




배관·배선·접속구 일체형시스템 엑셀라인

 **excelline**

배관·배선·접속구 일체형시스템 엑셀라인



www.sehong.net

스마트 네트워크 전문기업, (주)세홍
경기도 용인시 기흥구 탑실로58번길 16, 세홍빌딩
대표전화 1670-1610 팩스 031-522-0581 메일 sehongmk@sehong.net

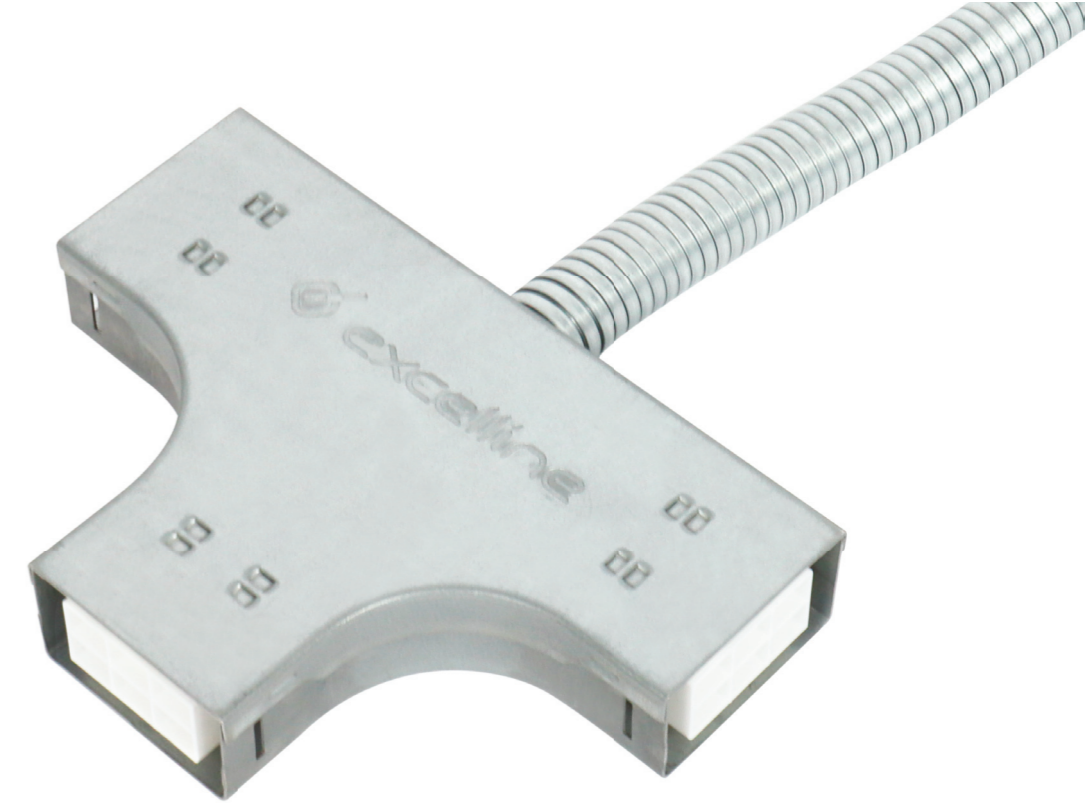
Method of

Pre-fab

Pre-fab 공법에 의한 혁신적 옥내배선 시스템

엑셀라인 불연

엑셀라인은 배관과 배선, 접속구를 동시에 시공하는
Pre-fab 공법 Modular Wiring System 의 대표 브랜드입니다.



01 about SEHONG
(주)세홍

02 excelline
엑셀라인-불연
엑셀라인-모듈러

03 special excelline
엑셀라인-불연
(소방/방송)

04 built in system & cylox
빌트인 시스템
사이록스

05 excelline features
엑셀라인 특징

06 business result
실적 및 인증

easy connect



Modular Wiring System - excelline

배려의 문화로
정직한 기술을 창조하다

electricity
energy
environment

e-system



SEHONG

스마트 네트워크 전문기업
(주)세홍



1996~2001

- ◇ 세홍산업(주) 법인설립
- ◇ 신제품 개발 : excelline (배관·배선·접속구 일체형 제품)
- ◇ 우수품질(EM마크)인증 : excelline (전등접속유닛)
- ◇ 신제품 개발 : built in system (이중바닥 배선기구함)

2002~2004

- ◇ 조달 우수 제품 인정 : excelline
- ◇ 품질경영시스템 인증
- ◇ 산업자원부장관 표창장 수상 (신기술 개발과 개발기술의 실용화)
- ◇ 신기술 지정 : excelline (천정 조명 등기구용 배관·배선 일체형 접속기구)

2005~2010

- ◇ 기업 부설 연구소 인증
- ◇ UL 인증 (하우징/터미널핀)
- ◇ **최초** 혁신형 중소기업(Inno-Biz) 인증 (자석식 착탈방식을 적용한 배관·배선 일체형 접속기구)
- ◇ 우수발명품 우선구매추천 확인서 인증 : excelline



엑셀라인

배관·배선·접속구 일체형 시스템



엑세이버

자동전열제어 시스템



엑셀웨이

레이스웨이·배선·접속구 일체형 시스템



와이어웨이

내진형 레이스웨이 조명설비 시스템

2011~2014

- ◇ 신제품 개발 : exsaver (전열 제어 시스템)
- ◇ 녹색기술제품 확인서 및 인증 : exsaver (전력사용설정이 가능한 대기전력제어시스템)
- ◇ 대기전력저감 우수제품 신고확인서 인증 : exsaver (자동전열제어장치)
- ◇ 경영혁신형 중소기업 확인 인증
- ◇ (주)세홍 사옥 신축 (본점이전 - 경기도 용인시)
- ◇ 인재육성형 중소기업 지정 인증

2015~2018

- ◇ CQC 인증 : built in system
- ◇ CQC 인증 : excelline
- ◇ 대표이사 표창장 (국무총리상)
- ◇ 신제품 개발 : wireway (내진 조명 설비 유닛)
- ◇ 가족 친화 인증
- ◇ 성실납세자 인증
- ◇ 우수발명품 우선구매 확인서 인증 : wireway (현수선 구조설비용 장력조절장치)

2019~2023

- ◇ 미국특허 취득 : wireway (현수선 구조설비와 이의 시공방법)
- ◇ 품질인증(Q-Mark)지정 : wireway (레이스웨이 일체형 LED 등기구)
- ◇ 벤처기업확인서 인증
- ◇ 미국특허 취득 : wireway (현수선 구조설비용 장력조절장치)
- ◇ 우수산업디자인상품선정 : wireway (와이어에 걸쳐 설치하는 주차장 조명)
- ◇ 알하기 좋은 중소기업 인증
- ◇ 재난안전신기술지정 : wireway (NeT 신기술 인증)



