



저희 제품을 구매해 주신 고객님께 진심으로 감사드립니다.

본 설명서에 표시된 그림 / 사진 등은 사용자의 이해를 돕기 위한 것으로 실물과 다를 수 있으며, 예고없이 변경될 수 있습니다.

본 설명서에 기재된 제품의 규격이나 기능은 성능 및 품질 향상을 위해, 예고없이 변경될 수 있습니다.

본 설명서의 내용은 기기의 소프트웨어 버전이나 사업자의 사정에 따라 다를 수 있으며, 예고없이 변경될 수 있습니다.



경고



심각한 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우를 예방하기 위한 주의 사항

운전 중에는 사고의 위험이 있으니 단말기를 조작하지 마십시오.

- 차량이 안전하게 정차된 후 단말기를 조작하시기 바랍니다.

사용자 임의대로 단말기를 설치, 분해, 개조하지 마십시오.

- 사용자 임의로 설치, 분해, 개조하여 제품이 고장 났을 경우 사용자의 책임이 됩니다.

단말기의 설치 위치를 사용자 임의로 변경하지 마십시오.

- 권고한 최적 위치에 설치하며 임의로 변경하였을 경우 요금이 정산되지 않을 수 있습니다.

단말기 이상 시에는 단말기를 조작하지 마십시오.

- 액체 또는 기타 이물질이 들어갔거나 연기가 나면 바로 사용을 중지하시고, 판매점, 취급점에 문의하여 A/S를 받으시기 바랍니다.

차량 내 다른 전자제품을 부착 시 단말기 전원선이 훼손되지 않도록 주의 하십시오.

- 다른 제품 설치의 원인으로 발생한 고장은 사용자의 책임이 됩니다.

반드시 12~24V 전원을 사용하십시오.

- 시거잭 전원 사용 시 12~24V 이외의 다른 전원을 사용하면 고장의 원인이 될 수 있습니다. 반드시 제공된 시거잭을 사용하십시오.

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

- 앞차와의 안전거리를 충분히 확보하고 차량간 돌발사태로부터 대비할 수 있도록 안전운행하십시오.

주의



제품 손상이나 서비스 장애를 예방하기 위한 주의사항

하이패스 구간 이용 시에는 하이패스 카드가 끝까지 삽입되어 있는지 확인 하십시오.

- 카드 미삽입 시 정상적으로 요금이 처리되지 않아 할증된 요금이 부과될 수 있습니다.

단말기 통신부에 이물질을 부착하거나 다른 물건으로 가리지 마십시오.

- 태양광 충전 장애 및 통신장애가 발생할 수 있으며, 정상적으로 요금이 처리되지 않아 할증된 요금이 부과 또는 사고의 위험이 있습니다.

단말기의 카드 삽입구에 이물질이 들어가지 않도록 주의 하십시오.

- 카드의 삽입이 어려울 수 있으며, 단말기 고장의 원인이 될 수 있습니다.

단말기가 외부로부터 강한 충격을 받지 않도록 하십시오.

- 단말기 파손 혹은 고장의 원인이 될 수 있습니다.

단말기를 청소할 때는 반드시 부드럽고 마른 천으로 닦아 주십시오.

- 단말기의 외관에 손상이 오거나 고장의 원인이 될 수 있습니다.

젖은 손 또는 기름 등이 묻은 손으로 하이패스 카드를 만지지 마십시오.

- 하이패스 카드 또는 단말기의 고장 원인이 될 수 있습니다.

카드 잔액이 부족하거나 카드 유효기간 만료 시에는 사용하지 마십시오.

- 가까운 영업소를 방문하여 조치 후 사용하시기 바랍니다.

차량이 변경되었을 경우 판매점(취급점) 또는 도로공사 영업소에 문의한 후 이동 설치하십시오.

- 사용자 임의로 이전 설치 할 경우 유료도로법에 의해 부가통행료가 부과 될 수 있습니다.

