

안전 및 사용상 주의사항

- 사용자가 임의로 제품을 설치, 분해, 개조하지 마십시오. 제품 고장시 사용자의 책임이 됩니다.
- 운전중에는 단말기를 조작하지 마십시오. 교통사고의 원인이 될 수 있습니다.
- 이물질, 물 등이 들어갔거나 연기가 나면 사용을 중지하시고, 판매점이나 취급점에 문의하여 A/S를 받으시기 바랍니다.
- 단말기 설치 위치를 임의로 변경하지 마십시오. 통신장치가 발생되어 요금이 정산되지 않을 수 있습니다.
- 기름 묻은 손이나 젖은 손으로 제품 또는 하이패스 카드를 만지지 마십시오. 제품이 손상되거나 고장의 원인이 됩니다.
- 단말기에 강한 충격을 주지 마십시오. 단말기가 파손 되거나 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- 하이패스 구간 이용 시 단말기 전원을 끄거나 하이패스 카드를 뽑지 마십시오. 안전봉이 작동하지 않을 수 있으며, 하이패스 요금이 처리되지 않아 미정산 요금이 부과됩니다.
- 단말기 위에 물건을 올려 놓거나 제품을 덮지 마십시오. 통신장치가 발생되어 요금이 정산되지 않을 수 있습니다.

- 단말기를 청소할 때는 물, 벤젠, 알코올 등으로 닦지 마시고 부드러운 마른천을 사용하여 주십시오. 제품 고장의 원인이 됩니다.
- 단말기의 카드 삽입구에 이물질을 넣지 마십시오. 단말기 고장의 원인이 됩니다.
- 차량 변경 시 도로공사 영업소나 판매점(취급점)에 문의 하십시오. 임의 이전 설치 시 유료도로법에 의해 부가통행료가 부가될 수 있습니다.
- 카드 잔액 부족, 카드 유효기간 만료 시에는 사용하지 마십시오. 가까운 영업소를 방문하여 조치 후 이용하시기 바랍니다.
- 하이패스 구간을 이용 시 규정 속도를 준수해 주십시오. 안전봉 오작동에 의해 안전봉 혹은 앞차와 충돌할 수 있으니 규정 속도(30Km/h) 이하로 서행하시기 바랍니다.
- 단말기를 노트북이나 외부 기기에 연결한 채 하이패스 차로를 이용하지 마십시오.

○ 하이패스는 99% 이상의 통신 성공률을 항상 유지하고 있지만, 무선통신의 특성상 1% 이하의 에러율이 발생할 수 있습니다. (통행횟수 100회중 1회 이하)

기본 구성품



하이패스 단말기



하이패스 매뉴얼



시거잭용 전원 케이블



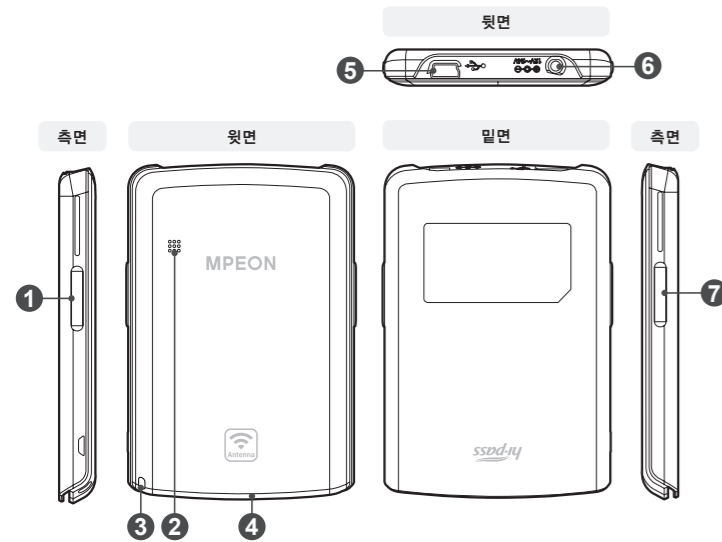
유리 부착 거치대



고객 직접 등록용 USB 케이블
(별매품)

