



**MECABLITZ 58 AF-1 digital**  
for Canon-D-SLR cameras  
with E-TTL / HSS

사용 설명서

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 1 안전상의 주의                     | 3  |
| 2 전용 플래시 기능들                  | 4  |
| 3 플래시 사용 준비                   | 4  |
| 3.1 플래시 장착                    | 4  |
| 3.2 전원 공급                     | 4  |
| 3.3 플래시 스위치 ON/OFF            | 5  |
| 3.4 파워 팩 P76 (별매 액세서리)        | 5  |
| 3.5 플래시의 자동 전원 차단             | 5  |
| 4 표시 패널 조명                    | 5  |
| 5 플래시 모드들 (Mode menu)         | 6  |
| 5.1 플래시 모드 설정 방법              | 6  |
| 5.2 TTL / E-TTL 플래시 모드        | 6  |
| 5.3 TTL fill-in 플래시(보조 조광) 모드 | 7  |
| 5.4 자동 플래시 모드                 | 7  |
| 5.5 자동 fill-in 플래시(보조 조광) 모드  | 7  |
| 5.6 수동 플래시 모드                 | 7  |
| 5.7 스트로브 플래시(멀티플래시 발광) 모드     | 8  |
| 6 플래시 변수들 (Parameter menu)    | 8  |
| 6.1 플래시 변수 설정 방법              | 8  |
| 6.2 조리개 (F)                   | 9  |
| 6.3 메인 발광부 위치 (Zoom)          | 9  |
| 6.4 플래시 노출 보정 (EV)            | 9  |
| 6.5 빛 감도 (ISO)                | 10 |
| 6.6 수동 발광량(P) 설정              | 10 |
| 7 특수 기능 (Select menu)         | 10 |
| 7.1 특수 기능 설정 방법               | 10 |
| 7.2 신호음 기능 (Beep)             | 11 |
| 7.3 플래시 브래케팅 (FB)             | 11 |
| 7.4 후막 동조 (REAR Mode)         | 12 |
| 7.5 확장 줌 모드 (Zoom Ext)        | 12 |
| 7.6 포맷 조정 (Zoom Size)         | 12 |
| 7.7 무선 원격 모드 (Remote)         | 13 |
| 7.8 미터-피트 전환 (m/ft)           | 13 |
| 7.9 보조 발광부                    | 13 |
| 7.10 모델링 발광 (ML)              | 13 |
| 7.11 자동 OFF 기능 (Standby)      | 14 |
| 7.12 버튼 잠금 (Key-Lock)         | 14 |
| 8 모터 줌 발광부                    | 15 |
| 9 와이드 패널                      | 15 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 10 플래시 기술들                      | 15 |
| 10.1 바운스 플래시                    | 15 |
| 10.2 리플렉터 카드를 활용한 바운스 플래시       | 16 |
| 10.3 보조 발광부를 활용한 바운스 플래시        | 16 |
| 10.4 근접 촬영 / 접사 촬영              | 16 |
| 10.5 수동 플래시 노출 보정               | 16 |
| 11 플래시 준비 표시등                   | 17 |
| 12 플래시 동조 속도 자동 조절              | 17 |
| 13 적정 노출 표시                     | 17 |
| 14 카메라 뷰 파인더 내 표시               | 17 |
| 15 조광 범위 표시                     | 17 |
| 15.1 조광 범위 표시의 자동 조정            | 18 |
| 15.2 조광 범위 표시의 수동 조정            | 18 |
| 15.3 표시 범위 초과                   | 18 |
| 16 FE 플래시 노출 고정                 | 18 |
| 17 플래시 동조                       | 18 |
| 17.1 일반 동조                      | 18 |
| 17.2 후막 동조 (Rear Mode)          | 18 |
| 17.3 저속 동조 (SLOW)               | 19 |
| 17.4 자동 고속 동조 HSS               | 19 |
| 18 멀티 에어리어 AF 보조                | 19 |
| 19 무선 원격 플래시 모드                 | 19 |
| 19.1 원격 플래시 모드 설정과 해제           | 20 |
| 19.2 마스터 플래시로 설정                | 20 |
| 19.3 슬레이브 플래시로 설정               | 21 |
| 19.4 원격 플래시 모드 테스트              | 22 |
| 20 저 전압 경고 표시                   | 22 |
| 21 손질과 관리                       | 22 |
| 21.1 펌웨어 업데이트                   | 22 |
| 21.2 초기화                        | 22 |
| 21.3 플래시 콘덴서의 관리                | 22 |
| 22 문제 해결                        | 22 |
| 23 기술적 지원                       | 24 |
| 24 별매 액세서리들                     | 24 |
| 도표 3 : 최대 광량(P1)에서 가이드 넘버       | 25 |
| 도표 4 : 각각의 발광량에서 발광 지속 시간       | 26 |
| 도표 5 : 스트로브 플래시 모드에서 카메라 셔터 속도  | 27 |
| 도표 6 : 배터리 종류에 따른 재충전 시간과 발광 횟수 | 28 |
| 도표 7 : 고속 동조 모드에서 최대 가이드 넘버     | 28 |

## 사용하기 전에

Metz 제품을 구입하여 주셔서 대단히 감사합니다.  
제품 사용에 앞서, 사용설명서를 주위 깊게 읽고 내용을 충분히 이해한 후  
사용하셔야 플래시를 편리하게 사용할 수 있습니다.

플래시의 적용 대상 :

- 아날로그와 디지털 Canon EOS와 PowerShot 카메라들  
(시스템 플래시 슈를 장착한)

☞ 이 플래시는 다른 브랜드의 카메라들에는 적합하지 않습니다.  
사용설명서의 마지막에 있는 이미지 페이지를 살펴보세요.

## 1 안전상의 주의

- 플래시는 사진 용도를 위해 전용으로 설계되고 승인되었습니다.
- 인화, 폭발할 우려가 있는 장소에서는 사용하지 마세요!  
– 폭발의 위험이 있습니다!
- 차량 운전자를 향하여 발광하지 마세요!  
불빛에 의해 앞이 보이지 않아 사고의 원인이 됩니다.
- 사람이나 동물의 눈 가까이 발광하지 마세요!
- 사용설명서에 표시된 전원만 사용하세요!
- 배터리를 열, 햇빛, 불에 노출시키지 마세요!
- 사용한 배터리는 불에 넣거나 가열하지 마세요!
- 사용한 배터리는 플래시에서 즉시 제거하세요!  
– 배터리의 누액이 플래시를 손상시킵니다.
- 충전용 배터리 외에는 절대 충전하지 마세요!

- 플래시나 충전기에 물을 묻히거나 적시지 마세요!
- 플래시를 과도한 열이나 습기로부터 보호해 주세요!
- 플래시 발광부 스크린 앞에 방해물을 놓지 마세요! 플래시 발광 시 발광 스크린  
은 항상 깨끗해야 합니다.  
플래시 빛의 높은 에너지로 이물질이 타거나 발광부가 손상될 수 있습니다.
- 연속 발광 후 플래시 발광부를 손으로 만지지 마세요!  
– 화상의 위험이 있습니다.
- 플래시를 절대 분해하지 마세요!  
– 고압 전류가 흘러 매우 위험합니다!  
플래시 내부에 일반인이 수리할 수 있는 구성 요소는 없습니다.
- 재 충전 시간이 빠른 NiCad/NiMH 배터리를 사용하여 최대 광량으로 연속 촬영  
할 경우 15회 발광 후 적어도 10분 정도 방치하여 냉각시키세요! 그렇지 않으면  
플래시가 손상됩니다.
- 35mm 이하의 줌 위치에서 최대 광량으로 연속된 플래시 촬영하면 높은 빛 에너  
지로 디퓨저가 과열되며 플래시 재충전 시간이 늘어납니다.
- 이 플래시는 카메라 내장 플래시가 완전히 펼쳐질 경우만 결합해서 사용 될 수  
있습니다.
- 급속한 온도 변화는 결로 현상을 발생시킬 수 있습니다. 이 경우 플래시가 온도  
변화에 적응할 시간이 필요합니다.
- 어떤 종류든 결함이 있는 배터리들은 이 플래시에 절대 사용하지 마세요.

## 2 전용 플래시 기능들

다음의 플래시 기능은 카메라와 연결되었을 때, 사용 할 수 있는 기능들입니다. 카메라의 종류,지원되는 플래시 기능에 따라 달라질 수 있습니다.

- 카메라 뷰 파인더 내 플래시 준비 표시
- 플래시 동조 속도 자동 제어
- 사전 발광 없는 표준 TTL 모드
- E-TTL / E-TTL II 플래시 모드
- 자동 fill-in 플래시(보조 조광) 제어
- TTL / E-TTL / E-TTL II 를 위한 수동 플래시 노출 보정
- E-TTL / E-TTL II 와의 플래시 노출 고정 FE-L
- 선막, 후막 동조 기능(REAR)
- E-TTL / E-TTL II / M 에서의 자동 고속 동조 기능(HSS)
- 자동 모터 줌 제어
- 확장 줌 모드
- AF 보조광 자동 조절 (멀티 에어리어 AF 보조광)
- 자동 플래시 조광 범위 표시
- 프로그램 자동 플래시 모드 (AUTO FLASH)
- 무선 Canon E-TTL 원격 플래시 모드
- 플래시 대기 모드 해제 기능

☞ 모든 카메라 종류에 따른 개별적인 플래시 기능을 설명한다는 것은 불가능합니다. 카메라의 설명서를 통해, 본 플래시와 함께 사용할 수 있는 기능에 대해 숙지하십시오.

## 3. 플래시 사용 준비

### 3.1 플래시 장착

#### 카메라에 플래시 장착

☞ **장착과 분리 전에 카메라와 플래시의 전원을 꺼주세요.**

- 잠금 링 ⑥ 을 시계 방향으로 돌아갈 때까지 돌려주세요. 어댑터 슈의 고정 핀이 케이스 속으로 완전히 들어가게 됩니다.
- 카메라 액세서리 슈에 플래시의 마운팅 풋을 완전히 밀어 넣으세요. 플래시가 고정될 때까지 잠금 링 ⑥ 을 반 시계 방향으로 돌려주세요. 카메라 액세서리 슈에 고정 구멍이 없다면, 스프링 내장 고정 핀은 표면에 손상을 주지 않기 위해 어댑터 케이스에 들어가 있습니다.

☞ **장착과 분리 전에 카메라와 플래시의 전원을 꺼주세요.**

#### 카메라에서 플래시 분리

- 잠금 링 ⑥ 을 돌아갈 때 까지 시계 방향으로 돌려주세요.
- 카메라 액세서리 슈로부터 플래시를 분리하세요.

## 3.2 전원 공급

### 사용 가능 배터리들 / 충전 배터리들

플래시는 아래의 배터리들에 의해 작동됩니다.

- NiCad 배터리(1.2V) 4개  
매우 빠른 재충전 시간과 재충전이 가능하므로 경제적입니다.
  - NiMH 배터리(1.2V) 4개  
NiCad 배터리 보다 고 용량이고 카드뮴을 사용하지 않아 환경에 해가 되지 않습니다.
  - 알카라인 배터리(1.5V) 4개  
유지 비용이 저렴한 전원입니다.
  - 리튬 배터리(1.5V) 4개  
낮은 자가 방전율로 유지 비용이 저렴한 용량 전원입니다.
  - 파워 팩 P76과 연결 케이블 V58-50(별매 액세서리)
- ☞ 플래시를 오랜 기간 사용하지 않으면, 배터리를 제거하세요.

## 배터리 교체

재충전 시간(M 모드에서 최대 광량 발광 후 플래시 준비 표시등 ⑯이 다시 점등될 때까지 측정된)이 60초를 초과한다면 배터리는 소모된 것입니다.

- 플래시의 메인 스위치 ⑮를 끄세요.
- 배터리 커버 ⑧를 아래 쪽으로 밀고 접어 올리세요.
- 플래시에 표시된 배터리 극성에 맞춰 배터리를 세로로 집어 넣고, 배터리 커버 ⑧를 누르며 위로 올려 닫아 주세요.

ⓘ 배터리 교체 시 배터리 커버의 극성 표시에 맞게 올바르게 교체해야 합니다. 잘못된 방향으로 배터리를 삽입하면 플래시가 손상될 수 있습니다. 항상 모든 배터리를 동시에 교체하고, 동일 브랜드와 동일 용량의 배터리로 교체하세요. 소모된 배터리는 환경 보호를 위해 함부로 버리지 마시고, 지정된 수거 장소에 폐기하세요!

## 3.3 플래시 스위치 ON / OFF

플래시는 메인 스위치 ⑮를 “ON” 위치로 가볍게 밀어 전원을 켤 수 있습니다. 플래시의 전원을 끄려면, 메인 스위치 ⑮를 왼쪽 위치로 밀어주세요.

ⓘ 플래시를 오랜 기간 동안 사용하지 않으면, 플래시의 메인 스위치를 꺼두시고 전원(즉, 배터리)을 제거해 두시길 권장합니다.

## 3.4 파워 팩 P76 (별매 액세서리)

배터리로 작동되는 플래시가 발광 횟수와 재충전시간이 만족스럽지 못하면, 파워 팩 P76(별매)은 플래시에 특별한 전원을 공급하기 위해 연결될 수 있습니다. V58-50 연결 케이블(별매)은 플래시에 파워 팩 P76을 연결하기 위해 필요합니다.

ⓘ 이 경우 플래시에 배터리가 삽입되어 있을 필요 없습니다.

파워 팩 P76 또는 V58-50 연결 케이블(액세서리)이 플래시에 장착될 때, 플래시의 메인 스위치는 왼쪽 “OFF” 위치에 있어야 합니다. 그러면 플래시 전원은 파워 팩 스위치로 켜거나 끄게 됩니다. (파워 팩의 사용 설명서를 참조하세요.)

ⓘ 플래시의 과열을 방지하기 위해 파워 팩과 연결된 때, 모니터링 컨트롤은 과도한 사용 시 플래시 재충전 시간을 늘려줍니다. 플래시와 파워 팩으로부터 연결 케이블을 부착 또는 제거하기 전에 플래시와 파워 팩 모두 전원을 꺼야 합니다.

## 3.5 플래시의 자동 전원 차단

전원 절약과 의도하지 않은 배터리 소모를 방지하기 위해, 플래시는 아래와 같이 작동시킨 후 10분간 사용하지 않을 경우 대기 모드로 자동 전환되도록 초기 설정 되어 있습니다.

- 전원을 켜 후
- 발광 후
- 셔터 버튼이 작동된 후
- 카메라의 노출 측정 시스템이 꺼진 후

... 플래시 준비 표시등과 표시패널도 꺼집니다.

