



# KÄYTTÖOPAS HDC-SD9 TERÄVÄPIIRTOVIDEOKAMERA SD-KORTTI



Copyright Panasonic Nordic Kaikki oikeudet pidätetään.

Käyttöohjeen tiedot perustuvat sen tekohetkellä oleviin tuotetietoihin. Ominaisuustai varustemuutokset ovat mahdollisia. Emme vastaa muutoksista.

## **ONNITTELUT UUDEN PANASONIC-LAITTEEN OMISTAJALLE!**

Kiitos, kun valitsit Panasonic-laitteen. Uskomme, että tulet olemaan tyytyväinen laitteen toimintaan. Lue käyttöopas huolellisesti niin opit käyttämään laitteen kaikkia toimintoja. Säilytä käyttöopas. Kuvissa oleva laite ja näyttökuvat eivät välttämättä ole kuvia sinun laitemallistasi, vaan ne voivat olla hieman erilaisia.

> HUOM! Lue TÄRKEÄT TURVALLISUUSOHJEET, ennen kuin alat käyttää kameraa.

Johdanto	9
Varusteet	9
Lisävarusteet	.9
Ominaisuudet	10
Kameran rakenne	12
Kauko-ohjain	.15
Nappiparisto	.15
Toimintaetäisyys	.15
Käyttöjännite	16
Akun lataaminen	.16
Akun laittaminen/poistaminen	.17
Lataus ja- ja tallennusajat	.18
Kytkeminen verkkovirtaan	.19
SD-kortit	20
Kortit, joita kamerassa voi käyttää	.20
Kortin laittaminen/poistaminen	.21
Kameran toimintatilan valinta	22
Virran kytkeminen ja sammuttaminen	~~
nestekidenäytöllä	.22
Valikon käyttö	.23
Kielen valinta	.24
Valikkoasetukset	.24
Palvays ja kellonalka	26
Maailmankello (matkakonde)	28
	29
POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude	29 n 20
POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude säätö	29 n .29 20
POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude säätö Kirkkaus ja värit [LCD SET]	29 n 29 29 29
POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude säätö Kirkkaus ja värit [LCD SET] Nestekidenäytön kuvanlaatu	29 n .29 .29 .30
POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude säätö Kirkkaus ja värit [LCD SET] Nestekidenäytön kuvanlaatu Itsensä kuvaaminen	29 .29 .29 .30 .30
POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude säätö Kirkkaus ja värit [LCD SET] Nestekidenäytön kuvanlaatu Itsensä kuvaaminen	29 n .29 .29 .30 .30
POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude säätö Kirkkaus ja värit [LCD SET] Nestekidenäytön kuvanlaatu Itsensä kuvaaminen	29 n 29 30 30 <b>30</b>
POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude säätö Kirkkaus ja värit [LCD SET] Nestekidenäytön kuvanlaatu Itsensä kuvaaminen Kuvaaminen Kuvausasento Automaattiasetukset	29 n .29 .30 .30 <b>32</b> .32 .32
POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude säätö Kirkkaus ja värit [LCD SET] Nestekidenäytön kuvanlaatu Itsensä kuvaaminen Kuvaaminen Kuvausasento Automaattiasetukset AGS Asentotunnistin	n 29 29 30 30 30 32 32 33
POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude säätö Kirkkaus ja värit [LCD SET] Nestekidenäytön kuvanlaatu Itsensä kuvaaminen Kuvaaminen Kuvausasento Automaattiasetukset AGS, Asentotunnistin Videokuvaaminen	29 n .29 .30 .30 <b>32</b> .33 .33 <b>34</b>
POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude säätö Kirkkaus ja värit [LCD SET] Nestekidenäytön kuvanlaatu Itsensä kuvaaminen Kuvausasento Automaattiasetukset AGS, Asentotunnistin Videokuvaaminen Näytön tiedot videokuvaamisen aikana	29 n .29 .30 .30 .30 .32 .33 .33 .33 .33
POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude säätö Kirkkaus ja värit [LCD SET] Nestekidenäytön kuvanlaatu Itsensä kuvaaminen Kuvausasento Automaattiasetukset AGS, Asentotunnistin Videokuvaaminen Näytön tiedot videokuvaamisen aikana Tallennuslaatu/tallennusaika	29 n .29 .30 .30 .32 .33 .33 .33 <b>34</b> .35 .36
POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude säätö Kirkkaus ja värit [LCD SET] Nestekidenäytön kuvanlaatu Itsensä kuvaaminen Kuvausasento Automaattiasetukset AGS, Asentotunnistin Videokuvaaminen Näytön tiedot videokuvaamisen aikana Tallennuslaatu/tallennusaika Tallennuslaatu/tallennusaika	29 n .29 .30 .30 .32 .33 .33 .33 .33 .34 .35 .36 .37
POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude säätö Kirkkaus ja värit [LCD SET] Nestekidenäytön kuvanlaatu Itsensä kuvaaminen Kuvausasento Automaattiasetukset AGS, Asentotunnistin Videokuvaaminen Näytön tiedot videokuvaamisen aikana Tallennuslaatu/tallennusaika Tallennuskaen pikavalmiustila. PRE-REC - Esikuvaus	29 n .29 .30 .30 .32 .33 .33 .33 .33 .35 .36 .37 .37
Nestektueriaytöin Saduot      POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude      säätö      Kirkkaus ja värit [LCD SET].      Nestekidenäytön kuvanlaatu      Itsensä kuvaaminen      Kuvaaminen      Kuvausasento      Automaattiasetukset      AGS, Asentotunnistin      Videokuvaaminen      Näytön tiedot videokuvaamisen aikana      Tallennuslaatu/tallennusaika      Tallennuskaen pikavalmiustila      PRE-REC - Esikuvaus      Kuvausohje	29 n .29 .30 .30 .30 .32 .33 .33 .33 .33 .35 .36 .37 .37 .38
Nestektueriaytöin Saduot      POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude      säätö      Kirkkaus ja värit [LCD SET].      Nestekidenäytön kuvanlaatu      Itsensä kuvaaminen.      Kuvaaminen.      Kuvausasento.      Automaattiiasetukset      AGS, Asentotunnistin      Videokuvaaminen      Näytön tiedot videokuvaamisen aikana      Tallennuslaatu/tallennusaika      Tallennuskaen pikavalmiustila.      PRE-REC - Esikuvaus      Kuvausohje	29 n .29 .30 .30 .30 .32 .33 .33 .34 .35 .36 .37 .37 .38 <b>39</b>
Nestektueriaytön Saduut      POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude      säätö      Kirkkaus ja värit [LCD SET].      Nestekidenäytön kuvanlaatu      Itsensä kuvaaminen      Kuvaaminen      Kuvausasento      Automaattiiasetukset      AGS, Asentotunnistin      Videokuvaaminen      Näytön tiedot videokuvaamisen aikana      Tallennuslaatu/tallennusaika      Tallennuksen pikavalmiustila      PRE-REC - Esikuvaus      Kuvausohje      Valokuvaaminen	29 n .29 .30 .30 .32 .33 .33 .33 .34 .35 .36 .37 .37 .38 <b>39</b>
Nestektueriaytöin Saduot      POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude      säätö      Kirkkaus ja värit [LCD SET].      Nestekidenäytön kuvanlaatu      Itsensä kuvaaminen      Kuvaaminen      Kuvausasento      Automaattiiasetukset      AGS, Asentotunnistin      Videokuvaaminen      Näytön tiedot videokuvaamisen aikana      Tallennuslaatu/tallennusaika      Tallennuksen pikavalmiustila      PRE-REC - Esikuvaus      Kuvausohje      Valokuvaaminen      Näytön kuvakkeet      O-painikkeen      painamisen jälkeen	29 n .29 .30 .30 .32 .33 .33 .34 .35 .36 .37 .37 .38 <b>39</b> .40
Nestekuteriaytön Saduut      POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude      säätö      Kirkkaus ja värit [LCD SET].      Nestekidenäytön kuvanlaatu      Itsensä kuvaaminen      Kuvaaminen      Kuvausasento      Automaattiasetukset      AGS, Asentotunnistin      Videokuvaaminen      Näytön tiedot videokuvaamisen aikana      Tallennuslaatu/tallennusaika      Tallennuksen pikavalmiustila      PRE-REC - Esikuvaus      Kuvausohje      Valokuvaaminen      Näytön kuvakkeet      O-painikkeen      painamisen jälkeen      Tarkennusmerkki	29 n .29 .30 .30 .32 .33 .33 .33 .34 .35 .36 .37 .37 .38 <b>39</b> .40 .40
Nestektueriaytöin Saduot      POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude      säätö      Kirkkaus ja värit [LCD SET].      Nestekidenäytön kuvanlaatu      Itsensä kuvaaminen      Kuvaaaminen      Kuvaassento      Automaattiasetukset      AGS, Asentotunnistin      Videokuvaaminen      Näytön tiedot videokuvaamisen aikana      Tallennuslaatu/tallennusaika      Tallennuksen pikavalmiustila      PRE-REC - Esikuvaus      Kuvausohje      Valokuvaaminen      Näytön kuvakkeet      O -painikkeen      painamisen jälkeen      Tarkennusmerkki      Tarkennusalue	29 n .29 .29 .30 .30 .33 .33 .33 .33 .33 .33 .33 .33
Nestektueriaytöin Saduot      POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkaude      säätö      Kirkkaus ja värit [LCD SET].      Nestekidenäytön kuvanlaatu      Itsensä kuvaaminen.      Kuvaaaminen.      Kuvaassento.      Automaattiasetukset      AGS, Asentotunnistin      Videokuvaaminen      Näytön tiedot videokuvaamisen aikana      Tallennuslaatu/tallennusaika      Tallennuslaetu/tallennusaika      Kuvausohje      Valokuvaaminen      Näytön kuvakkeet      O-painikkeen      painamisen jälkeen      Tarkennussalue      Kuvaalaatu (pakkaus)	29 n .29 .29 .30 .30 <b>32</b> .33 .33 .33 .34 .35 .36 .37 .38 <b>39</b> .40 .40 .41 .41

Zoomaus
Digitaalizoomi
Kuvanvakain 43
Kasvojentunnistus & AE 44
Toimintokuvakkeesta valittavat
kuvaustoiminnot
Toimintokuvakkeet45
Valikosta valittavat kuvaustoiminnot 49
Käsisäädöt57
SCENE-kuvaustilat
Käsitarkennus
Valkotasapaino
Valkotasapainon käsisäätö
Sulkimen ja aukon käsisäätö
Suliinnoneuden käsisäätö 60
Aukon/vahvistuksen
käsisäätö 60
Videon katselu 62
Äänenvoimakkuuden säätö 63
Pikabaku 63
Tiedoston obitus 63
Hidestattu taista 64
Taista lawa kamalla
Oli l l l l c l c c c c c c c c c c c c c
perusteella
Älvkäs ohielmanvalinta
Uusintatoisto
Toiston keskevtyskohdan
tallennus
Valokuvan katselu
Kuvan valinta päivämäärän
perusteella
Videoiden tai valokuvien poistaminen70
Poistettavien tiedostojen valinta esikatselukuvista70
Videon jakaminen poistoa varten
Tiedoston lukitseminen eli suojaaminen 73
DPOF-asetukset: tulostustiedot
Formatointi (alustaminen)75
Televisio
16:9-kuvien katselu tavallisesta
televisiosta (4:3)
Kameranäytön tiedot televisioon
HDMI-minikaapelin kytkentä

5 1-ääni	80
Vitteentä kommononttikoon olillo	00
VIEDA Linda (UDA) (I Construction)	.00
VIERA LINK (HDAVI CONTOIN)	81
Virran kytkeminen laitteeseen	.81
Toiston ohjaus television kauko-ohjaimella.	.81
Yhteistoiminnot	.82
Ohjelman kopioiminen DVD-kirjoittimen avulla	84
Valmistautuminen kopiointiin / toistoon	.84
Ohielman konjointi levvlle	85
Konjoj sama data uudelle lavulle san jälkeen, kun ol	at
tarkastanut konjoidun lauun sisällän toistamalla son	07
Kastanut kopioluun levyn sisähön toistaniana sen	.0/
Kopiolinalia taytetyn levyn toisto	.00
Kopioidun levyn käsittely	.89
Levyn formatointi	.89
Automaattisuojaus	.89
Levyn suojauksen poisto	.89
Levytietojen tarkastelu	.89
l ledostojen kopioiminen toisella videolaitteella	90
PictBridge-suoratulostus	91
Voit keskeyttää tulostamisen	.92
Tietokonekäyttö	94
Käyttöoikeussopimus (EUL)	.96
Käyttöjärjestelmävaatimukset	.97
HDWriter 2.5E for HDC	.97
Kortinlukutoiminnon käyttö	.98
Asennus	.99
HDWriter 2.5E -ohjelman poistaminen	100
Kytkennät ja laitteiden tunnistus	.101
Jos tunnistus ei onnistunut	.101
USB-kaapelin irrottaminen turvallisesti	.101
Tietokonenäkymä	.102
HDWriter 2.5E	.103
Ohjelmistojen käyttöohjeet	.103
Macintosh	.104
Kortinlukutoiminnon käyttö	.104
Valokuvien kopioiminen tietokoneeseen	.104
USB-kaapelin irrottaminen turvallisesti	.104
Näytön merkit1	06
Videokuvauksen aikana 10	06
Valokuvauksen aikana10	07
Näytön viestit1	08
Toimintoja, joita ei voi käyttää	
samaan aikaan1	10
Vianmääritys1	12
Varoituksia 1	20
Tietoja tästä laitteesta	20
Akku 1	21
AC-adapteri (verkkolaite)	21
LCD-nävttö	22
Kondensaatio	22
Automaattinen valkotasapaino	23
Valkotasapainon säätö	23
Automaattitarkennus	23
Talanda et the dist	2.4

Käyttöohjeessa olevat sivuviittaukset on merkitty sulkuihin. Esimerkki:

Avaa valikko (23).

Lisäohjeita kyseisestä toiminnosta löydät suluissa olevalta sivunumerolta.

#### VAROITUS VAKAVASTA VAARASTA:

#### TULIPALO-, SÄHKÖISKU- JA LAITEVAHINGON RISKIN VÄHENTÄMISEKSI:

- Suojaa laite sateelta, kosteudelta, tippu- ja roiskevedeltä. Älä laita laitteen päälle nestettä sisältävää esinettä, kuten maljakkoa.
- Käytä vain suositeltuja lisävarusteita.
- Älä avaa suojakuorta (tai takalevyä). Laitteen sisällä ei ole käyttäjän huolettavia osia. Mikäli laite tarvitsee huoltoa, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

## VAROITUS

- Älä asenna tai laita tätä laitetta kabinettityppiseen kirjakaappiin tai muuhun suljettuun tilaan. Varmista, että laitteen ympärillä on riittävän hyvä ilmankierto. Ylikuumenemisesta aiheutuvan sähköisku- ja tulipalovaaran välttämiseksi sinun on varmistettava, ettei verho tai muu materiaali peitä ilmanvaihtoaukkoja.
- Älä tuki laitteen ilmanvaihtoaukkoja lehdellä, liinalla, verholla tai muulla vastaavalla.
- Älä sijoita laitteen lähelle avotulta, kuten kynttilää.
- HÄVITÄ PARISTOT YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLI-SESTI.

Pistorasian on sijaittava laitteen lähellä ja sen luo on oltava helppo pääsy.

Verkkojohdon on oltava heti käsiteltävissä.

Jos haluat irrottaa laitteen sähköverkosta kokonaan, irrota verkkolaite pistorasiasta.

#### Varoitus vakavasta vaarasta

Tulipalon, räjähdyksen ja palovammojen vaara. Älä pura.

Älä polta tai lämmitä akkua/paristoa yli tässä ilmoitetun lämpötilan.

Nappiparisto	60 °C
Akku	60 °C

#### **EMC - Sähkömagneettinen yhteensopivuus** Merkki (CE) sijaitsee arvokilvessä.

#### Käytä vain suositeltuja lisävarusteita.

- Käytä vain mukana toimitettua AV-kaapelia, komponenttikaapelia ja USB-kaapelia.
- Jos käytät erikseen myytävää kaapelia, käytä alle 3 metrin pituista kaapelia.
- Säilytä muistikortti lasten ulottumattomissa. Lapsi voi yrittää niellä kortin.

#### Tuotteen tunnistemerkintä on laitteen pohjassa.



#### Tietoa käytöstä poistettujen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittämisestä (yksityistaloudessa)

Tämä merkki tuotteessa ja/tai dokumenteissa tarkoittaa, että käytettyä sähkö- ja elektroniikkalai-

tetta ei saisi hävittää sekajätteenä. Tuote käsitellään, kerätään ja kierrätetään oikein, jos toimitat sen keräyspisteeseen, missä se otetaan vastaan ilmaiseksi. Joissakin maissa laitteen saa palauttaa jälleenmyyjälle, jos ostat uuden laitteen.

Kun hävität tuotteen asianmukaisesti, autat säästämään arvokkaita luonnonvaroja ja estämään ihmisten terveydelle ja ympäristölle mahdollisesti haitallisia vaikutuksia, joita vääränlainen jätteenkäsittely voi aiheuttaa. Tiedon lähimmästä keräyspisteestä saat alueesi jäteneuvojalta.

Kansallisessa lainsäädännössä on voitu määrätä rangaistus epäasianmukaisesta jätteenhävityksestä.

#### Yritysten käyttämät laitteet EU:ssa

Lisätietoja käytöstä poistettavien laitteiden hävittämisestä saat laitemyyjältä tai tavarantoimittajalta. EU:n ulkopuolella

#### Tämä merkki on käytössä vain EU:ssa. Kysy oikea jätteenhävitystapa viranomaisilta EU:n ulkopuolella

#### Vastuu kuvatusta materiaalista

Valmistaja ei missään tapauksessa ole vastuussa, jos ohjelman katoamisen syynä on kameran, lisävarusteen tai tallennusmedian toimintahäiriö tai laitevika.

#### Noudata tekijänoikeuslakia

Valmiiden kasettien, levyjen tai muun julkaisun tai lähetetyn materiaalin kopiointi muuhun kuin yksityiskäyttöön saattaa rikkoa tekijänoikeuslakia. Joidenkin materiaalien kopiointi omaan käyttöön saattaa olla myös lailla rajoitettua.

#### Kortit, joita kamerassa voi käyttää SD-muistikortti ja SDHC-muistikortti

- 4 gigatavun (tai suurempi) muistikortti, jossa ei ole SDHC-logoa, ei vastaa ominaisuuksiltaan SD-muistikorttien teknisiä vaatimuksia.
- Lisätietoja SD-korteista tässä käyttöohjeessa.

## Tietoja käyttöohjeesta

- Tässä käyttöohjeessa "SD-kortti" tarkoittaa SDmuistikorttia ja SDHC-muistikorttia.
- Toimintoja, joita voi käyttää videokuvauksen/ videon toiston aikana, on merkitty tässä käyttöohjeessa tunnuksella "VIDEO".
- Toimintoja, joita voi käyttää valokuvauksen/ valokuvien toiston aikana, on merkitty tässä käyttöohjeessa tunnuksella "PHOTO".
- "HD Writer 2.5E for HDC" on tässä ohjeessa ilmoitettu lyhyemmin nimellä "HD Writer 2.5E".

## Lisenssit

- SDHC-logo on tavaramerkki.
- "AVCHD" ja "AVCHD" Logo ovat Matsushita Electric Industrial Co., Ltd:n ja Sony Corporationin tavaramerkkejä.
- Valmistettu Dolby Laboratoriesin lisenssillä.
  "Dolby" ja kaksois-D -symboli ovat Dolby Laboratoriesin tavaramerkkejä.
- HDMI, HDMI-logo ja High-Definition Multimedia Interface ovat HDMI Licensing LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- HDAVI Control<sup>™</sup> on Matsushita Electric Industrial Co., Ltd:n tavaramerkki.
- "x.v.Colour" on tavaramerkki.
- LEICA on Leica Mcrosystems IR GmbH:n rekisteröity tavaramerkki. DICOMAR on Leica Camera AG:n rekisteröity tavaramerkki.
- Microsoft®, Windows®, Windows Vista® ja DirectX® ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä
- Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Microsoft-valikkokuvien julkaisuun on Microsoft Corporationin lupa.
- IBM ja PC/AT ovat International Business Machines Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa.
- Intel®, Core™, Pentium® ja Celeron® ovat Intel Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.
- AMD Athlon on Advanced Micro Devices, Inc.:n tavaramerkki.
- Apple, MacOS on Apple Inc:in rekisteröity tavaramerkki tai tavaramerkki Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.
- PowerPC on International Business Machines Corporationin tavaramerkki.
- Muut käyttöohjeessa mainitut järjestelmä- ja tuotenimet ovat yleensä kyseisten järjestelmien tai tuotteiden kehittäjien tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Tämä tuote on lisensoitu AVC-patenttiportfolion lisenssin mukaisesti yksityiseen ja ei-kaupalliseen kuluttajakäyttöön, joka tarkoittaa lupaa (i) koodata videota AVC-standardin mukaisesti ("AVC Video") ja/tai (ii) purkaa AVC Videota, jonka on koodannut kuluttaja yksityisessä ja ei-kaupallisessa toiminnassa ja/tai joka on hankittu sellaiselta video-ohjelmantarjoajalta, joka on lisensoitu tarjoamaan AVC Videota. Lisenssiä ei myönnetä suoraan eikä epäsuoraan mihinkään muuhun käyttöön. Lisätietoja antaa MPEG LA, LLC. Katso http://www.mpegla. com.

# Johdanto

## Varusteet

Tarkasta, että sait vakiovarusteet laitteen mukana. Joitakin lisävarusteita ei ole saatavilla joissakin maissa.

> SDHC-muistikortti (4 Gt) (vain mallissa HDC-SD9D)







AC-verkkolaite VSK0698



AC-kaapeli K2CT3CA00004



DC-kaapeli K2GJYYC00001



 $\odot$ 

Kauko-ohjain N2QAEC000023 Nappiparisto CR2025

AV-kaapeli K2KC4CB00027





Komponenttikaapeli K2KZ9DB00004



USB-kaapeli K2KZ4CB00011

 $\bigcirc$ 



#### Lisävarusteet

Joitakin lisävarusteita ei ole saatavilla joissakin maissa.

Verkkolaite (VW-AD21EB-K) Akku (litium/VW-VBG130/1320mAh) Akku (litium/VW-VBG260/2640mAh) Akku (litium/VW-VBG6/5800mAh)\*1 Akunpidike (VW-VH04) HDMI-minikaapeli (RP-CDHM15, RP-CDHM30) Telejatke (VW-V13714H) Laajakulmajatke (VW-W3707H) Suodatinsarja (VW-LF37WE) Video DC-valo (VW-LDC102E)\*2 DC-valon (VW-LDC102E)\*2 DC-valon lamppu (VZ-LL10E) Varustekenkäsovitin (VW-SK12E) Jalusta (VW-CT45E) DVD-kirjoitin (VW-BN1)

- \*1 Akkupidike VW-VH04 (lisävaruste) on välttämätön.
- \*2 Varustekenkäsovitin VW-SK12E (lisävaruste) on välttämätön.

# Ominaisuudet

## Teräväpiirtoista kuvanlaatua

Tämä kamera pystyy tallentamaan teräväpiirtoista kuvaa SD-kortille.





- A Teräväpiirtoinen kuva (1920x1080)\* Juovia 1080
- B Peruslaatuinen kuva (720x576) Juovia 576

#### Teräväpiirtokuva

- Edellä olevat valokuvat ovat vain esimerkkejä.
- \* Jos kuvauslaatu HA/HG/HX.

#### Mikä on AVCHD?

AVCHD on formaatti, joka mahdollistaa yksityiskohtaisen teräväpiirtokuvan kuvaamisen ja toiston. Kuvan tallennuksessa käytetään MPEG-4AVC/H.264 -koodekkia (kuvan pakkaaminen). Ääni tallennetaan Dolby Digital 5.1 Creator -toiminnolla.

• Koska tallennusmenetelmä eroaa siitä, mitä käytetään tavallisen DVD-video-levyn ja vastaavien tallentamisessa, datat eivät ole yhteensopivia.

## Yhteensopivuus muiden laitteiden kanssa

Muiden laitteiden kanssa	Käytettävä toiminto	Kuvanlaatu
Videon/valokuvien katselu TV:stä (76-82)	Toisto HDMI-minikaapelin kautta (79) - Toisto VIERA Link -laitteistossa (HDA- VI Control™(s. 81) Toisto komponenttikaapelin kautta [1080i] (s. 80)	Teräväpiirtokuva
	Toisto komponenttikaapelin kautta [576i] (s.80) Toisto AV-kaapelin kautta (s. 76)	Peruslaatuinen kuva
DVD-kirjoittimen käyttö (84-89)	Kytkentä DVD-kirjoittimeen. Tiedostojen kopiointi levylle/levyn toisto (s. 84) - Kopioidun levyn toisto (s.88)	Teräväpiirtokuva
Tietokonekäyttö (94-95)	Datan kopiointi tietokoneeseen ja helppo editointi (s. 94) Datan kirjoittaminen DVD-levylle ja SD- kortille (s. 94)	
	Videotiedoston datan muuttaminen MPEG2-muotoon (s.94) DVD-Video-levyn laatiminen (s. 94)	Peruslaatuinen kuva
Kuvien kopiointi toiseen videolaitteeseen (90)	Kuvien kopiointi AV-kaapelin kautta (s.90)	

# Käyttöönotto

**Kuvaus** 

Toisto

Turvakopiointi

Tietokonekäyttö

Lisätietoa



- 1 LCD-näytön avauskohta
- 2 LCD-näyttö (s. 29) Avaa LCD-näyttö vetämällä nuolen osoittamaan suuntaan sormillasi.



Näyttö avautuu enintään 90°.



Sitä voi kiertää enintään 180° (A) linssin suuntaan, 90° (B) vastakkaiseen suuntaan. LCD-tekniikan tuotannollisista syistä näytössä saattaa olla pieniä kirkkaita tai tummia pisteitä. Ne eivät ole merkki viasta tai toimintahäiriöstä eivätkä vaikuta tallentuvan kuvan laatuun.

- 3 Optinen kuvanvakain [[ [ • •] O.I.S.] (43)
- 4 [AUTO/MANUAL/FOCUS]-kytkin (automaattiasetukset / käsiasetukset / tarkennus) (33, 57)
- 5 Resetointipainike [RESET] (115)
- 6 Ohjauspainike Valitse ohjauspainikkeella kuvaus/toistotoiminto ja selaa valikkoa.





1 Valitse kohta työntämällä ylös, alas, vasemmalle tai oikealle.

 2 Vahvista valinta painamalla keskeltä. Valikko (23) Tallennustoiminnot (45, 49) Käsisäädöt (57) Toiston toiminnot (62, 67)

- 7 Kasvojentunnistus & AE [ 🕿 ] (44)
- 8 PRE-REC -painike [PRE-REC] (37)
- 9 DC-tuloliitin [DC IN 9.3V] (19)
- 10 Akun paikka (17)
- 11 Akun vapautuspainike [BATTERY] (17)
- 12 HDMI-miniliitin [HDMI] (79, 81)
- 13 Levykopiointipainike [DISC COPY] (87)
- 14 Nestekidenäytön kirkastuspainike [POWER LCD EXTRA] (29)
- 15 [roskakori]-painike [ 🖬 ]: poistopainike (70)
- 16 Audio-video -lähtöliitin [A/V] (76, 90) Käytä vain mukana toimitettu AV-kaapelia.
- 17 Komponenttiliitin [COMPONENT] (80)
- 18 USB-liitin [¥] (84, 91, 101)
- 19 Valikon avauspainike [MENU] (23)



- 20 Salama (53)
- 21 Linssi (LEICA DICOMAR)

## Linssinsuoja (A)



Jos valitsit kameran toimintatilaksi kuvaustilan 🚔, linssinsuoja avautuu. (22)

22 Vastavalosuoja

Jos haluat irrottaa vastavalosuojan, käännä sitä vastapäivään (A). Jos haluat kiinnittää sen, kohdista se koloon (B) ja käännä myötäpäivään (C).



Kiinnitä suodatinpaketin (lisävaruste VW-LF-37WE) MC-suoja tai harmaasuodatin vastavalosuojan eteen.

Kiinnitä telejatke (lisävaruste VW-T3714H) tai laajakulmajatke (lisävaruste VW-W3707H) vasta sitten, kun olet poistanut vastavalosuojan.

## Ole varovainen seuraavissa tilanteissa:

Jos kiinnität kameraan kaksi lisävarustetta, esimerkiksi harmaasuodattimen ja telejatkeen, ja zoomisäädin on W-puolella, kuvan neljä nurkkaa saattavat tummua. (vinjetoituminen) (Jos kiinnität 2 linssin lisävarustetta, poista ensin vastavalosuoja ja kiinnitä sitten.)

Linssinsuojan kiinnitys (sisältyy suodatinsarjaan (VW-LF37WE; lisävaruste)) Jos hankit suodatinsarjan (VW-LF37WE; lisävaruste), käytä sen mukana toimitettua linssinsuojaa silloin, kun kameraa ei käytetä.



Kun haluat kiinnittää tai poistaa linssinsuojan, tartu sormenpäillä linssinsuojan kumpaankin reunaan.

- 23 Kauko-ohjaussignaalien vastaanotin (15)
- 24 Tallennuksen merkkivalo (24)



25 Jalustan kiinnityskohta Tähän reikään voit kiinnittää lisävarusteena myytävän jalustan. (Jalustan kiinnitysohjeet jalustan käyttöohjeessa).





A Kameran pohja



- 26 Toimintatilan valitsin (22)
- 27 Photoshot-valokuvauspainike [ **O**<sub>1</sub> (39)
- 28 Zoomi [W/T] (kuvaustilan aikana) (42) Äänenvoimakkuus [+VOL-] (toiston aikana) (63)
- 29 Kaiutin
- 30 Sisäiset mikrofonit (5.1-kanavatuki)
- 31 Toimintatilan merkkivalo (22)
- 32 Kuvauksen käynnistys-/lopetuspainike (34)
- 33 Kortinkäytön merkkivalo [ACCESS] (21)
- 34 SD-korttitilan avauspainike [SD CARD OPEN] (21)
- 35 Korttipaikka (21)
- 36 SD-korttipaikan kansi (21)
- 37 Olkahihnan kiinnitys

- 38 Kädensijan tukihihna Säädä kiristyshihna kättäsi tukevaksi. Säädä hihnan pituus.
  - 1 Avaa hihna.
  - 2 Säädä pituus.
  - 3 Kiinnitä hihna.



