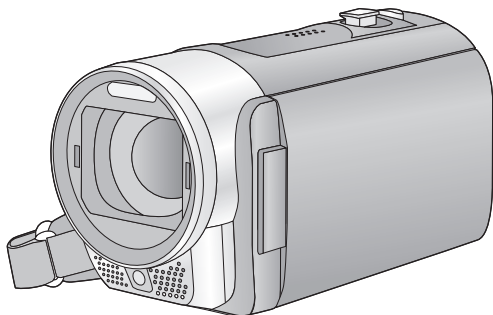


Panasonic®

Gebruiksaanwijzing High Definition videocamera

Modelnr. **HDC-SD90**
HDC-SD99
HDC-TM99



Gelieve deze gebruiksaanwijzing volledig door te lezen alvorens dit apparaat in gebruik te nemen.

AVCHD™

DOLBY
DIGITAL
STEREO CREATOR

SD™
XC

HDMI

VIERA
Link

BD

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

VQT3J76

Veiligheidsinstructies

■ Over het opnameformaat voor het maken van film

U kunt uit AVCHD, 1080/50p of iFrame-opnameformaten kiezen om met dit toestel videobeelden op te nemen. (→ 41, 52)

AVCHD:

U kunt beelden van HD-kwaliteit maken met dit formaat. Het is geschikt voor het bekijken op een groot formaat-TV of voor het opslaan op een disk.

1080/50p:

Dit is de opnamewijze 1080/50p (1920×1080/50 progressive) die opnames met maximale kwaliteit mogelijk maakt*.

1080/50p bewegende beeldopnames kunnen bewaard en afgespeeld worden met dit toestel of met HD Writer AE 3.0.

* Dit betekent de hoogste kwaliteit voor dit toestel.

iFrame:

Dit is een opnameformaat dat geschikt is voor het bekijken en bewerken van beelden met een Mac (iMovie'11).

Als u iMovie'11 gebruikt, kunnen iFrame films sneller geïmporteerd worden dan AVCHD films. Ook zal de grootte van het geïmporteerde bestand van iFrame films kleiner zijn dan dat van AVCHD films.

- Dit is niet compatibel met films die opgenomen zijn in het AVCHD of 1080/50p formaat.

■ 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 opgemaakte inhoud tot gevolg hebben. Zij garandeert bovendien geen enkele inhoud indien de opname- of opmaakfunctie niet correct werkzaam is. Hetzelfde is eveneens van toepassing op de gevallen waarin reparaties van ongeacht welke aard op het toestel uitgevoerd zijn (met insluiting van ongeacht welke andere component die verband houdt met het niet intern geheugen).

■ Hanteren van het intern geheugen [HDC-TM99]

Dit toestel is uitgerust met een intern geheugen. Let op de volgende punten wanneer deze component gebruikt wordt.

Maak regelmatig een back-up van de gegevens.

Het interne geheugen is alleen voor tijdelijke opslag. Om te voorkomen dat gegevens worden gewist als gevolg van statische elektriciteit, elektromagnetische golven, defecten en storingen, maakt u een reservekopie op een computer of DVD. (→ 98, 110)

- Het toegangslampje [ACCESS] (→ 8) brandt wanneer de SD-kaart of het intern geheugen in gebruik genomen wordt (initialisatie, opname, afspelen, wissen, enz.). Verricht de volgende handelingen niet wanneer het lampje brandt. Deze kunnen het intern geheugen namelijk beschadigen of een storing in het toestel veroorzaken.
 - Het toestel uitschakelen (de batterij verwijderen)
 - De USB-kabel aansluiten of loskoppelen
 - Het toestel blootstellen aan trillingen of schokken
- Dit toestel weggeven of weggooien. (→ 135)

■ Kaarten die geschikt zijn voor dit toestel

SD-geheugenkaart, SDHC-geheugenkaart en SDXC-geheugenkaart

- Geheugenkaarten van 4 GB of meer, die geen SDHC-logo hebben, of van 48 GB of meer die geen SDXC-logo hebben, zijn niet gebaseerd op de specificaties van SD-geheugenkaarten.
- Raadpleeg pagina 12 voor meer informatie over SD-kaarten.

■ Ten behoeve van deze gebruiksaanwijzing

- De SD-geheugenkaart, de SDHC-geheugenkaart en de SDXC-geheugenkaart worden in de tekst als “SD-kaart” aangeduid.
- Deze functie kan voor de opnamewijze voor video's gebruikt worden: 
Deze functie kan voor de opnamewijze voor foto's gebruikt worden: 
- Functies die voor de opnamewijze voor films gebruikt kunnen worden: **VIDEO**
Functies die voor de opnamewijze voor foto's gebruikt kunnen worden: **PHOTO**
- Referentiepagina's worden aangegeven met een pijl, bijvoorbeeld: → 00

Deze instructies zijn bestemd voor de modellen **HDC-SD90**, **HDC-SD99** en **HDC-TM99**.

De afbeeldingen kunnen enigszins afwijken van het origineel.

- De illustraties die in deze instructies opgenomen zijn, tonen het model **HDC-SD90**. Toch kunnen delen van de uitleg naar andere modellen verwijzen.
- Afhankelijk van het model, zijn sommige functies niet beschikbaar.
- De eigenschappen van de modellen kunnen verschillen, dus lees de beschrijvingen aandachtig door.
- Misschien zijn niet alle modellen beschikbaar, afhankelijk van de verkoopregio.

Inhoudsopgave

Veiligheidsinstructies	2
------------------------------	---

Vorbereiding

Identificatie van de onderdelen en gebruik	6
Voeding	9
De accu plaatsen/verwijderen	9
Accu opladen	10
Oplaadtijd en opnametijd	11
Opnemen op een kaart	12
Kaarten die geschikt zijn voor dit toestel	12
Een SD-kaart plaatsen/verwijderen	13
De camera in-/uitschakelen	14
De camera in- en uitschakelen met de aan/uit-knop	14
Het toestel in- en uitschakelen met de LCD-monitor	15
Een functie selecteren	15
Gebruik van het touch screen	16
Over het touch-menu	17
Datum en tijd instellen	18

Basis

Voordat u gaat opnemen	19
Een op te nemen media selecteren [HDC-TM99]	20
Video's opnemen	21
Foto's nemen	23
Het maken van foto's in de opnamewijze voor video's	24
Intelligent auto mode	25
Afspelen van video's/foto's	27
Gebruik van het menuscherm	30
Gebruik van het Set-up menu	31

Geavanceerd (opnemen)

In-/uitzoomfunctie	39
Extra optische zoom	39
Beeldstabilisatiefunctie	40
1080/50p opname	41
Opnemen met de touch-functie	42
Touch-functie-iconen	42
Opnamefuncties van de bedieningsiconen	45
Bedieningspictogrammen	45
Opnamefuncties van menu's	51
Handmatig	65
Witbalans	66
De sluitertijd/het diafragma handmatig instellen	67
Handmatige scherpstelling	68
3D-video's opnemen	69
Functies die niet beschikbaar zijn tijdens 3D-opname	71

Geavanceerd (Afspelen)

Afspelen	72
Afspelen van video's met gebruik van de bedieningsicoon	72
Een foto maken van een video	73
Highlight & Time frame index	74
Opnieuw afspelen	74
Afspelen hervatten	75
Inzoomen op een foto tijdens het afspelen (Playback zoom)	75
Verschillende afspeelfuncties	76
Afspelen van video's/foto's op datum	76
Highlight weergave	77
Veranderen van de afspeelinstelling en afspelen van de diavoorstelling ...	79

Wissen van scènes/foto's	81
Splitsen van een scène (AVCHD, 1080/50p)	82
Splitsen van een scène om deze gedeeltelijk te wissen (iFrame).....	83
Wissen van persoonsgegevens	84
Beschermen van scènes/foto's	84
DPOF-instelling	85
Samenvoegen van Relay scènes (estafette) [HDC-TM99]	86
Video's/Foto's op de TV bekijken	88
Aansluiten met een HDMI-minikabel.....	91
Aansluiten met de AV-multikabel.....	91
Afspelen met VIERA Link	92
3D-video afspelen	94
Functies die niet beschikbaar zijn tijdens afspelen in 3D	95

Kopiëren/Dubben

Kopiëren tussen SD-kaart en intern geheugen [HDC-TM99]	96
Een DVD-brander aansluiten om een disk te kopiëren/af te spelen.....	98
Voorbereidingen voor het kopiëren/ afspelen	98
Kopiëren naar discs	100
Gekopieerde discs afspelen.....	102
Beheren van de gekopieerde disc.....	103
Dubben met een Blu-ray disc recorder, video-apparaat, enz.	104
3D-video's opslaan	108

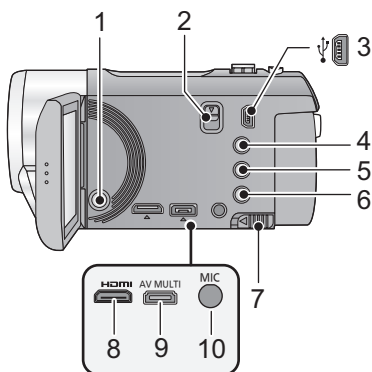
Met een PC

Wat kunt u met de PC doen	110
Eindgebruikerslicentie.....	112
Besturingsomgeving	113
Installatie	116
Aansluiten op een computer	118
Het beeldscherm van de computer	120
Starten van HD Writer AE 3.0.....	121
Gebruiksaanwijzing van de softwareprogramma's lezen	121
Als u een Mac gebruikt	122

Overige

Aanduidingen/pictogrammen	123
Meldingen	126
Herstellen	127
Verhelpen van ongemakken	128
Waarschuwingen voor gebruik	134
Over het copyright.....	140
Opnamewijzen en approximatieve opnametijd	141
Approximatief aantal opneembare beelden	142
Optionele accessoires	143

Identificatie van de onderdelen en gebruik

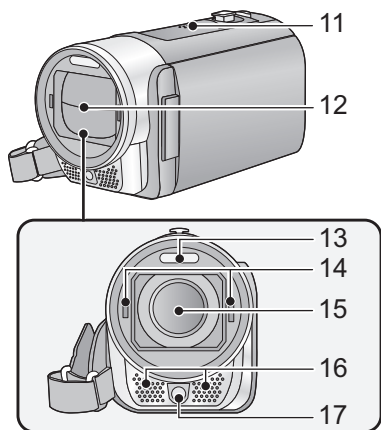


- 1 **Power-toets** [⏻/⏻] (→ 14)
- 2 **Vrijgavehendel schoenadapter** [SHOE ADAPTOR RELEASE] (→ 143)
- 3 **USB-aansluiting** [↔] (→ 99, 104, 118)
- 4 **Toets Intelligent auto/Handmatige werking** [iA/MANUAL] (→ 25, 65)
- 5 **Knop voor optische beeldstabilisator** [O.I.S.] (→ 40)
- 6 **1080/50p toets** [1080/50p] (→ 41)
- 7 **Accu-ontgrendelknop** [BATT] (→ 9)
- 8 **HDMI-miniaansluiting** [HDMI] (→ 88, 92)
- 9 **AV-multiconnector** [AV MULTI] (→ 88, 107)

- Gebruik de AV-multikabel (alleen de bijgeleverde kabel).

10 Microfoonaansluiting [MIC]

- Een compatibele plug-in microfoon kan worden aangesloten als externe microfoon.
- Het geluid zal stereo (2 ch) zijn bij invoer vanaf een externe microfoon.
- □□□■■■■■ (Ingangsmeter microfoonniveau) wordt weergegeven als de externe microfoon aangesloten wordt. (→ 59)
- Wanneer de videocamera is aangesloten met behulp van een netadapter, kan afhankelijk van het type microfoon soms geruis hoorbaar zijn. Wij raden u in dit geval aan over te schakelen op de bijgeleverde accu, zodat de ruis ophoudt.



11 Luidspreker

12 Lensdop

- De lensafdekking gaat open in de opnamewijze voor video's of in de opnamewijze voor foto's. (→ 15)

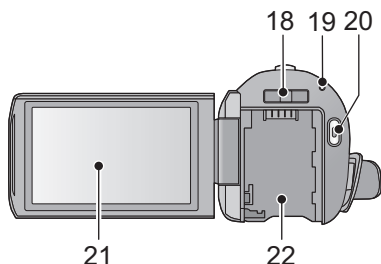
13 Ingebouwde flits (→ 48)

14 Bevestigingsdeel (hol) opzetting

15 Lens

16 Interne stereomicrofoons

17 Videolicht (→ 50, 64)

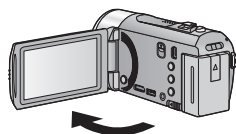


18 Schoenadapter voor montage deel [SHOE ADAPTOR] (→ 143)

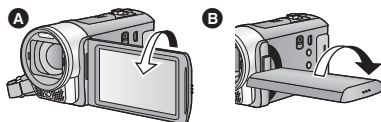
19 Statusindicator (→ 14)

20 Opname starten/stoppen (→ 21)

21 LCD-monitor (Touch screen) (→ 16)



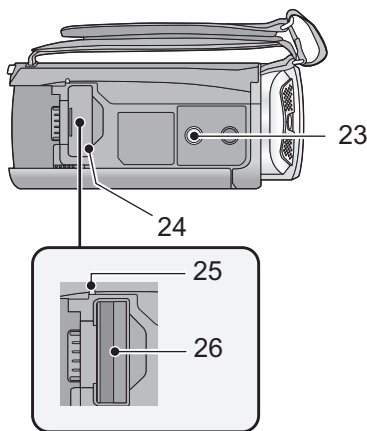
- Het LCD-scherm kan maximaal 90° worden uitgeklapt.



- Hij kan 180° **A** naar de lens draaien of 90° **B** in de tegengestelde richting.

Vanwege beperkingen in LCD-technologie kunnen op het LCD-scherm een aantal kleine lichte of donkere vlekjes voorkomen. Dit is echter geen defect en heeft geen invloed op de opname.

22 Accuhouder (→ 9)



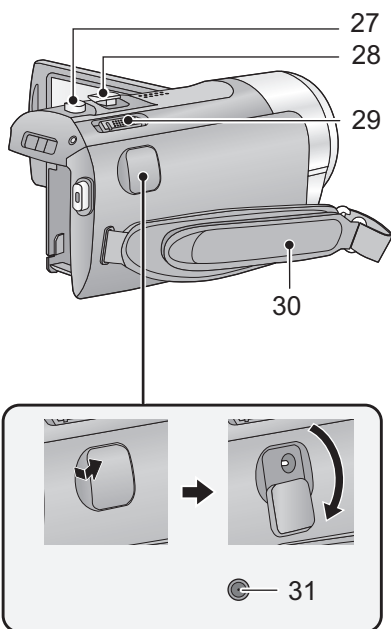
23 Statief schroefgat

- Als u een statief aansluit waarvan de schroef groter is dan 5,5 mm kan dit het toestel schade berokkenen.

24 SD-kaartdeksel (→ 13)

25 Toegangslampje [ACCESS] (→ 13)

26 Kaartgleuf (→ 13)



27 Photoshot-knop [] (→ 23)

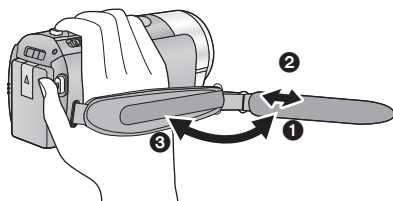
28 Zoomhendel [W/T] (in opnamewijze voor video's of opnamewijze voor foto's) (→ 39)

Schakelaar miniatuurweergave [] / [Q] / Volumehendel [-VOL+] (in afspelwijze) (→ 28)

29 Mode-schakelaar (→ 15)

30 Handriem

Stel de lengte van de handriem af zodat deze goed aansluit om uw hand.



1 Draai de riem om.

2 Maak de riem op lengte.

3 Plaats de riem terug.

31 DC-aansluiting [DC IN] (→ 10)

- Gebruik geen andere dan de bijgeleverde netadapter.

Voeding

■ Accu's die geschikt zijn voor dit toestel

De accu die gebruikt kan worden met dit toestel is VW-VBK180/VW-VBK360.

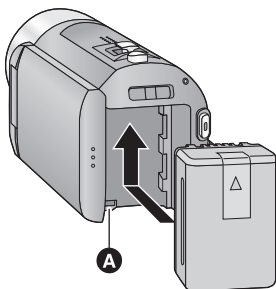
- Het toestel heeft een functie waarmee veilig bruikbare accu's onderscheiden worden van andere. De speciale accu (VW-VBK180/VW-VBK360) ondersteunt deze functie. De enige accu's die geschikt zijn om in dit toestel gebruikt te worden, zijn originele Panasonic producten en accu's die door andere bedrijven gefabriceerd zijn maar door Panasonic zijn gecertificeerd (accu's die deze functie niet ondersteunen, kunnen niet gebruikt worden). Panasonic kan in geen geval de kwaliteit, de prestaties of de veiligheid van accu's garanderen als deze door andere bedrijven gefabriceerd zijn maar geen originele Panasonic producten zijn.

Het blijkt dat in sommige markten namaakaccu's te koop zijn die sterk lijken op het originele product. Sommige van deze accu's zijn niet afdoende beveiligd met ingebouwde veiligheidsfuncties om te voldoen aan de vereisten van de geldende veiligheidsnormen. Het is mogelijk dat deze accu's in brand raken of exploderen. Wij wijzen u erop dat wij niet aansprakelijk zijn voor enig ongeluk of defect voortvloeiend uit het gebruik van namaakaccu's. Om er zeker van te zijn dat u veilige producten gebruikt, adviseren wij u een originele accu van Panasonic te gebruiken.

De accu plaatsen/verwijderen

- Druk op de power-toets om de stroom uit te schakelen (→ 14)

Plaats de accu door deze in het toestel te steken in de richting aangegeven in de afbeelding.

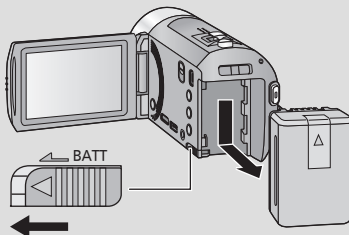


- A** Plaats de accu tot deze vastklikt.

De accu verwijderen

Zorg ervoor dat u de aan/uit-knop ingedrukt houdt totdat de statusindicator uitgaat. Verwijder daarna de accu, waarbij u het toestel ondersteunt om te voorkomen dat het valt.

Beweeg de hendel voor de accu-ontgrendeling in de richting van de pijl en verwijder de accu zodra deze ontgrendeld is.



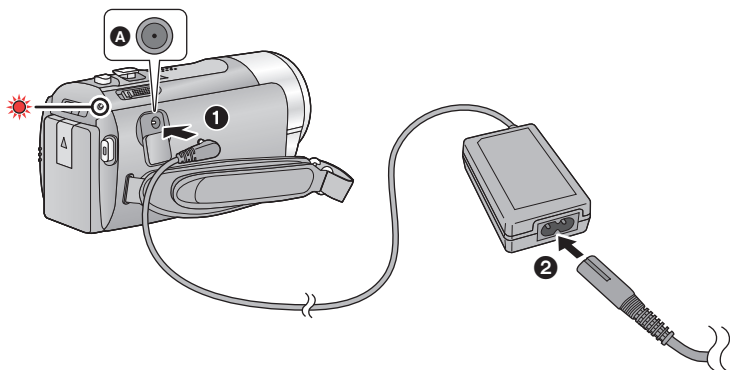
Accu opladen

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

De camera staat op standby wanneer de netadapter wordt aangesloten. Zolang de netadapter in het stopcontact zit, is het primaire circuit altijd "live".

Belangrijk:

- Gebruik de bijgeleverde netadapter. Gebruik geen netadapters van andere apparaten.
- De netkabel is specifiek voor deze camera ontworpen en mag niet met een ander apparaat worden gebruikt. Bovendien mag een netkabel van andere apparatuur niet worden gebruikt met deze camera.
- De accu zal niet opgeladen worden als de stroom aanstaat.
- Er wordt aanbevolen de batterij te laden bij een temperatuur tussen 10 °C en 30 °C. (Dit moet ook de temperatuur van de batterij zelf zijn.)



A DC-ingang

- Steek de stekkers zo ver mogelijk naar binnen.

1 Sluit de netadapter aan op de DC-ingang.

- Let op dat u het deksel van de DC-ingang niet afklemt.

2 Sluit de netkabel aan op de netadapter en op het netstopcontact.

- Het statuslampje zal met tussenpozen van 2 seconden rood knipperen om aan te geven dat het laden begonnen is.
Het zal uitgaan als het laden klaar is.

Aansluiting op het netstopcontact

Het is mogelijk dit toestel te gebruiken met stroom die door het netstopcontact verstrekt wordt, door het toestel in te schakelen terwijl de netadapter aangesloten is.

- Indien het statuslampje bijzonder snel of langzaam knippert, raadpleeg dan pagina 136.
- Wij raden aan om Panasonic accu's te gebruiken (→ 11).
- Bij gebruik van andere accu's, kunnen we de kwaliteit van dit product niet garanderen.
- Niet verwarmen of blootstellen aan vuur.
- Laat de accu(s) niet liggen in een voertuig dat gedurende een lange tijd is blootgesteld aan direct zonlicht met alle portieren en ruiten gesloten.

Oplaadtijd en opnametijd

■ Oplaadtijd/opnametijd

- Temperatuur: 25 °C/vochtigheid: 60%RH
- De vermelde tijden gelden als de netadapter gebruikt wordt.

Modelnummer accu [Spanning/Capaciteit (minimum)]	Oplaadtijd	Opnemen	Maximale ononderbroken opnametijd	Werkelijke opnametijd
Meegeleverde accu/ VW-VBK180 (optioneel) [3,6 V/1790 mAh]	2 h 25 min	[1080/50p]	1 h 35 min	50 min
		[HA],[HG], [HX],[HE]	1 h 40 min	
		[iFrame]	1 h 45 min	55 min
VW-VBK360(optionele) [3,6 V/3580 mAh]	4 h 20 min	[1080/50p]	3 h 10 min	1 h 40 min
		[HA],[HG], [HX],[HE]	3 h 25 min	1 h 45 min
		[iFrame]	3 h 35 min	1 h 50 min

- 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.**
- Opneembare tijd van 3D-opnamefunctie is dezelfde. (Tijdens 3D-opnamefunctie kan 1080/50p en iFrame opnamefunctie niet gebruikt worden.)

- Onder de werkelijke opnametijd wordt verstaan de opnametijd waarbij afwisselend wordt opgenomen en gepauzeerd, het toestel aan/uit wordt gezet, de zoomknop wordt ingedrukt, enz.
- De accutemperatuur stijgt na gebruik of opladen. De camera wordt ook warmer tijdens gebruik. Dit is geen defect.

Pictogram van de acculading

- De weergave verandert naarmate de batterijcapaciteit afneemt.



Als er minder dan 3 minuten overblijven  zal het rood worden. Als de batterij op is, zal het  knipperen.

- De resterende acculading wordt weergegeven wanneer de Panasonic accu gebruikt wordt, die met dit toestel gebruikt kan worden. De huidige tijd kan variëren al naargelang het daadwerkelijke gebruik.
- Indien u een netadapter van een andere fabrikant gebruikt, wordt het resterend accuvermogen niet weergegeven.

Opnemen op een kaart

Het toestel kan foto's of films op een SD-kaart of intern geheugen opnemen. Lees het volgende voor het maken van opnames op een SD-kaart.

Dit toestel (dat compatibel is met SDXC) is compatibel met SD-geheugenkaarten, SDHC-geheugenkaarten en SDXC-geheugenkaarten. Bij het gebruik van een SDHC-geheugenkaart/SDXC-geheugenkaart met andere apparatuur, moet gecontroleerd worden of die apparatuur compatibel is met deze geheugenkaarten.

Kaarten die geschikt zijn voor dit toestel

Gebruik SD-kaarten die in overeenstemming zijn met Class 4 of hoger, van SD Speed Class Rating* voor het opnemen van video's.

Kaarttype	Capaciteit	Video's opnemen	Foto's nemen
SD-geheugen-kaart	8 MB/16 MB/32 MB	Kan niet worden gebruikt.	De werking kan niet worden gegarandeerd.
	64 MB/128 MB/256 MB	De werking kan niet worden gegarandeerd.	
	512 MB/1 GB/2 GB	Kan worden gebruikt.	Kan worden gebruikt.
SDHC-geheugen-kaart	4 GB/6 GB/8 GB/12 GB/16 GB/24 GB/32 GB		
SDXC-geheugen-kaart	48 GB/64 GB		

* SD Speed Class Rating is de snelheidsstandaard m.b.t. continu schrijven. Controleer dit op het etiket op de kaart, enz.

bijv.:

CLASS 4

- Gaat u de laatste informatie over SD-geheugenkaarten/SDHC-geheugenkaarten/SDXC-geheugenkaarten die gebruikt kunnen worden voor het opnemen van video's na op de volgende website.

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

(Deze website is alleen beschikbaar in het Engels.)

- Geheugenkaarten van 4 GB of meer, die geen SDHC-logo hebben, of van 48 GB of meer, die geen SDXC-logo hebben, zijn niet gebaseerd op de specificaties van SD-geheugenkaarten.
- Als de schrijfbeveiliging **A** van de SD-kaart is vergrendeld, is opnemen, wissen of bewerken niet mogelijk.
- Bewaar de geheugenkaart buiten het bereik van kinderen.

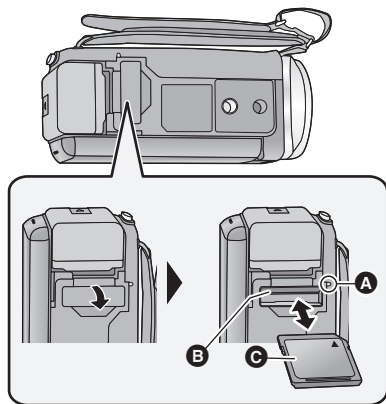


Een SD-kaart plaatsen/verwijderen

Wanneer een andere SD-kaart dan die van Panasonic gebruikt wordt, of één die eerder in andere apparatuur gebruikt werd, moet de SD-kaart geformatteerd worden wanneer hij voor het eerst in dit toestel gebruikt wordt (→ 36). Wanneer de SD-kaart geformatteerd wordt, zullen alle opgenomen gegevens gewist worden. Zijn de gegevens eenmaal gewist, dan kunnen ze niet teruggewonnen worden.

Opgelet:

Controleer of het toegangslampje uitgegaan is.



Lees-/schrijflampje [ACCESS] **A**

- Het lees-/schrijflampje brandt wanneer dit toestel toegang heeft tot de SD-kaart of het interne geheugen.

1 Open het klepje van de SD-kaart en plaats (verwijder) de SD-kaart in (uit) de kaartgleuf **B**.

- Houd de kant met het label **C** in de richting aangegeven in de afbeelding, en duw de kaart in één keer zo ver mogelijk recht naar binnen.
- Druk tegen het midden van de SD-kaart en trek deze vervolgens recht uit de sleuf.

2 Sluit het klepje van de SD-kaart goed.

- Sluit de afdekking totdat deze vastklikt.

- Raak de contactpunten op de achterkant van de SD-kaart niet aan.
- Stel de SD-kaart niet bloot aan sterke schokken, buig hem niet en laat hem niet vallen.
- Elektrische ruis, statische elektriciteit of defecten aan de camera of de SD-kaart kunnen de kaart beschadigen of gegevens op de kaart wissen.
- Als het lees-/schrijflampje van de kaart brandt, mag u niet:
 - De SD-kaart verwijderen
 - De camera uitzetten
 - De USB-kabel aansluiten of loskoppelen
 - Het toestel blootstellen aan trillingen of schokken

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

- Stel de contactpunten op de SD-kaart niet bloot aan water, vuil of stof.
- Leg de SD-kaart niet op de volgende plaatsen:
 - 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
- Doe de SD-kaart terug in zijn doosje wanneer u hem niet gebruikt.
- Over het weggooien of weggeven van SD-kaarten. (→ 138)

De camera in-/uitschakelen

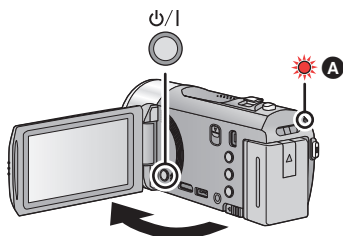
U kunt de stroom in- en uitschakelen met de power-toets of door de LCD-monitor te openen en te sluiten.

Er wordt een klikkend geluid gehoord wanneer het toestel geschud wordt.

- Dit is het geluid van de bewegende lens en duidt niet op een defect.
Dit geluid wordt niet langer gehoord wanneer het toestel ingeschakeld wordt en de mode op  gezet wordt.

De camera in- en uitschakelen met de aan/uit-knop

Open de LCD-monitor en druk op de power-toets om het toestel in te schakelen



- A** Het statuslampje gaat branden.

De camera uitzetten

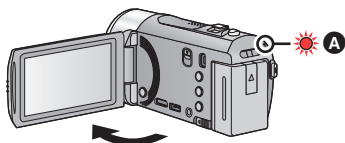
Houd de aan/uit-knop ingedrukt totdat de statusindicator uitgaat.

Het toestel in- en uitschakelen met de LCD-monitor

Het toestel wordt ingeschakeld als de LCD-monitor geopend wordt en uitgeschakeld als deze gesloten wordt.

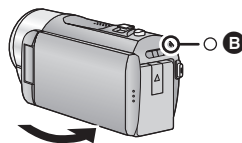
Tijdens het gewone gebruik kan het handig zijn om de LCD-monitor te openen en te sluiten om de stroom in of uit te schakelen.

■ De camera aanzetten



A De statusindicator gaat aan.

■ De camera uitzetten



B Het statuslampje gaat uit.

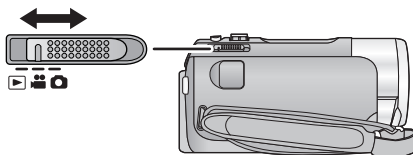
- Tijdens het afspelen van video's zal de stroom niet uitgeschakeld worden, zelfs niet wanneer de LCD-monitor gesloten wordt.
- In de volgende gevallen zal het openen van de LCD-monitor de stroom niet inschakelen. Druk op de power-toets om de stroom in te schakelen.
 - Nadat de camera is aangeschaft
 - Wanneer u het toestel hebt uitgezet met behulp van de aan/uit-knop
- Om het toestel uit te schakelen, terwijl u een extern microfoon op de MIC-aansluiting aansluit, drukt u op de power-knop

Vorbereitung

Een functie selecteren

Zet de functie op opnemen of afspelen.

Gebruik de mode-schakelaar om de mode op ,  of  te zetten.



	Video-opnamefunctie (→ 21)
	Foto-opnamefunctie (→ 23)
	Afspielwijze (→ 27, 72)

Gebruik van het touch screen

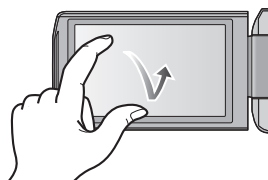
U kunt het toestel bedienen door de LCD-monitor (touch screen) rechtstreeks met uw vinger aan te raken.

Het is gemakkelijker om de (bijgeleverde) styluspen te gebruiken, voor een gedetailleerde werking, of als het moeilijk is om uw vingers voor het scherm te gebruiken.

■ Aanraken

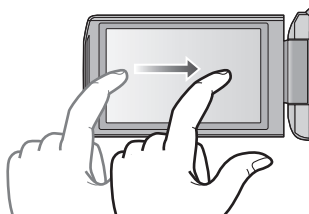
Raak het aanraakscherm aan en laat het weer los om een pictogram of afbeelding te selecteren.

- Raak het midden van het pictogram aan.
- Als u het aanraakscherm aanraakt terwijl u een ander deel van het aanraakscherm aanraakt, wordt geen bediening uitgevoerd.



■ Verschuiven terwijl u aanraakt

Beweeg uw vinger terwijl u op het touch screen drukt.



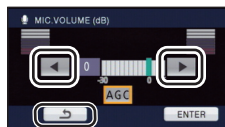
■ Over de bedieningspictogrammen

▲/▼/◀/▶:

Deze pictogrammen worden gebruikt om te wisselen tussen het menu en de miniatuuroverzichtspagina, bij het selecteren van een item, bij het maken van instellingen, enz.

↶:

Raak aan om terug te keren naar het vorige scherm, bijvoorbeeld tijdens het instellen op de menu's.



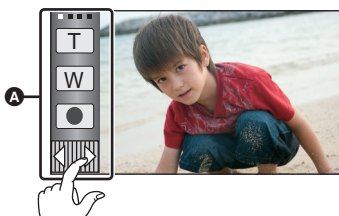
Over het touch-menu

Raak ◀ (naar links)/▶ (naar rechts) van  op het touch-menu aan, om de bedieningsiconen in te schakelen.

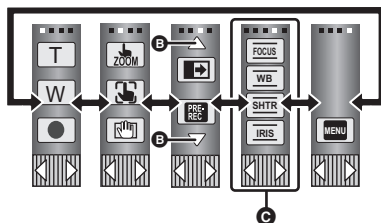
Raak ◀ (naar links)/▶ (naar rechts) van  op het touch-menu aan.

- Het is ook mogelijk om tussen de bedieningsiconen te schakelen door het touch-menu naar rechts of links te schuiven, door het aan te raken.

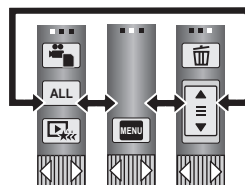
A Touch-menu



Opnamemodus



Afspeelwijze



B Raak deze iconen aan om de pagina's op- of neerwaarts langs te lopen.

C Alleen weergegeven tijdens de handmatige modus.

■ Weergegeven van het touch-menu



Het touch-menu zal verdwijnen wanneer tijdens de opnamemodus gedurende bepaalde tijd geen functie ten uitvoer gebracht wordt. Raak  aan om de balk opnieuw weer te geven.

- Raak het LCD-scherm niet aan met harde, puntige voorwerpen, zoals een balpen.
- Kalibreer het touch screen wanneer de aanraking niet herkend wordt of wanneer een verkeerde locatie herkend wordt. (→ 38)

Datum en tijd instellen

Wanneer de camera voor het eerst wordt ingeschakeld, verschijnt een melding met de vraag de datum en de tijd in te stellen.

Selecteer [JA] en voer onderstaande stappen 2 en 3 uit om de datum en de tijd in te stellen.

1 Selecteer het menu. (→ 30)

MENU : [INSTELLEN] → [Klok instelling]

2 Selecteer het gedeelte van de datum of de tijd dat u wilt instellen, en stel vervolgens de gewenste waarde in met ▲/▼.

A Weergave van de wereldtijdinstelling (→ 31):

 [THUIS]/  [BESTEMMING]

- Het jaar kan ingesteld worden tussen 2000 en 2039.
- De tijd wordt weergegeven op basis van een 24-uurs tijdsindeling.



3 Raak [ENTER] aan.

- Een melding wordt afgebeeld die u vraagt de wereldtijd in te stellen. Voer de Wereldtijdinstelling uit door het scherm aan te raken. (→ 31)
- Raak [STOP] aan om de instelling te voltooien.

- De datum- en tijdfunctie werkt op een ingebouwde lithium-batterij.
- Als dit toestel gekocht wordt, is de klok ingesteld. Als de weergave van de tijd [- -] wordt, moet de ingebouwde lithiumbatterij geladen worden. Om de ingebouwde lithiumbatterij te laden moet de netadapter worden aangesloten of moet de batterij op dit toestel aangesloten worden. Laat het toestel ongeveer 24 uur met rust waarna de batterij de datum- en tijdweergave ongeveer 4 maanden zal handhaven. (De batterij wordt nog steeds geladen, ook wanneer het apparaat uitgeschakeld is.)

Voordat u gaat opnemen

■ Basispositie van de camera



- ① Houd het toestel met beide handen vast.
 - ② Steek uw hand door de handriem.
 - ③ Het is handig om de icoon van de opnameknop **A** te gebruiken wanneer u het toestel op uw heup houdt.
- Zorg tijdens het opnemen voor een stabiele houding en voorkom botsingen met andere personen of voorwerpen.
 - Maak, indien u buiten bent, opnames met de zon in de rug. Indien het onderwerp van achteren wordt verlicht, wordt de opname donker.
 - Houd uw armen langs uw lichaam en spreid uw benen voor een beter evenwicht.
 - Dek de microfonen niet af met uw hand, enz.

