FUJITEC

REXIA

Machine-Room-Less Elevator



MADE IN FUJITEC

Fujitec is Creating and
Leading the New Global
Standard for Elevators.

REXIA
FUJITEC의 기술력으로 개발된
영구자석(PM) 기어리스 엘리베이터

FUJITEC

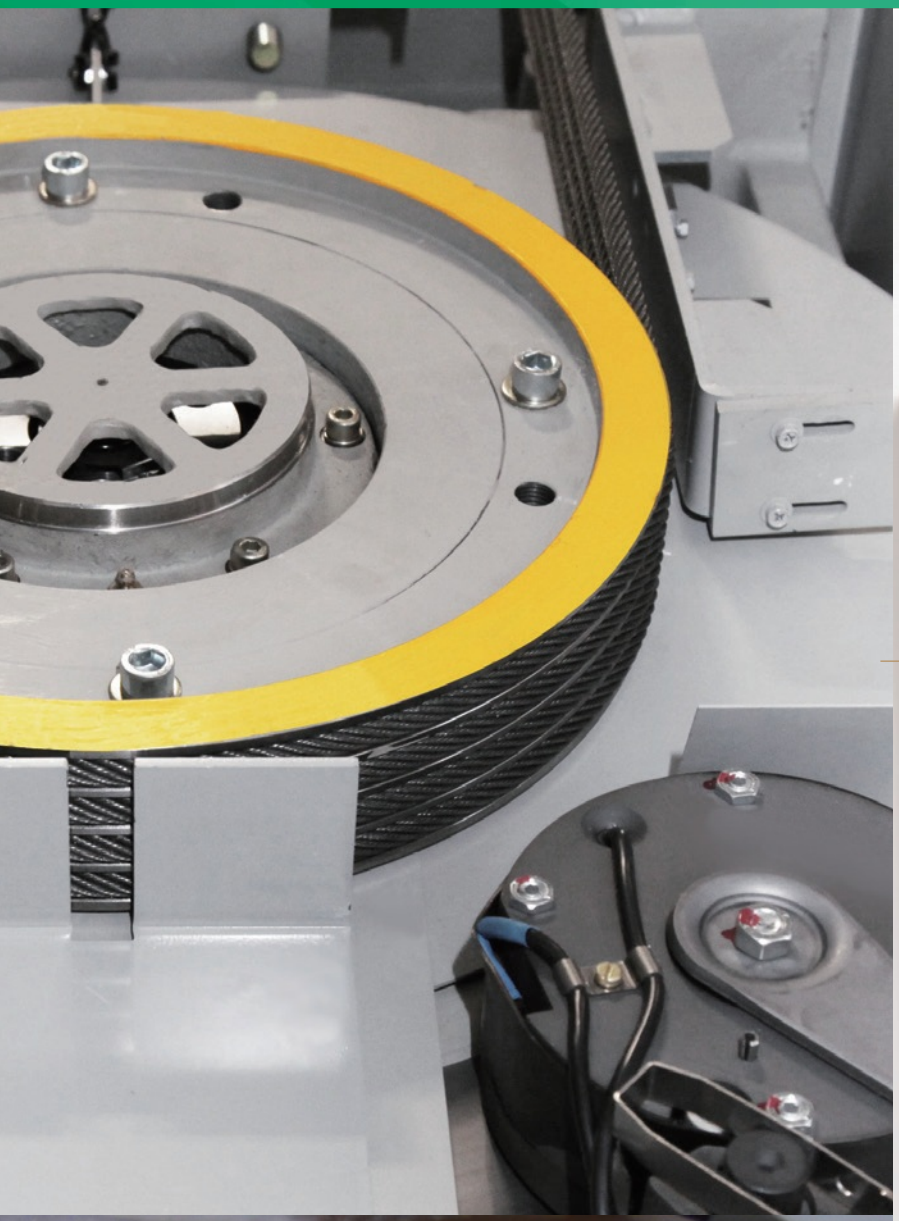


승강기 업계의 선두주자인 FUJITEC 는 축적된 전문 기술력으로
최상의 성능과 효율의 승강기를 제공하여
세계인에게 보다 안전한 제품으로 신뢰를 받고 있는 기업입니다.

REXIA

국제 규격에 맞게 개발된 REXIA는
권상기, 제어반 등의 주요부품을 표준화하여
고객의 다양한 요구에 신속하게 대응합니다.
또한 품질관리 시스템을 강화하여 엘리베이터의
품질과 안전성을 향상시켰습니다.









Excellent Performance

PM 기어리스 모터를 적용한 FUJITEC의 REXIA는 높은 신뢰성과 최상의 운행 효율을 제공합니다. REXIA의 PM 기어리스 권상기는 75년 역사를 가지고 있는 FUJITEC의 기술로 설계되었습니다.



Reliable Operation

FUJITEC에서 독자적으로 개발한 제어 시스템을 통해 엘리베이터는 최상의 효율로 운행됩니다.



Style

미려한 엘리베이터 디자인을 제안합니다. 엘리베이터 카판넬에서부터 카천장, 카바닥, 승강장의 효율적인 디자인을 제공하여 고객이 만족할 수 있도록 노력합니다.

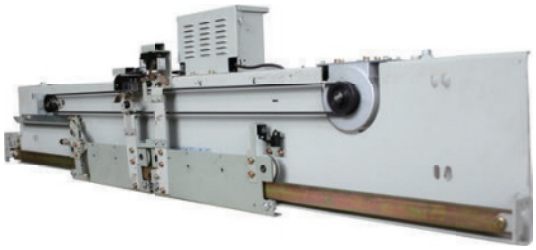


PM 기어리스 권상기
(Gearless Traction Machine
With Permanent Magnetic Synchronous Motor)

감속기가 필요없는 PM 기어리스 권상기는 무게 및 크기가 감소하였으며, 최상의 승차감을 제공합니다. 또한 소비 전력을 감소시켜 친환경에 앞장서고 있습니다.

초박형 도어 오퍼레이터
(Ultra-Slim Door Operator
With Permanent Magnetic Synchronous Motor)

PM 기어리스 모터를 적용한 Fujitec의 도어 오퍼레이터는 도어를 더욱 부드럽고 정확하게 동작시킵니다. 기존 도어 오퍼레이터보다 크기를 축소시켜 소비전력이 약 35% 감소됩니다.



ZEXIA와 AC 기어드 엘리베이터 전력 소비량 비교

운행조건
1) 운행횟수 : 600 times/day
2) 회당 운행 거리 : 30 meters
3) 평균 속도 : 60 m/min
4) 평균 하중 : 1,200 kg



ZEXIA (PMGL)
AC 기어드 엘리베이터 (ACGD)

모터용량
8.5 kW
9.0 kW

월 전력소비량[*1]
646 kW / month[*2] ⟷ 22% 에너지 절약
827 kW / month

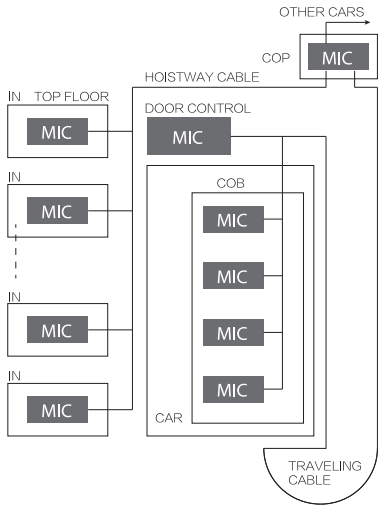
*1 : 한달은 30일 기준입니다.
*2 : 소비 전력은 현장 조건에 따라 달라질 수 있습니다

개문발차 보호 장치 (Unintended Car Movement Protection)



승객이 탑승 또는 하차시 도어가 개방된 상태에서 의도치 않는 엘리베이터의 운행이 감지되면 엘리베이터의 운행을 중지시키는 기능으로써 승객을 안전하게 보호합니다.

분산제어 시스템 (Distributed Control System)

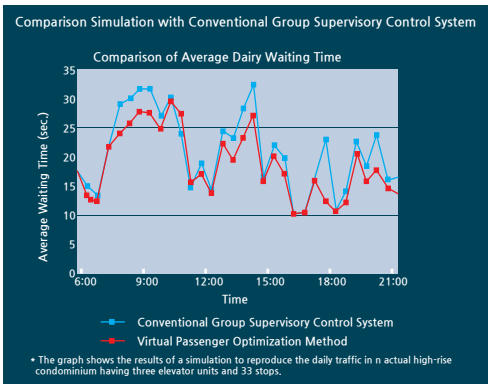


COP: Control Panel
COB: Car Operating Board
IN: Hall Indicator
MIC: Microcomputer

컨트롤러 판넬(32비트) 외에 마이콤을 카조작반, 승강장 호출 버튼, 승강장 위치표시기 및 홀랜턴에도 적용하여 데이터 내용 및 용량에 따라 처리 속도가 일반 시스템에 비해 10배 이상 빨라졌습니다.
대규모 고속 데이터 통신이 실현되어 운행 효율을 극대화하고, 정밀도를 향상시켜 고장빈도를 극소화하여 신뢰도를 높였습니다.

*기존의 엘리베이터의 운행 방식은 기계실의 컨트롤러 판넬에서 집중적으로 관리하였습니다.
컨트롤러 판넬에서 통신 케이블을 통하여 각각의 장치에 전송시켜 엘리베이터를 운행시키는 방식입니다.

엘리베이터 군관리 시스템 (FLEX-NX Series) OPTION



FLEX-NX Series는 “Virtual Passenger Optimization method” 를 이용하는 Fujitec의 엘리베이터 군관리 시스템입니다.
이 시스템은 승객의 이동패턴 및 승객수 등의 축적된 운행 데이터에 기반하여 승강장에서 호출이 등록 되었을때의 승객 수를 예상하고 승강장의 호출이 없을 경우에도 호출을 예측하여 복합적으로 승객의 대기시간을 계산합니다.
이를 토대로 효율적인 엘리베이터의 운행으로 승객의 대기시간을 10% 이상 단축 시킵니다.

