

오티스는 오랜 혁신의 전통을 기반으로 1852년 엘리베이터 안전 브레이크를 발명했고 그 결과 현대 도시를 성장시켰을 뿐만 아니라 사람들이 더 높고 더 빠르고 더 스마트한 세상과 연결되고 성장하는 방식을 영원히 바꾸어 놓았습니다. 오늘날 우리는 세계적인 엘리베이터 및 에스컬레이터 제조, 설치, 유지관리 전문 기업입니다. 오티스는 세계에서 가장 유명한 건물과 가장 복잡한 교통 허브 및 쇼핑 센터에 자리하고 있습니다. 사람들이 이동하는 곳이라면 어디에서든 오티스를 만날 수 있습니다. 전 세계 2백만 대 이상의 엘리베이터와 에스컬레이터의 유지관리 포트폴리오를 보유하고 있으며, 매일 약 20억 인구를 이동시킵니다. 미국 코네티컷주에 본사를 둔 오티스는 4만 명에 달하는 현장 전문가를 포함, 6만 8천명의 직원이 근무 중이며, 2백여 이상의 국가에서 그리고 인스타그램, 페이스북, 트위터@OtisElevatorCo 등을 통해 고객과 승객의 다양한 니즈를 충족시키기 위해 최선을 다하고 있습니다.



www.otis.co.kr

정밀안전검사 대비

Safety Regulation package

승강기 안전관리법
개정에 따른
승강기 안전장치

- **본사** : 서울특별시 영등포구 국제금융로 10 서울국제금융센터 TWO IFC 6층 ~ 8층
- **대표전화** : (02) 2007-5800
- **신규설치** : (02) 6007-3525
- **고장신고** : (전국) 1661-6112
- **고객상담** : (전국) 1661-6114
- **승강기 안전장치 설치·교체 문의**
- 강북지역본부 : 02-2001-8705 (서울 강북권역, 경기 북부권역)
- 강남지역본부 : 02-2192-8226 (서울 강남권역, 경기 동부/남부권역, 강원권역)
- 강서지역본부 : 02-2629-4862 (서울 강서권역, 인천, 경기 서부권역)
- 충부지역본부 : 042-480-8841 (대전, 광주, 충청/전라권역)
- 남부지역본부 : 051-922-6103 (부산, 울산, 제주 및 경남권역)
053-719-6840 (대구 및 경북권역)





오티스의 역사는 엘리베이터의 역사입니다.

- 1853** 엘리샤 그레이브 오티스가 세계 최초로 안전장치 부착된 엘리베이터 발명
- 1888** 프랑스 파리 에펠타워 엘리베이터 설치
- 1910** 조선은행에 한국 최초의 엘리베이터 설치
- 1914** 조선호텔에 한국 최초의 전동식 엘리베이터 설치
- 1992** 국내 엘리베이터 업계 최초 ISO 9001 인증 획득 1억불 수출의 탑 수상
- 1998** 인천국제공항 승강설비 수주
- 1999** 전 세계 누계 생산 10만대 돌파
- 2000** LG-OTIS Elevator Company 출범 2년 연속 엘리베이터부문 고객만족도 1위기업 선정
- 2003** OTIS-LG Elevator Company로 상호 변경
- 2005** 업계 최초 수출 1억불 달성
- 2006** Otis엘리베이터로 상호변경 글로벌스탠다드 녹색경영대상 수상(GeN2)
- 2007** 2년 연속 글로벌스탠다드 녹색경영대상 수상(Iris)
- 2008** 전기 만드는 엘리베이터 시스템 리젠드라이브 출시 신제품 Mini Touch, IF Design Award 수상 및 Good Design Award 선정

