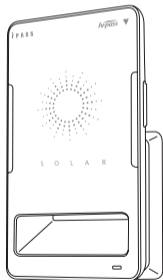


i P A S S
Level Up Tomorrow

- 제품 특징	2
- 안전을 위한 주의 사항	4
- 하이패스 서비스 소개 및 이용안내	6
- 제품 구성 / 각 부의 명칭 및 기능	8
- 단말기 충전방법	9
- 태양광 보조 충전	11
- 단말기 설치 방법	13
- 전자카드 삽입 방법	15
- 하이패스 사용 방법	17
- 단말기 및 카드상태 확인 기능	21
- 음성 볼륨 조절 기능	23
- 음성 종류 선택 기능	24
- 전자카드 인터넷 충전 방법	25
- A/S 신청 전 확인 사항	27
- FAQ	28
- 제품 규격	29
- 제품보증서	30



국토해양부 ETCS 인증 제품

인증기관인 한국도로공사의 차량단말기 인증 규정을 통과한 하이패스 차량 단말기입니다.

전원 연결선이 필요 없는 내장 배터리 충전 방식

일반 배터리가 아닌 충전식 리튬이온 배터리가 내장되어, 한번 충전으로 장시간 동작이 가능합니다. (1일 2회 과금기준, 1년이상 사용) 아울러, 별도의 전원선 연결이나 배선이 필요 없으므로 간편하고, 깔끔한 설치가 가능합니다.

내장 배터리의 사용시간을 늘려주는 국내 최초 태양광 보조 충전 기능

국내 최초 태양광 보조 충전 기능으로 내장 배터리의 사용시간이 획기적으로 늘어났습니다. (1일 2회 과금기준, 1시간 노출시 약 5일 사용량 추가 충전)

음성안내 기능

통행료 결제요금, 카드 잔액 및 각종 단말기 상태를 음성으로 안내하여 줍니다.
음성안내는 '아름다운 음성' 과 '귀여운 음성' 중 선택하여 들으실 수 있습니다.

가독성이 우수한 OLED 표시창

LCD보다 가독성이 우수한 최첨단 OLED를 사용하여 주간에도 뚜렷한 메시지를 표시하여 줍니다.

무드램프 기능

카드 삽입, 배터리 충전, 요금 처리 시 좌우측의 무드램프가 점등되어 단말기의 정상동작 여부를 쉽게 식별할 수 있습니다.

하이패스 차로 통과 시에만 자동 동작

주/정차시나 일반차로 운행 시에는 초절전 대기 모드 상태를 유지하며, 하이패스 차로 통과 시에만 자동 동작하는 Wake-up 방식을 채택하였습니다.

배터리 방전경고 LED 부착

배터리 방전시 경고 LED 가 점멸되어 배터리 충전 시점을 쉽게 식별할 수 있습니다. (LED표시 유지 기간 : 환경에 따라 약 1주일)

전자카드 USB 충전 기능

USB를 통한 하이패스 전자카드(선불방식) 충전 기능이 내장되어 있으므로, 별도의 스마트카드 리더기 구입 없이 단말기를 PC에 직접 연결 후, 인터넷(www.hipluscard.co.kr) 충전이 가능합니다.

본체 / 거치대간 편리한 탈/부착이 가능

차량에서 하차 하시는 경우 본체를 거치대로부터 쉽게 분리하여 별도 보관이 가능하므로 단말기 및 전자카드 도난의 위험을 방지 할 수 있습니다.

슬림하고 실용적인 첨단 디자인

슬림하고 모던한 제품 외관은 하이패스 서비스의 첨단 이미지와 부합합니다.

“안전을 위한 주의사항”은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여, 사용자의 안전을 지키고 사고나 재산상의 피해를 사전에 예방하기 위한 것이므로 반드시 지켜주시고, 사용설명서를 읽고 난 후에도 항상 볼 수 있는 장소에 보관하세요.



경고

지시사항을 위반하였을 때, 심각한 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우

하이패스 구간 운행 시에는 충분한 차간거리를 확보하고, 30Km/h 이하로 주행하십시오.

하이패스 차로 내에서는 항상 정차 가능한 속도로 서행하고 앞차와의 이격거리를 충분히 확보하여, 차량 간 돌발 사태로부터 대비할 수 있도록 안전 운행하시기 바랍니다.

운전 중에는 단말기를 조작하지 마십시오.

차량운전중의 단말기 조작은 사고의 원인이 될 수 있습니다. 주/정차가 가능한 안전지역으로 이동 후 주/정차하여 조작하시기 바랍니다.

단말기 설치 시 한국도로공사의 권장 위치에 설치하시기 바랍니다.

사용자 설명서에 명기된 설치 방법을 참조하시어 설치 바랍니다. 태양광 충전기능과 하이패스 요금처리를 위한 최적의 단말기 부착위치는 차량 내 전면 유리창 중앙 하단부입니다. 기타의 장소에 부착하여 운전자의 시야를 가릴 경우 사고의 원인이 될 수 있으며, 태양광 충전기능이 동작하지 않을 수 있습니다. 또한 동행요금 과금이 정상적으로 이루어지지 않아 불이익을 당할 수 있습니다.

단말기가 물에 젖었을 경우, 건조하기 위해 단말기를 가열 할 수 있는 곳(난로, 전자렌지 등)에 넣지 마십시오.

폭발하거나 변형 또는 고장의 원인이 될 수 있습니다. 고객센터와 상의하여 안전한 방법으로 조치하시기 바랍니다.

한여름이나 추운 겨울에는 단말기를 차량 내에서 분리 보관하시기 바랍니다.

한여름이나 추운 겨울 단말기를 차량 내에 장기 보관하시는 경우, 제품의 오동작이나 고장의 원인이 될 수 있습니다. 장시간 주차 시에는 단말기를 차량에서 분리하여 별도로 보관하시기 바랍니다.

단말기 거치대 및 거치대 고정용 양면테이프는 반드시 정품을 사용하시기 바랍니다.

본 제품의 구성품 이외의 것을 사용자 임의로 사용하는 경우, 단말기 고장 및 사고의 원인이 될 수 있습니다. 분실 시나 추가 구입을 원하는 경우 고객센터와 상의하시기 바랍니다.