## Kauko-ohjain

- 1 Valokuvan laukaisupainike IPHOTO SHOT **D**]\*
- 2 Näyttötietue [EXT DISPLAY] (78)
- 3 Päiväys / kellonaika [DATE/TIME] (26)
- 4 Toistonohjauspainikkeet (63)
- 5 Poistopainike [roskakori]\*
- 6 Nuolipainikkeet Käytä kuten kameran ohjauspainiketta.
- 7 Kuvauksen käynnistys-/lopetuspainike [START/STOP]\*
- 8 Zoomi / äänenvoimakkuus [ZOOM, VOL]\*
- 9 Valikon avauspainike [MENU]\*
- 10 Vahvistuspainike [ENTER] Vastaa kameran ohjauspainikkeen painamista keskeltä.
- \* Sama toiminto kuin kamerassa olevalla painikkeella.



#### VAROITUS

Väärin asennettu akku/paristo aiheuttaa räjähdysvaaran. Korvaa akku/paristo vain samanlaisella tai vastaavalla valmistajan suosittelemalla akulla/paristolla. Hävitä käytetyt akut/paristot valmistajan ja jätehuolto-ohjeiden mukaan.

## Nappiparisto

Laita mukana toimitettu paristo kauko-ohjaimeen, ennen kuin alat käyttää sitä.

- 1) Paina lukkoa (A) ja vedä paristoteline esiin.
- Laita paristo +-merkki ylöspäin. Työnnä teline takaisin paristotilaan.

#### Tietoja paristosta

Kun paristo on tyhjä, vaihda sen tilalle uusi paristo (tyyppinumero CR2025). Pariston odotettavissa oleva käyttöaika normaalissa käytössä on noin vuosi, mutta kameran käyttötapa vaikuttaa käyttöaikaan huomattavasti.



#### VAROITUS VAKAVASTA VAARASTA:

Säilytä paristo lasten ulottumattomissa. Älä missään tapauksessa laita paristoa suuhun. Jos joku nielee pariston, ota yhteys lääkäriin.

## Toimintaetäisyys



Etäisyys kameran kauko-ohjainsignaalien vastaanottimesta (A) enintään 5 m. Kulma kameraan enintään 10° ylös, 15° alas, vas, oik.

Kauko-ohjain on tarkoitettu sisäkäyttöön. Ulkona tai voimakkaassa valossa kauko-ohjaus ei välttämättä toimi, vaikka toimintarajoja ei ylitettäisi.

## Akut, joita kamerassa voi käyttää

#### Tässä kamerassa voi käyttää Panasonic-akkua VW-VBG130/VW-VBG260/VW-VBG6.

Akkutyypin VW-VBG130/VW-VBG260/VW-VBG6 ominaisuuksiin kuuluu tarkastustoiminto, joka varmistaa, että akkua ja laitetta voi käyttää turvallisesti yhdessä.

- Jos haluat käyttää akkua VW-VBG6, akkupidike VW-VH04 (lisävaruste) on välttämätön lisävaruste.
- Muiden yritysten valmistamia akkuja, jotka Panasonic on hyväksynyt, voidaan käyttää tässä laitteessa, mutta emme takaa akun laatua, suorituskykyä tai käyttöturvallisuutta.
- Turvallisuuden vuoksi suosittelemme alkuperäisen Panasonic-akun käyttöä, sillä sellainen akku on testattu laadunvalvontamenetelmällämme.
- Emme voi ottaa vastuuta mistään laitevahingosta tai muusta vahingosta, jotka on aiheuttanut muu kuin Panasonic-alkuperäisakku (vaikka Panasonic olisi hyväksynyt akun).
- Ole tarkkana, kun hankit akun! Markkinoilta on löytynyt väärennöksiä ja jäljitelmiä, joita myydään epätavallisen halvalla ja joita asiakas ei saa tarkastaa ennen ostamista.

## Akun lataaminen

Akku toimitetaan lataamattomana. Lataa akku ennen käyttöä.

TÄRKEÄÄ TIETOA! Jos DC-kaapeli on kytkettynä AC-sovittimeen, akku ei lataudu. Irrota DC-kaapeli AC-sovittimesta.



Latauksen	merkkivalo [CHARGE] A
Palaa:	Lataa (akun latausajat: 18)
Ei pala:	Lataus valmis
Vilkkuu:	Varmista, ettei akun ja verkkolaitteen (AC) liittimissä ole likaa, vierasesineitä tai pölyä. Tee kytkentä kunnolla. (121)

- 1 Kytke AC-kaapeli verkkolaitteeseen ja pistorasiaan.
- 2 Laita akku laturiin. Kohdista nuolet.
- Suosittelemme käyttämään Panasonic-akkuja (9, 18).
- Jos käytät muita akkuja, emme voi taata tämän laitteen toiminnan laatua.

- Akut eivät kestä lämpöä eivätkä tulta.
- Älä jätä akkuja autoon suoraan auringonpaisteeseen pitkäksi aikaa, jos ovet ja ikkunat ovat kiinni.

## Akun laittaminen/poistaminen

Avaa nestekidenäyttö. Kiinnitä akku laittamalla se kameraan kuvassa näytetyn suunnan mukaisesti.



A Akku lukittuu paikalleen napsahtaen.

#### VAROITUS

Väärin asennettu akku/paristo aiheuttaa räjähdysvaaran. Korvaa akku/paristo vain samanlaisella tai vastaavalla valmistajan suosittelemalla akulla/paristolla. Hävitä käytetyt akut/paristot valmistajan ja jätehuolto-ohjeiden mukaan.

#### Tietoja ladattavasta akusta

Akku on suunniteltu kierrätettäväksi. Noudata paikallisia kierrätysohjeita.

## Akun irrotus

Ennen kuin otat akun pois, laita toimintatilan valitsin [OFF]-asentoon ja varmista, että toimintatilan merkkivalo sammuu.

Työnnä BATTERY-liu'utinta nuolen osoittamaan suuntaan ja irrota akku, kun lukitus on avautunut.



## Lataus ja- ja tallennusajat

Lämpötila 25 oC/kosteus: 60%

#### Latausaika

Akun mallinumero	Jännite/kapasiteetti	Latausaika
mukana toimitettu akku/ VW-VBG130 (lisävaruste)	7.2 V/1320 mAh	2 h 35 min
VW-VBG260 (lisävaruste)	7.2 V/2640 mAh	4 h 40 min
VW-VBG6 (lisävaruste)*	7.2 V/5800 mAh	9 h 25 min

#### Tallennusaika

Akun mallinumero	Jännite/ kapasiteetti	Pisin yhtäjaksoinen kuvausaika	Todellinen kuvausaika
mukana toimitettu akku/ VW-VBG130 (lisävaruste	7.2 V/1320 mAh	1 h 50 min	1 h 10 min
VW-VBG260 (lisävaruste	) 7.2 V/2640 mAh	3 h 30 min	2 h 10 min
VW-VBG6 (lisävaruste)*	7.2 V/5800 mAh	8 h 35 min	5 h 20 min

\* Akkupidike VW-VH04 (lisävaruste) on välttämätön.

- Nämä ajat ovat arvioita.
- Latausaika on laskettu täysin tyhjälle akulle. Latausaikaan voi vaikuttaa akun käyttötapa. Kuumassa/kylmässä tai pitkään käyttämättömänä olleen akun lataus voi kestää tavallista kauemmin.
- Todellinen kuvausaika tarkoittaa kuvausaikaa, kun kuvaus käynnistetään ja lopetetaan monta kertaa, kamera kytketään toimintaan >< pois toiminnasta, käytät zoomia tms.
- Kuvausaikaan vaikuttaa kameran käyttötapa. Huomaa, että kylmässä akun käyttöaika on tavallista lyhyempi. Suosittelemme vara-akun lataamista kuvaustilannetta varten.
- Akku kuumenee käytön ja latauksen jälkeen. Se ei ole toimintahäiriö.
- Akkua ei tarvitse käyttää tyhjäksi. Akku voidaan ladata, vaikka siinä olisi vielä varausta jäljellä.

## Akkuilmaisin

- Näyttö vaihtuu, kun akun varaustila vähenee. . «
  Kun jäljellä on alle 3 minuuttia, "■■ muuttuu punaiseksi. Jos akku tyhjenee (
  vilkkuu.
- Jäljellä oleva akkuvaraus näkyy minuuteissa, jos käytät kameraan tarkoitettua Panasonic-akkua. Tiedon näkyville tuloon saattaa kestää kauan aikaa. Todelliseen aikaan voi vaikuttaa kameran todellinen käyttötapa.
- Pisin jäljellä oleva akkuaika, jonka kamera pystyy näyttämään, on 999 minuuuttia. Jos akku kestää yli 999 minuuttia, ilmaisin pysyy vihreänä eikä muutu, ennen kuin jäljellä oleva akkuaika on vähemmän kuin 999 minuuttia.
- Jos vaihdat kameran toimintatilaa toimintatilan valitsimella, aikamerkki häviää hetkeksi näkyvistä, kun kamera laskee jäljellä olevaa akkutehoa.
- Jos käytät verkkolaitetta tai muun valmistajan akkua, akkutehon ilmaisin ei näy.

## Kytkeminen verkkovirtaan

Kun verkkolaite on kytkettynä kameraan, kamera on valmiustilassa. Verkkolaitteen ollessa kytkettynä sähköverkkoon tämän kameran ensiöpiirissä on jännite.

## TÄRKEÄÄ TIETOA!

#### Jos DC-kaapeli on kytkettynä AC-sovittimeen, akku ei lataudu.

 Älä kytke AC-kaapelia muihin laitteisiin. Se on suunniteltu vain tätä laitetta varten. Älä kytke kameraan muiden laitteiden AC-kaapeleita.



- 1 Kytke AC-kaapeli verkkolaitteeseen ja pistorasiaan.
- 2 Kytke DC-kaapeli verkkolaitteeseen.
- 3 Kytke DC-kaapeli DC-tuloliittimeen [DCIN9.3V].

Tämä laite (SDHC-yhteensopiva laite) on yhteensopiva sekä SD- että SDHC-muistikortteihin. Et voi käyttää SDHC-korttia laitteessa, joka on yhteensopiva vain SD-muistikortteihin. Jos laitat SDHC-muistikortti toiseen laitteeseen, varmista ensin, että kyseinen laite pystyy käsittelemään SDHC-muistikortteja.

## Kortit, joita kamerassa voi käyttää

Korttityyppi	Kapasiteetti	Videokuvaus Videokuvausta varten suosittelemme käyt- tämään SD-muistikortteja, jotka vastaavat vähintään SD-nopeusluokitusta 4 (SD Speed Class Rating > Class 4), tai seuraavia Pana- sonicin valmistamia SD-muistikortteja.	Valokuvaus
SD Memory Card	8 MB	Ei voida käyttää.	Voidaan käyttää.
(SD-muistikortti)	16 MB		
	32 MB	Ei voida taata toiminnassa.	
	64 MB	Kuvaus saattaa äkillisesti loppua videoku-	
	128MB	vaamisen aikana muistikortille. (37)	
	256MB		
	512MB		
	1 GB	RP-SDV01G	
	2 GB	RP-SDV02G, RP-SDM02G	
SDHC-muistikortti	4 GB	RP-SDV04G, RP-SDM04G	
	8 GB	RP-SDV08G	
	16GB	RP-SDV16G	

\* SD-nopeusluokitus on nopeusstandardi peräkkäisille kirjoitustapahtumille.

 Tarkista uusimmat tiedot videokuvaamiseen sopivista SD/SDHC-muistikorteista verkkosivulta http://panasonic.jp/support/global/cs/ e\_cam (vain englanniksi)

Formatoi (alusta) SD-kortti tässä laitteessa. (75) Älä formatoi SD-korttia missään muussa laitteessa, kuten tietokoneessa. Korttia ei välttämättä voi käyttää tässä laitteessa.

- 4 gigatavun (tai suurempi) muistikortti, jossa ei ole SDHC-logoa, ei vastaa ominaisuuksiltaan SD-muistikorttien teknisiä vaatimuksia.
- Kun SD-muistikortin kirjoituslukko (A) on lukkopuolella, kortille ei voi tehdä tallennuksia, poistoja tai editointeja.



 Säilytä muistikortti lasten ulottumattomissa. Lapsi voi yrittää niellä kortin.

#### Varoitus:

Jos laitat/poistat SD-kortin, kun kamerassa on virta, kameraan voi tulla toimintahäiriö tai SD-kortille tallennetut tiedot voivat hävitä.



#### Kortinkäytön merkkivalo [ACCESS]

Kun tämä laite käsittelee dataa, merkkivalo (A) palaa.

- 1 Laita toimintatilan valitsin kohtaan [OFF]. (s. 22)
- Tarkasta, että virran merkkivalo on sammunut.
- 2 Työnnä SD CARD OPEN -lukitsinta (B) ja avaa SD-korttitilan kansi.
- 3 Laita tai poista SD-kortti.
- Laita liitinpuoli (C) kuvassa osoitetulla tavalla ja työnnä kortti suoraan sisälle niin pitkälle kuin se menee.
- Paina SD-kortin keskeltä ja vedä se sitten suoraan ulos kamerasta.
- 4 Sulje SD-korttitilan kansi hyvin. Sulje kunnolla, niin että kansi naksahtaa.

Formatoi ensin SD-kortti, jos sitä on käytetty toisessa laitteessa ja sitä aiotaan käyttää ensimmäisen kerran tässä laitteessa. (75) Formatointi hävittää kaikki tiedostot SD-kortilta. Poistettuja tiedostoja ei saa takaisin. Kopioi tärkeät tiedostot tietokoneelle, DVD-levylle tai muualle ennen formatointia. (s. 84, 94)

- Älä koske kortin takana oleviin liittimiin.
- Sähkökohina, staattinen sähkö tai videokameran tai kortin toimintahäiriö voi vaurioittaa tai hävittää kortille tallennettua dataa. Suosittelemme, että tallennat tärkeät tiedostot tästä laitteesta tietokoneelle, DVD-levylle tms. (84, 94)
- Kun kortinkäytön merkkivalo palaa, et saa
- poistaa SD-korttia
- kääntää toimintatilan valitsinta
- sammuttaa laitetta
- kiinnittää tai irrottaa USB-kaapelia
- tärisyttää tai iskeä laitetta
- Jos edellä mainittua tapahtuu lampun palaessa, seurauksena voi olla datan, SD-kortin tai tämän laitteen vaurioituminen.

Valitse toimintatilan valitsimella kuvaus 📸 , tiedostojen toisto 🕞 tai virta pois (OFF).

# Kytke kameraan virta työntämällä toimintatilan valitsin jonkin toimintatilan kohdalle samalla, kun painat lukitsinta (A).



 Jos haluat laittaa valitsimen pois OFFmerkin kohdalta, paina lukitsinpainiketta ja työnnä toimintatilan valitsinta. Toimintatilan merkkivalo B

Toimintatilan merkkivalo syttyy ja kamera kytkeytyy toimintatilaan.

 Kun kytket kameran toimintatilaan ensimmäisen kerran, näkyviin tulee kehotus asettaa päiväys ja kellonaika. Valitse [YES] ja määritä päiväys ja aika. (26)

#### Virran sammuttaminen

Laita toimintatilan valitsin kohtaan [OFF]. Virran merkkivalo sammuu ja kamerasta kytkeytyy virta pois.

	Kuvaus	(34, 39)
	Tiedostojen toisto	(62, 67)
OFF	Pois toimintatilasta	

## Virran kytkeminen ja sammuttaminen nestekidenäytöllä

Kun toimintatilan valitsin on kohdassa ()), kameran virtaa voi ohjata nestekidenäytöllä: kameraan kytkeytyy virta, kun nestekidenäyttö avataan; kamera sammuu, kun nestekidenäyttö suljetaan.

Toimintatilan merkkivalo (A) syttyy.

Laite toimintatilaan

Virran sammuttaminen



Toimintatilan merkkivalo (A) sammuu.

Laita toimintatilan valitsin OFF-kohtaan, kun laitetta ei aiota käyttää.

Käytä näyttöön avautuvaa valikkoa ohjauspainikkeilla.



1 Paina MENU.



Toimintatila vaikuttaa valikon sisältöön.

2 Valitse valikko (A). Työnnä ohjauspainiketta oikealle tai paina ohjauspainiketta.



3 Valitse valikkokohta (B). Työnnä ohjauspainiketta oikealle tai paina ohjauspainiketta.



C Nykyiset asetukset

4 Valitse haluamasi asetus ja paina ohjauspainiketta.



Työnnä ohjauspainiketta vasemmalle, jos haluat edelliselle valikolle. Voit tehdä seuraavan asetusmuutoksen.

5 Sulje valikko painamalla MENU.



Valikkoa ei saa näkyviin tallentamisen tai tiedostojen toiston aikana. Et voi käyttää kameran muita toimintoja valikon ollessa auki.

## Kielen valinta

Voit vaihtaa näyttötietueiden ja valikkojen esityskielen.

- 1 Paina MENU. Valitse [LANGUAGE]. Paina ohjauspainiketta.
- 2 Valitse [English]. Paina ohjauspainiketta.

#### Valikkoasetukset

#### Kuvaus 🚜

[BASIC] [SCENE MODE] [D.ZOOM] [GUIDE LINES] [CLOCK SET] [SET WORLDTIME]

#### [VIDEO]

[REC MODE] [25pDIGITAL CINEMA] [FADE COLOUR] [WIND CUT]

[MICSETUP] [MICLEVEL] [AGS]

#### [PICTURE]

[PICT.QUALITY] [HI-SPEED BURST] [FLASH] [FLASH LEVEL]

[RED EYE]

[SHTRSOUND]

[ADVANCED] [REC LAMP]

## Perustoiminnot

Kuvaustilat (57) Digitaalizoomi Sommittelun apuviivat Kellon asetus (26) Maailmankello (28)

#### [Video]

Tallennuslaatu (36) 25pDigitalCinema (49) Häivytysväri (46) Tuulen kohinan vaimennus (50) Mikrofoni (50) Mikrofonin taso (51) Asentotunnistin (33)

#### [Kuva]

Kuvanlaatu (41) Sarjakuvaus (52) Salama Salaman tehon säätö (53) Punasilmäisyyden vähennys (53) Suljinääni 54)

#### [Muut toiminnot] Kuvausvalo

Kuvausvalo palaa kuvaamisen aikana ja vilkkuu, kun kamera vastaanottaa signaalia kauko-ohjaimesta tai kun itselaukaisin laskee viivettä. Kun asetuksena on off, valo ei pala kuvaamisen aikana.

[ZEBRA]	
---------	--

[COLOUR BARS] [MF ASSIST] Ylivalottuneet kohdat (54) Väripalkit (54) Käsitarkennuksen apuruutu (58) [AUTO SLOW SHTR]

[SHOOTING GUIDE] [DigitalCinema Colour]

**[SETUP]** [FORMAT CARD] (79) [DISPLAY] Automaattisesti hidastuva suljin (55) Kuvausohje (38) Digitalcinemaväri (55)

Asetukset Kortin formatointi (75) Näyttö

Oheiset näyttökuvakkeet ovat vain esimerkkejä.



[DATE/TIME]

[DATE FORMAT]

IPOWER SAVE1

Päivämäärä/kellonaika (26) Päivämäärän näyttötapa (26) Virransäästö

#### [Off]:

Virransäästötoiminto ei käytössä.

#### [5 Minutes]:

Kamera sammuu ja säästää akkua, mikäli noin 5 minuuttiin ei ole käytetty mitään toimintoa.

Virransäästötoiminto ei ole käytössä, jos kameraan on kytketty verkkolaite, tietokone, tulostin tai dvd-kirjoitin tai käytössä on PREREC-toiminto.

#### [QUICK START]

Tallennuksen aloittaminen nopeasti (quick start) (37) Merkkiäänet

[BEEP SOUND]

Toiminnon (esim. Tallennuksen aloittamisen ja lopettamisen) merkkiääni

#### **1** Piippaus

Tallennuksen aloitus; virran kytkeminen kameraan; kamera on tunnistettu toisessa laitteessa, kuten tietokoneessa tai tulostimessa

#### 2 Piippausta

Tallennuksen keskeytys; virran kytkeminen pois kamerasta

#### 2 Piippausta 4 kertaa

Jos tapahtuu virhe tarkasta nävtössä näkvvä virheviesti (112)

[LCDAI]	Nestekidenäytön
	kuvanlaatu (30)
[LCDSET]	Nestekidenäytön ase-
	tukset (29)
[COMPONENT OUT]	Komponenttilähtö (80)
[HDMI RESOLUTION]	Hdmi-resoluutio (79)
[VIERA Link]	Viera link (81)
[TVASPECT]	Tv-kuvasuhde (78)
[INITIAL SET]	Perusasetukset

Valitse [ves], ios haluat palauttaa perusasetukset kaikkiin valikkokohtiin. (Kieliasetusta ei voi palauttaa tehdasasetukseksi.)

[DEMO MODE]

Esittelv

Voit käynnistää kameran toimintojen esittelyn.

(Vain kun toimintatilanvalitsin kohdassa ) Jos valitset [DEMO MODE] - [ON], kun kamerassa ei ole SD-korttia, toimintoien esittely alkaa. Mikäli jotakin toimintoa ryhdytään käyttämään, esittely keskeytyy. Esittely alkaa automaattisesti noin 10 minuutin kuluttua, ellet käytä mitään toimintoa. Lopeta esittely valitsemalla [DEMO MODE] - [OFF] tai laittamalla kameraan SD-kortti

[LANGUAGE]

Kieli (26)



Tiedostojen toisto 1 Videotiedoston toisto

[VIDEO SETUP] **IREPEAT PLAY1** [RESUME PLAY]

**ISCENE PROTECTI \*1** [GUIDE LINES]

[EDIT SCENE] \*1 [DIVIDE] (I 74) [DELETE] (I 73)

[DISCSETUP] \*2 **IFORMAT DISCI** [AUTO PROTECT]

[INFORMATION]

Videotoiston asetukset Uusintatoisto (66) Jatka toistoa keskeytyskohdasta Suoiaa tiedosto (73)\*1 Sommittelun apuviivat (49)

Editointi \*1 Jaa (72) Poista (71)

Levy\*2 Formatoi levy (89) Suojaa automaattisesti (89) Tietoja (89)

Valikot, joita ei ole kuvattu tässä: katso vastaavan niminen kohta kuvaamisen aikana käytössä olevasta valikoista



## [PHOTO SETUP]

[SCENE PROTECT] **IDPOF SET1** [DELETE]

[SETUP]

[FORMAT DISC] \*2

asetukset\*1 Suojaa tiedosto (73) DPOF-asetukset (74) Poista (71)

Valokuvatoiston

Asetukset Levyn formatointi (89) \*2

Valikot, joita ei ole kuvattu tässä: katso vastaavan niminen kohta kuvaamisen aikana ja videokuvien toiston aikana käytössä olevasta valikoista

- \*1 Kun valittuna on levyn toisto [ ) DVD-kirjoittimen (lisävaruste) kytkennän aikana tai kun valittuna on [INTEL. SCENE] (65), tämä ei tule näkyviin.
- \*2 Näkyvissä vain, kun valittuna on levyn toisto [ DVD-kirjoittimen (lisävaruste) kytkennän aikana

# Päiväys ja kellonaika

Kun kytket kameran ensimmäisen kerran toimintatilaan, näyttöön tulee kehotus ajastaa kello ja päivyri. Valitse YES. Paina ohjauspainiketta. Tee vaiheet 2-4.

- Valitse toimintatilaksi
- 1) Avaa valikko (23). Valitse BASIC >> CLOCK SET >> YES.
- 2) Valitse muutettava kohta ohjauspainikkeella.



Valitse oikea arvo ohjauspainikkeella.

- Vuosi muuttuu näin: 2000, 2001... 2039, 2000.
- Kellossa on 24 tunnin näyttö.
- [ 1 tulee ruudun oikeaan yläreunaan, kun asetuksena on [SET WORLD TIME] (30) - [HOME].
   [ 1 näkyy, kun asetuksena on [DESTINATION].
- 3) Vahvista asetukset painamalla ohjauspainiketta keskeltä.
  - Kello käynnistyy sekunnista [00].
- 4) Sulje valikko painamalla MENU. Tarkasta aika ja päiväys.

## Päiväysnäyttö [DATE/TIME]

Avaa valikko.
 Valitse SETUP >> DATE/TIME.
 Valitse ohjauspainikkeella esitystapa:

[DATE]	[D/T]
15. 12. 2008	15. 12. 2008 15:30
[OFF]	

## Päiväyksen muoto [DATE FORMAT]

 Avaa valikko.
 Valitse SETUP >> DATE FORMAT.
 Valitse ohjauspainikkeella haluamasi näyttötyyli:

[Y/M/D]	2007.12.15
[M/D/Y]	12.15.2007
[D/M/Y]	15.12.2007

Y/M/D	Vuosi, kuukausi, päivä
M/D/Y	Kuukausi, päivä, vuosi
D/M/Y	Päivä, kuukausi, vuosi

- Jos haluat käyttää kesäaikaa, valitse se kohdasta [HOME] - [SET WORLD TIME] sen jälkeen, kun olet säätänyt kellonajan.
- Päiväys ja kellonaika säilyvät muistissa kameran sisällä olevan litiumakun ansiosta.
- Jos ajaksi tulee [- -], kameran sisällä oleva litiumakku on ladattava. Lataa akku näiden ohjeiden mukaisesti.

## Kameran sisältämän litiumakun lataaminen

Kytke tähän laitteeseen verkkolaite tai akku, niin sisäinen litiumakku latautuu. Jätä laite valitsemaasi lataustilaan noin 24 tunniksi. Sen jälkeen kameran sisäinen litiumakku ylläpitää päiväystä/kelloa noin kuusi kuukautta. (Akku latautuu, vaikka toimintatilan valitsin käännetään kohtaan OFF).

## VAROITUS VAKAVASTA VAARASTA

Tässä laitteessa olevan litiumakun saa vaihtaa vain valtuutettu huoltaja. Ota tarvittaessa yhteys paikalliseen Panasonic-edustajaan.

Matkakohteessa saat näkyviin matkakohteen kellonajan. Se tallentuu myös kuviin. Määritä erikseen kotiseutusi ja matkakohteesi aika.

- 1 Avaa valikko. (s. 23) [BASIC] - [SET WORLD TIME] - [YES]
- Ellei kello ole ajassa, säädä se. (26)
- Ellet ole määrittänyt [HOME]-asetusta (kotiseutuasi), esim. käyttöönoton yhteydessä, näkyviin tulee viesti. Siirry vaiheeseen 3 painamalla ohjauspainiketta.
- 2 (Vain kotiasetusta määrittäessäsi) Valitse ohjauspainikkeella [HOME].
- 3 (Vain kotiasetusta määrittäessäsi) Valitse kotiseutu. Vahvista valintasi



- Kellonaika näkyy ruudun vasemmassa yläreunassa. Alareunassa näkyy ero GMTaikaan (Greenwich Mean Time).
- Jos kesäaika on käytössä kotimaassasi, työnnä ohjauspainiketta ylöspäin. Kuvake [

(xcc) ] tulee näkyviin. Kesäaika kytkeytyy käyttöön, ja kellonaikaan tulee yksi tunti lisää. Työnnä ohjauspainiketta uudestaan ylöspäin, jos haluat palauttaa alkuperäisen paikallisajan.

- 4 (Vain matkakohdetta määrittäessäsi) Valitse [DESTINATION]. Paina ohjauspainiketta.
- Jos määrität kotiseutua ensimmäistä kertaa, näkyviin tulee matkakohteen valintasivu sen jälkeen, kun olet määrittänyt kotipaikan. Jos kotipaikka on jo määritetty, tee valikkovalinta kuten vaiheessa 1.
- 5 (Vain matkakohdetta määrittäessäsi) Valitse matkakohteen aikavyöhyke ohjauspainikkeella. Vahvista valintasi ohjauspainikkeella.



- Matkakohteen kellonaika näkyy ruudun oikeassa yläkulmassa. Aikaero kotimaahan näkyy ruudun vasemmassa alareunassa.
- Sulje asetusvalikko painamalla MENU. Näkyviin tulee [[]] ja matkakohteen aika.

# Kotipaikan ajan palautus

Määritä kotipaikka tekemällä vaiheet 1-3 . Paina MENU.

 Ellet löydä matkakohdetta ruudulla näkyvistä aikavyöhykkeistä, voit määrittää haluamasi aikaeron suhteessa kotimaan aikaan.

## POWER LCD EXTRA - Nestekidenäytön kirkkauden säätö



#### **POWER LCD EXTRA -painike**

Toiminto vaihtuu joka kerta POWER LCD EXTRA -painiketta painamalla. [[[]] > [ [[]] > pois käytöstä (perustila)

Jos olet kytkenyt verkkolaitteen kameraan, [[ [ ]] ] tulee näkyviin ja näyttö kirkastuu automaattisesti, kun kameraan on kytketty virta.

- Kirkkaus ja värit [LCD SET]
- 1) Avaa valikko (s. 23). Valitse SETUP >> LCD SET >> YES.
- 2) Valitse säädettävä asetus ohjauspainikkeella.



BRIGHTNESS Nestekidenäytön kirkkaus COLOUR Nestekidenäytön värien voimakkuus

3) Vahvista valintasi painamalla ohjauspainiketta.





- Säätöpalkki häviää automaattisesti säätöjen tekemisen jälkeen, ellei mitään toimintoa käytetä kahden sekunnin kuluessa.
- Sulje valikko painamalla MENU.

Avaa valikko. (s. 23)

[SETUP] - [LCD AI] -[DYNAMIC] tai [NORMAL]

#### [DYNAMIC]

Nestekidenäytön kuva kirkas ja selvä. Kontrasti ja kirkkaus säätyvät kuvauskohteen mukaan.

## [NORMAL]

Tavallinen kuvanlaatu.

 Asetukseksi valikoituu automaattisesti [DYNAMIC], kun nestekidenäytön kirkkautta on lisätty (näytössä [[]]] tai [[]]]). Asetukseksi ei voi valita [NORMAL].

## Itsensä kuvaaminen

Valitse toimintatilaksi

Käännä nestekidenäyttö linssiä kohti. Kuva kääntyy peilikuvaksi. (Kuva tallentuu kuitenkin normaalisti).



 Vain muutamat toimintokuvakkeet näkyvät näytöllä. Jos näyttöön tulee [!], käännä nestekidenäyttö perusasentoon ja lue varoitus. (108) Käyttöönotto

# **Kuvaus**

Toisto

Turvakopiointi

Tietokonekäyttö

Lisätietoa

# Kuvaaminen

## Kuvausasento

- Jos olet ulkona, pidä aurinko kuvatessasi selkäsi takana. Jos valonlähde on kuvauskohteen takana, kohde tallentuu tummana.
- Varmista, että seisot tukevasti. Varmista, ettet voi törmätä muihin ihmisiin tai esineisiin.





Kun laitat AUTO/MANUAL/FOCUS -kytkimen kohtaan AUTO, niin kamera säätää väritasapainon (valkotasapainon) ja tarkennuksen automaattisesti.

Kuvauskohteen kirkkaus jne. vaikuttavat siihen, millaisen aukkoarvon ja suljinnopeuden kamera valitsee automaattisesti ihanteellisen kuvakirkkauden saamiseksi. (Kun toimintatilana on videokuvaus: Suljinnopeudeksi valikoituu enintään 1/250).