- 2009** 국내 최초 첨단 원격제어 서비스 - Elite Service 출시 KOTRA 'Seal of Excellence' 획득
- 2010** Mini Touch2 Good Design 최우수상 수상
- 2011** 초고층빌딩 롯데월드타워 수주
- 2013** 3년 연속 유일 승강기 보수품질 우수업체 선정(행정안전부) Compass Plus 세계 3대 디자인 어워드 중 IDEA Finalist 글로벌스탠다드 안전경영대상 5년 지속 대상 수상, 명예의전당 등재
- 2014** 국내 엘리트 서비스 생산 및 운영 3만대 돌파
- 2015** OEK 내 승강설비 리모델링 전문부서인 MOD 사업부 신설 GeN2 Dynamic 국내 Sourcing channel 구축
- 2016** 세계 최장 더블데크 엘리베이터용 100T 권상기 롯데월드타워 설치 GeN2 단일 브랜드로 전세계 50만대 판매
- 2017** 롯데월드타워에 세계 최장, 최고 속도의 더블데크 엘리베이터 설치 준공 GeN2 Life 출시 송도 IFEZ, 오티스 R&D센터 및 첨단 생산시설 투자계약 체결
- 2018** Elevator World 선정, Project of the year 1위 수상 (롯데월드타워 프로젝트)
- 2019** 이노스타(INNOSTAR)인증 엘리베이터 부문 5년 연속 1위 (한국경영인협회) 명예의 전당 오티스 코리아 생산 및 연구개발 센터 준공

승강기 검사기준 개정 안내

오티스는 165년 전 세계 최초로 안전장치가 부착된 엘리베이터를 발명한 이래 전세계 200여 국가에서 엘리베이터, 에스컬레이터, 무빙워크를 포함한 빌딩 내 운송설비 제품 관련 세계적인 제조 및 유지관리 전문기업입니다.

금번 법개정은 다중이 이용하는 승강기 운행에 따른 사용자의 안전을 강화하기 위한 목적이며, 신규 설치되는 승강기에는 기본으로 적용되고 있는 필수 안전 사항들입니다.

당사에서는 관련 법규 시행에 따라, 기 운행되고 있는 엘리베이터 및 에스컬레이터에 최적화된 안전제품을 준비하였으며 안전하고 효율적인 제품을 제공하고 있습니다.

승강기 정밀안전검사 기준 개정요약 2019-03-28 (행정안전부)

- 최초 설치 후 15년이 경과한 승강기의 경우 3년 주기로 정밀안전검사 시행
- 중전의 완성(설치)검사를 받은 날부터 21년이 지나 정밀안전검사를 세 번째 받을 때 적용 (일반건물)
- 공동주택관리법 또는 집합건물의 소유 및 관리에 관한 법률에 따른 구분소유자의 3분의 2 이상이 서면으로 동의한 경우 정밀안전검사를 네 번째 받을 때 적용 (공동주택 및 집합건물)

Prize & Certification

 ISO 9001 인증	 한국능률협회 인증원 선정 안전경영 '07, '08, '10, '12, '13 5년 지속 수상, 명예의 전당 등재	 한국 마케팅협회 선정 KPEI 한국산업을의 구매인심지수 엘리베이터 부문 1위
 한국경영인증원 선정 '15, '16, '17, '18, '19 이노스타 5년 연속 엘리베이터 부문1위 명예의 전당	 업계 최초 세계 3대 디자인 어워드 석권	 '09 Mini touch 굿디자인 본상 수상 '10 Mini touch2 굿디자인 최우수상 수상 '15 젠투다이나믹 굿디자인상 수상 '16 젠투 엠비언스 굿디자인상 수상 '16 젠투 표시기 굿디자인상 수상 '17 젠투 라이프 엠비언스 내추럴 브론즈 굿디자인상(한국디자인진흥원장상) 수상 '19 젠투 라이프 노바 디자인 굿디자인상 수상
 한국경제 선정 '고객만족서비스대상' '10 고객만족서비스대상 수상	 한국경제 선정 '고객만족브랜드대상' '12 고객만족브랜드대상 수상	 한국능률협회 인증원 선정 '녹색경영대상' '06, '07, '10 3년 지속 대상 수상



