



소프트맨 SB600  
사용 설명서

HYUNDAI **PONTUS**

<http://www.pontus.co.kr>  
A/S 및 제품문의 : 1577-4729



# CONTENTS

1. 사용 전 유의사항 .....	02	11. 영상재생 및 확대 .....	26
2. 제품의 특징 .....	08	12. 수동녹화/사진촬영.....	29
3. 제품의 구성품 .....	10	13. 환경 설정 .....	30
4. 각 부의 명칭 및 기능 .....	11	14. 펌웨어 업데이트 .....	37
5. 제품의 설치 .....	12	15. 저장폴더 및 파일 .....	38
6. 마이크로 SD카드 .....	18	16. PC 뷰어 .....	39
7. 안내 음성 멘트 .....	20	17. 제품 사양 .....	49
8. 동작상태 LED .....	21	18. 인증 정보 .....	51
9. 메인 메뉴 화면 .....	22	19. 고객센터 안내 .....	52
10. PIP 기능 .....	25	20. MEMO.....	53

## 1 사용 전 유의사항

## SB600을 사용하기 전에

소프트맨 ◀softman SB600블랙박스를 구입하여 주셔서 감사합니다.

본 설명서는 SB600의 동작 사양 및 조작 방법, A/S 문의에 대한 내용을 담고 있으며, 제품 사용 전 설명서의 내용을 숙지 하시어 사용에 불편함이 없도록 부탁드립니다.

- 본 설명서의 모든 내용은 저작권법에 따라 보호됩니다.
- 본 설명서에 사용된 기타 제품 및 서비스는 소프트맨의 등록상표입니다.
- 프로그램의 모든 권리는 제조원 및 판매원에 있으며 저작권법에 따라 보호됩니다.
- 본 프로그램을 제조원 및 판매원의 사전 서면동의 없이 무단복제하거나, 수정 및 제작, 배포하는 경우에는 소프트웨어 저작권법에 의거 5년 이하의 징역 및 5000만원 이하의 벌금을 받게 되는 형사처벌의 대상이 됨을 알려드립니다.
- 본 설명서는 현재를 기준으로 제작되었으며, 기술 및 편집상 오류나 누락이 있을 수 있습니다.
- 본 설명서에 사용되는 이미지는 인쇄 상태에 따라 실제의 화면 색상과 다르게 보일 수 있습니다.
- 사용 전에 본 설명서를 자세히 읽어 보시고 제품을 바르고 안전하게 사용하여 주실것을 부탁드립니다.

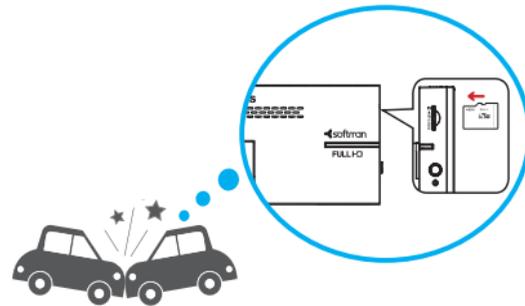
※ 본 사용설명서는 제품 기능 향상을 위해 사전 통보없이 변경될 수 있습니다.

## 1 사용 전 유의사항

## 소프트맨 SB600 사고 시 조치요령 및 주의사항

사고가 발생하였을 경우 1시간 이내에 SD 카드를 본체에서 분리하여 주시기 바랍니다.  
이후 녹화가 계속 될 경우 사고 영상의 확인이 불가능 할 수 있습니다.”

- 차량 사고 후, 전원을 OFF한 후 마이크로 SD카드를 제거하시기 바랍니다.
- 사고 후, 계속 주행 시 사고 영상 파일이 OVERWRITE 되어 영상이 삭제 될 수 있습니다.
- 사고 영상은 제품의 LCD 화면 (메뉴 → 재생파일 선택) 또는 SB600 PC뷰어 에서 확인 바랍니다.



※ OVERWRITE :  
소프트맨 SB600의 영상 저장 기능은 녹화된 영상을 순차적으로 오래된 파일부터 지우고 신규 파일을 저장하는 영상 저장 로테이션 기능입니다.  
(OVERWRITE시 지워진 영상 파일은 복원되지 않습니다.)

P.S : 차량 사고 시 상기 주의사항의 지침을 준수하지 않은 경우의 영상 파일 손실에 따른 피해에 대하여서는 당사는 일체의 책임을 지지 않습니다.

## 1 사용 전 유의사항

소프트맨 SB600 사용 시,  
다음 사항을 확인하여 주시기 바랍니다.

여름철 사용  
관련

여름철 주차 시에는 가능한  
그늘진 곳 및 실내주차  
를 권장합니다.

야외주차 시에는 제품에서 전원코드를  
분리하여 상시 주차모드 사용을 자제하는 것이  
 좋습니다. 장시간 야외주차 후에는 창문을  
 열거나 에어컨을 가동하여, 자동차 내부  
 온도를 낮춘 후 사용하시기 바랍니다.

주차녹화 이용  
관련

주차녹화를 위해 상시 전원 케이블  
 연결 시, 자동차 배터리가  
 방전될 수 있으니 주의하시기 바  
 랍니다.

차량 배터리의 방전을 방지하기 위하여 설정된  
 배터리 전압 이하가 감지되면 주차 녹화가 자동  
 종료 되는 기능을 내장하고 있지만, 자동차  
 사용 환경, 배터리 상태 등에 따라 자동차  
 배터리가 방전될 위험이 있으니 장시간 미  
 사용 시에는 전원연결을 반드시 해제하여  
 주시기 바랍니다.

메모리카드 사용  
관련

메모리 카드는 지속적인 영상 녹화  
 로 인해 사용기간이 유한한 소모품  
 이므로, 정기적인 점검 또는 교체가  
 필요합니다.

전용 메모리 카드의 무상보증기간은 6개월이며,  
 이 후 발생한 카드 불량에 대해서는 유상으로  
 구입사용하셔야 합니다.  
(추가 구매시 전용 메모리 카드 구입)

## 1 사용 전 유의사항

## 1. 안전을 위한 사용 수칙

- ※ 다음에 설명되는 내용은 제품의 오작동, 고장, 사용자의 재산상 손해 방지 등과 사용자의 안전을 위한 주의사항입니다.
- ※ 반드시 읽고 난 후 올바른 방법으로 제품을 설치, 사용하십시오.

## ① 안전을 위한 주의사항

- ▶ 본 제품 사용 시 당사에서 판매하는 정품의 제품/액세서리/부품을 사용하시기 바랍니다.
- ▶ 본 제품의 적정 사용온도는 -10도 ~ +60도입니다. 무더운 여름철이나 추운 겨울철에 문제가 생길 수 있으니 적정 온도를 유지해 주십시오.
- ▶ 직사광선을 피해 보관하시고, 고열에 노출되지 않도록 해 주십시오. 특히 여름철 폭염의 날씨에 차량 내 사용이나 보관을 삼가해 주십시오.
- ▶ 본 제품을 임의로 분해, 수리, 개조하지 마십시오. 본 제품의 수리는 인가된 A/S센터에 요청하시기 바랍니다.
- ▶ 사용자가 임의로 분해, 수리, 개조할 경우 파손 및 고장의 원인이 될 수 있으며, 그에 따른 불량 및 문제 발생시 소비자의 귀책임을 양지하여 주시기 바랍니다.
- ▶ 제품 내부에 금속류나 기타 이물질이 들어가게 하지 마십시오. 감전, 화재, 누전의 위험이 될 수 있고, 파손 및 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- ▶ 제품 내부로 액체나 기타 이물질이 들어간 경우 감전, 화재, 누전의 위험이 있을 수 있습니다. 전원을 끄고 전원 케이블을 분리하여 A/S센터에서 점검 바랍니다.
- ▶ 제품을 화학약품, 세제 등으로 닦지 마십시오.
- ▶ 제품을 자석, TV, 스피커 등 자성이 있는 물체 근처에 보관하지 마십시오.
- ▶ 본 제품의 정격 전압은 직류 12V 입니다. 규격에 맞지 않는 차량용 전원케이블을 사용 할 경우 오작동 및 고장 등의 원인이 될 수 있습니다.
- ▶ 손상된 차량용 전원 케이블을 사용하지 마십시오.
- ▶ 차량용 전원 케이블을 젖은 손으로 연결, 분리하지 마십시오.

