

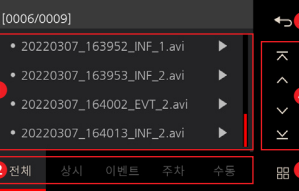
라이브 화면 및 아이콘 설명



- 1. 날짜와 시간 표시
- 2. 전/후방 카메라 연결 상태 표시
- 3. GPS 수신 상태 표시
- 4. 음성녹음 상태 표시
- 5. ADAS 설정 상태 표시
- 6. 녹화 상태 표시
- 7. 수동 녹화 버튼
- 8. 음성녹음 ON/OFF 버튼
- 9. 주차녹화 ON/OFF 버튼
- 10. 녹화 영상 재생 메뉴 버튼
- 11. 환경설정 메뉴 버튼

녹화 영상 재생

녹화 영상 재생 메뉴



- 1. 재생 목록 화면입니다.
- 2. 저장모드 별로 파일을 구분하여 재생목록을 확인합니다.
- 3. 라이브 화면으로 돌아갑니다.
- 4. 재생 목록을 한 파일씩 혹은 한 페이지씩 이동합니다.
- 5. 리스트/썸네일 보기 중 선택합니다.

영상 재생 화면



- 1. 현재 재생 중인 파일의 정보를 표시합니다.
- 2. 현재 재생 화면의 카메라를 표시합니다.
- 3. 파일의 이동 및 재생을 조절합니다.
- 4. 재생목록 화면으로 돌아갑니다.
- 5. 녹화된 파일이 2CH일 경우 전/후방 영상을 전환하여 확인할 수 있습니다.

환경설정 메뉴



- 1. 화면 설정 메뉴입니다.
- 2. 라이브 뷰 화면으로 전환합니다.
- 3. 사운드 설정 메뉴입니다.
- 4. 메모리 설정 메뉴입니다.
- 5. 시스템 설정 메뉴입니다.
- 6. 설정 정보 메뉴입니다.

환경설정 > 화면 설정



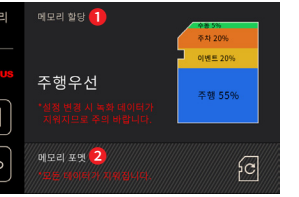
- 1. 화면의 밝기를 설정합니다.
- 2. 화면 끄기 시간을 설정합니다.
- 3. 주차 시 전방 시큐리티 LED의 동작 방식을 설정합니다.
- 4. 메뉴 버튼을 상시/숨김 중 선택합니다.
- 5. GPS가 연결되지 않은 경우 시간 설정이 자동으로 이루어지지 않으므로 수동 설정이 가능합니다.
- 6. 터치 표파가 정확히 맞지 않는 경우 보정할 수 있습니다.

환경설정 > 사운드 설정



- 1. 스피커의 불륨을 설정합니다.
- 2. 음성 녹음 사용 여부를 설정합니다.
- 3. 이벤트 알람 사용 여부를 설정합니다. 이벤트 알람음은 "땡땡"입니다. 이벤트 녹화는 충격감지 시 동작합니다.

환경설정 > 메모리 설정



- 1. 메모리의 저장 영역을 어느 저장 모드를 우선할지 설정합니다. 주행우선/이벤트우선/주차우선 중 선택합니다.
- 2. SD카드를 포맷합니다.

환경설정 > 시스템 설정



- 1. HDR 사용 여부를 설정합니다.
- 2. 주차 설정 메뉴입니다.
- 3. 원격도 설정 메뉴입니다.
- 4. 주행타임랩스 사용 여부를 설정합니다.
- 5. ADAS 설정 메뉴입니다.
- 6. 운전도우미 설정 메뉴입니다.

주차 설정



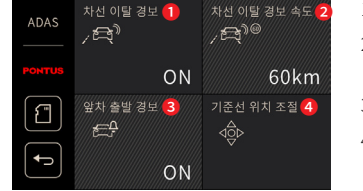
- 1. 방전 방지 기능 사용 여부를 설정합니다.
- 2. 방전 차단 전압을 설정합니다. 차단 전압 도달 시 자동으로 시스템을 종료합니다.
- 3. 방전 보호를 위해 주차 녹화 시간을 설정합니다. 설정된 시간 동안만 동작 후 꺼집니다.
- 4. 동절기 모드 사용 여부를 설정합니다. 동절기(11월~3월)에는 배터리 보호를 위해 방전 차단 전압을 설정된 전압보다 높게 설정합니다. (설정전압 +0.2V)
- 5. 주차 녹화 방식을 모션감지 혹은 타임랩스 중 선택합니다.
- 6. 나이트 비전 사용 여부를 설정합니다.

