

제품보증서 / 소비자분쟁해결기준

(공정거래위원회 고시 제2011-10호)

품질 보증 기간 - 단말기 : 1년 + 연장 1년

- 1) 구입일 기준 : 구입 영수증으로 확인(구입영수증 : 세금계산서, 신용카드 매출전표, 현금 영수증 등 자격증빙에 한함)
- 2) 액세서리(소모품) : 6개월

소비가 피해 유형	보증 기준	
	보증기간 이내	보증기간 이후
구입후 10일 이내	제품교환 또는 구입가 환급	해당 없음
구입후 1개월 이내	제품교환 또는 무상 수리	해당 없음
하자 발생시	무상 수리	유상 수리
수리 불가능시	제품교환 또는 구입가 환급	제품교환/ 정액 감가상각 후 환급
교환 불가능시	구입가 환급	정액 감가상각한 금액에 10% 가산하여 환급(최고 한도 : 구입가격)
동일하자 3회 발생시	제품교환 또는 구입가 환급	유상 수리 / 유상 제품교환
여러 부위 하자 5회 발생시	제품교환 또는 구입가 환급	유상 수리 / 유상 제품교환
소비자가 수리 의뢰한 제품을 사업자가 분실	제품교환 또는 구입가 환급	정액 감가상각한 금액에 10% 가산하여 환급(최고 한도 : 구입가격)
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/고장의 목적으로 제품을 분해, 개조 : 공식 A/S지정점, 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 1년 + 연장 1년이며, 소모성 부품의 경우 별도 보증기간이 적용됩니다. 단말기 이외 모든 액세서리는 소모품입니다.
- 마이크로 SD카드는 소모품이며, 제조사의 보증기간 정책을 따릅니다.

11 메인메뉴_설정



NO	기능	동작 상태
1	시스템설정	상시충격량/주차충격량 감도 설정, 주차모션감도 설정, 카메라 설정, 설정 초기화, 스마트설정 진입이 가능한 메뉴입니다.
2	음성/화면	화면보호기 설정, 음성녹음 설정, 좌표보정, 스피커 음량 설정이 가능한 메뉴입니다.
3	주차설정	차단전압/차단시간 설정, 동절기모드 설정, 주차동작모드(모션감지, 타일랩스, 초저전력모드)설정, 주차SD용량 설정이 가능한 메뉴입니다. (동절기모드 설명 04, 제품 기능 설명 참조)
4	시간설정	수동으로 현재 시간을 설정할 수 있습니다. (GPS가 연결되면 자동으로 시간이 설정됩니다.)
5	메모리카드 매니저	메모리카드 매니저 기능은 SD 카드 사용에 따른 수명 상태를 표시해 줍니다. 포맷 기능도 지원합니다.
6	시크릿 모드	시크릿 모드 기능은 사용자의 사생활 보호 목적의 기능입니다. 사용자가 본 기능을 "사용할"으로 설정하고 4자리 비밀번호를 등록하면, 영상보기 메뉴 진입 시에 비밀번호를 입력하여야 저장된 영상 파일을 재생할 수 있게 됩니다. 또한, 환경설정 메뉴 진입 시에도 비밀번호를 입력해야만 설정 변경이 가능하게 됩니다. 시크릿 모드 설정에서 비밀번호 미 입력시, 기본 비밀번호는 "0000" 입니다.

- ※ 초기화를 선택한 경우, 설정값에 따라 포맷을 해야 하는 경우도 있습니다.
- ※ 주차SD용량을 변경한 경우, 포맷을 한 이후에 적용됩니다.

12 전용뷰어 설정



★참고사항★

1. 위도, 경도, 속도, 맵 정보는 외장형 GPS(옵션)가 연결되어 있을 때만 표시됩니다. 모델명, 날짜, 시간, G센서, 배터리 전압, 펌웨어 버전, 음속기(M), GPS 속도 등의 정보가 영상 하단에 표시됩니다.
2. 하이퍼랩스, 타임랩스로 녹화된 주차 파일은 음성 녹음 및 그래픽(G센서, GPS 속도)을 지원하지 않습니다.
3. 전용뷰어는 현대모비스 홈페이지에서 HMB500 PC 뷰어를 다운로드 받으실 수 있습니다.
 - http://www.mobis-as.com/notice.list.do
 - 현대모비스(www.mobis.co.kr) → 모바일티 기술 → 제품 → A/S부품-용품 → A/S부품-용품 사이트 바로가기 → 용품 → 공지사항/이벤트 → HMB500 PC 뷰어

13 펌웨어 업그레이드

▶ **자동 다운로드** : PC전용 뷰어에서 좌측 상단에 **↓** 버튼을 눌러 블랙박스 마이크로 SD 카드에 최신 펌웨어를 다운로드 받을 수 있습니다.

