

Panasonic®

Gebruiksaanwijzing Draagbare mini camcorder

Modelnr. **HX-A500**



Lees deze instructies zorgvuldig door voordat u dit product gebruikt en bewaar deze handleiding, zodat u deze later kunt raadplegen.



SQW0009

Inhoudsopgave

Voorbereiding

(Belangrijk) Over de Waterdichtheid/ Stofbestendigheid.....	4
Lees dit eerst.....	7
Wat u met dit toestel kunt doen.....	9
Namen en functies van de belangrijkste onderdelen.....	10
Stroomtoevoer	11
Laden van de batterij	11
Laadtijd en opnametijd	12
Opnemen op een kaart	14
Kaarten die geschikt zijn voor dit toestel	14
Plaatsen/verwijderen van een microSD-kaart.....	15
Dit toestel in-/uitschakelen	16
Detectie van oververhitting	16
Instelling datum en tijd.....	17
Gebruik van het menuscherm	18
Gebruik van het Set-up menu	19

Opname

Voordat u gaat opnemen	22
Dragen van dit toestel.....	22
Opname.....	27
Veranderen van de opnamemodus	30
Opnamefuncties van menu's	32

Afspelen

Afspelen met gebruik van een smartphone	37
Gebruik van de afspeelfuncties op een smartphone	38
Afspelen op een TV.....	39
Afspelen op een PC	39

Wi-Fi

Wi-Fi®-functie	40
Gebruik van de Wi-Fi-modussen	42
Veranderen van de Wi-Fi-modus	42
Bediening op afstand.....	43
Voorbereidingen vóór het gebruik van de bediening op afstand.....	44
Gebruik van de bediening op afstand met een rechtstreekse verbinding ([Smartphone modus])	44
Gebruik van bediening op afstand via een verbinding met een draadloos toegangspunt ([Toeg. Pt. Modus]).....	46
Weergave op het scherm tijdens de bediening op afstand.....	47
Live uitzending	48
Voorbereidingen voorafgaand aan een live uitzending	49
Live uitzenden.....	50
Afspelen op een DLNA-compatibele TV.....	54
Voorbereidingen voor het afspelen op een DLNA-compatibele TV	54
Afspelen op een DLNA-compatibele TV	55
Installeer de "Image App"	56
Instellen van een Wi-Fi-verbinding	57
Opzetten van een rechtstreekse verbinding met een smartphone	57
Instellen met [Wi-Fi Easy Setup].....	58
Aansluiten op een draadloos toegangspunt	59
Gebruik van het [Wi-Fi INST.] menu	66

Met een PC

Wat kunt u met de PC doen	71
Kaartlezerfunctie (massa-opslag)	72
Besturingsomgeving	72
Kopiëren van films/foto's naar een PC.....	73
Het beeldscherm van de computer.....	74
Gebruik van HD Writer WE 2.0 (alleen Windows)	75
HD Writer WE 2.0	75
Vóór de installatie HD Writer WE 2.0.....	76
Besturingsomgeving voor HD Writer WE 2.0	77
Installatie	78
Starten HD Writer WE 2.0	79

Overige

Aanduidingen	80
Meldingen	82
Herstellen	82
Verhelpen van ongemakken.....	83
Voorzorgsmaatregelen bij het gebruik.....	86
Opnametijd bij benadering.....	89
Approximatief aantal opneembare beelden	90
Optionele accessoires	91
Voorschriften bij het afdanken van dit toestel	92
Over het copyright.....	94

(Belangrijk) Over de Waterdichtheid/ Stofbestendigheid

Waterdichtheid/Stofbestendigheid

De beoordeling van de waterdichtheid en de stofbestendigheid komt overeen met de "IP58"-classificatie. Op voorwaarde dat de richtlijnen voor de zorg en het onderhoud, die in dit document beschreven worden, strikt in acht genomen worden, kan dit toestel onder water werken, tot op een diepte van niet meer dan 3,0 m gedurende een tijd van niet meer dan 30 minuten.*

Dit garandeert niet dat het toestel onder alle omstandigheden onverwoestbaar is, niet slecht zal werken of waterdicht is.

* Het betekent dat dit toestel onder water gebruikt kan worden gedurende de gespecificeerde tijd en onder de gespecificeerde druk, in overeenstemming met de handelwijze die door Panasonic vastgesteld is.

■ Hanteren van dit toestel

- De waterdichtheid wordt niet gegarandeerd als tegen het toestel gestoten is of als het gevallen is, enz. Als het toestel een dergelijke impact ondergaan heeft, moet het (tegen betaling) geïnspecteerd worden door een servicecentrum van Panasonic om te controleren of de waterdichtheid nog steeds doeltreffend is.
- De waterdichtheid kan afnemen door een hoge waterdruk als dit toestel onder water gebruikt wordt op een diepte van meer dan 3,0 m.
- Als dit toestel nat wordt door spetters van reinigingsmiddelen, zeep, heet bronwater, badproducten, zonnebrandproducten, chemische middelen, enz., dan moeten deze onmiddellijk afgeveegd worden.
- Niet afspoelen met lopend water, zoals kraanwater.
- De waterdichtheid van dit toestel geldt alleen voor zeewater en vers water.
- De afwijkende werkingen die veroorzaakt worden door een slecht gebruik of door slecht hanteren door de klant zullen niet door de garantie worden gedekt.
- De kaarten zijn niet waterdicht. Hanteer ze niet met natte handen. Plaats bovendien geen natte kaarten in dit toestel.
- Open of sluit de zijdeksel niet met natte handen of als er waterdruppels op het toestel zitten. Als u dit wel doet kan er schade ontstaan zoals roestige aansluitpunten veroorzaakt door de waterdruppels.
- **Vuildeeltjes kunnen aan de binnenkant van de zijdeksel (rond de rubberen afdichting of verbindende aansluitpunten) hechten wanneer de zijdeksel geopend of gesloten wordt op plaatsen met zand of stof, enz. Als u de zijdeksel sluit met vuildeeltjes die hieraan hechten, kan er water naar binnen. Pas heel goed op omdat dit voor storing kan zorgen.**
- Laat dit toestel niet lange tijd op plaatsen met een zeer lage temperatuur (op grote hoogte, enz.) of op plaatsen met een zeer hoge temperatuur (in een auto in fel zonlicht, vlakbij een kachel, op het strand, enz.) De waterdichtheid kan anders afnemen.
- De binnenzijde van dit toestel is niet waterdicht. Het naar binnen lekken van water kan een slechte werking veroorzaken.
- **Als vuildeeltjes op de binnenkant van het zijdeksel aanwezig zijn, neem deze dan weg.**
- **Als vloeistof zoals waterdruppels op dit toestel of op de binnenkant van het zijdeksel terechtkomen, neem deze dan weg met een zachte droge doek. Open of sluit het zijdeksel niet vlakbij water, onder water, met natte handen, of als dit toestel nat is. Dit kan tot gevolg hebben dat water naar binnen sijpelt.**
- Het waarschuwingsgeluid en het sluitergeluid kunnen verlaagd worden wanneer dit toestel gebruikt wordt. Dit dient om de waterdichte werking van dit toestel te verzekeren en is geen storing. Door het zijdeksel te openen en te sluiten wordt het oorspronkelijke volume opnieuw ingesteld.

■ Condensvorming (als de lens of de LCD-monitor beslagen zijn)

Condens treedt op wanneer een verandering van temperatuur of vochtgehalte plaatsvindt, zoals wanneer het toestel van buiten naar binnen gebracht wordt, of van een koude kamer naar een warme kamer. Wees voorzichtig omdat de lens of de LCD-monitor beschimmeld, vuil of beschadigd kunnen raken.

Wanneer u het toestel meeneemt naar een plaats met een andere temperatuur en het toestel wordt gedurende ongeveer een uur op kamertemperatuur gelaten, dan kan condensvorming voorkomen worden (als het temperatuurverschil groot is, doe het toestel dan in een plastic zak of iets dergelijks, verwijder de lucht uit de zak en sluit deze).

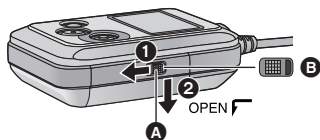
Als condens opgetreden is, schakel het toestel dan uit, open het zijdeksel en laat het toestel gedurende ongeveer 2 uur in deze situatie. Als het toestel aan de omgevingstemperatuur gewend geraakt is, zal de bewaseming vanzelf verdwijnen.

Controleer het toestel alvorens het onder water te gebruiken

Open of sluit het zijdeksel niet op plaatsen met zand en stof, nabij water of met natte handen. Zand of stof kunnen ervoor zorgen dat water naar binnen sijpelt.

1 Open het zijdeksel.

- ❶ Verschuif LOCK-schakelaar A naar links om het zijdeksel te ontgrendelen.
- ❷ Ontgrendeld wanneer de rode indicator zichtbaar is
- ❸ Schuif het zijdeksel omlaag om het te openen.



2 Controleer de afwezigheid van vuildeeltjes op de binnenkant van het zijdeksel.

- Als er deeltjes zoals pluisjes, haar, zand, enz. op de omringende zone zitten, kan binnen enkele seconden water naar binnen sijpelen en storingen veroorzaken.

3 Als er vuildeeltjes op het toestel zitten, neem deze dan weg.

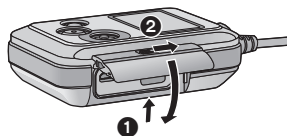
- Wees bijzonder voorzichtig bij het wegnemen van fijn zand, enz. Dit kan aan de zijden en in de hoeken van de rubber afdichting blijven hechten.
- Veeg het toestel af met een droge, zachte doek als er vloeistof op zit. Er kan namelijk water naar binnen lekken en dit kan een slechte werking tot gevolg hebben als u het toestel gebruikt terwijl het nat is.

4 Controleer de rubber afdichting op het zijdeksel op barsten en vervorming.

- De intacte staat van de rubber afdichtingen kan na ongeveer 1 jaar afnemen, door gebruik en veroudering. Om permanente schade aan het toestel te voorkomen, moeten de afdichtingen eens in de twee jaar worden vervangen. Neem contact op met het servicecentrum van Panasonic voor de kosten en overige informatie.

5 Sluit het zijdeksel stevig.

- ❶ Sluit het zijdeksel en schuif het omhoog.
- ❷ Verschuif de LOCK-schakelaar naar rechts om het zijdeksel te vergrendelen.
- Vergrendel hem stevig op de punten waar het rode deel van de LOCK-schakelaar niet langer zichtbaar is.
- Vergrendel het stevig tot u een klik hoort.



- Om te voorkomen dat water het toestel binnendringt, dient u ervoor te zorgen dat onbekende deeltjes, als vloeistof, zand, haar of stof, enz., niet in het toestel terechtkomen.

Gebruik van dit toestel onder water

- Gebruik dit toestel onder water tot een diepte van 3,0 m bij een watertemperatuur tussen 0 °C en 35 °C.
- Gebruik dit toestel niet op een diepte van meer dan 3,0 m.
- Gebruik het niet in warm water van meer dan 35 °C (in het bad of in warmwaterbronnen).
- Gebruik dit toestel onder water niet langer dan 30 minuten achter elkaar.
- Het zijdeksel niet openen of sluiten.
- Stoot onder water niet tegen dit toestel. (de waterdichtheid kan dan gecompromitteerd worden en er kan water naar binnen lekken.)
- Duik niet in het water terwijl u het toestel vasthoudt. Gebruik het toestel niet op een plek waar het water er hard tegen aan kan spatten, zoals een snelle stroom of een waterval. (er kan dan een sterke waterdruk op het toestel uitgeoefend worden en dit kan een slechte werking veroorzaken.)
- Dit toestel zal zinken in water. Zorg ervoor dit toestel niet te laten vallen.

Zorg voor dit toestel nadat het onder water gebruikt is

Open of sluit de zijdeksel niet tot het zand en het stof weggenomen zijn, door het toestel met water af te spoelen.

Reinig de camera altijd nadat u het gebruikt heeft.

- Veeg zorgvuldig alle waterdruppels, zand en zeezout van uw handen, lichaam, haar, enz.
- Er wordt aanbevolen om de camera binnenshuis te reinigen en plaatsen te vermijden waar water gespreid wordt of waar zand terecht kan komen.

Laat dit toestel niet langer dan 60 minuten zonder verzorging nadat u het onder water gebruikt heeft.

- Als u dit toestel achterlaat met aanwezige vuildeeltjes en zeezout dan kan dit schade veroorzaken, alsmede ontkleuring, corrosie, ongebruikelijke geuren of een verslechtering van de waterdichtheid.

1 Spoel het toestel af met water terwijl het zijdeksel dicht is.

- Na gebruik van het toestel aan zee of onder water, week u het gedurende 10 minuten in een ondiepe bak.

2 Voer het water uit het toestel af door het vast te houden en het enkele malen te schudden.

- Na gebruik van het toestel aan zee of onder water, of na het te hebben gewassen, zal op de luidspreker of op de microfoon van dit toestel nog even wat water achterblijven waardoor een lager of vervormd geluid kan ontstaan.
- Let goed op dat u dit toestel niet laat vallen.

3 Veeg de waterdruppels op dit toestel met een zachte, droge doek af en droog het toestel op een schaduwrijke, goed geventileerde plaats.

- Laat dit toestel ongeveer 1 uur of langer drogen.
- Droog dit toestel op een droge doek.
- Droog het toestel niet met hete lucht van een föhn of iets dergelijks. De waterdichtheid zal verslechteren wegens vervorming.
- Gebruik geen chemicaliën zoals benzine, verdunner of alcohol, reinigingsmiddelen, zeep of afwasmiddel.

4 Bevestig dat er geen waterdruppels aanwezig zijn, open de zijdeksel en veeg alle waterdruppels of zandkorrels die binnenin achtergebleven zijn met een zachte, droge doek weg.

- Er kunnen waterdruppels op de kaart, enz. zitten wanneer de zijdeksel geopend wordt zonder dat deze zorgvuldig gedroogd zijn. Het kan ook zijn dat er water achtergebleven is in de ruimte rond de kaartgleuf of de aansluitconnector. Veeg het water in dit geval weg met een zachte, droge doek.
- De waterdruppels kunnen in het toestel sijpelen als de zijdeksel gesloten wordt terwijl dit nog steeds nat is, waardoor condens of defecten ontstaan.

In het geval we water dit toestel binnentreedt, dient u het niet meer te gebruiken en uw verkoper te raadplegen. Storingen die zich voordoen wegens verkeerde hantering door klanten komen niet in aanmerking voor compensatie.

- Als de hoofdmontagesteun aan zeewater blootgesteld wordt, spoel het zoute water er dan af met vers water. Als de hoofdmontagesteun aan water blootgesteld wordt, veeg het water er dan af met een droge handdoek of iets dergelijks en laat het geheel grondig drogen in de schaduw.

Lees dit eerst

■ Opnameformaten en compatibiliteit van dit toestel

- Dit toestel is een MP4-formaat (MPEG-4 AVC- bestand standaard)* draagbare camera voor het opnemen van films met high definition.

* U kunt 4K-films opnemen. ([3840×2160/25p]).

- AVCHD en MPEG2-films zijn andere formaten en worden dus niet door dit toestel ondersteund.
- Films die met andere apparatuur opgenomen zijn, worden niet door dit toestel ondersteund.

■ Over de portretrechten

Let bijzonder goed op de privacy, de portretrechten, enz., van het onderwerp wanneer u dit toestel gebruikt. Het gebruik is voor eigen risico.

■ Vrijwaring ten aanzien van opgenomen inhoud

Panasonic aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die direct of indirect te wijten is aan problemen van ongeacht welke aard die verlies van de opgenomen of bewerkte inhoud tot gevolg hebben. Zij garandeert bovendien geen enkele inhoud indien de opname- of bewerkingfunctie niet correct werkzaam is. Hetzelfde is eveneens van toepassing op de gevallen waarin reparaties van ongeacht welke aard op het toestel uitgevoerd zijn.

■ Over de “Image App”

Installeer de smartphone-applicatie “Image App” op uw smartphone.

U kunt van een verscheidenheid aan functies genieten door het tot stand brengen van een Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en een smartphone. (→ 9)

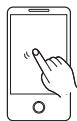
- Raadpleeg voor informatie over de installatie van de “Image App” pagina 56.

■ Over de klokinstelling

Zorg ervoor dat u de datum en de tijd instelt voordat u opneemt. (→ 17)

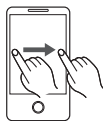
■ Voor de doeleinden van deze gebruiksaanwijzing

- De afbeeldingen kunnen enigszins afwijken van het origineel.
- Afhankelijk van de firmware-versie die u gebruikt, kunnen de schermen die beschreven worden in deze gebruiksaanwijzing verschillen van de werkelijke schermen.
- De beeldschermen die in deze gebruiksaanwijzing staan, worden in het Engels weergegeven en kunnen verschillen van de daadwerkelijke beeldschermen.
- Namen, pictogrammen, inhoud en diensten van toepassingen kunnen zonder waarschuwing vooraf gewijzigd worden. Houd u er rekening mee dat deze kunnen verschillen van de beschrijvingen van deze gebruiksaanwijzing.
- De microSD-kaart en de microSDHC-kaart worden in de tekst als "microSD-kaart" aangeduid.
- De Smartphone en tablet computer worden in de tekst aangeduid als de "smartphone".
- Pagina's voor referentie worden aangeduid door een pijl, bijvoorbeeld: → 00
- De bediening van de smartphone wordt als volgt beschreven:



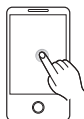
Tik aan

Raak het scherm licht aan en laat uw vinger los.



Versleep

Beweeg uw vinger terwijl u het scherm blijft aanraken.



Aantikken en aangetikt houden

Raak het scherm aan en blijf het aanraken.
(1 seconde of langer)



Verslepen en laten vallen

Beweeg uw vinger terwijl u het scherm blijft aanraken en laat uw vinger los.

■ Kaarten die geschikt zijn voor dit toestel

microSD-geheugenkaart en microSDHC-geheugenkaart

Wat u met dit toestel kunt doen

U kunt genieten van een verscheidenheid aan functies door een Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en een smartphone of een draadloos toegangspunt tot stand te brengen.



- Opnemen van films/foto's (→ 27)
- Menu-instellingen (→ 18, 19, 32, 66)

Wi-Fi-verbinding met een smartphone

Image App

- Afspelen (→ 37)
- Wissen/Kopiëren (→ 37, 38)
- Bediening op afstand (→ 43)

Wi-Fi-verbinding met een draadloos toegangspunt

LUMIX CLUB



USTREAM

Live uitzending

Met gebruik van de "LUMIX CLUB" en USTREAM diensten kunt u live films uitzenden. (→ 48)

Afspelen op DLNA-compatibele inrichtingen

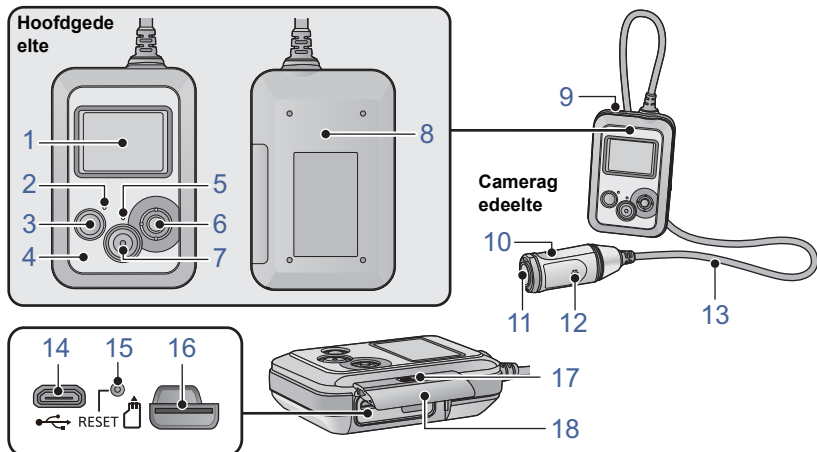
U kunt de inhoud die in dit toestel opgeslagen zijn op de DLNA-compatibele TV afspelen. (→ 54)



A

A DLNA-compatibele apparaten

Namen en functies van de belangrijkste onderdelen



- 1 LCD-monitor
- 2 Power-lampje (→ 13, 16)
- 3 Power-toets [⏻ / ⏻] (→ 16)
- 4 Wi-Fi-zender
- 5 Toegangslampje (→ 15)
- 6 Joystick

Gebruik de joystick om het menuscherm te bedienen of om een Wi-Fi-modus te gebruiken. Beweeg de joystick op, neer, naar links of naar rechts en druk vervolgens op de joystick om een onderdeel in te stellen.

- Gebruik van het menuscherm (→ 18)
- Gebruik van de Wi-Fi-modussen (→ 42)
- Weergeven van het informatiescherm (→ 28)
- Controleren van de opgenomen foto's/films (Rec Review) (→ 29)
- Gebruik van de vergrendelfunctie (→ 29)

- 7 Knop opname starten/stoppen (→ 27)
- 8 NFC-aanraakgebied [] (→ 44, 46)
- 9 Luidspreker
- 10 Camera (→ 24)
- 11 Lens (→ 5)
- 12 Microfoon
- 13 Aansluitkabel camera/hoofdtoestel

- Deze kabel kan niet verwijderd worden.

- 14 USB-aansluiting [] (→ 11)
- 15 Resetknop [RESET]

- Als dit toestel niet correct werkt, wanneer het bijvoorbeeld niet in- of uitgeschakeld kan worden, druk dan op de resetknop met gebruik van een paperclip of een dergelijk voorwerp.

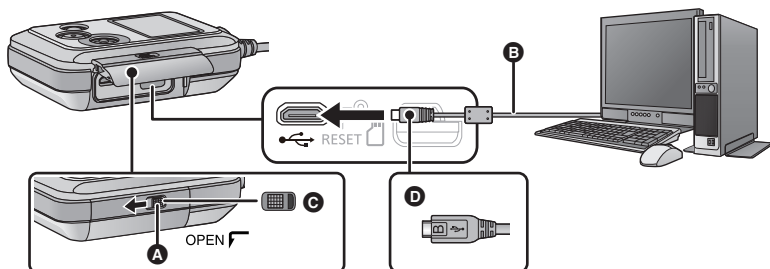
- 16 Kaartgleuf (→ 15)
- 17 LOCK-schakelaar (→ 5, 11, 15)
- 18 Zijdeksel (→ 5, 11, 15)

Stroomtoevoer

Laden van de batterij

Bij aankoop van dit toestel is de accu niet geladen. Laad de accu volledig alvorens dit toestel te gebruiken.

- Dit toestel heeft een ingebouwde oplaadbare lithium-ion batterij. Verwijder de batterij niet, behalve wanneer u het toestel afdankt. (→ 92)
- De batterij zal niet opgeladen zijn als dit toestel aanstaat. Sluit deze aan op de PC om de batterij op te laden nadat deze uitgezet is.
- Het wordt aangeraden om de batterij op te laden in een temperatuur tussen de 10 °C en 30 °C.



- A** LOCK-schakelaar
- B** USB-kabel (bijgeleverd)
- C** Vergrendeld wanneer de rode indicator zichtbaar is
- D** Draai de zijde met het symbool omhoog om het micro B-uiteinde van de USB-kabel aan te sluiten op de USB-aansluiting van dit toestel.

1 Schuif de **LOCK-schakelaar** naar links om het zijdeksel te ontgrendelen en schuif het zijdeksel omlaag om het te openen.

2 Sluit de **USB-aansluiting** van dit toestel met de **USB-kabel (bijgeleverd)** aan op een **PC**.

- Steek de USB-kabel veilig en geheel naar binnen.
- De Power-lampje zal met tussenpozen van 2 seconden rood knipperen (ongeveer 1 seconde aan, 1 seconde uit) om aan te geven dat het laden begonnen is. Het zal uitgaan als het laden klaar is.

- Gebruik alleen de meegeleverde USB-kabels. (De werking kan niet worden gegarandeerd met andere USB-kabels.)
- Niet verwarmen of blootstellen aan vuur.
- Laat het toestel (met inbegrip van de ingebouwde batterij) niet achter in een auto terwijl het langdurig aan rechtstreeks zonlicht blootgesteld wordt en de portieren en de raampjes gesloten zijn.
- Als de werktijd kort is, zelfs nadat de batterij volledig opgeladen is, is de batterij versleten en moet deze vervangen worden. Gelieve contact opnemen met uw verkoper.
- Wanneer de PC in een stroombesparende modus staat zoals een stand-bystand, zou de batterij niet opgeladen kunnen worden. Annuleer de stroombesparende modus en sluit dit toestel opnieuw aan.
- De bediening wordt niet gegarandeerd als apparaten via USB-hubs of met gebruik van verlengsnoeren aangesloten zijn.
- De werking kan niet op alle apparatuur met een USB-aansluiting gegarandeerd worden.

Laadtijd en opnametijd

■ Laadtijd/opnametijd

- Temperatuur: 25 °C/vochtigheid: 60%RH

Oplaadtijd	Pixels/Frame-snelheid	Maximale ononderbroken opnametijd	Werkelijke opnametijd
4 h 30 min	[3840×2160/25p]	1 h 25 min	45 min
	[1920×1080/50p]	2 h	1 h
	[1920×1080/25p]	2 h 20 min	1 h 10 min
	[1280×720/50p]	1 h 55 min	1 h
	[1280×720/25p]	2 h 15 min	1 h 10 min
	[848×480/25p]	2 h 20 min	
	[1920×1080/50fps]	2 h 15 min	
	[1280×720/100fps]	2 h 10 min	1 h 5 min
	[848×480/200fps]	2 h 5 min	

- “h” is een afkorting voor uur, “min” voor minuut en “s” voor seconde.
 - Deze tijden zijn bij benadering.
 - **De opgegeven oplaadtijd is voor het geval de accu volledig leeg is. De oplaadtijd en opnametijd verschillen afhankelijk van de gebruiksomstandigheden, zoals hoge of lage temperatuur.**
-
- De werkelijke opnametijd verwijst naar de opneembare tijd wanneer herhaaldelijk gestart/gestopt wordt met opnemen, dit toestel aan/uit gezet wordt, enz.
 - Het power-lampje knippert met intervallen van ongeveer 1 seconde (ongeveer 0,5 seconde uit, ongeveer 0,5 seconde aan) om aan te geven dat de resterende batterijtijd korter wordt.
 - Het hoofdgedeelte raakt verhit na gebruik of opladen. Dit is geen storing.
 - Voor informatie over opladen met een mobiele USB-oplader of een netadapter dient u de ondersteunende website te raadplegen.
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam/index.html
(Deze site is alleen in het Engels.)