• 안전을 위한 주의 사항

경고	2
주의	3

• 하이패스

하이패스란?	5
하이패스 이용 시 참고 사항	6

• 제품 소개

기본 구성품	7
제품 특징	8
제품 각 부 명칭	9

• 제품설치하기

하이패스 단말기 부착하기	10
하이패스 카드 삽입 방법	11
하이패스 카드 제거 방법	12

• 제품 사용하기

제품 버튼 키 조작 방법	13
메뉴 트리	13
일반 메뉴	14
통행료 처리 상태 확인	15
메뉴 안내	16
교통정보서비스 기능 사용안내	17
배터리 정보	18
시거잭 전원 사용	18

• 문제 해결하기

이상 시 조치 방법	19
FAQ	20

• 제품규격

하이패스 관련 추가 정보	21
제품 보증서	22

하이패스란?



차량단말기(OBU)에 하이패스 카드(전자카드)를 삽입하여 하이패스 차로를 통과하면 달리는 차안에서 무선 또는 적외선 통신을 이용하여 통행료를 지불하는 최첨단 전자요금시스템입니다.



하이패스 단말기(OBU)

차량 앞 유리 중앙 하단에 부착하여, 요금소 안테나와 각종 정보를 주고받는 무선 또는 적외선 송수신 장치입니다.



사후정산형
후불카드



금액충전식
선불카드

하이패스 카드(전자카드)

단말기에 삽입하여 사용하며, 전자화폐와 유사한 카드로서 반영구적으로 사용이 가능합니다.

[카드 종류 : 후불카드 / 선불카드 / 자동충전]



자세한 사항은 하이패스플러스 홈페이지(www.hipassplus.co.kr)를 참고하세요.

하이패스 이용 시 참고 사항

영업소 진입	영업소 진출	통행가능 여부	통행방법
하이패스	하이패스	통행가능	진, 출입시 30km/h 이하로 무정차 통과
하이패스	일반차로	통행가능	입구 : 30km/h 이하로 무정차 통과 출구 : 하이패스 카드를 요금징수원에게 제시 후 통행요금 지불
일반차로	하이패스	통행불가	통행 불가(일반차로 이용) 단말기(OBU)가 장착되어 있어도 일반차도로 진입한 차량은 하이패스 차로 이용불가

위반 차량의 처리 사항

- 기한내 통행료를 미납 시 고발조치 및 차량이 압류됩니다.
- 위반차량으로 촬영시 통행료 및 10배의 부가통행료가 징수됩니다.
- 하이패스 이용 혜택인 할인 혜택을 받을 수 없게 됩니다.

위반 유형

- 차량에 하이패스 단말기 미부착 상태로 하이패스 구간을 통과 했을 경우
- 차량에 장착한 하이패스 단말기의 이상으로 정상 과금이 되지 않았을 경우
- 하이패스 카드를 삽입하지 않고, 하이패스 구간을 통과 했을 경우
- 하이패스 카드의 충전금액이 잔액부족으로 정상 과금이 되지 않은 경우
- 단말기에 등록된 차종과 실제 차종이 불일치 할 경우 등

터치패스

- 터치패스는 하이패스를 이용할 수 없을 경우, 하이패스 카드를 이용하여 요금을 정산하는 방법입니다.

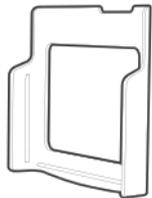


태양광 충전은 하이패스 이용에 어떠한 영향도 주지 않습니다.
교통정보 이용은 하이패스 이용에 어떠한 영향도 주지 않습니다.

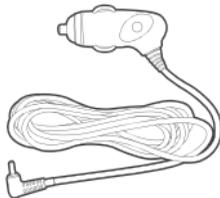
기본 구성품



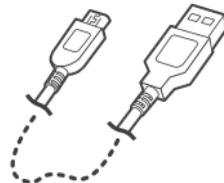
본체



거치대



시거잭



USB 케이블



사용설명서



본 사용설명서에 있는 구성품은 제품의 품질 및 성능 향상을 위해 사전에 예고 없이 변경 될 수 있습니다.
교통정보서비스 이용을 위해서는 시거잭 전원 연결이 필요합니다.

