

Nikon

DIGITAALIKAMERA

D300

Käyttöohje

Fi

Tietojen löytäminen

Etsi haluamiasi tietoja seuraavista:



Usein kysyttyjen kysymysten hakemisto



s. iv–ix

Tiedätkö, mitä haluat tehdä, mutta et tiedä tarvittavan toiminnon nimeä? Kokeile usein kysyttyjen kysymysten hakemistoa.



Sisällysluettelo



s. x–xvii

Etsi tietoja toiminnon tai valikon nimen perusteella.



Pikaopas



s. 21–22

Tiivis opas henkilöille, jotka haluavat ryhtyä kuvaamaan heti.



Hakemisto



s. 419–425

Etsi tietoja hakusanan perusteella.



Virheilmoitukset



s. 391–398

Jos etsimeen tai näyttöön tulee varoitus, etsi ratkaisu täältä.



Vianmääritys



s. 383–389

Toimiiko kamera odottamattomalla tavalla? Etsi ratkaisu täältä.



Turvallisuudesta

Ennen kuin käytät kameraa ensimmäistä kertaa, lue turvaohjeet kohdasta ”Turvallisuudesta” (s. xviii).

Pakkauksen sisältö

Varmista, että kaikki alla luetellut osat toimitettiin kamerasi mukana. *Muistikortit myydään erikseen.*

- Nikonin digitaalinen järjestelmäkamera D300 (s. 3)
 - Rungon suojus (s. 34, 368)
 - Nestekidenäytön suojus BM-8 (s. 19)
 - Okulaarisovitin DK-5 (s. 20)
 - Ladattava litiumioniakku EN-EL3e ja liitinsuojus (s. 30, 32)
 - Pikalaturi MH-18a ja virtajohto (s. 30)
 - USB-kaapeli UC-E4 (s. 224, 232)
 - EG-D100-videokaapeli (s. 242)
 - Hihna AN-D300 (s. 19)
-

- Takuu
- *Käyttöohje* (tämä opas)
- *Pikaopas*
- *Ohjelmiston asennusopas*
- Software Suite CD-ROM

Symbolit ja merkintätavat

Tässä ohjeessa on käytetty seuraavia symboleja ja merkintätapoja, joiden avulla löydät helposti tarvitsemasi tiedot:



Tällä symbolilla on merkitty varotoimet. Lue nämä kohdat ennen kameran käyttöä kameran vahingoittumisen estämiseksi.



Tällä symbolilla on merkitty huomautukset, jotka tulee lukea ennen kameran käyttöä.

Kameran näytössä näkyvät valikkovaihtoehdot, asetukset ja sanomat on merkitty hakasulkeilla ([]).



Tietoja tavaramerkeistä

Macintosh, Mac OS ja QuickTime ovat Apple Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Microsoft, Windows ja Windows Vista ovat Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa ja muissa maissa rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä. CompactFlash on SanDisk Corporationin tavaramerkki. Microdrive on Hitachi Global Storage Technologiesin Yhdysvalloissa ja muissa maissa rekisteröity tavaramerkki. HDMI, HDMI-logo ja High-Definition Multimedia Interface ovat HDMI Licensing LLC:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. PictBridge on tavaramerkki. Kaikki muut tässä ohjeessa ja muussa Nikon-tuotteesi mukana toimitetussa dokumentaatiossa mainitut tuotenimet ovat omistajiensa tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

D300



Johdanto



Perustoiminnot



Kuvantallennusvaihtoehdot



Tarkennus



Kuvanottotapa



ISO-herkkyys



Valotus



Valkotasapaino



Kuvien muokkausominaisuudet



Salamakuvaus



Muut kuvausasetukset



Lisätietoja toistosta



Liitännät



Valikko-opas



Muut tiedot

Kysymys- ja vastaushakemisto

Etsi haluamiasi tietoja tästä kysymysten ja vastausten hakemistosta.

■ ■ Uudet ominaisuudet:

Kysymys	Avainsanat	Katso sivu
Miten otan laadukkaita NEF (RAW) - valokuvia?	14-bittinen NEF (RAW)	59
Voinko käyttää näyttöä etsimenä?	Reaaliaikanäkymä	79
Voinko vaikuttaa siihen, miten kuvia käsitellään?	Kuvansäätimet	146
Miten voin säilyttää varjoisien kohtien ja valoalueiden yksityiskohdat?	Aktiivinen D-Lighting	165
Miten tarkennan arvaamattomasti liikkuviin kohteisiin?	3D-seuranta	270
Voinko säätää tarkennuksen erikseen eri objektiiveille?	Tarkennuksen hienosäätö	327
Miten poistan pölyn kuvakennoa suojaavasta alipäästösuodattimesta?	Alipäästösuodattimen puhdistus	373

■ ■ Kameran asetukset

Kysymys	Avainsanat	Katso sivu
Miten tarkennan etsimen?	Etsimen tarkennus	43
Miten estän näytön sammumisen?	Näytön sammumisviive	280
Miten estän suljinajan ja aukon näytön sammumisen?	Autom. mittaus pois	46, 279

Kysymys	Avainsanat	Katso sivu
Miten asetan kellonajan?	Maailmanaika	37, 315
Miten asetan kellon kesäaikaan?		
Miten muutan aikavyöhykettä matkan aikana?		
Miten säädän valikkojen tai toiston näytön kirkkautta?	Näytön kirkkaus	312
Miten palautan oletusasetukset?	Palautus kahdella painikkeella	182
Miten palautan kuvausvalikon oletusasetukset?	Palauta kuv.valikon oletusaset.	257
Miten palautan käyttäjäasetusten oletusasetukset?	Palauta mukaut. asetukset	266
Miten muutan itselaukaisimen viivettä?	Itselaukaisimen viive	280
Miten poistan kaiuttimen käytöstä?	Äänimerkki	281
Voinko kääntää valotuksen elektronisen analogianäytön?	Käänteiset osoittimet	310
Voinko muuttaa valikkojen kieltä?	Kieli (Language)	315
Voinko tallentaa valikon asetukset käytettäväksi toisessa D300-kamerassa?	Tallenna/lataa asetukset	325

■ ■ Valikot ja näytöt

Kysymys	Avainsanat	Katso sivu
Miten saan lisätietoja valikosta?	Ohje	29
Miten käytän valikkoja?	Valikoiden käyttäminen	24
Mitä nämä ilmaisimet tarkoittavat?	Etsin, ohjauspaneeli ja kuvatietonäyttö	8, 10, 12
Mitä tietoja kuvaustietojen näytössä näkyy?		
Mitä tämä varoitus tarkoittaa?	Virheilmoitukset ja -näytöt	391
Miten paljon akussa on vielä varausta?	Akun varaustaso	44

Kysymys	Avainsanat	Katso sivu
Miten saan lisätietoja akusta?	Akkutiedot	321
Miten estän tiedostojen numeroinnin alkamisen uudelleen alusta, kun asetan kameraan uuden muistikortin?	Tiedostojen numerointi	283
Miten aloitan tiedostojen numeroinnin uudelleen numerosta 1?		
Miten puhdistan kameran tai objektiivin?	Kameran puhdistaminen	372

■ ■ Kuvien ottaminen

Kysymys	Avainsanat	Katso sivu
Miten monta kuvaa voin vielä ottaa tähän korttiin?	Jäljellä olevien kuvien määrä	45
Miten otan suurempia kuvia?	Kuvanlaatu ja -koko	56, 60
Miten saan enemmän kuvia muistikorttiin?		
Voinko vaikuttaa siihen, miten kamera tarkentaa?	Automaattinen tarkennus	61
Miten otan paljon kuvia nopeasti?	Kuvanottotapa	74
Voinko muuttaa kuvausnopeutta?	Kuvausnopeus	76, 282
Voinko ottaa omakuvan?	Itselaukaisutila	89
Voinko ottaa kuvia hämärässä ilman salamaa?	ISO-herkkyys	94
Voiko valitsemaani ISO-herkkyyttä säätää niin, että saavutetaan paras mahdollinen valotus?	Autom. herkkyys säätö	96
Miten pysäytän liikkuvan kohteen liikkeen tai luon kohteeseen liike-epäterävyyttä?	Valotustila S (suljinajan esivalinta-automatiikka)	106
Miten häivyttän taustan tai pidän sekä etualan että taustan tarkennettuina?	Valotustila A (aukon esivalinta-automatiikka)	107

Kysymys	Avainsanat	Katso sivu
Voinko määrittää sekä suljinajan että aukon koon käsin?	Valotustila M (käsiasäätö)	109
Voinko kirkastaa tai tummentaa kuvia?	Valotuksen korjaus	114
Miten teen aikavalotuksen?	Pitkät valotusajat	111
Voinko vaihdella valotusta tai salaman tasoa useita valokuvia sisältävässä sarjassa?	Valotuksen ja salaman haarukointi	117, 297
Voinko tehdä kuvasta useamman kopion erilaisilla valkotasapainoasetuksilla?	Valkotasapainon haarukointi	121, 297
Miten säädän valkotasapainoa?	Valkotasapaino	125
Voinko ottaa kuvia salaman kanssa?	Salamakuvaus,	171
Miten vähennän punasilmäisyyttä?	salamatila, punasilmäisyyden vähennys	174
Miten voin tallentaa kuvasarjan yhdeksi valokuvaksi?	Päällekkäisvalotus	184
Voinko muokata vakiovalotustasoa?	Valot. optimaal. hienosäätö	277
Miten vähennän epäterävyyttä?	Valotuksen viivetila	285
Voiko salamaa käyttää yli 1/250 sekunnin suljinajoilla?	Salamatäsmäysnopeus	288

■■ Valokuvien katselu

Kysymys	Avainsanat	Katso sivu
Voinko katsella kuvia kamerassa?	Toisto kamerassa	204
Saanko näkyviin lisätietoja kuvista?	Kuvan tiedot	206
Miksi joidenkin kuvien osat vilkkuvat?	Kuvan tiedot, korostukset	208, 250

Kysymys	Avainsanat	Katso sivu
Miten poistan tarpeettoman kuvan?	Yksittäisten kuvien poistaminen	222
Voinko poistaa useita kuvia samalla kertaa?	Poista	248
Voinko suurentaa kuvaa varmistaakseni, että se on tarkennettu oikein?	Toiston zoomaus	220
Voinko estää kuvien poistamisen vahingossa?	Suojaus	221
Voinko piilottaa valitsemiani kuvia?	Piilota kuva	249
Mistä tiedän, ovatko kuvieni jotkut osat vaarassa ylivalottua?	Näyttötila: Valoalueet	250
Mistä tiedän, mihin kamera tarkentaa?	Näyttötila: Tarkennuspiste	250
Voinko katsella kuvia sitä mukaa, kun otan niitä?	Kuvan tarkastelu	251
Onko kamerassa automaattista toistotoimintoa (kuvaesitystä)?	Kuvaesitys	252

■ ■ Kuvien käsittely

Kysymys	Avainsanat	Katso sivu
Miten tuon esiin varjoisien kohtien yksityiskohdat?	D-Lighting	334
Miten poistan punasilmäisyyden?	Punasilmäisyyden korjaus	335
Voinko rajata kuvia kamerassa?	Rajaa	336
Voinko tehdä kuvista yksivärisiä kopioita?	Yksivärinen	337
Voinko tehdä erivärisiä kopioita?	Suodatintehosteet	338
Voinko tehdä kameralla JPEG-kopioita NEF (RAW) -kuvista?	Väritasapaino	338
Voinko asettaa kaksi kuvaa päällekkäin ja tehdä niistä yhden kuvan?	Kuvan sulautus	339

■ ■ Kuvien katseleminen tai tulostaminen muiden laitteiden avulla

Kysymys	Avainsanat	Katso sivu
Voinko katsella kuvia televisiosta?	Toisto televisiossa	242
Voinko tarkastella valokuviani teräväpiirtoisina?	HDMI	244
Miten kopioin kuvia tietokoneeseen?	Liittäminen tietokoneeseen	224
Miten tulostan kuvia?	Kuvien tulostaminen	230
Voinko tulostaa kuvia ilman tietokonetta?	Tulostaminen USB-yhteyden kautta	231
Voinko tulostaa kuviin päivämäärän?	Aikamerkintä	234
Miten tilaan ammattilaatuisia kuvia?	Tulosta sarja (DPOF)	240

■ ■ Lisävarusteet

Kysymys	Avainsanat	Katso sivu
Mitä lisävarusteina saatavia salamalaitteita (Speedlight) voin käyttää?	Lisävarusteena saatavat salamalaitteet	357
Mitä objektiiveja voin käyttää?	Yhteensopivat objektiivit	350
Mitä verkkolaitteita, kauko-ohjausjohtoja ja etsimen lisätarvikkeita kameraani on saatavissa?	Muut lisävarusteet	365
Mitä muistikortteja voin käyttää?	Hyväksytyt muistikortit	371
Mitä ohjelmistoja kameraani varten on saatavissa?	Muut lisävarusteet	368

Sisällysluettelo

Kysymys- ja vastaushakemisto	iv
Turvallisuudesta	xviii
Huomautuksia	xxi

Johdanto 1

Yleistietoja	2
Tutustuminen kameraan	3
Kameran runko	3
Ohjauspaneeli	8
Etsimen näyttö	10
Kuvaustietojen näyttö	12
Komentokiekot	14
Pikaopas	21

Perustoiminnot 23

Kameran valikot	24
Kameran valikoiden käyttäminen	26
Ohje	29
Ensimmäiset vaiheet	30
Akun lataaminen	30
Aseta akku paikalleen	32
Kiinnitä objektiivi	34
Perusasetukset	36
Aseta muistikortti	39
Mistikorttien alustaminen	41
Säädä etsimen tarkennus	43
Perusvalokuvaus ja toisto	44
Kytke kameraan virta	44
Kameran asetusten säätäminen	47
Kameran valmisteleva	50
Tarkenna ja kuvaa	51

Valokuvien katselu.....	53
Tarpeettomien kuvien poistaminen	54

Kuvantallennusvaihtoehdot **55**

Kuvanlaatu	56
Kuvakoko	60

Tarkennus **61**

Tarkennustapa.....	62
AF-alueita	64
Tarkennuspisteen valitseminen	66
Tarkennuksen lukitus	68
Käsintarkennus	71

Kuvanottotapa **73**

Kuvanottotavan valitseminen.....	74
Sarjakuvaus.....	76
Kuvien rajaaminen näytössä (reaaliaikanäkymä)	79
Itselaukaisutila	89
Peili ylhäällä -tila	91

ISO-herkkyys **93**

ISO-herkkyuden valitseminen käsin.....	94
Automaattinen ISO-herkkyuden säätö	96

Valotuksen mittaus	100
Valotustila.....	102
P: Ohjelmoitu automatiikka	104
S: Suljinajan esivalinta-automatiikka	106
A: Aukon esivalinta-automatiikka	107
M: Käsiasäätö	109
Valotuksen (AE) lukitus	112
Valotuksen korjaus	114
Haarukointi	116

Valkotasapaino**125**

Valkotasapainoasetukset	126
Valkotasapainon hienosäätö	129
Väriämpötilan valitseminen.....	133
Esiasetus käsin	134

Kuvien muokkausominaisuudet**145**

Kuvansäätimet	146
Mukautettujen kuvansäätimien luominen.....	154
Aktiivinen D-Lighting	165
Väriavaruus	167

Salamakuvaus**169**

Yhdysrakenteinen salama	170
Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen	171
Salamatilat.....	174
Salaman korjaus	176
FV-lukitus	178

Palautus kahdella painikkeella: Oletusasetusten palauttaminen	182
Päällekkäisvalotus	184
Ajastettu kuvaus	189
Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit.....	196
GPS-yksikön käyttäminen.....	199

Lisätietoja toistosta**203**

Täyskuvatoisto.....	204
Kuvatiedot.....	206
Usean kuvan katselu: pienoiskuvat.....	218
Katseleminen lähempää: zoomaus	220
Kuvien suojaaminen poistolta	221
Yksittäisten kuvien poistaminen.....	222

Liitännät**223**

Liittäminen tietokoneeseen	224
Suora USB-yhteys.....	226
Langattomat verkot ja Ethernet-verkot.....	229
Valokuvien tulostaminen.....	230
Suora USB-yhteys.....	231
Kuvien katseleminen televisiosta	242
Vakioteräviäpiirtolaitteet	242
Teräviäpiirtolaitteet.....	244

▶ Toistovalikko: Kuvien hallinta	246
Poista	248
Toistokansio	249
Piilota kuva	249
Näyttötila	250
Kuvan tarkastelu	251
Poiston jälkeen	251
Käännä pysty	251
Kuvaesitys	252
Tulosta sarja (DPOF)	253
📷 Kuvausvalikko: Kuvausasetukset	254
Kuvausvalikon muistipaikka	255
Palauta kuv.valikon oletusaset.	257
Käytössä oleva kansio	258
Tiedoston nimeäminen	260
Kuvanlaatu	260
Kuvakoko	260
JPEG-pakkaus	260
NEF (RAW) -tallennus	261
Valkotasapaino	261
Aseta kuvansäädin	261
Muokkaa kuvansäätimiä	261
Väriavaruus	261
Aktiivinen D-Lighting	261
Kohinanväh. kun pitkä valotus	262
Kohinanvähennys kun suuri ISO	263
ISO-herkkyyasetukset	263
Reaaliaikanäkymä	263
Päällekkäisvalotus	263
Ajastettu kuvaus	263
📝 Mukautetut asetukset:	
Kameran asetusten hienosäätö	264
Mukaut. aset. muistipaikka	266
Palauta mukaut. asetukset	266
a: Automaattitarkennus	267
a1: AF-C-tilan ensisij. valinta	267

a2: AF-S-tilan ensisij. valinta	268
a3: Dynaaminen tarkennusalue	269
a4: Tarkenn. seuranta ja lukitus	270
a5: AF:n käyttöön otto	271
a6: Tarkennuspisteen valaistus.....	271
a7: Tarkennuspisteen kierto	272
a8: Tarkennuspisteiden valinta.....	272
a9: Yhdysrak. tarkennusapuvalo	273
a10: MB-D10:n AF-ON	274
b: Mittaus/valotus	275
b1: ISO-herkkyyden askelen arvo	275
b2: Valotussäädön porrastus.....	275
b3: Val. korjaus/hienosäätö.....	275
b4: Helppo valotuksen korjaus.....	276
b5: Keskustapainotteinen alue.....	277
b6: Valot. optimaal. hienosäätö.....	277
c: Ajastimet/AE-lukitus	279
c1: Valotuslukitus laukaisimella.....	279
c2: Mittauksen poiskytk.viive	279
c3: Itselaukaisimen viive.....	280
c4: Näytön sammumisviive	280
d: Kuvaus/näyttö	281
d1: Äänimerkki.....	281
d2: Etsimen ristikon näyttö	281
d3: Etsimen varoitusmerkit	282
d4: Hidas sarjakuvausnopeus.....	282
d5: Sarjakuvaus enintään.....	282
d6: Tiedostojen numerointi	283
d7: Kuvaustietojen näyttö	284
d8: Näytön valaistus	285
d9: Valotuksen viivetila.....	285
d10: MB-D10:n paristot/akut	285
d11: Virtalähteiden järjestys	287
e: Haarakointi/salama.....	288
e1: Salamatäsmäysnopeus.....	288
e2: Suljinaika salamakuv.	290
e3: Yhdysrak. salaman tila	291
e4: Muotoilusalama	297
e5: Autom. haarakoinnin asetus	297

e6: Autom. haarukointi (M-tila)	298
e7: Haarukoinnin järjestys.....	299
f: Painikkeet.....	300
f1: Valintapainikkeen keskipain.	300
f2: Valintapainike.....	301
f3: Kuvatiedot/toisto	301
f4: FUNC-painikkeen tehtävä	302
f5: Esikatselupainikkeen teht.	305
f6: AE-L/AF-L-painikkeen teht.....	306
f7: Komentokiekkojen mukautt.	307
f8: Vap. painike kiekon käytt.	308
f9: Ei muistikorttia?	309
f10: Käänteiset osoittimet.....	310
Y Asetusvalikko: Kameran asetukset	311
Alusta muistikortti	312
Näytön kirkkaus	312
Puhdista kuvakenno	313
Peilin luk. puhdistusta varten	313
Videotila	313
HDMI.....	314
Maaailmanaika	315
Kieli (Language).....	315
Kuvaselitys.....	316
Kuvan automaattinen kääntö.....	317
USB.....	318
Pölynpoiston viitekuva	318
Akkutiedot.....	321
Langaton lähetin.....	322
Kuvan tunnistus.....	323
Tekijänoikeustiedot.....	324
Tallenna/lataa asetukset.....	325
GPS	326
Ei-CPU-objektiivin tiedot.....	327
Tarkennuksen hienosäätö.....	327
Laiteohjelmaversio	328
☑ Muokkausvalikko: Käsiteltyjen kopioiden luominen	329
D-Lighting.....	334
Punasilmäisyyden korjaus	335

Rajaa	336
Yksivärinen.....	337
Suodatintehosteet	338
Väritasapaino	338
Kuvan sulautus	339
Vertailu vierekkäin.....	342
 OMA VALIKKO: Mukautetun valikon luominen	344

Muut tiedot 349

Yhteensopivat objektiivit	350
Lisävarusteena saatavat salamalaitteet	
(Speedlightsalamat)	357
Muut lisävarusteet.....	365
Kameran hoito	372
Tallennus.....	372
Puhdistaminen.....	372
Alipäästösuo datin.....	373
"Puhdista nyt"	373
"Puhdista käynn./samm."	374
Puhdistus käsin	376
Kameran ja akun hoito: varoitukset	379
Vianmääritys.....	383
Virheilmoitukset.....	391
Liite	399
Tekniset tiedot.....	409
Hakemisto	419

Turvallisuudesta

Lue seuraavat turvallisuusvaroitukset kokonaan ennen tuotteen käyttöä. Näin voit estää tämän Nikon-tuotteen vaurioitumisen sekä itsesi tai muiden loukkaantumisen. Säilytä turvaohjeet sellaisessa paikassa, että ne ovat tuotteen kaikkien käyttäjien saatavilla.

Varoitusten huomiotta jättämisen mahdolliset seuraukset on merkitty seuraavalla symbolilla:



Varoitukset on merkitty tällä symbolilla. Lue vammojen välttämiseksi kaikki varoitukset ennen tämän Nikon-tuotteen käyttöä.

■ ■ VAROITUKSET



Pidä aurinko kuva-alan ulkopuolella

Pidä aurinko kaukana kuva-alasta, kun kuvaat taustavalaistuja kohteita. Kameraan tarkentuva auringonvalo voi aiheuttaa tulipalon, jos aurinko on kuva-alassa tai sen lähellä.



Älä katso aurinkoa etsimen läpi

Auringon tai muun voimakkaan valolähteen katseleminen etsimen läpi saattaa heikentää näköä pysyvästi.



Etsimen diopterin säätimen käyttö

Jos säädät etsimen diopteria etsimen ollessa lähellä silmääsi, varo pistämästä sormella vahingossa silmääsi.



Katkaise virta heti toimintahäiriön sattuessa

Jos huomaat laitteesta tai verkkolaitteesta (lisävaruste) tulevan savua tai epätavallista hajua, irrota virtajohto ja akku heti. Varo palovammoja. Käytön jatkaminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja. Kun olet irrottanut akun, vie laite tarkistettavaksi Nikonin valtuuttamaan huoltoon.



Älä pura kameraa

Älä koske tuotteen sisällä oleviin osiin, sillä voit loukata itsesi. Jos tuote toimii väärin, sen saa korjata vain asiantunteva huoltoedustaja. Jos tuotteen kotelo hajoaa putoamisen tai muun onnettomuuden seurauksena, irrota virtajohto ja akku tai paristo heti ja vie tuote sitten valtuutettuun Nikon-huoltoon tarkistettavaksi.

⚠ Älä käytä kameraa herkästi syttyvien kaasujen lähettyvillä

Älä käytä elektronisia laitteita herkästi syttyvien kaasujen lähettyvillä, koska seurauksena voi olla räjähdys tai tulipalo.

⚠ Pidä tuotteet poissa lasten ulottuvilta

Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa henkilövahingon.

⚠ Älä aseta hihnaa pienen lapsen tai vauvan kaulaan

Kameran hihnan paneminen pienen lapsen tai vauvan kaulaan voi johtaa kuristumiseen.

⚠ Noudata akkujen ja paristojen käytössä riittäviä varoituksia

Akut tai paristot voivat vuotaa tai räjähtää, jos niitä käsitellään väärin. Noudata seuraavia varoituksia, kun käsittelet tämän tuotteen akkuja ja paristoja:

- Käytä vain tähän laitteeseen hyväksytyjä akkuja tai paristoja.
- Älä aseta akkuja tai paristoja oikosulkuun tai yritä purkaa niitä.
- Varmista, että kamerasta on katkaistu virta, ennen kuin vaihdat akun tai pariston. Jos käytät verkkolaitetta, varmista että se on irrotettu pistorasiasta.
- Älä aseta akkuja tai paristoja väärin päin tai ylösalaisin.
- Suojaa akut ja paristot avotulelta ja voimakkaalta kuumuudelta.
- Älä upota akkuja tai paristoja veteen tai altista niitä vedelle.
- Aseta liitinsuojus paikalleen akun kuljettamisen ajaksi. Älä kuljeta tai säilytä akkua tai paristoa

metalliesineiden, esimerkiksi kaulaketjujen tai hiushuulujen, kanssa.

- Akut tai paristot voivat vuotaa täysin purkautuneina. Poista tyhjä akku tai paristo tuotteesta välttääksesi tuotteen vaurioitumisen.
- Kun akkua tai paristoa ei käytetä, kiinnitä liitinsuojus paikalleen ja säilytä akkua tai paristoa viileässä, kuivassa paikassa.
- Akku tai paristo voi olla kuuma heti käytön jälkeen tai silloin, kun tuotetta on käytetty pitkään akku- tai paristovirralla. Ennen kuin poistat akun tai pariston, katkaise kamerasta virta ja anna akun tai pariston jäähtyä.
- Lopeta akun tai pariston käyttö heti, jos huomaat sen jotenkin muuttuneen, esimerkiksi värjäytyneen tai vääntyneen.

 Noudata pikalaturin käytössä riittäviä varotoimia

- Pidä laite kuivana. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Pistokkeen metalliosissa tai niiden lähellä oleva pöly on poistettava kuivalla liinalla. Muutoin voi syttyä tulipalo.
- Älä koske virtajohtoon tai mene akkulaturin lähelle ukonilman aikana. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun.
- Älä vahingoita virtajohtoa, muuta sen rakennetta tai vedä tai taivuta sitä voimakkaasti. Älä sijoita sen päälle raskaita esineitä äläkä altista sitä kuumuudelle tai avotulelle. Jos johdon eriste vaurioituu ja johtimet paljastuvat, toimita johto valtuutettuun Nikon-huoltoon tarkastettavaksi. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Älä kosketa pistoketta tai laturia, jos kätesi ovat märät. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun.
- Älä käytä matkamuuntajien tai -sovitinien kanssa, jotka on suunniteltu muuntamaan jännitteestä toiseen, tai DC-AC -muuntajien kanssa. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa tuotetta tai aiheuttaa siinä ylikuumenemista tai tulipalon.

 Käytä asianmukaisia kaapeleita.

Kun teet laitekytkentöjä, käytä vain Nikonin käyttötarkoitukseen toimittamia tai myymiä kaapeleita, jotta tuote on edelleen tuotesäännösten mukainen.

 CD-ROM-levyt

Ohjelmiston ja käyttöohjeet sisältäviä CD-ROM-levyjä ei saa toistaa CD-soittimessa. CD-ROM-levyjen toistaminen CD-soittimessa voi aiheuttaa kuuloaurion tai vahingoittaa laitetta.

 Noudata varovaisuutta salaman käytössä

- Kameran ja salaman käyttäminen lähellä ihoa tai muita kohteita voi aiheuttaa palovammoja.
- Salaman käyttö kuvattavan kohteen silmien lähellä voi heikentää näköä tilapäisesti. Lapsia kuvattaessa on oltava erityisen varovainen. Salaman pitäisi olla vähintään metrin päässä kohteesta.

 Vältä kosketusta nestekiteisiin

Jos näyttö menee rikki, varo rikkoutunutta lasia ja pidä huoli, ettei nestekiteitä pääse iholle, silmiin tai suuhun.

Huomautuksia

- Tämän käyttöohjeen mitään osaa ei saa jäljentää, tallentaa tietojen noutojärjestelmään, siirtää tai kääntää vieraalle kielelle ilman Nikonin etukäteen myöntämää kirjallista lupaa.
- Nikon varaa oikeuden muuttaa näissä käyttöohjeissa olevia teknisiä tietoja tai laitteistojen ja ohjelmistojen ominaisuuksia milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta.
- Nikon ei ole vastuussa vahingoista, joita tämän laitteen käyttö voi aiheuttaa.
- Näiden käyttöohjeiden tiedot on pyritty saamaan mahdollisimman kattaviksi ja oikeiksi. Jos kuitenkin huomaat ohjeissa puutteita tai virheitä, pyydämme ilmoittamaan niistä paikalliselle Nikonin edustajalle (osoite toimitetaan erikseen).

Huomautus eurooppalaisille asiakkaille

Tämä merkintä osoittaa, että tuote on kerättävä erillään muusta jätteestä.

Seuraavat ilmoitukset koskevat vain Euroopan maissa olevia käyttäjiä:

- Tämä tuote on tarkoitettu kerättäväksi erikseen asianmukaisessa keräyspisteessä. Älä hävitä sitä kotitalousjätteen mukana.
- Lisätietoja saat myyjältä tai jätehuollosta vastaavilta paikallisilta viranomaisilta.



Tämä symboli akussa osoittaa, että akku tulee kerätä talteen erikseen.

Seuraavat ilmoitukset koskevat vain Euroopan maissa olevia käyttäjiä:

- Kaikki akut, olipa niissä tämä symboli tai ei, on vietävä erikseen niille tarkoitettuun keräyspisteeseen. Älä hävitä niitä tavallisen kotitalousjätteen mukana.
- Lisätietoja saat myyjältä tai jätehuollosta vastaavilta paikallisilta viranomaisilta.



Tallennusvälineiden hävittäminen tai luovuttaminen toiselle henkilölle

Kuvien poistaminen tai muistikorttien tai muiden tallennusvälineiden alustaminen ei poista kuvatietoja täysin. Joissakin tapauksissa poistetut tiedostot voidaan palauttaa pois heitetyistä tallennusvälineistä kaupallisten ohjelmistojen avulla. Tällöin on olemassa henkilökohtaisen kuvamateriaalin väärinkäytön mahdollisuus. Henkilökohtaisten tietojen suojaaminen on käyttäjän vastuulla.

Poista tallennusvälineestä tiedot pysyvästi käyttämällä jotain kaupallista poisto-ohjelmaa tai alusta tallennusväline ja täytä se kuvatiedostoilla, joissa ei ole henkilökohtaisia tietoja (esimerkiksi kuvilla, joissa on vain taivasta) ennen tallennusvälineen hävittämistä tai sen luovuttamista toiselle henkilölle. Vaihda myös käsisäädön esiasetukselle käytettävät kuvat. Varo vahingoittamasta itseäsi tai muita, jos hävität tallennusvälineen hajottamalla.

Ilmoitus kopiointi- tai jäljentämiskiellosta

Skannerilla, digitaalikameralla tai muulla laitteella kopioidun tai jäljennetyn materiaalin pelkkä hallussapito voi lain mukaan olla rangaistavaa.

• Aineistot, joiden kopiointin tai jäljentämisen laki kieltää

Älä kopioi tai jäljennä seteleitä, kolikoita, arvopapereita tai mitään obligaatioita, vaikka niissä olisi näytekappalemerkintä.

Ulkomaisten seteleiden, kolikoiden tai arvopapereiden kopiointi tai jäljentäminen on kiellettyä.

Käyttämättömien postimerkkien tai valtion julkaisemien postikorttien kopiointi tai jäljentäminen on kielletty ilman valtion myöntämää lupaa.

Leimamerkkien tai virallisten, juridisten asiakirjojen kopiointi tai jäljentäminen on kielletty.

• Tiettyä kopiointia tai jäljentämistä koskevat varoitukset

Lainsäädännöllä on voitu rajoittaa myös yksityisten yritysten tiettyjen dokumenttien kopiointia ja jäljentämistä, ellei yritys käytä kopioita omassa liiketoiminnallisessa käytössään. Älä myöskään kopioi valtioiden passeja, julkisten ja yksityisten yhteisöjen myöntämiä lisensejä, henkilötodistuksia, lippuja, ruokailukuponkeja tai muita vastaavia dokumentteja.

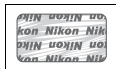
• Noudata tekijänoikeuksia

Tekijänoikeuksin suojatun aineiston, kuten kirjojen, musiikin, maalausten, puukaiverrusten, karttojen, piirustusten, elokuvien ja valokuvien, kopiointia ja jäljentämistä säädelään kansallisilla ja kansainvälisillä tekijänoikeuslaeilla. Älä käytä tätä tuotetta laittomien kopioiden tekemiseen tai tekijänoikeuslakien rikkomiseen.

Käytä vain Nikon-merkkisiä elektronisia lisälaitteita

Nikon-kamerat on suunniteltu vaativien standardien mukaan, ja ne sisältävät monimutkaista elektroniikkaa. Vain Nikonin hyväksymät Nikon-merkkiset elektroniset lisälaitteet ja -tarvikkeet (esimerkiksi akkulaturit, akut, verkkolaitteet ja salamalaitteet) on suunniteltu ja testattu niin, että ne sopivat varmasti yhteen kamerasen elektroniikkapiirin kanssa.

Muiden kuin Nikon-merkkisten sähkökäyttöisten lisävarusteiden käyttö voi vaurioittaa kameraa ja mitätöidä Nikonin takuun. Muiden valmistajien litiumioniakut, joissa ei ole oikealla näkyvää Nikonin hologrammia, voivat haitata kamerasen normaalia toimintaa ja aiheuttaa akkujen ylikuumentumista, syttymistä, halkeamista tai vuotamista.



Lisätietoja Nikon-merkkisistä lisävarusteista saat paikalliselta valtuutetulta Nikon-jälleenmyyjältä.

Ennen tärkeiden kuvien ottamista

Ennen kuin kuvaat tärkeissä tilaisuuksissa (kuten häissä tai kun olet lähdössä kameran kanssa matkalle), ota testikuva varmistuaksesi siitä, että kamera toimii normaalisti. Nikon ei vastaa tuotteen vioista mahdollisesti johtuvista vahingoista tai menetetyistä tuloista.

Life-Long Learning

Osana Nikonin Oppia ikä kaikki -tuotetuki- ja koulutuskampanjaa on seuraavissa Web-sivustoissa saatavilla ajankohtaista, päivitettyä tietoa:

- Yhdysvallat: <http://www.nikonusa.com/>
- Eurooppa ja Afrikka: <http://www.europe-nikon.com/support>
- Aasia, Oseania ja Lähi-itä: <http://www.nikon-asia.com/>

Näistä sivustoista saat uusinta tuotetietoa, vinkkejä, vastauksia usein kysyttyihin kysymyksiin ja yleisiä digitaaliseen kuvankäsittelyyn ja valokuvaukseen liittyviä ohjeita. Lisätietoja voit saada myös oman alueesi Nikon-jälleenmyyjältä. Yhteystiedot löytyvät seuraavasta osoitteesta:
<http://imaging.nikon.com/>



Johdanto



Tämä osa sisältää tiedot, jotka sinun on osattava ennen kameran käyttöä, kuten kameran osien nimet.

Yleistietoja	s. 2
Tutustuminen kameraan	s. 3
Kameran runko	s. 3
Ohjauspaneeli	s. 8
Etsimen näyttö	s. 10
Kuvaustietojen näyttö	s. 12
Komentokiekot	s. 14
Pikaopas	s. 21

Yleistietoja



Kiitos, että olet hankkinut digitaalisen Nikon-järjestelmäkameran. Luethan kaikki ohjeet huolellisesti, jotta saat mahdollisimman paljon hyötyä kamerastasi. Säilytä ohjeet sellaisessa paikassa, josta kaikki kamerasen käyttäjät saavat ne luettavakseen.

✓ Käytä vain Nikon-merkkisiä lisälaitteita

Vain Nikonin hyväksymien Nikon-merkkisten lisävarusteiden on varmistettu toimivan Nikon-digitaalikameran toiminta- ja turvallisuusvaatimusten mukaisesti. MUIDEN KUIN NIKON-MERKKISTEN LISÄVARUSTEIDEN KÄYTTÖ VOI VAURIOITTA A KAMERA A JA MITÄTÖIDÄ NIKONIN TAKUUN.

✓ Kameran ja lisävarusteiden huolto

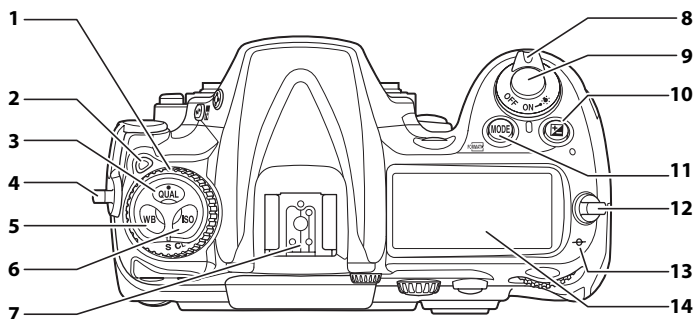
Kamera on tarkkuuslaite, joka vaatii säännöllistä huoltoa. Suosittelemme tarkastuttamaan kamerasen alkuperäisellä jälleenmyyjällä tai Nikonin valtuuttamassa huollossa yhden tai kahden vuoden välein ja huollattamaan sen kolmen tai viiden vuoden välein (nämä palvelut ovat maksullisia). Säännöllinen tarkastus ja huolto ovat erityisen suositeltavia, jos käytät kameraa ammatillisiin tarkoituksiin. Suosittelemme, että otat mukaan kaikki säännöllisesti käyttämäsi lisävarusteet, kuten objektiivit ja salamalaitteet, kun viet kamerasen tarkastukseen tai huoltoon.

Tutustuminen kameraan

Tutustu aluksi kameran säätimiin ja näytön toimintoihin. Tähän lukuun kannattaa lisätä kirjanmerkki, jotta siihen on helppo palata käyttöopasta lukiessa.

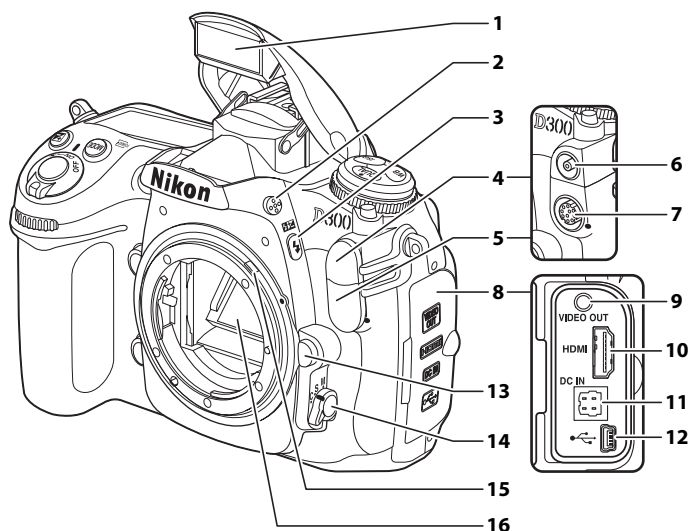


Kameran runko

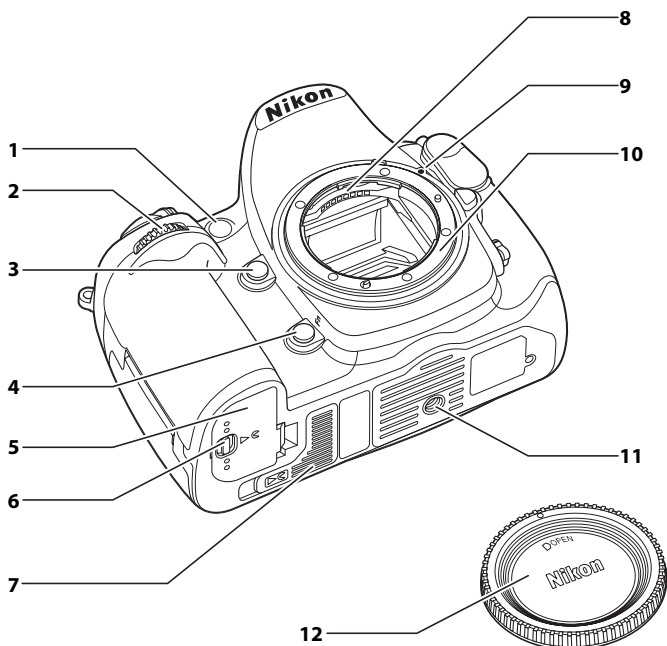


1	Kuvanottotavan valitsin.....	75	8	Virtakytkin	44
2	Vapauta kuvanottotavan valitsin lukituksen vapautus ...	75	9	Valotuslukitus laukaisimella...	51, 52
3	QUAL (kuvanlaatu/kuvakoko) -painike	57, 60	10	(valituksen korjaus) -painike	114
	Palautus kahdella painikkeella -painike	182		Palautus kahdella painikkeella -painike.....	182
4	Kameran hihnan kiinnike	19	11	MODE (valotustila)-painike	103
5	WB (valkotasapaino)-painike	127, 132, 133		(alusta) -painike	41
6	ISO (ISO-herkkyys) -painike	94	12	Kameran hihnan kiinnike.....	19
7	Varusteluisti (lisävarusteena saatavalle salamalaitteelle)	364	13	Polttotason ilmaisin ().....	72
			14	Ohjauspaneeli	8

Kameran runko (jatkuu)

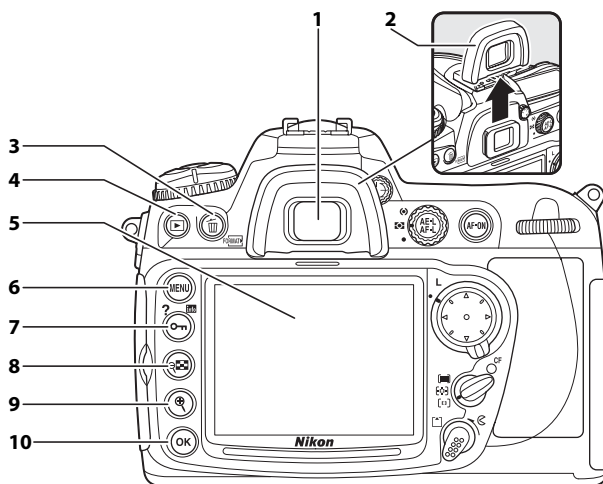


- | | |
|---|---|
| 1 Yhdysrakenteinen salama..... 171 | 10 HDMI-liitin244 |
| 2 Esiin ponnahtavan salaman painike 171 | 11 DC-IN-liitin lisävarusteena saatavaa EH-5a- tai EH-5-verkkolaitetta varten365 |
| 3 ⚡ (salamatila) -painike 171 | 12 USB-liitin 226, 232 |
| ⚡ (salaman korjaus) -painike..... 176 | 13 Objektiivin vapautuspainike 35 |
| 4 Salamatäsmäysliitin suojus 364 | 14 Tarkennustavan valitsin..... 62, 71 |
| 5 10-napaisen kauko-ohjausliittimen suojus... 199, 369 | 15 Mittausosan liitosvipu.....411 |
| 6 Salamatäsmäysliitin 364 | 16 Peili79, 91, 376 |
| 7 10-napainen kauko-ohjaus- liitin 199, 369 | |
| 8 Liittimien suojus.....226, 242 | |
| 9 Videoliitin..... 242 | |



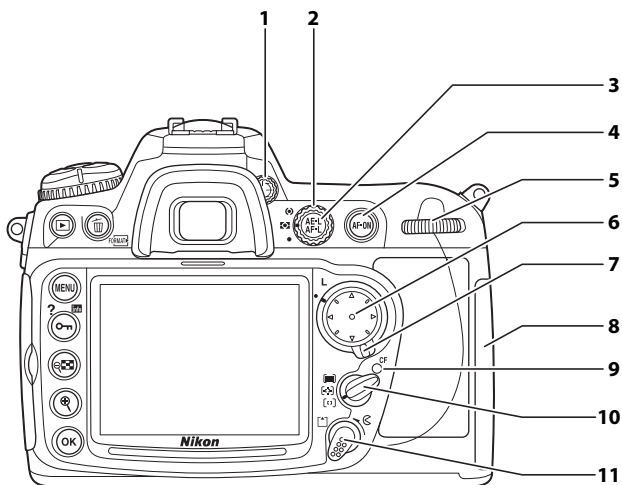
- | | | | |
|---|--------------------|---|-----|
| 1 Tarkennusapuvalo | 273 | 8 Mikroprosessoriliitännät | |
| Itselaukaisimen merkkivalo | 90 | 9 Kohdistusmerkit | 34 |
| Punasilmäisyyden vähennysvalo | 174 | 10 Objektiivin kiinnitys | 72 |
| 2 Sivukomentokiekko | 14 | 11 Jalustakierre | |
| 3 Terävyysalueen esikatselu painike | 103, 305 | 12 Rungon suojuus | 368 |
| 4 Fn-painike | 117, 121, 179, 302 | | |
| 5 Akkutilan kansi | 32 | | |
| 6 Akkutilan kannen salpa | 32 | | |
| 7 Lisävarusteena saatavan MB-D10-akkuperän liitännän suojuus | 365 | | |

Kameran runko (jatkuu)



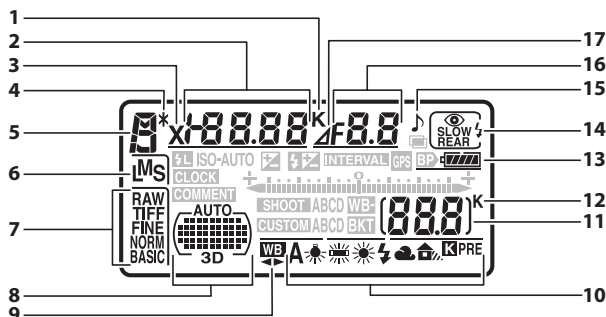
1	Etsimen okulaari	43
2	DK-23-etsimen silmäsuppilo	20
3	⏮ (poisto) -painike	54, 222
	POINAA (alusta) -painike	41
4	☐ (toisto) -painike	53, 204
5	Näyttö	53, 79, 204
6	MENU (valikko) -painike	24, 245

7	⏭ (suojaus) -painike	221
?	(ohje) -painike	29
info	(tiedot) -painike	12
8	⏮ (pienoiskuva / toiston zoomaus kauemmaksi) -painike	218
9	⏭ (toiston zoomaus läemmäksi) -painike	220
10	OK (OK) -painike	28

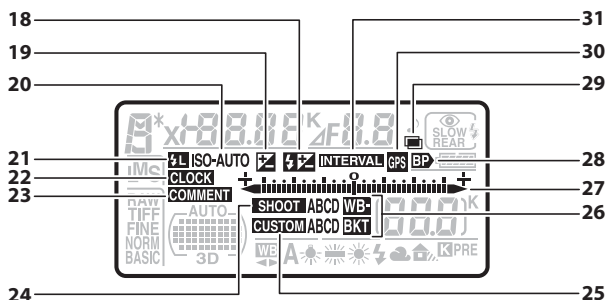


- | | |
|---|--|
| 1 Diopterin säädin43 | 7 Tarkennustavan valitsimen lukitusvipu.....66 |
| 2 Mittaustavan valitsin 101 | 8 Muistikorttipaikan kansi.....39 |
| 3 AE-L (AE/AF-lukitus) -painike 68, 69, 306 | 9 Muistikortin merkkivalo40, 52 |
| 4 AF-ON (AF-ON) -painike63, 83 | 10 Tarkennusalueen valitsin.....64 |
| 5 Pääkomentokiekko14 | 11 Korttipaikan kannen salpa39 |
| 6 Valintapainike26 | |

Ohjauspaneeli

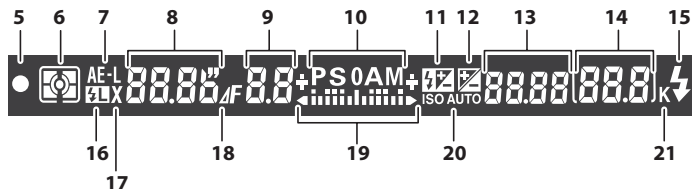
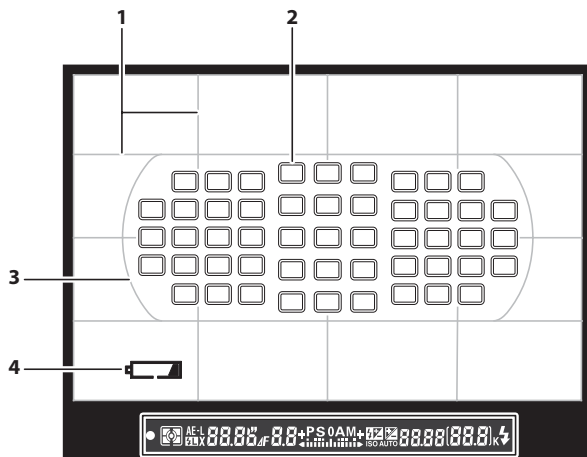


1 Värilämpötilan ilmainen	133	7 Kuvanlaatu	57
2 Suljinaika	106, 109	8 Automaattialueisen automaattitarkennuksen ilmainen	65
Valotuksen korjaus-arvo	114	Tarkennusalueen toimintatavan ilmainen	65
Salaman korjausarvo	176	Kolmiulotteisen haarukoinnin ilmainen	65, 270
ISO-herkkyys	94	9 Valkotasapainon hienosäädön ilmainen	132
Valkotasapainon hienosäätö... ..	132	10 Valkotasapaino	127
Värilämpötila	133	11 Jäljellä olevien kuvien määrä.....	45
Valkotasapainon esiasetus- arvo	143	Ennen puskurimuistin täyttymistä jäljellä oleva kuvien määrä	77
Automaattivalotuksen ja salamavalon haarukointijakson kuvamäärä	117	Kuvanottotavan ilmainen	224
Valkotasapainon haarukointijakson kuvamäärä	121	Valkotasapainon esiasetuksen tallennuksen ilmainen	137
Ajastetun kuvauksen jaksojen määrä	192	Käsisäätöisen objektiivin numero... ..	198
Polttoväli (ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit).....	198	12 K (näky, kun muistia riittää yli 1 000 kuvaan)	45
3 Salaman täsmäystavan ilmainen	288	13 Akun ilmainen	44
4 Joustavan ohjelman ilmainen... ..	105		
5 Valotustila.....	102		
6 Kuvakoko	60		



14	Salamatila	171	23	Kuvaselitysilmaisin	316
15	Äänimerkin ilmaisin	281	24	Kuvausvalikon muistipaikka	255
16	Aukko (f/-numero).....	107, 109	25	Käyttäjäasetusten muistipaikka...	266
	Aukko (askelmäärä)	353	26	Valotuksen ja salaman	
	Valotuksen ja salaman			haarukoinnin ilmaisin.....	117
	haarukointiarvo.....	118		Valkotasapainon haarukoinnin	
	Valkotasapainon			ilmaisin	121
	haarukointiarvo.....	122	27	Valotuksen elektroninen	
	Kuvausjakson kuvamäärä.....	192		analogianäyttö.....	111
	Suurin aukko (muu kuin			Valotuksen korjaus	114
	mikroprosessoriohjattu			Valotuksen ja salaman	
	objektiivi).....	198		haarukoinnin edistymisen	
	PC-tilan ilmaisin	227		ilmaisin	117
17	Aukon askelen ilmaisin.....	353		Valkotasapainon haarukoinnin	
18	Salaman korjauksen ilmaisin...	176		edistymisen ilmaisin	121
19	Valotuksen korjauksen			PC-yhteyden ilmaisin.....	227
	ilmaisin	114	28	MB-D10-akun ilmaisin.....	365
20	ISO-herkkyyden ilmaisin	94	29	Päällekkäisvalotuksen ilmaisin....	186
	Automaattisen ISO-herkkyyden		30	GPS-yhteyden ilmaisin	201
	ilmaisin	96	31	Ajastetun kuvauksen ilmaisin....	192
21	FV-lukituksen ilmaisin.....	179			
22	Kelloa ei ole				
	asetettu -ilmaisin	38, 391			

Etsimen näyttö



1	Rajausristikko (näky, kun käyttäjäasetukseksi d2 valitaan [On] (Käytössä)).....	281	14	Jäljellä olevien kuvien määrä	45
2	Tarkennuspisteet.....	66, 272		Ennen puskurimuistin täyttymistä jäljellä oleva	
3	Tarkennusalueen rajat	43, 81		kuvien määrä.....	51, 77
4	Akun ilmainen	44, 282		Valkotasapainon tallennuksen ilmainen	137
	(näyttö voidaan piilottaa käyttäjäasetuksella d3)			Valotuksen korjaus-arvo	114
5	Tarkennuksen ilmainen.....	51, 72		Salaman korjausarvo.....	176
6	Mittaus	100		PC-tilan ilmainen	227
7	Valotuksen (AE) lukitus	112	15	Salaman valmiusilmainen	171
8	Suljinaika	106, 109	16	FV-lukituksen ilmainen	179
9	Aukko (f/-numero)	107, 109	17	Salaman täsmäystavan ilmainen	288
	Aukko (askelmäärä)	353	18	Aukon askelen ilmainen	353
10	Valotustila	102	19	Valotuksen elektroninen analogianäyttö	111
11	Salaman korjauksen ilmainen.....	176		Valotuksen korjausnäyttö	114
12	Valotuksen korjauksen ilmainen.....	114	20	Automaattisen ISO-herkkyyden ilmainen	96
13	ISO-herkkyys	94	21	K (näky, kun muistia riittää yli 1 000 kuvaan)	45



Ei akkua

Kun akku on täysin tyhjentynyt tai kamerassa ei ole akkua, etsimen näyttö himmenee. Tämä on normaalia, eikä kyse ole viasta. Etsimen näyttö palaa normaalitilaan, kun kameraan asetetaan täyteen ladattu akku.

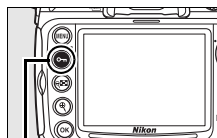
Ohjauspaneelin ja etsimen näytöt

Ohjauspaneelin ja etsimen näyttöjen kirkkaus voi vaihdella lämpötilan mukaan, ja näyttöjen reagointinopeus voi laskea matalissa lämpötiloissa. Tämä on normaalia, eikä kyse ole viasta.

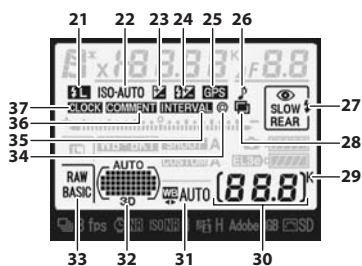
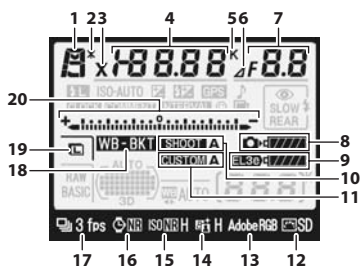
Kuvaustietojen näyttö

Näytössä näkyy **Info** -painiketta painettaessa kuvaustietojen näytössä tietoja asetuksista, kuten suljinaika, aukko, jäljellä olevien kuvien määrä, puskurimuistin kapasiteetti ja tarkennusalueen toimintatapa. Kuvaustiedot saa pois näytöstä painamalla uudelleen **Info**-painiketta tai painamalla laukaisimen puoliväliin.

Oletusasetuksena on, että näytön virta katkeaa 20 sekunnin kuluessa automaattisesti, jollei käytä mitään toimintoja.



Info-painike



Katso myös

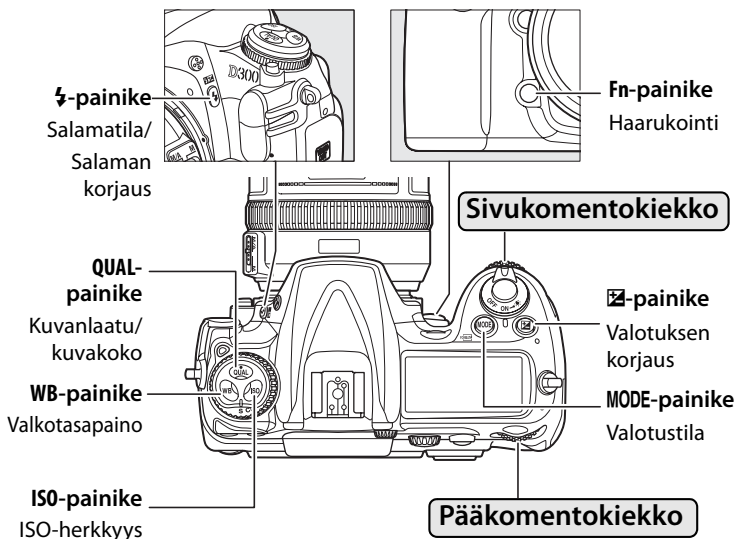
Tietoja siitä, miten voi valita ajan, jonka näyttö pysyy päällä, on mukautettua asetusta c4 ([Näytön sammumisviive] koskevassa kohdassa s. 280). Tietoja kuvatietonäytön kirjainten värin muuttamisesta on kohdassa mukautettu asetus d7 ([Kuvaustietojen näyttö], s. 284).

1	Valotustila	102
2	Joustavan ohjelman ilmainen	105
3	Salaman täsmäystavan ilmainen.....	288
4	Suljinaika.....	106, 109
	Valotuksen korjausarvo	114
	Salaman korjausarvo	176
	Automaattivalotuksen ja salamavalon haarukointijakson kuvamäärä.....	117
	Valkotasapainon haarukointijakson kuvamäärä.....	121
	Polttoväli (muu kuin mikroprosessoriohjattu objektiivi)	198
	Väriämpötila	133
5	Väriämpötilan ilmainen	133
6	Aukon askelen ilmainen	353
7	Aukko (f/-numero).....	107, 109
	Aukko (askelmäärä)	353
	Valotuksen ja salaman haarukointiarvo	118
	Valkotasapainon haarukointiarvo ...	122
	Suurin aukko (muu kuin mikroprosessoriohjattu objektiivi)	198
8	Kameran akun ilmainen.....	44
9	MB-D10-akkutyypin näyttö.....	287
	MB-D10-akun ilmainen	286
10	Kuvausvalikon muistipaikka	255
11	Käyttäjäasetusten muistipaikka ...	266
12	Kuvansäätimen ilmainen.....	149
13	Väriavaruuden ilmainen	167
14	Aktiivisen D-Lightingin ilmainen ...	166
15	Kohinan vähennys, kun suuri ISO ilmainen.....	263
16	Pitkien valotusaikojen kohinan vähennyksen ilmainen	262
17	Kuvanottotavan (yksittäiskuvas/ sarjakuvas) ilmainen.....	74
	Sarjakuvauksen nopeus.....	77
18	Valotuksen ja salaman haarukoinnin ilmainen	117
	Valkotasapainon haarukoinnin ilmainen.....	121
19	Kuvakoko.....	60
20	Valotuksen elektroninen analogianäyttö	111
21	FV-lukituksen ilmainen.....	179
22	ISO-herkkyyden ilmainen.....	94
	Automaattisen ISO-herkkyyden ilmainen	96
23	Valotuksen korjauksen ilmainen...	114
24	Salaman korjauksen ilmainen.....	176
25	GPS-yhteyden ilmainen	201
26	Äänimerkin ilmainen	281
27	Salamatila.....	171
28	Päällekkäisvalotuksen ilmainen....	186
29	K (näkyä, kun muistia riittää yli 1 000 kuvaan).....	45
30	Jäljellä olevien kuvien määrä	77
	Käsisäätöisen objektiivin numero.....	198
31	Valkotasapaino.....	127
	Valkotasapainon hienosäätö ilmainen	132
32	Automaattialueisen automaattitarkennuksen ilmainen ...	65
	Tarkennuspisteiden ilmainen	66
	Tarkennusalueen toimintatavan ilmainen	65
	Kolmiulotteisen haarukoinnin ilmainen	65, 270
33	Kuvanlaatu	56
34	Tekijänoikeustiedot	324
35	Ajastetun kuvauksen ilmainen	192
36	Kuvaselitysilmainen.....	316
37	Kelloa ei ole asetettu -ilmainen.....	38, 391



Komentokiekot

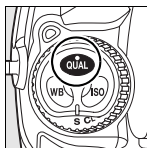
Pää- ja sivukomentokiekkoja voi käyttää itsenäisesti tai yhdessä muiden säätimien kanssa eri asetusten säätämiseen.



■■ Kuvanlaatu ja kuvakoko

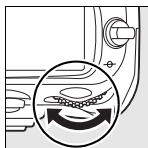
Paina **QUAL** -painiketta ja kierrä valitsimia.

Valitse kuvan
laatu
(s. 57)

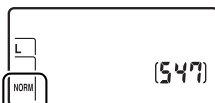


QUAL-painike

+

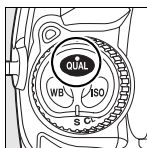


Pääkomentokiekko



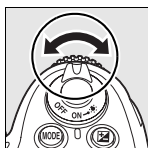
Ohjauspaneeli

Valitse kuvakoko
(s. 60)

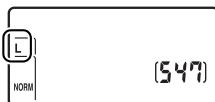


QUAL-painike

+



Sivukomentokiekko

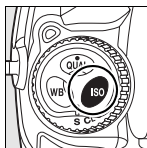


Ohjauspaneeli

■■ ISO-herkkyys

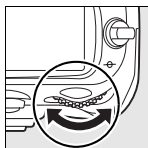
Paina **ISO** -painiketta ja kierrä päävalitsinta.

Säädä ISO-
herkkyys (s. 94).

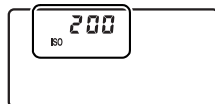


ISO-painike

+



Pääkomentokiekko

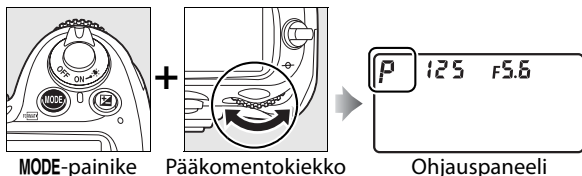


Ohjauspaneeli

Valotus

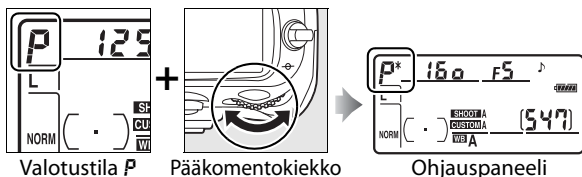
Valitse valotustila *painamalla* **MODE** -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoo.

Valitse valotustila (s. 102)

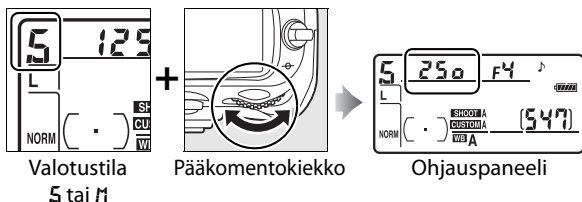


Säädä valotusta komentokiekoilla.

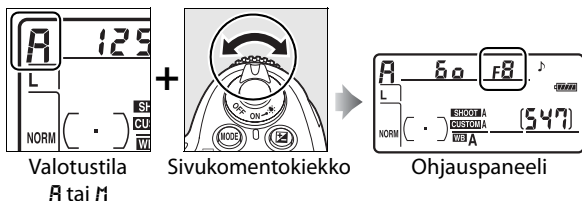
Valitse aukon ja suljinajan yhdistelmä (valotustila P; s. 105).



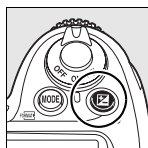
Suljinajan valitseminen (valotustila S tai M; s. 106, 110)



Valitse aukko (valotustila A tai M; s. 107, 110).

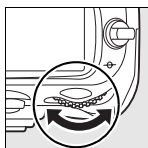


**Säädä
valotuksen
korjaus (s. 114)**

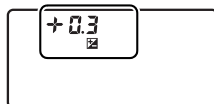


Fn-painike

+

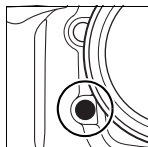


Pääkomentokiekko



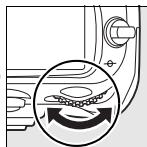
Ohjauspaneeli

**Haarukoinnin
tai kuvien mää-
rän valinnan
aktivoiminen tai
peruuttaminen
haarukointisar-
jassa
(s. 117, 120)**

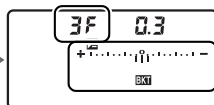


Fn-painike

+

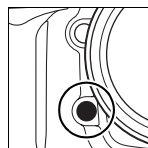


Pääkomentokiekko



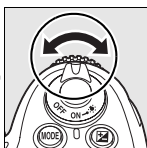
Ohjauspaneeli

**Valotuksen
haarukointiarvon
valitseminen
(s. 118)**



Fn-painike

+



Sivukomentokiekko



Ohjauspaneeli

 Fn-painike

Mukautetulle asetukselle f4 ([FUNC-painikkeen tehtävä], s.302) valitusta asetuksesta riippuen **Fn**-painiketta ja komentokiekkvoja voi käyttää suljinajan ja aukon valitsemiseen 1 valotusarvon askelin, ei-mikroprosessoriohjattujen objektiivien ennalta määritettyjen tietojen valitsemiseen tai dynaamisen automaattitarkennusalueen valitsemiseen.

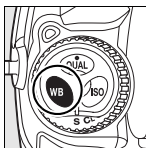
 Syväterävyyden tarkistus- ja AE-L/AF-L-painikkeet

Käyttäjäasetukseksi f5 valitun asetuksen ([Esikatselupainikkeen teht.], s. 305) ja f6 ([AE-L/AF-L-painikkeen teht.], s. 306) mukaan syväterävyyden tarkistus- ja **AE-L/AF-L**-painikkeita ja komentokiekkvoja voidaan käyttää samoihin toimintoihin kuin **Fn**-painiketta.

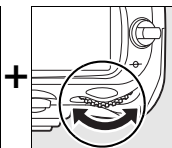
■ ■ Valkotasapaino

Paina **WB** -painiketta ja kierrä komentokiekkoja.

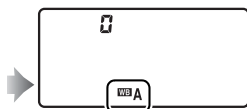
Valitse
valkotasapainon
asetus (s. 127)



WB-painike

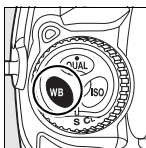


Pääkomentokiekko

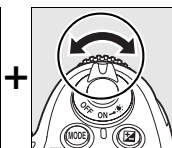


Ohjauspaneeli

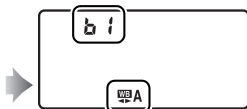
Hienosäädä
valkotasapaino
(s. 132), säädä
värilämpötila
(s. 133) tai
valitse
valkotasapainon
esiasetus (s. 143)



WB-painike



Sivukomentokiekko

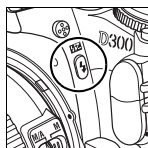


Ohjauspaneeli

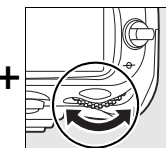
■ ■ Salama-asetukset

Paina **⚡** -painiketta ja kierrä komentokiekkoja.

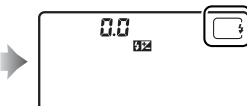
Valitse
salamatila
(s. 171)



⚡-painike

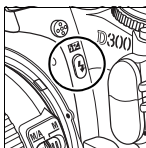


Pääkomentokiekko

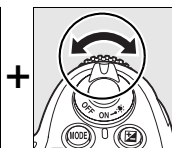


Ohjauspaneeli

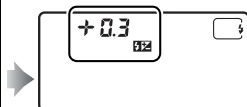
Säädä
salamavalotuksen
korjaus (s. 176)



⚡-painike



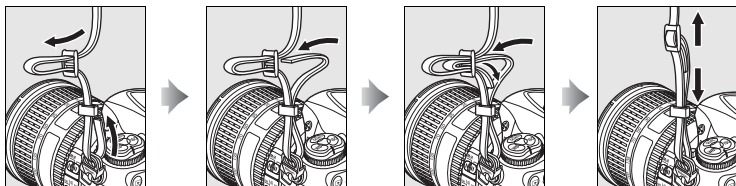
Sivukomentokiekko



Ohjauspaneeli

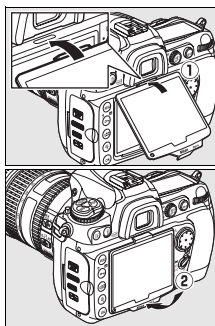
Kameran hihnan AN-D300 kiinnitys

Kiinnitä kameran hihna tiukasti kameran rungossa oleviin kahteen kiinnikkeeseen alla esitetyllä tavalla.

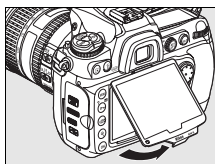


Nestekidenäytön suojus BM-8

Kameran mukana tulee läpinäkyvä muovisuojus, joka pitää näytön puhtaana ja suojaa sitä silloin, kun kameraa ei käytetä. Kiinnitä suojus asettamalla suojuksen päällä oleva uloke kameran näytön yläpuolella olevaan vastaavaan syvennykseen (①) ja painamalla suojuksen pohjasta, kunnes se napsahtaa paikoilleen (②).

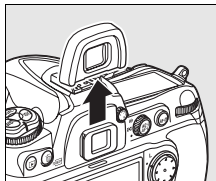


Poista suojus pitämällä kamerasta tiukasti kiinni ja vetämällä suojusta pohjasta varovasti ulospäin oikealla olevan kuvan mukaisesti.



DK-23-etsimen silmäsuppilo

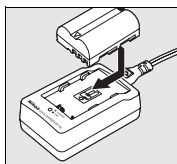
Ennen kuin kiinnität okulaarin suojuksen DK-5 ja muita etsimen lisätarvikkeita paikalleen (s. 89, 366), poista etsimen silmäsuppilo DK-23 asettamalla sormet sen sivujen alle kummaltakin puolelta ja työntämällä se irti oikealla olevan kuvan osoittamalla tavalla. Okulaarisuojusta DK-5 käytetään itselaukaisukuvauksessa (s. 89) tai kauko-ohjauskuvauksessa (s. 189).



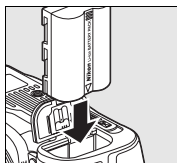
Pikaopas

Voit aloittaa D300:n käyttämisen nopeasti toimimalla seuraavasti:

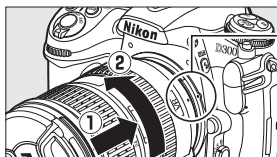
1 Lataa akku (s. 30).



2 Aseta akku paikalleen (s. 32).



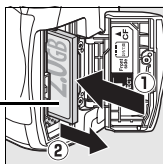
3 Kiinnitä objektiivi (s. 34).



Kohdistus-
merkit

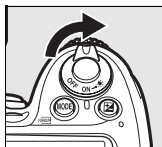
4 Aseta muistikortti (s. 39).

Etupuoli

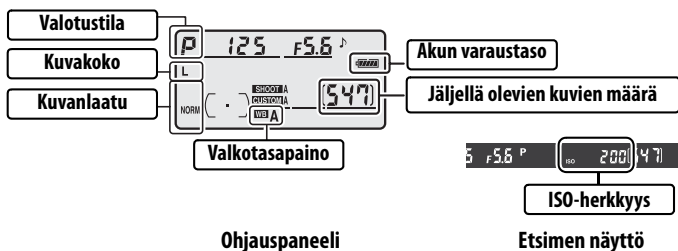


5 Kytke kameraan virta (s. 44).

Tietoja kielen valinnasta sekä kellonajan ja päivämäärän säädöstä on sivulla 36.
Tietoja etsimen tarkennuksen säätämisestä on sivulla 43.



6 Tarkista kameran asetukset (s. 44, 47).

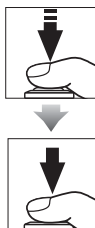


7 Valitse automaattinen kertatarkennus (s. 49, 62)

Kierrä tarkennusalueen toimintatavan valitsin asentoon S (automaattinen kertatarkennus).

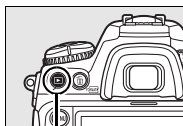
8 Tarkenna ja kuvaa (s. 51, 52).

Tarkenna painamalla laukaisin puoliväliin ja ota sen jälkeen kuva painamalla laukaisin pohjaan.



Tarkennuksen ilmaisin

9 Katso kuvaa (s. 53).

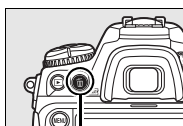


►-painike



10 Poista tarpeettomat kuvat (s. 54).

Poista valittuna oleva kuva painamalla -painiketta kahdesti.



-painike





Perustoiminnot



Tässä osiossa kuvataan, miten kameran valikoita käytetään, miten kamera valmistellaan käyttöä varten sekä miten otetaan ensimmäiset kuvat ja katsellaan niitä.

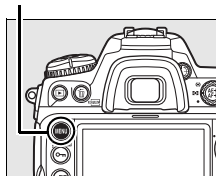
Kameran valikot	s. 24
Kameran valikoiden käyttäminen.....	s. 26
Ohje	s. 29
Ensimmäiset vaiheet	s. 30
Akun lataaminen.....	s. 30
Aseta akku paikalleen	s. 32
Kiinnitä objektiivi	s. 34
Perusasetukset.....	s. 36
Aseta muistikortti	s. 39
Mistikorttien alustaminen.....	s. 41
Säädä etsimen tarkennus	s. 43
Perusvalokuvaus ja toisto	s. 44
Kytke kameraan virta.....	s. 44
Kameran asetusten säätäminen.....	s. 47
Kameran valmistelemine	s. 50
Tarkenna ja kuvaa	s. 51
Valokuvien katselu	s. 53
Tarpeettomien kuvien poistaminen	s. 54

Kameran valikot

Useimpia kuvaus-, toisto- ja asetusvalikon vaihtoehtoja voidaan säätää kameran valikoiden kautta. Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta.



MENU-painike



Välilehdet

Voit valita toisto-, kuvaus-, käyttäjäasetus-, asetus- tai muokkausvalikon tai Oman valikon (katso seuraava sivu).

Liukupainike osoittaa sijainnin nykyisessä valikossa.



Kuvakkeet osoittavat nykyiset asetukset.



Jos näyttöön tulee ?-kuvake, valikon vaihtoehdosta saa näyttöön ohjeen painamalla  (?) -painiketta (s. 29).

Valikon vaihtoehdot

Valittuna olevan valikon sisältämät vaihtoehdot.

■ ■ Valikot

Seuraavat valikot ovat käytettävissä:

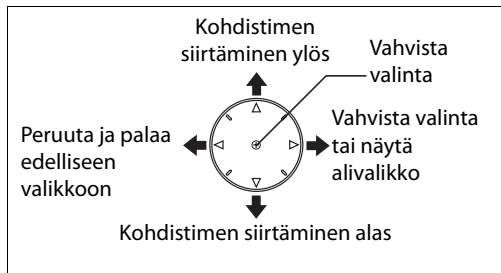
Valikko	Kuvaus
 Toisto	Toiston asetusten säädöt ja kuvien hallinta (s. 246).
 Kuvaus	Kuvausasetusten säätäminen (s. 254).
 Mukautetut asetukset	Omien asetusten säätäminen (s. 264).
 Asetukset	Muistikorttien alustus ja kameran perusasetusten muuttaminen (s. 311).
 Muokkaus	Käsiteltyjen kopioiden tekeminen olemassa olevista otoksista (s. 329).
 Oma valikko	Mukautettujen vaihtoehtojen valikon luominen (s. 344). Haluttaessa voit näyttää äskettäin käytettyjen asetusten valikon [Oma valikko] sijaan (s. 348).



Kameran valikoiden käyttäminen

■ ■ Valikkosäätimet

Valintapainiketta ja OK-painiketta käytetään kameran valikoissa liikkumiseen.



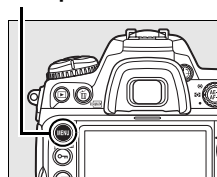
■ ■ Valikoissa liikkuminen

Liiku valikoissa seuraavien ohjeiden mukaan.

1 Näyttää valikot.

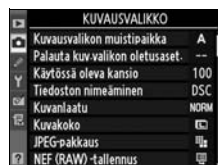
Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta.

MENU-painike



2 Korosta käytössä olevan valikon kuvake.

Valitse käytössä olevan valikon kuvake painamalla ◀.



3 Valitse valikko.

Valitse haluamasi valikko painamalla ▲ tai ▼.



4 Siirrä kohdistin valittuun valikkoon.

Siirrä kohdistin valittuun valikkoon painamalla ►.



5 Korosta valikon kohta.

Korosta valikon kohta painamalla ▲ tai ▼.



6 Tuo vaihtoehdot näkyviin.

Näytä valitun valikon vaihtoehdot painamalla ►.



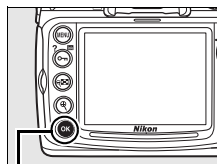
7 Valitse vaihtoehto.

Korosta vaihtoehto painamalla ▲ tai ▼.



8 Vahvista valinta.

Valitse korostettuna näkyvä vaihtoehto painamalla **OK**. Paina **MENU**-painiketta, jos haluat poistua ikkunasta ja säilyttää kuvan.



OK-painike

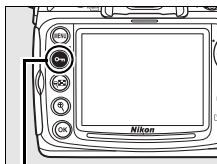
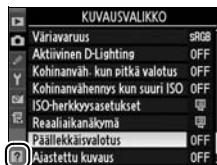


Huomaa seuraavat asiat:

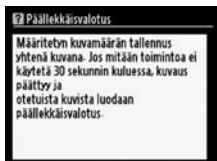
- Harmaana näkyvät valikon kohdat eivät ole käytettävissä.
- Vaikka painamalla ►-painiketta tai valintapainikkeen keskikohtaa voidaan yleensä tehdä sama toiminto kuin painamalla **OK**-painiketta, tietyissä tilanteissa valinta voidaan tehdä ainoastaan painamalla **OK**-painiketta.
- Voit sulkea valikot ja palata kuvaustilaan painamalla laukaisimen puoliväliin (s. 52).