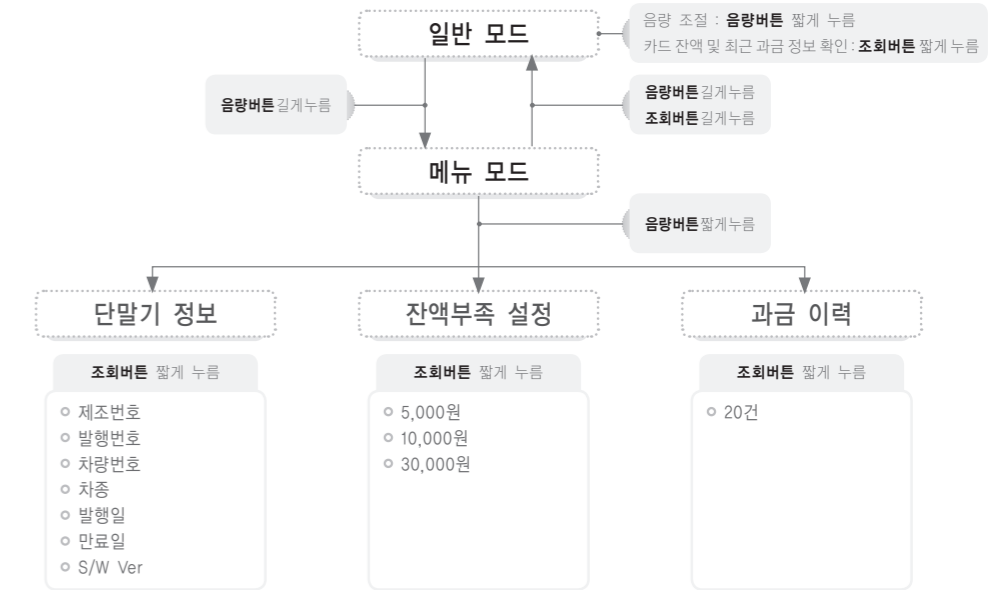
- 구성품의 그림은 실물과 다를 수 있으며, 사정에 따라 일부 품목이 변경될 수 있습니다.
- 구성품 중 기본품 외 제품은 별도 판매합니다.

각 부의 명칭



- 음량/메뉴 버튼**
짧게 누름
▶ 음량 조절을 합니다. (1~6단계)
▶ 다음 메뉴로 이동 (메뉴 모드 진입 시)
길게 누름
▶ 메뉴 모드 진입 또는 종료
- 스피커홈**
음성 안내
- LED**
단말기의 동작 상태 표시 (정상/비정상/카드삽입여부/단말정보 등)
- 카드 삽입구**
하이패스 카드 삽입구
- USB Device 단자**
고객 직접 등록용 USB 단자
- 전원 단자**
전원 연결 단자
- 조회 버튼**
짧게 누름
▶ 카드 잔액 조회 및 최근 요금 안내
▶ 현재의 메뉴상에서 다음 항목 이동 (메뉴 모드 진입 시)
※ 마지막 항목에서 선택할 경우에는 첫 항목으로 이동함
길게 누름
▶ 메뉴 모드 종료
짧게 누름 : 1초 미만 길게 누름 : 1초 이상

메뉴 트리



설치 위치 확인

- 반드시, 차량 외부(차량 밖)에서 내부를 볼때에 안테나 아이콘(📶)이 보이도록 중앙에 설치해 주십시오. 단말기는 통신에 영향을 줄 수 있는 장애발생영역(양쪽 구석)에는 설치를 금지해 주십시오. 통신 안정성을 위해 운전자의 시야 및 운전 방해가 되지 않게 정상작동영역(중앙)에 설치하시기 바랍니다.