제품 특징

아이콘	특징
	<p>태양광 충전 - 본 제품은 태양광을 이용하여 배터리 충전이 가능한 친환경 제품입니다.</p>
	<p>대용량 배터리 900mA - 국내 최대 900mA 대용량 내장 배터리</p>
	<p>WIDE OLED - 180도 광 시야각 WIDE OLED로 보다 선명히 다양한 정보를 나타냅니다.</p> <p>교통정보서비스 - 본 제품은 시거잭 전원 연결 시 한국도로공사에서 제공하는 교통정보를 OLED화면으로 표출합니다.</p>
	<p>선이 없는 자유로움 유·무선 겸용 - 배터리 전원을 사용하는 단말기로 복잡한 선 없이 설치가 간편합니다.</p>

제품 각 부 명칭

번호	명칭	설명
1	OLED	단말기의 동작 상태 표시
2	오른쪽 버튼	메뉴 설정, 이동
3	스피커	음성 출력부
4	카드 삽입구	하이패스 카드 삽입구
5	통신부	통신용 안테나 부분
6	왼쪽 버튼	메뉴 이동
7	솔라셀	태양광 충전장치
8	USB	USB 통신부
9	전원 단자	시거잭 전원 연결 단자(충전)



하이패스 단말기 부착하기



1. 하이패스 단말기를 부착할 위치를 오물이나 이물질이 없도록 깨끗이 닦습니다.



2. 거치대 부착면의 보호용 비닐을 제거합니다.



3. 거치대의 부착면을 차량의 중앙 유리에 부착합니다.



4. 하이패스 단말기와 거치대를 결합합니다.



단말기를 자동차의 앞 유리 중앙에 부착하지 않을 경우 과금이 원활히 진행되지 않을 수 있습니다.

하이패스 카드 삽입 방법



1. 전자카드의 IC 칩이 전면 유리창 방향으로 가도록 그림과 같이 하이패스 카드를 단말기에 삽입 하십시오.



2. 하이패스 카드를 단말기의 카드 삽입구에 밀어 넣습니다.



3. 하이패스 카드를 더 이상 들어가지 않을 때까지 밀어 넣습니다.



카드 삽입 방향



하이패스 카드 제거 방법



1. 한손으로 단말기를 잡고 하이패스 카드 끝부분을 손으로 잡습니다.



2. 카드를 일직선으로 힘주어 잡아 당깁니다.

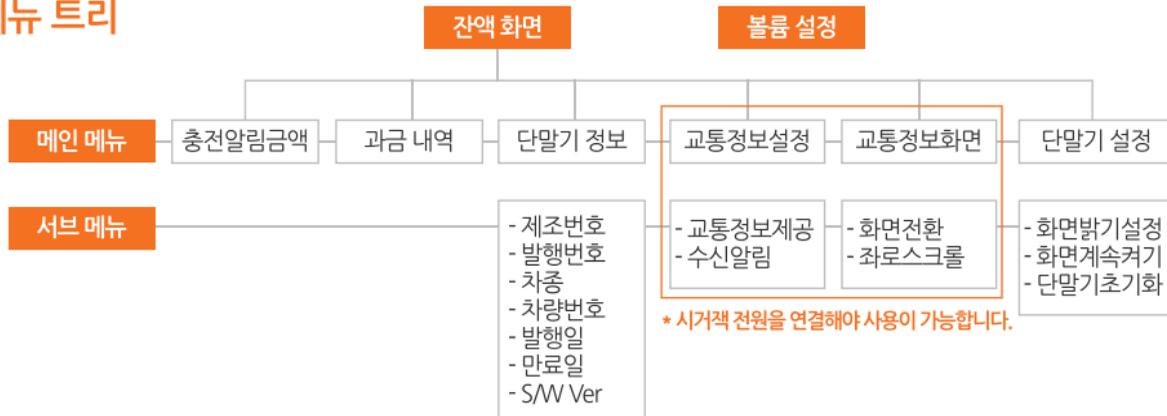


3. 하이패스 카드를 끝까지 잡아 당겨 하이패스 단말기로부터 분리합니다.

제품 버튼 키 조작 방법

버튼동작	항목	설명
 좌측 버튼 누름	잔액표시	버튼을 누르거나, 카드를 삽입하면 잔액이 화면과 음성으로 출력됩니다.
	수신된 교통정보 표시	시거객 전원케이블을 연결 해 놓으면 교통정보 수신구간에서 교통정보가 표출됩니다. 최근의 교통정보를 다시 보려면 좌측 버튼을 길게 누르십시오.
 우측 버튼 누름	메뉴	잔액화면에서 우측 버튼을 길게 누르면 메뉴가 표시됩니다.
	볼륨 설정하기	카드 잔액이 표시된 상태에서 좌측 버튼을 짧게 누르면 볼륨이 작게, 우측 버튼을 짧게 누르면 볼륨이 크게 변경됩니다.