빛을 가치로 만드다

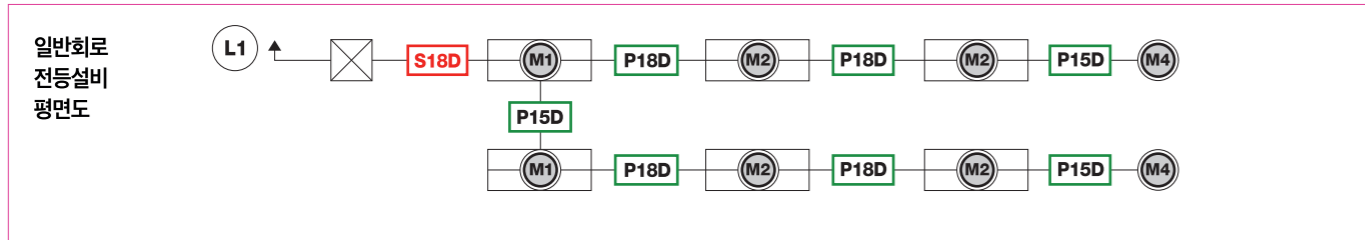


기술로 행복을 만드다

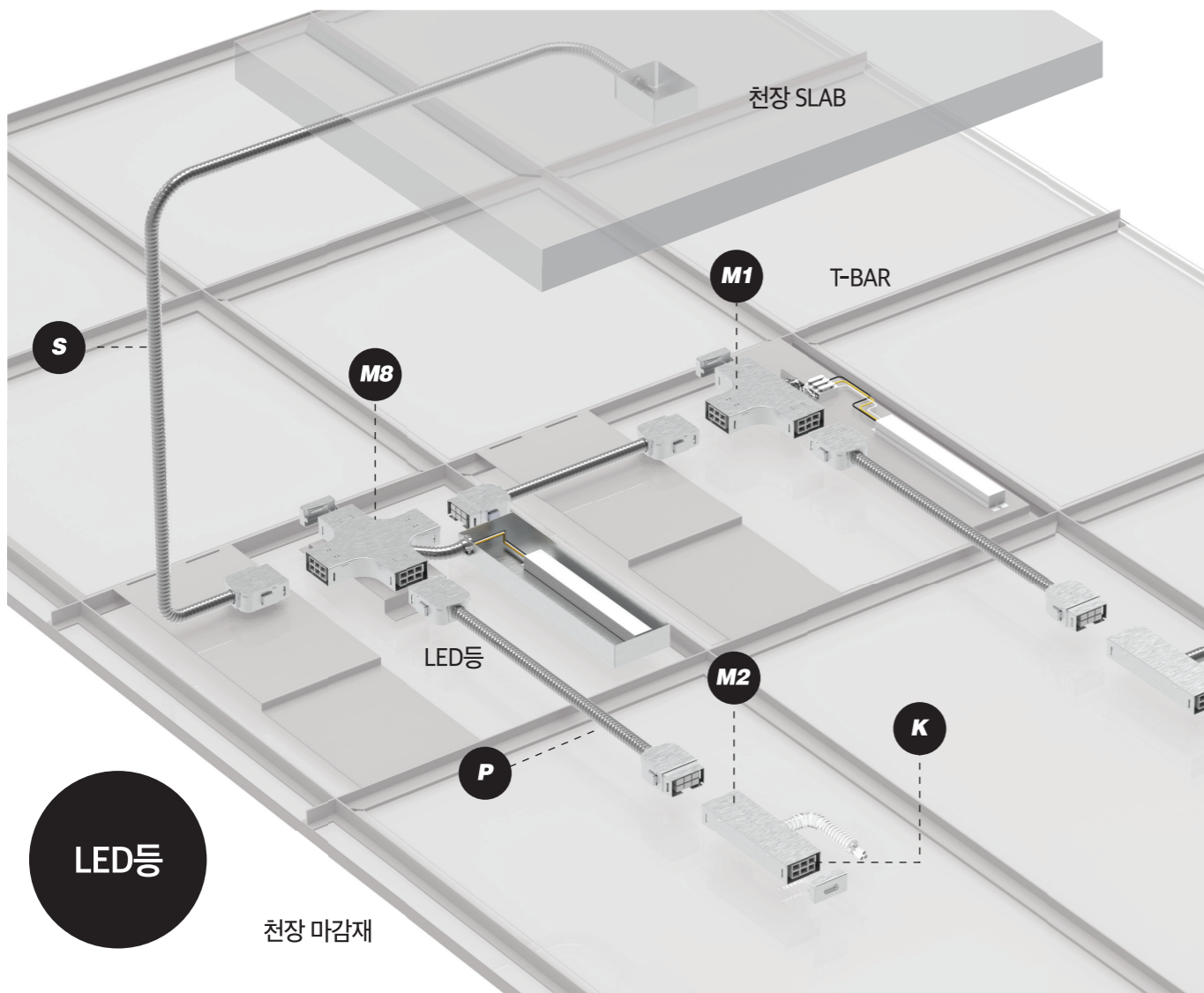


불연

엑셀라인 불연 제품은 PosMAC 3.0 소재를 사용하여, 일반 금속 대비 5~10배 이상의 내식성을 보유한 불연금속외함 제품입니다.



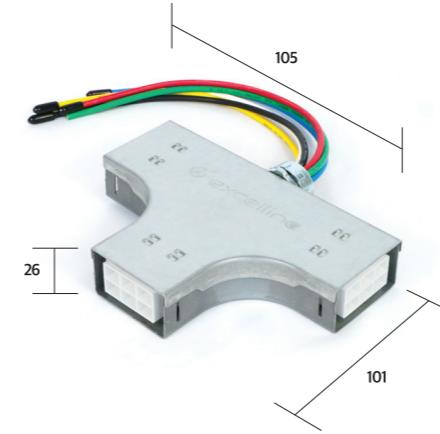
001 | 엑셀라인 - 불연 구성도



002 | 제품 : 엑셀라인 - 불연 * 치수단위 : mm

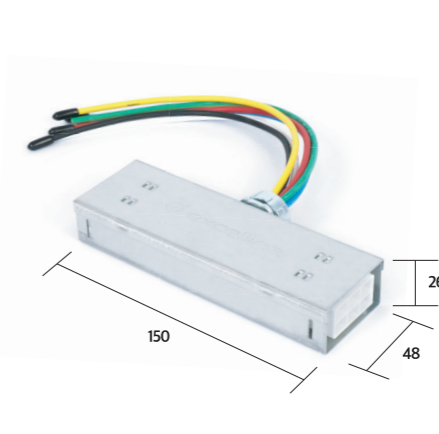
M1

지지금구 고정형 분기박스 : 3분기



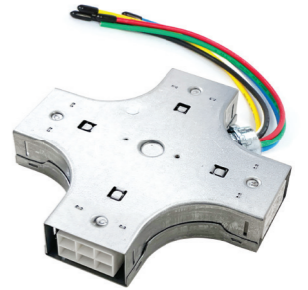
M2

지지금구 고정형 분기박스 : 2분기



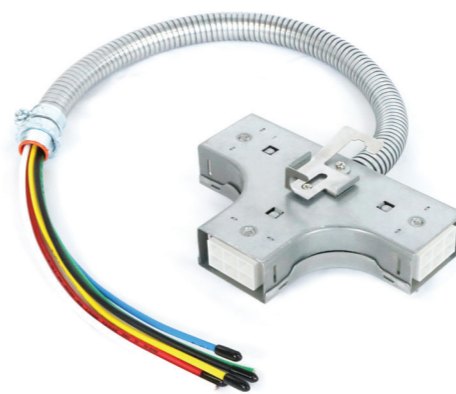
M7

지지금구 고정형 분기박스 : Cross



M3

Hanger Clamp 고정형 분기박스 : 3분기



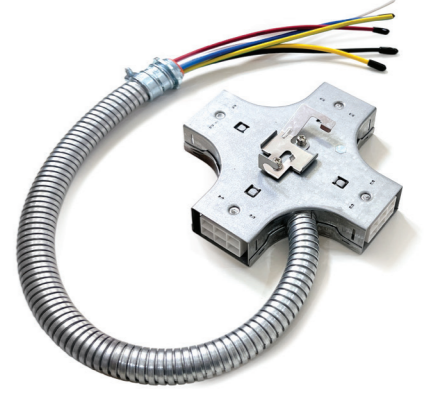
M4

Hanger Clamp 고정형 분기박스 : 2분기



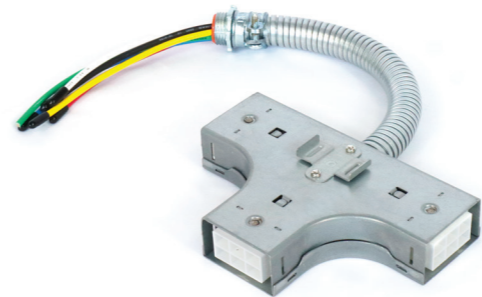
M8

Hanger Clamp 고정형 분기박스 : Cross



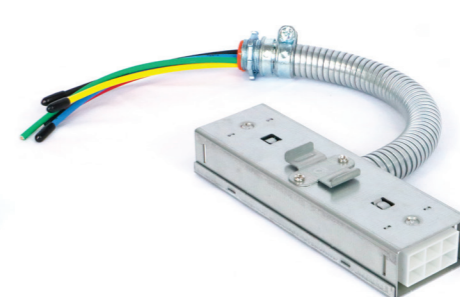
M5

Gasket Plate 고정형 분기박스 : 3분기



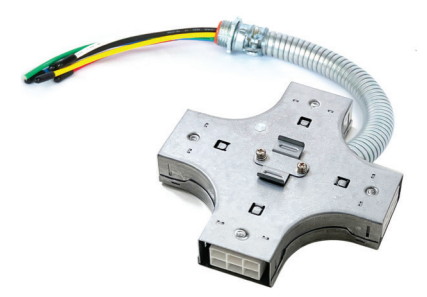
M6

Gasket Plate 고정형 분기박스 : 2분기



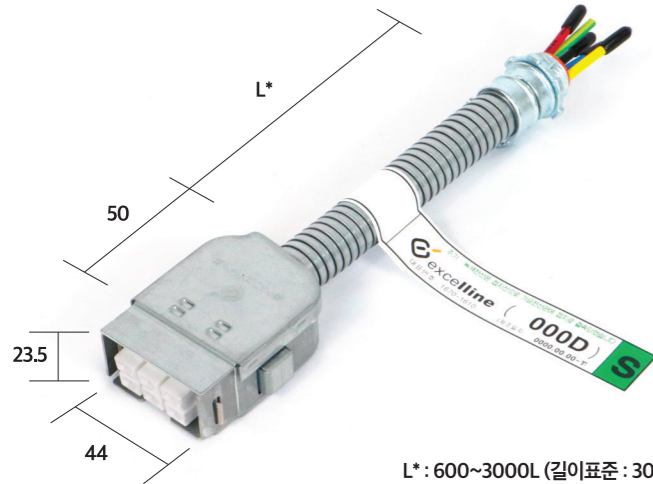
M9

Gasket Plate 고정형 분기박스 : Cross



S

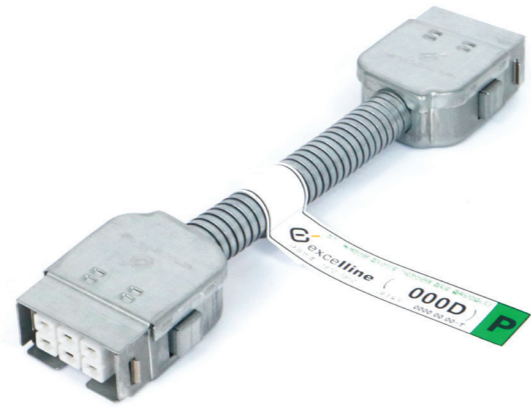
전원인입선



L* : 600~3000L (길이표준 : 300mm)
3000L 이상 (길이표준 : 500mm)