임의로 분해하거나 개조하지 마십시오.

사용자가 임의로 분해, 개조 시 감전, 누전, 화재, 제품 고장의 원인이 될 수 있습니다.

전자카드는 도난의 위험이 있으므로 보관 시 주의하시기 바랍니다.

전자카드는 일종의 전자 화폐로 차량 내 방치 시 도난의 위험이 있으므로, 차량 주/정차후 하차 시에는 단말기로부터 분리 후 별도 보관하시기 바랍니다.



주의

지시사항을 지키지 않았을 경우, 경미한 상태나 서비스 장애, 제품 손상이 발생할 가능성이 있는 경우

전자 카드가 정상적으로 삽입되었는지 확인 후 사용하시기 바랍니다.

카드 미삽입이나 오삽입 상태로 하이패스 구간을 이용할 경우 통행료가 처리되지 않아 위반처리 및 부가통행료가 청구되오니, 사용 전 카드 정상 삽입 여부를 반드시 확인하시기 바랍니다. 아울러 전자 카드 잔액 부족, 유효기간 만료 시에는 사용하지 마시고 잔액 충전, 유효기간 연장 후 사용하시기 바랍니다.

하이패스 구간 이용 중 전자카드를 뽑지 마시기 바랍니다.

하이패스 구간 이용 중 전자 카드를 뽑을 경우 하이패스 요금 처리되지 않아 미정산 금액이 부과됩니다.

하이패스 구간 이용 중 단말기 상단의 좌우측 버튼을 누르지 마시기 바랍니다.

하이패스 구간 이용 중 단말기 상단의 좌우측 버튼을 누를 경우, 요금 처리 장애가 발생 할 수 있습니다.

단말기를 충분히 충전 후 사용하시기 바랍니다.

단말기가 방전된 상태로 사용할 경우, 하이패스 차로에서 단말기를 인식하지 못하여 일반차량으로 구분되므로 하이패스 단말기를 장착하지 않고 통과하는 무정차 차량으로 분류되어 위반처리 및 부가통행료 등의 불이익을 당할 수 있습니다.

단말기의 카드 삽입구에 이물질이나 일반 카드를 넣지 마십시오.

하이패스용 전자 카드가 아닌 일반 신용카드 등 사용이 불가한 카드나 이물질을 삽입 시 단말기 고장의 원인이 됩니다.

단말기 적외선 송수신창 및 설치 부위의 차량 유리전방에 이물질을 부착하지 마십시오.

단말기 후면 송수신창이나 설치 부위 차량 유리전방에 이물질 (스티커, 테이프, 전단지 등) 로 가릴 경우, 하이패스 시스템과의 통신장애가 발생하여 요금 미정산되지 않으므로 위반처리 및 부가통행료 등의 불이익을 당할 수 있습니다.

단말기 청소 시 부드러운 마른 천을 사용하시기 바랍니다.

물, 벤젠, 알코올 등 액체 류로 닦을시 제품 고장의 원인이 됩니다.

단말기를 던지거나 강한 충격을 주지 마십시오.

충격으로 인해 단말기가 파손되거나 고장의 원인이 될 수 있습니다.

전자 카드를 이물질로 더럽히거나 파손되지 않도록 하십시오.

이물질로 (스티커, 물, 기름등) 더럽혀진 전자카드나 파손된 전자카드를 사용시 단말기 고장이나 서비스장애의 원인이 될 수 있습니다.

최초 부착한 차량이외의 타 차량으로 이동 설치 시, 구입처나 고객센터에 문의 하십시오.

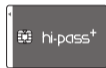
명의변경 또는 정보변경의 과정이 없이 임의로 이동하여 설치하실 경우 통행요금 징수에 착오가 발생할 수 있습니다. 이러한 경우 유료도로교통법상의 위반처리 및 부가통행료 등의 불이익을 당할 수 있으나, 구입처나 고객센터실과 상의 후 이동 설치하십시오.

하이패스란?

하이패스 전용 차량 단말기와 전자카드(선불/후불/자동충전카드)를 장착한 차량이 하이패스 구간을 통과 시 톨게이트의 안테나와 단말기 간 무선통신에 의해 정차 없이 자동으로 고속도로 통행요금이 지불되는 최첨단 무인결제 시스템입니다.



하이패스 구간 개요도



차량단말기 (본제품) + 전자카드 (별도 구매)

* 선불/자동충전카드 구입안내 : www.hipluscard.co.kr

* 후불카드 구입안내 : www.excard.co.kr

하이패스 이용혜택

- 하이패스 차로를 정차 없이 통과
- 평상시 통행료 5% 할인 (2010년 12월말까지 한시 적용)
- 출퇴근 시간대 할인구간 이용 시 (요금소간 거리 20km 미만) 통행료 20% 할인
- ※ 적용 출퇴근 시간대 : (평일) 출근 05:00 ~ 09:00 / 퇴근 18:00 ~ 22:00

하이패스 이용가능 영업소

(2009년 11월 기준)

운영주체	운영기관	노선	이용영업소
한국도로공사	한국도로공사	경부선 등	한국도로공사 관리구간 전 영업소
지자체	경기도건설본부 부산광역시 시설관리공단	의왕 - 과천 광안대로	의왕 벡스코, 수영강변
민자	일산대교(주) 서울고속도로(주) 신공항하이웨이(주) 부산울산고속도로(주) 천안논산고속도로(주) 신대구부산고속도로(주) 경수고속도로(주) 서울춘천고속도로(주)	일산대교 일산 - 퇴계원 인천국제공항 부산 - 울산 천안 - 논산 대구 - 부산 서울 - 용인 서울 - 춘천	일산대교 (후불 하이패스 미개통) 고양, 통일로, 양주, 별내, 불암산, 송추 신공항, 북인천 해운대, 울산, 청량, 기장, 장안, 온양, 문수, 일광 남천안, 정안, 남공주, 탄천, 서논산, 연무, 남논산, 풍세 동대구, 대구, 수성, 청도, 밀양, 남밀양, 삼랑진, 상동, 김해부산 서수지, 금토 남양주, 화도, 서종, 설악, 강촌, 남춘천, 동산

하이패스 관련 추가 정보

- 한국도로공사 하이패스 홈페이지 : www.hipassplus.co.kr
- 하이플러스카드 홈페이지 : www.hipluscard.co.kr 참조

제품구성



단말기 본체



슬라거치대



차량용 충전기



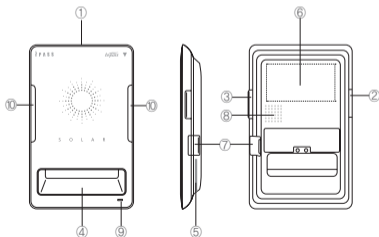
USB 케이블



사용설명서

※ 본 사용설명서에 있는 구성품은 제품의 성능향상을 위해 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.