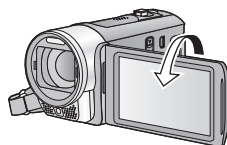
■ Basis filmopnames

- Het toestel dient tijdens het opnemen stevig vastgehouden te worden.
- Indien u het toestel tijdens de opname wilt bewegen, doe dat dan langzaam bij een constante snelheid.
- De zoomfunctie is nuttig voor het opnemen van onderwerpen die u niet kunt naderen. Het overmatig inzoomen en uitzoomen kan echter tot gevolg hebben dat de video minder leuk is om naar te kijken.

■ Uzelf opnemen

Draai de LCD-monitor naar de kant van de lens.

- Het beeld op het LCD-scherm is dan gedraaid en het lijkt alsof u in een spiegel kijkt. (het opgenomen beeld is hetzelfde als een normale opname.)
- Er zullen slechts enkele aanduidingen op het scherm verschijnen. Wanneer  verschijnt, beweeg de LCD-monitor dan terug naar de gewone stand en controleer de waarschuwing/alarmaanduiding. (→ 126)



Een op te nemen media selecteren

[HDC-TM99]

De kaart en het intern geheugen kunnen afzonderlijk geselecteerd worden voor het opnemen van films of foto's.

1 Zet de mode op  of .

2 Selecteer het menu. (→ 30)

MENU : [KIES MEDIUM]

3 Raak het medium aan waarop u de video's of foto's wilt opnemen.



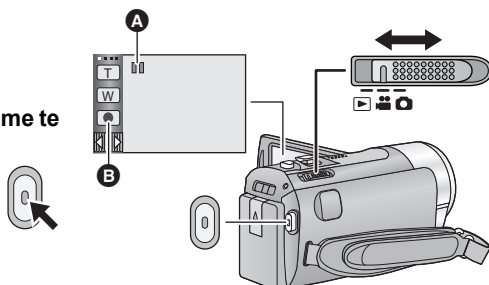
- A [VIDEO/SD-KAART]
- B [VIDEO/INTERN GEH.]
- C [FOTO/SD-KAART]
- D [FOTO/INTERN GEH.]

- Het medium dat afzonderlijk voor video's of foto's geselecteerd wordt, wordt geel geaccentueerd.

4 Raak [ENTER] aan.

Video's opnemen

- 1 Zet de mode op .
- 2 Open de LCD-monitor.
- 3 Druk op de start/stop opnametoets om de opname te starten.



- A Wanneer u begint op te nemen, verandert in .
- B Icoon opnameknop
- Opnemen kan ook gestart/gestopt worden door de icoon van de opnameknop aan te raken. Deze icoon werkt op dezelfde manier als de start-/stopknop van de opname.

- 4 Druk opnieuw op de knop voor start/stop opname om de opname te pauzeren.

■ Aanduidingen op het beeldscherm in de video-opname mode



- De beeldschermweergave zal verdwijnen wanneer gedurende bepaalde tijd geen functie ten uitvoer gebracht wordt. Om het opnieuw weer te geven, raakt u het scherm aan. (Het zal niet weergegeven worden als AF/AE tracking gebruikt wordt.)

A Opnamemode

B Reeds opgenomen tijd

Elke keer dat het toestel in de opname-pauzestand wordt gezet, wordt de teller teruggesteld op 0h00m00s. ("h" is een afkorting voor uur, "m" voor minuut en "s" voor seconde.)

C Benaderde resterende opneemtijd

(indien de resterende tijd minder dan 1 minuut bedraagt, gaat R 0h00m rood knipperen.)

- Er zijn 3 opnameformaten die met dit toestel gebruik kunnen worden: AVCHD voor het opnemen van high-definition videobeelden, 1080/50p voor het opnemen van videobeelden met de maximumbeeldkwaliteit voor dit toestel en iFrame voor het opnemen van videobeelden die geschikt zijn om op een Mac (iMovie'11) weergegeven en bewerkt te worden. Om van opnameformaat te veranderen, verandert u de opnamemodus (→ 52) of drukt u op de knop 1080/50p en blijft u die ingedrukt houden. (→ 41)
- U kunt foto's nemen tijdens het opnemen van video's. (→ 24)
- De beelden die opgenomen worden in de tijd tussen het indrukken van de start-/stopknop om de opname te starten en het opnieuw indrukken van dezelfde knop om de opname te pauzeren, worden één enkele scène.
Als u een opname maakt terwijl de [Opn. stand] op [iFrame] gezet is, zullen scènes die langer duren dan ongeveer 20 minuten automatisch gesplitst worden. (Opname zal verder gaan.)

- (Maximumaantal opneembare scènes van een enkele SD-kaart of intern geheugen)

Opnameformaten	[HA]/[HG]/[HX]/[HE]	[1080/50p]	[iFrame]
Opneembare scènes	Ongeveer 3900	Ongeveer 3900	Ongeveer 89100
Verschillende datums (→ 76)	Ongeveer 200	Ongeveer 200	Ongeveer 900

- Het maximaal aantal opneembare scènes en het maximaal aantal verschillende datums zal lager zijn dan in bovenstaande tabel aangeduid wordt als er zowel AVCHD scènes en 1080/50p op een SD-kaart of het intern geheugen opgenomen zijn.
- Het maximaal aantal opneembare scènes en het maximaal aantal verschillende datums zal lager zijn dan in bovenstaande tabel aangeduid wordt als er zowel iFrame scènes en foto's op een SD-kaart of het intern geheugen opgenomen zijn.
- Terwijl de opname bezig is, zal deze zelfs niet gestopt worden wanneer de LCD-monitor gesloten wordt.
- Zet de camera op pauze als u een externe microfoon met een MIC-aansluiting aansluit of afkoppelt.
- Raadpleeg pagina 141 over de approximatieve opnametijd.

Over de compatibiliteit van de opgenomen video's

Raadpleeg pagina 41 over 1080/50p

Als een video in het AVCHD formaat opgenomen wordt

- Alleen videobeelden die opgenomen zijn met het opnameformaat op AVCHD worden door AVCHD compatibele apparatuur ondersteund. De beelden kunnen niet afgespeeld worden met apparatuur die geen AVCHD ondersteunt (gewone DVD-recorders). Controleer of uw apparatuur AVCHD ondersteunt door de instructies voor het gebruik te raadplegen.
- Het is niet altijd mogelijk om videobeelden af te spelen die opgenomen zijn met apparatuur die compatibel is met AVCHD waarop het opnameformaat op AVCHD gezet was. In dat geval speelt u de beelden af op dit toestel.

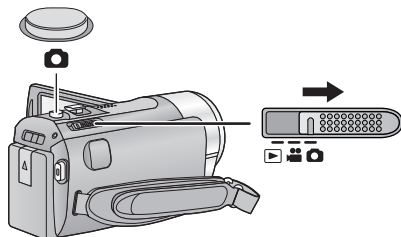
Als een video in het iFrame formaat opgenomen wordt

- U kunt op een Mac (iMovie'11) afspelen.
- Dit is niet compatibel met films die opgenomen zijn in het AVCHD formaat.



Foto's nemen

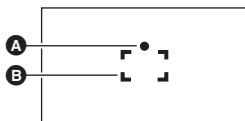
- 1 Zet de mode op .
- 2 Open de LCD-monitor.
- 3 Druk de toets tot halverwege in. (Alleen voor auto focus)



- 4 Druk de toets volledig in.



Aanduiding scherpstelling:



- A** Aanduiding scherpstelling:
 ○ (Het witte lampje knippert.): Scherpstellen
 ● (Het groene lampje gaat branden.):
 Wanneer scherp gesteld
 Geen merkteken: Wanneer het scherpstellen niet succesvol is.
- B** Scherpstelgebied (gebied binnen de hoeken)

- Indien u de functie voor optische beeldstabilisatie (→ 40) op ([MODE1]) zet, zal de beeldstabilisatiefunctie effectiever zijn. ([MEGA] (MEGA optische beeldstabilisator) zal weergegeven worden als de toets tot halverwege ingedrukt wordt.)
- In een donkere omgeving zal het videolicht worden ingeschakeld.
- De aanduiding van de scherpstelling zal in de icoon voor geregistreerde scherpstelling veranderen wanneer [GEZICHT HERK.] op [AAN] staat. (→ 55)
- Er wordt geadviseerd om een flitser of een statief te gebruiken voor het fotograferen op donkere plaatsen omdat de sluitersnelheid laag wordt.
- Het beeldscherm zal donkerder worden wanneer de toets tot halverwege ingedrukt wordt en de sluitersnelheid 1/25 of lager is.
- U kunt ook een foto maken door het onderwerp dat u wilt scherpstellen eenvoudig aan te raken. (Touch-sluiters: → 44)
- Om een beeld af te drukken, moet het op de SD-kaart (→ 96) bewaard worden en moet voor het afdrucken een PC of een printer worden gebruikt.

■ Pictogrammen op het scherm in de foto-opnamefunctie

- : Aanduiding opnamewijze foto's (→ 123)
- R3000: Resterend aantal foto's (Wordt rood en knippert als [0] verschijnt.)
- : Kwaliteit van foto's (→ 62)
- : Formaat van foto's (→ 61)
- : MEGA optische beeldstabilisator (→ 23)
- : Optische beeldstabilisator (→ 40)
- AF* : AF-hulplicht (→ 64)
- : Flits (→ 48)
- : Flitsniveau (→ 48)
- : Rode-ogenreductie (→ 48)



- De beeldschermweergave zal verdwijnen wanneer gedurende bepaalde tijd geen functie ten uitvoer gebracht wordt. Raak het scherm aan om de balk opnieuw weer te geven. (Het zal niet weergegeven worden als AF/AE tracking of de touch-sluitser gebruikt wordt.)

■ Over de focusindicatie

- De focusindicatie geeft de status van de automatische scherpstelling aan.
- De focusindicatie verschijnt niet tijdens de handmatige scherpstelling.
- De focusindicatie is niet zichtbaar of het toestel heeft problemen met scherpstellen in onderstaande gevallen.
 - Als de scène objecten bevat die zowel dichtbij als veraf zijn
 - Bij onvoldoende licht
 - Als de scène lichte objecten bevat
 - Als de scène slechts horizontale lijnen bevat

■ Over het scherpstelgebied

De camera stelt mogelijk niet scherp als de scène twee objecten bevat die met elkaar in contrast zijn. Wijzig in dat geval het scherpstelgebied, zodat een van de contrasterende objecten zich niet meer binnen de scène bevindt.

- Het scherpstelgebied wordt niet afgebeeld onder de volgende omstandigheden.
 - Als de intelligent auto mode (portret) gebruikt wordt
 - Als AF/AE tracking gebruikt wordt
 - Wanneer de extra optische zoom wordt gebruikt
 - Wanneer het toestel vaststelt dat het AF-hulplicht nodig is

Het maken van foto's in de opnamewijze voor video's

U kunt foto's opnemen, zelfs in de video-opnamefunctie.

◇ **Zet de mode op .**

Druk de toets volledig in (tot het einde) om de foto te maken.

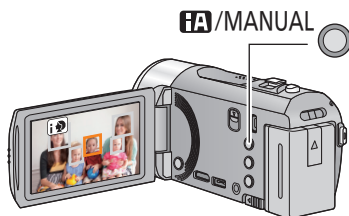
- Het is mogelijk om foto's te maken terwijl een video opgenomen wordt. (simultaan opnemen)
- Resterend aantal opneembare beelden wordt afgebeeld terwijl er foto's gemaakt worden.



- De ingebouwde flitser, de rode-ogen-reductie en de zelfontspanner (→ 48) werken niet.
- Tijdens het opnemen van video's of tijdens de werking van PRE-REC is de beeldkwaliteit anders dan dat van gewone foto's zodat het opnemen van video's voorrang krijgt op het maken van foto's.
- Als tijdens het opnemen van videobeelden simultane opnames gemaakt worden, zal de resterende opnametijd korter worden. Als het toestel uitgeschakeld is, of als de functieknop gebruikt wordt, kan de resterende opnametijd langer worden.

Intelligent auto mode

De volgende functies die geschikt zijn voor de omstandigheden, worden ingesteld zodra u alleen maar het toestel richt op wat u wilt opnemen.



Toets Intelligent auto/Handmatige werking

Druk op deze toets om naar Intelligent auto mode/Handmatige werking over te schakelen.

- Raadpleeg pagina 65 voor de handmatige werking.

Instelling		Scène	Effect
	Portret	Wanneer het onderwerp een persoon is	De gezichten worden automatisch herkend en scherpgesteld, en de helderheid wordt zodanig ingesteld dat de gezichten duidelijk worden opgenomen.
	Landschap	Opnemen buitenshuis	Het gehele landschap wordt met levendige kleuren opgenomen zonder dat de lucht in de achtergrond witachtig wordt wanneer deze erg helder is.
	*1 Spotlight	Onder een spot	Een zeer helder onderwerp wordt duidelijk opgenomen.
	*1 Weinig licht	Donker vertrek of schemering	De camera kan duidelijke beelden opnemen in een donker vertrek of in de schemering.
	*2 Nachtportret	Nachtportretopname	Een persoon en de achtergrond worden opgenomen met een vrijwel levensechte helderheid.
	*2 Nachtilandschap	Nachtilandschapopname	U kunt een nachtilandschap levendig opnemen door de sluitertijd te verlengen.
	*2 Macro	Opnemen met inzoomen op een bloem, enz.	Hiermee kunt u opnemen terwijl u het onderwerp van de opname tot dichtbij nadert.
	*1 *2 Normaal	Overige situaties	Het contrast wordt automatisch ingesteld voor heldere beelden.

*1 Alleen bij video-opnames

*2 Alleen bij foto-opnames

- Afhankelijk van de opnameomstandigheden kan het zijn dat het toestel niet de gewenste werkwijze aanneemt.
- In de portret-, spotlight- of low light-functie zal het gedetecteerde gezicht door een wit kader omgeven worden. In de portretfunctie zal het grootste onderwerp, dat zich dicht bij het midden van het scherm bevindt, door een oranje kader omgeven worden. (→ 56)
- Wij adviseren een statief te gebruiken in de nachtportretfunctie en nachtblandschapsfunctie.
- Gezichten kunnen misschien niet gedetecteerd worden, afhankelijk van de opnameomstandigheden, zoals gezichten van bepaalde afmetingen of die in een bepaalde stand gekanteld zijn of wanneer de digitale zoom gebruikt wordt.
- [Mic. Zoom] wordt op [UIT] gezet in de Intelligent Auto Mode. (→ 59)

■ Intelligent auto mode

Wanneer naar de intelligent auto mode geschakeld wordt, zullen de automatische witbalans en de automatische scherpstelling werkzaam zijn en stellen automatisch de kleurbalans en de scherpstelling in.

Afhankelijk van de helderheid van het onderwerp, enz., worden de sluitertijd en lensopening automatisch ingesteld op een optimale helderheid.

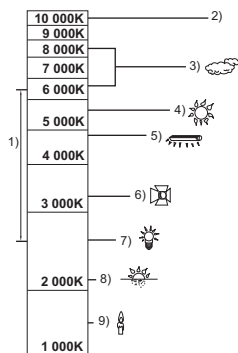
- Afhankelijk van de lichtbronnen of omstandigheden is het mogelijk dat de kleurbalans en scherpstelling niet automatisch worden aangepast. Stel in dat geval deze instellingen handmatig in. (→ 66, 68)

Automatische witbalans

De afbeelding toont het bereik waarover de automatische witbalans werkt.

- 1) Het effectieve bereik van de automatische witbalansinstelling op dit toestel
- 2) Blauwe lucht
- 3) Bewolkt (regen)
- 4) Zonlicht
- 5) Witte TL-verlichting
- 6) Halogeenverlichting
- 7) Kunstlicht
- 8) Zonsopgang of zonsondergang
- 9) Kaarslicht

Mocht de automatische witbalans niet naar behoren werken, stel de witbalans dan met de hand in. (→ 66)



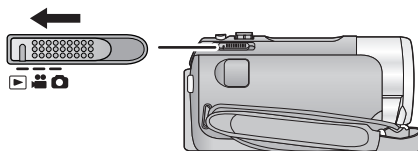
Automatische scherpstelling (Autofocus)

Het toestel stelt automatisch scherp.

- De Automatische scherpstelling werkt niet correct onder de volgende omstandigheden. Het maken van opnames met handmatige scherpstelling. (→ 68)
 - Het tegelijk opnemen van veraf- en dichtbijgelegen onderwerpen
 - Opname van een onderwerp achter een vuil of stoffig raam
 - Opname van een onderwerp dat wordt omgeven door glanzende oppervlakken of sterk weerkaatsende voorwerpen

Afspelen van video's/foto's

VIDEO PHOTO

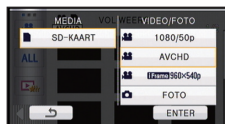


- 1 Zet de mode op .
- 2 Raak icoon **A** aan voor de keuze van de afspelwijze. (→ 17)



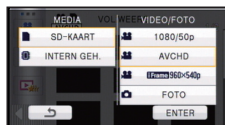
- 3 **[HDC-SD90]/[HDC-SD99]**
Selecteer de **[VIDEO/FOTO]** die u wilt afspelen.

- Raak [ENTER] aan.

**[HDC-TM99]**

- 3 Selecteer de **[MEDIA]** en **[VIDEO/FOTO]** die u wilt afspelen.

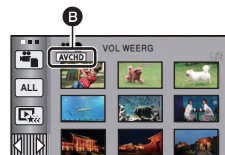
- Raak [ENTER] aan.



- 4 Raak de scène of de foto aan die u wilt afspelen.

- B** **[1080/50p]** wordt weergegeven als [1080/50p] aangeraakt wordt, **[AVCHD]** wordt weergegeven als [AVCHD] aangeraakt wordt of **[iFrame]** wordt weergegeven als [iFrame] aangeraakt wordt in stap 3.

- Om de volgende (vorige) pagina weer te geven:
 - Verschuif de thumbnail weergave omhoog (omlaag) door deze aan te raken.
 - Schakel het touch-menu in en raak op de schuifbalk van de thumbnails vervolgens ▲ (omhoog)/▼ (omlaag) aan



5 Kies het afspelen door de bedieningsicoon aan te raken.



C Bedieningsicoon

- De bedieningsiconen en de beeldschermweergave zullen verdwijnen wanneer gedurende bepaalde tijd geen functie ten uitvoer gebracht wordt. Raak het scherm aan om ze opnieuw weer te geven.

Afspelen video's	Afspelen foto's
▶/ : Afspelen/Pauze ◀◀: Snel terugspoelen met afspelen ▶▶: Snel vooruitspoelen met afspelen ■: Stopt het afspelen en geeft de miniatures weer.	▶/ : Diavoorstelling (foto's op nummervolgorde bekijken) starten/onderbreken. ◀ : Vorige foto bekijken. ▶: Volgende foto bekijken. ■: Stopt het afspelen en geeft de miniatures weer.

■ Het miniatuuroverzicht veranderen

Tijdens de weergave van miniatures zal de miniatuurweergave als volgt veranderen wanneer de zoomhendel naar de zijde of naar de zijde verplaatst worden.

20 scènes ↔ 9 scènes ↔ 1 scène ↔ Highlight & Time frame index* (→ 74)

* Highlight & Time frame index kunnen alleen ingesteld worden in de afspelwijze voor video's.

Zelfs in opnamewijze voor video's, kunnen [GEZICHT] en [HIGHLIGHT] niet gebruikt worden wanneer [iFrame] geselecteerd is.

- Het weergeven van 9 scènes keert terug als de camera wordt uitgeschakeld of de functie wordt veranderd.
- Bij weergave in 1 scène, of door het drukken en vasthouden van het miniatuurbeeld in de weergave van 20 scènes of 9 scènes, zullen de opnamedatum en -tijd weergegeven worden tijdens het afspelen van video's en zullen de opnametijd en het bestandnummer weergegeven worden tijdens het afspelen van foto's.

■ Instelling van het luidsprekervolume

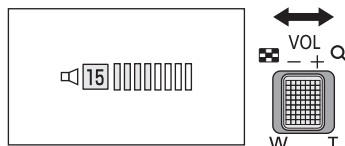
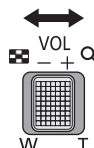
Gebruik de volumehendel om het luidsprekervolume te regelen tijdens het afspelen van films.

Naar “+”:

Verhoogt het volume

Naar “-”:

Verlaagt het volume



- Alleen tijdens normaal afspelen is er geluid.
- Als de scène langer dan 5 minuten wordt gepauzeerd, keert het scherm terug naar de miniaturen.
- De verstreken tijd tijdens het afspelen wordt bij elke scène teruggesteld op 0h00m00s.
- Als u iFrame scènes afspeelt, zal het beeld even pauzeren en kan het beeldscherm zwart worden als tussen de scènes geschakeld wordt.

Compatibiliteit van video's

Raadpleeg pagina 41 over
1080/50p.

- Dit toestel is gebaseerd op AVCHD formaat/MPEG-4 AVC-bestandsformaat.
- De videosignalen voor AVCHD die met dit toestel afgespeeld kunnen worden, zijn 1920×1080/50i, 1920×1080/25p en 1440×1080/50i.
- De videosignalen voor iFrame die met dit toestel afgespeeld kunnen worden, zijn 960×540/25p.
- Dit toestel zou film die opgenomen is of gecreëerd is met andere producten slechter of niet kunnen afspelen terwijl andere producten film die gemaakt is met dit toestel slechter of niet zouden kunnen afspelen, zelfs als deze producten AVCHD of iFrame ondersteunen.
- Films die met AVCHD en iFrame opgenomen zijn, zijn niet compatibel ten opzichte van elkaar.

Compatibiliteit van foto's

- Deze camera voldoet aan de standaard DCF (Design rule for Camera File system) die is vastgesteld door JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association).
- Het bestandsformaat van foto's dat door deze camera wordt ondersteund is JPEG. (niet alle JPEG-bestanden kunnen worden bekeken.)
- Het is mogelijk dat foto's die op een andere camera zijn opgenomen met deze camera niet kunnen worden bekeken of van mindere kwaliteit zijn. Hetzelfde geldt voor foto's die op deze camera zijn opgenomen en met een andere camera worden bekeken.

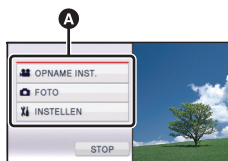
Gebruik van het menuscherm

- Raak ◀ (naar links)/▶ (naar rechts) van  op het touch-menu aan, om **MENU** weer te geven. (→ 17)

1 Raak [MENU] aan.



2 Raak het topmenu **A** aan.



3 Raak het submenu **B** aan.



- Raak ▲/▼ aan om de volgende/vorige pagina af te beelden.

4 Raak de gewenste instelling aan om deze vast te leggen.



5 Raak [STOP] aan om de menu-instelling te verlaten.

■ Over de weergave van de gids



Na het aanraken van , zal het aanraken van de submenu's en de opties tot gevolg hebben dat functiebeschrijvingen en bevestigingsberichten van instellingen verschijnen.

- Nadat de berichten weergegeven zijn, wordt de gidsweergave gewist.

Gebruik van het Set-up menu

- De weergegeven opties kunnen verschillen, afhankelijk van de positie en de instellingen van de modeschakelaar.

Selecteer het menu.

MENU : [INSTELLEN] → **gewenste instelling**

[Klok instelling]

Raadpleeg pagina 18.

[WERELDTIJD]

Het is mogelijk de tijd op de reisbestemming op te nemen en af te beelden, door uw thuisregio en de reisbestemming te selecteren.

1 Raak [WERELDTIJD] aan.

- Als de tijd niet is ingesteld, stelt u de huidige tijd in. (→ 18)
- Wanneer [THUIS] (uw thuisregio) niet ingesteld is, verschijnt dit bericht. Raak [ENTER] aan en ga verder met stap 3.

2 (alleen wanneer u uw thuisregio instelt)

Raak [THUIS] aan.

- Raak [ENTER] aan.

3 (Alleen wanneer u uw thuisregio instelt)

Raak ◀/▶ aan om uw thuisregio te selecteren en raak [ENTER] aan.

- Raak [ZOMERTIJD] aan om de zomertijd in te stellen. ⚙️ verschijnt en de zomertijdinstelling wordt ingeschakeld. Het tijdsverschil ten opzichte van GMT zal met één uur vooruit gezet worden. Raak [ZOMERTIJD] opnieuw aan om naar de gewone tijdsinstelling terug te keren.

4 (alleen wanneer u de regio van uw reisbestemming instelt)

Raak [BESTEMMING] aan.

- Raak [ENTER] aan.
- Wanneer de thuisregio voor het eerst ingesteld wordt, verschijnt het beeldscherm voor de keuze van de thuis-/reisbestemming nadat de thuisregio ingesteld is. Is de thuisregio al een keer ingesteld, voer dan de menuhandelingen van stap 1 uit.



- A** De huidige tijd
- B** Het tijdsverschil ten opzichte van GMT (Greenwich-tijd)

- 5 (Alleen voor de instelling van de regio van uw reisbestemming)

Raak  /  aan om uw reisbestemming te selecteren en raak [ENTER] aan.

- Raak [ZOMERTIJD] aan om de zomertijd in te stellen.  verschijnt en de zomertijdinstelling wordt ingeschakeld. De tijd van de reisbestemming en het tijdsverschil ten opzichte van de tijd van de thuisregio worden met één uur vooruit gezet. Raak [ZOMERTIJD] opnieuw aan om naar de gewone tijdstelling terug te keren.
- Sluit de instelling door [STOP] aan te raken.

 verschijnt en de tijd van de reisbestemming wordt aangeduid.



- C De plaatselijke tijd op uw geselecteerde reisbestemming
- D Het tijdsverschil tussen de reisbestemming en de thuisregio

Het scherm terugzetten naar de thuisinstelling

Stel de thuisregio in door stappen 1 tot 3 te volgen en sluit de instelling af door [STOP] aan te raken.

- Als u uw reisbestemming niet kunt vinden in het gebied dat op het scherm wordt afgebeeld, stelt u het in aan de hand van het tijdsverschil met uw thuisregio.

[Datum/Tijd]

[UIT]/[D/T]/[DATUM]

Het is mogelijk om de weergavewijze van de datum en de tijd te veranderen.

[Datumstijl]

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

Het is mogelijk om het datumformaat te veranderen.

[ZOOM/REC display]

[UIT]/[AAN]

U kunt de weergavemethode van de iconen van de zoomknoppen (/) en de icoon van de opnameknop () instellen.

[UIT]: Als gedurende ongeveer 5 seconden geen handeling verricht wordt, verdwijnt de icoon.

[AAN]: Constante weergave

[EXT. DISPLAY]

[UIT]/[Eenvoudig]/[Gedetailleerd]

Raadpleeg pagina 90.

[ECO STAND]

[UIT]/[5 MINUTEN]

Als ongeveer 5 minuten verstrijken zonder enige bediening, schakelt dit toestel zichzelf automatisch uit om acculading te besparen.

- De spaarstandfunctie treedt niet in werking wanneer:
 - de netadapter is aangesloten
 - de USB-kabel voor de PC, de DVD-brander, enz. gebruikt wordt
 - PRE-REC wordt gebruikt

[KORTE OPSTARTTIJD] [UIT]/[AAN]

Het toestel wordt ongeveer 1 seconde op opnamepauze gezet wanneer de stroom ingeschakeld wordt terwijl de modus op  of op  staat.

- Afhankelijk van de opnameomstandigheden kan de starttijd langer dan 1 seconde zijn.
- Bij snel-inschakelen wordt de zoomvergroting 1×.

[Snel start] [UIT]/[AAN]

Dit toestel zal de opnamepauze ongeveer 0,6 seconde na het opnieuw openen van de LCD-monitor hervatten.

- **[HDC-SD90] / [HDC-SD99]**
Quick start zal niet werken als er geen SD-kaart in zit.
 - **[HDC-TM99]**
Quick start zal niet werken als [SD-KAART] in [KIES MEDIUM] geselecteerd is, ook al is geen SD-kaart geplaatst.
 - **Zet de mode op  of .**
- 1 Zet [Snel start] op [AAN].**

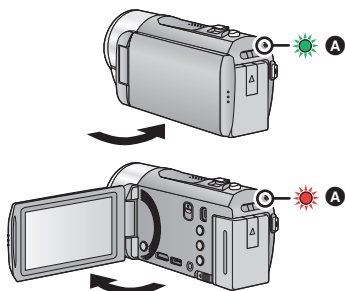
2 Sluit de LCD-monitor terwijl de mode op of staat.

De statusindicator **A** licht groen op en het toestel schakelt over naar de quick start standby-stand.

- De lensdop sluit niet.

3 Open de LCD-monitor.

The statusindicator **A** brandt rood en het toestel wordt in de opnamepauzestand gezet.



- **In de quick start standby-stand wordt ongeveer 80% van de stroom verbruikt in vergelijking met de opname-pauzestand, zodat de opnametijd wordt verkort.**
- De quick start standby-stand wordt geannuleerd als
 - ongeveer 5 minuten zijn verstreken
 - de mode op  gezet is
- Afhankelijk van de opnameomstandigheden, kan de tijd voor quick start meer dan 0,6 seconde langzamer zijn in de foto-opnamefunctie.
- Het kan even duren voordat de automatische witbalans ingesteld is.
- In de snelstartmodus wordt de zoomvergroting 1×.
- Als [ECO STAND] (→ 32) is ingesteld op [5 MINUTEN] en het toestel automatisch naar de quick start standby-stand schakelt, klapt u het LCD-scherm in en weer uit.
- Schakel het toestel uit met de power-toets.

[Piep geluid]

[UIT]/ [◀] / [▶]

Het bedienen van het aanraakscherm, het starten en stoppen van het opnemen, en het in- en uitschakelen van het toestel kunnen worden bevestigd met dit geluid.

[◀] (Volume laag)/ [▶] (Volume hoog)

4 keer 2 pieptonen

Wanneer een storing optreedt. Zie ook de melding op het scherm. (→ 126)

[POWER LCD]

[+2]* / [+1]* / [0]* / [-1]* / [-2]*

Hierdoor is het gemakkelijker om op heldere plaatsen op het LCD-scherm te kijken, ook buitenshuis.

- Deze instellingen hebben geen invloed op de gemaakte opnamen.

[+2]* (Maakt nog helderder)/ [+1]* (Maakt helderder)/ [0]* (Normaal)/ [-1]* (Maakt minder helder)/ [-2]* (Automatische instelling)

* Het wordt niet weergegeven in de handmatige werkwijze of bij het afspelen.

- Wanneer de netadapter in gebruik is, wordt de LCD-monitor automatisch op [+1]* gezet.
- De opnametijd met de batterij wordt korter als de LCD helderder wordt gemaakt.

[LCD Instelling]

Hiermee kunt u de helderheid en de kleurgevoeligheid van het LCD-scherm instellen.

- Deze instellingen hebben geen invloed op de gemaakte opnamen.

1 Raak [LCD Instelling] aan.

2 Raak de gewenste instellingsoptie aan.

[HELDERHEID]:

Helderheid van het LCD-scherm

[KLEUR]:

Kleurniveau van het LCD-scherm

3 Raak [◀] / [▶] aan om de instellingen uit te voeren.

4 Raak [ENTER] aan.

- Raak [STOP] aan om het menuscherm te verlaten.



[AV MULTI]**[COMPONENT]/[AV-UIT]**

Raadpleeg pagina 91.

[COMPONENT]**[576i]/[1080i]**

Raadpleeg pagina 91.

[HDMI RESOLUTIE]**[AUTO]/[1080p]/[1080i]/[576p]**

Raadpleeg pagina 91.

[VIERA Link]**[UIT]/[AAN]**

Raadpleeg pagina 92.

[TV Beeldformaat]**[16:9]/[4:3]**

Raadpleeg pagina 90.

[3D AFSPELEN]**[3D]/[2D]**

Raadpleeg pagina 94.

[Begin instelling]

Zet op [JA] om de menu-instellingen terug te stellen op de standaardinstellingen.

- Instellingen voor [KIES MEDIUM], [Klok instelling] en [LANGUAGE] zullen niet veranderd worden.

* Voor gebruikers die (HDC-SD90)/(HDC-SD99) hebben, wordt dit menu niet weergegeven.

[Nummer resetten]

Stel het bestandsnummer van iFrame in en de foto die na 0001 genomen is.

- Het mapnummer wordt bijgewerkt en het bestandsnummer zal beginnen bij 0001. (→ 120)
- Om het mapnummer te resetten, moeten de SD-kaart en het interne geheugen geformatteerd worden en dient u vervolgens [Nummer resetten] uit te voeren.
- Houd u er rekening mee dat indien een medium geformatteerd wordt alle gegevens die op dat medium opgenomen zijn, gewist zullen worden en niet meer teruggewonnen kunnen worden. Maak een back-up van belangrijke gegevens op de PC, een DVD-disc, enz. (→ 98, 110)

[FORMAT. KAART]

Houd u er rekening mee dat indien een medium geformatteerd wordt alle gegevens die op dat medium opgenomen zijn, gewist zullen worden en niet meer teruggewonnen kunnen worden. Maak een back-up van belangrijke gegevens op de PC, een DVD-disc, enz. (→ 98, 110)

- Als het formatteren is voltooid, raakt u [STOP] aan om het instructiescherm te verlaten.
- Verricht een daadwerkelijke formattering van de SD-kaart wanneer de SD-kaart weggegooid/overgedragen wordt. (→ 138)

-
- Schakel dit toestel niet uit en haal de SD-kaart er niet uit tijdens het formatteren. Stel het toestel niet bloot aan trillingen of schokken.

Gebruik dit toestel voor het formatteren van media.

Formateer een SD-kaart niet met andere apparatuur, zoals een PC. De kaart mag daar niet op gebruikt worden.

[FORMAT. MEDIUM]

Houd u er rekening mee dat indien een medium geformatteerd wordt alle gegevens die op dat medium opgenomen zijn, gewist zullen worden en niet meer teruggewonnen kunnen worden. Maak een back-up van belangrijke gegevens op de PC, een DVD-disc, enz. (→ 98, 110)

- 1 Raak [FORMAT. MEDIUM] aan.**
- 2 Raak [SD-KAART] of [INTERN GEH.] aan.**

- Als het formatteren is voltooid, raakt u [STOP] aan om het instructiescherm te verlaten.
- Verricht een daadwerkelijke formattering van de SD-kaart wanneer de SD-kaart weggegooid/overgedragen wordt. (→ 138)
- Verricht een daadwerkelijke formattering van het intern geheugen wanneer dit toestel weggegooid /overgedragen wordt. (→ 135)

-
- Schakel dit toestel niet uit en haal de SD-kaart er niet uit tijdens het formatteren. Stel het toestel niet bloot aan trillingen of schokken.

Gebruik dit toestel voor het formatteren van media.

Het formatteren van het intern geheugen is alleen met dit toestel mogelijk.

Formateer een SD-kaart niet op een ander apparaat, zoals een computer. De kaart kan dan mogelijk niet in deze camera worden gebruikt.

[STATUS KAART]

De gebruikte capaciteit en de resterende opnametijd op de SD-kaart kan gecontroleerd worden.

- Als de functieschakelaar op  gezet is, wordt de resterende opnametijd van de geselecteerde opnamemodus weergegeven.
- Raak [STOP] aan om de aanduiding te sluiten.

-
- De SD-kaart vereist enige ruimte voor het opslaan van informatie- en systeembeheerbestanden, zodat de daadwerkelijk bruikbare ruimte iets minder is dan de aangeduide waarde. De bruikbare ruimte wordt doorgaans berekend als $1\text{ GB}=1.000.000.000\text{ bytes}$. De capaciteit van dit toestel, van PC's en van software wordt uitgedrukt als $1\text{ GB}=1.024\times 1.024\times 1.024=1.073.741.824\text{ bytes}$. Daarom lijkt de aangeduide waarde voor de capaciteit kleiner te zijn.

[STATUS MEDIA]

De gebruikte capaciteit en de resterende opnametijd op de SD-kaart en het interne geheugen kan gecontroleerd worden.