P

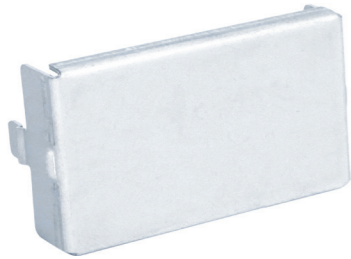
전등간선



악세서리

K

Close Cap

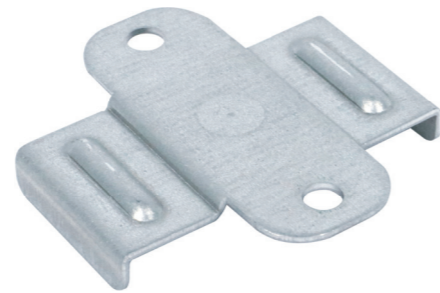


F

Hanger Clamp



Gasket Plate

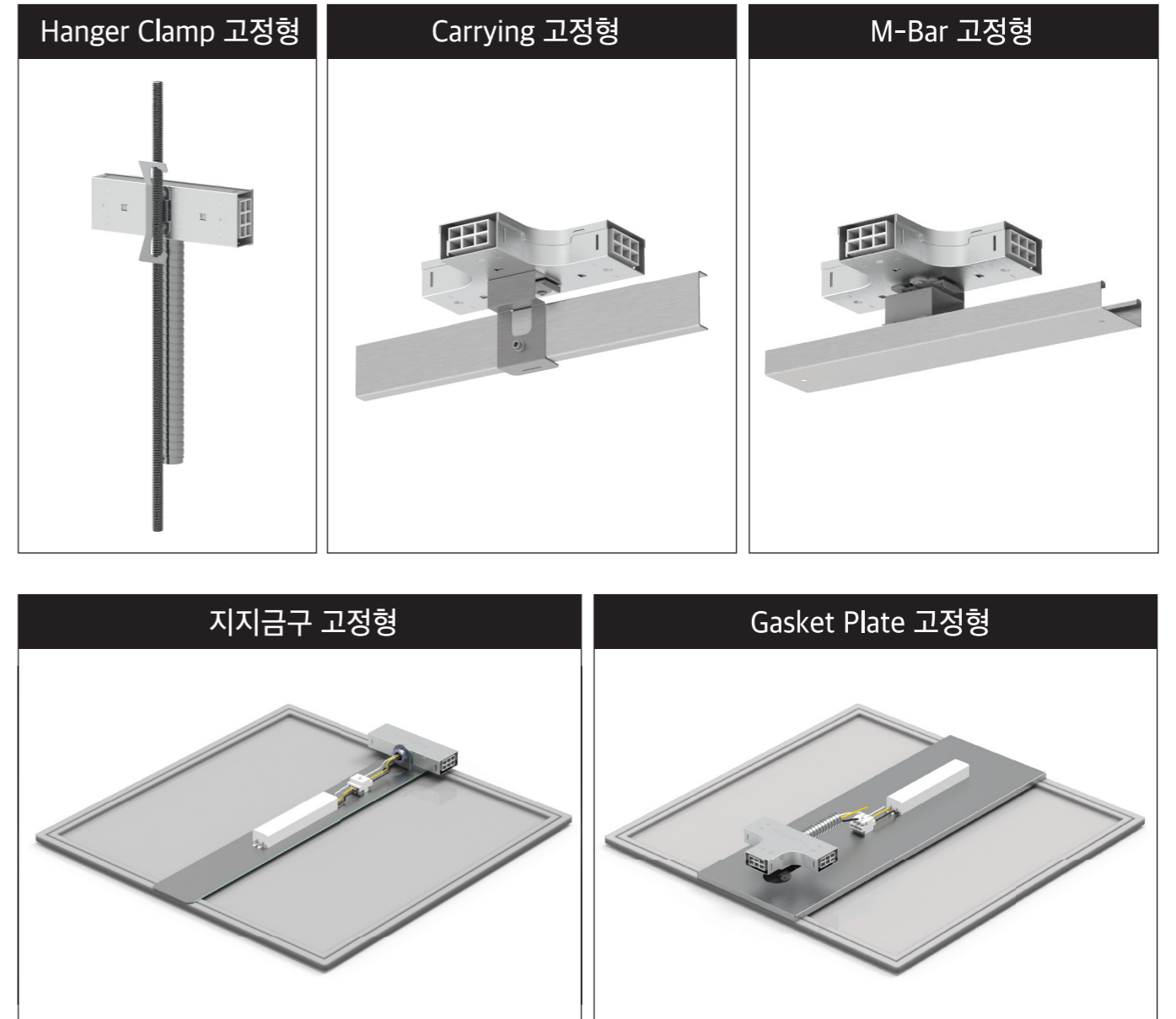


003 | 도면표기

도면표기		지지금구 고정형 분기박스		Hanger Clamp 고정형 분기박스		Gasket Plate 고정형 분기박스		
S24D	호칭	M1	M1 : Tee	M3	M3 : Tee	M5	M5 : Tee	
	길이	M2	M2 : Straight	M4	M4 : Straight	M6	M6 : Straight	
	가닥수 *	M7	M7 : Cross	M8	M8 : Cross	M9	M9 : Cross	
P24D	호칭	J Joint Box						
	길이							
	가닥수							
호칭	도면표기 SIZE	12	15	18	21	24	27	30
S/P	허용기준 SIZE	950~1,249	1,250~1,549	1,550~1,849	1,850~2,149	2,150~2,449	2,450~2,749	2,750~3,049

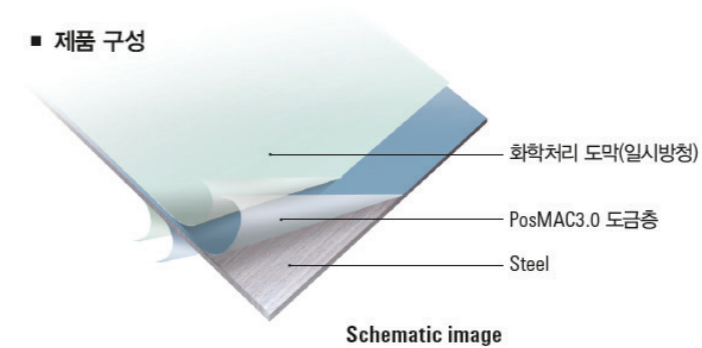
* 가닥수표기 : A - 3가닥 / B - 4가닥 / C - 5가닥 / D - 6가닥 * 단위 : mm

분기박스 고정 Type



004 | 불연재료

■ 제품 구성



PosMAC 3.0

PosMAC 3.0은 불연재료임은 물론 동일한 도금 부착량의 일반 용융아연도금강판(GI,GI(H)) 대비 5~10배 이상의 내식강으로, 특히 절단면의 내식성이 매우 우수하여 후(厚)도금재료의 대체가 가능합니다.

excelline | 엑셀라인

불연

모듈러

모듈러시스템 건축은 공장에서 80%이상 제작된 단위 모듈 유닛을 현장으로 운반 후 조립하여 완성하는 공업화 건축공법으로, 공장제조를 통한 균일한 품질 확보 및 시공비에 있어 탁월한 절감효과를 나타냅니다.

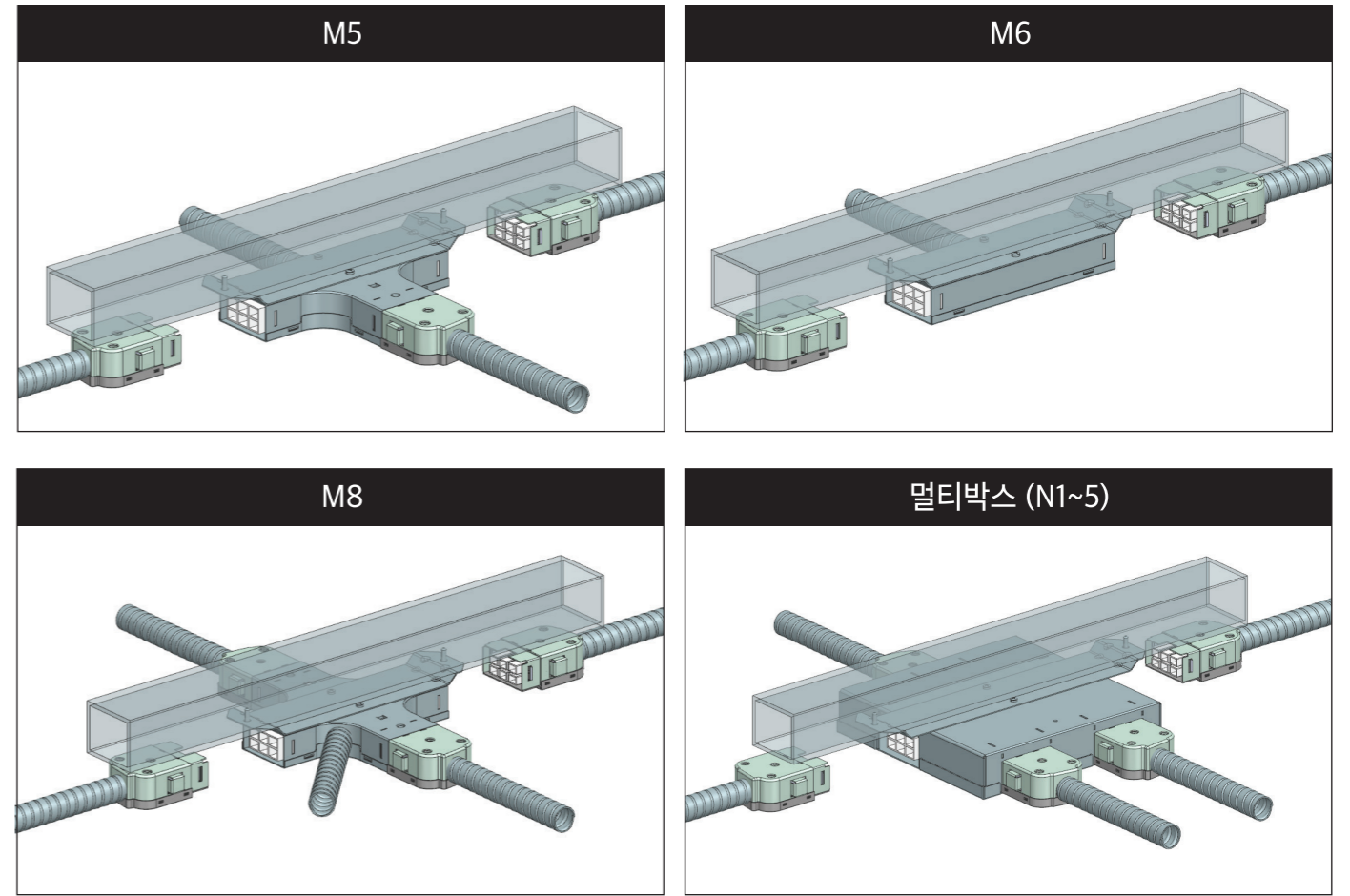
조명 & 전열 소켓의 배관,배선 및 접속을 일체화 하여 보다 안전하고 신속하게 시공 조립하며, 기존공법보다 절반 이하로 공기단축이 가능하고 완공 후 건물의 증축이사 확장, 이축 등에도 용이 합니다.