민감도 설정



- 1. 주행 중 충격 이벤트 감도를 설정합니다.
- 2. 주차 중 충격 이벤트 감도를 설정합니다.
- 3. 주차 중 모션 감지 감도를 설정합니다.
- 4. 주차 중 후방 모션 감지 감도를 설정합니다.

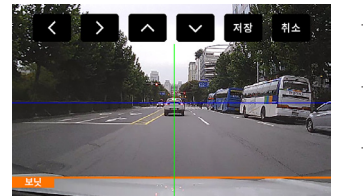
ADAS 설정



- 1. 차선 이탈 경보 사용 여부를 설정합니다.
- 2. 차선 이탈 경보 속도를 설정합니다. 설정된 속도 이상에서만 경보가 작동합니다.
- 3. 앞차 출발 경보 사용 여부를 설정합니다.
- 4. 올바른 동작을 위해 기준선 위치를 조절합니다.

기준선 위치조절

정상적인 설치 각도로 설치되지 않으면 찍힌 위치가 틀어질 수 있으며 ADAS 기능이 제대로 동작하지 않을 수 있습니다. 설치 시 하기 이미지를 참조하여 설치 각도를 조절하시기 바랍니다.



- 지평선이 화면의 중앙에 오도록 거치하는 것을 권장합니다.
- 보닛 라인을 차량의 보닛 끝선에 위치하도록 상/하로 이동하여 주십시오.
- 녹색 선이 전방 차량의 중앙에 오도록 좌/우로 이동하여 주십시오.

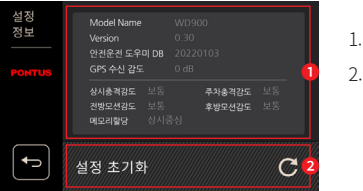
운전도우미 설정



- 1. 운전도우미 사용 여부를 설정합니다.
- 2. 범칙금을 유발하는 모든 종류의 카메라를 안내합니다.
- 3. 화물차 전용 범칙금 카메라를 안내합니다.
- 4. 정보 수집용 카메라를 안내합니다.

※ 운전도우미 기능은 GPS 장착 시 작동합니다.

환경설정 > 설정 정보



- 1. 현재 제품의 설정 상태를 확인합니다.
- 2. 설정 초기화를 선택하면 제품 출고 전 상태인 공장 초기화를 진행합니다. 설정된 모든 값을 초기화하고 자동으로 시스템을 재시작합니다.

IOT GPS (옵션상품)

IOT GPS의 기능

블랙박스용 GPS 안테나, 차량 위치 관제, 차량용 업무일지 자동 생성을 할 수 있는 통신형 블랙박스 GPS입니다.

사용시 주의 사항

- 안전운전 DB를 휴대폰 블루투스 연결로 업데이트 지원합니다. (약 5분 소요, 안전운전 업데이트 시 블랙박스 사용 불가)
- 구글 PLAY 혹은 애플 APPSTORE에서 IOTGPS(로드피아)를 다운받아 업데이트를 진행 바랍니다.
- 블랙박스용 GPS 안테나 기능, 현재 위치 보기, 이동경로 보기, 차량 운행 일자, 차계부, 알림 목록 등 확인이 가능합니다.
- ※ IOT GPS (옵션상품) 관련 문의는 장착점 또는 구매처에 문의하시기 바랍니다.

PC뷰어 사용하기

- 1. PC뷰어 프로그램을 PC에 다운로드 합니다. Pontus 홈페이지 (<http://www.pontus.co.kr>)
- 2. 다운로드 파일의 압축을 해제한 후 설치를 실행합니다.
- 3. 설치가 완료된 후 바탕화면에 아이콘이 생깁니다. 해당 아이콘을 실행하면 프로그램이 실행됩니다.

※ 운전도우미 기능은 GPS 장착 시 작동합니다.



