

오티스는 사람들이 더 높고, 더 빠르고, 더 스마트한 세상으로 연결되고 성장할 자유를 제공하고 있습니다. 오티스는 엘리베이터 및 에스컬레이터 제조, 설치 및 서비스 분야의 세계적인 리더 기업으로 매일 20억 명의 사람들을 이동시키고 있습니다. 전 세계 210만 대 이상의 고객 승강기를 유지관리하고 있으며 이는 업계 최대의 서비스 포트폴리오 규모입니다. 세계적으로 유명한 건물, 교통 중심지 및 상업 시설을 비롯해 사람들이 이동하는 곳이라면 어디에서든 오티스 제품을 찾을 수 있습니다.

본사는 미국 코네티컷에 있으며, 전 세계적으로 4만 명의 현장 엔지니어를 포함한 6만 9천 명의 직원이 오티스에 근무중입니다. 이들은 전 세계 2백 개 이상의 국가 및 지역에서 최선을 다해 고객 및 승객의 이동을 지원하고 있습니다.

더 자세한 내용은 <https://www.otis.com/ko/kr/> 웹사이트 또는 오티스 코리아 공식 블로그 페이지를 방문하거나 오티스 소셜미디어 채널 LinkedIn, Instagram, Facebook, Twitter에서 @OtisElevatorCo. 계정을 통해서도 확인하실 수 있습니다.

- 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)



www.otis.co.kr

정밀안전검사 대비

# Safety Regulation package

승강기 안전관리법  
개정에 따른  
승강기 안전장치





## 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** 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** 오티스 코리아 생산 및 연구개발 센터 준공
- 2020** Gen2 단일 제품 브랜드로 전 세계 100만대 판매 달성
- 2021** 오티스 코리아 생산 및 연구개발센터 ISO 14001 인증
- 2022** 업계최초 이노스타 8년 연속 엘리베이터 부문 1위 및 명예의 전당 등재

## 승강기 검사기준 개정 안내

오티스는 169년 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

<p>ISO 9001 인증</p>	<p>한국능률협회인증원 선정 안전경영 '07,'08,'10,'12,'13년 업계최초 5년 지속수상 및 명예의 전당 등재</p>	<p>한국 마케팅협회 선정 KPEI 한국산업의 구매안심수 엘리베이터 부문 1위</p>
<p>한국경영인증원 선정 2015 ~ 2022년 업계최초 이노스타 8년 연속 엘리베이터 부문 1위 및 명예의 전당 등재</p>	<p>'19 텐키 스마트 엘리 레드닷 디자인 어워드 수상</p> <p>'13 컴파스플러스 IDEA Finalist</p> <p>'09 미니터치 IF 디자인 어워드 수상</p>	<p>'09 Mini touch 굿디자인 본상 수상 '10 Mini touch2 굿디자인 최우수상 수상 '15 젠투다이나믹 굿 디자인상 수상 '16 젠투 엠비엔스 굿 디자인상 수상 '16 젠투 표시기 굿 디자인상 수상 '17 젠투 라이프 엠비엔스 내추럴 브론즈 굿 디자인상(한국디자인진흥원장상) 수상 '19 젠투 라이프 노바 디자인 굿 디자인상 수상 '21 비접촉 &amp; 위생솔루션 굿 디자인상 수상</p>
<p>한국경제 선정 '고객만족서비스대상' '10 고객만족서비스대상 수상</p>	<p>한국경제 선정 '고객만족브랜드대상' '12 고객만족브랜드대상 수상</p>	<p>한국능률협회 인증원 선정 '녹색경영대상' '06, '07, '10 3년 지속 대상 수상</p>



# 승강기 검사기준 개정 안내

## 승강기검사기준 개정 요약

시행일자	2019-03-28 (행정안전부)
주요내용	종전의 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**

