

01 구성품

○ 구성품 : 제품 구입시 함께 제공되는 구성품입니다.

○ 별매품

○ 위 이미지는 실제 구성품의 모습과 다를 수 있습니다. 본 설명서에 기재된 구성품은 품질향상을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.
○ 별매품은 제품 구입처를 통하여 별도 구매하시기 바랍니다.
○ Micro SD카드는 제품의 정상동작을 위해 현대폰터스에서 제공하는 정품만을 사용하여야 합니다.

02 각 부분의 명칭 및 기능

○ 위 이미지는 실제 구성품의 모습과 다를 수 있습니다.

03 블랙박스의 자동차 내 설치각도

○ 정상적인 설치각도로 설치 되지 않으면 화면이 어두워지거나 흐려질수 있으며, ADAS 기능의 정확도가 떨어집니다. 또한, 찍힌 영상의 위치가 틀어져 원하는 영상확인이 불가능 할 수도 있습니다. 설치시 하기 이미지를 참조하여 설치각도를 조절하시기 바랍니다.

[화면의 중앙에 지평선이 위치하게 설치]

04 화면전환하기(PIP)

[실시간 영상]

②의 영역은 화면을 4분할 하였을 때 오른쪽 상단에 위치한 영역입니다. 이 영역을 누르면 전방/후방/전후방 화면으로 전환되며, ②영역을 제외한 ①의 영역을 누르면 메인메뉴로 전환됩니다.

[전후방 화면]

①영역을 누르면 메인메뉴로 이동합니다.

▶ 전후방 화면에서 ②영역을 누르면 전방화면으로 전환합니다.

[전방 화면]

▶ 전방화면에서 ②영역을 누르면 후방화면으로 전환합니다.

[후방 화면]

▶ 후방화면에서 ②영역을 누르면 전후방화면으로 전환합니다.

05 기본기능 및 LED 동작사양

| 1. 기본기능 | | | | |
|---------|--------------|--------------|---------|---|
| 동작상태 | 조 건 | 음성안내 | 플 더 | 설 명 |
| 상시모드 | 상시 | 녹화를 시작합니다. | DRIVING | 주행중 1분단위로 녹화 |
| | 이벤트 | 부저음(삐빅) | EVENT | 충격발생 전 10초, 후 10초 녹화 (총 20초간 녹화) |
| 수동녹화 | 버튼(전원/수동) | 수동녹화를 시작합니다. | EVENT | 버튼을 누른 전 10초, 후 10초 녹화 (총 20초간 녹화) |
| | 이벤트(충격) | 부저음(삐빅) | EVENT | 충격발생 전 10초, 후 10초 녹화 (총 20초간 녹화) |
| 주차녹화 | 모션이벤트(움직임감지) | 무음 | PARKING | 움직임 감지 전 10초, 후 10초 녹화 (총 20초간 녹화) |
| | 타임랩스 | 무음 | PARKING | 영상녹화 최대 약 10분 ~ 최소 약 2분 영상재생 최대 약 2분 ~ 최소 약 24초 |

- 주차 녹화 중 LCD는 자동으로 꺼집니다. 터치하면 화면이 켜집니다.
- 폴더별 녹화파일 사이즈가 고정되어 있으므로, 녹화시간은 변할 수 있습니다.
- 타임랩스는 상시모드에서만 설정가능하며, 음성녹음이 되지 않습니다.

| 2. 동작상태(LED, 시큐리티) | | | | |
|--------------------|---------------------|---|----------|---|
| [LED 표기] | | [시큐리티 LED] | | |
| LED | | 동작 상태 | 시큐리티 LED | 동작 상태 |
| 녹화 (빨간색) | 켜짐 | 전원ON 주차모드(이벤트)에서 녹화대기 중인 경우 설정진입, SD카드포맷중, 초기화중 | 천천히 깜박임 | 상시녹화, 주차이벤트(대기중) |
| | 빠르게 깜박임 (1초당 1회) | 녹화중 | 빠르게 깜박임 | 메인모드 진입시 상시 녹화중 이벤트(충격발생) 발생시 주차이벤트(충격/움직임감지) 녹화시 |
| | 꺼짐 | 전원OFF | 꺼짐 | 전원 OFF |

