


# 제품 등록을 받으세요!

 <http://www.inavi.com/> 

제품 등록을 받으려면 당사 홈페이지 [www.inavi.com](http://www.inavi.com)으로 접속 하세요. [로그인 후 마이페이지 - MY 아이나비]

(제품 보증서는 제품구매 시 발행되며 재발급 되지 않습니다.)

 **아이나비FXD900**<sup>마이</sup>를 사용하시기 전에 사용설명서 뒷쪽 제품보증서나 제품 측면에 부착된 인증번호를 확인하고 아이나비 홈페이지에서 등록을 하셔야 합니다.  
등록된 사용자에게 한해서 정상적인 고객센터 및 A/S를 받으실 수 있습니다.  
(제품 등록을 받지 않은 사용자는 구입 일자가 기재된 제품 보증서를 지참하셔야 합니다.)



본 제품은 자동차의 주행영상을 기록하는 보조장치입니다.

주행환경 및 자동차, 내비게이션 환경에 따라 일부 기능이 지원되지 않을 수 있으며, 품질상향과 안정을 위해 펌웨어 업데이트에 따른 성능 지원이 제품별로 차이가 있을 수 있습니다. 또한, 사용 환경에 따라 녹화되지 않을 수 있으므로, 주행영상 확인을 위한 참고용으로만 활용하시기 바랍니다.

본 제품은 모든 사고영상을 녹화하는 것을 보장하지 않으며, 충격감지센서가 작동하지 않을 정도의 작은 충격으로 인한 사고순간은 충격 영상으로 구분 기록되지 않을 수 있습니다.



 **아이나비FXD900**<sup>마이</sup>를 사용하시기 전에 먼저.....

-  **아이나비FXD900**<sup>마이</sup>는 팅크웨어(주)의 상표입니다.
- 팅크웨어(주) 설명서의 모든 내용은 저작권법에 따라 보호됩니다.
- 본 설명서에 사용된 기타 제품 및 서비스는 해당 소유권자의 등록상표입니다.
- 프로그램의 모든 권리는 팅크웨어(주)에 있으며 저작권법에 따라 보호됩니다. 본 프로그램을 팅크웨어(주)의 사전 서면 동의없이 무단 복제하거나 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, 기술상, 편집상 오류나 누락이 있을 수 있습니다.
-  **아이나비FXD900**<sup>마이</sup>의 성능 개선을 위한 제품 변경은 사용자에게 통보없이 진행될 수 있습니다.
- 본 설명서는 제품 향상을 위해 사전통보없이 변경될 수 있습니다.
- 본 설명서에 사용되는 이미지는 인쇄상태에 따라 실제의 화면색상과 다르게 보일 수 있습니다.
- 본 제품을 다른 목적과 다르게 사용하거나 임의로 변경하여서는 안되며, '개인정보보호법' 및 '관련법령'에 따라 녹음기능을 이용하여 타인의 음성을 저장할 경우, 그에 따른 법적 책임은 사용자에게 있사오니, 제품사용에 유의하기 바랍니다.

# CONTENTS

BLACK

## 01장 | 일반정보

● 안전을 위한 주의사항.....	4
● 구성품 .....	9
● 각 부의 명칭 .....	10
● 제품 설치방법 .....	12

## 02장 | 기본정보

● 기본 동작.....	18
--------------	----

## 03장 | 메뉴정보

● 아이나비 마하 링크 .....	39
● PC 뷰어.....	49

## 04장 | 기타정보

● 제품규격.....	68
● 고객센터.....	70

# 1장 | 일반정보

## 안전을 위한 주의사항

제품관련	4
운행관련	6
전원관련	7
제품관리 및 고객지원	8

## 구성품

기본 구성품	9
별매품	9

## 각 부의 명칭

앞면/뒷면	10
좌측면/우측면	11

## 제품 설치방법

MicroSD 메모리 카드 삽입/분리 방법	12
-------------------------	----

# 안전을 위한 주의사항

사용자의 안전과 재산상의 손해 등을 막기 위한  
내용이오니, 다음 사항을 반드시 잘 읽고 사용하여 주십시오.

## 경고



지시사항을 위반할 경우  
사용자가 사망하거나 중상을  
입을 가능성이 예상되는 경우

## 주의



지시사항을 위반할 경우  
사용자가 상해를 입거나 재산상  
손해 발생이 예상되는 경우



제품을 임의로 설치하실 경우 무상 AS를 받으실 수 없으며, 반드시 지정 장착점에서  
전문가를 통해 설치를 받으십시오.  
지정 장착점에서 설치하지 않은 제품은 정상적인 A/S를 받으실 수 없으며, 이로 인해  
발생되는 장애 및 고장, 사고, 제품 손상, 차량 손상 등의 책임은 사용자에게 있습니다.

## 제품관련



제품의 부착 위치를 변경할  
경우 카메라 각도가 변경될 수  
있으므로, 제품 부착 후 카메라  
각도를 조절하시고 녹화된  
영상을 확인하여 주십시오.  
잘못된 위치에 부착한 경우  
정상적인 녹화가 이루어지지  
않을 수 있습니다.



본 제품은 주행 영상을  
카메라를 이용하여 기록하는  
장치이므로, 터널 진출입시,  
피사체의 음영 대비차, 역광이  
심한 한낮, 햇빛이 전혀 없는  
한밤중에는 촬영 영상의  
화질이 저하 될 수 있습니다.



영상 녹화를 방해하는 과도한  
섀딩을 하지 마십시오.  
섀딩 상태에 따라 영상의  
밝기 및 선명도가 달라질 수  
있습니다.



큰 사고로 인해 제품 자체가  
파손되거나, 전원 연결이  
끊어진 경우에는 사고 영상이  
녹화되지 않을 수 있습니다.



# 안전을 위한 주의사항

## 제품관련



최적의 화질 확보를 위해 녹화 전 전면 유리창을 항상 깨끗한 상태로 유지해 주십시오.



블랙박스 렌즈에 이물질(지문 등)이 묻을 경우 녹화 영상에 부정적 영향을 미칠 수 있으므로, 항상 렌즈를 깨끗한 상태로 유지해 주십시오.



제품 사용 시 적정온도는  $-10^{\circ}\text{C}$ ~ $60^{\circ}\text{C}$ 입니다.

한여름이나 추운 겨울에는 화질 저하 문제가 생길 수 있으니, 적정온도를 유지해 주십시오.



$-10^{\circ}\text{C}$  이하 또는  $60^{\circ}\text{C}$  이상과 같은 온도 상황에서 제품 동작 시 오동작이 발생하거나 제품 고장의 원인이 될 수 있습니다. 제품을 사용하지 않을 시에도 보관 온도에 주의하여야 합니다.



직사광선이 닿는 곳, 밀폐된 자동차 안에 제품을 두지 마십시오.

제품 고장의 원인이 됩니다.

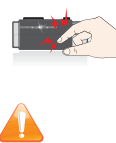


온도가 높거나 습기가 많은 장소에서는 사용하지 마십시오. 비, 음료수 등에 젖어 수리가 불가능한 고장이 발생할 경우 사용자에게 책임이 있습니다.



제품/부품 사용 시 티ंक웨어(주)에서 판매하는 정품을 사용하십시오.

당사 이외의 제품/부품 사용으로 발생하는 고장과 사고에 대해서는 티ंक웨어(주)는 책임이 없습니다.



제품의 버튼에 무리한 힘을 주어 사용하지 마십시오. 제품 고장의 원인이 됩니다.

# 안전을 위한 주의사항

## 제품관련



제품을 화학물질, 세제 등을 사용하여 닦지 마십시오.  
부드러운 천을 이용하여 가볍게 닦아주세요.



제품을 어린이의 손이나 애완동물이 닿지 않는 곳에 보관하여 주십시오.

어린이나 애완동물이 치명적인 상처를 입을 수 있습니다.



제품을 임의로 분해하거나 떨어뜨리는 등의 충격을 주지 마십시오. 특히, 리셋 버튼을 송곳 또는 날카로운 물건으로 누르지 마십시오.  
파손 및 고장의 원인이 됩니다.

## 운행관련



운행 중 제품의 조작을 삼가해 주십시오.

차량 운행 중 조작은 사고의 원인이 될 수 있습니다.



제품은 반드시 운전자의 시야가 방해되지 않는 위치에 설치하십시오.

사고의 원인이 될 수 있습니다.

# 안전을 위한 주의사항

## 전원관련



전원 케이블을 뽑을 때나 끼울 때 젖은 손으로 만지지 마세요. 감전의 위험이 있습니다.



전원 케이블이 흔들리지 않도록 안쪽 끝까지 정확히 꽂아 주세요. 접속이 불안정한 경우는 화재의 원인이 됩니다.



손상된 전원 케이블은 사용하지 마세요. 화재/감전의 원인이 됩니다.



전원 케이블을 무리하게 구부리거나 잡아당기거나 무거운 물건에 눌리지 않도록 하세요. 코드가 손상되어 화재/감전의 원인이 됩니다.



전원 케이블이나 제품을 열기구에 가까이 닿지 않게 해 주세요. 화재/감전의 원인이 될 수 있습니다.



전원 케이블을 개조하거나 케이블을 절단하지 마세요. 제품 및 차량의 손상을 가져올 수 있습니다. 이로 인한 제품손상 및 차량 손상의 책임은 사용자에게 있습니다.



전원 케이블이 연결된 상태에서 장기간 사용하지 않는 경우에는 케이블을 제품에서 분리하여 주십시오.

차량배터리 방전 및 화재의 원인이 될 수 있습니다. 이로 인한 제품 손상 및 차량 손상의 책임은 사용자에게 있습니다.



전원 케이블을 블랙박스 외에 다른 단말기(스마트폰 등)의 충전용으로 사용하지 마십시오.

전원 케이블을 다른 단말기에 연결할 경우 연결된 제품의 손상이 발생될 수 있으며, 그로 인한 책임은 사용자에게 있습니다.

# 안전을 위한 주의사항

## 제품관리 및 고객지원



당사가 제공하지 않는 장치, 주변기기에 대해서는 호환을 보장하지 않습니다.

이로인한 제품 고장에 대해서는 사용자에게 책임이 있습니다.



제품 및 케이블 등에 이물질이 들어가지 않도록 보관/관리 하십시오.

이물질이 들어가면 오동작을 일으키거나 동작이 되지 않을 수 있습니다.



제품에 문제가 있다고 의심되거나 작동에 조금이라도 문제가 있을 경우 바로 고객센터로 연락하여 알맞은 조치를 받으시기 바랍니다.

