

Panasonic®

Käyttöohjeet High Definition Taskukamera

Malli nro **HM-TA20**
HM-TA2



Ennen käyttöä, ole hyvä ja lue nämä käyttöohjeet kokonaan.

HDMI



VQT3P00

1AG6P1P6266--(S)

EC

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

Turvallisuuteesi liittyviä tietoja

HM-TA20

VAROITUS:

TULIPALO-, SÄHKÖISKU- TAI VAHINKOVAARAN VÄLTÄMISEKSI,

- Älä anna veden tai muiden nesteiden tippua tai roiskua laitteen sisälle.
- Älä altista varusteita sateelle, kosteudelle, pisaroille tai roiskeille.
- Älä aseta nesteitä sisältäviä esineitä kuten maljakoita varusteiden päälle.
- Käytä ainoastaan suositeltuja varusteita.
- Älä poista suojuksia.
- Älä korjaa tätä laitetta itse. Anna huolto tehtäväksi ammattitaitoiselle huoltohenkilöstölle.

HM-TA2

VAROITUS:

TULIPALO-, SÄHKÖISKU- TAI VAHINKOVAARAN VÄLTÄMISEKSI,

- Älä altista laitetta sateelle, kosteudelle, pisaroille tai roiskeille.
- Älä aseta nesteitä sisältäviä esineitä kuten maljakoita laitteen päälle.
- Käytä ainoastaan suositeltuja varusteita.
- Älä poista suojuksia.
- Älä korjaa tätä laitetta itse. Anna huolto tehtäväksi ammattitaitoiselle huoltohenkilöstölle.

VAARA!

- ÄLÄ ASENNATA TAI SIJOITA TÄTÄ LAITETTA KIRJAHYLLYYN, SULJETTUUN KAAPPIIN TAI MUUHUN SULJETTUUN TILAAN. VARMISTA LAITTEEN RIITTÄVÄ TUULETUS. SÄHKÖISKU- TAI TULIPALOVAARAN VÄLTÄMISEKSI YLIKUUMENEMISEN VUOKSI VARMISTA, ETTÄ VERHOT TAI MUU MATERIAALI EI TUKI ILMASTOINTIAUKKOJA.
- ÄLÄ TUKI LAITTEEN TUULETUSAUKKOJA LEHDILLÄ, PÖYTÄLIINALLA, VERHOILLA TAI VASTAAVILLA ESINEILLÄ.
- ÄLÄ LAITA PALAVIA ESINEITÄ KUTEN KYNTTILÖITÄ LAITTEEN PÄÄLLE.
- HÄVITÄ AKUT YMPÄRISTÖÄ KUNNIOITTAEN.

■ EMC Sähkömagneettinen yhteensopivuus

CE-tunnus sijaitsee arvokilvessä.

Käytä ainoastaan suositeltuja varusteita.

- Älä käytä muita USB-jatkojohtoja kuin toimitettua.
- Älä jätä muistikorttia lasten ulottuville, jotta sitä ei voida vahingossa nielaista.

Tuotteen tunniste sijaitsee laitteen pohjassa.

■ Tietoja vanhojen laitteiden ja käytettyjen paristojen keräyksestä ja hävittämisestä



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

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

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

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

Tuotteiden epäasianmukaisesta hävittämisestä saattaa seurata kansallisessa lainsäädännössä määrätty rangaistus.



Yrityksille Euroopan unionissa

Lisätietoja sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittämisestä saat jälleenmyyjältä tai tavarantoimittajalta.

[Tietoja hävittämisestä Euroopan unionin ulkopuolella]

Nämä merkinnät ovat voimassa ainoastaan Euroopan unionin alueella.

Ota yhteys paikallisiin viranomaisiin tai jälleenmyyjään saadaksesi tietoja oikeasta jätteenkäsittelymenetelmästä.



Cd

Paristomerkintää koskeva huomautus (alla kaksi esimerkkiä merkinnöistä):

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

■ Korvausvastuu tallennetuista sisällöistä

Panasonic ei hyväksy mitään nimenomaista tai oletettua vastuuta vahingoissa, jotka aiheutuvat mistä tahansa ongelmasta, jonka seurauksena menetetään tallennus tai muokattu sisältö. Se ei myöskään takaa mitään sisältöä siinä tapauksessa, että tallennus tai muokkaus ei toimi kunnolla. Vastaavasti yllä mainittu soveltuu myös tapaukseen, jossa laitteeseen tehdään minkä tyyppisiä korjauksia tahansa.

■ Tietoja laitteen tallennusmenetelmästä ja yhteensopivuudesta

Laite voi tallentaa teräväpiirtoisia kuvia, jotka ovat muodossa MP4 (MPEG-4 AVC/H.264 -koodekki)

- Koska tallennusmenetelmä on erilainen kuin AVCHD-muoto, tiedot eivät ole yhteensopivia.

■ Kortit, joita voit käyttää tämän laitteen kanssa

SD-muistikortti, SDHC-muistikortti ja SDXC-muistikortti

- 4 Gt: n tai suuremmat muistikortit, joissa ei ole SDHC-logoa, tai 48 Gt: n tai suuremmat muistikortit, joissa ei ole SDXC-logoa, eivät perustu SD-muistikorttimäärittelyihin.
- Katso sivua 26, jos haluat lisätietoja SD-korteista.

■ Tietoja näistä käyttöohjeista

- SD-muistikortista, SDHC-muistikortista ja SDXC-muistikortista käytetään nimeä "SD-kortti".
- Viitesivut lisätietoja varten osoitetaan nuolella, esimerkiksi: → 00

Nämä käyttöohjeet on tarkoitettu käytettäväksi mallien **HM-TA20** ja

HM-TA2 kanssa. Kuvat voivat poiketa hieman alkuperäisestä.

- Näissä käyttöohjeissa olevat havaintokuvat viittaavat malliin **HM-TA20**, kuitenkin jotkut selitykset saattavat viitata muihin malleihin.
- Mallista riippuen jotkut toiminnot eivät ole saatavilla.
- Ominaisuudet voivat vaihdella, ole hyvä ja lue ohjeet huolellisesti.
- Mahdollisesti kaikkia malleja ei ole saatavilla ostoalueesta riippuen.

Sisällys

HM-TA20

Muista lukea kohta “(Tärkeää) Tietoja laitteen vesi- ja pölytiiviydestä sekä iskunkestävyydestä [HM-TA20]” (→ 8) ennen kuin käytät laitetta vedessä, jotta käytä laitetta virheellisesti ja aiheuta mahdollisesti veden vuotamista sisälle.

Turvallisuuteesi liittyviä tietoja	2
(Tärkeää)	
Tietoja laitteen vesi- ja pölytiiviydestä sekä iskunkestävyydestä [HM-TA20]	8
Tarkista ennen vedenalaista käyttöä	10
Laitteen vedenalainen käyttö	12
Laitteen hoito vedenalaisen käytön jälkeen	13
Varusteet	15
Lisävarusteet	16

Valmistelu

Osien tunnistaminen ja käsittely	17
Akun lataaminen	21
Latauksen ja videotallennuksen aika	24
Arvioitu käyttöaika ja tallennettavissa olevien kiintokuvien määrä	24
Latauksen ja äänien tallennuksen aika	25
Kortin valmistelu	26
Kortit, joita voit käyttää tämän laitteen kanssa	26
SD-kortin asettaminen/ poistaminen	28
Laitteen kytkeminen päälle/ pois päältä	30

Kuinka käyttää kosketusnäyttöä	31
Päiväyksen ja ajan asetus	32

Tallennus/Toisto

Tallennus	34
Tilan valitseminen	34
Elokuviin tallennus	35
Kiintokuvien tallennus	36
Äänien tallentaminen	37
Älykäs automaattitila	38
Digitaalinen zoomaustoiminto	39
Tallennus LED-valon kanssa	39
Yökuvatila	40
Tehostetoiminto (käyttäen erityistehosteita)	41
Vedenalaiseen tallennukseen [HM-TA20]	42
Toisto	43
Kuvaesityksen/jatkuvan toiston toistaminen	48
Zoomattaessa lähemmäksi kiintokuvaa toiston aikana (Toistozoomaus)	49
Kohtausten, kiintokuvien ja äänien poistaminen	50
Pysäytyskuvien luonti elokuvista	52
Videon tarpeettoman osan poistaminen	53
Videoiden yhteiskäytön asetukset	54
Asetusvalikkonäytön käyttö ...	55
Valikkoluettelo	55

Videon/kiintokuvien katselu televisiosta	60
---	----

Tietokoneella

Mitä voit tehdä tietokoneella...	62
Käyttöympäristö.....	64
Asennus.....	67
Liittäminen tietokoneeseen.....	69
Tietoja tietokoneen näytöstä ...	71
HD Writer PE 2.0	
käynnistäminen.....	72
Ohjelmiston sovellusten käyttöohjeiden lukeminen.....	72
Jos käyttöjärjestelmänä on	
Mac	73
Käyttääksesi kamerana	
ohjelmistolle Skype	74
Laitteen liitäntä	76

Muita tietoja

Osoittimet	77
Viestit/Vianetsintä	80
Käyttöön liittyviä varoituksia	84
Kehotuksia laitteen hävittämistä varten	89
Tietoja tekijänoikeuksista	92
Tallennustilat/arvioitu tallennusaika (videot)	93
Tallennettavissa olevien kuvien arvioitu määrä	94
Tallennustilat/arvioitu tallennusaika (äänet)	94
Tekniset tiedot.....	95

(Tärkeää)

Tietoja laitteen vesi- ja pölytiiviyydestä sekä iskunkestävyydestä [HM-TA20]

Vesi- ja pölytiiviysominaisuus

Tämän laitteen vesi- ja pölytiiviyyden luokitus täyttää luokitusten “IP58” vaatimukset. Noudattamalla tämän asiakirjan kuvaamia hoito- ja huolto-ohjeita tarkasti tätä laitetta voidaan käyttää veden alla korkeintaan 3 m:n syvyydessä enintään 60 minuuttia kerrallaan. (*1)

Iskunkestävyys

Tämä laite täyttää myös luokituksen “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock” vaatimukset. Tämä laite on läpäissyt pudotustestin 1,5 m:n korkeudesta vanerille, joka on 3 cm paksu. Useimmissa tapauksissa laite ei kärsi mitään vahinkoja, jos se putoaa enintään 1,5 m:n korkeudelta. (*2)

Tämä ei takaa tuhoutumattomuutta tai häiriötöntä toimintaa tai vesitiiviyyttä kaikissa olosuhteissa.

- *1 Tämä tarkoittaa sitä, että laitetta voidaan käyttää veden alla määritellyn ajan määritellyssä paineessa Panasonicin vahvistamalla käsittelytavalla.
- *2 “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock” on Yhdysvaltain puolustusministeriön testimenetelmä, joka määrittelee pudotustestien suoritustavat korkeudesta 122 cm 26 eri suuntaan (8 kulmille, 12 reunoille, 6 sivuille) käyttäen 5 laitesarjaa ja läpäisten 26 eri suuntaista pudotusta 5 laitteen kesken. (Mikäli testin aikana tapahtuu virhe, käytetään uutta laitetta pudotuksen suuntatestin läpäisemiseksi kaikkiaan 5 laitteen kesken.)
Panasonicin testausmenetelmä pohjautuu yllä mainittuun testiin “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock”. Kuitenkin pudotustestin korkeus on muutettu korkeudesta 122 cm korkeuteen 150 cm ja suorittaen pudotus 3 cm:n paksuiselle vanerilevyille. Tämä pudotustesti läpäistiin.
(Jättäen huomioimatta ulkonäkömuutokset kuten maalin irtoaminen ja vääristymä osassa, johon pudotuksen vaikutus kohdistui.)

■ Laitteen käsittely

- Vesitiiviyyttä ei taata, jos laitteeseen kohdistuu isku törmäyksen tai putoamisen jne. seurauksena. Jos laite altistuu iskulle, se tulisi tarkistuttaa (maksua vastaan) Panasonicin huoltopisteessä, jotta varmistetaan sen vesitiiviyyden voimassaolo.
- Vesitiiviysominaisuus saattaa huonontua voimakkaan vedenpaineen vuoksi, jos tätä laitetta käytetään veden alla syvemmällä kuin 3 m.
- Kun laitteeseen roiskuu pesuainetta, saippuaa, kuumaa lähteen vettä, kylvyn lisäaineita, aurinkoöljyä, kemikaaleja, jne. pyyhi se välittömästi.
- Laitteen vesitiiviysoiminto on tarkoitettu ainoastaan merivedelle ja makealle vedelle.
- Takuu ei kata mitään toimintahäiriöitä, jotka aiheutuvat asiakkaan suorittamasta väärästä käytöstä tai käsittelyvirheestä.
- Laitteen sisäpuoli ei ole vesitiivis. Veden vuotaminen aiheuttaa toimintahäiriön.
- Toimitetut varusteet eivät ole vesitiiviitä.
- Kortit eivät ole vesitiiviitä. Älä käsittele märillä käsillä. Älä myöskään työnnä märkää korttia tähän laitteeseen.
- Älä jätä laitetta pitkäksi aikaa paikkoihin, joiden lämpötila on erittäin alhainen (laskettelurinne, vuoristo, jne.) tai erittäin korkea [yli 35 °C], voimakkaassa auringonpaisteessa olevaan autoon, lämmittimen lähelle, hiekkarannalle, jne. Vesitiiviysominaisuus saattaa huonontua.
- **Vieraat esineet voivat takertua luukun/suojuksen sisäpuolelle (kumitiivisteen ympärille tai kytkentäliittimiin), kun luukku/suojus avataan tai suljetaan paikoissa, joissa on hiekkaa, pölyä, jne. Tämä saattaa heikentää vesitiiviyyttä, jos luukku/suojus suljetaan tarttuneiden vieraiden esineiden kanssa. Ole erityisen varovainen, koska se saattaa aiheuttaa toimintahäiriöitä, jne.**
- Jos luukun/suojuksen sisäpuolelle tarttuu vieras esine, poista se nukattomalla harjalla.
- Jos laitteeseen tai luukun/suojuksen sisäpuolelle tarttuu mitä tahansa nestettä kuten vesipisaroita, pyyhi ne pois kuivalla pehmeällä kankaalla. Älä avaa tai sulje luukkua/suojusta veden läheisyydessä, vedessä, märillä käsillä tai kun laite on märkä. Se voi aiheuttaa vesivuotoja.

■ Kun objektiivin sisäpuoli huurtuu (tiivistyminen)

Se ei ole laitteen vika tai toimintahäiriö. Se voi aiheutua ympäristöstä, jossa laitetta käytetään.

Mitä tehdä, jos objektiivin sisäpuoli huurtuu

- Sammuta virta ja avaa luukku/suojus paikassa, jonka lämpötila on vakaa, kaukana korkeista lämpötiloista, kosteudesta, hiekasta ja pölystä. Huurtuminen häviää luonnollisesti noin 10 minuutissa - 2 tunnissa luukun/suojuksen ollessa auki, kun laitteen lämpötila nousee lähelle ympäristön lämpötilaa.
- Ota yhteyttä Panasonicin huoltopalveluun, jos huurtuminen ei häviä.

Olosuhteet, joissa objektiivin sisäpuoli voi huurtua

Tiivistymistä voi tapahtua ja objektiivin sisäpuoli voi huurtua, kun laitetta käytetään alueilla, joiden lämpötila muuttuu huomattavasti tai joiden kosteus on korkea, kuten seuraavat:

- Kun laitetta käytetään vedessä yhtäkkiä kuuman hiekkarannan jne. jälkeen.
- Kun laite siirretään lämpimään kylmästä kuten laskettelurinteessä tai korkealla vuoristossa
- Kun luukku/suojus avataan erittäin kosteassa ympäristössä

Tarkista ennen vedenalaista käyttöä

Älä avaa tai sulje luukkua/suojusta paikoissa, joissa on hiekkaa tai pölyä, veden läheisyydessä tai märillä käsillä. Tarttuva hiekka tai pöly saattaa aiheuttaa vesivuotoja.

1 Tarkista, että luukun/suojuksen sisäpuolella ei ole vieraita esineitä.

- Jos havaitaan mikä tahansa vieras esine kuten nukkaa, hius, hiekkaa, ym. ympäröivällä alueella, vesi vuotaa sisään muutamassa sekunnissa aiheuttaen toimintahäiriön.
- Pyyhi kuivalla pehmeällä kankaalla, mikäli havaitset nestettä. Voidaan aiheuttaa vesivuotoja tai toimintahäiriöitä, jos käytät laitetta tarttuneen nesteen kanssa.
- Jos havaitset vierasta materiaalia, poista se nukattomalla kankaalla.
- Ole erityisen varovainen poistaessasi hienojakoista hiekkaa jne., joka saattaa tarttua kumitiivisteen reunoihin ja kulmiin.

2 Tarkista, onko luukun/suojuksen kumitiivisteessä säröjä tai epämuodostumia.

- Kumitiivisteiden eheys saattaa huonontua noin 1 vuoden kuluttua käytön ja ikääntymisen vuoksi. Jotta vältetään laitteen pysyvä vahingoittuminen, tiivisteet tulisi vaihtaa joka vuosi. Ota yhteyttä Panasonicin huoltoliikkeeseen saadaksesi kustannusarvion ja muita tietoja.

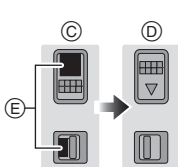
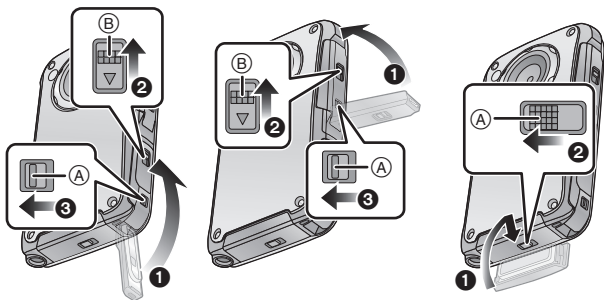
3 Sulje luukku/suojus huolellisesti.

- Lukitse LOCK-vipu huolellisesti siten, että punainen osa ei näy enää.
- Estääksesi veden vuotaminen laitteeseen varo, ettei väliin jää ulkoisia esineitä kuten nesteitä, hiekkaa, hiuksia, pölyä, jne.

