

FILMBASE[®]

투명LED디스플레이 Invisible Holographic Screen

제품 설명 & PROJECT 접목 제안서

A revolutionary new transparent display that can be laminated, pasted on glass surface or suspended in air.

FILMBASE TRANSPARENT DISPLAY
MARKETS AND PRODUCTS



Turning Architecture into

a Media

ART NOUVEAU INSTALLATION EXHIBITION

Let the Building

Speak

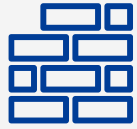


Let the Building

Create Value

투명LED디스플레이 주요 적용분야

Filmbase display glass is widely used in glass facade, branded chain stores, shopping centres, exhibition displays, windows and interior decoration.



글라스 파사드



공공기관/리테일



인테리어 / 파티션



박물관/스포츠센터/문화회관



관광.엑티비티 명소



운송수단(기차/지하철)



공연.팝업



전시회.컨퍼런스

투명LED디스플레이를 적용 & 활용할 수 있는 적합한 장소

공공기관 건축물 파사드

상업기관 건축물 파사드

전시.박물관 파사드

공공기관 건축물 옥외광고

상업기관 건축물 옥외광고

브랜드 사옥 파사드

브랜드 사옥 옥외광고

하이테크 엔터프라이즈

고급 호텔

엑티비티 명소

테마 레스토랑

자동 선루프

미디어 부스

전망 엘리베이터

피트니스 . 헬스클럽

박물관

리테일 . 프렌차이즈

도서관

모바일 주택

아파트 단지 라운지

아파트 단지 커뮤니티센터

핸드레일 글라스 패널

글라스 발코니

크루즈

장비 시스템 인테그레이션

공원. 대관람차

병원 옥외광고

병원 실내광고.파사드

투명LED 디스플레이 제품선택시 KEY체크 포인트

**FILMBASE
LED GLASS**

POINT 1 설치면적대비 적절한 해상도의 제품을 선택하였는가?

POINT 2 주변조도 대비, 적절한 밝기를 구현할 수 있는 제품인가?

POINT 3 기존 유리의 투과율을 유지할 수 있는가?

POINT 4 기존 유리에 설치, 혹은 이동형 프레임에 설치시 충분히 경량화 되어있는 제품인가?
(이동성/안정성 고려)






POINT 5 기존 유리에 설치, 혹은 이동형 프레임에 설치시, 구조물의 제한적인 공간 간섭이 없는지?

POINT 6 설치 후 사후 관리에 용이한 제품인지?

POINT 7 제품 수명 및 보존성?

투명LED디스플레이 제품별 특성 및 비교

투명 디스플레이 비교

	PCB/필름타입	OLED	스트립타입(MESH LED)	글래스타입
투명도	~90%	~45%	~60%	~90%
밝기(칸델라)	~5,000cd	~600cd	~5,000cd	~5,000cd
화질(Pitch)	3.9피치~	-	5피치~	10피치~
설치방법	유리창에 부착 상하 콘트롤러	추가 프레임설치 필요 40~55인치 패널	프레임 설치, 스트립 노출	창호 재시공 후 글래스 시공
				

Pitch : 전광판 표출면에서 점과 점 사이 간격. 작을수록 고해상도 / Candela : 광원의 밝기

PCB/필름타입 투명 전광판 채택

- ★ - OLED, 스트립타입, 글래스타입에 비해 추가 구조물(프레임) 설치 최소화 가능.
- ★ - 특히 투명도를 90% 이상을 유지할 수 있어 솜의 파사드, VMD를 방해하지 않는다.

투명LED디스플레이 제품별 특성 및 비교

TYPE	OLED	MESH (스트립)	글라스
근거리관람	○	×	×
투명도(자연채광 투과기준 측정)	45-50%	50-60%	90-95%
실제밝기(투과면적대비 LED소자 실광량 측정값)	80-150 nit	5000-6000 nit	250-300 nit
옥외사용	×	○	○
커스텀제작 (mm 단위 마감)	×	×	×
LED소자 개별수리	×	○	×
장점	해상도 높음(마이크로OLED소자)	고 휘도 / 시인성 좋음	고 투과율
단점	투명도 낮음(초근접시야에서는 투명도가 높아보이지만 LED소자별 미세회로 결집으로 인한 투과성 저하) 낮은 밝기로 시인성 저하 (주변조도가 높은 실내환경에서도 사용성 떨어짐)	설치시 공간적 제약이 있으면 본체 및 지지물이 철근재질로, 미관상 정결함이 떨어지고, 근거리 관람 시 투과율이 떨어짐	최소 픽셀단위가 10mm 로 해상도 떨어짐 낮은 밝기로 시인성 저하(주변조도가 높은 실내환경에서도 사용성 떨어짐) 기존 설치된 유리구조물에 설치 불가 (유리자체를 교체 해야함)
시장가격 (설치비 포함 제곱미터 당 단가) *면적당 적정 PIXEL PITCH 적용 기준	1500-2000만원 (부가세 별도) *20제곱미터 이하 기준	200-300만원 (부가세 별도) *20제곱미터 이하 기준	600-700만원 (부가세 별도) *20제곱미터 이하 기준

투명LED디스플레이 제품별 특성 및 비교

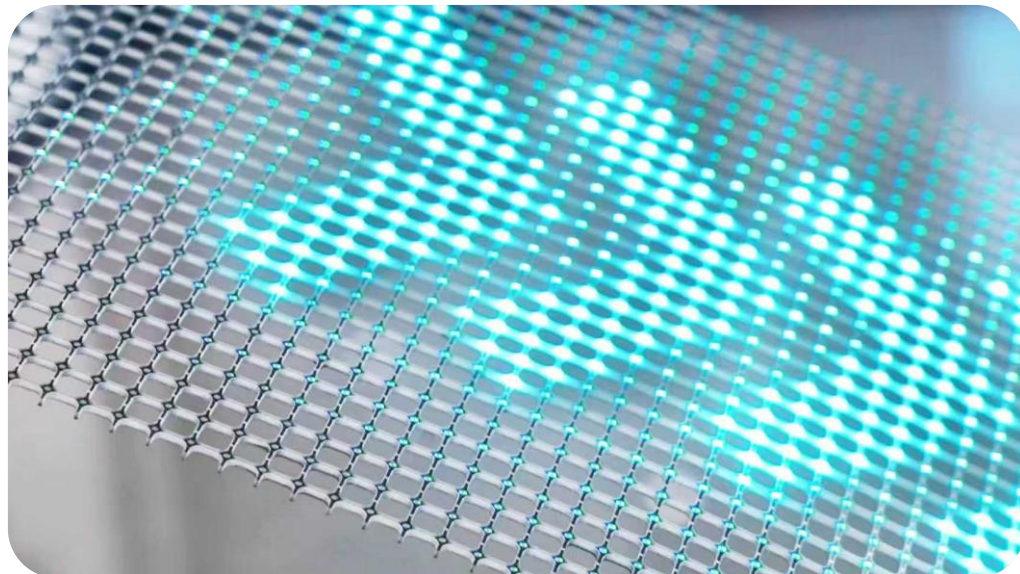
WINNER

TYPE	2mm PCB (Copper + Iron + ABS 복합 재질)	FILM (PET / SILICON 재질)
근거리관람	○	○
투명도(자연채광 투과기준 측정)	80-90%	80-90%
실제 밝기(투과면적대비 LED소자 실광량 측정값)	4000-5000 nit	1000-1500 nit
옥외사용	○	×
커스텀 제작 (mm 단위 마감)	○	×
LED소자 개별수리	○	×
장점	고해상도 / 고 휘도 / 시인성 좋음 - 실내 & 옥외 모두 접목 가능하고 실사용에 가장 적합한 투명LED디스플레이	
단점	<p>다소 높은 시장 가격</p> <p>자가 설치가 어려움</p> <p>타 제품보다 제작기간이 오래 걸림 (단독LED소자 개별 Calibration & Aging 작업기간만 약 2주 소요)</p>	<p>황변 현상</p> <p>옥외사용시 PCB 제품보다 시인성 떨어짐 (회로노출 구조로 인하여 자연채광 투과시 LED 빛번짐이 주 원인)</p>
시장가격 (설치비 포함 제곱미터 당 단가) *면적당 적정 PIXEL PITCH 적용 기준	500-600만원 (부가세 별도) *20제곱미터 이하 기준	300-400만원 (부가세 별도) *20 제곱미터 이하 기준

필름베이스 인비저블 홀로그래픽 스크린 이란?