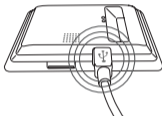
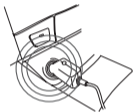
각부의 명칭 및 기능



- ① 카드삽입구 : 전자카드 삽입구
- ② 좌측버튼 짧게 - 전자카드 잔액 확인
길게 - 단말기 상세정보 확인
- ③ 우측버튼 짧게 - 음성 볼륨 조절
길게 - 음성 선택(아름다운 음성/귀여운 음성)
- ④ OLED 표시창 : 단말기 상태 및 처리결과 표시
- ⑤ 거치대 연결 홈
- ⑥ 송수신창
- ⑦ 차량용 충전기 및 USB 케이블 연결 단자
- ⑧ 스피커
- ⑨ 배터리 방전경고 LED
- ⑩ 무드램프
 - 흰색 점등 시: 카드삽입, 과금성공, 배터리충전완료 알림표시
 - 붉은색 점등 시: 카드상태이상, 과금실패, 배터리충전중, 카드잔액부족 알림표시

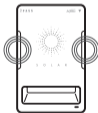
※ 본 제품은 충전용 배터리가 내장되어 있어, 일반 건전지나 차량 전원선 연결 없이 사용이 가능한 제품입니다.
 제품의 올바른 사용을 위해 처음 제품을 사용하시기 전에 배터리를 완전히 충전하신 후 사용하시기 바랍니다.

1. 본 제품과 함께 공급된 차량용 충전기의 시가잭 단자를 차량 내 시거소켓에 삽입하고, 차량용 충전기의 다른 쪽 USB 단자를 제품 우측면 USB 단자에 연결합니다.

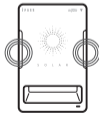


2. 전원이 연결되면, 단말기 OLED에 <배터리 충전중> 메시지와 함께 단말기 좌우측 LED에 적색불이 켜집니다.

배터리 충전중



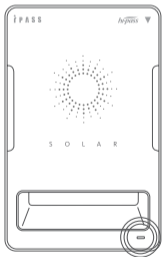
3. 이후 충전이 완료되면 <배터리 충전중> 메시지가 사라지고 단말기 좌우측에 흰색 LED가 켜집니다.



4. 충전이 완료되면 단말기를 충전기(또는 PC)로부터 분리한 후 사용 하십시오.



- ※ 충전 완료시까지의 방전 정도에 따라 3시간 이내로 소요됩니다. 단말기 사용 중 OLED 표시창에 [배터리 부족] 메시지와 음성안내 시 즉시 재충전 후 사용하시기 바랍니다. 1회 충전으로 1년 이상 사용이 가능하며 (1일 2회 과금 기준), 태양광 보조충전을 사용하는 경우 배터리 사용 기간이 더 연장됩니다. 단, 사용 환경에 따라 변경될 수 있음을 참고하시기 바랍니다. 태양광 보조충전 방법은 P.11을 참조하시기 바랍니다.
- ※ 하이패스카드 인터넷 충전을 위해 PC에 연결하는 경우에는 (P.25 참조) 하이패스 충전모드 진입을 알리는 “하이패스 카드 충전” 메시지가 OLED창에 표시됩니다. 이 경우에도 배터리는 정상 충전 진행 되으며, 충전 완료 시 단말기 좌우측 LED가 붉은색에서 흰색으로 변하므로 배터리 충전완료 상태를 확인할 수 있습니다.



※ 방전경고 LED

- 본 제품은 배터리 방전여부를 알려주기 위해 제품 우측 하단에 방전 경고 LED가 부착되어 있습니다. 배터리 방전 시 붉은색 LED가 점멸되며 이때부터는 통행요금 과금이 정상적으로 이루어지지 않으니 하이패스 이용 전 방전 LED 점멸여부를 반드시 확인하여 주시기 바랍니다.
- 방전 LED는 약 5초 간격으로 점멸되며, 약 1주일간 지속 됩니다.
- 방전 LED 표시기간이 지나 장기간 차량 내 방치 후 재 사용할 때에는 단말기 좌우 버튼을 눌러 작동여부를 확인하시고 단말기 충전 후 사용하시기 바랍니다.

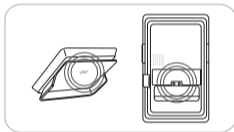
- ※ 본 제품은 거치대에 탑재된 태양광 집전판을 통하여 내장 배터리를 수시 충전하는 태양광 보조 충전기능이 내장되어 있습니다.
- ※ 태양광 충전 기능은 보조 충전기능으로, 하이패스 사용에 영향을 끼치지 않습니다.
- ※ 태양광 충전기능은 내장 배터리의 사용기간을 늘려주는 보조 충전 액세서리의 용도로만 사용하시고 단말기 배터리 잔량표시가 1칸 이하이거나 방전경고 LED가 켜진 경우에는 동봉된 차량용 충전기로 충전하거나 USB케이블로 PC의 USB단자를 이용해서 충전하시기 바랍니다.

1. 충전 전 확인사항



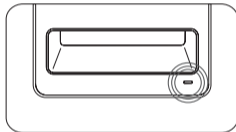
1) 슬라 거치대 부착 부위 유리창 이물질 제거

태양광 충전을 위해 태양광 집전판이 거치대에 부착되어 있습니다. 유리창 내부 또는 전면에 이물질이 묻어 있거나 거치대가 스티커 등으로 가려져 있을 경우 충전이 되지 않으니 주의하여 주시기 바랍니다.



2) 슬라거치대와 단말기간 장착 여부 확인

단말기가 슬라거치대에 제대로 장착되어 있는지 확인하시기 바랍니다. 거치대 점점 부분이 단말기와 연결되어 있지 않으면 충전 되지 않으니 단말기 장착시 “딱” 소리가 날 때까지 완전히 밀어 넣으십시오.



