



Curtain Color



회사소개

세원정밀은 포항제철 그룹의 연구와 첨단기술을 바탕으로 한 정교하고 완벽한 설치 및 A/S로 고객만족을 실천합니다.
초대형 자동문분야에서 금오공과대학교와 산학연 공동연구개발 협약을 체결하고 SUPER SERIES에 ENGINEERING 구조 해석용
첨단 분석 PROGRAM 설계를 적용함으로써 가격 품질 납기 및 특히 내구성 면에서 세계 최고의 기술력을 검증하였습니다.

국내 자동문 업계 최초로 자동 복구형 SPEED ROLL UP DOOR를 개발한 경험을 바탕으로 초대형 분야에서도 PILE UP DOOR를
개발하여 업계 최고의 자리를 지키도록 끊임 없이 노력하겠습니다.

회사연혁

- 1999. 09. (주) KOLON MC 사업부 PANCAKE HUB 개발참여
- 1999. 11. (주)금영과 가요반주기 부품 공급 계약체결
- 1999. 11. RIST 와 산업용 COMPACT PLC 기구 개발
- 1999. 12. LG전자 REMOCON 업체등록
- 2002. 01. 공장건축 확장이전
- 2002. 02. 삼성전자 17" LCD MOLD FRAME 양산
- 2002. 05. (주)KOLON PEG수입품 국산화 개발
- 2002. 05. 노동부 CLEAN 사업장 인증
- 2002. 06. 기계설비 증축 /사출기 (380TON-2대)
- 2002. 08. (주)포스콘과 고속자동문 (POWERDOOR) 공동 개발 완료
- 2003. 02. 고속 자동문 해외 첫 수출 (일본 화광 기연)
- 2004. 04. (주)POSCON과 원전 보호기용 PLC 기구 개발
- 2004. 07. 경산 무인화 경전철용 지상자 금구 국산화 성공
- 2004. 10. LCD TV용 SIDE MOLE 양산 시작
- 2004. 11. 고속자동문 중국,일본 수출 개시
- 2005. 06. 세계 최초 초광폭 SPEED DOOR 개발 현장 적용 (10M × 7.0M) - 광양 제철소
- 2007. 04. 이노비즈 기업 A 등급인증
- 2007. 12. 금오공대와 초광폭 PILE UP DOOR 개발 성공
- 2008. 04. 포항제철에 F.U.D.설치
- 2008. 07. 금오공대와 단열, 방화, 방범용 고속자동문 개발 계약 체결

기술 특허 보유 현황

특 허

- 가. 등록 번호 : 제0426741호
명 칭 : 셔터 개폐 장치(고속 자동문 동작원리의 타이밍 벨트 방식)
- 나. 등록 번호 : 제0426742호
명 칭 : 셔터 개폐 장치(고속 자동문 원리의 전자변 개폐 방식)

상표 등록

- 가. 출원 번호 : 제01-45477호
상 표 명 : POSDOOR
출원 일자 : 2001년 10월 17일

실용 신안

- 가. 등록 번호 : 제0294870호
명 칭 : 출입구 개폐용 천막 샷타(고정편 및 걸림편의 체결 방식과 SIDE CURTAIN 구조)
- 나. 등록 번호 : 제0395105호
명 칭 : 권취식 개폐문의 권취 가이드부
- 다. 등록 번호 : 제0395108호
명 칭 : 천막문 개폐장치의 가이드 홀딩 구조

특허 출원

- 가. 출원 번호 : 제10-2008-0009782호
명 칭 : 다단으로 승강 절첩 및 확대되는 출입구 개폐문
출원 일자 : 2008년 1월30일
- 나. 출원 번호 : 제10-2008-0011869호
명 칭 : 출입구 개폐문의 승강바 힘 방지 장치
출원 일자 : 2008년 2월 5일





Speed Roll Up Door POWER-DOOR

1. SPEED ROLL UP DOOR (자동 복구형)

▶ 차량 충돌시 포스도어 커튼터짐 및 복구장면



제품의 특징

- 차량 충돌시 Curtain 터짐 및 自動 復舊 기능이 우수함.
- 世界最高速 開閉(2.5m/s)로 상시 실내 온/습도 적정 유지로 에너지 절감 효과.
- Tooth & Side Track의 특수 플라스틱 재질로 구동시 내구성이 우수함(120회/Hour)
- 전용 Controller의 Soft Stop 기능으로 完璧한 再現性 실현
- User의 현장 상황따라 수시로 Door 개폐 속도, 대기시간 調整이 가능하다.
- Tooth & Side Track의 플라스틱 재질로 구동시 SPARK 현상 없음.(防爆用)
- Tooth & Side Track의 SLIDE구동방식으로 작동시 騒音이 적고 밀폐성 뛰어남.
- Curtain 하부가 Soft 하여 만일의 오작동 충돌 경우 人命, 車輛事故 豫防.
- 모든 금속부품의 AL, SUS, 특수 도금처리로 장시간후에도 腐蝕 防止.

