



SB280

SUPER HD BLACK BOX

〈 목차 〉

* 앞면

〈 안전 및 주의 사항 〉

- 1. 구성품
- 2. 부분명칭
- 3. 블랙박스 설치
- 4. 후방카메라 설치
- 5. 녹화
- 6. 기본화면
- 7. 메뉴화면
- 8. 설정화면
- 9. SD카드 포맷 및 녹화 비율 설정

〈 목차 〉

* 뒷면

- 10. 정보 설정
- 11. 스피커 설정
- 12. 온도 설정
- 13. 화면 설정
- 14. 시간 설정
- 15. 센서 설정
- 16. 영상 재생
- 17. 뷰어프로그램 실행
- 18. 뷰어프로그램 설명
- 19. 마이크로 SD 카드 녹화파일
- 20. 제품 사양
- 21. 품질 보증
- 22. 서비스 안내
- 23. 제품 보증서

〈 안전 및 주의 사항 〉

◦ 설치 관련

- 가연성이 높은 액체나 기체가 많은 장소 및 습도가 높은 장소에서 설치하지 마십시오. 폭발 및 화재의 원인이 될 수 있습니다.
- 운전 중 시야에 방해가 되는 곳에 설치하지 마십시오. 차량사고의 원인이 될 수 있습니다.
- 밀폐된 자동차 안이나 직사광선이 비치는 장소와 같이 온도가 높은 곳에 오래 방치할 경우 화재나 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- GPS 및 영상 케이블들을 바르게 연결하여 사용해 주십시오. 화재 및 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- 상시 전원 설치는 임의로 진행하지 마십시오. 제품 및 차량의 고장 원인이 될 수 있습니다. 반드시 전문 설치 기사의 도움을 받아 설치 하십시오.

◦ 전원 관련

- 손상되거나 임의로 개조된 전원케이블을 사용 할 경우 폭발이나 화재 등의 안전사고가 발생 할 수 있습니다. 제조사에서 제공하는 정품만 사용하십시오.
- 정격 전압 이외의 전압을 사용 할 경우 폭발이나 화재 등의 안전사고가 발생 할 수 있습니다.
- 전원 케이블을 임의로 연결하여 사용 할 경우 제품의 고장 및 화재의 원인이 될 수 있습니다.

〈 안전 및 주의 사항 〉

◦ 사용 관련

- 폭발성 및 가연성이 높은 액체나 가스를 바르거나 닿게 할 경우 폭발이나 화재의 원인이 될 수 있습니다.
- SD카드 삽입구 및 전원등의 케이블 삽입구에 인화성 물질이나 금속 물질이 들어가지게 하지 마십시오. 화재의 원인이 될 수 있습니다.
- SD카드의 수명이 짧기에 주기적으로 SD카드의 확인을 권장합니다.
- 젖은 손으로 조작 할 경우 감전의 원인이 될 수 있습니다.
- 동작 중인 제품을 천이나 이불 및 기타 물체로 제품을 덮을 시 가열되어 화재나 고장의 원인이 될수 있습니다.
- 운전 중 블랙박스의 조작을 삼가 해 주십시오. 차량 사고의 원인이 될 수 있습니다.
- 렌즈 및 카메라 외관에 힘을 강하게 가할 경우 제품의 고장 원인이 될 수 있습니다.
- 송곳 및 날카로운 물건을 제품에 사용할 경우 고장 원인이 될 수 있습니다.
- 제품에 물이나 왁스 등의 액체를 직접적으로 접촉시킬 경우 감전이나 고장 원인이 될 수 있습니다.
- 사고 및 다른 모든 경우에 제품의 고장으로 발생한 데이터 손실과 제품 손실에 의한 손해에 대해서는 당사에서 책임지지 않습니다.

