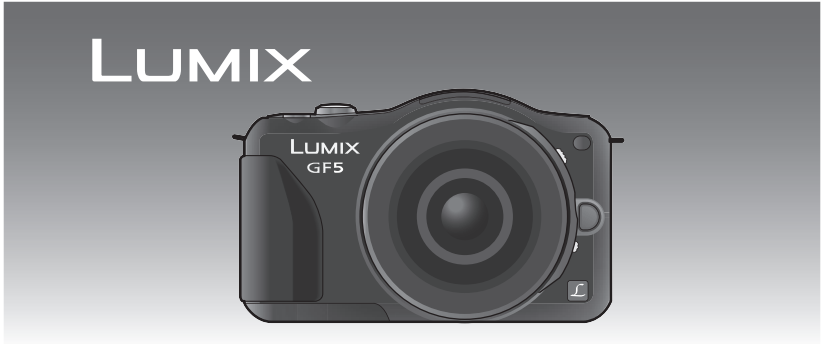


# Panasonic®

## Perusasetukset Käyttöohjeet

Digitaalikamera/  
Objektiivisarja/Kaksoisobjektiivisarja

Mallinro **DMC-GF5X/DMC-GF5K**  
**DMC-GF5W**



Ennen käyttöä ole hyvä ja lue nämä ohjeet kokonaan.



Jos haluat tarkempia ohjeita tämän kameran käyttöön, katso

“Käyttöohjeet edistyneille toiminnoille (PDF-muodossa)”, jotka löytyvät toimitetulta CD-ROM-levyltä. Asenna se tietokoneeseen lukeaksesi se.



Web Site: <http://www.panasonic-europe.com>



VQT4F89  
F0412YS0

## Hyvä asiakas,

Haluamme kiittää sinua siitä, että olet hankkinut tämän Panasonicin digitaalikameran. Ole hyvä ja lue nämä käyttöohjeet huolellisesti ja pidä ne tallessa tulevaa käyttöä varten. Ole hyvä ja pidä mielessä, että digitaalikameran tietyt ohjaimet ja osat, valikon kohdat, jne. voivat hieman erota näiden käyttöohjeiden kuvista.

## Noudata huolellisesti tekijänoikeuslakeja.

- Esitallennettujen nauhojen tai levyjen tai muun julkistetun tai lähetettävän materiaalin tallennus muuhun kuin omaan henkilökohtaiseen käyttöön voi loukata tekijänoikeuslakeja. Tietyn materiaalin tallennus jopa henkilökohtaiseen käyttöön voi olla rajoitettu.

## Turvallisuuteesi liittyviä tietoja

### **VAROITUS:**

Tulipalo-, sähköisku- tai tuotteen vahingoittumisvaaran välttämiseksi,

- Älä altista laitetta sateelle, kosteudelle, tippoille tai roiskeille.
- Käytä ainoastaan suositeltuja varusteita.
- Älä poista suojuksia.
- Älä korjaa tätä laitetta itse. Anna huolto ammattitaitoisen henkilöstön tehtäväksi.

Pistorasia tulee asentaa lähelle laitteistoa ja sen tulee olla helposti saavutettavissa.

### ■ Tuotteen tunnistet

Tuote	Sijaintipaikka
Digitaalikamera	Alapuoli
Akkulaturi	Alapuoli

### ■ Tietoja akkupakkauksesta

#### **VAROITUS**

- On olemassa räjähdysvaara, jos akkua ei vaihdeta oikein. Vaihda käyttäen ainoastaan valmistajan suosittelemaa tyyppiä.
- Kun hävitetään akkuja, ota yhteyttä paikallisiin viranomaisiin tai jälleenmyyjään ja kysy neuvoja oikeasta hävitystavasta.

- Älä altista sitä kuumalle tai liekeille.
- Älä jätä akkuja(akkuja) autoon suoraan auringonvaloon pitkäksi aikaa, kun auton ovet ja ikkunat ovat kiinni.

#### **Varoitus**

Tulipalo-, räjähdys- ja palovammavaara. Älä pura, lämmitä yli 60 °C:en tai polta laitetta.

## ■ Tietoja laturista

### **VAARA!**

**Tulipalo-, sähköisku- tai tuotteen vahingoittumisvaaran välttämiseksi,**

- **Älä asenna tai sijoita laitetta kirjahyllyyn, suljettuun kaappiin tai muuhun rajalliseen tilaan. Varmista laitteen hyvä tuuletus.**

- Laturi on valmiustilassa, kun verkkovirtajohto on liitettynä. Ensiöpiiri on aina jännitteen alainen niin kauan kuin sähköjohto on liitetty pistorasiaan.

## ■ Käyttöön liittyviä varoituksia

- Älä käytä mitään muita kuin toimitettua USB-liitäntäkaapelia.
- Käytä aina aitoa Panasonicin HDMI-minikaapelia (RP-CDHM15, RP-CDHM30: lisävaruste).  
Osanumerot: RP-CDHM15 (1,5 m), RP-CDHM30 (3,0 m)
- Käytä aina aitoa Panasonicin AV-kaapelia (DMW-AVC1: lisävaruste).

### **Pidä laite mahdollisimman kaukana kaikista sähkömagneettisista laitteista (kuten mikrounit, televisiot, videopelit, jne.).**

- Jos käytät laitetta television päällä tai lähellä, elektromagneettinen aaltosäteily voi häiritä laitteen kuvaa ja/tai ääntä.
- Älä käytä laitetta matkapuhelimien läheisyydessä, koska tästä voi aiheutua kuviin ja/tai ääneen vaikuttavaa kohinaa.
- Tallennetut tiedot voivat vahingoittua tai kuvat voivat vääristyä kaiuttimien tai suurten moottorien aiheuttamien voimakkaiden magneettikenttien vaikutuksesta.
- Mikroprosessorin aiheuttama sähkömagneettinen aaltosäteily voi vaikuttaa haitallisesti laitteeseen häiriten kuvaa ja/tai ääntä.
- Jos sähkömagneettinen laitteisto vaikuttaa haitallisesti tähän laitteeseen ja se lakkaa toimimasta kunnolla, sammuta tämä laite ja poista akku tai irrota vaihtovirtasovitin (DMW-AC8E: lisävaruste). Sitten laita akku takaisin tai liitä vaihtovirtasovitin uudelleen ja kytkä laite päälle.

### **Älä käytä laitetta radiolähettimien tai suurjännitelinjojen läheisyydessä.**

- Jos tallennat lähellä radiolähettimiä tai suurjännitelinjoja, tallennetut kuvat ja/tai ääni saattavat kärsiä häittävistä vaikutuksista.

Jos haluat katsoa lisää tietoja tämän laitteen käyttämisestä ohjelmistosta, paina [MENU/SET], valitse [Asetukset] → [Versionäyttö] ja paina sitten [MENU/SET].

## Tietoja vanhojen laitteiden ja käytettyjen paristojen keräyksestä ja hävittämisestä



Nämä merkinnät tuotteissa, pakkauksissa ja/tai niihin liitetyissä dokumenteissa tarkoittavat, että käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita sekä paristoja ei tule sekoittaa tavalliseen kotitalousjätteeseen.

Vanhojen tuotteiden ja käytettyjen paristojen asianmukainen käsittely, talteen ottaminen ja kierrätys edellyttävät niiden viemistä tarjolla oleviin keräyspisteisiin kansallisten määräysten sekä direktiivien 2002/96/EC ja 2006/66/EC mukaisesti.



Kun hävität tuotteet ja paristot asianmukaisesti, autat säilyttämään arvokkaita luonnonvaroja sekä ehkäisemään ihmisen terveydelle ja ympäristölle haitallisia vaikutuksia, joita vääränlainen jätteenkäsittely voi aiheuttaa.

Ota yhteys asuinkuntasi viranomaisiin, jätteenkäsittelystä vastaavaan tahoon tai tuotteiden ostopaikkaan saadaksesi lisätietoja vanhojen tuotteiden ja paristojen keräyksestä ja kierrätyksestä.

Tuotteiden epäasianmukaisesta hävittämisestä saattaa seurata kansallisessa lainsäädännössä määrätty rangaistus.



### Yrityksille Euroopan unionissa

Lisätietoja sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittämisestä saat jälleenmyyjältä tai tavarantoimittajalta.

### [Tietoja hävittämisestä Euroopan unionin ulkopuolella]

Nämä merkinnät ovat voimassa ainoastaan Euroopan unionin alueella. Ota yhteys paikallisiin viranomaisiin tai jälleenmyyjään saadaksesi tietoja oikeasta jätteenkäsittelymenetelmästä.



### Paristomerkintää koskeva huomautus (alla kaksi esimerkkiä merkinnöistä):

Tämä merkki voi olla käytössä yhdessä kemiallisen merkinnän kanssa. Siinä tapauksessa merkki noudattaa kyseistä kemikaalia koskevan direktiivin vaatimuksia.

Cd

# Sisällysluettelo

Turvallisuuteesi liittyviä tietoja .....	2
Kameran hoito .....	6
Vakiovarusteet .....	7
Osien nimet ja toiminnot .....	9
Objektiivin vaihtaminen .....	12
Olkahihnan kiinnittäminen.....	13
Akun lataaminen .....	14
• Lataaminen .....	14
Kortin (lisävaruste)/akun laittaminen ja poisto .....	15
Tietoja kortista .....	16
• Korteista, joita voidaan käyttää tämän laitteen kanssa .....	16
Päiväyksen/ajan asettaminen (Kelloasetus) .....	17
• Kellon asetuksen muuttaminen.....	17
Tallennustilan valinta .....	18
Kiintokuvien ottaminen.....	19
• Kuvien ottaminen kosketuslaukaisintoiminnolla.....	19
Kuvien ottaminen automaattitoiminnolla (Älykäs automaattitila).....	20
Säädä helposti ja tallenna (Älykkään automatiikan plus-tila) .....	21
Kuvaaminen epätarkennuksen ohjaustoiminnon kanssa.....	22
Videoiden tallennus .....	23
• Kiintokuvien tallentaminen videokuvauksen aikana.....	23
Valotuksen korjaaminen .....	24
Toimintopainikkeen käyttö .....	25
Tallennettavaan erikoiskuvaukseen sopivien kuvien ottaminen (Erikoiskuvauksen ohjaustila) .....	26
Kuvaaminen eri kuvatehosteilla (Luova ohjaustila).....	27
Kuvien/videoiden toisto.....	28
• Kuvien toisto .....	28
• Videoiden toisto .....	29
Kuvien poistaminen .....	30
Näytön vaihtaminen nestekidenäytöllä .....	31
Valikon asetus .....	32
Pikavalikon asettaminen .....	33
Valikkotyypit.....	34
Käyttöohjeiden lukeminen (PDF-formaatissa) .....	39
Tietoja toimitetusta ohjelmistosta.....	40
• Toimitetun ohjelmiston asennus .....	41
Tekniset tiedot .....	42

## Kameran hoito

### Älä altista voimakkaalle värinälle, iskuille tai puristukselle.

- Objektiivi, nestekidenäyttö ja ulkopinta saattavat vahingoittua, jos käytetään seuraavissa olosuhteissa. Saattaa tulla myös toimintahäiriöitä tai kuvaa ei mahdollisesti tallenneta, jos sinä:
  - Kamera putoaa tai siihen osuu isku.
  - Puristat voimakkaasti objektiivia tai nestekidenäyttöä.

### Tämä kamera ei ole pöly-/roiske-/vesitiivis.

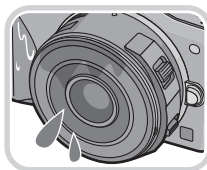
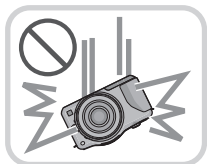
#### Vältä käyttämästä kameraa paikoissa, joissa on paljon pölyä, vettä, hiekkaa, jne.