Ohje

Jos **?**-kuvake näkyy näytön vasemmassa alareunassa, ohjeet saa näkyviin painamalla **?** (?) -painiketta. Kuvaus valittuna olevasta vaihtoehdosta tai valikosta näkyy ruudussa niin kauan kuin painike on painettuna. Selaa näyttöä painamalla **▲** tai **▼**.



?-painike



Ensimmäiset vaiheet

Akun lataaminen

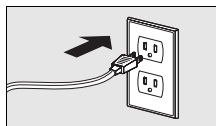
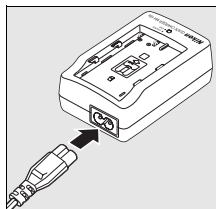
D300:ssa on virtalähteenä ladattava litiumioniakku EN-EL3e (toimitetaan mukana).



Kameran mukana toimitettava EN-EL3e-akku ei ole toimitushetkellä täyteen ladattu. Varmista pisin mahdollinen kuvausaika lataamalla akku mukana toimitettavalla pikalaturilla MH-18a ennen käyttöä. Tyhjentyneen akun lataaminen täyteen kestää noin 2 tuntia 15 minuuttia.

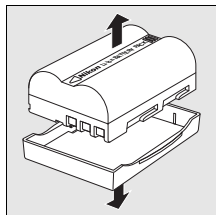
1 Kytke laturi.

Työnnä verkkolaiteen pistoke akkulaturiin ja kytke virtajohto pistorasiaan.



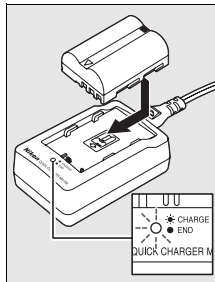
2 Irrota liitinsuojus.

Irrota liitinsuojus akusta.



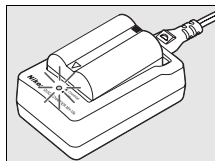
3 Aseta akku paikalleen.

Aseta akku laturiin. CHARGE (Lataa)
-merkkivalo vilkkuu akun latautuesssa.



4 Poista akku, kun lataus on valmis.

Lataus on valmis, kun CHARGE (Lataa)
-merkkivalo lakkaa vilkkumasta. Poista
akku laturista ja irrota laturi pistorasiasta.

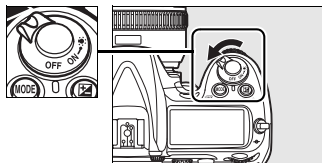


Aseta akku paikalleen

1 Katkaise kamerasta virta.

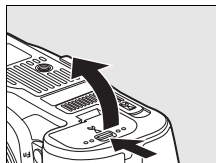
Katkaise aina kamerasta virta, ennen kuin asetat tai poistat akun.

Virtakytkin



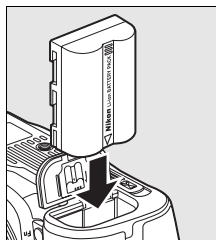
2 Avaa akkutilan kansi.

Avaa akkutilan kansi kameran pohjasta.

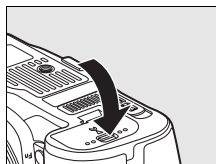


3 Aseta akku paikalleen.

Työnnä akku kameraan oikealla olevan kuvan osoittamalla tavalla.



4 Sulje akkutilan kansi.



■ ■ Akun irrottaminen

Katkaise kamerasta virta ennen akun irrottamista. Jotta akkuun ei tule oikosulkua, kiinnitä liitinsuojus paikalleen, kun akku ei ole käytössä.

Akku ja laturi

Noudata tämän oppaan sivuilla xviii–xx ja 379–382 annettuja varoituksia ja varotoimenpiteitä. Jotta akkuun ei tule oikosulkua, kiinnitä liitinsuojus paikalleen, kun akku ei ole käytössä.

Älä käytä akkua, jos lämpötila on alle 0 °C tai yli 40 °C. Lataa akku sisätiloissa. Latauksen aikana lämpötilan tulee olla noin 5–35 °C; paras tulos saadaan yli 20 °C:n lämpötilassa. Akun kapasiteetti voi heikentyä tilapäisesti, jos akkua ladataan kylmässä tai jos sitä käytetään latauslämpötilaa kylmemmässä lämpötilassa. Jos akkua ladataan alle 5 °C:n lämpötilassa, [Akkutiedot]-näytössä (s. 321) olevan akun keston ilmaisin voi osoittaa tilapäisesti tavanomaista pienempää arvoa.

Akut voivat olla heti käytön jälkeen kuumia. Anna akkujen jäähtyä ennen niiden lataamista uudelleen.

Käytä laturia ainoastaan siihen sopivien akkujen kanssa. Irrota virtajohto, kun laturi ei ole käytössä

Yhteensopimattomat akut

D300-kameraa ei voi käyttää D100-kameroiden, D70-sarjan tai D50-kameroiden ladattavien litiumioniakkujen EN-EL3 tai EN-EL3a kanssa eikä MS-D70 CR2 -paristopitimen kanssa.

Ladattava litiumioniakku EN-EL3e

Kameran mukana toimitetut EN-EL3e-akut jakavat tietoja yhteensopiville laitteille. Tällöin kamera voi näyttää akun lataustilan kuusiasteisesti (s. 44). Asetusvalikon [Akkutiedot] -vaihtoehdon avulla saat tietoja akun latauksesta ja iästä sekä akulla edellisen latauksen jälkeen otettujen kuvien määrän (s. 321).

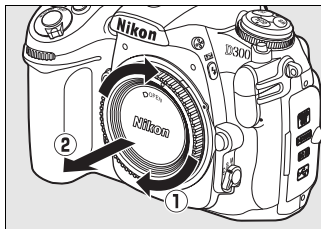
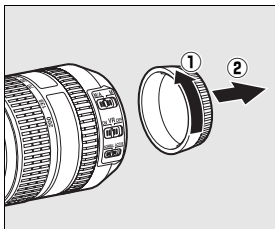


Kiinnitä objektiivi

Kun objektiivi irrotetaan, on varottava, ettei kameraan pääse pölyä.

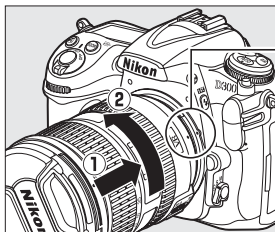
1 Irrota objektiivin takasuojus ja kameras rungon suojus.

Kun olet varmistanut, että kamera on pois päältä, irrota objektiivin takasuojus objektiivistä ja poista kameras rungon suojus.



2 Kiinnitä objektiivi.

Pidä objektiivin kohdistusmerkki linjassa kameras rungon kohdistusmerkin kanssa ja aseta objektiivi kameras bajonettiin. Käännä objektiiviä vastapäivään, kunnes se napsahtaa paikoilleen, varoen painamasta samalla objektiivin vapautuspainiketta.

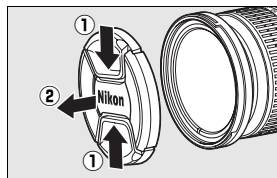


Kohdistusmerkit

Jos objektiivissa on **A-M**- tai **M/A-M**-tilan kytkin, valitse **A** (automaattitarkennus) tai **M/A** (automaattitarkennus, jossa on käsitarkennuksen esivalinta).

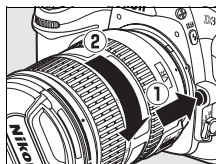


3 Irrota objektiivin suojus.



■ Objektiivin irrottaminen

Varmista, että kamerasa virta on katkaistu, ennen kuin alat irrottaa tai vaihtaa objektiiveja. Irrota objektiivi pitämällä objektiivin vapautuspainiketta pohjassa ja kiertämällä objektiivia myötäpäivään. Kun olet irrottanut objektiivin, aseta objektiivin suojukset ja kamerasa rungon suojus paikoilleen.

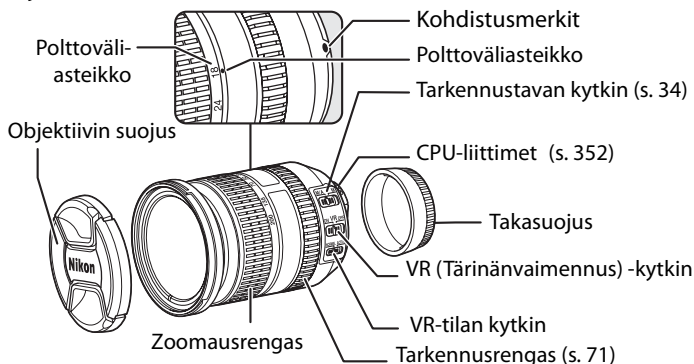


✓ Mikroprosessoriohjatut objektiivit, joissa on himmenninrenkas

Jos mikroprosessoriohjatussa objektiivissa on himmenninrenkas (s. 352), lukitse aukko pienimpään mahdolliseen asetukseen (suurin f-numero). Katso lisätietoja objektiivin mukana toimitetusta käyttöohjeesta.

🔧 Objektiivi

Esimerkkikuvissa käytetään AF-S DX VR 18–200mm f/3.5–5.6G ED -objektiivia.



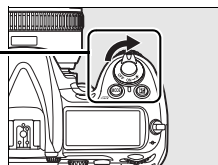
Perusasetukset

Asetusvalikon kielivaihtoehto korostetaan automaattisesti, kun kameran valikot näytetään ensimmäisen kerran. Valitse kieli ja säädä sitten kellonaika ja päivämäärä.



1 Kytke kameraan virta.

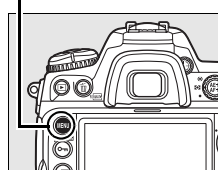
Virtakytkin



2 Valitse [Language].

Paina MENU, jolloin näyttöön tulevat kameran valikot. Valitse asetusvalikosta [Language]. Tietoja valikoiden käyttämisestä on kohdassa Kameran valikoiden käyttäminen (s. 26).

MENU-painike



3 Valitse kieli.

Valitse haluamasi kieli painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten OK.



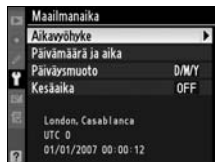
4 Valitse [Maailmanaika]

Valitse [Maailmanaika] ja paina



5 Aseta aikavyöhyke.

Näkyviin tulee aikavyöhykkeen valintaikkuna. Valitse paikallinen aikavyöhyke painamalla ◀ tai ▶ ([UTC]-kentässä näkyy valitun aikavyöhykkeen ja Coordinated Universal Time (UTC) -aikavyöhykkeen välinen ero tunteina) ja paina OK.



6 Kytke kesäaika päälle tai pois.

Näyttöön tulevat kesäajan asetukset. Kesäaika on oletusasetuksena pois käytöstä. Jos paikallisella aikavyöhykkeellä on käytössä kesäaika, valitse [Päällä] painamalla ▲ ja paina OK.



7 Aseta päivämäärä ja kellonaika.

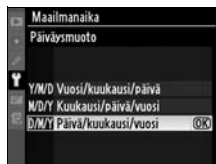
Oikealla kuvattu valintaikkuna tulee esiin. Valitse kohta painamalla ◀ tai ▶, muuta valintaa painamalla ▲ tai ▼.



Aseta kameran kelloon nykyinen päivämäärä ja aika ja sen jälkeen paina OK.

8 Aseta päiväysmuoto

Valitse kuukauden, päivän ja vuoden näyttöjärjestys painamalla ▲ tai ▼ ja sen jälkeen OK.



9 Palaa kuvaustilaan.

Voit palata kuvaustilaan painamalla laukaisimen puoliväliin.



Kellon akku

Kameran kello käyttää erillistä virtalähdettä, joka alkaa tarvittaessa latautua, kun pääakku asetetaan kameraan tai kun kameraan liitetään lisävarusteena saatava EH-5a- tai EH-5-verkkolaite (s. 365). Kahden päivän lataus antaa kellolle virtaa noin kolmeksi kuukaudeksi. Jos ohjauspaneelissa vilkkuu **CLOCK**-kuvake, kellon akku on tyhjentynyt ja kello on nollautunut. Aseta kelloon oikea kellonaika ja päivämäärä.

Kameran kello

Kameran kello ei ole yhtä tarkka kuin useimmat rannekellot ja muut kodin kellot. Tarkista kellonaika säännöllisesti tarkemmista kelloista ja säädä uudelleen tarvittaessa.

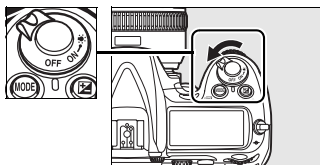
Aseta muistikortti

Kamera tallentaa valokuvat CompactFlash- ja Microdrive-muistikortteihin (saatavana erikseen; s. 371). Seuraavassa osiossa kerrotaan, miten muistikortti asetetaan kameraan ja alustetaan.

1 Katkaise kamerasta virta.

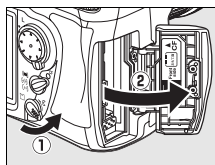
Katkaise aina kamerasta virta, ennen kuin asetat tai poistat muistikortin.

Virtakytkin



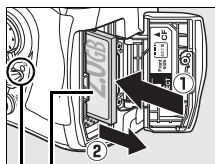
2 Avaa korttipaikan kansi.

Aukaise korttipaikan kannen lukitus (①) ja avaa korttipaikka (②).



3 Aseta muistikortti.

Laita muistikortti korttipaikkaan niin, että sen edessä oleva nimilappu on näyttöön päin (①). Kun muistikortti on kokonaan korttipaikassa, poistopainike ponnahtaa ylös (②) ja vihreä muistikortin käytön merkkivalo syttyy hetkeksi.

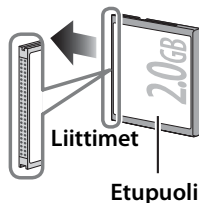


Etupuoli
Mistikortin

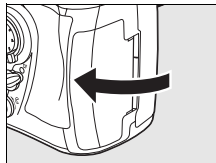
✓ Muistikorttien asettaminen

Asenna muistikortti liittimet edellä. Kortin asentaminen ylösalaisin tai takaperin voi vahingoittaa kameraa tai muistikorttia. Varmista, että kortti on oikein päin.

Asennussuunta



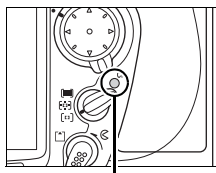
4 Sulje korttipaikan kansi.



■ Muistikortin poistaminen

1 Katkaise kamerasta virta.

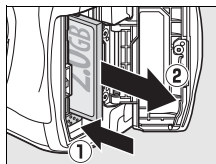
Varmista, ettei muistikortin merkkivalo pala, ja katkaise kamerasta virta.



**Muistikortin
merkkivalo**

2 Poista muistikortti.

Avaa muistikorttipaikan kansi ja paina poistopainiketta (①), jolloin kortti tulee osittain ulos (②). Sen jälkeen voit poistaa muistikortin käsin. Älä työnnä muistikorttia kameraan painaessasi poistopainiketta. Ohjeen laiminlyönti voi vaurioittaa kameraa tai muistikorttia.



Muistikorttien alustaminen

Muistikortit on alustettava ennen käyttöä. Alusta kortti alla kuvatulla tavalla.

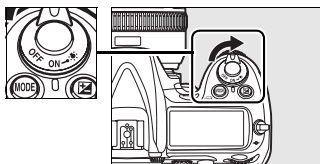
✓ Muistikorttien alustaminen

Alustaminen tuhoaa lopullisesti kaikki kortissa olevat tiedot. Varmista ennen kuin jatkat, että kopioit tietokoneelle kaikki valokuvat ja muut tiedot, jotka haluat säilyttää (s. 224).



1 Kytke kameraan virta.

Virtakytkin

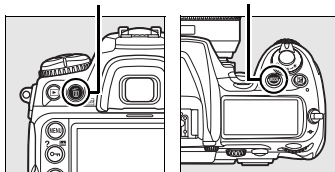


2 Paina **FORMAT**-painikkeita.

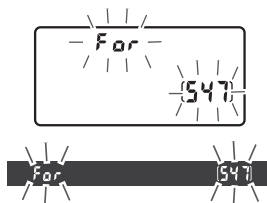
Pidä **FORMAT** (**MODE** ja ) -painikkeita pohjassa yhtä aikaa yli 2 sekunnin ajan.

-painike

MODE-painike



Vilkkuva **For** näkyy suljinajan näytössä ohjauspaneelissa ja etsimessä. Voit poistua alustamatta muistikorttia painamalla mitä tahansa muuta painiketta kuin **FORMAT** (**MODE** ja ) -painikkeita.



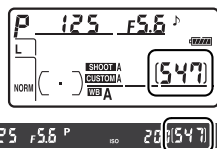
🔗 Katso myös

Katso sivulta 312 tietoja muistikorttien alustamisesta asetusvalikon [Alusta muistikortti] -vaihtoehdon avulla.

3 Paina -painikkeita uudelleen.

Muistikortin alustus käynnistyy, kun painat  (MODE ja ) -painikkeita toistamiseen yhtä aikaa. *Älä poista muistikorttia tai poista tai irrota virtalähdettä alustuksen aikana.*

Kun alustus on valmis, ohjauspaneelin ja etsimen kovalaskurista näkyy, kuinka monta kuvaa muistikortille voidaan tallentaa nykyisillä asetuksilla.

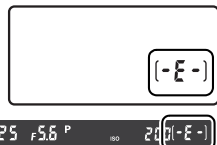


Muistikortit

- Muistikortit voivat olla käytön jälkeen kuumia. Ole varovainen poistaessasi muistikortteja kamerasta.
- Tietokoneella tai muulla laitteella alustetut muistikortit on alustettava uudelleen kamerassa, ennen kuin niitä voidaan käyttää tallennukseen tai toistoon.
- Katkaise kamerasta virta, ennen kuin asetat tai poistat muistikortin. Älä poista muistikorttia kamerasta, katkaise virtaa kamerasta tai irrota virtalähdettä kortin alustuksen tai tietojen tallentamisen, poistamisen tai tietokoneelle kopioimisen aikana. Ohjeen laiminlyönti voi johtaa tietojen menettämiseen tai kameran tai kortin vaurioitumiseen.
- Älä kosketa kortin liittimiä käsin tai metalliesineellä.
- Älä pudota tai taivuta muistikorttia äläkä altista sitä voimakkailla iskuille.
- Älä purista kortin kuorta. Ohjeen laiminlyönti voi vaurioittaa korttia.
- Älä altista korttia lämmölle, vedelle, kosteudelle tai suoralle auringonvalolle.

Ei muistikorttia

Jos kamerassa ei ole muistikorttia, ohjauspaneelissa ja etsimessä näkyy (-E-). Jos kamerasta on sammutettu virta niin, että kamerassa on EN-EL3e-akku mutta ei muistikorttia, ohjauspaneelissa näkyy (-E-).



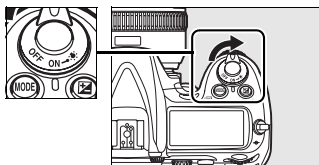
Säädä etsimen tarkennus

Kamerassa on diopterin säätötoiminto, jonka avulla kameraa voi säätää eri näkökykyjen mukaan. Tarkista ennen kuvan ottamista, että etsimen näyttö on tarkennettu.

1 Kytke kameraan virta.

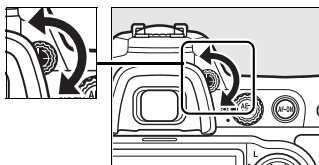
Irrota objektiivin suojaus ja kytke virta kameraan.

Virtakytkin



2 Tarkenna etsin.

Pyöritä diopterin säädintä, kunnes etsimen näyttö, kohdistuspisteet ja AF-alueen merkit näkyvät terävinä. Kun säädät diopteria siten, että silmäsi on lähellä etsintä, varo, ettet osu sormella tai sormenkynnellä silmääsi.



Etsimen tarkennuksen säätäminen

Jos et pysty tarkentamaan etsintä yllä kuvatulla tavalla, valitse yksittäispiste-AF ([¹]) ja kierrä tarkennustavan valitsin kohtaan **S**, valitse sitten korkeakontrastinen kohde keskelle tarkennuspistettä ja tarkenna automaattisella tarkennuksella. Kun kamera on tarkennettu, kierrä diopterin säädintä, kunnes kohde on hyvin tarkennettuna etsimessä. Tarvittaessa etsimen tarkennusta voidaan säätää edelleen korjaavilla linsseillä (s. 366).

Perusvalokuvaus ja toisto

Kytke kameraan virta

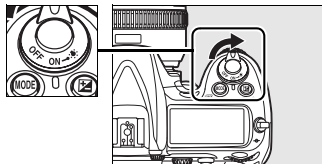
Ennen kuin kuvaat, kytke kameraan virta, tarkista akun varaustaso ja jäljellä olevien kuvien määrä seuraavasti.



1 Kytke kameraan virta.

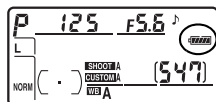
Kytke kameraan virta.
Ohjauspaneeli kytkeytyy päälle
ja etsimen näyttöön syttyy
valo.

Virtakytin



2 Tarkista akun varaustaso.

Tarkista akun varaustaso
ohjauspaneelistä tai etsimestä.

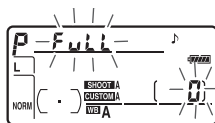
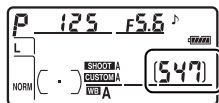


Kuvake*		Kuvaus
Ohjauspaneeli	Etsin	
	—	Akku täyteen ladattu.
	—	Akun varaus on osittain purkautunut.
	—	
	—	
		Akun varaus vähissä. Valmistaudu lataamaan akku tai ottamaan käyttöön valmiiksi ladattu vara-akku.
		Laukaisin lukkiutunut. Lataa tai vaihda akku.

* Kuvaketta ei näy, jos kamerassa on käytössä lisävarusteena saatava verkkolaite.

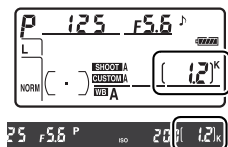
3 Tarkista jäljellä olevien kuvien määrä.

Ohjauspaneelin ja etsimen kuvalaskurista näkyy, kuinka monta kuvaa nykyisillä asetuksilla voidaan ottaa. Kun määrä on nolla, kuvalaskurissa vilkkuu **0** ja suljinajan näytössä vilkkuu **Full** tai **FuL**.



Suuren kapasiteetin muistikortit

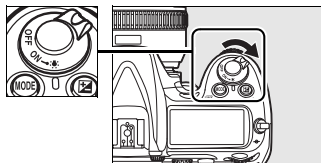
Kun muistikortissa on jäljellä tarpeeksi muistia vähintään tuhannen kuvan tallentamiseen nykyisillä asetuksilla, jäljellä olevien kuvien määrä ilmoitetaan tuhansina, pyöristettynä alaspäin lähimpään satalukuun (esimerkiksi jos tilaa on noin 1,260 kuvalle, kuvalaskurissa näkyy 1.2 K).



Näytön valaistus

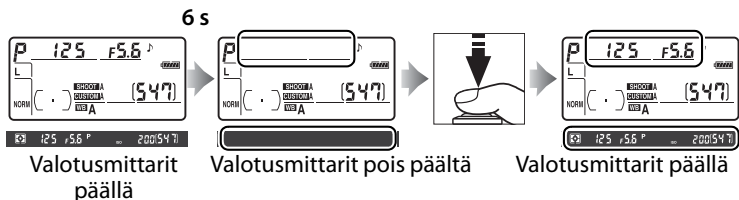
Valotusmittareiden ja ohjauspaneelin taustavalo syttyy, kun virtakytkintä pidetään asennossa . Näyttö näkyy silloin pimeässä. Kun virtakytkin vapautetaan, taustavalot pysyvät (oletusasetuksilla) päällä kuusi sekuntia kameran valotusmittareiden ollessa aktiivisina tai siihen saakka, kunnes suljin laukaistaan.

Virtakytkin



Automaattinen mittaus pois

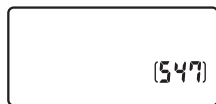
Jos kameran toimintoja ei käytetä noin kuuteen sekuntiin, oletusasetusten mukaan suljinaika ja aukko näkyvät ohjauspaneelissa ja etsinnäyttö sammuu virran säästämiseksi (automaattinen virrankatkaisu). Etsimen näyttö kytkeytyy päälle, kun laukaisin painetaan puoliväliin (s. 52).



Valotusmittarin automaattisen sammutuksen aikaa voidaan säätää käyttäjäasetuksesta c2 ([Mittauksen poiskytk.viive], s. 279).

Kameran näyttö virran ollessa katkaistuna

Jos kamerasta on sammutettu virta niin, että kamerassa on akku ja muistikortti, näytössä näkyy kuvien määrä ja jäljellä olevien kuvien määrä (jotkut muistikortit näyttävät nämä tiedot vain kameran ollessa päällä).

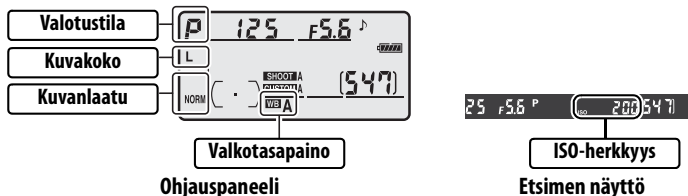


Ohjauspaneeli

Kameran asetusten säätäminen

Tässä ohjeessa kerrotaan kuvien ottamisesta oletusasetuksia käyttämällä.

1 Tarkista kamerasetukset.



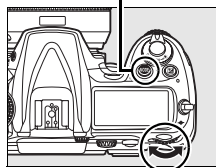
Oletusasetukset on lueteltu alla.

Vaihtoehto	Oletusasetus	Kuvaus	Sivu
Kuvanlaatu	NORM (JPEG, normaali)	Tallentaa JPEG-kuvia noin 1 : 8 ^o -pakkaussuhteella. Sopii tuokiokuville. * [JPEG-pakkaus]-asetukseksi on valittu [Pieni koko].	56
Kuvakoko	L (Suuri)	Kuvakoko on 4,288 × 2,848 pikseliä.	60
ISO-herkkyys	200	ISO-herkkyys (vastaa tavallisen kamerasensorin herkkyys) on ISO 200.	94
Valkotasapaino	AUTO (Automaattinen)	Valkotasapainoa säädetään automaattisesti, jotta värit ovat luonnolliset useimmissa valaistuksissa.	126
Valotustila	P (Ohjelmoitu automaatiikka)	Kamera asettaa automaattisesti suljinajan ja aukon siten, että useimmissa tilanteissa saavutetaan paras mahdollinen valotus.	102
Tarkennuspiste	Keskustatarkennus (yhden pisteen automaattitarkennus)	 Tarkennuspiste Etsimen tarkennuspiste näkyy yllä. Kamera tarkentaa keskipisteessä olevaan kohteeseen, kun laukaisin painetaan puoliväliin.	66

2 Valitse valotustilaksi P.

Paina **MODE**-painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa valitaksesi valotustilan **P**. Kamera asettaa automaattisesti suljinajan ja aukon siten, että useimmissa tilanteissa saavutetaan paras mahdollinen valotus.

MODE-painike

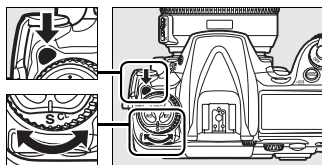


Pääkomentokiekko

3 Valitse kuvanottotavaksi yksittäiskuvaus.

Pidä kuvanottotavan valitsimen vapautuspainiketta pohjassa ja käännä kuvanottotavan valitsin asentoon **S** (yksittäiskuvaus). Tällä asetuksella kamera ottaa yhden kuvan joka kerta, kun laukaisinta painetaan.

Kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautuspainike

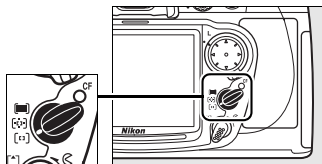


Vapauta kuvanottotavan valitsin

4 Valitse yhden pisteen automaattitarkennus.

Kierrä automaattitarkennusalueen toimintatavan valitsinta kunnes se napsahtaa osoittamaan kohtaa [□] (yhden pisteen automaattitarkennus). Tässä asennossa käyttäjä voi valita tarkennuskohdan.

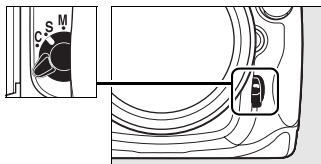
AF-alueita valitsin



5 Valitse automaattinen kertatarkennus.

Kierrä tarkennustavan valitsinta kunnes se napsahtaa osoittamaan kohtaa **S** (kertatarkennus) Tällä asetuksella kamera tarkentaa automaattisesti valitulla tarkennusalueella olevaan pisteeseen, kun laukaisinta pidetään painettuna puoliväliin. Kuvia voi ottaa vain silloin, kun kamera on tarkennettu.

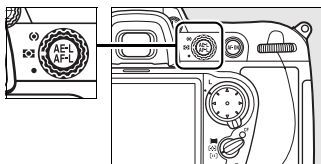
Tarkennustavan valitsin



6 Valitse matriisimittaus.

Pyöritä mittausvalitsin kohtaan  (matriisimittaus). Matriisimittaus käyttää 1005 kuvapisteen RGB -kennon tietoja varmistaakseen parhaan mahdollisen tuloksen koko kuvalle.

Mittaustavan valitsin

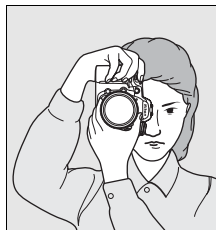


Kameran valmisteleminen

Kun rajaat kuvia etsimessä, tartu kädensijaan oikealla kädellä ja tue kameran runkoa tai objektiivia vasemmalla kädellä. Tue kyynärpäitä kevyesti vartaloosi. Seiso toinen jalka puoli askelta toisen edessä ja pidä ylävartaloosi paikallaan.



Pidä kameraa oikealla näkyvällä tavalla, kun rajaat kuvia pystysuuntaisina.



Tietoja kuvien rajaamisesta näytössä on sivulla 79.

Tarkenna ja kuvaa

1 Tarkenna painamalla laukaisin puoliväliin (s. 52).

Oletusasetuksilla kamera tarkentaa keskellä olevaan pisteeseen. Rajaa valokuva etsimessä siten, että pääkohde sijaitsee etsimen

keskuspisteessä, ja paina laukaisin puoliväliin. Jos kamera pystyy tarkentamaan, kamerasta kuuluu merkkiäni ja tarkentumisen ilmaisin (●) tulee etsimeen. Jos kohde on tumma, tarkennusapuväli voi syttyä itsestään.



Tarkennuksen
ilmaisin



Puskurimuistin
kapasiteetti

Etsimen näyttö	Kuvaus
●	Kohde on tarkennettu.
● (vilkkuu)	Kamera ei pysty käyttämään tarkennuspisteeseen käyttämällä automaattitarkennusta.

Kun laukaisin painetaan puoliväliin, tarkennus lu ("P"; s. 77) näkyy etsimen näytössä.



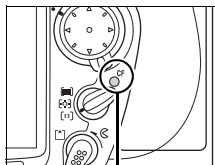
Jos kamera ei pysty käyttämään automaattitarkennusta, katso tietoja kohdasta "Hyvien tulosten saaminen automaattisella tarkennuksella" (s. 70).

2 Paina laukaisin pohjaan ottaaksesi kuvan.

Ota kuva painamalla laukaisin rauhallisesti pohjaan.

Muistikorttipaikan vieressä oleva merkkivalo syttyy, kun kuvaa tallennetaan muistikorttiin.

Älä poista muistikorttia, katkaise kamerasta virtaa tai poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin lamppu on sammunut.



Muistikortin merkkivalo

Laukaisin

Kamerassa on kaksivaiheinen laukaisin. Kamera tarkentaa, kun laukaisin painetaan puoliväliin. Ota kuva painamalla laukaisin pohjaan.



Tarkennus

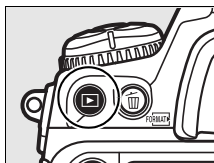


Valokuvan ottaminen

Valokuvien katselu

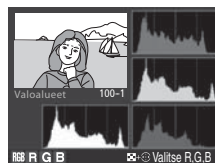
1 Paina -painiketta.

Valokuva tulee näyttöön.



2 Muiden valokuvien katseleminen

Lisää kuvia saat näyttöön painamalla  tai . Voit katsoa lisätietoja valittuna olevasta kuvasta painamalla  ja -painikkeita (s. 206).



Toisto päättyy ja kamera palautuu kuvaustilaan, kun laukaisin painetaan puoliväliin.

Kuvan tarkastelu

Kun toistovalikon kohdassa [Kuvan tarkastelu] valitaan asetukseksi [Päällä] (s. 251), valokuvat näytetään kuvattaessa automaattisesti näytössä noin 20 sekunnin ajan (oletusasetus).

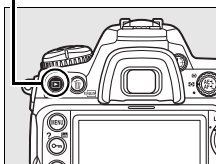
Tarpeettomien kuvien poistaminen

Näytössä näkyvä valokuva voidaan poistaa painamalla  -painiketta. Huomaa, että poistettua kuvaa ei voi palauttaa.

1 Valokuvan katselu.

Näytä valokuva, jonka haluat poistaa, kuten edellisellä sivulla neuvotaan kohdassa "Valokuvien katselu".

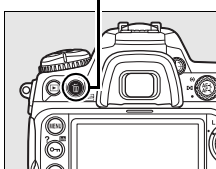
 -painike



2 Poista kuva.

Paina  -painiketta. Näkyviin tulee vahvistusikkuna.

 -painike



Kun painat  -painiketta uudelleen, kuva poistetaan ja toisto jatkuu. Paina  -painiketta, jos haluat poistua ikkunasta ja säilyttää kuvan.

[Poista]

Kun haluat poistaa useita kuvia, käytä toistovalikon [Poista]-vaihtoehtoa (s. 248).



Kuvantallennusvaihtoehtodot



Tässä osassa kerrotaan, miten kuvan laatu ja koko valitaan.

Kuvanlaatus. 56

Kuvakokos. 60

Kuvanlaatu

D300 tukee seuraavia kuvan laadun valintoja.

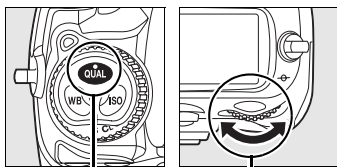
Vaihtoehto	Tiedoston tyyppi	Kuvaus
NEF (RAW)	NEF	Kuvakennon RAW-tiedot tallentuvat suoraan muistikortille NEF (Nikon Electronic Format) -muodossa. Käytä kuviin, jotka siirretään tietokoneeseen tulostettaviksi tai käsiteltäviksi. Huomaa, että tietokoneelle siirrettyjä NEF (RAW) -kuvia voi katsella vain ViewNX:n versiolla 1.2.0 tai uudemmalla tai muulla yhteensopivalla ohjelmistolla, kuten Capture NX:n versiolla 1.3.5 tai uudemmalla tai Capture NX 2:n versiolla 2.1.0 tai uudemmalla (saataavissa erikseen; s. 368).
TIFF (RGB)	TIFF (RGB)	Tallentaa pakkaamattomia TIFF-RGB-kuvia 8 bitin värisyvyydellä kanavaa kohden (24-bittiset värit). Monet kuvankäsittelysovellukset tukevat TIFFiä.
JPEG, hieno	JPEG	Kuvat tallennetaan JPEG-muodossa; pakkaussuhde on noin 1:4 (hieno kuvanlaatu).*
JPEG, normaali		Kuvat tallennetaan JPEG-muodossa; pakkaussuhde on noin 1:8 (normaali kuvanlaatu).*
JPEG, perus		Kuvat tallennetaan JPEG-muodossa; pakkaussuhde on noin 1:16 (peruskuvanlaatu).*
NEF (RAW)+ JPEG, hieno	NEF/JPEG	Tallentaa kaksi kuvaa: yhden NEF (RAW) -kuvan ja yhden Fine (Hieno) -laatuisen JPEG-kuvan.
NEF (RAW)+ JPEG, normaali		Kamera tallentaa kaksi kuvaa: yhden NEF (RAW) -kuvan ja yhden Normal (Normaali) -laatuisen JPEG-kuvan.
NEF (RAW)+ JPEG, perus		Kamera tallentaa kaksi kuvaa: yhden NEF (RAW) -kuvan ja yhden Basic (Perus) -laatuisen JPEG -kuvan.

* [JPEG-pakkaus]-asetukseksi on valittu [Pieni koko].

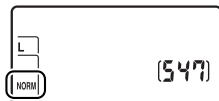
Tiedostokoko

Sivulla 405 on tietoja eri kuvalaadun ja -koon asetuksilla tallennettavissa olevien kuvien määristä.

Kuvan laadun voi asettaa painamalla **QUAL**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy ohjauspaneelissa.



QUAL-painike **Pääkomentokiekko**



Ohjauspaneeli

NEF (RAW) -tallennus

Kuvausvalikon kohta [NEF (RAW) -tallennus] ohjaa pakkaussuhdetta (s. 58) ja bittien värisyvyyttä (s. 59) NEF (RAW) -kuvin.

JPEG-pakkaus

JPEG-kuvat pakataan niin, että tiedostokoot pysyvät suhteellisen samanlaisina tai kuvanlaatu parhaana mahdollisena. Kuvausvalikon [JPEG-pakkaus]-asetuksen avulla voidaan valita pakkaustyyppi (s. 58).

NEF (RAW) + JPEG

Kun asetuksella [NEF (RAW) + JPEG, hieno], [NEF (RAW) + JPEG, normaali] tai [NEF (RAW) + JPEG, perus] otettuja kuvia katsellaan kamerassa, vain JPEG-kuvat tulevat näkyviin. Kun näillä asetuksilla otetut kuvat poistetaan, sekä NEF- että JPEG-kuvat poistuvat.

Kuvanlaatuvalikko

Kuvanlaatua voi muuttaa myös kuvausvalikon [Kuvanlaatu]-kohdassa (s. 254).

■ ■ JPEG-pakkausvalikko

Kuvausvalikon [JPEG-pakkaus] sisältää seuraavat vaihtoehdot JPEG-kuvia varten:

Vaihtoehto	Kuvaus
 Pieni koko (oletusasetus)	Kuvat pakataan niin, että niiden tiedostokoko on suunnilleen sama. Laatu vaihtelee tallennetun aiheen mukaan.
 Paras laatu	Optimaalinen kuvanlaatu. Tiedostokoko vaihtelee tallennetun aiheen mukaan.

■ ■ NEF (RAW) -tallennusvalikko: Tyyppi

Kuvausvalikon [NEF (RAW) -tallennus] > [Tyyppi] sisältää seuraavat vaihtoehdot NEF (RAW) -kuvien pakkausta varten:

Vaihtoehto	Kuvaus
 Häviötön pakattu (oletusarvo)	NEF-kuvat pakataan käyttäen käänteistä algoritmia. Tämä pienentää tiedostokokoa noin 20–40 prosenttia vaikuttamatta kuvanlaatuun.
 Pakattu	NEF-kuvat pakataan käyttäen ei-käänteistä algoritmia. Tämä pienentää tiedostokokoa noin 40–55 prosenttia vaikuttamatta juuri lainkaan kuvanlaatuun.
Pakkaamaton	NEF-kuvia ei pakata.

■ ■ NEF (RAW) -tallennusvalikko: NEF (RAW) -värisyvyys

Kuvausvalikon [NEF (RAW) -tallennus] > [NEF (RAW) -värisyvyys] - valikko sisältää seuraavat vaihtoehdot NEF (RAW) -kuvien värisyvyyttä varten:

Vaihtoehto	Kuvaus
12-bittinen 12-bit (oletusasetus)	NEF (RAW) -kuvat tallennetaan 12 bitin värisyvyydellä.
14-bittinen 14-bit	NEF (RAW) -kuvat tallennetaan 14 bitin värisyvyydellä, jolloin tiedostot ovat noin 1.3 kertaa suurempia kuin 12 bitin tiedostot, mutta ne sisältävät enemmän väritietoja. Suurin kuvausnopeus (s. 77) hidastuu 2.5 kuvaan sekunnissa.

🔍 NEF (RAW) -kuvat

Huomaa, että valittu kuvakoon asetus ei vaikuta NEF (RAW) -kuvien kokoon. Kun NEF (RAW) -kuvat avataan ViewNX:n versiossa 1.2.0 tai uudemmassa tai muussa yhteensopivassa ohjelmistossa, kuten Capture NX:n versiossa 1.3.5 tai uudemmassa tai Capture NX 2:n versiossa 2.1.0 tai uudemmassa (saatavissa erikseen), kuvilla on suurten ([L]-kokoisten) kuvien mitat.

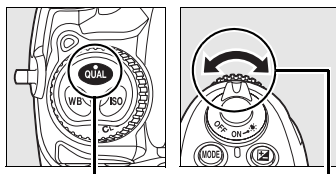
Kuvakoko

Kuvakoko mitataan pikseleinä. Valittavissa ovat seuraavat asetukset:

Vaihtoehto	Koko (pikseleinä)	Koko tulostustarkkuudella 200 dpi (noin)*
L (oletusarvo)	4,288 × 2,848	54.5 × 36.2 cm
M	3,216 × 2,136	40.8 × 27.1 cm
S	2,144 × 1,424	27.2 × 18.1 cm

* Tulostuskoko tuumina on yhtä suuri kuin kuvakoko pikseleinä jaettuna tulostimen resoluutiolla pisteinä tuumaa kohti (dpi; 1 tuuma = noin 2.54 cm). Tulostuskoko pienenee tulostimen resoluution kasvaessa.

Kuvakoon voi asettaa painamalla **QUAL**-painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa, kunnes haluttu vaihtoehto näkyy ohjauspaneelissa.



QUAL-painike Sivukomentokieppo



Ohjauspaneeli

Kuvakokovalikko

Kuvakokoa voi muuttaa myös kuvausvalikon [Kuvakoko]-kohdassa (s. 254).



Tarkennus

– Kameran tarkentamisen hallinnointi

Tässä osassa kerrotaan asetuksista, joilla voit hallita kamerasi tarkennusominaisuuksia.

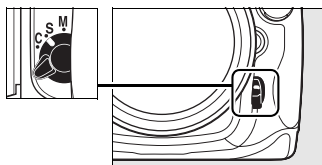


Tarkennustapa	s. 62
AF-alueila	s. 64
Tarkennuspisteen valitseminen	s. 66
Tarkennuksen lukitus	s. 68
Käsintarkennus	s. 71

Tarkennustapa

Tarkennustapaa hallitaan kamerasen-
tupuo-
lella olevan tarkennustilan
valitsimen avulla. Kamerassa on kaksi
automaattista tarkennustilaa (AF), joita
käytettäessä kamera tarkentaa
automaattisesti silloin, kun laukaisin
painetaan puoliväliin sekä yksi
käsitarkennustila, jota käytettäessä
tarkennus on säädettävä käsin objektiivin tarkennusrenkaan avulla:

Tarkennusalueen toimintatavan valitsin



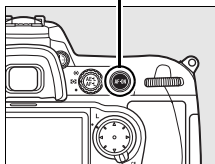
Vaihtoehto	Kuvaus
S Yksittäinen automaatti- tarkennus	Kamera tarkentaa, kun laukaisin painetaan puoliväliin. Tarkennus lukittuu, kun tarkentumisen ilmaisin (●) tulee näkyviin etsimeen. Se pysyy lukittuna niin kauan, kuin laukaisin pidetään painettuna puoliväliin (<i>tarkennuksen lukitus</i>). Oletusasetuksella laukaisimen voi vapauttaa vain silloin, kun tarkentumisen ilmaisin on näkyvissä (<i>ensisijainen tarkennus</i>).
C Jatkuva tarkennus	Kamera tarkentaa jatkuvasti, kun laukaisinta pidetään painettuna puoliväliin. Jos kohde liikkuu, kamera ottaa käyttöön <i>ennakoivan tarkennuksen seurannan</i> (s. 63), jonka avulla se yrittää ennustaa lopullisen välimatkan kohteeseen ja säätää tarkennusta sen mukaan. Oletusasetuksella laukaisimen voi vapauttaa riippumatta siitä, onko kohde tarkennettu vai ei (<i>ensisijainen laukaisu</i>).
M Käsisäätö (s. 71)	Kamera ei tarkenna automaattisesti; tarkennus on säädettävä käsin objektiivin tarkennusrenkaan avulla. Jos objektiivin suurin aukko on vähintään f/5.6, tarkentuminen voidaan nähdä etsimen tarkentumisen ilmaisimesta (<i>elektroninen etäisyyden mitta</i> ; s. 72). Kuvia voidaan kuitenkin ottaa milloin vain siitä riippumatta, onko kohde tarkentunut vai ei.

Valitse automaattinen kertatarkennus maisemakuvia ja muita paikallaan pysyviä kohteita kuvatessasi. Jatkuva tarkennus voi olla parempi vaihtoehto arvaamattomasti liikkuvia kohteita kuvattaessa. Käsintarkennus on suositeltava vaihtoehto silloin, kun kamera ei pysty tarkentamaan tarkasti automaattitarkennuksella.

AF-ON-painike

Kameran tarkennuksessa **AF-ON**-painikkeen painaminen vaikuttaa samalla tavalla kuin laukaisimen painaminen puoliväliin.

AF-ON-painike



Ennakoiva tarkennuksen seuranta

Jatkuvaa tarkennusta käytettäessä kamera aloittaa ennakoivan tarkennuksen seurannan, jos kohde liikkuu kohti kameraa tai siitä poispäin silloin, kun laukaisin on painettuna puoliväliin tai **AF-ON**-painiketta painetaan. Näin kamera voi seurata tarkennusta yrittäen samalla ennustaa, missä kohde on silloin, kun laukaisinta painetaan.

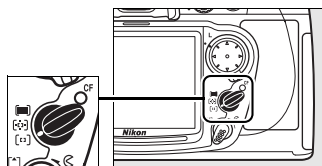
Katso myös

Tietoja jatkuvan automaattitarkennuksen tarkennuskeskeisyyden käytöstä on kohdassa mukautettu asetus a1 ([AF-C-tilan ensisij. valinta], s. 267). Tietoja yksittäistä automaattitarkennuksen laukaisukeskeisyyden käytöstä on kohdassa mukautettu asetus a2 ([AF-S-tilan ensisij. valinta], s. 268). Jos haluat estää kameraa tarkentamasta, kun laukaisin painetaan puoliväliin, katso kohta mukautettu asetus a5 ([AF:n käyttöönotto], s. 271).

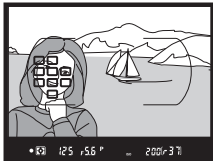


AF-aluetila

Tarkennusalueen toimintapa määrittää, miten tarkennuspiste valitaan automaattitarkennustilassa. Voit valita tarkennusalueen toimintatavan kiertämällä tarkennusalueen toimintatavan valitsinta. Seuraavat vaihtoehdot ovat valittavissa:

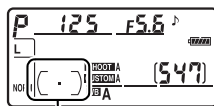


Tarkennusalueutilan valitsin

Tila	Kuvaus
[*] Yhden pisteen automaattitarkennus	Käyttäjä valitsee tarkennuspisteen manuaalisesti. Kamera tarkentaa vain valitussa tarkennuspisteessä olevaan kohteeseen. Käytä tätä vaihtoehtoa suhteellisen vakaissa sommitelmissa, joissa kohteet pysyvät valitussa tarkennuspisteessä.
[**] Dynaaminen alueen tarkennus	• Jatkuvan tarkennuksen (s. 62) ollessa käytössä käyttäjä valitsee tarkennuspisteen itse, mutta jos kohde poistuu valitusta pisteestä hetkeksikin, kamera tarkentaa silti vieressä olevista tarkennuspisteistä saatavien tietojen perusteella. Tarkennuspisteiden määräksi voidaan valita 9, 21 tai 51 käyttämällä mukautettua asetusta a3 ([Dynaaminen tarkennusalue], s. 269). Jos mukautetuksi asetukseksi a3 valitaan [51 pistettä (3D-seuranta)], tarkennuspiste valitaan automaattisesti 3D-seurantaa käyttämällä. • Yksittäistä automaattitarkennusta käytettäessä käyttäjä valitsee tarkennuspisteen manuaalisesti. Kamera tarkentaa vain valitussa tarkennuspisteessä olevaan kohteeseen.
[***] Automaattinen alueen tarkennus	Kamera havaitsee kohteen automaattisesti ja valitsee tarkennuspisteen. Jos käytössä on G- tai D-tyypin objektiivi, kamera erottaa ihmiset taustasta parannetun kohteen tunnistuksen ansiosta. Kertatarkennuksessa aktiiviset tarkennuspisteet näkyvät korostettuina noin sekunnin sen jälkeen, kun kamera on tarkentanut niihin. Aktiiviset tarkennuspisteet eivät näy käytettäessä jatkuvaa automaattista tarkennusta. 

AF-aluetila

Tarkennusalueen toimintatapa näkyy ohjauspaneelista.



Tarkennusalueen toimintatavan

AF-aluetila		Ohjauspaneeli
[☞] Yhden pisteen automaattitarkennus		[.]
[☞] Dynaaminen alueen tarkennus*	Mukautettu asetus a3 ([Dynaaminen tarkennusalue], s. 269)	
	9 pistettä (oletusasetus)	[■■]
	21 pistettä	[■■■]
	51 pistettä	[■■■■■]
	51 pistettä (3D-seuranta)	[■■■■■] 3D
[📷] Automaattinen alueen tarkennus		[■■■■■] AUTO

* Vain käytössä oleva tarkennuspiste näkyy etsimessä. Muista tarkennuspisteistä saatavat tiedot helpottavat tarkennusta.

Käsintarkennus

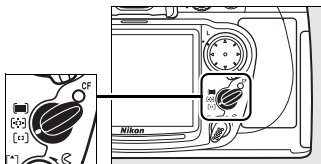
Käsintarkennusta käytettäessä yhden pisteen tarkennus valitaan automaattisesti.

Katso myös

Tietoja dynaamisen tarkennusalueen käytettävissä olevista asetuksista on kohdassa mukautettu asetus a3 ([Dynaaminen tarkennusalue], s. 269). Tietoja siitä, kuinka kauan kamera odottaa ennen uudelleentarkennusta kohteen tullessa kameran eteen, on kohdassa mukautettu asetus a4 ([Tarkenn. seuranta ja lukitus], s. 270).

Tarkennuspisteen valitseminen

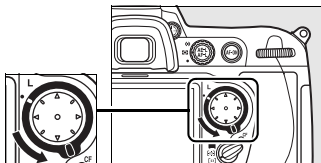
D300-kamerassa voit valita 51 tarkennuspisteestä, jotka yhdessä täyttävät suuren osan kuva-alasta. Tarkennuspiste voidaan valita käsin, jolloin pääkohde voi sijaita melkein missä tahansa kuvan osassa (yhden pisteen automaattitarkennus tai dynaaminen tarkennusalue), tai automaattisesti (automaattinen aluetarkennus, jolloin tarkennuspistettä ei voi määrittää käsin). Tarkennuspisteen valinta käsin:



Tarkennusalueutilan valitsin

1 Kierrä tarkennusalueen lukitsin ●-asentoon.

Näin tarkennuspiste voidaan valita valintapainikkeen avulla.



Tarkennustavan valitsimen lukitusvipu

2 Valitse tarkennuspiste.

Valitse tarkennuspiste valintapainikkeen avulla. Oletusasetusten ollessa käytössä keskustarkennuspiste voidaan valita painamalla valintapainikkeen keskiosaa.

Valittuasi tarkennuspisteen voit palauttaa tarkennusalueen lukitsimen lukitusasentoon (L), jolloin valittu tarkennusalue ei muutu valintapainiketta painettaessa.



Katso myös

Tietoja valinnasta, kun tarkennuspiste on valaistuna, on kohdassa mukautettu asetus a6 ([Tarkennuspisteen valaistus], s. 271). Tietoja tarkennuspisteen valinnan säätämisestä ”kiertämään ympäri” on kohdassa mukautettu asetus a7 ([Tarkennuspisteen kierto], s. 272). Tietoja valintapainikkeella valittavien tarkennuspisteiden määrän valitsemisesta on kohdassa mukautettu asetus a8 ([Tarkennuspisteiden valinta], s. 272). Tietoja valintapainikkeen keskipainikkeen tehtävän muuttamisesta on kohdassa mukautettu asetus f1 ([Valintapainikkeen keskipain.], s. 300).



Tarkennuksen lukitus

Tarkennuksen lukitustoiminnon avulla kuvan sommittelua voidaan muuttaa sen jälkeen, kun tarkennus on tehty. Näin voit tarkentaa kohteen, joka ei sijaitse tarkennuspisteessä lopullisessa kuvassa. Voit käyttää tätä toimintoa myös silloin, kun automaattinen tarkennus ei onnistu (s. 70).

1 Tarkennus.

Sijoita kohde valittuun tarkennuspisteeseen ja paina laukaisin puoliväliin, jolloin tarkennus alkaa.



2 Tarkista, että tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy etsimessä.



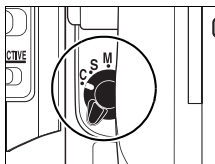
Automaattinen kertatarkennus

Tarkennus lukittuu automaattisesti, kun tarkentumisen ilmaisin tulee näkyviin. Tarkennus pysyy lukittuna niin kauan kuin pidät sormeasi laukaisimella. Tarkennus voidaan lukita myös painamalla **AE-L/AF-L**-painiketta (lisätietoja seuraavalla sivulla).

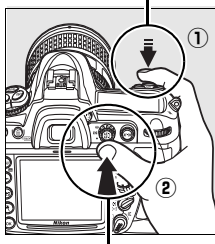


Jatkuva tarkennus

Lukitse tarkennus ja valotus painamalla **AE-L/AF-L**-painiketta (etsimässä näkyy **AE-L**-kuvake, katso sivu 112). Tarkennus ja valotus pysyvät lukittuina niin kauan kuin pidät **AE-L/AF-L**-painiketta painettuna, vaikka et enää painaisikaan laukaisinta.



Laukaisin



AE-L/AF-L-painike

3 Sommittele kuva uudelleen ja ota kuva.

Tarkennus pysyy lukittuna otosten välillä niin kauan kuin laukaisinta pidetään painettuna puoliväliin. Näin samoilla tarkennusasetuksilla voi ottaa useita valokuvia peräkkäin. Tarkennus pysyy lukittuna otosten välillä myös, kun **AE-L/AF-L**-painiketta pidetään painettuna.



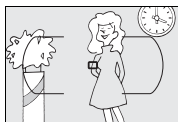
Älä muuta etäisyyttä kameran ja kohteen välillä tarkennuksen ollessa lukittuna. Jos kohde liikkuu, tarkenna kamera uudelleen uudelta etäisyydeltä.

Katso myös

Tietoja **AE-L/AF-L**-painikkeen tehtävän valitsemisesta on kohdassa mukautettu asetus f6 ([**AE-L/AF-L**-painikkeen teht.], s. 306).

Hyvien tulosten saaminen automaattisella tarkennuksella

Automaattinen tarkennus ei välttämättä toimi hyvin seuraavissa tilanteissa. Laukaisin saattaa lukkiutua, jollei kamera pysty tarkentamaan näissä olosuhteissa, tai näyttöön voi tulla tarkentumisen ilmaisin (●) ja kamera voi antaa äänimerkin, jolloin laukaisinta voidaan painaa, vaikka kohde ei olekaan tarkentunut. Käytä näissä tapauksissa käsintarkennusta (s. 71) tai tarkenna johonkin toiseen samalla etäisyydellä olevaan kohteeseen tarkennuksen lukituksen avulla (s. 68) ja sommittele kuva sitten uudelleen.



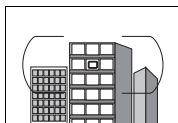
Kohteen ja taustan välillä on vain vähän tai ei ollenkaan kontrastia

Esimerkki: kohde on samanvärinen kuin tausta.



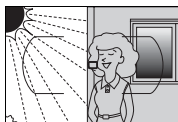
Tarkennuspisteessä on kohteita eri etäisyyksillä kamerasta.

Esimerkki: kohde on häkin sisällä.



Kohdetta hallitsevat säännölliset geometriset kuviot

Esimerkki: pilvenpiirtäjän ikkunarivi.



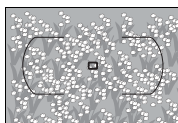
Tarkennuspisteen eri osien kirkkaudessa on merkittäviä eroja.

Esimerkki: kohde on puoliksi varjossa.



Taustalla olevat kohteet näkyvät suurempina kuin kuvauskohde

Esimerkki: Kohteen takana kehyksessä on rakennus.



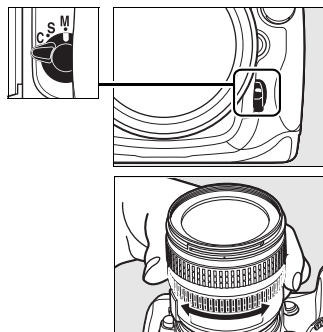
Kohteessa on paljon pieniä yksityiskohtia

Esimerkki: kukkaketo tai muu pieniä kohteita sisältävä tai kirkkaudeltaan tasainen alue.

Käsintarkennus

Käsintarkennusta voidaan käyttää objektiiveilla, jotka eivät tue automaattitarkennusta (muilla kuin AF-Nikkor-objektiiveilla), tai kun automaattitarkennuksella ei saada haluttua tulosta (s. 70). Jos haluat tarkentaa käsin, käännä tarkennustavan valitsin kohtaan **M** ja säädä objektiivin tarkennusrengasta, kunnes etsimen tähyslasilla näkyvä kuva on tarkentunut. Kuvan voi ottaa koska tahansa, vaikka sitä ei olisikaan tarkennettu.

Tarkennustavan valitsin

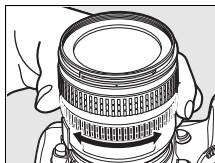


A-M-kytkin / automaattitarkennus, jossa on käsintarkennuksen esivalinta

Jos objektiivi tukee AM-kytkintä, aseta objektiivin AM-kytkin asentoon M (käsiasäätö). Jos objektiivi tukee M/A-valintaa (automaattitarkennus käsin tarkennuksella, esivalintana MF) tai A/M-valintaa (automaattitarkennus käsin tarkennuksella, esivalintana AF), tarkennus voidaan säätää käsin riippumatta siitä, mikä tila objektiiviin on valittu. Lisätietoja on objektiivin käyttöoppaassa.

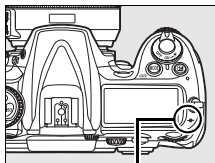
Elektroninen etäisyysmittari

Jos objektiivin suurin aukko on vähintään f/5.6, etsimen tarkentumisen ilmaisimen avulla voidaan tarkistaa, onko valitussa tarkennuspisteessä oleva kohde tarkentunut (tarkennuspiste voidaan valita 51 tarkennuspisteestä). Kun kohde on sijoitettu valittuun tarkennuspisteeseen, paina laukaisin puoliväliin ja kierrä objektiivin tarkennusrengasta, kunnes tarkentumisen ilmaisin (●) tulee näkyviin. Huomaa, että sivulla 70 lueteltujen kohteiden yhteydessä tarkentumisen ilmaisin voi näkyä myös silloin, kun kohde ei ole tarkentunut. Varmista tarkennus etsimestä ennen kuvaamista.



Polttotason sijainti

Voit määrittää kohteen ja kameran välisen etäisyyden mittaamalla etäisyyden kameran rungossa olevasta polttotason merkistä (⊖). Objektiivin kiinnitysrenkaan ja polttotason merkin välinen etäisyys on 46.5 mm.



Polttotason merkki



Kuvanottotapa

– *Yksittäiskuvaus, sarjakuvaus, reaaliaikanäkymä, itselaukaisin tai peilin nosto*

Kuvanottotapa määrittää tavan, jolla kamera ottaa kuvia: yksi kerrallaan, jatkuvana sarjana, objektiivin läpi nähtävän näkymän näytössä näyttäen, tietyllä aikaviiveellä vai peili ylhäällä laukaisimen nopeuttamiseksi ja tärinän vaimentamiseksi.



Kuvanottotavan valitseminen	s. 74
Sarjakuvaus	s. 76
Kuvien rajaaminen näytössä (reaaliaikanäkymä)	s. 79
Itselaukaisutila.....	s. 89
Peili ylhäällä -tila	s. 91

Kuvanottotavan valitseminen

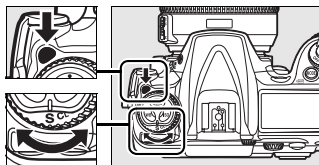
Kamera tukee seuraavia kuvanottotapoja:

Tila	Kuvaus
S Yksi kuva	Kamera ottaa yhden kuvan joka kerta, kun laukaisinta painetaan.
CL Sarjakuvaus, hidas	Kamera kuvaa 1–6 kuvaa sekunnissa, kun laukaisinta pidetään painettuna. ¹ Kuvausnopeus voidaan valita mukautetussa asetuksessa d4 ([Hidas sarjakuvausnopeus], s. 76).
CH Sarjakuvaus, nopea	Kamera kuvaa enintään kuusi kuvaa sekunnissa, kun laukaisinta pidetään painettuna. ²
Lv Reaaliaikanäkymä	Rajaa kuvat näytössä (s. 79). Suositellaan suurissa tai pienissä kulmissa kuvattaessa tai muissa tilanteissa, joissa etsintä on hankala käyttää tai kun näytön suurempi kuva helpottaa täsmällistä tarkennusta.
☺ Itselaukaisin	Itselaukaisinta voi käyttää omakuvien ottamiseen tai vähentämään kamerasähtämisen aiheuttamaa epätarkkuutta (s. 89).
MUP Peili ylhäällä	Jos valitset tämän tilan, voit minimoida kamerasähtämykset lähikuvauksessa tai muissa tilanteissa, joissa pienikin kamerasähtämykset voi tehdä valokuvista epätarkkoja (s. 91).

- 1 Keskimääräinen nopeus EN-EL3e-akulla, jatkuvalla tarkennuksella, valotuksen käsiasäädöllä tai suljinajan esivalinta-automaattilla, kun suljin aika on $1/250$ s tai lyhyempi, kun muut asetukset paitsi käyttäjäasetus d4 ovat oletusarvoissaan ja muistipuskurissa on muistitilaa jäljellä.
- 2 Keskimääräinen nopeus EN-EL3e-akulla, jatkuvalla tarkennuksella, valotuksen käsiasäädöllä tai suljinajan esivalinta-automaattilla, kun suljin aika on $1/250$ s tai lyhyempi, kun muut asetukset ovat oletusarvoissaan ja muistipuskurissa on muistitilaa jäljellä.

Kuvanottotapa valitaan painamalla kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautuspainiketta ja kiertämällä kuvanottotavan valitsin haluttuun asentoon.

Kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautuspainike



Kuvanottotavan valitsin

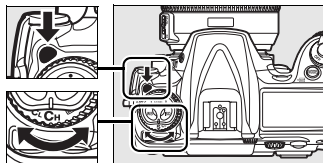


Sarjakuvaus

Kun haluat ottaa kuvia **CH** (sarjakuvaus, nopea)- tai **CL** (sarjakuvaus, hidas) -tilassa:

1 Valitse tilaksi CH tai CL.

Paina kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautuspainiketta ja kierrä kuvanottotavan valitsin asentoon **CH** tai **CL**.



Kuvanottotapa valitsin

2 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.

Kun laukaisin painetaan pohjaan, kuvat otetaan enintään 6 kuvan sekuntinopeudella nopealla sarjakuvauksella tai mukautetussa asetuksessa d4 ([Hidas sarjakuvausnopeus], s. 282) valitulla kuvausnopeudella hitaalla sarjakuvauksella.



Virtalähde ja kuvausnopeus

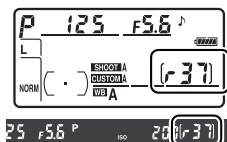
Suurin kuvausnopeus vaihtelee käytetyn virtalähteen mukaan.

Virtalähde	Suurin kuvausnopeus ¹
Akku (EN-EL3e)	6 kuvaa sekunnissa ²
Verkkolaite	8 kuvaa sekunnissa ³
MB-D10-akkuperä ja akku EN-EL3e	6 kuvaa sekunnissa ²
MB-D10-akkuperä ja akku EN-EL4a	8 kuvaa sekunnissa ³
MB-D10-akkuperä ja AA-kokoiset paristot ⁴	8 kuvaa sekunnissa ³

- 1 Keskimääräinen nopeus jatkuvalla tarkennuksella, valotuksen käisisäädöllä tai suljinajan esivalinta-automaatiikalla, kun suljinaika on $\frac{1}{250}$ s tai lyhyempi, kun muut asetukset ovat oletusarvoissaan ja muistipuskurissa on muistitilaa. Suurin kuvausnopeus tallennettaessa NEF (RAW) -kuvia tai NEF (RAW) + JPEG -kuvia asetuksen [14-bittinen] ollessa valittuna kohdassa [NEF (RAW) -tallennus] > [NEF (RAW) -värisyvyys] (s. 59) on 2.5 kuvaa sekunnissa.
- 2 Suurin kuvausnopeus EN-EL3e-akulla on 6 kuvaa sekunnissa, vaikka valittuna olisi [7 kuvaa/s] mukautetuissa asetuksessa d4 ([Hidas sarjakuvausnopeus], s. 282).
- 3 Hitaassa sarjakuvaustilassa suurin kuvausnopeus on 7 kuvaa sekunnissa. Jos kuvausvalikossa [ISO-herkkyysasetukset] > [Autom. herkkyysäättö] -kohdassa on valittuna [Päällä] (s. 96), suurin kuvausnopeus nopeassa sarjakuvauksessa on 7.5 kuvaa sekunnissa.
- 4 Kuvausnopeus hidastuu matalissa lämpötiloissa tai akun ollessa heikko.

Puskurimuistin koko

Nykyisillä asetuksilla puskurimuistiin mahtuvien kuvien arvioitu määrä näkyy etsimen ja ohjauspaneelin kuvalaskurissa, kun laukaisinta painetaan. Oikealla oleva kuva esittää näyttöä silloin, kun puskurimuistissa on tilaa noin 37 kuvalle.



Kuvan automaattinen kääntö

Ensimmäisestä kuvasta tallennettu asento koskee kaikkia saman sarjan kuvia, vaikka kameran asentoa muutettaisiinkin kuvauksen aikana. Katso "Kuvan automaattinen kääntö" (s. 317).

Puskurimuisti

Kamerassa on puskurimuisti väliaikaista tallennusta varten. Sen ansiosta kuvaaminen voi jatkua samaan aikaan, kun valokuvat tallentuvat muistikorttiin. Peräkkäin voi ottaa enintään 100 valokuvaa; huomaa kuitenkin, että kuvausnopeus hidastuu, kun puskurimuisti täyttyy. Joissakin harvinaisissa tapauksissa kuvausnopeus voi hidastua myös Microdrive-muistikorttia käytettäessä.

Muistikorttipaikan vieressä oleva merkkivalo syttyy, kun valokuvia tallennetaan muistikortille. Puskurin sisältämän kuvamäärän mukaan tallennus voi kestää muutamasta sekunnista muutamaan minuuttiin. *Älä poista muistikorttia, sammuta kameraa tai poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin merkkivalo on sammunut.* Jos kameraa yritetään sammuttaa, kun puskurimuistissa on vielä tietoja, virta ei sammu ennen kuin kaikki puskurimuistin kuvat on tallennettu. Jos akku tyhjenee silloin, kun puskurimuistissa on vielä kuvia, laukaisin lukittuu ja kuvat siirretään muistikorttiin.

Katso myös

Tietoja peräkkäisenä sarjana otettavien kuvien määrän valitsemisesta on kohdassa mukautettu asetus d5 ([Sarjakuvaus enintään], s. 282). Tietoja peräkkäisenä sarjana otettavien kuvien määrästä on sivulla 405.

Kuvien rajaaminen näytössä (reaaliaikanäkymä)

Valitse reaaliaikanäkymän (Lv) tila, jos haluat rajata kuvat näytössä. Seuraavat vaihtoehdot ovat valittavissa:

- **Käsivara (K):** Valitse ottaessasi käsivaralta kuvia liikkuvista kohteista tai rajatessasi kuvia kulmista, joissa etsimen käyttö on vaikeaa (s. 80). Kamera tarkentaa normaalisti vaiheen havaitsevaa automaattitarkennusta käyttäen.
- **Jalusta (J):** Valitse kameran ollessa asennettuna jalustalle (s. 83). Voit zoomata näytöllä näkyvään kuvaan tarkentaaksesi tarkennusta. Tämä vaihtoehto soveltuu paikallaan oleville kohteille. Kontrastin havaitsevan automaattitarkennuksen avulla voidaan sommitella valokuvia, joissa pääkohde on missä tahansa kuvan kohdassa.



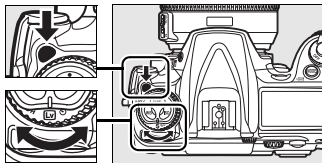
Automaattitarkennus vaiheen tunnistusta vai kontrastin tunnistusta käyttäen?

Tavallisesti kamera tarkentaa vaiheentunnistukseen perustuvaa automaattitarkennusta käyttäen. Tällöin tarkennus säätyy erityisen tarkennusanturin tietojen perusteella. Kun reaaliaikatilassa on valittuna [Jalusta], kamera käyttää kuitenkin kontrastin tunnistukseen perustuvaa automaattitarkennusta, jolloin kamera analysoi kuvakennosta tulevia tietoja ja säätää tarkennuksen sellaiseksi, että saadaan aikaan suurin kontrasti. Kontrastin tunnistusta käyttävä automaattitarkennus kestää kauemmin kuin vaiheentunnistukseen perustuva automaattitarkennus.

Käsivaratila (📷)

1 Valitse reaaliaikänäkymän tila.

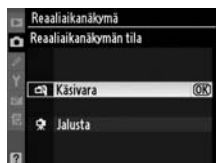
Paina kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautuspainiketta ja kierrä kuvanottotavan valitsin asentoon **[Lv]**.



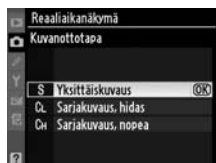
Kuvanottotavan valitsin

2 Säädä [Reaaliaikänäkymä] asetuksia kuvausvalikossa.

Valitse [Reaaliaikänäkymä] kuvausvalikosta ja valitse [Käsivara] kohdassa [Reaaliaikänäkymän tila].



[Reaaliaikänäkymä]-valikossa on lisäksi [Kuvanottotapa]-vaihtoehto, jossa voit valita yhden kuvan tai sarjakuvauksen kuvanottotavan (s. 74).



3 Paina laukaisin pohjaan.

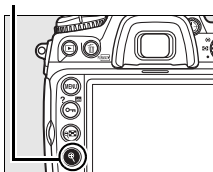
Peili nousee ylös ja objektiivin läpi näkyvä kuva näkyy kameran näytössä etsimen asemesta (voit parantaa tarkkuutta painamalla laukaisimen lyhyesti puoliväliin ennen sen painamista pohjaan). Voit poistua ottamatta kuvaa kiertämällä kuvanottotavan valitsimen toiseen asentoon tai painamalla **MENU**.



4 Rajaa kuva näytössä.

Voit suurentaa etsimen näkymää kuvasuhteeksi 3 × painamalla -painiketta.

-painike



Kun zoomaat objektiivin välittämää näkymää, näytön oikeaan alareunaan tulee navigointi-ikkuna. Selaa AF-alueen merkkejä valintapainikkeen avulla.



5 Tarkennus.

Automaattinen tarkennus

(tarkennustila **S** tai **C**): Paina laukaisin puoliväliin tai paina

AF-ON-painiketta. Kamera

tarkentaa normaalisti ja säätää

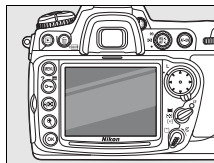
valotuksen. Huomaa, että peili napsahtaa takaisin paikalleen,

kun jompaakumpaa painiketta painetaan, jolloin

reaaliaikanaäkymä ei ole hetkeen käytössä. Reaaliaikainen

näkymä palaa, kun painike vapautetaan.

Käsintarkennus (tarkennustila **M**; s. 71): Tarkennus tapahtuu objektiivin tarkennusrenkaan avulla.



6 Ota kuva.

Paina laukaisin pohjaan palauttaaksesi tarkennuksen ja valotuksen sekä ottaaksesi kuvan. Jos [Kuvanottotapa]-kohdassa on valittu asetus "sarjakuvaus, nopea" tai "sarjakuvaus, hidas", näyttö sammuu, kun laukaisinta painetaan.



✓ Ei kuvaa

Toistaa kuvan näytössä laukaisun jälkeen varmistukseksi siitä, että kuva on tallentunut. Huomaa, että laukaisinta puoliväliin painettaessa tai **AF-ON**-painiketta painettaessa peilistä kuuluvaa ääntä voi erehtyä luulemaan laukaisimen ääneksi ja että kuvaa ei tallenneta näkymän sulkeutuessa, kun laukaisin painetaan kokonaan alas, kun kamera ei pysty tarkentamaan kuvaa automaattisella kertatarkennuksella.

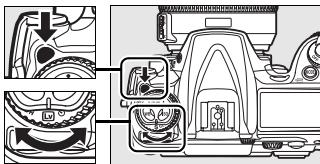
Jalustatila (🪑)

1 Valmistele kamera.

Aseta kamera jalustalle tai muulle tukevalle, tasaiselle alustalle.

2 Valitse reaaliaika näkymän tila.

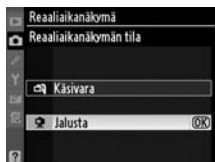
Paina kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautuspainiketta ja kierrä kuvanottotavan valitsin asentoon **Lv**.



Kuvanottotavan valitsin

3 Säädä [Reaaliaika näkymä] asetuksia kuvausvalikossa.

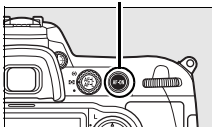
Valitse [Reaaliaika näkymä] kuvausvalikosta ja valitse [Jalusta] kohdassa [Reaaliaika näkymän tila]. [Kuvanottotapa] vaihtoehdot voidaan valita sivulla 80 kuvatulla tavalla.



4 Rajaa kuva etsimessä.

Rajaa kuva etsimessä ja valitse tarkennuspiste valintapainikkeella,

AF-ON-painike



ja paina sen jälkeen **AF-ON**-painiketta. Kamera tarkentaa normaalisti ja säätää valotuksen. *Huomaa, että kameraa ei voi tarkentaa painamalla laukaisin puoliväliin.*

5 Paina laukaisin pohjaan.

Peili nousee, ja objektiivin kautta näkyvissä oleva näkymä näkyy kameran näytössä. Kohde ei näy enää etsimessä. Voit poistua ottamatta kuvaa kiertämällä kuvanottotavan valitsimen toiseen asentoon tai painamalla **MENU**.

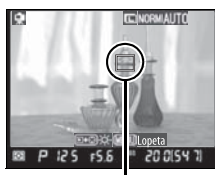


6 Tarkennus.

Automaattinen tarkennus

(tarkennustila **S** tai **C**):

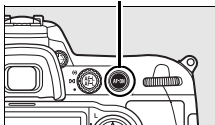
Jalustatilassa automaattitarkennuksen kontrastin tunnistus voidaan kohdistaa mihin tahansa kuvan ala-alueeseen valintapainikkeella.



Automaattitarkennus kontrastin tunnistusta käyttäen

Kamera tarkentaa automaattisesti kontrastin tunnistusta käyttäen, kun painat **AF-ON**-painiketta. Tarkennuspiste vilkkuu vihreänä, ja näyttö voi kirkastua tarkennuksen aikana. Jos kamera pystyy tarkentamaan kontrastin tunnistusta käyttäen, tarkennuspiste näkyy vihreänä; jos kamera ei pysty tarkentamaan, tarkennuspiste vilkkuu punaisena.

AF-ON-painike

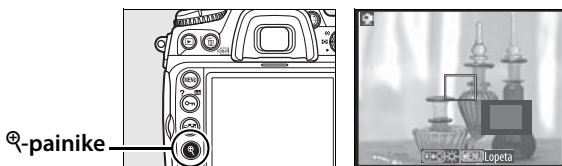


✓ Automaattitarkennus kontrastin tunnistusta käyttäen

Kamera ei säädi tarkennusta jatkuvasti, kun **AF-ON**-painiketta painetaan jatkuvassa tarkennustilassa. Laukaisinta voidaan painaa, vaikka kamera ei olekaan tarkentunut. Tämä koskee sekä kertatarkennustilaa että jatkuvaa tarkennustilaa.

Käsintarkennus (tarkennustila **M**; s. 71): Käytä zoomausta paremman tarkennuksen aikaansaamiseksi.

Voit suurentaa etsimen näkymää kuvasuhteeksi 13 × ja tarkistaa tarkennuksen painamalla -painiketta.



Kun zoomaat objektiivin välittämää näkymää, näytön oikeaan alareunaan tulee navigointi-ikkuna. Voit siirtyä valintapainikkeella kuvan muille alueille, jotka eivät näy näytössä.



Poistu zoomaustilasta painamalla .

7 Ota kuva.

Ota kuva painamalla laukaisin pohjaan. Jos [Kuvanottotapa]-kohdassa on valittu asetus

"sarjakuvaus, nopea" tai

"sarjakuvaus, hidas", näyttö sammuu, kun laukaisinta painetaan.



Automaattitarkennus kontrastin tunnistusta käyttäen

Kontrastin tunnistusta käyttävä automaattitarkennus kestää kauemmin kuin normaali (vaiheentunnistukseen perustuva) automaattitarkennus. Kamera ei aina pysty tarkentamaan kontrastin tunnistusta käyttäen seuraavissa tilanteissa:

- Kameraa ei ole asennettu jalustalle.
- Kohteessa on kuvan pitkän sivun kanssa yhdensuuntaisia viivoja.
- Kohteen kontrasti on heikko.
- Tarkennuspisteessä olevan kohteen eri osien kirkkaudessa on merkittäviä eroja tai kohde on valaistu kohdevalolla tai neonvalolla tai muulla valonlähteellä, jonka kirkkaus vaihtelee.
- Kamerassa käytetään ristisuodatinta (tähtisuodatinta) tai muuta erikoissuodatinta.
- Kohde on pienempi kuin tarkennuspiste.
- Kohteessa on hallitsevia geometrisia kuvioita (esimerkiksi kerrostalon ikkunat).
- Kohde liikkuu.