06 메인메뉴

| NO | 기능 | 동작 상태 |
|----|----------------|---|
| 1 | GPS 연결상태 시간/날짜 | GPS 연결상태를 표시합니다. 제품의 시간과 날짜를 표시합니다. → GPS 수신 시 : 현재시간과 날짜 표시 → GPS 미수신시 : 설정된 시간과 날짜 표시 (설정→시간항목에서 설정) |
| 2 | 영상재생 | 저장된 녹화영상을 재생합니다. |
| 3 | LCD Off | LCD를 끕니다. → 화면이 꺼진 후에 다시 LCD를 누르면 화면이 켜집니다. |
| 4 | 음량 | 음량을 조절합니다. |
| 5 | 환경설정 | 설정화면으로 이동합니다. |
| 6 | X | 메인메뉴를 종료하고 실시간 화면으로 전환합니다. |

07 메인메뉴 - 설정

○ 메인메뉴에서 기능설정을 누릅니다. 설정하는 동안은 녹화가 중지됩니다. 기능설정 화면에서 10초간 누르지 않거나, [X]를 누르면 다시 녹화를 시작합니다. 각 아이콘을 누르면 원하시는 설정을 하실 수 있습니다.

| NO | 기능 | 동작 상태 |
|----|------------|---|
| 1 | 상시영상 | 영상화질을 고/중/저로 설정합니다.(기본값 고) |
| 2 | 마이크 | 차량내부 소리를 녹음/녹음안함으로 설정합니다.(기본값 녹음) |
| 3 | 충격감도 | 충격감도를 설정합니다.(기본값 보통 중) |
| 4 | LCD OFF | LCD 화면 대기시간을 설정합니다.(기본값 30초) |
| 5 | 채널 | 전후방 또는 전방으로 설정합니다.(기본값 전후방) |
| 6 | 시간설정 | 현재시간을 설정합니다. |
| 7 | 포맷 | 마이크로 SD카드를 포맷합니다. |
| 8 | [X]버튼 | 설정을 종료하고 녹화를 시작합니다. |
| 9 | 다음페이지 이동 | 다음 페이지로 이동하여 다른 항목을 설정합니다. |
| 10 | 초기화 | 제품 설정값을 공장 출고시 값으로 초기화 합니다. |
| 11 | 차단전압 | 배터리 방전방지 기준전압을 설정합니다.(기본값 11.9V) |
| 12 | 타이머차단 | 주차중 설정한 시간경과 시 전원이 자동으로 차단됩니다.(기본값 12h) |
| 13 | SD할당 | SD카드 할당비율을 설정합니다.(기본값 상시우선) |
| 14 | 주차녹화 | 주차녹화를 ON : 주차녹화함 / OFF : 주차녹화 안함으로 설정합니다. |
| 15 | ADAS 설정 | 동작속도 / 차선이탈 알림 / 앞차추돌 알림 / 앞차출발알림을 설정합니다. |
| 16 | 나이트비전 | 야간에서 밝고 선명한 영상 기록을 위한 설정을 ON/OFF 합니다. |
| 17 | 터치보정 | LCD화면 터치값을 보정합니다. |
| 18 | 시크릿모드 | 비밀번호를 설정하여 다른사람이 세팅에서 녹화된 영상을 보거나 설정을 변경할 수 없습니다. |
| 19 | 타임랩스 | 주차중 녹화된 영상을 압축하여 보여줍니다. |
| 20 | 안전운전알림(음선) | 과속카메라등 안전운전알림 정보를 알려줍니다.(GPS연결시 사용가능) |

08 ADAS기능(LDWS,FCWS) 및 오동작 주의사항

○ ADAS (Advanced Driver Assistance System) 기능이란?
지능형 운전자 보조 시스템으로 차량의 안전운행에 도움을 주는 기능을 말합니다.

> 차선이탈경보(LDWS, Lane Departure Warning System)
• 주행 중 차선을 이탈할 경우 경보음(당동)으로 사용자에게 알려줍니다.
• GPS 미수신 시에도 동작되나, 주행속도 60Km이하에서는 정확도가 낮습니다.

> 전방추돌경보(FCWS, Forward Collision Warning System)
• 주행 중 앞차와의 충돌위험을 경보음(삐빅)으로 사용자에게 알려줍니다.
• GPS 수신 시 동작되는 기능입니다.

> 앞차출발알림(FVSA, Front Vehicle Start Alert)
• 정차 중 앞차가 출발시 경보음(당동)으로 사용자에게 알려줍니다.
• GPS 수신 시 동작되는 기능입니다.