- Valkotasapainon säätö automaattisesti (123)
- Automaattitarkennus (123)

Väritasapaino ja tarkennus eivät valonlähteen tai kuvauskohteen vuoksi välttämättä säädy automaattisesti. Siinä tapauksessa sinun on itse tehtävä tarvittavat säädöt (57).

## AGS, Asentotunnistin

AGS-asentotunnistin tarkkailee kameran asentoa videokuvaamisen aikana. Kun lasket kamerakätesi alas (ks. kuva), tunnistin tunnistaa kameran olevan väärin päin. Kamera keskeyttää kuvaamisen, koska se olettaa, että unohdit keskeyttää kuvaamisen. AGS on lyhenne sanoista Anti Ground Shooting ("alaspäin kuvaamisen esto").



- Valitse toimintatilaksi
- 1) Avaa valikko (s. 23). Valitse VIDEO > AGS > ON.
- AGS-toiminto saattaa keskeyttää kuvaamisen, jos yrität kuvata suoraan ylä- tai alapuolellasi olevaa kohdetta. Kytke AGS ennen sellaista kuvaustilannetta pois käytöstä (OFF).
- Pyri käyttämään tallennuksen keskeytys/lopetus-painiketta kuvaamistilan ohjaamiseen. AGS-toiminto on vain varokeino, joka auttaa ehkäisemään vahingossa tapahtuvaa kuvaamista.

## [VIDEO]

Tämä laite tallentaa AVCHD-formaattiin yhteensopivaa teräväpiirtoista kuvaa SD-kortille. Äänen tallentaa Dolby Digital 5.1 Creator. Käytä SD-korttia, jolle voi tallentaa videokuvaa. (s. 20)



- Jos haluat laittaa valitsimen pois OFF-merkin kohdalta, paina lukitsinpainiketta (A) ja työnnä toimintatilan valitsinta.
- Valitse toimintatilaksi Avaa nestekidenäyttö. Kuvausta ei voi aloittaa, jos nestekidenäyttö on kiinni.
- 2 Paina tallentamisen käynnistys/lopetuspainiketta.







Kuvaamisen aikana voit sulkea nestekidenäytön. Kuvaaminen ei keskeydy. 3 Jos haluat keskeyttää (väliaikaisesti) tallennuksen, paina tallentamisen käynnistys/lopetuspainiketta.

 ja [II] ovat punaisia kuvaamisen aikana. Älä liikuta kameraa, ennen kuin [II] on vihreä.

## Kuvaamiesi videoiden yhteensopivuus

- Videot ovat yhteensopivia vain sellaisiin laitteisiin, jotka pystyvät käsittelemään AVCHDformaattia. Kuvaa ei voi toistaa laitteessa, joka ei pysty käsittelemään AVCHD-formaattia (tavalliset DVD-tallentimet). Varmista laitteen käyttöohjeesta, että se pystyy käsittelemään AVCHD-formaattia.
- Toisinaan videota ei voi toistaa, vaikka laite käsittelisikin AVCHD-formaattia. Siinä tapauksessa sinun on katseltava video tässä kamerassa.

- Tallennuksen keskeytys tallennuksen aloitus/lopetuspainikkeella ei lopeta ohjelmaa. Kuvaamisen jatkamisen jälkeen kuvauskohteesi tallentuu samaan ohjelmaan.
- Jos mitään toimintoa ei ole käytetty noin viiteen minuuttiin, kun kuvaus on keskeytetty (pause, II), tämä laite sammuttaa virran automaattisesti estääkseen akkua tyhjenemästä. Kun haluat jälleen käyttää laitetta, kytke virta takaisin. Virransäästötoiminnon voi kytkeä pois käytöstä [OFF]. Virransäästö 24)
- (Yhdelle SD-kortille tallennettavien tiedostojen lukumäärä) Tiedostojen enimmäislukumäärä: 3998 Tiedostojen enimmäislukumäärä, kun kuvauspäiviä on useampi kuin yksi: 200 (65)
- Kun toinen enimmäislukumäärä on saavutettu, tiedostoja ei voi kuvata lisää.
- Älä poista akkua tai irrota verkkolaitetta (AC) videokuvaamisen aikana. Älä poista SD-korttia, kun kortinkäytön merkkivalo palaa. Muuten kamera käynnistää korjauksen, kun seuraavan kerran laitat kameraan SD-kortin tai kun kytket kameran toimintatilaan. (113)

## Näytön tiedot videokuvaamisen aikana



- Tallennuslaatu
- B) Jäljellä oleva kuvausaika (Jos aikaa on alle 1 minuutti, näytössä vilkkuu punaisena [R 0h00m].
   C) Tallennukseen kulunut aika Aina kun kuvaaminen keskeytetään taukotilaan, näytössä oleva laskin nollaantuu "0h00m00s".

#### Kamera lopettaa yllättäen videon kuvaamisen

Joidenkin SD-korttien käytön aikana näyttöön tulee yhtäkkiä viesti ja kuvaaminen loppuu.

Käytä Panasonic SD-korttia tai muuta SD-korttia, jolle voit tallentaa videokuvaa. (20)

#### Jos kuvaus loppuu, vaikka käytössä on videokuvaukseen suositeltu SD-kortti (20), datan kirjoitusnopeus on heikentynyt.

Suosittelemme SD-kortin formatointia. (75) Formatointi hävittää kaikki materiaalit SD-kortilta. Tallenna tärkeät tiedostot tietokoneelle ennen formatointia. (94)



Valitse haluamasi kuvanlaatu. Avaa valikko. (s. 23) [VIDEO] - [RECMODE] - haluamasi asetus

	Kapasiteetti	HA*1	HG*2	HX*3	HE*4
SD card	1 GB	7 min	9 min	14 min	21 min
	2 GB	15 min	20 min	30 min	45 min
	4 GB	30 min	40 min	1 h	1 h 30 min
	8 GB	1 h	1 h 20 min	2 h	3 h
	16 GB	2 h	2 h 40 min	4 h	6 h
	Reference - Second	CORDER ADDRESS DA	305204 40 4080 04	allen allen i allekanse i poure	CORESPONDENCE -

\*1 HA (1920x1080) Paras kuvanlaatu videoihin.

- \*2 HG (1920x1080) Hyvä kuvanlaatu videoihin
- \*3 HX (1920x1080) Normaali kuvanlaatu videoihin
- \*4 HE (1440x1080) Pisin kuvausaika videoihin
- \* \* Paras kuvanlaatu tällä laitteella.

#### • Kuvaus on teräväpiirtoista kuvauslaadusta riippumatta.

- Tämä laite kuvaa vaihtelevalla bittinopeudella VBR (Variable Bit Rate). VBR-tallennuksessa bittinopeus (datan määrä tietyssä ajassa) vaihtuu automaattisesti sen mukaan, millaista kohdetta kuvaat. Jos kohde liikkuu paljon, kuvausaika on tavallista lyhyempi.
- Akun sallimat kuvausajat (s. 18)
- Toiston aikana kuvassa saattaa näkyä mosaiikkimaista häiriötä ("palikoitumista") seuraavissa tapauksissa:
  - Kun taustalla on monimutkainen kuvio.
  - Kameraa liikutetaan liian nopeasti
  - Kun kuvauskohde liikkuu äkkinäisesti (etenkin jos kuvauslaatuna on HE).
- Jos teet monia videotallennuksia ja -poistoja, SD-kortin käyttökelpoinen kuvausaika saattaa vähentyä. Siinä tapauksessa formatoi SD-kortti tämän laitteen toimintojen kautta. Koska kaikki SD-kortille tallennettu data häviää formatoinnin yhteydessä, tallenna tärkeä data tietokoneelle. (94)
#### Tallennuksen pikavalmiustila

Kamera on kuvausvalmis (tallennus/tallennuksen taukotila) noin 0,6 sekuntia sen jälkeen, kun avaat nestekidenäytön.

Tallennuksen pikavalmiustilassa kamera käyttää noin 60% siitä virtamäärästä, joka kuluu tallennuksen taukotilassa. Siksi akun kuvausaika lyhenee.

- 1 Avaa valikko. (s. 23) [SETUP] - [QUICKSTART] - [ON]
- 2 Valitse toimintatilaksi **S**ulje nestekidenäyttö.



Virran merkkivalo (A) muuttuu vihreäksi ja kamera asettuu pikakäynnistymisen kuvausvalmiustilaan.

- Linssinsuoja ei sulkeudu.
- 3 Avaa nestekidenäyttö.



Virran merkkivalo (A) muuttuu punaiseksi ja kamera kytkeytyy tallennuksen taukotilaan noin 0,6 sekunnissa.

- Valitse [QUICK START] [OFF], ellet halua käyttää pikavalmiustilaa.
- Tallennuksen pikavalmiustila kytkeytyy pois käytöstä, jos
  - noin 5 minuuttia on kulunut
  - toimintatilan valitsin on kohdassa [ ]
    sammutat laitteen.
- Toiminnon [25p digital cinema] aikana pikatallennuksen valmiustila käyttää hieman enemmän kuin 0,6 sekuntia.

- Tallennuksen pikavalmiustilasta käynnistymisen jälkeen saattaa kestää tavallista kauemmin, kun kamera säätää valkotasapainon automaattisesti, mikäli kohteessa on erilainen valaistus kuin edellisessä kuvauskohteessa.
   (Jos käytössä on yövärikuvaus-toiminto, kamera käyttää viimeksi valitsemaansa valkotasapainoa).
- Kun kamera kytketään pikavalmiustilasta toimintaan, zoomikertoimeksi valikoituu 1x ja kuvakoko saattaa olla eri kuin ennen pikavalmiustilaan kytkeytymistä.
- Jos virransäästöasetuksena on [POWER SAVE] - [5 MINUTES] (24), kamera kytkeytyy ajan kuluttua automaattisesti pikavalmiustilaan: sulje nestekidenäyttö ja avaa se uudestaan.
- Jos kamera tärähtää tai siihen kohdistuu isku, pikavalmiustilasta kuvaustilaan siirtyminen saattaa kestää hieman kauemmin kuin 0,6 sekuntia.

#### PRE-REC - Esikuvaus

Tämä toiminto mahdollistaa kuvauksen alkuhetkenkin tallentumisen. Kuvan ja äänen tallentaminen alkaa noin 3 sekuntia ennen kuin tallentamisen käynnistys/lopetuspainiketta painetaan.

#### 1 Paina PRE-REC-painiketta.



[PRE-REC] tulee näyttöön. Kamera tekee päivityksen uudelleen tallentamalla videokuvaa noin 3 sekunnin ajan kameran muistiin ja poistamalla sen ennen seuraavaa päivitystä.

- Tähtää kohteeseen ja pidä kamera vakaana.
- Poista toiminto käytöstä painamalla PRE-REC -painiketta.

#### 2 Paina tallentamisen käynnistys/lopetuspainiketta.

- Tiedostoon tallentuu kuvaa ja ääntä noin 3 sekuntia ennen tallentamisen käynnistys/lopetuspainikkeen painamishetkeä.
- Merkkiääntä ei kuulu.
- Kun tallennus alkaa, PRE-REC-toimintatila kytkeytyy pois käytöstä.
- Jos haluat käyttää PRE-REC-toimintoa uudelleen, paina PRE-REC-painiketta uudelleen.

- PRE-REC kytkeytyy pois käytöstä seuraavissa tapauksissa.
  - työnnät toimintatilanvalitsinta
  - avaat SD-korttipaikan kannen
  - painat MENU-painiketta
  - sammutat laitteen
- Jos tilaa on jäljellä vähemmälle kuin 1 minuutille videokuvaa, PRE-REC-toimintoa ei voi käyttää.
- Jos käynnistät tallentamisen, kun PRE-RECpainikkeen painamisesta on kulunut alle 3 sekuntia tai kun PRE-REC-merkkivalo vilkkuu noin 3 sekunnin kuluessa pikakäynnistyksen aktivoimisen jälkeen, kamera ei tallenna videokuvaa 3 sekunnin ajalta.
- Kun painat kuvaamisen käynnistys/lopetuspainiketta, kamera saattaa tallentaa kuvaan tärinää ja toimintoääniä.
- Esikatselukuvana näkyy se kuva, jonka kamera tallensi painaessasi tallennuksen käynnistys/ lopetuspainiketta. Se on eri kuin toiston käynnistysvaiheessa näkyvä kuva.

#### Kuvausohje

Kamera antaa ohjeita, miten kuvaat hämärässä ja vähennät kameran tärähdyksestä aiheutuvia haittoja. Ohjeiden avulla kuvaat onnistuneempia videoita.

#### Avaa valikko. (s. 23)

[ADVANCED] -[SHOOTING GUIDE] - [ON]

Toiminnon perusasetus on [ON].



Näyttöön tulee ohje seuraavissa tapauksissa.

#### Liikutat kameraa nopeasti:

"CAMERA PANNING IS TOO FAST." (Kameraa käännetään liian nopeasti). Käännä kameraa hitaammin kuvaamisen aikana.

#### Kun laitetta heilutetaan:

"USE O.I.S." (Käytä kuvanvakainta). Valitse [O.I.S.] - [ON]. (Jos kuvanvakain on käytössä, tätä ohjetta ei tule näkyviin.)

Jos kuvassa on liian suuri kontrasti, kuten vastavalo:

"USE INTELLIGENT CONTRAST." (Käytä älykästä kontrastinsäätöä). Valitse toimintokuvakkeesta [ 1 ]. (Jos kasvojentunnistus & AE on käytössä, tätä ohjetta ei tule näkyviin.)

#### Jos on pimeää:

"USE LOW LIGHT MODE." (Käytä hämäräkuvausta). Valitse toimintokuvakkeesta [ [ ].

- Valitse [OFF], ellet halua nähdä ohjeita.
- Joissakin kuvaustilanteissa ohjeita ei tule näkyviin.
- Kamera voi antaa myös ohjeen kytkeä älykäs kontrastinsäätö tai hämäräkuvaus pois käytöstä.
- Jos kamera antaa ohjeen kytkeä älykäs kontrastinsäätö tai hämäräkuvaus käyttöön, se ei näy uudestaan, ennen kuin kuvaus käynnistetään tai lopetetaan.
- Jos AUTO/MANUAL/FOCUS -kytkimellä on valittu MANUAL, kamera ei anna varoitusta liian voimakkaasta kontrastista (kuten vastavalosta) eikä liian pimeästä kuvaustilanteesta.

#### [PHOTO]

Valokuvien resoluutio on 1920 x 1080. Voit ottaa valokuvan videokuvaamisen aikana.



- Jos haluat laittaa valitsimen pois OFF-merkin kohdalta, paina lukitsinpainiketta (A) ja työnnä toimintatilan valitsinta.
- 1 Valitse toimintatilaksi 🖬 . Avaa nestekidenäyttö
- 2 Paina **O** painike puoliväliin. (Vain, jos käytät automaattitarkennusta.)

Tarkennusmerkki tulee näkyviin ja kamera tarkentaa kohteeseen automaattisesti. (Käytä käsitarkennusta, mikäli automaattitarkennus ei pysty tarkentamaan helposti kohteeseen.)



 Jos [O.I.S.]-kuvanvakain on käytössä (43), kuvanvakaintoiminto on entistä tehokkaampi. (([MEGA ()]) (MEGA -optinen kuvanvakain) näkyy.)

### 3 Paina **D** painike pohjaan.

Jotta saisit parempia valokuvia, näyttö kirkastuu, kun 👩 -painike painetaan pohjaan.



# Tarkkojen valokuvien ottaminen

Videokuvaamisen ja PRE-REC-toiminnon käytön aikana kameran toiminta vastaa seuraavaa kuvausta, sillä se huolehtii ensisijaisesti videokuvan laadusta. Jos haluat mahdollisimman hyviä valokuvia, keskeytä videokuvaus ja ota valokuvat sen jälkeen, kun olet kytkenyt PRE-REC-toiminnon pois käytöstä.

- Kuvanlaatu on erilainen kuin tavallisissa valokuvissa.
- painiketta ei voi painaa puoliväliin.
- Jäljellä oleva tila (otettavien kuvien lukumäärä) ei tule näkyviin.
- Tärähtämättömiä kuvia voit ottaa, jos kiinnität kameran jalustaan ja käytät kaukoohjainta. (Jos käytät kauko-ohjainta, -painiketta ei voi missään tapauksessa painaa puoliväliin).
- Otettavien kuvien lukumäärä (41)
- Valokuvaamisen aikana kamera ei tallenna ääntä.
- 16:9-kuvista saattavat jäädä reunat tulostumatta. Tee koetulostus tai kysy asiaa valokuvausliikkeestä!

 Näytön kuvakkeet / Opainikkeen painaminen



<b>4</b> : <b>4</b> -: <b>1</b> : <b>1</b> : <b>2</b> :1m): 3000: ■:	Salama (53) Salaman taso (53) Punasilmäisyyden vähentäminen (53) Valokuvien laatu (41) Valokuvien koko Jäljellä olevat valokuvapaikat (Vilkkuu punaisena, kun näkyvissä on [0]) Kortin merkkivalo (107)
--	---

[MEGA] (): Optinen kuvanvakain (MEGA) (43)

#### Tarkennusmerkki

- Tarkennusmerkki ilmaisee automaattitarkennuksen toimintatilan.
- Tarkennusmerkki ei näy käsitarkennuksen aikana.
- Voit ottaa valokuvia, vaikka tarkennusmerkki ei näkyisi, mutta kuva ei välttämättä ole tarkka.
- Seuraavissa tapauksissa tarkennusmerkki ei näy tai tarkennuksessa on vaikeuksia:
  - zoomikerroin on suuri
  - laitetta heilutetaan
  - kohde liikkuu
  - kohde on valonlähteen edessä
  - kuvassa on sekä lähellä että kaukana sijaitsevia kohteita
  - jos on pimeää
  - kuva-alalla on kirkas kohta
  - kuva-alalla on vain vaakajuovia
  - kontrastia ei ole
  - käytössä on yövärikuvaus.

#### Tarkennusalue

#### Otettavien kuvien lukumäärä

Jos tarkennusalueella kohteen edessä tai takana on kontrastiltaan voimakas alue, kamera ei välttämättä tarkenna kohteeseen. Siinä tapauksessa siirrä kameraa, kunnes kontrastiltaan voimakas alue on poissa tarkennusalueelta.

 Tarkennusalue ei näy digitaalizoomin (noin yli 10x) käytön aikana.

#### Kuvanlaatu (pakkaus)

Valitse kuvanlaatu. Avaa valikko. (s. 23) [PICTURE] - [PICT.QUALITY] haluamasi asetus



- : Kamera ottaa erittäin laadukkaita valokuvia.
- : Kuvien suuri lukumäärä on ensisijaisessa asemassa. Kamera ottaa
- normaalilaatuisia valokuvia.

#### Jos asetuksena on [PICT.QUALITY] - [



], toistettavassa kuvassa saattaa näkyä mosaiikkimaista häiriötä ("palikoitumista"). Se johtuu kuvauskohteen ominaisuuksista.

	Kuvan koko	<mark>2.</mark> (1920>	™ ≺1080)
	Kuvan pakkaus	:*:	-ž-
0.5	8 MB	4	6
SD- kortti	16 MB	10	17
	32 MB	20	32
	64 MB	47	74
	128 MB	94	150
	256 MB	200	320
	512 MB	410	640
	1 GB	820	1290
	2 GB	1670	2630
	4 GB	3290	5160
	8 GB	6690	10520
	16 GB	13470	21170

- Kuvien lukumäärään vaikuttaa se, vaihdatko välillä pakkausta ja se, millainen kuvauskohde on.
- Taulukon luvut ovat arvioita.

#### [VIDEO] [PHOTO]

Voit zoomata optisesti 10x.

Valitse toimintatilaksi





- Jos irrotat otteesi zoomisäätimestä kesken zoomauksen, vapautumisesta aiheutuva ääni saattaa tallentua ohjelmaan. Palauta zoomisäädin hiljaa paikalleen, ennen kuin irrotat otteesi siitä.
- Jos zoomikerroin on 10x, tarkennusetäisyys kohteeseen on 1.2 m tai enemmän.
- Kun zoomikerroin on 1x, kamera pystyy tarkentamaan noin 4 cm päässä linssistä olevaan kohteeseen. (makro)
- Jos työnnät zoomin ääriasentoon, voit zoomata arvosta 1x arvoon 10x jopa 2,5 sekunnissa. (Zoomausnopeus ei muutu, jos käytät kaukoohjainta.) Jos zoomaat nopeasti, kameran saattaa olla vaikea tarkentaa kohteeseen.

#### Digitaalizoomi

W/T-zoomisäädin

**T-puoli:** Lähikuvaus (zoom in).

W-puoli: Laajakulmaisempi (zoom out). Kun zoomikerroin on suurempi kuin 10, kamera siirtyy digitaalizoomauksen puolelle. Voit määrätä, mikä on suurin digitaalizoomikerroin.

#### Avaa valikko. (s. 23) [BASIC] - [D.ZOOM] - haluamasi asetus

[OFF]: Vain optinen zoomi (enintään 10x) [25x]: Enintään 25x [700x]: Enintään 700x

- Kun asetuksena on [25x] tai [700x], digitaalizoomauksen näyttöpalkki on sininen zoomauksen aikana.
- Mitä suurempi digitaalizoomikerroin, sitä enemmän kuvanlaatu heikkenee.

[VIDEO] [PHOTO]

Vähentää kamerakäden tärinästä aiheutuvaa kuvan epätarkkuutta.

Valitse toimintatilaksi



[ [ ( ) ] ] tulee näyttöön.

O.I.S.: Optical Image Stabilizer, Optinen kuvanvakain

- Toiminnon perusasetus on [ON].
- Valokuvien ottamisen aikana O-painikkeen painaminen puoliväliin lisää kuvanvakaimen toiminnan tehokkuutta. (MEGA optinen kuvanvakain)
- Kun käytössä on kamerajalusta, kuvanvakain kannattaa kytkeä pois käytöstä.
- Seuraavissa tapauksissa kuvanvakain ei välttämättä toimi tehokkaasti.
  - Käytössä on digitaalizoomi.
  - Laitetta ravistellaan.
  - Kuvaat kameralla liikkuvaa kohdetta ja seuraat kohdetta.
  - Käytössä on lisälinssi.

#### [VIDEO] [PHOTO]

Jos kohde on vastavalossa ja näyttää liian tummalta, tämä toiminto tunnistaa henkilön kasvot ja säätää automaattisesti kirkkauden ja kuvanlaadun niin, että kasvot erottuvat selvästi.

Valitse toimintatilaksi



Kasvojentunnistus & AE -toimintatilan aikana kuva-alueelta tunnistetut kasvot näkyvät ruudussa kehyksissä. Näyttöön voi tulla enintään 5 kehystä. Kamera valitsee ensisijaisesti suhteessa muita suuremmat kasvot ja ruudun keskiosaa lähimpänä olevat kasvot. Kamera ei tunnista kasvoja, jotka eivät näy kokonaan.



- Kasvojentunnistuskehys häviää, kun painat
   painikkeen puoliväliin.
- Seuraavissa tilanteissa kamera ei välttämättä tunnista kasvoja joissakin kuvausolosuhteissa.
- Kasvot eivät näy kokonaan.
- Kasvot ovat vinossa.
- Kasvot näyttävät erittäin kirkkailta tai tummilta.
- Kasvoilla on paljon varjoja.
- Kasvot eivät ole näkyvissä kokonaan (esimerkiksi aurinkolasit peittävät osan kasvoista).
- Kasvot muodostavat erittäin pienen osan kuva-alasta.
- Kohde liikkuu nopeasti.
- Kamerakäsi tärisee.
- Käytössä on digitaalizoomi.
- Kameraa on käännetty vinoon.

Kasvojentunnistus & AE -painike Valitse kasvojentunnistus & AE -toiminto käyttöön tai pois käytöstä painamalla tätä painiketta.

🗳] tulee näyttöön.

- Seuraavissa tilanteissa toiminto ei välttämättä toimi kunnolla, vaikka kamera tunnistaisi kasvot. Jos niin tapahtuu, kytke tämä toiminto pois käytöstä.
- Kamera tunnistaa kasvoiksi virheellisesti jonkin muun kohteen kuin ihmiskasvot.
- Kirkkautta tai laatua ei voida havaittavasti muuttaa, koska kuvauskohde on erittäin tumma tai kasvojen ympärillä tai taustassa on erittäin kirkasta.
- Et voi valita, mihin tunnistamiinsa kasvoihin kamera tarkentaa.
- Koska koko kuva-alan kirkkaus säätyy sellaiseksi, että kasvot näkyisivät selvästi ja luonnollisina, kirkkaus voi yhtäkkiä muuttua tai kuva voi välkkyä joissakin kuvausolosuhteissa.
- Kun kasvojentunnistuskehys häviää zoomauksen takia, kirkkaus voi yhtäkkiä muuttua tai kuva voi välkkyä.

## Toimintokuvakkeesta valittavat kuvaustoiminnot

Valitse toimintokuvakkeesta tallentamiseen vaikuttava toiminto.

- Valitse toimintatilaksi
- 1 Paina ohjauspainiketta keskeltä. Näyttöön tulee toimintokuvake.



- Merkki vaihtuu aina, kun työnnät ohjauspainiketta alaspäin.
- Toimintokuvake tulee näkyviin tai häviää näkyvistä painamalla ohjauspainiketta keskeltä.

2 (esim. älykäs kontrastinsäätö) Valitse ohjauspainikkeella kuvake.



 Valitse kuvake uudelleen, kun haluat poistaa valitsemasi toiminnon käytöstä. (Toimintokuvakeselite pois käytöstä, s. 46; itselaukaisin pois käytöstä, s. 47.)

#### Toimintokuvakkeet

Häivytys, älykäs kontrastinsäätö, toimintokuvakeselite, pehmeä ihonsävy, yövärikuvaus, vastavalon korjaus, hämäräkuvaus, itselaukaisin, tele-makro

	➡ Häivytys/nosto	Alykäs kontrastinsäätö	Toimintokuvakeselite
	B FA B In BT		HELP MODE     PEL     END     END
	Dehmeä ihonsävy	<b>V</b> övärikuvaus	Vastavalon korjaus
23 NEXT			7



- Taulukossa harmaalla merkityt kuvakkeet eivät näy kuvaamisen aikana.
- Jos sammutat virran tai työnnät toimintatilan valitsimen kohtaan [▶], toimintakuvakkeen selite, yövärikuvaus, vastavalon korjaus, itselaukaisin ja telemakro kytkeytyvät pois käytöstä.
- Jos sammutat virran, häivytys/nosto kytkeytyy pois käytöstä.

Toiminto	Vaikutus
Nosto/häivytys	Käynnistä tallennus (> nosto). <b>Kun aloitat kuvaamisen,</b> kuva ja ääni tulevat vähitellen näkyviin/ kuuluviin. Keskeytä tallennus (> häivytys). <b>Kun keskeytät kuvaamisen</b> , kuva ja ääni häipyvät vähitellen näkyvistä/kuuluvista. Häivytyksen jälkeen tallennus loppuu. Häivytystoiminto kytkeytyy pois käytöstä. <b>Värin valinta</b> Avaa valikko. (s. 23) [VIDEO] - [FADE COLOUR] - [WHITE] (valkoinen) tai [BLACK] (musta).
<b>Älykäs kontrastinsäätö</b> [VIDEO] [PHOTO]	Toiminto kirkastaa alueita, jotka ovat varjossa ja joita on vaikea nähdä, ja vähentää valkoisen kyllästymistä kirkkaissa kohdissa samaan aikaan. Sekä kirkkaat että tummat kohdat näkyvät tallenteessa selvästi.
<b>Toimintokuvakkeen</b> aputietue [VIDEO] [PHOTO]	<ul> <li>Valitse ohjauspainikkeella toimintokuvake, josta haluat lisätietoja. Näytön alareunaan vierii selite kuvakkeen toimin- nosta. (Koskee vain kuvakkeita, jotka voidaan valita AUTO/MA- NUAL/FOCUS -valitsimen ollessa kohdassa AUTO kuvaustilan aikana.)</li> <li>Sulje tietotietue painamalla MENU tai valitsemalla [END].</li> </ul>

Toiminto	Vaikutus
[     [     @     ]. Pehmeä ihonsävy     VIDEO PHOTO	<b>Toiminto pehmentää ihonväriä.</b> Toiminto on tehokkain, jos otat muotokuvaa henkilön kasvoista.
Yövärikuvaus VIDEO PHOTO	Toiminto tallentaa värikuvaa hämärässä. (Minimivalaistus: n. 1 lx)
Vastavalon korjaus VIDEO PHOTO	Toiminto kirkastaa kuvaa, jotta vastavalossa oleva kohde ei näyttäisi tummalta.
[ <b>P</b> ] Hämäräkuvaus VIDEO PHOTO	Toiminto kirkastaa kuvaa hämärässä, kuten iltahämärässä.
Normal Sector Se	<ul> <li>Kamera ottaa valokuvan määrätyn ajan kuluttua. Asetus vaihtuu joka kerta, kun valitset kuvakkeen [♥]:</li> <li>[♥]10] - [♥]2] - toiminto pois käytöstä ♥]10: Laukaisu 10 sekunnin kuluttua ♥]2: Laukaisu 2 sekunnin kuluttua</li> <li>Kun painat P-painiketta, kamera ottaa valokuvan näytön mukaisen ajan ([♥]10] tai [♥]2]) kuluttua ja tallennuksen merkkivalo vilkkuu valitun ajan.</li> <li>Kuvan ottamisen jälkeen itselaukaisin kytkeytyy pois käytöstä.</li> <li>Jos käytössä on automaattitarkennus, P-painikkeen painaminen kerran puoliväliin ja sitten pohjaan saa aikaan sen, että kamera tarkentaa, kun painike on puolivälissä.</li> <li>Jos painat P-painikkeen suoraan pohjaan, kamera tarkentaa kohteeseen juuri ennen kuvan ottamista.</li> <li>Kuvan ottamiseen saattaa kulua asetettua viivettä kauemmin, jos kohteeseen tarkentaminen kestää kauan.</li> <li>Itselaukaisimen kytkeminen pois käytöstä kesken laskennan Paina MENU.</li> </ul>
VIDEO PHOTO	<ul> <li>Toiminto tarkentaa aivan lähelle. Vain kohteeseen tarkentaminen saa kuvan taustan näyttämään sumealta. Lopputulos voi olla vaikuttava.</li> <li>Kamera pystyy tarkentamaan kohteeseen, jonka etäisyys on n. 50cm.</li> <li>Jos zoomikerroin on 10 tai vähemmän, kertoimeksi valikoituu automaattisesti 10.</li> </ul>

#### Häivytys/nosto:

 Jos tiedostossa on käytetty nostoa, sen esikatselukuva on musta (tai valkoinen).

#### Alykäs kontrastinsäätö:

 Erittäin tummissa ja kirkkaissa osissa sekä riittämättömässä kirkkaudessa toiminnon tehoa ei välttämättä huomaa.

