

LX2000 S

제품 사용 주의사항

제품사용

- 사용자 부주의로 인한 고장 및 운전 중 발생하는 제품의 손상이나 상해에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.
- 직사광선을 피해 주차하여 주시기 바랍니다.
여름철 야외 주차 중이거나 직사광선 등으로 차량 내부 온도가 상승되면 제품의 영상 녹화가 정상적으로 되지 않을 수 있습니다.
- 제품에서 저전압 차단 기능이 지원되어도 차량을 장기 주차 시 자체 안전류로 인하여 방전의 위험이 있습니다.

제품설치

- 설치 시 제품과 GPS 수신기의 간격을 20cm 이상 유지하여 설치하시기 바랍니다.
(GPS 수신이 잘 안될 경우, GPS 수신이 잘 되는 곳으로 이동하여 설치해 주시기 바랍니다.)
- 제품과 차량에 설치된 DMB 안테나 또는 GPS 수신기의 간격이 가까우면 수신율 저하의 원인이 될 수 있습니다. 20cm 이상 유지하여 설치하시기 바랍니다.

경고 (제품 기능 작동에 도움이 되는 내용과 부가 설명)

- 차량 유리에 과도한 틴팅을 할 경우 영상의 화질이 선명하지 않을 수 있습니다.
- 반드시 당사에서 제공하는 정품 액세서리를 사용하시기 바랍니다.
- 차량 운행 중 시야가 방해되지 않는 곳에 설치하시기 바랍니다.
- 제품 설치 시 단단히 고정되도록 설치하시기 바랍니다.

주의 (제품의 기능이 작동하지 않거나 신체적인 상해 방지)

- 본 제품을 임의로 분해하거나 수리, 개조하지 마시기 바랍니다.
고장의 원인이 될 수 있으며, 점검이나 수리는 구입처나 고객센터에 의뢰해 주십시오.
분해하거나 수리, 개조 시 A/S를 받지 못할 수 있습니다.
- 제품에 물이나 벤젠, 신나 외 이물질의 주입을 금지해 주시기 바랍니다.
제품의 고장 및 표면의 변질 등의 원인이 될 수 있습니다.
- 차량 운행 중 제품 조작을 금지해 주시기 바랍니다. 안전한 장소에 주/정차하고 제품을 조작하시기 바랍니다.

제품 구성

구성품



본체



거치대



Micro SD 카드
& 어댑터



전원케이블



사용자 매뉴얼

별매품



GPS(Φ2.5)



고용량 Micro SD 카드



USB SD 카드 리더기

택사용(후방/실내)



실내카메라
(1M 케이블 일체형)



거치대



후방카메라



후방케이블
(6M)



MUX BOX



전원/영상 MUX 케이블
(0.5M)

상용차용(외장 사이드L/R)_트럭



실외 사이드 카메라 2대
(1M 케이블 일체형)



브라켓 2세트
브라켓 고정나사
브라켓 결합나사



사이드L 연장
케이블(3M)



사이드R 연장
케이블(3M)



MUX BOX



전원/영상 MUX
케이블(0.5M)

상용차용(외장 후방/사이드R)_트럭



브라켓 2세트
브라켓 고정나사
브라켓 결합나사



사이드R 연장
케이블(3M)



후방 연장 케이블
(7M)



실외 사이드 카메라
(1M 케이블 일체형)



실외 후방 카메라
(1M 케이블 일체형)



MUX BOX



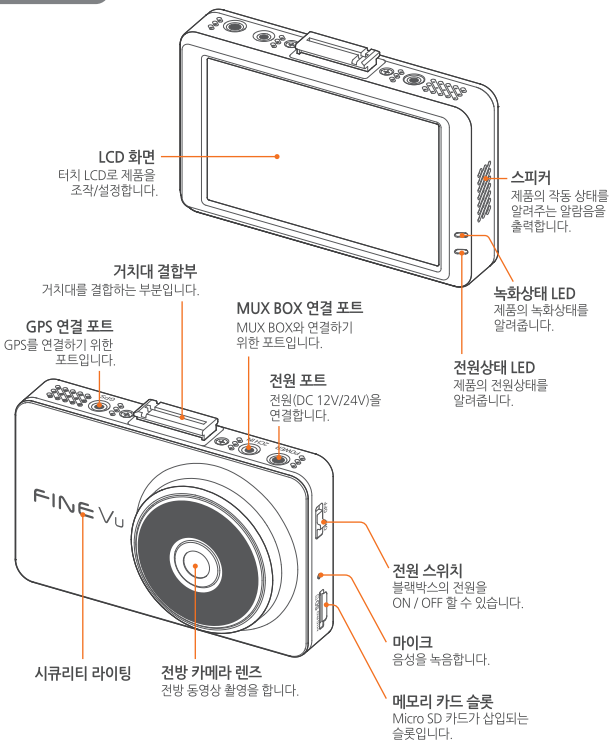
전원/영상 MUX
케이블(0.5M)



- 구성품의 이미지는 실물과 다를 수 있습니다.
- 이 제품의 구성품은 제품성능 향상을 위해 사전 예고 없이 변경 될 수 있습니다.
- 메모리 카드는 당사에서 제공하는 정품 사용을 권장합니다.
- 카메라 연장 케이블을 절단하거나 임의로 추가 연장하여 연결 시 발생하는 문제에 대해서는 당사에서 책임지지 않습니다.

