

HYUNDAI ELEVATOR i-XEL

 **HYUNDAI ELEVATOR**



 **HYUNDAI ELEVATOR**

i·XEL
INNOVATIVE EXPRESS ELEVATORS


현대엘리베이터



01
/ **HIGH SPEED ELEVATOR**
고속 엘리베이터, 아이젤

20
/ **DOUBLE DECK ELEVATOR**
더블데크 엘리베이터

28
/ **FIXTURES DESIGN**
세부 사양

04
/ **TECHNOLOGY**
혁신·안전·친환경 기술

24
/ **SMART SYSTEM**
스마트 시스템

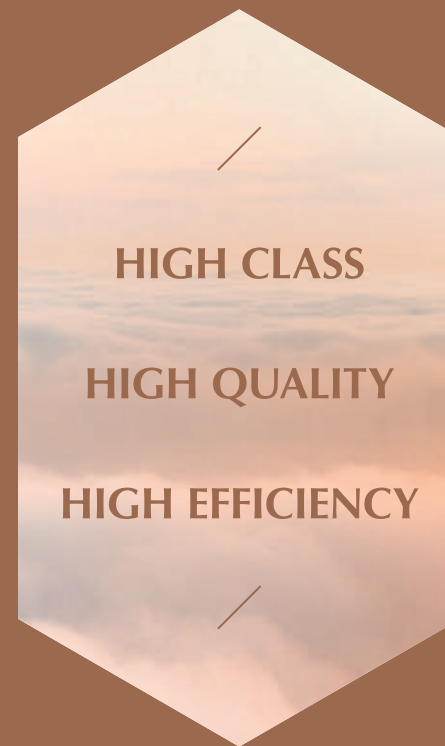
33
/ **SPECIFICATIONS**
상세 정보

10
/ **SIGNATURE PROJECTS**
주요 프로젝트

26
/ **MAINTENANCE SERVICE**
유지관리 서비스

42
/ **NETWORK & CERTIFICATION**
사업장 안내, 수상 및 인증

도시를 위한 최적의 수직 이동, 현대엘리베이터입니다
현대엘리베이터는 세계 최고 수준의 속도,
분속 1080m 엘리베이터의 개발을 통해
세계적인 기술력을 인정 받았습니다.
그 철학과 노하우를 담은 고속 엘리베이터 아이젤은
고층 빌딩에 최적화된 속도와 안전성, 승차감으로
이용의 편의를 넘어 빌딩의 가치까지 높여드릴 것입니다.



LEAD WITH HIGH PERFORMANCE



—
HIGH CLASS

HIGH QUALITY

—
HIGH EFFICIENCY

현대엘리베이터는 세계가 인정하는 기술력으로 엘리베이터의 용도와 건축 설계에 맞는 맞춤형 솔루션을 제공합니다.
품격높은 디자인과 편안한 승차감, 안전성은 물론 공간 효율까지 생각한 아이젤은 이 도시의 고층빌딩을 위한
가장 현명한 선택이 될 것입니다.

ADVANCED TECHNOLOGY

최첨단 혁신 기술

for HIGH CLASS

현대엘리베이터의 차별화된 아이젤 솔루션은 최첨단 혁신 기술에서 시작됩니다. 고객에게는 건물에 맞는 최적의 주행성능과 공간 효율을, 탑승자에게는 건물가치와 부합하는 탁월한 승차감을 제공합니다.

현대 기술의 핵심, 영구자석 기어리스 권상기

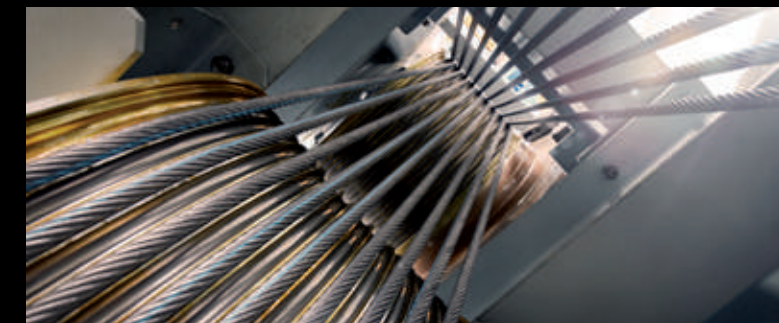
아이젤의 영구자석 기어리스 권상기는 기어의 맞물림과 로프 진동에 따른 떨림이 없어 마치 퍼스트 클래스에 탑승하신 것처럼 편안하고 부드러운 승차감을 경험할 수 있습니다.

정교한 하이엔드 제어 시스템

전압과 주파수를 동시에 연속적으로 변화시켜 전동기 속도를 최적으로 컨트롤하는 고정밀제어 인버터 구동시스템과 전력 회생용 컨버터를 채용하였습니다. 세련된 승차감과 획기적인 전력효율을 통해 건축물의 프리미엄 가치를 높여드립니다.

기계실 점유 면적 최소화

아이젤에 적용된 권상기는 다극배열(Multiple Arrangement)이 가능하여 기존의 유도전동기 방식에 비해 크기가 약 50% 작아지고 경량화되어 기계실 점유 면적은 최소화하고, 고층 건축물의 활용 공간은 더욱 넓게 만들어 줍니다.



SAFETY TECHNOLOGY

믿을 수 있는 안전 기술

for HIGH QUALITY

아이젤은 운행 중 발생할 수 있는 예측 불가능한 고장까지 미연에 방지하기 위해 스마트 제어 시스템 등의 첨단 안전시스템을 표준으로 적용하여 건축의 중심인 엘리베이터 시스템 전체의 안전성을 보장합니다.

자기진단 시스템

초고속 마이크로프로세서로 신뢰도를 한 단계 향상시킨 스마트 제어시스템을 표준으로 적용하여 보다 정밀한 속도제어가 가능합니다. 자기진단 시스템은 엘리베이터 운전을 쉽게 모니터링 할 수 있어 고장을 미연에 방지하며 고속 주행 환경에서도 고객을 안전하게 지켜드립니다.

세계적인 안전 설계와 이중브레이크

유럽 엘리베이터 설계 규격인 EN81을 만족시키는 안전 설계로 세계적인 수준의 고속 주행 안정성을 제공합니다. 또한 한쪽 브레이크가 작동되지 않더라도 다른 한쪽이 별도로 작동 가능한 이중브레이크 시스템을 적용하여 다양한 주행 상황을 대비합니다.

도어 이탈방지 시스템

도어의 상부와 하부에 장착된 도어 이탈방지 시스템은 도어 이탈에 의한 사고 위험을 최소화합니다. 아이젤을 포함한 현대엘리베이터의 모든 제품에 적용되어 보다 안전한 운영을 약속합니다.



GREEN TECHNOLOGY

인간과 자연을 생각하는 친환경 기술

for HIGH EFFICIENCY

아이젤은 기능과 효율성을 넘어 친환경 솔루션을 실현합니다. 친환경 건축물의 트렌드에 맞추어 뛰어난 에너지 효율을 제공할 뿐만 아니라 모든 제품 전 제작 과정에서 탄소배출을 최소화하기 위해 노력합니다.

전력회생형 인버터

엘리베이터가 운행될 때 발생하는 에너지를 재활용하는 전력회생형 인버터 로와트 (LOWATT)를 아이젤의 모든 제품에 적용하여 에너지 효율을 77.5% 이상 높였습니다. 아이젤을 포함한 고속 엘리베이터 주요 기종에서 독일 TÜV사의 승강기 에너지 효율 A등급을 인증 받았습니다.

인공지능 기반 관리 시스템과 LED 조명

건축물의 용도와 특성에 맞게 가장 효율적인 엘리베이터 운영을 제안하는 첨단 엘리베이터 운영 시스템으로 운행 시간 절감과 더불어, 불필요한 운영을 사전에 방지하여 획기적인 에너지 절감 효과를 제공합니다. 또한 전력 소비를 줄이는 LED 실내조명을 적용하여 기존 대비 30% 정도의 에너지 절감을 실현하였습니다.