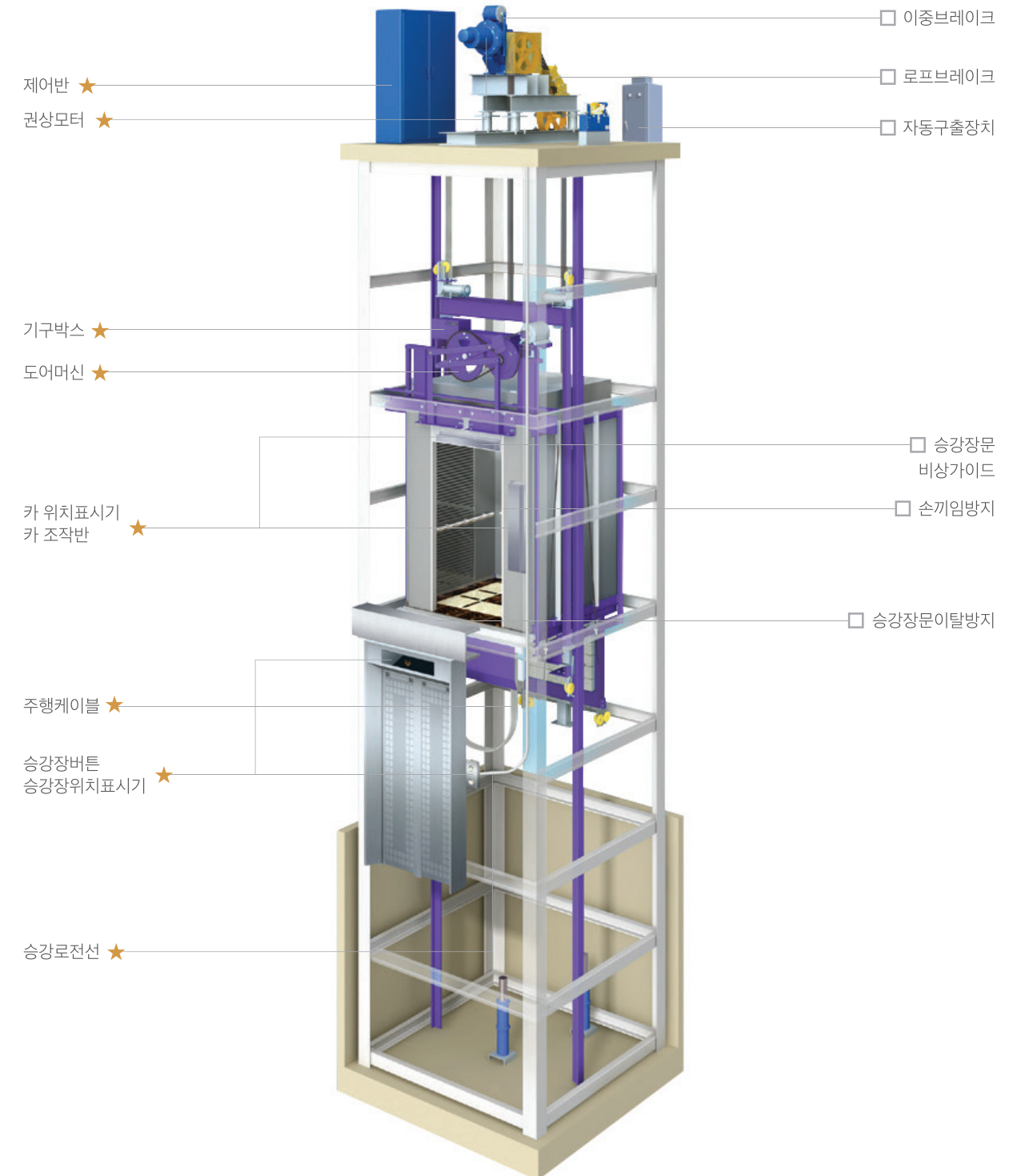
**엘리베이터 수명** 정밀안전검사

- 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



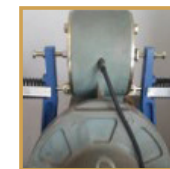
#### 로프브레이크

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



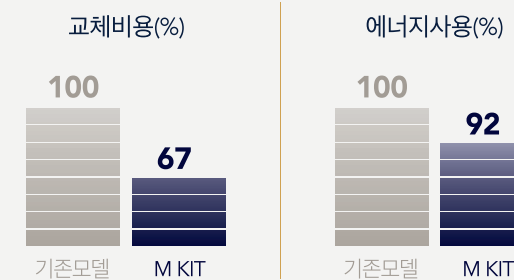
#### 이중브레이크

한개의 브레이크가 제대로  
제동하지 않을때 나머지 한개의  
브레이크가 작동하여 제동

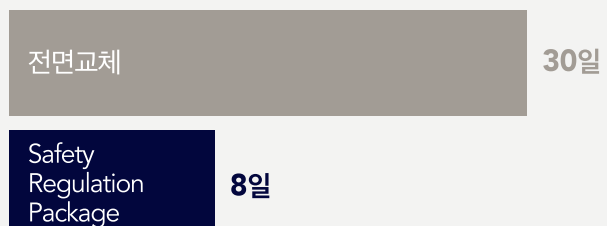
## Safety Regulation Package 장점



### 비용절감 예시 (당사 실험기준, 8인승, 15층, 표준 적용 시)

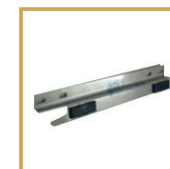


### 표준 공정 (8인승, 15층, 표준 적용 시)



\* 공정은 현장여건 또는 환경에 따라 변동될 수 있습니다.

### 승강장



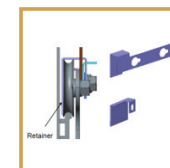
#### 승강장문이탈방지

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