Huomaa, että tarkennuspiste näkyy joskus vihreänä, vaikka kamera ei pystykään tarkentamaan.

Käytä AF-S-objektiiviä. Haluttuja tuloksia ei välttämättä saada aikaan muilla objektiiveilla tai telejatkeilla.

Kauko-ohjausjohdot

Jos kauko-ohjausjohdon (saatavissa erikseen; katso s. 369) laukaisinta painetaan puoliväliin yli sekunniksi jalustatilassa, kontrastin tunnistusta käyttävä automaattitarkennus aktivoituu. Jos kauko-ohjausjohdon laukaisin painetaan pohjaan tarkentamatta, tarkennusta ei säädetä ennen kuvan ottamista.

✓ Reaaliaikanäkymätilassa kuvaaminen

Monitorissa saattaa näkyä raitoja tai häiriöitä loisteputki-, elohopeahöyrylampu- tai natriumlamppuvalaistuksessa, jos kameraa panoroidaan vaakatasossa tai jos kohde liikkuu nopeasti ruudun läpi. Nämä häiriöt eivät kuitenkaan näy lopullisessa kuvassa. Kirkkaat valonlähteet saattavat jättää monitoriin jälkikuvia, kun kameraa panoroidaan. Monitorissa saattaa näkyä myös kirkkaita pisteitä. Kun kuvaat reaaliaikanäkymätilassa, vältä kameran kohdistamista aurinkoon tai muihin voimakkaisiin valonlähteisiin. Jos tätä varoitoimea ei noudateta, kameran sisäiset virtapiirit voivat vahingoittua.

Reaaliaikakuvaus päättyy automaattisesti, jos objektiivi irrotetaan.

Reaaliaikakuvausta voidaan käyttää pisimmillään tunnin ajan. Huomaa kuitenkin, että kun kameraa käytetään reaaliaikanäkymän tilassa pitkään, se voi lämmetä huomattavasti ja sen sisäisten piirien lämpötila voi nousta. Tämä aiheuttaa kuvaan kohinaa ja epätavallisia värejä. Reaaliaikakuvaus päättyy automaattisesti ennen kameran ylikuumentumista, jotta kameran sisäiset piirit eivät vahingoitu. Näyttöön ilmestyy ajastin 30 s ennen kuvauksen päättymistä. Kun ympäristön lämpötila on korkea, näyttö voi tulla esiin heti, kun reaaliaikanäytön tila valitaan.



Kun käytät muuta tilaa kuin valotuksen käsisäätöä, peitä etsimen okulaari kameran mukana toimitetulla okulaarin suojuksella DK-5 tarkennuksen jälkeen. Näin etsimeen ei pääse hajavaloa, joka voisi vaikuttaa valotukseen (s. 89).

Epätarkkuutta voi vähentää jalustatilassa valitsemalla mukautetun asetuksen d9 ([Valotuksen viivetila], s. 285) vaihtoehdon [Päällä].

Kuvaustietojen näyttö

Voit piilottaa tai näyttää ilmaisimet näytössä reaaliaikanäytön tilassa painamalla **info**-painiketta.



Kuvaustiedot päälle



Kuvaustiedot pois

Näytön kirkkaus

Näytön kirkkautta voidaan säätää painamalla -painiketta, kun näytössä näkyy kuva. Kirkkautta säädetään painamalla  tai  (huomaa, ettei näytön kirkkaus vaikuta reaaliaikanäytön tilassa otettuihin kuviin). Palaa reaaliaikanäyttöön vapauttamalla -painike.

HDMI

Kun kamera on yhdistetty HDMI-videolaitteeseen, kameran näyttö sammuu ja videolaite näyttää objektiivin näyttämää näkymää oikealla olevan kuvan mukaisella tavalla.

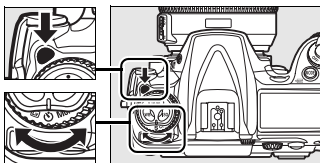


Itselaukaisutila

Itselaukaisinta voi käyttää omakuvien ottamiseen tai vähentämään kamerasäätimen ääntä. Kun haluat käyttää itselaukaisinta, asenna kamera jalustaan (suositus) tai pane se tukevalle, tasaiselle alustalle ja noudata seuraavia ohjeita.

1 Valitse itselaukaisintila.

Paina kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautuspainiketta ja kierrä kuvanottotavan valitsin asentoon ☺.

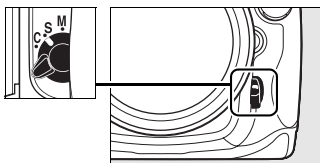


Kuvanottotavan valitsin

2 Rajaa ja tarkenna kuva.

Kertatarkennusta (s. 62) käytettäessä valokuvia voi ottaa vain, kun tarkentumisen ilmaisin (●) tulee näkyviin etsimeen.

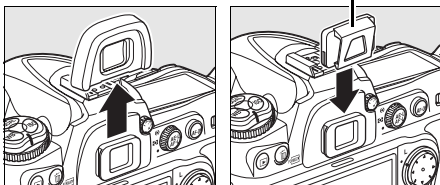
Tarkennusalueen toimintatavan valitsin



Peitä etsin

Kun käytät muuta tilaa kuin valotuksen käsiasäätöä, peitä etsimen okulaari kamerasäätimen mukana toimitetulla okulaarin suojuksella DK-5 tarkennuksen jälkeen. Näin etsimeen ei pääse hajavaloa, joka voisi vaikuttaa valotukseen.

Okulaarisovitin DK-5

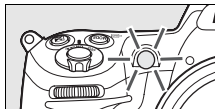


3 Käynnistä ajastin.

Käynnistä ajastin painamalla laukaisin pohjaan.

Itselaukaisimen merkkivalo

(tarkennusapuväli) alkaa vilkkua ja kuuluu äänimerkki. Kaksi sekuntia ennen kuvan ottamista itselaukaisimen merkkivalo lakkaa vilkkumasta ja äänimerkki kuuluu taajempaan.



Salaman nostaminen katkaisee ajastimen. Voit käynnistää sen uudelleen odottamalla, kunnes salaman valmiusvalo tulee näkyviin etsimeen, ja painamalla sen jälkeen laukaisimen puoliväliin.

Voit poistaa itselaukaisimen käytöstä ennen kuvan ottamista kiertämällä tilanvalitsimen toiseen asentoon.

bulb

Itselaukaisintilassa aikavalotuksen suljinaika **bulb** on noin $\frac{1}{10}$ s.

Katso myös

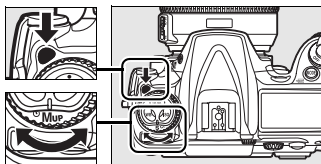
Tietoja ajastuksen keston muuttamisesta on mukautetussa asetuksessa c3 ([Itselaukaisimen viive], s. 280). Tietoja äänimerkistä ajastuksen aikana on mukautetussa asetuksessa d1 ([Äänimerkki], s. 281).

Peili ylhäällä -tila

Valitse tämä tila, kun haluat vähentää peiliä nostettaessa tapahtuvan kameran liikkumisen aiheuttamaa epätarkkuutta. Jalustan käyttämistä suositellaan.

1 Valitse peilin nosto.

Paina kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautuspainiketta ja kierrä kuvanottotavan valitsin asentoon **MUP**.



Kuvanottotavan valitsin

2 Nosta peili.

Rajaa kuva, tarkenna ja paina laukaisin rauhallisesti pohjaan, jolloin peili nousee.



☒ Etsimen käyttö

Huomaa, että automaattista tarkennusta, mittausta ja sommittelua ei voi varmistaa etsimestä peilin ollessa ylhäällä.

3 Ota kuva.

Ota kuva painamalla laukaisin jälleen pohjaan. Voit estää kameran tärähtämisen aiheuttaman epäterävyyden painamalla laukaisinta rauhallisesti tai käyttämällä lisävarusteena saatavaa kauko-ohjainta (s. 369). Peili laskeutuu, kun kuvaus päättyy.



Peili ylhäällä -tila

Kuva otetaan automaattisesti, jos mitään toimintoja ei suoriteta noin 30 sekuntiin sen jälkeen, kun peili on nostettu.





ISO-herkkyys

– *Nopeampi reagointi valoon*

Digitaalikamerassa ISO-herkkyys vastaa tavallisen kameran filmiherkkyyttä. Mitä suuremmaksi ISO-herkkyys on säädetty, sitä vähemmän valoa vaaditaan kuvan valotukseen, jolloin lyhyen suljinajan tai pienen aukon käyttö on mahdollista. Tässä ohjeessa kerrotaan, miten ISO-herkkyys säädetään käsin ja automaattisesti.

ISO

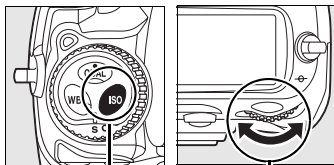
ISO-herkkyiden valitseminen käsin s. 94

Automaattinen ISO-herkkyiden säätö s. 96

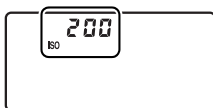
ISO-herkkyyden valitseminen käsin

ISO-herkkyys voidaan asettaa arvoiksi ISO 200 – ISO 3200 $\frac{1}{3}$ EV:n välein. Erikoistilanteita varten ovat käytettävissä myös asetukset 0,3–1 EV alle ISO 200:n ja 0,3–1 EV yli ISO 3200:n.

ISO-herkkyyttä voidaan säätää painamalla **ISO-**painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy ohjauspaneelissa tai etsimessä.



ISO-painike Pääkomentokiekk



Ohjauspaneeli



Etsin



ISO-herkkyys: 3200

ISO Sensitivity (ISO-herkkyys) -valikko

ISO-herkkyttä voidaan muuttaa myös kuvausvalikon [ISO-herkkyys]-vaihtoehdolla (s. 254).

ISO-herkkyysasetukset

Valittavissa olevat asetukset riippuvat siitä, mikä vaihtoehto on valittu Mukautetuissa asetuksissa b1 ([ISO-herkkyuden askelen arvo], s. 275).

Mukautettu asetus b1 (ISO-herkkyuden askelen arvo)	Käytettävissä olevat ISO- herkkyysasetukset
1/3 arvoa (oletusasetus)	LO 1, LO 0,7, LO 0,3, 200, 250, 320, 400, 500, 640, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, HI 0,3, HI 0,7, HI 1
1/2 arvoa	LO 1, LO 0,5, 200, 280, 400, 560, 800, 1100, 1600, 2200, 3200, HI 0,5, HI 1
1 arvoa	LO 1, 200, 400, 800, 1600, 3200, HI 1

* Valittuna oleva ISO-herkkyysasetus säilytetään askelarvoa muutettaessa, jos vain mahdollista. Jos valittuna oleva ISO-herkkyysarvo ei ole saatavilla seuraavalla askelarvolla, ISO-herkkyys pyöristetään lähimpään käytettävissä olevaan asetukseen.

ISO

HI 0,3–HI 1

Asetukset [HI 0,3] – [HI 1] vastaavat ISO-herkkyyskiä 0,3–1 EV ISO 3200 suuremmilla arvoilla (vastaavat arvot ISO 4000–6400). Näillä asetuksilla otetuissa kuvissa ilmenee herkemmin kohinaa ja värivääristymiä.

LO 0,3–LO 1

Asetukset [LO 0,3]–[LO 1] vastaavat ISO-herkkyyskiä 0,3–1 EV alle ISO 200:n (vastaa n. ISO 160–100). Käytä suurilla aukoilla, kun valaistus on kirkas. Kontrasti on hieman tavanomaista heikompi; useimmiten suositellaan ISO-herkkyyttä 200 tai sitä suurempaa herkkyyttä.

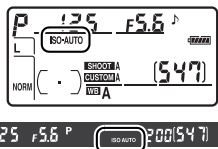
Katso myös

Saadaksesi tietoa mukautetusta asetuksesta b1 ([ISO-herkkyuden askelen arvo]), katso sivu 275. Tietoja [Kohinanvähennys kun suuri ISO] -vaihtoehdon käytöstä kuvausvalikossa kohinan vaimentamiseksi suurilla ISO-herkkyyksillä on sivulla 263.

Automaattinen ISO-herkkyyden säätö

Jos kuvausvalikossa on valittu [Autom. herkkyyssäätö] -asetukseksi [Pois] (oletusasetus), ISO-herkkyys pysyy käyttäjän valitsemassa arvossa (katso sivu 94). Jos valittuna on [Päällä], ISO-herkkyyttä säädetään automaattisesti, jollei parasta tulosta saavuteta käyttäjän valitsemalla arvolla (salamatehoa säädetään vastaavasti). Automaattisen ISO-herkkyysäädön enimmäisarvo voidaan valita [Suurin herkkyys] -vaihtoehdolla [Autom. herkkyyssäätö] -valikossa (ISO-herkkyysden minimiarvoksi on automaattisesti määritetty ISO 200; huomaa, että jos kohtaan [Suurin herkkyys] valittu arvo on pienempi kuin kyseisellä hetkellä kohtaan [ISO-herkkyys] valittu arvo, käytetään [Suurin herkkyys] -kohdassa valittua arvoa). Herkkyyttä säädetään **P**- ja **A**-kuvaustilassa vain, jos tuloksena on alivalotus [Lyhin suljinaika] -asetuksessa valittua suljinaikaa käytettäessä ($1/4000-1$ s). Jos ihanteellista valotusta ei voi saavuttaa [Suurin herkkyys] -kohtaan valitulla arvolla, voidaan käyttää hitaampia suljinnopeuksia.

Kun [Päällä] on valittuna, ohjauspaneelissa ja etsimessä näkyy **ISO-AUTO**. Jos herkkyys muuttuu käyttäjän valitsemasta arvosta, nämä ilmaisimet vilkkuvat ja muuttunut arvo näkyy etsimessä.



Automaattinen ISO-herkkyyden säätö

Suurempi herkkyys lisää myös kohinaa. Pienennä kohinaa kuvausvalikon vaihtoehdolla [Kohinanvähennys kun suuri ISO] (katso sivu 263). Salamaa käytettäessä [Lyhin suljinaika] -valinta ohitetaan ja tilalla käytetään mukautetun asetuksen e1-valintaa ([Salamatäsmäysnopeus], s. 288). Etualalla olevat kohteet saattavat olla alivalottuneita valokuvissa, jotka on otettu salamavalolla pitkää suljinaikaa käyttäen, päivänvalossa tai kirkasta taustaa vasten. Valitse tällöin muu salaman toimintatila kuin hidas täsmäys tai valitse **A**- tai **M**-valotustila ja suurempi aukko.



Valotus

– *Kameran valotuksen hallinnointi*

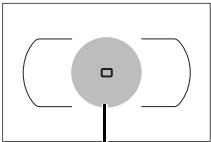
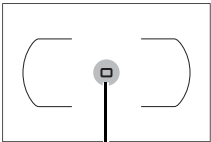
Tässä ohjeessa kerrotaan käytettävissä olevat vaihtoehdot, joilla ohjataan valotusta: mittausta, valotustilaa, valotuksen lukitusta, valotuksen korjausta ja haarukointia.

Valotuksen mittaus	s. 100
Valotustila	s. 102
<i>P</i> : Ohjelmoitu automatiikka	s. 104
<i>S</i> : Suljinajan esivalinta-automatiikka	s. 106
<i>A</i> : Aukon esivalinta-automatiikka	s. 107
<i>M</i> : Käsisäätö	s. 109
Valotuksen (AE) lukitus	s. 112
Valotuksen korjaus	s. 114
Haarukointi.....	s. 116



Valotuksen mittaus

Valotuksen mittaus määrittää, miten kamera säätää valotuksen. Seuraavat vaihtoehdot ovat valittavissa:

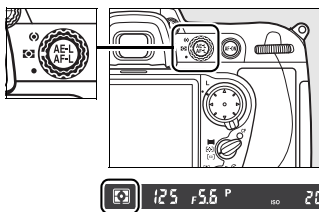
Tapa	Kuvaus
 Kolmiulotteinen värimatriisi II	Suositellaan useimpiin tilanteisiin. Kamera mittaa suuren osan kuva-alasta ja asettaa valotuksen kirkkausjakauman, värin, etäisyyden ja sommittelun mukaan.
 Keskustapainotus	Kamera mittaa koko kuva-alan, mutta painottaa eniten kuvan keskellä olevaa aluetta (oletusalueena etsimen näyttämä 8 mm:n viiteympyrä; jos käytetään mikroprosessoriohjattua objektiivia, alue voidaan valita käyttäjäasetuksella b5 [Keskustapainotusalue], s. 277). Tämä on klassinen muotokuvauksessa käytetty mittaus tapa.¹  Keskustapainotusalue²
 Piste	Kamera mittaa ympyrän, jonka läpimitta on 3 mm. Ympyrä sijaitsee nykyisen tarkennuspisteen keskellä, mikä mahdollistaa kuvan laidassa olevan kohteen mittauksen (jos käytössä on muu kuin mikroprosessoriohjattu objektiivi tai Automaattinen aluetarkennus on valittu (s. 64), kamera mittaa valon keskimmäisestä tarkennuspisteestä). Varmistaa onnistuneen valotuksen silloin, kun tausta on paljon kirkkaampi tai tummempi kuin kohde.¹  Pistemitäusalue²

¹ Jotta mittaus tarkkuus olisi parempi muilla kuin mikroprosessoriohjatuilla objektiiveilla, määrittele objektiivin polttoväli ja suurin aukko valikon kohdassa [Ei-CPU-objektiivin tiedot] (s. 197).

² Mittausalue ei näy etsimessä.

Valitse mittaustapa kiertämällä mittaustavan valitsinta, kunnes näkyvillä on haluamasi mittaustapa.

Mittaustavan valitsin



Kolmiulotteinen värimatriisimittaus II

Matriisimittausta käytettäessä valotus asetetaan 1005-osaisen RGB-kennon avulla. Käyttämällä G- tai D-tyypin objektiivia voit sisällyttää kuvaukseen etäisyystiedot (kolmiulotteinen värimatriisimittaus II; katso tietoja objektiivityypeistä sivulta 352). Muiden mikroprosessoriohjattujen objektiivien yhteydessä 3D-etäisyystietoja ei sisällytetä (värimatriisimittaus II). Värimatriisimittaus on käytettävissä, kun ei-mikroprosessoriohjatun objektiivin polttoväli ja suurin aukko on määriteltä käyttämällä asetusvalikon kohta [Ei-CPU-objektiivin tiedot] (katso sivu 197; jos polttoväliä ja aukkoa ei ole määriteltä, käytetään keskustapainotteista mittausta).

Katso myös

Tietojä sen alueen valitsemisesta, jota painotetaan eniten keskustapainotteisessa mittauksessa, on mukautettua asetusta b5 [Keskustapainotteinen alue] koskevassa kohdassa (s. 277). Tietoja oikean valotuksen hienosäätämisestä jokaiselle valotuksen mittaustavalle on kohdassa mukautettu asetus b6 ([Valot. optimaal. hienosäätö], s. 277).

Valotustila

Valotustila määrittelee, kuinka kamera asettaa suljinajan ja aukon valotusta säätäessään. Käytettävissä on neljä tilaa: ohjelmoitu automatiikka (**P**), suljinajan esivalinta-automatiikka (**S**), aukon esivalinta-automatiikka (**A**) ja käsisäätö (**M**).

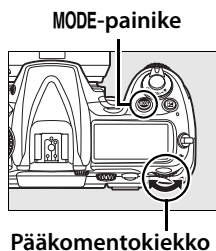
Tila	Kuvaus
P Ohjelmoitu automatiikka (s. 104)	Kamera määrittää valotusajan ja aukon parasta mahdollista valotusta varten. Suositellaan tuokiokuvien ottamiseen ja muihin tilanteisiin, joissa kameran asetusten säätämiseen on vain vähän aikaa.
S Suljinajan esivalinta-automatiikka (s. 106)	Käyttäjä valitsee suljinajan. Kamera valitsee sopivimman aukon koon. Käytetään liikkeen pysäyttämiseen tai häivyttämiseen.
A Aukon esivalinta-automatiikka (s. 107)	Käyttäjä valitsee aukon koon. Kamera valitsee sopivimman suljinajan. Käytetään taustan häivyttämiseen muotokuvauksessa tai sekä etualan että taustan tarkentamiseen maisemakuvissa.
M Käsisäätö (s. 109)	Käyttäjä määrittää sekä suljinajan että aukon koon. Määritä suljinajaksi 1/1000 , jos haluat pitkän valotusajan.

Objektiivityypit

Jos käytät mikroprosessoriohjattua objektiivia, jossa on himmenninrenkas (s. 352), lukitse himmenninrenkas pienimpään mahdolliseen aukkoon (suurin f-luku). G-objektiiveissa ei ole himmenninrengasta.

Muita kuin mikroprosessoriohjattuja objektiiveja voidaan käyttää vain valotustilassa **A** (aukon esivalinta-automatiikka) ja **M** (käsisäätö). Muissa tiloissa valotustilaksi tulee automaattisesti **A**, kun kameraan kiinnitetään muu kuin mikroprosessoriohjattu objektiivi. Valotustilan ilmaisin (**P** tai **S**) vilkkuu ohjauspaneelissa, ja etsimessä näkyy **A**.

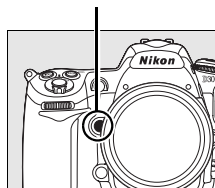
Valitse valotustila painamalla **MODE**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes ohjauspaneelissa tai etsimessä näkyy haluamasi tila.



Terävyysalueen esikatselu

Jos haluat esikatsella aukon vaikutuksia, pidä terävyysalueen esikatselupainiketta pohjassa. Objektiivin aukko säädetään kameran valitseman aukkoarvon (tilat **P** ja **S**) tai käyttäjän valitseman aukon (**A** ja **M**) mukaisesti. Näin kuvan terävyysaluetta voidaan tarkastella etsimestä.

Esikatselupainike



Mukautettu asetus e4 – Muotoilusalama

Asetuksella määritellään, käyttävätkö yhdysrakenteinen salama ja SB-900-, SB-800-, SB-600- ja SB-R200-salamavalot ja muut lisävarusteena saatavat salamat, jotka tukevat luovaa valaistusjärjestelmää (CLS; katso sivu 357), muotoilusalamaa painettaessa kameran syväterävyyden tarkistuspainiketta. Lisätietoja on sivulla 297.

Katso myös

Katso lisätietoja automaattisesta herkkyyden hallinnasta sivulta 96. Tietoja vaihtoehdon [Kohinanväh. kun pitkä valotus] käyttämisestä kohinan vähennykseen pitkällä valotusajalla on sivulla 262. Tietoja suljinajalle ja aukolle käytettävissä olevista arvoista on mukautettua asetusta b2 [Valotussäädön porrastus] koskevassa kohdassa (s. 275). Tietoja pää- ja sivukomentokieken tehtävien muuttamisesta on mukautetussa asetuksessa f7 ([Komentokiekkojen mukautt.] > [Vaihda pää/sivu], s.307).

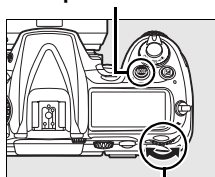
P: Ohjelmoitu automatiikka

Tässä tilassa kamera asettaa automaattisesti suljinajan ja aukon sisäänrakennetun ohjelman avulla niin, että useimmissa tilanteissa saavutetaan paras mahdollinen valotus. Tätä tilaa suositellaan tuokiokuvaan ja muihin tilanteisiin, joissa suljinajan ja aukon säätö halutaan jättää kameran huoleksi. Ohjelmoidulla automatiikalla kuvaaminen:

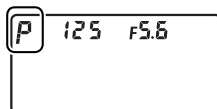
1 Valitse valotustilaksi P.

Paina **MODE**-painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa, kunnes **P** näkyy etsimessä ja ohjauspaneelissa.

MODE-painike



Pääkomentokiekkoo



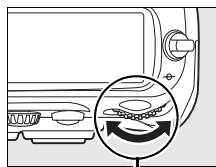
2 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.



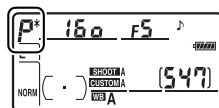
Suljinaika: $\frac{1}{320}$ s
Aukko: f/9

Joustava ohjelma

P-valotustilassa on mahdollista valita erilaisia suljinajan ja aukon yhdistelmiä kiertämällä pääkomentokiekkoa (joustava ohjelma). Käännä komentokiekkoa oikealle ja valitse suuri aukko (pieni f-luku), joka sumentaa taustan, tai lyhyt suljinaika, jos haluat pysäyttää liikkeen. Käännä komentokiekkoa vasemmalle ja valitse pieni aukko (suuri f-luku), joka lisää syväterävyyttä, tai pitkä suljinaika, joka epäterävöittää liikkeen. Valotus on sama kaikilla yhdistelmillä. Kun joustava ohjelma on käytössä, ohjauspaneelissa näkyy tähti (*). Voit palauttaa suljinajan ja aukon oletusasetukset kiertämällä komentokiekkoa, kunnes tähteä ei enää näy, valitsemalla toisen tilan tai katkaisemalla kamerasta virran.



Pääkomentokiekko



Suljinaika: $\frac{1}{2,500}$ s
Aukko: f/2.8



Suljinaika: $\frac{1}{60}$ s
Aukko: f/22

Katso myös

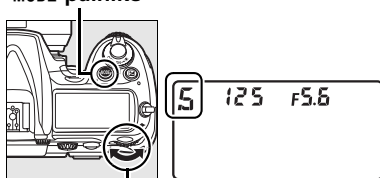
Lisätietoja sisäänrakennetusta valotusohjelmasta on sivulla 407.

5: Suljinajan esivalinta-automatiikka

Suljinajan esivalinta-automatiikkatilassa käyttäjä valitsee suljinajan ja kamera valitsee automaattisesti valotuksen kannalta parhaan aukon. Kuvaaminen suljinajan esivalinta-automatiikalla:

1 Valitse valotustilaksi 5. MODE-painike

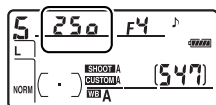
Paina **MODE**-painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa, kunnes **5** näkyy etsimessä ja ohjauspaneelissa.



Pääkomentokiekko

2 Valitse suljinaika.

Valitse haluamasi suljinaika kiertämällä pääkomentokiekkoa. Suljinajaksi voidaan valita "x 250" tai arvo välillä 30 s (30'') ja 1/8,000 s (8000). Pitkän suljinajan avulla voit häivyttää liikkuvia kohteita, mikä tuo kuvaan liikkeen tuntua. Lyhyt suljinaika taas pysäyttää liikkeen.



Lyhyet suljinajat (1/1,600 s)



Pitkät suljinajat (1/6 s)

3 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.

Katso myös

Katso sivulta 393 lisätietoja siitä, mitä tulee tehdä, jos suljinajan näytöissä näkyy vilkkuva **b** **w** **l** **b**-ilmaisain.

A: Aukon esivalinta-automatiikka

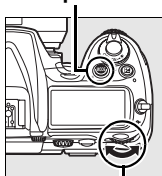
Aukon esivalinta-automatiikkatilassa käyttäjä valitsee aukon ja kamera valitsee automaattisesti valotuksen kannalta parhaan suljinajan. Kuvaaminen aukon esivalinta-automatiikalla:

1 Valitse valotustilaksi

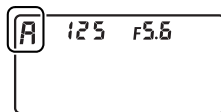
A.

Paina **MODE**-painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa, kunnes **A** näkyy etsimessä ja ohjauspaneelissa.

MODE-painike



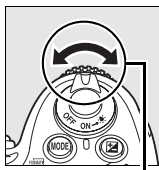
Pääkomentokiekko



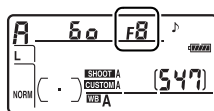
2 Valitse aukko.

Valitse sivukomentokiekkoa kiertämällä haluamasi aukon arvo objektiivin pienimmän ja suurimman arvon

väliltä. Pienillä aukoilla (suurilla f-luvuilla) kuvaan saadaan suuri syväterävyys (katso sivu 103), jolloin sekä etuala että tausta näkyvät terävinä. Suuret aukot (pienet f-luvut) pehmentävät taustan yksityiskohtia muotokuvissa ja muissa pääkohdetta korostavissa sommitelmissa.



Sivukomentokiekko



Pieni aukko (f/36)



Suuri aukko (f/2.8)

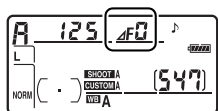
3 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.



Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

Jos objektiivin suurin aukko on määritetty asetusvalikon vaihtoehdolla [Ei-CPU-objektiivin tiedot] (s. 197) ja kameraan on kiinnitetty ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi, nykyinen aukkoarvo näkyy etsimessä ja ohjauspaneelissa pyöristettynä lähimpään täyteen arvoon.

Muussa tapauksessa aukkonäytöissä näkyy vain aukon numero (***f***, suurimman aukon ilmaisun on ***f***) ja f-luku on luettava objektiivin himmenninrenkaasta.



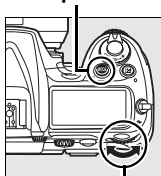
M: Käsiasäätö

M-tilassa käyttäjä määrittää sekä suljinajan että aukon koon. Kuvaaminen valotuksen käsiasäädöllä:

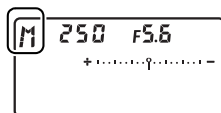
1 Valitse valotustilaksi M.

Paina **MODE**-painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa, kunnes **M** näkyy etsimessä ja ohjauspaneelissa.

MODE-painike



Pääkomentokiekko

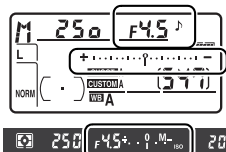
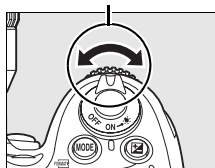


2 Valitse aukko ja suljinaika.

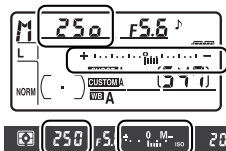
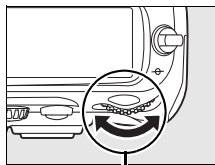
Valitse suljinaika kiertämällä pääkomentokiekkoa ja aukko kiertämällä sivukomentokiekkoa. Suljinajaksi voi valita asetuksen "x 250" tai arvon väliltä 30 - 1/8,000 s. Suljinta voi myös pitää auki niin kauan kuin pitkää valotusaikaa käytettäessä halutaan (bulla, s. 111). Aukon arvo voidaan määrittää objektiivin pienimmän ja suurimman arvon väliltä. Tarkista valotus elektronisista analoginäytöistä (katso sivu 111) ja jatka suljinajan ja aukon säätämistä, kunnes valotus on sopiva.

Asetus
aukko

Sivukomentokiekko



Asetus
suljin
asetus



Pääkomentokiekko

3 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.

Suljinaika: 1/250 s
Aukko: f/8



AF Micro Nikkor -objektiivit

Jos käytössä on ulkoinen valotusmittari, valotussuhde on otettava huomioon vain silloin, kun aukkoa säädetään objektiivin himmenninrenkaan avulla.

Valotuksen elektroniset analogianäytöt

Ohjauspaneelin ja etsimen valotuksen elektronisesta analogianäytöstä näkyy, tuleeko kuvasta ali- tai ylivalottunut nykyisillä asetuksilla. Mukautetun asetuksen b2 ([Valotussäädön porrastus], s.275) valinnan mukaan ali- tai ylivalottuneisuus näkyy joko $\frac{1}{3}$ EV:n, $\frac{1}{2}$ EV:n tai 1 EV:n tarkkuudella. Jos valotuksen mittausrjestelmän rajat ylittyvät, näytöt vilkkuvat.

Mukautettu asetus b2 on [1/3 arvoa]			
	Paras mahdollinen valotus	Alivalotus $\frac{1}{3}$ EV	Ylivalotus yli 2 EV
Ohjauspaneeli	+ 0 -	+ 0 -	+ 0 -
Etsin	+ . . 0 . . -	+ . . 0 . . -	+ 0 . . -

Pitkät valotusajat

Kun suljinaika on **b**, suljin pysyy avoimena niin kauan kuin laukaisin pidetään pohjassa. Käytä liikkuvien valojen, tähtien, yömaisemien tai ilotulituksen kuvaamiseen aikavalotuksella. Nikon suosittelee täyteen ladatun EN-EL3e-akun tai lisävarusteena saatavan EH-5a- tai EH-5-verkkolaitteen käyttöä, jotta virta ei katkea sulkimen ollessa avoimena. Huomaa, että pitkää valotusaikaa käytettäessä kuvaan voi tulla kohinaa ja värivääristymiä. Valitse siksi ennen kuvaamista kuvausvalikossa kohdasta [Kohinanväh. kun pitkä valotus] asetus [Päällä] (s. 262).



Suljinaika: 35 s
Aukko: f/25

Katso myös

Katso kohdasta mukautettu asetus f10 ([Käänteiset osoittimet], s. 310) lisätietoja elektronisessa analogianäytössä näytettyjen valotustietojen asteikkojen kääntämisestä.

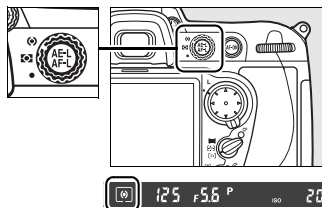
Valotuksen (AE) lukitus

Käytä valotuksen lukitusta valokuvien uudelleen sommitteluun valotuksen mittauksen jälkeen.

1 Valitse keskustapainotteinen tai pistemittaus (s. 100).

Matriisimittaus ei toimi oikein valotuksen lukituksen ollessa käytössä. Jos käytät keskustapainotteista mittausta, valitse valintapainikkeen avulla keskustarkennuspiste (s. 66).

Mittaustavan valitsin

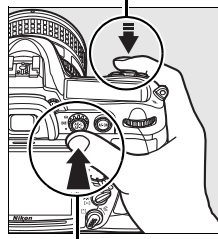


2 Lukitse valotus.

Sijoita kohde valittuun tarkennuspisteeseen ja paina laukaisin puoliväliin. Kun laukaisin on painettuna puoliväliin ja kohde on tarkennuspisteessä, lukitse valotus (ja tarkennus muuta kuin käsitarkennustilaa käytettäessä) painamalla **AE-L/AF-L**-painiketta. Varmista, että tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy etsimessä.

Kun valotuksen lukitus on käytössä, etsimessä näkyy **AE-L**-ilmaisin.

Laukaisin

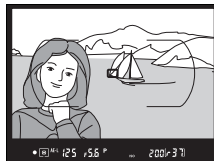


AE-L/AF-L-painike



3 Sommittele kuva uudelleen.

Pidä **AE-L/AF-L**-painiketta painettuna, sommittele kuva uudelleen ja ota kuva.



Mitattu alue

Pistemittauksessa valotus lukitaan arvoon, joka on mitattu valitun tarkennuskohteen keskelle kohdistetusta 3-mm ympyrästä. Keskustapainotteisessa mittauksessa valotus lukitaan arvoon, joka on mitattu etsimen keskiosasta (keskustapainotteisen mittauksen oletusarvo on 8 mm ympyrä etsimen keskellä).

Suljinajan ja aukon säätäminen

Kun valotuksen lukitus on käytössä, seuraavia asetuksia voi muuttaa mitatun valotusarvon muuttumatta:

Valotustila	Asetus
P	Suljinaika ja aukko (joustava ohjelma; s. 105)
S	Suljinaika
A	Aukko

Uudet arvot voi tarkistaa etsimestä ja ohjauspaneelistä. Huomaa, että mittaamenetelmää ei voi vaihtaa valotuksen lukituksen ollessa käytössä (mittaamenetelmän muutokset tulevat voimaan, kun lukitus vapautetaan).

Katso myös

Jos Mukautettujen asetusten c1 ([Valotuslukitus laukaisimella], s. 279) asetukseksion valittu [Päällä], valotus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoliväliin. Tietoja **AE-L/AF-L**-painikkeen tehtävän muuttamisesta on kohdassa mukautettu asetus f6 ([AE-L/AF-L-painikkeen teht.], s. 306).

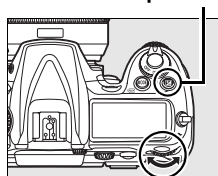
Valotuksen korjaus

Valotuksen korjausta käytetään kameran ehdottaman valotusarvon muuttamiseen, mikä kirkastaa tai tummentaa kuvia.

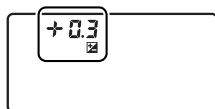
M-valotustilassa se vaikuttaa vain valotuksen elektronisessa analogianäytössä näkyviin tietoihin; suljinnopeus ja aukko eivät muutu.

Valitse valotuksen korjauksen arvo painamalla -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes ohjauspaneelissa tai etsimessä näkyy haluamasi arvo.

-painike



Pääkomentokiekko



±0 EV

(-painike painettuna)



-0,3 EV



+2,0 EV

Valotuksen korjauksen voi asettaa välille -5 EV (alivalotus) ja $+5$ EV (ylivalotus) $\frac{1}{3}$ EV:n askelin. Yleensä positiiviset arvot tekevät kohteesta kirkkaamman ja negatiiviset tummemman.



-1 EV



Ei valotuksen
korjausta



+1 EV

Kun arvona on muu kuin ± 0 , analogisten valotusnäyttöjen keskellä oleva 0 vilkkuu ja -symboli näkyy ohjauspaneelissa ja etsimessä sen jälkeen, kun olet vapauttanut -painikkeen. Valotuksen korjauksen arvo voidaan tarkistaa elektronisesta analogianäytöstä painamalla -painiketta.



Voit palauttaa normaalin valotuksen asettamalla valotuksen korjausarvoksi ± 0 . Valotuksen korjaus ei palaudu normaaliksi, vaikka kameran virta sammutetaan.

Katso myös

Tietoja valotuksen korjauksen askelten koon valitsemisesta on mukautetussa asetuksessa b3 ([Val. korjaus/hienosäätö], s. 275). Tietoja valotuksen korjauksen hienosäätämisestä ilman -painikkeen painamista on kohdassa mukautettu asetus b4 ([Helppo valotuksen korjaus], s. 276).

Haarukointi

D300-kamerassa on kolme eri haarukointityyppiä: valotuksen haarukointi, salaman haarukointi ja valkotasapainon haarukointi. *Valotuksen haarukointia* (s. 117) käytettäessä kamera vaihtelee kussakin kuvassa valotuksen korjausta, kun taas *salaman haarukointia* (s. 117) käytettäessä kamera vaihtelee kussakin kuvassa salamatehoa (vain i-TTL-salamassa ja SB-900- ja SB-800-laitteilla, aukkoautomaatiikka-salamanohjaustiloissa; katso sivut 357–360). Laukaisimen painallus saa aikaan vain yhden kuvan, joten haarukointijakson loppuunsaattamiseksi on otettava useampi kuva. Valotuksen ja salaman haarukointia suositellaan tilanteisiin, joissa valotusta on vaikea säätää, eikä ole tarpeeksi aikaa tarkistaa tuloksia ja säätää asetuksia aina kuvan ottamisen jälkeen.



Valkotasapainon haarukoinnissa (s. 121) kamera luo aina laukaisinta painettaessa useita kuvia, joiden kaikkien valkotasapainoasetukset ovat erilaiset. Haarukointijakson loppuunsaattamiseksi on otettava vain yksi kuva. Valkotasapainon haarukointia suositellaan käytettäväksi sekalaisessa valossa kuvattaessa tai erilaisia valkotasapainoasetuksia kokeiltaessa.

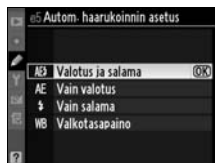
Katso myös

Oletusasetuksilla kamera vaihtelee sekä valotusta että salaman tasoa. Valitse haarukointitapa mukautetussa asetuksessa e5 ([Autom. haarukoinnin asetus], s. 297).

Haarukointiasetuksia voidaan muuttaa käyttämällä **Fn**-painiketta (oletusasetus, katso mukautettu asetus f4, [FUNC-painikkeen tehtävä], s. 302), syväterävyyden tarkistuspainiketta (mukautettu asetus f5, [Esikatselupainikkeen teht.], s. 305) tai **AE-L/AF-L**-painiketta (mukautettu asetus f6, [AE-L/AF-L-painikkeen teht.], s. 306). Huomaa, että kaikkia painikkeen painallusvaihtoehtoja ei voi yhdistää ”ja kiekot” -vaihtoehtoon. Seuraavassa selityksessä oletetaan, että haarukointi on määritetty **Fn**-painikkeeseen.

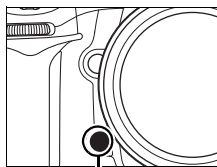
1 Valitse salaman tai valituksen haarukointi

Valitse haarukoinnin tyyppi käyttämällä mukautettua asetusta e5 [Autom. haarukoinnin asetus] (s. 297). Valitse [Valotus ja salama] (oletusasetus), jos haluat suorittaa sekä valituksen että salamatasen haarukoinnin, [Vain valotus], jos haluat haarukoida vain valituksen ja [Vain salama], jos haluat suorittaa vain salaman haarukoinnin.

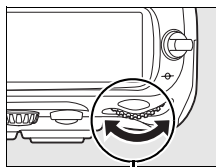


2 Valitse kuvien määrä.

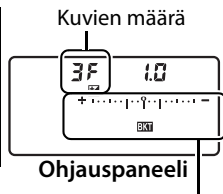
Valitse haarukointijakson kuvien määrä painamalla **Fn**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa. Kuvien lukumäärä näkyy ohjauspaneelista.



Fn-painike



Pääkomentokiekko



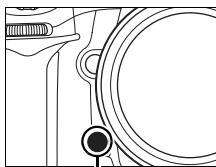
Valituksen ja salaman haarukoinnin ilmaisin

Jos asetus on jokin muu kuin nolla, **BKT**-kuvake sekä valituksen ja salaman haarukoinnin ilmaisin tulevat näkyviin ohjauspaneeliin ja -kuvake vilkkuu etsimessä.

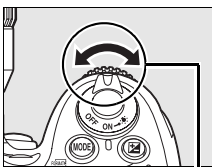


3 Valitse valotuksen säätöväli.

Valitse valotuksen säätöväli painamalla **Fn**-painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa.

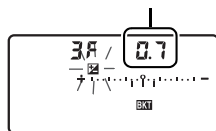


Fn-painike



Sivukomentokiekko

Haarukointiarvo



Ohjauspaneeli

Oletusasetuksilla säätöväliksi voidaan valita $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$ ja 1 EV.
Haarukointiohjelmat, joissa säätöväli on $\frac{1}{3}$ EV, on lueteltu alla.

Ohjauspaneelin näyttö	Kuvien määrä	Haarukointijärjestys (valoarvoa)
0F 0.3	0	0
+ 3F 0.3	3	+0.3/0/+0.7
-- 3F 0.3	3	-0.3/-0.7/0
+ 2F 0.3	2	0/+0.3
-- 2F 0.3	2	0/-0.3
3F 0.3	3	0/-0.3/+0.3
5F 0.3	5	0/-0.7/-0.3/+0.3/+0.7
7F 0.3	7	0/-1.0/-0.7/-0.3/+0.3/ +0.7/+1.0
9F 0.3	9	0/-1.3/-1.0/-0.7/-0.3/ +0.3/+0.7/+1.0/+1.3

Katso myös

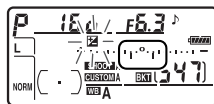
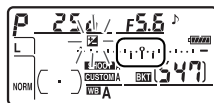
Tietoja valotuksen säätöarvon koon valinnasta on mukautettua asetusta b2 [Valotussäädön porrastus] koskevassa kohdassa (s. 275). Tietoja haarukointijärjestyksen valitsemisesta on kohdassa mukautettu asetus e7 ([Haarukoinnin järjestys], s. 299).

4 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.



Kamera vaihtelee valotusta ja/tai salaman tasoa jokaisen kuvan kohdalla valitun haarukointiohjelman mukaisesti. Valotuksen muutokset lisätään valotuksen korjaukseen (katso sivu 114), jolloin valotuksen korjausarvo voi olla suurempi kuin 5 EV.

Kun haarukointi on käytössä, ohjauspaneelissa on haarukoinnin edistymisen osoitin. Osoittimesta katoaa osa aina kuvan ottamisen jälkeen.



Haarukointiarvo:
0 EV



Haarukointiarvo:
-1 EV



Haarukointiarvo:
+1 EV



■ Haarukoinnin peruuttaminen

Haarukointi peruutetaan painamalla **Fn**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haarukointijakson kuvamäärä on nolla (0F) eikä **BK**-symboli enää näy ohjauspaneelissa kameran päällä. Viimeksi käytössä ollut ohjelma otetaan uudelleen käyttöön, kun haarukointi otetaan seuraavan kerran käyttöön. Haarukointi voidaan myös peruuttaa kahdella painikkeella tehtävällä palautuksella (s. 182), mutta tällöin haarukointiohjelmaa ei palauteta haarukointia seuraavan kerran aktivoitaessa.

✎ Valotuksen ja salaman haarukointi

Yksittäiskuvas- ja itselaukaisintiloissa kamera ottaa yhden kuvan joka kerta, kun laukaisinta painetaan. Hidas sarjakuvaus ja nopea sarjakuvaus -tiloissa kuvaaminen päättyy, kun haarukointiohjelman määrittämä määrä kuvia on otettu. Kuvaaminen jatkuu, kun laukaisinta painetaan uudelleen.

Jos muistikortti täyttyy ennen kuin kaikki sarjan kuvat on otettu, kuvaamista voi jatkaa sarjan seuraavasta kuvasta sen jälkeen, kun kameraan on asetettu uusi muistikortti tai muistikorttiin on saatu lisää tilaa poistamalla kuvia. Jos kamerasta sammutetaan virta ennen kuin kaikki sarjan kuvat on otettu, haarukointi jatkuu sarjan seuraavasta kuvasta sitten, kun kamera laitetaan taas päälle.

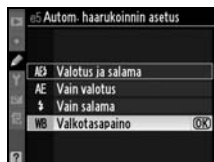
✎ Valotuksen haarukointi

Kamera muuttaa valotusta vaihtelemalla suljinaikaa ja aukkoa (ohjelmoitu automatiikka), aukkoa (suljinajan esivalinta-automatiikka) tai suljinaikaa (aukon esivalinta-automatiikka, valotuksen käsisäätö). Kun kuvausvalikossa on valittu [ISO-herkkyysasetukset] > [Autom. herkkyysäätö], kamera vaihtelee automaattisesti ISO-herkkyyttä optimaalisen valotuksen saavuttamiseksi, kun kameran valotusjärjestelmän rajat ylittyvät.

Valitsemalla mukautetussa asetuksessa e6 ([Autom. haarukointi (M-tila)], s. 298) voidaan muuttaa kameran tapaa suorittaa valotuksen ja salaman haarukointi käsisäätötilassa. Haarukointi voidaan suorittaa vaihtelemalla salaman tasoa sekä suljinaikaa ja/tai aukkoa tai vaihtelemalla vain salaman tasoa.

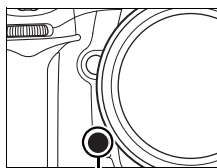
1 Valitse valkotasapainon haarukointi.

Valitse mukautetusta asetuksesta e5 [Autom. haarukoinnin asetus] asetus [Valkotasapaino] (s. 297).

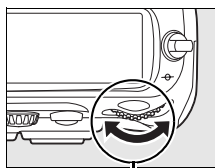


2 Valitse kuvien määrä.

Valitse haarukointijakson kuvien määrä painamalla **Fn**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa. Kuvien lukumäärä näkyy ohjauspaneelista.

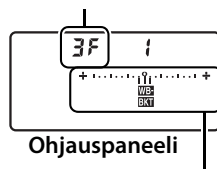


Fn-painike



Pääkomentokiekko

Kuvien määrä



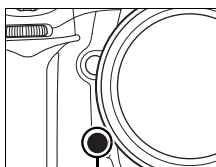
Ohjauspaneeli

Valkotasapainon
haarukoinnin ilmaisin

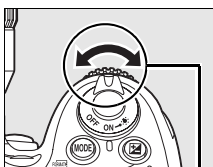
Kun asetuksena on muu kuin nolla, **WB-BKT**-kuvake ja valkotasapainon haarukoinnin ilmaisin näkyvät ohjauspaneelissa.

3 Valitse valkotasapainon haarukoinnin arvo.

Valitse valkotasapainon säätö painamalla **Fn**-painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa. Kukin säätöväli vastaa noin 5:tä mirediä.

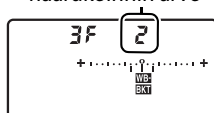


Fn-painike



Sivukomentokiekko

Valkotasapainon
haarukoinnin arvo



Ohjauspaneeli

Valitse arvoksi 1 (5 mirediä), 2 (10 mirediä) tai 3 (15 mirediä). Suuremmat **B**-arvot tarkoittavat sinisen määrän lisääntymistä, suuremmat **A**-arvot taas kellanruskean lisääntymistä (s. 130). Haarukointiohjelmat, joissa säätöarvo on 1, on lueteltu alla.

Ohjauspaneelin näyttö	Kuvien määrä	Valkotasapainon haarukoinnin arvo	Haarukointijärjestys (valoarvoa)
0F 1	0	1	0
b3F 1	3	1 B	1 B / 0 / 2 B
A3F 1	3	1 A	1 A / 2 A / 0
b2F 1	2	1 B	0 / 1 B
A2F 1	2	1 A	0 / 1 A
3F 1	3	1 A, 1 B	0 / 1 A / 1 B
5F 1	5	1 A, 1 B	0 / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B
7F 1	7	1 A, 1 B	0 / 3 A / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B / 3 B
9F 1	9	1 A, 1 B	0 / 4 A / 3 A / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B / 3 B / 4 B

Katso myös

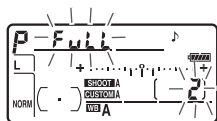
Katso termin mired-arvo määritelmä sivulta 131.

4 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.



Jokainen kuva käsitellään, jotta saadaan luoduksi haarukointiohjelman määrittelemä määrä kuvia, ja jokaisessa kuvassa on eri valkotasapaino. Muutokset valkotasapainoon lisätään valkotasapainon hienosäädön avulla tehtyihin valkotasapainon säätöihin.

Jos kuvien määrä haarukointiohjelmassa ylittää jäljellä olevien kuvien määrän, ohjauspaneelin ja etsimen kuvalaskurinäytöt vilkkuvat ja laukaisin lukittuu. Voit aloittaa kuvaamisen, kun kameraan asetetaan uusi muistikortti.



■ Haarukoinnin peruuttaminen

Voit peruuttaa haarukoinnin painamalla **Fn**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haarukoinnin edistymisen osoittimessa näkyy arvona nolla (0F) ja kameran ohjauspaneelissa ei enää näy **WB**-kuvaketta. Viimeksi käytössä ollut ohjelma otetaan uudelleen käyttöön, kun haarukointi otetaan seuraavan kerran käyttöön. Haarukointi voidaan myös peruuttaa kahdella painikkeella tehtävällä palautuksella (s. 182), mutta tällöin haarukointiohjelmaa ei palauteta haarukointia seuraavan kerran aktivoitaessa.



✎ Valkotasapainon haarukointi

Valkotasapainon haarukointi ei ole käytettävissä kuvanlaadulla NEF (RAW). Jos kuvanlaaduksi valitaan [NEF (RAW)], [NEF (RAW) + JPEG, hieno], [NEF (RAW) + JPEG, normaali] tai [NEF (RAW) + JPEG, perus], valkotasapainon haarukointi peruuntuu.

Valkotasapainon haarukointi vaikuttaa ainoastaan värilämpötilaan (valkotasapainon hienosäädön kellanruskea–sininen-akselilla, s. 129). Vihreä–magenta-akselia ei säädetä.

Itselaukaisintilassa (s. 89) haarukointiohjelman määrittelemä määrä kuvia luodaan joka kerta, kun laukaisinta painetaan.

Jos kamerasta yritetään katkaista virta muistikortin merkkivalon ollessa päällä, kamera sammuu vasta, kun kaikki sarjan kuvat on tallennettu.



Valkotasapaino

– *Luonnolliset värit*

Kuvattavasta kohteesta heijastuva valo vaihtelee valonlähteen värin mukaan. Ihmisaivot pystyvät sopeutumaan valonlähteen värin muutoksiin niin, että valkoiset kohteet näyttävät varjossa, suorassa auringonvalossa ja hehkulampun valossa valkoisilta. Toisin kuin tavallisissa kameroissa käytettävät filmit, digitaalikamerat pystyvät matkimaan tätä sopeutumista käsittelemällä kuvat valonlähteen värin mukaan. Tätä kutsutaan valkotasapainoksi. Tässä ohjeessa käsitellään valkotasapainoasetuksia.



Valkotasapainoasetukset	s. 126
Valkotasapainon hienosäätö	s. 129
Väriämpötilan valitseminen	s. 133
Esiasetus käsin	s. 134

Valkotasapainoasetukset

Jotta kohde toistuisi luonnollisen värisenä, valitse ennen kuvaamista valkotasapainon asetus valonlähteen mukaan. Seuraavat vaihtoehdot ovat valittavissa:

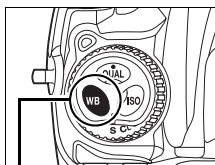
Vaihtoehto	Väriämpötila (K)	Kuvaus
AUTO Automaattinen (oletusasetus)	3,500–8,000*	Valkotasapaino säätyy automaattisesti kuvakennon ja 1 005 -lohkoisen RGB-kennon avulla mitatun väriämpötilan mukaan. G- tai D-typin objektiiveilla saat parhaat tulokset. Jos kamerassa käytetään yhdysrakenteista tai lisävarusteena saatavana olevaa salamalaitetta, valkotasapaino vastaa olosuhteita salaman välähtäessä.
 Hehkulamppu	3,000*	Käytetään kuvattaessa hehkulampun valossa.
 Loistevalo		Käytetään seuraavien seitsemän valonlähteen kanssa:
Natriumlamput	2,700*	Käytetään natriumvaloissa (urheilupaikoilla).
Lämpimät valk. loisteputket	3,000*	Käytetään kuvattaessa lämpimässä valkoisessa loisteputkivalossa.
Valkoiset loisteputket	3,700*	Käytetään kuvattaessa valkoisessa loisteputkivalossa.
Viileät valkoiset loisteputket	4,200*	Käytetään kuvattaessa viileässä valkoisessa loisteputkivalossa.
Päivänvalkoiset loisteputket	5,000*	Käytetään kuvattaessa valkoisessa päivänvaloloisteputkivalossa.
Päivänvaloloisteputket	6,500*	Käytetään kuvattaessa päivänvaloloisteputkivalossa.
Väriämp. kork. elohopealamp.	7,200*	Käytetään väriämpötilaltaan suurempia valonlähteitä (kuten elohopealamppuja) käytettäessä.
 Suora auringonvalo	5,200*	Käytetään kuvattaessa kirkkaassa auringonvalossa.

Vaihtoehto	Väriämpötila (K)	Kuvaus
 Salama	5,400*	Käytetään yhdysrakenteisen tai lisävarusteena saatavan salamalaitteen kanssa.
 Pilvinen	6,000*	Käytetään kuvattaessa päivänvalossa pilvisessä säässä.
 Varjo	8,000*	Käytetään kuvattaessa päivänvalossa, kun kohde on varjossa.
 Valitse väriämpötila	2,500–10,000	Valitse väriämpötila luettelosta (s. 133).
PRE Esiasetus käsin	—	Käytä valkotasapainon mallina kohdetta, valonlähdettä tai valmista valokuvaa (s. 134).

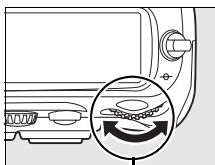
* Kaikki arvot ovat arvioita. Hienosäätö asetettu arvoon 0.

Automaattista valkotasapainoa suositellaan useimmille valonlähteille. Jos tulos ei ole halutunlainen automaattisella valkotasapainolla, valitse vaihtoehto yllä olevasta luettelosta tai käytä valkotasapainon esiasetusta.

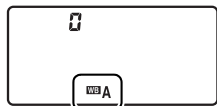
Valkotasapainon voi asettaa painamalla **WB**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy ohjauspaneelissa.



WB-painike



Pääkomentokiekko



Ohjauspaneeli

Valkotasapainovalikko

Valkotasapainoa voi muuttaa myös kuvausvalikon [Valkotasapaino]-kohdassa (s. 254).

(Loistevalo)

Valkotasapainovalikon [Loistevalo]-kohdassa valittu lampputyypin otetaan käyttöön valitsemalla  (loistevalo) **WB**-painikkeella ja pääkomentokiekolla (s. 254).

Salamavalot studiossa

Automaattinen valkotasapaino ei välttämättä toimi oikein studion voimakkaassa salamavalaistuksessa. Valitse värilämpötila, käytä valkotasapainon esisäätöä tai aseta valkotasapainon arvoksi [Salama] ja säädä valkotasapainoa hienosäädön avulla.

Värilämpötila

Valonlähteestä tuleva valo koetaan eri tavalla riippuen katsojasta ja muista olosuhteista. Värilämpötila on objektiivinen valonlähteen valon värin mittaustapa, joka määrittää verraten lämpötilaa siihen lämpötilaan, johon kohde olisi lämmitettävä, jotta se lähettäisi samalla aallonpituudella olevaa valoa. Valonlähteet, joiden värilämpötila on 5,000–5,500 K, näyttävät valkoisilta. Valonlähteet, joiden värilämpötila on alempi (kuten hehkulamput) näyttävät hieman kellertäviltä tai punertavilta. Kuumemmat valonlähteet vaikuttavat sinisävyisiltä.

Katso myös

Kun mukautetun asetuksen e5 ([Autom. haarukoinnin asetus], s. 297) arvoksi valitaan [Valkotasapaino], kamera luo useita kuvia joka kerta, kun laukaisinta painetaan. Valkotasapaino vaihtuu joka kuvan kohdalla. Kamera ”haarukoi” valkotasapainolle valittuna olevaa asetusta. Lisätietoja on sivulla 116.

Valkotasapainon hienosäätö

Valkotasapainoa hienosäätämällä voidaan korjata valonlähteen väriä tai tarkoituksellisesti lisätä kuvaan lämmin tai kylmä sävy. Valkotasapainoa voidaan hienosäätää kuvausvalikon vaihtoehdolla [Valkotasapaino] tai painamalla **WB**-painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa.

■ ■ Valkotasapainovalikko

1 Valitse valkotasapainovaihtoehto.

Valitse kuvausvalikosta kohta [Valkotasapaino] (s. 254), korosta jokin



valkotasapainovaihtoehto ja paina ►. Jos valitset muun vaihtoehdon kuin [Loistevalo], [Valitse värilämpötila] tai [Esiasetus käsin], siirry vaiheeseen 2. Jos valitset kohdan [Loistevalo], korosta valaistustyyppi ja paina ►. Jos valitset kohdan [Valitse värilämpötila], korosta haluamasi värilämpötila ja paina ►. Jos valitset kohdan [Esiasetus käsin], valitse esiasetus sivulla 142 kuvatulla tavalla, ennen kuin jatkat.



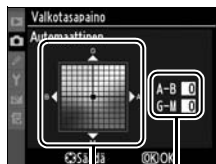
2 Hienosäädä valkotasapaino.

Hienosäädä valkotasapaino valintapainikkeen avulla.

Valkotasapainoa voi hienosäätää akseleilla

kellanruskea (A)–sininen (B) ja

vihreä (G)–magenta (M). Vaaka-akseli (kellanruskea–sininen) kuvaa värilämpötilaa, kukin säätöyksikkö vastaa noin 5:ttä mirediä. Pystyakseli (vihreä–magenta) vaikuttaa vastaavasti kyseisiin värilämpötilan korvaussuodattimiin.



Koordinaatit

Säätö

Lisää vihreää



Lisää magentaa

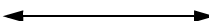
Vihreä (G)

Sininen (B)

Kellanruskea (A)

Magenta (M)

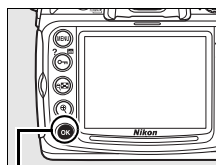
Lisää sinistä



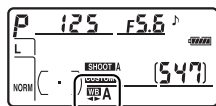
Lisää
kellanruskeaa

3 Paina OK.

Tallenna asetukset ja palaa kuvausvalikkoon painamalla OK. Jos valkotasapainoa on hienosäädetty A–B-akselilla, ohjauspaneelissa näkyy ◀▶-kuvake.



OK-painike



Valkotasapainon hienosäätö

Hienosäätöakselien värit ovat suhteellisia, eivät absoluuttisia. Jos osoitinta siirretään esimerkiksi suuntaan **B** (sininen), kun valkotasapainoksi on valittu ”lämmin” asetus, kuten  (hehkulamppu), valokuvista tulee hieman ”viilempiä” muttei kuitenkaan sinisiä.

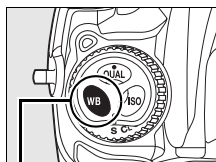
Mired-arvo

Muutokset värilämpötilassa muuttavat väriä enemmän alhaisissa kuin korkeammissa värilämpötiloissa. Esimerkiksi värilämpötilan ollessa 6 000 K, 1 000 K:n muutos ei tuota juurikaan värimuutosta, kun taas sama muutos 3 000 K:n värilämpötilassa tuottaa suuren värimuutoksen. Mired on värilämpötilan mitta, joka ottaa tällaisen vaihtelun huomioon. Se lasketaan kertomalla käänteinen värilämpötila 10^6 :lla. Mirediä käytetään yksikkönä värilämpötilaa korjaavissa suodattimissa. Esimerkiksi:

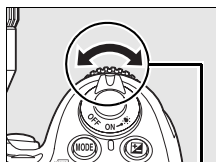
- 4 000 K–3 000 K (1 000 K:n ero)=83 mired
- 7 000 K–6 000 K (1 000 K:n ero)=24 mired

■ ■ WB-painike

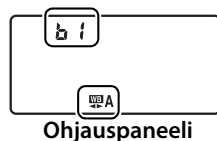
Jos asetus on muu kuin **☒** ([Valitse värilämpötila]) ja **PRE** ([Esiasetus käsin]), **WB**-painikkeella voidaan hienosäätää valkotasapainoa kellanruskea–sininen- eli (A)–(B)-akselilla (s. 130; valkotasapainon hienosäätöön asetuksen **☒** tai **PRE** ollessa valittuna käytetään kuvausvalikkoo sivulla 129) olevien ohjeiden mukaan. Asetuksia on kuusi kumpaankin suuntaan; yksi säätöväli vastaa noin 5:ttä mirediä (s. 131). Paina **WB**-painiketta ja kierrä sivukomentokiekkoo, kunnes haluttu arvo näkyy ohjauspaneelissa. Kellanruskean (A) määrä kasvaa kiertämällä sivukomentokiekkoo vasemmalle. Sinisen (B) määrä kasvaa kiertämällä sivukomentokiekkoo oikealle. Jos asetus on jokin muu kuin 0, **◀▶**-kuvake tulee näkyviin ohjauspaneeliin.



WB-painike



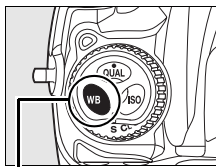
Sivukomentokiekkoo



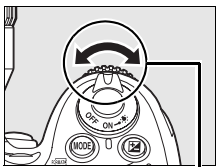
Ohjauspaneeli

Väriämpötilan valitseminen

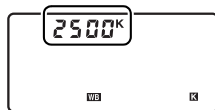
Kun valkotasapainon asetuksena on **K** ([Valitse väriämpötila]), väriämpötila voidaan valita painamalla **WB**-painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa. Väriämpötila näkyy ohjauspaneelissa:



WB-painike



Sivukomentokiekko



Ohjauspaneeli



✓ Väriämpötilan valitseminen

Huomaa, että tulokset eivät ole halutunlaisia, jos käytössä on salama tai jos kuvataan loisteputkivalaistuksessa. Valitse näissä tapauksissa asetus **⚡** ([Salama]) tai **☀** ([Loistevalo]). Jos kuvaustilanteessa valo tulee jostain muusta valonlähteestä, ota testikuva tarkistaaksesi, onko valittu asetus sopiva.

🔧 Valkotasapainovalikko

Väriämpötilan voi valita myös valkotasapainovalikossa. Huomaa, että väriämpötilan valinta **WB**-painikkeen ja sivukomentokiekon avulla korvaa valkotasapainovalikossa valitun arvon.

Esiasetus käsin

Esiasetusta käsin käytetään muuntuvassa valaistuksessa kuvattaessa tai voimakkaan värisävyä omaavien valonlähteiden aiheuttamien vaikutusten tasaamiseen käytettävien valkotasapainon mukautettujen asetusten tallentamiseen ja käyttämiseen. Valkotasapainon esiasetus voidaan tehdä seuraavilla tavoilla:

Tapa	Kuvaus
Suora mittaus	Neutraali harmaa tai valkoinen esine sijoitetaan lopullisessa kuvassa käytettävään valaistukseen. Kamera mittaa valkotasapainon (s. 136).
Kopioiminen valmiista valokuvasta	Valkotasapaino kopioidaan muistikortissa olevasta kuvasta (s. 140).

Kamera pystyy tallentamaan enintään viisi esiasetettua valkotasapainoasetusta esiasetuksiin d-0–d-4. Valkotasapainoasetuksiin voi lisätä kuvaavan selityksen (s. 144).

d-0

Tallentaa viimeisen valkotasapainolle mitatun arvon (s. 136). Kun uusi arvo mitataan, se tallennetaan tämän esiasetuksen tilalle.



d-1–d-4

Tallentavat asetuksesta d-0 kopioituja arvoja (s. 139).

Tallentavat muistikortilla olevista kuvista kopioituja arvoja (s. 140).



Valkotasapainon esiasetukset

Muutokset valkotasapainon esiasetuksiin tulevat voimaan kaikissa kuvausvalikon muistipaikoissa (s. 255). Jos käyttäjä yrittää muuttaa toisessa kuvausvalikon muistipaikassa luotua valkotasapainon esiasetusta, näyttöön tulee varmistusvalintaikkuna (esiasetuksen d-0 kohdalla näyttöön ei tule varoitusta).

■ Valkotasapainoarvon mittaaminen valkotasapainoasetusta varten

1 Valaise vertailukohde.

Sijoita neutraali harmaa tai valkoinen esine lopullisessa kuvassa käytettävään valaistukseen. Studio-olosuhteissa voidaan käyttää tavallista harmaata paneelia vertailukohteena. Huomaa, että valotusta lisätään automaattisesti 1 EV:llä valkotasapainoa mitattaessa; valotustilassa **M** valotus on säädettävä sellaiseksi, että valotuksen elektronisessa analoginäytössä näkyy ± 0 (s. 111).

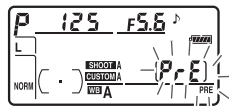
2 Aseta valkotasapainoksi PRE ([Esiasetus käsin]).

Paina **WB**-painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa, kunnes **PRE** näkyy ohjauspaneelissa.



3 Valitse suora mittaustila.

Vapauta **WB**-painike hetkeksi ja paina sitä sitten, kunnes **PRE**-kuvake alkaa vilkkua ohjauspaneelissa ja etsimessä. Lisäksi vilkkuva **PrE** tulee ohjauspaneeliin ja etsimeen. Oletusasetuksilla näytöt vilkkuvat noin kuuden sekunnin ajan.



Ohjauspaneeli



Etsin

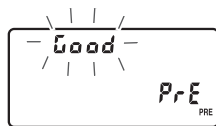
4 Mittaa valkotasapaino.

Ennen kuin ilmaisimet lakkaavat vilkkumasta, rajaa vertailukohde siten, että se täyttää etsimen, ja paina laukaisin pohjaan. Kamera mittaa valkotasapainoarvon ja tallentaa sen esiasetuspaikkaan d-0. Kamera ei tallenna valokuvaa; valkotasapainon voi mitata tarkasti, vaikka kamera ei olisikaan tarkentanut.



5 Tarkista tulos.

Jos kamera onnistui mittaamaan valkotasapainoarvon, ohjauspaneelissa vilkkuu **Good** ja etsimessä vilkkuu **ūd**. Oletusasetuksilla näytöt vilkkuvat noin kuuden sekunnin ajan.

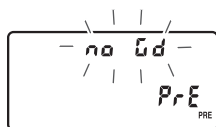


Ohjauspaneeli



Etsin

Jos valaistus on liian kirkas tai hämärä, kamera ei välttämättä pysty mittaamaan valkotasapainoa. Vilkkuva **noEd** tulee ohjauspaneeliin ja etsimeen (oletusasetusten mukaan näytöt vilkkuvat noin kuuden sekunnin ajan). Voit palata vaiheeseen 4 ja mitata valkotasapainon uudelleen painamalla laukaisimen puoliväliin.



Ohjauspaneeli



Etsin

6 Valitse esiasetus d-0.

Jos uutta valkotasapainon esiasetusta käytetään heti, valitse esiasetuspaikka d-0 painamalla **WB**-painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa, kunnes d-0 tulee näkyviin ohjauspaneelissa.



✓ Suora mittaustila

Jos mitään toimintoja ei tehdä näyttöjen vilkkumisen aikana, suoramittaustila päättyy mukautetuksi asetukseksi c2 ([Mittauksen poiskytk.viive], s. 279) säädetyn ajan kuluttua. Oletusasetus on kuusi sekuntia.

✎ Esiasetus d-0

Uusi valkotasapainoarvo tallennetaan esiasetukseen d-0, ja se korvaa automaattisesti tämän esiasetuksen edellisen arvon (näyttöön ei tule vahvistusta). Valkotasapainon esiasetusluettelossa näkyy pienoiskuva.



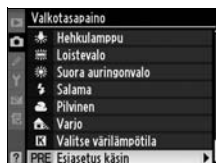
Voit käyttää uutta valkotasapainoarvoa valitsemalla esiasetuksen d-0 (jos arvoa ei ole mitattu ennen kuin d-0 valitaan, valkotasapainon asetukseksi tulee 5,200 K:n värilämpötila, joka vastaa asetusta [Suora auringonvalo]). Uusi valkotasapainoarvo pysyy tallennettuna esiasetukseen d-0, kunnes valkotasapaino mitataan uudelleen. Voit tallentaa enintään viisi valkotasapainoarvoa kopioimalla esiasetuksen d-0 johonkin muuhun esiasetukseen ennen uuden valkotasapainoarvon mittaamista (s. 139).

■ Valkotasapainon kopioiminen esiasetuksesta d-0 esiasetukseen d-1–d-4

Toimi alla kuvatulla tavalla kopioidaksesi mitatun valkotasapainoarvon esiasetuksesta d-0 mihin tahansa muuhun esiasetukseen (d-1–d-4).

1 Valitse PRE ([Esisetus käsin]).

Korosta
valkotasapainovalikosta kohta
[Esisetus käsin] (s. 126) ja
paina ►.



2 Valitse esiasetus, johon haluat tallentaa arvon.

Korosta esiasetus, johon
haluat asetukset tallentaa
(d-1–d-4), ja paina
valintapainikkeen keskustaa.



3 Kopioi esiasetus d-0 valittuun esiasetukseen.

Korosta kohta [Kopioi d-0] ja
paina OK. Jos esiasetukselle
d-0 on luotu selitys (s. 144),
selitys kopioidaan valitun
esiasetuksen selitykseksi.

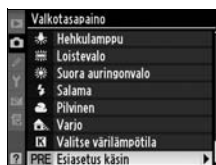


■ Valkotasapainon kopioiminen valokuvasta (vain esiasetukset d-1–d-4)

Toimi alla kuvatulla tavalla kopioidaksesi valkotasapainoarvon muistikortilla olevasta valokuvasta valitsemaasi esiasetukseen (vain d-1–d-4). Olemassa olevia valkotasapainoarvoja ei voi kopioida esiasetukseen d-0.

1 Valitse PRE ([Esiasetus käsin]).

Korosta valkotasapainovalikosta kohta [Esiasetus käsin] (s. 126) ja paina ►.



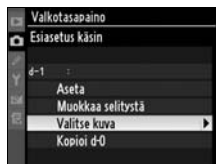
2 Valitse esiasetus, johon haluat tallentaa arvon.

Korosta esiasetus, johon haluat asetukset tallentaa (d-1–d-4), ja paina valintapainikkeen keskustaa.



3 Valitse [Valitse kuva].

Korosta kohta [Valitse kuva] ja paina ►.



4 Korosta lähdekuva.

Korosta lähdekuva. Voit katsoa korostetun kuvan täyden ruudun kokoisena painamalla -painiketta.



5 Kopioi valkotasapaino.

Kopioi valkotasapainoarvo korostetusta valokuvasta valitsemaasi esiasetukseen painamalla valintapainikkeen keskustaa. Jos valittuun kuvaan on luotu selitys (s. 316), selitys kopioidaan valitun esiasetuksen selitykseksi.



Valkotasapainon esiasetuksen valitseminen

Korosta valittuna olevan esiasetuksen nimi (d-0–d-4) painamalla  ja valitse toinen esiasetus painamalla .

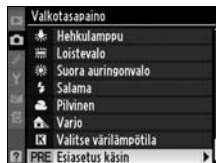


■ ■ Valkotasapainon esiasetuksen valitseminen

Valkotasapainon asettaminen esiasetusarvon avulla:

1 Valitse PRE ([Esiasetus käsin]).

Korosta valkotasapainovalikosta kohta [Esiasetus käsin] (s. 126) ja paina ►.



2 Valitse esiasetus.

Korosta haluamasi esiasetus ja paina valintapainikkeen keskustaa. Jos haluat valita korostetun esiasetuksen ja näyttää hienosäätövalikon (s. 130) suorittamatta seuraavaa vaihetta, älä paina valintapainikkeen keskustaa, vaan paina OK.



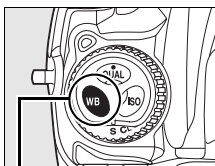
3 Valitse [Aseta].

Korosta kohta [Aseta] ja paina ►. Näyttöön tulee valitun valkotasapainon esiasetuksen hienosäätövalikko (s. 130).

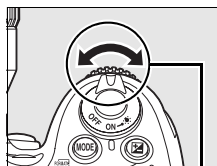


Valkotasapainon esiasetuksen valitseminen: WB-painike

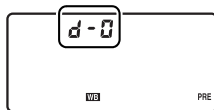
Kun asetuksena on **PRE** ([Esiasetus käsin]), esiasetukset voidaan valita myös painamalla **WB**-painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa. Nykyinen esiasetus näkyy ohjauspaneelissa **WB**-painiketta painettaessa.



WB-painike



Sivukomentokiekko



Ohjauspaneeli

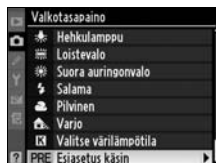


■ Selityksen lisääminen

Voit lisätä alla kuvatulla tavalla valitsemallesi valkotasapainon esiasetukselle kuvaavan selityksen, jossa on enintään 36 merkkiä.

1 Valitse PRE ([Esiasetus käsin]).

Korosta valkotasapainovalikosta kohta [Esiasetus käsin] (s. 126) ja paina ►.



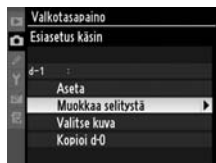
2 Valitse esiasetus.

Korosta haluamasi esiasetus ja paina valintapainikkeen keskustaa.



3 Valitse [Muokkaa selitystä].

Korosta kohta [Muokkaa selitystä] ja paina ►.



4 Muokkaa selitystä.

Muokkaa kuvaselitystä sivulla 256 olevien ohjeiden mukaan.





Kuvien muokkausominaisuudet

Tässä ohjeessa kerrotaan, kuinka optimoidaan terävöinti, kontrasti, kirkkaus, kylläisyys ja sävy käyttämällä kuvansäätimiä, miten säilytetään varjoisten kohtien ja valoalueiden kohdat D-Lightingin avulla ja miten valitaan väriavaruus.

Kuvansäätimet	s. 146
Mukautettujen kuvansäätimien luominen.....	s. 154
Aktiivinen D-Lighting	s. 165
Väriavaruus.....	s. 167



Kuvansäätimet

Nikonin ainutlaatuisen kuvansäädinjärjestelmän avulla kuvankäsittelyasetukset voidaan siirtää yhteensopiviin laitteisiin ja ohjelmistoihin. Voit säätää kuvankäsittelyasetuksia välittömästi valitsemalla kameras mukana toimitettujen kuvansäätimien avulla tai säätää itse terävöittämistä, kontrastia, kirkkautta, värikylläisyyttä ja värisävyä. Asetukset voidaan säätää uusilla nimillä mukautettaviksi kuvansäätimiksi, jotka voidaan ottaa käyttöön ja joita voidaan muokata tarpeen mukaan. Mukautetut kuvansäätimet voidaan myös tallentaa muistikorttiin käytettäväksi yhteensopivissa ohjelmistoissa, ja toisaalta ohjelmistoissa luodut kuvansäätimet voidaan ladata kameraan. Kaikki yksittäiset kuvansäädinsarjat tuottavat likipitään samat tulokset kaikissa Nikonin kuvansäädinjärjestelmää tukevilla kameroilla.



■ Kuvansäätimien käyttäminen

Kuvansäätimiä voi käyttää alla kuvatulla tavalla.

- **Valitse Nikon-kuvansäätimet** (s. 148): Valitse jokin Nikon-kuvansäädin.
- **Muuta nykyisiä kuvansäätimiä** (s. 150): Kuvansäädintä muuttamalla voit luoda terävöittämisen, kontrastin, kirkkauden, värikylläisyyden ja värisävyn yhdistelmän tietyn aiheen tai haluamasi tehosteen mukaan.
- **Mukautettujen kuvansäätimien luominen** (s. 154): Tallenna muutetut kuvansäätimet eri nimillä, jolloin voit ladata ne tai muokata niitä tarpeen mukaan.
- **Mukautettujen Picture Control -säätimien jakaminen** (s. 158): Kameralla luodut mukautetut Picture Control -säätimet voidaan tallentaa muistikorttiin käytettäväksi ViewNX -ohjelman versiossa 1.2.0 tai uudemmassa ja muissa yhteensopivissa ohjelmistoissa, ja toisaalta ohjelmistoissa luodut mukautetut Picture Control -säätimet voidaan ladata kameraan.
- **Mukautettujen kuvansäätimien hallinta** (s. 161): Mukautettujen kuvansäätimien uudelleennimeäminen tai poistaminen.



