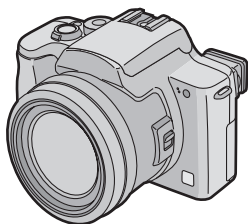
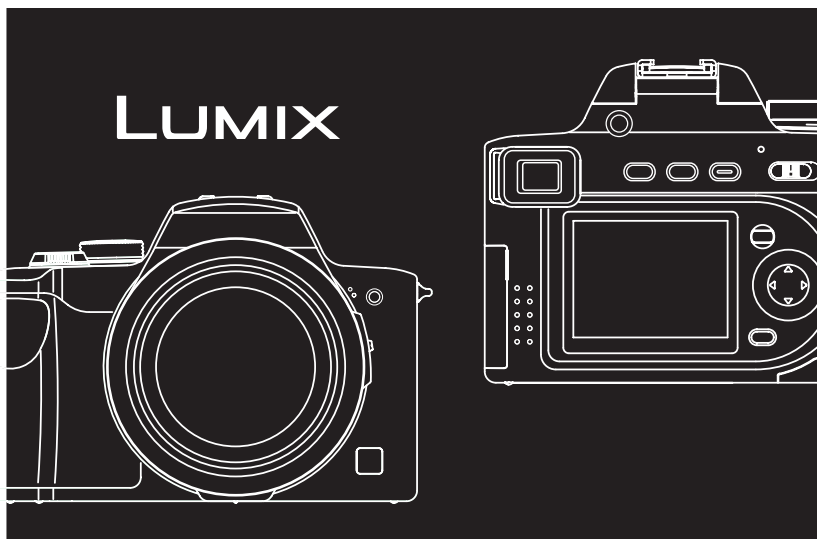


# Panasonic®



## Gebruiksaanwijzing Digitale Fotocamera

Model Nr. **DMC-FZ20EG**



**LEICA**  
**DC VARIO-ELMARIT**

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

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

VQT0M43-2

## Geachte Klant,

Wij willen van de gelegenheid gebruik maken u te bedanken voor de aanschaf van deze Panasonic Digitale Fotocamera. Leest u deze Handleiding met aandacht en bewaar hem binnen handbereik voor toekomstige raadpleging.

## Informatie voor Uw Veiligheid

**WAARSCHUWING  
OM HET RISICO OP BRAND OF  
SCHOKKEN EN STORENDE  
INTERFERENTIES TE BEPERKEN,  
DIENT U ALLEEN GEBRUIK TE  
MAKEN VAN DE AANBEVOLEN  
ACCESSOIRES EN DE APPARATUUR  
NIET BLOOT TE STELLEN AAN  
REGEN OF VOCHT. VERWIJDER DE  
DEKSEL (ACHTERKANT) NIET,  
BINNENIN HET APPARAAT  
BEVINDEN ZICH GEEN  
GEBRUIKERSBEDIENBARE  
ONDERDELEN. NEEM VOOR  
ONDERHOUD CONTACT OP MET  
GEKWALIFICEERDE  
ONDERHOUDSTECHNICI.**

Neemt u zorgvuldig het auteursrecht in acht.

Het opnemen van voorgeregistreerde banden of schijven, of ander gepubliceerd of uitgezonden materiaal, voor andere doeleinden dan persoonlijk gebruik, kunnen een overtreding van het auteursrecht zijn. Zelfs voor privégebruik kan het opnemen van bepaald materiaal aan beperkingen onderhevig zijn.

- 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.

- SD Logo is een handelsmerk.
- Andere namen, bedrijfsnamen en productnamen die in deze handleiding voorkomen, zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de betreffende bedrijven.

**HET STOPCONTACT MOET IN DE NABIJHEID VAN HET APPARAAT GEÏNSTALLEERD WORDEN EN MAKKELIJK BEREIKBAAR ZIJN.**

## GEVAAR

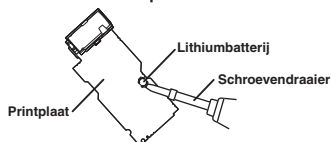
Explosiegevaar wanneer de batterij op onjuiste wijze vervangen wordt. Vervang alleen door een zelfde soort batterij of equivalent, die door de fabrikant aanbevolen worden. Gooi de gebruikte batterijen weg zoals door de fabrikant voorgeschreven wordt.

### ■ Opmerking betreffende lithiumbatterijen

- Bij dit product zijn lithiumbatterijen geleverd. Wanneer deze verbruikt zijn, mag u deze niet weggooien maar moet u deze inleveren als klein chemisch afval.
- Dit apparaat bevat een lithiumbatterij als stroomvoorziening voor de klok.
- Raadpleeg uw leverancier over het verwijderen van de lithiumbatterij op het moment dat u het apparaat aan het einde van de levensduur vervangt.
- Verzekert u ervan dat de ingebouwde lithiumbatterij door vakbekwaam servicepersoneel wordt verwijderd.



### ■ Alleen voor servicepersoneel:



- Verwijder de lithiumbatterij van de Gedrukte Bedradingsplaat met behulp van de schroevendraaier etc. zoals het figuur hierboven.
- De vorm van de Gedrukte Bedradingsplaat en de positie van de lithiumbatterij kunnen verschillen afhankelijk van het model van de digitale fotocamera.

## ■ Zorg voor de fotocamera

- **De fotocamera niet schudden of er druk op uitoefenen.** De fotocamera zou daardoor niet normaal kunnen werken of het maken van opnamen zou buiten werking gesteld kunnen worden, of de lens zou beschadigd kunnen worden.
- **Zand of stof kan een storing van de fotocamera kunnen veroorzaken.**  
**Wanneer u de fotocamera op het strand, etc. gebruikt, erop letten dat er geen zand of stof in de fotocamera komen.**
- Wanneer u de camera gebruikt op een regenachtige dag of op het strand, zorg er dan voor dat er geen water in de camera komt.
- **Komen er spetters zeewater op de fotocamera, maak dan een zachte doek nat met leidingwater, wring de doek goed uit en veeg de body van het toestel er zorgvuldig mee schoon.**  
**Droog het toestel daarna zorgvuldig af met een droge doek.**

## ■ Over de LCD Monitor/Zoeker

- **Niet hard op de LCD monitor drukken.**  
**Dit zou ongelijke kleuren op de LCD monitor of een storing van de LCD monitor kunnen veroorzaken.**
- Bij grote temperatuurverschillen kan er condens op de LCD monitor vormen. Veeg dit af met een zachte droge doek.
- Als de fotocamera zeer koud is bij het inschakelen, kan het beeld op de LCD monitor/Zoeker aanvankelijk iets donkerder zijn dan normaal. Zodra de binnentemperatuur van het toestel stijgt zal het display ook weer de normale helderheid vertonen.

Extreem hoge precisietechnologie wordt gebruikt om het LCD monitor/Zoeker te produceren. Het resultaat is meer dan 99,99% effectieve pixels met slechts 0,01% van de pixels inactief of altijd brandend. Dit zal echter niet opgenomen worden op de opnamen op de kaart.

## ■ Over de Lens

- De lens niet direct op de zon of op sterke lichtbronnen richten. Dit zou niet alleen storing kunnen veroorzaken van de fotocamera maar niet te verhelpen schade zou uw ogen aan kunnen tasten.
- Niet hard op de lens drukken.
- De fotocamera met de lens richting de zon houden zou storing kunnen veroorzaken. Erop letten wanneer u de fotocamera buiten of dichtbij een raam legt.

## ■ Over Condensatie

- Condensatie doet zich voor wanneer de omgevingstemperatuur of vochtigheid als volgt veranderd is:  
Op condensatie letten aangezien dit vlekken op de lens, schimmel of storing veroorzaakt. (P107)
- Wanneer de fotocamera naar binnen wordt gebracht van de kou naar een warme kamer.
  - Wanneer de camera van buiten naar een auto met air-conditioning wordt verplaatst.
  - Wanneer koele wind van een airconditioner of ergens anders vandaan direct op de fotocamera geblazen wordt.
  - In vochtige plaatsen

## ■ Wordt de fotofotocamera voor lange tijd niet gebruikt

- De batterij in een koele en doge plaats met een relatief stabiele temperatuur opbergen. (Aanbevolen temperatuur: 15°C–25°C, Aanbevolen vochtigheid: 40%–60%)
- Er zeker van zijn de batterij en de kaart van de fotocamera te verwijderen.
- Wanneer de batterij in de fotocamera gelaten wordt gedurende lange tijd, doet er zich ontlading voor zelfs al staat de fotocamera uit. Als u de batterij nog langer erin laat zitten, wordt deze excessief ontladen en kan deze onbruikbaar worden, ook na opladen.
- Om de batterij voor een lange tijdsduur op te bergen, raden we aan deze één keer per jaar op te laden en deze opnieuw op te bergen nadat u de opgeladen capaciteit compleet heeft opgebruikt.
- Wanneer u de fotocamera in een closet of een kabinet bewaart, raden we aan deze op te bergen met de droogstof (silicagel).

# Over Deze Bedrijfsinstructies

Gelieve opmerken dat de beschrijving op deze pagina een voorbeeld is en dat niet alle pagina's op deze manier beschreven worden.



Hier aangegeven functies laten het u toe de functies of instellingen die op deze pagina beschreven worden te gebruiken. Stel deze Instelknop in op welke van de functies dan ook om de functies of instellingen te gebruiken.

## Belichtingscompensatie



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



- EV is een afkorting voor Exposure Value, belichtingswaarde, het is de hoeveelheid licht die door de lensopening en de sluitertijd aan de CCD gegeven wordt.

Nuttige of handige informatie voor het gebruik van deze fotocamera wordt beschreven.

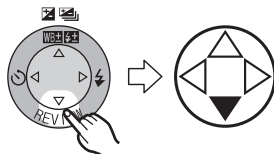
### ■ Over illustraties in deze bedieningsinstructies

Gelieve opmerken dat de verschijning van dit product, de illustratie of het menuscherm enigszins verschillen van die, die in werkelijkheid in gebruik zijn.

### ■ Over de illustraties van de cursorknop

In deze bedrijfsinstructies, worden de operaties op de cursorknop beschreven zoals hieronder wordt afgebeeld.

b.v.: Wanneer u op de ▼ knop drukt



# Inhoud

---

---

## Voor Gebruik

---

---

Informatie voor Uw Veiligheid .....	2
Over Deze Bedrijfsinstructies .....	4

---

---

## Vorbereiding

---

---

Standaard Accessoires .....	7
Namen van de Onderdelen .....	8
Snelle Gids .....	10
Het opladen van de Batterij met de Oplader .....	11
Over de batterij .....	12
Invoeren/Verwijderen van de Batterij .....	13
Invoeren/Verwijderen van de Kaart .....	14
Over de kaart .....	15
Geschat aantal van opgenomen opnamen en de grootte .....	16
De Lensdop/Draagband bevestigen .....	17
Bevestigen van de lenskap .....	18
Instelling van Datum/Tijd (Klokinstelling) .....	20
Setup Menu .....	22
Over de LCD Monitor/Zoeker .....	26

---

---

## Het opnemen van opnamen (basis)

---

---

Het maken van opnamen .....	29
Controleren van de opgenomen opname (Overzicht) .....	35
Gebruik van de optische zoom .....	36
Opnamen maken met de ingebouwde flits .....	37
Opnamen maken met de zelfontspanner .....	40
Belichtingscompensatie .....	41
Opnamen maken met gebruik van Auto Bracket .....	42
Opnames maken met behulp van de burstfunctie .....	43

---

---

## Terugspelen (basis)

---

---

Terugspelen van opnamen .....	44
9 Opnamen Meervoudig Terugspelen .....	45
Gebruik van de Terugspeelzoom .....	46
Opnamen wissen .....	47

---

---

## Opname van opnamen (gevorderd)

---

---

Het gebruik van de Instelknop .....	49
• Lensopeningprioriteit AE .....	49
• Sluiterprioriteit AE .....	50
• Handmatige belichting .....	51
• Macrofunctie .....	54
• Bewegende beeldenfunctie .....	54
• Scène functie .....	56
– Portretfunctie .....	57
– Sportfunctie .....	57
– Landschapsfunctie .....	58
– Nachtschapsfunctie .....	58
– Nachtportretfoto .....	59
– Pannefunctie .....	59
– Vuurwerkfunctie .....	60
– Feestfunctie .....	61
– Sneeuwfunctie .....	62
Opnamen maken met Handmatige Focus .....	63
Gebruik van het [REC] functiemenu .....	65
• Witbalans [W.BALANCE] .....	66
• ISO gevoeligheid [SENSITIVITY] .....	68
• Beeldresolutie [PICT.SIZE] .....	68
• Kwaliteit [QUALITY] .....	69
• Geluidsopname [AUDIO REC.] .....	69
• Metingfunctie [METERING MODE] .....	70
• AF Functie [AF MODE] .....	70
• Continue AF [CONT.AF] .....	71
• AF Assistentielamp [AF ASSIST LAMP] .....	72
• Digitale Zoom [D.ZOOM] .....	72
• Kleureffect [COL.EFFECT] .....	73

• Instelling van de opname [PICT.ADJ.] .....	73
• Optische beeldstabilisator [STABILIZER] .....	74
• Flipanimatie [FLIP ANIM.] .....	74
• Conversielens [CONVERSION] .....	77
• Externe Flits [EXT.FLASH] .....	79
• Burstmodus externe flits [EX.FLASH BURST] .....	80

---



---

## Terugspelen (gevoerd)

---



---

Opnamen Terugspelen met Audio/Bewegende Beelden .....	81
Gebruik van het [PLAY] functiemenu .....	82
• Draaien van de opname [ROTATE] .....	82
• Instellen van de Af te drukken Opname en het Aantal afdrukken [DPOF PRINT] .....	83
• Voorkomen van accidenteel wissen van de afdruk [PROTECT] .....	85
• Terugspelen van de Diavoorstelling [SLIDE SHOW] .....	86
• Toevoegen van Geluid aan Opgenomen Opnamen [AUDIO DUB.] .....	88
• De opnamen van nieuwe maat voorzien [RESIZE] .....	89
• Bijwerken van de opnamen [TRIMMING] .....	90
• Initialiseren van de Kaart [FORMAT] .....	92
Terugspelen van opnamen met een TV Scherm .....	93

---



---

## Verbinden aan een PC of Printer

---



---

Voordat u met USB Connectiekabel verbindt [USB MODE] .....	94
Aansluiting op de PC .....	96
Aan een PictBridge-meegaande Printer verbinden .....	98

---



---

## Andere

---



---

Gebruik van de MC Bescherming/ ND Filter .....	102
Gebruik van de afstandsliuter .....	103
Schermdisplay .....	104
Voorzorgsmaatregelen voor het gebruik .....	106
Berichtensdisplay .....	109
Het oplossen van problemen .....	110
Specificaties .....	113

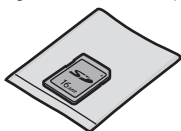
# Standaard Accessoires

Voordat u uw camera gebruikt, dient u de inhoud te controleren.

■ **SD-geheugenkaart (16 MB)**

RP-SD016B

(In de tekst wordt het aangeduid met "Kaart")



■ **USB Aansluitkabel**

K1HA08CD0001



■ **Batterijpakket**

CGA-S002E

(In de tekst wordt het aangeduid met "Batterij")

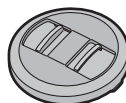


■ **CD-ROM**



■ **Lensdop**

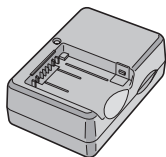
VYK0W96



■ **Batterijoplader**

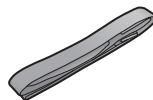
DE-994A

(In de tekst wordt het aangeduid met "Oplader")



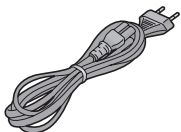
■ **Draagriem**

VFC4078



■ **AC Kabel**

K2CR2DA00004/K2CQ2DA00002



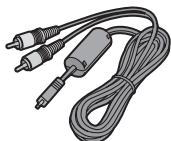
■ **Lenskap**

VYQ3234



■ **AV Kabel**

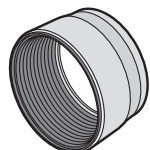
K1HA08CD0002



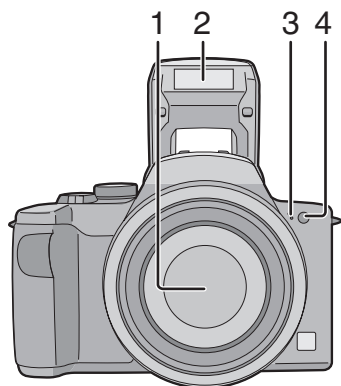
■ **Adapter lenskap**

VYQ3213 (Zwart)

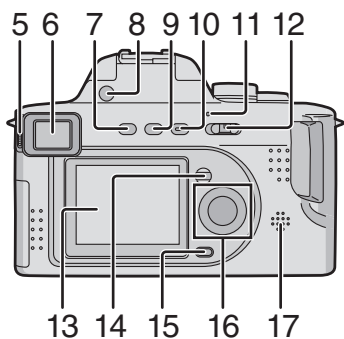
VYQ3226 (Zilver)



## Namen van de Onderdelen

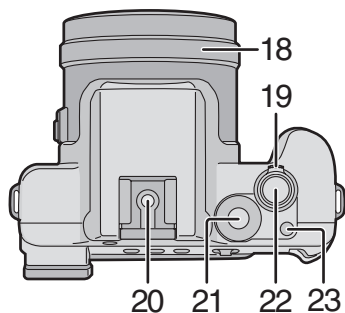


- 1 Lens
- 2 Flits (P37)
- 3 Microfoon (P55, 69)
- 4 Indicator zelfontspanner (P40)  
AF Assistentielamp (P72)

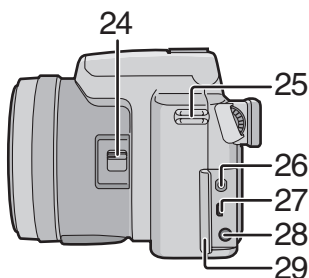


- 5 Instelknop diopter (P27)
- 6 Zoeker (P26, 104)
- 7 [EVF/LCD] Knop (P26)
- 8 Instelknop flitsfunctie (P37)
- 9 [DISPLAY] Knop (P26)
- 10 [EXPOSURE] Knop (P33, 49, 50, 51)
- 11 On-off indicator (P30)
- 12 Fotocameraschakelaar (P10)
- 13 LCD Monitor (P26, 104)
- 14 [MENU] Knop (P22)
- 15 Wisknop (P47)
- 16 Cursorknoppen
  - ◀/Zelfontspannerknop (P40)
  - ▼/[REVIEW] Knop (P35)
  - ▶/Instelknop flitsfunctie (P37)
  - ▲/Instelling van flitsoutput (P39)/  
Belichtingscompensatie (P41)/Auto  
bracket (P42)/White Balance Fine  
Adjustment (P67) knop
- 17 Luidspreker (P81)

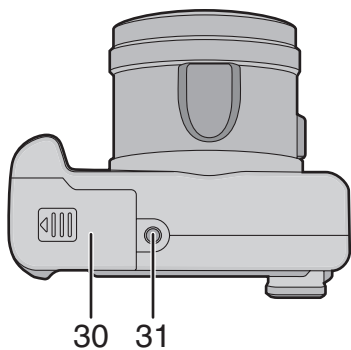




- 18 MF ring (P63)
- 19 Zoomhendeltje (P36, 72)
- 20 Hete Schoen (P79)
- 21 Instelknop (P29)
- 22 Ontspanknop (P30)
- 23 Enkelvoudige/Burst functieknop (P43, 80)



- 24 Focusschakelaar (P60, 63)
- 25 Ringetje voor draagriem (P17)
- 26 [REMOTE] Aansluiting (P103)
- 27 [AV OUT/DIGITAL] Aansluiting (P93, 96, 98)
- 28 [DC IN] Aansluiting (P96, 98)
  - Gelieve er zeker van zijn de echte Panasonic AC Adapter (DMW-CAC1; optioneel) te gebruiken.
- 29 Toegangsklep



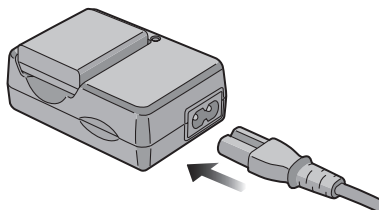
- 30 Kaart/Batterijklep (P13, 14)
- 31 Statiefaansluiting

## Snelle Gids

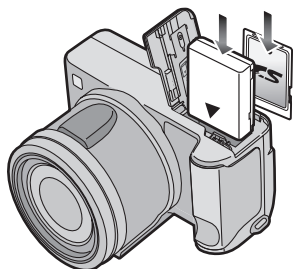
Dit is het overzicht van de procedure om opnamen te maken met deze fotocamera. Voor elke operatie, er zeker van zijn de overeenkomstige pagina's te raadplegen.

### 1 Laad de batterij op. (P11)

- Wanneer de fotocamera vervoerd wordt, is de batterij niet opgeladen. Laad de batterij op vóór gebruik.

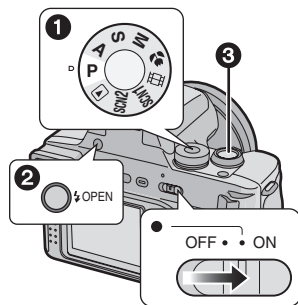


### 2 Voer de batterij en de kaart in. (P13, 14)



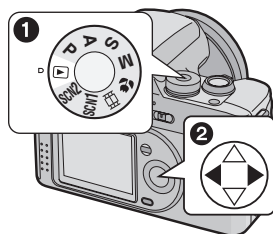
### 3 Zet de fotocamera aan om opnamen te maken.

- Stel de klok in. (P20)



- 1 Stel de functieknoop in op [P].
- 2 Open de flits. (Wanneer u de flits gebruikt) (P37)
- 3 Druk de ontspanknop in om opnamen te maken. (P30)

### 4 Speel de opnamen terug.

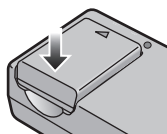
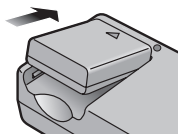


- 1 Stel de functieknoop in op [▶].
- 2 Selecteer de opname die u wilt zien. (P44)

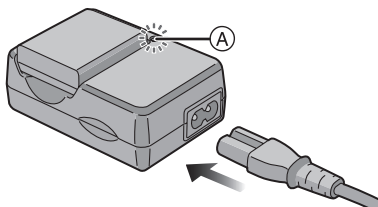
# Het opladen van de Batterij met de Oplader

Wanneer de fotocamera vervoerd wordt, is de batterij niet opgeladen. Laad de batterij op vóór gebruik.

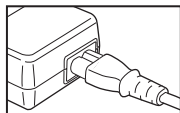
## 1 Maak de batterij vast aan de oplader.



## 2 Verbind de AC kabel.

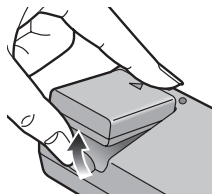


- De AC kabel past niet geheel in de AC inputaansluiting. Er zal een gat blijven bestaan zoals hieronder afgebeeld.



- Wanneer de [CHARGE] indicator **A** groen brandt, begint het laden.
- Wanneer de [CHARGE] indicator **A** uitgaat (na ongeveer 120 minuten), is het laden klaar.

## 3 Maak de batterij los.

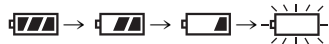


- Nadat het opladen klaar is, ervoor zorgen de AC kabel los te maken van de elektrische uitlaat.
- De batterij wordt warm na het gebruik/laden of tijdens het laden. Ook de fotocamera wordt warm tijdens het gebruik. Dit is echter geen storing.
- **Gebruik de daarvoor bedoelde oplader en batterij.**
- **Het opladen van de batterij met de oplader binnen.**
- **De oplader niet uit elkaar halen of veranderen.**

# Over de batterij

## ■ Batterij-aanduiding

De resterende batterijstroom verschijnt op het scherm. [Het verschijnt niet wanneer u de fotocamera gebruikt met de AC adapter (DMW-CAC1; optioneel).]



De aanduiding wordt rood en knippert: Laad de batterij opnieuw op of vervang deze.

## ■ De levensduur van de batterij Het aantal door CIPA-standaards opneembare opnamen

- CIPA is een afkorting van [Camera & Imaging Products Association].

Aantal op te nemen opnamen	Ongeveer 240 opnamen (CIPA)
Gebruikte media	16 MB SD-geheugenkaart (geleverd)

(Opnamevoorwaarden door CIPA standaards)

- Temperatuur: 23°C/Vochtigheid: 50%, wanneer LCD monitor aan is.
- Gebruik van de geleverde batterij.
- Opnemen begint 30 seconden nadat de fotocamera aangezet is.
- Iedere 30 seconden opnemen, met volle flits om de opname.
- Het zoomhendeltje richting Tele naar Breed en andersom roteren in elke opname.
- Zet de fotocamera elke 10 opnamen uit.

## Het aantal op te nemen opnamen wanneer u de Zoeker gebruikt

(Zoeker wordt gebruikt voor opnemen. Andere opnamevoorwaarden komen overeen met CIPA standaards.)

Aantal op te nemen opnamen	Ongeveer 270 opnamen
Gebruikte media	16 MB SD-geheugenkaart (geleverd)

## Terugspeeltijd wanneer u de LCD monitor gebruikt

Terugspeeltijd	Ongeveer 240 min.
----------------	-------------------

Het aantal opneembare opnamen en terugspeeltijd zal variëren afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden en opslagomstandigheid van de batterij.

## ■ Opladen

Oplaadtijd	Ongeveer 120 min.
------------	-------------------

Oplaadtijd en het aantal te maken opnamen met het optionele batterijpakket (CGA-S002E) zijn dezelfde als hierboven.

- Wanneer het opladen start, brandt de [CHARGE] Indicator.

## ■ Oplaadfout

- Indien er een oplaadfout zich voordoet, knippert de [CHARGE] indicator op ongeveer 1 secondecyclussen. In dit geval, de AC kabel losmaken van de elektrische uitlaat, de batterij verwijderen en nagaan of zowel de kamer- als de batterijtemperatuur niet te laag of te hoog zijn en vervolgens deze opnieuw opladen. Indien de [CHARGE] indicator nog steeds knippert zelfs als u de batterij even oplaadt, uw dealer of uw dichtstbijzijnde servicecentrum raadplegen.
- Wanneer de bedrijfstijd van de fotocamera extreem kort wordt zelfs als de batterij goed opgeladen is, zou de levensduur van de batterij aan zijn eind kunnen zijn. Een nieuwe batterij kopen.

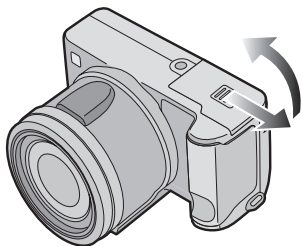
## ■ Opneemomstandigheden

- De batterij opladen onder temperatuur van 10°C–35°C. (Batterijtemperatuur dient hetzelfde te zijn.)
- De prestatie van de batterij kan tijdelijk verslechterd zijn en de bedrijfstijd kan korter worden in lager temperatuuromstandigheden (b.v. skiën/snowboarden).

# Invoeren/Verwijderen van de Batterij

- Controleer dat de fotocamera uitstaat en dat de lens ingetrokken is.
- Sluit de flits.

## 1 Schuif de kaart/batterijklep om deze te openen.



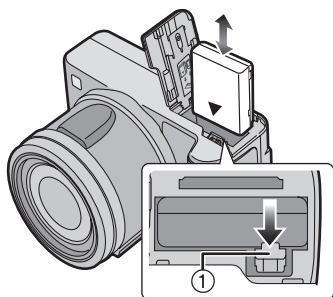
- Gelieve er zeker van zijn de echte Panasonic batterijen (CGA-S002E) te gebruiken.

## 2 Invoeren:

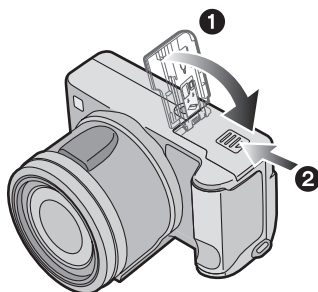
**Voer de geladen batterij in totdat deze klikt.**

**Verwijderen:**

**Schuif het slot ① om de batterij te verwijderen.**



- 3 ① Sluit de kaart/batterijklep.
- ② Schuif de kaart/batterijklep naar het eind en sluit deze stevig.

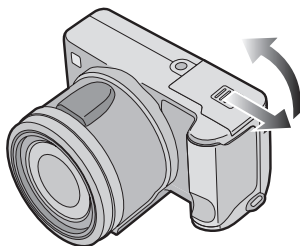


- Wordt de fotocamera voor lange tijd niet gebruikt, verwijdert u dan de batterij.
- Nadat de geheel opgeladen batterij ingevoerd is gedurende meer dan 24 uur, wordt de klokinstelling opgeslagen (in de fotocamera) gedurende 3 maanden zelfs als de batterij verwijderd werd. (De tijd kan korter zijn indien de batterij niet voldoende opgeladen is.) Indien er meer dan 3 maanden verstreken zijn, zal de klokinstelling verloren gaan. In dit geval, de klok opnieuw instellen. (P20)
- De kaart en de batterij niet verwijderen terwijl er toegetreden wordt tot de kaart. De gegevens op de kaart zouden zo beschadigd kunnen worden.
- De geleverde batterij is alleen ontworpen voor deze fotocamera. Deze niet gebruiken met andere apparatuur.