승강기 검사기준 개정 안내

승강기검사기준 개정 요약

시행일자	2019-03-28 (행정안전부)
주요내용	중전의 완성(설치) 검사를 받은 날부터 21년이 지나 정밀안전검사를 세 번째 받을 때 아래 안전 제품에 대한 보완 조치(공동주택 및 집합건물의 경우 구분소유자의 3분의 2이상이 서면으로 동의한 경우 네 번째 적용)
전기식 엘리베이터	카/승강장문 손끼임 방지수단, 카의 상승과속방지수단, 이중브레이크, 자동구출운전수단, 승강장문 이탈방지장치, 승강장문 비상가이드, 카의 개문출발방지수단
유압식 엘리베이터	카/승강장문 손끼임 방지수단, 승강장문이탈방지장치, 승강장문 비상가이드
에스컬레이터 (무빙워크 포함)	주 브레이크, 보조 브레이크, 과속/역전방지수단, 핸드레일 시스템, 스킵트 디플렉터

15년

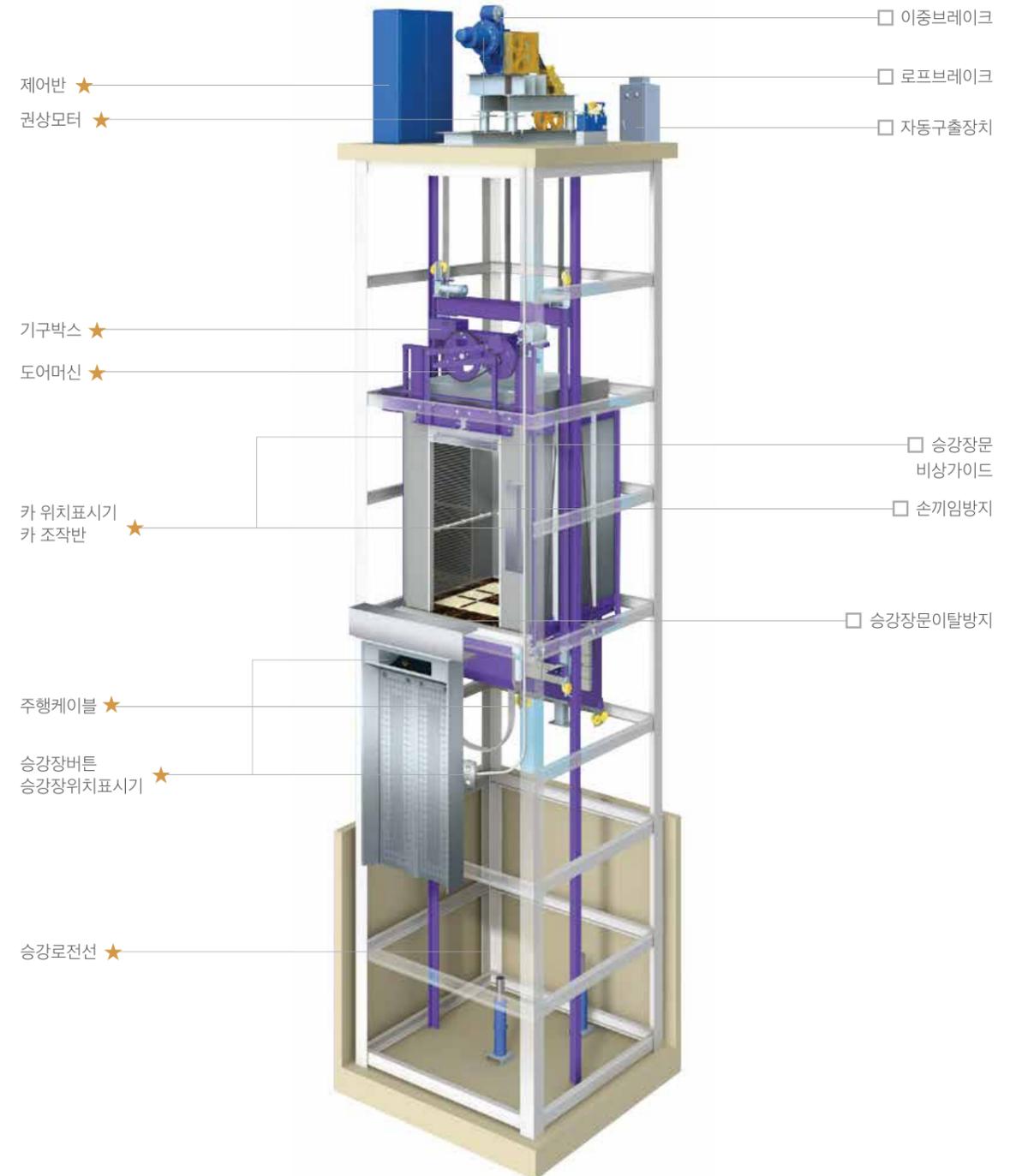
엘리베이터 수명 정밀안전검사

- 개정된 검사 기준에 따라 최초 설치 후 15년이 경과한 승강기의 경우 안전성 개선을 위해 3년 주기로 정밀안전검사를 받아야 합니다.
- 개정된 승강기검사기준에서 요구하는 주요 안전 품목을 제조사 설계 기준에 적합하고 인증된 제품으로 추가 보완 또는 교체가 필요합니다.

Safety Regulation Package

Safety Regulation Package 구성

★ 기본교체
□ Safety item





Safety Option

기계실



로프브레이크
엘리베이터 운행 중 카의 의도하지 않은 움직임에 대한 보호 및 카의 상승과속 방지 기능



자동구출장치
정전 시 가장 가까운 층으로 이동하여 승객 간힘을 예방하는 장치



이중브레이크
한개의 브레이크가 제대로 제동하지 않을때 나머지 한개의 브레이크가 작동하여 제동

Safety Regulation Package 장점



비용절감 예시 (당사 실험기준, 8인승, 15층, 표준 적용 시)



표준 공정 (8인승, 15층, 표준 적용 시)



* 공정은 현장여건 또는 환경에 따라 변동될 수 있습니다.

승강장



승강장문이탈방지