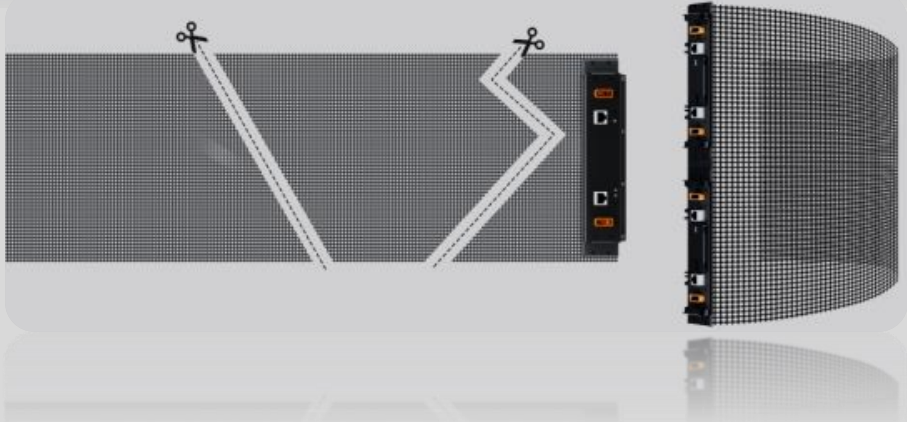
What is "PCB TYPE"???

2mm NET PCB LIGHT BOARD (투명LED디스플레이 본체 : 네트형 발광체)



NET PCB 라이트보드 라는 **2mm 초슬림** 특수재질의 기판을 사용하여 (기판재질 : Copper + Iron + ABS/ 2mm 두께) 단독 구형 LED(IC Chip)소자를 일정한 간격으로 포팅 (SMT) 하여 , **5 Once 구리선 회로 함축질량**으로 전력 공급이 충분하도록 회로 설계후 PCB표면에 **무광 검정색 마스크** 처리를 하여 자연채광 투과시에 , 마스크된 NET(모기장 형태)기판이 투과된 빛의 LED소자 주변으로 빛번짐을 막아주고, LED 소자보다 크게 설계된 See through Hole (빛이 투과되는 구멍) 을 통하여 투과율을 확보하게 **특수 설계된 제품**으로서 , 자연채광 100% 투과시에 투과율을 높여주며 스펙시트에 기재된 실 밝기를 구현하여 옥외광고목적으로 주간 맑은날 실사용에 적용이 가능한 ,유일한 투명LED 디스플레이 제품.

필름베이스 인비저블 홀로그래픽 스크린 KEY특장점



High Definition 초고해상도

P4 . P6. P8. P10. P20. P30. P40 다양한 선택폭의 픽셀 간격

High Brightness 초 고휘도

실 밝기 4000-5000 nit

High Transparency 고 투명도

80-90% 투과율로 , 기존 유리의 투과율 유지가능

Ultralight 초경량 P6 기준 1kgs/1m2

Non-Invasive Installation 건물구조변경 없이 설치 가능

기존 유리창 View & 투과율 유지 / 단2mm 두께 제품 & 설치시 현장 재단 가능 / 슬림디자인의 전원공급장치

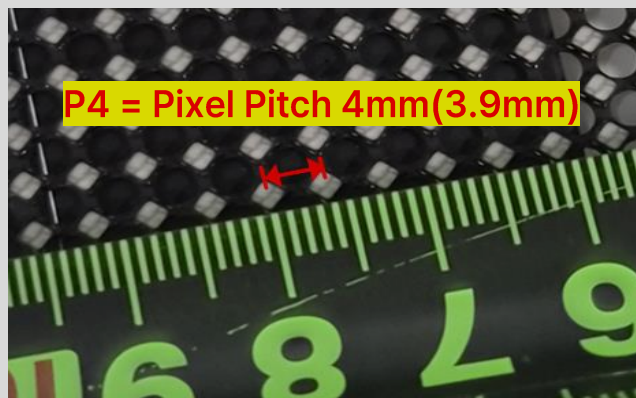
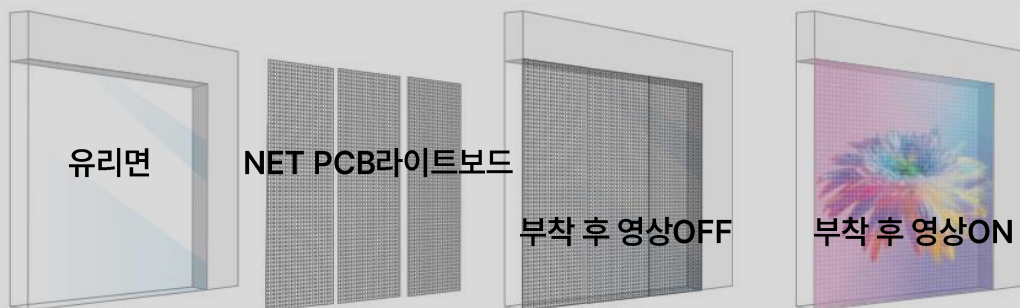
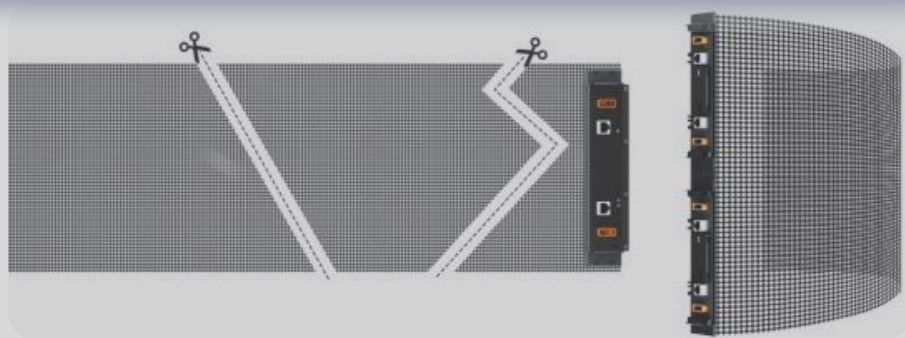
IC LED Chip 단독LED소자

LED불량소자 개별 수리 가능

Non-Invasive Maintenance

40년 + LED 램프 수명 / 황변 현상 X / 제품 점착력 장기간 유지

필름베이스 인비저블 홀로그래픽 스크린 모델라인업



적합모델 / 설치면적

- P4- <4제곱미터
- P5- <6제곱미터
- P6- <10제곱미터
- P8- <20제곱미터
- P10- <40제곱미터
- P20- <200제곱미터
- P30- <500제곱미터