# Invoeren/Verwijderen van de Kaart

- Controleer dat de fotocamera uitstaat en dat de lens ingetrokken is.
- Sluit de flits.

## 1 Schuif de kaart/batterijklep om deze te openen.



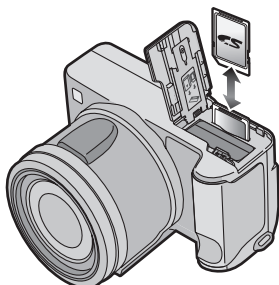
- De kaart en de gegevens kunnen beschadigd worden indien deze ingevoerd of verwijderd wordt terwijl de fotocamera aan is.
- We raden het gebruik van Panasonic's SD-geheugenkaart aan. (Alleen de originele SD-kaart met het SD-logo gebruiken.)

## 2 Invoeren:

Voer de kaart in met de label naar de voorkant van de fotocamera gericht totdat deze klikt.

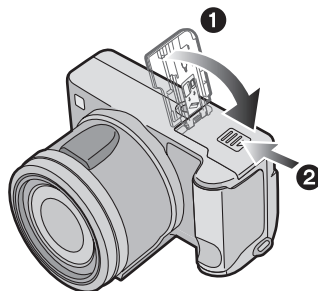
### Verwijderen:

Druk de kaart totdat deze klikt, trek de kaart er vervolgens recht op uit.



- Controleer de richting van de kaart.
- Raak de aansluitingen op de achterkant van de kaart niet aan.
- De kaart kan beschadigd worden als deze niet geheel ingevoerd is.

- ## 3 ① Sluit de kaart/batterijklep. ② Schuif de kaart/batterijklep naar het eind en sluit deze stevig.



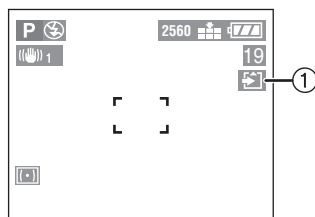
- Indien de kaart/batterijklep niet geheel gesloten kan worden, de kaart verwijderen en opnieuw invoeren.

# Over de kaart

## ■ Toegang tot de kaart

Terwijl er toegetreden wordt tot de kaart (Herkennen/Opnemen/Aflesen/Uitwissen), brandt de aanduiding van de kaarttoegang

①.



Wanneer de kaart toegangsaanduiding ① brandt, niet:

- de fotocamera uitzetten.
- de batterij of de kaart verwijderen.
- de fotocamera schudden of er druk op uitvoeren.

De kaart en de gegevens kunnen beschadigd raken en de fotocamera zou dan niet meer normaal kunnen functioneren.

## ■ Over het hanteren van een kaart

Belangrijke gegevens op de harde schijf (P96) opslaan. De gegevens op de kaart zouden beschadigd kunnen worden of verloren kunnen gaan wegens elektromagnetische golven, statische elektriciteit, het stuk gaan van deze fotocamera of een defectieve kaart.

## ■ SD-geheugenkaart (geleverd) en MultiMediaCard (optioneel)

De SD-geheugenkaart en de MultiMediaCard zijn kleine lichtgewicht verwijderbare externe geheugenkaarten. De aflezings/schrijfsnelheid van een SD-geheugenkaart is groot. De SD-geheugenkaart is voorzien van een schakelaar voor schrijfbeveiliging (A), waarmee beschrijven of formatteren van een kaart verhinderd wordt. (Wordt de schakelaar naar de [LOCK] kant verplaatst dan is het niet mogelijk om gegevens op de kaart te schrijven of te wissen en de kaart te formatteren. Zet u de schakelaar weer terug dan zijn deze functies weer beschikbaar.)

### SD-geheugenkaart















### MultiMediaCard



- De aflezings/schrijfsnelheid van een MultiMediaCard is langzamer dan een SD-geheugenkaart. Wanneer er een MultiMediaCard gebruikt wordt, kunnen de prestaties van bepaalde functies enigszins langzamer zijn dan geadverteerd.
- Na het opnemen van bewegende beelden met behulp van de MultiMediaCard kan de kaart-toegangsaanduiding even verschijnen, maar dit is geen storing.
- Hou de Geheugenkaart buiten het bereik van kinderen om het inslikken ervan te voorkomen.

# Geschat aantal van opgenomen opnamen en de grootte

Beeldresolutie	2560×1920			2048×1536			1600×1200		
Kwaliteit	TIFF			TIFF			TIFF		
16 MB	0	5	11	1	9	17	2	14	28
32 MB	1	12	24	3	19	37	4	31	59
64 MB	3	25	49	6	39	75	10	63	121
128 MB	8	51	100	12	79	153	20	128	244
256 MB	15	102	200	24	157	306	40	255	487
512 MB	32	205	403	50	317	616	81	515	982
1 GB	61	395	775	96	610	1185	157	991	1889

Beeldresolutie	1280×960			640×480			1920×1080 (HDTV)		
Kwaliteit	TIFF			TIFF			TIFF		
16 MB	3	22	41	13	69	113	2	13	25
32 MB	7	47	86	28	145	236	4	28	54
64 MB	15	96	176	58	298	484	9	58	110
128 MB	31	195	356	118	602	979	18	118	223
256 MB	62	390	709	236	1200	1950	37	236	445
512 MB	126	785	1429	476	2418	3929	75	476	898
1 GB	243	1511	2748	916	4650	7557	145	916	1727



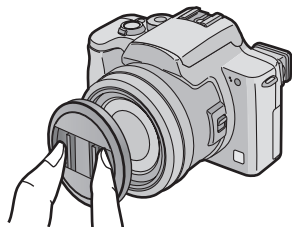
- De aantallen zijn benaderingen. (Als u TIFF, Fijne en Standaard kwaliteit mengt, verandert het aantal opneembare opnamen.)
- Het aantal op te nemen opnamen kan variëren afhankelijk van de onderwerpen.
- Het resterende aantal op te nemen opnamen dat op het scherm wordt afgebeeld is een benadering.



# De Lensdop/Draagband bevestigen

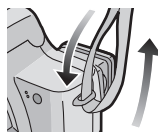
## ■ Lensdop

### 1 Bevestig de lensdop.

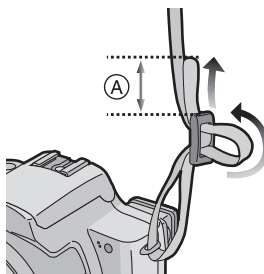


## ■ Draagriem

### 1 Haal de draagband door het gat bij het Ringetje voor de Draagriem.



### 2 Haal de draagband door de stopper en trek de draagband vast.



Ⓐ: Trek de draagband 2 cm of meer verder.

- Bevestig de draagriem aan de andere kant van de fotocamera, erop lettend deze niet te draaien.
- Controleer dat de draagriem stevig bevestigd is aan de fotocamera.
- Bevestig de draagriem zodat u het "LUMIX" logo kunt zien.



- Wanneer u de fotocamera uitzet, de fotocamera draagt of de opnamen terugspeelt, de lensdop bevestigen om het lensoppervlak te beschermen.
- Maak de lensdop los voordat u de fotocamera aanzet in de opnamefunctie.
- Wees voorzichtig de lensdop niet te verliezen.

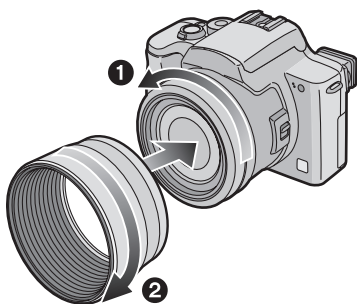
# Bevestigen van de lenskap

In fel zonlicht of wanneer er achtergrondlicht is, zal de lenskap lenslicht en terugkaatsing minimaliseren.

De lenskap snijdt excessief licht af en verbetert de opnamekwaliteit.

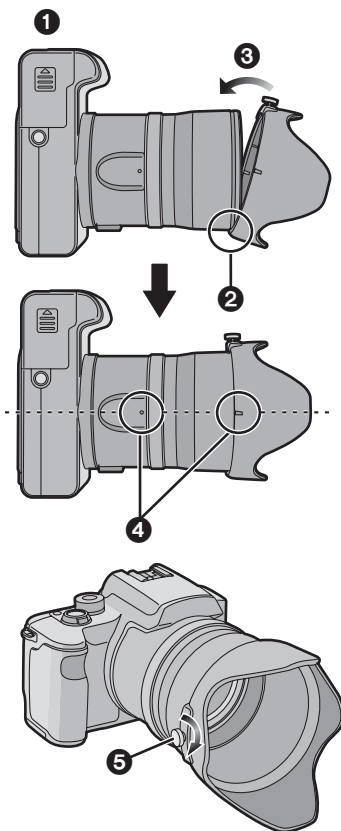
- Controleer dat de fotocamera uitstaat en dat de lens ingetrokken is.
- Sluit de flits.

- 1 **Maak de lensring los.**
- 2 **Bevestig de lenskapadaptor.**



## 2 Bevestig de lenskap.

- 1 **Zet de camera ondersteboven.**
- 2 **Pak de haak op de adapter van de lenskap.**
- 3 **Druk op de lenskap.**
- 4 **Lijn de markeringen uit zoals geïllustreerd.**
- 5 **Draai de schroef goed aan.**

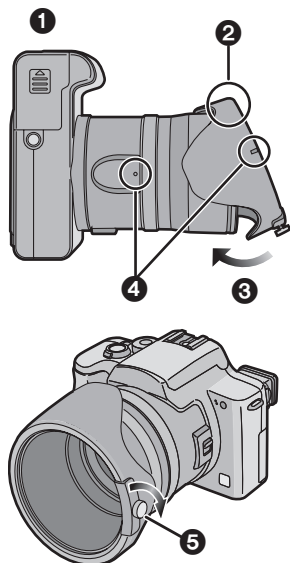


- Ga na of de schroef los zit en breng dan de lenskap aan.
- De schroef niet te veel aandraaien.

## ■ Tijdelijk opbergen van de lensdop

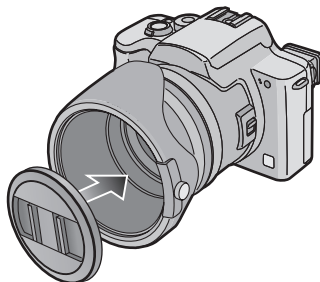
**1** Verwijder de lenskap, draai hem om en bevestig hem vervolgens opnieuw.

- 1** Zet de camera ondersteboven.
- 2** Pak de haak op de adapter van de lenskap.
- 3** Druk op de lenskap.
- 4** Lijn de markeringen uit zoals geïllustreerd.
- 5** Draai de schroef goed aan.



- Ga na of de schroef los zit en breng dan de lenskap aan.
- De schroef niet te veel aandraaien.

## 2 Bevestig de lensdop.



- Geen opname maken terwijl u tijdelijk de lenskap opbergt.
- Ervoor zorgen dat de lensdop stevig bevestigd is.

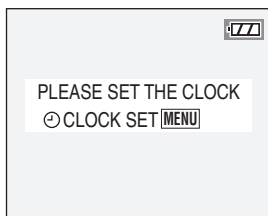


- Wanneer u opnamen maakt met flits met de lenskap bevestigd, zou het onderste gedeelte van de foto donker kunnen worden (vervloeiingseffect) en de bediening van de flits buiten werking gesteld kunnen zijn omdat de fotoflits door de lenskap verduisterd kan zijn. We raden aan de lenskap te verwijderen.
- Wanneer u de AF assistentielamp gebruikt in het donker, de lenskap verwijderen.
- Voor details over hoe de MC bescherming en het ND filter bevestigd moeten worden, P102 raadplegen.
- Neem contact op met de leverancier of uw dichtstbijzijnde servicecentrum als u de geleverde accessoires verliest. (U kunt de accessoires apart aanschaffen.)

# Instelling van Datum/Tijd (Klokinstelling)

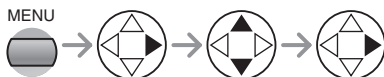
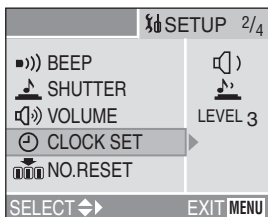
## ■ Begininstelling

De klok is niet ingesteld wanneer de fotocamera vervoerd wordt. Wanneer u de fotocamera aanzet, verschijnt het volgende scherm.

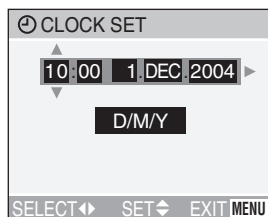


- Wanneer u op de [MENU] knop drukt, verschijnt het scherm dat in stap 2 afgebeeld wordt.
- Het scherm verdwijnt in ongeveer 5 seconden. Begin bij stap 1.

## 1 Selecteer [CLOCK SET] van het [SETUP] menu. (P22)

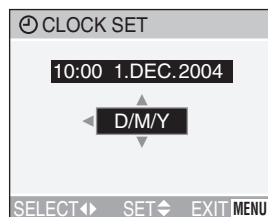


## 2 Stel datum en tijd in.



- ◀▶: Selecteer het gewenste item.
- ▲▼: Stel datum en tijd in.

## 3 Selecteer [D/M/Y], [M/D/Y] of [Y/M/D].



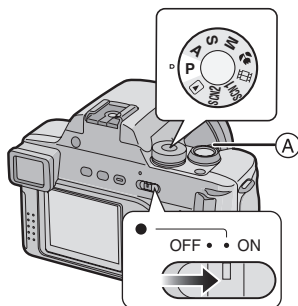
- Sluit het menu door 2 keer op de [MENU] knop te drukken nadat u klaar bent met het instellen.
- Controleer of de klokinstelling correct is, nadat u de fotocamera aan en uit heeft gezet.



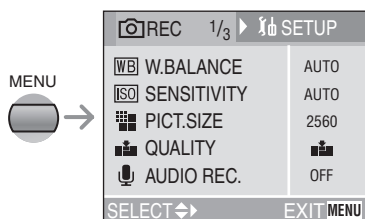
- Nadat de geheel opgeladen batterij ingevoerd is gedurende meer dan 24 uur, wordt de klokinstelling opgeslagen (in de fotocamera) gedurende minstens 3 maanden zelfs als de batterij verwijderd werd. (De tijd kan korter zijn indien de batterij niet voldoende opgeladen is.) Indien er meer dan 3 maanden verstreken zijn, zal de klokinstelling verloren gaan. In dit geval, de klok opnieuw instellen.
- U kunt het jaar instellen tussen 2000 en 2099. Er wordt gebruik gemaakt van het 24 urenstelsel.
- Als u de datum niet instelt, kan de datum niet geprint worden wanneer u naar een fotostudio voor digitaal printen gaat.
- Voor het instellen van de datumprint, P84 raadplegen.

# Setup Menu

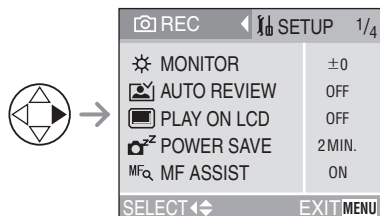
## 1 Zet de fotocamera aan.



## 2 Druk op de [MENU] knop.

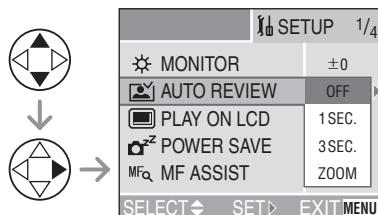


## 3 Selecteer het [SETUP] Menu.

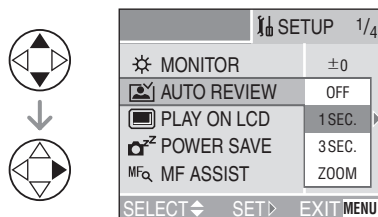


- Wanneer u het zoomhendeltje (A) richting T draait, kan de pagina van het menuscherm vooruit gespoeld worden. (en andersom)

## 4 Selecteer het gewenste item.








## 5 Stel de gewenste waarde in.



**Zorg ervoor op ► te drukken aan het eind om de instelling te bevestigen.**




- Sluit het menu door te drukken op de knop [MENU] na de instelling voltooid te hebben. In de opnamemodus kunt u ook het menu sluiten door halverwege op de sluitert te drukken.

U kunt de volgende items controleren op het [SETUP] Menu.

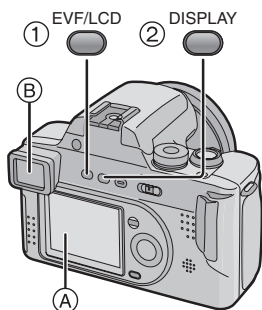
Menu	Functies
 MONITOR/ FINDER	Stel de felheid van de LCD monitor (wanneer de opnamen op de LCD monitor verschijnen) of Zoeker (wanneer de opnamen verschijnen op de Zoeker) af in 7 stappen.
 AUTO REVIEW	<p><b>[OFF]:</b> De opgenomen opname verschijnt niet automatisch.</p> <p><b>[1SEC.]:</b> De opgenomen opname verschijnt automatisch op het scherm gedurende ongeveer 1 seconde.</p> <p><b>[3SEC.]:</b> De opgenomen opname verschijnt automatisch op het scherm gedurende ongeveer 3 seconden.</p> <p><b>[ZOOM]:</b> De opgenomen opname verschijnt automatisch op het scherm gedurende ongeveer 1 seconde. Vervolgens wordt deze 4 keer vergroot en verschijnt deze gedurende ongeveer 1 seconde. Deze functie is nuttig voor het bevestigen van de focus. Opnamen in burstfunctie, auto bracket, opnamen met audio worden niet vergroot zelfs als [ZOOM] geselecteerd wordt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In Bewegende beeldenfunctie [], is de automatische overzichtsfunctie niet geactiveerd.</li> <li>• Wanneer opnamen gemaakt worden in burstfunctie of auto bracket, wordt de tijd voor de automatische overzichtsfunctie vastgesteld op 1 seconde afgezien van de instelling op het [SETUP] menu. Wanneer de kwaliteit ingesteld wordt op [TIFF], werkt de automatische overzichtsfunctie tot het einde van het opnemen naar de kaart toe. (De opname wordt niet vergroot.)</li> <li>• Wanneer u de opnamen met geluid gebruikt, werkt de automatische overzichtsfunctie terwijl u het geluid of de gegevens opneemt in de kaart ongeacht de instelling van de automatische overzichtsfunctie. (De opname wordt niet vergroot.)</li> </ul>
 PLAY ON LCD	Wanneer de Zoeker geselecteerd wordt in de opnamefunctie terwijl [PLAY ON CD] op [ON] ingesteld wordt, verschijnt de opname automatisch op de LCD monitor in overzicht of terugspelen. (P27)
 POWER SAVE	De batterijlevensduur wordt gespaard door het automatisch uitgaan van de fotocamera wanneer deze niet gebruikt wordt. <p><b>[1MIN.]/[2MIN.]/[5MIN.]/[10MIN.]:</b></p> De fotocamera gaat automatisch uit indien deze niet gebruikt is gedurende een vooraf bepaalde tijdsduur. (Druk op de ontspanknop of zet de fotocamera uit en aan om de energiebesparingsfunctie te annuleren.) <p><b>[OFF]:</b> De fotocamera wordt automatisch uitgezet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wanneer u de AC adapter gebruikt (DMW-CAC1; optioneel)/verbonden bent met een PC of een printer/bewegende beelden aan het opnemen bent/bewegende beelden aan het terugspelen bent/gedurende Diavoorstelling, is de energiebesparingsfunctie niet geactiveerd.</li> </ul>

Menu	Functies
MF ASSIST (Alleen Opnamefunctie)	In handmatige focus, verschijnt het assistentiescherm op het centrum van het scherm om het focussen op het onderwerp te vergemakkelijken. (P63)
BEEP	Instellen om het volume van bedrijfsgeluid te selecteren. [Mute Icon]: Geen bedrijfsgeluid [Speaker Icon]: Zacht bedrijfsgeluid [Speaker Icon with Volume]: Hard bedrijfsgeluid
SHUTTER	Instellen om het volume van sluitgeluid te selecteren. [Mute Icon]: Geen sluitgeluid [Speaker Icon]: Zacht sluitgeluid [Speaker Icon with Volume]: Hard sluitgeluid
VOLUME	Het volume van de luidsprekers kan afgesteld worden in 7 stappen. • Wanneer u de fotocamera aan een TV verbindt, wordt het volume van de luidsprekers van de TV niet veranderd.
CLOCK SET	Datum en tijd veranderen. (P20)
NO.RESET	Stel dit in wanneer u het bestandnummer van de opname vanaf 0001 op de volgende opname wenst te starten. (Het mapnummer wordt vernieuwd, en het bestandnummer start vanaf 0001.) • Het mapnummer kan toegeschreven worden vanaf 100 tot 999. Wanneer het mapnummer 999 bereikt, kan deze niet meer opnieuw ingesteld worden. We raden het aan de kaart te formatteren nadat u de gegevens op een PC of andere opgeslagen heeft. • Wanneer u een geformatteerde kaart of een nieuwe kaart invoert en dit item selecteert, wordt het mapnummer opnieuw ingesteld en verschijnt het bevestigingscherm voor herinstelling van mapnummer. Als u [YES] selecteert op het scherm, wordt het mapnummer terug ingesteld op 100.
RESET	De instellingen op de opname of het [SETUP] menu worden terug ingesteld op de aanvankelijke instellingen. Het mapnummer en de klokinstelling veranderen echter niet.
USB MODE	Instellen van het USB communicatiesysteem. Instellen voordat u aan een PC of een printer verbindt. (P94)
HIGHLIGHT	Wanneer de auto review of overzichtsfunctie geactiveerd is, verschijnt er een witte verzadigde zone, zwart en wit knipperend. (P27)
VIDEO OUT (Alleen Terugspeelfunctie)	[NTSC]: Video-output wordt op NTSC systeem ingesteld. [PAL]: Video-output wordt op PAL systeem ingesteld. (P93)



Menu	Functies
 SCENE MENU	<p><b>[OFF]:</b> Scènemenu verschijnt niet wanneer u de instelknop op [SCN1] of [SCN2] instelt en de fotocamera in de actueel geselecteerde scènefunctie bediend wordt. Als u de scènefunctie verandert, op de [MENU] knop drukken om het scènemenu af te beelden en vervolgens de gewenste scènefunctie selecteren.</p> <p><b>[AUTO]:</b> Scènemenu verschijnt automatisch wanneer de instelknop op [SCN1] of [SCN2] ingesteld wordt. Selecteer de gewenste scènefunctie.</p>
 LANGUAGE	<p>Instellen op de taal op het menuscherm van de volgende 7 talen. Stel de gewenste taal in met ▲/▼ en bepaal deze met ►.</p> <p><b>[ENGLISH]:</b> Engels                      <b>[DEUTSCH]:</b> Duits  <b>[FRANÇAIS]:</b> Frans                      <b>[ESPAÑOL]:</b> Spaans  <b>[ITALIANO]:</b> Italiaans                      [中文]: Chinees (Gesimplificeerd)  <b>[日本語]:</b> Japans</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wanneer u per ongeluk op andere talen instelt, [&gt;] selecteren vanaf het aanduidingenmenu om de gewenste taal in te stellen.</li> </ul>

# Over de LCD Monitor/Zoeker



## ① Schakelen van de LCD monitor/ Zoeker

Druk op de [EVF/LCD] knop om naar het scherm te schakelen dat u wenst aan te zetten.

(A) LCD monitor (LCD)

(B) Zoeker (EVF)

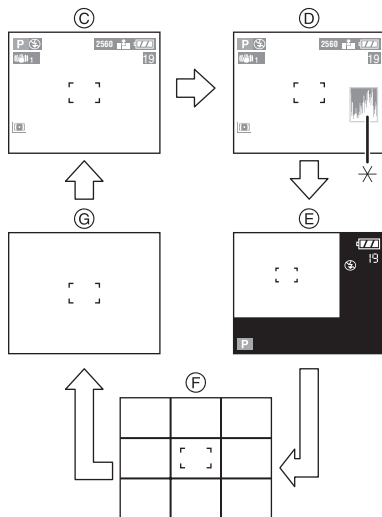
- Wanneer de LCD monitor aangaat, wordt de Zoeker uitgeschakeld (en vice versa).

## ② Selecteren van het te gebruiken scherm

Druk op de [DISPLAY] knop om naar het te gebruiken scherm te schakelen.

- Wanneer het menuscherm verschijnt, wordt de [DISPLAY] knop niet geactiveerd. Tijdens 9 opnamen meervoudig terugspelen (P45) of terugspeelzoom (P46), kunnen de aanduidingen op het scherm aan- en uitgezet worden.

## In opnamefunctie (P30)



(C) Display

(D) Display met histogram

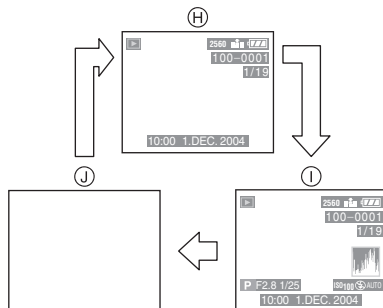
(E) Buiten-het-frame display

(F) Non-display (Opnamerichtlijn)

(G) Non-display

\*Histogram

## In terugspeelfunctie (P44)



(H) Display

(I) Display met opgenomen informatie en histogram

(J) Non-display

### ■ Buiten-het-frame display

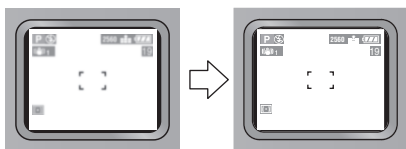
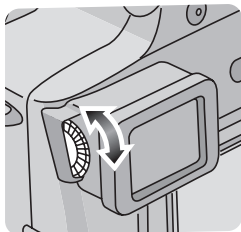
De opname-informatie wordt afgebeeld buiten het opnamescherm, daarom kunt u opnamen maken zonder onderbreking van iconen en dergelijke op het opnamescherm.

### ■ Afstelling van de diopter

Deze functie is nuttig voor gebruikers die correctieve lenzen dragen en liever de Zoeker gebruiken.

- Druk op de [EVF/LCD] knop om de Zoeker af te beelden.

**Om de diopter in te stellen draait u aan de instelknop van de diopter.**



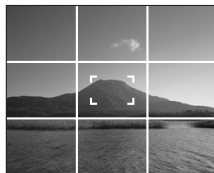
### ■ Monitorprioriteit

Wanneer u [PLAY ON LCD] op [ON] instelt op het [SETUP] menu (P22), wordt de LCD monitor aangezet in de volgende gevallen. U kunt u de tijd die nodig is om het display naar de LCD monitor te schakelen besparen zelfs wanneer u de Zoeker in opname gebruikt.

- Wanneer de opnamefunctie geschakeld wordt naar afspeelfunctie.
- Wanneer opnames opnieuw bekeken worden. (P35)
- Wanneer de fotocamera aangezet wordt in de terugspeelfunctie.

### ■ Opnamerichtlijn

Wanneer u het onderwerp uitlijnt op de horizontale en verticale richtlijnen of het kruispunt van deze lijnen, kunt u opnamen maken met goed ontworpen compositie door de grootte, de helling en de balans van het onderwerp te bekijken.



### ■ Highlight display

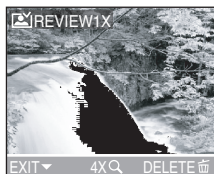
Wanneer u [HIGHLIGHT] op [ON] zet op het [SETUP] menu (P22) terwijl de auto review of overzichtsfunctie geactiveerd is, verschijnt er een witte verzadigde zone (extreem helder of glitterend gedeelte) op de opname, zwart en wit knipperend.

- Als u de belichting tot min compenseert, verwijzend naar het histogram en vervolgens opnieuw een opname maakt, kan dit een goede opname worden.

#### Geen highlight-display



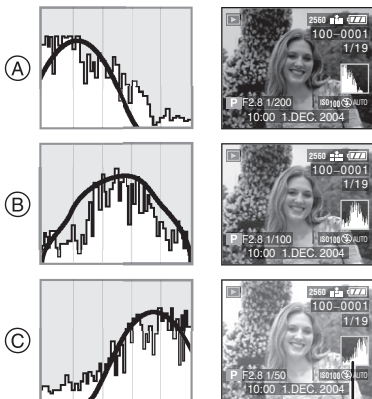
#### Met highlight-display



## ■ Histogram

- Een Histogram is een grafiek die helderheid langs de horizontale as (zwart of wit) en het aantal pixels bij elk helderheidsniveau op de verticale as afbeeld.
- Het laat aan de fotocameragebruiker toe gemakkelijk de manier te controleren waarop een opname belicht wordt.
- Het is zeer nuttig als handmatige afstellingen van de lensopening en sluitertijd beschikbaar zijn, vooral in die situaties waar automatische belichting moeilijk kan zijn wegens oneven belichting. Met gebruik van de histogramfunctie zal u de beste prestatie van de fotocamera krijgen.
- Wanneer de waarden aan de linkerkant geconcentreerd zijn (A), is de opname onderbelicht.
- Wanneer de waarden in het histogram gelijk verdeeld zijn (B), is de belichting voldoende en de helderheid goed gebalanceerd.
- Wanneer de waarden aan de rechterkant geconcentreerd zijn (C), is de opname overbelicht.

