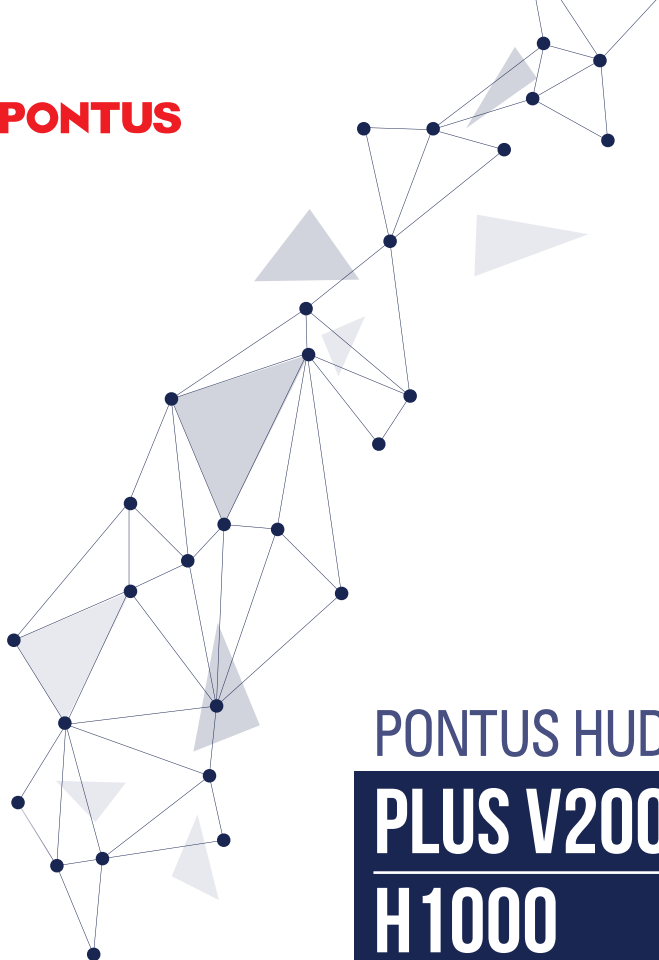


**PONTUS**



PONTUS HUD

**PLUS V200**

**H1000**

사용자 매뉴얼

## ... 내비게이션 지도앱(MNec) 사용자를 위한 주의사항

- ▶ 기 M-CAN 사용자는 PONTUS HUD 앱 → HUD 설정 → 내비게이션에서 MAP(MNec)을 설정하여야 합니다.
- ▶ 길 안내를 받기 위해서는 반드시 PONTUS HUD 앱에서 내비게이션을 눌러 지도앱(MNec)을 실행하여야 합니다.
- 각 앱 별도 실행 시 PONTUS HUD에서 길안내를 받으실 수 없습니다.

• • •  
**목차**

- 알아두기 | 4
- 사용 전 주의 사항 | 5
- 1. 구성품 | 7
  - ※ PONTUS HUD 본체 버튼 안내 | 8
- 2. HUD 설치방법 | 9
- 〈안드로이드〉
- 3. PONTUS HUD 앱 설치방법 | 12
- 4. 내비게이션 지도앱 설치방법 | 14
- 5. 내비게이션 길안내 사용방법 | 15
- 6. PONTUS HUD 앱 설정항목 안내 | 16
  - ※ 차량정보 등록 전 주의사항 | 17
    - 1) 차량정보 설정 | 18
    - 2) OBD 정보 보정 | 20
    - 3) M-CAN용 차량 유형 설정 | 21
    - 4) 고장진단 | 22
    - 5) HUD 설정 | 23
- 7. 디스플레이 | 26
- 8. 안드로이드 OBD DB파일 업데이트 | 29
- 9. 펌웨어 업데이트 | 32
- 10. 제품사양 | 34
- 11. 품질보증과 AS안내 | 35
- 제품보증서 | 36

## 알아두기

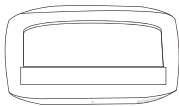
- ▶ PONTUS HUD는 내비게이션 지도앱을 사용하여 길안내를 하는 제품입니다.
  - \* M-CAN 지원차량은 순정내비로 길안내를 받으실 수 있습니다.(판매점에 확인 후 설치)
- ▶ 사용자의 휴대폰에는 PONTUS HUD 앱과 지도앱이 모두 설치되어 있어야 합니다.
- ▶ PONTUS HUD앱이 실행되고 지도에서 목적지 설정 및 GPS로 부터 위치 정보를 받을 수 있어야 길안내를 받을 수 있습니다.
- ▶ PONTUS HUD앱이 실행중이어야 HUD와 연결이 유지됩니다.(차안의 범위에서만)
- ▶ 지도앱 실행 중 5km/h 이상속도에서는 HUD 설정조작이 금지됩니다.
  - 메인화면에서 HUD설정 버튼 누르면 '조작금지' 팝업이 표출됩니다.
  - HUD설정 화면에서 버튼 누르면, '조작금지' 팝업 표출 후 메인화면으로 이동합니다.
- ▶ 디스플레이 보호
  - 주차 시 HUD 디스플레이 각도가 45도로 되어있는 현상
    - 주변밝기가 밝거나, 햇살이 강해 온도가 올라가는 경우 디스플레이 보호를 위해 디스플레이를 45도 각도로 세웁니다.
  - 차량온도가 높을경우 디스플레이 밝기가 약 3분간 어둡게 설계되어 있습니다.
    - 여름의 경우, 특히 외부 주차 시 HUD를 실행하면 약 3분정도 디스플레이가 어두울 수 있습니다.
  - 디스플레이(TOLED)를 손으로 강제로 각도조절을 하지 마시기 바랍니다
    - 디스플레이(TOLED)를 강제로 움직여 각도조절을 하는 경우 고장의 원인이 될 수 있습니다.
    - PONTUS HUD 앱의 디스플레이 각도조절 기능을 활용하시기 바랍니다.
  - 디스플레이(TOLED)의 밝기 '자동' 사용을 권장합니다.
    - 너무 밝은 밝기로 장시간 이용시 디스플레이(TOLED)의 수명이 단축될 가능성이 있습니다.
- ▶ PONTUS HUD Plus V200과 H1000은 OBD II를 통해 전원이 공급됩니다.
  - OBD II가 지원되는 차종은 PONTUS HUD 앱에서 차량설정을 하시면 됩니다.
  - K-OBD는 OBD II 지원 차량 리스트에 해당 차종이 없을 경우 K-OBD 정보를 입력하여 사용하실 수 있습니다.
    - \* 차종별 지원내역등은 현대폰터스 홈페이지를 참조하시기 바랍니다.
- ▶ 차량 계기판의 속도와 OBD II (HUD 속도) 의 속도는 차이가 있습니다. 필요한 경우 속도 보정을 하여 사용하시기 바랍니다.
- ▶ OBD II에서 차량교체로, 7회 이상 다른 차량 DB 설정 시, OBD 동작이 되지 않으며, 이에 대한 변상은 하지 않습니다. 다만 동일 차량에는 관계가 없습니다.
- ▶ 사용자의 휴대폰이 배터리 절전모드일때 PONTUS HUD 앱이 동작하지 않을 수 있습니다.
  - 사용자의 휴대폰 화면을 끄거나, PONTUS HUD 앱이 백그라운드로 동작할 때

