

Panasonic®

사용설명서 웨어러블 카메라

모델 번호

HX-A500



이 제품을 사용하기 전에 이 지침을 주의 깊게 읽어보시고 이 설명서를 나중에 사용할 수 있도록 잘 보관하십시오.



SQW0013

목차

준비

| | |
|---------------------------|----|
| (중요) 방수 / 방진에 관하여 | 4 |
| 우선 읽어 보세요 | 7 |
| 본 기기로 가능한 작업 | 9 |
| 주요 부품명 및 기능들 | 10 |
| 전원 공급 | 11 |
| 배터리 충전하기 | 11 |
| 충전 및 촬영 시간 | 12 |
| 카드에 기록하기 | 14 |
| 본 기기에서 사용 가능한 카드 | 14 |
| microSD 카드 넣기 / 빼기 | 15 |
| 기기 전원 켜기 / 끄기 | 16 |
| 과열 감지에 관하여 | 16 |
| 날짜 및 시간 설정하기 | 17 |
| 메뉴 화면 사용하기 | 18 |
| 셋업 메뉴 사용하기 | 19 |

촬영

| | |
|------------------|----|
| 촬영하기 전에 | 22 |
| 본 기기 착용법 | 22 |
| 촬영 | 27 |
| 촬영 모드 변경하기 | 30 |
| 메뉴의 촬영 기능들 | 32 |

재생

| | |
|-------------------------|----|
| 스마트폰을 이용하여 재생 | 37 |
| 스마트폰에서 재생 기능 사용하기 | 38 |
| TV 에서 재생하기 | 39 |
| PC 에서 재생하기 | 39 |

Wi-Fi

| | |
|-------------------------------|----|
| Wi-Fi® 기능 | 40 |
| Wi-Fi 모드 사용하기 | 42 |
| Wi-Fi 모드 변경하기 | 42 |
| 원격 조작 | 43 |
| 원격 조작을 이용하기 전의 준비 | 44 |
| 직접 접속으로 원격 조작 이용하기 | 44 |
| ([스마트폰 모드]) | 44 |
| 무선 액세스 포인트 연결로 원격 조작 | 46 |
| 사용하기 ([액세스 지점 모드]) | 46 |
| 원격 조작 중 화면 표시 | 47 |
| 생방송 | 48 |
| 생방송하기 전의 준비 | 49 |
| 생방송 | 50 |
| DLNA 대응 TV 에서의 재생 | 54 |
| DLNA 대응 TV 에서 재생을 하기 전의 | 54 |
| 준비 | 54 |
| DLNA 대응 TV 에서의 재생 | 55 |
| “ Image App” 을 설치하십시오 | 56 |
| Wi-Fi 접속 설정하기 | 57 |
| 스마트폰에 직접 접속 설정하기 | 57 |
| [Wi-Fi 간편 설정] 으로 설정하기 | 58 |
| 무선 액세스 포인트에 연결하기 | 59 |
| [Wi-Fi 설정] 메뉴 사용 방법 | 66 |

PC 와 함께 사용하기

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| PC 로 가능한 작업 | 71 |
| 카드 리더 기능 (대용량 저장) | 72 |
| 작동 환경 | 72 |
| PC 에서 동영상 / 정지 사진 복사하기 | 73 |
| PC 표시에 관하여 | 74 |
| HD Writer WE 2.0 (Windows 한정) | |
| 사용하기 | 75 |
| HD Writer WE 2.0 의 특징 | 75 |
| HD Writer WE 2.0 를 인스톨하기 | |
| 전에 | 76 |
| HD Writer WE 2.0 의 조작 환경 | 77 |
| 설치 | 78 |
| HD Writer WE 2.0 시작하기 | 79 |

기타

| | |
|------------------------------|----|
| 표시 | 80 |
| 메시지 | 82 |
| 복구에 관하여 | 82 |
| 문제해결 | 83 |
| 사용상의 주의 | 86 |
| 대략의 촬영가능 시간 | 89 |
| 대략의 촬영 가능한 사진 매수 | 90 |
| 옵션 액세서리 | 91 |
| 본 기기를 폐기 처분할 경우의 당부 말씀 | 92 |
| 저작권에 관하여 | 94 |

(중요) 방수 / 방진에 관하여

방수 / 방진 성능

본 기기의 방수 / 방진 등급은 “IP58” 등급을 따릅니다. 본 설명서에 설명되어 있는 취급 및 관리 법 가이드라인을 엄수하면 본 기기를 30 분을 넘지 않는 범위에서 수심 3.0 m 를 초과하지 않는 깊이에서 조작할 수 있습니다. *

이는 어떠한 상황에서도 제품이 파손되지 않고 정상 작동되며 방수 성능이 유지됨을 의미하지는 않습니다. (보증하지 않습니다.)

* 다시 말하면 Panasonic 에서 정한 취급법을 따르면 본 기기를 지정된 압력에서 지정된 시간동안 물 속에서 사용할 수 있습니다. *

■ 본 기기 취급법

- 기기에 충격을 가하거나 떨어뜨리는 등의 이유로 기기에 충격이 가해지면 방수 성능을 보증할 수 없습니다. 본 기기가 충격을 받으면 Panasonic 서비스센터에서 검사를 받아 (검사비를 받습니다) 방수 성능이 작동되는지 확인하십시오.
- 본 기기를 3.0 m 이상의 수중에서 사용하면 강한 수압으로 인해 방수 성능이 저하될 수 있습니다.
- 본 기기에 세제, 비누, 뜨거운 온천수, 입욕제, 썬오일, 썬스크린, 화학물질 등이 닿게 되면 즉시 닦아내십시오.
- 수돗물과 같이 흐르는 물에 행구지 마십시오.
- 본 기기의 방수 성능은 바닷물 및 민물에서만 가능합니다.
- 고객이 잘 못 사용하거나 잘 못 취급하여 오작동이 생기게 되면 보증 내용에 해당되지 않습니다.
- 카드는 방수되지 않습니다. 젖은 손으로 만지지 마십시오. 또한 젖은 카드를 본 기기에 넣지 마십시오.
- 사용자의 손이 젖었거나 본 기기에 물방울이 있으면 사이드 커버를 열거나 닫지 마십시오. 지키지 않으면 물방울에 의해 단자가 녹아 스는 등의 손상을 입을 수 있습니다.
- 모래나 먼지 등이 있는 장소에서 사이드 커버를 열거나 닫으면 사이드 커버의 안쪽에(고무 씰 주위 또는 단자 연결 부위) 이물질이 달라붙을 수 있습니다. 이물질이 달라붙은 채로 사이드 커버를 닫으면 수분이 안쪽에 들어갈 수 있습니다. 오작동을 일으킬 수 있으므로 매우 조심하십시오.
- 기온이 너무 낮거나(고도가 높은 곳, 등) 너무 높은 곳(강한 햇빛 아래 있는 차 내부, 난방기구 가까이, 해변가, 등)에 본 기기를 장시간 두지 마십시오. 방수 성능이 떨어질 수 있습니다.
- 본 기기의 내부는 방수되지 않습니다. 물이 새면 오작동을 일으킬 수 있습니다.
- 만약 사이드 커버의 안쪽에 이물질이 붙어 있으면 제거하십시오.
- 물방울 등의 액체가 본 기기나 사이드 커버 안쪽에 붙어 있으면 부드러운 마른 천으로 닦아 내십시오. 물 가까이, 물속, 젖은 손으로, 또는 본 기기가 젖어 있을 경우에는 사이드 커버를 열거나 닫지 마십시오. 물이 새어들 수 있습니다.
- 본 기기 사용 중에 경고음 및 셔터음이 낮아질 수 있습니다. 본 기기의 방수 성능을 보증하는 것으로 오작동이 아닙니다. 사이드 커버를 열고 닫으면 원래 음량으로 돌아갑니다.

■ 응결에 관하여 (렌즈나 LCD 모니터가 흐릿해질 경우)

기기를 바깥이나 추운 방에서 따뜻한 방으로 가져갔을 때처럼 온도나 습도의 변화가 있을 때 응결이 발생합니다 . 렌즈나 LCD 모니터가 지저분해지거나 곰팡이가 생기거나 손상될 수 있으므로 주의하시기 바랍니다 .

기기를 온도가 다른 장소에 가져갈 경우 기기를 약 한 시간 동안 목적지의 방 온도에 익숙해지도록 하면 응결 현상을 예방할 수 있습니다 . (온도차가 클 경우에는 기기를 비닐백과 같은 곳에 두고 비닐백의 공기를 빼고 봉하십시오 .)

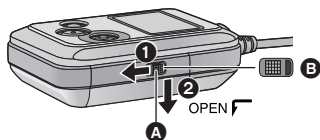
응결이 생겼을 경우에는 기기 전원을 끄고 사이드 커버를 열고 기기를 약 2 시간 동안 두십시오 . 기기가 주위 온도와 비슷해지면 흐릿함이 저절로 없어집니다 .

수중에서 사용하기 전에 확인하기

모래 및 먼지가 있는 장소, 물에서 가까운 곳이나 젖은 손으로 사이드 커버를 열거나 닫지 마십시오 . 모래나 먼지가 붙으면 물이 쏠 수 있습니다 .

1 사이드 커버를 여십시오 .

- 1 LOCK 스위치 A를 왼쪽으로 밀어 사이드 커버를 잠금 해제하십시오 .
- 2 빨간색 표시가 보이면 잠금해제
- 3 사이드 커버를 아래로 밀어 여십시오 .



2 사이드 커버의 안쪽에 이물질이 있지 않은지 확인하십시오 .

- 실밥, 머리카락, 모래 등의 이물질이 근처에 있으면 몇 초 안에 물이 스며들어 오작동을 일으킬 수 있습니다 .

3 이물질이 기기에 붙어 있으면 제거하십시오 .

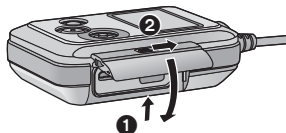
- 고무 씰의 옆과 구석지에 붙을 수 있는 모래 등을 아주 조심스럽게 제거하십시오 .
- 물기가 있으면 부드러운 마른 천으로 닦아내십시오 . 물기가 있는 상태로 본 기기를 사용하면 물이 새고 오작동을 일으킬 수 있습니다 .

4 사이드 커버의 고무 씰이 갈라지거나 변형되지 않았는지 확인하십시오 .

- 고무 씰은 약 1년 동안 사용하고 노후화되면 성능이 떨어질 수 있습니다 . 본 기기가 영구적으로 손상되지 않도록 하려면 씰을 이년에 한 번씩 교체해야 합니다 . 이에 관련된 비용 및 기타 정보에 관하여는 Panasonic 서비스센터에 문의하시기 바랍니다 .

5 사이드 커버를 잘 닫으십시오 .

- 1 사이드 커버를 닫고 위로 미십시오 .
- 2 LOCK 스위치를 오른쪽으로 밀어 사이드 커버를 잠그십시오 .
- LOCK 스위치의 적색 부분이 더 이상 보이지 않을 때까지 잘 잠그십시오 .
- 딸깍 소리가 날 때까지 잘 잠그십시오 .



- 본 기기에 물이 스며드는 것을 방지하려면 물기, 모래, 머리카락이나 먼지 등의 이물질이 끼지 않도록 주의하십시오 .

본 기기를 수중에서 사용하기

- 0°C 에서 35°C 사이의 수온에서 최대 3.0 m 깊이의 물속에서 본 기기를 사용하십시오 .
- 3.0 m 를 넘는 깊이에서 본 기기를 사용하지 마십시오 .
- 35 °C 이상의 뜨거운 물 (욕목물이나 온천수에서) 에서 사용하지 마십시오 .
- 본 기기를 수중에서 30 분 이상 연속으로 사용하지 않도록 하십시오 .
- 사이드 커버를 열거나 닫지 마십시오 .
- 수중에서 본 기기에 충격을 주지 마십시오 . (방수 성능이 유지되지 않거나 물이 샐 수 있습니다 .)
- 본 기기를 들고 물 속으로 뛰어들지 마십시오 . 급류나 폭포처럼 물이 많이 튀는 곳에서 본 기기를 사용하지 마십시오 . (강한 물 압력으로 인해 오작동을 일으킬 수 있습니다 .)
- 본 기기가 물 속에 가라앉게 됩니다 . 본 기기를 떨어뜨리지 않도록 주의하십시오 .

물 속에서 본 기기를 사용한 후 손질하기

카메라를 물에 행구어 모래 및 먼지가 제거될 때까지 사이드 커버를 열거나 닫지 마십시오 .
카메라 사용 후에는 반드시 닦으십시오 .

- 손, 몸, 머리카락 등에 물기, 모래 및 염분이 남아 있으면 깨끗이 닦아내십시오 .
- 물이 떨어지거나 모래가 떨어질 우려가 있는 곳을 피하여 카메라를 실내에서 손질하는 것이 좋습니다 .

본 기기를 물 속에서 사용한 후에 60 분 이상 내버려 두지 마십시오 .

- 본 기기에 이물질이나 염분이 남아 있으면 손상, 변색, 부식, 이취, 또는 방수 성능 저하의 원인이 될 수 있습니다 .

1 사이드 커버를 닫은 채로 물로 행구십시오 .

- 물가나 물속에서 사용 후에는 알은 용기 안에 맑은 물을 담아 기기를 약 10 분 동안 담그십시오 .

2 본 기기를 들고 몇 분 가법게 털어 물을 빼십시오 .

- 본 기기를 바닷가나 물속에서 사용한 후, 또는 세척을 한 후에는 본 기기의 스피커 쪽이나 마이크 쪽에 잠시 동안 물이 남아 있어 저음을 일으키거나 음질이 왜곡될 수 있습니다 .
- 본 기기를 떨어뜨리지 않도록 주의하십시오 .

3 부드러운 마른 천으로 본 기기의 물기를 닦아내고 통풍이 잘 되는 그늘진 곳에서 본 기기를 건조시키십시오 .

- 본 기기를 약 1 시간 이상 말리십시오 .
- 본 기기를 마른 천으로 건조시키십시오 .
- 본 기기를 헤어드라이기 등에서 나오는 뜨거운 열로 건조시키지 마십시오 . 방수성능이 저하되거나 변형으로 인해 고장을 일으키게 됩니다 .
- 벤진, 시너, 알코올 또는 클렌저, 비누나 세제 등의 화학제품을 사용하지 마십시오 .

4 물기가 없는지 확인하고 사이드 커버를 열어 부드러운 마른 천으로 안에 남아 있는 물기나 모래를 닦아내십시오 .

- 완전히 건조시키지 않고 사이드 커버를 열면 물기가 카드 등에 남아있을 수 있습니다. 또한 물기가 카드 슬롯이나 단자 연결 주위의 사이에 생길 수 있습니다 . 반드시 부드러운 마른 천으로 물기를 닦아내십시오 .
- 사이드 커버가 축축한데 사이드 커버를 닫으면 물기가 본 기기 안에 스며들어 응결이나 고장을 일으킵니다 .

본 기기에 물이 들어간 경우에는 사용을 중지하고 판매점에 문의하십시오 .

고객의 취급 부주의로 인해 물이 들어가서 생긴 오작동은 보상을 받을 수 없습니다 .

- 헤드 마운트가 바닷물에 닿으면 맑은 물로 바닷물을 행구어 내십시오 . 헤드 마운트가 물에 닿으면 마른 타올 등으로 닦아내고 그늘에서 완전히 건조시키십시오 .

우선 읽어 보세요

■ 기기의 촬영 형식 및 호환성

- 본 기기는 고품질 동영상 촬영을 위한 MP4 형식 (MPEG-4 AVC 파일 규격)* 웨어러블 카메라입니다.

* 4K 동영상 ([3840×2160/30p]) 을 촬영할 수 있습니다 .

- AVCHD 및 MPEG2 동영상은 다른 형식이므로 기기에서 지원되지 않습니다 .
- 다른 장치로 촬영된 동영상은 본 기기에서 지원되지 않습니다 .

■ 초상권에 관하여

본 기기를 사용할 경우에는 피사체의 개인정보 , 초상권 등에 특히 주의하십시오 . 사용자의 판단 하에 사용하십시오 .

■ 촬영 내용에 대한 손해배상

Panasonic 은 촬영 또는 편집한 내용이 어떤 문제로 인하여 직접 또는 간접적으로 손상이 되어도 어떠한 책임도 지지 않으며 촬영 또는 편집이 제대로 이뤄지지 않은 사항에 관하여도 보증 책임을 지지 않습니다 . 마찬가지로 위의 사항은 기기를 수리할 경우에도 해당됩니다 .

■ “ Image App” 에 관하여

사용자의 스마트폰에 스마트폰 앱 “ Image App” 을 설치하십시오 .

본 기기와 스마트폰 사이에 Wi-Fi 접속을 설정하면 다양한 기능들을 즐길 수 있습니다 . (→ 9)

- “ Image App” 설치에 관한 정보는 56 페이지를 참조하십시오 .

■ 시계 설정에 관하여

촬영하기 전에 반드시 날짜 및 시간을 설정하십시오 . (→ 17)

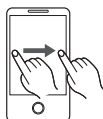
■ 본 사용설명서의 목적

- 그림은 실제와 약간 차이가 있을 수 있습니다 .
- 사용 중인 펌웨어 버전에 따라 본 사용설명서에 설명된 캡처 화면과 실제 화면이 다를 수 있습니다 .
- 본 사용설명서에 있는 화면 그림은 영어로 표시되며 실제 화면과 다를 수 있습니다 .
- 사전 예고 없이 애플리케이션 이름 , 아이콘 , 내용 및 서비스가 변경될 수 있습니다 . 본 사용설명서의 설명과 다를 수도 있습니다 .
- microSD 카드 및 microSDHC 카드는 “microSD 카드” 로 부릅니다 .
- 스마트폰 및 태블릿 컴퓨터는 “스마트폰” 으로 부릅니다 .
- 참조 페이지는 화살표로 표기됩니다 . 예 : → 00
- 스마트폰 조작은 다음과 같이 설명하고 있습니다 :



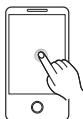
터치

화면을 가볍게 터치한 후 사용자의 손가락을 놓으십시오 .



드래그

화면을 계속 터치하면서 사용자의 손가락을 움직이십시오 .



계속 터치하기

화면을 계속 터치하십시오 .
(1 초 이상)



드래그 앤 드롭

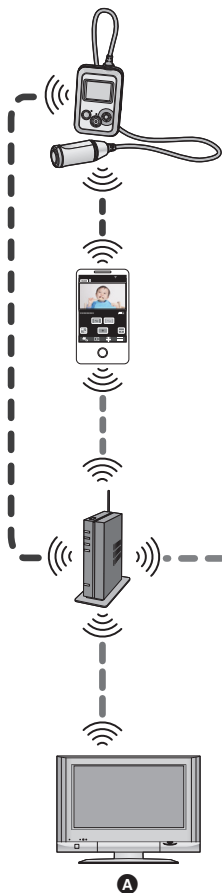
화면을 계속 터치하면서 사용자의 손가락을 움직인 후 손가락을 떼십시오 .

■ 본 기기에서 사용 가능한 카드

microSD 메모리카드 및 microSDHC 메모리카드

본 기기로 가능한 작업

본 기기와 스마트폰 사이에서 Wi-Fi 접속을 설정하거나 무선 액세스 포인트를 통해 다양한 기능들을 즐길 수 있습니다.



- 동영상 / 정지 사진 촬영하기 (→ 27)
- 메뉴 설정들 (→ 18, 19, 32, 66)

Wi-Fi 스마트폰과의 접속

Image App

- 재생 (→ 37)
- 삭제 / 복사 (→ 37, 38)
- 원격 조작 (→ 43)

Wi-Fi 무선 액세스 포인트로 접속

LUMIX CLUB



USTREAM

생방송

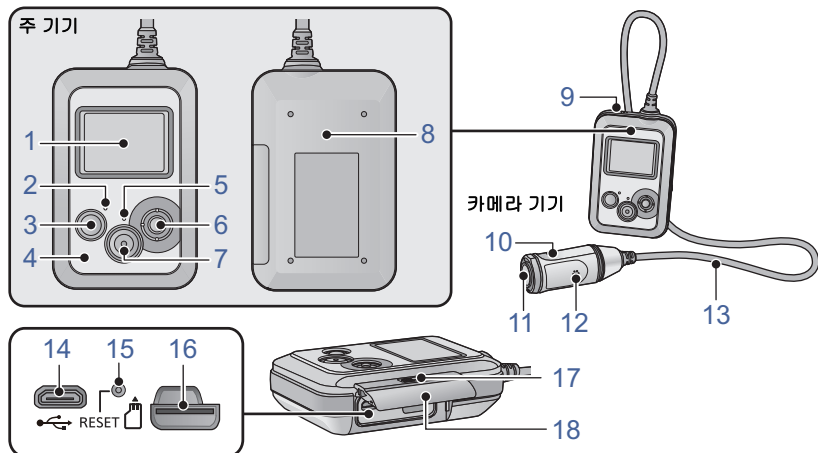
“LUMIX CLUB” 및 USTREAM 서비스를 사용하여 라이브 동영상을 생방송할 수 있습니다. (→ 48)

DLNA- 대응 장치에서의 재생

DLNA- 대응 TV 에서 본 기기에 저장된 내용을 재생할 수 있습니다. (→ 54)

A DLNA- 대응 장치들

주요 부품명 및 기능들



1 LCD 모니터

2 전원 램프 (→ 13, 16)

3 전원 버튼 [ON/OFF] (→ 16)

4 Wi-Fi 송신기

5 액세스 램프 (→ 15)

6 조이스틱

메뉴 화면을 조작하거나 Wi-Fi 모드를 사용하려면 조이스틱을 사용하십시오. 조이스틱을 위, 아래, 좌우로 움직인 후 조이스틱을 눌러 항목을 설정합니다.

- 메뉴 화면 사용하기 (→ 18)
- Wi-Fi 모드 사용하기 (→ 42)
- 정보 화면 표시하기 (→ 28)
- 사용자가 촬영한 동영상 / 정지 사진 확인하기 (촬영 리뷰) (→ 29)
- 잠금 기능 사용하기 (→ 29)

7 촬영 시작 / 중지 버튼 (→ 27)

8 NFC 터치 영역 [NFC] (→ 44, 46)

9 스피커

10 카메라 (→ 24)

11 렌즈 (→ 5)

12 마이크

13 카메라 / 주 기기 연결 케이블

- 본 케이블은 뺄 수 없습니다.

14 USB 단자 [USB] (→ 11)

15 리셋 버튼 [RESET]

- 본 기기가 켜지거나 꺼지지 않는 등 기기가 제대로 작동되지 않으면 페이퍼 클립이나 비슷한 물건으로 리셋 버튼을 누르십시오.

16 카드 슬롯 (→ 15)

17 LOCK 스위치 (→ 5, 11, 15)

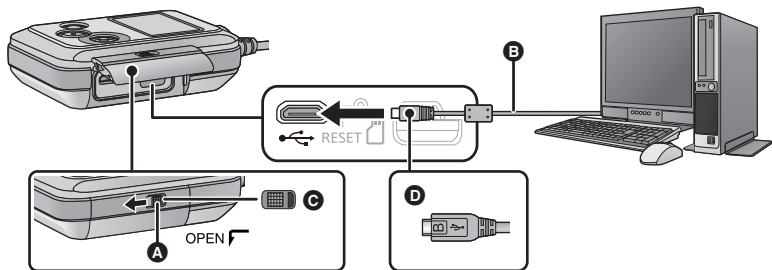
18 사이드 커버 (→ 5, 11, 15)

전원 공급

배터리 충전하기

기기 구입 당시 배터리는 충전되어 있지 않습니다. 최초로 기기를 사용하기 전에 배터리를 완전히 충전하십시오.

- 본 기기에는 내장 충전식 리튬 이온 배터리가 있습니다. 본 기기를 처분할 경우 이외에는 빼지 마십시오. (→ 92)
- 본 기기가 켜져 있으면 배터리가 충전되지 않습니다. 배터리를 충전하려면 기기를 끈 후 PC에 연결하십시오.
- 10 °C 에서 30 °C 사이의 온도에서 배터리를 충전하는 것이 좋습니다.



- A** LOCK 스위치
- B** USB 케이블 (부속품)
- C** 빨간색 표시가 보이면 잠금해제
- D** 표시가 위로 가도록 하여 USB 케이블의 micro B 끝을 본 기기의 USB 단자에 연결하십시오.

1 LOCK 스위치를 왼쪽으로 밀어 사이드 커버를 잠금 해제하고 사이드 커버를 아래쪽으로 밀어 여십시오.

2 본 기기의 USB 단자를 USB 케이블 (부속품) 로 PC에 연결하십시오.

- USB 케이블을 완전히 제대로 끼우십시오.
 - 충전이 시작되었음을 알리는 전원 램프가 2초 간격(약 1 초 켜짐, 1 초 꺼짐)으로 적색으로 깜박입니다.
- 충전이 완료되면 꺼집니다.

- 부속 USB 케이블 이외에는 사용하지 마십시오. (다른 USB 케이블을 사용하면 작동 내용을 보증할 수 없습니다.)
- 열을 가하거나 화염에 노출시키지 마십시오.
- 기기(내장형 배터리 포함)를 직사광선이 비치는 자동차 안에 문과 창문이 닫힌 상태에서 장시간 노출시킨 채로 두지 마십시오.
- 완전히 충전한 후에도 조작 시간이 짧아지면 배터리가 소진된 것으로 교체해야 합니다. 판매점에 문의하십시오.
- PC가 대기 상태와 같이 절전 모드로 되어 있으면 배터리가 충전되지 않을 수 있습니다. 절전 모드를 해제하고 본 기기를 다시 연결하십시오.
- 장치들이 USB 허브로 연결되어 있거나 연장 케이블을 이용하여 연결되어 있으면 조작을 보증할 수 없습니다.
- USB 단자가 있는 모든 장치에서 조작을 보증할 수 없습니다.