### Voorbeeld van histogram



\*

- (A) Onderbelicht
- (B) Juist belicht
- (C) Overbelicht
- \*Histogram



- Wanneer de opgenomen opname en de histogram niet overeenkomen met elkaar onder de volgende omstandigheden, wordt de histogram in het oranje afgebeeld.

- Wanneer de flits geactiveerd is
  - Wanneer de flits gesloten is
- ① Lensopeningprioriteit AE/  
Sluiterprioriteit AE:  
Wanneer de helderheid van het scherm niet correct is of wanneer de belichting niet voldoende afgesteld is
  - ② Handmatige belichting:  
Wanneer de sluitertijd minder dan 1/13de is
  - ③ In andere functies dan die hierboven beschreven worden:  
Wanneer de helderheid van het scherm niet correct is in donkere plaatsen

- Het histogram verschijnt niet wanneer deze in Bewegende beeldenfunctie is [RE], tijdens meervoudig terugspelen en terugspeelzoom.
- Het histogram in de opnamefunctie is een benadering.
- Het histogram zou in opname en terugspelen niet overeen kunnen komen.
- Het histogram in deze fotocamera komt niet overeen met die, die afgebeeld wordt in software voor afbeeldingbewerking op PC, etc.
- Controleer witte verzadigde zones met het highlight-display in de auto review-functie of de overzichtsfunctie. (P27)

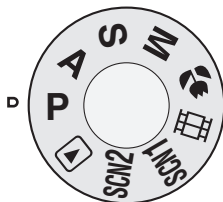
# Het maken van opnamen

## ■ De Instelknop

Deze fotocamera heeft een instelknop om af te kunnen stellen op het opnemen van veel soorten scènes.

Selecteer de gewenste functie en geniet van de opnameverscheidenheid.

Roteer de instelknop langzaam en voorzichtig.



### **P** : Programma AE functie (P30)

De belichting wordt automatisch afgesteld door de fotocamera.

### **A** : Lensopeningprioriteit AE (P49)

De sluitertijd wordt automatisch bepaald door de lensopening die u instelt.

### **S** : Sluiterprioriteit AE (P50)

De lensopening wordt automatisch bepaald door de sluitertijd die u instelt.

### **M** : Handmatige belichting (P51)

De belichting wordt afgesteld door de lensopening en de sluitertijd die handmatig worden afgesteld.

### : Macrofunctie (P54)

Deze modus geeft u de mogelijkheid een foto te nemen waarbij u dicht focust op het onderwerp.

### : Bewegende beeldenfunctie (P54)

Deze functie laat het u toe bewegende beelden met audio op te nemen.

### SCN1 : Scènefunctie 1

### SCN2 : Scènefunctie 2 (P56)

Deze functie laat het u toe opnamen te maken die afhangen van de opnamescènes.

Deze functie laat het u ook toe om [SCENE MENU] (P25) op het [SETUP] menu in te stellen op [OFF] en de scènefuncties die vaak gebruikt worden op [SCN1] en [SCN2] op de instelknop in te stellen.

Dit is handig omdat u de scènefunctie snel kunt selecteren en de bediening tot een minimum kunt brengen.

### : Terugspeelfunctie (P44)

Deze functie laat het u toe opgenomen opnamen terug te spelen.

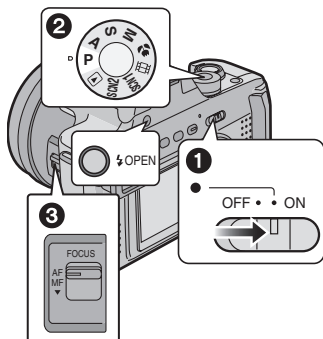
## ■ Programma AE



De fotocamera stelt automatisch de sluitertijd en de lensopening in volgens de helderheid van het onderwerp.

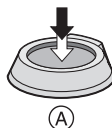
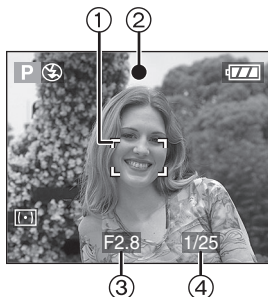
- Voer de opgeladen batterij in. (P13)
- Voer de kaart in. (P14)
- Verwijder de lensdop.

- 1** Zet de fotocamera aan.
- 2** Stel de instelknop in op programma AE functie [P].
- 3** Schuif de focusschakelaar naar [AF].



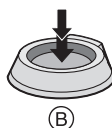
- De stroomindicator (groen) brandt. Wanneer deze knippert, is de resterende batterijstroom laag. Voer een volledig opgeladen batterij in.

- 2** Richt de AF zone ① op het punt waarop u wilt focussen en druk vervolgens tot de helft op de ontspanknop.



- ①: Druk de ontspanknop tot de helft in om te focussen.
- De focusaanduiding ② brandt en vervolgens verschijnen de lensopening ③ en de sluitertijd ④.

- 3** Maak een opname.



- ②: Druk de ontspanknop geheel in om de opname te maken.

	Wanneer het onderwerp niet gefocust is	Wanneer het onderwerp gefocust is
Aanduiding scherpstelling	Knipperen (groen)	Aan (groen)
AF zone	Gaat van wit naar rood	Gaat van wit naar groen
Geluid	Beept 4 keer	Beept 2 keer

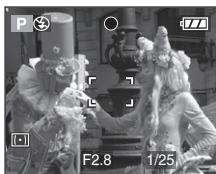
## ■ AF/AE Vergrendeling (AF: Autofocus/ AE: Automatische belichting)



Wanneer u een opname opneemt van mensen met een compositie zoals de bovenstaande opname, kunt u niet op het onderwerp focussen omdat deze buiten de AF zone in normaal bedrijf is.

In dit geval,

- 1 De AF zone op het onderwerp richten.
  - 2 Op de ontspanknop drukken tot de helft om de focus en de belichting vast te stellen.
  - 3 Wanneer het onderwerp gefocust is, brandt de focusaanduiding.
  - 4 De focus en de belichting vasthoudend, de fotocamera bewegen terwijl u de opname samenstelt.
  - 5 Druk de ontspanknop geheel in.
- U kunt AF/AE vergrendeling herhaaldelijk opnieuw proberen voordat u de ontspanknop indrukt.



## ■ Correct postuur voor het nemen van goede opnamen

Om opnamen te maken zonder wazigheid:

- De fotocamera voorzichtig vasthouden met beide handen, armen stationair langs uw lijf houden en met uw voeten lichtelijk wijd staan.
- Zorg ervoor dat de fotocamera niet geschud wordt wanneer de ontspanknop tot de helft ingedrukt wordt.
- Nadat u de sluiterknop naar beneden heeft gedrukt, de fotocamera stationair houden totdat de opname op het scherm verschijnt.
- In de volgende gevallen, de fotocamera stationair houden gedurende lange tijd.
  - Langzame synchr./Reductie rode-ogeneffect [ ] (P37)
  - Wanneer u instelt op een langzamere sluitertijd (P50, 51)
  - [NIGHT SCENERY], [NIGHT PORTRAIT], [FIREWORKS] en [PARTY] in scènefunctie (P56)



**Wanneer u opneemt met LCD Monitor**



**Wanneer u opneemt met Zoeker**



**Positie van de voeten**

- Houd de fotocamera stevig vast met uw rechter hand.
- De microfoon of de AF assistentielamp niet met uw vingers of andere voorwerpen bedekken.
- Raak de lens niet aan.

### ■ Het focussen

- Het focusbereik 30 cm – ∞ (Breed), 200 cm – ∞ (Tele).
- Indien u geheel op de ontspanknop drukt zonder vooraf te focussen, kunnen opnamen niet gefocust zijn.
- Wanneer de focusaanduiding knippert, is het onderwerp niet gefocust. Druk de ontspanknop tot de helft in en focus opnieuw op het onderwerp.
- Indien de fotocamera niet focust na een paar pogingen, deze uit- en aanzetten en opnieuw proberen.
- In de volgende gevallen, kan de fotocamera niet goed focussen op de onderwerpen.

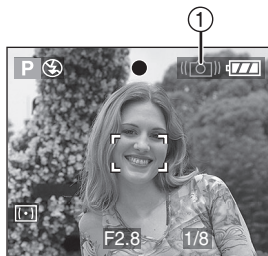
- Wanneer u zowel onderwerpen dichtbij als onderwerpen ver weg in een scène zet.
- Wanneer er vuil of stof op het glas zit tussen de lens en het onderwerp.
- Wanneer er verlichte of glitterende objecten rond het onderwerp zijn.
- Wanneer u een opname neemt in een donkere plaats.
- Wanneer het onderwerp snel beweegt.
- Wanneer de scène weinig contrast heeft.
- Wanneer er zich golfstoring voordoet.
- Wanneer de opname een zeer fel onderwerp heeft.

We raden aan opnamen te maken met behulp van handmatige focus (P63), vooraf focussen (P64) of AF/AE vergrendeling (P31). In donkere plaatsen, zou de AF assistentielamp (P72) aan kunnen gaan om op het onderwerp te focussen.

- Zelfs als de focusaanduiding verschijnt en het onderwerp is gefocust, wordt deze uitgewist wanneer u de ontspanknop loslaat. Opnieuw tot de helft op de ontspanknop drukken.

### ■ Golfstoring (fotocameraschudding)

- Op golfstoring letten wanneer u de ontspanknop indrukt.
- Wanneer er zich golfstoring voor kan doen, verschijnt de golfstoring-alert ①.



- Wanneer de golfstoring-alert verschijnt, raden we aan een statief te gebruiken. Indien u geen statief kunt gebruiken, erop letten hoe u de fotocamera vasthoudt. (P31)

### ■ Belichting

- Als u de ontspanknop tot halverwege indrukt wanneer de belichting niet voldoende is, worden de aanduiding van de lensopening en de sluitertijd rood. (De lensopening en de sluitertijd worden echter niet rood wanneer de flits geactiveerd is.)
- De helderheid van het scherm kan verschillen van het scherm van dat van opgenomen opnamen. In het bijzonder, wanneer er opnamen gemaakt worden in donkere plaatsen met langzame sluitertijd, ziet het onderwerp er donker uit op het scherm, maar is de eigenlijke opname helder.
- Wanneer de meeste onderwerpen in dit scherm helder zijn (b.v. blauwe lucht op een lichte dag, sneeuwveld, etc.), kunnen de opgenomen opnamen donker worden. In dit geval, de belichtingswaarde compenseren op de fotocamera. (P41)





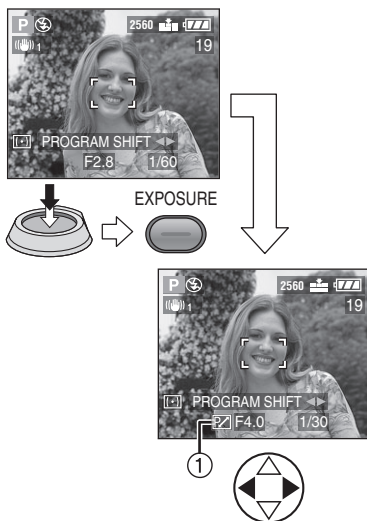
## ■ Programmawissel

- Wanneer u de ontspanknop indrukt, kan het scherm helder worden gedurende een moment. Deze functie laat gemakkelijke focusafstelling toe zonder dat de opgenomen opname aangetast wordt.
- We raden aan de klok opnieuw in te stellen voordat u opnamen maakt. (P20)
- Wanneer de tijd voor energiebesparing ingesteld is (P22), wordt de fotocamera automatisch uitgezet indien u niet binnen de ingestelde tijd handelt. Wanneer u de fotocamera opnieuw hanteert, op de ontspanknop drukken of de fotocamera uit- en aanzetten.
- In sommige gevallen, als de afstand tussen de fotocamera en het onderwerp buiten het opneembare bereik ligt wanneer u de fotocamera gebruikt, zou de opname niet juist gefocust kunnen zijn zelfs als de focusaanduiding brandt.

In Programma AE functie kunt u de vooraf ingestelde lensopening en de sluitertijd onder dezelfde belichting veranderen. Dit heet Programmawissel.

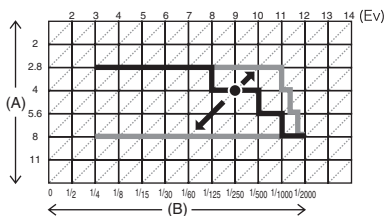
Dankzij deze functie kunt u de achtergrond waziger maken (door de lensopening te verkleinen) of het onderwerp in beweging duidelijker op nemen (door op langzame sluitertijd in te stellen) in Programma AE functie.

- Druk op de sluiterknop tot de helft en druk vervolgens op de [EXPOSURE] knop terwijl de lensopening en de sluitertijd verschijnen (gedurende 10 seconden). Druk vervolgens op ◀▶ om de Programmawissel in te voeren.



- Wanneer de Programmawissel geactiveerd is, verschijnt de Programmawissel-aanduiding ① op het scherm.

## ■ Voorbeeld van programmawijziging



(A): Lensopening

(B): Sluitertijd



- Programmaverschuiving tevens ingesteld in Macrofunctie [🌸].
- Indien de belichting niet voldoende is wanneer u tot de helft op de ontspanknop drukt, wordt de sluitertijd rood.
- Wanneer Programmawissel ingesteld kan worden, kunt u niet de flitsfunctie of de zelfontspanner schakelen. Op de [EXPOSURE] knop drukken om te annuleren.
- Wanneer er 10 of meer seconden vestreken zijn nadat de Programmawissel effectief geworden is, wordt de status om de Programmawissel te activeren geannuleerd en teruggebracht naar de Programma AE functie. De instelling op de Programmawissel is echter opgeslagen.
- Programmawissel wordt geannuleerd wanneer de fotocamera uitgezet wordt.
- De Programmawissel zou niet geactiveerd kunnen worden afhankelijk van de helderheid van het onderwerp.

# Controleren van de opgenomen opname (Overzicht)



## 1 Druk op ▼.



- De laatst opgenomen opname verschijnt gedurende 10 seconden.
- Druk op de ontspanknop tot de helft of op ▼ om het overzicht te annuleren.
- U kunt de vorige of de volgende foto controleren met ◀/▶.
- Wanneer de opgenomen opnamen te helder of donker zijn, de belichting compenseren. (P41)

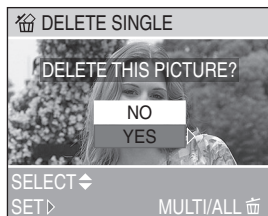
## 2 Vergroten en de opname verschuiven.



- Q : 1X → 4X → 8X
- [Grid Icon] : 8X → 4X → 1X

- Wanneer u de vergroting of de af te beelden positie verandert, verschijnt de aanduiding van de zoompositie (A) gedurende 1 seconde om te controleren waar vergroot is.

## ■ Opgenomen opnamen kunnen uitgewist worden tijdens het overzicht (Snelle Uitwissing)



- Is de opname eenmaal gewist dan kan hij niet meer teruggehaald worden.
- Meervoudige opnamen of alle opnamen kunnen gewist worden. Lees P47 of P48 om ze te hanteren.

# Gebruik van de optische zoom



U kunt mensen en onderwerpen dichterbij doen lijken met de 12 keer optische zoom, en landschappen kunnen opgenomen worden in brede hoek.

1X



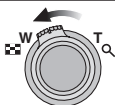
6X



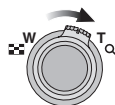
12X



## ■ Om onderwerpen verder weg te doen lijken (Breed) gebruiken



## ■ Om het onderwerp dichterbij te laten lijken (Tele) gebruiken



- De opname kan enige vervorming hebben (typisch voorbeeld: verticale rechte lijn die naar buiten gebogen is). Dit is wegens de lensafwijking, die in enige mate in alle fotografische lenzen normaal is. Vervorming kan zichtbaarder zijn wanneer u een wijdere zone van de zoomlens gebruikt en u dichterbij het onderwerp komt.
- Wanneer u de zoomlens op hoge vergroting gebruikt, kan de kwaliteit van de opname verbeterd worden indien er een statief gebruikt wordt. Op hoge vergroting kunnen zelfs kleine voorwerpen een lichte afname in opnamescherpheid veroorzaken.
- Als u de zoomfunctie gebruikt na u op het onderwerp gefocust heeft, opnieuw op het onderwerp focussen.
- De aangegeven zoomvergroting is een benadering.

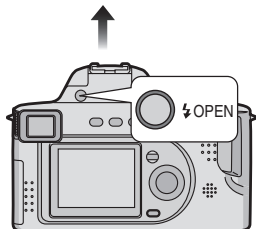
# Opnamen maken met de ingebouwde flits



Wanneer u de flits instelt, kunt u de opnamen maken met behulp van de ingebouwde flits volgens de opnameomstandigheid.

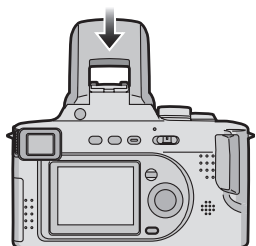
## ■ Om de flits te openen

Druk op de [⚡ OPEN] knop.



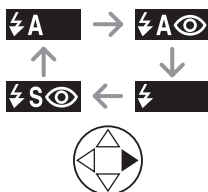
## ■ Om de flits te sluiten

Druk op de flits totdat deze klikt.



- Zorg ervoor de flits te sluiten wanneer deze niet in gebruik is.
- De flitsinstelling wordt vastgezet op Gedwongen UIT [⊘] terwijl de flits uitgaat.

## ■ Naar de geschikte flitsinstelling schakelen



### ⚡A : AUTO

De flits wordt automatisch geactiveerd volgens de opgenomen omstandigheid.

### ⚡A with eye : AUTO/Rode-ogenreductie

De flits wordt automatisch geactiveerd volgens de opgenomen omstandigheid. Het reduceert het rode-ogeneffect (ogen van het onderwerp zien er rood uit op de foto) door de flits op 1 seconde aan te doen voordat de eigenlijke opname gemaakt wordt.

- **Gebruik deze instelling wanneer u opnamen maakt van mensen in slecht belichte omstandigheden.**

### ⚡ : Gedwongen AAN

De flits wordt elke keer geactiveerd ongeacht de opnameconditie.

- **Gebruik deze instelling wanneer uw onderwerp achtergrondbelichting heeft of onder fluorescent licht staat.**

### ⚡ with eye : Gedwongen AAN/ Rode-ogenreductie

- Wanneer u op [PARTY] in scènefunctie (P56) instelt, wordt de flitsfunctie ingesteld op Gedwongen AAN/Rode-ogenreductie.

### ⚡S with eye : Langzame synchr./Reductie rode-ogeneffect

Wanneer u een foto neemt met een donker landschap op de achtergrond, maakt deze functie de sluitertijd langzaam wanneer de flits geactiveerd wordt, zodat het donkere landschap op de achtergrond helder zal worden. Tegelijkertijd vermindert dit het rode-ogeneffect.

- **Gebruik dit wanneer u opnamen maakt van mensen voor een donkere achtergrond.**

### ⊘ : Gedwongen UIT

De flits is niet geactiveerd in welke opnameomstandigheid.

- **Gebruik deze instelling om opnamen te maken in plaatsen waar het gebruik van een flits niet toegestaan is.**

### ■ Beschikbare flitsinstellingen door opnamefunctie

De beschikbare flitsinstellingen zijn afhankelijk van de opnamefunctie.

(O: Beschikbaar, —: Niet beschikbaar)

	P	A	S	M										
A	O	O	O	O	O	—	O	O	—	—	—	O	—	O
A	O	O	O	O	O	—	O	O	—	—	—	O	—	—
	O	O	O	O	O	—	O	O	—	—	—	O	—	O
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	O	—
S	O	O	—	—	O	—	—	—	—	—	O	—	O	—
	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

### ■ Het beschikbare flitsbereik om opnamen te maken

ISO gevoeligheid	Beschikbaar bereik van flitsbediening
AUTO*	30 cm – 7 m (ook van toepassing in Macrofunctie [])
ISO80	30 cm – 3,2 m
ISO100	30 cm – 3,5 m
ISO200	40 cm – 5 m
ISO400	60 cm – 7 m

\*Behalve wanneer de flitsfunctie ingesteld is op Langzame synchr./Reductie rode-ogeneffect [ S ]

• Het beschikbare flitsbereik is een benadering.

• Verwijzen naar P32 voor het focusbereik.

### ■ Sluittijd voor elke flitsfunctie

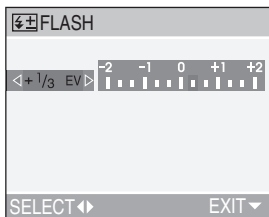
Flitsfunctie	Sluittijd
A : AUTO	1/60 – 1/2000
A  : AUTO/Rode-ogeneffect	1/60 – 1/2000
: Gedwongen AAN	1/60 – 1/2000
: Gedwongen AAN/ Rode-ogeneffect	
S  : Langzame synchr./ Reductie rode-ogeneffect	1 – 1/2000
: Gedwongen UIT	1/4 – 1/2000
	8 – 1/2000 (In [NIGHT SCENERY] in scènefunctie)

• Raadpleeg P53 voor de lensopeningprioriteit AE, Sluiterprioriteit AE of Handmatige belichtingsfunctie.

## ■ Afstellen van de flitsoutput

Stel de flitsoutput af wanneer het onderwerp klein is of de reflectieratio extreem hoog of laag is.

### I Druk op **▲** verschillende keren totdat [**FLASH**] verschijnt en stel vervolgens de flitsoutput in.



- U kunt dit afstellen vanaf  $-2$  EV tot  $+2$  EV in stappen van  $1/3$  EV.
- De bepaalde flitsoutput wordt opgeslagen zelfs als de fotocamera uitstaat.
- In bewegende beeldenfunctie [**MF**], [**SCENERY**], [**NIGHT SCENERY**] of [**FIREWORKS**] in scènefunctie (P56), kunt u de flitsoutput niet afstellen.



- Als de ISO gevoeligheid ingesteld is op [**AUTO**], wordt deze automatisch afgesteld van [**ISO100**] op [**ISO400**] wanneer u de flits gebruikt (behalve wanneer de flitsfunctie ingesteld is op Langzame synchr./Reductie rode-ogeneffect [**SL**]). Om ruis te voorkomen, de ISO gevoeligheid af doen nemen.
- Bij [**NIGHT PORTRAIT**] in scènefunctie (P56) staat de flitsinstelling vast op Langzame synchr./Reductie rode-ogeneffect [**SL**].
- In bewegende beeldenfunctie [**MF**], [**SCENERY**], [**NIGHT SCENERY**] of [**FIREWORKS**] in scènefunctie (P56), staat de flitsfunctie vast op de Gedwongen UIT [**OFF**] zelfs als de flits geopend is.


- **Niet naar de fotoflits staren vanaf dichtbij wanneer u de flits gebruikt.**
- **Indien u de flits te dicht bij de onderwerpen brengt, kunnen deze vervormd of verkleurd worden door de hitte en verlichting ervan.**
- **De fotoflits niet bedekken met uw vingers of andere items.**
- Wanneer u een opname maakt buiten het bereik van de flitsbediening, zou de belichting niet juist afgesteld kunnen zijn en zou de opname helder of donker kunnen worden.
- Wanneer u het maken van een opname herhaalt, zou het opnemen buiten werking gesteld kunnen worden zelfs als de flits geactiveerd is. Maak een foto nadat het lampje van de kaarttoegang verdwijnt.
- Wanneer de golfstoring-alert verschijnt, raden we aan de flits te gebruiken.
- Bij het instellen van de burstfunctie of auto bracket wordt slechts 1 opname gemaakt bij iedere keer flitsen.
- De flitsaanduiding wordt rood wanneer de flits geactiveerd wordt en de ontspanknop tot de helft ingedrukt wordt.
- Tijdens het opladen van de flits knippert het lampje van de flitsaanduiding rood; u kunt dan geen foto maken, zelfs niet wanneer u de sluiterknop helemaal indrukt.
- **Wanneer u een opname maakt met de flits, raden we aan de lenskap te verwijderen. In sommige gevallen zou het niet aan de scène toe kunnen laten goed verlicht te worden.**
- De flits niet sluiten vlak nadat de flits geactiveerd is voordat u foto's maakt wegens AUTO/Rode-ogeneffect etc. Dit veroorzaakt storing.
- Wanneer u een foto maakt met flits, wordt de witbalans automatisch afgesteld [behalve bij [**SL**] (Daglicht) en [**MF**] (Flits)], maar bij onvoldoende flitslicht kan het zijn dat de witbalans niet goed wordt afgesteld.
- Wanneer de sluitertijd snel is, zou het flitseffect niet voldoende kunnen zijn.
- Om opnameruizen te voorkomen, raden we aan [**NOISE REDUCTION**] in [**PICT.ADJ.**] in te stellen op [**HIGH**] of de items behalve [**NOISE REDUCTION**] in te stellen op [**LOW**] om opnamen te maken. (P73)
- Verwijzen naar P68 voor de ISO gevoeligheid.

# Opnamen maken met de zelfontspanner




## 1 Schakelen van de instelling van de zelfontspanner.



 : Zelfontspanner ingesteld op 10 seconden



 : Zelfontspanner ingesteld op 2 seconden



Geen display (geannuleerd)

## 2 Focus op het onderwerp om de opname te nemen.

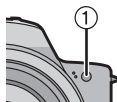


- Wanneer u tijdens het installeren van de zelfontspanner op de [MENU] knop drukt, wordt de instelling van de zelfontspanner geannuleerd.



- Wanneer u een statief of in andere gevallen gebruikt, is de instelling van de zelfontspanner op 2 seconden handig om de golfstoring veroorzaakt door het indrukken van de ontspanknop vast te stellen.

- De indicator van de zelfontspanner ① knippert en de sluitser wordt na 10 seconden geactiveerd (of na 2 seconden).



- Wanneer u de knop volledig indrukt in één beurt, wordt het onderwerp automatisch gefocust net voor de opname. In donkere plaatsen, knippert de indicator van de zelfontspanner en kan vervolgens helder gaan branden om als de AF assistentielamp (P72) voor het focussen op het onderwerp dienst te doen.
- Wanneer u de zelfontspanner in de burstfunctie instelt, begint de fotocamera een opname te maken 2 of 10 seconden nadat de ontspanknop ingedrukt is. Het aantal tegelijkertijd gemaakte opnamen is vastgesteld op 3.
- Wij raden u aan een statief te gebruiken wanneer u de zelfontspanner instelt.



# Belichtingscompensatie



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

## Onderbelicht

Compenseer de belichting richting positief.

-2



## Juist belicht



0

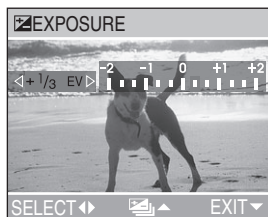
## Overbelicht

Compenseer de belichting richting negatief.

+2



1 Druk verschillende keren op **▲** totdat [**EXPOSURE**] verschijnt en compenseer vervolgens de belichting.



- U kunt compenseren vanaf -2 EV tot +2 EV in stappen van 1/3 EV.



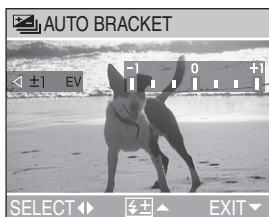
- EV is een afkorting voor Exposure Value, belichtingswaarde, het is de hoeveelheid licht die door de lensopening en de sluitertijd aan de CCD gegeven wordt.
- Het compensatiebereik van de belichting zal beperkt worden afhankelijk van de helderheid van het onderwerp.
- De belichtingscompensatiewaarde verschijnt links onderaan op het scherm.
- De belichtingswaarde wordt opgeslagen zelfs als de fotocamera uitstaat.

# Opnamen maken met gebruik van Auto Bracket



In deze functie worden 3 opnamen automatisch opgenomen door elke druk op de ontspanknop volgens het compensatiebereik van de belichting. U kunt de gewenste belichting selecteren van de 3 types opnamen.

## 1 Druk verschillende keren op ▲ totdat [ ] AUTO BRACKET] verschijnt en stel het compensatiebereik van de belichting vervolgens in.



- U kunt de belichting selecteren vanaf -1 EV tot +1 EV in stappen van 1/3 EV.
- Wanneer u niet auto bracket gebruikt, [OFF] selecteren.



- Wanneer u de auto bracket instelt, verschijnt de auto bracket aanduiding links onderaan op het scherm.
- Wanneer u opnamen maakt met behulp van auto bracket na de belichtingscompensatie, worden de opnamen gebaseerd op de gecompenseerde belichting. Wanneer de belichting gecompenseerd is, verschijnt de gecompenseerde belichtingswaarde links onderaan op het scherm.
- Wanneer de flits geactiveerd wordt, kunt u maar 1 opname maken.
- Wanneer de auto bracket wordt ingesteld, kunt u geen opname maken met geluid.
- Wanneer u de kwaliteit instelt op [TIFF], kunt u geen opnamen maken met de auto bracket.
- Wanneer de auto bracket en de burstfunctie tegelijkertijd worden ingesteld, zal de auto bracket worden uitgevoerd.
- De belichting zou niet gecompenseerd kunnen worden met auto bracket afhankelijk van de helderheid van het onderwerp.