## **O** Toimintokuvakkeen aputietue:

- Kun selite on käytössä, et voi muuttaa kameran asetuksia.
- Kun lisätietoselite on näkyvissä, et voi kuvata videota tai ottaa valokuvia.

## [ . Pehmeä ihonsävy:

- Jos taustassa tai muualla kuva-alueella on ihonväriä vastaavia alueita, nekin muuttuvat.
- Mikäli valaistus on riittämätön, toiminnon vaikutusta ei välttämättä huomaa selvästi.
- Jos kuvaat henkilöä kaukaa, hänen kasvonsa eivät välttämättä näy kuvassa selvästi. Poista siinä tapauksessa tämä toiminto käytöstä tai zoomaa henkilön kasvoihin kuvaamisen aikana.

## [>] Yövärikuvaus:

- Kuvattu kohtaus näyttää siltä kuin yksittäisiä kuvia puuttuisi.
- Jos kuvaat kirkkaasti valaistussa paikassa, näyttö saattaa vaalentua hetkeksi.
- Yövärikuvaus mahdollistaa tumman, muuten näkymättömän kohteen kuvaamisen väreissä. Siksi ruudussa saattaa näkyä kirkkaita pisteitä, mutta se ei ole toimintahäiriö.
- Kiinnitä tämä laite jalustaan, niin kuvaan ei tule tärinää.
- Automaattitarkennus saattaa toimia hieman tavallista hitaammin hämärässä. Se on normaalia. Ellei automaattitarkennus onnistu, käytä käsitarkennusta (MANUAL).

### [•] Hämäräkuvaus:

- Suljinnopeus on 1/25 tai enemmän.
- Erittäin hämärässä kohde ei välttämättä tallennu selvästi.

## 👏 Itselaukaisin:

- Itselaukaisimen valmiustila kytkeytyy pois käytöstä, jos painat kuvaamisen aloitus/lopetuspainiketta käynnistääksesi videokuvaamisen. Videokuvaaminen ei käynnisty itselaukaisimen laskiessa viivettä, vaikka painaisit kuvaamisen aloitus/lopetus-painiketta.
- 2 sekunnin itselaukaisimen käyttö on hyvä keino estää laukaisimen painamisesta aiheutuvan tärähdyksen haitat, kun valokuvaat esimerkiksi jalustalta.

## Telemakro:

- Telemakro-toiminto kytkeytyy pois käytöstä, kun zoomikertoimeksi valitaan pienempi kuin 10.
- Ellet saa kuvaa tarkaksi, säädä tarkennus käsitarkennuksella. (58)

#### Valikot

Sommittelu, 25p digital cinema, tuulen kohinan vaimennus, mikrofonit, mikrofonin taso, teräväpiirtoinen sarjakuvaus, kameran salama, punasilmäisyyden vähentäminen, suljinääni, ylivalottuneet alueet, väripalkki, automaatt. hidastuva suljin, Digital cinema colour

## Valitse toimintatilaksi 📲

Valitse [OFF], kun valikkoja ei käytetä. (Valitse [MICSETUP] - [SURROUND] ja [MIC LEVEL] - [AUTO].)

Toiminto	Vaikutus
GUIDE LINE Tähtäyslinjat VIDEO PHOTO	<ul> <li>Tarkasta, että näkymä on suorassa videokuvien tai valokuvien kuvaamisen tai katselun aikana. Linjojen avulla voit tarkastaa myös kuvan sommittelun.</li> <li>A [HORIZONTAL] Vaakaviivat</li> <li>B [GRID1] - Ruudukko 1</li> <li>C [GRID2] - Ruudukko 2</li> <li>Avaa valikko. (s. 23)</li> <li>[BASIC] - [GUIDE LINES] - haluamasi asetus</li> <li>(Jos valittuna on  (videokuvauksen) välilehti, kun toimintatilan valitsin on kohdassa  (s. 62).</li> <li>[VIDEO SETUP] - [GUIDE LINES] - haluamasi asetus</li> <li>Apuviivat eivät tallennu kuvaan.</li> </ul>
25p digital cinema Digitaalinen 25p-elo- kuvalaatuinen kuva VIDEO	<ul> <li>Video tallentuu 25 kuvan sekuntinopeudella (sama kuin elokuvien kuvanopeus).</li> <li>Valitse tallennuslaaduksi HA tai HG. (s. 36)</li> <li>Avaa valikko. (s. 23) [VIDEO] - [25pDIGITAL CINEMA] - [ON]</li> <li>Suljinnopeus on 1/25 tai enemmän. (Jos asetuksena on [AUTO SLOW SHTR] - [OFF], nopeus on 1/50 tai enemmän.)</li> <li>25p digital cinema -kuvauksen aikana kuvanopeus on 25 kuvaa sekunnissa, joten video ei välttämättä etene yhtä tasaisesti kuin 50 kuvan sekuntinopeudella tallennettu video asetuksen [25pDI-GITAL CINEMA] - [OFF] aikana.</li> </ul>

Toiminto	Vaikutus
WINDCUT Tuulen kohinan vai- mennus VIDEO	Toiminto vaimentaa tuulen kohinaa, jonka kameran mikrofonit havaitsevat. Toiminnon tehoon vaikuttaa tuulen voimakkuus. <b>Avaa valikko. (s. 23)</b> [VIDEO] - [WINDCUT] - [ON] • Toiminnon perusasetus on [ON].
MIC SETUP Mikrofonit VIDEO (SURROUND): Äänen tallentavat kameran 5.1-tilaäänimikrofonit. (ZOOM MIC): Mikrofonin suuntautuvuus määräytyy zoomin käytön mukaan. Kamera tallentaa selvimmin kameran läheltä kuuluvat äänet, kun zoo- maat lähelle, ja kauempaa kuuluvat äänet, jos zoomaat kauemmas (laajakulma). (FOCUS MIC): Keskikanavan suuntautu- vuus korostuu, kun kamera tallentaa selvimmin kame- ran edestä kuuluvat äänet.	Mikrofonien suuntautuvuutta (ääniherkkyyden suuntaa) voi säätää. Avaa valikko. (s. 23) [VIDEO] - [MIC SETUP] - haluamasi asetus • Toiminnon perusasetus on [SURROUND].

#### Toiminto

#### Vaikutus

1

MIC LEVEL Mikrofonin taso

VIDEO

## AGC: Auto Gain Control [AUTO]:

AGC kytkeytyy käyttöön. Kamera säätää tason automaattisesti.

#### [SET+AGC]:

Säädä haluamasi taso. Myös AGC-automaattisäätö toimii. Sen avulla kamera vähentää äänen säröytymistä.

#### [SET]:

AGC-automaattisäätö ei toimi. Voit tallentaa luonnollisen äänimaiseman.



#### Kuvaamisen aikana mikrofonien tulotasoa voi säätää.

Avaa valikko. (s. 23) [VIDEO] - [MIC LEVEL] - [SET+AGC] tai [SET] Valitse [MICLEVEL] - [AUTO], jos haluat kameran säätävän mikrofonien tulotason automaattisesti.

#### 2 Säädä tasoa työntämällä ohjauspainiketta.



- A Keskikanava
- B Etu vasen
- C Taka vasen
- D Etu oikea
- E Taka oikea
- F Mikrofonin tulotaso
- Näkyviin tulee vahvistusarvot kameran jokaiselle viidelle mikrofonille. (Mikrofonien tulotasoa ei voi säätää erikseen).
- Säädä vahvistusta sen verran, että viimeiset 2 palkkia mikrofonin tulotason mittarissa eivät ole punaisina. (Muuten ääni säröytyy). Valitse pienempi vahvistus tai valitse [MIC LEVEL] > [AUTO].
- 3 Paina ohjauspainiketta keskeltä. Paina MENU.



 G Mikrofonin tulotason mittari Mikrofonin tulotason mittari näkyy näytössä.



Toiminto	Vaikutus
FLASH	<ul> <li>Kun ●-painiketta painetaan, kamera käyttää salamaa. Käytä salamaa, kun otat valokuvia hämärässä.</li> <li>Avaa valikko. (s. 23)</li></ul>
Kameran salama	[PICTURE] - [FLASH] - [AUTO] tai [ON] <li>Toiminnon perusasetus on [AUTO].</li> <li>Näytön vasempaan alakulmaan tulee salaman kuvake, kun painat ●-painikkeen puoliväliin.</li>
PHOTO	[ON]:
RED EYE	Tämä toiminto vähentää ihmissilmän punertavuutta salamalla
Punasilmäisyyden vähen-	valotetuissa kuvissa.
täminen	Avaa valikko. (s. 23)
PHOTO	[PICTURE] - [REDEYE] - [ON]

Toiminto	Vaikutus
SHTRSOUND Suljinääni PHOTO	Kamera voi antaa suljinäänen valokuvan ottamishetkellä. Avaa valikko. (s. 23) [PICTURE] - [SHTRSOUND] - [ON] • Toiminnon perusasetus on [ON].
ZEBRA Ylivalottuneet kohdat VIDEO PHOTO	Jos valkoinen väri ylivalottuu ("palaa puhki"), kuten erittäin kirkkaassa tai kiiltävässä kohdassa, nuo kohdat näkyvät rai- dallisina (seepraraitojen peittäminä). Avaa valikko. (s. 23) [ADVANCED] - [ZEBRA] - [ON] • Vähennä valkoisen värin kylläisyyttä säätämällä käsin suljinno- peutta tai kirkkautta (himmennin (aukko)/vahvistus). (62) Seepra-kuvio ei tallennu kuvaan.
COLOUR BARS Väripalkki VIDEO PHOTO	Kamera näyttää 7-värisen väripalkin, jonka avulla voit säätää television tai muun näyttölaitteen kuvanlaadun. Avaa valikko. (s. 23) [ADVANCED] - [COLOUR BARS] - [ON]

Toiminto	Vaikutus
AUTO SLOW SHTR Automaattisesti hidastuva suljin VIDEO PHOTO	<ul> <li>Saat kirkkaita kuvia hämärässäkin, jos hidastat suljinnopeutta.</li> <li>Avaa valikko. (s. 23) [ADVANCED] - [AUTO SLOW SHTR] - [ON]</li> <li>Toiminnon perusasetus on [ON].</li> <li>Kamera valitsee suljinnopeudeksi 1/25 - 1/250 ympäristön kirk-kauden mukaan. (Jos säädät suljinnopeuden käsin, voit valita 1/25-1/8000.)</li> <li>Jos asetuksena [AUTO SLOW SHTR] - [OFF], suljinnopeudeksi tulee 1/50 - 1/250. (Jos säädät suljinnopeuden käsin, valinta-alue on 1/50 -1/8000.)</li> </ul>
DIGITAL CINEMA COLOUR Digitaalinen elokuvaväri VIDEO	<ul> <li>Toiminto tallentaa videoihin elävämmät värit.</li> <li>Avaa valikko. (s. 23) [ADVANCED] - [DIGITAL CINEMA COLOUR] - [ON]</li> <li>Saat realistisemmat värit näkyviin, kun kytket kameran HDMI- minikaapelilla televisioon, joka tukee x.v.Colour™-toimintoa.</li> <li>Jos kytket laitteen televisioon komponentti- tai AV-kaapelilla, televisio ei pysty tunnistamaan tämän laitteen digitaalista elo- kuvaväriasetusta automaattisesti. Suositus: jos televisio pystyy hyödyntämään x.v.Colour™ -toimintoa, kytke tämä laite siihen HDMI-minikaapelilla.</li> </ul>

#### 25p digital cinema:

- Asetuksena on [DigitalCinemaColour] [ON], eikä sitä voi muuttaa.
- Soitin, joka ei tue 25p-kuvamuotoa, ei välttämättä toista kunnolla videota, joka on kuvattu asetuksen ollessa [ON].

#### Tuulen kohinan vaimennus:

 Äänenlaatu voi muuttua, jos toiminto otetaan käyttöön kovan tuulen aikana. Äänenlaatu palautuu normaaliksi automaattisesti, kun tuuli heikkenee.

#### Mikrofonit:

 Jos asetuksena on [MIC SETUP] - [FOCUS MIC] tai [ZOOM MIC] zoomatessasi lähelle, kamera vaimentaa ympäriltä kuuluvat äänet ja tallentaa kameran edestä kuuluvat äänet. Jos haluat paremman äänenlaadun ja äänimaiseman todentunnun myös zoomaamisen aikana, esimerkiksi konsertissa, kannattaa valita asetukseksi [MIC SETUP] - [SURROUND].

#### Mikrofonin taso:

- Kun asetuksena on [MIC SETUP] [ZOOM MIC], äänenvoimakkuuteen vaikuttaa zoomikerroin. Valitse [MICSETUP] - [SURROUND] tai säädä mikrofonin tulotaso sen jälkeen, kun olet zoomannut kohteeseen. (51)
- Mikrofonin tulotason mittari näyttää mikrofonin suurimman äänenvoimakkuuden.

#### Teräväpiirtoinen sarjakuvaus:

- Jos asetuksena on [ON], kamera ei voi tallentaa videokuvaa. Myös seuraavat toiminnot ovat pois käytöstä:
  - [VIDEO]-valikon asetusten muuttaminen
  - PRE-REC
  - painikkeen painaminen puoliväliin
  - Digitaalizoomi
  - Häivytys/nosto
  - Yövärikuvaus
  - Hämäräkuvaus
  - Kameran salama
  - Automaattisesti hidastuva suljin
  - Digitaalinen elokuvaväri
  - SCENE MODE -kuvaustilat
  - Suljinnopeuden ja aukon (himmentimen)/ vahvistuksen (gain) säätö

- Voit kuvata SD-kortille enintään 30 kertaa.
- Ellet saa kuvaa tarkaksi, säädä tarkennus käsitarkennuksella. (58)
- Tummissa kohdissa on enemmän kohinaa. Näytön väritasapaino ja kirkkaus voivat muuttua valonlähteen mukaan, esimerkiksi fluoresoivassa valossa.
- Valokuvien laatu voi muuttua. (41)
- Kuvanlaatu on erilainen kuin tavallisissa valokuvissa. Jos haluat parempia valokuvia, kytke tämä toiminto ensin pois käytöstä. (39)
- Toiminto kytkeytyy pois käytöstä, jos sammutat kamerasta virran tai valitset toimintatilan valitsimella

#### Kameran salama:

- Älä peitä salamaa esim. kädelläsi.
- Valitse [OFF] , jos salaman käyttö on kiellettyä.
- Älä käytä salamaa, jos olet kiinnittänyt kameraan harmaasuodattimen (lisävaruste).
- Vaikka asetuksena olisi [OFF], kamera tarkkailee kuvausympäristön valoisuutta. (Jos kamera suosittaa salaman käyttöä, näyttöön tulee punainen salamakuvake, kun painat
   -painikkeen puoliväliin).
- Kamera ei käytä salamaa, jos salamakuvake
   vilkkuu tai ei näy, kun painat O-painikkeen puoliväliin.
- Salaman kantama: noin 1 m 2,5 m hämärässä. Jos kohde on yli 2,5 metrin päässä salamakuvauksen aikana, kuva näyttää tummalta tai punertavalta.
- Salaman käytön aikana suljinnopeus on enintään 1/500 tai hitaampi.
- Kuva saattaa näyttää tummalta, jos kuvauskohteen tausta on valkoinen.
- Lisälinssistö (lisävaruste) voi olla salamavalon tiellä ja aiheuttaa vinjetoitumista (reunojen tummumista).
- Mitä useammin salama latautuu, sitä kauemmin salaman latautuminen kestää.

#### Punasilmäisyyden vähentäminen

- Salama välähtää kaksi kertaa. Älä liiku, ennen kuin toinen salama on sammunut.
- Kuvaustilanne saattaa estää toiminnon tehokkuuden.

#### Väripalkki:

- Toiminto kytkeytyy pois käytöstä, kun sammutat kamerasta virran.
- Kuvake ei tule näkyviin.
- Kun väripalkki on käytössä, et voi valita valikkokohtaa [GUIDE LINES], [25pDIGITAL CINEMA], [MIC LEVEL], [HI-SPEED BURST], [FLASH], [REDEYE], [ZEBRA], [MF ASSIST] ja [DigitalCinema Colour].

#### Automaattisesti hidastuva suljin:

- Jos kuvauskohde ei ole riittävän kirkas tai kontrasti on huono, kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan kohteeseen.
- Kun suljinnopeudesta tulee 1/25, saattaa näyttää siltä, että näytöstä puuttuu kuvia tai että siinä olisi jälkikuvia.

#### Digitaalinen elokuvaväri:

- Jos haluat nähdä digital cinema colour -toiminnon aikana kuvatut tiedostot laajemman väriavaruuden kirkkailla väreillä, tiedostoa toistavan laitteen on pystyttävä hyödyntämään x.v.Colour™ -toimintoa. Mikäli tiedostot tullaan toistamaan muussa kuin x.v.Colour™-yhteensopivassa laitteessa, suosittelemme, että tämä toiminto kytketään ennen kuvausta pois käytöstä ([OFF]).
- Mikäli [ON]-asetuksen aikana kuvatut videot katsellaan televisiosta, joka ei ole x.v.Colour™- yhteensopiva, värit eivät välttämättä näy kunnolla.
- x.v.Colour™ tarkoittaa laitetta, joka pystyy käsittelemään xvYCC-formaattia. Se on kansainvälinen standardi elokuvien laajennetuille väreille. Laite noudattaa signaalilähetyksen sääntöjä.

Valitse toimintatilaksi

#### [VIDEO] [PHOTO]

#### Laita AUTO/MANUAL/FOCUS-valitsin kohtaan MANUAL.

Näkyviin tulee kuvassa näkyvä kuvake.







Valkotasapaino (59) Aukko (60) Käsisäätöinen suljinnopeus (60)

#### SCENE-kuvaustilat

SCENE-kuvaustilat sisältävät tiettyihin kuvaustilanteisiin parhaiten soveltuvan suljinnopeuden ja aukon.

#### Avaa valikko. (s. 23)

[BASIC] - [SCENE MODE] - haluamasi asetus



#### Urheilukuvaus

• Kuvataan urheilijaa tai muuta nopeasti liikkuvaa kohdetta.



#### Muotokuvaus

• Henkilö erottuu taustasta selvästi.



#### Kohdevalokuvaus

 Kuvattava kohde on kohdevalossa esimerkiksi juhlissa tai teatterissa.



#### Surffi- ja lumikuvaus

 Kuvattava kohde on laskettelurinteessä tai rannalla.  Ellet halua käyttää näitä kuvaustiloja, valitse [SCENE MODE] - [OFF] tai laita AUTO/ MA-NUAL/FOCUS -valitsin kohtaan AUTO.

#### Urheilukuvaus

- Tallennetun kuvan hidastettu toisto ja toiston taukotila eivät näytä kameran tärähdyksen vaikutusta (vaikka kamera olisikin tärähtänyt).
- Normaalin toiston aikana liiketoisto ei välttämättä ole vakaa.
- Vältä kuvaamista loistevalossa, elohopeavalossa ja natriumvalossa, koska silloin ohjelman värit ja valoisuus saattavat vaihdella.
- Jos kohde on voimakkaassa valossa tai kuvaat heijastavaa kohdetta, kuvassa saattaa näkyä pystysuoria valojuovia.
- Jos valaistus on riittämätön, urheilukuvausta ei voi käyttää. Näytössä vilkkuu 🔀
- Näyttö saattaa välkkyä, jos kuvaat sisällä.

#### Muotokuvaus

 Näyttö saattaa välkkyä, jos kuvaat sisällä. Siinä tapauksessa kannattaa kytkeä kuvausohjelmat pois käytöstä [OFF].

#### Kohdevalokuvaus

 Jos kuvattava kohde on erittäin kirkas, kuva saattaa olla vaalea ja reunat todella tummat.

#### Surffi- ja lumikuvaus

 Jos kuvattava kohde on erittäin kirkas, kuva saattaa olla vaalea.

#### Käsitarkennus

Jos automaattitarkennuksella on vaikea tarkentaa joissain olosuhteissa, käytä käsitarkennusta.

- Laita AUTO/MANUAL/FOCUS-valitsin kohtaan MANUAL. (s. 57)
- (Jos haluat käyttää käsitarkennuksen apuruutua MF ASSIST)
   Avaa valikko. (s. 23)
   [ADVANCED] [MF ASSIST] [ON]
- Toiminnon perusasetus on [ON].
- 2 Työnnä liukukytkin alas FOCUS-kohtaan.



Käsitarkennuksen tunnus [MF] ja kuvassa näkyvä kuvake tulevat näkyviin.

#### 3 Tarkenna kohde ohjauspainikkeella.



Kuvan keskiosa suurenee. Normaali kuva palautuu noin 2 sekunnin kuluttua sen jälkeen, kun olet lopettanut tarkentamisen.

- Kuvan keskiosa ei suurene, jos asetuksena on [MF ASSIST] - [OFF].
- Työnnä AUTO/MANUAL/FOCUS -kytkintä alas FOCUS-kohtaan tai laita se AUTO-kohtaan, jos haluat käyttää automaattitarkennusta.

- MF ASSIST -toiminto ei ole käytössä, jos zoomikerroin on yli 10x.
- Toiminnon käyttö ei vaikuta tallentuvaan kuvaan.
- Seepra-kuvio (ylivalottuneet osat) eivät näy suurennetussa osassa, vaikka asetuksena olisi [ZEBRA] - [ON].

#### Valkotasapaino

Valkotasapainon automaattisäätö saattaa muuttaa värit luonnottomiksi tietyissä valaistusympäristöissä. Silloin voit säätää valkotasapainoa itse.

- Laita AUTO/MANUAL/FOCUS-valitsin kohtaan MANUAL. (s. 57)
- Valitse valkotasapainon kuvake [WB] työntämällä ohjauspainiketta ylöspäin.



 Valitse valkotasapainon asetus työntämällä ohjauspainiketta vasemmalle tai oikealle.



#### Valkotasapainon käsisäätö

Valitse kuvake A
 Kohdista kamera johonkin valkoiseen.



 Valitse sitten kuvake työntämällä ohjauspainiketta ylös.



- Säätö on valmis, kun näyttö muuttuu hetkeksi mustaksi, kuvake lakkaa vilkkumasta ja jatkaa sitten hetken kuluttua vilkkumista.
- Jos kuvake di vilkkuu, tasapainoa ei voi säätää käsisäädön kautta (esim. pimeässä valkotasapainoa ei voi säätää). Käytä automaattisäätöä.
- Kun kuvake vilkkuu, kamera tallentaa muistiin viimeksi käsin säädetyn valkotasapainon. Kun kuvausolosuhteet muuttuvat, säädä valkotasapaino uudelleen.
- Jos säädät itse sekä valkotasapainon että aukon/vahvistuksen, säädä ensin valkotasapaino.

(1)	AWB	Automaattinen valkotasapainon säätö
2)	- <b>¢</b> -	Sisäkuvaus Hehkulamppu, halogeenivalo
3)	*	Ulkokuvaus Kirkas sää
4)		Käsisäätö
		Elohopealamppu, natriumvalo, eräät loistevalaisimet, erikoisva- laistukset (esim. häävastaanotto hotellissa, esiintymislavan kohde
		valot, auringonnousu ja -lasku)

Kun haluat palauttaa automaattisäädön käyttöön, valitse ohjauspainikkeella kuvake AWB tai laita AUTO/MANUAL/FOCUS-kytkin kohtaan AUTO. Suljinnopeus Aukko Säädä, jos kuvaat nopeasti liikkuvaa kohdetta. Säädä, jos näyttö on liian kirkas tai tumma.

#### Laita AUTO/MANUAL/FOCUS-valitsin kohtaan MANUAL. (s. 57)

 Valitse SHTR suljinnopeus tai IRIS aukko/ vahvistus (esim. [1/100] tai [F2.4, 0 dB]) työntämällä ohjauspainketta oikealle tai vasemmalle.



 Säädä haluamasi arvo painelemalla ohjauspainiketta vasemmalle tai oikealle.



#### A) Suljinnopeus

#### 1/25 - 1/8000

- Jos valitset [AUTO SLOW SHTR] [OFF], suljinnopeudeksi tulee 1/50 - 1/8000.
- Jos asetuksena on [25pDIGITAL CINEMA] -[ON], suljinnopeudeksi tulee 1/25 - 1/8000. (Jos asetuksena on [AUTO SLOW SHTR] - [OFF], valinta-alue on 1/50 - 1/8000.)
- Suljin toimii nopeimmin lähellä arvoa 1/8000.

#### B) Aukko/Vahvistus (gain)

CLOSE (kiinni) > (F16 .... F2,0) > OPEN > (0 dB...18 dB)

- Mitä lähempänä arvoa CLOSE aukon arvo on, sitä tummempi kuvasta tulee.
- Mitä lähempänä arvoa 18 dB aukon arvo on, sitä kirkkaampi kuvasta tulee.
- Kun aukkoarvo on "kirkkaampi" kuin OPEN, se muuttuu vahvistusarvoksi.
- dB on vahvistus.

Kun haluat palauttaa automaattisäädön käyttöön, laita AUTO/MANUAL/FOCUS -kytkin kohtaan AUTO.  Jos haluat säätää molemmat arvot itse, säädä ensin suljin, sitten aukko/vahvistus.

#### Suljinnopeuden käsisäätö

- Vältä kuvaamista loiste-, elohopea- ja natrium-valossa, koska silloin toistettavan kuvan värit ja kirkkaus saattavat olla erilaiset.
- Jos lisäät suljinnopeutta, näyttöön saattaa tulla "kohinaa" (harsomainen pikselikuvio).
- Jos kohde oli kirkas tai heijastava kuvauksen aikana, tallennetta katsellessasi saatat nähdä kuvassa pystysuoria valojuovia. Se ei ole toimintahäiriö.
- Normaalin toiston aikana kuvauskohteiden liikkeet eivät välttämättä toistu sujuvasti.
- Jos kuvaat erittäin kirkkaassa ympäristössä, näytön väri saattaa muuttua tai välkkyä. Säädä silloin suljinnopeudeksi 1/50 tai 1/100.

#### Aukon/vahvistuksen käsisäätö

- Mitä suurempi vahvistus, sitä enemmän näytössä on "kohinaa".
- Tietyt zoomikertoimet estävät aukkoarvon näkymisen.

Käyttöönotto

Kuvaus

# Toisto

Turvakopiointi

Tietokonekäyttö

Lisätietoa

[VIDEO]



- A Lukituksen vapautuspainike
- Jos haluat laittaa valitsimen pois OFF-merkin kohdalta, paina lukitsinpainiketta ja työnnä toimintatilan valitsinta.
- 1 Valitse toimintatilan valitsimella 🕨 .
- 2 Valitse ohjauspainikkeella [ 📲 ] (videon toisto) .



B Videon toisto

3 Valitse toistettava kohde ohjauspainikkeella. Paina ohjauspainiketta keskeltä.



- C Pienet esikatselukuvat
- D Edellinen sivu
- E Seuraava sivu
- F Toistotavan valitsin
- G Tiedoston numero

Valittu kuva peittää ruudun kokonaan. Toimintokuvake tulee näkyviin.

- Jos tiedostoja on 9 tai enemmän, pääset seuraavalle sivulle ohjauspainikkeella. Vaihtoehtoisesti valitse nuolimerkki
   / >> ja paina ohjauspainiketta keskeltä.
- Kuvanumeron näytön tilalle tulee sivunumero, paitsi jos valitset esikatselukuvat.
- Jos haluat nähdä seuraavien tiedostojen esikatselukuvat, paina ohjauspainiketta valittuasi toistotavan valitsimen.

ALL

(Kaikki tiedostot): Kaikkien tiedostojen toisto DATE

(Päivämäärän mukaan):

Valittuna päivänä kuvattujen tiedostojen toisto (65)

¥.

(Älykäs tiedostovalinta): Vain niiden tiedostojen toisto, jotka kamera tunnistaa laadukkaiksi (65)

4 Ohjaa toistoa ohjauspainikkeella kuvakkeen perusteella.



- III toisto / tauko
- taaksepäin
- ▶▶ eteenpäin
- toiston lopetus ja esikatselukuvien palautus

Pikahaku

Työnnä ohjelman toiston aikana ohjauspainiketta oikealle, kunnes pikakelaus alkaa. (Taaksepäin: vasemmalle).



- Työnnä uudelleen, niin kelaus nopeutuu. Näyttöön tulee ▶▶ -kuvakkeen sijasta ▶▶▶.
- Palauta normaali toisto työntämällä ohjauspainiketta ylöspäin.

## Kauko-ohjain

Paina toiston aikana painiketta ◀◀ tai ►►.



**Tiedoston ohitus** 

Toimintokuvake tulee näkyviin tai häviää näkyvistä painamalla ohjauspainiketta keskeltä.





Säädä ohjelman toiston aikana kaiuttimen äänenvoimakkuutta.

- 1) Työnnä äänenvoimakkuuden säädintä:
  - + kovempaa
  - hiljempaa

(vain kauko-ohjaimella)

#### Paina I◀◀ tai ►►I toiston aikana.



#### Hidastettu toisto

- 1) Keskeytä videon toisto (II).
- 2) Pidä ohjauspainike oikealla (toisto eteenpäin).

Pidä ohjauspainike vasemmalla (toisto taaksepäin).



- Normaali toisto jatkuu, kun työnnät ohjauspainiketta ylös.
- Hidastetun toiston aikana taaksepäin ohjelmasta näkyy kuva 0,5 sekunnin välein (2/3 normaalista toistonopeudesta).

## Kauko-ohjain

Paina toiston aikana painiketta ◀I tai I▶.



#### Toisto kuva kerralla

Video toistuu kuva kerralla.

- 1) Keskeytä videon toisto (II).
- 2) Painele ohjauspainiketta oikealle (toisto eteenpäin).

Painele ohjauspainiketta vasemmalle (toisto taaksepäin).

Kuva vaihtuu joka painalluksella.





- Normaali toisto jatkuu, kun painat ohjauspainiketta ylös.
- Kuva kerralla -toiston aikana taaksepäin ohjelmasta näkyy kuva 0,5 sekunnin välein.

## Kauko-ohjain

- 1) Paina II.
- Paina painiketta ◀I tai I►





#### Videotiedostojen yhteensopivuus

- Tämä kamera käyttää AVCHD-formaattia.
- Tämä kamera toistaa videosignaalia1920x1080/50i, 1920x1080/ 25p tai 1440x1080/50i.
- Laite voi heikentää tai olla toistamatta videota, joka on tallennettu tai luotu toisessa laitteessa. Vastaavasti muut laitteet, vaikka ne tukisivatkin AVCHD-formaattia, voivat heikentää tai olla toistamatta videoita, jotka on tallennettu tällä laitteella.
- Ääni kuuluu vain normaalin toiston aikana.
- Jos ohjelma on ollut taukotilassa 5 minuuttia, näyttöön palautuvat esikatselukuvat.
- Jos esikatselukuvassa on [!], ohjelmaa ei voi toistaa. Virheviesti tulee näkyviin ja näyttöön tulee esikatselukuvia.
- Kamerasta ei sammu virta videon toiston aikana, vaikka suljet nestekidenäytön.
- Jäljellä olevaksi toistoajaksi tulee "0h00m00s" jokaisen tiedoston kohdalla.
- Jos yhtäjaksoisesti kuvatun videotiedoston datamäärä ylittää 4 gigatavua, toisessa laitteessa katseltavan videon toisto saattaa hetkeksi keskeytyä aina 4 gigatavun toiston jälkeen.