- 4. 사용설명서 : 다음 경로에서 다운로드하여 참조하세요. Pontus 홈페이지 (<http://www.pontus.co.kr>)

※ 참고  
전용뷰어가 아닌 일반적인 개인용 컴퓨터에서 사용하는 동영상 재생 프로그램을 사용할 경우 일부 영상 재생에 제약이 될 수 있습니다. Full HD 영상을 재생하기 위한 최소의 PC 사양은 CPU : Dual Core 3.4GHz 이상, RAM : 2G 이상, Window XP 이상이며, 낮은 사양의 PC에서는 영상재생이 안되거나, 끊김 현상이 발생할 수 있습니다.

펌웨어 업그레이드 방법

- 1. 본체 전원 OFF 상태에서 SD카드를 분리하여 리더기에 삽입 후 PC에 연결합니다.
- 2. 제품 홈페이지에서 펌웨어를 다운로드 받아 SD카드에 복사합니다. 펌웨어 다운로드 ([www.pontus.co.kr](http://www.pontus.co.kr)) ▶ 자료실 ▶ 폰터스 블랙박스 펌웨어 ▶ WD900)
- 3. 본체에 SD카드를 삽입 후 전원을 켜면 "펌웨어 업그레이드를 진행합니다. 전원을 끄지 마세요." 라고 음성멘트가 나오고 업데이트를 진행합니다. 업데이트 완료 후에는 재부팅을 하고 녹화를 시작합니다.

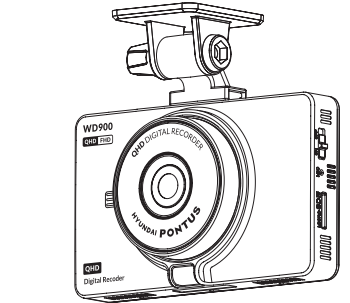
※ 업데이트 도중 전원을 빼거나 불안정한 전원이 공급되는 경우에는 제품이 손상될 수 있습니다. 따라서 업데이트시에는 차량의 시동을 끌고 제품에 전원을 연결하여 업데이트를 진행하여 주십시오.

제품 규격

항목	WD900
해상도 / 프레임	전방 QHD (2560X1440) / 30FPS 후방 FHD (1920X1080) / 30FPS
화각	전방 128도 (대각) 후방 128도 (대각)
렌즈	QHD 4 Glass 광학렌즈
이미지 센서	2MP CMOS 이미지센서
디스플레이 패널	4.0인치 IPS LCD (800X480)
용량	Micro SDHC (32/64/128) SD Card
녹화 방식	상시/충격(이벤트)/수동/주차(충격감지/타임랩스/모션디텍트) 녹화 지원
인코딩	영상 H.264 음성 PCM (AVI파일로 저장)
음성	마이크 내장
스피커	스피커 내장
가속도 센서	3축 가속도 센서 (+2G/-2G)
입력 전원	DC 12V/24V
소비전력	평균 4.7W / 최대 5.4W (2CH/12V 기준)
동작 / 보관온도	동작온도 -10°C ~ 60°C / 보관온도 -20°C ~ 70°C
스위치 및 연결포트	상시전원 (B+, ACC, GND) 3.5파이 DC잭 / 후방카메라 3.5파이 폰잭 / GPS 2.5파이 폰잭 / 전원스위치



2년 무상 A/S 제품등록



WD900  
간편매뉴얼



사용 전 유의사항

1. 제품안내

본 제품은 터치스크린을 지원하는 LCD가 있는 차량용 블랙박스로 사고나 충격 발생 시의 전방 영상 및 후방 영상/실내 음성을 저장하여 사고 원인을 분석하는데 도움을 주는 제품입니다.

- 장착 및 사용방법은 사용설명서에 따라 올바르게 사용하여 주십시오.

- 부적절한 사용 및 장착, 개조로 인한 고장 및 사고에 대해서 당사는 책임지지 않습니다.

- 본 제품에 대한 모든 소프트웨어 및 하드웨어에 대한 권리는 당사가 보유하고 있습니다. 이의 무단복제, 가공, 배포 시에는 민사상의 손해 배상은 물론 지적재산권 보호 관리 법률에 의하여 형사 처벌을 받을 수 있습니다.