USB-liittimen suojus

HDMI/Kuulokesuojus

SD-kortin luukku



- (A) LOCK-vipu
- (B) Aukaisu/sulkuvipu
- (C) Vapautettu tila
- (D) Lukittu tila
- (E) Punainen osa

Laitteen vedenalainen käyttö

- Voit käyttää laitetta veden alla jopa 3 m:n syvyyteen veden lämpötilassa välillä 0 °C - 35 °C.
- Älä käytä laitetta syvyydessä, joka on enemmän kuin 3 m.
- Älä käytä sitä kuumassa vedessä, jonka lämpötila on yli 35 °C (kylvyssä tai kuumassa lähteessä).
- Älä käytä laitetta vedessä pidempään kuin 60 minuuttia kerrallaan.
- Älä avaa tai sulje luukkuja/suojusta.
- Älä altista laitetta iskuille veden alla. (Vesitiiviyyttä ei mahdollisesti voida säilyttää ja veden vuotaminen on mahdollista.)
- Älä sukella veteen laitteesta kiinni pitäen. Älä käytä laitetta paikoissa, joissa vesi roiskuu voimakkaasti kuten voimakas virta tai vesiputous. (Tällöin vedenpaine saattaa olla voimallinen ja se voi aiheuttaa toimintahäiriön.)
- Laite uppoaa veteen. Varo, ettet pudota laitetta ja hukkaa sitä veteen. Aseta hihna ranteen ympärille tai huolehdi muulla tavoin kiinnittämisestä.
- Jos kolmijalka kiinnitetään 5,5 mm:n ruuvilla tai pidemmällä, se saattaa aiheuttaa laitteeseen reiän, jonka kautta vesi voi vuotaa.
- Kosketusnäyttö ei toimi vedessä. Se aiheuttaa toimintahäiriön, sen vuoksi varmista lukituspainikkeen painallus. (→ 42)

Laitteen hoito vedenalaisen käytön jälkeen

Älä avaa tai sulje luukkua/suojusta ennen kuin hiekka tai pöly on poistettu huuhtelemalla laite vedellä.

Muista puhdistaa laite käytön jälkeen.

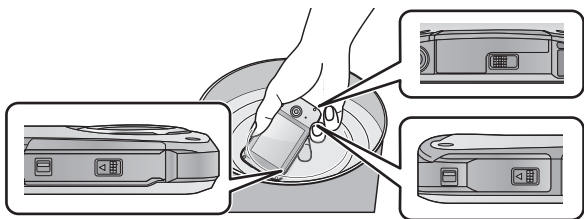
- Pyyhi huolellisesti pois kaikki vesipisarot, hiekka, suolajäämät käsistäsi, kehostasi, hiuksista, jne.
- Suositellemme, että puhdistat laitteen sisätiloissa välttämällä paikkoja, joissa voi olla vesiroiskeita tai hiekkaa.

Muista suorittaa laitteen hoitotoimenpiteet 60 minuutin kuluessa siitä, kun käytit sitä vedessä.

- Laitteen säilyttäminen siten, että siinä on vieraita esineitä tai suolajäämiä, saattaa aiheuttaa vaurioita, värimuutoksia, syöymistä, outoa hajuatai vesitiiviysominaisuuden huonontumista.

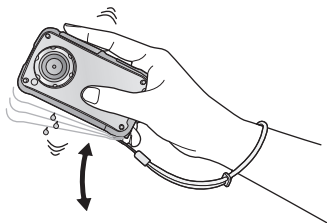
1 Huuhtelee vedellä luukku/suojus suljettuna.

- Rannalla tai vedessä käytön jälkeen upota laite laakeassa astiassa olevaan puhtaaseen veteen noin 10 minuutiksi tai vähemmäksi ajaksi.



2 Tyhjennä vesi pitämällä laitetta ylösalaisin ja ravistamalla sitä kevyesti muutamia kertoja.

- Kun olet käyttänyt laitetta rannalla tai vedessä tai pesun jälkeen, laitteeseen jää vettä kaiuttimen puolelle joksikin aikaa ja se saattaa alentaa ääntä tai aiheuttaa vääristymiä ääneen.
- Kiinnitä hihna kunnolla, jottet pudota laitetta.



3 Pyyhi vesipisarat pois laitteesta kuivalla pehmeällä kankaalla ja kuivaa laite hyvin

tuuletetussa varjoisassa paikassa.

- Kuivaa laite asettamalla se kuivalle kankaalle.
- Älä kuivaa laitetta hiustenkuivaajalla tai vastaavalla. Vesitiiviys voi huonontua vääntymien vuoksi.
- Älä käytä kemiallisia aineita kuten bensiiniä, liuottimia, alkoholia, puhdistimia, saippuaa tai pesuaineita.



4 Varmista, ettei vesipisaroita ole jäänyt, avaa luukku/suojus ja pyyhi pois mahdolliset sisäpuolelle jääneet vesipisarot tai hiekka kuivalla pehmeällä kankaalla.

- Vesipisarot voivat tarttua korttiin, jos luukku/suojus avataan kuivaamatta kunnollisesti. Lisäksi vesi voi kerääntyä väliin, joka on korttiosaston tai liittimen ympärillä. Varmista, että pyyhit veden pois kuivalla pehmeällä kankaalla.
- Vesipisarot saattavat tihkua laitteeseen, kun luukku/suojus suljetaan sen ollessa vielä märkä, aiheuttaen tiivistymistä tai vian.

Varusteet

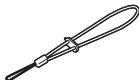
Tarkista varusteet ennen laitteen käyttöä.

Älä jätä varusteita lasten ulottuville, jotta niitä ei voida vahingossa nielaista.

Tuotenumerot huhtikuun 2011 mukaisia. Niihin saattaa tulla muutoksia.

Käsihihna stylus-kynän kanssa

VFC4708



- Stylus-kynää käytetään vaikeasti sormilla tehtäviin toimenpiteisiin tai suoritettaessa tarkkoja toimenpiteitä kosketusnäyttötoiminnon avulla.
(→ 31)

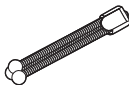
USB-jatkojohto

VFA0545



Kolmijalka

VFC4709



- Laite toimitetaan valmiiksi asennetun videon muokkausohjelmiston HD Writer PE 2.0 kanssa.
- Toimitetut varusteet eivät ole vesitiiviitä.

Lisävarusteet

Jotkut lisävarusteet eivät mahdollisesti ole saatavilla kaikissa maissa.

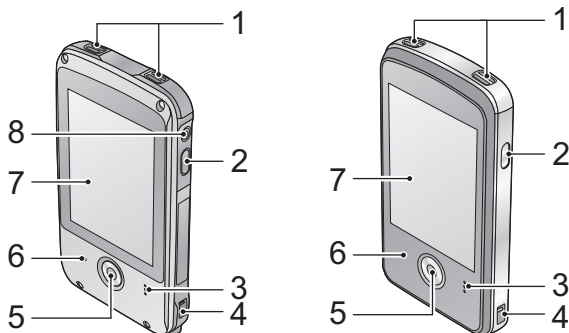
HDMI-minikaapeli (RP-CDHM15, RP-CDHM30)
Vaihtovirtasovitin (VSK0746)* Tilausnumero: VSK0751*

* Vaihtovirtasovitin (VSK0746/VSK0751) on ainoastaan lataamista varten.

Osien tunnistaminen ja käsittely

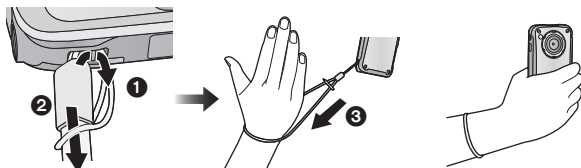
HM-TA20

HM-TA2



- 1 Sisäiset mikrofonit
- 2 Virtapainike [⏻/⏻] (→ 30)
- 3 Kaiutin
- 4 Käsihihnan kiinnitin

• Kiinnitä käsihinna tähän laitteeseen ja säädä sen pituutta stylus-kynällä.



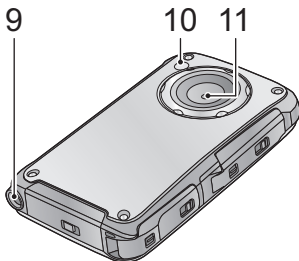
- 5 Tallennuspainike (→ 35)
- 6 Tilaosoitin (→ 21, 28, 30, 60)
- 7 Nestekidenäyttö (Kosketusnäyttö) (→ 31)

Nestekidenäytön tuotantotekniikan rajoitusten vuoksi voidaan mahdollisesti havaita pieniä kirkkaita tai tummia pisteitä nestekidenäytöllä. Tämä ei kuitenkaan ole toimintahäiriö ja se ei näy tallennetuissa kuvissa.

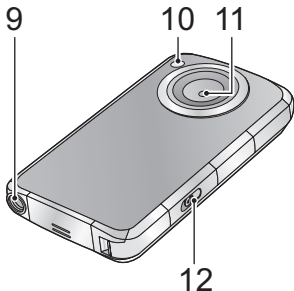
8 HM-TA20

Näytön lukituspainike (→ 42)

HM-TA20

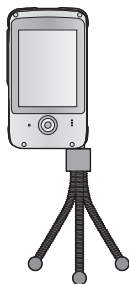


HM-TA2



9 Kolmijalan liitin

- Jos kiinnität kolmijalan, jonka ruuvi on 5,5 mm tai suurempi, se saattaa vahingoittaa tätä laitetta.



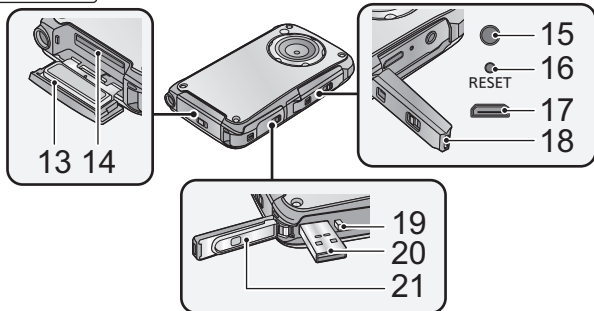
10 LED-valo (→ 39)

11 Objektiivi

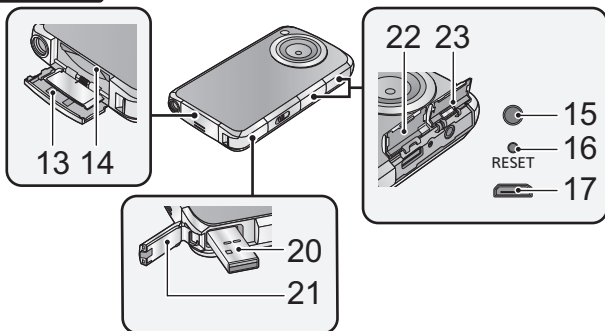
12 HM-TA2

USB-salpa (→ 21)

HM-TA20



HM-TA2



13 SD-kortin luukku (→ 28)

14 Korttipaikka (→ 28)

15 Kuulokeliitin [Ω]

• Suositellut lisätulppakuulokkeet: Panasonic RP-HV154, RP-HJE130 (tuotenumero huhtikuun 2011 mukainen.)

– Laitteen enimmäislähtöjännite tulppakuulokeliittimessä:

150 mV tai vähemmän

– Kuulokkeen tai tulppakuulokkeen laajakaistainen ominaisjännite:

75 mV tai suurempi

• Liiallinen äänenpaine tulppakuulokkeista tai tavallisista kuulokkeista voi aiheuttaa kuulovaurion.

• Pitkäaikainen kuuntelu täydellä äänenvoimakkuudella saattaa vahingoittaa käyttäjän korvia.
Varmista, että käytät toimitettuja tai suositeltuja kuulokkeita tai napikuulokkeita.

- Käytä tulppakuulokkeita/kuulokkeita, jonka osan **A** leveys on $\varnothing$ 11 mm tai vähemmän.



16 Nollauspainike [RESET] (→ 83)

17 HDMI-miniliitin (→ 60)

18 HM-TA20

HDMI/Kuulokesuojus

19 HM-TA20

USB-salpa (→ 21)

20 USB-liitäntä [$\leftarrow \rightarrow$] (→ 21, 67, 69, 76)

21 USB-liittimen suojus (→ 21)

22 HM-TA2

HDMI-suojus

23 HM-TA2

Kuulokeliittimen suojus

HM-TA20

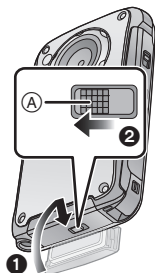
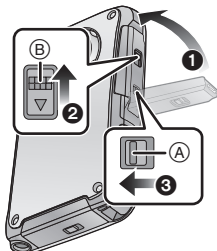
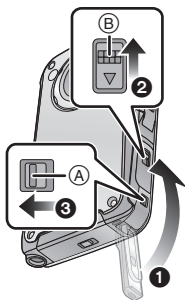
Tietoja lukituksista - USB-liittimen suojus, HDMI/Kuulokkeen suojus ja SD-kortin luukku

Kukin luukku/suojus on varustettu LOCK-vivulla aukaisu/sulkuvivun lukitsemiseksi. Kun luukku/suojus avataan tai suljetaan, siirrä LOCK-vipua ja siirrä sitten aukaisu/sulkuvipua.

USB-liittimen suojus

HDMI/Kuulokesuojus

SD-kortin luukku



(A) LOCK-vipu

(B) Aukaisu/sulkuvipu

Akun lataaminen

Kun tämä laite toimitetaan, akkua ei ole ladattu. Lataa akku täyteen ennen laitteen ensimmäistä käyttökertaa.

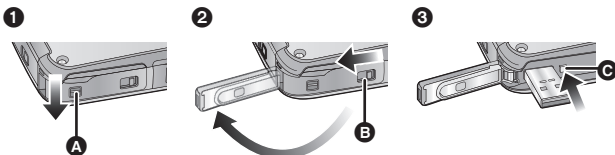
Tärkeää:

- Laitteessa on sisäinen ladattava litiumioniakku. Älä poista lukuun ottamatta, kun hävität laitteen.
- Akkua ei ladata, jos laite on sammutettu.
- Akku voidaan ladata myös vaihtovirtasovittimella (lisävaruste).
(→ 16, 22)

1 Ota esiin USB-liitin.

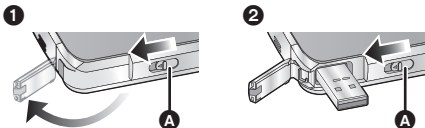
- Ole varovainen, koska USB-liitin pongahtaa ulos.

HM-TA20



- 1 Siirrä LOCK-vipua USB-liittimen suojukselle **A** vapauttaaksesi USB-liittimen suojuksen **B** aukaisu/sulkuvipu.
- 2 Avaa USB-liittimen suojus siirtämällä USB-liittimen suojuksen **B** aukaisu/sulkuvipua nuolen osoittamaan suuntaan.
- 3 Paina USB-salpaa **C**, kunnes USB-liitin tulee ulos.

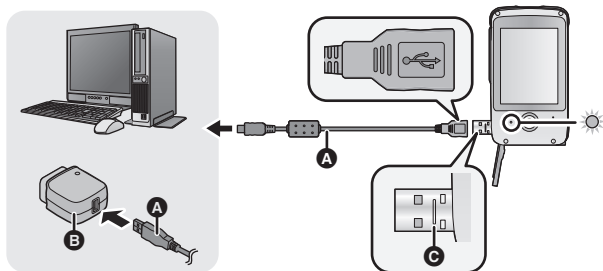
HM-TA2



- 1 Siirrä USB-salpaa **A**, kunnes USB-liittimen suojus avautuu.
- 2 Siirrä USB-salpaa **A** uudelleen, kunnes USB-liitin tulee esiin.

2 Liitä tämän laitteen USB-liitin tietokoneeseen USB-jatkojohdolla.

- Varmista, että liität tämän laitteen USB-liittimen tietokoneeseen USB-jatkojohdolla, kun ladataan akkua.
- Liitä USB-jatkojohto työntämällä se huolellisesti pohjaan saakka pakottamatta.



A USB-jatkojohto (toimitettu)

B Vaihtovirtasovitin (lisävaruste)

- Älä käytä muita USB-jatkojohtoja kuin toimitettua. (Toimintaa ei taatamillään muilla USB-jatkojohdoilla.)

- Työnnä USB-jatkojohto hyvin pohjaan saakka. (Työnnä se linjaan **C** saakka.) Se ei toimi oikein, jos sitä ei työnnetä kunnolla paikalleen.

- Käytä aina aitoa Panasonicin vaihtovirtasovitinta (VSK0751; lisävaruste).
PISTORASIA TULEE ASENTAA LAITTEISTON LÄHELLE JA SEN TULEE OLLA HELPOSTI SAAVUTETTAVISSA.

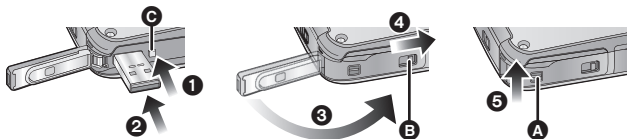
Laite on valmiustilassa, kun vaihtovirtasovitin on liitetty. Ensiöpiiri on aina jännitteen alainen niin kauan kuin vaihtovirtasovitin on kytketty sähköpistorasiaan.

- Tilaosoitin vilkkuu punaisena 2 sekunnin väliajoin osoittaen, että lataus on alkanut.
- Latauksen aikana tilaosoitin vilkkuu. Kun lataaminen on suoritettu loppuun, tilaosoitin kytkeytyy pois päältä.

■ USB-liittimen palauttaminen sen alkuperäiseen asentoon

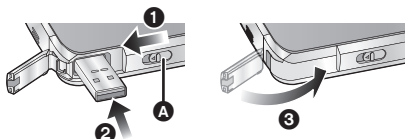
- Kun painat USB-liitintä sormillasi, paina hitaasti ja varovasti.

HM-TA20



- 1 Paina USB-salpaa **C**.
- 2 Samalla kun painetaan USB-salpaa **C**, paina USB-liitintä sormella.
 - Irrota sormi USB-salvasta **C** ja työnnä sisään USB-liitintä, kunnes se lukkiutuu.
- 3 Sulje USB-liittimen suojus.
- 4 Kun USB-liittimen suojus on suljettu, siirrä USB-liittimen suojuksen **B** aukaisu/sulkuvipua nuolen osoittamaan suuntaan.
- 5 Siirrä LOCK-vipua USB-liittimen suojukselle **A** lukitaksesi USB-liittimen suojuksen **B** aukaisu/sulkuvipu.

HM-TA2



- 1 Siirrä USB-salpaa **A**.
- 2 Samalla kun siirretään USB-salpaa **A**, paina USB-liitintä sormella.
 - Irrota sormi USB-salvasta **A** ja työnnä sisään USB-liitintä, kunnes se lukkiutuu.
- 3 Sulje USB-liittimen suojus.

- Katso sivulle 85, jos tilaosoitin vilkkuu nopeasti.
- Älä altista kuumalle tai liekeille.
- Älä jätä laitetta autoon suoraan auringonvaloon pitkäksi aikaa, kun auton ovet ja ikkunat ovat kiinni.
- Jos käyttöaika on vieläkin liian lyhyt, vaikka akku on ladattu täyteen, akku on kulunut loppuun ja se tulee vaihtaa. Ota yhteyttä jälleenmyyjään, jolta ostit laitteen.
- Toimintaa ei taata kaikille laitteille, jotka on varustettu USB-liittimellä.