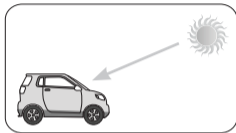
3) 단말기 방전 여부 확인

단말기 방전 경고 LED가 점등(붉은색) 되었거나 완전 방전 되었을 경우엔 차량용 충전기나 PC USB단자를 이용하여 먼저 충전이 필요합니다. 태양광 충전은 배터리 잔량이 있을 때 보조 충전이 가능하므로 단말기 완전 방전시엔 반드시 차량용 충전기나 PC USB단자를 이용하여 먼저 충전 후 사용하기 바랍니다.

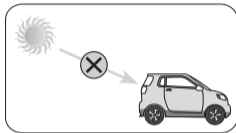


태양전지는 태양의 가시광선을 전기에너지로 바꿔주는 원리이므로 차량유리에 전면 섀딩이 되어 있는 경우 그 정도에 따라 전혀 동작하지 않을 수 있습니다. 또한 섀딩 필름의 가시광선 차단율에 따라 태양광 충전 효율이 떨어지며 적외선 차단율에 따라 과급 송수신에도 영향을 끼쳐 통행료가 처리되지 않을 수 있습니다.

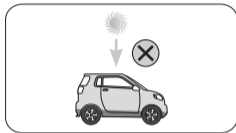
2. 충전 방법



솔라 거치대 집전판이 태양과 마주보도록 하시고 최소 1시간 이상 노출되도록 하십시오.



※ 집전판 위치가 태양과 등을 지고 있거나 측면을 향하고 있을 시엔 충전이 제대로 되지 않습니다.



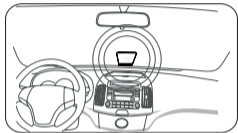
※ 태양광 충전 기능이 제대로 동작하고 있는지 확인하기 위해 거치대 상단에 LED가 부착되어 있습니다. 집전판 위치가 올바르게 태양광에 노출되면 왼쪽 그림과 같이 거치대 상단에 붉은색 LED가 켜지고, 그렇지 않은 경우에는 LED가 켜지지 않으니 단말기를 충전하시기 전에 작동여부를 확인하시기 바라며, 이후 거치대에 단말기가 장착되면 LED가 꺼지면서 보조충전이 시작됩니다.

※ 태양광 보조 충전시 1시간 노출기준 약 5일의 사용량(1일 2회 과금기준)이 추가 충전 됩니다. 단, 사용 환경에 따라 변경될 수 있음을 참고하시기 바랍니다.

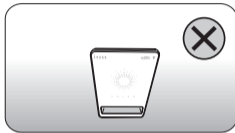


차량 전면 유리에 섀팅이 되어 있는 경우 솔라거치대 부착 부위의 유리창 섀팅은 제거하여 주십시오. 섀팅 필름의 가시광선 차단으로 인해 충전이 되지 않습니다. 차량 내부 온도가 고온일 경우 내부 배터리를 보호하기 위해 태양광 충전이 제대로 되지 않습니다. 차량 내부를 환기시켜 적절한 온도로 내리신 후 사용하시기 바랍니다.

1. 단말기 설치 전 주의사항



1) 본 제품은 **적외선 통신 방식**으로 차량 내 전면 유리창 중앙 하단부에 부착해야 가장 원활한 통신과 결제가 이루어집니다.



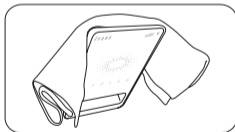
2) 전면 유리에 짙은 썬팅이 되어 있는 부위를 피하여 부착하시기 바랍니다.



3) 단말기 OLED창을 보시기에 편리하도록 대시 보드로부터 살짝 띄워서 부착하시기 바랍니다.

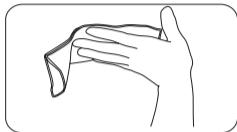


4) 타 단말기 (내비게이션, GPS등)와 너무 인접되지 않게 약 10cm 이상 간격을 유지하여 설치 바랍니다.

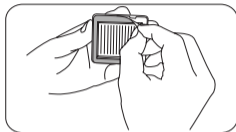


5) 단말기 후면 상단 송수신창이나 설치된 차량의 앞 유리 전방을 스티커, 테이프, 종이 전단지 등의 장애물로 가릴 경우, 하이패스 시스템과의 통신 장애가 발생하여 요금이 정산되지 않을 수 있으나, 이러한 장애물들은 제거 후 설치하시기 바랍니다.

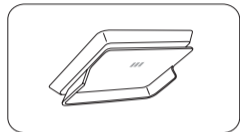
2. 설치방법



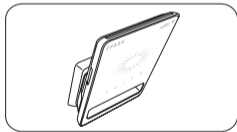
1) 차량 내 전면 유리창 중앙 하단부에 부착 위치를 확인한 후, 이물질이 없도록 마른 수건이나 티슈로 깨끗이 닦아 주십시오.



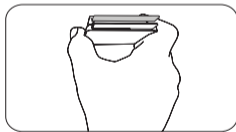
2) 거치대 밑면의 접착용 테이프에 부착된 보호 필름을 떼어주십시오.



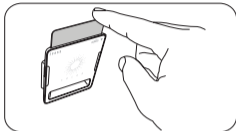
3) 거치대 연결홈이 아래방향으로 향하게 하시고, 기포가 생기지 않도록 견고하게 부착해 주십시오.



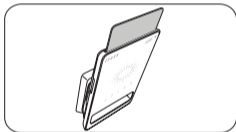
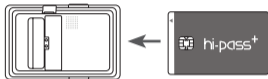
4) 거치대에 단말기를 끼워 주십시오. 단말기 양쪽 홈을 잘 맞춘 후 “딱” 소리가 날 때까지 밀어 넣으시면 됩니다.



(i) 거치대로부터 단말기를 분리하실 때에는 단말기 중간 부위 양 측면을 잡고 힘을 주어 위로 뽑으시면 됩니다.



1. 전자카드의 IC칩이 전면 유리창 방향으로 가도록 단말기 상단 삽입구에 밀어 넣습니다.
견고히 고정 될 때까지 깊숙이 밀어 넣으시기 바랍니다.



