



승강장 스크린도어

Platform Screen Doors

SAMJUNG PSD

SAMJUNG Platform Screen Doors

Satisfy 5 growing needs in metro stations all over the world.

SAFETY

COMFORT

PASSENGER REGULATION

SAVING ENERGY

PROFITABILITY



Contents

- 02 Introduction 04 승강장 스크린도어(PSD) 개요 06 삼중 PSD 실적 07 품질 인증 및 특허기술 보유 08 PSD 품질 관리
09 PSD 공정 관리 10 유지 보수와 품질 보증 11 PSD의 수익 효과 12 기술자료1-인터페이스 13 기술자료2-구조부 디자인 시안
14 해외사업 진출 15 회사 소개

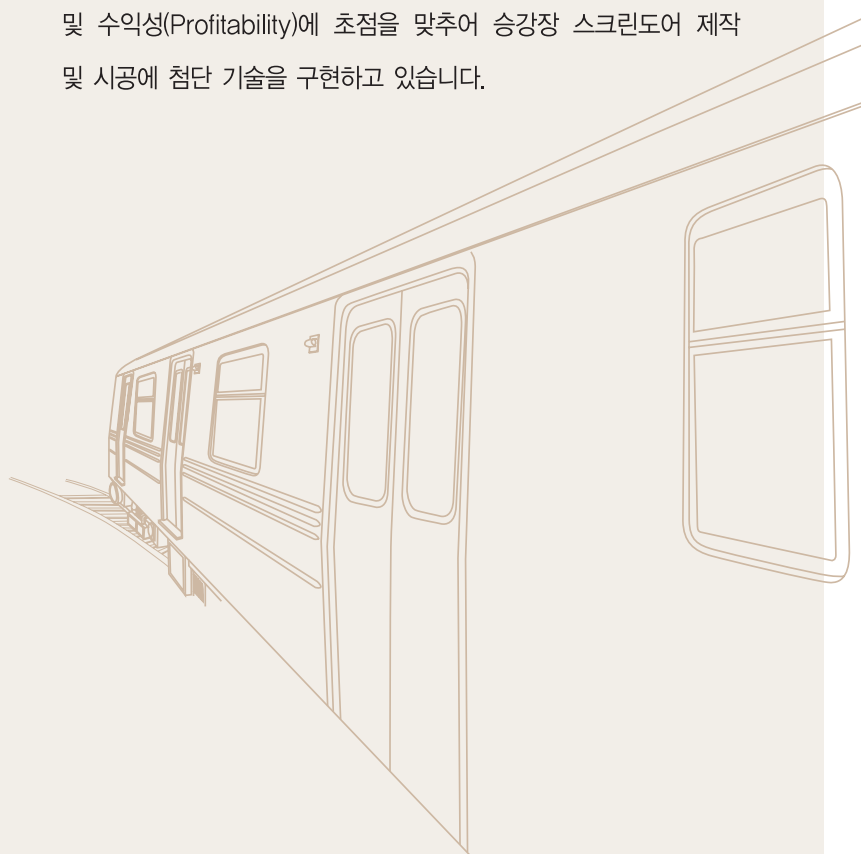


안전하고 쾌적한 승강장 환경, 삼중 PSD가 만들어 갑니다

전 세계 대도시의 가장 중요한 교통수단으로 자리 잡은 지하철과 경전철, 불의의 사고를 미연에 방지하고, 대중교통 이용 승객들의 만족도를 높이기 위해 승강장 스크린도어(Platform Screen Doors) 설치가 확대되고 있습니다.

PSD는 승객의 안전을 보장하고 승무원의 운전 스트레스를 감소시켜 줄 뿐만 아니라 승강장의 쾌적한 환경까지 제공해 줍니다.

삼중테크는 승객 안전성(Safety), 쾌적성(Comfort), 승객소통 및 동선 확보(Passenger Regulation), 에너지 절감(Saving Energy) 및 수익성(Profitability)에 초점을 맞추어 승강장 스크린도어 제작 및 시공에 첨단 기술을 구현하고 있습니다.