▶ **다운로드 후** 마이크로 SD카드를 블랙박스에 넣고 전원을 인가하면 업데이트를 시작합니다.

14 영상파일 확인

▶ **Normal 폴더** : 주행모드에서 연속으로 영상을 저장합니다.

- 1) 하이퍼랩스 사용안함 : 주행모드에서 1분 단위의 영상을 연속해서 저장합니다.
- 2) 하이퍼랩스 사용 : 주행모드에서 4fps로 약 2분 20초 영상을 연속해서 저장합니다.

▶ **Event 폴더** : 주행모드에서 이벤트(강제저장, 충격)에 의한 영상을 저장합니다.

- 1) 하이퍼랩스 사용안함 : 주행모드에서 이벤트(강제저장, 충격) 발생 전 5초, 후 15초(총 20초) 영상을 저장합니다.
- 2) 하이퍼랩스 사용 : 주행모드에서 이벤트(강제저장, 충격) 발생 전 약 40초 동안은 4fps로, 후 15초 동안은 30fps로 약 55초 영상을 저장합니다.

▶ **Park 폴더** : 주차모드에서 영상을 저장합니다.

- 1) 모션감지 사용 : 모션 감지 전 5초, 후 15초(총 20초) 영상을 저장합니다.
- 2) 타임랩스 사용 : 주차모드에서 4fps로 약 2분 20초 영상을 연속해서 저장합니다.
- 3) 초저전력모드 사용 : 충격 감지 녹화 종료 후, 20초 영상을 저장합니다.

▶ **ParkEvent 폴더** : 주차모드에서 이벤트(충격)에 의한 영상을 저장합니다.

- 1) 모션감지 사용 : 충격 감지 전 5초, 감지 이후 15초(총 20초) 영상을 저장합니다.
- 2) 타임랩스 사용 : 주차모드에서 이벤트(강제저장, 충격) 발생 전 약 40초 동안은 4fps로, 후 15초 동안은 30fps로 약 55초 영상을 저장합니다.
- 3) 초저전력모드 사용 : 충격 감지 후 부팅해서 20초 영상을 저장합니다.

▶ **Setup 폴더** : 블랙박스 환경설정, 전원 차단 정보가 저장되는 폴더입니다.

▶ **Data 폴더** : 운행기록 데이터를 저장합니다.

- ※ 초저전력모드에서는 저전력 대기상태에서 충격 감지 후, 주차이벤트 파일(ParkEvent폴더)을 저장하고, 연속으로 주차 파일(Park폴더)을 저장 완료한 후에 다시 저전력 대기상태로 전환됩니다.

▶ 영상파일명 예시

MDR_20250301_093100F.mp4

영상종류 년/월/일 시/분/초 카메라 채널
(F:전방, B:후방)

▶ 영상 종류

MDR	주행 / 하이퍼랩스 영상	MLK	멤키퍼 지정 시
EDR	주행 이벤트 / 강제저장 / 하이퍼랩스 이벤트 영상	ELK	멤키퍼 지정 시
PDR	주차영상 (모션감지, 타임랩스, 초저전력)	PLK	멤키퍼 지정 시
ADR	주차 이벤트 / 타임랩스 이벤트 / 초저전력 이벤트 영상	ALK	멤키퍼 지정 시

15 파일 저장비율

[주차용량 0%]

구분	Normal (상시녹화)	Event (이벤트 녹화)	Park (주차 모션 녹화)	ParkEvent (주차 이벤트 녹화)
개당 녹화파일 크기	약 128MB, 1분 녹화	약 45MB, 20초 녹화	약 45MB, 20초 녹화	약 45MB, 20초 녹화
SD카드 할당비율	85%	15%	-	-
32GB	약 202분	약 33건	-	-
64GB	약 403분	약 67건	-	-
128GB	약 800분	약 133건	-	-

[주차용량 25%]