🔗 Nikon-kuvansäätimet ja mukautetut kuvansäätimet

Nikonin toimittamista kuvansäätimistä käytetään nimitystä *Nikon-kuvansäätimet*. Kamerassa olevien valmiiden

Nikon-kuvansäätimien ohella Nikonin Web-sivustoista voidaan ladata *valinnaisia kuvansäätimiä*. *Mukautettuja kuvansäätimiä* luodaan

muuttamalla valmiita Nikon-kuvansäätimiä. Sekä Nikon-kuvansäätimiä että mukautettuja kuvansäätimiä voidaan siirtää yhteensopiviin laitteisiin ja ohjelmistoihin.

Nikon-kuvansäätimien valinta

Kamerassa on neljä esiasetettua Nikon-kuvansäädintä. Valita kuvansäädin aiheen tai kohteen mukaan.

Vaihtoehto	Kuvaus
 Vakio	Vakiokäsittely, joka tuottaa tasapainoisen tuloksen. Suositellaan useimpiin tilanteisiin.
 Neutraali	Vähäinen käsittely, joka tuottaa luonnollisen tuloksen. Valitse valokuvaan, joita aiotaan myöhemmin käsitellä tai muokata tietokoneella.
 Värikäs	Kuvien parannus tuottaa eloiset valokuvatulosteet. Valitse valokuvaan, joissa perusvärit korostuvat.
 Yksivärinen	Ottaa yksivärisiä valokuvia.

■ Kuvansäätimen valitseminen

1 Valitse [Aseta kuvansäädin].

Korosta kuvausvalikossa (s. 254) kohta [Aseta kuvansäädin] ja paina ►.



2 Valitse kuvansäädin.

Korosta haluamasi kuvansäädin ja paina OK.



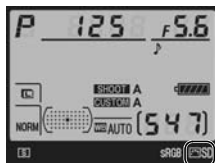
Kuvansäädinruudukko

-painikkeen painaminen vaiheessa 2 tuo näyttöön kuvansäädinruudukon, jossa näkyy valitun kuvansäätimen kontrasti ja värikylläisyys verrattuna muihin kuvansäätimiin (ainoastaan kontrasti näkyy, jos valittuna asetuksena on [Yksivärinen]). Valitse toinen kuvansäädin painamalla ▲ tai ▼, näytä kuvansäätimen asetukset painamalla ► ja paina OK.



Kuvansäätimen ilmaisin

Valittuna oleva kuvansäädin näkyy kuvaustietojen näytössä, kun -painiketta painetaan.



Kuvansäätimen
ilmaisin



Nykyisten kuvansäätimien muuttaminen

Valmiita Nikon-kuvansäätimiä tai mukautettuja kuvansäätimiä voidaan muuttaa aiheen tai haluamasi lopputuloksen mukaan. Saat tasapainoisen asetuskokonaisuuden [Pikäsäätö]-toiminnolla tai voit säätää asetukset käsin.



1 Valitse kuvansäädin.

Korosta haluamasi kuvansäädin [Aseta kuvansäädin] -valikossa (s. 148) ja paina ►.



2 Säädä asetuksia.

Korosta haluamasi asetus painamalla ▲ tai ▼ ja valitse sen jälkeen arvo painamalla ◀ tai ▶ (s. 151). Toista tätä vaihetta, kunnes olet säätänyt kaikki haluamasi kuvansäätimet, tai valitse esiasetettu asetusyhdistelmä valitsemalla [Pikäsäätö]. Oletusasetukset voidaan palauttaa painamalla -painiketta.



3 Paina OK.

Muutokset alkuperäisiin kuvansäätimiin

Kuvansäätimet, joita on muutettu oletusasetuksista, on merkitty tähdellä ("*") [Aseta kuvansäädin] -valikossa.



■ Kuvansäädinasetukset

Vaihtoehto		Kuvaus
Pikasäätö		Valitse haluamasi vaihtoehto väliltä [-2] – [+2] vähentääksesi tai lisätäksesi valitun kuvansäätimen vaikutuksia (huomaa, että tämä nolaa kaikki käsinsäädöt). Positiivisten arvojen valinta esimerkiksi tekee [Värikäs]-asetuksen kuvista entistä värikkämpiä. Ei käytettävissä asetuksilla [Neutraali] ja [Yksivärinen] eikä kuvansäätimissä.
(kaikki kuvansäätimet)	Terävöittäminen	Vaikuttaa ääriiviivojen terävyyteen. Valitse [A], jos haluat kameran säätävän terävöittämistä automaattisesti aiheen mukaan, tai valitse jokin arvoista [0] (ei terävöittämistä) – [9] (mitä suurempi arvo, sitä enemmän terävöittämistä).
	Kontrasti	Valitse [A], jos haluat kameran säätävän kontrastin automaattisesti aiheen mukaan tai valitse jokin arvoista [-3] – [+3] (valitse pienempi arvo, jos haluat estää muutokuvan kohteen valoalueen "himmennemisen" suorassa auringonvalossa, ja suurempi arvo, jos haluat säilyttää sumuisen maiseman ja muiden vähäkontrastisten kohteiden yksityiskohdat).
	Kirkkaus	Valitse [-1], jos haluat vähentää kirkkautta ja [+1], jos haluat lisätä kirkkautta. Ei vaikuta valotukseen.
(vain monivärinen)	Värikylläisyys	Säätää värien eloisuutta. Valitse [A], jos haluat kameran säätävän värikylläisyyden automaattisesti aiheen mukaan tai valitse jokin arvoista [-3] – [+3] (pienemmät arvot vähentävät värikylläisyyttä ja suuremmat arvot lisäävät sitä).
	Värisävy	Valitse negatiivinen arvo (pienin arvo on [-3]) saadaksesi punaisista sävyistä violettiin vivahtavia, sinisistä vihreämpiä ja vihreistä keltaisempia tai positiivinen arvo (suurin arvo on [+3]) saadaksesi punaisista sävyistä oranssiin vivahtavia, vihreistä sinisempiä ja sinisistä violetimpia.
(vain yksivärinen)	Suodatin-tehosteet	Simuloi värisuodattimien vaikutusta yksivärisiin valokuviin. Valitse [OFF] (oletusasetus), keltainen, oranssi, punainen tai vihreä (s. 153).
	Sävytys	Valitse yksivärisissä valokuviissa käytettävä sävytys: [B&W] (mustavalkoinen, oletusasetus), [Sepia] (Seepia), [Cyanotype] (Sinikopio) (sinisävyinen mustavalkokuva), [Red] (Punainen), [Yellow] (Keltainen), [Green] (Vihreä), [Blue Green] (Sinivihreä), [Blue] (Sininen), [Purple Blue] (Violetinsininen), [Red Purple] (Punavioletti) (s. 153).

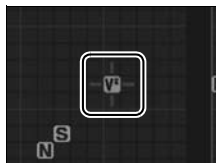


✓ Aktiivinen D-Lighting

[Kontrasti] ja [Kirkkaus] eivät ole säädettävissä, kun aktiivinen D-Lighting (s. 165) on päällä. Kaikki voimassa olevat manuaaliset säädöt poistuvat, kun aktiivinen D-Lighting kytketään päälle.

✓ "A" (automaattinen)

Automaattisen kontrastin ja värikylläisyyden tulokset vaihtelevat kuvan valotuksen ja kohteen sijainnin mukaan. G- tai D-typin objektiivilla saat parhaat tulokset. Automaattista kontrastia ja värikylläisyyttä käyttävien kuvansäätimien kuvakkeet näkyvät vihreinä kuvansäätimien apuviivoilla, ja viivat ovat yhdensuuntaisia apuviivojen akselien kanssa.



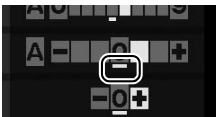
✎ Kuvansäädinruudukko

☑-painikkeen painaminen vaiheessa 2 tuo näyttöön kuvansäädinruudukon, jossa näkyy valitun kuvansäätimen kontrasti ja värikylläisyys verrattuna muihin kuvansäätimiin (ainoastaan kontrasti näkyy, jos valittuna asetuksena on [Yksivärinen]). Voit palata kuvansäädinvalikkoon vapauttamalla ☑-painikkeen.



✎ Edelliset asetukset

Kuvansäätimen asetusvalikon arvonäytön alapuolella näkyvä viiva osoittaa asetuksen edellisen arvon. Voit käyttää sitä vertailukohtana säätäessäsi asetuksia.



Suodatintehosteet (vain yksivärinen)

Tämän valikon vaihtoehdot simuloivat värisuodattimien vaikutusta yksivärisiin valokuviin. Seuraavat suodatintehosteet ovat käytettävissä:

Vaihtoehto		Kuvaus
Y	Keltainen	Lisää kontrastia. Voidaan käyttää taivaan kirkkauden vähentämiseen maisemakuvissa. Oranssi saa aikaan enemmän kontrastia kuin keltainen ja punainen enemmän kontrastia kuin oranssi.
O	Oranssi	
R	Punainen	
G	Vihreä	Pehmentää ihon värisävyjä. Voidaan käyttää muotokuvauksessa.

Huomaa, että [Suodatintehosteilla] aikaan saadut vaikutukset ovat selkeämpiä kuin fyysisillä lasisuodattimilla aikaansaadut vaikutukset.

Sävytys (vain yksivärinen)

Painamalla ▼ [Sävytys] ollessa valittuna näyttöön tulevat värikylläisyyden vaihtoehdot. Säädä värikylläisyyttä painamalla ◀ tai ▶.

Värikylläisyyden säädin ei ole käytettävissä, kun valittuna asetuksena on [B&W] (mustavalkoinen).



Mukautetut kuvansäätimet

Mukautettujen kuvansäätimien asetukset ovat samat kuin asetukset, joihin mukautetut kuvansäätimet perustuvat.

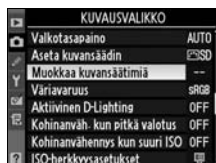


Mukautettujen kuvansäätimien luominen

Kameran mukana toimitetuista Nikon-kuvansäätimistä voidaan muokata ja tallentaa mukautettuja kuvansäätimiä.

1 Valitse [Muokkaa kuvansäätimiä].

Korosta kuvausvalikossa (s. 254) kohta [Muokkaa kuvansäätimiä] ja paina ►.



2 Valitse [Tallenna/muokkaa].

Korosta kohta [Tallenna/muokkaa] ja paina ►.



3 Valitse kuvansäädin.

Voit korostaa kuvansäätimen ja painaa ► tai jatkaa vaiheeseen 5 ja tallentaa kopion korostetusta säätimestä muuttamatta sitä painamalla OK.



4 Muokkaa valittua kuvansäädintä.

Katso lisätietoja sivulta 151. Voit hylätä muutokset ja aloittaa alusta oletusasetuksilla painamalla -painiketta. Kun asetukset ovat valmiit, paina OK.



5 Valitse tallennuspaikka.

Valitse mukautetulle kuvansäätimelle tallennuspaikka (C-1–C-9) ja paina ►.



6 Nimeä kuvansäädin.

Oikealla kuvattu tekstinsyöttöikkuna tulee esiin.

Oletusarvoisesti uudet kuvansäätimet nimetään lisäämällä valmiin kuvansäätimen nimeen (automaattisesti määritetty) kaksinumeroinen luku. Nimeä voi muokata alla kuvatulla tavalla.

Siirrä kohdistinta nimialueella painamalla -painiketta ja painamalla ◀ tai ▶. Kirjoita uusi merkki kohdistimen kohtaan korostamalla valintapainikkeen avulla haluamasi merkki näppäimistöalueelta ja painamalla valintapainikkeen keskustaa. Voit poistaa merkin kohdistimen osoittamasta paikasta painamalla -painiketta.

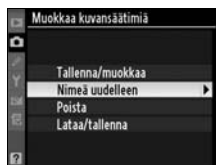


Mukautettujen kuvansäädinten nimet voivat olla enintään 19 merkin pituisia. Kaikki 19 merkin yli menevät merkit poistetaan.

Paina nimen kirjoittamisen jälkeen . Uusi kuvansäädin näkyy kuvansäädinluettelossa.



Mukautettuja kuvansäätimiä voi nimetä koska tahansa käyttämällä [Muokkaa Kuvansäätimiä] -valikon [Nimeä uudelleen] -toimintoa.



Mukautetut kuvansäätimet

[Palauta kuv.valikon oletusaset.] -toiminto ei vaikuta mukautettuihin kuvansäätimiin (s. 257).

Mukautetuissa kuvansäätimissä ei ole [Pikasäätö]-vaihtoehtoa (s. 151). Asetukseen [Yksivärinen] perustuvissa mukautetuissa kuvansäätimissä on vaihtoehdot [Suodatintehosteet] ja [Sävytys] vaihtoehtojen [Värikylläisyys] ja [Värisävy] asemesta.

Alkuperäisen kuvansäätimen kuvake

Muokkausnäytön oikeassa yläkulmassa näkyy kuvake, joka kertoo, mihin Nikon-kuvansäätimeen mukautettu kuvansäädin perustuu.

Alkuperäisen
kuvansäätimen



Mukautettujen kuvansäätimien siirtäminen

Mukautetut Picture Control -säätimet, jotka on luotu käyttäen ViewNX-ohjelmiston versiota 1.2.0 tai uudempaa tai lisävarusteena hankittavan ohjelmiston kuten Capture NX:n version 1.3.5 tai uudemman tai Capture NX 2:n version 2.1.0:n tai uudemman mukana tulevaa Picture Control Utility -ohjelmistoa, voidaan kopioida muistikorttiin ja ladata kameraan. Picture Control -säätimet, jotka on luotu kameralla, voidaan kopioida muistikorttiin käytettäväksi yhteensopivissa kameroissa ja ohjelmistoissa.

■ Mukautettujen kuvansäätimien kopioiminen kameraan

1 Valitse [Lataa/tallenna].

Korosta [Muokkaa kuvansäätimiä] -valikossa kohta [Lataa/tallenna] ja paina ►.



2 Valitse [Kopioi kameraan].

Korosta kohta [Kopioi kameraan] ja paina ►.



3 Valitse kuvansäädin.

Korosta mukautettu kuvansäädin ja paina jompaakumpaa seuraavista:

- paina ►, jos haluat katsoa valittuna olevan kuvansäätimen asetuksia, tai
- paina OK ja siirry vaiheeseen 4.



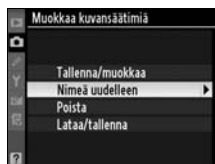
4 Valitse esiasetus, johon haluat tallentaa arvon.

Valitse mukautetulle kuvansäätimelle tallennuspaikka (C-1–C-9) ja paina ►.



5 Nimeä kuvansäädin.

Nimeä kuvansäädin sivulla 156 olevien ohjeiden mukaan. Uusi kuvansäädin näkyy kuvansäädinluettelossa, ja se voidaan nimetä koska tahansa uudelleen käyttämällä [Muokkaa kuvansäätimiä] -valikon [Nimeä uudelleen] -toimintoa.



■ Mukautettujen kuvansäätimien tallentaminen muistikorttiin

1 Valitse [Kopioi korttiin].

Kun olet hakenut näyttöön [Lataa/tallenna]-valikon sivulla 158 kohdassa 1 kuvatulla tavalla, korosta kohta [Kopioi korttiin] ja paina ►.



2 Valitse kuvansäädin.

Korosta mukautettu kuvansäädin ja paina ►.



3 Valitse tallennuspaikka.

Valitse jokin muistipaikoista 1–99 ja tallenna valittu kuvansäädin muistikorttiin painamalla **OK**. Valittuun muistipaikkaan mahdollisesti aiemmin tallennetut kuvansäätimet korvautuvat uusilla.



✎ Mukautettujen kuvansäätimien tallentaminen

Muistikorttiin voi tallentaa mukautettuja kuvansäätimiä kerrallaan enintään 99. Muistikorttiin voi tallentaa ainoastaan käyttäjän luomia mukautettuja kuvansäätimiä. Kameran valmiita Nikon-kuvansäätimiä ei voi kopioida muistikorttiin.

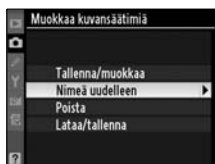
Mukautettujen kuvansäätimien hallinta

Nimeä uudelleen tai poista mukautettuja kuvansäätimiä alla kuvatulla tavalla.

■ Mukautettujen kuvansäätimien uudelleennimeäminen

1 Valitse [Nimeä uudelleen].

Korosta [Muokkaa kuvansäätimiä] -valikossa kohta [Nimeä uudelleen] ja paina ►.



2 Valitse kuvansäädin.

Korosta mukautettu kuvansäädin (C-1–C-9) ja paina ►.



3 Nimeä kuvansäädin uudelleen.

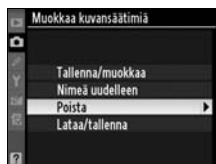
Nimeä kuvansäädin uudelleen sivulla 156 olevien ohjeiden mukaan.



■ Mukautettujen kuvansäätimien poistaminen kamerasta

1 Valitse [Poista].

Korosta [Muokkaa kuvansäätimiä] -valikossa kohta [Poista] ja paina ►.



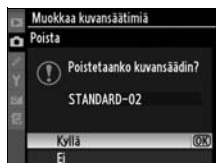
2 Valitse kuvansäädin.

Korosta mukautettu kuvansäädin (C-1–C-9) ja paina ►.



3 Valitse [Kyllä].

Poista valitsemasi kuvansäädin korostamalla [Kyllä] ja painamalla OK.



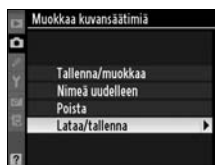
■ Nikon-kuvansäätimet

Kameran mukana toimitettuja Nikon-kuvansäätimiä ([Vakio], [Neutraali], [Värikäs] ja [Yksivärinen]) ei voi nimetä uudelleen eikä poistaa.

■ ■ Mukautettujen kuvansäätimien poistaminen muistikortista

1 Valitse [Lataa/tallenna].

Korosta [Muokkaa kuvansäätimiä] -valikossa kohta [Lataa/tallenna] ja paina ►.



2 Valitse [Poista kortista].

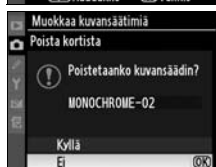
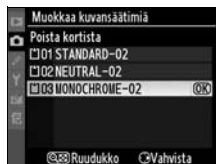
Korosta kohta [Poista kortista] ja paina ►.



3 Valitse kuvansäädin.

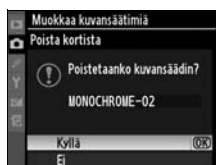
Korosta mukautettu kuvansäädin (muistipaikka 1–99) ja;

- paina ►, jos haluat katsoa valittuna olevan kuvansäätimen asetuksia, tai
- paina OK, jolloin oikealla olevan kuvan mukainen varmistuskysymys tulee näkyviin.



4 Valitse [Kyllä].

Poista valitsemasi kuvansäädin korostamalla [Kyllä] ja painamalla OK.



Aktiivinen D-Lighting

Aktiivinen D-Lighting säilyttää varjoisten kohtien ja valoalueiden yksityiskohtia, jolloin valokuvien kontrasti on luonnollisen näköinen. Käytä korkeakontrastisiin kohteisiin esimerkiksi kuvatessasi ovesta tai ikkunasta näkyviä kirkkaita ulkomaisemia tai kuvatessasi varjoon jääviä kohteita aurinkoisella säällä.



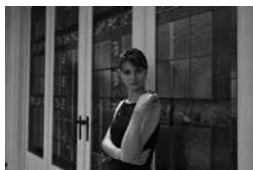
Aktiivinen
D-Lighting: Suuri



Aktiivinen
D-Lighting Pois



Aktiivinen
D-Lighting: Normaali



Aktiivinen
D-Lighting: Pieni



1 Valitse [Aktiivinen D-Lighting].

Korosta kuvausvalikosta (s. 254) kohta [Aktiivinen D-Lighting] ja paina ►.



2 Valitse vaihtoehto.

Korosta [Pois], [Pieni], [Normaali] tai [Suuri] ja paina OK.



✓ Aktiivinen D-Lighting

Kun Aktiivinen D-Lighting on käytössä, kuvien tallentaminen kestää tavallista kauemmin samalla kun puskurimuistin kapasiteetti laskee (s. 406). Suosittelemme matriisimittauksen käyttämistä (s. 100). Vaikka valotus tosiasiaa pienenee valo- ja varjoalueiden yksityiskohtien säilyttämiseksi, valoalueita, alivalottuneita alueita ja keskisävyjä säädetään automaattisesti, jottei valokuva alivalotu.

Kuvansäädinasetuksia [Kirkkaus] ja [Kontrasti] (s. 151) ei voi säätää aktiivisen D-Lightingin ollessa käytössä.

✓ "Aktiivinen D-Lighting" ja "D-Lighting"

Kuvausvalikon vaihtoehto [Aktiivinen D-Lighting] säätää valotusta ennen kuvaamista dynaamisen alueen optimoimiseksi, ja muokkausvalikon vaihtoehto [D-Lighting] optimoi kuvien dynaamisen alueen vasta kuvaamisen jälkeen.

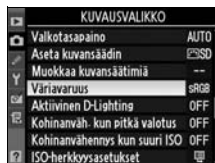
Väriavaruus

Väriavaruus määrittelee värintoistossa käytössä olevien värien määrän. Valitse väriavaruus sen mukaan, kuinka valokuvia käsitellään siinä vaiheessa, kun ne siirretään pois kamerasta.

Vaihtoehto	Kuvaus
sRGB sRGB (oletusarvo)	Valitse tämä asetus valokuville, jotka tulostetaan tai joita käytetään sellaisenaan ilman lisämuutoksia.
Adobe Adobe RGB	Tämä väriavaruus pystyy esittämään laajemman valikoiman värejä kuin sRGB, joten se on paras valinta kuville, joita käsitellään tai muokataan paljon.

1 Valitse [Väriavaruus].

Korosta kuvausvalikosta kohta [Väriavaruus] (s 254) ja paina ►.



2 Valitse väriavaruus.

Korosta haluamasi kohta ja paina OK.



Väriavaruus

Väriavaruudet määrittävät, miten värit ja niitä digitaalisessa kuvatiedostossa edustavat numeeriset arvot vastaavat toisiaan. Yleisesti käytetty väriavaruus on nimeltään sRGB, mutta julkaisutoiminnassa ja kaupallisessa tulostuksessa käytetään Adobe RGB -väriavaruutta. Asetusta sRGB suositellaan otettaessa valokuvia, jotka tulostetaan muokkaamatta niitä tai joita tarkastellaan sovelluksissa, jotka eivät tue värinhallintaa, tai otettaessa valokuvia, jotka tulostetaan ExifPrint-ohjelmistolla, suoralla tulostusvaihtoehdolla tai kotitulostimella, tai valokuvia, jotka tulostetaan valokuvatulostuslaitteen tai muun kaupallisen tulostuspalvelun avulla. Adobe RGB -valokuvia voi myös tulostaa näiden vaihtoehtojen avulla, mutta silloin värit eivät ole yhtä eloisia.

Adobe RGB -väriavaruusasetuksella otetut JPEG-valokuvat ovat yhteensopivia Exif 2.21 ja DCF 2.0 -ohjelmistojen kanssa; Exif 2.21:tä ja DCF 2.0:aa tukevat tulostimet valitsevat oikean väriavaruuden automaattisesti. Jos ohjelma tai laite ei tue Exif 2.21- ja DCF 2.0 -standardeja, valitse sopiva väriavaruus manuaalisesti. Adobe RGB -väriavaruusasetuksella otettuihin TIFF-valokuviin on lisätty ICC-väriprofiili, jonka avulla värinhallintaa tukevat sovellukset pystyvät automaattisesti valitsemaan oikean väriavaruuden. Lisätietoja on sovelluksen tai laitteen mukana tulleessa käyttöoppaassa.

Nikon-ohjelmisto

Seuraavat Nikon-ohjelmistot valitsevat automaattisesti oikean väriavaruuden, kun D300:lla luodut valokuvat avataan: ViewNX versio 1.2.0 tai uudempi, Capture NX versio 1.3.5 tai uudempi (saatavissa erikseen) ja Capture NX 2 versio 2.1.0 tai uudempi (saatavissa erikseen).



Salamakuvaus

– Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

Tämä ohje kertoo yhdysrakenteisen salaman käyttämisestä.

Yhdysrakenteinen salama	s. 170
Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen	s. 171
Salamatilat.....	s. 174
Salaman korjaus	s. 176
FV-lukitus	s. 178



Yhdysrakenteinen salama

Yhdysrakenteisen salamalaitteen ohjeluku on 17 (metreinä, ISO 200, 20 °C). Se tukee digitaalisen järjestelmäkameran i-TTL-tasapainotettua täytesalamaa, joka säättää välähdystehoja esisalamoiden avulla. Sitä voidaan käyttää silloin, kun luonnonvalo on riittämätön, mutta myös silloin, kun halutaan täyttää varjoja, kun kuvataan vastavaloon tai kun halutaan lisätä valon heijastumista kohteen silmistä. Kamera tukee seuraavia i-TTL-salamanohjaustapoja:

Digitaalisen järjestelmäkameran i-TTL-tasapainotettu täytesalama: Salamalaite väläyttää sarjan lähes huomaamattomia esisalamoita (näytön esisalamoita) juuri ennen varsinaista salamaa. 1 005 -lohkoinen RGB-kenno havaitsee kaikista kuva-alan kohteista heijastuvat esisalamat, ja kamera analysoi ne yhdessä matriisimittausjärjestelmän tuottaman etäisyystiedon kanssa. Salamatehoa säädetään sitten niin, että tausta ja kohde valottuvat luonnollisesti. Jos käytössä on G- tai D-tyypin objektiivi, etäisyystietoja käytetään salaman voimakkuuden mittaukseen. Ei-mikroprosessoriohjatulla objektiivella laskennan tarkkuutta voidaan lisätä sisällyttämällä laskelmiin tiedot objektiivista (polttoväli ja suurin aukko; katso s. 196). Ei käytettävissä yhdessä pistemittauksen kanssa.



Digitaalisen järjestelmäkameran tavallinen i-TTL-salama: Salamatehoa säädetään niin, että kuvan kirkkaus on normaalitasolla. Taustan kirkkautta ei oteta huomioon. Suositellaan kuviin, joissa halutaan korostaa pääkohdetta taustan kustannuksella tai joissa käytetään valotuksen korjausta. Tämä toiminto tulee käyttöön automaattisesti, kun kameraan valitaan pistemittaus.

☑ ISO-herkkyys

i-TTL-salamanohjausta voidaan käyttää ISO-herkkyysillä 200–3200. Arvoa 3 200 suurempaa tai arvoa 200 pienempää asetusta käytettäessä tulos ei ehkä ole tyydyttävä kaikilla etäisyyksillä tai aukkoarvoilla.

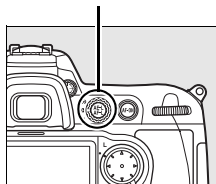
Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

Noudata yhdysrakenteista salamaa käyttäessäsi seuraavia ohjeita.

1 Valitse mittaustapa (s. 100).

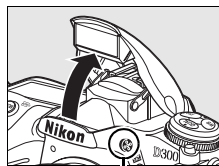
Valitse matriisimittaus tai keskustapainotteinen mittaus, kun haluat aktivoida digitaalisen järjestelmäkameran tasapainotetun i-TTL-täytesalaman. Tämä toiminto tulee käyttöön automaattisesti, kun kameraan valitaan pistemittaus.

Mittaustavan valitsin



2 Paina esiin ponnahtavan salaman painiketta.

Sisäänrakennettu salama nousee esiin ja alkaa latautua. Kun salama on latautunut, salaman valmiusvalo (⚡) syttyy.

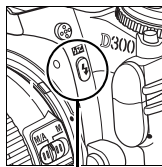


Esiin ponnahtavan salaman painike

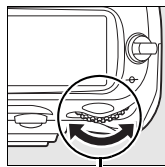


3 Valitse salamatila.

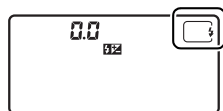
Paina ⚡-painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu salamatilan kuvake tulee näkyviin ohjauspaneeliin (s. 174).



⚡-painike



Pääkomentokiekko



Ohjauspaneeli

4 Tarkista valotus (suljinaika ja aukko).

Paina laukaisin puoliväliin ja tarkista suljinaika ja aukko. Käytettävissä ovat seuraavat asetukset, kun yhdysrakenteinen salama on noussut esiin:

Tila	Suljinaika	Aukko	Katso sivu
P	Kamera asettaa asetuksen automaattisesti ($1/250\text{ s}$ – $1/60\text{ s}$) ^{1, 2}	Kamera asettaa asetuksen automaattisesti	104
S	Käyttäjä valitsee arvon ($1/250\text{ s}$ – 30 s) ²		106
A	Kamera asettaa asetuksen automaattisesti ($1/250\text{ s}$ – $1/60\text{ s}$) ^{1, 2}	Käyttäjä valitsee arvon ³	107
M	Käyttäjä valitsee arvon ($1/250\text{ s}$ – 30 s) ²		109

- 1 Kamera voi määrittää suljinajaksi jopa 30 sekuntia, kun salaman täsmäasetuksena on hidas täsmäys, hidas jälkiverhon täsmäys tai hidas täsmäys ja punasilmäisyyden vähennys.
- 2 Jos mukautetun asetuksen e1 ([Salamatäsmäysnopeus], s. 288) arvoksi valitaan [1/320 s (automaattinen FP)] tai [1/250 s (automaattinen FP)] käytettäessä SB-900-, SB-800-, tai SB-600-salamaa, suljinaika voi olla lyhimmillään jopa $1/8\,000\text{ s}$.
- 3 Salaman toimintaetäisyys vaihtelee aukon ja ISO-herkkyyden mukaan. Kun asetat aukon valotustiloissa A ja M, katso salaman toimintaetäisyys taulukosta (s. 408).

Oletusasetuksilla salaman vaikutuksia voi esikatsella painamalla terävyysalueen esikatselupainiketta, jolloin välähtää muotoilusalama (s. 297).

5 Ota kuva.

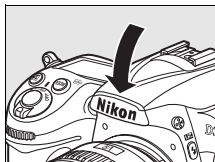
Sommittele, tarkenna ja ota kuva. Jos salaman valmiusvalo (⚡) vilkkuu noin kolmen sekunnin ajan kuvan ottamisen jälkeen, salama on välähtänyt täydellä teholla, mutta kuva saattaa olla alivalottunut. Tarkista tulos näytöstä. Jos kuva on alivalottunut, säädä asetuksia ja yritä uudelleen.

Katso myös

Katso lisätietoja [1/320 s (automaattinen FP)] -kohdasta sivulta 289.

Yhdysrakenteisen salaman laskeminen

Jos et tarvitse salamaa, poista se käytöstä painamalla sitä varovasti, kunnes salpa loksahtaa paikalleen. Tämä säästää virtaa.



✓ Yhdysrakenteinen salama

Käytetään niiden objektiivien kanssa, joiden polttoväli on 18–300 mm (s. 354). Poista vastavalosuojat varjojen estämiseksi. Salaman pienin toimintaetäisyys on 60 cm. Sitä ei voi käyttää makro-objektiivien makrokuvausalueella.

Jos salama välähtää sarjakuvaustilassa (s. 76), laukaisinta painettaessa otetaan vain yksi kuva kerrallaan.

Laukaisin saattaa lukkiutua hetkeksi salamavalon vioittumisen estämiseksi, kun salamaa on käytetty usean peräkkäisen kuvan ottamiseen. Salamaa voi käyttää uudelleen pienen tauon jälkeen.

🔍 Katso myös

Tietoja salama-arvon (FV) lukituksesta kerran mitatulle kohteelle kuvan uudelleensommittelua varten on sivulla 178.

Tietoja salamatastmäysnopeuden valitsemisesta on kohdassa mukautettu asetus e1 ([Salamatastmäysnopeus], s. 288). Tietoja pisimmän mahdollisen suljinajan valitsemisesta salamaa käytettäessä on kohdassa mukautettu asetus e2 ([Suljinaika salamakuv.], s. 290). Tietoja yhdysrakenteisen salaman käytöstä ohjaustilassa on kohdassa mukautettu asetus e3 ([Yhdysrak. salaman tila], s. 291).

Tietoja lisävarusteena saatavien salamalaitteiden käyttämisestä on sivulla 357. Tietoja sisäänrakennetun salaman toimintamatkasta on sivulla 408.



Salamatilat

D300-kamera tukee seuraavia salamatilajoja:

Salamatila	Kuvaus
 Etuverhon täsmäys	Tätä tilaa suositellaan useimpiin tilanteisiin. Ohjelmoidun automatiikan ja aukkoautomatiikan tiloissa suljinaika säätyy automaattisesti välille $\frac{1}{250} - \frac{1}{60}$ s ($\frac{1}{8,000} - \frac{1}{60}$ s, kun käytetään lisävarusteena saatavaa salamalaitetta, jossa on automaattinen nopea salamatastmäys) (s. 357).
 Punasilmäisyyden vähennys	Punasilmäisyyttä vähentävä lamppu välähtää noin sekuntia ennen pääsalamaa. Tämä saa kuvattavien henkilöiden pupillit supistumaan ja vähentää salaman joskus aiheuttamaa punasilmäisyyttä. Laukaisimen yhden sekunnin viipeen vuoksi tätä tilaa ei suositella liikkuville kohteille eikä tilanteissa, joissa tarvitaan nopeaa laukaisimen reagointia. Älä liikuta kameraa punasilmäisyyden vähennysvalon palaessa.
 Punasilmäisyyden vähennys täsmäyksellä pitkiin suljinaikoihin	Yhdistää punasilmäisyyden vähennyksen pitkiin suljinaikoihin täsmäykseen. Käytetään muotokuvissa, joiden taustana on yömaisema. Käytettävissä vain ohjelmoidun automatiikan ja aukkoautomatiikan tiloissa. Jalustan käyttämistä kameran tärähtämisen aiheuttaman epäterävyyden estämiseen suositellaan.
 Täsmäys pitkiin suljinaikoihin	Salamaa voidaan käyttää jopa 30 sekunnin suljinajoilla, jolloin sekä kohde että tausta saadaan valaistuksi illalla tai hämärässä valaistuksessa. Tämä toiminto on käytettävissä vain ohjelmoitu automatiikka -tilassa ja aukon esivalinta-automatiikkatilassa. Jalustan käyttämistä kameran tärähtämisen aiheuttaman epäterävyyden estämiseen suositellaan.

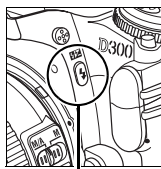
Salamatila	Kuvaus
 Jälkiverhon täsmäys	Suljinajan esivalinta-automatiikkatilassa tai valotuksen käsisäätötilassa salama välähtää juuri ennen kuin suljin sulkeutuu. Käytetään luomaan liikkuvien kohteiden perään vaikutelma valovanasta. Ohjelmoitu automatiikka -tilassa ja aukon esivalinta-automatiikkatilassa hidasta jälkiverhon täsmäystä käytetään sekä kohteen että taustan saamiseksi mukaan kuvaan. Jalustan käyttämistä kameran tärähtämisen aiheuttaman epäterävyyden estämiseen suositellaan. 



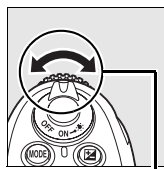
Salaman korjaus

Salamavalotuksen korjauksen avulla salamatehoa muutetaan välillä -3 EV ja $+1\text{ EV}$ $\frac{1}{3}\text{ EV}$:n välein. Siten voidaan muuttaa pääkohteen kirkkautta suhteessa taustaan. Salaman valotehon suurentaminen saa kohteen näyttämään kirkkaammalta, ja sen pienentäminen estää tarpeetonta kirkkautta ja heijastuksia.

Paina **⚡**-painiketta ja kierrä sivukomentokiekkoa, kunnes haluttu arvo näkyy ohjauspaneelissa. Yleensä kannattaa valita positiivinen arvo, kun pääkohdetta halutaan kirkastaa; negatiiviset arvot tummentavat sitä.



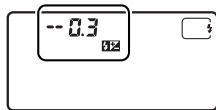
⚡-painike



Sivukomentokiekko

Kun asetus on jokin muu kuin ± 0 , **⚡**-kuvake tulee näkyviin ohjauspaneeliin ja etsimeen, kun **⚡**-painike vapautetaan. Hyväksy salamavalotuksen korjauksen arvo painamalla **⚡**-painiketta.

Voit palauttaa normaalin salamatehon asettamalla salaman korjausarvoksi ± 0 . Salaman korjaus ei palaudu normaaliksi, vaikka kameran virta sammutetaan.



$\pm 0\text{ EV}$ (**⚡**-painike painettuna)



$-0,3\text{ EV}$



$+1,0\text{ EV}$

Lisävarusteena saatavat salamalaitteet

Salamavalotuksen korjaus on käytettävissä myös lisävarusteena saatavan SB-900-, SB-800-, SB-600-, SB-400- ja SB-R200-salamalaitteen kanssa.

Katso myös

Tietoja salamavalotuksen korjauksen askelten koon valitsemisesta on mukautetussa asetuksessa b3 ([Val. korjaus/hienosäätö], s. 275).



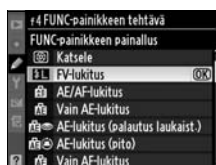
FV-lukitus

Tätä toimintoa käytetään salaman tason lukitsemiseen, jotta valokuvia voi sommitella uudelleen muuttamatta salaman tasoa. Näin voidaan varmistua siitä, että salama soveltuu kohteeseen, vaikka kohde ei olisikaan kuva-alan keskellä. Salamateho säätyy automaattisesti, jos ISO-herkkyyttä tai aukkoa muutetaan.

FV-lukituksen käyttäminen:

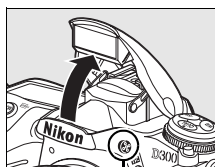
1 Määritä FV-lukitus Fn-painikkeeseen.

Valitse [FV-lukitus] mukautetussa asetuksessa f4 ([FUNC-painikkeen tehtävä] > [FUNC-painikkeen painallus], s. 302).



2 Paina esiin ponnahtavan salaman painiketta.

Sisäänrakennettu salama nousee esiin ja alkaa latautua.



Esiin ponnahtavan salaman painike

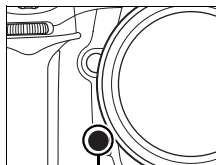
3 Tarkennus.

Sijoita kohde kuva-alueen keskelle ja paina laukaisin puoliväliin, jolloin tarkennus alkaa.

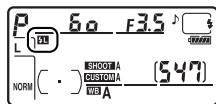


4 Lukitse salaman teho.

Kun olet varmistanut, että salaman valmiusvalo (⚡) näkyy etsimessä, paina **Fn**-painiketta. Salama suorittaa esisalamapeilauksen sopivan salamatehon määrittämiseksi. Salamateho lukitaan tälle tasolle, ja salamavalotuksen lukituksen kuvakkeet (⚡) tulevat näkyviin ohjauspaneeliin ja etsimeen.



Fn-painike



5 Sommittele kuva uudelleen.



6 Ota valokuva.

Paina laukaisin pohjaan ottaaksesi kuvan. Voit ottaa halutessasi lisää kuvia poistamatta FV-lukitusta käytöstä.



7 Vapauta FV-lukitus.

FV-lukitus vapautetaan painamalla **Fn**-painiketta. Tarkista, että FV-lukituskuvakkeet (⚡) ovat poistuneet ohjauspaneelistä ja etsimestä.

FV-lukituksen käyttö yhdysrakenteisen salaman yhteydessä

Salamavalotuksen lukitusta voidaan käyttää yhdysrakenteisen salaman kanssa, kun mukautetuksi asetukseksi e3 ([Yhdysrak. salaman tila], s. 291) on valittu [TTL] (oletusvaihtoehto).

FV-lukituksen käyttö lisävarusteena saatavien salamalaitteiden kanssa

Salamavalon lukitus on käytettävissä myös SB-900-, SB-800-, SB-600-, SB-400- ja SB-R200-salamalaitteiden kanssa (saatavissa erikseen). Aseta valinnainen salama TTL-tilaan (SB-900- ja SB-800-laitteita voidaan käyttää myös AA-tilassa, katso lisätiedot salaman käyttöoppaasta). Kun salamavalon lukitus on päällä, salaman tehoa säädetään automaattisesti salamalaitteen zoomauspään asennon mukaan.

Kun Ohjaustila on valittuna mukautetuksi asetukseksi e3 ([Yhdysrak. salaman tila], s. 291), salamavalon lukitusta voi käyttää SB-900-, SB-800-, SB-600- tai SB-R200-salamalaitteiden kauko-ohjaukseen, jos (a) yhdysrakenteinen salama, salamaryhmä A tai salamaryhmä B on TTL-tilassa tai jos (b) salamaryhmässä on vain SB-900- ja SB-800-salamalaitteita, jotka ovat TTL- tai AA-tilassa.

Mittaus

Lisävarusteena saatavia salamalaitteita käytettäessä FV-lukituksen mittausalueet ovat seuraavat:



Salamalaite	Salamatila	Mitattu alue
Itsenäinen salamalaite	i-TTL	4 mm:n ympyrä kuvan keskellä
	AA	Salaman valotusmittarin mittaama alue
Käytetään muiden salamalaitteiden kanssa (kehittynyt langaton valaistus)	i-TTL	Koko kuva
	AA	Salaman valotusmittarin mittaama alue
	A (pääsalama)	

Katso myös

Lisätietoja terävyysalueen esikatselun tai **AE-L/AF-L**-painikkeen käyttämisestä FV-lukitukseen on mukautettua asetusta f5 [Esikatselupainikkeen teht.] (s. 305) tai mukautettua asetusta f6 [AE-L/AF-L-painikkeen teht.] koskevassa kohdassa (s. 306).



Muut kuvausasetukset

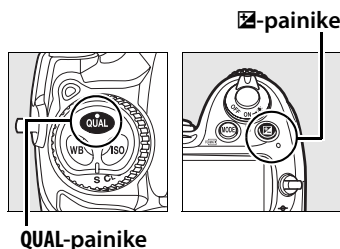
Tässä ohjeessa kerrotaan oletusasetusten palauttamisesta, päällekkäisvalotuksen käyttämisestä, ajastetusta kuvauksesta sekä GPS-yksiköiden ja muiden kuin mikroprosessoriohjattujen objektiivien käyttämisestä.

Palautus kahdella painikkeella: Oletusasetusten palauttaminen	s. 182
Päällekkäisvalotus	s. 184
Ajastettu kuvaus.....	s. 189
Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit	s. 196
GPS-yksikön käyttäminen	s. 199



Palautus kahdella painikkeella: Oletusasetusten palauttaminen

Seuraavassa kohdassa luetellut kamera-asetukset voidaan palauttaa oletusarvoihin pitämällä **QUAL**- ja **☒**-painikkeita alhaalla samanaikaisesti yli kahden sekunnin ajan (nämä painikkeet on merkitty vihreällä pisteellä). Ohjauspaneeli sammuu hetkeksi, kun asetukset palautetaan.



Vaihtoehto	Oletusasetus
Tarkennuspiste	Keskellä
Valotustila	Ohjelmoitu automatiikka
Joustava ohjelma	Pois
Valotuksen korjaus	Pois
AE-lukituksen pito	Pois ¹

Vaihtoehto	Oletusasetus
Haarukointi	Pois ²
Salamatila	Etuverhon täsmäys
Salaman korjaus	Pois
FV-lukitus	Pois
Päällekkäisvalotus	Pois



- 1 Mukautettu asetus f6 ([AE-L/AF-L-painikkeen teht.], s. 306) ei muutu.
- 2 Kuvamäärä palautetaan nolaksi. Haarukointiarvoksi tulee 1 EV (valotuksen/salaman haarukointi) tai 1 (valkotasapainon haarukointi).

Seuraavat kuvausvalikon vaihtoehdot palautetaan myös oletusarvoihinsa. Vain [Kuvausvalikon muistipaikka] -vaihtoehdolla valitun muistipaikan asetukset palautuvat oletusasetuksiin (s. 255). Muiden muistipaikkojen asetukset eivät muutu.

Vaihtoehto	Oletusasetus	Vaihtoehto	Oletusasetus
Kuvanlaatu	JPEG, normaali	Valkotasapaino	Automaattinen *
Kuvakoko	Suuri	ISO-herkkyys	200

* Hienosäätö pois.

Jos valittuna olevaa kuvansäädintä on muutettu, myös kuvansäätimen nykyiset asetukset tallennetaan uudelleen.



Katso myös

Katso oletusasetusten luettelo sivulta 400.

Päällekkäisvalotus

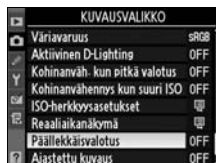
Alla olevien vaiheiden avulla voit tallentaa kahdesta kymmeneen kuvaa yhteen valokuvaan. Päällekkäisvalotus on mahdollista millä tahansa kuva-asetuksilla. Tuloksena on väreiltään huomattavasti parempi kuva kuin käytettäessä kuvankäsittelyohjelmia, jotka käyttävät kameras kuvakennon RAW-tietoja.

■ Päällekkäisvalotuksen tekeminen

Huomaa, että oletusasetuksia käytettäessä kuvaaminen päättyy ja päällekkäisvalotus tallentuu automaattisesti, jos mitään toimintoja ei suoriteta noin 30 sekuntiin.

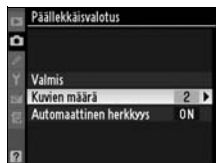
1 Valitse [Päällekkäisvalotus].

Korosta kuvausvalikossa
[Päällekkäisvalotus] ja paina ►.



2 Valitse [Kuvien määrä].

Korosta [Kuvien määrä] ja
paina ►.

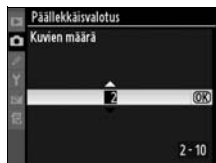


✎ Tallennusajan pidentyminen

Jos valotusten väli on yli 30 s, valitse toistovalikon kohdassa [Kuvan tarkastelu] asetukseksi [Päällä] (s. 251) ja pidennä näytön sammumisviivettä käyttämällä mukautettua asetusta c4 ([Näytön sammumisviive], s. 280). Valotusten pisin väli on 30 s pitempi kuin mukautetussa asetuksessa c4 valittu arvo.

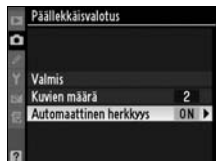
3 Valitse kuvien määrä.

Valitse painamalla ▲ tai ▼, kuinka monta kuvaa haluat yhdistettävän yhdeksi valokuvaksi, ja paina OK.



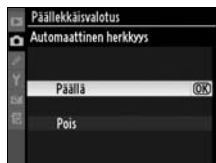
4 Valitse [Automaattinen herkkyys].

Korosta [Automaattinen herkkyys] ja paina ►.



5 Säädä herkkyys.

Korosta yksi seuraavista vaihtoehtoista ja paina OK.

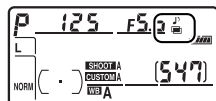
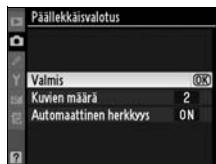


Vaihtoehto	Kuvaus
Päällä (oletusasetus)	Herkkyys säädetään oikeasti tallennettujen kuvien määrän mukaan (jokaisen kuvan herkkyudeksi asetetaan 1/2 kahdelle kuvalle, 1/3 kolmelle kuvalle jne.).
Pois	Herkkyyttä ei säädetä päällekkäisvalotusta tallennettaessa. Tätä asetusta suositellaan, jos tausta on tumma.



6 Valitse [Valmis].

Korosta kohta [Valmis] ja paina . -kuvake tulee näkyviin ohjauspaneeliin. Jos haluat poistua ottamatta päällekkäisvalotusta, valitse kuvausvalikosta [Päällekkäisvalotus] > [Palauta].

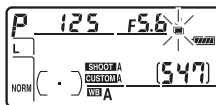


7 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.

Nopeassa sarjakuvauksessa tai hitaassa sarjakuvauksessa (s. 74) kamera tallentaa kaikki kuvat yhtenä sarjana. Yksittäiskuvauksessa kamera ottaa yhden kuvan aina, kun laukaisinta painetaan. Jatka kuvausta, kunnes kaikki kuvat on otettu (tietoja päällekkäisvalotuksen keskeyttämisestä ennen kuin kaikki kuvat on tallennettu, on sivulla 188).



-kuvake vilkkuu, kunnes kuvaus päättyy. Kun kuvaus päättyy, kamera poistuu päällekkäisvalotustilasta ja -kuvake ei näy enää näytössä. Voit jatkaa päällekkäiskuvausta toistamalla vaiheita 1–7.



Päällekkäisvalotus

Älä irrota tai vaihda muistikorttia, kun tallennat päällekkäisvalotusta.

Päällekkäisvalotuksia ei voi tallentaa reaaliaikatilassa (s. 79).

Toistovalikon kuvan tiedot -näytössä olevat tiedot (myös tallennuspäivä ja kameran suunta) koskevat päällekkäisvalotuksen ensimmäistä kuvaa.

Kuvaus päättyy ja päällekkäisvalotus luodaan siihen saakka tallennettujen kuvien pohjalta, jos mitään toimintoja ei suoriteta noin 30 sekuntiin sen jälkeen, kun näyttö on sammunut toiston tai valikkotoimintojen aikana.

Ajastettu kuvaus

Jos ajastettu kuvaus otetaan käyttöön ennen ensimmäisen kuvan ottamista, kamera tallentaa kuvia valitulla aikavälillä, kunnes päällekkäisvalotusvalikossa valittu määrä kuvia on otettu (ajastetun kuvauksen valikossa annettua kuvien määrää ei oteta huomioon). Tämän jälkeen kuvat tallennetaan yhtenä valokuvana, ja päällekkäisvalotus ja ajastettu kuvaus päättyvät. Päällekkäisvalotuksen peruuttaminen peruuttaa myös ajastetun kuvauksen.

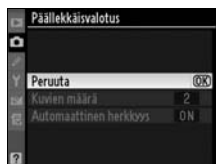
Muut asetukset

Kun päällekkäisvalotustila on käytössä, muistikortteja ei voi alustaa eikä seuraavia asetuksia voi muuttaa: haarukointi ja kuvausvalikon muut vaihtoehdot kuin [Valkotasapaino] ja [Ajastettu kuvaus] ([Ajastettu kuvaus] -asetusta voi muuttaa vain ennen ensimmäisen kuvan ottamista). Asetusvalikon vaihtoehtoja [Peilin luk. puhdistusta varten] ja [Pölynpoiston viitekuva] ei voi käyttää.



■ Päällekkäisvalotuksen keskeyttäminen

Jos kuvausvalikosta valitaan kohta [Päällekkäisvalotus] silloin, kun päällekkäisvalotusta tallennetaan, näyttöön tulevat oikealla olevat vaihtoehdot. Kuvaus keskeytyy, ennen kuin haluttu määrä kuvia on otettu, kun korostat [Peruuta] ja painat **OK**.



Jos kuvaus keskeytyy, ennen kuin haluttu määrä kuvia on otettu, päällekkäiskuva luodaan siihen mennessä tallennetuista kuvista. Jos [Automaattinen herkkyys] on käytössä, herkkyys säädetään oikeasti tallennettujen kuvien määrän mukaan. Huomaa, että kuvaaminen päättyy automaattisesti, jos:

- Suoritetaan kahden painikkeen palautus (s. 182).
- Kamerasta katkaistaan virta.
- Akku tyhjenee.
- Kuvia poistetaan.

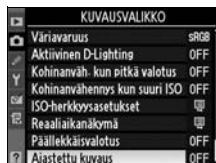


Ajastettu kuvaus

D300-kamera pystyy ottamaan valokuvia automaattisesti ennalta valituin väliajoin.

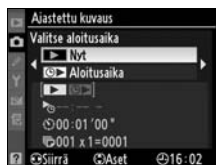
1 Valitse [Ajastettu kuvaus].

Korosta kuvausvalikossa [Ajastettu kuvaus] (s. 254) ja paina ►.



2 Valitse aloitustapa.

Korosta yksi seuraavista [Valitse aloitusaika]-vaihtoehdoista ja paina ►.



- **[Nyt]:** Kuvaaminen alkaa noin 3 sekuntia sen jälkeen, kun asetukset ovat valmiit (siirry vaiheeseen 4).
- **[Aloitusaika]:** Valitse aloitusaika (katso vaihe 3).

✓ Ennen kuvaamista

Valitse ajastettua kuvausta käyttäessäsi yksittäiskuvaus (S), hidas sarjakuvaus (CL) tai nopea sarjakuvaus (CH). Ota testikuva valituilla asetuksilla ja tarkastele sitä näytössä, ennen kuin aloitat ajastetun kuvaamisen. Muista, että kamera tarkentaa ennen jokaista kuvaa, joten yhtään kuvaa ei oteta, jos automaattinen kertatarkennus on valittuna ja kamera ei pysty tarkentamaan.

Ennen kuin valitset aloitusajan, valitse asetusvalikosta kohta [Maailmanaika] ja varmista, että kameran kello ja päivämäärä on asetettu oikein (s. 37).

Jalustan käyttämistä suositellaan. Asenna kamera jalustalle ennen kuvaamisen alkua.

Varmista, että kameran akku on täyteen ladattu, jotta kuvaus ei keskeydy.



3 Valitse aloitusaika.

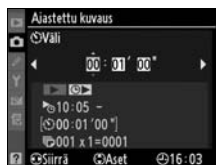
Korosta tunnit tai minuutit painamalla ◀ tai ▶; muuta tunteja tai minuutteja painamalla ▲ tai ▼.

Aloitusaikaa ei näytetä, jos kohdassa [Valitse aloitusaika] asetukseksi valitaan [Nyt].



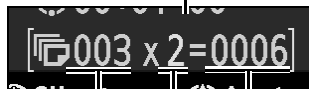
4 Valitse aikaväli.

Korosta tunnit, minuutit tai sekunnit painamalla ◀ tai ▶; muuta asetuksia painamalla ▲ tai ▼. Huomaa, että kamera ei pysty ottamaan kuvia annetulla aikavälillä, jos se on lyhyempi kuin suljinaika tai kuvien tallentamiseen tarvittava aika.



5 Valitse aikavälien määrä ja kuvien määrä aikaväliä kohden.

Korosta aikavälien tai kuvien määrä painamalla ◀ tai ▶; muuta asetuksia painamalla ▲ tai ▼. Oikealla puolella näkyy otettavien kuvien kokonaismäärä.



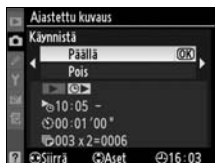
Jaksomäärä Valitse Kuvien kokonaismäärä aikavälillä

6 Aloita kuvaus.

Korosta [Käynnistä] > [Päällä] ja paina OK (voit palata kuvausvalikkoon käynnistämättä ajastettua kuvausta korostamalla



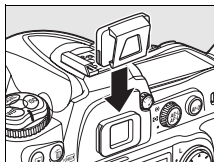
[Käynnistä] > [Pois] ja paina OK). Ensimmäinen kuvasarja otetaan määriteltynä aloitusaikana. Kuvaus jatkuu valituin aikaväleihin, kunnes kaikki kuvat on otettu.



Näyttöön tulee viesti minuutti ennen kunkin kuvasarjan kuvaamista. Jos kuvaus ei voi edetä nykyisten asetusten mukaisesti (esimerkiksi jos valotuksen käsisäädöllä on valittu suljinajaksi **bulb** tai aloitukseen on alle minuutti), kamera antaa varoituksen näyttöön.

Etsimen silmäsuppilo

Kun käytät muuta tilaa kuin valotuksen käsisäätöä, peitä etsimen okulaari kamerasuojan mukana toimitetulla okulaarin suojuksella DK-5 tarkennuksen jälkeen. Näin etsimeen ei pääse hajavaloa, joka voisi vaikuttaa valotukseen.



✓ Muisti täynnä

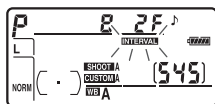
Jos muistikortti on täynnä, kuvausajastin pysyy päällä, mutta kuvia ei oteta. Jatka kuvausta (s. 193), kun olet poistanut kuvia tai katkaissut kameran virran ja asettanut toisen muistikortin.

✎ Haarukointi

Sääda haarukointiasetuksia ennen kuin aloitat ajastetun kuvauksen. Jos ajastettu kuvaus aloitetaan silloin, kun valotuksen ja/tai salaman haarukointi on käytössä, kamera ottaa haarukointiohjelman määrittämän määrän kuvia jokaisella kerralla riippumatta siitä, kuinka monta kuvaa ajastetun kuvauksen valikossa on määritetty otettavaksi. Jos ajastettu kuvaus aloitetaan silloin, kun valkotasapainon haarukointi on käytössä, kamera ottaa yhden kuvan jokaisella kerralla ja käsittelee jokaisen kuvan niin, että luoduksi tulee haarukointiohjelman määrittämä määrä kuvia.

✎ Kuvauksen aikana

Ajastetun kuvauksen aikana ohjauspaneelissa vilkkuu **INTERVAL**-symboli. Suljinaikanäytössä näkyy jäljellä olevien kuvasarjojen määrä, ja aukkonäytössä näkyy kuvattavassa sarjassa jäljellä olevien kuvien määrä hetkeä ennen seuraavan kuvaussarjan alkamista. Muissa vaiheissa jäljellä olevien kuvaussarjojen ja jokaisessa sarjassa jäljellä olevien kuvien määrän voi katsoa painamalla laukaisimen puoliväliin (kun painike vapautetaan, suljinaika ja aukko näkyvät näytössä siihen saakka, kunnes valotusmittarit kytkeytyvät pois päältä).



Valitse [Ajastettu kuvaus] kuvien ottamisen välillä, jos haluat nähdä valittuna olevat ajastetun kuvauksen asetukset. Kun ajastettu kuvaus on käynnissä, ajastetun kuvauksen valikossa näkyy aloitusaika, senhetkinen aika sekä jäljellä olevien sarjojen ja kuvien määrä. Mitään näistä asetuksista ei voi muuttaa ajastetun kuvauksen ollessa käynnissä.



■ Ajastetun kuvauksen keskeyttäminen joksikin aikaa

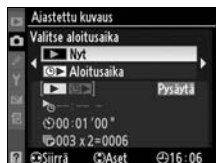
Ajastetun kuvauksen voi keskeyttää joksikin aikaa seuraavilla tavoilla:

- Painamalla **OK**-painiketta kuvaussarjojen välillä
- Korostamalla ajastetun kuvauksen valikosta [Käynnistä] > [Pysäytä] ja painamalla **OK**
- Sammuttamalla kameran ja käynnistämällä sen uudelleen (kameran ollessa pois päältä voi halutessaan vaihtaa uuden muistikortin)
- Valitsemalla kuvanottotavaksi reaaliaikanaäkymän (**Lv**), itselaukaisimen (**☺**) tai peili ylös (**MUP**)

Kuvauksen jatkaminen:

1 Valitse uusi aloitustapa.

Valitse uusi aloitustapa ja aloitusaika sivulla 189 kuvatulla tavalla.



2 Jatka kuvausta.

Korosta [Käynnistä] > [Käynnistä uudelleen] ja paina **OK**. Huomaa, että jos ajastettu kuvaus keskeytettiin kuvauksen aikana, tuossa kuvaussarjassa mahdollisesti jäljellä olevat kuvat peruuntuvat.



■ ■ **Ajastetun kuvauksen keskeyttäminen**

Ajastettu kuvaus päättyy automaattisesti, jos akku tyhjenee. Ajastetun kuvauksen voi myös keskeyttää seuraavilla tavoilla:

- Valitse [Käynnistä] > [Pois] ajastetun kuvauksen valikosta
- Suorittamalla kahden painikkeen palautuksen (s. 182)
- Valitsemalla kuvausvalikosta [Palauta kuv.valikon oletusaset.] (s. 257)
- Muuttamalla haarukointiasetuksia (s. 116)

Kamera siirtyy normaaliin kuvaustilaan, kun ajastettu kuvaus päättyy.

■ ■ **Ei valokuvaa**

Valokuvia ei oteta, jos edellistä kuvaa ei ole vielä otettu, puskurimuisti tai muistikortti on täynnä tai jos kamera ei pysty tarkentamaan kertatarkennuksella (huomaa, että kamera tarkentaa uudelleen jokaisen kuvan jälkeen).



Kuvanottotapa

Kamera ottaa määritellyn määrän kuvia jokaisella kuvaussarjalla valitusta kuvanottotavasta riippumatta. **C_H** (nopea sarjakuvaus) -tilassa kamera ottaa enintään kuusi kuvaa sekunnissa. **S** (yksittäiskuvaus)- ja **C_L** (hidas sarjakuvaus) -tiloissa kuvausnopeus määritetään mukautetussa asetuksessa d4 ([Hidas sarjakuvausnopeus], s. 282).

Näytön käyttäminen

Kuvia voidaan toistaa ja kuvaus- ja valikkoasetuksia voi vapaasti muuttaa ajastetun kuvauksen ollessa käynnissä. Näyttö sammuu automaattisesti, jos mitään toimintoja ei suoriteta noin neljään sekuntiin ennen jokaista väliaikaa.

Kuvausvalikon muistipaikat

Ajastetun kuvauksen asetuksiin tehdyt muutokset koskevat kaikkia kuvausvalikon muistipaikkoja (s. 255). Jos kuvausvalikon asetukset palautetaan oletusarvoihin kuvausvalikon [Palauta kuv.valikon oletusaset.] -toiminnon avulla (s. 257), ajastetun kuvauksen asetukset palautetaan seuraaviin arvoihin:

- Valitse aloitusaika: Nyt
- Väli: 00:01':00"
- Välien määrä: 1
- Kuvien määrä: 1
- Aloita kuvaus: Pois



Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

Määrittämällä objektiivin tiedot (objektiivin polttoväli ja suurin aukko) voit käyttää hyväksesi monia mikroprosessoriohjattujen objektiivien toimintoja myös käyttäessäsi ei-mikroprosessoriohjattua objektiivia. Jos objektiivin polttoväli on annettu:

- Automaattinen zoomaus on mahdollista SB-900-, SB-800-, ja SB-600-salamalaitteilla (saatavilla erikseen)
- Objektiivin polttoväli näkyy toistovalikon tiedot -näytössä (merkittynä tähdellä)

Kun objektiivin suurin aukko on annettu:

- aukkoarvo näkyy ohjauspaneelissa ja etsimessä
- Salaman taso säädetään aukon muutosten mukaan
- Aukko näkyy toistovalikon tiedot -näytössä (merkittynä tähdellä)

Jos sekä objektiivin polttoväli että suurin aukko on annettu:

- Värimatriisimittaus on mahdollista (huomaa, että joillakin objektiiveilla, kuten Reflex-Nikkor-objektiiveilla, on käytettävä keskustapainotteista tai pistemittausta, jotta tulokset olisivat tarkkoja)
- Parantaa keskustapainotteisen mittauksen ja pistemittauksen tarkkuutta sekä digitaalisen järjestelmäkameran tasapainotettua i-TTL-täytesalamaa



Polttoväliä ei luettelossa

Jos oikeaa polttoväliä ei ole luettelossa, valitse objektiivin polttoväli lähimpänä oleva suurempi arvo.

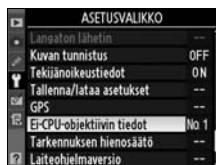
Objektiivien zoomaus

Objektiivin tietoja ei säädetä, kun ei-mikroprosessoriohjatulla objektiiveilla zoomataan lähemmäksi tai kauemmaksi. Valitse uudet arvot objektiivin polttovälille ja suurimmalle aukolle zoomausasennon muuttamisen jälkeen.

■ Ei-CPU-objektiivin tiedot -valikko

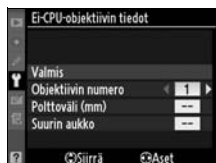
1 Valitse [Ei-CPU-objektiivin tiedot].

Korosta asetusvalikosta kohta [Ei-CPU-objektiivin tiedot] (s. 311) ja paina ►.



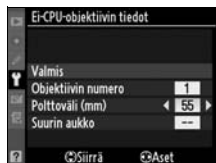
2 Valitse objektiivin numero.

Valitse objektiivin numero väliltä 1–9 korostamalla [Objektiivin numero] ja painamalla ◀ tai ►.



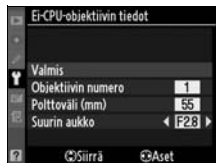
3 Valitse polttoväli.

Valitse polttoväli väliltä 6–4,000 mm korostamalla [Polttoväli (mm)] ja painamalla ◀ tai ►.



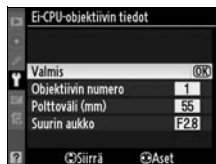
4 Valitse suurin aukko.

Valitse suurin aukko korostamalla [Suurin aukko] ja painamalla ◀ tai ► väliltä f/1.2 – f/22. Telejatkeiden suurin aukko on yhdistetty telejatkeen ja objektiivin suurin aukko.



5 Valitse [Valmis].

Korosta kohta [Valmis] ja paina **OK**. Annettu polttoväli ja aukko tallennetaan valitun objektiivin numeron kohdalle. Tämä polttovälin ja aukon yhdistelmä voidaan palauttaa milloin tahansa käyttämällä alla kuvattuja kameran säätimiä.



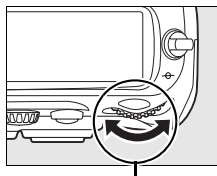
Objektiivin numeron valitseminen kameran säätimien avulla

1 Määritä ei-CPU-objektiivin numeron valinta kameran säätimelle.

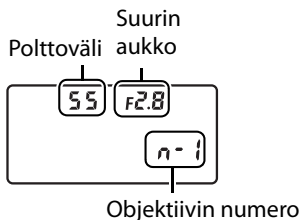
Valitse asetus [Valitse ei-CPU-objektiivin nro] kameran säätöjen "ja komentokiekot" -vaihtoehdoksi mukautettujen asetusten valikossa. Ei-mikroprosessoriohjatun objektiivin numeron valitsemisen voi asettaa **Fn**-painikkeelle (mukautettu asetus f4, [FUNC-painikkeen tehtävä], s. 302), terävyysalueen esikatselupainikkeelle (mukautettu asetus f5, [Esikatselupainikkeen tehtävä], s. 305) tai **AE-L/AF-L**-painikkeelle (mukautettu asetus f6, [AE-L/AF-L-painikkeen tehtävä], s. 306).

2 Käytä valittua säädintä objektiivin numeron valitsemiseen.

Paina valittua painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu objektiivin numero näkyy ohjauspaneelissa.



Pääkomentokiekko

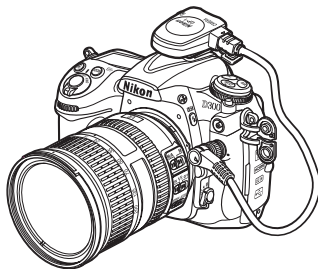


GPS-yksikön käyttäminen

GPS-yksikkö voidaan liittää 10-napaiseen kauko-ohjausliittimeen, jolloin tiedot kameran nykyisestä leveyspiiristä, pituuspiiristä, korkeudesta, UTC-ajasta sekä kompassilukema tallennetaan jokaiseen otettuun kuvaan. Kameraa voidaan käyttää lisävarusteena saatavan GP-1-GPS-yksikön kanssa (katso alla; huomaa, että GP-1 ei anna kompassilukemaa) tai kolmannen osapuolen valmistaman yksikön kanssa, joka liitetään lisävarusteena saatavan MC-35 GPS-sovitinjohdon avulla (s. 200).

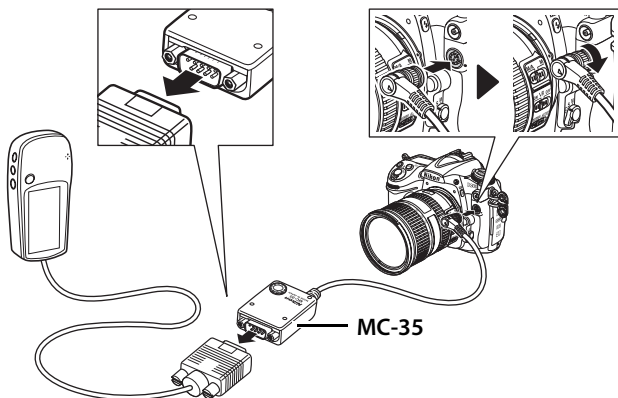
■ GP-1-GPS-yksikkö

GP-1 on lisävarusteena saatava GPS-yksikkö, joka on suunniteltu käytettäväksi Nikon-digitaalikameroiden kanssa. Saat lisätietoja yksikön liittämisestä GP-1-laitteen mukana toimitetusta käyttöohjeesta.



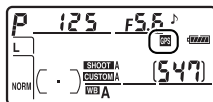
■ Muut GPS-yksiköt

National Marine Electronics Associationin NMEA0183-protokollan version 2.01 tai 3.01 normien mukaiset, lisävarusteena saatavat Garmin-GPS-yksiköt voidaan liittää kameran 10-napaiseen kaukolaukaisuliitäntään MC-35-GPS-liitinkaapelilla (saatavana erikseen, s. 370). Tämä toiminto toimii varmasti Garmin eTrex- ja Garmin geko -sarjojen laitteiden kanssa, joissa on tietokonekaapeliliitin. Nämä laitteet yhdistetään MC-35-sovitinjohtoon GPS-laitteen valmistajan toimittamalla yhdeksännapaisella D-sub-liittimellä. Katso lisätietoja MC-35-sovitinjohtoon käyttöoppaasta. Aseta GPS-laite NMEA-toimintatilaan (4800 baudia), ennen kuin kytket kameraan virran.



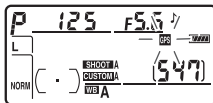
■ ■ GPS -kuvake

Kun kamera ottaa yhteyden GPS-laitteeseen, ohjauspaneelin yläosaan tulee näkyviin GPS -kuvake. Kun GPS -kuvake on näkyvissä, otettavien kuvien tiedoissa on ylimääräinen sivu, joka sisältää GPS-tiedot (s. 215), kuten senhetkinen pituus- ja leveyspiiri, korkeus, UTC-aika sekä kompassilukema (mikäli tuettu). Jos GPS-yksiköstä ei saada tietoa kahteen sekuntiin, GPS-kuvake häviää näytöstä ja kamera lopettaa GPS-tietojen tallennuksen.



✎ GPS-tiedot

GPS-tiedot tallentuvat vain, kun GPS-symboli on näytössä. Varmista ennen kuvaamisen aloittamista, että GPS-kuvake näkyy ohjauspaneelissa. Vilkkuva GPS-kuvake tarkoittaa, että GPS-laite etsii signaalia. Kuvat, jotka otetaan GPS-symbolin vilkkuessa, eivät sisällä GPS-tietoja.



■ Asetusvalikon vaihtoehdot

Asetusvalikon [GPS]-kohta sisältää alla luetellut vaihtoehdot.

- **[Autom. mittaus pois]:** Valitse, haluatko valotusmittarien sammuvan automaattisesti, kun kameraan liitetään GPS-yksikkö.

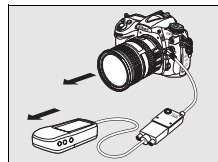
Vaihtoehto	Kuvaus
Käytössä (oletusasetus)	Valotusmittareista katkeaa virta automaattisesti, kun toimintoja ei käytetä käyttäjäasetuksessa c2 ([Mittauksen poiskytk.viive]) määritettynä aikana. Tämä toiminto säästää akun varausta, mutta se voi estää GPS-tietojen tallentamisen, jos laukaisin pidetään pohjassa tauotta.
Ei käytössä	Valotusmittarit pysyvät päällä, kun kameraan on liitetty GPS-yksikkö; GPS-tiedot tallennetaan aina.

- **[Sijainti]:** Tämä kohta on käytettävissä vain GPS-laitteen ollessa yhdistettynä, jolloin se näyttää GPS-laitteen ilmoittaman nykyisen pituus- ja leveyspiirin, korkeuden, UTC-ajan ja kompassilukeman.



🔑 Kompassilukema

Kompassilukema tallennetaan ainoastaan silloin, kun GPS-laitteessa on digitaalinen kompassi (huomaa, että GP-1 ei ole varustettu kompassilla). Pidä GPS-laite samassa suunnassa kuin objektiivi ja vähintään 20 cm:n päässä kamerasta.



🔑 UTC-aika

GPS-laitteen antamat UTC-aikaa koskevat tiedot eivät liity mitenkään kameran kelloon.



Lisätietoja toistosta

– Toistoasetukset

Tässä luvussa kerrotaan, kuinka valokuvia toistetaan, ja esitellään toiston aikana suoritettavissa olevat toiminnot.

Täyskuvatoisto	s. 204
Kuvatiedot	s. 206
Usean kuvan katselu: pienoiskuvat	s. 218
Katseleminen lähempää: zoomaus.....	s. 220
Kuvien suojaaminen poistolta.....	s. 221
Yksittäisten kuvien poistaminen.....	s. 222



Täyskuvatoisto

Voit toistaa kuvia painamalla -painiketta. Näyttöön tulevat uusimmat valokuvat.



Valintapainike

Sivukomentokiekko

-painike

-painike

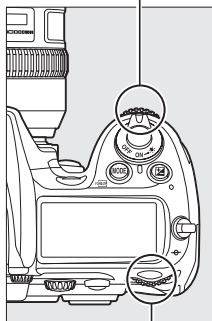
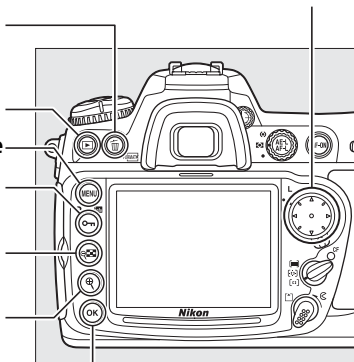
MENU-painike

-painike

-painike

-painike

-painike

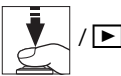


Pääkomentokiekko

Käännä pysty

Kun haluat näyttää pystysuuntaiset kuvat (muotokuvat) pystysuunnassa, valitse [Päällä] -vaihtoehto toistovalikon [Käännä pysty] -asetukselle (s. 251). Huomaa, että koska kamera itse on jo oikeassa asennossa kuvaamisen aikana, kuvia ei kierretä automaattisesti kuvan tarkastelun aikana (s. 205).



Tehtävä	Säädin	Kuvaus
Muiden valokuvien katseleminen		Paina ► katsoaksesi valokuvia tallennusjärjestyksessä ja ◀ katsoaksesi valokuvia käänteisessä järjestyksessä.
Tuo kuvan lisätietoja näyttöön		Painamalla ▲ tai ▼ voit katsoa valittuna olevan kuvan tietoja (s. 206).
Pienois kuvien katselu		Lisätietoja pienois kuvan näytöstä on sivulla 218.
Kuvan suurentaminen		Lisätietoja zoomauksesta toiston aikana on sivulla 220.
Kuvien poistaminen		Näkyviin tulee vahvistusikkuna. Paina  uudelleen poistaaksesi kuvan.
Suojaus-tilan muuttaminen		Jos haluat suojata kuvan tai poistaa suojatun kuvan suojauksen, paina  -painiketta (s. 221).
Kuvaustilaan palaaminen		Näyttö sammuu. Valokuvia voi ottaa heti.
Tuo valikot näkyviin	MENU	Lisätietoja on sivulla 245.

Kuvan tarkastelu

Kun toistovalikon kohdassa [Kuvan tarkastelu] valitaan asetukseksi [Päällä] (s. 251), valokuvat näytetään kuvattaessa automaattisesti näytössä noin 20 sekunnin ajan (oletusasetus) (koska kamera on jo valmiiksi oikeassa asennossa, kuvia ei käännetä automaattisesti kuvan tarkastelun aikana). Yksittäiskuvaus-, itselaukaisin- ja peili ylhäällä -kuvaustiloissa kamera näyttää kuvia yksi kerrallaan niitä otettaessa. Sarjakuvaustilassa näyttäminen alkaa kuvaamisen päätyttyä sarjan ensimmäisestä kuvasta.

Katso myös

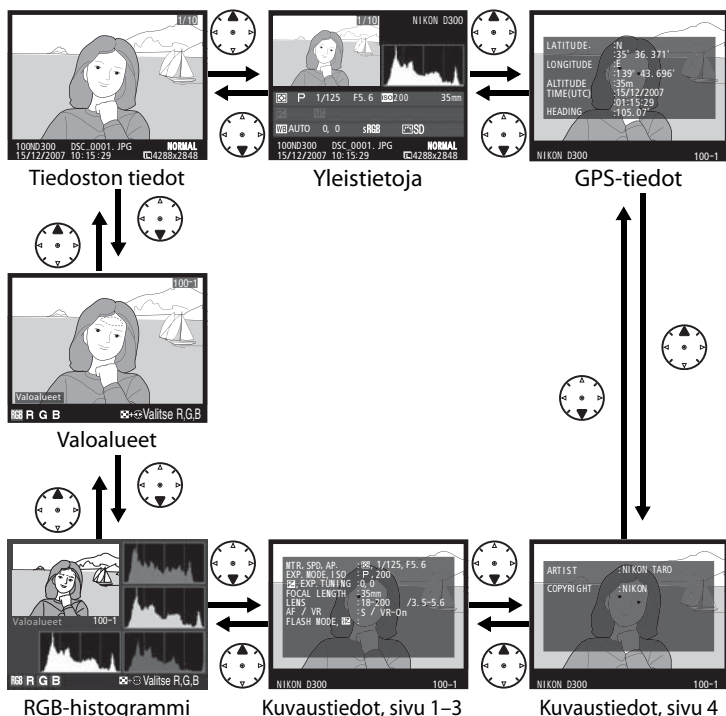
Tietoja siitä, miten voi valita ajan, jonka näyttö pysyy päällä, vaikka mitään toimintoja ei suoriteta, on mukautettua asetusta c4 [Näytön sammumisviive] koskevassa kohdassa (s. 280).