001 | 엑셀라인 - 도면

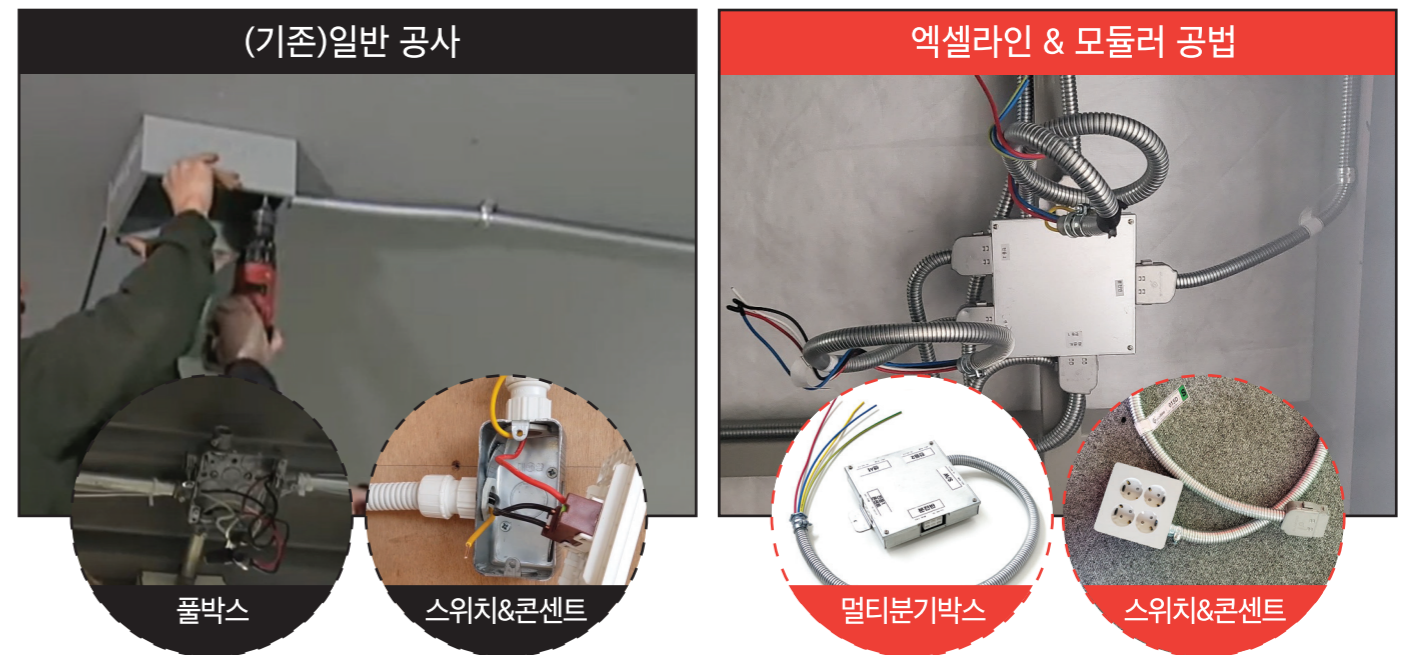
(기존)일반 공사
전기기술공이 배관, 배선 후 폴박스내에서 회로별로 구분하여 쥐꼬리 결선 후 점등시험 진행
숙련도에 따라 시공 품질 결정

엑셀라인 & 모듈러 공법
멀티분기박스를 사용하여 콘센트와 분전반 회로 결선을 단순 체결만으로 시공 가능
숙련도와 관계없이 동일시공 품질 제공 · 시공 편리

시공 방법



002 | 일반 공사와 엑셀라인&모듈러 공법의 비교



한국전기설비규정 [KEC 규정]
이중 천장내 합성수지관 공사를 시설 할 수 없다.

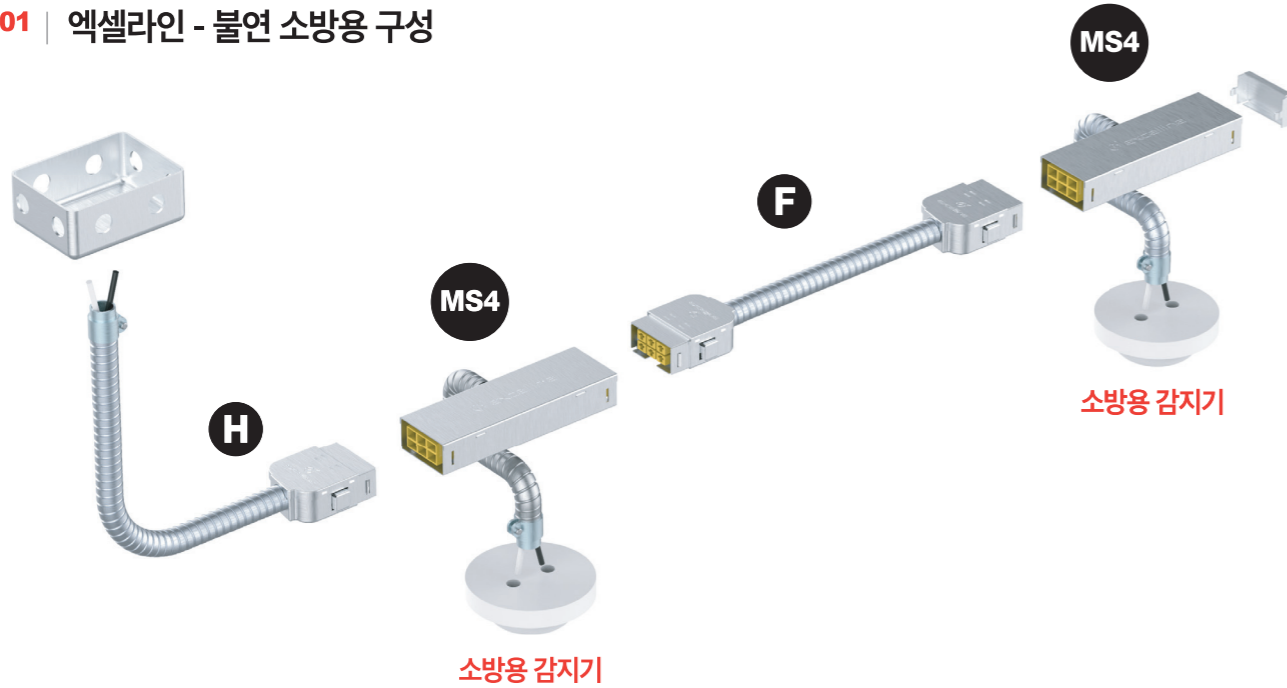


소방용

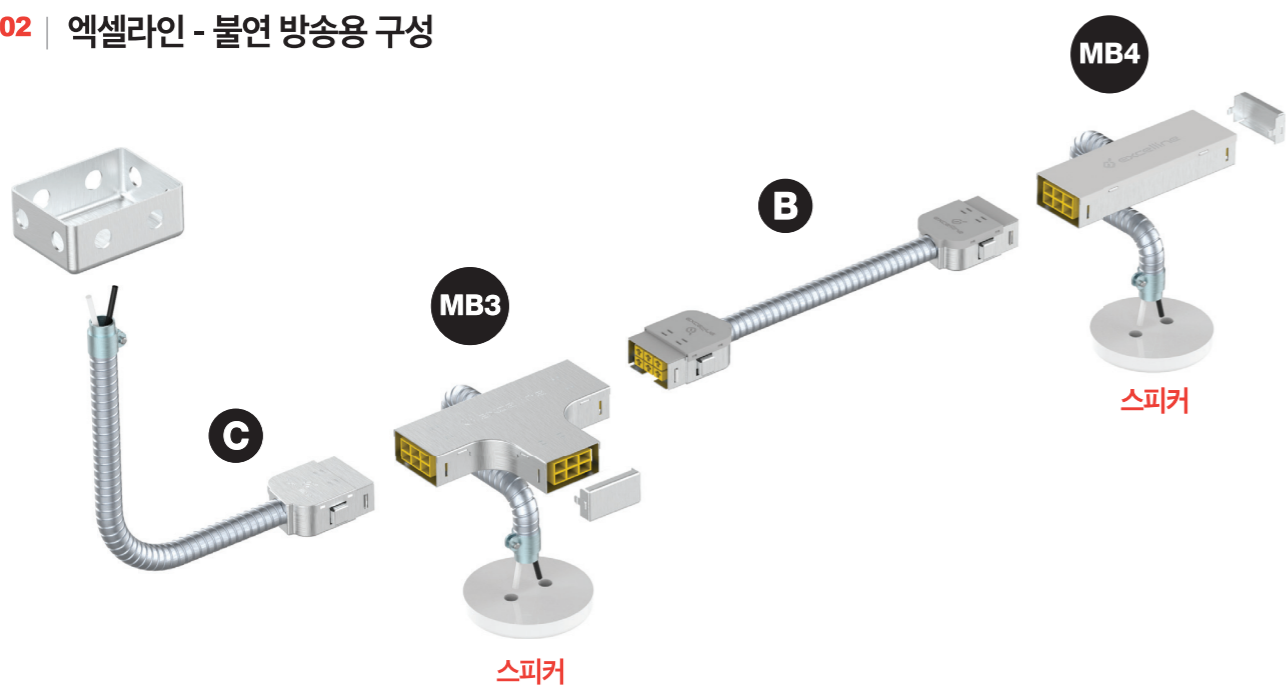
방송용

엑셀라인은 옥내배선의 다양한 경우에 적합한 솔루션을 제공하고 있으며 소방용, 방송용 분야에 특화된 제품을 구성하고 있습니다. 이는 소방감지기, 방송용 스피커 등에 직접적인 배선구조를 갖도록 하여 다양한 공사환경에 최적화된 시스템을 갖추고 있습니다.