플래시를 수동으로 다시 켜게 되면, 대기 모드 전환 이전의 마지막 설정 값은 유지되고 즉시 사용할 수 있습니다. 플래시는 플래시의 특정 버튼을 누르거나 카메라의 셔터 버튼을 가볍게 누르는 것으로 대기 모드에서 해제됩니다.

ⓘ 오랜 기간 사용하지 않으면, 플래시는 전원 스위치 ⑮를 이용해 꺼주세요.

필요하다면, 자동 전원 차단 기능은 1분 후 작동하도록 설정하거나 작동 해제 되게 할 수 있습니다(7.9 참조).

## 4. 표시 패널 조명

플래시의 버튼을 누를 때마다 표시 패널 조명은 10초간 작동됩니다. 카메라나 유선 릴리즈에 의해 발광되면, 플래시의 표시 조명 ⑯은 꺼집니다.

## 5 플래시 모드들 (Mode Menu)

플래시는 **TTL**, 자동 **A**, 수동 **M**, 그리고 스트로브 플래시 **⚡⚡⚡** 모드를 지원합니다.

☞ 카메라의 종류, 플래시 모드에 따라 지원 여부가 달라질 수 있습니다.  
이 플래시 모드들은 카메라로 데이터 전송을 하는 모드에서 사용할 수 있습니다.

### 5.1 플래시 모드 설정 방법

- 표시 패널에 “Mode” 가 표시될 때까지 Mode 버튼을 눌러주세요.  
다음의 플래시 모드들을 선택할 수 있습니다.

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| <b>TTL</b>       | TTL 플래시 모드(아날로그)                    |
| <b>E TTL</b>     | E-TTL, E-TTL II 플래시 모드(아날로그, 디지털)   |
| <b>E TTL HSS</b> | E-TTL, E-TTL II 고속 동조 모드(아날로그, 디지털) |
| <b>A</b>         | 자동 플래시 모드                           |
| <b>M</b>         | 수동 플래시 모드                           |
| <b>M HSS</b>     | 수동 고속 동조 모드                         |
| <b>⚡⚡⚡</b>       | 스트로브 플래시 (멀티 플래시 발광) 모드             |

- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 플래시 모드 **TTL**, 자동 **A**, 수동 **M**, 스트로브 플래시 등을 설정합니다. 그러면 선택한 플래시 모드는 강조되어 표시됩니다. 설정은 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵을 눌러주세요.  
“Return” 버튼 ↵을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

카메라가 플래시와 필요한 데이터를 전송하게 되면, 플래시 변수(ISO, 조리개값, 렌즈 초점 거리, 미러 위치 등)는 자동 설정됩니다. 표시 패널의 조광 범위 표시는 카메라에서 전송된 플래시 변수들에 맞춰 조정됩니다.

☞ 카메라가 하나 또는 그 이상의 플래시 변수들을 플래시에 전송하지 못한다면, 이 설정 값들은 수동으로 조정해야 합니다(6. 참조).

### 5.2 TTL / E-TTL 플래시 모드

TTL 플래시 모드는 우수한 플래시 사진을 얻기 위한 매우 간단한 방법을 제공합니다. 이 모드에서 노출 측정은 카메라에 내장된 센서에 의해 카메라 렌즈를 통해 들어온 빛의 양을 측정해 이루어집니다. 카메라에 내장된 전자 제어 회로는 충분한 빛이 발광된 후 플래시에 중지 신호를 전송하고, 즉시 발광 중지 됩니다. 이 플래시 모드의 장점은 적정 노출에 영향을 주는 모든 요소들(필터들, 줌 렌즈에서 조리개 값과 초점 거리, 근접 촬영을 위한 접사링, 등)이 자동으로 반영되는 것입니다.

TTL 플래시 모드는 카메라의 모든 노출 모드들(“P” 프로그램, “Av” 조리개 우선 모드, “Tv” 셔터 우선 모드, “M” 수동 모드, 다양한 장면 모드)를 지원합니다.

#### 설정 방법

- 표시 패널에 “Mode” 가 표시될 때까지 “Mode” 버튼을 눌러주세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 **TTL** 플래시 모드를 설정하세요. 그러면 선택한 플래시 모드는 강조되어 표시됩니다. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵을 눌러주세요.  
“Return” 버튼 ↵을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

☞ 표준 TTL 모드는 아날로그 카메라에서만 지원됩니다. 아날로그 카메라들과 TTL 기능을 테스트하려면, 필름이 카메라에 있어야 합니다. TTL 플래시 작동을 위해 사용 카메라에 필름 감도 또는 ISO(즉, ISO 64 ~ 1000)에 대한 제한이 있는지 확인하세요(사용 카메라의 사용 설명서 참조하세요).

#### E **TTL** / E **TTL** II 플래시 모드

E-TTL / E-TTL II 플래시 모드는 아날로그 카메라에서 사용되던 표준 TTL보다 개선된 방식입니다. 촬영 전 플래시는 측정을 위한 연속된 사전 플래시 빛을 발광합니다. 카메라는 반사된 사전 플래시 빛을 평가하고 그래서 이어지는 플래시 노출은 일반적인 사진 촬영 상황에 맞춰 최적으로 조정됩니다(카메라의 사용 설명서를 참조하세요).

E-TTL 플래시 모드가 “Mode Menu” 에서 선택되면, 카메라 모델에 따라 E-TTL / E-TTL II 플래시 모드는 자동으로 작동됩니다. 설정 값이 저장되면, 두 모드들은 플래시 표시 패널에 “E-TTL” 로 표시됩니다.

🔍 E-TTL과 E-TTL II 플래시 모드의 표시는 차이가 없습니다.

#### 설정 방법

- 표시 패널에 “Mode” 가 표시될 때까지 “Mode” 버튼을 눌러주세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 E-TTL 플래시 모드를 설정하세요. 그러면 선택한 플래시 모드는 강조되어 표시됩니다. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다. 플래시 빛이 적정했다면, 적정 노출 표시Ⓜ는 약 3초 동안 “OK” 점등될 것입니다 (13 참조).

🔍 E-TTL 플래시 작동을 위해 사용 카메라에 필름 감도 또는 ISO (예. 최대 ISO 1000)에 대한 제약이 있는지 확인하세요(카메라의 사용 설명서를 참조하세요).

### 5.3 자동 TTL / E-TTL fill-in 플래시(보조 조광) 모드

fill-in 플래시 TTL은 주광 촬영 시 까다로운 짙은 그림자를 해결하고, 역광 촬영 시 피사체와 배경이 잘 균형 잡힌 노출을 얻을 수 있습니다. 카메라의 컴퓨터 제어 측광 시스템은 셔터 속도, 조리개 값, 광량의 가장 적절한 조합을 설정합니다.

E-TTL II 플래시 모드에서 거리 정보 제공 렌즈들 결합하면, 피사체까지 피사체까지의 거리 정보 또한 최적의 플래시 성능을 위해 계산됩니다.

카메라의 종류와 사용된 모드에 따라, fill-in 플래시(보조 조광)은 카메라에 의해 자동으로 작동됩니다. 별도의 특별한 표시가 표시 패널에 나타나지 않습니다. 더 자세한 정보를 위해 카메라의 설명서를 참조하세요. 플래시 빛이 적정했다면, 적정 노출 표시Ⓜ는 약 3초 동안 “OK” 점등될 것입니다(13 참조).

### 5.4 자동 플래시 모드

자동 플래시 모드 A에서 플래시 센서Ⓜ는 피사체로부터 반사된 빛을 측정합니다. 센서Ⓜ는 약 25° 의 범위를 갖고 플래시의 빛이 발광하는 동안만 측정합니다. 적정 노출을 위한 충분한 빛이 발광되면, 플래시는 발광을 중지시킵니다. 플래시 센서Ⓜ는 피사체 방향으로 향해야 합니다.

최대 조광 범위는 표시 패널에 표시됩니다. 최단 촬영 거리는 최대 조광 범위의 약 10%입니다. 전자 시스템에 보정을 위한 충분한 거리 여유를 확보하기 위해 피사체는 표시 패널에 표시된 조광 범위의 중간에 위치해야 합니다.

#### 설정 방법

- 표시 패널에 “Mode” 가 표시될 때까지 “Mode” 버튼을 눌러주세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 플래시 모드 A 를 설정하세요. 그러면 선택한 플래시 모드는 강조되어 표시되고, 설정은 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다. 플래시 빛이 적정했다면, 적정 노출 표시Ⓜ는 약 3초 동안 “OK” 점등될 것입니다 (13 참조).

### 5.5 자동 fill-in 플래시 (보조 조광) 모드


주광에서 자동 fill-in 플래시 모드로 촬영할 경우, 자동 플래시 모드 A는 플래시 노출을 보정하기 위해 -1EV ~ -2EV의 보정 값이 자동으로 설정됩니다 (6.4, 10.5 참조).

이는 그림자 영역을 단계적으로 밝게 하는 효과를 주게 되어 사진에서 자연스러운 모습이 됩니다.

### 5.6 수동 플래시 모드




수동 플래시 모드 A에서 발광량 선택을 하지 않은 경우 플래시는 제어되지 않은 최대 광량으로 발광합니다. 주어진 촬영 상황을 고려해 조리개 값을 설정하거나, 적절한 광량을 선택해야 합니다.

## 5.7 스트로브 플래시 (멀티 플래시 발광) 모드

스트로브 플래시 모드  는 수동 플래시 모드입니다. 한 장의 사진에 여러 번의 플래시 노출이 가능해 동작 분석이나 특수 효과에 특히 효과적입니다. 스트로브 플래시 모드에서는 미리 설정된 발광 횟수와 간격으로 발광되고, 1/4 또는 그 보다 작은 광량으로 발광됩니다.

멀티 플래시 발광 이미지를 위한 발광 간격(초당 발광 횟수)은 1~50Hz 중 1Hz 단위로, 발광 횟수는 2~50회 중 1회 단위로 선택할 수 있습니다.

### 설정 방법

- 표시 패널에 “Mode” 가 표시될 때까지 “Mode” 버튼을 눌러주세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 플래시 모드  를 설정하세요. 그러면 플래시 모드 M은 강조되어 표시됩니다. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼  을 눌러주세요. “Return” 버튼  을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.



### 스트로브 플래시의 발광 횟수 (N)

스트로브 플래시 모드에서 한 컷 당 발광 횟수(N)를 선택할 수 있습니다. 발광 횟수는 2~50까지 1회 단위로 설정할 수 있고, 가능한 최대 수동 발광량은 자동으로 조정됩니다.

### 스트로브 플래시의 발광 간격 (f)

스트로브 플래시 모드에서 초당 발광 횟수를 표시하는 발광 간격(f)을 선택할 수 있습니다. 발광 횟수 2~50까지 1회 단위로 설정할 수 있고, 가능한 최대 수동 발광량은 자동으로 조정됩니다.



### 설정 방법


- 표시 패널에 조정할 플래시 변수(N, f)가 표시될 때까지 “Para” 버튼을 눌러주세요.
- (-)와 (+) 버튼을 사용하여 조정할 값을 선택하세요. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼  을 눌러주세요. “Return” 버튼  을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

가능한 최대 발광량은 ISO와 조리개 설정 값에 좌우되고, 스트로브 플래시 모드에서 자동으로 설정됩니다. 발광 간격을 짧게 하려면, 발광량을 1/256의 최소 값까지 수동으로 감소시킬 수 있습니다.

표시 패널은 선택된 변수들이 반영된, 적정 플래시 노출에 필요한 플래시에서 피사체까지의 거리를 표시합니다. 이 값(거리)은 조리개 설정 또는 발광량 변경으로 피사체까지의 실제 거리에 맞게 조정할 수 있습니다.

### 설정 방법


- 표시 패널에 조정할 플래시 변수(F=조리개 값, P=발광량)가 표시될 때까지 “Para” 버튼을 눌러주세요.
- (-)와 (+) 버튼을 사용하여 조정할 값을 선택하세요. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼  을 눌러주세요. “Return” 버튼  을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

 조리개와 ISO 설정 값은 스트로브 플래시 모드에서 표시 패널에 표시되지 않습니다. 스트로브 플래시 모드는 보조 발광부와 함께 작동하지 않습니다.

## 6 플래시 변수들 (Parameter menu)

플래시를 정확히 사용하기 위해, 다양한 플래시 변수들 (메인 발광부의 줌 위치, 조리개 값, ISO 등)은 카메라에 맞춰 조정해야 합니다. 자동 데이터 전송을 위해 플래시는 카메라에 장착되어 있어야 하고, 두 장비들은 모두 전원이 켜져 있어야 합니다. 추가로 카메라의 반 셔터를 눌러주면 카메라와 플래시 사이의 데이터 교환은 시작됩니다. 플래시 변수들 따른 최대 조광 범위는 표시 패널에 표시됩니다.

### 6.1 플래시 변수 설정 방법

 처음 버튼을 누르면, 표시 패널은 점등됩니다.

플래시 모드 설정에 따라, 각종 플래시 변수들은 메뉴에 표시됩니다. 디지털 데이터를 전송할 수 있는 카메라는 조리개 값(F), 렌즈 초점 거리(Zoom), 감도(ISO)와 같은 플래시 변수들은 플래시에 자동으로 설정합니다. 조리개 값(F)과 감도(ISO)와 같은



플래시 변수들은 플래시에서 변경되지 않습니다.

📷 카메라가 1개나 그 이상의 플래시 변수들을 플래시로 전송하지 못한다면, 이들 설정 값을 수동으로 설정을 해야 합니다.

표시 패널에 조정할 플래시 변수가 표시될 때까지 “Para” 버튼을 눌러주세요.

다음의 변수들을 사용할 수 있습니다.

| TTL/E-TTL/A/E-TTL-HSS | M/MHSS | ⚡⚡⚡  | 도표 1           |
|-----------------------|--------|------|----------------|
| -                     | -      | N    | 스트로브 플래시 발광 횟수 |
| -                     | -      | f    | 스트로브 플래시 발광 간격 |
| -                     | P      | P    | 수동 발광량         |
| F                     | F      | F    | 조리개 값          |
| Zoom                  | Zoom   | Zoom | 발광부 위치         |
| Ev                    | -      | -    | 수동 플래시 노출 보정   |
| ISO                   | ISO    | ISO  | 감도             |

- (-)와 (+) 버튼을 사용하여 원하는 값을 선택하세요. 선택한 설정 값은 즉시 사용이 가능합니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

## 6.2 조리개 (F)

카메라와 플래시 사이에 디지털 데이터 전송이 안 될 경우, 조리개 값은 F1.0 ~ F45(ISO 100 기준)까지 한 단계 간격으로 수동 설정할 수 있습니다. **A** (자동)와 **M** (수동) 플래시 모드에서 카메라와 플래시는 동일 조리개 값으로 설정되어야 합니다.