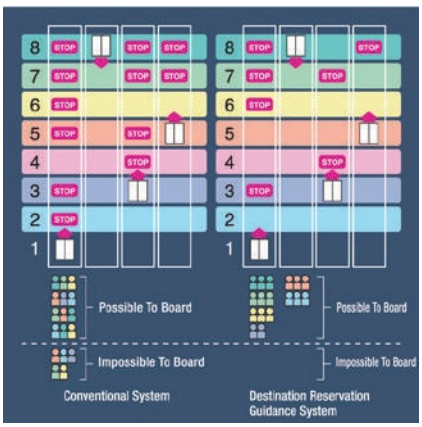
목적층 우선등록 시스템 EZSHUTTLE OPTION



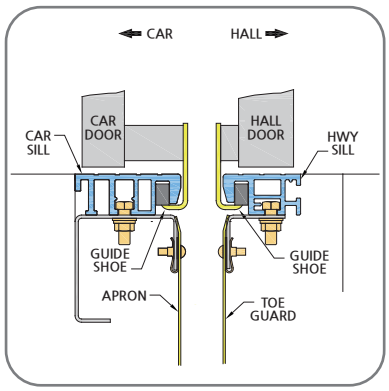
EZSHUTTLE은 승강장에서 목적층을 등록하는 목적층 우선등록 시스템입니다.
등록된 목적층 데이터를 기반으로 도착층이 같은 탑승객을 동일 엘리베이터로 안내하여 효율적인 운행을 합니다.

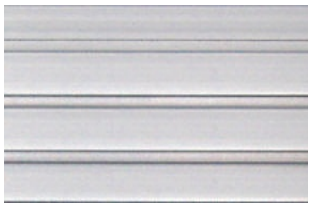
기존 엘리베이터 운행 시스템에 비하여 탑승객이 몰리는 혼잡시간에는 탑승 대기시간을 50%이상 감소시킵니다.

* EZSHUTTLE이 설치된 엘리베이터에서 목적층 우선등록 시스템을 적용한 데이터와 기존의 엘리베이터 시스템을 적용한 데이터를 비교한 결과입니다.



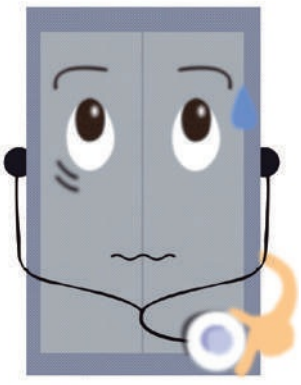
후지테크코리아는 인천남동공단에 테스트타워 신축 및 연구시설을 확장하여 승객의 안전과 편의를 위한 제품의 개발 및 성능 향상에 최선의 노력을 다하고 있습니다.





플랫실 (FLATSILL)

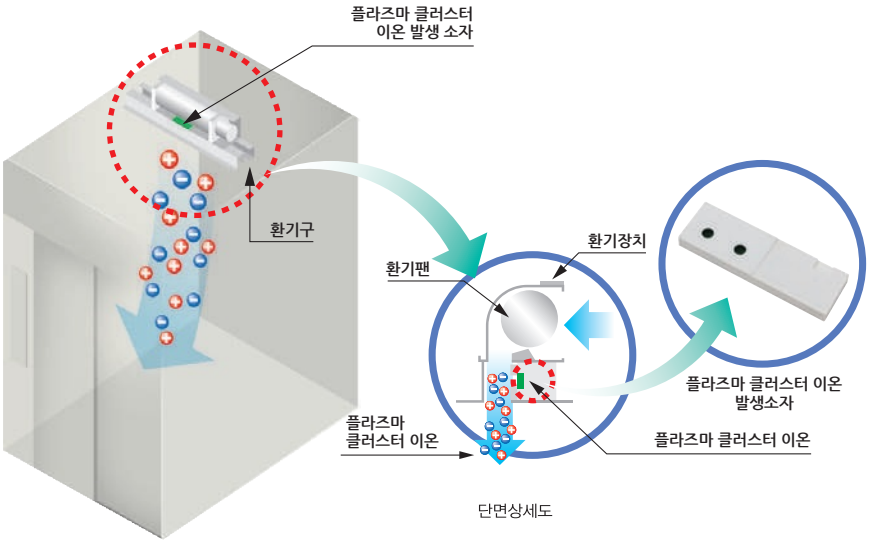
플랫실은 홈이 아래에 위치하는 구조로서 이물질 끼임현상을 방지하여 출입문 관련 오동작 발생을 약 20%정도 감소시켰으며,도어 이탈방지 기능도 강화되었습니다. SILL 상부에 홈이 없으므로 승강장 디자인의 세련미가 한층 더 돋보이며, 유지관리가 용이합니다.



자가진단시스템
(Night-time Self-Checking Operation)

Fujitec 엘리베이터의 가장 큰 특징으로 엘리베이터의 운행이 없는 시간에 운전상태, 브레이크 등을 자가 진단하는 기능으로 승객의 안전성 향상 및 제품의 품질을 유지하는 기능입니다.

이온풀 (Plasmacluster™* Ion Generating Device) OPTION



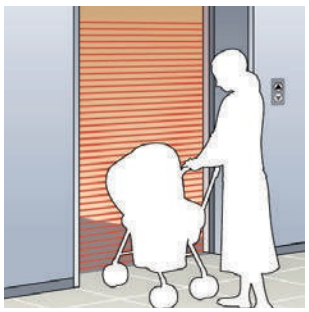
단면상세도

Plasmacluster는
SHARP(주) 등록 상표입니다.

Fujitec와 Sharp는 플라즈마 클러스터 이온 발생장치인 IONFUL을 공동 개발 하였습니다.
IONFUL의 주요기능은 공기중의 곰팡이 균이나 바이러스 활동을 억제시키고, 알레르기 유발물질 및 악취를 제거하여 쾌적하고 위생적인 엘리베이터 환경을 제공합니다.

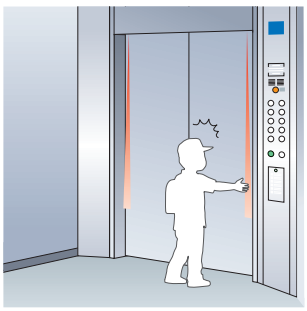
*플라즈마 클러스터 발생장치는 살균효과가 있는 음이온과 양이온을 동시에 방출하는 장치입니다.

멀티빔



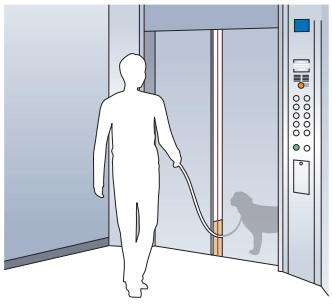
출입구 높이 전체에 걸쳐
광전장치로부터 나오는
적외선을 이용하여 빛의
커튼을 만듭니다.
이 적외선의 일부라도
차단이 되면 도어는 반전됩니다.
다광축 도어 센서는 광축이
많은 만큼 도어 개폐시 사람 또는
물건 등을 쉽게 감지하여
안전성을 높입니다.

포켓 센서 OPTION



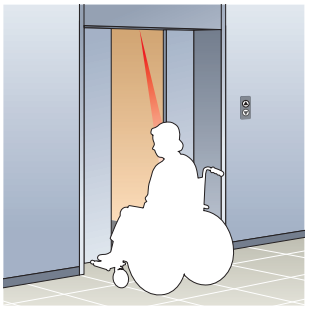
카 도어의 포켓 부근
(카 도어와 카 문틀 사이의 공간)에
적외선빔을 사용하여
카 도어 포켓안으로
이용자의 손 또는 물건 등의
끼임을 감지하는 안전 장치 입니다.

도어엣지센서 OPTION



도어의 중앙 부위를 감지하는
레이저 센서가 설치되어 있어
도어가 닫히는 중에 줄/끈 등의
장애물이 감지되면 엘리베이터
운행전 도어를 반전시켜
개방시키는 안전장치입니다.

도어닉 OPTION



승강장 방향으로 향하는
적외선빔이 도어가 닫히려고 할 때
탑승하려는 사람을 감지하여
도어를 개방시키는 안전 장치입니다.

LED 천장 조명 (LED Ceiling Lights)



	형광등	LED 조명	비 고
수 명	약 1,500 시간	약 20,000 시간	약 13배 증가
소비전력	90w	9w	소비전력 약 10배 감소

LED 조명을 적용한 천장은 긴 수명을 가지고 있어 유지관리가 용이하며,
에너지 효율이 높아 전력 소비가 적습니다.

STANDARD CAR DESIGN

FK-01

FRONT



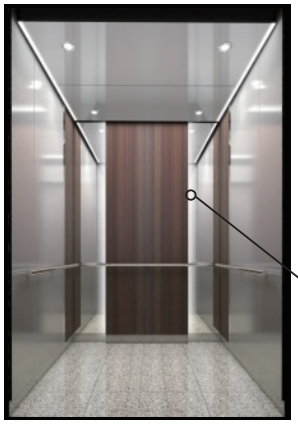
Pattern Detail

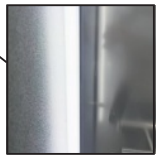


REAR



OPTION





Panel LED Light

CAR DESIGN

CEILING : CTX-B05

DOOR : SUS Hairline Etching

COB : COB-01DW

PANEL : SUS Hairline, SUS Mirror, Carve Metal

HANDRAIL : HRX-K22

FLOOR : 인조대리석 (마일드 그레이)

HALL DESIGN

JAMB : SUS Hairline

HB : HB-02

DOOR : SUS Hairline Etching

IN : IN-02DW

HIN : HIN-02DW

HALL



막판 + 광폭형 삼방틀



광폭형 삼방틀



표준형 삼방틀

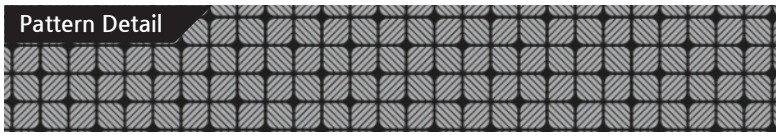
* 방화도어 적용 시 별도 협의 필요

FK-02

FRONT



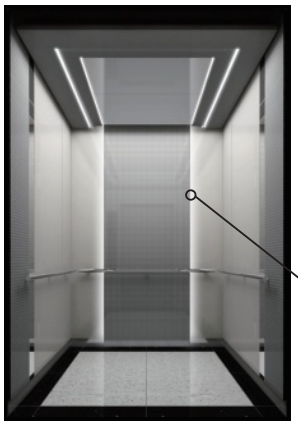
Pattern Detail

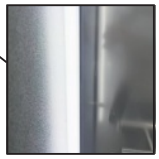


REAR



OPTION





Panel LED Light

CAR DESIGN

CEILING : CTX-A04

DOOR : Metal Coat

COB : COB-01DW

PANEL : Metal Coat, Mirror

HANDRAIL : HRX-K22

FLOOR : 인조대리석 (옵시디안 블랙, 마일드 그레이)