- Nestettä, hiekkaa tai muuta ulkoista materiaalia saattaa joutua objektiivin ympärillä olevaan tilaan, painikkeisiin, jne. Ole erityisen varovainen, koska tämä ei mahdollisesti aiheuta ainoastaan toimintahäiriöitä vaan kamera saattaa tulla korjauskelvottomaksi.
  - Hiekkaiset tai pölyiset paikat.
  - Paikat, joissa vesi voi joutua kosketuksiin tämän laitteen kanssa kuten käytettäessä sitä sateisena päivänä tai rannalla.

### Älä laita käsiäsi digitaalisen kameras rungon tai objektiivin kiinnityskohdan sisään. Koska anturiyksikkö on erittäin tarkka ja herkkä laite, tämä saattaa aiheuttaa toimintahäiriöitä tai vahingoittumista.

### ■ Tietoja tiivistymisestä (Kun objektiivin tai LCD-näytön pinnalle tiivistyy vesihöyryä)

- Tiivistymistä tapahtuu, kun ympäristön lämpötila tai kosteus muuttuu. Ole varovainen tiivistymisen suhteen, koska se voi aiheuttaa objektiin ja nestekidenäyttöön tahroja, sienikasvustoja ja kameras toimintahäiriöitä.
- Jos tiivistymistä tapahtuu, sammuta kamera ja anna sen olla noin 2 tuntia. Huuru häviää luonnollisesti, kun kameras lämpötila saavuttaa lähes ympäristön lämpötilan.

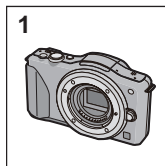


## Vakiovarusteet

Tarkista, että kaikki varusteet on toimitettu ennen kameran käyttämistä.  
Tuotenumerot oikein huhtikuun 2012 mukaisia. Niihin voi tulla muutoksia.

- 1 Digitaalikameran runko  
(Siitä käytetään nimeä **kameran runko** näissä käyttöohjeissa.)
- 2 Vaihdeettava objektiivi  
"LUMIX G X VARIO PZ 14–42 mm/F3.5–5.6 ASPH./POWER O.I.S."  
(Siitä käytetään nimeä **objektiivi** näissä käyttöohjeissa. Se on kiinnitetty kameran runkoon ostohetkellä.)
- 3 Linssinsuojus  
(Se on kiinnitetty vaihdettavaan objektiiviin ostohetkellä.)
- 4 Vaihdeettava objektiivi  
"LUMIX G VARIO 14–42 mm/F3.5–5.6 ASPH./MEGA O.I.S."  
(Siitä käytetään nimeä **objektiivi** näissä käyttöohjeissa.)
- 5 Objektiivin vastavalosuoja
- 6 Linssinsuojus  
(Se on kiinnitetty vaihdettavaan objektiiviin ostohetkellä.)
- 7 Linssin takasuojus  
(Se on kiinnitetty vaihdettavaan objektiiviin ostohetkellä.)
- 8 Vaihdeettava objektiivi  
"LUMIX G 14 mm/F2.5 ASPH."  
(Siitä käytetään nimeä **objektiivi** näissä käyttöohjeissa. Se on kiinnitetty kameran runkoon ostohetkellä.)
- 9 Linssinsuojus  
(Se on kiinnitetty vaihdettavaan objektiiviin ostohetkellä.)
- 10 Rungon suojus  
(Se on kiinnitetty kameran runkoon ostohetkellä.)
- 11 Akkupakkaus  
(Näissä käyttöohjeissa **akkupakkaus** tai **akku**)  
Lataa akku ennen käyttöä.
- 12 Akkulaturi  
(Näissä käyttöohjeissa **akkulaturi** tai **laturi**)
- 13 Verkkojohto
- 14 USB-liitäntäkaapeli
- 15 CD-ROM
  - Ohjelmisto:  
Käytä levyä ohjelmiston asentamiseksi tietokoneelle.
- 16 CD-ROM
  - Käyttöohjeet edistyneille toimintoille:  
Käytä sitä asentaaksesi tietokoneelle.
- 17 Olkahihna

- Tekstissä SD-muistikortista, SDHC-muistikortista ja SDXC-muistikortista käytetään nimeä **kortti**.
- **Kortti on lisävaruste.**
- Näiden käyttöohjeiden kuvaus perustuu vaihdettavaan objektiiviin (H-PS14042).
- Ota yhteyttä jälleenmyyjään tai lähimpään huoltopalveluun, jos hukkaat toimitetun varusteen.  
(Voit ostaa varusteita myös erikseen.)

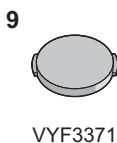
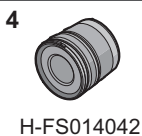


**DMC-GF5X \*1**

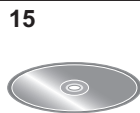
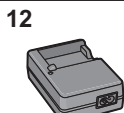
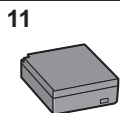
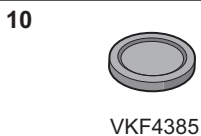


**DMC-GF5W \*3**

**DMC-GF5K \*2**



**DMC-GF5K \*2**



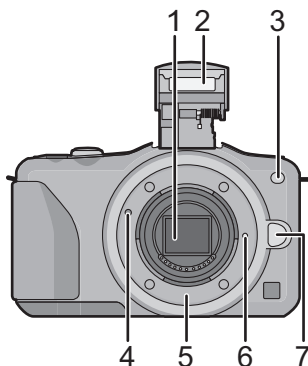
- \*1 Toimitetaan ainoastaan mallissa DMC-GF5X
- \*2 Toimitetaan ainoastaan mallissa DMC-GF5K
- \*3 Toimitetaan ainoastaan mallissa DMC-GF5W



# Osien nimet ja toiminnot

## ■ Kameran runko

- 1 Anturi
- 2 Salama
- 3 Itselaukaisimen osoitin/  
Automaattitarkennuksen apuvalo
- 4 Objektiivin sovitusmerkki
- 5 Kiinnityskohta
- 6 Objektiivin lukitusnasta
- 7 Objektiivin vapautuspainike



- 8 Salaman aukaisupainike
- 9 Kosketusnäyttö/Nestekidenäyttö
- 10 Toistopainike
- 11 [Q.MENU/Fn1]-painike/  
Poista/palauta painike
- 12 [MENU/SET]-painike
- 13 Säätökierros
- 14 Kohdistinpainikkeet

▲/Valotuksen korjauspainike

►/WB (Valkotasapaino)

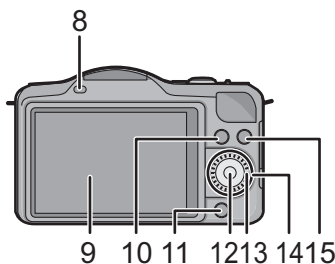
◄/AF-tila-painike

▼/[Kuvaustapa]-painike

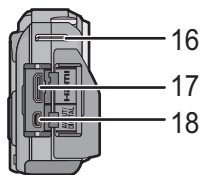
Tämän painikkeen avulla kuvien tallennustilassa käyttäjä voi valita seuraavien vaihtoehtojen välillä.

Yksi kuva/Sarjakuvaus/Automaattinen haarukointi/Itselaukaisin

- 15 [DISP.]-painike



- 16 Olkahihnan aukko
- Varmista olkahihnan kunnollinen kiinnitys kameraan sitä käytettäessä, jotta et pudota kameraa.
- 17 [HDMI]-liitin
- 18 [AV OUT/DIGITAL]-liitin



- 19 Stereomikrofoni
- Ole varovainen, ettet peitä mikrofonia sormillasi. Jos teet näin, voi olla vaikea tallentaa ääntä.

- 20 Laukaisin
- 21 Videopainike

- 22 Kaiutin
- Ole varovainen, ettet peitä kaiutinta sormillasi. Jos teet näin, voi olla vaikea kuulla.

- 23 Tarkennusetäisyyden viitemerkki

- 24 Älykkään automaattitilan painike

- 25 Kameran ON/OFF-painike

- 26 Tilaasoitin

- 27 Kolmijalan liitin

- 28 Kortin/Akun luukku

- 29 Tasavirtakytkimen suojus

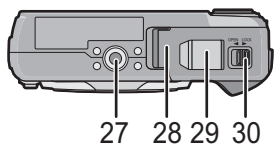
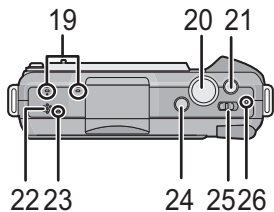
- Kun käytetään vaihtovirtasovittinta, varmista käyttäväsi Panasonicin tasavirtakytkintä (DMW-DCC11: lisävaruste) ja vaihtovirtasovittinta (DMW-AC8E: lisävaruste).
- Älä yritä käyttää vaihtovirtasovittinta muissa laitteissa.

- Käytä aina aitoja Panasonicin vaihtovirtasovittimia (DMW-AC8E: lisävaruste).

- Kun käytetään vaihtovirtasovittinta, käytä sen mukana toimitettua vaihtovirtakaapelia.
- Suositellaan käyttämään täysin ladattua akkua tai vaihtovirtasovittinta, kun tallennetaan videoita.

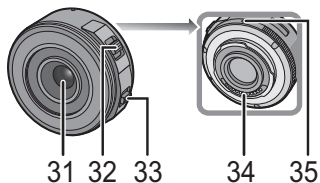
- Jos vaihtovirtasovittimen avulla videoita tallennettaessa vaihtovirtasovittimen virransyöttö katkeaa sähkökatkoksen vuoksi tai jos vaihtovirtasovitin irrotetaan jne., tallennettavaa videoita ei tallenneta.

- 30 Vapautusvipu

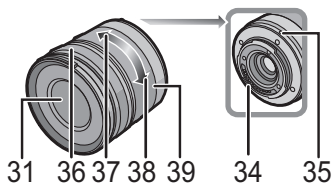


## ■ Objektiivi

**H-PS14042**  
(LUMIX G X VARIO PZ 14–42 mm/  
F3.5–5.6 ASPH./POWER O.I.S.)

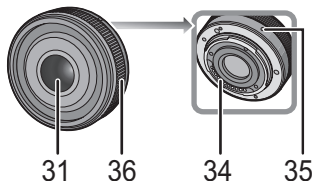


**H-FS014042**  
(LUMIX G VARIO 14–42 mm/F3.5–5.6  
ASPH./MEGA O.I.S.)



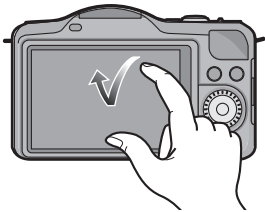
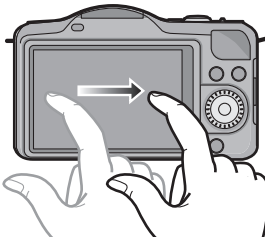
**H-H014**  
(LUMIX G 14 mm/F2.5 ASPH.)

- 31 Linssin pinta
- 32 Zoomausvipu
- 33 Tarkennusvipu
- 34 Kosketuskohta
- 35 Objektiivin sovituserkki
- 36 Tarkennusrenkas
- 37 Teleasento
- 38 Laajakulma
- 39 Zoomausrenkas



## Kosketusnäyttö

Tämä kosketusnäyttötyyppi havaitsee painalluksen.

<b>Kosketa näyttöä</b> Kosketusnäytön kosketus ja vapautus.	<b>Vetäminen</b> Liike vapauttamatta kosketusta kosketusnäytöstä.
 <p>Käytä tätä suorittaaksesi tehtäviä kuten kosketusnäytöllä näytettävien kuvakkeiden tai kuvien valinta.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kun valitaan ominaisuuksia kosketusnäytön avulla, muista koskettaa halutun kuvakkeen keskikohtaa.</li></ul>	 <p>Tätä käytetään tarkennusalueen (AF-alue) siirtämiseen, käytä liukupalkkia jne. Tätä voidaan käyttää myös, jos haluat siirtyä seuraavaan kuvaan toiston aikana jne.</p>

## Objektiivin vaihtaminen

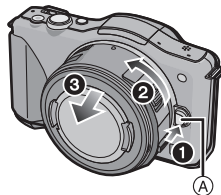
Vaihtamalla objektiivin voit lisätä vaihtoehtoja kuvan ottamiseen kuten myös kamerasarjoamaa nautintoa. Vaihda objektiivi noudattaen seuraavia ohjeita.