충전 및 촬영 시간



■ 충전 / 촬영 시간

- 온도 : 25 °C/ 습도 : 60%RH

| 충전시간 | 화소 / 프레임 비율 | 최대 연속 촬영가능 시간 | 실제 촬영가능 시간 |
|------------|-------------------|---------------|------------|
| 4 h 30 min | [3840×2160/30p] | 1 h 20 min | 40 min |
| | [1920×1080/60p] | 1 h 50 min | 55 min |
| | [1920×1080/30p] | 2 h 10 min | 1 h 5 min |
| | [1280×720/60p] | 1 h 45 min | 55 min |
| | [1280×720/30p] | 2 h 5 min | 1 h 5 min |
| | [848×480/30p] | 2 h 10 min | |
| | [1920×1080/60fps] | 2 h 5 min | |
| | [1280×720/120fps] | 2 h | 1 h |
| | [848×480/240fps] | 1 h 55 min | |

- “h”는 시간 (hour)의 약자이며 “min”은 분 (minute), 그리고 “s”는 초 (second)의 약자입니다 .
 - 시간은 대략의 값입니다 .
 - 표시된 충전 시간을 배터리가 완전히 방전되었을 때의 시간입니다. 높은/낮은 온도와 같이 사용 환경에 따라 충전 시간 및 촬영 가능한 시간은 다릅니다 .
-
- 실제 촬영가능 시간은 반복하여 촬영 시작/중지, 기기 전원 켜기/끄기, 등을 할 때의 촬영가능 시간을 말합니다 .
 - 배터리 잔량이 적어지면 전원 램프가 깜박입니다 약 1 초 간격으로 깜박임 (꺼짐 약 0.5초, 켜짐 약 0.5 초) .
 - 사용 후 또는 충전 후에는 주 기기의 온도가 높아집니다 . 오작동이 아닙니다 .

배터리 용량 표시

- 배터리 용량이 줄어들에 따라 표시가 바뀝니다 .  → 가 적색으로 깜박이게 됩니다 .

전원 램프가 충전 중 깜박일 경우

약 0.5 초 간격으로 깜박임 (꺼짐 약 0.25 초, 켜짐 약 0.25 초):

- 본 기기의 USB 단자를 확인하거나 PC와 같은 연결 장치가 지저분하거나 이물질로 덮여 있지 않은지 확인하고 올바르게 다시 연결하십시오. 이물질이나 오염이 있으면 제거하기 전에 본 기기의 전원을 끄십시오.
- 주위 환경이 너무 높거나 낮은 온도입니다. 온도가 적정 단계로 될 때까지 기다린 후 다시 충전하십시오. 그래도 여전히 충전되지 않으면 본 기기나 연결 장치에 이상이 있을 수 있습니다.

약 4 초 간격으로 깜박임 (꺼짐 약 2 초, 켜짐 약 2 초):

- 배터리가 과방전되거나 배터리 온도가 너무 높거나 낮습니다. 충전이 되지만 충전이 정상적으로 완료되는데 몇 시간이 걸릴 수 있습니다.
- 정상적으로 충전이 재개되면 약 2 초 간격으로 깜박입니다. 이런 경우에도 사용 환경에 따라 충전이 완료될 때까지 약 4 초 간격으로 깜박이기 시작할 수 있습니다.

꺼짐:

- 충전이 완료되었습니다.

카드에 기록하기

본 기기가 동영상이나 정지사진을 microSD 카드에 기록할 수 있습니다.

본 기기에서 사용 가능한 카드

- 사용하는 카드 상의 정보는 2014 년 7 월 현재 기준입니다.

| 카드 타입 | 용량 |
|--------------|-----------------------|
| microSD 카드 | 512 MB/1 GB/2 GB |
| microSDHC 카드 | 4 GB/8 GB/16 GB/32 GB |

- 동영상을 촬영하려면 다음의 SD Speed Class Ratings*를 지원하는 microSD 카드를 사용하십시오.
현재의 촬영 설정을 지원하지 않는 SD Speed Class Rating 을 가진 microSD 카드를 사용하면 촬영이 갑자기 중지될 수 있습니다.

| 촬영 설정들 | 지원되는 SD Speed Class Rating |
|--|-----------------------------------|
| [화소수 / 프레임속도] 를 [3840×2160/30p] 으로 설정할 경우 (→ 32) | SD Speed Class Rating 의 클래스 10 이상 |
| [촬영 모드] 를 [슬로우 모션] (→ 30) 로 설정할 경우 | SD Speed Class Rating 의 클래스 6 이상 |
| 위의 설정 이외의 설정들 | SD Speed Class Rating 의 클래스 4 이상 |

- * SD Speed Class Rating 는 연속 기록에 관한 속도 규격입니다. 카드 등의 라벨에서 확인하십시오.

예 :



- 아래의 지원 웹사이트에서 최신 정보를 확인하십시오.
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam/index.html
(본 웹사이트는 영어로만 되어 있습니다.)

- 다른 기기에서 microSDHC 카드를 사용할 경우에는 기기가 microSDHC 카드와 호환되는지 확인하십시오.
- 모든 microSD 카드에서 작동되지는 않습니다.
- SD 메모리카드 사양에 기본하지 않는 microSDHC 로고가 없는 4 GB 이상의 메모리 카드

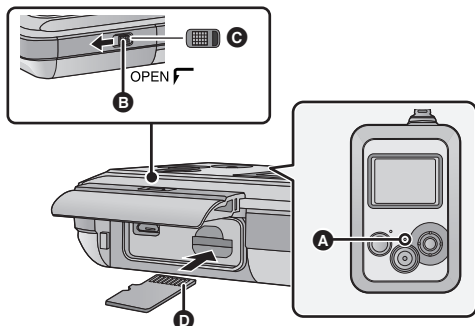
- 어린이가 메모리 카드를 삼킬 우려가 있으므로 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

microSD 카드 넣기 / 빼기

Panasonic에서 제조하지 않은 microSD 카드를 사용하거나 이전에 다른 기기에서 사용한 카드를 본 기기에서 처음 사용할 경우에는 microSD 카드를 포맷하십시오. (→ 20) microSD 카드를 포맷하면 촬영한 데이터가 모두 삭제됩니다. 한 번 삭제된 데이터는 복구할 수 없습니다.

주의:

액세스 램프가 불이 꺼졌는지 확인하십시오.



A 액세스 램프

- 본 기기가 microSD 카드에 액세스 중이면 (인식, 촬영, 재생 및 삭제 등) 액세스 램프에 불이 켜집니다.

B LOCK 스위치

- 빨간색 표시가 보이면 잠금 해제

1 LOCK 스위치를 왼쪽으로 밀어 사이드 커버를 잠금 해제하고 사이드 커버를 아래로 밀어 연 후 microSD 카드를 카드 슬롯에 (에서) 넣으십시오 (빼십시오).

- 단자 면 D를 위로 향하고 똑바르게 끝까지 누르십시오.
- microSD 카드의 가운데를 누른 후 똑바로 꺼내십시오.

2 사이드 커버를 닫고 LOCK 스위치를 오른쪽으로 밀어 잠그십시오.

- 사이드 커버를 닫고 위로 민 후 잠그십시오.
- 딸깍 소리가 날 때까지 잘 잠그십시오.

- microSD 카드 뒷면의 단자를 만지지 마십시오.
- microSD 카드 취급에 관하여는 87 페이지를 참조하십시오.
- 다음과 같은 상황에서 microSD 카드를 넣거나 빼면 Wi-Fi 모드가 꺼지고 연결이 끊깁니다:
 - 본 기기와 스마트폰 사이에서 Wi-Fi 연결을 하고 스마트폰으로 본 기기의 설정을 재생 모드로 원격 설정할 경우 (→ 37)
 - 본 기기와 DLNA 대응 TV 사이에서 Wi-Fi 연결 설정을 할 경우 (→ 55)

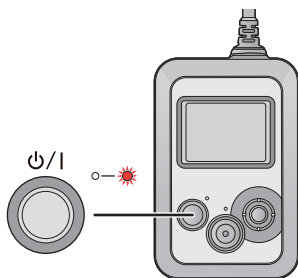
■ 액세스 램프에 관하여

- 액세스 램프에 불이 켜져 있으면 다음 조작을 하지 마십시오:
 - microSD 카드를 빼는 행위
 - 기기의 전원 끄기
 - USB 케이블 넣고 빼기
 - 본 기기에 진동이나 충격을 주는 행위
- 램프가 켜져 있는 동안 위의 조작을 하게 되면 데이터 / microSD 카드 또는 기기가 손상될 수 있습니다.

기기 전원 켜기 / 끄기

본 기기의 전원 버튼을 누르십시오 .

전원 램프가 켜집니다 .



본 기기를 끄려면

전원 램프가 꺼질 때까지 전원 버튼을 누르고 있으십시오 .

과열 감지에 관하여

사용 중에 본 기기의 내부 온도가 올라가면 경고음이 울리고 메시지가 표시된 후 자동으로 꺼집니다 .
본 기기를 다시 사용하려면 식을 때까지 기다리십시오 .

- 식을 때까지 본 기기를 사용할 수 없습니다 .

날짜 및 시간 설정하기

구입 시 시계는 설정되어 있지 않습니다. 반드시 시계 설정을 하십시오.

1 조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다. (→ 18)

[선택] → [시간 설정]

2 조이스틱을 좌우로 움직여 설정할 날짜를 선택한 후 조이스틱을 위아래로 움직여 원하는 값을 선택하십시오.

- 조이스틱 또는 촬영 시작 / 중지 버튼을 눌러 선택을 확정합니다.
- 연도는 2000 년과 2039 년 사이에서 설정됩니다.

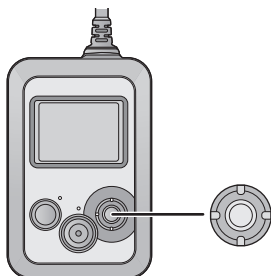
3 조이스틱을 좌우로 움직여 설정할 시간을 선택한 후 조이스틱을 위아래로 움직여 원하는 값을 선택하십시오.

- 조이스틱을 눌러 선택을 확정합니다.

4 촬영 시작 / 중지 버튼을 눌러 설정을 마치십시오.

- 처음 기기에 전원을 켜면 날짜와 시간을 설정할 것을 묻는 메시지가 나타나게 됩니다. [예]를 선택하여 2 에서 3 단계를 수행하여 날짜와 시간을 설정하십시오.
- 시간 표시가 [-] 로 되면 내장 리튬 배터리를 충전해야 합니다. 본 기기의 배터리가 충전된 상태이면 내장 시계 배터리도 자동으로 충전됩니다. 본 기기의 배터리를 충전된 상태로 약 24 시간 동안 두면 내장 시계 배터리가 약 4 개월 동안 시계 설정을 저장합니다.
- “Image App”을 이용하여 시계 설정을 할 수도 있습니다. “Image App” 메뉴의 [도움말]를 참조하십시오.

메뉴 화면 사용하기

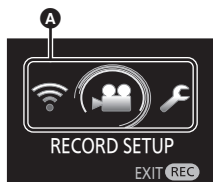


- 1 조이스틱을 누르십시오 .
- 2 톱 메뉴 **A**를 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .



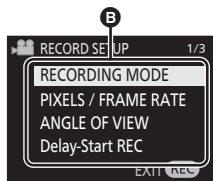
이전 화면으로 돌아가려면
조이스틱을 왼쪽으로 움직이십시오 .


메뉴 화면을 종료하려면
촬영 시작 / 중지 버튼을 누르십시오 .



스마트폰으로 메뉴 항목을 설정하려면
스마트폰에서 “Image App”를 설치하여 본 기기의 메뉴 항목들을 스마트폰에서 원격으로 설정할 수 있습니다 .

- 3 하위메뉴 **B**를 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .



- 1 사용자의 스마트폰에 “Image App”을 설치하십시오 . (→ 56)
- 2 본 기기와 스마트폰 사이에 Wi-Fi 접속을 설정하고 원격 조작을 하십시오 . (→ 43)
- 3 “Image App” 화면에서 를 터치하십시오 .

• Wi-Fi 모드([스마트 폰 모드]/[액세스 지점 모드])가 활성화되어 있을 경우에는 본 기기로 메뉴 항목을 설정할 수 없습니다 .

- 4 원하는 항목을 선택한 후 조이스틱을 눌러 선택을 확정합니다 .



셋업 메뉴 사용하기


(본 기기에서 메뉴 항목 설정 시)

조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다 .

[선택] → 원하는 메뉴 항목

(“ Image App ” 에서 메뉴 항목 설정 시)

- 본 기기와 스마트폰 사이에 Wi-Fi 접속을 설정하고 원격 조작을 하십시오 . (→ 43)

“ Image App ” 화면에서  를 터치하고 메뉴 항목을 설정하십시오 .

[카메라 설정] → 원하는 메뉴 항목

- 보다 자세한 사항은 “ Image App ” 메뉴에서 [도움말] 를 참조하십시오 .

[시간 설정]

17 페이지를 참조하십시오 .

[날짜 포맷]

날짜 형식을 변경할 수 있습니다 .

[년 / 월 / 일] [월 / 일 / 년] [일 / 월 / 년]

[LCD 절전]

배터리 전원을 아끼기 위해서 설정된 시간동안 아무 조작도 하지 않으면 LCD 모니터가 꺼지고 본 기기가 대기 상태로 들어갑니다 .

[60 초] [30 초] [15 초] [끄기]

- 다음 조작들을 하면 본 기기가 작동됩니다 :
 - 조이스틱 조작
 - 촬영 시작 / 중지 버튼 누르기 (촬영이 시작 / 중지됩니다 .)
- 본 항목을 [끄기] 로 설정하면 본 기기가 대기 상태로 들어가지 않습니다 .
- 촬영이 시작되면 LCD 모니터가 약 30 초 후에 꺼집니다 .

[자동 전원 끄기]

아무 조작도 하지 않고 약 5 분이 경과하면 기기의 전원이 자동으로 꺼져 배터리 수명이 절약됩니다 .

- 본 기기는 Wi-Fi 모드 중이거나 본 기기를 카드 리더로 사용 중인 경우에는 자동으로 꺼지지 않습니다 .

[LCD 밝기]

LCD 모니터 상의 밝기를 조절합니다 .

- 1 조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다 .

[선택] → [LCD 밝기]

- 2 조이스틱을 좌우로 움직여 설정을 조절한 후 조이스틱을 누르십시오 .
- 3 촬영 시작 / 중지 버튼을 눌러 설정을 마치십시오 .

- 본 항목은 “ Image App ” 에서 설정할 수 없습니다 .

[경보음]

경보음으로 촬영 시작 , 중지 및 기기 켜짐 / 꺼짐 상태를 확인할 수 있습니다 .

[끄기] 를 선택하면 촬영 등을 시작 / 종료 시 소리가 출력되지 않습니다 .

[높음][낮음][끄기]

2 번씩 4 번 울림

오류가 생기면 화면에 나타난 문장을 확인하십시오 . (→ 82)

[초기 설정]

본 기기의 설정들이 디폴트 상태로 돌아갑니다 .

- Wi-Fi 네트워크 설정들은 변경되지 않습니다 .
- 본 항목은 재생 모드에서 표시되지 않습니다 . (본 제한은 “ Image App ” 에만 적용됩니다)

[매체 포맷]

microSD 카드를 포맷하면 microSD 카드에 기록된 모든 데이터들이 지워지게 되고 복구되지 않으므로 주의하십시오 . PC 등에 중요한 데이터를 백업하십시오 . (→ 71)

- 포맷 중에는 기기 전원을 끄거나 microSD 카드를 빼지 마십시오 . 본 기기에 진동이나 충격을 가하지 마십시오 .
- PC 와 같은 다른 기기를 사용하여 microSD 카드를 포맷하지 마십시오 . 카드를 본 기기에서 사용하지 못할 수 있습니다 .

[버전 디스플레이]

본 기기의 펌웨어 버전이 표시됩니다 .

- 본 항목은 “ Image App ” 에서 표시되지 않습니다 .

[버전업]

본 기기의 펌웨어 버전을 업데이트할 수 있습니다 .

아래의 지원 웹사이트에서 최신 업데이트 정보를 확인하십시오 . (2014 년 7 월 현재)
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam/index.html
(본 사이트는 영어로만 되어 있습니다 .)

- 본 항목은 “ Image App ” 에서 사용할 수 없습니다 .

[번호 리셋]

0001 다음에 촬영된 동영상 및 정지 사진의 파일 번호를 설정합니다 .

- 폴더 번호가 업데이트되고 파일 번호가 0001 로부터 시작됩니다 . (→ 74)
- 폴더 번호를 리셋하려면 microSD 카드를 포맷한 후 [번호 리셋] 을 실행하십시오 .

촬영하기 전에

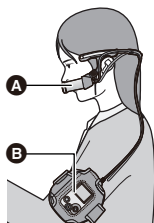
본 기기는 암밴드 케이스와 헤드 마운트를 부착할 경우 이미지를 촬영하기 위해 설계되었습니다 .

본 기기 착용법

주 기기와 카메라 기기를 착용하십시오 .

- 오랫동안 사용한 후 불편감이 느껴지면 사용을 중지하고 헤드 마운트 / 암밴드 케이스 / 헤드밴드의 사이즈를 다소 느슨하게 조절하십시오 . 사용 후 부품이 사용자의 얼굴 및 다른 신체 부분에 자국을 남길 수 있으므로 주의하십시오 .
- 카메라 방향에 관하여는 LCD 모니터 상의 실제 이미지를 확인하십시오 .

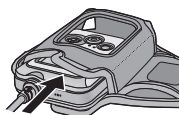
- A** 카메라 기기
B 주 기기



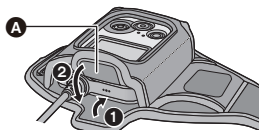
암밴드 케이스를 사용하여 주 기기 조이기

1 버튼들을 볼 수 있도록 주 기기를 넣으십시오 .

- 반드시 주 기기를 똑바로 넣으십시오 .

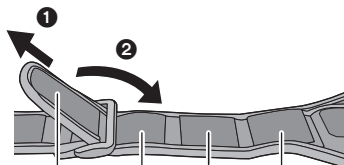


2 후크와 루프 조임 장치로 주 기기를 고정하십시오 .



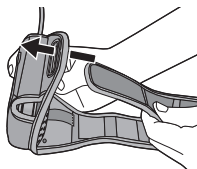
A 후크 및 루프 조임 장치

3 밴드 길이를 조절하십시오 .



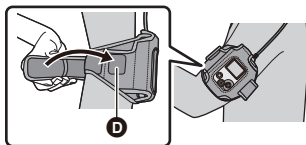
- B** 후크와 루프 조임 장치의 딱딱한 표면
C 후크 및 루프 조임 장치

4 밴드를 밴드 구멍에 통과시키십시오 .



5 밴드를 후크와 루프 조임 장치의 딱딱한 표면에 부착하여 밴드를 사용자의 손목에 고정시키십시오 .

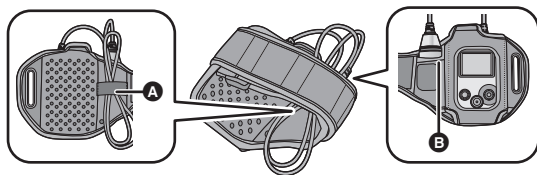
- 주 기기를 조일 때 충격 방지를 위해 카메라를 떨어뜨리지 않도록 하고 렌즈에 스크래치가 생기지 않도록 하십시오 .



D 후크와 루프 조임 장치의 딱딱한 표면

■ 암밴드 케이스에 관하여

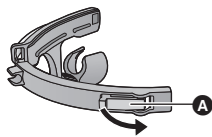
암밴드 케이스는 휴대용 폴더로 사용됩니다 .



- 카메라 기기가 카메라 포켓 B에 저장되고 카메라/주 기기 연결 케이블을 밴드 A에 수납할 수 있습니다 .
 - 사용자의 팔에 고정시킬 경우에는 카메라 기기를 암밴드 케이스에서 빼십시오 .
-
- 카메라/주 기기를 암밴드 케이스에서 뺄 경우에는 카메라/주 기기 연결 케이블을 당기지 않도록 하십시오 .
 - 케이블을 강제로 구부리거나 당기지 마십시오 . 기온이 낮으면 케이블이 잘 구부러지지 않으므로 특히 주의하십시오 .
 - 옵션 액세서리는 다양한 장면에서 편리합니다 . (→ 91)

헤드 마운트 조립하기

- 1** 헤드 마운트 (L) 의 잠금 레버를 **UNLOCK** 쪽으로 아래로 누르십시오 .



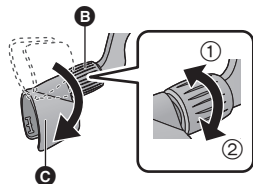
A 잠금 레버

- 2** 헤드 마운트 (R) 를 헤드 마운트 (L) 에 부착하십시오 .



- 3** 조절 손잡이를 느슨하게 하고 카메라 홀더의 방향을 바꾸십시오 .

- 조절 손잡이를 느슨하게 하려면 ① 방향으로 돌리십시오 . 조절 손잡이를 조이려면 ② 방향으로 돌리십시오 .
- 그림과 같은 방향으로 조절하고 조절 손잡이를 다시 조이십시오 .

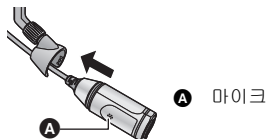


B 조절 손잡이
C 카메라 홀더

카메라 기기를 헤드 마운트에 부착하여 착용하기

- 1** 제자리에 들어가 딸깍 소리가 날 때까지 카메라 기기를 넣으십시오 .

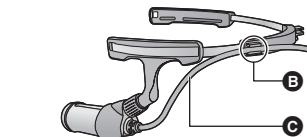
- 마이크가 안쪽을 향하도록 카메라 기기를 넣으십시오 .



A 마이크

- 2** 카메라 / 주 기기 연결 케이블을 케이블 홀더에 맞추십시오 .

- 케이블을 느슨하게 하여 헤드 마운트의 모양을 만드십시오 .

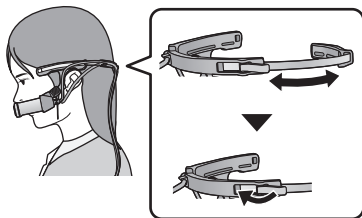


B 케이블 홀더
C 카메라 / 주 기기 연결 케이블

3 헤드 마운트를 사용자의 귀에 단단히 걸어 카메라 기기가 사용자 얼굴의 왼쪽 편에 위치하도록 하십시오 .

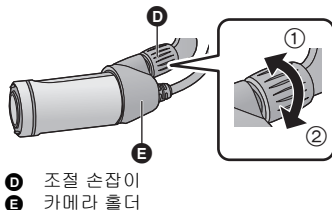
4 헤드 마운트의 크기를 조절하고 잠금 레버를 **LOCK** 방향으로 아래로 누르십시오 .

- 헤드 마운트(R)를 천천히 옆으로 당겨 조절하십시오 .
- 카메라 기기가 볼과 가까이 달도록 조절하면 더 따뜻하게 사진을 촬영할 수 있습니다 .



5 카메라 홀더를 잡고 렌즈의 방향을 조절하십시오 .

- 조절 손잡이를 느슨하게 하려면 ① 방향으로 돌리십시오 . 조절 손잡이를 조이려면 ② 방향으로 돌리십시오 .
- 렌즈의 방향이 변경되지 않으면 조절 손잡이를 살짝 헐겁게 하고 렌즈 방향을 조절한 후 조이십시오 .
- 카메라 기기가 흔들리면 조절 손잡이를 조이십시오 .

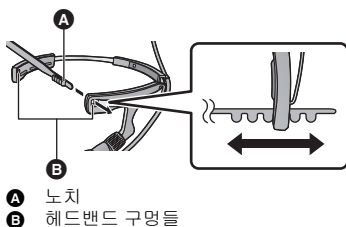


■ 헤드밴드 부착하기

스포츠와 같이 움직임으로 가득찬 이미지를 촬영할 경우에는 헤드마운트를 부착하기 전에 헤드밴드를 부착하십시오 .

1 헤드밴드를 헤드밴드 구멍에 통과시키십시오 .

- 헤드밴드가 꼬이지 않도록 제대로 부착하십시오 .
- 헤드마운트를 다른 노치에 끼우면 헤드밴드의 크기를 조절할 수 있습니다 .



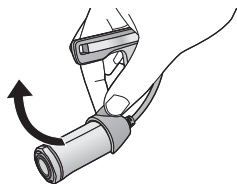
2 헤드마운트를 착용하십시오 .

- 헤드밴드의 크기를 변경하려면 조절을 하기 전에 헤드마운트를 벗으십시오 .

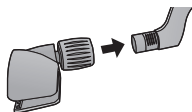


■ 카메라 빼는 방법

그림처럼 카메라 홀더를 잡고 카메라 기기를 화살표 방향으로 빼십시오 .



- 부착 또는 탈착 시 렌즈를 만지거나 카메라 / 주 기기 연결 케이블을 당기지 마십시오 .
- 헤드 마운트의 크기와 헤드밴드의 조임을 조절할 경우에는 지나친 힘을 가하지 말고 천천히 하십시오 .
- 조절 손잡이가 빠지면 오른쪽 그림과 같이 부착하십시오 .



본 기기를 착용한 후 확인할 사항들

촬영하기 전에 [화각], [레벨 촬영], [이미지 흔들림 방지] 및 [화이트 밸런스] 와 같은 설정들을 확인하기 위해 테스트 촬영을 하는 것이 좋습니다 . (→ 27, 33, 34, 35)

- 본 기기를 착용하고 앞을 향하고 주 기기를 앰밴드 케이스에서 빼서 LCD 모니터를 확인하십시오 .
- 구도 잠금을 확인하기 위한 가이드로 [촬영 안내선] (→ 36) 를 사용할 수 있습니다 . ("Image App" 한정)
- 사용자의 볼 위에 놓고 착용하면 카메라 기기의 흔들림이 없습니다 .

촬영

- 촬영하기 전에 본 기기를 원하는 촬영 모드로 설정하십시오. (→ 30)

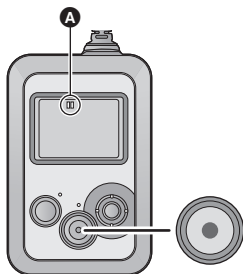
1 촬영 시작 / 중지 버튼을 누르십시오.