문 틈새

## 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)

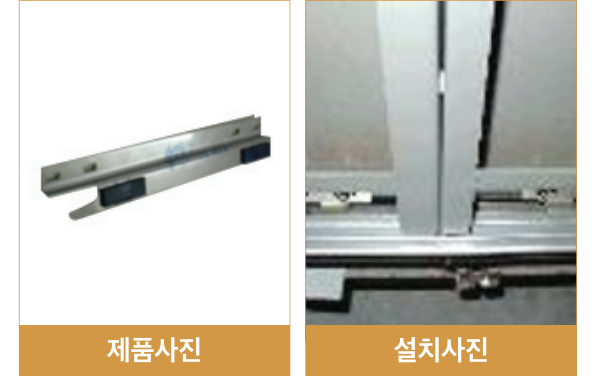


### 손가락 끼임 사고 과정

손가락 끼임 사고는 엘리베이터 문 틈에 손을 대고 있을 때 문이 열리면서 손가락이 말려 들어가는 경우가 대부분입니다.

# 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)



충격 후 추락

충격으로 이탈된 승강장 문



# 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 방지시킬 수 있는 장치가 설치되어야 한다.

10.7.5 이 장치는 다음과 같은 거리에서 카를 정지시켜야 한다.

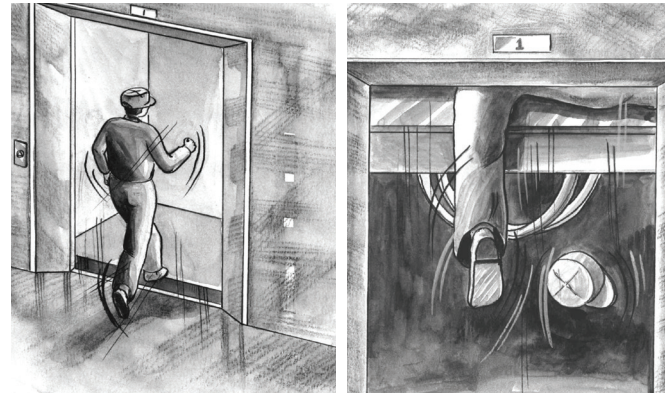
- 가) 카의 개문출발이 감지되는 경우, 승강장에서부터 1.2 m 이하
- 나) 승강장문 문턱과 카에이프런의 가장 낮은 부분 사이의 수직거리는 200 mm 이하
- 다) 반-밀폐식 승강로의 경우, 카 문턱과 카의 입구쪽 승강로 벽의 가장 낮은 부분 사이의 거리는 200 mm 이하
- 라) 카 문턱에서 승강장문 상인방까지 또는 승강장문 문턱에서 카문 상인방까지의 수직거리는 1 m 이상