고속 자동문 역할

산업 현장에서 차량·물품 및 사람들이 진·출입 할때 이를 감지하여 공장 내부의 칸막이 또는 출입문을 자동/수동으로 고속 개폐함으로써 일정한 물품이나, 작업환경(온/습도, 먼지 등)을 보호하는 장치입니다.

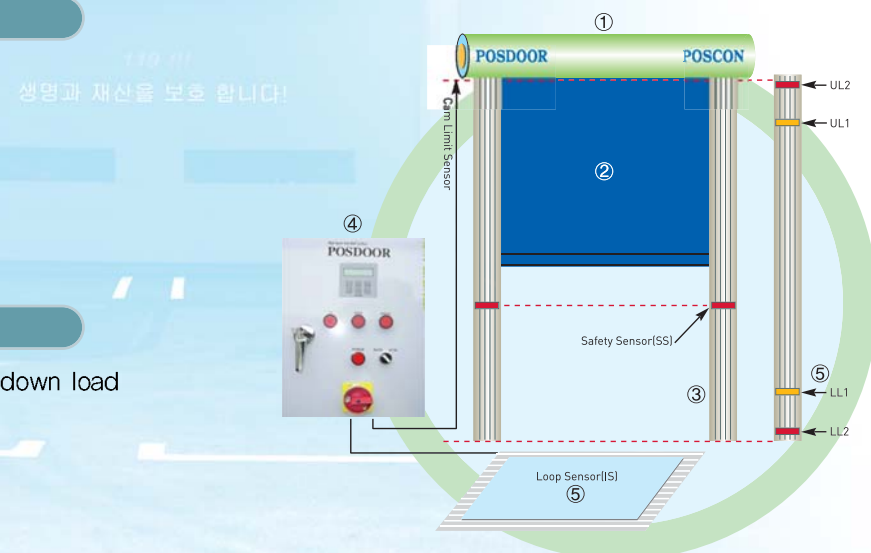
- 식품, 화학, 전기/전자, 자동차, 철강, 조선 등의 물류 창고 자동문.
- 기계차, 화물차, 사람 등 진·출입이 빈번한 실내외 출입문.
- 냉난방 시설로 실내온도를 항상 일정하게 유지할 필요가 있는 항온 항습실 및 실험실 등의 DOOR.
- 소방서, 주차장, 차량기지, 격납고 등의

고속 자동문 구성

- ① Roller Assembly
- ② Door Curtain
- ③ Door Frame
- ④ Controller
- ⑤ Sensor System

설치도면과 부품 사양서

홈페이지 www.posdoor.com 에서 down load 하실 수 있습니다.



시공사진 설치 예



중국 대련 포금 강판



POSCO 방호센터



광양 제철소 4CGL 10M



현대 하이스코



현대중공업



POSCO 강판



코오롱



부산 창대 주유소



AIR SHOWER 연동



만도



크린룸 입구



LCD 부품공장

실험 장면 및 DATA



1ton 차량으로 충돌후 터짐



커튼 상승시 자동복귀



정상 복구 상태



가스버너로 점화



연소



화염원제거시 2초 이내 소화



Speed Roll Up Door **POWER-DOOR**

기구부 사양표

“ ■ ” 표시는 세원정밀만의 고유특징 입니다.