제품	Invisible 01	Invisible 02	Invisible 03	Invisible 04	Invisible 05
피치	P2.5	P4	P5	P6	P8
화면 밝기(nits) *	0~5000	0~5000	0~5000	0~5000	0~5000
투명도	90% 이상	90% 이상	90% 이상	95% 이상	95% 이상
픽셀 피치	2.5×2.5mm	4×4mm	5×5mm	6×6mm	8×8mm
모듈	W240×H≤1500	W240×H≤1500	W240×H≤1500	W240×H≤1500	W240×H≤1500
픽셀 밀도	160,000px	62,500px	40,000px	27,556px	15,625px
최적 시청 거리	2.5m 이상	4m 이상	5m 이상	6m 이상	8m 이상
시야각	160° 이상	160° 이상	160° 이상	160° 이상	160° 이상
평균 소비전력	230W	230W	230W	230W	230W
최대 소비전력	650W	650W	650W	650W	650W

*참고: 제시된 사양은 1㎡ 기준 화이트 TOP 브래킷 LED 패널을 테스트 샘플로 측정한 값입니다. 실제 패널 크기나 구성에 따라 달라질 수 있으며, 프로젝트별 검토 후 최종 사양이 확정됩니다.

제품 모델

FILMBASE 홀로그램 인비저블 디스플레이

제품	Invisible 06	Invisible 07	Invisible 08	Invisible 09	Invisible 10
피치	P10	P15	P20	P30	맞춤 제작 상담 가능
화면 밝기(nits) *	0~5000	0~4000	0~3000	0~1200	맞춤 제작 상담 가능
투명도	95% 이상	95% 이상	98% 이상	98% 이상	맞춤 제작 상담 가능
픽셀 피치	10×10mm	15×15mm	20×20mm	30×30mm	맞춤 제작 상담 가능
모듈	W240×H≤1500	W240×H≤1500	W240×H≤1500	W240×H≤1500	맞춤 제작 상담 가능
픽셀 밀도	10,000px	4,356px	2,500px	1,089px	맞춤 제작 상담 가능
최적 시청 거리	10m 이상	15m 이상	20m 이상	30m 이상	맞춤 제작 상담 가능
시야각	160° 이상	160° 이상	160° 이상	160° 이상	160° 이상
평균 소비전력	230W	230W	160W	100W	맞춤 제작 상담 가능
최대 소비전력	650W	650W	480W	260W	맞춤 제작 상담 가능

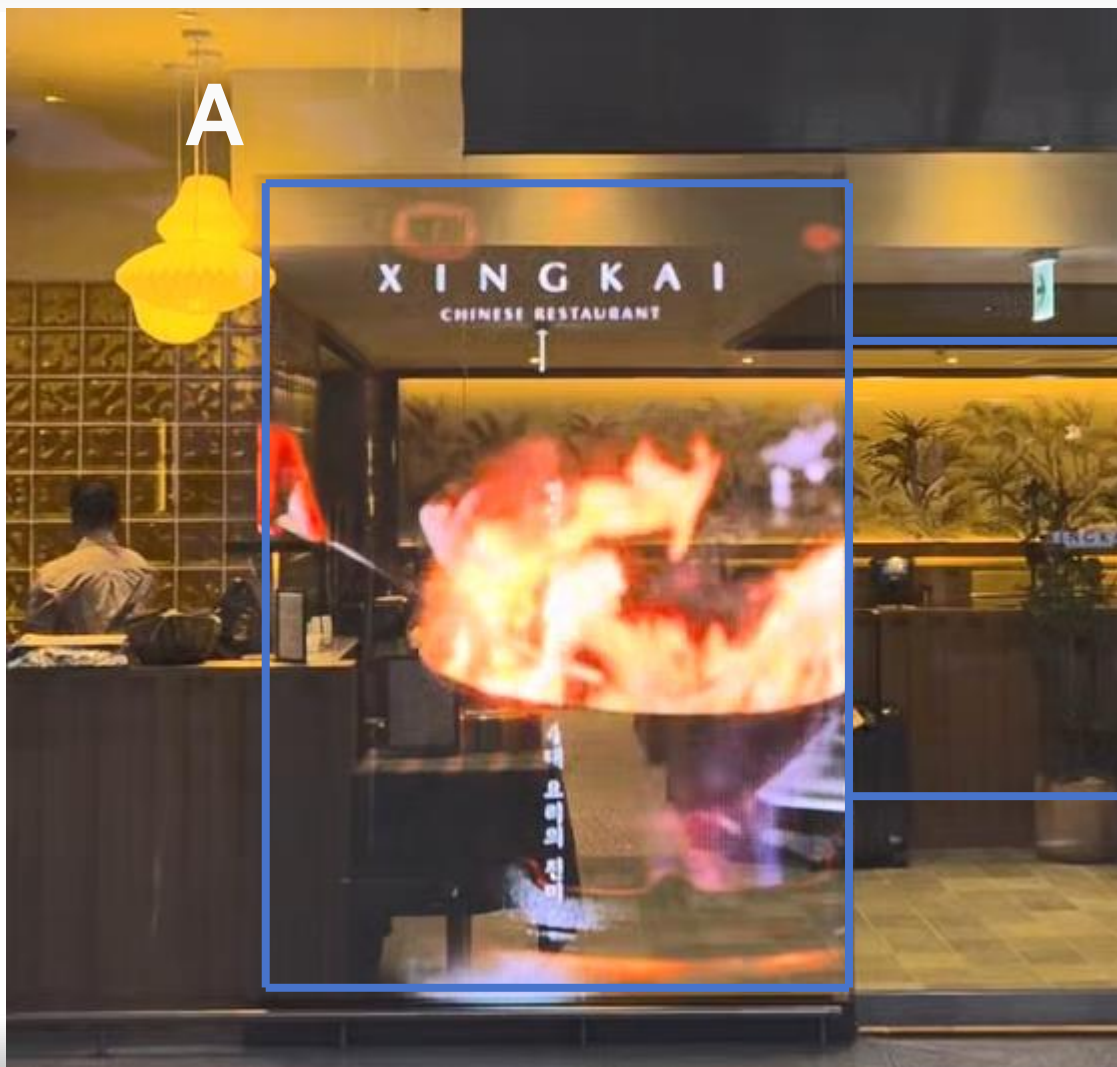
*참고: 제시된 사양은 1㎡ 기준 화이트 TOP 브래킷 LED 패널을 테스트 샘플로 측정한 값입니다. 실제 패널 크기나 구성에 따라 달라질 수 있으며, 프로젝트별 검토 후 최종 사양이 확정됩니다.