- Door aanraking van [WIJZIGEN MEDIUM] schakelt het toestel tussen de weergave voor de SD-kaart en de weergave voor het intern geheugen.

- Als de functieschakelaar op  gezet is, wordt de resterende opnametijd van de geselecteerde opnamemodus weergegeven.
- Raak [STOP] aan om de aanduiding te sluiten.

-
- De SD-kaart of het intern geheugen vereisen enige ruimte voor het opslaan van informatie- en systeembeheerbestanden, zodat de daadwerkelijk bruikbare ruimte iets minder is dan de aangeduide waarde. De bruikbare ruimte van de SD-kaart/het intern geheugen wordt doorgaans berekend als $1\text{ GB}=1.000.000.000\text{ bytes}$. De capaciteit van dit toestel, van PC's en van software wordt uitgedrukt als $1\text{ GB}=1.024\times 1.024\times 1.024=1.073.741.824\text{ bytes}$. Daarom lijkt de aangeduide waarde voor de capaciteit kleiner te zijn.

[KALIBREREN]

Kalibreer het aanraakscherm als een ander item dan u hebt aangeraakt door het toestel wordt geselecteerd.

1 Raak [KALIBREREN] aan.

- Raak [ENTER] aan.

2 Raak met de bijgeleverde stylus pen de [+] aan die op het beeldscherm verschijnt.

- Raak de [+] aan in de sequentie (linksboven → linksonder → rechtsonder → rechtsboven → midden).

3 Raak [ENTER] aan.

[DEMO stand]

[UIT]/[AAN]

Deze optie wordt gebruikt om de demonstratie van het toestel te starten.

(Alleen wanneer de mode op  of  staat)

Als [DEMO stand] op [AAN] staat en u raakt [STOP] aan wanneer geen SD-kaart geplaatst is, en dit toestel op de netadapter aangesloten is, dan zal de demonstratie automatisch van start gaan.

Als een bediening wordt uitgevoerd, wordt de demonstratie geannuleerd. Echter, als gedurende ongeveer 10 minuten geen bediening wordt verricht, wordt de demonstratie automatisch weer gestart. Om de demonstratie te stoppen, stelt u [DEMO stand] in op [UIT] of plaatst u een SD-kaart.

[O.I.S. DEMO]

Deze optie wordt gebruikt om de demo van de optische beeldstabilisator te starten.

(alleen wanneer de mode op  staat)

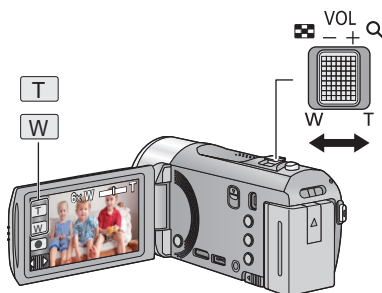
Raak [O.I.S. DEMO] aan waarna de demonstratie automatisch van start gaat.

Wordt [STOP] aangeraakt dan zal de demonstratie worden verlaten.

[LANGUAGE]

De taal van het hoofdscherm en het menu scherm kan worden ingesteld.

In-/uitzoomfunctie



Icoon zoomhendel/zoomknop

T stand:

Close-up opname (inzoomen)

W stand:

Groothoekopname (uitzoomen)

- De maximum zoomverhouding voor films kan ingesteld worden met [ZOOM MODE]. (→ 52)
- U kunt ook zoomen door de LCD-monitor eenvoudig aan te raken. (Touch-zoom: → 42)

■ Over de zoomsnelheid

De zoomsnelheid zal hoger zijn in de volgorde zoomhendel, icoon zoomknop en vervolgens touch-zoom.

- De zoomsnelheid is afhankelijk van het bereik waarover de zoomknop wordt bewogen.
- Als voor het zoomen gebruik gemaakt wordt van de zoomknop-icoon of touch-zoom, zal het zoomen bij de respectievelijk constante snelheid plaatsvinden.

Extra optische zoom



In de opnamemodus voor foto's kan de foto gemaakt worden met een zoomverhouding van maximaal 50× zonder dat de beeldkwaliteit afneemt.

- Een extra optische zoomverhouding varieert, afhankelijk van de instelling van [Foto formaat] en [ASPECT RATIO]. (→ 61, 62)

■ Mechanisme van de extra optische zoom

Wanneer het beeldformaat op $[0.3M]$ gezet wordt, wordt de maximum $[5M]$ zone afgeknipt tot de centrumzone $[0.3M]$ zodat een foto met een hoger zoomeffect verkregen wordt.

- Haalt u uw vinger tijdens het zoomen van de zoomhendel, dan kan het werkgeluid opgenomen worden. Beweeg de zoomhendel voorzichtig wanneer u hem terugplaatst naar de oorspronkelijke stand.
- Is de zoomvergroting op zijn maximum staat, worden de onderwerpen scherpgesteld op circa 1,5 m of meer.
- Wanneer de zoomvergroting $1\times$ is, kan dit toestel scherpstellen op een onderwerp dat zich op ongeveer 3 cm van de lens bevindt.

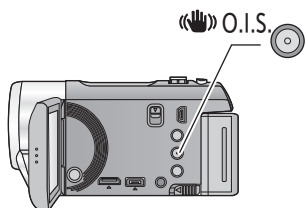
Beeldstabilisatiefunctie

Gebruik de beeldstabilisator om de effecten van het schudden tijdens de opname te reduceren.

Dit toestel is uitgerust met een hybride optische beeldstabilisator.

De hybride optische beeldstabilisator is een combinatie van een optische en elektrische beeldstabilisator.

- Raadpleeg pagina 44 voor details over de vergrendeling van de optische beeldstabilisator.



Optische-beeldstabilisatieknop

Druk op de knop om de optische beeldstabilisator aan/uit te zetten.

(Opnamewijze voor video's)

 /  →  (instelling gewist)

- Als [HYBRIDE O.I.S.] op [AAN] staat, wordt  weergegeven. Op [UIT] wordt  weergegeven.
- Als u in de opnamewijze voor videobeelden opnames maakt met een statief, adviseren wij u de beeldstabilisator uit te zetten.

(Opnamewijze voor foto's)

 1 /  2 →  (instelling gewist)

- Als [O.I.S.] op [MODE1] staat, wordt  1 weergegeven. Als [O.I.S.] op [MODE2] staat, wordt  2 weergegeven.

■ Naar Beeldstabilisatorfunctie gaan

(Opnamewijze voor video's)

MENU : [OPNAME INST.] → [HYBRIDE O.I.S.] → [AAN] of [UIT]

Als u [AAN] instelt, kunt u een nog betere beeldstabilisatie verkrijgen tijdens het lopen of bij het vasthouden van het toestel en het opnemen van een voorwerp op afstand met de zoom.

- De defaultinstelling van deze functie is [AAN].

(Opnamewijze voor foto's)

MENU : [OPNAME INST.] → [O.I.S.] → [MODE1] of [MODE2]

[MODE1]:

De functie werkt de gehele tijd.

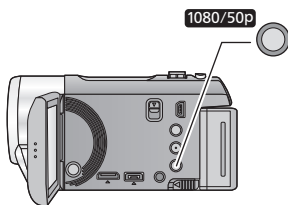
[MODE2]:

De functie werkt wanneer op de  knop gedrukt wordt. Wij raden u aan een opname met de zelfontspanner te maken dan wel een opname met een statief in de opnamewijze voor foto's.

1080/50p opname

Dit is de opnamewijze 1080/50p (1920×1080/50 progressive) die opnames met maximale kwaliteit mogelijk maakt*.

* Dit betekent de hoogste kwaliteit voor dit toestel.



1080/50p toets

Om de opnamewijze 1080/50p in te stellen, de knop indrukken en ingedrukt houden tot  weergegeven wordt.

- Om naar de gewone opnamewijze terug te keren, de knop indrukken en ingedrukt houden tot  verdwijnt.

- Raadpleeg pagina 141 over de approximatieve opnametijd.

1080/50p

- De scènes die met 1080/50p opgenomen zijn, kunnen met dit apparaat of met HD Writer AE 3.0 bewaard of afgespeeld worden.

Opnemen met de touch-functie

U kunt opnemen met gebruik van handige functies door eenvoudig het scherm aan te raken.

- 1 Raak** ◀ (naar links)/▶ (naar rechts) van  op het touch-menu aan, om de iconen van de aanraakfuncties weer te geven. (→ 17)



- 2** (bv. AF/AE Volg-functie)

Raak de icoon van de touch-functie aan.

- Om te wissen raakt u de Touch-functie-icoon opnieuw aan. (De vergrendeling van de optische beeldstabilisator wordt geannuleerd door de vinger weg te nemen die  aanraakt.)



Touch-functie-iconen

	Touch-zoom
	AF/AE Volg-functie
	Lock optische beeldstabilisator* ¹
	Touch-sluiter* ²

*¹ Alleen bij video-opnames

*² Alleen bij foto-opnames.



- Als de icoon van de Touch-functie ingesteld is, wordt een icoon weergegeven in de **A** positie.



Touch-zoom



Het zoomen kan uitgevoerd worden door de touch-zoombalk aan te raken.

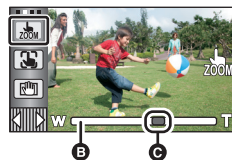
- De Touch-zoomfunctie is nuttig voor het maken van fijne instellingen op de zoomvergroting.

- 1 Raak**  aan.

- De Touch-zoombalk verschijnt.
- De Touch-zoombalk zal verdwijnen wanneer gedurende bepaalde tijd geen functie ten uitvoer gebracht wordt. Raak het scherm aan om de balk opnieuw weer te geven.

- 2 Raak de touch-zoombalk aan en blijf deze aanraken**

- Het zal naar de aangeraakte positie zoomen.
- Het zal inzoomen als de T-zijde aangeraakt wordt en uitzoomen als de W-zijde aangeraakt wordt.
- Het is ook mogelijk te zoomen door de touch-zoombalk aan te raken en naar de T-zijde of de W-zijde te verplaatsen.



- B** Touch-zoombalk
C Positie zoomvergroting

- De beeldschermweergave zal verdwijnen wanneer gedurende bepaalde tijd geen functie ten uitvoer gebracht wordt. Om het opnieuw weer te geven, raakt u het scherm aan terwijl de touch-zoombalk weergegeven wordt.
- Raadpleeg pagina 39 voor details over de zoomsnelheid.



Het is mogelijk om de scherpste en de belichting op het onderwerp in te stellen dat op het touch-scherm aangeduid wordt.

De scherpste en de belichting zullen het onderwerp automatisch volgen, zelfs als dit beweegt. (Dynamische tracking)

1 Raak aan.

- Als [GEZICHT HERK.] (→ 53) op [AAN] staat en een geregistreerd gezicht gedetecteerd wordt, wordt het doel automatisch vergrendeld.

2 Raak het object aan en vergrendel het doel.

- Wanneer u het hoofd van het onderwerp aanraakt, wordt het doelkader vergrendeld rond het hoofd en begint het volgen.
- Als u het onderwerp wilt veranderen, raakt u het nieuwe onderwerp aan.
- Als Intelligent auto mode geselecteerd is, wordt de instelling  (normaal) en wordt het aangeraakte object getracht. De instelling wordt  (portret) wanneer het doelkader op een gezicht vergrendeld is (de instelling kan weer  (normaal) worden, zelfs als het doel op het gezicht vergrendeld is, als een spot brandt of in een donkere scène.)



A Doelkader

3 De opname starten

■ Over het doelkader

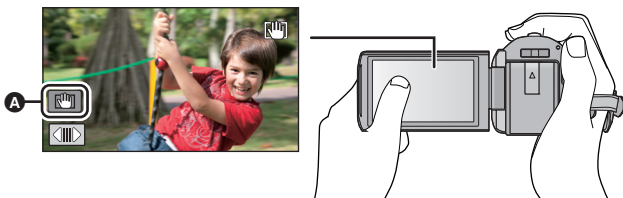
- Wanneer de doelvergrendeling mislukt, knippert het doelkader rood en verdwijnt vervolgens. Raak een karakteristiek deel (kleur, enz.) van het onderwerp aan om het opnieuw te vergrendelen.
 - Wanneer de  toets in de opnamewijze voor foto's halverwege ingedrukt wordt, wordt scherpgesteld op het vergrendelde onderwerp. Het doelkader wordt groen tijdens het scherpstellen en het doel kan niet veranderd worden.
-
- Deze functie kan niet gebruikt worden in handmatige functie. Wanneer de handmatige functie ingesteld is in opnamewijze voor foto's, kan deze alleen gebruikt worden met bepaalde instellingen in scènefunctie.
 - Het is mogelijk dat een ander onderwerp wordt gevolgd of het doel niet wordt vergrendeld afhankelijk van de opnameomstandigheden, zoals:
 - Als het onderwerp te groot of te klein is
 - Als de kleur van het onderwerp op de achtergrond lijkt
 - Bij onvoldoende licht
 - Als het doel vergrendeld wordt in de opnamewijze voor foto's, kan het beeldscherm donker worden of kan de AF assist-lamp worden ingeschakeld.
 - AF/AE Volg-functie zal in de volgende gevallen geannuleerd worden.
 - Als de functie wordt veranderd
 - Als het toestel wordt uitgeschakeld
 - Als de scènefunctie wordt ingesteld
 - Als naar Intelligent auto mode/Handmatige werking geschakeld wordt
 - Naar een opname met de zelfontspanner schakelen



Lock optische beeldstabilisator



In de opnamewijze voor videobeelden kan de optische beeldstabilisatie nog beter worden door de icoon voor de vergrendeling van de optische beeldstabilisator aan te blijven raken. Met deze functie kunt u de effecten van het schudden, die tijdens het zoomen kunnen optreden, verder verkleinen.



A icoon vergrendeling optische beeldstabilisator

1 Druk op de optische beeldstabilisatorknop om de beeldstabilisator in te schakelen.

2 Aanraken en blijven aanraken

- wordt weergegeven terwijl u de icoon aanraakt.
- De vergrendeling van de optische beeldstabilisator wordt vrijgegeven wanneer u uw vinger van het pictogram verwijdt.

■ Instellen van de weergavewijze van de vergrendelicoon van de optische beeldstabilisator

MENU : [OPNAME INST.] → [O.I.S. LOCK DISPLAY] → gewenste instelling

[UIT]: Als gedurende ongeveer 5 seconden geen handeling verricht wordt, verdwijnt de icoon.

[AAN]: Constante weergave.

- Het kan zijn dat beeldstabilisatie niet mogelijk is wanneer de camera hevig bewogen wordt.
- Om op te nemen terwijl het toestel snel bewogen wordt, dient u de vergrendeling van de optische beeldstabilisator eraf te halen.



Touch-sluiter



Het is mogelijk om een foto van een onderwerp dat aangeraakt is, scherp te stellen en op te nemen.

1 Raak **aan.**

2 Raak het onderwerp aan.

- Het scherpselgebied zal op de aangeraakte positie weergegeven worden en er zal een foto gemaakt worden.



- Afhankelijk van de opnameomstandigheden of de herkenning van de aangeraakte positie, kan het zijn dat het niet mogelijk is om het betreffende beeld op te nemen.
- Dit zal niet werken voor het opnemen van uzelf.

Opnamefuncties van de bedieningsiconen

Selecteer de bedieningspictogrammen om verschillende effecten aan de opgenomen beelden toe te voegen.

1 Raak ◀ (naar links)/▶ (naar rechts) van op het touch-menu aan, om de bedieningsiconen weer te geven. (→ 17)

- Raak △/▽ op het touch-menu aan, om de pagina's op- en neerwaarts langs te lopen.



2 (bv. Tegenlichtcompensatie)

Raak een bedieningsicoon aan.

- Selecteer de bedieningsicoon opnieuw om de functie te annuleren.
- Raadpleeg de betreffende pagina's om de volgende functies te annuleren.
 - Smile shot (→ 47)
 - Ingebouwde flits (→ 48)
 - Zelfontspanner (→ 48)
 - Richtlijn (→ 50)
 - Videolicht (→ 50)



Bedieningspictogrammen

	Faden ^{*1}
	Intelligent contrast controle ^{*1,2}
	PRE-REC ^{*1}
	Smile shot ^{*1}
	Ingebouwde flits ^{*3}
	Rode-ogenreductie ^{*2,3}
	Zelfontspanner ^{*3}

	Intelligente belichting ^{*2,3}
	Tegenlichtcompensatie
	Soft skin mode ^{*2}
	Tele macro
	Richtlijn
	Kleur nachtzicht ^{*1,2}
	Videolicht

*1 Niet weergegeven in de opnamewijze voor foto's.

*2 Niet weergegeven in de Intelligent Auto Mode.

*3 Niet weergegeven in de opnamewijze voor films.

- Indien u het toestel uitschakelt of de functie op , PRE-REC zet, zullen de functies kleurnachtzicht, tegenlichtcompensatie, zelfontspanner en telemacro gewist worden.
- Indien u het toestel uitschakelt, wordt de fade-functie geannuleerd.
- De instelling is mogelijk vanuit het menu. (met uitzondering van PRE-REC)



Faden



Wanneer u met opnemen begint, zal het beeld/geluid geleidelijk verschijnen. (Infaden)

(Infaden)

Wanneer u het opnemen onderbreekt, verdwijnen beeld en geluid geleidelijk. (Uitfaden)



(Uitfaden)



- Als het opnemen stopt wordt de fade-instelling geannuleerd.

■ Kleurselectie voor in-/uitfaden

MENU : [OPNAME INST.] → [FADE KLEUR] → [WIT] of [ZWART]

- De miniatures van de opgenomen scènes waarbij de infaden is geselecteerd, worden zwart (of wit).



Intelligent contrast controle



Deze functie maakt delen van het beeld die zich in de schaduw bevinden en moeilijk te zien zijn helderder, en onderdrukt tegelijkertijd de witverzadiging van de heldere delen van het beeld. Zowel helder als donkere delen kunnen goed worden opgenomen.

- Bij te donkere of te lichte delen of bij onvoldoende helderheid kan het effect moeilijk zichtbaar zijn.



PRE-REC

Dit voorkomt dat u een opname mist.



Hiermee kunt u ongeveer 3 seconden voordat op de start/stop-toets voor het opnemen gedrukt wordt, beeld en geluid opnemen.

- PRE-REC** verschijnt op het scherm.

• Richt het toestel van tevoren op het onderwerp.

- Er is geen "beep" -geluid.

• PRE-REC wordt in de volgende gevallen gewist.

- Indien u de mode verandert
- [HDC-SD90]/[HDC-SD99]
Indien u de SD-kaart verwijdt.
- [HDC-TM99]
Als u de SD-kaart wegneemt terwijl [KIES MEDIUM] op [VIDEO/SD-KAART] staat
- Als u [MENU] aanraakt
- Indien u op de 1080/50p toets drukt
- Indien u het toestel uitschakelt
- Als u de opname start
- Nadat 3 uur verstreken zijn

- Bewegende beelden die zijn genomen 3 seconden voordat de knop opname starten/stoppen werd ingedrukt, kunnen niet worden opgenomen als het opnemen binnen minder dan 3 seconden na het instellen van PRE-REC wordt gestart of als het PRE-REC-lampje binnen ongeveer 3 seconden na het starten van de Quick Start-bewerking begint te knipperen.

- Beelden die in de afspelwijze als miniatuur weergegeven worden, zullen afwijken van de video's die aan het begin van het afspelen worden weergegeven.



Smile shot



Wanneer tijdens de opname van een video een lachend gezicht gedetecteerd wordt, zal het toestel automatisch een foto ervan maken.

De icoon verandert bij iedere aanraking.

([AAN]) → ([GEZ. HERK.]) → [UIT]

: Het toestel maakt een foto wanneer een lachend gezicht gedetecteerd wordt.

: De foto's worden alleen gemaakt wanneer het gezicht gedetecteerd wordt van iemand die met gebruik van gezichtsherkenning (→ 53) geregistreerd is.

[UIT]: Wist de instelling.

- Tijdens Smile shot opnames wordt het gezicht dat als lachend gezicht gedetecteerd wordt, door een groen kader omgeven en zijn / rood.
- De Smile Shot-opname zal in de volgende gevallen niet werken. (/ zal knipperen)
 - HDC-SD90 / HDC-SD99
Wanneer er geen SD-kaart inzit
 - HDC-TM99
Als het op [FOTO/SD-KAART] in [KIES MEDIUM] gezet is en geen SD-kaart geplaatst is
 - Wanneer er ingesteld is op handmatig scherpstellen
 - Als [GEZICHT HERK.] op [UIT] gezet is, of als niemand geregistreerd is (alleen in) ([GEZ. HERK.])

-
- Afhankelijk van de opnameomstandigheden (type lach, schudden van het toestel, enz.), kan het voorkomen dat het gezicht van het onderwerp niet correct gedetecteerd wordt.
 - Het aantal opnamepixels is 4.5M (2816×1584) of 2.1M (1920×1080). (→ 61)
 - Als beelden die met smile shot genomen zijn weergegeven worden als miniaturen, zal verschijnen.
 - Als de AF/AE Volg-functie het gezicht van het onderwerp als doel vergrendelt, kunnen er alleen foto's gemaakt worden wanneer er een lach op het vergrendelde onderwerp gedetecteerd wordt. Als de Smile shot functie op ([GEZ. HERK.]) gezet wordt, zal de opname alleen gemaakt worden als er een gezicht van het onderwerp dat met [GEZICHT HERK.] geregistreerd is, als doel vergrendeld wordt.



Ingebouwde flits



Wanneer op wordt gedrukt, wordt de flits ingeschakeld en wordt de foto genomen. Gebruik de ingebouwde flits voor het nemen van foto's bij onvoldoende licht.

Telkens als het pictogram wordt geselecteerd, verandert het pictogram per instelling in de onderstaande volgorde:

([AAN]) → ([AUTO]) → ([UIT])

- Het toestel bepaalt automatisch of de flitser nodig is zelfs wanneer deze ingesteld is op door de helderheid van de omgeving te bepalen. (Als deze bepaalt dat de flitser nodig is, brandt de aanduiding in het rood.)

■ De helderheid van de flits aanpassen

: [FOTO] → [Flitsniveau] → **gewenste instelling**

[-]: Minder helder

[±0]: Normaal

[+]: Helderder

- Indien de aanduiding, enz., knippert, wanneer de toets halverwege ingedrukt wordt, dan is de flitser niet geactiveerd.
- Het flitsbereik is ongeveer 1 m tot 2,5 m op donkere plaatsen.
- Als de flits wordt gebruikt, heeft de sluitertijd een vaste waarde van 1/500 of langer.



Rode-ogenreductie



Met deze functie voorkomt u dat ogen rood worden door het flitslicht.

- De flits gaat tweemaal af.
- Het rode-ogen-fenomeen vertoont de neiging om onder bepaalde omstandigheden op te treden en bij sommige mensen meer dan bij anderen.
- Als gezichten worden herkend in de intelligente automatische functie, wordt de rode-ogenreductie ingeschakeld.



Zelfontspanner



Deze functie is voor het opnemen van foto's met behulp van de timer.

Telkens als het pictogram wordt geselecteerd, verandert het pictogram per instelling in de onderstaande volgorde:

10 (neemt op na 10 seconden) → 2 (neemt op na 2 seconden) → instelling gewist

- Als op de toets gedrukt wordt, knippert 10 of 2 gedurende de ingestelde tijd, voordat een foto gemaakt wordt. Na de opname wordt de zelfontspanner gewist.
- In de auto focus mode, en indien de toets één keer halverwege ingedrukt wordt en vervolgens geheel, zal de lens op het onderwerp scherp stellen wanneer de toets halverwege ingedrukt wordt. Indien de toets in één keer geheel ingedrukt wordt, zal de lens vlak voor het opnemen op het onderwerp scherp stellen.

De zelfontspanner halverwege uitschakelen

Raak [Annuleren] aan.

- Het instellen van de zelfontspanner op 2 is een goede manier om beweging te voorkomen als op wordt gedrukt bij gebruik van een statief, enz.

Het maakt donkere delen helder zodat het beeld helder opgenomen kan worden.

- Bij te donkere delen of bij onvoldoende helderheid kan het effect moeilijk zichtbaar zijn.



Tegenlichtcompensatie



Deze functie maakt het beeld helderder om te voorkomen dat het donker wordt als gevolg van belichting vanachter het onderwerp.



Soft skin mode



Met deze functie lijken huidtinten zachter voor een mooiere uitstraling. Dit heeft meer effect wanneer u een persoon van dichtbij van de borst omhoog opneemt.

- Als de achtergrond of een ander object in de scène dezelfde kleuren heeft als de huidtinten, worden deze kleuren aangepast.
- Bij onvoldoende licht kan dit effect onduidelijk zijn.
- Als u een persoon van afstand fotografeert, is mogelijk dat het gezicht niet duidelijk wordt vastgelegd. Als dat het geval is, annuleer de functie Huidskleur stand of maak een close-up van het gezicht.



Tele macro



Er kan een indrukwekkender beeld verkregen worden door alleen close-up op het onderwerp scherp te stellen en door de achtergrond geleidelijk te laten verdwijnen.

- Het toestel kan op het onderwerp scherpstellen op een afstand van ongeveer 60 cm.
 - Als telemacro ingesteld is met een zoomvergroting van minder dan 26× in de opnamewijze voor films, zal het automatisch op 26× gezet worden.
 - Wanneer de aspectratio [4:3] is tijdens de Opnamewijze voor Foto's en Tele macro ingesteld is met de zoomvergroting die minder is dan 21×, zal de zoomvergroting automatisch ingesteld worden op 21×. Wanneer de aspectratio [3:2] of [16:9] is, zal de zoomvergroting respectievelijk 23× of 26× zijn.
-
- De telemacrofunctie wordt gewist als de zoomvergroting lager wordt dan 26× in de opnamewijze voor films.
 - De Telemacrofunctie wordt automatisch gewist als de zoomvergroting in de Opnamewijze voor Foto's lager wordt dan de hieronder aangeduide waarde:
 - Minder dan 21× (wanneer de aspectratio [4:3] is)
 - Minder dan 23× (wanneer de aspectratio [3:2] is)
 - Minder dan 26× (wanneer de aspectratio [16:9] is)



Richtlijn



U kunt tijdens het opnemen of afspelen van foto's of video's controleren of het beeld recht staat. De functie kan ook gebruikt worden om te kijken of de compositie evenwichtig is.

Deze zal ingeschakeld worden telkens als de icoon aangeraakt wordt.

→ → → Instelling gewist

- De richtlijnen verschijnen niet op de huidige opgenomen beelden.

■ Weergeven van richtlijnen bij het afspelen

- Zet de mode op en raak de icoon voor de keuze van de afspelwijze aan. Zet [VIDEO/FOTO] vervolgens op [1080/50p], [AVCHD] of [iFrame]. (→ 27)

: [VIDEO SETUP] → [RICHTLIJNEN] → gewenste instelling

- Om de richtlijnfunctie tijdens het afspelen te wissen, zet u het op [UIT].
- Deze kan niet ingesteld worden als de opnamewijze voor foto's actief is.



Kleur nachtzicht



Deze functie maakt het mogelijk kleurenbeelden op te nemen in sterk onderbelichte situaties. (Minimaal vereiste verlichting: ong. 1 lx)

- De opname wordt weergegeven als een scène waarin 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.
- Het wordt aanbevolen een statief te gebruiken.
- Op donkere plaatsen kan de automatische scherpstelling iets langzamer werken. Dit is normaal.



Videolicht



Het is mogelijk om zelfs op donkere plaatsen opnames met verlichting te maken

Telken wanneer de icoon geselecteerd wordt, verandert de aanduiding van de instelling in onderstaande volgorde.

([AAN]) → ([AUTO]) → ([UIT])

: Altijd ingeschakeld.

: Automatische in-/uitschakeling al naargelang de helderheid van de omgeving.

: Wist de instelling.

- Wanneer ([AUTO]) ingesteld is, wordt het videolicht ingeschakeld in de Low light mode in de Intelligent auto mode.
- Wanneer het videolicht in gebruik is, wordt de opnametijd korter als de accu gebruikt wordt.
- Het (bij benadering) beschikbare bereik van het videolicht is ongeveer tot 1,5 m.
- Het gelijktijdige gebruik van de kleur-nachtzichtfunctie zal het beeld nog helderder maken.
- Als u met de opnamewijze voor foto's op een donkere plaats een foto maakt, terwijl de [AF. ASSIST. LAMP] ingesteld is op [AUTO] (→ 64) en de videolamp ingesteld is op ([AUTO]) of ([UIT]), wordt de lamp ingeschakeld om het scherpstellen te vergemakkelijken.
- Zet het videolicht uit op plaatsen waar het verboden is licht te gebruiken.

Opnamefuncties van menu's

[Scène stand]



Bij het opnemen van onderwerpen onder verschillende omstandigheden, selecteert de camera automatisch de meest geschikte sluitertijd en lensopening.

MENU : [OPNAME INST.] → [Scène stand] → **gewenste instelling**

[UIT]:	Wist de instelling
 Sport:	Snel bewegende scènes minder bewogen laten lijken met langzaam afspelen en pauzeren
 Portret:	Voor opnamen waarbij personen scherp tegen de achtergrond worden afgetekend
 Spotlight:	Geeft een betere beeldkwaliteit wanneer het onderwerp sterk verlicht is
 Sneeuw:	Voor een betere beeldkwaliteit wanneer u opneemt in de sneeuw
 Strand:	Voor een levendige blauwe kleur van de lucht of zee
 Zonsondergang:	Voor een levendige rode kleur van de zonopkomst of zonsondergang
 Vuurwerk:	Voor prachtige opnamen van vuurwerk in de avondlucht
 Landschap:	Voor een ruimtelijk landschap
 Nachtlandschap:	Om het landschap 's avonds of 's nachts prachtig vast te leggen.
 Schemerlicht:	Voor donkere scènes, zoals in de schemer (Alleen in de video-opnamefunctie)
 Nachtportret:	Om een persoon en de achtergrond helder op te nemen. (Alleen in de foto-opnamefunctie)

- **(Sport/Portret/Spotlight/Sneeuw/Strand/Zonsondergang/Landschap)**
 - De sluitersnelheid is 1/6 of meer in de opnamewijze voor foto's.
- **(Zonsondergang/Weinig licht)**
 - De sluitersnelheid is 1/25 of hoger in de opnamewijze voor video's.
- **(Zonsondergang/Vuurwerk/natuurschoon/nachtlandschap)**
 - het beeld kan vaag worden wanneer een onderwerp van dichtbij opgenomen wordt.
- **(Sport)**
 - Tijdens het normaal afspelen kan het lijken of het beeld niet soepel beweegt.
 - De kleur en de helderheid van het beeldscherm kunnen bij verlichting binnenshuis veranderen.
 - Indien de helderheid onvoldoende is, werkt de sport mode niet. De  weergave knippert.
- **(Portret)**
 - De kleur en de helderheid van het beeldscherm kunnen bij verlichting binnenshuis veranderen.
- **(Vuurwerk)**
 - De sluitersnelheid is 1/25.
 - Het beeld kan verbleken wanneer de opname in een heldere omgeving gemaakt wordt.

- **(Nachtlandschap/Nachtportret)**
 - De sluitersnelheid is 1/2 of meer in de opnamewijze voor foto's.
 - Er wordt aangeraden een statief te gebruiken.
- **(Nachtportret)**
 - De flitser is op [AAN] gezet.

[ZOOM MODE]



Stel voor de opnamewijze voor video's de maximum zoomverhouding in.

MENU : [OPNAME INST.] → [ZOOM MODE] → **gewenste instelling**

[i.Zoom UIT]:	tot 26×
[i.Zoom 40×]:	Deze zoomfunctie stelt u in staat om een high definition beeldkwaliteit te handhaven (tot 40×)
[D.Zoom 60×]:	Digitale zoom (tot 60×)
[D.zoom 1500×]:	Digitale zoom (tot 1500×)

- Hoe hoger de digitale zoombereik, hoe lager de fotokwaliteit.
- Deze functie kan niet gebruikt worden in de opnamewijze voor foto's.

[Opn. stand]



Schakelt de kwaliteit en het opnameformaat van de op te nemen film in.

MENU : [OPNAME INST.] → [Opn. stand] → **gewenste instelling**

[HA]/[HG]/[HX]/[HE]*¹:	Zet de opnamewijze op AVCHD.
[iFrame]*²:	Zet de opnamewijze op iFrame.

*¹ De opname zal als volgt een hogere kwaliteit hebben: [HA], [HG], [HX] en [HE].

*² [iFrame] is een formaat dat geschikt is voor Mac (iMovie'11). Het wordt aanbevolen wanneer u een Mac gebruikt

- **Voor opname beschikbare tijd bij gebruik van de accu (→ 11)**
- De fabrieksinstelling van deze functie is de [HG] mode.
- Raadpleeg pagina 141 over de approximatieve opnametijd.
- Wanneer het toestel veel of snel bewogen wordt, of wanneer een snel bewegend onderwerp opgenomen wordt (met name bij opnames in de [HE] mode), kan tijdens het afspelen een mozaïekachtig patroon ontstaan.



Het is mogelijk om continu door te gaan met het opnemen van video's op een SD-kaart wanneer onvoldoende ruimte in het intern geheugen beschikbaar is (U kunt vanuit het intern geheugen alleen naar een SD-kaart opnemen).

- Zet **[KIES MEDIUM]** op **[INTERN GEH.]**.
- Zet **[Opn. stand]** op **[HA]**, **[HG]**, **[HX]** of **[HE]**, (→ 52) of zet het op de 1080/50p opnamewijze. (→ 41)
- Plaats een SD-kaart.

MENU : **[OPNAME INST.]** → **[RELAY. REC.]** → **[AAN]**

- ⇨  wordt afgebeeld op het scherm. ⇨  wordt afgebeeld wanneer de ruimte in het interne geheugen op is en het opnemen op de SD-kaart begint.
- De estafetteopname kan slechts eenmaal worden uitgevoerd.
- **Voeg de scènes, die opgenomen waren met relay recording (estafette), samen op de SD-kaart met gebruik van [RELAY SCENE SAMENVOEGEN]. (→ 86, 96)**
- Wanneer u **[RELAY SCENE SAMENVOEGEN]** eenmaal uitgevoerd heeft, kunt u de relaisopnamefunctie opnieuw gebruiken. Indien **[RELAY. REC.]** op **[AAN]** staat zonder dat **[RELAY SCENE SAMENVOEGEN]** uitgevoerd wordt, zal een bericht weergegeven worden. U kunt relay recording uitvoeren door **[JA]** aan te raken maar u zult daarna niet in staat zijn om **[RELAY SCENE SAMENVOEGEN]** uit te voeren.

- Foto's worden na relay recording op de SD-kaart opgenomen.
- ⇨  wordt afgebeeld op het miniatuuroverzicht tijdens de weergave van de scène die middels een estafetteopname werd opgenomen in het interne geheugen.

[GEZICHT HERK.]



Gezichtsherkenning is een functie voor het opzoeken van gezichten die al geregistreerd waren en die automatisch voorrang krijgen bij het scherp stellen en belichten. Deze functie maakt het mogelijk om het gezicht van uw geliefden scherp te stellen, ook al bevinden deze zich in een groepsfoto op de achtergrond of aan het einde van een rij.

MENU : **[OPNAME INST.]** → **[GEZICHT HERK.]** → **gewenste instelling**

[UIT]:	Wist de instelling
[AAN]:	De functie van gezichtsherkenning is beschikbaar
[Instel.]:	Registratie/bewerking/wissen van gezichtsherkenning

■ Registreren van een gezicht voor gezichtsherkenning

MENU : [OPNAME INST.] → [GEZICHT HERK.] → [Instel.] → [OPSLAAN]

- Er kunnen maximaal 6 gezichtsfoto's geregistreerd worden.

1 Lijn het gezicht uit op de richtlijn.

- Neem van voren een foto van het gezicht en wees er zeker van dat het haar de contouren van het gezicht, de ogen of de wenkbrouwen niet verbergt.

2 Raak [OPNAME] aan of druk de toets volledig in.

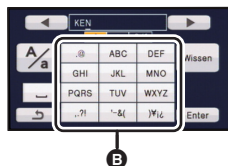
- Raak [ENTER] aan.
- Het kan zijn dat het niet mogelijk is een gezicht te registreren, afhankelijk van de opnameomstandigheden. Probeer in dat geval het gezicht opnieuw te registreren.



