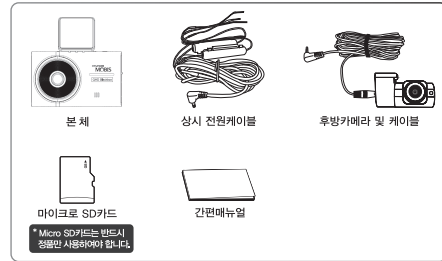
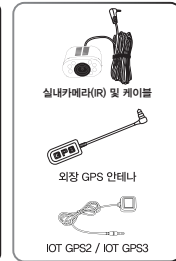


## 01 구성품

○ 구성품 : 제품 구입시 함께 제공되는 구성품입니다.

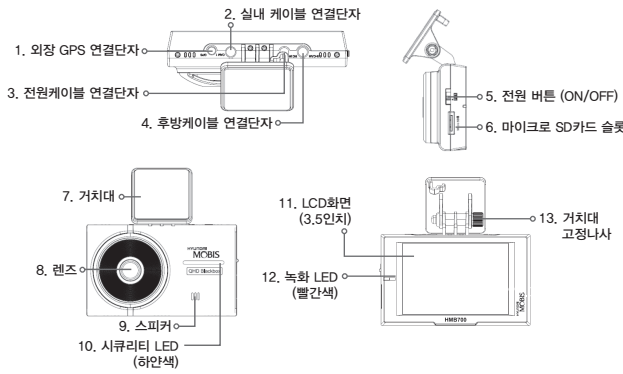


○ 별매품



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

## 02 각 부분의 명칭 및 기능



○ 위 이미지는 실제 구성품의 모습과 다를 수 있습니다.

## 06 LIVE VIEW(라이브뷰)



NO	기능	동작 상태
1	홈버튼	메인설정화면으로 이동합니다.
2	음량	음량을 조절합니다.(0~5)
3	음성녹음	차량내부 소리를 녹음/녹음안함으로 설정합니다.
4	수동녹화	수동녹화를 시작합니다.
5	화면확대기능	중심부 화면을 확대합니다.
6	전/후방화면	화면 터치시 전후방/전방/후방화면으로 변경합니다.
7	REC/2CH(채널수)/이벤트(녹화모드)	현재 녹화 상태를 알려줍니다.
8	IOT GPS연결	IOT GPS 연결 시 아이콘이 활성화 됩니다.
9	GPS 연결	GPS 연결 시 아이콘이 활성화 됩니다.
10	시크릿모드	비밀번호 설정 시 아이콘이 활성화 됩니다.
11	현재전압 / 현재시간	현재전압 및 시간으로 표시합니다. GPS 수신 시 : 현재시간 표시 GPS미수신시 : 설정된 시간표시

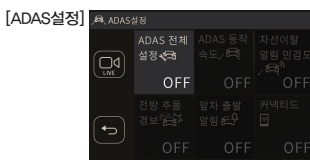
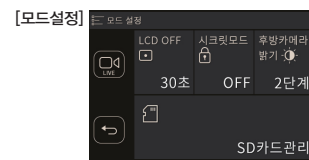
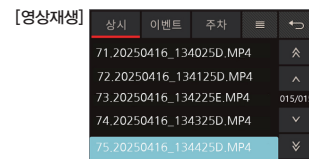
## 03 블랙박스의 자동차 내 설치각도

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]



## 07 메인설정화면



## 04 화면전환하기(PIP)

[실시간 영상]

PIP화면은 화면을 4분할 하였을 때 오른쪽 상단에 보여집니다. 아이콘 표시영역 외 라이브뷰화면을 누르면 실내카메라가 연결된 경우 전후방, 실내 → 전방 → 후방 → 실내로 전환됩니다.

[전후방 화면]



▶ 전후방 화면에서 라이브뷰영역 (아이콘영역제외)을 누르면 전방화면으로 전환합니다.