## 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

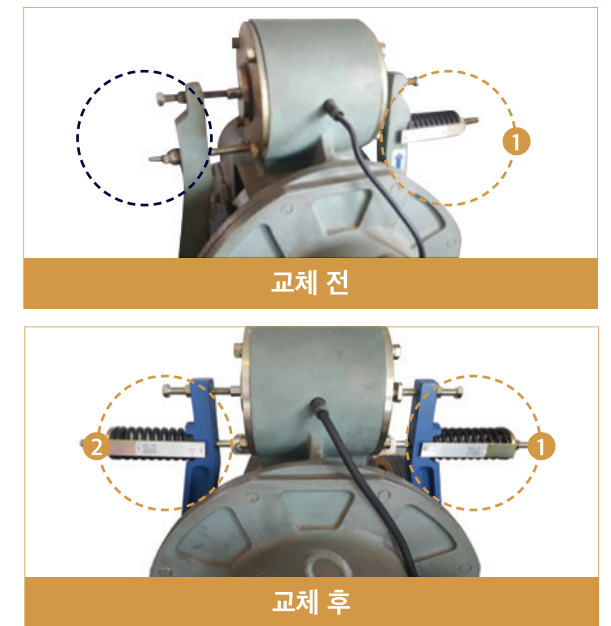
### 13.2.2 브레이크 시스템

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

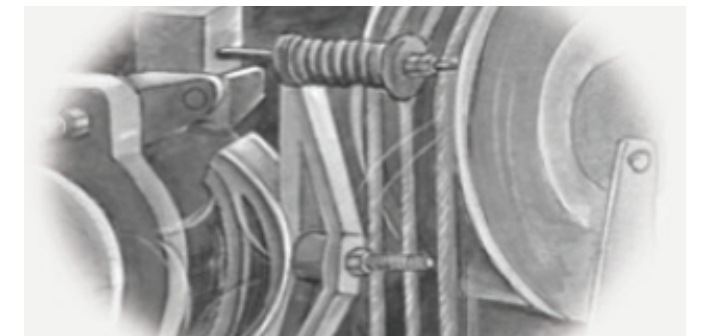
- 신규로 설치되는 엘리베이터에는 이중 브레이크가 의무 장착되어 있습니다. (2002년 이후 대상)



## 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 등)이 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

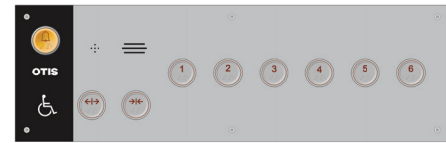
(자료:한국승강기안전공단)



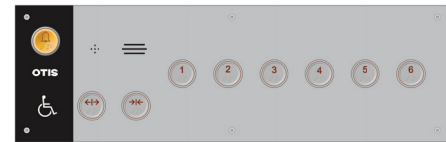


# Car Fixtures

## Car Operation Panel



CBM-49SH(평면)



CBM-49H(돌출)

Case 폭: 160mm



CBX-22C

Case 폭: 190mm



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)

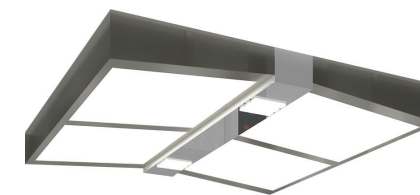


HIX-A183

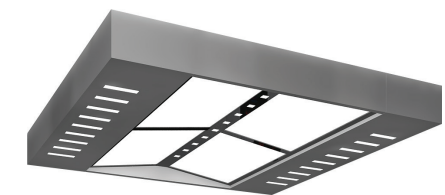


HIX-A201

# Ceiling



C-NL2



C-NS3