A Gids

3 Invoeren van de naam die bij het gezicht hoort.

- Raak de icoon voor het invoeren van de tekst aan, in het midden van het beeldscherm, en voer de naam in.
- Raak na het invoeren van de naam [Enter] aan.



B Icoon voor tekstinvoering

Invoeren van de tekst

Icoon	Beschrijving van de werking
[A] enz.	Voert een karakter in.
	Beweegt de cursor naar links.
	Beweegt de cursor naar rechts.
[A/a]	Schakelt tussen [A]/[a] (alfabet) en [&/1] (symbolen/nummers).
	Voert een spatie in.
[Wissen]	Wist een karakter. Wist het vorige karakter als de cursor op een lege ruimte staat.
[Enter]	Eindigt de invoering van de tekst.

- Er kunnen maximaal 9 karakters ingevoerd worden.
- ### 4 Raak [ENTER] aan om de registratie te eindigen.
- Raak [STOP] aan.

■ Wijzigen van de informatie van een geregistreerd gezicht

1 Selecteer het menu.

MENU : [OPNAME INST.] → [GEZICHT HERK.] → [Instel.] → [BEWERKEN]

2 Raak de gewenste optie aan om de instelling in te voeren.

- Er kunnen tot 3 gezichtsfoto's geregistreerd worden. Om er nog een te registreren, of om de geregistreerde gezichtsfoto's te veranderen/wissen, raak dan  of de gezichtsfoto zelf aan.
- Als u verschillende gezichtsfoto's van dezelfde persoon registreert (er kunnen tot 3 gezichtsfoto's geregistreerd worden), elk met een andere gezichtsuitdrukking of andere achtergrond, dan is het waarschijnlijker dat de gezichtsherkenning succesvol zal zijn.

[NAAM INSTELLEN]:

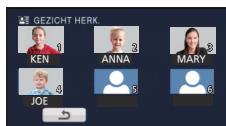
Verander de naam.



[PRIORITEIT]:

Scherpstelling en belichting zullen prioritair ingesteld worden volgens de instelling van de registratievolgorde vanaf het eerste gezicht. Het doel zal vergrendeld worden volgens de instelling van de registratievolgorde vanaf het eerste gezicht als AF/AE tracking actief is.

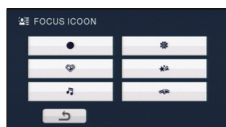
- Om de registratievolgorde te veranderen, selecteert u de persoon die u wenst te veranderen.



[FOCUS ICOON]:

Dit verandert de icoon van de aanduiding van de scherpstelling die tijdens het maken van foto's verschijnt. (alleen weergegeven wanneer de gezichtsherkenning gebruikt wordt.)

- Raak de icoon aan die u wilt laten weergeven.



3 Raak [ENTER] aan.

■ Wissen van een geregistreerd gezicht

1 Selecteer het menu.

MENU : [OPNAME INST.] → [GEZICHT HERK.] → [Instel.] → [WISSEN] of [WIS ALLES]

- Het aanraken van [WIS ALLES] wist alle geregistreerde gezichten.

2 (wanneer [WISSEN] geselecteerd is)

Raak het te wissen gezicht aan.

- Na aanraking is dit gezicht geselecteerd en wordt  weergegeven. Opnieuw aanraken om het geselecteerde gezicht te wissen.
- Raak [ENTER] aan.

- Aangezien de gezichtsherkenning naar gezichten zoekt die op de geregistreerde gezichten lijken, kan de correcte herkenning niet gegarandeerd worden.
- Het kan zijn dat het niet mogelijk is een gezicht van iemand die geregistreerd is, correct te herkennen wegens verschillen in gelaatsuitdrukkingen en de omgeving.
- Voer de registratie opnieuw uit als de herkenning instabiel wordt zoals bijvoorbeeld wanneer de gelaatskenmerken door veroudering veranderen.

[NAAM WEERGEVEN]



Wanneer tijdens een opname een geregistreerd gezicht door de gezichtsherkenning gedetecteerd wordt, zal de naam die voor dat gezicht ingevoerd is, weergegeven worden.

MENU : [OPNAME INST.] → [NAAM WEERGEVEN] → **gewenst nummer**

[UIT]/[1]/[2]/[3]

- Na enige tijd zal de weergegeven naam verdwijnen.
- Het wordt weergegeven volgens de instelling van de registratievolgorde vanaf het eerste gezicht.
- Deze functie kan niet weergegeven worden tijdens zelfopnames of de afspeelmode.

[GEZICHTKADER]



Opgespoorde gezichten worden met kaders afgebeeld.

MENU : [OPNAME INST.] → [GEZICHTKADER] → **gewenste instelling**

[UIT]:

Wist de instelling.

[PRIMAIR]:

Alleen het gezichtskader met prioriteit wordt afgebeeld.

[ALLE]:

Alle gezichtskaders worden afgebeeld.



- Er worden tot 15 kaders aangeduid. Bredere gezichten, en gezichten die zich dicht bij the midden van het beeldscherm bevinden, hebben voorrang boven andere. Wanneer [GEZICHT HERK.] op [AAN] staat, wordt voorrang gegeven aan de geregistreerde gezichten.

■ Gezichtskader met prioriteit

De prioriteit verstrekende gezichtskaders worden als oranje kaders weergegeven. De scherpstelling en de instelling van de helderheid zullen ingesteld worden tegen deze gezichtskaders met prioriteit.

- Prioriteit gevende gezichtskaders worden alleen weergegeven als de portretfunctie op Intelligent Auto staat.
- Het witte kader is alleen voor gezichtsherkenning.
- De scherpstelling zal op prioriteit gevende gezichtskaders ingesteld worden en de helderheid wordt ingesteld als het toestel in Intelligent Auto op de portretfunctie gezet wordt.
- De camera stelt scherp op het gezichtskader met prioriteit wanneer de  toets tot halverwege wordt ingedrukt bij het nemen van foto's. Het gezichtskader met prioriteit wordt groen nadat is scherpgesteld.

[SLTR AUT. LANG. (2D)]



In de intelligente automatische functie wordt een kader afgebeeld rondom een herkend gezicht.

- **Naar de handmatige werking schakelen. (→ 65)**

MENU : [OPNAME INST.] → [SLTR AUT. LANG. (2D)] → [AAN]

- De sluitertijd is ingesteld op 1/25 of langer, afhankelijk van de helderheid van de omgeving.
- Deze functie kan niet gebruikt worden wanneer u de (optionele) 3D-Conversielens gebruikt.
- Deze functie kan niet gebruikt worden in de opnamewijze voor foto's.
- Als de sluitertijd 1/25 bedraagt, kan het lijken alsof er beelden weg zijn en kunnen nabebelden zichtbaar zijn.

[SLTR AUT. LANG. (3D)]



Deze automatische sluitfunctie wordt alleen gebruikt met de (optionele) 3D-Conversielens.

MENU : [OPNAME INST.] → [SLTR AUT. LANG. (3D)] → [AAN]

- Raadpleeg voor details [SLTR AUT. LANG. (2D)].
- De defaultinstelling is [AAN].
- Wanneer er een 3D-Conversielens gebruikt wordt, zal de opnamescène donkerder worden. We raden het aan deze functie in te stellen op [AAN].

[AGS]



Als de camera tijdens video-opnamen vanuit de horizontale stand ondersteboven gedraaid blijft, wordt de camera automatisch in de opnamepauzestand gezet.

MENU : [OPNAME INST.] → [AGS] → [AAN]

- Als u een onderwerp recht boven of recht onder u opneemt, kan de AGS-functie in werking treden, waardoor de opname wordt onderbroken.

[Digital Cinema Colour]



Video's opnemen met levendigere kleuren met behulp van x.v.Colour™-technologie.

- Naar de handmatige werking schakelen. (→ 65)
- Zet [Opn. stand] op [HA], [HG], [HX] of [HE]. (→ 52) of zet het op de 1080/50p opnamewijze (→ 41)

 : [OPNAME INST.] → [Digital Cinema Colour] → [AAN]

- Voor realistischere kleuren, gebruikt u een HDMI-minikabel met een televisie die x.v.Colour™ ondersteunt.
- Wanneer video's, die zijn opgenomen terwijl deze functie stond ingesteld op [AAN], worden afgespeeld op een televisie die niet compatibel is met x.v.Colour™, is het mogelijk dat de kleuren niet goed worden afgebeeld.
- Om beelden af te spelen die zijn opgenomen in digital cinema colour met levendigere kleuren in bredere kleurbereiken, is een apparaat nodig dat compatibel is met x.v.Colour™. Als deze beelden worden afgespeeld op apparaten die niet compatibel zijn met x.v.Colour™, adviseren wij u eerst deze functie in te stellen op [UIT] en daarna de beelden op te nemen.
- x.v.Colour™ is een naam voor apparaten die compatibel zijn met het xvYCC formaat, een internationale standaard voor expansiekleuren in video's, en die de regels voor signaaluitzending volgen.

[OPNAMEGIDS]



Het bericht wordt weergegeven wanneer dit toestel te snel bewogen wordt.

 : [OPNAME INST.] → [OPNAMEGIDS] → [AAN]

Als "CAMERA- BEWEGING IS TE SNEL." wordt afgebeeld, moet u de camera tijdens het opnemen langzamer bewegen.

- De melding wordt niet afgebeeld tijdens het pauzeren van de opname. (De melding wordt ook afgebeeld tijdens het pauzeren van de opname als [DEMO stand] is ingesteld op [AAN].)

[Windruis onderdrukking]



Dit zal de windruis in de ingebouwde microfoons verlagen terwijl toch een realistisch effect gehandhaafd wordt.

- Naar de handmatige werking schakelen. (→ 65)

 : [OPNAME INST.] → [Windruis onderdrukking] → [AAN]

- De defaultinstelling van deze functie is [AAN].
- Als u naar de intelligent auto mode schakelt, wordt [Windruis onderdrukking] op [AAN] gezet en kan de instelling niet veranderd worden.
- Afhankelijk van de opnameomstandigheden kan het zijn dat het volledige effect niet zichtbaar is.

[Mic. Zoom]



De richtinginstelling van de microfoon is gekoppeld aan de werking van de zoom. Geluiden vlakbij de voorkant van het toestel worden helderder opgenomen wanneer u inzoomt (close-up) en de omringende geluiden worden realistischer opgenomen wanneer u uitzoomt (groothoek).

- **Naar de handmatige werking schakelen. (→ 65)**

MENU : [OPNAME INST.] → [Mic. Zoom] → [AAN]

[Mic. Niveau]



Tijdens het opnemen kan het ingangsniveau vanuit de ingebouwde microfoons en de externe microfoonaansluiting worden aangepast.

- **Naar de handmatige werking schakelen. (→ 65)**

1 Selecteer het menu.

MENU : [OPNAME INST.] → [Mic. Niveau] → **gewenste instelling**

[AUTO]:

AGC wordt ingeschakeld en het gevoeligheidsniveau van de microfoon voor opnamen wordt automatisch ingesteld.

[Instel.+ **AGC**]/

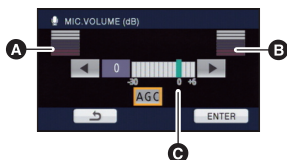
[Instel.]:

Het gewenste gevoeligheidsniveau van de microfoon voor opnamen kan worden ingesteld.

2 (Als [Instel.+ **AGC**]/[Instel.] geselecteerd is)

Raak [◀] / [▶] aan om in te stellen.

- Raak **AGC** aan om AGC in of uit te schakelen. Als AGC is ingeschakeld, wordt rond het pictogram een gele kleur afgebeeld en wordt de mate van geluidsvervorming vermindert. Als AGC is uitgeschakeld, wordt het geluid op natuurlijke wijze opgenomen.
- Stel het gevoeligheidsniveau van de microfoon zodanig in dat de laatste 2 balken van de gain-waarde niet rood zijn. (Anders wordt het geluid vervormd.) Selecteer een lagere instelling voor het gevoeligheidsniveau van de microfoon.



A Links

B Rechts

C Microfoongevoeligheidsniveau

3 Raak [ENTER] aan om het ingangsniveau van de microfoon in te stellen en raak vervolgens [STOP] aan.

- □□□■□□□ (Meter voor ingangsniveau microfoon) verschijnt op het scherm.

- Wanneer u het toestel op de Intelligent auto mode zet, wordt de instelling vastgezet op [AUTO] en kan niet veranderd worden.
- Als [Mic. Zoom] op [AAN] staat, zal het volume anders zijn afhankelijk van de zoomverhouding.
- De meter van het ingangsniveau van de microfoon toont de grootste input van de 2 ingebouwde microfoons.
- U kunt niet opnemen met het geluid volledig onderbroken.

Stelt de kwaliteit van het beeld in tijdens het opnemen.

Stel in door het beeld uit te voeren naar een televisie en dan de beeldkwaliteit te veranderen.

- **Deze instelling wordt gehandhaafd als u tussen de opnamewijze voor videobeelden en de opnamewijze voor stilstaande beelden schakelt**
- **Naar de handmatige werking schakelen. (→ 65)**

1 Selecteer het menu.

 : [OPNAME INST.] → [BEELDINSTEL.]

2 Raak de gewenste instellingsopties aan.

[SHERPTE]:	Scherpte van de rand
[KLEUR]:	Diepte van de kleur van het beeld
[BELICHTING]:	Helderheid van het beeld
[WB aanpassing]:	Kleurbalans beeld

3 Raak  /  aan om de instellingen uit te voeren.

4 Raak [ENTER] aan.

- Raak [STOP] aan om de instellingen te voltooien.
-  verschijnt op het beeldscherm.

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

MENU : [FOTO] → [Foto formaat] → **gewenste instelling**

- Het aantal opnamepixels dat ingesteld kan worden, is afhankelijk van de geselecteerde beeldverhouding. (→ 62)

■ Fotoresolutie en maximale zoomvergroting

Fotoresolutie		Beeldverhouding	Extra optische zoom (→ 39)
	2592×1944	[4:3]	—*
	1600×1200		22,7×
	640×480		50×
	2688×1792	[3:2]	23×
	1680×1120		24,3×
	2816×1584	[16:9]	26×
	1920×1080		

* De extra optische zoom kan niet worden gebruikt. De maximale zoomvergroting is 21×

■ Fotoresolutie in de video-opnamefunctie

- Zet de mode op .

MENU : [FOTO] → [Foto formaat] → **gewenste instelling**

Fotoresolutie		Beeldverhouding
	2816×1584	[16:9]
	1920×1080	

- De defaultinstellingen van deze functie zijn  in de opnamewijze voor foto's en  in de opnamewijze voor video's.
- Wanneer u een foto maakt terwijl [Opn. stand] ingesteld is op [iFrame], zal het beeldformaat op  gezet worden.
- Raadpleeg pagina 142 over het aantal beelden dat opgenomen kan worden.
- De opname wordt langer afhankelijk van het aantal opnamepixels.

[KWALITEIT]



De opnamekwaliteit instellen.



[MENU] : [FOTO] → [KWALITEIT] → gewenste instelling



: Foto's worden genomen met een hoge opnamekwaliteit.



: Voorkeur wordt gegeven aan het aantal genomen foto's. Foto's worden genomen met de normale beeldkwaliteit.

[ASPECT RATIO]



Hiermee kunt u de beeldverhouding van de foto's selecteren overeenkomstig het afdrukken of het afspelen.



[MENU] : [FOTO] → [ASPECT RATIO] → gewenste instelling

[4:3]: Beeldverhouding van 4:3 televisie

[3:2]: Beeldverhouding van een conventionele filmcamera of voor afdrukken (zoals L-size print)

[16:9]: Beeldverhouding van een high definition televisie, enz.

- De defaultinstelling van deze functie is [4:3].
- Wanneer de beeldverhouding is ingesteld op [4:3] of [3:2] kunnen zwarte randen worden afgebeeld langs de linker- en rechterzijkant van het scherm.
- De randen van foto's met een beeldverhouding van [16:9] worden bij het afdrukken mogelijk afgesneden. Controleer de printer of fotostudio alvorens af te drukken.



Het opnemen vindt continu plaats bij een snelheid van 25 of 50 foto's per seconde. Gebruik deze functie om een snel bewegend onderwerp op te nemen.

1 Selecteer het menu.

[MENU] : [FOTO] → [HI-SPEED BURST] → gewenste instelling

[UIT]: Wist de instelling.

[25 frames/sec]: 90 foto's worden continu opgenomen bij een snelheid van 25 per seconde.
Het beeldformaat is **[2.1M]** (1920×1080).

[50 frames/sec]: 180 foto's worden ononderbroken genomen met een snelheid van 50 per seconde.
Het beeldformaat is **[0.9M]** (1280×720).

2 Druk op de toets.

- knippert rood tijdens het opnemen.
- Druk eerst tot halverwege in en druk deze vervolgens helemaal in om scherp te stellen en op te nemen. Het beeld wordt automatisch scherpgesteld als u eenmaal helemaal indrukt, dus dit is handig voor het opnemen van onderwerpen die heen en weer bewegen.

3 Raak [Record] of [Wissen] aan.

[Record]: De beelden worden bewaard.

[Wissen]: Alle beelden worden gewist.

4 (Wanneer [Record] geselecteerd is bij stap 3)

Raak [AL.OPN.] aan of [SELECT.].

[AL.OPN.]: Alle beelden worden opgeslagen.

[SELECT.]: De beelden worden bewaard met aanduiding van het bereik.

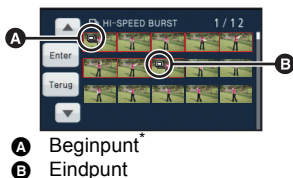
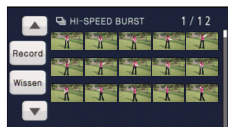
5 (Wanneer [SELECT.] geselecteerd is bij stap 4)

Raak het bereik van de beelden aan die opgeslagen zullen worden.

- Raak / aan om de vorige/volgende pagina af te beelden.

* Selecteer alleen het beeld van het startpunt wanneer slechts 1 beeld opgeslagen moet worden.

- Er wordt een bevestigingsbericht getoond wanneer [Enter] aangeraakt wordt nadat het beginpunt en het eindpunt geselecteerd zijn. Raak [JA] aan om beelden op te slaan.



- Indien u de stroom uitschakelt of de mode verandert, wordt deze functie gewist.
- Het maximaal aantal keren dat u op het medium kunt opnemen: 15
(In geval van een SD-kaart is dit het maximaal aantal scènes dat op de kaart kan worden opgenomen.)
- De kleurbalans en de helderheid op het scherm kunnen veranderen bij bepaalde lichtbronnen, zoals bij fluorescerende lampen.
- De beeldkwaliteit is anders dan bij het nemen van normale foto's.

[AF. ASSIST. LAMP]



Het videolicht wordt ingeschakeld om het scherpstellen te vergemakkelijken als u in een donkere omgeving opnames maakt waar het moeilijk is om scherp te stellen.

- **Naar de handmatige werking schakelen.** (→ 65)

MENU : [FOTO] → [AF. ASSIST. LAMP] → [AUTO]

- Zet het videolicht op [AUTO] of [UIT]. (→ 50)
- Wanneer u het toestel op de Intelligent auto mode zet, wordt de instelling vastgezet op [AUTO] en kan niet veranderd worden.

[SLUITERGELUID]



U kunt het geluid van een sluitertoevoegen aan het maken van een foto.

MENU : [FOTO] → [SLUITERGELUID] → **gewenste instelling**

[UIT]: Wist de instelling.

: Volume laag

: Volume hoog

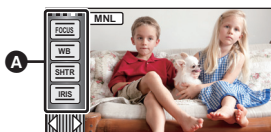
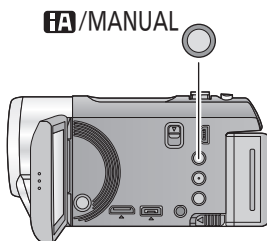
- Er klinkt geen sluitergeluid in de opnamewijze voor video's.

Handmatig

- De instellingen van de manuele scherpstelling, de witbalans, de sluitersnelheid, de helderheid (Iris en Gain) worden gehandhaafd als u tussen de opnamewijze voor videobeelden en de opnamewijze voor stilstaande beelden schakelt

Druk op de iA/MANUAL toets om naar handmatige werking te schakelen.

- MNL** wordt op het scherm afgebeeld.



A Handmatige iconen

	Scherpstelling (→ 68)
	Witbalans (→ 66)
	Handmatige sluitertijd (→ 67)
	Irisafstelling (→ 67)

Witbalans



De automatische witbalansfunctie kan misschien geen natuurlijke kleuren reproduceren, afhankelijk van de scènes of de lichtomstandigheden. Is dat het geval dan kan de witbalans met de hand ingesteld worden.

- Druk op de **iA/MANUAL** toets om naar handmatige werking te schakelen. (→ 65)

1 Raak [WB] aan.

2 Raak [◀]/[▶] aan om de witbalansfunctie te selecteren.

- Selecteer de optimale functie door de kleur op het beeldscherm te controleren.
- Raak [WB] aan om de modus te selecteren.



Pictogram	Functie/opnameomstandigheden
	Automatische witbalansinstelling
	Zonnig: Buiten, bij een heldere lucht
	Bewolkt: Buiten, bij een bewolkte lucht
	Binnenopname 1: Kunstlicht, videolampen zoals in een studio, enz.
	Binnenopname 2: Gekleurde TL-verlichting, natriumlampen in sportzalen, enz.
	Handmatig instellen: • Kwik- of natriumlicht, sommige TL-verlichting • Licht dat wordt gebruikt bij trouwrecepties in hotels, spotlights in theaters • Zonsopgang, zonsondergang, enz.

- Om terug te keren naar auto setting stelt u **AWB** in of drukt u opnieuw op de toets **iA/MANUAL**.

■ De witbalans handmatig instellen

1 Selecteer , neem een wit object in beeld.

2 Raak het knipperende aan om in te stellen.

- Als het scherm onmiddellijk zwart wordt en het pictogram stopt met knipperen en continu oplicht, is de instelling voltooid.
- Als het pictogram blijft knipperen, kan de witbalans niet worden ingesteld. Gebruik in dat geval een andere witbalansfunctie.



- Als het pictogram knippert, wordt de zojuist ingestelde witbalansinstelling opgeslagen. Stel de witbalans opnieuw in zodra de opnameomstandigheden veranderen.
- Als u zowel witbalans als diafragma/gain instelt, dient u eerst de witbalans in te stellen.
- **AWB** wordt niet afgebeeld op het scherm wanneer **AWB** wordt ingesteld.

De sluitertijd/het diafragma handmatig instellen



Sluitertijd:

Pas de sluitertijd aan bij het opnemen van snel bewegende objecten.

Diafragma:

Pas de lensopening aan als het scherm te helder of te donker is.

- Druk op de **iA/MANUAL** toets om naar handmatige werking te schakelen. (→ 65)

1 Raak [SHTR] of [IRIS] aan.

2 Raak / aan om de instelling te veranderen.

- Raak [SHTR]/[IRIS] aan om de instelling te eindigen.

: Sluitersnelheid:

1/50 tot 1/8000

- Als [SLTR AUT. LANG. (2D)] is ingesteld op [AAN], wordt de sluitertijd ingesteld tussen 1/25 en 1/8000.
- Hoe dichterbij de 1/8000 hoe sneller de sluitertijd.
- De sluitersnelheid zal in de opnamewijze voor foto's tussen 1/2 en 1/2000 ingesteld worden.

: Iris/Gain-waarde:

CLOSE ↔ (F16 tot F2.0) ↔ OPEN ↔ (0dB tot 18dB)

- Waarde dichtbij CLOSE resulteert in een donkerder beeld.
- Waarde dichtbij 18dB resulteert in een helderder beeld.
- Wanneer de diafragma-waarde wordt ingesteld op helderder dan OPEN, verandert de gain-waarde.
- Om terug te keren naar auto setting drukt u opnieuw op de toets **iA/MANUAL**.

-
- Bij het aanpassen van zowel de sluitertijd als diafragma/gain-waarde, stel dan eerst de sluitertijd in en vervolgens diafragma/gain-waarde.

De sluitertijd handmatig instellen

- Wanneer de sluitersnelheid lager is dan 1/12 in de opnamewijze voor foto's, wordt aangeraden een statief te gebruiken. Bovendien kan de witbalans niet ingesteld worden. De sluitersnelheid zal op 1/25 gezet worden wanneer de stroom opnieuw ingeschakeld wordt of wanneer een quick start plaatsvindt.
- Mogelijk is een lichtband zichtbaar rondom een onderwerp dat zeer helder verlicht is of veel licht weerkaatst.
- Tijdens het normaal afspelen kunnen de video's schokkerig zijn.
- Indien u een zeer helder voorwerp opneemt, of binnenshuis in een verlichte ruimte, kunnen kleur en helderheid van het beeldscherm veranderen of kan een horizontale lijn op het beeldscherm verschijnen. In dat geval dient u op te nemen in de intelligent auto mode of zet u de sluitersnelheid op 1/100 in gebieden waar de frequentie van de stroomtoevoer 50 Hz, f op 1/125 in gebieden van 60 Hz.

Diafragma/gain handmatig instellen

- Als de gain-waarde is gestegen, stijgt ook de ruis op het scherm.
- Afhankelijk van het zoombereik, kan het diafragma niet worden weergegeven.

Handmatige scherpstelling



Als automatisch scherpstellen niet goed functioneert, gebruikt u handmatige scherpstelling.

- Druk op de **iA/MANUAL** toets om naar handmatige werking te schakelen. (→ 65)

1 (Wanneer de MF-assist-functie gebruikt wordt)

Selecteer het menu.

MENU : [OPNAME INST.] → [MF-HULP] → [AAN]

- Raak  aan om het handmatige pictogram weer te geven.

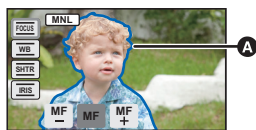
2 Raak [FOCUS] aan.

3 Raak [MF] aan om naar de handmatige scherpstelling over te gaan.

- MF verschijnt op het scherm.

4 Stel scherp door $\text{MF}^+ / \text{MF}^-$ aan te raken.

MF^+ : Scherpstellen op een onderwerp dichtbij
 MF^- : Scherpstellen op een onderwerp ver weg



A Blauw weergegeven deel

De scherpstelzone wordt blauw weergegeven. Het gewone beelscherm keert terug ongeveer 2 seconden nadat u klaar bent met scherp stellen van het onderwerp.

- Raak [FOCUS] aan om de instelling te eindigen.
- Wanneer [MF-HULP] op [UIT] staat, wordt de blauwe zone niet weergegeven.
- Om auto focus opnieuw in te stellen, raakt u [AF] aan in stap 3 of drukt u opnieuw op de toets iA/MANUAL.

- De blauwe weergave verschijnt niet op de huidige opgenomen beelden.

3D-video's opnemen

Als de (optionele) 3D-conversielens aangebracht is, kunt u krachtige, levensechte 3D-video's opnemen. Om een 3D-video te kunnen zien is een TV vereist die 3D ondersteunt.

Om de 3D-conversielens op dit toestel aan te brengen, wordt het gebruik van de opzetting vereist die bij de 3D-conversielens geleverd is.

3D-video



Het beeld is een illustratie.

- De opneembare 3D-video's zijn in het toestel een side-by-side-formaat (2-schermenstructuur).
- Omdat de 3D-video in een side-by-side-formaat opgenomen wordt, is de opgenomen 3D-video niet van hi-definition kwaliteit.

■ 3D-video's opnemen

Voor details over het bevestigen, en het instellen van de bevestigingspositie, van de 3D-conversielens, dient u de gebruiksaanwijzing van de 3D-conversielens te lezen.

Als u de 3D-conversielens voor het eerst gebruikt, dient u de bevestigingspositie in te stellen.

- **Schakel het toestel uit.**
- **Zet de mode op .**

1 Bevestig de opzetting op de 3D-conversielens.

- Bevestig de lensdop die bij de 3D-conversielens geleverd is.
- Draai de bevestigingsschroef van de 3D-conversielens vast door hem op LOCK te draaien.

2 Bevestig de 3D-conversielens op het toestel.

- Draai de bevestigingsschroef van de opzetting vast door hem op LOCK te draaien.
- Bevestig de 3D-conversielens stevig zodat deze niet zal kantelen of bewegen.

3 Schakel het toestel in.

- Zet aan terwijl het toestel horizontaal gehouden wordt.
- Het scherm voor de afstelling van de 3D-conversielens zal automatisch verschijnen na het uitvoeren van de begininstelling.
- **Als het scherm van de lensafstellingsfunctie van de 3D-conversielens niet automatisch verschijnt, stel het dan in vanaf het menu.**
([INSTELLEN] → [3D CONV. LENS SETUP])
- Als het toestel wordt ingeschakeld terwijl de USB-aansluitkabel nog steeds aangesloten is, zal de USB-aansluiting voorrang krijgen.

4 Stel het bevestigingsdeel van de 3D-conversielens in door de aanwijzingen op het beeldscherm te volgen.

- er zullen 2 beeldschermen verschijnen.

5 Raak [STOP] aan om de instelling te eindigen.

- Na de instelling zal één enkel beeldscherm verschijnen.
- Als u de 3D-conversielens opnieuw aanbrengt, of nadat ertegen gestoten is, enz., wordt geadviseerd de instelling opnieuw uit te voeren.



A 3D verschijnt.

6 Druk op de start/stop opnametoets om de opname te starten.

- Start de opname nadat u de lensdop van de voorkant weggenomen heeft.
- Als de 3D-conversielens aangebracht is, is de zoompositie vastgezet en is de werking van de zoom uitgeschakeld.
- Bij het opnemen in 3D zal een grijs kader rond het beeld verschijnen. Het grijze kader zal in de video opgenomen worden.

Om er zeker van te zijn dat de 3D-video veilig bekeken kan worden, dient u tijdens het opnemen op de volgende punten te letten.

- Neem, wanneer mogelijk, op terwijl het toestel horizontaal gehouden wordt.
- Ga niet te dicht naar het onderwerp toe. (neem het onderwerp op minsten 1,2 meter op)
- Als u het toestel tijdens het opnemen moet bewegen, beweeg het dan langzaam.
- Probeer het apparaat zo stabiel mogelijk te houden wanneer u opneemt terwijl u in een voertuig rijdt of u aan het lopen bent.

- Voor stabiele opnames wordt het gebruik van een statief geadviseerd.
- [ECO STAND] zal niet werken terwijl u de bevestigingspositie van de 3D-conversielens afstelt.
- Wanneer de 3D-Conversielens erop zit, is de automatische langzame sluitersinstelling [SLTR AUT. LANG. (3D)]. De default-instelling van de [SLTR AUT. LANG. (3D)] is [AAN]. (→ 57)
- Terwijl u opneemt in 3D is het als u het toestel snel beweegt waarschijnlijker dat het bericht verschijnt.
- Als het toestel ingeschakeld wordt terwijl de lensdop aangebracht is, in de schaduw, enz., kan het beeldscherm er blauw uitzien. Neem in dat geval de lensdop weg zodat het beeldscherm er weer gewoon uitziet.

■ Functies die niet gebruikt kunnen worden tijdens 3D-opname

Wanneer u met de 3D-conversielens opneemt, kunnen bepaalde functies niet gebruikt worden.

Functies die niet beschikbaar zijn tijdens 3D-opname

(Knop-/hendelhandelingen)

- In-/uitzoomfunctie*¹
- Hybride optische beeldstabilisator*²
- Intelligent auto mode*³
- 1080/50p opname*⁴
- Foto's maken (de opnamewijze voor fotograferen en het maken van een foto tijdens het opnemen van een video)
- Handmatige handelingen*⁵ (focus, sluitersnelheid, diafragma)

(Set-upmenu)

- Quick power on
- Quick start
- Begininstelling

(Opnamefuncties)

- AF/AE Volg-functie
- iFrame ([Opn. stand])
- Intelligent contrast controle
- Smile shot
- Videolicht
- Soft skin mode
- Tele macro
- Richtlijn
- Kleur nachtzicht
- Scène mode
- Gezichtsherkenning
- Digital cinema kleur
- Zoom microfoon
- Beeld bijstellen

*¹ De zoompositie is vastgezet en de zoomwerking is uitgeschakeld.

*² De optische beeldstabilisator () en de vergrendeling van de optische beeldstabilisator () kunnen gebruikt worden.

*³ Intelligent auto mode wordt gewist.

*⁴ De 1080/50p opnamewijze is gewist en de video wordt opgenomen met de AVCHD beeldkwaliteit.

*⁵ Alleen de witbalans kan gebruikt worden. Raak  om de handmatige iconen weer te geven

Afspelen

Afspelen van video's met gebruik van de bedieningsicoon

VIDEO

Raadpleeg, voor details over de basiswerking van het afspelen, pagina 27.

Afspelen	Afspeeldisplay	Uit te voeren stappen
Snel vooruit/ achteruit afspelen	Tijdens het afspelen    	Raak tijdens het afspelen ►► aan om snel vooruit te gaan. (raak ◀◀ aan om terug te spoelen). - De snelheid van het vooruitspoelen en terugspoelen wordt hoger als u nogmaals ►► / ◀◀ aanraakt (het afspelen op het scherm verandert van ►► in ►►.). - De gewone weergave wordt weer ingesteld wanneer u ►/ aanraakt.
Skippen (naar het begin van een scène)		Raak de LCD-monitor tijdens het afspelen aan en beweeg uw vinger snel van rechts naar links (van links naar rechts) voordat u uw vinger wegneemt.
Slow-motion afspelen	Tijdens pauze    	Wanneer het afspelen op pauze staat, doorgaan met aanraken van ►. (◀ is voor langzaam achteruit afspelen) Het afspelen vindt langzaam plaats tijdens het aanraken. - Wanneer u ►/ aanraakt wordt het normaal afspelen hersteld. - Als slow-motion video's achteruit worden afgespeeld, worden ze voortdurend getoond op ongeveer 2/3 van de snelheid van normaal afspelen (met een interval van 0,5 seconde). - Het slow motion afspelen van iFrame scènes zal plaatsvinden met intervallen van 1 seconde.
Frame-by-frame afspelen De opname wordt beeld voor beeld afgespeeld.		Terwijl het afspelen op pauze staat, raak u ► aan. (raak ◀ aan om frame per frame verder te gaan in de omgekeerde richting.) - Wanneer u ►/ aanraakt wordt het normaal afspelen hersteld. - Als de beelden één voor één achteruit worden afgespeeld, worden deze steeds met een interval van 0,5 seconden weergegeven. - Het beeld-voor-beeld afspelen van iFrame scènes zal plaatsvinden met intervallen van 1 seconde.

Afspelen	Afspeeldisplay	Uit te voeren stappen
Rechtstreeks afspelen	Tijdens het afspelen 	Raak de directe afspeelbalk aan of versleep hem terwijl u hem aanraakt. • Het afspelen pauzeert tijdelijk en springt naar de aangeraakte positie of naar de door aanraking versleepte positie. • Afspelen zal beginnen doordat u uw aanrakende of schuivende vinger losmaakt van het scherm.

Een foto maken van een video

VIDEO

Een enkel frame van de opgenomen video kan worden opgeslagen als een foto.
De fotoresolutie van de foto die wordt genomen is  (1920×1080).

1 Pauzeer het afspelen in de scène die u wilt opslaan als een foto.

- Het is handig hierbij in slow-motion en beeld-voor-beeld af te spelen.

2 Druk helemaal in.

- De datum waarop de video werd opgenomen wordt geregistreerd als de datum van de foto.
- De kwaliteit zal anders zijn dan bij een normale foto.

Highlight & Time frame index

VIDEO

Een beeld van een scène wordt weergegeven als miniatuur bij de ingestelde zoekvoorwaarde. De scène kan naar wens afgespeeld worden vanaf ongeacht welk punt middenin de scène.