# Opnames maken met behulp van de burstfunctie



## 1 Schakel de instelling van de burstfunctie in om opnamen te maken.



: Hoge snelheid



: Lage snelheid



: Geen limiet



Geen display (geannuleerd)

## ■ Aantal opnamen opgenomen in burstfunctie

	Bursttijd (opnamen/ seconde)*	Aantal op te nemen opnamen (opnamen)	
	3	max. 4	max. 7
	2	max. 4	max. 7
	ongeveer 2	Hangt af van het kaartvermogen	Hangt af van het kaartvermogen

\*Wanneer de ontspannknop hoger is dan 1/60 en de flits niet geactiveerd is

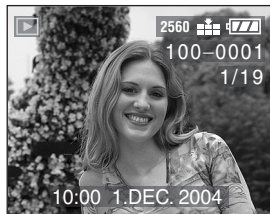


- Hou de ontspannknop geheel ingedrukt om de burstfunctie te activeren.
- Indien de flits geactiveerd wordt, kunt u maar 1 opname maken.
- Wanneer de zelfontspanner gebruikt wordt, is het aantal opneembare opnamen in burstfunctie vastgesteld op 3.
- In de burstfunctie kunt u geen opnamen maken met geluid.
- U kunt geen opnamen maken in de burstfunctie wanneer de kwaliteit ingesteld is op [TIFF].
- Wanneer de auto bracket en de burstfunctie tegelijkertijd worden ingesteld, zal de auto bracket door default worden uitgevoerd.
- Wanneer de instelling van de burstfunctie ingesteld wordt op geen limiet, wordt de snelheid van het maken van opnamen langzaam tijdens een opname in burstfunctie.
- Burstfunctie zal niet presteren zoals beschreven als een MultiMediaCard gebruikt wordt in plaats van een SD-geheugenkaart. De aflezing/schrijfsnelheid van een MultiMediaCard is langzamer dan die van een SD-geheugenkaart.

# Terugspelen van opnamen



## 1 Selecteer de opname.



- ◀: Speel de vorige opname terug.
- ▶: Speel de volgende opname terug.
- De opname die op de laatste volgt is weer de eerste opname.

### ■ Snel vooruit spoelen/Snel achteruit spoelen

Wanneer u op ◀/▶ blijft drukken tijdens het terugspelen, worden het bestandnummer en het paginanummer vernieuwd. Indien u ◀/▶ loslaat wanneer het nummer van de gewenste opname verschijnt, kunt u de opname terugspelen.

▶: Snel vooruit

◀: Snel achteruit

- Het aantal tegelijk doorgestuurde/teruggespoelde files is afhankelijk van hoe lang u ◀/▶ ingedrukt houdt. Het hangt ook af van het aantal van de opgenomen opnamen.
- Als u ◀/▶ loslaat en ze vervolgens opnieuw indrukt, zullen de files één voor één doorgestuurd/teruggespoeld worden.
- In overzicht terugspoelen in de opnamefunctie of meervoudig terugspelen, kan de opname slechts één voor één terug- of verdergespoeld worden.

- Wanneer u een groot aantal opnamen hen doorstuurt of terugspoelt, ◀/▶ één keer loslaten voordat u de terug te spelen opname bereikt, vervolgens op ◀/▶ drukken om opnamen stukje bij beetje vooruit te spoelen/terug te spoelen.

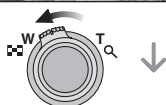
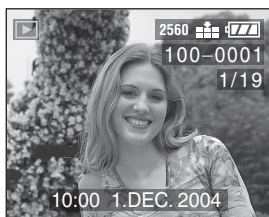


- Deze fotocamera is gebaseerd op de DCF standaards (Design rule for Camera File system) die door de Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) opgericht is.
- Wanneer u de mapnaam of een bestandsnaam verandert op een PC, zullen de opnamen niet teruggespeeld worden.
- Het bestandformaat dat teruggespeeld kan worden met deze fotocamera is JPEG. (Er zijn ook opnamen die op bepaalde momenten niet teruggespeeld kunnen worden in JPEG formaat.)
- Wanneer u de opnamen terugspeelt die opgenomen zijn met andere apparatuur, kan de opnamekwaliteit verslechterd zijn en opnamen zouden niet teruggespeeld kunnen worden.
- Wanneer u een bestand wilt terugspelen dat buiten de standaard valt, dan wordt het map-/bestandnummer aangegeven door [—] en kan het scherm zwart worden.
- Er kan een interferentierand op het scherm verschijnen afhankelijk van het onderwerp. Dit wordt moire genoemd. Dit is geen storing.

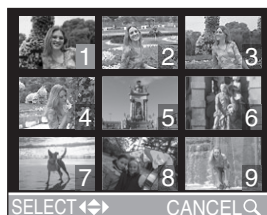
# 9 Opnamen Meervoudig Terugspelen



## 1 Schakel naar meervoudig scherm.



## 2 Selecteer de opnamen.



### ■ Om terug te keren naar het normale terugspelen

Roteer het zoomhendeltje richting [Q] of druk op de [MENU] knop.

- De opname met het nummer oranje gekleurd verschijnt.

### ■ Om een opname te wissen tijdens een 9 opnamen meervoudig terugspelen

Druk op de [ ] knop.

Wanneer het bevestigingscherm verschijnt, op ▼ drukken om [YES] te selecteren, en op ► drukken. (P47)

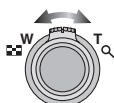


- Geroteerde opnamen worden afgebeeld in de richting waarin ze georiënteerd zijn wanneer ze opgenomen worden. (P82)

# Gebruik van de Terugspeelzoom



## 1 Vergroot de opname.



- Q : 1× → 2× → 4× → 8× → 16×
- : 16× → 8× → 4× → 2× → 1×
- Wanneer het zoomhendeltje richting W roteert nadat de opname vergroot is, wordt de vergroting lager.
- Wanneer u de vergroting verandert, verschijnt de aanduiding van zoompositie **A** gedurende ongeveer 1 seconde om de positie van de sectie te controleren.
- Wanneer u op de [MENU] knop drukt, keert de vergroting terug naar 1×.

## 2 Wissel de opname.



- Wanneer u de af te beelden positie verplaatst, wordt de aanduiding van de zoompositie gedurende ongeveer 1 seconde afgebeeld.

### ■ Wissen van een opname tijdens terugspeelzoom

Druk op de knop.

Wanneer het bevestigingscherm verschijnt, op drukken om [YES] te selecteren, en op drukken. (P47)



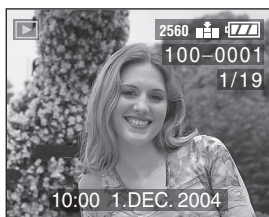
- Hoe meer de opname vergroot wordt, hoe meer de kwaliteit ervan verslechtert.
- Het kan zijn dat de terugspeelzoom niet werkzaam is wanneer de opnamen met andere apparatuur zijn opgenomen.
- Zelfs als de aanduiding op de LCD monitor uitstaat in normale terugspeelfunctie (P26), verschijnen de vergroting en in werking gestelde operaties op de LCD monitor wanneer de terugspeelzoom geactiveerd is. U kunt schakelen of u de aanduidingen op de LCD monitor aan of uitzet door op de [DISPLAY] knop te drukken. Wanneer u de vergroting instelt op 1×, wordt de aanduiding op de LCD monitor afgebeeld als in normale terugspeelfunctie.
- Geroteerde opnamen worden afgebeeld in de richting waarin ze georiënteerd zijn wanneer ze opgenomen worden. (P82)

# Opnamen wissen



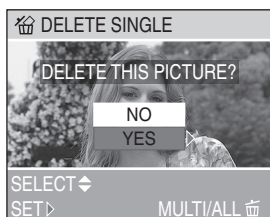
## ■ Om een enkele opname uit te wissen

### 1 Selecteer de te wissen opname.



- ◀: Speel de vorige opname terug.
- ▶: Speel de volgende opname terug.

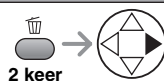
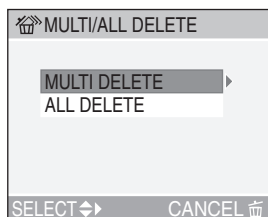
### 2 Wis de opname uit.



- Terwijl u de opname uitwist, verschijnt er [🗑️] op het scherm.

## ■ Om meervoudige opnamen te wissen

### 1 Selecteer [MULTI DELETE].

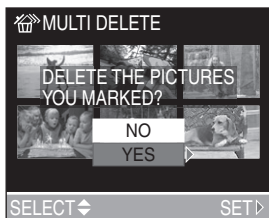


### 2 Selecteer de uit te wissen opnamen.



- De geselecteerde opnamen verschijnen met [🗑️]. Wanneer ▼ opnieuw ingedrukt wordt, wordt de instelling uitgewist.
- De aanduiding [🔒] knippert rood wanneer de geselecteerde opname beschermd is. Wis de beschermd instelling. (P85)

### 3 Wis de opnamen.



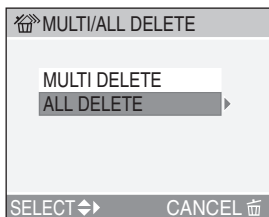
- Het is mogelijk om tot 50 opnamen tegelijkertijd te wissen.



- Eenmaal gewist, kunnen opnamen niet hersteld worden. Gelieve dubbelklikken voordat u opnamen wist.
- De fotocamera niet uitzetten.
- Opnamen die beschermd zijn (P85) of die niet conform DCF standaards zijn (P44) zullen uitgewist worden.
- Wanneer u opnamen uitwist, een batterij gebruiken met voldoende batterijstroom (P12) of met de AC adapter (DMW-CAC1; optioneel) gebruiken.

### ■ Om alle opnamen te wissen

#### 1 Selecteer [ALL DELETE].



2 keer

#### 2 Wis alle opnamen uit.





# Het gebruik van de Instelknop

## A Lensopeningprioriteit AE



Wanneer u de achtergrond in scherpe focus wilt, de lensopening op een hoog aantal instellen. Hoe hoger de lensopening, hoe kleiner de openingsopening zal zijn. Voor een zachte focusachtergrond, de lensopening op een laag aantal instellen dat overeenkomt met een grotere openingsopening.

### 1 Stel de lensopening in en maak de opname.



EXPOSURE



- Verwijzen naar P53 voor het beschikbare bereik van de lensopening en de sluitertijd.
- Het focusbereik 5 cm – ∞ (Breed), 200 cm – ∞ (Tele).
- Indien het onderwerp te helder is, op een grotere lensopening instellen, indien te donker, op kleinere lensopening instellen.
- De helderheid van het scherm kan verschillen van dat van de eigenlijke opnamen. Controleer dit met behulp van overzichtsfunctie of instelling op de terugspoelfunctie.
- De ISO gevoeligheid kan niet ingesteld worden op [AUTO]. (P68) (Wanneer de opnamefunctie geschakeld wordt naar Lensopeningprioriteit AE, wordt de ISO gevoeligheid automatisch ingesteld op [ISO100] ook al was deze daarvoor ingesteld op [AUTO]. Zelfs al is de ISO-modus automatisch ingesteld op [ISO100], dan nog kunt u in het menu de ISO-instellingen veranderen in [ISO80], [ISO200], [ISO400].)
- Wanneer de belichting niet voldoende is, worden de lensopening en de sluitertijd op het scherm rood.

**S Sluiterprioriteit AE**

Wanneer u een scherpe opname wilt maken van een snel bewegend onderwerp, op een snellere sluitertijd instellen.

Wanneer u een sleepeffect wilt creëren, op een langzamere sluitertijd instellen.

**1 Stel de sluitertijd in en neem de opname.**

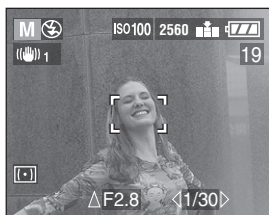
EXPOSURE



- Verwijzen naar P53 voor het beschikbare bereik van de lensopening en de sluitertijd.
- Het focusbereik 5 cm – ∞ (Breed), 200 cm – ∞ (Tele).
- De helderheid van het scherm kan verschillen van dat van de eigenlijke opnamen. Controleer dit met behulp van overzichtsfunctie of instelling op de terugspeelfunctie.
- U kunt de volgende items niet in Sluiterprioriteit AE instellen.
  - Langzame synchr./Reductie rode-ogeneffect [] (P37)
  - [AUTO] in ISO gevoeligheid (P68) (Wanneer de opnamefunctie geschakeld wordt naar Sluiterprioriteit AE, wordt de ISO gevoeligheid automatisch ingesteld op [ISO100] ook al was deze daarvoor ingesteld op [AUTO]. Zelfs al is de ISO-modus automatisch ingesteld op [ISO100], dan nog kunt u in het menu de ISO-instellingen veranderen in [ISO80], [ISO200], [ISO400].)
- Wanneer de belichting niet voldoende is, worden de lensopening en de sluitertijd op het scherm rood.
- Wanneer de sluitertijd langzaam is, raden we aan een statief te gebruiken.

**M Handmatige belichting**

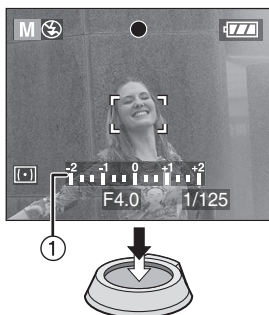
Beslis de belichting door de lensopening en de sluitertijd handmatig in te stellen.

**1 Stel de lensopening en de sluitertijd in.**

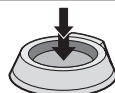
EXPOSURE



- ▲/▼: Lensopening
- ◀▶: Sluitertijd

**2 Druk de ontspanknop tot de helft in.**

- Aanduiding voor de belichtingsomstandigheid ① (handmatige belichtingsassistentie) verschijnt gedurende 10 seconden.
- Wanneer de belichting niet voldoende is, de lensopening en de sluitertijd opnieuw instellen.

**3 Maak de opname.****■ Handmatige Belichtingsassistentie**

	De belichting is voldoende.
	Stel de sluitertijd op sneller of bredere lensopening in.
	Stel de sluitertijd op langzamere of kleinere lensopening in.

- De handmatige belichtingsassistentie is een benadering. We raden aan opnamen te maken en deze vervolgens te controleren met behulp van de overzichtsfunctie.



- Verwijzen naar P53 voor het beschikbare bereik van de lensopening en de sluitertijd.
- Het focusbereik 5 cm – ∞ (Breed), 200 cm – ∞ (Tele).
- Indien de belichting niet voldoende is, worden de lensopening en de sluitertijd rood wanneer u de ontspanknop tot de helft indrukt.
- U kunt de volgende items niet handmatig instellen.
  - Langzame synchr./Reductie rode-ogeneffect [] (P37)
  - [AUTO] in ISO gevoeligheid (P68) (Wanneer de opnamefunctie geschakeld wordt naar Handmatige belichting, wordt de ISO gevoeligheid automatisch ingesteld op [ISO100] ook al was deze daarvoor ingesteld op [AUTO].)
  - Belichtingscompensatie (P41)
- Stel [HIGHLIGHT] in op [ON] in het menu [SETUP] (P22). Elk wit verzadigd gebied op de foto zal in zwart/wit lijken te knippen. Pas de opening van de lens of de sluitertijd aan om een betere belichting te verkrijgen.

## ■ Lensopening en Sluittijd

### Lensopeningprioriteit AE

Beschikbare Lensopening (Per 1/3 EV)			Sluittijd (Sec.)
F8.0			1 – 1/2000
F7.3	F6.5	F5.6	1 – 1/1600
F5.2	F4.6	F4.0	1 – 1/1300
F3.7	F3.3	F2.8	1 – 1/1000

### Sluiterprioriteit AE

Beschikbare Sluittijd (Sec.) (Per 1/3 EV)				Lensopening
8	6	5	4	F2.8 – F8.0
3.2	2.5	2	1.6	
1.3	1	1/1.3	1/1.6	
1/2	1/2.5	1/3.2	1/4	
1/5	1/6	1/8	1/10	
1/13	1/15	1/20	1/25	
1/30	1/40	1/50	1/60	
1/80	1/100	1/125	1/160	
1/200	1/250	1/320	1/400	
1/500	1/640	1/800	1/1000	
1/1300				F4.0 – F8.0
1/1600				F5.6 – F8.0
1/2000				F8.0

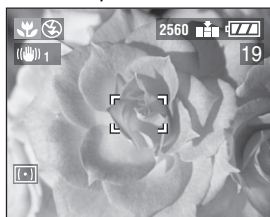
### Handmatige belichting

Beschikbare Lensopening (Per 1/3 EV)	Beschikbare Sluittijd (Sec.) (Per 1/3 EV)
F2.8 – F3.7	8 – 1/1000
F4.0 – F5.2	8 – 1/1300
F5.6 – F7.3	8 – 1/1600
F8.0	8 – 1/2000

## Macrofunctie

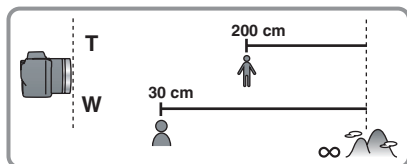


Deze functie laat het u toe opnamen te maken door dicht op het onderwerp te focussen. (b.v. Wanneer u opnamen maakt van bloemen.) U kunt opnamen maken met de lens op een afstand van tot en met 5 cm (Breed) van het onderwerp af.

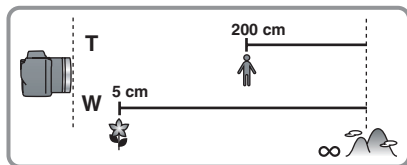


### ■ Focusbereik


- Normaal



- Macrofunctie 



- We raden het gebruik van een statief aan.
- Bevindt de fotocameraleens zich op een afstand buiten het beschikbare bereik van het onderwerp, dan kan het zijn dat het onderwerp niet goed wordt gefocust, zelfs als de focusaanduiding brandt.
- U kunt de Programmawissel ook instellen. (P33)

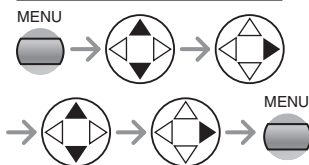
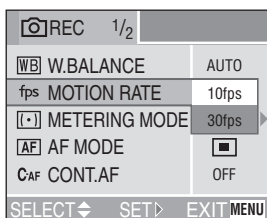
- Het beschikbare flitsbereik is ongeveer 30 cm – 7 m. (Dit wordt toegepast wanneer u de ISO gevoeligheid op [AUTO] instelt. De flitsfunctie dient echter ingesteld worden op de functie behalve Langzame synchr./Reductie rode-ogeneffect [].)

## Bewegende beeldenfunctie



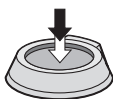
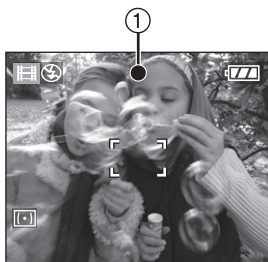
Het is mogelijk bewegende beelden op te nemen met geluid.

### 1 Selecteer [MOTION RATE].



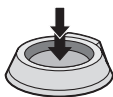
- [10fps]: Het gedurende langere tijd opnamen van bewegende beelden is mogelijk, maar de kwaliteit zal wel minder zijn dan de kwaliteit die op [30fps] bereikt wordt. De bestandsgrootte is kleiner, dus de bestanden zijn geschikt om met e-mails als bijlage verzonden te worden.
- [30fps]: De beweging van een opgenomen beeld is soepel, maar de bestandsgrootte is groot.
- fps (frame per seconde); Dit verwijst naar het aantal frames gebruikt in 1 seconde.
- Sluit het menu door tot de helft op de ontspanknop of op de [MENU] knop te drukken nadat u de instelling af heeft.

## 2 Druk de ontspanknop tot de helft in.



- Is de scherpte ingesteld dan gaat de betreffende aanduiding ① branden.
- De resterende opnametijd (benadering) verschijnt op het scherm.

## 3 Druk de ontspanknop geheel in om de opname te beginnen.



- De geluidsopname start tegelijk vanaf de ingebouwde microfoon van de fotocamera.
- Drukt u de ontspanknop nu weer geheel in, dan stopt de opname.
- Als de geheugenkaart vol wordt tijdens opname, stopt deze automatisch.

## ■ Beschikbare opnametijd (seconden)

SD Geheugen- kaartvermogen	Bewegingsnelheid	
	10fps	30fps
16 MB	75	25
32 MB	160	55
64 MB	350	120
128 MB	720	240
256 MB	1450	480
512 MB	2950	1020
1 GB	5700	1950

- De op te nemen tijd is een benadering.



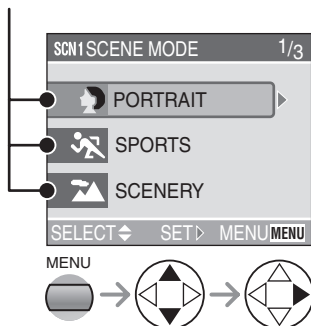
- De opnamegrootte is vastgesteld op 320×240 pixels.
- De bewegende beelden kunnen niet opgenomen worden zonder geluid.
- Als u, na opname van bewegende beelden, de MultiMediaCard gebruikt, kan het zijn dat de kaarttoegangs-aanduiding even verschijnt; dit is echter geen storing. Het bestand wordt geladen naar de MultiMediaCard.
- De instellingen van autofocus/zoom/lensopeningen zijn vastgezet op wat deze zijn wanneer opnemen begint (in het eerste frame).
- Als u een kaart gebruikt met weinig vermogen, zou opname kunnen stoppen terwijl u bewegende beelden aan het opnemen bent.
- Wanneer bewegende beelden die met deze fotocamera opgenomen zijn teruggespeeld worden op andere apparatuur, kan het zijn dat de kwaliteit van beelden en geluiden achteruit gaat of dat beelden niet teruggespeeld kunnen worden.
- De bewegende beelden opgenomen met instelling [MOTION RATE] op [30fps] kunnen niet teruggespeeld worden op een fotocamera die geen [30fps] bewegingsnelheid aankan.
- De overzichtsfunctie kan niet gebruikt worden.
- U kunt [MODE2] niet instellen op de Optische Stabilizerfunctie.
- Houd de fotocamera zo veel mogelijk weg van gemagnetiseerd apparatuur of apparatuur dat elektromagnetische golven (b.v. een microwave-oven, TV, mobiele telefoon of videospelletjesapparatuur, etc.) genereert. Doet u dat niet, dan kunnen opnamen en geluiden vervormd worden wegens elektromagnetische golfstraling.

SCN1 SCN2 **Scènefunctie**

SCN1 SCN2

Druk op de [MENU] knop om het scènemenu af te beelden. Wanneer u [AUTO] in het [SETUP] menu instelt, de instelknop instellen op [SCN1] of [SCN2] om het scènemenu automatisch af te beelden.

## Menuitems



- Wanneer u het zoomhendeltje richting T draait, kan de pagina van het menuscherm vooruit gespoeld worden. (en andersom)
- Als u op de [MENU] knop drukt terwijl het scènemenu afgebeeld wordt, kunt u het [SETUP] menu (P22) en het [REC] functiemenu (P65) instellen.

: [PORTRAIT] (P57)

: [SPORTS] (P57)

: [SCENERY] (P58)

: [NIGHT SCENERY] (P58)

: [NIGHT PORTRAIT] (P59)

: [PANNING] (P59)

: [FIREWORKS] (P60)

: [PARTY] (P61)

: [SNOW] (P62)



- De volgende functies kunnen niet ingesteld worden in scènemenu.
  - Witbalans (P66)
  - ISO gevoeligheid (P68)
  - Metingfunctie (P70)
  - Kleureffect (P73)
  - Instelling van de opname (P73)



## Portretfunctie

Deze functie laat het u toe het onderwerp uit een ongefocuste achtergrond te doen springen en de belichting en de tint aan te passen om een gezond uiterlijk op het onderwerp te verkrijgen.



### ■ Techniek voor Portretfunctie

Om deze functie effectiever te maken:

- 1 roteer het zoomhendeltje zo ver mogelijk naar Tele.
- 2 Wees dichtbij het onderwerp.
- 3 Selecteer een achtergrond die ver van de fotocamera is.



- Deze functie is geschikt voor buiten gedurende dag.
- Witbalans werkt het best wanneer u buiten gedurende de dag opneemt. Wanneer u binnen opneemt, zou de tint kunnen veranderen.
- De ISO gevoeligheid is vastgesteld op [AUTO].
- Wanneer u de belichting of de tint wilt veranderen, de belichting compenseren (P41).

## Sportfunctie

Deze functie laat het u toe opnamen te maken van een snel bewegend onderwerp. (B.v. Wanneer u opnamen maakt van buitensporten.)



### ■ Techniek voor Sportsfunctie

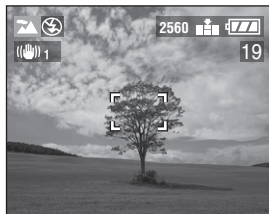
Om acties van het onderwerp op te nemen alsof ze niet bewegend zijn, wordt de sluitertijd sneller dan normaal. Deze functie is effectiever wanneer u opnamen maakt op een lichte dag.




- Deze functie is geschikt voor buiten gedurende dag, als u 5 m of meer van het onderwerp afstaat.
- Witbalans werkt het best wanneer u buiten gedurende de dag opneemt. Wanneer u binnen opneemt, zou de tint kunnen veranderen.
- De ISO gevoeligheid is vastgesteld op [AUTO].

## Landschapsfunctie

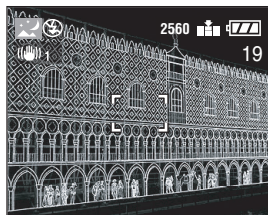
Deze functie laat het u toe een opname te maken van een breed landschap. De fotocamera stelt bij voorkeur af op een onderwerp dat ver weg is.



- Het focusbereik is 5 m – ∞.
- De ISO gevoeligheid is vastgesteld op [AUTO].
- De Flitsinstelling is vastgesteld op Gedwongen UIT [].
- De instelling op de AF assistentielamp is buiten werking gesteld.

## Nachtlandschapsfunctie


Deze functie laat het u toe een opname te maken van een nachtlandschap. Het landschap kan levendig opgenomen worden door de langzame sluitertijd te gebruiken.



### ■ Techniek voor Nachtlandschapsfunctie

- Aangezien de sluitertijd langzaam wordt (max. ongeveer 8 sec.), een statief gebruiken.



- Het focusbereik is 5 m – ∞.
- De sluitter kan gesloten blijven (Max. ongeveer 8 seconden) na het maken van een opname met een lage sluitertijd; dit is echter geen storing.
- Wanneer u opnamen maakt in donkere plaatsen, kan ruis zichtbaar worden.
- De ISO gevoeligheid is vastgesteld op [ISO100].
- De Flitsinstelling is vastgesteld op Gedwongen UIT [].
- De instellingen op de AF assistentielamp en de continue AF zijn buiten werking gesteld.

## **Nachtportretfoto**


Deze functie laat het u toe opnamen te maken tegen een nachtlandschap. Het onderwerp kan opgenomen worden met helderheid uit het echte leven door de flits en de langzame sluitertijd te gebruiken.



### ■ Techniek voor Nachtportretfunctie

- Open de flits. (P37)
- Aangezien de sluitertijd langzaam wordt (max. rond 1 sec.), raden we aan een statief te gebruiken.
- Hou het onderwerp stil gedurende ongeveer 1 seconde nadat u een opname gemaakt heeft.
- Maak een opname binnen het bereikbare flitsbereik (max. ongeveer 3,5 m) van het onderwerp.
- We raden aan het zoomhendeltje naar Breed te draaien.



- Het focusbereik is 2 m – 5 m.
- Zorg ervoor de flits te sluiten wanneer deze niet in gebruik is.
- De sluiters kan gesloten gehouden worden (max. ongeveer 1 seconde) na het maken van een opname met een lage sluitertijd; dit is echter geen storing.
- Wanneer u opnamen maakt in donkere plaatsen, kan ruis zichtbaar worden.
- De flits-instelling staat vast op Langzame synchr./Reductie rode-ogeneffect [].
- De ISO gevoeligheid is vastgesteld op [AUTO].
- De instelling op de continue AF is buiten werking gesteld.

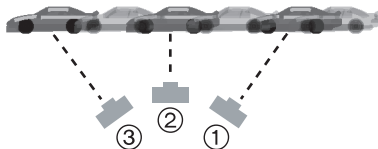
## **Pannenfuntie**

Wanneer u een opname maakt door de beweging van een onderwerp te volgen dat in een bepaalde richting beweegt zoals een hardloper of een auto, zal de achtergrond enige bewegingswaas vertonen. Dit speciale effect wordt “pannen” genoemd. Deze functie laat het u toe dit effect makkelijker te verkrijgen.