De netstekker is de component waarmee de afsluiting plaatsvindt. Installeer dit toestel zo dat de netstekker bij het optreden van een probleem onmiddellijk uit het stopcontact getrokken kan worden.

Pictogram van de acculading

- Het display verandert als de capaciteit van de batterij afneemt.



Als de batterij leegraakt, zal  rood knipperen.

Wanneer het power-lampje knippert tijdens opladen

Knipperen gedurende circa 0,5 seconden (uit gedurende circa 0,25 seconden, aan gedurende circa 0,25 seconden):

- Controleer dat de USB-aansluitingen van dit toestel of de aansluitende inrichting, zoals PC niet vuil zijn of door een vuiltje afgedekt worden en sluit correct opnieuw aan. Als er een vuiltje o.i.d. aanwezig is, zegt dit toestel dan uit voordat u dit verwijdt.
- De temperatuur van de omgeving is extreem hoog of laag. Wacht totdat de temperatuur teruggekeerd is naar een geschikt niveau en probeer opnieuw op te laden. Als het opladen nog steeds niet lukt, zou het een fout in dit toestel of de verbindende inrichting kunnen betreffen.

Knipperen gedurende circa 4 seconden (uit gedurende circa 2 seconden, aan gedurende circa 2 seconden):

- Als de batterij teveel ontladen is of als de temperatuur van de batterij te hoog of te laag is. Hij kan geladen worden maar het kan enkele uren duren voordat het gewone laden klaar is.
- Het knippert met intervallen van ongeveer 2 seconden als de gewone lading hervat wordt. Ook in deze gevallen kan het beginnen te knipperen met intervallen van ongeveer 4 seconden tot het laden klaar is, afhankelijk van de gebruiksomstandigheden.

Uit:

- Opladen is voltooid.

Opnemen op een kaart

Dit toestel kan films of foto's op een microSD-kaart opnemen.

Kaarten die geschikt zijn voor dit toestel

- De informatie op de kaarten die u kunt gebruiken is met ingang van april 2014 actueel.

Kaarttype	Capaciteit
microSD-kaart	512 MB/1 GB/2 GB
microSDHC-kaart	4 GB/8 GB/16 GB/32 GB

- Om films op te nemen, dient u een microSD-kaart te gebruiken die een van de volgende SD Speed Class Rating gebruikt*.

Als u een microSD-kaart gebruikt met een SD Speed Class Rating die de huidige opname-instelling niet ondersteunt, kan de opname onverwacht stoppen.

Opname-instellingen	Ondersteunde SD Speed Class Rating
Wanneer [PIXELS / FRAME RATE] op [3840×2160/25p] gezet is (→ 32)	Klasse 10 of hoger van de SD Speed Class Rating
Wanneer [OPNAMEMODUS] op [SLOW MOTION] gezet is (→ 30)	Klasse 6 of hoger van de SD Speed Class Rating
Andere dan bovenstaande instellingen	Klasse 4 of hoger van de SD Speed Class Rating

- * SD Speed Class Rating is de snelheidsstandaard voor continu schrijven. Controleer dit op het etiket op de kaart, enz.

bijv.:



- Lees de meest recente informatie op onderstaande website.
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam/index.html
 (Deze website is alleen beschikbaar in het Engels.)

- Bij het gebruik van een microSDHC-kaart met andere apparatuur, moet gecontroleerd worden of die apparatuur compatibel is met de microSDHC-kaart.
- De werking kan niet voor alle microSD-kaarten gegarandeerd worden.
- Geheugenkaarten van 4 GB of meer, die geen microSDHC-logo hebben, zijn niet gebaseerd op de specificaties van SD-geheugenkaarten.

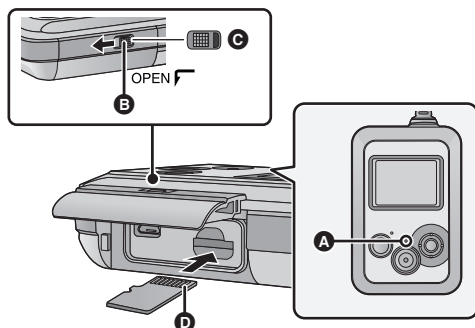
- Bewaar de geheugenkaart buiten het bereik van kinderen.

Plaatsen/verwijderen van een microSD-kaart

Wanneer een andere microSD-kaart dan die van Panasonic gebruikt wordt, of één die eerder in andere apparatuur gebruikt werd en die voor het eerst op dit toestel gebruikt wordt, moet de microSD-kaart geformatteerd worden. (→ 20) Na het formatteren van de microSD-kaart zijn alle opgenomen gegevens gewist. De eenmaal gewiste gegevens kunnen niet opnieuw teruggewonnen worden.

Opgelet:

Controleer of het toegangslampje uitgegaan is.



A Lees-/schrijflampje

- Wanneer dit toestel toetreedt tot de microSD-kaart (zoals herkenning, opname, afspelen en wissen), gaat de toegangslamp branden.
- B LOCK-schakelaar
- C Vergrendeld wanneer de rode indicator zichtbaar is

1 Schuif de LOCK-schakelaar naar links om de zijdeksel te ontgrendelen en schuif de zijdeksel neerwaarts om deze te openen en dan de microSD-kaart in (uit) de kaartgleuf te steken (te halen).

- Plaats de zijde met het etiket **D** naar boven toe en druk de kaart zo ver mogelijk recht naar binnen.
- Druk op het midden van de microSD-kaart en trek deze er recht uit.

2 Sluit de zijdeksel en schuif de LOCK-schakelaar naar rechts om deze te vergrendelen.

- Sluit de zijdeksel en schuif deze naar boven toe en vergrendel deze vervolgens.
- Vergrendel het stevig tot u een klik hoort.

- Raak de aansluitcontacten op de achterkant van de microSD-kaart niet aan.
- Raadpleeg pagina 87 voor het hanteren van de microSD-kaart.
- Als u de microSD-kaart onder de volgende omstandigheden plaatst of wegneemt, zal de Wi-Fi-modus uitgeschakeld en de verbinding verbroken worden:
 - Als u een Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en een smartphone tot stand brengt en dit toestel vanaf de smartphone op afstand op de afspelmodus zet (→ 37)
 - Als u een Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en een DLNA-compatibele TV tot stand brengt (→ 55)

■ Het toegangslampje

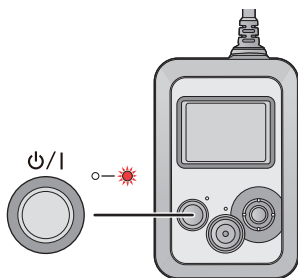
- Wanneer het toegangslampje brandt, moet u het volgende niet doen:
 - De microSD-kaart verwijderen
 - Het toestel uitschakelen
 - De USB-aansluiting aansluiten en afsluiten
 - Het toestel aan trillingen of schokken blootstellen

Als u bovenstaande handelingen uitvoert terwijl de lamp brandt, kunnen gegevens/de microSD-kaart of dit toestel schade berokkend worden.

Dit toestel in-/uitschakelen

Druk op de power-toets om dit apparaat in te schakelen.

Het power-lampje is ingeschakeld.



Het toestel uitschakelen

Houdt de power-toets ingedrukt tot het power-lampje uitgaat.

Detectie van oververhitting

Als de interne temperatuur van dit toestel tijdens het gebruik stijgt, wordt het automatisch uitgeschakeld na de uitzending van een waarschuwingsgeluid en de weergave van een bericht. Om het toestel opnieuw te gebruiken, dient u te wachten tot het afgekoeld is.

- Dit toestel kan niet gebruikt worden zolang het niet afgekoeld is.

Instelling datum en tijd

De klok is op het moment van aankoop niet ingesteld. Stel de klok in.

1 Druk op de joystick om het menu te selecteren. (→ 18)

[INSTELLEN] → [Klok instelling]

2 Beweeg de joystick naar rechts of links om de in te stellen datum te selecteren en beweeg de joystick vervolgens omhoog en omlaag om de gewenste waarde te selecteren.

- Druk op de joystick, of op de knop voor opname starten/stoppen, om de selectie in te voeren.
- Het jaar kan ingesteld worden tussen 2000 en 2039.

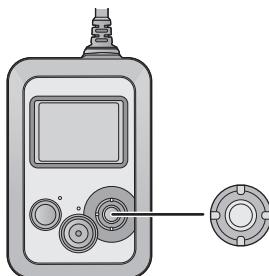
3 Beweeg de joystick naar rechts of links om de in te stellen tijd te selecteren en beweeg de joystick vervolgens omhoog en omlaag om de gewenste waarde te selecteren.

- Druk op de joystick om de selectie in te voeren.

4 Druk op de knop voor opname starten/stoppen om de instelling te voltooien.

- Als het toestel voor de eerste keer ingeschakeld wordt, zal een bericht verschijnen waarin u gevraagd wordt de datum en de tijd in te stellen. Selecteer [JA] en voer stappen 2 tot 3 uit om de datum en de tijd in te stellen.
- Als de tijdweergave [- -] wordt, moet de ingebouwde lithiumbatterij opgeladen worden. Als de batterij van dit toestel zich in de opgeladen status bevindt, wordt ook de ingebouwde klokbatterij automatisch opgeladen. Als u de batterij in dit toestel gedurende ongeveer 24 uur in de opgeladen status laat, bewaart de ingebouwde klokbatterij de klokinstelling gedurende ongeveer 4 maanden.
- U kunt de klok ook instellen met gebruik van de "Image App". Raadpleeg [Help] in het "Image App"-menu.

Gebruik van het menuscherm



- 1 Druk op de joystick.
- 2 Selecteer het bovenste menu **A** en druk vervolgens op de joystick.

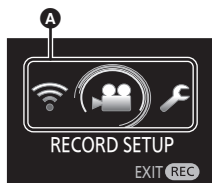


Om terug te gaan naar het vorige scherm

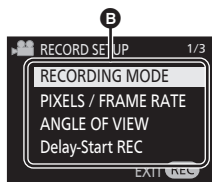
Beweeg de joystick naar links.

Om het menuscherm te verlaten

Druk op de knop voor opname starten/stoppen.



- 3 Selecteer het sub-menu **B** en druk vervolgens op de joystick.



- 4 Selecteer het gewenste item en druk vervolgens op de joystick om de selectie in te voeren.



Instellen van menu-items met een smartphone

Door de "Image App" op een smartphone te installeren, kunt u menu-items van dit toestel vanaf de smartphone op afstand instellen.

- 1 Installeer de "Image App" op uw smartphone. (→ 56)
- 2 Breng een Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en de smartphone tot stand en voer de bediening op afstand uit. (→ 43)
- 3 Op het scherm van de "Image App" tikt u  aan.

- Als een Wi-Fi-modus ([Smartphone modus]/[Toeg. Pt. Modus]) actief is, kunt u geen menu-items met dit toestel instellen.

Gebruik van het Set-up menu

(om een menu-item op dit toestel in te stellen)

Druk op de joystick om het menu te selecteren.

[INSTELLEN] → gewenst menu-item

(om een menu-item op de "Image App" in te stellen)

- **Breng een Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en een smartphone tot stand en voer de bediening op afstand uit. (→ 43)**

Op het scherm van de "Image App" tikt u  aan en stelt u het menu-item in.

[Camera-instelling] → gewenst menu-item

- Raadpleeg voor meer informatie de [Help] in het "Image App"-menu.

[Klok instelling]

Raadpleeg pagina 17.

[Datumstijl]

Het is mogelijk om het datumformaat te veranderen.

[J/M/D]/[M/D/J]/[D/M/J]

[LCD-bespaarmodus]

Om de batterij langer te laten duren, wanneer u gedurende een ingestelde tijd geen enkele handeling verricht, wordt de LCD-monitor uitgeschakeld en neemt dit toestel de stand-by-status aan.

[60 SEC.]/[30 SEC.]/[15 SEC.]/[UIT]

- De volgende handelingen zullen dit toestel activeren:
 - Bedienen van de joystick
 - Indrukken van de knop voor opname starten/stoppen (de opname zal hierdoor starten/stoppen).
- Als u dit item op [UIT] zet, zal dit toestel geen stand-by-status aannemen.
- Als u met opnemen start, zal de LCD-monitor ongeveer 30 seconden later uitgeschakeld worden.

[Autom. uitschakelen]

Wanneer 5 minuten verstrijken zonder dat ongeacht welke handeling verricht is, wordt dit toestel automatisch uitgeschakeld om de batterij te sparen.

- Dit toestel zal niet automatisch uitgeschakeld worden tijdens de Wi-Fi-modus of wanneer dit toestel als kaartlezer gebruikt wordt.

[HELDERH. LCD]

Het stelt de helderheid op de LCD-monitor in.

- 1 Druk op de joystick om het menu te selecteren.**

[INSTELLEN] → [HELDERH. LCD]

- 2 Beweeg de joystick naar rechts of naar links om de instellingen te regelen en druk vervolgens op de joystick.**
- 3 Druk op de knop voor opname starten/stoppen om de instelling te voltooien.**

- Dit item kan niet ingesteld worden in de "Image App".

[Piep geluid]

Het starten en stoppen van de opname en het in-/uitschakelen van het toestel kunnen met dit geluid bevestigd worden.

Als [UIT] geselecteerd is, klinkt geen geluid bij het starten/stoppen van de opname, enz.

[HOOG]/[LAAG]/[UIT]

4 keer 2 pieptonen

Als een fout optreedt. Controleer de zin die op het beeldscherm weergegeven wordt. (→ 82)

[Begin instelling]

De instellingen van dit toestel worden opnieuw op de fabriekswaarden gezet.

- De instellingen van het Wi-Fi-netwerk zullen niet veranderd worden.
- Dit item wordt niet weergegeven in de afspelmodus (deze beperking is alleen van toepassing op de "Image App").

[FORMAT. MEDIUM]

Houd u er rekening mee dat indien een microSD-kaart geformatteerd wordt, alle gegevens die op de microSD-kaart opgenomen zijn, gewist en niet meer teruggewonnen kunnen worden. Maak een back-up van belangrijke gegevens op een PC, enz. (→ 71)

- Schakel dit toestel niet uit en verwijder de microSD-kaart niet tijdens het formatteren. Stel het toestel niet bloot aan trillingen of schokken.
- **Formateer een microSD-kaart niet met gebruik van andere apparatuur, zoals een PC. De kaart kan dan niet op dit toestel gebruikt worden.**

[Versie disp.]

De firmware-versie van dit toestel wordt weergegeven.

- Dit item kan niet weergegeven worden in de "Image App".

[Versie op]

U kunt de firmware-versie van dit toestel updaten.

Controleer onderstaande website voor de meest recente update-informatie (met ingang van april 2014)

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

(Deze site is alleen in het Engels)

- Dit item kan niet gebruikt worden in de "Image App".

[NUMMER RESETTEN]

Zet het bestandsnummer van de opgenomen film en foto op een waarde vlakbij 0001.

- Het mapnummer wordt bijgewerkt en het bestandsnummer zal beginnen bij 0001. (→ 74)
- Om het mapnummer te resetten, moet de microSD-kaart geformatteerd worden en dient u vervolgens [NUMMER RESETTEN] uit te voeren.

[LANGUAGE]

De taal van het hoofdscherm en het menuscherm kan worden ingesteld.

- Dit item kan niet ingesteld worden in de "Image App".

Voordat u gaat opnemen

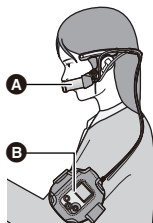
Dit toestel is ontworpen om beelden op te nemen terwijl het in de armbandhoes zit en op de hoofdmontagesteun bevestigd is.

Dragen van dit toestel

Dragen van het hoofdgedeelte en het cameragedeelte.

- Als na een lange periode van gebruik een ongemakkelijk gevoel ontstaat, stop dan het gebruik of regel de afstelling van de hoofdmontagesteun/armbandhoes/hoofdband, om die wat losser te maken.
- Voor de richting van de camera dient u het daadwerkelijke beeld op de LCD-monitor te controleren.

- A** Cameragedeelte
B Hoofdgedeelte



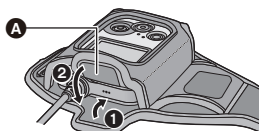
Bevestigen van het hoofdgedeelte d.m.v. de Armlus-hoes

1 Steek het hoofdtoestel zo naar binnen dat u de knoppen erop kunt zien

- Controleer of het hoofdtoestel geheel naar binnen gestoken is.

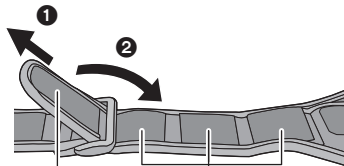


2 Zet het hoofdtoestel vast met de haak- en ringbevestiging.



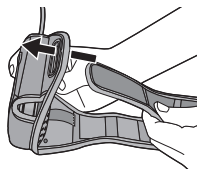
- A** Haak en loop-bevestiger

3 Regel de lengte van de band.



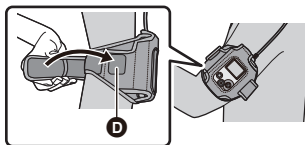
- B** Hard oppervlak van de haak- en ringbevestiging.
C Haak- en ringbevestiging

4 Voer de band door het bandgat.



5 Zet de band vast op het harde oppervlak van de haak- en ringbevestiging, om de band op uw arm vast te zetten.

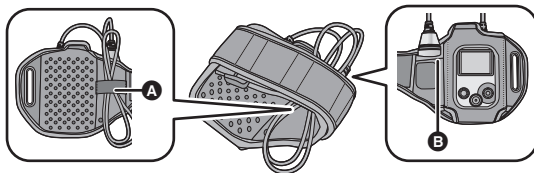
- Wanneer u het hoofdgedeelte bevestigt, let er dan op de camera niet te laten vallen om stoten te voorkomen en ervoor te zorgen dat er geen krassen op de lens komen.



- D** Hard oppervlak van de haak- en ringbevestiging

■ Over de Armlus-hoes

De Armlus-hoes kan gebruikt worden als een draagbare houder.

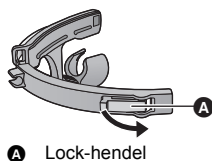


- De camera-eenheid kan bewaard worden in camera-pocket **B** en de kabel voor de verbinding tussen camera/hoofdtoestel kan met bandje **A** vastgezet worden.
- Wanneer u de bevestiging op uw arm uitvoert, verwijder dan de camera-eenheid uit de armbandhoes.

-
- Wanneer u het camera-/hoofdgedeelte uit de Armlus-gedeelte haalt, vermijd y dan aan de verbindingkabel te trekken van het camera-/hoofdgedeelte.
 - De kabel niet krachtig buigen of er aan trekken. Wees bijzonder voorzichtig bij lage temperaturen waardoor de kabel behoorlijk onbuigzaam kan worden.
 - Optionele accessoires zullen bij scènes van diverse aard van pas komen. (→ 91)

Assemblage van de hoofdmontagesteun

- 1** Duw de lock-hendel van de hoofdmontagesteun (L) omlaag naar de UNLOCK-zijde.

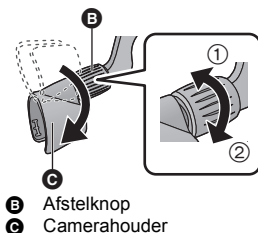


- 2** Bevestig hoofdmontagesteun (R) op hoofdmontagesteun (L).



- 3** Draai de afstelknop losser en verander de richting van de camerahouder.

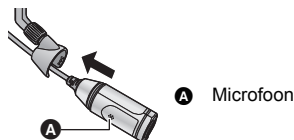
- Om de afstelknop losser te draaien, draait u hem naar ① toe. Om hem vaster te draaien, draait u hem naar ② toe.
- Regel de richting zoals de afbeelding toont en draai de afstelknop weer vast.



Bevestigen van de camera-eenheid op de hoofdmontagesteun

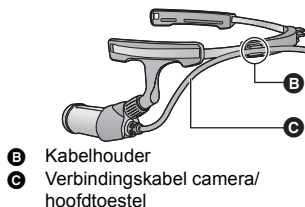
- 1** Steek het cameragedeelte erin totdat deze op zijn plek klikt.

- Steek de camera-eenheid zo naar binnen dat de microfoon naar binnen gericht is.



- 2** Doe de verbindingkabel tussen camera/hoofdtoestel in de kabelhouder.

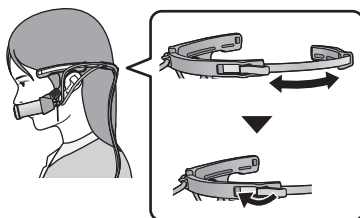
- Maak de kabel los om het de vorm van de hoofdmontagesteun te geven.



3 Haak de hoofdmontagesteun stevig aan uw oren vast zodat het cameragedeelte op de linkerkant van uw gezicht in positie gebracht wordt.

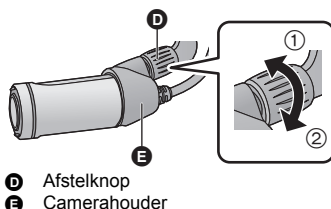
4 Stel de maat van de hoofdmontagesteun af en duw de lock-hendel omlaag naar de LOCK-zijde.

- Stel af door hoofdmontagesteun (R) langzaam op zij te trekken.
- Als u zo afstelt dat het camera gedeelte in dicht contact komt met de wang, kunt u minder wazige beelden opnemen.



5 Houd de camerahouder vast en stel de richting van de lens in.

- Om de afstelknop losser te draaien, draait u hem naar ① toe. Om hem vaster te draaien, draait u hem naar ② toe.
- Als de richting van de lens niet veranderd kan worden, draait u de afstelschroef iets losser en draait u deze weer vast nadat u de richting van de lens ingesteld heeft.
- Als het cameragedeelte niet stabiel is, draai de afstelschroef dan aan.

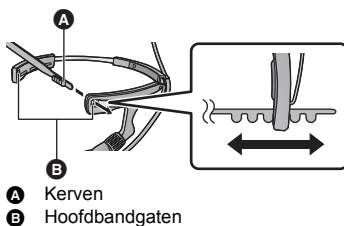


■ Bevestigen van de hoofdband

Voor het opnemen van beelden vol beweging, zoals bij sport, bevestigt u de hoofdband voordat u de hoofdmontagesteun op doet.

1 Voer de hoofdband door de hoofdbandgaten.

- Bevestig de hoofdband op correcte wijze zodat deze niet verdraaid wordt.
- U kunt de maat van de hoofdband regelen door de hoofdmontagesteun op een andere kerf te zetten.



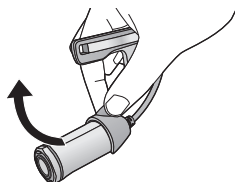
2 Doe de hoofdmontagesteun op.

- Om de maat van de hoofdband te veranderen, verwijdt u de hoofdmontagesteun voordat u de maat verandert.

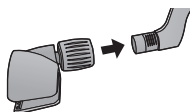


■ Uitmennen van de camera

Houd de camerahouder vast zoals de afbeelding toont en verwijder de camera-eenheid in de richting van de pijl.



- Tijdens het bevestigen en verwijderen niet de lens aanraken of aan de verbinding kabel tussen camera/hoofdtoestel trekken.
- Als u de maat van de hoofdmontagesteun en de spanning van de hoofdband regelt, doe dat dan langzaam zonder te veel kracht uit te oefenen.
- Als de afstelschroef los komt, bevestig deze dan zoals de rechter afbeelding toont.



Uit te voeren controles nadat dit toestel is opgezet

We bevelen aan een testopname te maken om vóór de opname de instellingen te controleren, zoals [KIJKHOEK], [BALANS OPNAME], [BEELDSTABILISATIE] en [WITBALANS]. (→ 27, 33, 34, 35)

- Zet dit toestel naar voren gericht op en neem het hoofdtoestel uit de armbandhoes om de LCD-monitor te controleren
- U kunt [Opnamerichtlijnen] (→ 36) als richtlijn voor een uitgebalanceerde compositie gebruiken (alleen "Image App").
- De camera-eenheid wordt gestabiliseerd als u het tegen uw wang houdt terwijl u het draagt.

Opname

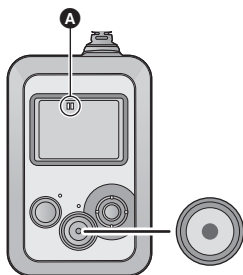
- Zet dit toestel vóór de opname op de gewenste opnamemodus. (→ 30)

1 Druk op de knop voor opname starten/stoppen.



- Als dit toestel ingesteld is om een film op te nemen, gaat de opname van start.
- In [FOTO OPNAME MODE] zal een foto gemaakt worden.
- Is de opname eenmaal van start gegaan, dan zal de LCD-monitor ongeveer 30 seconden later uitgeschakeld worden. Gebruik de joystick om hem weer in te schakelen.

- A Als u begint met het opnemen van een film verandert II in ●.