항 목		사 양	비고
DOOR	W(폭)×H(높이)	1~10m × 1~8m	
	MAKER / 용량	BONFIGLIORI (기본):0.75~3.75KW (SIMNENS)	
	감속기(MAKER)	BONFIGLIORI(기본):10:1~30:1 / MOTOVARIO,삼양감속기,기타	
CAM	감속삼양	GH-P6-0020 + S6GX-0010	
개폐속도	상승 / 하강	MAX. 2.2%/MAX. 2.5% (W×H 16㎡기준)/MAX. 1.5%/MAX. 2.0% (W×H 30㎡이상)	■
ROLLER	재질 / 구조	GROOVE형의 AL PIPE/2개의 AL RING과 알곤용접	■
SHAFT	규격/허용공차	φ25 ~28/ 진원도 4mm이내 (폭6mDOOR기준)	■
COVER	재질	AL3T EXTRUSION (열처리,1차 피막)	■
본체BOX	규격	H480 × B550 × L(OPEN SIZE + 500)	
BRACKET	재질 / 두께	SS41 / 5T + 도금	
설 치	방식 / 여유공간	볼트 / 상부 - 600, MOTOR측-350, WEGHT측 - 150mm	
	재질/M측 규격	SS41 / 100×100(50)×2.3T, 광명단(방식 PAINT), 도색	
	재질/W측 규격	SS41 / 150×100(50)×2.3T 광명단(방식 PAINT), 도색	
	CROSS BAR	SS41 / 100×100(50)×2.3T 광명단(방식 PAINT), 도색	
	재질선택	아연 각관 100 × 50 × 2.3T	
FRAME 설치공간	설치 / 돌출공간	용접, 볼트 / 전면으로 190mm돌출	
	POST	재질 AL 3T EXTRUSION (열처리,1피막)	■
	TRACK	재질 특수 플라스틱	
	HOLDER	재질 AL 3T EXTRUSION (열처리,1피막)	■
	WEIGHT	재질 S40C, φ75 × ()	
COVER	재질, 규격	AL2~3T EXTRUSION (열처리,1피막)	■
GUARD	안전 POST	φ100 × 900 × I 자형, φ200 × 900 × U자형	
MAIN CURT`N	기능	충돌시 타집후 상승시 자동 복귀	■
	재질(MAKER)	PVC COATING + DOUBLE FILAMENT(1.8T이상)	
	색상/두께	BLUE,ORANGE,GREY,기타 / 0.9(기본), 1.2, 2.0T	■
	잔열,전진시간	잔열시간 - 각 5초 이내, 전진시간 - 2초 이내	■
	파열강도	850kg/㎠(1.8T기준)	
	투명창 재질	2.0T (1 or 2분할 TYPE)	
	내풍압	28M/SEC. (WIND BAR 추가시 35m/sec.)	■
하 부	재질 / 구조	1.6T 1PLY PVC COATING / BLACK (SPONGY 삽입)	
	파열강도/색상	800kg/㎠ / BLACK,YELLOW	
SIDE부	구조	보강재를 시트지에 접합.(수명 15만회 보증)	■
	보강재종류	4층 구조의 REINFORCED FILAMENT or MESH TYPE	■
TOOTH	구조	2 PIECE (진직도 유지)	
	재질 / 제작	강화플라스틱/금속 PIN INSERT 사출(내충격성 강화)	
	체결방식	RATCHET CLAMP - 2METAL PIN (AS 교체의 편리성)	
	수명	10만회/5년	
근 접	MAKER/규격	OMRON, SANL / E2E-X2E1,	
엔코더	MAKER/규격	OMRON, AUTONIX / E40H (12~24V DC)	
PHOTO	MAKER/규격		
적외선	MAKER/규격		
LOOP	MAKER/규격	NORTECH 301FT0101 / 230Vac, 24V/dc ±10% 84A	
SAFTY 1.	MAKER/규격	PHOTO BEAM 10M용 SENSOR	
SAFTY 2.	MAKER/규격	BIRCHER REGLOMAT / AIR SENSOR (OPTION)	■
경보등	MAKER/규격	220V 단상	

제어부 사양표

※ 상기 사양은 다소 변경 될 수 있습니다.