○ 오동작 및 주의사항

1. 전방추돌경보(FCWS)와 앞차출발알림(FVSA)는 GPS연결 시 동작합니다.
 - GPS 정상수신 시에도 터널에 진입할 경우 전방추돌경보는 울리지 않습니다.
2. 차선이탈경보(LDWS)는 GPS 미수신 시에도 동작하나, 60Km이하에서는 정확도가 떨어집니다.
3. 차선이 없거나 흐릿하여 식별이 힘든 도로에서는 정상동작 하지 않을 수 있습니다.
4. 회전각이 큰 구간의 도로에서는 정상동작 하지 않을 수 있습니다.
5. 악천후 환경에서 정상동작 하지 않을 수 있습니다.
6. 역광이 있는 환경에서 정상동작 하지 않을 수 있습니다.
7. 야간주행 또는 터널 운행처럼 조도가 낮은 환경에서 정상동작 하지 않을 수 있습니다.
8. 차량 대쉬보드 위에 놓여진 물건이 전면유리창에 반사될 경우 정상동작 하지 않을 수 있습니다.
9. 전방차량의 후미가 일반차량과 다른 경우(견인차, 화물트럭 등) 정상동작 하지 않을 수 있습니다.

PONTUS

FHD+FHD

Star

간편메뉴얼

HYUNDAI PONTUS

v1.0

09 주요 사양 및 알아보기

Star 는 전방 FHD + 후방 FHD, 3.5인치 LCD, 이중 녹화기능, ADAS 기능 나이트비전,시크릿모드,타임랩스를 장착한 제품입니다.

- **이중녹화 기능**
 - 상시녹화와 이벤트 녹화가 동시에 녹화되어 녹화 영상의 안정성이 높습니다.
- **포맷프리 기능**
 - 포맷프리 기능적용으로 주기적인 포맷을 하지 않아도 됩니다.
 - 단, Micro SD카드의 수명은 약 6개월로 Micro SD카드의 불량이 발생 할 경우 Micro SD카드를 교체하여야 합니다.
 - * Micro SD카드는 반드시 현대폰터스에서 제공하는 정품만 사용하여야 합니다.
- **SD카드 할당비율 선택가능**
SD카드 할당비율을 상사우선 주차우선 2가지로 선택 할 수 있으며, 할당비율 변경 시 포맷 후 재부팅 합니다.
 - 상사우선 : 상시60% : 이벤트10% : 주차20%
 - 주차우선 : 상시20% : 이벤트10% : 주차60%
- **ADAS 기능**
 - 차선이탈 알림(LDWS) / 앞차 충돌 알림(FWCS) / 앞차 출발 알림(FVSA)
- **저전압차단기능, 타이머차단기능을 지원**
 - 배터리 방전방지를 위해 차단기능을 지원합니다.
- **주차녹화 ON/OFF 기능**
 - 배터리 방전방지를 위해 주차녹화 ON/Off를 선택할 수 있습니다.
- **상시모드에서 주차모드로 전환 시(차량주차) 재부팅합니다.**
- **시크릿모드 지원**
 - 녹화된 영상 확인 및 설정변경 시 비밀번호 입력 후 사용가능 합니다.
- **타임랩스 기능**
 - 주차 중 녹화되는 영상을 압축하여 저장 및 재생합니다.
- **고급형 IOT GPS(음선)**
 - IOT GPS(고급형) 장착 후 블랙박스 상태 및 차량위치를 실시간 모니터링 합니다.
- **CO2 센서(음선)**
 - CO2센서 장착 후 차량 내 CO2 를 측정하여 수치를 안내합니다.
- **안전운전도우미**
 - 주행차량 전방에 과속카메라 위치를 음성으로 안내해주는 기능입니다. (GPS, IOT GPS(고급형) 연결 시 동작)

14 녹화파일

- **파일명** : REC_20190612_152930_2_AVI

년/월/일 시/분/초

녹화모드

채널

 - REC : 상시녹화
 - EVT : 이벤트녹화
 - MDI : 주차모션녹화
 - 1 : 전방(1채널)만 녹화
 - 2 : 전후방(2채널) 녹화

| 구 분 | DRIVING (상시녹화) | EVENT (이벤트 녹화) | PARKING (주차 녹화) |
|------------|-------------------|-------------------|---|
| 개당 녹화파일 크기 | 약 150MB, 1분 녹화 | 약 50MB, 20초 녹화 | 모션녹화-약 50MB, 20초 녹화 타임랩스-약 50MB, 최대 10분~최소 2분 녹화 |
| SD카드 할당비율 | 60% | 10% | 20% |
| 16GB | 약 61분 | 약 31건 | 약 61건 |
| 32GB | 약 122분 | 약 61건 | 약 122건 |
| 64GB | 약 244분 | 약 122건 | 약 244건 |