인간 중심의 기술로 새로운 승강장 문화를 열어 갑니다

승강장 스크린도어(PSD)는 역사 승강장에 선로와 격리되는 고정벽과 가동문을 설치해 전동차 출입문과 연동하여 개폐되고, 승객이나 물건이 선로로 떨어지는 것을 방지해 주는 안전 설비입니다.

PSD 설치 효과

승객의 안전성

승객이 고의나 실수로 선로에 떨어지는 것을 방지, 화재 발생 시 고온의 연기와 열 차단, 비상시 안전한 대피통로 제공

쾌적성 및 환경 개선

전동차로 인한 열차풍(Piston Effect) 차단, 소음 및 분진 발생 억제, 승강장 환경 개선

승객 소통 및 동선 확보

전동차와 승객을 연결해 주는 연결 공간

에너지 절감

승강장 내 환경 설비의 리모델링과 냉난방공사로 에너지 절감
(여름철 냉방 부하의 약 35~40% 절감)

수익성

PSD 벽면을 이용한 광고 효과로 수익 창출



승강장 스크린도어의 종류

- **밀폐형** 지하 승강장에 설치. 승강장과 선로부 사이에 차단벽 역할을 하여 안전성과 쾌적성이 뛰어나고, 에너지 절감 효과도 높음.
- **반밀폐형** 지상 승강장에 설치. PSD 상부와 천장 사이는 개방되어 있는 구조로 안전성이 뛰어나고 효율적임.
- **난간형** 지상 승강장에 설치. 전동차의 문 위치에 맞춰 가동문을 설치한 구조로 승객의 시야를 확보할 수 있고 쾌적한 공간 이미지 창출.

구 분	밀폐형 (Closed)	반밀폐형 (Semi-Closed)	난간형 (Half-Screen)
적 용	지하 정거장	지상 정거장	지상 정거장
공조시스템	가동	비가동(환기적용)	비가동
설 치 효 과	안전성(100%)	안전성(100%)	안전성(70%)
	자동/수동운전	자동/수동운전	자동운전
	쾌적성(100%)	쾌적성(70%)	시야확보
시 공 성	구조적 강화, 천정마감 有	구조적 강화, 천정마감 無	외부 환경요인 영향 우려



■ 밀폐형



■ 반밀폐형



■ 난간형

기계설비 분야의 노하우로 PSD 업계를 선도하고 있습니다

삼중테크는 오랜 기간 기계설비 분야에서 축적해 온 엔지니어링·시공 능력으로 PSD 시장을 선점하고 있습니다. 2006년 PSD 1호기를 서울메트로 2호선 서울대입구역에 설치한 데 이어, 2008년 서울도시철도 5호선의 28개 역, 2009년 서울메트로 22개 역과 서울메트로 13개 역 등 지금까지 64개 역, 130개 승강장에 5,000여 개의 PSD를 설치했습니다.

주요 프로젝트 실적

공사명	상세내용	기간
서울대입구역 · 서울메트로 · 2호선	1개 역, 2개 승강장, 승강장 길이 : 205m 80개 도어 설계, 제작, 설치, 검사, 시운전	2006. 02 ~ 2006. 12
서울 방화역 등 28개 역 · 서울도시철도공사 · 5호선	28개 역, 56개 승강장, 승강장 길이 : 185m 1,792개 도어 설계, 제작, 설치, 검사, 시운전	2008. 03 ~ 2008. 12
서울 신천역 등 22개 역 · 서울메트로 · 2,3,4호선	22개 역, 46개 승강장, 승강장 길이 : 205m 1,744개 도어 설계, 제작, 설치, 검사, 시운전	2008.12 ~ 2009.12
서울 충정로역 등 13개 역 · 서울메트로 · 2,3,4호선	13개 역, 26개 승강장, 승강장 길이 : 205m 1,360개 도어 설계, 제작, 설치, 검사, 시운전	2009.09 ~ 2009.12
합계	64개 역, 130개 승강장 (4,976개 도어)	



방화역



성수역



서울대입구역



상계역



경북궁역

첨단 기술 개발로 최고의 품질을 제공합니다

삼중테크는 일찍이 선진 기술 도입과 개선을 통해 PSD 기술 자립화를 이루어냈을 뿐 아니라, 도시철도용품 품질 인증(국토해양부), PSD 개별제어반 CE 인증, ISO 인증(품질, 환경) 등 각종 PSD 품질 인증을 취득함으로써 우수한 기술력을 공인받았습니다. 또한 독자적인 기술 개발로 PSD와 관련한 다수의 특허와 실용신안을 획득, 최고 품질의 PSD를 제공하고 있습니다.