[전방 화면]



▶ 전방 화면에서 라이브뷰영역 (아이콘영역제외)을 누르면 후방화면으로 전환합니다.

[후방 화면]



▶ 후방 화면에서 라이브뷰영역 (아이콘영역제외)을 누르면 전후방화면으로 전환합니다.

## 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) 및 이미지로 사용자에게 알려줍니다.  
• GPS 미수신 시에도 동작되나, 주행속도 60Km이하에서는 정확도가 낮습니다.

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

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

○ 오동작 및 주의사항

1. 전방충돌경보(FCWS)와 앞차출발알림(FVSA)는 GPS연결 시 동작합니다.  
• GPS 정상수신 시에도 터널에 진입할 경우 전방충돌경보는 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. 약천후 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.

## 05 기본기능 및 LED 동작사항

1. 기본기능

동작상태	조 건	음성안내	플 더	설 명
주행모드	주행	녹화를 시작합니다.		주행 중 약 1분단위로 녹화
	이벤트	부저음(삐빅)	DRIVING	충격 발생 시 약 1분 녹화
	상시타임랩스	무음		영상녹화 최소 약 2분~최대 약 10분 영상재생 약 1분
수동녹화	라이브뷰 REC	수동녹화를 시작합니다.	DRIVING	주행 중 1분 녹화
주차녹화	이벤트(충격)	부저음(삐빅)		충격 발생 전후 약 20초간 녹화
	모션/이벤트	무음/부저음(삐빅)	PARKING	움직임/ 충격 감지 전후 20초간 녹화
	주차타임랩스	무음		영상녹화 약 1분 40초 영상재생 약 20초

○ 주차 녹화 중 LCD는 자동으로 꺼집니다. 주차모드에서는 LCD가 켜지지 않습니다.  
○ 플더별 녹화파일 사이즈가 고정되어 있으므로, 녹화시간은 변할 수 있습니다.  
○ 타임랩스는 주행중과 주차중 각각 설정 가능하며, 음성녹음은 되지 않습니다.  
○ 타임랩스는 환경에 따라 녹화 및 재생시간이 달라질 수 있습니다.

2. 동작상태(LED, 시큐리티)

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

# HMB700

간편매뉴얼

HYUNDAI MOBIS

V1.0

## 09 주요 사양 및 알아두기

HMB700은 전방 QHD + 후방 FHD, 3.5인치 LCD, 역광보정 기능, 초전력기능, ADAS 기능, 나이트비전, 시크릿모드, 주행, 주차 타임랩스 기능을 장착한 제품입니다.

- 포맷프리 기능
  - 포맷프리 기능 적용으로 주기적인 포맷을 하지 않아도 됩니다.
  - 단, Micro SD카드의 수명은 약 6개월로 Micro SD카드의 불량 발생 시 Micro SD카드를 교체하여야 합니다.
  - \* Micro SD카드는 반드시 현대모비스에서 제공하는 제품만 사용하여야 합니다.

- ADAS 기능
  - 차선미탈 알림(LDWS) / 앞차 충돌 알림(FCWS) / 앞차 출발 알림(FVSA)

- 저전압 차단 기능, 타이머 차단 기능, 동절기 모드 지원
  - 배터리 방전방지를 위해 차단 기능 및 동절기 모드를 지원합니다.
  - 동절기 모드(11월~4월) 적용 시 배터리 방전 방지를 위해 주차녹화시간이 짧아질 수 있습니다.

- 화면 확대 기능
  - 라이브뷰 또는 녹화영상에서 화면 확대 버튼을 누르면 중앙부 화면이 확대됩니다.
  - 전체화면에서만 지원하며, PIP화면에서는 지원하지 않습니다.

- 후방카메라 밝기 조정
  - 후방화면 밝기를 1단계~3단계로 조정 가능합니다. (기본값 2단계, 3단계로 갈수록 더 밝습니다.)

- 주차녹화 ON/OFF 기능
  - 배터리 방전 방지를 위해 주차녹화 ON/OFF를 선택할 수 있습니다.