## 1 사용 전 유의사항

## ㉞ 사용 시 주의사항

- ▶ 운전 중 제품을 응시하거나 조작하는 행위는 사고의 위험이 있으니 반드시 정차한 후 작동하여 주시기 바랍니다.
- ▶ 제품의 렌즈 앞에 이물질 또는 스티커 등이 시야를 가리는 경우, 영상이 제대로 촬영되지 않을 수 있으므로 차량전면부의 청결상태를 항상 확인하여 주십시오.
- ▶ 본 제품은 카메라를 이용하는 장치이므로 터널 진출입시와 같이 급격하게 밝기가 변하는 경우와 한낮에 역광이 아주 강한 경우 또는 한밤에 광원이 전혀 없는 극단적인 경우에는 녹화된 영상이 고르지 못할 수도 있습니다.
- ▶ 제품의 부착 위치를 변경 할 경우 카메라각도가 변경될 수 있으므로, 제품 부착 후 카메라 각도를 조절하시고 녹화된 영상을 확인하여 주십시오.
- ▶ 제품 설치 후에는 카메라 각도 조절의 무리한 힘을 가하여 장치를 움직이거나 충격을 주지 않도록 하십시오.
- ▶ 오랜 기간 사용하였거나 비포장길 주행 등으로 심한 진동에 노출된 경우에 장치의 각도나 위치 변경에 따른 오작동이 발생 할 수도 있습니다. 평평한 도로의 정지상태에서 위치를 바로잡아 주시기 바랍니다.
- ▶ 차량의 과도한 섀딩으로 인해 영상녹화가 제대로 되지 않을 수 있습니다.
- ▶ 일정한 충격 이하에서의 사고는 영상이 기록되지 않을 수 있습니다.
- ▶ 큰 사고로 인해 제품 자체가 파손되거나, 전원 연결이 끊어진 경우에는 사고영상이 녹화되지 않을 수 있습니다.
- ▶ 사고나 기타 이유로 인하여 장치가 파손 되었을 경우, 블랙박스의 영상데이터가 기록되지 않거나, 파일오류가 발생할 수 있습니다.
- ▶ 제품 구입 후 작동여부 및 영상 녹화 상태를 반드시 확인 바랍니다.
- ▶ 제품의 특성상 사용온도를 벗어난 환경에서 사용하는 경우 영상이 저장되지 않을 수 있습니다.
- ▶ 블랙박스 동작 중 차량을 직사광선에 장시간 주차시 차량 내부온도가 올라가 본 제품 전원이 OFF되어 영상이 저장되지 않을 수 있습니다.

**※주의** 일부 모바일기기(안드로이드 기반 스마트폰, 태블릿PC, 일부 내비게이션등)에 마이크로 SD카드 삽입 시 마이크로 SD카드의 녹화영상이 삭제 될 수도 있습니다.  
녹화영상의 확인은 SB600의 LCD화면 또는 PC Viewer에서 확인하시기 바랍니다.

## 1 사용 전 유의사항

## 2. 블랙박스 사용 시 주의사항 안내

**※주의** 마이크로 SD 카드를 본체에서 분리 및 삽입할 경우 반드시 전원이 OFF(전면 LED 소등)된 상태에서 마이크로 SD 카드를 분리 및 삽입해 주세요.

- 본 제품은 주행 시 영상을 기록하여 만약에 발생할 수 있는 사고 시 참고용으로 활용할 수 있도록 해주는 제품으로 본 제품에 의해 기록된 영상은 법적인 구속력이 없습니다. 또한, 영상녹화, 영상미녹화 등으로 발생할 수 있는 법적인 분쟁, 손해 등에 대해서는 당사가 일체의 책임을 지지 않습니다.
  - 제품의 정상적인 사용을 위해 제공되는 전원케이블을 사용하여 주시기 바라며, 타 제품 케이블을 사용하여 발생하는 문제점에 대해서는 고객의 책임임을 양지하여 주시기 바랍니다.
  - 제품에 전원을 인가한 상태에서 마이크로 SD카드를 본체에서 분리하거나 삽입할 경우, 제품에 심각한 오류가 발생할 수 있습니다. 반드시 전원 케이블을 본체에서 분리하고 제품 후면의 전원 LED가 완전히 소등된 것을 확인하시고 마이크로 SD 카드를 본체에서 분리하거나 삽입하여 주시기 바랍니다. 제품 동작중 마이크로 SD카드를 빼면 영상 파일이 손실됩니다.
- ※참고**
1. 마이크로 SD 카드 인식 불량 및 WRITING 에러 발생시 포맷을하여 사용 하시길 바랍니다.
  2. 마이크로 SD 카드를 PC에 연결시 인식하지 않거나 포맷이 정상 적으로 되지 않을 시에는 교체 사용하셔야 합니다.
  3. 마이크로 SD 카드는 당사에서 제공하는 정품을 사용하여 주시기 바랍니다.
  4. 마이크로 SD 카드 사용시 다른 Data File이 있을 경우 동작 오류의 원인이 될 수 있으니 삭제 후 사용하시기 바랍니다.
- 제품 사용 시 마이크로 SD 카드 및 내부메모리에 저장된 DATA를 정기적으로 확인하여, 영상 녹화가 정상적으로 이루어지고 있는지 확인해주시기 바랍니다. 지정된 목적인 차량 주행영상기록장치의 녹화영상 저장 외에 다른 용도로의 사용을 제한합니다. 사용자 과실, 부주의 관리소홀 등 귀책사유가 제품의 하자로 인한 것이 아닌 경우 당사는 책임을 지지 않습니다.
  - 당사는 메모리에 저장되는 자료에 대한 책임보증을 하지 않습니다.

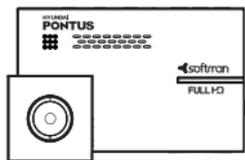
2 제품의 특징

 <p><b>전방 FHD / 후방 HD 블랙박스</b></p> <p>전방 : 1920 X 1080 (FHD) 후방 : 1280 X 720 (HD)</p>	 <p><b>전/후방을 동시에 감시, 2채널 블랙박스</b></p> <p>심플하고 고급스러운 Full HD + HD 2채널 블랙박스</p>
 <p><b>포맷프리 기능</b></p> <p>효율적인 메모리관리를 통해 자료를 저장하여 매번 포맷할 필요 없이 SD카드를 사용할 수 있어 SD카드의 사용 수명을 연장할 수 있는 기능을 탑재하고 있습니다.</p>	 <p><b>PIP 기능 지원</b></p> <p>전/후방 화면을 터치로 간편하게 전환</p>
 <p><b>LCD 화면으로 실시간확인</b></p> <p>저장된 영상을 LCD를 통해, 재생 및 확인</p>	 <p><b>배터리 방전 차단 기능</b></p> <p>주차 녹화 중 차량의 배터리 방전 차단</p>
 <p><b>고화질, 광시야각의 LCD패널 장착</b></p> <p>선명한 화질, 넓은 시야각으로 고화질 영상 기록</p>	 <p><b>음성안내 지원</b></p> <p>각종 이상 징후에 대한 자가 진단 실시 및 음성 안내</p>

2 제품의 특징

 <p><b>상시 녹화</b></p> <p>주행 중 모든 화면을 1분 단위의 영상 파일로 연속 녹화</p>	 <p><b>포맷 기능 지원</b></p> <p>제품에서 SD카드를 바로 포맷</p>
 <p><b>이벤트 (충격) 녹화</b></p> <p>상시녹화 또는 주차녹화 중 외부 충격 시 녹화</p>	 <p><b>메모리 자동 관리 기능</b></p> <p>오래된 영상 파일부터 순차적으로 삭제하는 메모리 자동관리 기능</p>
 <p><b>수동 녹화</b></p> <p>상시 녹화 중 "수동녹화" 아이콘 클릭 시 녹화</p>	 <p><b>고온 차단 기능</b></p> <p>실내 온도가 고온(70도 이상)일 경우 기기의 보호를 위해 자동으로 시스템 종료</p>
 <p><b>주차 녹화</b></p> <p>주차 중 차량 주변의 움직임 및 충격을 감지하여 녹화</p>	 <p><b>Super Capacitor 사용</b></p> <p>고성능 보조전원 장치 슈퍼캡을 사용하여 갑작스런 전원차단 시 마지막 영상저장.</p>

### 3 제품의 구성품



본체



거치대



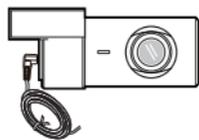
상시전원 케이블



마이크로 SD카드  
어댑터 포함



선 고정기



후방 카메라



매뉴얼

**별매품**



차량용 시거 전원케이블

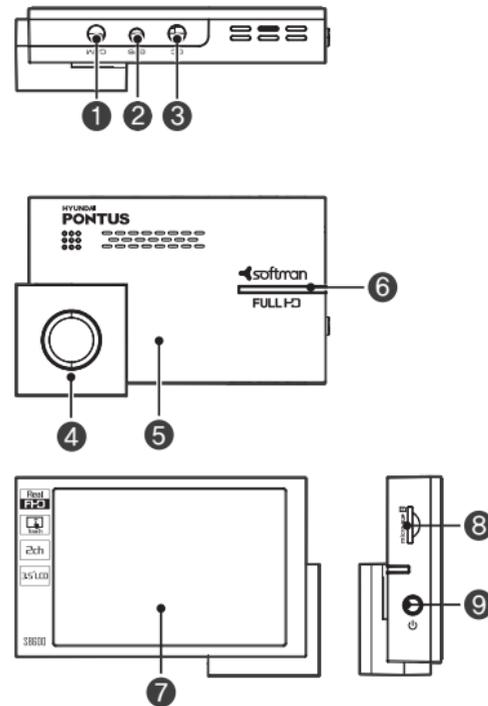


외장 GPS 안테나

**※주의**

제품 구입 후 먼저 그림과 같이 포장 내용물이 모두 들어가 있는지 확인하십시오.  
만일 제품 구성품에 이상이 있으면 즉시 제품을 구입한 판매점에 문의하여 주십시오.

