Panasonic

Beknopte gebruiksaanwijzing

Digitale Camera

Model Nr. DMC-FZ1000



LUMIX

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

Gedetailleerde instructies over de werking van dit toestel staan in "Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken (PDF-formaat)" op de bijgeleverde DVD. Installeer deze op uw PC om de handleiding te lezen.



Web Site: http://www.panasonic.com

SQT0204-1
F0614YS1074

EG EF

Geachte Klant,
Wij willen van de gelegenheid gebruik maken u te bedanken voor de aanschaf van deze Panasonic Digitale Fotocamera. Lees deze handleiding met aandacht en bewaar hem binnen handbereik voor toekomstige raadpleging. Houdt u er rekening mee dat de huidige bedieningselementen, de onderdelen, de menu-opties enz. van uw Digitale Camera enigszins af kunnen wijken van de illustraties die in deze Handleiding voor Gebruik opgenomen zijn.

Neem zorgvuldig het auteursrecht in acht.
- Het opnemen van reeds beschreven banden of schijven, of ander gepubliceerd of uitgezonden materiaal, voor andere doeleinden dan persoonlijk gebruik, kunnen een overtreding van het auteursrecht vormen. Zelfs voor privé-gebruik kan het opnemen van bepaald materiaal aan beperkingen onderhevig zijn.

Informatie voor Uw Veiligheid

WAARSCHUWING:

Om het risico op brand, elektrische schokken of productschade te verkleinen,
- **Stel dit toestel niet bloot aan regen, vocht, druppels of spetters.**
- **Gebruik alleen de aanbevolen accessoires.**
- **Verwijder geen afdekkingen.**
- **Repareer dit toestel niet zelf. Raadpleeg de assistentieservice voor gekwalificeerd servicepersoneel.**

Het stopcontact moet zich in de nabijheid van de apparatuur bevinden en gemakkelijk bereikbaar zijn.

■ **Markering productidentificatie**

Product	Locatie
Digitale Camera	Onderkant
Batterijlader	Onderkant

CE 1731

Verklaring van Conformiteit (DoC)
Hiermee verklaart *"Panasonic Corporation"* dat dit product in overeenstemming is met de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van Richtlijn 1999/5/EG. Klanten kunnen een kopie van het originele DoC m.b.t. onze R&TTE-producten van onze DoC-server downloaden:
http://www.doc.panasonic.de
Neem contact op met de bevoegde vertegenwoordiger:
Panasonic Marketing Europe GmbH, Panasonic Testing Centre, Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Duitsland

Dit product is voor de algemene consument bedoeld. (Categorie 3)
Dit product is speciaal bedoeld om aangesloten te worden op een toegangspunt van 2,4 GHz WLAN.

■ Over het batterijenpakket

GEVAAR
- Explosiegevaar als de batterij onjuist vervangen wordt. Vervang de batterij alleen door batterijen van het door de fabrikant aanbevolen type.
- Als u de batterijen wilt weggooien, neem dan contact op met de lokale overheid of uw leverancier en vraag wat de juiste methode daarvoor is.

- Niet verhitten of aan vlam blootstellen.
- Laat geen batterij(en) in een auto liggen die gedurende lange tijd met gesloten deuren en ramen in direct zonlicht staat.

Waarschuwing
Gevaar voor brand, explosie en vuur. Niet uit elkaar halen, verhitten boven 60 °C of verassen.

■ Over de batterijlader

GEVAAR!
Om het risico op brand, elektrische schokken of productschade te verkleinen,
- **Installeer of plaats dit toestel niet in een boekenkast, een muurkast of in een andere omsloten ruimte. Wees er zeker van dat dit toestel goed geventileerd wordt.**

- De batterijlader is in de stand-bystand wanneer de AC-stroomvoorzieningssnoer verbonden is. Het primaire circuit staat altijd "onder stroom" zolang als het stroomsnoer verbonden is aan een elektrische uitlaat.

Voorzorgsmaatregelen bij het gebruik

- Gebruik geen andere USB-aansluitkabels dan de bijgeleverde kabel of een originele USB-aansluitkabel van Panasonic (DMW-USBC1: optioneel).
- Gebruik een “High Speed HDMI-microkabel” met het HDMI-logo.
  Kabels die niet in overeenstemming met de HDMI-standaard zijn, zullen niet werken.
  “High Speed HDMI-microkabel” (stekker type D–type A, tot een lengte van 2 m)
- Gebruik altijd een originele Panasonic AV-kabel (DMW-AVC1: optioneel).
- Gebruik altijd een originele Panasonic afstandsbediening voor sluiters (DMW-RSL1: optioneel).

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

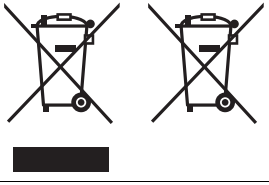
- Indien u dit toestel op of naast een televisie gebruikt, kunnen beeld en/of geluid op dit toestel onderbroken worden door de straling van de elektromagnetische golven.
- Gebruik dit toestel niet in de buurt van een mobiele telefoon. Hierdoor kan ruis ontstaan met een nadelige invloed op beeld en/of geluid.
- Opgenomen gegevens kunnen beschadigd worden of beelden kunnen vervormd worden, als gevolg van sterke magnetische velden die gecreëerd worden door luidsprekers of zware motoren.
- De straling van elektromagnetische golven kan een nadelige invloed hebben op dit toestel en storingen van beeld en/of geluid veroorzaken.
- Als het toestel de invloed van magnetisch geladen apparatuur ondergaat en vervolgens niet naar behoren werkt, dan dient u het uit te schakelen en de batterij te verwijderen, of de netadapter los te maken (DMW-AC10E: optioneel). Plaats de batterij vervolgens weer terug, of sluit de netadapter weer aan, en schakel het 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.

- **Voordat u de camera reinigt, dient u de batterij of de DC-koppelaar (DMW-DCC8: optioneel) te verwijderen of de stekker uit het stopcontact te trekken.**
- **Druk niet overmatig hard op de monitor.**
- **Niet hard op de lens drukken.**
- **Het toestel niet bespuiten met insectenverdelgers of chemische middelen.**
- **Vermijd langdurig contact van de digitale fotocamera met rubber of plastic.**
- **Geen schoonmaakmiddelen gebruiken zoals benzeen, verdunner, alcohol, keukenschoonmaakmiddelen, enz., om het toestel te reinigen, aangezien dit buitenhoes of het deklaagje zou kunnen aantasten.**
- **Laat het toestel nooit in de zon liggen met de lens naar de zonnestralen gericht. Zonlicht kan problemen veroorzaken.**
- **Altijd de meegeleverde snoeren en kabels gebruiken.**
- **De snoeren of de kabels niet langer maken.**
- **Tijdens toegang (beeld schrijven, lezen en wissen, formatteren enz.) dit toestel niet uitzetten, niet de batterij of de kaart verwijderen en niet de netadapter (DMW-AC10E: optioneel) loskoppelen. Verder het toestel niet blootstellen aan vibratie, stoten of statische elektriciteit.**
- De gegevens op de kaart kunnen beschadigd raken of verloren gaan als gevolg van elektromagnetische golven, statische elektriciteit of het kapot gaan van de camera of de kaart. Wij raden aan belangrijke gegevens op te slaan op een PC enz.
- Formatteer de kaart niet op de PC of andere apparatuur. Formatteer de kaart alleen op het toestel zelf zodat er niets kan mislopen.

- **De batterij wordt niet opgeladen voor de verzending. Laad dus de batterij eerst op.**
- **De batterij is een oplaadbare lithium-ionbatterij. Door te hoge of te lage temperaturen gaan batterijen minder lang mee.**
- De batterij wordt warm na het gebruik/laden of tijdens het laden. Ook de fotocamera wordt warm tijdens het gebruik. Dit is echter geen storing.
- **Bewaar geen metalen onderdelen (zoals paperclips) vlakbij de contactzones van de stekker of vlakbij de batterijen.**
- De batterij op een koele en droge plaats opbergen met een relatief stabiele temperatuur: (Aanbevolen temperatuur: 15 °C tot 25 °C, Aanbevolen vochtigheid: 40%RH tot 60%RH)
- **Berg de batterij niet gedurende lange tijd op wanneer deze volledig opgeladen is.** Wanneer de batterij gedurende lange tijd opgeborgen wordt, raden wij aan hem een keer per jaar op te laden. Haal de batterij uit de camera en berg hem weer op nadat hij volledig ontladen is.



Deze symbolen duiden op de aparte inzameling van afgedankte elektrische en elektronisch apparatuur of afgedankte batterijen.
U vindt meer gedetailleerde informatie in “Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken (PDF-formaat)”.

Inhoud

Informatie voor Uw Veiligheid 2
- Voorzorgsmaatregelen bij het gebruik.....4

Voor Gebruik

Zorgdragen voor de fotocamera 8
Standaardaccessoires.....9
Namen en functies van de componenten 10
Voorbereidingen vóór het opnemen.....12
- Bevestiging van de lenskap 12
- Bevestiging van de lensdop.....12
- Het bevestigen van de Schouderriem 13
- Monitor 13
- [LVF]-knop (schakelen tussen monitor/zoeker).....14
- Opladen van de Batterij 14
- Invoering en verwijdering van de kaart (optionele)/batterij.....15
- Formatteren van de kaart (initialisatie).....16
- De datum en de tijd instellen (Klokinstelling) 16

Basisbediening

Menu instellen.....17
- Snel oproepen van veelgebruikte menu's (Quick Menu).....18

Tips om mooie opnamen te maken ...18
Selecteren van de opnamemodus 19
Een foto maken 20
Films opnemen 20
Omschakelen van de informatie die op het opnamescherm weergegeven wordt 22
Afspelen van foto's/films 23
- Opnamen terugspelen 23
- Bewegende beelden terugspelen.....24

Beelden wissen.....25

Opnamemodussen

Beelden maken m.b.v. de automatische functie (Intelligent Auto modus) 26
- Opnemen van nachtelijke taferelen ([iHandh. nachtop.])..... 28
- Combineren van beelden in een enkel beeld met een rijke gradatie ([iHDR]) 28
- Foto's maken met een wazige achtergrond (Defocus Control)..... 28

Het maken van beelden met uw favoriete instellingen (Programma AE-modus)..... 29
Opnamen maken door het diafragma/de sluitertijd te specificeren 30
- Lensopening-Prioriteit AE-modus 30
- Sluiter-Prioriteit AE-modus 30
- Handmatige Belichtingsmodus..... 31
- Controleer de effecten van diafragma en sluitertijd (Preview-functie) 31

Films opnemen met de handmatig ingestelde lensopeningwaarde/ sluitertijd (Creatieve Videomodus)... 32
- Opnemen van films in 4K 32

Foto's maken die overeenkomen met de scène die opgenomen wordt (Scene Guide modus) 33
Foto's maken met verschillende beeldeffecten (Creative Control modus)..... 34
Registreren van uw favoriete instellingen (Voorkeuzemode) 34
- Registratie van eigen menu-instellingen (Registratie van klantinstellingen) 34

De witbalans instellen 35
Instellen van de beeldkwaliteit en -grootte..... 36
- Instellen van de beeldverhouding 36
- Instellen van het aantal pixels..... 36
- Instellen van de beeldcompressieverhouding ([Kwaliteit]) 37

Foto's maken met Auto Focus 38
• Over de focusmodus (AFS/AFF/AFC) 39
Opnamen maken met handmatig scherpstellen 39
Close-up's maken 41
Zet de instelling van Focus en Belichting vast (AF/AE-vergrendeling) 41
Belichtingscompensatie 42
De lichtgevoeligheid instellen 42
Selecteren van de methode voor het meten van de helderheid ([Meetfunctie]) 43
Instellen van het type sluiter 43
Selecteer een drive-modus 44
Opnamen maken met de burstfunctie 45
Opnamen maken met gebruik van Auto Bracket 46
Opnamen maken met de zelfontspanner 47
Automatisch beelden opnemen met ingestelde tijdsintervallen ([Intervalopname]) 47
Creëren van stopmotion-beelden ([Stop-motionanimatie]) 49
Door de klant aangepaste functies voor verschillende onderwerpen en doeleinden 50
• Werkgeluiden en verlichting in een keer uitschakelen ([Stille modus]) 50
• Weergeven van het midden van het beeldscherm ([Centrummarkering]) 50
• Controleren van zones met een verzadiging met wit ([Zebrapatroon]) 51
Optische beeldstabilisator 51
Beelden maken met de zoom 52
Foto's maken met de flitser 53
• Veranderen van de flitsermodus 53

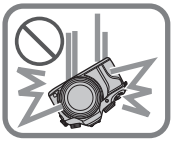
Gebruik van de Wi-Fi-functie

Wi-Fi®-functie/NFC-functie 54
Bediening met een smartphone/tablet 55
• Installeren van de "Image App" app voor smartphone/tablet 55
• Verbinden met een smartphone/tablet 55
• Fotograferen via een smartphone/tablet (remote opname) 59
• Afspelen van beelden in de camera 59
• Beelden bewaren die in de camera opgeslagen zijn 59
• Beelden in de camera naar een SNS versturen 60
Tot stand brengen van een verbinding met een PC via een draadloos toegangspunt 61

Overige

Beelden terugspelen op een TV-scherm 63
Bewaren van foto's en films op uw PC 64
• Over de geleverde software 64
Display Monitor/Display Zoeker 67
Waarschuwingen op het scherm 70
Menulijst 71
• [Opname] 71
• [Bewegend beeld] 73
• [Voorkeuze] 74
• [Set-up] 76
• [Afspelen] 77
Problemen oplossen 78
Specificaties 82
Accessoiresysteem van de Digitale Camera 85
De Handleiding (PDF-formaat) lezen 86

Zorgdragen voor de fotocamera



Niet blootstellen aan sterke trillingen, schokken of druk.

- De lens, de monitor of de ombouw kunnen beschadigd worden bij gebruik onder de volgende omstandigheden.
  Hierdoor kunnen ook storingen ontstaan of kan het zijn dat het beeld niet wordt opgenomen.
  – Het toestel laten vallen of er tegen stoten.
  – Hard op de lens of op de monitor duwt.

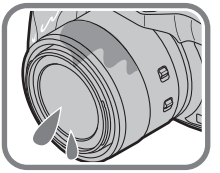


- **Tijdens het dragen, of tijdens het gebruik van de afspeelfunctie, dient u er zeker van te zijn dat de lens in de opgeborgen stand staat, met aangebrachte lensdop.**
- **Soms produceert het toestel ratelgeluiden of trillingen, hetgeen te wijten is aan de beweging van het diafragma, de zoom en de motor. Ze duiden niet op een defect.**



Dit toestel is niet stof-/druppel-/waterbestendig.
Vermijd dit toestel te gebruiken op plaatsen waar veel stof, water, zand enz., aanwezig is.

- Vloeistof, zand en andere substanties kunnen in de ruimte rondom de lens, de knoppen, enz., terechtkomen. Let bijzonder goed op omdat dit niet alleen storingen kan veroorzaken, maar het toestel ook onherstelbaar kan beschadigen.
  – Plaatsen met veel zand of stof.
  – Plaatsen waar water in contact kan komen met dit toestel, zoals wanneer u het gebruikt op een regenachtige dag of op het strand.



■ Over condensatie (wanneer de lens, de zoeker of de monitor beslagen zijn)

- Condens treedt op wanneer de omgevingstemperatuur of de vochtigheid veranderen. Wees voorzichtig met condensatie omdat dit vlekken en schimmel op de lens, de zoeker en de monitor veroorzaakt en een slechte werking van de camera.
- Als er zich condens voordoet, het toestel uitzetten en deze gedurende 2 uur uit laten staan. De mist zal op natuurlijke wijze verdwijnen wanneer de temperatuur van het toestel in de buurt komt van de kamertemperatuur.

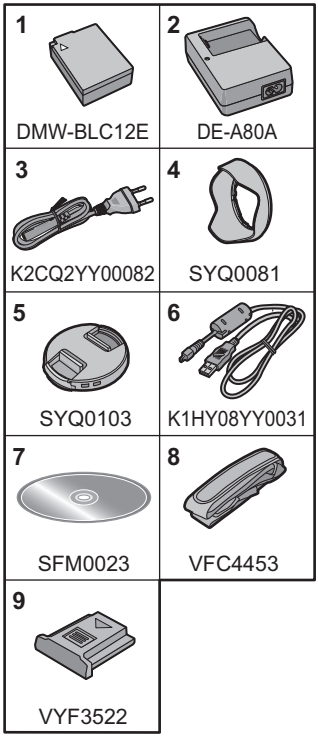
Standaardaccessoires

Controleer of alle accessoires bijgeleverd zijn alvorens het toestel in gebruik te nemen.

De productnummers zijn correct met ingang van juni 2014. Deze kunnen onderhevig zijn aan veranderingen.

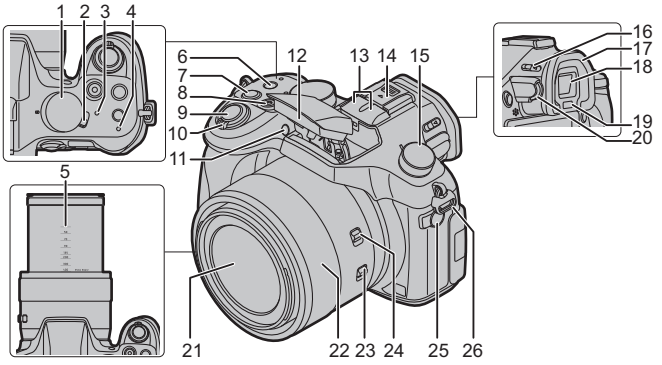
1 Batterijpak
(Aangegeven als **batterijpak** of **batterij** in de tekst)
De batterij opladen voor gebruik.
2 Batterijoplader
(Aangegeven als **batterijoplader** of **oplader** in de tekst)
3 AC-Kabel
4 Lensbescherming
5 Lensdop
6 USB-aansluitingskabel
7 DVD
- Software:
Gebruik om de software te installeren op uw PC.
- Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken:
Gebruik het voor de installatie op uw PC.

8 Schouderriem
9 Bescherming flitsschoen
- Dit is op het moment van aankoop op de camera bevestigd.

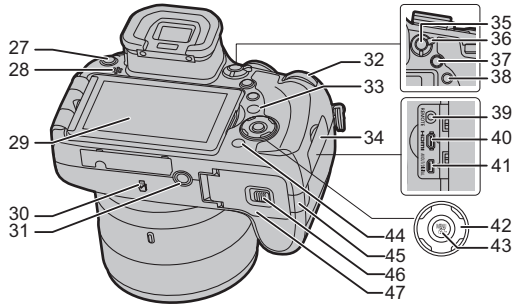


- De SD-geheugenkaart, de SDHC-geheugenkaart en de SDXC-geheugenkaart worden aangegeven als **kaart** in de tekst.
- **De kaart is optioneel.**
- Raadpleeg uw verkoper of Panasonic als u de bijgeleverde accessoires verliest. (u kunt de accessoires apart aanschaffen.)

Namen en functies van de componenten



1	Instelknop (P19)
2	Toestel AAN/UIT (P16)
3	Statuslampje (P16)
4	Lampje Wi-Fi®-verbinding (P54)
5	Schaalverdeling brandpuntafstand (equivalent aan een 35 mm filmcamera) • Geeft de waarden voor de [3:2]-beeldverhouding aan. (Raadpleeg bij het opnemen van films de brandpuntafstand die op het scherm weergegeven wordt.)
6	[Wi-Fi]-knop (P54)/[Fn2]-knop
7	[Fn1]-knop
8	Bewegend beeldknop (P20)
9	Ontspanknop (P20)
10	Zoomhendeltje (P52)
11	Zelfontspannerlampje (P47)/ AF-lamp
12	Flits (P53)
13	Stereomicrofoon • Zorg ervoor de microfoon niet te bedekken met uw vinger. Dat zou het geluid moeilijk opneembaar kunnen maken.
14	Hot Shoe (Bescherming flitsschoen) • De bescherming flitsschoen buiten het bereik van kinderen houden om het inslikken ervan te voorkomen.
15	Modusknop drive Enkel (P44): ▭ Burstfunctie (P45): Auto Bracket (P46): Zelfontspanner (P47): Time Lapse/Animatie (P47, 49):
16	Openingshendel flitser (P53) • De flitser gaat open en het wordt mogelijk opnames met de flitser te maken.
17	Oogdop
18	Zoeker (P14)
19	Oogsensor (P14)
20	Diopterinstelring (P14)
21	Lensoppervlak
22	Handmatige ring (P39, 52)
23	O.I.S.-schakelaar (P51)
24	Keuzeschakelaar handmatige ring (P39, 52)
25	[MIC]-aansluiting
26	Lusje voor schouderriem (P13)



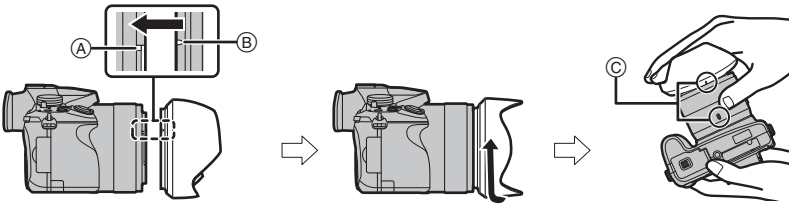
27	[LVF]-knop (P14)/[Fn5]-knop
28	Luidspreker • Pas op de luidspreker niet te bedekken met uw vinger. Dat zou het geluid moeilijk hoorbaar kunnen maken.
29	Monitor (P13)
30	NFC-antenne [ ] (P57)
31	Montagedeel statief • Wanneer een statief met een schroeflengte van 5,5 mm of meer gebruikt wordt, kan deze dit toestel beschadigen.
32	Functieknop achterop • Deze gebruiksaanwijzing beschrijft de bediening van de modusknop op de voorkant/achterkant als volgt: 
33	[DISP.] knop (P22) • Iedere keer dat op de knop gedrukt wordt, wordt de weergave op de monitor omgeschakeld.
34	Deksel aansluitpunten
35	[AF/AE LOCK]-knop (P41)
36	Hendel focusmodus (P38, 39)
37	[Q.MENU]-knop (P18)/[Fn3]-knop
38	[ ] (Afspeel)-toets (P23)
39	[REMOTE]-aansluiting
40	[HDMI]-aansluiting (P63)
41	[AV OUT/DIGITAL]-aansluiting (P63, 66)
42	Cursorknoppen • Deze gebruiksaanwijzing geeft de op-, neer-, links- en rechtsbeweging van de cursorknop weer als ▲/▼/◄/►. ▲/ISO-knop (P42) ►/WB (Witbalans) (P35) ◄/AF-modusknop (P38) ▼/AF knop (P41)
43	[MENU/SET] knop (P17)
44	[/] (Wis/Annuleer)-knop (P25)/ [Fn4]-knop
45	DC-koppelaardeksel • Wanneer u een netadapter gebruikt, er voor zorgen dat de DC-koppelaar van Panasonic (DMW-DCC8: optioneel) en de netadapter (DMW-AC10E: optioneel) gebruikt worden. • Gebruik altijd een originele Panasonic netadapter (DMW-AC10E: optioneel). • Wanneer een netadapter gebruikt wordt, moet de netkabel gebruikt worden die bij de netadapter geleverd is. • Het wordt aangeraden een geheel opgeladen batterij of netadapter te gebruiken wanneer u bewegende beelden maakt. • Als u bewegende beelden maet de netadapter, en de stroom valt uit, of als de netadapter losgekoppeld wordt enz., zal het bewegende beeld niet opgenomen worden.
46	Vrijgavehendel (P15)
47	Kaart/Batterijklep (P15)

Voorbereidingen vóór het opnemen

Bevestiging van de lenskap

- Houd de lenskap niet vast zodat deze vervormd raakt of buigt.
- Controleer dat het toestel uitstaat.
- Sluit de flits.