2 (als een film opgenomen wordt)

Druk opnieuw op de knop voor opname starten/stoppen om de opname te pauzeren.

■ Aanduidingen op het beeldscherm in de opnamemodus

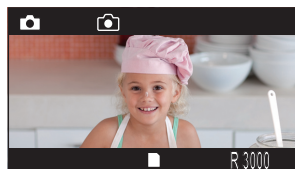
(als een film opgenomen wordt)

	Opnamemodus voor films (→ 30)
0h00m00s	Verstreken opnametijd • “h” is een afkorting voor uur, “m” voor minuut en “s” voor seconde. • Telkens wanneer het toestel op opnamepauze gezet wordt, zal de tellerweergave opnieuw op 0h00m00s gezet worden. • De verstreken opnametijd begint de tijd te tellen wanneer de opname start.
R 1h20m	Resterende opnametijd bij benadering • Als de resterende tijd korter is dan 1 minuut, knippert R 0h00m rood.



(als een foto gemaakt wordt)

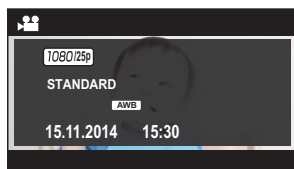
	Opnamemodus voor foto's (→ 31)
(Wit)	Neemt foto op
(Rood)	• Als foto's gemaakt worden, wordt deze icoon weergegeven.
R3000	Resterend aantal foto's • Knippert rood wanneer [0] verschijnt.



Weergeven van het informatiescherm

Als u de joystick naar rechts beweegt, kunt u het informatiescherm weergeven.

- Als u de joystick opnieuw naar rechts beweegt, zal het informatiescherm verdwijnen.
- Het informatiescherm wordt niet weergegeven als een Wi-Fi-modus ([Smartphone modus]/[Toeg. Pt. Modus]) actief is.
- Raadpleeg voor informatie over de weer te geven iconen pagina 80.



- Als u een Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en een smartphone tot stand brengt, kunt u beelden opnemen door dit toestel vanaf de smartphone op afstand te bedienen. (→ 43)
 - De tijd tussen het starten en eindigen van de opname wordt als één bestand opgenomen. Films die de volgende lengtes overschrijden, worden echter automatisch gesplitst (de opname zal voortgezet worden).
Gesplitste films zullen als afzonderlijke thumbnails weergegeven worden en kunnen niet automatisch als een continue film afgespeeld worden.
De hoeveelheid gegevens varieert afhankelijk van het opgenomen beeld, gebruik onderstaande waarden dus als approximatieve aanduidingen.
 - [3840×2160/25p]: ongeveer 9 min
 - [1920×1080/50p]: ongeveer 20 min
 - [1920×1080/25p], [1280×720/50p], [1280×720/25p] en [848×480/25p]: ongeveer 30 min
 - [1920×1080/50fps]: ongeveer 15 min
 - [1280×720/100fps]: ongeveer 7 min
 - [848×480/200fps]: ongeveer 3 min
 - Iedere microSD-kaart kan ongeveer 89100 bestanden en ongeveer 900 mappen bevatten. Als reeds andere bewegende en stilstaande beelden op de microSD-kaart bewaard zijn, wordt de capaciteit lager.
 - Films worden in aparte mappen bewaard volgens de instellingen van [OPNAMEMODUS] (→ 30) of [PIXELS / FRAME RATE] (→ 32).
Foto's die één voor één opgenomen zijn en foto's die opgenomen zijn met de [INTERVALOPN. MODUS] (→ 34) worden in aparte mappen bewaard. Raadpleeg voor details over de mappen pagina 74.
In de volgende gevallen worden films/foto's in meer dan één map bewaard:
 - Wanneer het aantal filmbestanden de 99 overschrijdt
 - Wanneer het aantal fotobestanden de 999 overschrijdt
 - Als films met [Eindeloze loopopname] opgenomen zijn
 - Als foto's met [INTERVALOPN. MODUS] opgenomen zijn
 - Raadpleeg pagina 89, 90 voor de approximatieve opnametijd en het aantal beelden dat opgenomen kan worden.
 - Het kan ongeveer 3 seconden duren om de opname te stoppen. Controleer het al dan niet stoppen van de filmopname door naar het toegangslampje of de LCD-monitor te kijken.
 - Als u het beeld of geluid controleert terwijl u films opneemt terwijl dit toestel draadloos op een smartphone, enz. aangesloten is, kan een klagend geluid* gehoord worden. Zet in dat geval het volume van de smartphone lager.
- * Het kan zijn dat de microfoon het geluid van de luidsprekers opneemt en een afwijkend geluid produceert.

■ Controleren van de opgenomen foto's/films (Rec Review)

Als u de joystick tijdens een opnamepauze omlaag beweegt, kunt u de laatst opgenomen film of foto ongeveer 5 seconden lang terugzien.

- Tijdens Rec Review wordt ► (groen) op het scherm weergegeven.
- Alleen de eerste 5 seconden van de film zullen afgespeeld worden (zonder geluid).
- Door de joystick tijdens het afspelen omlaag te bewegen, wordt teruggekeerd naar het opnameschermb.
- Met uitzondering van Rec Review is afspelen op dit toestel niet mogelijk.
U kunt het beeld op de smartphone afspelen door het tot stand brengen van een Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en een smartphone. (→ 37)

-
- Als u een film met [Eindeloze loopopname] (→ 31) opgenomen heeft, zal het laatst gesplitste deel van de film als een Rec Review-beeld afgespeeld worden.
 - Als u een van de volgende handelingen uitvoert nadat u een lange film opgenomen heeft, kan een deel dat niet het begindeel van de film is, als een Rec Review-beeld afgespeeld worden.
 - In-/uitschakelen van dit toestel
 - Plaatsen en verwijderen van de microSD-kaart
 - Wissen van het bestand met het begindeel van de laatst opgenomen film die wegens de grote lengte automatisch in meer dan één bestand gesplitst werd.
 - In de volgende gevallen kan Rec Review niet uitgevoerd worden:
 - Tijdens het opnemen
 - Als de Wi-Fi-modus actief is
 - Als u [Highlights maken] uitgevoerd heeft (→ 38)
 - Als u de laatst opgenomen film/foto gewist heeft (→ 37)
 - Als u na de opname [NUMMER RESETTEN] uitgevoerd heeft (→ 21)
 - Als u een microSD-kaart gebruikt die films/foto's bevat die met een ander apparaat opgenomen zijn

■ Gebruik van de vergrendelfunctie

U kunt voorkomen dat het toestel per ongeluk bediend wordt door de vergrendelfunctie in te stellen.

Beweeg en houd de joystick ongeveer 2 seconden omhoog.

-  zal verschijnen. De bediening van dit toestel zal vergrendeld zijn.
- Als u de joystick opnieuw ongeveer 2 seconden omhoog beweegt en houdt, zal de -icoon verdwijnen en de instelling ontgrendeld worden.
- Zelfs wanneer dit toestel vergrendeld is, kunt u het vanaf de smartphone bedienen (als er een Wi-Fi-verbinding is).

Veranderen van de opnamemodus

U kunt beelden met een verscheidenheid aan opnamemethoden opnemen door de opnamemodus te veranderen.

1 Druk op de joystick om het menu te selecteren.

[OPNAME INST.] → [OPNAMEMODUS] → **gewenste opnamemodus**

Opnamemodus	icoon	Opnamemethode
[NORMALE OPNAME]		Opnemen van films.
[SLOW MOTION]		Hiermee worden films in slow-motion opgenomen door het instellen van een hoge frame-snelheid (door het aantal frames te verhogen).
[Eindeloze loopopname]		Het maakt niet uit hoe lang u opneemt, u kunt alleen scènes van het afgelopen uur op de microSD-kaart opnemen.
[FOTO OPNAME MODE]		Opnemen van foto's.*

* Om dit toestel op [FOTO OPNAME MODE] te zetten met de "Image App", tikt u de omschakelknop voor films/foto's aan. (→ 47)

2 De opname starten. (→ 27)

[SLOW MOTION]

Hiermee worden films in slow-motion opgenomen door het instellen van een hoge frame-snelheid (door het aantal frames te verhogen).

- Er kan geen geluid opgenomen worden.
- [KIJKHOEK], [BALANS OPNAME], [BEELDSTABILISATIE] en [Nachtkleuren stand] zijn niet beschikbaar.
- Als u een film in een donkere ruimte opneemt, kan het zijn dat de opgenomen bewegende beelden donkerder zijn dan de beelden die met [NORMALE OPNAME] opgenomen zijn.

-
- Als u met [SLOW MOTION] opneemt, gebruik dan een microSD-kaart met een SD Speed Class Rating van 6 of hoger.

[Eindeloze loopopname]

Het maakt niet uit hoe lang u opneemt, u kunt alleen scènes van het afgelopen uur op de microSD-kaart opnemen.

- **Laad de batterij volledig op alvorens deze functie te gebruiken.**
- Heeft u de opname eenmaal gestart, dan zal de film opgenomen worden en ongeveer iedere 2 minuten gesplitst worden.
- Als de opnametijd langer is dan (ongeveer) 1 uur, zal alleen het laatste deel van (ongeveer) 1 uur, tot het eind van de opname, bewaard worden. Het deel dat aan dat deel van 1 uur voorafgaat, zal gewist worden.
- Tijdens de opname zal  knipperen en zal de aanduiding van de bij benadering resterende opnametijd verdwijnen.
- De verstreken opnametijd wordt niet weergegeven.

-
- [PIXELS / FRAME RATE] wordt op [1280×720/25p] gezet.
 - Als de bij benadering resterende opnametijd van minder dan 1 uur aangegeven wordt (de aanduiding knippert rood), is [Eindeloze loopopname] niet mogelijk.

[FOTO OPNAME MODE]

Opnemen van foto's.

- Als u stilstaande beelden in een donkere ruimte opneemt, kan het zijn dat de opgenomen stilstaande beelden donkerder zijn dan de bewegende beelden.

Opnamefuncties van menu's

(om een menu-item op dit toestel in te stellen)

Druk op de joystick om het menu te selecteren.

[OPNAME INST.] → gewenst menu-item

(om een menu-item op de "Image App" in te stellen)

- **Breng een Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en een smartphone tot stand en voer de bediening op afstand uit. (→ 43)**

Op het scherm van de "Image App" tikt u  aan en stelt u het menu-item in.

[Opname inst.] → gewenst menu-item

- Raadpleeg voor meer informatie de [Help] in het "Image App"-menu.

[OPNAMEMODUS]

Raadpleeg pagina 30.

[PIXELS / FRAME RATE]

U kunt de beeldkwaliteit van de films die u opneemt omschakelen. De beschikbare [PIXELS / FRAME RATE] varieert, afhankelijk van de instelling van [OPNAMEMODUS].

- **Wanneer [OPNAMEMODUS] op [NORMALE OPNAME] gezet is (→ 30):**

Hoe hoger het nummer, hoe hoger de beeldkwaliteit. De bestandsgrootte wordt echter ook groter. (→ 89)

[3840×2160/25p]*	Neemt 4K-films op.
[1920×1080/50p]/ [1920×1080/25p]	Neemt films op met een volledig hoge-definitie beeldkwaliteit.
[1280×720/50p]/ [1280×720/25p]	Neemt films op met een beeldkwaliteit die u in staat stelt ze met een hogere beeldkwaliteit naar het internet te uploaden.
[848×480/25p]	Neemt films op met een beeldkwaliteit die u in staat stelt ze sneller naar het internet te uploaden.

* Als u met [3840×2160/25p] opneemt, gebruik dan een microSD-kaart met een SD Speed Class Rating van 10 of hoger.

- **Wanneer [OPNAMEMODUS] op [SLOW MOTION] gezet is (→ 30):**

[1920×1080/50fps]	Speelt af bij 1/2 van de gewone snelheid (de huidige afspeeltijd is twee keer langer dan de opgenomen tijd).
[1280×720/100fps]	Speelt af bij 1/4 van de gewone snelheid (de huidige afspeeltijd is vier keer langer dan de opgenomen tijd).
[848×480/200fps]	Speelt af bij 1/8 van de gewone snelheid (de huidige afspeeltijd is acht keer langer dan de opgenomen tijd).

[Foto formaat]

Hoe hoger het aantal pixels, hoe hoger de kwaliteit van het beeld bij afdrukken.

- Dit toestel kan foto's van de 16:9-beeldverhouding opnemen.
- **Zet [OPNAMEMODUS] op [FOTO OPNAME MODE]. (→ 30)**

[16.3M]/[8.3M]/[5.3M]

- [16.3M] is niet beschikbaar als [KIJKHOEK] op [STANDAARD] gezet is.
- [8.3M] is niet beschikbaar als [BEELDSTABILISATIE] op [AAN] gezet is.
- Als u [KIJKHOEK] op [STANDAARD] zet terwijl [16.3M] ingesteld is, zal [Foto formaat] naar [8.3M] schakelen.
- Als u [BEELDSTABILISATIE] op [AAN] zet terwijl [8.3M] ingesteld is, zal [Foto formaat] naar [5.3M] schakelen.
- De opname zal langer worden, afhankelijk van de opnamepixels.
- De randen van foto's die met dit toestel met een 16:9-beeldverhouding gemaakt zijn, kunnen bij het afdrukken afgesneden worden. Controleer de printer of Photo Studio voordat u ze afdrukt.

[KIJKHOEK]

U kunt de gezichtshoek-modus omschakelen.

[GROOTHOEK]: Geeft de onderwerpen vanuit een breder bereik op het scherm weer.

[STANDAARD]: Standaardscherm

- Dit item kan in de volgende gevallen niet ingesteld worden:
 - Tijdens het opnemen
 - Wanneer [OPNAMEMODUS] op [SLOW MOTION] gezet is
 - Wanneer [PIXELS / FRAME RATE] op [3840×2160/25p] gezet is
- Als u [KIJKHOEK] op [STANDAARD] zet en [BEELDSTABILISATIE] op [AAN], dan wordt de gezichtshoek smaller.
- De opties worden op de "Image App" niet als menu-items weergegeven. Tik de gezichtshoek-modus op het opnamescherm aan om de instelling om te schakelen. (→ 47)

[Vertraging start opnemen]

U kunt met het opnemen van een film beginnen ongeveer 3 seconden nadat u op de knop voor opname starten/stoppen gedrukt heeft.

- Delay verschijnt op het scherm.
- De verstreken opnametijd (→ 27) begint de tijd te tellen wanneer de opname start.
- Dit item kan niet ingesteld worden in [FOTO OPNAME MODE].

[INTERVALOPN. MODUS]

Dit dient voor het maken van foto's met een ingestelde tijdsinterval.

- Zet [OPNAMEMODUS] op [FOTO OPNAME MODE]. (→ 30)

1 Druk op de joystick om het menu te selecteren.

[OPNAME INST.] → [INTERVALOPN. MODUS] → **gewenste instelling**

[60 SEC.]/[30 SEC.]/[10 SEC.]/[5 SEC.]/[3 SEC.]/[UIT]

- Als u dit item op [UIT] zet, zullen gewone foto's opgenomen worden.

2 Druk op de knop voor opname starten/stoppen om de opname te starten.

- Er zullen met gespecificeerde intervallen foto's gemaakt worden.
- Is de opname eenmaal van start gegaan, dan zal de LCD-monitor ongeveer 30 seconden later uitgeschakeld worden. Gebruik de joystick om hem weer in te schakelen.

3 Druk opnieuw op de knop voor opname starten/stoppen om de opname te pauzeren.

[BALANS OPNAME]

Dit dient voor het automatisch corrigeren van de horizontale kanteling van een beeld.

[STERK]/[NORMAAL]/[UIT]

- [BALANS OPNAME] werkt wanneer de opname van een foto of een film gestart wordt of wanneer een live uitzending gestart wordt.
- [BALANS OPNAME] zal in de volgende gevallen niet werken:
 - Als de mate van kanteling van de camera groot is.
 - Wanneer de beweging continu is.
- [BALANS OPNAME] kan in de volgende gevallen niet ingesteld worden:
 - Wanneer [OPNAMEMODUS] op [SLOW MOTION] gezet is
 - Als [PIXELS / FRAME RATE] op [3840×2160/25p], [1920×1080/50p] of [1280×720/50p] gezet is.
 - Wanneer [KIJKHOEK] op [GROOTHOEK] gezet is.
 - Wanneer [Nachtkleuren stand] op [AAN] gezet is

[BEELDSTABILISATIE]

Dit dient voor een verminderde camerabeweging.

- [BEELDSTABILISATIE] kan in de volgende gevallen niet ingesteld worden:
 - Wanneer [OPNAMEMODUS] op [SLOW MOTION] gezet is
 - Als [PIXELS / FRAME RATE] op [3840×2160/25p], [1920×1080/50p] of [1280×720/50p] gezet is.
 - Wanneer [KIJKHOEK] op [GROOTHOEK] gezet is.
 - Wanneer [BALANS OPNAME] op [NORMAAL] gezet is
 - Wanneer [Nachtkleuren stand] op [AAN] gezet is
- Het kan zijn dat de compensatie niet doeltreffend is op bijzonder donkere plaatsen of wanneer de camera te hevig bewogen wordt.
- Misschien werkt dit niet correct als het toestel in de ruststand staat.

[WITBALANS]

Als de kleurtoon niet natuurlijk lijkt, door toedoen van een lichtbron, enz., regel de witbalans dan met de hand.

- U kunt de instelling niet veranderen als [Nachtkleuren stand] op [AAN] gezet is.

1 Druk op de joystick om het menu te selecteren.

[OPNAME INST.] → [WITBALANS] → [VOORAF INGESTELD]

2 Beweeg de joystick naar rechts of naar links om de preset-modus te veranderen.

Preset-modus	opnameomstandigheden
 (Automatische Witbalans)	Instelling Automatische Witbalans
 (Daglicht)	Buiten, bij een heldere lucht
 (Bewolkt)	Buiten, bij een bewolkte lucht
 (Indoor 1)	Kunstlicht, videolampen zoals in een studio, enz.
 (Indoor 2)	Gekleurde TL-verlichting, natriumlampen in sportzalen, enz.
 (Gebruiker)	De kleurtoon die ingesteld is in [Aanpassen]

3 Druk op de joystick om de instelling in te voeren.

- Druk op de knop voor opname starten/stoppen om de instelling te voltooien.

■ De witbalans handmatig instellen

- Tijdens het maken van opnames onder kwikdamplampen, natriumlampen, spotlights in een theater, enz., of bij een zonsopkomst, zonsondergang, enz., stelt u de kleurtoon in bij [Aanpassen].
- Als u de witbalans op [Aanpassen] zet, zal de preset-modus automatisch op  (Gebruiker) gezet worden.
- Als u de opnamesituatie verandert, verander de instelling dan opnieuw.

1 Druk op de joystick om het menu te selecteren.

[OPNAME INST.] → [WITBALANS] → [Aanpassen]

2 Vul het scherm met een wit onderwerp, selecteer [INTEL.] en druk vervolgens op de joystick.

- Er zal een bericht weergegeven worden dat u informeert dat de witbalans ingesteld is en de instelling zal bewaard worden.
- Druk op de knop voor opname starten/stoppen om de instelling te voltooien.

[Comp. Achtergrondverl.]

Dit maakt het beeld helderder om te voorkomen dat een onderwerp met tegenlicht donkerder wordt.

- Dit kan niet ingesteld worden als [Nachtkleuren stand] op [AAN] gezet is.

[Nachtkleuren stand]

Deze functie stelt u in staat om kleurenopnames te maken in omstandigheden met zeer weinig licht

- Dit kan niet ingesteld worden als [OPNAMEMODUS] op [SLOW MOTION] gezet is.
- De opgenomen scène wordt gezien alsof er frames ontbreken.
- Bij heldere lichtomstandigheden kan het scherm tijdelijk wit worden.
- Het is mogelijk dat het scherm lichte vlekjes bevat die u normaal gesproken niet ziet. Dit is echter geen defect.
- [WITBALANS] kan niet veranderd worden als deze functie geactiveerd is.

[Microfoon]

U kunt instellen of u geluiden tijdens de opname al dan niet wilt opnemen.

[AAN]: Neemt geluiden op.

[UIT]: Neemt geen geluiden op.

- Dit item kan niet ingesteld worden als [OPNAMEMODUS] op [SLOW MOTION] of [FOTO OPNAME MODE] gezet is.

[Windruis uit]

Dit verlaagt de windruis die door de ingebouwde microfoon opgenomen wordt.

- De defaultinstelling van deze functie is [UIT].
- Het kan de windruis misschien niet voldoende verlagen, afhankelijk van de opname-omstandigheden.
- Deze functie is niet beschikbaar in [FOTO OPNAME MODE] of als [Microfoon] op [UIT] gezet is.

[Opnamerichtlijnen]

U kunt op het opnamescherm van de “Image App” controleren of het beeld waterpas staat. De functie kan ook gebruikt worden om te beoordelen of de compositie evenwichtig is.

- Gebruik de “Image App”. Deze functie kan op dit toestel niet vrijgegeven worden.
- De richtlijnen zullen niet van invloed zijn op de huidige opgenomen beelden.
- De richtlijnen worden niet op het scherm van dit toestel weergegeven.

[SLUITERGELUID]

U kunt een geluid toevoegen terwijl een foto gemaakt wordt.

- **Zet [OPNAMEMODUS] op [FOTO OPNAME MODE]. (→ 30)**

[HOOG]/[LAAG]/[UIT]

Afspelen met gebruik van een smartphone

Foto's en films die opgeslagen zijn in dit toestel worden afgespeeld met de smartphone.

- Raadpleeg voor meer informatie de [Help] in het "Image App"-menu.

Vorbereiding:

- 1 **Installeer de smartphone-applicatie "Image App" op uw smartphone. (→ 56)**
- 2 **Breng een Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en de smartphone tot stand en voer de bediening op afstand uit. (→ 43)**

1 Tik aan.

- Thumbnails van films of foto's, die in dit toestel opgeslagen zijn, zullen weergegeven worden.

2 Tik () aan.

- Om een film af te spelen  aantikken; om een foto af te spelen  aantikken.

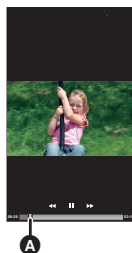
3 Tik de thumbnail van de foto of film aan die u af wilt spelen.

- Het afspeelscherm zal weergegeven worden.
- Als u een foto aangetikt heeft, kunt u het vorige of volgende beeld weergeven door het scherm naar links of rechts te verslepen (vegen).

4 (Voor het afspelen van films)

Tik de afspeelpictogram aan op het scherm om films af te spelen.

- Aan tikken of slepen van de schuifstaaf zal afspelen starten vanaf de gewenste positie van een filmbestand.



A Schuifbalk

■ Om foto's/films die in dit toestel opgeslagen zijn te wissen of om ze naar de smartphone te kopiëren

Wis of kopieer met gebruik van ["Fotodeel"-instell.].

Stel op het tabblad voor het delen van foto's [Prull.b. (vrw.)] of [Ops. op smartp.] in, tik op de thumbnail van het bestand dat u wilt wissen of kopiëren, houd deze aangetikt, versleep de thumbnail naar het tabblad en laat hem daar vallen.

- Voor informatie over hoe de instelling gemaakt moet worden, raadpleegt u [Help] in de "Image App".

- Het kopiëren van filmbestanden die in dit toestel bewaard worden naar de smartphone is misschien niet mogelijk, afhankelijk van de smartphone die u gebruikt.
- Als filmbestanden naar een smartphone gekopieerd zijn, zullen de thumbnails daarvoor weergegeven worden maar zal het afspelen ervan misschien niet mogelijk zijn, afhankelijk van de smartphone die u gebruikt.
- Raadpleeg "[Splits en verwijder]" en "[Alles verwijderen]" voor informatie over het wissen van bestanden. (→ 38)
- Het formaat thumbnail van lange bestanden en bestanden waarop u [Splits en verwijder] uitgevoerd heeft, kunnen verschillen van die van andere films.

Gebruik van de afspeelfuncties op een smartphone

- **Breng een Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en de smartphone tot stand en voer de bediening op afstand uit. (→ 43)**

Tik aan  →  → items in [CAMERAFUNCTIE] op het "Image App"-scherm.

- Raadpleeg voor meer informatie de [Help] in het "Image App"-menu.

[Highlights maken]

Het deel dat als vol met beweging, of als helder opgenomen beschouwd wordt, wordt uit meervoudige bewegende beelden gehaald en kan in korte tijd op de microSD-kaart in dit toestel en een smartphone opgeslagen worden met toevoeging van effecten en muziek.

- U kunt ook muziekgegevens (slechts één nummer) instellen die als achtergrondmuziek in de smartphone opgeslagen worden.
- U kunt ook een beeld instellen dat als titelbeeld in de smartphone opgeslagen worden.
- U kunt geen films die met verschillende [PIXELS / FRAME RATE] opgenomen zijn als een enkel bestand voor Highlight afspeelen bewaren.
- U kunt geen films die met [SLOW MOTION] opgenomen zijn als bestanden voor Highlight afspeelen gebruiken.

[SCÈNE BEVEILIGEN]

Films/foto's kunnen beveiligd worden zodat ze niet per ongeluk worden gewist.

(ook al beveiligt u bepaalde films/foto's dan zal het formatteren van de microSD-kaart deze toch wissen.)

[Splits en verwijder]

Dit splitst een film in twee delen en wist het onnodige deel voor en na het punt van spitsing.

- Het kan zijn dat het niet mogelijk is bestanden met een korte opnametijd te splitsen en te wissen.

[Speel af op TV]

U kunt met gebruik van een smartphone bestanden die in dit toestel opgeslagen zijn op een DLNA-compatibele TV afspelen.