- 본 기기가 동영상상을 촬영하도록 설정되어 있으면 촬영이 시작됩니다.
- [사진 촬영]에서는 정지 사진이 촬영됩니다.
- 일단 촬영이 시작되면 LCD 모니터가 약 30 초 후에 꺼집니다. 다시 켜려면 조이스틱을 조작하십시오.

- A** 동영상 촬영을 시작하면 **II**가 **●**로 바뀝니다.

2 (동영상 촬영 시)

촬영 시작 / 중지 버튼을 다시 누르면 촬영이 중지됩니다.



■ 촬영 모드에서 화면 표시

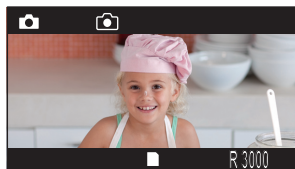
(동영상 촬영 시)

| | |
|----------|--|
| | 동영상 촬영 모드 (→ 30) |
| 0h00m00s | <p>촬영 경과 시간</p> <ul style="list-style-type: none"> ● “h”는 시간 (hour)의 약자이며 “m”은 분 (minute), 그리고 “s”는 초 (second)의 약자입니다. ● 기기가 촬영 일시중지 모드로 들어갈 때 마다 카운터 표시가 0h00m00s로 리셋됩니다. ● 촬영 경과 시간은 촬영이 시작되면 시간 재기를 시작합니다. |
| R 1h20m | <p>대략의 남은 촬영 가능 시간</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 남은 시간이 1 분보다 적으면 R 0h00m 표시가 적색으로 깜박입니다. |



(정지 사진 촬영 시)

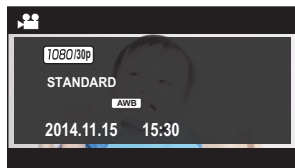
| | |
|-------|---|
| (흰색) | 정지 사진 촬영 모드 (→ 31) |
| (적색) | <p>정지 사진 촬영</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 정지 사진 촬영 중에는 본 아이콘이 표시됩니다. |
| R3000 | <p>남은 정지 사진 매수</p> <ul style="list-style-type: none"> ● [0] 표시가 나타나면 적색으로 깜박입니다. |



정보 화면 표시하기

조이스틱을 오른쪽으로 움직이면 정보 화면을 표시할 수 있습니다.

- 조이스틱을 다시 오른쪽으로 움직이면 정보 화면이 사라집니다.
- Wi-Fi 모드 ([스마트 폰 모드] [액세스 지정 모드])가 활성화되어 있을 때는 정보 화면이 표시되지 않습니다.
- 표시되는 아이콘에 관한 정보는 80 페이지를 참조하십시오.



- 본 기기와 스마트폰 사이에 Wi-Fi 연결을 설정하면 스마트폰에서 본 기기를 원격 조작하여 이미지를 촬영할 수 있습니다. (→ 43)
 - 촬영 시작과 종료 사이의 시간이 하나의 파일로 기록됩니다. 그러나 다음 길이를 초과하는 동영상들은 자동으로 나뉘어집니다. (촬영은 계속됩니다.)
나뉘어진 동영상들은 각각의 썸네일로 표시되고 연속된 동영상으로 자동으로 재생되지 않습니다. 데이터의 양은 촬영 이미지에 따라 다르므로 다음을 대략의 표기로 사용하십시오.
 - [3840×2160/30p]: 약 9 분
 - [1920×1080/60p]: 약 20 분
 - [1920×1080/30p], [1280×720/60p], [1280×720/30p] 및 [848×480/30p]: 약 30 분
 - [1920×1080/60fps]: 약 15 분
 - [1280×720/120fps]: 약 7 분
 - [848×480/240fps]: 약 3 분
 - 각 microSD 카드는 최대 약 89100 개의 파일 및 약 900 개의 폴더를 저장할 수 있습니다. 이미 다른 동영상 및 정지 사진들이 microSD 카드에 저장되어 있으면 용량이 낮아집니다.
 - [촬영 모드] (→ 30) 또는 [화소수 / 프레임 속도] (→ 32) 설정에 따라 동영상들이 각각의 폴더에 저장됩니다.
한 번에 하나씩 촬영된 정지 사진들 및 [인터벌 촬영 모드] (→ 34) 에서 촬영된 사진들은 각각의 폴더에 저장됩니다. 폴더에 관한 자세한 사항은 74 페이지를 참조하십시오.
다음과 같은 경우에는 동영상 / 정지 사진들이 하나 이상의 폴더에 저장됩니다.
 - 동영상 파일 수가 99 개를 초과한 경우
 - 정지 사진 파일 수가 999 개를 초과한 경우
 - 동영상을 [루프 촬영]으로 촬영할 경우
 - 정지 사진을 [인터벌 촬영 모드]로 촬영할 경우
 - 촬영 가능 시간 및 촬영가능 사진 매수에 관하여는 89, 90 페이지를 참조하십시오.
 - 촬영을 중지하는데 약 3초가 걸릴 수 있습니다. 액세스 램프나 LCD 모니터에 의해 동영상 촬영이 중지되었는지 확인하십시오.
 - 본 기기가 스마트폰 등에 무선으로 연결되어 있는 동안 동영상을 촬영 시 이미지나 사운드를 확인할 경우 하울링 * 현상이 발생할 수 있습니다. 이런 경우에는 스마트폰의 볼륨을 낮추십시오.
- * 마이크가 비정상적인 소리를 내는 스피커에서 소리를 채집할 수 있습니다.

■ 사용자가 촬영한 동영상 / 정지 사진 확인하기 (촬영 리뷰)

촬영 중지 중에 조이스틱을 아래로 움직이면 마지막에 촬영된 동영상이나 정지 사진을 약 5 초 동안 재생할 수 있습니다.



- 촬영 리뷰 중에는 ► (녹색) 이 화면에 표시됩니다.
- 동영상의 처음 5 초만 재생됩니다. (소리가 출력되지 않습니다.)
- 재생 중에 조이스틱을 아래로 움직이면 촬영 화면으로 돌아옵니다.
- 촬영 리뷰를 제외하고 본 기기에서 재생이 불가능합니다.
본 기기와 스마트폰 사이에서 Wi-Fi 연결 설정을 하면 스마트폰에서 이미지를 재생할 수 있습니다.
(→ 37)

-
- [루프 촬영] (→ 31)으로 동영상을 촬영하였으면 동영상의 마지막 나뉜진 부분이 촬영 리뷰 이미지로 재생됩니다.
 - 긴 동영상을 촬영한 후에 다음 조작 중 하나를 수행하면 동영상 처음 부분 이외의 부분이 촬영 리뷰 이미지로 재생될 수 있습니다.
 - 본 기기 전원 켜기 / 끄기
 - microSD 카드 넣기 및 빼기
 - 동영상 길이가 길어서 하나 이상의 파일로 자동으로 나뉘어지는 동영상에서 마지막으로 촬영된 동영상의 첫 부분이 포함된 파일 삭제하기.
 - 다음과 같은 경우에는 촬영 리뷰를 수행할 수 없습니다:
 - 촬영 중
 - Wi-Fi 모드가 활성화되어 있을 경우
 - [하이라이트 만들기] (→ 38)를 실행하였을 경우
 - 마지막에 촬영된 동영상 / 정지 사진 (→ 37)을 삭제하였을 경우
 - 촬영 후 [번호 리셋] (→ 21)을 실행하였을 경우
 - 다른 장치에서 촬영한 동영상 / 정지 사진이 포함된 microSD 카드를 사용할 경우

■ 잠금 기능 사용하기

잠금 기능이 가능하여 본 기기를 잘 못 조작하는 것을 방지합니다.

조이스틱을 약 2 초 동안 위로 움직이고 있으십시오.

- 가 나타납니다. 본 기기의 조작이 잠금 설정됩니다.
- 조이스틱을 약 2 초 동안 다시 위로 움직이고 있으면  아이콘이 사라지고 잠금 설정이 해제됩니다.
- 본 기기가 잠금 설정되어 있어도 스마트폰에서 조작을 수행할 수 있습니다. (Wi-Fi에 연결되어 있을 경우)

촬영 모드 변경하기

촬영 모드를 변경하여 다양한 촬영 방식으로 이미지를 촬영할 수 있습니다.

1 조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다.

[촬영 셋업] → [촬영 모드] → 원하는 촬영 모드

| 촬영 모드 | 아이콘 | 촬영 방법 |
|----------|-----|--|
| [일반 촬영] | | 동영상을 촬영합니다. |
| [슬로우 모션] | | 높은 프레임 비율로 설정하여 동영상을 슬로우모션으로 촬영합니다 (프레임 수 증가). |
| [루프 촬영] | | 아무리 길게 촬영하여도 microSD 카드에 마지막 1 시간 동안만 동영상을 촬영할 수 있습니다. |
| [사진 촬영] | | 정지 사진을 촬영합니다.* |

* “Image App”으로 본 기기를 [사진 촬영]로 설정하려면 동영상 / 정지 사진 토글 버튼을 터치하십시오. (→ 47)

2 촬영을 시작하십시오. (→ 27)

【슬로우 모션】


높은 프레임 비율로 설정하여 동영상상을 슬로우모션으로 촬영합니다 (프레임 수 증가).

- 음성은 녹음되지 않습니다 .
- [화각], [레벨 촬영], [이미지 흔들림 방지] 및 [칼러 야경 촬영] 는 사용할 수 없습니다 .
- 어두운 곳에서 동영상상을 촬영하면 촬영된 동영상들이 [일반 촬영]에서 촬영된 것들에 비해 더 어두울 수 있습니다 .

-
- [슬로우 모션]에서 촬영할 경우에는 SD Speed Class Rating이 6 이상인 microSD 카드를 사용하십시오 .

【루프 촬영】

아무리 길게 촬영하여도 microSD 카드에 마지막 1 시간 동안만 동영상상을 촬영할 수 있습니다 .

- 본 기능을 사용하기 전에 배터리를 완전히 충전하십시오 .
- 일단 촬영을 시작하면 동영상상이 촬영되고 약 2 분 단위로 나뉘어집니다 .
- 촬영 시간이 1 시간 (대략) 을 초과하면 촬영의 마지막 1 시간 (대략) 부분이 끝까지 저장됩니다 .
1 시간 부분 이전의 부분은 삭제됩니다 .
- 촬영 중에는  가 깜박이고 대략의 남은 촬영 가능 시간 표시가 사라집니다 .
- 촬영 경과 시간이 표시되지 않습니다 .

-
- [화소수 / 프레임속도] 는 [1280×720/30p] 로 설정됩니다 .
 - 대략의 남은 촬영 가능 시간이 1 시간 미만 (표시가 적색으로 깜박임) 으로 표시될 경우에는 [루프 촬영]이 불가능합니다 .

【사진 촬영】

정지 사진 촬영

- 어두운 곳에서 정지 사진을 촬영하면 촬영된 정지 사진들이 동영상상에 비해 더 어두울 수 있습니다 .

메뉴의 촬영 기능들

(본 기기에서 메뉴 항목 설정 시)

조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다 .

[촬영 셋업] → 원하는 메뉴 항목

(“ Image App ” 에서 메뉴 항목 설정 시)

- 본 기기와 스마트폰 사이에 Wi-Fi 접속을 설정하고 원격 조작을 하십시오 . (→ 43)

“ Image App ” 화면에서  를 터치하고 메뉴 항목을 설정하십시오 .

[촬영 설정] → 원하는 메뉴 항목

- 보다 자세한 사항은 “ Image App ” 메뉴에서 [도움말] 를 참조하십시오 .

[촬영 모드]

30 페이지를 참조하십시오 .

[화소수 / 프레임속도]

촬영하는 동영상의 화질을 전환할 수 있습니다 . 사용 가능한 [화소수 / 프레임속도] 는 [촬영 모드] 설정에 따라 다릅니다 .

- [촬영 모드] 를 [일반 촬영] (→ 30) 로 설정할 경우 :

숫자가 높을수록 화질이 더 좋습니다 . 그러나 파일 크기도 더 커집니다 . (→ 89)

| | |
|-------------------------------------|---|
| [3840×2160/30p]* | 4K 동영상을 촬영합니다 . |
| [1920×1080/60p]/ [1920×1080/30p] | 풀 고화질 영상의 화질로 동영상을 촬영합니다 . |
| [1280×720/60p]/ [1280×720/30p] | 보다 고화질로 인터넷에 업로드할 수 있는 화질의 동영상을 촬영합니다 . |
| [848×480/30p] | 보다 빠르게 인터넷에 업로드할 수 있는 화질의 동영상을 촬영합니다 . |

* [3840×2160/30p] 에서 촬영할 경우에는 SD Speed Class Rating 이 10 이상인 microSD 카드를 사용하십시오 .

- [촬영 모드] 를 [슬로우 모션] (→ 30) 로 설정할 경우 :

| | |
|-------------------|--|
| [1920×1080/60fps] | 일반 속도의 1/2 배로 재생합니다 . (실제 재생 시간은 촬영된 시간의 2 배입니다) |
| [1280×720/120fps] | 일반 속도의 1/4 배로 재생합니다 . (실제 재생 시간은 촬영된 시간의 4 배입니다) |
| [848×480/240fps] | 일반 속도의 1/8 배로 재생합니다 . (실제 재생 시간은 촬영된 시간의 8 배입니다) |

[사진크기]

화소수가 높을수록 인쇄 시 사진이 보다 선명하게 됩니다 .

- 본 기기는 16:9 비율의 정지 사진을 촬영할 수 있습니다 .
- [촬영 모드] 을 [사진 촬영] 로 설정하십시오 . (→ 30)

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

- [16.3M] 기능은 [화각] 을 [표준] 로 설정한 경우에는 사용할 수 없습니다 .
- [8.3M] 기능은 [이미지 흔들림 방지] 을 [켜기] 로 설정한 경우에는 사용할 수 없습니다 .
- [16.3M] 설정 시 [화각] 를 [표준] 로 설정하면 [사진크기] 가 [8.3M] 로 전환됩니다 .
- [8.3M] 설정 시 [이미지 흔들림 방지] 를 [켜기] 으로 설정하면 [사진크기] 가 [5.3M] 로 전환됩니다 .
- 기록화소수에 따라 촬영이 길어지게 됩니다 .
- 16:9 비율로 본 기기에서 촬영한 정지 사진의 가장자리가 인쇄 시 잘려질 수 있습니다 . 인쇄하기 전에 프린터나 사진관에서 확인하십시오 .

[화각]

시야각 모드를 전환할 수 있습니다 .

[넓은]: 피사체를 화면에 보다 넓은 범위에서 표시합니다 .

[표준]: 표준 화면

- 본 항목은 다음과 같은 경우에는 설정되지 않습니다 :
 - 촬영 중
 - [촬영 모드] 를 [슬로우 모션] 으로 설정할 경우
 - [화소수 / 프레임속도] 를 [3840×2160/30p] 으로 설정할 경우
- [화각]을 [표준]으로 설정하고 [이미지 흔들림 방지]를 [켜기]으로 설정하면 시야각이 더 좁아집니다.
- 옵션들이 "Image App" 상에 메뉴 항목들로 표시되지 않습니다 . 촬영 화면에서 시야각을 터치하여 설정을 전환하십시오 . (→ 47)

[지연 촬영]

촬영 시작 / 중지 버튼을 누른 후 약 3 초 후에 동영상 촬영을 시작할 수 있습니다 .

- 화면에 Delay 표시가 나타납니다 .
- 촬영 경과 시간 (→ 27) 은 촬영이 시작되면 시간 재기를 시작합니다 .
- 본 항목은 [사진 촬영] 에서 설정할 수 없습니다 .

[인터벌 촬영 모드]

정지 사진들을 설정된 간격으로 촬영하기 위함입니다 .

- [촬영 모드] 을 [사진 촬영] 로 설정하십시오 . (→ 30)

1 조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다 .

[촬영 셋업] → [인터벌 촬영 모드] → 원하는 설정

[60 초]/[30 초]/[10 초]/[5 초]/[3 초]/[끄기]

- 본 항목을 [끄기] 로 설정하면 일반 정지 사진들이 촬영됩니다 .
- 2 **촬영 시작 / 중지 버튼을 눌러 촬영을 시작하십시오 .**
- 정지 사진들이 지정된 간격으로 촬영됩니다 .
- 일단 촬영이 시작되면 LCD 모니터가 약 30 초 후에 꺼집니다. 다시 켜려면 조이스틱을 조작하십시오 .
- 3 **촬영 시작 / 중지 버튼을 다시 누르면 촬영이 중지됩니다 .**

[레벨 촬영]

이미지가 수평으로 기울어진 것을 자동으로 보정합니다 .

[강함]/[표준]/[끄기]

- [레벨 촬영] 은 동영상이나 정지 사진 촬영을 시작하거나 생방송을 시작할 때 작동됩니다 .
- [레벨 촬영] 은 다음과 같은 경우에는 작동되지 않습니다 :
 - 카메라 기울어짐이 큰 경우
 - 움직임이 연속적일 경우
- [레벨 촬영] 기능은 다음과 같은 경우에는 설정되지 않습니다 :
 - [촬영 모드] 를 [슬로우 모션] 으로 설정할 경우
 - [화소수 / 프레임속도] 가 [3840×2160/30p], [1920×1080/60p] 또는 [1280×720/60p]로 설정되어 있을 경우
 - [화각] 를 [넓음] 로 설정할 경우 :
 - [컬러 야경 촬영] 를 [켜기] 으로 설정할 경우

[이미지 흔들림 방지]

카메라 흔들림을 줄여줍니다 .

- [이미지 흔들림 방지] 기능은 다음과 같은 경우에는 설정되지 않습니다 :
 - [촬영 모드] 를 [슬로우 모션] 으로 설정할 경우
 - [화소수 / 프레임속도] 가 [3840×2160/30p], [1920×1080/60p] 또는 [1280×720/60p]로 설정되어 있을 경우
 - [화각] 를 [넓음] 로 설정할 경우 :
 - [레벨 촬영] 를 [표준] 으로 설정할 경우
 - [컬러 야경 촬영] 를 [켜기] 으로 설정할 경우
- 아주 어두운 장소나 흔들림이 너무 강할 경우에는 보정이 효과적이지 못할 수 있습니다 .
- 본 기기가 휴식 상태일 경우에는 제대로 작동되지 않을 수 있습니다 .

[화이트 밸런스]







광원 등으로 인해 색상톤이 부자연스러울 경우 화이트밸런스를 수동으로 조절하십시오 .

- [컬러 야경 촬영] 가 [켜기] 으로 설정되어 있을 경우에는 설정을 변경할 수 없습니다 .

1 조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다 .

[촬영 셋업] → [화이트 밸런스] → [프리셋]


2 조이스틱을 좌우로 움직여 프리셋 모드를 변경하십시오 .

| 프리셋 모드 | 촬영 조건 |
|---|------------------------|
|  (자동 화이트밸런스) | 자동 화이트밸런스 조절 |
|  (일광) | 맑은 날 야외에서 |
|  (흐림) | 흐린 날 야외 |
|  (실내 1) | 백열등 , 스튜디오 등의 비디오 조명 등 |
|  (실내 2) | 컬러 형광등 , 체육관 등의 나트륨 램프 |
|  (사용자) | [사용자정의] 에서 설정된 색상톤 |

3 조이스틱을 눌러 설정을 확정합니다 .

- 촬영 시작 / 중지 버튼을 눌러 설정을 마치십시오 .

■ 화이트밸런스를 수동으로 설정하려면

- 수은등 , 나트륨등 , 극장의 스포트라이트 등에서 촬영할 경우 , 또는 일몰 , 일출 등을 촬영할 경우에는 [사용자정의] 에서 색상톤을 설정하십시오 .
- 화이트밸런스를 [사용자정의] 으로 설정하면 프리셋 모드가 자동으로  (사용자) 로 설정됩니다 .
- 촬영 조건을 변경할 경우에는 설정을 다시 변경하십시오 .

1 조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다 .

[촬영 셋업] → [화이트 밸런스] → [사용자정의]

2 화면을 흰색 사물로 가득 채우고 [설정] 을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

- 화이트밸런스 가 설정되었음을 알리는 메시지가 표시되고 설정이 저장됩니다 .
- 촬영 시작 / 중지 버튼을 눌러 설정을 마치십시오 .

[역광보정]

이미지를 밝게 하여 역광을 받는 피사체가 어두워지는 것을 방지합니다 .

- [컬러 야경 촬영] 를 [켜기] 으로 설정하면 설정되지 않습니다 .

[컬러 야경 촬영]

매우 어두운 저조명에서 컬러 촬영을 할 수 있는 기능입니다 .

- [촬영 모드] 를 [슬로우 모션] 으로 설정하면 설정되지 않습니다 .
- 촬영한 장면이 프레임이 없는 것처럼 보입니다 .
- 밝은 곳에서 설정하면 화면이 잠시 동안 희미하게 나타날 수 있습니다 .
- 평소시에는 눈에 보이지 않는 밝은 점들이 보일 수 있으나 오작동이 아닙니다 .
- [화이트 밸런스] 설정은 본 기능이 작동되고 있는 중에는 변경되지 않습니다 .

[마이크]

촬영 중 소리를 녹음할지 여부를 설정할 수 있습니다 .

[켜기]: 소리를 녹음합니다 .

[끄기]: 소리를 녹음하지 않습니다 .

- 본 항목은 [촬영 모드] 를 [슬로우 모션] 또는 [사진 촬영] 로 설정할 경우에는 설정되지 않습니다 .

[바람소리 제거]

내장 마이크로 들리는 바람 소리가 감소됩니다 .

- 이 기능의 디폴트 설정은 [끄기] 로 되어 있습니다 .
- 촬영 조건에 따라 바람 소리가 잘 감소되지 않을 수 있습니다 .
- 본 기능은 [사진 촬영]에서는 사용할 수 없거나 [마이크] 을 [끄기] 로 설정한 경우에는 사용할 수 없습니다 .

[촬영 안내선]

“ Image App ” 촬영 화면에서 이미지가 수평인지 확인할 수 있습니다 . 구도가 잘 맞는지 측정하기 위해 사용할 수도 있는 기능입니다 .

- “ Image App ” 을 사용하십시오 . 이 기능은 본 기기에서 가능하지 않습니다 .
- 안내선은 촬영되는 실제 이미지에는 영향을 주지 않습니다 .
- 본 기기의 화면에 안내선이 표시되지 않습니다 .

[셔터 효과]

정지 사진을 촬영할 때 사운드를 추가할 수 있습니다 .

- [촬영 모드] 을 [사진 촬영] 로 설정하십시오 . (→ 30)

[높음] [낮음] [끄기]

스마트폰을 이용하여 재생

본 기기에 저장되어 있는 동영상이나 정지 사진이 스마트폰과 함께 재생됩니다.

- 보다 자세한 사항은 “Image App” 메뉴에서 [도움말]를 참조하십시오.

준비 :

- ① 사용자의 스마트폰에 스마트폰 앱 “Image App”을 설치하십시오. (→ 56)
- ② 본 기기와 스마트폰 사이에 Wi-Fi 접속을 설정하고 원격 조작을 하십시오. (→ 43)

1 []를 터치하십시오.

- 본 기기에서 촬영된 동영상 또는 정지 사진의 썸네일이 표시됩니다.

2 [MP4] ([JPEG])를 터치하십시오.

- 동영상을 재생하려면 [MP4]를 터치; 정지 사진을 재생하려면 [JPEG]를 터치하십시오.

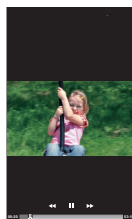
3 재생하고자 하는 동영상 또는 정지 사진의 썸네일을 터치하십시오.

- 재생 화면이 표시됩니다.
- 정지 사진을 터치하였으면 화면을 좌우로 드래그하여(움직여) 이전 또는 다음 사진을 재생할 수 있습니다.

4 (동영상을 재생할 경우)

화면에서 재생 아이콘을 터치하여 동영상을 재생하십시오.

- 슬라이드바를 터치하거나 드래그하면 동영상 파일의 원하는 위치에서부터 재생이 시작됩니다.



A 슬라이드바

■ 본 기기에 저장된 동영상/정지 사진을 삭제하거나 스마트폰에 복사하려면

[“이미지 공유” 설정]을 이용하여 삭제하거나 복사하십시오.

[휴지통 (삭제)] 또는 [스마트폰으로 저장]을 사진 공유 항목으로 설정하고 삭제 또는 복사하고자 하는 파일의 썸네일을 계속 터치하고 썸네일을 항목으로 드래그앤드롭하십시오.

- 설정 방법에 관한 정보는 “Image App”에서 [도움말]를 참조하십시오.

- 사용하는 스마트폰에 따라 본 기기에 저장된 동영상 파일을 스마트폰에 복사하는 것이 불가능할 수 있습니다.
- 동영상 파일들이 스마트폰에 복사되면 동영상 썸네일들이 표시되지만 사용하는 스마트폰에 따라 재생이 불가능할 수 있습니다.
- 파일 삭제에 관한 정보는 “[분할 및 삭제]” 및 “[모두 삭제]”를 참조하십시오. (→ 38)
- 긴 파일 및 [분할 및 삭제]를 수행한 파일들의 썸네일 크기는 다른 동영상들의 썸네일과 다를 수 있습니다.

스마트폰에서 재생 기능 사용하기

- 본 기기와 스마트폰 사이에 Wi-Fi 접속을 설정하고 원격 조작을 하십시오. (→ 43)

“Image App” 화면의 [카메라 기능]에서  →  → 항목들을 터치하십시오.

- 보다 자세한 사항은 “Image App” 메뉴에서 [도움말]를 참조하십시오.

[하이라이트 만들기]

여러 개의 동영상 중에서 동영상이 가득 차거나 선명하게 촬영되었다고 인식된 부분이 추출되어 짧은 시간 안에 효과와 음악이 추가되어 본 기기의 microSD 카드와 스마트폰에 저장됩니다.