- Beweeg de zoomhendel naar de  zijde en schakel via miniatuurweergave over naar highlight & time frame index. (→ 28)



1 Raak aan.

- Om de volgende (vorige) pagina weer te geven:
 - Verschuif de thumbnail weergave omhoog (omlaag) door deze aan te raken.
 - Schakel het touch-menu in en raak op de schuifbalk van de thumbnails vervolgens  (omhoog)/ (omlaag) aan



2 Raak de gewenste zoekvoorwaarde aan.

[3 SEC.]/[6 SEC.]/[12 SEC.]/[MINUTEN]/[GEZICHT]*/[HIGHLIGHT]*

- * Wordt niet weergegeven op iFrame scènes.
- Wanneer u [GEZICHT] selecteert, zal dat gedeelte geselecteerd worden waarvoor de gezichtherkenning uitgevoerd is vanuit de scènes die als duidelijk opgenomen geacht werden. Dit zal vervolgens weergegeven worden als een miniatuur.
- Een deel dat als helder opgenomen beschouwd wordt, zal gedetecteerd worden en als miniatuur worden weergegeven wanneer u [HIGHLIGHT] selecteert.

3 (Wanneer [MINUTEN] geselecteerd is) Raak / aan om de tijd in te stellen.

- Het kan ingesteld worden tot een maximum van 60 minuten.
- Raak [ENTER] aan.



4 Raak de miniatuur aan om af te spelen.

- De volgende (vorige) miniatuur kan weergegeven worden door aanraking van /.

Opnieuw afspelen

VIDEO

Zodra de laatste beelden zijn afgespeeld, wordt opnieuw begonnen met de eerste beelden.

MENU : [VIDEO SETUP] → [Herh.afsp.] → [AAN]

Het pictogram  wordt op de volledig-schermmweergave afgebeeld.

- Alle scènes worden op volgorde afgespeeld. (Bij het afspelen van video's op datum, worden alle scènes opgenomen op de geselecteerde datum herhaaldelijk afgespeeld.)

Afspelen hervatten

VIDEO

Indien het afspelen van een scène halverwege is gestopt, kan het afspelen worden hervat op het punt waar het is gestopt.

MENU : [VIDEO SETUP] → [HERV. AFSP.] → [AAN]

Indien het afspelen van een video is gestopt, verschijnt  op het miniatuuroverzicht van de gestopte scène.

- Het opgeslagen punt van waar het afspelen hervat dient te worden, wordt gewist zodra de camera wordt uitgeschakeld of de functie wordt veranderd. (De instelling van [HERV. AFSP.] verandert niet.)

Inzoomen op een foto tijdens het afspelen (Playback zoom)

PHOTO

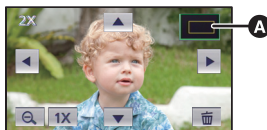
U kunt inzoomen door tijdens het afspelen een foto aan te raken.

1 Raak tijdens het afspelen van de foto het deel aan waarop u wilt inzoomen en blijf het aanraken.

- Het zal vergroot weergegeven worden ten opzichte van de gewone weergave ($\times 1$) → $\times 2$ → $\times 4$. Blijf het scherm aanraken om $\times 1$ → $\times 2$ te vergroten. Raak het scherm aan om $\times 2$ → $\times 4$ te vergroten.
- Er wordt op de foto ingezoomd en het aangeraakte deel vormt daarvan het centrum.

2 Ga naar de ingezoomde positie door /// aan te raken of verschuif door aanraking van het scherm.

- De zoomlocatie wordt ongeveer 1 seconde weergegeven wanneer men inzoomt (uitzoomt) of de weergegeven locatie beweegt.
- Hoe meer het beeld vergroot wordt, hoe slechter de beeldkwaliteit.



A Weergegeven zoomlocatie

Uitzoomen van de ingezoomde foto

Raak  aan om uit te zoomen. ($\times 4$ → $\times 2$ → $\times 1$)

- Raak  aan om terug te keren naar de gewone afspelwijze ($\times 1$).

- U kunt ook zoomen met gebruik van de zoomhendel.

Verschillende afspeelfuncties

Afspelen van video's/foto's op datum

VIDEO

PHOTO

De scènes of de foto's die op dezelfde dag opgenomen zijn, kunnen in volgorde afgespeeld worden.

1 Raak de icoon voor de selectie van de datum aan. (→ 17)



- A** Pictogram voor het selecteren van de datum

2 Raak de afspeeldatum aan.

De scènes of de foto's die op de geselecteerde datum gemaakt zijn, worden als miniaturen weergegeven.

3 Raak de scène of de foto aan die u wilt afspelen.

- U keert terug naar de afspeelwijze van alle scènes of foto's wanneer de stroom uitgeschakeld wordt of een andere mode wordt ingesteld.
- Ook al zijn de AVCHD scènes op dezelfde dag gemaakt, dan worden deze toch afzonderlijk gegroepeerd als het aantal scènes hoger is dan 99. -1, -2... wordt toegevoegd na weergave van de opnamedatum op het beeldscherm.
- Ook al zijn de AVCHD scènes of de 1080/50p scènes op dezelfde dag opgenomen, dan worden deze toch afzonderlijk gegroepeerd, wanneer tussen AVCHD en 1080/50p opnames geschakeld wordt. -1, -2... wordt toegevoegd na weergave van de opnamedatum op het beeldscherm.
- Ook al zijn iFrame scènes op dezelfde dag gemaakt, dan worden deze toch in de volgende gevallen afzonderlijk gegroepeerd.
 - Als het aantal scènes de 99 overschrijdt
 - Wanneer [Nummer resetten] uitgevoerd is
- Ook al zijn de foto's op dezelfde dag gemaakt, dan worden deze toch in de volgende gevallen afzonderlijk gegroepeerd.
 - Wanneer het aantal foto's de 999 overschrijdt
 - Wanneer de foto's met de hi-speed burst-functie gemaakt zijn ( wordt aangeduid na de datum, in de lijst op datum).
 - Wanneer [Nummer resetten] uitgevoerd is
-  wordt weergegeven na de datum, in de lijst op datum, voor foto's die vanuit een video gecreëerd zijn. (→ 73)

Highlight weergave

VIDEO

Het deel dat als helder opgenomen beschouwd wordt, wordt uit een lange opname gehaald en kan korte tijd weergegeven worden met toevoeging van muziek.

- **Highlight afspelen kan voor iFrame scènes niet gebruikt worden.**

1 Raak aan. (→ 17)



2 (Alleen als u de instellingen wilt veranderen) Raak [Instel.] aan om het te veranderen item te selecteren.

[SCÈNE INST.]:	Selecteer de af te spelen scène of datum
[Prioriteit instellen]:	Selecteer het doel dat de afspelprioriteit verkrijgt. (→ 78)
[AFSPEEL DUUR]:	Selecteer de af te spelen tijd (→ 78)
[Set up Effect]:	Selecteer het af te spelen effect. (→ 78)
[KIES MUZIEK]:	Selecteer de muziek die bij het afspelen gespeeld moet worden (→ 79)

3 Raak [START] aan.

- Als de [SCÈNE INST.] bij stap 2 niet veranderd wordt, zal de scène met de laatst opgenomen datum worden afgespeeld.

4 Selecteer het afspelen. (→ 27, 72)

- Nadat het afspelen klaar of gestopt is, wordt het scherm afgebeeld waarop [OPNIEUW AFSPLEN], [OPNIEUW SELECTEREN] of [STOPPEN] kan worden geselecteerd. Raak het gewenste item aan.

- Het afspelen van alle scènes keert terug als de camera wordt uitgeschakeld of de functie wordt veranderd.
- Slow-motion afspelen, frame-by-frame afspelen en de balkbediening van direct afspelen zijn niet mogelijk.

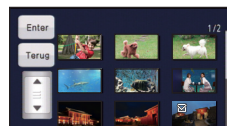
■ Scène instellen

1 Raak [SCÈNES KIEZEN] of [DATUM SELECT] aan.

2 (Wanneer [SCÈNES KIEZEN] geselecteerd is)

Raak de af te spelen scènes aan.

- U kunt maximaal 99 scènes achter elkaar selecteren.
- Bij aanraking wordt de scène geselecteerd en wordt ✓ weergegeven. Raak de scène opnieuw aan om de handeling te wissen.



(Wanneer [DATUM SELECT] geselecteerd is)

Raak de af te spelen datum aan.

- Maximaal 7 dagen kunnen worden geselecteerd.
- Na aanraking wordt de datum geselecteerd en door een rood kader omgeven. Raak de datum nogmaals aan om de bediening te annuleren.



3 Raak [Enter]/[ENTER] aan.

■ Prioriteitsinstellingen

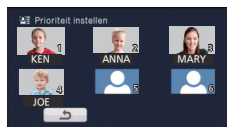
1 Raak [GEZICHT] of [GEZ. HERK.] aan.

- Raak [GEZICHT] aan zodat bij het afspelen prioriteit gegeven wordt aan ongeacht welk gedetecteerd gezicht, met inbegrip van het gezicht van degene die voor gezichtsherkenning geregistreerd is.

2 (Wanneer [GEZ. HERK.] geselecteerd is)

Raak een te specificeren gezicht aan.

- U kunt tot 6 gezichten specificeren die met voorrang afgespeeld worden.
- Bij aanraking wordt het geregistreerde gezicht geselecteerd en door een rode kleur omgeven. Raak het geregistreerde gezicht opnieuw aan om de handeling te annuleren.
- Raak [ENTER] aan. Wanneer een enkel gezicht gespecificeerd is, zal de naam die voor dat gezicht ingevoerd is weergegeven worden. Wanneer meer gezichten gespecificeerd zijn, wordt het aantal van de gezichten weergegeven.



■ Instelling afspeeltijd

Raak de afspeeltijd aan.

- De afspeeltijd van [AUTO] is maximaal ongeveer 5 minuten.
- De afspeeltijd kan korter worden dan de instelling, of er wordt niets afgespeeld als het deel dat duidelijk opgenomen is erg kort is.



■ Effect instellen

Effecten zoals faden, slow-motion, stilstand (pauze) of overzicht afspelen worden ingevoerd.

1 Raak het gewenste effect aan.

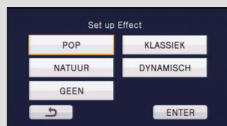
[POP]: Aangeraden voor leuke situaties, zoals op een feestje.

[KLASSIEK]: Aangeraden voor langzaam bewegende onderwerpen.

[NATUUR]: Aangeraden voor landschappen.

[DYNAMISCH]: Aangeraden voor snel bewegende onderwerpen, zoals bij sport.

[GEEN]: Het effect wordt gedeactiveerd.



- Als de effectinstelling veranderd wordt, zal de muziekinstelling op dezelfde wijze ingesteld worden als de effectinstelling. (Om de effectinstelling en de muziekinstelling van elkaar te laten verschillen, moet de muziekinstelling na de effectinstelling veranderd worden.)

2 Raak [ENTER] aan.

■ Muziek instellen

1 Raak je lievelingsmuziek aan.

- Wanneer [Set up Effect] ingesteld is op [GEEN], dan kunt u [GEEN MUZIEK] selecteren. Wanneer [GEEN MUZIEK] geselecteerd is, zal de audio klinken die opgenomen werd op het moment waarin de opname gemaakt werd
- Om het muziekvolume te regelen tijdens het afspelen, of om de audio te testen, gebruikt u de volumehendel. (→ 28)



2 Raak [ENTER] aan.

Testen van de muziekaudio

Raak [START] aan.

- Raak de andere muziekmogelijkheid aan om de muziek die moet worden getest te veranderen.
- Als u [STOP] aanraakt, stopt het afspelen van de muziek.

Veranderen van de afspeelinstelling en afspelen van de diavoorstelling

1 Raak aan. (→ 17)



2 (Alleen als u de instellingen wilt veranderen)

Raak [Instel.] aan om het te veranderen item te selecteren.

[DATUM

INSTELLEN]:

Selecteer de af te spelen datum.

[Set up Effect]:

Selecteer het af te spelen effect. (→ 78)

[DIA-INTERVAL]:

Selecteer het interval dat tussen het afspelen van twee opeenvolgende foto's moet verstrijken.

[KIES MUZIEK]:

Selecteer de muziek die bij het afspelen gespeeld moet worden.

3 (Wanneer [DATUM INSTELLEN] geselecteerd is) **Raak de afspeeldatum aan.**



(Wanneer [Set up Effect] geselecteerd is)

Raak het gewenste effect aan.



- Als de effectinstelling veranderd wordt, zal de muziekinstelling op dezelfde wijze ingesteld worden als de effectinstelling. (Om de effectinstelling en de muziekinstelling van elkaar te laten verschillen, moet de muziekinstelling na de effectinstelling veranderd worden.)
- [DIA-INTERVAL] kan niet ingesteld worden als [Set up Effect] ingesteld is.

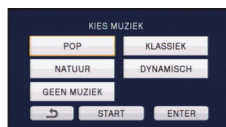
(Wanneer [DIA-INTERVAL] geselecteerd is)

Raak het interval aan voor het afspelen van de diavoorstelling.

- [KORT]: Ongeveer 1 seconde
[NORMAAL]: Ongeveer 5 seconden
[LANG]: Ongeveer 15 seconden

(Wanneer [KIES MUZIEK] geselecteerd is)

Raak het gewenste geluid aan.



- Om het volume van de muziek tijdens het afspelen van de diavoorstelling te regelen, of om de audio te testen, gebruikt u de volumehendel. (→ 28)
- Raak [ENTER] aan.

(Om de muziekaudio te testen)

Raak [START] start aan en start het testen van de audio.

- Raak de andere muziekmogelijkheid aan om de muziek die moet worden getest te veranderen.
- Als u [STOP] aanraakt, stopt het afspelen van de muziek.

4 Raak [START] aan.

5 Selecteer het afspelen. (→ 27)

- Nadat het afspelen klaar of gestopt is, wordt het scherm afgebeeld waarop [OPNIEUW AF SPELEN], [OPNIEUW SELECTEREN] of [STOPPEN] kan worden geselecteerd. Raak het gewenste item aan.

Wissen van scènes/foto's

VIDEO

PHOTO

Gewiste scènes/foto's kunnen niet worden hersteld, dus moet u goed controleren welke inhoud u wilt wissen alvorens verder te gaan.

◇ Zet de functie op  .

■ Wissen van de scène of foto die afgespeeld wordt

Raak  aan terwijl de scènes of de foto's die gewist moeten worden, worden afgespeeld.



■ Wissen van scènes of foto's van de thumbnail weergave

- Schakel naar de thumbnail-weergave van de scènes of foto's die u wilt wissen (→ 27)

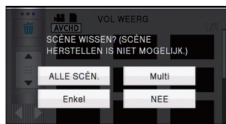
1 Raak aan. (→ 17)

- Als de thumbnail weergave 1 scène weergeeft, of Highlight & Time frame index, zal de weergegeven scène of foto worden gewist.



2 Raak [ALLE SCÈN.] [Multi] of [Enkel] aan.

- Alle scènes of foto's die als miniatuurbeeld weergegeven worden, zullen gewist worden door [ALLE SCÈN.] te selecteren. (Bij het afspelen van scènes of foto's op datum, worden alle scènes of foto's opgenomen op de geselecteerde datum gewist.)
- Beveiligde scènes/foto's kunnen niet worden verwijderd.



3 (alleen als [Multi] geselecteerd is bij stap 2)

Raak de scène/foto aan die gewist moet worden.

- Na aanraking is de scène/foto geselecteerd en wordt het pictogram  afgebeeld op de miniaturen. Raak de scène/foto nogmaals aan om de bediening te annuleren.
- U kunt maximaal 99 scènes om te verwijderen selecteren.

(alleen als [Enkel] geselecteerd is bij stap 2)

Raak de scène/foto aan die gewist moet worden.

- De aangeraakte scène of foto is gewist.

4 (Wanneer [Multi] geselecteerd is bij stap 2)

Raak [Wissen] aan.

- Herhaal, om andere scènes/foto's continu te wissen, stappen 3-4.

Het wissen halverwege stoppen:

Raak [Annuleren] aan tijdens het wissen.

- De scènes of foto's die reeds waren gewist op het moment dat het wissen werd geannuleerd, kunnen niet meer worden hersteld.

De bewerking afmaken:

Raak [Terug] aan.

- U kunt scènes ook wissen door het aanraken van [MENU] en het selecteren van [EDIT SCÈNE] → [VERWIJD.] → [ALLE SCÈN.], [Multi] of [Enkel].
- U kunt foto's ook wissel door het aanraken van [MENU] en het selecteren van [BEELDINST.] → [VERWIJD.] → [ALLE SCÈN.], [Multi] of [Enkel].
- Terwijl het toestel tijdens highlight afspelen of het afspelen van een disc op een (optionele) DVD-brander aangesloten is, kunnen scènes/stilstaande beelden niet gewist worden.
- Scènes die niet afgespeeld kunnen worden (de thumbnails worden weergegeven als ) kunnen niet gewist worden.
- Als [ALLE SCÈN.] is geselecteerd en een grote hoeveelheid scènes/foto's moet worden verwijderd, kan het verwijderen enige tijd in beslag nemen.
- Als u scènes opgenomen op andere producten of foto's die voldoen aan de DCF-norm verwijdert met deze camera, is het mogelijk dat alle gerelateerde gegevens aan deze scènes/foto's worden verwijderd.
- Als foto's worden verwijderd die door andere producten op een SD-kaart zijn opgenomen, is het mogelijk dat een foto (anders dan JPEG), die niet kan worden bekeken met deze camera, wordt verwijderd.

Splitsen van een scène (AVCHD, 1080/50p)

VIDEO

Het is mogelijk om een AVCHD of 1080/50p scène te splitsen.

Na het splitsen kan ieder ongewenst deel van de scène gewist worden.

- Zet de mode op  en raak de icoon voor de keuze van de afspelwijze aan. Zet [VIDEO/FOTO] vervolgens op [1080/50p] of [AVCHD]. (→ 27)

1 Selecteer het menu.

MENU : [EDIT SCÈNE] → [KNIP] → [Instel.]

2 Raak de scène aan die u wilt knippen.

3 Raak aan om het knippunt in te stellen.

- Met behulp van afspelen in slow-motion of beeld-voor-beeld, kunt u gemakkelijk het punt zoeken waarop u de scène in tweeën wilt knippen. (→ 72)
- Raak [JA] aan om verder te gaan met het knippen van dezelfde scène. Om verder te gaan met het knippen van andere scènes, raakt u [NEE] aan en herhaalt u de stappen 2-3.



4 Raak [Terug] aan om de splitsing te voltooien.

- De ongewenste delen kunnen gewist worden. (→ 81)

Alle knippunten wissen

MENU : [EDIT SCÈNE] → [KNIP] → [Alles annul.]

- De scènes die zijn gewist na het knippen kunnen niet worden teruggehaald.

- U kunt een scène niet knippen wanneer u een disc afspeelt met een aangesloten (optionele) DVD-brander of wanneer het aantal scènes van een bepaalde datum de 99 scènes zouden overschrijden.
- Het kan onmogelijk zijn scènes te knippen die zeer kort zijn.
- Gegevens die zijn vastgelegd of bewerkt op een ander toestel kunnen niet geknipt worden en de knippunten kunnen niet gewist worden.
- Als persoonlijke gegevens in gesplitste scènes gewist moeten worden, dan gebeurt dit als de gesplitste scènes gewist worden.

Splitsen van een scène om deze gedeeltelijk te wissen (iFrame)

VIDEO

Splits de iFrame scène en wis de onnodige delen.

De opgenomen scènes worden in tweeën gesplitst en de voorste helft of de achterste helft wordt gewist.

De scènes die door splitsing gewist zijn, kunnen niet worden bewaard.

- Zet de mode op  en raak de icoon voor de keuze van de afspelwijze aan. Zet [VIDEO/FOTO] vervolgens op [iFrame]. (→ 27)

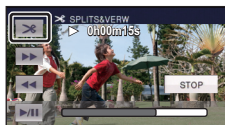
1 Selecteer het menu.

MENU : [EDIT SCÈNE] → [SPLITS&VERW]

2 Raak de te splitsen scène aan.

3 Raak aan om het knippunt in te stellen.

- Met behulp van afspelen in slow-motion of beeld-voor-beeld, kunt u gemakkelijk het punt zoeken waarop u de scène in tweeën wilt knippen. (→ 72)
- Stel het punt van splitsing in op een wijze dat er 2 seconden of langer tijd is voor het te wissen deel en 3 seconden of langer voor het te bewaren deel.



4 Raak het te wissen deel aan.

5 Raak [JA] aan en bevestig het te wissen deel (afspelen).

- Er zal een bevestigingsbericht verschijnen als [NEE] aangeraakt wordt. Ga verder naar stap 7

6 Stop het afspelen

- Er verschijnt een bevestigingsbericht

7 Raak [JA] aan.

- Doorgaan met het splitsen en verwijderen van andere scènes. Herhaal de stappen 2 tot 7.

Bewerken voltooiën.

Raak [Terug] aan.

- Het kan onmogelijk zijn scènes te knippen die zeer kort zijn.
- De huidige splitsing kan enigszins afwijken van het van tevoren bepaalde punt van splitsing.

Wissen van persoonsgegevens

VIDEO

Wist de informatie van de gezichtsherkenning uit scènes waarin gezichten herkend werden.

- Zet de mode op  en raak de icoon voor de keuze van de afspelwijze aan. Zet [VIDEO/FOTO] vervolgens op [1080/50p] of [AVCHD]. (→ 27)
- De persoonsgegevens worden niet in iFrame scènes opgenomen.

1 Selecteer het menu.

MENU : [VIDEO SETUP] → [Verwijder persoonlijke info]

2 Raak de gewenste scènes aan waarvan de persoonlijke gegevens gewist moeten worden.

-  verschijnt bij scènes waarop gezichten herkend werden. Raak één van de scènes aan waarbij  verschijnt.
-  zal  (rood) worden wanneer het aangeraakt wordt. Raak  (rood) opnieuw aan om de handeling te annuleren.
- Er kunnen tot 99 scènes achtereenvolgens geselecteerd worden.

3 Raak [Wissen].

- Herhaal, voor het continu wissen van andere persoonsgegevens, stappen 2-3.
- Raak [Terug] aan om de instellingen te voltooien.

Halverwege stoppen met wissen

Raak [Annuleren] aan terwijl de persoonsgegevens gewist worden.

- De persoonsgegevens die al gewist waren voordat het wissen geannuleerd werd, kunnen niet teruggewonnen worden.

- Terwijl het toestel tijdens het afspelen van de disc op een (optionele) DVD-brander aangesloten is, kunnen scènes/stilstaande beelden niet gewist worden.

Beschermen van scènes/foto's

VIDEO

PHOTO

Scènes/foto's kunnen worden beveiligd zodat ze niet per ongeluk kunnen worden verwijderd. (ook al beveiligt u enkele scènes/foto's, als u het medium formateert, worden ze verwijderd).

- Zet de mode op  .

1 Selecteer het menu.

MENU : [VIDEO SETUP] of [BEELDINST.] → [SCÈNE BEV.]

2 Raak de scène/foto aan die u wilt beveiligen.

- Na aanraking is de scène/foto geselecteerd en wordt het pictogram  afgebeeld op de miniaturen. Raak de scène/foto nogmaals aan om de bediening te annuleren.
- Raak [Terug] aan om de instellingen te voltooien.

- Wanneer "disc afspelen" geselecteerd is terwijl een (optionele) DVD-brander aangesloten is, kunnen scènes/foto's niet beveiligd worden.

DPOF-instelling

PHOTO

U kunt de gegevens voor de selectie van de af te drukken foto's en het aantal afdrukken (DPOF gegevens) op de SD-kaart schrijven. (Kopieer foto's die in het intern geheugen opgenomen zijn naar de SD-kaart alvorens DPOF in te stellen.)

- ◇ **Zet de mode op**  **en raak de icoon voor de keuze van de afspelwijze aan.**
Zet [MEDIA] vervolgens op [SD-KAART] en zet [VIDEO/FOTO] op [FOTO].
 (→ 27)

■ Wat is DPOF?

DPOF (Digital Print Order Format) is een formaat dat gebruikers van een digitale camera in staat stelt in te stellen welke beelden die op een SD-kaart zijn opgenomen moeten worden afgedrukt, tezamen met informatie over het aantal afdrukken dat moet worden gemaakt. (Merk op dat niet alle winkels met afdrukservice op dit moment deze functie ondersteunen.)

1 Selecteer het menu.

MENU : [BEELDINST.] → [DPOF Inst.] → [Instel.]

2 Raak de foto aan die u wilt instellen.

3 Raak / aan om het aantal afdrukken in te stellen.

- U kunt maximaal 999 afdrukken instellen. (Afdrukken met een ingesteld aantal kan worden uitgevoerd met een printer die DPOF ondersteunt.)
- Stel het aantal afdrukken in op [0] om de instelling te annuleren.



4 Raak [ENTER] aan.

- Herhaal de stappen 2-4 om achter elkaar andere foto's in te stellen.
- Raak [Terug] aan om de instellingen te voltooien.

Alle DPOF-instellingen annuleren

MENU : [BEELDINST.] → [DPOF Inst.] → [Alles annul.]

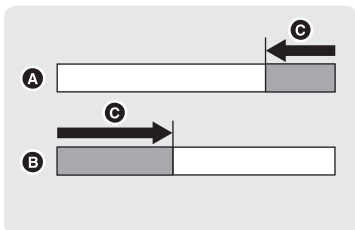
- Wanneer "disc afspelen" geselecteerd is terwijl een (optionele) DVD-brander aangesloten is, kunnen scènes/foto's niet op DPOF gezet worden.
- In combinatie met de DPOF-instellingen is het niet mogelijk de opnametijd aan de af te drukken foto's toe te voegen.

Samenvoegen van Relay scènes (estafette) [HDC-TM99]

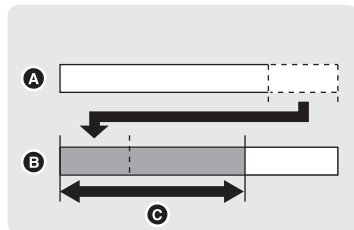
VIDEO

U kunt de estafettescène (→ 53) in het interne geheugen en de estafettescène op de SD-kaart combineren op de SD-kaart.

Estafettescène



Estafettescènes combineren



- A Intern geheugen
- B SD-kaart
- C Totaal van de estafetteopname

- Zet de mode op en raak de icoon voor de keuze van de afspelwijze aan. Zet [VIDEO/FOTO] vervolgens op [1080/50p] of [AVCHD]. (→ 27)

1 Plaats de SD-kaart die werd gebruikt tijdens de estafetteopname.

2 Selecteer het menu.

MENU : [EDIT SCÈNE] → [RELAY SCENE SAMENVOEGEN]

3 Als de bevestigingsmelding wordt afgebeeld, raakt u [JA] aan.

- De scènes in het intern geheugen zullen gewist worden (Beschermd scènes in het intern geheugen worden niet gewist.)

4 Raak [STOP] aan terwijl het bericht van voltooide relaïsscène-combinatie weergegeven wordt.

- Het miniatuuroverzicht van de SD-kaart wordt weergegeven.
- De informatie over de estafetteopname wordt gewist nadat de estafettescènes zijn gecombineerd en een estafetteopname weer mogelijk is.
- Als de estafettescènes in het interne geheugen of op de SD-kaart zijn gewist, is het niet meer mogelijk de estafettescènes te combineren.

De informatie over de estafetteopname wissen

 : [EDIT SCÈNE] → [RELAY INFO CANCEL]

- Als de informatie over de estafetteopname wordt gewist, kunnen de estafettescènes niet meer worden gecombineerd.

Het combineren van de estafettescènes kan niet worden uitgevoerd wanneer de beschikbare ruimte op de SD-kaart minder is dan de estafettescène in het interne geheugen. Wij adviseren u de estafettescène te combineren met behulp van een DVD-brander of de HD Writer AE 3.0.

- Wanneer "disc afspelen" geselecteerd is terwijl een (optionele) DVD-brander aangesloten is, kunnen de estafettescènes niet samengevoegd worden of kan de informatie daarover niet gewist worden.
- Wanneer de persoonlijke gegevens van de relaisscène in het intern geheugen of de SD-kaart worden gewist, worden de persoonlijke gegevens van de samengevoegde relaisscènes niet opgenomen.

Video's/Foto's op de TV bekijken

VIDEO PHOTO

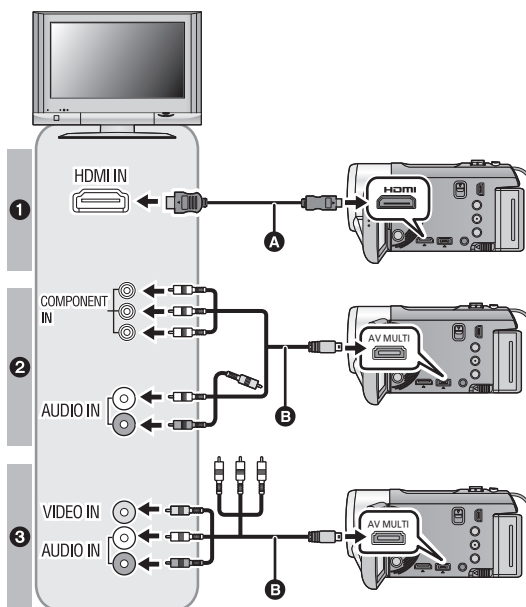
Controleer de aansluitingen op uw televisie en gebruik een kabel die past op de aansluitingen. De beeldkwaliteit verschilt afhankelijk van de gebruikte aansluiting.

- A** Hoge kwaliteit
- 1** HDMI aansluiting
- 2** Component-aansluiting
- 3** Video-aansluiting



- **Gebruik de AV-multikabel (meegeleverd) of HDMI-minikabel (optioneel) en controleer de outputinstellingen. (→ 91)**
- HDMI is de interface voor digitale apparatuur. Indien u dit toestel op een HDMI aansluit die compatibel is met een high definition televisie en vervolgens de high definition beelden afspelt, kunt u daarvan genieten met een hoge resolutie en met geluid van hoge kwaliteit.

1 Sluit dit toestel aan op een TV.



- A** HDMI-minikabel (optioneel)
- Wees er zeker van dat u het toestel op de HDMI-aansluiting aansluit.

- B** AV-multikabel (bijgeleverd)

Opnamekwaliteit

- 1** High-definitionbeelden indien aangesloten op de HDMI-aansluiting
- 2** High-definitionbeelden indien aangesloten op een component-aansluiting die compatibel is met 1080i Standaardbeelden indien aangesloten op een component-aansluiting die compatibel is met 576i
- 3** Standaardbeelden indien aangesloten op een video-aansluiting

- Controleer of alle stekkers goed zijn bevestigd.
- Gebruik altijd een originele Panasonic HDMI minikabel (RP-CDHM15, RP-CDHM30; optioneel).
- Gebruik geen andere AV-multikabels dan de bijgeleverde kabel.
- Wanneer u het toestel op de componentaansluiting van de televisie aansluit, is de gele stekker van de AV-multikabel niet nodig.
- Wanneer u het toestel op de AV-aansluiting van de televisie aansluit, sluit de componentstekker van de AV-multikabel dan niet aan. Het kan zijn dat het beeld niet weergegeven wordt als de componentstekker gelijktijdig aangesloten wordt.

2 Selecteer de video-ingang op uw televisie.

- Voorbeeld:
Selecteer het [HDMI] kanaal met een HDMI minikabel.
Selecteer het [Component] of [Video 2] kanaal met een AV-multikabel
(de naam van het kanaal kan anders zijn, afhankelijk van de aangesloten televisie.)
- Controleer de ingangstelling (ingangsschakelaar) en de instelling van de audio-ingang op de televisie. (lees voor meer informatie de handleiding van de televisie.)

3 Stel de functie in op voor afspelen.

Kabels	Referenties
A HDMI-minikabel (optioneel)	• Aansluiten met een HDMI-minikabel (→ 91) • Afspelen met VIERA Link (→ 92)
B AV-multikabel (bijgeleverd)	• Aansluiten met de AV-multikabel (→ 91)

- Als de AV-multikabel op dit toestel aangesloten is, wordt het instellingsscherm van de AV-multi-bestemming op het scherm van dit toestel weergegeven. Raak of [COMPONENT] aan of [AV-UIT], in overeenstemming met de aansluiting op de TV. (→ 91)
- Indien de HDMI minikabel en de AV-multikabel gelijktijdig aangesloten zijn, zal de weergave voorrang krijgen in de volgorde: HDMI minikabel, AV-multikabel.

■ **Beelden bekijken op een televisiescherm met beeldverhouding (4:3), of wanneer beide zijkanten van de beelden niet op het scherm worden weergegeven**

Verander de instelling op het menu zodat de beelden goed worden weergegeven.
(Controleer de instelling van de televisie.)

MENU : [INSTELLEN] →
[TV Beeldformaat] → [4:3]

Voorbeeld van beelden met een [16:9] beeldverhouding op een gewone TV (4:3)

[TV Beeldformaat]-instelling	
[16:9]	[4:3]
	

- Als een breedbeeldtelevisie is aangesloten, stelt u de beeldverhouding van de televisie in. (zie voor meer informatie de gebruiksaanwijzing van de televisie.)

■ **Scherminformatie weergeven op de televisie**

Als de menu-instelling veranderd is, kan de informatie die op het beeldscherm getoond wordt (bedieningsicoon en tijdcode, enz.) wel/niet op de TV weergegeven worden.

MENU : [INSTELLEN] → [EXT. DISPLAY]
→ **gewenste instelling**

[UIT]:

Niet weergegeven

[Eenvoudig]*:

Informatie wordt gedeeltelijk weergegeven

[Gedetailleerd]:

Alle informatie wordt weergegeven

* Deze instelling is alleen in de opnamewijze beschikbaar.

Ga naar de volgende supportsite voor informatie over de Panasonic televisies waarin u direct een SD-kaart in de kaartgleuf kunt plaatsen en vervolgens kunt afspelen.

<http://panasonic.net/>

- Het kan zijn dat het niet mogelijk is om beelden op de TV af te spelen, afhankelijk van de opnamewijze.
- Voor meer informatie betreffende het afspelen, raadpleeg de handleiding bij uw televisie.

Aansluiten met een HDMI-minikabel

Selecteer de gewenste methode van HDMI-uitvoer.

MENU : [INSTELLEN] → [HDMI RESOLUTIE] → [AUTO]/[1080p]/[1080i]/[576p]

- [AUTO] bepaalt dat de weergegeven resolutie automatisch gebaseerd wordt op de informatie afkomstig van de aangesloten televisie.
Indien beelden niet op de televisie weergegeven worden terwijl de instelling op [AUTO] staat, schakel dan over naar methode [1080p], [1080i] of [576p] waarmee de beelden op uw televisie weergegeven zullen worden (lees de handleiding van uw televisie).
- Het beeld zal in de volgende gevallen enkele seconden niet op de TV weergegeven worden.
 - Als de 1080/50p opnamewijze tijdens de opnamewijze voor video's aan/uit gezet wordt
 - Als u de icoon voor de selectie van de afspeelmodus aanraakt om [1080/50p] te selecteren en vervolgens tijdens de afspeelmodus [ENTER] aanraakt.

Aansluiten met de AV-multikabel

De instelling van de uitgang van de AV-multiconnector kan gewijzigd worden.

MENU : [INSTELLEN] → [AV MULTI] → **gewenste instelling**

[COMPONENT]: Bij aansluiting op de componentaansluiting

[AV-UIT]: Bij aansluiting op de video-aansluiting

Veranderen van de instelling van de componentuitgang

MENU : [INSTELLEN] → [COMPONENT] → **gewenste instelling**

[576i]: Indien wordt aangesloten op de component-aansluiting op de televisie die compatibel is met 576i (speelt af in standaardkwaliteit).

[1080i]: Indien wordt aangesloten op de component-aansluiting op de televisie die compatibel is met 1080i (speelt af in high-definitionkwaliteit).

Afspelen met VIERA Link

VIDEO PHOTO

Wat is VIERA Link (HDAVI Control™)?