제품명 : 차량용 블랙박스(주행영상기록장치)

모델명 : SB280

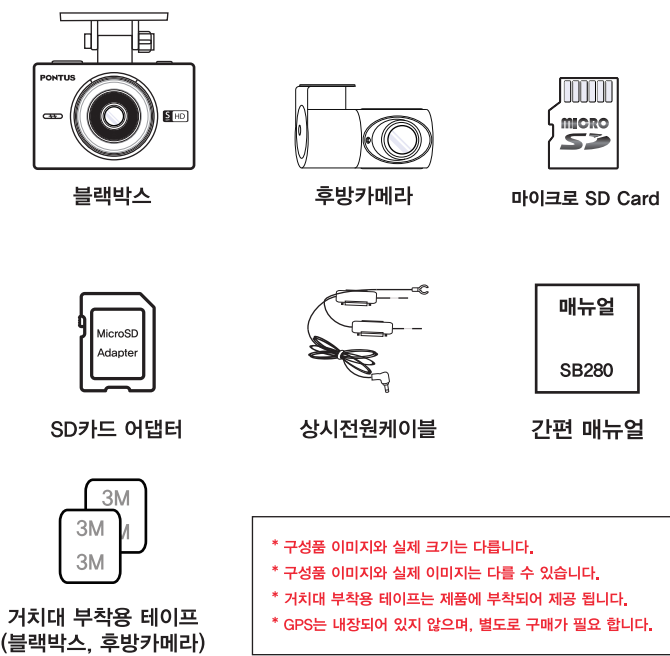
제조원 : 현대폰터스(주)

판매원 : 현대폰터스(주)

고객상담실 : 1577-4729

Homepage : www.pontus.co.kr

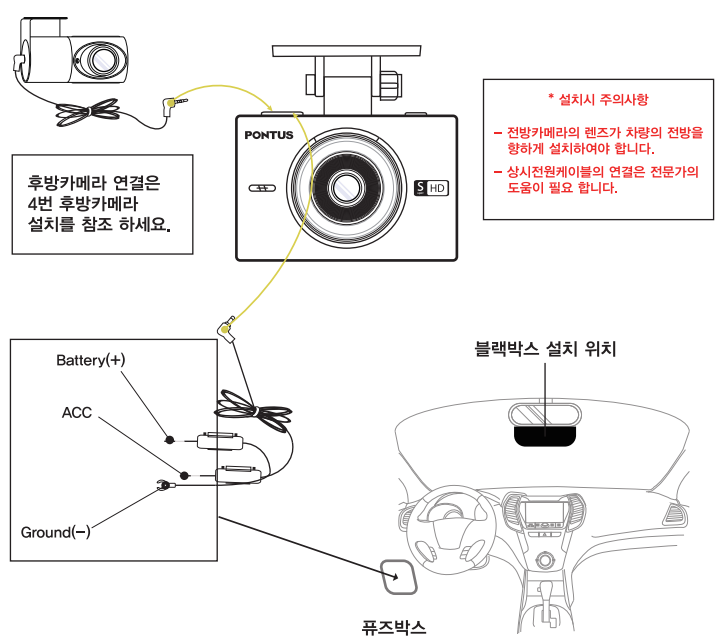
1. 구성품



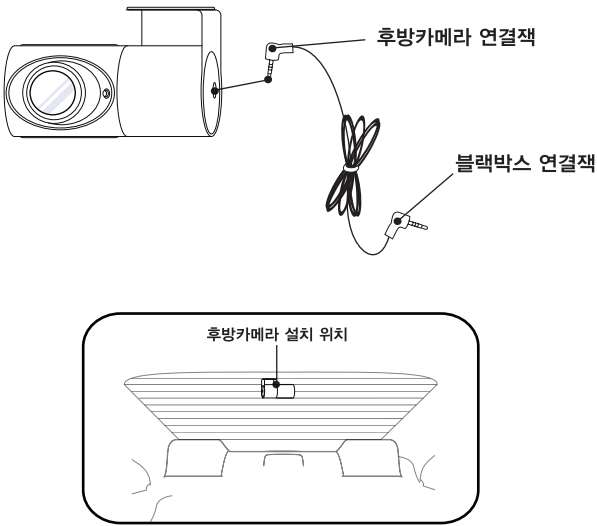
2. 부분명칭



3. 블랙박스 설치



4. 후방카메라 설치



* 후방카메라의 이미지는 실제 제품과 다를 수 있습니다.

5. 녹화

상시녹화 : 블랙박스에 전원을 인가하면 부팅 후 상시녹화 모드로 자동 전환 됩니다.

상시녹화는 상시전원연결 및 시거잭연결이 정상적으로 연결되어 블랙박스가 정상적인 부팅이 완료 된 후 시작 됩니다.

SD카드의 REC 폴더에 “REC채널수_년_월일_시분초.avi” 로 저장됩니다.

이벤트녹화 : 블랙박스가 설정한 충격을 감지하면 이벤트녹화가 진행 됩니다.

