

# OTIS

엘리베이터 관리자용



**⚠ 주 의**

엘리베이터를 바르고 안전하게  
사용하기 위해서는 사용하기 전에  
반드시 사용 설명서를 읽어 주시기 바랍니다.

# USER'S MANUAL



## 사용설명서

기계실 없는 승객용 엘리베이터 **GON2™**

## “한번 맺은 인연을 가장 소중히 여깁니다.”

품질과 더불어 고객 서비스를 최우선으로 여기는 OTIS는  
소비자를 위한 소비자에 의한 기업임을 굳게 다짐하며  
고객 여러분의 만족을 위해 최선을 다하겠습니다.

### ⚠ 경 고

주제어반, 보조제어반, 권상BELT, 권상기 및 안전장치들과 일반적인 소모성 부품 이외의  
부품에 대하여 조정, 교체시에는 OTIS 에 반드시 문의하여 작업이 진행되도록 하십시오.  
OTIS 에 유지관리를 위탁하지 않은 엘리베이터 / 에스컬레이터를 타 중소 업체가 보수하는  
중에 작업 오류로 인하여 발생하는 고객의 피해는 OTIS의 책임 보상 범위가 아님을 주지  
하시기 바랍니다.

## 목 차

---

### 1. 사용 설명서의 목적과 소유주의 의무

사용 설명서의 목적 .....	10
소유주의 의무 .....	11

### 2. 용어 정의

용어 정의 .....	12
-------------	----

### 3. 기본 서류

기본 정보 .....	13
기본 특성 .....	13
운행 일지 .....	14

### 4. 기술 문서

엘리베이터의 설치도면 .....	21
전기 회로도 .....	22
안전 부품 목록 .....	24

### 5. 정상사용에 대한 지침

설비에 대한 설명 .....	24
정상 사용에 대한 지침 .....	27
엘리베이터의 운전 .....	37
구출 작업 지침 .....	47
검사 및 점검 .....	48
주요 변경 또는 사고 후의 검사 및 시험 .....	56
환경 측면 .....	56
국가의 법적 요구 조건 .....	56

### 6. 엘리베이터 유지관리 요령

기계실없는 엘리베이터 유지관리 요령 .....	57
청소 .....	62
윤활유 사양 .....	63

### 부록1

LOTO (LOG-OUT/TAG-OUT)절차 .....	64
--------------------------------	----

### 부록2

카 상부 진입 절차 .....	65
카 상부에서 나오는 절차 .....	66

### 부록3

피트 진입 절차 .....	67
피트에서 나오는 절차 .....	67

### 부록4

정기교체 부품 .....	68
소모품 .....	68

## 머리말

본 사용설명서는 본 제품을 보다 안전하고 올바르게 사용하도록 관리하기 위한 것입니다.  
따라서 본 제품을 사용하기 전에 반드시 사용설명서를 읽어 주십시오.  
또한 본 제품을 관리하는 사람이 언제든지 읽을 수 있도록 잘 보관하여 주십시오.  
본 제품을 이관한 경우에는 다음 관리자에게 사용설명서도 같이 인도해야 합니다.  
본 사용설명서는 기계실 없는 승객용 엘리베이터의 표준시방을 토대로 설명합니다.  
본 사용설명서의 사용 방법이 잘 이해되지 않을 때는 당사나 유지관리회사에 문의 하십시오.  
본 제품의 성능 및 안전을 유지하고 쾌적하게 오래 사용하기 위해서는 평상시에 올바르게 적절한 정비와 점검이 필요합니다.  
당사에서는 엘리베이터 제조 및 유지관리의 오랜 경험으로 많은 고객들의 신뢰를 얻고 있습니다.  
본 제품을 오랫동안 효율적으로 사용하기 위해서는 유지관리도 신뢰 있는 OTIS에 맡겨 주십시오.

## 본 사용설명서에 기재된 기호에 대해서

본 사용 설명서에서는 안전에 관한 중요 사항을 기호로 설명하고 있으며, 각각의 기호와 그 내용은 아래와 같습니다.

특히 **경고 및 주의가 있는 문장은 유념**하시기 바랍니다.



경고 사항을 지키지 않으면,  
사람이 상해를 입을 수 있는 사고에 대한 경고 표시입니다.



사용상의 중요한 지침을 나타냅니다.  
주의 사항을 지키지 않으면 제품의 손상이나 고장을 초래할 수 있는 경우의  
주의 표시입니다.