- 유리 부착 : 유리 부착 거치대를 이용하여 유리 중앙 하단에 부착하여 사용합니다.
- 전면 유리창에 메탈 코팅이 된 차량에서는 통신장치가 발생할 수 있습니다.

하이패스 카드 장착하기



- 카드의 전자칩이 뒷면을 향하면서 하이패스 단말기쪽에 위치하도록 합니다.
- 하이패스 카드를 단말기의 카드 삽입구에 밀어 넣습니다.
- 카드를 끝까지 밀어 넣지 않을 경우 오동작의 원인이 될 수 있으므로 반드시 끝까지 밀어 넣어 사용하십시오. 정상적으로 삽입되면 음성으로 잔액이 안내됩니다.

하이패스 사용하기

단말기 및 카드 상태 확인			
상태	음성안내	LED 상태	기능 설명
전원 ON	○ Ding ~ 윽피은 하이패스입니다.	적색	○ 전원 ON에 대한 안내입니다.
정상카드 삽입	○ Ding ~ 카드 잔액은 000원입니다.	녹색	○ 단말기가 정상동작하며, 카드가 정상적으로 인식된 경우입니다.
카드 미삽입	○ Ding ~ 하이패스를 이용하실 경우 카드를 삽입하십시오.	적색	○ 전원 ON 시 카드가 삽입되지 않은 경우입니다.
카드 오삽입	○ Ding ~ 카드를 확인하십시오.	적색	○ 카드가 올바르게 삽입되어 있는지 확인 하십시오.
비인가 카드 삽입	○ Ding ~ 사용할 수 없는 카드입니다.	적색	○ 하이패스에 사용할 수 없는 카드입니다. ○ 하이패스 카드가 사용 불가 상태입니다.
카드 오류	○ Ding ~ 카드에 오류가 있습니다.	적색	○ 단말기는 정상 동작하지만 카드에 오류가 발생한 경우입니다.
잔액 부족	○ Ding ~ 카드 잔액은 000원입니다. ○ 카드 잔액이 부족합니다. ○ 카드 충전 후 사용하십시오.	녹색	○ 단말기는 정상 동작하지만 카드 잔액이 잔액부족 설정 금액 이하일 경우 안내됩니다.

○ 후불카드, 면제카드는 잔액 안내를 하지 않고 카드 종류만 안내합니다.
○ 카드 오삽입 / 비인가 카드 삽입 / 카드 오류는 기본 설정값(음량 5단계) 이상으로 안내합니다.

하이패스 차로 이용 시 상태 확인

하이패스 차로 통과 시 요금 처리 상태를 음성으로 안내해 줍니다.

상태	음성안내	LED 상태	기능 설명
정상처리	<ul style="list-style-type: none"> 개방식, 폐쇄식 출구 딩동 ~ 통행료 000원이 정상 처리되었습니다. 카드 잔액은 000원 입니다. 폐쇄식 입구 딩동 ~ 하이패스가 정상 처리되었습니다. 카드 잔액은 000원 입니다. 	녹색	<ul style="list-style-type: none"> 통행료의 정상처리 결과를 안내합니다.
면제	<ul style="list-style-type: none"> 딩동 ~ 통행료가 면제 되었습니다. 	녹색	<ul style="list-style-type: none"> 면제 또는 연계면제와 같이 통행 요금에 정상적으로 면제 처리가 된 경우입니다.
처리실패 (카드 미삽입)	<ul style="list-style-type: none"> 개방식, 폐쇄식 출구 딩딩 ~ 통행료가 처리되지 못했습니다. 카드가 없습니다. 폐쇄식 입구 딩딩 ~ 하이패스가 처리되지 못했습니다. 카드가 없습니다. 	적색	<ul style="list-style-type: none"> 하이패스 차로 통과 시 카드 미삽입으로 통행료 처리에 실패한 경우입니다.