## • • • 사용 전 주의 사항

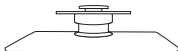
- PONTUS OBD II 실행을 하기 위해서는, 우선 해당 차량의 시동이 완전히 켜져 있는 상태에서, 어플을 실행해야 합니다. (ACC ON 또는 KEY ON 상태에서 설정불가)
- PONTUS OBD II 펌웨어 및 DB 파일 업데이트 적용 후에는 꼭 차량 설정을 다시 하여 저장해 주시기 바랍니다.
- PONTUS OBD II 차량 설정은 꼭 차량등록증에 기입된 정보(연식/유종/연비 등)를 확인해서 입력하시기 바랍니다. (만일, 차량에 부착된 차량 정보(차대번호)로 차량 설정할 경우 OBD II 통신이 정상적으로 이루어지지 않습니다.)
- 제조사의 연식 구분으로 인해 차종명이 동일할 경우와 하더라도, 실제 지원리스트의 지원내역과 상이할 수 있습니다.
- 차량 등급(트립) 및 옵션 사항에 따라 지원 기능 중 일부 제약 사항이 있을 수 있습니다.
- 차량 등급(트립) 및 옵션 사항에 따라 OBD II 통신과 연관된 일부 기능(순정트립설정 등)이 제한될 수 있으며, 이 때에는 ACC ON 상태에서만 정상적인 조작이 가능합니다.
- 구조 변경된 차량인 경우에는 OBD 지원이 불가합니다.
- 오토 케어 서비스(모전, 블루링크, UVO 등)가 장착된 차량인 경우 차량 시동 시 예) '오토케어를 중지합니다.' 라는 등의 안내 문구와 함께 차량 자체의 오토케어 진단이 이루어지지 않습니다. 다만 오토케어 진단 이외에는 정상적으로 동작을 하며, 차량의 오토케어 서비스를 하기 위해서는, OBD를 빼면 정상적으로 이루어 집니다.
- 일부 국산 하이브리드(hybrid) 차량 및 2가지의 연료를 병행해서 사용하는 차량의 경우에는 연비 정보가 실제와 상이할 수 있습니다. 필요하신 경우에, 연비 보정을 하여 사용하시기 바랍니다.
- 전기차의 경우, 연비는 지원되지 않으며, 연료 잔량 대신 배터리 충전율로 지원 합니다.
- 연비 및 주행가능 거리는 주행 상태에 따라 변화하기 때문에 공인된 값이나 실제 주행 거리와 차이가 날 수 있습니다. 필요하신 경우 연비 보정을 사용하시기 바랍니다.
- 일부 차종의 경우 OBD II 동글 장착 시 별도의 연장 케이블(별도 판매)이 필요할 수도 있으며, OBD II 동글이 장착된 상태에서 퓨즈박스 덮개와의 간섭으로 인해, 차량의 OBD II 단자를 안으로 밀어 넣어서 장착을 할 수 있습니다.
- 차량 계기판의 속도와 OBD II (HUD 속도) 의 속도는 차이가 있습니다. 필요하신 경우 속도 보정을 하여 사용하시기 바랍니다.

- 지원차종리스트에 기록되지 않은 차량(승용기준, 표준 OBD 장착 차량)은, 기타차량의 K-OBD로 차량 설정해주세요.
- 주행가능 거리는 연비 및 연료잔량이 둘 다 지원이 되는 경우에만 지원 됩니다.
- 내비게이션 선택에 따라 표기 정보는 다를 수 있습니다.
- 고장진단기능은 차량점검을 위한 참고용으로 활용해 주시기 바랍니다.
  - 고장진단코드는 표준고장진단코드로(DTC) 국제표준 진단코드(2010년이후)를 지원합니다.
  - 차량은 2010년식 이후 차량에 대해서만 국제표준진단코드가 지원됩니다.
  - 고장진단 코드는 표준고장진단 코드로 자동차의 고장진단코드와 다를 수 있습니다.
  - 표출된 내용은 서비스센터에서 점검되어 문제해결이 되기 전까지 삭제되지 않습니다.
  - 차량의 모든 문제를 진단하지 않습니다.
  - 고장코드 발생시 서비스센터에서 점검 받으시기 바랍니다.
  - 전기차의 경우 표준고장진단코드를 지원하지 않습니다. 표준진단코드가 표출하더라도 의미없는 정보입니다.
  - OBD-II모듈을 Y-케이블을 사용하여 연결 시 제품의 기능과 동작이 오류가 있을 수 있습니다. OBD-II 모듈은 반드시 차량커넥터에 직접 체결하여 사용하시기 바랍니다.