○ 상시모드에서 주차모드로 전환시(차량주차) 재부팅합니다.

- 시크릿모드 지원
  - 녹화된 영상 확인 및 설정 변경시 비밀번호 입력 후 사용 가능합니다.

- 초저전력 기능 (주차 이벤트)
  - 주차 이벤트 설정시 주차모드 진입 후 전원이 꺼집니다.
  - 주차중 이벤트 발생시 자동으로 전원이 켜지며(약 2초 소음) 녹화를 시작합니다.

- 역광보정 기능
  - 터널 진출입시 너무 밝거나 어두운 화면을 보정합니다.

- 타임랩스 기능
  - 주행녹화중, 주차중 녹화되는 영상을 압축하여 저장 및 재생합니다.
  - 상시 타임랩스는 일반 주행녹화시간 대비 약 2배~10배 저장 가능함니다.
  - (1프레임 설정시 10배, 2프레임 설정시 5배, 5프레임 설정시 2배)
  - 주차 타임랩스는 일반 주차녹화시간 대비 약 5배 저장 가능함니다.
  - 환경에 따라 녹화재생 시간 및 화질은 달라질 수 있습니다.

- IOT GPS 2, IOT GPS 3(옵션)
  - IOT GPS 장착 후 블랙박스 상태 및 차량위치를 실시간 모니터링합니다.
  - GPS, IOT GPS 연결시 인테나 장착 후 안전운전 도우미 서비스를 받으실 수 있습니다.
  - 안전운전도우미 업데이트는 IOT GPS 2, IOT GPS 3 연결시에만 가능합니다.

## 10 시크릿모드

- 시크릿 모드 'ON' 시 블랙박스 본체에서 비밀번호 입력 후 녹화된 영상 확인 및 설정변경이 가능합니다.

- 비밀번호 설정 방법
  - 라이브뷰->홈버튼->모드설정->시크릿모드->비밀번호(4자리) 입력 후 확인



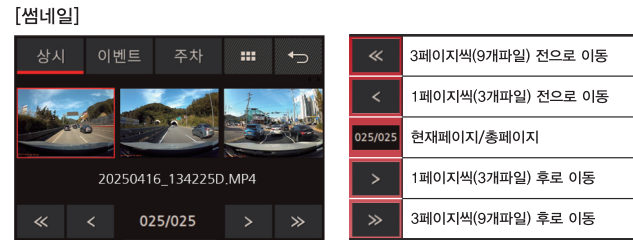
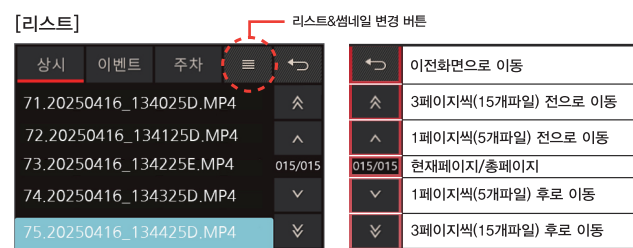
- 비밀번호 설정 후에는 라이브뷰에서 메인메뉴 진입 시 비밀번호를 입력해야 사용가능합니다.

- 비밀번호가 기억나지 않을 때
  1. SD카드를 컴퓨터와 연결 후 password.txt 파일을 확인하면 비밀번호 확인가능
  2. SD카드의 password.txt 파일을 자웠으나, 시크릿모드가 'ON' 이 되어 있을 경우 초기 비밀번호는 '1111' 입니다