Latauksen ja videotallennuksen aika

■ Latauksen/Tallennuksen aika

- Lämpötila: 25 °C/kosteus: 60%RH

Latausaika	Tallennustila	Jatkuvan tallennuksen enimmäisaika *	Todellinen tallennusaika
4 h 20 min	1080p	1 h 25 min	50 min
	720p / iFrame	1 h 30 min	55 min
	480p	1 h 45 min	1 h

- * Jatkuvan tallennuksen enimmäisaika yhtä kohtausta varten:

- Jos [Video Rec Mode] asetetaan asentoon 1080p / 720p / 480p :
29 min 59 sek

- Jos [Video Rec Mode] asetetaan asentoon iFrame :
Noin 20 min (tallennuskapasiteetti jopa 4 Gt)

- Nämä ajat ovat likimääräisiä arvioita.
- **Osoitettu latausaika tarkoittaa lähtötilannetta, jossa akku on täysin tyhjä. Latausaika ja tallennusaika vaihtelevat käyttöolosuhteiden mukaan kuten matala/korkea lämpötila.**

- Todellinen tallennusaika viittaa tallennusaikaan, kun tallennus käynnistetään/pysäytetään toistuvasti, kytketään laite päälle/pois päältä, säädetään zoomausta, jne.
- Laite lämpiää käytettäessä tai ladattaessa. Tämä ei ole toimintahäiriö.

Arvioitu käyttöaika ja tallennettavissa olevien kiintokuvien määrä

Tallennettavissa olevien kuvien määrä	Noin 230 kuvaa	CIPA-standardin mukaan
Tallennusaika	Noin 115 min	
Toisto aika	Noin 210 min	

CIPA-standardin mukaiset tallennusolosuhteet

- CIPA on lyhenne sanoista Camera & Imaging Products Association.
- Käytetään Panasonicin SD-muistikorttia (2 Gt).

Latauksen ja äänien tallennuksen aika

■ Latauksen/Tallennuksen aika

- Lämpötila: 25 °C/kosteus: 60%RH

Latausaika	Tallennustila	Jatkuvan tallennuksen enimmäisaika *
4 h 20 min	PCM	4 h 30 min
	AAC 256	4 h 30 min
	AAC 128 / AAC 128Low	4 h 30 min

- * Jatkuvan tallennuksen enimmäisaika yhdelle äänelle:
Noin 5 h (tallennuskapasiteetti jopa 4 Gt)
- Nämä ajat ovat likimääräisiä arvioita.
- **Osoitettu latausaika tarkoittaa lähtötilannetta, jossa akku on täysin tyhjä. Latausaika ja tallennusaika vaihtelevat käyttöolosuhteiden mukaan kuten matala/korkea lämpötila.**

- Laite lämpiää käytettäessä tai ladattaessa. Tämä ei ole toimintahäiriö.

Akun kapasiteetin osoitin

- Näyttö muuttuu, kun akun kapasiteetti vähenee.



Jos akku tyhjenee, silloin  muuttuu punaiseksi.

Kortin valmistelu

Tällä laitteella voidaan suorittaa seuraavat toiminnot.

- **Kun laitteessa ei ole korttia:** Kohtauksia, kiintokuvia ja ääniä voidaan tallentaa sisäiseen muistiin ja toistaa niitä.
( tulee näkyviin.)
- **Kun laitteessa on kortti:** Kohtauksia, kiintokuvia ja ääniä voidaan tallentaa kortille ja toistaa niitä.

Normaalisti, työnä käytettävä kortti.

Kortit, joita voit käyttää tämän laitteen kanssa

Tämä laite (SDXC-yhteensopiva) sopii yhteen SD-muistikorttien, SDHC-muistikorttien ja SDXC-muistikorttien kanssa. Kun käytetään SDHC-muistikorttia/SDXC-muistikorttia muiden laitteiden kanssa, tarkista laitteiden yhteensopivuus näiden muistikorttien kanssa.

Käytä videoiden tallennukseen SD-kortteja, jotka ovat yhdenmukaisia määritelmän Class 4 tai korkeamman kanssa luokittelun SD Speed Class Rating* mukaisesti.

Korttityyppi	Tilavuus	Videon/Äänen tallennus	Pysäytyskuvien tallentaminen
SD-muistikortti	8 Mt/16 Mt/32 Mt/ 64 Mt/128 Mt/ 256 Mt	Ei voida taata käytössä.	Ei voida taata käytössä.
	512 Mt/1 Gt/2 Gt	Voidaan käyttää.	Voidaan käyttää.
SDHC-muistikortti	4 Gt/6 Gt/8 Gt/ 12 Gt/16 Gt/24 Gt/ 32 Gt		
SDXC-muistikortti	48 Gt/64 Gt		

* SD Speed Class Rating on nopeusstandardi esim.:
jatkuvalle kirjoitukselle. Tarkista kortissa olevasta etiketistä, jne.



- Ole hyvä ja tarkista seuraavalta verkkosivustolta viimeisimmät tiedot SD-muistikorteista/SDHC-muistikorteista/SDXC-muistikorteista, joita voidaan käyttää videoiden tallennukseen.

http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam

(Tämä verkkosivusto on ainoastaan englanniksi)

- 4 Gt: n tai suuremmat muistikortit, joissa ei ole SDHC-logoa, tai 48 Gt: n tai suuremmat muistikortit, joissa ei ole SDXC-logoa, eivät perustu SD-muistikorttimäärittelyihin.
- Kun SD-kortin kirjoitussuojakytkin **A** on lukittu, kortille ei voida tallentaa tietoja tai niitä ei voida poistaa tai muokata.
- Älä jätä muistikorttia lasten ulottuville, jotta sitä ei voida vahingossa nielaista.



■ Tietoja sisäisestä muistista

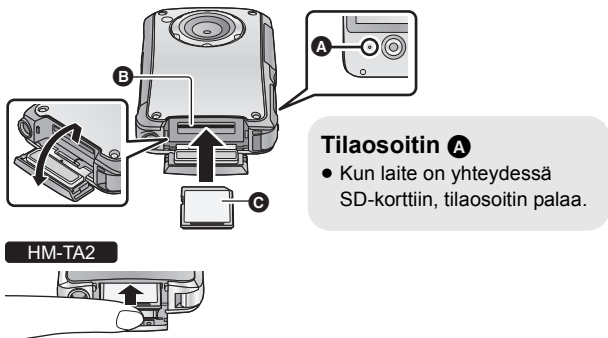
- **Tallennettavan muistin koko: Noin 10 Mt**
- **Et voi kopioida tallennettuja kuvia kortille.**
- Sisäistä muistia voidaan käyttää väliaikaisena muistilaitteena.
- Sisäisen muistin saantiaika voi olla pidempi kuin kortin saantiaika.

SD-kortin asettaminen/poistaminen

Kun käytetään ensimmäisen kerran muuta kuin Panasonicin SD-korttia tai korttia, jota on aiemmin käytetty muilla laitteilla, alusta SD-kortti. (→ 59) Kun SD-kortti alustetaan, kaikki tallennetut tiedot poistetaan. Kun tiedot on kerran poistettu, niitä ei voida palauttaa.

Varoitus:

Tarkista, että tilaosoitin on sammunut.



- Laita SD-kortti kuvan osoittamalla tavalla.

1 Avaa SD-kortin luukku ja työnnä (poista) SD-kortti sen korttipaikalle (korttipaikalta) B.

- Laita etikettipuoli C kuvassa näytettyyn suuntaan ja paina kortti suorassa asennossa niin pitkälle kuin se menee.
- Paina SD-kortin keskelle ja vedä se sitten suorassa asennossa ulos.
- **HM-TA20**

Avaa SD-kortin luukku sen jälkeen, kun olet vapauttanut SD-kortin luukun lukituksen LOCK-vivun avulla.

2 Sulje SD-kortin luukku huolellisesti.

-
- Älä koske SD-kortin takana oleviin liittimiin.
 - Älä altista SD-korttia iskuille äläkä taivuta tai pudota sitä.
 - Sähköhäiriöt, staattinen sähkö tai tämän laitteen tai SD-kortin vika voivat vahingoittaa tai poistaa SD-kortille tallennetut tiedot.
 - Kun tilaasoitin palaa, älä:
 - Poista SD-korttia
 - Kytke laitetta pois päältä
 - Työnnä tai poista USB-kaapelia
 - Altista laitetta tärinälle tai iskulleEdellä kuvattujen toimenpiteiden suorittaminen tilaasoittimen palaessa voi vahingoittaa tietoja/SD-korttia tai itse laitetta.
 - Älä altista SD-kortin liittimiä vedelle, lialle tai pölylle.
 - Älä laita SD-korttia seuraaviin paikkoihin:
 - Suoraan auringonvaloon.
 - Erittäin pölyiseen tai kosteaan paikkaan.
 - Lämmittimen lähelle.
 - Paikkoihin, jotka altistuvat erittäin suurille lämpötilan muutoksille (voi tapahtua tiivistymistä).
 - Paikkoihin, joissa on sähköaaltoja tai sähkömagneettisia aaltoja.
 - SD-korttien suojaamiseksi laita ne aina takaisin koteloihin, kun niitä ei käytetä.
 - Tietoja SD-kortin hävittämisestä tai luovuttamisesta. (→ 88)

Laitteen kytkeminen päälle/pois päältä

Paina virtapainiketta laitteen kytkemiseksi päälle.



- Nestekidenäyttö syttyy.

Laitteen sammuttamiseksi

Paina jatkuvasti virtapainiketta, kunnes nestekidenäyttö sammuu.

■ **Tietoja näyttöruudusta**

Katso sivulle 77, jos haluat lisätietoja näytöllä näytettävistä kuvakkeista.

■ **Tietoja virransäästötilasta**

Akun kulumisen estämiseksi laite sammuttaa näytön ja siirtyy lepotilaan noin 2 minuutin kuluttua siitä, kun ei suoriteta mitään toimenpiteitä. (Tilaosoitin **A** vilkkuu.)



Virta kytketään automaattisesti pois päältä, mikäli ei suoriteta mitään toimenpiteitä seuraavien noin 5 minuutin aikana lepotilassa oltaessa.

- Lepotila peruutetaan painamalla virtapainiketta tai tallennuspainiketta.

■ **Tietoja korkean lämpötilan varoituskuvakkeesta**

Kun näytetään korkean lämpötilan varoituskuvake , tämän laitteen lämpötila on korkea.

- Voidaan jatkaa tallennusta/toistoa, kun näytetään , mutta suositellaan keskeyttämään toimenpiteet ja kytkemään laite pois päältä mahdollisimman nopeasti.
- Jos lämpötila nousee edelleen, virta kytketään pois päältä automaattisesti sen jälkeen, kun  vilkkuu. Et voi kytkeä laitetta päälle uudelleen ennen kuin lämpötila laskee ( vilkkuu), joten odota kunnes lämpötila laskee ennen kuin alat käyttää uudelleen.
- Jäljellä olevan ajan laskenta tallennuksen keskeytykseen aloitetaan noin 15 sekunnista elokuvatallennuksen aikana ja tallennus keskeytetään, kun näyttö saavuttaa asennon 0 sekuntia.
- Kun sammutat laitteen lämpötilan ollessa korkea (näytetään , et voi kytkeä virtaa päälle uudelleen ennen kuin lämpötila laskee ( vilkkuu).

Kuinka käyttää kosketusnäyttöä

Voit käyttää sitä yksinkertaisesti koskettamalla nestekidenäyttöä sormella (Kosketusnäyttö).

On helpompi käyttää stylus-kynää (toimitettu) tarkkojen toimenpiteiden yhteydessä tai jos sinun on vaikea käyttää kosketusnäyttöä sormilla.

■ Kosketus

Kosketa ja vapauta kosketusnäyttö valitaksesi kuvake tai kuva.

- Kosketa kuvakkeen keskikohtaa.
- Kosketusnäyttöön kosketus ei toimi, jos kosketat myös kosketusnäytön jotain muuta osaa.



■ Siirrä kosketettaessa

Liikuta sormeasi samalla, kun painat kosketusnäyttöä.



-
- Älä kosketa nestekidenäyttöä teräväpäisillä esineillä kuten kuulakärkikynät.

Päiväyksen ja ajan asetus

1 Valitse valikko. (→ 55)

 [MENU] →  → [CLOCK SET]

2 Kosketa asetettavaa päiväystä tai aikaa ja aseta sitten haluttu arvo käyttäen painikkeita / .

- Vuosi voidaan asettaa välille 2000 - 2039.
- Aika näytetään käyttäen 24-tunnin järjestelmää.

3 Kosketa kohtaa [ENTER].

-
- **Kelloa ei ole asetettu laitteen kuljetuksen ajaksi.**
 - Kun laite kytketään päälle ensimmäisen kerran, tulee näkyviin viesti, joka pyytää sinua asettamaan päiväyksen ja ajan.
 - Päiväys- ja aikatoiminto saavat virran sisäisestä litium-akusta.
 - Jos sisäinen litiumakku tulee vaihtaa, tulee näkyviin viesti "Set date and time". Sisäisen litiumakun lataamiseksi uudelleen liitä laitteen USB-liitin käynnissä olevaan tietokoneeseen. Jätä laite paikalleen noin 24 tunniksi ja akku säilyttää päiväyksen ja ajan noin 3 kuukautta. (Akkua ladataan edelleen vaikka laite sammutetaan.)
 - Päiväykseksi ja ajaksi asetetaan 1. tammikuuta 2011 00:00, kun tallennus suoritetaan ilman päiväystä ja aika-asetusta.

Tallennus

- Laite suorittaa automaattitallennuksen. Tallennuksen aikana toimivat automaattitarkennus, automaattinen valkotasapaino ja elektroninen kuvanvakain*.
- * Elektroninen kuvanvakain ei toimi, kun tallennetaan kiintokuvia tai käytetään digitaalista zoomausta.
- Tallenna laite pystyasennossa.

Tilan valitseminen

1 Kosketa kohtaa [MODE].

- Jos ei näytetä kohtaa [MODE], paina tallennuspainiketta.

2 Kosketa kuvaketta.

	Videon tallennustila (→ 35) •  tulee näkyviin näytölle.
	Kiintokuvien tallennustila (→ 36) •  (valkoinen) tulee näkyviin näytölle.
	Äänen tallennustila (→ 37) •  (valkoinen) tulee näkyviin näytölle.

Elokuvien tallennus

Kun olet videoiden tallennustilassa

1 Paina tallennuspainiketta tallennuksen aloittamiseksi.

- Kun aloitat tallennuksen, **II** muuttuu asentoon **●**.

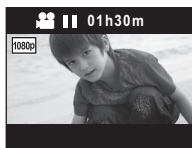


2 Paina tallennuspainiketta uudelleen tallennuksen keskeyttämiseksi.

- Tallennuksen aloittavan tallennuspainikkeen ensimmäisen painalluksen ja sen keskeyttävän uudelleenpainalluksen välisenä aikana tallennetut kuvat muodostavat yhden kohtauksen.
- Seuraavissa tapauksissa tallennuksen lopettamisen lähtölaskenta aloitetaan noin 30 sekunnista ja tallennus lopetetaan, kun näytöllä näytetään 0 sekuntia.
 - Kun SD-kortin kokonaiskapasiteetti on täyttymässä tallennuksen aikana.
 - Kun tallennusaika on saavuttamassa yksittäisen kohtauksen jatkuvasti tallennettavissa olevan enimmäisajan. (→ 93)
- Katso sivulle 93, jos haluat lisätietoja jatkuvasta tallennusajasta yhdelle kohtaukselle.
- Tallennettavissa olevien kohtausten enimmäismäärä yhdellä SD-kortilla on 899100.
- Toimenpiteen ääni saatetaan tallentaa, kun suoritat kosketustoimenpiteen tallennuksen aikana.

■ Tietoja näyttöruudusta, kun tallennetaan videoita

- 1080p**: Tallennustila
- : Tallennetaan videota
- II**: Tallennuksen tauko
- 01h30m**: Jäljellä oleva aika videoiden tallennusta varten
- 00m00s**: Kulunut tallennusaika
- “h”, “m” ja “s” osoittavat “tunti(a)”, “minuutti(a)” ja “sekunti(a)” vastaavasti.



Tietoja tallennettujen videoiden yhteensopivuudesta

- Ne eivät sovi yhteen muiden kuin MP4-formaattia tukevien laitteiden kanssa. Kuvia ei voida toistaa laitteilla, jotka eivät tue MP4-formaattia. Varmista käyttöohjeista, että laitteistosi tukee MP4-formaattia.
- Tietyissä tapauksissa tallennettuja elokuvia ei voida toistaa vaikka laite tukisikin MP4-formaattia. Kyseisissä tapauksissa toista tallennettu elokuva tällä laitteella.

Kiintokuvien tallennus

Kun olet kiintokuvien tallennustilassa

1 Paina tallennuspainiketta.

-  näytetään kohdassa, johon asetetaan tarkennus.
-  (punainen) tulee näkyviin näytölle.



- **Kiintokuvia ei voida tallentaa videon tallennuksen aikana.**
- Näytön kuvasuhde muuttuu asetetun tallennettavan pikselimäärän mukaan.
- Tarkennus asettaa lähellä olevat kohteet etusijalle. Jos kehikkoa  ei näytetä halutussa asennossa, aseta tarkennus uudelleen siirtymällä lähemmäksi kohdetta tai siirtämällä laitetta, jne.
- Kolmijalan käyttö on suositeltavaa, kun tallennetaan kiintokuvia hämärissä paikoissa, koska suljinaika pitenee.
- Näyttö muuttuu hetkellisesti mustaksi, kun painetaan tallennuspainiketta.

■ Tietoja näyttöruudusta, kun tallennetaan kiintokuvia

 : Kiintokuvan toimenpiteen osoitin

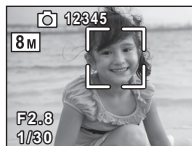
 : Kiintokuvia varten tallennettujen pikselien määrä

12345: Tallennettavissa olevien kuvien jäljellä oleva määrä

 : Tarkennusalue

F2.8: Iiriksen arvo

1/30: Suljinaika



Äänien tallentaminen

Kun olet äänen tallennustilassa

1 Paina tallennuspainiketta tallennuksen aloittamiseksi.



- Kun aloitat tallennuksen, kohta (Valkoinen) muuttuu kohdaksi (Punainen).

2 Paina tallennuspainiketta uudelleen tallennuksen keskeyttämiseksi.

■ Kiintokuvien tallentaminen äänien tallennuksen aikana

1 Kosketa kohtaa .

- Näytöllä näytetään kuva ja voit tallentaa kiintokuvia.