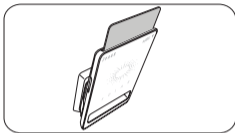
2. 카드가 정상적으로 삽입되면 카드 종류에 따라 아래와 같이 안내되며 단말기 좌우측에 흰색 LED 가 점등됩니다.

카드종류	음성안내	OLED 메시지			
일반선불카드	♪ 아이패스입니다. 당동량~잔액은 00,000원 입니다.	IPASS	잔액 00,000원	🗑️	
후불카드	♪ 아이패스입니다. 당동량~후불카드입니다.	IPASS	후불카드	🗑️	
자동충전카드	♪ 아이패스입니다. 당동량~잔액은 00,000원 입니다. 당동량~자동충전 카드입니다.	IPASS	잔액 00,000원	🗑️	자동충전카드 🗑️

후불카드와 자동충전 카드는 소비자 편의를 위하여 한국도로공사가 신용카드사(후불카드), 하이플러스 카드사(자동충전 카드)와 제휴하여 보급 장려하는 신개념의 하이패스 카드입니다.

※ 후불카드란 ? 신용카드사와 제휴하여 하이패스 이용 요금이 후불로 결제되는 카드입니다.

※ 자동충전카드란? 전자카드 잔액이 본인이 신청한 금액 이하로 남을 경우 약정된 계좌에서 자동 충전되는 카드입니다.

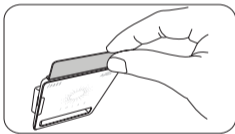


3. 카드를 뒤집어 삽입하거나 사용이 불가능한 일반카드를 삽입시 “딩딩” 하는 경고음과 함께 [카드오삽입]을 알리는 메시지와 음성 안내가 계속 반복되며 단말기 좌우측에 붉은색 LED가 점등됩니다.



“카드방향을 확인하여 주십시오.”

카드 오삽입



4. 카드를 분리하고자 하는 경우에는, 전자카드 상단을 잡고 뽑아내시면 됩니다.

전자카드는 차량 내 보관 시 도난의 위험이 있으므로, 주/정차 후 하차시 항상 단말기로부터 분리하여 별도 보관하시는 것이 좋습니다. 또한 여름철 직사광선 아래에 차량을 주/정차하시는 경우에는 단말기에서 전자 카드를 분리하여 별도로 보관하시기 바랍니다. 사용자 환기를 위하여 단말기에 전자카드를 삽입할 때 마다 [도난 방지를 위해] [하차시 카드 제거] 메시지가 표시됩니다.

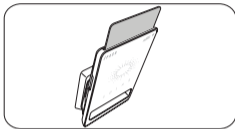
도난 방지를 위해



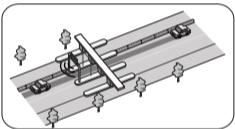
하차시 카드 제거



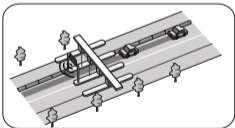
1. 개방식 구간인 경우 개방식 구간이란 톨케이트를 통과하면서 바로 요금이 징수되는 서울외곽순환도로 등의 구간입니다.



1. 하이패스 차로 진입 전, 전자카드가 단말기에 제대로 삽입되어 있는지, 단말기가 사용 가능한 충전 상태인지 확인합니다.



2. 하이패스 차로 표시를 따라 안전하게 진입합니다.



3. 하이패스 차로를 통과하여 정상 처리되면 단말기에서 “딩동댕” 하는 성공음과 함께 처리된 요금이 음성으로 안내됩니다.

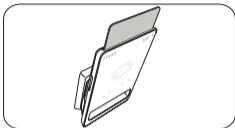
카드종류	음성안내	OLED 메시지	LED
일반선불카드	딩동댕~ 요금은 00,000원 입니다. 잔액은 00,000원 입니다.	요금 00,000원 잔액 00,000원	흰색
후불카드	딩동댕~ 요금은 00,000원 입니다.	요금 00,000원	흰색
자동충전카드	딩동댕~ 요금은 00,000원 입니다. 잔액은 00,000원 입니다. 카드가 충전되었습니다. (자동충전카드가 충전되었을 경우)	요금 00,000원 잔액 00,000원	흰색



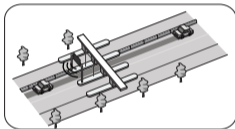
하이패스 차로 출구에는 안전바가 설치되어 있는 경우가 있습니다. 정상적으로 요금이 처리되면 안전바가 자동으로 열리나 요금 처리가 실패한 경우에는 안전바가 열리지 않으므로 30km/h 이하로 저속 주행하며 안전바가 열린 상태를 확인하고 통과하시기 바랍니다. 요금 처리가 실패한 상태에서 고속으로 주행하시는 경우 통과 시 충돌의 위험이 있습니다.

2. 폐쇄식 구간인 경우

폐쇄식 구간이란 입구 톨게이트 진입 시 통행권을 받고, 출구 톨게이트에서 요금을 정산하는 경우, 중부 등의 고속도로 구간입니다.

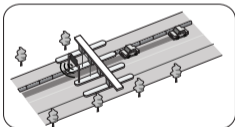


1. 하이패스 차로 진입 전, 전자카드가 단말기에 제대로 삽입되어 있는지, 단말기가 사용 가능한 충전 상태인지 확인합니다.



2. 하이패스 차로 표시를 따라 안전하게 진입합니다. 입구톨게이트에 진입하실 때는 요금이 처리되지 않으며 “딩동댕” 하는 성공음과 함께 정상진입을 알리는 음성안내와 OLED 메시지가 표시됩니다.

효과음	음성안내	OLED 메시지	LED
딩동댕	정상 진입하였습니다.	정상진입	흰색



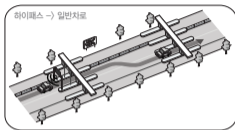
3. 출구 톨게이트를 통과하여 정상 처리되면 “딩동댕” 하는 안내음과 함께 처리된 요금과 이후 잔액이 음성 및 OLED 메시지로 안내됩니다.