## 11 타임랩스

- 타임랩스
  - 주행모드와 주차모드 모두 타임랩스 기능을 사용하실 수 있습니다.
  - 타임랩스 설정은 주행모드에서만 설정 가능합니다. (주차중 LCD OFF, 설정불가)
  - 상시 타임랩스 녹화 시 설정된 프레임에 따라 1개 파일이 약 2분~10분 녹화로 일반주행녹화 대비 약 2배~10배 정도 저장 가능합니다.
  - 주차 타임랩스 녹화 시 1개의 파일이 약 2분~10분 녹화로 일반주차녹화 대비 약 2배~5배 정도로 저장 가능합니다.
  - 타임랩스 녹화된 영상은 빨리감기한 것처럼 보입니다.
  - 타임랩스 녹화 중 이벤트 발생 시 타임랩스는 녹화중료되며 이벤트가 녹화됩니다.
  - 이벤트 녹화 완료시 다시 타임랩스로 녹화됩니다.
  - 타임랩스로 녹화 중일 경우 음성녹음이 되지 않습니다

## 12 듀얼재생모드 지원(썸네일&리스트)



## 13 IOT GPS2, IOT GPS3(옵션) 기능 지원

- 블랙박스 및 IOT GPS 2, 3 안테나를 연결할 경우 저렴한 통신비로 블랙박스 상태 및 차량위치 실시간 모니터링 시스템입니다.
  - IOT GPS 2는 블랙박스를 GPS안테나, 차량위치판제, 차량업무일지, 블랙박스 상태 실시간 모니터링, 차게부 안전운전DB 무료업데이트를 할 수 있는 통신형 블랙박스 안테나를 말합니다.
  - IOT GPS 3는 IOT GPS 2에서 이벤트 발생 시 사진전송 기능이 추가되었습니다.
  - IOT GPS 관련 상세내용은 [iotgps.co.kr](http://iotgps.co.kr)에서 확인하시기 바랍니다.

※ 옵션제품인 IOT GPS2,3의 구매는 [iotgps.co.kr](http://iotgps.co.kr) 또는 구매처에 문의하시기 바랍니다.

## 14 나이트 비전 기능

- 나이트 비전은 ISP(이미지 시그널 프로세싱) 기술을 통해 야간에서 밝고 선명한 영상을 기록할 수 있도록 도와주는 기술입니다.
  - 주차녹화에서 나이트비전은 기본값이 'ON'으로 설정되어 있습니다.



## 15 PC뷰어 영상 확인방법

1. 현대폰터스 홈페이지에서 HMB700 PC Viewer를 다운받습니다.
  - <http://pontos.co.kr>
  - 현대폰터스 홈페이지 => 자료실 => 블랙박스 뷰어 => HMB700 PC뷰어
2. 링크 다운 후 압축을 풉니다.
3. 압축을 풀 후 PC뷰어를 설치합니다.
4. MOBIS 블랙박스 뷰어 아이콘을 더블클릭하여 실행합니다.
5. 열기를 눌러 HMB700의 녹화영상 파일을 불러옵니다. (열기 => 컴퓨터 => 해당 모델의 이동식 디스크 선택)
6. 녹화영상 파일 리스트가 나타납니다.



- HMB700 녹화영상은 일반 동영상 플레이어로 재생가능합니다. 단, 재생관련 문제가 있는 경우 MOBIS 블랙박스 뷰어에서 확인하시기 바랍니다.

- 영상저장 시 분리지정은 채널 수에 맞추어 저장됩니다.

## 16 녹화파일

- 파일명 : 년/월/일 시/분/초  
20250416\_134025D.mp4
  - 녹화모드
    - D : 주행녹화, 상시타임랩스녹화
    - E : 이벤트녹화
    - M : 주차모션녹화, 주차타임랩스녹화

[상시우선]

폴더	모드	할당비율	32G	64G	128G	256G	
Driving	주행녹화	80%	최대 60%	72분	147분	295분	609분
	주행의 충격녹화		최소 20%	24건	49건	98건	202건
Parking	주차녹화	20%	최대 15%	54건	111건	222건	456건
	주차의 충격녹화		최소 5%	18건	36건	73건	152건

[주차우선]