## 1. 구성품



HUD(본체)



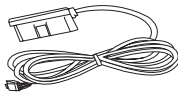
각도조절형 거치대



고정형 거치대



HUD 메인케이블



OBD II 모듈



고정클립

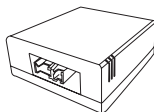
### ▶ 별도판매



사용자매뉴얼



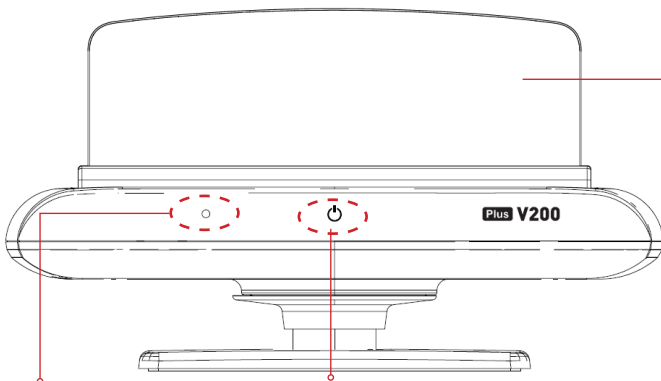
OBD 모듈  
연장케이블(삼성자동차용)



\*지원차량 확인요망

M-CAN

## ※ PONTUS HUD 본체 버튼 안내



### 리셋버튼

- 뽕죽한 것으로 누르면 HUD제품을 강제로 재부팅 할 수 있습니다.

### 전원버튼(터치센서)

- 전원버튼을 누르면 LCD(TOLED)가 세워지며 작동을 시작합니다.
- 제품이 켜진 상태에서 전원버튼을 누르면 LCD(TOLED)가 내려가며 제품이 꺼집니다.

LCD(65K color AM TOLED)

- PONTUS HUD앱을 통해 각도조절이 가능합니다.

※ PONTUS HUD앱의 HUD 자동시작 사용을 체크 : 차량시동 시(ACC ON) 자동시작되며, 차량시동이 꺼지면 (ACC OFF) 자동으로 제품이 꺼집니다.

※ PONTUS HUD앱의 HUD 자동시작 사용을 체크해제(미사용) : 사용자가 수동으로 전원버튼을 이용하여 제품을 켜고 끌 수 있습니다.

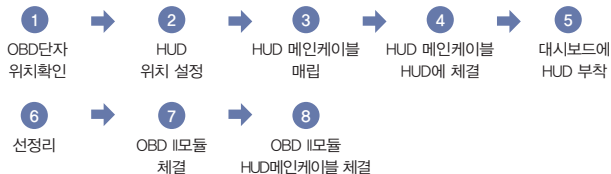
\*\* 차종별 ACC ON의 기준이 다를 수 있습니다.

※ LCD(TOLED)를 강제로 움직여 각도조절을 하는 경우 고장의 원인이 될 수 있습니다.

PONTUS HUD앱의 디스플레이 각도조절 기능을 사용해 주시기 바랍니다



## 2. HUD 설치방법



· 최초 OBD모듈을 차량에 연결 시 HUD는 10분간 켜집니다. PONTUS HUD앱에서 차량 설정을 하시기 바랍니다. HUD앱에서 차량설정을 하지 않아도 10분 후 자동으로 꺼지며, 이후 시동을 켜야 HUD가 동작합니다.

### 1) 차량의 OBD II 단자 위치확인

차량에 따라 OBD단자 위치가 다릅니다.



### 2) HUD 부착위치 설정

원하는 위치를 정해 설치합니다. 1,2,3번 순으로 권장드립니다.



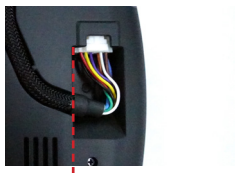
### 3) HUD 메인케이블 매립

HUD와 HUD메인케이블의 체결길이를 확인 후 HUD메인케이블을 매립합니다.



## 4) HUD메인케이블을 HUD에 체결

HUD 메인케이블 체결 시 아래 그림과 같이 두꺼운 부분이 케이블라인에 걸리지 않도록 설치하여 주시기 바랍니다.



## 5) 대시보드에 HUD부착

HUD에 거치대 체결 후 3M Tape를 제거하여 대쉬보드에 HUD를 부착합니다.  
거치대는 각도조절형과, 고정형 2종으로 본인 차량에 맞는것으로 선택하여 체결합니다.



각도조절형

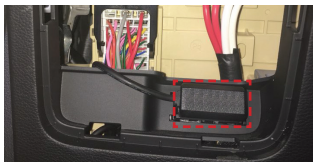


고정형

## 6) 선정리클립을 이용하여 선정리



## 7) OBD II 단자에 OBD II 모듈 체결



## 8) OBD II 모듈과 HUD메인케이블 체결



## 3. PONTUS HUD 앱 설치방법 (안드로이드)

- ※ 안드로이드 OS(7.0이상)를 지원합니다.
- ※ PONTUS HUD앱과 지도앱을 모두 설치하여야 합니다.

### 1) 휴대폰에서 Play 스토어를 실행합니다.

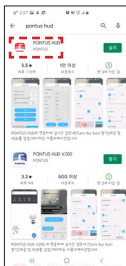


Play 스토어

### 2) 검색창에 “PONTUS HUD” 를 검색합니다.



### 3) 플레이스토어에서 PONTUS HUD 앱을 다운로드 및 설치합니다.



PONTUS HUD 누름



설치 누름



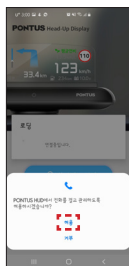
다운로드 중



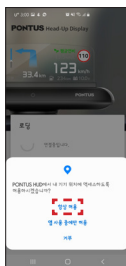
설치 완료

## 4) PONTUS HUD 앱 실행합니다.

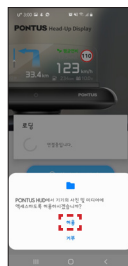
휴대폰에 하기와 같은 PONTUS HUD 앱이 생성됩니다.