품질 및 기술 인증서

구분	내용	비고
PSD 품질인증서	도시철도용품 품질인증서	국토해양부
ISO 품질경영인증서	ISO 품질 9001 : 2000	BSI
	ISO 환경 14001 : 2004	
전자파(EMC) 시험성적서	발행번호 : KT108EV11003	한국기술연구소
개별제어반 CE 인증	발행번호 : M8 09 10 67923 001	TUV
특허 및 실용신안	승강장PSD 슬라이딩 가이드장치 외 다수	특허청

도시철도용품 품질인증서
전자파(emc) 시험성적서
DCU CE 인증
ISO 환경관리
ISO 품질관리
RF형식등록인증서



철저한 품질 관리, 삼중 PSD의 자부심입니다

승객의 안전을 책임지는 PSD는 제작 과정에서부터 철저한 품질 관리가 이루어져야 합니다. 삼중테크는 PSD 제작시 프로토타입(Mock-up)을 설치·운영하고, 자체 개발용 테스트벤치를 실험실에서 직접 운영하는 등 품질 관리에 만전을 기하고 있습니다. 뿐만 아니라 1년 여에 걸친 PSD 200만회 연속 가동 테스트 완료는 삼중 기술의 자부심입니다.

PSD 품질 관리

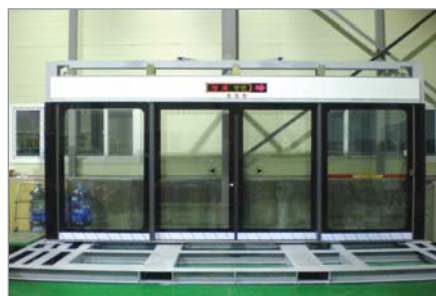
항온·항습 테스트

PSD & APG 테스트

PSD & APG 프로토타입 운영

PSD 모델 연속 가동 200만회 돌파

개별모듈 생산 QC



설계에서 준공까지, 최상의 원스톱 서비스를 제공합니다

최신 생산 설비를 갖추고 있는 PSD 생산기지의 제작 능력과 설비시공의 오랜 경험을 축적한 삼중테크의 설비 기술력은 최상의 서비스를 제공하여 고객만족을 실현하고 있습니다. 삼중테크는 설계에서 준공까지 모든 과정을 일관되게 책임지며 납기 단축과 품질 향상을 위해 최선을 다하고 있습니다

PSD 공정 순서도



설 계



제 작



설 치



시운전



준 공



전문적인 시스템 관리로 최상의 품질 보증을 실현합니다

삼중테크는 주차설비, 냉동공조설비 분야에서 쌓은 풍부한 유지보수 경험을 토대로 한 체계적이고 신속한 유지보수 운용 능력으로 전문적인 시스템 관리를 실현하고 있습니다. 이용 승객의 편의성·안전성을 최우선으로 고려하고, 전동차 정상운영에도 지장이 없는 효율적인 유지보수 실현과, 사전점검·정기점검·특별점검 등의 체계적인 시스템관리로 사고의 사전 예방 및 안정적인 사업 운영을 보장하고 있습니다.