필름베이스 인비저블 홀로그래픽 스크린의 구조알기

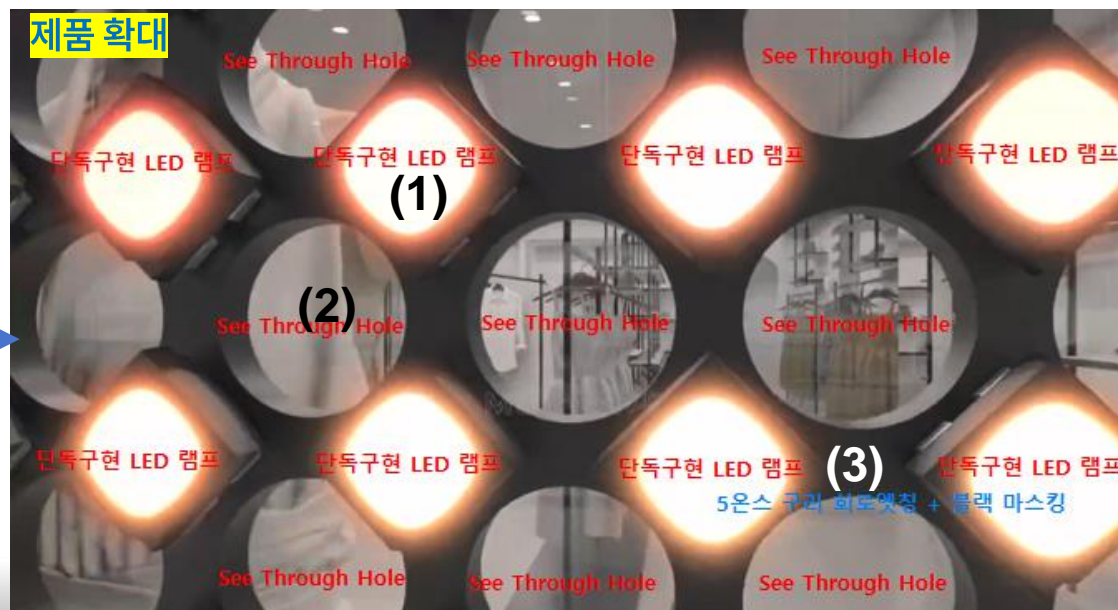


NET PCB라이트보드 의 2M< 관람거리에서 보여주는 전체적인 모습으로, 윈도우 선팅 처리한 시각적 효과와 함께 시원한 느낌을 주는 투명도를 제공하며, 시청 거리가 멀어지고, 후면의 채광이 밝을수록 PCB소재의 NET(격자)가 투과 된 빛에 묻혀지는 원리(시청 거리가 멀어 질 수록 격자가 시야에서 사라짐)로 특수 설계된 고 휘도 & 고 투과율 투명LED디스플레이

필름베이스 인비저블 홀로그래픽 스크린의 구조알기



2mm NET PCB LIGHT BOARD (투명LED디스플레이 본체 : 네트형 발광체)

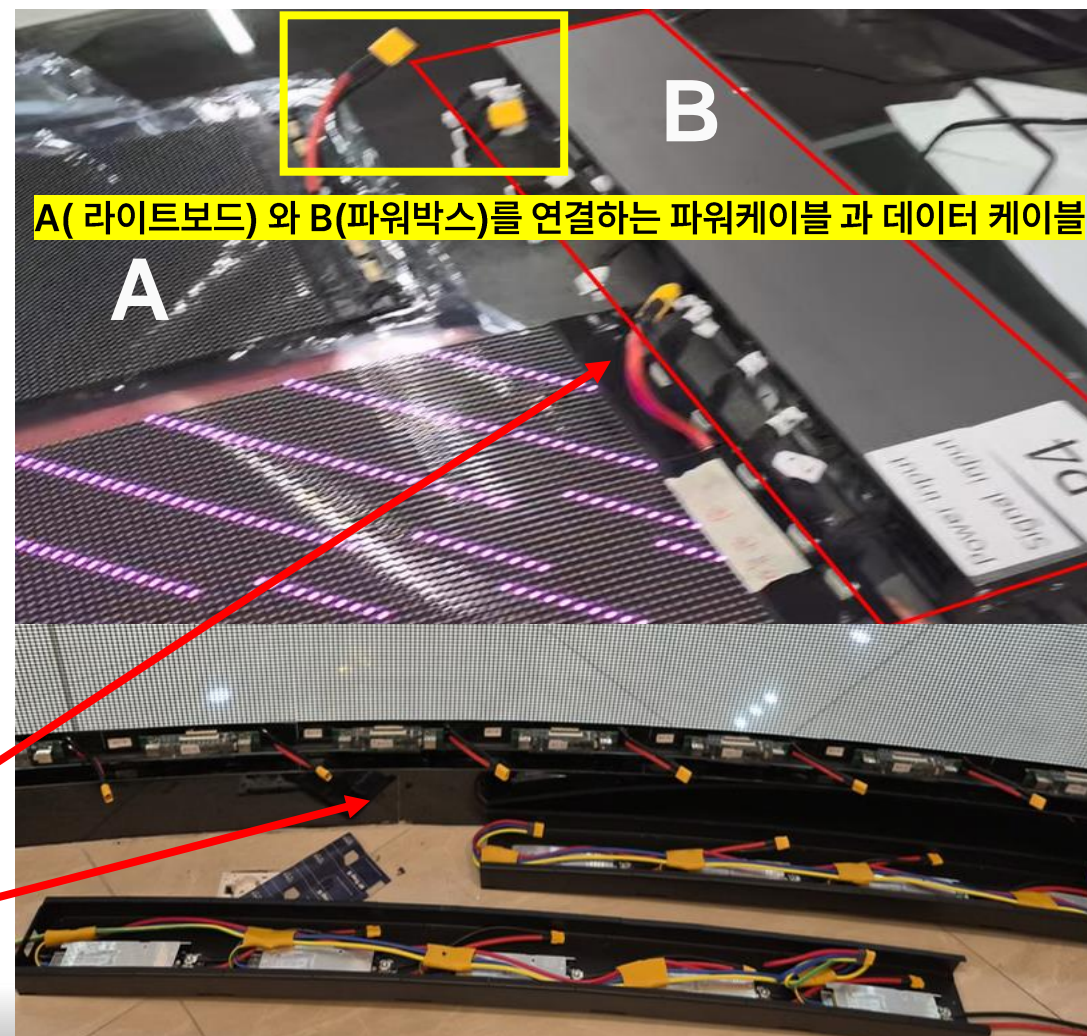


- (1) **단독구현 LED 램프** - REC709 준수(정확한 색상구현) /100000시간+ 수명 / 최대밝기 10000nit 구현가능한 개별 RGB 단독구현 IC램프소자
- (2) **SEE THROUGH HOLE** - 후면의 충분한 광량을 투과 시킬 수있도록 ,IC램프소자보다 크게 설계한 타공홀 로서 , 자연채광 투과시 90%투명도까지 구현할수 있음
- (3) **5온스 구리 회로엠틡 & 블랙 마스크** - 5온스의 두꺼운 구리회로 설계로 IC램프가 충분한 밝기를 낼수 있도록 충분한 전력을 전달 할수있으며 , 블랙마스크 된 NET PCB(네트형태의 기판)은 투과되는 광량으로 인한 빛번짐 을 막아주고 명암비를 개선하여 , **영상의 시인성을 개선**해주는 요소

필름베이스 인비저블 홀로그래픽 스크린의 구조알기



POWER BOX (전원공급장치 : 본체 폭 넓이 X 40mm X 95mm)