그린프로세스를 통한 제품 생산

현대엘리베이터는 환경오염을 줄일 수 있는 디자인 및 소재를 개발하고 제품 개발에서부터 제조, 설치, 폐기까지 친환경 엘리베이터를 완성하기 위해 다각도의 노력을 기울이고 있습니다. 세계 건축 트렌드에 맞춘 친환경 프로세스는 귀하의 건축물의 경쟁력까지 높여드립니다.



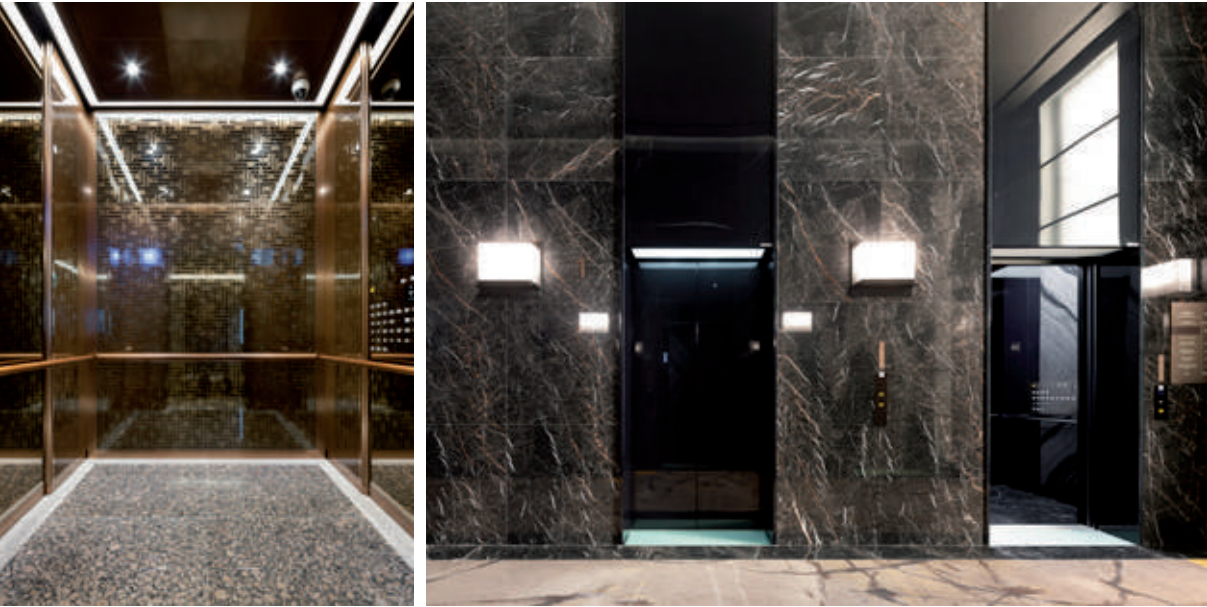


HOTEL / 호텔

아시아 최대·국내 최초의 호텔 플렉스 공간인 서울드래곤시티의 이동 효율을, 세계적인 호텔 체인인 쉐라톤 호텔의 품격높은 엘리베이터 공간을 현대엘리베이터의 아이젤이 책임집니다.



쉐라톤 호텔 / 신도림 디큐브시티 240m/min 3대, 210m/min 15대 등 총 엘리베이터 37대



서울드래곤시티 240m/min 23대, 210m/min 4대 등 총 엘리베이터 36대, 에스컬레이터 10대

OFFICE / 업무

기업과 벤처, 쇼핑 아케이드가 조화된 27층 규모의 잠실 타워730과 36층 규모의 대형 오피스 빌딩인 이스트센트럴타워에서도 편안하고 안정적인 성능의 아이젤을 만나실 수 있습니다.



이스트센트럴타워 240m/min 13대 등 총 엘리베이터 18대, 에스컬레이터 5대



타워730 180m/min 12대 등 총 엘리베이터 18대, 에스컬레이터 2대

RESIDENCE / 주거

현대엘리베이터의 아이젤이 부산의 새로운 랜드마크로 자리한 59층 주상복합 아파트 부산 용호만 The W와 일산의 초고층 주상복합 아파트 Y-CITY에서 최상의 이동효율로 그 가치를 확인시켜주고 있습니다.



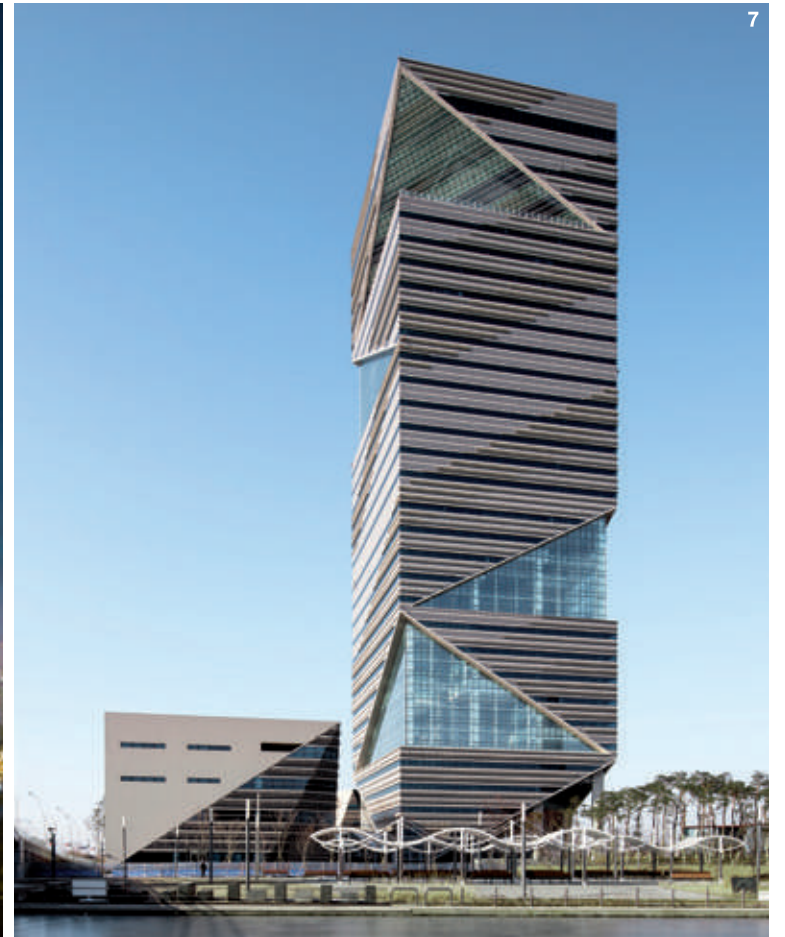
부산 용호만 The W 240m/min 20대 등 총 엘리베이터 51대, 에스컬레이터 28대



일산 Y-CITY 240m/min 24대, 210m/min 6대 등 총 엘리베이터 66대, 에스컬레이터 20대

MAJOR PROJECTS / 국내외 주요 실적

i·XEL은 이미 국내는 물론 해외의 다양한 랜드마크 빌딩에 적용되어 현대엘리베이터만의 차별화된 최첨단 고속 엘리베이터 기술을 선보이고 있습니다.