"허용" 누름



"항상허용" 누름



"허용" 누름



"허용" 누름

(사용자의 휴대폰에 블루투스가 활성화 되지 않았을 경우 표시됨)



제품과 연결  
PH\_H1000 누름

※ 사용자의 휴대폰과 HUD가 연결되지 않으면 PONTUS HUD 앱 메인화면이 나타나지 않습니다.  
연결되지 않을 경우 HUD연결화면이 계속 보입니다.

## 4. 내비게이션 지도앱 설치방법 (안드로이드)

- ※ PONTUS HUD앱과 내비게이션 지도앱 모두 설치하여야 합니다.
- ※ PLAY스토어에서도 내비게이션 지도앱(MNec) 다운로드가 가능합니다.

### 1) PONTUS HUD 앱을 실행합니다.



### 2) 내비게이션을 누릅니다.

### 3) 내비게이션 지도앱(MNec)을 설치합니다.



- ※ PONTUS HUD에서 내비게이션 길안내를 받기 위해서는 반드시 PONTUS HUD 앱에서 내비게이션을 눌러 내비게이션을 실행하여야 합니다.
- ※ 각 어플 별도 실행 시에는 내비게이션 지도앱의 길안내 정보가 HUD화면에 표시되지 않습니다.

## 5. 내비게이션 지도앱의 길안내 사용 방법

1. 차량시동을 켜면 PONTUS HUD가 자동 실행 됩니다.



2. 스마트폰에서  
PONTUS HUD  
앱 실행



3. 내비게이션을  
눌러 MNec  
실행



4. 목적지  
검색



5. 경로탐색



6. 안내시작을 누르면  
HUD에서 길안내가  
시작 됩니다



- ※ PONTUS HUD APP에서 차량정보 설정을 완료 하여야 HUD를 정상 사용 가능합니다.(16~20p 참고)
- ※ 스마트폰에 PONTUS HUD App과 내비게이션 지도앱(MNec) 모두 설치되어 있어야 합니다.
- ※ PONTUS HUD App의 실행이 중지되면 HUD와 스마트폰의 BLE 연결이 끊어집니다.
- ※ 길안내를 위해서는 PONTUS HUD App에서 내비게이션을 눌러 내비게이션 지도앱이 실행되어야 하며, 목적지 설정 및 안내가 시작되어야 길안내를 받을 수 있습니다.
- ※ 내비게이션 실행 중 5km/h 이상 속도에서는 HUD 설정 조작이 제한됩니다.

## 6. PONTUS HUD 앱 설정항목 안내



사용할 내비게이션 종류는  
HUD설정→내비게이션에서  
설정하시기 바랍니다.

HUD 관련 설정을 설정합니다.

차량정보를 설정합니다.

자동실행 "체크" 하였을 경우  
PONTUS HUD실행 시 지도앱이  
자동실행 됩니다.  
(기본값 체크없음)

소프트웨어 버전확인 및 매뉴얼확인,  
펌웨어 업데이트가 가능합니다.

※ HUD설정 전 차량정보 설정부터 진행합니다.

※ 내비게이션 자동실행 체크하였을때

- PONTUS HUD앱 실행시 지도앱이 자동실행 됩니다
- PONTUS HUD앱이 켜져 있지만 지도앱이 종료된 경우  
휴대폰과 HUD 연결이 끊어졌다 다시 연결되면 지도앱이 자동실행 됩니다.

\* 휴대폰과 HUD 연결이 끊어졌다 다시 연결되는 경우는 차량운전자 차량에서 내렸다가 다시 탑승하는 경우등이 있습니다



## ※ 차량정보 등록 전 주의사항

▶ 차량 설정에서, 본인의 차량을 선택 합니다.

차량 설정시 차량등록증 정보[제조사, 차량명, 연식, 유종, 배기량, 연비, 승차정원, 길이, 등급]를 차례로 입력하세요.

주의 : 차량등록증상의 형식 및 모델연도의 연도를 참고 하시고, 차대번호 스티커에 적혀 있는 제작년도로 설정시, OBD II가 정상적으로 동작을 하지 않습니다.

자 동 차 동 록 증

제조사명: 현대자동차 (현대) 연식: 2016

차량명: 현대 투싼 (현대) 배기량: 2000cc

승차정원: 5명 길이: 4455mm

연비: 17.60km/l (도시) 18.35km/l (고속도로) 18.03km/l (복합)

유종: 가솔린 엔진

차대번호: 7559-800

등록번호: 7559-800

인원: 5명

등급: 1등급

제작년도: 2016년 10월 10일

승인일자: 2016년 10월 10일

인원: 5명

등급: 1등급

제작년도: 2016년 10월 10일



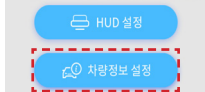
① 차 종 대열승용 ③ 용 도 자가용

① 형식 및 모델연도 252 2016

① 원 동 기 형식 QR25

형식 및 모델연도로 등록

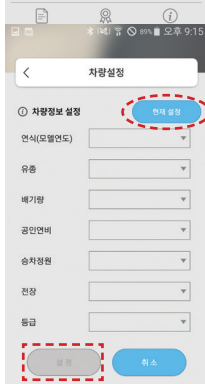
## 1) 차량정보 설정



PONTUS HUD앱  
메인화면  
차량정보 설정 누름



차량 설정 누름



※ 차량정보 등록 전  
주의사항 확인 후 등록

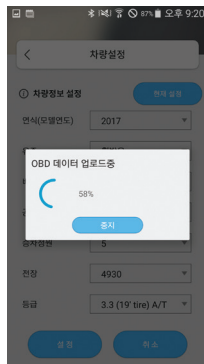
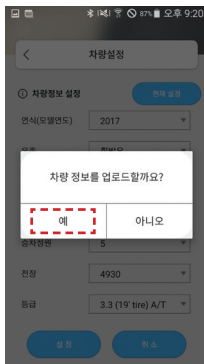


DB파일 선택

사용자의 차량정보  
입력 설정 누름

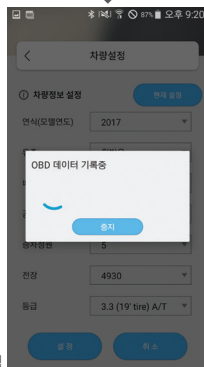
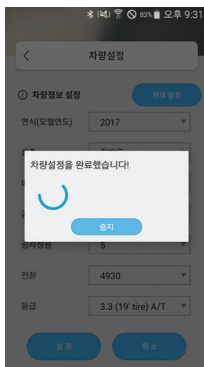
※ 차량설정에 없는 차종은 KOBD로 설정하여 사용하시 바랍니다.