메뉴 트리



일반 메뉴

단말기에 카드를 삽입 하거나 버튼을 눌렀을 경우

상태	음성 메시지	OLED 화면
버튼 누름	카드 잔액은 ○○○원 입니다.	잔액 : ○○○원

카드 삽입 및 제거 시에 하이패스 카드의 상태를 음성으로 알려줍니다.

상태	음성 메시지	OLED 화면
카드 정상 삽입	띵동, 카드 잔액은 ○○,○○○원 입니다.	잔액 : ○○○원
	띵동, 할인카드 잔액은 ○○,○○○원 입니다.	잔액 : ○○○원
	띵동, 면제카드입니다.	면제카드
	띵동, 후불카드입니다.	후불카드
	띵동, 자동충전카드 잔액은 ○○,○○○원 입니다.	잔액 : ○○○원
카드 없음	띵띵, 카드가 없습니다. 하이패스 카드를 이용하실 경우 카드를 넣어주세요.	카드 없음
카드 오류	띵띵, 사용할 수 없는 카드입니다. 하이패스 카드를 넣어 주세요.	카드 오류
카드 오삽입	띵띵, 카드에 오류가 있습니다. 카드를 다시 넣어 주세요.	카드 오삽입



카드가 올바르게 삽입되지 않았거나 하이패스 카드가 아닐 경우 "카드 오류"를 안내하며, 정상적인 과금이 되지 않으니 주의 하시기 바랍니다.

통행료 처리 상태 확인

하이패스 차로로 구간을 통과할 때 음성으로 처리 상태를 알려줍니다.

통행료 처리 실패 시 위반 차량으로 처리되며, 추후 납부 고지서가 발부됩니다.

상태	음성 메시지	OLED 화면
정상 처리	띵동, 통행료 ○○○원이 지불되었습니다. 잔액은 ○○○원 입니다.	통행료 : ○○○원, 잔액 : ○○○원
면제	띵동, 통행료가 면제되었습니다.	통행료 면제
정상 처리	띵동, 통행권이 발급되었습니다.	통행권 발급
처리 실패(카드 없음)	띵띵, 통행료가 지불되지 못했습니다. 카드를 넣어 주세요.	카드 없음
처리 실패(카드 오류)	띵띵, 통행료가 지불되지 못했습니다. 하이패스 카드를 넣어 주세요.	카드 오류
처리 실패(카드 오삽입)	띵띵, 통행료가 지불되지 못했습니다. 카드를 다시 넣어 주세요.	카드 오삽입
처리 실패(잔액 부족)	띵띵, 잔액이 부족합니다. 카드 충전 후 사용해 주세요.	카드 잔액 부족
처리 실패	통행료가 지불되지 못했습니다. 영업소에 문의하세요.	통신오류

메뉴 안내

- 잔액 화면에서 오른쪽 버튼(▶)을 길게 누르면 메뉴화면이 표시됩니다.
- 메인 메뉴에서 서브 메뉴로 들어가려면 오른쪽 버튼(▶)을 길게 누릅니다.
- 서브 메뉴에서 메인 메뉴로 돌아가려면 왼쪽 버튼(◀)을 길게 누릅니다.
- 메인 메뉴 간 이동 또는 서브 메뉴 간 이동을 하려면 왼쪽 버튼(◀)을 짧게 누릅니다.
- 기능을 설정하려면 오른쪽 버튼(▶)을 길게 누르시면 됩니다.
- 버튼 조작이 없을 경우 5초 후에 잔액 화면으로 돌아갑니다.