2 Kosketa tallentaaksesi kiintokuva.

-
- Akun kulumisen estämiseksi laite sammuttaa näytön noin 2 minuutin kuluttua siitä, kun ei suoriteta mitään toimenpiteitä äänen tallennuksen aikana. Sen näyttämiseksi uudelleen, kosketa näyttöä.
 - Toimenpiteen ääni saatetaan tallentaa, kun suoritat kosketustoimenpiteen tallennuksen aikana.

■ Tietoja näyttöruudusta, kun tallennetaan ääniä

- : Tallennustila
- : Äänen tallennus
- 01h30m:** Jäljellä oleva aika äänen tallennusta varten
- 01h30m59s:** Kulunut tallennusaika
- “h”, “m” ja “s” osoittavat “tunti(a)”, “minuutti(a)” ja “sekunti(a)” vastaavasti.



Älykäs automaattitila

Seuraavat tilat (olosuhteiseen sopiva tila) asetetaan yksinkertaisesti suuntaamalla laite kohteeseen, jonka haluat tallentaa.

Tila		Kohtaus
	Muotokuva	Kun kohde on henkilö
	Maisema	Tallennus ulkona
 *1	Kohdevalo	Kohdevalossa
 *2	Yömuotokuva	Yömuotokuvauksen tallennus
 *2	Yömaisema	Yömaiseman tallennus
 *2	Lähikuvaus	Tallennus lähennettäessä zoomausta kukkaan tms.
 *1  *2	Normaali	Muut tilanteet

*1 Ainoastaan videon tallennustilassa

*2 Kiintokuvien tallennustilassa ainoastaan

- Tallennusolosuhteista riippuen laite ei mahdollisesti siirry haluttuun tilaan.
- Muotokuvauksessa ja kohdevalotilassa kasvot ympäröidään valkoisella kehikolla, kun ne havaitaan. Muotokuvaustilassa suurin ja lähellä näytön keskiosaa oleva kohde ympäröidään oranssilla kehikolla.
- Näytetään jopa 3 kehikkoa, kun havaitaan kasvot.
- Kun tallennetaan kiintokuvia äänitallennuksen aikana, älykkään automaattitilan kuvake ei näy näytöllä. Mutta älykäs automaattitila toimii.
- Kolmijalan käyttö on suositeltavaa yömuotokuvauksessa ja yömaisemakuvaus.

Digitaalinen zoomaustoiminto

Digitaalisen zoomauksen enimmäissuhde on $\times 4$.

Kosketa jatkuvasti (T) **tai** (W) .

- Voit zoomata myös suoraan zoomauspalkkia koskettamalla.



- Elokuva: Riippumatta zoomauksen suurennuksesta, tämä laite voi tarkentaa kohteeseen, jonka etäisyys on noin 30 cm objektiivista.
- Kiintokuva: Riippumatta zoomauksen suurennuksesta, tämä laite voi tarkentaa kohteeseen, jonka etäisyys on noin 10 cm objektiivista.
- Mitä suurempi zoomauksen suurennus, sitä enemmän kuvanlaatu huononee.

Tallennus LED-valon kanssa

LED-valo mahdollistaa kuvien kirkastamisen himmeästi valaistussa paikassa.

1 (Tallennuksen ollessa keskeytettynä)

Kosketa [MENU].

2 Kosketa kohtaa  .

Joka kerta kun kosketetaan  , LED-valo kytketään päälle tai pois päältä.

- Asetus peruutetaan, kun kytket laitteen pois päältä tai kosketat  [PLAY].
- Kun käytetään LED-valoa, tallennusaika akkua käytettäessä lyhenee.
- Kohteen etäisyyden laitteesta tulisi olla enintään 80 cm.
- Kytke LED-valo pois päältä paikoissa, joissa salaman käyttö on kielletty.
- Älä katso suoraan LED-valoon, kun se on päällä.
 - Kirkas valo saattaa vahingoittaa silmiäsi.
 - Säilytä vähintään 1 m:n etäisyys, kun kuvaat pikkulapsia.
- Älä kohdista LED-valoa kuljettajiin, ym., koska se saattaa aiheuttaa onnettomuuksia.
- **HM-TA20**
LED-valon asetus säilytetään, vaikka laite kytketään pois päältä näytön lukitustilan aikana.

Yökuvatila

On mahdollista tallentaa kirkkaampana kuin tavallisesti.

◇ **Muuta tila videon tallennustilaan.**

1 Kosketa [MENU] tallennuksen keskeytyksen aikana.

2 Kosketa kohtaa ☼ .

- Joka kerta kun kosketetaan ☼ , yökuvatila kytetään päälle tai pois päältä.

Kun kohtaus on tumma tai kun yökuvatila on käytössä ja kohtaus tulee kirkkaaksi, ☼ välähtää automaattisesti.

Voit myös kytkeä yökuvatilan päälle/pois päältä koskettamalla ☼ .



-
- Et voi kytkeä yökuvatilaa päälle/pois päältä tallennuksen aikana.
 - Kun yökuvatila on päällä, älykäs automaattitila ei toimi.

Tehostetoiminto (käyttäen erityistehosteita)

Voit tallentaa tehosteiden kanssa kuten värisävyä muuttamalla tai pehmentämällä ihon sävyä.

1 Kosketa  [MENU] tallennuksen keskeytyksen aikana.

2 Kosketa kohtaa .

3 Kosketa haluttua tehostekuvaketta, jonka haluat asettaa.

- Valitun tehosteen kuvake näytetään keltaisena ja tehoste heijastuu näytölle.

	Peruuta asetus.
	Tekee siitä mustavalkoisen.
	Tekee siitä seepiasävyisen.
	Tekee ihon sävyn pehmeäksi.

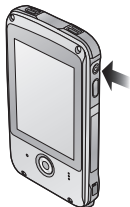
- Asetukseksi tulee normaali, kun sammutat laitteen tai kosketat  [PLAY].

Vedenalaiseen tallennukseen [HM-TA20]

Tämä laite tallentaa videoita/kiintokuvia vedessä jopa 3 m:n syvyyteen.

1 Paina ja pidä painettuna näytön lukituspainiketta, kunnes viesti tulee näkyviin.

- Et voi käyttää kosketustoimintoja.
- Kun asetetaan  [MENU] tai [MODE], ei voida asettaa näytön lukitustilaa.
- Näytön lukitustilan vapauttamiseksi paina ja pidä painettuna näytön lukituspainiketta uudelleen.



2 Paina tallennuspainiketta.



- Siirtyäksesi videon tallennustilan ja kiintokuvan tallennustilan välillä

Paina näytön lukituspainiketta.

-
- Kun käytät näytön lukitustilaa, sinun tulee muistaa seuraavat rajoitukset.
 - Tehostetoiminto peruutetaan.
 - Zoomauksen suurennus on $\times 1$.
 - Jos haluat käyttää LED-valoa, kytke LED-valon asetus ja aseta sitten näytön lukitustilaan. (→ 39)

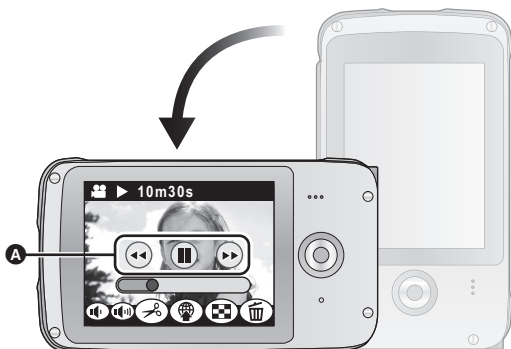
Toisto

Toiston aikana suosittelemme käyttämään tätä laitetta vaaka-asennossa. Tässä omistajan oppaassa toiston ohjeet annetaan ensisijaisesti vaaka-asennossa käyttöä varten.

1 Kosketa kohtaa [PLAY].

- Toistetaan viimeksi tallennettu kohta tai kiintokuva tai ääni.
- Jos toistettavat äänet tallennettiin kiintokuvien kanssa, näytetään kiintokuva. Kosketa  /  kiintokuvassa tai siirrä näyttöruutua oikealta vasemmalle (vasemmalta oikealle) sitä kosketettaessa toistaaksesi seuraavan (edellisen) kiintokuvan.
- Toisto päättyy ja siirtyy taukotilaan tallennusta varten, kun painetaan tallennuspainiketta.

2 Pidä laitetta vaaka-asennossa.

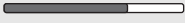


A Toimenpidekuvake

- Näyttöruutu siirtyy automaattisesti vaaka-asentoon.
- Näyttääksesi toimenpidekuvake kosketa näyttöä. Se häviää, kun ei suoriteta mitään toimenpiteitä muutamaan sekuntiin.

3 Valitse toistotoimenpide koskettaen toimenpidekuvaketta.

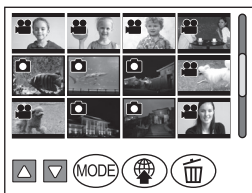
■ Toistotoimenpide

Kuvake/ Toisto-toimenpide	Toiminnalliset vaiheet	Toistotiedot
 Pikkukuvanäyttö	(Toistetaan ainoastaan vaaka-asennossa) Kosketa  taukotilan aikana. (→ 45)	Kaikki
 Tauko	Kosketa  toiston aikana.	Kohtaukset/ Äänet
 Äänenvoimakkuuden säätö	Kosketa  tai  toiston aikana.  : Äänenvoimakkuus lisääntyy  : Äänenvoimakkuus vähenee	Kaikki
 Nopeasti eteenpäin/ taaksepäin toisto	Kosketa  (nopea eteenpäin toisto) tai  (taaksepäin toisto) toiston tai tauon aikana.	Kohtaukset/ Äänet
 Toisto	Kosketa  taukotilan aikana. • Kuvaesityksen/jatkuvan toiston toistaminen (→ 48)	Kaikki
 Ohitustoisto (kohtauksen/äänen käynnistämiseksi) Seuraaviin (edellisiin) kiintokuvaan	Kosketa  tai  toiston tai tauon aikana.	Kaikki
 Suora toisto	Kosketa suoratoistopalkkia tai siirrä sitä kosketettaessa. • Toisto keskeytyy väliaikaisesti ja hyppää kosketettuun tai siirrettyyn asentoon kosketettaessa. • Toisto käynnistyy vapauttamalla kosketus tai siirtyvä sormi.	Kohtaukset/ Äänet

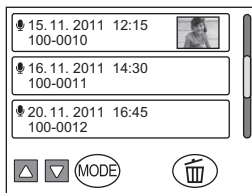
- Voidaan koskettaa **▶▶** (Otos kerrallaan toisto) tai **◀◀** (Käänteinen otos kerrallaan toisto) muokattaessa. (→ 52, 53)
- Seuraavan (edellisen) kohtauksen, kiintokuvan tai äänen toistaminen:
 - Kosketa kohtaa **▶** / **◀** .
 - Siirrä näyttöruutua oikealta vasemmalle (vasemmalta oikealle) sitä kosketettaessa.

■ Kun valitaan toistettava kohta, kiintokuva tai ääni pikkukuvanäytöltä

Kohtaus/kiintokuva



Ääni



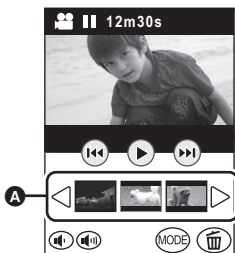
- 1 **Kosketa kohtaa** .
- 2 **Kosketa kohtausta, kiintokuvaa tai ääntä, jonka haluat toistaa.**
 - näytetään kohtaukselle ja näytetään kiintokuvalle.
 - Näyttääksesi seuraava (edellinen) sivu:
 - Kosketa kohtaa **▶** / **◀** .
 - Siirrä pikkukuvanäyttöä ylöspäin (alaspäin) sitä kosketettaessa.

■ Kun siirrytään pikkukuvanäytöstä kohtaukseen/kiintokuvaan ja ääneen

Kosketa kohtaa [MODE].

■ Toisto laite pystyasennossa

Kohtaus/kiintokuva



Ääni



Kosketa pikkukuvanäyttöä **A** ja sitten toistetaan kosketettu kohtaus, kiintokuva tai ääni. Kosketa $\triangleright$ / $\triangleleft$ ja voidaan toistaa seuraava (edellinen) sivu.

- Voit näyttää pikkukuvat ainoastaan silloin, kun ollaan taukotilassa.
- ✂ (→ 53), 📷 (→ 52), 🌐 (→ 54) ja 🏠 (→ 45)-kuvakkeet näytetään ainoastaan, kun toistetaan vaak-asennossa.

■ Tietoja näyttöruudusta toiston aikana

00m00s: Toistoaika (Videon toistotilassa ainoastaan)

- 00h00m00s näytetään äänen toistotilan aikana.

100-0001: Tiedostonumero

15. 11. 2011: Päiväyksen osoitin



Elokuvan yhteensopivuus

- Tämä laite käyttää tiedostomuotoa MPEG-4 AVC.
- Tämä laite saattaa huonontaa tai sillä ei mahdollisesti voida toistaa elokuvia, jotka on tallennettu tai luotu muilla tuotteilla ja muut tuotteet saattavat huonontaa tällä laitteella tallennettuja elokuvia tai niitä ei mahdollisesti voida toistaa vaikka tuote tukisikin formaattia MP4.

Pysäytyskuvan yhteensopivuus

- Laite vastaa vaatimuksia yhdenmukaistetussa standardissa DCF (Design rule for Camera File system), jonka on luonut JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association), sekä standardissa Exif (Exchangeable Image File Format). Muita kuin DCF-standardin mukaisia tiedostoja ei voida toistaa.

Äänen yhteensopivuus

- Laite on tiedostostandardien LPCM ja AAC vaatimusten mukainen.
- Tämä laite voi huonontaa tai mahdollisesti ei voida toistaa ääniä, jotka on tallennettu tai luotu muilla tuotteilla, tai muut tuotteet huonontavat tai mahdollisesti ei voida toistaa ääniä, jotka on tallennettu tällä laitteella.

Kuvaesityksen/jatkuvan toiston toistaminen

Tallennettuja videoita/kiintokuvia tai ääniä voidaan toistaa kuvaesityksenä/jatkuvana toistona.

Videoille/äänille

Kosketa jatkuvasti ► noin 2 sekuntia.

Kiintokuville

Kosketa kohtaa ►.

-  tulee näkyviin.
- Kuvaesitys/jatkuva toisto alkaa kohtauksesta/kiintokuvasta tai äänistä, joita toistetaan parhaillaan. Se pysähtyy, kun kaikki tallennetut kohtaukset/kiintokuvat tai äänet on toistettu.
- Kohtaukset toistetaan normaalisti ja kiintokuvia toistetaan noin 2 sekuntia kutakin.



Kuvaesityksen/jatkuvan toiston peruuttaminen

Kosketa kohtaa **||**.

- Laite siirtyy normaalitoistonäyttöön kohtaokselle/kiintokuvalle tai äänelle, jota toistettiin kuvaesityksen/jatkuvan toiston peruutushetkellä. (Kohtaukset tai äänet siirtyvät taukotilaan.)
-
- Kiintokuville, jotka on tallennettu äänen tallennuksen aikana ja joita toistetaan äänen jatkuvan toiston aikana, on mahdollista näyttää seuraava (edellinen) kiintokuva siirtämällä näyttöruutua oikealta vasemmalle (vasemmalta oikealle) sitä kosketettaessa. (Kiintokuvat eivät vaihdu automaattisesti toistettavan äänen mukana.)

Zoomattaessa lähemmäksi kiintokuvaa toiston aikana (Toistozoomaus)

Voit zoomata lähemmäksi koskettamalla kiintokuvaa toiston aikana.

1 Kosketa ja kosketa sitten näyttöruutua kiintokuvan toiston aikana.

- Kiintokuva zoomataan seuraavassa järjestyksessä normaalista näytöstä ($\times 1$) $\rightarrow \times 2 \rightarrow \times 4$. Kosketa  zoomataksesi normaalista näytöstä asentoon $\times 2$, kosketa näyttöruutua zoomataksesi asennosta $\times 2$ asentoon $\times 4$.
- Kiintokuvan zoomausta lähennetään keskittäen osaan, johon kosketit.
- Voit zoomata myös koskettamalla kohtaa .

2 Siirry zoomattuun kohtaan siirtämällä näyttöruutua sitä kosketettaessa.

Zoomauksen loitontaminen zoomatusta kiintokuvasta

Kosketa  zoomauksen loitontamiseksi. ($\times 4 \rightarrow \times 2 \rightarrow \times 1$)

- Kosketa [$1 \times$] palataksesi normaalitoistoon ($\times 1$).

Kohtausten, kiintokuvien ja äänien poistaminen

Poistettuja kohtauksia, kiintokuvia tai ääniä ei voida palauttaa, sen vuoksi suorita tarvittava vahvistus ennen poistamista.

- Kun laitteessa on kortti, voidaan poistaa kortilla olevat kohtaukset, kiintokuvat ja äänet.
 - Kun laitteessa ei ole korttia, voidaan poistaa sisäisessä muistissa olevat kohtaukset, kiintokuvat tai äänet.
- **Laitteella vaaka-asennossa toistettavien kohtausten, kiintokuvien tai äänien poistaminen**

1 Kosketa , kun toistetaan poistettavia kohtauksia, kiintokuvia tai ääniä.

2 Kosketa kohtaa [DELETE].

- **Kohtausten, kiintokuvien tai äänien poistamiseksi pikkukuvanäytöstä, kun käytetään vaaka-asennossa, tai toiston aikana, kun käytetään pystyasennossa**

1 (Toistetaan ainoastaan vaaka-asennossa)
Kosketa  pikkukuvanäytön aikana.

(Toistetaan ainoastaan vaaka-asennossa)

Kosketa kohtaa .

2 Kosketa kohtaa.

[SELECT]	(Toistetaan ainoastaan vaaka-asennossa) Kosketa poistettavaa kohtausta, kiintokuvaa tai ääntä. • Kosketettaessa kohtaus, kiintokuva tai ääni valitaan ja pikkukuvaan tulee näkyviin merkintä ☒ . Kosketa kohtausta, kiintokuvaa tai ääntä uudelleen peruuttaaksesi toimenpide. • Voidaan poistaa jopa 100 kohtausta, kiintokuvaa tai ääntä.
[ALL]	Kun valitaan kohtaukset tai kiintokuvat, poistetaan SD-kortin/sisäisen muistin kaikki kohtaukset tai kiintokuvat. Kun valitaan äänet, poistetaan kaikki SD-kortin/sisäisen muistin äänet.
[SINGLE]	(Toistetaan ainoastaan pystyasennossa) Poista valittu kohtaus, kiintokuva tai ääni.
[RETURN]	Poistaminen peruutetaan.

3 (Kun valitaan [SELECT] tai [ALL] vaiheessa 2)

Kosketa kohtaa [YES].

(Kun valitaan [SINGLE] vaiheessa 2)

Kosketa kohtaa [DELETE].