HALL DESIGN

JAMB : Metal Coat

HB : HB-02

DOOR : Metal Coat

IN : IN-02DW

HIN : HIN-02DW

HALL



막판 + 광폭형 삼방틀



광폭형 삼방틀



표준형 삼방틀

* 방화도어 적용 시 별도 협의 필요

FK-03

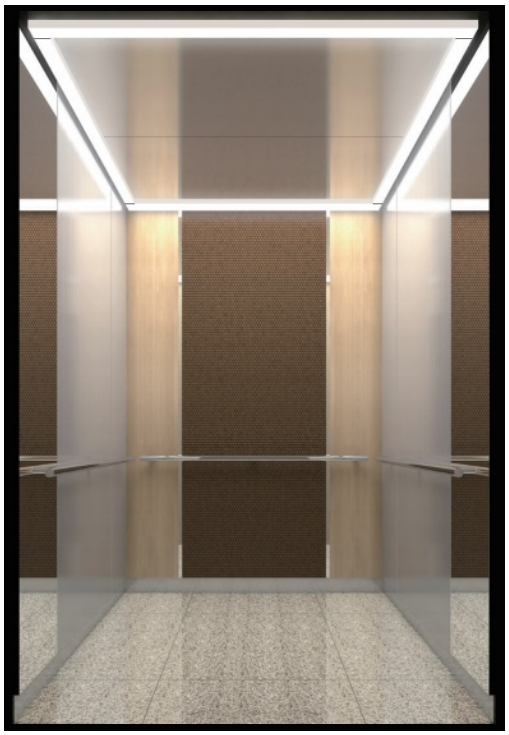
FRONT



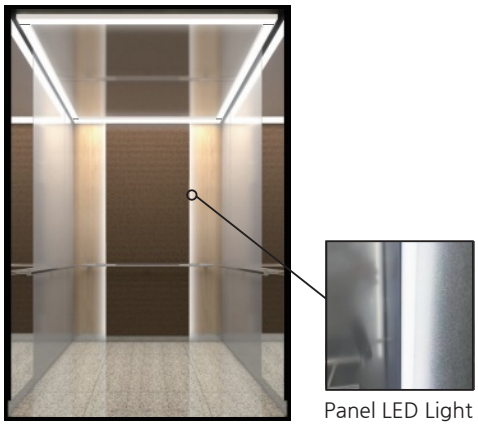
Pattern Detail



REAR



OPTION



CAR DESIGN

CEILING : CTX-B01

DOOR : Metal Coat

COB : COB-01DW

PANEL : Metal Coat, SUS Hairline, SUS Mirror

HANDRAIL : HRX-K22

FLOOR : 인조대리석 (마일드 그레이)

HALL DESIGN

JAMB : Metal Coat

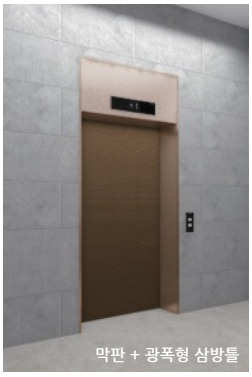
HB : HB-02

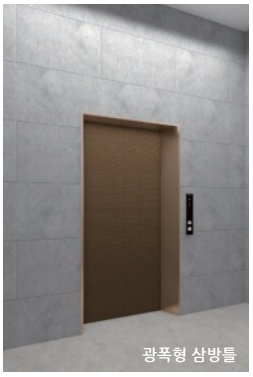
DOOR : Metal Coat

IN : IN-02DW

HIN : HIN-02DW

HALL


막판 + 광폭형 삼방틀

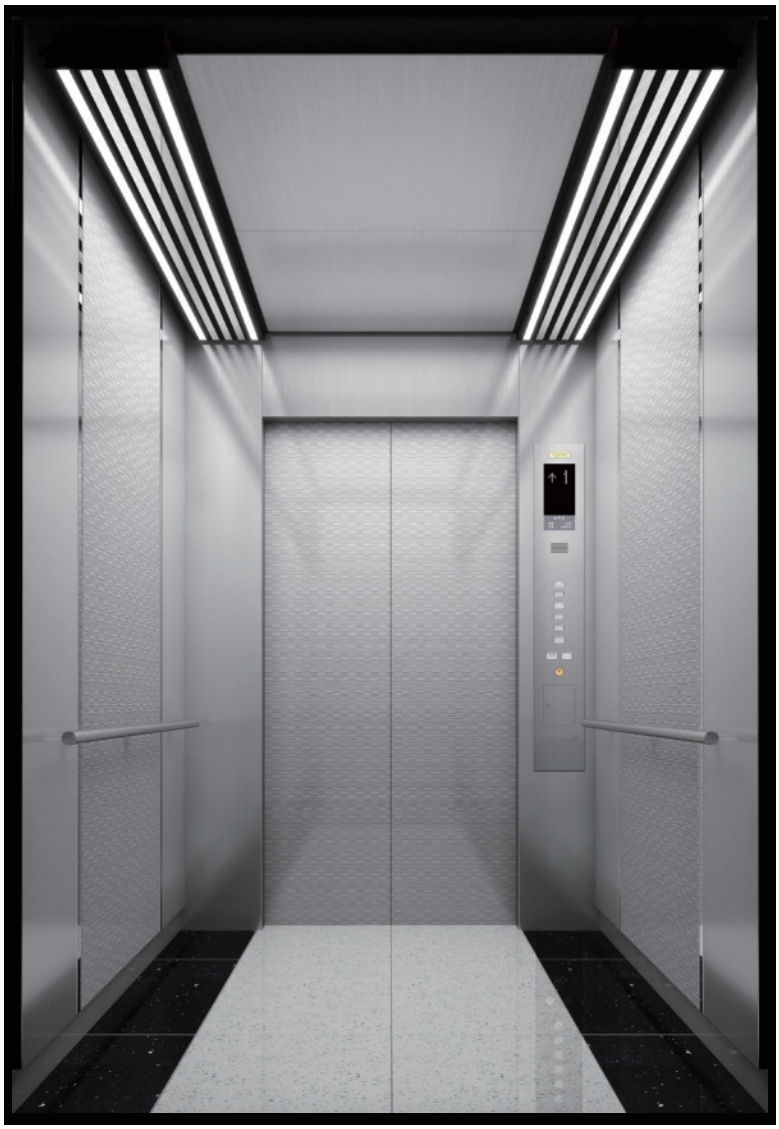

광폭형 삼방틀


표준형 삼방틀

* 방화도어 적용 시 별도 협의 필요

FK-04

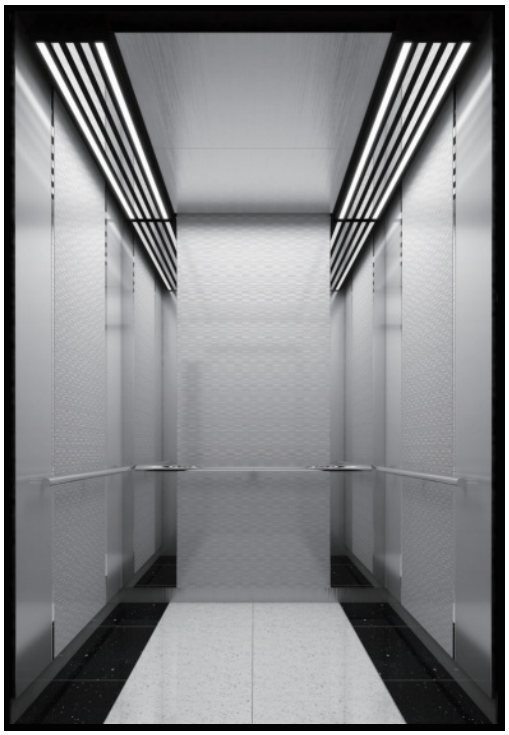
FRONT



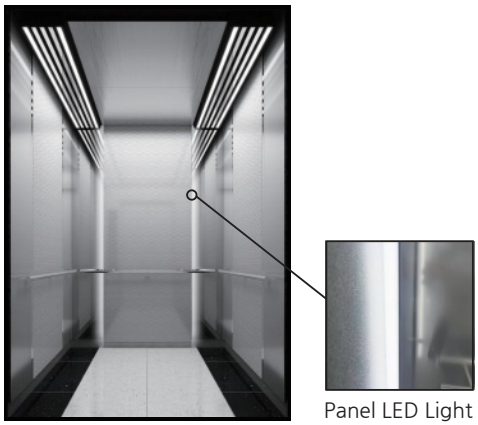
Pattern Detail



REAR



OPTION



CAR DESIGN

CEILING : CTX-A01

DOOR : Metal Coat

COB : COB-01DW

PANEL : Metal Coat, SUS Hairline

HANDRAIL : HRX-K22

FLOOR : 인조대리석 (옵시디안 블랙, 마일드 그레이)