- Tarkista, että kamera on kytketty pois päältä.

### Objektiivin irrottaminen

Valmistelut: Kiinnitä linssinsuojus.

**Painettaessa objektiivin vapautuspainiketta (A) käännä objektiivi nuolen suuntaan, kunnes se pysähtyy, ja irrota sitten.**

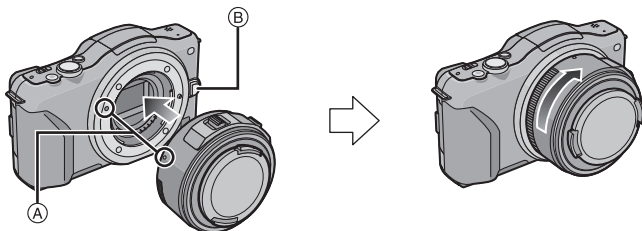


### Objektiivin kiinnittäminen

Valmistelut: Poista linssin takasuojus objektiivista.

- Jos rungon suojus on kiinnitetty kameraan, poista se.

**Aseta kohdakkain objektiivin sovitusmerkit (A) (punaiset merkit) ja käännä sitten objektiivi nuolen suuntaan, kunnes se napsahtaa.**



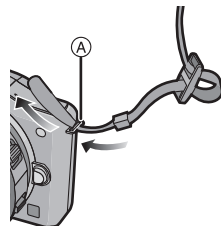
- Älä paina objektiivin vapautuspainiketta (B), kun kiinnität objektiiviä.

# Olkahihnan kiinnittäminen

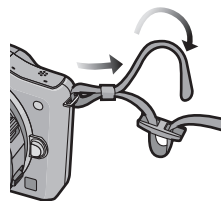
- Suosittelemme, että kiinnität olkahihnan kameraan sitä käytettäessä, jotta et pudota kameraa.

**1** Työnnä olkahihna kameran rungossa olevan olkahihnan pujotusaukon läpi.

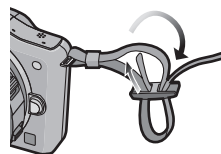
(A): Olkahihnan aukko



**2** Työnnä olkahihnan pää lenkin läpi nuolen suuntaan ja työnnä se lukitusosan läpi.

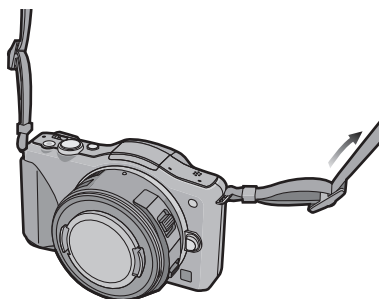


**3** Työnnä olkahihnan pää lukitusosan toisen aukon läpi.



**4** Vedä olkahihnan toista puolta ja tarkista sitten, että se ei irtoa.

- Suorita vaiheet **1 - 4** ja kiinnitä sitten olkahihnan toinen pää.



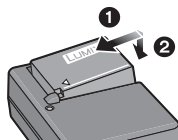
# Akun lataaminen

- Tietoja akuista, joita voit käyttää tämän laitteen kanssa  
Tämän laitteen kanssa voidaan käyttää akkumallia DMW-BLE9E.

## Lataaminen

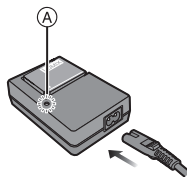
- Akkua ei ole ladattu kameran kuljetuksen ajaksi. Lataa akku ennen käyttöä.
- Lataa akku laturilla sisätiloissa.

- 1** Liitä akku huolellisesti oikean suuntaisesti.



- 2** Liitä verkkojohto.

- [CHARGE]-osoitin (A) syttyy ja lataaminen käynnistyy.



- Tietoja [CHARGE]-osoittimesta  
[CHARGE]-osoitin kytkeytyy päälle:  
[CHARGE]-osoitin palaa lataamisen aikana.

[CHARGE]-osoitin kytkeytyy pois päältä:  
[CHARGE]-osoitin sammuu, kun lataus on suoritettu loppuun ilman ongelmia. (Poista laturi sähköpistorasiasta ja irrota akku sitten, kun lataus on suoritettu loppuun.)

### ■ Latausaika

Latausaika

Noin 180 min

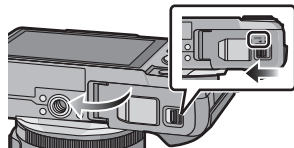
- Osoitettu latausaika tarkoittaa lähtötilannetta, jossa akku on täysin tyhjä. Latausaika voi vaihdella sen mukaan, miten akkua on käytetty. Akun latausaika kuumassa/kylmässä ympäristössä tai pitkään käyttämättömänä olleen akun tapauksessa voi olla tavallista pidempi.

## Kortin (lisävaruste)/akun laittaminen ja poisto

- Tarkista, että laite on kytketty pois päältä.
- Suosittelemme käyttämään Panasonicin korttia.

### 1 Liu'uta vapautusvipua nuolen suuntaan ja avaa kortin/akun luukku.

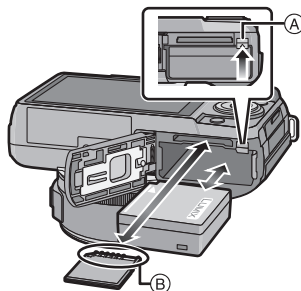
- Käytä aina aitoja Panasonicin akkuja (DMW-BLE9E).
- Jos käytät muita akkuja, emme takaa tämän tuotteen laatua.



### 2 Akun: Ole tarkka akun suunnan kanssa, työnnä se kunnolla paikalleen kunnes kuulet lukkiutumisasiänen. Lopuksi tarkista, että se lukitaan vivun (A) avulla. Työnnä vipu (A) nuolen suuntaan ja poista akku.

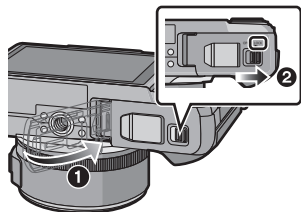
**Kortti:** Työnnä se kunnolla pohjaan saakka, kunnes kuulet "napsahduksen" Muista tarkistaa kortin suunta huolellisesti ennen kuin työntät sen paikalleen. Kortin poistamiseksi työnnä korttia, kunnes se napsahtaa ja sitten poista kortti ylöspäin vetäen.

(B): Älä koske kortin liittimiin.



### 3 1: Sulje kortin/akun luukku.

2: Liu'uta vapautusvipua nuolen suuntaan.



## Tietoja kortista

### Korteista, joita voidaan käyttää tämän laitteen kanssa

Laitteen kanssa voidaan käyttää seuraavia kortteja, jotka ovat yhteensopivia SD-videostandardin kanssa.

(Näihin kortteihin viitataan sanalla **kortti** näissä käyttöohjeissa.)

	Huomautuksia
<b>SD-muistikortti</b> (8 Mt sitä 2 Gt)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Käytä korttia, jonka SD nopeusluokka* on "Class 4" tai korkeampi, kun tallennetaan videoita.</li><li>• SDHC-muistikorttia voidaan käyttää SDHC-muistikortin tai SDXC-muistikortin kanssa yhteensopivien laitteiden kanssa.</li><li>• SDXC-muistikorttia voidaan käyttää ainoastaan SDXC-muistikortin kanssa yhteensopivien laitteiden kanssa.</li><li>• Tarkista, että tietokone ja muu laitteisto ovat yhteensopivia, kun käytetään SDXC-muistikortteja. <a href="http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html">http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html</a></li></ul>
<b>SDHC-muistikortti</b> (4 Gt sitä 32 Gt)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tämä laite on yhteensopiva luokituksen UHS-I mukaisten SDHC/SDXC-muistikorttien kanssa.</li><li>• Voidaan käyttää ainoastaan muistikortteja, joiden koko on mainittu vasemmalla.</li></ul>
<b>SDXC-muistikortti</b> (48 Gt, 64 Gt)	

\* SD-nopeusluokka on nopeusstandardi, joka liittyy jatkuvaan tallennukseen. Tarkista kortissa olevasta merkinnästä jne.

jne.:

CLASS 



• Ole hyvä ja tarkista viimeisimmät tiedot seuraavalta verkkosivulta.

<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

(Tämä sivusto on ainoastaan englanniksi.)



#### Huomaa

• Älä jätä muistikorttia lasten ulottuville, jotta sitä ei voida vahingossa näläistä.

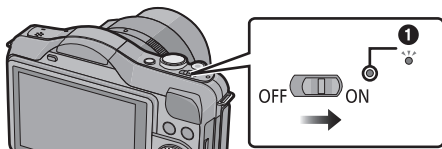


# Päiväyksen/ajan asettaminen (Kelloasetus)

- Akkua ei ole ladattu kameran kuljetuksen ajaksi.

## 1 Käynnistä digitaalikamera.

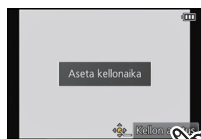
- Tilasoitin syttyy palamaan, kun kytket tämän laitteen päälle ❶.



## 2 Kosketa kohtaa [Kieliasetus].

## 3 Valitse kieli.

## 4 Kosketa kohtaa [Kellon asetus].



## 5 Kosketa kohtia, jotka haluat asettaa (Vuosi/Kuukausi/Päivä/Tunnit/Minuutit) ja aseta käyttäen kohtia [▲]/[▼].

- Voit jatkaa asetusten muuttamista koskettamalla jatkuvasti kohtia [▲]/[▼].
- Kosketa [↵] peruuttaaksesi päiväyksen ja ajan asetukset asettamatta päiväystä ja aikaa.



### Näytön järjestyksen ja ajan näyttömuodon asettaminen.

- Kosketa [Muoto] näyttääksesi asetusten näytön ja asettaaksesi näyttöjärjestyksen/ajan näyttömuodon.



## 6 Kosketa [Aseta] asetuksen suorittamiseksi.

## 7 Kosketa [Aseta] vahvistusnäytössä.

## Kellon asetuksen muuttaminen

### Valitse [Kellon asetus] valikossa [Asetukset].

- Kello voidaan asettaa kuten osoitetaan vaiheissa 5 ja 6.

# Tallennustilan valinta

**1** Paina [MENU/SET].

**2** Kosketa kohtaa [Kuvaustila].

- Näytetään luettelonäyttö, jossa on tallennustila.
- Luettelonäyttö tallennustilan kanssa voidaan näyttää myös koskettamalla tallennustilan kuvaketta tallennustilassa.



**3** Kosketa tallennustilaa valitaksesi.

- Näytetään selitys (A) kosketetulle tallennustilalle.
- Jos vapautat sormen, tila valitaan. Jos pidät sormeä näytöllä, siirrä se alueelle ilman kuvakkeita ja vapauta sitten, niin tilaa ei valita.



## **IA** Älykäs automaattitila

Kohteet tallennetaan käyttäen kameran automaattiasetuksia.

## **IA+** Älykkään automatiikan plus-tila

Sovita helposti kameran valitsemat asetukset toiveittesi mukaisiksi ja tallenna.

## **P** Ohjelmoitu AE-tila

Kohteet tallennetaan käyttäen omia asetuksia.

## **A** Aukko-prioriteetti AE-tila

Suljin aika päätellään automaattisesti asettamasi aukon arvon avulla.

## **S** Suljin-prioriteetti AE-tila

Aukon arvo päätellään automaattisesti asettamasi suljinajan avulla.

