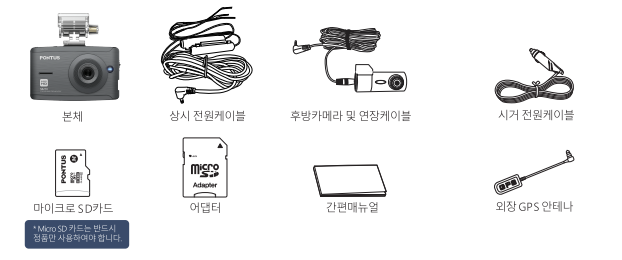


## 01 구성품

- 구성품 : 제품 구입시 함께 제공되는 구성품입니다.

- 별매품



- 위 이미지는 실제 구성품의 모습과 다를 수 있습니다. 본 설명서에 기재된 모습은 품질향상을 위해 사전검토 없이 변경될 수 있습니다.
- 외장 GPS 안테나와 시거점화케이블은 별매품이므로 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.

## 06 메인메뉴



NO	기능	동작 상태
1	녹화영상 재생	녹화된 파일을 재생하는 기능이며, 제품의 SD 카드에 저장된 영상을 LCD로 확인이 가능합니다.
2	주차모드	주차 녹화를 ON/OFF 할 수 있습니다.
3	ADAS	ADAS 기능을 ON/OFF 할 수 있습니다.
4	실시간 화면	현재 녹화 영상을 LCD 화면에서 확인이 가능합니다.
5	LCD OFF	LCD OFF 할 수 있습니다.
6	환경설정	화면, 시간, 오디오 설정 등이 가능합니다.

## 09 주요 사양 및 알아두기

SB270는 전방 HD + 후방 HD, 3.5인치 LCD, ADAS기능(LDWS, FCWS), 타임랩스, 나이트 비전을 장착한 제품입니다.

### ○ 포맷프리 기능

- 포맷프리 기능 적용으로 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 메모리 할당으로 주행 비율에 따라 주차, 오션, 이벤트 비율이 자동 설정 됩니다.

주행 : 50% / 주차, 모션, 이벤트: 50%  
주행 : 60% / 주차, 모션, 이벤트: 40%  
주행 : 70% / 주차, 모션, 이벤트: 30%  
주행 : 80% / 주차, 모션, 이벤트: 20%  
주행 : 90% / 주차, 모션, 이벤트: 10%

### ○ ADAS 기능

- 차선이탈 알림(LDWS)
- 앞차 충돌 알림(FCWS)

### ○ 저전압차단기능, 타이머차단기능 지원

- 배터리 방전방지를 위해 차단기능을 지원합니다.

### ○ 주차녹화 ON/OFF 기능

- 배터리 방전방지를 위해 주차녹화 ON/OFF를 선택할 수 있습니다.

### ○ 주차모드에서도 LCD를 터치하면 화면이 켜지며, 저전력 동작을 위해 주차모드에서는 GPS를 수신하지 않습니다.

### ○ 상시모드에서 주차모드로 전환 시(차량잠금) 재부팅됩니다.

## 14 제품보증서

소비자 분쟁 해결 기준 (공정거래위원회 고시 제 2011-10호)

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

	소비자 피해 유형	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
제품구입시 운송과정에서 발생한 피해	여러 부위 하자에 5회 발생시	제품교환 또는 구입가 환급	유상 수리/유상 제품 교환
	소비자가 수리 의뢰한 제품을 시정까지 보전	제품교환 또는 구입가 환급	정액 감가상각한 금액에 10% 가산 하여 환급 (최고 한도 : 구입 가격)
제품구입시 제품 설치 중 발생한 피해		제품교환	해당 없음
사람이나 재물 손해 발생 시		제품교환	해당 없음