승강장 문이 외부 충격으로 인해 이탈하여 승객이 승강로로 추락하는 것을 방지해 주는 장치



손가락끼임방지
카 문 또는 승강장 문이 열릴 때 손가락이 끼임을 예방



승강장문비상가이드
승강장문 이탈 방지

* 이미지는 제품 성능 개선을 위해 사전 예고 없이 변동될 수 있습니다.

01 손가락 끼임 방지 장치

엘리베이터 출입문과 문설주(Jamb) 사이에 고무 등 부드럽고 유연한 재질을 부착하여 손가락이 틈새에 끼이는 위험을 방지하는 장치



아크릴

모헤어

승강기 안전검사기준

7.6.2.2.1 자동 동력 작동식 문(수평 개폐식 문)

자) 어린이의 손이 틈새에 끼이거나 말려 들어가는 위험을 방지하기 위해 다음 중 어느 하나 이상을 적용하여야 한다.

- 문턱부터 위로 최소 1.6 m까지의 문짝 간 틈새 또는 문짝과 문틀 사이의 틈새는 5 mm (유리문 4 mm) 이하이어야 한다. 또한 관련 부품이 마모된 경우에는 6 mm (유리문 5 mm) 까지 허용한다. (중략) 상기 조건을 만족하기 위해 유연한 재질로 보완하는 것은 허용된다.
- 문턱부터 위로 최소 1.6 m까지의 구간에 손가락이 있는 것을 감지하고 열리는 문을 정지시키는 손가락감지수단



설치안내

- 승강장 문 또는 카 문과 문설주의 틈새가 5mm를 초과하는 경우

사고사례

사고년월	피해정도	용도
2014.06	중상1	판매시설
2013.08	중상1	공동주택
2012.07	중상1	판매및영업시설
2011.01	중상1	공동주택
2010.08	중상1	공동주택
2008.07	중상1	공동주택
2007.07	중상1	공동주택
2006.04	중상1	공동주택

(자료:한국승강기안전공단)



02 승강장 문 이탈방지 장치

엘리베이터의 승강장 문이 충격으로 인해 이탈하여 이용자가 승강장으로 추락하는 것을 방지하는 장치



제품사진

설치사진

승강기 안전검사기준

7.5.3.2

수평 개폐식 승강장문 및 카문에는 안내수단이 심한 마모나 부식 또는 충격으로 인하여 사용되지 못하게 될 경우에도 승강장문이 제 위치에 서 유지되도록 하는 문이탈방지장치(Retainer)가 있어야 한다.