폴더	모드	할당비율	32G	64G	128G	256G	
Driving	주행녹화	40%	최대 20%	24분	49분	98분	203분
	주행의 충격녹화		최소 20%	24건	49건	98건	202건
Parking	주차녹화	60%	최대 30%	108건	221건	443건	913건
	주차의 충격녹화		최소 30%	108건	221건	443건	912건

[이벤트우선]

폴더	모드	할당비율	32G	64G	128G	256G	
Driving	주행녹화	50%	최대 15%	18분	37분	74분	152분
	주행의 충격녹화		최소 35%	42건	85건	172건	354건
Parking	주차녹화	50%	최대 15%	54건	111건	222건	456건
	주차의 충격녹화		최소 35%	126건	257건	516건	1,064건

- 이벤트 파일(건)수는 이벤트 최소보장 개수를 기반으로 작성되었으며, 이벤트 추가 발생에 따라 파일 개수 및 비율이 달라질수 있습니다.

- 녹화파일의 용량이 고정되어 있어 주변 상황에 따라 녹화시간은 변할 수 있습니다. 특히 타임랩스 녹화영상은 더 가변적으로 파일마다 녹화시간이 다를 수 있습니다.

- 3CH인 경우 개당 파일크기가 2CH보다 크므로 녹화시간이 더 줄어듭니다.

## 17 제품사양

모델명	HMB700		
카메라 렌즈	전방(본체)	4.0M Pixel, CMOS	
	후방	2.0M Pixel, CMOS	
	화각	전방 : 약 150° / 후방 : 약 135° (대각기준)	
해상도 및 프레임수	전후방(2CH)	전방카메라 : 2,560 x 1,440 (최대 30프레임)	
		후방카메라 : 1,920 x 1,080 (최대 30프레임)	
녹화	녹화방식	주행녹화 / 주행중 이벤트녹화 / 주차모션녹화 / 주차이벤트녹화 / 수동녹화 / 상시타임랩스 / 주차타임랩스	
	연속녹화방식	FIFO(선입선출), 모드 별 공간저장을 초과할 경우 모드별 선입선출	
	음성녹음	음성녹음지원 (ON/OFF 가능)	
저장매체	저장매체	마이크로 SD카드 (*정품만 사용하여야 합니다.) *256GB까지 지원	
	가속도센서	내장형 3축 가속도 센서 (-2G ~ 2G)	
	디스플레이	내부재생	3.5인치 HVGA LCD(Touch)
	외부재생	전용 PC 뷰어	
크기/무게	약 104x63x30mm / 100g		
사용환경	동작온도 : -10°C ~ +70°C		
정격전압	동작전압	직류 12V	
	소비전력	약 4W (2채널 기준)	

[규격 사항]

- 기재자의 명칭 : 차량용 블랙박스
- 상호명 : 모바일어플라이언스(주)
- 인증받은 자의 상호(인증번호) : R-R-MAI-NPA3Z
- 판매자 : 현대모비스(주)
- 제조자 및 제조국가 : 모바일어플라이언스(주) / 한국

## 18 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	보상 기준	
		보증기간 이내	보증기간 이후
정성적인 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. 현대모비스에서 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.
- ◆ Micro SD카드는 소모품이며, 제조사의 무상보증기간은 6개월입니다.

## 19 품질보증 / AS

품질 보증과 AS 안내

[A/S센터] 1599-0859 운영시간 : 평일 오전 9시~오후 6시

[고객센터] 1588-7278 운영시간 : 평일 오전 8시30분~오후 7시

[A/S센터]

경기도 안양시 만안구 덕천로 152번길 25, A동 12층 1201호 (안양아이에스비즈니스타워 센트럴)

[참고 사항]

- ① 본 사용 설명서상의 그림 등은 사용자의 이해를 돕기 위한 것으로 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
  - ☞ 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 등)에 의해 고장이 발생한 경우
  - ☞ 제공하지 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 사용되며, 사고 및 기타 영상의 활용에 대하여 발생하는 모든 결과적 손실에 대하여 당사에서는 도용 및 지원하여 드리지 않습니다.