- Met deze functie kunt u de afstandsbediening van de Panasonic-televisie gebruiken voor eenvoudige bedieningen wanneer de camera is aangesloten op een VIERA Link-compatibel apparaat met een HDMI-minikabel (optioneel) voor automatische gekoppelde bedieningen (Niet alle bedieningen zijn mogelijk.)
- VIERA Link is een unieke functie van Panasonic op basis van een HDMI-bedieningsfunctie, waarbij gebruik wordt gemaakt van de standaardspecificatie HDMI CEC (Consumer Electronics Control). Gekoppelde bedieningen met HDMI CEC-compatibele apparatuur die is geproduceerd door andere bedrijven worden niet gegarandeerd. Als u apparaten gemaakt door andere fabrikanten gebruikt die compatibel zijn met VIERA Link, raadpleegt u de gebruiksaanwijzing van de betreffende apparaten.
- Dit toestel is compatibel met VIERA Link Ver.5. VIERA Link Ver.5 is de nieuwste Panasonic versie en is ook compatibel met bestaande Panasonic VIERA Link apparaten. (Per december 2010).

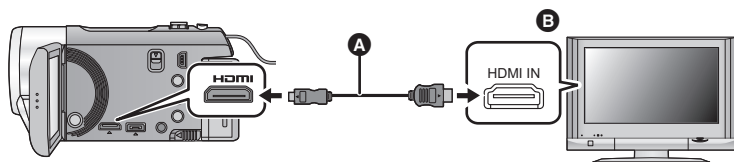
◇ Zet de functie op  .

1 Selecteer het menu.

MENU : [INSTELLEN] → [VIERA Link] → [AAN]

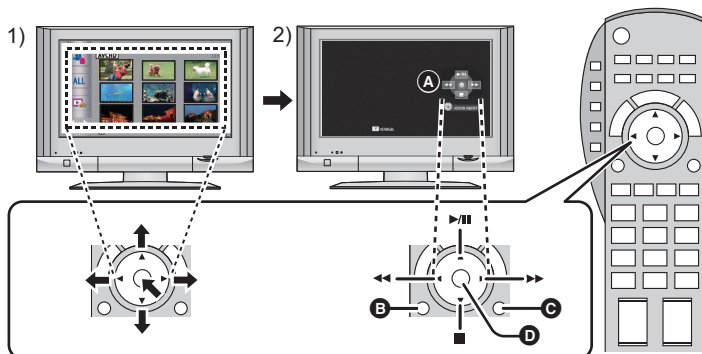
- Indien u geen VIERA Link gebruikt, moet [UIT] worden ingesteld.

2 Sluit de camera met behulp van een HDMI-minikabel aan op een Panasonic-televisie die compatibel is met VIERA Link .



- A** HDMI-minikabel (optioneel)
- B** Panasonic Televisie compatibel met VIERA Link
- Wij adviseren u dit apparaat aan te sluiten op een andere HDMI-aansluiting dan de HDMI1-aansluiting in het geval de televisie 2 of meer HDMI-ingangsaansluitingen heeft.
- VIERA Link moet zijn ingeschakeld op de aangesloten televisie (zie voor meer informatie over het instellen, enz., de gebruiksaanwijzing van de televisie).
- Gebruik altijd een originele Panasonic HDMI minikabel (RP-CDHM15, RP-CDHM30; optioneel).

3 Bedien de televisie met de afstandsbediening.



- 1) Beweeg de cursor naar boven, onder, links of rechts om een af te spelen scène of foto te selecteren. Druk vervolgens op het midden van de cursor om uw keuze te bevestigen.
- 2) Bedien de bedieningspictogrammen die op de televisie worden weergegeven met behulp van de afstandsbediening van de televisie.

A Bedieningspictogrammen

B Weergave bedieningspictogrammen

C Bedieningspictogrammen annuleren

D Bedieningspictogrammen weergeven/annuleren

- De volgende bedieningen zijn mogelijk door op de gekleurde toetsen van de afstandsbediening te drukken.

- Groen: Omschakelen van het aantal scènes/foto's naar miniatuurweergave (9 miniaturen → 20 miniaturen → 9 miniaturen...)

- Inzoomen op een foto

- Geel: Wissen van scènes/foto's

- Rood: Uitzoomen van een foto

■ Overige gekoppelde bedieningen

Uitschakelen:

Als u gebruik maakt van de afstandsbediening om de televisie uit te schakelen, zal ook de camera worden uitgeschakeld.

Automatische overschakeling van kanalen:

Als de camera is gekoppeld met behulp van een HDMI-minikabel en het apparaat wordt daarna ingeschakeld, schakelt het kanaal van de televisie automatisch over naar het beeldscherm van de camera. Als de televisie op stand-by staat, wordt het toestel automatisch ingeschakeld (als [Set] is geselecteerd voor de [Power on link]-instelling van de televisie).

- Afhankelijk van de HDMI-aansluiting van de televisie, is het mogelijk dat het kanaal niet automatisch overschakelt. Gebruik in dat geval de afstandsbediening van de televisie om van kanaal te wisselen.

-
- Als u niet zeker weet of uw televisie en AV-versterker VIERA Link-compatibel zijn, lees dan de gebruiksaanwijzing van de apparatuur.
 - Beschikbare gekoppelde bedieningen tussen dit toestel en een Panasonic-televisie verschillen afhankelijk van het type Panasonic-televisie, zelfs als ze compatibel zijn met VIERA Link. Zie de gebruiksaanwijzing van de televisie voor de bedieningen die worden ondersteund.
 - Het gebruik van het apparaat is niet mogelijk met een kabel die niet gebaseerd is op de HDMI-standaard.

3D-video afspelen

VIDEO

Sluit het toestel aan op een 3D-compatibele televisie en speel de scènes af die u in 3D opgenomen heeft om van levensechte en krachtige 3D-video's te genieten.

- ◇ **Zet de mode op**  **en raak de icoon voor de keuze van de afspeelwijze aan.**
Zet [VIDEO/FOTO] vervolgens op [AVCHD]. (→ 27)

1 Selecteer het menu.

MENU : [INSTELLEN] → [3D AFSPELEN] → [3D]

[3D]: Scènes die opgenomen zijn in 3D in onveranderde vorm als 3D-video afspelen.

[2D]: Als uw televisie geen 3D ondersteunt, stel dan in op [2D] om scènes af te spelen die opgenomen zijn in 3D.

2 Sluit het toestel aan op een 3D-compatibele televisie en speel de scènes af die u in 3D opgenomen heeft. (→ 88)

- Verbind het toestel aan de 3D-compatibele televisie m.b.v. de HDMI-minikabel (optioneel).
- Voor de scènes die in 3D opgenomen zijn, zal bij het afspelen  in de thumbnail-weergave verschijnen.
- Afspelen schakelt automatisch tussen 3D-video en 2D-video.
- Als uw televisie niet naar een 3D-video overschakelt, voer dan de benodigde instellingen op uw televisie uit (zie voor meer details de gebruiksaanwijzing van uw televisie).
- Als 3D-video's afgespeeld worden die met dit toestel opgenomen zijn, zal een grijs kader rond het beeld weergegeven worden.

■ Afspelen van video's die in 3D als (conventionele) 2D-video's opgenomen zijn

MENU : [INSTELLEN] → [3D AFSPELEN] → [2D]

- **Stel in op [2D] wanneer u een televisie gebruikt die niet 3D-compatibel is.**
- **Als u zich moe, ongemakkelijk of op een andere manier niet gewoon voelt terwijl u naar een 3D-video kijkt, stel dan [2D] in.**

-
- U kunt de 3D-video niet op de LCD-monitor van het toestel afspelen. Als u een 3D-video op de LCD-monitor afspeelt, zal deze in 2D afgespeeld worden.
 - U kunt ook op grond van de opnamedatum scènes afspelen die in 3D opgenomen zijn. Zelfs als scènes op dezelfde dag opgenomen zijn, zal het toestel de datums afzonderlijk weergeven als tussen 2D- en 3D-opnames geschakeld wordt. (→ 76)
 - Als u scènes in opeenvolging afspeelt, zal enkele seconden lang een zwart beeldscherm tussen de in 3D opgenomen scènes en de in 2D opgenomen scènes weergegeven worden.
 - In de thumbnail-weergave van 1 scène, of van Highlight & Time frame index, zal een grijs kader rond de thumbnails verschijnen. Voor de thumbnail-weergave van 9 scènes of 20 scènes kan een grijs kader verschijnen als een splitsing of een reparatie uitgevoerd wordt (het toestel zal een scène automatisch repareren als foutieve beheerinformatie gedetecteerd wordt).
 - Als u een thumbnail van een 3D-video selecteert, kan het enkele seconden duren voordat het afspelen van start gaat. Na het afspelen kan het enkele seconden duren voordat de thumbnail-weergave opnieuw verschijnt.
 - Als u [3D AFSPLEN] op [3D] zet terwijl het toestel op een televisie aangesloten is die geen 3D ondersteunt, dan zal de video in 2 schermen afgespeeld worden.
 - Afhankelijk van de 3D-compatibele televisie die gebruikt wordt, zou het schakelen naar 3D-functie langzaam kunnen verlopen en zou u niet in staat kunnen zijn de eerste scène te bekijken. Gebruik in dit geval de pauzeknop.
 - Als u een 3D-video bekijkt, kunnen uw ogen moe worden als u zich te dichtbij het televisiescherm bevindt.

Functies die niet beschikbaar zijn tijdens afspelen in 3D

- Een foto creëren vanuit film
- Highlight & Time frame index ([GEZICHT], [HIGHLIGHT])
- Weergave van gele knop en wisfunctie tijdens VIERA Link (Alleen tijdens afspelen)
- Highlight weergave

Kopiëren tussen SD-kaart en intern geheugen [HDC-TM99]

VIDEO PHOTO

Films of foto's die met dit toestel gemaakt zijn, kunnen gekopieerd worden tussen een in dit toestel geplaatste SD-kaart en een intern geheugen.

■ Controleer de gebruikte ruimte van de kopieerbepemming

Het is mogelijk om de gebruikte ruimte van de SD-kaart of het intern geheugen te controleren met [STATUS MEDIA] (→ 37).

- Bij weergave in 1 scène, of door het drukken en vasthouden van het miniatuurbeeld in de weergave van 20 scènes of 9 scènes, zullen de opnamedatum en -tijd weergegeven worden tijdens het afspelen van films en zullen de opnametijd en het bestandnummer weergegeven worden tijdens het afspelen van foto's.
- Al naargelang de staat van het medium kan het zijn dat bepaalde restcapaciteit van de SD-kaart of het interne geheugen niet gebruikt wordt.
- Als de resterende opnametijd op een enkele SD-kaart onvoldoende is, kunt u naar meerdere SD-kaarten kopiëren door de aanwijzingen op het scherm te volgen. In dat geval wordt de laatste scène die op een SD-kaart werd gekopieerd, automatisch geknipt overeenkomstig de resterende ruimte op de SD-kaart.
- Als u de scènes knipt (→ 82), en met scèneselectie kopieert, is het mogelijk te kopiëren overeenkomstig de resterende ruimte op het medium, of alleen de benodigde delen.

Kopiëren

- Als er onvoldoende resterende ruimte op de SD-kaart is, wordt een bevestigingsmelding weergegeven waarin u gevraagd wordt te kopiëren na het wissen van alle gegevens op de SD-kaart. Vergeet niet dat gewiste gegevens niet kunnen worden hersteld.
- Raadpleeg pagina 97 voor de approximatieve tijd die voor het kopiëren nodig is.

1 Verander de functie naar .

- Gebruik een voldoende opgeladen accu of de netadapter.

2 Selecteer het menu.

MENU : [KOPIËREN]

- | | |
|--|---|
| [ → ] | Wanneer u van het intern geheugen naar de SD-kaart kopieert |
| [ → ] | Wanneer u van de SD-kaart naar het intern geheugen kopieert |
| [1080/50p  →  AVCHD] | Hierdoor worden de scènes die als 1080/50p scènes in het intern geheugen opgenomen zijn, in gewone scènes geconverteerd en naar de SD-kaart gekopieerd. |

- Wanneer er estafettescènes (relay recording) in het intern geheugen zijn, zal een bericht op het beeldscherm verschijnen. Raak [JA] aan en kopieer, na samenvoeging van de relay recorded scènes, naar de SD-kaart. (→ 86)

3 Raak de gewenste opties op het beeldscherm aan.

- U keert terug naar de vorige stap door  aan te raken.
- (Als [SCÈNES KIEZEN] geselecteerd is)
Bij aanraking wordt de scène/foto geselecteerd en verschijnt de  aanduiding op de miniatuur. Raak de scène/foto opnieuw aan om de handeling te annuleren.
- (Als [DATUM SELECT] geselecteerd is)
Bij aanraking wordt de datum geselecteerd en door rood omgeven. Raak de datum opnieuw aan om de handeling te wissen.
- Er kunnen tot 99 scènes/foto's of 99 datums achter elkaar ingesteld worden.
- Als 2 of meer SD-kaarten nodig zijn voor het kopiëren, wisselt u de SD-kaarten door de aanwijzingen op het scherm te volgen.

4 Raak [STOP] aan als het bericht van kopiëren klaar weergegeven wordt.

- Het miniatuuroverzicht van de kopieerbepemming wordt weergegeven.

Halverwege stoppen met kopiëren

Raak [Annuleren] aan tijdens het kopiëren.

Benodigde tijd voor kopiëren (bij benadering)

Om een video van de volledige 4 GB te kopiëren:

5 tot 15 minuten

Bij het uitvoeren van [1080/50p  AVCHD] op een video opgenomen met 1080/50p van de volledige 4 GB:

30 tot 45 minuten

Om ongeveer 600 MB foto's te kopiëren (beeldformaat ):

3 tot 5 minuten

Als u de oorspronkelijke video's of foto's wilt wissen nadat ze gekopieerd zijn, speelt u alle gekopieerde video's of foto's af om te controleren of ze correct gekopieerd zijn voordat u de oorspronkelijke video's of foto's wist.

- Wanneer "disc afspelen" geselecteerd is terwijl een (optionele) DVD-brander aangesloten is, worden de menu's niet weergegeven.
- Afhankelijk van de volgende omstandigheden, kan de tijd voor het kopiëren langer zijn.
 - Het aantal opgenomen scènes is groot.
 - De temperatuur in het toestel is te hoog.
- Als op de kopieerbepemming reeds video's of foto's zijn opgenomen, wordt mogelijk dezelfde datum toegewezen, of worden de beelden niet op datum weergegeven wanneer 'lijst op datum' is geselecteerd.
- Video's die zijn opgenomen op een ander apparaat kunnen mogelijk niet gekopieerd worden. Gegevens opgenomen op een computer, bijvoorbeeld met HD Writer AE 3.0, kunnen niet worden gekopieerd.
- De beveiligings- en DPOF-instellingen worden gewist van de gekopieerde video's en foto's wanneer video's en foto's met beveiligings- en DPOF-instellingen worden gekopieerd.
- De volgorde waarin de scènes of foto's zijn gekopieerd kan niet worden veranderd.

Een DVD-brander aansluiten om een disk te kopiëren/af te spelen

VIDEO PHOTO

Bewegende of stilstaande beelden die met dit toestel opgenomen zijn, kunnen naar een DVD-disc gekopieerd worden door een DVD-brander (optioneel) op dit toestel aan te sluiten, gebruik makend van een USB-aansluitkabel (bij de DVD-brander geleverd). De gekopieerde DVD-disc kan ook afgespeeld worden.

- Lees a.u.b. de gebruiksaanwijzing van de DVD-brander over de juiste bediening ervan.
- 1080/50p scènes kunnen gekopieerd worden na conversie in de AVCHD beeldkwaliteit of in de conventionele gewone beeldkwaliteit.
- iFrame scènes kunnen niet op een disc gekopieerd worden. Kopieer ze naar een PC om een back-up te maken. (→ 110)

Vorbereidingen voor het kopiëren/afspelen

Wij raden aan om Panasonic DVD-branders te gebruiken VW-BN01.

■ Over discs die kunnen worden gebruikt voor kopiëren

Disc type	DVD-RAM 	DVD-RW  / +RW 	DVD-R  / DVD-R DL  / +R  / +R DL 
Kopie ^{*1}	○	○	○
Extra kopie ^{*2}	○	—	—
Formaat ^{*3}	○	○	—

*1 Gebruik een nieuwe disc. U kunt alleen een extra kopie op een DVD-RAM maken. Als u naar DVD-RW, DVD-R, DVD-R DL, +RW, +R of +R DL kopieert, wordt de disc automatisch omgezet om afspelen op andere apparatuur mogelijk te maken en zal extra kopiëren niet mogelijk zijn.

*2 Alleen op een DVD-RAM die gekopieerd is op de DVD-brander of met HD Writer AE 3.0 kan nogmaals worden gekopieerd.

*3 Sluit dit toestel aan op een DVD-brander voordat u formatteert. Als u een gebruikte disc formatteert, kunt u op die disc kopiëren. Houd er rekening mee dat bij het formatteren van een disc alle gegevens op die disc verloren gaan. (→ 103)

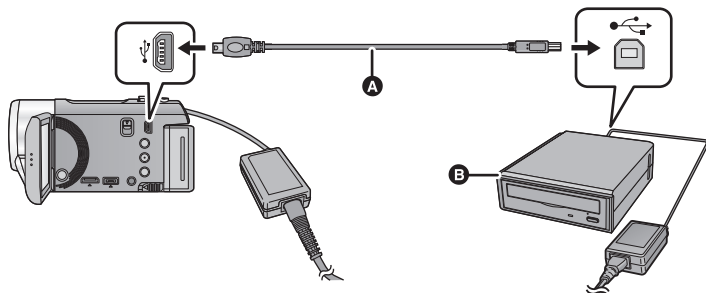
- Wij adviseren u de discs te gebruiken die zijn aanbevolen in de gebruiksaanwijzing van de DVD-brander. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de DVD-brander voor informatie over aanbevolen discs, het hanteren van discs, enz.

1 Sluit de netadapter (geleverd met de DVD-brander) aan op de DVD-brander.

- U kunt de DVD-brander niet van voeding voorzien vanaf dit toestel.

2 Sluit deze camera aan op de netadapter en zet de functie op .

3 Sluit dit toestel met een (bij de DVD-brander geleverde) USB-kabel aan op de DVD-brander.



- A** USB-aansluitkabel (bij de DVD-brander geleverd)

- B** DVD-brander (optioneel)

- Steek de stekkers zo ver mogelijk naar binnen.

4 Plaats de disc in de DVD-brander.

- Plaats de DVD met de opnamezijde omlaag bij gebruik van de DVD-brander.

5 Raak het gewenste item aan.

[DISC BRANDEN]:

Raadpleeg pagina 100 voor het kopiëren van discs.

[DISC AFSPLEN]:

Raadpleeg pagina 102 voor het afspelen van de gekopieerde discs.



De verbinding met de DVD-brander verbreken

Raak [STOP] aan.

- Sluit de USB-aansluitkabel af van dit toestel.

Kopiëren naar discs

- U kunt niet vanaf meerdere SD-kaarten kopiëren naar 1 disc (u kunt daarnaast alleen kopiëren naar een DVD-RAM).
- U kunt geen video's samen met foto's, of video's van verschillende beeldkwaliteit (AVCHD beeldkwaliteit en conventionele gewone beeldkwaliteit) naar dezelfde disc kopiëren.
- iFrame scènes kunnen niet op een disc gekopieerd worden. Kopieer ze naar een PC om een back-up te maken. (→ 110)

• [HDC-TM99]

Wanneer een scène van het intern geheugen naar de disc gekopieerd wordt, en deze scène bevat een scène die met relay recording (estafette) opgenomen is, zal de scène die voortgezet is op de SD-kaart mee gekopieerd worden naar de disc.

1 Sluit dit toestel aan op de DVD-brander als voorbereiding op het kopiëren. (→ 98)

2 Raak [DISC BRANDEN] aan.

3 Raak de gewenste opties aan door de instructies op het beeldscherm te volgen.

- Het toestel keert terug naar de vorige stap door  aan te raken.
- (Als [SCÈNES KIEZEN] geselecteerd is)
Bij aanraking wordt de scène/foto geselecteerd en verschijnt de  aanduiding op de miniatuur. Raak de scène/foto opnieuw aan om de handeling te annuleren.
- (Als [DATUM SELECT] geselecteerd is)
Bij aanraking wordt de datum geselecteerd en door rood omgeven. Raak de datum opnieuw aan om de handeling te wissen.
- Er kunnen tot 99 scènes/99 datums achtereenvolgens geselecteerd worden.

4 Raak [START] aan.

- Volg de instructies op het scherm voor het verwisselen van discs als er 2 of meer discs nodig zijn voor het kopiëren.
- Mogelijk hebt u meer discs nodig dan het afgebeelde aantal discs wanneer u kopieert naar een reeds gebruikte DVD-RAM.
- Haal de disc eruit nadat het kopiëren klaar is.
- Als de gekopieerde disc wordt afgespeeld op een ander apparaat en de lijst met scènes wordt afgebeeld, zullen deze op datum gerangschikt zijn.

■ Over opnameformaten tijdens het kopiëren van video's

[AVCHD] ([HA]/[HG]/[HX]/[HE]):

Kopiëren van scènes van 1080/50p-beeldkwaliteit

De scènes die opgenomen zijn in 1080/50p door dit toestel zullen gekopieerd worden na het converteren van AVCHD beeldkwaliteit.

- Selecteer, tijdens het kopiëren van scènes die opgenomen zijn met 1080/50p, beeldkwaliteit ([HA]/[HG]/[HX]/[HE]).

Kopiëren van scènes van AVCHD-beeldkwaliteit

De scènes die opgenomen zijn in AVCHD formaat zullen gekopieerd worden als high definition beeldkwaliteit.

[Standaard] ([XP]/[SP]):

Kopiëren van scènes van AVCHD of 1080/50p beeldkwaliteit

De beelden worden in de originele standaard beeldkwaliteit geconverteerd en vervolgens gekopieerd.

- Aangezien [XP] een hogere beeldkwaliteit heeft in vergelijking met [SP], zal de gegevenscapaciteit groot worden zodat u voor het kopiëren misschien meer discs nodig heeft dan voor [SP].

Als u de oorspronkelijke gegevens op het medium wilt wissen nadat ze gekopieerd zijn, speelt u alle gekopieerde discs af om te controleren of ze correct gekopieerd zijn voordat u de oorspronkelijke gegevens wist. (→ 102)

Belangrijk

- Als dit toestel is aangesloten op een optionele DVD-brander om een disc te kopiëren, mag u geen disc waarop video's in high-definitionbeeldkwaliteit staan plaatsen in een apparaat dat het AVCHD-formaat niet ondersteunt. In sommige gevallen blijft de disc in het apparaat vastzitten. De disc kan niet worden afgespeeld in apparatuur die het AVCHD-formaat niet ondersteunt.
- Als u een disc waarop video's/foto's zijn opgenomen plaatst in een ander apparaat, kan een mededeling worden afgebeeld waarin u gevraagd wordt de disc te formatteren. Formateer de disc niet aangezien alle gegevens zullen worden gewist en niet meer kunnen worden hersteld.

Bij benadering benodigde tijd voor kopiëren naar een disc

Video's kopiëren met gebruik van de volledige ruimte op een disc

Disctype	Kopieertijd		
	[AVCHD]	[Standaard] ([XP])	[Standaard] ([SP])
DVD-RAM	Ca. 50 min tot 1 h 20 min	Ca. 1 h 30 min tot 2 h 30 min	Ca. 3 h tot 5 h
DVD-RW*/+RW*	Ca. 35 min tot 1 h 15 min		
DVD-R*/+R*	Ca. 15 min tot 45 min		

* Zelfs als de te kopiëren hoeveelheid gegevens klein is, kan de benodigde tijd voor het kopiëren ongeveer hetzelfde zijn als de tijd aangegeven in de tabel.

- Wanneer u films naar een disk kopieert in standaard beeldkwaliteit, bedraagt de opneembare tijd van [Standaard] ([XP]) ongeveer 1 uur en bedraagt die van [Standaard] ([SP]) ongeveer 2 uur.

Om ongeveer 600 MB foto's te kopiëren (Beeldformaat **5M**)

Disctype	Kopieertijd
DVD-RAM/DVD-RW/DVD-R/+RW/+R	Ca. 10 min tot 30 min

Kopiëren van een video van ongeveer 30 minuten 1080/50p die geconverteerd is in [AVCHD]/[Standaard]

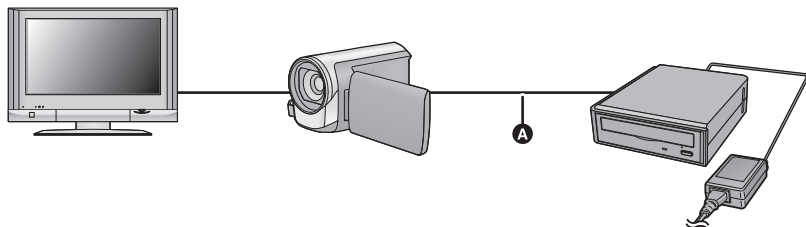
Disctype	Kopieertijd
DVD-RAM/DVD-RW/DVD-R/+RW/+R	Ca. 45 min tot 1 h 15 min

- De kopieertijd van DVD-R DL/+R DL bedraagt ongeveer 2 tot 3 keer die van DVD-R/+R.
- Afhankelijk van de volgende omstandigheden of disks, bedraagt de tijd voor het kopiëren meer dan wat hierboven aangegeven wordt. Wacht tot het einde van het kopiëren weergegeven wordt.
 - Als het aantal opgenomen scènes groot is
 - Als de temperatuur van de DVD-brander hoog is geworden

- De disc waarop werd gekopieerd, kan worden afgespeeld door dit toestel aan te sluiten op een DVD-brander.
- Schakel dit toestel of de DVD-brander niet uit, of sluit de USB-aansluitkabel niet af, tijdens het kopiëren. Bovendien dient u dit toestel of de DVD-brander niet te schudden.
- Het is niet mogelijk het kopiëren tussentijds te stoppen.
- De volgorde waarin de scènes zijn gekopieerd kan niet veranderd worden.
- Gegevens die zijn opgenomen op een ander apparaat kunnen mogelijk niet gekopieerd worden.
- Als er 2 of meer discs nodig zijn voor het kopiëren, wordt de laatste naar een disc gekopieerde scène automatisch in tweeën geknipt om in de ruimte op de disc te passen.
- Het kopiëren zou kunnen eindigen met meer of minder dan het aantal weergegeven disks wanneer het scheiden van scènes automatisch uitgevoerd werd enz.
- Voor discs die gekopieerd worden met [Standaard] ([XP)]/[Standaard] ([SP]), kunt u geen highlight afspelen en [HIGHLIGHT] of [GEZICHT] van Highlight en Time frame index selecteren.
- De resterende kopieertijd, die tijdens het kopiëren weergegeven wordt, is de tijd bij benadering voor een enkele disk.

Gekopieerde discs afspelen

- Alleen discs die gekopieerd zijn door dit toestel op de DVD-brander aan te sluiten, of die gecreëerd zijn met HD Writer AE 3.0, kunnen afgespeeld worden.



- A** USB-aansluitkabel (bij de DVD-brander geleverd)

1 Sluit dit toestel aan op de DVD-brander als voorbereiding op het afspelen. (→ 98)

- Voor afspelen op een TV moet u dit toestel op een TV aansluiten. (→ 88)

2 Raak de scène of foto aan die u wilt afspelen en speel deze af.

- Het afspelen vindt plaats op dezelfde wijze als wanneer video's of foto's weergegeven worden. (→ 27, 72)
- U keert terug naar stap 5 op pagina 99 als  in het thumbnail-scherf geselecteerd is.

- Het is ook mogelijk om van afspeelmedium te veranderen door de icoon voor de selectie van de afspeelwijze aan te raken.
Als de DVD-brander aangesloten is, kan [DISC] geselecteerd worden in [MEDIA] ([VIDEO]) of [FOTO] kan geselecteerd worden in [VIDEO/FOTO])

Beheren van de gekopieerde disc

- Sluit dit toestel aan op een DVD-brander en raak vervolgens [DISC AFSPLEN] aan.
(→ 99)

■ Disc formatteren

Dit is voor het initialiseren van DVD-RAM, DVD-RW en +RW disks.

Houd er rekening mee dat bij het formatteren van een disc alle gegevens op die disc verloren gaan. Maak een reservekopie van belangrijke gegevens op een computer, enz.

 : [DISCINTEL.] → [FORMAT. DISC]

- Als het formatteren is voltooid, raakt u [STOP] aan om het instructiescherm te verlaten.
- Sluit dit toestel en de DVD-brander aan om een disc te formatteren.
Als u een disc op een ander apparaat, zoals een computer, enz., formateert, is het mogelijk dat u deze disc niet meer kunt gebruiken.

■ Automatische beveiliging

U kunt een DVD-RAM disc beschermen (schijfbeveiliging) wanneer u video's met een high definition beeldkwaliteit kopieert, of DVD-RW disc beschermen wanneer u video's of foto's met een high definition beeldkwaliteit naar de disc kopieert.

1 Selecteer het menu.

 : [DISCINTEL.] → [AUTO BEVEILIGING] → [AAN]

- Als een disc waarop u hebt gekopieerd in een ander apparaat wordt geplaatst zonder deze te beveiligen, kan een melding worden afgebeeld die u vraagt de disc te formatteren. Wij adviseren u [AUTO BEVEILIGING] in te stellen op [AAN] om het per ongeluk wissen te voorkomen.

2 Kopieer op de disc. (→ 100)

- Na het kopiëren heeft de disc een schrijfbeveiliging.

De beveiliging opheffen

 : [DISCINTEL.] → [CANCEL BEVEILIGING]

- Raak [STOP] aan en sluit het berichtenscherm nadat de automatische bescherming is vrijgegeven.

■ Discinformatie weergeven

Informatie zoals het type van de opgenomen disc, het aantal opgenomen scènes, en of de disc is gefinaliseerd, kan worden afgebeeld.

 : [DISCINTEL.] → [STATUS DISC]

- Raak [STOP] aan om het informatiescherm te verlaten.

Dubben met een Blu-ray disc recorder, video-apparatuur, enz.

■ Controles vóór het dubben

Controleer de gebruikte apparatuur vóór het dubben.

Voor dubben gebruikte apparatuur	Beeldkwaliteit bij dubben	Dubben
Apparatuur met een SD-kaartgleuf	High-definition beeldkwaliteit*	Plaats de SD-kaart rechtstreeks (→ 105) 
Apparatuur met een USB-aansluiting	High-definition beeldkwaliteit*	Aansluiten met de bijgeleverde USB-kabel (→ 105) 
Apparatuur zonder SD-kaartgleuf of USB-aansluiting	Standaard beeldkwaliteit Kan afgespeeld worden op apparatuur die niet compatibel is met high-definition (AVCHD) en is dus handig als u dubt voor distributie.	Aansluiten met de bijgeleverde AV-multikabel (→ 107) 

* Sommige apparaten zijn misschien niet compatibel met de high-definition (AVCHD) beeldkwaliteit. In dat geval sluit u de AV-multikabel aan en dubt u met de standaardbeeldkwaliteit. (→ 107)

- Voor de posities van de SD-kaartgleuf, de USB-aansluiting of de aansluiting voor de AV-multikabel, raadpleegt u de handleiding van de gebruikte apparatuur.
- De iFrame scènes kunnen niet naar SD-kaarten gedubd worden of door de USB-kabel aan te sluiten. Raadpleeg voor het dubben van iFrame scènes pagina 107.

U kunt dubben m.b.v. een Panasonic Blu-ray diskspeler of een DVD-recorder die compatibel is met high definition (AVCHD).

- Afhankelijk van de recorders of de media waarnaar toe gekopieerd moet worden, zou u niet in staat kunnen zijn te kopiëren in high definition (AVCHD) beeldkwaliteit. Ziet u voor meer informatie de gebruiksaanwijzing van uw recorder.
- We wijzen u erop dat de apparatuur die beschreven wordt niet beschikbaar zou kunnen zijn in bepaalde landen en regio's.

Over dubben van scènes die opgenomen zijn in 1080/50p

De scènes die opgenomen worden in 1080/50p kunnen niet naar een disk met 1080/50p beeldkwaliteit gedubd worden.

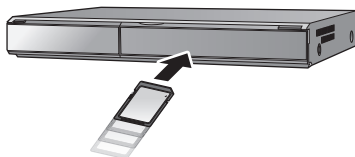
Deze zijn gedubd nadat ze geconverteerd zijn naar AVCHD beeldkwaliteit. (per jan 2011)

■ Dubben met apparatuur met een SD-kaartgleuf

U kunt dubben door de SD-kaart rechtstreeks te plaatsen.

- **HDC-TM99**

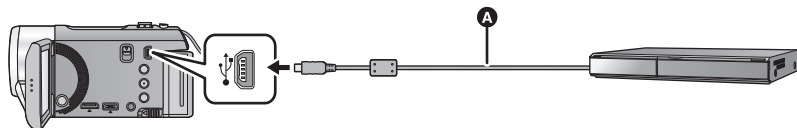
Om scènes of foto's te kopiëren van het inwendige geheugen naar een SD-kaart, zie pagina 96.



■ Dubben met apparatuur met een USB-aansluiting

U kunt dubben door een USB-kabel aan te sluiten.

- Sluit de camera aan op de netadapter, dan hoeft u zich geen zorgen te maken dat de accu voortijdig leeg raakt.
- **Schakel het toestel in. (Deze functie is beschikbaar in alle standen).**



- **A** USB-kabel (meegeleverd)

- Steek de stekkers zo ver mogelijk naar binnen.

1 Verbind het apparaat aan de Blu-ray diskspeler of een DVD-recorder die compatibel is met high definition (AVCHD).

- De selectie van de USB-functie zal op het scherm van het toestel verschijnen.

2 Raak [RECORDER] aan op het scherm van dit toestel.

- Wanneer u een andere optie dan [RECORDER] selecteert, sluit dan opnieuw de USB-kabel aan.
- (HDC-SD90) / (HDC-SD99)
Als u de accu gebruikt, zal de LCD-monitor na ongeveer 5 seconden worden uitgeschakeld. Raak het scherm aan om de LCD-monitor in te schakelen.

3 (HDC-TM99)

Raak het medium aan waar u naartoe wilt dubben.

- Als u de accu gebruikt, zal de LCD-monitor na ongeveer 5 seconden worden uitgeschakeld. Raak het scherm aan om de LCD-monitor in te schakelen.

4 Dubben d.m.v. bedieningen op de Blu-ray diskspeler of een DVD-recorder die compatibel is met high definition (AVCHD).

- (HDC-TM99)
Raak [WIJZIGEN MEDIUM] op het scherm van het toestel niet aan tijdens het dubben.

Over de schermaanduiding van het apparaat

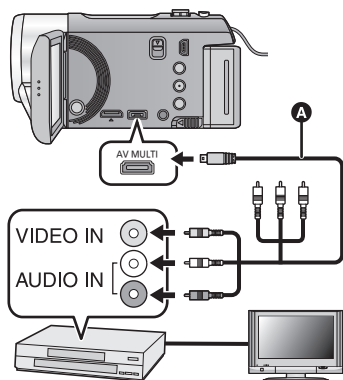
- Wanneer het toestel zich toegang tot de SD-kaart verschaft, verschijnt de toegangspictogram () op het scherm van het toestel of is de toegangslamp aan.
- (HDC-TM99)
Wanneer het toestel zich toegang tot het interne geheugen verschaft, verschijnt de toegangsicoon van het interne geheugen () op het scherm van het toestel of is de toegangslamp aan.
- Pas op de USB-kabel, de netadapter of de batterij niet los te koppelen terwijl het toestel zich toegang verschaft tot het medium, aangezien dit zou kunnen leiden tot het verlies van opgenomen materiaal.

-
- Gebruik alleen de meegeleverde USB-kabels. (De werking kan niet worden gegarandeerd met andere USB-kabels.)
 - Wanneer dit toestel op een Panasonic Blu-ray diskspeler of een DVD-recorder aangesloten is, met gebruik van een USB-kabel en terwijl het toestel ingeschakeld is, wordt ook stroom verschaft door de op dit toestel aangesloten apparatuur.
 - Lees voor details over dubben en afspeelmethodes de gebruiksaanwijzing van de Blu-ray diskspeler of DVD-recorder.
 - Wanneer u het toestel aansluit op een Blu-ray diskspeler, zou er een dub-handelingenschermbanner kunnen verschijnen op de televisie die aangesloten is op de Blu-ray diskspeler. In dit geval dient u ook de handelingen van stappen 1 tot 4 uit te voeren.
 - U kunt de mode van het toestel niet veranderen en het toestel niet uitzetten terwijl deze aangesloten is op een Blu-ray diskspeler of een DVD-recorder. Koppel de USB-kabel los voordat u één van deze handelingen uitvoert.
 - Als de batterij leeg aan het raken is tijdens het dubben, zal er een bericht verschijnen. Bedien de Blu-ray diskspeler om het dubben te onderbreken.