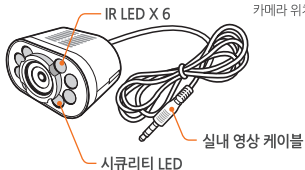
부분 명칭

전방 카메라



[별매품]

택시용 카메라(실내 카메라)



후방 카메라

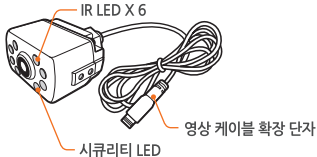


· 후방 연결 포트에 후방 전용 케이블 이외의 다른 케이블을 연결할 경우 파손의 원인이 될 수 있습니다.

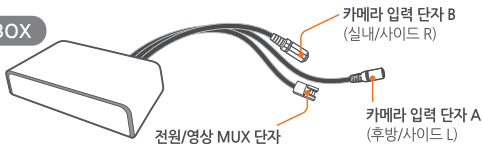
상용차용 카메라(사이드)_트럭



상용차용 카메라(실외 후방)_트럭



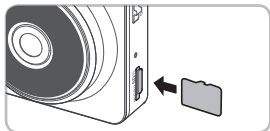
MUX BOX



설치하기

Micro SD 카드 방향 및 GPS 설치 장소

Micro SD 카드 삽입하기



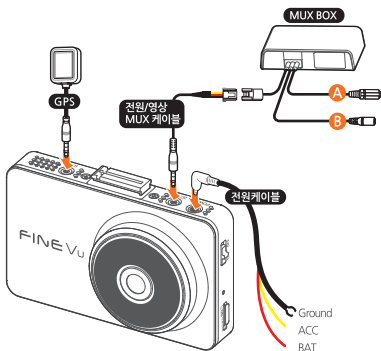
GPS 설치 장소 선택하기(별매품)

DMB 안테나 및 차량 내부 센서 모듈을 피해 차량 앞 유리 상단 양 끝 쪽에 설치를 권장합니다.



- 반드시 파인뷰 정품 메모리 카드를 사용하세요. 정품 이외의 메모리 카드를 사용하는 경우 호환성 및 정상 동작을 보증하지 않습니다.
- Micro SD 카드의 삽입 방향에 주의하세요. Micro SD 카드 삽입 방향이 올바르지 않으면 제품의 메모리 카드 슬롯이나 Micro SD 카드가 손상될 수 있습니다.
- 중요한 녹화 영상은 주기적으로 별도의 저장 장치에 백업하세요.
- GPS 바닥 접촉면의 보호필름을 제거하시고 바닥 접촉면을 차량 앞 유리에 부착한 다음, 충분히 눌러 접촉면을 단단히 고정하세요.(대시 보드에 부착 하면 GPS 수신율이 저하 됩니다.)

제품 설치 케이블 연결 구성도



택시용(후방+실내)



상용차용(사이드L/R)_트럭

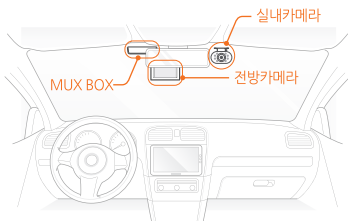


상용차용(후방+사이드R)_트럭

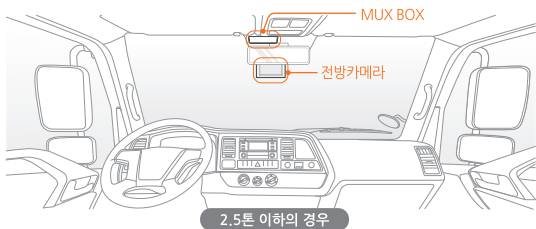


설치하기_MUX BOX

블랙박스 설치 위치(택시)

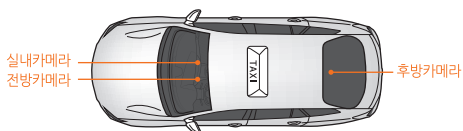


블랙박스 설치 위치(상용차)_트럭

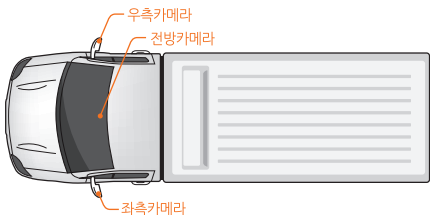


설치하기_카메라

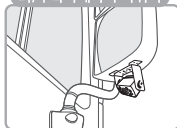
블랙박스 설치 위치(택시)