-
- Muilla laitteilla suojattuja kohtauksia, kiintokuvia ja ääniä ei voida poistaa.
 - Kohtauksia, kiintokuvia tai ääniä, joita ei voida toistaa (merkintä  pikkukuvassa), ei mahdollisesti voida poistaa.
 - Toiminto [ALL] saattaa kestää kauan, jos poistettavia kohtauksia/kuvia on paljon.
 - Jos poistat tällä laitteella kohtauksia, jotka on tallennettu muilla tuotteilla tai kiintokuvia, jotka ovat standardin DCF mukaisia, saatetaan poistaa kaikki kohtauksiin/kiintokuviiin liittyvät tiedot.
 - Kun poistetaan SD-kortille muilla tuotteilla tallennettuja kiintokuvia, saatetaan poistaa kiintokuva, jota ei voida toistaa tällä laitteella (muu kuin JPEG-kuva).

Pysäytyskuvien luonti elokuvista

Tallennetun elokuvan yksittäinen otos voidaan tallentaa kiintokuvana. (Toistetaan ainoastaan vaaka-asennossa)

1 Kosketa kohtaa ✂.

2 Kosketa kohtaa 📷.

3 Aseta toiston aikana taukotilaan kohta, jonka haluat tallentaa kiintokuvana.

- On hyödyllistä käyttää kuva kerrallaan toistoa.

4 Kosketa kohtaa 🔄.

- Laatu poikkeaa tavallisesta kiintokuvasta.

■ Kuvakoko

Kiintokuvien koko vaihtelee tallennetuissa kohtauksissa käytetyn [Video Rec Mode] mukaan.

Tallennustila	Kiintokuvien koko
1080p	2 M (1920×1080)
720p	0,9 M (1280×720)
480p	0,3 M (640×480)
iFrame	0,5 M (960×540)

Videon tarpeettoman osan poistaminen

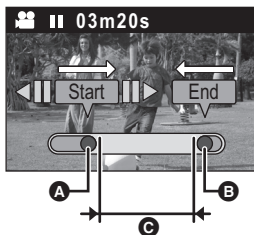
Voit poistaa kohtausten tarpeettomat osat.
(Toistetaan ainoastaan vaaka-asennossa)

1 Kosketa kohtaa ✂.

2 Kosketa kohtaa 📏.

3 Siirrä kohtaa A tai kohtaa B kosketettaessa sitä tarpeettoman osan C määrittelemiseksi.

- Kun kosketat A tai B, tulee näkyviin ◀|||/|||▶. Kun kosketat kohtia ◀|||/|||▶, voit siirtää otoksia eteenpäin tai taaksepäin.
- Kosketa [EXIT] sulkeaksesi muokausnäytön.



4 (Tarkistaaksesi poistettava kohta C)
Kosketa ▶.

- Toistotoimenpide esikatselun aikana voidaan suorittaa koskettamalla toistopalkkia.
- Se palautuu edelliseen näyttöön, kun painetaan ◼.

5 Kosketa kohtaa [ENTER].

6 Kosketa kohtaa [ENTER].

- Kosketa [CANCEL] palataksesi edelliseen näyttöön.

7 Kosketa kohtaa.

[SAVE AS NEW]	Varastoidaan erilleen alkuperäisestä kohtauksesta.
[OVERWRITE]	Kirjoitetaan alkuperäisen kohtauksen päälle.
[DON'T SAVE]	Poistutaan poistamatta.

Videoiden yhteiskäytön asetukset

Voit ladata tiedostoja helposti verkkosivustoille kuten YouTube tai Facebook, kun laite on liitetty tietokoneeseen, määrittelemällä videoille sijoituskohde. (→ 62)

Liitäntää varten tietokoneessa tulee olla ohjelmisto HD Writer PE 2.0 asennettuna ja sen tulee olla Internetiin liitettynä.

(Toistetaan ainoastaan vaaka-asennossa)

1 Kosketa kohtaa .

- Etene vaiheeseen 3 toiston aikana.

2 (Kun näytetään pikkukuva)

Kosketa ladattavaa kohtausta.

- Kun kohtausta kosketetaan, se valitaan ja merkintä ☒ tulee näkyviin pikkukuviin. (Voidaan valita jopa 20 kohtausta)
Kosketa kohtausta uudelleen peruuttaaksesi toimenpide.
- Kosketa kohtaa [ENTER].

3 Kosketa latauksen sijoituskohdetta.

- Kun kosketetaan, valitaan kuvake ja merkintä ☒ tulee näkyviin.
Kosketa kuvaketta uudelleen peruuttaaksesi toimenpide.
- Kosketa kohtaa [ENTER].

☐ YouTube
☐ Facebook

-
- Yhteiskäytön asetus poistetaan automaattisesti, kun yhteiskäyttöä varten asetettu kohta on ladattu ohjelmistolla HD Writer PE 2.0.

Asetusvalikkonäytön käyttö

1 Kosketa kohtaa  [MENU].

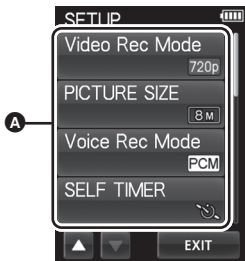
2 Kosketa kohtaa .

3 Kosketa alivalikkoa .

- Näyttääksesi seuraava (edellinen) sivu:
 - Kosketa kohtaa  / .
 - Siirrä alivalikkonäyttöä ylöspäin (alaspäin) sitä kosketettaessa.

4 Kosketa haluttua kohtaa **asetuksen syöttämiseksi.**

- Kosketa [EXIT] poistuaksesi valikon asetuksesta.



Valikkoluettelo

[Video Rec Mode]

Muuta tallennettavien elokuvien kuvanlaatua.

 [MENU] →  → [Video Rec Mode] → haluttu asetus

 [1920×1080 30fps]/  [1280×720 30fps]/  [640×480 30fps]^{*1}:

Aseta tallennustila asentoon MP4.

 [960×540 30fps]^{*2}:

Aseta tallennustila asentoon iFrame.

^{*1} Tallennuksen laatu on korkeampi seuraavassa järjestyksessä: ,  ja .

^{*2} iFrame on muoto, joka sopii Mac-tietokoneille (iMovie'11). Se on suositeltu, kun käytetään Mac-tietokonetta.

- Katso sivua 24, jos haluat lisätietoja latauksesta ja videoiden tallennusajasta.
- Tämän toiminnon oletusasetus on .
- Katso sivua 93, jos haluat lisätietoja arvioidusta tallennusajasta.

- Kun laitetta liikutetaan paljon tai nopeasti tai kun tallennetaan nopealiikkeistä kohdetta (erityisesti kun tallennetaan tilassa **[480p]**), voi tapahtua mosaiikkimaista kohinaa toiston aikana.

[PICTURE SIZE]

Mitä suurempi pikselimäärä, sitä selkeämpi kuva tulostettaessa.

 **[MENU]** →  → **[PICTURE SIZE]** → haluttu asetus

[8M] (3264×2448)/**[2M]** (1920×1080) **[16:9]**/**[2M]** (1600×1200)/
[0.3M] (640×480)

- Tämän toiminnon oletusasetus on **[8M]**.
- Tallennus tulee pidemmäksi tallennettavien pikselien mukaan.
- Katso sivua 94, jos haluat tietoja tallennettavissa olevasta kuvamäärästä.

[Voice Rec Mode]

Valitse tallennuksen laatu.

 **[MENU]** →  → **[Voice Rec Mode]** → haluttu asetus

[PCM] **[High Quality]:**

Aseta tallennustila asentoon L-PCM.

[AAC] **[256]** **[Standard 256kbps]**/ **[AAC]** **[128]** **[Long Time 128kbps]**/
[AAC] **[128Low]** **[Interview 128k LowGain]:**

Aseta tallennustila asentoon AAC.

- Äänen tallennustilat ovat **[PCM]** , **[AAC]** **[256]** , **[AAC]** **[128]** / **[AAC]** **[128Low]** järjestyksessä korkeasta äänenlaadusta matalaan.
- **[AAC]** **[128Low]** on suositeltu käytettäväksi haastateltaessa.

- Tämän toiminnon oletusasetus on **[PCM]** .
- Katso sivua 94, jos haluat lisätietoja arvioidusta tallennusajasta.

[SELF TIMER]

Toiminnolla voidaan tallentaa kohtauksia, kiintokuvia tai ääniä itselaukaisimen avulla.

 [MENU] →  → [SELF TIMER] → haluttu asetus

[OFF]: Peruuta asetus

[2sec]: Tallentaa 2 sekunnin kuluttua

[10sec]: Tallentaa 10 sekunnin kuluttua

- Kun painetaan tallennuspainiketta tai kosketetaan  (Ainoastaan äänen tallennustilassa), tallennetaan video/kiintokuva tai ääni sen jälkeen, kun 10 tai 2 vilkkuu sen ajan, jolle se on asetettu. Tallennuksen jälkeen itselaukaisimen asetus peruutetaan.
- Kun suoritetaan muu toimenpide ajastimen takaperaisen laskennan aikana, laskenta lopetetaan.
- Itselaukaisimen asettaminen asentoon 2 on hyvä tapa estää kuvan tärähtämistä, kun painetaan tallennuspainiketta tai kosketaan  (Ainoastaan äänen tallennustilassa) käytettäessä kolmijalkaa, jne.

[CLOCK SET]

Ole hyvä ja katso sivua 32.

[DATE FORMAT]

Voidaan muuttaa päiväyksen esitysmuotoa.

 [MENU] →  → [DATE FORMAT] → haluttu asetus

[Y / M / D]/[M / D / Y]/[D / M / Y]

[ALERT SOUND]

Voit tarkistaa tallennuksen aloituksen ja lopetuksen tai laitteen päälle/pois päältä kytkennän äänimerkillä.

 [MENU] →  → [ALERT SOUND] → [ON]

[HDMI resolution]

Valitse haluttu menetelmä HDMI-lähetykselle.

 [MENU] →  → [HDMI resolution] → haluttu asetus

[AUTO]/[1080i]/[576p]/[480p]

- Kun [HDMI OUTPUT] asetetaan asentoon [50Hz], näytetään [576p].
Kun [HDMI OUTPUT] asetetaan asentoon [60Hz], näytetään [480p].
- [AUTO] päättää lähetyksen automaattisesti tallennetun kohtauksen tietojen mukaan.
Jos kuvia ei lähetetä televisioon, kun asetus on asennossa [AUTO], siirry menetelmään [1080i] tai [576p]/[480p], jonka avulla kuvat voidaan näyttää televisiossa. (Ole hyvä ja lue television käyttöohjeet.)

[HDMI OUTPUT]

Lähtöasetuksia voidaan muuttaa käyttöympäristöön sopiviksi, kun toistetaan televisioon liitettyä.

 [MENU] →  → [HDMI OUTPUT] → haluttu asetus

[50Hz]/[60Hz]

[FORMAT MEDIA]

Muista, että tietovälineen alustus poistaa kaikki tallennetut tiedot kyseisestä välineestä ja tietoja ei voida palauttaa. Tee varmuuskopio tärkeistä tiedoista tietokoneelle, jne. (→ 62)

 [MENU] →  → [FORMAT MEDIA]

- Kun vahvistusviesti tulee näkyviin, valitse [YES].

- Älä sammuta laitetta tai poista SD-korttia alustuksen tai ylikirjoittamisen aikana. Älä altista laitetta tärinälle tai iskuille.
- Kun alustat sisäistä muistia, aloita alustus SD-kortin poistamisen jälkeen.

Käytä tätä laitetta tietovälineen alustukseen.

Älä alusta SD-korttia käyttäen mitään muita laitteita kuten tietokone. Korttia ei mahdollisesti voida käyttää tässä laitteessa.

[LANGUAGE]

Voit valita näyttöruudun ja valikkonäytön kielen.

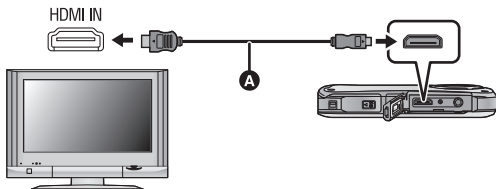
 [MENU] →  → [LANGUAGE] → haluttu asetus

Videon/kiintokuvien katselu televisiosta

- Käytä HDMI-minikaapelia (lisävaruste).

1 Liitä tämä laite televisioon.

- Laitteen nestekidenäyttö sammuu ja tilaosoitin vilkkuu.



A HDMI-minikaapeli (lisävaruste)

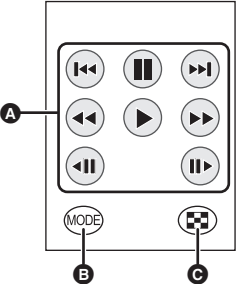
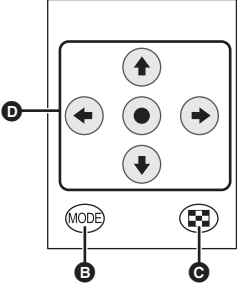
- Tarkista, että pistokkeet on liitetty kunnolla.
- Käytä aina aitoa Panasonic HDMI-minikaapelia (RP-CDHM15, RP-CDHM30; lisävaruste).

2 Valitse videotulo televisiossa.

- Esimerkki:
Valitse [HDMI]-kanava HDMI-minikaapelin kanssa.
(Kanavan nimi saattaa vaihdella liitetyn television mukaan.)
- Tarkista tuloasetus (tulokytin) ja äänen tuloasetus televisiossa.
(Lisätietoja varten lue television käyttöohjeet.)

3 Käynnistä toisto tässä laitteessa.

Suorita toistotoimenpiteet koskettamalla kuvakkeita.

Toiston/tauon aikana	Pikkukuvanäytön aikana
	
A Toiston toimenpiteet (→ 44) B Tilojen vaihto (→ 46) C Pikkukuvanäyttö (→ 45) D Ylös/alas/vasen/oikea, Syötä	

Mitä voit tehdä tietokoneella

- Laite toimitetaan valmiiksi asennetun videon muokkausohjelmiston HD Writer PE 2.0 kanssa.
- Katso sivulle 67, jos haluat asennusohjeet ohjelman HD Writer PE 2.0 tietokoneelle asennusta varten.

HD Writer PE 2.0

Voit kopioida elokuva-/kiintokuvatietoja tietokoneen kiintolevyasemalle tai kirjoittaa SD-kortteille käyttäen ohjelmistoa HD Writer PE 2.0.

Katso ohjelmiston HD Writer PE 2.0 (PDF-tiedosto) käyttöohjeita, jos haluat lisätietoja sen käytöstä.

■ Smart wizard

Näyttö Smart wizard tulee näkyviin automaattisesti, kun liität tämän laitteen tietokoneeseen, johon on asennettu ohjelmisto HD Writer PE 2.0. (→ 69)



- Valitse haluamasi toiminto ja noudata näytön ohjeita kopioidaksesi ja ladataksesi videot helposti Internetiin.
- Kun on asetettu kohtauksia online-yhteiskäyttöä varten, näytetään verkkoon latausnäyttö.

Käytettävissä oleva toiminto ohjelmistolla HD Writer PE 2.0	Tietotyyppi
Tietojen kopiointi tietokoneelle	Elokuva ja pysäytyskuva
Toistaminen tietokoneessa	
Yhteiskäyttö verkossa: Voit ladata elokuva Internetiin sekä yhteiskäyttää niitä perheesi ja ystäviesi kanssa. • Siirtonäyttö näytetään automaattisesti linkittävällä toiminnolla ohjelman HD Writer PE 2.0 avulla, kun laitteessa on olemassa yhteiskäyttöä varten asetettuja kohtauksia.	Elokuva
Muokkaus: Tietokoneen kiintolevyasemalle kopioitujen elokuvatietojen muokkaus • Otsikko, Siirto, Osittainen poisto, Kohtauksen jako • Elokuvan osan muuntaminen pysäytyskuvaksi	

- Tällä laitteella tallennetut äänet voidaan toistaa tietokoneella käyttäen ohjelmaa QuickTime (Versio 7 tai uudempi) tai kopioida tietokoneelle Windows Explorerin avulla.
- Kiintokuvien toisto tietokoneella käyttäen tavallista käyttöjärjestelmän Windows kuvankatseluohjelmaa tai kaupallisesti saatavilla olevaa kuvankatseluohjelmaa tai kuvien kopiointi tietokoneelle käyttäen ohjelmaa Windows Explorer on saatavilla.
- Katso sivua 73, jos käyttöjärjestelmänä on Mac.

Tärkeä ilmoitus

- **Kun käytetään SDXC-muistikorttia, katso seuraavaa tukisivustoa.**
<http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html>

-
- **Muilla laitteille tallennettuja elokuvia ei voida kirjoittaa ohjelmaan HD Writer PE 2.0.**
 - Emme takaa toimintaa, jos käytät muita ohjelmistoja kuin HD Writer PE 2.0 elokuvien lukemiseen.
 - Älä käynnistä ohjelmistoa HD Writer PE 2.0 samanaikaisesti muiden ohjelmien kanssa. Sulje kaikki muut ohjelmistot, jos käynnistät ohjelmiston HD Writer PE 2.0 ja sulje HD Writer PE 2.0, jos käynnistät jonkin muun ohjelmiston.

Käyttöympäristö

- Vaikka näissä käyttöohjeissa mainitut järjestelmävaatimukset täytetään, tiettyjä tietokoneita ei mahdollisesti voida käyttää.
- Toimintaa ei taata seuraavissa tapauksissa.
 - Kun tietokoneeseen liitetään 2 tai useampia USB-laitteita tai kun laitteet liitetään USB-keskittimien avulla tai käyttäen muita jatkojohtoja kuin toimitettua USB-jatkojohtoa.
 - Käyttö päivitetyn käyttöjärjestelmän kanssa.
 - Käyttö muun kuin esiasennetun käyttöjärjestelmän kanssa.
- Tämä ohjelmisto ei ole yhteensopiva käyttöjärjestelmien Microsoft Windows 3.1, Windows 95, Windows 98, Windows 98SE, Windows Me, Windows NT ja Windows 2000 kanssa.