카드종류	음성안내	OLED 메시지	LED
일반선불카드	딩동댕~ 요금은 00,000원 입니다. 잔액은 00,000원 입니다.	요금 00,000원 잔액 00,000원	흰색
후불카드	딩동댕~ 요금은 00,000원 입니다.	요금 00,000원	흰색
자동충전카드	딩동댕~ 요금은 00,000원 입니다. 잔액은 00,000원 입니다. 카드가 충전되었습니다. (자동충전카드가 충전되었을 경우)	요금 00,000원 잔액 00,000원	흰색



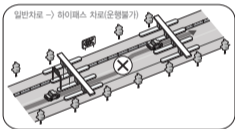
하이패스 차로 출구에는 안전바가 설치되어 있는 경우가 있습니다. 정상적으로 요금이 처리되면 안전바가 자동으로 열리나 요금 처리가 실패한 경우에는 안전바가 열리지 않으므로 30km/h 이하로 저속 주행하며 안전바가 열린 상태를 확인하고 통과하시기 바랍니다. 요금 처리가 실패한 상태에서 고속으로 주행하시는 경우 통과 시 충돌의 위험이 있습니다.

3. 일반차로와 혼용하는 경우



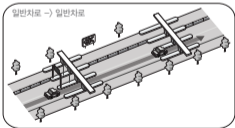
1. 하이패스 차로로 진입 후 일반차로로 진출하는 경우

출구톨게이트에서 단말기의 전자카드를 뽑아 요금소 근무자에게 제시하시면 정산하여 드립니다.



2. 일반차로로 진입 후 하이패스 차로로 진출하는 경우

일반차로로 진입한 차량은 단말기가 정상적으로 설치되어있다 하더라도 입구 톨게이트를 통과하지 않으셨기 때문에 하이패스 차로로 나갈 수 없습니다.



3. 일반차로로 진입 후 일반차로로 진출하는 경우

기존의 일반 통행권 방식과 동일합니다. 통행권과 함께 전자카드를 제시하시면 요금처리 됩니다.

(i) 요금처리 실패의 경우는 대부분 아래와 같습니다.


1) 전자카드 잔액 부족 시

하이패스 차로 통과 시 전자 카드 잔액이 부족하거나 “0원” 인 경우 “딩딩” 하는 경고음과 함께 단말기 OLED창에 경고 메시지와 음성이 하기와 같이 안내됩니다. 잔액 부족상태에서 하이패스 차로를 이용할 경우 위반처리 및 부가통행료가 청구되오니, 사전에 전자카드를 충분히 충전하여 사용하시기 바랍니다.

효과음	음성안내	OLED 메시지		LED
딩딩	요금 처리되지 못했습니다. 잔액이 부족합니다.			붉은색

2) 전자카드를 삽입하지 않았을 경우

“딩딩” 하는 경고음과 함께 단말기 OLED창에 경고 메시지와 음성이 하기와 같이 안내됩니다. 통행료가 처리되지 않아 위반 처리 및 부가 통행료가 처리되오니 사전에 카드 삽입 여부를 확인하여 사용하시기 바랍니다.

효과음	음성안내	OLED 메시지		LED
딩딩	요금 처리되지 못했습니다. 카드가 없습니다.			붉은색

3) 단말기의 배터리가 완전히 방전된 경우

OLED창에 아무것도 표시되지 않습니다. 단말기 미부착 차량으로 위반처리 및 부가통행료가 청구되오니 사전에 충전 상태를 확인하여 사용하시기 바랍니다. 특히 장기 주차차 등 미사용 상태 후에는 사전에 단말기 충전 상태를 반드시 확인하시기 바랍니다.



단말기 상단의 좌측버튼을 짧게 누르시면 단말기나 카드의 상태를 아래와 같이 안내하여 드립니다.

상태	카드종류	효과음	음성안내	OLED 메시지	LED
카드가 정상적으로 삽입되어 있는 경우	선불/자동충전	딩동딩	잔액은 00,000원 입니다.	잔액 00,000원 최근요금:00,000원	흰색
	후불	딩동딩	최근 요금은 00,000원입니다. 후불카드입니다.	최근요금 : 00,000원 후불카드	흰색
카드 삽입 방향이 잘못되어 있는 경우	선불/자동충전/후불	딩딩	카드 방향을 확인하여 주십시오.	카드 오삽입	붉은색
카드를 삽입하지 않은 경우	선불/자동충전/후불	딩딩	카드를 삽입하여 주십시오.	카드 미삽입	붉은색
사용 불가능한 카드가 삽입되어 있는 경우	선불/자동충전/후불	딩딩	카드에 오류가 있습니다.	카드 판독 오류	붉은색
배터리 충전이 필요한 경우	선불/자동충전/후불	딩딩	배터리 충전이 필요합니다.	배터리 부족	붉은색
카드 잔액이 5천원 이하인 경우	선불/자동충전	딩딩	카드 충전이 필요합니다.	카드 잔액 부족	붉은색



단말기 상단의 좌측버튼을 길게(5초이상) 누르시면 단말기 제조 ID 가 표시되고, 우측 버튼을 누를때마다 발급 ID, 차종, 차량번호 등의 단말기 상세정보가 표시됩니다.

상태	효과음	음성안내	OLED 메시지	단말기 좌우측 LED
제조번호	띵	없음	제조 ID : 0000.0000.0000.0000	없음
발급번호	띵	없음	발급 ID : 0000.0000.0000.0000	없음
차종	띵	없음	차종 : 1종	없음
차량번호	띵	없음	차량번호 : 32 가 1234	없음
발급일	띵	없음	발급일 : 0000년 00월 00일	없음
유효기간	띵	없음	만료일 : 0000년 00월 00일	없음
버전	띵	없음	버전 : 0.00	없음

※ 단말기 상세정보 표출 중에 좌측버튼을 짧게 누르면 이전 상세정보가 표시됩니다.



단말기 상단의 우측버튼을 짧게 누르시면 누를 때마다 음성안내 볼륨이 한 단계씩 증가합니다.
볼륨조절은 꺼짐 단계부터 최저, 중간, 높음, 최고까지 5단계로 가능합니다.