문이탈방지장치가 있는 모든 문짝(문 관련 부품들이 모두 조립된 문의 문짝을 말한다)은 진자충격시험을 견딜 수 있어야 한다.

설치안내

- 신규로 설치되는 엘리베이터에는 승강장 문 이탈방지장치가 의무 장착되어 있습니다. (2008-09-10 건축허가분부터)

사고사례

사고년월	피해정도	용도
2015.09	중상1	근린생활시설
2013.05	사망1	근린생활시설
2013.12	사망1	근린생활시설
2013.02	중상1	근린생활시설
2012.03	중상1	근린생활시설
2009.02	중상1	근린생활시설
2008.08	사망1	업무시설
2008.06	사망1	업무시설
2007.02	사망1/중상1	근린생활시설
2007.01	사망1/중상1	숙박시설

(자료:한국승강기안전공단)



03 로프 브레이크

엘리베이터가 규정 속도 이상으로 운행되거나 문이 열린 상태로 움직일 경우, 주 로프를 강제적으로 제동하여 안전사고를 사전에 예방할 수 있는 장치



승강기 안전검사기준

10.6 카의 상승과속방지장치

10.6.1 속도 감지 및 감속 부품으로 구성된 이 장치는 카의 상승과속을 감지하여 카를 정지시켜야 한다.

- 작동속도 : 정격속도 115% / 정지거리 : 250 mm 이하 / 작동시험 및 전기적 확인 가능

10.7 카의 개문출발방지장치

10.7.1 엘리베이터에는 카의 안전한 운행이 좌우되는 구동기 또는 제어시스템의 어떤 하나의 부품고장의 결과로 승강장문이 잠기지 않고 카문이 닫히지 않은 상태로 카가 승강장에서부터 벗어나는 개문출발을 정지시킬 수 있는 장치가 설치되어야 한다.

10.7.5 이 장치는 다음과 같은 거리에서 카를 정지시켜야 한다.

- 가) 카의 개문출발이 감지되는 경우, 승강장에서부터 1.2 m 이하
- 나) 승강장문 문턱과 카에이프런의 가장 낮은 부분 사이의 수직거리는 200 mm 이하
- 다) 반-밀폐식 승강로의 경우, 카 문턱과 카의 입구쪽 승강로 벽의 가장 낮은 부분 사이의 거리는 200 mm 이하
- 라) 카 문턱에서 승강장문 상인방까지 또는 승강장문 문턱에서 카문 상인방까지의 수직거리는 1 m 이상

설치안내

- 카의 의도되지 않은 움직임으로부터 승객 보호
- 제어되지 않은 카의 과속(상승, 하강) 방지
- 신규로 설치되는 엘리베이터에는 로프 브레이크가 의무 장착되어 있습니다.(2003년 6월 18일)

사고사례

사고년월	피해정도	용도
2015.08	중상1	공동주택
2015.05	중상2	운수시설
2013.12	중상1	공동주택
2013.06	중상1	공동주택
2013.02	경상1	업무시설
2009.06	경상1	공동주택
2008.03	중상1	업무시설
2003.11	중상1	업무시설

(자료:한국승강기안전공단)