■ Käyttöympäristö ohjelmistolle HD Writer PE 2.0

Tietokone	IBM PC/AT yhteensopiva tietokone
Käyttöjärjestelmä	Windows 7 (32 bittiä/64 bittiä) Starter/ Home Basic/Home Premium/Ultimate/ Professional tai SP1 Windows Vista (32 bittiä) Home Basic/ Home Premium/Business/Ultimate SP1/SP2 Windows XP (32 bittiä) SP3
Suoritin	Intel Pentium 4 2,8 GHz tai korkeampi • Suositellaan Intel Core 2 Duo 2,16 GHz tai uudempi tai AMD Athlon 64 X2 Dual-Core 5200+ tai uudempi, kun käytetään toistotoimintoa. • Suositellaan Intel Core 2 Quad 2,6 GHz tai uudempi, kun käytetään muokkaustoimintoa.
RAM	Windows 7: 1 Gt tai enemmän (32 bittiä)/2 Gt tai enemmän (64 bittiä) Windows Vista: 1 Gt tai enemmän Windows XP: 512 Mt tai enemmän (suositellaan 1 Gt tai enemmän)

Näyttö	High Colour (16 bittiä) tai enemmän (suositellaan 32 bittiä tai enemmän) Pöytäkoneen resoluutio 1024×768 pikseliä tai enemmän (suositellaan 1920×1080 pikseliä tai enemmän) Windows 7/Windows Vista: DirectX 9.0c yhteensopiva näytönohjain (suositellaan DirectX 10) Windows XP: DirectX 9.0c yhteensopiva näytönohjain Yhteensopiva DirectDraw-peittokuvan kanssa Suositellaan PCI Express™ × 16 yhteensopiva Videomuisti, suositellaan 256 Mt tai enemmän
Vapaa kiintolevyaseman tilavuus	Ultra DMA — 100 tai enemmän 450 Mt tai enemmän (ohjelmiston asennusta varten)
Merkkiäni	DirectSound-tuki
Liitäntä	USB-portti [Hi-Speed USB (USB 2.0)]
Muut vaatimukset	Hiiri tai vastaava osoitinlaite Internet-yhteys

- Tuloa ei tueta muilla kielillä kuin englanti, saksa, ranska, yksinkertaistettu kiina ja venäjä.
 - Toimintaa ei taata käyttöjärjestelmien Microsoft Windows Vista Enterprise, Windows XP Media Center Edition, Tablet PC Edition ja Windows 7 Enterprise kanssa.
 - Ohjelmisto ei ole yhteensopiva monikäynnistysympäristön (multi-boot) kanssa.
 - Tämä ohjelmisto ei ole yhteensopiva moninäyttöympäristön kanssa.
 - Jos käyttöjärjestelmänä on Windows XP, tätä ohjelmistoa voidaan käyttää ainoastaan järjestelmänvalvojan oikeudet omaavalla tunnuksella. Jos käyttöjärjestelmänä on Windows Vista/Windows 7, tätä ohjelmaa voidaan käyttää järjestelmänvalvojan ja peruskäyttäjän oikeuksilla varustetuilla tunnuksilla. (Järjestelmävalvojan oikeudet omaavan käyttäjän tulee asentaa tämä ohjelmisto.)
-
- Toiminta toiston aikana saattaa muuttua hitaaksi, jos suoritin tai muisti eivät täytä käyttöympäristöä koskevia vaatimuksia.
 - Käytä aina näytönohjaimen viimeisintä ajuria.
 - Varmista aina, että tietokoneen kiintolevyasemalla on riittävästi muistitilaa. Ohjelma saattaa lukkiutua tai toimenpide saattaa pysähtyä yhtäkkiä, jos käytettävissä olevan muistitilan määrä tulee vähäiseksi.

■ Käyttöympäristö kortinlukijan toimintaa varten (massamuisti)

Tietokone	IBM PC/AT yhteensopiva tietokone
Käyttöjärjestelmä	Windows 7 (32 bittiä/64 bittiä) tai SP1 Windows Vista (32 bittiä) (SP1/SP2) Windows XP (32 bittiä) (SP3)
Suoritin	Windows 7/Windows Vista: 1,0 GHz tai korkeampi 32-bittinen (x86) tai 64-bittinen (x64) suoritin Windows XP: Intel Pentium III 450 MHz tai korkeampi tai Intel Celeron 400 MHz tai korkeampi
RAM	Windows 7: 1 Gt tai enemmän (32 bittiä)/2 Gt tai enemmän (64 bittiä) Windows Vista Home Basic: 512 Mt tai enemmän Windows Vista Home Premium/Business/ Ultimate/Enterprise: 1 Gt tai enemmän Windows XP: 128 Mt tai enemmän (suositellaan 256 Mt tai enemmän)
Liitäntä	USB-portti
Muut vaatimukset	Hiiri tai vastaava osoitinlaite

- USB-laitteisto toimii käyttöjärjestelmän mukana normaalisti asennetun ajurin kanssa.

Asennus

Kun asennetaan ohjelmisto, kirjaudu tietokoneellesi järjestelmänvalvojana tai käyttäjätunnuksella, jolla on vastaavat valtuudet. (Jos sinulla ei ole valtuuksia tehdä toimenpidettä, ota yhteyttä esimieheesi.)

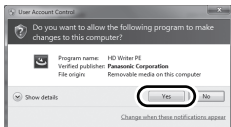
- Ennen asennuksen aloittamista sulje kaikki käynnissä olevat sovellukset.
- Älä suorita mitään muita toimenpiteitä tietokoneella, kun ohjelmistoa asennetaan.
- Toimenpiteiden ja näyttöjen selitykset pohjautuvat käyttöjärjestelmään Windows 7.
- **Kytke laitteen virta päälle.**

1 Liitä tämän laitteen USB-liitin tietokoneeseen USB-jatkojohdolla.

- Älä käytä muita USB-jatkojohtoja kuin toimitettua. (Toimintaa ei taat millään muilla USB-jatkojohdoilla.)

2 Kosketa [PC] laitteen näytöllä.

- Seuraava näyttö näytetään automaattisesti. Napsauta [HD Writer PE 2.0] → [Yes].
- Kun käytetään käyttöjärjestelmää Windows 7 tai jos seuraavaa näyttöä ei näytetä automaattisesti, valitse [Start] → [Computer] (tai kaksoisnapsauta kohtaa [Computer] työpöydällä) ja kaksoisnapsauta sitten [HD Writer PE]* → [setup(.exe)].
- * Käytettävästä tietokoneesta riippuen saatetaan näyttää [CAM_APP].



3 Napsauta [Next].

4 Lue [End User License Agreement] ja laita sitten merkki kohtaan [I accept the terms of the license agreement], jos hyväksyt ehdot ja napsauta [Next].

5 Valitse paikka, jonne sovellus asennetaan ja napsauta sitten [Next].

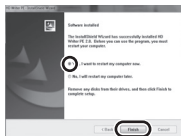


6 Valitse [Yes] tai [No] sen mukaan haluatko luoda pikakuvakkeen vai ei.

7 Kun asennus on saatettu loppuun, tulee näkyviin joitain huomautuksia.

Tarkista niiden sisältö ja sulje sitten ikkuna.

8 Valitse [Yes, I want to restart my computer now.] ja napsauta sitten [Finish].



Tietokone tulee käynnistää uudelleen, jotta sovellus toimii.

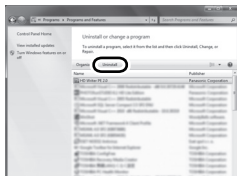
■ Ohjelman HD Writer PE 2.0 poistaminen

Noudata alla esitettyjä vaiheita, jos haluat poistaa jonkin tarpeettoman sovellusohjelmiston.

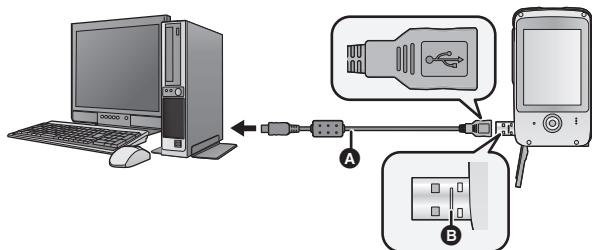
1 Valitse [Start] → [Control Panel] → [Uninstall a program].

2 Valitse [HD Writer PE 2.0] ja napsauta sitten [Uninstall].

- Jatka asennuksen poistoa noudattaen näytölle tulevia ohjeita.
- Ohjelmiston poiston jälkeen käynnistä tietokone uudelleen.



Liittäminen tietokoneeseen



A USB-jatkojohto (toimitettu)

- Kytke laitteen virta päälle.

1 Liitä tämän laitteen USB-liitin tietokoneeseen USB-jatkojohdolla.

- Älä käytä muita USB-jatkojohtoja kuin toimitettua. (Toimintaa ei taatillaan muilla USB-jatkojohdoilla.)
- Työnnä USB-jatkojohto hyvin pohjaan saakka. (Työnnä se linjaan **B** saakka.) Se ei toimi oikein, jos sitä ei työnnetä kunnolla paikalleen.

2 Kosketa [PC] laitteen näytöllä.

- Nestekidenäyttö sammuu.
- Smart wizard -apuohjelman näyttö tulee näkyviin automaattisesti, kun on asennettu HD Writer PE 2.0.
- Kun on asetettu kohtauksia online-yhteiskäyttöä varten, näytetään verkkoon latausnäyttö.
- Tämä laite tunnistetaan automaattisesti tietokoneen ulkoiseksi asemaksi. (→ 71)

-
- Älä irrota laitteen USB-liitintä silloin, kun tilaosoitin on päällä.
 - Kun suoritetaan lukemista/kirjoittamista tietokoneen ja SD-kortin välillä, muista, että jotkut tietokoneiden sisäiset SD-korttipaikat ja jotkut SD-kortinlukijat eivät ole yhteensopivia SDHC-muistikorttien tai SDXC-muistikorttien kanssa.
 - Kun käytetään SDXC-muistikorttia, katso seuraavaa tukisivustoa.
<http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html>
 - Toimintaa ei taata kaikille laitteille, jotka on varustettu USB-liittimellä.

■ Laitteen USB-liittimen irrottamiseksi turvallisesti

Valitse kuvake  tietokoneen tehtäväpalkissa ja napsauta sitten [Eject Panasonic Mobile Camera].

- Tietokoneen asetuksista riippuen tätä kuvaketta ei mahdollisesti näytetä.

Tietoja tietokoneen näytöstä

Kun laite on liitetty tietokoneeseen, se tunnistetaan ulkoisena asemana.

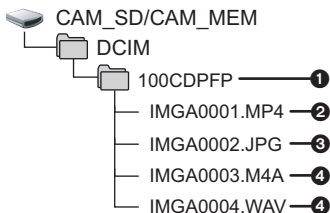
- Siirrettävä levy (Esimerkki:  CAM_SD (G:)) näytetään toiminnossa [Computer].

Suosittelemme, että käytät ohjelmaa HD Writer PE 2.0 elokuvatietojen kopiointiin.

Jos käytetään toimintoa Windows Explorer tai muita tietokoneella olevia ohjelmia tällä laitteella tallennettujen tiedostojen tai kansiodien kopiointiin, siirtoon tai uudelleennimeämiseen, ne tulevat käyttökelvottomiksi ohjelman HD Writer PE 2.0 kanssa.

Esimerkki SD-kortin kansiorakenteesta:

- 1 Jopa 999 video-, kiintokuva- ja äänitiedostoa voidaan tallentaa yhteen kansioon.
- 2 Tallennetut kohtaukset.
- 3 JPEG-muotoiset kiintokuvat
- 4 Tallennetut äänet



■ Pysäytyskuvien kopiointi tietokoneelle

Kortinlukijatoiminto (massamuisti)

Tällä laitteella tallennetut pysäytyskuvat voidaan kopioida tietokoneelle ohjelman Explorer tai muiden ohjelmien avulla.

- 1 **Kaksoisnapsauta kansiota, joka sisältää kiintokuvat. ([DCIM] → [100CDPFP] jne.)**
- 2 **Vedä ja pudota pysäytyskuvat kohdepaikan kansioon (tietokoneen kiintolevyasemalla).**

- Älä poista SD-kortin kansioita. Se saattaa tehdä SD-kortin käyttökelvottomaksi tässä laitteessa.
- Kun tietokoneelle on tallennettu tietoja, joita tämä laite ei tue, se ei tunnista kyseisiä tietoja.
- Käytä aina tätä laitetta alustaaksesi SD-kortit.

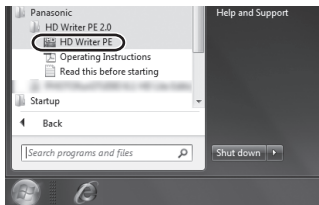
HD Writer PE 2.0 käynnistäminen

- Ohjelmiston käyttämiseksi kirjaudu sisään järjestelmävastaavana tai tavallisen käyttäjätilin käyttäjätunnuksella (vain käyttöjärjestelmille Windows 7/Windows Vista).

Ohjelmistoa ei voida käyttää vierastilin käyttäjätunnuksella.

(Tietokoneessa)

Valitse [Start] → [All Programs] → [Panasonic] → [HD Writer PE 2.0] → [HD Writer PE].



- Jos haluat lisätietoja ohjelmiston sovellusten käytöstä, lue ohjelmiston käyttöohjeet PDF-tiedostosta.

Ohjelmiston sovellusten käyttöohjeiden lukeminen

- Tarvitset ohjelman Adobe Acrobat Reader 5.0 tai uudemman tai ohjelman Adobe Reader 7.0 tai uudemman lukeaksesi PDF-käyttöohjeet.

Valitse [Start] → [All Programs] → [Panasonic] → [HD Writer PE 2.0] → [Operating Instructions].

Jos käyttöjärjestelmänä on Mac

- HD Writer PE 2.0 ei ole saatavilla Mac-käyttöjärjestelmää varten.
- iMovie'11 tuettu. Jos haluat lisätietoja toiminnosta iMovie'11, ole hyvä ja ota yhteyttä yhtiöön Apple Inc.

■ Käyttöympäristö

Tietokone	Mac
Käyttöjärjestelmä	Mac OS X 10.6.6
Suoritin	Intel Core Duo tai parempi
RAM	1 Gt tai enemmän
Liitäntä	USB-portti

- Vaikka näissä käyttöohjeissa mainitut järjestelmävaatimukset täytetään, tiettyjä tietokoneita ei mahdollisesti voida käyttää.
- USB-laitteisto toimii käyttöjärjestelmän mukana normaalisti asennetun ajurin kanssa.

■ Pysäytyskuvien kopiointi tietokoneelle

- Kytke laitteen virta päälle.

1 Liitä tämän laitteen USB-liitin tietokoneeseen USB-jatkojohdolla.

- Älä käytä muita USB-jatkojohtoja kuin toimitettua. (Toimintaa ei taata millään muilla USB-jatkojohdoilla.)

2 Kosketa [PC] laitteen näytöllä.

3 Kaksoisnapsauta [CAM_SD] tai [CAM_MEM], joka näytetään työpöydällä.

- Tiedostot tallennetaan kansioon [100CDPFP] jne, joka on kansiossa [DCIM].

4 Vedä ja pudota –toimintoa käyttäen siirrä haluamasi kuvat tai kansio, jossa kuvat on, valitsemaasi toiseen kansioon tietokoneella.

■ Laitteen USB-liittimen irrottaminen turvallisesti

Vedä [CAM_SD] tai [CAM_MEM] levykuvake kohtaan [Trash] ja irrota sitten laitteen USB-liitin.

Käyttääksesi kamerana ohjelmistolle Skype

Voidaan suorittaa videoneuvotteluja Skype avulla, kun laite on liitetty tietokoneeseen, jossa on Internet-yhteys.

Skype on ohjelmisto, jonka avulla voit suorittaa videoneuvotteluja Internet-yhteyttä käyttäen.

- Skype tulee asentaa ennen käyttöä.
- Jos haluat tietoja ohjelmiston Skype lataamisesta ym., katso yhtiön Skype verkkosivuja.
- Jos haluat tietoja siitä, miten käyttää ohjelmistoa Skype, katso Skypen ohjetiedostoa.
- Tietokoneesta tai käytettävästä Internet-ympäristöstä riippuen et mahdollisesti voi käyttää Skype, kuvat saattavat häiriytyä tai katketa, resoluutio saattaa olla alhainen tai ääni saattaa katketa.
- Suositellaan tehokkaampaa suoritinta korkealaatuista videoneuvottelua varten.

■ Käyttöympäristö ohjelmistolle Skype

	Tietokone	
	IBM PC/AT yhteensopiva tietokone	Mac
Ohjelmisto	Skype 5.1 käyttöjärjestelmälle Windows	Skype 5.0 käyttöjärjestelmälle Mac OS X
Käyttöjärjestelmä	Windows 7 (32 bittä/64 bittä) tai SP1 Windows Vista (32 bittä) (SP1/SP2) Windows XP (32 bittä) (SP3)	Mac OS X 10.6.6
Suoritin	Intel Core 2 Duo 1,8 GHz tai korkeampi 32-bittinen (x86) tai 64-bittinen (x64) suoritin	Intel Core 2 Duo 1,8 GHz tai korkeampi
RAM	Windows 7: 1 Gt tai enemmän (32 bittä)/ 2 Gt tai enemmän (64 bittä) Windows Vista Home Basic: 512 Mt tai enemmän Windows Vista Home Premium/Business/ Ultimate/Enterprise: 1 Gt tai enemmän Windows XP: 512 Mt tai enemmän	512 Mt tai enemmän
Vapaa kiintolevyseman tilavuus	100 Mt:a vapaata levytilaa	
Merkkiäni	Kaiutin tai kuulokkeet	
Liitäntä	USB-portti	
Muut vaatimukset	Nopea laajakaistainen verkkoyhteys, 4 Mbps vastaanotto/512 kbps lähetys	

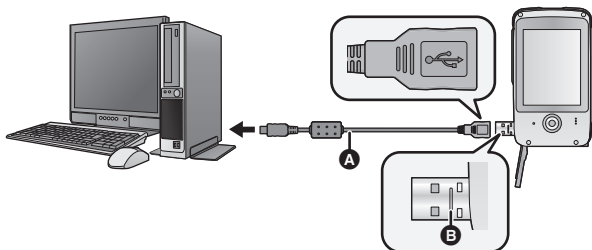
- Vaikka näissä käyttöohjeissa mainitut järjestelmävaatimukset täytetään, tiettyjä tietokoneita ei mahdollisesti voida käyttää.
- Tämä ohjelmisto ei ole yhteensopiva käyttöjärjestelmien Microsoft Windows 3.1, Windows 95, Windows 98, Windows 98SE, Windows Me, Windows NT ja Windows 2000 kanssa.
- Toimintaa päivitetyn käyttöjärjestelmän kanssa ei taata.
- Toimintaa muun kuin esiasennetun käyttöjärjestelmän kanssa ei taata.

Laitteen liitäntä

- Kytke laitteen virta päälle.

1 Liitä tämän laitteen USB-liitin tietokoneeseen USB-jatkojohdolla.

- Liitä USB-jatkojohto työntämällä se huolellisesti pohjaan saakka pakottamatta.



A USB-jatkojohto (toimitettu)

- Älä käytä muita USB-jatkojohtoja kuin toimitettua. (Toimintaa ei taata millään muilla USB-jatkojohdoilla.)
- Työnnä USB-jatkojohto hyvin pohjaan saakka. (Työnnä se linjaan B saakka.) Se ei toimi oikein, jos sitä ei työnnetä kunnolla paikalleen.

2 Kosketa [WEB CAMERA] laitteen näytöllä.

3 (Tietokoneella) Käynnistä Skype.