※ 차종별 OBD II 지원여부는 현대폰터스 홈페이지에서 확인하시기 바랍니다.



차량 정보를 업로드  
할까요?  
팝업 → 예 누름

OBD 데이터 업로드중



OBD 설정 완료  
차량설정을  
완료했습니다.  
팝업 표출 후 팝업사라짐

OBD 데이터 기록중

## 2) OBD 정보 보정



OBD I 연결 등 문제가 있을 때 관련정보  
를 확인하는 기능으로  
사용자가 아닌 제조자용입니다.

OBD I 지원 차량 리스트에 해당 차종이 없을 경우  
K-OBD 정보를 입력하여 이용하실 수 있습니다.

OBD I 설정 완료 후  
차량 주행 시 계기판의 속도, 연비 등  
차이가 큰 경우 보정값을 변경하여  
사용하실 수 있습니다.

※ 설정값 변경 후 반드시 "적용" 버튼을 눌러 주시기 바랍니다.

### [OBD-II 로그 저장 기능]

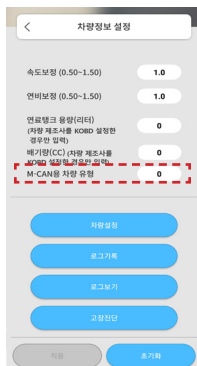
\* OBD관련 문제가 있을 때 OBD모듈업체 확인용 로그파일입니다.

- 로그 저장 시 1분간만 자동저장됩니다.
- 로그기록 중 중지를 누르면 그 시점까지의 로그파일 저장됩니다.
- 로그파일은 휴대폰과 컴퓨터를 연결하여 휴대폰의 로그파일을 컴퓨터에 복사 후 로그파일을 업체에 전달하면 문제점 확인 및 분석이 가능합니다.

· 파일경로

휴대폰과 컴퓨터연결 → /Android/data/com.ma.pontushud/files 폴더 → Logs 폴더  
→ 로그파일(텍스트문서)

## 3) M-CAN용 차량 유형 설정



M-CAN 사용차량으로 차량유형 설정을 합니다.  
현대폰터스 홈페이지 지원차종 리스트에 공지된  
차종 별 유형 번호를 입력하시기 바랍니다.

\* 현대폰터스 홈페이지  
(<http://www.pontus.co.kr>) → 자료실 →  
폰터스 HUD 펌웨어 → M-CAN 지원차종리스트

※ 설정값 변경 후 반드시 "적용" 버튼을  
눌러 주시기 바랍니다.

## 4) 고장진단



차량을 점검하여 고장진단코드를 호출합니다.  
고장진단 - 재점검을 누르면 차량점검을 다시 시작합니다.  
재점검 하는 약 2~3초간 다른 기능은 정지됩니다.

### [표준고장진단]

- 고장진단 코드는 표준고장진단 코드로 자동차의 고장진단코드와 다를 수 있습니다.
- 고장진단코드와 내용이 표출됩니다.
- 표출된 내용은 서비스센터에서 점검되어 문제해결이 되기 전까지 삭제되지 않습니다.
- 고장진단은 차량 점검을 위한 참고로 활용해 주시기 바랍니다.
- 차량의 모든 문제를 진단하지 않습니다.
- 고장코드 발생시 서비스센터에서 점검 받으시기 바랍니다.
- 전기차의 경우 표준고장진단코드를 지원하지 않습니다. 표준진단코드가 표출하더라도 의미없는 정보입니다.
- 표준고장진단코드(DTC) 국제표준 진단코드(2010년 이후)를 지원합니다.  
차량도 2010년식 이후 차량에 대해서만 국제표준 진단코드가 지원합니다.
- OBD-II모듈을 Y-케이블을 사용하여 연결 시 제품의 기능과 동작이 오류가 있을 수 있습니다.  
OBD-II 모듈은 반드시 차량커넥터에 직접 체결하여 사용하시기 바랍니다.

## 5) HUD 설정



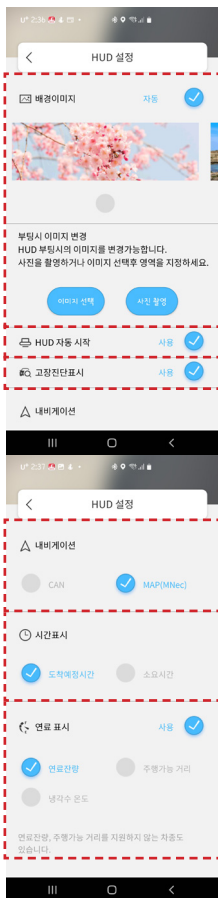
자동실행 체크 : PONTUS HUD앱 실행 시 자동으로 지도앱이 실행됩니다.

밝기를 자동으로 선택시 조도센서에 따라 디스플레이 밝기를 자동으로 조절합니다. 또한 -10% ~ +10% 선택을 통해서 현재의 자동 밝기의 추가적인 조절이 가능합니다.

자동으로 선택하지 않으면 사용자가 0% ~ 100 %로 임의로 조절이 가능합니다.

\* 밝기를 자동으로 선택하지 않고 계속 100%로 사용시 디스플레이 제품의 수명이 짧아질 수 있습니다.

디스플레이 각도를 45도 ~ 100도까지 조절 가능합니다.



부팅 시 배경이미지를 선택합니다.  
자동 선택 시 계절에 따라 변경됩니다.

HUD 자동시작 여부를 설정합니다.  
사용 체크 시 시동을 켜면 HUD가 자동으로 켜집니다.  
\* HUD 설정 및 길안내를 정보를 받으시려면 HUD APP을 실행 후 내비게이션에서 목적지 설정을 하여야 합니다.