## **M** Manuaalinen valotustila

Valotus säädetään manuaalisesti säädetävien aukon arvon ja suljinajan mukaan.

## **C** Omavalintainen tila

Käytä tätä tilaa kuvataksesi aiemmin rekisteröidyillä asetuksilla.

## **SCN** Erikoiskuvauksen ohjaustila

Tämän tilan avulla voit ottaa kuvia, jotka sopivat tallennettavaan näkymään.

## **Luova** ohjaustila

Tallenna ja tarkista samalla kuvatehoste.

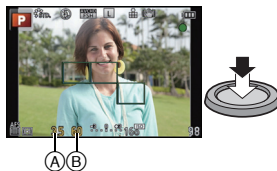
## Kiintokuvien ottaminen

### 1 Tallennustilan valinta.

### 2 Paina laukaisin puoliväliin tarkentaaksesi.

- (A) Aukko
- (B) Suljinaika

- Näytetään aukko ja suljinaika. (Se välähtää punaisena, jos ei saavuteta oikeaa valotusta paisti, kun asetetaan salama.)
- **Kun kuva on oikein tarkennettu, otetaan kuva, koska [Tark esivalinta] on asetettu alkujaan asentoon [ON].**



### 3 Paina laukaisin kokonaan (pohjaan saakka) ja ota kuva.



## Kuvien ottaminen kosketuslaukaisintoiminnolla

Vain tarkennettavaa kohdetta koskettamalla laite tarkentaa kohteeseen ja ottaa kuvan automaattisesti.

### 1 Kosketa kohtaa [].



### 2 Kosketa kohtaa [].

- Kuvake muuttuu asentoon [] ja kuvien ottaminen kosketuslaukaisintoiminnolla tulee mahdolliseksi.




### 3 Kosketa kohdetta, johon haluat tarkentaa, ja ota sitten kuva.

- Kosketetussa kohdassa näytetään AF-alue saman toiminnon kanssa kuin [] AF-tilassa ja kuva otetaan, kun se on tarkennettu, jos AF-tila on asetettu asentoon [], [], [] tai [].

### ■ Peruuttaaksesi kosketuslaukaisintoiminto.

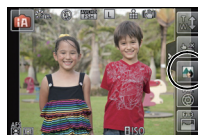
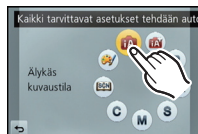
Kosketa [].




Tallennustila: 

## Kuvien ottaminen automaattitoiminnolla (Älykäs automaattitila)




Tässä tilassa kamera suorittaa optimaaliset asetukset kohdetta ja erikoiskuvaustilaa varten, suosittelemme käyttämään sitä, kun haluat jättää asetukset kameras tehtäväksi ja kuvata asetuksia miettimättä.




### Aseta tallennustila asentoon .

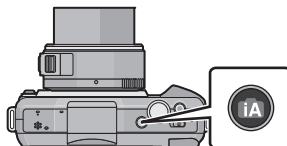


- Epätarkennuksen säätö voidaan asettaa koskettamalla  tallennusnäytöllä ja koskettamalla sitten .
- Kun kosketetaan kohdetta, AF-seurantatoiminto toimii. Se voidaan suorittaa myös painamalla kohdistinpainikkeen kohtaa  ja painamalla sitten laukaisin puoliväliin.

### ■ Tietoja -painikkeesta


Painamalla -painiketta voit siirtyä tallennustilan älykkään automaatiikan ( tai ) ja muiden tilojen välillä.

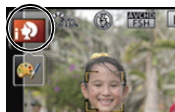
- Kun tallennustila on asennossa  tai , -painike palaa. (Valo sammuu tallennuksen aikana)



### ■ Eriokuvaustilan tunnistus

Kun kamera tunnistaa optimaalisen erikoiskuvaustilan, kyseinen kuvake näytetään sinisenä 2 sekunnin ajan, jonka jälkeen sen väri muuttuu tavanomaiseksi punaiseksi.

Tunnistetusta erikoiskuvaustilasta riippuen kamera voi näyttää kohdan , jonka avulla voit valita kameras suosittelemia tehosteita.



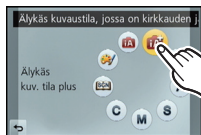
## Säädä helposti ja tallenna (Älykkään automatiikan plus-tila)

Kameran optimaaliseksi asettamat kirkkaus ja väri voidaan helposti sovittaa toiveittesi mukaiseksi. Tämä tila on hyödyllinen, jos et pidä yksityiskohtaisista asetuksista, mutta pidät siitä, että kameran automaattisesti suorittamat asetukset ovat toiveittesi mukaisia.

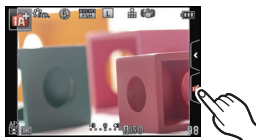
**Aseta tallennustila asentoon .**

### ■ Kirkkauden asetus


**1 Kosketa .**



**2 Kosketa  näyttääksesi asetusnäyttö.**



**3 Vedä liukupalkkia asettaaksesi.**

- Tämä säätää kuvan kirkkauden.
- Asetus voidaan suorittaa myös säätökiekkoa kääntämällä.
- Kosketa  uudelleen palataksesi tallennusnäyttöön. Voit palata tallennusnäyttöön myös painamalla kohdistinpainiketta ▲.




### ■ Värin asetus

**1 Kosketa .**

**2 Kosketa  näyttääksesi asetusnäyttö.**



**3 Vedä liukupalkkia asettaaksesi.**

- Tämä säätää kuvan väriä punertavasta väristä sinertävään väriin.
- Asetus voidaan suorittaa myös säätökiekkoa kääntämällä.
- Kosketa  uudelleen palataksesi tallennusnäyttöön. Voit palata tallennusnäyttöön myös painamalla kohdistinpainiketta ►.



## Kuvaaminen epätarkennuksen ohjaustoiminnon kanssa

Voit asettaa helposti taustan epäterävyyden näytöstä tarkistamalla.

**1** Kosketa kohtaa .

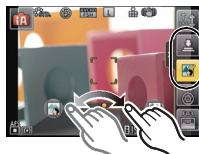


**2** Kosketa  näyttääksesi asetustenäyttöä.





**3** Vedä liukupalkkia asettaaksesi.

- Asetus voidaan suorittaa myös säätökiekkoa kääntämällä.



**4** Kuvien tai videoiden tallennus.

- Epätarkennuksen säätötoiminto voidaan lopettaa koskettamalla .
- Voidaan tallentaa kuva myös koskettamalla .

Käytettävissä olevat tilat:        

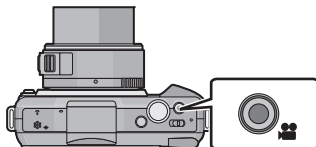
## Videoiden tallennus

- Tämä näyttö on esimerkki, kun tallennustila on asetettu asentoon [P] (Ohjelmoitu AE-tila).

### 1 Käynnistä tallennus painamalla elokuvapainiketta.

- (A) Kulunut tallennusaika
- (B) Käytettävissä oleva tallennusaika

- Voidaan tallentaa kullekin tilalle sopiva video.
- Tallennustilan osoitin (punainen) © vilkkuu, kun tallennetaan elokuvia.



### 2 Pysäytä tallennus painamalla elokuvapainiketta uudelleen.



## Kiintokuvien tallentaminen videokuvauksen aikana

Kiintokuvia voidaan tallentaa myös videon tallennuksen aikana. (Samanaikainen tallentaminen)

### Videotallennuksen aikana paina laukaisin kokonaan kiintokuvan tallentamiseksi.

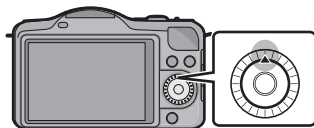
- Näytetään samanaikaisen tallennuksen osoitin (A) kiintokuvia tallennettaessa.
- Voit myös ottaa kuvia käyttäen kosketuslaukaisinta.



## Valotuksen korjaaminen

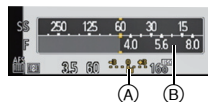
Käytä tätä toimintoa, kun et voi saavuttaa asianmukaista valotusta kohteeseen ja taustan kirkkauserojen vuoksi. Katso seuraavia esimerkkejä.






- 1** Paina  siirtyäksesi valotuksen korjaustoimintoon.



- 2** Käännä säätökiekkoa valotuksen korjaamiseksi.

- (A) Valotuksen korjausarvo  
(B) [Valotusmitt.]



Alivalottunut	Oikea valotus	Ylivalotus
		
 <p>Käännä säätökiekkoa oikealle korjataksesi valotusta plus-suuntaan.</p>		 <p>Käännä säätökiekkoa vasemmalle korjataksesi valotusta miinus-suuntaan.</p>

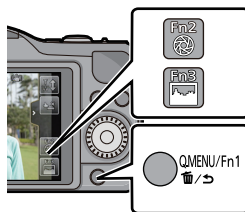
- Valitse [0] palataksesi alkuperäiseen valotukseen.
- Käännä säätökiekkoa näyttääksesi [Valotusmitt.].



## Toimintopainikkeen käyttö

Tallennustoiminnot jne., jotka on rekisteröity kohdassa [Fn-painike as.] valikossa [Oma], voidaan määritellä toimintopainikkeelle [Fn1] tai kuvakkeelle [Fn2] tai [Fn3]. Voit käyttää myös määriteltyjä toimintoja painamalla painikkeita kohdalle [Fn1] tai koskettamalla kuvakkeita kohdille [Fn2] ja [Fn3].

- Jos haluat käyttää painiketta [Fn1], aseta kohta [Q.MENU/Fn1] valikossa [Oma] asentoon [Fn1].



**1** Kosketa [Fn1], [Fn2] tai [Fn3] kohdasta [Fn-painike as.] valikossa [Oma].

**2** Kosketa toimintoa, jonka haluat määritellä.


- Määrittele suosikkitoimintosi kohdille [Fn1], [Fn2] ja [Fn3].
- Poistu valikosta asetuksen jälkeen.

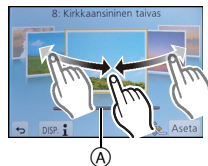
## Tallennettavaan erikoiskuvaukseen sopivien kuvien ottaminen (Erikoiskuvauksen ohjaustila)

Jos valitset kohteeseen ja tallennusolosuhteisiin sopivan erikoiskuvaustilan esimerkkikuvien viitteen mukaisesti, kamera asettaa optimaalisen valotuksen, värin ja tarkennuksen taaten sopivan tallennustavan.

### 1 Aseta tallennustila asentoon .

### 2 Vedä valittavat esimerkkikuvat näytölle.


- Voit siirtyä kohteiden välillä myös vetämällä liukupalkkia .





### 3 Kosketa .

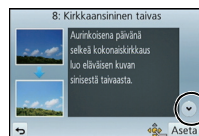


### ■ Nauttiaksesi erilaisista kuvatehosteista

Kosketa  erikoiskuvauksen valintanäytöllä näyttääksesi sopivien kuvatehosteiden selitykset. Jotta voit hyödyntää parhaiten kuvatehosteita, suosittelemme, että luet selitykset ja kokeilet kuvia tallentamalla.



- Sivua voidaan vaihtaa koskettamalla /.







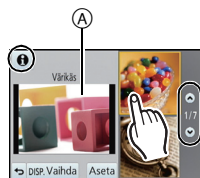
## Kuvaaminen eri kuvatehosteilla (Luova ohjaustila)

Tämä tila tallentaa lisäkuvatehosteiden kanssa. Voit asettaa lisättävät tehosteet valitsemalla esimerkkikuvat ja tarkistamalla ne näytöltä.

### 1 Aseta tallennustila asentoon .

### 2 Valitse kuvatehoste (suodin) viitaten esimerkkikuviin ja kosketa.

- Valitun esimerkkikuvan kuvatehostetta sovelletaan esikatselunäyttöön .
- Kuvatehoste voidaan vaihtaa koskettamalla /.
- Kosketa  näyttääksesi selitys valitulle kuvatehosteelle.