그렇지 않고 계속 사용할 경우 증상이 더욱 악화될 수 있으며, 정상적인 고객지원을 받으실 수 없습니다.



제품을 오랜 기간 부착하여 사용한 경우, 비포장 도로 등 진동이 심한 운행 환경에 노출된 경우에는 제품의 위치나 카메라 각도를 자주 확인하여 주십시오.

제품의 위치나 카메라 각도가 맞지 않아 정상적인 녹화가 이루어지지 않을 수 있습니다.

# 구성품

구성품은 제품의 성능이나 품질 향상을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.  
주요 구성품은 아이나비 쇼핑몰(<http://mall.inavi.com>)에서 개별 구매할 수 있습니다.

이장 | 일반정보

이장 | 일반정보



## 기본 구성품



블랙박스



후방카메라



상시 전원케이블  
(Micro USB 타입)



고해상도  
후방카메라 케이블



선 정리용 클립

소모품



MicroSD 메모리카드

소모품



MicroSD 어댑터



간단 설명서



## 별매품



DATA 케이블 (마하링크 연결)



시거잭 전원케이블  
(Micro USB 타입)

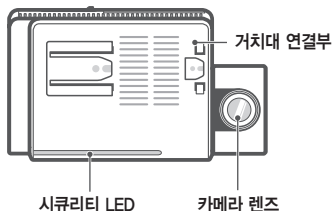


V-OUT 케이블  
(마하링크 연결 시  
영상확인)

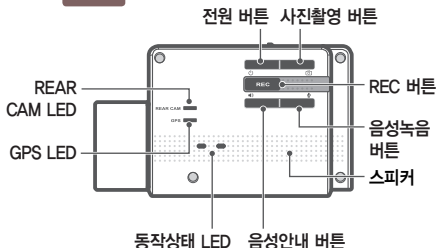
# 각 부의 명칭

외관은 실물과 다를 수 있습니다.  
(제품 기능 향상을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.)

## 앞면



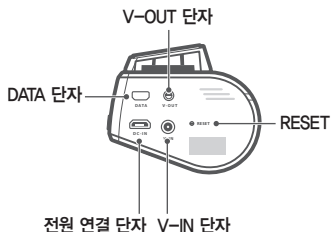
## 뒷면



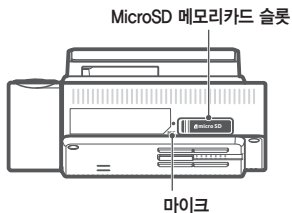
명칭	기능 설명
카메라 렌즈	차량 전방을 촬영합니다.
거치대 연결부	거치대를 연결하는 부분입니다. (거치대 장착 방법을 참고 하십시오.)
시큐리티 LED	좌 · 우로 움직이는 LED로 인테리어 및 보안용 기능을 제공합니다.
동작상태 LED	제품의 동작 상태를 표시합니다.
REAR CAM LED	후방카메라 연결 상태를 청색으로 표시합니다.
GPS LED	GPS 수신 상태를 녹색으로 표시합니다.
스피커	블랙박스 기기의 작동 상태를 음성 및 BEEP음으로 알려줍니다.
REC 버튼	수동녹화 실행
전원  버튼	전원 ON/OFF (3초이상 길게누름)
사진촬영  버튼	짧게 누를 경우 : 사진촬영      길게 누를 경우 : 시큐리티 LED 설정
음성안내  버튼	짧게 누를 경우 : 음성안내 설정/해제 길게 누를 경우 : 안전운행구간 알림 설정/해제
음성녹음  버튼	음성녹음 설정/해제

# 각 부의 명칭

## 좌측면



## 윗면



명칭	기능 설명
DATA 단자	아이나비 내비게이션과 연결(마하 링크)하여, 녹화 영상을 재생하고 관리합니다.
V-IN 단자	후방카메라를 연결합니다.
V-OUT 단자	녹화영상 및 현재 촬영 중인 영상을 외부기기로 출력합니다.
ⓘ V-IN/OUT 단자는 오디오를 지원하지 않습니다.	
전원 연결 단자	전원 케이블을 연결합니다.
MicroSD 메모리카드 슬롯	녹화영상이 저장됩니다.
RESET	사용중 동작이 멈추고 기능이 작동되지 않을 경우 눌러 재부팅 합니다.
마이크	마이크가 내장되어 촬영 시 소리를 녹음합니다.

# 제품 설치방법

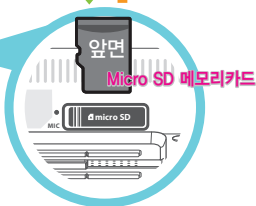
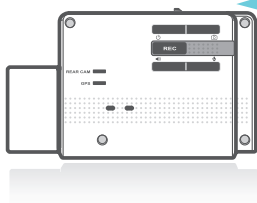
## MicroSD 메모리 카드 삽입/분리 방법

MicroSD 메모리카드 슬롯에  
MicroSD 메모리카드를  
화살표 방향으로 삽입합니다.

삽입 방향

분리 방향

원터치 방식으로 MicroSD 메모리카드의  
끝을 살짝 누르면 자동으로 나옵니다.



MicroSD 메모리카드 장착 시 무리한 힘을 주거나 반대 방향으로 삽입할 경우 MicroSD 메모리 카드의 손상을 가져올 수 있으며, 그로인한 고장의 책임은 사용자에게 있습니다.

### Notice

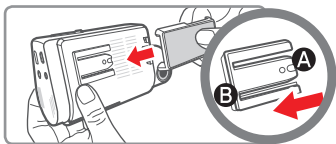
- ④ 메모리 카드의 수명이 있는 소모품이므로 정기적인 점검 또는 교체가 필요합니다.
- ④ 메모리 카드 구입 시 당사 정품 사용을 권장하며, 당사 정품 메모리 카드를 사용하지 않아 발생하는 문제 등에 대해서는 당사가 책임을 지지 않습니다.
- ④ 메모리 카드를 단말기(제품)에서 분리할 때에는 반드시 단말기 전원을 끈 상태에서 분리하여야 하며, 전원이 켜진 상태에서 분리 시, 오류 및 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- ④ 녹화 영상 데이터는 메모리 카드 외 별도의 저장장치(PC 등)에 백업을 통해 보관하시면, 중요한 데이터의 분실을 미연에 방지할 수 있습니다.



# 제품 설치방법

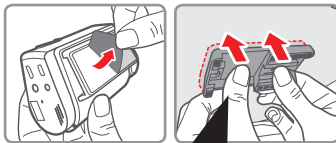
## 1 본체의 거치대 연결부와 거치대를 홈에 맞추어 잘 결합합니다.

본체 거치대 연결부 **A**에 맞추어 거치대를 끼워 넣은 후 **B** 쪽으로 '딱' 소리가 날때까지 완전히 밀어넣어 고정시킵니다.



## 2 거치대의 양면 테이프 필름을 제거한 후 운전자의 시야를 방해하지 않고 촬영이 용이한 위치에 부착합니다.

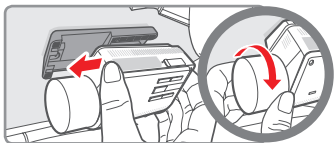
적절한 영상 확보를 위해 전방 유리면 상단에 뒤편으로 장착 하시기를 권장합니다. 버튼 조작이 용이한 장착 위치를 선택한 후, 차량 유리면에 이물질이 없도록 닦고 양면 테이프를 이용하여 떨어지지 않도록 고정합니다.



**접착용 테이프의 특성 상 거치대 접착면을 먼저 눌러 부착하고 24시간 이상 유지 한 후 본체를 결합하면, 안정적으로 제품을 부착할 수 있습니다.**

## 3 안정적인 제품 설치를 위하여 본체와 거치대를 결합하고 촬영이 용이한 위치에 부착한 후, 거치대와 본체를 분리하여 거치대 접착면을 단단히 눌러 고정합니다.

접착면 고정 후, 다시 본체와 거치대를 연결부에 맞추어 잘 결합합니다.



## 4 본체의 카메라 부를 돌려 적당한 각도로 조절합니다.

차량 본넷트가 녹화영상 하단 1/8~1/4 정도 (차중 및 설치환경에 따라 조절)에 위치하도록 카메라 부 각도를 조절합니다.

### 블랙박스 녹화영상 확인 방법

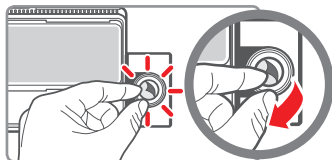
1. 마하 링크(아이나비 내비게이션 연결) 기능을 통해 라이브 뷰로 확인
2. PC뷰어를 통해 녹화된 영상으로 확인



# 제품 설치방법

## 5 카메라 렌즈 보호필름을 제거합니다.

카메라 렌즈 보호 필름을 제거하지 않으면 녹화 영상의 화질이 저하됩니다. 또한, 필름 제거 시 렌즈에 지문이 묻지 않도록 주의하십시오.

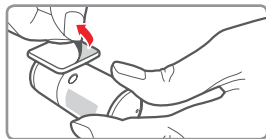


## 6 차량용 전원 케이블을 연결하고, 선정리용 클립으로 정리합니다.

### ▶ 전원 케이블 배선

- 노랑 : BAT(배터리)
- 빨강 : ACC
- 검정 : GND(접지)

내비게이션과 함께 설치할 경우, 두 제품이 같은 선상의 수직으로 위치하지 않게 대각선 방향으로 적당한 간격을 유지하여 설치하시기 바랍니다.  
(DMB 및 GPS 감도가 약한 일부 지역에서 수신률이 저하될 수 있습니다.)



## 7 후방카메라 거치대의 양면 테이프 필름을 제거한 후, 차량 후방 유리면에 부착합니다.

적절한 영상 확보를 위해 후방 유리면 상단 중앙부에 부착을 권장합니다. 차량 유리면에 이물질이 없도록 닦고 양면 테이프를 이용하여 떨어지지 않도록 고정합니다.



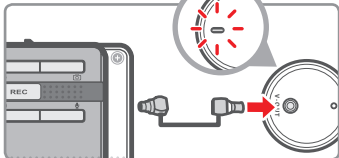
후방카메라 렌즈가 후방 유리면 열선에 닿지 않도록 부착하십시오.

## 제품 설치방법

- 8** 카메라 부를 돌려 적당한 각도로 조절하고, 렌즈 보호필름을 제거합니다.



