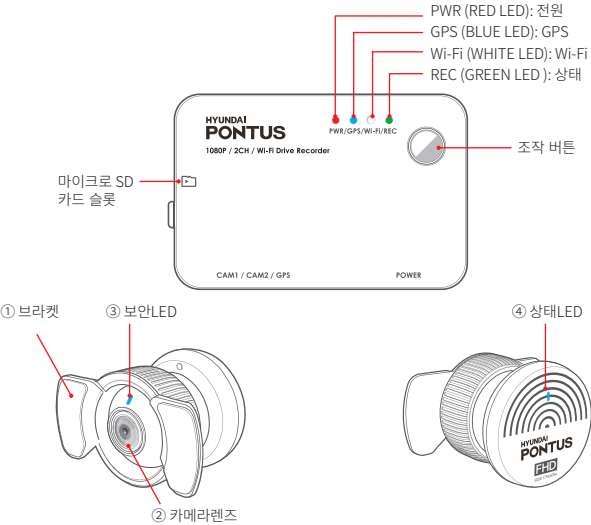


02 각 부분의 명칭 및 기능 (본체)



[조작 버튼 동작]

기능	조작	설명
전원 ON	1 초 이상 길게 누르기	본체 전원 OFF 및 ACC ON 상태에서 조작
수동 녹화	짧게 한 번 클릭	이벤트 녹화
Wi-Fi 사용 유무	2 초 길게 누르기	Wi-Fi ON/OFF 전환
주차 사용 유무	4 초 길게 누르기	주차 모드 ON/OFF 전환
전원 OFF	6 초 이상 길게 누르기	본체 전원 ON 상태에서 조작

※ 조작 버튼을 누르면 1초 이후부터 1초마다 “땡” 음이 발생 → 얼마나 눌렀는지 확인 가능

05 주요 사양 및 알아두기

본 제품은 2채널 FHD + FHD, 나이트비전, 상시 하이퍼랩스, 주차 타임랩스, 주차 초저전력모드, Wi-Fi 앱 연동 등의 기능을 지원하는 제품입니다. 차량의 측면에서 차량사고 발생 시 영상과 음성을 저장하여 사고 원인 분석에 도움을 주는 영상기록 장치입니다. 제공된 전용 PC 뷰어를 통해 녹화된 영상을 컴퓨터에서 재생할 수 있습니다. 스마트폰에 Wi-Fi 앱을 설치하면 앱을 통해 녹화된 영상을 바로 재생 확인할 수 있습니다.

• 스마트폰 포맷프리 기능

- 포맷프리 기능적용으로 주기적인 포맷을 하지 않아도 됩니다.
- 단, 마이크로 SD카드의 수명은 약 6개월로 마이크로 SD카드의 불량에 발생할 경우 마이크로 SD카드를 교체하여야 합니다.

※ 마이크로 SD카드는 반드시 현대폰터스에서 제공하는 정품만 사용하셔야 합니다.

• 저전압 차단기능, 타이머 차단기능 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.

• 초저전력모드 지원

- 주차모드에서 초저전력모드 지원으로 장시간 대기 가능
- 저전력 대기 중, 이벤트(충격)가 발생하면 기동하여 약 1.5초 이후부터 녹화를 시작합니다.

• 최고의 화질 SONY STAVIS 센서 적용

• 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.

• HDR 기능

- 이미지센서로 입력되는 어두운 영상과 밝은 영상을 최적의 화질로 저장해주는 HDR 기능이 적용되어 녹화영상에 시인성과 가독성을 높여줍니다.

• 하이퍼랩스 녹화(주행모드) 및 타임랩스 녹화(주차모드) 지원

- 저속 프레임(초당 4fps)으로 영상을 저장하여, 일반녹화 모드(초당 30fps) 대비 동일용량 메모리카드로 더 많은 시간 동안의 영상을 저장할 수 있습니다.

• 스마트폰 Wi-Fi 앱 지원 (Android OS 앱, iOS 앱 지원)

- Wi-Fi 앱을 연결하여 실시간 영상 확인, 저장영상 확인, 환경설정 변경, 펌웨어 업데이트 기능을 사용할 수 있습니다.