설정 방법

- 부분 광량 설정을 위해, 표시 패널에 “F” 가 표시될 때까지 “Para” 버튼을 눌러주세요.

- (-)와 (+) 버튼을 사용하여 원하는 값을 선택하세요. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

📷 카메라와 플래시 사이에 디지털 데이터가 전송되는 동안, 중간 값 또한 조정됩니다. TTL / E-TTL 플래시 모드에서 플래시에 설정된 조리개 값은 플래시 기능을 위해서가 아니고, 적정 조광 범위 표시를 위해 필요합니다.

## 6.3 메인 발광부 위치 (Zoom)

카메라와 플래시 사이에 디지털 데이터 전송이 안 될 경우, 메인 발광부의 줌 위치 24mm-28mm-35mm-50mm-75mm-85mm-105mm (35mm 포맷 24×36 기준)는 수동으로 설정될 수 있습니다.

그러면, 표시 패널에 M-Zoom이 표시됩니다.

설정 방법



- 표시 패널에 “Zoom” 이 표시될 때까지 “Para” 버튼을 눌러주세요. (-)와 (+) 버튼을 사용하여 원하는 값을 선택하세요. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다. 카메라와 플래시 사이에 디지털 데이터가 전송되는 동안 메인 발광부의 위치는 자동적으로 조정되고, 표시 패널에 A-Zoom이 표시됩니다.

## 6.4 플래시 노출 보정 (EV)

수동 플래시 노출 보정(EV)는 피사체와 배경간에 극단적인 콘트라스트 차이를 상쇄하는데 도움이 됩니다. 보정은 -3EV~+3EV(f-stop)까지 1/3 단위로 설정할 수 있습니다.

설정 방법

- 표시 패널에 “EV” 가 점멸할 때까지 “Para” 버튼을 눌러주세요.
- (-)와 (+) 버튼을 사용하여 원하는 EV 값을 설정하세요. 설정 즉시 작동됩니다.
- PLUS / MINUS 버튼을 사용하여 원하는 EV 값을 설정하세요. 설정 즉시 작동됩니다.



- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼  을 눌러주세요.  
“Return” 버튼  을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

## 6.5 빛 감도 (ISO)


카메라와 플래시 사이에 디지털 데이터 전송이 안 될 경우, ISO 값은 6 ~ 6400까지 수동으로 설정될 수 있습니다.

**A** (자동)와 **M** (수동) 플래시 모드에서 카메라와 플래시는 동일 ISO 값으로 설정되어야 합니다.



### 설정 방법



- 표시 패널에 “ISO” 가 점멸할 때까지 “Para” 버튼을 눌러주세요.
- (-)와 (+) 버튼을 사용하여 원하는 값을 선택하세요. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼  을 눌러주세요.  
“Return” 버튼  을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.  
E-TTL 플래시 모드에서 플래시에 설정된 ISO 값은 기능을 위해서가 아니고, 적정 조광 범위 표시를 위해 필요합니다.



## 6.6 수동 발광량 (P) 설정


수동 플래시 모드 **M** 과 스트로브 플래시 모드  에서 광량은 촬영 조건에 맞춰 수동 발광량 변수(P)로 조정할 수 있습니다. 수동 플래시 모드 M에서 설정 영역은 P1/1(최대 광량)~P1/256까지 1/3단위로 설정할 수 있습니다.

### 설정 방법

- 표시 패널에 “P” 가 표시할 때까지 “Para” 버튼을 눌러주세요.
- 원하는 광량(P1/1 ~ P1/256)을 (-)와 (+) 버튼으로 설정하세요. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼  을 눌러주세요.  
“Return” 버튼  을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.  
E-TTL 플래시 모드에서 플래시에 설정된 ISO 값은 기능을 위해서가 아니고, 적정 조광 범위 표시를 위해 필요합니다.

 스트로브 플래시 모드  에서, 최대 발광량은 선택된 플래시 변수들에 맞춰 자동으로 조정됩니다.


 스트로브 플래시 모드  에서, 수동 발광량의 감소는 한 단계씩 가능합니다.

 스트로브 플래시 모드에서, 발광 회수(N)와 발광 간격(I)이 초기화 되어도 발광량은 초기화되지 않습니다.

## 7 특수 기능(Select menu)

특수 기능들은 “Sel” (Select)버튼 사용으로 선택됩니다. 카메라 모델과 플래시의 모드 설정에 따라, 다양한 특수 기능은 사용 가능합니다. 만약 특수 기능들이 사용자의 카메라에서 지원되지 않으면, 이러한 기능들은 메뉴에 표시되지 않습니다. 보다 자세한 정보는 다음의 표를 참조하세요.

### 7.1 특수 기능 설정 방법

 처음 버튼을 누르면, 표시 패널은 점등됩니다.

- 표시 패널에 “Select”가 표시될 때까지 “Sel”버튼을 반복해 눌러주세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 메뉴로부터 선택하려는 아이템이나 특수 기능을 선택하세요. 선택된 메뉴 아이템은 강조되어 표시됩니다.

플래시 모드와 카메라 모델에 따라 다음의 특수 기능 지원들이 사용 가능합니다.



| TTL/E-TTL/A/E-TTL-HSS | M/M HSS   |  |
|-----------------------|---|---|
|                       |  | -   |
| Beep                  | Beep  | Beep  |
| Remote                | Remote  | Remote  |
| FB                    | -   | -   |
| Standby               | Standby   | Standby   |
| ML                    | ML  | ML  |
| KEYLOCK               | KEYLOCK   | KEYLOCK   |
| ZommExt               | ZommExt   | ZommExt   |
| m / ft                | m / ft  | m / ft  |

도표 2

- “Set” 버튼을 눌러 특수 기능 선택을 확인하세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 원하는 설정을 선택하세요. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

## 7.2 신호음 기능 (Beep)

신호음 기능은 플래시의 특정 기능들을 위한 음향 신호를 사용자가 들을 수 있게 합니다. 이로 인해 촬영자는 피사체와 촬영에 전적으로 집중할 수 있고, 광학적 상태 표시들에 대해 고민하지 않아도 됩니다. 신호음 기능은 플래시가 준비되거나, 적정 플래시 노출이 이루어 지거나 예러가 발생할 때 음향으로 표현합니다.



플래시 전원을 켜 후 신호음 :

- 플래시의 전원을 켜 직후 짧은(약 2초) 연속된 신호음은 플래시 준비 완료를 표시합니다.

사진 촬영 후의 신호음 :

- 사진 촬영 직후 짧은(약 2초) 연속된 신호음은 노출이 적정했다는 것과 플래시가 다시 준비 완료된 것을 표현합니다. 촬영 직후 신호음이 나지 않았다면 노출 부족된 것입니다.
- 사진 촬영 직후 비 연속된 신호음(- - -)은 적정 플래시 노출을 나타냅니다. 그러나 플래시는 연속된 신호음(약 2초)이 울린 후 준비됩니다.

자동 플래시 모드 설정 조정 시 신호음 :

- 자동 플래시 모드에서 짧은 신호음은 조리개와 ISO 설정 값이 허용 조광 범위를 초과하는 것을 표현합니다. 그러면 플래시의 자동 조리개 값은 다음 허용 값으로 자동 조정됩니다.
-  신호음 기능이 켜져 있으면, 표시 패널에 (스피커)  도 표시됩니다.

설정 방법

- 표시 패널에 “Select” 가 표시될 때까지 “Sel” 버튼을 반복해 눌러주세요.

- UP/DOWN 버튼을 사용하여 메뉴에서 “BEEP” 를 선택하세요. 선택된 메뉴 항목은 강조되어 표시됩니다.
- “Set” 버튼을 눌러 특수 기능 선택을 확인하세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 원하는 설정을 선택하세요. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.


## 7.3 플래시 브라케팅 (FB)

일련의 플래시 노출(플래시 브라케팅 FB)은 TTL, ETTL 과 자동 A 플래시 모드에서 실행 가능합니다. 플래시 브라케팅은 각각 다른 플래시 노출 보정 값으로 3번 연속 플래시 촬영을 하는 것입니다. 플래시 브라케팅이 설정되면, FB와 보정 값은 표시 패널에 표시됩니다. 가능한 보정 값은 1/3 ~ 3까지 1/3 조리개 단위로 증가될 수 있습니다.

설정 방법

- 표시 패널에 “Select” 가 표시될 때까지 “Sel” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 “FB” 메뉴를 선택하세요. 선택된 메뉴는 강조되어 표시됩니다.
- “Set” 버튼을 눌러 특수 기능 선택을 확인하세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 원하는 설정을 선택하세요. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

“FB0”이 표시되면, 플래시 브라케팅은 작동하지 않습니다.

- 첫 번째 컷은 보정 없이 촬영됩니다. 표시 패널에 “FB1” 도 표시됩니다.
- 두 번째 컷은 (-) 보정으로 촬영되고, 표시 패널에 “FB2” 와 (-) 보정 값(EV)도 표시됩니다.
- 세 번째 컷은 (+) 보정으로 촬영되고, “FB3” 와 (+) 보정 값(EV)도 표시됩니다.
- 세번째 컷 촬영 이후, 플래시 브라케팅은 자동 삭제됩니다. 표시 패널에서 “FB” 는 사라집니다.
-  플래시 브라케팅이 설정될 때, 보정 값은 항상 정수로 보여집니다.

#### TTL 플래시 모드에서의 플래시 브라케팅

TTL 플래시 모드에서 플래시 브라케팅은 카메라가 수동 플래시 노출 보정의 설정을 플래시에 지원할 경우만 사용 가능합니다(카메라 사용 설명서를 참조하세요)! 지원하지 않을 경우, 노출 보정 없이 촬영됩니다.

#### 자동 플래시 모드에서의 플래시 브라케팅

자동 플래시 모드에서 카메라의 종류는 플래시 브라케팅에 중요하지 않습니다.

### 7.4 후막 동조 (REAR Mode)

일반 동조에서 플래시는 셔터 시간의 시작에서 발광됩니다(선막 동조). 일반 동조는 모든 카메라의 표준 플래시 모드입니다.

일부 카메라들은 셔터 시간의 끝에 발광하는 후막 동조(REAR Mode) 기능을 제공합니다. 후막 동조는 1/30초 보다 느린 셔터 속도를 사용하고 자체 광원을 지닌 움직이는 피사체의 촬영 시 이점이 있습니다. 후막 동조는 광원의 앞쪽에 빛의 궤적이 형성되는 것 대신 뒤쪽으로 궤적이 형성됩니다. 그래서 후막 동조는 광원이 움직이는 촬영 상황에서 보다 자연스러운 이미지를 표현할 수 있습니다. 카메라의 노출 모드에 따라, 카메라는 동조 속도 보다 느리게 셔터 속도를 설정합니다.

- “REAR ON” 이 설정되면, 후막 동조됩니다(17.2 참조).
- “REAR OFF” 가 설정되면, 일반 동조됩니다.

#### 설정 방법

- 표시 패널에 “Select” 가 표시될 때까지 “Sel” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 “REAR” 메뉴를 선택하세요. 선택한 항목은 강조되어 표시됩니다. “Set” (Select)를 눌러 특수 기능 선택을 확인하세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 원하는 설정을 선택하세요. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

🔍 후막 동조 기능은 이 기능이 있는 카메라와만 함께 작동될 수 있습니다. 대다수의 콤팩트 카메라들(PowerShot)에서 이 설정은 카메라에서 직접 설정하게 되어 있습니다(카메라 설명서를 참조하세요). 후막 동조는 플래시 상에서 설정될 때 플래시에 표시됩니다.

### 7.5 확장 줌 모드(zoom ext)

확장 줌 모드에서 메인 발광부의 초점 거리는 카메라 렌즈의 초점 거리보다 1단계 감소됩니다. 그 결과 보다 넓어진 빛의 도달 범위는 추가로 확산된 빛을 제공하여 보다 부드러운 플래시 조광이 가능하게 됩니다.

예 : 카메라 렌즈의 초점 거리가 50mm일 때, 확장 줌 모드에서 플래시의 발광부 위치는 35mm로 설정되고, 표시 패널은 50mm로 계속 표시됩니다.

- 표시 패널에 “Select” 가 표시될 때까지 “Sel” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 “Zoom Ext” 메뉴를 선택하세요. 선택한 항목은 강조되어 표시됩니다.
- “Set” 버튼을 눌러 특수 기능 선택을 확인하세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 원하는 설정을 선택하세요. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

확장 줌 모드가 작동하면, 표시 패널 초점 거리 옆에 “E-Zoom” 표시가 나타납니다.

🔍 시스템에 따라, 확장 줌 모드는 28mm나 그 이상의 초점 거리(35mm 포맷)를 지원합니다.


### 7.6 포맷 조정 (Zoom Size)

특정 디지털 카메라에서 발광부의 위치 표시는 칩 포맷(이미지 센서의 면적)에 맞춰 조정될 수 있습니다.

- “Size ON” 이 표시되면, 포맷 조정의 작동됩니다.
- “Size OFF” 가 표시되면, 포맷 조정의 작동 해제됩니다.

#### 설정 방법

- 표시 패널에 “Select” 가 표시될 때까지 “Sel” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 “Zoom Size” 메뉴를 선택하세요. 선택한 항목은 강조되어 표시됩니다.
- “Set” 버튼을 눌러 특수 기능 선택을 확인하세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 원하는 설정을 선택하세요. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

포맷 조정 모드가 작동되면, 표시 패널 초점 거리 옆에 “S-Zoom” 표시가 나타납니다.  
 카메라의 사용 설명서를 통해 더 많은 정보를 얻을 수 있습니다.

### 7.7 무선 원격 모드 (Remote)

- 표시 패널에 “Remote OFF” 이 표시될 때, 무선 원격 모드는 작동 해제됩니다.
- 표시 패널에 “Remote Master” 가 표시될 때, 플래시는 카메라에 장착된 마스터 플래시로 작동됩니다.
- 표시 패널의 “Remote Slave” 가 표시될 때, 플래시는 슬레이브 플래시로 작동됩니다. 19장을 참조하세요.

#### 설정 방법

- 표시 패널에 “Select” 가 표시될 때까지 “Sel”버튼을 반복해 눌러주세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 “Remote” 메뉴를 선택하세요. 선택한 메뉴는 강조되어 표시됩니다.
- “Set” 버튼을 눌러 특수 기능 선택을 확인하세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 원하는 설정을 선택하세요. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

### 7.8 미터-피트 전환 (m/ft)





#### 설정 방법

- 표시 패널에 “Select” 가 표시될 때까지 “Select” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 “m/ft” 메뉴를 선택하세요. 선택한 메뉴는 강조되어 표시됩니다.
- “Set” 버튼을 눌러 특수 기능 선택을 확인하세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 원하는 설정을 선택하세요. 설정 즉시 작동됩니다.
  - “m” 이 표시되면 거리 정보는 미터 단위로 표시됩니다.
  - “ft” 가 표시되면 거리 정보는 피트 단위로 표시됩니다.

- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.


### 7.9 보조 발광부


메인 발광부가 상하 또는 좌우로 회전될 때, 보조 발광부⑦는 정면 fill-in(보조 조광) 플래시를 실시합니다(10.3 참조). 보조 발광부⑨의 광량이 너무 강하다면, 1/2이나 1/4로 광량을 감소시킬 수 있습니다.

-  Off “설정: 보조 발광부는 발광하지 않습니다.
-  P1 / 1 “ 설정: 보조 발광부는 최대 발광합니다.
-  P1 / 2 “ 설정: 보조 발광부는 1/2로 발광합니다.
-  P1 / 4 “ 설정: 보조 발광부는 1/4 발광합니다.

보조 발광부가 설정되어 활성화 될 때, 표시 패널에  가 나타납니다.

#### 설정 방법

- 표시 패널에 “Select” 가 표시될 때까지 “Sel” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 “” 메뉴를 선택하세요. 선택한 메뉴는 강조되어 표시됩니다.
- “Set” 버튼을 눌러 특수 기능 선택을 확인하세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 원하는 설정을 선택하세요. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

 10.3의 내용을 참조하세요!

### 7.10 모델링 발광 (ML)

모델링 발광은 고주파 스트로보 플래시 발광입니다. 약 3초간의 발광 지속 시간으로 지속광의 느낌을 만듭니다. 모델링 발광은 사용자가 촬영 전 빛의 분포와 그림자의 형태를 평가할 수 있게 합니다.




## 7.10 모델링 발광 (ML)


모델링 발광은 고주파 스트로브 플래시 발광입니다. 약 3초간의 발광 지속 시간으로 지속광의 느낌을 만듭니다. 모델링 발광은 사용자가 촬영 전 빛의 분포와 그림자의 형태를 평가할 수 있게 합니다.


- 표시 패널에 “ML ON” 이 표시될 때, 모델링 라이트는 작동됩니다.
- 표시 패널에 “ML OFF” 이 표시될 때, 모델링 라이트는 작동 해제됩니다.

### 설정 방법

- 표시 패널에 “Select” 가 표시될 때까지 “Sel” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 “ML” 메뉴를 선택하세요.  
선택한 메뉴는 강조되어 표시됩니다.
- “Set” 버튼을 눌러 특수 기능 선택을 확인하세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 원하는 설정을 선택하세요.  
설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요.  
“Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

모델링 발광 기능이 작동되면,  가 플래시 준비 표시등(수동 발광 버튼 )에 표시됩니다. 수동 발광 버튼  을 누르면 모델링 발광은 작동됩니다.


 플래시가 무선 원격 시스템의 마스터 플래시로 작동할 때, 모델링 라이트 작동은 슬레이브 플래시의 모델링 발광도 작동시킵니다(19.4 참조).


보조 발광부는 모델링 발광 기능이 지원되지 않습니다!

## 7.11 자동 OFF 기능 (Standby)

전원의 절약과 의도하지 않은 배터리 소모를 방지하기 위해, 플래시는 대기 모드로 자동 전환되도록 초기 설정되어 있습니다. 플래시 준비 표시등과 표시 패널은 아래 동작 후 10분간이 경과되면 꺼집니다.

- 전원을 켜 후
- 발광 후
- 셔터 버튼이 작동된 후
- 카메라의 노출 측정 시스템이 꺼진 후


플래시를 수동으로 다시 켜게 되면, 대기 모드 전환 이전의 마지막 설정 값은 유지되고 즉시 사용할 수 있습니다. 플래시는 플래시의 특정 버튼을 누르거나 카메라의 셔터 버튼을 가볍게 누르는 것으로 대기 모드에서 오랜 기간 사용하지 않는다면, 플래시는 전원 스위치를 이용해 꺼주세요.

자동 OFF 기능이 작동되면, 대응 심볼  이 표시 패널에 표시됩니다. 플래시가 1분 이나 10분 이상 사용되지 않을 때, 플래시는 설정에 따라 대기 모드로 전환됩니다. 플래시는 플래시의 아무 버튼을 누르거나 카메라의 셔터 버튼을 가볍게 누르는 것으로 대기 모드에서 해제됩니다.

### 설정 방법

- 표시 패널에 “Select” 가 표시될 때까지 “Sel” 버튼을 반복해 눌러주세요.
  - UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 “Standby” 메뉴를 선택하세요.  
선택한 메뉴는 강조되어 표시됩니다.
  - “Set” 버튼을 눌러 특수 기능 선택을 확인하세요.
  - UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 원하는 설정을 선택하세요.  
설정 즉시 작동됩니다.
  - 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요.  
“Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.
- 표시 패널에 “Standby 10min”가 표시될 때, 자동 OFF 기능은 10분 후 작동될 것입니다.
  - 표시 패널에 “Standby 1min”가 표시될 때, 자동 OFF 기능은 1분 후 작동될 것입니다.
  - 표시 패널에 “Standby OFF”가 표시될 때, 자동 OFF 기능은 작동 해제 됩니다.

## 7.12 버튼 잠금 기능


버튼 잠금 기능은 의도하지 않은 버튼 눌림을 방지하기 위해 사용자가 버튼의 잠금 기능을 설정할 수 있게 합니다. 버튼 잠금 기능이 작동되면, 버튼들 위의 표시 패널에  심볼이 표시됩니다.

### 버튼 잠금 기능

- 표시 패널에 “Select”가 표시될 때까지 “Sel” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 “KEYLOCK” 메뉴를 선택하세요. 선택한 메뉴는 강조되어 표시됩니다.

- “Set” 버튼을 눌러 특수 기능 선택을 확인하세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 원하는 설정을 선택하세요. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼을 을 눌러주세요.  
“Return” 버튼을 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환 됩니다.  
– 표시 패널에 “KEYLOCK ON?” 가 표시될 때, 버튼 잠금 기능은 작동됩니다.  
– 표시 패널에 “KEYLOCK OFF?” 가 표시될 때, 버튼 잠금 기능은 작동 해제 됩니다.


#### 버튼 잠금 기능 작동 해제

버튼 잠금 기능이 작동된 후 버튼을 누르면, “UNLOCK Press these keys” 가 표시됩니다. 대응 심볼  은 버튼이 잠긴 것을 나타내기 위해 표시됩니다. 버튼 잠금 기능을 작동 해제하려면, 가운데 두 버튼을 약 3초간 눌러주세요. 버튼 잠금 기능이 작동 해제되면, 표시 패널은 일반 표시 상태로 재설정됩니다.

## 8 모터 줌 발광부

메인 발광부의 줌 위치(조사각)는 24mm의 초점 거리(35mm 포맷 기준)부터 조정될 수 있습니다. 18mm 또는 그 이상의 초점 거리 렌즈를 위해 내장 와이드 패널②를 메인 발광부⑦ 위에 위치시켜 사용할 수 있습니다.

다음의 줌 위치를 사용할 수 있습니다 :  
24mm-28mm-35mm-50mm-70mm-85mm-105mm (35mm 포맷 기준)


 와이드 패널② 사용 시, 메인 발광부⑦는 자동으로 24mm 위치로 이동합니다. 와이드 패널 때문에, 표시 패널에 18mm로 표시됩니다(9. 참조).

#### 자동 줌 조정

메인 발광부의 줌 위치는 렌즈의 초점 거리에 맞춰 자동 조정됩니다. A-Zoom과 발광부의 위치(mm)는 플래시의 표시 패널에 표시 됩니다.

#### 수동 줌 조정

렌즈 초점 거리나 줌 위치를 위한 변수들을 전송할 수 없는 카메라와 사용 시, 메인 발광부⑦ 의 줌 위치는 수동으로 설정해야 합니다. M-Zoom이 표시 패널에 표시됩니다.(6.3 참조)

 줌 렌즈를 사용하고 플래시의 최대 가이드 넘버와 조광 범위가 필요한 것이 아니면, 줌 렌즈의 최단 초점 거리 위치로 발광부의 줌 위치(조사각)를 설정 할 수 있습니다. 이 방법으로 피사체 전체는 균등하게 조광되고, 발광부의 줌 위치는 초점 거리에 따라 조절할 필요가 없습니다.

예 : 35-105mm 줌 렌즈를 사용하면, 35mm로 메인 발광부⑦의 줌 위치(조사각)를 설정합니다.

#### A-Zoom에서 줌 위치의 수동 조정

플래시가 데이터 전송 가능한 카메라와 사용될 때, 특별한 조명 효과를 얻기 위해, 메인 발광부⑦의 줌 위치는 변경될 수 있습니다(6.3 참조). 저장 후 “M-Zoom” 이 표시 패널에 표시됩니다.

#### A-Zoom에서 줌 위치의 수동 조정

- 플래시와 카메라 사이 데이터 교환을 위해 카메라의 셔터 버튼을 가볍게 눌러주세요.
- 표시 패널에 A-Zoom이 표시될 때까지 줌 위치를 반복해서 변경시키세요.

## 9 와이드 패널

와이드 패널②을 사용으로 18mm 또는 그 이상의 초점거리는 조광 될 수 있습니다 (35mm 포맷 기준). 메인 발광부⑦에서 와이드 패널②을 끝까지 잡아 당겨서 놓아 주세요. 와이드 패널은 자동으로 접혀집니다.

메인 발광부는 적합한 위치로 자동으로 이동합니다. 거리와 줌 표시 수치는 18mm에 맞춰 표시 패널에 정정됩니다. 와이드 패널②을 삽입하시려면, 90° 위로 올린 후 끝까지 밀어 넣습니다.

## 10 플래시 기술들

### 10.1 바운스 플래시

바운스 플래시는 피사체를 보다 부드럽게 조광하며 짙은 그림자를 감소시킵니다. 물리적 이유로 빛은 전경부터 배경까지 감소됩니다.

플래시의 메인 발광부⑦는 바운스 플래시를 위해 수평 또는 수직으로 회전될 수 있습니다. 바운스 면은 촬영하는 동안 색 간섭을 피하기 위해 무채색 또는 흰색이어야 합니다. 전면 보조 조광을 위한 보조 발광부⑨는 선택 메뉴(Select Menu)에서 작동될 수 있습니다(7.7 참조).

☞ 메인 발광부를 수직으로 올릴 때, 빛이 피사체에 직접 닿지 않도록 하기 위해 발광부를 충분히 큰 각도로 움직여야 합니다. 발광부는 적어도 60° 이상의 각도로 회전시켜야 합니다.

메인 발광부가 회전되면, 표시 패널의 조광 범위 표시는 사라집니다.


## 10.2 리플렉터 카드를 활용한 바운스 플래시

내장형 리플렉터 카드①를 이용한 바운스 플래시는 촬영 대상이 되는 인물의 눈에 하이라이트를 나타낼 수 있습니다.

- 발광부 헤드를 90° 위로 세워주세요.
- 리플렉터 카드①를 발광부 헤드에서 와이드 패널②과 함께 잡아 당겨 빼내세요.
- 리플렉터 카드①를 잡고 와이드 패널②을 발광부 헤드 안으로 밀어 넣어주세요.

## 10.3 보조 발광부를 활용한 바운스 플래시

메인 발광부가 수직이나 수평으로 회전될 때, 피사체 정면 보조 조광을 위한 보조 발광부⑨는 선택 메뉴를 통해 작동될 수 있습니다(7.9 참조).

메인 발광부⑦가 수직이나 수평으로 회전된 바운스 플래시를 위해 보조 발광부⑨를 사용하는 것은 실용적이고 적합한 것입니다. 메인 발광부가 수직이나 수평으로 회전하지 않은 경우, 보조 발광부는 작동되지 않을 것이고, 심볼  은 표시 패널에 점멸할 것입니다.

보조 발광부가 작동되면, 플래시의 전체 광량 중 메인 발광부에 약 85%, 보조 발광부에 15%가 반영됩니다. 이러한 값들은 플래시가 일부 발광량으로 사용될 때 달라질 수 있습니다. 보조 발광부의 빛이 너무 밝다면, 선택 메뉴에서 반으로 감소시킬 수 있습니다(7.7 참조).

☞ 보조 발광부는 스트로브 플래시, 모델링 발광(ML), 원격 플래시 모드에서 지원되지 않습니다.

## 10.4 근접 촬영 / 접사 촬영

근접 촬영과 접사 촬영에서 플래시와 렌즈 간의 는 이미지의 아래쪽 모서리에 그림자를 발생시킬 수 있습니다. 이를 보상하기 위해, 메인 발광부는 아래쪽으로 -7° 기울일 수 있습니다. 이를 위해, 발광부 잠금 해제 버튼⑬을 누르고 발광부를 아래쪽으로 기울이세요.

근접 촬영 시 노출 과다를 피하기 위해 최소 조광 거리는 유지되어야 합니다.

☞ 최소 조광 거리는 표시 패널에 표시된 최대 조광 범위의 약 10%입니다. 촬영을 위해 플래시 빛이 렌즈에 의해 차단되지 않는 것을 확인하세요.

## 10.5 수동 플래시 노출 보정

거의 모든 카메라의 자동 노출 시스템은 플래시 촬영 시 25%의 피사체 평균 반사율을 기준으로 합니다. 많은 빛을 흡수하는 어두운 배경이나 높은 반사율을 가진 배경(예, 역광 촬영)은 각각 피사체의 노출 과다나 노출 부족을 발생시킬 수 있습니다. 이러한 결과를 감소시키기 위해, 플래시 노출은 촬영 조건에 맞춰 보정 값으로 수동 조정될 수 있습니다. 보정 범위는 피사체와 배경간 콘트라스트에 좌우됩니다. TTL과 자동 플래시 모드에서 -3EV ~ +3EV (f-stop)의 수동 플래시 노출 보정 값은 플래시에 1/3 단계씩 조정될 수 있습니다. 대부분의 카메라들은 TTL 조광 모드에서 사용할 수 있는 노출 보정 설정 기능을 가지고 있습니다. 보다 자세한 사항은 카메라의 설명서를 참조하세요.