1 Lijn het montageteken op de lenskap uit, net boven het naar buiten stekende montagedeel op de rand van de lens.

Ⓐ Naar buiten stekend montagedeel (lensrand)

Ⓑ Montageteken (lenskap)

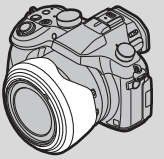
2 Schroef de lenskap vast in de richting van de pijl.

3 Ga door met draaien aan de lenskap tot een "klik" gehoord wordt, zelfs als u enige weerstand voelt, en lijn het teken op de onderkant van de camera uit.

Ⓒ Draai tot de tekens uitgelijnd zijn

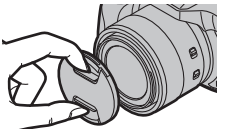
- Controleer of de lenskap stevig vastgezet is en niet op het beeld verschijnt.

- Als de lenskap tijdelijk losgemaakt en meegenomen moet worden, raden wij aan hem omgekeerd aan te brengen.
  Zet hem weer in de gewone stand wanneer u gaat fotograferen.
- Als u flitsopnamen maakt terwijl de lenskap op de camera zit, kan het onderste gedeelte van de foto donker worden (vignetteneffect) en wordt de flits uitgeschakeld omdat deze bedekt wordt door de lenskap.
  Verwijder in dit geval de lenskap.



Bevestiging van de lensdop

- Als u de camera uitzet of vervoert, maakt u lensdop erop vast om het lensoppervlak te beschermen.
- Wees er zeker van dat de lensdop losgemaakt is als u het toestel inschakelt.
- **Verlies de lensdop niet.**



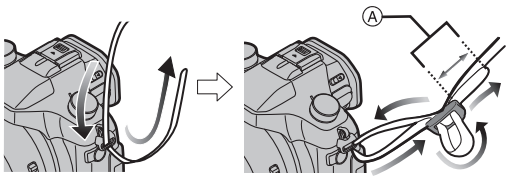
Het bevestigen van de Schouderriem

• We raden aan de schouderriem te bevestigen wanneer u het toestel gebruikt om het vallen ervan tegen te gaan.

1 Steek de schouderriem door de opening in de ring van de schouderriem.

2 Steek de schouderriem door de stopgesp en maak de schouderriem vast.

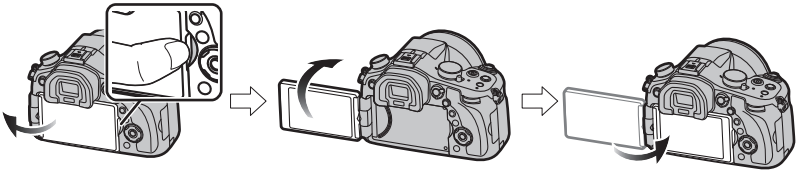
Ⓐ Trek de schouderriem 2 cm of meer aan.



• Maak de schouderriem vast aan de andere kant van de camera maar zonder de riem te verdraaien.

Monitor

Op het moment van aankoop van deze camera bevindt de monitor zich in de camera body. Haal de monitor tevoorschijn zoals hieronder getoond wordt.



1 Leg uw vinger op de inkeping op de rechterkant van de monitor om deze te openen. (Maximum 180°)

2 Deze kan 180° vooruit gedraaid worden.

3 De monitor terugzetten in zijn originele positie.

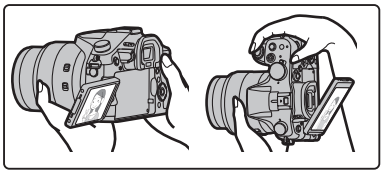
• Draai de monitor pas nadat hij ver genoeg geopend is en zorg ervoor geen overmatige kracht uit te oefenen omdat dan beschadiging kan ontstaan.

• Als de monitor niet gebruikt wordt, wordt aangeraden hem te sluiten met naar binnen gekeerd scherm, om vuil en krassen te voorkomen.

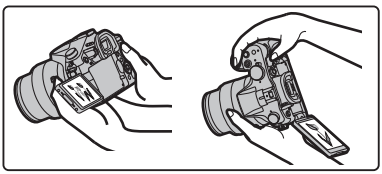
■ Opnames bij ongeacht welke hoek

De monitor kan naar goeddunken gedraaid worden. Dit is handig want het stelt u in staat om opnames onder verschillende hoeken te nemen, door eenvoudig de monitor af te stellen.

Foto's maken onder een hoge hoek



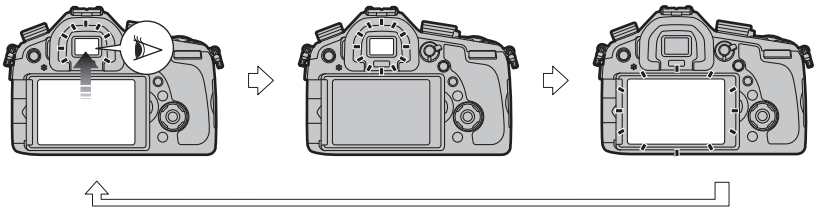
Foto's maken onder een lage hoek



[LVF]-knop (schakelen tussen monitor/zoeker)

Druk op [LVF] om tussen de monitor en de zoeker te schakelen.
• De monitor/zoeker zal als volgt omgeschakeld worden:

Automatisch schakelen tussen zoeker/monitor* **Weergave zoeker*** **Weergave monitor**



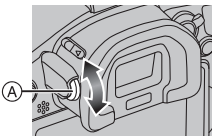
∗ Als [Oogsensor AF] in het [Voorkeuze]-menu op [ON] gezet is, zal de camera automatisch het brandpunt bijstellen als de oogsensor geactiveerd wordt.

■ Diopter afstellen

Stel het diopter af op uw eigen zicht zodat u de zoeker duidelijk ziet.

Kijk naar de zoeker en draai de diopterstelring daar waar het scherm het lichtst is.

Ⓐ Diopterinstelring

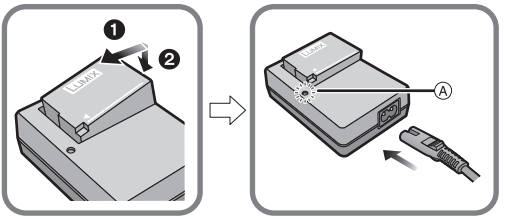


Opladen van de Batterij

1 Steek de batterij in de goede richting.

2 Sluit de AC-kabel aan.

• Het [CHARGE] lampje Ⓐ gaat branden en het laden begint.



■ Over het [CHARGE] lampje

Aan:	**Opladen.**
Uit:	**Opladen is voltooid. (Sluit de lader af van het stopcontact en verwijder de batterij als het laden geheel klaar is.)**

• Als het [CHARGE] lampje knippert

– De batterijtemperatuur is te hoog of te laag. Er wordt aanbevolen om de batterij opnieuw te laden bij een omgevingstemperatuur tussen 10 °C en 30 °C.

■ **Oplaadtijd**

Oplaadtijd	Ongeveer 140 min

• De aangegeven oplaadtijd is voor wanneer de batterij geheel leeg is geraakt.
De oplaadtijd kan variëren afhankelijk van hoe de batterij gebruikt is.
De oplaadtijd voor de batterij in hete/koude omgevingen of een batterij die lange tijd niet gebruikt is zou langer kunnen zijn dan anders.

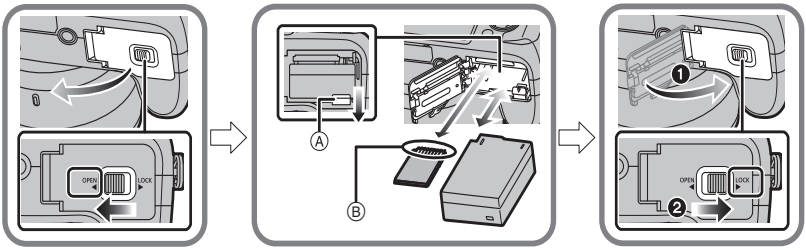
■ **Batterijaanduiding**



• De aanduiding wordt rood en knippert als de resterende batterijstroom opgeraakt is. (het statuslampje knippert ook)
Laad de batterij of vervang hem door een volledig geladen batterij.

Invoering en verwijdering van de kaart (optionele)/batterij

• Altijd echte Panasonic batterijen gebruiken (DMW-BLC12E).
• Als u andere batterijen gebruikt, garanderen wij de kwaliteit van dit product niet.



• Batterij: Let op bij de richting van plaatsing van de batterij en plaats hem volledig naar binnen, tot u een blokkeergeluid hoort. Controleer dan of hendel Ⓐ de batterij vergrendeld heeft.
Trek hendel Ⓐ in de richting van de pijl om de batterij uit te nemen.
• Kaart: Duw er net zolang tegen tot u een “klik” hoort en let op de richting waarin u de kaart plaatst.
Om de kaart uit te nemen, op de kaart duwen tot deze “klikt” en de kaart vervolgens rechtop uitnemen.
Ⓑ: De verbindingsuiteinden van de kaart niet aanraken.

■ **Kaarten die met dit toestel gebruikt kunnen worden**

De volgende kaarten, die overeenstemmen met de SD-standaard, kunnen gebruikt worden met dit toestel.
(Deze kaarten worden aangeduid als **kaart** in de tekst.)
SD-geheugenkaart (8 MB tot 2 GB)
SDHC-geheugenkaart (4 GB tot 32 GB)
SDXC-geheugenkaart (48 GB, 64 GB)

• Houd de geheugenkaarten buiten het bereik van kinderen om te voorkomen dat ze de kaart inslikken.

■ **Filmopname en snelheidsklasse**

Op grond van het [Opname-indeling] en de [Opn. kwaliteit] van een film zal een andere kaart nodig zijn. Gebruik een kaart die aan de volgende waarden van de SD-snelheidsklasse of de UHS-snelheidsklasse voldoet.

• De SD-snelheidsklasse en de UHS-snelheidsklasse zijn de snelheidsklassen voor continu schrijven. Zie het etiket op de binnenkant, enz., van de kaart, om de snelheidsklasse te controleren.

[Opname-indeling]	[Opn. kwaliteit]	Snelheidsklasse	Voorbeeld van etiket
[AVCHD]	Alle	Klasse 4 of hoger	CLASS 4 4
[MP4]	FHD/HD/VGA		
[MP4]	4K/ Film in hoge snelheid	UHS-snelheidsklasse 3	U3

• Gelieve deze informatie op de volgende website bevestigen.
http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
(Deze site is alleen in het Engels.)

Formatteren van de kaart (initialisatie)

Formatteer de kaart alvorens beelden met dit toestel op te nemen.
Aangezien de gegevens na het formatteren niet teruggewonnen kunnen worden, dient u van te voren een back-up van de benodigde gegevens te maken.

Selecteer het menu.

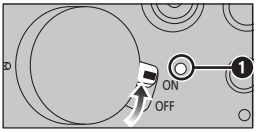
MENU → **[Set-up]** → **[Formatteren]**

• Het bevestigingsscherm wordt afgebeeld. Dit gebeurt wanneer [Ja] geselecteerd wordt.

De datum en de tijd instellen (Klokinstelling)

• De klok is niet ingesteld wanneer het toestel vervoerd wordt.

1 Zet het toestel aan.
- **De statusindicator gaat branden wanneer u dit apparaat op ❶ zet.**
- **Als het taalselectiescherm niet wordt afgebeeld, overgaan op stap 4.**



2 Op [MENU/SET] drukken.
3 Druk op ▲/▼ om de taal te selecteren en druk op [MENU/SET].
4 Op [MENU/SET] drukken.
5 Druk op ◄/► om de items te selecteren (jaar, maand, dag, uur, minuten) en druk op ▲/▼ om ze in te stellen.
Instelling van weergavevolgorde en formaat tijdweergave.
- **Om het instelscherm voor de volgorde/tijd weer te geven, selecteert u [Indeling] en drukt u vervolgens op [MENU/SET].**

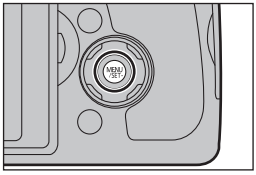


6 Op [MENU/SET] drukken.
7 Druk op ◄/► om de thuiszone te selecteren en druk vervolgens op [MENU/SET].

Menu instellen

Voorbeeld: In het [Opname]-menu verandert [Kwaliteit] van [RAW] in [RAW]

1 Op [MENU/SET] drukken.



[Opname] (P71)	In dit menu kunt u de beeldverhouding, het aantal pixels en andere aspecten van de beelden die u aan het opnemen bent instellen.
[Bewegend beeld] (P73)	Dit menu laat u de [Opname-indeling], [Opn. kwaliteit], en andere aspecten voor filmopnames instellen.
[Voorkeuze] (P74)	De werking van het toestel, zoals het weergeven van het beeldscherm en de werking van de knoppen, kan naar goeddunken ingesteld worden. Het is bovendien mogelijk om de gewijzigde instellingen te registreren.
[Set-up] (P76)	Dit menu laat u de klokinstellingen uitvoeren, de toon van de werkingspiep selecteren en andere instellingen die het gemakkelijker voor u maken om de camera te hanteren maken. U kunt ook de instellingen van de functies die met Wi-Fi verband houden configureren.
[Afspelen] (P77)	Dit menu laat u de Bescherming, Knip- of Afdrukinstellingen, enz. van gemaakte beelden instellen.

2 Druk op ▲/▼ om het menuitem te selecteren en druk vervolgens op [MENU/SET].

3 Op ▲/▼ drukken om de instelling te selecteren en vervolgens op [MENU/SET] drukken.

- Afhankelijk van het menuitem kan het zijn dat de instelling ervan niet verschijnt, of dat deze op een andere manier wordt weergegeven.



■ Sluit het menu

Druk herhaaldelijk op [🗑/↩] tot het scherm terugkeert naar het opname-/afspeelscherm.

- In de opnamemodus kan het menuscherm ook verlaten worden door de sluiterknop tot halverwege in te drukken.

■ **Schakelen naar andere menu's**

bijv. naar het [Set-up]-menu vanuit het [Opname]-menu.

1 **Druk op ◄.**

2 **Druk op ▲/▼ om [ ] of een andere icoon voor het omschakelen van het menu te selecteren.**

3 **Op [MENU/SET] drukken.**

• Selecteer een menu-item erna en stel het in.

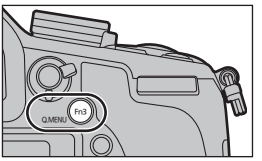


Snel oproepen van veelgebruikte menu's (Quick Menu)

M.b.v. het snelle menu, kunnen sommige menu-instellingen gemakkelijk gevonden worden.

• De kenmerken die afgesteld kunnen worden m.b.v. het Snelle Menu worden bepaald door de functie of een weergavestijl waar het toestel zich in bevindt.

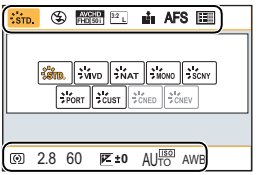
1 **Druk op [Q.MENU] om het Snelmenu weer te geven.**



2 **Draai aan de modusknop op de achterkant om het menu-item te selecteren en druk vervolgens op de modusknop op de achterkant.**

3 **Draai aan de modusknop op de achterkant om de instelling te selecteren.**

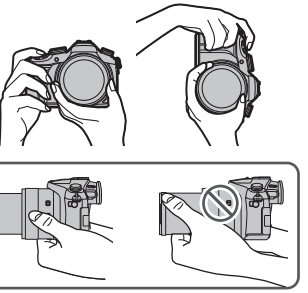
4 **Druk op [Q.MENU] om het menu te verlaten als de instelling eenmaal voltooid is.**



Tips om mooie opnamen te maken

Het toestel voorzichtig vasthouden met beide handen, armen stil houden en uw benen een beetje spreiden.

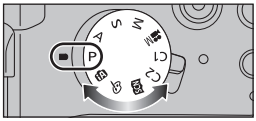
- **Dek de flitser, het AF Assist-lampje, de microfoon of de luidspreker niet af met uw vingers of met voorwerpen.**
- Houd de camera stil als u de ontspanknop indrukt.
- Houd de body van de lens niet vast wanneer u fotografeert. U loopt het risico dat uw vinger komt vast te zitten wanneer de lens ingetrokken wordt.



Selecteren van de opnamemodus

De functie schakelen door de functieknop te draaien.

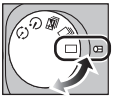
• Draai de instelknop langzaam maar zeker op elke functie.



Intelligent Auto modus (P26)	
De onderwerpen worden opgenomen met behulp van instellingen die automatisch gebruikt worden door het toestel.	
Intelligent Auto Plus modus (P26)	
Stelt u ook in staat om de helderheid en de kleurschakering in te stellen in Intelligent Auto modus.	
P	**Programma AE-modus (P29)**
Neemt op bij de lensopeningwaarde en de sluitertijd die door de camera ingesteld zijn.	
A	**Lensopening-Prioriteit AE-modus (P30)**
De sluitertijd wordt automatisch bepaald volgens de openingswaarde die u ingesteld hebt.	
S	**Sluiter-Prioriteit AE-modus (P30)**
De openingswaarde wordt automatisch ingesteld volgens de sluitertijd die u ingesteld hebt.	
M	**Handmatige Belichtingsmodus (P31)**
De belichting wordt aangepast aan de sluitertijd en de openingswaarde die u handmatig hebt ingesteld.	
Creatieve Videomodus (P32)	
Neemt een film op met een lensopeningwaarde en een sluitertijd die u specificeert. In deze opnamemodus worden alle filmfuncties beschikbaar. U kunt bijvoorbeeld films in 4K opnemen. ✳ U kunt geen foto's nemen.	
C1 C2 Voorkeuzemode (P34)	
Gebruik deze functie om opnamen te maken met eerder geregistreerde instellingen.	
Scene Guide modus (P33)	
Hiermee maakt u beelden die passen bij de scène die u opneemt.	
Creative Control modus (P34)	
Opnemen terwijl het beeldeffect gecontroleerd wordt.	

Een foto maken

• Zet de drive-modusknop op [▭] (enkele opname).

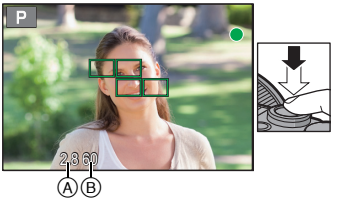


1 Selecteer de opnamemodus. (P19)

2 De ontspanknop tot de helft indrukken om scherp te stellen.

Ⓐ Lensopening
Ⓑ Sluitertijd

• De diafragmawaarde en de sluitersnelheid worden weergegeven.
(Het zal rood knipperen als de correcte belichting niet bereikt wordt, tenzij de flitser ingesteld is.)



Focus	Wanneer er scherpgesteld is op het object	Wanneer er niet scherpgesteld is op het object
Aanduiding voor de scherpstelling	Aan	Knippert
AF-zone	Groen	—
Geluid	Biept 2 keer	Biept 4 keer

3 Druk de ontspanknop helemaal in (verder indrukken), en maak het beeld.

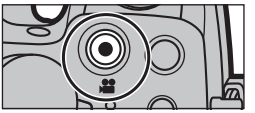


Films opnemen

Dit kan volledig hoge definitie bewegende beelden die compatibel zijn met het AVCHD-formaat of bewegende beelden die opgenomen zijn in MP4 opnemen.

• U kunt de zoom zelfs bedienen als u films opneemt.
• Als de Extra optische zoom gebruikt wordt voordat u op de filmknop gedrukt heeft, zullen deze instellingen geannuleerd worden. Het bereik zal aanzienlijk veranderen.
• Bevestig de instellingen van de O.I.S.-schakelaar en de keuzeschakelaar van de handmatige ring alvorens een film op te nemen. Let op dat deze tijdens de opname niet per ongeluk omgeschakeld worden.
• Het opnemen van foto's is ook mogelijk tijdens het opnemen van films, door de sluiterknop volledig in te drukken.

1 Start het opnemen door op de bewegend beeldknop te drukken.



• Laat de videoknop onmiddellijk na het indrukken los.
• Het bedrijfsgeluid van de zoom of knopwerking zou opgenomen kunnen worden wanneer deze gehanteerd worden tijdens de opname van een bewegend beeld.

2 Stop het opnemen door weer op de bewegend beeldknop te drukken.

Ⓐ Verstreken opnametijd
Ⓑ Beschikbare opnametijd



■ **Instelling van formaat, grootte en beeldsnelheid**

1 Selecteer het menu.

MENU → [Bewegend beeld] → [Opname-indeling]

2 Op ▲/▼ drukken om het onderdeel te kiezen en vervolgens op [MENU/SET] drukken.

[AVCHD]	Dit gegevensformaat is geschikt voor afspelen op een high-definition TV, enz.
[MP4]	Dit gegevensformaat is geschikt voor afspelen op een PC, enz.

3 Druk op ▲/▼ om [Opn. kwaliteit] te selecteren en druk vervolgens op [MENU/SET].

4 Op ▲/▼ drukken om het onderdeel te kiezen en vervolgens op [MENU/SET] drukken.

• Verlaat het menu nadat het ingesteld is.

Wanneer [AVCHD] geselecteerd is

Onderdeel	Grootte	Framesnelheid	Bitsnelheid
[FHD/28M/50p][*1]	1920×1080	50p	28 Mbps
[FHD/17M/50i]	1920×1080	50i	17 Mbps
[FHD/24M/25p]	1920×1080	50i[*2]	24 Mbps
[FHD/24M/24p]	1920×1080	24p	24 Mbps

∗1 AVCHD Progressive

∗2 De sensor-output is 25 frames/seconde

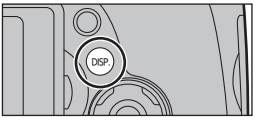
Wanneer [MP4] geselecteerd is

Onderdeel	Grootte	Framesnelheid	Bitsnelheid
[4K/100M/25p][*3]	3840×2160	25p	100 Mbps
[FHD/28M/50p]	1920×1080	50p	28 Mbps
[FHD/20M/25p]	1920×1080	25p	20 Mbps
[HD/10M/25p]	1280×720		10 Mbps
[VGA/4M/25p]	640×480		4 Mbps

∗3 Deze kunnen alleen ingesteld worden in de Creatieve Video-modus.

Omschakelen van de informatie die op het opnamescherm weergegeven wordt

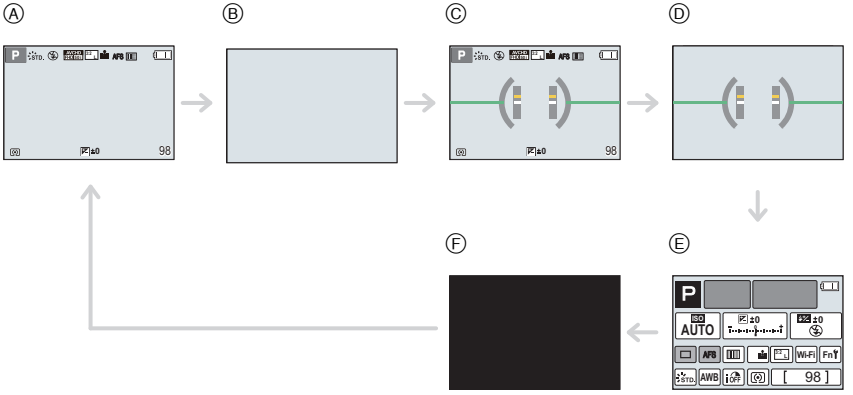
Druk op [DISP.] om te wijzigen.



• U kunt kiezen tussen [▭] (monitorstijl) en [▭] (zoekerstijl) voor zowel de monitor als het scherm van de zoeker, met gebruik van [Scherm disp. stijl] en [LVF disp. stijl] in het [Voorkeuze]-menu.