## 기호의 의미에 대해서



필히 지켜야 할 **의무 사항을 의미**합니다.



사용상 **경고 사항을 의미**합니다.



준수해야 할 **지침** 또는 관련 **정보를 의미**합니다.



행동에 대한 **금지 사항을 의미**합니다.



더 이상의 **행동 진행을 금지**하는 의미입니다.

## 안전 주의 사항

본 제품을  
안전하게 사용하기 위해서 반드시 지켜 주십시오.

### 경고



#### 인증된 자만 작업

**엘리베이터 유지 관리 작업은 자격이 공인된 사람만 하십시오.**

유지보수 작업은 전문적인 지식 및 기술이 요구되므로 그 자격이 공인된 사람만 수행하여야 합니다.



#### 비상시 사용금지

**건물의 화재, 지진 또는 침수시에는 엘리베이터를 사용하지 마십시오.**

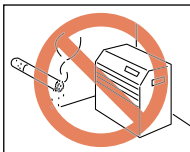
화재 또는 지진, 침수시에 엘리베이터를 사용하면 급정지하여 카 내에 갇힐 수 있습니다. 만약 엘리베이터에 탑승하고 있다면 가장 가까운, 안전한 층에서 엘리베이터가 정지하면 신속히 내리십시오.



#### 임의 탈출시도 금지 (법규 사항)

**카 내에 갇힌 경우 임의로 탈출을 시도하지 마십시오.** 정전이나 고장으로 엘리베이터가 층과 층 사이에 정지했을 경우 승객 임의로 도어나 비상구를 열고 무리하게 탈출을 시도하면 추락할 수 있습니다.

카 내에 갇힌 경우 인터폰으로 연락하고 외부의 구출을 침착하게 기다려 주십시오.

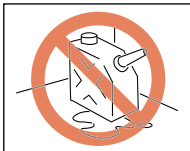


#### 화기 금지 (법규 사항)

**카 내 또는 승장에서 화기(火氣)를 사용하지 마십시오.**

화재가 발생할 수 있습니다.

카 내 또는 승장에서는 금연을 실시하고 난방기구 등은 설치하지 마십시오.



#### 인화성 물질 방치 금지

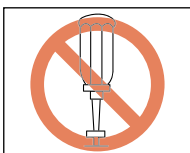
카 내 또는 승장 주변에 등유 또는 휘발유 등과 같이 **인화성 및 휘발성이 강한 물질을 흘리거나 방치하지 마십시오.** 특히 카 내는 밀폐된 공간이므로 인화성 및 휘발성이 강한 물질을 방치하면 기화하여 화재나 폭발이 일어날 수 있습니다.



#### 떨어뜨린 물건 주의

**카와 승강장 사이에 물건을 떨어뜨리지 않도록 주의 하십시오.**

카와 승강장 사이에 물건을 떨어뜨린 경우 승객이 엘리베이터를 멈추고 혼자서 꺼내려다 도어 닫힘 등으로 상해를 입을 수 있습니다. 만약 물건을 떨어뜨린 경우에는 안전관리자 또는 유지관리회사에 연락하십시오.



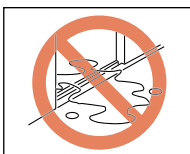
#### 임의개조 금지

**엘리베이터를 임의로 개조하지 마십시오.** 당사에서 지정하지 않은 카 내 인테리어, 전기 배선 및 부품 등을 임의로 변경하거나 추가하면 엘리베이터의 정상적인 기능 및 성능에 영향을 미쳐 고장이나 사고의 원인이 될 수 있습니다. (필요시 반드시 유지관리회사와 상의 하십시오.)



#### 물청소 금지

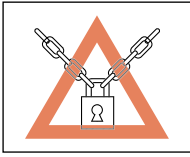
**카 내 또는 승강장에서 물청소를 하지 마십시오.** 엘리베이터의 전기장치도 물에 취약합니다. 만약 엘리베이터 부품들이 물에 젖게 되면 기기의 소손, 고장 또는 누전으로 인한 감전 등의 안전사고가 발생할 수 있습니다. 물청소가 필요한 경우에는 사전에 유지관리회사에 연락하여 적절한 조치를 받으십시오.