상태	효과음	음성안내	OLED 메시지	단말기 좌우측 LED
음성안내 꺼짐	딩	없음	음성 OFF	없음
음성안내 볼륨 최저	딩	없음	음성 ON	없음
음성안내 볼륨 중간	딩	없음	음성 ON	없음
음성안내 볼륨 높음	딩	없음	음성 ON	없음
음성안내 볼륨 최고	딩	없음	음성 ON	없음



단말기 상단의 우측버튼을 길게(5초이상) 누르시면 음성 종류 선택 메시지가 표시되며 우측 버튼을 이용하여 원하시는 음성 종류를 선택하신 후 좌측 버튼을 누르면 해당 음성으로 선택되어 저장 됩니다.

	아름다운 음성	귀여운 음성
예시 1)	요금은 100원, 잔액은 10원입니다.	100원 쓰고 10원 남았쎄요.
예시 2)	정상 진입하였습니다.	아~싸 통과~아
예시 3)	최근 요금은 10원입니다.	지난번에 10원 썼어요.
예시 4)	카드를 삽입하여 주십시오.	카드 주세요~
예시 5)	카드에 오류가 있습니다.	카드가 이상해요.
예시 6)	아이패스입니다.	아! 이! 패! 스!
예시 7)	배터리 충전이 필요합니다.	배터리 충전이 필요해요.
예시 8)	요금이 처리되지 못했습니다.	(공손히) 요금이 처리되지 못했어요.
예시 9)	후불카드입니다.	후! 불! 캐! 드!

전자 카드(하이패스플러스 카드) 잔액 충전은 도로공사 요금소나 영업소 및 고속도로 휴게소를 방문하시어 충전 가능합니다.
아울러, 본 제품은 USB를 통한 전자카드 충전 기능이 내장되어 있어, 집이나 사무실에서 하이패스플러스카드 홈페이지에 접속하여 손쉽게 요금 충전이 가능합니다.
(하이패스 카드 충전기능은 가정이나 사무실에서 PC 에 연동시켜 사용하는 기능이므로, 하이패스 사용에 영향을 끼치지 않습니다.)

1. 먼저 사용하고자 하시는 PC에 카드 충전 전용 아이패스 드라이버를 설치합니다.
드라이버의 설치방법은 [www.ipasssmall.co.kr](http://www.ipassmall.co.kr)에 접속하시어 'S/W 다운로드' 의 '자료실' 을 참조하시기 바랍니다.
※ 아이패스 드라이버는 Windows2000, XP, Vista(32비트), 7(32비트) 환경에서만 정상 동작합니다.

2. 본 제품에 동봉된 USB케이블을 사용하여 단말기와 PC를 연결합니다.



※ 연결이 완료되면 하이패스 카드 충전모드로 진입하였음을 알리는 메시지가 아래와 같이 단말기 OLED창에 표시됩니다.

하이패스 카드충전



반드시 하이패스 카드충전 메시지를 확인하신 후 다음 절차를 진행하시기 바랍니다. 이 메시지가 나오지 않은 상태에서는 단말기가 카드리더기로 동작하지 않습니다.
정상적인 요금 충전을 위해 꼭 메시지를 확인하시고 문제가 있는 경우 고객센터로 문의하시기 바랍니다.

3. 하이패스플러스카드 홈페이지(www.hipluscard.co.kr)에 접속하여 로그인 합니다. (공인인증서 발급 : 기존 공인인증서 사용 가능)



4. 인터넷 충전메뉴로 이동하신 후, 하부 메뉴 중 “충전하기” 를 클릭합니다.



5. 카드 정보 조회를 클릭하면 카드번호와 잔액이 표시됩니다.



※ PC 환경에 따라 카드 번호와 잔액 표시 전 스마트카드리더 선택 창이 나올 수 있습니다. 이 경우 "iTronics iPass 0" 를 선택 후 확인 버튼을 누르시면 됩니다.

6. 이후 하이패스플러스카드 홈페이지의 안내에 따라 충전하시면 됩니다.
7. 카드 충전이 완료되면 단말기를 PC로부터 분리합니다.

본 제품이 정상적으로 작동하지 않으면 아래 사항들을 먼저 확인해 보십시오. 그래도 문제가 해결되지 않으면 구입처나 당사 고객센터로 연락 바랍니다.

1. 카드 오류 (카드 미삽입, 카드 오삽입, 카드 불량 메시지가 나오는 경우)

- 1) 카드를 정상적인 방향으로 삽입하였는지 다시 한 번 확인합니다.
- 2) 하이플러스카드에서 발급한 하이패스카드인지 확인합니다.

2. 하이패스가 정상처리 되지 않습니다.

- 1) 단말기의 장착 상태를 확인하여 설치 위치가 앞 유리 중앙 하단부에 부착되어 있는지를 확인합니다.
- 2) 단말기 송수신 창이나, 전면 유리창에 장애물의 유무를 확인합니다.
- 3) 단말기의 배터리가 완전히 방전된 상태인지 확인합니다. 단말기 좌우측의 버튼을 눌러보시고 아무런 반응이 없다면 완전히 방전된 상태입니다.

3. 단말기 기능키를 눌러도 아무 반응이 없습니다.

- 1) 단말기의 배터리가 완전히 방전된 상태는 아닌지 확인합니다. 방전된 상태에서는 단말기 좌우측 버튼을 눌러도 반응하지 않으므로 차량용 충전기 또는 USB 케이블을 이용하여 단말기를 충전해 주십시오. 전원을 연결하고 약 1~2분 후 버튼을 다시 눌러보시고 단말기가 동작을 하면 배터리 방전 상태입니다. 단말기 배터리를 충전하신 후 사용하시면 됩니다.

1. 전자 카드 충전은 어떻게 하나요?

충전 금액은 1천원 단위로 50만원(전자카드 보유 잔액 기준)까지 충전 가능합니다. 충전 방법은 아래와 같습니다.

- 전국 도로공사 영업소 및 휴게소 : 현금 및 신용카드(신한, BC카드) 이용
- 요금소 부스 충전 : 현금만 가능(지·정체 시 가급적 인터넷, 사무실에서 충전요망)
- 인터넷 충전 : 하이패스플러스카드 홈페이지(www.hipluscard.co.kr)에서 계좌이체 및 제휴카드 결제 가능

2. 전자카드를 분실하거나 도난당하면 어떻게 대처해야 하나요?