이벤트 녹화의 경우 차량의 충격을 감지하여 녹화하는 방식이며, 블랙박스의 설정에 따라 이벤트녹화의 감도 조절이 가능합니다.

SD카드의 EVT 폴더에 “EVT채널수_년_월일_시분초.avi” 로 저장됩니다.

주차녹화 : vertek 전용 상시전원케이블로 전원을 연결해야 동작하며, 차량의 시동이 off 되면 30초 후 자동으로 주차모드로 전환됩니다.

주차모드 전환 후 움직임을 감지하거나 충격이 발생하면 자동으로 녹화 합니다.

SD카드의 PAK 폴더에 모션은 “MOT채널수_년_월일_시분초.avi” 로 되며, 주차중 이벤트는 “COL채널수_년_월일_시분초.avi” 로 저장 됩니다.

* 채널수 표시의 예 : 후방카메라가 연결 되었을 시 REC2_2018_0129_175034.avi
후방카메라가 제거 또는 연결이 안될 시 REC1_2018_0129_175034.avi

6. 기본화면



메뉴	메뉴 아이콘을 누르면 기능 및 설정, 영상확인이 가능 합니다. * 메뉴 선택 시 블랙박스의 영상 녹화가 중지 됩니다.
LCD OFF	LCD OFF를 누르면 LCD가 OFF되며, 화면을 다시 누르면 LCD가 ON 됩니다.
마이크 ON/OFF	마이크의 ON/OFF 기능을 설정할 수 있으며, ON 상태는 음성녹음이 가능하며, OFF 상태에서는 음성 녹음을 중지 합니다.
화면전환	블랙박스의 LCD 화면에 표시되는 정보를 정하는 기능 입니다. * 전방모드 : 전방영상만 표시, 후방모드 : 후방영상만 표시 * 동시모드 : 전방과 후방의 영상을 동시에 표시

7. 메뉴 화면



환경설정	환경설정을 누르면 온도, 화면, 시간, 센서등을 설정 할 수 있습니다. *설정중에는 블랙박스의 영상녹화가 중지 됩니다.
SD카드	SD카드 설정을 누르면 SD카드의 녹화 비율 설정 및 SD카드 포맷, SD카드 체크 기능을 사용할 수 있습니다.
정보	정보를 누르면 현재의 S/W 및 H/W의 버전을 확인할 수 있으며, 공장초기화 기능과 한/영 버전을 설정할 수 있습니다.
녹화시작	녹화시작을 누르면 영상녹화가 시작 됩니다, 설정을 마친 후 상시녹화로 전환할 경우에도 녹화시작을 누르면 상시 녹화로 전환 됩니다.
녹화재생	녹화된 파일을 재생하는 기능이며, 제품의 마이크로 SD카드에 저장된 영상을 LCD로 확인이 가능합니다.
스피커설정	스피커설정을 누르면 충격을,사운드 ON/OFF, 안내음, 터치음을 설정 할 수 있습니다.

8. 설정 화면



온도	고온 차단 기능의 ON/OFF와 차단 온도 설정이 가능합니다.
화면	대기화면, LCD OFF 시간, LCD 화면밝기, 터치보정등의 기능을 설정할 수 있습니다.
시간	현재시간을 설정할 수 있으며, 시스템 리부팅 기능의 시간을 설정할 수 있습니다.
센서	주행모드의 이벤트감도, 배터리보호, 주차모드의 이벤트감도, 주차중 모션감도등을 설정할 수 있습니다.

9. SD카드 포맷 및 녹화 비율 설정

〈SD카드 용량 설정〉

해당 영약을 누를때 마다 SD카드의 할당 영역이 바뀝니다.

1type : 일반 80%, 이벤트 10%, 주차 10%

2type : 일반 60%, 이벤트 20%, 주차 20%

3type : 일반 40%, 이벤트 30%, 주차 30%

〈SD카드 포맷 기능〉

해당 영약을 누르면 SD카드 포맷이 시작됩니다. SD카드 포맷은 자동으로 완료가 됩니다.

〈SD카드 체크 기능〉

해당 영약을 누르면 SD카드 체크 시작됩니다. SD카드 체크는 자동으로 완료가 됩니다.