항 목		사 양	비고
정격출력	적용모터 용량	0.75 ~ 3.75KW	■
	출력용량	3 ~ 7KVA	
	정격 출력 전류	9 ~17.5A	
	최대 출력 전류	20 ~ 50A (TORQUE BOOST MAX.40%)	■
전원사양	전압 / 주파수	단상/3상, AC 220/380[V], 50/60[Hz]	
	허용 전압변동	입력 전압 기준 ±10%이내	
	허용 주파수 변동	입력 주파수 기준 ±5%이내	
제어사양	제어방식공간	Vector PWM 방식	
	캐리어 주파수	4 ~ 8KHz	
	출력 주파수 범위	0.0 ~ 100.0 Hz, 0.1Hz간격	
	주파수 정도	최고 주파수의 ±0.5% 이내(25℃ ±10℃)	
보호기능	제동 기능	회생제동(필요시)	
	동작 MODE	자동/수동	
	SECURITY기능	비밀번호 설정기능으로 설정값 임의 조정 방지	■
	PCB 보호기능	입, 출력단에 안전 FUSE 삽입으로 본체 보호	■
	순간 과전류(O.C.)	정격전류의 200%에서 출력 정지	
표시기능	과부하(O.L)	정격전류의 150%,1분간	
	과,부족전압	DC LINK 약 400V, 약 190V	
	방열 FIN 과열(O.H.)	85~95℃이상시 자동 정지	
설정기능	방열 FIN 과열(O.H.)	CONTROLLER85~95℃이상시 자동 정지	
	LCD	2LINE, BACK LIGHT	
		각종 제어기능 설정및 MONITORING	
설정기능		각종 ERR 창에 직접 표시, DIAGNOSIS기능	■
	최대 출력 주파수	50 ~120Hz,DEFAULT : 60Hz	
	가속시간	0.4 ~ 20sec,DEFAULT : 0.8sec.	
	감속시간	0.4 ~ 20sec,DEFAULT : 0.8sec.	
입력신호	ONE 스위치	개폐높이 임의조절(사람 진출입시1/2열림)	■
	STOP FREQUENCY	V/F비율로써 50~100%	
	RATED VOLTAGE	V/F비율로써 50~100%	
	INTERLOCK	ON/OFF 선택	
출력신호	상승 대기 시간	0~10sec, DEFAULT : 5sec.	
	KEY PAD 스위치	MENU, ↑, ↓, ←, →,SET/MODE,UP,DOWN,STOP	
	BUTTON	TELEMECANIQUE 3점(UP,DOWN,STOP)	
	LMIT 스위치	ROTARY ENCODER 24V DC, PROXIMITY SENSOR	■
사용환경	통신 기능	RS232통신 PORT 채택	■
	원격 제어	REMOTE CONRTOLL - RF/IR방식	■
	INTERLOCK	연동 운전용 입력 신호	■
	DBR 출력	DBR 연결용 (필요시)	
기 타	INTERLOCK OUT	자동문 연동 운전을 위한 출력 신호	
	RUN/STOP OUT	PUTDIG' OUTPUT(DO1)OPEN COL'R : RUN/STOP	
사용환경	기 타	24V 전원 출력	
	사용 장소	옥내(부식성GAS,먼지 없는 곳)	
	주위 온도	-15 ~ +40[℃], SELF REGULATOR 기능(option)	
	보존 온도	-10 ~ +70[℃]	
	습 도	5 ~90%RH 이하 (이슬이 맺히지 않을 것)	
	진 동	20Hz 미만 : 1[G],(9.8 ٪),20 ~50Hz : 0.2[G],(2٪)	



2. SUPER PILE UP DOOR

제품의 특징

- 고속 개폐 최고속도(폭 15M - 1.2m/sec) BIG DOOR중 세계 최고
- 내풍압형 35 ~ 50m/sec의 강풍에서도 개폐가 가능함
- POWERDOOR 전용 CONTROLLER의 SOFT STOP 기능으로 소음 최소화
- 구조가 간단하여 고장이 없음.
- 정전 비상시 수동 개폐가 가능함