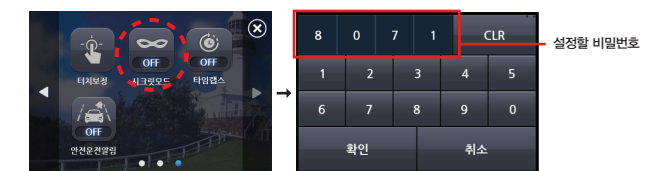
| 구 분 | DRIVING (상시녹화) | EVENT (이벤트 녹화) | PARKING (주차 녹화) |
|------------|-------------------|-------------------|---|
| 개당 녹화파일 크기 | 약 150MB, 1분 녹화 | 약 50MB, 20초 녹화 | 모션녹화-약 50MB, 20초 녹화 타임랩스-약 50MB, 최대 10분~최소 2분 녹화 |
| SD카드 할당비율 | 20% | 10% | 60% |
| 16GB | 약 20분 | 약 31건 | 약 183건 |
| 32GB | 약 41분 | 약 61건 | 약 366건 |
| 64GB | 약 81분 | 약 122건 | 약 732건 |

- Micro SD카드 용량의 약 10%는 블랙박스 시스템의 안정성을 위해 필요한 공간으로 녹화되지 않습니다.

- 상시녹화 1분, 이벤트 및 주차모션녹화는 약 20초 녹화로, 타임랩스는 최대 약 10분, 최소 약 2분 녹화로 되어 있으나, 녹화파일 크기는 고정되어 있어 주변 상황에따라 녹화시간은 변할 수 있습니다. 특히 타임랩스 녹화영상은 더 가변적으로 파일마다 녹화시간이 다를 수 있습니다.

10 시크릿모드

- 시크릿 모드 ‘ON’ 시 블랙박스 본체에서 비밀번호 입력 후 녹화된 영상 확인 및 설정변경이 가능합니다.
- 비밀번호 설정 방법
 - 메인메뉴 → 설정 → 시크릿 모드 누름(Off → ON) → 비밀번호(4자리) 입력 후 확인



- 비밀번호 설정 후에는 실시간 영상에서 메인메뉴 진입 시 비밀번호를 입력해야 사용가능합니다.
- 비밀번호가 기억나지 않을 때
 1. SD카드를 컴퓨터와 연결 후 password.txt 파일을 확인하면 비밀번호 확인가능
 2. PC뷰어 → 설정 → 시크릿 모드의 ‘초기화’ 버튼 클릭
 3. SD카드의 password.txt 파일을 지웠으나, 시크릿모드가 ‘ON’ 이 되어 있을 경우 초기 비밀번호는 ‘1111’ 입니다

11 타임랩스/ 고급형 IOT GPS(음선)/ CO2센서(음선) 기능

- **타임랩스**
 - 주차중에서만 동작하는 기능입니다.
 - 상시모드에서만 설정가능합니다.(주차모드에서 설정 불가)
 - 타임랩스 영상은 최대 약 10분~ 최소 약 2분 동안 녹화된 영상을 최대 약 2분~ 최소 약 24초 동안 재생합니다.
 - 타임랩스로 녹화된 주차영상은 빨리감기한 것처럼 보입니다.(약 5배속)
 - 타임랩스 녹화중 이벤트 발생 시 타임랩스는 지속적으로 녹화하며 이벤트파일은 별도 녹화파일을 생성, 이벤트 폴더에서 확인 가능합니다.
 - 타임랩스로 녹화중일경우 음성녹음이 되지 않습니다.
- **IOT GPS(고급형) – 음선**
 - 저렴한 통신비로 블랙박스 상태 및 차량위치 실시간 모니터링 시스템입니다.
 - 안전운전DB 를 휴대폰 블루투스 연결로 업데이트 지원합니다.
 - (약 12분소요, 안전운전 업데이트 시 블랙박스 사용 불가)
 - 블랙박스용 GPS 안테나 기능, 현재위치 보기, 이동경로 보기, 차량운행일지, 차계부, 알람목록등 확인이 가능합니다.
- **CO2 센서 – 음선**
 - 차량 내 이산화탄소(CO2)를 측정하여 알려주는 기능의 제품입니다.
 - CO2센서 장착 후 LCD화면을 시계화면으로 설정하였을 경우 이산화탄소(CO2)값이 표출됩니다.
 - * 메인메뉴 → 설정 → LCD off [설정:시계]
 - CO2 센서 연결 시 ‘CO2 센서가 연결되었습니다.’ 라는 음성안내가 안내됩니다.
 - 시계화면에서 터치하거나 이벤트 발생시 실시간영상으로 전환됩니다. (1분후 시계화면으로 자동변환됩니다.)
 - CO2 센서 장착 후 별도 LCD화면 설정을 하지 않아도 CO2 수치에 따라 안내음 또는 주의 이미지가 표출됩니다.
 - * 주의 이미지는 실시간 화면에서만 표출합니다.