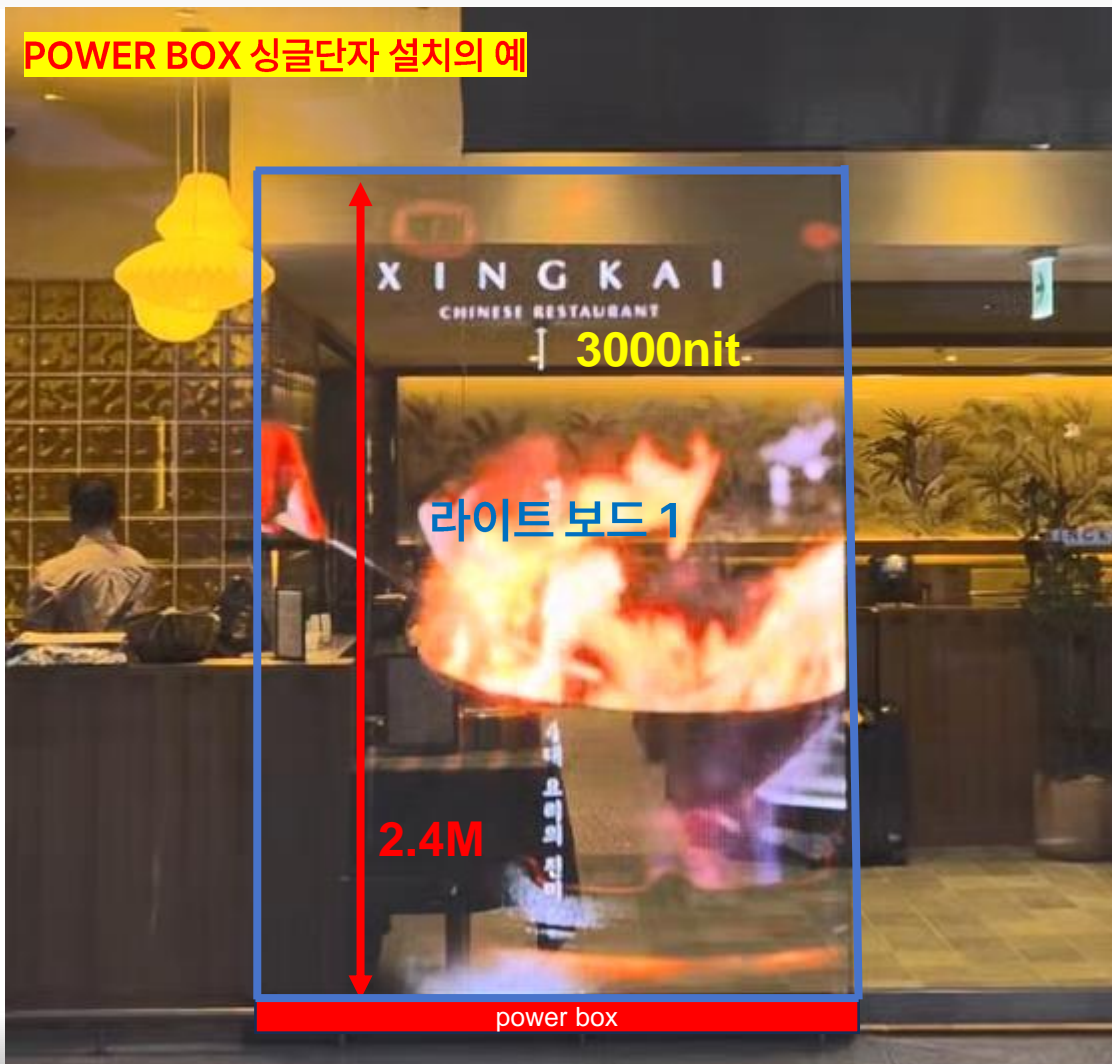


A(라이트보드) 와 B(파워박스)를 연결하는 파워케이블 과 데이터 케이블

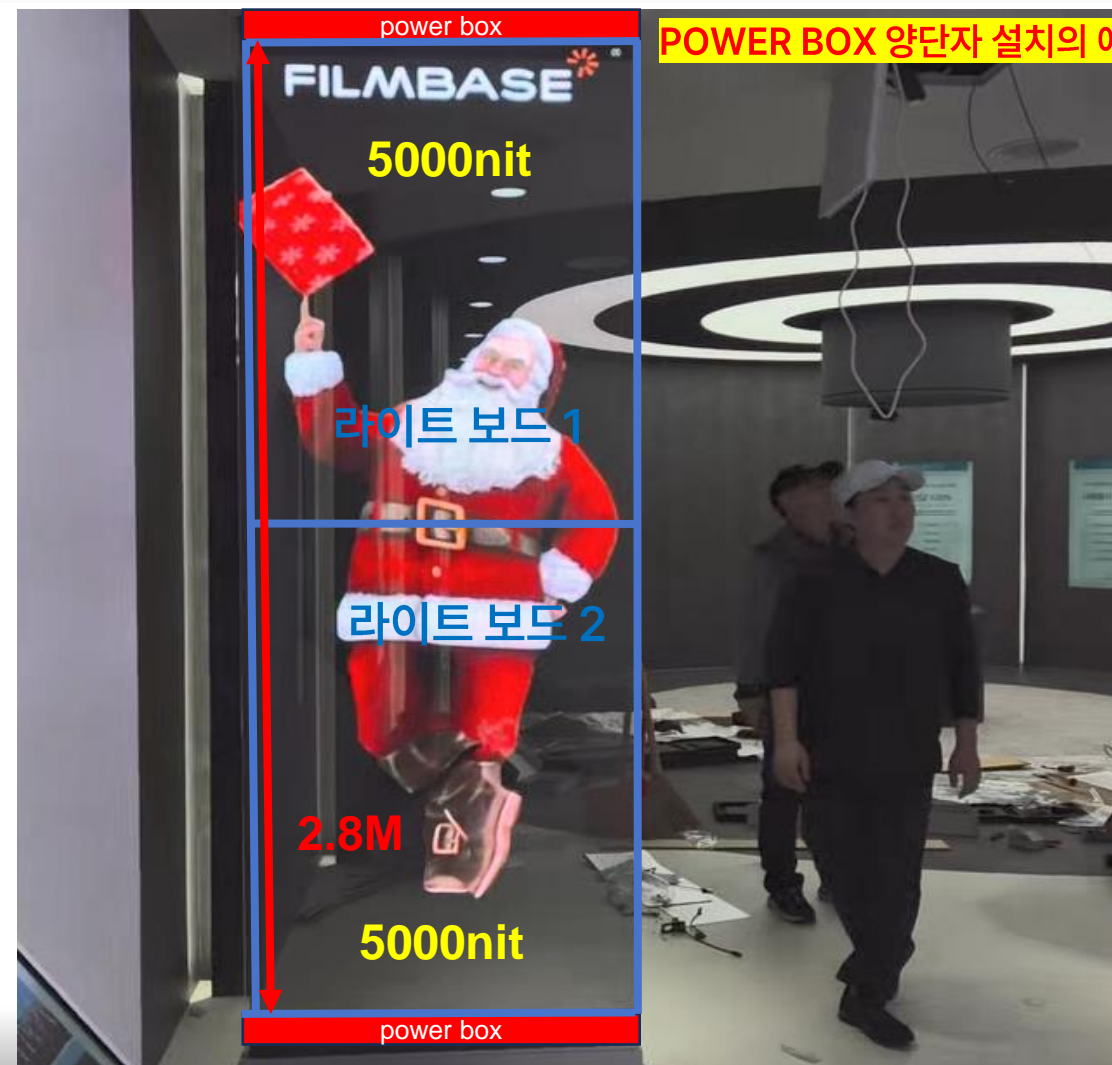
CUSTOMIZABLE SIZE & SHAPE - NET PCB라이트보드(본체)에 전원을 공급하고 영상의 신호를 보내주는 장치로서, 라이트보드의 폭넓이에 따라 40mm(높이 or 깊이) X 95mm(깊이 or 높이)볼륨 제작을 기본 으로서, 설치하는 구조물에 따라 커스토마이징 제작(eg. 곡면제작)이 가능함. (상황에 따라 더 작은 사이즈로 제작 가능)
 높이 2.5M 까지는 적정밝기(3000nit)를 유지하며 "싱글 단자" 설치로 진행가능하며 옥외광고 목적으로 5000nit 이상밝기 구현을 위해서는, "싱글 단자" 전원공급의 높이를 1.5M 까지 제한하여, POWER BOX 를 추가해 나가는 방법으로 설치. (eg. 옥외창 2.8M= 1.4M X 2개 상. 하양단자 설치)