블랙박스 설치 위치(상용차)



좌/우측카메라 부착위치



후방카메라 부착 권장 위치

(위치 중 택 1)



사용하기

화면구성



라이브



메인 메뉴



Safety screen



안전 운전 도우미

① 카메라설정	나이트비전(오토 나이트비전) 설정을 표시합니다.
② ADAS	차선 이탈 경고, 앞차 출발 알림, 안전 운전 도우미, ADAS 스피커, ADAS 가이드를 설정합니다.
③ 메모리관리	메모리할당(주행위주/충격위주/주차위주/주행전용), 메모리 포맷을 합니다.
④ 녹화설정	주행녹화 설정(표준/타임 랩스), 주차녹화 설정(모션/타임 랩스), 민감도 설정(주행/주차/모션), 저전압 설정, 차단시간을 설정합니다.
⑤ 재생모드	모드 별로 녹화된 영상을 재생합니다.
⑥ 시스템설정	LCD 표시, LCD 밝기, 메뉴 표시, 시큐리티 LED, 시간설정, 시크릿모드를 설정합니다.
⑦ 설정정보	사용자가 설정한 정보를 보여줍니다.
⑧ 라이브	녹화 화면으로 전환합니다.
⑨ Safety screen	안전 운전 도우미, 차량 속도, 시간 및 날짜, 전압 표시 등을 합니다.



- 안전 운전 도우미 기능은 행정구역 별로 도로 구간 변경 시 동작되지 않을 수 있습니다.
- 안전 운전 도우미는 매월 1회 홈페이지를 통해 업데이트할 수 있습니다. (<http://www.FineVu.com>)
- 차량 속도, ADAS, 안전 운전 도우미 기능은 GPS(음선)가 연결(수신) 되어야 동작합니다.
- 제품의 조작 및 설정이 필요한 경우, 안전한 장소에 차량을 정차하세요.
- 메뉴 설정 중에는 녹화 기능이 중단되므로, 주의가 필요합니다.
- 설정정보에서 기본 설정값으로 초기화 시 메모리와 관련된 메뉴의 변경이 있으면 Micro SD 카드가 포맷됩니다.
- 앞차 출발 알림 기능은 앞차가 출발한 후 3초 이내에 알림이 표시됩니다.

택시용

(후방/실내)



상용차용

(사이드L/R)

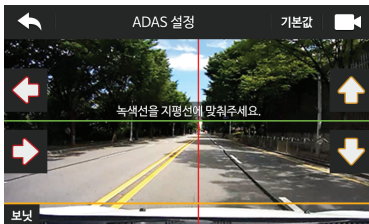


상용차용

(외장 후방/사이드R)

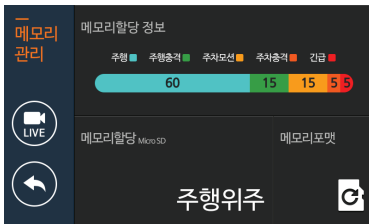


ADAS 사용 가이드



- ADAS 알림 및 안내 기능의 정확성을 높이려면 [메뉴 → ADAS → ADAS 설정] 실행 후 화면에서 녹색 수평선을 지평선에 고정하고, 빨간색 수직선을 좌/우 화살표로 조절하여 보닛 중앙에 위치합니다. 그리고 상/하 화살표를 눌러 주황색 선을 보닛 끝에 위치하도록 조정한 후 라이브 버튼을 눌러 녹화로 전환합니다.

메모리 관리



구분	주행	주행충격	주차모션	주차충격	긴급녹화	Total
주행위주	60	15	15	5	5	100
충격위주	40	20	25	10	5	100
주차위주	35	10	45	5	5	100
주행전용	80	15	0	0	5	100



- 메모리할당 변경 시 Micro SD 카드가 포맷 됩니다.
- 메모리할당 변경 전 중요한 영상은 반드시 백업하신 후 변경하시기 바랍니다.
- 메모리포맷 형식은 FAT32 이며, 포맷 형식이 다를 경우 블랙박스가 자동으로 포맷을 진행합니다. (포맷 후 단말기에 삽입, 전원을 인가하면 메모리 설정을 위하여 포맷이 진행됩니다.)
- 주행전용으로 메모리할당을 변경하면 주행 시에만 녹화하며 주차모드로 진입하지 않습니다. 시동이 OFF 되면 블랙박스 전원도 OFF 됩니다.