※ 음선제품인 IOT GPS(고급형)과 CO2센서는 구매처에 문의하시기 바랍니다.

16 제품보증서 소비자 분쟁 해결 기준 (공정거래위원회 고시 제 2011-10호)

- **품질 보증 기간** - 1. 단말기:1년
 - 1) 구입일 기준 : 구입 영수증으로 확인
 - *구입영수증 : 세금계산서, 신용카드 매출전표, 현금 영수증 등 적격증빙에 한함
 - 2) 확인 불가 시 : 제조일 기준 +2개월
- 2. 액세서리 (소모품): 6개월

| | 소비자 피해 유형 | 보증 기준 | |
|--|-------------------------|----------------|---|
| | | 보증기간 이내 | 보증기간 이후 |
| 정상적인 사용상태에서 발생한 성능, 기능상 하자로 중요한 수리를 요할 때 | 구입후 10일 이내 발생 | 제품교환 또는 구입가 환급 | 해당 없음 |
| | 구입후 1개월 이내 발생 | 제품교환 또는 무상 수리 | 해당 없음 |
| | 하자 발생시 | 무상 수리 | 유상 수리 |
| | 수리 불가능시 | 제품교환 또는 구입가 환급 | 제품 교환/정액 감가상각 후 환급 |
| | 교환 불가능시 | 구입가 환급 | 정액 감가상각한 금액에 10% 가산 하여 환급 (최고 한도 : 구입 가격) |
| | 동일 하자에 대해 3회 발생시 | 제품교환 또는 구입가 환급 | 유상 수리/유상 제품 교환 |
| | 여러 부위 하자가 5회 발생시 | 제품교환 또는 구입가 환급 | 유상 수리/유상 제품 교환 |
| | 소비자가 수리 의뢰한 제품을 사업자가 분실 | 제품교환 또는 구입가 환급 | 정액 감가상각한 금액에 10% 가산 하여 환급 (최고 한도 : 구입 가격) |
| 제품구입시 운송과정에서 발생한 피해 | | 제품교환 | 해당 없음 |
| 사업자가 제품 설치 중 발생한 피해 | | 제품교환 | 해당 없음 |

[보증기간 내 유상 수리 기준]
1. 사용자의 사용상 과실/부주의로 인한 고장
2. 정상 사용의 목적이 아닌 훼손/고정의 목적으로 제품을 분해, 개조 : 공식 A/S 지정점, 장착점 외 수리시
3. 충격에 의한 손상의 경우
4. 침수나 이물질 오염으로 인한 부식
5. 현대폰터스에서 제공하는 주변 장치 등의 오 사용
6. 설치 후 사용자의 부주의 : 이동, 낙하, 충격파손, 무리한 동작 등
7. 차량 운행 중 발생하는 거치대 낙하로 인한 제품 파손
8. 기타 사용자의 과실이 인정되는 경우
9. 제품 번호 훼손으로 인하여 제품 번호 확인 불가

- ♣ 블랙박스의 품질 보증기간은 1년이며, 소모성 부품의 경우 별도 보증기간이 적용됩니다. 단말기 이외 모든 액세서리는 소모품입니다.
- ♣ 마이크로 SD카드의 무상보증기간은 6개월입니다.
- ♣ 이벤트 기간 중에는 보증기간이 변경될 수 있습니다.