1 부산국제금융센터(BIFC)

600m/min(국내 최고 속도) 2대, 540m/min 3대, 480m/min 8대 등 총 엘리베이터 32대, 에스컬레이터 14대

2 파크하얏트 부산

360m/min 2대, 240m/min 3대 등 총 엘리베이터 11대

3 인도네시아 Gallery West

240m/min 엘리베이터 23대, 에스컬레이터 12대

4 파나마 F&F Tower

240m/min 엘리베이터 5대

5 터키 Varyap Meridian Hotel

240m/min 7대, 210m/min 5대 등 총 엘리베이터 53대

6 말레이시아 KL Gateway

210m/min 8대 등 총 엘리베이터 27대, 에스컬레이터 49대, 자동 주차설비 시스템

7 송도 G타워

360m/min 2대, 210m/min 6대 등 총 엘리베이터 18대

8 미얀마 Yangon Hotel

180m/min 5대, 150m/min 2대, 120m/min 6대 등 총 엘리베이터 20대

9 터키 Metropoli Istanbul

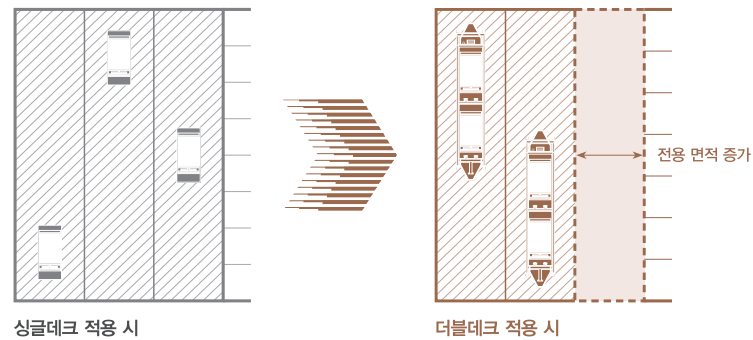
360m/min 6대, 350m/min 1대, 240m/min 28대 등 총 엘리베이터 127대, 에스컬레이터 24대



새로운 방식의 대용량 운송 시스템, 더블데크 엘리베이터

2대의 엘리베이터가 수직으로 연결되어 동시 운행함으로써
최대 1.8배까지 운송효율 향상

- 승강로 수의 감소로 탁월한 공간 활용
- 층 간격 맞춤 장치로 자유로운 건축 설계 가능
- 유선형 캡슐 케이지 설계로 소음·진동 최소화 (분속 480m 이상)



1

더블데크 시스템의 3가지 운용 형태

건물의 특성이나 운송량에 따라 Exclusive, Core, Free Mode의 3가지 모드로 유연한 운용이 가능합니다.

Exclusive Mode

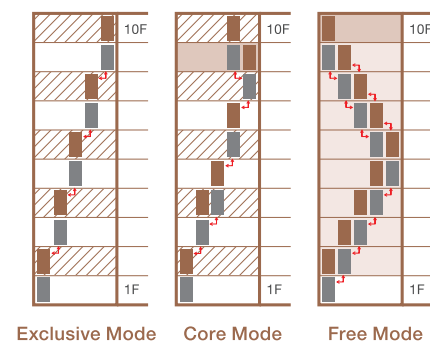
상부 카는 짝수층, 하부 카는 홀수층 운행을
기본으로 하는 운용 방식

Core Mode

특정층에 대하여는 상부, 하부 카 운행이
모두 가능하도록 하는 운용 방식

Free Mode

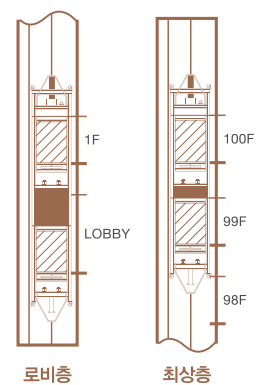
상부 카는 최하층만, 하부 카는 최상층만 제외하고
모든 층에 운행하는 운용 방식



2

층 간격 맞춤 장치

건물의 층고가 달라도 상부와 하부 카의 층 간격 조절이
가능한 층 간격 맞춤 장치가 적용되어 건축 설계가 보다
자유롭습니다.



2015년 대한민국 최초
LG유플러스 신사옥 현대엘리베이터 더블데크 설치

SMART SYSTEM

/ 스마트 시스템

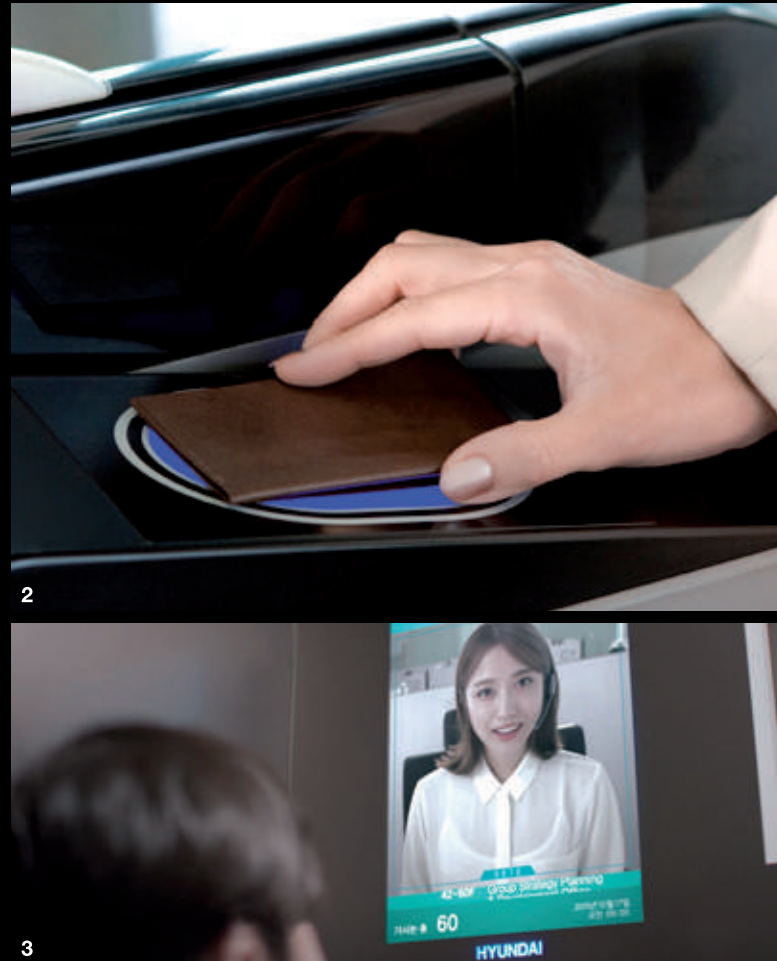
사람과 엘리베이터를 스마트하게 연결합니다.

현대엘리베이터는 엘리베이터의 핵심 기술과 IT기술이 융합하여 건물의 환경에 최적화된 스마트 시스템을 제공합니다. 사람과 공간을 보다 편리하고 스마트하게 연결함으로써 건물 내 이동효율과 편의, 무엇보다 중요한 안전을 실현하고 있습니다.



1. 행선층 예약 시스템

목적층까지 가장 빠르게 이동할 수 있도록 해주는 행선층 예약시스템은 유동인구가 많은 건물에서 목적층이 같은 승객을 동일한 승강기에 탑승하도록 유도함으로써 대기 및 탑승시간을 줄이고 엘리베이터 운행 효율을 높이는 시스템입니다.



2. IBS(Intelligent Building System) 지원 시스템

건물 관리 시스템과 IT기술을 연계하여 스마트한 승강기 이용 환경을 지원하는 첨단 빌딩 관리 시스템입니다. 출입카드를 통한 행선층 자동 등록, 스마트 폰을 이용한 승강기 호출, 비상상황에서의 승강기 운행 최적화 등 보안과 편의성을 강화한 프리미엄 서비스를 제공합니다.

3. 양방향 화상통화장치

승강기 내부와 콜센터 간의 양방향 화상통화 기술로, 간힘 고장 발생 시 탑승객의 안전은 물론, 엘리베이터의 상태를 보다 세밀하게 파악하여 신속하게 대처할 수 있습니다.



4. 인공지능 군관리 시스템

인공지능 군관리시스템은 엘리베이터 교통량에 대한 인공지능의 분석을 통해 여러 대의 엘리베이터를 그룹으로 통합 관리·제어함으로써, 이동 방향이 같은 승객들이 가장 먼저 도착하는 승강기에 탑승하도록 유도하는 시스템입니다.