**밝은 배경 앞에 어두운 피사체**  
+ 노출 보정 (약 +1 ~ +2 f-stop EV)


**어두운 배경 앞에 밝은 피사체**  
- 노출 보정 (약 -1 ~ -2 f-stop EV)

보정 값이 설정되면, 표시 패널에 표시되는 조광 범위는 보정 값에 맞춰 변경됩니다. (6.4 참조)



☞ 카메라가 이 기능을 지원한다면, 수동 플래시 노출 보정은 TTL 플래시 모드에서만 가능합니다(카메라 사용 설명서를 참조하세요). 카메라가 이 기능을 지원하지 않는다면, 조정된 보정 값은 영향을 주지 못할 것입니다. 일부 카메라 모델들의 경우, 수동 플래시 노출 보정은 카메라에서 조정되어야만 합니다. 이런 경우라면 보정 값은 플래시 표시 패널에 표시되지 않을 것입니다.



## 11 플래시 준비 표시등

플래시의 콘덴서가 충전되면, 플래시가 발광 준비된 것을 표시하는 플래시 준비 완료 심볼(  )이 플래시에 점등됩니다. 이는 플래시 빛이 다음 촬영을 위해 사용될 수 있는 것을 의미합니다. 플래시 준비 완료는 카메라에 전송되고 그에 따라 카메라의 뷰 파인더에 표시됩니다.

플래시 준비 완료 표시가 카메라의 뷰 파인더에 표시되기 전에 촬영한다면, 플래시는 발광되지 않을 것이고, 카메라가 플래시 동조 속도(12. 참조)로 전환되었다면, 잘못된 노출로 촬영될 것입니다.


 플래시에 내장된 멀티 에어리어 AF 보조광(  )은 플래시 준비 완료가 표시될 때 AF 카메라들에 의해 작동될 수 있습니다(17. 참조).

## 12 플래시 동조 속도 자동 조절


카메라 모델 및 노출 모드에 따라, 플래시 준비 완료가 되면 셔터 속도는 플래시 동조 속도로 전환됩니다(카메라의 설명서를 참조하세요).

셔터 속도는 플래시 동조 속도보다 빠르게 설정될 수 없거나 플래시 동조 속도에 맞도록 자동으로 전환됩니다. 대부분의 카메라들은 1/30초 ~ 1/125초 까지 동조 속도 범위에 있습니다. 카메라에 의해 설정되는 동조 속도는 카메라 모드, 주변 광량, 사용 렌즈의 초점 거리에 좌우됩니다.

플래시 동조 보다 느린 셔터 속도는 노출 모드와 선택된 플래시 동조 모드에 따라 설정됩니다(카메라 사용 설명서와 17.을 참조하세요).

 렌즈 셔터가 결합된 카메라 또는 HSS 고속 동조가 사용될 경우, 플래시 동조 속도는 자동으로 조절되지 않습니다(15.4 참조). 그 결과, 플래시는 모든 셔터 속도에서 사용될 수 있습니다. 플래시 최대 발광량이 필요하다면, 1/125초 보다 빠른 셔터 속도를 선택해서는 안됩니다.

## 13 적정 노출 표시

적정 노출 표시(  )는 TTL / E-TTL II 또는 자동 플래시 모드에서 적정 노출이 되면 "OK" 점등됩니다.

촬영 후 "OK" 노출 표시(  )가 표시되지 않으면, 노출 부족된 것입니다. 보다

작은 조리개 값(예, f/11 대신 f/8)으로 촬영을 반복하거나, 피사체 또는 반사면(바운스 촬영 시)까지의 거리를 줄여야 합니다.

플래시 표시 패널에 표시된 최대 조광 범위를 확인하세요(15. 참조).

## 14 카메라 뷰 파인더 내 표시 기능

플래시 심볼  의 점멸 :

플래시를 사용하거나 전원을 켜주세요.(일부 카메라에서 적용)

플래시 심볼  의 점등 :


플래시가 사용 준비 되었습니다.(일부 카메라에서 적용)

일부 카메라는 잘못된 노출에 대한 뷰 파인더 내 경고 표시할 수 있는 기능을 가지고 있습니다.(노출 과다 또는 부족을 표시하기 위해 뷰 파인더 내 조리개 값, 셔터 속도 또는 두 변수 모두 점멸합니다.)

노출 실패 시 대응 원칙

- 노출 과다 : 플래시를 발광하지 마세요!
- 노출 부족 : 플래시 사용하거나 삼각대를 사용하고 보다 느린 셔터 속도로 설정하세요.

카메라 자동(프로그램) 노출 모드의 잘못된 노출에는 다양한 원인이 있을 수 있습니다.

 사용 카메라 모델의 뷰 파인더 내에 적절한 표시들에 대한 정보는 카메라의 사용 설명서를 참조하세요.

## 15 조광 범위 표시

최대 조광 범위는 플래시의 표시 패널에 표시됩니다. 표시된 값은 거의 모든 촬영 상황에 적용되는 25%의 피사체 반사율에 부합됩니다. 피사체 반사율이 매우 높거나 낮은 경우 이 반사율에 의한 큰 편차는 조광 범위에 영향을 줄 수 있습니다.

TTL, E-TTL 또는 자동 플래시 모드에서, 피사체는 표시된 조광 범위의 중간에 위치 시키세요. 이는 자동 노출 제어 시스템에 보정을 위한 충분한 범위를 제공할 것입니다. 노출 과다를 피하기 위해, 피사체까지의 최단 거리는 표시된 조광 범위의 10%를 초과해야 합니다. 특별한 촬영 상황에 맞는 조정은 조리개 값 설정 변경으로 해결할 수

있습니다.

수동 플래시 모드에서, 적정 플래시 노출을 위해 피사체로부터 유지되어야만 하는 거리가 표시됩니다. 촬영 상황에 맞는 조정은 수동으로 렌즈의 조리개 값 설정을 변경하고, 최대 광량 혹은 "P" 부분 발광량 선택을 통해 얻게 될 수 있습니다.

**📖** 조광 범위는 선택된 설정에 따라 미터(m)나 피트(ft)로 표현될 수 있습니다 (7.6 참조). 원격 모드나 메인 발광부가 수직 수평 회전되면 플래시 조광 범위는 표시되지 않습니다.

### 15.1 조광 범위 표시의 자동 조정

카메라는 ISO 감도, 렌즈의 초점 거리(mm), 조리개 값과 노출 보정과 같은 플래시 변수들을 플래시에 전송합니다. 플래시는 그 설정들에 따라 자동으로 조정됩니다. 최대 조광 범위는 플래시 변수들과 가이드 넘버에 의해 계산되고 표시 패널에 표시됩니다. 카메라의 셔터 버튼을 가볍게 눌러 카메라와 플래시 사이 데이터 교환이 일어나야 합니다.

### 15.2 조광 범위 표시의 수동 조정

카메라가 줌 위치, ISO 감도, 조리개 값과 같은 플래시 변수들을 전달 할 수 없다면, 믿을 수 있는 최대 조광 범위 표시를 위해 수동으로 설정해야 합니다(6 참조).

### 15.3 표시 범위 초과

플래시는 199m 또는 199ft까지의 최대 조광 범위를 표시할 수 있습니다. 이 표시 범위는 높은 ISO 값(예, ISO 6400)과 큰 개방 조리개의 경우 초과될 수 있습니다. 거리 값 뒤의 화살표나 삼각형은 표시 범위가 초과된 것을 표시합니다.

## 16 FE 플래시 노출 고정

Canon의 일부 카메라는 플래시 노출 고정(FEL = Flash Exposure Lock) 기능이 있습니다. 이 모드는 E-TTL 플래시 모드에서 지원됩니다.

FE 플래시 노출 고정은 E-TTL 모드에서 실제 촬영 전에 다음 촬영을 위한 광량 수준을 결정하고 고정하기 위해 사용할 수 있습니다. 이는 주 피사체와 반드시 일치되지

않아도 되는 특정 부분에 플래시 노출을 고정해야 할 때 유용합니다.

플래시를 E-TTL 플래시 모드로 설정하세요(5.2 참조). 플래시 노출을 사전 결정해야 하는 피사체에 카메라 뷰 파인더 내의 AF 센서로 초점을 맞춥니다. 카메라의 FE 버튼을 누르면, 플래시는 FE 테스트 플래시(명칭은 카메라 모델에 따라 상이함-사용 카메라의 사용 설명서 참조)가 발광됩니다. 카메라에 내장된 전자 측정 회로는 다음 촬영에 필요한 광량을 결정하기 위해 FE 테스트 플래시로부터 반사된 빛을 이용합니다. 그 다음 카메라의 AF센서로 주 피사체에 초점을 맞춥니다. 셔터 버튼을 누르면, 사진은 이전에 고정된 플래시 광량으로 노출됩니다.

**📖** FE 테스트 발광 후 조명 조건의 변화는 시스템적인 이유 때문에 촬영 시 반영되지 않습니다. 일부 카메라는 "녹색" 완전 자동 모드와 프로그램 이미지 컨트롤 모드들에서 FE 플래시 노출 고정 기능을 지원하지 않습니다. (카메라의 설명서를 참조하세요.)

## 17 플래시 동조

### 17.1 일반 동조

일반 동조에서 플래시는 셔터 시간의 시작에서 발광됩니다(선막 동조). 일반 동조는 모든 카메라의 표준 플래시 모드입니다. 대부분의 촬영에 적합합니다. 카메라에 사용된 촬영 모드에 따라 플래시 동조 속도는 전환됩니다. 1/30~1/125초의 속도가 일반적입니다(카메라 설명서를 참조하세요). 이 기능을 위해 플래시에 별다른 설정은 필요 없고, 별도의 표시도 없습니다.

### 17.2 후막 동조 (REAR Mode)

일부 카메라들은 셔터 시간의 끝에 발광하는 후막 동조(REAR Mode) 기능을 제공합니다. 후막 동조는 1/30초 보다 느린 셔터 속도를 사용하고 자체 광원을 지닌 움직이는 피사체의 촬영 시 이점이 있습니다. 후막 동조는 광원의 앞쪽에 빛의 궤적이 형성되는 것 대신 뒤쪽으로 궤적이 형성됩니다. 그래서 후막 동조는 광원이 움직이는 촬영 상황에서 보다 자연스러운 이미지를 표현할 수 있습니다. 카메라의 노출 모드에 따라, 카메라는 동조 속도 보다 느리게 셔터 속도를 설정합니다.

후막 동조 기능은 일부 카메라들의 특정 작동 모드(특정 장면 모드나 프로그램 모드, 적목 감소)에서 작동되지 않을 수 있습니다. 이 경우 후막 동조 모드는 선택될 수 없거나 자동으로 취소 또는 무시됩니다. 보다 자세한 정보는 카메라의 설명서를 참고하세요.

- “REAR ON” 설정은 후막 동조를 위한 것입니다.
- “REAR OFF” 설정은 일반 동조를 위한 것입니다.

🔍 플래시가 적합한 카메라와 함께 동작할 때 후막 동조는 플래시의 선택 메뉴에서 선택되고 설정할 수 있습니다. 플래시에 후막 동조가 설정되면, 플래시에 표시됩니다.

### 17.3 저속 동조 / SLOW

다양한 카메라들은 특정 모드들에서 저속 동조 기능을 제공합니다. 이 설정은 낮은 주변 광량에서 이미지의 배경을 강조해 줍니다. 이는 주변 광량에 적합한 셔터 속도 조절에 의해 이루어집니다. 따라서 플래시 동조 속도 보다 느린 셔터 속도는 카메라에 의해 자동 조정됩니다. 일부 카메라들은 특정 카메라 프로그램들(예, “Av” 조리개 우선, 야간 촬영 모드 등)에서 자동으로 저속 동조가 작동됩니다. 이 기능을 위해 플래시에 별다른 설정은 필요 없고, 별도의 표시도 없습니다.

🔍 저속 셔터 촬영 시, 카메라의 떨림을 막기 위해 삼각대를 사용하세요.

### 17.4 자동 고속 동조 HSS

다양한 카메라들은 자동 고속 동조 HSS를 지원합니다(카메라의 설명서를 참조하세요). 이 플래시 모드는 플래시 동조 속도 보다 빠른 셔터 속도에서도 플래시를 사용할 수 있게 합니다. 넓은 개방 조리개(예, F2.0)로 매우 밝은 주변 광량 아래 인물 촬영에서 피사체 심도를 제한하기 위해 사용될 때, 이 모드로 재미있는 결과를 얻을 수 있습니다. 플래시는 E-TTL(E-TTL HSS)과 수동 플래시 모드(M HSS)에서 고속 동조를 지원 합니다.

그러나 물리적 이유들로 인해, HSS 고속 동조는 가이드 넘버와 최대 조광 범위를 현저히 감소시킵니다. 따라서 플래시 표시 패널의 조광 범위를 반드시 확인하세요. 플래시 동조 속도 보다 빠른 셔터 속도가 카메라에 설정되면, HSS 고속 동조는 노출 모드에 관계 없이 자동으로 작동됩니다.

🔍 HSS 고속 동조의 경우, 플래시의 가이드 넘버는 셔터 속도에 따라 좌우됩니다. 셔터 속도가 보다 빨라지면, 가이드 넘버는 보다 낮아집니다. 설정은 모드 메뉴에서 가능합니다.

### 18 멀티 에어리어 AF 보조광

주변 조명 조건이 오토포커스에 불충분할 때, 멀티 에어리어 AF 보조광①이 카메라에 의해 플래시에서 작동됩니다. 플래시는 카메라의 포커싱에 사용될 줄무늬 패턴의 빔을 피사체에 조사합니다. 카메라 AF 센서의 작동에 따라 AF 보조광은 약 6~9m의 범위를 가집니다(표준 50mm F1.7 렌즈와 사용 시). 최대 조광 범위는 카메라의 중앙 AF 센서에 의해 도달됩니다. 렌즈와 AF 보조광 사이의 시차 에러는 약 0.7~1m까지의 근접 촬영 범위에서 발생할 수 있습니다.

🔍 멀티 에어리어 AF 보조광①이 카메라에 의해 작동된다면, “Single AF(S)” 오토포커스 모드가 카메라에 설정되어야 하고 플래시는 준비 완료 표시되어야 합니다. 일부 카메라 모델들은 카메라 내장 AF 보조광만 지원합니다. 이 경우 플래시의 멀티 에어리어 AF 보조광①은 작동되지 않습니다(컴팩트 카메라의 경우, 카메라의 사용 설명서를 참조하세요).

어두운 줌 렌즈들은 AF 보조광의 조사 범위를 현저히 줄일 수 있습니다. 일부 카메라들은 카메라의 중앙 AF 센서만 플래시에서 AF 보조광을 지원합니다. 주변 AF 센서가 선택되면, AF 보조광은 플래시에서 작동되지 않을 것입니다.