10. 정보 설정



Software Version	현재 Software의 Version을 표시하는 기능 입니다.
Hardware Version	현재 Hardware의 Version을 표시하는 기능 입니다.
공장초기화	공장에서 출하된 Software Version으로 초기화 합니다. *공장에서 출하된 Software Version으로 초기화 되기에 모든 설정 값이 기본값으로 변경되며, 업데이트를 진행 했을 시 업데이트 사항도 공장에서 출하된 Version으로 초기화 됩니다.
한/영	한/영을 누르면 한글과 영문으로 변환이 가능한 기능 입니다.

11. 스피커 설정



충격음	충격음을 설정하는 기능입니다. 무음, 작게, 중간, 크게 4단계로 설정이 가능합니다.
사운드	충격음, 안내음, 터치음 전체 ON/OFF로 설정하는 기능입니다. ON으로 할 경우 음성이 발생 되며, OFF할 경우 발생하지 않습니다.
안내음	안내음을 설정하는 기능입니다. 무음, 작게, 중간, 크게 4단계로 설정이 가능합니다.
터치음	터치음을 설정하는 기능입니다. 무음, 작게, 중간, 크게 4단계로 설정이 가능합니다.

12. 온도 설정



온도 차단 설정	온도0 차단 기능의 온도를 설정 할 수 있습니다. 75℃, 80℃, 85℃ 3단계로 설정이 가능 합니다.
고온 차단 (시스템 보호)	고온 차단 기능을 ON/OFF 할수 있으며, 온도차단을 눌러 ON/OFF를 변경 할 수 있습니다.

13. 화면 설정



대기화면	LCD가 자동으로 OFF되는 기능이 실행된 후 현재시간을 표시하는 기능입니다. ON으로 설정할 경우 현재시간이 표시되고, OFF로 설정할 경우 현재시간이 표시되지 않습니다.
OFF 시간	LCD 자동 끄기 기능에 대한 시간을 설정할 수 있습니다. 항상꺼짐, 30초, 60초 단위로 설정할 수 있습니다. *LCD OFF 기능을 항상켜짐으로 설정이 되어 있을 경우 LCD에 과부하가 발생하여 오작동 및 오류가 발생할 수 있습니다.
화면밝기	화면밝기를 설정하는 기능입니다. 밝게,중간,어둡게 3단계로 설정이 가능합니다.
터치보정	터치 오작동시 보정을 하여 원하는 위치에 터치가 작동하게 보정하는 설정하는 기능 입니다.

14. 시간 설정



현재시간	현재시간을 설정하는 기능입니다. 년, 월, 일, 시, 분, 초 중 변경하고자 하는 곳을 누른 후 ▲ 또는 ▼를 눌러 시간을 변경할 수 있습니다.
시스템 리부팅	시스템 자동 리부팅의 시간을 설정하는 기능입니다. 시간을 설정할 경우 매일 같은 시각에 시스템이 자동으로 리부팅 합니다. 시, 분, 초 중 변경하고자 하는 곳을 누른 후 ▲ 또는 ▼를 눌러 시간을 변경할 수 있습니다.

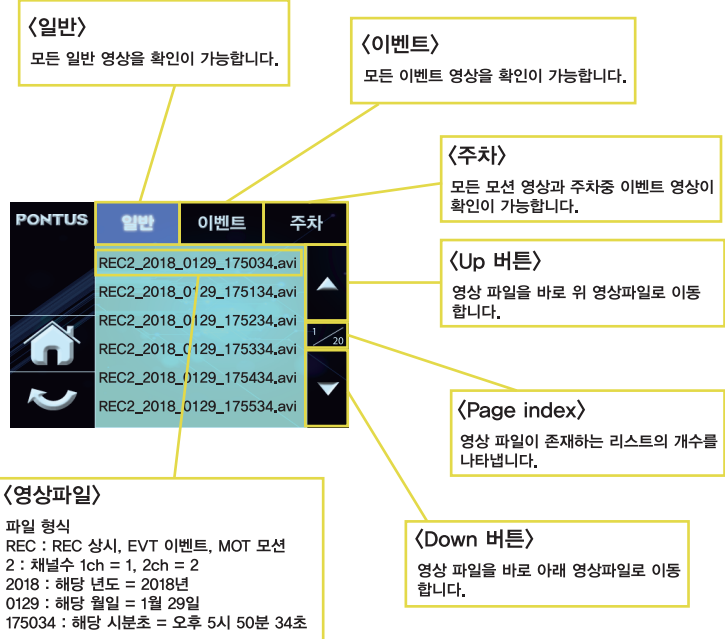
* GPS 연결 시 자동으로 시간이 현재시간으로 변경 됩니다.