#### Ohjelman valinta päivämäärän perusteella

Voit katsella samana päivänä kuvatut ohjelmat peräkkäin.

1) Valitse DATE. Paina ohjauspainiketta keskeltä.



2) Valitse ohjauspainikkeella päivämäärä. Paina ohjauspainiketta keskeltä.



Kamera näyttää kyseisenä päivänä kuvattujen ohjelmien esikatselukuvat.

Päivämäärän valinta: ohjauspainike (ylös/alas). Edellisen kuun viimeinen päivä: ohjauspainike (vasen). Seuraavan kuun viimeinen päivä: ohjauspainike (oikea).

Valitse toistettava tiedosto.
 Paina ohjauspainiketta keskeltä.





- Jos haluat palata kaikkien tiedostojen toistoon, valitse [ALL] ja paina ohjauspainiketta keskeltä.
- Kamera palauttaa käyttöön kaikkien tiedostojen toiston, jos sammutat virran tai työnnät toimintatilan valitsinta.

- Kamera ei esitä samana päivänä kuvattuja ohjelmia samassa ryhmässä seuraavissa tapauksissa:
  - Kun ohjelmia on yli 99.
  - Kamera korjaa SD-korttia.
  - [25pDIGITAL CINEMA]-asetusta muutetaan\*
  - HA/HG/HX-kuvauslaadun tilalle valitaan HE\*;
  - HE-kuvauslaadun tilalle valitaan HA/HG/HX\*
  - –1, –2... näkyy ruudulla näkyvän kuvauspäivän perässä.

## Älykäs ohjelmanvalinta

Kamera valitsee toistettavaksi vain onnistuneet videot. Kamera poistaa videosta epäonnistuneet osat, kuten tärähtäneet kohdat ja epätarkat kohdat.

1) Valitse 斌 . Paina ohjauspainiketta.



 Valitse toistettava tiedosto ohjauspainikkeella. Vahvista valintasi painamalla ohjauspainiketta keskeltä.

- Jos haluat palata kaikkien tiedostojen toistoon, valitse [ALL] (ALL SCENES) ja paina ohjauspainiketta keskeltä.
- Jos haluat älykkään ohjelmanvalinnan kohdistuvan tiettynä päivänä kuvattuihin videoihin, valitse [DATE] (BY DATE) ja paina ohjauspainiketta keskeltä. (65)
- Kun haluat palauttaa kaikki tiedostot älykkään ohjelmanvalinnan käyttöön, valitse [ALL] (ALL SCENES) ja paina ohjauspainiketta keskeltä.
- Kamera jättää toistamatta seuraavat videot:
- Video on kuvattu liian nopeasti liikkuvalla kameralla.
- Kamera on tärissyt.
- Kuvassa on liian suuri kontrasti, kuten vastavalo.
- Kuva on liian tumma.
- Kamera on ollut ylösalaisin tai linssi on osoittanut alaspäin.
- Kuvauskohde ei ole tarkentunut kunnolla.
- Kamera ohittaa yhdessä tiedostossa enintään 9 kohtaa.
- Ohitusvaiheessa videon toisto keskeytyy hetkeksi.
- Ohitettavat kohdat ovat aina tiedostokohtaisia. Joissakin videoissa ei välttämättä ole yhtään ohitettavaa kohtaa.
- Kamera palauttaa käyttöön kaikkien tiedostojen toiston, jos sammutat virran tai työnnät toimintatilan valitsinta.
- Kamera ei voi käyttää älykästä ohjelmanvalintaa, jos tiedosto on kopioitu tietokoneelle tai kirjoitettu tallennusmedialle videotiedostojen valinnan kautta tai jos tiedostoa on editoitu HD Writer 2.5E -ohjelman helpolla editointitoiminnolla.

#### Uusintatoisto

Ensimmäisen tiedoston toisto alkaa viimeisten tiedoston toiston loputtua.

Avaa valikko. (s. 23) [VIDEO SETUP] - [REPEAT PLAY] - [ON]

Kuvake [**O**] tulee näyttöön (sekä esikatselukuvien että koko ruudun peittävään näyttöön).

- Kamera toistaa kaikki SD-kortilla olevat tiedostot. (Jos toistotapana on [DATE], kamera toistaa kaikki valittuna päivänä kuvatut tiedostot.)
- Valitse [REPEAT PLAY]- [OFF], kun et enää halua käyttää uusintatoistoa.

#### Toiston keskeytyskohdan tallennus

Vaikka keskeytät videon toiston, keskeytyskohta jää muistiin ja voit jatkaa toistoa siitä.

#### Avaa valikko. (s. 23)

[VIDEO SETUP] - [RESUME PLAY] - [ON] Jos videon toisto on keskeytetty, tiedoston esikatselukuvassa näkyy [ ▷ ].

- Valitse [RESUME PLAY] [OFF], jos haluat estää keskeytyskohdan tallentumisen muistiin.
- Keskeytyskohta häviää muistista, jos sammutat virran tai työnnät toimintatilan valitsinta.

[PHOTO]



- A Lukituksen vapautuspainike
- Jos haluat laittaa valitsimen pois OFF-merkin kohdalta, paina lukitsinpainiketta ja työnnät toimintatilan valitsinta.
- 1 Valitse toimintatilan valitsimella 🕨 .
- 2 Valitse ohjauspainikkeella [ •] (valokuvien toisto).



B Valokuvien toisto

3 Valitse toistettava kohde ohjauspainikkeella. Paina ohjauspainiketta keskeltä.



- C Toistotavan valitsin
- D Pienet esikatselukuvat
- E Edellinen sivu
- F Seuraava sivu
- G Valokuvan numero
- H Kansion/tiedoston nimi

Valittu esikatselukuva peittää ruudun kokonaan. Toimintokuvake tulee näkyviin.

- Jos tiedostoja on 9 tai enemmän, pääset seuraavalle sivulle ohjauspainikkeella. Vaihtoehtoisesti valitse nuolimerkki ja paina ohjauspainiketta keskeltä.
- Kuvanumeron tilalle tulee sivunumero, paitsi jos valittuna on esikatselukuvat.
- Jos haluat nähdä seuraavien tiedostojen esikatselukuvat, paina ohjauspainiketta valittuasi toistotavan valitsimen.

ALL

(Kaikki tiedostot): Kaikkien tiedostojen toisto DATE

(Päivämäärän mukaan):

Valittuna päivänä kuvattujen tiedostojen toisto (69)

4) Ohjaa toistoa ohjauspainikkeella kuvakkeen perusteella.



//II kuvaesityksen käynnistys / tauko (kuvien toisto numerojärjestyksessä)

edellinen kuva

II seuraava kuva

toiston lopetus ja esikatselukuvien palautus

Toimintokuvake tulee näkyviin tai häviää näkyvistä painamalla ohjauspainiketta keskeltä.

## Valokuvien yhteensopivuus

- Laite vastaa yhtenäisstandardia DCF (Design rule for Camera File system), jonka on laatinut JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association).
- Tämä laite tukee valokuvien tiedostoformaattia JPEG. (Kaikkia JPEG-formaatin mukaisia tiedostoja ei voi toistaa.)
- Jos kamera toistaa muun kuin standardin mukaisen kuvan, kansio/tiedostonimi ei välttämättä näy.
- Laite voi heikentää tai olla toistamatta tiedostoa, joka on tallennettu tai luotu toisessa laitteessa. Vastaavasti muut laitteet voivat heikentää tai olla toistamatta tiedostoja, jotka on tallennettu tällä laitteella.
- Toistokelvottoman tiedoston esikatselukuvassa on [!]. Virheviesti tulee näkyviin, ja näyttöön tulee esikatselukuvia.
- Kamerasta ei sammu virta kuvien katselun aikana, vaikka suljet nestekidenäytön.

#### Kuvan valinta päivämäärän perusteella

Voit katsella samana päivänä otetut kuvat peräkkäin.

1) Valitse DATE. Paina ohjauspainiketta keskeltä.



2) Valitse ohjauspainikkeella päivämäärä. Paina ohjauspainiketta keskeltä.



Kamera näyttää kyseisenä päivänä otettujen kuvien esikatselukuvat.

Päivämäärän valinta: ohjauspainike (ylös/alas). Edellisen kuun viimeinen päivä: ohjauspainike (vasen). Seuraavan kuun viimeinen päivä: ohjauspainike (oikea).

## Valitse toistettava tiedosto. Paina ohjauspainiketta keskeltä.

- Jos haluat palata kaikkien tiedostojen toistoon, valitse (ALL) ja paina ohjauspainiketta keskeltä.
- Kamera palauttaa käyttöön kaikkien tiedostojen toiston, jos sammutat virran tai työnnät toimintatilan valitsinta.
- Kamera ei esitä samana päivänä kuvattuja ohjelmia samassa ryhmässä seuraavissa tapauksissa:
  - Kun kuvia on yli 999.

- Jos kuvat on tallennettu teräväpiirtoisella sarjakuvauksella (silloin päiväysluettelon edessä on [ ]). Poistettua ohjelmaa ei saa takaisin.

Valitse toimintatilaksi



#### Poistettavien tiedostojen valinta esikatselukuvista

- Kun näytössä on esikatselukuvat, paina [roskakori]-painiketta.
- 2) Valitse ohjauspainikkeella SELECT tai ALL SCENES. Paina ohjauspainiketta.



Jos valitset [ALL SCENES], kaikki tiedostot (videot/valokuvat) suojattuja tiedostoja lukuun ottamatta häviävät SD-kortilta. Kun näyttöön tulee vahvistuspyyntö, valitse [YES]. Paina ohjauspainiketta.

- Kun toistotavaksi on valittu: ALL Kaikki tiedostot
- Kun toistotavaksi on valittu: DATE Kaikki valitun päivämäärän mukaiset tiedostot.

[VIDEO] [PHOTO]

#### Poistettavan tiedoston valinta toiston aikana

Paina [roskakori]-painiketta, kun kamera toistaa videota tai valokuvaa, jonka haluat poistaa.

Kun näkyviin tulee vahvistuspyyntö, valitse [YES] ja paina ohjauspainiketta keskeltä.

3)

Jos valitsit SELECT vaiheessa 2: Valitse poistettava tiedosto ohjauspainikkeella. Paina sitten ohjauspainiketta keskeltä.



- Voit perua valinnan painamalla uudestaan.
- Voit valita poistettavaksi enintään 99 tiedostoa.

 Jos valitsit SELECT vaiheessa 2: Paina roskakori-painiketta.

Kun näyttöön tulee vahvistuspyyntö, valitse YES ja paina ohjauspainiketta keskeltä.

(Jos valitsit SELECT vaiheessa 2)

- Muiden tiedostojen poistaminen Toista vaiheet 3-4.
- Ohjelmien poistamisen lopettaminen Paina MENU
- Vaihtoehtoinen tapa poistaa videoita: Paina MENU. Valitse [EDIT SCENE] >>[DELETE] >> [SELECT] tai [ALL SCENES].
- Vaihtoehtoinen tapa poistaa valokuvia: paina MENU, valitse [PHOTO SETUP] -[DELETE] - [ALL SCENES] tai [SELECT].
- Kun toistotavan asetuksena on [INTEL. SCENE], videotiedostoja ei voi poistaa. Jos haluat poistaa vain osan videosta, jaa video ensin osiin ja poista sitten haluamasi osa. (72)
- Et voi poistaa videotiedostoa/valokuvaa, jota et voi toistaa (esikatselukuvassa on [!]).
- Älä avaa korttipaikan kantta sinä aikana, kun poistat SD-kortilta ohjelmaa. Materiaalin poisto keskeytyy.
- Jos valitset [ALL SCENES], ohjelmien poistoon saattaa kulua kauan aikaa, jos ohjelmia on paljon.
- Älä sammuta kameraa poiston aikana.
- Kun poistat tiedostoja, käytä riittävän täyttä akkua tai kytke kamera AC-verkkolaitteeseen.
- Jos poistat tällä kameralla tiedostoja, jotka on tallennettu jossakin muussa laitteessa tai jotka eivät vastaa DCF-standardia, tiedostoihin liittyvät kaikki muutkin tiedot voivat hävitä.
- Voit poistaa muilla laitteilla SD-kortille kuvattuja valokuvia, vaikka tämä kamera ei pystyisikään näyttämään kuvia (muita kuin JPEG-kuvia).

Jos haluat poistaa vain osan kuvaamastasi videosta, jaa video ensin osiin ja poista sen jälkeen haluamasi osa.

- Valitse kohta 🗯 (videon toisto), kun toimintatilan valitsin on kohdassa 🕞. (s. 62)
- 1) Avaa valikko (23). [EDIT SCENE] > [DIVIDE] > [SET].
- 2) Valitse jaettava video. Paina ohjauspainiketta.



3) Merkitse jakokohta valitsemalla [ $\geq 3$ ].



- Voit käyttää hidastettua toistoa tai kuva kerralla -toistoa, jos haluat määrittää jakokohdan tarkasti.
- Kun näyttöön tulee vahvistuspyyntö, valitse [YES]. Paina ohjauspainiketta.
- 4) Vahvista jakaminen painamalla MENU.
- 5) Poista tarpeeton osa. (s. 70)

- Muiden ohjelmien jakaminen Toista vaiheet 2-3, ennen kuin vahvistat jakamisen vaiheessa 4.
- Kaikkien jakokohtien poistaminen [DIVIDE] - [CANCEL ALL]
- Kun näyttöön tulee vahvistuspyyntö, valitse [YES]. Paina ohjauspainiketta keskeltä.
- Kaikki laitteella merkityt jakokohdat häviävät.
- Jaon jälkeen poistettuja ohjelmia ei saa takaisin.
- Kun toistotavan asetuksena on [INTEL. SCENE], videotiedostoja ei voi jakaa.
- Videota ei voi jakaa, jos videotiedostoja on 3998 tai tiettynä päivänä kuvattuja tiedostoja on toistettu 99.
- Lyhyttä ohjelmaa ei välttämättä voi jakaa.
- Jos jaettua ohjelmaa toistetaan toisessa laitteessa, ohjelmien yhtymäkohta ei välttämättä näy selvästi.
- Toisessa laitteessa tallennettua tai editoitua dataa ei välttämättä voi jakaa ja jakokohtia ei voi poistaa.
- Kun valittuna on [CANCEL ALL], kaikkien ohjelmien jakokohdat häviävät ja käyttöön palautuu asetus, jonka aikana kaikki ohjelmat toistuvat, vaikka valitsisit päivämäärien mukaisen toiston.
## Tiedoston lukitseminen eli suojaaminen

Tiedoston lukitseminen suojaa sen tahattomalta poistolta.

[VIDEO] [PHOTO]

(Muista, että tallennusmedian formatointi eli alustus tuhoaa kaiken materiaalin, myös lukitun eli suojatun materiaalin).

#### Laita toimintatilan valitsin kohtaan **>**.

- 1) Avaa valikko. (23) [VIDEO SETUP] tai [PHOTO SETUP] -[SCENE PROTECT]- [YES]
- 2) Valitse suojattava tiedosto. Paina ohjauspainiketta.



Näkyviin tulee avainmerkki. Tiedosto on lukittu.

- Paina ohjauspainiketta uudelleen, jos haluat poistaa lukituksen.
- Voit suojata useita tiedostoja kerralla.
- Vahvista suojaus painamalla MENU.
- Kun toistotavan asetuksena on [INTEL. SCENE] videoiden toiston aikana, tiedostoja ei voi suojata.

#### [PHOTO]

DPOF (*Digital Print Order Format*) on järjestelmä, jonka avulla voit tallentaa dataa tulostettaviin valokuviin ja määrätä tulosteiden lukumäärät. Tiedot tallennetaan SD-kortille.

#### Valitse kohta 🖸 (valokuvien toisto), kun toimintatilan valitsin on kohdassa 💽. (s. 67)

DPOF (*Digital Print Order Format*) on järjestelmä, jonka avulla kameran käyttäjä voi valita tulostettavat kuvat ja määrittää tulostettavien kuvien lukumäärän. Tulostimen tulee olla DPOF-yhteensopiva. (Huom. Kaikki kaupalliset tulostuspalvelut eivät tue tätä toimintoa.)

- 1) Avaa valikko (s. 23). PHOTO SETUP >> DPOF SET >> SET.
- 2) Valitse tiedosto ohjauspainikkeella. Paina ohjauspainiketta.



 Valitse tulosteiden lukumäärä ohjauspainikkeella ( ylös tai alas). Paina ohjauspainiketta.



- Voit perua toiminnon valitsemalla tulostuslukumääräksi [0].
- Voit valita useita kuvia tässä vaiheessa.
- Vahvista asetukset painamalla MENU.

 DPOF-asetukset pois käytöstä Avaa valikko (s. 23).
 DPOF SET >> CANCEL ALL.

Kun näyttöön tulee vahvistuspyyntö, valitse YES. Paina ohjauspainiketta.

- Määritä DPOF-asetukset tällä laitteella.
- Tallennuspäivää ei voi lisätä kuviin, jos kuville on määritetty DPOF-asetus.

#### [VIDEO] [PHOTO]

Muista, että formatointi poistaa kaikki tiedot SD-kortilta. Tallenna tärkeät tiedot esim. tietokoneelle tai DVD-levylle.

- 1) Avaa valikko (s. 23). SETUP >> FORMAT CARD >> YES.
  - Kun näyttöön tulee vahvistuspyyntö, valitse YES ja paina ohjauspainiketta.
  - Sulje tekstisivu alustuksen päätyttyä painamalla MENU.
- Älä sammuta kameraa tai ota SD-korttia pois formatoinnin aikana. Älä tärisytä tai iske laitetta.

#### Formatoi SD-kortti tässä laittessa.

Älä formatoi SD-korttia missään muussa laitteessa, kuten tietokoneessa. Korttia ei välttämättä voi käyttää tässä laitteessa.

### Televisio

Tällä kameralla kuvatut videot ja valokuvat saadaan näkymään televisiossa.

#### [VIDEO] [PHOTO]



- Käytä verkkolaitetta, niin sinun ei tarvitse pelätä akun loppumista.
- Kytke mukana toimitettu komponenttikaapeli tämän laitteen ja television komponenttiliittimen välille; kytke mukana toimitettu AV-kaapeli videoliittimeen. Suosittelemme seuraavia Panasonic HDMI-minikaapeleita, jos kytket laitteen HDMI-liittimeen.

#### 1 Kytke tämä laite televisioon.



- A HDMI-minikaapeli (lisävaruste)
- B Komponenttikaapeli (mukana)
- C AV-kaapeli (mukana)

Ellei televisiossa ole AV-tuloliittimiä, tarvitset 21-nastaisen scart-sovittimen (D) (myydään erikseen). Ota yhteys laitemyyjään.

#### Kuvanlaatu

- 1 Teräväpiirtokuva, kytkentä HDMIliittimeen
- 2 Teräväpiirtokuva; kytkentä komponenttiliittimeen, joka pystyy käsittelemään 1080i-signaalia; Peruslaatuinen kuva; kytkentä komponenttiliittimeen, joka pystyy käsittelemään 576i-signaalia
- 3 Peruslaatuinen kuva; kytkentä videoliittimeen

- Tarkasta, että liittimet ovat tarpeeksi syvällä.
- Suosittelemme Panasonic HDMI-minikaapeleita (lisävaruste). Osanumerot: RP-CDHM15 (1.5 m), RP-CDHM30 (3.0 m)
- Käytä vain mukana toimitettua komponenttikaapelia.
- Komponenttiliitin on tarkoitettu vain kuvasignaalin ottamiseen, joten kytke lisäksi AV-kaapeli (keltaista liitintä ei tässä tilanteessa tarvitse kytkeä)
- Käytä vain mukana toimitettua AV-kaapelia.
- 2 Valitse oikea videokanava televisiosta.
- Esimerkki: Valitse [HDMI]-kanava, jos teit kytkennän HDMI-minikaapelilla. Valitse [Component]-kanava, jos teit kytkennän komponenttikaapelilla. Valitse [Video 2]-kanava, jos teit kytkennän AV-kaapelilla. (Kanavanimi on televisiokohtainen).
- 3 Kun haluat käynnistää toiston, valitse toimintatilan valitsimella **•**. Kuva ja ääni siirtyvät televisioon.

#### Kaapelit

#### Viite

- A HDMI-minikaapeli (lisävaruste)
- Kytkentä HDMI-minikaapelilla (79)
  5.1-ääni kuuluviin (80)
- Toisto VIERA Link -laitteistossa (HDAVI Control™I (81)
- B Komponenttikaapeli (mukana)
- Kytkentä komponenttikaapelin kautta (80)

#### Jos kuva tai ääni ei toistu televisiosta

- Tarkista kytkennät.
- Tarkista, että liittimet ovat tarpeeksi syvällä.
- Tarkista television kanava (ohjeet television käyttöohjeessa).
- Tarkasta asetus [HDMI RESOLUTION], jos teet kytkennän HDMI-minikaapelilla. (s. 79)

#### 16:9-kuvien katselu tavallisesta televisiosta (4:3)

Jos katselet 16:9-videokuvaa tai 16:9-valokuvia tavallisesta 4:3-televisiosta, kuva saattaa litistyä vaakasuunnassa. Valitse silloin valikkoasetus, joka näyttää kuvan sen alkuperäisessä kuvasuhteessa. (TV:n asetukset saattavat estää kuvan näkymisen kunnolla. Lue lisäohjeita television käyttöohjeista.)

#### Avaa valikko (s. 23).

[SETUP] > [ TV ASPECT] > [4:3]. Paina ohjauspainiketta.

Esimerkki 16:9-kuvasta 4:3-televisiossa

[TV ASPECT] setting		
[16:9] [4:3]		

Jos olet kytkenyt laitteen laajakuvatelevisioon, säädä kuvasuhde television asetusten kautta. (Lisätietoja television käyttöohjeessa).

#### Kameranäytön tiedot televisioon

Nestekidenäytössä näkyvät tiedot (aikakoodi ja toimintatila), voidaan siirtää näkymään myös televisiosta.

1) Paina kauko-ohjaimen EXT DISPLAY-painiketta.



- Paina painiketta uudelleen, niin tietue häviää.
- Tässä laitteessa näkyvä tietue ei muutu.
- Jos teit kytkennän HDMI-minikaapelilla, kytke se varmasti HDMI-tuloliittimeen. Älä tee kytkentää muiden laitteiden HDMI-lähtöliittimiin.
- Jos teit kytkennän komponenttikaapelilla, kytke lisäksi myös AV-kaapeli. (Kytke se komponenttiliittimien pariksi nimettyyn audiotuloliittimeen.)
- Jos HDMI-minikaapeli ja AV-kaapeli ovat kytkettyinä samaan aikaan, HDMI-minikaapelin kautta kulkevat signaalit ovat ensisijaisessa asemassa.
- Jos komponenttikaapeli ja AV-kaapeli ovat kytkettyinä samaan aikaan, komponenttikaapelin kautta kulkevat signaalit ovat ensisijaisessa asemassa kuvasignaalia valittaessa.

Seuraavalta verkkosivulta saat selville, minkä Panasonic-televisiomallien SD-kortinlukijaan voit laittaa SD-kortin ja katsella SD-kortin ohjelmaa television kautta.

#### http://panasonic.net/ (Lisätietoa television käyttöohjeessa).

#### Mikä on HDMI?

HDMI on uusi liitäntä digitaalilaitteille. Kun kamera on kytketty HDMI-yhteensopivaan laitteeseen, kameran kuva ja ääni saadaan eteenpäin digitaalisessa muodossa. Jos kytket kameran HDMI-yhteensopivaan teräväpiirtotelevisioon ja toistat teräväpiirtoisena kuvaamaasi videota, saat nauttia suuriresoluutioisesta kuvasta ja laadukkaasta äänestä.

Jos käytössäsi on VIERA Link -laiteketjuun yhteensopiva Panasonic VIERA -televisio, voit käyttää VIERA Link -laiteketjutoimintoja. (81)

Määritä HDMI-signaalin siirtotapa eteenpäin, jos teit kytkennän HDMI-minikaapelilla (lisävaruste). Avaa valikko. (s. 23)

[SETUP] - [HDMI RESOLUTION] - haluamasi asetus

[AUTO]: Lähtöresoluutio määräytyy automaattisesti television ominaisuuksien perusteella.

Television ominaisuus	Lähtevän signaalin resoluutio	
720p, 1080i	1080i	
Muut	576p	

[1080i]: Lomitettu kuva, 1080 juovaa.

[576p]: Lomittamaton kuva, 576 juovaa.

#### 1080i

Lomitettu kuvasignaali, 1080 juovaa. Teräväpiirtokuva. Kuvan 1080 juovaa jaetaan kahdeksi ryhmäksi, jotka näytetään ruudussa nopeasti peräkkäin (vaihto 1/50 sekunnin välein). Juovien määrä on lähes kaksinkertainen verrattuna 576-kuvaan (perustarkkuuksinen kuva), joka on ollut käytössä näihin päiviin saakka. 1080i-kuva on yksityiskohdiltaan tarkempi.

#### 576p

Lomittamaton kuvasignaali, 576 juovaa. Juovat näytetään ruudussa kaikki kerralla (vaihtoväli 1/50 sekuntia). Lomittamattomuus vähentää kuvan välkyntää, koska juovia ei näytetä kahdessa erässä kuten lomitetussa kuvassa.

#### 576i

Lomitettu videosignaali. 576 kuvajuovaa jaetaan kahdeksi ryhmäksi, jotka näytetään ruudussa nopeasti peräkkäin (vaihto 1/50 sekunnin välein).

#### Lomitettu/lomittamaton kuva

Näihin päiviin saakka PAL-videosignaalia on kutsuttu 576i-signaaliksi ("i" tarkoittaa lomitettua kuvaa). Jos kuva näytetään lomittamattomana ("p"), kerralla näkyvien juovien määriä tuplaantuu (vaikka niitä kaikkiaan onkin 576). Kameran komponentti- ja HDMI-miniliitin pystyvät välittämään eteenpäin myös teräväpiirtoista 1080i-kuvaa. Lomittamatonta teräväpiirtokuvaa pystyy näyttämään vain televisio, joka on suunniteltu näyttämään kyseistä kuvatyyppiä.

Ellei kuva näy televisiossa AUTO-asetuksen aikana, valitse [1080i] tai [576p] television ominaisuuksien perusteella. (Lue television käyttöohje!).

#### 5.1-ääni

Jos kytket HDMI-minikaapelin kameran ja AV-vahvistimen välille, saat kuuluviin 5.1-äänen, jonka kameran mikrofonit ovat tallentaneet.

- Lue AV-vahvistimen, kaiuttimien ja television käyttöohjeista lisää kytkentäohjeita.
- Jos käytössäsi on VIERA Link -laiteketjuun yhteensopiva Panasonic AV-vahvistin ja Panasonic-televisio, voit käyttää VIERA Link -laiteketjutoimintoja. (81)
- Laitetta ei voi kytkeä optisella digitaalikaapelilla. Tee kytkentä AV-vahvistimen HDMI-liittimeen.

#### Kytkentä komponenttikaapelilla

Kun kamera on kytketty televisioon komponenttikaapelilla, voit muuttaa kameran asetuksia, jotka vaikuttavat eteenpäinlähtevään signaaliin. Valitse asetukset, jotka vastaavat televisiosta valitsemasi liittimen suorituskykyä.

Avaa valikko. (s. 23)

[SETUP] - [COMPONENTOUT] - haluamasi asetus

[576i]: Televisio näyttää 576i-kuvaa. (Normaali kuvanlaatu). [1080i]:Televisio näyttää 1080i-kuvaa. (Teräväpiirtolaatuinen kuva)

#### Mikä on VIERA Link?

- Tämän toiminnon ansiosta voit Panasonic-television kauko-ohjaimella ohjata käteviä automaattitoimintoja, kun tämä laite on kytkettynä VIERA Link -yhteensopivaan laitteeseen HDMI-minikaapelilla (lisävaruste). (Kaikki toiminnot eivät ole käytettävissä.)
- VIERA Link on ainutlaatuinen Panasonic-toiminto, joka perustuu HDMI CEC (Consumer Electronics Control) -standardiin perustuvaan HDMI-ohjaustoimintoon. Yhteistoimintojen käytettävyyttä muiden valmistajien HDMI CEC -yhteensopivissa laitteissa ei taata. Jos käytät muun valmistajan laitetta, joka on VIERA Link -yhteensopiva, lue lisäohjeita laitteen käyttöohjeesta.
- Tämä laite on yhteensopiva VIERA Link Ver.3 -versioon. VIERA Link Ver.3 on uusin Panasonicversio ja yhteensopiva olemassa olevien Panasonic VIERA Link -laitteiden kanssa. (joulukuussa 2007)

Kytke tämä laite VIERA Link -yhteensopivaan Panasonic-televisioon HDMI-minikaapelilla. Käytä sen jälkeen television kauko-ohjainta.

#### Virran kytkeminen laitteeseen

Työnnä toimintatilan valitsin kohtaan 🕒.



[SETUP] - [VIERALink] - [ON] Perusasetus: ON.



- A HDMI-minikaapeli (lisävaruste)
- B Panasonic TV, joka on VIERA Linkyhteensopiva

#### Toiston ohjaus television kauko-ohjaimella.

[VIDEO] [PHOTO]



- Valitse toistettava tiedosto nuolipainikkeilla. Vahvista valintasi painamalla ohjauspainiketta keskeltä.
- Valitse television kuvaruudussa näkyvästä toimintokuvakkeesta haluamasi kuvake television kauko-ohjaimella.
- A Toimintokuvakkeet
- B Näyttökuvake
- C Kuvakkeen poistaminen
- D Näyttökuvake/Kuvakkeen poistaminen
- Ohjaa toistoa kuten kameran kautta:
  - Videoiden toisto (s. 62).
  - Valokuvien katselu (s. 67).

- Jos televisiossa on kaksi tai useampia HDMI-liittimiä, kannattaa kytkeä kamera HDMI2- tai HDMI3liittimeen.
- VIERA Link -toiminnot täytyy aktivoida television asetuksien kautta. (Lue television käyttöohje!).
- Ellei VIERA Link -toiminnot ole käytössä, valitse [VIERA Link] > [OFF].

#### Yhteistoiminnot

#### Virran sammuttaminen

Kun sammutat television kauko-ohjaimella, myös kamera sammuu. (Kamera ei sammu, jos parhaillaan kuvaat videota, formatoit korttia, poistat tiedostoja, kamera korjaa korttia tai kamera on kytkettynä tietokoneeseen USB-kaapelilla).