### 3 Kosketa kohtaa [Aseta].



# Kuvien/videoiden toisto

## Kuvien toisto

**1** Paina [▶].



**2** Siirrä kuva eteenpäin tai taaksepäin vetämällä näytöllä vaakasuoraan.

Eteenpäin: vedä oikealta vasemmalle

Taaksepäin: vedä vasemmalta oikealle



## Toistozoomauksen käyttö

**Kosketa osaa sen suurentamiseksi vakaasti.**

1× → 2× → 4× → 8× → 16×

- Voit myös suurentaa/pienentää kuvaa kääntämällä säätökiekkoa.
- Kun muutat suurennusta, zoomausasennon osoitin (A) tulee näkyviin noin 1 sekunniksi.
- Mitä enemmän kuvaa suurennetaan, sitä enemmän sen laatu huononee.
- Voit siirtää laajennettua osaa vetämällä näyttöä.
- Kuva palautuu alkuperäiseen kokoon (1×) koskettamalla kohtaa [Q x1.0].
- Kun kosketat [Q], suurennusta vähennetään.



## Videoiden toisto

Tässä laitteessa toistettavissa olevat videon tiedostomuodot ovat AVCHD (lukuun ottamatta progressiivista AVCHD:ta), joka on tallennettu Panasonicin digitaalikameralla, MP4 ja QuickTime Motion JPEG.

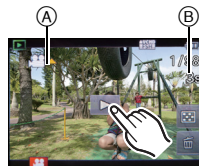
### 1 Paina [▶].



### 2 Valitse kuva videokuvakkeen kanssa ([👤]) ja kosketa sitten kohtaa [▶] toistaaksesi.

- Ⓐ Elokvakuvake
- Ⓑ Elokvuan tallennusaika

- Toiston käynnistymisen jälkeen kulunut toisto-aika tulee näkyviin näyttöön.  
Esimerkiksi 8 minuuttia ja 30 sekuntia näytetään seuraavasti: [8m30s].



### ■ Elokvatoiston kuluessa suoritettavat toimenpiteet

	Toista/Tauko		Stop
	Nopeasti taaksepäin		Nopeasti eteenpäin
	Kuva kerrallaan taaksepäin (taukotilan aikana)		Kuva kerrallaan eteenpäin (taukotilan aikana)
	Vähennä äänenvoimakkuutta		Lisää äänenvoimakkuutta

# Kuvien poistaminen

Poistamisen jälkeen kuvia ei voida palauttaa.

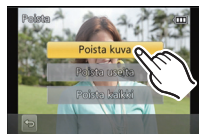
## Yksittäisen kuvan poistaminen

**1** Valitse poistettava kuva ja kosketa sitten [  ].



**2** Kosketa kohtaa [Poista kuva].

- Näytetään vahvistusnäyttö.  
Kuvat poistetaan valitsemalla [Kyllä].




## Useiden kuvien (jopa 100) tai kaikkien kuvien poistaminen

**1** Kosketa kohtaa [  ].

**2** Kosketa kohtia [Poista useita] tai [Poista kaikki].

- [Poista kaikki] → Näytetään vahvistusnäyttö.  
Kuvat poistetaan valitsemalla [Kyllä].
- Voidaan poistaa kaikki kuvat lukuun ottamatta niitä, jotka on asetettu suosikeiksi, kun valitaan [Pois kaikki paitsi Suosikit] kohta [Poista kaikki] asetettuna.

**3** (Kun [Poista useita] on valittu) Kosketa poistettavaa kuvaa.  
(toista tämä vaihe)

- [  ] tulee näkyviin valittuihin kuviin. Kosketa uudelleen peruuttaaksesi asetus.



**4** (Kun [Poista useita] on valittu) Kosketa kohtaa [Suorita].

- Näytetään vahvistusnäyttö.  
Kuvat poistetaan valitsemalla [Kyllä].

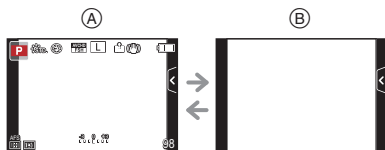
# Näytön vaihtaminen nestekidenäytöllä

Paina [DISP.] vaihtaaksesi.



## (Tallennustilassa)

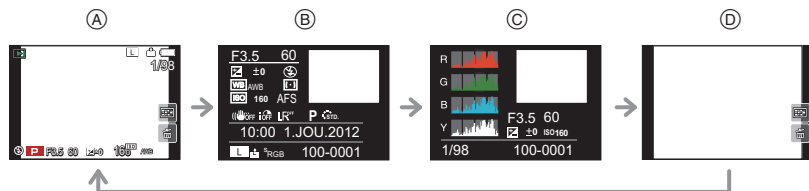
• Näyttö vaihtuu seuraavasti:



- (A) Tietojen kanssa\*
- (B) Ilman tietoja\*

## (Toistotilassa)

• Näyttö vaihtuu seuraavasti:



- (A) Tietojen kanssa\*
- (B) Yksityiskohtaisten tietojen näyttö
- (C) Histogramminäyttö
- (D) Ilman tietoja

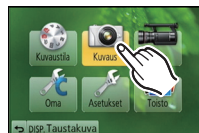
\* Jos kuluu noin 1 minuutti ilman, että suoritetaan yhtään toimenpidettä, osa näytöstä häviää. Paina [DISP.] tai kosketa nestekidenäyttöä, jotta näyttö tulee uudelleen näkyviin.

# Valikon asetus

## 1 Paina [MENU/SET].

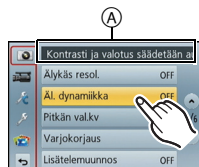
- Näytetään päävalikkonäyttö.

## 2 Kosketa valikkokuvaketta.



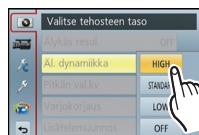
## 3 Kosketa valikon kohtaa.

- Näytetään selitys (A) kosketetulle valikon kohdalle.
- Sivua voidaan vaihtaa koskettamalla [^]/[v].



## 4 Kosketa asetettavaa asetusta.

- Näytetään kosketetun asetuksen sisällön selitys.
- Oikealla oleva kuva on esimerkki siitä, miten asettaa [Äl. dynamiikka] asennosta [OFF] asentoon [HIGH].
- Valikon kohdasta riippuen sen asetus ei mahdollisesti tule näkyviin tai se tulee näkyviin hieman erilaisena.



Kuvakkeen selitys näytetään koskettamalla valikon kohdan/asetuksen kuvaketta vaiheissa 3 ja 4.

- Se asetetaan, kun vapautat sormesi.
- Sitä ei aseteta, jos siirrät sormesi asentoon, jossa ei ole kuvaketta ja vapautat sitten sormen kosketuksen.

## ■ Sulje valikko

Kosketa [D] tai paina laukaisin puoliväliin.

## ■ Siirtyminen muihin valikoihin

esim. siirtyminen [Asetukset]-valikkoon [Kuvaus]-valikosta

Kosketa kohtaa [k] tai jotain muuta valikon vaihdon kuvakkeista (A).

- Valitse valikon seuraava kohta ja aseta se.





# Pikavalikon asettaminen

Pikavalikon avulla tietyt valikkoasetukset löydetään helposti.

**1** Paina [Q.MENU/Fn1] näyttääksesi pikavalikko.

**2** Kosketa valikon kohtaa.

- Valikon kohta voidaan vaihtaa koskettamalla [◀]/[▶].



**3** Valitse ja kosketa asetusta.



**4** Kosketa [Palaa] poistuaksesi valikosta, kun asetusta on suoritettu loppuun.

## ■ Muuta pikavalikko haluamaasi kohtaan

Voidaan asettaa jopa 10 käytettävää kohtaa pikavalikoiksi. Aseta valikon kohdat tallennusolosuhteiden jne. mukaisesti.

**1** Kosketa kohtaa [Q].



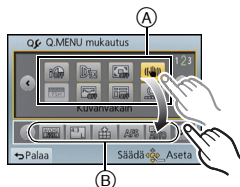
**2** Valitse valikko ylärivistä ja vedä se alariviin.

- (A) Kohdat, jotka voidaan asettaa pikavalikoiksi.
- (B) Kohdat, jotka voidaan näyttää pikavalikonäytöllä.

- Jos alarivillä ei ole yhtään tyhjää tilaa, vedä se siihen valikon kohtaan, jonka haluat korvata.
- Uusi kohta voidaan asettaa korvaamalla vanha kohta.
- Kun kohta vedetään alariviltä yläriville, asetusta peruutetaan ja kyseinen tila tulee tyhjäksi.

**3** Kosketa kohtaa [Palaa].

- Se palautuu yllä olevan vaiheen **1** näyttöön. Kosketa [Palaa] siirtyäksesi tallennusnäyttöön.





## Valikkotyypit

### ■ [Kuvaus]-tilavalikko

Tämän valikon avulla voit asettaa tallennettavien kuvien kuvasuhteen, pikselimäärän ja muut tekijät.

- [Kuvatyyli], [Tarkennustapa], [Valonmittaus], [Älykäs resol.], [Äl. dynamiikka] ja [Dig. zoomi] ovat yhteisiä molemmille tilavalikoille [Kuvaus] ja [Video]. Näiden asetusten muuttaminen yhdessä näistä valikoista heijastuu myös toiseen valikkoon.

[Kuvatyyli]	Voit valita tehosteet, jotka sopivat tallennettavan kuvan tyyppiin. Voit säätää tehosteiden väriä ja kuvanlaatua.
[Kuvasuhte]	Asettaa kuvan kuvasuhteen.
[Kuvakoko]	Aseta pikselien määrä.
[Laatu]	Aseta pakkaussuhde, jolla kuvat tulee tallentaa.
[Herkkyy]	Tämän toiminnon avulla voidaan asettaa valoherkkyy (ISO-herkkyy).
[Herk. raja]	Kun ISO-herkkyy asetetaan asentoon [AUTO] tai [ISO], asetetaan optimaalinen ISO-herkkyy siten, että valittu arvo on yläraja.
[Herk. askel]	ISO-herkkyyden asetusten arvot vaihtuvat askelväleillä 1/3 EV tai 1 EV.
[Laajennettu ISO]	On mahdollista asettaa ISO-herkkyy jopa asentoon [ISO12800].
[Kasvontunn.]	Asettaa tarkennuksen ja valotuksen automaattisesti asettaen prioriteettiasemaan rekisteröidyt kasvat.
[Profiilin määrittäys]	Jos asetat nimen ja syntymäpäivän lapselle tai kotieläimelle etukäteen, voit tallentaa nimet sekä iät kuukausissa ja vuosissa kuviin.
[Tarkennustapa]	Asettaa kohdan [Tarkennustapa] kohteen liikkeen ja tallennettavan erikoiskuvaustilan mukaan.
[Pikataark.]	Nopeuttaa tarkennusta, joka tapahtuu painettaessa laukaisin.
[Valonmittaus]	Asettaa valon mittausmenetelmän kirkkauden mittausta varten.
[Salama]	Asettaa salaman toimintatavan.
[Punas.poisto]	Havaitsee automaattisesti salaman aiheuttaman punasilmäisyyden ja korjaa kuvatiedot vastaavasti.
[Älykäs resol.]	Tallentaa kuvat tarkemmillä ääriarvoilla ja selkeän vaikutelman kanssa.
[Äl. dynamiikka] (Älykäs dynaamisen alueen säätö)	Korjaa automaattisesti kontrastin ja valotuksen.
[Pitkän val.kv]	Voit poistaa aikaansaadun kohinan kuvaamalla pidemmällä suljinajalla.