### 4 각 부의 명칭 및 기능

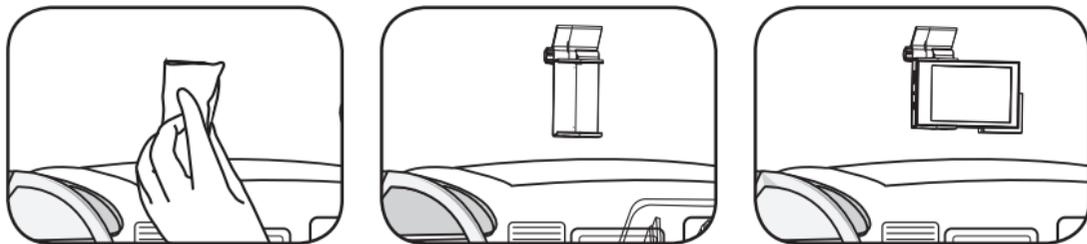


No	명 칭	기능 설명
①	후방카메라 연결단자	후방 카메라 케이블을 연결합니다.
②	외장형 GPS 연결단자	외장 GPS 안테나를 연결합니다.
③	전원 연결 단자	전원 케이블을 연결합니다.
④	카메라 렌즈	차량의 전방 영상을 촬영합니다.
⑤	MIC 홀	음성을 녹음합니다.
⑥	시큐리티 LED	동작 상태와 보안효과를 제공합니다.
⑦	LCD 화면	각 기능화면 또는 녹화영상을 볼 수 있는 액정화면 입니다.
⑧	메모리카드 삽입 부	마이크로 SD카드를 삽입, 분리 합니다.
⑨	Power Key	키를 누르면 제품의 전원 ON/OFF 동작을 합니다.

## 5 제품의 설치

## 1. 제품 설치 시 주의사항

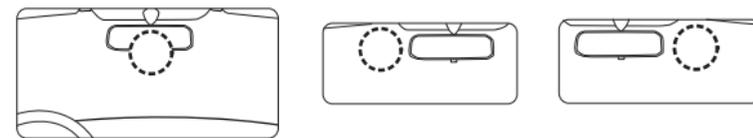
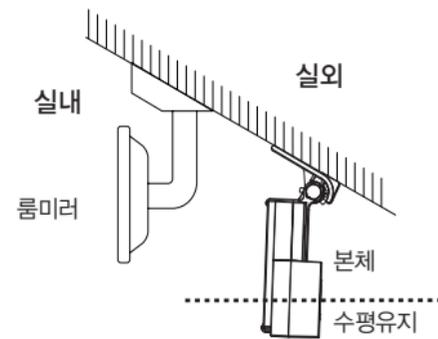
밝고 안전한 장소에 주차 후 자동차의 시동을 끄고 제품을 장착합니다.



- 블랙박스를 부착 할 위치를 설정한 뒤, IPA 세척제를 사용하여 유리창 표면의 이물질을 말끔히 제거 해주세요.
- 세척제가 완전히 마르고 난 뒤, 3M 양면테이프의 필름을 제거 해주세요. 최적의 접착력이 발휘되기 위해서는 약 하루의 시간이 필요합니다.
- 본 제품의 상시 케이블 형태로 장착 연결은 전문 장착점을 통하여 설치하여 주십시오.
- 외장 카메라는 반드시 블랙박스의 전원을 차단한 상태에서 연결하여 주십시오.
- 제품의 규정전압(12V~24V) 이외의 전압에서 사용하지 마십시오.
- 운전자의 시야를 방해하는 위치에 장착하지 않도록 주의하여 주십시오.
- 제공된 거치대를 사용하여 본체를 바르게 설치하여 주십시오.
- 외장카메라를 후방 유리에 부착 시 섀딩이나 열선에 의해 원하는 화질로 녹화 되지 않을 수 있습니다.
- 장착 후에는 반드시 전방 및 후방 카메라 렌즈의 보호 비닐을 제거하여 주십시오.

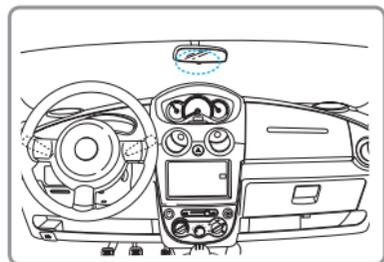
## 5 제품의 설치

## 2. 블랙박스 본체의 부착

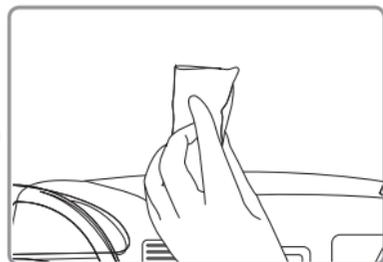


- 위 그림과 같이 카메라의 시야를 가리지 않고 렌즈 시야각을 고려하여 위치를 잡아 주십시오.
- 적절한 녹화 영상을 확보하기 위해서 전방 유리면 룸미러 밑 정 중앙에 설치하는 것을 권장합니다.
- 룸미러의 좌, 우측에 설치할 수도 있으나, 정 중앙이 아닌 곳에 설치될 경우 녹화 영상이 한쪽으로 치우칠 수도 있습니다.
- 제품 설치 완료 시 위의 그림처럼 수평을 유지시켜 주십시오.  
수평이 유지되지 않으면 녹화 시 원하는 전방의 영상을 얻을 수 없습니다.
- 차량의 유리창이 섀딩되었을 경우 녹화 영상에 영향을 줄 수 있으니 설치하기 전에 확인하시기 바랍니다.

### 3. 전방 카메라 설치



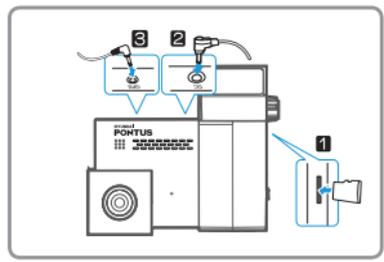
1. 설치할 위치를 확인합니다.



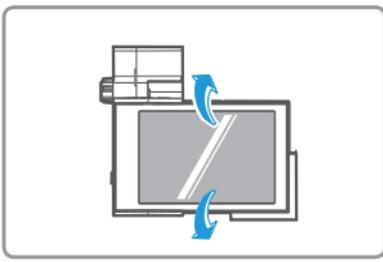
2. 유리창 표면의 이물질을 말끔히 제거 합니다.



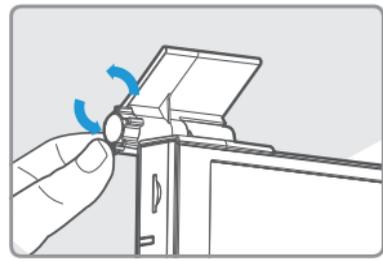
3. 거치대의 양면 테이프 필름을 제거한 후 시야를 방해하지 않고 촬영이 용이한 위치에 부착합니다.



4. SD카드 장착 및 케이블들을 연결 합니다.  
① SD카드 장착 ② 전원 케이블 연결  
③ GPS 케이블 연결 (옵션)



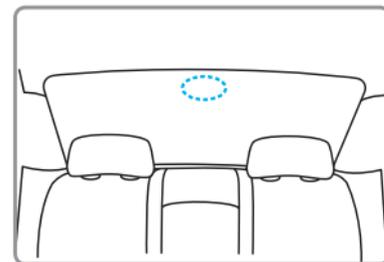
5. 영상이 바르게 녹화 되도록 설치 각도를 상하로 조절합니다.



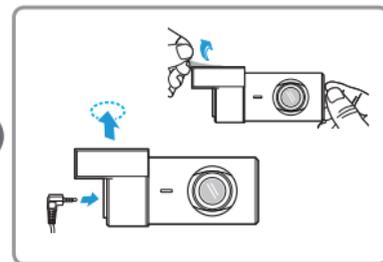
6. 거치대의 스크류를 고정합니다.

### 5. 제품의 설치

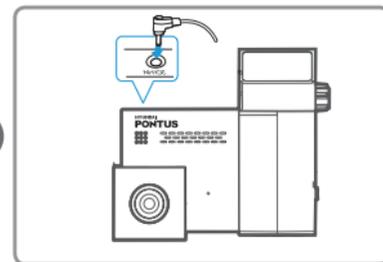
### 4. 후방 카메라 설치



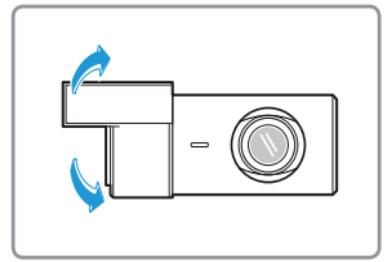
1. 설치할 위치를 확인합니다.



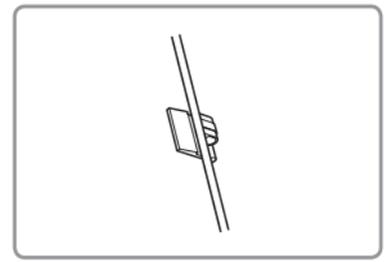
2. 설치위치에 양면테이프로 후방카메라를 부착합니다.



3. 후방 카메라의 케이블을 본체와 연결 합니다.



4. 영상이 바르게 녹화 되도록 설치 각도를 상/하로 조절합니다. 후방카메라 후면에 Reverse-Normal 설정 스위치가 있습니다. 스위치에 따라 영상이 좌우반전 되어 출력됩니다.