Valintapainikkeiden toiminnot voi muuttaa päinvastaisiksi niin, että ▲- ja ▼-painikkeet näyttävät muita kuvia ja ◀- ja ►-painikkeilla hallitaan kuvien tietoja. Lisätietoja on mukautettua asetusta f3 [Kuvatiedot/toisto] koskevassa kohdassa (s. 301).

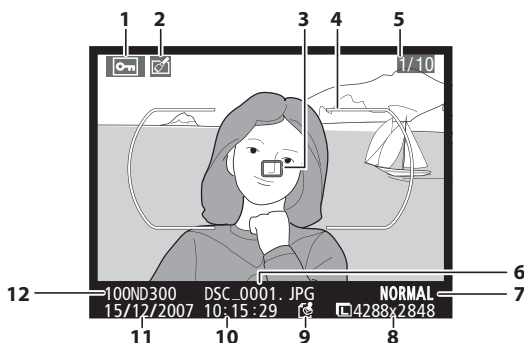


Kuvatiedot

Kuvatiedot näkyvät kuvien päällä täyskuvatoistossa. Jokaista kuvaa kohden on enintään 9 sivua tietoja. Tietoja voi selailta alla kuvatulla tavalla painamalla ▲ tai ▼. Huomaa, että kuvaustiedot, RGB-histogrammit ja valoalueet näytetään vain, jos vastaava asetus on valittuna kohdasta [Näyttötila] (s. 250, kuvaustietojen sivu 4 näkyy vain, jos tekijänoikeustiedot on tallennettu valokuvan yhteydessä siten kuin kuvattu sivulla 324). GPS-tiedot ovat näkyvillä vain, jos kuvaa otettaessa käytössä oli GPS-laite.



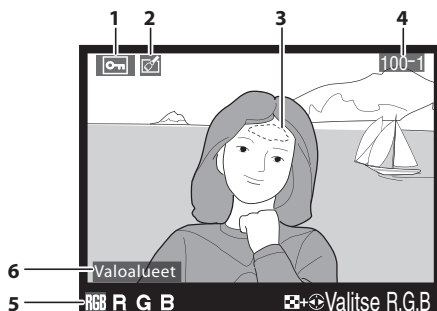
■ ■ Tiedoston tiedot



1 Suojaustila.....	221	7 Kuvanlaatu	56
2 Muokkausosoitin.....	329	8 Kuvakoko	60
3 Tarkennuspiste *	250	9 Kuvan tunnistus	323
4 Tarkennusalueen rajat	43, 81	10 Tallennusaika.....	37
5 Kansion numero / kuvien kokonaismäärä		11 Tallennuspäivä	37
6 Tiedostonimi.....	260	12 Kansion nimi.....	258

* Näkyy vain, jos kohdassa [Näyttötila] on valittu asetus [Tarkennuspiste] (s. 250).

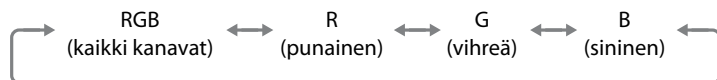




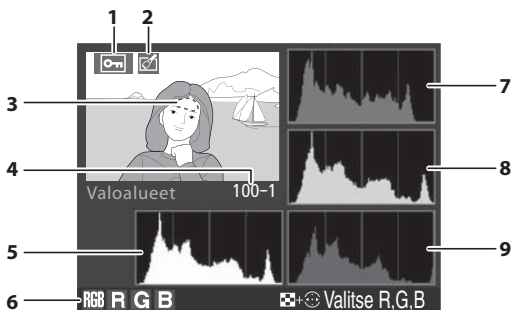
- | | | | |
|--|-----|--|-----|
| 1 Suojaustila | 221 | 4 Kansion numero-
kuvan numero / | 258 |
| 2 Muokkausosoitin | 329 | 5 Valittuna oleva kanava ² | |
| 3 Kuvan valoalueet ² | 250 | 6 Valoalueiden näytön
ilmaisim | 250 |

1 Näkyy vain, jos kohdassa [Valoalueet] valittuna on asetus [Näyttötila] (s. 250).

2 Vilkkuvat alueet osoittavat nykyisen kanavan korostettuja kohtia (alueita, jotka voivat ylivalottua). Voit selata kanavia painamalla ◀ tai ▶ samalla, kun painat -painiketta:

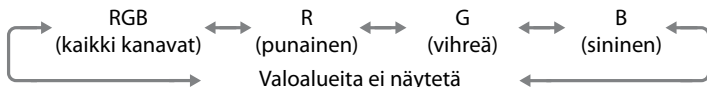
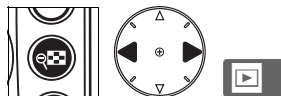


■ ■ RGB-histogrammi¹



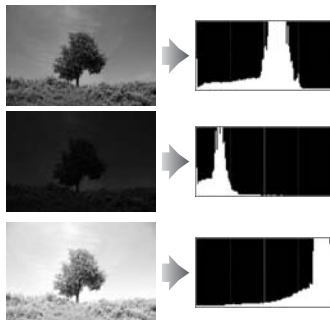
- | | | |
|--|-----|---|
| 1 Suojaustila | 221 | 6 Valittuna oleva kanava ² |
| 2 Muokkausosoitin..... | 329 | 7 Histogrammi (punainen kanava) ³ |
| 3 Kuvan valoalueet ² | 250 | 8 Histogrammi (vihreä kanava) ³ |
| 4 Kansion numero–
kuvan numero / | 258 | 9 Histogrammi (sininen kanava) ³ |
| 5 Histogrammi (RGB-kanava) ³ .
Kaikissa histogrammeissa vaaka-
akseli näyttää kirkkauden ja
pystyakseli pikselien määrän. | | |

- 1 Näkyvillä vain, jos kohdassa [Näyttötila] on valittu asetus [RGB-histogrammi] (s. 250).
- 2 Vilkkuvat alueet osoittavat nykyisen kanavan korostettuja kohtia (alueita, jotka voivat ylivalottua). Voit selata kanavia painamalla ◀ tai ▶ samalla, kun painat -painiketta:



3 Seuraavassa on esimerkkejä histogrammeista:

- Jos kuvassa on kirkkaudeltaan kovin erilaisia kohteita, sävyjakauma on suhteellisen tasainen.
- Jos kuva on tumma, sävyjakauma siirtyy vasemmalle.
- Jos kuva on kirkas, sävyjakauma siirtyy oikealle.

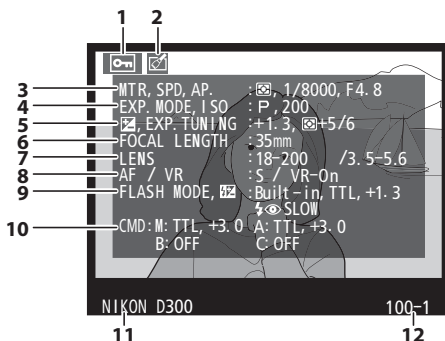


Valotuksen korjauksen lisääminen siirtää sävyjakaumaa oikealle ja vähentäminen vasemmalle. Histogrammit antavat yleiskuvan kokonaisvalotuksesta, kun valokuvia on vaikea nähdä näytössä kirkkaassa ympäristössä.



Histogrammit

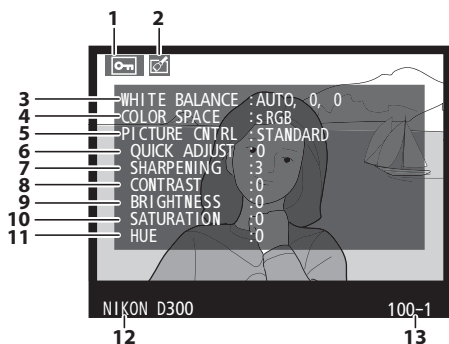
Kameran histogrammit ovat vain ohjeellisia ja voivat erota kuvankäsittelyohjelmien histogrammeista.



1 Suojaustila	221	8 Tarkennustapa	62
2 Muokkausosoitin.....	329	Objektiivin VR	
3 Mittaustapa	100	(tärinänvaimennus) ⁴	35
Suljinaika	106, 109	9 Salamatila	171
Aukko.....	107, 109	Salaman korjaus	176
4 Valotustila	102	10 Ohjaustila / ryhmänimi /	
ISO-herkkyys ²	94	salaman ohjaustila / salaman	
5 Valotuksen korjaus.....	114	korjaus	293
Valotuksen optimaalinen		11 Kameran nimi	
säätö ³	277	12 Kansion numero–	
6 Polttoväli	356	kuvan numero.....	258
7 Objektiivin tiedot	196		

- Näkyvillä vain, jos kohdassa [Näyttötila] on valittu asetus [Tiedot] (s. 250).
- Näkyvillä punaisena, jos kuvaa otettaessa ISO-herkyyden automaattinen hallinta oli päällä.
- Näkyvillä, jos mukautetun asetuksen b6 ([Valot. optimaal. hienosäätö], s. 277) arvona on muu kuin nolla kaikilla mittaustavoilla.
- Näkyvillä vain, jos kamerassa on VR-objektiivi.

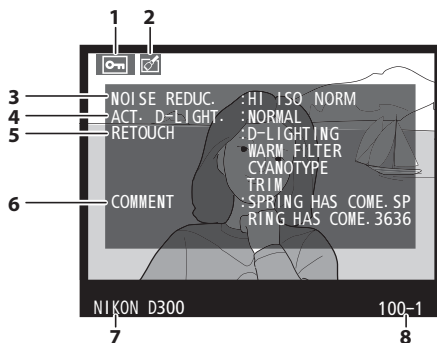




1 Suojaustila	221	7 Terävöittäminen	151
2 Muokkausosoitin	329	8 Kontrasti	151
3 Valkotasapaino	125	9 Kirkkaus	151
Väriämpötila	133	10 Värikylläisyys ⁴	151
Valkotasapainon		Suodatintehosteet ⁵	151
hienosäätö	129	11 Värisävy ⁴	151
Esiasetus käsin	134	Sävytys ⁵	151
4 Väriavaruus	167	12 Kameran nimi	
5 Kuvansäädin	148	13 Kansion numero–	
6 Pikasäätö ²	151	kuvan numero	258
Alkuperäinen kuvansäädin ³	148		

- 1 Näkyvillä vain, jos kohdassa [Näyttötila] on valittu asetus [Tiedot] (s. 250).
- 2 Vain [Vakio]- ja [Värikäs]-kuvansäätimet.
- 3 [Neutraali], [Yksivärinen] ja mukautetut kuvansäätimet.
- 4 Ei näkyvissä yksiväristen kuvien kuvansäätimien yhteydessä.
- 5 Vain yksiväristen kuvien kuvansäätimet.



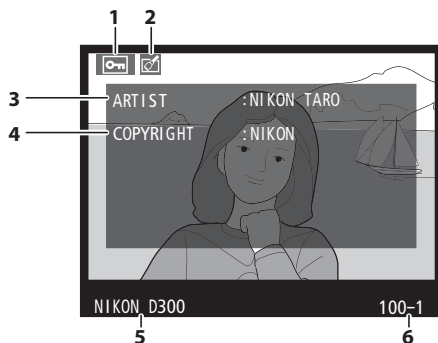


1 Suojaustila	221	4 Aktiivinen D-Lighting	165
2 Muokkausosoitin	329	5 Kuvan muokkaushistoria	329
3 Kohinan vähennys, kun suuri ISO	263	6 Kuvakommentti	316
Kohinan vähennys, kun pitkä valotus	262	7 Kameran nimi	
		8 Kansion numero– kuvan numero	258

* Näkyvillä vain, jos kohdassa [Näyttötila] on valittu asetus [Tiedot] (s. 250).



■ Kuvaustiedot, sivu 4 *

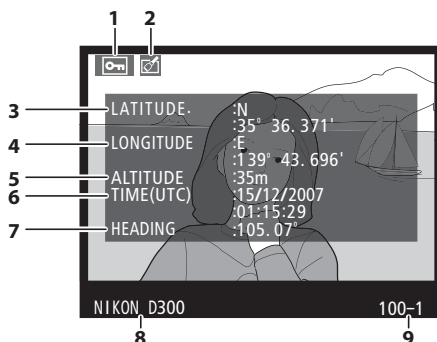


- | | | | |
|--|-----|--------------------------|-----|
| 1 Suojaustila | 221 | 5 Kameran nimi | |
| 2 Muokkausosoitin..... | 329 | 6 Kansion numero– | |
| 3 Kuvaajan nimi | 324 | kuvan numero..... | 258 |
| 4 Tekijänoikeuksien haltija | 324 | | |

* Näkyy vain, jos kohdassa [Tiedot] valittuna on asetus [Näyttötila] (s. 250) ja tekijänoikeustiedot on lisätty valokuvaan (s. 324).



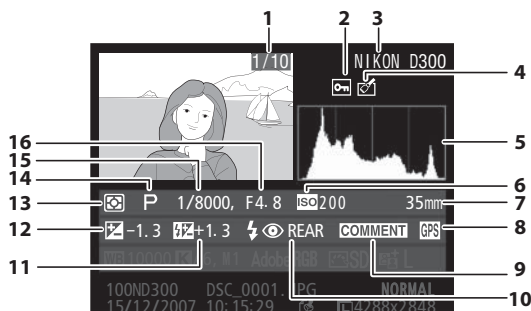
■ ■ GPS-tiedot¹



1 Suojaustila	221	7 Kompassilukema ²	
2 Muokkausosoitin.....	329	8 Kameran nimi	
3 Leveyspiiri		9 Kansion numero–	
4 Pituuspiiri		kuvan numero.....	258
5 Korkeus			
6 UTC-aika			

- 1 Näkyvillä vain, jos kuvaa otettaessa käytössä oli GPS-laite (s. 199).
 2 Näkyvillä vain, kun GPS-laitteessa on elektroninen kompassi.

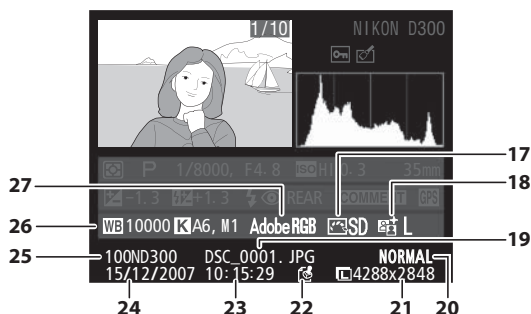




1 Kansion numero / kuvien kokonaismäärä	7 Polttoväli356
2 Suojaustila 221	8 GPS-tietojen ilmaisin199
3 Kameran nimi	9 Kuvakommentti ilmaisin316
4 Muokkausosoitin 329	10 Salamatila171
5 Histogrammi, joka näyttää kuvan sävyjakauman (s. 210). Vaaka-akseli kertoo pikselien kirkkauden, pystyakseli kertoo kirkkaudeltaan erilaisten pikselien määrän kuvassa.	11 Salaman korjaus176
6 ISO-herkkyys * 94	12 Valotuksen korjaus114
	13 Mittaustapa100
	14 Valotustila102
	15 Suljinaika 106, 109
	16 Aukko 107, 109



* Näkyy punaisena, jos kuvaa otettaessa ISO-herkyyden automaattinen hallinta oli päällä.



17 Kuvansäädin.....	148	24 Tallennuspäivä	37
18 Aktiivinen D-Lighting	166	25 Kansion numero.....	258
19 Tiedostonimi.....	260	26 Valkotasapaino	125
20 Kuvanlaatu.....	56	Väriämpötila	133
21 Kuvakoko.....	60	Valkotasapainon	
22 Kuvan tunnistus		hienosäätö.....	129
ilmaisain	323	Esiasetus käsin	134
23 Tallennusaika	37	27 Väriavaruus.....	167



Usean kuvan katselu: pienoiskuvat

Voit katsoa kuvia neljän tai yhdeksän kuvan luetteloina painamalla -painiketta.



Täyskuvatoisto

Pienokuvat



Pienoiskuvien toiston aikana voit tehdä seuraavat toimet:

Tehtävä	Säädin	Kuvaus
Enemmän kuvia		Voit mahdollistaa sivulle yhdestä neljään kuvaa, kun zoomaat kuvaa pienemmäksi painamalla  -painiketta. Painamalla uudelleen sivulle mahtuu yhdeksän kuvaa.
Vähemmän kuvia		Sivulla näytetään yhdeksästä neljään kuvaa, kun zoomaat kuvaa suuremmaksi painamalla  -painiketta. Voit katsoa korostetun kuvan täyden ruudun kokoisena painamalla painiketta uudelleen.
Vaihtelee täyskuvatoistoa		Painamalla valintapainikkeen keskiosaa voit vaihdella täyskuva- ja pienoiskuvatoiston välillä.
Korosta kuvia		Voit valita valintapainikkeen avulla kuvia täyskuvatoistoon, toistozoomaukseen (s. 220) tai poistettavaksi (s. 222).
Poista korostettu kuva		Lisätietoja on sivulla 222.
Korostetun kuvan suojaustilan muuttaminen		Lisätietoja on sivulla 221.
Kuvaustilaan palaaminen	 / 	Näyttö sammuu. Valokuvia voi ottaa heti.
Tuo valikot näkyviin	MENU	Lisätietoja on sivulla 245.

Katso myös

Tietoja valintapainikkeen keskipainikkeen tehtävän valitsemisesta on mukautettua asetusta f1 [Valintapainikkeen keskipain.] koskevassa kohdassa (s. 300).

Katseleminen lähempää: zoomaus

Painamalla -painiketta voit zoomata täyskuvatoistossa olevaa kuvaa tai pienoiskuvatoistossa korostettuna olevaa kuvaa.

Seuraavat toiminnot ovat mahdollisia zoomauksen aikana:

Tehtävä	Säädin	Kuvaus
Zoomaus lähemmäs tai kauemmas		Painamalla  voit zoomata kuvaa suuremmaksi enimmäisarvoon eli noin 27-kertaiseksi (suuret kuvat), 20-kertaiseksi (keskikokoiset kuvat) tai 13-kertaiseksi (pienet kuvat). Painamalla  voit zoomata kuvaa pienemmäksi. Kun olet zoomannut lähemmäs, voit katsoa näytön ulkopuolelle jääviä kuvan osia käyttämällä valintapainiketta. Voit siirtyä nopeasti kuvan muille alueille pitämällä valintapainiketta alhaalla. Näyttöön tulee navigointi-ikkuna, kun zoomaussuhdetta muutetaan. Näytössä kulloinkin näkyvä alue osoitetaan keltaisella reunaviivalla.
Kuvan muiden alueiden katselu		
Muiden kuvien katselu		Muiden kuvien sama kuva-alue voidaan zoomata samassa suhteessa kiertämällä pääkomentokiekkoa.
Suojaustilan muuttaminen		Lisätietoja on sivulla 221.
Kuvaustilaan palaaminen	 / 	Näyttö sammuu. Valokuvia voi ottaa heti.
Tuo valikot näkyviin	MENU	Lisätietoja on sivulla 245.



Kuvien suojaaminen poistolta

Kuvat voidaan suojata vahingossa tapahtuvalta poistamiselta täyskuvatoiston, zoomauksen ja pienoiskuvien toiston aikana painamalla -painiketta. Suojattuja tiedostoja ei voi poistaa -painikkeella eikä toistovalikon [Poista]-toiminnolla. Huomaa, että suojatut kuvat *poistetaan*, kun muistikortti alustetaan (s. 41, 312).

Kuvan suojaaminen:

1 Valitse kuva

Hae kuva näyttöön täyskuvatoistossa tai toistozoomauksessa tai korosta se pienoiskuvaluettelosta.



2 Paina -painiketta.

Kuva merkitään

-kuvakkeella. Voit poistaa kuvan suojauksen niin, että kuva voidaan poistaa. Paina -painiketta, kun kuva näkyy täyskuvatoistossa tai zoomaustilassa tai korostettuna pienoiskuvaluettelossa.



Kaikkien kuvien suojauksen poistaminen

Jos haluat poistaa [Toistokansio]-kohdassa valittuna olevan kansion tai valittuina olevien kansioden kaikkien kuvien suojauksen, paina - ja -painikkeita yhtä aikaa noin kahden sekunnin ajan.

Yksittäisten kuvien poistaminen

Painamalla -painiketta voit poistaa valokuvan, joka näkyy täyskuvatoistossa tai korostettuna pienoiskuvaluettelossa. Valokuvia ei voi poistamisen jälkeen enää palauttaa.

1 Valitse kuva

Hae kuva näyttöön tai korosta se pienoiskuvaluettelossa.

2 Paina -painiketta.

Näkyviin tulee vahvistusikkuna.



Täyskuvatoisto



Pienoiskuvat



Poista kuva painamalla -painiketta uudelleen. Paina -painiketta, jos haluat poistua ja säilyttää kuvan.

Katso myös

Jos haluat poistaa useita kuvia kerralla, käytä toistovalikon [Poista]-toimintoa (s. 248). Toistovalikon [Poiston jälkeen] -asetus määrittää, näytetäänkö kuvan poistamisen jälkeen sitä edellinen vai seuraava kuva (s. 251).



Liitännät

– *Liittäminen ulkoisiin laitteisiin*

Tässä luvussa kerrotaan, miten kuvat siirretään tietokoneeseen, miten ne tulostetaan ja miten ne toistetaan televisiossa.

Liittäminen tietokoneeseen	s. 224
Suora USB-yhteys.....	s. 226
Langattomat verkot ja Ethernet-verkot.....	s. 229
Valokuvien tulostaminen	s. 230
Suora USB-yhteys.....	s. 231
Kuvien katseleminen televisiosta	s. 242
Vakioteräväpiirtolaitteet	s. 242
Teräväpiirtolaitteet.....	s. 244



Liittäminen tietokoneeseen

Tässä luvussa kuvataan, miten kameran voi liittää tietokoneeseen kameran mukana toimitetulla USB-kaapelilla UC-E4. Kun kamera on yhdistetty tietokoneeseen, kuvien kopiointiin tietokoneeseen tai kameran kauko-ohjaukseen voidaan käyttää Nikon Transfer -ohjelmistoa tai lisävarusteena saatavaa Nikon-ohjelmistoa, kuten Camera Control Pro 2 -ohjelmistoa.



✓ Kaapelien liittäminen

Varmista, että kameran virta on katkaistu, ennen kuin yhdistät tai irrotat liitäntäkaapeleita. Älä käytä voimaa äläkä yritä asentaa liittimiä vinoon.



✎ Camera Control Pro 2

Camera Control Pro 2 -ohjelmiston (saatavana erikseen; s. 368) avulla kameraa voidaan ohjata tietokoneesta. Ennen kuin yhdistät kameran, valitse kameran [USB]-asetukseksi (s. 225) [MTP/PTP]. Kun Camera Control Pro 2 on käynnissä, ohjauspaneelissa näkyy **PC**.

■ ■ Ennen kameran liittämistä

Asenna tarvittava ohjelmisto mukana toimitetulta CD-levyltä (katso lisätietoja *Asennusohjeesta*). Varmista, että kameran akku on täyteen ladattu, jotta tiedonsiirto ei keskeydy. Jos olet epävarma, lataa akku ennen käyttöä tai käytä EH-5a- tai EH-5-verkkolaitetta (saatavana erikseen).

Ennen kuin liität kameran, valitse kameran asetusvalikossa [USB] (s. 318) ja valitse USB-asetukseksi [MTP/PTP] (oletusasetus) tai [Massatallennus] alla kuvattujen ohjeiden mukaisesti.



Käyttöjärjestelmä *	Nikon Transfer	Camera Control Pro 2
• Windows Vista Service Pack 1 (32-bittinen versio Home Basic / Home Premium / Business / Enterprise / Ultimate) • Windows XP Service Pack 3 (Home Edition / Professional)	Valitse [MTP/PTP] tai [Massatallennus]	Valitse [MTP/PTP]
Mac OS X (versio 10.3.9, 10.4.11, tai 10.5.4)		

* Katso sivun xxiv luettelossa mainituilta sivustoilta uusimmat tiedot tuetuista käyttöjärjestelmistä.



Suora USB-yhteys

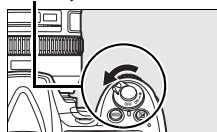
Liitä kamera sen mukana toimitettua USB-kaapelia UC-E4 käyttäen.

1 Valitse USB-vaihtoehto.

Ennen kuin yhdistät kameran tietokoneeseen, varmista, että kameran asetusvalikossa on valittuna oikea [USB]-asetus (s. 225).

2 Katkaise kamerasta virta.

Virtakytkin

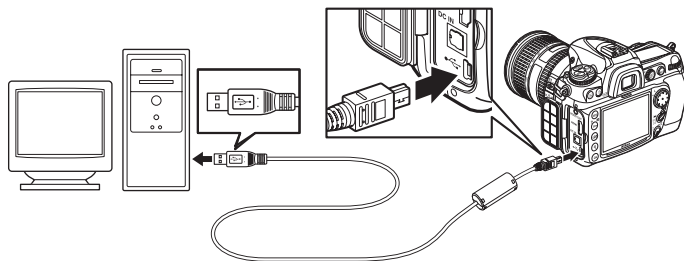


3 Kytke tietokoneeseen virta.

Kytke tietokoneeseen virta ja odota, että tietokone käynnistyy.

4 Liitä USB-kaapeli.

Liitä USB-kaapeli kuvan osoittamalla tavalla. Älä käytä voimaa äläkä yritä asentaa liittimiä vinoon.



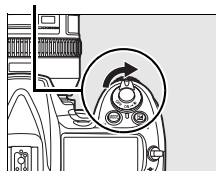
✓ USB-keskittimet

Kytke kamera suoraan tietokoneeseen. Älä liitä kaapelia USB-keskittimeen tai näppäimistöön.

5 Kytke kameraan virta.

Jos [USB]-valikossa on valittuna [Massatallennus] (s. 225), ohjauspaneelissa ja etsimessä näkyy **PŁ** ja PC-yhteyden ilmaisin vilkkuu ohjauspaneelissa (kameran näyttö ei muutu, jos valitaan [MTP/PTP]).

Virtakytkin



6 Siirrä kuvat.

Siirrä valokuvat tietokoneeseen Nikon Transfer -ohjelmiston käytönaikaisissa ohjeissa kuvatulla tavalla. Voit katsoa käytönaikaisia ohjeita käynnistämällä Nikon Transfer -ohjelmiston ja valitsemalla Nikon Transfer [Help] (Ohje) -valikosta [Nikon Transfer help] (Nikon Transfer -ohje).

✓ Siirron aikana

Älä katkaise kamerasta virtaa tai irrota USB-kaapelia, kun siirto on käynnissä.

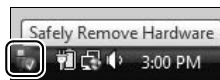


7 Katkaise kamerasta virta.

Jos [USB]-asetuksena on [MTP/PTP], kamerasta voidaan katkaista virta ja USB-kaapeli voidaan irrottaa, kun kuvat on siirretty tietokoneeseen. Jos [Massatallennus] on valittuna, kamera on ensin poistettava järjestelmästä alla kuvatulla tavalla.

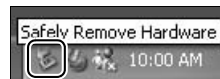
Windows Vista

Napsauta tehtäväpalkin Poista laite turvallisesti -kuvaketta (🗑️) ja valitse näyttöön tulevasta valikosta [Safely Remove USB Mass Storage Device] (Poista USB-massamuistilaite turvallisesti).



Windows XP Home Edition / Windows XP Professional)

Napsauta tehtäväpalkin Poista laite turvallisesti -kuvaketta (🗑️) ja valitse näyttöön tulevasta valikosta [Safely remove USB Mass Storage Device] (Poista USB-massamuistilaite turvallisesti).



Mac OS X

Vedä kameran kuvake ("NIKON D300") roskakoriin.



Langattomat verkot ja Ethernet-verkot

Jos kameraan on yhdistetty lisävarusteena saatavana langaton WT-4-lähetin, valokuvia voidaan siirtää tai tulostaa langattomien verkkojen tai Ethernet-verkkojen kautta, ja kameraa voidaan ohjata verkon tietokoneista Camera Control Pro 2 -ohjelmistolla (saatavana erikseen). WT-4-lähetintä voidaan käyttää seuraavissa tiloissa:

Tila	Toiminto
Siirtotila	Lataa uusia tai jo olemassa olevia valokuvia tietokoneelle tai ftp-palvelimelle.
Pienois kuvien valintatila	Voit esikatsella valokuvia tietokoneen näytöllä ennen lataamista.
Tietokonetila	Camera Control Pro 2 -ohjelmiston (saatavana erikseen) avulla kameraa voidaan ohjata tietokoneesta.
Tulostustila	Tulosta JPEG-valokuvia verkkotietokoneeseen yhdistetyllä tulostimella.

Katso lisätiedot WT-4-käyttöohjeesta. Lataa käyttöösi WT-4-laiteohjelman ja mukana toimitetun ohjelmiston uusin versio.

USB

Aseta kameras [USB]-asetukseksi [MTP/PTP], ennen kuin yhdistät sen langattomaan WT-4-lähettimeen.

Siirtotila

Kun kameras asetusvalikossa on valittuna [Langaton lähetin] > [Tila] > [Siirtotila], ladattavat kuvat valitaan toiston aikana -painikkeella. Siksi painikkeella ei voi valita kuvia muuhun tarkoitukseen, kuten vertailuun vierekkäin (s. 342). Voit palauttaa normaalin toiminnan valitsemalla muun vaihtoehdon kohdassa [Langaton lähetin] > [Tila].

WT-4A/B/C/D/E

Lähettimien WT-4 ja WT-4A/B/C/D/E merkittävin ero on tuettujen kanavien määrä; ellei toisin mainita, kaikki viittaukset WT-4-lähettimeen koskevat myös WT-4A/B/C/D/E-lähetintä.



Valokuvien tulostaminen

Valokuvat voidaan tulostaa jollakin seuraavista tavoista:

- Liitä kamera tulostimeen ja tulosta JPEG-kuvat suoraan kamerasta (s. 231).
- Aseta kameran muistikortti tulostimen korttipaikkaan (katso lisätietoja tulostimen käyttöoppaasta). Jos tulostimessa on DPOF-tuki (s. 416), tulostettavat kuvat voidaan valita [Tulosta sarja (DPOF)] -toiminnolla (s. 240).
- Vie kameran muistikortti valokuvausliikkeeseen. Jos liikkeessä on DPOF-tuki (s. 416), tulostettavat kuvat voidaan valita [Tulosta sarja (DPOF)] -toiminnolla (s. 240).
- Voit tulostaa JPEG-valokuvia verkkotietokoneeseen yhdistetyllä tulostimella langattoman WT-4-lähettimen (saatavilla erikseen) avulla (katso lisätietoja WT-4:n käyttöoppaasta).
- Siirrä kuvat (s. 224) ja tulosta ne tietokoneella ViewNX:n versiolla 1.2.0 tai uudemmalla tai muulla yhteensopivalla ohjelmistolla, kuten Capture NX:n versiolla 1.3.5 tai uudemmalla tai Capture NX 2:n versiolla 2.1.0 tai uudemmalla (saatavissa erikseen; s. 368). Huomaa, että tämä on ainoa tapa tulostaa RAW (NEF) -kuvia.

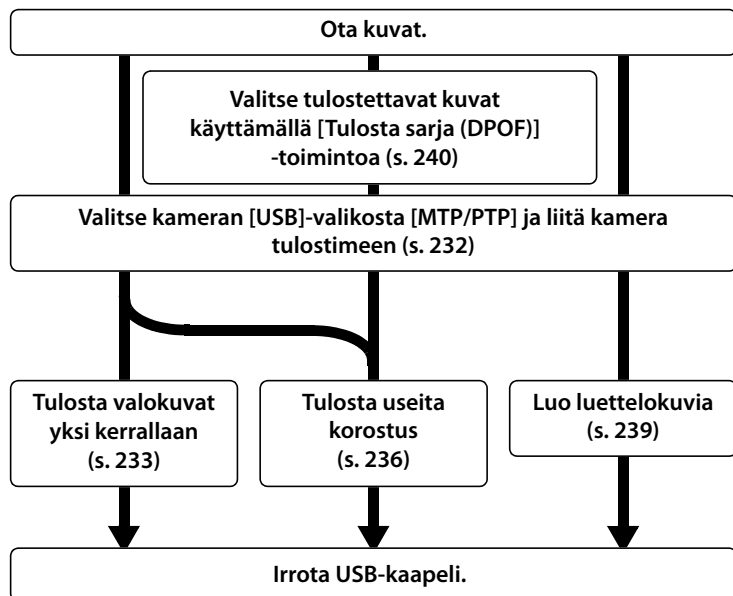


TIFF-valokuvat

TIFF-kuvia voi tulostaa tietokoneesta. Osa digitaalisista valokuvatulostuspalveluista voi niin ikään tukea TIFF-muotoa; tarkista asia palvelusta ennen tilausta.

Suora USB-yhteys

Valitut JPEG-kuvat voi tulostaa suoraan kamerasta, jos kamera on liitetty PictBridge-yhteensopivaan tulostimeen mukana toimitetun USB-kaapelin avulla.



✓ USB-keskittimet

Kytke kamera suoraan tietokoneeseen. Älä liitä kaapelia USB-keskittimeen tai näppäimistöön.

🔗 Tulostus suoran USB-liitännän kautta

Varmista, että akku on täyteen ladattu, tai käytä lisävarusteena saatavaa EH-5a- tai EH-5-verkkolaitetta. Kun otat valokuvia tulostettaviksi suoran USB-yhteyden kautta, valitse [Väriavaruus]-asetukseksi [sRGB] (s. 167).



■ Tulostimen liittäminen

Liitä kamera sen mukana toimitettua USB-kaapelia UC-E4 käyttäen.

1 Valitse [MTP/PTP].

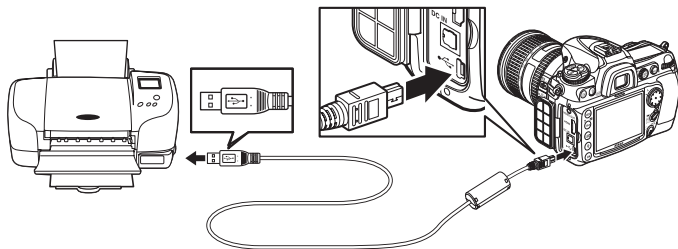
Jos kameran asetusvalikon [USB]-vaihtoehtoa on muutettu [MTP/PTP]-oletusasetuksesta, avaa [USB]-valikko ja valitse [MTP/PTP] (s. 225).



2 Katkaise kamerasta virta.

3 Liitä USB-kaapeli.

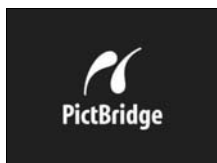
Kytke tulostimeen virta ja liitä alan USB-kaapeli kuvan mukaisesti. Älä käytä voimaa äläkä yritä asentaa liittimiä vinoon.



4 Kytke kameraan virta.

Näkyviin tulee aloitusnäyttö ja sitten PictBridge-toistonäyttö.

①



②



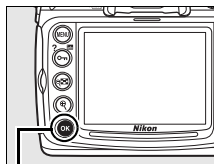
1 Valitse kuva.

Saat näkyviin lisää valokuvia painamalla ◀ tai ▶. Voit suurentaa nykyistä kuvaa painamalla -painiketta (s. 220). Saat näkyviin kuusi kuvaa kerrallaan painamalla -painiketta. Valitse kuvat valintapainikkeella. Voit katsella korostettua kuvaa koko näytön kokoisena painamalla .



2 Tuo näyttöön tulostusasetukset.

Jos haluat näyttää PictBridge-tulostusasetukset, paina .

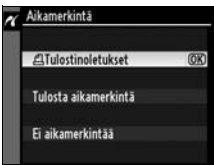


-painike



3 Sääda tulostusasetuksia.

Korosta vaihtoehto painamalla ▲ tai ▼ ja valitse se painamalla ►.

Vaihtoehto	Kuvaus
Sivukoko	Tuo näkyviin oikealla kuvatun valikon. Valitse sivukoko painamalla ▲ tai ▼ (jos haluat tulostaa valittuna olevan tulostimen oletusasetusten mukaisen sivukoon, valitse [Tulostinoletukset]). Vahvista ja palaa edelliseen valikkoon painamalla OK. 
Kopioiden määrä	Tuo näkyviin oikealla kuvatun valikon. Valitse kopioiden määrä (enintään 99) painamalla ▲ tai ▼. Vahvista valinta ja palaa edelliseen valikkoon painamalla OK. 
Reunus	Tuo näkyviin oikealla kuvatun valikon. Painamalla ▲ tai ▼ voit valita tulostustyylin vaihtoehdoista [Tulostinoletukset] (nykyisen tulostimen oletusasetus), [Tulosta sivuun reunukset] (valkoisen reunuksen tulostus kuvaan) ja [Ei reunusta]. Vahvista valinta ja palaa edelliseen valikkoon painamalla OK. 
Aikamerkintä	Tuo näkyviin oikealla kuvatun valikon. Painamalla ▲ tai ▼ voit valita vaihtoehdon [Tulostinoletukset] (nykyisen tulostimen oletusasetus), [Tulosta aikamerkintä] (kuvan tallennuspäivämäärä ja -aika) tai [Ei aikamerkintää]. Vahvista valinta ja palaa edelliseen valikkoon painamalla OK. 

Vaihtoehto	Kuvaus	
Rajaus	Tuo näkyviin oikealla kuvatun valikon. Kun haluat poistua kuvaa rajaamatta, korosta [Ei rajausta] ja paina OK . Voit rajata kuvan korostamalla [Rajaa] ja painamalla ►.	
	Jos [Rajaa] on valittuna, oikealla näkyvä ikkuna tulee näkyviin.  suurentaa ja  pienentää rajauksen kokoa. Valitse rajauksen sijainti valintapainikkeella ja paina OK .	

4 Aloita tulostus.

Valitse [Aloita tulostus] ja paina **OK**. Jos haluat peruuttaa tulostuksen ennen kuin kaikki kuvat on tulostettu, paina **OK**.



Tulostettavien kuvien valitseminen

NEF (RAW)- tai TIFF (RGB) -kuvanlaatuasetuksilla (s. 56) luotuja kuvia ei voi valita tulostettavaksi.

Katso myös

Katso sivulta 397 lisätietoja siitä, mitä tulee tehdä, jos tulostuksen aikana tapahtuu virhe.



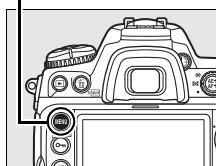
Useiden kuvien tulostaminen

1 Tuo näyttöön PictBridge-valikon.

Paina MENU-painiketta PictBridge-toistonäytössä (katso Arvo 4 sivulla 232).



MENU-painike



2 Valitse [Tulostuksen valinta] tai [Tulosta DPOF].

Korosta yksi seuraavista vaihtoehtoista ja paina ►.

- **[Tulostuksen valinta]:** Valitse tulostettavat kuvat.
- **[Tulosta (DPOF)]:** Tulostaa toistovalikon [Tulosta sarja (DPOF)] -vaihtoehdolla luodun olemassa olevan tulostusmääräyksen (s. 240). Vaiheessa 3 näytetty nykyinen tulostusmääräys tulee näyttöön.

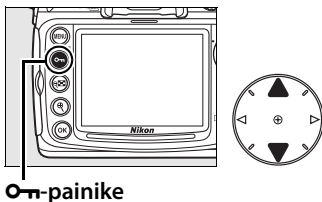


Kaikista muistikortilla olevista JPEG-kuvista voidaan luoda hakemisto valitsemalla [Tulosta hakemisto]. Lisätietoja on sivulla 239.

3 Valitse kuvat.

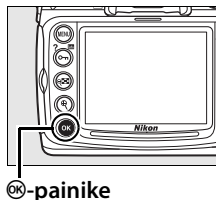
Selaa muistikortilla olevia kuvia valintapainikkeen avulla. Tuo nykyinen kuva näkyviin koko näytön kokoisena painamalla -painiketta. Valitse nykyinen kuva tulostusta varten painamalla -painiketta ja painamalla sen jälkeen . Valittu kuvaa merkitään -kuvakkeella, ja kopioiden lukumääräksi asetetaan 1.

Määritä kopioiden määrä (enintään 99) painamalla yhtä aikaa -painiketta ja  tai -painiketta. Poista kuvan valinta painamalla , kun kopioiden lukumäärä on 1). Jatka, kunnes kaikki haluamasi kuvat on valittu.



4 Tuo näyttöön tulostusasetukset.

Jos haluat näyttää PictBridge-tulostusasetukset, paina .



5 Sääda tulostusasetuksia.

Korosta vaihtoehto painamalla

▲ tai ▼ ja valitse se painamalla ►.



Vaihtoehto	Kuvaus
Sivukoko	Näyttöön tulevat kuvakokovalikon kohdat (s. 234). Valitse sivukoko painamalla ▲ tai ▼ (jos haluat tulostaa valittuna olevan tulostimen oletusasetusten mukaisen sivukoon, valitse [Tulostinoletukset]). Vahvista ja palaa edelliseen valikkoon painamalla ⓧ.
Reunus	Näyttöön tulevat reunusvalikon kohdat (s. 234). Painamalla ▲ tai ▼ voit valita tulostustyylin vaihtoehtoista [Tulostinoletukset] (nykyisen tulostimen oletusasetus), [Tulosta sivuun reunukset] (valkoisen reunuksen tulostus kuvaan) ja [Ei reunusta]. Vahvista valinta ja palaa edelliseen valikkoon painamalla ⓧ.
Aikamerkintä	Näyttöön tulevat aikamerkintävalikon kohdat (s. 234). Painamalla ▲ tai ▼ voit valita vaihtoehdon [Tulostinoletukset] (nykyisen tulostimen oletusasetus), [Tulosta aikamerkintä] (kuvan tallennuspäivämäärä ja -aika) tai [Ei aikamerkintää]. Vahvista valinta ja palaa edelliseen valikkoon painamalla ⓧ.

6 Aloita tulostus.

Valitse [Aloita tulostus] ja paina ⓧ. Jos haluat peruuttaa tulostuksen ennen kuin kaikki kuvat on tulostettu, paina ⓧ.



Sivukoko, Reunus, Aikamerkintä ja Rajaus

Voit tulostaa nykyisillä tulostinasetuksilla valitsemalla Tulostinoletukset. Vain käytössä olevan tulostimen tukemia asetuksia voidaan valita. Huomaa, että tulostuslaatu saattaa huonontua, jos pieniä rajoituksia tulostetaan suurikokoisina.

Katso myös

Katso sivulta 397 lisätietoja siitä, mitä tulee tehdä, jos tulostuksen aikana tapahtuu virhe.

■ ■ Luettelokuvien luominen

Kaikista muistikortilla olevista JPEG-kuvista voidaan luoda hakemisto valitsemalla [Tulosta hakemisto], katso Arvo 2 kohdassa Useiden kuvien tulostaminen (s. 236). Huomaa, että jos muistikortilla on yli 256 kuvaa, vain ensimmäiset 256 tulostuvat.

1 Valitse [Tulosta hakemisto].

Korosta PictBridge-valikosta [Tulosta hakemisto] (s. 236) ja paina ►.



Oikealla kuvattu varmistuskysymys tulee esiin.



2 Tuo näyttöön tulostusasetukset.

Jos haluat näyttää PictBridge-tulostusasetukset, paina Ⓚ.

3 Sääda tulostusasetuksia.

Valitse sivun koon, reunuksen ja aikamerkinnän asetukset sivun 238 ohjeiden mukaan (näyttöön tulee varoitus, jos valittu sivun koko on liian pieni).



4 Käynnistä tulostus.

Korosta [Aloita tulostus] ja paina Ⓚ, niin tulostus käynnistyy. Jos haluat peruuttaa tulostuksen ennen kuin kaikki kuvat on tulostettu, paina Ⓚ.



■ DPOF-tulostusmääräyksen luominen: Tulosta sarja

Toistovalikon [Tulosta sarja (DPOF)] -toiminnolla voi luoda digitaalisia tulostusmääräyksiä PictBridge-yhteensopiville tulostimille ja laitteille, joissa on DPOF-tuki. Kun valitset toistovalikosta [Tulosta sarja (DPOF)] -toiminnon, vaiheessa 1 kuvattu valikko tulee näyttoon.

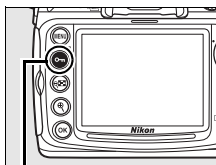
1 Valitse [Valitse/aseta].

Korosta kohta [Valitse/aseta] ja paina ►.



2 Valitse kuvat.

Selaa muistikortilla olevia kuvia valintapainikkeen avulla. Tuo nykyinen kuva näkyviin koko näytön kokoisena painamalla -painiketta. Valitse nykyinen kuva tulostusta varten painamalla -painiketta ja painamalla sen jälkeen ▲. Valittu kuvaa merkitään -kuvakkeella, ja kopioiden lukumääräksi asetetaan 1.



-painike

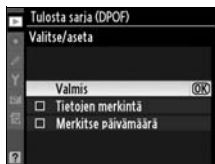


Määritä kopioiden määrä (enintään 99) painamalla yhtä aikaa -painiketta ja ▲ tai ▼-painiketta. Poista kuvan valinta painamalla ▼, kun kopioiden lukumäärä on 1). Paina , kun kaikki haluamasi kuvat on valittu.

3 Valitse tietojen lisäyksen asetukset.

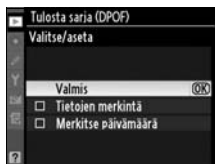
Korosta seuraavat vaihtoehdot ja kytke korostettu vaihtoehto päälle tai pois painamalla ► (päästä tulostusmääräys sisällyttämättä näitä tietoja siirtymällä vaiheeseen 4).

- **[Tietojen merkintä]**: voit tulostaa suljinajan ja aukkoarvon kaikkiin tulostusmääräyksen sisältämiin kuviin.
- **[Merkitse päivämäärä]**: voit tulostaa tallennuspäivän kaikkiin tulostusmääräyksen sisältämiin kuviin.



4 Hyväksy tulostusmääräys.

Hyväksy tulostusmääräys korostamalla [Valmis] ja painamalla OK-painiketta.



✓ Tulosta sarja

Jos haluat tulostaa nykyisen tulostusmääräyksen kameran ollessa liitettyinä PictBridge-tulostimeen, valitse PictBridge-valikossa [Tulosta (DPOF)]. Muuta sitten nykyistä määräystä ja tulosta se noudattamalla ohjeita, jotka ovat kohdassa Useiden kuvien tulostaminen (s. 236). DPOF-päivämäärän ja tietojen lisäyksen asetukset eivät ole tuettuja tulostettaessa suoraan USB-liitännän kautta. Jos haluat tulostaa nykyiseen tulostusmääräykseen kuuluvien kuvien tallennuspäivämäärän, käytä PictBridge-valikon [Aikamerkintä]-asetusta.

Tulosta sarja -asetusta ei voi käyttää, jos muistikortin vapaa tila ei riitä tulostustilauksen tallentamiseen.

NEF (RAW) -kuvanlaatuasetuksilla (s. 56) luotuja kuvia ei voi valita tulostettavaksi tällä toiminnolla.

Tulostusmääräykset eivät ehkä tulostu oikein, jos kuvia poistetaan tietokoneella tai muiden laitteiden avulla tulostusmääräyksen luomisen jälkeen.



Kuvien katseleminen televisiosta

Kameran mukana toimitetun EG-D100-videokaapelin avulla D300-kamera voidaan liittää televisioon tai videonauhuriin toistoa tai tallennusta varten. Kamera voidaan myös liittää (liikkeistä erikseen hankittavan) A-tyypin High-Definition Multimedia Interface -kaapelin (HDMI-kaapelin) avulla teräväpiirtovideolaitteisiin.

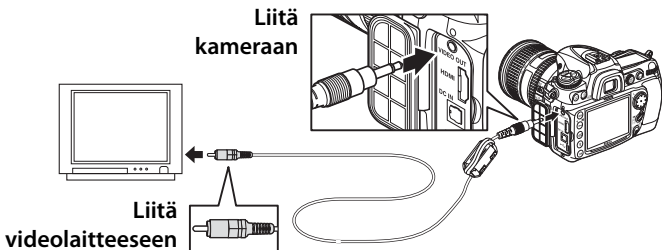
Vakioteräväpiirtolaitteet

Kameran yhdistäminen tavalliseen televisioon:

1 Katkaise kamerasta virta.

Katkaise kamerasta virta aina, ennen kuin liität tai irrotat videokaapelin.

2 Liitä kameran mukana toimitettu videokaapeli kuvan mukaisesti.



3 Valitse televisiosta videokanava.

4 Kytke virta kameraan ja paina -painiketta.

Toiston aikana kuvat näytetään sekä televisiossa että kameras näytössä.

Videotila (s. 313)

Varmista, että videostandardi on videolaitteen käyttämä standardi. Huomaa, että resoluutio huononee, kun kuvat siirretään PAL-laitteeseen.

Toisto televisiossa

Pitkäkestoisen toiston aikana on suositeltavaa käyttää lisävarusteena saatavaa EH-5a- tai EH-5-verkkolaitetta. Kameran näytön sammutusviive pysyy kymmenessä minuutissa ja valotusmittarit eivät enää sammu automaattisesti, kun kamera saa virran lisävarusteena saatavasta EH-5a- tai EH-5-verkkolaitteesta. Huomaa, että televisioruudussa katsottuina valokuvien reunat eivät välttämättä ole näkyvissä.

Kuvaesitykset

Toistovalikon [Kuvaesitys]-vaihtoehtoa voidaan käyttää automaattiseen toistoon (s. 252).



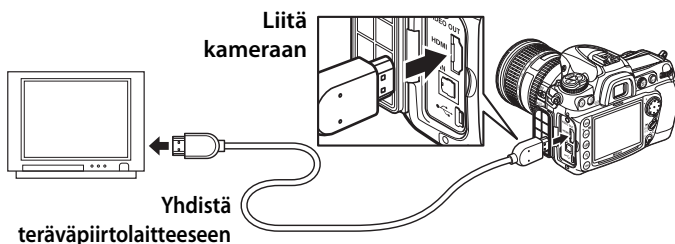
Teräväpiirtolaitteet

Kamera voidaan liittää teräväpiirtovideolaitteisiin (liikkeistä erikseen hankittavan) A-tyypin HDMI-kaapelin avulla.

1 Katkaise kamerasta virta.

Katkaise kamerasta virta aina, ennen kuin liität tai irrotat HDMI-kaapelin.

2 Liitä HDMI-kaapeli kuvan osoittamalla tavalla.



3 Kytke laite HDMI-kanavalle.

4 Kytke virta kameraan ja paina -painiketta.

Kuvat näytetään toiston aikana teräväpiirtotelevisiossa tai -näytössä. Kameran näyttö ei ole päällä.

HDMI (s. 314)

Jos valittuna on oletusasetus [Automaattinen], kamera valitsee automaattisesti teräväpiirtolaitteen käyttämän HDMI-muodon. HDMI-muodon voi valita suoraan asetusvalikon [HDMI]-kohdasta (s. 314).



Valikko-opas

Tässä ohjeessa kerrotaan kameran valikoiden käytettävissä olevista vaihtoehtoista.

 Toistovalikko: Kuvien hallinta.....	s. 246
 Kuvausvalikko: Kuvausasetukset.....	s. 254
 Mukautetut asetukset: Kameran asetusten hienosäätö.....	s. 264
 Asetusvalikko: Kameran asetukset.....	s. 311
 Muokkausvalikko: Käsiteltyjen kopioiden luominen.....	s. 329
 OMA VALIKKO: Mukautetun valikon luominen	s. 344



Toistovalikko: Kuvien hallinta

Toistovalikko sisältää alla luetellut vaihtoehdot. Lisätietoja toistovalikon käyttämisestä on kohdassa ”Perustoiminnot: Kameran valikot.”

Vaihtoehto	Katso sivu
Poista	248
Toistokansio	249
Piilota kuva	249
Näyttötila	250
Kuvan tarkastelu	251
Poiston jälkeen	251
Käännä pysty	251
Kuvaesitys	252
Tulosta sarja (DPOF)	240



Useiden kuvien valitseminen

Useiden kuvien valitseminen [Poista] (s. 248), [Piilota kuva] (s. 249), [Tulosta sarja (DPOF)] (s. 240) ja suoraa tulostusta (s. 236) varten:

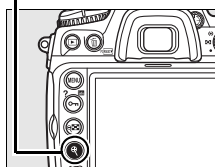
1 Korosta kuva.



Voit katsoa korostetun kuvan täyden ruudun kokoisena painamalla -painiketta ja pitämällä sen pohjassa.



-painike



2 Valitse korostettu kuva painamalla valintapainikkeen keskiosaa.



Valitut kuvat on merkitty kuvakkeella. Valitessasi kuvia tulostusta varten paina -painiketta ja valitse kopioiden määrä painamalla  tai .

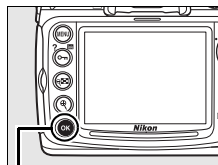


3 Valitse muut kuvat toistamalla vaihteita 1 ja 2.

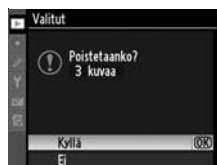
Voit poistaa kuvan valinnan korostamalla kuvan ja painamalla valintapainikkeen keskiosaa.

4 Suorita toiminto loppuun painamalla .

Esiin tulee vahvistusikkuna; korosta [Kyllä] ja paina .



-painike



Poista

Tällä vaihtoehdolla voit poistaa kuvia. Suojatut ja piilotetut kuvat eivät häviä.

Vaihtoehto	Kuvaus
 Valitut	Poista valitut kuvat.
 Kaikki	Poistaa kaikki kuvat valittuna olevasta toistokansiesta (s. 249).



Toistokansio

Valitse toistettava kansio.

Vaihtoehto	Kuvaus
ND300 (oletusasetus)	Kaikissa D300-kameran avulla luoduissa kansioissa olevat kuvat ovat näkyvissä toiston aikana.
Kaikki	Kaikissa kansioissa olevat kuvat ovat näkyvissä toiston aikana.
Nykyinen	Vain käytössä olevassa kansiossa olevat kuvat ovat näkyvissä toiston aikana.

Piilota kuva

Piilota tai tuo näkyviin valitut kuvat. Piilotetut kuvat ovat näkyvissä vain [Piilota kuva] -valikossa, ja ne voi poistaa vain alustamalla muistikortin.

Vaihtoehto	Kuvaus
Valitse/aseta	Piilota tai tuo näkyviin valitut kuvat.
Poista kaikkien valinta?	Tuo kaikki kuvat näkyviin.

☒ Suojatut ja piilotetut kuvat

Suojatun kuvan tuominen näkyviin poistaa samalla kuvan suojauksen.



Näyttötila

Valitse toistovalikon kuvan tiedot -näyttö (s. 206). Korosta kohta painamalla ▲ tai ▼ ja valitse kuvan tiedot -kohta painamalla ►. ✓-kuvake tulee valittujen kohtien kohdalle. Voit poistaa valinnan korostamalla kuvan ja painamalla ►. Kun haluat palata toistovalikkoon, korosta [Valmis] ja paina ►.



Vaihtoehto	Kuvaus
Kuvan perustiedot	
Tarkennuspiste	Aktiivinen tarkennuspiste (eli tarkennuspiste, johon tarkennus ensimmäisenä lukittui käytettäessä yksittäistä automaattitarkennusta) näkyy kuvan tiedot -näytössä punaisella. Tarkennuspistettä ei näy, jos kamera ei pystynyt tarkentamaan jatkuvalla tarkennuksella tai jos jatkuvaa tarkennusta käytettiin automaattisessa aluetarkennuksessa.
Kuvan lisätiedot	
Valoalueet	RGB-pääkanavan ja punaisen, vihreä sekä sinisen kanavan valoalueet näkyvät kuvan tiedot -näytössä. Erittäin kirkkaat alueet vilkkuvat päälle ja pois.
RGB-histogrammi	Punaiset, vihreät ja siniset histogrammit näkyvät kuvan tiedot -näytössä.
Tiedot	Kuvaustietosivut (joissa näkyvät kameran nimi, mittaus, valotus, polttoväli, valkotasapaino ja kuva-asetukset) näkyvät kuvan tiedot -näytössä.



Kuvan tarkastelu

Valitse, näytetäänkö kuvat automaattisesti näytössä niiden ottamisen jälkeen.

Vaihtoehto	Kuvaus
Päällä	Kuvat näytetään automaattisesti näytössä niiden ottamisen jälkeen.
Pois (oletusasetus)	Kuvat saa näyttöön vain painamalla  -painiketta.

Poiston jälkeen

Valitse kuvan poistamisen jälkeen näytettävä kuva.

Vaihtoehto	Kuvaus
 Näytä seuraava (oletusasetus)	Tuo näyttöön seuraavan kuvan. Jos poistettu kuva oli viimeinen, näytetään edellinen kuva.
 Näytä edellinen	Tuo näyttöön edellisen kuvan. Jos poistettu kuva oli ensimmäinen kuva, näytetään seuraava kuva.
 Jatka kuten ennen	Jos selasit kuvia tallennusjärjestyksessä, seuraava kuva näytetään kohdan [Näytä seuraava] mukaisesti. Jos selasit kuvia käänteisessä järjestyksessä, edellinen kuva näytetään kohdan [Näytä edellinen] mukaisesti.

Käännä pysty

Valitse, haluatko kääntää pystykuvat kameran näytössä katselua varten.) Huomaa, että koska kamera itse on jo oikeassa asennossa kuvaamisen aikana, kuvia ei kierretä automaattisesti kuvan tarkastelun aikana (s. 205).

Vaihtoehto	Kuvaus
Päällä	Pystykuvat kääntyvät automaattisesti kameran näytössä katselua varten. Kuvat, jotka on otettu kohdan [Kuvan automaattinen kääntö] (s. 317) [Pois]-vaihtoehdon ollessa valittuna, näytetään vaakakuvinä.
Pois (oletusasetus)	Pystykuvat näkyvät vaakasuuntaisina.



Kuvaesitys

Luo kuvaesitys nykyisen toistokansion valokuvista (s. 249).
Piilotettuja kuvia (s. 249) ei näytetä.

Vaihtoehto	Kuvaus
Käynnistä	Käynnistä kuvaesitys.
Kuvaväli	Valitse, kuinka pitkään kukin kuva näkyy.

Voit aloittaa kuvaesityksen korostamalla kohdan [Käynnistä] ja painamalla **OK**. Seuraavat toiminnot ovat mahdollisia kuvaesityksen aikana:

Tehtävä	Paina	Kuvaus
Eteen- ja taaksepäin siirtyminen		Siirry edelliseen kuvaan painamalla ◀ tai seuraavaan kuvaan painamalla ▶.
Muiden kuvatietojen katseleminen		Muuta näytettäviä kuvatietoja (s. 206).
Kuvaesityksen pysäyttämisen	OK	Pysäytä kuvaesitys (katso alla).
Toistovalikkoon palaaminen	MENU	Lopeta kuvaesitys ja palaa toistovalikkoon.
Toistotilaan palaaminen		Lopeta kuvaesitys ja palaa täyskuvatoistoon (s. 204) tai pienoiskuvien toistoon (s. 218).
Kuvaustilaan palaaminen		Palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoliväliin.

Kun esitys päättyy tai kun **OK**-painiketta painetaan esityksen keskeyttämiseksi, näyttöön tulee oikealla kuvattu valintaikkuna. Voit jatkaa esitystä valitsemalla [Käynnistä uudelleen] (jos kuva oli pysäytetty, esitys jatkuu seuraavasta kuvasta). Voit palata toistovalikkoon valitsemalla [Lopeta].



Tulosta sarja (DPOF)

[Valitse/aseta]-vaihtoehdolla voit valita DPOF-yhteensopivalla laitteella tulostettavat valokuvat (s. 240). Valitsemalla [Poista kaikkien valinta?] voit poistaa kaikki kuvat tästä tulostusmääräyksestä.



Kuvausvalikko:

Kuvausasetukset

Kuvausvalikko sisältää alla luetellut vaihtoehdot. Lisätietoja kuvausvalikon käyttämisestä on kohdassa Perustoiminnot: Kameran valikot (s. 24).

Vaihtoehto	Katso sivu
Kuvausvalikon muistipaikka	255
Palauta kuv.valikon oletusaset.	257
Käytössä oleva kansio	258
Tiedoston nimeäminen	260
Kuvanlaatu	56
Kuvakoko	60
JPEG-pakkaus	58
NEF (RAW) -tallennus	58
Valkotasapaino	126
Aseta kuvansäädin	146
Muokkaa kuvansäätimiä	154
Väriavaruus	167
Aktiivinen D-Lighting	165
Kohinanväh. kun pitkä valotus	262
Kohinanvähennys kun suuri ISO	263
ISO-herkkyysasetukset	94
Reaaliaikanäkymä	79
Päällekkäisvalotus	184
Ajastettu kuvaus	189



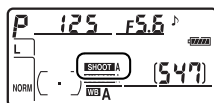
Kuvausvalikon muistipaikka

Kuvausvalikon asetukset tallennetaan yhteen neljästä muistipaikasta. Yhden paikan asetuksiin tehtyt muutokset eivät vaikuta muihin paikkoihin lukuun ottamatta kohtia [Ajastettu kuvaus], [Päällekkäisvalotus] ja muutokset kuvansäätimiin (pikäsäätö ja muut manuaaliset säädöt). Jos haluat tallentaa tietyn yhdistelmän usein käyttämiäsi asetuksia, valitse yksi neljästä muistipaikasta ja aseta kamera näille asetuksille. Uudet asetukset pysyvät tallessa muistipaikassa, vaikka kamera sammutettaisiinkin, ja ne palautetaan, kun muistipaikka valitaan seuraavan kerran. Muihin muistipaikkoihin voi tallentaa eri asetusyhdistelmiä, joten voit siirtyä hetkessä yhdistelmästä toiseen valitsemalla haluamasi muistipaikan muistipaikkavalikosta.

Kuvausvalikon neljän muistipaikan oletusnimet ovat A, B, C ja D. Voit lisätä muistipaikkaa kuvaavan otsikon käyttämällä [Nimeä uudelleen] -vaihtoehtoa seuraavasti.

Kuvausvalikon muistipaikka

Ohjauspaneelissa ja kuvaustietojen näytössä näkyy valittuna oleva kuvausvalikon muistipaikka.

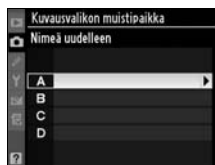


■ Kuvausvalikon muistipaikkojen nimeäminen uudelleen

Kun valitset [Kuvausvalikon muistipaikka] -valikosta [Nimeä uudelleen] -toiminnon, vaiheessa 1 kuvattu kuvausvalikon muistipaikkaluettelo tulee näyttöön.

1 Valitse muistipaikka.

Korosta haluamasi muistipaikka ja paina ►.



2 Kirjoita nimi.

Siirrä kohdistinta nimialueella painamalla -painiketta ja painamalla tai . Kirjoita uusi merkki kohdistimen kohtaan korostamalla valintapainikkeen avulla haluamasi merkki

näppäimistöalueelta ja painamalla valintapainikkeen keskustaa. Voit poistaa merkin kohdistimen osoittamasta paikasta painamalla -painiketta. Jos haluat palata kuvasuvalikkoon muuttamatta muistipaikan nimeä, paina MENU-painiketta.

Muistipaikkojen nimet voivat olla enintään kahdenkymmenen merkin pituisia. Kaikki kahdenkymmenen merkin yli menevät merkit poistetaan.

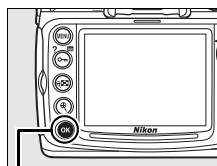
Näppäimistöalue



Nimialue:

3 Tallenna muutokset ja poistu.

Kun olet muuttanut nimeä, voit tallentaa muutokset ja poistua painamalla -painiketta.



-painike

[Kuvasuvalikon muistipaikka] -valikko tulee näyttöön.



Palauta kuv.valikon oletusaset.

Valitse, haluatko palauttaa kaikki valittuna olevan kuvausvalikon muistipaikan oletusasetukset. Katso oletusasetusten luettelo sivulta 401. Kuvanlaatua, kuvakokoa, valkotasapainoa ja ISO-herkkyyttä lukuun ottamatta kuvausvalikon oletusasetukset eivät palaudu kahden painikkeen palautusta käytettäessä (s. 182).

Vaihtoehto	Kuvaus
Kyllä	Palauttaa valittuna olevan kuvausvalikon muistipaikan oletusasetukset.
Ei (oletusasetus)	Poistu muuttamatta kuvausvalikon asetuksia.



Käytössä oleva kansio

Valitse kansio, johon seuraavat kuvat tallennetaan.

■ ■ Uusi kansion numero

1 Valitse [Uusi kansion numero].

Korosta kohta [Uusi kansion numero] ja paina ►.



2 Valitse kansion numero.

Korosta numero painamalla ◀ tai ▶; muuta sitä painamalla ▲ tai ▼. Jos kamerassa on jo samannumeroinen kansio, kansionumeron vasemmalla puolella näkyy , - tai -kuvake:

- : Kansio on tyhjä.
- : Kansiossa on tiedostoja.
- : Kansiossa on 999 kuvaa tai kuva, jonka numero on 9999. Tähän kansioon ei voi tallentaa uusia kuvia.

3 Tallenna muutokset ja poistu.

Paina -painiketta suorittaaksesi toiminnon loppuun ja palataksesi kuvausvalikkoon (jos haluat poistua vaihtamatta valittua kansiota, paina MENU-painiketta). Jos kamerassa ei vielä ole samannumeroista kansiota, uusi kansionumero luodaan. Tämän jälkeen otettavat valokuvat tallentuvat valittuun kansioon, paitsi jos se on jo täysi.



■ ■ Valitse kansio

1 Valitse [Valitse kansio].

Korosta kohta [Valitse kansio]
ja paina ►.



2 Korosta kansio.

Korosta kansio painamalla ▲ tai ▼.

3 Vahvista korostetun kansion valinta.

Valitse korostettu kansio ja palaa kuvausvalikkoon painamalla **OK** (jos haluat poistua vaihtamatta valittua kansiota, paina **MENU**-painiketta). Tämän jälkeen otettavat valokuvat tallentuvat valittuun kansioon.

✓ **Kansioiden ja tiedostojen numerot**

Jos käytössä olevan kansion numero on 999 ja kyseinen kansio sisältää joko 999 valokuvaa tai valokuvan, jonka numero on 9999, laukaisin lukkiutuu eikä lisää kuvia voi ottaa. Voit jatkaa kuvausta luomalla kansion, jonka järjestysnumero on pienempi kuin 999, tai valitsemalla olemassa olevan kansion, jonka järjestysnumero on pienempi kuin 999 ja jossa on alle 999 kuvaa.

✎ **Kansioiden määrä**

Kameran käynnistyminen voi kestää kauemmin, jos muistikortissa on paljon kansioita.



Tiedoston nimeäminen

Valokuvia tallennetaan käyttämällä tiedostonimeä, joka koostuu tunnistesta "DSC_" tai Adobe RGB -väriavaruutta käyttävien kuvien yhteydessä "_DSC" sekä neljänumeroisesta luvusta ja kolmikirjaimisesta tunnistesta (esimerkiksi "DSC_0001.JPG"). [Tiedoston nimeäminen] -toimintoa käytetään tiedostonimen "DSC"-osan kolmea kirjainta korvaavien kirjainten valitsemiseen. Lisätietoja tiedostonimien muokkaamisesta on kohdan Kuvausvalikon muistipaikkojen nimeäminen uudelleen vaiheissa 2 ja 3 (s. 256). Huomaa, että muokattava tiedostonimen osa on enintään kolme merkkiä.

Tunnisteet

Alla luetellut tunnisteet ovat käytössä: ".NEF" NEF (RAW) -kuville, ".TIF" TIFF (RGB) -kuville, ".JPG" JPEG-kuville ja ".NDF" pölynpoiston viitekuville.

Kuvanlaatu

Valitse kuvanlaatu (s. 56).

Kuvakoko

Valitse kuvien tallennuskoko (s. 60).

JPEG-pakkaus

Valitse, haluatko pakata JPEG-kuvat tietyssä koossa vai haluatko kuvakoon vaihtelevan paremman kuvanlaadun aikaansaamiseksi (s. 58).



NEF (RAW) -tallennus

Valitse NEF (RAW) -kuvien pakkaus ja värisyvyys (s. 58).

Valkotasapaino

Sääda valkotasapainoasetukset (s. 126).

Aseta kuvansäädin

Voit säätää kuvankäsittelyasetuksia kameras mukana toimitettujen kuvansäätimien avulla (s. 146).

Muokkaa kuvansäätimiä

Tallenna ja muuta mukautettuja kuvansäätimen yhdistelmiäsi tai kopioi yhdistelmiä muistikorttiin tai muistikortista (s. 154).

Väriavaruus

Valitse sRGB- tai Adobe RGB -väriavaruus (s. 167).

Aktiivinen D-Lighting

Tämän toiminnon avulla voit estää valo- ja varjoalueiden yksityiskohtien katoamista (s. 165). Oletusasetus on [Pois].



Kohinanväh. kun pitkä valotus

Valitse, vähennetäänkö kohinaa pitkällä valotusajoilla valotetuissa kuvissa.

Vaihtoehto	Kuvaus
Päällä	Valokuvat, jotka on otettu 8 sekunnin tai sitä pitemmällä suljinajalla, käsitellään kohinan vähentämiseksi. Kun kuvia käsitellään, puskurimuistin kapasiteetti pienenee. Aukon näytössä vilkkuu "Job nr", kunnes todellinen suljinaika on kulunut jotakuinkin kokonaan. Sarjakuvaustilassa kuvausnopeus hidastuu ja kun kuvia käsitellään, puskurimuistin kapasiteetti pienenee. Kuvia ei voi ottaa ennen kuin käsittely on valmis ja "Job nr" on hävinnyt näytöistä. Kohinan vähennys peruuntuu, jos kameras virta katkaistaan käsittelyn aikana. The LCD screen shows 'P' in the top left, 'Job nr' in the center, and '547' in the bottom right. There are also 'L', 'NORM', 'SHOOT A', 'CUSTOM A', and 'A' indicators. The LCD screen shows 'Job nr' in the center, 'P' in the top right, and '20' in the bottom right. There are also 'ISO' and 'A' indicators.
Pois (oletusasetus)	Pitkän valotusajan kohinanvähennys pois päältä.



Kohinanvähennys kun suuri ISO

Suurella ISO-herkkyydellä otettuja valokuvia voidaan käsitellä niin, että ”kohina” vähenee.

Vaihtoehto	Kuvaus
HIGH Suuri	Kohinan vähennys suoritetaan kuville, jotka on otettu herkkyydellä ISO 800 tai suuremmalla. Kun kuvia käsitellään, puskurimuistin kapasiteetti pienenee. Voit valita käytettävän kohinan vähennyksen vaihtoehtoista [Suuri], [Normaali] ja [Pieni].
NORM Normaali (oletusasetus)	
LOW Pieni	
Pois	Kohinan vähennys suoritetaan vain kuville, jotka on otettu herkkyydellä HI 0,3 tai suuremmalla. Kohinan vähennys ei ole niin tehokas kuin silloin, kun asetus [Pieni] on valittuna kohdassa [Kohinanvähennys kun suuri ISO].

ISO-herkkyysasetukset

Säädä ISO-herkkyys ja Autom. herkkyysäättö -asetukset (s. 94, 96).

Reaaliaikanäkymä

Valitse reaaliaikanäkymä ja kuvanottotapa, joita käytetään kameran ollessa reaaliaikanäkymätilassa (s. 79).

Päällekkäisvalotus

Tee 2–10 valokuvasta yksi kuva (s. 184).

Ajastettu kuvaus

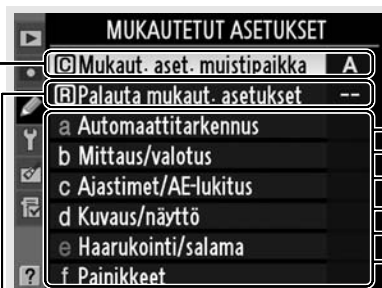
Ota valokuvia automaattisesti ennalta valituin väliajoin. Tätä toimintoa voi käyttää ajastettujen elokuvien kuvaamiseen esimerkiksi kun halutaan kuvata avautuvia kukkia tai kuoriutuvia perhosia (s. 189).



Mukautetut asetukset: Kameran asetusten hienosäätö

Mukautetuilla asetuksilla kamerasetukset mukautetaan vastaamaan henkilökohtaisia mieltymyksiä. Mukautettujen asetusten  ([Mukaut. aset. muistipaikka]) ja  ([Palauta mukaut. asetukset]) lisäksi mukautetut asetukset -valikossa on oikealla näkyvät kuusi ryhmää.

Päävalikko

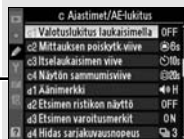
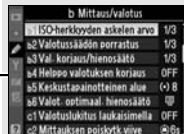
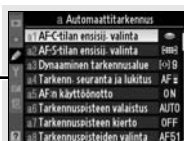


 Mukaut. aset. muistipaikka (s. 266)



 Palauta mukaut. asetukset (s. 266)

Mukautettujen asetusten ryhmät



Seuraavat mukautetut asetukset ovat käytettävissä:

Mukautettu asetus	Sivu
© Mukaut. aset. muistipaikka	266
® Palauta mukaut. asetukset	266
a Automaattitarkennus	
a1 AF-C-tilan ensisij. valinta	267
a2 AF-S-tilan ensisij. valinta	268
a3 Dynaaminen tarkennusalue	269
a4 Tarkenn. seuranta ja lukitus	270
a5 AF:n käyttöönotto	271
a6 Tarkennuspisteen valaistus	271
a7 Tarkennuspisteen kierto	272
a8 Tarkennuspisteiden valinta	272
a9 Yhdysrak. tarkennusapuväli	273
a10 MB-D10:n AF-ON	274
b Mittaus/valotus	
b1 ISO-herkkyyden askelen arvo	275
b2 Valotussäädön porrastus	275
b3 Val. korjaus/hienosäätö	275
b4 Helppo valotuksen korjaus	276
b5 Keskustapainotteinen alue	277
b6 Valot. optimaal. hienosäätö	277
c Ajastimet/AE-lukitus	
c1 Valotuslukitus laukaisimella	279
c2 Mittauksen poiskytk.viive	279
c3 Itselaukaisimen viive	280
c4 Näytön sammumisviive	280
d Kuvaus/näyttö	
d1 Äänimerkki	281
d2 Etsimen ristikon näyttö	281
d3 Etsimen varoitusmerkit	282

Mukautettu asetus	Sivu
d Kuvaus/näyttö	
d4 Hidas sarjakuvausnopeus	282
d5 Sarjakuvaus enintään	282
d6 Tiedostojen numerointi	283
d7 Kuvaustietojen näyttö	284
d8 Näytön valaistus	285
d9 Valotuksen viivettä	285
d10 MB-D10:n paristot/akut	285
d11 Virtalähteiden järjestys	287
e Haarukointi/salama	
e1 Salamatäsmäysnopeus	288
e2 Suljinaika salamakuv.	290
e3 Yhdysrak. salaman tila	291
e4 Muotoilusalama	297
e5 Autom. haarukoinnin asetus	297
e6 Autom. haarukointi (M-tila)	298
e7 Haarukoinnin järjestys	299
f Painikkeet	
f1 Valintapainikkeen keskipain.	300
f2 Valintapainike	301
f3 Kuvatiedot/toisto	301
f4 FUNC-painikkeen tehtävä	302
f5 Esikatselupainikkeen teht.	305
f6 AE-L/AF-L-painikkeen teht.	306
f7 Komentokiekkojen mukautt.	307
f8 Vap. painike kiekon käytt.	308
f9 Ei muistikorttia?	309
f10 Käänteiset osoittimet	310



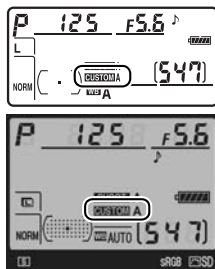
C: Mukaut. aset. muistipaikka

Mukautetut asetukset tallennetaan yhteen neljästä muistipaikasta. Yhden paikan asetuksiin tehdyt muutokset eivät vaikuta muihin paikkoihin. Jos haluat tallentaa tietyn yhdistelmän usein käyttämiäsi asetuksia, valitse yksi neljästä muistipaikasta ja aseta kamera näille asetuksille. Uudet asetukset pysyvät tallessa muistipaikassa, vaikka kamera sammutettaisiinkin, ja ne palautetaan, kun muistipaikka valitaan seuraavan kerran. Muihin muistipaikkoihin voi tallentaa eri asetusyhdistelmiä, joten voit siirtyä hetkessä yhdistelmästä toiseen valitsemalla haluamasi muistipaikan muistipaikkavalikosta.

Muokattujen asetusten neljän muistipaikan oletusnimet ovat A, B, C ja D. Voit lisätä muistipaikkaa kuvaavan otsikon käyttämällä [Nimeä uudelleen] -vaihtoehtoa sivulla 256 kuvatulla tavalla.

Mukaut. aset. muistipaikka

Valintarivin kirjain näkyy ohjauspaneelin ja kuvaustietojen näytöissä. Jos kyseisen valintarivin asetuksia on muutettu oletusasetuksista, muutettujen asetusten vieressä näkyy tähtimerkki mukautetut asetukset -valikon toisella tasolla.



Palauta mukaut. asetukset

Valitse, haluatko palauttaa kaikki valittuna olevan mukautettujen asetusten muistipaikan oletusasetukset. Katso oletusasetusten luettelo sivulta 402. Oletusasetukset eivät palaudu kahden painikkeen palautuksella.

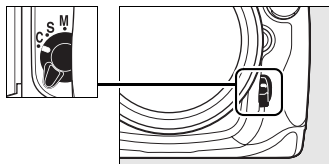
Vaihtoehto	Kuvaus
Kyllä	Palauttaa valittuna olevan mukautettujen asetusten muistipaikan oletusasetukset.
Ei (oletusasetus)	Poistu muuttamatta mukautettuja asetuksia.

a: Automaattitarkennus

a1: AF-C-tilan ensisij. valinta

Tämä toiminto ohjaa sitä, otetaanko valokuvia aina, kun laukaisinta painetaan (*laukaisun ensisijaisuus*) vai vain silloin, kun kamera on tarkentanut (*tarkennuksen ensisijaisuus*) jatkuvalla

Tarkennusalueen



automaattitarkennuksella. Voit valita jatkuvan tarkennuksen kiertämällä tarkennusalueen toimintatavan valitsimen asentoon **C**.