삼중 PSD의 유지보수 및 품질관리 시스템

체계적인 품질 관리 계획

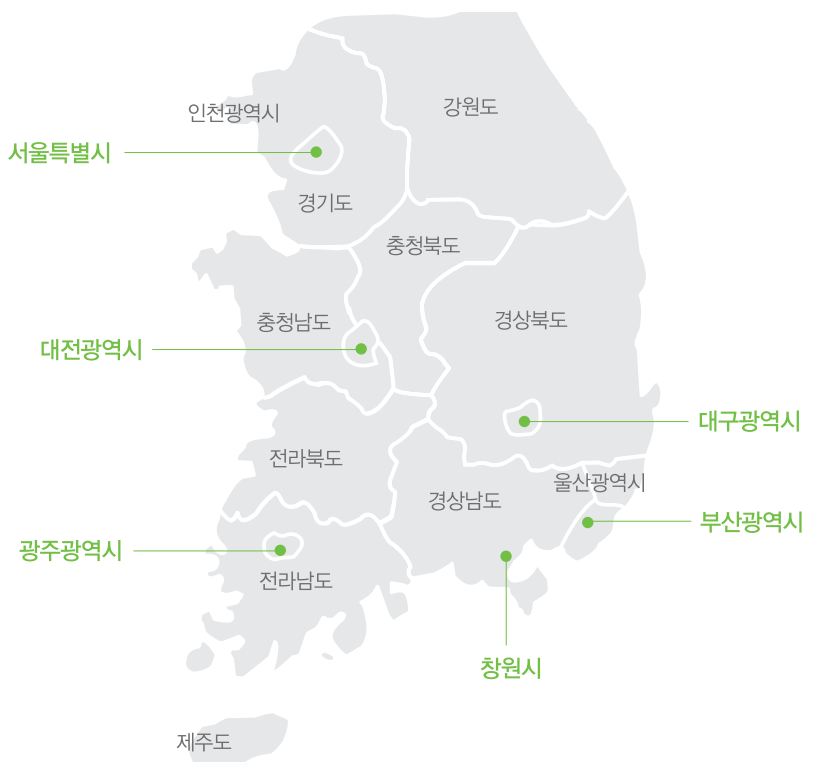
전문 인력에 의한 품질 보증 체계 구축

RAMS 계획·관리에 따른 99.9%의 신뢰율 유지

삼중테크 A/S지점 현황

서울특별시
대전광역시
대구광역시
부산광역시
광주광역시
창원시

전국 대도시에서 분포되어 있는 삼중테크의 유지보수 지점은 원활한 A/S를 위한 지역 거점이 되고 있습니다. 각 지역의 많은 A/S요원들은 높은 기술력과 풍부한 경험으로 가장 빠르고 정확한 서비스를 제공하고 있습니다.



고품격의 PSD 디자인으로 고객의 수익성 창출에 기여합니다

승강장 스크린도어 패널을 이용한 광고 수익사업은 이미 민간 투자자나 발주기관의 수익모델로서 그 성과를 인정받고 있으며, 특히 IT 기술 발달로 첨단 광고매체를 패널에 적용해 광고 효과를 높일 수 있어 효율적인 광고 수단으로 PSD가 각광받고 있습니다. 뿐만 아니라 PSD는 지하철 역사 환경 개선사업 및 리모델링 사업 등과 결합하여 새롭고 다양한 승강장 문화 트렌드를 만들어 가는 데에도 중추적인 역할을 하고 있습니다. 삼중테크는 세련되고 품위 있는 패널과 도어 디자인을 개발하여, 운영자가 보다 효과적으로 광고 수익을 창출하고 도시 환경 개선에도 기여할 수 있도록 노력하고 있습니다.

지하 역사 PSD 광고

밀폐형 PSD 광고 예시



지상 역사 PSD 광고

난간형 PSD 광고 예시



특수 광고



전동차와 관련된 인터페이스 문제를 해결합니다

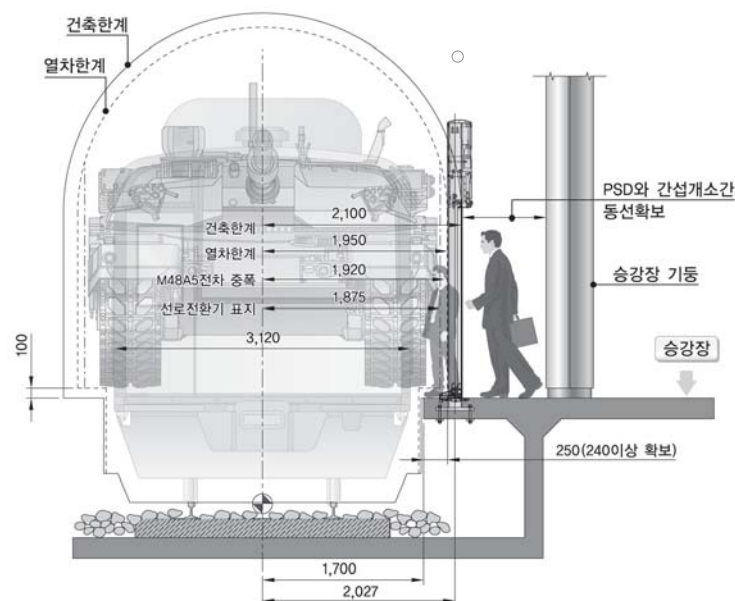
삼중테크는 다년간 축적된 철도 관련 기술과 노하우를 바탕으로, 승강장에 설치될 PSD와 타 공종 간의 인터페이스 문제에 대해 다양한 솔루션을 제공합니다. 특히, 열차신호와 시스템 연동, 차량한계와의 구조물 간섭 문제 해결 등의 PSD 간섭 기술은 발주처로부터 그 능력을 인정받았습니다.