15. 센서 설정



주행모드	주행중 이벤트 감도를 설정할 수 있습니다. 둔감, 중간, 민감 3단계로 설정이 가능합니다.
배터리 보호	배터리 보호 기능의 값을 설정할 수 있습니다. 12V에서만 동작이 가능하며, 11.8V, 12V, 12.2V로 설정이 가능 합니다.
주차모드	주차중 이벤트 감도를 설정할 수 있습니다. 둔감, 중간, 민감 3단계로 설정이 가능합니다.
모션감도	주차중 모션 감도를 설정할 수 있습니다. 둔감, 중간, 민감 3단계로 설정이 가능합니다.

16. 영상 재생



17. 뷰어프로그램 실행

1. 마이크로 SD카드를 블랙박스에서 제거 후 컴퓨터와 연결합니다.
2. SB280 Viewer를 더블클릭하여 실행합니다.
3. 자동으로 마이크로 SD 카드가 있는 이동식 디스크를 인식하여 아래와 같이 나타나며, 확인을 클릭하면 마이크로 SD카드의 영상리스트가 표시 됩니다.
4. 마이크로 SD카드를 자동인식 하여 녹화영상파일을 불러오지 못하는 경우 아래 그림의 영역을 클릭합니다.
5. 자동으로 마이크로 SD 카드가 있는 이동식 디스크를 인식하여 아래와 같이 나타나며, 확인을 클릭하면 마이크로 SD카드의 영상리스트가 표시 됩니다.

18. 뷰어프로그램 설명



1	재생하고 있는 영상을 저장합니다.	11	전방영상의 재생하는 화면창 입니다.
2	재생하고 있는 영상을 캡처합니다.	12	후방영상의 재생하는 화면창 입니다.
3	전방영상을 좌우반전 합니다.	13	재생하는 영상의 정보를 표시합니다.
4	전방영상을 상하반전 합니다.	14	GPS 정보를 지도로 표시합니다.
5	영상을 최대크기로 확장합니다.	15	영상의 재생속도를 조절합니다.
6	전방과 후방의 화면창을 바꿉니다.	16	영상의 밝기를 조절합니다.
7	언어를 바꿀 수 있습니다.	17	영상의 명암비율을 조절합니다.
8	뷰어프로그램의 정보를 보여줍니다.	18	영상이 있는 이동식디스크를 불러 옵니다.
9	후방영상을 좌우반전 합니다.	19	선택한 영상을 삭제 합니다.
10	후방영상을 상하반전 합니다.	20	SD카드의 영상리스트를 표시합니다.

* PC뷰어 프로그램은 현대폰터스 홈페이지에서 다운 받을 수 있습니다.
- 현대폰터스 홈페이지 : www.pontus.co.kr
- 홈페이지 → 자료실 → 폰터스 PC뷰어 → SB280 PC뷰어

19. 마이크로 SD카드 녹화파일

- * 마이크로 SD카드 데이터 저장공간 중 약 200MB를 제외한 나머지 저장공간에 하기와 같은 비율로 저장됩니다.
- * 일반녹화(상시녹화)의 경우 40MB로 저장 됩니다.
- * 일반녹화(상시녹화)의 경우 주/야간등 조도변화에 따라 달라질 수 있습니다.

구 분	상시	이벤트	주차 (모션, 주차이벤트)
개당 녹화파일 크기	40MB, 약 40초 녹화	40MB, 30초 녹화	40MB, 30초 녹화
SD카드 할당비율	80% 60% 40%	10% 20% 30%	10% 20% 30%
16GB	140분 110분 80분	50건 80건 110건	50건 80건 110건
32GB	260분 200분 140분	100건 160건 220건	100건 160건 220건

- * 마이크로 SD카드 16GB의 데이터 저장공간은 약 14.9GB입니다. (마이크로 SD카드에 따라 다를 수 있습니다.)
- * 마이크로 SD카드의 데이터 저장공간 중 약 200MB는 블랙박스 시스템 및 SD카드의 안정성을 위해 녹화영상이 저장되지 않습니다. (다른 데이터 저장공간으로 사용하지 마십시오)
- * 녹화저장용량에 따라 오래된 파일부터 삭제됩니다. 상시영상의 경우 약 1시간이면 녹화영상이 Overwrite됩니다. 중요한 녹화영상은 Overwrite 되기 전 마이크로 SD카드를 제품과 분리 또는 영상녹화 파일을 별도로 저장해 두시기 바랍니다.