가까운 영업소에 분실 신고를 하신 후 재발급 받으시기 바랍니다. (재발급 수수료 5천원 본인 부담) 기명식 카드의 경우 분실 카드의 잔액은 재발급 되는 카드에 이체되어 충전 처리됩니다. 만일, 분실하신 전자카드를 다시 찾으신 경우에는 가까운 영업소를 방문하여 분실 신고를 철회 하시면 다시 사용이 가능합니다.

3. 단말기를 분실하거나 도난당하면 어떻게 해야 하나요?

가까운 영업소나 구입처에 분실 신고를 하하여 타인의 불법 사용을 예방하시기 바랍니다. 단말기 분실, 도난의 책임은 사용자에게 있으므로 재발급 처리되지 않습니다.

4. 전자카드 사용내역은 어떻게 알 수 있나요?

하이패스플러스카드 홈페이지(www.hipluscard.co.kr)에서 확인이 가능합니다.

5. 단말기 배터리의 잔량 상태는 어떻게 알 수 있나요?

단말기 상단 좌측버튼을 누르면 전자카드 잔액과 함께 배터리 잔량이 표시됩니다. 배터리 잔량이 부족한 경우 “딩딩” 하는 경고음과 함께 “배터리 부족” 메시지와 음성이 안내됩니다. 완전 방전 상태에서는 아무 반응을 하지 않으므로 만약 키를 눌러도 단말기가 아무런 반응이 없다면 차량용 충전기 혹은 USB 케이블로 약간 충전하신 후 다시 동작시켜 보시기 바랍니다.

6. 단말기를 다른 차종/차량으로 이동하여 사용 가능한가요?

단말기에는 신청서 상에 기재하신 고객님의 차종/차량정보가 입력되어 있으며, 만약 다른 차량에 정보 변경 없이 설치 시 위반처리 혹은 부가통행료 등의 불이익을 당할 수 있습니다. 차종을 변경할 경우 반드시 구입처나 고객센터로 먼저 연락 바랍니다.

- 제품명 : 하이패스 차량단말기
- 모델명 : ITE-300
- 크기 : 100.6(길이) x 64(폭) x 14.5(두께)
- 무게 : 약 68.5g
- 통신방식 : 적외선(IR)
- 동작전원 : DC 5V
- 내장배터리 : 리튬이온 650mA
- 동작온도 : $-20^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$

단말기 인증 사항



국토해양부 ETCS 인증

인증번호 : 국토해양부-2009-001-029

인증의 유효기간 : 인증일로부터 5년

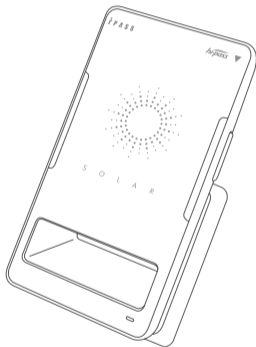
※ 이 기기는 <동행로 자동지불시스템 단말기 인증시험 방법 >에 의거해 인증시험을 통과하였습니다.



방송통신위원회 KCC 인증

인증번호 : ITH-ITE-300(A)

※ 이 기기는 가정용으로 전자파 적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.



본 제품의 보증기간은 구입일로부터 1년, 부품보유기간은 5년입니다.

제품명(모델명)				구 입 일	년	월	일
일련번호				구 입 처			
고객정보	고객명		전화		주소		

- * 상기 정보는 A/S 신청 시 유용한 정보이므로, 구입 후 반드시 작성 보관하시기 바랍니다.
- * 무상 보증 기간은 구입일로부터 산정되므로 구입일자를 꼭 기재하시기 바랍니다.
- * 품목별 소비자 피해 보상 규정에 따라 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시합니다.

정상적인 사용상태에서 발생한 성능/기능상의 고장발생시	소비자 피해 유형		보증기간 이내	보증기간 이후
				A/S 처리
	구입 후 10일 이내에 중요한 수리를 요하는 경우		제품교환 및 구입가 환불	
	교환된 제품이 1개월 이내에 중요한 수리를 요하는 경우		제품교환 및 구입가 환불	해당사항 없음
	교환 불가능시		구입가 환불	
	수리 가능시	하자 발생시 (3회까지) 동일 하자에 대하여 수리했으나 고장이 재발 (4회째) 여러 부위의 고장으로 총 4회 수리받았으나 고장이 재발 (5회째)	무상수리	유상수리 / 무상 제품교환
	수리 불가능시	소비자가 수리 의뢰한 제품을 사업자가 분실한 경우 부품보유기간 이내 수리용 부품을 보유하고 있지 않아 수리가 불가능한 경우 수리용 부품이 있으나 수리 불가능시	제품교환 및 구입가 환불	장애감가상당한 금액에 10%를 가산하여 환불 (최고원도·구입가제) 제품교환/정액 감가상각 후 환불
1) 소비자 과실로 인하여 고장이 난 경우 - 사용자의 취급 부주의 (낙하, 충격, 파손, 무리한 동작 등) 또한 잘못된 사용으로 인한 고장 및 제품손상 - 소비자의 고의 또는 과실로 인한 고장 및 제품손상 - 당사의 A/S 기사가 아닌 소비자 또는 제 3자의 수리 및 개조로 인한 고장 및 제품손상 - 당사의 지정 부품이외의 부품, 소모품, 옵션품의 사용으로 인한 고장 및 제품손상			유상수리	유상수리
2) 그 밖의 경우 - 천재지변 (화재, 침수, 지진 등) 에 의한 제품손상 - 소모성 부품의 수명이 다한 경우 - 외부 원인으로 인한 경우				

이주아이트로닉스

아이패스전용 고객센터
TEL : 1588-7064
www.ipassmall.co.kr

i P A S S
Level Up Tomorrow



iTRONICS

|주|아이트로닉스 www.itronics.co.kr

446-908 경기도 용인시 기흥구 영덕동 516-1
TEL : 031) 217-1063 / FAX : 031) 217-1067

아이패스 전용 고객센터

TEL : 1588-7064
www.ipassmail.co.kr

제품명 : 하이패스 차량 단말기
모델명 : ITE-300 REV.101014-1

hr-pass

국토해양부 ETCS 인증
인증번호 : 국토해양부-2009-001-029



방송통신위원회 KCC 인증
인증번호 : ITI-ITE-300 (A)