상태	음성안내	LED 상태	기능 설명
처리실패 (카드 오삽입)	<ul style="list-style-type: none"> 개방식, 폐쇄식 출구 딩딩 ~ 통행료가 처리되지 못했습니다. 카드를 확인하십시오. 폐쇄식 입구 딩딩 ~ 하이패스가 처리되지 못했습니다. 카드를 확인하십시오. 	적색	<ul style="list-style-type: none"> 하이패스 차로 통과 시 카드 오삽입으로 통행료 처리에 실패한 경우입니다.
처리실패 (비인가카드)	<ul style="list-style-type: none"> 개방식, 폐쇄식 출구 딩딩 ~ 통행료가 처리되지 못했습니다. 사용할 수 없는 카드입니다. 폐쇄식 입구 딩딩 ~ 하이패스가 처리되지 못했습니다. 사용할 수 없는 카드입니다. 	적색	<ul style="list-style-type: none"> 하이패스 차로 통과 시 비인가 카드로 인해 통행료 처리에 실패한 경우입니다.
처리실패 (카드 오류)	<ul style="list-style-type: none"> 개방식, 폐쇄식 출구 딩딩 ~ 통행료가 처리되지 못했습니다. 카드에 오류가 있습니다. 폐쇄식 입구 딩딩 ~ 하이패스가 처리되지 못했습니다. 카드에 오류가 있습니다. 	적색	<ul style="list-style-type: none"> 하이패스 차로 통과 시 카드 오류 발생으로 통행료 처리에 실패한 경우입니다.



이상 시 조치 방법

상태	음성안내	LED 상태	기능 설명
처리실패 (잔액 부족, 잔액이 과금액 보다 적은 경우)	<ul style="list-style-type: none"> 딩딩 ~ 통행료 000만 처리되었습니다. 잔액이 부족합니다. 카드 충전후 사용하십시오. 	녹색	<ul style="list-style-type: none"> 하이패스 차로 통과 시 카드의 잔액 부족으로 통행료 처리에 실패한 경우입니다.
처리실패 (잔액 부족, 잔액이 없는 경우)	<ul style="list-style-type: none"> 딩딩 ~ 통행료가 처리되지 못했습니다. 잔액이 부족합니다. 카드 충전후 사용하십시오. 	적색	<ul style="list-style-type: none"> 인터넷 또는 가까운 요금소에서 카드 충전 후 사용하십시오.
처리실패	<ul style="list-style-type: none"> 개방식, 폐쇄식 출구 딩딩 ~ 통행료가 처리되지 못했습니다. 카드 잔액은 000원 입니다. 폐쇄식 입구 딩딩 ~ 하이패스가 처리되지 못했습니다. 카드 잔액은 000원 입니다. 	녹색	<ul style="list-style-type: none"> 과금 처리에 실패한 경우입니다.
통신 불안정	<ul style="list-style-type: none"> 개방식, 폐쇄식 출구 (면제) / 폐쇄식 입구 딩딩 ~ 하이패스가 처리되지 못했습니다. 단말기 설치 위치 및 방향을 확인하십시오. 개방식, 폐쇄식 출구 (과금) 딩딩 ~ 통행료 000원이 처리되었습니다. 통신환경이 불안정하니, 단말기 설치위치 및 방향을 확인하십시오. 	녹색	<ul style="list-style-type: none"> 통신환경이 불안정한 경우입니다. 단말기 설치 불량 또는 전면 유리창의 메탈코팅의 문제 또는 기타의 문제가 발생한 경우입니다.

- 후불카드, 면제카드는 잔액 안내를 하지 않고 카드 종류만 안내합니다.
- 처리실패시 음성안내는 기본 설정값(음량 5단계) 이상으로 안내합니다.

상태	확인 및 조치	기타
----	---------	----

하이패스 단말기의 전원이 들어오지 않습니다. (음성, LED 미작동)

- 하이패스 단말기의 전원단자에 시거잭을 연결하면 하이패스 단말기의 정상동작을 확인할 수 있습니다.
- 차량의 시거잭에 단말기의 전원선이 정상적으로 연결되어 있는지 확인합니다.