([▭] monitorstijl)

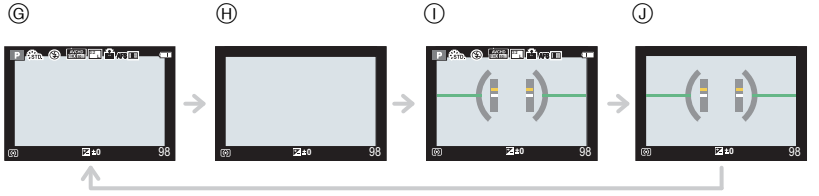
• Het scherm zal als volgt omgeschakeld worden (Voorbeeld van weergave op de monitor):



Ⓐ Met informatie
Ⓑ Zonder informatie
Ⓒ Met informatie (weergave van de kantelsensor)
Ⓓ Zonder informatie (weergave van de kantelsensor)
Ⓔ Opname-informatie op de monitor*
Ⓕ Uitgezet

([▭] zoekerstijl)

• Het scherm zal als volgt omgeschakeld worden (Voorbeeld van weergave op zoeker):

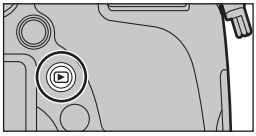


Ⓖ Met informatie (gedetailleerde informatie)
Ⓗ Met informatie
Ⓘ Met informatie (gedetailleerde informatie, weergave kantelsensor)
Ⓙ Met informatie (weergave van de kantelsensor)

* Het wordt weergegeven als [Scherm info stijl] van het [Voorkeuze]-menu op [ON] gezet is.

Afspelen van foto's/films

Opnamen terugspelen



1 **Druk op [▶].**

2 **Druk op ◄/►.**

◄: De vorige opname terugspelen
►: De volgende opname terugspelen

■ Het terugspelen stoppen
Druk opnieuw op [▶], op de bewegend beeldknop drukken of de ontspanknop tot de helft indrukken.

De terugspeelzoom gebruiken

Het zoomhendeltje op [🔍] (T) zetten.

1× → 2× → 4× → 8× → 16×
- Als de vergroting veranderd wordt, zal de aanduiding van de zoompositie Ⓐ ongeveer 1 seconde weergegeven worden.
- Hoe meer het beeld vergroot wordt, hoe slechter de kwaliteit ervan wordt.
- U kunt het vergrote deel bewegen door op ▲/▼/◄/► van de cursorknop te drukken.



Weergeven van meerdere schermen (Multi Playback)

Het zoomhendeltje op [▪] (W) zetten.

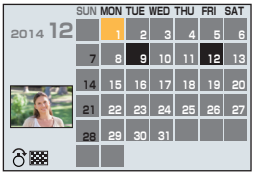
1 scherm → 12 schermen → 30 schermen → Kalenderscher mweergave



■ Om terug te keren naar normaal terugspelen
Druk op ▲/▼/◄/► om een opname te kiezen en druk dan op [MENU/SET].

Beelden afspelen op opnamedatum (Calender Playback)

1 **Het zoomhendeltje naar [ ] (W) zetten om het kalenderscherm af te beelden.**
2 **Op ▲/▼/◄/► drukken om de terug te spelen datum te selecteren.**
3 **Druk op [MENU/SET] om de opnames weer te geven die u op de gekozen datum hebt gemaakt.**
4 **Druk op ▲/▼/◄/► om een opname te kiezen en druk dan op [MENU/SET].**



Bewegende beelden terugspelen

Dit toestel is ontworpen voor het afspelen van films met gebruik van AVCHD en MP4 formaten.

Selecteer in de afspeelmodus een beeld met de filmicoon ([ ]) en druk op ▲ om het af te spelen.



Ⓐ Opnametijd film

- Nadat het afspelen gestart is, wordt de verstreken afspeeltijd op het scherm weergegeven.
  8 minuten en 30 seconden wordt bijvoorbeeld weergegeven als [8m30s].
- Sommige informatie (opname-informatie, enz.) wordt niet afgebeeld voor bewegende beelden die gemaakt zijn [AVCHD].

■ Bediening tijdens het afspelen van films

▲	Afspelen/Pauzeren	▼	Stop
◄	Snel terugspoelen*	►	Snel vooruitspoelen*
	Frame-by-frame achteruit (tijdens pauzeren)		Frame-by-frame vooruit (tijdens pauzeren)
Modusknop op de achterkant (links)	Verlaagt het niveau van het volume	**Modusknop op de achterkant (rechts)**	Verhoogt het niveau van het volume

* De snelheid van het vooruit/achteruit afspelen neemt toe als u opnieuw op ►/◄ drukt.

- Gebruik voor het afspelen op een PC van films die met dit toestel opgenomen zijn, de “PHOTOfunSTUDIO” software op de (bijgeleverde) DVD.

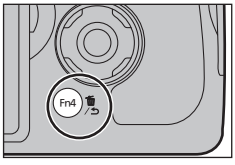
Beelden wissen

Is het beeld eenmaal gewist dan kan hij niet meer teruggehaald worden.

- Beelden die geen deel uitmaken van de DCF-standaard of die beschermd zijn, kunnen niet gewist worden.

Om een enkele opname uit te wissen

1 Selecteer het te wissen beeld in de afspeelmodus en druk vervolgens op [🗑/↩].



2 Druk op ▲ om [Apart wissen] te selecteren en druk vervolgens op [MENU/SET].

- Het bevestigingsbeeldscherm wordt weergegeven.
  Het beeld wordt gewist door [Ja] te selecteren.



Wissen van meer beelden (tot 100*) of van alle beelden

* De beeldengroepen worden als een enkel beeld beschouwd.
(alle beelden in de geselecteerde beeldengroep zullen gewist worden.)

1 Druk in de afspeelmodus op [🗑/↩].

2 Op ▲/▼ drukken om [Multi wissen] of [Alles wissen] te kiezen en vervolgens op [MENU/SET] drukken.

- [Alles wissen] → Het bevestigingsbeeldscherm wordt weergegeven.
  De beelden worden gewist door [Ja] te selecteren.
- Het is mogelijk om alle beelden te wissen, behalve de beelden die als favorieten ingesteld zijn, als [Alles wissen behalve Favoriet] geselecteerd is met de [Alles wissen] instelling.

3 (Wanneer [Multi wissen] geselecteerd is)
Druk ▲/▼/◄/► om het beeld te selecteren en druk vervolgens op [MENU/SET] om in te stellen. (Herhaal deze stap.)

- [🗑] verschijnt op de geselecteerde beelden.
  Als u opnieuw op [MENU/SET] drukt, wordt de instelling gewist.



4 (Wanneer [Multi wissen] geselecteerd is)
Druk op ◄ om [Uitvoer.] te selecteren en druk vervolgens op [MENU/SET].

- Het bevestigingsbeeldscherm wordt weergegeven.
  De beelden worden gewist door [Ja] te selecteren.

- Afhankelijk van het aantal beelden dat gewist moet worden, kan het wissen even duren.

Beelden maken m.b.v. de automatische functie

(Intelligent Auto modus)

Opnamefunctie: iA iA+

Indien u de instellingen op de camera zo wilt laten en opnames wilt maken zonder aan de instellingen te hoeven denken, gebruik dan de Intelligent Auto Plus modus of de Intelligent Auto modus, die optimale instellingen van het onderwerp en de omgeving zullen maken.

• De functies die ingesteld kunnen worden, zijn verschillend voor de Intelligent Auto Plus modus en de Intelligent Auto modus.
(○: mogelijk, —: niet mogelijk)

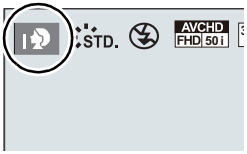
	Intelligent Auto Plus modus	Intelligent Auto modus
Instellen van de helderheid	○	—
Instellen van de kleurtoon	○	—
Defocus Control (P28)	○	○

1 Zet de modusknop op [iA].

• De camera zal schakelen naar ofwel de meest recentelijk gebruikte van de Intelligente Automatische Functie ofwel Intelligente Automatische Plusfunctie.
Op het moment van aankoop is de modus op de Intelligent Auto Plus modus gezet.

2 Lijn het scherm uit met het onderwerp.

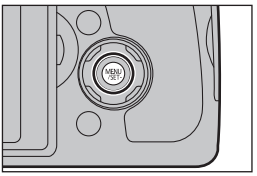
• Wanneer het toestel de optimale scène identificeert, wordt de icoon van de scène in kwestie in het blauw gedurende 2 seconden afgebeeld, waarna die terugkeert naar zijn gewoonlijke rode kleur.
• Als u op ◄ drukt en de sluiterknop vervolgens tot halverwege indrukt, zal de functie AF Tracking geactiveerd worden.



■ Schakelen tussen de Intelligent Auto Plus modus en de Intelligent Auto modus

1 Op [MENU/SET] drukken.

• Druk op ◄ en druk op ▲/▼ om [iA+] of [iA] te selecteren.



2 Druk op ◄/► om [iA+] of [iA] te selecteren en druk vervolgens op [MENU/SET].

• Druk op [DISP.] om de beschrijving van de geselecteerde modus weer te geven.



■ Scènedetectie

Fotograferen

iA	→		[i-Portret]	[iHandh. nachtop.]*2
			[i-Landschap]	[i-Voedsel]
			[i-Macro]	[i-Baby]*3
			[i-Nachtportret]*1	[i-Zonsonderg.]
			[i-Nachtl.schap]	

*1 Alleen weergegeven als de ingebouwde flitser geopend is.
*2 Alleen weergegeven als [iHandh. nachtop.] op [ON] staat.
*3 Als [Gezicht herk.] op [ON] gezet is, zal [ ] weergegeven worden voor verjaardagen van geregistreerde gezichten die al ingesteld waren, maar alleen wanneer het gezicht/oog van een persoon van 3 jaar of jonger gedetecteerd wordt.

Wanneer u bewegende beelden opneemt

iA	→	[i-Portret]
		[i-Landschap]
		[i-Zacht licht]
		[i-Macro]

• [iA] is ingesteld als geen van de scènes van toepassing zijn en de standaardinstellingen ingesteld zijn.

■ De flitser

De flitsmodus is ingesteld op [ ] wanneer de flitser gesloten is en op [ ] (AUTO) wanneer deze open is. Wanneer de flitser open is, stelt de camera automatisch [ ], [ ] (AUTO/Rode-ogenreductie), [ ] of [ ] in om overeen te doen komen met het soort onderwerp en helderheid.

• Open de flits wanneer de flits gebruikt moet worden. (P53)

■ Automatisch werkende functies

• De volgende functies worden automatisch uitgevoerd om het toestel in staat te stellen optimale instellingen tot stand te brengen.
– Scènedetectie
– Compensatie van de achtergrondverlichting
– [Gezicht/ogen detecteren]
– Automatische witbalans
– Intelligente regeling ISO-gevoeligheid
– [Rode-ogencorr]
– [I.resolutie]
– [Int.dynamiek]
– [Lang sl.n.red]
– [Quick AF]
– [AF ass. lamp]
– [Uitgelijnde opname]

Opnemen van nachtelijke taferelen ([iHandh. nachtop.])

Opnamefunctie: iA iA+

Als [iHandh. nachtop.] op [ON] staat en [🌄] gedetecteerd wordt terwijl nachtelijke beelden handheld opgenomen worden, zullen deze nachtbeelden gemaakt worden met een hoge burst-snelheid en in een enkel beeld samengevat worden.
Deze modus is nuttig als u prachtige nachtopnames wilt maken met zo weinig mogelijk beweging en ruis van het toestel en zonder een statief te gebruiken.

MENU → [Opname] → [iHandh. nachtop.] → [ON]/[OFF]

• De flitser staat vast op [⊘] (flitser gedwongen uitgeschakeld).

Combineren van beelden in een enkel beeld met een rijke gradatie ([iHDR])

Opnamefunctie: iA iA+

Als [iHDR] op [ON] staat en er is bijvoorbeeld een sterk contrast tussen de achtergrond en het onderwerp, dan worden meerdere foto's met verschillende belichtingen opgenomen en gecombineerd voor de creatie van één enkele foto met een rijke gradatie.
[iHDR] werkt automatisch zoals vereist wordt. [HDR] wordt dan op het scherm weergegeven.

MENU → [Opname] → [iHDR] → [ON]/[OFF]

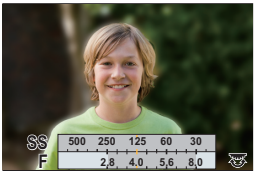
Foto's maken met een wazige achtergrond (Defocus Control)

Opnamefunctie: iA iA+

De wazigheid van de achtergrond kan gemakkelijk ingesteld worden terwijl u het beeldscherm controleert.

1 Druk op de modusknop op de achterkant om het instellingenscherm weer te geven.
- Telkens wanneer in de Intelligent Auto Plus modus op de modusknop op de achterkant gedrukt wordt, schakelt de camera tussen werking met instelling van de helderheid, werking met Defocus Control en gewone werking.
- Telkens wanneer op de modusknop op de achterkant gedrukt wordt, schakelt de camera tussen werking met Defocus Control en gewone werking.

2 Stel de wazigheid in door aan de modusknop op de achterkant te draaien.





Sterke defocus



Zwakke defocus

• Door op het scherm voor de instelling van de wazigheid op [🗑/↩] te drukken zal de instelling gewist worden.

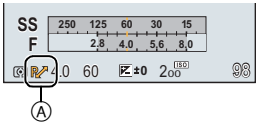
Het maken van beelden met uw favoriete instellingen (Programma AE-modus)

Opnamefunctie: [P]

Het toestel stelt automatisch de sluitertijd en de lensopening in volgens de helderheid van het object.
U kunt beelden maken in grote vrijheid door verschillende instellingen in [Opname] menu te veranderen.

1 Zet de modusknop op [P].

2 Druk de sluiterknop tot halverwege in om de diafragmawaarde en de waarde van de sluitersnelheid op het beeldscherm weer te geven.



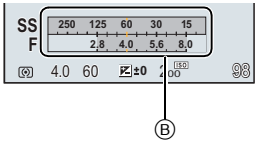
- Als de geschikte belichting niet wordt gevonden wanneer de sluiterknop tot halverwege wordt ingedrukt, worden de diafragmawaarde en de sluitertijd rood knipperend weergegeven.

3 Terwijl de waarden (ongeveer 10 seconden lang) afgebeeld worden, de Programmawisseling uitvoeren door de functieknop achterop te draaien.

- Het zal tussen de werking van Programme Shift en de werking van de belichtingscompensatie (P42) schakelen telkens wanneer op de modusknop op de achterkant gedrukt wordt wanneer de waarden weergegeven worden.
- De aanduiding Programme Shift Ⓐ verschijnt op het scherm.
- Om Programme Shift te wissen, schakelt u de camera uit of draait u aan de modusknop op de achterkant tot de aanduiding van Programme Shift verdwijnt.

Weergeven/niet weergeven van de belichtingsmeter

MENU → [Voorkeuze] → [Lichtmeter] → [ON]/[OFF]



- Als [Lichtmeter] op [ON] gezet is, zal belichtingsmeter Ⓑ weergegeven worden wanneer een Programme Shift, een instelling van de lensopeningswaarde of van de sluitertijd uitgevoerd wordt.
- Ongeschikte zones van het bereik worden weergegeven in het rood.
- Als de belichtingsmeter niet weergegeven wordt, schakel dan de weergave-informatie voor het scherm in door op [DISP.] te drukken. (P22)
- De belichtingsmeter verdwijnt na ongeveer 4 seconden als geen handeling uitgevoerd wordt.

Opnamen maken door het diafragma/de sluitertijd te specificeren

Opnamefunctie: A S M

- De effecten van de ingestelde lensopeningwaarde zullen niet op het opnamescherm zichtbaar zijn. Gebruik [Voorvertoning] om het opnamescherm te controleren. (P31)
- De helderheid van het scherm en van de opgenomen beelden kunnen verschillen. Controleer de beelden op het afspeelscherm.

Beschikbare lensopeningwaarde	Sluitertijd (Sec.)
F2.8 tot F8.0	B (Bulb)*, 60 tot 1/4000 (met de mechanische sluiter) 1 tot 1/16000 (met de elektronische sluiter) * Het kan alleen gebruikt worden in de Manuele Belichtingsfunctie.

Lensopening-Prioriteit AE-modus

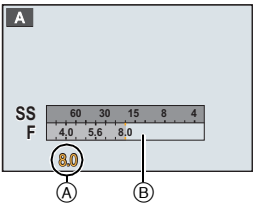
Stel de openingswaarde in op een hogere waarde als u een scherpe achtergrond wenst. Stel de openingswaarde minder groot in als u de achtergrond niet echt scherp wenst.

1 Stel de functieknop in op [A].

2 Draai de functieknop achterop om de openingswaarde in te stellen.

Ⓐ Lensopeningwaarde
Ⓑ Belichtingsmeter

- Deze zal schakelen tussen openingsinstelling-werking en Belichtingcompensatie, elke keer dat de functieknop achterop ingedrukt wordt.



Sluiter-Prioriteit AE-modus

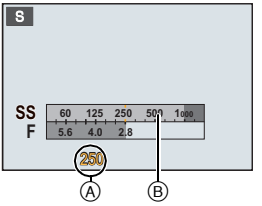
Als u een scherpe opname wenst te maken van een snel bewegend object, stelt u een hogere sluitertijd in. Als u een trail-effect wenst, stelt u een lagere snelheid in.

1 Stel de functieknop in op [S].

2 Draai de functieknop achterop om de sluitertijd in te stellen.

Ⓐ Sluitertijd
Ⓑ Belichtingsmeter

- Deze zal schakelen tussen instellingswerking van sluitertijd en Belichtingcompensatie, elke keer dat de functieknop achterop ingedrukt wordt.



Handmatige Belichtingsmodus

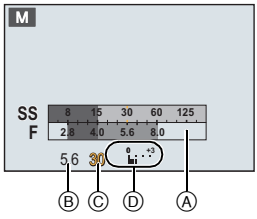
Bepaalde belichting door handmatig de opening en de sluitertijd in te stellen.
De handmatige belichtingshulp verschijnt op het onderste gedeelte van het scherm om de belichting aan te geven.

1 Stel de functieknop in op [M].

2 Draai de functieknop achterop om de opening en de sluitertijd in te stellen.

- Deze zal schakelen tussen openingsinstelling-werking en sluitertijdinstelling, elke keer dat de functieknop achterop ingedrukt wordt.

Ⓐ Belichtingsmeter
Ⓑ Lensopeningwaarde
Ⓒ Sluitertijd
Ⓓ Hulp bij handmatige belichting



■ Over [B] (Bol)

Als u de sluitersnelheid op [B] zet, zal de sluiter openblijven terwijl de sluiterknop volledig ingedrukt wordt (tot ongeveer 120 seconden).
De sluiter sluit als u de ontspanknop loslaat.
Gebruik deze functie als u de sluiter open wilt laten voor een lange tijd om opnamen van vuurwerk, nachtscènes enz. te maken.
• Het kan alleen gebruikt worden in de Manuele Belichtingsfunctie.

Controleer de effecten van diafragma en sluitertijd (Preview-functie)

Toepasbare modi: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN

- **Bevestig de effecten van de lensopening:**
  U kunt de velddiepte (daadwerkelijk focusbereik) controleren voordat u de foto neemt, door de bladsluiter te sluiten op de waarde van de lensopening die u instelt.
- **Bevestig de effecten van de sluitersnelheid:**
  De beweging kan bevestigd worden door het huidige beeld weer te geven, dat bij die sluitersnelheid opgenomen gaat worden. Is de sluitersnelheid te hoog ingesteld, dan zal de preview het beeld als een vrijgavetijdfilm tonen. Dit wordt gebruikt in gevallen zoals het stoppen van de beweging van stromend water.

1 Stel een functieknop in op [Voorvertoning].

- De volgende stap is een voorbeeld waarin [Voorvertoning] aan [Fn4] toegekend is.

2 Schakel naar het bevestigingsscherm door op [Fn4] te drukken.

- Telkens wanneer op [Fn4] gedrukt wordt, wordt het scherm omgeschakeld.

Normaal opnamescherm → **Effecten van de lensopening** → **Effecten van de sluitersnelheid**

Films opnemen met de handmatig ingestelde lensopeningwaarde/sluitertijd (Creatieve Videomodus)

Opnamefunctie: [M]

Het is mogelijk om de openingswaarde en de sluitersnelheid manueel te veranderen en video's op te nemen.

1 Zet de modusknop op [M].

2 Selecteer het menu.

MENU → [Bewegend beeld] → [Belicht.stand]

3 Druk op ▲/▼ om [P], [A], [S] of [M] te selecteren en druk vervolgens op [MENU/SET].

- De handelingen die nodig zijn voor het veranderen van de lensopeningwaarde of de sluitertijd zijn dezelfde als voor het instellen van de modusknop op **P**, **A**, **S** of **M**.

4 Start de opname.

- Druk op de filmknop of op de sluiterknop om de opname van een film te starten (er kunnen geen foto's gemaakt worden).

5 Stop de opname.

- Druk op de filmknop of op de sluiterknop om de opname van een film te stoppen.

• Lensopening
– Stel de openingswaarde in op een hogere waarde als u een scherpe achtergrond wenst. Stel de openingswaarde minder groot in als u de achtergrond niet echt scherp wenst.
• Sluitertijd
– Als u een scherpe opname wenst te maken van een snel bewegend object, stelt u een hogere sluitertijd in. Als u een trail-effect wenst, stelt u een lagere snelheid in.
– Handmatig instellen van een hogere sluitertijd zou het lawaai op het scherm kunnen doen toenemen wegens de hogere gevoeligheid.
– Als onderwerpen op een extreem heldere plaats opgenomen worden, of onder fluorescente/LED-verlichting, kan de kleurtoon of de helderheid van het beeld veranderen en kunnen horizontale strepen op het beeld verschijnen. In dat geval moet de opnamemodus veranderd worden of stelt u de sluitertijd met de hand in op 1/60 of 1/100.

Opnemen van films in 4K

U kunt fijn gedetailleerde films in 4K creëren door deze op te nemen terwijl het formaat in [Opn. kwaliteit] op [4K] gezet is.
• U kunt films in 4K alleen opnemen in de Creatieve Video-modus.
• De gezichtshoek van films in 4K is smaller dan die van films met andere formaten.
• Als u films in 4K opneemt, gebruik dan een kaart met UHS snelheidsklasse 3. (P16)

Opnemen van films in 4K:
1 Zet de modusknop op [M].
2 Zet [Opname-indeling] in het [Bewegend beeld]-menu op [MP4].
3 Zet [Opn. kwaliteit] in het [Bewegend beeld]-menu op [4K/100M/25p].

Foto's maken die overeenkomen met de scène die opgenomen wordt (Scene Guide modus)

Opnamefunctie: SCN

Als u een scène selecteert die overeen moet komen met het onderwerp en de opname-omstandigheden, zal de camera de optimale belichting, kleur en focus instellen en u zo in staat stellen een opname te maken die passend is voor de scène.

1 Stel de functieknop in op [SCN].
2 Druk op ◄/► om de scène te selecteren.
3 Op [MENU/SET] drukken om in te stellen.



■ Omschakelen van weergave beeldscherm scèneselectie

Druk op [DISP.] om het monitorscherm te schakelen.

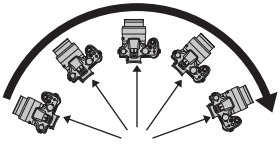
■ [Panorama-opname]

1 Controleer de opnamerichting en druk vervolgens op [MENU/SET].
- Er wordt een horizontale/verticale richtlijn weergegeven.

> **Veranderen van de opnamerichting**
>
> ❶ Selecteer het menu.
> MENU → [Opname] → **[Panorama-instellingen]** → **[Richting]**
>
> ❷ Selecteer de opnamerichting en druk vervolgens op [MENU/SET].

2 Druk de sluiterknop tot halverwege in om scherp te stellen.
3 Druk de sluiterknop volledig in maak met de camera een kleine cirkelbeweging in de richting van de pijl op het scherm.