HALL DESIGN

JAMB : SUS Hairline

HB : HB-02

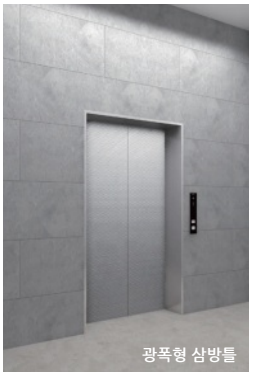
DOOR : Metal Coat

IN : IN-02DW

HIN : HIN-02DW

HALL


막판 + 광폭형 삼방틀


광폭형 삼방틀


표준형 삼방틀

* 방화도어 적용 시 별도 협의 필요

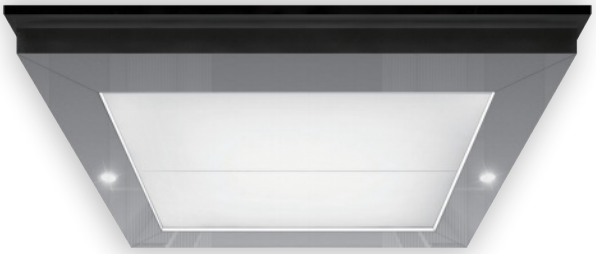
CTX-A01



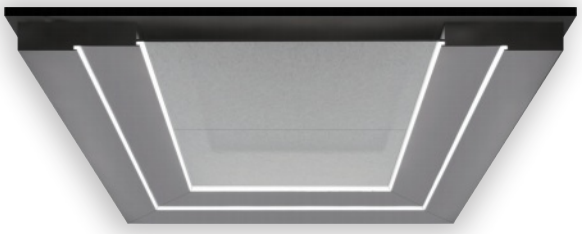
CTX-A02



CTX-A03



CTX-A04



CTX-B01



CTX-B05



FUJITEC

CAR OPERATING BOARD



COB-M01DW



COB-M02DO



COB-M03DW



COB-W01



COB-W03DW

CAR INDICATOR (OPTION)



CPI-01DW

* Silm Type



CPI-02DW

* Silm Type



CPI-04DW

INDICATOR DISPLAY CODE



DO(ORANGE DOT LED)



DW(WHITE DOT LED)



L5(5.6 인치 LCD)
(ONLY CAR)
(OPTION)



L7(7 인치 LCD)
(ONLY CAR)
(OPTION)

BUTTON UNIT (MICRO PUSH)



대기시
(White 미등)



등록시
(White점등)

BY



대기시(White)



등록시(Red)

EJ



대기시(White)



등록시(Blue)

EK

HANDRAIL

HRX-K22
스테인리스 환봉



HRX-K22B
스테인리스 환봉



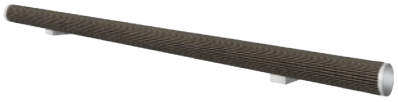
HRX-K109
스테인리스 환봉



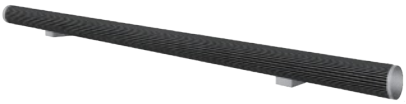
HRX-K41
스테인리스 헤어라인 (50mm)



HRX-KM1
알루미늄, 항균코팅

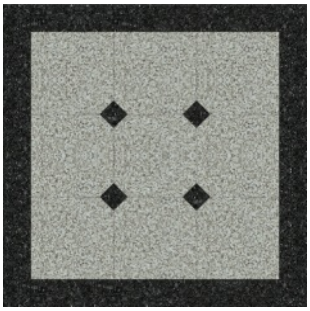


HRX-KM2
알루미늄, 항균코팅



FLOOR

DECOTILE-01



DTE2116 / DTE 2109

DECOTILE-02



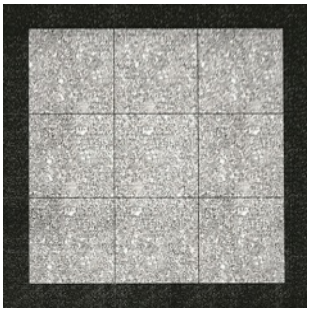
DTE2116 / DTE 2245

DECOTILE-03



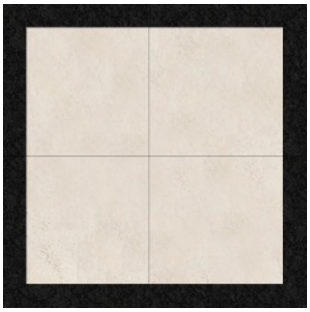
DTE2251 / DTE 2245

인조대리석-01



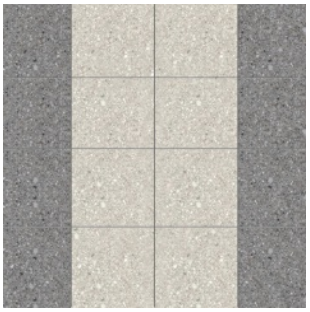
마일드 그레이 / 옵시디안 블랙

인조대리석-02



잉글리쉬 데일 / 블랙티

인조대리석-03



잉글리쉬 데일 / 아잔타

FUJITEC

HALL INDICATOR



HIN-01DW

* Silm Type



HIN-02DW

* Silm Type



HIN-04DW

* Silm Type



HIN-07DW

NEW SLIM HALL INDICATOR



HALL LANTERN



HLL-01W



HLL-02W



HLL-03W



HLL-04W

*Hall Lantern Color

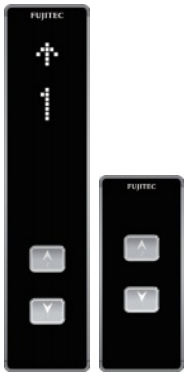
CODE	UP	DOWN
Y	Yellow	Yellow
W	White	White
G	Green	Red

HALL BUTTON



IN-01DW HB-01

* Silm Type



IN-02DW HB-02

* Silm Type



IN-08DW HB-08



IN-07DW HB-07

NEW SLIM BUTTON

세련된 곡선미와 모던한 캡슐형 실루엣의 만남으로 공간의 품격을 한층 높여주는 미니멀 디자인의 홀버튼.



SAFETY FUNCTIONS

도어 세이프티 리턴	도어의 개폐도중에 물건이 낀 경우, 신속하게 도어를 반전시킵니다. 특히 문턱의 홈에 돌(모래)이나 먼지가 끼였을 때는 도어를 반복 개폐해서 장애물을 제거하는 동작을 합니다.
도어 오픈 경보	엘리베이터 주행중에 승객이 무리하게 도어를 열려고 했을 경우, Buzzer를 울려 주의시킵니다.
도어 오픈 시간 자동 조정	승장 호출이나 카 호출의 등록 상황에 따라 도어가 열려있는 시간을 자동적으로 조정하여 운전 효율을 향상시킵니다.
가까운 층으로의 구출운전	만일 엘리베이터가 층과 층사이에 정지한 경우, 엘리베이터의 안전을 확인한 후에 자동적으로 가장 가까운 층까지 저속운전하여 도어를 개방합니다. 단, 법령으로 정해진 안전 회로나 보호회로가 작동한 경우에는 운전하지 않습니다.
초과 하중 감지장치	엘리베이터의 정격용량을 초과한 하중으로 탑승이나 적재가 되었을 경우 엘리베이터는 출발하지 않으며 Buzzer를 울리면서 도어가 열립니다.
비상통화장치	카내, 기계실, 안전관리실 및 기타장소(옵션)에 설치되어 비상시 또는 승강기 유지보수시에 상호 연락을 가능하게 해줍니다.
비상등(자가충전 및 자가방전)	정전시, 승객안전을 위해 카내 비상등이 즉시 켜집니다.
자동 레벨링	정지층에서 카의 하중이나 로프의 늘어짐에 따른 착상오차에 관계없이 일정한 영역내에서 셀프 레벨링 기능을 갖추고 있어 자동적으로 오차를 수정하여 정확한 착상레벨을 유지합니다.
분산 제어 기능	중앙 콘트롤러 외에도 도어, 승장 버튼, 승장 위치표시기, 승장 랜턴, 카 조작반 등에도 마이콤을 장착하여 운행 효율을 높이고, 고장 발생 빈도를 극소화 시킵니다.

SERVICE FUNCTIONS

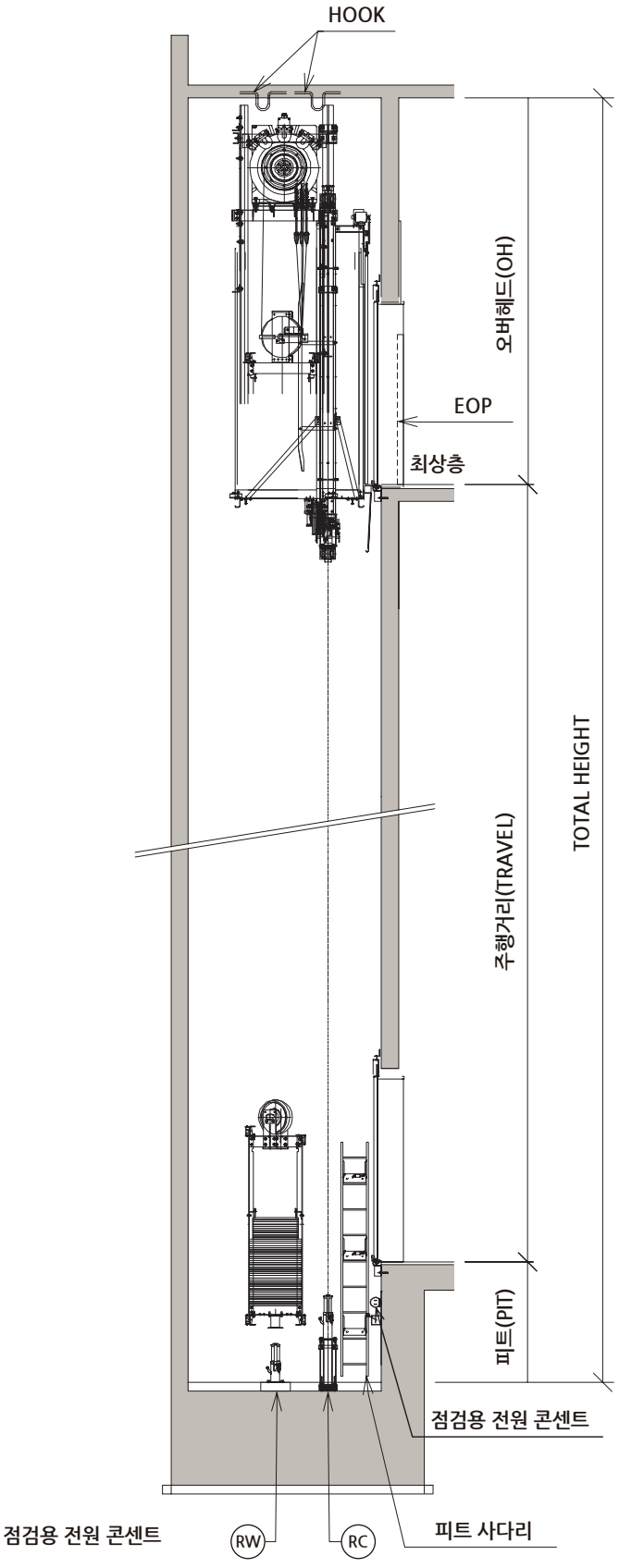
만원시 자동통과 기능	적재량이나 탑승인원이 정격용량에 이르게 되면 승장 호출에 응답하지 않고 통과합니다. 이때 등록된 승장 호출은 다른 엘리베이터에서 대응하게 됩니다.
역호출 취소	엘리베이터의 운전방향과 역방향의 카 호출은 등록할 수 없도록 필요없는 호출이나 장난호출의 등록을 방지하여 운전효율을 향상 시킵니다.
기준층 복귀	호출등록이 없어지면 미리 설정된 기준층으로 복귀해 대기합니다. (적용 : 2 Car 운전 또는 그룹운전)
장난호출 취소	일정시간내에 통상적으로 생각할 수 없는 다수의 카 호출이 눌러진 경우는 장난으로 판정해 모든 카 호출을 취소해 필요없는 운전을 방지합니다.
카 조명, Fan의 자동 꺼짐	엘리베이터의 이용이 없는 경우 카내의 조명이나 Fan을 자동적으로 꺼지게하여 불필요한 전력낭비를 방지합니다.
Door Operator	Door Operator는 최신의 AC-Inverter 방식으로서 공간 절약과 안정적인 운전에 더욱 효과적입니다.
카 도착 Chime	카의 도착을 알리는 Chime이 울립니다.
강제 도어 닫힘	도어가 지정된 시간을 초과하여 오픈 상태로 있게되면 경고 Buzzer가 울림과 동시에 천천히 닫히기 시작합니다.
파킹 스위치	야간이나 휴일등 엘리베이터를 사용하지 않는 경우에 대기시켜 두는 것으로, 보안이나 에너지 절약면에서도 효과가 있습니다.