- 스마트폰에 저장된 음악 데이터 (한 트랙만)를 배경 음악으로 설정할 수도 있습니다.
- 스마트폰에 저장된 이미지를 타이틀 이미지로 설정할 수도 있습니다.
- 다른 [화소수 / 프레임속도]로 촬영된 동영상은 단독의 하이라이트 재생 파일로 저장할 수 없습니다.
- [슬로우 모션]에서 촬영된 동영상은 하이라이트 재생 파일로 사용할 수 없습니다.

[장면 보호]

동영상 / 정지 사진들이 실수로 지워지는 것을 방지하기 위해 보호설정할 수 있습니다.

(일부 동영상 / 정지 사진에 보호설정을 하여도 microSD 카드를 포맷하면 삭제됩니다.)

[분할 및 삭제]

동영상을 둘로 나누고 나누는 부분 전후의 불필요한 부분을 삭제합니다.

- 촬영 시간이 짧은 파일들은 나누고 삭제하지 못할 수 있습니다.

[TV에서 재생]

스마트폰을 사용하여 본 기기에 저장된 파일들을 DLNA 대응 TV에서 재생할 수 있습니다.

- [액세스 지정 모드]에서 본 기기에 Wi-Fi 연결을 설정하십시오.
- “DLNA 대응 TV에서의 재생”도 참조하시기 바랍니다. (→ 54)

[모두 삭제]

모든 파일들을 한 번에 삭제합니다.

MP4 썸네일이 표시될 경우에는 MP4 파일들만 한 번에 모두 삭제됩니다; JPEG 썸네일이 표시될 경우에는 JPEG 파일들만 한 번에 모두 삭제됩니다.

TV 에서 재생하기

사용자의 TV 에 MP4 파일 재생이 지원되는 SD 카드 슬롯이 갖추어져 있으면 카드를 슬롯에 넣어 본 기기로 촬영된 동영상 파일을 재생할 수 있습니다 .

[화소수 / 프레임속도] 을 [3840×2160/30p] 로 설정하여 촬영된 동영상을 재생하려면 4K 동영상이 지원되는 SD 카드 슬롯이 갖춰진 TV 가 필요합니다 .

- microSD 카드를 TV 의 SD 카드 슬롯에 넣을 경우에는 반드시 microSD 카드를 전용 어댑터에 부착하십시오 .
- TV 의 사용설명서도 참조하시기 바랍니다 .

PC 에서 재생하기

본 기기로 촬영된 동영상 파일들을 PC 에서 재생하려면 HD Writer WE 2.0 를 사용하십시오 .
HD Writer WE 2.0 에 관한 자세한 사항은 75 페이지를 참조하십시오 .

본 기기와 PC 를 연결하면 본 기기에 저장된 동영상 / 정지 사진을 PC 에 복사할 수 있습니다 .
자세한 사항은 72 페이지를 참조하십시오 .

Wi-Fi® 기능

■ 본 기기를 무선 LAN 장치로 사용하기

무선 LAN 장치보다 더 신뢰 가능한 기기나 컴퓨터 시스템 사용 시에는 안전 설계 및 사용하는 시스템 결함에 대하여 제대로 조치가 취해져 있는지 확인하십시오. Panasonic 은 본 기기를 무선 LAN 장치 이외의 용도로 사용할 경우 어떠한 손상에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

■ 본 기기의 Wi-Fi 기능 사용은 본 기기가 판매되는 국가에 있습니다

본 기기가 판매되는 국가 이외에서 사용하면 본 기기가 무선전파 규약을 위반할 위험이 있으며 이러한 위반에 관하여 Panasonic 은 어떠한 책임을 지지 않습니다.

■ 무선전파를 통해 전송 및 수신되는 데이터가 방해받을 수 있습니다

무선전파를 송수신할 경우 제 3 자에 의해 간섭을 받을 위험이 있으므로 주의하시기 바랍니다.

■ 전자기장파, 정전기 또는 간섭이 있는 지역에서 본 기기를 사용하지 마십시오

● 전자기인자와 가까이와 같이 전자기장파, 정전기 또는 간섭이 있는 지역에서 본 기기를 사용하지 마십시오. 무선전파가 본 기기에 도달되지 않을 수 있습니다.

● 2.4 GHz 무선전파대역을 사용하는 무선전화기나 기타 무선 LAN 장치와 같은 장치 가까이에서 본 기기를 사용하게 되면 두 기기 모두 성능이 저하될 수 있습니다.

■ 사용 인증을 받지 않는 무선 네트워크에 연결하지 마십시오

본 기기가 Wi-Fi 기능을 사용할 경우에는 무선 네트워크가 자동으로 검색됩니다. 이런 경우에는 사용 인증을 받지 않은 무선 네트워크 (SSID) 가 표시될 수 있으나 인증받지 않은 액세스로 간주될 수 있으므로 네트워크에 접속하려고 하지 마십시오.

* SSID 는 무선 LAN 접속에 대한 네트워크를 인식하기 위해 사용되는 장치명을 뜻합니다. SSID 가 양쪽 장치에 모두 맞으면 전송이 가능합니다.

■ 사용하시기 전에

본 기기에서 Wi-Fi 기능을 사용하려면 무선 액세스 포인트나 무선 LAN 기능이 있는 대상 장치가 필요합니다.

대응되는 액세스 포인트에 관하여는 다음의 지원 사이트를 참조하십시오.

http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam/index.html (본 사이트는 영어로만 되어 있습니다.)

● 스마트폰과 같은 사용자의 장치 조작 및 설정에 관하여는 사용자 장치의 사용설명서를 참조하시기 바랍니다.

■ 본 기기는 NFC 대응입니다

NFC (Near Field Communication (근거리 통신)) 기능을 사용하면 본 기기와 스마트폰 사이에서 Wi-Fi 접속을 위한 데이터를 간편하게 전송할 수 있습니다.

본 기능은 Android™ (OS 버전 2.3.3 이상) 인 NFC 대응 장치와 함께 사용할 수 있습니다. (일부 모델 제외)

■ 본 기기는 WPS 대응입니다

WPS (Wi-Fi Protected Setup™) 은 무선 LAN 장치와 간편하게 연결 설정을 하고 안전한 관련된 설정을 할 수 있는 기능입니다.

-
- 본 기기는 공공 무선 LAN 접속에 연결하기 위해 사용할 수 없습니다 .
 - 무선 액세스 포인트 사용 시에는 IEEE802.11b, IEEE802.11g 또는 IEEE802.11n 대응 장치를 사용하십시오 .
 - 본 기기는 2.4 GHz 주파수 대역을 사용합니다 . 5 GHz 주파수 대역을 사용하여 무선 LAN 연결을 할 수 없습니다 .
 - 무선 액세스 포인트 사용 시에는 암호화 설정을 하여 정보 보안이 유지되도록 하는 것이 좋습니다 .
 - 동영상이나 정지 사진을 전송하기 전에 배터리를 완전히 충전하는 것이 좋습니다 .
 - 모바일 네트워크에서 데이터를 전송하거나 테더링할 경우에는 사용자의 계약 세부 내용에 따라 높은 패킷 사용료가 발생할 수 있습니다 .
 - 무선전파 환경에 따라 본 기기는 액세스 포인트에 접속하지 못할 수 있습니다 .
 - Wi-Fi 기능 사용 시에는 사용자의 손으로 Wi-Fi 전송기를 가리지 마십시오 . (→ 10)
 - 배터리 표시등이 적색으로 깜박일 경우에는 다른 기기와의 연결이 시작되지 않거나 연결이 방해를 받을 수 있습니다 .
 - Wi-Fi 기능 사용 시에는 Wi-Fi 전송기에 열이 발생할 수 있습니다 ; 그러나 오작동이 아닙니다 . (→ 10)

Wi-Fi 모드 사용하기

본 기기는 다음의 Wi-Fi 기능들을 제공합니다.
사용하고자 하는 Wi-Fi 기능에 맞는 Wi-Fi 모드로 변경하십시오.

| Wi-Fi 기능 | 사용 가능한 Wi-Fi 모드 | 설명 |
|----------|---------------------------|---|
| 원격 조작 | [스마트 폰 모드] [액세스 지정 모드] | 사용자의 스마트폰에서 촬영 및 재생 조작을 할 수 있습니다. |
| 생방송 | [라이브 방송 모드] | "LUMIX CLUB" 과 USTREAM 사이에 링크를 설정하여 본 기기의 동영상을 라이브로 방송할 수 있습니다. |
| TV 에서 재생 | [액세스 지정 모드] | Wi-Fi 를 통해 본 기기를 DLNA 대응 TV 에 연결하면 TV 에서 동영상 및 정지 사진을 재생할 수 있습니다. |

Wi-Fi 모드 변경하기

1 조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다.

[Wi-Fi 설정] → [Wi-Fi 모드 선택]

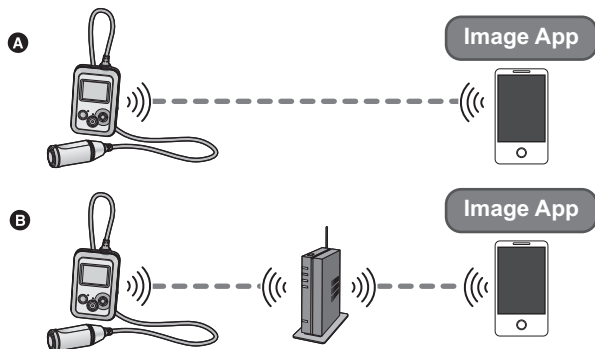
2 Wi-Fi 모드를 선택하고 조이스틱을 누른 후 Wi-Fi 모드를 시작하십시오.

- 화면에 Wi-Fi 모드 아이콘이 표시됩니다. (→ 57)

- 촬영 화면에서 조이스틱을 왼쪽으로 움직이면 [Wi-Fi 모드 선택] 설정 화면이 표시됩니다. 설정을 한 후에는 화면이 촬영 화면으로 돌아갑니다.
- 촬영 화면에서 조이스틱을 왼쪽으로 움직이면 [Wi-Fi 모드 선택] 에서 설정한 Wi-Fi 모드를 시작할 수 있습니다.
- [Wi-Fi 모드 선택] 는 "Image App" 에서 설정되지 않습니다.

원격 조작

스마트폰을 사용하여 멀리 떨어진 곳에서 촬영 / 재생 조작을 할 수 있으며 본 기기에서 촬영된 동영상 및 정지 사진을 SNS (소셜 네트워크 서비스) 에 업로드할 수 있습니다 .



- A** 스마트폰에 직접 연결 시
- B** 무선 액세스 포인트에 연결 시

- 사용자의 스마트폰의 Wi-Fi 기능을 켜야 합니다 .
- 원격 조작 중에는 microSD 카드를 빼지 마십시오 .

- 조작 방법에 관하여는 “ Image App ” 메뉴의 [도움말] 를 참조하십시오 .

주의 :

본 기능을 사용할 경우에는 피사체의 개인정보 , 초상권 등에 특히 주의하십시오 . 사용자의 판단 하에 사용하십시오 .

원격 조작을 이용하기 전의 준비

- 1 사용자의 스마트폰에 스마트폰 앱 “Image App” 을 설치하십시오. (→ 56)
 - 2 스마트폰이 Android (NFC 대응), Android(NFC 비대응), 또는 iOS 장치인지 확인하십시오.
- 사용자의 스마트폰이 NFC 대응이면 “Image App” 시작 시 장치에서 NFC 표시를 터치하라는 메시지가 표시됩니다.

본 기기와 스마트폰 사이에서 직접 Wi-Fi 연결 설정하기

- 본 기기 촬영 중에는 본 조작이 불가능합니다.
- “직접 접속으로 원격 조작 이용하기 ([스마트 폰 모드])” 로 넘어가십시오.

무선 액세스 포인트를 통해 Wi-Fi 연결 설정하기

- 1 무선 액세스 포인트가 IEEE802.11b/g/n 에 호환되는지 확인하십시오.
 - 2 본 기기와 무선 액세스 포인트 사이에서 Wi-Fi 연결을 설정하십시오.*
- [간편 연결 (WPS)] (→ 59)
 - 접속 설정을 위한 무선 액세스 포인트 검색하기 (→ 60)
 - 수동으로 접속 설정하기 (→ 62)
- * 본 기기 촬영 중에는 본 조작이 불가능합니다.

Wi-Fi 연결이 완료되면 “무선 액세스 포인트 연결로 원격 조작 사용하기 ([액세스 지정 모드])” 로 넘어가십시오. (→ 46)


직접 접속으로 원격 조작 이용하기 ([스마트 폰 모드])

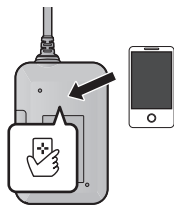
■ 장치가 Android (NFC 대응) 일 경우

- 스마트폰의 NFC 기능을 켜짐으로 설정하십시오.

1 스마트폰 앱 “Image App” 을 시작하십시오.

2 본 기기의 스마트폰 을 터치하여 켜십시오.

- 스마트폰 화면 상에 장치에서 NFC 표시를 터치할 것을 묻는 메시지가 표시되는 동안 NFC 표시를 터치하십시오.
- 스마트폰을 본 기기에 처음 연결할 경우에는 본 기기의 화면 상에 메시지가 표시됩니다. [예]를 선택하고 조이스틱을 누른 후 본 기기의  에서 다시 스마트폰을 터치하십시오.
- 스마트폰을 터치하여도 기기가 인식되지 않으면 위치를 바꾸고 다시 시도하십시오.
- 본 기기로부터 이미지 촬영 시 또는 메뉴 화면이 표시될 때는 연결 설정을 할 수 없습니다.
- 연결이 완료되면 스마트폰 화면에 본 기기의 이미지가 표시됩니다.



본 기기가 이미 첫번째 스마트폰에 연결되어 있을 때 두번째 스마트폰을 터치하면

본 기기에 연결된 첫번째 스마트폰과의 원격 조종이 끊어지고 새로 터치한 스마트폰과 연결됩니다.

- 원격 조종 중 본 기기가 촬영 중이거나 파일을 스마트폰에 복사하고 있는 중에는 연결이 되지 않습니다.

■ 장치가 Android (NFC 비대응) 또는 iOS 일 경우

1 [Wi-Fi 모드 선택] 을 [스마트 폰 모드] 로 설정하십시오. (→ 42)

- Wi-Fi 모드가 [스마트 폰 모드] 에서 시작되었는지 확인하십시오.


2 스마트폰에서 Wi-Fi 설정 메뉴에서 본 기기 상에 표시되는 SSID 를 선택하십시오.

3 (최초 연결 시)

스마트폰에서 본 기기의 화면에 표시되는 패스워드를 입력하십시오.

- 두번째 연결부터는 패스워드를 입력할 필요가 없습니다.

Wi-Fi 연결 완료 확인하기

—  가 화면에 표시

4 스마트폰 앱 “Image App” 를 시작하십시오.

- 연결이 완료되면 스마트폰 화면에 본 기기의 이미지가 표시됩니다.

[스마트 폰 모드] 를 마치려면:

조이스틱을 왼쪽으로 움직이십시오.

- 메시지가 표시됩니다. [예] 를 선택한 후 조이스틱을 눌러 마치십시오.

■ 본 기기와 스마트폰 사이의 연결이 방해를 받을 경우

무선전파 상태에 따라 본 기기와 스마트폰 사이의 접속이 일시적으로 간섭을 받을 수 있습니다.

무선전파 간섭 등이 제거되면 자동으로 재연결을 시도합니다. 다음을 주의하십시오.

- 동영상을 촬영하고 있거나 [인터벌 촬영 모드]에서 촬영하면 접속에 방해를 받아도 촬영이 계속됩니다. 촬영을 중지하려면 본 기기를 조작하십시오.
 - 재생 모드에서 “Image App” 을 사용한 경우에 재연결에 30 초 이상이 걸리면 본 기기는 촬영 모드로 바뀌고 연결이 복구된 후 촬영 모드에서 “Image App” 이 작동됩니다.
 - 본 기기가 파일 삭제, [분할 및 삭제] 실행하기 또는 포맷을 하고 있으면 접속에 간섭을 받은 후에도 조작이 계속됩니다.
- 본 기기의 액세스 램프에 불이 켜져 있는 동안에는 microSD 카드를 빼지 마십시오.

- 본 기기에서 NFC 대응 스마트폰을 터치하면 최대 5개의 스마트폰을 등록할 수 있습니다. 5를 초과할 경우에는 가장 오래 전에 터치한 것부터 등록이 삭제됩니다.
- 설정 방법 및 NFC 대응 스마트폰 사용에 관한 정보는 사용 중인 장치의 설명서를 참조하십시오.
- 설정 시 본 기기와 스마트폰이 너무 멀리 떨어져 있으면 연결이 되지 않을 수 있습니다. 설정을 할 때 장치들을 서로 더 가까이 옮기십시오.
- 사용하는 환경에 따라 전송 속도가 감소하거나 사용하지 못할 수 있습니다.

무선 액세스 포인트 연결로 원격 조작 사용하기 ([액세스 지정 모드])

■ 장치가 Android (NFC 대응) 일 경우

- 스마트폰의 NFC 기능을 켜짐으로 설정하십시오.

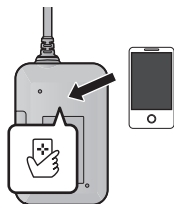
1 스마트폰을 무선 액세스 포인트에 연결하십시오.

- NFC 기능을 사용하여 처음 연결할 경우에는 본 기기와 무선 액세스 포인트를 연결하십시오. (→ 59)
- 본 기기와 스마트폰을 Wi-Fi 를 통해 같은 무선 액세스 포인트에 연결해야 합니다.

2 스마트폰 앱 “Image App” 를 시작하십시오.

3 본 기기의 [예] 에서 스마트폰을 터치하십시오.

- 스마트폰 화면 상에 장치에서 NFC 표시를 터치할 것을 묻는 메시지가 표시되는 동안 NFC 표시를 터치하십시오.
- 스마트폰을 본 기기에 처음 연결할 경우에는 본 기기의 화면 상에 메시지가 표시됩니다. [예] 를 선택하고 조이스틱을 누른 후 본 기기의 [예] 에서 다시 스마트폰을 터치하십시오.
- 스마트폰을 터치하여도 기기가 인식되지 않으면 위치를 바꾸고 다시 시도하십시오.
- 본 기기가 이미지 촬영 시 또는 메뉴 화면이 표시될 때는 연결 설정을 할 수 없습니다.
- 연결이 완료되면 본 기기에서 촬영된 동영상 또는 정지 사진의 썸네일이 스마트폰 화면에 표시됩니다.



본 기기가 이미 첫번째 스마트폰에 연결되어 있을 때 두번째 스마트폰을 터치하면

본 기기에 연결된 첫번째 스마트폰과의 원격 조작이 끊어지고 새로 터치한 스마트폰과 연결됩니다.

- 원격 조작 중 본 기기가 촬영 중이거나 파일을 스마트폰에 복사하고 있는 중에는 연결이 되지 않습니다.

■ 장치가 Android (NFC 비대응) 또는 iOS 일 경우

1 [Wi-Fi 모드 선택] 을 [액세스 지정 모드] 로 설정하십시오. (→ 42)

- Wi-Fi 모드가 [액세스 지정 모드] 에서 시작되었는지 확인하십시오.

2 스마트폰을 무선 액세스 포인트에 연결하십시오.

- 본 기기와 스마트폰을 Wi-Fi 를 통해 같은 무선 액세스 포인트에 연결해야 합니다.

3 스마트폰 앱 “Image App” 를 시작하십시오.

- 연결이 완료되면 본 기기에서 촬영된 동영상 또는 정지 사진의 썸네일이 스마트폰 화면에 표시됩니다.

[액세스 지정 모드] 를 마치려면 :

조이스틱을 왼쪽으로 움직이십시오.

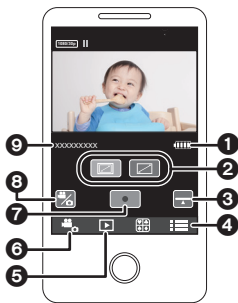
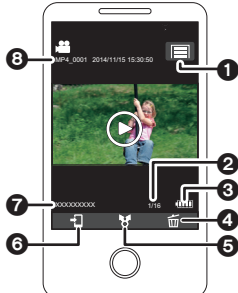
- 메시지가 표시됩니다. [예] 를 선택한 후 조이스틱을 눌러 마치십시오.

- 본 기기에서 NFC 대응 스마트폰을 터치하면 최대 5개의 스마트폰을 등록할 수 있습니다. 5를 초과할 경우에는 가장 오래 전에 터치한 것부터 등록이 삭제됩니다.

- 설정 방법 및 NFC 대응 스마트폰 사용에 관한 정보는 사용 중인 장치의 설명서를 참조하십시오.

원격 조작 중 화면 표시

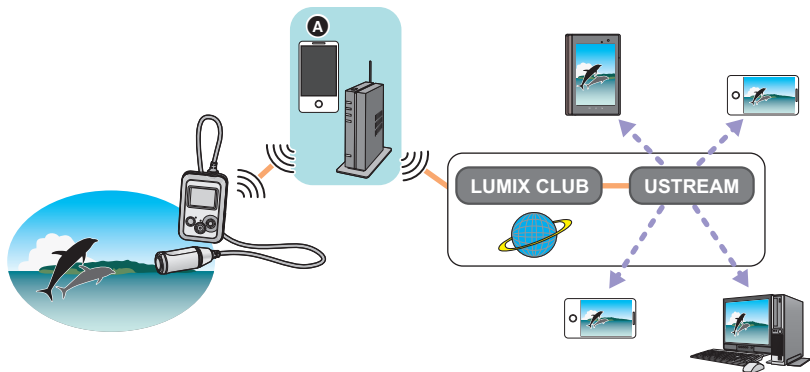
스마트폰의 예

| 촬영 화면 | |
|--|---|
|  <p>A diagram of a smartphone screen in camera mode. The screen shows a live view of a child. At the bottom, there are icons for various camera functions. Numbered callouts point to specific elements: 1 points to the battery status icon at the top right; 2 points to the shutter button in the center; 3 points to the zoom in/out icons; 4 points to the gallery icon at the bottom right; 5 points to the camera mode selector at the bottom left; 6 points to the video mode icon; 7 points to the photo mode icon; 8 points to the photo mode icon; 9 points to the gallery icon.</p> | <ol style="list-style-type: none"> ① 본 기기의 남은 배터리 전원 ② 시야각 모드 ③ 수평 촬영 기능 버튼 ④ 메뉴 표시 ⑤ 재생 모드 선택기 ⑥ 촬영 모드 선택기 ⑦ 촬영 시작 / 중지 ⑧ 동영상 / 정지 사진 토글 버튼 ⑨ 연결된 장치명 |
| 재생 화면 | |
|  <p>A diagram of a smartphone screen in gallery mode. The screen shows a photo of a child. At the bottom, there are icons for various gallery functions. Numbered callouts point to specific elements: 1 points to the photo info icon at the top right; 2 points to the photo info icon; 3 points to the photo info icon; 4 points to the photo info icon; 5 points to the photo info icon; 6 points to the photo info icon; 7 points to the photo info icon; 8 points to the photo info icon.</p> | <ol style="list-style-type: none"> ① 카메라 기능 ② 동영상 / 정지 사진 장면 개수 ③ 본 기기의 남은 배터리 전원 ④ 삭제 ⑤ 업로드 ⑥ 복사 ⑦ 연결된 장치명 ⑧ 동영상 / 정지 사진 표시 정보 |

- 사용자의 OS 또는 스마트폰 앱 “Image App” 버전에 따라 화면이 위의 것과 다를 수 있습니다 .

생방송

“LUMIX CLUB” 과 USTREAM 사이에 링크를 설정하여 본 기기의 동영상을 라이브로 방송할 수 있습니다 .



A 본 기기와 테더링 기능을 지원하는 스마트폰을 연결하여 동영상을 생방송할 수도 있습니다 .

- [시간 설정] (→ 17) 을 제대로 설정하지 않으면 생방송이 불가능합니다 .
- 스마트폰 및 인터넷 계약 세부사항에서 높은 통신요금 청구가 발생할 수 있거나 제한된 장소에서의 통신 트래픽이 발생될 수 있다는 내용의 사용자의 계약 세부사항을 자세히 확인하십시오 .

주의 :

본 기능을 사용할 경우에는 피사체의 개인정보 , 초상권 등에 특히 주의하십시오 . 사용자의 판단 하에 사용하십시오 .

생방송하기 전의 준비

1 (무선 액세스 포인트에 연결 시)

무선 액세스 포인트가 IEEE802.11b/g/n 에 호환되는지 확인하십시오 .

(테더링 연결 시)

사용자의 스마트폰이 테더링에 대응되는지 확인하십시오 .

- 테더링 기능 설정 방법에 관한 정보는 사용자의 스마트폰의 설명서를 참조하십시오 .

2 USTREAM ID/ 패스워드 / 프로그램을 취득하십시오 .

- 스마트폰이나 PC 를 사용하여 USTREAM ID/ 패스워드 / 프로그램을 취득하십시오 .

USTREAM 에 관하여

본 영상 공유 웹사이트에서 본 기기가 방송하는 동영상을 전송하고 볼 수 있습니다 .

자세한 사항은 USTREAM 사이트를 참조하십시오 .

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

- 향후의 USTREAM 서비스 및 업데이트에 있어서는 조작 내용을 보증하지 않습니다 . 사용 가능한 서비스 내용 및 화면은 예고없이 변경될 수 있습니다 .

(본 서비스는 2014 년 7 월 현재 기준입니다 .)

3 “ LUMIX CLUB” 로그인 ID/ 패스워드를 취득하십시오 .

- 본 기기를 무선 액세스 포인트에 연결할 경우에는 (→ 59) 본 기기에서 “ LUMIX CLUB” 로그인 ID/ 패스워드를 취득할 수 있습니다 . (→ 68)

4 “ LUMIX CLUB” 으로 링크된 서비스를 이용하십시오 .

생방송 기능을 사용하려면 다음 웹사이트에 액세스하십시오 .

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

- “ LUMIX CLUB” 에 로그인하고 WEB 서비스 링크 설정에서 USTREAM 등록 / 설정하십시오 .