【보증기간 내 유상 수리 기준】

- 사용자의 사용상 과실/부주의로 인한 고장
- 정상 사용의 특성이 아닌 훼손/고장의 목적이거나 제품을 분해, 개조 : 공식 A/S 지정점, 정작점 가 수리시
- 충격에 의한 손상등 외부 충격에 의한 고장
- 침수나 이물질 유입으로 인한 부식
- 현대폰터스에서 제공하는 주변 장치 등의 오 사용
- 설치 후 사용자의 부주의 : 미흡, 낙하, 충격파손, 무리한 동작 등
- 차량 운행 중 발생되는 가시내 낙하로 인한 제품 파손
- 기타 사용자의 과실이 인정되는 경우
- 제품 반포 훼손으로 인하여 제품 반포 확인 불가

- ▶ 블랙박스의 품질 보증기간은 1년이며, 소모성 부품의 경우 별도 보증기간이 적용됩니다. 단말기 이외의 모든 액세서리는 소모품입니다.
- ▶ 마이크로 SD카드의 무상보증기간은 6개월입니다.

## 03 블랙박스의 자동차 내 설치작도

- 정상적인 설치작도로 설치 되지 않으면 화면이 어두워지거나 흐려질수 있으며, ADAS 기능의 정확도가 떨어집니다. 또한, 적힌 영상의 위치가 틀어져 원하는 영상확인이 불가능 할 수도 있습니다. 설치시 하기 이미지를 참조하여 설치작도를 조절하시기 바랍니다.

[ 화면의 중앙에 지평선이 위치하게 설치]



## 04 화면전환하기(PIP)

### 【실시간 영상】

- ①의 영역은 화면을 4분할 하였을 때 오른쪽 상단에 위치한 영역입니다. 이 영역을 누르면 전방/후방/전후방 화면으로 전환됩니다.



## 08 ADAS기능 및 오동작 주의사항

- ADAS (Advanced Driver Assistance System) 기능이란?

자율형 운전자 보조 시스템으로 차량의 안전운행에 도움을 주는 기능을 말합니다.

### > 차선이탈경보(LDWS, Lane Departure Warning System)

- 주행 중 차선을 이탈할 경우 경보음(딩동)으로 사용자에게 알려줍니다.
- GPS 미수신 시에도 동작되나, 주행속도 60km이하에서는 정확도가 낮습니다.

### > 전방충돌경보(FCWS, Forward Collision Warning System)

- 주행 중 앞차와의 충돌위험을 경보음(삐빅)으로 사용자에게 알려줍니다.
- GPS 수신 시 동작되는 기능입니다.

### ○ 오동작 및 주의사항

- 차선이탈경보(LDWS) 전방충돌경보(FCWS)는 GPS미수신 시에도 동작하나 정확도가 떨어집니다.
  - GPS 정상수신 시에도 터널에 진입할 경우 전방충돌경보는 울리지 않습니다.
- 차선이 없거나 흐릿하여 식별이 힘든 도로에서는 정상동작 하지 않을 수 있습니다.
- 회전각이 큰 구간의 도로에서는 정상동작 하지 않을 수 있습니다.
- 악천후 환경에서 정상동작 하지 않을 수 있습니다.
- 역광이 있는 환경에서 정상동작 하지 않을 수 있습니다.
- 아간주행 또는 터널 운행처럼 조도가 낮은 환경에서 정상동작 하지 않을 수 있습니다.
- 차량 대쉬보드 위에 놓여진 물건이 전면유리창에 반사될 경우 정상 동작 하지 않을 수 있습니다.
- 전방차량의 후미가 일반차량과 다른 경우(건인차,화물트럭 등) 정상 동작 하지 않을 수 있습니다.