- Breng een Wi-Fi-verbinding met dit toestel tot stand in [Toeg. Pt. Modus].
- Raadpleeg ook "Afspelen op een DLNA-compatibele TV". (→ 54)

[Alles verwijderen]

Dit wist alle bestanden in één keer.

Als MP4-thumbnails weergegeven worden, worden alleen alle MP4-bestanden in één keer gewist; als JPEG-thumbnails weergegeven worden, worden alleen alle JPEG-bestanden in één keer gewist.

Afspelen op een TV

Als uw TV met een gleuf voor SD-kaarten uitgerust is die het afspelen van MP4-bestanden ondersteunt, dan kunt u de bestanden van films die met dit toestel opgenomen zijn afspelen door de kaart in de gleuf te steken.

Houd u er rekening mee dat voor het afspelen van films die opgenomen zijn met [PIXELS / FRAME RATE] op [3840×2160/25p], u een TV nodig heeft die uitgerust is met een gleuf voor SD-kaarten die 4K-films ondersteunt.

- **Als u een microSD-kaart in de gleuf voor de SD-kaart van een TV steekt, bevestig de microSD-kaart dan altijd op diens speciale adapter.**
- Raadpleeg ook de gebruiksaanwijzing van uw TV.

Afspelen op een PC

Gebruik HD Writer WE 2.0 voor het afspelen op een PC van filmbestanden die met dit toestel opgenomen zijn.

Voor details over HD Writer WE 2.0 kunt u pagina [75](#) raadplegen.

Door dit toestel met een PC te verbinden, kunt u films/foto's die in dit toestel bewaard worden naar de PC kopiëren.

Voor details kunt u pagina [72](#) raadplegen.

Wi-Fi®-functie

■ Gebruik van dit toestel als een draadloos LAN

Als u apparatuur of computersystemen gebruikt die betrouwbaarder beveiligingen vereisen dan draadloze LAN's doen, zorg er dan voor dat passende maatregelen ten behoeve van de veiligheid en ter preventie van defecten van de gebruikte systemen getroffen worden. Panasonic stelt zich op generlei wijze aansprakelijk voor ongeacht welke schade die het gevolg is van het gebruik van dit toestel voor andere doeleinden dan als een draadloos LAN.

■ Er wordt van uit gegaan dat het gebruik van de Wi-Fi functie van dit toestel mogelijk is in landen waar dit toestel verkocht wordt

Het risico dat dit toestel de radiogolfreguleringen overschrijdt bestaat in landen waar dit toestel niet verkocht wordt en Panasonic neemt geen verantwoordelijkheid op zich voor overtredingen.

■ Er bestaat een risico dat de gegevens die via radiogolven verzonden en ontvangen worden, onderschept kunnen worden

Houd u er rekening mee dat er een risico bestaat dat de gegevens die via radiogolven verzonden en ontvangen worden, door een derde partij onderschept kunnen worden.

■ Gebruik dit toestel niet in gebieden met magnetische velden, statische elektriciteit of interferentie

- Gebruik dit toestel niet in gebieden met magnetische velden, statische elektriciteit of interferentie, zoals vlakbij magnetronovens. De radiogolven kunnen dit toestel dan niet bereiken.
- Het gebruik van dit toestel vlakbij apparatuur zoals draadloze telefoons of ongeacht welk ander LAN dat gebruik maakt van 2,4 GHz radiogolven kan een afname van de prestaties van beide apparaten tot gevolg hebben.

■ Sluit het draadloze netwerk niet als u niet geautoriseerd voor het gebruik bent

Wanneer dit toestel gebruik maakt van zijn Wi-Fi-functie, zullen automatisch draadloze netwerken opgezocht worden. Wanneer dit gebeurt, kunnen draadloze netwerken, waarvoor u geen autorisatie voor het gebruik heeft (SSID*), weergegeven worden. Probeer hoe dan ook niet om een verbinding met een dergelijk netwerk te maken omdat dit als onbevoegde toegang beschouwd kan worden.

* SSID verwijst naar de naam van een systeem dat gebruikt wordt om een netwerk via een draadloze LAN-verbinding te identificeren. Als de SSID bij beide apparaten past, is verzending mogelijk.

■ Vóór het gebruik

Om met dit toestel een Wi-Fi-functie te gebruiken, heeft u een draadloos toegangspunt nodig of een apparaat van bestemming met een draadloos LAN-functie.

Zie de volgende website voor compatibele toegangspunten.

http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam/index.html (Deze site is alleen in het Engels.)

- Voor de bediening en de instellingen van uw apparaat zoals een smartphone, dient u de gebruiksaanwijzing ervan te lezen.

■ Dit toestel is compatibel met NFC

Door de NFC (Near Field Communication)-functie te gebruiken, kunt u de gegevens die nodig zijn voor een Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en de smartphone gemakkelijk overzetten. Deze functie kan gebruikt worden met een NFC-compatibel apparaat met Android™ (besturingssysteem versie 2.3.3 of nieuwer) (met uitzondering van bepaalde modellen).

■ Dit toestel is compatibel met WPS

WPS (Wi-Fi Protected Setup™) is een functie die u in staat stelt gemakkelijk verbinding te maken met een draadloos LAN-toestel en aan veiligheid gerelateerde instellingen te maken.

-
- Dit toestel kan niet gebruikt worden om de verbinding op een openbaar draadloos LAN tot stand te brengen.
 - Gebruik een systeem dat compatibel is met IEEE802.11b, IEEE802.11g of IEEE802.11n wanneer u een draadloos toegangspunt gebruikt.
 - Dit toestel maakt gebruik van de 2,4 GHz-frequentieband. U kunt geen draadloze LAN-verbinding tot stand brengen met gebruik van de 5 GHz-frequentieband.
 - Wanneer u een draadloos toegangspunt gebruikt, bevelen wij het zeer aan dat u een encryptie instelt om de veiligheid van de informatie te handhaven.
 - Voordat u films of foto's verstuurt, raden we het aan dat u de batterij geheel oplaadt.
 - Wanneer u gegevens verstuurt op een mobiel netwerk of teteringen, kunnen hoge communicatiekosten in rekening gebracht worden afhankelijk van uw contractgegevens.
 - Het kan zijn dat dit toestel geen verbinding met een toegangspunt maakt, afhankelijk van de omstandigheden van de radiogolven.
 - Wanneer u de Wi-Fi-functie gebruikt, dient u de Wi-Fi-zender niet met uw hand af te dekken. (→ 10)
 - Wanneer het batterijlampje rood knippert, kan het zijn dat de verbinding met andere apparatuur niet van start gaat of onderbroken wordt.
 - De Wi-Fi-zender kan warm worden als de Wi-Fi-functie gebruikt wordt. Dit is echter geen teken van een slechte werking. (→ 10)

Gebruik van de Wi-Fi-modussen

Dit toestel biedt de volgende Wi-Fi-functies.

Verander de Wi-Fi-modus in één die bij de Wi-Fi-functies past die u wilt gebruiken.

Wi-Fi-functie	Beschikbare Wi-Fi-modussen	Beschrijving
Bediening op afstand	[Smartphone modus]/ [Toeg. Pt. Modus]	U kunt opname- en afspreekhandelingen op uw smartphone uitvoeren.
Live uitzending	[LIVE ZENDEN]	U kunt films van dit toestel live uitzenden door een koppeling tussen "LUMIX CLUB" en USTREAM te maken.
Afspelen op een TV	[Toeg. Pt. Modus]	Door dit toestel op een DLNA-compatibele TV aan te sluiten, via Wi-Fi, kunt u scènes en foto's op de TV afspelen.

Veranderen van de Wi-Fi-modus

1 Druk op de joystick om het menu te selecteren.

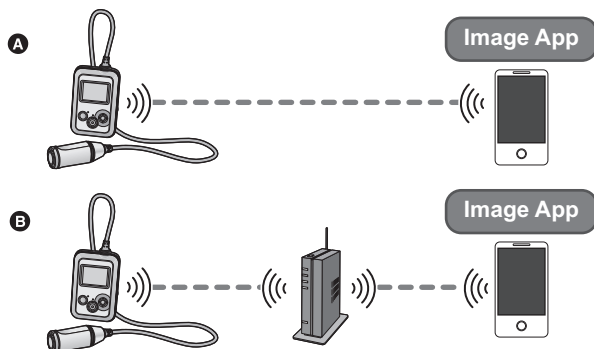
[Wi-Fi INST.] → [Wi-Fi modus]

2 Selecteer de Wi-Fi-modus, druk op de joystick en start de Wi-Fi-modus op.

- Er zal een icoon van de Wi-Fi-modus op het scherm weergegeven worden. (→ 57)
- Als u de joystick op het opnamescherm naar links beweegt en daar houdt, zal het instellingscherm van de [Wi-Fi modus] weergegeven worden. Het scherm keert terug naar het opnamescherm nadat u de instelling uitgevoerd heeft.
- Als u de joystick op het opnamescherm naar links beweegt, kunt u de Wi-Fi-modus opstarten die u ingesteld heeft in [Wi-Fi modus].
- [Wi-Fi modus] kan in "Image App" niet ingesteld worden.

Bediening op afstand

Door een smartphone te gebruiken, kunt u het opnemen/afspelen op afstand bedienen of kunt u films en foto's die met dit toestel opgenomen zijn naar SNS (Social Networking Service) uploaden.



- A** Rechtstreeks verbinding met een smartphone maken
- B** Aansluiten op een draadloos toegangspunt

- U dient de Wi-Fi-functie van uw smartphone in te schakelen.
- Verwijder niet de microSD-kaart tijdens de bediening op afstand.

- Raadpleeg [Help] in het "Image App"-menu over hoe te handelen.

Opgelet:

Let bijzonder goed op de privacy, de beeldrechten, enz., van het onderwerp wanneer u deze functie gebruikt. Het gebruik is voor eigen risico.

Vorbereidingen vóór het gebruik van de bediening op afstand

- 1 Installeer de smartphone-toepassing “Image App” op uw smartphone. (→ 56)
 - 2 Controleer of de smartphone een Android-toestel (NFC-compatibel), een Android-toestel (niet-NFC-compatibel) of een iOS-toestel is.
- Als uw smartphone compatibel is met NFC, zal een bericht waarin u verzocht wordt het NFC-teken aan te raken weergegeven worden wanneer u de “Image App” opstart.

Opzetten van een rechtstreekse Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en een smartphone

- Deze handeling is niet mogelijk wanneer dit toestel aan het opnemen is.
- Ga verder met “Gebruik van de bediening op afstand met een rechtstreekse verbinding ([Smartphone modus])”.

Opzetten van een Wi-Fi-verbinding via een draadloos toegangspunt

- 1 Controleer of het draadloze toegangspunt compatibel is met IEEE802.11b/g/n.
- 2 Breng een Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en het draadloze toegangspunt tot stand.*

- [Easy Connection (WPS)] (→ 59)
- Zoeken naar draadloze toegangspunten voor het tot stand brengen van een verbinding (→ 60)
- Handmatig tot stand brengen van een verbinding (→ 62)

* Deze handeling is niet mogelijk wanneer dit toestel aan het opnemen is.

Als de Wi-Fi-verbinding gemaakt is, ga dan verder met “Gebruik van bediening op afstand via een verbinding met een draadloos toegangspunt ([Toeg. Pt. Modus])”. (→ 46)

Gebruik van de bediening op afstand met een rechtstreekse verbinding ([Smartphone modus])

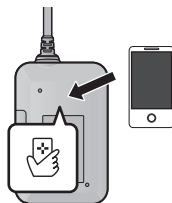
■ Als het toestel een Android is (NFC-compatibel)

- Schakel de NFC-functie van de smartphone in.

- 1 Start de toepassing “Image App” van de smartphone.

- 2 Raak de smartphone op  van dit toestel aan.

- Raak het NFC-teken aan terwijl een bericht op het scherm van de smartphone weergegeven wordt waarin u gevraagd wordt het NFC-merk op het apparaat aan te raken.
- Als dit de eerste keer is dat de smartphone zich met dit toestel in verbinding stelt, wordt het bericht op het scherm van dit toestel weergegeven. Selecteer [JA], druk op de joystick en raak vervolgens opnieuw de smartphone op  van dit toestel aan.
- Als het toestel zelfs niet herkend wordt wanneer de smartphone aangeraakt wordt, verander dan de posities en probeer het opnieuw.
- U kunt geen verbinding tot stand brengen als u een beeld opneemt met dit toestel of als het menuscherm weergegeven wordt.
- Als de verbinding volledig tot stand gekomen is, worden de beelden van dit toestel op het scherm van de smartphone weergegeven.



Als u de tweede smartphone aanraakt terwijl dit toestel al verbinding met de eerste gemaakt heeft

De bediening op afstand met de eerste smartphone waarmee verbinding met dit toestel gemaakt werd, zal afgesloten worden en er zal verbinding gemaakt worden met de nieuw aangeraakte smartphone.

- De verbinding kan niet tot stand gebracht worden terwijl dit toestel aan het opnemen is of wanneer het tijdens de bediening op afstand een bestand naar de smartphone kopieert.

■ Als het toestel een Android is (niet NFC-compatibel) of een iOS

1 Zet [Wi-Fi modus] op [Smartphone modus]. (→ 42)

- Bevestig dat de Wi-Fi-modus opgestart is in de [Smartphone modus].

2 Selecteer op de smartphone de SSID die op dit toestel weergegeven wordt in het Wi-Fi-instellingenmenu.

3 (wanneer voor het eerst verbinding gemaakt wordt)

Voer op de smartphone het password in dat op het scherm van dit toestel weergegeven wordt.

- U wordt niet gevraagd het password in te voeren wanneer u de verbinding voor de tweede keer gebruikt.

Bevestiging van de volledig tot stand gebrachte Wi-Fi-verbinding

—  wordt op het beeldscherm weergegeven.

4 Start de toepassing “Image App” van de smartphone.

- Als de verbinding volledig tot stand gekomen is, worden de beelden van dit toestel op het scherm van de smartphone weergegeven.

Verlaten van [Smartphone modus]:

Beweeg de joystick naar links.

- Het bericht wordt weergegeven. Selecteer [JA] en druk vervolgens op de joystick om te verlaten.

■ Als de verbinding tussen dit toestel en de smartphone onderbroken wordt

De verbinding tussen dit toestel en de smartphone kan tijdelijk onderbroken worden, afhankelijk van de omstandigheden van de radiogolven.

Er wordt automatisch een poging gedaan de verbinding opnieuw tot stand te brengen zodra de interferentie van de radiogolven weggenomen is. Houd rekening met het volgende.

- Als u een film opgenomen heeft, of als u opneemt in de [INTERVALOPN. MODUS], zal de opname zelfs voortgezet worden nadat de verbinding verbroken is. Om de opname te stoppen dient u dit toestel te bedienen.
- Als “Image App” in de afspelmmodus gebruikt is, als het opnieuw verbinding maken 30 seconden of langer duurt, dan zal dit toestel naar de opnamemodus overgaan en zal “Image App” in de opnamemodus werkzaam zijn nadat de verbinding opnieuw tot stand gebracht is.
- Als dit toestel bestanden gewist heeft en u voert [Splits en verwijder] of een formattering uit, dan zal de handeling zelfs na de onderbreking van de verbinding voortgezet worden. Verwijder de microSD-kaart niet wanneer het toegangslampje van dit toestel brandt.

- Als u een NFC-compatibele smartphone op dit toestel aanraakt, kunt u tot vijf smartphones registreren. Als het aantal groter dan vijf is, zullen de registraties gewist worden, te beginnen met de smartphone die het langst geleden aangeraakt werd.
- Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van het apparaat dat u gebruikt voor informatie over het installeren en gebruiken van een NFC-compatibele smartphone.
- Als dit toestel en de smartphone te ver van elkaar af zijn wanneer u de instellingen maakt, zou de verbinding niet bewerkstelligd kunnen worden. Zet de inrichtingen dicht bij elkaar voordat u de instellingen maakt.
- De zendsnelheid kan afnemen, of onbruikbaar zijn, afhankelijk van de gebruiksomgeving.

Gebruik van bediening op afstand via een verbinding met een draadloos toegangspunt ([Toeg. Pt. Modus])

■ Als het toestel een Android is (NFC-compatibel)

- Schakel de NFC-functie van de smartphone in.

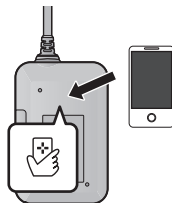
1 Breng de verbinding tussen de smartphone en het draadloze toegangspunt tot stand.

- Als u voor het eerst verbinding maakt met NFC breng de verbinding dan tot stand tussen dit toestel en een draadloos toegangspunt. (→ 59)
- U dient dit toestel en een smartphone via Wi-Fi met hetzelfde draadloze toegangspunt te verbinden.

2 Start de toepassing "Image App" van de smartphone.

3 Raak de smartphone op van dit toestel aan.

- Raak het NFC-teken aan terwijl een bericht op het scherm van de smartphone weergegeven wordt waarin u gevraagd wordt het NFC-merk op het apparaat aan te raken.
- Als dit de eerste keer is dat de smartphone zich met dit toestel in verbinding stelt, wordt het bericht op het scherm van dit toestel weergegeven. Selecteer [JA], druk op de joystick en raak vervolgens opnieuw de smartphone op  van dit toestel aan.
- Als het toestel zelfs niet herkend wordt wanneer de smartphone aangeraakt wordt, verander dan de posities en probeer het opnieuw.
- U kunt geen verbinding tot stand brengen als u een beeld opneemt met dit toestel of als het menuscherm weergegeven wordt.
- Als de verbinding volledig tot stand gekomen is, zullen thumbnails van films of foto's, die in dit toestel opgeslagen zijn, op het scherm van de smartphone weergegeven worden.



Als u de tweede smartphone aanraakt terwijl dit toestel al verbinding met de eerste gemaakt heeft

De bediening op afstand met de eerste smartphone waarmee verbinding met dit toestel gemaakt werd, zal afgesloten worden en er zal verbinding gemaakt worden met de nieuw aangeraakte smartphone.

- De verbinding kan niet tot stand gebracht worden terwijl dit toestel aan het opnemen is of wanneer het tijdens de bediening op afstand een bestand naar de smartphone kopieert.

■ Als het toestel een Android is (niet NFC-compatibel) of een iOS

1 Zet [Wi-Fi modus] op [Toeg. Pt. Modus]. (→ 42)

- Bevestig dat de Wi-Fi-modus opgestart is in de [Toeg. Pt. Modus].

2 Breng de verbinding tussen de smartphone en het draadloze toegangspunt tot stand.

- U dient dit toestel en een smartphone via Wi-Fi met hetzelfde draadloze toegangspunt te verbinden.

3 Start de toepassing "Image App" van de smartphone.

- Als de verbinding volledig tot stand gekomen is, zullen thumbnails van films of foto's, die in dit toestel opgeslagen zijn, op het scherm van de smartphone weergegeven worden.

Verlaten van [Toeg. Pt. Modus]:

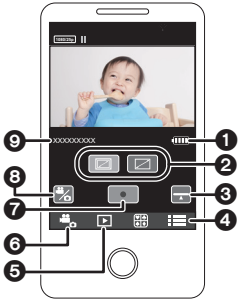
Beweeg de joystick naar links.

- Het bericht wordt weergegeven. Selecteer [JA] en druk vervolgens op de joystick om te verlaten.

- Als u een NFC-compatibele smartphone op dit toestel aanraakt, kunt u tot vijf smartphones registreren. Als het aantal groter dan vijf is, zullen de registraties gewist worden, te beginnen met de smartphone die het langst geleden aangeraakt werd.
- Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van het apparaat dat u gebruikt voor informatie over het instellen en gebruiken van een NFC-compatibele smartphone.

Weergave op het scherm tijdens de bediening op afstand

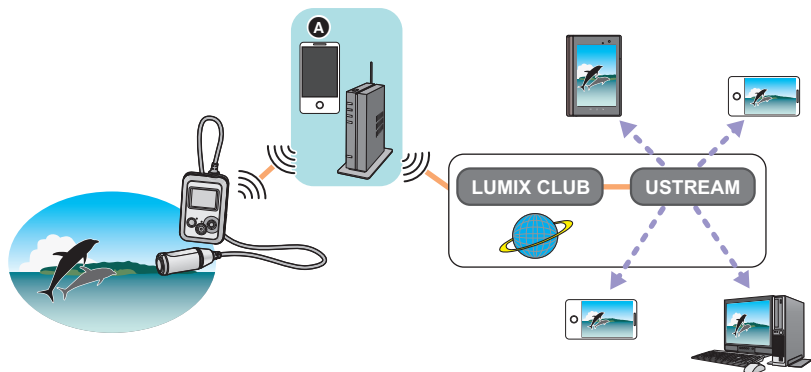
Voorbeelden van smartphoneschermen.

Opnamescherm	
 The diagram shows a smartphone screen in camera mode. At the top, there's a status bar with a battery icon and a signal strength indicator. Below that is a video preview of a child. At the bottom, there's a control bar with various icons. Numbered callouts point to specific elements: 1 points to the battery icon, 2 to the zoom in/out icons, 3 to the shutter button, 4 to the menu icon, 5 to the playback button, 6 to the gallery icon, 7 to the camera mode toggle, 8 to the video recording icon, and 9 to the name of the connected device.	1 Resterende batterijstroom van dit toestel 2 Gezichtshoek-modus 3 Knop waterpasopnamefunctie 4 Menuweergave 5 Keuzeknop afspeelmodus 6 Keuzeknop opnamemodus 7 Opname starten/stoppen 8 Toggle-knop film/foto 9 Naam van de aangesloten inrichting.
Afspeelscherm	
 The diagram shows a smartphone screen in playback mode. At the top, there's a status bar with a battery icon and a signal strength indicator. Below that is a video preview of a person in a field. At the bottom, there's a control bar with various icons. Numbered callouts point to specific elements: 1 points to the camera function icon, 2 to the number of scenes, 3 to the battery icon, 4 to the info icon, 5 to the upload icon, 6 to the copy icon, 7 to the name of the connected device, and 8 to the video playback controls.	1 Camerafunctie 2 Aantal scènes film/foto 3 Resterende batterijstroom van dit toestel 4 Wissen 5 Uploaden 6 Kopiëren 7 Naam van de aangesloten inrichting. 8 Weergave van informatie over film/foto

- Afhankelijk van uw besturingssysteem of de versie van de smartphone-applicatie "Image App" kunnen de schermen er anders uitzien dan de hiervoor getoonde schermen.

Live uitzending

U kunt films van dit toestel live uitzenden door een koppeling tussen "LUMIX CLUB" en USTREAM te maken.



- A** U kunt ook live films uitzenden door dit toestel en een smartphone die tethering ondersteunt met elkaar te verbinden.

- Als [Klok instelling] (→ 17) niet correct ingesteld is, is een live uitzending niet mogelijk.
- Controleer zorgvuldig de gegevens van uw contract omdat de contracten voor smartphones en internet tot gevolg kunnen hebben dat hoge communicatietarieven aangerekend worden dan wel dat een limiet op het communicatieverkeer gelegd wordt.

Opgelet:

Let bijzonder goed op de privacy, de beeldrechten, enz., van het onderwerp wanneer u deze functie gebruikt. Het gebruik is voor eigen risico.

Vorbereidingen voorafgaand aan een live uitzending

- 1** (Wanneer u aansluit op een draadloos toegangspunt)
Controleer of het draadloze toegangspunt compatibel is met IEEE802.11b/g/n.

(Voor tethering-verbinding)

Controleer of uw smartphone compatibel is met de tethering-functie.

- Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van uw smartphone voor informatie over het instellen van de tethering-functie.

- 2 Zorg ervoor over een USTREAM ID/Password/Programma te beschikken.**

- Verkrijg een USTREAM ID/Password/Programma met gebruik van een smartphone of een PC.

Over USTREAM

Met deze website voor het delen van video's, kunt u films die dit toestel opneemt streamen en bekijken.

Raadpleeg de site van USTREAM voor details.

<http://www.ustream.tv/>

- De werking kan niet gegarandeerd worden op toekomstige USTREAM-services en updates. De bruikbare inhoud en beeldschermen van de service die gebruikt kunnen worden kunnen zonder voorgaande kennisgeving aan wijzigingen onderhevig zijn.

(Deze dienst zal beschikbaar zijn per april 2014).

- 3 Verkrijg een "LUMIX CLUB" Login-ID/Password.**

- Wanneer u dit toestel met een draadloos toegangspunt verbindt (→ 59), kunt u een "LUMIX CLUB" Login-ID/Password met dit toestel verkrijgen. (→ 68)

- 4 Gebruik gekoppelde diensten met "LUMIX CLUB".**

Om de live uitzending te gebruiken, dient u naar de volgende website te gaan.

<http://lumixclub.panasonic.net/ned/c/>

- Log in bij de "LUMIX CLUB" en registreer de USTREAM of zet deze op via de met de WEB-service verbonden instellingen.

- 5 Breng een Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en het draadloze toegangspunt tot stand.***

- [Easy Connection (WPS)] (→ 59)
- Zoeken naar draadloze toegangspunten voor het tot stand brengen van een verbinding (→ 60)
- Handmatig tot stand brengen van een verbinding (→ 62)

* Deze handeling is niet mogelijk wanneer dit toestel aan het opnemen is.

Als de Wi-Fi-verbinding gemaakt is, ga dan verder met "Live uitzenden".

Live uitzenden

Zet [Wi-Fi modus] op [LIVE ZENDEN]. (→ 42)

- Bevestig dat de Wi-Fi-modus opgestart is in de [LIVE ZENDEN].
- Als op dit toestel geen login-ID en password van "LUMIX CLUB" geregistreerd zijn, voer deze dan in op het scherm.
- Selecteer [Wijzig AP] en druk op de joystick. U kunt naar een ander draadloos toegangspunt schakelen dat op dit toestel geregistreerd is.
- Als de verbinding correct tot stand gebracht is, zal het scherm van dit toestel naar [LIVE ZENDEN] schakelen.