주행 중 녹화

주행 녹화	부팅이 완료되면 주행 녹화 모드로 전환됩니다. 녹화 영상은 1분 단위로 메모리 카드 내 normal 폴더에 저장됩니다.
충격감지 녹화	주행 녹화 모드에서 충격이 감지되면 충격감지 녹화 모드로 전환됩니다. 충격 발생 시점을 기준으로 20초 간(이전 5초/이후 15초) 영상이 메모리 카드 내 event 폴더에 저장됩니다.
긴급 녹화	LCD 화면에서 긴급 녹화 버튼을 누르면 버튼이 빨간색으로 변하며 긴급 녹화 모드로 전환합니다. 버튼을 누른 시점을 기준으로 20초 간(이전 5초/이후 15초) 영상이 메모리 카드 내 camcorder 폴더에 저장됩니다.
주행 타임랩스 녹화	[메뉴 → 녹화설정 → 주행녹화]에서 타임랩스 녹화 설정을 합니다. 주행 녹화로 전환 후 녹화 영상은 메모리 카드 내 normal 폴더에 저장됩니다. (음성 녹음 안됨)
주행 타임랩스 중 충격감지 녹화	주행 타임랩스 녹화 중 충격이 감지되면 충격감지 녹화로 전환됩니다. 충격 발생 시점을 기준으로 20초 간(이전 5초/이후 15초) 영상이 메모리 카드 내 event 폴더에 저장됩니다. 충격감지 녹화 영상은 타임랩스가 아닌 표준 30fps로 자동 녹화 저장됩니다.

주차 중 녹화

주차 전환	상시 전원이 연결된 상태에서 차량의 시동을 끄면 5초 뒤 주차 녹화로 전환합니다. 시동을 다시 걸면 주행 녹화로 전환됩니다.
충격감지 녹화	주차 중 충격이 감지되면 녹화가 시작되며, 충격 발생 시점을 기준으로 20초 간 (이전 5초/이후 15초) 영상이 메모리 카드 내 parking 폴더에 저장됩니다.
모션감지 녹화	주차 중 모션이 감지되면 녹화가 시작되며, 모션 감지 시점을 기준으로 20초 간 (이전 5초/이후 15초) 영상이 메모리 카드 내 motion 폴더에 저장됩니다.
주차 타임랩스 녹화	[메뉴 → 녹화설정 → 주차설정 → 주차녹화]에서 타임랩스 녹화 설정을 합니다. 주차 녹화로 전환 후 녹화 영상은 메모리 카드 내 motion 폴더에 저장됩니다. * 모션 감지와 관계없이 타임랩스로 상시 녹화(음성 녹음 안됨)
주차 타임랩스 중 충격감지 녹화	주차 타임랩스 녹화 중 충격이 감지되면 충격감지 녹화로 전환됩니다. 충격 발생 시점을 기준으로 20초 간(이전 5초/이후 15초) 영상이 메모리 카드 내 event 폴더에 저장됩니다. 충격감지 녹화 영상은 타임랩스가 아닌 표준 30fps로 자동 녹화 저장됩니다.

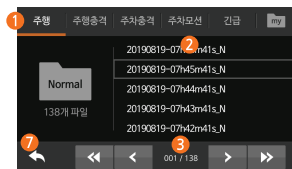


- 주차 녹화 이용 시 상시 전원을 사용해야 합니다. 일부 차종을 제외하고 상시 전원은 별도로 연결해야 하므로, 장착점 전문가의 도움을 받으십시오. (차량 배터리의 방전을 방지하기 위해 상시 전원 설치를 권장합니다.)
- 반드시 파인뷰 점품 전원 케이블을 사용하세요.
타사 제품을 사용하면 전압 차이로 인해 제품이 손상되거나 화재 또는 감전 사고가 발생할 수 있습니다.
- 상시 전원 케이블을 연결할 때, 각 배선의 연결 위치에 주의하세요.
배선 위치가 올바르게 않으면 제품 또는 차량이 손상될 수 있습니다.
- 주차 중에는 충격감지 및 모션감지에 의한 영상만 녹화됩니다. (타임랩스 별도 설정)
- 동봉된 점품 상시 케이블을 임의대로 절단, 개조하지 마십시오.
- 주차 모션감지 녹화와 주차 타임랩스 녹화는 동시에 사용할 수 없습니다.

녹화 구분	주행 녹화 (주행 타임랩스)	주행 충격	주차 충격	주차 모션 (주차 타임랩스)	긴급 녹화	마이 폴더
폴더 이름	normal	event	parking	motion	camcorder	myfolder

녹화 영상 확인하기

- [메뉴 → 재생모드]의 녹화 목록에서 녹화 영상 종류를 선택한 다음 원하는 영상 파일을 선택 후 한번 더 누르면 영상이 재생됩니다.