- Tarkista, että tämä laite on valittu Skype asetuksissa.
- Kuvanlaatu vaihtelee automaattisesti välillä 640×480, 320×240 ja 160×120 käytettävästä Internet-ympäristöstä riippuen.
- Kun irrotetaan laitteen USB-liitin tietokoneesta, sammuta Skype ennen irrottamista.

-
- Toimintaa ei taata kaikille laitteille, jotka on varustettu USB-liittimellä.

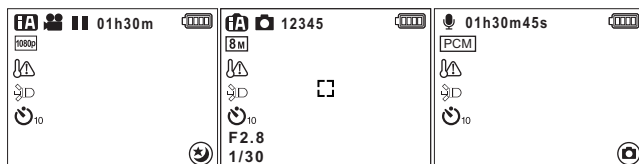
Osoittimet

Tallennuksen osoittimet

Videot

Kiintokuvat

Äänet



1080p / 720p / 480p / iFrame

Video Rec Mode (→ 55)



Tallennetaan videota



Tallennuksen tauko (video)



Älykäs automaattitila (→ 38)

01h30m

Videon tai äänen tallennuksen jäljellä oleva aika (→ 35, 37)

00m00s

Kulunut tallennusaika videoille (→ 35)

00h00m00s

Kulunut tallennusaika äänille (→ 37)

• “h”, “m” ja “s” osoittavat “tunti(a)”, “minuutti(a)” ja “sekunti(a)” vastaavasti.

15s

Jäljellä olevan ajan lasku, kunnes tallennus loppuu (→ 30, 35)



LED-valo (→ 39)



Korkean lämpötilan varoitus (→ 30)



Jäljellä oleva akun teho (→ 25)



(Valkoinen)

Tallennuksen tauko (kiintokuva)



(Punainen)

Kiintokuvien tallennus



(Valkoinen)

Tallennuksen tauko (ääni)



(Punainen)

Äänen tallennus

8M / 2M / 2M / 0.3M

Kiintokuvia varten tallennettujen pikselien määrä (→ 56)

PCM / AAC 256 /

Voice Rec Mode (→ 56)

AAC 128 / AAC 128Low

12345

Tallennettavien kuvien jäljellä oleva määrä (→ 36)



Tarkennusalue (→ 36)

10/2

Tallennus itselaukaisimella (→ 57)

F2.8

liriksen arvo

1/30

Suljinaika



Tehosteen kuvake (→ 41)



Yökuvatila (→ 40)



Kiintokuvien tallennus äänen tallennuksen aikana (→ 37)

■ Toiston osoittimet

Videot

Kiintokuvat

Äänet

▶ 00m00s		▶ 01h30m45s
100-0001 15. 11. 2011 12:34	100-0001 15. 11. 2011 12:34	100-0001 15. 11. 2011 12:34



Elokuvakuvake (→ 43)



Kiintokuvan kuvake (→ 43)



Äänen kuvake (→ 43)



Videon asetus yhteiskäyttöön verkossa (→ 54)



Näyttö toiston aikana (→ 44)



Kuvaesityksen/jatkuvan toiston
toistaminen (→ 48)



Suojatut videot/kiintokuvat/äänet (→ 51)

00m00s

Toisto aika videoille (→ 46)

00h00m00s

Toisto aika äänille (→ 46)

100-0001

Tiedostonumero (→ 46)

15. 11. 2011 12:34

Päiväyksen/ajan osoitin (→ 32)

■ Vahvistavat osoittimet



SD-korttia ei ole laitettu tai se ei ole
yhteensopiva.

Viestit/Vianetsintä

■ Viestit

Pääasialliset vahvistus-/virheviestit, jotka osoitetaan näytöllä teksteinä.

Incompatible card. Please check card.

Tämä kortti ei ole yhteensopiva tai laite ei tunnista sitä.

Jos tämä viesti tulee näkyviin vaikka videoita, kiintokuvia ja ääniä tallennetaan SD-kortille, kortissa voi olla häiriöitä. Laita SD-kortti uudelleen ja kytke laite pois päältä ja uudelleen päälle.

■ Vianetsintä

Ongelma

Laitetta ei voida kytkeä päälle.

Laite ei pysy päällä tarpeeksi kauan.

Akku tyhjenee nopeasti.



Tarkista kohdat

- Lataa akku uudelleen varmistaaksesi, että se on riittävästi ladattu. (→ 21)
- Kylmissä paikoissa akun käyttöaika lyhenee.
- Akun käyttöikä on rajallinen. Jos käyttöaika on vieläkin liian lyhyt, vaikka akku on ladattu täyteen, akku on kulunut loppuun ja se tulee vaihtaa. Ota yhteyttä Panasonicin huoltoliikkeeseen.

Laitetta ei voida käyttää vaikka sen virta kytketään päälle.

Laite ei toimi kunnolla.



- Paina RESET-painiketta stylus-kynällä. (→ 83) Noin 1 minuuttia myöhemmin, kytke virta päälle uudelleen. (Mikäli yllä mainittu toimenpide suoritetaan SD-kortin saannin aikana, siinä olevat tiedot voivat vahingoittua.)
- Jos normaalitoiminta ei palaudu, ota yhteyttä jälleenmyyjään, jolta ostit laitteen.

Ongelma

Tarkista kohdat

Laite keskeyttää tallennuksen mielivaltaisesti.



- Käytä SD-korttia, jota voidaan käyttää videoiden tallennukseen. (→ 26)
- Tallennusaika saattaa lyhentyä tietojen kirjoitusnopeuden heikkenemisen tai toistuvan tallennuksen ja poistamisen seurauksena. Alusta SD-kortti tällä laitteella. (→ 59)

Kohtauksia, kiintokuvia tai ääniä ei voida toistaa.



- Mitään kohtauksia, kiintokuvia tai ääniä, joiden pikkukuvat näytetään muodossa , ei voida toistaa.

Vaikka tämä laite on liitetty kunnollisesti televisioon, kuvia ei voida nähdä.



- Ole hyvä ja lue television käyttöohjeet ja valitse kanava, joka sopii käytettävään tuloliitintään.
- Tarkista kohdan [HDMI resolution] asetus. (→ 58)

Kohtauksia, kiintokuvia ja ääniä ei voida poistaa.



- Mitään kohtauksia, kiintokuvia tai ääniä, joissa näytetään pikkukuvat muodossa , ei voida poistaa. Jos kohtauksia, kiintokuvia tai ääniä ei tarvita, alusta SD-kortti tietojen poistamiseksi. (→ 59) Muista, että SD-kortin alustaminen poistaa kaikki sille tallennetut tiedot ja niitä ei voida palauttaa. Tee varmuuskopio tärkeistä tiedoista tietokoneelle, jne.

Ongelma	Tarkista kohdat
Jos tähän laitteeseen työnnetään SD-kortti, sitä ei tunnisteta.	Jos SD-kortti on alustettu tietokoneella, sitä ei mahdollisesti tunnisteta tässä laitteessa. Alusta SD-kortti tällä laitteella. (→ 59)
Jos SD-kortti laitetaan muuhun laitteeseen, sitä ei tunnisteta.	Tarkista, että laite on yhteensopiva käytettävän SD-kortin tilavuuden ja tyypin kanssa (SD-muistikortti/ SDHC-muistikortti/ SDXC-muistikortti). Katso laitteen käyttöohjeita lisätietoja varten.
Kuvan väri tai kirkkaus muuttuu tai voit nähdä kuvassa vaakasuoria viivoja. Nestekidenäyttö välkkyy sisällä.	Kuvan väri tai kirkkaus voi muuttua tai voit nähdä vaakasuoria viivoja, kun kohde tallennetaan loistevalon, elohopeahöyrylampun tai natriumlampun, jne. alla, mutta tämä ei ole toimintahäiriö.
“Error occurred. Please turn unit off, then turn on again.” tulee näkyviin.	- Laite on havainnut automaattisesti virheen. Käynnistä laite uudelleen kytkien virran pois päältä ja sitten uudelleen päälle. - Paina RESET-painiketta stylus-kynällä. (→ 83) - Tarvitaan korjausta, jos se näytetään toistuvasti myös uudelleen käynnistuksen jälkeen. Ota yhteyttä jälleenmyyjään, jolta ostit laitteen. Älä yritä korjata laitetta itse.

Ongelma

Kun liitetään USB-liittimellä, tietokone ei tunnista tätä laitetta.



- SD-kortin laitteeseen uudelleen laittamisen jälkeen liitä laitteen USB-liitin.
- Valitse toinen USB-liitin tietokoneessa.
- Tarkista käyttöympäristö. (→ 64, 73, 74)
- Liitä laitteen USB-liitin uudelleen sen jälkeen, kun tietokone ja laite on käynnistetty uudelleen.

Ohjelman HD Writer PE 2.0 PDF-käyttöohjeita ei voida nähdä.



- Tarvitset ohjelman Adobe Acrobat Reader 5.0 tai uudempi Adobe Reader 7.0 tai uudempi lukeaksesi ohjelmiston HD Writer PE 2.0 PDF-käyttöohjeet.

Kun käytetään ohjelmistoa Skype, kuva/ääni katkeaa.

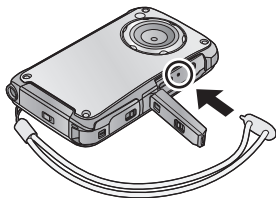


- Liitä laitteen USB-liitin uudelleen sen jälkeen, kun olet sammuttanut Skype ja kytkenyt Skype uudelleen.

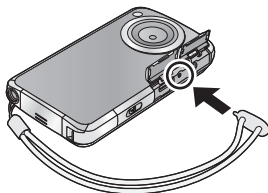
Tietoja RESET-painikkeesta

Käytä stylus-kynää, kun painat RESET-painiketta.

HM-TA20



HM-TA2



Käyttöön liittyviä varoituksia

Tietoja tästä laitteesta

Laite ja SD-kortti lämpiävät käytön aikana. Tämä ei ole toimintahäiriö.

Älä pudota tai kolhi laitetta. Älä altista voimakkaalle paineelle.

- Voimakas isku voi rikkoa objektiivin, nestekidenäytön tai laitteen kotelon aiheuttaen toimintahäiriöitä.
- Älä liitä mitään muita esineitä käsihihnaan, joka toimitetaan laitteen mukana. Varastoitaessa ne voivat painautua nestekidenäyttöä vasten ja vahingoittaa sitä.
- Kun laitetta säilytetään laukussa, varo pudottamasta tai kolhimasta laukkuja siten, että laitteeseen osuu isku.

Pidä laite mahdollisimman kaukana kaikista sähkömagneettisista laitteista (kuten mikrouunit, televisiot, videopelit, jne.).

- Jos käytät laitetta television päällä tai lähellä, elektromagneettinen aaltosäteily voi häiritä kameran kuvaa ja/tai ääntä.
- Älä käytä laitetta matkapuhelimen läheisyydessä, koska tästä voi aiheutua kuviin ja/tai ääneen vaikuttavaa kohinaa.
- Tallennetut tiedot voivat vahingoittua tai kuvat voivat vääristyä kaiuttimien tai suurten moottorien aiheuttamien voimakkaiden magneettikenttien vaikutuksesta.
- Mikroprosessorin aiheuttama sähkömagneettinen aaltosäteily voi vaikuttaa haitallisesti laitteeseen häiriten kuvaa ja/tai ääntä.
- Jos sähkömagneettinen laitteisto vaikuttaa haitallisesti laitteeseen ja se lakkaa toimimasta kunnolla, sammuta laite ja paina RESET-painiketta. Kytke sitten laite päälle.

Älä käytä laitetta radiolähettimien tai suurjännitelinjojen läheisyydessä.

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

Käytä ainoastaan toimitettuja johtoja. Käytettäessä valinnaisia lisävarusteita, käytä niiden mukana toimitettuja johtoja ja kaapeleita.

Älä käytä jatkojohtoja tai -kaapeleita.

Älä suihkuta laitteen päälle mitään hyönteismyrkkyjä tai muita suihkutettavia kemikaaleja.

- Jos kameraan suihkutetaan sellaisia aineita, kameran runko voi vahingoittua ja sen pinnoitus voi irrota.
- Älä jätä kumisia tai muovisia tuotteita kameran kanssa kosketuksiin pitkäksi aikaa.

Kun käytät laitetta hiekkaisessa tai tomuisessa ympäristössä kuten rannalla, älä anna hiekan tai hienon pölyn joutua laitteen runkoon tai liittämiin.

- Hiekka tai pöly saattavat vahingoittaa laitetta. (Ole varovainen, kun poistat tai laitat kortin.)

HM-TA2

Pidä laite kaukana suolaisesta vedestä.

- Jos laitteelle roiskuu merivettä, pyyhi vesi pois hyvin kuivaksi puristetulla pyyhkeellä. Pyyhi sitten kamera pehmeällä ja kuivalla kankaalla.

Älä käytä laitetta valvontatarkoituksiin tai muuhun liikekäyttöön.

- Tietyissä tilanteissa jatkuva käyttö saattaa aiheuttaa laitteen ylikuumenemista ja toimintahäiriöitä. Suositellaan välttämään ehdottomasti sellaista käyttöä.
- Tämä laite on suunniteltu kuluttajan ajoittaiseen käyttöön. Sitä ei ole tarkoitettu jatkuvaan käyttöön tai mihinkään teolliseen tai kaupalliseen sovellukseen, jossa tarvitaan pitkäaikaista käyttöä.

Suorita sisäisen muistin alustus, kun laite poistetaan käytöstä/ siirretään uudelle käyttäjälle. (→ 59)

Tietoja tilaosoittimesta latauksen aikana

Kun tilaasoitin vilkkuu erityisen nopeasti, tulee huomioida seuraavat asiat.

Vilkkuminen noin 2 sekunnin jaksoilla (pois päältä noin 1 sekunti, päällä noin 1 sekunti):

- Akkua ei ole ladattu. Paina RESET-painiketta ja yritä ladata uudelleen.
- Tarkista laitteen liittimet, etteivät ne ole likaisia tai vieraiden esineiden peittämiä. Liitä sitten laite huolellisesti uudelleen. Jos havaitaan vieras esine tai likaa, kytke laite pois päältä ja sitten poista se.

- Akun tai ympäristön lämpötila on erittäin korkea tai matala. Odota kunnes lämpötila palaa asianmukaiselle tasolle ja yritä ladata uudelleen. Jos lataaminen ei vielä kukaan onnistu, laitteessa saattaa olla vika.

Puhdistus

Puhdistettaessa pyyhi laite kuivalla pehmeällä kankaalla.

- Jos laite on erittäin likainen, kasta kangas veteen ja purista se hyvin kuivaksi. Sen jälkeen pyyhi laite kostealla kankaalla. Lopuksi kuivaa laite kuivalla kankaalla.
- Bentseenin, ohenteiden, alkoholin tai astianpesuaineen käyttö voi vahingoittaa laitteen runkoa tai ulkopinta saattaa alkaa hilseillä. Älä käytä näitä liuottimia.
- Kun käytetään kemiallista pesuripua, noudata mukana tulevia ohjeita huolellisesti.

Nestekidenäyttö

- Älä paina nestekidenäyttöä liian voimakkaasti. Nestekidenäyttöön voi tulla toimintahäiriöitä tai outoja värejä.
- Kun nestekidenäyttö tulee likaiseksi, pyyhi se pehmeällä kankaalla kuten silmälasien puhdistusliinalla.
- Älä kosketa nestekidenäyttöä kynsillä tai hankaa sitä tai paina voimakkaasti.
- Sen näkyvyys saattaa heikentyä tai kosketusta voi olla vaikea tunnistaa, kun kiinnitetään nestekidenäytön suojakalvo.
- Paikoissa voimakkaiden lämpötilavaihteluiden kanssa kosteus saattaa tiivistyä nestekidenäytölle. Pyyhi se pehmeällä kankaalla kuten silmälasien puhdistusliinalla.
- Kun laite on tullut erittäin kylmäksi, esimerkiksi kylmässä varastoinnin vuoksi, sen nestekidenäyttö saattaa olla hieman tummempi kuin tavallisesti heti virran kytkemisen jälkeen. Normaalkirkkaus palautuu, kun laitteen sisäinen lämpötila nousee.

Nestekidenäytön valmistuksessa on käytetty erittäin korkealaatuista hienomekaanista tekniikkaa ja se sisältää kaikkiaan noin 230.000 pistettä. Nestekidenäytön tehollisten pisteiden määrä on enemmän kuin 99,99% ja ainoastaan 0,01% pisteistä ei aktivoidu tai palaa aina. Tämä ei kuitenkaan ole toimintahäiriö ja se ei näy tallennetuissa kuvissa.

Tietoja objektiivista, mikrofonista ja kaiuttimista

- Älä paina objektiivia liian voimakkaasti.
- Älä jätä laitetta objektiivin aurinkoa kohden, koska auringon valonsäteet voivat aiheuttaa sen toimintahäiriöitä. Lisäksi ole varovainen, kun jätät laitteen ulos tai lähelle ikkunaa.
- Jos objektiivin likaantuu sormenjäljistä, jne., pyyhi sen pinta pehmeällä kuivalla kankaalla.
(Jos jätät sormenjälkiä tai muuta likaa objektiiviin, otettavat kuvat saattavat olla valkoisempia kuin tavallisesti.)

HM-TA20

- Ääni saattaa olla vaimea tai vääristynyt, kun mikrofonissa tai kaiuttimissa on vettä. Pyyhi jäämät pois antaen veden tippua ulos mikrofonista ja kaiuttimesta kääntäen laite alaspäin ja käytä sitä vasta, kun se on kuivunut tarpeeksi pitkään.
- Älä töki mikrofonin ja kaiuttimen koloja terävillä kärjillä.
(Se saattaa vahingoittaa vedenkestävää kalvoa sisäpuolella ja vahingoittaa siten vesitiiviysominaisuutta.)

Tietoja akusta

Tässä laitteessa käytettävä akku on uudelleenladattava litiumioniakku. Se on herkkä kosteudelle ja lämpötilalle ja vaikutus lisääntyy mitä enemmän lämpötila nousee tai laskee.

Jos käyttöaika on erittäin lyhyt vaikka akku on juuri ladattu, akku on kulunut loppuun. Ota yhteyttä jälleenmyyjään, jolta ostit laitteen.

Tietoja SD-kortista

- SD-kortin etiketissä osoitettava muistitila tarkoittaa kokonaistilaa, joka käytetään tekijänoikeuksien suojaamiseen ja hallintaan sekä tilaa, jota voidaan käyttää tällä laitteella, tietokoneella, jne.

Älä jätä korttia paikkaan, jossa on korkea lämpötila, jossa muodostuu helposti sähkömagneettisia aaltoja tai staattista energiaa tai jossa se altistuu suoralle auringonvalolle.

Älä taivuta tai pudota korttia.