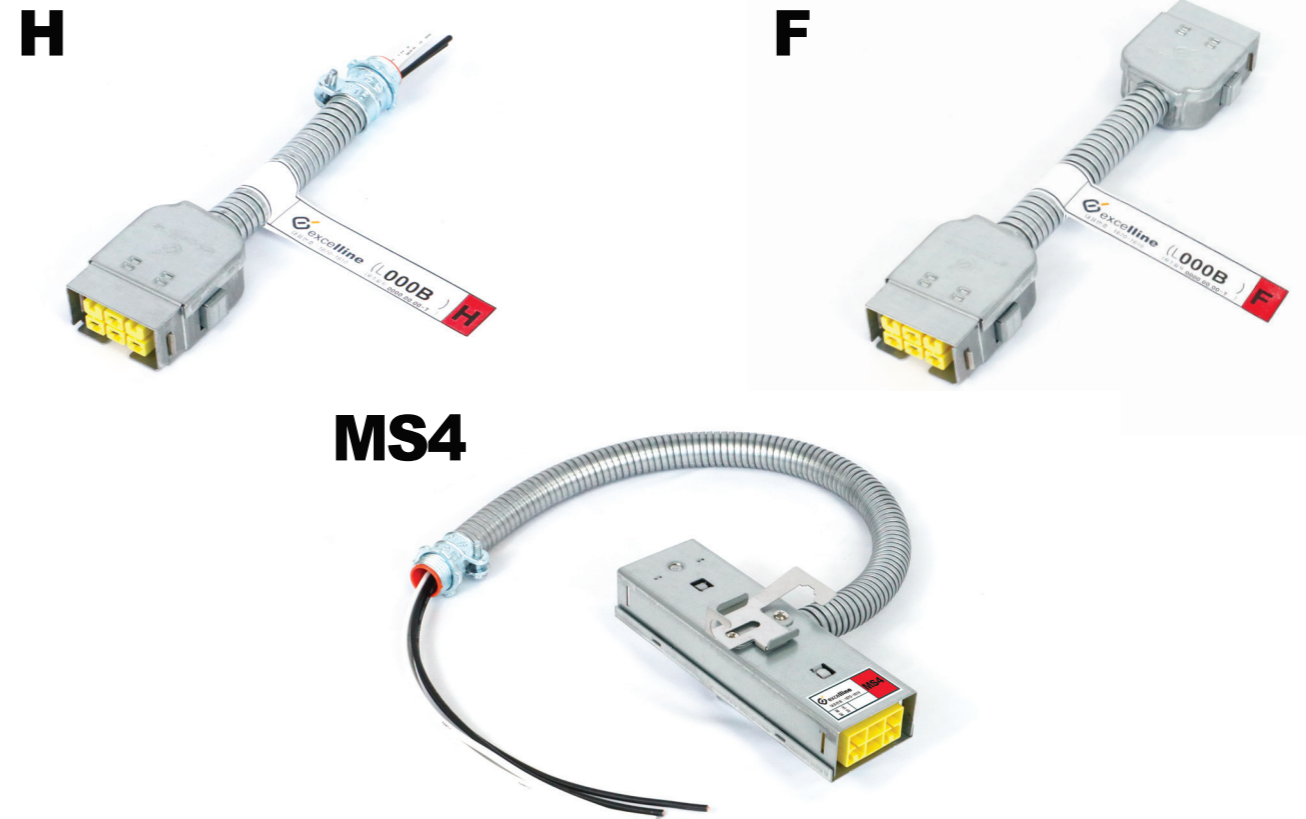
001 | 엑셀라인 - 불연 소방용 구성



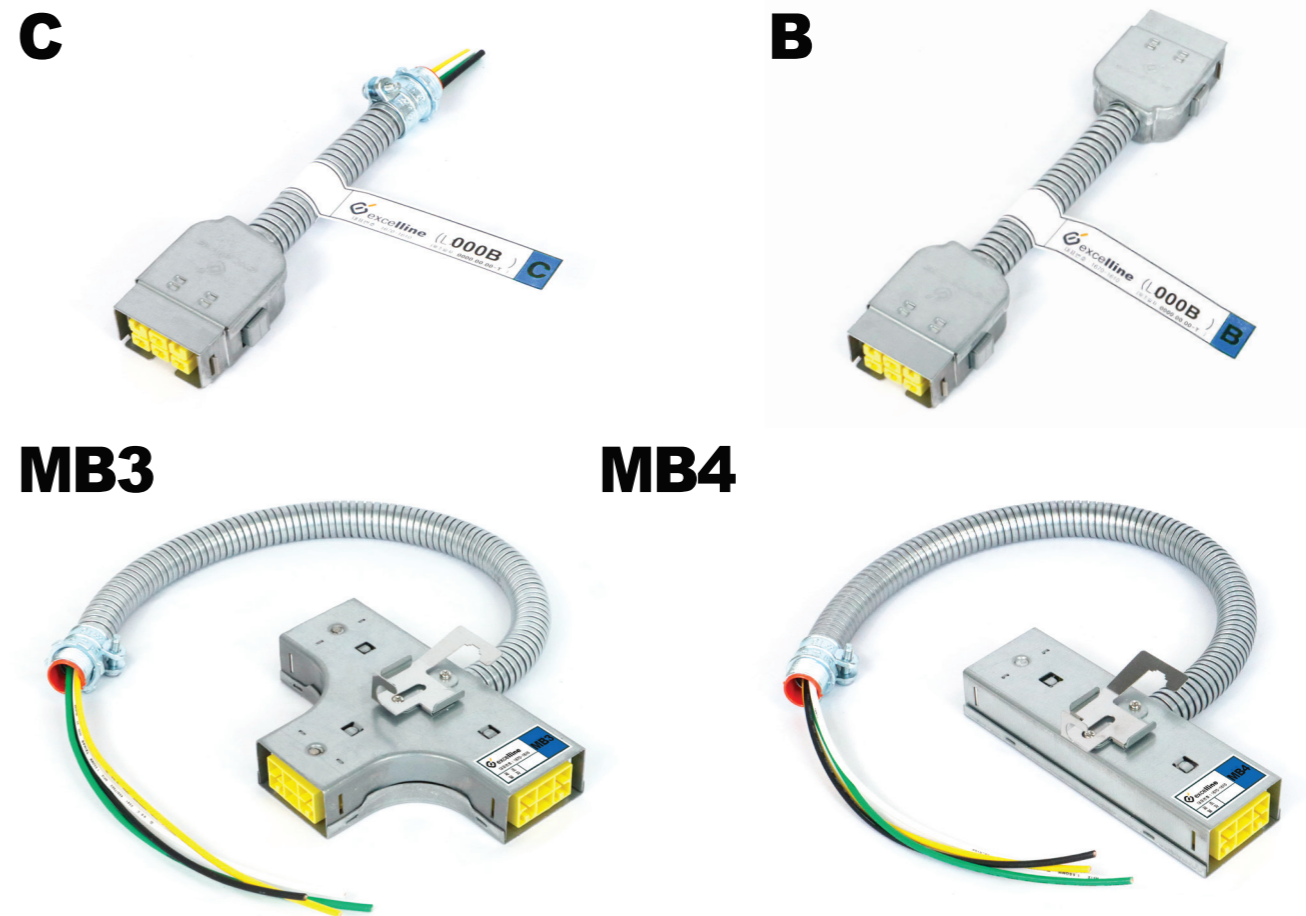
002 | 엑셀라인 - 불연 방송용 구성



003 | 제품 : 소방용



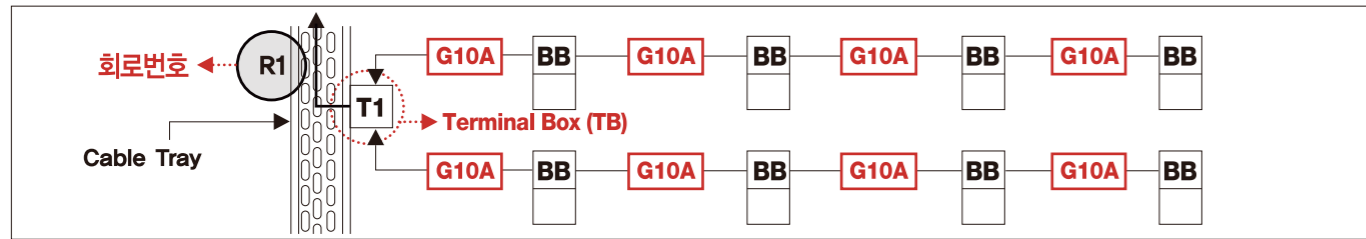
004 | 제품 : 방송용



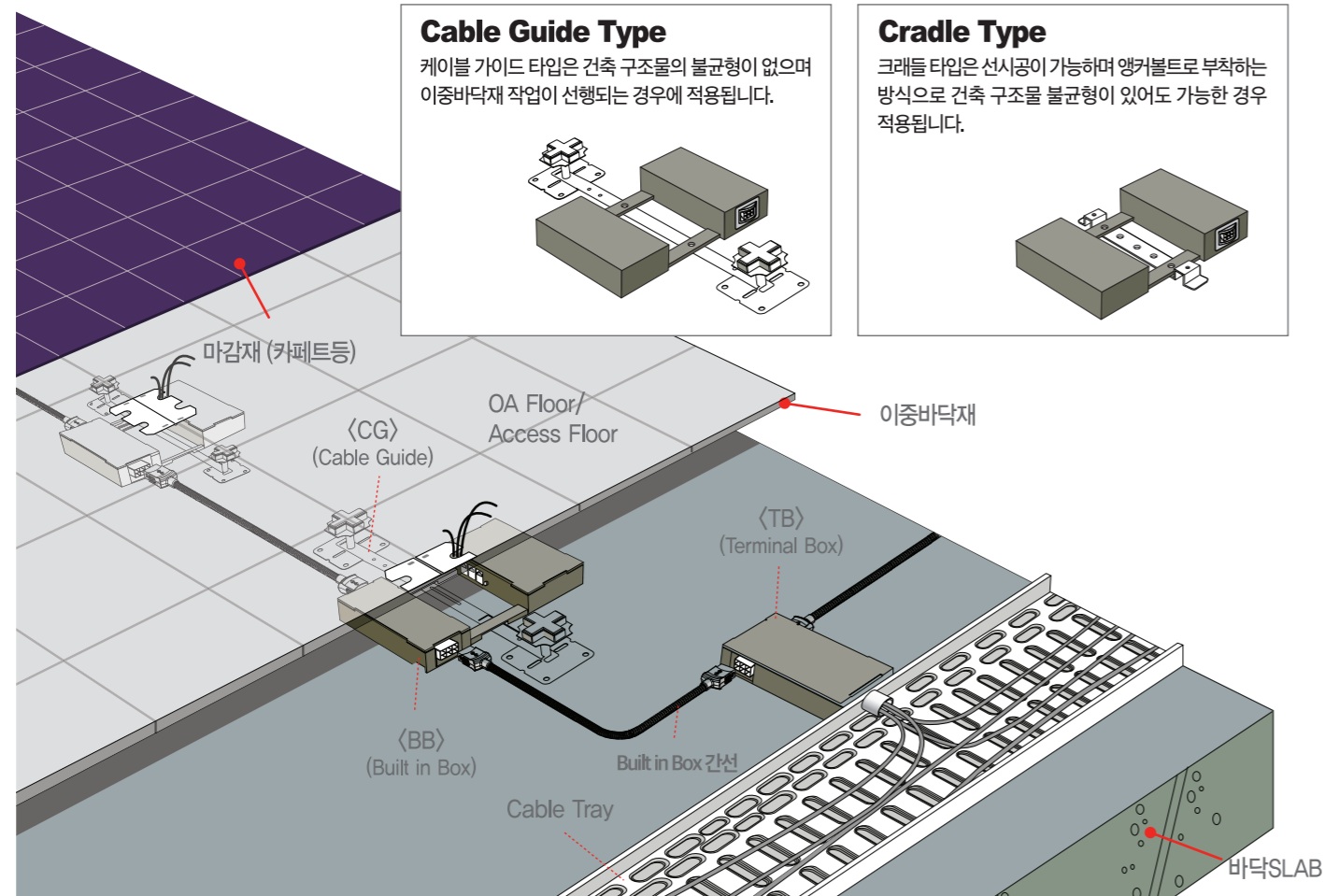
built in system | 빌트인 시스템

001 | 빌트인 시스템은?

빌트인 시스템은 엑셀라인과 빌트인 박스를 이용한 첨단 전열배선 시스템입니다. 빌트인 시스템은 전열, 통신설비를 위한 이중바닥용 배선시스템으로 엑셀라인과 빌트인 박스로 구성되어 일체형 복합기능 배선을 구현합니다. 다양한 OA/Access Floor 환경에 편리하고 합리적인 시공 및 간편한 유지관리가 가능합니다.



002 | 빌트인 시스템 구성도



003 | 제품 *치수단위 : mm

TB 전원인입 Box



G Built in Box 간선



L* : OA Floor (500X500) : 1000mm이상 (기준 500mm)
Access Floor (600X600) : 1200mm~3000mm (기준 600mm)
3000mm이상 (기준 500mm)

B/B 배선기구함 (전열,통신)



B/B 공조용 배선기구함 (전열,통신)



CG Cable Guide

지주거치형 케이블 가이드

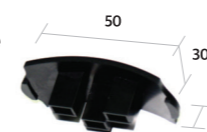


Cradle 거치대



K Close Cap

단말처리



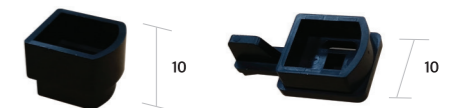
Cable Clamp

지선정리



Leveller

Supporter

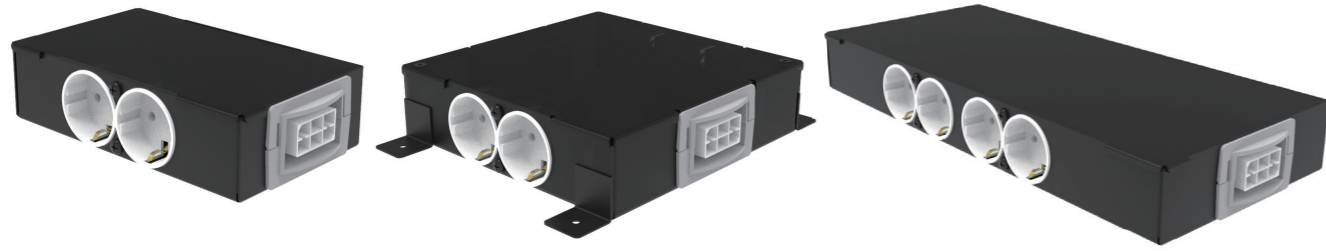


Leveller 와 Supporter 장착 예



구분	도면표기 SIZE						