- 안전운행을 위하여, 운행 중일 때에는 LCD 터치를 통한 화면 조작을 삼가시기 바랍니다.

2. 보증과 책임의 범위

- 본 제품은 안전운전의 보조 장치이며, 고장에 의한 손해, 데이터 손실에 의한 손해, 그 외 본 제품을 사용하는 것으로 발생하는 손해에 관하여 당사는 책임을 지지 않습니다.

- 본 제품은 차량의 외부 영상을 녹화/저장하는 것을 목적으로 만든 보조 장치이며, 주행 환경 및 자동차의 환경에 따라 일부 기능이 지원되지 않을 수 있으며, 품질 향상과 안정을 위해 펌웨어 업데이트에 따른 성능 지원이 제품 별로 차이가 있을 수 있습니다. 또한 사용 환경에 따라 녹화가 되지 않을 수도 있으므로, 주행 영상 확인을 위한 참고용으로만 활용하시기 바랍니다.

- SD카드의 상태에 따라 녹화가 되지 않을 수도 있습니다.

- 본 제품은 차량의 사고 영상을 녹화/저장하지만, 모든 사고 영상이 녹화되는 것을 보장하지는 않습니다. 미세한 충격으로 인한 사고는 충격 감지 센서가 작동하지 않아 이벤트 영상으로 기록되지 않을 수도 있습니다.

- 이 기기는 업무용(A급)으로 전자파 적합등록을 한 기기이오니, 판매자 또는 사용자가 이점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

- 메모리 카드는 평균수명이 6개월 ~ 1년 정도이오니 이 기간 사용 후에는 교체하여 사용해 주시기 바랍니다.

안전을 위한 주의사항

사용자의 안전과 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용이니, 다음 사항을 반드시 잘 읽고 사용하여 주십시오. 기재된 사항을 위반하고 사용함으로 인해 발생하는 모든 문제점에 대해 당사는 그 책임을 지지 않습니다.

1. 제품의 장착 위치를 변경할 경우 카메라 각도가 변경될 수 있으므로, 장착 후 카메라 각도를 조절하시고 녹화된 영상을 확인하여 주십시오.
  - 잘못된 위치에 장착한 경우 정상적인 녹화가 이루어지지 않을 수 있습니다.
2. 본 제품이 물에 젖었을 경우 건조하기 위해 가열시킬 수 있는 열기구(난로, 전자레인지 등)에 넣지 마십시오.
  - 폭발하거나 변형 또는 고장의 원인이 될 수 있습니다. 이 경우 무상 서비스를 받을 수 없습니다.
3. 제품 사용 시 적정온도는 -10℃ ~ +60℃ 입니다.
  - 한여름이나 추운 겨울에는 문제가 생길 수 있으니 적정온도를 유지하여 주십시오.
4. 제품을 화학물질, 세제 등을 사용하여 닦지 마십시오.
  - 화제가 발생할 수 있으니, 부드러운 천을 이용하여 가볍게 닦아주세요.
5. 임의로 분해하거나, 충격을 주지 마세요.
  - 임의로 분해하거나, 충격을 주어 제품에 손상을 일으킨 경우 무상 서비스를 받을 수 없습니다.
6. 차량 전원을 직접 연결할 경우 장시간 사용하지 마세요.
  - 배터리 방전의 원인이 될 수 있습니다.
7. 영상 녹화를 방해하는 과도한 선틀을 하지 마십시오.
  - 선틀 상태에 따라 영상의 화이트 밸런스가 달라질 수 있습니다.
8. 운행 중 제품 설치 및 조작은 삼가 주십시오.
  - 차량 운행 중 제품 조작은 사고의 원인이 될 수 있으므로, 필요시 안전한 장소로 차량을 주차한 후 조작하여 주세요.
9. SD카드는 반드시 전원을 차단한 상태에서만 삽입 및 분리하세요.
10. 저장 파일은 주기적으로 백업 저장하여 주세요.
  - SD카드는 일정 용량을 초과하면 가장 오래된 파일부터 삭제되면서 저장되므로 주기적인 백업으로 필요한 파일이 삭제되지 않도록 주의하여 주세요.