- Kortti voi vahingoittua tai tallennetut tiedot voivat vahingoittua tai hävitä.
- Laita kortti sen säilytyskoteloon tai säilytyslaukkuun käytön jälkeen tai kun se varastoidaan tai sitä kuljetetaan.
- Älä anna liian pölyn tai veden joutua kosketuksiin kortin takana olevien liittimien kanssa äläkä kosketa liittimiä sormillasi.

Kun hävitetään tai luovutetaan SD-kortti, muista, että:

Alustus ja poisto tällä laitteella tai tietokoneella muuttaa ainoastaan tiedoston hallintatietoja eikä poista kokonaan tietoja SD-kortilta.

Suosittelaaan hävittämään muistikortti fyysisesti tai käyttämään kaupallisesti saatavilla olevaa tietokoneen tietojen poisto-ohjelmaa, jotta poistetaan muistikortin tiedot kokonaan ennen sen hävittämistä tai siirtämistä muulle osapuolelle.

Asiakas on vastuussa SD-kortilla olevien tietojen hallinnasta.

Kun laitetta ei käytetä pitkään aikaan

- Laite tulee varastoida viileään ja kuivaan paikkaan, jonka lämpötila on mahdollisimman tasainen. (Suositeltu lämpötila: 15 °C - 25 °C, Suositeltu kosteus: 40%RH - 60%RH)
- Poista aina SD-kortti laitteesta.
- Jos varastoit laitteen pitkäksi aikaa, suosittelemme lataamaan sen kerran vuodessa.
- Akku purkautuu itsestään pikkuhiljaa, vaikka laitetta ei käytetä. Akku saattaa tyhjentyä, kun sitä ei käytetä pitkään aikaan.
- Kun laite varastoidaan kaappiin, suositellaan laittamaan sen lähelle kuivatusainetta (silikageeli).

Tietoja tiivistymisestä

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

Kehotuksia laitteen hävittämistä varten

Kun hävität käytettyjä tuotteita, poista sisäinen akku laitteesta ja huolehdi akun kierrätyksestä. Katso sivua 90, jos haluat tietoja akun poistamisesta.

- Varmista, että akku hävitetään virallisten määräysten mukaiseen paikkaan, jos maassasi on sellainen.

Älä pura laitetta muussa tapauksessa kuin sen hävityksen yhteydessä.

Tämä on tämän laitteen uudelleenladattava akku. Älä käytä sitä muiden kuin tämän laitteen kanssa.

Älä lataa uudelleenladattavaa akkua, kun se on irrotettu.

- Älä heitä sitä tuleen tai lämmitä sitä.
- Älä puhkaise sitä nauloilla, älä kohdista siihen iskuja, äläkä pura tai muokkaa sitä.
- Älä kosketa metallilla + ja – -liittimiä.
- Älä varastoi tai kuljeta yhdessä kaulakorujen, hiusneulojen jne. kanssa.
- Älä kuumenna mikroaaltouunissa tai muussa uunissa jne.
- Älä lataa, käytä tai jätä kuumiin paikkoihin kuten uunin viereen tai erittäin kuumaan ilmaan.
- Älä laita veteen.

Tämä saattaa aiheuttaa vuodon, ylikuumenemisen, tulipalon tai rikkoutumisen.

- Jos tapahtuu vuoto, älä missään tapauksessa kosketa nestettä paljain käsin. Jos nestettä joutuu keholle tai vaatteille, pese hyvin vedellä. Jos nestettä joutuu silmiin, on olemassa sokeutumisvaara. Älä hankaa silmiä; pese heti puhtaalla vedellä ja ota yhteys lääkäriin.

Pidä irrotetut ruuvit jne. lasten ulottumattomilla.

Jos niellään vahingossa, siitä saattaa aiheutua vakavia fyysisiä vaikutuksia.

- Jos epäilet kyseisen esineen joutuneen niellyksi, ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.

Tässä laitteessa käytetty akku

Nimi:	Ladattava litiumioniakku (Li-ion)
Nimellisjännite:	DC 3,7 V

Miten poistaa akku

Pura sen jälkeen, kun akku kuluu loppuun.

**Tämä kuva on laitteen hävittämistä varten, se ei ole korjausohje.
Jos laite puretaan, korjaaminen ei ole mahdollista.**

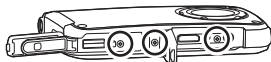
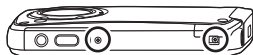
- Taltan (lisävaruste) avulla pura seuraavassa järjestyksessä.
- Jos sitä ei voida poistaa helposti, ota yhteyttä Panasonicin huoltopalveluun.
- Pidä puretut osat lasten ulottumattomilla.

1 Poista kaikki kuvan osoittamat ruuvit.

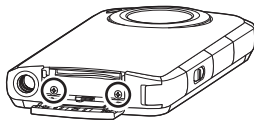
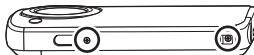
(HM-TA20) : 9 ruuvia, (HM-TA2) : 7 ruuvia)

- Käytä ristipääruuvitalttaa (lisävaruste) ruuvien poistamiseen.

HM-TA20

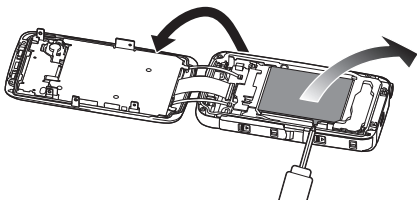


HM-TA2

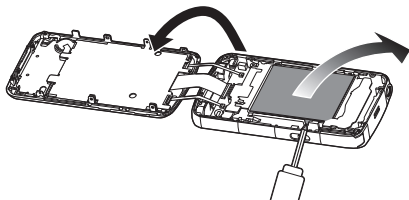


2 Avaa laite kuvan mukaisesti ja poista akku ruuvitaltan avulla.

HM-TA20



HM-TA2



Käytettyjen akkujen käsittelystä

- Eistä liittimet kääremuovilla tai vastaavalla.
- Älä pura laitetta.

Tietoja tekijänoikeuksista

■ Noudata huolellisesti tekijänoikeuslakeja

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

■ Käyttöoikeudet

- SDXC-logo on tavaramerkki, jonka omistaa SD-3C, LLC.
- HDMI, HDMI-logo ja High-Definition Multimedia Interface ovat tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa HDMI Licensing LLC Yhdysvalloissa ja muissa maissa.
- Microsoft[®], Windows[®] ja Windows Vista[®] ovat joko rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä, jotka kuuluvat Microsoft Corporationille Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.
- Microsoftin tuotteiden kaappauskuva(t) painettu Microsoft Corporationin luvalla.
- IBM ja PC/AT ovat tavaramerkkejä, jotka omistaa Yhdysvaltain International Business Machines Corporation.
- Intel[®], Core[™], Pentium[®] ja Celeron[®] ovat joko rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä, jotka omistaa Intel Corporation Yhdysvalloissa ja muissa maissa.
- AMD Athlon[™] on tavaramerkki, jonka omistaa Advanced Micro Devices, Inc.
- iMovie ja Mac ovat tavaramerkkejä, jotka omistaa Apple Inc. ja jotka on rekisteröity Yhdysvalloissa sekä muissa maissa.
- YouTube on Google Inc:n tavaramerkki.
- Facebook on tavaramerkki, jonka omistaa Facebook Inc.
- Muut näissä ohjeissa mainitut järjestelmänimet ja tuotteet ovat yleensä rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä, jotka kuuluvat valmistajalle, joka on kehittänyt kyseessä olevan järjestelmän tai tuotteen.

Tämän tuotteen AVC-patenttisalkkukäyttöoikeus antaa kuluttajalle henkilökohtaisen ja ei-kaupallisen käyttöoikeuden (i) videoiden koodaamiseen AVC-standardin mukaisesti ("AVC-Video") ja/tai (ii) koodauksen purkamiseen sellaisesta AVC-Videosta, jonka on koodannut henkilökohtaista, ei-kaupallista toimintaa harjoittava kuluttaja ja/tai joka on saatu palveluntarjoajalta, jolla on käyttöoikeus AVC-Video-tuotteiden välittämiseen. Mitään nimenomaista tai oletettua käyttöoikeutta ei myönnetä mihinkään muuhun tarkoitukseen. Lisätietoja antaa MPEG LA, LLC.

Katso <http://www.mpegla.com>.

Tallennustilat/arvioitu tallennusaika (videot)

- SD-kortit mainitaan ainoastaan niiden keskusmuistin koon kanssa. Ilmoitetut ajat ovat arvioituja tallennusaikoja jatkuvalle tallennukselle.

					C
Tallennustila		1080p	720p	480p	iframe
Kuvakoko		1920×1080	1280×720	640×480	960×540
SD-kortti	4 Gt	40 min	50 min	2 h 20 min	20 min
	16 Gt	2 h 40 min	3 h 30 min	9 h 50 min	1 h 20 min
	64 Gt	10 h	13 h 30 min	32 h	5 h 20 min
Sisäinen muisti Noin 10 Mt		3 s	4 s	13 s	2 s

- A** Suosii kuvanlaatua
- B** Suosii tallennusaikaa
- C** Käytä tätä toistaaksesi ja muokataksesi Mac-tietokoneella.
- Oletusasetus on 720p .
- Jatkuvan tallennuksen enimmäisaika yhtä kohtausta varten:
 - Jos [Video Rec Mode] asetetaan asentoon 1080p / 720p / 480p :
29 min 59 sek
 - Jos [Video Rec Mode] asetetaan asentoon iframe :
Noin 20 min (tallennuskapasiteetti jopa 4 Gt)
- Jos tallennetaan runsasliikkeistä kohtausta, tallennusaika vähenee.
- Tallennusaika saattaa lyhentyä, jos tallennetaan toistuvasti lyhyitä kohtauksia.

Tallennettavissa olevien kuvien arvioitu määrä

- SD-kortit mainitaan ainoastaan niiden keskusmuistin koon kanssa. Osoitettu määrä on tallennettavissa olevien kuvien arvioitu määrä.

Kuvasuhte		4:3			16:9
Kuvakoko		8M 3264×2448	2M 1600×1200	0.3M 640×480	2M 1920×1080
SD-kortti	4 Gt	1400	5400	23900	5200
	16 Gt	5800	22100	97600	21200
	64 Gt	23500	82300	247100	82300
Sisäinen muisti Noin 10 Mt		4	16	71	15

Tallennustilat/arvioitu tallennusaika (äänet)

- SD-kortit mainitaan ainoastaan niiden keskusmuistin koon kanssa. Ilmoitetut ajat ovat arvioituja tallennusaikoja jatkuvalle tallennukselle.

Tallennustila		PCM	AAC 256	AAC 128 / AAC 128Low
Tiedostomuoto		L-PCM	256 kbps AAC	128 kbps AAC / 128 kbps AAC LowGain
SD-kortti	4 Gt	5 h 30 min	32 h	62 h 20 min
	16 Gt	22 h	131 h 10 min	254 h 50 min
	64 Gt	91 h	532 h	1033 h
Sisäinen muisti Noin 10 Mt		30 s	3 min	7 min

- Oletusasetus on PCM .
- Jatkuvan tallennuksen enimmäisaika yhdelle äänelle:
- Noin 5 h (tallennuskapasiteetti jopa 4 Gt)
- Tallennusaika saattaa lyhentyä, jos toistetaan lyhyitä tallennuksia.

Tekniset tiedot

High Definition Taskukamera

Turvallisuuteesi liittyviä tietoja

Virtalähde:

DC 5,0 V (Kun käytetään USB:tä)/DC 3,7 V (Kun käytetään akkua)

Tehontarve:

Tallennus; 2,6 W, Lataus; 2,5 W

Signaalijärjestelmä:

1080/30p, 720/30p, 540/30p, 480/30p

Tallennusformaatti:

MPEG-4 AVC -tiedosto kanssa yhteensopiva (.MP4)

Kuva-anturi:

1/4-tyyppinen (1/4") MOS-kuva-anturi

Yhteensä; 5330 K

Tehollisia pikseleitä;

Elokuva; 2930 K (16:9), 2190 K (4:3)

Kiintokuva; 2930 K (16:9), 5080 K (4:3)

Objektiivi:

F2.8

Polttoväli; 4,1 mm

35 mm vastaava;

Elokuva; 49 mm (16:9)/59 mm (4:3)

Kiintokuva; 49 mm (16:9)/39 mm (4:3)

Tarkennuksen vähimmäisetäisyys;

Elokuva; Noin 30 cm

Kiintokuva; Noin 10 cm

Zoomaus:

1× Optinen zoomaus, 4× Digitaalinen zoomaus

Näyttö:

7,5 cm (3,0") LCD-näyttö (Noin 230 k pistettä)

Mikrofoni:

Stereo

Kaiutin:

1 pyöreä kaiutin, dynaaminen tyyppi

Valkotasapainon säätö:

Automaattinen valkotasapainojärjestelmän seuranta

Normaalivalaistus:

1.400 lx

Vaadittu vähimmäisvalaistus:

Noin 9 lx (1/30)

HDMI-miniliittimen videolähdön taso:

HDMI™ 1080i/576p/480p

HDMI-miniliittimen äänilähdön taso:

Lineaarinen PCM

Kuulokelähtö:

10 mW+10 mW, 16 Ω (Stereominijakki)

USB:

Kortinlukijatoiminto (Ei tekijänoikeussuojatukea)

Hi-Speed USB (USB 2.0), USB-liitin Tyyppiä A

Akun lataustoiminto (lataa USB-liittimen kautta, kun laite kytketään pois päältä)

Verkkokamera;

Pakkaaminen; Motion JPEG

Kuvakoko; 640×480, 320×240, 160×120

Mitat:

HM-TA20

64,3 mm (L)×112,6 mm (K)×17,7 mm (S) (ilman ulostyöntyviä osia)

HM-TA2

59,8 mm (L)×108,9 mm (K)×16,9 mm (S) (ilman ulostyöntyviä osia)

Massa käytössä:

HM-TA20

Noin 155 g [SD-kortin kanssa (lisävaruste)]

HM-TA2

Noin 144 g [SD-kortin kanssa (lisävaruste)]

Paino:

HM-TA20

Noin 153 g [ilman SD-korttia (lisävaruste)]

HM-TA2

Noin 142 g [ilman SD-korttia (lisävaruste)]

Käyttölämpötila:

0 °C - 35 °C

Sallittu kosteus:

10%RH - 80%RH

Akun käyttöaika:

Katso sivua 24

HM-TA20

Vesitiiviysominaisuus:

Vastaa luokitusta IEC 60529 "IPX8".

(Voidaan käyttää 60 minuuttia 3 m:n syvyisessä vedessä)

HM-TA20

Pölytiiviyysominaisuus:

Vastaa luokitusta IEC 60529 "IP5X".

HM-TA20

Iskunkestävyysominaisuus:

Laitteen testausmenetelmä vastaa menetelmän "MIL-STD 810F Method 516.5-Shock"* vaatimuksia.

* "MIL-STD 810F Method 516.5-Shock" on Yhdysvaltain puolustusministeriön testimenetelmä, joka määrittelee pudotustestien suoritustavat korkeudesta 122 cm, 26 eri suuntaan (8 kulmille, 12 reunoille, 6 sivuille) käyttäen 5 sarjaa laitteita ja läpäisten 26 eri suuntaista pudotusta 5 laitteen kesken.

(Mikäli testin aikana tapahtuu virhe, käytetään uutta laitetta pudotuksen suuntatestin läpäisemiseksi kaikkiaan 5 laitteen kesken.)

- Panasonicin testimenetelmä pohjautuu edellä mainittuun menetelmään "MIL-STD 810F Method 516.5-Shock". Kuitenkin pudotustestin korkeus on muutettu korkeudesta 122 cm korkeuteen 150 cm ja suorittaen pudotus 3 cm:n paksuiselle vanerilevyllä. Tämä pudotustesti läpäistiin.
(Jättäen huomioimatta ulkonäkömuutokset kuten maalin irtoaminen ja vääristymä osassa, johon pudotuksen vaikutus kohdistui.)

Ei taata rikkoutumattomuutta tai toimintahäiriöttömyyttä kaikissa olosuhteissa.

■ Videot

Tallennusmedia:

SD-muistikortti (FAT12- ja FAT16-järjestelmien kanssa yhteensopiva)

SDHC-muistikortti (FAT32-järjestelmän kanssa yhteensopiva)

SDXC-muistikortti (exFAT-järjestelmän kanssa yhteensopiva)

Katso sivua 26, jos haluat lisätietoja SD-korteista, joita voidaan käyttää tämän laitteen kanssa.

Sisäinen muisti; Noin 10 Mt

Pakkaaminen:

MPEG-4 AVC/H.264, iFrame

Tallennustila ja siirtonopeus:

1080p ; Noin 12 Mbps (VBR)

720p ; Noin 9 Mbps (VBR)

480p ; Noin 3 Mbps (VBR)

iFrame ; Noin 24 Mbps (VBR)

Katso sivua 93 tallennettavaa aikaa varten.

Kuvakoko:

1080p ; 1920×1080/30p

720p ; 1280×720/30p

480p ; 640×480/30p

iFrame ; 960×540/30p

Äänen pakkaaminen:

AAC (2-kanavainen)

■ Kiintokuvat:

Tallennusmedia:

SD-muistikortti (FAT12- ja FAT16-järjestelmien kanssa yhteensopiva)

SDHC-muistikortti (FAT32-järjestelmän kanssa yhteensopiva)

SDXC-muistikortti (exFAT-järjestelmän kanssa yhteensopiva)

Katso sivua 26, jos haluat lisätietoja SD-korteista, joita voidaan käyttää tämän laitteen kanssa.

Sisäinen muisti; Noin 10 Mt

Pakkaaminen:

JPEG (Design rule for Camera File system, pohjautuu

Exif 2.2-standardiin)

Kuvakoko:

Kuvasuhde [4:3];

3264×2448/1600×1200/640×480

Kuvasuhde [16:9];

1920×1080

Katso sivua 94, jos haluat tietoja tallennettavissa olevasta kuvamäärästä.

■ Äänet

Tallennusmedia:

SD-muistikortti (FAT12- ja FAT16-järjestelmien kanssa yhteensopiva)

SDHC-muistikortti (FAT32-järjestelmän kanssa yhteensopiva)

SDXC-muistikortti (exFAT-järjestelmän kanssa yhteensopiva)

Katso sivua 26, jos haluat lisätietoja SD-korteista, joita voidaan käyttää tämän laitteen kanssa.

Sisäinen muisti; Noin 10 Mt

Pakkaaminen:

AAC

Tekniset tiedot saattavat muuttua ilman ennakkoilmoitusta.

EU



Pursuant to at the directive 2004/108/EC, article 9(2)
Panasonic Testing Centre
Panasonic Marketing Europe GmbH
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

Panasonic Corporation

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

© Panasonic Corporation 2011

VQT3P00

F0411MY0

1AG6P1P6266--(S)