### ■ Techniek voor Pannenfuntie

Om goede opnamen in pannenfuntie te verkrijgen, een horizontaal plane – kiezen en dan pannen terwijl het vuur afgaat.



- ① Beweeg de fotocamera vloeiend bij het volgen van een bewegend onderwerp.
- ② Druk op de sluiterknop terwijl de fotocamera beweegt.
- ③ Blijf de fotocamera continu bewegen.

- Op het volgende letten:
  - Gebruik de Zoeker. (P26)
  - Selecteer het onderwerp met snelle beweging.
  - Focus vooraf op het punt waar het onderwerp zal komen. (P64)
  - Gebruik deze functie met burstfunctie (P43). Selecteer de beste opname van de genomen opnamen.



- In pannenfunctie, wordt de sluitertijd langzamer dan normaal om het panneneffect te verkrijgen. Als een resultaat, kan golfstoring zich gemakkelijk voordoen.
- Pannenfunctie werkt niet goed in de volgende situaties.
  - Zeer heldere scènes zoals op een zomerdag. We raden aan een ND filter (DMW-LND72; optioneel) te gebruiken. (P102)
  - Wanneer de sluitertijd sneller is dan 1/100ste.
  - Wanneer het onderwerp langzaam beweegt en de sleepsnelheid te langzaam is. (De achtergrond kan niet dynamisch opgenomen worden.)
- De stabilizerfunctie is vastgesteld op [MODE1]. In Pannenfunctie kunnen alleen verticale golfstoringen gecompenseerd worden.
- De ISO gevoeligheid is vastgesteld op [ISO80].
- De instellingen op de AF assistentielamp en de continue AF zijn buiten werking gesteld.



## Vuurwerkfunctie

Deze functie laat het u toe mooie opnamen te maken van in de nachtelijke lucht afgaand vuurwerk. De sluitertijd of de belichtingstijd wordt automatisch afgesteld voor het maken van opnamen van vuurwerk.



### ■ Techniek voor Vuurwerkfunctie

We raden het volgen van de procedure van het vooraf focussen aan om ervoor te zorgen dat u de kans niet mist opnamen te maken.

- 1 Stel de focusfunctie in op MF functie. (P63)
- 2 Richt de camera op een object (zoals verlichting op een gebouw), dat ongeveer op dezelfde afstand staat als het punt van het vuurwerk.
- 3 Schuif de focusschakelaar naar beneden naar [▼]. (P64)
- 4 Wanneer de focusaanduiding (P30) brandt, de fotocamera in de richting waar het vuurwerk af zal afgaan richten.
- 5 De ontspannknop geheel indrukken wanneer het vuurwerk afgaat.
  - Wanneer u uit of inzoomt op het onderwerp, de procedure 2–5 herhalen aangezien de focuspositie anders slecht uitgelijnd wordt.
  - We raden het gebruik van een statief aan.



- Wanneer de autofocus geactiveerd is, is het beschikbare opnamebereik  $5\text{ m} - \infty$ . (We raden aan de stappen 1 tot 5 op de vorige pagina te volgen om opnamen te maken met vooraf focussen.)
- De ISO gevoeligheid is vastgesteld op [ISO100].
- De instellingen op de AF assistentielamp en de continue AF zijn buiten werking gezet.
- De Flitsinstelling is vastgesteld op Gedwongen UIT [].



## Feestfunctie

Deze functie laat het u toe een duidelijke opname te maken in een halfdonkere kamer (b.v. een trouwreceptie, een feest, een buffet in een bar, etc.).



De sluitertijd of de belichting wordt automatisch afgesteld volgens de helderheid van de kamer.



### ■ Techniek voor Feestfunctie

- De sluitertijd wordt verlangzaamd. Houd de fotocamera stevig vast om een opname te maken.



- De flitsfunctie van de ingebouwde flits kan ingesteld worden op Gedwongen AAN/ Rode-ogenreductie [] of op Langzame synchr./Reductie rode-ogeneffect [].
- De ISO gevoeligheid is vastgesteld op [AUTO].

## **Sneeuwfunctie**

Deze functie laat het u toe een opname te maken in locaties zoals sneeuwvelden en locaties dichtbij besneeuwde bergen. De belichting en de witbalans worden afgesteld om de witte kleur van de sneeuw eruit te doen springen.



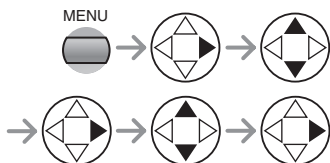
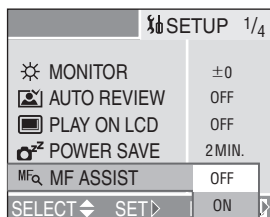
- De ISO gevoeligheid is vastgesteld op [AUTO].

# Opnamen maken met Handmatige Focus



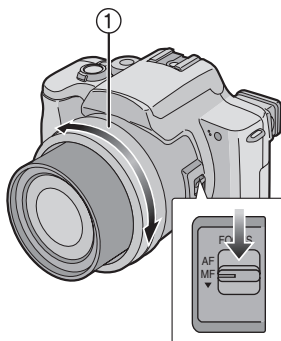
Gebruik deze functie wanneer u de focus wilt vaststellen of wanneer de afstand tussen de lens en het onderwerp bepaald is en u de automatische focus niet wilt activeren.

## 1 Selecteer [MF ASSIST] van het [SETUP] menu (in de opnamefunctie) (P22) en zet het op [ON].



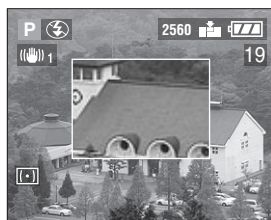
- Sluit het menu door op de [MENU] knop te drukken nadat de instelling af is.

## 2 Schuif de focusschakelaar naar [MF] en draai de MF ring ① naar focus op het onderwerp.



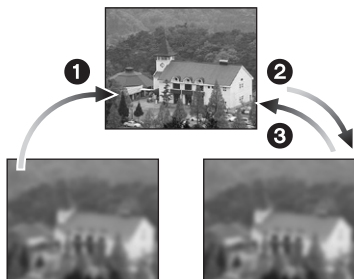
- AF: Autofocus
- MF: Handmatige focus
- ▼: Eén beeld AF

## 3 De MF assistentie verschijnt op het centrum van het scherm.



- U kunt ook [MF ASSIST] op [OFF] instellen op het [SETUP] menu (in de opnamefunctie).
- Wanneer u stopt de MF ring te draaien, verdwijnt de MF assistentie ongeveer 2 seconden erna.

## ■ Techniek voor Handmatige focus

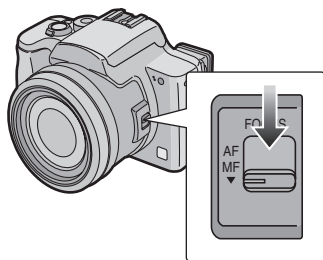


- ❶ Draai de MF ring langzaam.
- ❷ Indien het onderwerp gefocust is, deze nog een beetje draaien.
- ❸ Uiteindelijk op het onderwerp focussen terwijl u de MF ring draait in de tegenovergestelde richting.

## ■ Eén beeld AF

U kunt op het onderwerp focussen met de autofocus door de focusschakelaar naar beneden te schuiven naar [▼] in MF functie.

Dit is handig voor het vooraf focussen.



## ■ Prefocus

Dit is een techniek om op het punt te focussen om van te voren opnamen te maken wanneer het moeilijk is op het onderwerp te focussen met de autofocus wegens de snelle beweging ervan. [B.v. [PANNING] in scènefunctie (P59)]

Deze functie is geschikt wanneer de afstand tussen de fotocamera en het onderwerp zeker is.



- U kunt ook opnemen met de handmatige focus in de Bewegende beeldfunctie [ ]. Wanneer u de opname start, is de focus vastgesteld.
- Wanneer u op het onderwerp focust in Breedte, zou de focus niet voldoende kunnen zijn in Tele. In dit geval, opnieuw op het onderwerp focussen.
- Wanneer u de handmatige focus instelt, kunt u de continue AF niet instellen. (P71)
- De MF assistentie verschijnt alleen in optisch zoombereik.



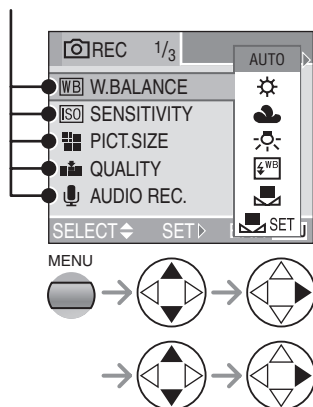
# Gebruik van het [REC] functiemenu



Het instellen van de tint, aanpassing van de opnamekwaliteit, etc. laat het u toe uit elkaar lopende variaties op het maken van opnamen te creëren.

- Stel de functieknoop in op de gewenste opnamefunctie.

## Menuitems



- Wanneer u het zoomhendeltje richting T draait, kan de pagina van het menuscherm vooruit gespoeld worden. (en andersom)
- Sluit het menu door tot de helft op de ontspanknop of op de [MENU] knop te drukken nadat u de instelling af heeft.
- verschijnen [EXT.FLASH] en [EX.FLASH BURST] alleen wanneer de externe flits bevestigd is.

**WB** : [W.BALANCE] (P66)

**ISO** : [SENSITIVITY] (P68)

**Grid** : [PICT.SIZE] (P68)

**Quality** : [QUALITY] (P69)

**Audio** : [AUDIO REC.] (P69)

**(M)** : [METERING MODE] (P70)

**AF** : [AF MODE] (P70)

**C AF** : [CONT.AF] (P71)

**AF\*** : [AF ASSIST LAMP] (P72)

**D** : [D.ZOOM] (P72)

**Col** : [COL.EFFECT] (P73)

**Wrench** : [PICT.ADJ.] (P73)

**Hand** : [STABILIZER] (P74)

**Flip** : [FLIP ANIM.] (P74)

**Conversion** : [CONVERSION] (P77)

**Ext. Flash** : [EXT.FLASH] (P79)

**Ex. Flash Burst** : [EX.FLASH BURST] (P80)

**WB Witbalans [W.BALANCE]****P A S M**

Deze functie laat het u toe om een witte kleur her te produceren dichterbij de echte kleur op de onderzonlicht, halogeenbelichting, etc. opgenomen opnamen waar het licht roodachtig of blauwachtig zou kunnen lijken.

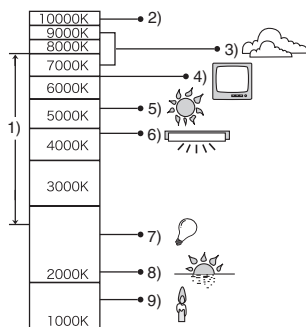
AUTO	voor automatische instelling (automatische witbalans)
 (Daglicht)	voor buitenopnames op een heldere dag
 (Bewolkt)	voor opnames bij bewolking of bij een lucht met donkere plekken
 (Halogeen)	voor opname bij halogeen licht
 (Flits)	alleen voor het maken van een opname met fotoflits
 (Witinstelling)	voor gebruik van de voorinstelde witbalans
 (Witinstelling)	voor het opnieuw instellen van de witbalans (P67)

- Wanneer u de witbalans instelt op de functie behalve [AUTO], kunt u de witbalans precies afstellen.

**■ Automatische witbalans**

Gebruik van afstelling van automatische witbalans in ongeschikte belichting kan resulteren in roodachtige of blauwachtige opnamen. Waar het onderwerp omgeven is door veel lichtbronnen, kan afstelling van automatische witbalans niet juist werken. In dit geval, de witbalans handmatig instellen op de functie behalve [AUTO].

- 1 Het bereik dat bediend wordt door de functie van afstelling van automatische witbalans van deze fotocamera
- 2 Blauwe lucht
- 3 Bewolkte lucht (Regen)
- 4 TV scherm
- 5 Zonlicht
- 6 Wit fluorescerend licht
- 7 Gloeilamp
- 8 Zonsopgang en zonsondergang
- 9 Kaarslicht

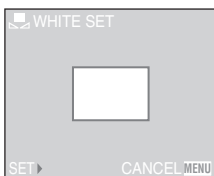


K=Kelvin Kleur Temperatuur

## ■ Handmatige instelling van de Witbalans (Witinstelling )






Gebruik deze functie wanneer u de witbalans handmatig wenst in te stellen.

- 1 Instellen op [] (Witinstelling) en vervolgens op ► drukken.
- 2 Richt de fotocamera op een vel wit papier of een gelijksoortig wit voorwerp zodat het frame op het centrum alleen gevuld wordt door het witte voorwerp en druk vervolgens op ►.



## ■ De Witbalans fijn afstellen (White Balance Fine Adjustment )

Wanneer u niet de gewenste tint kunt verkrijgen door de witbalans in te stellen, kunt u de witbalans fijn afstellen.

- 1 Stel de witbalans in op [] / [] / [] / [] / []. (P66)
- 2 Verschillende keren op ▲ drukken totdat [WB ADJUST.] verschijnt.



- 3 De witbalans fijn afstellen.


- ► [BLUE]: Indrukken wanneer de tint roodachtig is.
- ◀ [RED]: Indrukken wanneer de tint blauwachtig is.



## Over de witbalans

- Wanneer u een foto met flitslicht neemt, zal de witbalans automatisch worden aangepast [behalve voor [] (Daglicht) en [] (Flits)], maar mogelijk is de witbalans niet goed aangepast als de flits ontoereikend is.

## Over het fijn afstellen van de witbalans

- De witbalansaanduiding op het scherm wordt rood of blauw.
- U kunt de waarde onafhankelijk voor elke functie in witbalans afstellen.
- De instelling op de fijne afstelling van de witbalans wordt weerkaatst op de opname wanneer u een opname maakt met de flits.
- Wanneer u de witbalans instelt met behulp van de Witinstelling [], wordt het afstelniveau op "0" ingesteld.
- Wanneer het kleureffect ingesteld wordt op [COOL], [WARM], [B/W] of [SEPIA] (P73), kunt u de witbalans fijn afstellen.

**ISO ISO gevoeligheid [SENSITIVITY]**

ISO gevoeligheid geeft de gevoeligheid weer voor licht in waarden. Als u de ISO gevoeligheid hoger instelt, wordt de fotocamera geschikter voor het opnemen in donkere plaatsen.

- Wanneer u instelt op [AUTO], wordt de ISO gevoeligheid automatisch afgesteld van [ISO80] tot [ISO200] volgens de helderheid. (Deze kan afgesteld worden van [ISO100] naar [ISO400] wanneer u de flits gebruikt. Deze is echter vastgesteld op [ISO100] wanneer de flitsfunctie ingesteld is op Langzame synchr./ Reductie rode-ogeneffect [].)

ISO gevoeligheid	80 ←————→ 400	
Gebruiken in heldere plaatsen (b.v. buiten)	Geschikt	Niet geschikt
Gebruiken in donkere plaatsen	Niet geschikt	Geschikt
Sluittijd	Langzaam	Snel
Ruis	Minder	Verhoogd



- In bewegende beeldenfunctie [] of scènefunctie (P56), wordt ISO gevoeligheid vastgesteld op [AUTO]. (In [NIGHT SCENERY] en [FIREWORKS] in scènefunctie, wordt deze vastgesteld op [ISO100], en in [PANNING], wordt deze vastgesteld op [ISO80].)
- U kunt geen [AUTO] selecteren in Lensopeningprioriteit AE, Sluiterprioriteit AE en Hndmatige belichtingsfunctie.
- Om opnameruisen te voorkomen, raden we aan de ISO gevoeligheid te reduceren, door [NOISE REDUCTION] in [PICT.ADJ.] op [HIGH] in te stellen of de items behalve [NOISE REDUCTION] op [LOW] in te stellen om opnamen te maken. (P73)
- Verwijzen naar P53 voor de sluitertijd.

**Beeldresolutie [PICT.SIZE]**

Wanneer u een kleinere opnamemaat selecteert (640×480 pixels), kunt u meer opnamen opslaan op een kaart. Verder is het handig om de foto als bijlage bij een e-mail te voegen of deze te posten op een website, omdat de bestandsgrootte klein is. Als u een grotere opnamemaat kiest (2560×1920 pixels), kunt u de opname duidelijker uitprinten.

2560	2560×1920 pixels
2048	2048×1536 pixels
1600	1600×1200 pixels
1280	1280×960 pixels
640	640×480 pixels
HDTV	1920×1080 pixels

- Voor details over hoe filmpjes af te spelen die werden opgenomen met behulp van de modus [HDTV] op een High-Definition TV (HDTV heeft een beeldverhouding van 16:9), verwijzen wij u naar P93.
- Beide uiteinden van de opnamen die gemaakt zijn met behulp van [HDTV] functie kunnen afgeknipt worden bij het printen. Controleer de opname voordat u gaat printen. (P108)



- Bij de bewegende beeldfunctie [], is de beeldresolutie op 320×240 pixels ingesteld.
- Het zou kunnen gebeuren dat opnamen als een mozaïek verschijnen afhankelijk van het onderwerp of de opnameomstandigheid.
- Het aantal op te nemen opnamen hangt af van het onderwerp.
- Het aantal resterende opnamen zou niet overeen kunnen komen met de opgenomen frames.
- Verwijs naar P16 voor het aantal op te nemen opnamen.

 **Kwaliteit [QUALITY]**


U kunt 3 types kwaliteit kiezen (samenpersnelheid) afhankelijk van het gebruik van de opname.

	<b>TIFF (Niet samengeperst):</b> Dit type is geschikt wanneer u opnamen bewerkt en verwerkt met hermodelleringssoftware.
	<b>Fijn (Lage samenpersing):</b> Dit type geeft prioriteit aan opnamekwaliteit. Opnamekwaliteit zal hoog zijn.
	<b>Standaard (Hoge samenpersing):</b> Dit type geeft prioriteit aan het aantal op te nemen opnamen en neemt opnamen van standaardkwaliteit op.



- Wanneer de kwaliteit ingesteld is op [TIFF], wordt er tegelijkertijd een JPEG opname gecreëerd met kwaliteit die gelijk is aan de standaard.
- Opnamen kunnen een mozaïekachtig uiterlijk hebben afhankelijk van het onderwerp of de opnameomstandigheid.
- Het aantal op te nemen opnamen hangt af van het onderwerp.
- Het aantal resterende opnamen zou niet overeen kunnen komen met de opgenomen frames.
- De volgende functies kunnen niet gebruikt worden voor opnamen die opgenomen zijn in [TIFF].
  - Auto bracket
  - Burstfunctie
  - [AUDIO REC.]
  - [ROTATE]
  - [AUDIO DUB.]
  - [RESIZE]
  - [TRIMMING]
- Verwijs naar P16 voor het aantal op te nemen opnamen.

 **Geluidsoptname [AUDIO REC.]**





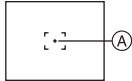

U kunt een opname maken met audio.

- Wanneer u [AUDIO REC.] instelt op [ON], verschijnt er  op het scherm.
- Wanneer u begint op te nemen door op het onderwerp te focussen en de ontspanningsknop in te drukken, zal de audio-opname automatisch gestopt worden in 5 seconden. Het is niet nodig de ontspanningsknop te blijven indrukken.
- De audio wordt opgenomen door een ingebouwde microfoon van de fotofotocamera.
- Als u de [MENU] knop indrukt tijdens de audio-opname, zal de audio-opname gewist worden. De audio kan niet opgenomen worden.
- U kunt geen opnamen opnemen met audio in auto bracket, burstfunctie of wanneer de kwaliteit ingesteld is op [TIFF].
- Wanneer audio opgenomen wordt met elke opname, zal het totale aantal opnamen dat opgeslagen kan worden op elke kaart enigszins afnemen.




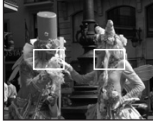





**Metingfunctie**  
 [METERING MODE]

**P A S M**


U kunt schakelen naar de volgende metingfuncties.

	<p><b>Meervoudig:</b> Dit is de methode waarmee de fotocamera de meest geschikte belichting meet door automatisch de allocatie van helderheid te oordelen op het gehele scherm. Normaal gesproken raden we het gebruik van deze methode aan.</p>
	<p><b>Centrumgewicht:</b> Dit is de methode die gebruikt wordt om op het onderwerp te focussen op het midden van het scherm en het hele scherm gelijkmatig te verdelen.</p>
	<p><b>Punt:</b> Dit is de methode om het onderwerp te meten in het doel van de puntmeting .</p> 


**AF Functie [AF MODE]**
**P A S M**


	<p><b>9-zone-focussing:</b> De fotocamera focust op één van de 9 focuszones. U kunt een opname maken in vrije compositie zonder de positie van het onderwerp te beperken.</p> 
	<p><b>3-zone-focussing:</b> De fotocamera focust op of de linker, of op de centrale of op de rechterkant van het scherm. Deze functie laat het u toe sneller op het onderwerp te focussen dan welke functie in AF functie dan ook.</p> 
	<p><b>1-zone-focussing:</b> De fotocamera focust op het onderwerp in AF zone op het midden van het scherm.</p> 
	<p><b>Punt-focussing:</b> De fotocamera focust op de beperkte en nauwe zone in het scherm.</p> 



- Wanneer u instelt op 3-zone-focussing, zouden opnamen stilstaand kunnen worden terwijl erop gefocust wordt, dit is echter geen storing.
- In de digitale zoom of wanneer u opnamen maakt in donkere plaatsen, wordt de AF zone afgebeeld op het midden van het scherm met een maat die breder is dan normaal.
- Wanneer meervoudige AF zones (max. 9 zones) tegelijk branden, is de fotocamera op alle AF zones aan het focussen.

De focuspositie wordt niet vooraf bepaald omdat deze ingesteld wordt op de positie die de fotocamera automatisch bepaalt op het moment dat u focust. Als u de focuspositie wilt bepalen om opnamen te maken, de AF functie naar 1-zone-focussing functie schakelen.

## **CAF** Continue AF [CONT.AF]



Deze functie laat het u toe makkelijker een opname samen te stellen door constant op het onderwerp te focussen.

Wanneer de AF functie ingesteld is op 1-zone-focussing of punt-focussing, zal de tijd die nodig is voor focussen gereduceerd worden wanneer u de ontspanknop tot de helft indrukt.

- Wanneer deze ingesteld is op [ON], verschijnt de **[CAF]** aanduiding.

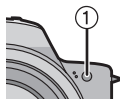


- Wanneer u de handmatige focus instelt, kunt u de continue AF gebruiken.
- De batterij zou sneller dan normaal op kunnen gaan.
- Het kan enige tijd duren om op het onderwerp te focussen nadat u het zoomhendeltje gedraaid heeft van Breed naar Tele of plotseling het onderwerp verandert heeft van een onderwerp ver weg naar een onderwerp dichtbij.
- Opnieuw op de ontspanknop drukken tot de helft wanneer het moeilijk is op het onderwerp te focussen.

**AF\*** **AF Assistentielamp**  
 [AF ASSIST LAMP]


Het onderwerp verlichten met de AF assistentielamp laat het aan de fotocamera toe op het onderwerp te focussen in laag licht omstandigheden met licht.

Wanneer u de ontspanknop tot de helft indrukt in donkere plaatsen of andere situaties, verschijnt er een AF zone die breder is dan normaal en gaat de AF assistentielamp ① aan.



ON	De AF assistentielamp gaat aan in laag licht omstandigheden. Op dit moment verschijnt de aanduiding van de AF assistentielamp [AF*] op het scherm. Het effectieve bereik van de AF assistentielamp is 1,5 m.
OFF	De AF assistentielamp gaat niet aan.



- Zorg voor de volgende punten terwijl de AF assistentielamp in gebruik is.
  - Niet van dichtbij naar de AF assistentielamp staren.
  - De lenskap verwijderen.
  - De AF assistentielamp niet met uw vingers bedekken.
  - De batterij zou sneller dan normaal op kunnen gaan.
- U kunt de AF assistentielamp niet gebruiken in [SCENERY], [NIGHT SCENERY], [PANNING], [FIREWORKS] in scènefunctie (P56) en wanneer u [CONVERSION] (P77) op [ ] of [ ] instelt.

- Wanneer u niet de AF assistentielamp wilt gebruiken (b.v. wanneer u een opname maakt van een onderwerp in een donkere plaats), de [AF ASSIST LAMP] op [OFF] instellen. In dit geval is het moeilijk om op het onderwerp te focussen.
- De AF zone wordt slechts op een punt op het middel van het scherm ingesteld wanneer de AF assistentielamp aanstaat.
- Een vigneteffect kan optreden aan de omtrek van de AF-hulplamp omdat de AF-hulplamp mogelijk door de lens gehinderd wordt, dit levert echter geen problemen op met de prestaties van de camera.

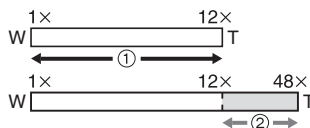
**Digitale Zoom [D.ZOOM]**


Het is mogelijk om een onderwerp 12 keer met de optische zoom en 4 keer met de digitale zoom verder te vergroten, tot een maximum van 48 keer zo groot.

**■ Het invoeren van het digitale zoombereik**

Wanneer u het zoomhendeltje naar de extreme Telepositie draait, zou op het scherm de zomaanduiding tijdelijk op pauze gezet kunnen worden. Dit is geen storing.

U kunt het digitale zoombereik invoeren door het zoomhendeltje continu te draaien naar Tele of door het zoomhendeltje een keer los te laten en deze vervolgens weer naar Tele te draaien.



- ① Optische Zoom
- ② Digitale Zoom





- Gebruikt u de digitale zoom dan wordt de kwaliteit van de opname slechter.
- Het kan zijn dat de stabiliseerfunctie binnen het digitale zoombereik moeilijk werkzaam is.
- We raden het gebruik van een statief aan.
- De aangegeven zoomvergroting is een benadering.
- De AF zone wordt alleen afgebeeld met een maat die breder is dan normaal en ingesteld op een punt in het midden van het scherm in het digitale zoombereik.

**Kleureffect [COL.EFFECT]**

U kunt 4 types kleureffect gebruiken afhankelijk van het beeld van de opname.

COOL	De opname wordt blauwachtig.
WARM	De opname wordt roodachtig.
B/W	De foto opname zwart-wit.
SEPIA	De opname wordt sepia.

**Instelling van de opname [PICT.ADJ.]**

Gebruik deze functie volgens de opnamesituatie en de sfeer van de opname.

CONTRAST	HIGH	Vergroot het verschil tussen de helderheid en de donkerheid in de opname.
	LOW	Verlaagt het verschil tussen de helderheid en de donkerheid in de opname.
SHARPNESS	HIGH	De opname is scherp gedefinieerd.
	LOW	De opname is zacht gefocust.
SATURATION	HIGH	De kleuren in de opname worden levendig.
	LOW	De kleuren in de opname worden natuurlijk.
NOISE REDUCTION	HIGH	Het ruisreductie-effect wordt vergroot om ruizen te reduceren. De resolutie van de opname kan enigszins verslechterd zijn.
	LOW	Het ruisreductie-effect wordt gereduceerd. U kunt opnamen verkrijgen met hogere resolutie.



- Wanneer u opnamen maakt in donkere plaatsen, kan ruis zichtbaar worden. Om opnameruizen te voorkomen, raden we aan [NOISE REDUCTION] in [PICT.ADJ.] in te stellen op [HIGH] of de items behalve [NOISE REDUCTION] in te stellen op [LOW] om opnamen te maken.

**Optische beeldstabilisator  
[STABILIZER]**

OFF ( OFF)	Wanneer beeldstabilisering niet vereist is of wanneer u de fotocamera met een statief gebruikt.
MODE1 ( 1)	De stabilisator werkt continu en kan assisteren tijdens fotocompositie.
MODE2 ( 2)	De stabilisatorfunctie is in stand-by en activeert op het moment dat de sluitser het beeld vangt. Deze functie biedt een grotere stabilisatiegraad.



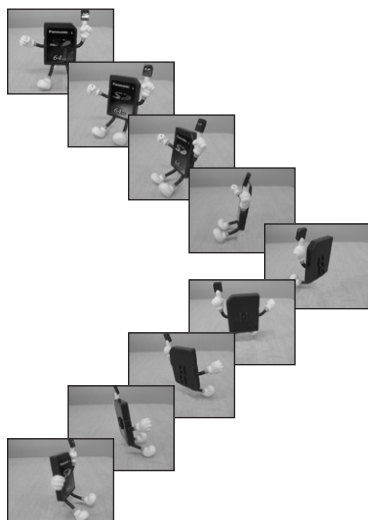
- De stabilisatorfunctie kan niet voldoende werken in de volgende gevallen.
  - Wanneer zich te veel golfstoring voordoet
  - In digitaal zoombereik
  - Wanneer u opnamen maakt terwijl u onderwerpen in beweging volgt.
  - Wanneer de sluitertijd extreem langzaam is wegens de donkere omgeving of andere redenen.
- In bewegende beeldenfunctie [], kan [MODE2] niet ingesteld worden.

**Flipanimatie [FLIP ANIM.]**

Deze fotocamera laat het u toe bewegende beeldenfiles te creëren tot 20 seconden lang door beelden die in flipanimatiefunctie zijn opgenomen te verbinden.