### 19 무선 원격 플래시 모드

무선 원격 플래시 모드는 Canon E-TTL 원격 시스템과 호환됩니다. 원격 시스템은 카메라에 장착된 마스터 플래시와 1대 이상의 슬레이브 플래시로 구성됩니다. 플래시는 마스터 플래시에 의해 무선으로 제어됩니다.

슬레이브 플래시는 설정 가능한 3개의 그룹(A, B, C)중 하나로 할당됩니다.(설명서 뒷면의 표를 참조하세요.) 각 그룹들은 1대 이상의 슬레이브 플래시로 구성됩니다. A 슬레이브 그룹을 위한 플래시 모드(E-TTL 또는 수동 “M”)의 선택은 원격 시스템에 사용된 플래시 모드로 결정됩니다.

4개의 독립 원격 채널들이 있어, 다중 원격 시스템은 같은 공간에서 다른 원격 시스템과 충돌되지 않습니다. 동일 원격 시스템에 소속된 마스터와 슬레이브 플래시는 동일 원격 채널로 설정되어야 합니다. 슬레이브 플래시는 내장 무선 원격 제어 센터 ③로 마스터 플래시로부터 빛을 수신할 수 있어야 합니다.

🔍 원격 플래시 모드는 후막 동조도 지원합니다. 보조 발광부는 원격 플래시 모드에서 지원되지 않습니다. 원격 플래시 모드에서 최대 조광 범위는 플래시의 표시 패널에 표시되지 않습니다.

## 19.1 원격 플래시 모드의 설정과 해제

- 표시 패널에 “Select” 가 표시될 때까지 “Sel”버튼을 반복해 눌러주세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해 “Remote” 메뉴를 선택하세요. 선택한 메뉴는 강조되어 표시됩니다.
- “Set” 버튼을 눌러 “Remote” 의 선택을 확인하세요.
- UP▲과 DOWN▼ 버튼을 사용해, 마스터로 작동을 위한 “Remote Master” , 슬레이브로 작동을 위한 “Remote Slave” 또는 원격 모드 설정 해제를 위한 “Remote OFF” 선택하세요. 설정 즉시 작동됩니다.
- 일반 표시 상태로 변경하려면, “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

## 19.2 마스터 플래시로 설정

☞ A와 B 슬레이브 그룹은 항상 작동되고, 작동 해제 될 수 없습니다. 그러나, M 마스터 플래시와 C 슬레이브 그룹은 작동되거나 작동 해제될 수 있습니다. 마스터 플래시가 작동 해제되면, 슬레이브 플래시는 촬영 시 발광하지 않습니다.

“Para” 버튼은 M 마스터 플래시와 A, B, C 슬레이브 플래시 그룹들을 설정하기 위해 연속으로 사용될 수 있습니다.

### Canon E-TTL 원격 플래시 모드

#### A 슬레이브 그룹을 위한 설정 조정

- 표시 패널에 “A” (A 슬레이브 그룹)가 표시될 때까지 “Para” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- A가 표시될 때, A 옆에 TTL(E-TTL 원격)이 표시될 때까지 “Mode” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- A TTL이 표시될 때, (-)와 (+) 버튼들은 A 그룹 슬레이브 플래시의 플래시 노출 보정을 -3EV ~ +3EV(f-stop)까지 1/3 단위로 조정하기 위해 사용될 수 있습니다. 설정을 저장할 위해 “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

#### B 슬레이브 그룹을 위한 설정 조정

- 표시 패널에 B TTL(B 슬레이브 그룹)가 표시될 때까지 “Para” 버튼을 반복해

눌러주세요.

- B TTL이 표시될 때, (-)와 (+) 버튼들은 B 그룹 슬레이브 플래시의 플래시 노출 보정을 -3EV ~ +3EV(f-stop)까지 1/3 단위로 조정하기 위해 사용될 수 있습니다.
- 설정을 저장할 위해 “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

#### C 슬레이브 그룹을 위한 설정 조정

- 표시 패널에 C 또는 C TTL(C 슬레이브 그룹)이 표시될 때까지 “Para” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- C 슬레이브 그룹을 작동시키려면, 표시 패널에 C 나 C TTL(C 슬레이브 그룹)이 표시 될 때까지 “Mode” 버튼을 반복해 눌러주세요. C TTL이 표시될 때, (-)와 (+) 버튼들은 C 그룹 슬레이브 플래시의 플래시 노출 보정을 -3EV ~ +3EV(f-stop)까지 1/3 단위로 조정하기 위해 사용될 수 있습니다.
- C 슬레이브 그룹을 작동 해제하려면, 표시 패널에 C만 표시될 때까지 “Mode” 버튼을 반복해 눌러주세요. 설정을 저장할 위해 “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

☞ C 슬레이브 그룹을 위한 설정 값들은 설정 저장 후 마스터 플래시의 표시 패널에 표시되지 않기 때문에, 설정 값들은 설정 모드로 진입해야만 볼 수 있습니다.

#### 원격 채널 설정

- 표시 패널에 C 또는 C TTL(C 슬레이브 그룹)이 표시될 때까지 “Para” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- (-)와 (+) 버튼들을 사용하여 원격 채널을 설정하세요.
- 설정을 저장할 위해 “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

#### 발광부의 줌 위치 설정

- 표시 패널에 “Zoom” 이 표시될 때까지 “Para” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- (-)와 (+) 버튼들을 사용하여 줌 위치를 선택하세요.
- 설정을 저장할 위해 “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

#### 마스터 플래시를 위한 설정 조정

- 표시 패널에 M 또는 M TTL(마스터 플래시)가 표시될 때까지 “Para” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- 마스터 플래시를 작동시키려면, 표시 패널에 M TTL가 표시될 때까지 “Mode” 버튼을 반복해 눌러주세요. M TTL이 표시될 때, (-)와 (+) 버튼들은 A 그룹의 슬라이브 플래시의 플래시 노출 보정을 -3EV ~ +3EV(f-stop)까지 1/3 단위로 조정하기 위해 사용될 수 있습니다.
- 마스터 플래시를 작동 해제하려면, 표시 패널에 M만 표시될 때까지 “Mode” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- 설정을 저장을 위해 “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

#### Canon 수동 원격

##### A 슬라이브 그룹을 위한 설정 조정

- 표시 패널에 A(A 슬라이브 그룹)가 표시될 때까지 “Para” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- A가 표시될 때, A 옆에 M(수동 원격)이 표시될 때까지 “Mode” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- A M이 표시될 때, (-)와 (+) 버튼들은 A 그룹 슬라이브 플래시의 발광량 설정을 1/1 ~ 1/256까지 조정하기 위해 사용될 수 있습니다.

##### B 슬라이브 그룹을 위한 설정 조정

- 표시 패널에 B M(B 슬라이브 그룹)이 표시될 때까지 “Para” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- B M이 표시될 때, (-)와 (+) 버튼들은 B 그룹 슬라이브 플래시의 발광량 설정을 1/1 ~ 1/256까지 조정하기 위해 사용될 수 있습니다.

##### C 슬라이브 그룹을 위한 설정 조정

- 표시 패널에 C 또는 C M(C 슬라이브 그룹)이 표시될 때까지 “Para” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- 슬라이브 그룹을 작동시키려면, 표시 패널에 C M(C 슬라이브 그룹)이 표시될 때까지 “Mode” 버튼을 반복해 눌러주세요. 표시 패널에 C M이 표시될 때, (-)와

- (+) 버튼들은 C 그룹 슬라이브 플래시의 발광량 설정을 1/1 ~ 1/256까지 조정하기 위해 사용될 수 있습니다.
- C 슬라이브 그룹을 작동 해제하려면, 표시 패널에 C만 표시될 때까지 “Mode” 버튼을 반복해 눌러주세요.

##### 원격 채널 설정

- 표시 패널에 “Ch”가 표시될 때까지 “Para” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- (-)와 (+) 버튼을 사용하여 원격 채널을 설정하세요.

##### 발광부의 줌 위치 설정

- 표시 패널에 “Zoom”이 표시될 때까지 “Para” 버튼을 반복해 누르세요.
- (-)와 (+) 버튼을 사용하여 줌 위치를 설정하세요.

##### 마스터 플래시 설정

- 표시 패널에 M 또는 M TTL(마스터 플래시)가 표시될 때까지 “Para” 버튼을 반복해 눌러주세요.
- 마스터 플래시를 작동시키려면, 표시 패널에 M M이 표시될 때까지 “Mode” 버튼을 반복해 눌러주세요. 표시 패널에 M M이 표시될 때, (-)와 (+) 버튼들은 마스터 플래시의 발광량 설정을 1/1 ~ 1/256까지 조정하기 위해 사용될 수 있습니다.
- 마스터 플래시를 작동 해제하려면, 표시 패널에 M만 표시될 때까지 “Mode” 버튼을 반복해 눌러주세요.


### 19.3 슬라이브 플래시로 설정

- 슬라이브 그룹(“GROUP”), 원격 채널(“CHANNEL”), 발광부 위치(Zoom)의 설정을 선택하기 위해 “Para” 버튼을 연속으로 눌러주세요. 원하는 슬라이브 그룹, 원격 채널, 발광부의 줌 위치를 설정하기 위해 (-)와 (+) 버튼을 사용합니다.

☞ 슬라이브 플래시는 마스터 플래시와 동일 원격 채널에 설정되어야 합니다. 슬라이브 플래시 모드(E-TTL 원격 또는 수동 원격)는 슬라이브 플래시에 설정되지 않아도 됩니다.

- 설정을 저장을 위해 “Return” 버튼 ↵ 을 눌러주세요. “Return” 버튼 ↵ 을 누르지 않으면, 약 5초 후 일반 표시 상태로 전환됩니다.

## 19.4 원격 플래시 모드 테스트

- 슬래이브 플래시를 촬영을 위해 원하는 곳에 위치시키세요.
- 연관된 모든 플래시가 발광 준비되기를 기다리세요. 발광 준비되면 슬래이브 플래시의 AF 보조광은 깜빡입니다. 희망한다면, 음향 신호(신호음)를 작동시키세요. (7.2 참조)
- 테스트 발광하려면 마스터 플래시의 수동 발광 버튼  을 누르세요. 테스트 발광으로 슬래이브 플래시는 슬래이브 그룹에 따라 연달아 발광할 것입니다. 슬래이브 플래시가 테스트 발광되지 않는다면, 원격 채널과 슬래이브 그룹의 설정들을 확인하세요. 슬래이브 플래시가 마스터 플래시로부터 빛을 수신하도록 슬래이브 플래시의 위치를 바꿔보세요.

## 20 저 전압 경고 표시

배터리 마크가 표시 패널에 표시되면, 새 배터리로 교체하세요.

## 21 손질과 관리

먼지와 오염물은 부드럽고 마른 천이나 실리콘 처리된 천으로 제거하세요. 플라스틱 부속에 손상을 줄 수 있는 세제는 사용하지 마세요.

### 21.1 펌웨어 업데이트

플래시의 펌웨어는 USB 포트⑤를 통해 업데이트될 수 있고, 향후 출시될 카메라들의 기술적 요구에 맞춰 조정될 수 있습니다.

### 21.2 초기화


플래시는 공장 설정 값으로 초기화 될 수 있습니다. 초기화하기 위해 “Mode” 버튼을 약 3초 동안 누르면, 표시 패널에 “Reset” 이 표시됩니다. 약 3초 후 표시 값은 공장 설정으로 초기화됩니다.

 초기화는 플래시의 펌웨어 업데이트에 영향을 주지 않습니다.

### 21.3 플래시 콘덴서의 관리

플래시를 오랜 기간 동안 전원을 켜지 않으면 플래시에 내장된 플래시 콘덴서는 물리적으로 변형됩니다. 이 때문에 플래시 전원은 3개월에 1번 10분 동안 켜줘야 합니다. 배터리는 플래시의 전원을 켜 후 1분 이내에 플래시 준비 완료 표시가 되도록 충분한 전원을 공급해줘야 합니다.

## 22 문제 해결

 플래시가 정상 작동하지 않거나, 플래시 표시 패널에 무의미한 데이터가 표시되면, 메인 스위치⑥로 약 10초 동안 플래시의 전원을 끄세요. 카메라 설정을 확인하고 플래시의 마운팅 꺾이 카메라의 액세서리 슈에 바르게 장착되었는지 확인하세요.

새로운 배터리들이나 완충된 배터리들로 교체하세요.

플래시의 전원을 다시 켜면 플래시는 다시 정상적으로 작동됩니다. 만약 정상 작동하지 않으면, A/S 센터에 문의하세요.

아래는 플래시를 사용하다 발생할 수 있는 문제 리스트입니다. 각 항목의 발생 원인과 해결 방법입니다.

표시 패널에 최대 조광 범위가 표시되지 않습니다.

- 메인 발광부가 정상 위치에 있지 않습니다.
- 플래시가 원격 플래시 모드로 설정되어 있습니다.

플래시의 AF 보조광이 작동되지 않습니다.

- 플래시가 발광 준비되지 않았습니다.
- 카메라가 Single AF 모드(S-AF)가 아닙니다.
- 카메라가 내장 AF 보조광만 지원합니다.
- 일부 카메라는 카메라의 중앙 AF 센서만 플래시에서 AF 보조광 지원 합니다. 카메라의 주변 AF 센서가 선택되면, AF 보조광은 플래시에서 작동되지 않습니다. 중앙 AF 센서만 작동됩니다.

후막 동조가 플래시에서 작동되지 않습니다.

- 후막 동조는 이 기능을 지원하는 카메라에서만 사용할 수 있습니다.
- 카메라와 플래시간의 데이터 교환이 이루어져야만, 후막 동조 기능은 플래시에서 선택되고 작동될 수 있습니다. 카메라의 셔터를 살짝 눌러주세요.

발광부의 위치가 렌즈의 현재 줌 위치로 자동 조정되지 않습니다.

- 카메라가 플래시에 특정 디지털 데이터를 전송하지 못합니다.
- 플래시와 카메라간의 데이터 교환이 안됩니다. 카메라의 셔터 버튼을 살짝 눌러주세요.
- 카메라가 CPU 미장착 렌즈와 결합했습니다.

플래시의 조리개 값이 렌즈의 조리개 값으로 자동 조정되지 않습니다.

- 카메라가 플래시에 특정 디지털 데이터를 전송하지 못합니다.
- 플래시와 카메라간의 데이터 교환이 안됩니다. 카메라의 셔터 버튼을 살짝 눌러주세요.
- 카메라가 CPU 미장착 렌즈와 결합했습니다.

발광부 줌 위치 표시 값이 표시 패널에 점멸됩니다.

- 이미지 모서리에 어두워지는 경고: 카메라 렌즈에 설정된 초점 거리(35mm 포맷으로 변환된)가 조정된 발광부의 줌 위치보다 짧습니다.