○ 전용 PC 뷰어 지원

03 블랙박스의 자동차내 설치방법

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

- 1) 블랙박스 본체와 사이드 카메라를 장착할 위치를 선정하고, 부착 부위를 깨끗이 닦고 부착합니다.
- 2) 상시 전원케이블의 배선 연결 시에는 각각 B+, ACC, 접지에 정확하게 연결하여 주십시오. 배선 연결 : 노란색(B+, BAT), 빨간색(ACC+), 검정색(접지, GND-) ※ 배선연결이 잘못된 경우, 동작이 안되거나 손상이 발생할 수 있습니다.
- 3) 전원을 본체에 연결하기 전에 사이드 카메라와 GPS(옵션)을 연결합니다. ※ 사이드 카메라와 외장 GPS(옵션)는 반드시 전원 OFF 상태에서 연결하시기 바랍니다.
- 4) 전원이 켜지면 본체에 LED가 켜지고, 녹화 시작 안내음성이 출력되면서 녹화가 시작됩니다. ※ 반드시 케이블 매립 전에 동작상태를 먼저 확인하세요.
- 5) SayYes 앱에 연결하여 실시간 화면을 보면서 카메라 촬영 각도를 조정합니다.
- 6) 카메라 부분을 돌려 좌우 화각, 상하 화각을 조정합니다. 상하가 반대가 되는 경우, SayYes 앱 설정에서 “상하 반전” 설정을 변경해 주세요.

★ 주의사항 ★

- 장착완료(매립) 전에 영상의 정상 저장여부를 확인하신 후에 매립하시기 바랍니다.

04 제품 동작 설명

조작	상황	동작	음성 안내	LED 표시
모드 전환	주차모드 → (ACC ON)	상시 녹화 모드	“주행모드로 전환합니다.”	본체 빨간색, 흰색, 녹색 LED 점등
	상시모드 → (ACC OFF)	주차 감시 모드	“주차모드로 전환합니다.”	본체 빨간색, 흰색, 녹색 LED 점등
조작 버튼	짧게 한번 누르면	강제 이벤트 녹화	부저음 2회	본체 녹색 LED 점멸
	길게 (2초~3초)	Wi-Fi ON/OFF	“Wi-Fi ON” or “Wi-Fi OFF”	본체 흰색 LED 점등 / 소등
	길게 (4초~5초)	주차모드 ON/OFF	“주차모드 ON” or “주차모드 OFF”	-
조작 버튼	길게 (약 6초 이상)	전원 OFF	“띠리링~”	본체 LED 꺼짐

06 하이퍼랩스 / 타임랩스

• 하이퍼랩스 녹화(주행모드) 및 타임랩스 녹화(주차모드)

- 주행(상시)모드에서는 하이퍼랩스 기능을, 주차모드에서 타임랩스 기능을 사용하실 수 있습니다.
- 하이퍼랩스 / 타임랩스 녹화 설정은 SayYes앱에서만 설정이 가능합니다.
- 하이퍼랩스 / 타임랩스 녹화 시 저속 프레임(초당 4fps)으로 영상을 저장하여, 일반녹화 모드(초당 30fps) 대비 동일용량 메모리카드 녹화 시간 대비 약 7배 정도 더 저장 가능합니다.
- 하이퍼랩스 / 타임랩스 녹화 도중 이벤트 발생시, 이벤트 이전은 4fps로 녹화하고, 이후 15초는 30fps로 녹화합니다.
- 이벤트 녹화 완료 시 다시 하이퍼랩스 / 타임랩스로 녹화를 합니다.
- 하이퍼랩스 / 타임랩스로 녹화 중일 경우 음성녹음이 되지 않습니다.
- 하이퍼랩스 / 타임랩스로 녹화된 영상은 PC뷰어에서 재생할 경우 빨리감기한 것처럼 빠른 속도로 재생이 되며, 실제 속도로 재생하고자 할 때는 재생속도를 가장 느리게 설정하여 재생하시면 됩니다.

07 PONTUS Wi-Fi 앱 - SayYes 앱 설치 및 실행

▶ 스마트폰 Wi-Fi 앱을 통해서 SCAM 단말기의 실시간 영상 확인, 녹화 파일 재생 및 편집, 공유가 가능하며, 블랙박스 설정 제어 및 펌웨어 업데이트도 가능합니다.