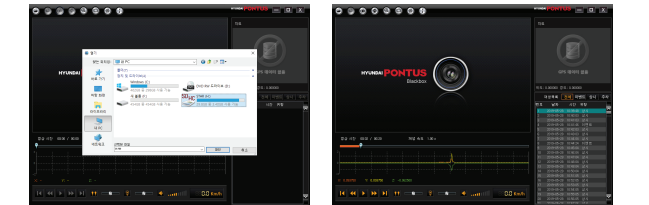
12 나이트 비전 기능

- 나이트 비전은 ISP(이미지 시그널 프로세싱) 기술을 통해 야간에서 밝고 선명한 영상을 기록할 수 있도록 도와주는 기술입니다.
- 메인메뉴 → 설정 → 나이트 비전 ON 이후 녹화된 영상에 적용됩니다.



13 PC뷰어 영상 확인방법

- 1 현대폰터스 홈페이지에서 PONTUS 2.0 Viewer를 다운받습니다.
 - 현대폰터스 홈페이지 : www.pontus.co.kr
 - 홈페이지 → 자료실 → 폰터스 블랙박스 뷰어 → Star PC뷰어
- 2 링크 다운 후 압축을 풉니다.
- 3 압축을 푼 후 PC뷰어를 설치합니다.
- 4 PONTUS 2.0 Viewer 아이콘을 더블클릭하여 PC뷰어를 실행합니다.
- 5 열기를 눌러 Star의 녹화영상 파일을 불러옵니다. (열기 → 컴퓨터 → 해당 모델의 이동식 디스크 선택)
- 6 녹화영상 파일 리스트가 나타납니다.



- Star 녹화영상은 일반 동영상 플레이어로 재생가능 합니다. 단, 재생관련 문제가 있는 경우 PONTUS 2.0 Viewer에서 확인하시기 바랍니다.

17 품질보증 / AS

- 품질 보증과 AS 안내**
- [콜센터] 1577-4729
운영시간 : 오전 9시~오후 6시
- [A/S센터]
- 현대폰터스 홈페이지 (www.pontus.co.kr) → 고객센터 → A/S접수처를 확인하세요.
- [참고 사항]
- ① 본 사용 설명서상의 그림 등은 사용자의 이해를 돕기 위한 것으로서 실물과 다를 수 있으며, 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- ② 당사는 제품의 성능 향상을 위해 사전 통보 없이 새로운 기능을 추가 또는 변경할 수 있으며, 본 설명서의 내용은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.
- ③ SD 카드 내에 저장된 모든 데이터는 수리를 위해 삭제될 수 있으며, 따라서 AS전에 사용자가 직접 백업을 해 두어야 합니다. 당사 및 대리점은 데이터 손실이나 이로 인해 발생한 문제에 대해 일체의 책임을 지지 않습니다.
- [서비스 안내]
- ◎ 본 제품은 보증 기간 내 결함이 발견되는 경우 제품을 무상 수리해 드립니다. 다만, 아래의 경우 무상 서비스를 받을 수 없습니다.
- ◎ 다음과 같은 경우에는 서비스 요금(수리비,부품비 등)을 받고 수리하여 드립니다.
- 1. 품질보증기간이 경과한 경우
- 2. 품질보증기간이 경과하지 않았으나 아래에 해당되는 경우
 - ⇨ 제품 보증서를 분실하였거나 보증서에 기재사항이 누락 되었을 경우
 - ⇨ 비정상적인 제품의 사용 또는 보관, 취급부주의 등으로 인해 고장이 발생한 경우
 - ⇨ 지정 AS 센터가 아닌 곳에서 또는, 사용자 임의로 분해, 수리, 또는 개조하는 경우
 - ⇨ 천재지변 (번개, 지진, 수해 등에 의해 고장이 발생한 경우
 - ⇨ 재공하지 않은 별매품을 사용하여 고장이 발생했을 경우
 - ⇨ 사용 전원의 이상 및 접속기기의 불량으로 인한 고장이 발생한 경우
- 3. 보증기간 경과 후 당사의 규정에 따라 부품의 보유 연한에 해당되는 경우에 한하여 수리가 가능합니다.

[결과적 손해에 대한 면책]

- ◎ 본 제품의 모든 녹화 영상은 사고 및 기타 상황에 대한 참고 자료로만 사용 되며, 사고 및 기타 영상의 활용에 대하여 발생하는 모든 결과적 손실에 대하여 당사에서는 도움 및 지원하여 드리지 않습니다.