딥러닝 인공지능 (Artificial Intelligence) 알고리즘 채용

엘리베이터 교통량에 대한 인공지능의 분석으로 여러 대수의 엘리베이터 운행을 가장 효율적으로 통제, 제어합니다.

승강기 탑승 후 목적층 변경 가능

승장에서 상승·하강 호출로 먼저 도착한 엘리베이터 탑승 후, 카 내에서 목적층 입력할 수 있습니다.

가장 빠른 한 대의 엘리베이터 지정 및 탑승 유도



5. 방법 운전시스템

치한이나 강도에 의한 엘리베이터 내 범좌를 막기 위해 일정 수준 이상의 진동이나 비명이 발생하면 관리실이나 경비실로 경보를 전송하는 시스템입니다. 또한 엘리베이터는 가장 가까운 층으로 이동한 뒤 문을 열어 추가 범행을 막을 수 있습니다.

6. 물류로봇 연동시스템

병원, 호텔 등에 엘리베이터 도어개폐를 인식하고, 원격자동호출이 가능한 물류로봇을 공급하여 엘리베이터 시스템과 연동시킴으로써 혁신적인 빌딩 관리를 실현합니다.

MAINTENANCE SERVICE

／ 유지관리 서비스

12년 연속 업계 1위의 프리미엄 서비스가 함께 합니다.

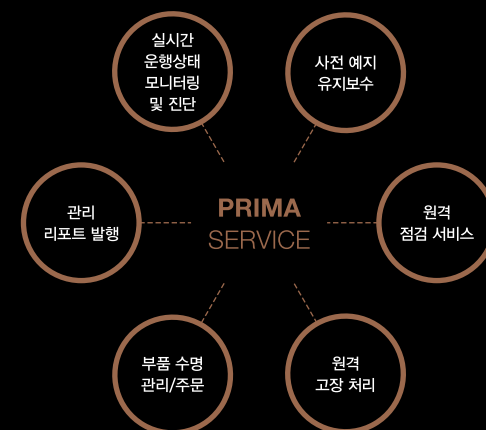
국내 최대의 네트워크 망을 통해 전국을 신속하고 안전하게 관리하며
고객최우선주의와 원천 기술을 바탕으로 한 현대 고객케어센터,
첨단 원격관리 서비스 HRTS, 모바일 접수 앱 등 최첨단 유지관리
시스템을 제공합니다.



1. 인공지능 유지관리 서비스 PRIMA

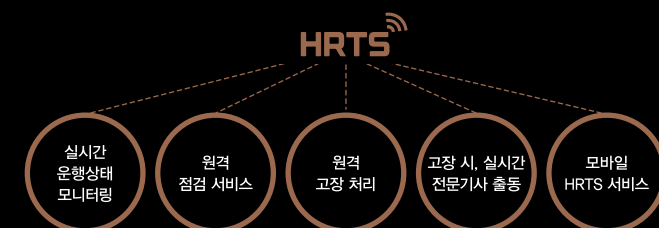
인공지능 유지관리 시스템 프리마(PRIMA)는 IoT(Internet of Things) 기술을 기반으로 한 빅데이터 분석을 통해 제품의 이상 징후를 사전에 스스로 인지, 고장 시기를 예측하며, 고장 발생 전 미리 사전 점검과 부품 교체 등이 가능한 미래형 첨단 인공지능 유지관리 서비스입니다.

PRIMA 서비스 내용



2. 첨단 원격관리 서비스 HRTS

HRTS는 인터넷을 통해 전국에 있는 엘리베이터 운행상태를 365일 24시간 실시간으로 감시할 뿐만 아니라 원격으로 안전 점검과 고장처리가 가능하여 고장사고 사전 예방 및 고장 처리시간 단축 등을 실현한 프리미엄 유지관리 서비스입니다. 또한 세계 최초로 스마트폰을 연동해 승강기 운행 및 A/S 정보를 실시간 모바일 서비스로 제공하고 있습니다.



3. 최첨단 고객케어센터 현대 CCC

현대 CCC(Customer Care Center)는 국내업계 최초로 지리정보 시스템(GIS)을 갖춘 최첨단 고객센터로 365일 24시간 운영하고 있습니다. 전문 상담사와 약 2,200여 명의 유지관리 전문가, 첨단 원격관리 서비스(HRTS) 도입으로 고장처리 등을 신속하고 정확하게 처리하며 고객감동 그 이상의 서비스를 위해 최선을 다하고 있습니다.

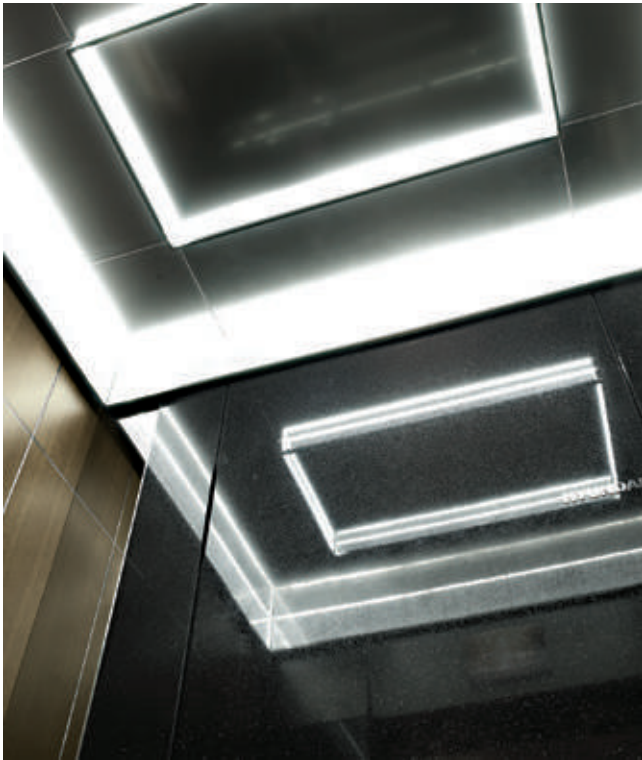
CEILING / 천장



스테인리스 3S 바이브레이션, 바리솔 시스템, LED 조명



인코 블랙 미러, 우드 밴딩, 바리솔 LED 조명



스테인리스 비드 블라스트, LED 조명



티타늄 브론즈 비드 블라스트, 티타늄 브론즈 미러, 시트, LED 간접조명

OPERATING PANEL BOARDS / 운전반



OPP-N264A



OPPNS5A0



OPP-N280A



OPP-N290A



Touch Screen
Operating Panel
* 현장에 따라 디자인은
변동될 수 있습니다.

BUTTONS / 버튼



BT5A Type



64 Type



80 Type



82 Type



90 Type



9A Type

HALL BUTTONS / 승장버튼



매립형



HPB-364A



HPB-364B

노출형



HPB-882



HIP-D882



HIP-D264



HPB-264



HIP-DA64



HPB-A64



HIP-LA64

HALL LANTERNS / 홀 랜턴



매립형



HLS-640



HLS-750



HLS-770

노출형



HLS-790

INDICATORS / 위치표시기



매립형



PI-D110

노출형



PI-D900



PI-D600



PI-L900

INFORMATION DISPLAY SYSTEMS / 정보표시장치



IDS-01



IDS-02



IDS-03

군관리 운전 시스템

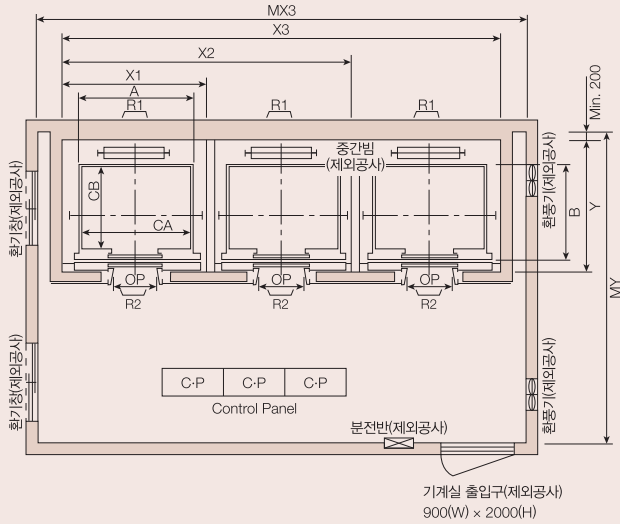
서비스기능

(X 적용불가 S 표준 O 옵션 ※ 유상)