녹화 목록



재생 화면

① 녹화 영상 종류	주행, 주행충격, 주차충격, 주차모션, 긴급, 마이 폴더(폴더 보기/영상 저장)로 구성되어 있어 해당 영상을 빠르게 찾을 수 있습니다.
② 녹화 목록	마지막 녹화 영상부터 순서대로 보여줍니다.
③ 목록 버튼	⏮ : 리스트 3페이지 이동 ⏪ : 리스트 1페이지 이동 ⏩ : 리스트 3페이지 이동 ⏭ : 리스트 1페이지 이동
④ 재생 화면	선택한 영상을 재생합니다.(화면을 눌러 기능 버튼을 숨기거나 다시 표시할 수 있습니다.)
⑤ 채널 변경	1ch. : 전방 녹화 영상을 재생합니다. 2ch./3ch. : 사이드, 후방 녹화 영상을 재생합니다.
⑥ 재생 버튼	⏮ ⏭ : 이전/다음 영상 재생 ⏪ ⏩ : 재생 영상 5초 이동 ⏸ ⏭ : 일시정지/재생
⑦ 이전 메뉴 이동	이전 메뉴로 이동 합니다.



- 안전한 장소에 차량을 정차하신 후 영상을 확인하세요.
- 재생 모드 시에는 녹화가 중단되므로, 주의가 필요합니다.
- 녹화 영상은 제품의 재생 모드 또는 PC에서만 확인하세요.
스마트폰이나 태블릿 PC 등의 스마트 기기에 메모리카드를 직접 삽입하여 녹화 영상을 재생하는 경우, 녹화 영상 파일이 유실될 수 있습니다.
- 차량의 상대 속도 및 도로의 조명 환경에 따라 차량 번호 식별이 어려울 수 있습니다.
- 파일명은 녹화가 시작된 날짜, 시간, 녹화 모드에 따라 생성됩니다.
- 녹화 중 메모리 카드 용량이 초과될 경우 오래된 영상부터 순차적으로 삭제합니다.
(영상 유실을 피하려면 주요한 영상은 별도 저장 장치에 보관하세요.)

제품 사양 및 규격

항 목	규 격		비 고
모델명	LX2000 S		
크기/무게	98.5 x 60.9 x 31.0mm / 96g		케이블, 거치대 미포함 무게
지원용량	Micro SD 카드	16GB / 32GB / 64GB	Class 10 이상, SDXC 지원
녹화방식	주행 녹화		1분 단위 녹화
	충격감지 녹화		20초(이전 5초 / 이후 15초)
	긴급 녹화		20초(이전 5초 / 이후 15초)
	주차 녹화 (충격 및 모션 감지 시 녹화)		20초(이전 5초 / 이후 15초)
	주행 타임랩스 녹화		충격 발생 시 표준 30fps 녹화
	주차 타임랩스 녹화		충격 발생 시 표준 30fps 녹화
렌즈	Full HD급 광각 렌즈		
이미지 센서	2M pixels CMOS Sensor		
화각	전방 155도		
비디오	1920 x 1080 @ 30fps		
디스플레이	3.5" IPS LCD (800 x 480) with Touch		
음성	마이크 내장		
스피커	스피커 내장	8 ohm	
가속도 센서	3축 가속도 센서	+2g / -2g	
입력전원	DC 12V - 24V		
배터리	슈퍼 커패시터		외부 차단 시 동영상 안전 저장 전원 공급
소비전력	1ch : 2.2W 3ch(택시용) : 6.24W(IR 동작, MUX BOX포함 기준) 3ch(상용차용) : 7.68W(IR 동작, MUX BOX포함 기준)		LCD Off, GPS Off
동작/보관온도	동작온도 -10℃ ~ 60℃ / 보관온도 -20℃ ~ 70℃		
인터페이스	전원 포트(3.5 Φ), MUX BOX 연결 포트(2.5 Φ), 외장 GPS 포트(2.5 Φ)		
지원 기능	오토 나이트비전, 스마트 타임랩스(주행/주차), 앞차 출발 알림, 차선 이탈 경보, 안전 운전 도우미, 포맷 프리, 시크릿 모드, 전원 On/Off, 시큐리티 LED, 고온 차단, 저전압 차단, 타이머 차단, Safety screen, LCD 밝기 자동 조절, 메모리 할당 변경		ADAS 및 안전 운전 도우미 기능은 GPS(음선)가 연결(수신) 되어야 동작합니다.
인증번호	R-R-FDK-FineR016 모델명: LX2000 S 제조자: ㈜파인디지털 제조년월: 별도표기 인증자상호: ㈜파인디지털 명칭: 차량 영상 녹화 장치 제조국: 대한민국		KN41(자동차 및 내연기관 구동기기류 등의 강제방지시험) 통과