- 9** 블랙박스 V-IN 단자와 후방카메라 V-OUT 단자를 후방카메라 케이블로 연결하고, 선정리용 클립으로 정리합니다.  
블랙박스 전원을 연결한 후, 후방카메라 측면 LED가 정상적으로 점등되었는지 확인합니다.



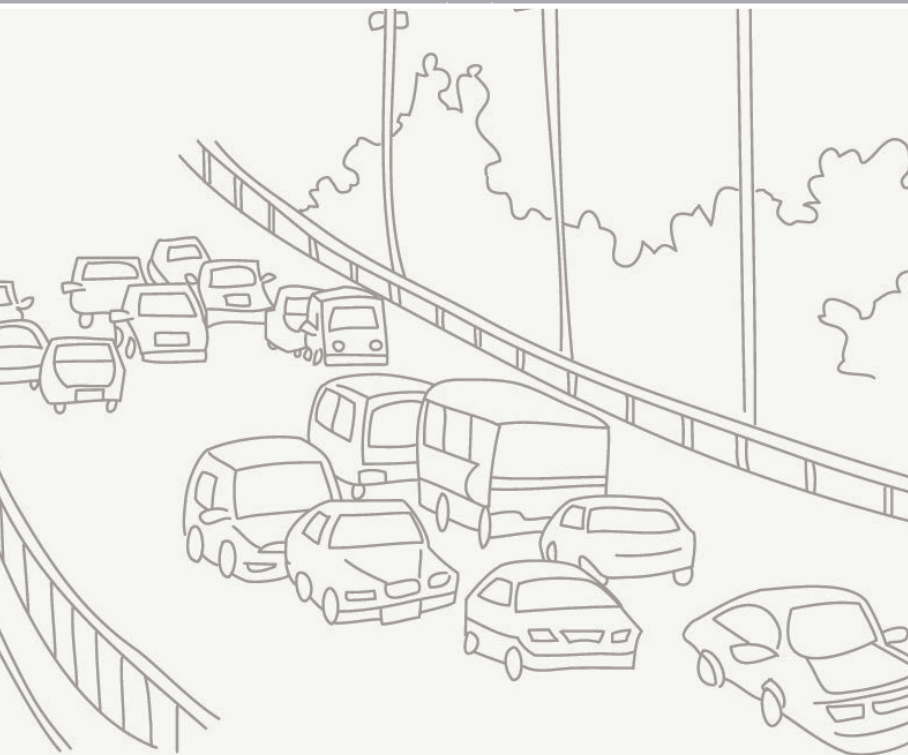
- ▶ 화면 상하반전을 방지하기 위하여, 설치 전 후방카메라를 본체에 연결하고 영상을 확인한 후 부착하십시오.
- ▶ 본체와 후방 카메라를 연결한 후, 본체의 전원을 ON해야만 후방 카메라가 작동합니다.
- ▶ 블랙박스 연결 시, 블랙박스 전원이 OFF된 상태에서 연결하십시오.



- ⑥ 최초 설치 후 바로 주차녹화 모드를 이용할 경우, 전원 버튼을 눌러 주십시오.
- ⑥ 최적의 화질 확보를 위해 녹화 전 유리창을 항상 깨끗한 상태로 유지해 주십시오.
- ⑥ 블랙박스 렌즈에 이물질(지문 등)이 묻을 경우 녹화 영상에 부정적 영향을 미칠 수 있으므로, 항상 렌즈를 깨끗한 상태로 유지해 주십시오.

### 블랙박스 설치 시 필수 참고 사항

- ① 아이나비 블랙박스는 **아이나비 공식 대리점** 또는 **장착점에서 전문가를 통한 설치 및 장착**을 권장하고 있습니다. (전국 공식 대리점 및 장착점 정보는 아이나비 홈페이지 참조)
- ② **탈착 및 재장착** 등이 필요한 경우에는 **아이나비 공식 장착점에서 장착하신 경우**에만 전국 공식 장착점 어디서나 도움을 받으실 수 있으며, 당사에서는 블랙박스 설치 또는 장착과 관련된 지원을 해드리지 않고 있습니다.



### 기본 동작

전원 연결하기	18
전원 ON/OFF	18
안전운행구간 알림	19
REAR CAM 연결하기	20
V-OUT 연결하기 (별매품)	21
주행 중 녹화	22
자동 주차모드 설정 (기본설정)	24
주차 중 녹화	25
녹화파일	26
수동 녹화	27
사진촬영	28
음성 기능 설정	29
시큐리티 LED 설정	30
녹화 재생모드	31
설정값 초기화	31
MicroSD 카드 포맷하기	32
프로그램 업그레이드	32
버튼 동작 기능	33
동작상태 LED 및 음성(부저음)안내 동작 모드	34

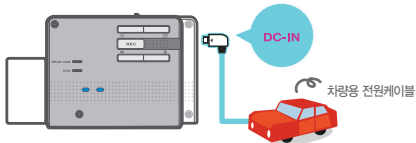
# 기본 동작

## 전원 연결하기



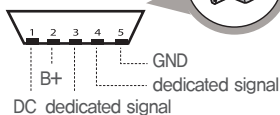
- R** : 적색 (Red)
- G** : 녹색 (Green)
- B** : 청색 (Blue)

**오늘도 안전 운전 하십시오.**



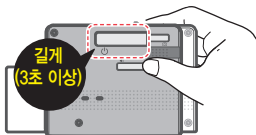
- 제품을 설치한 후 차량의 전원을 ON으로 하거나 시동을 켜면, 음성안내와 함께 **동작상태 LED 양쪽에 3색 (R / G / B)**이 번갈아 점멸됩니다.

### 전원 케이블 극성



## 전원 ON/OFF

- 전원 ON** : 오늘도 안전 운전 하십시오.
- 전원 OFF** : 시스템을 종료합니다.



- 전원( ) 버튼을 3초이상 길게 눌러 전원을 ON/OFF합니다.

# 기본 동작



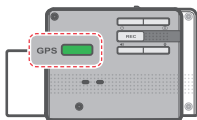
## 안전운행구간 알림



GPS LED



안전운행구간 알림 기능을 사용합니다.



○ 내장 GPS와 저장된 안전운행 데이터를 통해 안전운행구간 통과 시, 알림 서비스를 제공합니다.

ㄴ 음성안내 (음성 아이콘) 버튼을 길게 눌러, 안전운행구간 알림을 ON/OFF할 수 있습니다.

### Notice

- ㉠ 정상적인 GPS 수신(녹색 LED 점등)을 확인한 후, 기능을 이용하시기 바랍니다.
- ㉡ GPS는 기후 및 위성 상태, 주변 지형에 의해 영향을 받습니다.  
기후조건, 주변 지형 등의 영향으로 수신 상태가 불안 할 수 있습니다.
- ㉢ 차량 전면 유리에 질은 썬팅이나 금속 성분의 코팅이 되어 있는 경우 GPS 수신 장애가 발생 할 수 있습니다.  
제품 설치 시 이러한 부위를 피하여 설치 하시기 바랍니다.
- ㉣ 차량내 GPS 신호를 방해하는 전자파가 발생하는 장비가 설치된 경우 GPS 수신 장애가 발생 할 수 있습니다.  
차량 내 다른 GPS 장비를 함께 사용할 경우 방해 전파가 간섭되어 GPS 수신 장애가 발생 될 수 있습니다.

# 기본 동작

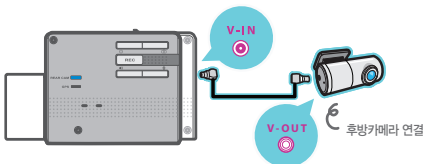
## REAR CAM 연결하기



REAR CAM LED



후방카메라가 연결되었습니다.



- 후방 환경 녹화를 위하여 전원이 꺼진 상태에서 블랙박스 V-IN 단자와 후방카메라 V-OUT 단자를 후방카메라 케이블로 연결하고, 전원을 켜면 음성안내와 함께 후방카메라 녹화가 진행됩니다.



제품 동작 중 후방카메라 연결/해제 시 고장의 원인이 될 수 있습니다.  
반드시 전원을 종료한 후, 후방카메라 연결/해제를 실행합니다.



### ○ 후방카메라 제거

전원을 끄고 제거하여 주셔야 되며, 전원이 켜져 있는 상태에서 후방카메라를 연결하거나 제거하면서 발생하는 문제에 대해서는 책임지지 않습니다.

### ○ 반드시 전용 고해상도 후방카메라 케이블을 사용하십시오.

전용 케이블이 아닐 경우, 제품에 손상을 가져올 수 있으며 그로 인한 고장의 책임은 사용자에게 있습니다.



# 기본 동작

## V-OUT 연결하기 (별매품)



○ 영상을 외부기기로 출력하기 위하여 제품의 V-OUT 단자에 케이블을 연결합니다.

↳ V-OUT 연결을 통해 외부기지에서 실시간 영상 및 녹화 영상을 확인할 수 있습니다.



Ⓢ 반드시 표준 케이블을 사용하십시오.

지원하지 않는 케이블 연결 시, 제품에 손상을 가져올 수 있으며 그로인한 고장의 책임은 사용자에게 있습니다.

아이템	플러그				
V-IN	MCX	VCC/ VIDEO	--	--	GND
V-OUT	2.5 Ø	--	GND	VIDEO	--

# 기본 동작

## 주행 중 녹화

### ○ 상시 녹화

주행 중 모든 영상을 1분 단위로 촬영하여 상시 녹화 폴더에 저장합니다.

#### 동작상태 LED

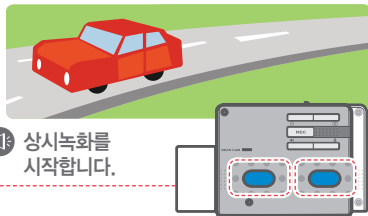
💡 음성녹음 커짐 상태

L [Blue LED] R

💡 음성녹음 꺼짐 상태

L [Green LED] R [Blue LED]

🔊 상시 녹화를 시작합니다.



### ○ 상시충격 녹화

사용자가 설정한 감도 이상의 충격 발생시, 충격시점을 기준으로 이전 10초/이후 10초 총 20초의 영상을 녹화하여 상시충격폴더에 저장합니다.

Ⓒ 연속 충격 감지 시, 최대 1분까지 녹화될 수 있습니다.

Ⓒ 상시충격 녹화 전/후 시간은 녹화화질 설정에 따라 달라질 수 있습니다.