구분	Normal (상시녹화)	Event (이벤트 녹화)	Park (주차 모션 녹화)	ParkEvent (주차 이벤트 녹화)
개당 녹화파일 크기	약 128MB, 1분 녹화	약 45MB, 20초 녹화	약 45MB, 20초 녹화	약 45MB, 20초 녹화
SD카드 할당비율	60%	15%	20%	5%
32GB	약 971분	약 86건	약 323건	약 28건
64GB	약 1935분	약 172건	약 645건	약 57건
128GB	약 3835분	약 342건	약 1278건	약 114건

[주차용량 50%]

구분	Normal (상시녹화)	Event (이벤트 녹화)	Park (주차 모션 녹화)	ParkEvent (주차 이벤트 녹화)
개당 녹화파일 크기	약 128MB, 1분 녹화	약 45MB, 20초 녹화	약 45MB, 20초 녹화	약 45MB, 20초 녹화
SD카드 할당비율	40%	10%	40%	10%
32GB	약 95분	약 22건	약 90건	약 22건
64GB	약 190분	약 45건	약 180건	약 45건
128GB	약 376분	약 89건	약 357건	약 89건

- 참조
1. 폴더별 제한 용량을 넘어서면 오래된 파일부터 삭제하면서 새로운 녹화파일을 생성합니다.
 2. 안정적으로 포맷프리 시스템을 운영하기 위해서 일부 영역이 시스템에 할당되어 사용됩니다.
 3. 하이퍼랩스, 타임랩스 녹화영상은 상황에 따라 가변적으로 파일마다 녹화시간이 다를 수 있습니다.

16 제품 사양

항목	규격
모델명	HMB500
크기	전방 : 100.7 x 60.9 x 28.5 mm 후방 : 55 x 25 x 31.9 mm
녹화 방식	상시 녹화, 이벤트녹화, 상시 하이퍼랩스 녹화, 강제저장, 주차 녹화, 주차이벤트 녹화, 주차 타임랩스 녹화, 주차 초저전력모드
카메라 해상도	전방 : FHD (1920 x 1080) 후방 : FHD (1920 x 1080)
화각 (대각 기준)	전방 : 약 138° 후방 : 약 128°
디스플레이	내부재생 - 3.5인치 TN LCD(480x320) 외부재생 - 전용 PC뷰어

음성녹음	음성녹음지원(ON/OFF)
프레임수	전, 후방 2채널 - Max 30fps 하이퍼랩스, 타임랩스 적용시 4fps
가속도 센서	3축 가속도 센서
입력전원	DC 12V / 24V
소비전력	4.6W (상시, 2ch, Max) / 3.6W (주차, 2ch, Max)
메모리 카드	마이크로 SD카드 (* 256GB 까지 지원) (* 정품만 사용하여야 합니다.)
동작온도	-20°C ~ 60°C
보관온도	-30°C ~ 80°C
전용뷰어	Windows 10 이상 / Microsoft Edge

[규격 사항]

기재자의 명칭 : 차량용 블랙박스 판매자: 현대모비스(주)

상호명: 현대모비스(주) 제조자 및 제조국가 : 모바일어플라이언스(주) / 한국
인증받은 자의 상호(인증번호) : R-R-MAI-HMB500

17 품질보증 / AS

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

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

[A/S 센터 주소] 경기도 안양시 만안구 덕천로 152번길 25, A동 12층 1201호 (안양아이에스 비즈타워 센트럴) A/S센터

[참고사항]

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. SD카드 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.

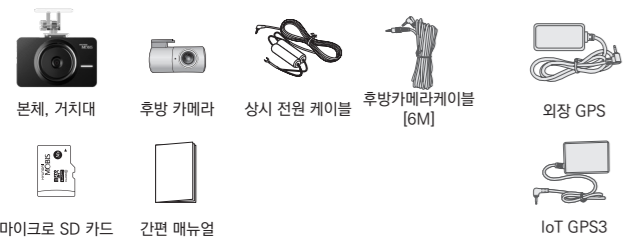
1. 품질보증기간이 경과한 경우
2. 품질보증기간이 경과하지 않았으나 아래에 해당되는 경우
 - 제품 보증서를 분실하였거나 보증서에 기재사항이 누락 되었을 경우
 - 비정상적인 제품의 사용 또는 보관, 취급부주의 등으로 인해 고장이 발생한 경우
 - 지정 AS센터가 아닌 곳에서 또는, 사용자 임의로 분해, 수리, 또는 개조한 경우
 - 천재지변(번개, 지진, 수해 등)에 의해 고장이 발생한 경우
 - 제공하지 않은 별매품을 사용하여 고장이 발생한 경우
 - 사용 전원의 이상 및 접속기기의 불량으로 인한 고장이 발생한 경우
3. 보증기간 경과 후 당사의 규정에 따라 부품의 연안에 해당되는 경우에 한하여 수리가 가능 합니다.