조치한 후에도 이상이 있을 경우 A/S 문의 바랍니다.

무선 초기화 실패에 대한 음성 및 LED 안내가 발생합니다.

- 단말기 무선단의 초기화 과정에 이상이 발생한 경우입니다.

A/S 문의 바랍니다.

하이패스가 정상 처리 되지 않습니다.

- 단말기 전원이 정상적으로 연결되어 있는지 확인합니다.
- 하이패스 단말기 상단에 장애물 유무를 확인합니다.
- 차량 외부(차량 밖)에서 내부를 볼때에 안테나 아이콘()이 보이도록 유리 중앙 하단에 설치되어 있는지 확인합니다.

조치한 후에도 처리가 되지 않을 경우 A/S 문의 바랍니다.

하이패스 차로에서는 제한속도를 준수해 주십시오. (제한속도 30km/h)

하이패스 단말기 제품 사양

모델명(본체)	SET-230
소모전력	2.5W
입력전원	DC 12 ~ 24V
무게	45g
사이즈	89(W)mm x 60(H)mm x 9,6(T)mm
동작 온도	-20℃ ~ 70℃
사용주파수	5800MHz
전파형식	A7W
변조방식	ASK
통신방식	단신방식
Fuse용량	250V, 3A

- 외부 디자인과 제품 사양은 제품의 성능 향상을 위하여 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.
- 본 단말기는 USB케이블을 이용하여 사용자가 직접 단말기 발행, 삭제, 정보갱신 및 명의변경이 가능합니다. 자세한 내용은 "www.e-hipassplus.co.kr" 도로공사 웹사이트를 참고하십시오.

인증 사항

	인증번호	2013-001-001
	인증기관	한국도로공사
	인증유효기간	2018년 1월 17일
	인증방법	통행료자동지불시스템 단말기시험방법 I

	인증번호	KCC-CMM-SCT-SET-230
	인증기관	방송통신위원회
	기자재명칭(모델명)	하이패스 단말기(SET-230)
	제조년월	제품 뒷면표기
	제조사	엠피온(주)

인증시 교통정보 제공과 내비 연동에 대한 영향성 시험은 제외 되었습니다.

본 제품은 오픈소스를 포함하고 있으며, 하기 사이트를 참조하십시오. (http://www.mpeon.com)

제품 보증서

서비스에 대하여

- AS를 받으실 경우 반드시 제품 보증서를 지참하셔야 합니다.
- 제품 보증서는 제품구매시 발행되며 재발급되지 않습니다.
- 저희 엠피온(주)에서는 통역별 소비자분쟁해결기준(공정거래위원회의 고시)에 따라 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시합니다.
- 서비스 요청 시 엠피온(주) 또는 지정된 협력사에서 서비스를 합니다.
- 보상여부 및 내용 총액은 요구일로부터 7일 이내에, 피해보상은 통보일로부터 14일 이내에 해결해 드립니다.
- 제품 모델명, 고장상태, 연락처 등을 정확히 알려주시면 고객 여러분의 궁금증을 언제나 친절하게 상담, 빠른 서비스를 제공합니다.
- 엠피온 고객센터 : 전국 어디서나 1544-8202

제품명	구입일	년	월	일	Serial No.
모델명	구입대리점				판매금액

무료 서비스

구입 후 1년(제품 보증기간) 이내에 제품이 고장난 경우에만 무료 서비스를 받을 수 있습니다. ※ 일반 제품을 영업용으로 전환하여 사용할 경우 보증기간만 반으로 단축 적용됩니다.