Vaihtoehto	Kuvaus
 Laukaisin (oletusasetus)	Kuvia voi ottaa aina laukaisinta painettaessa.
 Laukaisin ja tarkennus	Kuvia voi ottaa, vaikka kameraa ei olisikaan tarkennettu. Sarjakuvaustilassa kuvausnopeus hidastuu tarkennuksen parantamiseksi, jos kohde on tumma tai kontrasti pieni.
 Tarkennus	Kuvia voi ottaa vain silloin, kun tarkennuksen ilmaisin (●) on näkyvissä.

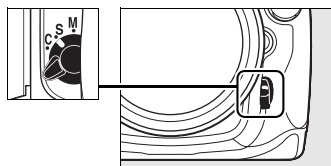
Tarkennus ei lukitu tarkennuksen ilmaisimen (●) ollessa näkyvillä riippumatta siitä, kumpi vaihtoehtoista on valittu.



a2: AF-S-tilan ensisij. valinta

Tämä toiminto ohjaa sitä, otetaanko valokuvia vain silloin, kun kamera on tarkentanut (*tarkennuksen ensisijaisuus*) vai aina, kun laukaisinta painetaan (*laukaisun ensisijaisuus*) kertatarkennuksella. Voit valita kertatarkennuksen kiertämällä tarkennusalueen toimintatavan valitsimen asentoon **S**.

Tarkennusalueen



Vaihtoehto	Kuvaus
 Laukaisin	Kuvia voi ottaa aina laukaisinta painettaessa.
 Tarkennus (oletusasetus)	Kuvia voi ottaa vain silloin, kun tarkennuksen ilmaisin (●) on näkyvissä.

Tarkennus ei lukitu tarkennuksen ilmaisimen (●) ollessa näkyvissä riippumatta siitä, kumpi vaihtoehtoista on valittu.



a3: Dynaaminen tarkennusalue

Jos kohde poistuu valitusta pisteestä, kun dynaaminen aluetarkennus (☒; s. 64) on valittuna jatkuvassa (automaattitarkennustilassa ☒; s. 62), kamera tarkentaa muista tarkennuspisteistä saatavien tietojen perusteella. Valitse pisteiden määräksi 9, 21 tai 51 kohteen liikkeen perusteella.

Vain käytössä oleva tarkennuspiste näkyy etsimessä. Muista tarkennuspisteistä saatavat tiedot helpottavat tarkennusta.

Vaihtoehto	Kuvaus
☒ 9 pistettä (oletusasetus) 	Jos kohde poistuu valitun tarkennuspisteen keskeltä, kamera jatkaa tarkennusta kahdeksan muun tarkennuspisteen tietojen perusteella. Valitse asetus sen mukaan, onko valokuvaa aikaa sommitella ennen kuvan ottamista vai liikkuvatko kohteet ennustettavissa olevalla tavalla (esim. juoksijat tai kilpa-autot radalla).
☒ 21 pistettä 	Jos kohde poistuu valitun tarkennuspisteen keskeltä, kamera jatkaa tarkennusta 20 muun tarkennuspisteen tietojen perusteella. Valitse tämä asetus kuvatessasi kohteita, joiden liikkeitä on vaikea ennustaa (esim. pelaajat pallokentällä).
☒ 51 pistettä 	Jos kohde poistuu valitun tarkennuspisteen keskeltä, kamera jatkaa tarkennusta 50 muun tarkennuspisteen tietojen perusteella. Valitse, kun otat kuvia nopeasti liikkuvista kohteista, joita on vaikea rajata etsimessä (kuten linnuista).



Vaihtoehto	Kuvaus
51 pistettä (3D-seuranta) 	Jos kohde poistuu valitun tarkennuspisteen keskeltä, kamera jäljittää kohdetta 3D-seurannan avulla ja valitsee tarvittaessa uuden tarkennuspisteen. Tarkentaa nopeasti arvaamattomasti puolelta toiselle liikkuviin kohteisiin (esim. tenniksen pelaajiin). Jos kohde poistuu etsimestä, nosta sormi laukaisimelta ja sommittele kuva uudelleen niin, että kohde on valitussa tarkennuspisteessä.



3D-seuranta

Kun laukaisin painetaan puoliväliin, tarkennuspisteen ympärillä olevan alueen värit tallentuvat kameraan. Siksi 3D-seuranta ei aina tuota haluttuja tuloksia, jos kohde on saman värinen kuin tausta tai täyttää vain pienen osan kuvasta.

a4: Tarkenn. seuranta ja lukitus

Tämä toiminto ohjaa sitä, kuinka automaattinen tarkennus sopeutuu, kun etäisyys kohteeseen muuttuu äkillisesti paljon.

Vaihtoehto	Kuvaus
AF  Pitkä	Kun etäisyys kohteeseen muuttuu yllättäen, kamera odottaa määritetyn ajan (pitkä, normaali tai lyhyt), ennen kuin se sopeutuu muuttuneeseen etäisyyteen. Tämä estää kameraa muuttamasta tarkennusta silloin, kun kohde jää hetkeksi kuva-alan läpi kulkevien esineiden taakse.
AF  Normaali (oletusasetus)	
AF  Lyhyt	
Pois	Kamera muuttaa heti tarkennusta, kun etäisyys kohteeseen muuttuu. Käytä tätä asetusta kuvatessasi monia eri kohteita peräkkäin eri etäisyyksiltä.

a5: AF:n käyttöönotto

Tämä toiminto ohjaa sitä, voiko automaattisen tarkennuksen aloittaa sekä laukaisimen että **AF-ON**-painikkeen avulla vai voiko automaattisen tarkennuksen ottaa käyttöön vain painamalla **AF-ON**-painiketta.

Vaihtoehto	Kuvaus
Laukaisin/ AF-ON (oletusasetus)	Automaattisen tarkennuksen voi suorittaa painamalla AF-ON -painiketta tai painamalla laukaisimen puoliväliin.
Vain AF-ON	Automaattisen tarkennuksen voi suorittaa vain AF-ON -painikkeen avulla.

a6: Tarkennuspisteen valaistus

Valitse, näkykö käytössä oleva tarkennuspiste punaisena etsimessä.

Vaihtoehto	Kuvaus
Automaattinen (oletusasetus)	Valittu tarkennuspiste korostetaan tarvittaessa automaattisesti, jotta se erottuu taustasta.
Päällä	Valittu tarkennuspiste korostuu aina taustan valoisuudesta riippumatta. Valittua tarkennuspistettä voi olla vaikea erottaa taustan valoisuuden vuoksi.
Pois	Valittu tarkennuspiste ei korostu.



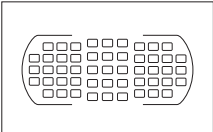
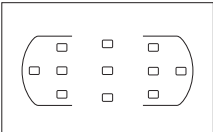
a7: Tarkennuspisteen kierto

Valitse, "kiertyykö" tarkennuspiste etsimen reunasta toiseen.

Vaihtoehto	Kuvaus
Kierto	Tarkennuspiste "kiertää" ylhäältä alas, alhaalta ylös, oikealta vasemmalle ja vasemmalta oikealle. Painamalla ►, kun etsimen näytön oikeassa reunassa oleva tarkennuspiste on korostettuna (①), valitaan näytön vasemmassa reunassa oleva vastaava tarkennuspiste (②). 
Ei kiertoa (oletusasetus)	Tarkennusaluenäyttöä rajoittaa neljä ulompaa tarkennuspistettä niin, että esimerkiksi silloin, kun painetaan ► näytön oikean reunan tarkennuspisteen ollessa valittuna, mitään ei tapahdu.

a8: Tarkennuspisteiden valinta

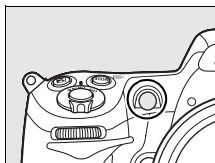
Valitse käsitarkennuksessa valittavien tarkennuspisteiden määrä.

Vaihtoehto	Kuvaus
AF51 51 pistettä (oletusasetus)	Valitse 51 tarkennuspisteestä, jotka näkyvät oikealla. 
AF11 11 pistettä	Valitse 11 tarkennuspisteestä, jotka näkyvät oikealla. Käytetään tarkennuspisteen nopeaan valintaan. 



a9: Yhdysrak. tarkennusapuvvalo

Valitse, syttyykö tarkennusapuvvalo tarkennuksen helpottamiseksi, kun valaistus on heikko.



Vaihtoehto	Kuvaus
Päällä (oletusasetus)	Tarkennusapuvvalo syttyy, kun valaistus on heikko. Tarkennusapuvvalo on käytettävissä vain, kun kumpikin seuraavista edellytyksistä täyttyy: 1. Tarkennustilaksi on valittuna kertatarkennus (s. 62). 2. Tarkennusaluetilaksi on valittuna automaattinen alueen tarkennus (s. 64) tai käytössä on yhden alueen tarkennus tai dynaaminen aluetarkennus ja valittuna on keskustarkennuspiste.
Pois	Tarkennusapuvvalo ei helpota tarkennusta. Kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella, kun valaistus on heikko.

Tarkennusapuvvalo

Tarkennusapuvalon toimintaetäisyys on noin 0.5–3.0 m. Käytä apuvaloa sellaisen objektiivin kanssa, jonka polttoväli on 24–200 mm, ja poista vastavalosuoja.

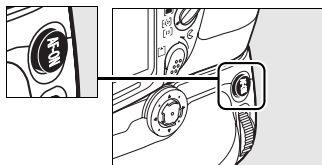
Katso myös

Katso sivulta 355 tarkennusapuvalon yhteydessä käytettävien objektiivien valintaa koskevat rajoitukset.



a10: MB-D10:n AF-ON

Valitse **AF-ON**-painikkeen toiminto lisävarusteena saatavassa MB-D10-akkuperässä.



Vaihtoehto	Kuvaus
AF-ON (oletusasetus)	MB-D10:n AF-ON -painikkeen painaminen käynnistää automaattitarkennuksen.
AE/AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat MB-D10:n AF-ON -painikkeen ollessa painettuna.
Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu MB-D10:n AF-ON -painikkeen ollessa painettuna.
AE-lukitus (palautus laukaist.)	Valotus lukittuu, kun MB-D10:n AF-ON -painiketta painetaan, ja pysyy lukittuna, kunnes painiketta painetaan uudelleen, suljin laukaistaan tai valotusmittarit kytkeytyvät pois päältä.
AE-lukitus (pito)	Valotus lukittuu, kun MB-D10:n AF-ON -painiketta painetaan, ja pysyy lukittuna, kunnes painiketta painetaan uudelleen tai valotusmittarit kytkeytyvät pois päältä.
Vain AF-lukitus	Tarkennus lukittuu MB-D10:n AF-ON -painikkeen ollessa painettuna.
Sama kuin FUNC.-painike	MB-D10:n AF-ON -painike suorittaa mukautetussa asetuksessa f4 (s. 302) valitun toiminnon.



b: Mittaus/valotus

b1: ISO-herkkyiden askelen arvo

Tämä toiminto määrittää, säädetäänkö herkkyyttä askelin $\frac{1}{3}$ valotusarvoa (EV), $\frac{1}{2}$ EV vai 1 EV.

	Vaihtoehto
$\frac{1}{3}$	1/3 arvoa (oletusasetus)
$\frac{1}{2}$	1/2 arvoa
1	1 arvo

b2: Valotussäädön porrastus

Tämä toiminto määrittää, säädetäänkö suljinaikaa, aukkoa ja haarukointia askelin $\frac{1}{3}$ EV, $\frac{1}{2}$ EV vai 1 EV.

Vaihtoehto	Kuvaus
$\frac{1}{3}$ 1/3 arvoa (oletusasetus)	Muutokset suljinnopeuteen ja aukkoon ovat $\frac{1}{3}$ EV. Haarukointiarvoksi voidaan valita $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$ tai 1 EV.
$\frac{1}{2}$ 1/2 arvoa	Muutokset suljinnopeuteen ja aukkoon ovat $\frac{1}{2}$ EV. Haarukointiarvoksi voidaan valita $\frac{1}{2}$ tai 1 EV.
1 1 arvo	Muutokset suljinnopeuteen ja aukkoon ovat suuruudeltaan 1 EV. Haarukointiarvoksi asetetaan 1 EV.

b3: Val. korjaus/hienosäätö

Tämä toiminto määrittää, säädetäänkö valotuksen ja salaman korjausta askelin $\frac{1}{3}$ EV, $\frac{1}{2}$ EV vai 1 EV.

	Vaihtoehto
$\frac{1}{3}$	1/3 arvoa (oletusasetus)
$\frac{1}{2}$	1/2 arvoa
1	1 arvo



b4: Helppo valotuksen korjaus

Tämä asetus määrää, tarvitaanko -painiketta valotuksen korjauksen asettamisessa (s. 114). Jos valittuna on [Päällä (autom. palautus)] tai [Päällä], valotusnäytön keskellä oleva 0 vilkkuu, vaikka valotuksen korjauksen arvoksi asetetaan ± 0 .

Vaihtoehto	Kuvaus
Päällä RESET (autom. palautus)	Valotuksen korjaus asetetaan kääntämällä jotakin komentokiekoista (katso alla). Komentokiekon avulla valittu asetus palautetaan, kun kamera tai valotusmittarit menevät pois päältä ( -painikkeen avulla valittuja valotuksen korjausasetuksia ei palauteta).
Päällä	Samoin kuin yllä, paitsi että komentokiekon avulla valittua valotuksen korjausarvoa ei palauteta, kun kamera tai valotusmittarit menevät pois päältä.
Pois (oletusasetus)	Valotuksen korjaus asetetaan painamalla  -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa.

Vaihda pää/sivu

Kun mukautetuksi asetukseksi b4 ([Helppo valotuksen korjaus]) on valittu [Päällä (autom. palautus)] tai [Päällä], valotuksen korjaukseen käytettävä kiekko riippuu mukautetussa asetuksessa f7 [Komentokiekkojen mukautt.] > [Vaihda pää/sivu] (s. 307) valitusta asetuksesta.

		Komentokiekkojen mukautt. > Vaihda pää/sivu	
		Pois (oletusasetus)	Päällä
Valotus-tila	P	Sivukomentokiekko	Sivukomentokiekko
	S	Sivukomentokiekko	Pääkomentokiekko
	A	Pääkomentokiekko	Sivukomentokiekko
	M	ei käytössä	

b5: Keskustapainotteinen alue

Valotusta laskettaessa

keskustapainotteinen mittaus antaa eniten painoarvoa ympyrälle kuvan keskellä.

Tämän ympyrän läpimitaksi (ϕ) voi valita 6, 8, 10 tai 13 mm tai koko kuva-alan keskiarvon.

Vaihtoehto	
(◀) 6 ϕ	6 mm
(◀) 8 ϕ	8 mm
	(oletusasetus)
(◀) 10 ϕ	10 mm
(◀) 13 ϕ	13 mm
⊕ Avg	Keskiarvo

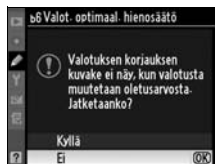
Huomaa, että läpimitta on aina 8 mm, kun käytössä on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi, asetusvalikon kohdassa [Ei-CPU-objektiivin tiedot] valitusta asetuksesta riippumatta (s. 196).

b6: Valot. optimaal. hienosäätö

Tämän toiminnon avulla voit hienosäätää kameran valitsemaa valotusarvoa. Valotusarvoa voi hienosäätää erikseen jokaiselle mittausmenetelmälle välillä +1 ja -1 EV $1/6$ EV:n askelin.

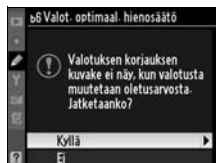
1 Valitse mukautettu asetus b6.

Korosta mukautettu asetus b6 ([Valot. optimaal. hienosäätö]) ja paina ►.



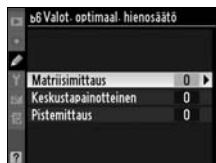
2 Valitse [Kyllä].

Näyttöön tulee oikealla näkyvä viesti. Jatka korostamalla [Kyllä] ja painamalla ► tai poistu muuttamatta valotusta valitsemalla [Ei].



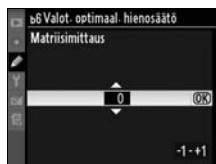
3 Valitse mittaustapa.

Korosta [Matriisimittaus], [Keskustapainotteinen] tai [Pistemittaus] ja paina ►.



4 Valitse valotusarvo.

Paina ▲ tai ▼ valitaksesi valotusarvon väliltä +1 ja -1 EV. Tallenna muutokset ja poistu painamalla OK.



✓ Valotuksen hienosäätö

Valotusta voi hienosäätää erikseen jokaista mukautettujen asetusten muistipaikkaa varten, eikä se muutu kahden painikkeen palautuksen avulla. Huomaa, että valotuksen korjaus (☒) -kuvake ei näy näytössä, ja ainoa tapa todeta, kuinka paljon valotusta on muutettu, on tutkia määrää hienosäätövalikossa. Valotuksen korjaus (s. 114) on paras vaihtoehto useimmissa tapauksissa.



c: Ajastimet/AE-lukitus

c1: Valotuslukitus laukaisimella

Kun käytössä on oletusasetus [Pois], valotus lukittuu vain **AE-L/AF-L**-painiketta painettaessa. Jos valittuna on [Päällä], valotus lukittuu myös silloin, kun laukaisin painetaan puoliväliin.

c2: Mittauksen poiskytk.viive

Tämä toiminto määrittää sen, kuinka kauan kamera jatkaa valotusarvojen mittaamista, kun mitään toimintoja ei suoriteta. Valitse 4 s, 6 s, 8 s, 16 s, 30 s, 1 minuutti, 5 minuuttia, 10 minuuttia, 30 minuuttia tai kunnes kamerasta katkaistaan virta ([Ei rajaa]). Suljinajan ja aukon näytöt ohjauspaneelissa ja etsimessä sammuvat automaattisesti, kun valotusmittareista katkeaa virta.

Vaihtoehto	
 4s	4 s
 6s	6 s (oletusarvo)
 8s	8 s
 16s	16 s
 30s	30 s
 1m	1 min
 5m	5 min
 10m	10 min
 30m	30 min
 ∞	Ei rajaa

Lyhempi mittauksen katkaisun viive säästää akun varausta. Automaattisen mittauksen poiskytkennän viive on [Ei rajaa], kun kameraa käytetään lisävarusteena saatavalla EH-5- tai EH-5a-verkkovirtalaitteella.



c3: Itselaukaisimen viive

Tämä toiminto säätelee itselaukaisimen viiveaika itselaukaisutilassa. Valitse 2 s, 5 s, 10 s tai 20 s.

Vaihtoehto	
 2s	2 s
 5s	5 s
 10s	10 s (oletusarvo)
 20s	20 s

c4: Näytön sammumisviive

Tämä toiminto määrittää sen, kuinka kauan näyttö toimii, kun mitään toimintoja ei suoriteta. Valitse 10 s, 20 s, 1 minuutti, 5 minuuttia tai 10 minuuttia. Lyhempi näytön sammumisviive säästää akun varausta. Riippumatta siitä, mikä asetus on valittu, näyttö pysyy päällä noin kymmenen minuutin ajan, vaikka mitään toimintoja ei suoriteta, kun kamera saa virran lisävarusteena saatavasta EH-5a- tai EH-5-verkkolaitteesta.

Vaihtoehto	
 10s	10 s
 20s	20 s (oletusarvo)
 1m	1 min
 5m	5 min
 10m	10 min

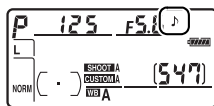


d: Kuvaus/näyttö

d1: Äänimerkki

Valitse [Suuri] tai [Pieni] äänimerkki itselaukaisinta käytettäessä tai kameran tarkentuessa automaattisella kertatarkennuksella (huomaa, että merkkiääntä ei kuulu, jos vaihtoehto [Laukaisin] on valittu mukautetussa asetuksessa a2 ([AF-S-tilan ensisij. valinta], s. 268).

Vaihtoehto	Kuvaus
 Suuri (oletusasetus)	Valitse äänimerkin lujuus vaihtoehtoista [Suuri] ja [Pieni]. Ohjauspaneelissa ja kuvaustietojen näytöissä näkyy  -kuvake.
 Pieni	
Pois	Poistaa äänimerkkikaiuttimen käytöstä.



d2: Etsimen ristikon näyttö

Valitse, näytetäänkö etsimessä (tai reaaliaikatilassa näytössä) pyydettyä ristikkoviivat, jotka helpottavat kuvien sommittelua.

Vaihtoehto	Kuvaus
Päällä	Ristikkoviivat näkyvät pyydettyä.
Pois (oletusasetus)	Ristikkoviivat eivät näy pyydettyä.



d3: Etsimen varoitusmerkit

Valitse, näytetäänkö etsimessä akun vähäisen varauksen varoitus.

Vaihtoehto	Kuvaus
Päällä (oletusasetus)	Akun vähäisen varauksen () kuvake näkyy, kun akun varaus on heikko.
Pois	Akun vähäisen varauksen varoitus ei näy etsimessä.

d4: Hidas sarjakuvausnopeus

Vaihtoehdolla määritellään suurin kuvausnopeus **CL**-tilassa (sarjakuvaus, hidas) (ajastetun kuvauksen aikana asetus määrittelee kuvausnopeuden myös yksittäiskuvauksessa). Valitse nopeus väliltä 1–7 kuvaa sekunnissa; oletusarvo on 3 . Huomaa, että todellinen kuvausnopeus voi olla valittua arvoa hitaampi pitkillä suljinajoilla ja että suurin kuvausnopeus ilman lisävarusteena saatavaa MB-D10-moottoriperää on 6 kuvaa sekunnissa.

d5: Sarjakuvaus enintään

Yhdellä sarjalla otettavien kuvien enimmäismääräksi sarjakuvauksessa voi määrittää minkä tahansa arvon väliltä 1 ja 100.

Puskurimuisti

Kuvaus hidastuu puskurimuistin täytyessä riippumatta siitä, mikä vaihtoehtoista on valittu mukautetuksi asetukseksi d5. Lisätietoja puskurimuistin kapasiteetista on sivulla 405.



d6: Tiedostojen numerointi

Kun valokuva otetaan, kamera nimeää tiedoston lisäämällä yhden numeron viimeksi käytettyyn tiedostonumeroon. Tämä toiminto säätelee sitä, jatkuuko tiedostonumerointi viimeisestä käytetystä numerosta, kun uusi kansio luodaan, muistikortti alustetaan tai kameraan asetetaan uusi muistikortti.

Vaihtoehto	Kuvaus
Päällä (oletusasetus)	Kun uusi kansio luodaan, muistikortti alustetaan tai kameraan asetetaan uusi muistikortti, tiedostonumerointi jatkuu viimeisestä käytetystä numerosta tai käytössä olevassa kansiossa olevasta suurimmasta tiedostonumerosta sen mukaan, kumpi numero on suurempi. Jos kameralla otetaan kuva ja nykyisessä kansiossa on jo 9999-numeroinen kuva, kamera luo uuden kansion automaattisesti ja tiedostojen numerointi alkaa uudelleen luvusta 0001.
Pois	Kun on luotu uusi kansio, alustettu muistikortti tai asetettu uusi muistikortti kameraan, tiedostojen numerointi alkaa uudelleen luvusta 0001. Huomaa, että kamera luo uuden kansion automaattisesti, jos valittuna olevassa kansiossa on 999 kuvaa.
RESET Palauta	Samoin kuin asetuksella [Päällä], paitsi että uudelle valokuvalle annetaan tiedostonumero lisäämällä yksi numero käytössä olevassa kansiossa olevaan suurimpaan tiedostonumeroon. Jos kansio on tyhjä, tiedostonumerointi alkaa uudelleen numerosta 0001.

☒ Tiedostojen numerointi

Jos käytössä olevan kansion numero on 999 ja kyseinen kansio sisältää joko 999 valokuvaa tai valokuvan, jonka numero on 9999, laukaisin lukkiutuu eikä lisää kuvia voi ottaa. Valitse [Palauta] mukautetun asetuksen d6 ([Tiedostojen numerointi]) -asetukseksi ja alusta sen jälkeen muistikortti tai laita kameraan uusi muistikortti.



d8: Näytön valaistus

Oletusasetuksella [Pois] ohjauspaneelin taustavalo (LCD-valo) syttyy vain, kun virtakytkin on ☼-asennossa. Jos valittuna on [Päällä], ohjauspaneelissa on valo silloinkin, kun valotusmittarit ovat päällä (s. 46). Akun kesto aika pitenee, kun valitset [Pois].

d9: Valotuksen viivetila

Kun käytössä on oletusasetus [Pois], suljin laukeaa laukaisinta painettaessa. Kun kuvaat reaaliaikanaäkymällä [Jalusta]-vaihtoehtoon ollessa valittuna (s. 83) tai kun kyseessä on tilanne, jossa pienikin kameran liike voi tehdä kuvista epätarkkoja, voit valita asetuksen [Päällä], jolloin suljin laukeaa vasta noin 1 sekunnin kuluttua siitä, kun laukaisinta on painettu ja peili on nostettu.

d10: MB-D10:n paristot/akut

Varmista, että kamera toimii odotusten mukaisesti käytettäessä kahdeksaa AA-paristoa lisävarusteena saatavassa MB-D10-akkuperässä, muuttamalla tämän valikon vaihtoehto vastaamaan akkuperässä olevaa virtalähdettä. Vaihtoehtoa ei ole tarpeen säätää käytettäessä EN-EL3e-akkua tai lisävarusteena saatavia EN-EL4a- tai EN-EL4-akkuja.

Vaihtoehto	Kuvaus
 LR6 (AA-alkali)	Valitse käyttäessäsi AA-koon LR6-alkaliparistoja.
 HR6 (AA-Ni-MH)	Valitse käyttäessäsi AA-koon HR6 Ni-MH -akkuja.
 FR6 (AA-litium)	Valitse käyttäessäsi AA-koon FR6-litiumakkuja.
 ZR6 (AA-Ni-Mn)	Valitse käyttäessäsi AA-koon ZR6-Ni-Mn-akkuja.



AA-paristojen käyttö

Parhaan suorituskyvyn varmistamiseksi suosittelemme EN-EL4a- tai EN-EL4-litiumioniakkuja (saatavissa erikseen) tai ladattavia EN-EL3e-litiumioniakkuja. AA-paristot tai -akut eivät riitä yhtä monelle kovalle (s. 417). AA-paristojen kapasiteetti laskee jyrkästi lämpötilan alittaessa 20 °C ja vaihtelee merkin ja säilytysolosuhteiden mukaan. Joskus paristot voivat lakata toimimasta ennen niiden viimeistä käyttöpäivää. Kaikkia AA-paristoja ei voi käyttää niiden heikon suorituskyvyn ja rajallisen kapasiteetin vuoksi. Alkali- ja nikkeli-mangaaniparistoja voi käyttää, jos mitään muita vaihtoehtoja ei ole saatavana ja ympäristön lämpötila on korkea. Kamera näyttää AA-paristojen tai -akkujen tason seuraavasti:

Ohjauspaneeli	Etsin	Kuvaus
	—	Paristot/akut täynnä.
		Akun varaus vähissä. Valmiit uudet paristot.
 (vilkkuu)	 (vilkkuu)	Laukaisin lukkiutunut. Vaihda paristot.

Ladattavien EN-EL3e- tai EN-EL4a- tai EN-EL4-litiumioniakkujen varaustaso näkyy normaalisti.



e: Haarukointi/salama

e1: Salamatäsmäysnopeus

Tämä toiminto säätelee salaman täsmäysnopeutta.

Vaihtoehto	Kuvaus
1/320 s (automaattinen FP)	Käytä automaattista nopeaa salamatäsmäystä SB-900-, SB-800-, SB-600- ja SB-R200-salamalaitteiden yhteydessä. Muilla salamalaitteilla suljinnopeudeksi tulee $1/320$ s. Kun kamera näyttää suljinaikaa $1/320$ s valotustilassa P tai A , automaattinen nopea salamatäsmäys otetaan käyttöön, jos todellinen suljinaika on suurempi kuin $1/320$ s.
1/250 s (automaattinen FP)	Käytä automaattista nopeaa salamatäsmäystä SB-900-, SB-800-, SB-600- ja SB-R200-salamalaitteiden yhteydessä. Muilla salamalaitteilla suljinnopeudeksi tulee $1/250$ s. Kun kamera näyttää suljinaikaa $1/250$ s valotustilassa P tai A , automaattinen nopea salamatäsmäys otetaan käyttöön, jos todellinen suljinaika on suurempi kuin $1/250$ s.
1/250 s (oletusarvo)	Salaman täsmäysnopeudeksi tulee $1/250$ s.
1/200 s	Salaman täsmäysnopeudeksi tulee $1/200$ s.
1/160 s	Salaman täsmäysnopeudeksi tulee $1/160$ s.
1/125 s	Salaman täsmäysnopeudeksi tulee $1/125$ s.
1/100 s	Salaman täsmäysnopeudeksi tulee $1/100$ s.
1/80 s	Salaman täsmäysnopeudeksi tulee $1/80$ s.
1/60 s	Salaman täsmäysnopeudeksi tulee $1/60$ s.

Suljinajan asettaminen salamatäsmäysnopeuden raja-arvoksi

 Jos haluat asettaa suljinajaksi salamatäsmäysnopeuden raja-arvon suljinajan esiarvo automaattinen- tai valotuksen käsisäätö-tilassa, valitse hitainta mahdollista suljinaikaa seuraava aika (30 s tai bulb-aikavalotus). Ohjauspaneelissa ja etsimessä näkyy X (salaman täsmäysnäyttö).

Automaattinen nopea salaman täsmäys

Mahdollistaa salaman käyttämisen kameran lyhyimmällä suljinajalla, jolloin on mahdollista valita suurin mahdollinen aukko ja siten pienempi terävyysalue.

Salaman ohjaus asetuksella [1/320 s (automaattinen FP)]

Kun mukautetuksi asetukseksi e1 ([Salamatäsmäysnopeus], s. 288) on valittu [1/320 s (automaattinen FP)], yhdysrakenteista salamavaloa voidaan käyttää enintään suljinajalla $\frac{1}{320}$ s, mutta lisävarusteena saatavia SB-900-, SB-800-, SB-600- ja SB-R200-salamalaitteita käytettäessä voidaan käyttää kaikkia suljinaikoja (automaattinen nopea salaman täsmäys).

Salamatäsmäysnopeus	[1/320 s (automaattinen FP)]		[1/250 s (automaattinen FP)]		1/250 s	
	Yhdysra- kenteinen salama	Lisävarus- teena saatava salama- laite	Yhdysra- kenteinen salama	Lisävarus- teena saatava salama- laite	Yhdysra- kenteinen salama	Lisävarus- teena saatava salama- laite
Suljinaika						
$\frac{1}{8\,000} - \frac{1}{320}$ s	—	Auto- maatti- nen FP	—	Auto- maatti- nen FP	—	—
$\frac{1}{320} - \frac{1}{250}$ s	Salamatäsmäys		—	Auto- maatti- nen FP	—	—
$\frac{1}{250} - 30$ s	Salamatäsmäys					

✓ [1/320 s (automaattinen FP)] ja salaman alue

Kun mukautetusta asetuksesta e1 valitaan [1/320 s (automaattinen FP)] suljinajoilla välillä $\frac{1}{250}$ s ja $\frac{1}{320}$ s, salaman alue kärsii suljinajan nopeutuessa. Salaman alue on joka tapauksessa suurempi kuin samoilla suljinajoilla automaattisen FP:n kanssa.

✓ Salaman valmiusvalo

Kun salama on välähtänyt täydellä teholla, salaman valmiusvalo vilkkuu kameran etsimessä varoitukseksi siitä, että otettu kuva saattaa olla alivalottunut. Huomaa, että lisävarusteena saatavien salamavalojen valmiusvalot eivät näytä tätä varoitusta, kun valittuna on [1/320 s (automaattinen FP)].



e2: Suljinaika salamakuv.

Tämä toiminto määrittää käytettävissä olevan hitaimman suljinajan käytettäessä etu- tai jälkiverhon täsmäystä tai punasilmäisyyden vähennystä ohjelmoidulla automatiikalla tai aukon esivalinta-automatiikalla kuvattaessa (suljinnopeus voi olla hitaimmillaan 30 s suljinajan esivalinta-automatiikalla ja valotuksen käsisäädöllä kuvattaessa tai salaman täsmäystä pitkiin suljinaikoihin, hidasta jälkiverhon täsmäystä tai täsmäystä pitkiin suljinaikoihin punasilmäisyyden vähennyksen kera käytettäessä riippumatta valituista asetuksista). Vaihtoehdot ovat väliltä $\frac{1}{60}$ s ([1/60 s], oletusasetus) – 30 s ([30 s]).



e3: Yhdysrak. salaman tila

Valitse yhdysrakenteisen salaman salamatila.

Vaihtoehto	Kuvaus
TTL  TTL (oletusasetus)	Kamera säättää salamatehon automaattisesti vastaamaan kuvausolosuhteita.
M  Käsisaätö	Valitse salaman teho (s. 292).
RPT  Sarjasalama	Salama välähtää toistuvasti sulkimen ollessa auki, jolloin syntyy stroboskoopiefekti (s. 292).
C  Ohjaustila	Yhdysrakenteista salamaa käytetään pääsalamana ohjaamaan yhtä tai useampaa lisävarusteena saatavaa salamalaitetta (s. 293).

Käsisaätö ja Sarjasalama

Kun nämä vaihtoehdot ovat valittuina, ohjauspaneelissa ja etsimessä vilkkuvat -kuvakkeet.

SB-400

Kun lisävarusteena saatava SB-400-salamalaite kiinnitetään kameraan ja kytketään päälle, mukautetuksi asetukseksi e3 tulee [Valinnainen salama]. Näin SB-400:n salaman ohjaustilaksi voidaan valita [TTL] tai [Käsisaätö] ([Sarjasalama] ja [Ohjaustila] eivät ole käytettävissä).



■ Käsikäyttö

Valitse salaman teho väliltä [Täysi teho] – [1/128] ($1/128$ täydestä tehosta). Täydellä teholla yhdysrakenteisen salamalaitteen ohjeluku on 18 (metreinä, ISO 200, 20°C).

■ Sarjasalama

Salama välhtää toistuvasti sulkimen ollessa auki, jolloin syntyy stroboskoopiefekti. Korosta yksi seuraavista vaihtoehtoista painamalla ◀ tai ▶ tai muuta painamalla ▲ tai ▼.



Vaihtoehto	Kuvaus
Teho	Valitse salaman teho (täyden tehon murto-osina).
Väl. määrä	Valitse, montako kertaa salama välhtää valitulla teholla. Huomaa, että suljinajan ja [Taajuus]-asetuksen mukaan todellisten välähdysten määrä voi jäädä valittua pienemmäksi.
Taajuus	Valitse salaman välähdystaajuus sekunnissa.

✎ Väl. määrä

[Väl. määrä] -vaihtoehdot riippuvat salaman välähdystehosta.

Teho	[Väl. määrä] -asetukseksi valittavat vaihtoehdot
1/4	2
1/8	2–5
1/16	2–10
1/32	2–10, 15
1/64	2–10, 15, 20, 25
1/128	2–10, 15, 20, 25, 30, 35



Ohjaustila

Yhdysrakenteisen salaman voi määrittää pääsalamalaitteeksi, joka hallitsee yhtä tai useampaa lisävarusteena saatavaa SB-900-, SB-800-, SB-600 tai SB-R200-salamalaitetta enintään kahdessa ryhmässä (A ja B) kehittyneen langattoman valaistuksen avulla.

Kun tämä vaihtoehto valitaan, näyttöön tulee oikealla olevassa kuvassa oleva valikko. Korosta yksi seuraavista vaihtoehdoista painamalla ◀ tai ▶ tai muuta painamalla ▲ tai ▼.



Vaihtoehto	Kuvaus
Y.rak salama	Valitse yhdysrakenteisen salaman salamatila (ohjaava salama).
TTL	i-TTL-tila. Valitse salamakorjauksen arvo väliltä +3.0 ja -3.0 EV $\frac{1}{3}$ EV:n askelin.
M	Valitse salaman tehon arvoksi [Täysi teho] - [1/128] ($\frac{1}{128}$ täydestä tehosta).
--	Yhdysrakenteinen salama ei välähdä, mutta tarkennusapuvalo syttyy. Yhdysrakenteinen salama on nostettava ylös, jotta se toimii esisalamana.
Ryhmä A	Valitse salaman täsmäystila kaikille ryhmän A salamalaitteille.
TTL	i-TTL-tila. Valitse salamakorjauksen arvo väliltä +3.0 ja -3.0 EV $\frac{1}{3}$ EV:n askelin.
AA	Aukkoautomaattikka (käytettävissä vain SB-900- ja SB-800-salamalaitteilla). Valitse salamakorjauksen arvo väliltä +3.0 ja -3.0 EV $\frac{1}{3}$ EV:n askelin.
M	Valitse salaman tehon arvoksi [Täysi teho] - [1/128] ($\frac{1}{128}$ täydestä tehosta).
--	Tämän ryhmän salamalaitteet eivät välähdä.
Ryhmä B	Valitse salaman täsmäystila kaikille ryhmän B salamalaitteille. Käytettävissä olevat vaihtoehdot ovat samat kuin edellä [Ryhmä A].
Kanava	Valitse kanava 1-4. Kummankin ryhmän kaikkien salamalaitteiden tulee olla samalla kanavalla.

Seuraavassa on ohjeet kuvaamiseksi ohjaustilassa.

1 Muuta yhdysrakenteisen salaman asetuksia.

Valitse yhdysrakenteisen salaman ohjaustila ja teho. Huomaa, ettei tehoa voi säätää [- -]-tilassa.



2 Ryhmän A asetusten säätäminen.

Valitse ryhmän A salamalaitteiden salaman ohjaustila ja teho.



3 Ryhmän B asetusten säätäminen.

Valitse ryhmän B salamalaitteiden salaman ohjaustila ja teho.



4 Valitse kanava.

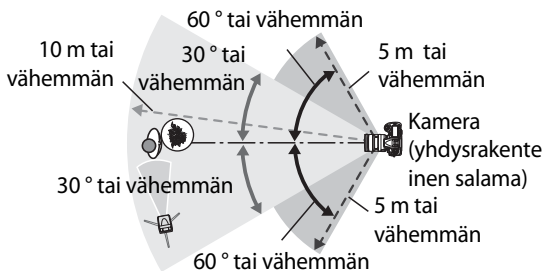


5 Paina OK.



6 Sommittele kuva.

Sommittele kuva ja järjestä salamalaitteet alla kuvatulla tavalla. Huomaa, että suurin etäisyys, jonka päähän etäsalamayksiköt voidaan sijoittaa, voi vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.



Salamalaitteiden langattomien anturien tulee olla suunnattuina kameraan päin.

7 Aseta kauko-ohjatut salamat valitulle kanavalle.

Kytke virta kaikkiin kauko-ohjattuihin salamalaitteisiin ja aseta ne vaiheessa 4 valitulle kanavalle. Katso lisätietoja salamalaitteiden käyttöoppaista.

8 Nosta yhdysrakenteinen salama ylös.

Paina salaman painiketta, jotta yhdysrakenteinen salama ponnahtaa ylös. Huomaa, että vaikka [– –] on valittuna [Y.rak salama] > [Tila] -asetukseksi, yhdysrakenteinen salama on nostettava ylös, jotta esisalamat välähtävät.

9 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.

Kun olet varmistanut, että kameran salaman valmiusvalo ja kaikkien muiden salamalaitteiden valmiusvalot palavat, rajaa kuva, tarkenna ja laukaise. Voit käyttää halutessasi FV-lukitusta (s. 178).



Salaman täsmäystavan näyttö

⚡ ei näy ohjauspaneelin salaman täsmäysnäytössä, kun [– –] on valittuna [Y.rak salama] > [Tila] -asetukseksi.

Salaman korjaus

 (⚡) -painikkeella ja sivukomentokiekolla valittu salamakorjausarvo lisätään yhdysrakenteiselle salamalle, ryhmälle A ja ryhmälle B [Ohjaustila]-valikossa valittuihin salamakorjausarvoihin.  -kuvake näkyy ohjauspaneelissa ja etsimessä, jos valittuna on muu salamakorjausarvo kuin ± 0 [Y.rak salama] > [TTL] -asetukseksi.  -kuvake vilkkuu myös yhdysrakenteisen salaman ollessa tilassa [M].

Ohjaustila

Suuntaa kauko-ohjattujen salamalaitteiden anturi-ikkunat siten, että ne havaitsevat yhdysrakenteisen salaman esisalamat (erityisen tärkeää, kun et käytä jalustaa). Varmista, ettei kauko-ohjattujen salamalaitteiden suora valo tai voimakkaat heijastukset osu kameran objektiiviin (TTL-tilassa) tai kauko-ohjattujen salamalaitteiden valokennoihin (AA-tila), koska se voi vaikuttaa valotukseen. Yhdysrakenteisen salaman ajoitusvälähdykset eivät näy lyhyeltä matkalta otetuissa kuvissa, jos valitset pienen ISO-herkkyyden tai pienen aukon (suuren f-luvun) tai jos käytät yhdysrakenteisessa salamassa lisävarusteena saatavaa SG-3IR-infrapunapaneelia. Jälkiverhon täsmäyksen yhteydessä tarvitaan SG-3IR-lisälaitetta, koska se tuottaa kirkkaammat ajoitusvälähdykset. Kun olet sijoittanut kauko-ohjatut salamalaitteet paikoilleen, ota testikuva ja tarkastele sitä näytössä.

Vaikka käytettävien kauko-ohjattavien salamalaitteiden määrää ei ole rajoitettu, käytännössä enimmäismäärä on kolme. Jos laitteita on tätä enemmän, kauko-ohjattujen salamalaitteiden valo heikentää suorituskykyä.



e4: Muotoilusalama

Jos valittuna on [Päällä] (oletusasetus) käytettäessä kameraa yhdysrakenteisen salaman tai lisävarusteena saatavan SB-900-, SB-800-, SB-600- tai SB-R200-salamalaitteen kanssa, salamalaite väläyttää muotoilusalamaa kameran terävyysalueen esikatselupainiketta painettaessa (s. 103). Muotoilusalama ei välähdä, jos valittuna on asetus [Pois].

e5: Autom. haarukoinnin asetus

Valitse haarukoitava asetus tai asetukset automaattisen haarukoinnin (s. 116) ollessa käytössä. Valitse [Valotus ja salama] (**AE**; oletusasetus), jos haluat suorittaa sekä valotuksen että salamatason haarukoinnin, [Vain valotus] (**AE**), jos haluat haarukoida vain valotuksen, [Vain salama] (**⚡**), jos haluat suorittaa vain salaman haarukoinnin tai [Valkotasapaino] (**WB**), jos haluat suorittaa valkotasapainon haarukoinnin (s. 121). Huomaa, että valkotasapainon haarukointi ei ole käytettävissä kuvanlaatuasetuksella NEF (RAW) tai NEF (RAW) + JPEG.



e6: Autom. haarukointi (M-tila)

Tämä toiminto määrittää, mihin asetukseen asetuksen [Valotus ja salama] tai [Vain valotus] valitseminen käyttäjäasetuksessa e5 vaikuttaa valotuksen käsisäätötilassa.

Vaihtoehto	Kuvaus
 Salama/aika (oletusasetus)	Kamera vaihtelee suljinaikaa (mukautetussa asetuksessa e5 valittuna [Vain valotus]) tai suljinaikaa ja salamaa (mukautetussa asetuksessa e5 valittuna [Valotus ja salama]).
 Salama/aika/ aukko	Kamera vaihtelee suljinaikaa ja aukkoa (mukautetussa asetuksessa e5 valittuna [Vain valotus]) tai suljinaikaa, aukkoa ja salamaa (mukautetussa asetuksessa e5 valittuna [Valotus ja salama]).
 Salama/ aukko	Kamera vaihtelee aukkoa (käyttäjäasetuksessa e5 valittuna [Vain valotus]) tai aukkoa ja salamaa (käyttäjäasetuksessa e5 valittuna [Valotus ja salama]).
 Vain salama	Kamera vaihtelee vain salaman tasoa (mukautetussa asetuksessa e5 valittuna [Valotus ja salama]).

Salaman haarukointi suoritetaan vain i-TTL- tai AA-salaman ohjauksen kanssa. Jos valittuna on muu asetus kuin [Vain salama] eikä salamaa käytetä, ISO-herkkydeksi valitaan ensimmäiselle kuvalle määritetty arvo riippumatta automaattisen ISO-herkyyden säädön asetuksesta (s. 96).



e7: Haarukoinnin järjestys

Oletusasetuksella [Mitattu]>[ali]>[yli] (N) haarukointi suoritetaan sivuilla 118 ja 122 kuvatussa järjestyksessä. Jos [Ali]>[Mitattu]>[yli] (→+) on valittu, kuvaus tapahtuu järjestyksessä pienimmästä suurimpaan arvoon.



f: Painikkeet

f1: Valintapainikkeen keskipain.

Tämä toiminto määrittää, mitä toimintoja voidaan suorittaa painamalla valintapainikkeen keskiosaa kuvaus- ja toistotilassa.

■ Kuvaustila

Kun valitset vaihtoehdon [Kuvaustila], näyttöön tulevat seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto	Kuvaus
 Valitse keskitarkennuspiste (oletusasetus)	Valintapainikkeen keskiosan painaminen kuvaustilassa valitsee keskitarkennuspisteen.
 Korosta aktiivinen tark.piste	Valintapainikkeen keskiosan painaminen kuvaustilassa korostaa käytössä olevan tarkennuspisteen.
Ei käytössä	Valintapainikkeen keskiosan painamisella kuvaustilassa ei ole mitään vaikutusta.

■ Toistotila

Kun valitset vaihtoehdon [Toistotila], näyttöön tulevat seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto	Kuvaus
 Pienoiskuva päällä/pois (oletusasetus)	Painamalla valintapainikkeen keskiosaa voit vaihdella täyskuva- ja pienoiskuvatoiston välillä.
 Histogrammi päällä/pois	Valintapainikkeen keskiosan painaminen täyskuva- tai pienoiskuvatoiston aikana poistaa histogramminäytön käytöstä tai ottaa sen käyttöön.
 Zoom päällä/pois	Painamalla valintapainikkeen keskiosaa voit vaihdella täyskuva- tai pienoiskuvatoiston ja toistozoomauksen välillä. Valitse ensimmäinen zoomausasetus vaihtoehdoista [Pieni suurennus], [Keskikokoinen suurennus] ja [Suuri suurennus]. Zoomin näyttö keskittyy aktiiviseen tarkennuspisteeseen.

Vaihtoehto	Kuvaus
 Valitse kansio	Valintapainikkeen keskiosaa painamalla näyttöön tulee kansioluettelo. Korosta kansio ja valitse toistettava kansio painamalla  . Kansiota ei voi vaihtaa, jos kansioita on vain yksi, tai jos [Toistokansio] on valittuna [Nykyinen] (s. 249).

f2: Valintapainike

Jos [Palauta mitt. poiskytkentäviive] on valittuna, valintapainikkeen käyttäminen aktivoi valotusmittarit, jos ne ovat pois päältä (s. 46). Jos valittuna on [Älä tee mitään] (oletusasetus), valotusmittarit eivät aktivoidu valintapainiketta painettaessa.

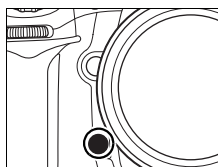
f3: Kuvatiedot/toisto

Oletusasetuksella [Tiedot▲▼/toisto◀▶] painikkeen ▲ tai ▼ painaminen täyskuvatoistotilassa muuttaa näytössä olevia kuvan tietoja ja painikkeen ◀ tai ▶ painaminen näyttää lisää kuvia. Jos haluat muuttaa valintapainikkeen toiminnan niin, että ▲ tai ▼ näyttää lisää kuvia ja ◀ tai ▶ muuttaa näytettäviä kuvan tietoja, valitse [Tiedot◀▶/toisto▲▼]. Tämä asetus vaikuttaa myös lisävarusteena saatavan MB-D10-akkuperän valintapainikkeeseen.



f4: FUNC-painikkeen tehtävä

Valitse **Fn**-painikkeen toimintatapa joko itsessään ([FUNC-painikkeen painallus]) tai käytettäessä yhdessä komentokiekkojen kanssa ([FUNC-painike ja kiekot]).



■ ■ FUNC-painikkeen painallus

Kun valitset vaihtoehdon [FUNC-painikkeen painallus], mukautetun asetuksen f4 kohdalla näkyvät seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto	Kuvaus
 Katsele *	Paina Fn -painiketta, kun haluat esikatsella terävyyssaluetta (s. 103).
 FV-lukitus *	Paina Fn -painiketta, kun haluat lukita salaman arvon (vain SB-900-, SB-800-, SB-600-, SB-400- ja SB-R200-salamalaitteet, s. 178). Paina painiketta uudelleen, kun haluat poistaa FV-lukituksen.
 AE/AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat Fn -painikkeen ollessa painettuna.
 Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu Fn -painikkeen ollessa painettuna.
 AE-lukitus (palautus laukaist.) *	Valotus lukittuu, kun Fn -painiketta painetaan, ja pysyy lukittuna, kunnes painiketta painetaan uudelleen, suljin laukaistaan tai valotusmittarit kytkeytyvät pois päältä.
 AE-lukitus (pito) *	Valotus lukittuu, kun Fn -painiketta painetaan, ja pysyy lukittuna, kunnes painiketta painetaan uudelleen tai valotusmittarit kytkeytyvät pois päältä.
 Vain AF-lukitus	Tarkennus lukittuu Fn -painikkeen ollessa painettuna.
 Ei salamaa	Salama ei välähdä kuvia otettaessa, kun Fn -painike on painettuna.

Vaihtoehto	Kuvaus
BKT Haarukointisarja	Jos Fn -painike on painettuna, kun valituksen tai salamavalon haarukointia käytetään yksittäiskuvaustilassa, kaikki nykyisen haarukointiohjelman kuvat otetaan silloin, kun laukaisinta painetaan. Jos valkotasapainon haarukointi on käytössä tai valittuna on sarjakuvaustila (tila Ch tai Cl), kamera toistaa haarukointisarjan, kun laukaisinta pidetään painettuna (yksittäiskuvaustilassa valkotasapainon haarukointi toistetaan kuvausnopeudella, joka vastaa kuvanottotapaa Ch).
 Matriisimittaus	Matriisimittaus kytkeytyy päälle Fn -painiketta painettaessa.
 Keskuspainotteinen	Keskustapainotteinen mittaus kytkeytyy päälle Fn -painiketta painettaessa.
 Pistemittaus	Pistemittaus kytkeytyy päälle Fn -painiketta painettaessa.
Ei mitään (oletusasetus)	Fn -painiketta painettaessa ei tapahdu mitään.

* Tätä asetusta ei voi käyttää yhdessä asetuksen [FUNC-painike ja kiekot] kanssa (s. 304). Kun valitset tämän vaihtoehdon, näyttöön tulee viesti ja [FUNC-painike ja kiekot] -asetukseksi tulee [Ei mitään]. Jos asetukseksi [FUNC-painike ja kiekot] valitaan jokin muu tämän asetuksen ollessa valittuna, asetukseksi [FUNC-painikkeen painallus] tulee [Ei mitään].



■ ■ FUNC-painike ja kiekot

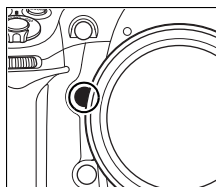
Kun valitset vaihtoehdon [FUNC-painike ja kiekot], käyttäjäasetuksen f4 kohdalla näkyvät seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto	Kuvaus
 1 askel, aika/ aukko	Jos Fn -painiketta painetaan samalla komentokiekkoja pyörittäen, suljinaika (valotustilat S ja M) sekä aukko (valotustilat A ja M) muuttuvat 1 EV:n porrastuksella riippumatta kohdassa mukautettu asetus b2 tehdystä valinnasta [Valotussäädön porrastus], s. 275).
Non-CPU Valitse ei-CPU-objektiivin nro	Paina Fn -painiketta ja kierrä jompaakumpaa komentokiekkoa valitaksesi objektiivin numeron [Ei-CPU-objektiivin tiedot] -vaihtoehdon avulla.
BKT Automaattinen haarukointi (oletusasetus)	Paina Fn -painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa valitaksesi haarukointiohjelman kuvien määrän. Valitse haarukointiaskelma painamalla Fn -painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa.
 Dynaaminen tarkennusalue	Jos valitaan jatkuva tarkennus (tarkennustapa C ; s. 62) dynaamisen aluetarkennuksen () ollessa valittuna AF-alueilaksi (s. 64), tarkennuspisteiden määrä voidaan valita painamalla Fn -painiketta ja kiertämällä jompaakumpaa komentokiekkoa (s. 269).
Ei mitään	Fn -painiketta painettaessa ja komentokiekkoja kierrettäessä ei tapahdu mitään.



f5: Esikatselupainikkeen teht.

Valitse terävyysaluepainikkeen toimintatapa joko itsessään ([Esikats. painikkeen painallus]) tai käytettäessä yhdessä komentokiekkojen kanssa ([Esikatselu ja komentokiekot]). Valittavissa olevat vaihtoehdot ovat samat kuin

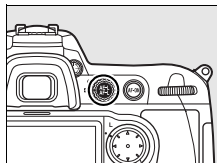


[FUNC-painikkeen painallus]- (s. 302) ja [FUNC-painike ja kiekot] (s. 304) -asetusten kohdalla, paitsi että oletusasetus [Esikats. painikkeen painallus] on [Katsele] ja että [Esikatselu ja komentokiekot] -kohdan oletusasetus on [Ei mitään].



f6: AE-L/AF-L-painikkeen teht.

Valitse **AE-L/AF-L**-painikkeen tehtävä joko itsessään ([AE-L/AF-L-painikk. painall.]) tai käytettäessä yhdessä komentokiekkojen kanssa ([AE-L/AF-L ja komentokiekot]). Valittavissa olevat vaihtoehdot [AE-L/AF-L-painikk. painall.] -asetukselle ovat samat kuin



[FUNC-painikkeen painallus] -asetukselle (s. 302), paitsi että [AE-L/AF-L-painikk. painall.] oletusasetukseksi tulee [AE/AF-lukitus] ja valittavissa on lisäksi **AF-ON**-vaihtoehto (jos tämä vaihtoehto valitaan, **AE-L/AF-L**-painikkeen painaminen aiheuttaa saman vaikutuksen kuin automaattitarkennuksen käynnistäminen **AF-ON**-painikkeella). Valittavissa olevat vaihtoehdot [AE-L/AF-L ja komentokiekot] -toiminnolle ovat samat kuin [FUNC-painike ja kiekot] -asetusten kohdalla (s. 304), paitsi että oletusasetus [AE-L/AF-L ja komentokiekot] -kohdan oletusasetus on [Ei mitään] ja ettei siinä ole [1 askel, aika/aukko] -vaihtoehtoa.



f7: Komentokiekkojen mukautt.

Tämä asetus ohjaa pää- ja sivukomentokiekkojen toimintaa.

Vaihtoehto	Kuvaus
Käänteinen kääntö	Ohjaa pää- ja sivukomentokiekkojen suuntaa. Valitse [Ei] (oletusasetus), jos haluat käyttää komentokiekkoja normaalisti, tai [Kyllä], jos haluat kääntää komentokiekot päinvastaisiksi. Tämä asetus vaikuttaa myös MB-D10-akkuperän komentokiekkoihin.
Vaihda pää/sivu	Oletusasetuksella [Pois] pääkomentokiekko säätää suljinaikaa ja sivukomentokiekko aukkoa. Jos asetus [Päällä] valitaan, pääkomentokiekko säätää aukkoa ja sivukomentokiekko suljinaikaa. Tämä asetus vaikuttaa myös MB-D10-akkuperän komentokiekkoihin.
Aukon asetus	Oletusasetuksella [Sivukomentokiekko] aukkoa voi säätää vain sivukomentokiekon avulla (tai pääkomentokiekon avulla, jos asetus [Päällä] on valittu kohdasta [Vaihda pää/sivu]). Jos asetus [Himmenninrenkas] on valittu, aukkoa voi säätää vain objektiivin himmenninrenkaan avulla 1 EV:n askelin (G-tyypin objektiiveilla aukko asetetaan yhä sivukomentokiekon avulla). Reaaliaikanäkymä ei ole käytettävissä, kun [Himmenninrenkas] on valittuna ja kamerassa on himmenninrenkaalla varustettu ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi. Huomaa, että valitusta asetuksesta riippumatta aukkoa on säädettävä himmenninrenkaalla, kun kamerassa on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi.



Vaihtoehto	Kuvaus
Valikot ja toisto	Oletusasetuksella [Pois] valintapainiketta käytetään täyskuvatoiston aikana näytettävän kuvan valitsemiseen, pienoiskuvien korostamiseen ja valikoiden avaamiseen. Jos asetus [Päällä] on valittu, pääkomentokiekkoa voi käyttää täyskuvatoiston aikana näytettävän kuvan valitsemiseen, kohdistimen siirtämiseen oikealle tai vasemmalle pienoiskuvatoiston aikana ja valikoissa korostuksen siirtämiseen ylös ja alas. Sivukomentokiekkoa käytetään kuvan lisätietojen näyttämiseen täyskuvatoistotilassa ja kohdistimen siirtämiseen ylös tai alas pienoiskuvatoiston aikana. Kun valikot ovat näkyvissä, sivukomentokiekon pyörittäminen oikealle tuo näkyviin valitun toiminnon alivalikon ja sen pyörittäminen vasemmalle tuo näkyviin edellisen valikon. Valitse kohta painamalla ►, painamalla edellisen valikon. Valitse kohta painamalla ►, painamalla valintapainikkeen keskiosaa tai painamalla OK.

f8: Vap. painike kiekon käytt.

Tämän toiminnon avulla muutoksia, jotka normaalisti tehdään pitämällä painiketta pohjassa ja pyörittämällä komentokiekkoa, voi tehdä pyörittämällä komentokiekkoa painikkeen vapauttamisen jälkeen. Oletusasetuksella [Ei] painiketta on painettava komentokiekkoa kierrettäessä. Jos asetus [Kyllä] on valittu, asetuksia voi muuttaa kiertämällä komentokiekkoa painikkeen vapauttamisen jälkeen. Asetusten muuttaminen päättyy, kun painiketta painetaan uudelleen, laukaisin painetaan puoliväliin tai jotakin painikkeista **MODE**, **☒**, **⚡**, **ISO**, **QUAL** tai **WB** painetaan. Asetusten muuttaminen päättyy myös silloin, kun valotusmittareista katkeaa virta, paitsi jos [Ei rajaa] -asetus on valittu mukautetusta asetuksesta c2 ([Mittauksen poiskytk.viive]) tai käytössä on erikseen myytävä EH-5a- tai EH-5-verkkolaite.



f9: Ei muistikorttia?

Oletusasetuksen [Suljin toiminnassa] ollessa valittuna suljinta voi painaa, vaikkei kamerassa ole muistikorttia. Tällöin kuvat eivät kuitenkaan tallennu mihinkään (ne näkyvät silti näytössä esittelytilassa). Jos valittuna on [Suljin lukittu], laukaisin on käytössä vain silloin, kun kameraan on asetettu muistikortti. Huomaa, että kun kuvia otetaan tietokoneelle Camera Control Pro 2 -ohjelmiston (saatavilla erikseen) avulla, valokuvat eivät tallennu kameran muistikorttiin ja suljin on käytössä tässä kohdassa valitusta asetuksesta riippumatta.



f10: Käänteiset osoittimet

Oletusasetuksella  (+0-) ohjauspaneelin, etsimen ja kuvaustietonäytön valotuspainikkeet näkyvät niin, että positiiviset arvot ovat vasemmalla ja negatiiviset arvot oikealla. Valitse  (-0+), jos haluat negatiivisten arvojen näkyvän vasemmalla ja positiivisten oikealla.



Y Asetusvalikko:

Kameran asetukset

Asetusvalikko sisältää alla luetellut vaihtoehdot. Lisätietoja asetusvalikon käyttämisestä on kohdassa ”Perustoiminnot: Kameran valikot (s. 24).

Vaihtoehto	Katso sivu
Alusta muistikortti	312
Näytön kirkkaus	312
Puhdista kuvakenno	373
Peilin luk. puhdistusta varten ¹	376
Videotila	313
HDMI	314
Maaailmanaika	315
Kieli (Language)	315
Kuvaselitys	316
Kuvan automaattinen kääntö	317
USB	318
Pölynpoiston viitekuva	318
Akkutiedot	321
Langaton lähedin ²	229
Kuvan tunnistus	323
Tekijänoikeustiedot	324
Tallenna/lataa asetukset	325
GPS	202
Ei-CPU-objektiivin tiedot	197
Tarkennuksen hienosäätö	327
Laiteohjelmaversio	328

1 Ei käytettävissä akun varauksen ollessa vähissä.

2 Käytettävissä vain silloin, kun lisävarusteena myytävä langaton WT-4-lähedin on yhdistetty kameraan ja [USB]-asetuksena on [MTP/PTP] (s. 318).



Alusta muistikortti

Alusta kortti. *Huomaa, että alustaminen tuhoaa lopullisesti kaikki kortissa olevat valokuvat ja muut tiedot.* Muista tehdä ennen alustamista varmuuskopiot tarvittavista tiedoista.

✓ Alustuksen aikana

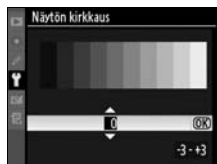
Älä katkaise kamerasta virtaa äläkä irrota muistikortteja, kun alustus on kesken.

🔗 Kahden painikkeen alustus

Muistikortteja voi alustaa myös painamalla  (🗑️) ja **MODE** -painikkeita yli kahden sekunnin ajan (s. 41).

Näytön kirkkaus

Valitse näytön kirkkaus seitsemästä vaihtoehdosta painamalla ▲ tai ▼. Valitse suurempi arvo, jos haluat lisätä kirkkautta ja pienempi arvo, jos haluat vähentää kirkkautta.



Puhdista kuvakenno

Valitse tämä vaihtoehto, kun haluat poistaa pölyn kuvakennosta, tai valitse jokin automaattisen kuvakennon puhdistuksen vaihtoehto (s. 373).

Peilin luk. puhdistusta varten

Lukitse peili yläasentoon, jotta voit tarkastaa tai puhdistaa kuvakennon suojana olevan alipäästösuodattimen käsin (s. 376).

Videotila

Kun yhdistät kameran televisioon tai videonauhuriin videoliittimen avulla, varmista että kameran videotila vastaa laitteen videostandardia (NTSC tai PAL).



HDMI

Kamerassa on HDMI (**H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface) -liitin, jonka avulla kuvia voi toistaa teräväpiirtotelevisioissa tai -näytöissä A-tyyppin kaapelin kautta (saatavissa erikseen alan liikkeistä). Ennen kuin liität kameran teräväpiirtolaitteeseen, valitse oikea HDMI-muoto alla luetelluista vaihtoehdoista.

Vaihtoehto		Kuvaus
AUTO	Automaattinen (oletusasetus)	Kamera valitsee automaattisesti oikean muodon.
480p	480p (progressiivinen)	640 × 480 (progressiivinen) tallennusmuoto
576p	576p (progressiivinen)	720 × 576 (progressiivinen) tallennusmuoto
720p	720p (progressiivinen)	1,280 × 720 (progressiivinen) tallennusmuoto
1080i	1080i (lomitettu)	1,920 × 1,080 (lomitettu) tallennusmuoto

Kameran näytöstä katkeaa automaattisesti virta, kun kamera yhdistetään HDMI-laitteeseen.



Maailmanaika

Vaihda aikavyöhykettä, aseta kameran kello, valitse päiväysjärjestys ja laita kesäaika päälle tai pois päältä.

Vaihtoehto	Kuvaus
Aikavyöhyke	Valitse aikavyöhyke. Kameran kello asettuu automaattisesti uuden vyöhykkeen kellonaikaan.
Päivämäärä ja aika	Aseta kameran kello (s. 37).
Päiväysmuoto	Valitse päivän, kuukauden ja vuoden näyttöjärjestys.
Kesäaika	Kytke kesäaika päälle tai pois. Kameran kello säätyy automaattisesti tunnilla eteen- tai taaksepäin. Oletusasetus on [Pois].

Kieli (Language)

Valitse kameran valikkojen ja viestien kieli. Alla luetellut vaihtoehdot ovat valittavissa.

De Deutsch	saksa	Pt Português	portugali
En English	englanti	Ru Русский	venäjä
Es Español	espanja	Sv Svenska	ruotsi
Fi Suomi	suomi	繁 中文(繁體)	perinteinen kiina
Fr Français	ranska	简 中文(简体)	yksinkertaistettu kiina
It Italiano	italia	日 日本語	japani
Nl Nederlands	hollanti	한 한글	korea
Pl Polski	puola		



Kuvaselitys

Voit lisätä lyhyen kommentin uusiin kuviin sitä mukaa, kun otat kuvia. Kommentteja voi katsella ViewNX:n versiolla 1.2.0 tai uudemmalla, Capture NX:n versiolla 1.3.5 tai uudemmalla tai Capture NX 2:n versiolla 2.1.0 tai uudemmalla (saatavissa erikseen; s. 368). Kommentti näkyy myös kuvan tiedot -näytön kolmannella kuvaustietosivulla.

- [Valmis]: Tallentaa muutokset ja palaa asetusvalikkoon.
- [Lisää selitys]: Kirjoita kuvaselitys sivulla 256 olevien ohjeiden mukaan. Selityksen enimmäispituus on 36 merkkiä.
- [Liitä selitys]: Valitse tämä vaihtoehto, jos haluat liittää kuvaselityksen kaikkiin uusiin valokuviin. [Liitä selitys] -toiminnon voi ottaa käyttöön ja pois käytöstä korostamalla sen ja painamalla ►.



Kuvan automaattinen kääntö

Kuvat, jotka on otettu, kun asetus on [Päällä] (oletusasetus), sisältävät tiedon kameran suunnasta: näin ne osataan kääntää automaattisesti toiston aikana (s. 251) tai katseltaessa ViewNX:n versiolla 1.2.0 tai uudemmalla, Capture NX:n versiolla 1.3.5 tai uudemmalla tai Capture NX 2:n versiolla 2.1.0 tai uudemmalla (saatavissa erikseen; s. 368). Seuraavat asennot tallennetaan:



Maisema (laaja) -
suunta



Kameraa käännetty
90° myötäpäivään



Kameraa käännetty
90° vastapäivään

Kameran asentoa ei tallenneta, kun valittuna on [Pois]. Valitse tämä vaihtoehto, jos objektiivi osoittaa kuvattaessa ylös- tai alaspäin.

Kuvan automaattinen kääntö

Sarjakuvaustilassa (s. 74) ensimmäisestä kuvasta tallennettu asento koskee kaikkia saman sarjan kuvia, vaikka kameran asentoa olisikin muutettu kuvauksen aikana.

Käännä pysty

Kun haluat kääntää automaattisesti pystysuuntaiset kuvat (muotokuvat) toiston aikana, valitse [Päällä]-vaihtoehto toistovalikon [Käännä pysty]-asetukselle (s. 251). Huomaa, että koska kamera itse on jo oikeassa asennossa kuvaamisen aikana, kuvia ei kierretä automaattisesti kuvan tarkastelun aikana (s. 205).



USB

Valitse USB-vaihtoehto kameran liittämiseksi tietokoneeseen tai PictBridge-tulostimeen. Valitse [MTP/PTP] (oletusarvo), kun liität kameran PictBridge-tulostimeen tai lisävarusteena saatavilla olevaan langattomaan WT-4-lähettimeen tai käytät Camera Control Pro 2 -ohjelmistoa (saatavissa erikseen, katso sivu 368). Katso sivulta 225 lisätietoja USB-vaihtoehdon valitsemisesta Nikon Transfer -ohjelmistoa käytettäessä.

Pölynpoiston viitekuva

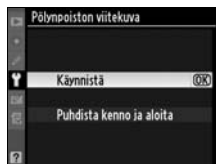
Selvittää pölynpoiston viitetiedot Capture NX:n versiota 1.3.5 tai uudempaa tai Capture NX 2:n versiota 2.1.0 tai uudempaa varten (saatavissa erikseen; katso lisätietoja ohjelmiston käyttöohjeesta).

[Pölynpoiston viitekuva] on käytettävissä vain silloin, kun kameraan on asennettu mikroprosessoriohjattu objektiivi. Suosittelemme objektiivia, jonka polttoväli on vähintään 50 mm. Jos käytät zoom-objektiivia, zoomaa niin lähelle kuin mahdollista.

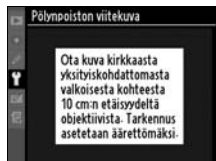


1 Valitse aloitusasetus.

Korosta yksi seuraavista vaihtoehdoista ja paina **OK**. Poistu poimimatta pölynpoiston viitekuvatietoja painamalla **MENU**.



- **[Käynnistä]:** Näyttöön tulee oikealla kuvattu näyttö, ja etsimeen sekä ohjauspaneelien näyttöihin tulee teksti "rEF".
- **[Puhdista kenno ja aloita]:** Valitse tämä asetus, jos haluat puhdistaa kennon ennen aloittamista. Näyttöön tulee oikealla kuvattu näyttö, ja etsimeen sekä ohjauspaneelien näyttöihin tulee teksti "rEF", kun puhdistus on valmis.



☒ Kuvakennon puhdistaminen

Ennen kuvakennon puhdistusta tallennettuja pölynpoistojärjestelmän tietoja ei voi käyttää kuviin, jotka on otettu kuvakennon puhdistuksen jälkeen. Valitse[Puhdista kuvakenno ja aloita] vain, jos pölynpoistojärjestelmän tietoja ei käytetä jo otettujen kuvien kanssa.

2 Rajaa etsimeen kuvioton valkoinen kohde.

Pidä objektiivi noin kymmenen senttimetrin päässä kirkkaasta, kuviottomasta valkoisesta kohteesta. Rajaa kohde siten, ettei etsimessä näy muuta, ja paina laukaisin puoliväliin.

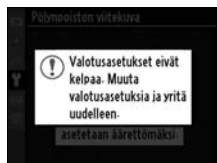
Automaattitarkennustilassa kamera tarkentaa automaattisesti äärettömään. Sääda käsitarkennustilassa tarkennus äärettömään manuaalisesti.



3 Poimi viitekuvatiedot.

Painamalla laukaisimen pohjaan asti saat pölynpoistotoiminnon viitetiedot. Näyttö kytkeytyy pois päältä, kun laukaisinta painetaan.

Jos vertailukohde on liian kirkas tai liian tumma, kamera ei välttämättä saa kuvan pölynpoistotoiminnon viitetietoja ja näyttöön tulee oikealla näkyvä sanoma. Valitse jokin muu vertailukohde ja toista menettely alkaen vaiheesta 1.



✓ Kuvan pölynpoiston tiedot

Samoja tietoja voidaan käyttää eri objektiiveilla tai eri aukoilla otettuihin kuviin. Vertailukuvaa ei voi katsoa tietokoneen kuvankäsittelyohjelmalla. Näyttöön tulee ruudukko, kun vertailukuvia katsotaan kameralla; histogrammeja ja korostuksia ei näytetä.



Akkutiedot

Katso kamerassa asennettuna olevan akun tietoja.

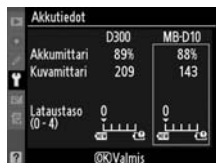


Kohta	Kuvaus
Akkumittari	Akun jäljellä oleva varaustaso prosenttilukuna.
Kuvamittari	Tieto siitä, kuinka monta kertaa suljin on laukaistu käytössä olevan akun kanssa sen jälkeen, kun akku viimeksi ladattiin. Huomaa, että kamera voi joskus laukaista suljimen tallentamatta kuvaa, esimerkiksi mitattaessa valkotasapainon esiasetusta.
Kalibroi	Kohta näkyy vain, kun kameran virtalähteenä on lisävarusteena saatava MB-D10-akkuperä, jossa on (erikseen saatava) EN-EL4a- tai EN-EL4-akkukotelo. • [CAL]: Jatkuvan käytön ja uudelleen lataamisen vuoksi kalibrointi on välttämätöntä. Sen avulla varmistetaan, että akun jäljellä oleva varaustaso mitataan oikein. Kalibroi akku uudelleen ennen lataamista. • [—]: Kalibrointi ei ole tarpeen.
Lataustaso	Viisitasoinen näyttö, joka kuvaa akun ikää. 0 (NEW) tarkoittaa, että akku toimii täydellä teholla, ja 4 ([RE]), että akku on saavuttanut käyttöikänsä pään ja se olisi syytä vaihtaa. Huomaa, että jos akku ladataan noin alle 5 °C:n lämpötilassa, sen lataustaso saattaa heikentyä hetkellisesti. Lataustasonäyttö palaa kuitenkin normaalitilaan, kun akku on ladattu noin 20 °C:ssa tai sitä korkeammassa lämpötilassa.



MB-D10-akkuperä

Tiedot, jotka näkyvät, kun kameran virtalähteenä on lisävarusteena saatava MB-D10-akkuperä, riippuvat käytettävän akun ja paristojen tyypistä.



	Akkumittari	Kuvamittari	Kalibroi	Lataustaso
EN-EL3e	✓	✓	—	✓
EN-EL4a/EN-EL4 (lisävaruste)	✓	✓	✓	✓
8 × AA (lisävaruste)	✓	—	—	—

Langaton lähetin

Tällä vaihtoehdolla säädetään lisävarusteena saatavan langattoman WT-4-lähettimen avulla muodostettavan langattoman yhteyden asetuksia. Ks. "Liitännät: Langattomat verkot ja Ethernet-verkot (s. 229).



Kuvan tunnistus

Valitse, yhdistetäänkö kuvan tunnistustiedot uusiin kuviin niitä otettaessa, jolloin Nikonin erikseen saatavilla oleva kuvan aitouden varmistusohjelmisto pystyy tunnistamaan muutokset. Kuvan tunnistustietoja ei voi lisätä aikaisemmin otettuihin valokuviin. Kuvat, jotka on otettu tunnistustietojen ollessa päällä, on merkitty -kuvakkeella, joka näkyy kuvan tiedot -näytön tiedostotiedot- ja yleistiedot-sivuilla (s. 207, 217).

Vaihtoehto	Kuvaus
 Päällä	Kuvan tunnistustiedot lisätään uusiin valokuviin, kun niitä kuvataan.
Pois (oletusasetus)	Kuvan tunnistustietoja ei lisätä uusiin valokuviin.

Camera Control Pro 2

Kuvan tunnistustietoja ei lisätä TIFF (RGB) -valokuviin, jotka tallennetaan suoraan tietokoneelle Camera Control Pro 2 -ohjelmiston avulla (saatavana erikseen).

Kopiot

Kuvan tunnistustietoja ei lisätä kopioihin, jotka on luotu käyttäen muokkausvalikon (s. 329) toimintoja.



Tekijänoikeustiedot

Voit lisätä tekijänoikeustiedot uusiin kuviin sitä mukaa, kun otat kuvia. Tekijänoikeustiedot näkyvät kuvan tiedot -näytössä neljännellä sivulla (s. 214) ja niitä voi katsella ViewNX:n versiolla 1.2.0 tai uudemmalla, Capture NX:n versiolla 1.3.5 tai uudemmalla tai Capture NX 2:n versiolla 2.1.0 tai uudemmalla (saatavissa erikseen; s. 368).

- [Kuvattu]: Tallentaa muutokset ja palaa asetusvalikkoon.
- [Kuvaaja]: Anna kuvaajan nimi sivulla 256 olevien ohjeiden mukaan. Kuvaajan nimen enimmäispituus on 36 merkkiä.
- [Tekijänoikeus]: Anna tekijänoikeuden haltijan nimi siten kuin kuvattu sivulla 256. Tekijänoikeuden haltijan nimen enimmäispituus on 54 merkkiä.
- [Liitä tekijänoikeustiedot]: Valitse tämä vaihtoehto, jos haluat liittää tekijänoikeustiedot kaikkiin uusiin valokuviin. [Liitä tekijänoikeustiedot] -toiminnon voi ottaa käyttöön ja pois käytöstä korostamalla sen ja painamalla ►.



✓ Tekijänoikeustiedot

Estä kuvaajien tai tekijänoikeuksien haltijan nimen luvaton käyttäminen katsomalla, että [Liitä tekijänoikeustiedot] ei ole valittuna ja että [Kuvaaja]- ja [Tekijänoikeus]-kentät ovat tyhjiä ennen kuin lainaat kameraa tai siirrät sen toisen henkilön käyttöön. Nikon ei vastaa [Tekijänoikeustiedot] -asetuksen käytöstä syntyvistä vahingoista tai riidoista.



Tallenna/lataa asetukset

Valitse [Tallenna asetukset], kun haluat tallentaa seuraavat asetukset kameran muistikorttiin (jos muistikortti on täynnä, näyttöön tulee virheviesti; s. 394).

Valikko	Vaihtoehto
Toisto	Näyttötila
	Kuvan tarkastelu
	Poiston jälkeen
	Käännä pysty
Kuvaaminen (kaikki muistipaikat)	Kuvausvalikon muistipaikka
	Tiedoston nimeäminen
	Kuvanlaatu
	Kuvakoko
	JPEG-pakkaus
	NEF (RAW) -tallennus
	Valkotasapaino (hienosäätö ja esiasetukset d-0–d-4)
	Aseta kuvansäädin
	Väriavaruus
	Aktiivinen D-Lighting
	Kohinanväh. kun pitkä valotus
	Kohinanvähennys kun suuri ISO
	ISO-herkkyyasetukset
	Reaaliaikanäkymä
Mukautetut asetukset (kaikki muistipaikat)	Kaikki mukautetut asetukset paitsi [Palauta mukaut. asetukset]



Valikko	Vaihtoehto
Asetukset	Puhdista kuvakenno
	Videotila
	HDMI
	Maailmanaika (paitsi päivämäärä ja aika)
	Kieli (Language)
	Kuvaselitys
	Kuvan automaattinen kääntö
	USB
	Kuvan tunnistus
	Tekijänoikeustiedot
	GPS
	Ei-CPU-objektiivin tiedot
OMA VALIKKO/ Viimeisimmät asetukset	Kaikki Oman valikon kohdat
	Kaikki viimeisimmät asetukset
	Valitse välilehti

D300-kameran avulla tallennetut asetukset voi palauttaa valitsemalla [Lataa asetukset]. Huomaa, että [Tallenna/lataa asetukset] on käytettävissä vain, kun kamerassa on muistikortti, ja että [Lataa asetukset] on käytettävissä vain, kun kortissa on tallennettuja asetuksia.