필름베이스 인비저블 홀로그래픽 스크린의 구조알기

POWER BOX 싱글단자 설치의 예



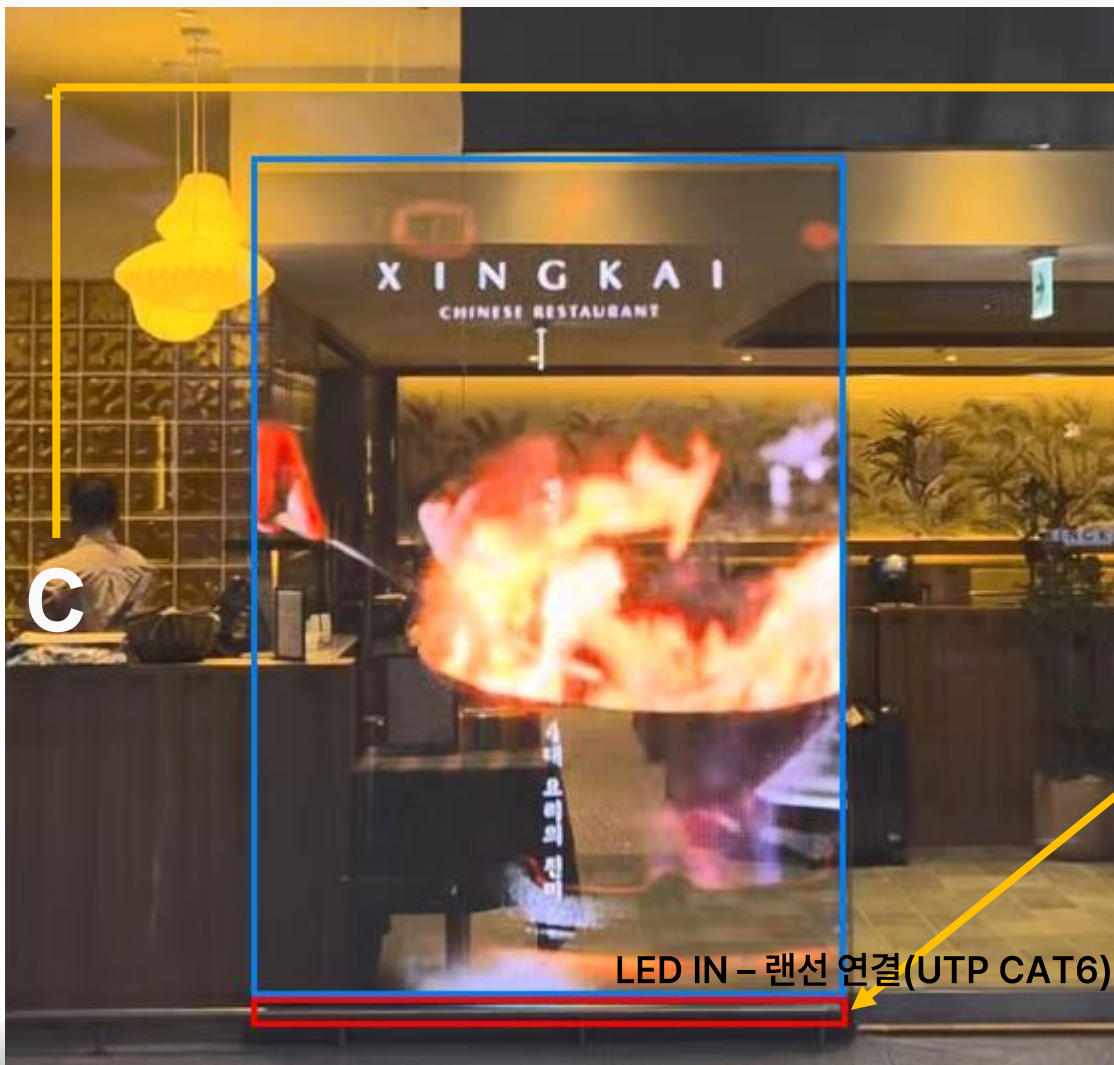
POWER BOX 양단자 설치의 예



CUSTOMIZABLE SIZE & SHAPE - NET PCB라이트보드(본체)에 전원을 공급하고 영상의 신호를 보내주는 장치로서, 라이트보드의 폭넓이에 따라 40mm(높이 or 깊이) X 95mm(깊이 or 높이) 볼륨 제작을 기본 으로하며, 설치하는 구조물에 따라 커스토마이징 제작(eg. 곡면제작)이 가능함. (상황에 따라 더 작은 사이즈로 제작 가능)

높이 2.5M 까지는 적정밝기(3000nit)를 유지하며 "싱글 단자" 설치로 진행가능하며 옥외광고 목적으로 5000nit 이상밝기 구현을 위해서는, "싱글 단자" 전원공급의 높이를 1.5M 까지 제한하여, POWER BOX 를 추가해 나가는 방법으로 설치. (eg. 옥외창 2.8M= 1.4M X 2개 상. 하 양단자 설치)

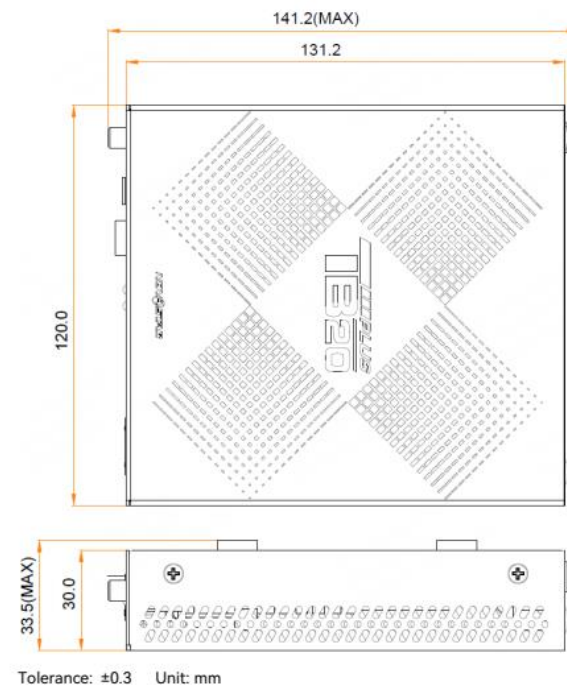
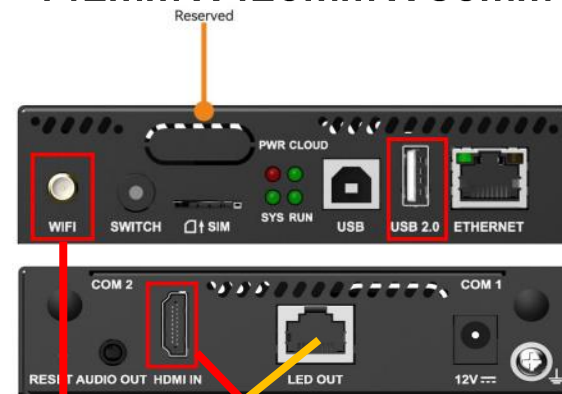
필름베이스 인비저블 홀로그래픽 스크린의 구조알기