[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 도움 및 지원하여 드리 지 않습니다.

01 구성품

기본 구성품



◎ 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 현대모비스에서 제공하는 정품만을 사용하여야 합니다.

02 각 부분의 명칭 및 기능



03 제품 사용시 주의사항

- 장기간 주차 시 전원을 끄시기를 권장합니다.
- 주차-상시 전환 시에는 전환이 완료 된 이후부터 녹화가 재개됩니다.
- 메모리 카드는 소모품이므로 권장수명 초과, 외부환경으로 인한 고장으로 정상적인 녹화가 안될 수 있습니다. 이 경우 메모리카드를 새제품으로 교체하시기 바랍니다.

04 제품 기능 설명

본 제품은 전방 FHD + 후방 FHD, 3.5인치 LCD, 메모리 키퍼 기능(멤키퍼), SD 수명 알림, 시크릿모드, 나이트비전, 오토세이버, 하이퍼랩스(상시모드), 타임랩스(주차모드), 스마트 포맷프리, 주차녹화 ON/OFF 기능, 동절기 모드, 초저전력모드, ADAS 기능(음성), IoT GPS3 연동 기능(음성), 안전운전도우미(음성)등의 기능을 지원하는 제품입니다.

- 메모리 키퍼 (Memory Keeper = 멤키퍼)**
 - 메모리 키퍼(Memory Keeper) 기능은 특정 녹화 영상 파일을 지정하면, 해당 파일이 자동 삭제되는(덮어쓰기로 지워지는) 것을 방지해주는 파일 보관 기능입니다.
 - 영상 리스트 목록에서 자동차 아이콘으로 현재 멤키퍼 보관 중인 파일을 쉽게 확인할 수 있습니다. 각 폴더별로 최대 4개까지 멤키퍼 파일을 지정/보관 관리할 수 있습니다.
- 메모리카드 매니저 (SD 수명 알림 기능)**
 - SD카드를 모니터링하여 현재 수명상태를 3단계로 표시해 주고, 수명이 얼마 남지 않은 경우, "메시지+비프음"으로 "SD카드 교체"알림을 제공합니다.

여유	주의	교체권장
수명 70% 이하 사용 상태	수명 71~90% 이하 사용 상태	수명 91% 이상 사용 상태

※ 본 기능은 SD카드 손상 시 정상 동작하지 않을 수 있습니다. 또한, 정품이 아닌 SD카드를 사용할 경우 오차 또는 오작동이 발생할 수 있습니다.