5 본 기기와 무선 액세스 포인트 사이에서 Wi-Fi 를 설정하십시오 .*

- [간편 연결 (WPS)] (→ 59)
- 접속 설정을 위한 무선 액세스 포인트 검색하기 (→ 60)
- 수동으로 접속 설정하기 (→ 62)

* 본 기기 촬영 중에는 본 조작이 불가능합니다 .

Wi-Fi 연결이 완료되면 “ 생방송 ” 으로 넘어가십시오 .

생방송

[Wi-Fi 모드 선택] 을 [라이브 방송 모드] 로 설정하십시오. (→ 42)

- Wi-Fi 모드가 [라이브 방송 모드] 에서 시작되었는지 확인하십시오.
- “LUMIX CLUB” 로그인 ID 및 패스워드가 본 기기에 아직 등록되어 있지 않으면 화면에 따라 입력하십시오.
- [AP 변경] 을 선택하고 조이스틱을 누르면 무선 액세스 포인트를 본 기기에 등록된 다른 것으로 변경할 수 있습니다.
- 연결이 제대로 되면 본 기기의 화면이 [라이브 방송 모드] 로 전환됩니다.


■ 전자메일 전송하기

USTREAM 채널명 또는 스케줄이 있는 방송 날짜와 같은 정보가 담긴 전자메일을 전송할 수 있습니다.


- 본 기기는 스케줄이 있는 방송 날짜만 설정할 수 있습니다. (→ 52)
기타 설정의 경우에는 “LUMIX CLUB” 에서 설정하십시오.
- “LUMIX CLUB” 에서 미리 전자메일의 대상 주소를 등록하십시오.

- 1 조이스틱을 누르면 [라이브 방송 모드] 메뉴가 표시됩니다.
- 2 [전달 메일 보내기] 을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.

■ 생방송 시작하기

- 1 조이스틱을 누르면 [라이브 방송 모드] 메뉴가 표시됩니다.
 - 2 [라이브 방송 시작] 을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.
- Wi-Fi 모드 아이콘이  (→ 51) 로 변경됩니다.
 - 촬영 시작 / 중지 버튼을 누르면 동시에 본 기기에 방송을 촬영할 수 있습니다.

■ 생방송을 중지하려면



- 1 조이스틱을 누르면 [라이브 방송 모드] 메뉴가 표시됩니다.
 - 2 [라이브 방송 중지] 을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.
- Wi-Fi 모드 아이콘이  (→ 51) 로 변경됩니다.

[라이브 방송 모드] 를 마치려면:

조이스틱을 왼쪽으로 움직이십시오.

- 메시지가 표시됩니다. [예] 를 선택한 후 조이스틱을 눌러 마치십시오.

■ 생방송 중 화면 표시

| | |
|---|--------------------------------------|
|  | Wi-Fi 모드 아이콘 |
| 1h23m | 생방송 경과 시간 ● 이 것은 생방송 중에 표시됩니다 . |
|  | 마이크 설정 ● [마이크 끄기] 설정 시 표시가 나타납니다. |



- 다음의 옵션들로 설정되어 있어도 [라이브 방송 모드]에서는 [촬영 모드]가 [일반 촬영]으로 설정되고 [화소수 / 프레임속도]가 [1920×1080/30p]로 설정됩니다 :
 - [촬영 모드]를 [슬로우 모션], [루프 촬영] 또는 [사진 촬영]로 설정할 경우
 - [화소수 / 프레임속도]를 [3840×2160/30p], [1920×1080/60p] 또는 [1280×720/60p]로 설정할 경우
- 본 기기가 대상 장치의 전자메일 전송 차단 리스트에 있거나 그 장치의 방화벽이 설정되어 있으면 전자메일 전송 시 Wi-Fi 기능이 제대로 작동되지 않을 수 있습니다 . 이러한 경우에는 네트워크 설정을 확인하십시오 .
- 대상 주소의 이메일 거부 또는 방화벽 설정에 따라 이메일이 전달되지 않을 수 있습니다 .
- 다음과 같은 경우에는 생방송이 불가능합니다 .
 - 시계 설정이 동기화 되지 않을 경우
 - 2 대의 카메라가 같은 계정에서 동시에 생방송을 하고 있을 경우 (먼저 방송을 시작한 카메라가 방송에서 끊기게 됩니다)
- TV 나 스마트폰에 대한 USTREAM 앱에서 생방송을 시청할 수 없을 경우에는 프로그램 패스워드를 해제하고 방송을 재시작하십시오 .
- USTREAM 이미지 공개 방식 설정에 따라 이미지 콘텐츠가 제 3 자에 누출될 수 있습니다 . 필요하면 USTREAM 을 이용하여 공개 범위 및 패스워드를 설정하십시오 .
- USTREAM 쪽에 생방송 동영상상을 저장할 경우에는 파일명이 채널명과 같게 됩니다 .
- 생방송 방송 경과 시간이 8 시간 30 분이 지나면 중지되고 다시 시작됩니다 . (USTREAM 쪽에 별도의 파일이 저장됩니다 .)

생방송 설정을 하십시오

■ 생방송 오디오 설정하기

본 기기에서 생방송 오디오 출력을 설정할 수 있습니다 .

- 1 조이스틱을 누르면 [라이브 방송 모드] 메뉴가 표시됩니다 .
- 2 [마이크 끄기] 또는 [마이크 켜기] 을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

[마이크 끄기] : 생방송 중에는 사운드가 출력되지 않습니다 .

[마이크 켜기] : 생방송 중에 사운드가 출력됩니다 .

- 본 항목을 [마이크 끄기] 로 설정 시 동시에 동영상을 방송하고 촬영하면 방송 사운드가 녹음되지 않습니다 .

■ 세부 설정하기

전자메일 설정이나 라인 상태 설정과 같은 세부 설정을 할 수 있습니다 .

- “Image App” 메뉴에서 세부 설정을 할 수도 있습니다 . (→ 66)

1 조이스틱을 누르면 [라이브 방송 모드] 메뉴가 표시됩니다 .

2 [상세 설정] 을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

| 항목들 | 내용 |
|------------------|---|
| [이메일 설정] | 방송 알림 전자메일의 배달 설정과 전자메일에 표기된 방송 스케줄 시간 및 날짜 설정을 할 수 있습니다 . |
| [USTREAM 에 저장] | 생방송 동영상상이 USTREAM 에 저장됩니다 . |
| [회선 품질] | 방송되는 동영상의 라인 상태를 설정합니다 . (→ 53) |
| [촬영 설정] | 동영상을 동시에 방송 및 촬영할 경우 사용되는 [화소수 / 프레임속도] 를 설정할 수 있습니다 . (→ 53) |

전자메일 배달 설정 환경 설정하기

- [라이브 방송 모드] 메뉴에서 [상세 설정] 를 선택하십시오 .

1 조이스틱을 움직여 [이메일 설정] 을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

2 [켜기] 또는 [끄기] 를 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

[켜기] : 전자메일을 가능하게 합니다 .

[끄기] : 전자메일을 불가능하게 합니다 .

3 ([켜기] 를 선택한 경우)

방송 날짜 스케줄 설정하기 .

[자동] : 전자메일을 전송하는 날짜로 방송 날짜를 설정합니다 .

[수동] : 원하는 시간 및 날짜로 설정할 수 있습니다 .
● 설정 방식이 [시간 설정] 과 같습니다 . (→ 17)

USTREAM 에 저장하기

- [라이브 방송 모드] 메뉴에서 [상세 설정] 를 선택하십시오 .

1 조이스틱을 움직여 [USTREAM 에 저장] 을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

2 [켜기] 또는 [끄기] 를 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

[켜기] : 생방송 동영상상이 USTREAM 에 저장됩니다 .

[끄기] : 본 옵션은 USTREAM 에 저장하지 않을 때 선택하십시오 .

라인 상태 설정하기

- [라이브 방송 모드] 메뉴에서 [상세 설정]를 선택하십시오. (→ 52)

- 1 조이스틱을 움직여 [회선 품질]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.
- 2 원하는 라인 상태를 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.

| 라인 상태 | 해상도 | 프레임 비율 | 권장 최적의 속도 (업스트림) |
|-------|--|----------------------------|------------------|
| [자동] | 라인 상태를 확인하고 항목을 자동으로 설정할 때 본 옵션을 사용하십시오. | | |
| [높음] | 1280×720 | 5에서 30 fps (5에서 10 fps) | 3 Mbps 이상 |
| [중간] | 640×360 | 5에서 30 fps (5에서 10 fps) | 1 Mbps 이상 |
| [낮음] | 320×176 | 5에서 30 fps (5에서 15 fps) | 500 kbps 이상 |

- 괄호 안의 프레임 비율은 동시에 촬영될 경우입니다.
- 본 기기가 연결되어 있는 브로드밴드 라인, 모바일 라우터 (테더링) 등의 라인 상태에 따라 이미지와 사운드가 간섭을 받거나 접속이 끊길 수 있습니다. 위의 권장 최적의 속도 (업스트림)를 참조하여 본 기기의 라인 상태를 설정하십시오.
- 최적의 속도에 관한 정보는 사용자의 AS 센터 등에 문의하십시오.
- [자동] 설정 시 방송 중인 이미지가 프레임 빠졌거나 멈춘 것처럼 보이면 사용자의 환경에 따라 [회선 품질]를 변경하십시오.
- 선택한 라인 상태가 사용 중인 화질보다 더 높은 화질이면 이미지가 마치 프레임 비율이 낮은 것처럼 나타납니다.
- 모든 장치에서의 조작을 보증하지 않습니다.
- 브로드밴드 라인에서도 사용자의 환경에 따라 권장 최적 속도에 도달하지 않을 수 있습니다.
- 아날로그 모뎀과 같은 협대역 라인은 사용할 수 없습니다.
- 스마트폰용 라인이 전환되면 통신이 방해받을 수 있습니다. 이런 경우에는 다시 연결하십시오.

동시에 방송하고 촬영하는 동영상 화질 설정하기

- [라이브 방송 모드] 메뉴에서 [상세 설정]를 선택하십시오. (→ 52)

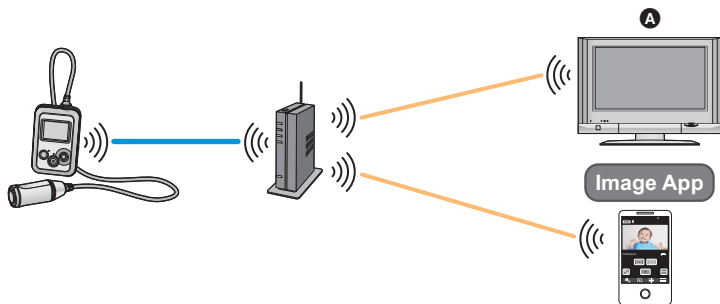
- 1 조이스틱을 움직여 [촬영 설정]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.
- 2 원하는 화소 / 프레임 비율을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.

[1920×1080/30p]/[1280×720/30p]/[848×480/30p]

- 촬영 중이거나 생방송 중에는 생방송 설정을 변경할 수 없습니다.

DLNA 대응 TV 에서의 재생

Wi-Fi 를 통해 본 기기를 DLNA 대응 TV 에 연결하면 TV 에서 동영상 및 정지 사진을 재생할 수 있습니다 .



A DLNA 대응 TV

DLNA 대응 TV 에서 재생을 하기 전의 준비

- 1 무선 액세스 포인트가 IEEE802.11b/g/n 에 호환되는지 확인하십시오 .
 - 2 TV 가 DLNA 대응인지 확인하십시오 .
 - 3 본 기기와 무선 액세스 포인트 사이에서 Wi-Fi 연결을 설정하십시오 .*
- [간편 연결 (WPS)] (→ 59)
 - 접속 설정을 위한 무선 액세스 포인트 검색하기 (→ 60)
 - 수동으로 접속 설정하기 (→ 62)
- * 본 기기 촬영 중에는 본 조작이 불가능합니다 .

Wi-Fi 연결이 완료되면 “DLNA 대응 TV 에서의 재생” 로 넘어가십시오 .

DLNA 대응 TV 에서의 재생

본 기기에서 촬영된 동영상 및 정지 사진을 TV 에서 재생할 수 있습니다 .

- 다음 동영상들이 재생됩니다 :

| [촬영 모드] | [화소수 / 프레임속도] |
|------------|------------------------------------|
| [일반 촬영] | [1280×720/30p]/[848×480/30p] |
| [슬로우 모션] | [1280×720/120fps]/[848×480/240fps] |
| [루프 촬영] | - |

- TV 를 무선 액세스 포인트에 연결하십시오 .

본 기기와 TV 를 Wi-Fi 를 통해 같은 무선 액세스 포인트에 연결해야 합니다 .

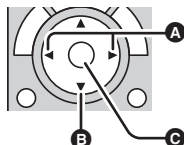
1 [Wi-Fi 모드 선택] 를 [액세스 지정 모드] 로 설정하십시오 . (→ 42)

- Wi-Fi 모드가 [액세스 지정 모드] 에서 시작되었는지 확인하십시오 .

2 TV 옆에서 본 기기 (SSID) 를 선택하십시오 .

3 TV 리모컨으로 재생 조작을 하십시오 .

- 사용 중인 TV 에 따라 재생 조작이 다를 수 있습니다 .
- 색상 버튼을 누르면 다음 조작들이 수행됩니다 .
청색 / 적색 : 재생 건너뛰기
- 빠르게 앞으로가기/빠르게 되감기 재생은 수행되지 않습니다.



(동영상 재생 중 조작 예)

- A** 재생 건너뛰기
- B** 중지
- C** 재생 / 일시중지

[액세스 지정 모드] 를 마치려면 :

조이스틱을 왼쪽으로 움직이십시오 .

- 메시지가 표시됩니다. [예]를 선택한 후 조이스틱을 눌러 마치십시오 .

- 재생 시작에 시간이 걸릴 수 있습니다 .
- 본 기기의 파일은 DLNA 대응 장치에 저장되지 않습니다 .
- 이미지나 사운드가 간섭을 받거나 라인이 끊길 수 있습니다 .
- TV 에서 재생 중에는 "Image App" 화면에 재생 중인 이미지가 표시되지 않습니다 .
- [화소수 / 프레임속도] 를 다음 설정들 가운데 하나로 설정하여 촬영된 동영상은 재생할 수 없습니다 :

| [촬영 모드] | [화소수 / 프레임속도] |
|------------|--|
| [일반 촬영] | [3840×2160/30p]/[1920×1080/60p]/[1920×1080/30p]/[1280×720/60p] |
| [슬로우 모션] | [1920×1080/60fps] |

- 네트워크 환경과 같은 사용자의 환경에 따라 파일들이 재생되지 않을 수 있습니다 .
- 동영상 촬영 중에는 액세스 포인트 접속을 시작할 수 없습니다 .
- 스마트폰에서 본 기기를 조작하려면 DLNA 장치와 스마트폰 모두 같은 네트워크에 접속해야 합니다 .
- 대응되는 장치에 관하여는 다음의 지원 사이트를 참조하십시오 .
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam/index.html
(본 사이트는 영어로만 되어 있습니다 .)

“Image App”을 설치하십시오

“Image App”에 관하여

“Image App”은 Panasonic에서 제공하는 애플리케이션입니다.

| OS | Android용 앱 | iOS용 앱 |
|-------|--|--|
| | Android 2.3.3 이상* | iOS 5.0 이상* |
| 설치 절차 | <ol style="list-style-type: none"> 1 사용자의 Android 장치를 네트워크에 연결하십시오. 2 “Google Play™ Store”를 선택하십시오. 3 검색란에 “Panasonic Image App”를 입력하십시오. 4 “Panasonic Image App”를 선택하고 설치하십시오. <p>● 아이콘이 메뉴에 추가됩니다.</p>  | <ol style="list-style-type: none"> 1 사용자의 iOS 장치를 네트워크에 연결하십시오. 2 “App StoreSM”를 선택하십시오. 3 검색란에 “Panasonic Image App”를 입력하십시오. 4 “Panasonic Image App”를 선택하고 설치하십시오. <p>● 아이콘이 메뉴에 추가됩니다.</p>  |

* 지원되는 OS 버전은 2014년 7월 현재 기준이며 변경될 수 있습니다.

- 최신 버전을 사용하십시오.
- 사용 중인 스마트폰 유형에 따라 서비스를 제대로 사용하지 못할 수 있습니다. 지원되는 운영시스템이 변경될 수도 있습니다. “Image App”에 관한 정보는 아래의 지원 웹사이트를 확인하십시오.
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam/index.html
 (본 사이트는 영어로만 되어 있습니다.)
- 모바일 네트워크에 앱을 다운받을 경우에는 사용자의 계약 세부 내용에 따라 높은 패킷 사용료가 발생할 수 있습니다.

Wi-Fi 접속 설정하기

Wi-Fi 기능을 사용하려면 Wi-Fi 를 통해 본 기기를 무선 액세스 포인트나 스마트폰에 연결하십시오 .

■ Wi-Fi 로 접속 시 접속 상태 아이콘에 관하여



A Wi-Fi 모드 아이콘

- Wi-Fi 모드에 따라 표시되는 아이콘이 변경됩니다 .



[스마트 폰 모드]



[라이브 방송 모드]



[액세스 지점 모드]

B 연결 상태 아이콘

직접 연결 시 :



Wi-Fi 에 연결 / Wi-Fi 에 미연결

- Wi-Fi 모드를 끄면 아이콘이 사라집니다 .

무선 액세스 포인트에 연결 시 :



Wi-Fi 에 연결 / Wi-Fi 에 미연결

- 무선 전파의 강도에 따라 표시가 다음과 같이 바뀝니다 :



(약함) → (중간) → (강함) → (강함) .

- Wi-Fi 모드를 끄면 아이콘이 사라집니다 .

스마트폰에 직접 접속 설정하기

44 페이지를 참조하십시오 .

[Wi-Fi 간편 설정]으로 설정하기

본 기기와 스마트폰 사이에 최초로 Wi-Fi 접속을 설정하면 “Image App”에서 [Wi-Fi 간편 설정]이 시작됩니다.

화면 지시에 따라 설정 완료를 계속하십시오.


- “Image App” 설치에 관한 정보는 56 페이지를 참조하십시오.
- 본 기기와 스마트폰 사이에서 Wi-Fi 접속 방법에 관한 정보는 43 페이지를 참조하십시오.

[Wi-Fi 간편 설정]으로 다음 정보를 설정할 수 있습니다:

- 시계 정보 (시계 정보를 스마트폰의 정보와 동기화하십시오)
- 무선 액세스 포인트 (SSID 및 패스워드)에 관한 정보^{*1}
- “LUMIX CLUB” 로그인 ID, 패스워드^{*2}

*1 [라이브 방송 모드]에서는 최대 3개의 무선 액세스 포인트를 설정할 수 있습니다; [액세스 지점 모드]에서는 1개의 액세스 포인트만 등록할 수 있습니다.

*2 “LUMIX CLUB”에 대한 로그인 ID와 패스워드를 미리 취득하십시오.

- 스마트폰의 시간과 본 기기의 시간을 동기화하는데 약 60초가 걸릴 수 있습니다.
- 사용자의 장치가 Android 이면 무선 액세스 포인트 정보 설정 시 를 터치하여 SSID 검색을 할 수 있습니다.
- “Image App” 메뉴에서 [Wi-Fi 간편 설정]을 시작할 수도 있습니다.



→ [카메라 Wi-Fi 설정] → [Wi-Fi 간편 설정]

무선 액세스 포인트에 연결하기

- 등록 가능한 무선 액세스 포인트 개수는 Wi-Fi 모드에 따라 다릅니다.
[라이브 방송 모드]에서는 최대 3 개의 무선 액세스 포인트를 설정할 수 있습니다; [액세스 지점 모드]에서는 1 개의 액세스 포인트만 등록할 수 있습니다.
- [라이브 방송 모드]에서 본 기기는 첫번째 무선 액세스 포인트에 연결을 시도하며 만약 실패하면 두번째 무선 액세스 포인트, 등등에 연결을 시도합니다.
- “Image App”으로 항목을 설정하는 방법에 관한 정보는 “Image App” 메뉴의 [도움말]를 참조하십시오.

사용 중인 무선 액세스 포인트가 WPS에 대응되는지 확인하십시오.

- 무선 액세스 포인트가 WPS에 대응될 경우:
다음의 [간편 연결 (WPS)]로 넘어가십시오.
- 무선 액세스 포인트가 WPS에 대응되지 않을 경우:
“접속 설정을 위한 무선 액세스 포인트 검색하기”로 넘어가십시오. (→ 60)

[간편 연결 (WPS)]

1 조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다.

([라이브 방송 모드]에서 접속 대상 설정 시)

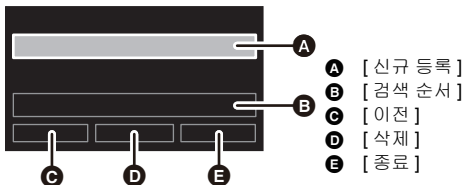
[Wi-Fi 설정] → [라이브 방송 모드 설정] → [연결 대상 설정]

([액세스 지점 모드]에서 접속 대상 설정 시)

[Wi-Fi 설정] → [액세스 지점 모드 설정] → [연결 대상 설정]

2 [신규 등록]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.

(예 : [라이브 방송 모드] 모드에서)



- 무선 액세스 포인트를 삭제하려면 (→ 63)
- 무선 액세스 포인트의 검색 순서를 변경하려면 (→ 63)

3 [간편 연결 (WPS)]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.

4 무선 액세스 포인트를 WPS 대기로 설정하십시오.


- 보다 자세한 사항은 무선 액세스 포인트의 사용설명서를 참조하시기 바랍니다.
다. (테더링 접속 설정 시에는 스마트폰의 사용설명서를 참조하시기 바랍니다.)
- 접속이 완료되면 메시지가 표시되고 화면이 접속 대상 설정 화면으로 돌아갑니다. [종료]를 선택한 후 조이스틱을 눌러 설정을 마치십시오.
- 접속이 실패하면 메시지가 표시됩니다. 조이스틱을 눌러 마친 후 다시 접속 설정을 하십시오.



PIN 코드를 입력하여 Wi-Fi 연결을 설정하십시오

- 1 [PIN 코드]를 선택하고 4 단계에서 조이스틱을 누르십시오.
- 2 접속할 무선 액세스 포인트를 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.
 - 무선 액세스 포인트 검색을 다시 하려면 조이스틱을 왼쪽으로 움직이고 [PIN 코드]를 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.
- 3 무선 액세스 포인트에 본 기기의 화면에 표시되는 PIN 코드를 입력하십시오.
 - 보다 자세한 사항은 무선 액세스 포인트의 사용설명서를 참조하시기 바랍니다. (테더링 접속 설정 시에는 스마트폰의 사용설명서를 참조하시기 바랍니다.)
- 4 [다음]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.
 - 접속이 완료되면 메시지가 표시되고 화면이 접속 대상 설정 화면으로 돌아갑니다. [종료]를 선택한 후 조이스틱을 눌러 설정을 마칩니다.
 - 접속이 실패하면 메시지가 표시됩니다. 조이스틱을 눌러 마친 후 다시 접속 설정을 하십시오.

Wi-Fi 연결 완료 확인하기

— 가 화면에 표시

접속 설정을 위한 무선 액세스 포인트 검색하기

- 네트워크 인증이 암호화되어 있으면 선택한 무선 액세스 포인트의 암호화 키 (패스워드)를 확인하십시오.

1 조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다.

([라이브 방송 모드]에서 접속 대상 설정 시)

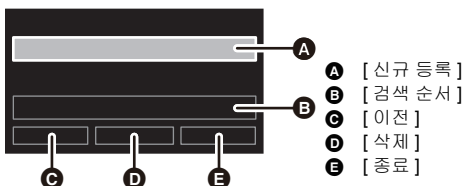
[Wi-Fi 설정] → [라이브 방송 모드 설정] → [연결 대상 설정]

([액세스 지정 모드]에서 접속 대상 설정 시)

[Wi-Fi 설정] → [액세스 지정 모드 설정] → [연결 대상 설정]

2 [신규 등록]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.

(예 : [라이브 방송 모드] 모드에서)



- 무선 액세스 포인트를 삭제하려면 (→ 63)
- 무선 액세스 포인트의 검색 순서를 변경하려면 (→ 63)

3 [수동 연결]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.

4 [검색]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.

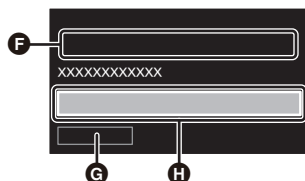
5 접속할 무선 액세스 포인트를 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.

- 무선 액세스 포인트 검색을 다시 하려면 조이스틱을 왼쪽으로 움직이고 [검색]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.

- 무선 액세스 포인트가 하나도 표시되지 않을 경우에는 “수동으로 접속 설정하기”를 참조하십시오. (→ 62)
- 암호화 키(패스워드)가 설정되어 있지 않으면 연결이 완료되고 메시지가 표시됩니다. 설정을 완료하려면 접속 대상 설정 화면에서 [종료]를 선택하고 조이스틱을 누르십시오.

6 (암호화 키 (패스워드) 가 있을 경우) 입력 영역을 선택하고 조이스틱을 누른 후 패스 워드를 입력하십시오 .

- **F** 영역에 “ 암호를 입력하십시오 . ” 가 표시되는지 확인하십시오 .
- 글자 입력 방법에 관한 정보는 아래의 “ 문자 입력하기 ”를 참조하십시오 .



- G** [돌아가기]
- H** 입력 영역

7 [다음] 을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

- 접속이 완료되면 메시지가 표시되고 화면이 접속 대상 설정 화면으로 돌아갑니다. [종료]를 선택한 후 조이스틱을 눌러 설정을 마치십시오 .

Wi-Fi 연결 완료 확인하기



–  가 화면에 표시

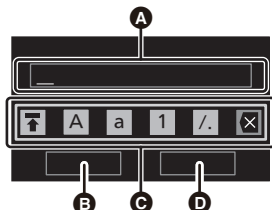
문자 입력하기

조이스틱으로 입력 아이콘을 조작하여 문자를 입력할 수 있습니다 .