Opnemen van links naar rechts





Ⓐ Opnamerichting en pannen (Richtlijn)
- Beweeg de camera op een contante snelheid.
  Beelden zouden niet goed gemaakt kunnen worden als de camera te snel of te langzaam bewogen wordt.

4 Druk de sluiterknop nog een keer in om de foto-opname te eindigen.
- Het opnemen kan tevens beëindigd worden door de camera stil te houden tijdens het opnemen.
- Het opnemen kan tevens beëindigd worden door de camera naar het einde van de richtlijn te bewegen.

Foto's maken met verschillende beeldeffecten

(Creative Control modus)

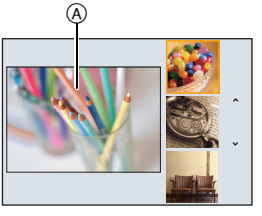
Opnamefunctie:

In deze modus maakt u opnames met extra beeldeffecten.
U kunt de effecten die u wilt toevoegen instellen door de voorbeeldbeelden te selecteren en deze op het scherm na te kijken.

1 Stel de functieknop in op [ ].

2 Druk op ▲/▼ om de beeldeffecten (filters) te selecteren.

- Het beeldeffect van het geselecteerde voorbeeldbeeld zal toegepast worden in een preview-weergave Ⓐ.



3 Op [MENU/SET] drukken om in te stellen.

■ Omschakelen van weergave selectiescherm beeldeffect (filter)

Druk op [DISP.] om het monitorscherm te schakelen.

Registreren van uw favoriete instellingen

(Voorkeuzemode)

Opnamefunctie: C1 C2

U kunt de huidige camera-instellingen als klantinstellingen registreren.
Als u vervolgens opnames maakt in de Klantmodus, kunt u de geregistreerde instellingen gebruiken.
• Begininstelling van de AE-programmafunctie is aan het begin geregistreerd als de standaard instellingen.

Registratie van eigen menu-instellingen (Registratie van klantinstellingen)

Om opnames met dezelfde instellingen te maken, kunt u tot 4 reeksen huidige camera-instellingen registreren met gebruik van [Geh voorkeursinst.]. (C1, C2-1, C2-2, C2-3)

Voorbereiding: Stel van tevoren de opnamemodus in die u wenst te bewaren en selecteer de gewenste menu-instellingen op het toestel.

1 Selecteer het menu.

MENU → [Voorkeuze] → [Geh voorkeursinst.]

2 Druk op ▲/▼ om de standaard instelling te registreren en druk vervolgens op [MENU/SET].

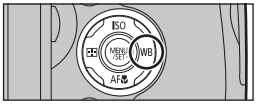
- Het bevestigingsbeeldscherm wordt weergegeven. Het wordt uitgevoerd als [Ja] geselecteerd wordt.
  Verlaat het menu na de uitvoering.

De witbalans instellen

Toepasbare modi: P A S M C1 C2 SCN

In zonlicht, onder gloeilampen of in andere soortgelijke toestanden waar de kleur van wit naar roodachtig of blauwachtig gaat, past dit item zich aan de kleur van wit aan die het dichtst in de buurt zit van wat gezien wordt door het oog in overeenkomst met de lichtbron.

1 **Druk op ► (WB).**



2 **Selecteer de witbalans door aan de modusknop op de achterkant te draaien.**

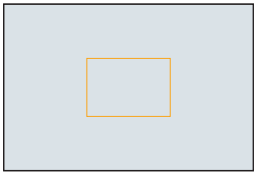
[AWB]	Automatische afstelling
[☼]	Wanneer u buiten beelden maakt onder een heldere lucht
[☁]	Wanneer u buiten beelden maakt onder een bewolkte lucht
[⌂]	Wanneer u buiten beelden maakt in de schaduw
[☼]	Wanneer u beelden maakt onder fel licht
[WB]*	Wanneer u beelden maakt met alleen de flits * Deze zal handelen als [AWB] tijdens bewegend beeldopname.
[1]/[2]/[3]/[4]	De handmatig ingestelde waarde wordt gebruikt
[K]	Wanneer de vooringestelde instelling kleur temperatuur gebruikt wordt

3 **Druk op de modusknop op de achterkant om in te stellen.**

De witbalans handmatig instellen

Stel de witbalanswaarde in. Een gebruik voor het overeen doen komen van de omstandigheid waarin u foto's maakt.

1 **Druk op ► (WB).**
2 **Draai aan de modusknop op de achterkant om [1], [2], [3], of [4] te selecteren en druk vervolgens op ▲.**
3 **Richt de camera op een wit stuk papier of iets dergelijks zodat het frame in het middel gevuld is met het witte object en druk dan op [MENU/SET].**



Instellen van de beeldkwaliteit en -grootte

Instellen van de beeldverhouding

Toepasbare modi: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN

MENU → **[Opname]** → **[Aspectratio]**

[4:3]	[Aspectratio] van een 4:3 TV
[3:2]	[Aspectratio] van een 35 mm filmcamera
[16:9]	[Aspectratio] van een hoge-definitie TV, enz.
[1:1]	Vierkante aspectratio

Instellen van het aantal pixels

Toepasbare modi: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN

MENU → **[Opname]** → **[Fotoresolutie]**

Wanneer de aspectratio [4:3] is.

Instellingen	Beeldformaat
[L] (17,5M)	4864×3648
[EXM] (9M)	3456×2592
[EXS] (4,5M)	2432×1824

Wanneer de aspectratio [3:2] is.

Instellingen	Beeldformaat
[L] (20M)	5472×3648
[EXM] (10M)	3888×2592
[EXS] (5M)	2736×1824

Wanneer de aspectratio [16:9] is.

Instellingen	Beeldformaat
[L] (17M)	5472×3080
[EXM] (8M)	3840×2160
[EXS] (2M)	1920×1080

Wanneer de aspectratio [1:1] is.

Instellingen	Beeldformaat
[L] (13,5M)	3648×3648
[EXM] (6,5M)	2592×2592
[EXS] (3,5M)	1824×1824

Instellen van de beeldcompressieverhouding ([Kwaliteit])

Toepasbare modi: iA P A S M C1 C2 SCN

De compressiesnelheid instellen waarop de beelden opgeslagen moeten worden.

MENU → **[Opname]** → **[Kwaliteit]**

[▲▲▲]	Een JPEG-beeld waarin prioriteit aan de beeldkwaliteit gegeven werd.
[▲▲]	Een JPEG-beeld met standaard beeldkwaliteit. Dit is nuttig voor het veranderen van het aantal opnames zonder het aantal pixels te verhogen.
[RAW▲▲▲]	U kunt gelijktijdig een RAW-beeld en een JPEG-beeld opnemen ([▲▲▲] of [▲▲]).*1
[RAW▲▲]	
[RAW]	U kunt alleen RAW-beelden opnemen.*2

*1 Als u een RAW-bestand uit de camera verwijdert, wordt het bijbehorende JPEG-beeld ook verwijderd.

*2 Deze is vastgesteld op maximum opneembare pixels ([L]) voor de aspect ratio van elk beeld.

RAW

Het RAW-formaat heeft betrekking op een gegevensformaat van beelden die niet verwerkt zijn. Het afspelen en de bewerking van RAW-beelden vereist de aanwezigheid van de camera of de speciale software.

U kunt geavanceerde instellingen uitvoeren door RAW-bestanden te bewerken. U kunt bijvoorbeeld de witbalans instellen nadat de foto's gemaakt zijn, of deze in bestandsformaten bewaren die in staat zijn ze op een PC weer te geven. De beelden die met RAW-formaat opgenomen zijn, zullen een hogere beeldkwaliteit hebben dan de beelden die in JPEG-formaat opgenomen zijn maar het gegevensformaat zal groter zijn.

- U kunt RAW-beelden in [RAW-verwerking] in het [Afspelen]-menu bewerken.
- Gebruik voor het bewerken en opmaken van RAW-bestanden op een PC de software “SILKYPIX Developer Studio” van Ichikawa Soft Laboratory op de (bijgeleverde) DVD.

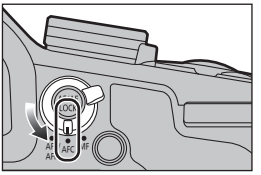
Foto’s maken met Auto Focus

Toepasbare modi: P A S M C1 C2 SCN

Op deze manier kunt u de focusmethode gebruiken die bij de posities en het aantal te selecteren onderwerpen past.

1 Zet de hendel van de focusmodus op [AFS/AFF] of [AFC].

- De Focusmodus zal ingesteld worden. (P39)



2 Druk op ◄ ( ).

3 Druk op ◄/► om de AF-modus te selecteren en druk vervolgens op [MENU/SET].

([Gezicht/ogen detecteren])	De camera detecteert automatisch iemands gezicht en ogen. Het oog dat zich het dichtst bij de camera bevindt zal scherp gesteld zijn terwijl de belichting voor het gezicht geoptimaliseerd wordt (als [Meetfunctie] op [ ] gezet is)
([Tracking])	De focus en de belichting kunnen worden aangepast aan een specifiek onderwerp. De focus en de belichting zullen het onderwerp blijven volgen, zelfs als dat beweegt. (Dynamische opsporing)
([49-zone])	Er kunnen tot 49 AF-zones scherp gesteld worden. Dit is zelfs werkzaam als een onderwerp zich niet in het midden van het scherm bevindt
([Voorkeur multi])	U kunt uit de 49 AF-zones de optimale vorm van de AF-zone voor het onderwerp vrij instellen.
([1-zone])	Het toestel stelt scherp op het object in de AF-zone in het midden van het scherm.
([Spot])	U kunt een preciezere focus verkrijgen op een punt dat kleiner is dan [ ].

Over de focusmodus (AFS/AFF/AFC)

Toepasbare modi: iA iA+ P A S M M C1 C2 SCN

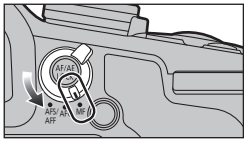
Onderdeel	De beweging van het onderwerp en de scène (aanbevolen)	Beschrijving van instellingen
AFS＊	Onderwerp staat stil (Landschaps-, verjaardagsfoto, enz.)	“AFS” is een afkorting van “Auto Focus Single”. De scherpte wordt automatisch ingesteld als de sluiterknop tot halverwege ingedrukt wordt. De scherpstelling wordt vastgezet als de knop tot halverwege ingedrukt wordt.
AFF＊	Beweging kan niet voorzien worden (Kinderen, huisdieren, enz.)	“AFF” is een afkorting van “Auto Focus Flexible”. In deze modus, wordt het scherpstellen automatisch uitgevoerd wanneer de ontspanknop tot de helft ingedrukt wordt. Als het onderwerp beweegt terwijl de ontspanknop tot de helft ingedrukt wordt, wordt de focus gecorrigeerd om automatisch overeen te komen met de beweging.
AFC	Het onderwerp beweegt (Sport, treinen, enz.)	“AFC” is een afkorting van “Auto Focus Continuous”. In deze modus wordt het scherpstellen, terwijl de ontspanknop tot de helft ingedrukt gehouden wordt, constant uitgevoerd om overeen te komen met de beweging van het onderwerp. Wanneer het onderwerp beweegt, wordt het scherpstellen uitgevoerd door de positie van het onderwerp te voorspellen op het moment van opname. (Bewegingsvoorspelling)

＊ In [AFS/AFF] in het [Opname]-menu of het [Bewegend beeld]-menu, kunt u [AFS] of [AFF] aan [AFS/AFF] van de hendel van de Focusmodus toekennen.

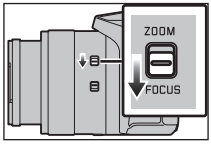
Opnamen maken met handmatig scherpstellen

Toepasbare modi: iA iA+ P A S M M C1 C2 SCN

1 Zet de hendel van de focusmodus op [MF].

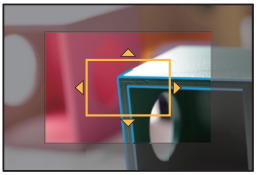


2 Zet de keuzeschakelaar van de handmatige ring op [FOCUS].



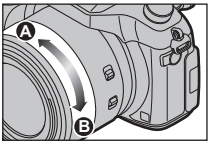
3 **Druk op ◄ ( ).**

4 **Druk op ▲/▼/◄/► om de te vergroten zone vast te stellen en druk op [MENU/SET].**



- Het hulpscherm wordt weergegeven dat de zone vergroot (MF Assist)
- Als u opnieuw op [DISP.] drukt, zal de te vergroten zone weer in het midden geplaatst worden.

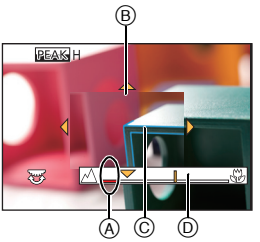
5 **Bedien de handmatige ring om scherp te stellen.**



Draai naar Ⓐ kant:
Stelt scherp op een onderwerp dichtbij
Draai naar Ⓑ kant:
Stelt scherp op een onderwerp ver weg

- Let op dat de O.I.S.-schakelaar of de keuzeschakelaar van de handmatige ring niet per ongeluk wordt omgeschakeld terwijl u aan de handmatige ring draait.

Ⓐ Aanduiding van ∞ (oneindigheid)
Ⓑ MF Assist (vergroot scherm)
Ⓒ Peaking
Ⓓ MF-gids



- De in-focus gedeeltes zullen geaccentueerd worden. (Peaking)
  Door [Peaking] in het [Voorkeuze]-menu te gebruiken, kunt u [ON]/[OFF] selecteren en het detectieniveau of de kleur in [SET].
- U kunt controleren of het scherp gestelde punt zich vlakbij of veraf bevindt. (MF-gids)

■ Weergeven van MF Assist

- Het wordt weergegeven door aan de handmatige ring te draaien.
- Het kan ook weergegeven worden door op ◄ te drukken om het instellingsbeeldscherm voor de vergrote zone weer te geven. Besluit met de cursorknop welke zone vergroot moet worden en druk daarna op [MENU/SET].

■ De weergave van MF Assist veranderen

Telkens wanneer op de modusknop op de achterkant gedrukt wordt, zal de vergrote weergave tussen de weergave van een vensterscherm en de weergave van het volledige scherm schakelen.

- Als aan de modusknop op de achterkant gedraaid wordt, kan de weergave ongeveer 3 tot 6 keer vergroot/verkleind worden als de vergrote weergave in een vensterscherm staat, of ongeveer 3 tot 10 keer als de vergrote weergave op het volledige scherm staat.

■ Afsluiten van MF Assist

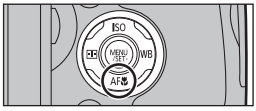
- Het zal afgesloten worden als de sluiterknop tot halverwege ingedrukt wordt.
- U kunt MF Assist ook sluiten door op [MENU/SET] te drukken.
- Als MF Assist weergegeven werd door aan de handmatige ring te draaien, zal het ongeveer 10 seconden nadat u met de bediening van de camera gestopt bent gesloten worden.

Close-up's maken

Toepasbare modi: P A S M C1 C2 SCN

1 Druk op ▼ [AF].

2 Op ◄/► drukken om het onderdeel te kiezen en vervolgens op [MENU/SET] drukken.



[AF] ([Macro-AF])	U kunt beelden maken tot op een afstand van 3 cm vanaf de lens, door de zoomhendel helemaal naar Wide (1×) te draaien.
[] ([Macro zoom])	Gebruik deze instelling om dichtbij het onderwerp te komen en vervolgens verder uit te vergoten wanneer u de foto maakt. U kunt een beeld maken met de digitale zoom tot 3× terwijl u de afstand tot het onderwerp voor de extreme Breed-positie behoudt (3 cm). • De beeldkwaliteit is slechter dan tijdens normale opname. • Het zoombereik zal afgebeeld worden in blauw. (digitaal zoombereik)
[OFF]	–

• Als de lens vuil wordt met vingerafdrukken of stof, zou de lens niet in staat kunnen zijn correct scherp te stellen op het onderwerp.

Zet de instelling van Focus en Belichting vast

(AF/AE-vergrendeling)

Toepasbare modi: P A S M C1 C2 SCN

Dit is handig wanneer u een opname wilt maken van een onderwerp dat zich buiten de AF-zone bevindt of wanneer het contrast te sterk is en u niet de juiste belichting vindt.

1 Lijn het scherm uit met het onderwerp.

2 Houd [AF/AE LOCK] ingedrukt om de focus of de belichting vast te zetten.

- Als u [AF/AE LOCK] loslaat, zal AF/AE-vergrendeling gewist worden.
- In de fabrieksinstelling is alleen de belichting vergrendeld.

3 Terwijl u op [AF/AE LOCK] drukt, beweegt u het toestel als of u het beeld samenstelt, en drukt u de sluiterknop vervolgens geheel in.

- Als [AE LOCK] ingesteld is, en nadat u de sluiterknop tot halverwege ingedrukt heeft om scherp te stellen, druk de sluiterknop dan geheel in.

Instelling van de functies van [AF/AE LOCK]

MENU → **[Voorkeuze]** → **[AF/AE vergrend.]**

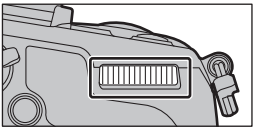
Belichtingscompensatie

Toepasbare modi: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN

Gebruik deze functie wanneer u de geschikte belichting niet kunt verkrijgen wegens het verschil in helderheid tussen het object en de achtergrond.

1 **Druk op de functieknop achterop om te schakelen naar Belichtingscompensatie-werking.**

2 **Draai de functieknop om de belichting te compenseren.**



Onderbelichting	Juiste belichting	Overbelichting
		
De belichting positief compenseren.		De belichting negatief compenseren.

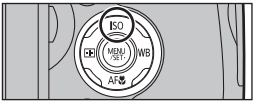
3 **Druk op de modusknop op de achterkant om in te stellen.**

De lichtgevoeligheid instellen

Toepasbare modi: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN

1 **Druk op ▲ (ISO).**

2 **Selecteer de ISO-gevoeligheid door aan de modusknop op de achterkant te draaien.**



AUTO	De ISO-gevoeligheid wordt automatisch aangepast op basis van de helderheid. • Maximum [3200]
iISO **(Intelligent)**	Het toestel spoort de beweging van het onderwerp op en stelt de optimale ISO-gevoeligheid en sluitertijd vervolgens automatisch in zodat deze zo goed mogelijk bij de beweging van het onderwerp en de helderheid van de scène passen, om het schommelen van het onderwerp te minimaliseren. • Maximum [3200]
80*/100*/125/200/400/800/ 1600/3200/6400/12800/25600*	De ISO-gevoeligheid wordt ingesteld in verschillende standen.

∗ Alleen beschikbaar als [Uitgebreide ISO] ingesteld is.

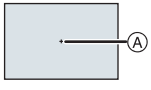
3 **Druk op de modusknop op de achterkant om in te stellen.**

Selecteren van de methode voor het meten van de helderheid ([Meetfunctie])

Toepasbare modi: P A S M C1 C2

Type optische meting om helderheid te meten kan veranderd worden.

MENU → [Opname] → **[Meetfunctie]**

[◎] (Meervoudig)	Dit is de methode waarbij de camera de beste belichting meet door de helderheid op het hele beeld automatisch te berekenen. Wij raden aan om zoveel mogelijk deze methode te gebruiken.
[◯] (Middenmeting)	Dit is de methode die gebruikt wordt om scherp te stellen op het object in het midden van het volledige beeld en de rest van het beeld aan dit middelste beeld aan te passen.
[·] (Puntmeting)	Dit is de methode waarbij het object direct in het meetbereik te meten Ⓐ. 

Instellen van het type sluiter

Toepasbare modi: P A S M C1 C2 SCN

U kunt foto's maken met een van de twee sluiters: de mechanische sluiter of de elektronische sluiter.

	Mechanische sluiter	Elektronische sluiter
Beschrijving	De camera start de belichting elektronisch en eindigt deze met de mechanische sluiter.	De camera start en eindigt de belichting elektronisch.
Flits	○	—
Sluitertijd (Sec.)	60 tot 1/4000	1 tot 1/16000
Sluitergeluid	Mechanisch sluitergeluid* + Elektronisch sluitergeluid	Elektronisch sluitergeluid

* Het mechanische sluitergeluid kan niet uitgezet worden.

Selecteer het menu.

MENU → [Opname] → [Sluitertype]

[AUTO]	Afhankelijk van de opname-omstandigheden en de sluitertijd wordt het type sluiter automatisch omgeschakeld.
[MSHTR]	Maakt alleen foto's met de mechanische sluiter.
[ESHTR]	Maakt foto's door alleen de methode van de elektronische sluiter te gebruiken.

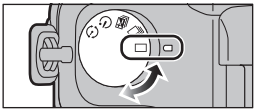
- **Als een bewegend onderwerp met de elektronische sluiter opgenomen wordt, kan het onderwerp vervormd op de foto verschijnen.**
- **Als de elektronische sluiter met fluorescent licht of LED-verlichting gebruikt wordt, enz., kunnen horizontale strepen op de foto verschijnen. In dergelijke gevallen kan een verlaging van de sluitertijd het effect van de horizontale strepen reduceren.**

Selecteer een drive-modus

Toepasbare modi: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN

U kunt veranderen wat de camera zal doen wanneer u op de sluiterknop drukt.

Draai aan de drive-modusknop.



Enkel	Als op de sluiterknop gedrukt wordt, wordt slechts één beeld opgenomen.
Burstfunctie	Er worden achtereenvolgende opnames gemaakt terwijl de sluiterknop ingedrukt is.
Auto Bracket (P46)	Telkens wanneer op de sluiterknop gedrukt wordt, worden opnames met verschillende belichtingsinstellingen gemaakt, op grond van het bereik van de belichtingscompensatie.
Zelfontspanner (P47)	Als op de sluiterknop gedrukt wordt, wordt de opname gemaakt nadat de ingestelde tijd verstreken is.
Time Lapse/Animatie (P47, 49)	De beelden worden opgenomen met Time Lapse Shot of met Stop Motion Animatie.

Opnamen maken met de burstfunctie

Toepasbare modi: iA iA+ P A S M M C1 C2 SCN

Beelden worden continu gemaakt terwijl de ontspanknop ingedrukt wordt.
• Foto's die met burst-snelheid [SH] genomen worden, zullen als een enkele burst-groep opgenomen worden.

1 Zet de modusknop van de drive op [▭].

2 Stel scherp op het onderwerp en maak een beeld.



• De ontspanknop helemaal ingedrukt houden om de burstfunctie te activeren.

■ Veranderen van de burst-snelheid

1 Selecteer het menu.

MENU → [Opname] → [Burstsnelh.]

2 Druk op ▲/▼, selecteer de burstsnelheid en druk vervolgens op [MENU/SET].

		[SH]*2 (Superhoge snelheid)	[H] (Hoge snelheid)	[M] (Mediumsnelheid)	[L] (Lage snelheid)
Burstsnelheid (opnamen/seconde)	AFS	50	12	7	2
	AFF/AFC	—	7	7	2
Live View tijdens Burstfunctie		Geen	Geen	Beschikbaar	Beschikbaar
*1	Met RAW-bestanden	—	10	10	10
	Zonder RAW-bestanden	Max. 60	Afhankelijk van de capaciteit van de kaart		

*1 Aantal mogelijke opnamen
*2 De elektronische sluiter zal werkzaam zijn.

Opnamen maken met gebruik van Auto Bracket

Toepasbare modi: P A S M C1 C2

Telkens wanneer de sluiterknop wordt ingedrukt, worden er maximaal 7 opnamen met verschillende belichtingsinstellingen gemaakt, afhankelijk van het bereik van de belichtingscompensatie.