열차신호와 시스템 연동 사례



프로젝트명	항목	비고
서울메트로 2,3,4호선	- PSD와 전동차 간 RF 통신장치에 의한 신호/제어 인터페이스 연동 - ATO 신호에 의한 제어 연동	연동의 이중화
서울 도시철도공사 5호선	- PSD와 전동차 간 신호/제어 인터페이스 연동 - PSD 신호와 연계된 차량 운전반 수정	연동의 이중화

차량한계와의 구조물 간섭 문제 해결 사례



차별화된 디자인과 실용성으로 고객과 시민에게 편의를 제공합니다

역사 승강장과 어울리는 디자인, 발주처의 기업 이미지를 부각시키는 디자인, 승강장을 문화공간으로 연출해 시민들에게 편안함을 제공하는 차별화된 디자인으로 다가갑니다.

구조부 디자인 시안

색상

강화유리 문양

각종 표시등

픽토그램 등



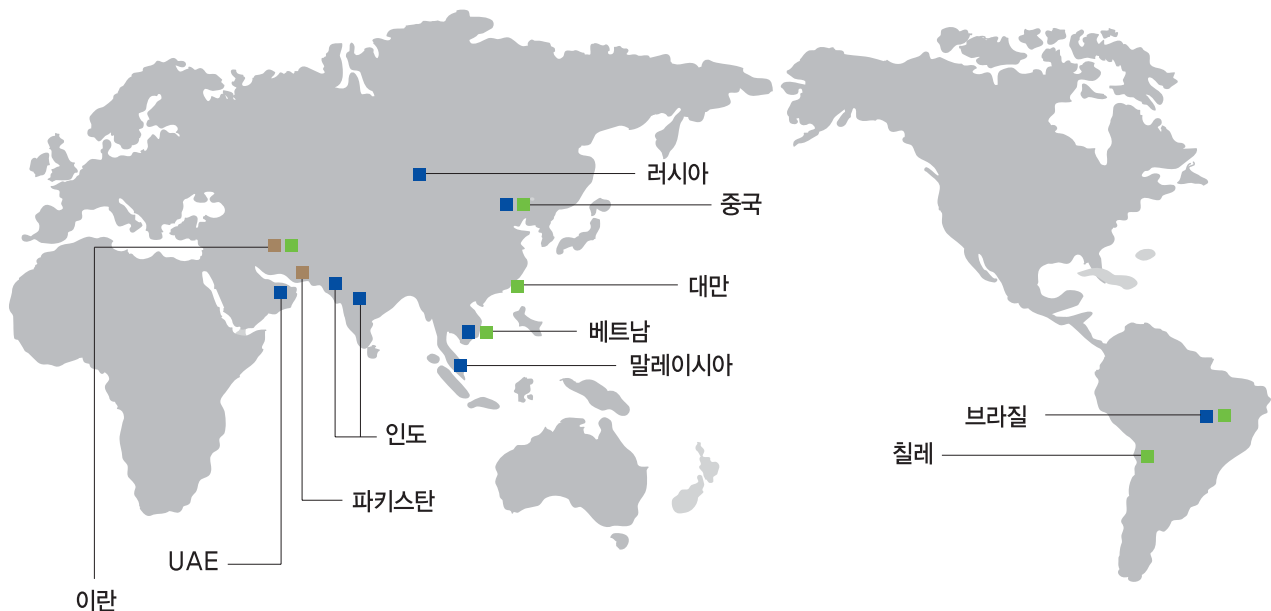
글로벌 전진기지를 확대하여 해외시장을 개척하고 있습니다

삼중테크는 활발한 세계시장 진출로 글로벌 경쟁력을 강화하고 있습니다.