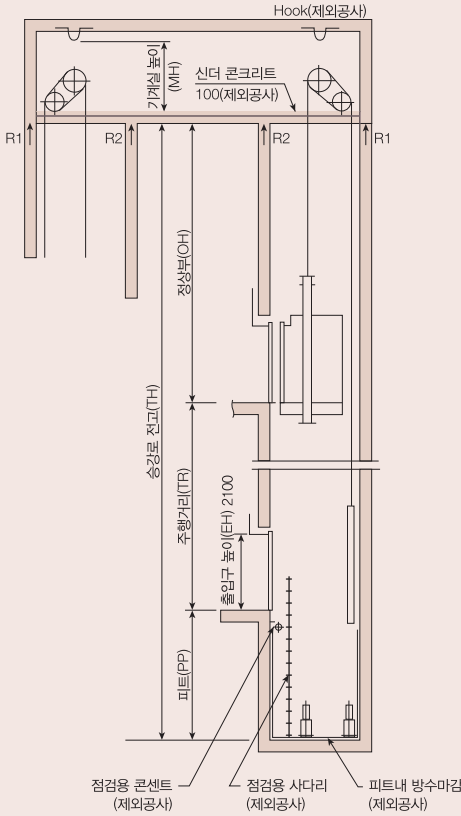
항목	내용	HRGC-100 (보급형)	HRGC-1000 (표준형)	HRGC-3000 (고급형)	비고
인공지능 처리기능	최신 인공지능 기술 적용을 통한 최적 건물 교통량 제어	S (제한적)	S	S	
학습기능	일, 시간대별 학습을 통한 군관리 성능을 향상	X	S	S	
더블데크, 더블 + 싱글데크 대응	더블데크 또는 더블 + 싱글데크 혼용 군관리 최적 제어	X	X	O	
예견활동 방식	현재와 미래에 예측되는 교통상황을 종합적 평가 후 최적 제어	X	S	S	
예측 승차인수 가중 대기시간 평가방식	승장 대기 인원수 예측을 통해 대기 승객수가 많은 층을 먼저 서비스하여 승장 혼잡도 감소	X	O	O	
건물 보안 시스템 연계 제어	건물 내 보안시스템(카드키, 스피드게이트 등)과 연계하여 층별 접근 기능 인원을 통제 가능(행선층 예약 시스템)	X	O	O	
하이브리드 행선층 예약 시스템	상시 혼잡층에는 행선층예약장치를, 기타층에는 일반 홀버튼을 설치하여 운영 (차내에 호출버튼 사용)	O (로비층)	O	O	
전문가 시스템 제어	혼잡 시간대 다양한 교통량 개선 솔루션 제공	X	O	O	
출발 기준층 대기제어	출발 기준층에 최소한 1대 이상의 엘리베이터가 대기토록 제어	S	S	S	
출근/중식 전반 서비스	상승피크 시간대 기준층에 다수의 엘리베이터를 대기시키는 제어	O	O	O	※ E/L 감시반
퇴근/중식 후반 서비스	하강피크 시간대 엘리베이터를 분산 배치하여 대기시간 최소화	S	S	S	※ E/L 감시반
한산 서비스	심야 시간대 불필요한 운전을 최소화하여 전력소모 방지	O	O	O	
출근 시 분할 서비스	출근 시 저층용과 고층용으로 분할 운행하여 수송능력 최대화	O	O	O	※ E/L 감시반
특정층 집중 서비스	일시적 혼잡을 빠른 시간내에 해소할 수 있도록 다중배치 실행	X	O	O	
다중목표 제어 평가 방식	대기시간 중시, 운행층 변경, 특별운행층 지정 등 특정 목표기능을 선택하여 운영 가능	X	S	S	
출발 기준층 정지제어	출발 기준층을 통과하는 모든 엘리베이터는 기준층에 일단 정지	O	O	O	※ E/L 감시반
절전 서비스	이동 승객 감소 시 운행대수 및 횡수를 최소화하여 절전운행 실행	O	O	O	
우선 할당 제어	승장호출 인접층에 CAR내 호출이 있는 엘리베이터 우선 할당	O	O	O	
만원 예측 제어	승객수의 예측을 통해 만원상태를 사전예방하여 운행 효율성 증대	X	S	S	
전용운전	군관리 운전으로부터 분리시켜 CAR 호출에 의해서만 운전	S	S	S	
도착 예보 표시	CAR 감속 시점에 시각/청각적으로 인지할 수 있는 신호 출력	S	S	S	
즉시 예보 기능	승장 호출 등록 즉시 서비스 할 CAR를 선정하여 시각/청각적으로 인지할 수 있는 신호 출력	O	O	O	
선발 엘리베이터 표시	기준층 대기 중인 엘리베이터 중 먼저 출발하는 엘리베이터의 승장 랜턴을 점등하여 승객 편의 제공	O	O	O	
등록 취소 기능	승장 호출 등록 후 해당 버튼을 한번 더 등록하여 호출을 취소 (일반 군관리 시스템만 기능)	O	O	O	
단독 자동운전	군관리 운전으로부터 분리시켜 별도로 1대만을 자동운전	S	S	S	
VIP 운전	VIP용 호출신호에 의해 단독 전용 운영	O	O	O	
NEAR MISS 억제 운전	초고속 엘리베이터의 동일 승강로 내 같은 방향으로 근접주행 시 기류에 의한 소음/진동 발생을 억제하는 운전	O	O	O	
DOOR TIME 자동 조정	층, 호출의 종류, 교통상황별로 DOOR 개폐시간을 자동변경 제어	X	O	O	
출발 기준층 변경기능	출발 기준층을 변경시켜 운행할 수 있는 기능	S	S	S	
서비스층 변경 기능	간단한 스위치 조작 또는 E/L 감시반을 통해 운행 서비스층을 변경	S	S	S	
시스템 BACKUP 기능	이중계 마이컴 구성을 통해 주 제어기가 고장 시 보조 제어기로 군관리 운영	O	O	O	※ 보조군관리
승강장 정보 표시 장치	승장 대기중인 승객을 위해 E/L 이용정보, 건물정보, 일반 정보 등을 화면으로 안내하는 장치	O	O	O	※ 정보서버
차내 정보표시 장치	차내 탑승객을 위한 층안내, 위치 표시 등의 엘리베이터 정보와 일반정보 등을 문자나 동영상으로 표시하는 장치	O	O	O	※ 정보서버
엘리베이터 감시 모니터링 시스템	엘리베이터 운행상태 모니터링 및 군관리 운전항목의 변경 설정, 관제기능 등을 퍼스널 컴퓨터로 제어하는 시스템	O	O	O	※ E/L 감시반
원격감시 제어 시스템	보수센터에 설치된 중앙컴퓨터와 공중통신망을 통해 엘리베이터의 운행상태를 점검해 24시간 보수체제를 구축할 수 있는 시스템	O	O	O	※ E/L 감시반