제품 설치 시 주의사항

- 제품 설치시는 반드시 시동을 끈 상태에서 실시하여 주십시오.
- 본 제품을 상시 케이블 형태로 장착 연결할 시에는 전문 장착점을 통하여 설치하여 주십시오.
- 외장 카메라는 반드시 블랙박스의 전원을 차단한 상태에서 연결하여 주십시오. 제품의 규정 전압(12V~24V) 이외의 전압에서 사용하지 마십시오.
- SD카드가 정확하게 삽입되어 있는지 확인하여 주시고 전원을 연결하여 주십시오.
- 운전자의 시야를 방해하는 위치에 장착하지 않도록 주의하여 주십시오.
- 제공된 거치대를 사용하여 본체를 바르게 설치하여 주십시오.
- 외장 카메라를 후방 유리에 부착 시 선틀이나 열선에 의해 원하는 화질로 녹화되지 않을 수 있습니다.
- 장착 후에는 반드시 전방 및 후방 카메라 렌즈의 보호 비닐을 제거하여 주십시오.
- 운행 도중 제품이 탈착될 경우 교통사고 및 인명 손해가 발생할 수 있으므로, 유리면의 이물질 및 먼지를 깨끗이 제거한 후 고정하여 주십시오.

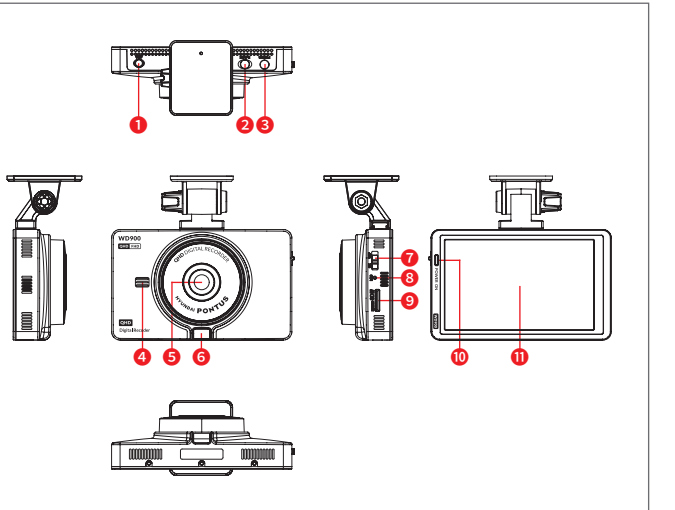
제품의 구성품

제품 구입 후 먼저 그림과 같이 포장 내용물이 모두 들어 있는지 확인하여 주십시오. 만약 제품 구성품에 이상이 있으면 즉시 제품을 구입한 판매점에 문의하여 주십시오.



※ 구성품은 제품의 성능이나 품질 향상을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다. (상기 이미지는 소비자의 이해를 돕기 위한 것이며 실물과 다를 수 있습니다.)

각 부의 명칭 및 기능



각 부의 명칭	기능설명
① 외장 GPS 연결단자	외장 GPS를 연결합니다.
② 후방카메라 연결단자	후방카메라 케이블을 연결합니다.
③ 전원 연결단자	전원 케이블을 연결합니다. (DC 12V/24V)
④ 스피커	알람음을 출력합니다.
⑤ 전방카메라 렌즈	제품이 설치된 차량의 전방 영상을 촬영합니다.
⑥ 시큐리티 LED	동작 상태와 보안 효과를 제공합니다.
⑦ 전원 스위치	제품의 전원 ON/OFF 동작을 합니다.
⑧ MIC 홀	음성을 녹음합니다.
⑨ Micro SD카드 삽입부	SD카드를 삽입, 분리합니다.
⑩ 상태 LED	REC 상태를 표시합니다.
⑪ LCD 4인치 화면	각 기능 화면 또는 녹화 영상을 볼 수 있는 액정화면입니다.