Tallennetut asetukset

Asetukset tallennetaan tiedostoon nimeltä NCSETUP1. Kamera ei pysty lataamaan asetuksia, jos tiedostonimi vaihdetaan.

GPS

Muuta GPS-yksikköön yhdistettäessä käytettäviä asetuksia (s. 202).



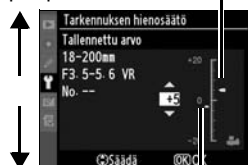
Ei-CPU-objektiivin tiedot

Määrittämällä objektiivin tiedot (objektiivin polttoväli ja suurin aukko) korkeintaan yhdeksälle objektiiville, jotka eivät ole mikroprosessoriohjattuja, voit käyttää hyväksesi useita mikroprosessoriohjattujen objektiivien toimintoja (s. 196).

Tarkennuksen hienosäätö

Voit hienosäätää tarkennuksen jopa 12 linssityypille. Tarkennuksen säätöä ei tavallisesti suositella; käytä sitä vain tarvittaessa.

Vaihtoehto	Kuvaus	
Tarkennuksen hienosäätö (Päällä/Pois)	• [Päällä]: Tarkennuksen hienosäätö on päällä. • [Pois] (oletusasetus): Tarkennuksen hienosäätö on kytketty pois.	
Tallennettu arvo	Säädä tarkennus nykyiselle linssille(vain CPU-linssit). Paina▲ tai▼ ja valitse arvo välillä +20 ja -20. Voit tallentaa arvot jopa 12 linssityypille. Voit tallentaa vain yhden arvon kullekin linssityypille.	Siirrä tarkennuspistettä kamerasta poispäin. Nykyinen arvo
Oletusarvo	Valitse käytettävä tarkennuksen hienosäätöarvo, jos käytössä olevalle objektiiville ei ole tallennettua arvoa (vain mikroprosessoriohjatut objektiivit).	Siirrä Edellinen tarkennuspistettä kameraan päin.



Vaihtoehto	Kuvaus
Tallennet. arv. lista	Luetteloi aiemmin tallennetut tarkennuksen säätöarvot. Jos kamerassa olevalle linssille on tallennettu arvo, se näytetään  -kuvakkeella. Poista linssi luettelosta korostamalla haluttu linssi ja painamalla . Jos haluat muuttaa linssin tunnisteeseen (voit esimerkiksi valita tunnisteeseen, joka on sama kuin linssin sarjanumeron kaksi viimeistä numeroa sen erottamiseksi muista samantyyppisistä linseistä sillä perusteella, että [Tallennettua arvoa] voi käyttää vain yhdessä kunkin tyyppisessä linssissä), korosta haluamasi linssi ja paina . Näkyviin tulee oikealla näytetty valikko; paina  tai  ja valitse tunniste, tallenna muutokset ja poistu painamalla . 

Tarkennuksen hienosäätö

Kamera ei aina pysty tarkentamaan minimietäisyydelle tai äärettömään, kun tarkennuksen hienosäätöä käytetään.

Reaaliaikanäkymätila (jalustatila)

Hienosäätöä ei käytetä kontrastin tunnistusta käyttävän automaattitarkennuksen yhteydessä, kun reaaliaikanäkymätilassa on valittuna [Jalusta] (s. 83).

Tallennettu arvo

Voit tallentaa vain yhden arvon kullekin linssityypille. Jos käytät telekonverttertia, voit tallentaa erillisen arvon kullekin linssin ja telekonvertterin yhdistelmälle.



Laiteohjelmaversio

Näyttää kamerasen nykyisen laiteohjelmaversioiden.

Muokkausvalikko: Käsiteltyjen kopioiden luominen

Muokkausvalikon vaihtoehtoilla muistikortilla olevista valokuvista voidaan luoda rajattuja, kooltaan muutettuja tai muokattuja kopioita. Muokkausvalikko on näkyvissä vain, kun kameraan on asetettu valokuvia sisältävä muistikortti. Lisätietoja muokkausvalikon käyttämisestä on kohdassa ”Perustoiminnot: Kameran valikot (s. 24).

Vaihtoehto	Katso sivu
 D-Lighting *	334
 Punasilmäisyyden korjaus *	335
 Rajaa	336
 Yksivärinen *	337
 Suodatintehosteet *	338
 Väritasapaino *	338
 Kuvan sulautus	339
 Vertailu vierekkäin	342

* Ei käytettävissä kuvissa, jotka on otettu [Aseta kuvansäädin] -asetuksella [Yksivärinen] (s. 148).



Käsiteltyjen kopioiden luominen

[Kuvan sulautus] -asetusta (s. 339) ja [Vertailu vierekkäin] -asetusta (s. 342) lukuun ottamatta muokattavat valokuvat voidaan valita täyskuvatoistosta tai muokkausvalikosta.

■ Käsiteltyjen kopioiden luominen täyskuvatoistosta

1 Valitse kuva.

Katso haluttua kuvaa täyskuvatoistossa (s. 204).



2 Tuo muokkausvalikko näkyviin.

Muokkausvalikon saa näkyviin painamalla **OK**-painiketta.



3 Valitse muokausvaihtoehdot.

Valitse haluamasi kohta muokkausvalikosta ja paina **▶**, jolloin muokausvaihtoehdot tulevat näyttöön (lisätietoja on valittua vaihtoehtoa koskevassa kohdassa seuraavilla sivuilla). Jos haluat palata täyskuvatoistoon luomatta muokattua kopiota, paina **▶**.



✎ Katso myös

Katso sivulta 229 lisätietoja **OK**-painikkeen käytöstä langattoman WT-4-lähettimen kanssa.

4 Luo käsitelty kopio.

Tee käsitelty kopio painamalla .
Muokattujen kopioiden kohdalla näkyy -kuvake.



■ Käsiteltyjen kopioiden luominen muokkausvalikosta

1 Valitse muokkausvalikosta kohta.

Korosta kohta painamalla  tai , valitse painamalla .
Valitusta vaihtoehdosta riippuen näyttöön saattaa tulla valikko. Korosta vaihtoehto ja paina .



2 Valitse kuva.

Kaikki muistikortilla olevat kuvat tulevat näyttöön.
Korosta kuva valintapainikkeella (voit katsoa korostetun kuvan täyden ruudun kokoisena painamalla -painiketta ja pitämällä sen pohjassa).



3 Tuo muokausvaihtoehdot näkyviin.

Paina **OK**-painiketta, kun haluat nähdä muokausvaihtoehdot (lisätietoja on valittua vaihtoehtoa koskevassa kohdassa). Voit poistua luomatta muokattua kopiota painamalla **MENU**.



4 Luo käsitelty kopio.

Tee käsitelty kopio painamalla **OK**.
Muokattujen kopioiden kohdalla näkyy -kuvake.



Kopioiden muokkaus

[Rajaa]-vaihtoehdolla luotuja kopioita ei voi enää muokata. D-Lighting, punasilmäisyyden korjaus, suodatintehosteet ja väritasapaino eivät toimi yksivärisissä kopioissa. Muissa tapauksissa muokkausvalikon vaihtoehtoja voidaan käyttää kutakin kerran olemassa oleviin kopioihin. Tämä voi tosin johtaa kuvan yksityiskohtien laadun heikentymiseen.

Kuvanlaatu

[Rajaa]- (s. 336) ja [Kuvan sulautus] -vaihtoehtoja käyttämällä luotuja kopioita lukuun ottamatta JPEG-kuvista luodut kopiot ovat samankokoisia ja -laatuisia kuin alkuperäinen kuva. NEF (RAW) -kuvista luodut kopiot tallennetaan hieno (Suuri) -laatuisina JPEG-kuvina ja TIFF (RGB) -kuvista luodut kopiot hienolaatuisina JPEG-kuvina alkuperäisten kanssa saman kokoisina. JPEG-muodossa tallennettavissa kopioissa käytetään pieni koko -asetusta.

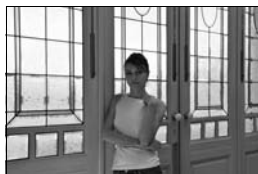


D-Lighting

D-lighting kirkastaa varjoja, joten se soveltuu erityisen hyvin tummille tai vastavaloon otetuille valokuville.



Ennen



Jälkeen

Valitse korjauksen määrä painamalla ▲ tai ▼. Tehostetta voidaan esikatsella muokkausikkunassa. Paina OK uudelleen kopioidaksesi kuvan.



Punasilmäisyyden korjaus

Tämän toiminnon avulla voi korjata salaman aiheuttamaa punasilmäisyyttä, ja se on käytettävissä vain valokuviissa, jotka on otettu salamaa käyttäen. Punasilmäisyyden korjausta varten valittu valokuva näytetään oikealla kuvatulla tavalla. Vahvista

punasilmäisyyden korjauksen vaikutus ja luo korjattu kopio seuraavassa taulukossa kuvatulla tavalla. Huomaa, ettei punasilmäisyyden korjaus aina tuota haluttuja tuloksia ja se voi kohdistua erittäin harvinaisissa tapauksissa myös muihin kuin punasilmäisyyden haittaamiin kohtiin kuvassa. Tarkista esikatselukuva huolellisesti, ennen kuin jatkat.



Tehtävä	Säädin	Kuvaus
Suurentaa kuvaa		Zoomaa lähemmäs painamalla -painiketta, kauemmas painamalla -painiketta. Kun olet zoomannut lähemmäs, voit katsoa näytön ulkopuolelle jääviä kuvan osia käyttämällä
Zoomaus kauemmas		valintapainiketta. Voit siirtyä nopeasti kuvan muille alueille pitämällä valintapainiketta alhaalla. Näyttöön tulee navigointi-ikkuna, kun zoomauspainikkeita tai valintapainiketta painetaan. Näytössä kulloinkin näkyvä alue osoitetaan
Kuvan muiden alueiden katselu		keltaisella reunaviivalla. Zoomauksen voi peruuttaa painamalla
Zoomauksen peruuttaminen		
Kopion luominen		Jos kamera havaitsee punasilmäisyyttä valituissa valokuviissa, niistä luodaan käsitelty kopio, jossa punasilmäisyyden vaikutuksia on vähennetty. Ellei kamera havaitse punasilmäisyyttä kuvassa, kopiota ei luoda.



Rajaa

Luo rajattu kopio valitusta kuvasta. Valittu kuva näytetään siten, että rajattu kopio on merkitty keltaisella. Luo rajattu kopio seuraavassa taulukossa kuvatulla tavalla.



Tehtävä	Säädin	Kuvaus
Pienennä rajauksen kokoa		Pienennä rajauksen kokoa painamalla -painiketta.
Suurennä rajauksen kokoa		Suurennä rajauksen kokoa painamalla -painiketta.
Muuta rajauksen kuvasuhdetta		Valitse haluamasi kuvasuhde kiertämällä pääkomentokiekkoa: 3 : 2, 4 : 3 tai 5 : 4
Siirrä rajausta		Siirrä rajausta kuvassa eri kohtaan valintapainikkeen avulla.
Katsele rajausta		Voit katsella rajattua kuvaa painamalla valintapainikkeen keskiosaa.
Kopion luominen		Tallenna nykyinen rajausta erilliseen tiedostoon.



✓ **Rajaa: Kuvanlaatu ja kuvakoko**

NEF (RAW)- tai NEF (RAW) + JPEG -valokuvista tai TIFF (RGB) -valokuvista luotujen kopioiden laatu (s. 56) on JPEG, hieno. JPEG-kuvista rajattujen kopioiden laatu on sama kuin alkuperäisen kuvan laatu. Kopion koko vaihtelee rajauksen koon ja kuvasuhteen mukaan.

Kuvasuhde	Mahdolliset koot
3 : 2	3,424 × 2,280, 2,560 × 1,704, 1,920 × 1,280, 1,280 × 856, 960 × 640, 640 × 424
4 : 3	3,424 × 2,568, 2,560 × 1,920, 1,920 × 1,440, 1,280 × 960, 960 × 720, 640 × 480
5 : 4	3,216 × 2,568, 2,400 × 1,920, 1,808 × 1,440, 1,200 × 960, 896 × 720, 608 × 480

Yksivärinen

Kopioi valokuvat muodossa [Mustavalkoinen], [Seepia] tai [Sinikopio] (sinivalkoinen yksivärinen).

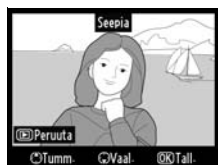


Kun valitset vaihtoehdon [Seepia] tai [Sinikopio], näyttöön tulee esikatselukuva valitusta kuvasta. Voit lisätä värikylläisyyttä painamalla ▲ ja vähentää värikylläisyyttä painamalla ▼. Tee yksivärinen kopio painamalla OK.

Lisää
värikylläisyyttä



Vähentää
värikylläisyyttä



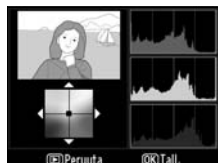
Suodatintehosteet

Valitse jokin seuraavista värisuodatintehosteista. Kun olet säätänyt suodatintehosteet alla kuvatulla tavalla, kopioi valokuva painamalla **OK**.

Vaihtoehto	Kuvaus
Päivänvalo	Luo päivänvalosuodattimen tehosteen, joka tekee kuvasta vähemmän sinisen. Vaikutusta voidaan esikatsella näytössä oikealla esitetyllä tavalla. 
Lämmin sävy	Luo kopion, jossa näkyy lämpimän sävyinen punainen tehoste. Vaikutusta voidaan esikatsella näytössä.

Väritasapaino

Tee väritasapainoltaan muutettu kopio alla kuvatulla tavalla valintapainikkeen avulla. Vaikutus näkyy näytössä yhdessä kopion punaisen, vihreän ja sinisen värin sävyjakaumaa kuvaavan histogrammin (s. 209) kanssa. Paina **OK** uudelleen kopioidaksesi kuvan.



JPEG-kopioiden tekeminen NEF (RAW) -kuvista

JPEG-kopio NEF (RAW) -kuvasta tehdään valitsemalla NEF (RAW) -kuvasta [Väritasapaino] ja painamalla **OK** muuttamatta väritasapainoa. JPEG-kopion kuvanlaatu on hieno ja koko [L].

Kuvan sulautus

Kuvan sulauttamisessa yhdistetään kaksi aiemmin luotua NEF (RAW) -muotoista valokuvaa yhdeksi kuvaksi, joka tallennetaan eri tiedostoksi kuin alkuperäiset kuvat. Tuloksena on väreiltään huomattavasti parempi kuva kuin käytettäessä kuvankäsittelyohjelmia, jotka käyttävät kameras kuvakennosta tulevia RAW-tietoja. Uusi kuva tallennetaan käytössä olevilla kuvanlaatu- ja kuvakokoasetuksilla. Valitse kuvanlaatu ja kuvakoko ennen kuvan sulauttamista (s. 56, 60; kaikki vaihtoehdot ovat valittavissa). NEF (RAW) -kuva luodaan valitsemalla kuvanlaaduksi [NEF (RAW)].

1 Valitse [Kuvan sulautus].

Korosta muokkausvalikosta [Kuvan sulautus] ja paina ►. Näkyviin tulee oikealla näkyvä esikatseluikkuna, jossa [Kuva 1] näkyy korostettuna.



2 Näytä NEF (RAW) -kuvat.

Paina OK. Näkyviin tulee valintaikkuna.



3 Korosta valokuva.

Korosta ensimmäinen kuvan sulauttamisessa käytettävä kuva painamalla ▲▼◀ tai ►. Voit katsoa korostetun kuvan täyden ruudun kokoisena painamalla Q-painiketta ja pitämällä sen pohjassa.



4 Vahvasta korostettu kuva.

Valitse korostettu kuva painamalla **OK**, jolloin kamera palaa esikatselunäyttöön. Valittu kuva on näytössä oleva [Kuva 1].



5 Säädä herkkyys.

Optimoi kuvan sulautuksen valotus painamalla **▲** tai **▼**, valitse kuvan 1 herkkyyssäädöksi arvo väliltä 0,1–2,0. Oletusarvo on 1,0. Jos valitset arvon 0,5, herkkyys puolittuu. Jos valitset arvon 2,0, herkkyys kaksinkertaistuu. Herkkyyssäädön vaikutus näkyy [Katsele]-sarakekeessa.



6 Valitse toinen kuva.

Korosta [Kuva 2] painamalla **◀** tai **▶**. Valitse toinen valokuva ja sen herkkyyssäätö toistamalla vaiheet 2–5.



7 Korosta [Katsele]-sarake.

Korosta [Katsele]-sarake painamalla **◀** tai **▶**.



8 Voit esikatsella sulauttamisen tulosta.

Korosta [Sulauta] painamalla ▲ tai ▼ ja paina **OK** (jos haluat tallentaa sulautuksen tuloksen ilman esikatselua, korosta [Tallenna] ja paina **OK**). Voit palata vaiheeseen 7 ja valita uusia valokuvia tai säätää herkkyyttä painamalla **Q**.



9 Tallenna sulautuksen tulos.

Tallenna sulautuksen tulos painamalla **OK**, kun esikatselu on näytössä. Kun sulautettu kuva on luotu, uusi kuva näkyy täyskuvatoistossa.



✓ Kuvan sulautus

Kuvan sulauttamiseen voi valita vain D300-kameralla otettuja NEF (RAW) -kuvia. Muut kuvat eivät näy valintanäytössä. Vain värisyvyydeltään samanlaisia NEF (RAW) -kuvia voi yhdistää keskenään.

Sulautetun kuvan kuvatiedot (kuten tallennuspäivämäärä, mittaustulos, suljinnopeus, aukko, valotustila, valotuksen korjaus, polttoväli ja kuvan suunta) sekä valkotasapaino- ja kuvansäädin arvot ovat samat kuin [Kuva 1]. NEF (RAW) -muodossa tallennetuissa sulautuskuvissa käytetään [NEF (RAW) -tallennus] -valikon kohdassa [Tyyppi] valittua pakkausta, ja kuvien värisyvyys on sama kuin alkuperäisissä kuvissa. JPEG-sulautuskuvien tallentamiseen käytetään pieni koko -pakkausta.



Vertailu vierekkäin

Vertaile käsiteltyjä kopioita alkuperäisiin valokuvaan.

■ ■ Vertailu vierekkäin

1 Valitse kuva.

Valitse kuva valintapainikkeen avulla ja paina **OK**. Voit valita vain muokattuja kopioita (merkitty -kuvakkeella) tai muokattuja valokuvia.



2 Valitse [Vertailu vierekkäin].

Korosta [Vertailu vierekkäin] ja paina **OK**.



3 Vertaa kopiota alkuperäiseen.

Lähdekuva näkyy vasemmalla ja muokattu kopio oikealla. Kopion luomisessa käytetyt vaihtoehdot luetellaan näytön yläreunassa. Painamalla valintapainiketta korostetun kuvan vieressä näkyvän nuolen

osoittamaan suuntaan (▲ ▼ ◀ ▶) voit siirtyä lähdekuvasta muokattuun kopioon ja takaisin. Voit katsoa korostetun kuvan täyden ruudun kokoisena painamalla -painiketta ja pitämällä sen pohjassa. Jos kopio on luotu kahdesta kuvasta vaihtoehdolla [Kuvan sulautus], voit katsoa muuta lähdekuvaa painamalla ▲ tai ▼. Toistovalikosta poistutaan painamalla -painiketta. Toistotilasta voi poistua jättäen korostetun kuvan näyttöön painamalla  tai valintapainikkeen keskiosaa.

Luodussa kopiossa käytetyt vaihtoehdot.



Vertailu vierekkäin

Lähdekuvaa ei näytetä, mikäli kopio on luotu valokuvasta, joka on myöhemmin poistettu, on suojattu (s. 221) tai piilotettu (s. 249), tai joka sisältää kuvaan sulautettuja tunnistetietoja (s. 323).



OMA VALIKKO:

Mukautetun valikon luominen

[OMA VALIKKO] -toiminnon avulla voit luoda ja muokata mukautettuja toisto-, kuvaus-, mukautettu asetus-, asetus- ja muokausvalikkojen vaihtoehtojen yhdistelmiä, jotka saat nopeasti käyttöösi (enintään 20 kappaletta). Haluttaessa voit näyttää äskettäin käytettyjen asetusten valikon Oman valikon sijaan (s. 348).

Voit lisätä, poistaa ja järjestellä toimintoja alla kuvatulla tavalla. Lisätietoja valikkojen perustoiminnoista on kohdassa Perustoiminnot: Kameran valikot (s. 24).

Toimintojen lisääminen omaan valikkoon

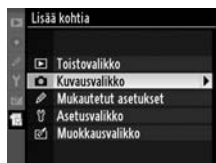
1 Valitse [Lisää kohtia].

Korosta omassa valikossa ()
[Lisää kohtia] ja paina ►.



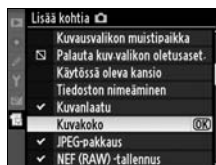
2 Valitse valikko.

Korosta sen valikon nimi, jossa haluamasi vaihtoehto on, ja paina ►.



3 Valitse kohta.

Korosta haluamasi valikon kohta ja paina .



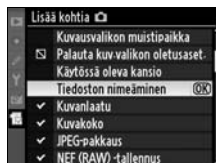
4 Kohdista uusi kohta.

Siirrä uutta kohtaa ylös- tai alaspäin Omassa valikossa painamalla ▲ tai ▼. Lisää uusi kohta painamalla OK.



5 Lisää enemmän kohtia.

Omassa valikossa näkyvissä kohdissa näkyy valintamerkki. □-kuvakkeella varustettuja kohtia ei voi valita. Valitse muut kohdat toistamalla vaiheita 1–4.



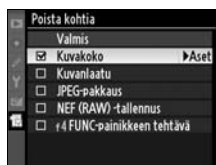
Toimintojen poistaminen omasta valikosta

1 Valitse [Poista kohtia].

Korosta omassa valikossa (F6) [Poista kohtia] ja paina ►.

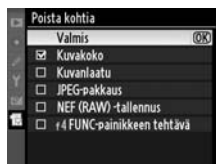
2 Valitse kohdat.

Valitse kohtia tai poista valinnat korostamalla kohdat ja painamalla ►. Valituissa kohdissa näkyy valintamerkki.



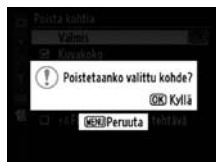
3 Valitse [Valmis].

Korosta kohta [Valmis] ja paina OK. Näkyviin tulee vahvistusikkuna.



4 Poista valitut kohdat.

Paina OK, kun haluat poistaa valitut kohdat.



Kohtien poistaminen omasta valikosta

 Voit poistaa oman valikon valittuna olevan kohdan painamalla -painiketta. Näyttöön tulee varmistuskysymys. Poista valittu kohta omasta valikosta painamalla uudelleen .

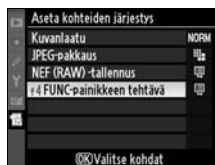
Toimintojen järjesteleminen omassa valikossa

1 Valitse [Aseta kohteiden järjestys].

Korosta omassa valikossa (F6) [Aseta kohteiden järjestys] ja paina ►.

2 Valitse kohta.

Korosta se kohta, jonka haluat siirtää, ja paina OK.



3 Kohdista kohta.

Siirrä kohtaa ylös- tai alaspäin Omassa valikossa painamalla ▲ tai ▼ ja paina OK. Siirrä muut kohdat toistamalla vaiheita 2–3.



Viimeisimpien asetusten näyttäminen

Näytä 20 viimeksi käytettyä asetusta valitsemalla [Oma valikko] > [Valitse välilehti] -kohdasta [Viimeisimmät asetukset].

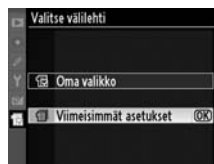
1 Valitse [Valitse välilehti].

Korosta omassa valikossa (📄)
[Valitse välilehti] ja paina ►.



2 Valitse [Viimeisimmät asetukset].

Valitse [Viimeisimmät asetukset] ja paina OK. Valikon nimi vaihtuu OMA VALIKKO muotoon VIIMEISIMMÄT ASETUKSET.



Valikkokokohdat lisätään viimeisimpien asetusten valikon kärkeen niiden käytön mukaan. Näytä oma valikko uudelleen valitsemalla [Oma valikko] > [Viimeisimmät asetukset] > [Valitse välilehti].





Muut tiedot

– Kameran hoito, toiminnot ja palvelut

Tässä osassa käsitellään seuraavia aiheita:

Yhteensopivat objektiivit	s. 350
Lisävarusteena saatavat salamalaitteet (Speedlightsalamat)	s. 357
Muut lisävarusteet	s. 365
Kameran hoito	s. 372
Tallennus	s. 372
Puhdistaminen	s. 372
Alipäästösuodatin	s. 373
" Puhdista nyt "	s. 373
" Puhdista käynn./samm."	s. 374
Puhdistus käsin	s. 376
Kameran ja akun hoito: varoitukset	s. 379
Vianmääritys	s. 383
Virheilmoitukset	s. 391
Liite	s. 399
Tekniset tiedot	s. 409



Yhteensopivat objektiivit

Kameran asetus		Tarkennustapa			Valotustila		Mittausjärjestelmä		
		S C	M (elektronisen etäisyysmittarin kanssa)	M	P S	A M			
							3D	Väri-	
Objektiivi/lisävaruste									
Mikroprosessoriohjatut objektiivit ¹	G- tai D-tyypin AF Nikkor -objektiivit ² AF-S, AF-I Nikkor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ³
	PC-E Nikkor -sarja	—	✓ ⁵	✓	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	—	✓ ^{3,5}
	PC Micro 85 mm f/2.8D ⁴	—	✓ ⁵	✓	—	✓ ⁶	✓	—	✓ ³
	AF-S / AF-I -telejatke ⁷	✓ ⁸	✓ ⁸	✓	✓	✓	✓	—	✓ ³
	Muut AF Nikkor -objektiivit (paitsi F3AF:n objektiivit)	✓ ⁹	✓ ⁹	✓	✓	✓	—	✓	✓ ³
	AI-P Nikkor	—	✓ ¹⁰	✓	✓	✓	—	✓	✓ ³
Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit ¹¹	AI-, AI-muokattu, Nikkor tai Nikonin E-sarjan objektiivit ¹²	—	✓ ¹⁰	✓	—	✓ ¹³	—	✓ ¹⁴	✓ ¹⁵
	Medical Nikkor 120 mm f/4	—	✓	✓	—	✓ ¹⁶	—	—	—
	Reflex-Nikkor	—	—	✓	—	✓ ¹³	—	—	✓ ¹⁵
	PC-Nikkor	—	✓ ⁵	✓	—	✓ ¹⁷	—	—	✓
	AI-tyypin telejatke ¹⁸	—	✓ ⁸	✓	—	✓ ¹³	—	✓ ¹⁴	✓ ¹⁵
	PB-6-automaattipalje ¹⁹	—	✓ ⁸	✓	—	✓ ²⁰	—	—	✓
	Automaattiloittorenkaat (PK-sarjan mallit 11A, 12 tai 13; PN-11)	—	✓ ⁸	✓	—	✓ ¹³	—	—	✓

- 1 IX-Nikkor-objektiiveja ei voi käyttää.
- 2 Tärinänvaimennus on käytössä VR-objektiiveilla.
- 3 Pistemittaus mittaa valitun tarkennuspisteen.
- 4 Kameran valotuksen mittaus ja salamanohjausjärjestelmät eivät ehkä toimi oikein, kun objektiivia siirretään ja/tai kallistetaan tai kun käytetään muuta kuin suurinta aukkoa.
- 5 Elektronista etäisyysmittaria ei voi käyttää, kun objektiivia siirretään tai kallistetaan.
- 6 Vain käsinvalotustila.
- 7 Voidaan käyttää vain AF-S- ja AF-I-objektiiveilla (s. 353).
- 8 Kun suurin aukko on f/5.6 (tai suurempi).
- 9 Kun tarkennat pienimmälle tarkennusetäisyydelle AF 80–200mm f/2.8-, AF 35-70mm f/2.8-, AF 28–85mm f/3.5–4.5 <Uusi>- tai AF 28–85mm f/3.5–4.5 -objektiiveilla maksimizoomauksella, tarkennuksen merkkivalo saattaa tulla esiin,

- kun tähyslasin etsimessä olevaa kuvaa ei ole tarkennettu. Sääda tarkennusta manuaalisesti, kunnes etsimessä oleva kuva on tarkennettu.
- 10 Kun suurin aukko on f/5.6 (tai suurempi).
 - 11 Joitakin objektiiveja ei voi käyttää (katso sivu 352).
 - 12 Kameran runko rajoittaa AI 80–200 mm f/2.8 ED -jalustalaipan kiertosädetä. Suodattimia ei voi vaihtaa AI 200–400 mm f/4 ED -jalustan ollessa asennettuna kameraan.
 - 13 Jos suurin aukko määritetään kuvausvalikon [Ei-CPU-objektiivin tiedot] -vaihtoehdon avulla (s. 196), aukko näkyy etsimessä ja ohjauspaneelissa.
 - 14 Voidaan käyttää vain, jos objektiivin polttoväli ja suurin aukko on määritetty kuvausvalikon kohdassa [Ei-CPU-objektiivin tiedot] (s. 196). Jos tulokset eivät ole halutunlaiset, käytä piste- tai keskustapainotteista mittausta.
 - 15 Jotta mittaustarkkuus olisi parempi, määrittele objektiivin polttoväli ja suurin aukko kuvausvalikon kohdassa [Ei-CPU-objektiivin tiedot] (s. 196).
 - 16 Voidaan käyttää valituksen käsisäädössä alle $\frac{1}{125}$ sekunnin suljinajoilla.
 - 17 Valotus määritellään esiasettamalla objektiivin aukko. Esiaseta aukon esivalinta-automaattikatilassa objektiivin aukko objektiivin himmenninrenkaan avulla ennen AE-lukitusta tai objektiivin siirtämistä. Esiaseta valituksen käsisäätötilassa objektiivin aukko objektiivin himmenninrenkaan avulla ja määritä valotus ennen objektiivin siirtämistä.
 - 18 Valituksen korjausta on käytettävä käytettäessä yhdessä AI 28–85 mm f/3.5–4.5, AI 35–105 mm f/3.5–4.5, AI 35–135 mm f/3.5–4.5 tai AF-S 80–200 mm f/2.8D -telejatkeen kanssa. Katso lisätietoja telejatkeen käyttöohjeesta.
 - 19 Vaatii PK-12- tai PK-13-automaattiloittorenkaan. PB-6D voi olla tarpeen kameran suunnasta riippuen.
 - 20 Käytä esisäädettyä aukkoa. Esiasenna aukon esivalinta-automaattikatilassa aukko automaattipalkeen avulla ennen valituksen määrittämistä ja valokuvan ottamista.
- PF-4 Reprocopy Outfit vaatii PA-4-kamerapidikkeen.



✓ Yhteensopimattomat lisävarusteet ja ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

Seuraavia lisävarusteita ja ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja EI SAA käyttää D300-kameran kanssa:

- TC-16AS AF -telejatke
- Muut kuin AI-objektiivit
- Objektiivit, jotka vaativat AU-1-tarkennusyksikön (400 mm f/4.5, 600 mm f/5.6, 800 mm f/8, 1200 mm f/11)
- Kalansilmä (6 mm f/5.6, 7.5 mm f/5.6, 8 mm f/8, OP 10 mm f/5.6)
- 2.1 cm f/4
- Loittorengas K2
- 180–600 mm f/8 ED (sarjanumerot 174041–174180)
- 360–1200 mm f/11 ED (sarjanumerot 174031–174127)
- 200–600 mm f/9.5 (sarjanumerot 280001–300490)
- F3AF:n objektiivit (AF80 mm f/2.8, AF ED200 mm f/3.5, TC-16S-telejatke)
- PC 28 mm f/4 (sarjanumero 180900 tai aiempi)
- PC 35 mm f/2.8 (sarjanumerot 851001–906200)
- Vanhanmallinen PC 35 mm f/3.5
- Reflex vanhanmallinen 1000 mm f/6.3
- Reflex 1000 mm f/11 (sarjanumerot 142361–143000)
- Reflex 2000 mm f/11 (sarjanumerot 200111–200310)

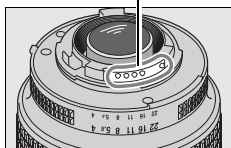
🔪 Objektiivin f-numero

Objektiivien f-numero ilmoittaa niiden suurimman aukon.

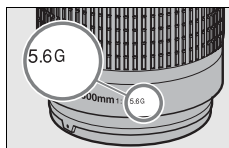
🔪 Mikroprosessoriohjattujen sekä G- ja D-objektiivien tunnistaminen

Mikroprosessoriohjatut objektiivit tunnistaa mikroprosessoriliittimistä. G- ja D-tyyppin objektiiveissa on puolestaan kirjaintunnus. G-tyyppin objektiiveissa ei ole himmenninrengasta.

Mikroprosessoriliitännät

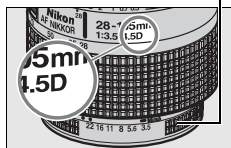


Mikroprosessoriohjattu objektiivi



G-tyyppin objektiivi

Himmenninrengas



D-tyyppin objektiivi

AF-S-/AF-I-telejatke

AF-S-/AF-I-telejatketta voidaan käyttää seuraavien AF-S- ja AF-I-objektiivien kanssa:

- AF-S VR Micro 105 mm f/2.8G ED ¹
- AF-S VR 200 mm f/2G ED
- AF-S VR 300 mm f/2.8G ED
- AF-S 300 mm f/2.8D ED II
- AF-S 300 mm f/2.8D ED
- AF-I 300 mm f/2.8D ED
- AF-S 300 mm f/4D ED ²
- AF-S 400 mm f/2.8D ED II
- AF-S 400 mm f/2.8D ED
- AF-I 400 mm f/2.8D ED
- AF-S 500 mm f/4D ED II ²
- AF-S 500 mm f/4D ED ²
- AF-I 500 mm f/4D ED ²
- AF-S 600 mm f/4D ED II ²
- AF-S 600 mm f/4D ED ²
- AF-I 600 mm f/4D ED ²
- AF-S VR 70–200 mm f/2.8G ED
- AF-S 80–200 mm f/2.8D ED
- AF-S VR 200–400 mm f/4G ED ²
- AF-S NIKKOR 400 mm f/2.8G ED VR
- AF-S NIKKOR 500 mm f/4G ED VR ²
- AF-S NIKKOR 600 mm f/4G ED VR ²

1 Automaattitarkennusta ei tueta.

2 Automaattista tarkennusta ei tueta, kun laitetta käytetään AF-S telemuuntimen TC-17E II/TC-20E II kanssa.

Yhteensopivat ei-mikroprosessoriohjajatut objektiivit

Jos objektiivin tiedot määritetään asetusvalikon [Ei-CPU-objektiivin tiedot] -kohdassa (s. 196), monia mikroprosessoriohjattujen objektiivien kanssa käytettävissä olevia toimintoja voi käyttää myös ei-mikroprosessoriohjattujen objektiivien kanssa. Jos objektiivin tietoja ei määritetä, värimatriisimittausta ei voi käyttää, ja keskustapainotteinen mittausta on käytössä vasta, kun matriisimittaus on valittuna.

Ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja voidaan käyttää vain valotustiloissa **A** ja **M**, joissa aukon koko on asetettava objektiivin himmenninrenkaan avulla. Jos suurinta aukkoa ei ole määritetty [Ei-CPU-objektiivin tiedot] -kohdassa, kameran aukon näytössä näkyy suurimman aukon pisteiden määrä; todellinen aukko on katsottava objektiivin himmenninrenkaasta. Aukon esivalinta-automaatiikka valitaan automaattisesti valotustiloissa **P** ja **S**. Valotustilan ilmaisin (**P** tai **S**) vilkkuu ohjauspaneelissa, ja etsimessä näkyy **A**.



Yhdysrakenteinen salama

Yhdysrakenteista salamaa voidaan käyttää niiden mikroprosessoriohjattujen objektiivien kanssa, joiden polttoväli on 18–300 mm. Poista vastavalosuojat varjojen estämiseksi. Salaman pienin toimintaetäisyys on 60 cm. Sitä ei voi käyttää makro-objektiivien makrokuvausalueella. Salama ei välttämättä valaise kuvauskohdetta kokonaan, jos seuraavia objektiiveja käytetään ohessa lueteltuja minimietäisyyksiä pienemmillä etäisyyksillä:

Objektiivi	Zoomausasento	Minimietäisyys
AF-S DX 12–24 mm f/4G ED	18 mm	1,5 m
	20 mm	1,0 m
AF-S 17–35 mm f/2.8D ED	24 mm	1,0 m
AF-S DX 17–55 mm f/2.8G ED	24 mm	1,0 m
AF 18–35 mm f/3.5–4.5D ED	18 mm	1,5 m
AF-S DX 18–135 mm f/3.5–5.6G ED	18 mm	1,0 m
AF-S DX VR 18–200 mm f/3.5–5.6G ED	18 mm	1,0 m
AF 20–35 mm f/2.8D	20 mm	1,0 m
AF-S NIKKOR 24–70 mm f/2.8G ED	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m
AF-S 28–70 mm f/2.8D ED	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m

Käytettäessä objektiivin AF-S NIKKOR 14–24 mm f/2.8G ED kanssa salama ei pysty valaisemaan kuvauskohdetta kokonaan kaikilla etäisyyksillä.

Sisäänrakennettua salamaa voidaan käyttää myös AI-, AI-muokatun Nikkorin, Nikonin E-sarjan ja ei-CPU-objektiivien kanssa, kun polttoväli on 18–300 mm. AI 50–300 mm f/4.5-, muokattua AI 50–300 mm f/4.5- ja AI 50–300 mm f/4.5 ED -objektiiveja pitää käyttää zoomauksen ollessa 135 mm tai enemmän, ja AI 50–300 mm f/4.5 ED -objektiiveja pitää käyttää zoomauksen ollessa 105 mm tai enemmän.



Punasilmäisyyden vähennys

Jos objektiivin estää tarkennusapuvälin havaitsemasta kohdetta, punasilmäisyyden vähennys voi toimia huonosti.

Tarkennusapuvälin

Tarkennusapuvälin ei ole käytettävissä, kun käytetään seuraavia objektiiveja:

- AF-S VR 200mm f/2G ED
- AF-S VR 200–400 mm f/4G ED

Kun etäisyys on alle 0.7 m, seuraavat objektiivit voivat estää tarkennusapuvälin toiminnan ja häiritä automaattitarkennuksen toimintaa heikossa valaistuksessa:

- AF Micro 200 mm f/4D ED
- AF-S DX 17–55 mm f/2.8G ED
- AF-S VR 24–120 mm f/3.5–5.6G ED
- AF-S NIKKOR 24–70 mm f/2.8G ED
- AF Micro 70–180 mm f/4.5–5.6D ED
- AF-S 28–70 mm f/2.8D ED
- AF-S 17–35 mm f/2.8D ED

Kun etäisyys on alle 1.1 m, seuraavat objektiivit voivat estää tarkennusapuvälin toiminnan ja häiritä automaattitarkennuksen toimintaa heikossa valaistuksessa:

- AF-S DX VR 55–200 mm f/4–5.6G ED

Kun etäisyys on alle 1.5 m, seuraavat objektiivit voivat estää tarkennusapuvälin toiminnan ja häiritä automaattitarkennuksen toimintaa heikossa valaistuksessa:

- AF-S VR 70–200 mm f/2.8G ED
- AF-S VR 70–300 mm f/4.5–5.6G ED
- AF-S 80–200 mm f/2.8D
- AF-S NIKKOR 14–24 mm f/2.8G ED
- AF 80–200 mm f/2.8D ED

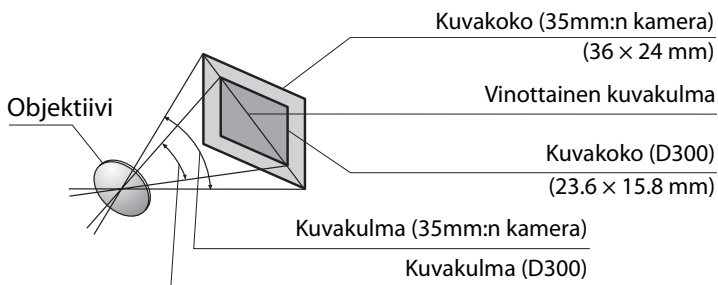
Kun etäisyys on alle 2.3 m, seuraavat objektiivit voivat estää tarkennusapuvälin toiminnan ja häiritä automaattitarkennuksen toimintaa heikossa valaistuksessa:

- AF VR 80–400 mm f/4.5–5.6D ED



Kuvakulman laskeminen

35mm:n kameran valottaman alueen koko on 36×24 mm. D300-kameran valottaman alueen koko puolestaan on noin 23.6×15.8 mm, eli 35mm:n kameran kuvakulma on D300-kameran kuvakulmaan verrattuna noin 1.5-kertainen. Voit laskea D300:n 35mm:n kameran objektiivien mukaisen polttovälin kertomalla objektiivin polttovälin noin 1.5:llä (esimerkiksi 24mm:n objektiivin todellinen polttoväli 35mm:n kuvakoossa olisi 36 mm D300:aan asennettuna).



Lisävarusteena saatavat salamalaitteet

(Speedlightsalamat)

D300-kameraa voi käyttää yhdessä CLS-yhteensopivien salamalaitteiden kanssa.

Nikonin luova valaistusjärjestelmä (CLS)

Nikonin kehittynyt valaistusjärjestelmä Creative Lighting System (CLS) parantaa kameran ja siihen soveltuvien salamalaitteiden välistä tiedonvaihtoa niin, että salamalla otetuista kuvista tulee parempia. Luova valaistusjärjestelmä tukee seuraavia ominaisuuksia:

- **i-TTL-salamanohjaus:** Objektiivia hyväkseen käyttävä parannettu salamanohjaus (improved through-the-lens, iTTL) on tarkoitettu käytettäväksi CLS-valaistusjärjestelmän kanssa (katso sivu 170). Salaman taso säädetään näytön esisalaman avulla. Esisalama mittaa kohteen heijastaman valon ja varmistaa, että taso säädetään valaistukseen sopivaksi.
- **Kehittynyt langaton valaistus:** Mahdollistaa i-TTL-salamanhallinnan langattomien salamalaitteiden kanssa.
- **FV-lukitus** (s. 178): Lukitsee salaman tason mitattuun arvoon, jolloin kuvasarja voidaan kuvata samalla salaman teholla.
- **Automaattinen nopea salaman täsmäys** (s. 289): Mahdollistaa salaman käyttämisen kameran lyhyimmällä suljinajalla, jolloin on mahdollista valita suurin mahdollinen aukko ja siten pienempi terävyysalue.



■ CLS-yhteensopivat salamalaitteet

D300-kameraa voi käyttää yhdessä seuraavien CLS-yhteensopivien salamalaitteiden kanssa: SB-900, SB-800, SB-600, SB-400, SB-R200 ja SU-800.

SB-900, SB-800, SB-600, SB-400 ja SB-R200

Näiden salamalaitteiden tärkeimmät ominaisuudet on lueteltu alla.

Salamalaite		SB-900 ¹	SB-800	SB-600	SB-400	SB-R200 ²
Ominaisuus						
Ohjeluku ³	ISO 100	34	38	30	21	10
	ISO 200	48	53	42	30	14
Automaattinen zoomaus (mm)		17–200	24–105	24–85	— ⁴	— ⁵
Laajakulmapaneeli (mm)		12, 14, 17	14, 17	14	—	—
Pään kääntöalue		7° alas, 90° ylös, 180° vasemmalle ja oikealle	7° alas, 90° ylös, 180° vasemmalle, 90° oikealle	90° ylös, 180° vasemmalle, 90° oikealle	90° ylös	60° alas (kohti objektiivin optista akselia), 45° ylös (poispäin optiselta akselilta)

1 Jos SB-900:ssa on värillinen suodatin, kun valkotasapainoasetuksena on AUTO tai  (salama), kamera havaitsee suodattimen automaattisesti ja säätää valkotasapainon tämän mukaisesti.

2 Kauko-ohjattu yhdysrakenteisen salaman ohjaustilassa tai käyttämällä lisävarusteena saatavaa SB-900-, SB-800-salamalaitetta tai langatonta SU-800 Speedlight -ohjainta.

3 m, 20 °C, SB-900, SB-800 ja SB-600 35 mm: n zoomauspään asennossa, SB-900 vakiosalamalla.

4 27 mm:n zoomauspään kattavuus.

5 24 mm:n zoomauspään kattavuus.

Langaton SU-800-ohjain

CLS-yhteensopivaan kameraan asennettuna SU-800-ohjainta voi käyttää etäsalamalaitteiden SB-900, SB-800, SB-600 ja SB-R200 ohjaamiseen. SU-800-ohjaimessa itsessään ei ole salamaa.

Ohjeluku

Voit laskea salaman toimintamatkan täydellä teholla jakamalla ohjeluvun aukolla. Esimerkiksi SB-800-salaman ohjeluku on 38 m herkkyydellä ISO 100; sen toimintamatka aukolla $f/5.6$ on $38 \div 5.6$ eli noin 6.8 metriä. ISO-herkkyyden kaksinkertaistuessa kerro ohjeluku 2:n neliöjuurella (noin 1.4).



SB-900-, SB-800-, SB-600-, SB-400- ja SB-R200-salamalaitteiden ja SU-800:n yhteydessä ovat käytettävissä seuraavat ominaisuudet:

Salamalaite		SB-900 SB-800	SB-600	SB-400	Kehittynyt langaton valaistus				
					Ohjain		Kauko-ohjain		
					SB-900 SB-800	SU-800	SB-900 SB-800	SB-600	SB-R200
i-TTL	Digitaalisen järjestelmäkameran i-TTL-tasapainotettu täytesalama	✓ ²	✓ ²	✓ ³	✓	✓	✓	✓	✓
AA	Aukkoautomaatiikka	✓ ⁴	—	—	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	—	—
A	Ei-TTL-automaatiikka	✓ ⁶	—	—	✓ ⁵	—	✓ ⁵	—	—
GN	Etäisyyden esivalinta, käsisäätö	✓	—	—	—	—	—	—	—
M	Käsisäätö	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RPT	Sarjasalama	✓	—	—	✓	✓	✓	✓	—
Automaattinen nopea salaman täsmäys ⁷		✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
FV-lukitus		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Monialueisen automaattitarkennuksen apuvalo ⁸		✓	✓	—	✓	✓	—	—	—
Salamavalon väritiedon välitys		✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
REAR	Jälkiverhon täsmäys	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
👁	Punasilmäisyyden vähennys	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
Automaattinen zoomaus		✓	✓	—	✓	—	—	—	—

- 1 Saatavissa vain kun SU-800:aa käytetään muiden salamalaitteiden ohjaukseen.
- 2 Digitaalisen järjestelmäkameran tavallinen i-TTL-salama tulee käyttöön automaattisesti, kun kameraan valitaan pistemittaus tai salamalaite.
- 3 Digitaalisen järjestelmäkameran tavallinen i-TTL-salama tulee käyttöön automaattisesti, kun kameraan valitaan pistemittaus.
- 4 Valitaan salamalaitteesta. Ei-TTL-automaatiikka (A) valitaan automaattisesti, jos kameraan kiinnitetään ei-CPU-objektiivi eikä objektiivin tietoja määritetä [Ei-CPU-objektiivin tiedot] -valikossa.
- 5 Aukkoautomaatiikkaa (AA) käytetään riippumatta salamalaitteesta valitusta tilasta. Ei-TTL-automaatiikka (A) valitaan automaattisesti, jos kameraan kiinnitetään ei-CPU-objektiivi eikä objektiivin tietoja määritetä [Ei-CPU-objektiivin tiedot] -valikossa.
- 6 Valitaan salamalaitteesta.
- 7 Valitse mukautetun asetuksen e1 ([Salamatäsmäysnopeus], s. 288) arvoksi [1/320 s (automaattinen FP)] tai [1/250 s (automaattinen FP)].
- 8 Mikroprosessoriohjattu objektiivi on pakollinen.

Muut salamalaitteet

Seuraavia salamalaitteita voi käyttää ei-TTL-automaattisalama- ja käsisäätötiloissa. Jos niitä käytetään TTL-tilassa, kameran laukaisin lukkiutuu, eikä kuvia voi ottaa.

Salamatila	Salamalaite	SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX	SB-30, SB-27 ¹ , SB-22s, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29 ² , SB-21B ² , SB-29s ²
A	Ei-TTL- automaatiikka	✓	—	✓	—
M	Käsiasäätö	✓	✓	✓	✓
SS	Sarjasalama	✓	—	—	—
REAR	Jälkiverhon täsmäys	✓	✓	✓	✓

- 1 Salamatilana on automaattisesti TTL eikä laukaisin ole käytössä. Valitse salamalaitteen tilaksi **A** (ei-TTL-automaattisalama).
- 2 Automaattinen tarkennus on käytettävissä vain AF-Micro -objektiiveilla (60 mm, 105 mm tai 200 mm).



Lisävarusteena saatavia salamalaitteita koskevia huomautuksia

Katso lisätietoja salaman käyttöoppaasta. Jos salamalaitteet tukevat Nikonin luovaa valaistusjärjestelmää, saat lisätietoja luovan valaistusjärjestelmän kanssa yhteensopivia digitaalisia järjestelmäkameroita käsittelevästä kohdasta. D300-kamera ei sisällä SB-80DX-, SB-28DX- ja SB-50DX-salamalaitteiden käyttöoppaiden Digitaaliset järjestelmäkamerat -luetteloon.

i-TTL-salaman ohjausta voidaan käyttää ISO-herkkyysillä 200–3200. Arvoa 3200 suurempaa asetusta käytettäessä tulos ei ehkä ole tyydyttävä kaikilla etäisyyksillä tai aukkoarvoilla. Jos salaman valmiusvalo vilkkuu noin kolmen sekunnin ajan kuvan ottamisen jälkeen, salama on välähtänyt täydellä teholla mutta kuva saattaa olla alivalottunut.

SB-900, SB-800, SB-600 ja SB-400 tarjoavat punasilmäisyyden vähennyksen punasilmäisyyden vähennys- ja punasilmäisyyden vähennys täsmätyinä pitkiin suljinaikoihin -tiloissa, ja SB-900, SB-800, SB-600 ja SU-800 tarjoavat tarkennusapuvalaistusta, kun tarkennusapuvalaistuksen ehdot täyttyvät. Muilla salamalaitteilla kameran tarkennusapuvaloa käytetään tarkennuksen apuvalaisuun. Käytettäessä polttoväliltään 17–135 mm:n AF-objektiivien kanssa SB-900-laitte toimii kaikkien tarkennuspisteiden tarkennusapuvalona (aktiivisena tarkennusapuvalona). Huomaa kuitenkin, että automaattinen tarkennus on käytettävissä ainoastaan seuraaville tarkennuspisteille:

17–19 mm		20–105 mm		106–135 mm	
-----------------	---	------------------	---	-------------------	---

Käytettäessä AF-objektiivejä, joiden polttoväli on 24–105 mm, SB-800, SB-600 ja SU-800 toimivat tarkennusapuvaloina seuraavilla tarkennuspisteillä:

24–34 mm		35–49 mm		50–105 mm	
-----------------	---	-----------------	---	------------------	---

Ohjelmoidulla automatiikalla kuvattaessa suurinta mahdollista aukkoa (pienintä f-numeroa) rajoittaa herkkyys (ISO-vastaavuus) alla näytetyllä tavalla:

Suurin aukko, kun ISO-vastaavuus on				
200	400	800	1600	3200
5	5.6	7.1	8	10

Kun herkkyyttä nostetaan askelen verran (esimerkiksi 200:sta 400:aan), aukko pienenee puolikkaan f-luvun verran. Jos objektiivin suurin aukko on pienempi kuin edellä olevassa taulukossa ilmoitettu aukko, suurin aukko on sama kuin objektiivin suurin aukko.

Kun SC-sarjan 17-, 28- tai 29-täsmäyskaapelia käytetään salamakuvauksessa salaman ollessa erillään kamerasta, oikeaa valotusta ei ehkä saavuteta i-TTL-tilassa. Suosittelemme käyttämään pistemittausta i-TTL-salamanohjauksen yhteydessä. Ota testikuva ja tarkista tulos näytöstä.

Käytä i-TTL-salamakuvauksessa salamalaitteen mukana toimitettua salamapaneelia tai heijastuslevyä. Älä käytä muita valonhajottimia, koska ne saattavat aiheuttaa virheellisen valotuksen.

Käytä vain Nikon-merkkisiä salamalaitteita

Käytä vain Nikon-salamalaitteita. Varusteluistiin kohdistettu negatiivinen jännite tai yli 250 voltin jännite saattaa estää kameran normaalin käytön ja vahingoittaa kameran tai salamalaitteen täsmäyspiirejä. Ennen kuin otat käyttöön Nikonin salamalaitteen, jota ei ole mainittu tässä luettelossa, pyydä lisätietoja valtuutetusta Nikon-huollosta.

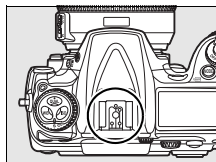


Salaman liittimet

D300-kamerassa on varusteluisti, jonka avulla lisävarusteena saatavat salamalaitteet voi liittää suoraan kameraan, sekä täsmäysliitin, jonka avulla salamalaitteet voi yhdistää kameraan täsmäyskaapelilla.

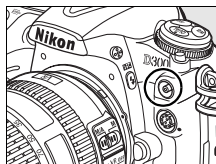
■ Varusteluisti

Varusteluistin avulla lisävarusteena saatavia salamalaitteita voi kiinnittää suoraan kameraan ilman täsmäyskaapelia (s. 358). Varusteluistissa on turvalukitus sokalla varustettuja salamalaitteita, kuten SB-900-, SB-800-, SB-600- ja SB-400-malleja varten.



■ Täsmäysliitin

Tarvittaessa täsmäysliittimeen voi yhdistää täsmäyskaapelin. Älä yhdistä täsmäyskaapelin avulla kameraan muuta salamalaitetta kuvatessasi jälkiverhon täsmäyksellä niin, että jokin salamalaite on asennettuna kameran varusteluistiin.



✓ ISO-herkkyys

Jos käytössä on automaattinen herkkyysäättö (s. 96), ISO-herkkyys säädetään automaattisesti sopivaksi ihanteellista salamatehoa varten, kun SB-900, SB-800, SB-600- tai SB-400-salamalaite on asennettuna. Tämän vuoksi etualalla olevat kohteet saattavat olla alivalottuneita, kun kuva on otettu salamavalolla pitkää suljinaikaa käyttäen, päivänvalossa tai kirkasta taustaa vasten. Valitse näissä tapauksissa muu salamatila kuin täsmäys pitkiin suljinaikoihin tai valitse suurempi aukko.



Muut lisävarusteet

Tämän käyttöohjeen laadintahetkellä D300-kameraan oli saatavissa seuraavat lisävarusteet.

Virtalähteet	• Litium-ioniakku EN-EL3e (s. 30, 32): Lisää EN-EL3e-akkuja on saatavissa paikallisilta jälleenmyyjiltä ja Nikonin huoltoedustajilta. EN-EL3e voidaan ladata MH-18a- tai MH-18-pikalaturilla. • Monikäyttöinen MB-D10-akkuperä: MB-D10-akkuperään mahtuu yksi Nikon EN-EL3e-, EN-EL4a- tai EN-EL4-litiumioniakku tai kahdeksan AA-kokoista alkali-, NiMH-, litium- tai nikkeli-mangaaniparistoa/-akkuja. EN-EL4a- tai EN-EL4-akkuja käytettäessä tarvitaan akkutilan kansi BL-3. Varusteena olevaa laukaisinta, AF-ON-painiketta, valintapainiketta ja pää- ja sivukomentokiekkoa voi käyttää valokuvien ottamiseen muotokuva-suunnassa (pystysuunnassa). Kun kameraan kytketään MB-D10, irrota MB-D10:n liitännän suojus kamerasta. • Pikalaturi MH-18a (s. 30): MH-18a-pikalaturia voi käyttää EN-EL3e-akun lataamiseen. • Verkkolaite EH-5a/EH-5: Näiden verkkolaitteiden avulla voit käyttää kameraa pitkään yhtäjaksoisesti.
Langattomat LAN-sovittimet	• Langaton lähetin WT-4: Yhdistää kameraslangattomiin verkkoihin ja Ethernet-verkkoihin. Kameras muistikortissa olevia valokuvia voidaan katsoa samassa verkossa olevilla tietokoneilla, ja niitä voidaan kopioida tietokoneeseen pitkäaikaista säilytystä varten. Erikseen saatavilla olevan Camera Control Pro 2 -ohjelmiston avulla kameraa voidaan myös ohjata mistä tahansa verkon tietokoneesta. Huomaa, että WT-4 tarvitsee erillisen virtalähteen; EH-6verkkolaitetta tai toista EN-EL3e-akkuja suositellaan. Katso lisätietoja WT-4:n käyttöoppaasta.



**Etsimen
okulaarin
lisävarusteet**

- **Etsimen diopterinsäätölinssi DK-20C:** Kameraa voi säätää eri näkökykyjen mukaan diopterin säätölinssillä, joita on saatavilla dioptrian korjauksella -5 , -4 , -3 , -2.0 , $+0.5$, $+1$, $+2$ ja $+3 \text{ m}^{-1}$. Käytä diopterinsäätölinssiä vain siinä tapauksessa, ettei tarkennus onnistu yhdysrakenteisen diopterinsäädön ($-2 - +1 \text{ m}^{-1}$) avulla. Varmista, että haluamasi tarkennus onnistuu, ennen kuin hankit diopterinsäätölinssin.
- **Suurentava silmäsuppilo DK-21M:** DK-21M suurentaa etsimen näkymän 1.1-kertaiseksi (50 mm f/1.4 -objektiivi äärettömään tarkennettuna; -1.0 m^{-1}), jotta tarkempi sommittelu on mahdollista.
- **Suurennuslasi DG-2:** DG-2 suurentaa etsimessä näkyvää kuvaa. Sitä voi käyttää lähikuvaa, kopiointia, telekuvausta ja muita tarkkuutta vaativia tehtäviä varten. DK-22-okulaarisovitin on välttämätön (saatavana erikseen).
- **Okulaarisovitin DK-22:** DK-22-sovitinta käytetään kytkettäessä D300.-kameraan DG-2-suurennuslasi.
- **DR-6-Kulmatähtäin:** DR-6 kiinnitetään suorassa kulmassa etsimen okulaariin. Näin etsinkuvaa voidaan katsella ylhäältä päin, kun kamera on vaaka-asennossa.



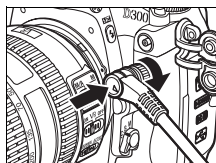
Suodattimet	• Nikonilla on kolmentyyppisiä suodattimia: kierresuodattimet, pidikesuodattimet ja objektiivin taakse kiinnitettävät suodattimet. Käytä vain Nikonin suodattimia. Muiden valmistajien suodattimet voivat häiritä automaattitarkennusta tai elektronista etäisyyden mittausta. • D300-kamerassa ei voi käyttää lineaaripolarisaatiosuodattimia. Käytä sen sijaan C-PL-pyöröpolarisaatiosuodatinta. • Käytä NC- ja L37C-suodattimia suojaamaan objektiivia. • Moiré-ilmiön välttämiseksi suodattimen käyttöä ei suositella, kun kohde on kirkkaassa valossa tai kun kuvassa on kirkas valonlähde. • Keskustapainotteista mittausta suositellaan suodattimille, joiden valotuskerroin (suodatinkerroin) on yli $1 \times$ (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12).
Lisävarusteena saatavat salamalaitteet	• Nikon-salamalaitteet SB-900, SB-800, SB-600 ja SB-400 • Langaton kauko-ohjattu salama SB-R200 • Langaton SU-800-ohjain Lisätietoja on sivulla 358.
Vesisuojukset	• Vesisuojaus WG-AS2: Lisävarusteena saatava WG-AS2 on vesisuoja, joka peittää D300-laitteeseen asennettujen SB-900 salamalaitteiden alustan ja parantaa SB-900:n roiskekestävyyttä, koska se suojaa varusteluistia sateelta ja roiskeilta.
PC-korttisovittimet	• EC-AD1-PC-korttisovitin: EC-AD1-PC-korttisovittimen avulla PCMCIA-korttipaikoissa voi käyttää I-tyyppin CompactFlash-muistikortteja.



Ohjelmisto	• Capture NX: Kattava valokuvien muokkausohjelmisto. • Capture NX 2: Kattava valokuvien muokkausohjelmisto, joka sisältää kehittyneet muokkausominaisuudet kuten valinnan säätöpisteet ja automaattisen muokkaussiveltimen. • Camera Control Pro 2: Hallinnoi kameraa tietokoneelta ja mahdollistaa valokuvien tallentamisen suoraan tietokoneen kiintolevylle. • Kuvan tunnistus: Määrittelee, onko kuvantunnistusominaisuus (s. 323) päällä otettuja valokuvia muokattu kuvaamisen jälkeen. Huomautus: Päivitä käyttöön uusin Nikon-ohjelmiston versio. Useimmissa Nikon-ohjelmistoissa on mahdollisuus automaattiseen päivitykseen, jos tietokoneessa on Internet-liittymä.
Rungon suojus	• Rungon suojus: Rungon suojus pitää peilin, etsimen ja alipäästösuodattimen suojassa pölyltä, kun objektiivi ei ole paikallaan.



D300-kamerassa on kymmennapainen kauko-ohjausliitin kauko-ohjausta ja automaattista valokuvausta varten. Liittimessä on toimitettaessa suojus, joka suojaa liittintä silloin, kun se ei ole käytössä. Seuraavia lisälaitteita voi käyttää (kaikki pituudet ovat keskimääräisiä):



- **MC-22-kaukolaukaisin:** Kaukolaukaisin, jossa on kaukolaukaisinlaitteen liittämistä varten sininen, keltainen ja musta liitin; tällä laitteella kameraa voi hallita äänisignaalien tai elektronisten signaalien avulla (pituus 1 m).
- **MC-30-kaukolaukaisin:** Kaukolaukaisin; voidaan käyttää kameran tärinän vähentämiseen tai laukaisimen pitämiseen auki aikavalotuksen aikana (pituus 80 cm).
- **MC-36-kaukolaukaisin:** Kaukolaukaisin; voidaan käyttää ajastettuun kuvaukseen, kameran tärinän vähentämiseen tai laukaisimen pitämiseen auki aikavalotuksen aikana. Laitteessa on valaistu ohjauspaneeli, sulkimen lukituslaite aikavalotukseen ja ajastin, joka päästää äänimerkin sekunnin välein (pituus 85 cm).
- **MC-21-jatkojohto:** Voidaan yhdistää ML-3- tai MC-20-, MC-22-, MC-23-, MC-25-, MC-30- ja MC-36-laitteisiin. Vain yhtä MC-21-johtoa voidaan käyttää kerrallaan (pituus 3 m).
- **MC-23-yhdistysjohto:** Johdolla voi yhdistää kaksi kameraa käytettäväksi yhtä aikaa (pituus 40 cm).



**Kauko-
ohjausliittimen
lisälaitteet**

- **Sovitinjohto MC-25:** Sovitinjohto, jonka avulla kameran kymmennapaisen liittimen voi yhdistää laitteisiin, joissa on kaksinapaiset liittimet, muun muassa MW-2-radionhallintalaitteeseen, välimatkan mittauslaitteeseen MT-2 ja ML-2-Module -ohjauslaitteeseen. (pituus 20 cm)
- **Langaton GPS-lähetin MC-35** (s. 199): GPS-laitteiden yhdistämiseen D300-kameraan GPS-laitteen valmistajan toimittaman tietokonekaapelin avulla, jotta valokuvaan (pituus 35 cm) voidaan tallentaa leveyspiiri, pituuspiiri, korkeus, UTC-aika (s. 202) ja kompassilukema.
- **GPS-laite GP-1** (s. 199): Tallentaa kuvaan leveyspiirin, pituuspiirin, korkeuden ja UTC-ajan.
- **Kauko-ohjauslaite ML-3:** Mahdollistaa kauko-ohjauksen infrapunasignaalin avulla jopa 8 metrin päästä kamerasta.



■ ■ Hyväksytyt muistikortit

Seuraavat muistikortit on testattu ja hyväksytty käytettäväksi D300-kamerassa.

SanDisk

Extreme IV	SDCFX4	8 Gt
		4 Gt
		2 Gt
Extreme III	SDCFX3	8 Gt
		4 Gt
		2 Gt
		1 Gt
Ultra II	SDCFH	8 Gt
		4 Gt
		2 Gt
		1 Gt
Vakio	SDCFB	4 Gt
		2 Gt
		1 Gt

Lexar Media

Professional UDMA	300 ×	8 Gt
		4 Gt
		2 Gt
Platinum II	80 ×	2 Gt
		1 Gt
		512 Mt
	60 ×	4 Gt
Professional	133 × WA	8 Gt
		4 Gt
		2 Gt
		1 Gt
		2 Gt
	80 × Lt	512 Mt

Microdrive

DSCM-11000	1 Gt
3K4-2	2 Gt
3K4-4	4 Gt
3K6	6 Gt

Muita muistikortteja ei ole testattu. Lisätietoja edellä mainituista korteista saat valmistajilta.



Kameran hoito

Tallennus

Kun kameraa ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan, laita nestekidenäytön suojapaikoilleen, irrota akku ja säilytä akkua viileässä, kuivassa paikassa liitinsuojuksella suojattuna. Vältä homeen tai härmän muodostuminen säilyttämällä kamera kuivassa, hyvin ilmastoidussa paikassa. Älä säilytä kameraa sellaisessa paikassa, jossa on polttoöljy- tai kamferiöljypohjaista koimyrkkyä, tai

- huonosti ilmastoiduissa tiloissa tai tiloissa, joissa ilman suhteellinen kosteus on yli 60 prosenttia
- televisioiden, radioiden tai muiden voimakkaita sähkömagneettisia kenttiä tuottavien laitteiden lähellä
- jossa lämpötila on yli +50 °C tai alle -10 °C

Puhdistaminen

Kameran runko	Poista pöly ja nukka puhaltimella. Pyyhi sitten varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla. Kun olet käyttänyt kameraa rannalla tai meren äärellä, pyyhi hiekka tai suola rungosta puhtaaseen veteen kastetulla, nihkeällä liinalla ja kuivaa huolellisesti. Tärkeää: <i>Kameran sisälle pääsevä pöly tai muu vieras materiaali voi aiheuttaa vaurion, jota takuu ei kata.</i>
Objektiivin, peilin ja etsimen	Nämä lasiosat vaurioituvat helposti. Puhdista pöly ja nukka puhaltimella. Jos käytät paineilma-aerosolia, pidä pullo pystyasennossa, jotta aine ei tule pullosta nestemäisessä muodossa. Sormenjäljet ja muut tahrat poistetaan kostuttamalla pehmeä liina linssinpuhdistusaineella ja pyyhkimällä kevyesti.
Näyttö	Puhdista pöly ja nukka puhaltimella. Sormenjäljet ja muut tahrat poistetaan pyyhkimällä kevyesti pehmeällä liinalla tai säämiskällä. Älä paina näyttöä, jotta se ei vioittuisi.

Älä käytä alkoholia, tinneriä tai muita haihtuvia kemikaaleja.

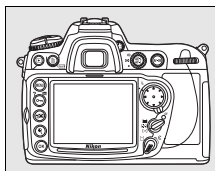
Alipäästösuodatin

Kuvakenno, joka toimii kameran kuvaelementtinä, on varustettu alipäästösuodattimella, mikä vähentää moiré-ilmiötä. Jos epäilet, että suodattimen sisällä on likaa tai pölyä, joka näkyy valokuvissa, voit puhdistaa suodattimen asetusvalikon vaihtoehdolla [Puhdista kuvakenno]. Suodatin voidaan puhdistaa milloin tahansa [Puhdista nyt] -vaihtoehdolla, tai puhdistus voidaan ohjelmoida tapahtuvaksi aina, kun kamerasta katkaistaan virta.

■ ■ "Puhdista nyt"

1 Aseta kamera pohja alaspäin.

Kuvakennon puhdistus on tehokkainta, kun kamera on asetettu pohja alaspäin, kuten oikealla näytetään.



2 [Puhdista kuvakenno] - valikon näyttäminen.

Korosta asetusvalikosta [Puhdista kuvakenno] ja paina ►.

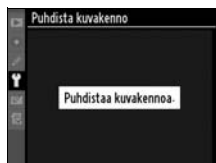
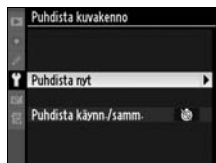


🔧 Kuvakennon puhdistaminen

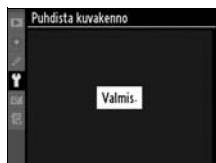
Jos tässä kohdassa kuvatut keinot eivät riitä pölyn ja muiden vierasaineiden poistamiseen kuvakennosta, puhdista kuvakenno käsin sivulla 376 olevien ohjeiden mukaan.

3 Valitse [Puhdista nyt].

Korosta [Puhdista nyt] ja paina ►. Oikealla näkyvä sanoma on näytössä, kun puhdistus on käynnissä.



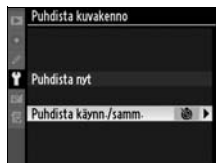
Oikealla näkyvä sanoma on näytössä, kun puhdistus on valmis.



■ "Puhdista käynn./samm."

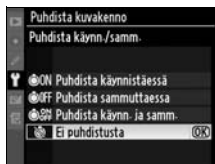
1 Valitse [Puhdista käynn./samm.].

Avaa näyttöön [Puhdista kuvakenno] -valikko edellisellä sivulla kohdassa 2 kuvattujen ohjeiden mukaan. Korosta [Puhdista käynn./samm.] ja paina ►.



2 Valitse vaihtoehto.

Korosta yksi seuraavista vaihtoehtoista ja paina **OK**.



Vaihtoehto	Kuvaus
 Puhdistusta käynnistäessä	Kameran kuvakenno puhdistetaan automaattisesti aina, kun kameraan kytketään virta.
 Puhdistusta sammuttaessa	Kameran kuvakenno puhdistetaan automaattisesti aina sammutuksen aikana, kun kamerasta katkaistaan virta.
 Puhdistusta käynn. ja samm.	Kameran kuvakenno puhdistetaan automaattisesti aina, kun kamera käynnistetään ja sammutetaan.
 Ei puhdistusta (oletusasetus)	Kuvakennon automaattinen puhdistus on pois käytöstä.

Kuvakennon puhdistaminen

Kuvakennon puhdistaminen keskeytyy seuraavissa tapauksissa: yhdysrakenteinen salama nostetaan ylös, laukaisinta painetaan, terävyysalueen esikatselua, **AF-ON**-painiketta tai **FV**-lukitusta käytetään.

Puhdistus tapahtuu värisyttämällä kuvakennoa. Jos kaikki pöly ei irtoa [Puhdistusta kuvakenno] -valikon vaihtoehtoilla, puhdistusta kuvakenno käsin (s. 376) tai käänny valtuutetun Nikon-huollon puoleen.

Jos kuvakenno on puhdistettu useita kertoja peräkkäin, kuvakennon puhdistus voi tilapäisesti kytkeytyä pois käytöstä kamerasisäisten piirien suojaamiseksi. Puhdistusta voi käyttää uudelleen pienen tauon jälkeen.

■ Puhdistus käsin

Jos asetusvalikon [Puhdista kuvakenno] (s. 373) ei riitä vierasaineiden poistamiseen alipäästösuodatimesta, puhdista suodatin käsin alla olevien ohjeiden mukaan. Huomaa, että suodatin on erittäin herkkä ja vaurioituu helposti. Nikon suosittelee, että suodatin puhdistutetaan vain valtuutetussa Nikon-huollossa.

1 Lataa akku tai kiinnitä verkkolaite kameraan.

Alipäästösuodatinta tarkistettaessa tai puhdistettaessa on varmistuttava siitä, että kameran virtalähde on luotettava. Jos akun varaustaso on  (60 %), sammuta kamerasta virta ja aseta kameraan täyteen ladattu EN-EL3e-akku tai käytä lisävarusteena saatavaa EH-5a- tai EH-5-verkkolaitetta.

2 Valitse [Peilin luk. puhdistusta varten].

Irrota objektiivi ja kytke virta kameraan. Korosta asetusvalikosta [Peilin luk. puhdistusta varten] ja paina ► (huomaa, että tämä vaihtoehto ei ole käytettävissä, jos akun varaus on  tai pienempi).



3 Paina OK.

Näyttöön tulee oikealla kuvattu viesti, ja ohjauspaneelissa ja etsimessä näkyy viivarivi. Katkaisemalla kameran virran voit palata normaalitoimintoon tutkimatta alipäästösuodatinta.



4 Nosta peili.

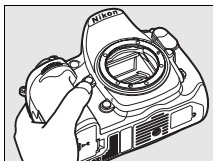
Paina laukaisin pohjaan.
Peili nousee ylös, ja suljimen
verho avautuu, jolloin
alipäästösuodatin paljastuu.

Etsimen näyttö sammuu ja ohjauspaneelissa oleva viivavirvi vilkkuu.



5 Tarkasta alipäästösuodatin.

Pidä kameraa siten, että valo osuu
suoraan alipäästösuodattimeen, ja
tarkista, onko suodattimessa pölyä tai
nukkaa. Jos suodattimessa ei näy likaa,
siirry vaiheeseen 7.



6 Puhdista suodatin.

Puhdista pöly ja nukka suodattimesta
puhaltimella. Älä käytä puhallusharjaa,
sillä harjakset voivat vaurioittaa
suodatinta. Lika, jota ei saada pois
puhaltimella, voidaan poistaa vain
valtuutetussa Nikon-huollossa. Älä missään tapauksessa
koske suodattimeen tai pyyhki suodatinta.



7 Katkaise kamerasta virta.

Peili palaa ala-asentoon ja suljinverho sulkeutuu. Kiinnitä
objektiivi tai rungon suojus paikalleen.



Käytä luotettavaa virtalähdettä

Suljinverho on herkkä osa, ja se vaurioituu helposti. Jos kamerasta katkeaa virta peilin ollessa ylä-asennossa, suljinverho sulkeutuu automaattisesti. Noudata seuraavia ohjeita verhon vaurioitumisen välttämiseksi:

- Älä sammuta kamerasta virtaa tai poista tai irrota virtalähdettä, kun peili on yläasennossa.
- Jos akkuvirta on loppumassa ja peili on yläasennossa, kamera antaa äänimerkin ja itselaukaisimen merkkivalo vilkkuu sen merkiksi, että suljinverho sulkeutuu ja peili laskeutuu parin minuutin kuluttua. Lopeta heti suodattimen puhdistus ja tarkistus.

Alipäästösudattimen likaantuminen

Nikon pyrkii kaikin mahdollisin keinoin estämään alipäästösudattimen likaantumisen tuotanto- ja toimitusvaiheessa. D300,-kamera on tarkoitettu käytettäväksi vaihdettavien objektiivien kanssa, jolloin kameraan saattaa päästä likaa objektiiveja poistettaessa ja vaihdettaessa. Jos kameran sisälle pääsee likaa, se saattaa tarttua alipäästösudattimeen, jolloin lika saattaa näkyä tietyissä olosuhteissa otetuissa kuvissa. Kun kamerassa ei ole objektiivia, suojaa kamera asettamalla rungon suojus paikalleen. Puhdista ensin suojukseen mahdollisesti tarttunut pöly ja lika.

Jos alipäästösudattimen pinnalle pääsee roskia, puhdista suodatin yllä kuvatulla tavalla tai puhdistuta se valtuutetussa Nikon-huoltoliikkeessä. Kuvat, joissa näkyy roskia, voidaan korjata Capture NX -ohjelman versiolla 1.3.5 tai uudemmalla tai Capture NX 2 -ohjelman versiolla 2.1.0 tai uudemmalla (saatavissa erikseen, s. 368) tai joidenkin muiden kuvankäsittelyohjelmistojen kuvanpuhdistusvaihtoehdoilla.

Kameran ja lisävarusteiden huolto

Kamera on tarkkuuslaite, joka vaatii säännöllistä huoltoa. Suosittelemme tarkastuttamaan kamerasäädin alkuperäisellä jälleenmyyjällä tai Nikon-huollossa yhden tai kahden vuoden välein ja huollattamaan sen kolmen tai viiden vuoden välein (nämä palvelut ovat maksullisia). Säännöllinen tarkastus ja huolto ovat erityisen suositeltavia, jos käytät kameraa ammatillisiin tarkoituksiin. Suosittelemme, että otat mukaan kaikki säännöllisesti käyttämäsi lisävarusteet, kuten objektiivit ja salamalaitteet, kun viet kamerasäädin tarkastukseen tai huoltoon.



Kameran ja akun hoito:

varoitukset

Älä pudota laitetta: Tuote saattaa mennä epäkuntoon, jos se altistuu voimakkaille iskuille tai tärinälle.

Pidä laite kuivana: Tuote ei ole vedenpitävä. Se menee epäkuntoon, jos se upotetaan veteen tai altistetaan suurelle kosteudelle. Sisäosien ruostuminen voi aiheuttaa pysyvän vaurion.

Vältä äkillisiä lämpötilan muutoksia: Äkilliset lämpötilan muutokset, esimerkiksi siirryttäessä kylmänä päivänä lämpimään rakennukseen tai sieltä ulos, voivat saada kosteuden tiivistymään laitteen sisään. Voit ehkäistä kosteuden tiivistymisen asettamalla laitteen kantolaukkuun tai muovipussiin ennen sen altistamista äkilliselle lämpötilan muutokselle.

Vältä voimakkaita magneettikenttiä: Älä käytä tai säilytä kameraa voimakasta sähkömagneettista säteilyä tai magneettikenttiä kehittävien laitteiden lähetytyillä. Esimerkiksi radiolähettimien tuottama voimakas staattinen sähkövaraus tai magneettikenttä voi häiritä näytön toimintaa, vahingoittaa muistikorttiin tallennettuja tietoja tai vaikuttaa tuotteen virtapiiriin.