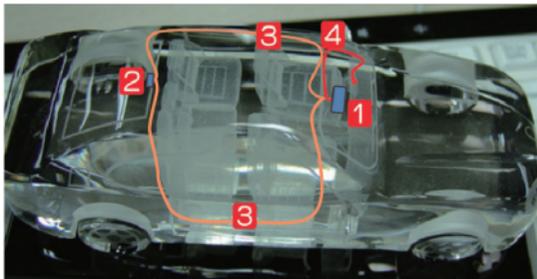


5. 선 고정기를 이용하여 설치된 케이블을정리합니다.

### 5. 제품의 설치

5 제품의 설치

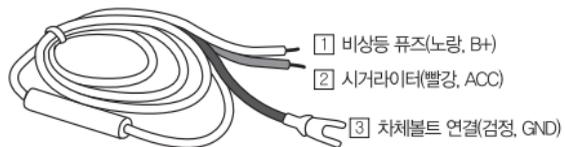
5. 블랙박스 설치 시 주의사항



- 1 블랙박스 본체
- 2 후방 카메라
- 3 후방 카메라 배선
- 4 상시 전원 케이블

※주의 후방카메라 배선은 순정 내비의 샤크 안테나 배선과 반대방향으로 설치하여 주시기 바랍니다.

- 1 제공되는 전용 상시 전원 케이블을 사용하시기 바랍니다. 모조품 사용시 성능을 보증하지 않습니다.
- 2 GND는 차량의 금속부분에 연결하시기 바랍니다. 연결을 하실 때 접촉 불량이나 발생하지 않도록 연결상태를 확인하시기 바랍니다. 접촉불량이 있을 경우 동작을 보증하지 않습니다.

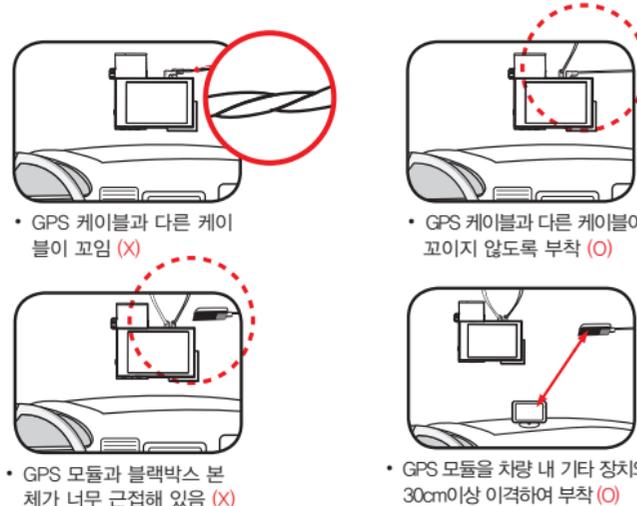


- 1 비상등 퓨즈(노랑, B+)
- 2 시거라이터(빨강, ACC)
- 3 차체볼트 연결(검정, GND)

- 3 각 케이블 설치완료후 제품과 연결하시기 바랍니다. 후방카메라 연결과 SD카드 장착은 전원을 제거한 상태에서 연결합니다.
- 4 차량의 다른 기기와 최소 30cm 이상의 거리를 두고 장착하시기 바랍니다. 타 기기와 너무 가까이 장착하면 기기간 간섭이 발생할 수 있습니다.

5 제품의 설치

6. GPS 모듈 장착 가이드

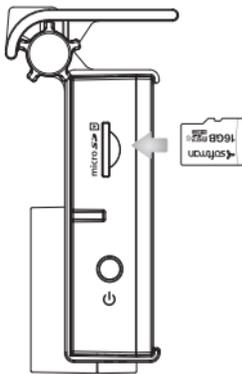


- GPS 케이블과 다른 케이블이 꼬임 (X)
- GPS 케이블과 다른 케이블이 꼬이지 않도록 부착 (O)
- GPS 모듈과 블랙박스 본체가 너무 근접해 있음 (X)
- GPS 모듈을 차량 내 기타 장치와 30cm이상 이격하여 부착 (O)

1. GPS 모듈 탈·부착 시 블랙박스의 전원을 반드시 OFF 하여 주시기 바랍니다.
2. GPS 모듈의 테이프가 붙어 있는 방향이 위쪽(Window 쪽)을 향하도록 부착합니다.
3. GPS 모듈 부착 시 GPS 모듈을 내비게이션, 하이패스등 차량 내 기타 장치와 30cm 정도 이격하여 부착하여 주시기 바랍니다.
4. GPS 모듈의 케이블 선과 다른 케이블 선들의 꼬임이 없이 설치해 주세요.
5. GPS 모듈 주위에는 최대한 다른 물건이 없는 위치에 부착 해 주세요.
6. GPS 모듈 장착할 때 금속 재질이 포함된 썬팅지를 피하여 장착하여 주세요. GPS 수신에 원할 하지 않을 수 있습니다.
7. 나무가 우거진 숲 속, 도심의 빌딩 속, 공장지대 및 지하 주차장 등은 불규칙한 방해 전파 및 GPS 수신 감도 저하 등으로 인하여 수신이 안 될 수도 있습니다.

## 6 마이크로 SD카드

## 1. SD카드 삽입 / 분리 방법

**[마이크로 SD카드의 삽입]**

- ※ 마이크로 SD카드 삽입구에 카드 방향에 유의하며 그림과 같이 삽입합니다.
- ※ “딸깍” 하는 소리가 날 때까지 메모리카드를 밀어 넣습니다.

**[마이크로 SD카드의 제거]**

- ※ 전원을 제거 후 LED 소등을 확인 한 후 마이크로 SD카드를 제거해 주십시오.
- ※ 원터치 방식이므로 마이크로 SD카드의 끝을 살짝 누르면 자동으로 나옵니다.  
이때 스프링 탄성에 의해 튕겨 나갈 수 있으므로 주의하여 제거해 주시기 바랍니다.

## 2. 메모리의 사용

- ※ 마이크로 SD 카드는 제품출고시 블랙박스 본체가 아닌 케이스에 넣어 출고됩니다.

**[마이크로 SD카드 정상 삽입 여부 및 증상]**

(1) 마이크로 SD 카드가 삽입되어 있으며, 정상 상태일 경우 :

- ▶ 음성 안내 멘트 - “녹화를 시작합니다.”

(2) 마이크로 SD 카드가 삽입되지 않았거나 이상이 있을 경우 :

- ▶ 음성 안내 멘트 - “SD카드를 삽입해 주세요.” “SD카드를 확인해 주세요.”

## 6 마이크로 SD카드

## 3. SD카드 사용 시 주의사항

- 마이크로 SD카드는 제품과 같이 공급된 정품을 사용하여 주시기 바랍니다.
- 마이크로 SD카드는 소모품으로 읽기/쓰기에 따른 수명이 있습니다. 장기간 사용시 녹화기록 오류가 발생할 수 있으며 이 경우 새로운 마이크로 SD 카드로 교체해 주시기 바랍니다.
- 블랙박스 작동 중 마이크로 SD카드를 삽입/분리 하지 마세요. 녹화된 데이터가 손상되거나 심각한 문제가 발생 할 수 있습니다.
- 제품 전원이 완전히 꺼지기 전에 마이크로 SD카드를 삽입/분리를 하지 마시기 바랍니다.
- 블랙박스 본체에서 마이크로 SD카드 삽입시 방향 확인 후 삽입해 주시기 바랍니다.
- 블랙박스 본체에서 마이크로 SD카드 제거시 스프링 탄성에 의해 메모리가 튕겨 나갈 수 있으니 주의하여 제거해 주시기 바랍니다.
- 마이크로 SD카드를 주기적으로 포맷하여 사용하시기 바랍니다.
- 중요한 데이터는 반드시 다른 저장매체에 복사해서 보관하시기 바랍니다. 지속적인 녹화로 인한 (Overwrite) 데이터 손실은 보장하지 않습니다.
- 마이크로 SD카드에 저장된 데이터는 정기적 확인으로 제품이 바르게 작동하는지 확인하시기 바랍니다.
- 마이크로 SD 카드에 SD 카드에 사용자 임의의 파일이나 폴더를 만들어 넣을 경우 오동작 할 수 있습니다.

**☑ 주의사항**

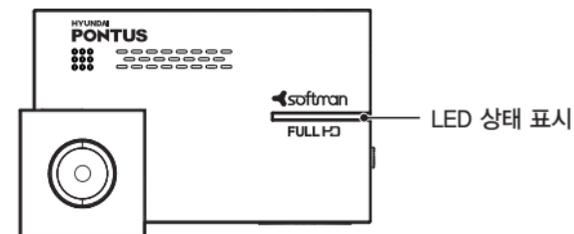
- ♣ 마이크로 SD카드는 소모품으로 수명을 초과하여 사용 하거나, 사용자의 부주의로 영상파일이 손실, 파손되었을 경우 당사에서는 이에 대하여 책임을 지지 않습니다.