[Varjokorjaus]	Jos näytön äärialue tummenee objektiivin ominaisuuksien vuoksi, kyseisen alueen kirkkaus korjataan.
[Lisätelemuunnos]	Kun pikselimäärä asetetaan mihin tahansa muuhun asentoon kuin [L], teletehostetta lisätään huonontamatta kuvanlaatua.
[Dig. zoomi]	Lisää teletehostetta. Mitä suurempi suurennussuhde, sitä enemmän kuvanlaatu huononee.
[Purskenopeus]	Asettaa sarjakuvausnopeuden sarjakuvaukselle.
[Haarukointi]	Asettaa kuvaustilaksi yhden kuvan tai sarjakuvauksen, korjauksen leveyden ja kuvausjärjestyksen automaattihaarukointikuvaukselle.
[Itselaukaisin]	Asettaa ajan, jonka kuluttua kuvataan itselaukaisimella.
[Väriavaruus]	Aseta tämä, kun haluat korjata tallennettujen kuvien värintoistoa tietokoneella, tulostimessa jne.
[Kuvanvakain]	Kun havaitaan kameran värinää kuvauksen aikana, kamera korjaa sen automaattisesti.
[Suositeltu suodatin]	Tämä asettaa näytetäänkö kameran suosittelemia tehosteita älykkäässä automatiikassa (  tai  ).

#### ■ [Video]-tilavalikko

Tämän valikon avulla voit asettaa [Kuvaustila], [Kuvan laatu] sekä muut videotallennukseen liittyvät kohdat.

- [Kuvatyyli], [Tarkennustapa], [Valonmittaus], [Älykäs resol.], [Äl. dynamiikka] ja [Dig. zoomi] ovat yhteisiä molemmille tilavalikoille [Kuvaus] ja [Video]. Näiden asetusten muuttaminen yhdessä näistä valikoista heijastuu myös toiseen valikkoon.

– Lisätietoja varten katso vastaavan asetuksen selitystä tilavalikossa [Kuvaus].

[Kuvaustila]	Asettaa tiedostomuodon kuvattaville videoille.
[Kuvan laatu]	Tämä toiminto asettaa elokuvien kuvanlaadun.
[Jatkuva tark.]	Jatkaa tarkennusta kohteeseen, johon tarkennus on saavutettu.
[Lisätelemuunnos]	Jos kohta [Kuvan laatu] asetetaan muuhun asentoon kuin [FSH] tai [FHD], teletehostetta lisätään.
[Tuulivaim.]	Tämä estää tuulen kohinan tallennuksen automaattisesti.
[M.tasonäyttö]	Aseta näytetäänkö mikrofonin tasot näytöllä vai ei.
[Mikrof. taso]	Toiminto säätää äänen tulotason 4 eri tasolle.
[Välkkymi. väh.]	Suljinaika voidaan kiinnittää värinän tai raitaisuuden vähentämiseksi videossa.

## ■ [Oma]-valikko

Laitteen toiminta kuten näytön esitysmuoto ja painikkeiden toimenpiteet voidaan asettaa tarpeittesi mukaisesti. Lisäksi voidaan rekisteröidä muutetut asetukset.

[Omat asetuk.]	Rekisteröi tämänhetkiset kameran asetukset mukautetuksi sarjaksi.
[Q.MENU/Fn1]	Tämä määrittää joko toiminnon [Q.MENU] (Pikavalikko) tai [Fn1] (Toimintopainike) painikkeelle [Q.MENU/Fn1].
[Fn-painike as.]	Voit määritellä eri kuvaustoimintoja ja muita toimintoja toimintopainikkeille.
[Histogram.]	Tämän avulla voit joko näyttää histogrammin tai poistaa sen näkyvistä.
[Näytön tiedot]	Tämä asettaa tähtäysviivaston mallin, joka näytetään kuvia otettaessa.
[Ylival.varot.]	Kun automaattinen tarkistustoiminto on kytketty päälle tai toistettaessa, valkoiset saturoituneet alueet tulevat näkyviin vilkkuen mustana ja valkoisena.
[Valotusmitt.]	Aseta haluato näyttää valotusmittarin vai et.
[Lukitukset]	Asettaa kiinnitetyn sisällön tarkennukselle ja valotukselle, kun AF/AE-lukitus on päällä.
[Tark esivalinta]	Toiminto asettaa, että ei voida ottaa yhtään kuvaa, jos tarkennus ei ole kohdallaan.
[AF neulank. aika]	Asettaa näytön suurennusajan, kun laukaisin painetaan puoliväliin automaattinen tarkennustila asennossa [+].
[Tark. apuvalo]	AF-apuvalo valaisee kohdetta, kun laukaisin painetaan puoliväliin ja siten kameralla on helpompi tarkentaa, kun tallennetaan heikosti valaistussa ympäristössä.
[AF+MF]	Voit asettaa tarkennuksen manuaalisesti sen jälkeen, kun automaattitarkennus on päättynyt.
[Tark. apu]	Kun asetat tarkennuksen manuaalisesti, näyttöä suurennetaan.
[MF-säätöpalkki]	Kun asetat tarkennuksen manuaalisesti, näytetään MF-säätöpalkki, jonka avulla voit tarkistaa suunnan, jonka avulla tarkennus saavutetaan.
[Tehok. zoom-obj.]	Asettaa näyttöruudun ja objektiivin toiminnat, kun käytetään vaihdettavaa objektiivia, joka on yhteensopiva tehostetun zoomauksen kanssa (sähkökäyttöinen zoomaus).
[IA painikekytkin]	Voidaan asettaa kuinka [IA]-painikkeen vaihto älykkääseen automaattitilaan toimii.
[Videopainike]	Kytkee päälle/pois päältä videopainikkeen.
[Kuvausalue]	Tämä muuttaa kuvakulmaa videotallennuksen ja kiintokuvatallennuksen aikana.
[Muistin näyttö]	Toiminto siirtää näytön tallennettavissa olevien kuvien määrän ja käytettävissä olevan tallennusajan välillä.
[Kosketusaset.]	Kytkee päälle/pois päältä kosketustoiminnon.

[Kosketusvier.]	Tämän avulla voit asettaa kuvien jatkuvan eteenpäin tai taaksepäin siirron nopeuden kosketustoimenpiteellä.
[Valikon pal.]	Varastoi viimeksi käytetyn valikkokohtan sijainnin jokaiselle valikolle.
[Kennon tark.]	Toiminto suorittaa kennon ja kuvankäsittelyn optimoinnin.
[Kennon puhd.]	Suoritaan pölyn vähennystoiminto, jotta poistetaan jäämiä ja pölyä, jotka kiinnittyvät kennon eteen.
[Kv.ilman obj.]	Asettaa voidaanko suljin vapauttaa vai ei, kun laitteen runkoon ei ole kiinnitetty objektiivia.

## ■ Asetusvalikko

Tämän valikon avulla voit suorittaa kelloasetukset, valita toimintoäänien sävyasetukset ja suorittaa muut asetukset, joiden avulla sinun on helpompi käyttää kameraa.

[Kellon asetus]	Päivämäärän/ajan asetus.
[Maailman aika]	Asettaa asuinalueesi ja lomakohteen ajat.
[Matkatiedot]	Voidaan asettaa matkan lähtöpäivä ja paluupäivä kuten myös matkakohteen nimi.
[Ääni]	Aseta tarkennuksen vahvistuksen, itselaukaisimen ja häilytyksen äänimerkkien voimakkuus.
[Äänenvoim.]	Säädä kaiuttimien äänenvoimakkuus jollekin 7 tasosta.
[Näyttö]	Säädetään nestekidenäytön kirkkaus, väri tai punainen tai sininen sävy.
[LCD-näyttö]	Nestekidenäytön kirkkautta voidaan säätää kameran ympärillä olevan kirkkauden mukaisesti.
[Säästötila]	Keskeyttää laitteen virrankulutuksen, jotta estetään akun loppuun kuluminen.
[Esikatselu]	Asettaa ajan, jonka kuva näytetään näytöllä sen ottamisen jälkeen.
[USB-tila]	Asettaa tiedonsiirtomenetelmän, kun liitetään USB-liitäntäkaapelilla (toimitettu).
[Lähtöliitäntä]	Tämä asettaa miten laite liitetään televisioon, jne.
[VIERA Link]	Laitteisto, joka tukee VIERA Link -toimintoa, liitetään automaattisesti.
[3D-toisto]	Asetus 3D-kuvien lähtöliitännälle.
[Aut.kääntö]	Tämän tilan avulla voit näyttää kuvat pystyasennossa, jos ne on tallennettu pitäen kameraa pystyasennossa.
[Taustaväri]	Asettaa taustavärin valikkonäytölle.
[Kieli]	Aseta näytön kieli.
[Versionäyttö]	Tämän avulla voidaan tarkistaa kameran ja objektiivin laiteohjelmistoversio.
[Kuvanumerot]	Palauttaa kuvatiedoston numeron asentoon 0001.

[Asetusnollaus]	[Kuvaus]- tai [Asetukset]/[Oma] -valikon asetukset nollataan ja palautetaan alkuperäiset asetukset.
[Alusta]	Kortti alustetaan.

### ■ [Toisto]-tilavalikko

Tämän valikon avulla voit tehdä tallennettujen kuvien suojauksen, leikkauksen, tulostusasetukset, jne.

[2D/3D-aset.]	Vaihtaa toistomenetelmän 3D-kuvulle.
[Kuvaesitys]	Valitsee kuvien tyyppin jne. ja toistaa järjestyksessä.
[Toistotila]	Valitsee kuvien tyyppin jne. ja toistaa ainoastaan tietyt kuvat.
[Otsik.muok.]	Syöttää tekstejä (huomautuksia) tallennettuihin kuviin.
[Kuvateksti]	Leimaa tallennetut kuvat kuvauspäivämäärällä ja ajalla, nimillä, matkakohteen nimellä, matkan päivämäärällä, jne.
[Videon jako]	Jakaa tallennetut kuvat kahteen osaan.
[Pienennä]	Pientää kuvakokoa (pikselimäärää).
[Rajaus]	Rajaa tallennettua kuvaa.
[Käännä]	Kääntää kuvia manuaalisesti 90° kerrallaan.
[Suosikit]	Voidaan lisätä merkkejä kuviin ja kuvat voidaan asettaa suosikeiksi.
[Tulostusas.]	Asettaa kuvat tulostusta varten sekä tulosteiden määrän.
[Suoja]	Suojaat kuvat vahingossa tapahtuvan poiston estämiseksi.
[Kasvot. muokk.]	Poistaa tai muuttaa henkilötietoja.

# Käyttöohjeiden lukeminen (PDF-formaatissa)

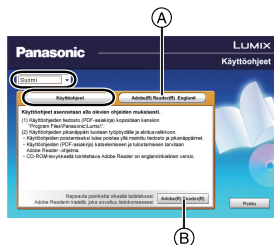
Jos haluat tarkempia ohjeita tämän kameran käyttöön, katso “Käyttöohjeet edistyneille toiminnoille (PDF-muodossa)”, jotka löytyvät toimitetulta CD-ROM-levyltä. Asenna se tietokoneeseen lukeaksesi se.

## ■ Windows-käyttöjärjestelmälle

**1** Käynnistä tietokone ja työnnä levyasemaan CD-ROM-levy, joka sisältää käyttöohjeet (toimitettu).

**2** Valitse haluttu kieli ja napsauta sitten [Käyttöohjeet] asentamiseksi.

**3** Kaksoisnapsauta pikakuvaketta “Käyttöohjeet” työpöydällä.



## ■ Kun käyttöohjeet (PDF-formaatti) eivät aukea

Tarvitset ohjelman Adobe Acrobat Reader 5.0 tai uudemman tai ohjelman Adobe Reader 7.0 tai uudemman, jotta voit selata tai tulostaa käyttöohjeet (PDF-formaatissa).

Laita CD-ROM-levy, joka sisältää käyttöohjeet (toimitettu), napsauta **A** ja noudata sitten näytön viestejä asennuksen suorittamiseksi.