Met Auto Bracket
[Stap]: [3•1/3], [Serie]: [0/−/+]

1ste beeld	2de beeld	3de beeld
		
±0 EV	−1/3 EV	+1/3 EV

1 **Zet de modusknop van de drive op [ ].**

2 **Stel scherp op het onderwerp en maak een beeld.**



- Als u de ontspanknop indrukt en ingedrukt houdt, wordt het aantal opnamen gemaakt dat u hebt ingesteld.

■ Veranderen van de instellingen voor [Enkel/Burst instellen], [Stap] en [Serie] in Auto Bracket

1 **Selecteer het menu.**

MENU → [Opname] → [Auto bracket]

2 **Druk op ▲/▼ om [Enkel/Burst instellen], [Stap] of [Serie] te selecteren en druk vervolgens op [MENU/SET].**

3 **Druk op ▲/▼, selecteer de instelling en druk vervolgens op [MENU/SET].**

- Verlaat het menu nadat het ingesteld is.

Opnamen maken met de zelfontspanner

Toepasbare modi: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN

1 Zet de modusknop van de drive op [ ].

2 Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen en druk de knop helemaal in om de opname te maken.

■ Veranderen van de tijdinstelling van de zelfontspanner

1 Selecteer het menu.

MENU → [Opname] → [Zelf ontsp.]

2 Druk op ▲/▼, selecteer de functie en druk vervolgens op [MENU/SET].

Automatisch beelden opnemen met ingestelde tijdsintervallen ([Intervalopname])

Toepasbare modi: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN

Als u de starttijd van de opname, het opname-interval en het aantal beelden instelt, kan de camera automatisch onderwerpen opnemen zoals dieren en planten, terwijl de tijd verstrijkt, en een film creëren.

- **Voer van tevoren de datum- en tijdinstellingen uit. (P16)**
- De beelden die met Time Lapse Shot opgenomen zijn, worden weergegeven als een reeks groepsbeelden.

1 Zet de modusknop van de drive op [ ].

2 Op [MENU/SET] drukken.

3 Op [MENU/SET] drukken.

4 Selecteer [Modus] met ▲/▼ en druk vervolgens op [MENU/SET].

5 Selecteer [Intervalopname] met ▲/▼ en druk vervolgens op [MENU/SET].

6 Op ▲/▼ drukken om het onderdeel te kiezen en vervolgens op [MENU/SET] drukken.

[Starttijd]	**[Nu]**	Start de opname door de sluiterknop volledig in te drukken.
	[Begintijd instellen]	U kunt de tijd voor het starten van de opname instellen. U kunt ongeacht welke tijd tot 23 uur en 59 minuten later instellen. **Selecteer het item (uur of minuut) door op ◄/► te drukken, stel de starttijd in door op ▲/▼ te drukken en druk vervolgens op [MENU/SET].**
[Opname-interval]/ [Aantal beelden]	Het opname-interval en het aantal beelden kan ingesteld worden. **◄/►:** Selecteer het item (minuut/seconde/aantal beelden) **▲/▼:** Instelling **[MENU/SET]:** Ingesteld • Er kan een opname-interval met een bereik van 1 seconde tot 99 minuten en 59 seconden ingesteld worden met intervallen van 1 seconde. • Het aantal beelden kan tussen 1 en 9999 ingesteld worden.	

7 Druk de sluiterknop tot halverwege in.

8 Druk de ontspanknop geheel in.

- Daarna wordt het bevestigingsscherm voor de creatie van een film weergegeven, dus selecteer [Ja].

9 Selecteer de methode voor de creatie van een film.

- Het opnameformaat is op [MP4] gezet.

[Opn. kwaliteit]	Stelt de kwaliteit van de film in. **[4K/25p]/[FHD/50p]/[FHD/25p]/[HD/25p]/[VGA/25p]**
[Beeldfrequentie]	Stelt het aantal frames per seconde in. Hoe groter het aantal hoe soepeler de filmbeelden in elkaar overgaan. **[50fps]***1**/[25fps]/[12.5fps]/[8.3fps]/[6.25fps]/[5fps]/[2.5fps]/ [1fps]** *1 Alleen als [FHD/50p] ingesteld is
[Serie]	**[NORMAL]:** Voegt beelden samen in de opnamevolgorde. **[REVERSE]:** Voegt beelden samen in de omgekeerde opnamevolgorde.

10 Selecteer [Uitvoer.] met ▲/▼ en druk vervolgens op [MENU/SET].

■ Veranderen van de instellingen van Time Lapse Shot

U kunt de instellingen in [Interval/animatie] veranderen in het [Opname]-menu.

Creëren van stopmotion-beelden

([Stop-motionanimatie])

Toepasbare modi: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN

- **Voer van tevoren de datum- en tijdinstellingen uit. (P16)**
- De beelden die met [Stop-motionanimatie] genomen zijn, worden weergegeven als een reeks groepsbeelden.

1 **Zet de modusknop van de drive op [⏱].**

2 **Op [MENU/SET] drukken.**

3 **Op [MENU/SET] drukken.**

4 **Selecteer [Modus] met ▲/▼ en druk vervolgens op [MENU/SET].**

5 **Selecteer [Stop-motionanimatie] met ▲/▼ en druk vervolgens op [MENU/SET].**

6 **Druk op ▲/▼ om de opnamemethode te selecteren en druk vervolgens op [MENU/SET].**

[Automatische opname]	**[ON]**	Maakt automatisch foto's volgens een ingesteld tijdsinterval. Als de sluiterknop volledig ingedrukt wordt, gaat de opname van start.
	[OFF]	Dit is voor het handmatig, beeld voor beeld, foto's maken.
[Opname-interval]	**(Alleen als [Automatische opname] op [ON] gezet is)** Stelt het tijdsinterval voor de automatische opname in. Een waarde tussen 1 en 60 seconden kan met intervallen van 1 seconde ingesteld worden. **Druk op ◄/► om het opname-interval (seconden) te selecteren, druk op ▲/▼ om het in te stellen en druk op [MENU/SET].**	

7 **Druk de sluiterknop tot halverwege in.**

8 **Druk de ontspanknop geheel in.**

9 **Beweeg het onderwerp om de compositie te bepalen.**

- Herhaal de opname op dezelfde manier.

10 **Druk om de opname te stoppen op [MENU/SET], selecteer [Interval/animatie] in het [Opname]-menu en druk op [MENU/SET].**

- Daarna wordt het bevestigingsscherm voor de creatie van een film weergegeven, dus selecteer [Ja].

11 **Selecteer de methode voor de creatie van een film.**
• Het opnameformaat is op [MP4] gezet.

[Opn. kwaliteit]	Stelt de kwaliteit van de film in. **[4K/25p]/[FHD/50p]/[FHD/25p]/[HD/25p]/[VGA/25p]**
[Beeldfrequentie]	Stelt het aantal frames per seconde in. Hoe groter het aantal hoe soepeler de filmbeelden in elkaar overgaan. **[50fps]***1**/[25fps]/[12.5fps]/[8.3fps]/[6.25fps]/[5fps]/[2.5fps]/[1fps]** *1 Alleen als [FHD/50p] ingesteld is
[Serie]	**[NORMAL]:** Voegt beelden samen in de opnamevolgorde. **[REVERSE]:** Voegt beelden samen in de omgekeerde opnamevolgorde.

12 **Druk op ▲/▼ om [Uitvoer.] te selecteren en druk vervolgens op [MENU/SET].**

■ **Veranderen van de instellingen van Stop Motion Animatie**
U kunt de instellingen in [Interval/animatie] veranderen in het [Opname]-menu.

Door de klant aangepaste functies voor verschillende onderwerpen en doeleinden

Werkgeluiden en verlichting in een keer uitschakelen ([Stille modus])

Toepasbare modi: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN

Deze functie is handig voor het opnemen van beelden in een rustige omgeving, in openbare gelegenheden, enz. of het opnemen van beelden van bijvoorbeeld baby's of dieren.

Selecteer het menu.

MENU → [Voorkeuze] → **[Stille modus]**

Instellingen: [ON]/[OFF]

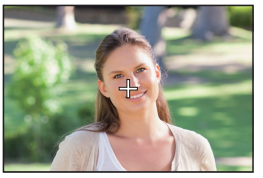
Weergeven van het midden van het beeldscherm ([Centrummarkering])

Toepasbare modi: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN

Het midden van het opnamescherm zal weergegeven worden met [+]. Dit is handig bij het bedienen van de zoom terwijl u het onderwerp in het midden van het beeldscherm houdt.

MENU → [Voorkeuze] → **[Centrummarkering]**

Instellingen: [ON]/[OFF]



Controleren van zones met een verzadiging met wit ([Zebrapatroon])

Toepasbare modi: iA P A S M C1 C2 SCN

U kunt zones controleren die met wit verzadigd zijn door genoemde zones weer te geven met een bepaald luminantieniveau in zebrapatroon. U kunt ook een minimum luminantieniveau (helderheid) instellen dat als zebrapatroon verwerkt moet worden.

MENU → [Voorkeuze] → **[Zebrapatroon]**

[ZEBRA1]	Geeft zones boven een bepaald luminantieniveau weer met een naar rechts hellend zebrapatroon	
[ZEBRA2]	Geeft zones boven een bepaald luminantieniveau weer met een naar links hellend zebrapatroon	
[OFF]	—	
[SET]	Stelt het minimum helderheidsniveau voor ieder zebrapatroon in **[Zebra 1]/[Zebra 2]** **Druk op ▲/▼ om de helderheid te selecteren en druk op [MENU/SET].**	

Optische beeldstabilisator

De camera detecteert het schudden tijden de opname en corrigeert dit automatisch. U kunt dus beelden opnemen die minder bewogen zijn.

Bevestig dat de O.I.S.-schakelaar op [ON] gezet is.

■ **Instelling van de stabilisator in het [Opname]-menu**

1 Selecteer het menu.

MENU → [Opname] → **[Stabilisatie]**

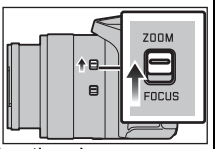
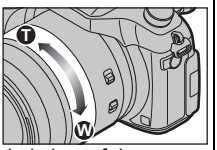
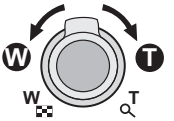
2 Op ▲/▼ drukken om het onderdeel te kiezen en vervolgens op [MENU/SET] drukken.

[((✋))] ([Normaal])	Verticaal en horizontaal schudden wordt gecompenseerd.
[((✋))] ([Panning])	Toestel schudden wordt gecorrigeerd voor op/neerbewegingen. Deze functie is ideaal voor panning (een methode voor het maken van opnamen waarbij het toestel gedraaid wordt om de bewegingen te volgen van een onderwerp dat blijft bewegen in een vaste richting).

Beelden maken met de zoom

Toepasbare modi: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN

U kunt uitzoomen om landschappen, enz. op te nemen met groothoek (Wide) of inzoomen om mensen en voorwerpen dichterbij te laten lijken (Tele).

Met de handmatige ring	Met de zoomhendel
❶ Zet de keuzeschakelaar van de handmatige ring op [ZOOM].  ❷ Draai aan de handmatige ring.  • Let op dat de O.I.S.-schakelaar of de keuzeschakelaar van de handmatige ring niet per ongeluk wordt omgeschakeld terwijl u aan de handmatige ring draait.	Draai aan de zoomhendel.  • Hoe kleiner de rotatiehoek is, hoe lager de zoomsnelheid wordt; hoe groter de rotatiehoek is, hoe sneller de zoomsnelheid wordt.

Optische zoom

Zoomt in zonder verslechtering van de beeldkwaliteit.

Maximum vergroting: 16×

Extra optische zoom (EX)

Deze functie werkt wanneer één van de beeldformaten (P36) geselecteerd is die aangeduid wordt met EX.
U kunt verder inzoomen dan met de optische zoom, zonder dat de beeldkwaliteit aangetast wordt.

Maximum vergroting: 32×

Intelligente Zoom

Toepasbare modi: iA iA+ P A S M C1 C2 SCN

U kunt tot twee keer verder inzoomen dan de oorspronkelijke zoomvergroting terwijl de verslechtering van de beeldkwaliteit geminimaliseerd wordt.

MENU → **[Opname]** → **[i.Zoom]** → **[ON]/[OFF]**

MENU → **[Bewegend beeld]** → **[i.Zoom]** → **[ON]/[OFF]**

[Dig. zoom]

Toepasbare modi: P A S M C1 C2 SCN

Ofschoon de beeldkwaliteit afneemt telkens wanneer u verder inzoomt, kunt u tot vier keer verder inzoomen dan de oorspronkelijke zoomvergroting.

MENU → [Opname] → [Dig. zoom] → [ON]/[OFF]

MENU → [Bewegend beeld] → [Dig. zoom] → [ON]/[OFF]

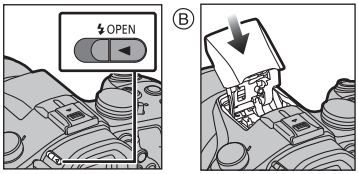
Foto's maken met de flitser

Toepasbare modi: P A S M C1 C2 SCN

■ Openen/Sluiten van de ingebouwde flitser

Ⓐ De flits openen
Verschuif de hendel voor het openen van de flitser.

Ⓑ De flits sluiten
Druk op de flits totdat deze klikt.



- Het geforceerd sluiten van de flitser kan de camera schade berokkenen.
- Controleer of u de ingebouwde flitser gesloten heeft als u die niet gebruikt.

• Wees voorzichtig bij het openen van de flitser omdat de flitser naar buiten springt.
• Ervoor zorgen dat er geen vinger klem blijft zitten wanneer u een flitserlamp sluit.

Veranderen van de flitsermodus

Toepasbare modi: P A S M C1 C2 SCN

1 Selecteer het menu.

MENU → [Opname] → [Flitser]

2 Druk op ▲/▼ om [Flitserfunctie] te selecteren en druk vervolgens op [MENU/SET].
3 Op ▲/▼ drukken om het onderdeel te kiezen en vervolgens op [MENU/SET] drukken.

([Flitser altijd aan]) ([Gdw. aan/rode-og])	De flits wordt altijd geactiveerd ongeacht de opnamecondities. **• Gebruik deze functie wanneer uw object achtergrondbelichting heeft of onder fluorescent licht staat.**
([Langz. sync.]) ([Lngz. sync./rode-og])	Wanneer u beelden maakt tegen een achtergrond met donkere achtergrond, maakt deze functie de sluitertijd langzamer zodra de flits geactiveerd wordt. Het landschap met donkere achtergrond zal helderder lijken.

Wi-Fi®-functie/NFC-functie

■ **Beschrijvingsmethode**

Als u een stap ziet die “Selecteer [Selecteer doelapparaat uit geschiedenis].” zegt, of een gelijkaardige stap, druk dan op de cursorknoppen om [Selecteer doelapparaat uit geschiedenis] te selecteren en druk op [MENU/SET].

■ **Over de Wi-Fi verbindingslamp**

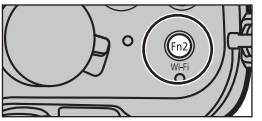
Blauw brandend: De Wi-Fi verbinding is op stand-by

Blauw knipperend: Versturen/ontvangen van gegevens via de Wi-Fi-verbinding



■ **De [Wi-Fi]-knop**

De [Wi-Fi]/[Fn2]-knop kan op twee manieren gebruikt worden: als [Wi-Fi] of als [Fn2] (functie 2).
Op het moment van aankoop staat de knop aanvankelijk op [Wi-Fi].



Op [Wi-Fi] drukken en ingedrukt houden alvorens verbinding te maken met Wi-Fi (Als verbinding met een smartphone gemaakt wordt)

• De informatie die vereist wordt om de smartphone met dit toestel te verbinden (QR-code, SSID en password) wordt weergegeven.



Op [Wi-Fi] drukken alvorens verbinding met Wi-Fi te maken

• De volgende items kunnen geselecteerd worden.

[Nieuwe verbinding]
[Selecteer doelapparaat uit geschiedenis]
[Selecteer doelapparaat uit favorieten]

• Deze gebruiksaanwijzing beschrijft de procedure voor de [Nieuwe verbinding].

Wat kunt u met de [Wi-Fi]-knop doen als u verbonden bent met Wi-Fi

• De volgende items kunnen geselecteerd worden.

[Verbinding beëindigen]
[Doelapparaat wijzigen]
[Instellingen wijzigen voor versturen]*
[Huidig apparaat in favorieten registreren]
[Netwerkadres]

∗ Dit wordt niet weergegeven als de bestemming van [Op afstand opnemen en weergeven], [Weergeven op tv] of [Afbeeldingen versturen van camera] op [Printer] gezet is.

• Wanneer u een draadloos toegangspunt gebruikt, raden wij ten zeerste aan een versleuteling in te stellen om de veiligheid van de informatie te handhaven.
• Wanneer u beelden verstuurt op een mobiel netwerk, kunnen er hoge pakketcommunicatiekosten in rekening gebracht worden afhankelijk van de details van uw contract.

Bediening met een smartphone/tablet

In deze gebruiksaanwijzing zal van nu af aan over "smartphones" gesproken worden om zowel smartphones als tablets aan te duiden, tenzij anders vermeld wordt.

Installeren van de “Image App” app voor smartphone/tablet

De “Image App” is een applicatie die door Panasonic verstrekt wordt.
• OS (Met ingang van juni 2014)

App voor Android™: Android 2.3.3 of hoger*
App voor iOS: iOS 5.0 of hoger

* Om dit toestel met [Wi-Fi Direct] te verbinden, wordt Android OS 4.0 of hoger en ondersteuning van Wi-Fi Direct™ vereist.

1 Sluit de smartphone aan op een netwerk.
2 (Android) Selecteer “Google Play™ Store”.
(iOS) Selecteer “App Store℠”.
3 Voer “Panasonic Image App” of “LUMIX” in het zoekvak in.
4 Selecteer “Panasonic Image App” en installeer deze.

- Gebruik de meest recente versie.
- Lees de [Help] in het “Image App”-menu voor meer details over hoe te werk te gaan.
- Het scherm verschilt afhankelijk van het uitvoerende systeem.
- De beeldschermen en procedures die van nu af aan beschreven worden, zijn die van het moment waarop het model voor het eerst beschikbaar werd voor verkoop. De beeldschermen en procedures kunnen verschillen, al naargelang de updates van de versie.
- Het kan zijn dat de dienst niet goed gebruikt kan worden, afhankelijk van het type smartphone dat gebruikt wordt.
  Raadpleeg onderstaande ondersteunende website voor informatie over de “Image App”.
  http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
  (Deze site is alleen in het Engels.)
- Wanneer u de app download op een mobiel netwerk, kunnen er hoge pakketcommunicatiekosten in rekening gebracht worden afhankelijk van de details van uw contract.

Verbinden met een smartphone/tablet

Als u een iOS-apparaat gebruikt [iPhone/iPod touch/iPad]

Als u een Android-apparaat gebruikt

Is uw apparaat compatibel met de NFC-functie?

Ja | **Nee**

Gebruik van de QR-code voor het tot stand brengen van een verbinding ☞ **P56**

Een verbinding tot stand brengen met gebruik van de NFC-functie ☞ **P57**

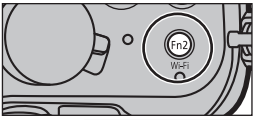
Gebruik van de QR-code voor het tot stand brengen van een verbinding ☞ **P57**

- U kunt ook een verbinding tot stand brengen door het password rechtstreeks in te voeren. Raadpleeg P58 voor details.
- Raadpleeg voor het eindigen van de verbinding P58.

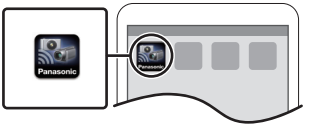
Als u een iOS-apparaat gebruikt [iPhone/iPod touch/iPad]

Gebruik van de QR-code voor het tot stand brengen van een verbinding

1 Druk op de camera op [Wi-Fi] en blijf erop drukken.



2 Start "Image App" op uw smartphone.
3 Selecteer [QR-code] en selecteer vervolgens [OK].



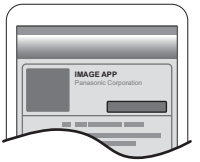
4 Gebruik "Image App" en scan de QR-code die op het scherm van de camera weergegeven wordt.
Ⓐ QR-code

- Als u op de camera op [MENU/SET] drukt, zal de QR-code vergroot worden. Als het moeilijk is de QR-code te scannen, probeer deze dan te vergroten.
  (Als het scannen geen succes heeft, beweeg de camera en de smartphone dan verder van elkaar vandaan en probeer het opnieuw of gebruik een andere verbindingsmethode dan de QR-code-methode).

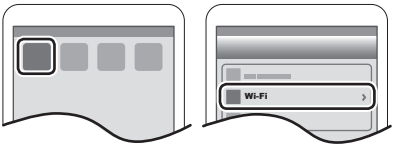


5 Installeer het profiel van "IMAGE APP".

- Er zal een bericht op de browser weergegeven worden.
- Als de smartphone vergrendeld wordt door een password, voer het password dan in om de smartphone te ontgrendelen.



6 Druk op de home-knop om de browser te sluiten.
7 Schakel de Wi-Fi-functie in het instellingenmenu van de smartphone in.



8 Selecteer de SSID die op het scherm van de camera weergegeven wordt.
9 Keer terug naar het home-scherm en start vervolgens de "Image App". (P55)

- Stappen **2** tot **6** hoeven vanaf de tweede keer niet uitgevoerd te worden.

Als een Android-apparaat gebruikt wordt

Een verbinding tot stand brengen met gebruik van de NFC-functie

- Als [ ] niet op de smartphone weergegeven wordt, is de NFC-functie van de smartphone uitgeschakeld. Lees de handleiding van uw smartphone om deze functie in te schakelen.
- Deze functie kan gebruikt worden met een NFC-compatibel apparaat met Android (OS versie 2.3.3 of hoger) (uitgezonderd enkele modellen).

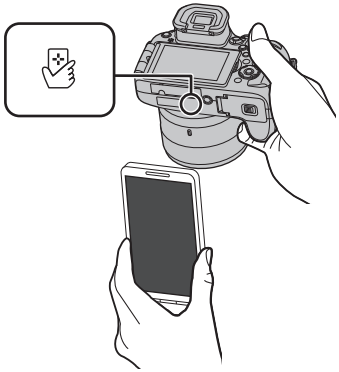
1 Lanceer "Image App" op uw smartphone.

2 Terwijl [ ] op het scherm van de smartphone weergegeven wordt, raakt u de smartphone aan op [ ] van de camera.

3 Als het scherm voor de bevestiging van de verbinding op de camera weergegeven wordt, selecteer dan [Ja].

4 Raak opnieuw de smartphone aan op [ ] van de camera.

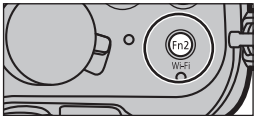
- Stappen **3** tot **4** hoeven vanaf de tweede keer niet uitgevoerd te worden.
- Raadpleeg voor informatie over de werking en instellingen van NFC-compatibele smartphones de gebruiksaanwijzing van uw apparaat.



Als een Android-apparaat gebruikt wordt

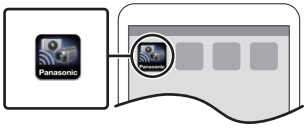
Gebruik van de QR-code voor het tot stand brengen van een verbinding

1 Druk op de camera op [Wi-Fi] en blijf erop drukken.



2 Start "Image App" op uw smartphone.

3 Selecteer [QR-code].



4 Scan de QR-code die op het scherm van de camera weergegeven wordt.

Ⓐ QR-code

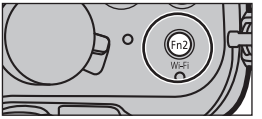
- Als u op de camera op [MENU/SET] drukt, zal de QR-code vergroot worden. Als het moeilijk is de QR-code te scannen, probeer deze dan te vergroten.
(Als het scannen geen succes heeft, beweeg de camera en de smartphone dan verder van elkaar vandaan en probeer het opnieuw of gebruik een andere verbindingsmethode dan de QR-code-methode.)