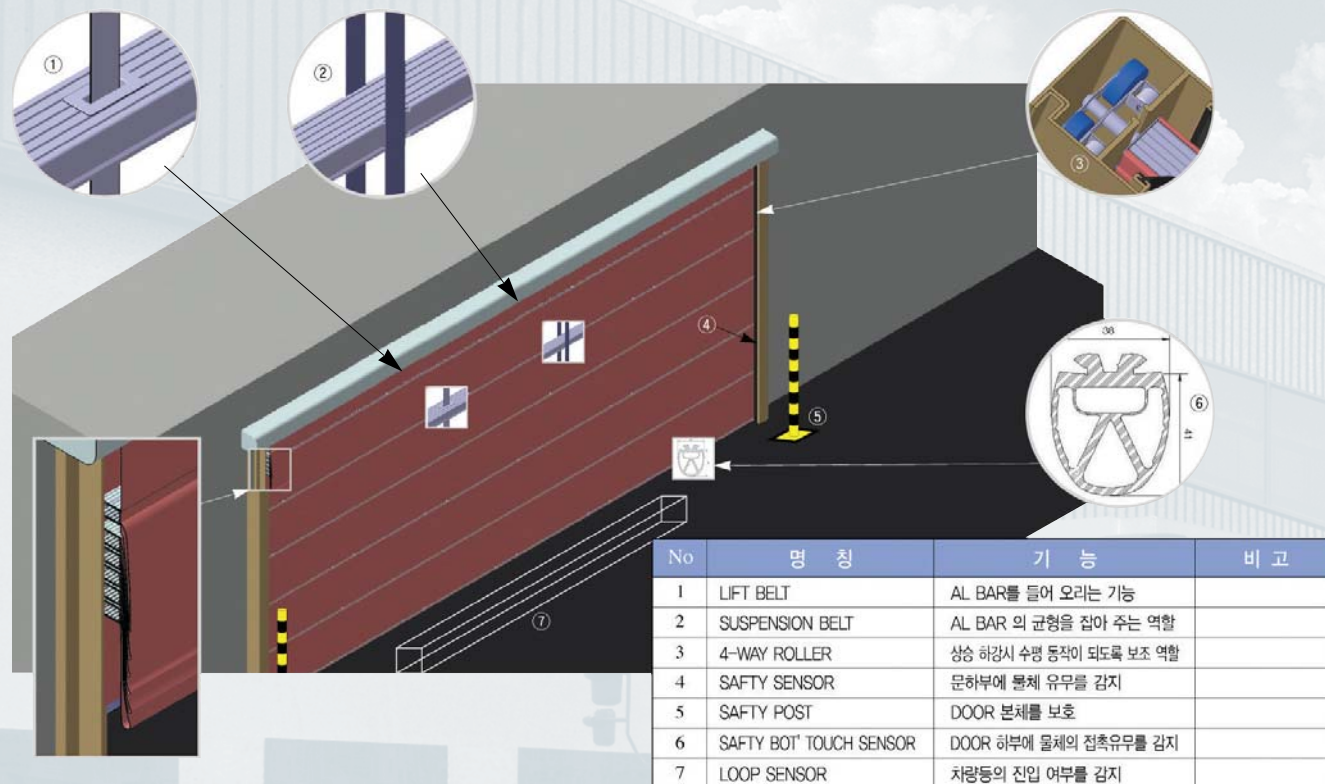
용도

대형 중량물을 취급하는 현장에 차량 및 구조물이 진·출입 할 때 이를 감지하여 공장내부의 칸막이 또는 출입문을 자동/수동으로 개폐함으로써 일정한 물품이나 작업환경(온/습도, 먼지, 소음 등)을 보호하는 장치입니다.

적용분야

- 중공업, 자동차, 철강, 조선 등의 초대형(10m~30m)물류의 출입문
- 중대형(6m~10m)의 문으로 고속 개폐를 요하는 곳
- 소형(1.5m~6m)이지만 강한 풍압으로 개폐가 곤란한 곳

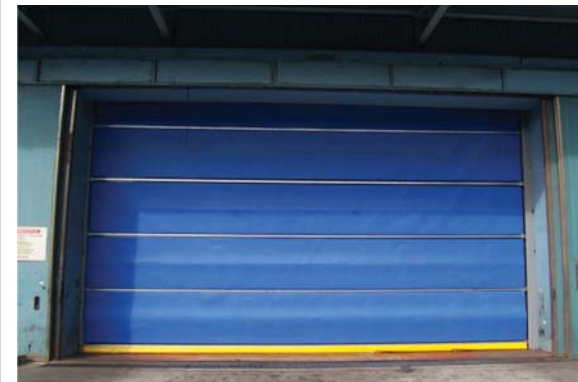
상세구성 및 특징



설치도면과 부품 구성도

홈페이지 www.posdoor.com 에서 down load 하실 수 있습니다
상세 사양이 필요 하시면 054-475-1501로 연락 주세요.

현장설치사진



내구성 시험 DATA

DOOR SIZE	시험 조건	시험 회수	결 과
폭 : 20M	풍압 : 1 ~ 35m/sec	40 회 /Hr	합격
높이 : 8M	개폐속도 : 1.2m/sec	10만회/1년	합격



※ 제어부 사양서 SPEED ROLL UP DOOR 참조



Over Head POWER-DOOR

3. Over Head Door

특징

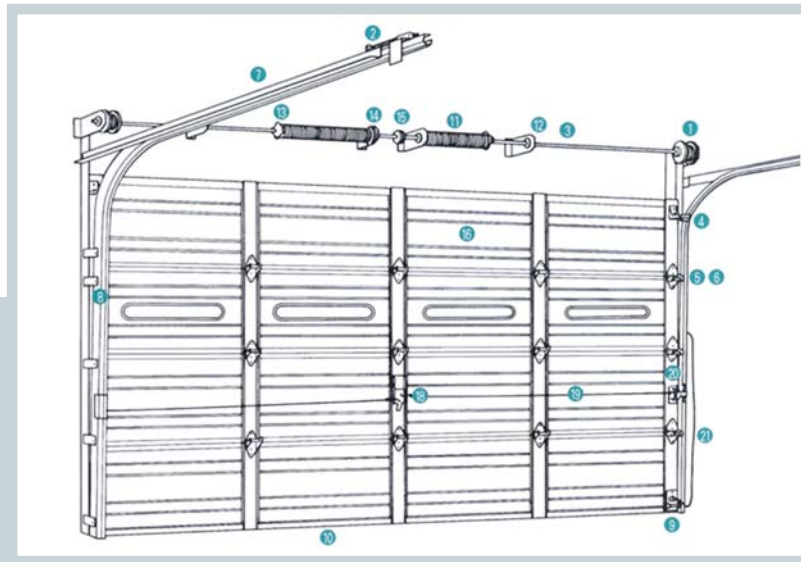
- OVER HEAD DOOR는 종래의 HANGER DOOR, SHUTTER와는 달리 PANEL이 천정이나 벽을 따라 수직 또는 수평으로 신속하게 개폐되는 도어로 수동 및 자동으로 개폐되는 도어입니다.