04 이중 브레이크

브레이크를 두세트로 설치하여 한개의 브레이크가 제대로 제동하지 않을때 나머지 한개의 브레이크가 작동하여 제동

승강기 안전검사기준

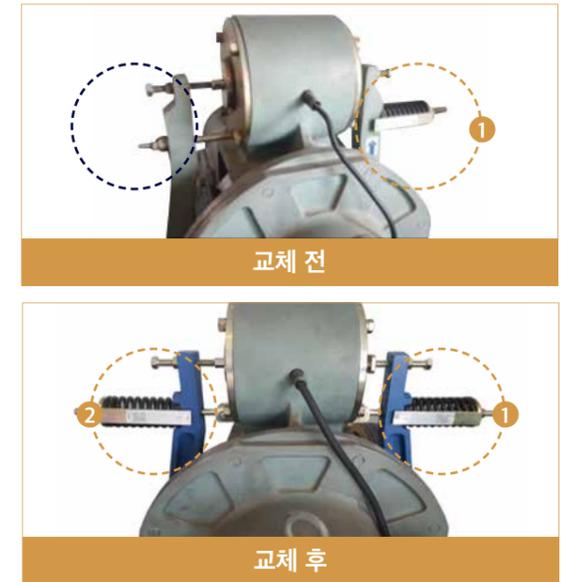
13.2.2 브레이크 시스템

13.2.2.2.1 이 브레이크는 자체적으로 카가 정격속도로 정격하중의 125%를 싣고 하강방향으로 운행될 때 구동기를 정지시킬 수 있어야 한다. 이 조건에서, 카의 감속도는 추락방지안전장치의 작동 또는 카가 완충기에 정지할 때 발생하는 감속도를 초과하지 않아야 한다.

드럼 또는 디스크 제동 작용에 관여하는 브레이크의 모든 기계적 부품은 최소한 2세트로 설치되어야 한다.

설치안내

- 신규로 설치되는 엘리베이터에는 이중 브레이크가 의무 장착되어 있습니다. (2002년 이후 대상)



사고사례

제동력 상실로 인한 끼임, 무리한 탈출로 인한 추락

사고년월	건물용도	피해정도
2018.01	백화점	사망 1
2000.04	공동주택	사망 1
1998.12	공동주택	중상 1
1995.10	공동주택	사망 1
1994.11	공동주택	사망 1
1994.01	공동주택	사망 1

(자료:한국승강기안전공단)



05 자동 구출장치

엘리베이터 운행 중 정전 시
제어반에 비상전원을 공급하여
탑승객을 안전하게 구출하는 장치



승강기 안전검사기준

13.2.3 비상운전

13.2.3.6 정전 등으로 인해 정상 운행 중인 엘리베이터가 갑자기 정지되면 자동으로 카를 가장 가까운 승강장으로 운행시키는 수단 (구출운전 등이 있어야 한다.(수직 개폐식 문이나 유압식 엘리베이터 제외)

- 가) 카가 승강장에 도착하면 카문 및 승강장문이 자동으로 열려야 한다.
- 나) 승객이 안전하게 빠져나가면(10초 이상) 카문 및 승강장문은 자동으로 닫히고 이후 정지상태가 유지되어야 한다. 이 경우 승강장 호출 버튼의 작동은 무효화 되어야 한다.
- 다) 나)에 따른 정지 상태에서 카 내부 열림 버튼을 누르면 카문 및 승강장문은 열려야 하고, 승객이 안전하게 빠져나가면 10초 이상) 카문 및 승강장문은 자동으로 다시 닫히고, 이후 정지 상태가 유지되어야 한다.
- 라) 정상 운행으로의 복귀는 전문가의 개입에 의해 이뤄져야 한다. 다만, 정전으로 인한 정지는 전원이 복구되면 정상 운행으로 자동 복귀될 수 있다.
- 마) 배터리 등 비상전원은 충분한 용량을 갖춰야 하며, 방전이나 단선 또는 누전되지 않도록 유지 관리되어야 한다. 비상전원으로 배터리를 사용하는 경우에는 잔여용량을 확인할 수 있는 장치가 있어야 한다.