7 안내 음성 멘트

No	동작내용	음성 안내
1	BOOTING 완료 후, 매뉴 종료 후	녹화를 시작합니다.
2	매뉴 진입할 때	녹화를 종료합니다.
3	주차 모드를 시작할 때	주차녹화를 시작합니다.
4	상시 녹화를 시작할 때	상시녹화를 시작합니다.
5	주차 모드 종료하고 주행모드로 전환 할 때	주차 중 녹화된 영상이 있습니다.(녹화영상이 있는 경우만 출력)
6	SD CARD가 없는 경우	SD CARD를 삽입 해 주세요.
7	SD CARD가 이상이 있을 경우	SD CARD를 확인 해 주세요.
8	SD CARD FORMAT할 때	SD CARD FORMAT을 시작합니다.
9	후방 카메라에 이상이 있을 때	후방카메라에 이상이 있습니다.
10	GPS가 연결 되었을 때	GPS가 연결되었습니다.
11	PLAYBACK MODE 전환할 때	녹화를 종료합니다.
12	외부 온도 70도(내부 온도 100도) 이상에서 녹화중지하고 시스템 종료할 때	내부온도가 상승하여 시스템 보호를 위해 전원을 차단합니다.
13	시스템 재시작 할 때	시스템을 다시 시작합니다.
14	시스템 종료할 때	삐빅~ 종료음이 울립니다.

8 동작상태 LED

[동작상태 LED 상태 표시]



동작 모드	기능	설명	LED
부팅 (BOOTING)	부팅	흰색 LED 점등	●
상시 녹화	상시 주행 녹화	흰색 LED 점멸	○
	상시 이벤트 녹화	흰색 LED 점멸(250ms 간격)	○
주차 녹화	주차 충격 녹화	"	"
	주차 모션 녹화	"	"
수동 녹화	수동 녹화	"	"

※ "주차녹화 모드중 이벤트 또는 모션감지시 Security LED가 점멸을 빠르게 하여 블랙박스가 녹화중임을 알립니다."

9 메인 메뉴 화면

1. 시작 화면

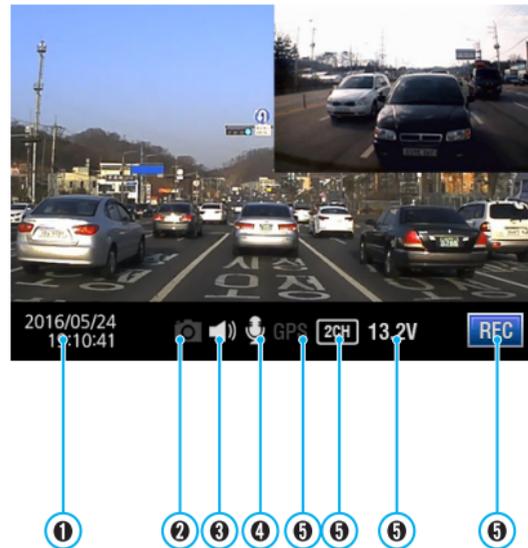
- 전원을 연결하면 시작화면 표시 후 전방 영상 화면으로 전환 됩니다.
- 후방 카메라 동작여부를 자동으로 인식하여 녹화 가능 채널을 자동 설정 합니다.
- 부팅 중인 시작 화면과 안전 주의 문구 화면에서는 터치 입력이 동작하지 않습니다.  
(부팅 중일 때에는 로고아이콘이 회전 합니다.)

※후방 카메라의 연결이 원활하지 않을 경우, 후방 카메라 연결을 위해 재 부팅 될 수도 있습니다.



9 메인 메뉴 화면

2. 메인 메뉴 화면 및 상태표시 아이콘 설명



구분	아이콘	설명
1	2015/06/18 09:49:03	날짜 / 시간 안내
2	📷	사진 촬영상태 안내
3	🔊	스피커 ON/OFF 상태 표시
4	🎤	MIC 녹음 ON/OFF 상태 표시
5	GPS	GPS 연결 및 측위 상태 표시
6	1CH 2CH	현재 채널 표시
7	13.2V	차량전압 표시
8	EVT PARK REC STOP SD Card	이벤트 주차모드 상시녹화 녹화정지 SD카드 없음

9 메인 메뉴 화면

3. 메인 화면



- 메인 화면을 가볍게 터치하면 6개의 메뉴가 나타납니다
- PIP기능, 수동녹화, 음성녹음, 사진촬영을 터치하면 각각의 기능이 실행되며, 재생파일, 환경설정을 터치하면, 세부 메뉴로 이동합니다.
- 모든 메뉴에서 30초 이상 아무런 동작이 없는 경우 라이브 화면으로 전환됩니다.
- 주차모드에서는 LCD를 OFF 합니다.
- 마이크 아이콘을 클릭하면 음성녹음 켜기/끄기를 할 수 있습니다.

아이콘	설명
	전/후방 영상을 PIP 기능을 통해 볼 수 있도록 조정합니다.
	녹화된 영상과 사진을 재생하여 확인하는 기능을 수행합니다.
	긴급으로 영상 녹화를 필요로 할 때 실행하여 영상을 저장합니다.
	음성 녹음의 사용 여부를 설정 합니다.
	녹화중인 영상의 순간을 이미지로 저장합니다.
	본체의 각종 기능에 대해 설정을 합니다.

10 PIP 기능

4. PIP 기능

- 전/후방 영상을 동시에 볼 수 있도록 PIP (Picture In Picture) 기능을 지원합니다.
- 1채널 장착 시에는 LCD화면에 전방 영상을, 2채널 장착 시에는 전방 / 후방 영상이 PIP형태로 나타납니다.
- 2채널 영상 화면에서 좌측 하단 터치시 전방(큰화면)+후방(작은화면) → 전방 영상화면 → 후방(큰화면)+전방(작은) 화면 → 후방 영상화면으로 영상이 돌아가면서 나타납니다.
- 1초간 터치가 없을 시에는 기본 메뉴가 나타납니다.



11 영상재생 및 확대

1. LCD화면에서 영상 보기



1. 메인 메뉴 화면의 재생모드 아이콘을 터치하여 저장된 영상을 재생합니다.
2. 세부메뉴에는 전체영상, 일반영상, 충격영상, 주차영상, 수동영상, 촬영사진을 구분합니다.
3. 세부메뉴 아이콘을 터치하면 해당 파일 리스트로 이동합니다.
4. 리스트에서 해당 파일을 선택하면 저장된 영상이 재생됩니다.

2. 파일 리스트 화면



아이콘	설명
▲	- 이전 3개 파일 표시
▼	- 이후 3개 파일 표시
TOP	- 최상위 파일로 이동
BOTTOM	- 최하위 파일로 이동

11 영상재생 및 확대

3. 영상 재생 시 아이콘 설명



아이콘	설명
	녹화된 파일이 2CH일 경우 전/후방 영상 재생을 선택합니다.
	재생을 중지하고 ZOOM모드로 변경합니다.
	현재 파일 삭제합니다.
	현재 재생중인 영상의 이전 파일을 재생합니다.
	현재 재생중인 영상의 다음 파일을 재생합니다.
	재생중인 경우에만 표시되며, 영상을 일시 정지합니다.
	일시정지 상태에서에서만 표시되며, 영상을 재생합니다.
	파일리스트로 복귀합니다.

11 영상재생 및 확대

4. ZOOM 기능 모드



현재 표시되고 있는 화면의 배율 표시



화면 좌/우/위/아래 로 이동

- 재생화면으로 전환
- LCD화면 크기로 복귀
- 재생화면 확대
- 재생화면 축소

12 수동녹화/사진촬영

[수동 녹화]



- >> 메인 메뉴 화면에서 수동 녹화 아이콘을 터치하여 실행합니다.  
긴급으로 영상 녹화를 필요로 할 때 실행하여 영상을 저장합니다.
- >> 저장되는 영상은 수동녹화 터치 시작 전 10초 부터 터치 시작 후 20초 까지 총 30초의 영상을 저장합니다.
- >> MANUAL 파일 저장 시 메인 메뉴 하단 상태 표시 영역에서 영상 녹화 아이콘이 "EVT" 로 표시가 됩니다.

[사진 촬영]



- >> 효과음과 함께 사진이 촬영되며, JPG 파일로 저장됩니다.

1. 환경 설정



- 라이브 화면에서 환경 설정 아이콘을 터치하여 실행합니다.
- 각 아이콘을 누르면 원하시는 설정을 하실 수 있습니다.
- 세부 메뉴 화면의 8가지 환경 설정 메뉴화면으로 전환되며, 우측 상단의 **↩** 버튼을 터치하면 이전 메뉴 화면으로 돌아갑니다.
- ※ 환경설정 화면으로 전환시 녹화는 중단 됩니다.

1. 녹화설정 : 상시녹화 화질, 주차녹화 화질, 녹화공간 할당을 설정할 수 있습니다.
2. 디스플레이 : LCD밝기, 화면보호기 전환시간, 시큐리티 LED, 터치보정을 설정할 수 있습니다.
3. 스피커 음량 : 스피커 음량을 4단계로 설정할 수 있습니다.
4. 이벤트 : 주차녹화 충격감도, 상시녹화 충격감도, 주차녹화 모션감도, 주차녹화 타이머, 방전차단 전압, 주차모드 사용 등의 세부기능을 설정합니다.
5. 시간설정 : 현재 시간을 수동으로 설정합니다. 외장 GPS 안테나 연결 후 GPS 수신 시, 자동으로 현재 날짜와 시간을 표시 합니다.
6. 설정값 초기화 : 모든 설정 값들을 디폴트 값으로 설정합니다. (설정값 초기화 시, 데이터가 모두 삭제됩니다.)
7. 시스템 정보 : 시스템의 동작 상태와 기본 정보를 안내합니다.
8. 포 맷 : SD카드를 포맷합니다. (포맷을 하더라도 이전에 설정한 설정값은 저장됩니다.)