- 시크릿모드 기능 (사생활 보호 기능)**
 - 녹화된 영상 확인, ADAS, 설정변경 시, 비밀번호 입력 후 사용가능 합니다.
 - 시크릿모드 설정에서 비밀번호 미 입력시, 초기 비밀번호는 "0000" 입니다.
- 첨단 나이트 비전(Advanced Night Vision)**
 - 첨단 나이트 비전 기능은 진보된 영상처리 기술로 야간 및 지하주차장 등의 저조도 환경에서 실제 환경보다 밝은 영상으로 녹화하여 개선된 시인성을 제공합니다.
- 오토세이버 기능**
 - 주행모드 : 2분간 LCD터치 조작이 없으면 LCD가 자동 OFF됩니다. LCD를 다시 터치 조작하면 LCD는 바로 ON됩니다.
 - 주차모드 : 보증온도 이상의 고온상태가 지속되면 제품 보호를 위해 블랙박스 전원을 종료합니다. 차량 ACC ON시 블랙박스는 자동으로 다시 재부팅 합니다.
- 하이퍼랩스 녹화(주행모드) 및 타임랩스 녹화(주차모드)**
 - 저속 프레임(초당 4fps)으로 영상을 저장하여, 일반녹화 모드(초당 30fps) 대비 동일용량 메모리카드로 더 많은 시간 동안의 영상을 저장할 수 있습니다.
 - 녹화파일을 재생할 경우 빠른 속도로 재생이 되며, 실제 속도로 재생하고자 할 때는 PC뷰어에서 재생속도를 가장 느리게 설정하여 재생하시면 됩니다.
- 스마트 포맷프리 (Smart Format Free)**
 - 스마트 포맷프리 기능이 적용되어 SD 카드를 주기적으로 포맷하지 않아도 됩니다. (단, SD카드 수명 만료로 저장이 불가할 경우, 새제품으로 교체하여야 합니다.)
- Real ADAS 첨단운전시스템 기능(음성)**
 - 차선이탈경보(LDWS) : 설정속도 이상에서 차선이탈경보 기능 지원
 - 앞차출발알림(FVSA) : 사용 설정시 앞차출발알림 기능 지원
 - 별매품 GPS 연결 시 동작합니다.
- IoT GPS3 연동 기능(음성)**
 - 별매품 IoT GPS3 장착 후, 실시간으로 블랙박스 이벤트(충격), 위치, 움직이는 사진(음성)등의 정보를 전용 스마트폰 앱을 통해서 확인할 수 있습니다.
 - IoT GPS3 단말기 구매 및 사용방법은 iotgps.co.kr 또는 1544-5074에 문의 바랍니다.
- 안전운전도우미 기능(음성)**
 - 주행차량 전방에 과속카메라 위치를 안내해주는 기능입니다.
 - 별매품 GPS, IoT GPS3 연결 시 동작하며, 안전운전DB 업데이트 가능합니다.

- 주차모드 ON/OFF 기능**
 - 3단 스위치로 주차모드 ON/OFF 설정합니다.
- 동절기모드 기능**
 - 동절기(11월~3월)에는 배터리 보호를 위해 방전 차단 전압을 설정된 전압보다 높게(설정전압 +0.2V) 설정합니다.
 - ※ 동절기모드 사용 시, 겨울철 배터리 방전방지를 위해 주차녹화시간이 짧아질 수 있습니다.
- 초저전력모드 기능**
 - 주차모드에서 초저전력모드 지원으로 장시간 대기 가능
 - 저전력 대기 중, 이벤트(충격)가 발생하면 기동하여 약 1.5초 이후부터 녹화를 시작합니다.

05 설치방법

상시 전원 케이블 설치는 임의로 진행하지 마십시오. 제품 및 차량 고장의 원인이 될 수 있습니다. 블랙박스 전문 장착점에서 설치할 것을 권장합니다. 전원 케이블, 후방카메라 케이블은 반드시 제조사에서 제공하는 정품만 사용하시기 바랍니다.

- 블랙박스 본체와 후방 카메라는 장착할 위치의 전면, 후면 유리를 깨끗이 닦고 부착합니다.
 - ※ 본체를 전면 유리의 중앙 상단(롬미러)에 맞추어 설치하시고, 부득이한 경우에는 최대한 중앙 상단 부근에 설치해야 첨단운전 기능이 정상적으로 동작합니다. ("6.첨단운전 시스템 카메라 설치" 참조)
- 상시 전원케이블의 배선 연결 시에는 각각 B+, ACC, 접지에 정확하게 연결하여 주십시오.
 - 배선 연결 : 노란색(B+, BAT), 빨간색(ACC+), 검정색(접지, GND-)
 - ※ 배선 연결이 잘못된 경우, 동작이 안되거나 손상이 발생할 수 있습니다.
- 전원이 꺼진 상태에서 후방 카메라와 GPS(음성)를 연결합니다.
 - ※ 후방 카메라와 외장 GPS(음성)는 반드시 전원을 끈 상태에서 연결하시기 바랍니다.
- 전원이 켜지면 LCD에 주의 안내문구가 보여진 뒤에 실시간 화면이 나오며 녹화가 시작됩니다.
 - ※ 반드시 케이블 매립 전에 동작상태를 먼저 확인하세요.
- LCD 화면을 보여 활영 각도를 조절하고 거치대 고정나사를 조여줍니다.