승강로 평면도 및 단면도

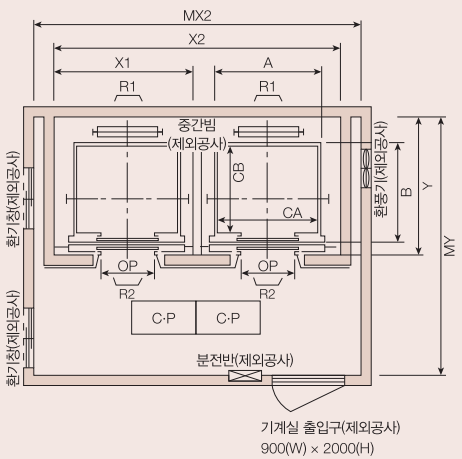
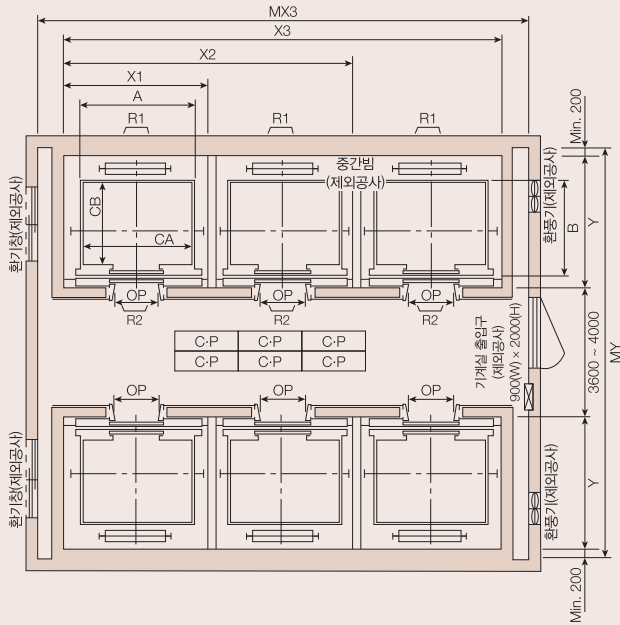
승강로 및 기계실 평면도 (3대병렬)



승강로 단면도



대면형 승강로



제외공사

MR 건물층 전원설비 속도 180~300m/min

(50/60Hz, 380V)

용량(kg)	인승		속도 (m/min)	모터 용량 (kw)	ELCB(A)		인입선 굵기(mm²)		접지선 굵기(mm²)		변압기 용량(kVA)	
	(a) 개정 전	(b) 개정 후			1대	2대	1대	2대	1대	2대	1대	2대
900	13	12	180	16.6	50	100	16	35	10	16	30	59
1000	15	13	180	18.4	60	125	16	50	10	25	32	64
			210	23	75	125	25	50	16	25	38	76
			240	26	100	150	35	70	16	25	44	87
1150	17	15	180	21.2	75	125	25	50	16	25	38	76
			210	25	75	150	25	70	16	25	44	87
			240	30	100	175	35	95	16	25	50	99
1200	-	16	300	36	125	200	50	95	25	50	63	125
			180	22.1	75	125	25	70	16	25	40	79
			210	25.8	75	150	25	70	16	25	46	91
1350	20	18	240	29.5	100	175	35	95	16	25	52	104
			300	37	125	225	50	95	25	50	65	130
			180	25	75	150	25	70	16	25	44	87
1600	24	21	210	30	100	175	35	95	16	25	51	102
			240	35	125	200	50	95	25	50	58	115
			300	42	125	250	50	120	25	95	74	147
1800	27	24	180	30	100	175	35	95	16	25	52	104
			210	35	125	200	50	95	25	50	60	120
			240	40	125	225	50	95	25	50	69	138
1800	27	24	300	50	150	300	70	150	25	95	87	173
			180	34	100	200	35	95	16	50	58	115
			210	39	125	225	50	95	25	50	68	135
1800	27	24	240	45	125	250	50	120	25	95	77	153
			300	56	150	300	70	150	25	95	97	193

- ▲ 주: 1. 인입선은 Full Load 상승 시의 최대 기동전류에 의해 전압 강하가 5% 이하가 되도록 Max. 50m일 때의 인입선 굵기입니다.
2. 위의 인입선 굵기는 동선사용 및 금속관 배선 기준입니다.
3. 접지선은 가능한 굵은 사이즈로 사용할 것을 권합니다.
4. 다수의 엘리베이터가 설치될 때 변압기 용량은 대수 × 부동율로 산출된 용량을 적용합니다.

대수(N)	1	2	3	4	5
부동률	1.00	0.91	0.85	0.80	0.76

- (a) 개정 전 : 건축허가일 2013년 9월 15일 ~ 2019년 3월 23일
(b) 개정 후 : 건축허가일 2019년 3월 24일부터

건축공사

승강로 관계

1. 각종 출입구 주위 벽의 구멍뚫기 공사(출입구, 승장버튼, 홀랜턴용 등) 및 기기 설치 후의 벽 및 바닥마감공사(몰탈 채우기 포함)
2. 출입구 좌·우측 삼방틀 고정용 철근 설치공사
3. 피트 점검용 사다리 설치공사
4. 피트 내 방수처리공사 및 완충기 취부 후의 마감공사
5. 승강로 칸막이 또는 중간빔의 공급 및 이의 설치공사(필요 시)
6. 각종 타이핀 제거 및 거꾸집 제거, 청소
7. 기타(도면에 표기된 사항)
8. 레일브라켓을 고정시킬 수 있는 콘크리트 구조(두께 150mm 이상) 또는 빔 구조의 승강로 벽체공사

전기공사

승강로 관계

1. 각종 승강장에는 카의 조명이 없더라도 승강장에서 50lx 이상(바닥에서의 측정)의 자연 또는 인공조명 설치공사(장래사용의 경우 150lx 이상)
2. 승강로 내 조명 시설공사(승강로 상하부에 50lx 이상 및 기타 이외 장소 20lx 조명등 설치)
3. CCTV 설치 시 전선의 배관·배선공사
4. 기타(도면에 표기된 사항)
5. 전기실에 엘리베이터 용도의 ELCB를 포함한 분전함 공급공사(승강로와 근접장소에 설치, 전원 설비용량은 건물층 전원설비공사란 도면 참조)
6. 엘리베이터 수전부에서 전원 전압 변동률은 ±5% 이내, 전압 불평형율은 ±5% 이내, 조명등은 ±2% 이내가 되도록 전원설비공사
7. 피트 점검용 조명 콘센트의 배관·배선공사
8. 설치 공사기간 중 공사용 및 시운전용 가설 전원공급 및 전력 무상공급
9. 엘리베이터 제어반과 중앙관리실 및 경비실 간의 비상 통화 장치 배관·배선공사 (전선규격: 엘리베이터 1대당 UTP 0.5mm × 3P)

관계공사 유의사항

1. 승강로 내부 및 벽체에는 타 용도의 닥트, 배관(전기, 수도, 가스, 소화전) 등의 노출, 매립은 피해야 한다.
2. 피트하부는 사람의 주거용 및 통로 등 기타 다른 용도로 사용할 수 없다. 불가피하게 사용하여야 하는 경우 당사로 문의

기계실 관계

1. 기계실 출입구는 외부로 열리는 구조의 방화문으로 1개소이며, 타 장소와의 통로가 되지 않는 구조로 설치해야 한다.
2. 기계실 내부에는 타 용도의 닥트, 배관(전기, 수도, 가스, 소화전, 기타 설비를 시공할 수 없다.
3. 기계실의 바닥은 콘크리트 또는 체크 플레이트 등 미끄러지지 않는 재질이어야 하며, 기계실은 당해 건축물의 다른 부분과 내화구조 또는 방화구조로 구획하고 내장은 준불연재료 이상으로 마감하여야 한다. 단, 기계실 벽면이 외기에 접하는 경우 건축물 구조상 내화구조 또는 방화 구조로 구획할 필요가 없는 경우 불연재료로 구획할 수 있다.
4. 기계실 온도는 5~40℃, 습도는 90% 이하로 유지되도록 환기장, 환풍기 또는 기타 공조시설을 설치해야 하며, 유독가스, 분진 등이 없도록 유의하여야 한다.