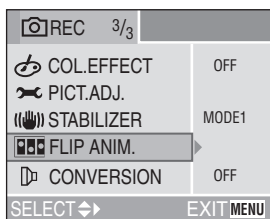
Voorbeeld:

Wanneer u beelden van het onderwerp vangt in opeenvolging, de fotocamera beetje bij beetje verplaatsend en de beelden uitlijnend, ziet het onderwerp eruit alsof het beweegt.



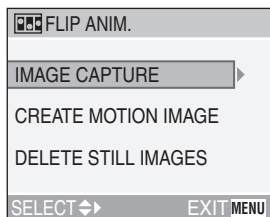
- U kunt gecreëerde flipanimaties terugspelen met dezelfde methode die gebruikt wordt om bewegende beelden terug te spelen. (P81)

## 1 Selecteer [FLIP ANIM.].



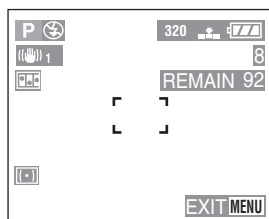
- Een bewegend beeldfile wordt gecreëerd door beelden die in [IMAGE CAPTURE] opgenomen zijn samen te zetten met behulp van [CREATE MOTION IMAGE].
- Audio kan niet opgenomen worden.
- U kunt geen audio opnemen met behulp van de audiodubbing. (P88)

## 2 Selecteer [IMAGE CAPTURE].



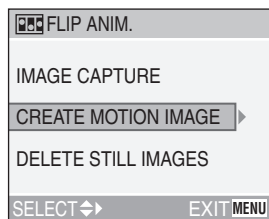
- De opnamegrootte is 320×240 pixels.

## 3 Vang beelden voor flipanimatie.

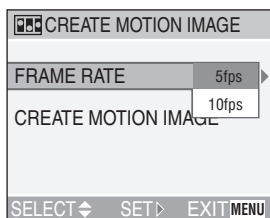


- U kunt het opgenomen beeld controleren met ▼ en het vorige of volgende beeld met ◀/▶.
- Onnodige beelden wissen met [🗑️] knop.
- U kunt tot en met 100 beelden opnemen. Het aantal afgebeelde op te nemen opnamen is een benadering.

## 4 Selecteer [CREATE MOTION IMAGE].

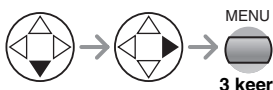
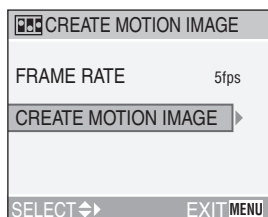


## 5 Selecteer [FRAME RATE] en stel het aantal frames in.



5fps	5 frames/sec.
10fps	10 frames/sec. (Het bewegende beeld wordt zachter.)

## 6 Selecteer [CREATE MOTION IMAGE] en creëer een flipanimatie.



- Het bestandnummer verschijnt na het creëren van een flipanimatie.

## ■ Het uitwissen van stilstaande beelden gebruikt voor het creëren van flipanimatie

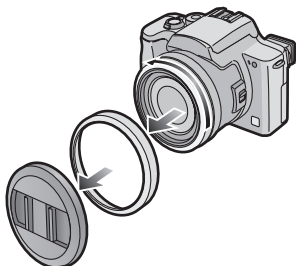
Wanneer u [DELETE STILL IMAGES] in [FLIP ANIM.] menu selecteert, verschijnt er een bevestigingsscherm. Selecteer [YES] met **▼** en druk vervolgens op **▶**.



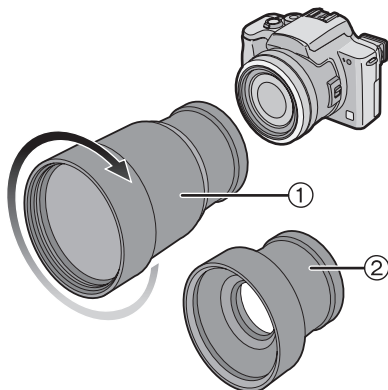
- U kunt geen opnamen met geluid, burstmode en auto bracket gebruiken.
- De beelden in elke frame verschijnen niet in normaal overzicht. (P35)
- Indien u [CREATE MOTION IMAGE] uitvoert, wordt flipanimatie gemaakt van alle opnamen die opgenomen zijn voor flipanimatie. Wis onnodige opnamen.
- Flipanimaties zouden niet afgespeeld kunnen worden door andere apparatuur.
- De audio is niet opgenomen op flipanimaties, u kunt echter verschillende niveaus van ruisen horen wanneer u flipanimaties terugspeelt met andere apparatuur die geen stomme functie hebben.

**Conversielens [CONVERSION]**

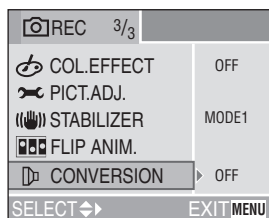
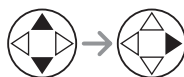
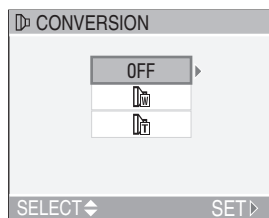
De tele-conversielens (DMW-LTZ10; optional) laat het u toe opnamen op te nemen door veel meer in te zoomen (1,5 keer). De breedete-conversielens (DMW-LWZ10; optional) laat het u toe opnamen te maken met breder focusbereik dan normaal (0,8 keer).

**1 Verwijder de lensdop en de lensring.**

- Controleer dat de fotocamera uitstaat en dat de lens ingetrokken is.

**2 Bevestig de tele-conversielens ① of breedte-conversielens ②.**


- Draai de lens langzaam en voorzichtig.

**3 Zet de fotocamera aan en selecteer [CONVERSION].****4 Stel in op [ ] of [ ].**


- [OFF]: Wanneer u de conversielens niet bevestigt.
- [ ]: Wanneer u de breedte-conversielens bevestigt.
- [ ]: Wanneer u de tele-conversielens bevestigt.
- Sluit het menu door tot de helft op de ontspanknop of op de [MENU] knop te drukken nadat u de instelling af heeft.

## ■ Opneembaar bereik wanneer u de conversielens gebruikt

Wanneer u de tele-conversielens gebruikt:

- Normaal: 4,6 m – ∞
- Macrofunctie []: 4,6 m – ∞

Wanneer u de breedte-conversielens gebruikt:



- Normaal: 17 cm – ∞
- Macrofunctie []: 1 cm – ∞

Tele-conversielens			
Aanduiding	6×	12×	48×
Eigenlijke vergroting	9×	18×	72×
35 mm filmfotocamera-soortgelijke	324 mm	648 mm	2592 mm

Breedte-conversielens		
Aanduiding	1×	2×
Eigenlijke vergroting	0,8×	1,6×
35 mm filmfotocamera-soortgelijke	29 mm	58 mm

- Wanneer u de tele-conversielens gebruikt, is het beschikbare zoombereik beperkt tot 6 keer meer. Digitale zoom is beschikbaar.
- Wanneer u de brede conversielens gebruikt, is het beschikbare zoombereik beperkt tussen 1 keer en 2 keer. Digitale zoom is niet beschikbaar.
- Wanneer u de zoomfunctie het opneembare bereik dat hierboven beschreven wordt doet overschrijden, knippert de conversieicoon in het rood.

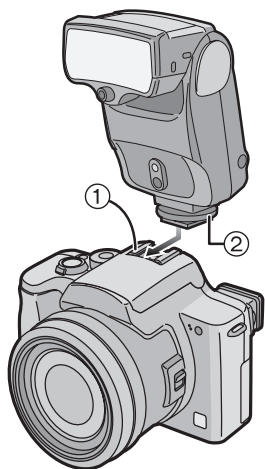


- Controleer of de lensdop verwijderd is voordat u de conversielens bevestigt.
- **Wanneer u de conversielens gebruikt:**
  - De ingebouwde flits kan niet geactiveerd worden.
  - **Als u een statief gebruikt, gebruik dan de statiefadapter die u bij de conversielens standaard meegeleverd vond en bevestig vervolgens het statief aan de statiefadapter.**
  - Als u [CONVERSION] instelt op [OFF], zullen de prestaties van de conversielens niet optimaal zijn.
- **Wanneer u de tele-conversielens gebruikt:**
  - **We raden het gebruik van een statief aan.**
  - De stabilisatorfunctie zou niet voldoende kunnen werken.
  - De focusaanduiding zou kunnen gaan branden wegens de golfstoring zelfs als het onderwerp niet gefocust is.
  - De tijd vereist voor het focussen kan langer dan normaal worden.
- Indien u de externe flitser gebruikt wanneer de groothoekvoorzetlens bevestigd is, dan raden wij u aan de externe flitser op de handmatige bediening in te stellen. Raadpleeg voor meer informatie de gebruiksaanwijzing van de externe flitser.
- Als u [CONVERSION] op [] of [] instelt, kunt u de AF assistentielamp niet gebruiken. (P72)
- Lees de bedrijfsinstructies van de conversielens voor details.

**Externe Flits [EXT.FLASH]**

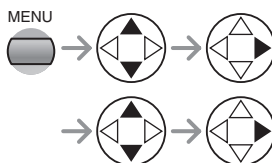
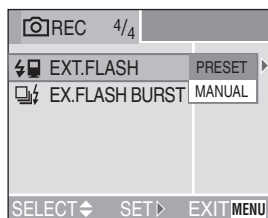
Na het installeren van de externe flits (DMW-FL28; optioneel), zal het effectieve bereik vergroot worden, vergeleken met de ingebouwde flits van de fotocamera.

## 1 Bevestig de externe flits aan de hete schoen ① en zet de fotocamera aan.



- Draai de sluitschroef ② van de externe flits stevig aan.

## 2 Selecteer [PRESET] of [MANUAL] en zet de externe flits aan.



- Sluit het menu door tot de helft op de ontspanknop of op de [MENU] knop te drukken nadat u de instelling af heeft.

### ■ Schakel de externe flitsinstelling



Aanduiding	Instelling
of	Externe flits Gedwongen AAN
of	Externe flits Gedwongen UIT

### ■ Instellingen op de externe flits

- [PRESET]
  - Wanneer u instelt op [PRESET] en de externe flits bevestigt, worden de lensopening en de ISO gevoeligheid respectievelijk ingesteld op [F2.8] en [ISO100] op de fotocamera ongeacht de opnamefunctie. Stel de externe flits in op [AUTO] aan stel dezelfde waarde in als de instellingen op de fotocamera.
  - We raden aan op [PRESET] in te stellen voor normaal gebruik.

- **[MANUAL]**
  - Wanneer u instelt op **[MANUAL]**, kunt u de lensopening, de sluittijd en de ISO gevoeligheid instellen op de fotocamera zelfs als de externe flits bevestigd is.
  - Wanneer u instelt op **[MANUAL]**, instellen op de Lensopeningprioriteit AE of de handmatige belichting op de fotocamera en vervolgens dezelfde lensopening en ISO gevoeligheid op de externe flits instellen. (De externe flits kan het licht niet voldoende bedienen wegens de verandering in lensopening op Sluiterprioriteit AE en Programma AE.)



- Sommige commerciële externe flitsen hebben synchro-aansluitingen met hoge voltage of omgedraaide polariteit. Zulke externe flitsen gebruiken zou een storing kunnen veroorzaken of de fotocamera zou niet normaal kunnen werken. Zorg ervoor Panasonic's externe flits (DMW-FL28) te gebruiken.
- Indien u andere externe flitseenheden gebruikt, gelieve ervoor zorgen dat de flits ontworpen is voor gebruik met een digitale fotocamera en de triggerspanning op ISO 10330 (minder dan 24 volts) gebaseerd is.
- Het beschikbare flitsbereik is ongeveer 10 m in DMW-FL28. (Wanneer ingesteld op [ISO100])
- Wanneer u de externe flits bevestigt, wordt de sluitertijd 1/60ste tot 1/250ste in normale functie, 1 tot 1/250ste in **[NIGHT PORTRAIT]** in scènefunctie. (P56)
- Externe flitsfunctie wordt geselecteerd wanneer u de externe flits bevestigt aan de fotocamera zelfs als de externe flits uitstaat. Wanneer u de externe flits niet gebruikt, deze loskoppelen of op Gedwongen UIT instellen.
- Wanneer u de externe flits bevestigt, kan de ingebouwde flits niet geactiveerd worden.

- Wanneer u de externe flits bevestigt, wordt de fotocamera onstabiel om geplaatst te worden.
- Bevestig de externe flits wanneer u de fotocamera draagt.
- Wanneer u de externe flits bevestigt, niet alleen de externe flits vasthouden, omdat deze van de fotocamera kan vallen.
- Wanneer u de externe flits gebruikt en de witbalans op **[ ]** (Flits) instelt, de witbalans fijn afstellen. (P67)
- Indien u opnamen maakt, dichtbij het onderwerp in Breedte, kan het vervloeiingseffect op de onderkant van de opgenomen opname verschijnen.
- Lees de bedrijfsinstructies van de externe flits voor details.



### Burstmodus externe flits [EX.FLASH BURST]



Deze functie laat het u toe meervoudige opnamen tegelijk te maken wanneer de externe flits bevestigd is.

- Stel **[EX.FLASH BURST]** in op **[ON]**.
- Druk op de Enkele/Burstfunctieknop om de instelling van de burstfunctie te schakelen.
- U kunt tot en met 3 opnamen maken door op de ontspannknop te blijven drukken.

### ■ Bursttijd

	Bursttijd (opnamen/ seconde)	Aantal op te nemen opnamen (opnamen)
	3	max. 3
	2	
	ongeveer 2	



- Afhankelijk van de externe flits die u gebruikt of van de opnameomstandigheden, kunt u geen opnamen maken in deze functie of de hoeveelheid licht kan onvoldoende worden voor de tweede of de latere opname.



# Opnamen Terugspelen met Audio/Bewegende Beelden



■ **Opnamen met geluid**  
 Selecteer de opname met audio-aanduiding [] en speel de audioterug.



■ **Bewegende beelden**  
 Selecteer de opname met de bewegende beeldenaanduiding [] en speel de bewegende beelden terug.



- De cursor die afgebeeld is tijdens het terugspelen komt opveeren met ///.
- Bewegend beeld terugspelen stopt en het normale terugspelen wordt hersteld door op te drukken.



## ■ Snel vooruit spoelen/Snel achteruit spoelen

Blijft u tijdens het terugspelen van bewegend beeld op / drukken.

▶: Snel vooruit

◀: Snel achteruit

- Laat u de knop los, dan keert u terug naar het normale terugspelen van bewegende beelden.

## ■ Pauze invoeren

Druk op tijdens het terugspelen van bewegend beeld.

- Druk opnieuw op om pauze te wissen.



- U kunt audio horen van de speaker. Om het geluidsvolume aan te passen, P24 raadplegen.

- De opname met geluid kan niet van een nieuwe maat voorzien (P89) of bijgewerkt worden (P90).

- U kunt de zoomfunctie niet gebruiken terwijl u bewegende beelden terugspeelt of er een pauze invoert.

- Het formaatbestand dat met deze fotocamera teruggespeeld kan worden is QuickTime Motion JPEG.

- Sommige QuickTime Motion JPEG bestanden opgenomen door een PC of andere apparatuur zouden niet met deze fotocamera teruggespeeld kunnen worden.

- Wanneer u bewegende beelden terugspeelt die met andere apparatuur zijn opgenomen, kan de kwaliteit van deze beelden slechter zijn en kan het voorkomen dat ze niet teruggespeeld kunnen worden.

- Gebruikt u een hoge vermogenskaart, dan is het mogelijk dat de snel achteruit terugspoelfunctie langzamer dan normaal gaat.

# Gebruik van het [PLAY] functiemenu

## Draaien van de opname [ROTATE]

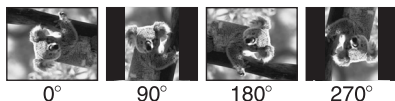


U kunt de opgenomen opnamen in incrementen van 90° draaien. Dit is een handige functie om afbeeldingen terug te spelen op TV.

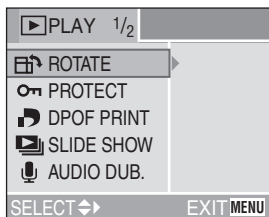
### ■ Voorbeeld

#### Wanneer u rechtsonder draait (↷)

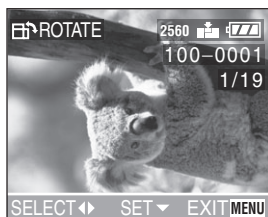
Origineel opname



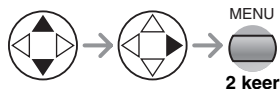
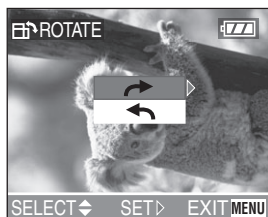
## 1 Selecteer [ROTATE].



## 2 Selecteer de te roteren opname en stel deze in.



## 3 Selecteer de richting om de opname te roteren.



↷	De opname draait rechtsonder in incrementen van 90°.
↶	De opname draait linksom in incrementen van 90°.



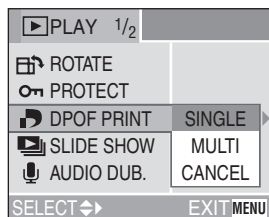
- Stilstaande opnamen kunnen alleen in normaal terugspelen gedraaid worden. Wanneer u gedraaide opnamen in zoom-terugspelen of meervoudig terugspelen terugspeelt, verschijnen opnamen in originele hoek.
- Beschermden opnamen en opnamen die opgenomen zijn met het instellen van de kwaliteit op [TIFF] kunnen niet geroteerd worden.
- Wanneer u opnamen speelt op een PC, kunt u geen gedraaide opnamen spelen zonder een OS of software die compatibel is met Exif.
- Exif is het bestandformaat voor bewegingloze opnamen, waaraan opname-informatie en andere informatie, vastgesteld door JEITA [Japan Electronics and Information Technology Industries and Association] toegevoegd kan worden.

## Instellen van de Af te drukken Opname en het Aantal afdrucken [DPOF PRINT]

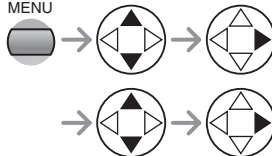


DPOF (Digital Print Order Format, Digitaal Afdrukbestelformaat) is een systeem dat het aan de gebruiker toelaat te selecteren welke opnamen afgedrukt moeten worden op compatibele fotoprinters. DPOF laat het ook aan de gebruiker toe in te stellen hoeveel exemplaren van elke opname afgedrukt zullen worden. Veel commerciële fotoafdrukservices gebruiken nu DPOF.

### 1 Selecteer [DPOF PRINT], selecteer vervolgens [SINGLE], [MULTI] of [CANCEL].

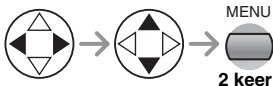


MENU



### ■ Enkele instelling

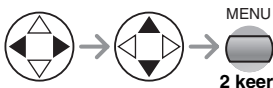
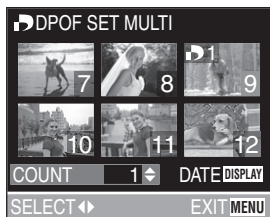
Selecteer de opname en stel het aantal afdrucken in.



- Het aantal afdrucken kan ingesteld worden tussen 0 en 999.
- De aanduiding van het aantal afdrucken [ ] verschijnt.
- Wanneer het aantal afdrucken ingesteld is op "0", wordt de DPOF afdrukinstelling gewist.

### ■ Meervoudige instelling

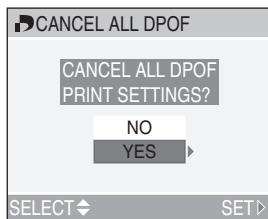
Selecteer de opnamen en stel het aantal afdrucken in.



- Herhaal de bovenstaande procedure.
- Het aantal afdrucken kan ingesteld worden tussen 0 en 999.
- De aanduiding van het aantal afdrucken [ ] verschijnt.
- Wanneer het aantal afdrucken ingesteld is op "0", wordt de DPOF afdrukinstelling gewist.

### ■ Om alle instellingen te wissen

Selecteer [YES] om alle instellingen uit te wissen.



### ■ Om de datum af te drukken

U kunt de afdruk instellen/wissen elk met de opgenomen datum met een druk op de [DISPLAY] knop wanneer u het aantal afdrucken instelt.



- De aanduiding van de datumafdruk [ DATE ] verschijnt.
- Wanneer u naar een fotostudio voor digitaal afdrucken gaat, er zeker van zijn het afdrucken van de datum apart te bestellen, indien gewenst.
- De datum zou niet afgedrukt kunnen worden afhankelijk van fotostudio's of printers zelfs als u de datumafdruk instelt. Voor meerdere informatie, de fotostudio over de details vragen of de bedrijfsinstructies van de printer raadplegen.



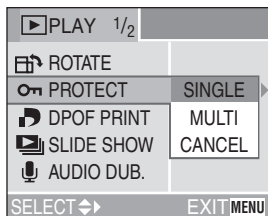
- DPOF afdrukinstelling is een handige functie wanneer u opnamen afdruckt met printers die DPOF afdrucken verdragen. (P98)
- DPOF is de afkorting voor Digital Print Order Format. Deze functie laat het u toe printinformatie of andere informatie te schrijven in de beelden op de kaart en zulke informatie op het DPOF-meegaand systeem te gebruiken.
- De instelling van DPOF afdruck zal niet toegepast worden op de DPOF instelling van Diavoorstelling.
- Indien het bestand niet gebaseerd is op de DCF standaard, kan de DPOF afdruckinstelling niet ingesteld worden. DCF is een afkorting van [Design rule for Camera File system], bepaald door JEITA [Japan Electronics and Information Technology Industries Association].
- Wanneer u de DPOF afdruck instelt, zal deze fotocamera over elke eerdere DPOF afdruckinstellingen heen schrijven die door andere apparatuur gemaakt is.

## Voorkomen van accidenteel wissen van de afdruck [PROTECT]

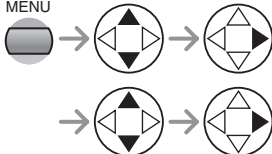


U kunt de bescherming op opnamen instellen die u niet wenst uit te wissen om te voorkomen dat ze per ongeluk gewist worden.

### 1 Selecteer [PROTECT], selecteer vervolgens [SINGLE], [MULTI] of [CANCEL].

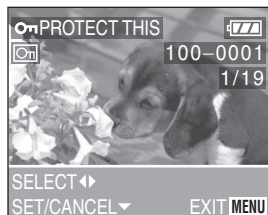


MENU





### ■ Enkele instelling

Selecteer de opname en stel de bescherming in/wis de bescherming uit.



2 keer

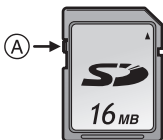
SET	De beschermingsaanduiding  verschijnt.
CANCEL	De beschermingsaanduiding  verdwijnt.

### ■ Meervoudige instelling/Alle instellingen wissen

Voer dezelfde operatie uit als in [Instellen van de Af te drukken Opname en het Aantal afdrucken [DPOF PRINT]]. (P83–84)



- Indien u de beschermde opnamen wenst te beschermen, eerst de instellingen beschermen.
- Terwijl deze functie de opnamen beschermt van accidenteel wissen, zal het formateren van de kaart alle gegevens permanent wissen. (P92)
- De beschermde instelling zou niet effectief kunnen zijn in andere apparatuur.
- Door de schakelaar (A) van de Schrijfbescherming van de Kaart op [LOCK] te schuiven, voorkomt u dat de opname wordt gewist, zelfs als de bescherming niet is ingesteld.

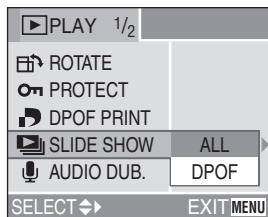


- Het dubben van het geluid kan niet gebruikt worden bij beschermde opnamen. (P88)

## Terugspelen van de Diavoorstelling [SLIDE SHOW]



### 1 Selecteer [SLIDE SHOW], selecteer vervolgens [ALL] of [DPOF].

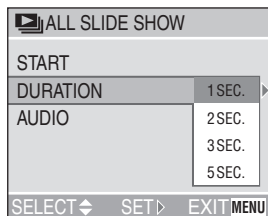


MENU

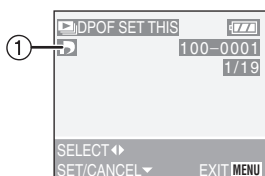


ALL	om alle foto's terug te spelen
DPOF	voor het terugspelen van de opnamen waarvoor DPOF Diavoorstelling ingesteld was

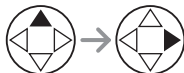
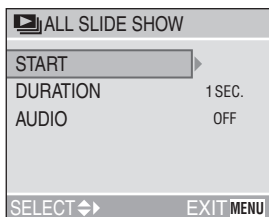
### 2 Stel van de items van de Diavoorstelling in.



DURATION	Deze kan ingesteld worden op 1, 2, 3 en 5 seconden.
AUDIO	Door deze op [ON] in te stellen, kan het geluid van de opnamen met geluid teruggespeeld worden tijdens Diavoorstelling.
DPOF SET (Alleen bij een instelling op [DPOF])	U kunt de opnamen selecteren die u in de Diavoorstelling wenst op te nemen. DPOF aanduiding ① verschijnt op de geselecteerde opnamen in het groen.
CANCEL ALL (Alleen bij een instelling op [DPOF])	U kunt de instelling van de DPOF Diavoorstelling wissen.



### 3 Selecteer [START].



### 4 Door op de [MENU] knop te drukken, stopt de Diavoorstelling.

#### ■ SD Diavoorstelling

Indien u een kaart invoert die de SD Diavoorstelling bewerkt met de [SD Viewer for DSC] bevat die in de geleverde CD-ROM is, en vervolgens de fotocamera aanzet in de terugspeelfunctie, verschijnt het bevestigingscherm. Selecteer [YES] en druk op ► om de SD Diavoorstelling te starten. Selecteer [NO] en druk op ► om normaal terugspelen te starten.

- Opnames die ingesteld zijn met de DPOF Diavoorstelling met behulp van de [SD Viewer for DSC] kunnen niet teruggespeeld worden als een Diavoorstelling. Gelieve DPOF Diavoorstelling opnieuw instellen met deze fotocamera.



- De Diavoorstelling is niet beschikbaar bij het terugspelen van bewegend beelden.
- De DPOF instelling voor de Diavoorstelling zal niet toegepast worden DPOF afdrukken.
- DPOF Diavoorstelling kan niet uitgevoerd worden zonder de DPOF instelling van de Diavoorstelling.
- Wanneer u de DPOF Diavoorstelling instelt op de opname met DPOF afdrukken, verschijnen zowel de DPOF aanduiding als het aantal afdrukken op de opname in het groen.
- Wanneer alleen het DPOF afdrukken ingesteld is op de opname, verschijnen de DPOF aanduiding en het aantal afdrukken in het wit. Deze verschijnen niet op de DPOF Diavoorstelling.
- Wanneer u [AUDIO] instelt op [ON] en vervolgens een opname terugspeelt met audio, wordt het geluid gespeeld gedurende 5 seconden in audio-opname of gedurende 10 seconden op het maximum in audiodubbing.
- Wanneer u de DPOF Diavoorstelling instelt op de fotocamera, alle eerdere DPOF instellingen gemaakt door andere apparatuur uitwissen.

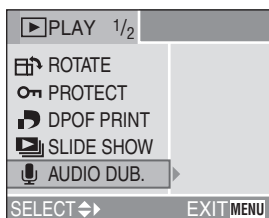


## Toevoegen van Geluid aan Opgenomen Opnamen [AUDIO DUB.]

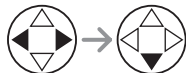


U kunt de audio opnemen na een opname gemaakt te hebben.

### 1 Selecteer [AUDIO DUB.].



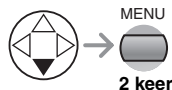
### 2 Selecteer de opname en start geluidsoptname.



- Wanneer geluid reeds opgenomen is, verschijnt het bevestigingscherm. Druk op ▼ om [YES] te selecteren, en druk op ► om geluidsoptname te starten. (Het originele geluid wordt overschreven.)

- Het audiodubben kan niet gebruikt worden bij de volgende opnamen.
  - Bewegende beelden
  - Beveiligde opnamen
  - Opnamen gemaakt na het instellen van de kwaliteit op [TIFF]

### 3 Stop geluidsoptname.



- Ook als u niet op ▼ drukt, stopt de geluidsoptname toch na ongeveer 10 seconden automatisch.

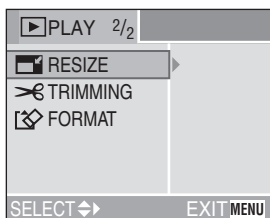


## De opnamen van nieuwe maat voorzien [RESIZE]



Deze functie is nuttig als u de bestandsgrootte van de opname wenst te reduceren in die gevallen wanneer het nodig is deze aan een e-mail toe te voegen of deze op een website geladen moet worden.

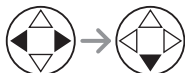
### 1 Selecteer [RESIZE].