C

MEDIA PLAYER (영상 저장&플레이장치)

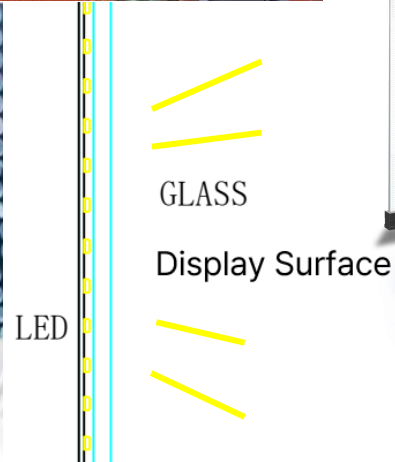
142mm X 120mm X 35mm



LED IN - 랜선 연결(UTP CAT6)

어떤 영상이든 자유자재로 쉽게 플레이할수 있는 영상컨트롤 - 본체와 파워박스의 설치가 마무리된 후, 마지막 단계로 소형사이즈의 MEDIA PLAYER 연결하여 대부분의 영상 (MP4/WAV/AVI/MOV etc) & 이미지 (JPG/PNG/PPTX/PDF) 등을 자유자재로 설정 및 플레이가 가능하며, **화면 분할 설정** 및 **ON/OFF 타이머** 설정도 가능. WIFI 연결을 통하여 **테블릿/스마트폰** 컨트롤이 가장 용이하며, **노트북**의 HDMI OUT 과 연결하여 영상 컨트롤 또한 가능.

인비저블 홀로그래픽 스크린 설치방법#1- 글라스/월 마운팅 설치 (글라스 후면에 부착 - 라이트보드 LED면 접촉)



LED영상 관람 면



LED영상 반대면



유리 뒷면에 부착 (LED면 접촉)

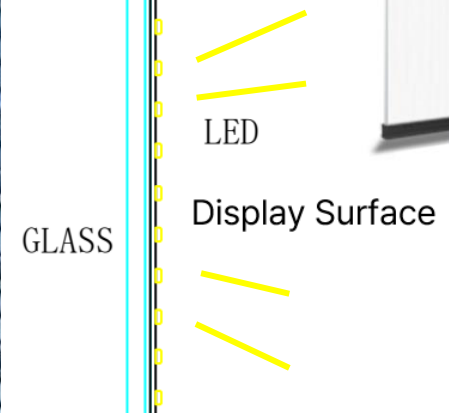
인비저블 홀로그래픽 스크린 설치방법#2- 글라스/월 마운팅 설치 (글라스 전면에 부착- 라이트 보드 후면 점착)



LED영상 관람 면



LED영상 반대면

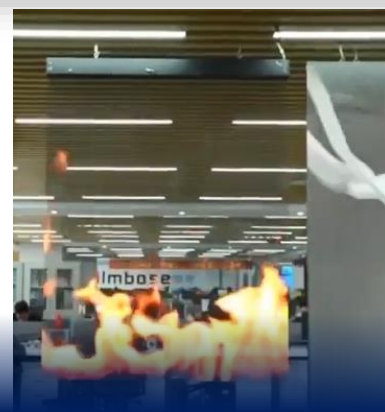
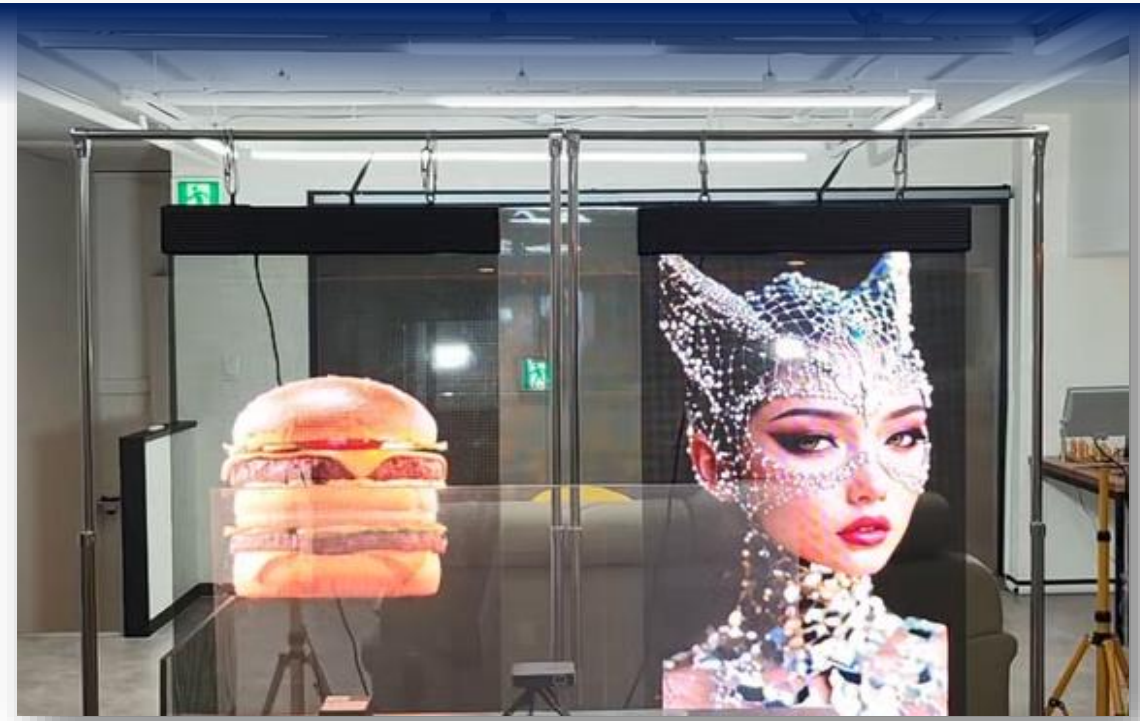
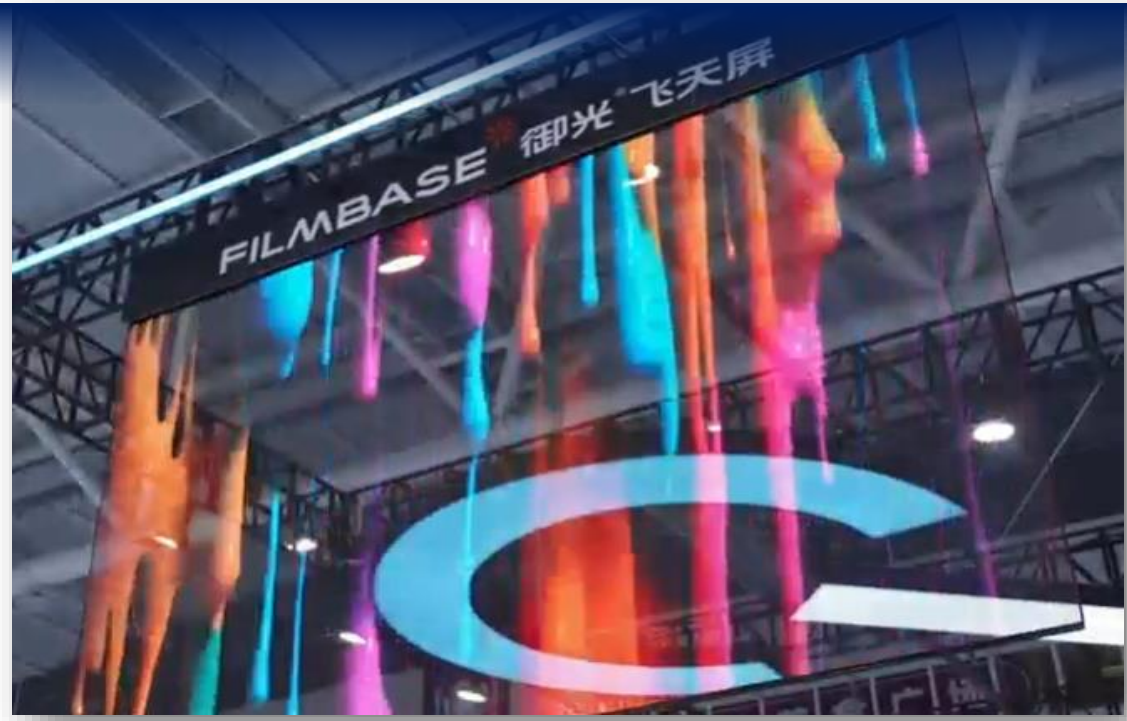