★ 주의사항 ★

- 장착완료(매립) 전에 녹화영상의 정상 저장여부를 확인하신 후에 매립하시기 바랍니다.
- 주차 모드에서는 WHITE LED가 점멸되고, LCD 화면은 꺼집니다.
- 주행 모드에서는 안전운행을 위해, 일정시간이 지나면 자동으로 LCD를 OFF 하게 됩니다.

06 첨단운전 시스템 카메라 설치

- 블랙박스 본체는 전면 유리의 중앙 상단(롬미러)을 기준으로 최대한 가까운 위치에 설치합니다.
 - ※ 중앙 상단부 설치 적극 권장
- 외장 GPS(음성)는 반드시 본체에서 30cm 이상 떨어진 곳에 부착합니다.
- [ADAS설정]-[차종선택] 메뉴에서 차종을 선택한 후 화면을 보며 카메라 각도를 지평선 라인 및 본넷 라인에 맞춰 조절합니다.
 - ※ 화면의 노란선이 지평선과 맞도록, (+) 마크가 차량의 중앙에 위치하도록 설치하시기 바랍니다.
 - ※ SUV, 버스/대형트럭 설치 시 본넷도 라인 조절은 생략됩니다.



- 정중앙에 설치하지 못했을 경우 최대한 중앙을 바라보도록 각도를 조절해 고정합니다.
- GPS 수신 상태에서 차선이탈경보 동작 속도 이상으로 직선주행 시 준비가 완료됩니다.
 - ※ 차선이탈경보 준비가 완료되면 LCD 좌측 중단에 아이콘이 나타납니다.
- 첨단운전 시스템은 GPS가 수신되어야 정상적으로 동작하며, 설정된 동작 속도 이상으로 주행 시에만 동작합니다.

안내 음성	내용
차선이탈경보가 준비되었습니다.	차선이탈경보 준비가 완료된 경우 음성 안내와 함께, LCD 좌측 중단에 아이콘이 나타납니다.
차선이탈경보 준비를 실패했습니다. 카메라 설치를 확인해 주세요.	차선이탈경보 준비가 실패한 경우 음성 안내입니다. 카메라 설치를 다시 진행한 후에 주행을 해 주시기 바랍니다.

07 첨단운전 설치 준비 및 유의사항

- 첨단운전 기능은 본체를 전면 유리의 중앙 상단(롬미러)에 맞추어 설치해야 정상 동작합니다.
- 사용 중 블랙박스의 설치 위치 또는 각도가 바뀔 경우에는 반드시 [ADAS설정]-[차종선택] 항목을 다시 설정해 주어야 합니다.
- 차선이탈경보가 너무 늦게 울리거나 너무 빨리 울릴 경우에는 경보시점을 조절해 주시기 바랍니다.
- 첨단운전 기능은 GPS가 정상 수신되어야 동작하며, 설정된 속도 이상에서만 동작하게 됩니다.
- 해당 제품은 방향 지시등과 연동이 되지 않으므로, 방향 지시등을 켜고 차선이탈 시에도 경보가 울리게 됩니다.
 - ※ 차체가 낮은 차량일수록 전면 유리의 높은 위치에 본체를 설치해야 합니다.