1 조이스틱을 움직여 문자 입력 영역을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

- 문자 입력 모드가 활성화되어 아이콘을 선택할 수 있습니다 .


| 아이콘 | 설명 |
|---|---|
| [A] | 알파벳 대문자를 입력할 수 있습니다 . |
| [a] | 알파벳 소문자를 입력할 수 있습니다 . |
| [1] | 숫자를 입력할 수 있습니다 . |
| [/.] | 기호를 입력할 수 있습니다 . |
|  | 글자를 삭제합니다 . 커서가 빈 공간에 있으면 이전 글자가 삭제됩니다 . |
|  | 문자 입력 모드를 활성화시키지 않습니다 . |



- A** 커서 움직임 영역
- B** [돌아가기]
- C** 문자 입력 영역
- D** [실행]

2 조이스틱을 좌우로 움직여 원하는 입력 방식 아이콘 ([A]/[a]/[1]/[/.]) 을 선택한 후 조이스틱을 위아래로 움직여 문자를 변경하십시오 .

3 조이스틱을 눌러 문자를 입력하십시오 .

- 2 및 3 단계를 반복하여 문자를 입력하십시오 .
- 문자를 삭제하려면 , 를 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .
- 커서 위치를 변경하려면 4 단계에서 조작을 하고 조이스틱으로 커서 움직임 영역을 선택한 후 좌우로 움직이십시오 .

4 를 선택한 후 조이스틱을 눌러 문자 입력 모드를 비활성화 시키십시오 .

- [실행] 를 선택한 후 조이스틱을 누르면 문자 입력이 종료됩니다 .

수동으로 접속 설정하기

- [수동 설정]로 접속 시에는 사용 중인 무선 액세스 포인트의 SSID (ID명) 및 암호화 키(패스워드)를 확인하십시오 .

1 조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다 .

([라이브 방송 모드] 에서 접속 대상 설정 시)

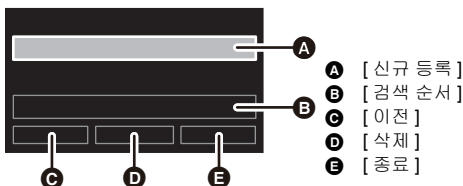
[Wi-Fi 설정] → [라이브 방송 모드 설정] → [연결 대상 설정]

([액세스 지정 모드] 에서 접속 대상 설정 시)

[Wi-Fi 설정] → [액세스 지정 모드 설정] → [연결 대상 설정]

2 [신규 등록]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

(예 : [라이브 방송 모드] 모드에서)



- 무선 액세스 포인트를 삭제하려면 (→ 63)
- 무선 액세스 포인트의 검색 순서를 변경하려면 (→ 63)

3 [수동 연결]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

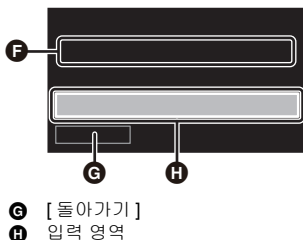
4 [수동 설정]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

5 입력 영역을 선택하고 조이스틱을 누른 후 무선 액세스 포인트의 SSID를 입력하여 접속하십시오 .

- F 영역에 "SSID를 입력하십시오"가 표시되는지 확인하십시오 .
- 문자 입력 방법에 관한 자세한 사항은 61 페이지를 참조하십시오 .

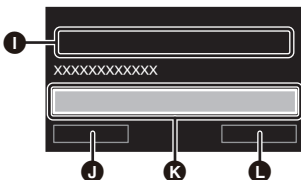
6 [다음]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

- 암호와 키 (패스워드) 가 설정되어 있지 않으면 8 단계로 넘어가십시오 .



7 (암호화 키 (패스워드)가 있을 경우) 입력 영역을 선택하고 조이스틱을 누른 후 패스 워드를 입력하십시오.

- ① 영역에 “암호를 입력하십시오.”가 표시되는지 확인하십시오.
- 문자 입력 방법에 관한 자세한 사항은 61 페이지를 참조하십시오.



8 [다음]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.

- 접속이 완료되면 메시지가 표시되고 화면이 접속 대상 설정 화면으로 돌아갑니다. [종료]를 선택한 후 조이스틱을 눌러 설정을 마칩니다.

- J [돌아가기]
- K 입력 영역
- L [다음]

Wi-Fi 연결 완료 확인하기

— 가 화면에 표시

- 무선 액세스 포인트 저장 시에는 무선 액세스 포인트 사용설명서 및 설정을 확인하십시오.
- 무선 액세스 포인트의 신호가 약하면 접속이 이루어지지 않을 수 있습니다. 자세한 사항은 “메시지”(→ 82) 및 “문제해결”(→ 83)을 참조하십시오.
- 사용하는 환경에 따라 전송 속도가 감소하거나 사용하지 못할 수 있습니다.

무선 액세스 포인트를 삭제하려면

- [라이브 방송 모드 설정] 또는 [액세스 지정 모드 설정]에서 [연결 대상 설정]을 선택하십시오. (→ 59, 60, 62)

1 조이스틱을 움직여 [삭제]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.

- ([액세스 지정 모드 설정]를 선택한 경우)
메시지가 표시됩니다. [예]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.

2 ([라이브 방송 모드 설정]를 선택한 경우)

삭제할 무선 액세스 포인트를 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.

- 메시지가 표시됩니다. [예]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.

- 무선 액세스 포인트를 변경하려면 등록된 무선 액세스 포인트 중 하나를 삭제한 후 하나를 추가하십시오.

무선 액세스 포인트의 검색 순서를 변경하려면

[라이브 방송 모드]에서 무선 액세스 포인트의 검색 순서를 변경할 수 있습니다.

- [라이브 방송 모드 설정]에서 [연결 대상 설정]를 선택하십시오. (→ 59, 60, 62)

1 조이스틱을 움직여 [검색 순서]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.

- 미리 두 개 이상의 무선 액세스 포인트를 등록해야 합니다.

2 우선 순위를 두고자 하는 무선 액세스 포인트를 선택한 후 조이스틱을 누르십시오.

- 선택한 무선 액세스 포인트가 사라집니다.

Wi-Fi 연결이 되지 않을 경우

- 무선 액세스 포인트나 스마트폰 설정에 관한 자세한 사항은 사용하는 장치의 사용설명서를 참조하십시오.

| 문제 | 확인 사항 |
|--|---|
| <p>무선 액세스 포인트에 연결되지 않습니다.</p> <p>무선 액세스 포인트를 찾지 못했습니다.</p> | <p>(일반)</p> <ul style="list-style-type: none"> 무선 액세스 포인트를 켜십시오. 무선 액세스 포인트에 접근하고 다시 연결하십시오. 연결 완료에 시간이 걸리면 Wi-Fi 연결이 중지됩니다. 연결 설정을 다시 설정하십시오. 무선 액세스 포인트 연결 방법 및 보안 설정 방법을 확인하십시오. 무선 액세스 포인트가 2.4 GHz 대역과 5 GHz 대역을 모두 지원하면 2.4 GHz 대역에 대한 설정이 가능한지 확인하십시오. 본 기기에 무선 액세스 포인트가 등록되어 있는지 확인하십시오. (→ 59) 신호 문제로 장치가 무선 액세스 포인트를 찾아내지 못할 수 있습니다. “수동으로 접속 설정하기”를 참조하십시오. (→ 62) <p>([간편 연결 (WPS)])</p> <ul style="list-style-type: none"> 무선 액세스 포인트가 정확한 WPS 대기 모드로 되어 있는지 확인하십시오. PIN 코드가 정확히 입력되었는지 확인하십시오. <p>([검색] 또는 [수동 설정])</p> <ul style="list-style-type: none"> SSID 및 비밀번호가 정확히 입력되었는지 확인하십시오. 암호화 기 (패스워드)를 확인하십시오. |
| 무선 액세스 포인트의 무선 전파 연결이 끊어집니다. | <ul style="list-style-type: none"> 무선 액세스 포인트의 위치를 옮기거나 각도를 변경하면 상태가 개선될 수 있습니다. 전파레인지나 무선 전화기와 같은 2.4 GHz 대역의 다른 장치를 사용하면 신호를 방해할 수 있습니다. 이러한 장치들로부터 충분한 거리를 두십시오. |
| 본 기기와 스마트폰 사이에 Wi-Fi 연결이 불가능합니다. | <p>(무선 액세스 포인트 연결)</p> <ul style="list-style-type: none"> 스마트폰의 Wi-Fi 설정을 확인하여 스마트폰이 무선 액세스 포인트에 제대로 연결되었는지 확인하십시오. 본 기기와 스마트폰이 같은 무선 액세스 포인트에 연결되어 있는지 확인하십시오. 본 기기에 무선 액세스 포인트가 등록되어 있는지 확인하십시오. (→ 59) <p>(다이렉트 연결)</p> <ul style="list-style-type: none"> 스마트폰의 Wi-Fi 설정을 확인하여 스마트폰이 본 기기에 제대로 연결되었는지 확인하십시오. SSID 및 비밀번호가 정확히 입력되었는지 확인하십시오. 스마트폰이 무선 액세스 포인트에 연결되지 않았는지 확인하십시오. 무선 액세스 포인트에 연결되어 있으면 스마트폰의 Wi-Fi 설정을 이용하여 Wi-Fi 액세스 포인트를 변경하십시오. |
| 스마트폰에 접속할 때마다 시간이 많이 걸린다. | <ul style="list-style-type: none"> 스마트폰의 Wi-Fi 접속 설정에 따라 연결에 시간이 걸릴 수 있으나 오작동이 아닙니다. |

| 문제 | 확인 사항 |
|---|--|
| 본 기기가 스마트폰의 Wi-Fi 설정 화면에 표시되지 않는다. | <ul style="list-style-type: none"> 스마트폰의 Wi-Fi 설정에서 Wi-Fi 기능을 켜짐 / 꺼짐으로 하십시오. |
| Wi-Fi 연결이 바로 끊깁니다. | <ul style="list-style-type: none"> Android 장치 4.0 이상의 버전의 Wi-Fi 설정 메뉴에서 연결 불량을 방지하는 설정이 있으면 꺼짐으로 하십시오. |
| 본 기기가 [액세스 지정 모드] 에 접속되어 있는 동안에는 “ Image App ” 이 본 기기를 찾을 수 없습니다. | <ul style="list-style-type: none"> “ Image App ” 을 닫은 후 본 기기의 Wi-Fi 모드를 끄십시오. 그런 후 [Wi-Fi 모드 선택] 를 [액세스 지정 모드] 로 다시 설정하고 본 기기와 스마트폰을 접속한 후 “ Image App ” 을 시작하십시오. |
| NFC 를 이용하여 연결할 수 없습니다. | <ul style="list-style-type: none"> 사용자의 스마트폰이 NFC 와 대응되는지 확인하십시오. 본 기기는 Android(OS 버전 2.3.3 이상) 를 통해 NFC 대응 단자와 함께 사용할 수 있습니다. 사용자의 스마트폰의 NFC 기능이 켜져 있는지 확인하십시오. 본 기기가 켜져 있는지 확인하십시오. 일부 스마트폰의 경우에는 터치로 간단하게 확인되지 않습니다. 터치 후에도 본 기기가 인식되지 않으면 위치를 변경하고 천천히 터치하여 다시 시도하십시오. 터치 후에 연결되지 않으면 다시 시도하십시오. 그래도 연결이 되지 않으면 “ Image App ” 을 닫고 본 기기를 끈 후 다시 연결을 시도하십시오. 본 기기가 스마트폰과 연결되어 있는 시간이 너무 짧으면 본 기기가 스마트폰을 인식하지 못할 수 있습니다. 스마트폰을 계속 터치하십시오. |

[Wi-Fi 설정] 메뉴 사용 방법

Wi-Fi 기능을 사용하려면 다양한 필요한 설정들을 구성하십시오.

Wi-Fi 모드가 활성화되어 있으면 본 기기에서 설정들을 변경할 수 없습니다.

(본 기기에서 메뉴 항목 설정 시)

조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다.

[Wi-Fi 설정] → 원하는 메뉴 항목

(“Image App”에서 메뉴 항목 설정 시)

- 본 기기와 스마트폰 사이에 Wi-Fi 접속을 설정하고 원격 조종을 하십시오. (→ 43)

“Image App” 화면에서  를 터치하고 메뉴 항목을 설정하십시오.

[카메라 Wi-Fi 설정] → 원하는 메뉴 항목

- 보다 자세한 사항은 “Image App” 메뉴에서 [도움말]을 참조하십시오.

[Wi-Fi 모드 선택]

42 페이지를 참조하십시오.

[라이브 방송 모드 설정]

[라이브 방송 모드]의 다음 설정들을 할 수 있습니다:

- [연결 대상 설정] (→ 59, 60, 62)
- [이메일 설정] (→ 52)
- [USTREAM에 저장] (→ 52)
- [회선 품질] (→ 53)

[액세스 지점 모드 설정]

59 페이지를 참조하십시오.

[Wi-Fi 간편 설정]

58 페이지를 참조하십시오.

[LUMIX CLUB]

68 페이지를 참조하십시오 .

[NFC 를 사용하여 시작]

NFC 기능을 가능 / 불가능하게 할 수 있습니다 .

[Wi-Fi 재설정]

Wi-Fi 설정을 디폴트 상태로 변경할 수 있습니다 . “LUMIX CLUB” 로그인 ID 도 삭제됩니다 .

1 조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다 .

[Wi-Fi 설정] → [Wi-Fi 재설정] → [예]

2 (“LUMIX CLUB” 의 로그인 ID 를 삭제하려면)
[예] 를 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

• [Wi-Fi 재설정] 은 “Image App” 에서 사용할 수 없습니다 .

[연결 테스트]

본 기기와 무선 액세스 포인트 사이에서 접속 테스트를 할 수 있습니다 .

1 조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다 .

[Wi-Fi 설정] → [연결 테스트]

2 [라이브 방송 모드] 또는 [액세스 지점 모드] 를 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

3 [시작] 을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

• 접속 테스트가 시작됩니다 .

4 접속 테스트 결과를 확인하고 [종료] 를 선택하고 조이스틱을 누르십시오 .

• [라이브 방송 모드] 에 대한 접속 테스트를 수행하려면 미리 다른 설정을 해야 합니다 . (→ 49, 68)

• [연결 테스트] 은 “Image App” 에서 사용할 수 없습니다 .

[MAC 주소]

본 기기에 대한 MAC 어드레스를 표시할 수 있습니다 .

• 본 항목은 “Image App” 에서 표시되지 않습니다 .

“LUMIX CLUB” 사용하기

“LUMIX CLUB” 로그인 ID(무료)를 취득하십시오 .

“LUMIX CLUB”에 등록하면 본 기기로 촬영한 동영상 및 정지 사진을 웹 서비스 상에 원격으로 업로드할 수 있거나 생방송 기능을 사용할 수 있습니다 .

- 본 기기와 스마트폰에 같은 “LUMIX CLUB” 로그인 ID를 설정할 수 있습니다 .

스마트폰 (“Image App”)에서만 로그인 ID를 취득한 경우에는 “Image App”를 이용하여 본 기기에 같은 로그인 ID를 등록할 수 있습니다 . (→ 69)

본 기기와 스마트폰에 대해 다른 로그인 ID를 취득한 경우에는 로그인 ID 및 패스워드를 사용하기 위한 것으로 바꾸십시오 .

■ [LUMIX CLUB] 설정에 관하여

본 기기와 “Image App”은 설정 가능한 항목들이 다릅니다 .

- “Image App”으로 항목을 설정하는 방법에 관한 정보는 “Image App” 메뉴의 [도움말]를 참조하십시오 .

자세한 사항은 “LUMIX CLUB” 사이트를 참조하십시오 .

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

■ 본 기기에서 로그인 ID를 취득하십시오 .

- [라이브 방송 모드 설정]에서 [연결 대상 설정]를 선택하십시오 . (→ 59, 60, 62)

1 조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다 .

[Wi-Fi 설정] → [LUMIX CLUB] → [계정 추가 / 변경] → [신규 등록]

- 네트워크에 연결하십시오 . [다음]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

2 “LUMIX CLUB” 조항들을 끝까지 읽은 후 조이스틱을 누르십시오 .

3 [동의]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

- [종료]를 선택하고 조이스틱을 눌러 로그인 ID를 취득하지 않고 프로세스를 취소하십시오 .

4 [다음]를 선택하고 조이스틱을 누른 후 패스워드를 입력하십시오 .

- 8에서 16 개의 문자와 숫자의 조합으로 이루어진 패스워드를 입력하십시오 .

- 문자 입력 방법에 관한 자세한 사항은 61 페이지를 참조하십시오 .

5 로그인 ID를 확인하고 조이스틱을 눌러 마치십시오 .

- 로그인 ID (12 자리 수)가 자동으로 표시됩니다 . 컴퓨터로 “LUMIX CLUB”에 로그인 할 경우에는 숫자만 입력해야 합니다 .

- 반드시 로그인 ID와 패스워드를 기록해 두십시오 .

■ 본 기기로 취득한 로그인 ID/ 패스워드를 확인하거나 변경하십시오 .

- 본 기기에서 “LUMIX CLUB” 패스워드를 변경하려면 사용자의 스마트폰이나 PC 에서 “LUMIX CLUB” 웹사이트에 액세스하고 미리 “LUMIX CLUB” 패스워드를 변경하십시오 .

1 조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다 .

[Wi-Fi 설정] → [LUMIX CLUB] → [계정 추가 / 변경] → [계정 변경]

- 로그인 ID 및 패스워드가 표시됩니다 .

- 패스워드가 “*” 로 표시됩니다 .

2 [로그인 ID] 또는 [암호] 를 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .

3 로그인 ID 또는 패스워드를 입력하십시오 .

- 문자 입력 방법에 관한 자세한 사항은 61 페이지를 참조하십시오 .

- 스마트폰이나 PC 에서 변경한 패스워드를 입력하십시오 .

4 [종료] 를 선택하고 조이스틱을 눌러 마치십시오 .

■ 스마트폰 (“ Image App ”) 의 로그인 ID 를 본 기기에 등록하십시오 .

Wi-Fi 기능 사용 시 “LUMIX CLUB” 을 이용하여 본 기기와 스마트폰 (“ Image App ”) 에 대한 로그인 ID 를 맞추기 편리합니다 .

1 본 기기를 스마트폰에 접속하십시오 .

2 “ Image App ” 메뉴에서 공통 로그인 ID 를 설정하십시오 .

■ 본 기기에서 “LUMIX CLUB” 에 대한 사용 조항을 확인하십시오 .

사용 조항이 업데이트 되었는지 세부사항은 확인하십시오 .

조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다 .

[Wi-Fi 설정] → [LUMIX CLUB] → [이용약관]

- 본 기기가 네트워크에 연결되고 사용 조항이 표시됩니다 . 사용 조항을 확인한 후에는 조이스틱을 눌러 메뉴를 닫으십시오 .

■ 본 기기의 “LUMIX CLUB” 에서 사용자의 로그인 ID와 계정을 삭제하십시오 .

다른 편에 양도하거나 폐기처분할 경우에는 본 기기에서 로그인 ID 를 삭제하십시오 . 사용자의 “LUMIX CLUB” 계정을 삭제할 수도 있습니다 .

1 조이스틱을 눌러 메뉴를 선택합니다 .

[Wi-Fi 설정] → [LUMIX CLUB] → [계정 삭제]

- 메시지가 표시됩니다 . [다음] 을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .
- 2 로그인 ID 삭제 확인 화면에서 [예] 를 선택하고 조이스틱을 누르십시오 .
- 메시지가 잠시 동안 표시됩니다 . 그 후에 로그인 ID 삭제 확인 화면이 다시 표시됩니다 . [다음]을 선택한 후 조이스틱을 누르십시오 .
- 3 [예] 를 선택하고 “LUMIX CLUB” 계정 삭제 확인 화면에서 조이스틱을 누르십시오 .
- “LUMIX CLUB” 계정을 삭제하지 않으려면 [아니오] 를 선택하고 조이스틱을 누르십시오 . 로그인 ID 만 삭제됩니다 .
- [예]를 선택하면 “LUMIX CLUB” 계정 삭제 확인 화면이 다시 표시됩니다 . [다음]을 선택하고 조이스틱을 누르십시오 .
- 4 조이스틱을 눌러 마치십시오 .

- 로그인 ID 를 변경하거나 기타 조치를 취하는 것은 본 기기에서 취득한 로그인 ID 에서만 가능합니다 .

WEB 서비스 사용하기

WEB 서비스에 이미지를 전송할 경우에는 사용되는 WEB 서비스를 “LUMIX CLUB” 으로 등록해야 합니다 . 여러 개의 WEB 서비스를 등록하면 모든 서비스에 동시에 이미지를 전송하게 됩니다 .

- 대응되는 WEB 서비스에 관하여는 다음 사이트의 “FAQ/ 문의” 를 확인하십시오 .
<http://lumixclub.panasonic.net/kor/c/>

준비 :

사용하고자 하는 WEB 서비스 상에 계정을 생성하였는지 확인하고 로그인 정보를 사용 가능하도록 하십시오 .

- 1 스마트폰 또는 컴퓨터를 사용하여 “LUMIX CLUB” 사이트에 접속하십시오 .
- 2 사용자의 “LUMIX CLUB” 로그인 ID 및 패스워드를 입력하고 서비스에 로그인하십시오 .
- 3 사용자의 전자메일 주소를 저장하십시오 .
- 4 사용하는 WEB 서비스를 선택하고 저장하십시오 .
- 서비스를 저장하려면 화면 상의 지시를 따르십시오 .

PC로 가능한 작업

본 기기의 전원을 끄고 본 기기를 PC에 접속하면 본 기기의 충전이 시작됩니다. (→ 11)

본 기기의 전원을 켜고 PC에 접속하면 본 기기가 카드 리더로 인식되어 본 기기 내의 microSD 카드를 PC에서 액세스할 수 있습니다. (→ 72)


- 본 기기에서 배터리가 소진된 경우에는 충분히 충전하고 본 기기를 켜십시오.
- 본 기기를 PC에 연결하여도 Wi-Fi 모드 작동 중에는 본 기기를 카드 리더로 인식하지 않습니다.
- Windows를 사용하는 경우에는 HD Writer WE 2.0를 사용할 수 있습니다. (→ 75)
Mac을 사용하는 경우에는 iMovie 또는 Final Cut Pro X를 사용하십시오. (iMovie 또는 Final Cut Pro X에 관한 자세한 사항은 Apple Inc.에 문의하십시오.)

■ 본 기기를 PC에 연결하려면

본 기기를 PC에 접속하는 방법에 관하여는 “배터리 충전하기” (→ 11)를 참조하십시오.

- 접속하기 전에 본 기기의 전원을 켜십시오.
- 전원 램프와 액세스 램프에 불이 켜지면 접속이 완료됩니다.
- HD Writer WE 2.0를 사용할 경우에는 소프트웨어 설치 후 접속하십시오.
- PC와 microSD 카드 사이에서 읽기/쓰기를 수행할 경우 PC에 내장된 일부 SD 카드 슬롯과 SD 카드 리더는 microSDHC 카드와 호환되지 않습니다.

기기의 화면 표시에 관하여

- 기기 화면에 액세스 램프가 켜져 있거나 카드 액세스 아이콘 ()이 나타나는 동안에는 USB 케이블을 분리하지 마십시오.

카드 리더 기능 (대용량 저장)

작동 환경

본 기기를 카드 리더로 사용할 경우에는 다음의 PC 환경이 필요합니다 .

- 본 사용설명서에서 언급한 시스템 요구조건을 충족하는 PC 도 사용이 불가능할 수 있습니다 .
- Microsoft Windows XP 상의 데이터 통합 기능은 보증하나 다른 기능들은 보증하지 않습니다 .
- 업그레이드된 OS 에서의 작동은 보증하지 않습니다 .
- 프리인스톨된 OS 이외에서는 조작 내용을 보증할 수 없습니다 .
- USB 장치는 OS 에서 표준으로 설치된 드라이버로 작동됩니다 .

■ Windows 를 사용하는 경우


| | |
|--------|---|
| OS | Windows 8/Windows 8.1 (32 비트 /64 비트) Windows 7 (32 비트 /64 비트) 또는 SP1 Windows Vista (32 비트) SP2 |
| CPU | 1 GHz 이상 32 비트 (×86) 또는 64 비트 (×64) 프로세서 (대응되는 CPU 포함) |
| RAM | Windows 7/Windows 8/Windows 8.1: 1 GB 이상 (32 비트)/2 GB 이상 (64 비트) Windows Vista Home Basic: 512 MB 이상 Windows Vista Home Premium/Business/Ultimate/Enterprise: 1 GB 이상 |
| 인터페이스 | USB 포트 |
| 기타 필요품 | 마우스 또는 이에 상응하는 위치 지시 장치 |

■ Mac 을 사용할 경우

| | |
|--------|-------------------------|
| OS | OS X v10.9.2 |
| CPU | Intel Core 2 Duo 이상 |
| RAM | 2 GB 이상 |
| 인터페이스 | USB 포트 |
| 기타 필요품 | 마우스 또는 이에 상응하는 위치 지시 장치 |

PC 에서 동영상 / 정지 사진 복사하기

Windows 를 사용할 경우

본 기기를 카드 리더로 사용할 경우에는 이동식 디스크 (예 :  CAM_SD (F:)) 가 [Computer] 에 표시됩니다 .

동영상 파일을 복사할 경우에는 HD Writer WE 2.0(→ 75) 을 이용하는 것이 좋습니다 .
PC 에서 Windows Explorer 또는 다른 프로그램을 이용하여 복사 , 이동하거나 본 기기에서 촬영한 파일과 폴더의 이름을 바꾸면 HD Writer WE 2.0 으로 사용하지 못하게 됩니다 .
PC 에서 본 기기의 microSD 카드로 파일을 기록할 수 없습니다 .

- 1 정지 사진이 들어있는 폴더를 더블클릭 하십시오 . ([DCIM] → [100CDPFQ] 등)
- 2 정지 사진을 (PC 의 HDD) 대상 폴더에 드래그앤드롭 하십시오 .