[사용방법]

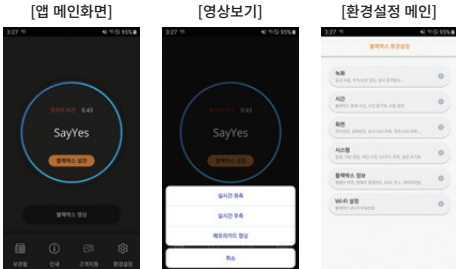
1) 스마트폰 Play 스토어에서

SayYes 앱 다운로드 후

설치합니다.

2) SayYes 앱을

실행합니다.



조작	상황	동작	음성 안내	LED 표시
상시 녹화모드 (ACC ON)	상시 녹화	1분 단위로 연속 녹화	-	본체 녹색 LED 점등
	충격 발생 시	충격 감지 전 5초, 후 15초(총 20초)의 영상 저장	부저음 2회	본체 녹색 LED 점멸
	GPS 신호 수신 시	녹화 영상 하단에 “G” 표시, 속도 측정 및 운행 기록 시작	“GPS 신호가 수신되었습니다.”	본체 파란색 LED 점등
하이퍼랩스 (ACC ON)	하이퍼랩스 녹화	2분 30초(150초) 단위로 연속 녹화	-	본체 녹색 LED 점등
	충격 감지 시	감지 전 44초, 후 15초(총 59초) 영상 저장	-	본체 녹색 LED 점멸
주차 감시모드 (ACC OFF)	모션감지 대기 시	-	-	본체 녹색 LED 점등 / 사이드 카메라 파란색 LED 점등
	모션감지 시	감지 전 5초, 후 15초(총 20초) 영상 저장	-	본체 녹색 LED 점멸 / 사이드 카메라 파란색 LED 점멸
	충격 감지 시	충격 감지 전 5초, 후 15초(총 20초)의 영상 저장	부저음 2회	본체 녹색 LED 점멸 / 사이드 카메라 파란색 LED 점멸
타임랩스 모드	차단전압, 차단시간, 고온에 의한 종료 시	차단된 기록 SD카드에 저장	“띠리링~”	-
	타임랩스 모드 녹화	2분 30초(150초) 단위로 연속 녹화	-	본체 녹색 LED 점등 / 사이드 카메라 파란색 LED 점등
	충격 감지 시	감지 전 44초, 후 15초(총 59초) 영상 저장	-	본체 녹색 LED 점멸 / 사이드 카메라 파란색 LED 점멸
초저전력 모드	차단전압, 차단시간, 고온에 의한 종료 시	차단된 기록 SD카드에 저장	“띠리링~”	-
	충격 감지시부터 약 1.5초 후 녹화 시작	주차 충격 파일 (20초) 저장 후, 주차 파일(20초) 저장	-	본체 녹색 LED 점멸 / 사이드 카메라 파란색 LED 빠르게 점멸

※ 주차 / 상시모드 전환 시, 블랙박스 단말기의 재기동이 끝날 때까지 영상은 녹화되지 않습니다.

※ 음량 및 주차모드 LED 설정값에 따라 음성 안내 및 주차 LED가 작동하지 않는 경우가 있습니다.

07 PONTUS Wi-Fi 앱 - SayYes 앱 환경설정

▶ SCAM 제품과 Wi-Fi 연동하여 SayYes 앱을 실행하고, 메인화면 중앙에 “블랙박스 설정”을 터치하면, 블랙박스 환경설정 메인 메뉴로 진입합니다.

▶ 블랙박스 환경설정에서 정보 확인 및 녹화 모드 설정, 카메라 환경 설정, 시간 설정, 포맷, 설정 초기화 등 설정 변경이 가능하도록 지원합니다.