HUD 디스플레이 화면에서 고장진단 아이콘 표시여부를 설정합니다.

사용할 내비게이션 종류를 선택합니다.  
CAN : M-CAN 설치 시 차량 순정 내비게이션의 길안내를 받으실 수 있습니다.  
MAP(MNec) : MNec 지도앱을 통해 길안내를 받으실 수 있습니다.  
\* 내비게이션 선택 따라 HUD 화면 표출 항목이 다를 수 있습니다.

목적지 설정 시 디스플레이에 표출되는 도착예정시간 또는 소요시간을 설정합니다.

디스플레이에 표출될 연료표시정보를 설정합니다.  
사용을 체크하면 연료표시 정보가 디스플레이에 표출됩니다.  
설정된 OBD II 정보에 따른 연료정보를 연료잔량 또는 주행가능 거리, 냉각수 온도로 표시합니다.  
\* 연료잔량, 주행가능 거리를 지원하지 않는 차종도 있습니다.





설정값을 공장초기화 합니다.

디스플레이에 표출될 주행정보를 설정합니다.

사용을 체크하면 선택한 주행정보가 디스플레이에 표출됩니다.  
설정된 OBD II 정보에 따른 주행거리, 주행시간, DPF(디젤차량 전용)를 표시합니다.

디스플레이에 배터리충전율 표출여부를 설정합니다.

사용을 체크하면 배터리충전율이 디스플레이에 표출됩니다.  
(BS 미 장착 차량은 현재 전압으로 표기 됨)

목적지 설정 후 길안내 시 2차 안내 표출 여부를 설정합니다.  
사용을 체크하면 2차안내가 표출됩니다.

\* 2차안내란 현재 길안내뿐 아니라 다음번 길안내까지 표시하는 것을 말합니다. 예를 들면, 300미터 후 좌회전 이후 1km 직진 후 우회전일때 1km 후 우회전까지 표출되는 것을 말합니다.

평균연비 표출여부를 설정합니다.

사용자정보가 아닌 임의값이 디스플레이에 무작위로 표출됩니다.

HUD 연결기를 보여줍니다.

HUD 설정	기본값
디스플레이 각도	90도
밝기	자동 <input checked="" type="checkbox"/> 밝기 값 "0"
배경이미지	자동 <input checked="" type="checkbox"/>
HUD 자동시작	사용 <input checked="" type="checkbox"/>
고장진단 표시	미사용
내비게이션	MAP(MNec)
시간표시	도착예정시간
연료표시	주행가능거리
주행정보	주행거리
배터리충전율	사용 <input checked="" type="checkbox"/>
2차 안내	사용 <input checked="" type="checkbox"/>
평균 연비	미사용

## 7. 디스플레이

[목적지 설정시]



- ※ 주행 거리, 주행 시간, 평균 연비는 1회 주행 기준으로 차량의 시동 OFF 후 재시동 시 초기화 됩니다.
- ※ 시동 후 평균 연비는 --km/로 표기되며, 1Km이상 주행 조건을 만족해야 연비 표기를 시작합니다.

디스플레이	내용	기본값
1	목적지 설정 시 1차 안내지점까지의 거리	
2	목적지 설정 시 2차 안내지점까지의 거리	
3	목적지 설정 시 목적지까지의 거리	
4	목적지 설정 시 도착예정시간 목적지 설정 시 소요시간	도착예정시간
5	HUD와 PONTUS HUD앱 연결시 생성	
6	주행거리 : 차량 시동 후 1회 주행기준 주행시간 : 차량 시동 후 1회 주행기준 DPF : 포집중 또는 연소중 표시(디젤차량만 해당) *연소중인 경우 차량시동을 끄지 않는 것이 차량관리에 도움이 됩니다.	주행거리
7	주유아이콘 : 연료상태표기 - 회색표기 : 연료있음 - 황색표기 : 연료부족 - 황색깜빡임 : 연료 거의 없음 - 회색(-)표기 : 연료잔량/주행가능거리 미지원 차량 냉각수 아이콘 : 냉각수 온도 (-40~150)	주유아이콘 / 주행가능거리
8	배터리 충전율 또는 배터리 전압 표기 (충전율 또는 전압이 낮을경우 황색으로 표기) IBS차량 : 충전율표기/ IBS차량 외 : 배터리 전압표기	
9	차량속도 - 네비게이션 실행 시 : 네비게이션 속도 표출 - 네비게이션 미 실행 시 : OBD II 속도 표출 - M-CAN 지원차량의 경우 : OBD II 속도 표출	
10	고장진단 아이콘 표시 - 차량 시동시 점검후 문제가 있을 경우 아이콘 표출	
11	이동식, 고정식, 구간단속 제한속도 표시 (제한속도 초과 시 깜빡임) - M-CAN 지원차량의 경우 고정식 과속구간 단속 카메라 정보 없음	
12	전화 톨게이트 통행료 평균속도 (구간단속 구간 평균속도, 구간단속 구간에서만 표기) 평균연비 (시동 후 1km 이하 주행일 경우 “—km/L” 로 표기됨)	평균연비

※ PONTUS HUD 앱에서 사용여부 및 설정값을 변경하시기 바랍니다.

## [목적지 미설정시]

: 지도맵은 켜져 있어야 합니다.

이동식, 고정식, 구간 단속 제한속도표시  
: 제한속도 초과시 깜박임



주행거리/주행시간/DPF상태

주유(경고): 주행가능 거리 또는 연료잔량

HUD와 PONTUS HUD 앱 연결시 생성

냉각수 온도: -40~150

전화 / 통행료 / 평균속도 / 평균연비

BS차량: 충전율 표기

\*통행료는 과금방법에 따라 표출여부가 다를 수 있습니다.