	O/A Floor 기준	10	15	20	25	30	35
엑셀라인 "G" (단위 mm)	L	870	1,380	1,900	2,400	2,900	3,400
	W	1,040	1,550	2,070	2,570	3,070	3,570
	Access Floor 기준	12	18	24	30	35	-
	L	1,070	1,680	2,300	2,900	3,400	-
	W	1,240	1,850	2,470	3,070	3,570	-

004 | 전열박스 상세



※ Under Floor Type

박스 크기	Socket		1차측 (인입)		2차측 (인출)		Option	Built in box
	규격	수량	PG	E/L "J"	PG	E/L "J"		
170 x 100	250V2G 1gnag	1	1	1	1	1	가로형/세로형, 110V2G 1gnag	O
	250V1G(상시)+대기1G	1	1	1	1	1	대기전력차단 1구	O
170 x 170	250V2G 1gnag	2~3	2	1	2	1~2	가로형/세로형, 110V2G 1gnag	소켓 수량 2개만
	250V2G(상시)+대기1G	2	2	1	2	1~2	대기전력차단 1구	O
350 x 150	250V2G 1gnag	4	3	1	3	1	가로형/세로형, 110V2G 1gnag	
	250V1G(상시)+대기1G	3~4	3	1	3	1	대기전력차단 1구	

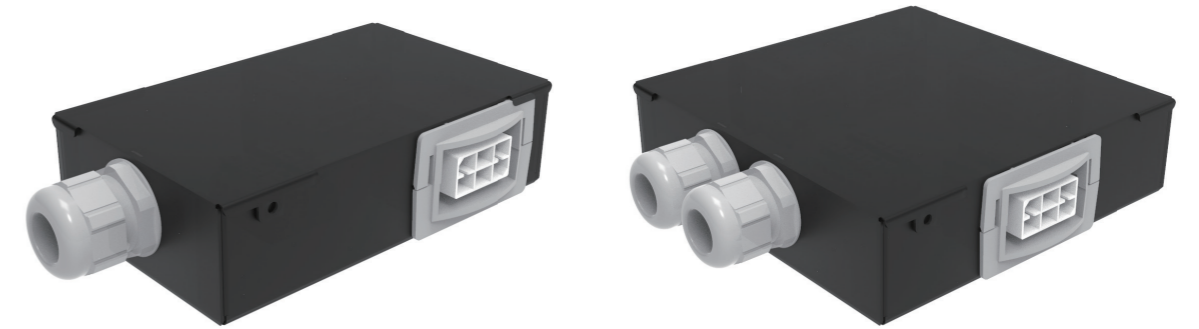
005 | 통신박스 상세



※ Under Floor Type

박스 크기	통신 슬라이드 (최대 5구)	넉아웃핀치	Option	Built in box
170 x 100	1	1~2	PG 대신 사각 타공	O
170 x 170	2~3	2~3	PG 대신 사각 타공	O

006 | Terminal Box 상세



※ Under Floor Type

박스 크기	회로	분기	1차측 (인입)		2차측 (인출)		Option
			PG	E/L "J"	PG	E/L "J"	
170 x 100	1	2	1~2		2	2	Ladder/Punched Tray
170 x 170	2	2~3	1~2		2~3	2~3	