메인 메뉴	서브 메뉴	기능 설명
충전알림금액	-	설정해 둔 금액 이하로 잔액이 남으면 잔액부족을 알려 줍니다. 잔액설정(3,000원 / 5,000원 / 10,000원 / 15,000원 / 20,000원 / 30,000원)
과금내역	-	기존에 과금된 내역을 알려 줍니다.
단말기정보	-	현재 단말기의 정보를 알려 줍니다.
교통정보제공설정	교통정보제공설정	교통정보제공 유무를 설정합니다. *교통정보서비스를 위해서는 시거잭 전원 연결이 필요합니다.
	벨소리 알림	교통정보화면 전환 시 벨소리로 알려줄지를 설정합니다.
	반복출력	수신된 교통정보를 반복하여 출력할지를 설정합니다.

메인 메뉴	서브 메뉴	기능 설명
교통정보화면	화면전환	단말기 화면에 표시되는 교통정보가 화면이 전환되며 표출됩니다.
	좌로스크롤	단말기 화면에 표시되는 교통정보가 좌측으로 이동하면서 표출됩니다.
단말기설정	화면밝기설정	단말기 화면의 밝기를 설정합니다.
	화면계속켜기	외부전원 연결 시 화면을 계속 켜지를 설정합니다.
	설정초기화	사용자가 설정한 값을 초기화 합니다.

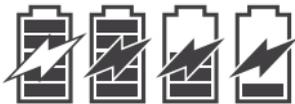
교통정보서비스 기능 사용안내

- 교통정보서비스 이용을 위해서는 시거잭 전원 연결이 필요합니다.
- 외쪽 버튼(▶)을 길게 누르시면 이전에 수신된 교통정보가 다시 출력됩니다.



본 서비스는 한국도로공사가 제공하고 있으며, 현재 수도권 서울, 경기 및 강원 일부 구간에서 운영되고 있으나, 향후 전국적으로 서비스 지역이 확대될 예정입니다.

배터리 정보

배터리 잔량 상태	배터리 충전 상태	태양광 충전 상태
		
완충 <<----->> 부족	완충 <<----->> 부족	완충 <<----->> 부족

시거잭 전원 사용

- 자연요건으로 인하여 태양광을 이용한 배터리 충전이 원활하지 않을 경우 제공된 시거잭 케이블 전원선을 이용하여 충전하여 주십시오.
- 시거잭 전원을 단말기에 연결하였을 경우, 배터리 충전과 함께 교통정보서비스를 제공받을 수 있습니다.



"배터리를 충전해 주세요" 안내문구가 나오면 반드시 배터리를 충전 후 사용해 주십시오. 충전하지 않으면 과금이 정상적으로 되지 않으니 주의하시길 바랍니다.

이상 시 조치 방법

현상	서브 메뉴	기능 설명
단말기가 작동하지 않습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 단말기에 전원을 연결합니다. 2. 전원 연결 시 작동한다면 배터리 용량이 부족한 것이니 충전 후 사용해 주십시오. 	조치한 후에도 이상이 있을 경우 A/S 문의 바랍니다.
단말기의 화면이나 음성이 동작하지 않습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 배터리 사용 시에는 카드를 삽입 및 제거 하였을 때, 버튼을 눌렀을 경우, 통신영역에 진입 하였을 경우에만 화면이 켜집니다. 2. 단말기 전원 케이블이 올바르게 연결되었는지 확인합니다. 	조치한 후에도 이상이 있을 경우 A/S 문의 바랍니다.
카드 오류 (안내 : 카드 오류, OLED)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 카드가 정상적으로 삽입되어 있는지 확인합니다. 2. 한국도로공사에서 발급한 하이패스 카드인지 확인합니다. 	카드 발급 영업소 또는 판매점에 문의 바랍니다.
하이패스가 정상 처리 되지 않습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 하이패스 단말기의 장착상태를 확인하여 설치 위치 및 각도를 확인합니다. 2. 하이패스 단말기 상단에 장애물 유무를 확인합니다. 3. 통신 영역에서 규정속도 30km/h 이하를 준수하여 주십시오. 4. 배터리 용량이 부족한 지 확인하여 주십시오. 	조치한 후에도 처리가 되지 않을 경우 A/S 문의 바랍니다.