■ Dubben met gebruik van apparatuur zonder een SD-kaartslot of een USB-aansluiting of met gebruik van videoapparatuur

U kunt dubben door een AV-multikabel aan te sluiten.

- **Beelden worden in standaardbeeldkwaliteit gekopieerd.**
- Sluit de camera aan op de netadapter, dan hoeft u zich geen zorgen te maken dat de accu voortijdig leeg raakt.



Verander de video-ingang van het videoapparaat en televisie waarop dit toestel is aangesloten.

- Het ingestelde kanaal verschilt afhankelijk van de uitgang waarop de camera is aangesloten.
- Zie voor meer informatie de gebruiksaanwijzing van de videorecorder.
- Steek de stekkers naar binnen en zorg dat deze goed zijn bevestigd.
- Gebruik geen andere AV-multikabels dan de bijgeleverde kabel.
- **A** AV-multikabel (bijgeleverd)

1 Sluit deze camera aan op een videoapparaat en zet de functie op  .

2 Start het afspelen op de camera.

3 Start het opnemen op het aangesloten videoapparaat.

- Om het opnemen (kopieëren) te stoppen, stopt u eerst met het opnemen op het videoapparaat en daarna met het afspelen op de camera.
- Annuleer het weergeven van de datum en tijd en andere aanduidingen, als u deze niet wilt, voordat u met het kopiëren begint. (→ 32, 90)

Indien de gekopieerde beelden worden afgespeeld op een breedbeeldtelevisie, kunnen de beelden verticaal uitgerekt worden. Raadpleeg in dat geval de handleiding van het apparaat waarop de camera is aangesloten of lees de instructies van de breedbeeldtelevisie en stel de beeldverhouding in op 16:9.

3D-video's opslaan

VIDEO

U kunt een 3D-video opslaan met een DVD-brander, een videorecorder of een PC.

Kopiëren met een DVD-brander

- Raadpleeg pagina 98 voor details over het kopiëren met een DVD-brander.

■ Ongewijzigd als 3D-video kopiëren

Opnameformaat: [AVCHD]

De scènes die met het toestel in 3D opgenomen zijn, kunnen in ongewijzigde vorm als 3D-video gekopieerd en opgeslagen worden. De video wordt onveranderd opgenomen in side-by-side-formaat.

■ Kopiëren na conversie in 2D-video

Opnameformaat: [Standaard] ([XP]/[SP])

De scènes die in 3D opgenomen zijn worden in 2D-video's geconverteerd voordat ze gekopieerd en opgeslagen worden. In dit geval kunnen 3D-video's niet in ongewijzigde vorm opgeslagen worden.

- Er zal een grijs kader rond de thumbnail en het beeld verschijnen nadat een scène in 2D omgezet is.

Dubben met een Blu-ray disc recorder, video-apparatuur, enz.

■ Dubben in high definition beeldkwaliteit

(Rechtstreeks dubben van een geplaatste SD-kaart/Dubben met een USB-kabel)

- Raadpleeg pagina 104 voor details over het dubben in high-definition beeldkwaliteit

Wanneer u dubt met high-definition (AVCHD) beeldkwaliteit, kunt u een 3D-video opslaan. De video wordt onveranderd opgenomen in side-by-side-formaat.

- Als de gedubde video niet verandert naar een 3D-video, voer dan de benodigde instellingen op uw televisie uit. (zie voor meer details de gebruiksaanwijzing van uw televisie.)

■ Dubben in standaard beeldkwaliteit

- Raadpleeg pagina 107 voor details over het dubben in standaard beeldkwaliteit

Ongewijzigd als 3D-video kopiëren

Als [3D AFSPLEEN] op [3D] staat, wordt de 3D-video in het side-by-side-formaat opgenomen.

MENU : [INSTELLEN] → [3D AFSPLEEN] → [3D]

- Als de gedubde video niet verandert naar een 3D-video, voer dan de benodigde instellingen op uw televisie uit. (zie voor meer details de gebruiksaanwijzing van uw televisie.)

Kopiëren na conversie in 2D-video

Zet [3D AFSPLEEN] op [2D]

MENU : [INSTELLEN] → [3D AFSPLEEN] → [2D]

Kopiëren tussen SD-kaart en intern geheugen [HDC-TM99]

- Raadpleeg pagina 96 voor details over het kopiëren tussen een SD-kaart en een intern geheugen.

■ Kopiëren van scènes die opgenomen zijn in 3D

MENU : [KOPIËREN] → [ → ] of [ → ]

- U kunt met 3D opgenomen scènes kopiëren tussen de SD-kaart en het interne geheugen. (U kunt geen met 3D opgenomen scènes kopiëren als [1080/50p  →  AVCHD] geselecteerd is.)
 - Selecteer [VIDEO] → [SCÈNES KIEZEN] of [DATUM SELECT] → [AVCHD].
 - Bij het selecteren van de scènes, selecteert u de scènes die op de miniatuurweergave met  gemarkeerd zijn.
 - Bij het selecteren van de datum, selecteert u de datum die in de lijst met datums met  gemarkeerd zijn.

Gebruiken van HD Writer AE 3.0

- Raadpleeg pagina 110 voor details over het kopiëren met HD Writer AE 3.0.
- Als u HD Writer AE 3.0 gebruikt voor het hanteren van scènes die met 3D opgenomen zijn, zijn de volgende handelingen mogelijk.
- Kopiëren van gegevens naar een PC
(Scènes die opgenomen zijn in 3D zullen onveranderd gekopieerd worden als 3D-video.)
 - Kopiëren in BD/AVCHD formaat
(Scènes die opgenomen zijn in 3D zullen onveranderd gekopieerd worden als 3D-video.)
 - Kopiëren in DVD-Video-formaat
(Scènes die opgenomen zijn in 3D zullen geconverteerd worden naar 2D-video wanneer ze gekopieerd worden.)
 - Bewerken
(De enige bewerkingen die mogelijk zijn op scènes die met 3D opgenomen zijn, zijn: gedeeltelijk wissen en scène splitsen.)
 - Delen on-line
(Converteer de scènes die opgenomen zijn in 3D naar 2D-video bij het uploaden.)
 - Afspelen op een PC
(een 3D-video wordt als een 2D-video afgespeeld.)
 - Wanneer u scènes die opgenomen zijn in 3D naar een Blu-ray disk, DVD of SD-kaart schrijft, wordt een grijs kader rond de thumbnail weergegeven.

Gebruik van Mac

- Scènes die in 3D opgenomen zijn worden niet door iMovie'11 ondersteund.

Wat kunt u met de PC doen

HD Writer AE 3.0

U kunt de gegevens van de video/foto naar de harde schijf van de PC kopiëren of op media schrijven zoals Blu-ray discs, DVD-discs of SD-kaarten, met gebruik van HD Writer AE 3.0, de software die op de bijgeleverde CD-ROM staat.

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van HD Writer AE 3.0 (PDF-bestand) voor informatie over het gebruik ervan.

■ Smart wizard

Het Smart wizard beeldscherm wordt automatisch weergegeven wanneer u dit toestel op een PC aansluit waarop HD Writer AE 3.0 geïnstalleerd is. (→ 118)



Kopiëren naar een computer:

U kunt video- en fotogegevens kopiëren naar de harde schijf van een computer.

Kopiëren naar een disc:

U kunt naar een disc kopiëren in high-definition beeldkwaliteit of conventionele standaardbeeldkwaliteit (MPEG2-formaat).

- Kies de functie die u wilt gebruiken en volg de aanwijzingen op het scherm om gemakkelijk te kopiëren.

Wat kan gedaan worden metHD Writer AE 3.0	Type gegevens
Gegevens kopiëren naar een computer	Video en foto
Kopiëren in BD/AVCHD formaat: • iFrame-scènes kunnen niet gekopieerd worden naar BD/AVCHD-formaat.	
Kopiëren in het DVD-Video-formaat: • Converteren naar conventionele standaardkwaliteit (MPEG2-formaat).	Video's
Bewerken: Videogegevens bewerken die naar de harde schijf van een computer zijn gekopieerd • Splitsen, afknippen, beeldstilstand, titel, effect, overgang, BGM, gedeeltelijke wissen • Videogegevens converteren naar MPEG2 • Een deel van een video converteren naar een foto	
Delen on-line: U kunt films op Internet zetten en deze delen met uw familie en vrienden.	
Afspelen op een computer: U kunt de videogegevens in high-definitionbeeldkwaliteit afspelen op een computer.	
Discs formatteren: Afhankelijk van het type disc dat u gebruikt, kan het noodzakelijk zijn deze te formatteren.	

- Afspelen 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.
- Raadpleeg pagina 122 voor details over het gebruik van een Mac.

Belangrijk

- Wanneer er een SDXC-geheugenkaart gebruikt wordt, de volgende ondersteuningsite bekijken.
<http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html>
- Plaats geen disc opgenomen in het AVCHD-formaat met HD Writer AE 3.0 in een apparaat dat het AVCHD-formaat niet ondersteunt. In sommige gevallen blijft de disc in het apparaat vastzitten. De disc kan niet worden afgespeeld in apparatuur die het AVCHD-formaat niet ondersteunt.
- Als u een disc waarop video's/foto's zijn opgenomen plaatst in een ander apparaat, kan een mededeling worden afgebeeld waarin u gevraagd wordt de disc te formatteren. Formateer de disc niet aangezien alle gegevens zullen worden gewist en niet meer kunnen worden hersteld.

● **HDC-TM99**

Het is onmogelijk om gegevens afkomstig van een PC naar het interne geheugen in dit toestel te schrijven.

- Video's die op een ander apparaat opgenomen zijn, kunnen niet op de bij dit toestel geleverde software geschreven worden. Om videogegevens te schrijven, die met een eerder verkochte Panasonic High Definition Video Camera opgenomen werden, dient u HD Writer te gebruiken die bij dit toestel geleverd wordt.
- Als u andere software gebruikt dan die werd meegeleverd voor het schrijven van video's, kan de juiste werking niet worden gegarandeerd.
- Start de software die met dit toestel is meegeleverd en andere software niet tegelijkertijd. Sluit alle andere software als u de software start die met dit toestel is meegeleverd en sluit de software die met dit toestel is meegeleverd als u andere software start.

■ Over de Conversie assist functie

Wanneer u de opnamekwaliteit wilt omzetten en naar een medium wilt schrijven, wordt de "Conversie assist functie", die een verbindende functie vormt tussen dit toestel en de HD Writer AE 3.0, geactiveerd door dit toestel te verbinden met de PC m.b.v. een USB-kabel. Het is mogelijk om sneller dan normaal naar een medium te schrijven wanneer de "Conversie assist functie" gebruikt wordt.

- Raadpleeg pagina 118 over de verbinding tussen dit toestel en een PC.
- Raadpleeg de handleiding van de software voor details. (→ 121)

Eindgebruikerslicentie

Alvorens het CD-ROM-pakket te openen, leest u het onderstaande.

U ("Licentienemer") wordt een licentie verleend voor de Software in deze Licentieovereenkomst voor eindgebruikers ("Overeenkomst") op voorwaarde dat u akkoord gaat met de bepalingen en voorwaarden in deze Overeenkomst. Als de Licentienemer niet akkoord gaat met de bepalingen en voorwaarden in deze Overeenkomst, moet hij de Software onmiddellijk retourneren aan Panasonic Corporation ("Panasonic"), haar distributeurs of de dealer waar u de aanschaf hebt gedaan.

Artikel 1 Licentie

De Licentiehoudster heeft het recht de software te gebruiken, met inbegrip van de informatie die op de CD-ROM is opgenomen of beschreven, de gebruiksaanwijzingen, en alle andere media die aan de Licentiehoudster zijn geleverd (met als verzamelnaam "Software"), maar alle van toepassing zijnde rechten op patenten, auteursrechten, handelsmerken en vakgeheimen in de Software worden niet overgedragen op de Licentiehoudster.

Artikel 2 Gebruik door derden

De Licentiehoudster mag de Software niet gebruiken, kopiëren, wijzigen, overdragen aan derden danwel toestaan dat een derde partij (al dan niet gratis) de Software gebruikt, kopieert of wijzigt, op andere wijze dan uitdrukkelijk bepaald 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 Licentienemer mag de Software slechts op één computer gebruiken en mag dit niet op meer dan één computer gebruiken.

Artikel 5 Reverse engineering, decompileren of desassembleren
De Licentienemer mag de Software niet reverse-engineeren, decompileren of disassembleren, 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 Licentiehoudster 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 Licentiehoudster 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.

Besturingsumgeving

- Sommige computers kunnen misschien niet worden gebruikt, zelfs al wordt voldaan aan de systeemeisen die staan vermeld in deze gebruiksaanwijzing.
- U heeft een CD-ROM drive nodig om de bijgeleverde softwaretoepassingen te kunnen installeren. (Een compatibele Blu-ray disk/DVD-schrijver, drive en media, zijn nodig om op een Blu-ray disk/DVD te schrijven.)
- 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 98SE, Windows Me, Windows NT en Windows 2000.

■ Vereiste computeromgeving voor HD Writer AE 3.0

Computer	IBM PC/AT-compatibele computer
Besturingssysteem	Windows 7 (32 bit/64 bit) Starter/Home Basic/Home Premium/Ultimate/Professional Windows Vista (32 bit) Home Basic/Home Premium/Business/Ultimate (SP1/SP2) Windows XP (32 bit) (SP3)
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 wordt aanbevolen bij het gebruik van de afspeelfunctie of de MPEG2-uitgangsfunctie. • Intel Core 2 Quad 2,6 GHz of hoger wordt aanbevolen wanneer de functie bewerken of continue fotoafspeelfunctie wordt gebruikt. • Intel Core i7 2,8 GHz of hoger wordt aanbevolen voor het afspelen of het gebruiken van de bewerkingfunctie voor 1080/50p.
RAM	Windows 7: 1 GB of meer (32 bit)/2 GB of meer (64 bit) Windows Vista: 1 GB of meer Windows XP: 512 MB of meer (1 GB of meer aanbevolen)
Display	High Colour (16 bits) of meer (32 bits of meer wordt aanbevolen) Bureaubladresolutie van 1024×768 pixels of meer (1920×1080 pixels of meer wordt aanbevolen) Windows 7/Windows Vista: DirectX 9.0c compatibele videokaart (DirectX 10 wordt aanbevolen) Windows XP: DirectX 9.0c compatibele videokaart Compatibel met DirectDraw overlay PCI Express™ ×16 compatibel wordt aanbevolen Er wordt een videogeheugen van 256 MB of meer aanbevolen

Vrije ruimte op de harde schijf	Ultra DMA — 100 of meer 450 MB of meer (voor de installatie van de software) • Tijdens het schrijven naar een DVD/Blu-ray disk/SD zal meer dan de dubbele hoeveelheid vrije ruimte nodig zijn dan de gecreëerde disk heeft.
Geluid	Ondersteuning voor DirectSound
Interface	USB-poort [Hi-Speed USB (USB 2.0)]
Overige eisen	Muis of een gelijkwaardig aanwijsapparaat Internetverbinding

- De meegeleverde CD-ROM is alleen geschikt voor Windows.
- Invoer in een andere taal dan Engels, Duits, Frans of Vereenvoudigd Chinees, wordt niet ondersteund.
- De werking kan niet op alle Blu-ray disks/DVD-drives gegarandeerd worden.
- De werking wordt niet gegarandeerd op Microsoft Windows Vista Enterprise, Windows XP Media Center Edition, Tablet PC Edition en Windows 7 Enterprise.
- Deze software is niet compatibel met een multi-bootomgeving.
- Deze software is niet compatibel met een het gebruik van meerdere monitoren.
- Met Windows XP kan een gebruiker met een beheeraccount alleen deze software gebruiken. Met Windows Vista/Windows 7, 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).

■ HD Writer AE 3.0 gebruiken

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.

■ Besturingsomgeving voor de lees-/schrijffunctie van de kaart (massaopslag)

Computer	IBM PC/AT-compatibele computer
Besturingssysteem	Windows 7 (32 bit/64 bit) Windows Vista (32 bit) (SP1/SP2) Windows XP (32 bit) (SP3)
CPU	Windows 7/Windows Vista: 1,0 GHz of hoger Windows XP: Intel Pentium III 450 MHz of hoger of Intel Celeron 400 MHz of hoger
RAM	Windows 7: 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 Windows XP: 128 MB of meer (256 MB of meer wordt aanbevolen)
Interface	USB-poort
Overige eisen	Muis of een gelijkwaardig aanwijsapparaat

- De USB-apparatuur werkt met het standaard geïnstalleerde stuurprogramma van het besturingssysteem.

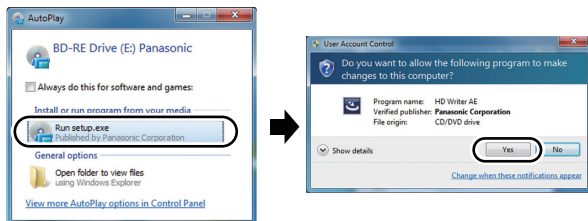
Installatie

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 en de beeldschermen is gebaseerd op Windows 7.

1 Plaats de CD-ROM in de computer.

- Het volgende beeldscherm wordt automatisch weergegeven. Klik op [Run setup.exe] → [Yes].
- Is Windows 7 in gebruik of wordt het volgende beeldscherm niet automatisch weergegeven, selecteer dan [Start] → [Computer] (of dubbelklik op [Computer] op het bureaublad) en dubbelklik vervolgens op [Panasonic].

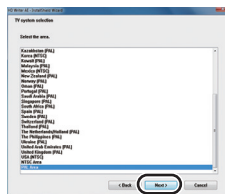


2 Klik op [Next].

3 Lees de [End User License Agreement], vink vervolgens [I accept the terms of the license agreement] aan als u daarmee akkoord gaat en klik op [Next].

4 Kies het land of de regio waar u woont en klik op [Next].

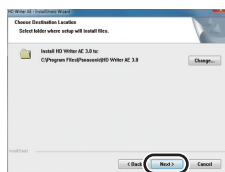
- Als het land of de regio niet kan worden geselecteerd, selecteert u [PAL Area].
- Klik op [Yes] wanneer het bevestigingsbericht wordt weergegeven.



5 Kies waar de toepassing geïnstalleerd moet worden en klik op [Next].

6 Selecteer [Yes] of [No] om een snelkoppeling te maken.

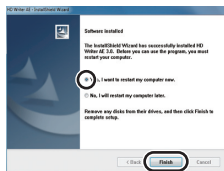
- Een melding kan worden afgebeeld over weergave in de gebruikte omgeving, afhankelijk van de prestaties van de gebruikte computer. Klik na bevestiging op [OK].



7 Zodra de installatie is voltooid, worden er enkele opmerkingen weergegeven.
Lees de inhoud en sluit het venster.

8 Kies [Yes, I want to restart my computer now.]
en klik op [Finish].

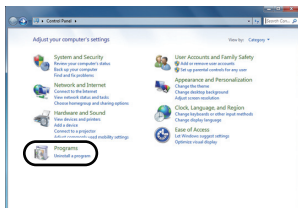
De toepassing werkt pas nadat de pc opnieuw is gestart.



■ HD Writer AE 3.0 verwijderen

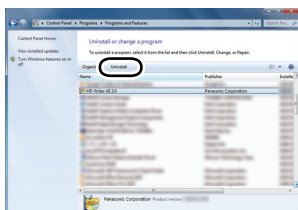
Volg de onderstaande stappen om een softwareprogramma dat u niet meer gebruikt te verwijderen.

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



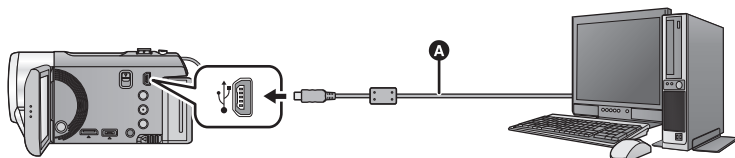
2 Kies [HD Writer AE 3.0] en klik op [Uninstall].

- 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.



Aansluiten op een computer

- Sluit dit toestel aan op een computer nadat de softwareprogramma's zijn geïnstalleerd.
- Haal de meegeleverde CD-ROM uit de computer.



- A** USB-kabel (meegeleverd)
- Steek de stekkers zo ver mogelijk naar binnen.

1 Sluit de camera aan op de netadapter.

- Het is mogelijk de camera met alleen de accu te gebruiken wanneer deze is aangesloten op een computer. Sluit de camera aan op de netadapter, dan hoeft u zich geen zorgen te maken dat de accu voortijdig leeg raakt.
- Sluit de netadapter aan als u de Conversie Assist functie gebruikt.

2 Schakel het toestel in.

- Dit is mogelijk in alle functies.

3 Sluit dit toestel aan op een computer.

- Het USB-functiekeuzescherf wordt afgebeeld.

4 Raak [PC] aan op het scherm van dit toestel.

- Het beeldscherm van de Smart wizard wordt automatisch weergegeven wanneer HD Writer AE 3.0 geïnstalleerd wordt.
 - Dit toestel wordt automatisch door de computer herkend als een extern station. (→ 120)
 - Wanneer u een andere optie dan [PC] selecteert, sluit dan opnieuw de USB-kabel aan.
 - Als u de accu gebruikt, zal de LCD-monitor na ongeveer 5 seconden worden uitgeschakeld. Raak het scherm aan om de LCD-monitor in te schakelen.
-
- Gebruik alleen de meegeleverde USB-kabels. (De werking kan niet worden gegarandeerd met andere USB-kabels.)
 - Wanneer dit toestel aangesloten is op een PC m.b.v. een USB-kabel terwijl het toestel aan is, verstrekt ook de PC stroom aan dit toestel.
 - **Zolang het toestel is aangesloten op de computer, kan het niet worden uitgeschakeld. Koppel de USB-kabel los voordat u dit toestel uitschakelt.**
 - Tijdens het lezen/schrijven tussen een PC en een SD-kaart dient u er rekening mee te houden dat sommige SD-kaartsleuven in de PC, en sommige SD-kaartlezers, niet compatibel zijn met de SDHC-geheugenkaart of de SDXC-geheugenkaart.
 - Wanneer er een SDXC-geheugenkaart gebruikt wordt, de volgende ondersteuningsite bekijken.
<http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html>

■ Veilig afsluiten van de USB-kabel

Selecteer de  icoon in de takenbalk die op de PC weergegeven wordt, en klik vervolgens op [Eject Panasonic Camcorder].

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

Over de schermaanduiding van het apparaat

- Sluit de USB-kabel, de batterij of de netadapter niet af als het toegangslampje brandt of de toegangscicoon van de kaart () op het beeldscherm van het toestel verschijnt.
- [HDC-TM99]
Sluit de USB-kabel, batterij of netadapter niet af als het toegangslampje brandt of de toegangscicoon van het intern geheugen () op het beeldscherm van het toestel verschijnt.
- Als het beeldscherm niet verandert wanneer het toestel bediend wordt terwijl het op een PC aangesloten is, sluit de batterij en/of netadapter dan af, wacht ongeveer 1 minuut en sluit de batterij en/of netadapter weer aan. Wacht opnieuw ongeveer 1 minuut en schakel het toestel weer in. (Als deze handelingen uitgevoerd worden terwijl toegang tot de SD-kaart of het interne geheugen verkregen wordt, kunnen er gegevens verloren gaan.)

■ Laden van de accu door deze op andere apparatuur aan te sluiten

Wanneer u de batterij gebruikt, zal, als u het apparaat uitzet en deze aansluit op een PC, Panasonic Blu-ray discspeler of Panasonic DVD-recorder, de batterij opladen.

- **Wanneer u dit toestel voor het eerst verbindt aan een PC, moet u ervoor zorgen dat u dit toestel aan de PC verbindt terwijl er dit toestel aanstaat.**
- Steek de USB-kabel geheel naar binnen. Het zal niet naar binnen werken als hij niet geheel naar binnen gestoken is.
- Gebruik alleen de meegeleverde USB-kabels. (De werking kan niet worden gegarandeerd met andere USB-kabels.)
- Zorg ervoor het apparaat direct aan te sluiten op de PC, Blu-ray discspeler of DVD-recorder.
- Tijdens het laden zal het statuslampje knipperen.
- U kunt niet laden als het statuslampje snel knippert of als het geheel niet brandt. verricht het laden met de netadapter. (→ 10)
- Het laden zal 2 tot 3 keer langer duren dan het laden met de netadapter.
- Indien het statuslampje bijzonder snel of langzaam knippert, raadpleeg dan pagina 136.

Het beeldscherm van de computer

Het toestel wordt herkend als een extern station wanneer het is aangesloten op een computer.

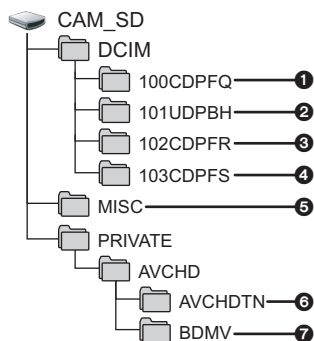
- De verwijderbare disc (voorbeeld:  CAM_SD (F:)) wordt weergegeven in [Computer].

Wij adviseren u HD Writer AE 3.0 te gebruiken voor het kopiëren van videogegevens.

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 AE 3.0.

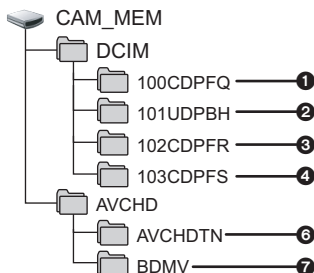
Het is onmogelijk om gegevens afkomstig van een PC naar het interne geheugen in dit toestel te schrijven.

Voorbeeld van de mappenstructuur van een SD-kaart:



[HDC-TM99]

Voorbeeld van mapstructuur van ingebouwd geheugen:



De volgende gegevens worden opgenomen.

- 1 Tot 999 foto's in JPEG formaat ([S1000001.JPG] enz.)
- 2 iFrame formaat filmbestanden ([S1000001.MP4] enz.)
- 3 Foto's in JPEG-formaat die zijn opgenomen in de Hi-Speed Burst-opnamefunctie
- 4 Foto's in JPEG-formaat die zijn aangemaakt van een video
- 5 DPOF-instellingenbestanden
- 6 Videominiaturen
- 7 Videobestanden in AVCHD-formaat ([00000.MTS], enz.)

■ Foto's kopiëren naar een computer

Kaartleesfunctie (massaopslag)

Foto's die met deze camera zijn opgenomen kunnen worden gekopieerd naar een computer met Windows Explorer of een ander softwareprogramma.

- 1 Dubbelklik op de map waarin de foto's zitten. ([DCIM] → [100CDPFQ] enz.)
- 2 Sleep de foto's naar de bestemmingsmap (op de harde schijf van de computer) en zet ze erin neer.

- Verwijder de mappen van de SD-kaart niet. Als u dat wel doet, kan de SD-kaart niet meer in dit toestel worden gebruikt.
- Als gegevens die niet door dit toestel worden ondersteund op een computer zijn opgenomen, worden deze niet herkend door de camera.
- Gebruik altijd dit apparaat voor het formatteren van SD-kaarten.

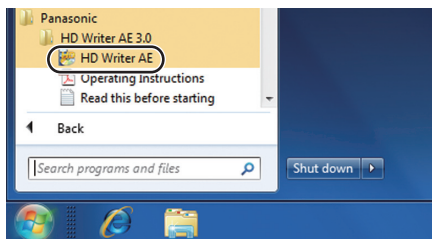
Starten van HD Writer AE 3.0

- Om de software te gebruiken, dient u als Beheerder in te loggen, of met een gebruikersnaam voor een standaard gebruikersaccount (alleen voor Windows 7/Windows Vista).

De software kan niet gebruikt worden met de gebruikersnaam voor een gastaccount.

(Op de computer)

Selecteer [Start] → [All Programs] → [Panasonic] → [HD Writer AE 3.0] → [HD Writer AE].



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

Gebruiksaanwijzing van de softwareprogramma's lezen

- 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 AE 3.0] → [Operating Instructions].

Als u een Mac gebruikt

- HD Writer AE 3.0 is niet beschikbaar voor Mac.
- iMovie'11 ondersteuning. Neem voor details over iMovie'11, contact op met Apple Inc.
- iMovie'11 is niet compatibel met 1080/50p. 1080/50p scènes kunnen niet naar een Mac geïmporteerd worden.
 - Voor gebruikers die (HDC-SD90) / (HDC-SD99) hebben, kunnen geen scènes verworven worden die met 1080/50p opgenomen zijn. Neem met een gewone opnamewijze op als u naar een Mac wilt importeren.
 - Voor gebruikers die (HDC-TM99) hebben, dienen de beelden geïmporteerd te worden nadat conversie in een gewone scène met gebruik van [1080/50p] → [AVCHD]. (→ 96)
- Er zijn bepaalde beperkingen in de functies wanneer iMovie'11 gebruikt wordt. Raadpleeg pagina 132 voor details.

■ Besturingsomgeving

Computer	Mac
Besturingssysteem	Mac OS X 10.6.3
CPU	Intel Core Duo of beter
RAM	1 GB of meer
Interface	USB-poort

- Sommige computers kunnen misschien niet worden gebruikt, zelfs al wordt voldaan aan de systeemeisen die staan vermeld in deze gebruiksaanwijzing.
- De USB-apparatuur werkt met het standaard geïnstalleerde stuurprogramma van het besturingssysteem.
- De meegeleverde CD-ROM is alleen geschikt voor Windows.

■ Foto's kopiëren op een computer

1 Sluit dit toestel aan op een computer met behulp van de meegeleverde USB-kabel.

- Het USB-functiekeuzescherm wordt afgebeeld.

2 Raak [PC] aan op het scherm van dit toestel.

- Dit toestel wordt automatisch herkend als een externe drive van de Mac.
- Wanneer u een andere optie dan [PC] selecteert, sluit dan opnieuw de USB-kabel aan.
- Als u de accu gebruikt, zal de LCD-monitor na ongeveer 5 seconden worden uitgeschakeld. Raak het scherm aan om de LCD-monitor in te schakelen.

3 Dubbelklik op [CAM_SD] dat op het bureaublad wordt afgebeeld.

- Voor gebruikers die (HDC-TM99) hebben, worden [CAM_SD] en [CAM_MEM] op het bureaublad weergegeven.
- De bestanden worden opgeslagen in [100CDPFQ] of [102CDPFR] map enz., in de [DCIM] map.

4 Sleep de foto's die u wilt kopiëren, of de map waarin deze foto's zitten, naar een andere map op de computer en zet ze erin neer.

■ De USB-kabel veilig loskoppelen

Sleep het pictogram [CAM_SD] naar de [Trash] en zet het erin neer, en koppel daarna de USB-kabel los.

- Voor gebruikers die (HDC-TM99) hebben, worden [CAM_SD] en [CAM_MEM] op het bureaublad weergegeven.

- Haal de SD-kaart niet uit dit toestel wanneer dit toestel met een USB-kabel op de PC aangesloten is.

Aanduidingen/pictogrammen

* (HDC-TM99) alleen

■ Opname-aanwijzingen

Video-opnamefunctie

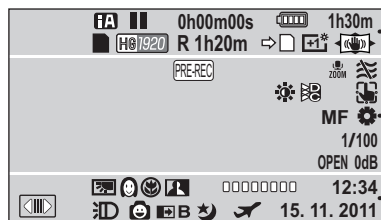
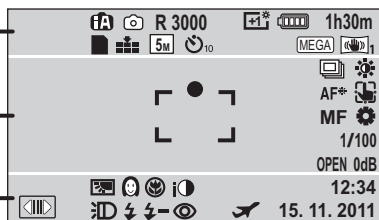


Foto-opnamefunctie



A



Intelligente automatische functie (→ 25)

MNL Handmatige werking (→ 65)



Scènefunctie (→ 51)

3D 3D-opname (→ 70)

●/II (Rood) Opname

II (Groen) Stoppen met opnemen

0h00m00s Verstreken opnametijd (→ 21)

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

Resterende acculading (→ 11)

1h30m Resterende gebruikstijd (→ 11)

Mogelijke opnamestatus intern geheugen*

■ (Wit) Opname op kaart mogelijk

■ (Groen) Kaart wordt herkend

HA/920 / HG/920 / HX/920 / HE/920 / iFrame

Opnamewijze voor video's (→ 52)

1080/50p 1080/50p opname (→ 41)

R 1h20m Resterende gebruikstijd voor het opnemen van video's (→ 21)

Relais opnemen (→ 53)*

[+2] / [+1] / [-1] / [A]

Power LCD (→ 34)



Beeldstabilisator (→ 40, 71)/Vergrendeling optische beeldstabilisator (→ 44, 71)

(Wit) Pictogram voor het maken van foto's

(Rood) Neemt foto op

R3000 Resterend aantal foto's (→ 24)

Opnamekwaliteit (→ 62)

5M / 1.9M / 0.3M / 4.8M / 1.9M / 4.5M / 2.1M

Aantal opnamepixels voor foto's (→ 24, 61, 63, 73)

In de weergavefunctie wordt het bestandsformaat niet weergegeven bij foto's die met andere apparatuur zijn opgenomen en die een afwijkend formaat hebben dan hierboven genoemd.

10/2 Zelfontspanneropname (→ 48)

MEGA MEGA OIS (→ 23)

B	
	PRE-REC (→ 46)
	Zoommicrofoon (→ 59)
	Windruiswischer (→ 58)
	Beeldaanpassing (→ 60)
	Digital cinema kleur (→ 58)
	AF/AE Volg-functie (→ 43)
	Touch-zoom (→ 42)
	Touch-sluitertijd (→ 44)
MF	Handmatige scherpstelling (→ 68)
/ / / / /	
Witbalans (→ 66)	
1/100	Sluitertijd (→ 67)
OPEN/F2.0	Diafragmawaarde (→ 67)
0dB	Gain-waarde (→ 67)
○ (Wit)/● (Groen)/ / / / / /	
Scherpstellen (→ 23)	
	Hi-Speed Burst-opnamefunctie (→ 63)
AF*	AF-hulplicht (→ 64)

C	
	Weergave touch-menu (→ 17)
	Tegenlichtcompensatie (→ 49)
	Huidskleur (→ 49)
	Tele-macro (→ 49)
	Intelligent contrast control (→ 46)
□□□□□□□□	Gevoelighedsniveau microfoon (→ 59)
	Videolicht (→ 50)
	Smile shot (→ 47)
	Fade (wit), fade (zwart) (→ 46)
	Nachtkleuren (→ 50)
	Intelligente belichting (→ 49)
	Flits (→ 48)
	Flitsniveau (→ 48)
	Rode-ogenreductie (→ 48)
	Wereltijdstelling (→ 31)
15. 11. 2011	Datumaanduiding (→ 18)
12:34	Tijdsaanduiding (→ 18)

■ Tijdens afspelen



Weergave tijdens afspelen (→ 27, 72)

0h00m00s Afspeelduur (→ 27)

No. 10 Scène-nummer

Opnieuw afspelen (→ 74)

Afspelen hervatten (→ 75)

100-0001 Fotomap-/fotobestandsnaam

1 DPOF reeds ingesteld (op meer dan 1) (→ 85)

On Beveiligde video's/foto's (→ 84)

1080/50p 1080/50p opgenomen scène (→ 27)

iFrame iFrame opgenomen scène (→ 27)

AVCHD AVCHD opgenomen scène (→ 27)

Relaisopname scène (→ 53)*

Foto gemaakt met smile shot (→ 47)

3D Scènes opgenomen in 3D (→ 94)

■ Aanduiding van aansluiting op andere apparaten

Toegang tot de kaart (→ 106, 119)

Toegang tot intern geheugen (→ 106, 119)*

■ Bevestigingen

--
(Tijdsweergave) De ingebouwde batterij is bijna leeg. (→ 18)

Waarschuwing bij het gebruik van de zelfontspanner (→ 19)

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

■ Bevestigingsmelding indien een DVD-brander is aangesloten

Disc afspelen (→ 102)

Scène gekopieerd in [Standaard] ([XP])

Scène gekopieerd in [Standaard] ([SP])

Disctype (→ 98)

Meldingen

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

* **[HDC-TM99]** alleen

MAAK PERIODIEK EEN BACK UP VAN DE DATA OP HET INTERN GEHEUGEN.*

Wij adviseren u ter bescherming van belangrijke video- en foto-opnamen regelmatig een reservekopie te maken op een computer, DVD, enz. (→ 98, 110) Deze melding betekent niet dat er een probleem is met dit toestel.