Voor zowel iOS-apparaten (iPhone/iPod touch/iPad) als Android-apparaten

Invoeren van een password om een verbinding tot stand te brengen.

1 Druk op de camera op [Wi-Fi] en blijf erop drukken.
2 Schakel de Wi-Fi-functie in het instellingenmenu van de smartphone in.

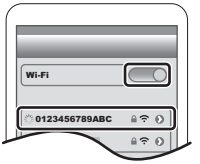


3 Selecteer de SSID die op het scherm van de camera weergegeven wordt.
Ⓐ SSID en password



Ⓐ

4 Voer het password in dat op het scherm van de camera weergegeven wordt.
- Als u een Android-apparaat gebruikt en u vinkt het vakje voor de weergave van het password aan, dan zal het apparaat het password weergeven terwijl u dit invoert.



5 Start "Image App" op de smartphone.

Voor zowel iOS-apparaten (iPhone/iPod touch/iPad) als Android-apparaten

Eindigen van de verbinding

Eindig de verbinding met de smartphone na het gebruik.

1 Druk op de camera op [Wi-Fi]. (P54)
2 Sluit de "Image App" op de smartphone.

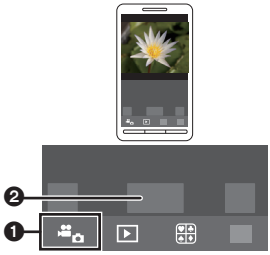
Als u een iOS-apparaat gebruikt
Druk op het scherm van de "Image App" op de home-knop om de app te sluiten.

Als u een Android-apparaat gebruikt
Druk op het scherm van de "Image App" twee keer op de return-knop om de app te sluiten.

Fotograferen via een smartphone/tablet (remote opname)

1 Verbinding met een smartphone maken. (P55)
2 Bedien de smartphone.

❶ Selecteer [ ].
❷ Neem een beeld op.
- De opgenomen beelden worden in de camera bewaard.
- Sommige instellingen zijn niet beschikbaar.

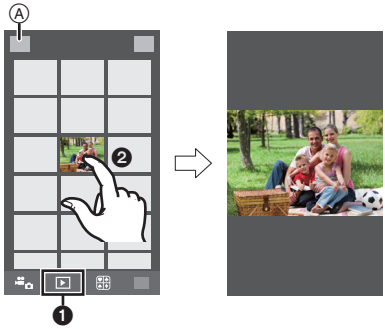


Afspelen van beelden in de camera

1 Verbinding met een smartphone maken. (P55)
2 Bedien de smartphone.

❶ Selecteer [ ].
- U kunt de weer te geven beelden omschakelen door de icoon (Ⓐ) linksboven op het scherm te selecteren. Om de beelden weer te geven die in de camera opgeslagen zijn, selecteert u [LUMIX].

❷ Raak het beeld aan om het te vergroten.

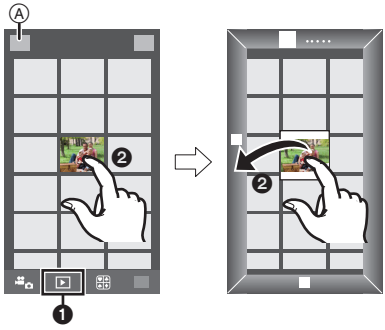


Beelden bewaren die in de camera opgeslagen zijn

1 Verbinding met een smartphone maken. (P55)
2 Bedien de smartphone.

❶ Selecteer [ ].
- U kunt de weer te geven beelden omschakelen door de icoon (Ⓐ) linksboven op het scherm te selecteren. Om de beelden weer te geven die in de camera opgeslagen zijn, selecteert u [LUMIX].

❷ Raak een beeld aan, blijf het aanraken en versleep het om het te bewaren.



- De functie kan toegekend worden aan de bovenkant, de onderkant, links of rechts, al naargelang uw voorkeur.
- U kunt geen beelden bewaren die opgenomen zijn in het RAW-formaat, films die opgenomen zijn met [AVCHD] of waarvan het beeldkwaliteitformaat in 4K op [MP4] gezet is.

Beelden in de camera bewaren met gebruik van de NFC-functie

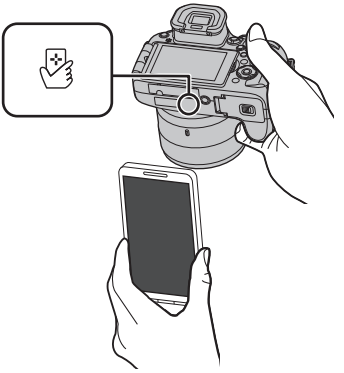
De NFC-functie is niet beschikbaar voor iOS-apparaten (iPhone/iPod touch/iPad).

1 Afspelen van beelden op de camera.

2 Lanceer de "Image App" op de smartphone.

3 Terwijl [📲] op het verbindingsscherm van de "Image App" weergegeven wordt, raakt u de smartphone aan op [📲] van de camera.

- Als een poging tot verbinding mislukt, herstart dan de "Image App" en laat het scherm vervolgens opnieuw weergeven in stap **2**.
- Om meer dan een beeld te verplaatsen, herhaal dan stappen **1** en **3**.
  (Ze kunnen niet als een batch overgezet worden.)



- Nadat u een verbinding met de smartphone tot stand gebracht heeft, met gebruik van de NFC-functie, zal het beeld via de Wi-Fi-verbinding bewaard worden.
- U hoeft de apparaten niet met elkaar in contact te laten terwijl een beeld overgezet wordt. Zet de camera niet neer op zijn lens.

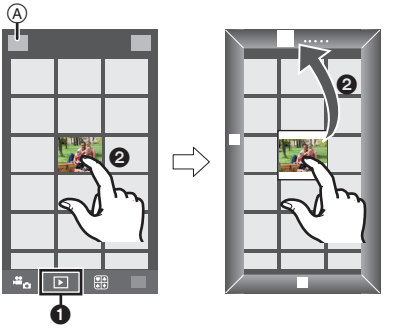
Beelden in de camera naar een SNS versturen

1 Verbinding met een smartphone maken. (P55)

2 Bedien de smartphone.

❶ Selecteer [▶].
- U kunt de weer te geven beelden omschakelen door de icoon (Ⓐ) linksboven op het scherm te selecteren. Om de beelden weer te geven die in de camera opgeslagen zijn, selecteert u [LUMIX].

❷ Raak een beeld aan, blijf het aanraken en versleep het om het naar een SNS, enz. te sturen.
- Het beeld wordt naar een web-service zoals een SNS verstuurd.



- De functie kan toegekend worden aan de bovenkant, de onderkant, links of rechts, al naargelang uw voorkeur.

Tot stand brengen van een verbinding met een PC via een draadloos toegangspunt

Een map creëren die beelden ontvangt

Maak mappen voor het ontvangen van de beelden op de PC gereed alvorens een beeld naar de PC te sturen.

• Creëer een PC-gebruikersaccount (tot 254 karakters) en een password (tot 32 karakters) die uit alfanumerieke karakters bestaan. Een poging om een ontvangstmap te creëren kan mislukken als de account niet-alfanumerieke karakters bevat.

■ Wanneer u "PHOTOfunSTUDIO" gebruikt

1 Installeer "PHOTOfunSTUDIO" op de PC.

• Voor details over hardwarevereisten en installatie, lees "Over de geleverde software" (P64).

2 Creëer een map die beelden ontvangt met "PHOTOfunSTUDIO".

• Om de map automatisch te creëren, selecteer [Auto-create]. Om een map te specificeren, een nieuwe map te creëren of een wachtwoord in te stellen naar de map, selecteer [Create manually].

• Raadpleeg voor details de handleiding van "PHOTOfunSTUDIO" (PDF).

■ Wanneer u "PHOTOfunSTUDIO" niet gebruikt

(Voor Windows)

Ondersteund OS: Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1

Voorbeeld: Windows 7

1 Selecteer een map die u wenst te gebruiken voor het ontvangen, klik vervolgens met de rechter muistoets.

2 Selecteer [Eigenschappen], stel vervolgens het delen van de map in werking.

• Raadpleeg voor details de gebruiksaanwijzing van uw PC of de Hulp op het operatief systeem.

(Voor Mac)

Ondersteund OS: OS X v10.5 tot v10.9

Voorbeeld: OS X v10.8

1 Selecteer een map die u wenst te gebruiken voor het ontvangen, klik vervolgens op de items in de volgende volgorde.
[Archief] → [Toon info]

2 Stel het delen van de map in werking.

• Raadpleeg voor details de gebruiksaanwijzing van uw PC of de Hulp op het operatief systeem.

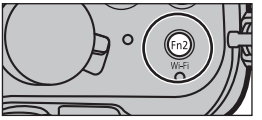
Versturen van beelden naar een PC

U kunt foto's en films die met dit toestel opgenomen zijn naar een PC sturen.
De verbindingsmethoden die in deze handleiding beschreven worden, zijn voorbeelden.
Raadpleeg voor details "Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken (PDF-formaat)".

Voorbereiding:

• Als de werkgroep van de PC van bestemming veranderd is en niet meer de standaardinstelling heeft, dan dient u ook de instelling van dit toestel te veranderen in [PC-verbinding].

1 Druk op [Wi-Fi].
2 Selecteer [Nieuwe verbinding].
3 Selecteer de verbindingsmethode.



Versturen van een beeld telkens als een opname gemaakt wordt ([Afbeeldingen versturen tijdens opname])

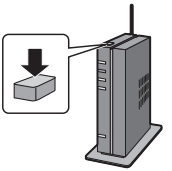
Beschikbaar bestandformaat: JPEG/RAW

Selecteer de beelden en verstuur ze ([Afbeeldingen versturen van camera])

Beschikbaar bestandformaat: ALLE formaten

4 Selecteer [PC].
5 Selecteer de verbindingsmethode.

Voorbeeld: Selecteren van [WPS (knop)] om een verbinding tot stand te brengen



❶ Selecteer [Via netwerk].
❷ Selecteer [WPS (knop)].
❸ Druk op de WPS-knop van het draadloze toegangspunt tot deze naar de WPS-modus schakelt.

6 Voer op de camera de handeling uit waarmee u uw doel bereikt.



Versturen van een beeld telkens als een opname gemaakt wordt ([Afbeeldingen versturen tijdens opname])

❶ Selecteer de PC waarmee u verbinding wilt maken en selecteer de map van bestemming.*
❷ Maak een foto met de camera



Selecteer de beelden en verstuur ze ([Afbeeldingen versturen van camera])

❶ Selecteer de PC waarmee u verbinding wilt maken en selecteer de map van bestemming.*
❷ Selecteer [Enkelvoudig select.] of [Multi selecteren] en selecteer vervolgens de beelden die u wilt verzenden.

* Als de PC waarmee u verbinding wilt maken niet weergegeven wordt, selecteer dan [Handmatige invoer] en voer de computernaam van de PC in (naam van NetBIOS voor Apple Mac computers).

• Om de instelling te veranderen of om af te sluiten, drukt u op [Wi-Fi]. (P54)

• In de gespecificeerde map zullen mappen gecreëerd worden op grond van de verstuurde gegevens en de gegevens zullen in die mappen bewaard worden.
• Als het scherm voor een gebruikersaccount en de invoering van een password verschijnt, voer dan het password in dat u op uw PC ingesteld heeft.
• Als de computernaam (naam van NetBIOS voor Apple Mac computers) een spatie (leeg karakter) enz. bevat, kan het zijn dat de naam niet correct herkend wordt.
Als een verbindingspoging mislukt, adviseren wij dat u de computernaam (of naam van NetBIOS) verandert in een naam bestaande uit alleen alfanumerieke karakters, van maximaal 15 karakters.

Beelden terugspelen op een TV-scherm

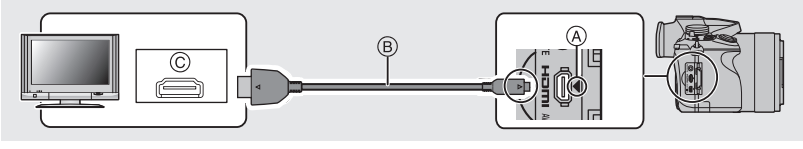
Voorbereiding: Schakel het toestel en de televisie uit.

• Bevestig de aansluitingen op uw TV en gebruik een kabel die daarmee compatibel is. De beeldkwaliteit kan variëren al naargelang de gebruikte aansluitingen.

1 Sluit het toestel en de TV op elkaar aan.

• Controleer de richting van de terminals en recht erin steken/eruit halen terwijl u de stekker vasthoudt.
(Anders kan door een vervorming van het aansluitpunt, bij schuin of verkeerd inbrengen, een slechte werking ontstaan.)
Sluit geen apparatuur op onjuiste aansluitingen aan. Dit kan een slechte werking veroorzaken.

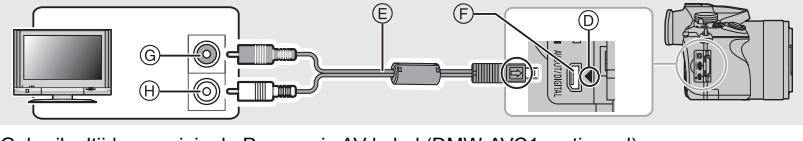
Aansluiten met een HDMI-microkabel



• Gebruik een “High Speed HDMI-microkabel” met het HDMI-logo.
Kabels die niet in overeenstemming met de HDMI-standaard zijn, zullen niet werken.
“High Speed HDMI-microkabel” (stekker type D–type A, tot een lengte van 2 m)
• Controleer de [HDMI-functie (afspelen)].
• Tijdens het afspelen van 24p-films, dient u [HDMI-functie (afspelen)] op [AUTO] te zetten.
Voor andere instellingen dan [AUTO] kan de weergave niet bij 24 frames/seconde plaatsvinden.
• Geluid zal afgespeeld worden als stereo (2ch).
• Er worden geen beelden op het scherm van dit toestel weergegeven.
• Als [VIERA link] op [ON] gezet is, zijn de handelingen die met de knoppen op de camera uitgevoerd kunnen worden beperkt.

Ⓐ De markeringen uitlijnen en erin doen.
Ⓑ HDMI-microkabel
Ⓒ HDMI aansluiting

Aansluiten met een AV-kabel (optioneel)



• Gebruik altijd een originele Panasonic AV-kabel (DMW-AVC1: optioneel).
• Het geluid zal afgespeeld worden in mono.

Ⓓ De markeringen uitlijnen en erin doen.
Ⓔ AV-kabel (optioneel)
Ⓕ [AV OUT/DIGITAL]-aansluiting
• De aansluiting is goudkleurig.
Ⓖ Geel: naar de videoaansluiting
Ⓗ Wit: naar de geluidsinputaansluiting

2 Schakel de TV in en selecteer de ingang die bij de gebruikte connector past.

3 Zet het toestel aan en druk vervolgens op [▶].

- De TV-invoer zal automatisch omschakelen, en het afspeelscherm wordt weergegeven, als een aansluiting tot stand gebracht is met een TV die compatibel is met VIERA Link, gebruikmakend van een HDMI-microkabel, terwijl [VIERA link] op [ON] staat.

- Er wordt geen geluid uitgegeven vanuit de luidsprekers van de camera.
- De gebruiksaanwijzing van de TV lezen.

Bewaren van foto's en films op uw PC

■ PC die gebruikt kan worden

Het toestel kan op ongeacht welke PC aangesloten worden die in staat is massa-opslagapparatuur te herkennen.

- Ondersteuning van Windows: Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1
- Ondersteuning van Mac: OS X v10.5 tot v10.9

AVCHD-films worden misschien niet correct geïmporteerd als ze als bestand of map gekopieerd worden

- Importeer AVCHD-films met Windows altijd met gebruik van “PHOTOfunSTUDIO”, een van de programma's die op de (bijgeleverde) DVD staat.
- Met een Mac kunnen AVCHD-films geïmporteerd worden met gebruik van “iMovie”. Houd u er rekening mee dat importeren niet mogelijk is, afhankelijk van de beeldkwaliteit. (Neem voor details over iMovie contact op met Apple Inc.)

Over de geleverde software

De geleverde DVD bevat de volgende software.
Installeer de software op uw computer voor gebruik.

- **PHOTOfunSTUDIO 9.5 PE (Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1)**
  Deze software stelt u in staat beelden te beheren. U kunt bijvoorbeeld foto's en films naar een PC sturen en ze sorteren op opnamedatum of modelnaam. U kunt ook handelingen verrichten zoals het schrijven van beelden naar een DVD, het verwerken en corrigeren van beelden en het opmaken van films.

- **SILKYPIX Developer Studio 4.1 SE**
  (Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1, Mac OS X v10.5/ v10.6/v10.7/v10.8/v10.9)
  Dit is software om RAW-formaatbeelden bij te werken.
  Bijgewerkte beelden kunnen opgeslagen worden in een formaat (JPEG, TIFF, etc.) dat afgebeeld kan worden op een personal computer.

Voor details inclusief hoe de SILKYPIX Developer Studio te gebruiken, de "Help" of de Ichikawa Soft Laboratory's support website gebruiken:
http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/english/p/support/

- **LoiLoScope 30 dagen volledige probeerversie (Windows XP/Windows Vista/Windows 7/ Windows 8/Windows 8.1)**
  LoiLoScope is een bewerkingssoftware voor video's die gebruikt maakt van het volledige vermogen van je PC. Het is net zo gemakkelijk om video's te creëren als het is om kaarten op een bureaublad te organiseren. Gebruik muziek-, beeld- en videobestanden voor de creatie van video's en deel deze met vrienden en familie door ze op een DVD te branden, op websites te laden of eenvoudig via e-mail te versturen.
  – Er wordt slechts een verkorte verbinding naar de site voor het downloaden van de probeerversie geïnstalleerd.

Voor meer informatie over het gebruik van LoiLoScope dient u de handleiding van LoiLoScope te lezen, die via onderstaande link kan worden gedownload.
Handleiding URL: http://loilo.tv/product/20

■ Installeren van bijgeleverde software

• Voordat u de DVD erin doet, dient u alle lopende toepassingen te sluiten.

1 Controleer de omgeving van uw PC.

- **Operationele verwerkingsomgeving van "PHOTOfunSTUDIO"**
  – OS:
  Windows® XP (32bit) SP3,
  Windows Vista® (32bit) SP2,
  Windows® 7 (32bit/64bit) of SP1,
  Windows® 8 (32bit/64bit),
  Windows® 8.1 (32bit/64bit)
  – CPU:
  Pentium® III 500 MHz of hoger (Windows® XP),
  Pentium® III 800 MHz of hoger (Windows Vista®),
  Pentium® III 1 GHz of hoger (Windows® 7/Windows® 8/Windows® 8.1)
  – Display:
  1024×768 pixels of meer (1920×1080 pixels of meer aanbevolen)
  – RAM:
  512 MB of meer (Windows® XP/Windows Vista®),
  1 GB of meer (Windows® 7 32bit/Windows® 8 32bit/Windows® 8.1 32bit),
  2 GB of meer (Windows® 7 64bit/Windows® 8 64bit/Windows® 8.1 64bit)
  – Vrije ruimte op de hard disk:
  450 MB of meer voor het installeren van software
- Raadpleeg de gebruiksinstructies van "PHOTOfunSTUDIO" (PDF) voor verdere operationele verwerkingsomgeving.
- Voor details over "SILKYPIX Developer Studio", gelieve de ondersteuningssite doorlezen die gegeven wordt op P65.

2 Doe de DVD met de meegeleverde software erop erin.

3 Klik op de [Toepassingen] op het installatiemenu.

- Als het automatische afspeelscherm weergegeven wordt, kunt u het menu weergeven door [Launcher.exe] te selecteren en ten uitvoer te brengen.
- In Windows 8/Windows8.1 kan het menu weergegeven worden door op een bericht te klikken dat weergegeven wordt na het plaatsen van de DVD en door vervolgens [Launcher.exe] te selecteren en ten uitvoer te brengen.
- U kunt het menu ook weergeven door in [Computer] op [SFMXXXX] te dubbelklikken (XXXX verschilt, afhankelijk van het model).

4 Klik op de [Recommended Installation].

- Ga verder met de installatie door de berichten te volgen die op het scherm verschijnen.

• De software die compatibel is met uw PC zal geïnstalleerd worden.
• Op de Mac, kan SILKYPIX handmatig geïnstalleerd worden.

❶ Doe de DVD met de meegeleverde software erop erin.
❷ Dubbelklik op de applicatiemap in de DVD.
❸ Dubbelklik op de automatisch afgebeelde map.
❹ Dubbelklik op het pictogram in de toepassingsmap.

In deze gevallen niet beschikbaar:

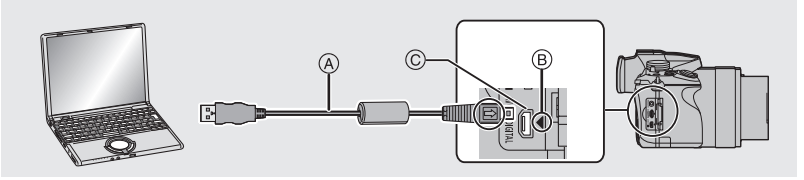
• "PHOTOfunSTUDIO" en "LoiLoScope" zijn niet compatibel met Mac.

■ Beelden naar een PC overbrengen

Voorbereiding: Installeer "PHOTOfunSTUDIO" op de PC.

1 Verbind de computer en de camera met de USB-aansluitkabel (bijgeleverd).

- Schakel dit toestel en uw PC in alvorens de aansluiting te maken.
- **Controleer de richting van de terminals en recht erin steken/eruit halen terwijl u de stekker vasthoudt.**
  (Anders kan door een vervorming van het aansluitpunt, bij schuin of verkeerd inbrengen, een slechte werking ontstaan.)
  Sluit geen apparatuur op onjuiste aansluitingen aan. Dit kan een slechte werking veroorzaken.
- Gebruik geen andere USB-aansluitkabels dan de bijgeleverde kabel of een originele USB-aansluitkabel van Panasonic (DMW-USBC1: optioneel).



Ⓐ USB-aansluitkabel (bijgeleverd)
Ⓑ De markeringen uitlijnen en erin doen.
Ⓒ [AV OUT/DIGITAL]-aansluiting
  • De aansluiting is goudkleurig.

2 Op ▲/▼ drukken om [PC] te kiezen en vervolgens op [MENU/SET] drukken.

- Als [USB mode] van te voren ingesteld is op de [PC] in het [Set-up] menu, zal de camera automatisch verbonden worden aan de PC zonder het [USB mode] selectiescherm af te beelden.

3 Kopieer de beelden naar de PC met gebruik van "PHOTOfunSTUDIO".

- De gekopieerde bestanden of mappen in Windows Explorer niet wissen of verplaatsen. Als u de beelden in "PHOTOfunSTUDIO" bekijkt, zult u niet in staat zijn ze af te spelen of te bewerken.

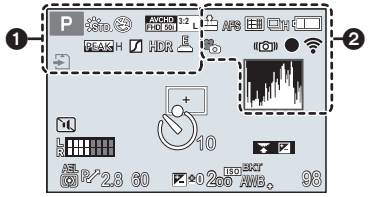
■ Naar een PC kopiëren zonder gebruik van "PHOTOfunSTUDIO"

Als u niet in staat bent om "PHOTOfunSTUDIO" te installeren, kunt u de bestanden en de mappen naar uw PC kopiëren door de bestanden van dit toestel te verslepen en zo over te brengen.

Display Monitor/Display Zoker

• De volgende afbeeldingen zijn voorbeelden van wanneer het displayscherm in de monitor op [ ] (monitorstijl) gezet is.