■ Versturen van e-mails

U kunt e-mails versturen die informatie bevatten, zoals de naam van het USTREAM-kanaal of de geprogrammeerde datum van uitzending.

- Dit toestel kan alleen de geplande datum van uitzending instellen. (→ 52)
Voor andere instellingen zet u ze op "LUMIX CLUB".
- Registreer van tevoren het adres van bestemming van de e-mail op de "LUMIX CLUB".

1 Druk op de joystick om het menu van [LIVE ZENDEN] weer te geven.

2 Selecteer [Verstuur E-mail] en druk vervolgens op de joystick.

■ Starten van de live uitzending

1 Druk op de joystick om het menu van [LIVE ZENDEN] weer te geven.

2 Selecteer [Start live zenden] en druk vervolgens op de joystick.

- De icoon van de Wi-Fi-modus zal in  veranderen (→ 51)
- Als u op de knop voor opname starten/stoppen drukt, kunt u de uitzending op hetzelfde moment op dit toestel opnemen.

■ Stoppen van de live uitzending

1 Druk op de joystick om het menu van [LIVE ZENDEN] weer te geven.

2 Selecteer [Stop Live zenden] en druk vervolgens op de joystick.

- De icoon van de Wi-Fi-modus zal in  veranderen (→ 51)

Verlaten van [LIVE ZENDEN]:

Beweeg de joystick naar links.

- Het bericht wordt weergegeven. Selecteer [JA] en druk vervolgens op de joystick om te verlaten.

■ Weergaven op het scherm tijdens een live uitzending

	Icoon Wi-Fi-modus
1h23m	Verstreken tijd van de live uitzending ● Deze wordt tijdens een live uitzending weergegeven.
	Microfooninstelling ● De aanduiding verschijnt als [Microfoon UIT] ingesteld is.



- In [LIVE ZENDEN] zal [OPNAMEMODUS] op [NORMALE OPNAME] gezet worden en zal [PIXELS / FRAME RATE] op [1920×1080/25p] gezet worden, zelfs als deze op de volgende opties gezet zijn:
 - Als [OPNAMEMODUS] op [SLOW MOTION], [Eindeloze loopopname] of [FOTO OPNAME MODE] gezet is
 - Als [PIXELS / FRAME RATE] op [3840×2160/25p], [1920×1080/50p] of [1280×720/50p] gezet is
- Als dit toestel op de lijst met geblokkeerde e-mailverzendders van de apparatuur van bestemming staat, of als de firewall daarvan vrijgegeven is, kan het zijn dat de Wi-Fi-functie niet correct werkt wanneer u een e-mail verstuurt. Gebeurt dat, controleer dan de instellingen van het netwerk.
- Het kan zijn dat e-mails niet afgeleverd worden, afhankelijk van de weigering van e-mails of de instelling van de firewall.
- In de volgende gevallen is een live uitzending niet beschikbaar.
 - Als de klokinstelling niet gesynchroniseerd is
 - Als twee camera's gelijktijdig live uitzendingen via dezelfde account uitvoeren (de camera die de uitzending het eerst startte zal van de uitzending afgesloten worden)
- Als de live uitzending niet op een USTREAM-toepassing voor TV's of smartphones bekeken kan worden, wis dan het password van het programma en herstart de uitzending.
- Er kunnen beeldinhouden naar derde partijen lekken, afhankelijk van de instellingen van de publicatiemethode van de USTREAM-beelden. Stel het bereik van de publicatie en het password in met gebruik van USTREAM, indien nodig.
- Als een film van een live uitzending op USTREAM bewaard wordt, zal de bestandsnaam dezelfde zijn als de kanaalnaam.
- De live uitzending stopt als de verstreken uitzendtijd de 8 uur en 30 minuten overschrijdt en gaat daarna opnieuw van start. (er wordt een afzonderlijk bestand aan de USTREAM-zijde bewaard.)

Configureren van de instellingen van een live uitzending

■ Instellen van de audio van live uitzendingen

U kunt de audio van live uitzendingen op dit toestel instellen.

- 1 Druk op de joystick om het menu van [LIVE ZENDEN] weer te geven.**
- 2 Selecteer [Microfoon UIT] of [Microfoon AAN] en druk vervolgens op de joystick.**

[Microfoon UIT]: Het geluid wordt niet tijdens live uitzendingen uitgezonden.

[Microfoon AAN]: Het geluid wordt tijdens live uitzendingen uitgezonden.

- Als u een film gelijktijdig uitzendt en opneemt, terwijl dit onderdeel op [Microfoon UIT] gezet is, zal het geluid van de uitzending niet opgenomen worden.

■ Gedetailleerde instellingen

U kunt gedetailleerde instellingen maken, zoals instellingen van de e-mail of van de lijnqualiteit.

- U kunt ook gedetailleerde instellingen maken vanuit het menu van de "Image App". (→ 66)

1 Druk op de joystick om het menu van [LIVE ZENDEN] weer te geven.

2 Selecteer [Details] en druk vervolgens op de joystick.

Items	Inhoud
[E-MAIL SETUP]	U kunt de instelling voor het versturen van een e-mail met de bekendmaking van de uitzending maken, alsmede de instelling van de geprogrammeerde tijd en datum van de uitzending, die in de e-mail aangeduid wordt.
[Opslaan in USTREAM]	De live films worden in USTREAM bewaard.
[Lijn kwaliteit]	Hiermee wordt de lijnqualiteit van films die uitgezonden worden ingesteld. (→ 53)
[OPNAME INST.]	U kunt de [PIXELS / FRAME RATE] instellen die gebruikt moet worden wanneer een film gelijktijdig opgenomen en uitgezonden wordt. (→ 53)

Configureren van instellingen voor het versturen van e-mails

- Selecteer [Details] in het [LIVE ZENDEN]-menu.

1 Gebruik de joystick om [E-MAIL SETUP] te selecteren en druk vervolgens op de joystick.

2 Selecteer [AAN] of [UIT] en druk vervolgens op de joystick.

[AAN]: Schakelt het e-mailen in.

[UIT]: Schakelt het e-mailen uit.

3 (Als [AAN] geselecteerd is)

Instellen van de geprogrammeerde datum van uitzending.

[AUTO]: Stelt de datum van de uitzending in op de datum van verzending van een e-mail.

[HANDMATIG]: Stelt u in staat om de gewenste tijd en datum in te stellen.
• De instelmethode is dezelfde als die van [Klok instelling]. (→ 17)

Bewaren in USTREAM

- Selecteer [Details] in het [LIVE ZENDEN]-menu.

1 Gebruik de joystick om [Opslaan in USTREAM] te selecteren en druk vervolgens op de joystick.

2 Selecteer [AAN] of [UIT] en druk vervolgens op de joystick.

[AAN]: De live films worden in USTREAM bewaard.

[UIT]: Selecteer deze optie om ze niet in USTREAM te bewaren.

Instellen van de lijnqualiteit

- Selecteer [Details] in het [LIVE ZENDEN]-menu. (→ 52)

- 1 Gebruik de joystick om [Lijn kwaliteit] te selecteren en druk vervolgens op de joystick.
- 2 Selecteer de gewenste lijnqualiteit en druk vervolgens op de joystick.

Lijnkwaliteit	Resolutie	Framesnelheid	Aanbevolen optimale (verzend) snelheid
[AUTO]	Gebruik deze optie om de lijnqualiteit te controleren en het item automatisch in te stellen.		
[Hoog]	1280×720	5 tot 25 fps (5 tot 10 fps)	3 Mbps of hoger
[Middel]	640×360	5 tot 25 fps (5 tot 10 fps)	1 Mbps of hoger
[Laag]	320×176	5 tot 25 fps (5 tot 15 fps)	500 kbps of hoger

- De framesnelheid tussen haakjes is bij simultaan opnemen.
- Afhankelijk van de lijnstatus van de breedbandlijn, de mobiele router (tethering), enz., waarmee dit toestel verbonden is, kan het zijn dat het beeld en geluid onderbroken worden of dat de verbinding verloren gaat. Stel de lijnqualiteit op dit toestel in onder raadpleging van de aanbevolen optimale snelheden (upstream) die hierboven vermeld worden.
- Neem voor informatie over de optimale snelheid contact op met uw service provider, enz.
- Als het tijdens het uitzenden van het beeld lijkt alsof frames wegvallen, of als de uitzending stopt wanneer [AUTO] ingesteld is, verander de [Lijn kwaliteit] dan op grond van de omgeving waarin u zich bevindt.
- Als de geprogrammeerde lijnqualiteit een hogere beeldkwaliteit heeft dan de kwaliteit die u gebruikt, zullen de beelden verschijnen alsof ze een lage framesnelheid hebben.
- De werking kan niet voor alle toestellen gegarandeerd worden.
- Zelfs met een breedbandlijn kan het zijn dat de aanbevolen optimale snelheid niet bereikt wordt, afhankelijk van de omgeving waarin u zich bevindt.
- Smalbandlijnen, zoals analoge modems, kunnen niet gebruikt worden.
- Als de lijn van de smartphone omgeschakeld wordt, kan de communicatie onderbroken worden. Breng in dat geval de verbinding opnieuw tot stand.

Instellen van de beeldkwaliteit van een film die u gelijktijdig uitzendt en opneemt

- Selecteer [Details] in het [LIVE ZENDEN]-menu. (→ 52)

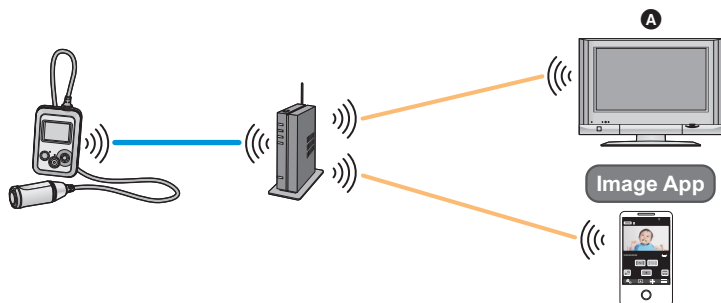
- 1 Gebruik de joystick om [OPNAME INST.] te selecteren en druk vervolgens op de joystick.
- 2 Selecteer de gewenste pixels/frame-snelheid en druk vervolgens op de joystick.

[1920×1080/25p]/[1280×720/25p]/[848×480/25p]

- U kunt de instellingen van de live uitzending niet veranderen tijdens het opnemen, of tijdens de live uitzending.

Afspelen op een DLNA-compatibele TV

Door dit toestel op een DLNA-compatibele TV aan te sluiten, via Wi-Fi, kunt u scènes en foto's op de TV afspelen.



A DLNA-compatibele TV

Vorbereidingen voor het afspelen op een DLNA-compatibele TV

- 1 Controleer of het draadloze toegangspunt compatibel is met IEEE802.11b/g/n.
- 2 Controleer of de TV compatibel is met DLNA.
- 3 Breng een Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en het draadloze toegangspunt tot stand.*

- [Easy Connection (WPS)] (→ 59)
- Zoeken naar draadloze toegangspunten voor het tot stand brengen van een verbinding (→ 60)
- Handmatig tot stand brengen van een verbinding (→ 62)

* Deze handeling is niet mogelijk wanneer dit toestel aan het opnemen is.

Als de Wi-Fi-verbinding gemaakt is, ga dan verder met "Afspelen op een DLNA-compatibele TV".

Afspelen op een DLNA-compatibele TV

U kunt films en foto's, die met dit toestel opgenomen zijn, afspelen op een TV.

- De volgende films kunnen afgespeeld worden:

[OPNAMEMODUS]	[PIXELS / FRAME RATE]
[NORMALE OPNAME]	[1280×720/25p]/[848×480/25p]
[SLOW MOTION]	[1280×720/100fps]/[848×480/200fps]
[Eindeloze loopopname]	—

- Verbind de TV met een draadloos toegangspunt.

U dient dit toestel en een TV via Wi-Fi met hetzelfde draadloze toegangspunt te verbinden.

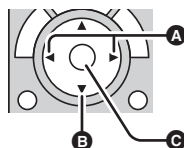
1 Zet [Wi-Fi modus] op [Toeg. Pt. Modus]. (→ 42)

- Bevestig dat de Wi-Fi-modus opgestart is in de [Toeg. Pt. Modus].

2 Selecteer dit toestel (SSID) aan de TV-zijde.

3 Voer de afspelhandelingen uit met de afstandsbediening van de TV.

- De afspelhandelingen kunnen verschillend zijn, afhankelijk van de TV die gebruikt wordt.
- De volgende handelingen kunnen uitgevoerd worden als op een gekleurde knop gedrukt wordt.
Blauw/rood: Skippen
- Het snel vooruit/snel achteruit afspelen kan niet uitgevoerd worden.



(voorbeelden van bediening tijdens het afspelen van films)

- A Skippen
- B Stop
- C Afspelen/Pauze

Verlaten van [Toeg. Pt. Modus]:

Beweeg de joystick naar links.

- Het bericht wordt weergegeven. Selecteer [JA] en druk vervolgens op de joystick om te verlaten.

- Het kan enige tijd duren voordat het afspelen start.
- Het bestand in dit toestel kan niet op een DLNA-compatibel apparaat bewaard worden.
- De beelden of het geluid kunnen onderbroken worden of het kan zijn dat de verbinding van de lijn onderbroken wordt.
- Bij afspelen op een TV wordt het af te spelen beeld niet op het scherm van de "Image App" weergegeven.
- U kunt geen films afspelen die opgenomen zijn terwijl [PIXELS / FRAME RATE] op een van de volgende instellingen gezet was:

[OPNAMEMODUS]	[PIXELS / FRAME RATE]
[NORMALE OPNAME]	[3840×2160/25p]/[1920×1080/50p]/[1920×1080/25p]/[1280×720/50p]
[SLOW MOTION]	[1920×1080/50fps]

- De scènes worden misschien niet vloeiend afgespeeld, afhankelijk van uw omgeving, zoals de staat van het netwerk.
- Tijdens het opnemen van een film kan geen verbinding met een toegangspunt gestart worden.
- Om dit toestel vanaf een smartphone te bedienen, dient u zowel het DLNA-apparaat als de smartphone in verbinding met hetzelfde netwerk te stellen.
- Zie de volgende ondersteunende website voor compatibele apparaten.
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam/index.html
(Deze site is alleen in het Engels.)

Installeer de “Image App”

Over de “Image App”

De “Image App” is een toepassing die door Panasonic verstrekt wordt.

	Voor Android apps	Voor iOS apps
Besturingssysteem	Android 2.3.3 of later*	iOS 5.0 of later*
Installatieprocedure	1 Sluit uw Android-toestel aan op een netwerk. 2 Selecteer “Google Play™ Store”. 3 Voer “Panasonic Image App” in het zoekvak in. 4 Selecteer “Panasonic Image App” en installeer het. • De icoon zal aan het menu toegevoegd worden. 	1 Sluit uw iOS-toestel aan op een netwerk. 2 Selecteer “App StoreSM”. 3 Voer “Panasonic Image App” in het zoekvak in. 4 Selecteer “Panasonic Image App” en installeer het. • De icoon zal aan het menu toegevoegd worden. 

* De ondersteunde versies van de besturingssystemen zijn van kracht met ingang van april 2014 en aan veranderingen onderhevig.

- Gebruik de laatste versie.
- Het kan zijn dat de service niet naar behoren gebruikt kan worden, afhankelijk van het type smartphone dat gebruikt wordt. Raadpleeg onderstaande website voor informatie over de “Image App”.

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

(Deze site is alleen in het Engels.)

- Wanneer u een app naar een mobiel netwerk downloadt, kunnen hoge tarieven voor pakketcommunicatie in rekening gebracht worden, afhankelijk van de details van uw contract.

Instellen van een Wi-Fi-verbinding

Om de Wi-Fi-functie te gebruiken, sluit u dit toestel aan op een draadloos toegangspunt of smartphone via Wi-Fi.

■ De statusicoon van de verbinding bij verbinding met Wi-Fi



A Icoon Wi-Fi-modus

- De weergegeven icoon zal veranderen al naargelang de Wi-Fi-modus.

 : [Smartphone modus]

 : [LIVE ZENDEN]

 : [Toeg. Pt. Modus]

B De statusicoon van de verbinding

Wanneer een directe verbinding gemaakt is:

-  verbonden met Wi-Fi /  niet verbonden met Wi-Fi
- De icoon verdwijnt als u een Wi-Fi-modus uitschakelt.

Wanneer verbinding met een draadloos toegangspunt gemaakt is:

-  verbonden met Wi-Fi /  niet verbonden met Wi-Fi
- Het display zal als volgt veranderen volgens de intensiteit van de radiogolven:  (Zwak) →  →  →  (Sterk).
- De icoon verdwijnt als u een Wi-Fi-modus uitschakelt.

Opzetten van een rechtstreekse verbinding met een smartphone

Raadpleeg pagina 44.

Instellen met [Wi-Fi Easy Setup]

Als u voor het eerst een Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en een smartphone tot stand brengt, zal [Wi-Fi Easy Setup] op de "Image App" opgestart worden.

Ga over tot het voltooiën van de set-up door de aanwijzingen op het beeldscherm op te volgen.

- Raadpleeg voor informatie over de installatie van de "Image App" pagina [56](#).
- Voor informatie over het instellen van een Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en een smartphone, raadpleegt u [43](#).

Met [Wi-Fi Easy Setup] kunt u de volgende informatie instellen:

- Klokinformatie (synchroniseer de klokinformatie met die van de smartphone)
- Informatie over draadloze toegangspunten (SSID's en passwords)^{*1}
- "LUMIX CLUB" Login ID, Password^{*2}

*1 In [LIVE ZENDEN] kunt u tot drie draadloze toegangspunten registreren; in [Toeg. Pt. Modus] kunt u slechts één toegangspunt registreren.

*2 Verkrijg van tevoren een login-ID en een password voor "LUMIX CLUB".

-
- Het kan ongeveer 60 seconden duren om de tijd van de smartphone te synchroniseren met dat van dit toestel.
 - Als uw apparaat Android is, kunt u  aantikken om het zoeken naar een SSID uit te voeren wanneer de informatie van het draadloze toegangspunt ingesteld wordt.
 - U kunt [Wi-Fi Easy Setup] ook opstarten vanuit het menu van de "Image App".



→ [Wi-Fi-inst. camera] → [Wi-Fi Easy Setup]

Aansluiten op een draadloos toegangspunt

- Het aantal draadloze toegangspunten dat u kunt registreren varieert, afhankelijk van de Wi-Fi-modus. In [LIVE ZENDEN] kunt u tot drie draadloze toegangspunten registreren; in [Toeg. Pt. Modus] kunt u slechts één toegangspunt registreren.
- In [LIVE ZENDEN] zal dit toestel proberen verbinding te maken met het eerste draadloze toegangspunt en als de poging mislukt zal het proberen verbinding te maken met het tweede, enzovoort.
- Voor informatie over het instellen van items met de "Image App" raadpleegt u [Help] in het menu van de "Image App".

Controleer of het draadloze toegangspunt dat u gebruikt compatibel is met WPS

- Als het draadloze toegangspunt compatibel is met WPS:
Ga verder met [Easy Connection (WPS)]
- Als het draadloze toegangspunt niet compatibel is met WPS:
Ga verder met "Zoeken naar draadloze toegangspunten voor het tot stand brengen van een verbinding" (→ 60)

[Easy Connection (WPS)]

1 Druk op de joystick om het menu te selecteren.

(Als een bestemming van de verbinding ingesteld wordt in [LIVE ZENDEN])

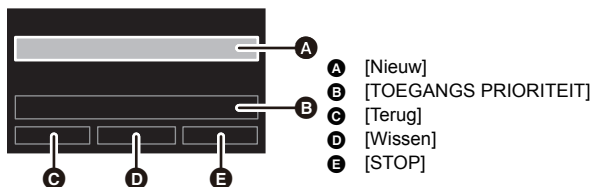
[Wi-Fi INST.] → [Live zenden inst.] → [VERBIND. BEST. INST.]

(Als een bestemming van de verbinding ingesteld wordt in [Toeg. Pt. Modus])

[Wi-Fi INST.] → [Toeg. pt. modus inst.] → [VERBIND. BEST. INST.]

2 Selecteer [Nieuw] en druk vervolgens op de joystick.

(Voorbeeld: In de [LIVE ZENDEN]-modus)



- Wissen van een draadloos toegangspunt (→ 63)
- Veranderen van de zoekvolgorde van draadloze toegangspunten (→ 63)

3 Selecteer [Easy Connection (WPS)] en druk vervolgens op de joystick.

4 Stel het draadloze toegangspunt op wachten voor WPS.

- Lees voor meer details de gebruiksaanwijzing van het draadloze toegangspunt (als een tethering-verbinding gebruikt wordt, lees dan de gebruiksaanwijzing van de smartphone).
- Als de verbinding tot stand gebracht is, zal een bericht weergegeven worden en zal het scherm terugkeren naar het scherm voor de instelling van de bestemming. Selecteer [STOP] en druk vervolgens op de joystick om de instelling te eindigen.
- Er wordt een bericht weergegeven als de poging tot verbinding mislukt. Druk op de joystick om te verlaten en stel de verbinding opnieuw in.



Voer een PIN-code in om de Wi-Fi-verbinding in te stellen

- 1** Selecteer [PIN-code] en druk op de joystick in stap 4.
- 2** Selecteer het draadloze toegangspunt waarmee verbinding gemaakt moet worden en druk vervolgens op de joystick.
 - Om het zoeken naar een draadloos toegangspunt opnieuw uit te voeren, beweegt u de joystick naar links, selecteert u [PIN-code] en drukt u op de joystick.
- 3** Voer de PIN-code, die op het scherm van dit toestel weergegeven wordt, in op het draadloze toegangspunt.
 - Lees voor meer details de gebruiksaanwijzing van het draadloze toegangspunt (als een tethering-verbinding gebruikt wordt, lees dan de gebruiksaanwijzing van de smartphone).
- 4** Selecteer [VOLG.] en druk vervolgens op de joystick.
 - Als de verbinding tot stand gebracht is, zal een bericht weergegeven worden en zal het scherm terugkeren naar het scherm voor de instelling van de bestemming. Selecteer [STOP] en druk vervolgens op de joystick om de instelling te eindigen.
 - Er wordt een bericht weergegeven als de poging tot verbinding mislukt. Druk op de joystick om te verlaten en stel de verbinding opnieuw in.

Bevestiging van de volledig tot stand gebrachte Wi-Fi-verbinding

—  wordt op het beeldscherm weergegeven

Zoeken naar draadloze toegangspunten voor het tot stand brengen van een verbinding

- Bevestig de encryptiecode (password) van het geselecteerde draadloze toegangspunt als de authenticatie van het netwerk versleuteld is.

1 Druk op de joystick om het menu te selecteren.

(Als een bestemming van de verbinding ingesteld wordt in [LIVE ZENDEN])

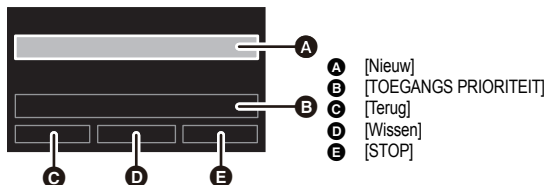
[Wi-Fi INST.] → [Live zenden inst.] → [VERBIND. BEST. INST.]

(Als een bestemming van de verbinding ingesteld wordt in [Toeg. Pt. Modus])

[Wi-Fi INST.] → [Toeg. pt. modus inst.] → [VERBIND. BEST. INST.]

2 Selecteer [Nieuw] en druk vervolgens op de joystick.

(Voorbeeld: In de [LIVE ZENDEN]-modus)



- Wissen van een draadloos toegangspunt (→ 63)
- Veranderen van de zoekvolgorde van draadloze toegangspunten (→ 63)

3 Selecteer [Handmatige verbinding] en druk vervolgens op de joystick.

4 Selecteer [Zoeken] en druk vervolgens op de joystick.

5 Selecteer het draadloze toegangspunt waarmee verbinding gemaakt moet worden en druk vervolgens op de joystick.

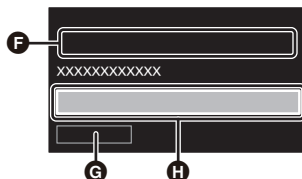
- Om het zoeken naar een draadloos toegangspunt opnieuw uit te voeren, beweegt u de joystick naar links, selecteert u [Zoeken] en drukt u op de joystick.

- Als geen draadloze toegangspunten weergegeven worden, raadpleeg dan "Handmatig tot stand brengen van een verbinding". (→ 62)
- Als geen encryptiecode (password) ingesteld is, is de verbinding voltooid en wordt een bericht weergegeven. Om de instelling te eindigen, selecteert u [STOP] en drukt u op de joystick op het scherm voor de instelling van de bestemming van de verbinding.

6 (Als er een encryptiecode (password) is)

Selecteer het invoerveld, druk op de joystick en voer het password in.

- Bevestig dat "Voer het wachtwoord in" weergegeven wordt in gebied **F**.
- Raadpleeg voor informatie over het invoeren van karakters "Invoeren van de tekst" hieronder.



7 **Selecteer [VOLG.] en druk vervolgens op de joystick.**

- Als de verbinding tot stand gebracht is, zal een bericht weergegeven worden en zal het scherm terugkeren naar het scherm voor de instelling van de bestemming. Selecteer [STOP] en druk vervolgens op de joystick om de instelling te eindigen.