#### 동작상태 LED

💡 음성녹음 커짐 상태

L [Blue LED] + [Red LED] R

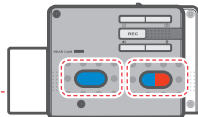
청색/적색 교차 점등

💡 음성녹음 꺼짐 상태

L [Green LED] + [Blue LED] + [Red LED] R

청색/적색 교차 점등

🔊 (빠빅) 부저음 울림



# 기본 동작

## 주행 중 녹화

### ◦ Dual Save™ (2중 안심 녹화)

사고 영상 확인 시, SD카드 오류 등으로 인해 정상적으로 충격 영상이 저장되지 않을 경우를 대비하여 블랙박스 본체 메모리에 충격 영상이 저장되는 2중 안심 녹화 기능입니다.

▶ 수동녹화(REC) 버튼과 사진촬영(📷) 버튼을 동시에 약 3초 이상 누르면, 블랙박스 본체에 저장된 상시충격 영상이 SD카드 보조저장 폴더로 복사됩니다.

▶ Dual Save 녹화는 충격 시점을 기준으로 이전 4초/이후 2초 약 6초의 영상을 저장합니다.



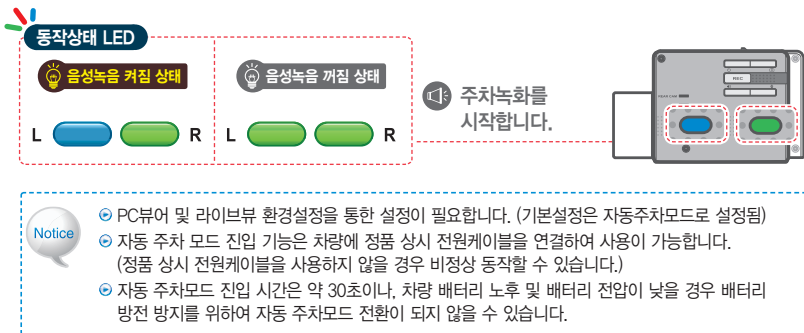
#### Notice

- ▶ 후방 영상은 DualSave 로 저장되지 않습니다.
- ▶ DualSave 영상은 블랙박스 본체 메모리에 저장되므로, 본체 메모리의 수명은 이벤트 발생 빈도 및 사용환경에 따라 차이가 있을 수 있습니다.
- ▶ 본체 메모리의 오류 발생 시 블랙박스 단말기의 점검이 필요합니다.  
(보증기간 이후 및 사용자 부주의로 인한 고장일 경우, 유상으로 서비스될 수 있습니다.)

# 기본 동작

## 자동 주차모드 설정 (기본설정)

차량의 시동이 꺼지면, 자동으로 음성안내와 함께 주차모드로 전환됩니다.



# 기본 동작

## 주차 중 녹화

### ○ 동작상태 LED

**L 충격 감지 녹화 시 :** 충격 감지 시점을 기준으로 이전 10초/이후 10초, 총 20초의 영상을 녹화하여 **주차충격** 폴더에 저장합니다.

☞ 연속 충격 감지 시, 최대 1분까지 녹화될 수 있습니다.

**음성녹음 커짐 상태**

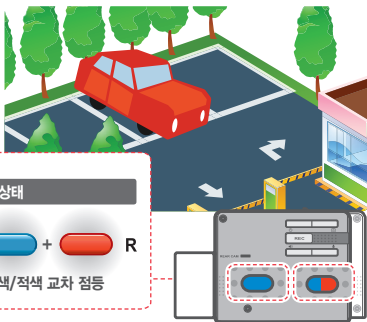
L  +  +  R

청색/적색 교차 점등

**음성녹음 꺼짐 상태**

L  +  +  R

청색/적색 교차 점등



**L 움직임 감지 녹화 시 :** 움직임 감지 시점을 기준으로 이전 10초/이후 10초, 총 20초의 영상을 녹화하여 **주차모션** 폴더에 저장합니다.


☞ 연속 움직임 감지 시, 최대 1분까지 녹화될 수 있습니다.

**음성녹음 커짐 상태**

L  +  +  R

녹색/적색 교차 점등

**음성녹음 꺼짐 상태**

L  +  +  R

녹색/적색 교차 점등

# 기본 동작

## 녹화파일

MicroSD 카드에 생성된 각각의 폴더안에 날짜/시간 단위의 파일이 생성됩니다.

↳ 녹화파일은 촬영 시작된 기준으로 생성됩니다.

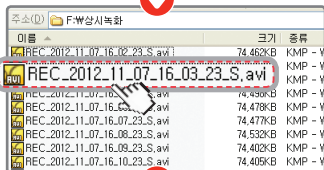
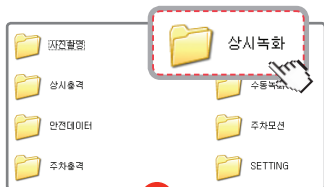


↳ MicroSD 카드의 용량을 초과하는 경우,

가장 오래된 파일 및 폴더 순으로 삭제하고 새로운 날짜/시간 폴더 및 녹화 파일을 생성합니다.

**!** 녹화파일 확인을 위해 SD카드를 블랙박스에서 분리할 경우, 종료 후 바로 제거하지 마십시오.

전원 OFF 시 "시스템을 종료합니다" 음성안내 후, 비프음이 1회 울린 후 SD카드를 분리하십시오. 시스템 종료 후 바로 제거할 경우, SD카드에 저장된 데이터가 손상될 수 있습니다.



Ⓢ MicroSD 카드에 사용자 데이터(동영상, 음악 파일 등)를 저장하지 마십시오.  
저장된 녹화영상이 삭제되거나, 블랙박스 오동작이 발생할 수 있습니다.

# 기본 동작

## 수동 녹화

사고 영상보다는 저장하고 싶은 풍경, 장소를 녹화하거나 상시녹화를 충격 녹화로 바꾸어 영상의 삭제를 방지하는 목적으로 사용할 수 있습니다.

### ○ 수동 녹화

상시 녹화중 사고 순간이 아니더라도  
**REC 버튼을 짧게** 누르면, 버튼을 누른 시점  
이전 10초/이후 10초 **총 20초의 영상**을  
녹화하여 **수동 녹화** 폴더에 저장합니다.

⑦ 수동 녹화 전/후 시간은 녹화화질 설정에 따라 달라질 수  
있습니다.



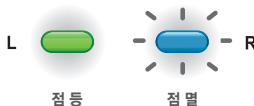
🔊 수동 녹화를 시작합니다.

### 동작상태 LED

💡 음성녹음 켜짐 상태



💡 음성녹음 꺼짐 상태



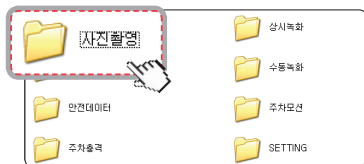
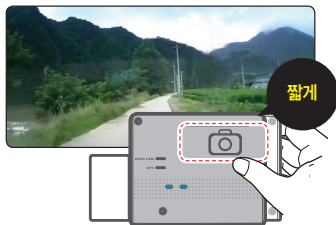
# 기본 동작

## 사진촬영

### ○ 사진촬영

**사진촬영**( 버튼)을 **짧게** 누르면 부저음과 함께 사진이 촬영됩니다.

L 버튼을 누른 시점의 사진은 **사진촬영** 폴더에 저장합니다.



 (찰칵~) 부저음 울림

### 동작상태 LED

#### 💡 음성녹음 켜짐 상태



#### 💡 음성녹음 꺼짐 상태





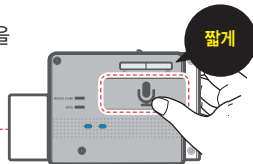
# 기본 동작

## 음성 기능 설정

### 음성 녹음 ON/OFF

음성녹음(🎤) 버튼을 짧게 누르면 효과음과 함께 음성 녹음 설정을 변경할 수 있습니다.

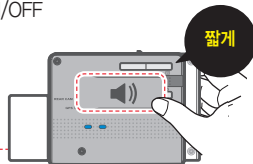
다 음성녹음 기능을 사용합니다. / 사용하지 않습니다.



### 음성 안내 ON/OFF

음성안내(🔊) 버튼을 짧게 누르면 효과음과 함께 음성 안내를 ON/OFF 할 수 있습니다.

다 음성안내 기능을 사용합니다. (볼륨 1~6단계) / 사용하지 않습니다.



◎ 본 제품을 원래 목적과 다르게 사용하거나 임의로 변경하여서는 안되며, ‘개인정보보호법 및 관련법령’에 따라 녹음기능을 이용하여 타인의 음성을 저장할 경우, 그에 따른 법적 책임은 사용자에게 있사오니, 제품사용에 유의하기 바랍니다.

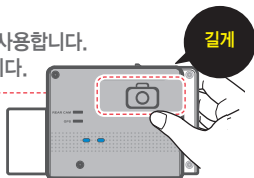
# 기본 동작

## 시큐리티 LED 설정

사진촬영 버튼(📷)을 길게 누르면 시큐리티 LED를 ON/OFF 할 수 있습니다.



다 시큐리티 LED를 사용합니다.  
/ 사용하지 않습니다.

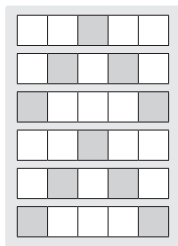


## 모드 설정

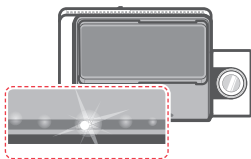
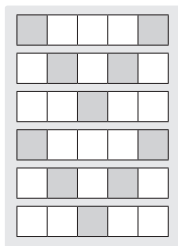
주차 모드 시, 시큐리티 LED의 점등 모드를 PC뷰어에서 설정할 수 있습니다.

- 모드 1 : 좌·우 스크롤
- 모드 2 : 점멸
- 모드 3

↳ 충격 감지 녹화 시



↳ 움직임 감지 녹화 시

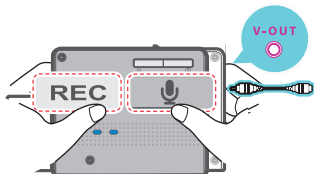


- 사용 안함 : 소등

# 기본 동작

## 녹화 재생모드

🔊 영상 재생 및 환경 설정 기능을 시작합니다.



○ V-OUT 케이블을 연결한 상태에서 전원을 연결한 후, **REC** 버튼과 **음성녹음(🔊)** 버튼을 동시에 길게 누르면 **녹화 재생모드**로 전환됩니다.