■ USB 케이블 연결을 안전하게 끊으려면

PC 에 나타나는 작업알림영역의  아이콘을 선택한 후 [Eject HX-A500] 를 클릭하십시오 .

- 사용자의 PC 설정에 따라 이 아이콘이 표시되지 않을 수 있습니다 .

Mac 을 사용할 경우

본 기기를 카드 리더로 사용할 경우에는 데스크톱에 [CAM_SD] 가 표시됩니다 .

- 1 바탕화면에 표시된 [CAM_SD] 를 더블클릭 하십시오 .
- 2 드래그앤드롭 조작으로 가져오기할 사진이나 사진들이 저장되어 있는 폴더를 PC 의 임의의 다른 폴더에 이동시키십시오 .

■ USB 케이블 연결을 안전하게 끊으려면

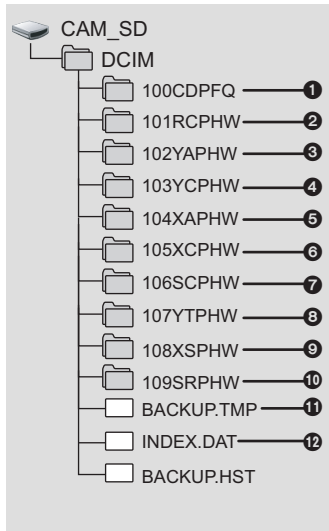
[CAM_SD] 디스크 아이콘을 [Trash] 로 드래그한 후 USB 케이블 연결을 끊으십시오 .

- microSD 카드의 폴더를 삭제하지 마십시오 . 본 기기에서 microSD 카드를 사용하지 못하게 될 수 있습니다 .
- 본 기기에서 지원하지 않는 형식의 파일이 PC 에 저장되어 있으면 본 기기가 인식하지 못하게 됩니다 .
- 반드시 본 기기에서 microSD 카드를 포맷하십시오 .
- Windows 규격 이미지 뷰어 또는 시판되는 이미지 브라우징 소프트웨어를 이용하여 PC 에서 정지 사진을 재생하고 Windows Explorer 를 이용하여 PC 에 정지 사진을 복사할 수 있습니다 .

PC 표시에 관하여

본 기기에서 촬영된 microSD 카드의 폴더 구조는 다음과 같습니다.

microSD 카드의 폴더 구조 예 :



- 폴더 번호는 100 에서 999 까지입니다 .
3 자리 수 뒤의 알파벳 4, 5 글자는 파일 유형을 나타냅니다 .
- 날짜가 바뀔 때마다 새로운 폴더가 생성됩니다 .
- ① JPEG 형식의 정지 사진들 (각 폴더에 최대 999 장을 저장)
간헐적 기록 (매 촬영마다 새로운 폴더 생성)
([S1000001.JPG] 등 .)
- ② - ⑦ MP4 형식의 동영상 파일 (각 폴더에 최대 99 개의 파일 저장)
([S1000001.MP4] 등 .)
- ② [3840×2160/30p]
- ③ [1920×1080/60p]
- ④ [1920×1080/30p]
- ⑤ [1280×720/60p]
- ⑥ [1280×720/30p]
- ⑦ [848×480/30p]
- ⑧ - ⑩ 슬로우모션 사진 (MP4 형식)
([S1000001.MP4] 등 .)
- ⑧ 1/2 배속 ([1920×1080/60fps])
- ⑨ 1/4 배속 ([1280×720/120fps])
- ⑩ 1/8 배속 ([848×480/240fps])
- ⑪ - ⑫ 관리용 파일

- [S100MP4.PL] 와 같은 ② 에서 ⑦ 폴더 안의 관리 파일들을 삭제하지 마십시오 .

HD Writer WE 2.0 (Windows 한정) 사용 하기

HD Writer WE 2.0 의 특징

동영상 / 정지 사진 파일들을 HD Writer WE 2.0 를 이용하여 PC 의 HDD 또는 microSD 카드에 복사할 수 있습니다 .

| HD Writer WE 2.0 으로 가능한 사항 | 데이터 유형 |
|---|-------------|
| PC 에 데이터 복사하기 | 동영상 및 정지 사진 |
| 편집하기 : <ul style="list-style-type: none"> ● PC 의 HDD 에 복사된 동영상 데이터 편집하기 ● 분할하기 , 트리밍 , 제목 , 효과 , 전환 , BGM, 부분 삭제하기 ● 동영상 일부를 정지 사진으로 전환하기 | 동영상 |
| 온라인 공유 : 동영상이나 정지 사진을 인터넷에 올려 가족이나 친구들과 공유할 수 있습니다 . | 동영상 및 정지 사진 |
| PC 에서 재생하기 : PC 에서 동영상 데이터를 고화질로 재생합니다 . | 동영상 및 정지 사진 |

- 사용법에 관한 자세한 사항은 HD Writer WE 2.0 (PDF 파일) 의 사용설명서를 참조하십시오 .

- PC 에서 본 기기로 파일을 기록할 수 없습니다 .
- 다른 장치에서 촬영된 동영상은 HD Writer WE 2.0 에 기록할 수 없습니다 .
- HD Writer WE 2.0 이외의 소프트웨어로 동영상 데이터를 microSD 카드에 기록하거나 microSD 카드에서 읽을 경우에는 본 기기의 올바른 작동을 보증하지 않습니다 .
- HD Writer WE 2.0 와 다른 소프트웨어를 동시에 시작하지 마십시오 .

HD Writer WE 2.0 를 인스톨하기 전에

아래에 지정된 소프트웨어를 설치 또는 사용하려면 본 동의서의 조항에 반드시 동의할 해야 합니다 .
본 동의서의 조항에 동의하지 않을 경우에는 소프트웨어를 인스톨하지 않거나 사용하지 마십시오 .

최종사용자 라이선스 계약서

사용자 (라이선스 소유자) 는 본 계약서에 나온 용어와 조건에 동의하는 조건으로 본 최종 사용자 라이선스 계약서 (“ 계약서 ”) 에 나오는 소프트웨어의 라이선스를 부여받았습니다 .

다음 조항들에는 **Panasonic** 사의 면책사항에 관한 물질적인 설명이 포함되어 있습니다 . 반드시 끝까지 읽고 이해한 후 다음 조항들을 확인하십시오 .

제 1 조 사용권한

사용자 (라이선스 소유자) 는 소프트웨어 (“ 소프트웨어 ”) 는 소프트웨어와 **Panasonic** 웹사이트에서 라이선스 소유자가 다운로드한 매뉴얼과 같은 기타 정보를 뜻함) 를 사용할 권리를 가지고 있으나 소프트웨어의 특허권, 저작권, 상표권 및 무역 기밀에 대한 모든 권한은 사용자 (라이선스 소유자) 에게 부여되지 않았습니다 .

제 2 조 제 3 자의 사용

본 계약서에 허가가 명시된 경우를 제외 하고는 사용자는 본 소프트웨어를 사용, 복사, 변경, 전달, 임대, 대여하거나 제 3 자에게 상업적 또는 비상업적 용도에 관계없이 사용, 복사 또는 변경하게 할 수 없습니다 .

제 3 조 소프트웨어 복사 제한사항

사용자는 소프트웨어 전체 또는 일부를 백업용으로 1 부 복사할 수 있습니다 .

제 4 조 컴퓨터

사용자는 소프트웨어를 한 대의 컴퓨터에서만 사용할 수 있으며 두 대 이상의 컴퓨터에서는 사용할 수 없습니다 . 또한 사용자는 상업적인 소프트웨어 호스팅 서비스용 소프트웨어를 사용할 수 없습니다 .

제 5 조 역설계, 디컴파일링 또는 분해

사용자는 사용자가 거주하는 국가의 법률이나 규칙이 허가하는 범위를 제외하고는 소프트웨어를 역설계, 디컴파일링, 또는 분해할 수 없습니다 . **Panasonic**, 또는 그 판매 대리점은 사용자가 소프트웨어를 역설계, 디컴파일링, 또는 분해하여 발생하는 소프트웨어의 어떠한 결함이나 손상에 대해 책임을 지지 않습니다 .

제 6 조 면책

소프트웨어는 명시적이든 묵시적이든 특정 목적을 위한 침해금지, 상업성 및 / 또는 적합성에 관한 보증이 포함되어 있는 제한적이든 간에 상관없이 어떠한 종류의 보증도 없이 “ 현재 상태대로 ” 제공되어야 합니다 . 또한 **Panasonic** 은 소프트웨어의 조작이 중단되지 않고 오류가 생기지

않음을 보증하지 않습니다 . **Panasonic** 또는 모든 판매 대리점은 사용자에 의해 발생되거나 사용자의 소프트웨어 사용과 관련되어 발생하는 어떠한 손상에 대하여도 책임을 지지 않습니다 .

제 7 조 수출 제한

사용자는 필요에 따라 사용자가 거주하는 국가의 법률 하에서 적절한 수출 허가를 받지 않고 어떠한 형태로든 소프트웨어를 다른 나라에 수출 또는 재수출할 수 없습니다 .

제 8 조 계약 종료

사용자가 본 계약서의 내용과 조건에 위배되는 행동을 한 경우에는 사용자에게 부여된 권한은 아래에 의거하여 자동적으로 종료됩니다 . 이 경우에는 사용자는 소프트웨어 및 문서를 모든 사본들과 함께 사용자 부담으로 직접 폐기해야 합니다 .

제 9 조 Microsoft Corporation 이 제조한 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 에 관하여

(1) 사용자는 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 를 소프트웨어에 포함시킨 상태에서만 사용하는 것으로 하여 다른 설정 환경이나 방법으로 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 를 사용해서는 안됩니다 . 사용자는 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 를 공개하거나 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 에 기술적인 제한을 회피하는 방법으로 이용해서는 안됩니다 .

(2) 사용자는 소프트웨어를 사용, 복사, 배포, 사용 목적으로 재교부하거나 제 9 조 (1) 항에서 부여받은 사용 범위를 벗어나는 방법으로 다루어서는 안되며 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 를 역설계, 디컴파일링, 분해하거나 해서도 안됩니다 .

(3) MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 와 관련된 저작권, 특허권 등에 포함된 모든 권리는 Microsoft Corporation 에 귀속됩니다 . 사용자는 MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5 에 관련된 어떠한 권한도 주장할 수 없습니다 .

HD Writer WE 2.0 의 조작 환경

HD Writer WE 2.0 을 사용할 경우에는 다음 PC 환경이 필요합니다 .

- 본 사용설명서에서 언급한 시스템 요구조건을 충족하는 PC 도 사용이 불가능할 수 있습니다 .
- 권장 시스템 필요조건이 충족되어도 4K 동영상은 편집에 시간이 많이 걸리거나 재생이 매끄럽지 않을 수 있습니다 .
- DVD 에 기록하려면 대응 DVD 라이터 드라이브 및 매체가 필요합니다 .
- 다음과 같은 경우에는 조작 내용을 보증할 수 없습니다 .
 - 2 개 이상의 USB 장치가 PC 에 연결되어 있을 경우나 장치들이 USB 허브나 연장 케이블을 통하여 연결되어 있을 경우
 - 업그레이드한 OS 에서 조작
 - 프리인스톨된 OS 이외에서 조작
- 본 소프트웨어는 Microsoft Windows 3.1, Windows 95, Windows 98, Windows 98 SE, Windows Me, Windows NT, Windows 2000 및 Windows XP 와 호환되지 않습니다 .

| | |
|-----|--|
| OS | Windows 8/Windows 8.1 (32 비트 /64 비트) Windows 7 (32 비트 /64 비트) SP1 Windows Vista (32 비트) SP2 ● 4K 동영상을 사용할 경우에는 Windows 7/Windows 8/Windows 8.1 의 64 비트 버전이 필요합니다 . |
| CPU | Intel Pentium 4 2.8 GHz 이상 (대응 CPU 포함) ● 재생 기능 사용 시에는 Intel Core 2 Duo 2.16 GHz 이상 또는 AMD Athlon 64 X2 Dual-Core 5200+ 이상이 권장됩니다 . ● 편집 기능 사용 시에는 Intel Core 2 Quad 2.6 GHz 이상이 권장됩니다 . ● 1080/60p 에 대하여 재생 또는 편집 기능을 사용할 경우에는 Intel Core i7 2.8 GHz 이상을 권장합니다 . ● 4K 동영상의 재생 또는 편집 기능을 사용할 경우에는 Intel Core i7 3.5 GHz 이상을 권장합니다 . |
| RAM | Windows 7/Windows 8/Windows 8.1: 1 GB 이상 (32 비트)/2 GB 이상 (64 비트) Windows Vista: 1 GB 이상 ● 4K 동영상에 대하여 재생 또는 편집 기능을 사용할 경우 : 8 GB 이상을 권장합니다 . |
| 표시 | High Color (16 비트) 이상 (32 비트 이상 권장) 데스크톱 해상도 1024×768 화소 이상 (1920×1080 화소 이상 권장) DirectX 9.0c 대응 비디오카드 (DirectX 10 권장) DirectDraw 오버레이 대응 PCI Express™×16 대응 권장 256 MB 이상 비디오 메모리 권장 ● 4K 동영상을 재생하기 위해서는 4K 동영상의 하드웨어 디코딩을 지원하는 비디오 카드가 필요합니다 . (예) Intel HD Graphics 4000 이상 NVIDIA GeForce 600 시리즈 이상 ● 4K 동영상을 재생하거나 편집하려면 최소 2 GB 의 비디오 메모리가 필요합니다 . ● 4K 해상도의 동영상을 재생하려면 4K 를 지원하는 모니터 및 비디오 카드가 필요합니다 . |

| | |
|-------------------|---|
| 하드 디스크 드라이브 여유 공간 | Ultra DMA — 100 이상 450 MB 이상 (소프트웨어 설치용) |
| 사운드 | DirectSound 지원 |
| 인터페이스 | USB 포트 [Hi-Speed USB (USB 2.0)] |
| 기타 필요품 | 마우스 또는 이에 상응하는 위치 지시 장치 인터넷 연결 |

- 본 소프트웨어는 Windows 전용입니다 .
- 영어, 독일어, 프랑스어 및 러시아어 이외의 언어입력은 지원되지 않습니다 .
- 모든 DVD 드라이브에서 조작 내용을 보증할 수 없습니다 .
- Microsoft Windows Vista Enterprise, Windows 7 Enterprise, Windows 8 Enterprise, Windows 8.1 Enterprise 또는 Windows RT 에서의 조작내용은 보증하지 않습니다 .
- Windows 8/Windows 8.1에서는 데스크톱 애플리케이션으로만 작동됩니다 .
- 본 소프트웨어는 멀티 부팅 환경과 호환되지 않습니다 .
- 본 소프트웨어는 멀티 모니터 환경과 호환되지 않습니다 .
- Windows Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1 사용 시에는 관리자 계정 및 표준 계정 사용자로만 본 소프트웨어를 사용할 수 있습니다 . (관리자 계정 사용자가 본 소프트웨어를 설치 및 삭제해야 합니다 .)

- 사용하는 기능에 따라 고성능 PC가 필요합니다 . 사용하는 PC 환경에 따라 제대로 재생되지 않거나 제대로 작동되지 않을 수 있습니다 . 조작 환경과 주의사항을 참조하십시오 .
- CPU 나 메모리가 조작 환경을 충족시키지 못하면 재생 중에 조작이 느려질 수 있습니다 .
- 반드시 가장 최신의 비디오카드 드라이버를 사용하십시오 .
- PC의 HDD에 충분한 공간이 있는지 반드시 확인하십시오 . 용량이 적어지면 작동이 되지 않거나 갑자기 작동이 되지 않을 수 있습니다 .

설치

소프트웨어를 설치할 때는 사용하는 컴퓨터에 관리자 계정으로 접속하거나 그에 상응하는 권한을 가진 사용자명으로 접속하십시오 . (사용권한이 없으면 사용하는 컴퓨터의 담당자에게 문의하십시오 .)

- 설치를 시작하기 전에 작동 중인 애플리케이션을 모두 닫으십시오 .
- 소프트웨어 설치 중에는 PC에서 어떠한 조작도 하지 마십시오 .
- 조작 설명은 Windows 7를 기본으로 하고 있습니다 .

■ HD Writer WE 2.0 설치하기

소프트웨어를 다운로드 / 설치하려면 아래의 웹사이트를 확인하십시오 .
http://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/f_we20.html

■ HD Writer WE 2.0 언인스톨하기

애플리케이션이 더 이상 필요하지 않으면 아래 단계에 따라 소프트웨어 애플리케이션을 삭제하십시오 .

1 [Start] → [Control Panel] → [Uninstall a Program] 를 선택하십시오 .

2 [HD Writer WE 2.0] 를 선택한 후 [Uninstall] 를 클릭하십시오 .

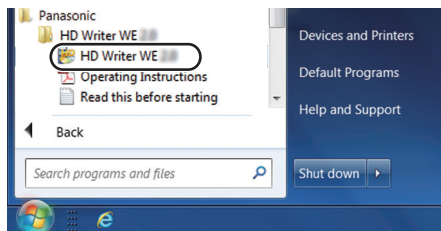
- 화면 지시에 따라 언인스톨을 계속하십시오 .
- 소프트웨어를 언인스톨한 후에는 반드시 PC 를 재부팅하십시오 .

HD Writer WE 2.0 시작하기

- 소프트웨어를 사용하려면 표준 사용자 계정용 관리자나 사용자명으로 로그인하십시오 .
게스트 계정용 사용자명으로는 소프트웨어를 사용할 수 없습니다 .

(PC 에서)

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



- 소프트웨어 애플리케이션 사용법에 관한 자세한 사항은 소프트웨어의 PDF 사용설명서를 참조하십시오 .

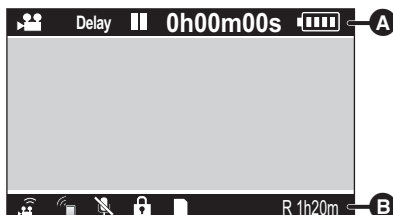
소프트웨어 애플리케이션 사용설명서 읽기

- PDF 사용설명서를 읽으려면 Adobe Acrobat Reader 5.0 이상 또는 Adobe Reader 7.0 이상이 필요합니다 .

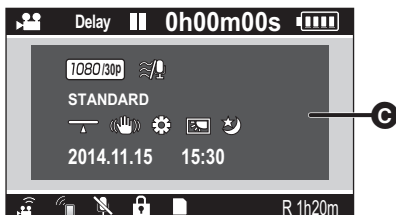
[Start] → [All Programs] → [Panasonic] → [HD Writer WE 2.0] → [Operating Instructions] 를 선택하십시오 .

표시

(촬영 화면)



(정보 화면)



A



촬영 모드 (→ 30)

Delay 지연 촬영 (→ 33)

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

인터벌 레코딩 (→ 34)

●/II (적색) 촬영

II (녹색) 촬영 일시중지

📷 (적색) 정지 사진 촬영

0h00m00s 촬영 경과 시간 (→ 27)

(“h”는 시간(hour)의 약자이며 “m”은 분(minute), 그리고 “s”는 초(second)의 약자입니다.)

🔋 배터리 전원 표시 (→ 12)

B

🔊 마이크 (불가능) (→ 36)

🔒 잠금 (→ 29)

□ (흰색) 카드 촬영 가능 상태

■ (녹색) 카드 인식

R 1h20m 동영상 촬영 남은 시간 (→ 27)

R3000 남은 정지 사진 매수 (→ 27)

C

2160/30p / 1080/60p / 1080/30p / 720/60p / 720/30p /
480/30p / 1080/60fps / 720/120fps / 480/240fps

화소 / 프레임 비율 (→ 32)

16.3M / 8.3M / 5.3M

기록화소수 (→ 33)

🔊 바람소리 제거 (→ 36)

넓음 / 표준 시야각 (→ 33)

📏 수평 촬영 기능 (→ 34)

👉 이미지 손떨림 보정 기능 (→ 34)

AWB / 🌞 / 🌧️ / 🌬️ / 🌫️ / 🌫️

화이트밸런스 (→ 35)

🖼️ 역광 보정 (→ 36)

🌈 컬러 야경 촬영 (→ 36)

2014. 11. 15 날짜 표시 (→ 17)

15:30 시간 표시 (→ 17)

■ Wi-Fi 접속 표시



Wi-Fi 접속 상태 (무선 액세스
포인트 접속) (→ 57)



Wi-Fi 접속 상태 (직접 접속)
(→ 57)



Wi-Fi 모드 아이콘 (→ 57)

■ 다른 장치에 연결 표시



카드 액세스 중 (→ 71)

■ 확인 표시



microSD 카드를 넣지 않았거나
호환되지 않습니다 .

메시지

화면에 주요 확인 / 오류 메시지가 텍스트로 표시됩니다 .

카드를 확인하십시오

이 카드는 호환되지 않거나 기기가 인식할 수 없습니다 .

microSD 카드에 동영상과 정지 사진을 촬영하였는데 본 메시지가 나타나면 카드가 불안정할 수 있습니다 . microSD 카드를 다시 넣은 후 전원을 껐다 다시 켜십시오 .

액세스 지점이 없습니다

- 사용자의 무선 액세스 포인트 및 스마트폰의 Wi-Fi 설정을 확인하십시오 .
- [간편 연결 (WPS)]은 두 개의 장치 사이에서만 연결을 할 수 있습니다: 본 기기와 본 기기에 연결되는 장치 . WPS 대기 상태에서 복수의 장치들이 동시에 연결을 하려고 하고 있는지 확인하십시오 .
- Wi-Fi 연결이 되지 않을 경우에는 [64](#) 페이지를 참조하십시오 .

연결이 실패하였습니다 . 연결 장치의 네트워크 설정을 확인하여 주십시오 .

- “LUMIX CLUB” 및 USTREAM과 같은 일부 웹 서비스에서 접속이 불가능할 수 있습니다 . 잠시 기다린 후 다시 접속하십시오 .
- Wi-Fi 연결이 되지 않을 경우에는 [64](#) 페이지를 참조하십시오 .

네트워크 연결이 끊겼습니다 .

- [액세스 지점 모드] 사용 시 사용자가 접속되어 있는 DLNA 대응 장치를 잠시 동안 조작하지 않으면 표시됩니다 . 접속된 DLNA 장치의 상태를 확인하십시오 .

복구에 관하여

잘못된 관리 정보가 발견되면 메시지가 나타나고 복구가 실행될 수 있습니다 . (오류 상황에 따라 복구에 시간이 걸릴 수 있습니다 .)

- 전원이 충분한 배터리를 사용하십시오 .
- 데이터의 상태에 따라 데이터를 완전히 복구하지 못할 수 있습니다 .
- 복구가 잘 되지 않으면 기기 전원을 끄기 전에 촬영된 파일들을 재생하지 못하게 됩니다 .
- 다른 장치에서 촬영한 데이터를 복구하면 본 기기나 다른 장치에서 데이터가 재생되지 않을 수 있습니다 .
- 복구에 실패하면 잠시 동안 기다린 후 기기를 껐다 다시 켜십시오 . 여러 번 복구에 실패하면 기기에서 매체를 포맷하십시오 . 매체를 포맷하면 매체에 저장된 모든 데이터들이 지워지게 되므로 조심하십시오 .