#### Automaattinen tulolähteen valinta.

Jos kytket kameran ensin televisioon HDMI-minikaapelilla ja sen jälkeen kytket kameran toimintatilaan, televisio valitsee automaattisesti kanavan, jolta kameran ohjelma näkyy. Jos televisio on valmiustilassa, se kytkeytyy automaattisesti toimintatilaan (Jos television asetuksena on [Power on link] > [Set]).

- Television HDMI-liitin saattaa aiheuttaa sen, ettei televisio valitse automaattisesti oikeaa kanavaa. Käytä siinä tapauksessa television omaa kauko-ohjainta. (Lisätietoa television käyttöohjeessa).
- Elleivät VIERA Link -yhteistoiminnot toimi kunnolla, katso lisätietoja (s. 115).
- Ellet tiedä, onko televisiosi tai vahvistimesi VIERA Link -yhteensopiva, lue laitteen käyttöohje.
- Yhteiskäyttötoiminnot riippuvat Panasonic-televisiomallista, vaikka televisio olisikin VIERA Link -yhteensopiva. Lisätietoja laitteen käyttöohjeessa.
- Toiminnot eivät ole käytössä, mikäli kaapeli ei täytä HDMI-standardin vaatimuksia. Suosittelemme Panasonic HDMI-minikaapeleita (lisävaruste). Osanumerot: RP-CDHM15 (1.5 m), RP-CDHM30 (3.0 m)

Käyttöönotto

**Kuvaus** 

Toisto

# Turvakopiointi

Tietokonekäyttö

Lisätietoa

## Ohjelman kopioiminen DVD-kirjoittimen avulla

#### [VIDEO] [PHOTO]

Tällä kameralla kuvatut video- ja valokuvatiedostot voidaan kopioida DVD-levylle: kytketään DVD-kirjoitin VW-BN1 (myydään erikseen) tähän laitteeseen MiniAB USB -liitoskaapelilla (toimitetaan laitteen VW-BN1 mukana). Kopioitu DVD-levy voidaan myös toistaa laitteessa ja katsella kameran kautta.

- Lue DVD-kirjoittimen käyttöohje ennen laitteen käyttöä.
  - Valmistautuminen kopiointiin / toistoon

Suosittelemme käyttämään Panasonic-kirjoitinta (VW-BN1).

#### Kopiointiin sopivat levyt

#### Uudet\* 12 cm:n levyt (DVD-RAM, DVD-RW, DVD-R, DVD-R DL).

- Et voi kopioida 8cm levylle tai +RW/+R/+R DL/CD-RW/CD-R -levylle.
- Suosittelemme, että käytät DVD-kirjoittimen käyttöohjeessa suositeltuja levyjä. DVD-kirjoittimen käyttöohjeessa on lisätietoja suositelluista levyistä, levyjen käsittelystä jne.
- \* Et voi tallentaa levylle, jota on jo käytetty. DVD-RAM- ja DVD-RW-levyä voi kuitenkin käyttää kopiointiin formatoinnin jälkeen.
- 1 Kytke DVD-kirjoittimeen verkkolaite (toimitetaan laitteen VW-BN1 mukana). Et voi ottaa käyttövirtaa kirjoittimeen tästä laitteesta.
- 2 Kytke tähän laitteeseen verkkolaite. Laita toimintatilan valitsin kohtaan . Jos käytät akkua, et voi käyttää toimintoja kameran ollessa kytkettynä DVD-kirjoittimeen.
- 3 Kytke tämä laite DVD-kirjoittimeen MiniAB USB -kaapelilla (toimitetaan laitteen VW-BN1 mukana).



- A Mini AB USB-kytkentäkaapeli (toimitetaan laitteen VW-BN1 mukana)
- B DVD-kirjoitin (lisävaruste)
- Työnnä liitinpistokkeet niin pitkälle, kuin ne menevät.

#### 4 Laita levy DVD-kirjoittimeen.

 5 (ohjelman kopioinnin aikana)
 Valitse [BURNDISC]. Paina ohjauspainiketta keskeltä. (ohjelman katselun aikana)
 Valitse [PLAY DISC]. Paina ohjauspainiketta keskeltä. Kopioitujen levyjen toisto, s. 92.

#### Ohjelman kopiointi levylle

- Videotiedostot kopioituvat teräväpiirtoisen AVCHD-formaatin muodossa.
- Suositus: ota valmiiksi riittävästi levyjä, jotka sopivat kopiointiin (s. 84), ja lisäksi varalevyjä.
- Et voi kopioida useilta SD-korteilta yhdelle levylle.
- Yhdelle levylle ei voi kopioida sekä video- että valokuvatiedostoja.
- Varmista, että automaattinen suojaustoiminto on käytössä [ON], ennen kun kopioit dataa. Suosittelemme, että automaattinen suojaustoiminto on käytössä [ON] datan kopioimisen aikana. (89)

#### 1 Kytke tämä laite DVD-kirjoittimeen. (s. 84)

#### 2 Valitse tiedosto. Paina ohjauspainiketta.



#### [ALL SCENES]:

Kopioi kaikki tiedostot. (Koska videotiedostot ja valokuvatiedostot on kopioitava eri levyille, tarvitset vähintään kaksi levyä). Jatka vaiheeseen 6.

#### [SELECT SCENES]:

Valitse kopioitavat tiedostot.

#### [SELECT DATE]:

Valitse, minkä päivämäärän aikana tallennetut tiedostot kopioidaan.

 Jos valitsit [SELECT SCENES]/[SELECT DATE] vaiheessa 2)
 Valitse [VIDEO] (videot) tai [PICTURE] (valokuvat). Paina ohjauspainiketta keskeltä.



4 (Jos valitsit [SELECT SCENES] vaiheessa 2) Valitse kopioitava tiedosto. Paina ohjauspainiketta keskeltä.



- Voit perua valinnan painamalla ohjauspainiketta uudelleen.
- Voit valita enintään 99 tiedostoa peräkkäin.

(Jos valitsit [SELECT DATE] vaiheessa 2) Valitse päivämäärä. Paina ohjauspainiketta keskeltä.



- Voit perua valinnan painamalla ohjauspainiketta uudelleen.
- Voit valita enintään 99 päivämäärää peräkkäin.
- Päivämäärän valinta: ohjauspainike (ylös/ alas). Edellisen kuun viimeinen päivä: ohjauspainike (vasen). Seuraavan kuun viimeinen päivä: ohjauspainike (oikea).

5 (Jos valitsit [SELECT SCENES] vaiheessa 2) Valitse [START]. Paina ohjauspainiketta keskeltä.



(Jos valitsit [SELECT DATE] vaiheessa 2) Paina MENU.

6 Kun näyttöön tulee vahvistuspyyntö, valitse [YES]. Paina ohjauspainiketta keskeltä.



(A) Kopiointiin tarvittavien levyjen lukumäärä levytyypeittäin

- Jos tarvitset levyjä 2 tai enemmän, noudata ruutuun tulevia ohjeita, kun on aika vaihtaa levy.
- Viesti ilmoittaa, kun kopiointi on valmis. Ota levy pois ja irrota Mini AB USB -kytkentäkaapeli tästä laitteesta.
- Kopioinnin jälkeen levystä tulee vain toistokelpoinen eikä sille enää voi tallentaa.

Ennen kuin poistat tiedostot SD-kortilta kopioinnin jälkeen, muista tarkastaa, että tiedostot todella ovat kopioituneet levylle. Tarkasta se käynnistämällä levyn toisto. (s. 88)

#### Tärkeä huomautus

- Jos kopioit tästä laitteesta tiedostoja erikseen myytävällä DVD-kirjoittimella, älä laita levyä laitteeseen, joka ei pysty käsittelemään AVCHD-formaattia. Levy voi jäädä laitteeseen, etkä saa sitä enää pois. Levyä ei voi toistaa laitteissa, jotka eivät käsittele AVCHD-formaattia.
- Kun videoita/valokuvia sisältävä levy laitetaan toiseen laitteeseen, näyttöön saattaa tulla levyn formatointikehotus. Älä formatoi (alusta) levyä, koska poistettua dataa ei saa takaisin.

#### Kopiointiajat

Levyn täyttäminen videoilla

Kopiointiaika
n. 50 min - 80 min
n. 35 min - 75 min
n. 25 min - 45 min

\* Laite kirjoittaa dataa levyn kaikille alueille, jotta levy olisi toistokelpoinen mahdollisimman monissa laitteissa. Sen takia kopiointiaika voi olla suunnilleen sama kuin taulukossa, vaikka kopioimasi ohjelman datamäärä olisi pieni.

600 valokuvaa (n. 600 Mt) Levytyyppi DVD-RAM/DVD-RW/DVD-R

Kopiointiaika n. 30 min - 40 min

- DVD-R DL sisältää kaksi kerrosta tallennuspuolella, joten käytettävissä oleva aika on noin 2 3 kertaa enemmän DVD-R-levyn vastaava aika.
- Seuraavissa tilanteissa kopiointiaika voi kestää taulukon aikoja kauemmin. Odota, että näkyviin tulee kopioinnin päättymisestä ilmoittava viesti.
  - Ohjelmien lukumäärä: Jos tiedostoja on paljon, kopiointi kestää kauan, vaikka varsinainen kuvausaika olisi sama.
     Jos DVD-kirjoitin on kuumentunut:
    - Esimerkki: Jos monia levyjä on kopioitu tai ympäristön lämpötila on suuri.

# Kopioi sama data uudelle levylle sen jälkeen, kun olet tarkastanut kopioidun levyn sisällön toistamalla sen

Paina DISC COPY -painiketta toiston esikatselunäytössä, niin näkyviin tulee valintaruutu (vaihe 2). Nyt voit kopioida datan uudelleen.



- Levy, jolle ohjelma kopioitiin, voidaan toistaa kytkemällä tämä laite ja DVD-kirjoitin. (s. 88)
- Älä sammuta tätä laitetta tai DVD-kirjoitinta tai irrota Mini AB USB -kytkentäkaapelia kopioinnin aikana. Älä ravista DVD-kirjoitinta.
- Kopiointia ei voi keskeyttää.
- Tiedostojen kopiointijärjestystä ei voi muuttaa.

- Muilla laitteilla tallennettua dataa ei välttämättä voi kopioida.
- Et voi kopioida videoita, jotka on tallennettu tietokoneelle HDWriter 2.5E -ohjelmalla.
- Jos kopioinnissa tarvitaan 2 tai useampia levyjä, viimeinen kopioitava ohjelma jakautuu automaattisesti niin, että se täyttää levytilan.
- Laite laskee automaattisesti kopiointiin tarvittavien levyjen lukumäärän. Kopiointiin ei välttämättä tarvita ilmoitettua levymäärää, mikäli SD-kortilla on muutakin dataa tai mikäli laite jakoi ohjelmat automaattisesti.
- Kun kopioitua levyä toistetaan toisessa laitteessa, ohjelmien vaihtuessa saattaa olla tauko.

#### Kopioimalla täytetyn levyn toisto

- Voit toistaa vain levyjä, jotka on kopioitu kytkemällä tämä laite DVD-kirjoittimeen tai jos videotiedostot on tallennettu AVCHD-formaatissa. Et välttämättä voi toistaa levyjä, joille on tallennettu ohjelmaa muilla laitteilla.
- 1 Kytke tämä laite DVD-kirjoittimeen. (s. 84)
- 2 Valitse ohjauspainikkeella [**O**] (levyn toisto) -välilehti.



- 3 Valitse videotiedosto tai valokuva, jonka haluat toistaa. Käynnistä toisto.
- Toistoa ohjataan kuten videoiden normaalisti. (s. 64, 69)
- Toiston jälkeen ota levy pois ja irrota Mini AB USB -kytkentäkaapeli tästä laitteesta.
- Paina DISC COPY -painiketta esikatselunäkymässä, niin saat näkyviin valintasivun datan kopioimiseksi levylle. Data voidaan kopioida uudelle levylle, joka on laitettu DVD-kirjoittimeen. (87)

#### Kopioidun levyn käsittely

(Alustus, automaattisuojaus, levytietojen tarkastus)

#### Kytke tämä laite DVD-kirjoittimeen. Valitse [PLAY DISC]. (s. 84)

#### Levyn formatointi

Toiminto alustaa DVD-RAM ja DVD-RW -levyn.

#### Valitse [**O**] -välilehti.

Muista, että formatointi poistaa kaikki tiedot levyltä. Tallenna tärkeät tiedot esim. tietokoneeseen.

Avaa valikko. (s. 23) [DISC SETUP] tai [SETUP] -[FORMAT DISC] - [YES]

- Kun näyttöön tulee vahvistuspyyntö, valitse [YES]. Paina ohjauspainiketta keskeltä.
- Sulje tekstiruutu formatoinnin jälkeen painamalla MENU.
- Kytke tämä laite DVD-kirjoittimeen levyjen formatoimiseksi. Et välttämättä voi enää käyttää levyä, jos formatoit sen toisessa laitteessa, kuten tietokoneessa.

#### Automaattisuojaus

Voit suojata (kirjoitussuojata) DVD-RAM tai DVD-RW -levyn kopioimisen yhteydessä, minkä jälkeen sitä ei voi formatoida vahingossa muussakaan laitteessa.



- 1 Avaa valikko. (s. 23) [DISC SETUP] - [AUTO PROTECT] - [ON]
- Perusasetus: ON.
- Suosittelemme asetusta [ON], koska se estää tiedostojen tahattoman poistamisen muissa laitteissa. Jos levy laitetaan suojaamattomana toiseen laitteeseen, näkyviin saattaa tulla kehotus formatoida levy. Mikäli levy formatoidaan, tiedostot häviävät eikä tapahtumaa voi perua.
- 2 Kopioi ohjelmaa levylle. (85) Jos asetuksena on [AUTO PROTECT] - [ON], levy suojataan poiston yhteydessä.

#### Levyn suojauksen poisto

- Levyn formatointi poistaa suojauksen. Muista, että formatointi poistaa kaikki tiedot levyltä eikä niitä saa takaisin.
- Levy täytyy formatoida siinä laitteessa, jossa aiot käyttää sitä.

#### Levytietojen tarkastelu

Voit tarkastaa tietoja, kuten levytyypin, tallennettujen ohjelmien lukumäärän ja levyn mahdollisen viimeistelyn.

#### Valitse [] (videon toisto) [[] välilehdestä.

Avaa valikko. (s. 23) [DISCSETUP] - [INFORMATION] - [YES]

• Sulje tietue painamalla MENU.

## Tiedostojen kopioiminen toisella videolaitteella

Voit kopioida tiedostoja DVD-tallentimella tai videolaitteella.

- Ohjelma kopioituu peruslaatuisena.
- Käytä verkkolaitetta, niin sinun ei tarvitse pelätä akun loppumista.



- Kytke kamera videolaitteeseen.
   Valitse toimintatilan valitsimella 
   .
- 2) Käynnistä toisto tästä laitteesta.
- Käynnistä tallennus videolaitteesta. Lopeta tallennus videolaitteesta. Lopeta vasta sen jälkeen ohjelman toisto kamerasta.
- Jos päiväys- ja aikanäytöt ja toimintonäyttö ovat tarpeettomia, valitse ne pois käytöstä ennen tämän toiminnon käyttöä. (s. 26, 78)

Jos katselet kopioitua ohjelmaa laajakuvatelevisiossa, kuva saattaa venyä korkeussuunnassa. Lue toisen laitteen käyttöohje tai laajakuvatelevision käyttöohje ja valitse kuvasuhteeksi 16:9.

## Valitse oikea videokanava videolaitteesta ja televisiosta.

- Kanava on yleensä samanniminen kuin se liitin, johon kytkit kameran (videolaitteen).
- Lisätietoja videolaitteen käyttöohjeessa.
- Työnnä liitinpistokkeet niin pitkälle, kuin ne menevät.
- Käytä vain mukana toimitettua AV-kaapelia.
- A AV-kaapeli (mukana)
- Ellei tallentimessa ole AV-tuloliittimiä, tarvitset 21-nastaisen scart-sovittimen (B) (myydään erikseen). Ota yhteys laitemyyjään.

[VIDEO]

#### [PHOTO]

Voit tulostaa kuvat suoraan tästä laitteesta, jos kytket kameran PictBridge-yhteensopivaan tulostimeen. (Lue tulostimen käyttöohje.) PictBridge on Camera & Imaging Products Association (CIPA) -yhdistyksen laatima alan standardi suoratulostukselle. Se sallii tulostuksen suoraan digitaalikamerasta tulostimella; kameraa ei siis tarvitse kytkeä tietokoneeseen.

- Käytä verkkolaitetta, niin sinun ei tarvitse pelätä akun loppumista.
- Kytke tämä laite toimintatilaan. (Tämä toiminto on käytettävissä kaikissa toimintatiloissa.)



- A USB-kaapeli (mukana)
- Työnnä liitinpistokkeet niin pitkälle, kuin ne menevät.
- 1) Kytke tämä laite tulostimeen.
- Käytä vain mukana toimitettua USB-kaapelia. (Toimintaa muiden USB-kaapelien kanssa ei voida taata).
- 2) Valitse [PictBridge]. Paina ohjauspainiketta keskeltä.



Ellei [PictBridge] -merkki tule näkyviin tai se jatkaa vilkkumista, irrota USB-kaapeli hetkeksi. 3) Valitse tulostettava kuva ohjauspainikkeella. Paina ohjauspainiketta.



 Määritä tulosteiden lukumäärä ohjauspainikkeella (ylös/alas).
 Paina ohjauspainiketta.



- Voit valita enintään 9 tulostetta.
- Peru toiminto valitsemalla lukumääräksi [0].
- Voit määrittää kerrallaan 8 kuvan tiedot / sivu toistamalla vaiheet 3-4.

- 5) Paina MENU. Näkyviin tulee PictBridge-valikko.
- 6) Valitse DATE PRINT.



Jos tulostin ei tunne päiväyksen tulostusta, et voi käyttää tätä toimintoa.

#### 7) Valitse PAPER SIZE.

Määritä tulostuspaperin koko.



STANDARD Tulostimen asetus4x5 INCH4x5 tuumaa (L)5x7 INCH5x7 tuumaa (2L)4x6 INCH4x6 tuumaa (postikortti)A4A4

Et voi valita paperikokoa, jota tulostin ei tunnista.

#### 8) Valitse PAGE LAYOUT.



STANDARD

2

Tulostimen asetus Ei kehyksiä Kehykset

Et voi valita asetusta, jota tulostin ei tunnista.

#### Käynnistä tulostus: Valitse PRINT > YES. Paina ohjauspainiketta.

Sulje PictBridge-suoratulostustoiminto irrottamalla USB-kaapeli sen jälkeen, kun kuvat ovat tulostuneet.

#### Voit keskeyttää tulostamisen

 Paina ohjauspainiketta alaspäin. Näyttöön tulee vahvistuspyyntö.

Jos valitset YES, asetukset valikoituvat pois käytöstä ja näyttöön palautuu vaiheessa 3 näkyvä ruutu.

Jos valitset NO, asetukset jäävät voimaan ja näyttöön palautuu vaiheessa 3 näkyvä ruutu.

- Vältä seuraavia toimintoja tulostamisen aikana (ne estävät tulostumisen kunnolla):
  - USB-kaapelin irrottaminen
  - SD-korttitilan kannen avaaminen ja kortin poistaminen
  - toimintatilan valitsimen käyttö
  - virran poiskytkeminen.
- Tarkista tulostimen asetukset: paperikoko, tulostuslaatu jne.
- Kuvan reunat saattavat jäädä tulostumatta, jos kuvan kuvasuhde on 16:9. Tarkasta ennen tulostusta! Jos käytät tulostinta, jossa on reunat pois rajaava toiminto, kytke se pois käytöstä ennen tulostamista. Lisäohjeita tulostimen käyttöohjeessa.
- Kun kamera on kytkettynä tulostimeen, et voi käyttää DPOF-asetuksia.
- Kytke tulostin suoraan kameraan. Älä käytä USB-hubia.

Käyttöönotto

Kuvaus

Toisto

Turvakopiointi

# Tietokonekäyttö

Lisätietoa

Datatyyppi	Käytettävä toiminto	Tarvittava ohjelmisto	
	A Videot/Valokuvat	<b>CD-ROM (mukana):</b> HD Writer 2.5E for HDC*2	
	Datan kirjoitus mediaan*1: A Videot/Valokuvat B Videot	HD Writer Start Menu	
VIDEOT	Datan kopiointi eri medioiden välillä*1: C Video	Image: Second	
	<ul> <li>[Easy editing] - Helppo editointi: Tietokoneen kiintolevylle kopioidun videon editointi</li> <li>Jaa, yhdistä, poista</li> <li>Videotiedoston datan muuttaminen MPEG2- muotoon</li> <li>DVD-Video-levyn laatiminen</li> <li>[Playback on a PC] - Toisto PC:IIä</li> <li>Toista SD-kortin tai DVD-levyn sisältämät videot teräväpiirtolaatuisena tietokoneella.</li> <li>[Formatting disc] - Levyn formatointi</li> <li>Levy täytyy ehkä formatoida. Alustustyyppi: UDF 2.5, tukee AVCHD-formaattia.</li> </ul>		
VALOKUVAT	[Playback on a PC] - Toisto PC:llä	Tavallinen Windows-kuvan- katseluohjelma tai yleisesti myytävä kuvankatseluoh- jelma	
	[Copying still pictures] Valokuvien kopiointi PC: Ile (102)	Windows Explorer	
Jos käytät Macintosh-konetta, lue lisätietoja sivulta 104.			

\*1 Yhteensopivat mediat: SD-kortti ja levy (DVD-RAM, DVD-RW, DVD-R, DVD-R DL).
\*2 Lisätietoja HDWriter 2.5E -ohjelmiston käyttöohjeessa (PDF-tiedosto).

#### Tärkeä huomautus

- Älä laita HDWriter 2.5E -ohjelmalla AVCHD-formaattiin tallennettua levyä laitteeseen, joka ei pysty käsittelemään AVCHD-formaattia. Levy voi jäädä laitteeseen, etkä saa sitä enää pois. Levyä ei voi toistaa laitteissa, jotka eivät käsittele AVCHD-formaattia.
- Kun videoita sisältävä levy laitetaan toiseen laitteeseen, näyttöön saattaa tulla levyn formatointikehotus. Älä formatoi (alusta) levyä, koska poistettua dataa ei saa takaisin.
- Emme voi taata laitteen toimintaa, jos käytät muuta kuin mukana toimitettua ohjelmistoa videotiedostojen lukemiseen.
- Älä käynnistä kameran mukana toimitettua ohjelmaa ja jotain muuta ohjelmaa samaan aikaan. Sulje muut ohjelmat, jos aiot käynnistää tämän laitteen mukana toimitetun ohjelman, ja sulje tämä ohjelma, jos aiot käynnistää jonkin muun ohjelman.
- Muista kytkeä tämä laite tietokoneeseen mukana toimitetulla USB-kaapelilla. (Toimintaa muiden USB-kaapelien kanssa ei voida taata).

Ennen kuin avaat CD-ROM-pakkauksen, lue seuraava kohta.

Sinä ("lisenssinsaaja") saat lisenssin tässä loppukäyttäjän sopimuksessa ("sopimuksessa") määriteltyyn ohjelmistoon, mikäli sitoudut noudattamaan sopimuksen ehtoja ja sääntöjä. Jos lisenssinsaaja ei hyväksy tämän sopimuksen ehtoja ja sääntöjä, hänen tulee heti palauttaa ohjelmisto Matsushita Electric Industrial Co., Ltd. -yhtiölle ("Matsushita"), sen jälleenmyyjälle tai kauppiaalle, jolta ohjelmisto on hankittu.

#### Artikla 1 Lisenssi

Lisenssinsaaja saa oikeuden käyttää ohjelmistoa (myös CD-ROM-levylle tallennettua tai sillä kuvattua tietoa), käyttöohjeita ja kaikkia muita tietovälineitä, jotka on toimitettu lisenssinsaajalle (edellä mainittuja nimitetään kootusti "ohjelmistoksi"), mutta mikään sovellettavissa oleva oikeus ohjelmistoon liittyvään patenttiin, tekijänoikeuteen, tavaramerkkiin tai kauppasalaisuuteen ei siirry lisenssinsaajalle.

Artikla 2 Kolmannen osapuolen käyttö Lisenssinsaaja ei saa käyttää, kopioida, muuttaa, siirtää tai sallia kenenkään muun ilmaiseksi tai maksusta käyttää, kopioida tai muuttaa ohjelmistoa, muuten kuin on nimenomaisesti sallittu tässä sopimuksessa.

Artikla 3 Ohjelmiston kopiointirajoitukset Lisenssinsaaja saa valmistaa yhden kopion koko ohjelmistosta tai sen osasta vain turvakopiointitarkoituksessa.

#### Artikla 4 Tietokone

Lisenssinsaaja saa käyttää ohjelmistoa vain yhdessä tietokoneessa yhdessä paikassa.

Artikla 5 Tutkiminen käänteistekniikalla (purkaminen), dekompiloiminen ja kääntäminen symboliselle konekielelle (esim. disassemblerilla) Lisenssinsaaja ei saa tutkia ohjelmaa käänteistekniikalla (purkaminen), dekompiloida ohielmaa eikä kääntää ohjelmaa symboliselle konekielelle (esim. disassemblerilla) paitsi lisenssinsaajan asuinmaassa sovellettavissa olevan lain tai säädöksen nimenomaisesti sallimassa määrin. Matsushita, sen jakelijat tai jälleenmyyjät eivät ole vastuussa ohjelmistovirheistä tai lisenssinsaajan kärsimästä vahingosta, jotka ovat seurausta lisenssinsaajan suorittamasta ohjelmiston tutkimisesta käänteistekniikalla (purkamisesta), dekompiloimisesta tai kääntämisestä symboliselle konekielelle (esim. disassemblerilla).

#### Artikla 6 Vastuunjako

Ohjelma ja dokumentit toimitetaan "sellaisina kuin ne ovat" ilman minkäänlaista suoraa tai välillistä takuuta, ja tällä tarkoitetaan esimerkiksi takuuta kolmansien osapuolien oikeuksien loukkaamattomuudesta, kauppakelpoisuudesta ja/tai sopivuudesta johonkin tiettyyn käyttötarkoitukseen. Matsushita ei takaa, että ohjelmisto toimii keskeytyksettä tai virheettömästi. Matsushita, sen jakelijat tai jälleenmyyjät eivät ole vastuussa lisenssinsaajan kärsimästä vahingosta, joka on muodostunut sen yhteydessä kun tai sen seurauksena, että lisenssinsaaja käytti ohjelmistoa.

#### Artikla 7 Vientisääntö

Lisenssinsaaja sitoutuu olemaan viemättä tai viemättä uudelleen mihinkään maahan ohjelmistoa missään muodossa, paitsi tarvittaessa lisenssinsaajan asuinmaassa noudatettavien vientisäädösten mukaisesti.

Artikla 8 Lisenssin voimassaolon päättyminen Lisenssinsaajalle täten myönnetty oikeus lakkaa olemasta voimassa automaattisesti, jos lisenssinsaaja rikkoo jotakin tämän sopimuksen sääntöä tai ehtoa. Oikeuden niin päättyessä lisenssinsaajan on tuhottava ohjelmisto ja kaikki siihen liittyvät dokumentit sekä niiden kopiot omalla kustannuksellaan.

#### Käyttöjärjestelmävaatimukset

- Vaikka tässä käyttöohjeessa ilmoitetut järjestelmävaatimukset täyttyvät, jotkin tietokoneet eivät ole käyttökelpoisia.
- CD-ROM-asema tarvitaan ohjelmistojen asentamiseen. (Jos haluat tallentaa DVD-levylle, tarvitset yhteensopivan DVD-kirjoittimen ja DVD-levyn).
- Toiminta ei ole taattua seuraavissa tilanteissa.
  - jos tietokoneeseen on kytkettynä 2 tai useampia USB-laitteita, tai jos laitteet on kytketty USBhubin tai jatkokaapelien kautta.
  - käyttöjärjestelmää on päivitetty
  - käyttöjärjestelmä on muu kuin valmiiksi asennettu.
- Tämä ohjelmisto ei ole yhteensopiva käyttöjärjestelmiin Microsoft Windows 3.1, Windows95, Windows98, Windows 98SE, Windows Me ja Windows NT.

#### HDWriter 2.5E for HDC

PC	IBM PC/AT -yhteensopiva PC
Käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows 2000 Professional Service Pack 4 Microsoft Windows XP Home Edition Service Pack 2 Microsoft Windows XP Professional Service Pack 2 Microsoft Windows Vista Home Basic Microsoft Windows Vista Home Premium Microsoft Windows Vista Ultimate Microsoft Windows Vista Business
Prosessori (CPU)	Intel Pentium III 1,0 GHz tai tehokkaampi (myös yhteensopivat prosessorit) (Intel Core 2 Duo 2.16 GHz tai tehokkaampi, Intel Pentium D 3.2 GHz tai tehokkaampi tai AMD Athlon™ 64X2Dual-Core 5200+ tai tehokkaampi on suositus, kun käytetään ohjelman toistoa tai MPEG2-lähtösig- naalia.)
RAM	Windows Vista: 1 024 Mt tai enemmän Windows XP/2000: 512Mt tai enemmän (1024 Mt tai enemmän on suositus)
Näyttö	High Colour (16bit) tai enemmän (suositus: 32bit tai enemmän) Resoluutio 1024 x 768 pikseliä tai enemmän (suositus: 1280x 1024 pikseliä tai enemmän) Windows Vista: DirectX 10 -yhteensopiva videokortti Windows XP/2000: DirectX 9.0c -yhteensopiva videokortti Yhteensopiva DirectDraw overlay -toiminnon kanssa PCI Express™x 16 -yhteensopiva on suositus
Vapaa kiintolevytila	<ul> <li>Ultra DMA — 100 tai enemmän</li> <li>300 Mt tai enemmän (sovelluksen asentamiseen)</li> <li>DVD-levylle tallentamista varten tarvitaan tyhjää tilaa kaksi kertaa levylle tallennettavan ohjelman verran.</li> </ul>

Ohjelmisto	<ul> <li>Windows Vista: DirectX 10</li> <li>Windows XP/2000: DirectX 9.0c</li> <li>Jos asennat ohjelmiston tietokoneeseen, joka ei ole yhteensopiva ohjelmistoon DirectX 9.0c, kone ei välttämättä toimi kunnolla.</li> <li>Ellet ole varma onko tietokoneesi yhteensopiva, tiedustele asiaa tietokoneen valmistajalta.</li> </ul>
Äänikortti	DirectSound Support
Liitin Muut vaatimukset	USB-liitin (Hi-Speed USB (USB 2.0)) Hiiri tai vastaava osoitinlaite

- Mukana toimitettu CD-ROM on tarkoitettu vain Windows-käyttöjärjestelmälle.
- Tulosignaalia ei tueta kuin näillä kielillä: englanti, saksa, ranska, italia, espanja, yksinkertaistettu kiina.
- Toimintaa ei taata kaikissa DVD-asemissa.
- Toimintaa ei voida taata, jos käyttöjärjestelmänä on Microsoft Windows Vista Enterprise, Windows XP Media CenterEdition, Tablet PC Edition. Toiminnot eivät ole yhteensopivia 64-bittiseen käyttöjärjestelmään.
- Ohjelma ei tue monikäynnistystoimintoa (multi-boot).
- Ohjelmisto ei ole yhteensopiva monen näytön käyttöympäristöön.
- Jos käytössä on Windows XP/2000, vain järjestelmänvalvoja voi käyttää tätä ohjelmaa.
- Jos käytössä on Windows Vista, järjestelmänvalvoja ja normaalin käyttäjätilin kautta kirjautuneet käyttäjät voivat käyttää tätä ohjelmaa. (Järjestelmänvalvojan tulisi asentaa ja poistaa ohjelma.)