FAQ

현상	조치 방법
카드 사용 내역은 어떻게 알 수 있나요?	<ul style="list-style-type: none"> - 단말기의 과금 정보 메뉴에서 카드 사용 내역(일자, 시간, 금액)을 확인할 수 있습니다. - 가까운 한국도로공사 영업소나 인터넷(www.hipasplus.co.kr)에서도 사용 내역을 확인할 수 있습니다.
카드 충전은 어떻게 하나요?	<ul style="list-style-type: none"> - 가까운 한국도로공사 영업소 또는 하이패스용 스마트카드 리더기를 통해 카드를 충전할 수 있습니다. - 하이패스용 스마트카드 리더기 구입 및 온라인 충전 방법은 인터넷(www.hipasplus.co.kr)을 참고하세요.
카드 충전 영수증은 어디에서 받을 수 있나요?	<ul style="list-style-type: none"> - 가까운 한국도로공사 영업소에서 요금 충전 시 영수증을 발급 받을 수 있으며, 인터넷을 통해 충전 시 PC상에 영수증 프린트가 가능합니다.
통행료 면제구간의 혜택을 받을 수 있나요?	<ul style="list-style-type: none"> - 판교~성남, 판교~청계 등의 연계 면제 구간에 대해 2개 영업소 모두 하이패스 차로를 이용할 경우 자동으로 면제 처리 됩니다. (면제 영업소 통과 시 음성으로 "통행료가 면제되었습니다."라고 안내함)

하이패스 관련 추가 정보

하이패스 단말기 규격

입력 전원	소모 전력(총전포함)	크기	무게	동작 온도
12~24Vdc	Max.4.8W 0.4A / 12(0.16A / 24)	65(W) x 100(D) x15(H)mm	90g	-30℃ ~ +80℃

단말기 인증 사항



국토해양부 ETCS 인증

인증번호 : 국토해양부-2010-001-013

* 이 기기는 [통행료자동지불시스템 단말기 시험방법 II]에 의거해 인증시험을 통과하였습니다.



방송통신위원회 KC인증

KC인증번호 : MSIP-CMM-ARP-AP100(B)

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



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

제품 보증서

저희 (주)파인디지털에서는 소비자 피해 보상 규정에 따라 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시합니다.
서비스 요청 시 (주)파인디지털 또는 지정된 협력사에서 서비스를 합니다.
보상여부 및 내용 통보는 요구일로부터 20일 이내에, 패해보상은 통보일로부터 14일 이내에 해결해 드립니다.

고객	성 명		전화 번호	
	제 품 명		모 델 명	
	주 소			
대리점	상 호		전화 번호	
	제 조 번 호			
	주 소			
보증 기간	구 입 일 (년	월	일)로부터 1년

보증내용

1. 제품 구입하신 날로부터 품질 보증 기간 1년 이내에 정상적으로 사용하신 상태에서 고장이 발생할 경우 무상으로 수리해 드립니다.
2. 다음 고장 발생 경우에는 기술료와 부품비를 실비로 받습니다.
 - 고객의 취급부주의로 인한 고장 발생 시
 - 천재지변(화재, 지진, 수해, 낙뢰 등)으로 인한 고장 발생 시
 - 사용전원 이상으로 인한 고장 발생 시
 - 접속기기의 불량으로 인한 고장 발생 시
 - 서비스 지정점의 수리기사가 아닌 자가 제품을 수리, 개조하여 고장 발생 시
 - 제품보증서를 분실하였을 경우

상담안내

- (주)파인디지털 제품 구입 시 구입방법, 제품가격, 제품안내 등 문의 사항이 있을 경우
- A/S 대리점에 의뢰하여도 신속히 처리되지 않을 경우
- 기타 불편한 사항이 있을 경우

소비자 피해 보상 기준

본 제품의 소비자 피해에 대한 보상은 소비자보호원 고시 소비자 피해 보상규정에 따릅니다.

고객센터

홈페이지 : www.fine-drive.com

파인드라이브 고객만족센터 : 1588-4458



본 단말기는 IR-Wake-Up 및 RF 통신 과금방식을 채택한 IR / RF 혼용 방식입니다.

일부 특수코팅 차량에 대하여 사용이 불가능할 수 있으니 도로공사 홈페이지 www.ex.co.kr에서 장착불가 차량을 확인하시어 이용에 차질 없도록 주의 하시기 바랍니다.



MEMO

A large rectangular area with a thin orange border, containing 15 horizontal dashed lines for writing.