적용도어

1. 차고용 도어(무인컨트롤)
2. 항공기 격납고 문
3. 창고문
4. 소방서 차고 문
5. 공장 문

Over Head Door 구성

- ①Wire ②Spring Bumper ③Shaft ④Top Hinge ⑤Side bracket&hinge ⑥Roller(2",3") ⑦Horizontal Track ⑧ Vertical Track ⑨Bottom Roller & Bracket ⑩Bottom Seal ⑪Torsion Spring ⑫Shaft Bracket ⑬Spring Plug ⑭ Anchor Plug ⑮Coupling ⑯ection ⑰Window ⑱Lock ⑲ Rope ⑳Wire ㉑Center Hinge



4. 도크실

냉동 냉장시설의 LOADING BAY에 DOCK SEAL은 기본입니다.도크실은 차량접안시 탁월한 기밀성을 보장하여 제품의 신선도 유지와 에너지 절감 효과가 뛰어납니다. 냉동 냉장 창고용으로 냉동 냉장 탑차로부터 제품의 반, 출입시 건물과 차량의공간을 밀폐하여 건물 및 차량의 보냉효과를 극대화하여 쾌적한 환경에서 화물의 반, 출입을 가능하게 하는 장치입니다.

용도 : 물류창고, 공장, 건물의 화물 상, 하역장소 특히 보온, 보냉을 필요로 하는 장소



도크실1



도크실2

5. 슬라이딩도어



디지털 방식 자동문의 특징

- 자동문 시공 시 용접이 필요없는 완전 조립식으로 브레킷 만으로 간단히 시공이 가능하며 다른 곳에 이전할때에 간단하게 분리하여 재시공 할 수 있습니다.
- 장시간 사용해도 모터가 과열되지 않으며 소음이 없는 DC 모터를 사용하여 열리고 닫힐때 문이 부드럽게 작동합니다.
- 마이크로 프로세서를 채용하여 모든 기능이 디지털 방식으로 제어되며 외부 환경 변화에도 안정된 제어 능력을 발휘 합니다.
- 다양한 옵션설정 기능 및 안전기능이 내장되어 있으며, 완벽한 출입 통제가 가능합니다.

형식	외도어	쌍도어
전원	AC 220V (50~60Hz)	
컨트롤러	Intelligent & Micro Computerized Controller	
모터	D/C 24V 90W 3600RPM	
중량	150kg	120kg ×2
레일길이	2m (Standard)	4m (Standard)
개폐속도	200~600mm/Sec (Adjustable)	400~1200mm/Sec (Adjustable)
정지시간	0~10 Sec (Adjustable)	
사용온도	-20℃ ~ +55℃	

슬라이딩 자동문의 특징

- 세원정밀의 슬라이딩 자동문은 문의 작동(열림과 닫힘) 상태를 최상으로 조절할 수 있도록 자체 컨트롤러를 두고 있으며 이 컨트롤러에서 원하는 속도로 조절을 할 수 있습니다. 또한 첨단기술로 개발된 DC모터는 AC모터에 비해 월등하게 소음이 적고 부드럽게 작동하여 고객에게 항상 조용함을 항상 선사합니다.



6. Swing Door

물건이나 기타의 이유로 손을 사용하기 어려운 통로 출입문에 쓰이며, 손이 아닌 카트나 물건으로 문을 열어야 할때 쓰이는 출입문 입니다.