- V-OUT 케이블을 통해 블랙박스와 외부기기를 연결합니다.
- 당사에서 보증하는 표준 V-OUT 케이블 사용을 권장합니다.

## 설정값 초기화

사용자가 블랙박스에 설정한 기능값을 초기화합니다.

**REC** 버튼과 **음성안내(🔊)** 버튼을 동시에 길게 누릅니다.

### 동작상태 LED

L



녹색/적색 교차 점등

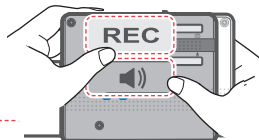
R



무색



비프음 연속 3회

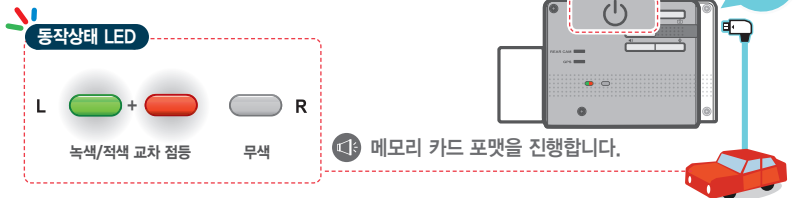


# 기본 동작

## MicroSD 카드 포맷하기

수동녹화(REC) 버튼과 전원(⏻) 버튼을 동시에 약 3초 이상 누릅니다.

↳ 블랙박스 본체에 저장되는 Dual Save 영상도 동일한 방법으로 포맷합니다.



안정적인 녹화영상 저장을 위하여, 2주에 한번 SD카드 포맷을 권장합니다.

## 프로그램 업그레이드

MicroSD 카드안에 업그레이드 파일이 있을 시, 업그레이드가 실행됩니다.

↳ 업그레이드 완료 후, 자동 재실행 됩니다.












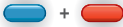



# 기본 동작

## 버튼 동작 기능

버튼	짧게 누를 경우	길게 누를 경우
전원  버튼		전원 ON/OFF
REC 버튼	수동 녹화	
사진촬영  버튼	사진촬영	사큐리티 LED ON/OFF
음성 녹음  버튼	음성 녹음 ON/OFF	
음성 안내  버튼	음성 안내 ON/OFF	안전운행구간 알림 ON/OFF
REC + 전원  버튼		MicroSD 카드 포맷
REC + 음성안내  버튼		설정값 초기화
REC + 사진촬영  버튼		Dual Save (2중 안심 녹화)

# 기본 동작












## 동작상태 LED 및 음성(부저음)안내 동작 모드

동작 모드	LED (좌측/ L)		LED (우측/ R)	
	음성녹음 (켜짐)	음성녹음 (꺼짐)	음성녹음 (켜짐)	음성녹음 (꺼짐)
부팅 (BOOTING)	<div> +  + </div> <div>3색 점멸</div>			
음성안내	오늘도 안전 운전 하십시오.			
상시 녹화	 <div>청색 점등</div>	 <div>녹색 점등</div>	 <div>청색 점등</div>	 <div>청색 점등</div>
음성안내	상시 녹화를 시작합니다.			
상시충격 녹화	 <div>청색 점등</div>	 <div>녹색 점등</div>	 <div>청색/적색 교차 점등</div>	
음성안내	(삐빅)부저음 울림			
수동녹화	 <div>청색 점등</div>	 <div>녹색 점등</div>	 <div>청색 점멸</div>	
음성안내	설정 ▶ 수동녹화를 시작합니다. 해제 ▶ 수동녹화를 종료합니다.			

- 상시영역의 저장공간이 부족할 경우 새로운 영상의 저장을 위해 가장 오래된 영상부터 자동 삭제되고, 신규 영상으로 저장됩니다. 충격 영역의 영상은 남아있게 됩니다.
- 충격녹화 영역의 영상만 남은 상태에서 저장 공간이 부족할 경우 오래된 충격녹화 영상부터 자동 삭제되므로, 중요한 영상은 PC의 하드디스크, 그 밖의 저장장치에 백업하여 저장하여 주십시오.







# 기본 동작

## 동작상태 LED 및 음성(부저음)안내 동작 모드

동작 모드	LED (좌측/ L)		LED (우측/ R)	
	음성녹음 (켜짐)	음성녹음 (꺼짐)	음성녹음 (켜짐)	음성녹음 (꺼짐)
주차녹화 (대기 상태)	 청색 점등	 녹색 점등	 녹색 점등	
음성안내	설정 ▶ 주차녹화를 시작합니다. 해제 ▶ 주차녹화를 종료합니다.			
주차녹화 (충격 감지)	 청색 점등	 녹색 점등	 청색/적색 교차 점등	
주차녹화 (움직임 감지)	 청색 점등	 녹색 점등	 녹색/적색 교차 점등	
사진촬영	 청색 점등	 녹색 점등	 녹색 점멸	
음성안내	(찰각~) 부저음			
MicroSD 카드 포맷	 녹색/적색 교차 점등		 무색	
음성안내	메모리 카드 포맷을 진행합니다.			

# 기본 동작

## ▶ 동작상태 LED 및 음성(부저음)안내 동작 모드

동작 모드	LED (좌측/ L)		LED (우측/ R)	
	음성녹음 (켜짐)	음성녹음 (꺼짐)	음성녹음 (켜짐)	음성녹음 (꺼짐)
설정값 초기화	 녹색/적색 교차 점등		 무색	
음성안내	비프음 연속 3회			
펌웨어 업그레이드	 녹색 점멸		 녹색 점멸	
음성안내	업그레이드를 시작합니다.			
비정상 작동 (기기이상, 녹화불량)	 적색 점멸		 적색 점멸	
음성안내	상황에 따른 음성안내 지원 예 : 충격 녹화영역에 공간이 부족합니다. (메모리 설정 공간부족으로 영상녹화가 불가능 한 상태)			



## 아이나비 마하 링크

라이브뷰	39
녹화목록	40
설정 - 공통	41
설정 - 상시모드	43
설정 - 주차모드	44
설정 - 부가기능	46

## PC 뷰어

프로그램 설치하기	49
화면구성	50
실행하기	52
녹화폴더 보기	54
전체화면 보기	55
블랙박스 설정 하기 > 공통	56
블랙박스 설정 하기 > 상시모드	57
블랙박스 설정 하기 > 주차모드	59
블랙박스 설정 하기 > 부가기능	62
블랙박스 설정 하기 >	
설정값 초기화	65
블랙박스 설정 하기 > 저장	66

## 아이나비 마하 Link System(아이나비 마하 링크 시스템)이란?

'아이나비 블랙박스'를 '아이나비 내비게이션'에 연결하여 차 안에서 바로 블랙박스 영상을 확인 및 설정할 수 있는 기능입니다.

### 1. 아이나비 마하 링크



연결되는 아이나비 내비게이션 모델에 따라 제공되는 메뉴 및 화면 이미지가 상이할 수 있습니다.

아이나비 마하 Link System(아이나비 마하 링크 시스템) 이렇게 사용하면 편리해집니다.

- ▶ 아이나비 블랙박스 장착 또는 관리 시, PC에 연결해야 하는 불편함 없이 차 안에서 내비게이션을 통해 실시간 블랙박스 영상을 보면서 차량 환경에 맞게 설정값을 변경하거나 메모리를 포맷 관리할 수 있습니다.
- ▶ 주차 또는 주행 중 사고 발생 시, 아이나비 내비게이션을 통해 블랙박스에 저장된 영상을 바로 재생하여 확인할 수 있습니다.

※ 최신 펌웨어로 업데이트된 아이나비 마하 Link System을 지원하는 아이나비 제품에서만 사용 가능합니다.

# 마하링크

내비게이션 화면을 통해 촬영되는 영상을 실시간으로 확인합니다.

## 라이브뷰

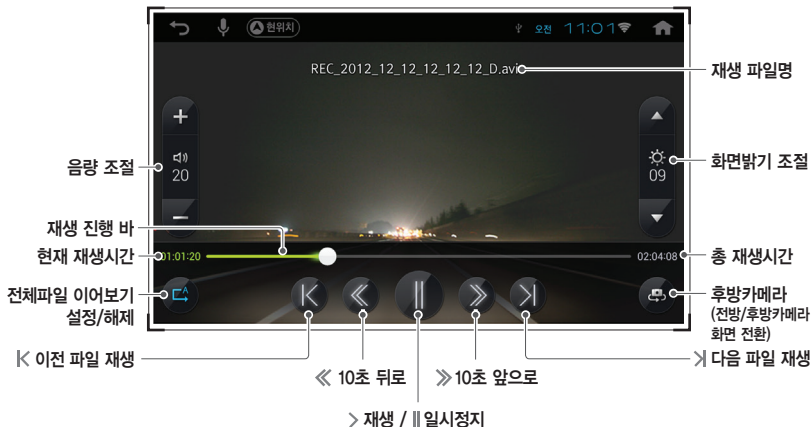


명칭	기능 설명
수동녹화	버튼을 누른 시점 이전 10초/이후 10초 총 20초의 영상을 녹화하여, 수동녹화 영역에 저장합니다.
캡처	현재 촬영되는 화면을 캡처하여 SD카드에 저장합니다.
본넷가이드 설정	사용자 시선에 맞추어 차량 본넷의 경계선을 조절합니다.
밝기	화면 밝기를 조절합니다.
화면 그리드	카메라의 촬영 구도를 잡아주는 안내선입니다.
본넷가이드	차량 본넷의 경계선 위치를 바탕으로 카메라 앵글의 위치를 확인하기 위한 가이드입니다.
후방카메라	전방카메라/후방카메라 화면을 전환합니다.

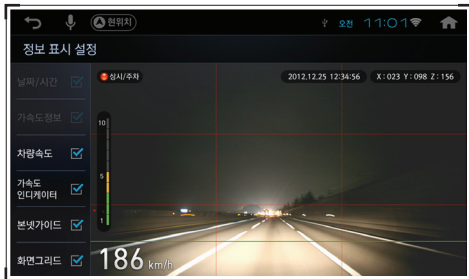
## 녹화목록



녹화목록 실행 시, 블랙박스 녹화는 일시정지 됩니다.



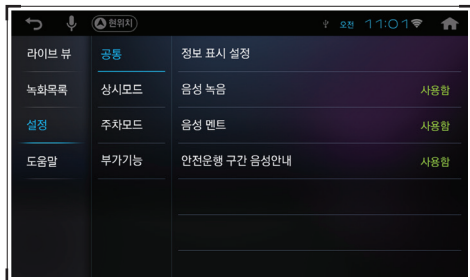
## 설정 - 공통



- **정보 표시 설정** : 라이브 뷰에서 보여지는 표시 정보를 설정합니다.