문제해결



■ 다음과 같은 경우에는 오작동이 아닙니다

| | |
|----------------------|---|
| 렌즈나 LCD 모니터가 흐릿해진다 . | ● 음결로 인한 것입니다 . 고장이 아닙니다 . 5 페이지를 참조하십시오 . |
| 경보음과 셔터음이 낮다 . | ● 본 기기의 방수 성능을 확보하기 위한 것으로 오작동이 아닙니다 . 사이드 커버를 열고 닫으면 원래 음량으로 돌아갑니다 . |


전원


| 문제 | 확인 사항 |
|----------------------|--|
| 본 기기의 전원이 켜지지 않는다 . | <ul style="list-style-type: none"> ● 배터리를 다시 충전하여 충분히 충전되도록 하십시오 . (→ 11) ● 추운 곳에서는 배터리 사용 시간이 짧아집니다 . ● 배터리를 충분히 충전한 후에도 작동 시간이 아주 짧으면 배터리가 소진된 것입니다 . 판매점에 문의하십시오 . |
| 본 기기의 작동이 오래가지 않는다 . | |
| 배터리 전원이 빨리 소진된다 . | |

촬영

| 문제 | 확인 사항 |
|--|--|
| 본 기기가 제멋대로 촬영을 중단한다 . | <ul style="list-style-type: none"> ● 동영상 촬영에 사용할 수 있는 microSD 카드를 사용하십시오 . (→ 14) ● 데이터의 쓰기 속도가 저하되었거나 반복된 촬영 및 삭제로 인해 촬영 가능 시간이 짧아졌을 수 있습니다 . 본 기기를 사용하여 microSD 카드를 포맷하십시오 . (→ 20) ● [슬로우 모션] (→ 31) 에서 SD Speed Class Rating 가 Class 6 보다 낮은 microSD 카드를 사용하면 촬영이 갑자기 중지될 수 있습니다 . (→ 14) ● [화소수 / 프레임속도] (→ 32) 를 [3840×2160/30p]로 설정할 경우 SD Speed Class Rating 이 Class 10 보다 낮은 microSD 카드를 사용하면 촬영이 갑자기 중지될 수 있습니다 . (→ 14) |
| 체육관과 같은 장소에서 촬영하면 사진의 색상 밸런스가 이상하다 . | ● 체육관이나 홀과 같이 광원이 여러 개 있는 장소에서는 화이트 밸런스 설정을  (실내 2) 로 설정하십시오 .  (실내 2) 로 잘 찍히지 않으면 [사용자정의] 으로 설정하십시오 . (→ 35) |
| 촬영한 동영상에 깜박거린다 . 촬영한 동영상에 가로선이 나타난다 . | ● [슬로우 모션]에서 [1280×720/120fps] 또는 [848×480/240fps]로 이미지를 촬영하면 형광등 아래에서 깜박이거나 가로선이 나타날 수 있습니다 . (→ 32) |

PC 와 함께 사용하기

| 문제 | 확인 사항 |
|--|---|
| USB 케이블로 연결 시 본 기기가 PC 에 인식되지 않는다. | <ul style="list-style-type: none"> ● 본 기기가 꺼져 있으면 PC 에 연결할 때 본 기기의 충전이 시작됩니다 . ● microSD 카드를 본 기기에 다시 넣은 후에 부속 USB 케이블을 다시 연결하십시오 . ● PC 에서 다른 USB 단자를 선택하십시오 . ● 조작 환경을 체크해 보십시오 . (→ 72, 77) ● PC 를 다시 시작하고 본 기기 전원을 다시 켜 후 부속 USB 케이블을 다시 연결하십시오 . ● 본 기기를 PC에 연결하여도 Wi-Fi 모드 작동 중에는 본 기기를 카드 리더로 인식하지 않습니다 . 조이스틱을 왼쪽으로 움직여 Wi-Fi 모드를 마치고 부속 USB 케이블을 다시 연결하십시오 . |
| USB 케이블 연결을 끊으면 PC 에 오류 메시지가 나타납니다 . | <ul style="list-style-type: none"> ● USB 케이블을 안전하게 끊으려면 작업알림영역의  아이콘을 더블클릭하고 화면에 나타난 지시사항을 따르십시오 . (Windows) |
| HD Writer WE 2.0 의 PDF 사용설명서를 볼 수 없다 . | <ul style="list-style-type: none"> ● HD Writer WE 2.0 의 PDF 사용설명서를 읽으려면 Adobe Acrobat Reader 5.0 이상 또는 Adobe Reader 7.0 이상이 필요합니다 . |

| Wi-Fi 기능에 관하여 | |
|--|---|
| 문제 | 확인 사항 |
| 무선 액세스 포인트나 스마트폰에 연결할 수 없다 . | <ul style="list-style-type: none"> ● Wi-Fi 연결이 되지 않을 경우에는 64 페이지를 참조하십시오 . |
| 스마트폰에서 촬영 화면을 보거나 이미지를 재생할 경우에 모자이크 같은 노이즈가 나타나며 동작이 매끄럽지 않습니다 . | <ul style="list-style-type: none"> ● 스마트폰이나 무선 전파의 상태에 따라 동영상 재생 시 화면에 모자이크 같은 노이즈가 나타날 수 있으며 동작이 매끄럽지 않습니다 . (기록되는 이미지에는 영향을 주지 않습니다 .) |
| 촬영한 시간보다 긴 시간의 동영상 파일이 생성된다 . | <ul style="list-style-type: none"> ● [슬로우 모션] (→ 31) 에서 촬영하면 촬영 시간보다 긴 동영상 파일이 생성됩니다 . 예를 들어 [848×480/240fps] (1/8 배속 슬로우모션) 에서 촬영한 동영상의 재생 시간은 실제 촬영 시간의 8 배가 됩니다 . (→ 32) |
| 본 기기가 재생 모드로 바뀌지 않는다 . | <ul style="list-style-type: none"> ● 본 기기가 동영상 촬영 중이면 “Image App” 이 재생 모드로 변경되지 않습니다 . |
| 파일들이 재생되지 않는다 . | <ul style="list-style-type: none"> ● 고화질 동영상을 스마트폰에 복사할 경우 스마트폰에서 재생되지 않을 수 있습니다 . (→ 32) |
| “Image App” 을 닫은 후에도 본 기기가 꺼지지 않습니다 . | <ul style="list-style-type: none"> ● “Image App” 화면에서  → [카메라 기능] → [카메라 전원 끄기] 를 터치하면 본 기기가 꺼집니다 . |
| “LUMIX CLUB” 의 로그인 ID 또는 패스워드를 잊어버렸다 . | <ul style="list-style-type: none"> ● “LUMIX CLUB” 의 로그인 화면에 있는 정보를 확인하십시오 . http://lumixclub.panasonic.net/kor/c/ |
| 생방송 설정을 하여도 생방송이 작동되지 않는다 . | <ul style="list-style-type: none"> ● 시계 설정이 실제 시간보다 앞서거나 늦으면 생방송이 작동되지 않습니다 . 시계를 정확하게 설정하십시오 . (→ 17) |

| 기타 | |
|-------------------------------------|--|
| 문제 | 확인 사항 |
| 본 기기에 microSD 카드가 들어 있어도 인식되지 않는다 . | <ul style="list-style-type: none"> ● PC에서 microSD 카드를 포맷하면 본 기기에서 인식되지 않을 수 있습니다 . 본 기기에서 microSD 카드를 포맷하십시오 . (→ 20) |

사용상의 주의

기기에 관하여

본 기기와 microSD 카드는 사용 중에 열이 발생합니다. 오작동이 아닙니다.

본 기기를 전자기장파가 나오는 기기 (전자오븐, TV, 비디오 게임 등)로부터 가능한 한 멀리 하십시오.

- 본 기기를 TV 위나 가까이에서 사용하면 기기의 사진 및/또는 사운드가 전자기장파에 의해 간섭을 받을 수 있습니다.
- 스피커나 큰 모터에서 발생하는 강한 자기영역으로 인해 촬영 데이터가 손상되거나 사진이 왜곡될 수 있습니다.
- 마이크로프로세서에 의해 발생한 전자기장파가 기기에 부작동을 일으켜 사진 및 / 또는 사운드를 방해할 수 있습니다.

무선 송신기나 고전압선 가까이에서는 본 기기를 사용하지 마십시오.

- 무선 송신기나 -고전압선 가까이에서 촬영하면 촬영한 사진 및 / 또는 사운드에 부작용이 생길 수 있습니다.

반드시 부속 케이블을 사용하십시오.
케이블을 연장하지 마십시오.

살충제나 휘발성 화학물질을 기기에 뿌리지 마십시오.

- 기기에 화학물질이 묻으면 본체가 훼손되고 표면 마감재가 벗겨질 수 있습니다.
- 고무나 플라스틱 제품이 기기에 장시간 접촉하지 않도록 하십시오.

기기를 해변과 같이 모래나 먼지가 많은 장소에서 사용할 경우에는 모래나 미세한 먼지가 기기 본체와 단자에 들어가지 않도록 하십시오.

- 모래나 먼지가 기기를 손상시킬 수 있습니다. (카드를 넣거나 뺄 때 주의해야 합니다.)

충격이나 충동이 생길 수 있는 심한 스포츠에서는 본 기기를 사용하지 마십시오.

기기를 휴대할 때는 떨어뜨리거나 부딪치지 않도록 하십시오.

- 기기에 강한 충격을 주면 기기 표면이 망가져 오작동을 일으킬 수 있습니다.

손질하기

- 손질하기 전에 USB 케이블을 PC에서 뺀 후 본 기기를 부드러운 마른 천으로 닦으십시오.
- 기기가 심하게 더러워졌을 경우에는 천을 물에 담가 꼭 짰 후 젖은 천으로 기기를 닦으십시오. 그리고 난 후 기기를 마른 천으로 건조시키십시오.
- 벤진, 페인트 시너, 알코올 또는 주방용 세제를 사용하면 카메라 본체가 변질되거나 마감재가 벗겨질 수 있습니다. 이러한 용제를 사용하지 마십시오.
- 화학 먼지 천을 사용할 경우에는 천의 지시사항을 따르십시오.

기기를 감시 목적이나 다른 상업적 용도로 사용하지 마십시오.

- 본 기기는 소비자가 간헐적으로 사용하도록 제작되었습니다. 연속적인 사용이나 장시간 사용하는 산업적 또는 상업적인 용도로 제조되지 않았습니다.
- 어떤 경우에는 연속적으로 사용하게 되면 기기가 과열되어 오작동을 일으킬 수 있습니다. 이러한 용도로 사용하는 것은 절대 권장하지 않습니다.

기기를 오랫동안 사용하지 않을 경우

- 본 기기를 서늘하고 건조한 곳에 보관하고 가능한 한 온도가 일정한 장소에 보관하십시오. (권장 온도: 15°C에서 25°C, 권장 습도: 40%RH에서 60%RH)
- 반드시 카드는 본 기기에서 빼십시오.
- 본 기기를 장기간 보관할 경우에는 1년에 한 번은 충전하는 것이 좋습니다.
- 본 기기를 사용하지 않아도 배터리가 조금씩 방전됩니다. 본 기기를 장기간 사용하지 않으면 배터리 잔량이 줄어들게 됩니다.
- 본 기기를 벽장이나 장롱에 보관할 경우에는 건조제 (실리카겔)와 함께 보관하는 것이 좋습니다.

암밴드 케이스 / 헤드 마운트 / 헤드밴드 사용 중에 피부 이상을 포함한 불편을 느끼게 되면 사용을 중지하십시오.

개인 정보에 관하여

Wi-Fi 기능 사용 시에는 SSID, 패스워드 및 기타 개인 정보가 본 메뉴에 포함되게 됩니다.

면책 사항

- 개인 정보가 포함된 정보는 잘못된 조작, 정전 기의 영향, 사고, 고장, 수리, 기타 취급에 의해 변경되거나 소실될 수 있습니다.
개인 정보가 포함된 정보가 변경, 소실되어도 그로 인한 직접 또는 간접적인 손해에 대하여 Panasonic 은 일절 책임을 지지 않습니다.

수리 의뢰, 다른 쪽에 양도 또는 폐기처분할 경우

- 개인정보를 복사한 후 [Wi-Fi 재설정] [계정 삭제] 로 본 기기 내에 저장한 개인 정보 및 무선 LAN 접속 설정과 같은 정보는 반드시 삭제하십시오. (→ 67, 70)
- 수리를 의뢰할 경우에는 본 기기에서 메모리 카드를 빼십시오.
- 본 기기를 수리하면 공장 출하 시 설정으로 돌아갈 수 있습니다.
- 오작동으로 인해 위의 조작이 불가능한 경우에는 본 기기를 구입한 대리점이나 Panasonic 에 문의하십시오.


다른 쪽에 양도할 경우나 메모리 카드를 처분할 경우에는 “microSD 카드를 처분하거나 없앨 경우에는 다음을 주의하십시오 :” 를 참조하시기 바랍니다.

웹 서비스에 이미지를 업로드할 경우

- 사진에는 제품 및 촬영 날짜와 같이 개인을 나타내는 정보가 포함되어 있을 수 있습니다. 웹 서비스에 사진을 업로드할 경우에는 자세히 확인한 후 업로드하십시오.

microSD 카드에 관하여

- microSD 카드 라벨에 기재되어 있는 메모리 용량은 저작권의 보호, 관리를 위한 용량 및 본 기기와 컴퓨터에서의 통상적인 메모리로 이용 가능한 용량의 합계입니다.
- microSD 카드에 강한 충격을 주거나 구부리거나 떨어뜨리지 마십시오.
- 전기 노이즈, 정전기 또는 본 기기 또는 microSD 카드의 오작동으로 인해 microSD 카드의 데이터가 손상되거나 삭제될 수 있습니다.

microSD 카드 액세스 중 ( 가 표시되거나 액세스 램프에 불이 켜져 있을 때)에는 다음을 실행하지 마십시오 :

- microSD 카드를 빼는 행위
- 기기의 전원 끄기
- USB 케이블 넣고 빼기
- 기기에 진동이나 충격을 주는 행위

microSD 카드를 처분하거나 없앨 경우에는 다음을 주의하십시오 :

- 본 기기나 컴퓨터의 데이터를 포맷하고 삭제하게 되면 파일 관리 정보가 바뀌게 되며 microSD 카드의 데이터는 완전히 삭제되지 않습니다.
- microSD 카드를 폐기하거나 처분할 경우에는 microSD 카드를 물리적으로 없애거나 본 기기에서 microSD 카드를 물리적으로 포맷하는 것이 좋습니다.
microSD 카드를 물리적으로 포맷하려면 메뉴에서 [선택] → [매체 포맷] → [예] 를 선택한 후 촬영 시작 / 중지 버튼을 약 3 초 동안 계속 누르십시오.
microSD 카드 데이터 삭제 화면이 나타나면 [예] 를 선택한 후 화면의 지시를 따르십시오.
- microSD 카드의 데이터 관리는 고객님의 책임입니다.

microSD 카드 사용상의 주의

- microSD 카드 단자에 물, 오물 또는 먼지가 닿지 않게 하십시오.
- 다음 장소에 microSD 카드를 두지 마십시오 :
 - 직사광선 아래
 - 먼지나 습기가 많은 장소
 - 난방기구와 가까운 곳
 - 온도차가 큰 장소 (응결이 생길 수 있습니다.)
 - 정전기나 전자기장파가 있는 곳
- microSD 카드를 보호하려면 사용하지 않을 때는 케이스 안에 넣으십시오.

LCD 모니터

- LCD 화면이 지저분하거나 응결이 생기면 안경닦이와 같이 부드러운 마른 천으로 닦아 내십시오 .
- 기기를 추운 곳에 보관하여 기기가 매우 차가워졌을 경우에는 기기를 켜 직후 LCD 모니터가 정상시보다 다소 어두워질 수 있습니다 . 기기 내부 온도가 올라가면 정상 밝기로 돌아옵니다 .

LCD 모니터 화면 제조를 위해 초고정밀 기술을 채택하고 있습니다 . 따라서 99.99% 이상의 유효 화소가 있으며 단지 0.01%의 화소만이 비활성화되어 있거나 항상 켜져 있습니다 . 그러나 이런 현상은 오작동이 아니며 촬영한 사진에는 영향을 주지 않습니다 .

펌웨어 업데이트에 관하여

본 기기의 펌웨어를 업데이트하려면 펌웨어 업데이트 파일을 microSD 카드에 복사하고 본 기기 안에 넣고 [선택] 메뉴에서 [버전업] 을 실행하십시오 . (→ 21)

아래의 지원 웹사이트에서 최신 업데이트 정보를 확인하십시오 . (2014 년 7 월 현재)
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam/index.html
(본 사이트는 영어로만 되어 있습니다 .)



배터리에 관하여

본 기기에서 사용하는 배터리는 충전 가능한 리튬 이온 배터리입니다 . 배터리는 습기와 온도에 민감하여 기온이 올라가거나 내려가면 기기에 미치는 영향이 커집니다 .
배터리 재충전 후에도 작동 시간이 아주 짧으면 배터리가 소모된 것입니다 .
판매점에 문의하십시오 .



대략의 촬영가능 시간

microSD 카드는 주 메모리 크기만 언급되어 있습니다.
표기된 시간은 연속 촬영 시 대략의 촬영 가능 시간입니다.

[일반 촬영]

| | 화소 / 프레임 비율 | 전송 비율 (VBR) | microSD 카드 | | | |
|---|-----------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| | | | 4 GB | 8 GB | 16 GB | 32 GB |
|   | [3840×2160/30p] | 최대 72 Mbps | 7 min | 14 min | 28 min | 55 min |
| | [1920×1080/60p] | 최대 28 Mbps | 19 min | 40 min | 1 h 20 min | 2 h 40 min |
| | [1920×1080/30p] | 평균 15 Mbps | 35 min | 1 h 10 min | 2 h 20 min | 4 h 40 min |
| | [1280×720/60p] | | | | | |
| | [1280×720/30p] | 평균 9 Mbps | 1 h | 2 h | 4 h 10 min | 8 h 20 min |
| B | [848×480/30p] | 평균 4.5 Mbps | 1 h 50 min | 3 h 40 min | 7 h 30 min | 15 h |

[슬로우 모션]

| | 화소 / 프레임 비율 | 전송 비율 (VBR) | microSD 카드 | | | |
|---|-------------------|-------------|------------|--------|--------|------------|
| | | | 4 GB | 8 GB | 16 GB | 32 GB |
|   | [1920×1080/60fps] | 평균 15 Mbps | 15 min | 30 min | 1 h | 2 h |
| | [1280×720/120fps] | 평균 9 Mbps | 13 min | 27 min | 55 min | 1 h 50 min |
| | [848×480/240fps] | 평균 4.5 Mbps | | | | |

- A** 화질 우선
B 촬영 시간 우선

- “h”는 시간 (hour)의 약자이며 “min”은 분 (minute), 그리고 “s”는 초 (second)의 약자입니다.
- 기본 설정은 [1920×1080/30p]으로 되어 있습니다.
- 움직이는 장면들이 많이 촬영되었거나 짧은 동영상 반복 촬영할 경우에는 촬영 가능 시간이 줄어 들 수 있습니다.

대략의 촬영 가능한 사진 매수

microSD 카드는 주 메모리 크기만 언급되어 있습니다.
표기된 숫자는 대략의 촬영 가능한 사진 매수입니다.

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

- 촬영 가능한 사진 매수는 촬영 중인 피사체에 따라 다릅니다.

옵션 액세서리

일부 옵션 액세서리는 일부 국가에서 구입하지 못할 수 있습니다.

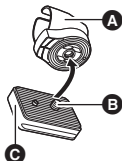
비디오 카메라 마운트 (핸들바 용) 에 관하여

비디오 카메라 마운트 (핸들바 용)/RP-CMC10 를 다음과 같이 부착할 수 있습니다 .

- 비디오 카메라 마운트(핸들바 용)/RP-CMC10를 사용하려면 삼각대 마운트/VW-CTA100가 필요합니다 .
- 비디오 카메라 마운트 (핸들바 용) 및 삼각대 마운트의 사용설명서도 참조하시기 바랍니다 .

■ 비디오 카메라 마운트 (핸들바 용) 및 삼각대 마운트 부착 시

- 1 카메라 플랫폼에서 비디오 카메라 마운트 (핸들바 용) 의 퀵 슈를 빼십시오 .
- 2 퀵 슈의 카메라 나사와 삼각대 마운트의 삼각대 부착 홀을 맞추고 카메라 나사를 넣으십시오 .



- A 삼각대 마운트
- B 카메라 나사
- C 퀵 슈

- 3 퀵 슈 뒷면의 경첩을 돌려 카메라 나사를 조이십시오 (시계방향).

- 카메라 나사로 돌아가지 않도록 삼각대 마운트를 손으로 잡으십시오 .
- 카메라 나사를 조인 후 경첩을 고정하십시오 .

- 4 퀵 슈를 카메라 플랫폼에 부착하십시오 .

- 퀵 슈의 ▲와 카메라 플랫폼의 ▲를 맞추고 딸깍 소리가 나면 들어갈 때까지 퀵 슈를 비스듬하게 미십시오 .

- 5 카메라 기기를 삼각대 마운트에 부착하십시오 .

■ 비디오 카메라 마운트 (핸들바 용) 및 삼각대 마운트 탈착 시

비디오 카메라 마운트 (핸들바 용) 및 삼각대 마운트를 빼려면 장착하는 단계의 반대 순서로 하십시오 .

- 본 기기(주 기기)를 멀티 케이스(VW-HLA500)에 보관한 후 케이스를 사용자의 자전거 핸들바에 부착하기에 편리합니다 .

본 기기를 폐기 처분할 경우의 당부 말씀

사용을 마친 제품을 폐기처분할 경우에는 [Wi-Fi 재설정] (→ 67) 를 실행한 후 본 기기에 내장된 배터리를 빼고 배터리 재활용에 협조해 주시기 바랍니다. 배터리 빼는 방법에 관하여는 93 페이지를 참조하십시오.

- 배터리는 반드시 사용자의 국가 내에 공식적으로 지정된 장소가 있을 경우 그 곳에서 폐기처분하기 바랍니다.

본 기기를 폐기처분할 경우 이외에는 본 기기를 분해하지 마십시오.

본 기기용 충전식 배터리입니다.

본 기기 이외에는 사용하지 마십시오.

▶▶ 충전식 배터리는 충전하지 마십시오.

- 불 위에 두거나 가열하지 마십시오.
- 못으로 구멍을 내거나 충격을 주거나 분해 또는 개조하지 마십시오.
- + 및 - 단자를 금속에 접촉시키지 마십시오.
- 목걸이, 헤어핀 등과 함께 보관하거나 휴대하지 마십시오.
- 전자레인지나 오븐 등에서 가열하지 마십시오.
- 화기 옆이나 매우 더운 날씨와 같이 더운 장소에서 충전, 사용하거나 두지 마십시오.
- 물 속에 넣지 마십시오.

새거나 과열, 발화 또는 파열될 수 있습니다.

- 누액이 발생하면 절대로 맨손으로 액체를 만지지 마십시오.
누액이 몸이나 옷에 닿으면 물로 잘 닦아내십시오. 누액이 눈에 들어간 경우에는 실명의 위험이 있습니다. 눈을 비비지 마십시오; 깨끗한 물로 즉시 닦아낸 후 의사와 상담하십시오.

▶▶ 나사 등은 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 두십시오.

실수로 먹게 되면 신체에 악영향을 주게 됩니다.

- 만일 이런 물건을 먹었다고 의심되면 즉시 의사와 상담하십시오.

본 기기에 사용되는 배터리

이름 : 리튬 이온 (Li-ion) 충전식 배터리
공칭 전압 : DC 3.7 V

배터리 제거 방법

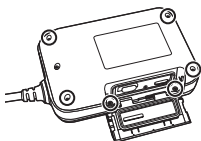
사용을 마친 제품을 폐기처분할 경우에는 [Wi-Fi 재설정] 을 실행하여 본 기기에서 개인 정보를 삭제하십시오 .

본 그림은 본 기기의 폐기 방법을 설명한 것으로 제품을 수리하기 위한 설명이 아닙니다. 분해하게 되면 수리가 불가능합니다 .

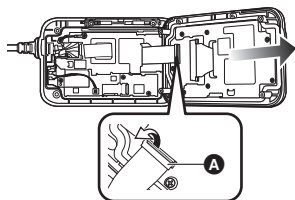
- 배터리를 다 쓴 후 분해하십시오 .
- 잘 빠지지 않으면 Panasonic 서비스센터에 연락하십시오 .
- 분해한 부품들은 어린이 손이 닿지 않는 곳에 두십시오 .

1 사이드 커버를 열고 아래 그림에 표기된 6 개의 나사를 모두 빼십시오 .

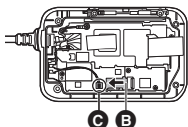
- 십자 드라이버 (시판용) 를 사용하십시오 .



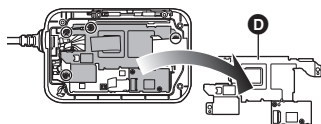
2 플렉시블 서킷 보드의 커넥터 **A** 를 빼고 본 기기의 앞면 (버튼 면) 의 서킷 보드를 빼십시오 .



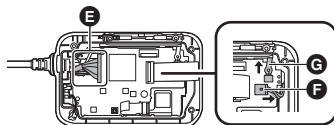
3 플렉시블 서킷 보드 **B** 를 당겨서 빼고 스피커 커넥터 **C** 를 위로 당겨 빼십시오 .



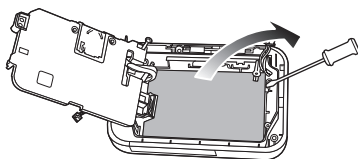
4 아래 그림에 표기된 4 개의 나사를 빼고 방열판 **D** 을 빼십시오 .



5 카메라 기기의 커넥터 **E**, 내장 배터리 커넥터 **F** 및 NFC 플렉시블 서킷 보드 **G** 를 빼고 서킷 보드를 들어 올리십시오 .



6 드라이버를 사용하여 배터리를 빼십시오 .



사용한 배터리 취급에 관하여

- 단자를 셀로판테이프 등으로 절연하시기 바랍니다 .
- 분해하지 마십시오 .

저작권에 관하여

■ 저작권법을 준수하십시오

기녹화된 테이프나 디스크 또는 기타 출판물이나 방송물을 개인 용도 이외의 목적으로 녹화하는 것은 저작권법에 위배됩니다. 개인 용도로 사용할 경우에도 일부 녹화물들의 녹화가 제한될 수 있습니다.

■ 저작권

- microSDHC 로고는 SD-3C, LLC 의 상표입니다.
- Microsoft®, Windows® 및 Windows Vista® 는 미국 및 / 또는 기타 국가에서 Microsoft Corporation 의 등록 상표 또는 상표입니다.
- Microsoft 제품 스크린샷은 Microsoft Corporation 의 허가로 재인쇄되었습니다.
- Intel®, Pentium® 및 Intel® Core™ 는 미국 및 / 또는 그 외의 국가에 있어서 Intel Corporation 의 상표입니다.
- AMD Athlon™ 은 Advanced Micro Devices, Inc. 의 상표입니다.
- iMovie, Final Cut Pro, Mac 및 OS X는 미국 및 기타 국가에 있어서 Apple Inc. 의 상표입니다.
- App Store는 Apple Inc. 의 서비스 마크입니다.
- Android 및 Google Play는 Google Inc. 의 상표 또는 등록상표입니다.
- Wi-Fi CERTIFIED 로고는 Wi-Fi Alliance 의 인증마크입니다.
- Wi-Fi Protected Setup 마크는 Wi-Fi Alliance 의 마크입니다.
- “Wi-Fi”, “Wi-Fi Protected Setup”, “WPA” 및 “WPA2” 는 Wi-Fi Alliance 의 마크 또는 등록 마크입니다.
- N-Mark는 미국 및 기타 국가에서 NFC Forum, Inc. 의 상표 또는 등록상표입니다.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- 본 사용설명서에 나온 기타 시스템명 및 제품명은 일반적으로 시스템이나 제품 개발과 관련된 제조업체의 등록상표 또는 상표입니다.

본 제품은 AVC 특허 포트폴리오 라이선스에 따라 개인 및 비상업적인 목적의 사용자가 (i) AVC 표준 (“AVC 비디오”) 에 준하여 비디오를 인코딩하거나 또는 (ii) 개인 및 비상업적 활동을 목적으로 하는 사용자에 의해 인코딩된 AVC 비디오 및 / 또는 AVC 비디오 제품 라이선스를 보유한 비디오 공급업자로부터 얻은 AVC 비디오를 디코딩하는 행위에 대해 라이선스를 가지고 있습니다. 기타 다른 목적으로 사용하는 것은 허가되지 않습니다. 자세한 사항은 MPEG LA, LLC 에서 확인 가능합니다.

<http://www.mpegla.com> 를 참조하십시오.

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