2. 환경 설정 > 녹화설정



- » 상시 / 주차녹화 화질을 선택합니다. 낮음 / 중간 / 높음 3단계로 설정이 가능하며, 설정을 하신 후 "이전" 버튼을 누르면 녹화화질 변경 팝업창이 화면에 나타납니다. ("취소" 버튼을 누르지 않으면, 30초 후 팝업창이 사라집니다.)
- » 녹화화질을 변경하면 SD카드의 데이터를 삭제하고 재부팅합니다. (중요한 파일은 반드시 백업하여 주세요.)

설정명	설정값 종류	내용	기본값															
상시녹화 화질	낮음 / 중간 / 높음	상시 녹화 화질을 설정할 수 있습니다.	높음															
주차녹화 화질	낮음 / 중간 / 높음	주차 녹화 화질을 설정할 수 있습니다.	높음															
녹화공간 할당	<table border="1"> <tr><td>상시</td><td>모션</td><td>충격</td></tr> <tr><td>상시</td><td>모션</td><td>충격</td></tr> <tr><td>상시</td><td>모션</td><td>충격</td></tr> <tr><td>상시</td><td>모션</td><td>충격</td></tr> </table>	상시	모션	충격	상시	모션	충격	상시	모션	충격	상시	모션	충격	녹화되는 영상의 메모리 저장 비율을 설정할 수 있습니다.	<table border="1"> <tr><td>상시</td><td>모션</td><td>충격</td></tr> </table>	상시	모션	충격
상시	모션	충격																
상시	모션	충격																
상시	모션	충격																
상시	모션	충격																
상시	모션	충격																

**※주의** 녹화화질을 변경하면 SD카드의 데이터를 삭제하고 재부팅을 합니다. (중요한 파일은 백업을 하신 후 녹화화질을 변경하여 주십시오.)

13 환경 설정

3. 환경 설정 > 디스플레이



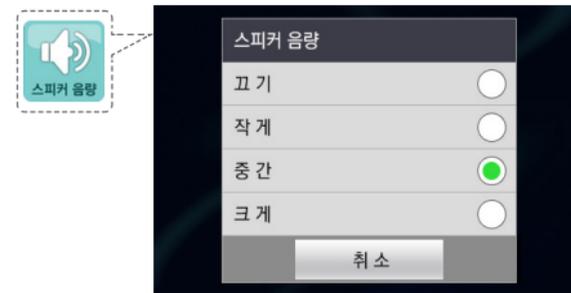
>> 화면보호기 선택에는 항상 켜짐 / 화면 꺼짐 / 시계 화면의 3단계로 설정이 가능하며, 화면 꺼짐( LCD 끄기)로 설정하면 LCD 터치 입력이 1분동안 없을 시 LCD화면이 OFF됩니다.

>> 시계화면으로 설정하면 LCD터치 입력이 1분동안 없을 시 LCD화면에 시간을 표시 합니다.

설정 명	설정값 종류	내 용	기본값
LCD 밝기	어두움 / 중간 / 밝음 / 자동	LCD 밝기를 4단계로 조절할 수 있습니다.	중간
화면보호 선택	항상 켜짐 / 화면 꺼짐 / 시계 화면	LCD 터치가 없을 때 화면보호기를 표시할지 여부를 설정할 수 있습니다.	항상 켜짐
시큐리티 LED	끄기 / 점멸 / 항상켜기	시큐리티 LED 움직임을 3단계로 설정할 수 있습니다.	점멸
터치 보정	+ 표시를 순차적으로 터치	터치 동작에 이상이 있는 경우 보정할 수 있는 기능입니다.	표준

13 환경 설정

4. 환경 설정 > 스피커 음량



>> 스피커 음량을 "끄기"로 설정하면 실시간 영상의 하단에 스피커 아이콘이 꺼집니다.

설정 명	설정값 종류	내 용	기본값
스피커 음량	끄기 / 작게 / 중간 / 크게	음성안내 멘트의 볼륨 크기를 설정합니다.	중간

13 환경 설정

5. 환경 설정 > 이벤트



» 주차모드 사용 시 "켜기" 로 설정하시게 되면 주차중의 영상이 SD카드에 계속 덮어 쓰기로 저장되어 이벤트 영상이 없어질 수 있으므로 SD카드의 용량이 충분한 경우에만 설정 하시기 바랍니다.

설정 명	설정값 종류	내 용	기본값
주차녹화 충격감도	감도0 (둔감) ~ 감도9 (민감)	주차녹화시 0~9단계의 충격민감도를 설정합니다.	감도 7
상시녹화 충격감도	감도0 (둔감) ~ 감도9 (민감)	상시녹화시 0~9단계의 충격민감도를 설정합니다.	감도 5
주차녹화 모션감도	둔감 / 보통 / 민감	주차 시 움직임을 감지하여 녹화하며, 3단계로 설정합니다	보통
주차녹화 타이머	5h / 10h / 24h / 48h	주차 모드 사용시 시스템 종료 시간을 설정합니다.	10h
방전차단 전압	11.8V / 23.8V 12.0V / 24.0V 12.2V / 24.2V 12.5V / 24.5V	전압이 설정값 이하로 떨어지고, 5분이상 유지되면 시스템을 강제 종료합니다.	12.0V / 24.0V
주차모드 사용	시스템 OFF / 켜기	차량의 시동을 끄는 경우 시스템의 동작을 설정 합니다.	켜기

13 환경 설정

6. 환경 설정 > 시간설정



» 현재 시간을 사용자가 원하는 시간으로 설정 가능합니다.

1. 설정을 원하는 년, 월, 일, 시, 분, 초를 위, 아래 화살표 버튼을 이용하여 설정합니다.
2. 설정 버튼을 누르면 설정된 시간으로 저장되고 이전 메뉴로 돌아갑니다.
3. 시스템 시간을 변경하면, 녹화된 파일에 표시된 시간도 같이 변경됩니다.

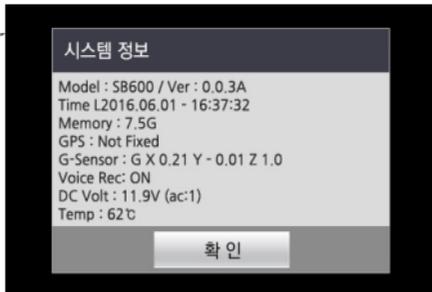
7. 환경 설정 > 설정값 초기화



- » 제품 설정값을 공장 출고 당시 값으로 초기화하며, 초기화 후 자동으로 재부팅합니다.  
**※ 설정값 초기화 시, 데이터가 모두 삭제됩니다.**

## 13 환경 설정

## 8. 환경 설정 &gt; 시스템 정보



>> 시스템의 동작상태와 기본정보를 안내합니다.

모델명 및 펌웨어 버전, 현재시간, 메모리 전체용량, GPS 연결상태, 음성 ON/OFF 상태, 전압상태, 기기 내부온도 등의 기본정보를 안내합니다.

## 9. 환경 설정 &gt; 포맷



>> 포맷을 진행하면 SD카드 내 있는 파일이 모두 삭제되며, 복원이 불가능합니다.

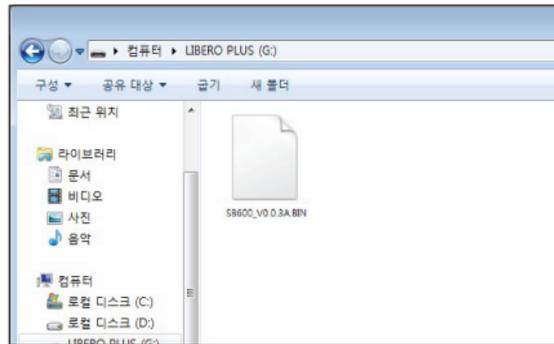
>> 포맷하시기 전에 중요한 영상 및 파일이 있다면, 반드시 별도로 저장 후 진행 하여 주십시오.

※ **마이크로 SD카드를 FAT32(64KB)구조로 포맷합니다.**  
포맷후에도 설정값은 저장됩니다.

## 14 펌웨어 업데이트

## ■ 펌웨어 업데이트 방법

- ※ 업그레이드 중 마이크로 SD카드를 제품에서 빼거나 전원을 절대 제거하지 마십시오.
- ※ 특히 차량 시동 시에는 전원이 잠시 차단되므로 업데이트 중에는 시동을 걸지 마십시오.
- ※ 업데이트 파일을 복사하기 전 마이크로 SD카드를 포맷하여 주시기 바랍니다.

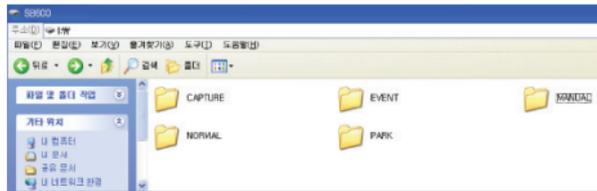


위 그림과 같이 마이크로 SD카드 루트(최상위) 디렉토리에 업데이트 파일을 저장합니다.  
업데이트 파일은 그림과 다를 수 있습니다.

1. 펌웨어를 다운받아 압축을 푼 후 그림과 같이 마이크로 SD카드 루트(최상위) 디렉토리에 업데이트 파일을 저장합니다.
2. 컴퓨터와 펌웨어 파일이 복사된 마이크로 SD카드를 연결해제 후 마이크로 SD카드를 블랙박스 본체에 삽입합니다.
3. 블랙박스 전원을 연결하면 "잠시만 기다려 주십시오." 라는 문구와 함께 업데이트가 진행됩니다.
4. 업데이트가 완료되면 자동으로 시스템이 재부팅되며 '녹화를 시작합니다' 라는 안내음성이 나옵니다.