- 백화점, 할인마트 등의 물품이동 통로
- 호텔조리실이나 병원수술실 등의 출입 통로
- 회사, 학교, 관공서의 구내식당이나 식품이동 통로
- 양로원, 의료원, 창고, 연구소 등 기타 건물에 적합

특 징

- 안전성** DOOR 중간부위에 투명한 강화유리를 설치하여 안전하게 사용할 수 있습니다.
- 내구성** 운반기구가 부딪히는 위치에 폴리에틸렌으로 제작된 스프링범퍼(Spring Bumper)및 특수 알루미늄 보강대를 부착하여 견고하게 사용할 수 있습니다.
- 기밀성** DOOR의 가장자리 부분에 네오프렌 가스켓을 사용하여 기밀성을 높였습니다.
- 단열성** DOOR 내부에 우레탄을 충진하여 보온효과가 뛰어납니다

용 도

식품 가공장, 슈퍼마켓, 육가공 공장, 식당, 특수시설, 개폐빈도가 높은 저온실 출입문, 냉장고용 간이 DOOR, 야채소생고, 저온작업장



7. Industrial Sliding AutoDoor

특징 및 제원

- 개폐 최고속도가(폭 10M 양개형- 0.7m/sec) BIG HANGER DOOR중 최고
- 상,하부 레일에 하중을 균등분배하여 작동시 부분부하를 최소화하여 고장이 없음
- 과부하 방지 장치에 의하여 부하시 자동 멈춤 기능으로 DOOR의 손상을 예방하고 측면안전 센서와 SOFT STOP기능에 의한 협착안전 사고 방지
- 내풍압형으로 50m/sec의 강풍에서도 개폐가 가능함
- 특수 플라스틱 WHEEL 사용으로 작동시 소음 최소화
- 구조가 간단하여 정비가 용이함.
- 정전 비상시 수동 개폐가 가능함
- 레일부 REMOVER설치로 상시 구동 WHEEL의 원활한 작동을 추구함으로써 DOOR의 수명을 연장
- DOOR 설계시 고강도 경량화를 위해 본체 내부에 하늬폼 충진 및 구조물 재질을 AL 구조강 채택으로 자체 중량에 대한 내구성을 극대화

구동 방식별 종류

독립모터 구동식(Independent)

Motor가 Door 수량에 따라 개별적으로 구동하는 바아식으로 Door가 어느위치든 열림과 닫힘을 자유롭게 움직일수 있는 방식

단방향 구동식(Unidirectional)

Door의 수량에 관계없이 한쪽방향으로 열고 닫음

중앙분리 구동식(Brparting)