007 | 공조용 Built in Box



※ Mount Type

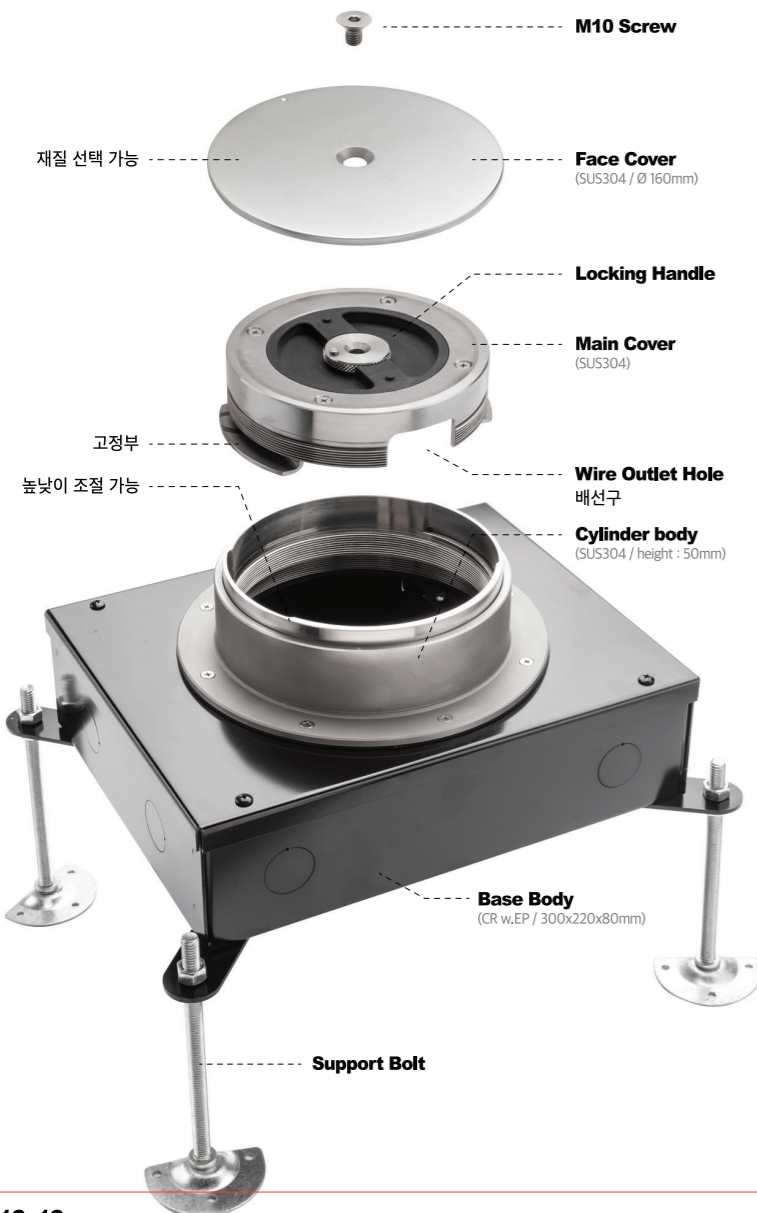
박스 크기	전열 P/B	통신 P/B	1차측 (인입)		2차측 (인출)		Option	액세서리 적용
			넉아웃핀치	E/L "J"	넉아웃핀치	E/L "J"		
350 x 150	250V2G 1gnag	4구	2	1	2	1	가로형/세로형, 110V2G 1gnag, 측면 4각 타공	O
	250V1G(상시)+대기1G	4구	2	1	2	1	대기전력차단 1구, 측면 4각 타공	O



001 | 사이록스는?

사이록스는 아름다운 외관과 강력한 내구성, 방수기능을 가진 인테리어 바닥용 배선기구함입니다. 빌트인 박스와 함께 사용되는 사이록스는 설치와 관리가 간편하고, 특히 마감재 설치시 단차 발생에 대해 실린더 레벨 조절 기능으로 다양한 시공환경에 대응합니다. 이를 통해 대리석 등 고급 바닥재가 많이 사용되는 건축물의 로비나 전시관에서 최상의 시스템 솔루션을 경험하실 수 있습니다.

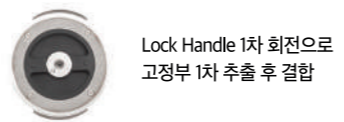
002 | 사이록스 구성



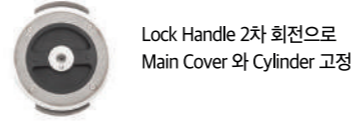
0 사이록스 조립순서

01 Base Body 와 Cylinder Body 결합

02 Cylinder Body 에 Main Cover 결합



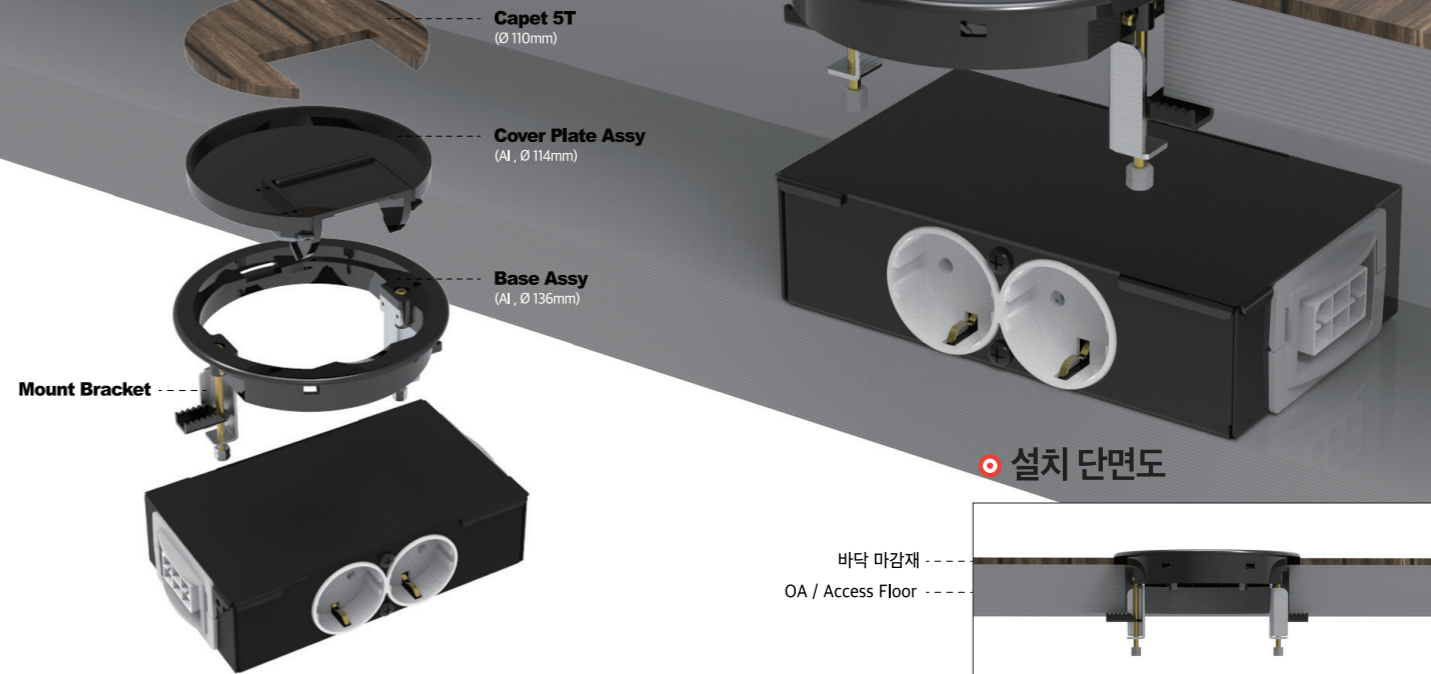
03 Main Cover의 높이 설정 후 배선구 노출을 위한 고정



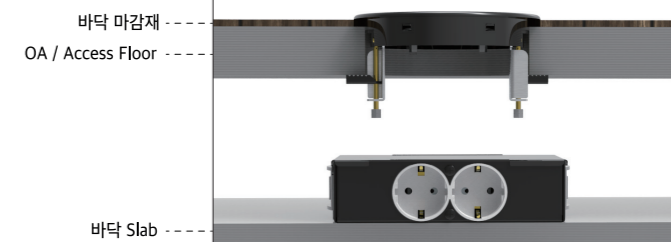
04 Face Cover 부착 후 Screw로 고정



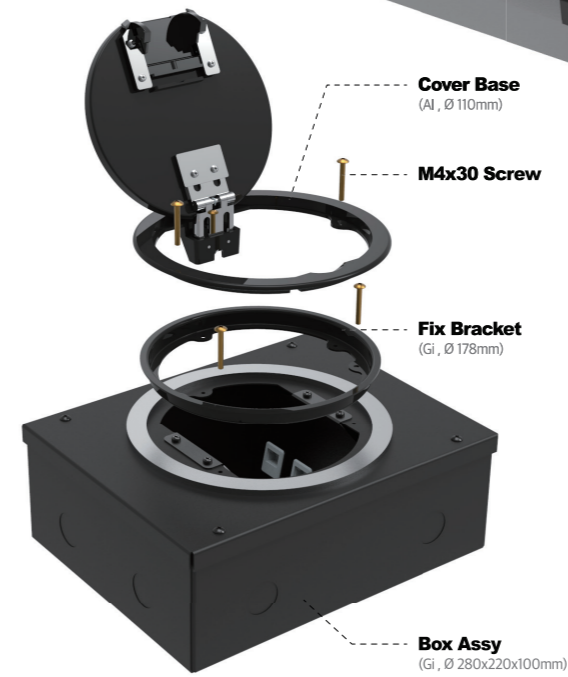
003 | Grommet (그루밋)



0 설치 단면도



004 | AIFB



0 설치 단면도





(O: 상, △: 중, X: 하)