SAFETY FUNCTIONS

정전시 자동 착상 장치	만일 정전에 의해 엘리베이터가 도중에 정지해도 승객이 갇히는 일을 방지합니다. 카내의 정전등(기본 사양)이 점등하는 한편 소형배터리 전원으로 엘리베이터를 가장 가까운 층으로 안전하게 착상시켜 도어를 개방합니다.
광전식 도어 센서	타고 내리는 중에 도어가 닫히기 시작했을 때 광전 장치로부터 나오는 광선이 사람이나 물건으로 차단되면 도어는 반전합니다.
다광축 도어 센서 (MULTIPLE BEAM)	출입구 높이 전체에 걸쳐 적외선 Beam을 비추어 빛의 커튼을 만듭니다. 이 빛의 일부라도 차단하게 되면 도어는 반전됩니다. 다광축 도어 센서는 광축이 많은 만큼 개폐시의 사람이나 물건등을 감지하기 쉽게 되어져 있습니다.
화재 관제 운전	화재 발생시 엘리베이터를 피난층으로 직행시켜 운행을 중지 시킵니다.
소방 운전	화재 발생시 엘리베이터가 피난층으로 복귀되어 소방관이 화재 진압을 위해 효과적으로 사용할 수 있도록 지원하는 기능입니다.
LED Colored Door Edges	엘리베이터 도어가 열리면 LED Colored Door Edges에서 초록색 빛을 발산하고, 도어가 닫히면 붉은색 빛을 발산함으로써 승객이 안전하게 승강기를 타고 내리도록 도와줍니다.
자가발 관제 운전	정전시에 자가발 전원을 사용해 엘리베이터 피난층으로 다시 복귀시켜 대기시킵니다. *자가 발전 설비는 제외공사입니다.
WAVIC-S (지진 관제 운전)	지진이 발생한 경우, 그 흔들림을 감지기가 검출해 엘리베이터를 신속히 가장 가까운 층으로 착상시켜 도어를 개방합니다.
WAVIC-P (지진 관제 운전)	지진은 초기 P파가 일어나고 그 후에 파괴력이 있는 S파가 습격해 옵니다. 이 P파를 먼저 감지해 엘리베이터를 가장 가까운 층으로 신속히 착상시켜 도어를 개방하므로 안전성이 한층 더 향상되었습니다. 만약 S파가 작은 경우에는 자동적으로 평상시 운전으로 되돌아 갑니다.

SERVICE FUNCTIONS

Gold Maintenance (원격보수감시) System	인터넷 또는 모뎀회선을 사용해 데이터를 동시전송하면서 365일 24시간 체제로 엘리베이터를 원격 감시합니다. 불의의 고장시에도 정확하고 신속한 대응이 가능하게 될 뿐만 아니라, 이상에 이르기 전의 사전징후를 확실하게 감지해 사고를 예방합니다. Gold Maintenance System을 이용하기 위해서는 별도의 원격감시 계약이 필요합니다.
VONIC (자동 방송 시스템)	음성으로 엘리베이터의 안내를 자동적으로 방송합니다. 행선방향, 도착층안내, 비상시 유도등에 폭넓게 이용 할 수 있습니다.
BGM 스피커	관내 방송이나 BGM 스피커를 카내에 설치할 수 있어 쾌적한 분위기를 만듭니다.
도어 오픈 연장 버튼	필요시, 카 조작반 위에 설치된 도어 오픈 연장버튼을 눌러 도어를 일정시간 오픈시킬 수 있습니다.
출퇴근시 운전	출근시나 퇴근시의 시간대에 맞춰 복수의 엘리베이터를 주출입구층으로 이동시켜 운송 능력을 높입니다.
운전 대기시간 지정	지정된 시간동안 승강기 운행을 자동적으로 대기시킬 수 있습니다.
승장 랜턴	주로 군관리 시스템에 사용되는 것으로 도착호기 및 엘리베이터가 도착함을 알려주는 기능을 합니다.
ELVIC (컴퓨터 원격 감시 시스템)	그룹관리 컴퓨터가 엘리베이터 시스템 상황을 실시간으로 모니터링하여 다양한 운전기능의 통제가 가능함으로써 엘리베이터 운전의 안전성과 신뢰도를 높이는데 기여합니다.
WTB (감시반)	엘리베이터 운전상황을 확인하고 건물 통제실에서 비상시 운전을 조종할 수 있습니다.



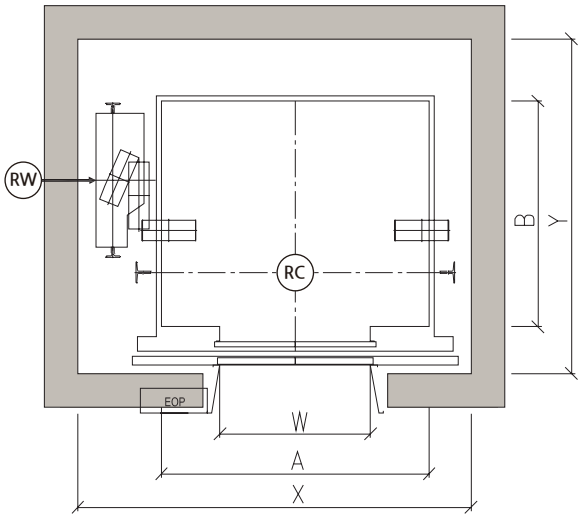
[승강로 단면도]

[피트깊이]

속도 (m/min)	용량 (kg)	인승	피트깊이 (mm)
60	600~1200	8~16	1400
	1350~1800	18~24	1550
90	600~1200	8~16	1500
	1350~1800	18~24	1650
105	600~1200	8~16	1550
	1350~1800	18~24	1700
120	900~1600	12~21	2150
150	900~1600	12~21	2300

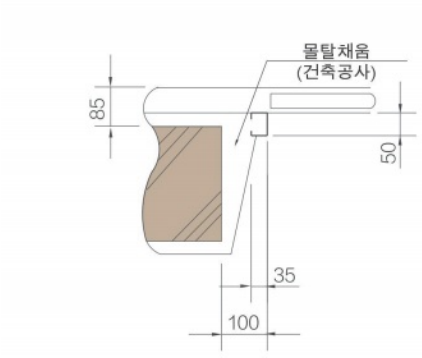
[오버헤드]

속도 (m/min)	용량 (kg)	인승	오버헤드 (mm)
60	600~1800	8~24	4500
90	600~1800	8~24	4700
105	600~1800	8~24	4800
120	900~1600	12~21	4950
150	900~1600	12~21	5150

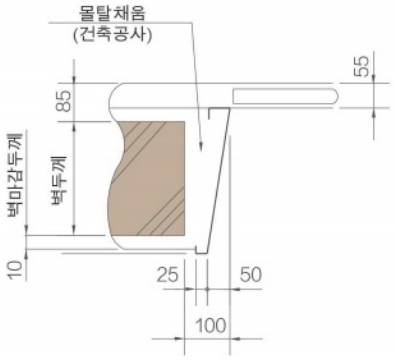


[승강로 평면도]