MENU



### 2 Selecteer de opname en stel deze in.



- De volgende opnamen kunnen niet van een nieuwe grootte voorzien worden.
  - Opnamen gelijk of kleiner dan 640×480 pixels
  - Opnamen gemaakt na het instellen van de beeldresolutie op [HDTV]

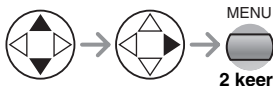
- Opnamen gemaakt na het instellen van de kwaliteit op [TIFF]
- Bewegende beelden
- Flipanimatie
- Opnamen met geluid
- Geroteerde opnamen (U kunt deze van nieuwe maat voorzien als u ze terugroteert naar hun originele positie.)

### 3 Selecteer de grootte en stel deze in.



- Maten kleiner dan de opgenomen opname worden afgebeeld.
- [2048]: 2048×1536 pixels
- [1600]: 1600×1200 pixels
- [1280]: 1280×960 pixels
- [640]: 640×480 pixels

#### 4 Selecteer [YES] of [NO] en stel deze in.



- Wanneer u [YES] selecteert, wordt er over de opname heen geschreven.
- Wanneer de originele opname beschermd is, kunt u niet over de van nieuwe grootte voorziene opname schrijven.



- Het zou niet mogelijk kunnen zijn om de opnamen die met andere apparatuur opgenomen zijn van nieuwe grootte te voorzien.
- Wanneer van nieuwe grootte voorziene opnamen overschreven worden, kunnen ze niet hersteld worden.

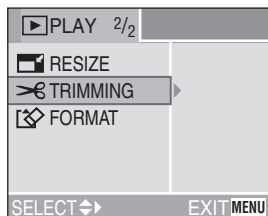
#### Bijwerken van de opnamen [TRIMMING]



Gebruik deze functie wanneer u noodzakelijke delen van het opgenomen filmpje bijsnijdt.



#### 1 Selecteer [TRIMMING].

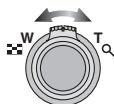


## 2 Selecteer de te bewerken opname en stel deze in.



- De volgende opnamen kunnen niet bijgewerkt worden.
  - Opnamen kleiner dan 640×480 pixels
  - Opnamen gemaakt na het instellen van de beeldresolutie op [HDTV]
  - Opnamen gemaakt na het instellen van de kwaliteit op [TIFF]
  - Bewegende beelden
  - Flipanimatie
  - Opnamen met geluid
  - Gedraaide opnamen (U kunt deze bewerken als u ze terugdraait.)

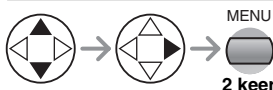
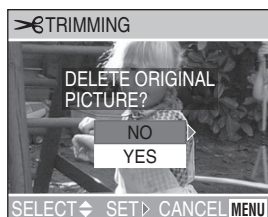
## 3 Vergroten of verkleinen van de opname.



## 4 Verplaats de foto en druk op de sluitur om af te drukken.



## 5 Selecteer [YES] of [NO] en stel deze in.



- Wanneer u [YES] selecteert, wordt er over de opname heen geschreven.
- Wanneer de originele opname beschermd is, kunt u niet over de van nieuwe grootte voorziene opname schrijven.



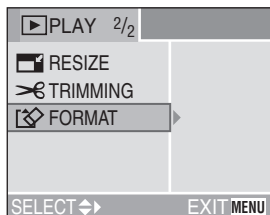
- Het zou niet mogelijk kunnen zijn om de afbeeldingen die met andere apparatuur opgenomen zijn bij te werken.
- De beeldresolutie van de bijgewerkte opnamen zou kleiner kunnen worden dan die van de originele afhankelijk van de snijdgrootte.
- De opnamekwaliteit van de bijgewerkte opname zou verslechterd kunnen zijn.
- Wanneer er over bijgewerkte opnamen heen geschreven wordt, kunnen ze niet hersteld worden.



## Initialiseren van de Kaart [FORMAT]



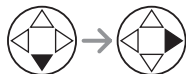
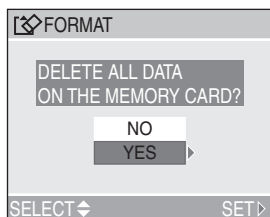
### 1 Selecteer [FORMAT].



MENU



### 2 Selecteer [YES] om te formatteren.

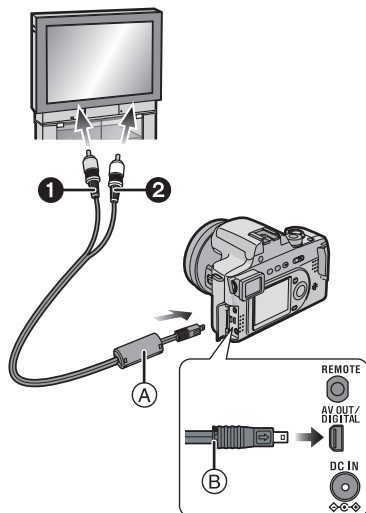


- Normaal gesproken is het niet nodig de kaart te formatteren. Formateer de kaart wanneer het bericht [MEMORY CARD ERROR] verschijnt.
- Wanneer de kaart is geformatteerd door een PC of andere apparatuur, formateert u dan de kaart opnieuw in de fotocamera.
- **Wanneer de kaart eenmaal geformatteerd is, zijn alle gegevens inclusief beschermde beelden definitief uitgewist. Gelieve bevestigen dat alle gegevens overgezet worden naar uw PC voordat u overgaat tot de formatteringsfunctie.**
- Schakel tijdens het formatteren de fotocamera niet uit.
- Wanneer u de kaart formateert, een batterij gebruiken met voldoende batterijstroom (P12) of AC adapter (DMW-CAC1; optioneel).
- Wanneer de SD-geheugenkaart Schrijfbeschermingschakelaar naar [LOCK] wordt geschoven, kunt u de kaart niet formatteren.
- Kan de kaart niet geformatteerd worden, raadpleegt u dan het dichtstbijzijnde servicecentrum.

# Terugspelen van opnamen met een TV Scherm

## ■ Terugspelen van opnamen met AV kabel (geleverd)

- Schakel de fotocamera en de televisie uit.



### 1 Verbind de AV kabel (A) (bijgeleverd) aan de [AV OUT/DIGITAL] aansluiting van de fotocamera.

- Verbind de AV kabel met de [➡] markering die naar u gericht is.
- Houd (B) ingedrukt en voer vervolgens de AV kabel in of trek deze recht.

### 2 Sluit de AV kabel aan op de video- en geluidsansluitingen van de TV.

- ① Geel: naar de videoaansluiting
- ② Wit: naar de geluidsansluiting

### 3 Zet de televisie aan en selecteer de externe aansluiting.

### 4 Schakel de fotocamera in en zet de functieknop op terugspeelfunctie [▶].

#### ■ Opnamen bekijken in andere landen

Wanneer u [VIDEO OUT] op het menu instelt, kunt u in andere landen (regio's), waar het NTSC of het PAL systeem wordt gebruikt, de afbeeldingen op de TV zien.

#### ■ Terugspelen op TV met SD-geheugenkaartgleuf

Een SD-geheugenkaart met opnamen erop kan teruggespeeld worden op TV's met een SD-geheugenkaartgleuf.

Indien u opnamen terugspelt die opgenomen zijn met behulp van [HDTV] functie op een Hoge Definitie TV, (HDTV heeft 16:9 aspect) zal de opnamekwaliteit hoger zijn.



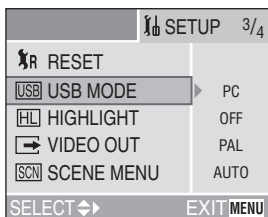
- Geen andere AV kabels gebruiken afgezien van de bijgeleverde kabel.
- Alleen wanneer de functieknop ingesteld is op terugspeelfunctie [▶], wordt de opname op de TV afgebeeld.
- Lees tevens de bedrijfsinstructies van de TV.

# Voordat u met USB Connectiekabel verbindt

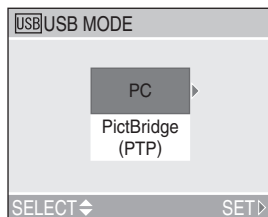
## [USB] : USB MODE]

Selecteer het USB communicatiesysteem volgens de OS van uw eigen PC of uw printer voordat u deze aan de fotocamera verbindt met de USB connectiekabel (geleverd). Stel de items op [USB MODE] in het [SETUP] menu in. (P22)

### 1 Selecteer [USB MODE].



### 2 Selecteer [PC] of [PictBridge (PTP)].



	Te verbinden installaties	Instellen op de USB functie
PC/OS	Windows® 2000 Professional, Windows Me, Windows 98/98 SE of Mac OS X (10.1 of hoger), Mac OS 9.x	[PC]
	Windows XP Home Edition, Windows XP Professional of Mac OS X	[PC] of [PictBridge (PTP)]
Printer	Printers die PictBridge verdragen	[PictBridge (PTP)]



- Wanneer [PC] geselecteerd is, wordt de fotocamera verbonden via USB Massaopslag-communicatiesysteem.
- Wanneer [PictBridge (PTP)] geselecteerd wordt, wordt de fotocamera verbonden via het PTP (Picture Transfer Protocol) communicatiesysteem.

### ■ Wanneer u Windows 98/98 SE gebruikt

Wanneer u Windows 98/98 SE gebruikt, de USB driver installeren voordat u verbindt. (Wanneer u Windows Me/2000/XP, Mac OS 9.x en Mac OS X gebruikt, hoeft u de USB driver niet te installeren.)

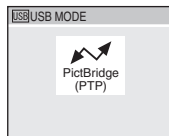
### ■ Wanneer u Windows 2000 Professional, Windows Me, Windows 98/98 SE of Mac OS 9.x gebruikt

Zelfs als de [PictBridge (PTP)] geselecteerd wordt in [USB MODE], kan de fotocamera niet verbonden worden aan een PC met de volgende OS's: Windows 2000 Professional, Windows Me, Windows 98/98 SE of Mac OS 9.x.

- Wanneer u de fotocamera aan een PC verbindt, de [USB MODE] niet op [PictBridge (PTP)] instellen.

(Wanneer de fotocamera is vervoerd, wordt [PC] geselecteerd.)

- Wanneer u de PC verbindt die de bovengenoemde OS bevat en de [USB MODE] op [PictBridge (PTP)] instelt, verschijnen de berichten die afgebeeld worden aan de rechterkant op de LCD monitor van de fotocamera.

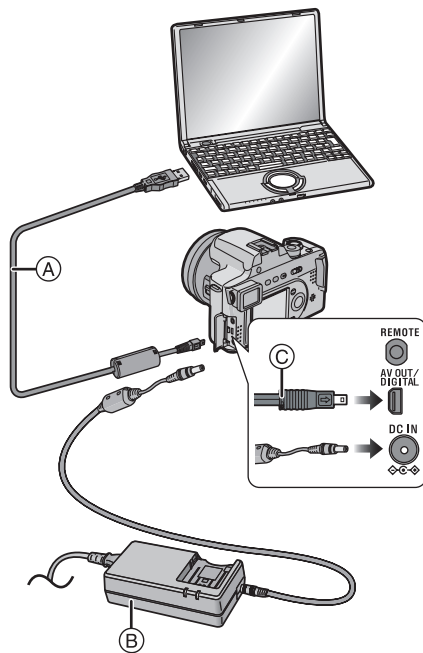


Het volgende bericht verschijnt voor elke OS op het display van de PC. Selecteer [Cancel] om het venster te sluiten en de USB aansluitkabel los te koppelen.

OS	Bericht
Windows 2000 Professional	[Welcome to the Found New Hardware Wizard]
Windows Me Windows 98/98 SE	[New Hardware Found]→ [Add New Hardware Wizard] (Wanneer u aan de PC meer dan 2 keer verbindt, verschijnt alleen [Add New Hardware Wizard].)
Mac OS 9.x	[Software needed for the USB device "DMC-FZ20" is not available. Would you like to look for the software on the Internet?]

# Aansluiting op de PC

- Als u Windows 98/98SE gebruikt, de USB driver installeren en vervolgens deze aan de computerverbinden.
- Wanneer u Windows Me/2000/XP, Mac OS 9.x en Mac OS X gebruikt, hoeft u de USB driver niet te installeren.



- (A): USB aansluitkabel (geleverd)  
 (B): AC adapter (DMW-CAC1; optioneel)

## 1 Zet de fotocamera aan en stel de [USB MODE] in volgens de OS die u gebruikt.

- Stel in op [PC] of [PictBridge (PTP)]. Raadpleeg "Voordat u met USB Connectiekabel verbindt" op pagina 94.
- Als [USB MODE] ingesteld is op [PictBridge (PTP)] terwijl Windows XP of Mac OS X gebruikt wordt, is deze verbonden als PTP.

## 2 Verbind de fotocamera met een PC via de USB-kabel (A) (geleverd).

- Verbind de USB aansluitkabel met de [➡] markering richting u.
- Houd © ingedrukt en voer vervolgens de USB aansluitingskabel recht in of trek deze recht.

Afhankelijk van de USB functie-instelling, kunnen de aanduidingen op het scherm variëren. Raadpleeg pagina 97.



## ■ PC

### [Windows]

De drive wordt weergegeven in de [My Computer] map.

- Is het de eerste keer dat u de fotocamera op de PC aansluit, dan wordt de benodigde driver automatisch geïnstalleerd zodat de fotocamera door de Windows Plug and Play herkend kan worden. Vervolgens wordt het weergegeven in de [My Computer] map.

### [Macintosh]

De schijf wordt op het scherm afgebeeld als naamloos.

## ■ PictBridge (PTP)

### [Windows]

De fotocamera-aanduiding verschijnt op de [My Computer] map.

- Is het de eerste keer dat u de fotocamera op een PC, dan wordt de benodigde driver automatisch geïnstalleerd zodat de fotocamera door de Windows Plug and Play herkend kan worden, vervolgens verschijnt de fotocamera-aanduiding op de [My Computer] map.

### [Macintosh]

U kunt opnamen aflezen met image capture of iPhoto.



- Als de resterende batterijstroom op gaat tijdens communicatie, zouden de opgenomen gegevens beschadigd kunnen raken. Wanneer u de fotocamera aan de PC verbindt, de batterij gebruiken met voldoende batterijstroom (P12) of de AC adapter (DMW-CAC1; optioneel).
- Als de resterende batterijstroom laag wordt tijdens communicatie, knippert de stroomaanduiding en beeft het alarm. In dit geval de communicatie stoppen. Zet vervolgens de fotocamera uit en laad de batterij op of vervang deze.

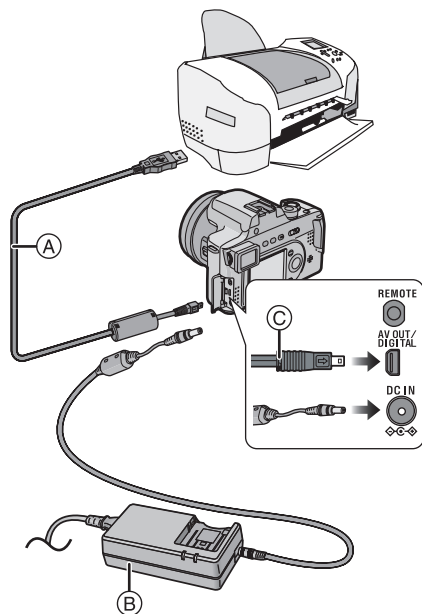
- Verwijzen naar P95 wanneer u de OS verbindt behalve voor Windows XP en Mac OS X wanneer u [USB MODE] op [PictBridge (PTP)] instelt.
- Terwijl [ACCESS] afgebeeld wordt, niet de USB aansluitingskabel losmaken.
- Geen enkele andere USB aansluitkabel gebruiken afgezien van de bijgeleverde kabel.
- Voor meer informatie naar de aparte bedrijfsinstructies over de PC verbinding verwijzen.
- Raadpleeg tevens de bedrijfsinstructies van de PC.

## ■ Over PictBridge (PTP) instelling

- Het kan even duren om het communicatiescherm te visualiseren afhankelijk van de PC.
- U kunt alleen opnamen laden van de fotocamera en kunt niet over deze heen schrijven op de kaart of ze wissen.
- Wanneer er 1000 of meer opnamen op een kaart zijn, zouden de opnamen niet geïmporteerd kunnen worden.
- Wanneer de PC herstelt van de stand-by functie terwijl u deze aan een fotocamera verbindt met USB connectiekabels, zouden deze niet goed kunnen communiceren met elkaar.

# Aan een PictBridge-meegaande Printer verbinden

Door de fotocamera direct aan een printer te verbinden die PictBridge verdraagt via de USB aansluitingskabel (geleverd), kunt u de af te drukken opnamen selecteren of starten met afdrukken.



- (A): USB aansluitkabel (geleverd)  
 (B): AC adapter (DMW-CAC1; optioneel)

**1 Zet de fotocamera aan en stel vervolgens de USB functie in op [PictBridge (PTP)]. (P94)**

**2 Zet de printer aan.**

**3 Verbind de fotocamera met een printer via de USB-kabel (A) (geleverd).**

- Verbind de USB aansluitkabel met de [➡] markering richting u.
- Houd © ingedrukt en voer vervolgens de USB aansluitingskabel recht in of trek deze recht.

Wanneer de DPOF Pafdruk is ingesteld. (P83)	Selecteer [DPOF PICTURE]. (P100)
Wanneer de DPOF Afdruk niet is ingesteld.	Selecteer [SINGLE PICTURE]. (P99)

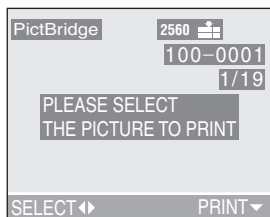


- Als de resterende batterijstroom laag wordt tijdens communicatie, knippert de stroomaanduiding en knippert het alarm. In dit geval de communicatie onmiddellijk stoppen. Zet de fotocamera uit en vervang de batterij met een opgeladen batterij of laad de batterij op. Of gebruik de AC adapter (DMW-CAC1; optioneel).
- Stel de printinstellingen zoals printkwaliteit van te voren in op de printer. Vraag aan de fabrikant van de printer over de overeenkomstige modellen. (Lees tevens de bedrijfsinstructies van de printer.)
- Het kan tijd vergen om wat opnamen af te drukken. Daarom raden we aan een batterij te gebruiken met voldoende stroom (P12) of de AC adapter (DMW-CAC1; optioneel) wanneer u aan een printer verbindt.
- Koppel de USB verbinding kabel los na het afdrukken.
- Geen enkele andere USB aansluitkabel gebruiken afgezien van de bijgeleverde kabel.

- Stel de afdrukinstellingen zoals papiermaat of afdrukwaliteit vooraf op de printer af. (Lees de bedrijfsinstructies van de printer.)
- Sluit de fotocamera op een printer aan. (P98)

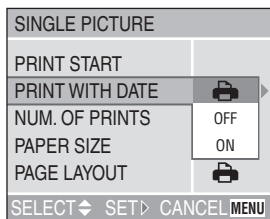
## ■ Enkele opname

### 1 Selecteer een af te drukken opname.



- Een bericht wordt afgebeeld gedurende ongeveer 2 seconden.

### 2 Stel de printinstellingen in.



- De items die niet verdragen worden door de printer worden afgebeeld in het grijs en kunnen niet geselecteerd worden.
- Wanneer u opnamen wilt afdrukken in een papiermaat of een lay-out die niet verdragen wordt door de fotocamera, [PAPER SIZE] en [PAGE LAYOUT] instellen op [ ] en vervolgens de papiermaat of de lay-out instellen op de printer. (Voor details, de bedrijfsinstructies van de printer raadplegen.)

## ■ [PRINT WITH DATE]

	Instellingen op de printer voorzien van prioriteiten.
OFF	Datum wordt niet afgedrukt.
ON	Datum wordt afgedrukt.

- Als de printer geen datumafdruk verdaagt, kan de datum niet op de opname afgedrukt worden.

## ■ [NUM. OF PRINTS]

Stel het aantal afdrukken in.

## ■ [PAPER SIZE]

(Mogelijke papiermaten op de fotocamera)






De items worden opgenoemd op 1/2 en 2/2. Druk op ▼ om het gewenste voorwerp te selecteren.

1/2	
	Instellingen op de printer voorzien van prioriteiten.
L/3.5"×5"	89 mm×127 mm
2L/5"×7"	127 mm×178 mm
POSTCARD	100 mm×148 mm
A4	210 mm×297 mm
2/2*	
CARD SIZE	54 mm×85,6 mm
10×15cm	100 mm×150 mm
4"×6"	101,6 mm×152,4 mm
8"×10"	203,2 mm×254 mm
LETTER	216 mm×279,4 mm

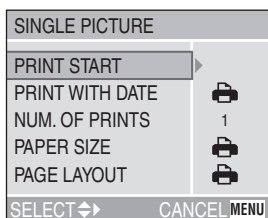
- \*Deze items kunnen niet afgebeeld worden wanneer de printer de papiermaten niet verdraagt.

## ■ [PAGE LAYOUT]

(Mogelijke lay-outs op de fotocamera)

	Instellingen op de printervoorzien van prioriteiten.
	1 pagina zonder frame-afdruk
	1 pagina met frame-afdruk
	2 pagina's afdruk
	4 pagina's afdruk

### 3 Selecteer [PRINT START] en druk vervolgens de opname af.

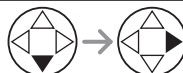
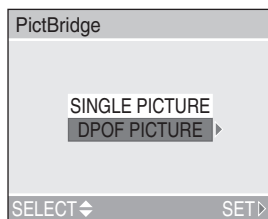


- Druk op de [MENU] knop om het printen te annuleren.

## ■ DPOF opname

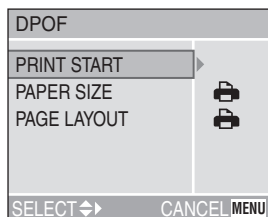
- Stel de DPOF afdruk vooraf in met deze fotocamera. (P83)

### 1 Selecteer [DPOF PICTURE].



- Wanneer u onder de nieuwe instellingen afdrukt, de USB connectiekabel loskoppelen en deze opnieuw aan de printer koppelen.
- U kunt de DPOF afdrukinstelling veranderen door op de [MENU] knop te drukken. (P83)

### 2 Selecteer [PRINT START] en druk vervolgens de opname af.



- Raadpleeg P99 voor afdrukinstelling.
- Druk op de [MENU] knop om het printen te annuleren.

### ■ Het instellen van de datumafdruk met de DPOF afdruk van te voren

Wanneer de printer de datumafdruk via DPOF instelling verdraagt, raden we aan de datumafdruk van te voren in te stellen met de DPOF afdruk. (P84) De opnamedatum kan afgedrukt worden door [DPOF PICTURE] te selecteren om met het afdrukken te beginnen.



- De instelling op de printer kan prioriteit hebben op de instelling op de fotocamera in de datumafdruk. Tevens de instelling van de datumafdruk controleren op de printer.
- Als de printer geen datumafdruk verdraagt, kan de datum niet op de opname afgedrukt worden.

### Lay-outafdrukken

#### • Wanneer u een opname verschillende keren afdrukt op 1 vel papier

Bijvoorbeeld als u een opname 4 keer wilt afdrukken op 1 vel papier, [PAGE LAYOUT] instellen op [4/4] en vervolgens het aantal afdrukken instellen op 4 voor de opname op [NUM. OF PRINTS].

#### • Wanneer u verschillende opnamen afdrukt op 1 vel papier (alleen in DPOF afdrukken)

Bijvoorbeeld als u 4 verschillende opnamen op 1 vel papier wilt afdrukken, [PAGE LAYOUT] instellen op [4/4] en vervolgens het aantal afdrukken instellen op 1 op [COUNT] in DPOF afdrukinstelling (P83) voor elk van de 4 opnamen.

### Wanneer u met PictBridge afdrukt

- De USB connectiekabel niet loskoppelen wanneer de waarschuwingsaanduiding van de loskoppeling van de kabel [ ] aangegeven is.
- Wanneer de [●] aanduiding brandt in het geel tijdens het afdrukken, controleren of er geen storing is op de printer.

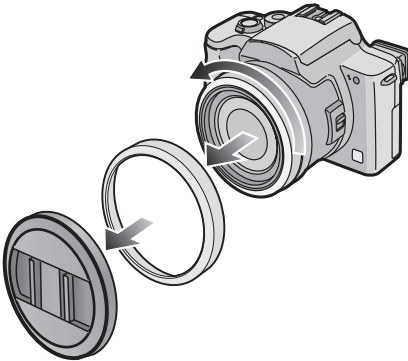
- Wanneer de printer geen TIFF afdrukken verdraagt, kunt u geen opnamen afdrukken met TIFF-kwaliteit.
- In DPOF afdrukken, als het totale aantal afdrukken of het aantal afgedrukte opnamen groot is, worden opnamen meerdere keren afgedrukt. (De aanduiding van het resterende aantal afdrukken is verschillend van de instelling, dit is echter geen storing.)

# Gebruik van de MC Bescherming/ND Filter

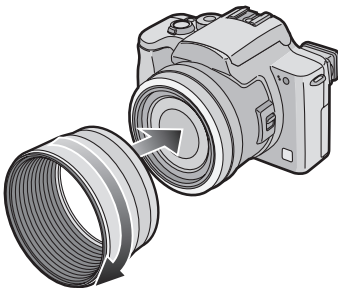
De MC bescherming (DMW-LMC72; optioneel) is een doorzichtige filter die invloed heeft op noch de kleuren noch de hoeveelheid licht, het kan dus altijd gebruikt worden om de lens van de fotocamera te beschermen.

De ND filter (DMW-LND72; optioneel) reduceert de hoeveelheid licht tot ongeveer 1/8ste (gelijk aan het aanpassen van de lensopening 3 incrementen) zonder de kleurbalans te beïnvloeden.

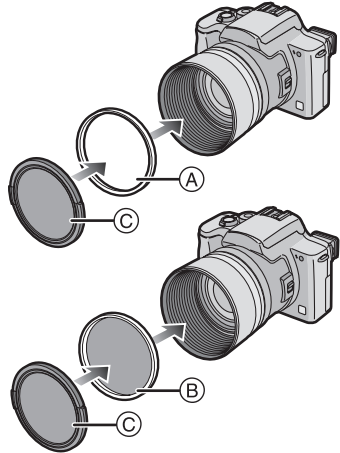
## 1 Verwijder de lensdop den de lensring.



## 2 Bevestig de lenskapadaptor. (P18)



## 3 Installeer de MC bescherming (A) of de ND filter (B).



- Dop © (geleverd met MC bescherming)

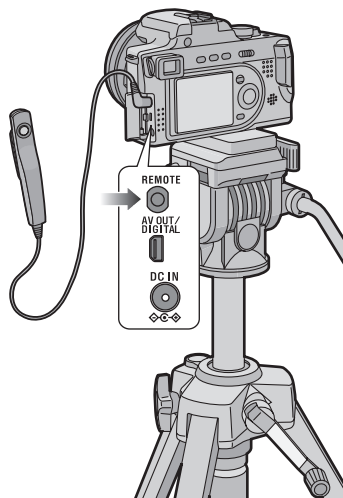


- De lensdop die geleverd wordt met de fotocamera kan niet aan de MC bescherming en de ND filter bevestigd worden.
- U kunt de MC bescherming en de ND filter niet tegelijk bevestigen.
- Wanneer u opnamen maakt met flits met gebruik van de MC bescherming of ND filter, kan vervloeiingseffect optreden.
- Wanneer de MC bescherming/ND filter vallen, kunnen ze stuk gaan. Erop letten deze niet te laten vallen wanneer u ze aan de fotocamera bevestigt.
- De dop die geleverd wordt met MC bescherming kan ook gebruikt worden voor de ND filter.
- MC="Multi-coated"  
ND="Neutral Density"

# Gebruik van de afstandsliuter

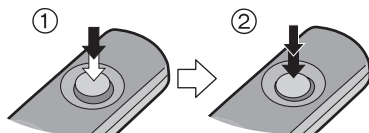
De afstandsliuter (DMW-RS1; optioneel) werk op soortgelijke wijze vergeleken met de ontspanknop op de fotocamera. U kunt de golfstoring (schudden van de fotocamera) voorkomen met deze wanneer u een statief gebruikt.

## 1 Verbind de afstandsliuter stevig aan de [REMOTE] aansluiting op de fotocamera.



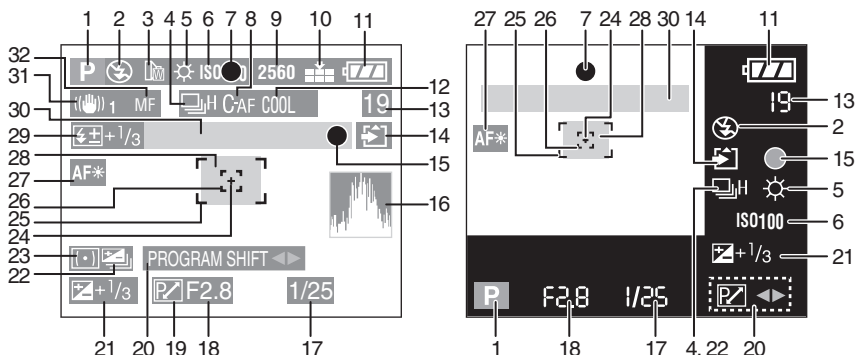
- U kunt de fotocamera niet bedienen met de afstandsliuter in de volgende gevallen.
  - Wanneer de energiebesparingsfunctie geannuleerd is
  - Wanneer u beslist het deel te bewerken (P91)

## 2 Focus op het onderwerp en maak de opname.



- ①: Druk de ontspanknop tot de helft in om te focussen.
- ②: Druk de ontspanknop geheel in om de opname te maken.