설치안내

- 건물 내 비상(자가)발전기는 전원공급 장치중 하나로 이를 갖추었다고 해서 자동구출운전 수단의 기능을 수행하는 것은 아니므로 자가발전기 설치 여부와 관계 없이 자동구출운전 수단을 설치하여야 합니다. (행정안전부 질의응답 2018-03-20)

사고사례

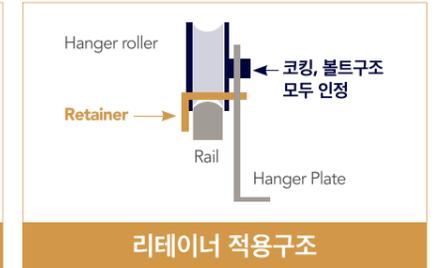
사고년월	피해정도	용도
2013.08	사망1	근린생활시설
2007.01	사망1	공동주택
1994.11	중상1	업무시설
1994.07	사망1	공동주택
1994.01	사망1	숙박시설
1993.04	사망1	의료시설

(자료:한국승강기안전공단)



06 도어 행거(승강장문 비상가이드)

엘리베이터 승강장 및 카의 문의 상부 레일에 설치되어 문을 여닫는 역할을 하며 화재, 마모 또는 부식 시 이탈이 되지 않는 구조로 도어레일에서 이탈을 방지할 수 있는 리테이너(Retainer)가 설치되어 있어야 합니다.



승강기 안전검사기준

7.5.3.2 수평 개폐식 승강장문 및 카문에는 안내수단이 심한 마모나 부식 또는 충격으로 인하여 사용되지 못하게 될 경우에도 승강장문이 제 위치에서 유지되도록 하는 문이탈방지장치(Retainer)가 있어야 한다.

문이탈방지장치가 있는 모든 문짝(문 관련 부품들이 모두 조립된 문의 문짝을 말한다)은 진자충격시험을 견딜 수 있어야 한다.

이 경우, 진자충격시험은 안내수단 부품들이 가능한 최악의 조건 아래에서 수행된다.

문이탈방지장치는 문짝의 경로 이탈을 방지하는 기계적인 수단으로서 이해되어야 하며, 문짝/행거의 추가적인 부품이거나 일부분일 수 있다.

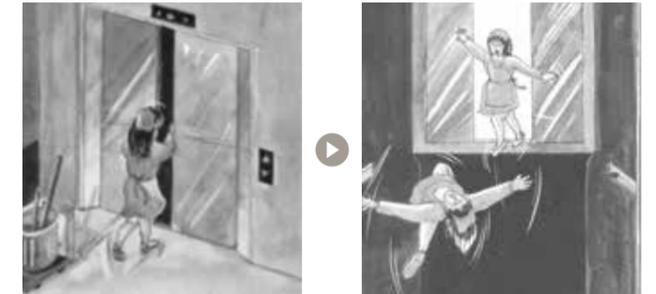
설치안내

- 도어 행거의 롤러를 볼트(Bolt)나 코킹(Caulking)으로 고정된 경우에도 심한 마모나 부식 또는 충격으로 인하여 사용되지 못하게 될 경우에도 승강장문이 제 위치에서 유지되도록 하는 문이탈방지장치(Retainer)를 설치 하여야 합니다.

사고사례

사고년월	건물용도	피해정도
2017. 6	사망1/중상1	판매시설
2010. 9	사망1	공장
2008.11	중상1	업무시설
2003.12	중상1	창고시설
1999.04	중상1	산업시설
1993.04	사망1	판매 및 근린

(자료:한국승강기안전공단)



Car Fixtures

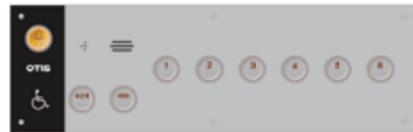
Car Operation Panel

Case 폭: 160mm

Case 폭: 190mm



CBM-49SH(평면)



CBM-49H(돌출)



CBX-22C



CBM-22



CBX-D3C



CBX-D1C

Car Position Indicator



CIX-10



CIX-13

Hall Fixtures

Hall Indicator & Button (slim)



VIX-MC52S



HBM-RC5S



VIX-MA52S



HBM-RA5S

Hall Indicator & Button (case)



VIX-M652



HBM-R45

Hall Indicator (slim)



HIX-A183



HIX-A201

Ceiling



C-NL2



C-NS3