국가 인프라인 철도산업은 최근 신흥개발국을 비롯한 각국에서 국책사업으로 활발한 움직임을 보이고 있는 가운데, 삼중 PSD도 대만, 베트남에서의 입찰 제안과 이란, 카자흐스탄과의 기술교류, 칠레, 브라질의 딜러를 통한 시장 확보 등 내수시장에서 해외시장으로 그 범위를 넓혀가고 있습니다. 특히 중국 동북삼성 지역을 삼중 PSD의 중국시장 진출을 위한 거점으로 삼아 상당한 투자와 마케팅을 펼치고 있습니다.

삼중테크 해외사업 거점 현황

- 주차설비
- 냉동공조설비
- 승강장 스크린도어



삼중테크, 탄탄한 기술력을 바탕으로 꾸준히 성장하고 있는 기업입니다

삼중테크는 1999년 삼성중공업으로부터 분리 독립한 이후 지속적인 기술 개발과 마케팅 활동으로 꾸준히 성장하여, 업계 제일의 전문 기업으로 입지를 다져 왔습니다. 삼성중공업의 인적 자원과 기술력을 토대로, 장비 제조와 설비 시공능력을 동시에 갖춘 삼중테크는 납기 단축 및 최고의 품질로 고객 만족도를 높이고 있습니다. 삼중테크는 주차설비와 냉동공조설비를 시작으로 설비 시공, 승강장 스크린 도어(PSD) 시스템, 건설, 친환경 신재생 에너지 관련 등으로 사업을 다각화하여 기업의 경쟁력을 강화하고 있습니다.

삼중테크가 걸어온 길

1974	8월	삼성중공업(주) 설립
1979	6월	주차설비사업 개시
1992	1월	냉동공조사업 개시
1999	12월	삼중테크(주) 설립(주차설비, 냉동공조부문 분사)
2000	7월	ISO 9001 인증 획득 / 강구조물공사업, 기계설비공사업 면허 취득
2006	12월	승강장 스크린도어 1호기 완성(서울대입구 역사)
2008	10월	ISO 14001 인증 획득
	12월	승강장 스크린도어 28개 역사 완성(도시철도 5호선)
2009	1월	승강장 스크린도어 품질인증 취득 (국토해양부)
	10월	CE 인증 획득
	11월	품질경쟁력 우수기업 선정(지식경제부)
	12월	승강장 스크린도어 35개 역사 완성(서울지하철)

삼중테크 사업분야

주차설비

냉동공조설비

승강장스크린도어

설비시공

친환경 신재생에너지

건설





SAMJUNG TECH

www.samjungtech.com

본 사

135-080 서울특별시 강남구 역삼동 772 동영문화센터빌딩 9층

Tel. 주차 02-3468-2331, 공조 02-3468-2321, PSD 02-3468-2345, 설비 02-3468-2358

Fax. 02-568-1795, 설비 02-3468-2396

김포공장

415-850 경기도 김포시 대곶면 초원지리 542-2

Tel. 070-7011-8915 Fax. 031-981-2298

창원연구소

641-370 경상남도 창원시 신촌동 69

Tel. 070-7012-4521 Fax. 055-285-3403

부산지점

614-865 부산광역시 진구 전포2동 660-1 한신벤오피스텔 1120호

Tel. 051-811-2268 Fax. 051-811-2271

대구지점

703-833 대구광역시 서구 종리동 1056 삼성물산 내

Tel. 053-550-1150 Fax. 053-558-3783

대전지점

305-301 대전광역시 유성구 봉명동 535-6 현대리조트 911호

Tel. 042-822-8834 Fax. 042-822-8819

광주지점

500-848 광주광역시 북구 우산동 4-1 우미프라자 2층 108호

Tel. 062-366-2177 Fax. 062-366-2177