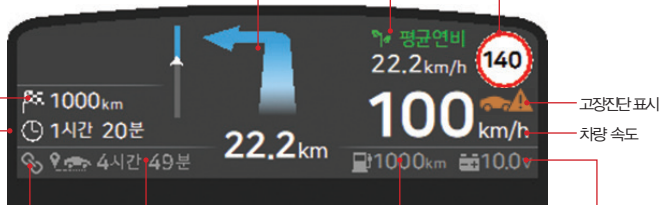
BS차량 외: 배터리 전압표기

## [CAN 설치 시]

전화 / 평균속도 / 평균연비

이동식, 고정식, 제한속도표시  
: 제한속도 초과시 깜박임

길안내 - 1차 안내지점까지 거리



주행거리/주행시간/DPF상태

주유(경고): 주행가능 거리 또는 연료잔량

HUD와 PONTUS HUD 앱 연결 상태 표시

냉각수 온도: -40~150

\*미 연결 시 표시 안됨

BS차량: 충전율 표기

BS차량 외: 배터리 전압표기

목적지까지 거리

※ 내비게이션을 CAN으로 선택 시 2차 길안내, 소요시간,구간단속 카메라 정보가 표기되지 않습니다.

※ 속도는 OBD II의 속도로 표출되며, 순정내비의 속도나 계기판의 속도와 다를 수 있습니다.

※ 차량에 따라 표출되는 정보가 다를 수 있습니다.

※ 도착예정시간이 표출되지 않은 경우 지원차량 여부 확인 후 펌웨어 업데이트를 하여 주시기 바랍니다.  
(M-CAN 펌웨어 버전 2.0.1 이상부터 지원)

## 8. OBD DB파일 업데이트 (안드로이드)

▶ 신차 출시 및 OBD II DB파일 정보가 업데이트 될 경우 OBD II DB파일을 추가 설치합니다.

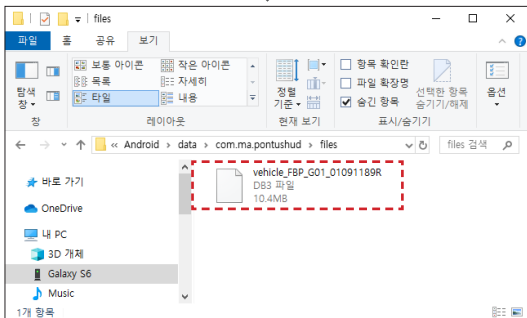
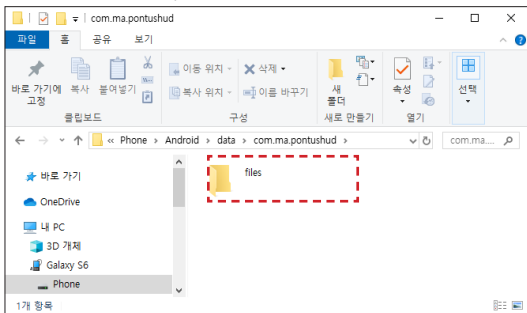
※ 현대폰터스 홈페이지에서 PONTUS HUD용 OBD II 파일을 다운로드 받습니다.

- 경로 : 현대폰터스 홈페이지 → 자료실 → 폰터스 HUD 펌웨어
- 현대폰터스 홈페이지 : [www.pontus.co.kr](http://www.pontus.co.kr)

휴대폰과 컴퓨터를 연결

휴대폰의 하기 폴더에 다운받은 OBD II DB파일 넣기

\*경로 : /Android/data/com.ma.pontushud/files



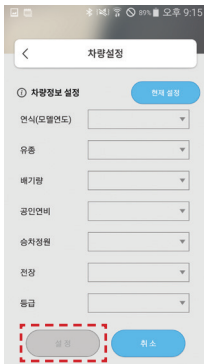
휴대폰과 컴퓨터를 연결 해제 → 차량에서 시동을 켜 후 → PONTUS HUD 앱 실행



PONTUS HUD 앱  
메인화면  
차량정보 설정 누름



차량 설정 누름

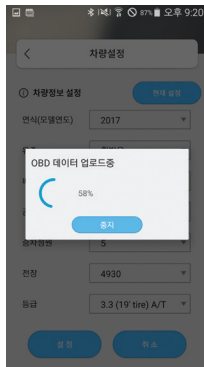
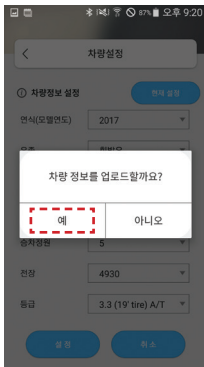


사용자의 차량  
정보를 입력  
설정 누름



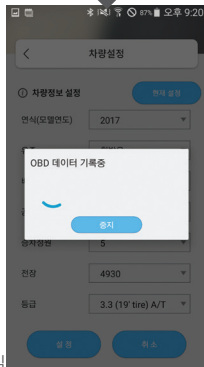
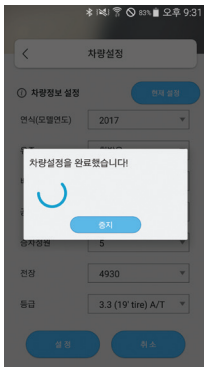
DB파일 선택  
제일 위에 있는 파일 선택

※ 정확한 차량정보 수집을 위해 경사지지 않은 평지에서 차량설정을 하여 주시기 바랍니다.



차량 정보를 업로드  
할까요?  
팝업 → 예 누름

OBD 데이터 업로드중



OBD 설정 완료  
차량설정을  
완료했습니다.  
팝업 표시 후 팝업 사라짐

OBD 데이터 기록중

## 9. 펌웨어 업데이트

- 1) 휴대폰에서 각 스토어를 실행합니다.
- 2) 검색창에 “PONTUS HUD”를 검색합니다.

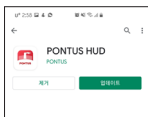


<안드로이드>

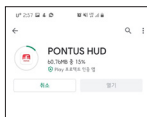


- 3) 각 스토어에서 PONTUS HUD 앱을 업데이트 합니다.