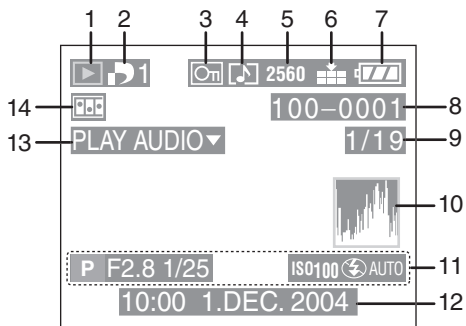
# Schermdisplay



## ■ In Opname

- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Opnamefunctie</p> <p>2 Flits (P37)</p> <p>3 Conversielens (P77)</p> <p>4 Burstfunctie (P43)</p> <p> : Geluidsopname (P55, 69)</p> <p>5 Witbalans (P66)</p> <p>6 ISO gevoeligheid (P68)</p> <p>7 Aanduiding scherpstelling (P30)</p> <p>8 Continu AF (P71)</p> <p>9 Beeldresolutie (P68)</p> <p>10 Kwaliteit (P69)</p> <p> : Golfstoringalert-aanduiding (P32)</p> <p>11 Batterij-aanduiding (P12)</p> <p>12 Kleureffect (P73)</p> <p>13 Opname/Tijd blijven</p> <p>In Bewegende Beeldfunctie: b.v. 11S</p> <p>14 Aanduiding Kaarttoegang (P15)</p> <p>15 Opname aanduiding</p> <p>16 Histogram (P28)</p> <p>17 Aanduiding sluitertijd (P30)</p> <p>18 Lensopening-aanduiding (P30)</p> <p>19 Programmawissel-aanduiding (P33)</p> | <p>20 Programmawissel-<br/>instellingsaanduiding (P33)</p> <p>21 Belichtingscompensatie (P41)</p> <p>22 Auto bracket (P42)</p> <p>23 Meetfunctie (P70)</p> <p>24 Doel van puntmeting (P70)</p> <p>25 AF zone (P30)</p> <p>26 AF punt zone (P70)</p> <p>27 AF assistentielamp (P72)</p> <p>28 Zelfontspanner (P40)</p> <p> 10</p> <p>29 Flitsoutput-afstelling (P39)</p> <p> : Externe Flits (P79)</p> <p> 30X</p> <p>31 Optische beeldstabilisator (P74)</p> <p>32 MF aanduiding (P63)</p> |
|--|--|
- Actuele datum en tijd worden onderaan het scherm afgebeeld gedurende ongeveer 5 seconden wanneer u de fotocamera aanzet, de klok instelt en na het schakelen van de terugspeelfunctie naar de opneemfunctie.





## ■ In Terugspelelen

- 1 Terugspeelfunctie
- 2 DPOF (P83, 87)
  - (Wit): DPOF-instelling voor afdrucken
  - (Groen): DPOF-instelling voor Diavoorstelling
  - (Groen met aantal afdrucken): DPOF-instelling voor afdrucken en Diavoorstelling
- 3 Beveiligd beeld (P85)
- 4 Beeld met geluid (P81)
- 5 Beeldresolutie (P68)
  - : In Bewegende beeldfunctie
- 6 Kwaliteit (P69)
  - : In Bewegende beeldfunctie (P54)
- 7 Batterij-aanduiding (P12)
- 8 Map/bestandsnummer
- 9 Paginanummer/Totaal opnamen
- 10 Histogram (P28)
  - Dit zal afgebeeld worden wanneer de [DISPLAY] knop ingedrukt wordt.
- 11 Opname-informatie (Opnamefunctie/Lensopening/Sluittijd/ISO gevoeligheid/Flits/Witbalans)
  - Dit zal afgebeeld worden wanneer de [DISPLAY] knop ingedrukt wordt.
- 12 Opgenomen datum en tijd
- 13 Geluid terugspelen (P81)
  - : In Bewegende beeldfunctie
- 14 Flipanimatie (P74)

# Voorzorgsmaatregelen voor het gebruik

## ■ Optimaal gebruik van de fotocamera

**Wanneer u deze fotocamera draagt, erop letten deze niet te laten vallen of ergens tegenaan te slaan.**

- De buitenkast zou stuk kunnen gaan door sterke shock, en dit zou storing van de fotocamera kunnen veroorzaken.

**Houdt de digitale fotocamera uit de buurt van magnetische apparatuur (zoals magnetronovens, TV, videospelletjes enz.).**

- Gebruikt u de fotocamera op of in de buurt van een TV dan kunnen opnamen en geluiden onderbroken worden door de straling van de elektromagnetische golven.
- Gebruik de fotocamera niet in de buurt van een mobiele telefoon want dan kan het geluid daarvan een nadelige invloed hebben op de opgenomen opnamen en geluiden.
- Opgenomen gegevens kunnen beschadigd worden of opnamen kunnen vervormen, als gevolg van sterk magnetische velden, voortgebracht door luidsprekers of grote motoren.
- De straling van elektromagnetische golven die door een microprocessor gegenereerd wordt, kan een nadelige invloed hebben op de digitale fotocamera en storingen van opnamen en geluiden veroorzaken.
- Als de fotocamera de invloed van magnetische geladen apparatuur ondergaat en vervolgens niet naar behoren werkt, dient u de fotocamera uit te schakelen en de batterij te verwijderen of de AC-adapter (DMW-CAC1; optioneel) los te maken en vervolgens de batterij weer in te voeren of de AC-adapter weer aan te sluiten. Hierna schakelt u de fotocamera weer in.

**Gebruik de digitale fotocamera niet in de nabijheid van radiozenders of leidingen met een hoge voltage.**

- Neemt u op in de nabijheid van radiozenders of leidingen met een hoge voltage, dan kan dit een nadelige invloed hebben op de opgenomen beelden of geluiden.

**Zorg ervoor om de geleverde snoeren en kabels te gebruiken. Als u de optionele accessoires gebruikt, gebruikt u de snoeren en de kabels die bij de optionele accessoires geleverd werden. Verleng de snoeren en de kabels niet.**

**Spuut geen insectenverdelgende middelen of vluchtige chemicaliën op de digitale fotocamera.**

- Wordt de digitale fotocamera met zulke chemicaliën bespoten dan kan de body van het toestel vervormd raken en het oppervlak ervan afbladderen.
- Zorg ervoor dat de digitale fotocamera niet gedurende lange tijd in aanraking komt met rubber of plastic producten.

**Gebruik geen benzine, verdunner of alcohol voor de reiniging van de digitale fotocamera.**

- Voordat u de fotocamera reinigt, de batterij verwijderen of de AC kabel loskoppelen van de elektrische uitlaat.
- De body van het toestel kan vervormd raken en het oppervlak gaan afbladderen.
- Poets de digitale fotocamera met een zachte droge doek. Om hardnekkige vlekken te verwijderen gebruikt u een doek die natgemaakt is met een in water verdund reinigingsmiddel. Na afloop gebruikt u voor het drogen een droge doek.
- Wanneer u chemische stof gebruikt, de instructies gebruiken die met de doek geleverd worden.
- In het geval er regen of andere waterbronnen op de fotocamera spetteren, maak dan een zachte doek nat met leidingwater, wring de doek goed uit en veeg de body van het toestel er zorgvuldig mee schoon. Droog het toestel daarna af met een droge doek.

### ■ Batterij

De batterij is een oplaadbare lithium- ion batterij. De capaciteit van de batterij om stroom te genereren is gebaseerd op de chemische reactie die in de batterij plaatsvindt. Deze reactie ondergaat een invloed van de omgevingstemperatuur en -vochtigheid. Is de temperatuur te hoog of te laag dan wordt de werkingstijd van de batterij korter.

### Wanneer u naar buiten gaat, reservebatterijen meenemen.

- Leg batterijen klaar met de oplader gelijk aan 3 tot 4 keer de stroom voor de gewenste bedrijfstijd. De bedrijfstijd van de batterij kan korter worden bij lage temperatuur zoals skigebieden.
- Wanneer u reist, ervoor zorgen de geleverde oplader klaar te leggen om de batterij op te laden wanneer nodig.

### Als u de batterij per ongeluk laat vallen, controleren of de body van de batterij en aansluitingen vervormd zijn.

- Door een vervormde batterij in de fotocamera te voeren kan de fotocamera stuk gaan.

### Na het gebruik ervoor zorgen de kaart en de batterij te verwijderen of de plug los te maken van de elektrische uitlaat.

- Extreem hoge of lage temperaturen zullen de levensduur van de batterij verkorten.
- Wordt de batterij in rokerige of stoffige ruimtes bewaard dan kunnen de uiteinden roesten en storingen van de werking veroorzaken.

### Gooi een onbruikbare batterij weg.

- De batterij heeft een beperkte levensduur.
- Gooi de batterij niet in open vuur, het kan een ontploffing veroorzaken.

### De batterijaansluitingen niet in contact laten komen met metalen voorwerpen (zoals kettingen, haarpinnen, etc.).

- Dit kan kortsluiting of hittegeneratie veroorzaken en, als u de batterij in deze staat aanraakt, kunt u zich lelijk verbranden.

### ■ Oplader

- Indien u de oplader in de buurt van een radio gebruikt, zou radio-ontvangst gestoord kunnen worden. Houd de oplader 1 m of meer weg van de radio.
- Wanneer de oplader in gebruik is, kan hij zoemgeluiden maken. Dit is echter geen storing.
- Na gebruik, ervoor zorgen de los te koppelen de AC kabel los te koppelen van de elektrische uitlaat. (Als deze aangesloten blijft, wordt er een zeer kleine hoeveelheid stroom verbruikt.)
- Houdt de aansluiting van de oplader en batterij schoon.

### ■ Condensatie (Wanneer de lens of de Zoeker beslagen is)

#### Wanneer condensvorming heeft plaatsgevonden:

- Zet de fotocamera uit en laat de fotocamera in deze omstandigheid gedurende ongeveer 2 uur. Wanneer de fotocamera dichtbij kamertemperatuur komt, verdwijnt de condens vanzelf.
- Wanneer u de fotocamera verplaatst van een koude plaats naar een warme plaats, de fotocamera in een plastic zak doen en deze vervolgens eruit nemen nadat de temperatuur van de fotocamera dichtbij de omgevingstemperatuur wordt om condensatie tegen te gaan.

Als condensatie zich voor heeft gedaan, veroorzaakt dit storing.

Wees voorzichtig condensatie te voorkomen en goede maatregelen te treffen wanneer condensatie zich toch voordoet.

## ■ Kaart

Terwijl de aanduiding van de kaarttoegang verschijnt (er wordt tot de kaart toegetreden), de Kaart-/

Batterijklep niet openen om de kaart te verwijderen, de fotocamera niet uitzetten of schudden of druk uitoefenen op de fotocamera. Bewaar de kaart niet op plaatsen met een hoge temperatuur of direct zonlicht of waar makkelijk elektromagnetische golven of de statische elektriciteit opgewekt kunnen worden. De kaart niet buigen of laten vallen.

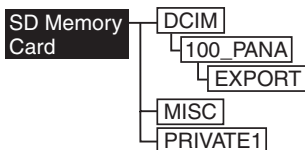
- De kaart kan beschadigd worden of de opgenomen inhoud zou beschadigd of uitgewist kunnen zijn.

**Verzeker u ervan de kaart na gebruik van de fotocamera te verwijderen en deze vervolgens op te bergen.**

- Voor het opbergen of vervoeren van de fotocamera, deze in een tas plaatsen.
- Zorg ervoor dat er geen vuil, stof of water bij de aansluitingen achterop de kaart komt en raak deze ook niet aan met uw vingers.

## ■ Mapcompositie

Wanneer een Geheugenkaart met gegevens erop opgenomen in een PC wordt ingevoerd, zullen de hieronder afgebeelde mappen verschijnen.



- In de [100\_PANA] mappen kunnen tot 999 opnamen opgenomen worden.
- In de [MISC] map is het mogelijk de bestanden die ingesteld zijn met DPOF instellingen op te nemen.
- De bestanden opgenomen in flipanimatiefunctie worden opgeslagen in het [PRIVATE1] map.

- De bewegende beelden gecreëerd door de flipanimatiefunctie worden opgeslagen in [100\_PANA] of een andere map.

## ■ Afdrukken van opnamen opgenomen met HDTV functie

Wanneer u opnamen afdrukt die opgenomen zijn nadat de beeldresolutie ingesteld is op [HDTV] (1920×1080 pixels), zouden beide uiteinden van de opnamen eruit geknipt kunnen worden.

### Om de opnamen met uiteinden af te drukken:

Wanneer u aan fotostudio's opdraagt opnamen af te drukken:

- Aan de fotostudio vragen of de opnamen afgedrukt kunnen worden met beide uiteinden.

Wanneer u opnamen afdrukt met uw printer:

- Wanneer u de printer gebruikt met een bijwerkkfunctie die beide randen van de opnamen eruit knipt, deze functie voor het afdrukken annuleren.
- De functie hangt af van de printer die gebruikt wordt. Verwijs naar de bedrijfsinstructies van de printer voor details.

# Berichtendisplay

---

## **[NO MEMORY CARD]**

Voer de kaart in.

## **[THIS MEMORY CARD IS PROTECTED]**

Annuleer de kaartvergrendeling.

## **[NO VALID IMAGE TO PLAY]**

Terugspelen na het opnemen of na het invoeren van een kaart met een opgenomen opname.

## **[MEMORY CARD FULL/ NOT ENOUGH MEMORY IN THE CARD]**

Voer een nieuwe kaart in of annuleer de onnodige gegevens.

## **[PLEASE CLOSE THE FLASH]**

Verzekert u ervan de flits na gebruik te sluiten.

## **[MODE DIAL IS NOT IN THE PROPER POSITION]**

Dit bericht wordt weergegeven wanneer u de fotocamera aanzet met de functieknop in de verkeerde positie.  
Draai de functieknop naar de juiste positie.

## **[PLEASE SET THE CLOCK]**

Deze boodschap verschijnt wanneer u de fotocamera voor de eerste keer gebruikt of wanneer u de fotocamera gedurende lange tijd niet gebruikt. Stel de klok in.

## **[THIS PICTURE IS PROTECTED]**

Na het annuleren van de beveiligingsinstelling, kunt u de opname wissen of overschrijven.

## **[THIS PICTURE CAN'T BE DELETED/ SOME PICTURES CAN'T BE DELETED]**

De opnamen die niet gebaseerd zijn op de DCF standaard kunnen niet gewist worden.

## **[CAN'T BE SET ON THIS PICTURE/ CAN'T BE SET ON SOME PICTURES]**

Indien de opnamen niet gebaseerd zijn op de DCF standaard, kan de DPOF afdruk niet ingesteld worden.

## **[NO ADDITIONAL DELETE SELECTIONS CAN BE MADE]**

U heeft het aantal opnamen overschreden dat in één keer kan worden ingesteld met de instelling meervoudig wissen.

## **[MEMORY CARD ERROR FORMAT THIS CARD?]**

Het formaat van deze kaart wordt niet herkend door de fotocamera. Formateer de kaart opnieuw met de fotocamera.

## **[PLEASE TURN CAMERA OFF AND THEN ON AGAIN]**

Dit bericht verschijnt wanneer de fotocamera niet goed werkt. De fotocamera uit- en aanzetten. Indien het bericht voortduurt, contact opnemen met de leverancier of met uw dichtstbijzijnde servicentrum.

## **[MEMORY CARD ERROR]**

Toegang tot geheugenkaart is niet geslaagd.  
Voer de kaart opnieuw in.

## **[READ ERROR]**

Fout bij lezen van gegevens.  
Speel het weer terug.

## **[WRITE ERROR]**

Fout bij het schrijven van gegevens.  
Zet de fotocamera op uit en haal de kaart eruit. Plaats dan de kaart en zet de fotocamera terug op aan. Verzekert u zich ervan dat vóór het verwijderen van de kaart de fotocamera op uit staat, ter voorkoming van schade aan de kaart.

# Het oplossen van problemen

Als u het menu terugbrengt naar de instellingen van toen u de fotocamera kocht, kunnen de omstandigheden verbeterd zijn. Voer de [RESET] uit in het setupmenu. (P22)

Conditie	Oorzaken
<b>De fotocamera zal niet aangaan.</b>	Is de batterij correct ingebracht?
	Is de batterij voldoende opgeladen? Gebruik een batterij die voldoende opgeladen is.
<b>Als de stroom ingeschakeld wordt, wordt deze onmiddellijk weer uitgeschakeld.</b>	Is de batterij onvoldoende geladen om de fotocamera te doen werken? Gebruik een batterij die voldoende opgeladen is.
<b>De helderheid van het scherm wordt donkerder of helderder gedurende een moment.</b>	Dit fenomeen verschijnt wanneer u tot de helft op de ontspanknop drukt om de lensopening in te stellen en beïnvloedt de opgenomen opnamen niet.
<b>De opname kan niet opgenomen worden.</b>	Is de kaart ingevoerd?
	Is de functieknop correct ingesteld?
	Is er nog geheugenvermogen achtergebleven op de kaart? Voordat u opneemt, een paar opnamen uitwissen.
<b>Het beeld wordt niet weergegeven op de LCD monitor.</b>	Verschijnt de opname op de Zoeker? Druk op de [EVF/LCD] knop om het LCD monitordisplay aan te zetten.
<b>Het scherm is te helder of te donker.</b>	Stel de helderheid van het scherm af.
<b>Flits is niet geactiveerd.</b>	Is de flits gesloten? Druk op de [ OPEN] knop om de flits te openen.
<b>Onleesbare taal werd per ongeluk geselecteerd.</b>	Selecteer [] aanduiding op het [SETUP] menu om de gewenste taal in te stellen.
<b>Het onderwerp is niet goed gefocust.</b>	Het focusbereik varieert afhankelijk van de opnamefunctie. Roteer de functieknop om de juiste functie in te stellen voor de afstand vanaf het onderwerp.
	Is het onderwerp uit het focusbereik? (P32)
	Wanneer u niet op het onderwerp kunt focussen zelfs als u het velen keren geprobeerd heeft, de fotocamera één keer uitzetten en deze opnieuw aanzetten.
<b>De opname wordt niet teruggespeeld.</b>	Is de kaart ingevoerd?
	Is er een opname in de kaart?
	Is de functieknop op terugspelel gezet []?
<b>De opname verschijnt niet op de televisie.</b>	Is de fotocamera correct aan de TV aangesloten? Controleer dit.
	Stel de TV of video inputfunctie in.

Conditie's	Oorzaken
<b>Bij aansluiting op een PC worden de opnamen niet overgezonden.</b>	<p>Is de fotocamera correct aangesloten op de PC? Controleer dit.</p> <p>Wordt de fotocamera correct herkend door de PC?</p> <p>Is de USB functie correct ingesteld?</p>
<b>Er is reset op de klokinstelling uitgevoerd.</b>	<p>Als u de fotocamera voor lange tijd niet gebruikt, kan het zijn dat de instelling van de klok gereset wordt. Wanneer het bericht [PLEASE SET THE CLOCK] verschijnt, stel dan de klok opnieuw in.</p> <p>Wanneer u een foto neemt voordat de klok is ingesteld, wordt [0:00 0. 0. 0] opgenomen.</p>
<b>Een bepaald gedeelte van de opname knippert.</b>	Dit verschijnt wegens de functie van het highlightdisplay die witte verzadigde zones vertoont. (P27)
<b>Wanneer de ontspanknop tot de helft wordt ingedrukt, gaat er soms een rood lichtje aan.</b>	In donkere plaatsen, brandt de AF assistentielamp (P72) rood om het makkelijker te maken op een onderwerp te focussen.
<b>De fotocamera zal geluiden maken die veroorzaakt worden door interne mechanische beweging wanneer deze wordt geschut.</b>	Het geluid komt op wanneer de lens beweegt. Dit is geen storing.
<b>De lens klikt.</b>	Wanneer de helderheid veranderd is wegens de zoom of de beweging van de fotocamera of iets anders, kan de lens klikken en de opname op het scherm kan drastisch veranderd zijn. De opnamen zijn echter niet beschadigd. Het geluid wordt veroorzaakt door automatische afstelling van de opening. Dit is geen storing.
<b>Sommige pixels worden inactief of altijd brandend op de LCD monitor.</b>	Dit is geen storing. Deze pixels beïnvloeden de opgenomen opnamen niet.
<b>Ruis verschijnt op de LCD monitor.</b>	In donkere plaatsen, kan ruis verschijnen om de helderheid van de LCD monitor te behouden. Dit beïnvloedt de opnamen die u aan het maken bent niet.
<b>Een verticaal rood spectrum verschijnt op de LCD monitor.</b>	Dit heet smeer. Het is specifiek voor CCD, geen storing. Het verschijnt wanneer het voorwerp een helder gedeelte heeft. Het wordt opgenomen op bewegende beelden, maar niet opgenomen op bewegingloze opnamen.

Condities	Oorzaken
<b>De opnamen kunnen niet afgedrukt worden met printers die PictBridge ondersteunen.</b>	Stel de USB functie in op [PictBridge (PTP)].
<b>Beide uiteinden van de opname die gemaakt is door het instellen van de beeldresolutie op [HDTV] (1920×1080 pixels) worden eruit geknipt.</b>	<p>Wanneer u aan fotostudio's vraagt opnamen af te drukken, aan de fotostudio vragen of de opnamen afgedrukt kunnen worden met beide uiteinden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wanneer u de printer gebruikt met een bijwerkfunctie of andere functie die beide randen van de opnamen eruit knipt, deze functie voor het afdrukken annuleren. De functie hangt af van de printer die gebruikt wordt.</li> <li>• Verwijs naar de bedrijfsinstructies van de printer voor details.</li> </ul>
<b>Kleuren die niet werkelijk rond het onderwerp waren verschijnen op de opname.</b>	Deze fotocamera compenseert de kleurverschuiving die veroorzaakt is dankzij het kenmerk van de lens. De kleurverschuiving kan echter verschijnen wanneer u het zoomhendeltje naar Tele, etc. roteert. Dit is geen storing.
<b>De flits wordt 2 keer geactiveerd.</b>	De eerste flits wordt geactiveerd ter voorkoming van rode ogen op het onderwerp (rode-ogenfenomeen). 1 seconde erna, wordt de flits opnieuw geactiveerd voor opname.
<b>Zelfs als het zoomhendeltje gedraaid is, wordt de zoomfunctie halverwege gestopt.</b>	Is [CONVERSION] in het [REC] functiemenu ingesteld? Zo ja, is het zoombereik beperkt. Annuleer de instelling op [CONVERSION]. (P77)



# Specificaties

<b>Digitale Fotocamera:</b>	Informatie voor uw veiligheid
<b>Energiebron:</b>	DC 8,4 V
<b>Energieverbruik:</b>	2,4 W (bij opnames met ingeschakelde LCD Monitor) 2,2 W (Bij opnames met Zoeker) 1,4 W (Bij terugspelen met LCD monitor) 1,2 W (Bij terugspelen met Zoeker)
<b>Fotocamera Effectieve pixels:</b>	5.000.000 pixels
<b>Beeldsensor:</b>	1/2,5" CCD, totaal aantal pixels 5.360.000 pixels Primaire kleurfilter
<b>Lens:</b>	Optische 12× zoom, f=6–72 mm (35 mm filmfotocamera-soortgelijke: 36–432 mm)/F2.8
<b>Digitale zoom:</b>	Max. 4×
<b>Focus:</b>	TTL Normaal/Macro/Handmatig/9-zone-focussing/ 3-zone-focussing/1-zone-focussing/Punt-focussing/
<b>Focusbereik:</b>	30 cm (Breed)/200 cm (Tele) – ∞, Macro/Lensopeningprioriteit AE/Sluiterprioriteit AE/ Handmatige belichting: 5 cm (Breed)/200 cm (Tele) – ∞
<b>Sluiterstelsel:</b>	Elektronische sluiters + Mechanische sluiters
<b>Burstmodus:</b>	3 frames/seconde (hoge snelheid), 2 frames/seconde (lage snelheid), Ongeveer 2 frames/seconde (lage snelheid)
<b>Aantal van opneembare opnamen:</b>	Max. 7 frames (standaard), max. 4 frames (fijn), Hangt van het vermogen van de kaart af. (geen limiet) (Prestatie in burstmodus bestaat alleen met SD-geheugenkaart. MultiMediaCard prestaties zullen minder zijn.)
<b>Bewegende beeldopname:</b>	320×240 pixels (30 of 10 frames/seconde met geluid. De maximum opnametijd hangt af van het vermogen van de kaart.)
<b>ISO gevoeligheid:</b>	AUTO (zonder flits: van ISO80 tot ISO200/ met flits: van ISO100 tot ISO400)/80/100/200/400
<b>Sluiter snelheid:</b>	8 – 1/2.000 Bewegende beeldfunctie: 1/30 – 1/2.000
<b>Witbalans:</b>	AUTO/Daglicht/Bewolkt/Halogeenvlits/Wit
<b>Belichting (AE):</b>	Programma AE (P)/Lensopeningprioriteit AE (A)/ Sluiterprioriteit AE (S)/Handmatige belichting (M) Belichtingscompensatie (1/3 EV Stap, –2 – +2 EV)
<b>Meetsysteem:</b>	Meervoudig/Centrumgewicht/Punt
<b>LCD monitor:</b>	2,0" lage temperatuur polykristallijn TFT LCD (130.000 pixels) (veld van zichtbaarheid ongeveer 100%)
<b>Zoeker:</b>	Kleur- elektrische Zoeker (114.000 pixels) (zichtseld-ratio ongeveer 100%) (met dioptrastellingen –4 – +4 dioptror)

<b>Flits:</b>	ingebouwde flits Flitsbereik: (ISO AUTO) Ongeveer 30 cm – 7 m AUTO, AUTO/Rode-ogenreductie, Gedwongen AAN (Gedwongen AAN/Rode-ogenreductie), Langzame synchr./ Reductie rode-ogeneffect, Gedwongen UIT
<b>Microfoon:</b>	Mono
<b>Luidspreker:</b>	Mono
<b>Opnamemedia:</b>	SD-geheugenkaart/MultiMediaCard
<b>Beeldresolutie:</b>	2560×1920 pixels, 2048×1536 pixels, 1600×1200 pixels, 1280×960 pixels, 640×480 pixels, 1920×1080 pixels (Bewegingloze opname) 320×240 pixels (Bewegend beeld)
<b>Kwaliteit:</b>	Fine/Standaard/TIFF
<b>Opname bestandformaat</b>	
<b>Bewegingloze opname:</b>	JPEG (Design rule for Camera File system, gebaseerd op Exif 2.2 standaard)/TIFF (RGB), DPOF overeenkomstig
<b>Opname met geluid:</b>	JPEG (Design rule for Camera File system, gebaseerd op Exif 2.2 standaard)+640×480 pixels QuickTime (opname met geluid)
<b>Bewegende beelden:</b>	QuickTime Motion JPEG (bewegende beelden met geluid)
<b>Interface</b>	
<b>Digitaal:</b>	USB 2.0 (Volle Snelheid)
<b>Analoge video/audio:</b>	NTSC/PAL Compositie (Geschakeld door menu), Audiolijnoutput (mono)
<b>Aansluiting</b>	
<b>REMOTE</b>	
<b>(VER VERWIJDERD):</b>	φ 2,5 mm stekker
<b>AV OUT/DIGITAL:</b>	Gewijde stekker (8 pin)
<b>DC IN:</b>	type 3 stekker
<b>Afmetingen:</b>	127,6 mm (W)×87,2 mm (H)×106,2 mm (D) (het projectiegedeelte niet meegerekend)
<b>Gewicht:</b>	Ongeveer 520 g (Geheugenkaart en batterij niet meegerekend) Ongeveer 556 g (met geheugenkaart en batterij)
<b>Bedrijfstemperatuur:</b>	0°C – 40°C
<b>Bedrijfsvochtigheid:</b>	10% – 80%
<b>Batterijoplader</b>	
<b>(Panasonic DE-994A):</b>	Informatie voor uw veiligheid

<b>Input:</b>	110 – 240 V ~ 50/60 Hz, 0,15 A
<b>Output:</b>	LADING 8,4 V === 0,43 A

**Batterijpakket (lithium-ion)**  
**(Panasonic CGA-S002E):** Informatie voor uw veiligheid

<b>Voltage/capaciteit:</b>	7,2 V, 680 mAh
----------------------------	----------------

# MEMO

**Du**

VQT0M43-2

F0704Mn2094( 10000Ⓢ)

Ⓢ



**Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.**

Web Site: <http://www.panasonic.co.jp/global/>