#### Kortinlukutoiminnon (massamuistitallennuslaite) käyttö

Tietokone	IBM PC/AT -yhteensopiva PC
Käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows 2000 Professional Service Pack 4 Microsoft Windows XP Home Edition Microsoft Windows XP Professional Microsoft Windows Vista Home Basic Microsoft Windows Vista Home Premium Microsoft Windows Vista Ultimate Microsoft Windows Vista Business Microsoft Windows Vista Enterprise
Prosessori (CPU)	Windows Vista: Intel Pentium III 1,0 GHz tai tehokkaampi Windows XP/2000: Intel Pentium III 450 MHz tai tehokkaampi, Intel Celeron 400 MHz tai tehokkaampi
RAM	Windows Vista Home Basic: 512MB tai enemmän Windows Vista Home Premium/Ultimate/Business/Enterprise: 1 GB tai enemmän Windows XP/2000: 128MB tai enemmän (suositus 256 MB tai enem- män)
Liitännät	USB-liitin
Muut vaatimukset	Hiiri tai vastaava osoitinlaite

USB-laite toimii käyttöjärjestelmän oletusasemaksi määritetyssä asemassa.

#### Asennus

Ennen kuin asennat ohjelmiston, kirjaudu tietokoneeseesi Administrator-käyttäjänä (järjestelmänvalvojana) tai käyttäjänimellä, jolle on sallittu tarvittavat käyttöoikeudet. (Ellei sinulla ole tarvittavia käyttöoikeuksia, kysy lisäohjeita tietokoneen pääkäyttäjältä).

- Ennen kuin aloitat asennuksen, sulje kaikki muut sovellukset.
- Älä käytä mitään tietokoneen toimintoa asennuksen aikana.
- Laita CD-ROM-levy levyasemaan. Ellei asennusruutu tule näkyviin, kaksoisnapsauta CD-ROM-aseman kuvaketta kohdasta [My Computer] (Computer).
- 2 Napsauta [Next].



3 Lue ohjelmiston käyttöoikeussopimus. Laita rasti ruutuun [I accept the terms of the license agreement], jos hyväksyt sopimuksen ehdot. Napsauta [Next].



Et voi asentaa ohjelmistoa, jos et hyväksy ehtoja ja sääntöjä.

4 Noudata asennuksen aikana näyttöön tulevia ohjeita.

Windows 2000: Microsoft DirectX 9.0c on oltava asennettuna, jotta voisit käyttää HD Writer 2.5E -ohjelmaa.

Käyttöjärjestelmä saattaa vaatia, että asennat DirectX 9.0c -ohjelman. Asenna se napsauttamalla [Yes].

Jos asennat ohjelmiston tietokoneeseen, joka ei ole yhteensopiva ohjelmistoon DirectX 9.0c, kone ei välttämättä toimi kunnolla. Ellet ole varma onko tietokoneesi yhteensopiva, tiedustele asiaa tietokoneen valmistajalta. 5 Asennuksen jälkeen näkyviin tulevat rajoitukset.

#### Tarkasta sisältö. Sulje ikkuna.



#### 6 Napsauta [Finish].



Ohjelma toimii vasta, kun tietokone on käynnistetty uudelleen.

#### HDWriter 2.5E -ohjelman poistaminen

Voit poistaa ohjelmistot, joita et enää tarvitse.

1 Valitse [start] - ([Settings] -) [Control Panel] - [Add or Remove Programs (Applications)] tai [Uninstall a program].

Centrel Pasel     Fie E/R View Favortes 1	iodis Help	
0 0 · 5 /	O Search 🕞 Polders 🔟+	
Altern (Pachelleur) Sechola Cesc Ver Sechola Cesc Ver Marken Secon Other Cesc Ver Other Cesc Ver	Pick a category	Print of the former      Transport of th
		g the Computer

2 Valitse [HD Writer 2.5E for HDC]. Napsauta [Change/ Remove] ([Change orRemove] tai [Add/Remove]) tai [Uninstall].

🐻 Add or Re	move Programs			EE	X
厨	Currently installed programs:	Show upgates	Sort by None		*
Change or Remove	R dakes Haleday & Ger Lister Litter 1.1		300	18.3398	in l
Programs	🗿 Google Teelber For Internet Explore		lie.	1.000	
53	27 HD Writter 2.5E for HDC		See	20,0210	11
Addition	Ché here for support information.				
Programe			Last Units		5
12	To remove this program from your computer, click Remove.			Renove	D
9	Participa Rest to Americ				~
Hindows	Transfer Higher Courts 2		510	10.040	
Corporents	Differences per la Ville (D		304	1.274	
R	die 252 kuntee Deinstein 5.4 (bolie 5		Der.	14.026	
Set Program	de Alte Nution En-Hammer B.R Lpcins P.		310	14.104	
Access and Defailts	Hermath METPresentation 11				
	Horself, ACT/Tanevall 3 (1988) 800004001				
	Recent Attraneout 11 Islamos Lagungeradi		544	3.000	
	Manualt MTPresent 2.0		300	10.170	
	The Hercenith, Office Personal Edition 2000		lise .	216.0248	
	🚰 Mooselt. Heuri C++ 2001 Fader bunde		500	5.016	
	MINUR. 4.0 IPO (XENTRO)		300	2.504	

- Jatka näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.
- Käynnistä tietokone uudelleen poistamisen jälkeen.

Ohjelmistojen asennuksen jälkeen sinun on kytkettävä kamera tietokoneeseen uudestaan, jotta tietokone pystyy tunnistamaan sen oikein.

Poista mukana toimitettu CD-ROM tietokoneesta.



- A USB-kaapeli (mukana)
- Kytke laitteeseen verkkolaite. Jos käytät akkua, et voi käyttää toimintoja kameran ollessa kytkettynä tietokoneeseen.
- 2 Kytke laite toimintatilaan. Tämä toiminto on käytettävissä kaikissa toimintatiloissa.
- 3 Kytke tämä laite tietokoneeseen.

Työnnä USB-liitinpistokkeet niin pitkälle, kuin ne menevät.

Käytä vain mukana toimitettua USB-kaapelia. (Toimintaa muiden USB-kaapelien kanssa ei voida taata).

4 Valitse [PCCONNECT]. Paina ohjauspainiketta.



Tietokone tunnistaa tämän laitteen automaattisesti.

 Kun kamera on kytkettynä tietokoneeseen, virtaa ei voi sammuttaa eikä toimintatilaa voi vaihtaa.

Irrota USB-kaapeli, ennen kuin sammutat tämän laitteen.

 Älä irrota USB-kaapelia tai verkkolaitetta, kun kortinkäytön merkkivalo palaa tai kortinkäytön

kuvake ( <sup>1</sup> ) on nestekidenäytössä. Data voi vaurioitua.

#### Jos tunnistus ei onnistunut

Voit käyttää seuraavia keinoja tunnistamisen mahdollistamiseksi:

Tapa 1:

Sammuta kamera ja tietokone. Yritä uudelleen. **Tapa 2:** 

Poista SD-kortti ja yritä tunnistusta uudelleen. **Tapa 3:** 

Kytke kamera tietokoneen johonkin toiseen USBliittimeen.

#### USB-kaapelin irrottaminen turvallisesti

1 Kaksoisnapsauta tietokoneen ruudun tehtäväpalkissa eli ilmaisinalueella olevaa

**kuvaketta ( V IP )).** Tietokoneen asetukset saattavat estää kuvakkeen näkymisen.

- 2 Valitse [USB Mass Storage Device]. Napsauta [Stop].
- 3 Varmista, että valittuna on [MATSHITA HDC-SD9/SD USB Device]. Napsauta [OK].

#### Tietokonenäkymä

Kun kamera on kytkettynä tietokoneeseen, tietokone tunnistaa sen ulkoiseksi levyasemaksi.

- [Removable Disk] (Esimerkki:
- Removable Disk (G:) näkyy kohdassa [My Computer (Computer)].

#### Esimerkki SD-kortin kansiorakenteesta:



Suositamme, että SD-kortille tallennetut videotiedostot kopioidaan HDWriter 2.5E -ohjelmalla. Windows Explorer- tai muun tietokoneohjelman käyttäminen tällä kameralla kuvattujen tiedostojen ja kansioiden kopioimiseen, siirtämiseen tai uudelleen nimeämiseen muuttaa ne käyttökelvottomiksi ohjelmassa HDWriter 2.5E.

- 1 Enintään 999 JPEG-valokuvaa\* ([IMGA0001. JPG] jne.)
- 2 JPEG-valokuvat\* teräväpiirtoisen sarjakuvauksen aikana
- \* Voit avata ne kuvankäsittelyohjelmalla, joka käsittelee JPEG-kuvia.
- 3 DPOF-asetustiedostot
- 4 Videotiedostojen esikatselukuvat
- 5 AVCHD-videot ([00000.MTS] jne.)
- Älykkään ohjelmanvalinnan valitsemat tiedostot
- Valokuvien kopiointi tietokoneeseen

#### Kortinlukija (massamuisti)

Voit kopioida tällä laitteella otetut valokuvat tietokoneeseen Explorer-ohjelmalla tai muulla ohjelmalla.

- 1 Kytke tämä laite tietokoneeseen ja valitse [PCCONNECT].
- 2 Kaksoisnapsauta siirrettävän levyn kansiota, joka sisältää haluamasi valokuvat ([DCIM]
   - [100CDPFQ] jne).
- 3 Vedä ja pudota valokuvat kohdekansioon (tietokoneen kovalevyllä).
- Älä poista SD-kortilla olevia kansioita. Se voi muuttaa SD-kortin käyttökelvottomaksi tässä laitteessa.
- Jos tietokoneelle on tallennettu dataa, jota tämä laite ei tue, tämä laite ei tunnista kyseistä dataa.
- Formatoi (alusta) SD-kortti aina tässä kamerassa.

- HD Writer 2.5E ja Windows XP/2000: Ennen kuin ryhdyt käyttämään ohjelmaa, kirjaudu tietokoneen pääkäyttäjäksi (Administrator) tai käyttäjäksi, jolla on vastaavat oikeudet. Jos et kirjaudu Administrator-käyttäjänä, et voi käyttää ohjelmistoja.
- HD Writer 2.5E ja Windows Vista: kirjaudu tietokoneen pääkäyttäjäksi (Administrator) tai käyttäjäksi, jolla on vastaavat oikeudet. Jos kirjaudut vieraskäyttäjäksi, ohjelmistoa ei voi käyttää.

(Tietokoneesta)

Valitse [start] - [AllPrograms(Programs)] - [Panasonic] - [HD Writer 2.5E] - [HD Writer].



Näkyviin tulee HD Writer 2.5E esittelysivu. Käynnistä ohjelma napsauttamalla [OK].

Lisätietoja ohjelmistojen toiminnasta on PDF-muodossa olevissa käyttöohjeissa.

#### Ohjelmistojen käyttöohjeet

Lisätietoja ohjelmistojen toiminnasta on PDF-muodossa olevissa käyttöohjeissa.

 PDF-ohjeiden lukemiseksi tarvitset Adobe Acrobat Reader 5.0 tai uudemman version tai Adobe Reader 7.0 tai uudemman version.

Valitse [start] - [AllPrograms(Programs)] - [Panasonic] - [HDWriter 2.5E] -[Operating Instructions].

	AnterPeterspillen Deterligten	1.0		
	🖶 Panasonic	•	Contraction of the second	
	Eterlide Hidro Ceator 2	,	🔁 Naslandske i A	
All Prog	rams 🕨 🔣 Addar Frankri i		HD Writer 2.5E	En un Weiter
	Log Off 🛛 💽 Turn Off Computer			Operating Instructions
🛃 start	🖉 🕲 🖗 🕼 📄 HDW2.5E			EN 😨

#### Macintosh

HD Writer 2.5E ei ole saatavilla Macintosh-koneeseen.

#### Kortinlukutoiminnon (massamuistitallennuslaite) käyttö

Tietokone	Macintosh
Käyttöjärjestelmä	Mac OS X 10.4
Prosessori (CPU)	PowerPC G5 (1,8GHz tai tehokkaampi) Intel Core Duo Intel Core Solo
RAM	64Mt tai enemmän
Liitännät	USB-liitin

- Vaikka tässä käyttöohjeessa ilmoitetut järjestelmävaatimukset täyttyvät, jotkin tietokoneet eivät ole käyttökelpoisia.
- USB-laite toimii käyttöjärjestelmän oletusasemaksi määritetyssä asemassa.
- Mukana toimitettu CD-ROM on tarkoitettu vain Windows-käyttöjärjestelmälle.

#### Valokuvien kopioiminen tietokoneeseen

- 1 Kytke tämä laite tietokoneeseen mukana toimitetulla USB-kaapelilla. Näkyviin tulee USB-valintasivu.
- 2 Valitse [PCCONNECT]. Paina ohjauspainiketta.
- 3 Kaksoisnapsauta työpöydän kuvaketta [NO\_NAME] tai [Untitled]. Tiedostot ovat [DCIM]-kansion [100CDPFQ]/[100CDPFR] -kansiossa (jne).
- 4 Vedä ja pudota kopioitavat kuvat (tai kokonainen kuvakansio) siihen kansioon tietokoneella, johon haluat tallentaa kuvat.

#### USB-kaapelin irrottaminen turvallisesti

Vedä kuvake [NO\_NAME] tai [Untitled] roskakoriin [Trash]. Irrota USB-kaapeli.

Käyttöönotto

Kuvaus

Toisto

Turvakopiointi

Tietokonekäyttö

# Lisätietoa

Videokuva	uksen aikana	AWB
H© 1920 日本 III R1h20m 《世》 MNIL 永	0h00m00s (ZZZ) 90min 200 252 □ 232 ≈ 24 24 (0) (PICARC) 200 22 (2)	<b>0</b>
MF AWB	②10     ■     B     ★	1/100
1/100 OPEN		OPEN, F2.0
0dB		0dB
🖈 1. 1. 2008	12:34	
\$ \$- <b>0</b> 👬 21		** *) & *
		Ŷ
A Valokuva	us	<b>⋳</b> ₩, <u></u> ₽₩
(🗳-pain	iketta on painettu)	(( <b>1</b> 1))
	Jäljellä oleva akkuteho (18)	
90min	Jäljellä oleva akkuaika (18)	25P
R1h20m		
ICTI 2011	Jaljella oleva alka videokuvaukselle ( 35)	
0h00m00s	Tallennukseen kulunut aika	10×
4 4 0000	(35)	200M
1. 1. 2008	Aika (26)	-7
<b></b>	Maailmanekello (28)	 ≋₽
	Vidookuvaukson kuvanlaatu	00000000
	(36)	
HA 1920	HA	 3
HG 1920	HG HX	
HX1920	HE	
●/11 (Red)	(pun) Kuvaus (34)	■ → W , ■ → B
II (Green)	(vihr) Kuvaus, tauko (II) (34)	2
PRE-REC	PRE-REC-kuvaus 37)	<b>FL</b>
AUTO	Automaattiasetukset (33)	○ (White)
MNL	Käsiasetukset (57)	৩10. ৩2
MF	Käsitarkennus (58)	0,01

/B	Valkotasapaino (59) Automaattinen valkotasapaino Sisäkuvaus (hehkulamppu)	
	Päivänvalo Käsisäätö	
0	Suliinaika (suliinnopeus) (60)	
N. F2.0	F-luku (60)	
	Vabvistus $(60)$	
	Kuvaustila (57) Urheilu Muotokuva Kohdevalokuvaus Surffi-& lumikuvaus	
	Hämäräkuvaus (47)	
, <u>12</u> *	Power LCD -kirkastus (29) Kuvanvakain (43)	
	Ylivalottuneet kohdat (54)	
	25p digital cinema (49) Sarjakuvaus (52)	
	Digitaalinen elokuvaväri (55)	
	Zoomikerroin (42)	
	Zoomimikrofoni (50)	
	Kohdemikrofoni (50)	
	Tuulen kohinan vaimennus (50)	
00000	Mikrofonin taso (51)	
	Kasvojentunnistus & AE (44)	
	Vastavalon korjaus (47)	
	Pehmeä ihonsävy ( 47)	
	Telemakro (47)	
W, <b>I→</b> B	Häivytys (valkoinen), häivytys (musta) (46) Yövärikuvaus (47)	
	Älykäs kontrastinsäätö (46)	
Vhite) Green)	Tarkennuksen merkkivalo (39) (valkoinen / vihreä)	
), <b>©2</b>	Itselaukaisin (47)	

-

<b>\$/\$A/(\$)</b> Salama (53)			Pikselien Ikm: video (36)
<b>\$</b> +/ <b>\$</b> -	Salaman taso (53)	1920	1920x 1080 1440x 1080
0	– Punasilmäisyyden vähentäminen (53)	No.10	- Tiedoston numero
<b></b> , <b></b> .	- Valokuvien laatu (41)		– Äänenvoimakkuus (63)
	Pikselien lkm (valokuva) (41)	Ċ	Uusintatoisto (66)
2.1м	1920x1080		Jatka toistoa keskeytyskohdasta(66)
3000	- Jäljellä olevat valokuvapaikat _ (40)	100-0001	Valokuvakansion/tiedoston nimi (67)
-		PictBridge	Kytketty PictBridge-yhteensopi- vaan tulostimeen (91)
valk vih	alk Kortille voi tallentaa (40) ih Kortin tunnistus kesken (40)		DPOF määritetty (yli 1) (74)
- pun	Tallentaa / käyttää korttia (40)	0 <b>-</b> 1	- Suojattu valokuva (73)
MEGA] ( 🖑 )	_ MEGA OIS (40)	2.1M	Pikselien lkm: valokuva (41) 1920x1080
Valokuvauks	alokuvauksen aikana		äy, jos valokuva on otettu laitteella, joka akokoja kuin edellä on mainittu.
	Videon toisto		PC-kytkennän merkit
16/16 15.12.2008 15:30 / 0h08m55s SETUP PLAY		~ <b>3</b>	Kortti käytössä (kytketty tietoko- neeseen) ( 101)
	Valokuvien toisto		
16/16			Vahvistusviestit
15.12.2008 15:30 SETUP CLAY		 (aikanäyttö)	Sisäinen akku on lähes tyhjä. (27)
►	loisto ( 63, 68)	!	Varoitus/hälvtvs. kun nesteki-
<b>II</b>	Tauko ( 63, 68)		denäyttö on kierretty eteenpäin.
►►, ₩₩/ ◀◀, ₩₩	Pikahaku taakse / eteen (63)		Käännä nestekidenäyttö perus- asentoon ja lue varoitus.
	Viimeinen/ensimmäinen tiedosto keskeytetty Tiedoston ohitus (63)		Ei SD-korttia / käyttökelvoton kortti.
<b>▶/</b> ⊲(	Hidastettu toisto (64)		
▶/◀	Toisto kuva kerralla (64) Seuraava/edellinen valokuva(68)		<ul> <li>Vahvistusviestit, kun DVD-kirjoitin kytkettynä</li> </ul>
0h00m00s	Toistoaika		Levytyvppi (84)
	Toistotapa (63)	RAM	DVD-RAM
	Kaikki tiedostot Tiettynä näivänä kuvatut	CRUS	DVD-RW
	tiedostot		DVD-R
***	Älykäs tiedostonvalinta	CRU	DVD-R DL (2 kerrosta)
			Käyttökelvoton levy

Tärkeät vahvistus/virheviestit näkyvät tekstinä nestekidenäytössä.

#### CANNOT BE USED DUE TO INCOMPATIBLE DATA. EI VOI KÄYTTÄÄ, DATA YHTEENSOPIMATON. CANNOT RECORD - INCOMPATIBLE CONTROL DATA. EI VOI TALLENTAA. YHTENSOPIMATON OHJAUSDATA.

 SD-kortilla on eri formaatti, joten sitä ei voi käyttää. Tallenna kortin SD-tiedostot tietokoneelle. Formatoi SD-kortti kamerassa.

#### CHECK CARD. TARKASTA KORTTI.

Kortti ei ole yhteensopiva, tai kamera ei tunnista sitä.

Mikäli viesti tulee näkyviin, vaikka kortille on tallennettu video- ja valokuvatiedostoja, kortin toiminta voi olla epävakaata. Laita SD-kortti uudestaan kameraan, sammuta sitten kamerasta virta hetkeksi ja kytke virta takaisin.

#### CARD LOCKED. KORTTI LUKITTU.

SD-kortin kirjoituslukko [LOCK]-asennossa. (20)

#### THIS BATTERY CANNOT BE USED. AKKUA EI VOI KÄYTTÄÄ.

- Kytke akku, joka on yhteensopiva tähän laitteeseen. (18)
- Jos käytät tälle kameralle tarkoitettua Panasonic-akkua, ota akku hetkeksi pois. Jos viesti tulee näkyviin toistuvasti, kamera täytyy toimittaa huoltoon. Irrota akku ja ota yhteys laitemyyjään. Älä yritä korjata laitetta itse.

Yrität käyttää verkkolaitetta, jota ei ole tarkoitettu tälle laitteelle. Käytä mukana toimitettua verkkolaitetta. (19)

#### PUSH THE RESET SWITCH. PAINA RESET-PAINIKETTA.

Epänormaali toiminta. Paina laitteessa olevaa RESET-painiketta käynnistääksesi laite uudelleen. ( 115)

## CANNOT CHECK CONNECTED DEVICE. DISCONNECT THE USB CABLE FROM THIS UNIT. - EI VOI TARKASTAA KYTKETTYÄ LAITETTA. IRROTA USB-KAAPELI TÄSTÄ LAITTEESTA.

- DVD-kirjoitin ei ole kunnolla kytkettynä.
- Irrota ja kytke takaisin Mini AB USB -kytkentäkaapeli.
   Kytke DVD-kirjoitin, joka on yhteensopiva tähän laitteeseen. (84)

#### PLEASE CHECK EXTERNAL DRIVE OR DISC. - TARKASTA ERILLINEN TALLENNIN TAI LEVY.

 Kytketyssä DVD-kirjoittimessa on levy, jota ei voi käyttää, tai kamera ei tunnista DVD-kirjoitinta kunnolla. Kytke MiniAB USB -kaapeli uudestaan. Laita levy, jolle haluat kopioida datan. (84)
#### CANNOT COPY TO DISC WITH RECORDED IMAGES. INSERT DISC WITH NO RECORDED IMA-GES. EI VOI KOPIOIDA LEVYLLE, JOKA SISÄLTÄÄ KUVIA. LAITA LEVY, JOLLE EI OLE TALLEN-NETTU KUVIA.

 Dataa ei voi kopioida, koska DVD-kirjoittimessa on käyttökelvoton levy tai käytetty levy. Laita uusi levy. (84)

#### DISCONNECT USB CABLE. IRROTA USB-KAAPELI.

 Laite ei voi kunnolla muodostaa kytkentää tietokoneeseen tai tulostimeen. Irrota USB-kaapeli hetkeksi.

## DISCONNECT USB CABLE. IRROTA USB-KAAPELI.

- Et voi sammuttaa tätä laitetta silloin, kun se on kytkettynä tietokoneeseen tai DVD-kirjoittimeen.

# Levyn korjaus

 Jos kamera tunnistaa virheellistä tietoa SD-korttia lukiessaan, näkyviin saattaa tulla seuraava viesti. Noudata viestin ohjeita. (Korjaamiseen saattaa kulua kauan, jos virhe on iso).

# CONTROL DATA ERROR HAS BEEN DETECTED. Virheellinen ohjausdata havaittu. (SD CARD)

tai

#### THUMBNAIL DATA ERROR IS DETECTED. ESIKATSELUKUVIEN DATAVIRHE HAVAITTU.

- Kytke ladattu akku tai AC-verkkosovitin.
- Datan kunto saattaa aiheuttaa sen, ettei virhettä voida täydellisesti korjata.
- Jos korjaus epäonnistuu, et voi toistaa tiedostoja, jotka kuvasit ennen virran sammumista.
- Jos kamera korjaa toisella laitteella kuvatun datan, et välttämättä voi toistaa dataa tässä laitteessa tai muissa laitteissa.
- Mikäli korjaus epäonnistuu, sammuta laitteesta virta ja odota hetki, ennen kuin kytket sen takaisin toimintatilaan. Jos korjaus epäonnistuu toistuvasti, formatoi SD-kortti tässä kamerassa. Muista, että formatointi poistaa kaikki tiedot levyltä tai kortilta. Tallenna tärkeät tiedot esim. tietokoneeseen tai DVD-levylle.
- Jos esikatselukuvien dataa korjataan, esikatselukuvien näyttö saattaa hidastua.

# Toimintoja, joita ei voi käyttää yhtäaikaisesti

Eräitä toimintoja ei voi käyttää yhtäaikaisesti. Taulukossa on esimerkkejä.

TILANNE, JOKA ESTÄÄ KYSEISEN TOIMINNON KÄYTÖN
- Teräväpiirtoinen sarjakuvaus
- Painat 💁-painikkeen puoliväliin
- 25p digital cinema - Teräväpiirtoinen sarjakuvaus
- Yövärikuvaus - Väripalkki on näkyvissä
- Yövärikuvaus - Olet säätänyt aukkoa (himmennintä)/vahvistusta (gain)
- Yövärikuvaus - Käytät SCENE-kuvaustilaa - Teräväpiirtoinen sarjakuvaus
- Kuvaamisen aikana - PRE-REC-esikuvaus
- PRE-REC-esikuvaus - Teräväpiirtoinen sarjakuvaus
- 25p digital cinema - Teräväpiirtoinen sarjakuvaus
- Kasvojentunnistus & AE
- Videokuvauslaatuna HX/HE - Digitaalizoomi [25x] tai [700x ]
- Digitaalizoomi [25x] tai [700x ]
- Videokuvaamisen aikana - PRE-REC-esikuvaus

ΤΟΙΜΙΝΤΟ	TILANNE, JOKA ESTÄÄ KYSEISEN TOIMINNON KÄYTÖN
Salama	- Videokuvaamisen aikana - PRE-REC-esikuvaus - Yövärikuvaus - Teräväpiirtoinen sarjakuvaus
Automaattisesti hidastuva suljin	- Teräväpiirtoinen sarjakuvaus
Digitaalinen elokuvaväri	- Yövärikuvaus - Teräväpiirtoinen sarjakuvaus
SCENE-kuvaustilat	- Hämäräkuvaus - [AUTO/ MANUAL/FOCUS] -kytkin on kohdassa AUTO - Yövärikuvaus - Teräväpiirtoinen sarjakuvaus
Tarkennuksen apuruutu	- Digitaalizoomi (10x tai suurempi)
Valkotasapainon säätö	- Digitaalizoomi (10x tai suurempi) - Yövärikuvaus
Suljinnopeuden, aukon (himmen- timen) / vahvistuksen (gain) säätö	- Yövärikuvaus - Hämäräkuvaus - Käytät SCENE-kuvaustilaa - Teräväpiirtoinen sarjakuvaus

# Vianmääritys

.