Center Opening Door

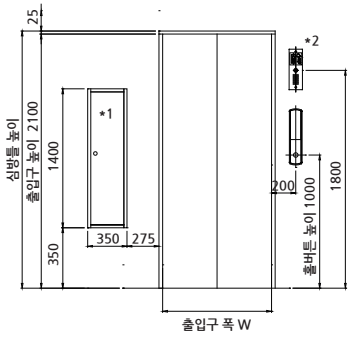


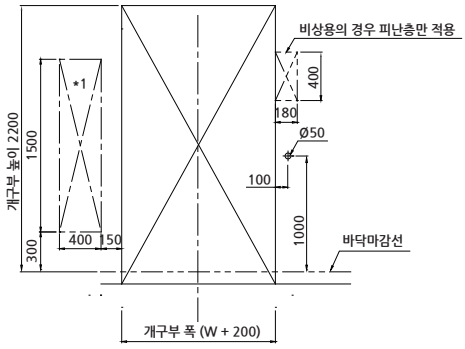
표준형 삼방틀



광폭형 삼방틀

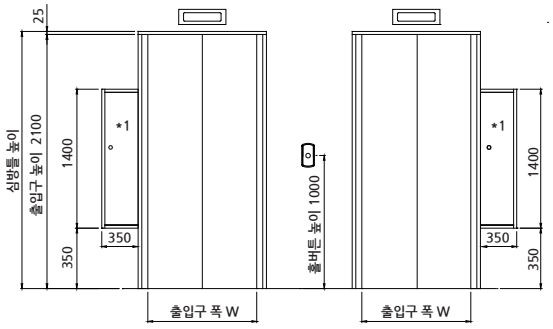
표준형 삼방틀

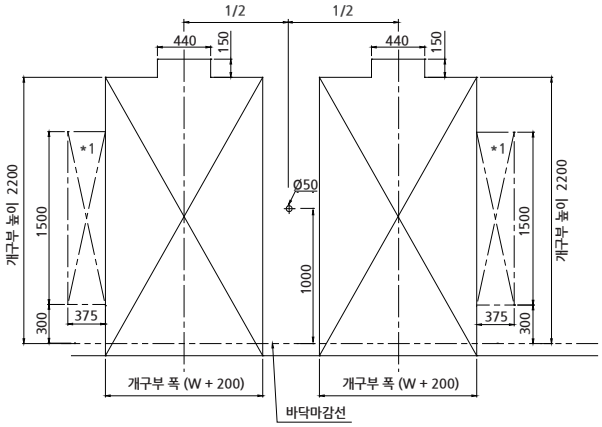




*1 - EOP는 최상층에 설치
*2 - 비상운전스위치는 피난층에 설치

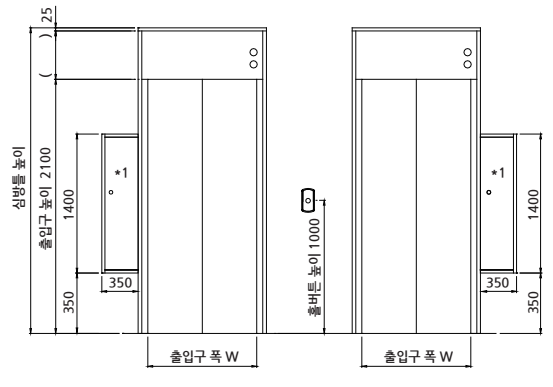
광폭형 삼방틀

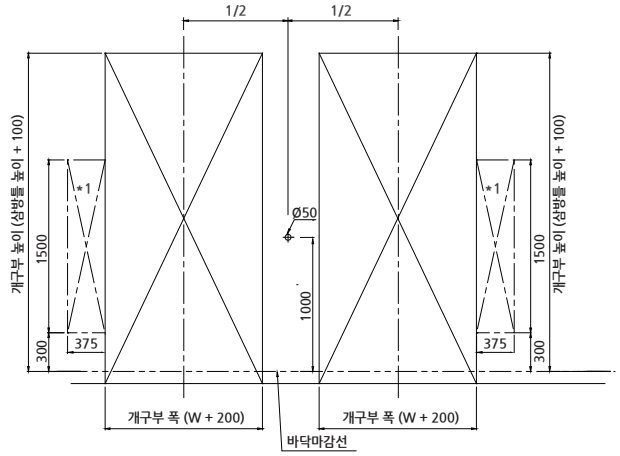




*1 - EOP는 최상층에 설치

막판 + 광폭형 삼방틀





*1 - EOP는 최상층에 설치

속도 (m/min)	인승	용량(kg)	카내부 규격(mm)		카도어 규격(mm)		승강기 배치	승강로 규격(mm)		피트 반력(kg)	
			A	B	W	H		X	Y	RC	RW
60 ~ 105	8	600	1,250	1,250	800	2,100	단독 (1대)	2,050	1,900	8,100	6,900
							병렬 (2대)	4,200			
							병렬 (3대)	6,350			
	10	750	1,250	1,450	800	2,100	단독 (1대)	2,050	2,100	9,100	7,600
							병렬 (2대)	4,200			
							병렬 (3대)	6,350			
	12	900	1,600	1,350	900	2,100	단독 (1대)	2,350	2,050	10,200	8,400
							병렬 (2대)	4,850			
							병렬 (3대)	7,350			
	13	1,000	1,600	1,450	900	2,100	단독 (1대)	2,350	2,150	10,900	8,900
							병렬 (2대)	4,850			
							병렬 (3대)	7,350			
	15	1,150	1,800	1,450	1,000	2,100	단독 (1대)	2,600	2,150	12,000	9,700
							병렬 (2대)	5,350			
							병렬 (3대)	8,100			
	16	1,200	1,800	1,500	1,000	2,100	단독 (1대)	2,600	2,200	12,400	10,000
							병렬 (2대)	5,350			
							병렬 (3대)	8,100			
	18	1,350	1,800	1,600	1,000	2,100	단독 (1대)	2,600	2,300	13,200	10,500
							병렬 (2대)	5,350			
							병렬 (3대)	8,100			
	21	1,600	2,000	1,700	1,100	2,100	단독 (1대)	2,850	2,400	15,500	12,300
							병렬 (2대)	5,850			
							병렬 (3대)	8,850			
	24	1,800	2,000	1,800	1,100	2,100	단독 (1대)	2,900	2,500	16,900	13,300
							병렬 (2대)	5,950			
							병렬 (3대)	9,000			
120	12	900	1,600	1,350	900	2,100	단독 (1대)	2,450	2,050	10,400	8,600
							병렬 (2대)	5,050			
							병렬 (3대)	7,650			
	13	1,000	1,600	1,450	900	2,100	단독 (1대)	2,450	2,150	11,200	9,200
							병렬 (2대)	5,050			
							병렬 (3대)	7,650			
	15	1,150	1,800	1,450	1,000	2,100	단독 (1대)	2,650	2,150	12,700	10,400
							병렬 (2대)	5,450			
							병렬 (3대)	8,250			
	16	1,200	1,800	1,500	1,000	2,100	단독 (1대)	2,650	2,200	13,100	10,700
							병렬 (2대)	5,450			
							병렬 (3대)	8,250			
	18	1,350	1,800	1,600	1,000	2,100	단독 (1대)	2,650	2,300	14,100	11,400
							병렬 (2대)	5,450			
							병렬 (3대)	8,250			
	21	1,600	2,000	1,700	1,100	2,100	단독 (1대)	2,900	2,450	15,500	12,300
							병렬 (2대)	5,950			
							병렬 (3대)	9,000			
150	12	900	1,600	1,350	900	2,100	단독 (1대)	2,500	2,100	13,000	11,000
							병렬 (2대)	5,150			
							병렬 (3대)	7,800			
	13	1,000	1,600	1,450	900	2,100	단독 (1대)	2,500	2,200	12,900	10,900
							병렬 (2대)	5,150			
							병렬 (3대)	7,800			
	15	1,150	1,800	1,450	1,000	2,100	단독 (1대)	2,700	2,200	14,100	11,800
							병렬 (2대)	5,550			
							병렬 (3대)	8,400			
	16	1,200	1,800	1,500	1,000	2,100	단독 (1대)	2,700	2,250	14,500	12,100
							병렬 (2대)	5,550			
							병렬 (3대)	8,400			
	18	1,350	1,800	1,600	1,000	2,100	단독 (1대)	2,750	2,350	15,200	12,500
							병렬 (2대)	5,650			
							병렬 (3대)	8,550			
	21	1,600	2,000	1,700	1,100	2,100	단독 (1대)	2,950	2,500	15,500	12,300
							병렬 (2대)	6,050			
							병렬 (3대)	9,150			

CAUTIONARY CONTENT

〈상기 승강로 치수표 관련 주의 내용〉

1. 상기 표의 DOOR 규격은 CENTER OPEN 방식으로 SIDE OPEN 방식의 경우에는 당사로 별도 문의 바랍니다.
2. 상기 표의 승강로 규격 및 기계실 규격은 최소 치수로 설계시 건축 오차를 고려하여 상기 규격 이상의 치수를 적용 바랍니다.
3. 병렬 승강로에서 카와 카사이의 거리가 500mm 이상 미확보시에는 전층에 중간 칸막이를 설치해야 합니다.
4. 상기 표의 규격은 2019년 3월 28일 이후 건축허가분부터 적용되어야 합니다.
5. 관통형 엘리베이터 설치시에는 당사로 별도 문의 바랍니다.
6. 균형추 측 비상정지장치 설치시에는 당사로 별도 문의 바랍니다.
7. 21인승 엘리베이터의 속도가 120~150m/min, 운행거리 60m이상의 경우에는 당사로 별도 문의 바랍니다.