15 저장폴더 및 파일

블랙박스에 처음 마이크로 SD카드를 삽입 후 촬영하면 SD카드 안에 "NORMAL / EVENT / MANUAL / PARK / CAPTURE" 폴더가 생성됩니다.



설정 명	내 용	기본값
NORMAL	상시녹화 파일은 1분 단위로 녹화파일이 생성됩니다. 상시 주행 녹화 : 1분 단위 예) 20160530_112546_I2.avi	1분
EVENT	상시충격 파일과 주차충격 파일은 이벤트 발생 전10초 ~후20초 총 30초 파일이 생성됩니다. 상시(주차)충격 녹화 : 30초 단위 예) 20160530_112546_E2.avi	30초 (이벤트 전 10초 ~ 후 20초)
PARK	주차모션 파일은 모션이 감지되기 전10초~후20초 총 30초 파일이 생성됩니다. 주차모션 녹화 : 30초 단위 예) 20160618_112546_P2.avi	30초 (모션 전 10초 ~ 모션 후 20초)
MANUAL	수동녹화 파일은 수동녹화 전10초~후20초 총 30초 파일이 생성됩니다. 수동녹화 : 30초 단위 예) 20160618_112546_A2.avi	30초 (수동 전 10초 ~ 수동 후 20초)
CAPTURE	촬영 사진 파일이 JPG 로 저장됩니다. 예) 20160618_112546_USR1	

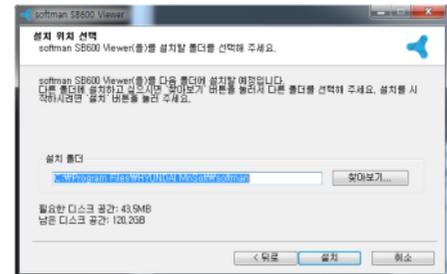
16 PC 뷰어

1. 프로그램 설치하기

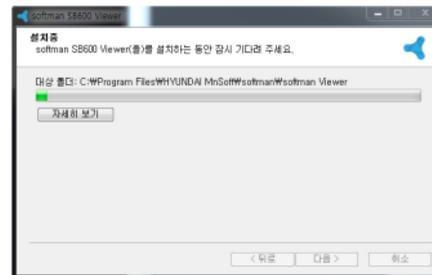
- ▶ Softman Viewer 파일을 실행하여 PC Viewer를 설치합니다.
- ▶ PC Viewer 설치 마법사를 시작합니다.



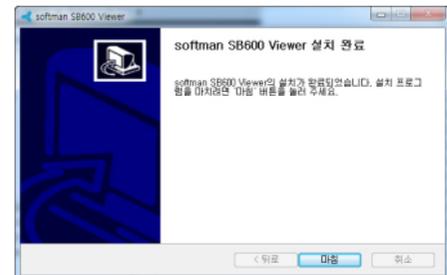
1. 설치 마법사 선택 다음 > 클릭



2. 설치폴더 선택 다음 > 클릭



3. 설치 중입니다.



4. PC Viewer 설치 완료 마침 > 클릭

## 2. PC뷰어 실행하기

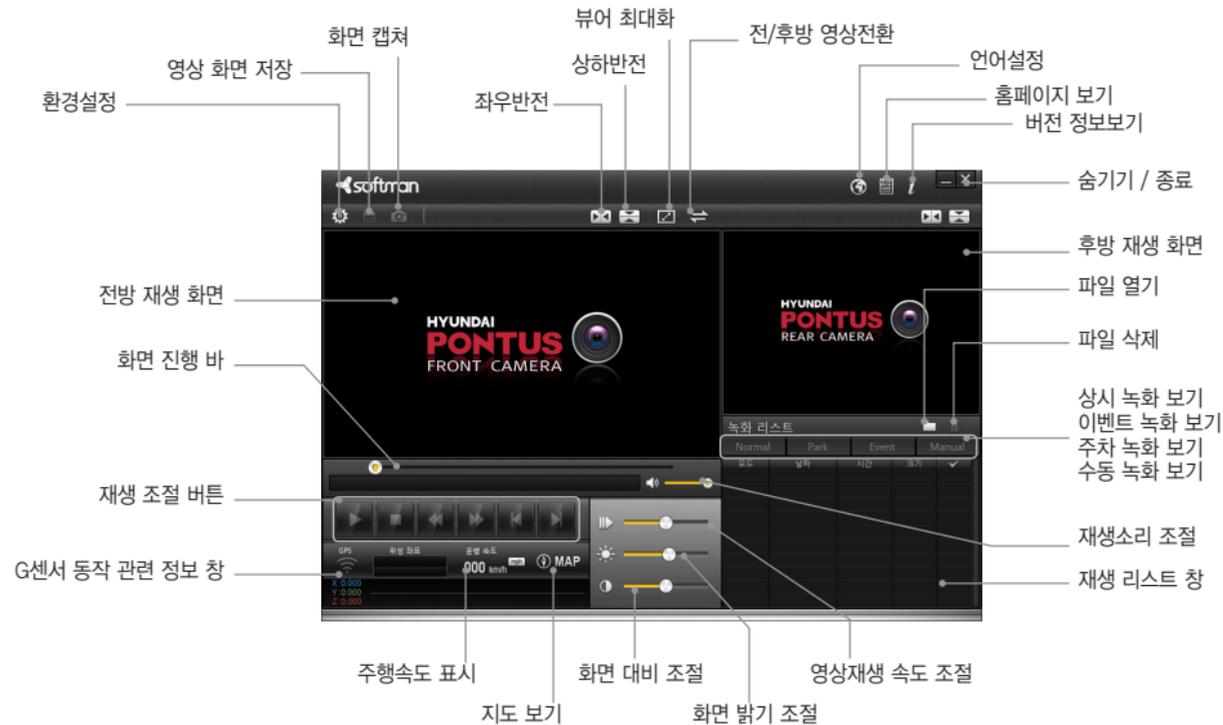


- 설치완료 후 바탕화면에 'Softman Viewer' 바로가기 파일이 생성됩니다.
- Softman Viewer 바로가기 아이콘을 더블클릭을 하면 PC뷰어 프로그램이 실행됩니다.
- 시작 → 프로그램 → Softman Viewer → Softman Viewer 경로로도 실행 가능합니다.

### 16 PC 뷰어

## ■ PC 뷰어 메인화면 ※ 지도기능은 옵션 상품인 GPS 모듈이 설치되어 있어야 지원되는 기능입니다.

### 16 PC 뷰어





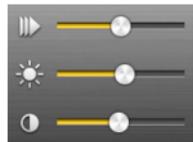
**볼륨조절** : 재생중인 영상의 볼륨을 조절합니다.



**주행속도 표시** : 재생영상의 주행속도가 표시 됩니다.



**지도보기** : 촬영 지점 및 위치등을 확인합니다. (GPS모듈이 설치되어 있어야 지원이 가능 합니다.)

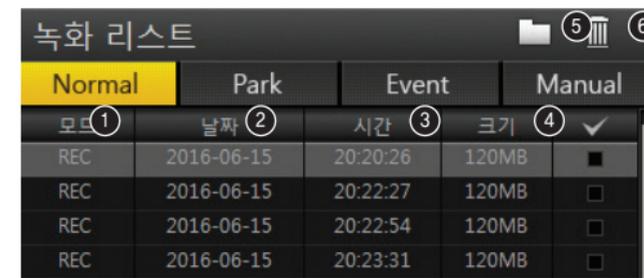


**화면 조절 창** : 영상재생 속도, 영상밝기 조절, 영상대비 조절을 하실 수 있습니다.

■ 재생조절 버튼 설명

항목	기능	설명
	파일 재생 / 일시정지	녹화된 영상파일 재생 / 파일 재생 일시정지 기능을 합니다.
	이전파일 / 다음 파일	영상재생 중 이전·다음 파일로 변경하여 재생합니다.
	1초 뒤로 / 1초 앞으로	영상재생 중 버튼을 누르면 일시정지하고 화면을 1초 단위로 이동합니다.
	정지	재생중인 영상이 정지되며, 화면진행 바의 버튼이 영상의 시작점으로 이동합니다.

■ 재생 목록



항목	기능	설명
①	모드	불러온 파일의 유형을 표시합니다. REC(상시), EVT(이벤트), PEV(주차), MAN(수동) 으로 표시됩니다.
②	날짜	재생할 영상의 녹화날짜를 표시합니다.
③	시간	재생할 영상의 녹화시간을 표시합니다.
④	크기	재생할 영상의 파일크기를 표시합니다.
⑤	파일열기	재생할 녹화 영상을 풀더나 파일별로 불러옵니다.
⑥	삭제 버튼	재생목록에서 삭제 SD카드 내의 파일은 삭제되지 않습니다.