G [TERUG]
H Invoerveld

Bevestiging van de volledig tot stand gebrachte Wi-Fi-verbinding

— wordt op het beeldscherm weergegeven

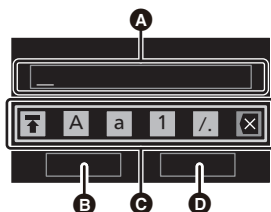
Invoeren van de tekst

U kunt tekst invoeren door met de joystick de invoericonen te bedienen.

1 Beweeg de joystick om het gebied voor de tekstinvoer te selecteren en druk vervolgens op de joystick.

- De tekstinvoermodus zal geactiveerd worden en u in staat stellen een icoon te selecteren.

Icoon	Beschrijving
[A]	Stelt u in staat alfabetische hoofdletters in te voeren.
[a]	Stelt u in staat alfabetische kleine letters in te voeren.
[1]	Stelt u in staat nummers in te voeren.
[./]	Stelt u in staat symbolen in te voeren.
	Wist een karakter. Wist het vorige karakter als de cursor op een lege ruimte staat.
	Deactiveert de tekstinvoermodus.



A Bewegingsgebied cursor
B [TERUG]
C Tekstinvoergebied
D [ENTER]

2 Beweeg de joystick naar links of rechts om de icoon van de gewenste invoermethode te selecteren ([A]/[a]/[1]/[./]) en beweeg de joystick vervolgens omhoog of omlaag om het karakter te veranderen.

3 Druk op de joystick om het karakter in te voeren.

- Herhaal stappen 2 en 3 om karakters in te voeren.
- Om een karakter te wissen, selecteert u en drukt u vervolgens op de joystick.
- Om de positie van de cursor te veranderen, voert u de handeling van 4 uit, selecteert u het cursorbewegingsgebied met de joystick en beweegt u die vervolgens naar links of rechts.

4 Selecteer en druk vervolgens op de joystick om de tekstinvoermodus te deactiveren.

- Selecteer [ENTER] en druk vervolgens op de joystick om de tekstinvoer te eindigen.

Handmatig tot stand brengen van een verbinding

- Als de verbinding met [Handmatige Input] gemaakt wordt, bevestig dan de SSID (identificatienaam) en de encryptiecode (password) van het draadloze toegangspunt dat u gebruikt.

1 Druk op de joystick om het menu te selecteren.

(Als een bestemming van de verbinding ingesteld wordt in [LIVE ZENDEN])

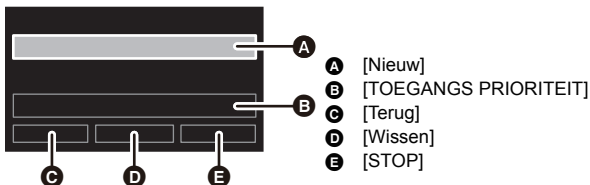
[Wi-Fi INST.] → [Live zenden inst.] → [VERBIND. BEST. INST.]

(Als een bestemming van de verbinding ingesteld wordt in [Toeg. Pt. Modus])

[Wi-Fi INST.] → [Toeg. pt. modus inst.] → [VERBIND. BEST. INST.]

2 Selecteer [Nieuw] en druk vervolgens op de joystick.

(Voorbeeld: In de [LIVE ZENDEN]-modus)



- Wissen van een draadloos toegangspunt (→ 63)
- Veranderen van de zoekvolgorde van draadloze toegangspunten (→ 63)

3 Selecteer [Handmatige verbinding] en druk vervolgens op de joystick.

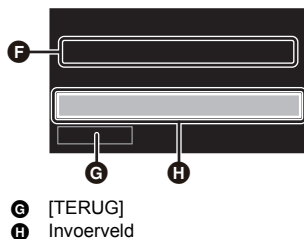
4 Selecteer [Handmatige Input] en druk vervolgens op de joystick.

5 Selecteer het invoerveld, druk op de joystick en voer vervolgens de SSID van het draadloze toegangspunt in waarmee u verbinding wilt maken.

- Bevestig dat "Voor de SSID in" weergegeven wordt in gebied F.
- Raadpleeg voor details over het invoeren van karakters pagina 61.

6 Selecteer [VOLG.] en druk vervolgens op de joystick.

- Als geen encryptiecode (password) ingesteld wordt, ga dan verder met stap 8.

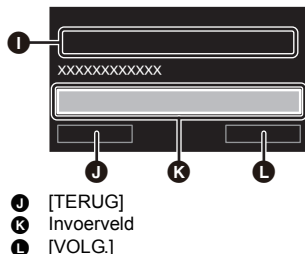


7 (Als er een encryptiecode (password) is)
Selecteer het invoerveld, druk op de joystick en voer vervolgens het password in.

- Bevestig dat "Voer het wachtwoord in" weergegeven wordt in gebied **I**.
- Raadpleeg voor details over het invoeren van karakters pagina 61.

8 **Selecteer [VOLG.] en druk vervolgens op de joystick.**

- Als de verbinding tot stand gebracht is, zal een bericht weergegeven worden en zal het scherm terugkeren naar het scherm voor de instelling van de bestemming. Selecteer [STOP] en druk vervolgens op de joystick om de instelling te eindigen.



Bevestiging van de volledig tot stand gebrachte Wi-Fi-verbinding

—  wordt op het beeldscherm weergegeven

- Controleer de handleiding met instructies en de instellingen van de draadloze toegangspunten als u een draadloos toegangspunt bewaart.
- Als het signaal van het draadloze toegangspunt zwak is, kan het zijn dat geen verbinding gemaakt wordt. Raadpleeg "Meldingen" (→ 82) en "Verhelpen van ongemakken" (→ 83) voor details.
- De zendsnelheid kan afnemen, of onbruikbaar zijn, afhankelijk van de gebruiksomgeving.

Wissen van een draadloos toegangspunt

- Selecteer [VERBIND. BEST. INST.] in [Live zenden inst.] of [Toeg. pt. modus inst.]. (→ 59, 60, 62)

1 **Gebruik de joystick om [Wissen] te selecteren en druk vervolgens op de joystick.**

- (Als [Toeg. pt. modus inst.] geselecteerd is)
Het bericht wordt weergegeven. Selecteer [JA] en druk vervolgens op de joystick.

2 (Als [Live zenden inst.] geselecteerd is)

Selecteer het draadloze toegangspunt dat gewist moet worden en druk vervolgens op de joystick.

- Het bericht wordt weergegeven. Selecteer [JA] en druk vervolgens op de joystick.

- Om het draadloze toegangspunt te veranderen, wist u een van de geregistreerde draadloze toegangspunten en daarna voegt u er een toe.

Veranderen van de zoekvolgorde van draadloze toegangspunten

In [LIVE ZENDEN] kunt u de zoekvolgorde van draadloze toegangspunten veranderen.

- Selecteer [VERBIND. BEST. INST.] in [Live zenden inst.]. (→ 59, 60, 62)

1 **Gebruik de joystick om [TOEGANGS PRIORITEIT] te selecteren en druk vervolgens op de joystick.**

- U dient van tevoren twee of meer draadloze toegangspunten te registreren.

2 **Selecteer het draadloze toegangspunt waar u voorrang aan wilt verlenen en druk vervolgens op de joystick.**

- Het geselecteerde draadloze toegangspunt zal verdwijnen.

Als geen Wi-Fi-verbinding gemaakt kan worden

- Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van het apparaat dat gebruikt wordt voor details over de instelling van het draadloze toegangspunt of de smartphone.

Probleem	Controlepunten
Er kan geen verbinding met het draadloze toegangspunt gemaakt worden. Het draadloze toegangspunt wordt niet gedetecteerd.	(Algemeen) • Schakel het draadloze toegangspunt in. • Nader het draadloze toegangspunt en breng opnieuw de verbinding tot stand. • Als het enige tijd duurt om de verbinding tot stand te brengen, zal de Wi-Fi-verbinding afgebroken worden. Voer de instellingen van de verbinding opnieuw uit. • Controleer hoe u verbinding met het draadloze toegangspunt kunt maken en hoe de veiligheidsinstellingen ingesteld moeten worden. • Als een draadloos toegangspunt zowel de 2,4 GHz-band als de 5 GHz-band ondersteunt, controleer dan of de instelling voor de 2,4 GHz-band vrijgegeven is. • Controleer of het draadloze toegangspunt in dit toestel geregistreerd is. (→ 59) • Het kan zijn dat het apparaat niet in staat is het draadloze toegangspunt te lokaliseren wegens problemen met het signaal. Raadpleeg "Handmatig tot stand brengen van een verbinding". (→ 62) ([Easy Connection (WPS)]) • Controleer of het draadloze toegangspunt op de juiste WPS-stand-by-modus staat. • Controleer of de PIN-code correct ingevoerd is. ([Zoeken] of [Handmatige Input]) • Controleer of de SSID en het password correct ingevoerd zijn. • Controleer de encryptiecode (password).
De radiogolven van het draadloze toegangspunt worden onderbroken.	• De situatie kan verbeteren door de positie of de hoek van het draadloze toegangspunt te veranderen. • Als u in de nabijheid een ander apparaat met 2,4 GHz-band gebruikt, zoals een magnetronoven of een draadloze telefoon, dan kan het signaal onderbroken worden. Houd voldoende afstand aan ten opzichte van dit soort apparaten.

Probleem	Controlepunten
De Wi-Fi verbinding is niet mogelijk tussen dit apparaat en een smartphone	(Verbinding draadloos toegangspunt) - Controleer of de smartphone correct op het draadloze toegangspunt aangesloten is door de Wi-Fi-instellingen van de smartphone na te kijken. - Controleer of dit toestel en de smartphone met hetzelfde draadloze toegangspunt verbonden zijn. - Controleer of het draadloze toegangspunt in dit toestel geregistreerd is. (→ 59) (Directe verbinding) - Controleer of de smartphone correct op dit toestel aangesloten is door de Wi-Fi-instellingen van de smartphone na te kijken. - Controleer of de SSID en het password correct ingevoerd zijn. - Controleer of de smartphone niet op het draadloze toegangspunt aangesloten is. Is het wel op het draadloze toegangspunt aangesloten, verander dan het Wi-Fi-toegangspunt met gebruik van de Wi-Fi-instelling van de smartphone.
Het duurt steeds lang voordat verbinding met een smartphone gemaakt wordt.	Het kan langer duren om verbinding te maken, afhankelijk van de instelling van de Wi-Fi-verbinding op de smartphone maar dit is geen storing.
Dit toestel wordt niet weergegeven op het Wi-Fi-instelscherm van de smartphone.	Probeer de Wi-Fi-functie in de Wi-Fi-instellingen van de smartphone in/uit te schakelen.
De Wi-Fi verbinding wordt onmiddellijk losgekoppeld	Als er een instelling is voor het vermijden van slechte verbindingen in het Wi-Fi-instellingenmenu van het Android-apparaat 4.0 of latere versie, schakel deze dan uit.
Terwijl dit toestel verbinding maakt in de [Toeg. Pt. Modus], slaagt de "Image App" er niet in dit toestel te vinden.	Sluit de "Image App" af en schakel de Wi-Fi-modus van dit toestel vervolgens uit. Zet de [Wi-Fi modus] daarna opnieuw op de [Toeg. Pt. Modus], verbind dit toestel met de smartphone en start de "Image App" op.
Er kan geen verbinding gemaakt worden met gebruik van NFC.	- Controleer of uw smartphone compatibel is met NFC. Dit toestel kan met NFC-compatibele aansluitingen via Android (Besturingssysteem versie 2.3.3 of later) gebruikt worden. - Controleer of de NFC-functie van uw smartphone ingeschakeld is. - Controleer of dit toestel ingeschakeld is. - Sommige smartphones kunnen niet gecontroleerd worden door ze eenvoudig aan te raken. Als dit toestel niet herkend wordt, zelfs niet na aanraking, verander dan de posities en probeer het opnieuw door het langzaam aan te raken. - Raak het opnieuw aan als na aanraking geen verbinding gemaakt wordt. Als nog steeds geen verbinding tot stand gebracht kan worden, sluit dan de "Image App" af, schakel dit toestel uit en probeer opnieuw een verbinding tot stand te brengen. - Als de tijd waarin toestel met de smartphone in contact staat te kort is, kan het zijn dat dit toestel de smartphone niet herkent. Laat dit toestel langer in contact met de smartphone.

Gebruik van het [Wi-Fi INST.]-menu

Configureer de diverse instellingen die nodig zijn om de Wi-Fi-functie te gebruiken.
Als een Wi-Fi-modus actief is, kunnen de instellingen op dit toestel niet veranderd worden.

(om een menu-item op dit toestel in te stellen)

Druk op de joystick om het menu te selecteren.

[Wi-Fi INST.] → gewenst menu-item

(om een menu-item op de "Image App" in te stellen)

- **Breng een Wi-Fi-verbinding tussen dit toestel en een smartphone tot stand en voer de bediening op afstand uit. (→ 43)**

Op het scherm van de "Image App" tikt u  aan en stelt u het menu-item in.

[Wi-Fi-inst. camera] → gewenst menu-item

- Raadpleeg voor meer informatie de [Help] in het "Image App"-menu.

[Wi-Fi modus]

Raadpleeg pagina 42.

[Live zenden inst.]

U kunt de volgende instellingen voor [LIVE ZENDEN] maken:

- [VERBIND. BEST. INST.] (→ 59, 60, 62)
- [E-MAIL SETUP] (→ 52)
- [Opslaan in USTREAM] (→ 52)
- [Lijn kwaliteit] (→ 53)

[Toeg. pt. modus inst.]

Raadpleeg pagina 59.

[Wi-Fi Easy Setup]

Raadpleeg pagina 58.

[LUMIX CLUB]

Raadpleeg pagina 68.

[Start met behulp van NFC]

U kunt de NFC-functie in-/uitschakelen.

[Wi-Fi resetten]

U kunt de Wi-Fi-instelling opnieuw op de fabrieksinstelling zetten. De login-ID van "LUMIX CLUB" kan ook gewist worden.

- 1 Druk op de joystick om het menu te selecteren.**

[Wi-Fi INST.] → [Wi-Fi resetten] → [JA]

- 2** (Om de login-ID van "LUMIX CLUB" te wissen)
Selecteer [JA] en druk vervolgens op de joystick.
-

- [Wi-Fi resetten] kan in "Image App" niet gebruikt worden.

[Verbindingstest]

U kunt de verbinding tussen dit toestel en het draadloze toegangspunt testen.

- 1 Druk op de joystick om het menu te selecteren.**

[Wi-Fi INST.] → [Verbindingstest]

- 2 Selecteer [LIVE ZENDEN] of [Toeg. Pt. Modus] en druk vervolgens op de joystick.**
 - 3 Selecteer [START] en druk vervolgens op de joystick.**
 - Het testen van de verbinding start.
 - 4 Controleer het resultaat van de verbindingstest, selecteer [STOP] en druk vervolgens op de joystick.**
 - Om een verbinding voor [LIVE ZENDEN] tot stand te brengen, dient u van tevoren andere instellingen uit te voeren. (→ 49, 68)
-

- [Verbindingstest] kan in "Image App" niet gebruikt worden.

[MAC-adres]

U kunt het MAC-adres van dit toestel weergeven.

- Dit item kan niet gebruikt worden in de "Image App".

Gebruik van “LUMIX CLUB”

Verwerf een login-ID voor “LUMIX CLUB” (gratis).

Als u zich bij “LUMIX CLUB” registreert, kunt u films en foto's die u met dit toestel opgenomen heeft naar een WEB-service op afstand uploaden of de live uitzending-functie gebruiken.

- U kunt dezelfde “LUMIX CLUB” Login-ID gebruiken voor dit toestel en een smartphone.

Wanneer de Login-ID alleen via de smartphone (“Image App”) is verkregen, is het mogelijk om dezelfde Login-ID te registreren m.b.v. de “Image App”. (→ 69)

Wanneer er verschillende Login-ID's verkregen zijn voor dit toestel en de smartphone, zet dan één van de Login-ID's en Wachtwoorden om naar de Login-ID en het Wachtwoord dat u wilt houden.

■ De [LUMIX CLUB]-instellingen

Dit toestel en de “Image App” verschillen van elkaar voor wat betreft de items die ingesteld kunnen worden.

- Voor informatie over het instellen van items met de “Image App” raadpleegt u [Help] in het menu van de “Image App”.

Raadpleeg de site van “LUMIX CLUB” voor details.

<http://lumixclub.panasonic.net/ned/c/>

■ Verkrijg een login-ID op dit toestel

- Selecteer [VERBIND. BEST. INST.] in [Live zenden inst.]. (→ 59, 60, 62)

- 1 Druk op de joystick om het menu te selecteren.

[Wi-Fi INST.] → [LUMIX CLUB] → [Account toev./wijz.] → [Nieuw]

- Maak verbinding met het netwerk. Selecteer [VOLG.] en druk vervolgens op de joystick.

- 2 Lees de voorwaarden van “LUMIX CLUB” door en druk vervolgens op de joystick.

- 3 Selecteer [Akkoord] en druk vervolgens op de joystick.

- Selecteer [STOP] en druk op de joystick om het proces te annuleren zonder een login-ID te verwerven.

- 4 Selecteer [VOLG.], druk op de joystick en voer vervolgens een password in.

- Voer ongeacht welke combinatie van 8 tot 16 karakters en nummers voor het password in.

- Raadpleeg voor details over het invoeren van karakters pagina 61.

- 5 Controleer de login-ID en druk vervolgens op de joystick om te verlaten.

- De login-ID (een nummer van 12 cijfers) zal automatisch weergegeven worden. Wanneer u meteen computer op “LUMIX CLUB” inlogt, hoeft u alleen de nummers in te voeren.

- Noteer de login-ID en het password.

■ Controleer of verander de login-ID/password die u met dit toestel verworven heeft.

- Om het password van “LUMIX CLUB” op dit toestel te veranderen, gaat u vanuit uw smartphone of PC naar de website van “LUMIX CLUB” en verandert u van tevoren het password van “LUMIX CLUB”.

1 Druk op de joystick om het menu te selecteren.

[Wi-Fi INST.] → [LUMIX CLUB] → [Account toev./wijz.] → [Account wijzigen]

- De login-ID en het password worden weergegeven.
- Het password wordt weergegeven als “★”.

2 Selecteer [Gebruikersnaam] of [Wachtwoord] en druk vervolgens op de joystick.

3 Voer de login-ID of het password in.

- Raadpleeg voor details over het invoeren van karakters pagina 61.
- Voer het wachtwoord in dat veranderd was met de smartphone of de PC.

4 Selecteer [STOP] en druk op de joystick om te verlaten.

■ Registreer de Login-ID van de smartphone (“Image App”) naar dit toestel toe

Het is handig om de Login ID's voor dit toestel en de smartphone (“Image App”) overeen te doen komen wanneer u de Wi-Fi functie m.b.v. de “LUMIX CLUB” gebruikt.

1 Breng de verbinding tussen dit toestel en de smartphone tot stand.

2 Stel vanuit het “Image App”-menu de gemeenschappelijke login-ID in.

■ Kijk de gebruiksvoorwaarden van “LUMIX CLUB” op dit toestel na.

Controleer de details als de gebruiksvoorwaarden geüpdate zijn.

Druk op de joystick om het menu te selecteren.

[Wi-Fi INST.] → [LUMIX CLUB] → [Voorwaarden]

- Dit toestel zal verbinding met het netwerk maken en de gebruiksvoorwaarden zullen weergegeven worden. Gebruik de joystick om het menu te sluiten nadat u de gebruiksvoorwaarden nagekeken heeft.

■ Wis uw login-ID en account van “LUMIX CLUB” op dit toestel

Wis de login-ID van dit toestel wanneer u het aan anderen overdoet of het weggooit. U kunt ook uw account van “LUMIX CLUB” wissen.

1 Druk op de joystick om het menu te selecteren.

[Wi-Fi INST.] → [LUMIX CLUB] → [Verwijder account]

- Het bericht wordt weergegeven. Selecteer [VOLG.] en druk vervolgens op de joystick.
- 2 **Selecteer [JA] en druk op de joystick in het bevestigingsscherm voor het wissen van de login-ID.**
- Er zal korte tijd een bericht weergegeven worden. Daarna zal het bevestigingsscherm voor het wissen van de login-ID opnieuw weergegeven worden. Selecteer [VOLG.] en druk vervolgens op de joystick.
- 3 **Selecteer [JA] en druk op de joystick op het bevestigingsscherm voor het wissen van de account van “LUMIX CLUB”.**
- Als u de account van “LUMIX CLUB” niet wist, selecteer dan [NEE] en druk op de joystick. Alleen de login-ID zal dan gewist worden.
- Als u [JA] selecteert, zal het bevestigingsscherm voor het wissen van de account van “LUMIX CLUB” opnieuw weergegeven worden. Selecteer [VOLG.] en druk op de joystick.
- 4 **Druk op de joystick om te verlaten.**

- Veranderingen en andere handelingen die op login-ID's uitgevoerd worden, kunnen alleen gemaakt worden op de login-ID die met dit toestel verworven is.

Gebruik van WEB-services

Wanneer u beelden naar WEB-services zendt, moet de gebruikte WEB-service bij “LUMIX CLUB” geregistreerd zijn. Als u meerdere WEB-services registreert, zullen de beelden gelijktijdig naar alle services gezonden worden.

- Controleer “FAQ / Contact” op de volgende site om te vernemen welke WEB-services compatibel zijn.
<http://lumixclub.panasonic.net/ned/c/>

Vorbereitung:

Controleer of u een account aangemaakt hebt op de WEB-service die u wilt gebruiken, en of u de login-gegevens voor handen heeft.

- 1 **Maak verbinding met de site van “LUMIX CLUB” met gebruik van een smartphone of een computer.**
 - 2 **Voer uw login-ID en het password van “LUMIX CLUB” in en log in op de service.**
 - 3 **Bewaar uw e-mailadres.**
 - 4 **Selecteer de WEB-service die gebruikt moet worden en bewaar deze.**
- Volg de instructies op het scherm op om de service te bewaren.

Wat kunt u met de PC doen

Als u dit toestel op een PC aansluit terwijl dit toestel uitgeschakeld is, zal het laden van dit toestel van start gaan. (→ 11)

Als u dit toestel op een PC aansluit terwijl dit toestel ingeschakeld is, zal dit toestel als kaartlezer herkend worden en kunt u vanaf de PC toegang krijgen tot de microSD-kaart in dit toestel. (→ 72)

- Als de batterij van dit toestel opgeraakt is, laadt de batterij dan voldoende op en schakel dit toestel in.
- Zelfs als u dit toestel met een PC verbindt, zal deze het toestel niet als een kaartlezer herkennen terwijl een Wi-Fi-modus in uitvoering is.
- U kunt HD Writer WE 2.0 gebruiken als u Windows gebruikt. (→ 75)

Gebruik iMovie of Final Cut Pro X als een Mac gebruikt. (Neem voor details over iMovie of Final Cut Pro X contact op met Apple Inc.)

■ Aansluiten van dit toestel op een PC

Raadpleeg "Laden van de batterij" (→ 11) voor het aansluiten van dit toestel op een PC.

- **Schakel dit toestel in alvorens het aan te sluiten.**
- **Wanneer het power-lampje en het toegangslampje gaan branden, is de verbinding tot stand gebracht.**
- Als HD Writer WE 2.0 gebruikt wordt, breng de aansluiting dan tot stand nadat de software geïnstalleerd is.
- Tijdens het lezen/schrijven tussen een PC en een microSD-kaart dient u er rekening mee te houden dat sommige in de PC ingebouwde SD-kaartgleuven en sommige SD-kaartlezers niet compatibel zijn met de microSDHC-kaart.

Over de schermaanduiding van het toestel

- Sluit de USB-kabel niet aan als het toegangslampje brandt of de toegangsicoon van de kaart () op het beeldscherm van het toestel verschijnt.

Kaartlezerfunctie (massa-opslag)

Besturingsomgeving

Als dit toestel als een kaartlezer gebruikt wordt, wordt de volgende PC-omgeving vereist.

- Zelfs als aan de in deze gebruiksaanwijzing vermelde systeemvereisten voldaan wordt, kunnen sommige computers toch niet gebruikt worden.
- De opname van gegevens in Microsoft Windows XP wordt gegarandeerd maar andere functies worden niet gegarandeerd.
- Werking op een ge-upgrade OS wordt niet gegarandeerd.
- Werking op een OS dat niet het OS is dat aanvankelijk geïnstalleerd was wordt niet gegarandeerd.
- De USB-uitrusting werkt met de als standaard in het besturingssysteem geïnstalleerde driver.

■ Gebruik met Windows

Besturingssysteem	Windows 8/Windows 8.1 (32 bit/64 bit) Windows 7 (32 bit/64 bit) of SP1 Windows Vista (32 bit) SP2
CPU	1 GHz of hoger 32-bit (x86) of 64-bit (x64) processor (met inbegrip van compatibele CPU)
RAM	Windows 7/Windows 8/Windows 8.1: 1 GB of meer (32 bit)/2 GB of meer (64 bit) Windows Vista Home Basic: 512 MB of meer Windows Vista Home Premium/Business/Ultimate/Enterprise: 1 GB of meer
Interface	USB-poort
Overige eisen	Muis of een gelijkwaardig aanwijsapparaat

■ Gebruik met Mac

Besturingssysteem	OS X v10.9.2
CPU	Intel Core 2 Duo of beter
RAM	2 GB of meer
Interface	USB-poort
Overige eisen	Muis of een gelijkwaardig aanwijsapparaat

Kopiëren van films/foto's naar een PC

Gebruik met Windows

Als dit toestel als een kaartlezer gebruikt wordt, wordt verwijderbare disc (bijvoorbeeld:  CAM_SD (F:)) in [Computer] weergegeven.