보조 발광부가 작동되지 않거나 플래시가 발광되지 않습니다.

- 보조 발광부는 스트로브 플래시 모드, 원격 플래시와 모델링 라이트(ML) 플래시 모드를 지원하지 않습니다. 이 모드들에서 보조 발광부는 작동될 수 없거나 보조 발광부는 발광되지 않습니다.

TTL fill-in 플래시E-TTL이 설정되지 않습니다.

- 카메라가 플래시에 특정 디지털 데이터를 전송하지 못합니다.
- 카메라가 E-TTL 보조 발광을 지원하지 않습니다.

수동 TTL 플래시 노출 보정의 효과가 없습니다.

- 카메라가 플래시에 특정 디지털 데이터를 전송하지 못합니다.
- 카메라가 E-TTL 보조 발광을 지원하지 않습니다.

수동 TTL 플래시 노출 보정의 효과가 없습니다.

- 카메라가 수동 TTL 플래시 노출 보정을 지원하지 않습니다.

원격 플래시 모드에서 마스터 플래시로 설정되지 않습니다.

- 플래시와 카메라간의 데이터 교환이 안됩니다. 카메라의 셔터 버튼을 살짝 눌러주세요.

플래시 동조 속도로 자동 전환이 되지 않습니다.

- 카메라에 렌즈 셔터가 결합되었습니다(대부분의 콤팩트 카메라들). 따라서 동조 속도 전환은 불필요합니다.
- 카메라가 FP 고속 동조(카메라 설정)로 작동됩니다. 이 경우 동조 속도로 전환되지

않습니다.

- 카메라가 플래시 동조 속도 보다 느린 셔터 속도로 작동됩니다. 노출 모드에 따라, 플래시 동조 속도로 전환되지 않습니다(카메라 사용 설명서를 참조하세요).

이미지 하단에 그림자가 생깁니다.

- 렌즈와 플래시 간의 시차 여러 때문에, 근접 촬영 시 렌즈의 초점 거리에 따라 이미지의 하단이 완전히 조광되지 못할 수 있습니다. 메인 발광부를 아래로 기울이거나 와이드 패널을 발광부 앞에 위치시키세요.

이미지가 너무 어둡습니다.

- 피사체가 플래시의 조광 범위를 벗어났습니다. 바운스 플래시 사용은 플래시의 조광 범위를 감소시킵니다.
- 피사체가 매우 밝거나 높은 반사 영역들을 포함하고 있습니다. 그 결과, 카메라나 플래시의 측광 시스템이 착오를 일으킵니다. 플러스 수동 플래시 노출 보정(예, +1 EV)을 설정하세요.

이미지가 너무 밝습니다.

- 셔터 속도가 플래시 동조 속도 보다 빠르다면, 근접 촬영에서 노출 과다(너무 밝은)는 발생할 수 있습니다. 피사체까지 최소 거리는 적어도 표시 패널에 표시된 최대 조광 범위의 10%가 되어 합니다.

ISO, 조리개 값(f-stop)과 같은 플래시 변수들이 플래시에서 조정되지 않습니다.


- ISO와 조리개 값(f)이 자동적으로 플래시에 조정되는 것을 통해, 플래시와 카메라간의 디지털 데이터는 교환됩니다. A 그룹 카메라들과 디지털 데이터 교환이 없을 때만, ISO와 조리개 값은 조정 가능합니다.

## 23 기술적 제원

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 가이드 넘버                    | 58(ISO 100, 초점거리 105mm 기준)  |
| 12단계 자동 조리개 값             | 1-1.4-2-2.8-4-5.6-8-11-16-22-32-45<br>(ISO 100 기준)  |
| 자동 조리개 설정 범위              | F1.0 ~ F45 중간 값 포함 (ISO 100 기준)   |
| 수동 발광량 수준                 | P1/1..P1/256 (1/3단계 증가)   |
| 발광 지속시간                   | 도표 4 참조   |
| 측정 센서 각도                  | 약 25°   |
| 색 온도                      | 약 5600K   |
| 필름 감도                     | ISO 6 ~ ISO 6400  |
| 동조 방식                     | 저전압 발광  |
| 플래시 발광 회수<br>(최대 광량 발광 시) | 약 180회 (NiMH 배터리 1600mA 사용 시)<br>약 180회 (고용량 알카라인 배터리 사용 시)<br>약 430회 (Metz 파워 팩 P 76 사용 시)               |
| 재충전 속도<br>(최대 광량 발광 시)    | 약 5초 (NiMH 배터리 1600mA 사용 시)<br>약 5초 (고용량 알카라인 배터리 사용 시)<br>약 2.5초 (Metz 파워 팩 P 76 사용 시)                   |
| 조사 각도                     | 메인 발광부 : 24mm (35mm 포맷)<br>와이드 패널 장착 시 18mm (35mm 포맷)<br>보조 발광부 : 35mm (35mm 포맷)                          |
| 발광부의 회전 영역과<br>고정 위치      | 수직 방향 : 7°, 45°, 60°, 75°, 90°<br>반시계 방향 : 30°, 60°, 90°, 120°, 150°, 180°<br>시계 방향 : 30°, 60°, 90°, 120° |

|           |   |
|-----------|---|
| 크기(W×H×D) | 핸들 마운트 : 71 × 148 × 99mm                    |
| 무게        | 355g  |
| 부속품       | 와이드 패널이 결합된 플래시, 사용 설명서,<br>T58 가방, 플래시 스탠드 |

## 24 별매 액세서리들

 Metz는 다른 제조사의 액세서리 사용으로 발생하는 meca-blitz의 오작동과 손상에 대해 어떠한 책임이나 보증을 지지 않습니다.

- 컬러 필터 세트 44-32  
4개의 컬러 효과 필터와 1개의 투명 필터로 구성.
- Mecabounce 58-90  
이 디퓨저로, 매우 간편한 방법으로 부드러운 조광 효과를 얻을 수 있습니다. 매우 부드러운 표현을 얻을 수 있고, 피부 톤을 보다 자연스럽게 해주는 효과가 있습니다. 최대 조광 범위는 광량 손실로 반으로 감소합니다.
- 바운스 디퓨저 54-23  
반사된 빛으로 짙은 그림자를 부드럽게 함.
- 파워 팩 P76  
다수의 플래시 발광과 짧은 재충전 시간을 위한 파워 팩, 플래시와 연결을 위해 별매의 연결 케이블 V58-50 필요.

### 배터리 처리

소모된 배터리 일반 쓰레기통에 버리지 마시고, 지정된 수집 장소에 폐기하세요. 완전히 방전된 배터리만 폐기하세요. 아래와 같다면, 배터리는 완전히 방전된 것입니다.  
- 장치의 전원이 꺼지고 "배터리 없음" 이 표시될 때  
- 사용 후 장치가 더 이상 기능을 하지 못할 때  
배터리의 누전을 막기 위해 배터리 접점을 접착 테이프로 붙여 주십시오.



| ISO      | Zoom |     |     |     |     |     |     |     |
|----------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|          | 18   | 24  | 28  | 35  | 50  | 70  | 85  | 105 |
| 6/9°     | 6,3  | 7   | 8   | 9   | 11  | 12  | 13  | 15  |
| 8/10°    | 7    | 8   | 9   | 10  | 12  | 13  | 15  | 16  |
| 10/11°   | 8    | 9   | 10  | 11  | 13  | 14  | 16  | 18  |
| 12/12°   | 9    | 10  | 11  | 12  | 15  | 16  | 18  | 21  |
| 16/13°   | 10   | 12  | 12  | 14  | 17  | 18  | 21  | 23  |
| 20/14°   | 11   | 13  | 14  | 16  | 19  | 20  | 23  | 26  |
| 25/15°   | 13   | 15  | 16  | 18  | 21  | 23  | 26  | 29  |
| 32/16°   | 14   | 16  | 17  | 20  | 24  | 26  | 29  | 33  |
| 40/17°   | 16   | 18  | 20  | 22  | 26  | 29  | 33  | 37  |
| 50/18°   | 18   | 21  | 22  | 25  | 30  | 33  | 37  | 41  |
| 64/19°   | 20   | 23  | 25  | 28  | 33  | 37  | 41  | 46  |
| 80/20°   | 22   | 26  | 28  | 31  | 37  | 41  | 46  | 52  |
| 100/21°  | 25   | 29  | 31  | 35  | 42  | 46  | 52  | 58  |
| 125/22°  | 28   | 33  | 35  | 39  | 47  | 52  | 58  | 65  |
| 160/23°  | 31   | 37  | 39  | 44  | 53  | 58  | 66  | 73  |
| 200/24°  | 35   | 41  | 44  | 49  | 59  | 65  | 74  | 82  |
| 250/25°  | 40   | 46  | 49  | 56  | 67  | 73  | 83  | 92  |
| 320/26°  | 45   | 52  | 55  | 62  | 75  | 82  | 93  | 103 |
| 400/27°  | 50   | 58  | 62  | 70  | 84  | 92  | 104 | 116 |
| 500/28°  | 56   | 65  | 70  | 79  | 94  | 103 | 117 | 130 |
| 650/29°  | 63   | 73  | 78  | 88  | 106 | 116 | 131 | 146 |
| 800/30°  | 71   | 82  | 88  | 99  | 119 | 130 | 147 | 164 |
| 1000/31° | 79   | 92  | 98  | 111 | 133 | 146 | 165 | 184 |
| 1250/32° | 89   | 103 | 110 | 125 | 150 | 164 | 185 | 207 |
| 1600/33° | 100  | 116 | 124 | 140 | 168 | 184 | 208 | 232 |
| 2000/34° | 112  | 130 | 139 | 157 | 189 | 207 | 233 | 260 |
| 2500/35° | 126  | 146 | 156 | 176 | 212 | 232 | 262 | 292 |
| 3200/36° | 141  | 164 | 175 | 198 | 238 | 260 | 294 | 328 |
| 4000/37° | 159  | 184 | 197 | 222 | 267 | 292 | 330 | 368 |
| 5000/38° | 178  | 207 | 221 | 249 | 299 | 328 | 371 | 413 |
| 6400/39° | 200  | 232 | 248 | 280 | 336 | 368 | 416 | 464 |

도표 3 : 최대 광량(P1)에서 가이드 넘버

| 부분 발광량       | 발광 지속 시간 | 가이드 넘버 | 가이드 넘버 |
|--------------|----------|--------|--------|
| P 1/1        | 1/125    | 42     | 58     |
| P 1/1 -1/3   |          |        |        |
| P 1/1 -2/3   |          |        |        |
| P 1/2        | 1/650    | 30     | 41     |
| P 1/2 -1/3   |          |        |        |
| P 1/2 -2/3   |          |        |        |
| P 1/4        | 1/1500   | 21     | 29     |
| P 1/4 -1/3   |          |        |        |
| P 1/4 -2/3   |          |        |        |
| P 1/8        | 1/3200   | 15     | 20,5   |
| P 1/8 -1/3   |          |        |        |
| P 1/8 -2/3   |          |        |        |
| P 1/16       | 1/5500   | 10,5   | 14,5   |
| P 1/16 -1/3  |          |        |        |
| P 1/16 -2/3  |          |        |        |
| P 1/32       | 1/9000   | 7,5    | 10     |
| P 1/32 -1/3  |          |        |        |
| P 1/32 -2/3  |          |        |        |
| P 1/64       | 1/14000  | 5      | 7      |
| P 1/64 -1/3  |          |        |        |
| P 1/64 -2/3  |          |        |        |
| P 1/128      | 1/22000  | 3,5    | 5      |
| P 1/128 -1/3 |          |        |        |
| P 1/128 -2/3 |          |        |        |
| P 1/256      | 1/33000  | 2,5    | 3,5    |

도표 4 : 각각의 발광량에서 발광 지속 시간

| 발광 간격<br>f(Hz) (발광/초) | 발광 회수 |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |
|-----------------------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|
|                       | 2     | 3    | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 15  | 20  | 25  | 30 | 40 | 50 |
| 1                     | 2     | 4    | 4   | 8   | 8   | 8   | 8   | 15  | 15  | 15  | 30  | 30  | 30 | 60 | 60 |
| 2                     | 1     | 2    | 2   | 4   | 4   | 4   | 4   | 8   | 8   | 8   | 15  | 15  | 15 | 30 | 30 |
| 3                     | 1     | 1    | 2   | 2   | 2   | 4   | 4   | 4   | 4   | 8   | 8   | 15  | 15 | 15 | 30 |
| 4                     | 1/2   | 1    | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 4   | 4   | 4   | 8   | 8   | 8  | 15 | 15 |
| 5                     | 1/2   | 1    | 1   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 4   | 4   | 8   | 8  | 15 | 15 |
| 6                     | 1/2   | 1/2  | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 4   | 4   | 8   | 8  | 8  | 15 |
| 7                     | 1/2   | 1/2  | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 2   | 4   | 4   | 4   | 8  | 8  | 8  |
| 8                     | 1/4   | 1/2  | 1/2 | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 2   | 4   | 4   | 4  | 8  | 8  |
| 9                     | 1/4   | 1/2  | 1/2 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 4   | 4   | 4  | 8  | 8  |
| 10                    | 1/4   | 1/2  | 1/2 | 1/2 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 4   | 4  | 4  | 8  |
| 15                    | 1/4   | 1/4  | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 2  | 4  | 4  |
| 20                    | 1/8   | 1/4  | 1/4 | 1/4 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1   | 1   | 2   | 2  | 2  | 4  |
| 25                    | 1/8   | 1/8  | 1/4 | 1/4 | 1/4 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1   | 1   | 1   | 2  | 2  | 2  |
| 30                    | 1/15  | 1/8  | 1/4 | 1/4 | 1/4 | 1/4 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1   | 1  | 2  | 2  |
| 35                    | 1/15  | 1/8  | 1/8 | 1/4 | 1/4 | 1/4 | 1/4 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1   | 1   | 1  | 2  | 2  |
| 40                    | 1/15  | 1/8  | 1/8 | 1/8 | 1/4 | 1/4 | 1/4 | 1/4 | 1/4 | 1/2 | 1/2 | 1   | 1  | 1  | 2  |
| 45                    | 1/15  | 1/15 | 1/8 | 1/8 | 1/4 | 1/4 | 1/4 | 1/4 | 1/4 | 1/2 | 1/2 | 1   | 1  | 1  | 2  |
| 50                    | 1/15  | 1/15 | 1/8 | 1/8 | 1/8 | 1/4 | 1/4 | 1/4 | 1/4 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1  | 1  | 1  |