20. 제품 사양

* 제품의 사양은 사용환경에 따라 일부 변경될 수 있으며, 제품이 사양 및 모양은 품질향상을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

모델명	SB280	
카메라 렌즈	전방(본체)	2.0M Pixel, 1/4" CMOS
	후방	1.0M Pixel, 1/4" CMOS
	화각	전방 : 대각 120°(±5%) / 후방 : 대각 120°(±5%)
해상도 및 프레임수	전방(1CH)	전방(본체)카메라 : 1280X720(최대 30fps)
	전후방(2CH)	전방카메라 : 1280X720(최대 30fps) 후방카메라 : 1280X720(최대 30fps)
	영상 코덱	H.264 Baseline profile
녹화	상시 녹화	차량 주행 중 40MB 단위로 녹화
	이벤트 녹화(G-센서,충격)	차량에 충격이 발생되었을 시 발생전 10초 / 후 20초, 총 30초 녹화
	주차 모션 녹화	주차 중 움직임 감지 전 10초 / 후 20초, 총 30초 녹화
	연속녹화방식	Overwriting
	음성녹음	고감도 MIC 내장으로 음성녹음 지원(ON / OFF 가능)
	저장매체	마이크로 SD Card
	가속도센서	내장형 3축 가속도 센서
화면	내부재생	3.5inch HVGA LCD
	외부재생	전용 PC뷰어, 범용 영상플레이어
크기/무게	105 X 68.4 X 15.2mm, 105g	
사용환경	동작온도 : ~20℃~70℃	
전력전입	동작전입	12V only
	소비전력	290mAh

* 주차 중에 발생하는 이벤트 녹화의 경우 녹화방식과 시간은 이벤트녹화와 동일 합니다.

21. 품질 보증

품질 보증과 A/S 안내

[콜센터] 1577-4729
운영시간 : 오전 9시 ~ 오후 6시

[A/S센터]

현대폰터스 홈페이지 (www.pontus.co.kr)→ 고객센터→ A/S접수처를 확인하세요.

[참고사항]

1. 본 사용 설명서상의 그림등은 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 A/S전에 사용자가 직접 백업을 해 두어야 합니다. 당사 및 대리점등 데이터 손실이나 이로 인해 발생한 문제에 대해 일체의 책임을 지지 않습니다.

[결과적 손해에 대한 면책]

- * 본제품의 모든 녹화 영상은 사고 및 기타 상황에 참고 자료로만 사용 되며, 사고 및 기타 영상의 활용에 대하여 발생하는 모든 결과적 손실에 대하여 당사에서는 도움 및 지원하여 드리지 않습니다.

22. 서비스 안내

[서비스 안내]

- * 본 제품은 보증기간 내 결함이 발견되는 경우 제품을 무상수리해 드립니다. 다만 아래의 경우 무상 서비스를 받을 수 없습니다.

- * 다음과 같은 경우에는 서비스요금(수리비, 부품비등)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 A/S 센터가 아닌 곳에서 또는, 사용자 임의로 분해, 수리, 또는 개조하는 경우
 - ☞ 천재지변 (자연, 화재, 수해등)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.

23. 제품 보증서

- * 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	보증기준	
		보증기간 이내	보증기간 이후
정상적인 사용상태에서 발생한 성능, 기능상 하자로 중요한 수리를 요할 때	구입 후 10일 이내 발생	제품교환 또는 구입가 환급	해당 없음
	구입 후 1개월 이내 발생	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% 가산 하여 환급(최고한도 : 구입가격)
	동일 하자에 대해 3회 발생시	제품교환 또는 구입가 환급	유상 수리/ 유상 제품 교환
제품구입시 운송과정에서 발생한 피해	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(최고한도 : 구입가격)
사업자가 제품 설치 중 발생한 피해		제품교환	해당 없음
		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/S 지정점, 장착점 차 수리시
3. 충격에 의한 손상의 경우
4. 침수나 이물질 오염으로 인한 부식
5. 현대폰터스에서 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 적용 됩니다. 단말기 이외 모든 액세서리는 소모품 입니다.

- * 마이크로 SD카드의 무상보증기간은 6개월 입니다.