Wij adviseren om HD Writer WE 2.0 (→ 75) te gebruiken voor het kopiëren van filmbestanden. Als u Windows Explorer of ander programma's op de computer gebruikt om bestanden en mappen die met dit toestel zijn opgenomen te kopiëren, verplaatsen of herbenoemen, zullen deze onbruikbaar worden in HD Writer WE 2.0. Het is onmogelijk om bestanden afkomstig van een PC naar een microSD-kaart op dit toestel te schrijven.

- 1 Dubbelklik op de map die de foto's bevat. ([DCIM] → [100CDPFQ] enz.)**
- 2 Slepen en laten vallen van foto's op de map van bestemming (op de HDD van de PC)**

■ Veilig afsluiten van de USB-kabel

Selecteer de -icoon in de takenbalk die op de PC weergegeven wordt en klik vervolgens op [Eject HX-A500].

- Al naargelang de instellingen op uw PC kan het zijn dat deze icoon niet weergegeven wordt.

Gebruik met Mac

Als dit toestel als een kaartlezer gebruikt wordt, wordt [CAM_SD] op het bureaublad weergegeven.

- 1 Dubbelklik op [CAM_SD] dat op het bureaublad weergegeven wordt.**
- 2 Maak gebruik van slepen en laten vallen en verplaats de beelden die u wilt verwerven, dan wel de mappen die deze beelden bevatten, naar ongeacht welke andere map op de PC.**

■ De USB-kabel veilig loskoppelen

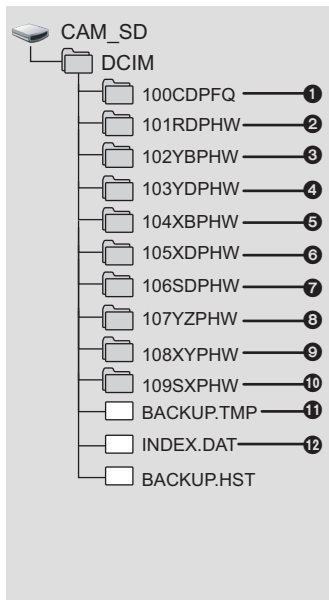
Versleep de disc-icoon [CAM_SD] naar de [Trash] en sluit vervolgens de USB-kabel af.

- Wis niet de mappen van de microSD-kaart. Door dat wel te doen zal de microSD-kaart in dit toestel onbruikbaar worden.
- Indien een bestand dat niet door dit toestel ondersteund wordt op een PC opgenomen is, zal het niet door dit toestel herkend worden.
- Gebruik altijd dit toestel om microSD-kaarten te formatteren.
- Afspeken op een PC is mogelijk met gebruik van een standaard Windows fotobekijkprogramma, of een in de handel verkrijgbaar fotobekijkprogramma, en om beelden naar een PC te kopiëren met gebruik van Windows Explorer.

Het beeldscherm van de computer

De mapstructuur van een microSD-kaart waarop dit toestel opnames gemaakt heeft, is als volgt:

Voorbeeld van een mapstructuur van een microSD-kaart:



- De mapnummers gaan van 100 tot 999. Vier of vijf letters van het alfabet na de drie nummers duiden op het type bestand.
 - Telkens wanneer de datum verandert, wordt een nieuwe map aangemaakt.
- 1** Foto's in JPEG-formaat (iedere map bewaart een maximaal aantal van 999 foto's) Intermitterende opname (voor iedere opname wordt een nieuwe map aangemaakt) ([S1000001.JPG] enz.)
- 2 – 7** Filmbestanden in MP4-formaat (iedere map bewaart een maximaal aantal van 99 bestanden) ([S1000001.MP4] enz.)
- 2** [3840×2160/25p]
3 [1920×1080/50p]
4 [1920×1080/25p]
5 [1280×720/50p]
6 [1280×720/25p]
7 [848×480/25p]
- 8 – 10** Slow-motion-beelden (MP4-formaat) ([S1000001.MP4] enz.)
- 8** 1/2 van de gewone snelheid ([1920×1080/50fps])
9 1/4 van de gewone snelheid ([1280×720/100fps])
10 1/8 van de gewone snelheid ([848×480/200fps])
- 11 – 12** Besturingsbestanden

- Wis geen beheerbestanden in de mappen **2** tot **7**, zoals [S100MP4.PL].

Gebruik van HD Writer WE 2.0 (alleen Windows)

HD Writer WE 2.0

U kunt film-/fotobestanden naar de HDD van een PC of naar een microSD-kaart kopiëren met gebruik van HD Writer WE 2.0.

Wat kan gedaan worden met HD Writer WE 2.0	Type gegevens
Gegevens kopiëren naar een computer	Video en foto
Bewerken: • Bewerken van gegevens van films die op de HDD van een PC gekopieerd zijn • Splitsen, afknippen, titel, effect, overgang, BGM, gedeeltelijke wissen • Omzetten van een deel van een film in een foto	Video's
Delen on-line: U kunt films of foto's op Internet zetten en deze delen met uw familie en vrienden.	Video en foto
Afspelen op een computer: U kunt de videogegevens in high-definitionbeeldkwaliteit afspelen op een computer.	Video en foto

- Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van HD Writer WE 2.0 (PDF-bestand) voor details over het gebruik.
-
- Het is onmogelijk om bestanden afkomstig van een PC naar dit toestel te schrijven.
 - Films die met andere apparatuur opgenomen zijn, kunnen niet naar HD Writer WE 2.0 geschreven worden.
 - Als filmgegevens op een microSD-kaart geschreven worden, of daarvan gelezen worden, met gebruik van andere software dan HD Writer WE 2.0, kan niet gegarandeerd worden dat dit toestel correct werkt.
 - Start de HD Writer WE 2.0 en andere software niet gelijktijdig op.

Vóór de installatie HD Writer WE 2.0

Uw installatie of gebruik van de hieronder gedefinieerde Software zal ter afsluiting beschouwd worden als uw aanvaarding van de voorwaarden van deze Overeenkomst. Als u de voorwaarden van deze Overeenkomst niet aanvaardt, installeer of gebruik de Software dan niet.

Licentie-overeenkomst Eindgebruiker

Er is u ("Licentienemer") een licentie toegestaan voor de Software die in deze Licentieovereenkomst Eindgebruiker ("Overeenkomst") gedefinieerd is, op voorwaarde dat u instemt met de termen en voorwaarden van deze Overeenkomst.

De volgende voorwaarden bevatten materiële voorstellingen van de disclaimers van Panasonic Corporation. Lees deze door, begrijp ze en bevestig de volgende voorwaarden.

Artikel 1 Licentie

De Licentiehouders wordt het recht toegekend de Software te gebruiken (de "Software") betekent de software en andere informatie, zoals handleidingen die door de licentiehouders gedownload worden via de website van Panasonic) maar geen van de andere toepasselijke rechten op octrooien, copyrights, handelsmerken en handelsgeheimen in de Software wordt naar de Licentiehouders overgebracht.

Artikel 2 Gebruik door derden

De Licentiehouders mag niets gebruiken, kopiëren, modificeren, overzetten, verhuren, uitleenen, noch mag hij het toelaten dat derden de Software gebruiken, kopiëren, modificeren, wel of niet tegen betaling, m.u.v. wat voorzien wordt in deze Overeenkomst.

Artikel 3 Beperkingen op het kopiëren van de Software

De Licentienemer mag een enkele kopie maken van de Software, in zijn geheel of gedeeltelijk, uitsluitend als reservekopie.

Artikel 4 Computer

De licentiehouders mag de Software slechts op één computer gebruiken en mag het niet op meer dan één computer gebruiken. Bovendien mag de licentiehouders de Software niet gebruiken voor commerciële software hosting services.

Artikel 5 Reverse engineering, decompileren of desassembleren

De Licentienemer mag de Software niet reverse-engineeren, decompileren of desassembleren, behalve in de mate waarin ieder van deze is toegestaan bij wet of regelgeving van het land waarin de Licentienemer woont. Panasonic of haar distributeurs zullen niet verantwoordelijk zijn voor enig defect in de Software of schade voor de Licentienemer veroorzaakt door het reverse-engineeren, decompileren of desassembleren van de Software door de Licentienemer.

Artikel 6 Schadeloosstelling

De Software wordt geleverd "AS-IS" zonder enige vorm van garantie, uitdrukkelijk noch stilzwijgend, inclusief,

maar niet beperkt tot, garanties op niet-inbreukpleging, verkoopbaarheid en/of geschiktheid voor een bepaald doel. Bovendien garandeert Panasonic niet dat de Software ononderbroken of foutloos werkt. Panasonic of ieder van haar distributeurs zullen niet aansprakelijk zijn voor enige schade geleden door de Licentienemer voortvloeiende uit of in verband met het gebruik van de Software door de Licentienemer.

Artikel 7 Exportbeperking

De Licentiehouders gaat ermee akkoord de Software niet uit te voeren of weder uit te voeren, in wat voor vorm dan ook, naar welk land dan ook zonder, indien noodzakelijk, te beschikken over gepaste uitvoerlicenties volgens de wetgeving van het land waar de Licentiehouders woont.

Artikel 8 Beëindiging van Licentie

Het recht dat hierin aan de Licentienemer wordt verleend, wordt automatisch beëindigd als de Licentienemer enige bepaling of voorwaarde in deze Overeenkomst overtreedt. In dat geval moet de Licentienemer de Software en bijbehorende documentatie vernietigen, tezamen met alle kopieën daarvan, op kosten van de Licentienemer zelf.

Artikel 9 Met betrekking tot MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 geproduceerd door Microsoft Corporation

(1) De licentiehouders mag MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 alleen gebruiken wanneer deze bij de Software hoort en mag MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 in geen enkele andere configuratie of methode gebruiken. De licentiehouders mag MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 niet publiceren of om welke technische beperkingen in MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 dan ook heen werken.

(2) De licentiehouders mag de Software niet gebruiken, kopiëren, verspreiden, terugverkrijgen voor gebruik of de Software behandelen op een manier die op welke manier dan ook buiten het gebruiksbereik valt dat gespecificeerd wordt onder Artikel 9 (1) noch mag de licentiehouders handelingen uitvoeren zoals het nabouwen, het terugwerkend ontwikkelen en construeren, het uit elkaar halen, enz. van MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5.

(3) Alle rechten, inclusief de rechten van copyright, patentrechten, enz. m.b.t. MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 zijn eigendom van Microsoft Corporation. De licentiehouders mag geen rechten opeisen m.b.t. MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5, op welke manier dan ook.

Besturingsomgeving voor HD Writer WE 2.0

Als HD Writer WE 2.0 gebruikt wordt, wordt de volgende PC-omgeving vereist.

- Sommige computers kunnen misschien niet worden gebruikt, zelfs al wordt voldaan aan de systeemeisen die staan vermeld in deze gebruiksaanwijzing.
- Voor 4K-films kan het bewerken langer duren of is vloeiend afspelen misschien niet mogelijk, zelfs niet als aan de aanbevolen systeemeisen voldaan is.
- Om naar een DVD te schrijven zijn drive en media van een compatibele DVD-schrijver nodig.
- De werking kan niet worden gegarandeerd in de volgende gevallen.
 - Als 2 of meer USB-apparaten op een computer zijn aangesloten of als apparaten met USB-hubs zijn aangesloten.
 - Bij gebruik van een upgradet besturingssysteem.
 - Bij gebruik van een ander besturingssysteem dan het vooraf geïnstalleerde.
- Deze software is niet compatibel met Microsoft Windows 3.1, Windows 95, Windows 98, Windows 98 SE, Windows Me, Windows NT, Windows 2000 en Windows XP.

Besturingssysteem	Windows 8/Windows 8.1 (32 bit/64 bit) Windows 7 (32 bit/64 bit) SP1 Windows Vista (32 bit) SP2 • Als 4K-films gebruikt worden, wordt een versie van 64 bit van Windows 7/Windows 8/Windows 8.1 vereist.
CPU	Intel Pentium 4 2,8 GHz of hoger (met inbegrip van compatibele CPU) • Intel Core 2 Duo 2,16 GHz of hoger of AMD Athlon 64 X2 Dual-Core 5200+ of hoger worden aanbevolen als een afspeelfunctie gebruikt wordt. • Intel Core 2 Quad 2,6 GHz of hoger wordt aanbevolen als de bewerkingsfunctie gebruikt wordt. • Als de afspel- of bewerkingsfunctie voor 1080/50p gebruikt wordt, wordt Intel Core i7 2,8 GHz of hoger aanbevolen. • Als de afspel- of bewerkingsfunctie voor 4K-films gebruikt wordt, wordt Intel Core i7 3,5 GHz of hoger aanbevolen.
RAM	Windows 7/Windows 8/Windows 8.1: 1 GB of meer (32 bit)/2 GB of meer (64 bit) Windows Vista: 1 GB of meer • Als de afspel- of bewerkingsfunctie voor 4K-films gebruikt wordt, wordt 8 GB of meer aanbevolen.
Display	High Colour (16 bit) of meer (32 bit of meer wordt aanbevolen) Bureaubladresolutie van 1024×768 pixels of meer (1920×1080 pixels of meer wordt aanbevolen) DirectX 9.0c compatibele videokaart (DirectX 10 wordt aanbevolen) Compatibel met DirectDraw overlay PCI Express™ ×16 compatibel wordt aanbevolen Er wordt een videogeheugen van 256 MB of meer aanbevolen • Om 4K-films af te spelen, wordt een videokaart vereist die de hardware-decodering van 4K-films ondersteunt. (Bijvoorbeeld) Intel HD Graphics 4000 of hoger NVIDIA GeForce serie 600 of hoger • Om 4K-films af te spelen of te bewerken wordt een videogeheugen van minstens 2 GB vereist. • Om films met een resolutie van 4K af te spelen, worden een monitor en een videokaart vereist die 4K ondersteunen.

Vrije ruimte op de harde schijf	Ultra DMA — 100 of meer 450 MB of meer (voor de installatie van de software)
Geluid	Ondersteuning voor DirectSound
Interface	USB-poort [Hi-Speed USB (USB 2.0)]
Overige eisen	Muis of een gelijkwaardig aanwijsapparaat Internetverbinding

- Deze software is alleen voor Windows.
- De input wordt alleen in Engels, Duits, Frans en Russisch ondersteund.
- De werking kan niet op alle DVD-drives gegarandeerd worden.
- De werking wordt niet gegarandeerd op Microsoft Windows Vista Enterprise, Windows 7 Enterprise, Windows 8 Enterprise, Windows 8.1 Enterprise of Windows RT.
- Voor Windows 8/Windows 8.1 is deze software alleen als bureaubladtoepassing beschikbaar.
- Deze software is niet compatibel met een multi-bootomgeving.
- Deze software is niet compatibel met een het gebruik van meerdere monitoren.
- Met Windows Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1, kunnen gebruikers met een beheeraccount en een standaardaccount alleen deze software gebruiken (een gebruiker met beheeraccount dient deze software te installeren dan wel de installatie ongedaan te maken).

-
- U zult een PC met hoge performance nodig hebben, afhankelijk van de functies die u wilt gebruiken. Het kan zijn dat de PC niet naar wens afspeelt of werkt, al naargelang de besturingsomgeving die gebruikt wordt. Raadpleeg de besturingsomgeving en de opmerkingen.
 - De bediening tijdens het afspelen kan langzaam worden als de CPU of het geheugen niet voldoen aan de vereisten voor de computeromgeving.
 - Gebruik altijd het meest recente stuurprogramma voor de grafische kaart.
 - Zorg altijd dat er voldoende vrije ruimte is op de harde schijf van de computer. Als de vrije ruimte klein wordt, kan bediening onmogelijk worden of plotseling stoppen.

Installatie

Als u de software gaat installeren, meldt u zich op de computer aan als de Beheerder (of met een gebruikersnaam met dezelfde rechten). (roep de hulp in van de systeembeheerder als u niet over de benodigde rechten beschikt.)

- Alvorens met de installatie te beginnen, sluit u alle geopende programma's.
- Voer geen enkele andere bediening uit op de computer tijdens het installeren van de software.
- De uitleg van de werking is gebaseerd op Windows 7.

■ Installeren HD Writer WE 2.0

Controleer onderstaande website om de software te downloaden/installeren.
http://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/f_we20.html

■ HD Writer WE 2.0 verwijderen

Volg de onderstaande stappen om een softwareprogramma dat u niet meer gebruikt te verwijderen.

1 Selecteer [Start] → [Control Panel] → [Uninstall a Program].

2 Kies [HD Writer WE 2.0] en klik op [Uninstall].

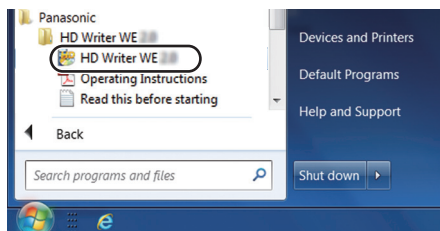
- Ga verder met het ongedaan maken van de installatie door de aanwijzingen op het beeldscherm te volgen.
- Nadat de software is verwijderd, moet u de computer opnieuw opstarten.

Starten HD Writer WE 2.0

- Om de software te gebruiken, dient u als Beheerder in te loggen, of met een gebruikersnaam voor een standaard gebruikersaccount.
De software kan niet gebruikt worden met de gebruikersnaam voor een gastaccount.

(Op de computer)

Selecteer [Start] → [All Programs] → [Panasonic] → [HD Writer WE 2.0] → [HD Writer WE 2.0].



- Voor informatie over het gebruik van het softwareprogramma, leest u de pdf-gebruiksaanwijzing van het softwareprogramma.

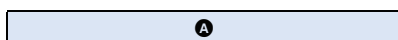
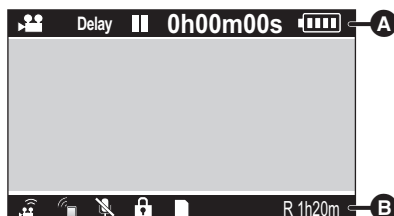
Lees de gebruiksaanwijzing van de softwaretoepassingen.

- U hebt Adobe Acrobat Reader 5.0 of hoger, dan wel Adobe Reader 7.0 of hoger nodig om de pdf-gebruiksaanwijzing te kunnen lezen.

Selecteer [Start] → [All Programs] → [Panasonic] → [HD Writer WE 2.0] → [Operating Instructions].

Aanduidingen

(Opnamescherm)



Opnamemodus (→ 30)

Delay Vertraging start opnemen (→ 33)

60sec/ 30sec/ 10sec/ 5sec/ 3sec

Interval-opnemen (→ 34)

●/II (Rood) Opname

II (Groen) Stoppen met opnemen

📷 (Rood) Neemt foto op

0h00m00s Verstreken opnametijd (→ 27)

("h" is een afkorting voor uur, "m" voor minuut en "s" voor seconde.)

🔋 Resterende acculading (→ 12)



🔇 Microfoon (uitgeschakeld) (→ 36)

🔒 Vergrendeld (→ 29)

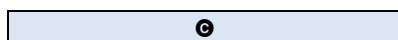
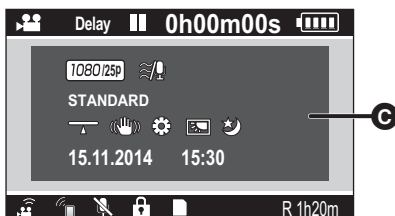
📄 (Wit) Opname op kaart mogelijk

■ (Groen) Kaart wordt herkend

R 1h20m Resterende tijd voor filmopname (→ 27)

R3000 Resterend aantal foto's (→ 27)

(Informatiescherm)



2160/25p / 1080/50p / 1080/25p / 720/50p / 720/25p / 480/25p / 1080/50fps / 720/100fps / 480/200fps

Pixels/Frame-snelheid (→ 32)

16.3M / 8.3M / 5.3M

Beeldformaat (→ 33)

🌬 Afname van de windruis (→ 36)

GROOTHOEK/ Gezichtshoek (→ 33)
STANDAARD

📐 / 📐 S Waterpasopnamefunctie (→ 34)

🖐 Beeldstabilisator (→ 34)

AWB / ⚙ / ☁ / 🌞 / 🌙 / 📧

Witbalans (→ 35)

📷 Tegenlichtcompensatie (→ 36)

🌙 Kleur nachtzicht (→ 36)

15. 11. 2014 Datumaanduiding (→ 17)

15:30 Tijdaanduiding (→ 17)

■ Aanduiding van aansluiting op Wi-Fi



Wi-Fi verbindingstatus
(verbinding draadloos
toegangspunt) (→ 57)



Wi-Fi-verbindingstatus
(directe verbinding) (→ 57)



Icoon Wi-Fi-modus (→ 57)

■ Aanduiding van aansluiting op andere apparaten



Toegang tot de kaart (→ 71)

■ Bevestigingen



De microSD-kaart is niet
geplaatst of is niet compatibel.

Meldingen

Belangrijke bevestigings-/foutmeldingen die als tekst op het scherm worden afgebeeld.

CONTROLEER KAART

Deze kaart is niet compatibel of wordt niet herkend door de camera.

Als deze melding wordt afgebeeld, ondanks dat video's en foto's zijn opgenomen op een microSD-kaart, kan de kaart instabiel zijn. Plaats de microSD-kaart terug erin en schakel vervolgens het toestel uit en weer aan.

Kan draadloos toegangspunt niet vinden

- Controleer de Wi-Fi-instelling van uw draadloze toegangspunt en de smartphone.
- [Easy Connection (WPS)] kan alleen een verbinding tussen twee apparaten tot stand brengen: dit toestel en een apparaat dat verbinding met dit toestel zal maken: Controleer of meerdere apparaten proberen om gelijktijdig verbinding te maken in de WPS-wachtstatus.
- Lees pagina 64 als geen Wi-Fi-verbinding gemaakt kan worden.

Verbinding mislukt. Controleer de netwerkinstellingen van het aangesloten apparaat.

- Het kan zijn dat het niet mogelijk is verbinding te maken met bepaalde Web-services zoals "LUMIX CLUB" en USTREAM. Wacht even en probeer daarna opnieuw verbinding te maken.
- Lees pagina 64 als geen Wi-Fi-verbinding gemaakt kan worden.

Netwerkverbinding verbroken.

- Als u [Toeg. Pt. Modus] gebruikt en u bedient gedurende korte tijd niet het DLNA-compatibele apparaat waarmee u verbinding gemaakt heeft, dan zal dit weergegeven worden. Controleer de status van het DLNA-compatibele apparaat waarmee u verbinding gemaakt heeft.

Herstellen

Indien informatie over verkeerd gebruik gevonden wordt, kan dit bericht verschijnen en wordt een herstelling uitgevoerd. (Reparaties kunnen tijd vergen, al naargelang de fout.)

- Gebruik een voldoende opgeladen batterij.
- Afhankelijk van de staat van de gegevens is het misschien niet mogelijk alle gegevens te herstellen.
- Als het herstel faalt, zal het niet mogelijk zijn om scènes die opgenomen zijn voordat het toestel uitging af te spelen.
- Als een disc die met een ander apparaat is opgenomen wordt hersteld, is het misschien niet mogelijk om de beelden op dit toestel of een ander apparaat af te spelen.
- Als het herstellen mislukt, schakelt u het toestel uit en vervolgens weer in na enige tijd gewacht te hebben. Als het herstellen steeds weer mislukt, formateert u het medium in dit toestel. Houd er rekening mee dat bij het formatteren van een medium, alle gegevens op dat medium verloren gaan.

Verhelpen van ongemakken

■ In de volgende gevallen betreft het geen storing

De lens of de LCD-monitor zijn bewasemt.	• Dit komt door condensvorming. Het duidt niet op een slechte werking. Raadpleeg 5.
Het waarschuwingsgeluid en het sluitergeluid zijn laag.	• Dit dient om de waterdichte werking van dit toestel te verzekeren en is geen storing. Door het zijdeksel te openen en te sluiten wordt het oorspronkelijke volume opnieuw ingesteld.

Stroom

Probleem	Controlepunten
Dit toestel kan niet worden ingeschakeld.	• Laad de batterij opnieuw op om zeker te zijn van voldoende lading. (→ 11) • Op koude plaatsen zal de gebruiksduur van de accu korter zijn. • Als de werktijd erg kort is, ook nadat de batterij opnieuw geladen is, dan is de batterij uitgeput. Raadpleeg uw verkoper.
Het toestel blijft niet lang genoeg ingeschakeld.	
De accu loopt snel leeg.	