〈피트 & 오버헤드 치수 관련 주의 내용〉

※ 상기 치수의 카 내부 전체 높이는 2,700mm(카 내부 천장까지의 높이는 2,500mm)기준이며, 그 외의 것은 당사로 문의 바랍니다.
※ 상기 피트깊이, 오버헤드 치수는 건축 마감 후 최소 치수이므로 시공 오차를 고려하여 건축 시공 바랍니다.
※ 엘리베이터 에어컨 설치시에는 오버헤드 치수를 당사로 별도 문의 바랍니다.
※ 피트 깊이가 2,500mm를 초과하는 경우에는 피트 출입문을 설치 바랍니다. (엘리베이터 안전기준 6.2.4.가)항 참조)
※ 피트 출입문 치수는 높이 1800mm이상, 폭 700mm이상 설치 바랍니다. (엘리베이터 안전기준 6.3.2.가)항 참조)

MEMO

※ 엘리베이터 제외공사 및 유의사항

1. 건축 공사

●승강로 관계

▶피트 내 방수처리공사 및 완충기 취부 후의 마감공사.
▶피트 점검용 사다리 설치공사.
▶출입구 좌,우측 삼방틀 고정용 철근 설치공사.
▶각층 출입구 주위벽의 구멍뚫기 공사. (출입구, 승장버튼, 홀랜턴, 소방스위치 등)
▶승강로 벽 포함 각종 타이핀 제거 및 거푸집 제거.
▶레일브라켓을 고정시킬 수 있는 콘크리트구조 (두께 150mm이상) 또는 빔구조의 승강로 벽체공사.
▶설계도면과 상이하게 시공된 콘크리트의 파훼 및 마감공사.
▶공사용 기자재 보관장소의 무상제공.
▶기타(도면에 표기된 사항)

●기계실 관계

▶기계실 바닥의 기기 반입구, 로프구멍 뚫기, 기타 도면에 표기된 사항 및 신더콘크리트 마감공사.
▶기계실 천장의 활차용 빔 또는 후크 설치공사.
▶기계실 바닥 보강공사 (필요시)

2. 전기 공사

●승강로 관계

▶승강로 내 조명설치. (승강로 상하부에 50lx이상 및 기저 이외 장소 20lx 조명등 설치)
▶감시반 설치시 감시반에서부터 승강로까지의 감시반용 전선의 배관, 배선공사.
▶피트내 점검용 콘센트 설치.
▶CCTV 설치시 전선의 배관, 배선공사.
▶설치 공사기간 중 공사용 및 시운전 가설 전원공급 및 전력무상공급.
▶엘리베이터 제어반과 중앙관리실 및 경비실 간의 비상 통화장치 배관, 배선공사. (전선규격 : 엘리베이터 1대당 UTP 0.5mm x 4P)
1) 카 내와 외부의 장소를 연결하는 통화장치는 당해 시설물의 관리인력이 상주하는 장소 (경비실, 전기실, 중앙관리실 등)에 이중으로 설치되어야 한다. 다만, 관리인력이 상주하는 별도의 장소가 2개소 미만인 시설물의 경우에는 하나만 설치될수 있다.
2) 또한 이와 별도로 시설물 내부 통화가 연결되지 않을 겨우에는 승강기 유지관리업체 또는 자체 점검자 등 해당 시설물 외부로 자동 통화 연결되어 신속한 구조 요청이 이루어질 수 있는 통화장치를 갖추어야 한다.

●기계실 관계

▶분전원의 전원 전압 변동율은 +5 ~ -10%, 조명등은 ±2%이내로 유지시키는 전원설비공사.
▶기계실 이외의 장소에 인터폰 설치시 승강로 밖의 배관, 배선 공사.
▶기계실의 주변설비 및 점검용 조명 콘센트 설비공사.
▶설치공사 기간 중 공사용 및 시운전용 가설전원 공급 및 전력 무상공급.
▶동력 및 케이지 내 조명, 비상전원의 기계실 수전반까지의 인입공사 및 수전반 공급설치공사.
▶기계실 조명은 승강기 전원과 분리하고 작업 공간의 바닥면에서 200lx, 이외 이동공간은 바닥 면에서 50lx 이상의 조명 설치

유의사항

▶기계실 출입구는 외부로 열리는 구조의 방화문으로 1개소이며 타 장소와의 통로가 되지않는 구조로 설치해야 한다.
▶기계실 내부에는 타 용도의 덕트, 배관(전기, 수도, 가스, 소화전) 기타 설비를 시공할 수 없다.
▶승강로 내부 및 벽체에는 타 용도의 덕트, 배관(전기, 수도, 가스, 소화전)등의 노출, 매립은 피해야 한다.
▶피트 하부는 사람의 주거용 및 통로, 기타 다른 용도로 사용할 수 없다.(사용할 경우 당사 문의 바람)
▶기계실 온도는 5~40°C, 습도는 90% 이하로 유지되도록 환기창, 환풍기 또는 기타 공조시설을 설치하여 주시기 바라며, 유독가스의 발생, 분진 등이 없도록 유의 하여야 한다.
(철골구조의 승강로 시공시, 승강로계획 및 관계사항은 당사로 별도 문의하여 주시기 바랍니다.
도면에 표기된 승강로 평면 및 단면 치수의 건축 오차는 ±25mm입니다.)

장애인용 엘리베이터 법적기준

▶ 승강기의 전면에는 1.4m x 1.4m 이상의 활동 공간이 확보되어야 한다.
▶ 각 층의 호출버튼 0.3 m 전면에는 점형블록이 설치되거나 시각장애인이 감지할 수 있도록 바닥재의 질감 등을 달리해야 한다.
▶ 호출버튼 · 조작반 · 통화장치 등 승강기의 안팎에 설치되는 모든 스위치의 높이는 바닥면으로부터 0.8 m 이상 1.2 m 이하의 위치에 설치되어야 한다.
▶ 출입구, 승강대, 조작기의 조도는 저시력인 등 장애인의 안전을 위하여 최소 150 lx 이상으로 하여야 한다.
▶ 카 내부 바닥의 어느 부분에서든 150lx 이상의 조도가 확보되어야 한다.
▶ 「장애인 · 노인 · 임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률」, 「교통약자의 이동편의 증진법」 등 개별법령에서 규정하고 있는 시설기준에 따라 제작되어야 한다.

소방구조용 엘리베이터 안전기준(사양관련)

엘리베이터 안전 기준 17.2.3.3

소방구조용 엘리베이터의 크기는 KS B ISO 4190-1에 따라 630 ㎏의 정격하중을 갖는 폭 1,100 ㎜, 깊이 1,400 ㎜ 이상이어야 하며, 출입구 유효 폭은 800 ㎜ 이상이어야 한다.

엘리베이터 안전 기준 17.2.3.4

소방구조용 엘리베이터는 소방관 접근 지정층에서 소방관이 조작하여 엘리베이터 문이 닫힌 이후부터 60초 이내에 가장 먼 층에 도착되어야 한다. 다만, 운행속도는 1 ㎧ 이상이어야 한다.

엘리베이터 안전 기준 17.2.8.1

소방운전 스위치는 소방관이 접근할 수 있는 지정된 로비에 위치되어야 한다. 이 스위치는 승강장문 끝부분에서 수평으로 2 m 이내에 위치되고, 승강장 바닥 위로 1.4 m부터 2.0 m 이내에 위치되어야 한다. 그림 28에 따른 소방구조용 엘리베이터 알림표지가 부착되어야 한다.

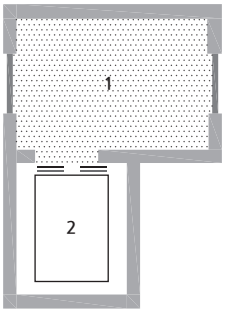


그림 24.1

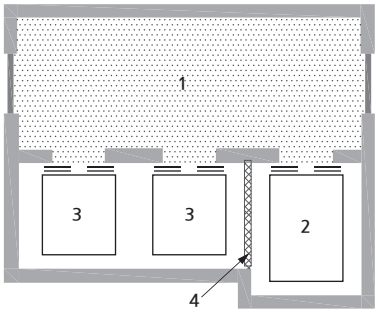


그림 24.2

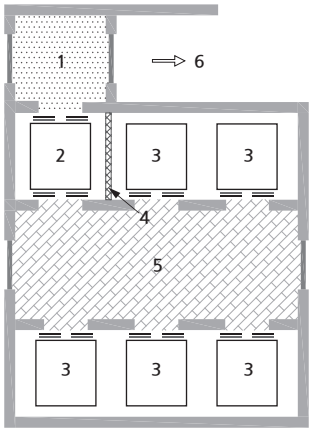
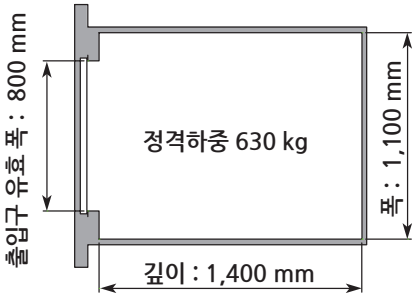


그림 24.3

1. 방화 구획된 로비
2. 소방구조용 엘리베이터
3. 일반 엘리베이터
4. 중간 방화벽
5. 주 엘리베이터 방화구획 로비
6. 피난통로

그림 24.1 : 단독 소방구조용 엘리베이터 및 방화 구획된 로비의 배치도
그림 24.2 : 다수의 승강로에 있는 소방구조용 엘리베이터 및 방화 구획된 로비의 배치도
그림 24.3 : 다수의 승강로에 있는 이중 출입 소방구조용 엘리베이터 및 방화 구획된 로비의 배치도



일반용 소방구조용 엘리베이터의 최소크기



구분		기준
색상	바탕	적색
	그림	흰색
크기	카 조작반	20mm x 20mm
	승강장	100mm x 100mm 이상

비고 - 출입구가 2개 있는 엘리베이터의 경우 소방구조용 운전으로 사용되는 카 조작반에 표시

그림 28 : 소방구조용 엘리베이터의 알림표지

소방구조용 엘리베이터 안전기준(건축관련)

엘리베이터 안전 기준 17.2.2.1

소방구조용 엘리베이터는 모든 승강장문 전면에 방화 구획된 로비를 포함한 승강로 내에 설치되어야 한다. 각각의 방화 구획된 로비 구역은 그림 24.1, 그림 24.2, 그림 24.3을 참조한다.

비고 - 주변 환경의 벽 및 문의 내화수준은 건축법령에 의해 규정된다.

동일 승강로 내에 다른 엘리베이터가 있다면 전체적인 공용 승강로는 소방구조용 엘리베이터의 내화 규정을 만족해야 한다. 이 내화 수준은 방화 구획된 로비 문 및 기계실에도 적용되어야 한다. 공용 승강로에 소방구조용 엘리베이터를 다른 엘리베이터와 구분시키기 위한 중간 방화벽(내화구조)이 없는 경우에는 소방구조용 엘리베이터의 정확한 기능을 수행하기 위해 모든 엘리베이터 및 전기장치는 소방구조용 엘리베이터와 같은 방화조치가 되어야 한다.

엘리베이터 안전 기준 17.2.2.4

보조 전원공급장치는 방화구획 된 장소에 설치되어야 한다.

엘리베이터 안전 기준 17.2.2.5

소방구조용 엘리베이터의 주 전원공급과 보조 전원공급의 전선은 방화구획이 되어야 하고 서로 구분되어야 하며, 다른 전원공급장치와도 구분되어야 한다.

엘리베이터 안전 기준 17.2.3.2

소방구조용 엘리베이터는 소방운전 시 모든 승강장의 출입구마다 정지할 수 있어야 한다.