## 12 녹화파일

SD카드 용량	구분	단위: 파일 갯수				
		주행 상시 / 90% / 10%	이벤트(주차, 주행) / 80% / 20%	주차 오션 / 70% / 30%	주차 오션 / 60% / 40%	주차 오션 / 50% / 50%
16GB	주행 상시 / 주행 이벤트 주차 오션 주차 이벤트	194 / 21	172 / 51	150 / 81	128 / 111	106 / 141
	영상 총 사용시간	약 2시간 25분				
32GB	주행 상시 / 주행 이벤트 주차 오션 주차 이벤트	386 / 42	342 / 102	299 / 162	256 / 224	212 / 284
	영상 총 사용시간	약 4시간 50분				
64GB	주행 상시 / 주행 이벤트 주차 오션 주차 이벤트	773 / 84	686 / 206	598 / 326	512 / 449	425 / 571
	영상 총 사용시간	약 9시간 41분				

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

- 상시녹화 1Q분, 이벤트 및 주차녹화 약 47~48초 녹화로 되어 있으나, 녹화파일의 용량이 고정되어 있어 녹화시간은 변할 수 있습니다.

## 블랙박스 설치 주의사항



매립형 내비게이션이 장착되어 있을 경우



가치형 내비게이션이 장착되어 있을 경우



## 05 기본기능 및 LED 동작사양

### 1. 기본기능

동작상태	조 건	음성안내	플 더	설 명
상시모드	상시	녹화를 시작합니다.	DRIVING	주행 중 70MB 단위로 녹화
	이벤트	부작용(삐빅)	EVENT	충격발생 전 10초, 후 38초 녹화 (총 48초간 녹화)
수동녹화	버튼(전원/수동)	수동녹화를 시작합니다.	EVENT	버튼을 누르기 전 10초, 후 38초 녹화 (총 48초간 녹화)
	이벤트(충격)	부작용(삐빅)	EVENT	충격발생 전 10초, 후 38초 녹화 (총 48초간 녹화)
주차녹화	오션이벤트(움직임감지)	무음	PARKING	충격발생 전 10초, 후 38초 녹화(총 48초간 녹화)

- : 주차 녹화 LED는 자동으로 꺼집니다. 터치하면 화면이 꺼집니다.
- : 플러스 녹화파일 사이즈가 고정되어 있으므로, 녹화시간은 변할 수 있습니다.

### 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 설정대일, SD카드포맷중, 초기화중	상시녹화 주차이벤트(대기중)
	빠르게 깜박임 (1초당 1회)	녹화중	메인모드 진입시 상시 녹화중(충격발생) 발생시 주차이벤트(충격/움직임 감지) 녹화시
	꺼짐	전원OFF	꺼짐

V1.0

HD+HD

SB270

간편매뉴얼

PONTUS

## 13 제품사양

모델명	SB270
카메라 렌즈	전방(본체) 1M Pixel 1/4" CMOS 후방 1M Pixel 1/4" CMOS 화각 전방 : 약 125 ° / 후방 : 약 125 °
해상도 및 프레임수	전방(TCH) 전방카메라 : 1280x720 (최대 30프레임) 후방카메라 : 1280x720 (최대 30프레임) 전후방(2CH) 전방카메라 : 1280x720 (최대 30프레임) 후방카메라 : 1280x720 (최대 30프레임)
녹화	영상/음성 코덱 영상 : H.264 / 음성 : PCM
	상시녹화 차량 주행 중 녹화, 70MB 단위로 녹화
	이벤트녹화 차량 충격 감지 시, 발생 전 10초 (총 47~48초 녹화)
	주차오션녹화 주차 중 움직임 감지 전 10초 (총 47~48초 녹화)
	연속녹화 방식 선입선출방식
디스플레이	음성녹음 음성녹음 지원(On/Off 기능 지원)
	저장매체 마이크로 SD 카드
	센서 내장형 3축 가속도 센서
	내부재생 3.5인치 HVGA LCD(Touch)
스피커	외부재생 전용 PC 부속, 범용 영상 플레이어
크기/무게	106x68x30mm / 103g
동작온도	-20℃~70℃
	동작전압 DC 12V
	소비전력 4W

[규격 사항]

- 기재자의 명칭 : 차량용 블랙박스
- 상호명 : 현대폰터스(주)
- 인증번호 : 자의 상호(인증번호) : 현대폰터스(주) / 한국
- R - RPM - HPS - SB270

### GPS 모듈 장착 가이드