- ☒ 날짜/시간 (설정불가): 날짜/시간을 표시합니다.
- ☒ 가속도 정보 (설정불가): 3축 센서에서 연산된 정보를 표시합니다.
- ☒ 차량 속도: 차량의 속도 정보를 표시합니다.
- ☒ 가속도 인디케이터: 현 가속도 상태를 표시합니다.
- ☒ 본넷 가이드: 차량 본넷 기준선을 표시한 것으로, 블랙박스의 위치 변경 및 틀어짐 등을 확인합니다.
- ☒ 화면 그리드: 카메라의 촬영 구도를 잡아주는 안내선입니다.

## 설정 - 공통



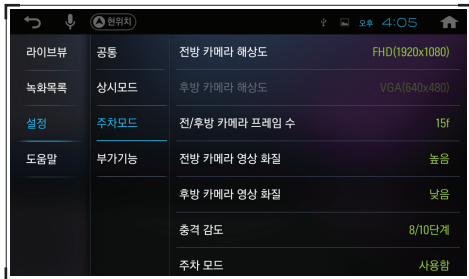
- 음성 녹음 : 영상 녹화 시 발생하는 음성의 녹음 여부를 설정합니다.
- 음성 멘트 : 음성 멘트 사용 유/무 설정 및 음량을 조절합니다. (1~6단계)
- 안전운행 구간 음성안내 : 안전운행구간 통과 시, 음성 안내를 여부를 설정합니다.

## 설정 - 상시모드

라이브뷰	공통	전방 카메라 해상도	FHD(1920x1080)
녹화목록	상시모드	후방 카메라 해상도	VGA(640x480)
설정	주차모드	전/후방 카메라 프레임 수	30f
도움말	부가기능	전방 카메라 영상 화질	높음
		후방 카메라 영상 화질	낮음
		충격 감도	8/10단계

- **전방/후방 카메라 해상도** : 전방/후방 카메라의 녹화영상 해상도를 설정합니다.
- **전방/후방 카메라 프레임 수** : 전방/후방 카메라의 프레임을 설정합니다.
- **전방/후방 카메라 영상 화질** : 전방/후방 영상화질 설정에 따라 저장되는 녹화 파일 개수가 달라집니다.  
낮음 (녹화되는 파일개수가 많아짐) ↔ 높음 (녹화되는 파일개수가 적어짐)
- **충격 감도** : 충격 감도를 설정합니다. (둔감 (-) ↔ (+) 민감)

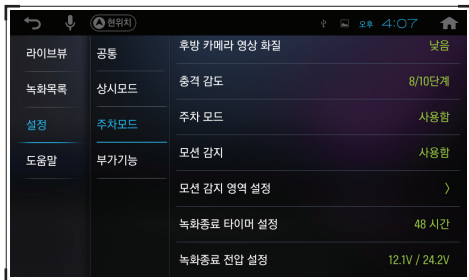
## 설정 - 주차모드 1



- **전방/후방 카메라 해상도** : 전방/후방 카메라의 녹화영상 해상도를 설정합니다.
- **전방/후방 카메라 프레임 수** : 전방/후방 카메라의 프레임을 설정합니다.
- **전방/후방 카메라 영상 화질** : 전방/후방 영상화질 설정에 따라 저장되는 녹화 파일 개수가 달라집니다.  
낮음 (녹화되는 파일개수가 많아짐) ↔ 높음 (녹화되는 파일개수가 적어짐)
- **충격 감도** : 충격 감도를 설정합니다. (둔감 (-) ↔ (+) 민감)
- **주차모드** : 차량의 시동이 꺼지면, 주차 상태를 감지하여 주차녹화 모드로 전환 사용을 설정합니다.



## 설정 - 주차모드 2



- **모션 감지** : 모션 감도를 설정합니다.
- **모션 감지 영역 설정** : 전방/후방 모션 감지 영역을 설정합니다.
- **녹화종료 타이머 설정** : 차량의 상시 전원을 이용하여 주차녹화 이용 시, 차량 배터리의 방전을 방지하기 위하여 설정된 시간을 초과하면 주차녹화가 종료됩니다.  
 └ 설정 범위 : 1시간~48시간 (7단계)
- **녹화종료 전압 설정** : 차량의 상시 전원을 이용하여 주차녹화 이용 시, 차량 배터리 방전을 방지하기 위하여 설정된 전압 이하로 내려가면 블랙박스 전원이 차단됩니다.  
 └ 차량전압 12V : 11.7V~12.4V (0.1V 단위 변경)  
 └ 차량전압 24V : 23.4V ~ 24.8V (0.2V 단위 변경)

## 설정 - 부가기능

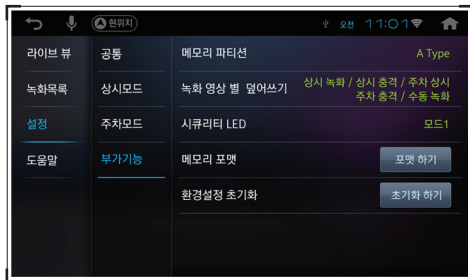


● **메모리 파티션** : 사용자의 사용 환경에 맞는 메모리 파티션 설정을 할 수 있습니다.

- **A Type(권장)** : 상시녹화중심
- **B Type** : 충격, 수동녹화 중심 (A타입 대비 2배 용량 활용 가능)
- **C Type** : 충격, 수동녹화 중심 (A타입 대비 4배 용량 활용 가능)

# 마하링크

## 설정 - 부가기능



- **녹화 영상 별 덮어쓰기** : 각각의 녹화 영상 폴더 안에 설정된 용량 이상 초과된 경우, 가장 오래된 파일의 삭제 여부를 설정합니다.
- **시큐리티 LED** : 시큐리티 LED 모드를 설정합니다.
- **메모리 포맷** : 녹화 영상이 저장된 MicroSD 카드를 포맷합니다.
- **환경설정 초기화** : 환경설정의 설정값을 사용자 설정 이전의 값으로 초기화합니다.

## 2. PC 뷰어



## 프로그램 설치하기

블랙박스에서 기록된 영상을 PC 뷰어를 통해 볼 수 있습니다.

저장된 동영상상을 PC에서 재생하기 위해서는 당사 홈페이지에서 로그인 후 전용 프로그램을 다운로드 받으셔야 합니다.



- 1 **www.inavi.com > 업그레이드 > 블랙박스 업그레이드**에서 설치 파일을 다운로드 합니다.
- 2 윈도우 탐색기에서 다운로드한 설치 파일을 **더블클릭**하여 프로그램을 설치합니다.
- 3 ffdshow 코덱을 먼저 설치한 후 통합 PC 뷰어 프로그램이 설치됩니다.  
- 설치 진행이 완료되면 **닫**을 버튼을 눌러 설치창을 종료합니다.
- 4 바탕화면에 **BLACK VIEWER 실행** 바로가기 설치되어 있는지 확인합니다.

Notice

### PC 뷰어 사용 권장 사양 정보

운영체제 Windows XP(32bit), Windows Vista(32bit),  
Window7(32/64bit)

Pentium 4 / 2.8Ghz 이상 / RAM 1G 이상

HDD 4GB의 여유공간 / Directx 9.0 이상

Microsoft Internet Explorer 버전 7.0 이상



## 화면구성

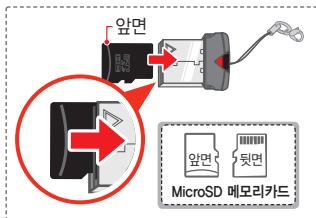


## 화면구성



- |     |               |   |
|-----|---------------|---|
| ⏮   | 이전 파일 재생      | 현재 재생 중인 파일을 기준으로 이전 파일 재생                            |
| ⏪   | 10초 뒤로        | 현재 재생 중인 시점에서 10초 이전 영상으로 이동<br>(선택 시, 10초 단위로 계속 이동) |
| ▶/⏸ | 파일 재생 / 일시 정지 | 녹화 파일 재생 / 파일 재생 일시 정지                                |
| ■   | 정지            | 재생 중인 영상이 정지되며, 재생 진행률 바의 버튼이 영상의 시작점으로 이동            |
| ▶▶  | 10초 앞으로       | 현재 재생 중인 시점에서 10초 다음 영상으로 이동<br>(선택 시, 10초 단위로 계속 이동) |
| ▶   | 다음 파일 재생      | 현재 재생 중인 파일을 기준으로 다음 파일 재생                            |
| 🔍   | 이어보기 재생       | 전체파일 이어보기 설정/해제                                       |
| 📐   | 영상확대          | 영상 확대 비율 조절 (X 0.5 / X 1.0 / X 1.5 / X 2.0)           |
| ⚙️  | 화면설정          | 영상 명암/배속 설정   |
| ⬇️  | 저장            | 재생중인 영상 저장  |
| 🔊   | 볼륨            | 재생중인 영상의 볼륨조절   |

## 실행하기



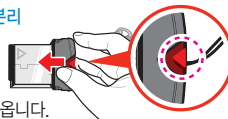
- 1 MicroSD 메모리카드의 **앞면**이 보이도록 MicroSD 카드리더기에 삽입하여, PC에 연결합니다.

**MicroSD 카드 리더기와 PC연결 시 반드시 삽입 방향에 주의하여 연결하여 주십시오.**

### Notice

#### MicroSD 카드 분리

MicroSD 카드리더기의 빨간색 버튼을 그림과 같은 방향으로 누르면 Micro 메모리카드가 나옵니다.



- 2 바탕화면의 바탕화면에 **BLACK VIEWER 실행** 바로가기 아이콘을 실행하여, PC뷰어 프로그램을 실행합니다.

PC 뷰어 프로그램 화면이 나타납니다.

### Notice

- 제품에 삽입하여 한 번도 사용하지 않은 MicroSD 카드는 드라이브를 열 수 없습니다. 이럴 경우 MicroSD 카드를 본 제품에 넣어 녹화를 한 다음 사용하기 바랍니다.

### Information

사용하지 않은 메모리입니다. 사용 후 설정하세요.