<안드로이드>



업데이트 누름



업데이트 중



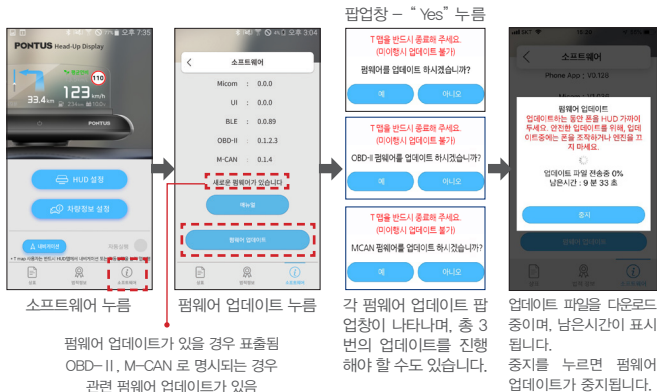
업데이트 완료  
열기 누름

※ 펌웨어 업데이트가 있는 경우 플레이스토어에서 PONTUS HUD 앱의 업데이트 버튼이 활성화 되어 있습니다.



## 4) PONTUS HUD APP에서 펌웨어 업데이트를 진행합니다.

- ※ Micom, OBD-II, M-CAN 총 3번의 업데이트가 진행될 수 있으며, 각 업데이트 후 HUD 세트가 재부팅됩니다.
- ※ 각 업데이트 시간은 약 10분~20분으로 업데이트 동안 HUD제품과 휴대폰이 블루투스로 연결되어 있어야 하므로 시간적 여유를 가지고 업데이트를 진행해 주시기 바랍니다.



- 플레이스토어에서 PONTUS HUD 앱을 업데이트 후 펌웨어업데이트가 활성화 되어 있다면 펌웨어 업데이트를 진행하시기 바랍니다.
- 업데이트 순서는 Micom → OBD-II → M-CAN 순서로 진행됩니다. M-CAN을 사용하지 않는 사용자는 업데이트를 진행 할 필요가 없습니다.
- 펌웨어 업데이트는 각 최소 10분 ~ 20분정도, 총 약 40분이 소요될 수 있습니다. (Micom 약 12분, OBD-II 약 20분, M-CAN 약 10분)
- 펌웨어 업데이트 하는 동안 HUD와 연결되어 있어야 합니다.
- 홈버튼으로 HUD앱을 백그라운드로 돌린 후 다른 어플을 사용 하실 수 있습니다.(펌웨어 업데이트 진행 중)
- 업데이트 중에는 HUD사용이 불가합니다.
- 만약 펌웨어 업데이트(Micom)후 "OBD-II, M-CAN 펌웨어가 있습니다" 라는 문구가 있으면 펌웨어 업데이트를 2번 더 할 수 있으며, M-CAN 사용자가 아니라면 1번만 더 펌웨어 업데이트를 진행합니다.
- OBD-II 펌웨어 업데이트 후에는 차량정보 설정을 다시 하여 주시기 바랍니다.

## 10. 제품사양

모델명	Plus V200 & H1000
품명	헤드업 디스플레이
프로세서	ARM Cortex M4
디스플레이	65K color AM TOLED
해상도	360 x 112px
센서	조도센서, 터치센서
무선연결방식	BLE
동작전원	12V 전용 (OBD II 연결)
HUD 전용 어플	PONTUS HUD *안드로이드 7.0 이상
연동 모바일 내비게이션	내비게이션 지도앱(MNec) *안드로이드 7.0 이상
M-CAN (별매품)	순정 내비게이션 연동 *순정 내비게이션 장착 차량만 지원 가능, 장착 가능 차종은 대리점 문의
동작온도	-20도 ~ 70도
크기 및 무게	가로 168 x 세로 95 x 높이 23(mm) / 180g

※ 내비게이션 지도앱 및 제품사양 등 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

### [규격사항]

- 기자재의 명칭 : 특정소출력무선기기(무선데이터통신시스템용 무선기기)
- 상호명 : 현대폰터스㈜
- 인증받은자의 식별부호(인증번호) : R-CMS-HP5-H1000
- 판매자 : 현대폰터스㈜
- 제조자 및 제조국가 : 모바일어플라이언스㈜ / 한국

## 11. 품질보증과 AS안내

**[콜센터] 1577-4729**

운영시간 : 오전 9시 ~ 오후 6시

**[AS센터]**

현대폰터스 홈페이지 ([www.pontus.co.kr](http://www.pontus.co.kr)) → 고객센터 → A/S 접수처를 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 사전 통보 없이 기능을 추가 또는 변경할 수 있으며, 본 설명서의 내용은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.

**[서비스 안내]**

- » 본 제품은 보증 기간 내 결함이 발견되는 경우 제품을 무상 수리해 드립니다. 다만, 아래의 경우 무상 서비스를 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
    - ☞ 제품 보증서를 분실하였거나 보증서에 기재사항이 누락 되었을 경우
    - ☞ 비정상적인 제품의 사용 또는 보관, 취급부주의 등으로 인해 고장이 발생한 경우
    - ☞ 지정 AS 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 발생했을 경우
    - ☞ 사용 전원의 이상 및 접속기기의 불량으로 인한 고장이 발생한 경우
  3. 보증기간 경과 후 규정에 따라 부품의 보유 연한에 해당되는 경우에 한하여 수리가 가능합니다.

**[결과적 손해에 대한 면책]**

- » 본 HUD를 사용하거나 사용할 수 없음으로 인하여 발생하는 손실, 업무중단 및 기타 금전상의 손실 등 사업상의 손해를 포함한 부수적이고 간접적인 손해에 대하여, 비록 그와 같은 손해의 가능성에 관하여 사전에 인지했던 경우라도 결과적 손해에 대하여 당사에서는 책임지지 않습니다.

## 제품보증서 소비자 분쟁 해결 기준 (공정거래위원회 고시 제 2018-2 호)

### ■ 품질 보증 기간 - 1. 본체: 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(거치대, 케이블, OBD II 모듈)

3. 고정클립 : 보증제외

정상적인 사용상태에서 발생한 성능, 기능상 하자로 중요한 수리를 요할 때	소비자 피해 유형	보상 기준	
		보증기간 이내	보증기간 이후
	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% 가산하여 환급 (최고 한도 : 구입 가격)
	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 : 구입 가격)
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 외 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