구분	항목	규격	비고
MUX BOX	크기	76.7 x 48.6 x 18mm	
	입력전원	DC 5V	
	동작 온도	-20°C~70°C	
	인터페이스	전원/영상 MUX 단자, 카메라 입력 단자 A(후방/사이드L), 카메라 입력 단자 B(실내/사이드R)	
택시용 카메라 (후방/실내)	크기	후방 : 53.4 x 29 x 42.3mm 실내 : 47.6 x 23.5 x 38.5mm	거치대 포함
	화각	후방 : 120° 실내 : 125°	대각 기준
	비디오	후방 : HD급 960 x 720 @ 30fps 실내 : HD급 960 x 720 @ 30fps	실내 : IR LED x 6
	입력전원	DC 5V	
	케이블 인터페이스	후방 : DC jack 3.5Φ to Phone jack 2.5Φ, 길이 6m 실내 : Phone jack 2.5Φ, 길이 1m	
	동작 온도	-40°C~85°C	
인증번호		R-R-FDK-FineA002 모델명: LX2000 S 택시 3채널 인증자상호: ㈜파인디지털	제조사: ㈜파인디지털 명칭: 차량 영상 녹화 장치 제조년월: 별도표기 제조국: 대한민국

구분	항목	규격	비고
MUX BOX	크기	76.7 x 48.6 x 18mm	
	입력전원	DC 5V	
	동작 온도	-20°C~70°C	
	인터페이스	전원/영상 MUX 단자, 카메라 입력 단자 A(후방/사이드L), 카메라 입력 단자 B(실내/사이드R)	
상용차용 카메라 (외장 사이드 L/R)	크기	51 x 26.5 x 35.75mm	거치대 포함
	화각	128.1°	대각 기준
	비디오	HD급 960 x 720 @ 30fps	각 IR LED x 6
	입력전원	DC 5V	
	케이블 인터페이스	외장 사이드 L : DC jack 3.5Φ to Connector 7mm, 길이 3m 외장 사이드 R : Phone jack 2.5Φ to Connector 7mm, 길이 3m	
	동작 온도	-40°C~85°C	
	방수(IP Class)	IP 69K	
인증번호		R-R-FDK-FineA003 모델명: LX2000 S 트럭차우 3채널 인증자상호: ㈜파인디지털	제조사: ㈜파인디지털 명칭: 차량 영상 녹화 장치 제조년월: 별도표기 제조국: 대한민국

구분	항목	규격	비고
MUX BOX	크기	76.7 x 48.6 x 18mm	
	입력전원	DC 5V	
	동작 온도	-20°C~70°C	
	인터페이스	전원/영상 MUX 단자, 카메라 입력 단자 A(후방/사이드L), 카메라 입력 단자 B(실내/사이드R)	
상용차용 카메라 (외장 후방/사이드R)	크기	51 x 26.5 x 35.75mm	거치대 포함
	화각	128.1°	대각 기준
	비디오	HD급 960 x 720 @ 30fps	각 IR LED x 6
	입력전원	DC 5V	
	케이블 인터페이스	외장 후방 : DC jack 3.5Φ to Connector 13mm, 길이 7m 외장 사이드 : Phone jack 2.5Φ to Connector 7mm, 길이 3m	
	동작 온도	-40℃~85℃	
	방수(IP Class)	IP 69K	
인증번호		R-R-FDK-FineA003 모델명: LX2000 S 트럭측후 3채널 제조자: ㈜파인디지털 제조년월: 별도표기 인증자상호: ㈜파인디지털 명칭: 차량 영상 녹화 장치 제조국: 대한민국	

FineVu 플레이어 설치 및 사용법

FineVu 플레이어는 파인뷰 블랙박스에서 녹화한 영상 파일을 재생할 수 있는 소프트웨어입니다. 파인뷰 홈페이지에서 FineVu 플레이어를 다운로드 설치해 주세요.

메인 화면

FineVu 플레이어의 설치가 완료된 후 실행하면 다음과 같은 화면이 실행됩니다.



- ① 녹화 영상이 재생되는 메인 화면입니다.
- ② 녹화 영상에 GPS 정보가 포함되어 있을 경우에 지도에 위치가 표시됩니다.
- ③ 녹화 영상에 GPS 정보가 포함되어 있을 경우에 주행 속도가 표시됩니다.
- ④ G-Sensor 값 또는 주행 속도가 그래프로 표시됩니다.
- ⑤ 영상 재생, 백업, 플레이어 설정을 할 수 있는 메뉴입니다.
- ⑥ 녹화 영상을 사용자가 분석할 수 있도록 지원하는 메뉴입니다.
- ⑦ 녹화 영상 목록, 행정구역 등을 표시합니다.