유리 앞면에 부착 (LED후면 점착)

인비저블 홀로그래픽 스크린 설치방법#3- "프레임&스탠드"마운팅 (이동형 설치 가능)



인비저블 홀로그래픽 스크린 설치방법#4- 행잉 마운팅 설치(이동형 설치 가능)



필름베이스코리아 만이 제공할 수 있는 고객과의信賴



생산업체가 직접 시공 하는 높은 설치 완성도

한국 현지 **후가공 공정** 운영 (스펙트럼 & 에이징 공정) 을 통한 **고품질 운영**

한국 현지 **후가공 공정** 운영 (프레임 제작공정) 을 통한 **현장 구조물 접목에 유연한 대응 (eg. 파워박스 사이즈 변경 및 수정)**

A/S 발생시 현장에서 바로 문제를 해결할 수 있는 **자체 SMD (LED bead) 수리인력 보유**

심천 본사 한국 투자법인에서 운영하는 직판 체계로, **제조사와 직거래로 인한 경쟁력 있는 가격**

자사 타 생산품목과 결합상품 (eg. PDLC 스마트 글라스 / 필름 + 인비저블 LED 필름) 사용으로 인한 **활용도 증가 및 구매 비용 절약**

자사 보유 **3D 샘플 영상 제공** 및 주기 별 업데이트 & 제공 가능

필름베이스코리아 가 고객에게 드리는 당부!!!

이런 제품은 꼭 피해주세요!!



SNS 광고를 통하여 링크전송 저렴한 가격에 노출된 제품 1
미디어 플레이어만 10만원대로 올린 허위광고

SNS 광고를 통하여 링크전송 저렴한 가격에 노출된 제품2
제공미터 단위의 단가가 아닌 작은 샘플 모듈사이즈의 단가

SNS 광고를 통하여 링크전송 저렴한 가격에 노출된 제품 3
PET/실리콘 재질의 투명LED필름 형태이며, 기존
양산품보다 밝기가 현저히 떨어지거나 LED소자 불량제품
(A/S 불가 - 구매처 연락 안됨 / 서비스센터 X)

KC 미인증 제품 정식 통관 불가 /상업기관 설치 불가

제조사 인증 미확인 제품1 중국 현지 상사에서 저렴한
LED소자를 사용하여 색감, 밝기가 제품 자체로부터
상이하어, 색상보정작업 자체가 불가

제조사 인증 미확인 제품2 샘플 구매를 유도하여
알리페이 / 위챗페이 를 통한 사기거래 조심!

제조사 인증 미확인 제품2 샘플 구매유도 및 중국 현지
방문 주선 -> 중국 현지 제조사 혹은 정식 대리점이 아닐
경우가 다수며, 정상 거래가 아닌 폭리를 취하거나 혹은
현지에서 다른 불이익을 받을 수 있음

필름베이스 인비저블 홀로그래픽 스크린 CLEAR & BRIGHT!



오스트리아 찰스부르크 아트뮤지엄 설치
2025.3

P6(5.9mm) / 94 제곱미터



강남 신논현역 세라미크 피부과 의원 설치
2025.12

P6(5.9mm) / 25 제곱미터

필름베이스 인비저블 홀로그래픽 스크린 CLEAR & BRIGHT!



인천 국제공항 제2터미널 신세계면세점 설치
2024.12

P4(3.9mm) / 21 제곱미터



수원 리츠호텔 컨벤션 센터 설치
2025.8

P6(5.9mm) / 8 제곱미터

필름베이스 인비저블 홀로그래픽 스크린 CLEAR & BRIGHT!



대전 한화생명 볼파크 (한화이글스 신구장)설치
2025.3

P20 / 210 제곱미터



중국 심천 유원지 대관람차 설치
2025.7

P40 / 890 제곱미터

필름베이스 인비저블 홀로그래픽 스크린 CLEAR & BRIGHT!



홍콩 오리엔탈 크루즈 설치
2025.2

P20 / 250 제곱미터



플라잉 디스플레이 "글로벌 기네스북" 등재
2025.3

P40 / 75 제곱미터

필름베이스 인비저블 홀로그래픽 스크린 CLEAR & BRIGHT!



연남동 에스쁘아 콜렉트샵 설치
2025.8

P4(3.9mm) / 5.5 제곱미터



국민대학교 구내식당 아워홈 KITCHEN2 설치
2025.9

P4(3.9mm) / 0.5 제곱미터 -자동배식기 스크린 접목

필름베이스 인비저블 홀로그래픽 스크린 CLEAR & BRIGHT!



남서울 대학교 성암 중앙도서관 설치
2025.12

P4(3.9mm) / 6 제곱미터 AR스탠드



남서울 대학교 성암 중앙도서관 설치
2025.12

P6(5.9mm) / 4 제곱미터 출입 자동문

필름베이스 인비저블 홀로그래픽 스크린 CLEAR & BRIGHT!



잠실 네오라태닝 (구 잇츠탠 잠실점) 설치
2024.7

P6(5.9mm) / 7 제곱미터



국립 정동극장 "서편제 더 오리지널" 설치
2025.10

P4(3.9mm) / 10 제곱미터 중앙 무빙패널

필름베이스 인비저블 홀로그래픽 스크린 CLEAR & BRIGHT!



서울 코엑스 K DISPLAY 출품
2024.7

P6(5.9mm) / 4.8 제곱미터



인천 국제공항 제1터미널 아워홈 싱카이매장 설치
2026.2

P6(5.9mm) / 4.5 제곱미터 스토어프론트

투명LED디스플레이 Invisible Holographic Screen

- 홈페이지 www.filmbasekorea.com
- 블로그 <http://blog.naver.com/filmbasekorea>
- 카카오톡 채널 https://pf.kakao.com/_xjLvbn
- 인스타그램 https://www.instagram.com/filmbase_korea
- 이메일 korea@smartfilmbase.com
- 회사 전화번호 032 293 5579 / 팩스번호 032 293 5580
- showroom 주소 (주)필름베이스코리아 인천광역시 부평구 부평대로 337 207호