엘리베이터 안전 기준 17.2.3.5

연속되는 상・하 승강장문의 문턱간 거리가 7 m 초과한 경우, 승강로 중간에 카문 방향으로 비상문(6.3)이 설치되고, 승강장문과 비상문 및 비상문과 비상문의 문턱간 거리는 7 m 이하이어야 한다. 17.2.5.7에 따른 사다리의 최대길이가 고려되어야 한다.

엘리베이터 안전 기준 17.2.4.4

완전히 압축된 카 완충기 위로 물이 올라가지 않도록 하는 적절한 보호수단이 설치되어야 하며, 보호수단이 동력에 의한 경우 자동으로 작동되어야 한다.

엘리베이터 안전 기준 17.2.7

기계실 · 기계류 공간 설치공간은 내화구조로 보호되어야 한다.

엘리베이터 안전 기준 17.2.5.3

다음과 같은 구출수단 중 어느 하나가 사용되어야 한다.

가) 승강장 출입구 위의 문턱에서부터 0.75 m 이내에 위치되고, 꼭대기 끝부분 근처에 쉽게 닿을 수 있는 1개 이상의 손잡이가 있는 영구적인 고정 사다리

나) 휴대용 사다리

다) 로프 사다리

라) 안전 로프 시스템

나)에서 라)까지의 경우 각 승강장 근처에 안전하게 고정할 수 있는 고정수단이 있어야 한다.

접근할 수 있는 가장 가까운 승강장 문턱에서부터 구출수단을 통해 카 지붕에 안전하게 도달할 수 있어야 한다.

엘리베이터 안전 기준 17.2.5.7

휴대용 사다리의 길이는 6 m 이하 이어야 하고 카가 승강장과 같은 높이에 있을 때 직상부층의 승강장문 잠금장치까지 도달할 수 있어야 한다. 다만, 승강장문 잠금장치까지 도달할 수 없다면 17.2.5.3 가)에 따라 승강로에 영구적으로 고정된 사다리로 도달할 수 있도록 조치되어야 한다.

비고 1. 휴대용 사다리는 승강장문에 기대어 놓지 않아야 하며, 카 지붕의 적절한 지점에서 지지되어야 한다. 또한, 승강장문은 한 손으로 열 수 있어야 한다.

2. 승강로에 영구적으로 고정된 사다리는 카 지붕에서 안전하게 접근 가능한 구조이어야 한다.

엘리베이터 안전 기준 17.2.9.2.1

보조 전원공급장치는 자가발전기에 교류예비전원으로서 다른 용도의 급전용량과는 별도로 소방구조용 엘리베이터의 전 대수를 동시에 운행시킬 수 있는 충분한 전력용량이 확보되어야 한다. 다만, 2곳 이상의 변전소(전기설비기술기준에관한규칙 제2조 제2호의 규정에 의한 변전소)로부터 전력을 동시에 공급받는 경우 또는 1곳의 변전소로부터 전력의 공급이 중단될 때 자동으로 다른 변전소의 전원을 공급받을 수 있도록 되어 있는 경우 이 전력용량이 소방구조용 엘리베이터의 전부를 동시에 운행시킬 수 있도록 충분한 전력용량이 공급될 경우 자가발전기는 설치되지 않아도 된다.

엘리베이터 안전 기준 17.2.9.2.2

공동주택단지에 있어서 단지 내 소방구조용 엘리베이터의 전 대수를 동시에 운행시킬 수 있는 충분한 전력용량을 확보하기 어려운 경우에는 각 동마다 설치된 소방구조용 엘리베이터의 전 대수를 동시에 운행시킬 수 있는 충분한 전력용량을 다른 용도의 급전용량과는 별도로 확보해야 하며, 각 동마다 개별급전이 가능하도록 절환장치가 설치되어야 한다.

엘리베이터 안전 기준 17.2.9.2.3

정전시에는 보조 전원공급장치에 의하여 엘리베이터를 다음과 같이 운행시킬 수 있어야 하다.

가) 60초 이내에 엘리베이터 운행에 필요한 전력용량을 자동으로 발생시키도록 하되 수동으로 전원을 작동시킬 수 있어야 한다.

나) 2시간 이상 운행시킬 수 있어야 한다.

*** 기타 자세한 사항은 승강기 검사기준 [별표22] 엘리베이터 안전기준 17.2항 소방구조용 엘리베이터의 추가요건을 참조하여 반영 바랍니다.**

FUJITEC GLOBAL OPERATIONS



Korea Plant



Ohio Plant (United States)



Langfang Plant (China)



Shanghai Plant (China)



India Plant



Singapore Plant



Taiwan Plant



Big Wing (Group Headquarters in Japan, Elevator Plant)

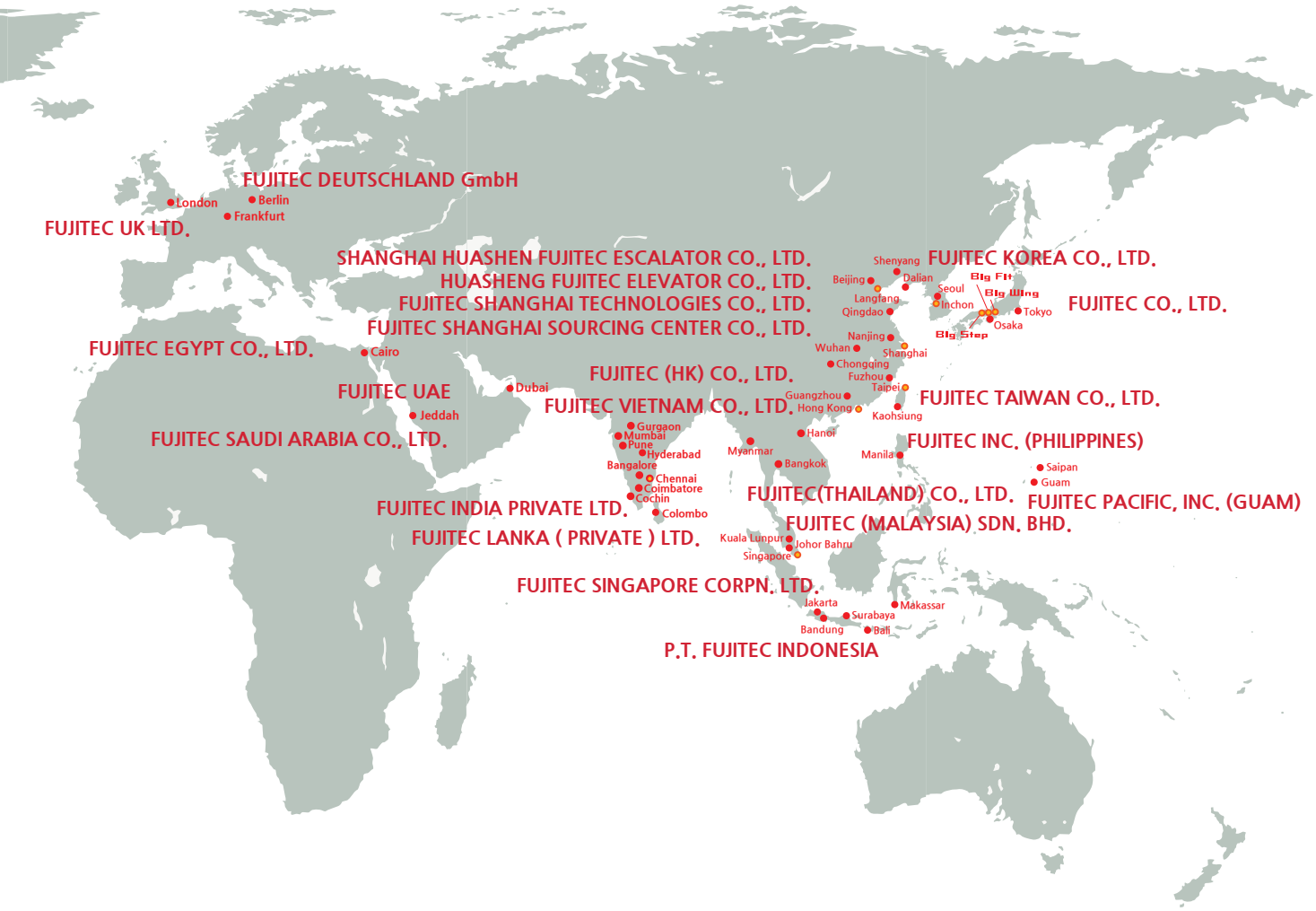


NORTH & SOUTH AMERICA

FUJITEC AMERICA., INC.
FUJITEC CANADA., INC.
FUJITEC VENEZUELA C.A.
FUJITEC ARGENTINA S.A.
FUJITEC URUGUAY S.A.

EUROPE & MIDDLE EAST

FUJITEC UK LTD.
FUJITEC DEUTSCHLAND GmbH
FUJITEC SAUDI ARABIA CO., LTD.
FUJITEC EGYPT CO., LTD.
FUJITEC UAE (DUBAI) OFFICE



EAST ASIA

FUJITEC (HK) CO., LTD.
FUJITEC TAIWAN CO., LTD.
FUJITEC KOREA CO., LTD.
HUASHENG FUJITEC ELEVATOR CO., LTD.
SHANGHAI HUASHENG FUJITEC ESCALATOR CO., LTD.
FUJITEC SHANGHAI TECHNOLOGIES CO., LTD.
FUJITEC SHANGHAI SOURCING CENTER CO., LTD.

JAPAN

FUJITEC CO., LTD.

SOUTH ASIA

FUJITEC SINGAPORE CORPN. LTD.
FUJITEC INC. (PHILIPPINES)
FUJITEC (MALAYSIA) SDN. BHD.
P.T. FUJITEC INDONESIA
FUJITEC VIETNAM CO., LTD.
FUJITEC INDIA PRIVATE LTD.
FUJITEC (THAILAND) CO., LTD.
FUJITEC LANKA(PRIVATE) LTD.
FUJITEC PACIFIC, INC. (GUAM)
FUJITEC MYANMAR CO., LTD.

FUJITEC

www.fujitec.com

FUJITEC KOREA

Creating and Leading

REX1610-36K
DATE-20261026