FineVu 플레이어 PC 권장 사양

	최소 사양	권장 사양
OS	Windows 7 이상	Windows 10, 64bit OS
HDD	70MB 이상	150MB
CPU	Intel Dual Core 3.4GHz 이상(32bit) Intel Dual Core 2.8GHz 이상(64bit)	Intel Dual Core 3.4GHz
VGA	256MB 이상	1GB
RAM	2GB 이상	4GB
DirectX	DirectX 11 이상	DirectX 12
Monitor	1280 x 1024 이상	1920 x 1080

PC에서 녹화 영상 보기

1. 제품에서 Micro SD 카드를 빼서 어댑터에 삽입하고 리더기를 이용, PC와 연결합니다.
2. PC와 연결되면, USB 드라이브 또는 신규 디스크 드라이브로 생성됩니다.
3. 각각에 해당 폴더를 클릭하여 저장되어 있는 동영상 파일들을 재생하거나 볼 수 있습니다.
4. 녹화된 영상은 전용 PC 뷰어인 FineVu 플레이어 또는 상용 플레이어로 재생할 수 있습니다.
(녹화된 영상의 GPS 정보, G-Sensor 정보를 보려면 전용 플레이어인 FineVu 플레이어로 재생하여야 합니다.)

펌웨어 업그레이드 하기

1. 홈페이지에서 최신 펌웨어를 다운로드 합니다.
2. 제품에서 Micro SD 카드를 빼서 어댑터에 삽입하고 리더기를 이용, PC 와 연결합니다.
3. PC와 연결되면, USB 드라이브 또는 신규 디스크 드라이브로 생성됩니다.
(펌웨어 업그레이드 전에 Micro SD 카드의 포맷을 권장합니다.)
4. 다운로드한 펌웨어를 압축 해제 후 Micro SD 카드의 최상위 루트에 복사합니다.
5. 복사가 완료된 Micro SD 카드를 제품에 삽입한 후 차량의 전원을 켜거나(ACC On) 시동을 걸어 제품의 전원을 켭니다.
6. 펌웨어 업그레이드가 자동으로 실행됩니다.
7. 펌웨어 업그레이드가 정상적으로 완료되면 제품이 자동으로 재부팅 합니다.

알아두면 좋은 Micro SD 카드 관리법

1. 최신 펌웨어 업데이트 펌웨어 버전을 항상 최신 버전으로 업데이트하여 사용하시면 시스템이 안정화되어 블랙박스 오류를 최소화할 수 있습니다.
2. 정기적인 녹화 확인 시간 경과로 인하여 녹화 영상이 삭제될 수 있으니, 정기적으로 녹화 영상을 확인하고, 중요한 영상은 반드시 백업해 두시기 바랍니다.
3. 메모리 카드 보증 메모리 카드는 지속적인 영상 녹화로 인하여 사용기간이 유한한 소모품으로 정기적인 점검 또는 교체가 필요합니다.
 - 메모리 카드의 무상보증기간은 6개월이며, 이후 발생된 메모리 카드 불량에 대해서는 유상으로 구입 사용하셔야 합니다.
 - 메모리 카드는 2주 1회씩 정기적으로 포맷하여 사용하시기를 권장합니다.



- 펌웨어 업그레이드 진행 중에는 제품을 끄거나 Micro SD 카드를 분리하면 제품 고장이나, 저장된 영상이 손실될 수 있습니다.
- 펌웨어 업그레이드는 Micro SD 카드로 해야 합니다.
- 업그레이드 완료 후 펌웨어 파일은 자동으로 삭제됩니다.
- 업그레이드 전에 Micro SD 카드 내의 중요한 영상 파일들을 백업한 후 포맷할 것을 권장합니다.
- 64GB 이상은 파일 시스템을 FAT32로 변경한 후 포맷해 주세요.

제품보증서

제품명	
모델명	
구입일지	년 월 일
구입처	
Serial No	
보증기간	구입일로부터 1년 (액세서리 6개월)
구입가격	
고객정보	고객명 :
	주 소 :
	전 화 :

소비자 피해 보상 규정

품질보증과 관련하여 다음과 같은 경우는 무상 또는 유상으로 수리가 진행될 수 있습니다.
파인디지털에서는 품목별 소비자 (공정거래위원회 고시 제2009-1호)에 따라 보증을 실시합니다.