짝수인 Door가 중심을 기준으로 좌,우측으로 반으로 열고 닫힘

적용 분야

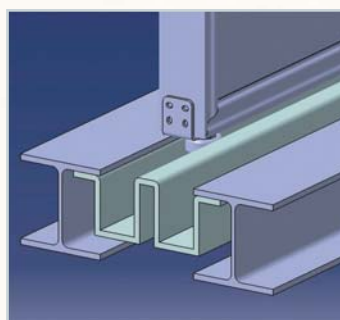
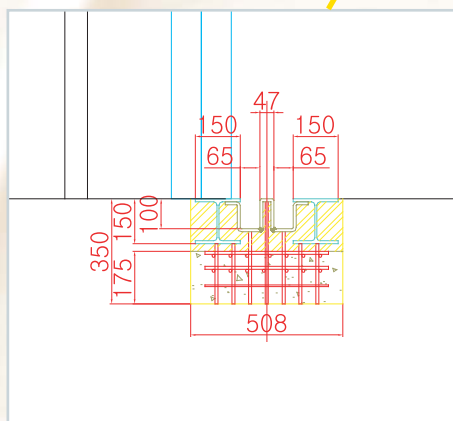
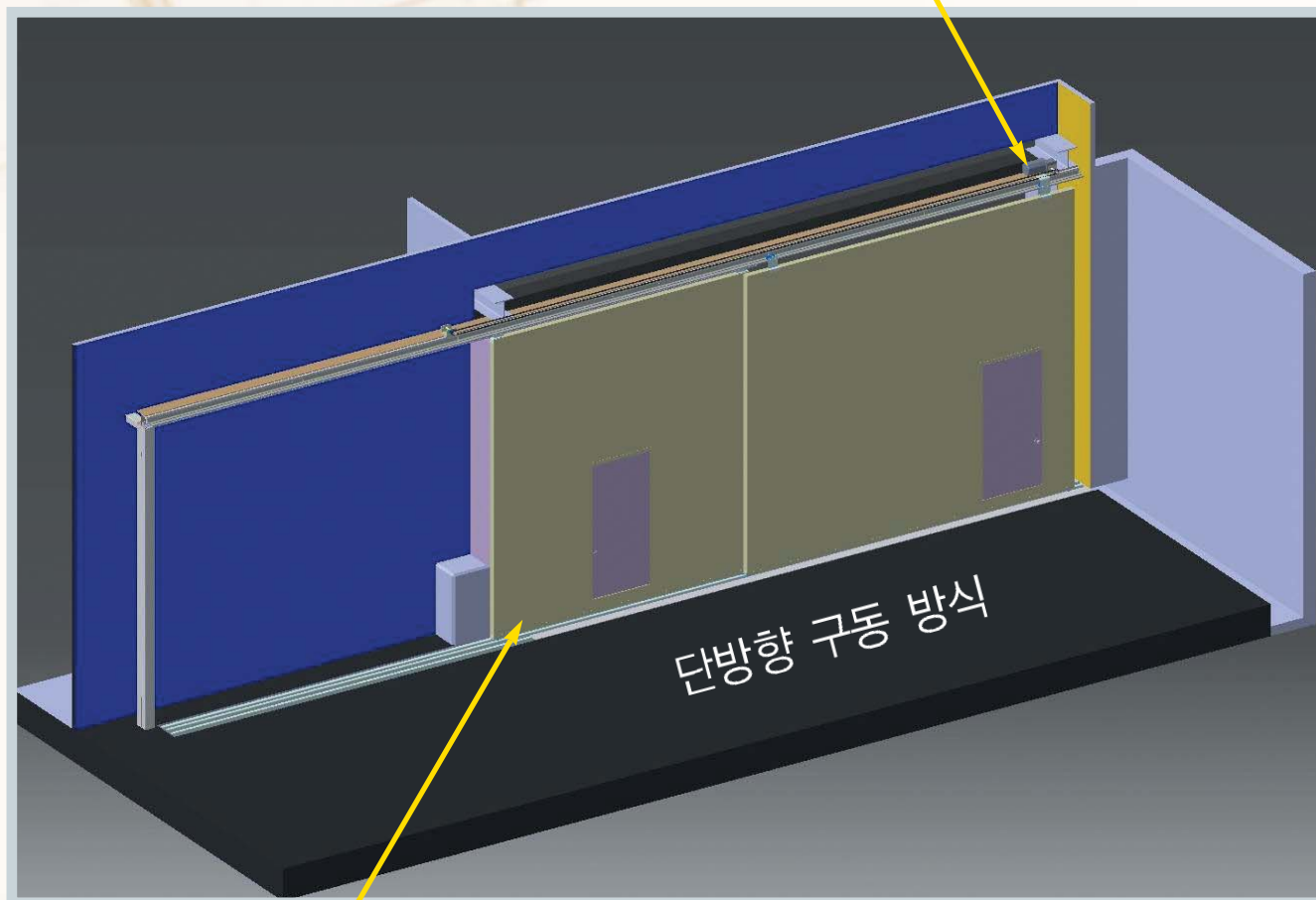
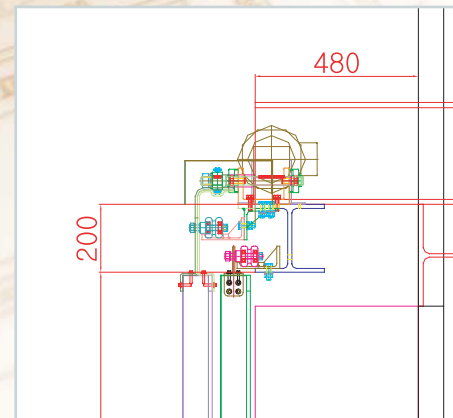
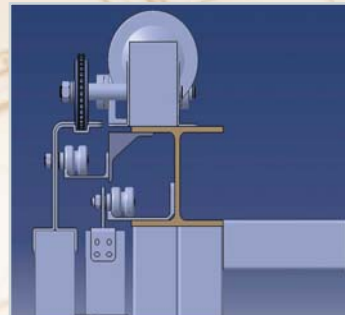
- 중공업, 자동차, 철강, 조선 등의 초대형(10m~30m)물류의 출입문
- 중대형(6m~10m)의 문으로 고속 개폐를 요하는 곳
- 소형(1.5m~6m)이지만 강한 풍압으로 개폐가 곤란한 곳
- 방폭형(철구조물) 및 원자력 차폐용 자동문

설치 시공 사진



상세 구성도

상부 구동 레일부



하부 레일부

※상세 도면이 필요하시면 홈페이지에서 DOWN 이 가능 합니다.

8. 동영상 자료실

해당 그림을 클릭하시면 동영상을 보실 수 있습니다.

SPPED ROLL UP DOOR



SPPER FILE UP DOOR



OVER HEAD DOOR



SWING DOOR