■ In Opname

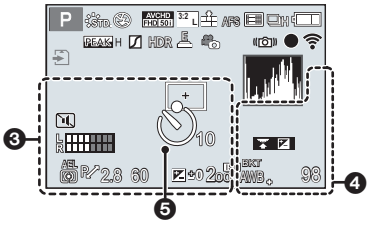


❶

iA iA+ P A S M P SCN	Opnamefunctie (P19)
C1	Standaardinstellingen (P34)
STD. VIVD NAT MONO SCNY PORT CUST CNED CNEV	Photo Style
	Display instelling Creative Control
	Flitsfunctie (P53)
2nd WL	Flitser
AVCHD FHD 50i	Opnameformaat/ Opnamekwaliteit (P21)
3:2 L	Beeldgrootte/ Beeldverhouding (P36)
	Kaart (alleen weergegeven tijdens opname)
8m30s	Verstreken opnametijd*1 (P20)
	Simultane opname-lampje
LVF/ MON AUTO	Automatisch schakelen tussen zoeker/monitor
PEAK H PEAK L	Peaking
	Schaduw markeren
HDR	HDR
	Multi exposure
E	Elektronische sluiter

❷

RAW	Kwaliteit (P37)
100fps	Film in hoge snelheid
AFS AFF AFC MF	Focusmodus (P39)
	AF-functie (P38)
	Gezichtsherkenning
AFL	AF-vergrendeling (P41)
SH H M L	Burst (P45)
B	Auto Bracket (P46)
10 2	Zelfontspanner (P47)
	Time Lapse Shot (P47)
	Stop-motion-animatie (P49)
	Batterij-aanduiding
	Fotomodus (fotoprioriteiten)
	Helderheidsniveau
AF	Macro-opname (P41)
	Waterpasopname
OFF	Optische beeldstabilisator (P51)
	Waarschuwingsbeweging
	Opnamestatus (knippert in rood)/Focus (licht groen op.) (P20)
LOW	Focus (met geringe verlichting)
	Verbonden met Wi-Fi
	Histogram



❸

Naam[*2]
Aantal dagen dat verstreken is sinds de vertrekdatum[*2]
Leeftijd[*2]
Lokatie[*2]
Huidige datum en tijd/Instelling reisbestemming[*2]: ✈

▭	AF-zone
+	Doel puntmeting (P43)
$_{10}$ $_{10}$ $_{2}$	Zelfontspanner[*3] (P47)
	Stille modus (P50)
	Externe microfoon
ZOOM	Zoommicrofoon
L R	Weergave microfoonniveau
LMT OFF	Begrenzer microfoonniveau (OFF)

AEL	AE-vergrendeling (P41)
	Meetfunctie (P43)
P↗	Programmaschakeling
2.8	Lensopening
60	Sluitertijd
±0	Waarde belichtingscompensatie (P42)
	Helderheid
	Handmatige belichtingsassistentie
2$_{00}^{ISO}$	ISO-gevoeligheid (P42)

❹

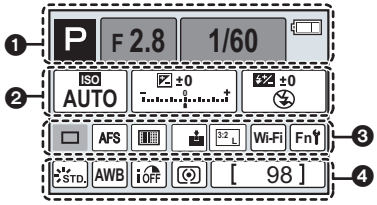
	Gebruiksaanwijzing draaiknop
BKT AWB$_+$	Witbalansbracket
	Fijnafstelling witbalans
WB 1 K	Witbalans (P35)
	Kleur
98	Aantal opneembare beelden[*4]
R8m30s	Beschikbare opnametijd[*1, 4]

❺

Belichtingsmeter (P29)
Zoom

∗1 m: minuut, s: seconde
∗2 Dit wordt ongeveer 5 seconden weergegeven wanneer de camera ingeschakeld wordt, nadat de klok ingesteld is en nadat van de afspeelmodus naar de opnamemodus geschakeld is.
∗3 Dit wordt tijdens het terugtellen weergegeven.
∗4 Het is mogelijk de display te schakelen tussen het aantal opneembare beelden en beschikbare opnametijd met de [Rest-aanduiding] instelling in het [Voorkeuze] menu.

Opname-informatie op de monitor



❶

iA iA+ P A S M P	Opnamefunctie (P19)
F2.8	Lensopening (P20)
1/60	Sluitertijd (P20)
	Batterij-aanduiding

❷

ISO 200	ISO-gevoeligheid (P42)
±0	Waarde belichtingscompensatie (P42)
	Helderheid
	Handmatige belichtingsassistentie
	Flitsfunctie (P53)
±0 2nd WL	Flitser

❸

	Enkel (P44)
SH H M L	Burst (P45)
BKT 3•1/3	Auto Bracket (P46)

10 2	Zelfontspanner (P47)
	Time Lapse Shot (P47)
	Stop-motion-animatie (P49)
AFS AFF AFC MF	Focusmodus (P39)
	AF-functie (P38)
RAW	Kwaliteit (P37)
3:2 L	Beeldgrootte/ Beeldverhouding (P36)
Wi-Fi	Wi-Fi (P54)
Fn	Instelling functieknop

❹

STD. VIVD NAT MONO SCNY PORT CUST CNED CNEV	Photo Style
AWB WB K	Witbalans (P35)
iOFF	Bediening van het intelligente dynamische bereik
	Meetfunctie (P43)
98	Aantal opneembare beelden
R8m30s	Beschikbare opnametijd

Waarschuwingen op het scherm

Soms verschijnen op het scherm bevestigingen of foutmeldingen.
De belangrijkste meldingen worden hieronder beschreven.
• Raadpleeg ook de “Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken (PDF-formaat)” die meer gedetailleerde informatie bevat.

[Sommige foto’s kunnen niet gewist worden]/[Deze foto kan niet gewist worden]

• Dit kenmerk kan alleen gebruikt worden voor beelden die aan de DCF-standaard voldoen. Voer het formatteren (P16) op dit toestel uit na de benodigde gegevens op een PC, enz., bewaar te hebben.

[Storing geheugenkaart]/[Deze geheugenkaart kan niet worden gebruikt.]

• Gebruik een kaart die met dit toestel compatibel is. (P15)

[Plaats SD-kaart opnieuw]/[Andere kaart proberen a.u.b.]

• Er heeft zich een fout voorgedaan bij het toetreden van de kaart. Voer de kaart opnieuw in.
• Er een andere kaart inzetten.

[Leesfout/Schrijffout Controleer de geheugenkaart]

• Het is niet gelukt gegevens te lezen of te schrijven. Verwijder de kaart nadat u dit toestel uitgeschakeld heeft. Plaats de kaart opnieuw, schakel dit toestel in en probeer de gegevens opnieuw te lezen of te schrijven.
• De kaart zou stuk kunnen zijn.
• Er een andere kaart inzetten.

[Deze batterij kan niet gebruikt worden]

• Gebruik een originele Panasonic batterij. Als dit bericht zelfs weergegeven wordt wanneer een originele Panasonic batterij gebruikt wordt, neem dan contact op met de verkoper of met Panasonic.
• Als de batterijaansluiting vuil is, reinig deze dan en neem onbekende deeltjes weg.

[Kan geen verbinding maken met draadloos toegangspunt]/[Verbinding is mislukt]/ [Kan bestemming niet vinden]

• Controleer het volgende m.b.t. het draadloze toegangspunt.
– De draadloze toegangspuntinformatie dat ingesteld is op dit apparaat is verkeerd. Controleer het authentificatietype, encryptietype en de encryptiesleutel.
– Stroom van het draadloze toegangspunt staat niet aan.
– Instelling van het draadloze toegangspunt is niet ondersteund door dit apparaat.
• Controleer de netwerkinstelling van de bestemming.
• Radiogolven vanaf andere inrichtingen kunnen de verbinding naar een draadloos toegangspunt blokkeren.
Controleer andere inrichtingen die verbonden zijn met het draadloze toegangspunt en inrichtingen die de 2,4 GHz band gebruiken.

[Geen foto om te versturen]

• Dit wordt weergegeven wanneer er geen beeld te verzenden is wegens de restrictie van de bestemming. Controleer het bestandsformaat van het te versturen beeld.

Menulijst

[Opname]

In dit menu kunt u de beeldverhouding, het aantal pixels en andere aspecten van de beelden die u aan het opnemen bent instellen.

• [Fotostijl], [AFS/AFF], [Meetfunctie], [Schaduw markeren], [Int.dynamiek], [I.resolutie], [i.Zoom] en [Dig. zoom] maken onderdeel uit van zowel het [Opname]-menu als het [Bewegend beeld]-menu. Het veranderen van deze instellingen in één van deze menu's wordt weerspiegeld in het andere menu.

[Fotostijl]	U kunt effecten selecteren om af te stemmen op het soort beeld dat u wenst te maken. U kunt de kleur- en beeldkwaliteit van de effecten aanpassen.
[Aspectratio]	Stelt de beeldverhouding van het beeld in.
[Fotoresolutie]	Stel het aantal pixels in.
[Kwaliteit]	De compressiesnelheid instellen waarop de beelden opgeslagen moeten worden.
[AFS/AFF]	Kent [AFS] of [AFF] toe aan [AFS/AFF] van de focusmodushendel.
[Meetfunctie]	Stelt de comptabele lichtmetingsmethode in voor het meten van helderheid.
[Burstsnelh.]	Stelt de burstsnelheid in voor de burstopname.
[Auto bracket]	Stelt enkele/burst-opnames, het compensatiebereik en de opnamesequentie voor Auto Bracket-opnames in.
[Zelf ontsp.]	Stelt de manier in waarop de zelfontspanner werkt.
[Interval/animatie]	Voert de opname-instellingen uit voor Time Lapse Shot en Stop Motion Animatie.
[Schaduw markeren]	U kunt de helderheid van heldere en donkere gedeeltes van een beeld bijstellen terwijl u de helderheid op het scherm controleert.
[Int.dynamiek] (Bediening van het intelligente dynamische bereik)	Stelt het contrast en de belichting in.
[I.resolutie]	Neemt beelden op met gedefinieerde omtrekken wat voor een groter gevoel van duidelijkheid zorgt.
[iHandh. nachtop.]	Beelden van nachtelijke taferelen zullen met een hoge burst-snelheid genomen worden en in een enkele beeld gecombineerd worden.
[iHDR]	Is er bijvoorbeeld een sterk contrast tussen de achtergrond en het onderwerp, dan worden meerdere foto's met verschillende belichtingen opgenomen en gecombineerd voor de creatie van één enkele foto met een rijke gradatie.
[HDR]	U kunt 3 beelden met verschillende niveaus van belichting in een enkel beeld combineren met rijke schakeringen.

[Multi-belicht.]	Heeft een effect als multi-belichting tot gevolg. (equivalent aan tot 4 keer voor een afzonderlijk beeld)
[Panorama-instellingen]	Stelt de opnamerichting en het beeldeffect in voor panorama-opnames.
[Sluitertype]	U kunt kiezen tussen fotograferen met de mechanische sluiter of met de elektronische sluiter.
[Flitser]	Stelt de manier waarop de flitser werkt in.
[Rode-ogencorr]	Spoort automatisch rode ogen op die veroorzaak zijn door de flits en corrigeert de beeldgegevens overeenkomstig.
[ISO-limiet]	Wanneer de ISO-gevoeligheid ingesteld is op [AUTO] of [ISO], is er een optimale ISO-gevoeligheid ingesteld met de geselecteerde waarde als een bovengrens.
[ISO-verhoging]	De instellingen van de waarden van de ISO-gevoeligheid veranderen in stappen van 1/3 EV of 1 EV.
[Uitgebreide ISO]	U kunt de beschikbare waarden van de ISO-gevoeligheid uitbreiden.
[Lang sl.n.red]	U kunt het geluid wegnemen dat veroorzaakt werd door het opnemen met een lagere sluitertijd.
[i.Zoom]	U kunt de zoomvergroting verhogen met een minimale verslechtering van het beeld.
[Dig. zoom]	Vergroot het tele-effect. Hoe hoger het vergrotingsniveau, hoe groter de verslechteringsgraad van de beeldkwaliteit.
[Kleurruimte]	Stel dit in als u de kleurweergave wenst te corrigeren van opgeslagen beelden op de PC, een printer enz.
[Stabilisatie]	Wanneer er toestelschudding opgemerkt wordt tijdens het opnemen, corrigeert de camera dit automatisch.
[Gezicht herk.]	Stelt de focus en de belichting automatisch in, de prioriteit gevend aan geregistreerde gezichten.
[Profiel instellen]	Als u de naam en verjaardag van uw kind of huisdier van tevoren instelt, dan kunt u hun naam en leeftijd in maanden en jaren op de foto's opnemen.

[Bewegend beeld]

Dit menu laat u de [Opname-indeling], [Opn. kwaliteit], en andere aspecten voor filmopnames instellen.

- [Fotostijl], [AFS/AFF], [Meetfunctie], [Schaduw markeren], [Int.dynamiek], [I.resolutie], [i.Zoom] en [Dig. zoom] maken onderdeel uit van zowel het [Opname]-menu als het [Bewegend beeld]-menu. Het veranderen van deze instellingen in één van deze menu's wordt weerspiegeld in het andere menu.
  – Raadpleeg voor details de uitleg van de overeenkomstige instelling in het [Opname]-menu.

[Opname-indeling]	Stelt het bestandsformaat in voor de video's die u maakt.
[Opn. kwaliteit]	Dit stelt de beeldkwaliteit van bewegende beelden op.
[Belicht.stand]	Selecteert de methode voor de instelling van de lensopeningwaarde en de sluitertijd in de Creative Motion Picture modus.
[Film in hoge snelheid]	U kunt slow motion beelden opnemen door een ultra-hogesnelheidsopname te maken.
[Foto/film]	Stelt de opnamemethode in voor foto's tijdens het opnemen van video's.
[Continu AF]	Gaat door met het scherpstellen op het onderwerp waarvoor de focus verkregen is.
[Uitgelijnde opname]	De camera detecteert de eigen kanteling automatisch en corrigeert de films die u opneemt tot een genivelleerde positie, om te voorkomen dat ze scheef opgenomen worden.
[Helderheidsniveau]	Selecteer het luminantiebereik dat bij het gebruik van de video past.
[Antiflikkering]	De sluitersnelheid kan vastgezet worden om flikkeren van of strepen in het bewegende beeld te reduceren.
[Micr. weerg.]	Stel in of de microfoonniveaus el of niet op het opnamescherm weergegeven moeten worden.
[Micr. instellen]	Stel het ingangsniveau van het geluid in op 19 verschillende niveaus.
[Speciale microfoon]	Stelt de methode van de geluidsopname in als een (optionele) stereo shotgun-microfoon aangesloten is.
[Microfoon begrenzer]	Regelt automatisch het geluidingangsniveau.
[Windreductie]	U kunt de windruis daadwerkelijke reduceren als u met geluid opneemt.
[Zoom-mic]	Gekoppeld aan het zoomen, zullen verre geluiden met Tele en omgevingsgeluiden met Wide opgenomen worden.

[Voorkeuze]

De werking van het toestel, zoals het weergeven van het beeldscherm en de werking van de knoppen, kan naar goeddunken ingesteld worden. Het is bovendien mogelijk om de gewijzigde instellingen te registreren.

[Geh voorkeursinst.]	Registreert de huidige camera-instellingen als standaardinstelling.
[Stille modus]	Schakelt werkgeluiden en verlichting in een keer uit.
[AF/AE vergrend.]	Stelt de vastgestelde inhoud voor het scherpstellen en de belichting in wanneer de AF/AE-vergrendeling ingeschakeld is.
[AE-vergr.-vast]	Hiermee wordt de werking van de [AF/AE LOCK] knop ingesteld als u een foto maakt met een vaste scherpstelling of belichting.
[Sluiter-focus]	Instellen of de focus wel of niet automatisch bijgesteld wordt als de sluiterknop tot halverwege ingedrukt wordt.
[Ontsp. knop half indr.]	De sluiter zal onmiddellijk afgaan als de sluiterknop tot halverwege ingedrukt wordt.
[Quick AF]	Versnelt het scherpstellen dat plaatsvindt wanneer u de ontspanknop indrukt.
[Oogsensor AF]	De camera stelt het brandpunt automatisch in als de oogsensor actief is.
[Spot AF tijd]	Stelt in hoe lang het scherm vergoot wordt wanneer de ontspanknop tot de helft ingedrukt wordt met de Auto Focus Mode ingesteld op [⊡].
[AF ass. lamp]	AF-assist lamp zal het onderwerp oplichten wanneer de ontspanknop tot de helft ingedrukt wordt om het zo gemakkelijker te maken om te focussen wanneer er in omstandigheden van weinig licht opgenomen wordt.
[Direct focuspunt]	Verplaatst de AF-zone of MF-assist m.b.v. de cursorknop wanneer u opneemt.
[Prio. focus/ontspan]	Als deze wordt ingesteld, kunnen er geen opnamen worden gemaakt als de opname niet scherp is.
[AF+MF]	U kunt de focus handmatig instellen nadat de automatische focus beëindigd is.
[MF assist]	Stelt de weergavemethode van MF Assist in (vergroot scherm).
[MF-gids]	Wanneer u de focus handmatig instelt, wordt er een MF-gids die het u toelaat de richting te controleren voor het verkrijgen van de focus afgebeeld.
[Peaking]	De scherp gestelde delen worden geaccentueerd als het scherpstellen handmatig plaatsvindt.
[Histogram]	Dit biedt u de mogelijkheid om het histogram wel of niet af te beelden.
[Richtlijnen]	Dit zal het patroon van de richtlijnen instellen dat weergegeven wordt wanneer een foto genomen wordt.

[Centrummarkering]	Geeft [+] weer, hetgeen het midden van het opnamescherm aanduidt.
[Highlight]	Wanneer de automatische overzichtfunctie geactiveerd is of wanneer u terugspeelt, verschijnen er witte verzadigde zones die in het zwart en wit knipperen.
[Zebrapatroon]	Geeft aan welke delen in een zebrapatroon door overbelichting wit gemaakt kunnen worden.
[Zwart-wit Live View]	U kunt het opnamescherm zwart-wit weergeven.
[Constant preview]	In de handmatige belichtingsmodus kunt u de effecten van de gekozen lensopening en sluitertijd op het opnamescherm controleren.
[Lichtmeter]	Stel in of u de belichtingsmeter al dan niet wilt weergeven.
[Draaiknop gids]	Stel in of u de gids voor de bediening van de functieknop al dan niet wenst weer te geven.
[LVF disp. stijl]	Hiermee zal de weergavestijl van de zoeker ingesteld worden.
[Scherm disp. stijl]	Hiermee zal de weergavestijl van de monitor ingesteld worden.
[Scherm info stijl]	Toont het scherm van de opname-informatie.
[Opn.gebied]	Dit verandert de zichthoek tijdens de bewegende beeldopname en stilstaande beeldopname.
[Rest-aanduiding]	Dit zal van display schakelen tussen het aantal opneembare beelden en beschikbare opnametijd.
[Auto review]	Stel de tijdsduur in waarna het beeld afgespeeld wordt nadat het opgenomen is.
[Fn knopinstelling]	U kunt veel gebruikte functies aan specifieke knoppen toekennen.
[Zoomschakelaar]	Verander de zoominstelling van de zoomhendel.
[Handm. ring (zoom)]	Verander de zoominstelling van de handmatige ring.
[Zoom hervat.]	Bewaart de zoompositie wanneer u de camera uitschakelt
[Q.MENU]	Inschakelen van de instellingsmethode van het Quick Menu.
[Videotoets]	Stelt de bewegende beeldknop in/buiten werking.
[Oogsensor]	Instellen van de gevoeligheid van de oogsensor en de methode van schakelen tussen de monitor en de zoeker.
[Menugids]	Stelt het beeldscherm in dat weergegeven wordt als de modusknop op SCN en gezet is.

[Set-up]

Dit menu laat u de klokinstellingen uitvoeren, de toon van de werkingspiep selecteren en andere instellingen die het gemakkelijker voor u maken om de camera te hanteren maken. U kunt ook de instellingen van de functies die met Wi-Fi verband houden configureren.

[Klokinst.]	De datum en de tijd instellen.
[Wereldtijd]	Stelt de tijden in voor de regio waar u woont en uw vakantiebestemming.
[Reisdatum]	De vertrekdatum en de terugkeerdatum van de reis, evenals de naam van de reisbestemming, kunnen ingesteld worden.
[Wi-Fi]	Configureer alle instellingen voor de Wi-Fi-functies.
[Toon]	Stel het volume in voor elektronische geluiden en voor het elektronische sluitergeluid.
[Live View Modus]	Stel de frame-snelheid van het opnamescherm in (Live View- scherm).
[Scherm]/[Zoeker]	De helderheid, kleur of de rode of blauwe tint van de monitor/zoeker worden ingesteld.
[Helderheid scherm]	Stelt de helderheid van de monitor in om deze aan te passen aan de hoeveelheid omringend licht.
[Besparing]	Onderdrukt het stroomverbruik van het toestel om te voorkomen dat de batterij leeg geraakt.
[USB mode]	Stelt de communicatiemethode in wanneer er aangesloten wordt m.b.v. de USB-aansluitkabel (bijgeleverd).
[TV-verbinding]	Hiermee wordt ingesteld hoe het toestel op een televisie, enz., aangesloten moet worden.
[Menu hervatten]	Bewaart voor ieder menu de locatie van het laatste gebruikte menu-item.
[Achtergrondkleur]	Stelt de achtergrondkleur van het menuscherm in.
[Menu-informatie]	De beschrijving van de menu-items of van de instellingen daarvan worden op het menuscherm weergegeven.
[Taal]	De taal op het scherm instellen.
[Versie disp.]	Het is mogelijk te controleren welke versie van bedrijfswaren op het toestel zit.
[Belichtingscomp. reset]	Een belichtingswaarde kan gereset worden als de opnamemodus veranderd wordt of als de camera wordt uitgeschakeld.
[Nr. resetten]	Doet het beeldbestandnummer terugkeren naar 0001.
[Resetten]	De instellingen van de opname of van instellingen/custom worden weer op de fabriekswaarden gezet.
[Wi-Fi resetten]	Reset alle instellingen in het [Wi-Fi] menu opnieuw in op de standaardinstellingen van de fabriek. (uitgezonderd [LUMIX CLUB])
[Formatteren]	De kaart wordt geformatteerd.

[Afspelen]

Dit menu laat u de Bescherming, Knip- of Afdrukinstellingen, enz. van gemaakte beelden instellen.

[Diashow]	Selecteert het soort enz. van de beelden en speelt deze in volgorde af.
[Afspeelfunctie]	Selecteert het soort enz. van de beelden en speelt alleen bepaalde beelden af.
[Locatie vermelden]	U kunt locatie-informatie (lengtegraad/breedtegraad) op de beelden schrijven die door de smartphone verstuurd zijn.
[RAW-verwerking]	U kunt de beelden die op de camera in het RAW-formaat opgenomen zijn in het JPEG-formaat converteren.
[Titel bew.]	Voer teksten (commentaar) in op de gemaakte beelden.
[Tekst afdr.]	Drukt de gemaakte beelden af met opnamedatum en -tijd, namen, reisbestemming, reisdatum, enz.
[Splits video]	Deelt het gemaakte beeld in twee.
[Intervalvideo]	Creëert een film uit een reeks groepsbeelden die met [Intervalopname] opgenomen zijn.
[Stop-motionvideo]	Creëert een film uit de stop-animatiegroep.
[Nw. rs.]	Reduceert de beeldgrootte (aantal pixels).
[Bijsnijden]	Knipt het gemaakte beeld.
[Roteren]	Draai beelden handmatig in stappen van 90°.
[Scherm roteren]	Deze modus biedt u de mogelijkheid beelden verticaal weer te geven als deze gemaakt zijn met het verticaal gehouden toestel.
[Favorieten]	Er kunnen tekens aan de beelden toegevoegd worden en beelden kunnen als favorieten ingesteld worden.
[Print inst.]	Stelt de beelden en het aantal beelden in voor afdrukken.
[Beveiligen]	Beschermt beelden om per ongeluk wissen te voorkomen.
[Gez.herk. bew.]	Verwijdert of verandert informatie m.b.t. persoonsidentiteit.
[Foto's sorteren]	Stelt de weergavevolgorde van de beelden in die u op de camera afspeelt.
[Wissen bevestigen]	Dit stelt in welke optie, [Ja] of [Nee], als eerste geaccentueerd wordt als het bevestigingsscherm voor het wissen van een foto weergegeven wordt.