9. 설계도면과 상이하게 시공된 콘크리트의 파쇄 및 마감공사
10. 설치공사 기간 중 공사용 용수 무상 공급
11. 공사용 기지재 보관장소의 무상 제공

기계실 관계

1. 기계실 바닥에 기기반입구, 로프 구멍 뚫기, 기타 도면에 표기된 사항 및 신더콘크리트 마감공사
2. 기계실 천장에 활차용 빔 또는 후크 설치공사
3. 기계실 바닥보강빔재 설치공사(필요 시)

- 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 설치될 수 있다.
- 2) 또한, 이와 별도로 시설물 내부통화가 연결되지 않을 경우에는 승강기 유지관리업체 또는 자체 점검자에게로 자동 통화가 연결되어 신속한 구조요청이 이루어질 수 있는 통화장치를 갖추어야 한다.
10. 엘리베이터 감시반 설치 시 감시반에서 승강로까지의 감시반용 전선의 배관·배선공사 (전선규격: 엘리베이터 1대당 UTP 0.5mm × 4P)

기계실 관계

1. 기계실 이외의 장소에 인터폰 설치 시 승강로 밖의 배관·배선 공사
2. 기계실의 조명설비 및 점검용 조명 콘센트 설비공사
3. 동력 및 케이지 내 조명, 비상전원의 기계실 수전반까지의 인입공사 및 수전반 공급설치 공사
4. 기계실 조명은 승강기 전원과 분리하고 바닥면에서 200Lux 이상을 비출 수 있는 영구적으로 설치된 조명 설비공사 및 기계실로 가는 이동 통로 50lx 이상의 조명 설비

장애인용 승강기 법적기준(적용 시)

승강로 관계

1. 승강기의 전면에는 1.4m × 1.4m 이상의 활동 공간을 확보하여야 한다.
2. 각종의 장애인용 엘리베이터 호출버튼의 0.3m 전면에는 정형 블록을 설치하거나, 시각 장애인이 감지할 수 있도록 바닥 내의 질감 등을 달리하여야 한다.
3. 호출버튼, 조작반, 통화장치 등 승강기의 안쪽에 설치되는 모든 스위치의 높이는 바닥면으로부터 0.8m 이상, 1.2m 이하로 설치하여야 한다.
4. 건축물의 용도에 따른 장애인, 노인, 임산부 등에 관한 법률, 교통 약자의 이동편의증진법 등에서 규정하는 시설기준을 충족하여야 한다.

※ 기계실 발열량 계산식(1대 기준)
Q: (kcal/h) = W × V × F × N
W: 적재하중(kg)
N: 카의 대수
V: 정격속도(m/min)
F: 제어방식에 따른 계수(1/42)

※ 승강로를 철골구조로 시공 시, 승강로계획 및 관계사항은 당사로 별도 문의하여 주시기 바랍니다.
(승강로 철골공사는 당사의 공사 범위가 아닙니다.)
※ 건축공사의 오차: 본 카탈로그 상의 도면에 표기된 승강로 내부 크기는 승강기 카 내부 크기에 맞춘 최소 크기이므로 승강로 넓이 및 전체높이의 건축 축조 오차 한계는 ±30mm입니다.

소방구조용(비상용) 승강기

소방구조용(비상용) 승강기 건물측 공사 부분

승강기 검사 기준 17.2.2.1

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 비상용 엘리베이터의 내화 규정을 만족하여야 한다. 이 내화 수준은 방화 구획된 로비 문 및 기계실에도 적용되어야 한다. 공용 승강로에 비상용 엘리베이터를 다른 엘리베이터와 구분시키기 위한 중간 방화벽(내화구조)이 없는 경우에는 비상용 엘리베이터의 정확한 기능을 수행하기 위해 모든 엘리베이터 및 전기장치는 비상용 엘리베이터와 같은 방화조치가 되어야 한다.

승강기 검사 기준 17.3.2.6-7

2개의 카 출입구가 있는 경우, 소방관이 사용하지 않은 비상용 엘리베이터의 승강장문은 65℃를 초과하는 온도에 노출되지 않도록 보호되어야 한다.

승강기 검사 기준 17.2.2.4

보조 전원공급장치는 방화구획된 장소에 설치되어야 한다.

승강기 검사 기준 17.2.2.5

주 전원공급과 보조 전원공급의 전선은 방화구획되어야 하고 서로 구분되어야 하며, 다른 전원공급장치와도 구분되어야 한다.

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

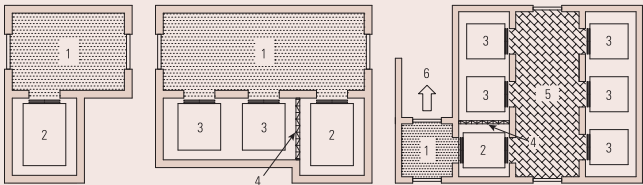


그림 24.1 단독 비상용 엘리베이터 및 방화구획된 로비의 배치도
그림 24.2 다수의 승강로에 있는 비상용 엘리베이터 및 방화구획된 로비의 배치도
그림 24.3 다수의 승강로에 있는 이중 출입 비상용 엘리베이터 및 방화구획된 로비의 배치도

소방구조용(비상용) 승강기 엘리베이터측 공사 부분

승강기 검사 기준 17.2.3.3 비상용 엘리베이터의 크기

소방구조용 엘리베이터의 크기는 630kg의 정격하중을 갖는 폭 1100mm, 깊이 1400mm 이상이어야 하며, 출입구 유효 폭 800mm 이상이어야 한다.

승강기 검사 기준 17.2.3.4

소방관이 지정층에서 조작하여 엘리베이터 문이 닫힌 이후부터 60초 이내에 가장 먼층에 도착하여야 한다. 다만, 운행속도는 60m/min 이상이어야 한다.

승강기 검사 기준 17.2.8.1

소방안전 스위치는 소방관이 접근할 수 있는 지정된 로비에 위치되어야 한다. 이 스위치는 승강장문 끝부분에서 수평으로 2m 이내에 위치되고, 승강장 바닥 위로 1.8m부터 2.1m 이내에 위치되어야 한다.

※ 기타 자세한 사항은 승강기검사기준 별표22 엘리베이터 안전기준 17.2항 소방구조용 엘리베이터에 대한 추가요건을 참조하여 반영 바랍니다.

승강기 검사 기준 17.2.3.2

비상용 엘리베이터는 소방안전 시 모든 승강장의 출입구마다 정지할 수 있어야 한다.

승강기 검사 기준 17.2.4.4

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

승강기 검사 기준 17.2.7

엘리베이터 구동기 및 관련 설비 구동기 및 관련 설비의 설치공간은 내화구조로 보호되어야 한다.

승강기 검사 기준 17.2.9.2.1

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

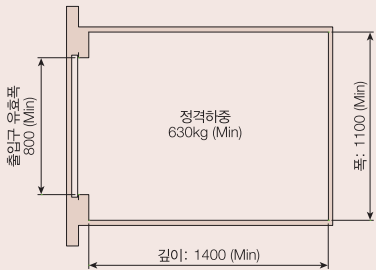
승강기 검사 기준 17.2.9.2.2

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

승강기 검사 기준 17.2.9.2.3

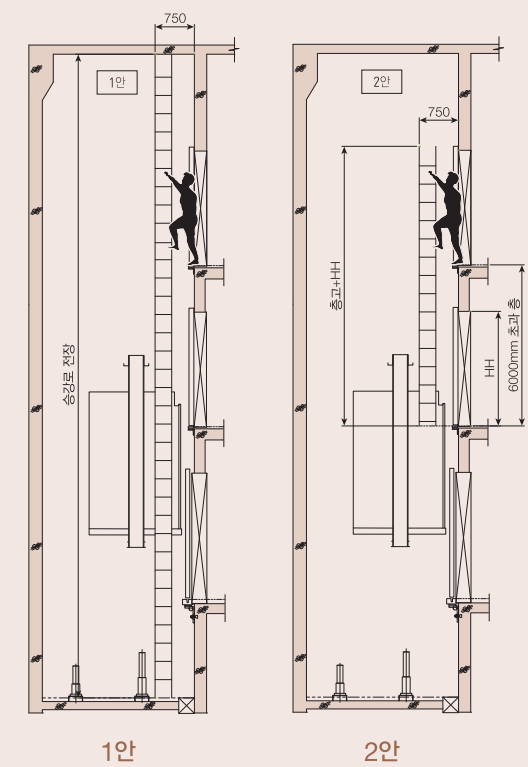
정전 시에는 보조 전원공급장치에 의하여 60초 이내에 엘리베이터 운행에 필요한 전력용량을 자동으로 발생시키도록 하되 수동으로 전원을 작동시킬 수 있어야 하며, 2시간 이상 운행시킬 수 있어야 한다.