조작	상황	동작	음성 안내	LED 표시
기타	주차감시모드 충격 녹화 후 상시 모드로 전환	알림 메시지	“주차 중 충격 파일이 있습니다.”	-
	카메라 연결이 해제 또는 연결되면	알림 후 재부팅	“카메라 상태가 변경되어 시스템을 재시작합니다.”	-
	앱에서 SD용량 변경 설정 / 설정 초기화 시	알림 후 재부팅	“SD카드를 포맷합니다.” / “SD카드 포맷을 성공하였습니다.” / “시스템을 재부팅합니다.”	-
기타	펌웨어 업데이트	업데이트 후 재부팅	“업데이트를 시작합니다.” / “업데이트를 성공하였습니다.” / “업데이트를 실패하였습니다.”	본체 빨간색, 파란색, 흰색, 녹색 LED 점멸
	신규 SD카드 삽입한 경우	포맷 알림 안내 음성	“SD 카드 포맷이 필요합니다. 포맷을 원하시면 버튼을 눌러 주세요.”	-
	SD카드 미삽입 시 SD카드 이상 시	음성 안내 후 재기동	“SD카드를 점검하세요.”	-
	SD카드 교체 권장 시	SD카드 수명 알림 통지	“안정적인 녹화를 위해 SD카드 교체를 권장합니다.”	-
	앱에서 주차 타임랩스모드로 녹화 도중에 초저전력모드 또는 모션감지모드로 설정을 변경한 경우	알림 후 재부팅	“앱에서 설정 변경을 반영하기 위해 시스템을 재부팅 합니다.”	-
	주차용량 0% 설정상태에서 상시모드에서 주차모드 전환 시	알림 후 전원 OFF	“주차모드에 SD할당량이 0%로 설정되어 전환할 수 없습니다.”	-
기타	주차모드 OFF 설정 상태 상시모드에서 주차모드 전환 시	알림 후 전원 OFF	“주차모드 사용설정이 OFF 여서 전원을 종료합니다.”	-

※ 주차 / 상시모드 전환 시, 블랙박스 단말기의 재기동이 끝날 때까지 영상은 녹화되지 않습니다.

※ 음량 및 주차모드 LED 설정값에 따라 음성 안내 및 주차 LED가 작동하지 않는 경우가 있습니다.

국내 업계 최초 !

자동차 블랙박스 특허 출원 완료

간편매뉴얼

01 구성품

- ✦ 기본 구성품
 - 본체 (Wi-Fi 모듈 내장)
 - 상시전원케이블
 - 마이크로 SD 카드
 - 마이크로 SD 카드 어댑터
 - 좌측 카메라 원도우용 브라켓 양면 테이프
- ✦ 별매품
 - 우측 카메라 원도우용 브라켓 양면 테이프
 - 카메라 연장 케이블 (4m)
 - 카메라 연장 케이블 (7m)
 - 본체 고정 양면 테이프
 - 간편 매뉴얼

※ 위 이미지는 실제 구성품의 모습과 다를 수 있습니다. 본 설명서에 기재된 구성품은 품질향상을 위해 사전예고 없이 변경될 수 있습니다.

※ 별매품은 제품 구입처를 통하여 별도 구매하시기 바랍니다.

※ Micro SD카드는 제품의 정상동작을 위해 현대폰터스에서 제공하는 정품만을 사용하여야 합니다.

08 PC뷰어 영상 확인방법



- 1) 현대폰터스 홈페이지에서 PONTUS PC Viewer를 다운받습니다.
현대폰터스 홈페이지 : www.pontus.co.kr
홈페이지 → 자료실 → 폰터스 블랙박스 뷰어 → SCAM PC 뷰어 (PONTUS Viewer)
- 2) 링크 다운 후 압축을 풉니다.
- 3) 압축을 푼 후 PC뷰어를 설치합니다.
- 4) PONTUS Viewer 아이콘을 더블 클릭하여 PC뷰어를 실행합니다.
- 5) SCAM SD 카드를 연결하면,
PC 뷰어에서 자동으로 녹화영상 파일 리스트가 나타납니다.
 - SCAM 녹화영상은 일반 동영상 플레이어로 재생가능 합니다.
 - 단, 재생관련 문제가 있는 경우 PONTUS Viewer에서 확인하시기 바랍니다.
 - 2채널의 경우 영상저장 시 좌측과 우측 영상 2개의 파일로 분리저장 됩니다.



[펌웨어 업그레이드]

▶ 자동 다운로드 : PC 전용 뷰어에서 좌측 상단에  버튼을 눌러 블랙박스 마이크로 SD카드에 최신 펌웨어를 다운받을 수 있습니다.

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

09 영상 파일 확인

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

- 1) 하이퍼랩스 사용안함 : 주행모드에서 1분 단위의 영상을 연속해서 저장합니다.
- 2) 하이퍼랩스 사용 : 주행모드에서 4fps로 약 2분 30초 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 44초 동안은 4fps로, 후 15초 동안은 30fps로 약 59초 영상을 저장합니다.

▶ **Park 폴더** : 주차모드에서 영상을 저장합니다.