Problemen oplossen

Probeer als eerste de volgende procedures.

Als het probleem niet wordt verholpen, kan het mogelijk worden verminderd door [Resetten] in het [Set-up]-menu te selecteren.

• Raadpleeg ook de “Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken (PDF-formaat)” die meer gedetailleerde informatie bevat.

Het toestel kan niet bediend worden zelfs wanneer het aanstaat.
Het toestel gaat uit onmiddellijk nadat het aangezet is.

• De batterij is op.
→ De batterij opladen.
• Als u het toestel aanlaat, zal de batterij opgaan.
→ Schakel het toestel vaal uit d.m.v. de [Besparing], enz.

Dit toestel wordt automatisch uitgeschakeld.

• Is de gekoppelde werking van VIERA Link ingeschakeld?
→ Als u VIERA Link niet gebruikt, zet [VIERA link] dan op [OFF].

Het object is niet goed scherp.

• Het onderwerp ligt buiten het focusbereik van het toestel.
• Er is camerabeweging (golfstoring) of het onderwerp beweegt enigszins.
• Staat [Prio. focus/ontspan] in het [Voorkeuze]-menu op [RELEASE]?
• Staat [Sluiter-focus] in het [Voorkeuze] menu op [OFF]?
• Is de AF-vergrendeling (P41) onjuist toegepast?

Het opgenomen beeld is wazig.
De optische beeldstabiliseerder is niet effectief.

• De sluitertijd wordt trager en de optische beeldstabilisatorfunctie werkt mogelijk vooral niet goed wanneer u opnamen op donkere plaatsen maakt.
→ We raden aan het toestel stevig vast te houden met beide handen wanneer u beelden maakt. (P18)
→ Wij raden aan een statief en de zelfontspanner (P47) te gebruiken wanneer u opnamen maakt met een langzame sluitertijd.

Er kunnen strepen of flikkerende beelden verschijnen onder bijvoorbeeld fluorescente verlichting of LED-verlichting.
Het onderwerp ziet er vervormd uit.

• Dit is kenmerkend voor MOS-sensoren die dienst doen als de pickupsensoren van de camera. Dit is geen storing.
Als een onderwerp snel over het beeld beweegt, kan het daardoor er enigszins vervormd uit zien.
• Maakt u opnames met de elektronische sluiter?
→ Als de elektronische sluiter gebruikt wordt, zal het verlagen van de sluitertijd het effect van de horizontale strepen verkleinen.
• Wanneer u aanzienlijke flikkering of strepen opmerkt bij een verlichting zoals een fluorescente of LED-verlichting, kunt u dit flikkeren en deze strepen verminderen door [Antiflikkering] in te stellen en de sluitertijd vast te zetten. Het is mogelijk een sluitertijd te selecteren vanaf [1/50], [1/60], [1/100] of [1/120].
U kunt de sluitertijd met de hand instellen in de Creatieve Video-modus. (P32)

De helderheid van de tint van het gemaakte beelden verschilt van de eigenlijke scène.

- Wanneer u onder fluorescente of LED-verlichting enz. opneemt, zou het verhogen van de sluitertijd kleine veranderingen m.b.t. de helderheid en de kleur met zich mee kunnen brengen. Deze veranderingen zijn een resultaat van de eigenschappen van de lichtbron en duiden niet op storing.
- Wanneer u onderwerpen opneemt op extreem heldere plekken of onder fluorescente verlichting, LED-verlichting, een kwiklamp, natriumverlichting enz., zouden de kleuren en de schermhelderheid kunnen veranderen of zouden er horizontale strepen kunnen verschijnen op het scherm.

Opnemen video's is niet mogelijk.

- Misschien bent u korte tijd niet in staat om opnames te maken wanneer u dit toestel net ingeschakeld heeft of wanneer u een kaart met grote capaciteit gebruikt.

Het beeldscherm kan tijdelijk uitvallen, of het toestel kan geluid ruis opnemen.

- Afhankelijk van de omgeving op het moment van de opname van de films, kan het zijn dat het scherm tijdelijk zwart wordt of dat het toestel geluid opneemt door toedoen van statische elektriciteit of sterke elektromagnetische golven (radiotorens, hoogspanningslijnen, enz.).

De flits is niet geactiveerd.

- Is de flits gesloten?
  → Open de flitser. (P53)
- Als de elektronische sluiter gebruikt wordt, is de flitser niet geactiveerd.
  → Zet [Sluitertype] op [AUTO] of [MSHTR].
- Als [Stille modus] op [ON] gezet is, wordt de flitser niet geactiveerd. (P50)
  → Zet [Stille modus] op [OFF].

De opname wordt niet teruggespeeld.
Er zijn geen gemaakte beelden.

- Is de kaart ingevoerd?
- Staat er een opname op de kaart?
- Is dit een map of een beeld die in de PC verwerkt werd?
  Is dat het geval, dan kan het niet met dit toestel worden afgespeeld.
  → Er wordt aangeraden om de “PHOTOfunSTUDIO” software te gebruiken die op de (bijgeleverde) DVD staat om de beelden van de PC naar de kaart te schrijven.
- Is [Afspeelfunctie] ingesteld voor afspelen?
  → Veranderen naar [Normaal afsp.].

Het mapnummer en het bestandsnummer worden afgebeeld als [—] en het scherm wordt zwart.

- Is dit een niet-standaard beeld, een beeld die bewerkt is m.b.v. een PC of een beeld die gemaakt is door een ander merk digitale camera?
- Heeft u de batterij onmiddellijk na het maken van het beeld verwijderd of heeft u een beeld gemaakt m.b.v. een batterij met een lage resterende stroom?
  → Om dergelijke beelden te wissen, maakt u een back-up van de gegevens en formatteert u de kaart.

Films die met dit model opgenomen zijn, kunnen niet op andere apparaten afgespeeld worden.

• De beeldkwaliteit of geluidskwaliteit van de opgenomen films kunnen zelfs verslechteren als ze met compatibele apparatuur afgespeeld worden. Ook kan het zijn dat de opname-informatie niet correct weergegeven wordt.

Er kan geen Wi-Fi-verbinding tot stand gebracht worden.
Radiogolven verliezen hun verbinding.
Het draadloze toegangspunt wordt niet weergegeven.

■ Tips van algemene aard voor het gebruik van een Wi-Fi-verbinding

• Probeer [Wi-Fi resetten] in het [Set-up]-menu.
• Gebruik het toestel binnen het communicatiebereik van het apparaat dat aangesloten moet worden.
• Bevindt zich er een inrichting, zoals een microwave-oven, een draadloze telefoon, enz., die 2,4 GHz frequentie hanteert in de buurt?
→ Radiogolven kunnen onderbroken worden wanneer deze tegelijk gebruikt worden. Gebruik ze voldoende uit te buurt van de inrichting.
• Wanneer het batterijlampje rood knippert, zou de verbinding met andere apparatuur niet kunnen starten of zou de verbinding verbroken kunnen worden.
(Er wordt een bericht afgebeeld zoals [Communicatiefout].)
• Als u de camera op een metalen tafel op plank zet, kunnen de radiogolven daar de negatieve gevolgen van ondergaan. In dergelijke gevallen is het misschien niet mogelijk een verbinding tot stand te brengen. Plaats de camera op grotere afstand van het metalen oppervlak.

■ Draadloze toegangspunten

• Controleer of het draadloze toegangspunt dat verbonden moet worden zich in werkende staat bevindt.
• De camera zou niet kunnen weergeven of verbinding kunnen maken met een draadloos toegangspunt afhankelijk van de radiogolfomstandigheden.
→ Verplaats dit toestel dichter bij het draadloze toegangspunt.
→ Verwijder de obstakels tussen dit apparaat en het draadloze toegangspunt.
→ Verander de richting van dit apparaat.
→ Verander de locatie en de opstelling van het draadloze toegangspunt.
→ Voer de [Handmatige invoer] uit.
• Het zou zelfs niet afgebeeld kunnen worden of de radiogolven er zijn afhankelijk van de instelling van het draadloze toegangspunt.
→ Controleer de instellingen van het draadloze toegangspunt.
→ Als de netwerk-SSID van het draadloze toegangspunt ingesteld is om niet uit te zenden, kan het zijn dat het draadloze toegangspunt niet gedetecteerd wordt. Voer de netwerk-SSID in om de verbinding te starten of schakel het uitzenden door de SSID van het draadloze toegangspunt in.
• Verbindingstypes en veiligheidsinstellingmethodes verschillen afhankelijk van het draadloze toegangspunt. (Verwijs naar de bedrijfsinstructies van het draadloze toegangspunt.)
• Is het 5 GHz/2,4 GHz schakelbare draadloze toegangspunt verbonden aan andere apparatuur dat de 5 GHz band gebruikt?
→ Het gebruik van een draadloos toegangspunt dat 5 GHz/2,4 GHz tegelijk gebruikt wordt aanbevolen. Het kan niet tegelijk gebruikt worden met deze camera als het niet compatibel is.

De beelden kunnen niet naar een PC verzonden worden.

• Als de firewall van het besturingssysteem, de veiligheidssoftware, enz., ingeschakeld is, kan het zijn dat het niet mogelijk is een verbinding met de PC tot stand te brengen.

Als ik probeer een Wi-Fi-verbinding tot stand te brengen met een PC met Windows 8, worden mijn gebruikersnaam en password niet herkend dus kan ik geen verbinding met de PC maken.

• Sommige versies besturingssystemen, met inbegrip van Windows 8, maken gebruik van twee soorten accounts: een locale account en een Microsoft account.
→ Controleer of u de gebruikersnaam en het password van de locale account gebruikt. Indien u geen locale account ingesteld heeft, creëer er dan een.

Het verzenden van het beeld mislukt halverwege. Bepaalde beelden kunnen niet verzonden worden.

• Het beeld kan niet verstuurd worden wanneer de batterij-indicator rood knippert.
• Is het beeld te groot?
→ Verklein de beeldgrootte bij [Grootte] en verstuur vervolgens het beeld.
→ Verstuur nadat u de film verdeeld heeft met [Splits video].
• Het bestandformaat van de films die afgespeeld kunnen worden verschilt, afhankelijk van de bestemming.
• Vermogen of aantal beelden op het web is vol.
→ Log in bij de “LUMIX CLUB” en controleer de status van de bestemming via de instellingen van de link van de webservice.

Bewegende beelden kunnen niet op een TV afgespeeld worden.

• Probeert u bewegende beelden terug af te spelen door de kaart rechtstreeks in een kaartingang op de TV te steken?
→ Sluit het toestel aan op de TV met de AV-kabel (optioneel) of met de HDMI-mikrokabel en speel de bewegende beelden af die in het toestel opgenomen zijn. (P63)

VIERA Link werkt niet.

• Is het toestel correct met de HDMI-microkabel verbonden? (P63)
• Staat [VIERA link] op dit toestel op [ON]?
→ Als het ingangskanaal niet automatisch omgeschakeld wordt, gebruik dan de afstandsbediening van de TV om het om te schakelen.
→ Controleer de instelling van VIERA Link op het aangesloten apparaat.
→ Schakel dit toestel uit en in.
→ Zet [HDAVI Control] op [Off] op de TV en schakel hem opnieuw op [On]. (Raadpleeg de handleiding van de TV voor details.)
→ Controleer de [Video uit]-instelling.

De lensgroep maakt geluid.

• Er is een geluid van de lensbeweging of van de lensopening wanneer dit toestel in- of uitgeschakeld wordt. Dit is geen storing.
• Het geluid dat door de automatische instelling van de lensopening veroorzaakt wordt, klinkt als de helderheid veranderd werd door bijvoorbeeld het zoomen of het bewegen van de camera. Dit is geen storing.

Het toestel wordt warm.

• Het oppervlak van de camera en de achterkant van de monitor kunnen warm worden tijdens het gebruik. Dit heeft geen invloed op de prestaties of de kwaliteit van de camera.

De klok is opnieuw ingesteld.

• Als u het toestel niet voor lange tijd gebruikt, kan de klok opnieuw ingesteld worden.
→ [Aub klok instellen] wordt weergegeven. Stel de klok opnieuw in. (P16)

Het inzoomen stopt onmiddellijk.

• Wanneer u een Extra Optische Zoom gebruikt, zal de zoomactie tijdelijk stoppen. Dit is geen storing.

Specificaties

De specificaties zijn zonder voorgaande kennisgeving aan wijzigingen onderhevig.
Digitale Camera:
Informatie voor uw veiligheid

Stroom:	DC 8,4 V
Stroomverbruik:	2,4 W (Opnemen met monitor) 2,8 W (Wanneer u opnamen maakt met de zoeker) 1,7 W (Afspelen met monitor) 1,7 W (Wanneer u opnamen weergeeft op de zoeker)

Effectieve camerapixels	20.100.000 pixels
Beeldsensor	1″ MOS-sensor, totaal aantal pixels 20.900.000 pixels, primaire kleurenfilter
Lens	Optische 16× zoom, f = 9,12 mm tot 146 mm (35 mm filmcamera equivalent: 25 mm tot 400 mm) Breed: F2.8 tot F8.0 (wanneer u bewegende beelden opneemt: F2.8 tot F11) Tele: F4.0 tot F8.0 (wanneer u bewegende beelden opneemt: F4.0 tot F11)
Beeldstabilisator	Optische methode
Focusbereik	
AF	30 cm (Breed)/1 m (Tele) tot ∞
AF Macro/MF/ Intelligent Auto/ Bewegend Beeld	3 cm (Breed)/1 m (Tele) tot ∞
Sluitersysteem	Elektronische ontspanner+Mechanische ontspanner
Minimumverlichting	Ongeveer 9 lx (wanneer i-low light gebruikt wordt, is de sluitertijd 1/25ste van een seconde)
Sluitertijd	
Foto	B (Bulb) (Max. ongeveer 120 seconden), 60 tot 1/4000 seconde (met de mechanische sluiter) 1 tot 1/16000 seconde (met de elektronische sluiter)
Film	1/25 seconde tot 1/16000 van een seconde 1/2 seconde tot 1/16000 van een seconde (als [M] in de Creatieve Video-modus geselecteerd is, MF)
Belichting (AE)	Programma-AE (P)/AE-openingsprioriteit (A)/ AE-sluiterprioriteit (S)/Handmatige belichting (M)/AUTO
Lichtmeetmodus	Meervoudig/Nadruk op het midden/Spot
Monitor	3,0″ Monitor (3:2) (Ongeveer 920.000 puntjes) (zichtsveldratio ongeveer 100%)

Zoeker	OLED Live Zoeker (4:3) (Ongeveer 2.360.000 punten) (zichtsveldratio ongeveer 100%) (met diopterinstelling −4 tot +4 diopter)	
Flits	Ingebouwde uitklapflits AUTO, AUTO/Rode-ogenreductie, Gedwongen AAN, Gedwongen AAN/Rode-ogenreductie, Langzame sync., Langzame sync./Rode-ogenreductie, Gedwongen UIT	
Microfoon	Stereo	
Luidspreker	Monauraal	
Opnamemedium	SD-geheugenkaart/SDHC-geheugenkaart*/ SDXC-geheugenkaart* (* UHS-I UHS Snelheidsklasse 3)	
Opname-fileformaat		
Foto	RAW/JPEG (gebaseerd op “Design rule for Camera File system” gebaseerd op “Exif 2.3” standaard, DPOF-overeenkomstig)	
Bewegende beelden	AVCHD Progressive/AVCHD/MP4	
Audiocompressieformaat	AVCHD	Dolby® Digital (2 ch)
	MP4	AAC (2 ch)
Interface		
Digitaal	“USB 2.0” (Hoge snelheid) * Gegevens van de PC kunnen niet naar het toestel geschreven worden m.b.v. de USB-aansluitingskabel.	
Analoge video/audio	NTSC/PAL Compositie Geluidslijn-output (monauraal)	
Aansluiting		
[MIC]	∅ 3,5 mm stekker	
[REMOTE]	∅ 2,5 mm stekker	
[AV OUT/DIGITAL]	Toegewijde jack (8 pin)	
[HDMI]	MicroHDMI Type D	
Afmetingen	Ongeveer 136,8 mm (W)× 98,5 mm (H)×130,7 mm (D)	
Massa	Ongeveer 831 g (met kaart en batterij) Ongeveer 780 g (kaart en batterij niet meegerekend)	
Gebruikstemperatuur	0 °C tot 40 °C	
Bedrijfsvochtigheid	10%RH tot 80%RH	

Draadloze zender

Overeenstemmingstandaard	IEEE 802.11b/g/n (standaard draadloos LAN protocol)
Gebruikt frequentiebereik (centrale frequentie)	2412 MHz tot 2462 MHz (1 tot 11ch)
Encryptiemethode	Wi-Fi-overeenkomstig WPA™/WPA2™
Toegangsmethode	Infrastructuurmodus

NFC

Overeenstemmingstandaard	ISO/IEC 18092 NFC-F (Passieve modus)

Batterijoplader (Panasonic DE-A80A):
Informatie voor uw veiligheid

Input:	AC ～ 110 V tot 240 V, 50/60 Hz, 0,2 A
Output:	DC ⎓ 8,4 V, 0,65 A

Batterijpak (lithium-ion) (Panasonic DMW-BLC12E):
Informatie voor uw veiligheid

Voltage/vermogen:	7,2 V/1200 mAh

Accessoiresysteem van de Digitale Camera

Beschrijving	Accessoire #
Batterijpakket	DMW-BLC12
Netadapter*	DMW-AC10
DC-koppelaar*	DMW-DCC8
MC Protector	DMW-LMCH62
ND-filter	DMW-LND62
PL-filter (cirkelvormig type)	DMW-LPL62
Flits	DMW-FL360L, DMW-FL580L
LED-videolicht	VW-LED1
Stereo shotgun microfoon	DMW-MS2
Stereo microfoon	VW-VMS10
Afstandssluiter	DMW-RSL1
USB-aansluitkabel	DMW-USBC1
AV-Kabel	DMW-AVC1

* De netadapter (optioneel) kan alleen gebruikt worden met de speciale DC-koppelaar van Panasonic (optioneel). De netadapter (optioneel) kan niet autonoom gebruikt worden.

De productnummers zijn correct met ingang van juni 2014. Deze kunnen onderhevig zijn aan veranderingen.

- Bepaalde optionele accessoires kunnen niet beschikbaar zijn in bepaalde landen.
- N.B.: De accessoires en/of modelnummers kunnen in bepaalde landen verschillen. Raadpleeg uw plaatselijke verkoper.

De Handleiding (PDF-formaat) lezen

• Raadpleeg ook de “Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken (PDF-formaat)” die meer gedetailleerde informatie bevat.

Gedetailleerde instructies over de werking van dit toestel staan in “Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken (PDF-formaat)” op de bijgeleverde DVD. Installeer deze op uw PC om de handleiding te lezen.

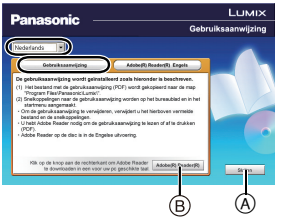
■ Voor Windows

1 Zet de PC aan en doe de DVD erin die de Handleiding (bijgeleverd) bevat.

2 Klik op [Gebruiksaanwijzing].

3 Selecteer de gewenste taal en klik vervolgens op [Gebruiksaanwijzing] om te installeren.

Ⓐ Om terug te keren naar het installatiemenu.



4 Dubbel klikken op de “Gebruiksaanwijzing” shortcut-icoon op de desktop.

■ Wanneer de Handleiding (PDF-formaat) niet open zal gaan

U hebt Adobe Acrobat Reader 5.0 of hoger of Adobe Reader 7.0 of hoger nodig om het bestand Bedieningshandleiding (PDF-formaat) te kunnen lezen of afdrukken.

• U kunt een versie van Adobe Reader downloaden en installeren die u kunt gebruiken met uw OS vanaf de volgende web site.
http://get.adobe.com/reader/otherversions
• Adobe Reader die geleverd wordt op de DVD is in het Engels.
• Klik op Ⓑ om Adobe Reader in een taal te downloaden die geschikt is voor uw PC.

■ Om de Handleiding (PDF-formaat) weer ongedaan te maken

De PDF-file wissen vanaf de “Program Files\Panasonic\Lumix\” map.

■ Voor Mac

1 Zet de PC aan en doe de DVD erin die de Handleiding (bijgeleverd) bevat.

2 Open de map “Manual” in de DVD.

• De map “Manual” wordt opnieuw weergegeven.

3 Open de “Manual” map in de DVD en kopieer het PDF-bestand met de gewenste taal in de map.

4 Dubbelklikken op het PDF-bestand om deze te openen.

Dit product bevat de volgende software:
(1) de software die onafhankelijk ontworpen is door of voor Panasonic Corporation,
(2) de software van derden die onder licentie verstrekt is aan Panasonic Corporation en/of,
(3) openbronsoftware

De software die gecatagoriseerd is als (3) wordt verspreid in de hoop dat deze nuttig zal zijn, maar ZONDER EEN ENKELE GARANTIE, zonder zelfs de impliciete garantie van VERHANDELBAARHEID of GESCHIKTHEID VOOR EEN SPECIAAL DOEL.
Raadpleeg de gedetailleerde termen en voorwaarden ervan die weergegeven worden door [MENU/SET] → [Set-up] → [Versie disp.] → [Software info] te selecteren.

- SDXC logo is een handelsmerk van SD-3C, LLC.
- “AVCHD”, “AVCHD Progressive” en het logo “AVCHD Progressive” zijn handelsmerken van Panasonic Corporation en Sony Corporation.
- Geproduceerd onder licentie van Dolby Laboratories. Dolby en het dubbele-D-symbool zijn handelsmerken van Dolby Laboratories.
- HDMI, het HDMI logo en High-Definition Multimedia Interface zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van HDMI Licensing LLC in de Verenigde Staten en andere landen.
- HDAVI Control™ is een handelsmerk van Panasonic Corporation.
- Adobe is een handelsmerk of geregistreerd handelsmerk van Adobe Systems Incorporated in de Verenigde Staten en/of andere landen.
- iMovie, Mac en Mac OS zijn handelsmerken van Apple Inc., gedeponeerd in de V.S. en andere landen.
- iPad, iPhone, iPod en iPod touch zijn handelsmerken van Apple Inc., gedeponeerd in de V.S. en andere landen.
- App Store is een dienstmerk van Apple Inc.

- Windows en Windows Vista zijn of gedeponeerde handelsmerken of handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen.
- Android en Google Play zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Google Inc.
- Het logo Wi-Fi CERTIFIED is een kwaliteitsmerk van de Wi-Fi Alliance.
- Het Wi-Fi Protected Setup Merk is een merk van Wi-Fi Alliance.
- “Wi-Fi”, “Wi-Fi Protected Setup”, “Wi-Fi Direct”, “WPA” en “WPA2” zijn merken of gedeponeerde merken van Wi-Fi Alliance.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- Dit product maakt gebruik van “DynaFont” van DynaComware Corporation. DynaFont is een geregistreerd handelsmerk van DynaComware Taiwan Inc.
- QR Code is een gedeponeerd handelsmerk van DENSO WAVE INCORPORATED.
- 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 .

EU

Manufactured by: Panasonic Corporation
Kadoma, Osaka, Japan
Importer for Europe: Panasonic Marketing Europe GmbH
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

Panasonic Corporation
Web Site: http://panasonic.net

© Panasonic Corporation 2014