08 제품 동작 설명

조작	상황	동작	음성 안내	LED 표시
전원 관련 (ACC ON 상태)	본체에 전원 케이블 연결	전원 ON/OFF	"녹화를 시작합니다."	부팅중 WHITE LED 켜지고 부팅 완료 후 점멸, RED LED 점등
	주행모드 → (ACC ON)	주행 모드 동작	"주행모드로 전환합니다."	-
모드 전환	주행모드 → (ACC OFF)	주차 모드 동작	"녹화를 시작합니다."	-
	상시 녹화	1분 단위로 연속 녹화	-	WHITE LED 점멸, RED LED 점등
주행 모드 (ACC ON)	충격 감지, 강제 저장 버튼 터치 시	감지 전 5초, 감지 이후 15초 녹화	비프음 2회	WHITE/RED LED 빠르게 점멸
	하이퍼랩스 녹화	4fps로 약 2분 20초 단위로 연속 녹화	-	WHITE LED 점멸, RED LED 점등
	하이퍼랩스 충격 녹화	충격전 4fps, 충격후 30fps로 저장	비프음 2회	WHITE/RED LED 빠르게 점멸
	영상 재생, ADAS 설정, 시스템 정보, 설정 메뉴 진입 시	영상 녹화가 중지되고, 메뉴 종료 시 녹화 재시작	비프음 1회	WHITE/RED LED 점등
첨단운전 기능	GPS(음성) 신호 수신 시	영상에 차량 속도 표시 및 운행기록 저장 시작	"GPS가 연결되었습니다"	-
	차선이탈 감지 시	경보음	비프음 2회	-
주차모드 (ACC OFF)	정차 중 앞차 출발 시	비프음 2회	-	-
	모션 감지 시	감지 전 5초, 감지 이후 15초 녹화	-	WHITE LED 빠르게 점멸
	모션 동작 중 충격 감지 시	감지 전 5초, 감지 이후 15초 녹화	-	WHITE LED 빠르게 점멸
	타임랩스 저장 시	4fps로 약 2분 20초 단위로 연속 녹화	-	WHITE LED 점멸
차단 전압, 차단 시간, 고온	타임랩스 저장 중 충격 감지 시	충격전 4fps, 충격후 30fps로 저장	-	WHITE LED 빠르게 점멸
	차단에 대한 기록을 SD 카드에 남긴 후 종료	차단에 대한 기록을 펌웨어 업데이트 --	"따리리리링--"	-
기타	펌웨어 업데이트	재시작	-	WHITE/RED LED 점멸
	SD 카드가 없을 때, SD 카드에 이상이 있을 때	주행모드 - 음성 안내 후 재시작 주차모드 - 음성 안내 후 전원 종료	"SD카드를 확인해 주세요."	-

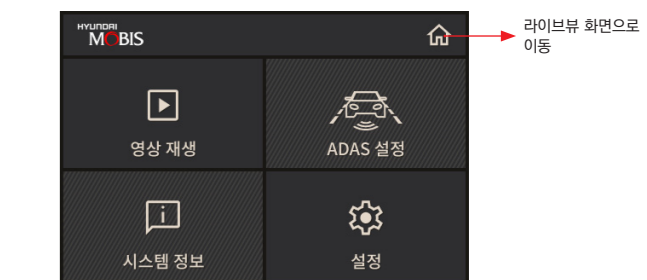
※ 주차모드 전환 후 1분 내의 충격은 주차 충격 알림에 적용되지 않습니다.

09 LIVE VIEW (라이브뷰)



NO	기능	동작 상태
1	메인 메뉴	메인 메뉴 화면으로 이동합니다.
2	스피커 음량	스피커 음량을 사용안함, 1단계, 2단계, 3단계로 변경할 수 있습니다.
3	음성녹음	음성녹음 사용유무를 변경할 수 있습니다.
4	주차동작모드	주차동작모드를 모션감지, 타임랩스, 초저전력모드 중에서 선택할 수 있습니다.
5	강제저장	이벤트 발생 여부를 확인할 수 있으며, 아이콘 터치 시 터치 전 5초, 후 15초(총 20초) 이벤트 파일을 저장할 수 있습니다.
6	LCD 화면보호	라이브뷰 화면이 꺼집니다.
7	현재시간/속도/전압	현재시간 및 속도, 전압을 표시합니다. GPS 수신 시 : 현재 속도 표시 GPS 미수신 시 : 속도 표시안함
8	IoT GPS / GPS 연결	IoT GPS / GPS 연결 시 해당 아이콘이 나타납니다.
9	첨단운전 ADAS동작	첨단운전 ADAS 동작 가능 시 아이콘이 나타납니다.
10	안전운전도우미	GPS 연결 시 안전운전도우미 아이콘이 나타납니다. (안전운전도우미 사용 설정 시)
11	PIP	화면 터치 시, 전방/후방화면이 전환되어 보여집니다.

10 메인메뉴



항목	동작 상태
영상 재생	녹화된 영상을 재생합니다.
ADAS 설정	ADAS 설정을 합니다. 차종 선택, 앞차 출발 알림, 차선 이탈 경보를 설정합니다.
시스템 정보	포맷날짜, 상시/이벤트/주차/주차이벤트 녹화영상 파일 개수, 펌웨어 버전, SD카드사용량을 확인할 수 있습니다.
설정	시스템 설정, 음성/화면, 주차 설정, 시간 설정, 메모리카드매니저, 시크릿모드 설정을 할 수 있습니다.

※ GPS 연결상태는 라이브뷰 혹은 화면보호기(시계화면)에서 확인해 주세요.