(Yhteensopivat käyttöjärjestelmät: Windows XP SP3/Windows Vista SP2/Windows 7)

• Voit ladata ja asentaa käyttöjärjestelmäsi sopivan version ohjelmasta Adobe Reader seuraavalta verkkosivustolta.

<http://get.adobe.com/reader/otherversions>

• CD-ROM-levyllä toimitettu Adobe Reader on englanninkielinen versio.

• Napsauta **B** ladataksesi Adobe Reader tietokoneeseesi sopivalla kielellä.

## ■ Käyttöohjeiden (PDF-formaatissa) poistaminen

Poista PDF-tiedosto kansista "Program Files\Panasonic\Lumix\".

## ■ Mac-käyttöjärjestelmälle

**1** Käynnistä tietokone ja työnnä levyasemaan CD-ROM-levy, joka sisältää käyttöohjeet (toimitettu).

**2** Avaa “Manual”-kansio CD-ROM-levyllä ja kopioi sitten PDF-tiedosto haluamallasi kielellä kansion sisältä.

**3** Kaksoisnapsauta PDF-tiedostoa sen avaamiseksi.

## Tietoja toimitetusta ohjelmistosta

Toimitettu CD-ROM sisältää seuraavan ohjelmiston.  
Asenna ohjelmisto tietokoneellesi ennen sen käyttöä.

### • PHOTOfunSTUDIO 8.2 AE (Windows XP/Vista/7)

Tämän ohjelmiston avulla voit skannata kuvia tietokoneella ja myös luokitella näitä skannattuja kuvia niiden tallennuspäivän tai käytetyn kameran mallin mukaan. Voit muuttaa kuvien kokoa ja lisätä tehosteita niihin. Ohjelmisto tukee eri tulostustoimintoja kuten asettelutulos ja myös kirjoitustoimintoa CD-R-levylle\*. Jos unohdat asettaa päiväyksen digitaalikameraan, voit lisätä tallennuspäivän kuviin tällä ohjelmistolla.

Lisäksi [AVCHD]-elokuvia voidaan ladata ja kirjoittaa DVD-levylle.

\*Tätä voidaan käyttää ainaostan, jos [Tallentaminen]-valikko tulee näkyviin CD/DVD-aseman [Ominaisuudet]-ikkunassa tietokoneella.

### • SILKYPIX Developer Studio (Windows XP/Vista/7, Mac OS X v10.4/v10.5/v10.6/v10.7)

Tämän ohjelmiston avulla voit muokata kuvia RAW-formaatissa.

Käytettäessä tällä kameralla tallennettuja RAW-tiedostoja voidaan muokata kuvia korkeampilaatusina.

Muokatut kuvat voidaan tallentaa formaatissa (JPEG, TIFF, jne.) ja ne voidaan näyttää henkilökohtaisella tietokoneella.

**Jos haluat lisätietoja ohjelman SILKYPIX Developer Studio käytöstä katso kohtaa "Help" tai Ichikawa Soft Laboratoryn tukisivustoa:  
<http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/english/p/support/>**

### • LoiLoScope 30 päivän täydellinen kokeiluversio (Windows XP/Vista/7)

LoiLoScope on videoeditointiohjelmisto, joka saa ulos täyden tehon tietokoneestasi. Videoiden luonti on yhtä helppoa kuin korttien järjestely pöydällä. Käytä musiikki-, kuva- ja videotiedostojasi ja tee videoita, jotka voit jakaa ystäväiesi ja perheesi kanssa polttamalla ne DVD-levylle, lataamalla verkkosivuille tai yksinkertaisesti lähettämällä ne sähköpostitse ystäville.

– Tämä asentaa ainoastaan pikanäppäimen, jonka avulla pääset kokeiluversion lataussivulle.

**Jos haluat lisätietoja ohjelmiston LoiLoScope käytöstä, tutustu LoiLoScopen käyttöoppaaseen, jonka voit ladata alla olevan linkin kautta.  
Käyttöoppaan URL-osoite: <http://loilo.tv/product/20>**



- Ennen CD-ROM-levyn asettamista sulje kaikki avoimet ohjelmat.

### 1 Tarkista tietokoneen tiedot.

- Ohjelmiston "PHOTOfunSTUDIO 8.2 AE" käyttöympäristö
  - Käyttöjärjestelmä:
    - Windows® XP (32-bittinen) SP3,
    - Windows Vista® (32-bittinen) SP2,
    - Windows® 7 (32-bittinen/64-bittinen) tai SP1
  - Keskusyksikkö (CPU):
    - Pentium® III 500 MHz tai uudempi (Windows® XP),
    - Pentium® III 800 MHz tai uudempi (Windows Vista®),
    - Pentium® III 1 GHz tai uudempi (Windows® 7)
  - Näyttö:
    - 1024×768 pikseliä tai enemmän (suositellaan 1920×1080 pikseliä tai enemmän)
  - RAM:
    - 512 Mt tai enemmän (Windows® XP/Windows Vista®),
    - 1 Gt tai enemmän (Windows® 7 32-bittinen),
    - 2 Gt tai enemmän (Windows® 7 64-bittinen)
  - Vapaa kiintolevytila:
    - 450 Mt tai enemmän ohjelmiston asentamiseen
- Katso ohjelmiston "PHOTOfunSTUDIO" käyttöohjeista (PDF) lisätietoja käyttöympäristöstä.
- Jos haluat lisätietoja ohjelmistosta SILKYPIX Developer Studio 3.1 SE, tutustu tukisivustoon, jonka osoite annetaan sivulla P40.

### 2 Laita CD-ROM-levy, jossa on toimitettu ohjelmisto.

- Kun laitat toimitetun CD-ROM-levyn, asennusvalikko käynnistyy.

### 3 Napsauta kohtaa [Recommended Installation].

- Suorita asennus näytölle tulevien ohjeiden mukaisesti.

#### Huomaa

- Asennetaan tietokoneesi kanssa yhteensopiva ohjelmisto.
- "PHOTOfunSTUDIO" ei sovi yhteen Macin kanssa.
- Mac-tietokoneeseen voidaan asentaa SILKYPIX manuaalisesti.

- 1 Laita CD-ROM-levy, jossa on toimitettu ohjelmisto.
- 2 Kaksoisnapsauta automaattisesti näytettävää kansiota.
- 3 Kaksoisnapsauta kuvaketta sovelluksen kansiossa.

## Tekniset tiedot

### Digitaalikameran runko (DMC-GF5):

Turvallisuuteesi liittyviä tietoja

<b>Virtalähde:</b>	DC 8,4 V
<b>Tehontarve:</b>	2,2 W (Tallennettaessa) [Kun käytetään vaihdettavaa objektiivia (H-PS14042)] 2,3 W (Tallennettaessa) [Kun käytetään vaihdettavaa objektiivia (H-FS014042)] 2,0 W (Tallennettaessa) [Kun käytetään vaihdettavaa objektiivia (H-H014)] 1,7 W (Toistettaessa) [Kun käytetään vaihdettavaa objektiivia (H-PS14042)] 1,8 W (Toistettaessa) [Kun käytetään vaihdettavaa objektiivia (H-FS014042)] 1,5 W (Toistettaessa) [Kun käytetään vaihdettavaa objektiivia (H-H014)]

<b>Kameran teholliset pikselit</b>	12.100.000 pikseliä
<b>Kuva-anturi</b>	4/3" Live MOS -kenno, pikselien kokonaismäärä 13.060.000 pikseliä, päävärisuodin
<b>Digitaalinen zoomaus</b>	Enint. 4×
<b>Extratelelisäoptiikka</b> (Lukuun ottamatta enimmäiskuvakokoa jokaiselle kuvasuhteelle)	ON/OFF tavallinen suurennus (yhteensopiva muiden valmistajien objektiivien kanssa)
<b>Tarkennus</b>	Automaattitarkennus/Manuaalitarkennus, Kasvojen tunnistus/AF-seuranta/23-alueen tarkennus/ 1-alueen tarkennus/Tarkka piste (Kosketustarkennusalueen valinta mahdollista)
<b>Suljinjärjestelmä</b>	Verhosuljin
<b>Sarjakuvaus</b>	
<b>Sarjakuvausnopeus</b>	4 kuvaa/sekunti (Nopea), 3 kuvaa/sekunti (Keskinopea), 2 kuvaa/sekunti (Hidas)
<b>Tallennettavissa olevien kuvien määrä</b>	Enint. 5 kuvaa (kun käytetään RAW-tiedostoja) Riippuu kortin muistitilan määrästä (kun ei käytetä RAW-tiedostoja)

<b>ISO-herkkyys (Standardi ulostuloherkkyys)</b>	AUTO/ $\frac{1}{3}$ ISO/160/200/400/800/1600/3200/6400/12800* (1/3 EV-askeleen mahdollinen muutos) * Saatavilla ainoastaan, kun asetetaan [Laaennettu ISO].
<b>Vähimmäisvalaistus</b>	Noin 11 lx (kun käytetään toimintoa i-Low Light, suljinaika on 1/25 sekuntia) [Kun käytetään vaihdettavaa objektiivia (H-PS14042)] Noin 11 lx (kun käytetään toimintoa i-Low Light, suljinaika on 1/25 sekuntia) [Kun käytetään vaihdettavaa objektiivia (H-FS014042)] Noin 6 lx (kun käytetään toimintoa i-Low Light, suljinaika on 1/25 sekuntia) [Kun käytetään vaihdettavaa objektiivia (H-H014)]
<b>Suljinaika</b>	60 sekunnista 1/4000 sekuntiin Kuvien ottaminen videotallennuksen aikana: 1/25 – 1/16000 sekuntia
<b>Valonmittausalue</b>	EV 0 – EV 18
<b>Valkotasapaino</b>	Automaattinen valkotasapaino/Päivänvalo/Pilvinen/Varjo/Hehkulampun valo/Salama/Valkoasetus1/Valkoasetus2/Valkotasapaino K asetus
<b>Valotus (AE)</b>	Ohjelmoitu AE (P)/Aukon prioriteetti (A)/Suljinajan prioriteetti (S)/Manuaalinen valotus (M)/AUTO Valotuksen korjaus (1/3 EV-askelta, –3 EV – +3 EV)
<b>Valonmittaus</b>	Monikohteinen/Keskipainotettu/Piste
<b>Nestekidenäyttö</b>	3,0" TFT LCD (3:2) (Noin 920.000 pistettä) (näkökentän suhde noin 100%) Kosketusnäyttö

<b>Salama</b>	<p>Sisäinen ponnahdussalama GN 6,3 vastaava (ISO160·m) Salaman kantama: Noin 30 cm – 5,7 m [Kun kiinnitetään vaihdettava objektiivi (H-PS14042), asetetaan LAAJAKULMA, [ISO AUTO]] Salaman kantama: Noin 1,0 m – 4,9 m [Kun kiinnitetään vaihdettava objektiivi (H-FS014042), polttoväli on 18 mm, asetetaan [ISO AUTO] ja kuvasuhde asetetaan asentoon [4:3]] Salaman kantama: Noin 50 cm – 8,0 m [Kun kiinnitetään vaihdettava objektiivi (H-H014), asetetaan [ISO AUTO]] AUTOMAATTINEN, AUTOMAATTINEN/Punasilmäisyyden vähennys, Pakotettu PÄÄLLÄ, Pakotettu PÄÄLLÄ/ Punasilmäisyyden vähennys, Hidas synkron., Hidas synkron./ Puna-silmäisyyden vähennys, Pakotettu POIS PÄÄLTÄ</p>
<b>Salaman synkronointinopeus</b>	Sama tai pienempi kuin 1/160 sekuntia
<b>Mikrofoni</b>	Stereofoninen
<b>Kaiutin</b>	Monauraalinen
<b>Tallennusmedia</b>	SD-muistikortti/SDHC-muistikortti/SDXC-muistikortti
<b>Kuvakoko</b>	
<b>Kiintokuva</b>	<p>Kun kuvasuhteen asetus on [4:3] 4000×3000 pikseliä, 2816×2112 pikseliä, 2048×1536 pikseliä Kun kuvasuhteen asetus on [3:2] 4000×2672 pikseliä, 2816×1880 pikseliä, 2048×1360 pikseliä Kun kuvasuhteen asetus on [16:9] 4000×2248 pikseliä, 2816×1584 pikseliä, 1920×1080 pikseliä Kun kuvasuhteen asetus on [1:1] 2992×2992 pikseliä, 2112×2112 pikseliä, 1504×1504 pikseliä</p>
<b>Tallennuksen laatu</b>	
<b>Elokuvat</b>	<p>[AVCHD] Kun asetetaan asentoon [FSH]: 1920×1080 pikseliä (50i*-tallennus/Noin 17 Mbps/ Kun asetetaan asentoon [SH]: 1280×720 pikseliä (50p*-tallennus/Noin 17 Mbps) (*Anturin lähtö on 25 kuvaa/sek.) [MP4] Kun asetetaan asentoon [FHD]: 1920×1080 pikseliä (25 kuvaa/sek., Noin 20 Mbps/ Kun asetetaan asentoon [HD]: 1280×720 pikseliä (25 kuvaa/sek., Noin 10 Mbps/ Kun asetetaan asentoon [VGA]: 640×480 pikseliä (25 kuvaa/sek., Noin 4 Mbps)</p>