항 목	일반 공법		Pre-Fab 공법	비 고
	CD 매입 공사	HI-PVC 노출 공사	엑셀라인	
공정 안배	6 단계 <small>수평배관 > 박스형소 > 입선 및 결선 > 수직배관 > 절연Test > 조명기구 설치</small>	5 단계 <small>수평배관 > 입선 및 결선 > 절연Test > 조명기구 설치</small>	조명기구 설치 시 동시 시공	
시공 품질	X <small>(꼬임접속 단말처리)</small>	△ <small>(꼬임접속 단말처리)</small>	O	균일한 품질 제조·시공
기능인력 효율성	X	△	O	기능도 저하 및 기능인력부족 대처
환경성	X	△	O	작업 부산물 유·무
안전성	X	△	O	현장작업량, 고소작업 빈도
시공 속도	X <small>(현장 가공 및 시공)</small>	X <small>(현장 가공 및 시공)</small>	O <small>(Pre-Fab 공법 One Touch 시공)</small>	근무 효율 극대화
가변성	X	△	O	설계변경 대응력 회로변경, 이설, 증설
현장 가공	필수	필수	불필요	현장작업 최소화

특 장 점	배관·배선부	X <small>(고정형 배관·배선부에 의한 타공중 설치물 간섭 발생)</small>	X <small>(고정형 배관·배선부에 의한 타공중 설치물 간섭 발생)</small>	O <small>(재료와 공사방법의 특성으로 간섭요인 없음)</small>	
	접속부	X <small>(현장 시공)</small>	X <small>(현장 시공)</small>	O <small>(동일재료, 기계식 압착)</small>	
	분기박스	X <small>(현장 시공)</small>	X <small>(현장 설치)</small>	O <small>(밀폐형)</small>	
	Lead Wire부	X <small>(현장 시공)</small>	X <small>(현장 시공)</small>	O <small>(조명기구 일체형, 측면과 하부 구성)</small>	
	점검	불가능	불가능	가능	활선 상태 점검
	보수	불가능	불가능	가능	활선 상태 보수
	경제성	X <small>(전체 신규 시공)</small>	△ <small>(일부 재활용)</small>	O <small>(100% 재사용)</small>	재사용 유·무

설 계	배선 구분	배관로 별 구분	최적화 구분
	회로 구분	스위치 회로별 구분	스위치 그룹별 최적화 구분
견 적	설계 표현	복잡	단순
	견적 작업	길이 물량	갯수 물량
	단가 작업	개별 항목	통합 항목
예산·정산	내역서	복잡	단순
	견적 정확도	X	O
	예산·정산 작업	길이 물량	갯수 불가능
	단가 작업	개별 항목	통합 항목
실행 예산	실행 예산	복잡	단순
	실행 예산 정확도	X	O



(O: 상, △: 중, X: 하)

항 목	일반 공법		Pre-Fab 공법	비 고
	콘크리트 매입 System Box 공사	이중바닥 은폐 Under Floor Box 공사	이중바닥 은폐 built in system	
공정 안배	6 단계 <small>Under Floor Box 매입 > 배관 > 박스형소 > 입선 및 결선 > 절연Test > Cover 설치</small>	3 단계 <small>Under Floor Box 설치 > 케이블 설치 및 결선 > 절연Test</small>	Under Floor Box 설치 시 동시 시공	
시공 품질	X <small>(꼬임접속 단말처리)</small>	X <small>(꼬임접속 단말처리)</small>	O	균일한 품질 제조·시공
기능인력 효율성	X	X	O	기능도 저하 및 기능인력부족
환경성	X	△	O	작업 부산물 유·무 자원활용
안전성	X	△	O	현장작업량, 고소작업 빈도
시공 속도	X <small>(현장 가공 및 시공)</small>	X <small>(현장 가공 및 시공)</small>	O <small>(Pre-Fab 공법 One Touch 시공)</small>	근무시간 단축 대책 : Fast = 공법
가변성	X	△	O	설계변경 대응력 회로변경, 이설, 증설
현장 가공	필수	필수	불필요	현장작업 최소화

특 장 점	배관·배선부	X <small>(설계 변경, 이설 및 증설 시 재시공)</small>	△ <small>(일부 재활용 가능)</small>	O <small>(재료와 공사방법의 특성으로 간섭요인 없음)</small>	
	접속부	X <small>(현장 시공)</small>	X <small>(현장 시공)</small>	O <small>(UL 인증 제품 접속)</small>	
	배선기구함	X <small>(콘크리트 매입 고정)</small>	△ <small>(바닥 슬리브에 직접 고정·분당, 칼발력)</small>	O <small>(조립식 고정 금구)</small>	
	바닥 마감재	X <small>(마감재 타공, Cover 노출)</small>	O	O	현장 가공 없음
	점검	X	△	O	활선 상태 점검
	보수	X	X	O	활선 상태 보수
	경제성	X <small>(전체 재시공)</small>	X <small>(헐기시 파손으로 재사용 불가)</small>	O <small>(100% 재사용)</small>	재사용 유·무



001 | 납품 실적

• 최근 실적



• 오피스



• 병원, 연구소, 방송국



• 학교, 교육시설



• 판매시설



• 기타시설



002 | 리모델링 실적



업무시설(OFFICE) 삼성전자 서초타운 / 삼성물산 서초타운 / 삼성생명 서초타운 / 누리꿈 스퀘어 / 명동중앙우체국 / 금호신사옥 / SK텔레콤 을지로 사옥 / 울산 삼성생명 사옥 / 한국노총 / (근로복지회관) / 현대해상 광주 사옥 / LG CNS 상암동 사옥 / 개성공단 협의사무소 / 송도사립 문화 콤플렉스 / 삼성전자 통신연구소 / 강남 포스틸 사옥 / 도곡동 SECL 사옥 / 일산 MBC 드림센터 / SBS 목동 사옥 / 분당벤처타운(킨스타워) / 수원시제2청사 / 동국제강사옥 / 분당 NHN사옥 / IFC서울 / 강남 N타워 / 경찰공제회 / 광주서구신청사 / 국민연금공단 양산점 / 국회의원과관 / 기술보증기금 / 기흥K2오피스 / 당진시신청사 / 대구국립과학관 / 삼성엔지니어링 사옥 / 안철수연구소 / 율리테크 / 저동빌딩 / 세종시 행정복합도시1-1구역 / 세종시 행정복합도시1-2구역 / 세종시 행정복합도시2-2구역 / **외 400곳** / 판매시설 가든파라드 / 이마트(목동 트리펠리스점) / 신도림테크노마트 / 서울 역사 갤러리 백화점 / 울산 농수산물 유통센터 / 송도 CC호텔 / GS스퀘어 안양점 / 고양시터미널 / 아산벤타포트 / **외 52곳** / 교육시설 성균관대학교 법학관 / 성균관대학교 자연종합동 등 / 포항공대 학술정보관 국제관 등 / 이화여대 캠퍼스 / 서울대 멀티미디어 현장 / 안산시 중앙도서관 / 과천국립과학관 / 크리스찬 선교센터 / 강원교육정보원 / 용인 죽전 도서관 / 만안 청소년 수련관 / 제주지방 합동청사 / 부산 APEC회의장 / 경북대 모바일테크노 / 인천대 송도캠퍼스 / 하나고등학교 **외 1246곳** / 기타(병원, 연구소, 특수시설 등) LG전자 초소 R&D CPS / 일산 MBC 드림센터 / LG텔레콤 가산동 연구소 / 제주대학교 병원 / 동우 TNC(클린룸) / 유한양행 오창공장 / 영광원자력 발전소 / 과천 국립 과학관 / 의왕시물리실험연구소 / 과천국립과학관 / 나노소재특화FAB센터 / 진천현대오토넷 / 창정 삼성코닝정밀유리 / 고대 구로병원 / 서울 대한상공회의소 / 서울북부지방법원 / 정부광주합동청사 / 철도기관 공동사옥 / 박정희 기념관 / 삼성코닝 2차 / 전주 KBS사옥 / **외 92곳**

003 | 모듈러 실적

대전 대덕고등학교 외 약 30개 Project (모듈러 1,080개)



대전 대덕고등학교

익산 이리 계문 초등학교

금산 산업고등학교(A,B동)

003 | 인증 내역



기업인증 : 기술혁신형 중소기업(Inno-Biz)확인, ISO 9001 품질경영시스템인증, 가족친화인증, 기업부설연구소 인정, 성실납세자 인증, 2013 취업하고 싶은 기업, 벤처기업확인서
 제품인증 : UL인증, K마크 인증, 신기술 지정 인증, 성능 인증, CQC 인증

20여년간 꾸준한 연구를 통해 불연외함제품 개발

1999년 국내 최초의 기술로 시작해 20여년간 꾸준히 개발되어 온 엑셀라인이
전기설비기술기준에 적합한 “불연재 접속구 외함 및 배관”을 적용하여 불연외함제품으로 업그레이드 되었습니다.

안전화

[2022년 전기설비기술기준]
불연재 사용 의무화에 따른 불연재 개발

2021

보급화

2012

LED등기구 맞춤형 분기박스 개발
최적화된 서비스 제공

2009

합리화

전선소요량을 절감하는
선택형 절전회로형 분기박스 개발

국제화

2006

KSC규격과 IEC규격이 부합함에 따른
접속구 개선

2001

표준화

표준화 완성
[특허:10-0423794]

조립공법 실현

1999

위험요소 제거, 공정 간소화 등
6개의 표준기술기준을 마련하여
[전력신기술 제26호]로 지정

이어지다.

자연이 기술로 사람을 향합니다.



환경과 자연.
그리고 사람에 대한 이해를 위해
태어난 기술 - 엑셀라인

 excelline