## PC 뷰어

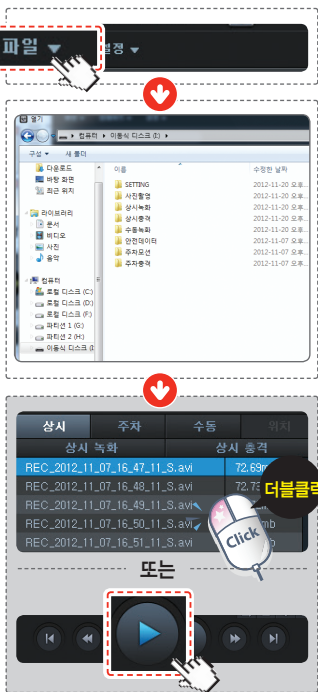
## 실행하기

## 3 파일 ▼ 열기

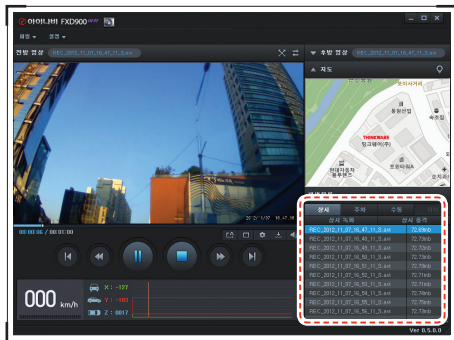
PC에 연결되어 있는 MicroSD 카드의 이동식 저장 장치 드라이브를 선택하고 **확인**을 선택합니다.

4 선택된 드라이브에 저장되어 있는 **녹화 폴더**, **녹화 파일**을 **파일 리스트**에 표시합니다.

파일 목록에서 원하는 파일을 선택하고 리스트에서 **더블 클릭**하거나, **재생 아이콘(▶)**을 클릭하면 해당 녹화 영상이 재생됩니다.



## 녹화폴더 보기



각 녹화 폴더 (상시녹화, 상시충격, 수동녹화, 주차모션, 주차충격) 별로 선택하여 녹화 파일 리스트를 볼 수 있습니다.



상시	주차	수동	일시
상시 녹화		상시 충격	
REC_2012_11_07_16_47_11_S.avi			72.69mb
REC_2012_11_07_16_48_11_S.avi			72.73mb
REC_2012_11_07_16_49_11_S.avi			72.72mb
REC_2012_11_07_16_50_11_S.avi			72.73mb
REC_2012_11_07_16_51_11_S.avi			72.79mb
REC_2012_11_07_16_52_11_S.avi			72.71mb
REC_2012_11_07_16_53_11_S.avi			72.71mb
REC_2012_11_07_16_54_11_S.avi			72.74mb

상시 (상시녹화) 리스트 화면

상시	주차	수동	일시
FILE NAME		FILE SIZE	
MAN_2012_11_26_11_11_54_S.avi			23.89mb
MAN_2012_11_26_12_55_29_S.avi			23.79mb
MAN_2012_11_26_13_00_31_S.avi			23.89mb

수동 리스트 화면

## 전체화면 보기



상단 우측의 **전체화면 (X)** 아이콘을 선택하면, 재생 화면을 모니터 전체 화면으로 확대하여 볼 수 있습니다.



전체 화면 상태에서 PC 뷰어 상단의 화면 축소 아이콘을 선택하면, 기본 화면 재생 상태로 전환됩니다.



- ① 원본 영상 해상도(1280x720) 보다 모니터의 해상도가 클 경우 :  
원본 영상 해상도 그대로 디스플레이 됩니다.
- ② 원본 영상 해상도(1280x720) 보다 모니터의 해상도가 낮을 경우 :  
모니터의 해상도에 맞게 디스플레이 됩니다.

## 블랙박스 설정 하기 > 공통



### 1 밝기

전방 영상화면의 밝기를 조절합니다.

### 2 음성 녹음

블랙박스의 음성 녹음을 켜고 끕니다.

☒ 사용함 (기본설정)

☐ 사용안함

### 3 음성 멘트

블랙박스의 음성 멘트를 켜고 끕니다.

☒ 사용함 (기본설정)

☐ 사용안함

### 4 안전운행구간 음성 안내

안전운행구간 통과 시, 음성 안내를 켜고 끕니다.

☒ 사용함 (기본설정)

☐ 사용안함

## PC 뷰어

## 블랙박스 설정 하기 &gt; 상시모드 - 1



## 1 영상 해상도

상시모드 시, 녹화영상 해상도를 설정합니다.

## 전방

- ☐ VGA(640X480)
- ☐ HD(1280X720)
- ☒ FHD(1920X1080) (기본 설정)

## 후방

- ☐ VGA(640X480)
- ☒ HD(1280X720) (기본 설정)

## 2 프레임 수

상시녹화 프레임을 설정합니다.

- ☐ 10f
- ☐ 15f
- ☒ 30f (기본 설정)

## 블랙박스 설정 하기 > 상시모드 - 2



### 3 영상 화질

전방/후방 영상화질 설정에 따라 저장되는 녹화 파일 개수가 달라집니다.

- ☐ 낮음 (녹화되는 파일개수가 많아짐)
- ☐ 보통
- ☒ 높음 (녹화되는 파일개수가 적어짐)

### 4 충격 감도

충격 감도를 1~10단계로 설정합니다.  
(둔감 (-) ← (+) 민감)

#### 감도설정 Tip

진동이 적은 고급 승용차는 높은 단계,  
진동이 많은 트럭이나 RV는 낮은 단계의  
감도를 설정하시기 바랍니다.

## 블랙박스 설정 하기 > 주차모드 - 1



### 1 주차모드

차량의 시동이 꺼지면, 주차 상태를 감지하여 주차녹화 모드로 전환됩니다.

- ☒ 사용함 (기본설정)
- ☐ 사용안함

### 2 영상 해상도

주차모드 시, 녹화영상 해상도를 설정합니다.

#### 전방

- ☐ VGA(640X480)
- ☐ HD(1280X720)
- ☒ FHD(1920X1080) (기본 설정)

#### 후방

- ☐ VGA(640X480)
- ☒ HD(1280X720) (기본 설정)

### 3 프레임 수

주차녹화 프레임을 설정합니다.

- ☐ 10f
- ☒ 15f (기본 설정)
- ☐ 30f

## 블랙박스 설정 하기 > 주차모드 - 2



### 4 모션 감지

모션 감도를 1~3 단계로 설정합니다.

☒ 사용함 (기본설정)

☐ 사용 안함

### 5 녹화 종료 타이머 설정

차량의 상시 전원을 이용하여 주차녹화 이용 시, 차량 배터리의 방전을 방지하기 위하여 설정된 시간을 초과하면 주차녹화가 종료됩니다.

– 설정 범위 : 1시간~48시간 (7단계)

### 6 녹화 종료 전압 설정

차량의 상시 전원을 이용하여 주차녹화 이용 시, 차량 배터리 방전을 방지하기 위하여 설정된 전압 이하로 내려가면 블랙박스 전원이 차단됩니다.

#### 차량전압 12V

11.6V~12.3V (0.1V 단위 변경)

#### 차량전압 24V

23.2V ~ 24.6V (0.2V 단위 변경)



## ⚙ 블랙박스 설정 하기 > 주차모드 - 5

### ● 녹화 종료 전압 및 시간 설정 (차량 배터리 12V기준)

자동주차모드 진입 후 녹화 동작 시간이 짧아지면,  
녹화종료 전압 단계를 낮추어 설정하십시오.  
(단, 녹화종료 전압 설정이 너무 낮게 설정되면 차량  
배터리가 상태에 따라 배터리 방전될 수 있으니  
주의하시기 바랍니다.)

녹화 종료 시간 설정 중 전압이 녹화 종료 전압 설정값  
이하로 떨어지면, 녹화 종료 전압 설정 기능이 우선  
실행됩니다.

#### 녹화종료 전압 설정 범위

최소 11.7V	~	최대 12.4V
----------	---	----------

주차녹화 시간이 길어짐  
(차량 배터리 방전에  
불리함)

주차녹화 시간이 짧아짐  
(차량 배터리 방전에  
유리함)



- ④ 자동주차모드 진입 및 녹화 종료 전압 차단  
기능은 정품 상시 전원케이블 사용 시에만  
가능합니다.
- ④ 각 단계 설정값을 변경하여도 제품동작에  
이상이 있으면, 단말기 점검과 함께 차량  
배터리 충전 및 점검을 받으시기 바랍니다.
- ④ 차량 배터리 사용기간 및 상태에 따라 자동  
주차모드 진입 및 녹화종료 단계를 설정한 후  
사용하시기 바랍니다.

- ④ 차량에 맞는 설정값을 찾기 위해서는 한 단계  
씩 변경하여야 오동작을 방지할 수 있습니다.
- ④ 정품 상시 전원케이블 이외의 제품 사용 시  
비정상적으로 동작할 수 있습니다.

## 블랙박스 설정 하기 > 부가기능 - 1



### ① 녹화 영상 별 덮어쓰기

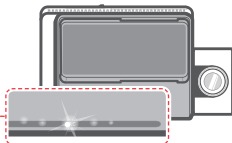
각각의 녹화 영상 폴더 안에 설정된 용량 이상 초과된 경우, 가장 오래된 파일의 삭제 여부를 설정합니다.

### ② 시큐리티 LED

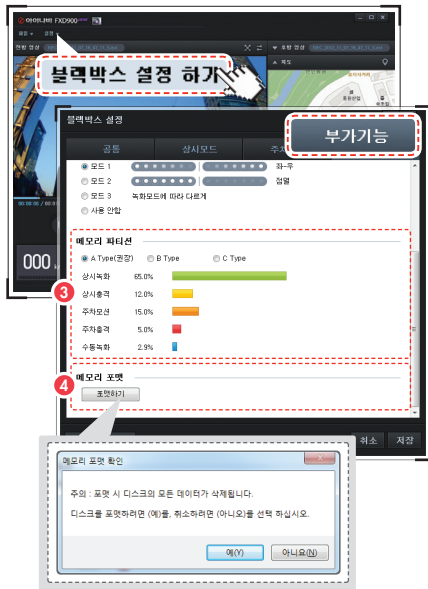
시큐리티 LED 모드를 설정합니다.

- **모드 1 (좌 · 우):** LED 움직임이 좌 · 우로 움직입니다. (기본설정)
- **모드 2 (점멸):** LED 전체를 0.5초 간격으로 점멸합니다.
- **모드 3 (확산):** 녹화모드에 따라 다르게 움직입니다.
- **사용안함 :** 시큐리티 LED가 꺼집니다.