Laitetta ei voi kytkeä toimin- tatilaan. Laite ei pysy toimintatilassa. Akku tyhjenee nopeasti.	<ul> <li>Lataa akku.</li> <li>Akun suojapiiri on aktivoitunut. Kiinnitä akku AC-verkkolaitteeseen 5-10 sekunniksi. Ellei laitetta sen jälkeen voi käyttää, akku on rikki.</li> <li>Avaa LCD-näyttö.</li> <li>Kylmässä käyttöympäristössä akun toiminta-aika on tavallista lyhyempi.</li> <li>Onko akku vanha? Akulla on rajallinen käyttöikä. Jos akku tyhjenee aina nopeasti latauksen jälkeen, akku on vanhentunut.</li> </ul>
Laite sammuu itsekseen.	<ul> <li>Jos et ole käyttänyt kameraa 5 minuuttiin, virta katkeaa kamerasta automaattisesti, mikä suojaa akkua. Voit jatkaa kuvaamista, kun olet kytkenyt kameran takaisin toimintatilaan. Virransäästötoi- minto ei sammuta kameraa, jos toiminnon asetuksena on OFF (POWER SAVE -toiminto, s. 24).</li> <li>Jos olet kytkenyt kameran VIERA Link -yhteensopivaan televisioon HDMI-minikaapelilla ja sammutat television television omalla kau- ko-ohjaimella, myös kamera sammuu. Ellei VIERA Link -toimin- not ole käytössä, valitse [VIERA Link] &gt; [OFF]. (81)</li> <li>Kun tämä laite on kytkettynä DVD-kirjoittimeen ja yrität kopioida tai toistaa tiedostoja (levyltä), virta sammuu automaattisesti, jos Mini AB USB -kaapeli irrotetaan.</li> </ul>
Akun jäljellä oleva käyttöaika (minuutteja) ei näy oikein.	<ul> <li>Jäljellä olevan akkukapasiteetin ilmaisin on arvio. Jos epäilet, ettei akkuvaraus näy oikein, lataa akku täyteen, käytä se kerran tyhjäksi ja sen jälkeen lataa se uudestaan täyteen. (Tästä toimesta huolimatta jäljellä oleva akkuvaraus ei välttämättä näy oikein, jos akkua on käytetty pitkään kylmässä tai lämpimässä tai jos akkua on ladattu toistuvasti).</li> </ul>
Laitetta ei voi käyttää, vaikka se on toimintatilassa. Laite ei toimi normaalisti.	<ul> <li>Kameraa ei voi käyttää, jos LCD-näyttö on kiinni.</li> <li>Paina RESET-painiketta. Mikäli kamera ei ala toimia kunnolla, irrota akku/verkkolaite. Odota 1 minuutti, ennen kuin kytket akun/verkkolaitteen takaisin. Odota vielä 1 minuutti, ennen kuin kytket kameran takaisin toimintaan. Huom! Jos teet näin, kun kortin käyttövalo palaa, tiedot saattavat hävitä.</li> </ul>

Kauko-ohjain ei toimi.	-	Kauko-ohjaimen nappiparisto on tyhjä. Vaihda uusi paristo. (15)
Jäljellä oleva aika tai toistoon kulunut aika ei näy.	-	Jos valitset [SETUP] - [DISPLAY] - [OFF], vain varoitukset ja päivämäärä näkyvät.
Kuvaamista ei voi aloittaa, vaikka kamerassa on virta ja SD-kortti on oikein kamerassa.	-	Valitse toimintatilan valitsimella Kun SD-kortin kirjoituslukko on LOCK-asennossa, et voi tallen- taa kortille. (20) Ellei SD-kortilla ole tyhjää, poista tarpeettomia tiedostoja tai ota käyttöön uusi SD-kortti. (s. 21, 70) Jos SD-korttitilan kansi on auki, laite ei välttämättä toimi normaa- listi. Sulje SD-kortin kansi.
Laite lopettaa yhtäkkiä kuvaa- misen.	-	Käytä SD-korttia, jolle voi tallentaa videokuvaa. (20) Valitse [AGS] - [ON], pidä kameraa normaalisti kuvausasennos- sa, tai valitse [AGS] - [OFF]. (33)
Värit tallentuvat oudosti joissa- kin kuvausympäristöissä.	-	Jos valonlähteitä on useita, automaattinen valkotasapainonsäätö ei välttämättä toimi kunnolla. Säädä valkotasapaino itse. (59)
Automaattitarkennus ei toimi.	-	Laita AUTO/MANUAL/FOCUS-valitsin kohtaan AUTO. Jos automaattitarkennuksen on vaikea tarkentaa, käytä käsitar- kennusta. (s. 58, 123)
Valokuvat eivät ole hyvin tarkentuneita.	-	Jos yrität ottaa kuvaa liian pienestä tai yksityiskohtaisesta kohteesta, kun asetuksena on [PICT. QUALITY] - [1], kuva voi "hajota" mosaiikkimaiseksi. Valitse [PICT.QUALITY] - [1]. (41)

Kamera ohittaa jotkin kohdat itsekseen.	-Toistotapana on kii (älykäs ohjelmanvalinta) Valitse toistota- vaksi ALL (kaikki tiedostot). (65)
Vaikka laite on kytketty oikein televi- sioon, kuva ei näy.	<ul> <li>Lue television käyttöohjeet. Valitse oikea kanava.</li> <li>Valitse [TVASPECT]-asetus, joka vastaa television kuvasuh-</li> </ul>
Kuva on "litistynyt".	detta. - Jos HDMI-mini- ja komponenttikaapeli on kytketty samaan aikaan, valitse toimintatilaksi toisto.
Ohjelmia ei voi poistaa	<ul> <li>Suojattua tiedostoa ei voi poistaa. Poista suojaus. (75)</li> <li>Jos videon/valokuvan esikatselukuvana on [!], tiedostoa ei voi poistaa. Jos et halua säilyttää tiedostoja, formatoi kortti. Silloin data häviää. (79) Muista, että SD-kortin formatointi poistaa kaikki tiedot eikä niitä saa takaisin. Tallenna tärkeät tiedot esim. tietokoneeseen tai DVD-levylle.</li> <li>Jos SD-kortin lukko on [LOCK]-asennossa, poistoa ei voi tehdä. (20)</li> </ul>
SD-kortilla olevat kuvat eivät näytä normaaleilta.	<ul> <li>Data on tuhoutunut. Syynä saattaa olla staattinen sähkö tai sähkömagneettiset aallot. Tallenna tärkeät tiedot esim. tietokoneeseen tai DVD-levylle.</li> </ul>
Jos SD-kortti laitetaan kameraan, kamera ei tunnista sitä.	<ul> <li>Jos SD-kortti alustetaan (formatoidaan) tietokoneessa, tämä laite ei välttämättä tunnista sitä. Formatoi (alusta) SD-kortti tässä laitteessa. (79)</li> </ul>
Jos SD-kortti laitetaan toiseen lait- teeseen, laite ei tunnista sitä.	<ul> <li>Varmista, että laite on yhteensopiva käyttämääsi SD-kortti- tyyppiin (SD Memory Card/ SDHC Memory Card). Lisätieto- ja laitteen käyttöohjeessa.</li> </ul>
Merkit häviävät.	- Tämän laitteen toimintoja ei voi käyttää, kun laite on kytketty-
Näyttö "jähmettyy".	nä tietokoneeseen. - Sammuta kamera. Ellei kamerasta voi sammuttaa virtaa, pai-
Mitään toimintoa ei voi käyttää.	na RESET-painiketta tai irrota hetkeksi akku tai verkkosovi- tin. Kytke laite toimintatilaan. Mikäli laite ei toimi normaalisti, irrota virransyöttölaite ja ota yhteys laitemyyjään.

Kuvassa on valkoisia pyöreitä pisteitä, kuin saippuakuplia.

 Jos käytät salamaa pimeässä tai sisätiloissa, salaman heijastuminen pölyhiukkasista saattaa aiheuttaa kuviin valkoisia palloja. Se ei ole toimintahäiriö. Ilmiölle on ominaista, että valkoiset pallot ovat eri kohdissa joka kuvassa.



Näytössä on PUSH THE RESET SWITCH. (PAINA RESET-PAINIKETTA.)  Laite on tunnistanut automaattisesti virheen. Paina RESETpainiketta kädensijahihnan ulokkeella (A). Laite käynnistyy uudelleen.



- Ellet paina RESET-painiketta, kamera sammuu automaattisesti noin 1 minuutin kuluttua
- Vaikka olet painanut RESET-painiketta, viesti voi tulla näkyviin uudestaan. Siinä tapauksessa laite tarvitsee korjausta. Irrota virtalähde ja ota yhteys laitemyyjään. Älä yritä korjata laitetta itse.
- Tee HDMI-kytkentä minikaapelilla (lisävaruste). (81)
- Paina MENÚ. Valitse ohjauspainikkeella [SETUP] [VIERA Link] - [ON]. (81)
- Television HDMI-liitin saattaa aiheuttaa sen, ettei televisio valitse automaattisesti oikeaa kanavaa. Käytä siinä tapauksessa television omaa kauko-ohjainta ja valitse oikea kanava. (Lisätietoa television käyttöohjeessa).
- Tarkasta toisen laitteen VIERA Link -asetus.
- Kytke kamera hetkeksi pois toimintatilasta.
- Valitse VIERA-televisiosta [VIERA Link] [Off], ja valitse se sitten takaisin käyttöön [On]. (Lisätietoja television käyttöohjeessa).
- Käytä aina tietokonekytkennän aikana virtalähteenä verkkolaitetta.
- Valitse tietokoneesta jokin toinen USB-liitin.
- Tarkasta käyttöjärjestelmävaatimukset. (97)
- Sammuta tämä laite hetkeksi. Kytke se sitten takaisin ja kytke USB-kaapeli.

VIERA Link ei toimi.

Vaikka USB-kaapeli on kytketty, tietokone ei tunnista tätä laitetta. Kun USB-kaapeli on irti, virheviesti tulee tietokoneen näyttöön.  Irrota USB-kaapeli turvallisesti siten, että kaksoisnapsautat tehtäväpalkissa eli ilmaisinalueella olevaa levykuvaketta
 (im). Noudata sen jälkeen näyttöön tulevia ohjeita.

DVD-kirjoitinta ei saa toimintatilaan.

- PDF-käyttöohjetta ohjelmistolle HDWriter 2.5E ei näy.
- Jos kamera on kytkettynä DVD-kirjoittimeen, varmista, että molempien laitteiden oma verkkolaite on kytkettynä.
- PDF-ohjeiden lukemiseksi tarvitset Adobe Acrobat Reader 5.0
   -ohjelman tai sen uudemman version tai Adobe Reader 7.0
   -ohjelman tai sen uudemman version.

# Jos ohjelmat eivät toistu sujuvasti peräkkäin toisessa laitteessa

Ohjelmien välissä saattaa olla usean sekunnin tauko, mikäli seuraavia toimintoja käytetään, kun toisessa laitteessa toistetaan useita ohjelmia peräkkäin.

\*Ohjelmien perättäisen toiston sujuvuuteen vaikuttaa toistolaite. Laite saattaa aiheuttaa sen, että kuva pysähtyy hetkeksi, vaikka kyseessä ei olisikaan mikään seuraavaksi esiteltävistä tilanteista.

# Ohjelmat on kuvattu eri päivinä



A Kuva pysähtyy useaksi sekunniksi päivämäärän vaihtuessa

- B Kuva toistuu sujuvasti, jos ohjelmat on kuvattu samana päivänä
- Samana päivänä on kuvattu yli 99 ohjelmaa



- A Kuva pysähtyy useaksi sekunniksi ohjelman vaihtuessa aina, kun 99 ohjelmaa on toistettu.
- B 99 perättäistä ohjelmaa toistuvat sujuvasti peräkkäin.

# Ohjelmien kesto on alle 3 sekuntia



- 1 3 sekuntia tai enemmän
- 2 Vähemmän kuin 3 sekuntia
- A Kuva pysähtyy useaksi sekunniksi sen jälkeen, kun laite on toistanut enintään 3 sekuntia kestävän ohjelman

# Tallennettaessa on käytetty PRE-REC-toimintoa



- 1 Normaali kuvaus
- 2 PRE-REC-kuvaus
- A Kuva pysähtyy hetkeksi viimeisen normaalikuvaustilassa kuvatun ohjelman lopussa ennen PRE-REC-kuvaustilassa kuvattuihin ohjelmiin siirtymistä

# HA/HG/HX-kuvauslaadun tilalle valitaan HE; HE-kuvauslaadun tilalle valitaan HA/HG/HX



- A Kuva pysähtyy hetkeksi paikkaan, jossa ohjelma vaihtuu HA/HG/HX -laadun ja HE-laadun välillä
- B Toisto etenee sujuvasti, jos olet käyttänyt samaa kuvauslaatua tai vain laatuja HA, HG ja HX.

### ■ 25p digital cinema -asetuksen muuttaminen



- 1 [25pDIGITAL CINEMA] on [ON].
- 2 [25pDIGITAL CINEMA] on [OFF].
- A Jos kuvaat videota sen jälkeen, kun olet vaihtanut 25p digital cinema -asetusta,
- toisto saattaa keskeytyä useaksi sekunniksi siinä kohdassa videota, jossa asetus vaihdettiin.
- B Jos asetusta ei muuteta, video toistuu keskeytyksettä.

# Ohjelman poistaminen

### Esimerkki 1: Ohjelman poistaminen välistä



- 1 Poistettava kohta
- A Kuva pysähtyy useaksi sekunniksi poistokohdassa
- B Toisto etenee sujuvasti, mikäli poistoja ei ole tehty

#### Esimerkki 2: Tallennus uudestaan viimeisen ohjelman poiston jälkeen.



- 1 Poistettava kohta
- 2 Uusi ohjelma tallentuu tähän.
- A Kuva pysähtyy useaksi sekunniksi poistokohdassa
- B Toisto etenee sujuvasti, mikäli poistoja ei ole tehty
- Jos kytkit tämän laitteen DVD-kirjoittimeen, valitsit ohjelmia ja kopioit ne yhdelle levylle.



- A Jos valitsit muun kuin viereisen ohjelman, kuvatoisto saattaa pysähtyä hetkeksi ohjelmien vaihtuessa.
- B Ohjelmien vaihtuessa toisto etenee sujuvasti, mikäli valitsit ohjelmat järjestyksessä.

# ■ Tiedostojen editointi tietokoneella (esim. HDWriter 2.5E -ohjelmalla)

Esimerkki 1: Tiedostoja on valittu HD Writer 2.5E -ohjelmalla ja siirretty tallennusmediaan





Jos ohjelmat vedettiin ja pudotettiin ohjelmien näyttöalueelta (A) ja siirrettiin tallennusmedialle, kuvatoisto pysähtyy useiksi sekunneiksi aina ohjelman vaihtuessa.

Se voidaan estää vetämällä ja pudottamalla ohjelmat kuvien näyttöalueelta (B) tai napsauttamalla Start Menu -valikosta kohtaa [Copy between media].

#### Esimerkki 2: Tiedostojen poistaminen käynnistettiin HD Writer 2.5E -ohjelmalla



Ohjelman poiston jälkeen kuvatoisto saattaa pysähtyä useaksi sekunniksi poistetun ohjelman kohdalla.

### Esimerkki 3: Tiedostojen yhdistäminen käynnistettiin HD Writer 2.5E -ohjelmalla



Tiedostojen yhdistämiskohdassa kuva voi pysähtyä useiksi sekunneiksi.

## Esimerkki 4: Tiedostojen editointia tehtiin HD Writer 2.5E -ohjelman Edit Assistance -kohdasta



Edit Assistance -toiminnonkäytön aikana kohtausten vaihtuessa tai editointikohdassa videon toisto saattaa keskeytyä useaksi sekunniksi.

## Tietoja tästä laitteesta

Tämä laite ja SD-kortti lämpenevät käytön aikana. Se ei ole toimintahäiriö.

- Pidä HD-kamera mahdollisimman kaukana sähkömagneettisesta laitteesta (esim. mikroaaltouuni, televisio, videopelilaite tms).
- Jos käytät HD-kameraa television yläpuolella tai sen lähellä, sähkömagneettiset aallot saattavat aiheuttaa häiriötä ääneen ja kuvaan.
- Älä käytä HD-kameraa kännykän lähellä. Seurauksena voi olla häiriöitä kuvaan ja ääneen.
- Kaiuttimien ja isojen moottorien aiheuttama voimakas magneettikenttä saattaa vahingoittaa tallennettuja tiedostoja tai kuvia.
- Mikroprosessorin muodostamat sähkömagneettiset aallot saattavat aiheuttaa häiriöitä HD-kameran kuvaan ja ääneen.
- Jos epäilet HD-kameran toimintahäiriön aiheutuvan tällaisesta syystä, kytke kamerasta virta pois ja ota hetkeksi akku pois tai irrota verkkolaite. Laita akku/kytke verkkolaite sitten takaisin ja kokeile HD-kameran toimivuutta hetken kuluttua.
- Älä käytä HD-kameraa radiolähettimen tai suurjännitelinjan lähellä.
- Kuva ja ääni saattavat tallentua väärin.

#### Käytä vain mukana toimitettuja kaapeleita. Jos käytät lisävarusteita, käytä niiden mukana toimitettuja kaapeleita. Älä jatka kaapeleita itse.

#### Kameran lähellä ei saa sumuttaa hyönteismyrkkyä tai haihtuvia kemikaaleja.

- Kameran pinnoite saattaa vaurioitua ja halkeilla.
- Kameran pinta ei saa olla jatkuvassa kosketuksessa muovi- tai kumiesineisiin.

#### Rannalla tai muussa vastaavassa paikassa kamera ja sen liittimet täytyy suojata pölyltä ja hiekalta.

#### Suojaa laite myös merivedeltä.

- Hiekka ja pöly saattavat vioittaa kameraa pysyvästi. Noudata erityistä varovaisuutta, jos käsittelet muistikorttia tällaisessa paikassa.
- Jos suolainen vesi kastelee kameran, poista roiskeet vesijohtovedellä kostutetulla, mutta lähes kuivaksi väännetyllä liinalla. Lopuksi kuivaa kamera pehmeällä, kuivalla liinalla.

# Kun kannat kameraa, älä pudota äläkä iske sitä.

 Voimakas isku voi rikkoa laitteen kuoren ja aiheuttaa toimintahäiriöitä.

#### Puhdistus

- Ennen kuin puhdistat laitetta, irrota akku tai verkkolaite. Pyyhi laite pehmeällä. kuivalla liinalla.
- Jos lika on pinttynyt, kostuta liina vedellä ja rutista liina melkein kuivaksi. Puhdista laite. Kuivaa laite lopuksi kuivalla liinalla.
- Bensiini, maalin ohennin, alkoholi tai tiskiaine voi vaurioittaa kameran runkoa tai pinnoitetta. Älä puhdista kameraa tuollaisilla liuottimilla.
- Jos puhdistat kameran kemiallisella puhdistusliinalla, noudata liinan käyttöohjeita.

# Älä käytä kameraa valvontaan tai muuhun liiketoimintaan liittyvään tarkoitukseen.

- Tämä kamera on suunniteltu ajoittaiseen yksityiskäyttöön. Sitä ei ole tarkoitettu jatkuvaan käyttöön eikä mihinkään teolliseen tai kaupalliseen käyttöön, jossa kameraa käytetään pitkään yhtäjaksoisesti.
- Tietyissä tilanteissa jatkuva käyttö voi aiheuttaa laitteen ylikuumenemisen ja toimintahäiriön. Suosittelemme ehdottomasti välttämättään sellaista käyttöä.

#### Jos et aio käyttää sitä pitkään aikaan.

 Jos laitat kameran esim. kaappiin tai laatikkoon, laita mukaan kosteutta imevä desikkantti (silikageeli).

### Akku

Akku on ladattava litiumioniakku. Akku on herkkä lämpötilan ja kosteuden vaihteluille. Akku tyhjenee sitä nopeammin, mitä kylmempi tai lämpimämpi on. Erittäin kylmässä täyden akun ilmaisin ei välttämättä tule näkyviin tai tyhjän akun merkki saattaa tulla näkyviin noin 5 minuutin käytön jälkeen. Erittäin lämpimässä akun suojapiiri saattaa estää kameran käytön.

### Irrota akku käytön jälkeen

- Jos akku jää kameraan, kamera käyttää koko ajan vähän virtaa, vaikka toimintatilana on OFF. Pitkän ajan kuluttua akku saattaa mennä liian tyhjäksi ja muuttua käyttökelvottomaksi, niin ettei sitä saa edes lataamalla toimintakuntoon.
- Säilytä akku muovikotelossa, jotta sen liittimet eivät koske metalliin.
- Säilytä akku viileässä ja kuivassa paikassa, jossa lämpötila ei vaihtele paljon. [Suosituslämpötila: 15 °C - 25 °C, suositeltu kosteus: 40% - 60%
- Akun käyttöikä lyhenee kylmässä ja lämpimässä.
- Äärilämpötilassa, kosteassa tai rasvankäryssä akun liittimet voivat ruostua, mistä seuraa toimintahäiriöitä.
- Jos säilytät akkua kauan käyttämättömänä, lataa se kuitenkin vähintään kerran vuodessa ja käytä tyhjäksi, ennen kuin laitat sen takaisin säilytykseen.
- Puhdista akun liittimet pölystä ja liasta.

### Ota matkalle mukaan vara-akku.

 Varaa mukaan akkuja, jotka kestävät noin 3-4 kertaa suunnittelemasi kuvausajan. Kylmässä, kuten laskettelurinteessä, akun kuvausaika voi lyhentyä.

# Jos pudotat akun, tarkasta menivätkö liittimet rikki.

• Rikkinäinen akku voi rikkoa kameran ja laturin.

#### Älä heitä akkuja tuleen.

- Akku saattaa räjähtää avotulessa.
- Jos akku toimii vain vähän aikaa, vaikka se on juuri ladattu, se ei enää toimi kunnolla. Hanki uusi akku.

## AC-adapteri (verkkolaite)

- Jos akku on hyvin kuuma tai kylmä, lataukseen saattaa kulua kauan tai akku ei välttämättä lataudu lainkaan.
- Jos latauksen merkkivalo vilkkuu keskeytyksettä, varmista, ettei akun ja verkkolaitteen (AC) liittimissä ole likaa, vierasesineitä tai pölyä. Tee kytkentä kunnolla.
- Irrota AC-johto pistorasiasta, ennen kuin poistat lian, vierasesineen tai pölyn akun tai verkkolaitteen liittimistä.
- Jos latauksen merkkivalo vilkkuu yhä, akku voi olla liian kuuma tai kylmä tai akussa tai laturissa voi olla jotain vikaa. Ota yhteys laitemyyjään
- Lähellä oleva radio saattaa ottaa häiriötä laturin toiminnasta. Etäisyyden on oltava vähintään 1 m.
- Laturi "hurisee" käytön aikana. Se on normaalia.
- Irrota laturi käytön jälkeen sähköverkosta. (Muuten se käyttää koko ajan pienen määrän virtaa).
- Pidä laturin ja akun liittimet puhtaina.

## LCD-näyttö

- Puhdista likainen näyttö kuivalla, pehmeällä liinalla.
- Jos kamera altistuu lämpötilan vaihtelulle, näyttöön saattaa tiivistyä kosteutta. Kuivaa näyttö varovasti pehmeällä liinalla.
- Jos kamera on käynnistettäessä kylmä, näytön kuva on normaalia tummempi. Kameran sisälämpötilan kohotessa normaaliksi näyttö kirkastuu.

Nestekidenäyttö valmistetaan erittäin tarkalla tekniikalla. Pikselien kokonaislukumäärä on noin 300 000. Valmistustekniikka mahdollistaa 99,99 % tehollisen pikselimäärän. Vain noin 0,01 % pikseleistä on aina tummia tai kirkkaita. Ne eivät ole merkki viasta tai toimintahäiriöstä eivätkä vaikuta tallentuvan kuvan laatuun.

#### Kondensaatio

Kun laitteeseen tiivistyy kosteutta, linssi huurtuu ja laite ei välttämättä toimi kunnolla. Estä kondensoituminen. Jos sitä kuitenkin tapahtuu, toimi ohjeiden mukaan.

#### Kondensaation aiheuttajat

Kondensiovaara on olemassa, kun lämpötila tai kosteus muuttuu. Esimerkkitilanteita:

- Laite tuodaan ulkoa sisälle (kylmästä lämpimään)
- Laite viedään ilmastoidusta autosta ulos
- Kylmä huone lämmitetään nopeasti
- Kameraan puhaltaa ilmastointilaite
- Kesällä sadekuuron jälkeen
- Kamera on kosteassa (esim. lämmitetyn uima-altaan lähellä)

#### Vinkki

Jos olet esimerkiksi kuvannut tällä laitteella hiihtorinteessä ja aiot viedä sen lämpimään huoneeseen, vie kamera sisälle muovipussissa (poista mahdollisimman paljon ilmaa pussista ja sulje pussi hyvin). Vie laite seuraavaan kuvauspaikkaan suljetussa pussissa ja anna sen olla pussissa noin tunnin, kunnes laitteen lämpötila vastaa käyttöympäristön lämpötilaa.

# Automaattinen valkotasapaino

Valkotasapainon automaattisäätö tunnistaa ympäristön valon värisävyt ja säätää kameran kuvausasetukset sellaisiksi, että valkoinen väri tallentuu todellakin valkoisena. Kamera määrittää linssin kautta saapuvan valon sävvn ja valitsee lähimmän vastaavan sävyasetuksen. Tätä kutsutaan valkotasapainon automaattisäädöksi. Koska kamera pystyy tunnistamaan vain tietyt valonlähteet, automaattisäätö ei välttämättä toimi kaikissa valaistusolosuhteissa.



Kuvassa alue, jonka kameran valkotasapainon automaattisäätö tunnistaa

- 1) Alue, jonka kameran valkotasapainon automaattisäätö tunnistaa
- 2) Sinitaivas
- 3) Pilvinen taivas (sadesää)
- TV-ruutu
   Auringonvalo
- Valkoinen loistevalo
- 7) Halogeenivalo
- 8) Hehkulamppu
- 9) Auringonnousu tai auringonlasku
- 10) Kvnttilänvalo

Mikäli valaistus ei kuulu automaattisäädön toiminta-alueeseen, kuvasta tulee punertava tai sinertävä. Jos kuvausympäristössä on monta erilaista valonlähdettä, automaattinen valkotasapainonsäätö ei välttämättä toimi kunnolla. Jos valo ei kuulu automaattisäädön piiriin, valitse käsisäätö.

# Valkotasapainon säätö

Valkotasapaino määrittää, millainen valosävy pitää tallentaa puhtaan valkoisena. Kun kamera tunnistaa, mikä on "valkoista" auringonvalossa ja lampunvalossa, se pystyy säätämään myös muut värit. Koska valkoinen on kaikkien muiden värien "vertailuväri", kamera pystyy tallentamaan muut värit luonnollisina vain, ios se "tietää", mitä sävvä täytyy tulkita "valkoisena".

## Automaattitarkennus

Automaattitarkennus siirtää linssiä eteen- tai taaksepäin kameran sisällä, jotta kuvauskohde tarkentuisi teräväksi.

#### Automaattitarkennuksen ominaisuuksia:

- Se tarkentaa kohteen pystylinjat tarkaksi.
- Se pyrkii tarkentamaan selväkontrastisteen kohteeseen
- Se pystyy tarkentamaan vain kuva-alueen keskelle

Edellä mainituista syistä automaattitarkennus ei toimi seuraavissa tilanteissa (kävtä näissä tilanteissa käsitarkennusta):

#### Näkymässä on eri etäisyydellä kamerasta olevia kohteita (kohteita on sekä kameran lähellä että kauempana kamerasta).

Kamera tarkentaa automaattisesti vain ruudun keskelle. Esim: jos kuvaat ihmisiä ja taustalla on vuoristo, et voi tarkentaa molempiin.

#### Kohde on likaisen tai pölyisen ikkunan takana.

Ikkunan takana oleva kohde ei näv tarkasti, sillä kamera tarkentaa ikkunassa olevaan likaan. Vastaava tilanne muodostuu silloin, jos kohde on ruuhkaisen tien toisella puolella. Kamera saattaa tarkentaa ohiajavaan autoon.

#### Kohteen ympärillä on kiiltäviä tai voimakkaasti heijastavia pintoja.

Kamera tarkentaa kiiltävään tai heijastavaan kohtaan. Siksi on vaikea tarkentaa muuhun kohteeseen. Esim. meren lähellä, yöllä, erikoisvalaistuksessa, ilotulitteiden valossa ine.

#### Kuvaaminen hämärässä

Kamera ei pysty tarkentamaan kunnolla, koska linssin läpi tulee huomattavasti normaalia vähemmän valoisuustietoa.

#### Kohde liikkuu nopeasti.

Mekaanisesti liikkuva linssi ei välttämättä pysty liikkumaan yhtä nopeasti kuin kohde. Esimerkiksi urheilutapahtumassa nopeasti liikkuvat kohteet eivät välttämättä tarkennu.

#### Kohde ei erotu taustasta (huono kontrasti).

On helppo tarkentaa kohteeseen, jossa kontrasti on selvä tai jossa on raitoja pystyssä tai vaakatasossa. Sellainen kohde, jossa kontrasti on huono (kuten valkoinen seinä) saattaa näkyä epätarkkana, koska kamera pyrkii tarkentamaan kuvan pystylinjoihin.

# Tekniset tiedot

Teräväpiirtoinen videokamera Turvallisuustietoja Virtalähde Virrankulutus	DC 9.3 V (käytössä verkkolaite)/ 7,2 DC V (käytössä akku) Tallennus 5,8 W
Signaalijärjestelmä	1080/50i
Tallennusformaatti	AVCHD-formaattiin yhteensopiva
Kuvakenno	1/6" 3CCD-kolmikennojärjestelmä Yhteensä 560 000 x 3 Tehollisia pikseleitä: Videot: 520 000 x 3 Valokuvat: 520 000 x 3
Linssi	Automaattinen himmennin, F1.8 - F2.8 Polttoväli 3,0mm - 30,0mm Makro (täydellinen automaattitarkennus)
Suodattimen halkaisija	37 mm
Zoomi	10x optinen zoomi, 25/700x digitaalizoomi
Näyttö	2,7" leveä kuvanestekidenäyttö (n. 300 000 pikseliä)
Mikrofoni	5.1-kanavainen tilaääntä tallentava mikrofoni (zoomausmahdolli- suus/tarkennusmahdollisuus)
Kaiutin	1 pyöreä kaiutin (20 mm halk)
Valkotasapainon säätö	Automaattinen valkotasapaino
Valaistus	1 400 lx
Minimivalaistus:	n. 5 lx (1/25 hämäräkuvauksessa) n. 1 lx, kun käytössä yövärikuvaus
AV-liittimen videon lähtötaso	1.0 Vp-p, 75 ohm, PAL
Komponenttiliittimen videon lähtötaso	Y: 1.0 Vp-p, 75 ohm Pb: 0,7 Vp-p, 75 ohm Pr: 0,7 Vp-p, 75 ohm
HDMI-miniliittimen videosignaa lähtötaso	in HDMI™ (x.v.Colour™) 1125i (1080i)/625p (576p)
AV-liittimen audion lähtötaso (linja)	316 mV, 600 ohm, 2 kanavaa
HDMI-miniliittimen audion lähtö taso	- 5.1-kanavaa (AC3)/2-kanavaa (Linear PCM)

USB		Kortinlukija, ei tue kopionsuojausta Hi-Speed USB (USB 2.0), USB-liitin PictBridge-yhteensopiva	ityypj	pi Mini AB
Salama		Salaman kantama n. 1.0 m - 2.5 m		
Mitat		65 mm (l) x 67 mm (k) x 126 mm (s)	) (ei s	sis. ulkonevia osia)
Paino toimintatilassa		n. 275 g (ei sis. mukana toimitettua n. 337 g (sis. mukana toimitetun aku (*) SD-kortti toimitetaan vain mallin HDC-t	akku un ja DS9D	ia ja SD-korttia*) SD-kortin*) mukana.
Käyttöympäristön		0 °C - 40 °C		
lampotila: Käyttöympäristön kos	steus:	10% - 80%		
Akun käyttöaika		Katso s. 18		
Video Tallennusmedia		SD-muistikortti 1 GB, 2GB (FAT12, SDHC-muistikortti 4 GB, 8 GB, 16 G	FAT1 GB (F	6) AT32)
Pakkaus		MPEG-4 AVC/H.264		
Tallennuslaatu ja siirtonopeus		HA: n. 17 Mbps (VBR) HG: n. 13Mbps (VBR) HX: n. 9 Mbps (VBR) HE : n. 6 Mbps (VBR) Kuvausajat s. 36		
Kuvankoko		HA/HG: 1920x1080/50i, 1920x1080 HX: 1920x1080/50i HE : 1440x1080/50i	)/25p	
Audiopakkaus		Dolby Digital (Dolby AC3)/5.1ch		
Valokuvat Tallennusmedia		SD-muistikortti 8MB, 16MB, 32 MB, (FAT12, FAT16) SDHC-muistikortti 4GB, 8GB, 16 GB	64M B (FA	IB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1 GB, 2GB (T32)
Pakkaus		JPEG (DCF, Exif 2.2) DPOF-vastaa	va	
Kuvankoko		1920X1080 Otettavien kuvien lukumäärä s. 41.		
AC-verkkolaite Turvallisuustietoja Virtalähde: Virrankulutus DC-lähtö:	AC 110V - 19W DC 9,3 V, DC 8.4 V,	240 V, 50/60 Hz 1,2 A (käyttö) 0,65A (akun lataaminen)		Pursuant to at the
Mitat Paino	92 mm (l) n. 115 g	x 33 mm (k) x 61 mm (s)		directive 004/108/EC, article 9(2) Panasonic Testing Centre Panasonic Marketing Europe GmbH
Teknisiä ominaisuuksi	a voidaan n	nuuttaa ilman ennakkoilmoitusta.		Winsbergring 15, 22525 Hamburg, F.R. Germany

Copyright:	Matsuhita Electric Industrial Co. Ltd.	
Panasonic Nordic	Web site: http//:panasonic.net	
Kaikki oikeudet pidätetään.	VQT1N62	