제품의 주요 특징

1. 전방 QHD / 후방 FHD
  - 고품질 2채널 녹화 해상도 제공
  - 30프레임 영상 녹화로 부드러운 영상 녹화
2. LDWS 기능 (차선이탈경보시스템)
  - 주행차선 이탈 시 경고 알람 기능 제공
  - 자동, 수동 2가지 설정 기능 제공 (\*GPS 장착 시 사용 가능)
3. FVSA 기능 (앞차출발경보시스템)
  - 정차 중 앞차 출발 시 경고 알람 기능 제공 (\*GPS 장착 시 사용 가능)
4. 포맷 프리 기능
  - 메모리 카드의 포맷이 필요 없이 장기간 사용할 수 있도록 해주는 포맷 프리 기능 탑재
  - 윈도우 PC 뷰어와 호환이 가능한 Advanced 포맷 프리 기능 탑재

5. 4인치 LCD 적용
  - 800X480 IPS LCD 적용

6. 울트라 나이트 비전
  - 주차녹화 시 저조도 환경에서 향상된 밝기 제공

7. 주행 타임랩스
  - 상시녹화 및 주차녹화 중 타임랩스 영상 녹화로 장시간 녹화 가능

8. PIP 기능 지원
  - 간단한 LCD 터치를 통해 전, 후방 카메라 영상을 전환 가능

9. 배터리 방전 차단 기능
  - 주차녹화 중 차량의 배터리 방전을 방지

10. 고온 차단 기능
  - 실내 온도가 고온(70도 이상)일 경우 기기의 보호를 위해 자동으로 시스템 종료

상태 LED 표시

동작상태	후면 LED 동작	동작상태	후면 LED 동작
SD카드 없음	점멸	모션이벤트	점멸
SD카드 Error	점멸	수동녹화	점멸
SD카드 Format	점멸	LDWS	점멸
펌웨어 업그레이드	점멸	FVSA	점멸
상시녹화	점등	Power On	점등
주차녹화	꺼짐	재생	점멸
충격이벤트	점멸	설정	점멸

SD카드 용량별 녹화 시간

※ SD카드에 따라서 녹화 시간은 차이가 있을 수 있습니다.									
용량	녹화방식	주행우선			주차우선			이벤트우선	
		상시	주차	이벤트	상시	주차	이벤트	상시	주차
64G	일반	273분	91분	91분	136분	228분	91분	136분	228분
	타임랩스	1365분			825분			825분	
128G	일반	546분	182분	182분	273분	456분	182분	273분	456분
	타임랩스	2730분			1365분			1365분	

⚠ 제품을 최초로 개봉하여 사용하실 경우, 메모리카드를 이용하여 제품 업그레이드 완료 후 포맷 프리 기능의 활성화를 위해 메모리카드 포맷을 진행합니다.

⚠ 본 제품은 안정적인 포맷 프리 사용을 위해 PC에서 포맷을 하였을 경우 변경을 감지하여 "SD카드를 포맷합니다."라고 안내한 뒤 포맷을 유도합니다. 이 음성 안내는 메모리 불량률의 의미가 아니라 포맷 프리 구동을 위한 사전관리 작업이기 때문에 정상적인 상태입니다.

품질보증 / AS

품질 보증과 A/S 안내  
[콜센터] 1577-4729 / 운영시간 : 오전 9시 ~ 오후 8시  
[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.

서비스 안내

- ◎ 본 제품은 보증 기간 내 결함이 발견되는 경우 제품을 무상 수리에 드립니다. 다만, 아래의 경우 무상서비스를 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
  - 제품보증서를 분실하였거나 보증서에 기재사항이 누락되었을 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 (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 보유 연한에 해당되는 경우에 한하여 수리가 가능합니다.

결과적 손해에 대한 면책

◎ 본 제품의 모든 녹화 영상은 사고 및 기타 상황에 대한 참고 자료로만 사용 되며, 사고 및 기타 영상의 활용에 대하여 발생하는 모든 결과적 손실에 대하여 당사에서는 도움 및 지원하여 드리지 않습니다.

제품 보증서 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) 확인 불가 시 : 제조일 기준 +2개월
2. 액세서리(소모품) : 6개월

정상적인 사용상태에서 발생한 성능, 기능성 하자로 수리를 요할 때	소비자 피해 유형	보증 기준	
		보증기간 이내	보증기간 이후
	구입후 10일 이내 발생	제품교환	해당 없음
	구입후 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	제품교환 또는 구입가 환급	정액 감가상각한 금액에 10% 가산하여 환급 (최고 한도: 구입가격)
	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: 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/S 지정점, 장착점 무시시
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 적용됩니다.  
단말기 이외 모든 액세서리는 소모품입니다.  
※ 마이크로 SD카드의 무상보증기간은 6개월입니다.