Älä pidä objektiivia aurinkoa kohti suunnattuna: Älä jätä objektiivia asentoon, jossa se on suunnattuna aurinkoon tai muuhun voimakkaaseen valonlähteeseen. Voimakas valo voi vahingoittaa kuvakennoa tai valokuvaan voi tulla valkoisia pilkkuja.



Puhdistaminen: Kun puhdistat kameran runkoa, poista pöly ja nukka puhaltimella. Pyyhi runko sitten varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla. Kun olet käyttänyt kameraa rannalla tai meren äärellä, pyyhi hiekka tai suola rungosta puhtaaseen veteen kastetulla, nihkeällä liinalla ja kuivaa huolellisesti. Staattinen sähkö voi joskus harvoin saada nestekidenäytön muuttumaan kirkkaammaksi tai tummemmaksi. Ilmiö ei ole merkki toimintahäiriöstä, ja näyttö palaa pian normaaliin tilaan.

Objektiivi ja peili vaurioituvat helposti. Poista pöly ja nukka varovasti puhaltimella. Jos käytät paineilma-aerosolia, pidä pullo pystyasennossa, jotta aine ei tule pullosta nestemäisessä muodossa. Sormenjäljet ja muut tahrat poistetaan kostuttamalla pehmeä liina linssinpuhdistusaineella ja pyyhkimällä kevyesti.

Katso kohdasta
"Alipäästäsuodatin" (s. 373, 376)
tiedot alipäästäsuodattimen
puhdistamisesta.

Objektiivin liittimet: Pidä objektiivin liittimet puhtaina.

Älä koske suljinverhoon: Suljinverho on hyvin ohut ja vaurioituu helposti. Älä missään tapauksessa paina suljinverhoa tai koske siihen puhdistusvälineillä äläkä puhalla voimakkaasti puhaltimella. Verho saattaa naarmuuntua, vääntyä tai revetä.

Säilyttäminen: Vältä homeen tai härmän muodostuminen säilyttämällä kamera kuivassa, hyvin ilmastoidussa paikassa. Jos et aio käyttää kameraa pitkään aikaan, estä akun vuotaminen poistamalla akku kamerasta. Pane kamera muovipussiin, jossa on kuivatusainetta. Älä kuitenkaan säilytä kameralaukkuja muovipussissa, sillä se voi vahingoittaa laukun materiaalia. Huomaa, että kuivatusaine menettää kosteudensitomiskykynsä ajan mittaan ja se on siksi vaihdettava säännöllisesti.

Homeen tai härmän syntymisen estämiseksi ota kamera pois säilytyspaikasta ainakin kerran kuussa. Kytke kameraan virta ja laukaise suljin muutaman kerran, ennen kuin panet kameran takaisin säilytyspaikkaan.

Säilytä akkuja kuivassa, viileässä paikassa. Aseta liittinsuojus paikalleen, ennen kuin panet akun säilytyspaikkaan.



Katkaise laitteesta virta, ennen kuin poistat tai irrotat virtalähteen: Älä irrota virtajohtoa tai poista akkua, kun virta on kytketty tai kun kuvien tallentaminen tai poistaminen on kesken. Virran äkillinen katkaisu tällaisissa olosuhteissa voi johtaa tiedon häviämiseen tai laitteen muisti- tai virtapiirien vahingoittumiseen. Jotta virta ei katkeaisi vahingossa, vältä siirtäystä kameraa, kun se on liitetty verkkolaitteeseen.

Näyttöä koskevia huomautuksia: Näytössä saattaa olla joitakin pikseleitä, jotka ovat aina valaistuin tai aina pimeinä. Tämä on tyypillistä kaikille TFT-nestekidenäyttöille. Ilmiö ei ole merkki toimintahäiriöstä, eikä se vaikuta tallennettaviin kuviin.

Näytön kuvaa voi olla vaikea nähdä kirkkaassa valossa.

Älä paina näyttöä, jotta se ei vioittuisi. Poista näytössä oleva pöly tai nukka puhaltimella. Tahrat poistetaan pyyhkimällä kevyesti pehmeällä liinalla tai säämiskällä. Jos näyttö särkyä, varo rikkoutunutta lasia ja pidä huoli, ettei nestekiteitä pääse silmiin, suuhun tai iholle.

Aseta näytön suojus paikalleen, kun kuljetat kameraa tai jätät sen vartioimatta johonkin.



Akut: Jos akun navat ovat likaantuneet, kamera ei ehkä toimi. Puhdista akun navat pehmeällä, kuivalla liinalla ennen käyttöä.

Akut tai paristot voivat vuotaa tai räjähtää, jos niitä käsitellään väärin. Noudata akkujen ja paristojen käytössä seuraavia varotoimenpiteitä:

Katkaise kamerasta virta ennen akun irrottamista.

Akku voi kuumentua, kun sitä käytetään pitkään. Käsittele akkua varovasti.

Käytä vain tähän laitteeseen hyväksyttyjä akkuja tai paristoja.

Suojaa akut ja paristot avotulelta ja voimakkaalta kuumuudelta.

Kun poistat akun kamerasta, aseta akkuun liitinsuojus.

Lataa akku ennen käyttöä. Kun otat kuvia tärkeistä tilanteista, pidä saatavilla ylimääräinen täyteen ladattu EN-EL3e-akku. Uusia akkuja voi olla vaikea hankkia lyhyellä varoitusajalla.

Kylmänä päivänä akkujen kapasiteetti saattaa heikentyä. Käytä täyteen ladattua akkua, kun otat kuvia kylmässä säässä. Pidä vara-akku lämpimässä paikassa ja ota se tarvittaessa käyttöön. Kun kylmä akku lämpenee, osa sen varauksesta voi palautua.

Akun suorituskyky voi heikentyä, jos jatkat akun lataamista vielä senkin jälkeen, kun akku on täyteen latautunut.

Käytetyt akut ja paristot ovat arvokasta raaka-ainetta. Toimita käytetyt akut ja paristot keräyspisteeseen paikkakuntasi jätehuolto-ohjeiden mukaan.



Vianmääritys

Jos kamera ei toimi oikein, yritä selvittää häiriön syy alla olevan taulukon avulla, ennen kuin otat yhteyttä kameran myyjään tai Nikonin edustajaan. Katso lisätietoja äärimmäisenä oikealla olevassa sarakkeessa mainituilta sivuilta.

■ Näyttö

Ongelma	Ratkaisu	Sivu
Etsimen kuva on epätarkka.	Säädä etsimen tarkennus tai käytä erillistä diopterinsäätölinssiä.	43
Etsin on tumma.	Aseta kameraan täyteen ladattu akku.	44
Näytöt sammuvat ilman varoitusta.	Valitse mukautetusta asetuksesta c2 ([Mittauksen poiskytk.viive]) tai c4 ([Näytön sammumisviive]) pidempi viiveaika.	279, 280
Ohjauspaneelissa outoja merkkejä.	Katso alla oleva kohta Lisätietoa elektronisesti ohjattavista kameroista.	383
Ohjauspaneelin tai etsimen kuva liikkuu tahmeasti tai on himmeä.	Näiden näyttöjen reagointinopeus ja kirkkaus vaihtelevat lämpötilan mukaan.	—
Käytössä olevan tarkennuspisteen ympärillä näkyv ohuita viivoja tai näyttö muuttuu tarkennuspistettä korostettaessa punaiseksi.	Nämä ilmiöt ovat normaaleja tämäntyyppiselle etsimelle eivätkä merkitse, että kamerassa olisi vikaa.	—

🔧 Lisätietoa elektronisesti ohjattavista kameroista

Äärimmäisen harvoissa tapauksissa ohjauspaneeliin saattaa ilmestyä outoja merkkejä, ja kamera saattaa lakata toimimasta. Useimmissa tapauksissa tämä johtuu voimakkaasta ulkoisesta staattisesta sähköstä. Katkaise kamerasta virta, poista akku, aseta se takaisin ja kytke kameraan jälleen virta. Jos käytät verkkolaitetta (saatavana erikseen), irrota se, liitä takaisin ja kytke kameraan jälleen virta. Jos häiriö jatkuu, käänny jälleenmyyjän tai Nikon-huollon puoleen. Huomaa, että virtalähteen irrottaminen yllä kuvatulla tavalla voi johtaa häiriön sattua muistikorttiin tallentamattomien tietojen häviämiseen. Korttiin jo tallennetut tiedot eivät häviä.



Ongelma	Ratkaisu	Sivu
Kamera käynnistyy hitaasti.	Poista tiedostoja tai kansioita.	—
Laukaisin lukkiutunut.	• Muistikortti on täynnä tai se puuttuu. • Mikroprosessoriohjatussa objektiivissa on himmenninrenkas, mutta aukkoa ei ole lukittu suurimpaan f-lukuun. Jos ohjauspaneelissa näkyy fE E, valitse [Himmenninrenkas] mukautetuksi asetukseksi f7 ([Komentokiekkojen mukautt.]) > [Aukon asetus], jotta voit säätää aukkoa objektiivin himmenninrenkaalla. • Valotustilaksi on valittu S ja suljinajaksi b u l b.	39, 45 307 106
Valokuvat ovat epätarkkoja.	• Kierrä tarkennustavan valitsinta asentoon S tai C. • Kamera ei pysty tarkentamaan kohdetta automaattitarkennuksella: käytä käsisäätöä tai tarkennuksen lukitusta.	62 68, 71
Suljinaikojen valikoima ei ole kokonaisuudessaan käytettävissä.	Salama on käytössä. Salaman täsmäysnopeuden voi valita mukautetusta asetuksesta e1 ([Salamatäsmäysnopeus]); jos kamerassa on lisävarusteena saatava SB-900-, SB-800-, SB-600- tai SB-R200-salamalaite, valitse asetus [1/320 s (automaattinen FP)] tai [1/250 s (automaattinen FP)], jotta kaikki suljinajat ovat käytettävissä.	288
Tarkennus ei lukitu, kun laukaisin painetaan puoliväliin.	Kamera on tarkennustilassa C : lukitse tarkennus AE-L/AF-L -painikkeella.	69

Ongelma	Ratkaisu	Sivu
Kuvakokoa ei voi muuttaa.	[Kuvanlaatu] on [NEF (RAW)].	56
Tarkennuspisteen valitseminen ei onnistu.	• Poista tarkennustavan valitsimen lukitus.	66
	• Tarkennustilaksi on valittu automaattinen alueen tarkennus: Valitse toinen tila.	64
	• Kamera on toistotilassa.	203
	• Kamera on valikkotilassa.	245
	• Sammuta näyttö tai aktivoi valotusmittarit painamalla laukaisin puoliväliin.	46
Kamera tallentaa valokuvat hitaasti.	Ota pois käytöstä asetus "kohinanvähennys, kun pitkä valotus".	262
Kuvat eivät tallennu reaaliaikänäkötilassa.	• Peilin alas napsautamisesta laukaisinta puoliväliin painettaessa syntyvä ääni on sekoitettu käsivaratilassa laukaisimen ääneen.	82
	• Kun mukautetussa asetuksessa a2 ([AF-S-tilan ensisij. valinta]) on valittuna muu kohta kuin [Laukaisin], laukaisin ei ole käytössä, jos kamera ei pysty tarkentamaan tarkennustavan S ollessa valittuna käsivaratilassa.	82, 268
Kuvissa on satunnaisia kirkkaita pikseleitä (kohinaa).	• Pienennä ISO-herkkyyttä tai käytä asetusta "kohinanvähennys, kun suuri ISO".	94, 263
	• Suljinaika on pidempi kuin 8 s: käytä asetusta "kohinanvähennys, kun pitkä valotus".	262



Ongelma	Ratkaisu	Sivu
Tarkennusapuvalo ei syty.	• Kamera on tarkennustilassa C.	62
	• Keskustatarkennusta ei ole valittu yhden pisteen automaattitarkennukseen tai dynaamiseen aluetarkennukseen.	64
	• [Pois] valittuna mukautetussa asetuksessa a9 ([Yhdysrak. tarkennusapuvalo]).	273
	• Apuvalo on sammunut automaattisesti. Apuvalo voi kuumentua, jos sitä käytetään pitkään. Odota, että lamppu jäähtyy.	—
Valokuvat ovat läikikkäitä tai epätarkkoja.	• Puhdista objektiivi.	—
	• Puhdista alipäästösuodatin.	373
Värit näyttävät epäluonnollisilta.	• Säädä valkotasapainoa valonlähteen mukaan.	126
	• Säädä [Aseta kuvansäädin]-asetuksia.	146
Valkotasapainoa ei voida mitata.	Kohde on liian tumma tai liian kirkas.	137
Kuvaa ei voi käyttää valkotasapainon esiasetuksessa.	Kuvaa ei ole otettu D300.-kameralla.	140
Valkotasapainon haarukointi ei ole käytettävissä.	• Kuvanlaatuasetukseksi on valittu NEF (RAW) tai NEF + JPEG.	56
	• Päällekkäisvalotus on käytössä.	187



Ongelma	Ratkaisu	Sivu
Kuvansäätimen vaikutus vaihtelee kuvasta toiseen.	Terävöittämisen, kontrastin tai värikylläisyyden asetuksena on A (automaattinen). Jotta useita valokuvia sisältävän sarjan kuvat olisivat samanlaisia, valitse jokin muu asetus kuin A (automaattinen).	152
Mittausmenetelmää ei voi vaihtaa.	Valotuksen lukitus on käytössä.	112
Valotuksen korjaus ei ole käytettävissä.	Valitse valotustila P, S tai A.	114
Kuvissa näkyy punertavia alueita.	Pitkän valotusajan kuvissa voi näkyä punertavia alueita. Aseta pitkän valotuksen kohinanvähennys päälle kuvatessasi suljinajoilla "bulb".	262
Kamera ottaa vain yhden kuvan joka kerta, kun laukaisinta painetaan sarjakuvaustilassa.	Laske yhdysrakenteinen salama.	173



Ongelma	Ratkaisu	Sivu
Kuvissa näkyy vilkkuvia alueita.	Valitse näytettävät kuvatiedot painamalla ▲ tai ▼ tai muuta [Näyttötila]-asetuksia.	206, 250
Kuvissa näkyy kuvaustiedot.		
Toiston aikana näkyy kuvaaja.		
Kamera ei toista NEF (RAW) -kuvia.	Kuva on otettu NEF + JPEG -kuvanlaatua käyttäen.	57
Jotkin kuvat eivät näy toistettaessa.	Valitse [Toistokansio]-asetukseksi [Kaikki].	249
Pystykuvat näkyvät vaakasuuntaisina.	• Valitse [Päällä] kohdassa [Käännä pysty].	251
	• Kuvaa otettaessa kohdan [Kuvan automaattinen kääntö] asetukseksi oli valittu [Pois].	317
	• Kameran asento muuttui, kun laukaisin painettiin pohjaan sarjakuvaustilassa.	77
	• Kamera osoitti ylös- tai alaspäin kuvaa otettaessa.	317
Kuvan poistaminen ei onnistu.	Kuva on suojattu. Poista suojaus.	221
Näyttöön tulevan viestin mukaan toistettavia kuvia ei ole.	Valitse [Toistokansio]-asetukseksi [Kaikki].	249
Tulostusmääräystä ei voi muuttaa.	Muistikortti on täynnä: poista kuvia.	45, 248
Tulostettavan kuvan valitseminen ei onnistu.	Kuva on NEF (RAW) -muodossa. Siirrä tietokoneelle ja tulosta ViewNX:n versiolla 1.2.0 tai uudemmalla, Capture NX:n versiolla 1.3.5 tai uudemmalla tai Capture NX 2:n versiolla 2.1.0 tai uudemmalla.	230



Ongelma	Ratkaisu	Sivu
Kuvia ei voi tulostaa.	• Valitse [USB]-kohdassa asetus [MTP/PTP].	318
	• NEF (RAW)- ja TIFF-kuvia ei voi tulostaa suoran USB-yhteyden kautta. Käytä (TIFF-kuvien tulostamiseen) DPOF-tulostuspalvelua tai siirrä kuva tietokoneeseen ja tulosta se käyttämällä ViewNX:n versiota 1.2.0 tai uudempaa, Capture NX:n versiota 1.3.5 tai uudempaa, tai Capture NX 2:n versiota 2.1.0 tai uudempaa.	230
Kuva ei näy televisiossa.	Valitse oikea videotila.	313
Kuva ei näy teräväpiirtovideolaitteessa.	Varmista, että HDMI-kaapeli (saatavana erikseen) on yhdistetty.	244
Kuvien kopioiminen tietokoneelle ei onnistu.	Valitse oikea [USB]-asetus.	225
Kuva ei näy Capture NX -ohjelmistossa.	Päivitä käyttöön uusin versio.	368
Pölynpoistotoiminnolla ei ole toivottua vaikutusta Capture NX -versiossa 1.3.	Kuvakennon puhdistus muuttaa pölyn sijaintia alipäästösuodattimen pinnalla. Ennen kuvakennon puhdistusta tallennettuja pölynpoistojärjestelmän tietoja ei voi käyttää kuviin, jotka on otettu kuvakennon puhdistuksen jälkeen. Kuvakennon puhdistuksen jälkeen tallennettuja pölynpoistojärjestelmän tietoja ei voi käyttää kuviin, jotka on otettu ennen kuvakennon puhdistusta.	319
Camera Control Pro 2 -ohjelmaa ei voi käyttää.	Valitse [USB]-kohdassa asetus [MTP/PTP].	225
Tietokone näyttää NEF (RAW) -kuvat eri tavoin kuin kamera.	Kolmannen osapuolen ohjelmisto ei näytä Picture Control -säätimien tai aktiivisen D-lightningin efektejä. Käytä ViewNX:n versiota 1.2.0 tai uudempaa tai lisävarusteena saatavaa Nikon-ohjelmistoa, kuten Capture NX:n versiota 1.3.5 tai uudempaa tai Capture NX 2:n versiota 2.1.0 tai uudempaa.	—



■ ■ Sekalaista

Ongelma	Ratkaisu	Sivu
Kuvan päivämäärä on väärä.	Aseta kameran kellon aika.	37
Valikkovaihtoehtoa ei voi valita.	Kaikki vaihtoehdot eivät ole käytettävissä kaikilla asetusyhdistelmillä tai kun kamerassa ei ole muistikorttia. Huomaa, että [Akkutiedot]-vaihtoehto ei ole käytettävissä, kun kamera saa virtaa lisävarusteena saatavasta verkkolaitteesta.	321



Virheilmoitukset

Tässä osiossa luetellaan etsimessä, ohjauspaneelissa ja näytössä näkyvät varoitusilmaisimet ja virheilmoitukset.

Ilmaisin		Ongelma	Ratkaisu	Sivu
Ohjauspaneeli	Etsin			
 (vilkkuu)		Objektiivin himmenninrenkasta ei ole säädetty pienimpään aukkoon.	Lukitse rengas pienimmän aukon (suurimman f-luvun) kohdalle.	35
		Akun varaus vähissä.	Ota valmiiksi täyteen ladattu vara-akku.	44
 (vilkkuu)	 (vilkkuu)	• Akku tyhjenee. • Akkua ei voi käyttää. • Kameraan tai lisävarusteena saatavaan MB-D10-akkuperään on asetettu täysin loppuun käytetty litiumioniakku tai muun valmistajan paristo.	• Lataa tai vaihda akku. • Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoon. • Vaihda paristo tai lataa akku, jos litiumioniakku on tyhjä.	xxiii, 30, 32
 (vilkkuu)	—	Kameran kellonaikaa ei ole asetettu.	Aseta kameran kellon aika.	37



Ilmainen				
Ohjauspaneeli	Etsin			
		Kamerassa ei ole objektiivia tai kameraan on asetettu ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi ilmoittamatta sen suurinta aukkoa. Aukko näytetään pisteittäin suurimmasta aukosta alkaen.	Aukko näkyy, jos suurin aukko määritetään.	196
	 (vilkkuu)	Kamera ei pysty tarkentamaan kohdetta automaattitarkennuksella.	Tarkenna käsin.	71
		Kohde on liian kirkas; kuvasta tulee ylivalottunut.	• Valitse pienempi ISO-herkkyys. • Valotustilassa: Käytä lisävarusteena saatavaa harmaasuodatintaa. Lyhennä suljinaikaa. Valitse pienempi aukko (suurempi f-luku).	94 367 106 107



Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	Sivu
Ohjauspaneeli	Etsin			
		Kohde on liian tumma; kuvasta tulee alivalottunut.	• Valitse suurempi ISO-herkkyys.	94
			• Valotustilassa: P Käytä salamaa.	171
			S Lyhennä suljinaikaa.	106
			A Valitse suurempi aukko (pienempi f-luku).	107
 (vilkkuu)		 valittuna valotustilassa S.	Muuta suljinaikaa tai vaihda käsinvalotukseen.	106, 109
 (vilkkuu)	 (vilkkuu)	Lisävarusteena hankittu salamalaite ei tue i-TTL-salamanhallintaa, mutta sen tilaksi on asetettu TTL.	Vaihda salamalaitteen salaman ohjaustilaa.	361



Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	Sivu
Ohjauspaneeli	Etsin			
—	 (vilkkuu)	Jos ilmainen vilkkuu 3 sekunnin ajan salaman välähdettyä, valokuva voi olla alivalottunut.	Tarkista kuva näytöstä. Jos kuva on alivalottunut, muuta asetuksia ja yritä uudelleen.	172
F u L L (vilkkuu)	F u L (vilkkuu)	Muisti ei riitä kuvien tallentamiseen nykyisillä asetuksilla tai kamerasta ovat loppuneet tiedosto- tai kansionumerot.	• Alenna kuvien laatua tai pienennä kokoa. • Poista kuvia. • Vaihda muistikortti.	56, 60 248 39
E r r (vilkkuu)		Kameran toimintahäiriö.	Vapauta laukaisin. Jos häiriö ei poistu tai toistuu usein, käänny valtuutetun Nikon-huollon puoleen.	—



Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	Sivu
Näyttö	Ohjauspaneeli			
Ei muistikorttia.	[- E -]	Kamera ei tunnista muistikorttia.	Sammuta kamerasta virta ja varmista, että kortti on asetettu oikein.	39
Tätä muistikorttia ei voi käyttää. Kortti voi olla vahingoittunut. Aseta toinen kortti.	[CH] (vilkkuu)	• Virhe yritettäessä ottaa yhteyttä muistikorttiin.	• Käytä Nikonin hyväksymää korttia. • Varmista, että liittimet ovat puhtaat. Jos kortti on vahingoittunut, käänny jälleenmyyjän tai valtuutetun Nikon-huollon puoleen.	371 —
		• Uutta kansiota ei voi luoda.	• Poista tiedostoja tai vaihda muistikortti.	39, 248



Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	Sivu
Näyttö	Ohjauspaneeli			
Tätä korttia ei ole alustettu. Alusta kortti.	For (vilkkuu)	Muistikorttia ei ole alustettu kamerassa käyttöä varten.	Alusta tai vaihda muistikortti.	39, 41
Kansiossa ei ole kuvia.	—	Muistikortissa tai toistoon valitussa kansiossa tai valituissa kansioissa ei ole kuvia.	Valitse [Toistokansio]-valikossa sellainen kansio, jossa on kuvia, tai vaihda muistikortti.	39, 249
Kaikki kuvat on piilotettu.	—	Kaikki valittuna olevassa kansiossa olevat kuvat on piilotettu.	Kuvia ei voi toistaa ennen kuin toinen kansio valitaan tai [Piilota kuva]-asetusta on vaihdettu niin, että vähintään yksi kuva voidaan näyttää.	249
Tiedostossa ei ole kuvatietoja.	—	Tiedosto on luotu tai sitä on muokattu tietokoneella tai erimerkkisellä kameralla tai tiedosto on korruptoitunut.	Tiedostoa ei voi toistaa kamerassa.	—



Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	Sivu
Näyttö	Ohjauspaneeli			
Tätä tiedostoa ei voi valita.	—	Muistikortissa ei ole kuvia, joita voisi muokata.	Muilla laitteilla luotuja kuvia ei voi muokata.	330
Tarkista tulostin.	—	Tulostinvirhe.	Tarkista tulostin. Jatka valitsemalla [Jatka] (jos käytettävissä).	231 *
Tarkista paperi.	—	Tulostimessa oleva paperi ei ole valitun koon mukaista.	Aseta tulostimeen oikeankokoista paperia ja valitse [Jatka].	231 *
Paperitukos.	—	Tulostimessa oleva paperi on jäänyt jumiin.	Poista tulostimen tukkiva paperi ja valitse [Jatka].	231 *
Paperi lopussa.	—	Tulostimessa ei ole paperia.	Aseta tulostimeen valitun kokoista paperia ja valitse [Jatka].	231 *



Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	Sivu
Näyttö	Ohjauspaneeli			
Tarkista musteen syöttö.	—	Mustevirhe.	Tarkista tulostimen mustetaso. Jatka valitsemalla [Jatka].	231 *
Muste lopussa.	—	Tulostimessa ei ole mustetta.	Lisää mustetta ja valitse [Jatka].	231 *

* Katso lisätietoja tulostimen käyttöohjeesta.



Liite

Liitteessä kuvataan seuraavia ominaisuuksia:

- Oletusasetuksets. 400
- Muistikortin kapasiteetti s. 405
- Valotusohjelma s. 407
- Aukko, herkkyys ja salaman toimintaetäisyys s. 408



Oletusasetukset

Seuraavat oletusasetukset voi palauttaa kahden painikkeen palautuksen, [Palauta kuv.valikon oletusaset.] -toiminnon tai [Palauta mukaut. asetukset] -toiminnon avulla.

■ ■ Kahden painikkeen palautuksen avulla palautettavat oletusasetukset (s. 182)¹

	Vaihtoehto	Oletusasetus
Kuvausvalikko ²	[ISO-herkkyys] (s. 94)	200
	[Kuvanlaatu] (s. 56)	JPEG, normaali
	[Kuvakoko] (s. 60)	L
	[Valkotasapaino] (s. 126)	Automaattinen
	Hienosäätö (s. 129)	Pois
	Valitse värilämpötila (s. 133)	5 000 K
Muut asetukset	Tarkennuspiste (s. 66)	Keskellä
	Valotustila (s. 102)	Ohjelmoitu automatiikka
	Joustava ohjelma (s. 105)	Pois
	AE-lukituksen pito (s. 112)	Pois
	Valituksen korjaus (s. 114)	Pois
	Salaman korjaus (s. 176)	Pois
	Haarukointi (s. 116)	Pois
	Salamatila (s. 174)	Etuverhon täsmäys
	FV-lukitus (s. 178)	Pois
	Päällekkäisvalotus (s. 184)	Pois

1 Jos valittuna olevaa kuvansäädintä on muutettu, myös kuvansäätimen nykyiset asetukset tallennetaan uudelleen.

2 Vain kohdasta [Kuvausvalikon muistipaikka] valitun muistipaikan asetukset palautetaan (s. 255). Muiden muistipaikkojen asetukset eivät muutu.



■ [Palauta kuv.valikon oletusaset.]-vaihtoehdolla palautettavat oletusasetukset (s. 257) ¹

Vaihtoehto	Oletusasetus
[Tiedoston nimeäminen] (s. 260)	DSC
[Kuvanlaatu] (s. 56)	JPEG, normaali
[Kuvakoko] (s. 60)	Suuri
[JPEG-pakkaus] (s. 58)	Pieni koko
[NEF (RAW) -tallennus] (s. 58)	
[Tyyppi]	Häviötön pakattu
[NEF (RAW) -värisyvyys]	12-bittinen
[Valkotasapaino] (s. 126)	Automaattinen
[Hienosäätö] (s. 129)	Pois
[Valitse värilämpötila] (s. 133)	5 000 K
[Aseta kuvansäädin] (s. 146)	Vakio
[Väriavaruus] (s. 167)	sRGB
[Aktiivinen D-Lighting] (s. 166)	Pois
Kuvausvalikon [Kohinanväh. kun pitkä valotus] (s. 262)	Pois
[Kohinanvähennys kun suuri ISO] (s. 263)	Normaali
[ISO-herkkyysasetukset] (s. 94)	
[ISO-herkkyys] (s. 94)	200
[Autom. herkkyysäättö] (s. 96)	Pois
[Reaaliaikanäkymä]	
[Reaaliaikanäkymän tila] (s. 80)	Käsivara
[Kuvanottotapa] (s. 80)	Yksittäiskuvaus
[Päällekkäisvalotus] (s. 184)	Palauta ²
[Ajastettu kuvaus] (s. 189)	Palauta ³

- 1 Kohtia [Päällekkäisvalotus] ja [Ajastettu kuvaus] lukuun ottamatta vain nykyisen kuvausvalikon muistipaikan asetukset palautetaan.
- 2 Koskee kaikkia muistipaikkoja. Kuvausvalikon kohtaa [Palauta kuv.valikon oletusaset.] ei voi valita kuvauksen ollessa käynnissä.
- 3 Koskee kaikkia muistipaikkoja. Kuvaus päättyy, kun asetukset palautetaan.



■ [Palauta mukaut. asetukset] -vaihtoehdolla palautettavat oletusasetukset (s. 266) *

	Vaihtoehto	Oletusasetus
a1	[AF-C-tilan ensisij. valinta] (s. 267)	Laukaisin
a2	[AF-S-tilan ensisij. valinta] (s. 268)	Tarkennus
a3	[Dynaaminen tarkennusalue] (s. 269)	9 pistettä
a4	[Tarkenn. seuranta ja lukitus] (s. 270)	Normaali
a5	[AF:n käyttöönotto] (s. 271)	Laukaisin/AF-ON
a6	[Tarkennuspisten valaistus] (s. 271)	Automaattinen
a7	[Tarkennuspisteen kierto] (s. 272)	Ei kiertoa
a8	[Tarkennuspisteiden valinta] (s. 272)	51 pistettä
a9	[Yhdysrak. tarkennusapuvalo] (s. 273)	Päällä
a10	[MB-D10:n AF-ON] (s. 274)	AF-ON
b1	[ISO-herkkyyden askelen arvo] (s. 275)	1/3 arvoa
b2	[Valotussäädön porrastus] (s. 275)	1/3 arvoa
b3	[Val. korjaus/hienosäätö] (s. 275)	1/3 arvoa
b4	[Helppo valituksen korjaus] (s. 276)	Pois
b5	[Keskustapainotteinen alue] (s. 277)	Ø 8 mm
	[Valot. optimaal. hienosäätö] (s. 277)	
b6	[Matriisimittaus]	0
	[Keskustapainotteinen]	0
	[Pistemittaus]	0
c1	[Valotuslukitus laukaisimella] (s. 279)	Pois
c2	[Mittauksen poiskytk.viive] (s. 279)	6 s
c3	[Itselaukaisimen viive] (s. 280)	10 s
c4	[Näytön sammumisviive] (s. 280)	20 s

* Vain kohdasta [Mukaut. aset. muistipaikka] valitun muistipaikan asetukset palautetaan (s. 266). Muiden muistipaikkojen asetukset eivät muutu.



	Vaihtoehto	Oletusasetus
d1	[Äänimerkki] (s. 281)	Suuri
d2	[Etsimen ristikon näyttö] (s. 281)	Pois
d3	[Etsimen varoitusmerkit] (s. 282)	Päällä
d4	[Hidas sarjakuvausnopeus] (s. 282)	3 kuvaa/s
d5	[Sarjakuvaus enintään] (s. 282)	100
d6	[Tiedostojen numerointi] (s. 283)	Päällä
d7	[Kuvaustietojen näyttö] (s. 284)	Automaattinen
d8	[Näytön valaistus] (s. 285)	Pois
d9	[Valotuksen viivetila] (s. 285)	Pois
d10	[MB-D10:n paristot/akut] (s. 285)	LR6 (AA-alkali)
d11	[Virtalähteiden järjestys] (s. 287)	MB-D10:n akut/paristot ensin
e1	[Salamatäsmäysnopeus] (s. 288)	1/250 s
e2	[Suljinaika salamakuv.] (s. 290)	1/60 s
e3	[Yhdysrak. salaman tila] (s. 291)	TTL
e4	[Muotoilusalama] (s. 297)	Päällä
e5	[Autom. haarukoinnin asetus] (s. 297)	Valotus ja salama
e6	[Autom. haarukointi (M-tila)] (s. 298)	Salama/aika
e7	[Haarukoinnin järjestys] (s. 299)	Mitattu > ali > yli



Vaihtoehto		Oletusasetus
f1	[Valintapainikkeen keskipain.] (s. 300)	
	[Kuvaustila]	Valitse keskitarkennuspiste
	[Toistotila]	Pienoiskuva päällä/ pois
f2	[Valintapainike] (s. 301)	Älä tee mitään
f3	[Kuvatiedot/toisto] (s. 301)	Tiedot  /Toisto 
f4	[FUNC-painikkeen tehtävä] (s. 302)	
	[FUNC-painikkeen painallus]	Ei mitään
	[FUNC-painike ja kiekot]	Automaattinen haarukointi
f5	[Esikatselupainikkeen teht.] (s. 305)	
	[Esikats.painikkeen painallus]	Katsele
	[Esikatselu ja komentokiekot]	Ei mitään
f6	[AE-L/AF-L-painikkeen teht.] (s. 306)	
	[AE-L/AF-L-painikk. painall.]	AE/AF-lukitus
	[AE-L/AF-L ja komentokiekot]	Ei mitään
f7	[Komentokiekkojen mukautt.] (s. 307)	
	[Käänteinen kääntö] (s. 307)	Ei
	[Vaihda pää/sivu] (s. 307)	Pois
	[Aukon asetus] (s. 307)	Sivukomentokiekko
	[Valikot ja toisto] (s. 308)	Pois
f8	[Vap. painike kiekon käytt.] (s. 308)	Ei
f9	[Ei muistikorttia?] (s. 309)	Suljin toiminnassa
f10	[Käänteiset osoittimet] (s. 310)	



Muistikortin kapasiteetti

Seuraavassa taulukossa luetellaan 2 Gt:n SanDisk Extreme III (SDCFX) -muistikorttiin eri kuvanlaadun ja kuvakoon asetuksilla tallennettavissa olevien kuvien arvioidut määrät.

Kuvanlaatu	Kuvakoko	Tiedostokoko ¹	Kuvien määrä ¹	Puskurimuistin kapasiteetti ²
NEF (RAW), Häviötön pakattu, 12-bittinen	—	13.6 Mt	98	18
NEF (RAW), Häviötön pakattu, 14-bittinen ³	—	16.7 Mt	75	21
NEF (RAW), Pakattu, 12-bittinen	—	11.3 Mt	135	21
NEF (RAW), Pakattu, 14-bittinen ³	—	14.2 Mt	112	27
NEF (RAW), Pakkaamaton, 12-bittinen	—	19.4 Mt	98	17
NEF (RAW), Pakkaamaton, 14-bittinen ³	—	25.3 Mt	75	16
TIFF (RGB)	L	36.5 Mt	52	16
	M	21.2 Mt	93	20
	S	10.2 Mt	208	29
JPEG, hieno ⁴	L	5.8 Mt	276	43
	M	3.3 Mt	488	89
	S	1.5 Mt	1000	100
JPEG, normaali ⁴	L	2.9 Mt	548	90
	M	1.6 Mt	946	100
	S	0.7 Mt	2000	100
JPEG, perus ⁴	L	1.5 Mt	1000	100
	M	0.8 Mt	1800	100
	S	0.4 Mt	3900	100



- 1 Kaikki luvut ovat arvioita. Tiedostokoko vaihtelee tallennetun aiheen mukaan.
- 2 Puskurimuistiin tallennettavissa oleva kuvien enimmäismäärä herkkyydellä ISO 200. Pienenee, jos [JPEG-pakkaus]-asetukseksi valitaan [Paras laatu], ISO-herkkyydeksi asetetaan $H \cdot 2.3$ tai suurempi, [Kohinanvähennys kun suuri ISO] on käytössä, kun käytössä on automaattinen herkkyyssäätö tai ISO-herkkyydeksi on asetettu 800 tai suurempi tai kun kohinanvähennys, kun pitkä valotus, aktiivinen D-Lighting tai kuvantunnistus on käytössä.
- 3 Suurin kuvausnopeus tallennettaessa 14-bittisiä NEF (RAW) -kuvia on 2.5 kuvaa sekunnissa.
- 4 Lukuja laskettaessa on oletettu, että [JPEG-pakkaus]-asetuksena on [Pieni koko]. Jos valitaan asetus [Paras laatu], JPEG-kuvien tiedostokoko kasvaa; kuvien määrä ja puskurimuistin kapasiteetti pienenee vastaavasti.



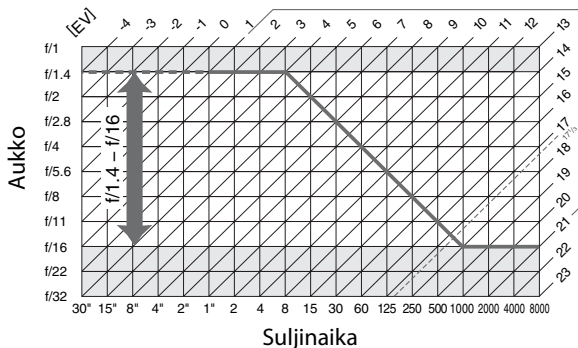
d5—Sarjakuvaus enintään (s. 282)

Yhdellä sarjalla otettavien kuvien enimmäismääräksi sarjakuvauksessa voi määrittää minkä tahansa arvon väliltä 1 ja 100.

Valotusohjelma

Ohjelmoitu automaatiikka -tilan valotusohjelma on kuvattu seuraavassa kaaviossa.

— ISO 200; objektiivin suurin aukko f/1.4 ja pienin aukko f/16 (esimerkiksi AF 50 mm f/1.4 D)



EV:n (valoarvon) ääriarvot vaihtelevat ISO-herkkyyden mukaan. Yllä olevassa taulukossa herkkyydeksi on oletettu ISO 200. Matriisimittausta käytettäessä yli $17\frac{1}{3}$ EV:n arvot pienennetään arvoon $17\frac{1}{3}$ EV.



Aukko, herkkyys ja salaman toimintaetäisyys

Yhdysrakenteisen salaman toimintaetäisyys vaihtelee herkkyyden (ISO-vastaavuus) ja aukon mukaan.

Aukko, kun ISO-vastaavuus on					Toiminta-alue
200	400	800	1600	3200	m
1.4	2	2.8	4	5.6	1.0–12.0
2	2.8	4	5.6	8	0.7–8.5
2.8	4	5.6	8	11	0.6–6.1
4	5.6	8	11	16	0.6–4.2
5.6	8	11	16	22	0.6–3.0
8	11	16	22	32	0.6–2.1
11	16	22	32	—	0.6–1.5
16	22	32	—	—	0.6–1.1
22	32	—	—	—	0.6–0.8

Yhdysrakenteisen salamalaitteen pienin toimintaetäisyys on 0,6m.

Ohjelmoidulla automatiikalla (tila **P**) kuvattaessa suurinta mahdollista aukkoa (pienintä f-numeroa) rajoittaa herkkyys alla näytetyllä tavalla:

Suurin aukko, kun ISO-vastaavuus on				
200	400	800	1600	3200
3.5	4	5	5.6	7.1

Kun herkkyyttä nostetaan askelen verran (esimerkiksi 200:sta 400:aan), aukko pienenee puolikkaan f-luvun verran. Jos objektiivin suurin aukko on pienempi kuin edellä olevassa taulukossa ilmoitettu aukko, suurin aukko on sama kuin objektiivin suurin aukko.



Tekniset tiedot

■ Nikonin digitaalinen järjestelmäkamera D300

Tyyppi	
Tyyppi	Digitaalinen järjestelmäkamera
Objektiivin kiinnitys	Nikon F-kiinnitys (AF-kytkennällä ja -koskettimin)
Tehollinen kuvakulma	Noin 1,5 × objektiivin polttoväli (Nikon DX -tyyppinen)
Teholliset pikselit	
Teholliset pikselit	12,3 miljoonaa
Kuvakenno	
Kuvakenno	23,6 × 15,8 mm:n CMOS-kenno
Pikseleitä yhteensä	13,1 miljoonaa
Pölynvähennysjärjestelmä	Kuvakennon puhdistus, Kuvan pölynpoiston viitekuvatiedot (vaatii seuraavan lisävarustehjelmiston: Capture NX versio 1.3.5 tai uudempi tai Capture NX 2 versio 2.1.0 tai uudempi)
Tallennus	
Kuvakoko (pikseleinä)	• 4,288 × 2,848 (L) • 3,216 × 2,136 (M) • 2,144 × 1,424 (S)
Tiedostomuoto	• NEF (RAW): 12- tai 14-bittinen, häviötön pakattu, pakattu tai pakkaamaton • TIFF (RGB) • JPEG: JPEG-Baseline -yhteensopiva, pakkausasetuksella hieno (noin 1 : 4), normaali (noin 1 : 8) tai perus (noin 1 : 16) ([Pieni koko]); [Paras laatu] -pakkaus käytettävissä • NEF (RAW)+JPEG: Yksittäinen valokuva tallennetaan sekä NEF (RAW)- että JPEG-muodoissa.
Kuvansäätöjärjestelmä	Valittavissa kuvansäätimistä Vakio, Neutraali, Värikäs ja Yksivärinen, tallennettavissa yhdeksän mukautettua kuvansäädintä.
Tallennusväline	I- ja II-tyypin CompactFlash-muistikortit (UDMA-yhteensopivat); Microdrive-kortit



Tallennus	
Tiedostojärjestelmä	DCF (Design Rule for Camera File System) 2.0, DPOF (Digital Print Order Format), Exif 2.21 (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras), PictBridge

Etsin	
Etsin	Silmän tasolla oleva Pentaprism-järjestelmäkameran etsin
Kuva-ala	Noin 100 % vaakasuunnassa ja 100 % pystysuunnassa
Suurennus	Noin 0.94-kertainen (äärettömään tarkennetulla 50 mm:n objektiivilla, f/1.4; -1.0 m^{-1})
Katselupiste	19.5 mm (-1.0 m^{-1})
Dioptrin säätö	$-2 - +1 \text{ m}^{-1}$
Tähyslasi	Kameran mukana toimitetaan B-tyyppin kirkas BriteView-mattalasi Mark II, jossa on tarkennusalueen merkit (rajausristikko näkyy pyydettyessä)
Peili	Pikapalautus
Terävyysalueen esikatselu	Terävyysalueen esikatselupainiketta painettaessa objektiivin aukko voidaan lukita käyttäjän (tilat A ja M) tai kameran (tilat P ja S) valitsemaan aukkoarvoon.
Objektiivin aukko	Välitön palautus, elektronisesti ohjattu

Objektiivi	
Yhteensopivat objektiivit	• DX AF Nikkor: Kaikkien toimintojen tuki. • G- tai D-tyypin AF Nikkor: kaikkien toimintojen tuki (pc Micro-Nikkor ei tue kaikkia toimintoja). IX Nikkor -objektiiveja ei tueta. • Muut AF Nikkor -objektiivit: kaikkien toimintojen tuki paitsi kolmiulotteinen värimatriisimittaus II. F3AF-kameran objektiiveja ei tueta. • AI-P Nikkor: Kaikkien toimintojen tuki paitsi kolmiulotteinen värimatriisimittaus II • Ei-mikroprosessoriohjattu: Voidaan käyttää valotustiloissa A ja M; elektronista etäisyysmittaria voi käyttää, jos suurin aukko on f/5.6 tai suurempi; värimatriisimittausta ja aukon arvon näyttämistä tuetaan, jos käyttäjä antaa objektiivin tiedot (vain AI-objektiivit).

Suljin	
Tyyppi	Elektronisesti ohjattu, pystysuunnassa liikkuva verhosuljin.
Suljinaika	$1/8000 - 30 \text{ s } 1/3, 1/2$ tai 1 EV:n askelin, bulb, X250
Salamatäsmänopeus	$X = 1/250 \text{ s}$; täsmätään sulkimeen suljinajalla $1/320 \text{ s}$ tai hitaammilla (salaman toimintaetäisyys lyhenee suljinajoilla $1/250 - 1/320 \text{ s}$).

Laukaisin	
Kuvanottotapa	S (yksittäiskuvaus), Cl (sarjakuvaus, hidas), Ch (sarjakuvaus, nopea), $\square$ (reaaliaikanäkymä), $\odot$ (itselaukaisin), MUP (peili ylös)
Kuvausnopeus	• EN-EL3e: enintään 6 kuvaa sekunnissa • Lisävarusteena saatava monikäyttöinen MB-D10-akkuperä ja EN-EL4a-/EN-EL4-akku tai AA-paristot tai lisävarusteena saatava EH-5a-/EH-5-verkkolaite: enintään 7 (Cl) tai 8 kuvaa sekunnissa (Ch)
Itselaukaisin	Voidaan valita 2, 5, 10 ja 20 sekunniksi.

Valotus	
Mittaus	TTL-valotuksenmittausjärjestelmä 1 005-osaisen RGB-kennon avulla
Mittaustapa	• Matriisi: kolmiulotteinen värimatriisimittaus II (G- ja D-objektiivien kanssa); värimatriisimittaus II (muut mikroprosessoriohjatut objektiivit); värimatriisimittaus on käytettävissä ei-mikroprosessoriohjatuille objektiiveille, jos käyttäjä antaa objektiivin tiedot • Keskustapainotteinen: Painotus 75-prosenttisesti kuvan keskellä olevaan 8- mm ympyrään. Ympyrän halkaisijaksi voidaan valita 6, 10 tai 13 mm tai painotus koko kuva-alan keskiarvon mukaan (kiinteä 8 mm, kun käytössä on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi) • Piste: Mittaa 3-mm:n ympyrän (noin 2 % kuva-alasta) valitun tarkennuspisteen keskeltä (keskustarkennuspisteestä, kun käytössä on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi)
Alue (ISO 100, f/1.4-objektiivi, 20 °C)	• Matriisimittaus tai keskustapainotteinen mittaus: 0–20 EV • Pistemittaus: 2–20 EV
Valotusmittarin liitäntä	Yhdistetty mikroprosessoriohjaus ja AI
Valotustila	Ohjelmoitu automatiikka joustavalla ohjelmalla (P), suljinajan esivalinta-automatiikka (S), aukon esivalinta-automatiikka (A), käsisäätö (M)
Valotuksen korjaus	-5 – +5 EV (valoarvoa) $1/3, 1/2$ EV:n tai 1 EV:n askelin



Valotus	
Valotuksen haarukointi	2–9 kuvaa $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$ tai 1 EV:n askelin
Salaman haarukointi	2–9 kuvaa $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$ tai 1 EV:n askelin
Valkotasapainon haarukointi	2–9 kuvaa 1, 2 tai 3 askelin
Valotuksen lukitus	Valotus lukitaan tunnistettuun arvoon AE-L/AF-L -painikkeella.
ISO-herkkyys (suositeltava valotusindeksi)	ISO 200 – 3 200 $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ tai 1 EV:n askelin. Voidaan asettaa myös noin 0.3, 0.5, 0.7 arvoa tai 1 EV ISO 200:aa pienemmäksi (vastaava arvo ISO 100) tai noin 0.3, 0.5, 0.7 arvoa tai 1 EV ISO 3 200:aa suuremmaksi (vastaava arvo ISO 6400).
Aktiivinen D-Lighting	Valittavissa [Suuri], [Normaali] tai [Pieni].

Tarkennus	
Automaattinen tarkennus	Nikon Multi-CAM 3500DX -automaattitarkennuksen tunnistinmoduuli, jossa on TTL-vaiheentunnistus, hienosäätö, 51 tarkennuspistettä (joista 15 ristikkäistyyppistä anturia) ja tarkennusapuväli (alue noin 0,5–3 m).
Herkkyysalue	–1 – +19 EV (ISO 100, 20 °C)
Tarkennustavat	• Automaattinen tarkennus: kertatarkennus (S), jatkuva automaattitarkennus (C), ennakoiva tarkennuksen seuranta aktivoituvat automaattisesti kohteen tilan mukaan. • Käsiasäätö (M): Tukee elektronista etäisyyden mittausta.
Tarkennuspiste	Voidaan valita 51:stä tai 11 tarkennuspisteestä
AF-alueita	Yhden pisteen automaattitarkennus, dynaaminen alueen tarkennus, automaattinen alueen tarkennus.
Tarkennuksen lukitus	Tarkennus voidaan lukita painamalla laukaisun puoliväliin (kertatarkennus) tai painamalla AE-L/AF-L -painiketta.

Salamavalo	
Yhdysrakenteinen salama	Painikkeella esiin nostettava, ohjeluku 17/56 (m/ft, ISO 200, 20 °C; ohjeluku herkkydellä ISO 100 on 12/39) tai 18/59 käsiasäädössä (m/ft, ISO 200, 20 °C; ohjeluku herkkydellä ISO 100 on 13/43).

Salamavalo	
Salaman ohjaus	• TTL: Digitaalisen järjestelmäkameran i-TTL-tasapainotettu täytesalama ja vakio i-TTL-salama 1 005-lohkoisella RGB-kennolla ovat käytettävissä yhdysrakenteisella salamalla tai SB-900-, SB-800-, SB-600- tai SB-400-salamalaitteilla. • Aukkoautomaatiikka: Käytettävissä SB-900- tai SB-800-salamalaitteiden ja mikroprosessoriohjatun objektiivin kanssa • Ei-TTL-automaatiikka: Tuettuja salamalaitteita ovat SB-900, SB-800, SB-28, SB-27 ja SB-22s. • Etäisyyden esivalinta, käsisäätö: Käytettävissä laitteissa SB-900 ja SB-800
Salamatila	Etuverhon täsmäys, täsmäys pitkiin suljinaikoihin, jälkiverhon täsmäys, punasilmäisyyden vähennys, täsmäys pitkiin suljinaikoihin ja punasilmäisyyden vähennys.
Salaman korjaus	-3 – +1 EV (valoarvoa) $1/3$, $1/2$ EV:n tai 1 EV:n askelin.
Salaman valmiusilmais	Valo syttyy, kun yhdysrakenteisen salaman tai SB-sarjan salamalaitte SB-900, SB-800, SB-600, SB-400, SB-80DX, SB-28DX tai SB-50DX on latautunut; valo vilkkuu sen jälkeen, kun salama on välähtänyt täydellä teholla.
Varusteluisti	ISO 518 -salamakenkä, jossa täsmäys- ja datakontaktit ja turvalukitus
Nikonin luova valaistusjärjestelmä (CLS)	Kehittynyt langaton valaistus on tuettu käytettäessä yhdysrakenteista salamaa tai SB-900-, SB-800-salamalaitetta tai käytettäessä SU-800-ohjainta ohjaustilassa ja SB-900-, SB-800-, SB-600- tai SB-R200-salamaa kauko-ohjattuna salamana; automaattinen nopea salaman täsmäys ja muotoiluvalaistus on tuettu kaikilla CLS-yhteensopivilla salamalaitteilla paitsi SB-400:llä; salaman väritiedon välitys ja FV-lukitus on tuettu kaikilla CLS-yhteensopivilla salamalaitteilla.
Täsmäysliitin	ISO 519 -täsmäysliitin lukituskierteellä
Valkotasapaino	
Valkotasapaino	Automaattinen (TTL-valkotasapaino pääkuvakennon ja 1 005-osaisen RGB-kennon avulla); seitsemän käsiasäätötilaa, joissa hienosäätö ja värilämpötilan asetus.
Reaaliaikänäkymä	
Tilat	Käsivara, jalusta
Automaattinen tarkennus	• Käsivara: Vaiheentunnistukseen perustuva automaattitarkennus, 51 tarkennuspistettä (joista 15 ristikkäistyyppistä anturia) • Jalusta: Kontrastin havaitseva automaattitarkennus kaikkialla kuva-alassa



Näyttö	
Näyttö	3-tuumainen, 920 000-pikselinen (VGA), matalan lämpötilan polysilikoni-TFT-nestekidenäyttö, jonka kastelukulma on 170 ° ja kuva-ala 100 % ja jonka kirkkautta voidaan säätää.
Toisto	
Toisto	Täyskuva- ja pienoiskuvatoisto (4 tai 9 kuvaa) toistozoomauksella, kuvaesitys, histogramminäyttö, kuvan automaattinen kääntö ja kuvaselitys (enintään 36 merkkiä).
Liitännät	
USB	Hi-Speed USB
Videolostulo	Valittavissa NTSC ja PAL
HDMI-lähtö	Versio 1.3a, tyypin A HDMI-liitin; kameran näytöstä katkeaa automaattisesti virta, kun HDMI-kaapeli yhdistetään.
10-napainen kauko-ohjausliitin	Voidaan yhdistää lisävarusteena saatavaan kauko-ohjaimen tai NMEA0183 version 2.01 tai 3.01 kanssa yhteensopivaan GP-1-GPS-laitteeseen (tarvitaan lisävarusteena saatava MC-35 GPS-sovitinjohto ja yhdeksännapisella D-sub-liittimellä varustettu kaapeli)
Näytön kielet	
Näytön kielet	Kiina (yksinkertaistettu ja perinteinen), hollanti, englantia, suomi, ranska, saksa, italia, japani, korea, puola, portugalila, venäjä, espanja ja ruotsi
Virtalähde	
Akku	Yksi litiumioniakku EN-EL3e
Akkuperä	Lisävarusteena saatavaan monikäyttöiseen MB-D10-akkuperään mahtuu yksi Nikon EN-EL3e-, EN-EL4a- tai EN-EL4-litiumioniakku tai kahdeksan AA-kokoista alkali-, Ni-MH-, litium- tai nikkeli-manganiparistoa/-akkuja; EN-EL4a, EN-EL4 ja AA-paristot ovat saatavissa erikseen; EN-EL4a- tai EN-EL4-akkuja käytettäessä tarvitaan akkutilan kansi BL-3.
Verkkolaite	EH-5a- tai EH-5-verkkolaite (saatavana erikseen).
Jalustakierre	
Jalustakierre	1/4 tuumaa (ISO 1222)

Mitat/paino	
Mitat (L × K × S)	Noin 147 × 114 × 74 mm
Paino	Noin 825 g ilman akkua, muistikorttia, rungon suojusta ja näytön suojusta

Käyttöympäristö

Lämpötila	0 – +40 °C
Kosteus	Alle 85 % (ei tiivistymistä)

- Ellei toisin mainita, kaikki arvot pätevät kameraan, jota käytetään täyteen varatulla akulla 20 °C:n lämpötilassa.
- Nikon varaa oikeuden muuttaa näissä käyttöohjeissa olevia teknisiä tietoja tai laitteistojen ja ohjelmistojen ominaisuuksia milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta. Nikon ei vastaa tämän käyttöohjeen virheistä mahdollisesti johtuvista vahingoista.

MH-18a-pikalaturi

Nimellinen lähtöjännite	AC 100–240 V (50/60 Hz)
Nimellinen tulojännite	DC 8.4 V / 900 mA
Tuetut akut	Nikon EN-EL3e-litiumioniakku
Latausaika	Noin 2 h 15 min, kun akku on täysin purkautunut.
Käyttölämpötila	0–40 °C
Mitat (L × K × S)	Noin 90 × 35 × 58 mm
Johdon pituus	Noin 1 800 mm
Paino	Noin 80 g ilman virtajohtoa

Litiumioniakku EN-EL3e

Tyyppi	Litiumioniakku
Nimellisteho	7.4 V / 1 500 mAh
Mitat (L × K × S)	Noin 39.5 × 56 × 21 mm
Paino	Noin 80 g ilman liitinsuojusta



Tuetut standardit

- **DCF-versio 2.0:** Digitaalisissa kameroissa yleisesti käytössä oleva Design Rule for Camera File System (DCF) -standardi takaa eri valmistajien kameroiden yhteensopivuuden.
- **DPOF:** Digital Print Order Format (DPOF) on standardi, joka mahdollistaa kuvien tulostamisen muistikorttiin tallennetun tulostusmääräyksen mukaan.
- **Exif-versio 2.21:** Kamera tukee Exif (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras) -tiedostotyyppiversiota 2.21. Tämä standardi takaa parhaan värintoiston, kun kuvia tulostetaan Exif-yhteensopivilla tulostimilla.
- **PictBridge:** Digitaalisten kameroiden ja tulostimien valmistajat ovat yhdessä kehittäneet PictBridge-standardin, jonka avulla valokuvat voi siirtää suoraan tulostimeen siirtämättä kuvia ensin tietokoneeseen.
- **HDMI:** High-Definition Multimedia Interface on elektroniikkatuotteissa ja AV-laitteissa käytettävä multimedialiitännästandardi, joka mahdollistaa audiovisuaalisten tietojen ja hallintasihtaalien siirtämisen HDMI-yhteensopiviin laitteisiin yhden kaapelin avulla (kamerassa käytetään A-tyypin liittimiä).



Akun kesto

Täysin ladatulla akulla otettavissa olevien kuvien määrä vaihtelee akun tilan, lämpötilan ja kamerasäilytystavan mukaan. AA-paristojen kapasiteetti vaihtelee myös merkin ja säilytysolosuhteiden mukaan, eikä kaikkia paristoja voi käyttää. Alla on esimerkkietietoja kamerasta ja lisävarusteena saatavasta monikäyttöisestä MB-D10-moottoriperästä.

• CIPA-standardin mukainen ¹

Yksi EN-EL3e -akku (kamera): Noin 1000 kuvaa

Yksi EN-EL3e -akku (MB-D10): Noin 1000 kuvaa

Yksi EN-EL4a -akku (MB-D10): Noin 2000 kuvaa

Kaksi EN-EL3e -akkua (MB-D10): Noin 2000 kuvaa

Yksi EN-EL3e- ja yksi EN-EL4a -akku (MB-D10): Noin 3000 kuvaa

Kahdeksan AA-paristoa (MB-D10): Noin 1000 kuvaa

• Nikon-standardin mukainen ²

Yksi EN-EL3e -akku (kamera): Noin 3000 kuvaa

Yksi EN-EL3e -akku (MB-D10): Noin 3000 kuvaa

Yksi EN-EL4a -akku (MB-D10): Noin 5900 kuvaa

Kaksi EN-EL3e -akkua (MB-D10): Noin 6000 kuvaa

Yksi EN-EL3e- ja yksi EN-EL4a -akku (MB-D10): Noin 8900 kuvaa

Kahdeksan AA-paristoa (MB-D10): Noin 2500 kuvaa

1 Mitattu lämpötilassa 23 °C (± 2 °C), käytössä AF-S VR 24–120 mm f/3.5–5.6G ED -objektiivi seuraavissa testiolosuhteissa: objektiivi äärettömästä minimietäisyydelle, yksi kuva otettu oletusasetuksilla 30 s välein, salama käytössä joka toisessa kuvassa. Reaaliaikanäkymä ei käytössä.

2 Mitattu lämpötilassa 20 °C, käytössä AF-S VR 70–200 mm f/2.8G ED -objektiivi seuraavissa testiolosuhteissa: kuvanlaatuasetuksena JPEG, perus; kuvakokona M (keskikokoiset kuvat); suljinaika ¹/250 s, laukaisin painettuna puoliväliin kolmen sekunnin ajan ja tarkennus siirretty äärettömästä minimietäisyydelle kolme kertaa; näyttö päällä viiden sekunnin ajan aina kuuden kuvan jälkeen; jakson toisto kun valotusmittarit ovat sammuneet.



Akun ikää voivat lyhentää:

- Näytön käyttäminen
- Laukaisimen pitäminen puoliväliin painettuna
- Toistuva automaattitarkennuksen käyttäminen
- NEF (RAW)- tai TIFF (RGB) -kuvien ottaminen
- Pitkät suljinajat.
- Lisävarusteena saatavana olevaa WT-4-lähetintä käyttäen
- Lisävarusteena olevan GP-1 GPS-yksikkö käyttö
- Tärinänvaimennuksen käyttäminen VR-objektiiveilla

Jotta Nikon EN-EL3e-akkusi kestäisivät mahdollisimman kauan:

- Pidä akun liittimet puhtaana. Likaiset liittimet voivat heikentää akun tehoa.
- Ota akut käyttöön heti lataamisen jälkeen. Akut menettävät varaustaan, jos niitä ei käytetä.



Hakemisto

Valikkojen kohdat ja kameran monitorin vaihtoehdot on esitetty suluissa ([]).

Symbolit

[] (Yhden pisteen

automaattitarkennus), 64, 65

[] (Dynaaminen tarkennusalue), 64, 65, 269

[] (Automaattinen alueen tarkennus), 64, 65

S, 62, 68, 74, 268

CL, 74, 76, 282

Ch, 74, 76

[], 79

[] (Itselaukaisin), 89

MUP, 91

[] (Matriisi), 100, 101, 278

[] (Keskeistämismenettely), 100, 277, 278

[] (Piste), 100, 278

P (Ohjelmoitu automatiikka), 104

S (Suljinajan esivalinta-automatiikka), 106

R (Aukon esivalinta-automatiikka), 107

M (Käsisäätö), 109

? (Ohje), 24, 29

[] (Puskurimuisti), 51

PRE (Esiasetus käsin), 127, 134

Numerot

1 005 -lohkoinen RGB-kenno., 126

10-napainen kauko-ohjausliitin, 199, 369

3D-seuranta, 64, 270

A

[] (Äänimerkki), 281

AE-L, 69, 112, 306

[AE-L/-painikkeen teht.], 306

AF, 62, 64, 66, 70

[AF:n käyttöönotto], 271

AF-alueita, 64

automaattinen alueen tarkennus, 64, 65

dynaaminen alueen tarkennus, 64, 65, 269

yhden pisteen automaattitarkennus, 64, 65

[AF-C-tilan ensisij. valinta], 267

AF-ON-painike, 63, 83

[AF-S-tilan ensisij. valinta], 268

Aika, 37, 315

Aikavalotus, 110, 111

[Ajastettu kuvaus], 189

Ajastettu kuvaus, 189

Ajastin, 89, 189

Akku, 30, 32, 44, 285, 287, 321
lataaminen, 30

perä, 285, 287, 322, 365

[Akkutiedot], 321

[Aktiivinen D-Lighting], 165

[Alusta muistikortti], 312

A-M-kytkin, 34

Asetusvalikko, 311

Aukko, 107–110

pienin, 35, 102

suurin, 72, 196

Aukon esivalinta-automatiikka, 107

[Autom. haarukoinnin asetus], 297

[Vain salama], 117, 297

[Vain valotus], 117, 297

[Valkotasapaino], 121, 297

[Valotus ja salama], 117, 297

Automaattinen alueen tarkennus, 64, 65

Automaattinen haarukointi, 116, 297, 298

[Automaattinen haarukointi (M-tila)], 298

Automaattinen nopea salaman
täsmäys, 288, 289, 357
Automaattinen tarkennus, 62, 64, 66,
70
Automaattinen virrankatkaisu, 46, 279

C

C, 62, 69, 267, 269
Camera Control Pro 2, 224, 225, 368
Capture NX, 56, 318, 368
CLS, 357
CompactFlash, 39, 312, 371

D

DCF-versio 2.0, 168, 416
Digital Print Order Format, 230, 236,
240, 416
Diopteri, 43, 366
säädin, 43
[D-Lighting], 334
DPOF, 230, 236, 240, 416
Dynaaminen alueen tarkennus, 64, 65,
269
[Dynaaminen tarkennusalue], 269
[51 pistettä (3D-seuranta)], 270

E

[Ei muistikorttia?], 309
[Ei-CPU-objektiivin tiedot], 196
Ennakoiva, 63
[Esikatselupainikkeen teht.], 305
Ethernet, 229, 365
[Etsimen ristikon näyttö], 281
[Etsimen varoitusmerkit], 282
Etsin, 10, 20, 43, 89, 410
silmäsuppilo, 20, 87, 89, 191
suojakansi, 89, 191
tarkennus, 43, 71
Etuverhon täsmäys, 174
Exif-versio 2.21, 168, 416

F

Fn-painike, 117, 121, 179, 302
f-numero, 107, 108, 352
[FUNC-painikkeen tehtävä], 302

FV-lukitus, 178

G

[GPS], 199
GPS, 199, 215
Liitännät, 200
tiedot, 201, 215
yksikkö, 199
GPS-tiedot, 215

H

[Haarukoinnin järjestys], 299
Haarukointi, 116, 297, 298
salama, 116, 297, 298
valkotasapaino, 116, 121
valotus, 116, 297, 298
[HDMI], 314
HDMI, 244, 416
[Helppo valotuksen korjaus], 276
Herkkyyks, 93, 94, 96
HI, 95
[Hidas sarjakuvausnopeus], 282
Histogrammi, 209, 210, 250

I

[ISO-herkkyyden askelen arvo], 275
[ISO-herkkyys]
[Automaattinen ISO-herkkyyden
säätö], 96
[Pisin suljinaika], 96
[Suurin ISO-herkkyys], 96
ISO-herkkyys, 93, 94, 96
[ISO-herkkyysasetukset], 95
[Automaattinen ISO-herkkyyden
säätö], 96
[ISO-herkkyys], 95
[Itselaukaisimen viive], 280
i-TTL, 170, 171, 293, 357

J

Jälkiverhon täsmäys, 175
Joustava ohjelma, 105
JPEG, 56, 58
JPEG, hieno, 56
JPEG, normaali, 56

JPEG, perus, 56
 [JPEG-pakkaus], 58
 [Paras laatu], 58
 [Pieni koko], 58
K
 [Käännä pysty], 251
 [Käänteiset painikkeet], 310
 Kameran asetusten säätäminen, 325
 Käsisäätö, 62, 71, 81, 109
 Kaukolaukaisin, 86, 91, 369
 Kellanruskea, 130, 338
 Kello, 37, 315
 akku, 38
 Kesäaika, 37, 315
 Keskuspainotteinen, 277, 278
 [Keskustapainotteinen], 277
 Keskustapainotteinen, 100
 Kohdistusmerkit, 35
 [Kohinan vähennys kun suuri ISO], 263
 Koko, 60
 Kolmiulotteinen värimatriisimittaus II,
 100, 101
 [Komentokiekkojen mukautt.], 307
 [Kuvasitys], 252
 [Kuvaväli], 252
 Kuvasitys, 252
 [Kuvakoko], 60
 Kuvakoko, 60
 Kuvakulma, 356
 [Kuvan autom. kääntö], 317
 Kuvan pölynpoisto, 318
 [Kuvan sulautus], 339
 [Kuvan tarkastelu], 250
 Kuvan tiedot, 206, 250
 [Kuvan tunnistus], 323
 [Kuvanlaatu], 56
 Kuvanlaatu, 56
 Kuvanottotapa, 73
 itselaukaisin, 89
 peili ylhäällä, 91
 reaaliaikänäkymä, 79
 sarjakuvaus, 74, 76
 hidas, 74, 76, 282
 SUURI NOPEUS, 74, 76

valitsin, 75
 lukituksen vapautus, 75
 yksi kuva, 74
 [Kuvansäätimen asettaminen], 148
 [Neutraali], 148
 [Vakio], 148
 [Värikäs], 148
 [Yksivärinen], 148
 [Sävytys], 151, 153
 [Suodatintehosteet], 151, 153
 Kuvansäätimet, 146
 [Kuvaselitys], 316
 Kuvatiedosto, 416
 [Kuvatiedot/toisto], 301
 Kuvaustiedot, 211, 212, 213, 214
 [Kuvaustietojen näyttö], 284
 Kuvaustietojen näyttö, 12, 284
 Kuvausvalikko, 254
 Kuvausvalikon [Kohinan väh. kun pitkä
 valotus], 262
 [Kuvausvalikon muistipaikka], 255
 Kuvien suojaaminen, 221
L
 L, 60
 Lähiverkko, 365
 [Laitteohjelmaversio], 328
 LAN, 365
 Langaton, 229, 365
 lähetin, 229, 365
 verkko, 229, 365
 [Langaton lähetin], 229
 [Language], 36, 315
 Laukaisin, 51, 52, 68, 112, 279
 painallus puoliväliin, 51, 52, 68, 112
 Lisävarusteet, 365
 LO, 95
 Luova valaistusjärjestelmä, 357
M
 M, 62, 71, 81, 109
 [Maailmanaika], 37, 315
 [Aikavyöhyke], 37, 315
 [Kesäaika], 37, 315
 [Päivämäärä ja aika], 37, 315
 [Päiväysmuoto], 38, 315

Magenta, 130, 338
Massatallennus, 225
Matriisi, 100, 101, 278
MB-D10, 274, 285, 287, 322, 365
[MB-D10:n AF-ON], 274
[MB-D10:n paristot/akut], 285
Microdrive, 39, 371
Mikroprosessoriliitännät, 352
Mikroprosessoriohjattu objektiivi, 35, 352
Mired-arvo, 131
[Mittauksen poiskytk.viive], 279
Mittaus, 100
keskuspainotteinen, 277, 278
keskustapainotteinen, 100
matriisi., 100, 101, 278
piste, 100, 278
valitsin, 49, 101
MTP/PTP, 225, 318
Muistikortti, 39, 312, 371
alustus, 41, 312
kapasiteetti, 405
[Mukaut. aset. muistipaikka], 266
Mukautetut asetukset, 264
[Muokkaa kuvansäätimiä], 154
Muoto, 41, 312
[Muotoilusalama], 297
N
[Näytön kirkkaus], 312
[Näytön sammumisviive], 280
[Näytön valaistus], 285
Näyttö, 12, 53, 79, 204, 312
suojaus, 19
[Näyttötila], 250
NEF, 56, 58
NEF (RAW), 56, 59
[NEF (RAW) -tallennus], 58
[NEF (RAW) -värisyvyys], 59
[12-bittinen], 59
[14-bittinen], 59
[Tyyppi], 58

[Häviötön pakattu], 58
[Pakattu], 58
[Pakkaamaton], 58
nestekidenäyttö, 46, 285, 312
Nikon Transfer, 224, 225
O
Objektiivi, 34, 196, 327, 350
D-tyyppi, 352
ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit, 196
tiedot, 197
etäisyystieto, 170
G-tyyppi, 352
irrottaminen, 35
kiinnittäminen, 34
kohdistusmerkit, 35
mikroprosessoriohjattu, 35, 352
suojaus, 35
takasuojus, 34, 35
tarkennusrengas, 35, 71
tarkennustavan kytkin, 34, 35
yhteensopiva, 350
Objektiivin kiinnitys, 5, 72
Ohjauspaneeli, 8
Ohje, 24, 29
Ohjelmoitu automatiikka, 104
Oletusasetukset, 182, 257, 266, 400
palautus, 182, 257, 266
[Oma valikko], 344
[Aseta kohteiden järjestys], 347, 348
[Lisää kohtia], 344
[Poista kohtia], 346

P
[Päällekkäisvalotus], 184
Päällekkäisvalotus, 184
Päivämäärä ja aika, 37, 315
[Palauta kuv.valikon oletusaset], 257
[Palauta mukaut. asetukset], 266
Palautus-, 182, 257, 266, 400
Palautus kahdella painikkeella, 182
Peili, 79, 91, 376

lukitus puhdistusta varten, 376
[Peilin luk. puhdistusta varten], 376
PictBridge, 231, 416
Pienoiskuva, 218
Piste, 100, 278
[Poista], 248
[Kaikki], 248
[Valitut], 248
Poista, 54, 222, 248
kaikki kuvat, 248
valittuna oleva kuva, 54, 222
valitut kuvat, 248
[Poiston jälkeen], 251
Polttotason merkki, 72
Polttoväli, 196, 354
Polttoväliasteikko, 35
[Pölynpoiston viitekuva], 318
[Puhdista kuvakenno], 373
[Punasilmäisyyden korjaus], 335
Punasilmäisyyden vähennys, 174
Puskurimuisti, 51, 74, 77, 78

R

[Rajaa], 336
[Reaaliaikanäkymä], 79
[Kuvanottotapa], 80
[Reaaliaikanäkymän tila], 80, 83
[Jalusta], 83
[Käsivara], 80
Reaaliaikanäkymä, 79–88
RGB, 56, 167, 208, 209
RGB-histogrammi, 208, 209
Rungon suojaus, 5, 34, 368

S

S, 60
Salamaa, 171, 174, 176, 178
esisalama, 170, 179
haarukointi, 116, 297, 298
korjaus, 176
muotoilusalam, 103, 297
säätimet, 170, 357
Digitaalisen järjestelmäkameran i-TTL-tasapainotettu täytesalama, 170, 357

Digitaalisen järjestelmäkameran tavallinen i-TTL-salama, 170
täsmäysliitin, 364
täsmäysnopeus, 106, 288, 289
tila, 174
toiminta-alue, 408
valmuisilmaisin, 90, 171, 179
Salamalaite, 357
[Salamatäsmäysnopeus], 288
Sarja, 186, 282, 303
[Sarjakuvaus enintään], 282
[Suljin aika salamakuv.], 290
Suljinajan esivalinta-automatiikka, 106
[Suodatintehosteet], 338
[Lämmin sävy], 338
[Päivänvalo], 338
Syväterävyyden tarkistuspainike, 103, 297, 305

T

Tähyslasi, 410
[Tallenna/lataa asetukset], 325
[Tarkenn. seuranta ja lukitus], 270
[Tarkennuksen hienosäätö], 327
Tarkennuksen ilmaisin, 51, 62
Tarkennus, 61, 62, 64, 66, 68, 71
automaattinen, 62, 64, 66, 70
kontrastin tunnistus, 79, 84, 86
vaiheentunnistus, 79
elektroninen etäisyyden mittaaminen, 72
ilmaisin, 51, 72
lukitus, 68
piste, 64, 66, 84, 250, 269, 272
kontrastin tunnistus, 79, 84
seuranta, 63, 270
3D, 64, 270
ennakoiva, 62, 63
tila, 62
Jatkuva tarkennus, 62, 69, 267, 269
käsisäätö, 62, 71, 81
yksittäinen automaattitarkennus, 62, 68, 268
Tarkennusalueen rajat, 11
Tarkennusapuväli, 51, 273, 355
[Tarkennuspisteen kierto], 272

[Tarkennuspisteen valaistus], 271
[Tarkennuspisteiden valinta], 272
Täsmäys pitkiin suljinaikoihin, 174
Tekijänoikeus, 214, 324
[Tekijänoikeustiedot], 324
Televisio, 242, 313, 314
Teräväpiirto, 244, 314, 416
Terävyysalue, 103
[Tiedostojen numerointi], 283
[Tiedoston nimeäminen], 260
Tiedoston tiedot, 207
tiedot, 206, 250
Tietokone, 224, 227
TIFF (RGB), 56
Toisto, 53, 203
 kansiot, 249
 kuvaesitys, 252
 pienoiskuva, 218
 täyskuva, 204
 tiedot, 206, 250
 valikko, 246
 zoomaus, 220
[Toistokansio], 249
[Tulosta (DPOF)], 236
 [Aikamerkintä], 238
 [Aloita tulostus], 238
 [Reuna], 238
 [Sivukoko], 238
[Tulosta hakemisto], 239
[Tulosta sarja (DPOF)], 230
Tulostaminen, 230
[Tulostuksen valinta], 236
 [Aikamerkintä], 238
 [Aloita tulostus], 238
 [Reuna], 238
 [Sivukoko], 238
Tulostusasetukset (PictBridge)
 [Asetukset] -valikko, 234
 [Aikamerkintä], 234
 [Aloita tulostus], 235
 [Kopioiden määrä], 234
 [Rajaus], 235

[Reuna], 234
[Sivukoko], 234

U

[USB], 225, 318
 [Massatallennus], 225
 [MTP/PTP], 225, 318
USB, 224, 225, 232, 318
 kaapeli, i, 226, 228, 232
UTC, 37, 202, 215

V

[Val. korjaus/ hienosäätö], 275
[Valinnainen salama], 291
[Valintapainike], 301
[Valintapainikkeen keskipain.], 300
[Valkotasapaino], 126
 [Automaattinen], 126
 [Esiasetus käsin], 127, 134
 [Hehkuvalo], 126
 [Loistevalo], 126
 [Pilvinen], 127
 [Salama], 127
 [Suora auringonvalo], 126
 [Valitse väriämpötila], 127, 133
 [Varjo], 127
Valkotasapaino, 121, 126
 esiasetus käsin, 127, 134
 haarukointi, 121
Valoalueet, 208, 250
[Valot. optimaal. hienosäätö], 277
Valotuksen elektroninen
 analogianäyttö, 111
Valotuksen haarukointi, 116, 297, 298
Valotuksen korjaus, 114
[Valotuksen viivetila], 285
Valotus, 99, 100, 112, 114
 lukitus, 112
 mittarit, 46, 279
 ohjelma, 407
 tila, 102
 aukon esivalinta-automaatiikka, 107
 käsiasäätö, 109

ohjelmoitu automatiikka, 104
suljinajan esivalinta-automatiikka,
106

[Valotuslukitus laukaisimella], 279

[Valotussäädön porrastus], 275

[Vap. painike kiekon käytt.], 308

[Väriavaruus], 167

[Adobe RGB], 167

[sRGB], 167

Väriavaruus, 167

Väriämpötila, 127, 128, 133

[Väritasapaino], 338

Vastavalo, 46, 285

Verkkolaite, 365

[Vertailu vierekkäin], 342

Video-, 88, 242, 313

kaapeli, i, 242

tila, 313

[Videotila], 313

ViewNX, 56, 147, 168, 230

[Virtalähteiden järjestys], 287

W

WB, 121, 126

WT-4, 229, 365

Y

Yhden pisteen automaattitarkennus,
64, 65

[Yhdysrak. salaman tila], 291

[Käsisäätö], 292

[Ohjaustila], 293

[Sarjasalama], 292

[Yhdysrak. tarkennusapuvalo], 273

[Yksivärinen], 337

[Mustavalkoinen], 337

[Seepia], 337

[Sinikopio], 337

Yleistietoja, 216



Tätä käyttöohjetta ei saa jäljentää kokonaan tai osittain (lukuun ottamatta lyhyitä lainauksia arvosteluihin tai esittelyihin) missään muodossa ilman NIKON CORPORATIONin antamaa kirjallista lupaa.

NIKON CORPORATION

Fuji Bldg., 2-3 Marunouchi 3-chome,
Chiyoda-ku, Tokyo 100-8331, Japan

© 2007 Nikon Corporation



Painettu Euroopassa
SB8K04(1C)
6MB0021C-04