도표 5. 스트로브 플래시(멀티 플래시 발광) 모드에서 카메라 셔터 속도

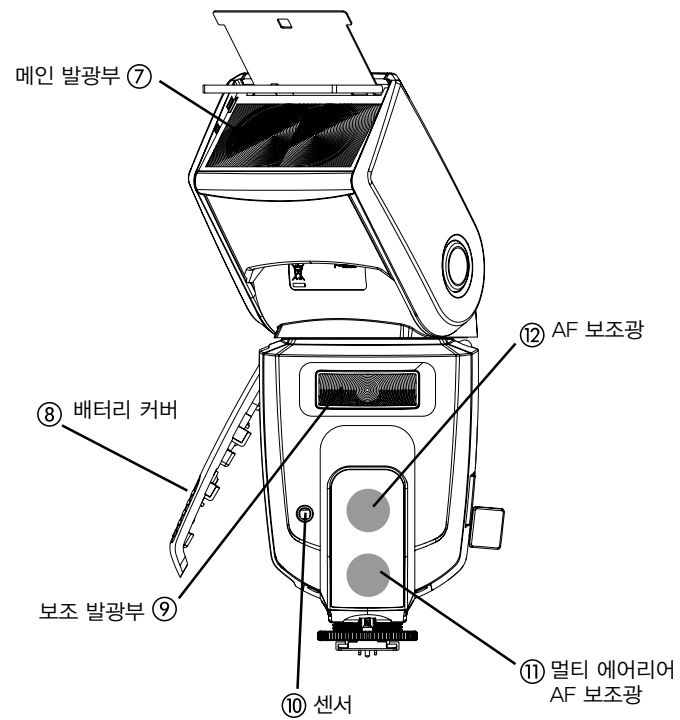
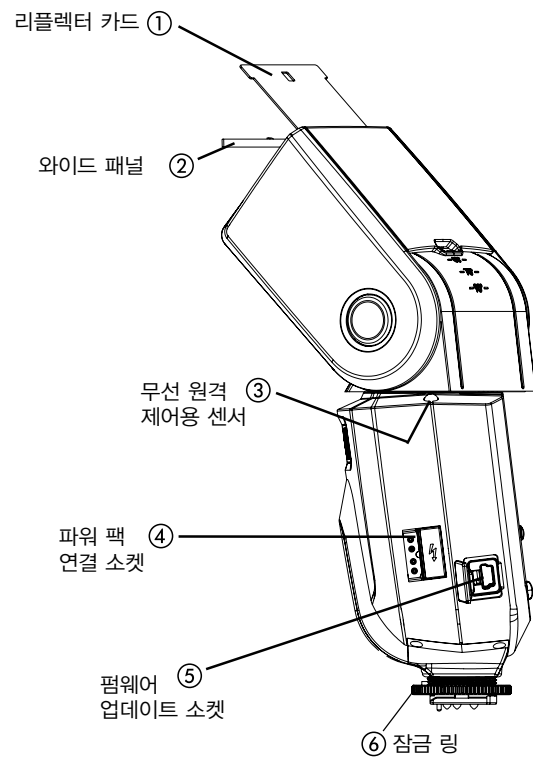
카메라 셔터 속도

| 배터리 종류              | 재충전 시간 |            | 발광 횟수<br>min. /max. |
|---------------------|--------|------------|---------------------|
|                     | M      | A / TTL    |                     |
| 고성능 알카라인 배터리        | 5 s    | 0,1... 5 s | 180... 3000         |
| NiMH 1600mAh 충전 배터리 | 5 s    | 0,1... 5 s | 180... 2000         |

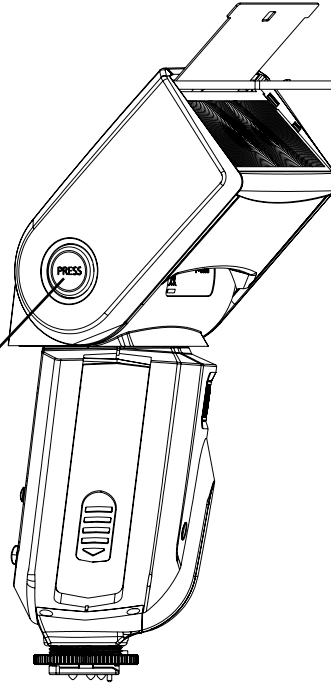
도표 6. 배터리 종류에 따른 재충전 시간과 발광 횟수

| HSS | Zoom |    |    |    |    |    |    |     |
|-----|------|----|----|----|----|----|----|-----|
|     | 18   | 24 | 28 | 35 | 50 | 70 | 85 | 105 |
|     | 11   | 13 | 14 | 15 | 19 | 20 | 23 | 26  |

도표 7. 고속 동조 모드에서 최대 가이드 넘버



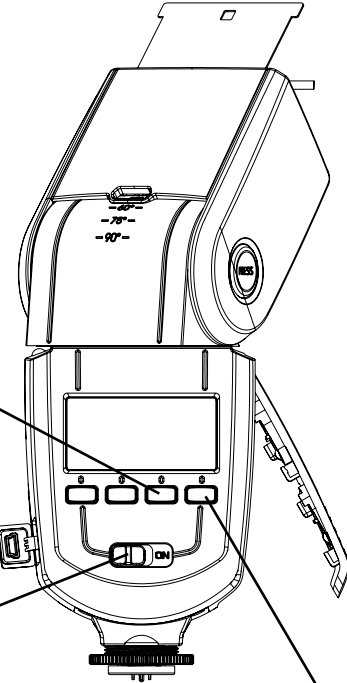
메인 발광부  
잠금 해제 버튼 ⑬

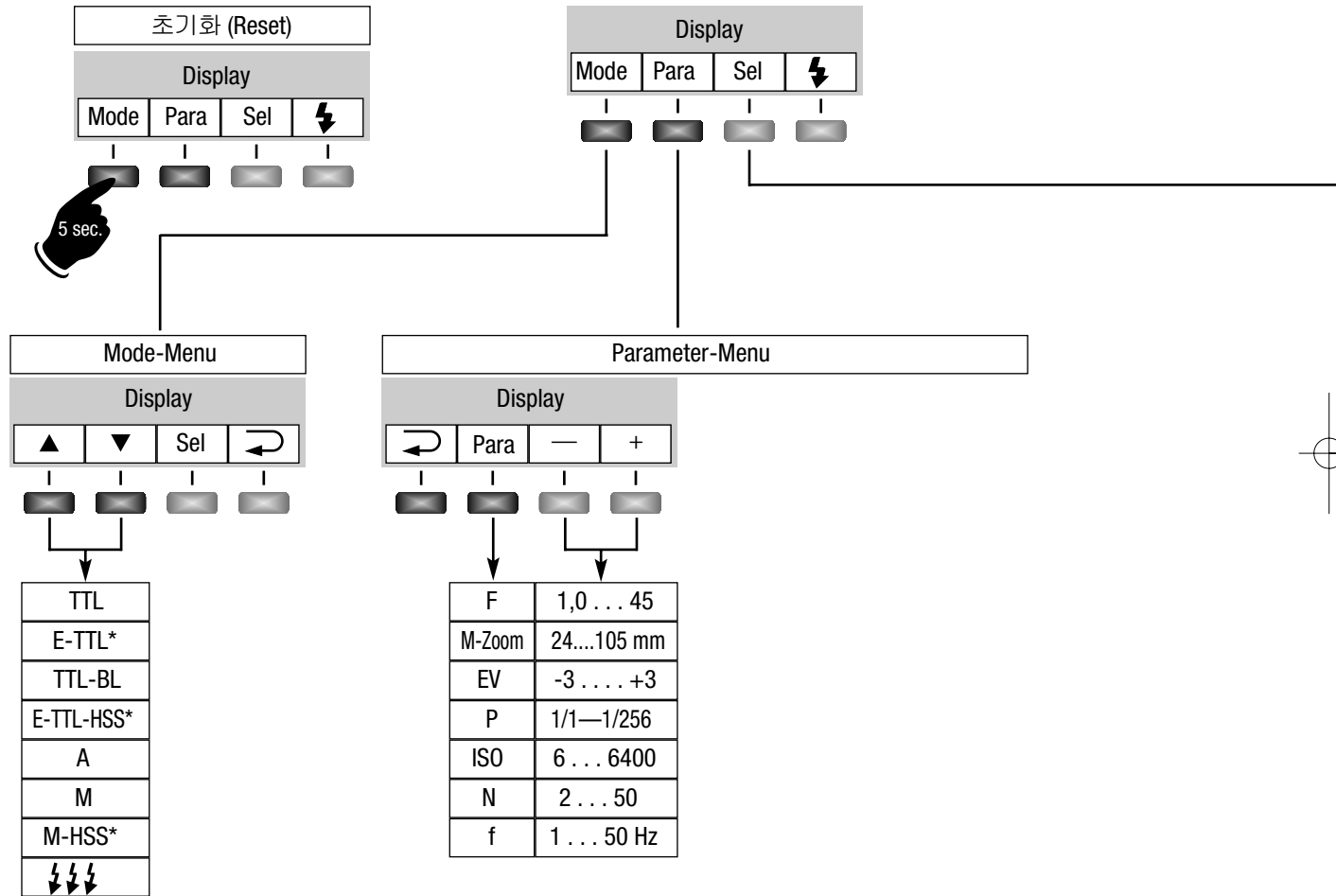


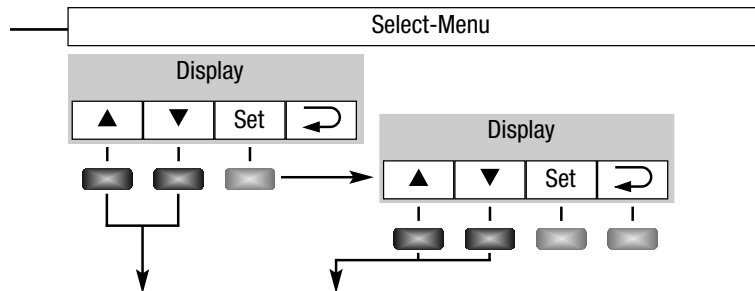
노출 ok 표시등 ⑭

메인 스위치 ⑮

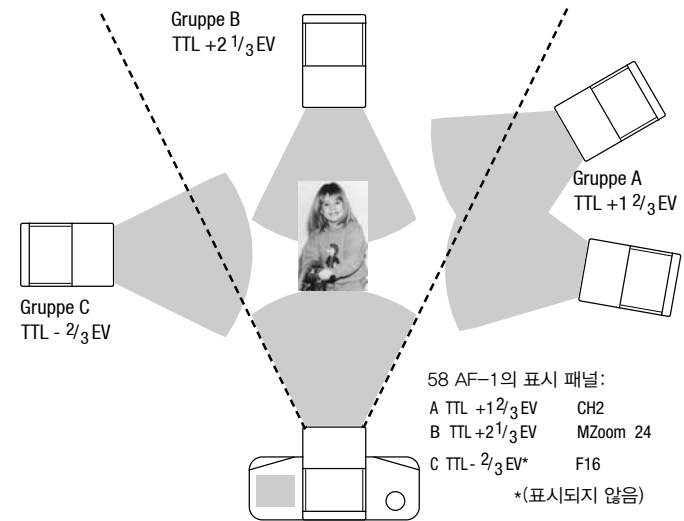
수동 발광 버튼과  
노출 ok 표시등 ⑯



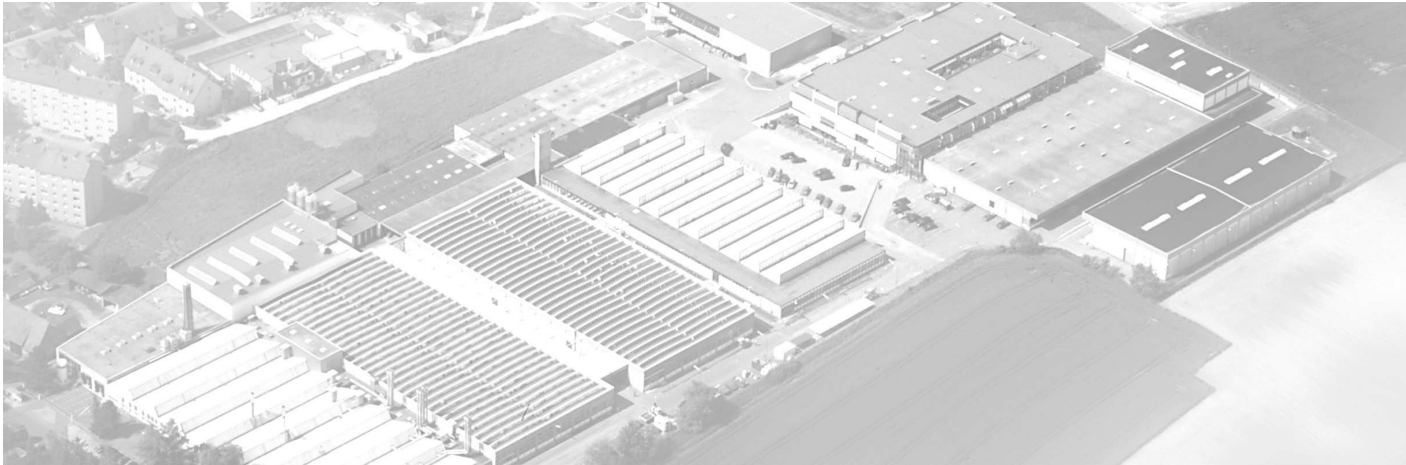




|           |                         |
|-----------|-------------------------|
|           | ON/OFF                  |
| REAR      | ON/OFF                  |
| Beep      | ON/OFF                  |
| Remote    | Remote OFF/Master/Slave |
| FB        | 1/3 — 3 EV              |
| Standby   | OFF/1min/10min          |
| ML        | ON/OFF                  |
| KEYLOCK   | NO/YES                  |
| ZoomExt   | Ext ON/Ext OFF          |
| ZoomSize* | On/Off                  |
| m / ft    | m / ft                  |



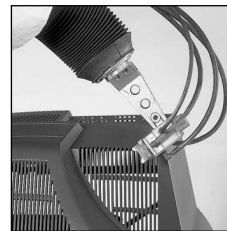




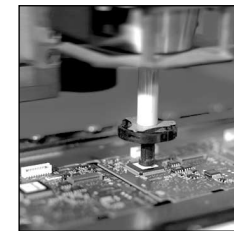
Consumer electronics



Photoelectronics



Plastics technology



Industrial electronics

Metz - always first class.



[www.sun-photo.co.kr](http://www.sun-photo.co.kr)

본사 고객센터 TEL : (02)319-0303  
서울시 중구 회현동 1가 136번지

서비스센터 TEL : (02)753-1341  
서울시 중구 남대문3가 26-3번지 2,3층