소비자 피해 유형	품질보증기간 이내	품질보증기간 이후	보상내용
구입 후 10일 이내 중요한 수리를 요할 때	제품은 무료 수리	제품은 유료 수리	
구입 후 1개월 이내 중요한 수리를 요할 때	제품은 무료 수리	제품은 유료 수리	
구입 후 1개월 이상 3개월 이하 중요한 수리를 요할 때	제품은 무료 수리	제품은 유료 수리	
구입 후 3개월 이상 6개월 이하 중요한 수리를 요할 때	제품은 무료 수리	제품은 유료 수리	
구입 후 6개월 이상 1년 이하 중요한 수리를 요할 때	제품은 무료 수리	제품은 유료 수리	
구입 후 1년 이상 2년 이하 중요한 수리를 요할 때	제품은 무료 수리	제품은 유료 수리	
구입 후 2년 이상 3년 이하 중요한 수리를 요할 때	제품은 무료 수리	제품은 유료 수리	
구입 후 3년 이상 4년 이하 중요한 수리를 요할 때	제품은 무료 수리	제품은 유료 수리	
구입 후 4년 이상 5년 이하 중요한 수리를 요할 때	제품은 무료 수리	제품은 유료 수리	
구입 후 5년 이상 6년 이하 중요한 수리를 요할 때	제품은 무료 수리	제품은 유료 수리	
구입 후 6년 이상 7년 이하 중요한 수리를 요할 때	제품은 무료 수리	제품은 유료 수리	
구입 후 7년 이상 8년 이하 중요한 수리를 요할 때	제품은 무료 수리	제품은 유료 수리	
구입 후 8년 이상 9년 이하 중요한 수리를 요할 때	제품은 무료 수리	제품은 유료 수리	
구입 후 9년 이상 10년 이하 중요한 수리를 요할 때	제품은 무료 수리	제품은 유료 수리	
구입 후 10년 이상 중요한 수리를 요할 때	제품은 무료 수리	제품은 유료 수리	

유료 서비스

고장이 아닌 경우 고장이 아닌 경우 서비스를 요청하면 요금을 받게 되므로 반드시 사용 설명서를 읽어주세요. (수리가 불가능한 경우 별도 기준에 준함)

- 제품 가능 사용설명 및 분해하지 않고 처리하는 간단한 조정
- 외부 안테나 및 앞선신호에 관한 서비스 요청
- 관리점에서 제품을 부실하게 설치하여 재설치
- 제품 내부에 먼지 세척 및 이물 제거
- 제품 내부에 외부 이물질(카피, 우유, 음료수 등)이 유입되어 고장이 발생한 경우

소비자 과실로 고장난 경우

- 소비자의 취급 부주의 또는 잘못된 사용, 개조하여 고장 발생
- 외부 충격이나 떨어뜨림 등에 의해 고장이 난 경우
- 엠피온(주)에서 인가 한 대리점이나 서비스센터 기사가 아닌 사람이 수리하여 고장 발생
- 전기충격을 물리게 사용하여 고장 발생 시 10V 제품용 220V 전원에 사용한 경우
- 설치 후 이동 시 떨어뜨림 등에 의한 고장 손상 발생
- 엠피온(주)에서 미지정된 소모품이나 음성을 사용하여 고장 발생
- 사용설명서 내 "주의사항" 을 지키지 않아 고장이 난 경우

그 밖의 경우

- 천재 지변(내외, 화재, 염해, 수해 등)에 의한 고장 발생
- 충격 전압으로 보호할 수 없는 불안정한 전원에서 사용한 경우
- 소요성 부품의 수명이 다한 경우(배터리 등)

고객센터

전자파적합등록기기 사용자 안내문 해당 무선설비가 전파혼신 가능성이 있으므로 인명 안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.

B급 기기 (가정용 방송통신기기) 이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

엠피온 고객센터 대표전화번호

전국 어디서나 1544-8202

제품 모델명, 고장상태, 연락처를 정확히 알려 주시면 고객 여러분의 궁금증을 언제나 친절하게 상담, 빠른 서비스를 제공합니다.

인터넷 홈페이지

www.mpeon.com

하이패스 이용 문의

한국도로공사 : (ARS) 1588-2504 엠피온 고객센터 : 1544-8202