유 형		보상내용		
		보증 기간 이내	보증 기간 이후	
정상적인 상태에서 발생한 성능/기능상의 고장 발생 시	구입 후 10일 이내에 정상적인 사용상태에서 발생한 성능, 기능상의 하자로 중요한 수리를 요할 때		제품교환 또는 환불	해당사항 없음
	구입 후 1개월 이내에 정상적인 사용상태에서 발생한 성능, 기능상의 하자로 중요한 수리를 요할 때		무상수리 또는 교환	
	교환된 제품이 1개월 이내에 중요한 수리를 요하는 고장 발생 시		제품교환 또는 환불	
	교환 불가능 시		환급	
	수리 가능	성능, 기능상의 하자 발생 시	무상수리	유상수리
		동일하자로 2회까지 고장 발생 시	무상수리	
		동일하자로 3회째 고장 발생 시	제품교환 또는 구입가 환급	
		여러 부위의 하자로 5회째 고장 발생 시		
	수리 불가능	소비자가 수리 의뢰한 제품을 당사에서 분실한 경우	정액 감가상각한 금액에 10%를 가산하여 환급 (최고한도:구입가격)	
		수리용 부품이 없어서 수리가 불가능 시(부품 보유기간 이내)		정액 감가상각 후 환불
수리용 부품이 있으나 수리 불가능 시(부품 보유기간 이내)				
1) 소비자 과실로 인하여 고장이 난 경우 - 사용자의 취급 부주의(낙하, 충격, 파손, 무리한 동작 등) 또는 잘못된 사용으로 인한 고장 및 제품 손상 - 소비자의 고의 또는 과실로 인한 고장 및 제품 손상 - 당사의 A/S 기사가 아닌 소비자 또는 제3자의 수리 및 개조로 인한 고장 및 제품 손상 - 당사의 지정 부품 이외의 부품, 소모품, 옵션품 등의 사용으로 인한 고장 및 제품 손상 2) 그 밖의 경우 - 천재지변(화재, 침수, 지진 등)에 의한 제품 손상 - 소모성 부품의 수명이 다한 경우 - 외부 원인으로 인한 경우				유상수리 유상수리 (수리 불가능 시 해당사항 없음)

※ 제품 이외의 액세서리의 경우 별도의 보증기간이 적용됩니다.

※ 제품 및 액세서리의 매립 또는 탈거 시 발생하는 비용은 품질보증기간과 관계없이 당사에서 책임지지 않습니다.

제품 주요 특징

FULL HD 30fps

고해상도 영상 녹화

고성능 카메라 센서와 고품질 렌즈를 적용하여 Full HD(1920 x 1080p @ 30fps)로 녹화합니다. (1채널 : Full HD / 3채널 : Full HD+HD급+HD급)

고해상도 IPS 패널 LCD

3.5인치 고해상도 IPS패널 LCD 채용

일반 TN패널 LCD 대비 2.5배 증가한 픽셀수로 선명한 영상과 시야각을 보여줍니다. 해상도는 800x480으로 기존(480x320) 대비 보다 선명한 화면을 제공합니다.

Auto Night Vision

오토 나이트비전 탑재

조도가 낮은 곳이나, 야간 촬영 시 표준 모드로 설정한 영상보다 화질 열화를 최소화하면서 밝은 영상을 녹화할 수 있습니다. (파인뷰만의 독자적인 영상 기술을 사용하여 야간 주행 영상 및 야간 주차 영상 촬영 시 사물의 식별성을 높입니다.)

Smart Time Lapse

주행, 주차 타임랩스 녹화

주행, 주차모드에서 타임랩스 설정으로 빠르게 녹화된 영상 확인이 가능합니다. (주행, 주차모드에서 충격 이벤트 발생시에는 표준 30fps로 녹화됩니다.)

ADAS & Safe driving

운전보조 시스템 탑재

앞차 출발 알림/차선 이탈 경보/안전 운전 도우미 기능을 지원합니다. GPS(옵션)가 수신되어야 동작합니다.

My Folder

중요 영상 백업

필요한 영상을 따로 이동 보관하여 자동 삭제제를 예방합니다.

Secret Mode

사생활 보호 모드

민감한 정보가 담긴 녹화 영상을 나만의 비밀번호로 보호합니다.

Adaptive LCD Mode

LCD 밝기 자동 조절

시간 설정 또는 GPS 수신 시 일출/일몰 시간에 맞추어 LCD의 밝기를 자동 조절하여 운전자의 시야가 방해받지 않도록 도움을 줍니다.

Event Notice

주차 이벤트 알림

주차 중 발생한 충격과 모션 이벤트 수를 누적하여 주차 모드에서 주행 모드로 전환 시 알려주며, 확인 시 바로 재생 모드로 진입됩니다. (단, 시크릿 모드에서는 팝업만 종료)



· 안전한 주행을 위해 주행 중 LCD가 Off 된 상태(LCD 1분 후 Off 설정)에서도 충격 이벤트, ADAS 알림, 안전 운전 도우미 알림이 발생 시 일시적으로 LCD가 켜지며 동작 상황을 알려줍니다.