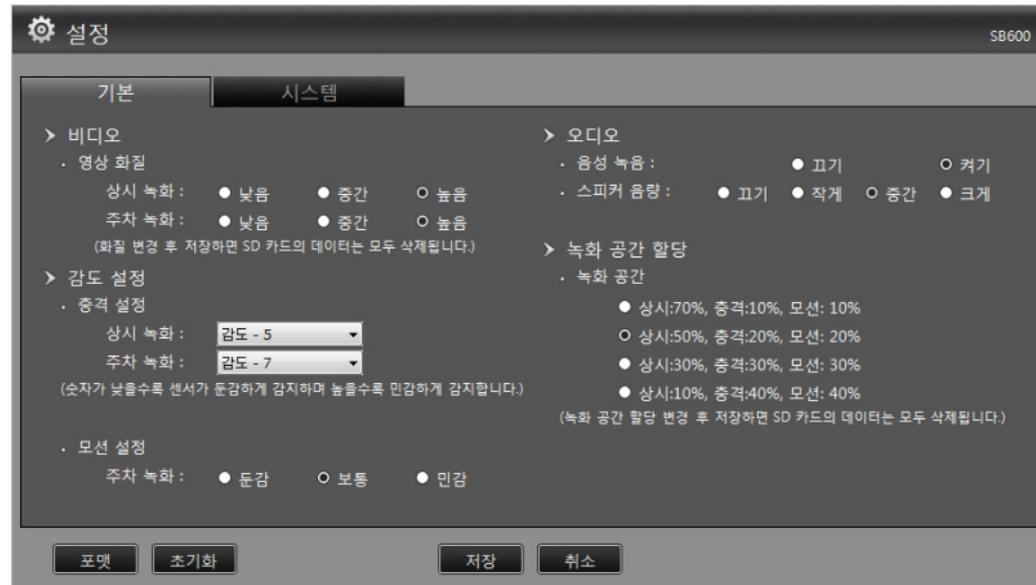
## ■ 기능 버튼

버튼	기능	설명
	환경설정	블랙박스의 환경설정을 마이크로 SD카드에 저장합니다. SD카드를 컴퓨터와 연결 한 후 설정하실 수 있습니다.
	영상저장	뷰어의 재생중인 파일을 저장합니다.
	화면캡처	뷰어의 전체화면을 JPG 파일로 저장합니다.
	좌우 반전	재생 화면의 좌,우를 반전 합니다.
	상하 반전	재생 화면의 상,하를 반전 합니다.
	뷰어 최대화	재생화면을 모니터 전체화면으로 확대하여, 볼 수 있습니다.
	전/후방 영상 전환	뷰어에서 전방화면 과 후방화면의 위치가 변경됩니다.

버튼	기능	설명
	언어 설정	PC 뷰어 언어를 선택하실 수 있습니다.
	매뉴얼	홈페이지( <a href="http://www.pontus.co.kr">http://www.pontus.co.kr</a> ) 자료실에서 해당되는 매뉴얼을 다운로드합니다.
	뷰어 정보	PC뷰어 버전 정보를 알 수 있습니다.

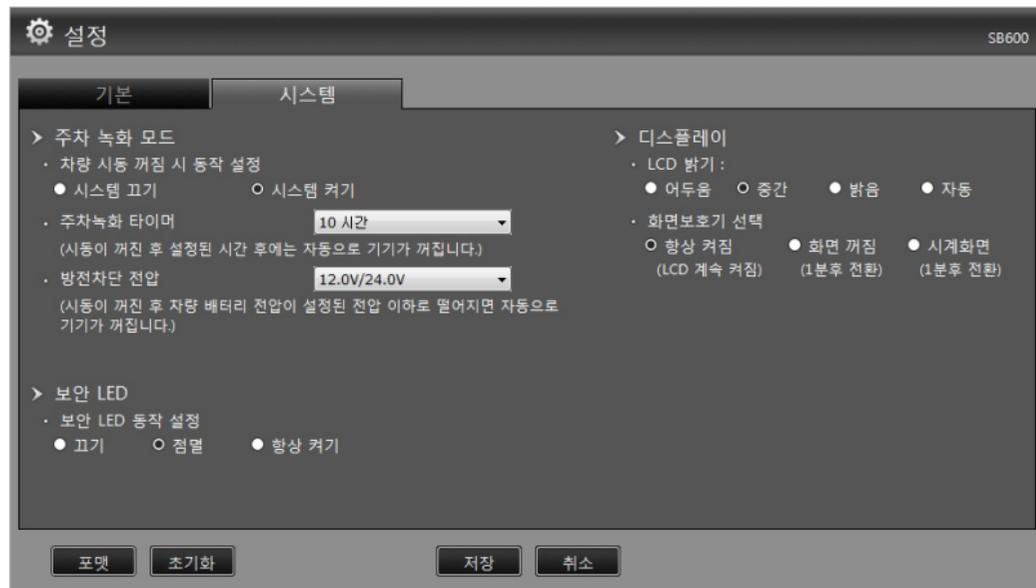
## 1. PC 뷰어 설정 &gt; 기본

- 블랙박스 장치에 들어있는 SD 카드를 꺼내 컴퓨터와 연결합니다.
- 메모리 카드가 연결된 드라이브를 선택하고, 뷰어 메인화면에서  버튼을 선택합니다.
- 설정 내용은 기본, 시스템 탭으로 구분됩니다.



상시/주차녹화 화질	영상의 화질은 3단계로 설정할 수 있습니다. "낮음"으로 설정할 경우 녹화화질은 저하되지만 고화질 보다 많은 시간의 녹화를 저장할 수 있습니다.	높음
상시녹화 충격 감도	충격이 일어났을 때 이벤트를 기록하기 위한 강도를 설정합니다. 0~9단계의 충격민감도를 설정합니다.	감도 5
주차녹화 충격 감도	주차 중 충격이 일어났을 때 이벤트를 기록하기 위한 강도를 설정합니다. 0~9단계의 충격민감도를 설정합니다.	감도 7
주차녹화 모션 감도	주차 중 움직임 감지를 위한 모션감도를 설정합니다. 둔감, 보통, 민감 3단계로 선택이 가능합니다.	보통
음성녹음	음성을 함께 저장할지 여부를 설정하실 수 있습니다.	켜기
스피커 음량	영상 재생시 음성출력을 설정할 수 있습니다. 끄기, 작게, 중간, 크게로 설정할 수 있으며, 단계가 높을수록 크게 들립니다.	중간
녹화공간 할당	<p>녹화되는 영상의 메모리 저장비율을 선택합니다.</p> <p>1. 상시70% 모션10% 충격10%      2. 상시50% 모션20% 충격20%</p> <p>3. 상시30% 모션30% 충격 30%    4. 상시10% 모션40% 충격40%</p> <p><b>* 녹화공간 할당을 변경하면 SD카드의 데이터는 모두 삭제됩니다.</b> <b>중요한 파일은 백업을 하신 후 녹화화질을 변경하여 주십시오.</b></p>	<p>상시 50%</p> <p>모션 20%</p> <p>충격 20%</p>

1. PC 뷰어 설정 > 시스템



주차모드 사용	차량 시동 OFF시 시스템의 동작을 설정 합니다.	시스템 켜기
주차녹화 타이머	주차모드에서 설정한 시간이 경과하면 제품 본체의 전원이 자동으로 차단되는 시간을 설정합니다.	10h
방전차단 전압	차량배터리 방전 차단 방지를 위해 차단전압을 설정합니다.	12.0V / 24.0V
보안 LED	보안 LED의 동작을 설정 합니다.	점멸
LCD 밝기	LCD의 밝기를 설정할 수 있습니다.	중간
화면 보호기 전환시간	화면보호기(시계화면)의 사용 여부를 설정할 수 있습니다.	항상 켜짐 (LCD 계속 켜짐)

항 목	규 격	비 고
모델명	SB600	
크기 / 무게	101(W)mm × 27(D)mm × 64(H)mm / 122g (거치대 포함)	
디스플레이 패널	3.5inch Touch LCD (480 × 320)	
용량	SD 카드 (8GB ~ 32GB)	8GB / 16GB / 32GB
녹화 방식	상시 녹화 방식 / 상시 녹화 + 충격 녹화 주차 녹화 (전/후방 모션디텍터 + 충격녹화)	
이미지 센서	전방 카메라 : Pixelplus FHD CMOS Sensor 후방 카메라 : Pixelplus HD CMOS Sensor	
CPU 정보	Coretex A5 core 800MHz	
해상도	전방 : FHD (1920 X 1080) / 후방 : HD (1280 × 720)	
압축방식	H. 264 / PCM	
가속도 센서	3축 가속도 센서 지원	

## 17 제품 사양

항 목	규 격	비 고
입력 전원	12~24V 지원	
GPS	외장 GPS 포트 지원 (옵션)	
소비 전력	Max.4.8W	
동작 / 보존온도	-10℃~ +60℃ / -20℃~ +70℃	
SD CARD 포맷 기능	지원 (단말기 SD CARD 전용 포맷 지원)	
Backup용 배터리	Super cap (6V/2.5F) 내장	
펌웨어 업데이트 방식	SD CARD 업데이트 지원	
고온보호(차단) 기능	내장	
주차모드 시 저 전압 차단 기능	내장 (차단전압 설정 기능)	

## 18 인증 정보

## [규격 사항]

- 기자재의 명칭 : 차량용 블랙박스
- 인증받은자의 식별부호(인증번호) : MSIP-REM-HP5-SB600
- 판매자 : 현대 폰터스(주)
- 제조자 및 제조국가 : 현대 폰터스(주) / 한국

## [KC 인증]

## - A급 기기(업무용 방송통신기기)

이 기기는 업무용(A급)을 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