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 SD-kaart, kan de kaart instabiel zijn. Plaats de SD-kaart terug erin en schakel vervolgens het toestel uit en weer aan.

GEEN BRUIKBARE BATTERIJ.

- Gebruik een accu die compatibel is met dit toestel. (→ 9)
Als u een accu van Panasonic gebruikt die compatibel is met dit toestel, moet u deze eruit halen en opnieuw plaatsen. Als de melding nog steeds verschijnt, zelfs nadat deze stap een aantal keren is herhaald, moet het toestel worden gerepareerd. Schakel de stroom uit en neem contact op met de winkel waar u de videocamera hebt gekocht. Probeer de camera niet zelf te repareren.
- U probeert een netadapter te gebruiken die niet compatibel is met dit toestel. Gebruik de meegeleverde netadapter. (→ 10)

CONTROLEER EXTERN STATION OF DISC.

Er is een onbruikbare disc geplaatst tijdens het aansluiten van het toestel op de DVD-brander, of de DVD-brander wordt niet correct herkend. Sluit de USB-aansluitkabel opnieuw aan en plaats een disc om de gegevens te kopiëren. (→ 98)

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).

ENKELE SCÈNES DIE REPARATIE VEREISEN AFSPLEN. (ONHERSTELBARE SCÈNES WORDEN VERWIJDERD.)

- Het bericht hierboven wordt weergegeven wanneer informatie over afwijkend gebruik gedetecteerd wordt bij het weergeven van de scènes in miniatuur. Om de herstelling uit te voeren, raakt u de scène met  aan in de miniatuur en start u het afspelen. **Wees er bewust van dat, indien de herstelling mislukt, de scènes met  gewist zullen worden.**
- Gebruik een voldoende opgeladen accu of de netadapter.
- 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.
- Als de miniatuurinformatie wordt hersteld, is het mogelijk dat miniaturen langzamer worden weergegeven.

Verhelpen van ongemakken

Stroom	
Probleem	Controlepunten
Dit toestel kan niet worden ingeschakeld. Het toestel blijft niet lang genoeg ingeschakeld. De accu loopt snel leeg.	• Laad de accu opnieuw om zeker te zijn van voldoende lading. (→ 10) • Op koude plaatsen zal de gebruiksduur van de accu korter zijn. • De levensduur van een accu is beperkt. Als de gebruikstijd bij normaal gebruik nog steeds te kort is, zelfs al is de accu geheel opgeladen, is de accu versleten en moet deze worden vervangen.
Dit toestel wordt automatisch uitgeschakeld.	• Indien de stroom van het toestel uitgaat wanneer u de stroom van de televisie uitschakelt met de afstandsbediening van de televisie is VIERA Link werkzaam. Indien u VIERA Link niet gebruikt, zet [VIERA Link] dan op [UIT]. (→ 92) • Als dit toestel op een DVD-brander aangesloten is om te kopiëren, of om beelden af te spelen (er wordt een disc geactiveerd) dan schakelt het toestel automatisch uit als de USB-aansluitkabel weggenomen wordt.
Het toestel is ingeschakeld, maar het werkt niet. De camera werkt niet normaal.	• Verwijder de accu of de netadapter, wacht ongeveer 1 minuut en sluit de accu of netadapter weer aan. Schakel na 1 minuut de stroom weer in (het uitvoeren van bovenstaande handelingen, terwijl toegang tot de media verkregen wordt, kan beschadiging van de gegevens op deze media tot gevolg hebben). • Als de camera nog steeds niet normaal functioneert, neem dan contact op met de winkel waar u het toestel hebt gekocht.
“FOUT OPGETREDEN. SCHAKEL TOESTEL UIT, EN DAARNA WEER IN.” wordt weergegeven.	• Het toestel heeft automatisch een storing signaleerd. Start het toestel opnieuw door het uit en weer in te schakelen. • Het toestel wordt over ongeveer een minuut uitgeschakeld als u voordien het toestel niet uitschakelt en weer inschakelt. • Als dit herhaaldelijk wordt weergegeven, ook na opnieuw starten, is reparatie noodzakelijk. Schakel de stroom uit en neem contact op met de winkel waar u het toestel hebt gekocht. Probeer de camera niet zelf te repareren.

Aanduiding

Probleem	Controlepunten
De resterende acculading wordt niet goed weergegeven.	De aanduiding van de resterende accucapaciteit is een benadering. Indien de aanduiding van de resterende accucapaciteit niet correct weergegeven wordt, laad de accu dan volledig, ontlad hem en laad hem opnieuw.

Opname

Probleem	Controlepunten
Het toestel stopt de opname op willekeurige ogenblikken.	- Gebruik een SD-kaart die voor het opnemen van video's gebruikt kan worden. (→ 12) - De opnametijd kan korter zijn wegens afname van de snelheid waarmee de gegevens geschreven worden of herhaaldelijk opnemen en wissen. Formateer de SD-kaart of het intern geheugen wanneer u het toestel gebruikt (→ 36) - Indien [AGS] op [AAN] staat, neem dan op in de normale horizontale positie of zet [AGS] op [UIT]. (→ 57)
De automatische scherpstelling (auto focus) werkt niet.	- Schakel naar de intelligent auto mode. - Indien u probeert om een scène op te nemen die moeilijk scherp gesteld kan worden met de automatische scherpstelling, gebruik dan de handmatige scherpstelling. (→ 26, 68)
De kleurbalans van beelden is vreemd bij het opnemen op plaatsen zoals in een gymzaal.	Op een plaats met meerdere lichtbronnen, zoals in een gymzaal of een hal, stelt u de witbalans in op  (Binnenopname 2). Als u niet duidelijk kunt opnemen met de  (Binnenopname 2), stelt u in op  (Handmatig instellen). (→ 66)
De kleur of helderheid van het beeld verandert, of u kunt horizontale balken in het beeld zien. Het LCD-scherm flinkt binnenshuis.	- De kleur of de helderheid van het beeld zou kunnen veranderen, of u zou horizontale strepen in het beeld kunnen zien wanneer het onderwerp opgenomen is bij fluorescent licht, kwiklicht, natriumlicht, enz. Dit duidt echter niet op een afwijking. - In de opnamewijze voor video's dient u op te nemen in intelligent auto mode of zet u de sluitertijd op 1/100 in gebieden waar de frequentie van de stroomtoevoer 50 Hz of 1/125 in gebieden van 60 Hz bedraagt. - In de opnamewijze voor foto's, zal dit het gemaakte beeld niet beïnvloeden.
Het onderwerp lijkt vervormd.	Het onderwerp lijkt iets vervormd te worden wanneer het zeer snel over het beeld beweegt, maar dit komt doordat het toestel een MOS-beeldsensor gebruikt. Dit is geen defect.

Afspelen

Probleem	Controlepunten
Er kan geen enkele scène/foto afgespeeld worden.	• Er kan geen enkele scène/foto afgespeeld worden waarvan de miniatures weergegeven worden als .
Scènes kunnen niet worden verwijderd.	• Hef de schrijfbeveiliging op. (→ 84) • Er kan geen enkele scène/foto gewist worden waarvan de miniatures weergegeven worden als . Indien de scènes/foto's niet nodig zijn, formatteer dan het medium om de gegevens te wissen (→ 36). Houd er rekening mee dat wanneer een medium geformatteerd wordt, alle gegevens op dat medium gewist worden en niet meer teruggeroepen kunnen worden. Maar een back-up van belangrijke gegevens op een PC, een disc, enz.
Ronde, witte stippen (zoals zeepbellen) komen op de opname te staan.	• Als u een foto maakt met de flits terwijl het erg donker is of terwijl u binnen bent, kunnen ronde, witte stippen ontstaan op de opname doordat de flits wordt weerkaatst door stofdeeltjes in de lucht. Dit is geen defect. Kenmerkend voor het verschijnsel is dat het aantal ronde stippen en hun positie per opname verschilt. 

Met andere producten

Probleem	Controlepunten
De videocamera is juist aangesloten op de televisie, maar u krijgt geen beeld. De beelden zijn horizontaal in elkaar gedrukt.	● Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van uw televisie en kies het kanaal dat past bij de ingang die wordt gebruikt voor deze aansluiting. ● Zet de instelling van [TV Beeldformaat] op de beeldverhouding van de televisie. (→ 90) ● Verander de instelling van het toestel afhankelijk van de kabel aangesloten op de televisie. (→ 91)
De SD-kaart wordt niet herkend als deze in een ander apparaat wordt geplaatst.	● Controleer of het apparaat compatibel is met de capaciteit of het type SD-kaart (SD-geheugenkaart/SDHC-geheugenkaart/SDXC-geheugenkaart) die u geplaatst heeft. Raadpleeg de instructies van het apparaat voor details.
Wanneer de verbinding met de USB-kabel tot stand gebracht is, wordt dit toestel niet door andere apparaten gedetecteerd.	● Wanneer de verbinding op andere apparaten tot stand gebracht is met gebruik van alleen de batterij, sluit het toestel dan opnieuw aan met gebruik van de netadapter.
VIERA Link werkt niet.	(Instelling op dit toestel) ● Sluit het toestel aan met een HDMI-minikabel. (→ 92) ● Raak [MENU] aan en raak vervolgens [INSTELLEN] → [VIERA Link] → [AAN] aan. (→ 92) ● Schakel het toestel uit en zet het vervolgens weer aan. (Instelling op andere apparaten) ● Indien de televisie-ingang niet automatisch ingeschakeld wordt, doe dat dan met de afstandsbediening van de televisie. ● Controleer de instelling VIERA Link op het aangesloten apparaat. ● Raadpleeg de handleiding van het aangesloten apparaat.
De DVD-brander kan niet worden ingeschakeld.	● Als het toestel is aangesloten op de DVD-brander, gebruikt u de netadapter van zowel dit toestel als de DVD-brander.
Kan geen scènes op de SD-kaart kopiëren door anderen apparaten aan te sluiten met behulp van een USB-kabel.	● Anderen apparaten kunnen de SD-kaart mogelijk niet herkennen. Koppel de USB-kabel los en sluit deze weer aan.

Met een PC

Probleem	Controlepunten
Terwijl het toestel met de USB-kabel is aangesloten, wordt de camera niet gevonden door de computer.	• Nadat u de SD-kaart opnieuw in het toestel geplaatst heeft, sluit u opnieuw de bijgeleverde USB-kabel aan. • Kies een andere USB-poort op de computer. • Controleer de besturingsomgeving. (→ 113, 122) • Sluit de meegeleverde USB-kabel opnieuw aan nadat de computer opnieuw is opgestart en schakel daarna dit toestel weer in.
Als de USB-kabel wordt losgekoppeld, verschijnt een foutmelding op het computerscherm.	• Om de USB-kabel veilig af te sluiten, dubbelklikt u in de taakbalk op de icoon  en volgt u de instructies op het beeldscherm.
De pdf-gebruiksaanwijzing voor HD Writer AE 3.0 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 AE 3.0 te kunnen lezen.
Niet mogelijk AVCHD-scènes te importeren met iMovie'11.	• Het kan zijn dat u niet in staat bent om AVCHD scènes met iMovie'11 te importeren als zowel AVCHD scènes als iFrame scènes op een media opgenomen zijn (SD-kaart of intern geheugen). In dergelijke gevallen kopieert u eerst alle gegevens van de iFrame scènes naar iMovie'11, wist u alle gegevens van de iFrame scènes op het medium en importeert u vervolgens de AVCHD scènes met iMovie'11.

Overige

Probleem	Controlepunten
Een ander item dan dat is aangeraakt wordt geselecteerd.	• Kalibreren van het touch screen. (→ 38)
De SD-kaart wordt niet herkend als deze in het toestel wordt geplaatst.	• Indien de SD-kaart op een PC geformatteerd is, kan het zijn dat de kaart niet door dit toestel herkend wordt. Gebruik dit toestel om SD-kaarten te formatteren. (→ 36)

■ Als scènes elkaar niet vloeiend opvolgen bij het afspelen op andere apparatuur (AVCHD, 1080/50p)

De beelden kunnen een aantal seconden stil staan op de naden tussen de scènes als het volgende wordt gedaan wanneer meerdere scènes achtereenvolgens worden afgespeeld met een ander apparaat.

- Hoe soepel de scènes worden afgespeeld hangt af van het afspeelapparaat. Afhankelijk van het gebruikte apparaat kunnen de beelden stoppen met bewegen en stil blijven staan, zelfs als geen van het volgende van toepassing is.
- Een ononderbroken opname van videogegevens die groter is dan 4 GB kan tijdelijk worden onderbroken na iedere 4 GB aan videogegevens wanneer deze wordt afgespeeld op een ander apparaat.
- Het kan zijn dat afspelen niet soepel plaatsvindt als het bewerken van beelden plaatsgevonden heeft met HD Writer AE 3.0. Het afspelen zal wel soepel verlopen indien u de naadloze instellingen instelt in HD Writer AE 3.0. Raadpleeg de handleiding van HD Writer AE 3.0.

Voornaamste oorzaken van het niet vloeiend afspelen
• Als de scènes op verschillende datums opgenomen zijn
• Als scènes opgenomen zijn die korter dan 3 seconden duren
• Als PRE-REC voor het opnemen gebruikt werd
• Als scènes gewist worden
• Als de geselecteerde scènes tussen een SD-kaart en het intern geheugen gekopieerd werden
• Als de geselecteerde scènes naar een disc gekopieerd worden die zich in een aangesloten DVD-brander bevindt.
• Als meer dan 99 scènes op dezelfde datum opgenomen zijn

Waarschuwingen voor gebruik

Dit toestel

Het toestel en de SD-kaart worden warm tijdens gebruik. Dit is geen defect.

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.
- Gebruik dit toestel niet in de buurt van een mobiele telefoon. Hierdoor kan ruis ontstaan met een nadelige invloed op beeld en/of geluid.
- 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.
- Als dit toestel de invloed van magnetische geladen apparatuur ondergaat en vervolgens niet naar behoren werkt, dient u dit toestel uit te schakelen en de accu te verwijderen, of de netspanningsadapter los te maken, en vervolgens de accu weer terug te plaatsen of de netspanningsadapter weer aan te sluiten. Hierna schakelt u dit toestel weer in.

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.

Gebruik de meegeleverde snoeren en kabels. Als u optionele accessoires gebruikt, moet u de meegeleverde snoeren en kabels gebruiken.

Gebruik geen verlengsnoeren of verlengkabels.

Spuut geen insecticides of oplosmiddelen op de camera.

- Als de videocamera in aanraking komt met dergelijke chemicaliën, kan de camerabehuizing vervormd raken en kan de afwerking loslaten.
- Voorkom dat rubberen of plastic voorwerpen gedurende langere tijd in contact komen met de videocamera.

Gebruikt u de camera op een zanderige of stoffige plek, bijvoorbeeld op het strand, zorg er dan voor dat er geen zand of fijn stof in de camera of in de aansluitingen van de camera kan komen.

Houd het toestel ook uit de buurt van zeewater.

- Zand of stof kan het toestel beschadigen. (let op bij het plaatsen en verwijderen van een SD-kaart).
- Veeg zeewater dat op het toestel is gespat weg met een goed uitgewrongen doek. Veeg het toestel daarna af met een droge doek.

Laat de camera niet vallen en stoot hem ook nergens tegenaan.

- De behuizing van het toestel kan door een ernstige schok breken waardoor de camera niet meer goed functioneert.

Reinigen

- Voordat u de camera gaat reinigen, dient u eerst de accu te verwijderen of de netkabel uit het stopcontact te trekken, en daarna het toestel met een zachte, droge doek af te vegen.
- Als het toestel erg vuil is, dompelt u een doek in water, wringt u deze goed uit, en veegt u het toestel af met de vochtige doek. Daarna droogt u het toestel 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.

Deze camera is niet geschikt voor bewakingsdoeleinden of ander zakelijk gebruik.

- 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 bij continu gebruik het toestel oververhit raken en een storing veroorzaken. Dergelijk gebruik wordt sterk afgeraden.

Als u de camera langere tijd niet gebruikt

- Als u de camera in een lade of kast bewaart, adviseren wij u een droogmiddel (silicagel) erin te leggen.

[HDC-TM99]

Als u dit toestel weggeeft of weggooit, let u erop dat:

- Het formatteren en het wissen kunnen de beheer informatie van het bestand eenvoudig veranderen en kunnen niet gebruikt worden om de gegevens in het intern geheugen van dit toestel volledig weg te nemen. De gegevens kunnen teruggewonnen worden met gebruik van in de handel verkrijgbare software of dergelijke.
- We adviseren dat u het intern geheugen daadwerkelijk formateert voordat u dit toestel weggooit of weggeeft. Om het intern geheugen daadwerkelijk te formatteren, sluit u het toestel via de netadapter aan, selecteert u **[INSTELLEN]** → **[FORMAT. MEDIUM]** → **[INTERN GEH.]** in het menu en houdt u vervolgens start/stopknop voor het opnemen op onderstaand beeldscherm gedurende circa 3 seconden ingedrukt. Wanneer het beeldscherm voor het wissen van gegevens van het intern geheugen verschijnt, selecteert u **[JA]** en volgt u de instructies die op het scherm verschijnen.



- Pas goed op de gegevens die in het intern geheugen zitten. Panasonic zal niet aansprakelijk gesteld worden in het onwaarschijnlijke geval dat privé-gegevens verspreid worden.

Over de accu

De in de videocamera gebruikte accu is een oplaadbare lithium-ion accu. Deze accu is gevoelig voor schommelingen in temperatuur en relatieve vochtigheid en naarmate de temperatuur verder stijgt of daalt neemt deze gevoeligheid toe. Bij lage temperaturen kan de aanduiding waarmee het vermogen van de accu wordt aangegeven geheel afwezig zijn. Soms verschijnt ongeveer 5 minuten na het inschakelen van de camera de melding dat de accu bijna leeg is. Een hoge temperatuur kan de beveiligingsfunctie activeren, waardoor u het toestel niet kunt gebruiken.

Verwijder de accu na gebruik.

- Als de accu aan de camera bevestigd blijft, wordt voortdurend een geringe hoeveelheid energie verbruikt ook al is de camera uitgeschakeld. Dit kan leiden tot overontlading. Hierdoor kunt u de accu niet langer gebruiken, zelfs niet na het opladen.
- Bewaar de accu in een plastic zak zodat de aansluitpunten niet in contact kunnen komen met metalen voorwerpen.
- De batterij moet op een koele, vochtvrije plaats bewaard worden, bij een temperatuur die zo constant mogelijk is (aanbevolen temperatuur: tussen 15 °C en 25 °C, aanbevolen vochtigheid: tussen 40%RH en 60%RH)
- Extreem hoge of lage temperaturen zullen de levensduur van de accu verkorten.
- Als de accu wordt opgeslagen in een warme omgeving, bij een hoog vochtigheidsgehalte of onder vette en rokerige omstandigheden, kunnen de contactpunten gaan roesten en kan storing optreden.
- Als u de accu gedurende langere tijd niet gebruikt, raden wij u aan de accu eens per jaar op te laden en pas weer op te bergen als het geladen vermogen van de accu volledig is verbruikt.
- Verwijder eventueel stof en vuil van de contactpunten.

Zorg dat u een opgeladen accu bij u hebt als u opnamen gaat maken buitenshuis.

- Bereid accu's voor met in totaal 3 tot 4 maal de gebruikstijd die u wilt gaan opnemen. Op koude plaatsen, zoals op skipistes, kan de gebruikstijd van een accu korter zijn dan normaal.

Als u de accu per ongeluk hebt laten vallen, moet u controleren of de contactpunten nog in goede staat zijn.

- Het plaatsen van een accu met vervormde polen kan het apparaat schade berokkenen.

Gooi oude accu's niet in open vuur.

- Het verhitten of in open vuur gooien van een accu kan leiden tot een ontplofing.

Als de bedrijfstijd van de accu zeer kort is, zelfs nadat de accu is opgeladen, dan is de levensduur van de accu verstreken. Vervang de accu door een nieuwe.

De netadapter

- Als de accutemperatuur extreem hoog of laag is, duurt het laden langer of wordt de accu mogelijk niet opgeladen.
- Als u de netadapter in de buurt van een radio gebruikt, kan de radio-ontvangst worden verstoord. Houd ten minste 1 m afstand aan tussen de netadapter en de radio.
- Een in gebruik zijnde netadapter kan een zoemend geluid maken. Dit is echter normaal.
- Koppel de netadapter los na gebruik (een aangesloten netadapter blijft voortdurend een geringe hoeveelheid stroom verbruiken).
- Zorg ervoor dat de elektroden van netadapter en accu altijd schoon zijn.

Over het statuslampje tijdens het laden

Indien het statuslampje bijzonder snel of langzaam knippert, houd dan rekening met het volgende.

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 2 seconden als de gewone lading hervat wordt. Ook in deze gevallen kan het beginnen te knipperen met intervallen van 4 seconden tot het laden klaar is, afhankelijk van de gebruiksomstandigheden.

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

- De accu is niet geladen. Haal de accu uit het toestel en probeer hem weer te laden.
- Controleer of de aansluitingen van het toestel of de batterij niet vuil zijn of bedekt worden door niet ter zake doende voorwerpen, en sluit de batterij opnieuw correct aan. Is dat wel het geval, schakel het toestel dan eerst uit alvorens het vuil of het voorwerp weg te nemen.
- De temperatuur van de accu of 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 het toestel, de accu of de netadapter kunnen betreffen.

Uit:

- Opladen is voltooid.
- Indien het statuslampje uit blijft en het laden is niet klaar, dan kan er een fout in het toestel, de accu of de netadapter zijn. Raadpleeg pagina 135 voor informatie over de accu.

Over 3D

Over 3D-opnames

Bevestig de 3D-Conversielens stevig.

Deze mag niet gebruikt worden met een onstevige bevestiging.

Gebruik de 3D-Conversielens niet zonder deze eerst afgesteld te hebben.

- Het zal niet mogelijk zijn om een 3D-video correct op te nemen en dit zou kunnen leiden tot moeite of ongemak.
- Wanneer u de 3D-Conversielens er weer opzet nadat deze verwijderd was, raden we aan om de afstellingen opnieuw te maken.

Met de 3D-Conversielens bevestigd, dient u niet een onderwerp op te nemen dat op minder dan de minimum opnameafstand staat.

- De 3D-effecten zouden uitdrukkelijker kunnen worden en daarom vermoeidheid of ongemak kunnen veroorzaken.
- De minimum scherpstelafstand bedraagt ongeveer 1,2 m.

Wanneer u opneemt met de 3D-conversielens bevestigd, let dan op het toestel niet te schudden.

- Vermoeidheid of ongemak zouden voort kunnen komen uit hevig schudden van het toestel wegens het in een voertuig rijden of lopen, enz.
- Als u het toestel tijdens het opnemen moet bewegen, probeer het dan langzaam te bewegen.
- Wij raden aan om een statief te gebruiken.

Over bekijken van 3D

Wie overgevoelig is voor licht, leidt aan een hartaandoening of op een andere manier beroerd kan raken dient het bekijken van 3D-video te vermijden.

- Het wel ervan bekijken kan een slechte invloed hebben op deze gezondheidstoestanden.

Als u zich moe, ongemakkelijk of op een andere manier niet gewoon voelt terwijl u naar een 3D-video kijkt, stop dan onmiddellijk met kijken.

- Het voortzetten zou onwel worden kunnen veroorzaken.
- U dient op gepaste wijze te rusten nadat u stopt met het kijken.

Wanneer u een video die opgenomen is in 3D bekijkt, raden we aan dat u elke 30 tot 60 minuten een pauze neemt.

- Het lang achtereenvolgend kijken kan tot vermoeide ogen leiden.

Personen die alleen goed dichtbij of ver weg zien en personen die met het ene oog beter zien dan met het andere oog en personen met astigmatisme worden geadviseerd om hun zicht te corrigeren met een bril enz. Stop met kijken als u duidelijk een dubbel beeld ziet terwijl u de video bekijkt die opgenomen is in 3D.

- Er zijn verschillen in de manier waarop verschillende personen 3D-videobeelden ervaren. Corrigeert u gelieve uw zicht op gepaste manier voordat u een video die opgenomen is in 3D bekijkt.
- U kunt de 3D-instelling van uw televisie of 3D-outputinstelling van het toestel veranderen naar 2D.

Wanneer u een 3D-video bekijkt op een 3D-compatibele televisie, gaat u dan op een afstand zitten van minstens 3x de effectieve hoogte van de televisie.

- (Aanbevolen afstand):
 - voor 42"; ongeveer 1,6 m,
 - voor 46"; ongeveer 1,7 m,
 - voor 50"; ongeveer 1,9 m,
 - voor 54"; ongeveer 2,0 m.
- Kijken vanaf een afstand die minder groot is dan de aanbevolen afstand kan tot vermoeide ogen leiden.

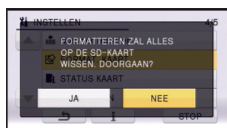
Over SD-kaarten

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

- Het formatteren en wissen van dit toestel of deze computer verandert alleen de informatie van het bestandenbeheer en wist de gegevens in de SD-kaart niet volledig.
- Er wordt aanbevolen dat de SD-kaart daadwerkelijk vernietigd wordt, of dat de SD-kaart daadwerkelijk geformatteerd wordt met gebruik van dit toestel, wanneer de SD-kaart weggegooid of weggegeven wordt.

(HDC-SD90) / (HDC-SD99)

Om de SD-kaart daadwerkelijk te formatteren, sluit u het toestel via de netadapter aan, selecteert u [INSTELLEN] → [FORMAT. KAART] → [JA] in het menu en houdt u vervolgens de start/stopknop voor het opnemen op onderstaand beeldscherm gedurende circa 3 seconden ingedrukt. Wanneer het beeldscherm voor het wissen van gegevens van de SD-kaart verschijnt, selecteert u [JA] en volgt u de instructies die op het scherm verschijnen.



(HDC-TM99)

Om de SD-kaart daadwerkelijk te formatteren, sluit u het toestel via de netadapter aan, selecteert u [INSTELLEN] → [FORMAT. MEDIUM] → [SD-KAART] in het menu en houdt u vervolgens de start/stopknop voor het opnemen op onderstaand beeldscherm gedurende circa 3 seconden ingedrukt. Wanneer het beeldscherm voor het wissen van gegevens van de SD-kaart verschijnt, selecteert u [JA] en volgt u de instructies die op het scherm verschijnen.



- De klant is verantwoordelijk voor het beheer van de gegevens in de SD-kaart.

LCD-monitor

- Als het LCD-scherm vuil is, veegt u het schoon met een zachte doek, zoals een brillendoekje.
- Raak het LCD-scherm niet aan met uw vingernagels en veeg/druk er niet krachtig over/op.
- Wanneer het beschermvel op het LCD-scherm zit, kan het moeilijk afleesbaar zijn of het aanraken slecht herkennen.
- Bij grote temperatuurschommelingen kan zich condens vormen op het LCD-scherm. Veeg het LCD-scherm schoon 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-scherm iets donkerder dan normaal nadat u het toestel hebt ingeschakeld. Het LCD-scherm 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, dat gekenmerkt wordt door ongeveer 230.000 punten. 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.

Over persoonlijke gegevens

Nadat u de functie voor gezichtsherkenning ingesteld heeft, zullen persoonsgegevens in dit toestel bewaard worden en in de opgenomen beelden worden gevoegd.

- Als het toestel onderhoud ondergaat of weggegeven/weggegooid wordt, zouden de persoonsgegevens moeten worden gewist in het belang van de bescherming van persoonsgegevens. (→ 84)

Vrijwaring

- Informatie, met inbegrip van persoonsgegevens, kan veranderd worden of verloren gaan als gevolg van een verkeerd uitgevoerde handeling, statische elektriciteit, ongelukken, defecten, reparaties of andere manoeuvres. Men dient er vóór het gebruik rekening mee te houden dat Panasonic zich op generlei wijze aansprakelijk stelt voor directe of indirecte problemen die optreden als gevolg van een verandering of het verlies van informatie, met inbegrip van persoonsgegevens.

Condensvorming

Wanneer zich condens op het toestel vormt, wordt de lens wazig en is het mogelijk dat het toestel niet meer normaal werkt.

Voorkom de vorming van condens. Neem onderstaande maatregelen als zich toch condens vormt.

Oorzaken van condensvorming
Condensvorming vindt plaats wanneer de omgevingstemperatuur of relatieve luchtvochtigheid verandert. Zie onderstaande.

- Wanneer het toestel vanuit de kou (bv. skipiste) meteen in een warme omgeving wordt geplaatst.
- Wanneer u dit toestel uit een auto met air-conditioning mee naar buiten neemt.
- Wanneer een koude kamer snel wordt verwarmd.
- Wanneer koele lucht van een airconditioner rechtstreeks op dit toestel wordt geblazen.
- Na een zomerse regenbui.
- Op een heel vochtige plaats met veel damp. (bijvoorbeeld een verwarmd zwembad)

Nuttige tips

Als u bijvoorbeeld op een skipiste een opname hebt gemaakt en het toestel vervolgens meeneemt naar een verwarmd vertrek, plaatst u het toestel in een plastic zak en verwijdert u zoveel mogelijk lucht uit deze zak, waarna u de zak sluit. Laat het toestel ongeveer een uur in het vertrek liggen om het toestel op kamertemperatuur te laten komen en gebruik het dan.

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

- Het SDXC-logo is een handelsmerk van SD-3C, LLC.
- “AVCHD” en het “AVCHD” logo zijn handelsmerken van Panasonic Corporation en Sony Corporation.
- Gefabriceerd onder licentie van Dolby Laboratories. Dolby en het symbool double-D zijn handelsmerken van Dolby Laboratories.
- HDMI, het HDMI logo en High-Definition Multimedia Interface zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van HDMI Licensing LLC in de Verenigde Staten en andere landen.
- HDAVI Control™ is een handelsmerk van Panasonic Corporation.
- x.v.Colour™ is een handelsmerk.
- Microsoft®, Windows® en Windows Vista® zijn of gedeponeerde handelsmerken of handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen.
- Schermkopie(ën) van producten van Microsoft weergegeven met de toestemming van Microsoft Corporation.
- IBM en PC/AT zijn geregistreerde handelsmerken van International Business Machines Corporation uit de VS.
- Intel®, Core™, Pentium® en Celeron® zijn de gedeponeerde handelsmerken of

handelsmerken van Intel Corporation in de Verenigde Staten en andere landen.

- AMD Athlon™ is een handelsmerk van Advanced Micro Devices, Inc.
- iMovie en Mac zijn handelsmerken van Apple Inc., gedeponeerde in de Verenigde Staten en andere landen.
- 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>.

Opnamewijzen en approximatieve opnametijd

- SD-kaarten worden alleen aangeduid met het geheugenformaat. De vermelde tijden zijn standaard opnametijden voor continu opnemen.

		A ← → B				
Opnamemodus		[1080/50p]	[HA]	[HG]	[HX]	[HE]
Fotoresolutie		1920×1080	1920×1080	1920×1080	1920×1080	1920×1080
SD-kaart	4 GB	19 min	30 min	40 min	1 h	1 h 30 min
	16 GB	1 h 20 min	2 h	2 h 40 min	4 h 10 min	6 h 40 min
	64 GB	5 h 20 min	8 h 30 min	11 h	16 h 50 min	27 h 30 min
(HDC-TM99) Intern geheugen		16 GB	1 h 20 min	2 h	2 h 40 min	4 h 10 min

- A** Prioriteit op de beeldkwaliteit
B Prioriteit op de opnametijd

Opnamemodus		[iFrame]
Fotoresolutie		960×540
SD-kaart	4 GB	19 min
	16 GB	1 h 20 min
	64 GB	5 h 20 min
(HDC-TM99) Intern geheugen		16 GB

- Als u langdurig opneemt, legt u dan batterijen klaar voor 3 of 4 keer de tijd die u wenst op te nemen. (→ 11)
- De fabrieksinstelling is de [HG] mode.
- Opneembare tijd van 3D-opnamefunctie is dezelfde. (Tijdens 3D-opnamefunctie kan 1080/50p en iFrame opnamefunctie niet gebruikt worden.)
- Maximale ononderbroken opnametijd voor één scène: 12 uur
- De opname wordt onderbroken wanneer de opnametijd van één scène langer wordt dan 12 uur, waarna de opname na enkele seconden automatisch wordt hervat.
- Bij een opname met snelle bewegingen, is de opnametijd korter.
- De opnametijd kan korter zijn als meerdere korte scènes opgenomen zijn.
- Gebruik de tijd op de regel van 4 GB in de bovenstaande tabel als richtlijn voor de tijdsduur die kan worden gekopieerd op één DVD (4,7 GB).

Approximatief aantal opneembare beelden

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

(Als [ASPECT RATIO] op [4:3] gezet is en [KWALITEIT] op )

Foto resolutie		5M 2592×1944	1.9M 1600×1200	0.3M 640×480
SD-kaart	4 GB	1400	3900	30000
	16 GB	6000	15900	122000
	64 GB	24000	64000	492000
(HDC-TM99) Intern geheugen		16 GB	15900	122000

(Als [ASPECT RATIO] op [3:2] gezet is en [KWALITEIT] op )

Foto resolutie		4.8M 2688×1792	1.9M 1680×1120
SD-kaart	4 GB	1500	4000
	16 GB	6300	16000
	64 GB	25000	66000
(HDC-TM99) Intern geheugen		16 GB	16000

(Als [ASPECT RATIO] op [16:9] gezet is en [KWALITEIT] op )

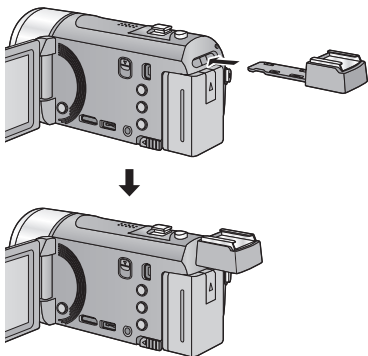
Foto resolutie		4.5M 2816×1584	2.1M 1920×1080
SD-kaart	4 GB	1680	3600
	16 GB	6800	14000
	64 GB	27000	59000
(HDC-TM99) Intern geheugen		16 GB	14000

- Als [KWALITEIT] op  gezet is, is het aantal opneembare beelden groter dan het aantal dat in bovenstaande tabel vermeld wordt.
- Het aantal te nemen foto's verschilt als  en  tegelijkertijd worden gebruikt en hangt af van het op te nemen onderwerp.
- Het maximaal aantal opneembare beelden dat kan worden afgespeeld is 99999.
Als het aantal opgenomen beelden hoger wordt dan 99999, zal het aantal niet veranderen wanneer een volgend beeld wordt opgenomen totdat het aantal opgenomen beelden lager wordt dan 99999.
- De geheugencapaciteit die wordt aangegeven op het etiket van een SD-kaart is de totale capaciteit voor auteursrechtbeveiliging en -beheer en de capaciteit die kan worden gebruikt op het toestel, een pc, enz.

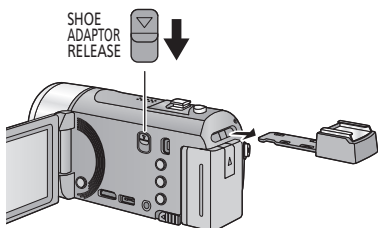
Optionele accessoires

■ De bijgeleverde flitsschoen-adapter bevestigen

Zet de flitsschoen-adapter in het montagegedeelte van de flitsschoen-adapter.



Bij het verwijderen van de schoenadapter, schuift u de SHOE ADAPTOR RELEASE-hendel en verwijdert u tegelijkertijd de schoenadapter.



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