Opname

Probleem	Controlepunten
Dit toestel stopt tijdens het opnemen op willekeurige wijze.	• Gebruik een microSD-kaart die voor het opnemen van films gebruikt kan worden. (→ 14) • De opnametijd kan korter zijn wegens de afname van de snelheid waarmee de gegevens geschreven worden of herhaaldelijk opnemen en wissen. Formateer de microSD-kaart met gebruik van dit toestel. (→ 20) • Als u een microSD-kaart met een SD Speed Class Rating van minder dan klasse 6 gebruikt in [SLOW MOTION] (→ 31), kan het zijn dat de opname plotseling stopt. (→ 14) • Als u een microSD-kaart met een SD Speed Class Rating van minder dan klasse 10 gebruikt wanneer [PIXELS / FRAME RATE] (→ 32) op [3840×2160/25p] gezet is, kan het zijn dat de opname plotseling stopt. (→ 14)
De kleurbalans van beelden is vreemd bij het opnemen op plaatsen zoals in een gymzaal.	• In een ruimte met meerdere lichtbronnen, zoals een sporthal of een zaal, zet u de instelling van de witbalans op  (Indoor 2). Als u met  (Indoor 2) geen heldere opnames kunt maken, zet de instelling dan op [Aanpassen]. (→ 35)
De opgenomen films flikkeren. Er verschijnen horizontale lijnen op de opgenomen films.	• U kunt beelden opnemen met [1280×720/100fps] of [848×480/200fps] in [SLOW MOTION] waarbij het beeld onder neonverlichting kan flikkeren of horizontale strepen kan gaan vertonen. (→ 32)

Met een PC

Probleem	Controlepunten
Terwijl het toestel met de USB-kabel is aangesloten, wordt de camera niet gevonden door de computer.	- Als dit toestel uitgeschakeld is, zal dit toestel het opladen starten wanneer het met een PC verbonden wordt. - Nadat de microSD-kaart opnieuw in het toestel geplaatst is, sluit u opnieuw de bijgeleverde USB-kabel aan. - Kies een andere USB-poort op de computer. - Controleer de besturingsomgeving. (→ 72, 77) - Sluit de meegeleverde USB-kabel opnieuw aan nadat de computer opnieuw is opgestart en schakel daarna dit toestel weer in. - Zelfs als u dit toestel met een PC verbindt, zal deze het toestel niet als een kaartlezer herkennen terwijl een Wi-Fi-modus in uitvoering is. Beweeg de joystick naar links om de Wi-Fi-modus te beëindigen en sluit de bijgeleverde USB-kabel opnieuw aan.
Als de USB-kabel wordt losgekoppeld, verschijnt een foutmelding op het computerscherm.	Om de USB-kabel veilig af te sluiten, dubbelklikt u in de takenbalk op de icoon  en volgt u de instructies op het beeldscherm op. (Windows)
De pdf-gebruiksaanwijzing voor HD Writer WE 2.0 kan niet worden gelezen.	U hebt Adobe Acrobat Reader 5.0 of hoger, danwel Adobe Reader 7.0 of hoger nodig om de pdf-gebruiksaanwijzing voor HD Writer WE 2.0 te kunnen lezen.

De Wi-Fi-functie

Probleem	Controlepunten
Kan geen verbinding maken met het draadloze toegangspunt of de smartphone.	Lees pagina 64 als geen Wi-Fi-verbinding gemaakt kan worden.
Als naar het opnamescherm gekeken wordt, of een beeld op de smartphone afgespeeld wordt, verschijnt een mozaïek-achtig patroon en verlopen bewegingen niet vloeiend.	Afhankelijk van de smartphone of de omstandigheden van de radiogolven, kan het bij het afspelen van een film voorkomen dat een mozaïek-achtig patroon op het scherm verschijnt en lijken bewegingen niet soepel te verlopen. (De op te nemen beelden worden hierdoor niet beïnvloed.)
Er is een filmbestand aangemaakt dat langer is dan de opnametijd.	Opnames in [SLOW MOTION] (→ 31) hebben tot gevolg dat een filmbestand aangemaakt wordt dat langer is dan de opnametijd. De afspeeltijd van een film die in [848×480/200fps] (1/8 slow-motion) opgenomen is, is bijvoorbeeld 8 keer langer dan de daadwerkelijke opnametijd. (→ 32)
Dit toestel schakelt niet over naar de afspeelmodus.	Als dit toestel een film opneemt, kan "Image App" niet naar de afspeelmodus overgaan.
Bestanden kunnen niet afgespeeld worden.	Als een high-quality film naar een smartphone gekopieerd wordt, is het misschien niet mogelijk deze op de smartphone af te spelen. (→ 32)
Dit toestel wordt niet uitgeschakeld, zelfs niet na het sluiten van de Image App.	Dit toestel kan uitgeschakeld worden door het aantikken van  → [CAMERAFUNCTIE] → [Camera uit] op het scherm van de "Image App".
Ik ben Login-ID of het Wachtwoord voor de "LUMIX CLUB" vergeten.	Controleer de informatie op het login-scherm van "LUMIX CLUB". http://lumixclub.panasonic.net/ned/c/
De live uitzending werkt zelfs niet als de live uitzending ingesteld is.	De live uitzending werkt niet als de klokinstelling voor af achter loopt ten opzichte van de huidige tijd. Stel de klok correct in. (→ 17)

Overige

Probleem	Controlepunten
Als de microSD-kaart in dit toestel geplaatst is, wordt de kaart niet herkend.	Als de microSD-kaart op een PC geformatteerd is, kan het zijn dat de kaart niet door dit toestel herkend wordt. Gebruik dit toestel om microSD-kaarten te formatteren. (→ 20)

Voorzorgsmaatregelen bij het gebruik

Dit toestel

Dit toestel en de microSD-kaart worden warm tijdens het gebruik. Dit is geen storing.

Houd dit toestel zo ver mogelijk uit de buurt van elektromagnetische apparatuur (zoals magnetrons, televisie, videospelletjes, enz.).

- Indien u dit toestel op of naast een televisie gebruikt, kunnen beeld en/of geluid op dit toestel onderbroken worden door de straling van de elektromagnetische golven.
- Dit kan leiden tot beschadiging van de opname of vervorming van het beeldmateriaal tengevolge van sterke magnetische velden rond luidsprekers of grote motoren.
- De straling van elektromagnetische golven die door een microprocessor gegenereerd wordt, kan een nadelige invloed hebben op dit toestel en storingen van beeld en/of geluid veroorzaken.

Gebruik dit toestel niet in de nabijheid van radiozenders of hoogspanningsdraden.

- Opnemen in de buurt van radiozenders of hoogspanningsdraden kan nadelige gevolgen hebben voor beeld en/of geluid.

Controleer of u de bijgeleverde kabel gebruikt. Verlang de kabel niet.

Spuut geen insectenverdelgers of vluchtige chemicaliën op dit toestel.

- Als dit toestel met dergelijke chemicaliën bespoten wordt, kan de body lelijk worden en kan de oppervlaktelaag afbladderen.
- Laat geen rubber of plastic producten langdurig in aanraking met dit product komen.

Als u dit toestel in een zanderige of stoffige omgeving gebruikt, zoals op een strand, zorg er dan voor dat zand of fijn stof niet in de body en de aansluitpunten van dit toestel terechtkomen.

- Zand of stof kunnen dit toestel beschadigen (let op wanneer u een kaart in dit toestel plaatst of eruit haalt).

Gebruik dit toestel niet bij krachtsporten waarbij stoten en botsingen voorkomen.

Wanneer u dit toestel draagt, zorg er dan voor het niet te laten vallen of ertegen te stoten.

- Een harde stoot kan de behuizing van dit toestel breken en zo voor een slechte werking zorgen.

Reiniging

- Voordat u begint met reinigen, trekt u de USB-kabel uit de PC en neemt u dit toestel met een zachte, droge doek af.
- Als dit toestel heel vuil is, dient u een doek in water te dopen en deze stevig uit te wringen en vervolgens dit toestel af te vegen met de vochtige doek. Droog dit toestel daarna met een droge doek.
- Als u wasbenzine, thinner, alcohol of afwasmiddel gebruikt, kan de behuizing van de camera vervormen of de afwerklaag eraf bladeren. Gebruik dergelijke oplosmiddelen niet.
- Bij gebruik van een chemisch reinigingsdoekje dient u de bijbehorende instructies nauwkeurig op te volgen.

Gebruik dit toestel niet voor bewakings- of andere zakelijke doeleinden.

- Dit toestel is bedoeld voor niet-continu gebruik door consumenten. Het is niet bedoeld voor continu gebruik, en ook niet voor industrieel of commercieel gebruik dat leidt tot langdurig gebruik.
- In bepaalde situaties kan een continu gebruik tot gevolg hebben dat dit toestel oververhit raakt en slecht gaat werken. Een dergelijk gebruik wordt sterk afgeraden.

Wanneer u dit toestel lange tijd niet gaat gebruiken

- Bewaar dit toestel op een koele plaats met een minimaal vochtgehalte en een temperatuur die zo constant mogelijk is (aanbevolen temperatuur: tussen 15 °C en 25 °C, aanbevolen vochtgehalte: tussen 40%RH en 60%RH).
- Verwijder altijd de kaart uit dit toestel.
- Als dit toestel lange tijd opgeborgen wordt, wordt aangeraden het één keer per jaar te laden.
- De batterij raakt langzaam ontladen, zelfs als dit toestel niet gebruikt wordt. Het resterende batterijniveau zal dus afnemen als dit toestel lange tijd niet gebruikt wordt.
- Als u dit toestel in een kast bewaard, wordt aangeraden dat u een lucht drogend product (silicagel) in de kast plaatst.

Eindig het gebruik van de armbandhoes/ hoofdmontagesteun/hoofdband als u zich ongemakkelijk gaat voelen, met inbegrip van alle soorten huidreacties.

Persoonsgegevens

Als de Wi-Fi-functie gebruikt wordt, zullen de SSID, het password en andere persoonsgegevens in dit toestel opgenomen worden.

Niet-aansprakelijkheidsverklaring

- Informatie, met inbegrip van persoonsgegevens, kan veranderd worden of verloren gaan als gevolg van een verkeerd uitgevoerde handeling, de gevolgen van statische elektriciteit, ongelukken, defecten, reparaties of andere manoeuvres. Houd er van tevoren rekening mee dat Panasonic zich in geen geval aansprakelijk stelt voor rechtstreekse of onrechtstreekse schade die het gevolg is van een verandering of het verlies van informatie of persoonsgegevens.

Aanvragen van een reparatie, overdoen aan anderen of weggooien van het toestel

- Nadat een kopie van de persoonsgegevens gemaakt is, moet de volgende informatie altijd gewist worden: persoonsgegevens en de instellingen van een draadloze LAN-verbinding die u in dit toestel bewaard heeft met [Wi-Fi resetten]/[Verwijder account]. (→ 67, 70)
- Verwijder de geheugenkaart uit dit toestel als u om een reparatie vraagt.
- Het kan zijn dat de instellingen opnieuw op de fabrieksinstellingen gezet worden wanneer het toestel gerepareerd wordt.
- Neem contact op met de verkoper bij wie u dit toestel gekocht heeft, of met Panasonic, als bovenstaande handelingen niet uitgevoerd kunnen worden wegens een defect.

Als u dit toestel aan anderen overdoet, of als u de geheugenkaart weggooit, raadpleeg dan “Houd rekening met het volgende wanneer een microSD-kaart weggegooid of weggegeven wordt.”.

Uploaden van beelden naar WEB-services

- De beelden kunnen informatie bevatten die gebruikt kan worden voor het identificeren van personen, zoals titels en opnamedatum. Wanneer u beelden naar WEB-services uploadt, controleer ze dan zorgvuldig en voer daarna pas het uploaden uit.

De microSD-kaart

- De geheugen capaciteit die op het etiket van de microSD-kaart staat, is de totale capaciteit die voor de beveiliging en het beheer van het auteursrecht gebruikt wordt en de capaciteit die gewoon voor dit toestel en de computer gebruikt kan worden.

- Stel de microSD-kaart niet bloot aan harde stoten, buig de kaart niet en laat hem niet vallen.
- De gegevens op de microSD-kaart kunnen beschadigd of gewist worden door elektrische ruis, statische elektriciteit of storingen in dit toestel of inde microSD-kaart zelf.

Als men zich toegang tot de microSD-kaart verschaft (als  weergegeven wordt of het toegangslampje brandt), voor dan niet de volgende handelingen uit:

- De microSD-kaart verwijderen
- De camera uitzetten
- De USB-kabel aansluiten of loskoppelen
- Het toestel blootstellen aan trillingen of schokken

Houd rekening met het volgende wanneer een microSD-kaart weggegooid of weggegeven wordt:

- Het formatteren en wissen van gegevens op dit toestel of de computer verandert alleen de informatie van het bestandenbeheer en wist de gegevens in de microSD-kaart niet volledig.
- Er wordt aanbevolen dat de microSD-kaart daadwerkelijk vernietigd wordt, of dat de microSD-kaart daadwerkelijk geformatteerd wordt met gebruik van dit toestel, wanneer de microSD-kaart weggegooid of weggegeven wordt.
Om de microSD-kaart daadwerkelijk te formatteren, selecteert u [INSTELLEN] → [FORMAT. MEDIUM] → [JA] in het menu en houdt u vervolgens de knop voor opname starten/stoppen gedurende circa 3 seconden ingedrukt. Wanneer het beeldscherm voor het wissen van gegevens van de microSD-kaart verschijnt, selecteert u [JA] en volgt u de instructies die op het scherm verschijnen op.
- De klant is verantwoordelijk voor het beheer van de gegevens in de microSD-kaart.

Voorzorgsmaatregelen bij het gebruik van een microSD card

- Stel de aansluitcontacten van de microSD-kaart niet bloot aan water, vuil of stof.
- Plaats de microSD-kaart niet onder de volgende omstandigheden:
 - In rechtstreeks zonlicht
 - Op heel stoffige of vochtige plaatsen
 - Bij een verwarming
 - Plaatsen met grote temperatuurverschillen (er kan dan immers condensatie optreden.)
 - Plaatsen met statische elektriciteit of elektromagnetische golven
- Om de microSD-kaarten te beschermen moeten ze, indien niet gebruikt, opgeborgen worden in de betreffende hoesjes.

LCD-monitor

- Als het LCD-schermbild vuil is of als condens opgetreden is, veeg dit dan weg met een zachte doek zoals een brillendoekje.
- Wanneer het toestel heel koud is geworden, bijvoorbeeld omdat u het op een koude plaats hebt opgeborgen, is het LCD-schermbild iets donkerder dan normaal nadat u het toestel hebt ingeschakeld. Het LCD-schermbild wordt weer helderder zodra de temperatuur in het toestel is gestegen.

Er wordt extreem hoge precisietechnologie gebruikt om het beeldscherm van de LCD-monitor te produceren. Het resultaat is meer dan 99,99% effectieve punten met slechts 0,01% van de punten op inactief of altijd verlicht. Dit is echter geen storing en zal niet van invloed zijn op het opgenomen beeld.

Bijwerken van firmware

Om de firmware van dit toestel te updaten, kopieert u het bestand voor het updaten van de firmware naar de microSD-kaart, steekt u deze in het toestel en voert u [Versie op] uit in het [INSTELLEN]-menu. (→ 21)

Controleer onderstaande website voor de meest recente update-informatie (met ingang van april 2014)

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

(Deze site is alleen in het Engels.)

Over de batterij

De batterij die in dit toestel gebruik is een oplaadbare lithium-ion batterij. Deze is gevoelig voor vocht en temperatuur en hoe hoger of lager de temperatuur, hoe groter de gevoeligheid.

Als de werktijd erg kort is, ook nadat de batterij opnieuw geladen is, dan is de batterij uitgeput.

Raadpleeg uw verkoper.

Opnametijd bij benadering

microSD-kaarten worden alleen aangeduid met het geheugenformaat.

De vermelde tijden zijn bij benadering de opnametijden voor continu opnemen.

[NORMALE OPNAME]

	Pixels/ Frame- snelheid	Overdracht snelheid (VBR)	microSD-kaart			
			4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
	[3840×2160/ 25p]	Max. 72 Mbps	7 min	14 min	28 min	55 min
	[1920×1080/ 50p]	Max. 28 Mbps	19 min	40 min	1 h 20 min	2 h 40 min
	[1920×1080/ 25p]	Gemiddeld 15 Mbps	35 min	1 h 10 min	2 h 20 min	4 h 40 min
	[1280×720/ 50p]					
	[1280×720/ 25p]	Gemiddeld 9 Mbps	1 h	2 h	4 h 10 min	8 h 20 min
B	[848×480/ 25p]	Gemiddeld 4,5 Mbps	1 h 50 min	3 h 40 min	7 h 30 min	15 h

[SLOW MOTION]

	Pixels/ Frame- snelheid	Overdracht snelheid (VBR)	microSD-kaart			
			4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
	[1920×1080/ 50fps]	Gemiddeld 15 Mbps	15 min	30 min	1 h	2 h
	[1280×720/ 100fps]	Gemiddeld 9 Mbps	13 min	27 min	55 min	1 h 50 min
	[848×480/ 200fps]	Gemiddeld 4,5 Mbps				

A Prioriteit op de beeldkwaliteit

B Prioriteit op de opnametijd

- "h" is een afkorting voor uur, "min" voor minuut en "s" voor seconde.
- De default-instelling is [1920×1080/25p].
- De opnametijd kan korter worden als een opname met veel actie gemaakt wordt of als de opname van een korte scène herhaald wordt.

Approximatief aantal opneembare beelden

microSD-kaarten worden alleen aangeduid met het geheugenformaat.
Het vermelde aantal is het approximatieve aantal opneembare beelden.

Fotoresolutie	Beeldverhouding	microSD-kaart			
		4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
[16.3M] (5376×3024)	16:9	400	800	1600	3300
[8.3M] (3840×2160)		750	1500	3000	6000
[5.3M] (3072×1728)		1100	2200	4500	8500

- Het aantal opneembare beelden is afhankelijk van het onderwerp dat opgenomen wordt.

Optionele accessoires

Sommige optionele accessoires kunnen in bepaalde landen niet beschikbaar zijn.

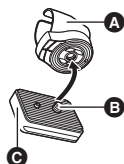
Montagesteun voor videocamera (voor fietsstuur)

U kunt de montagesteun voor videocamera (voor fietsstuur)/RP-CMC10 als volgt bevestigen.

- Om de montagesteun voor videocamera (voor fietsstuur)/RP-CMC10 te gebruiken, wordt de statiefmontagesteun/VW-CTA100 vereist.
- Raadpleeg ook de gebruiksaanwijzing van de montagesteun voor videocamera (voor fietsstuur) en de statiefmontagesteun.

■ Bevestiging van de montagesteun voor videocamera (voor fietsstuur) en de statiefmontagesteun

- 1 Verwijder de Quick Shoe van de montagesteun voor videocamera (voor fietsstuur) van het cameraplatform.
- 2 Lijn de cameraschroef van de Quick shoe uit met het montagegat van de statiefmontagesteun en steek de cameraschroef naar binnen.



- A Statiefmontagesteun
- B Cameraschroef
- C Quick shoe

- 3 Draai het scharnier op de achterkant van de Quick Shoe om de cameraschroef vast te draaien (met de wijzers van de klok mee).

- Houd de statiefmontagesteun met uw hand vast zodat deze niet met de cameraschroef mee draait.
- Nadat de cameraschroef vastgedraaid is zet u het scharnier vast.

- 4 Bevestig de Quick Shoe op het cameraplatform.

- Lijn ▲ op de Quick Shoe uit met ▲ op het cameraplatform en druk diagonaal op de Quick Shoe tot deze op zijn plaats klikt.

- 5 Bevestig de camera-eenheid op de statiefmontagesteun.

■ Verwijderen van de montagesteun voor videocamera (voor fietsstuur) en de statiefmontagesteun

Om de montagesteun voor videocamera (voor fietsstuur) en de statiefmontagesteun te verwijderen, voert u de stappen voor de montage in omgekeerde volgorde uit.

- Het is handig als u dit toestel (hoofdtoestel) in de multi-hoes (VW-HLA500) bewaart en de hoes aan het stuur van uw fiets bevestigt.

Voorschriften bij het afdanken van dit toestel

Wanneer u uw gebruikte producten afdankt, verwijder dan de interne batterij uit dit toestel, na [Wi-Fi resetten] (→ 67) uitgevoerd te hebben, en werk mee aan het recyclen daarvan.

Raadpleeg pagina 93 om te vernemen hoe de batterij verwijderd moet worden.

- Wees er zeker van dat de batterij afgedankt wordt bij een officieel daarvoor bestemde plaats, als uw land daarover beschikt.

Demonteer dit toestel niet als u het afdankt.
--

Dit is de oplaadbare batterij van dit toestel.

Gebruik hem alleen voor dit toestel.

Laad de oplaadbare batterij niet wanneer deze uit het toestel genomen is.

- De batterij noch in het vuur gooien noch verwarmen.
- Niet in de batterij prikken met spijkers, noch tegen de batterij stoten, deze demonteren of wijzigen.
- Raak het metaal van de + en – aansluitingen niet aan.
- De batterij niet samen met halssnoeren of haarspelden, enz. bewaren.
- De batterij niet verwarmen in magnetron- of gewone ovens, enz.
- De batterij niet laden, gebruiken of achterlaten op warme plaatsen zoals bij vuur, of als het erg warm weer is.
- Niet in water dompelen.

Voor dit toestel gebruikte batterij

Naam: Oplaadbare lithium-ion
(Li-ion) batterij

Nominale spanning: DC 3,7 V

Hierdoor kan lekkage, oververhitting, brand of barsten ontstaan.

- Als lekkage optreedt, mag de vloeistof om geen enkele reden met blote handen aangeraakt worden.
Als de vloeistof in aanraking komt met het lichaam of de kleding, moeten deze goed met water gewassen worden. Als de vloeistof in de ogen terechtkomt, bestaat het gevaar voor blindheid. Wrijf niet in de ogen, maar spoel ze onmiddellijk met schoon water en raadpleeg uw arts.

Bewaar losse schroeven, enz., buiten het bereik van kleine kinderen.

Het per ongeluk inslikken ervan heeft schadelijke gevolgen voor het lichaam.

- Vermoed u toch dat een dergelijk voorwerp ingeslikt is, raadpleeg dan onmiddellijk uw arts.

Uitnemen van de batterij

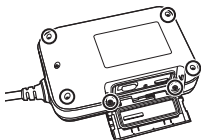
Wanneer u uw gebruikte producten afdankt, verricht dan een [Wi-Fi resetten] om persoonlijke informatie in dit toestel te wissen.

Deze afbeelding toont de demontage van het toestel. Dit zijn geen instructies voor een reparatie. Eenmaal gedemonteerd is reparatie niet mogelijk.

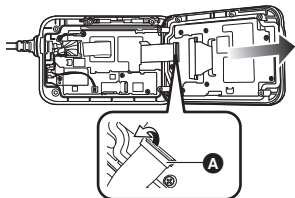
- Demonteer de batterij als hij leeg is.
- Als de batterij niet moeiteloos kan worden uitgenomen, neem dan contact op met het Servicecentrum van Panasonic.
- Bewaar de gedemonteerde delen buiten het bereik van kinderen.

1 Open de zijdeksel en verwijder alle 6 schroeven die aangegeven worden in de figuur hieronder.

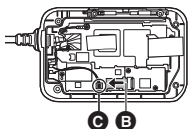
- Gebruik een kruisgleufschroevendraaier (in de handel verkrijgbaar).



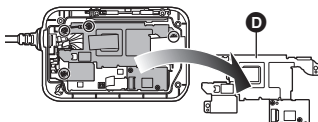
2 Verwijder connector **A** van de buigzame printplaat en verwijder de printplaat op de voorkant van dit toestel (zijde met knoppen).



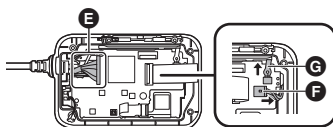
3 Trek buigzame printplaat **B** naar buiten en trek luidsprekerconnector **C** omhoog.



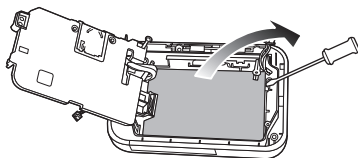
4 Verwijder de 4 schroeven die in onderstaande afbeelding aangeduid worden en verwijder de warmteopnemer **D**.



5 Verwijder connector **E** van de camera-eenheid, de connector van de interne batterij **F**, buigzame NFC-printplaat **G** en til de printplaat op.



6 Verwijder de batterij m.b.v. een schroevendraaier.



Over het hanteren van gebruikte batterijen

- Isoleer de contactpunten met plakband of gelijksoortig materiaal.
- Niet demonteren.

Over het copyright

■ Auteursrechten naleven

Het kopiëren van eerder opgenomen tapes of schijfjes of ander gepubliceerd of uitgezonden materiaal voor andere doeleinden dan uw eigen privé-gebruik kan een inbreuk vormen op het auteursrecht. Zelfs indien alleen bedoeld voor privégebruik kunnen aan het kopiëren van bepaald materiaal beperkingen zijn verbonden.

■ Licenties

- microSDHC Logo is een handelsmerk van SD-3C, LLC.
- Microsoft®, Windows® en Windows Vista® zijn of gedeponeerde handelsmerken of handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen.
- Microsoft product schermshot(s) herdrukt met toestemming van Microsoft Corporation.
- Intel®, Pentium® en Intel® Core™ zijn handelsmerken van Intel Corporation in de V.S. en/of andere landen.
- AMD Athlon™ is een handelsmerk van Advanced Micro Devices, Inc.
- iMovie, Final Cut Pro, Mac en OS X zijn handelsmerken van Apple Inc. die in de V.S. en andere landen geregistreerd zijn.
- App Store is een servicemerk van Apple Inc.
- Android en Google Play zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Google, Inc.
- Het Wi-Fi CERTIFIED logo is een certificatiemerk van de Wi-Fi Alliance.
- Het Wi-Fi Protected Setup-merk van de Wi-Fi Alliance.
- De "Wi-Fi", "Wi-Fi Protected Setup", "WPA" en "WPA2" zijn merken of gedeponeerde merken van Wi-Fi Alliance.
- Het N-merk is een handelsmerk of een gedeponeerd handelsmerk van NFC Forum, Inc. in de Verenigde Staten en in andere landen.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.

- Andere systeem- of productnamen in de handleiding zijn over het algemeen de gedeponeerde handelsmerken of handelsmerken van de fabrikant die verantwoordelijk is voor de ontwikkeling van het betreffende systeem of product.

Dit product is in licentie gegeven onder de AVC-patentportfoliolicentie voor privé- en niet-commercieel gebruik door een consument voor (i) het coderen van video in overeenstemming met de AVC-norm ("AVC-video") en/of (ii) het decoderen van AVC-video die werd gecodeerd door een consument in een privé- en niet-commerciële activiteit en/of werd verkregen via een videoleverancier die een licentie heeft om AVC-video te leveren. Geen enkele licentie wordt gegeven of wordt geacht te zijn gegeven voor enig ander gebruik. Meer informatie kunt u krijgen bij MPEG LA, LLC.

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

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