<b>Laatu</b>	RAW/RAW+ Tarkka/RAW+ Normaali/Tarkka/Normaali/ MPO+ Tarkka/MPO+ Normaali	
<b>Tallennustiedoston formaatti</b>		
<b>Kiintokuva</b>	RAW/JPEG (pohjautuu "Design rule for Camera File system"-järjestelmään, joka puolestaan pohjautuu "Exif 2.3"-standardiin, DPOF vastaavasti)/MPO	
<b>Elokuvat</b>	AVCHD/MP4	
<b>Äänen pakkaus</b>	AVCHD	Dolby® Digital (2 -kanav.)
	MP4	AAC (2 -kanav.)
<b>Liitäntä</b>		
<b>Digitaalinen</b>	"USB 2.0" (Nopea) * Tietoja ei voida kirjoittaa tietokoneesta kameraan USB-liitäntäkaapelia käyttäen.	
<b>Analoginen video/ audio</b>	NTSC/PAL-komposiitti (Siirrytään valikolla) Audio linjalähtö (monauraalinen)	
<b>Liitin</b>		
<b>[AV OUT/DIGITAL]</b>	Oma jakkiliitin (8 nastaa)	
<b>[HDMI]</b>	MiniHDMI TyyppiC	
<b>Mitat</b>	Noin 107,7 mm (L)×66,6 mm (K)×36,8 mm (S) (ilman ulostyöntäviä osia)	
<b>Paino</b>	Noin 267 g [kortin ja akun kanssa] Noin 225 g (kameran runko) Noin 362 g [vaihdettavan objektiivin (H-PS14042), kortin ja akun kanssa] Noin 432 g [vaihdettavan objektiivin (H-FS014042), kortin ja akun kanssa] Noin 322 g [vaihdettavan objektiivin (H-H014), kortin ja akun kanssa]	
<b>Käyttölämpötila</b>	0 °C – 40 °C	
<b>Salliittu kosteus</b>	10%RH – 80%RH	

#### Akkulaturi (Panasonic DE-A98A):

Turvallisuuteesi liittyviä tietoja

**Otto:** AC ~ 110 V - 240 V, 50/60 Hz, 0,15 A

**Anto:** DC --- 8,4 V, 0,43 A

#### Akkupakkaus (litiumioni) (Panasonic DMW-BLE9E):

Turvallisuuteesi liittyviä tietoja

**Jännite/kapasiteetti:** 7,2 V/940 mAh

**Vaihdeettava objektiivi (H-PS14042)****“LUMIX G X VARIO PZ 14–42 mm/F3.5–5.6 ASPH./POWER O.I.S.”**

<b>Polttoväli</b>	f=14 mm – 42 mm (35 mm:n kinovastaavuus: 28 mm – 84 mm)
<b>Aukon tyyppi</b>	7 himmenninlehteä/pyöreäaukkoinen himmennin
<b>Aukkoalue</b>	F3.5 (Laajakulma) – F5.6 (Teleasento)
<b>Pienin aukko</b>	F22
<b>Objektiivin rakenne</b>	9 elementtiä 8 ryhmässä (4 asfääristä linssiä, 2 ED-lasielementtiä)
<b>Nanopinnoite</b>	Kyllä
<b>Tarkentuva etäisyys</b>	0,2 m (Laajakulmasta polttoväliin 20 mm) – ∞ (tarkennusetäisyyden viitelinjasta), 0,3 m (polttovälistä 21 mm teleasentoon) – ∞ (tarkennusetäisyyden viitelinjasta)
<b>Kuvan enimmäissuurennussuhde</b>	0,17× (35 mm:n kinovastaava: 0,34×)
<b>Optinen kuvanvakain</b>	Käytettävissä
<b>[O.I.S.]-kytkin</b>	Ei (Toiminnon [Kuvanvakain] asetus suoritetaan tilavalikossa [Kuvaus].)
<b>Kiinnityskohta</b>	“Micro Four Thirds Mount”
<b>Kuvakulma</b>	75° (Laajakulma) – 29° (Teleasento)
<b>Suodattimen halkaisija</b>	37 mm
<b>Enimmäishalkaisija</b>	Noin 61 mm
<b>Kokonaispituus</b>	Noin 26,8 mm (objektiivin kärjestä objektiivin kiinnityksen pohjapuolelle, kun objektiivi on upotettu)
<b>Paino</b>	Noin 95 g

**Vaihdeettava objektiiv (H-FS014042)****“LUMIX G VARIO 14–42 mm/F3.5–5.6 ASPH./MEGA O.I.S.”**

<b>Polttoväli</b>	f=14 mm – 42 mm (35 mm:n kinovastaava: 28 mm – 84 mm)
<b>Aukon tyyppi</b>	7 himmenninlehteä/pyöreäaukkoine himmennin
<b>Aukkoalue</b>	F3.5 (Laajakulma) – F5.6 (Teleasento)
<b>Pienin aukko</b>	F22
<b>Objektiivin rakenne</b>	12 elementtiä 9 ryhmässä (1 asfäärinen linssi)
<b>Tarkentuva etäisyys</b>	0,3 m – ∞ (tarkennusetäisyyden viitelinjasta)
<b>Kuvan enimmäissuurennussuhde</b>	0,16× (35 mm:n kinovastaava: 0,32×)
<b>Optinen kuvanvakain</b>	Käytettävissä
<b>[O.I.S.]-kytkin</b>	Ei (Toiminnon [Kuvanvakain] asetus suoritetaan tilavalikossa [Kuvaus].)
<b>Kiinnityskohta</b>	“Micro Four Thirds Mount”
<b>Kuvakulma</b>	75° (Laajakulma) – 29° (Teleasento)
<b>Suodattimen halkaisija</b>	52 mm
<b>Enimmäishalkaisija</b>	Noin 60,6 mm
<b>Kokonaispituus</b>	Noin 63,6 mm (objektiivin kärjestä objektiivin kiinnityksen pohjaan)
<b>Paino</b>	Noin 165 g

**Vaihdeettava objektiiv (H-H014) “LUMIX G 14 mm/F2.5 ASPH.”**

<b>Polttoväli</b>	f=14 mm (35 mm:n kinovastaava: 28 mm)
<b>Aukon tyyppi</b>	7 himmenninlehteä/pyöreäaukkoine himmennin
<b>Aukkoalue</b>	F2.5
<b>Pienin aukko</b>	F22
<b>Objektiivin rakenne</b>	6 elementtiä 5 ryhmässä (3 asfääristä linssiä)
<b>Tarkentuva etäisyys</b>	0,18 m – ∞ (tarkennusetäisyyden viitelinjasta)
<b>Kuvan enimmäissuurennussuhde</b>	0,1× (35 mm:n kinovastaava: 0,2×)
<b>Optinen kuvanvakain</b>	Ei
<b>[O.I.S.]-kytkin</b>	Ei
<b>Kiinnityskohta</b>	“Micro Four Thirds Mount”
<b>Kuvakulma</b>	75°
<b>Suodattimen halkaisija</b>	46 mm
<b>Enimmäishalkaisija</b>	Noin 55,5 mm
<b>Kokonaispituus</b>	Noin 20,5 mm (objektiivin kärjestä objektiivin kiinnityksen pohjaan)
<b>Paino</b>	Noin 55 g

- G MICRO SYSTEM on vaihdettavaobjektiivinen digitaalinen LUMIX-järjestelmäkamera, joka käyttää Micro Four Thirds -standardin mukaista järjestelmää.
  - Micro Four Thirds™ ja Micro Four Thirds -logo ovat tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa Olympus Imaging Corporation Japanissa, Yhdysvalloissa, Euroopan unionissa ja muissa maissa.
  - Four Thirds™ ja Four Thirds -logo ovat tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa Olympus Imaging Corporation Japanissa, Yhdysvalloissa, Euroopan unionissa ja muissa maissa.
  - SDXC-logo on tavaramerkki, jonka omistaa SD-3C, LLC.
  - "AVCHD" ja "AVCHD"-logo ovat Panasonic Corporationin ja Sony Corporationin tavaramerkkejä.
  - Valmistettu Dolby Laboratories myöntämällä lisenssillä. Dolby ja kaksois-D-symboli ovat Dolby Laboratories rekisteröimiä tavaramerkkejä.
  - HDMI, HDMI-logo ja High-Definition Multimedia Interface ovat tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa HDMI Licensing LLC Yhdysvalloissa ja muissa maissa.
  - HDAVI Control™ on Panasonic Corporationin tavaramerkki.
  - QuickTime ja QuickTime logo ovat tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka kuuluvat Apple Inc:lle ja joita käytetään siten lisenssillä.
  - Adobe on tavaramerkki tai rekisteröity tavaramerkki, jonka omistaa Adobe Systems Incorporated Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.
  - Mac ja Mac OS ovat tavaramerkkejä, jotka omistaa Apple Inc., rekisteröity Yhdysvalloissa ja muissa maissa.
  - Windows ja Windows Vista ovat joko rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä, jotka kuuluvat Microsoft Corporationille Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.
  - Tämä tuote käyttää ohjelmaa "DynaFont", jonka omistaa DynaComware Corporation. DynaFont on rekisteröity tavaramerkki, jonka omistaa DynaComware Taiwan Inc.
  - Muut näissä ohjeissa mainitut järjestelmänimet ja tuotteet ovat yleensä rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä, jotka kuuluvat valmistajalle, joka on kehittänyt kyseessä olevan järjestelmän tai tuotteen.
- Tämän tuotteen AVC-patenttisalkkukäyttöoikeus antaa kuluttajalle henkilökohtaisen ja ei-kaupallisen käyttöoikeuden (i) videoiden koodaamiseen AVC-standardin mukaisesti ("AVC-Video") ja/tai (ii) koodauksen purkamiseen sellaisesta AVC-Videoista, jonka on koodannut henkilökohtaista, ei-kaupallista toimintaa harjoittava kuluttaja ja/tai joka on saatu palveluntarjoajalta, jolla on käyttöoikeus AVC-Video-tuotteiden välittämiseen. Mitään nimenomaista tai oletettua käyttöoikeutta ei myönnetä mihinkään muuhun tarkoitukseen. Lisätietoja antaa MPEG LA, LLC. Katso <http://www.mpegla.com>.

AVCHD™

DOLBY  
DIGITAL  
STEREO CREATOR

HDMI



VIEVA  
Link

Pursuant to the directive 2004/108/EC, article 9(2)

Panasonic Testing Centre  
Panasonic Marketing Europe GmbH  
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany



Panasonic Corporation

Web Site: <http://panasonic.net>

© Panasonic Corporation 2012