※ 19.03.28 이후 건축허가분 비상용 승강기의 경우 연속되는 상·하부 승강장문 문턱간 7m 초과할 경우 7m 이내 비상문 설치



소방구조용(비상용) 엘리베이터의 크기-일반용

카 외부 및 내부로부터 구출 수단



승강기검사기준 17.2.5.3 카 외부로부터 구출

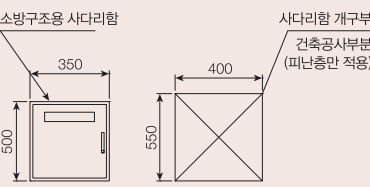
다음과 같은 수단 중 어느 하나가 사용되어야 한다.
가) 승강장 출입구 위의 문턱에서부터 0.75m 이내에 위치되어 끝부분 근처에 쉽게 닿을 수 있도록 1개 이상의 손잡이가 있는 영구적으로 고정된 사다리
나) 휴대용 사다리
다) 로프 사다리
라) 안전 로프 시스템
구출수단은 각 승강장 근처에서 안전하게 고정되어야 한다. 접근할 수 있는 가장 가까운 승강장 문턱에서부터 구출수단을 통해 카 지붕에 안전하게 도달할 수 있어야 한다.

[공사 구간 / 위치 1안]

1. <승강로 전층사다리>
PIT사다리를 연장하여 승강로 전 층에 걸쳐 승강기검사기준 17.2.5.3 가)에 해당하는 사다리가 부착되어야 한다.

[공사 구간 / 위치 2안]

1. <승강로 부분사다리>
층간높이 6000mm를 초과하는 층에 대해서는 승강로에 해당층 바닥마감에서 다음층 도어 상부까지 승강기검사기준 17.2.5.3 가)에 해당하는 사다리가 부착되어야 한다.
2. <기준층 사다리함과 휴대용사다리>
(승강기 1대당 사다리 1개소)



1) 위치는 기준층 출입구에서 소방관이 인식 가능한 위치
2) 사다리함 크기는 폭350×높이500×깊이200
3) PIT사다리를 연장하여 전 층 사다리를 시공 시 대체 가능(검사기준 17.2.5.3 항)
4) 건축공사부분(당사 공급 시 비용추가): 사다리함에 시건장치를 적용하는 경우 삼각키 형태여야 함.

승강기검사기준 17.2.5.4 카 내부에서 자체 구출

카 외부에 부착된 사다리의 길이는 카가 승강장과 같은 높이에 있을 때 직상부층의 승강장문 잠금장치까지 도달할 수 있어야 한다. 다만, 승강장문 잠금장치까지 도달할 수 없다면 승강로에 영구적으로 고정된 사다리로 도달할 수 있도록 조치되어야 한다.

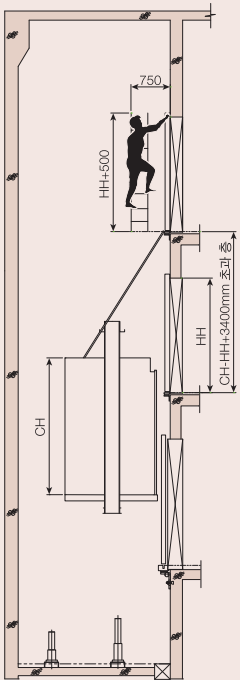
[공사 구간 / 위치]

1. <승강로 부분사다리>
층간높이 CH + HH + 3400mm를 초과하는 층에 대해서는 승강로 내부에 다음층 바닥마감에서 다음층 도어 상부까지 승강기검사기준 17.2.5.3 가)에 해당하는 사다리가 부착되어야 한다.(사다리 길이: HH + 500)

사다리 공급범위

승강로 전층 사다리	현대E/L 공사부분	☐
	건물측 공사부분	☒
승강로 부분 사다리	현대E/L 공사부분	☐
	건물측 공사부분	☒
기준층 사다리함	현대E/L 공사부분	☐
	건물측 공사부분	☒
휴대용 사다리	현대E/L 공사부분	☐
	건물측 공사부분	☒

▲주: CH : 카 내부 전체 높이 / HH : 도어 높이 엘리베이터 사양 참고바랍니다.



HYUNDAI ELEVATOR NETWORK / 사업장

고객케어센터 1577-0603

구매 | 리모델링 | 유지 관리 문의 서울 영업 02-3670-0760 리모델링 02-3670-0719 유지 관리 02-3670-0500

본사 및 공장

17336 경기도 이천시 부발읍 경충대로 2091
T 031-644-5114 F 02-745-4227

서울사무소

03127 서울시 중로구 을곡로 194, 현대그림빌딩 동관 5~9층(연지동)
T 02-3670-0760 F 02-3672-8762

경기지사

17108 경기도 용인시 기흥구 서천로 117번길 9(서천동, 원희캐슬2차) 602~3호
T 031-273-0832 F 031-273-0834

인천지사

21080 인천광역시 계양구 오조산로 3(작전동, 한미리빌딩) 802호
T 032-721-8355 F 032-721-8350

대전지사

34379 대전광역시 대덕구 한밭대로 1027, 6층(오정동, 우성사로빌딩)
T 042-536-1048 F 042-534-8344

강원지사

26341 강원도 원주시 복원로 2541 현대빌딩 5층
T 033-812-6311 F 033-812-6301

전주지사

54966 전북 전주시 완산구 홍산로 261, 4층(효자동 2가)
T 063-278-3127 F 063-278-3129

광주지사

61932 광주시 서구 무진대로 966, 8층(농성동)
T 062-361-1630 F 062-361-1632

울산지사

44676 울산시 남구 중앙로 165-1, 8층(신정동)
T 052-272-2143 F 052-276-2542

경남지사

51366 경남 창원시 마산회원구 양덕로 119, 1203호(양덕동)
T 055-255-1389 F 055-716-7387

대구지사

41250 대구시 동구 동대구로 432, 20층(신천동)
T 053-741-8064~5 F 053-755-5487

부산지사

46233 부산시 금정구 중앙대로 1883, 5층(구서동)
T 051-512-5446 F 051-516-9876

제주지사

63125 제주도 제주시 삼무로 83, 3층(연동)
T 064-744-9619 F 064-748-2523

천안물류센터

31025 충남 천안시 서북구 입장면 강당길 26-11
T 041-582-7015~7 F 041-582-7018

LEAD WITH HIGH PERFORMANCE

현대엘리베이터의 경험과 노하우가 집약된 테크놀로지로,
직접 경험할 수 있는 품격 높고 편안한 승차감으로,
시간이 지날수록 가치를 발하는 내구성과 효율로,
아이젤은 빌딩의 가치를 높이는 것을 넘어 가장 특별하고
인상적인 이동 경험을 제공하는 빌딩의 시그니처가 될 것입니다.

PRIZE & CERTIFICATION / 수상 및 인증



국내 동종업계 최초 품질부문
ISO 9001 인증



국내 동종업계 최초 환경부문
ISO 14001 인증



안전보건경영시스템
OHSAS 18001 인증



국내 동종업계 최초 승강기
전부문 CE마크 획득



우수 산업디자인
(GD) 선정



승강기 안전(KC)
인증



국제공인안전규격(UL)
인증



품질경쟁력 우수기업
명예의 전당 헌정

아이젤 C-HEI-K0307 / 2019.10 / 3판

1. 본 카탈로그에 수록된 제품의 규격 및 사양은 제품의 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.
2. 본 카탈로그는 저작권법에 의해 보호되므로 무단복제를 금합니다.