- 1) 타임랩스 사용 : 주차모드에서 4fps로 약 2분 30초 영상을 연속해서 저장합니다.
- 2) 타임랩스 사용안함(모션감지사용) : 모션 감지 전 5초, 후 15초(총 20초)영상을 저장합니다.

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

- 1) 타임랩스 사용 : 주차모드에서 이벤트(강제저장, 충격) 발생 전 약 44초 동안은 4fps로, 후 15초 동안은 30fps로 약 59초 영상을 저장합니다.
- 2) 타임랩스 사용안함(모션감지사용) : 충격 감지 전 5초, 감지 이후 15초(총 20초) 영상을 저장합니다.

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

▶ **Data 폴더** : 운행기록 데이터를 저장합니다.

▶ **영상파일명 예시**

MDR_20240401_093100L.mp4

영상종류 년/월/일 시/분/초 카메라 채널

▶ **채널 구분**

L : 좌측 영상 (카메라 #1 영상)

R : 우측 영상 (카메라 #2 영상)

▶ **영상 종류**

MDR	주행 / 하이퍼랩스 영상
EDR	주행 이벤트 / 강제저장 / 하이퍼랩스 이벤트 영상
PDR	주차영상 (모션감지, 타임랩스)
ADR	주차 이벤트 영상

10 녹화시간

▶ **[주차용량 25%] (기본설정)**

폴더	할당비율	32G	64G	128G
Normal	60%	143분	285분	564분
Event	15%	33분	67분	133분
Park	20%	45분	90분	178분
ParkEvent	5%	11분	22분	44분

▶ **[주차용량 50%]**

폴더	할당비율	32G	64G	128G
Normal	40%	95분	190분	376분
Event	10%	22분	45분	89분
Park	40%	90분	180분	357분
ParkEvent	10%	22분	45분	89분

▶ **[주차용량 0%]**

폴더	할당비율	32G	64G	128G
Normal	85%	202분	403분	800분
Event	15%	33분	67분	133분
Park	-	-	-	-
ParkEvent	-	-	-	-

○ 폴더별 제한 용량을 넘어서면 오래된 파일부터 삭제하면서 새로운 녹화파일을 생성합니다.

○ 안정적으로 포맷프리 시스템을 운영하기 위해서 일부 영역이 시스템에 할당되어 사용됩니다.

○ 하이퍼랩스, 타임랩스 녹화영상은 상황에 따라 가변적으로 파일마다 녹화시간이 다를 수 있습니다.

14 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.

11 제품사양

모델명	SCAM		
카메라 렌즈	2.0M Pixel, CMOS	화각	약 168°
해상도	1,920 X 1,080	프레임	Max 30fps / 하이퍼랩스, 타임랩스 적용시 4fps
녹화	상시녹화, 이벤트녹화, 주차 녹화, 주차이벤트 녹화, 강제녹화, 주차타임랩스 녹화, 상시 하이퍼랩스 녹화		
저장매체	마이크로 SD카드 ※ ~128GB, 정품만 사용하여야 합니다.	음성녹음	음성녹음지원(ON/OFF)
가속도센서	내장형 3축 가속도센서		
Wi-Fi	내장형(802.11bgn, 2.4GHz)		
크기/무게	본체: 90 x 60 x 13.3 mm 카메라: 44.5 x 44.5 x 40 mm	사용환경	동작 온도 -20℃ ~ 70℃
정격전압	동작전압	직류 12V	소비전력
			약 4.7W(2채널 기준) 초저전력 모드 대기시 : 최대 0.05W

▶ **[규격 사항]**

- 기자재의 명칭 : 차량용 블랙박스

- 상호명 : 현대폰터스㈜

- 인준번호 : R-R-HP5-SCAM

- 판매자 : 현대폰터스㈜

- 제조자 및 제조국가 : 모바일어플라이언스㈜ / 한국

13 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. 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% 가산하여 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% 가산하여 환급 (최고 한도 : 구입 가격)
제품구입시 운송과정에서 발생한 피해		제품교환	해당 없음
사업자가 제품 설치 중 발생한 피해		제품교환	해당 없음

◆ 블랙박스의 품질 보증기간은 1년이며, 소모성 부품의 경우 별도 보증기간이 적용됩니다. 단말기 이외 모든 액세서리는 소모품입니다.

◆ 마이크로 SD카드는 소모품이며, 제조사의 무상보증기간은 6개월입니다.