시큐리티 LED



## 블랙박스 설정 하기 &gt; 부가기능 - 2



## 3 메모리 파티션

각각의 녹화모드의 메모리 비율을 A/B/C 타입으로 설정합니다.

- ☒ A Type(권장) : 상시녹화중심
- ☐ B Type : 충격, 수동녹화 중심 (A타입 대비 2배 용량 활용 가능)
- ☐ C Type : 충격, 수동녹화 중심 (A타입 대비 4배 용량 활용 가능)

- 녹화 파일의 저장 용량 할당 크기는 대략 30 ~ 40MB 정도 차이가 날 수 있습니다.

## 4 메모리 포맷

녹화 영상이 저장된 MicroSD 카드를 포맷합니다.

- 메모리를 포맷하기 전에 데이터를 백업하시기를 권장합니다.
- 메모리를 포맷하면 저장되어있는 데이터가 삭제되며 복구가 불가능합니다.
- 포맷 설정창은 컴퓨터에 설치된 운영체제(OS)에 따라 다를 수 있습니다.

Notice

## 블랙박스 설정 하기 > 부가기능 - 4

설정 값	16GB	32GB
<b>A Type</b> <b>[상시녹화 중심]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>상시녹화: 9.75GB(65%)</li> <li>상시충격: 1.8GB(12%)</li> <li>주차모션: 2.25GB(15%)</li> <li>주차충격: 750MB(5%)</li> <li>수동녹화: 500MB(2.9%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>상시녹화: 19.5GB(65%)</li> <li>상시충격: 3.6GB(12%)</li> <li>주차모션: 4.5GB(15%)</li> <li>주차충격: 1.5GB(5%)</li> <li>수동녹화: 1GB(2.9%)</li> </ul>
<b>B Type</b> <b>[충격/수동녹화 중심]</b> (A Type 대비 2배 용량 활용)	<ul style="list-style-type: none"> <li>상시녹화: 6.75GB(45%)</li> <li>상시충격: 1.8GB(12%)</li> <li>주차모션: 3.75GB(25%)</li> <li>주차충격: 1.5GB(15%)</li> <li>수동녹화: 500MB(2.9%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>상시녹화: 13.5GB(45%)</li> <li>상시충격: 3.6GB(12%)</li> <li>주차모션: 7.5GB(25%)</li> <li>주차충격: 3GB(15%)</li> <li>수동녹화: 1GB(2.9%)</li> </ul>
<b>C Type</b> <b>[충격/수동녹화 중심]</b> (A Type 대비 4배 용량 활용)	<ul style="list-style-type: none"> <li>상시녹화: 10.5GB(70%)</li> <li>상시충격: 3GB(20%)</li> <li>주차모션: 700MB(5%)</li> <li>주차충격: 300MB(2%)</li> <li>수동녹화: 500MB(2.9%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>상시녹화: 21GB(70%)</li> <li>상시충격: 6GB(20%)</li> <li>주차모션: 1.5GB(5%)</li> <li>주차충격: 600MB(2%)</li> <li>수동녹화: 1GB(2.9%)</li> </ul>



메모리 타입별 설정값에 따라서 명시 되어진 용량과 약간의 차이는 발생할 수 있습니다.

## 블랙박스 설정 하기 > 설정값 초기화



### 1 설정값 초기화

환경설정의 설정값을 사용자 설정 이전의 값으로 적용하려면 화면 설정의 하단 좌측의 **설정값 초기화** 버튼을 선택하여 적용합니다.

설정된 값은 MicroSD 카드에 저장되므로 SD 카드를 제품에 삽입 후 전원을 켜면 부팅됨과 동시에 설정 값이 제품에 적용됩니다.

## 블랙박스 설정 하기 > 저장



### 2 각 설정 값 적용하기

환경 설정을 하고 난 뒤 **저장** 버튼을 클릭하면 설정된 값이 MicroSD 카드에 저장됩니다.

저장된 환경 설정 파일은 MicroSD 카드의 **setting** 폴더에 **setup.cfg** 파일로 생성됩니다.

저장된 MicroSD 카드를 제품에 삽입 후 전원을 켜면 부팅됨과 동시에 **설정 값**이 제품에 적용됩니다.

**Notice** **setup.cfg** 파일을 강제적으로 삭제하면 PC 뷰어에서 사용할 수 없습니다. 이럴 경우 MicroSD 카드를 제품에 삽입하여 동작하게 되면 기본 설정 값으로 **setup.cfg** 파일이 생성되며, 다시 PC 뷰어에서 사용할 수 있습니다.



## 4장 | 기타정보

제품 규격	68
고객센터	
제품등록	70
A/S를 신청 하시기 전에...	70
제품에 관한 문의 및 A/S 상담	71

## 제품 규격

제품 성능 기능 향상을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

항 목	규 격	비 고
모델명	아이나비 FXD900마하 (후방카메라 포함)	
크기/무게	105.2 x 61.5 x 41mm / 140.5g	후방카메라 : 26Ø x 30.5 x 57mm / 25.5g
용량	MicroSD 메모리카드	16GB/32GB
녹화방식	상시 녹화	1분 단위로 녹화
	충격 녹화	충격 전/후 각 10초 녹화 (총 20초)
	수동 녹화	
	주차녹화 (주차모드)	상시 전원 공급을 위한 별도의 장치 혹은 설치가 필요
	사진촬영	
	음성녹음 (최초 ON 모드로 설정)	설정 버튼 (3초 이내) / 음성 녹음 ON/OFF를 설정할 수 있음
일반녹화화질	총 3단계 모드로 설정 가능	파티션 구성에 따라 녹화 시간 다름
카메라	2.0M Pixels, 1/2.9" CMOS	
화각	약 143° (대각기준)	
비디오	FHD (1920x1080/H.264/확장자 AVI)	2채널 동작시 후방 : HD (1280x720)
프레임수	1채널 : 전방 동작시	
	2채널 : 전/후방 동작시 (최대 30프레임)	
오디오	PCM (Pulse code modulation)	
가속도 센서	3축 가속도 센서(3D, ±4G)	10단계 감도 설정



# 제품 규격

항 목	규 격	비 고
후방카메라	V-IN 포트 지원(MCX)	
GPS	내장 GPS 지원	안전운행구간 알림 지원
입력 전원	DC 12/24V 지원	
소비전류	2CH: 5.6W / 1CH: 4.5W (mean)	2채널/슈퍼캡 완충 기준
전원보조장치	슈퍼 캐패시터	
시큐리티 LED	파노라마형 화이트 LED	
알림 LED	3색 LED	후면부 LED 2개
HW 상태 알림 LED	REAR CAM, GPS 연결 상태 알림 LED	후면부 LED 2개
경고음	스피커 내장	음성(부저음) 안내
외부출력	NTSC	
동작온도/보관온도	-10~60℃	
인터페이스	V-IN(MCX) / V-OUT(2.5Ø) 각 1개	

## 제품등록

홈페이지 우측 상단 메뉴에 **제품등록** 메뉴를 누릅니다.

└ 처음 방문하신 고객께서는 회원 가입을 먼저 하시기 바랍니다.

- 사이트에서 제품등록 목록은 정상적인 로그인을 한 상태에서 보입니다.
- 제품등록에 필요한 시리얼 번호는 구입하신 제품의 측면 또는 매뉴얼의 제품 보증서에 있습니다.
- 제품등록을 정상적으로 마치면 제품의 매뉴얼, 펌웨어, PC 뷰어 등을 다운받으실 수 있습니다.



**시리얼 번호 분실은 제품분실과 동일합니다.**

분실 하실 경우 재발급이 되지 않으며, 업그레이드 등의 아이나비 회원서비스를 받으실 수 없습니다.

## A/S를 신청하시기 전에...

저장 기능이 있는 제품에 저장된 중요한 데이터는 **사용자가 정기적으로 백업 (별도저장)** 해두셔야 합니다. 경우에 따라 부득이하게 내부 저장장치(부품)의 데이터를 지워야 하는 경우가 있습니다. 이 경우, 제품안에 있는 모든 데이터들은 A/S를 위해 삭제될 수 있습니다. 따라서 **A/S 신청에 앞서 중요한 데이터는 반드시 사용자가 직접 백업**하셔야 합니다.

아이나비 고객센터에 접수된 모든 A/S 제품에 대해서는 사용자가 백업을 받은 제품으로 간주하고, **별도의 백업을 실시하지 않습니다.** 따라서 데이터가 지워졌을 경우 당사에서는 일체의 책임을 질 수 없음을 양지하여 주시기 바랍니다.



## 제품에 관한 문의 및 A/S 상담

제품 사용 시 이상이 생겼거나 불편한 점이 있으시면 A/S 센터 방문 전 아래의 연락처로 먼저 문의하여 주시기 바랍니다.



전국 어디서나 지역번호 없이 **1577-4242** 를 이용하여 주시기 바랍니다.  
직영 서비스센터 운영으로 더욱 신속한 고객만족을 위해 노력하고 있습니다.

강남센터	서울특별시 서초구 양재동 217 서울오토갤러리 금관 가동 311, 312호 (3층)
강북센터	서울특별시 용산구 한강로3가 16-9 전자랜드 신관 광장층 A-2호
강동센터	서울특별시 광진구 구의동 546-4번지 테크노마트 판매동 5층
광주센터	광주광역시 서구 풍암동 987-1번지 풍암빌딩 2층
대구센터	대구광역시 수성구 황금동 753-1번지 2층
대전센터	대전광역시 동구 용전동 10-11번지 두원빌딩 2층
부산센터	부산광역시 연제구 연산동 686-4번지 수정빌딩 2층
수원센터	경기도 수원시 영통구 영통동 980-3 디지털 앰파이어 F동 245호
인천센터	인천광역시 남동구 도림동 658-11번지 2층



근무시간 및 휴무일 안내 (※ 일부 센터의 경우 운영시간 및 휴무일이 다를 수 있습니다.)

### ■ 상담센터(1577-4242)

- 근무시간 - 평 일 : 9시~18시
- 휴무일 - 공휴일 및 주말(토요일, 일요일)

### ■ 서비스센터

- 근무시간 - 평 일 : 9시~18시 / 토요일 : 9시~13시
- 휴무일 - 공휴일 및 일요일, 매월 첫째, 셋째 토요일

### ■ A/S 접수방법 - 방문접수, 택배접수

※ 강동센터의 경우 테크노마트 영업시간에 따라 근무시간이 평일(10시~19시), 토요일(10시~14시)이며, 휴무일은 동일합니다.