#### 물기 주의

**카 바닥 및 승강로 내부로 물을 흘리지 마십시오.** 카 바닥에 물을 흘려 엘리베이터 부품들이 물에 젖게 되면 기기의 소손, 고장 또는 누전으로 인한 감전 등의 안전사고가 발생할 수 있습니다. 젖은 물건(우산, 액상물 질)을 소지하고 탑승한 경우 물을 흘리지 않도록 주의하십시오. 만약 물을 흘렸다면 즉시 마른걸레로 닦으십시오.

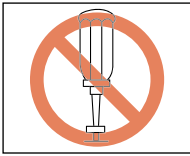
## 경 고



### 조작반 셔터 잠금

**엘리베이터 조작반 셔터는 항상 잠그십시오.**

스위치의 오조작으로 급정지하거나 카 내에 갇힐 수 있습니다.  
본 스위치는 안전관리자 또는 유지관리기술자만 사용하도록 하십시오.



### 커버 분해 금지

**승장 버튼이나 조작반의 커버를 분해하지 마십시오.**

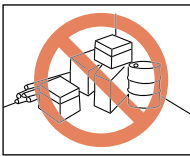
승장 버튼이나 카 내 조작반 커버, 조작반 커버를 임의로 분해하면 고장 또는 감전 등 안전사고의 원인이 될 수 있습니다.



### 관계없는 설비 금지 (법규사항)

**승강로에는 엘리베이터와 관계없는 설비의 설치나 배관, 배선 등을 하지 마십시오.**

엘리베이터의 정상적인 운영을 방해할 뿐만 아니라 단선등에 의한 누전, 누수 등이 발생하여 기기의 고장이나 사고의 원인이 될 수 있습니다.



### 피트 내 물건 적재 금지 (법규 사항)

**엘리베이터의 피트를 작업장 또는 보관 장소로 사용하지 마십시오.**

피트 내에는 주요한 안전장치(완충기, 비상정지 스위치 등)가 설치되어 있으므로 이들의 정상적인 작동에 방해가 되어 사고의 원인이 될 수 있습니다.



### 키 관리 (법규사항)

**엘리베이터와 관련된 모든 키는 안전관리자가 보관하십시오.** 부주의한 키 관리는 긴급상황 대처가 지연되는 등 사고의 원인이 됩니다. 이러한 키(승강도어 개방키, 비상점검반 키, 조작반 커버키, 제어반 키 등)는 보관장소를 지정하여 안전관리자가 보관하고 관계자 외 사용 또는 반출 등은 금지하여 주십시오.



### 용도의 사용 금지 (법규사항)

**엘리베이터를 지정된 용도를 벗어나 사용하지 마십시오.**

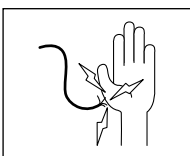
고장이나 사고의 원인이 될 수 있습니다.



### 지게차 사용금지

**지게차를 사용하지 마십시오.**

지게차를 이용하여 화물을 실으면 지게차로 인해 기기의 파손 또는 안전사고의 원인이 됩니다.



### 전원 차단

**제어반 및 비상점검반의 점검시 전원을 차단하십시오.**

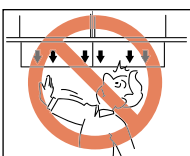
제어반과 비상점검반 내에는 고전압 장치가 있으므로 접촉시 감전 등의 상해를 입을 수 있습니다.



### 카 상부 진/출입 절차 준수(부록 2 참조)

**승강장에서 카 상부로 들어가거나, 카 상부에서 승강장으로 나올 때는 반드시 카 상부 진/출입 절차를 준수하십시오.**

카 상부 탑승시 예상치 못한 카의 움직임으로 추락할 위험이 있으므로 항상 점검 모드로 운영을 하십시오. 정지시에는 비상정지 스위치를 작동하고 필요한 경우에는 주 전원도 차단하십시오.



### 피트 진/출입 절차 준수(부록 3 참조)

**승강장에서 피트로 들어가거나, 피트에서 승강장으로 나올 때는 반드시 피트 진/출입 절차를 준수하십시오.**

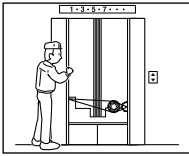
## ⚠ 경 고



### 회전체 협착 주의

**회전체를 점검할 때에는 반드시 전원을 차단하십시오.**

구동중인 회전체에 접촉하면 협착 등의 위험이 있습니다.



### 승장 도어키 사용시 주의

■승장도어 개방키는 안전관리자 및 유지관리기술자만 사용하십시오.

■부주의한 키 사용은 추락사고의 원인이 될 수 있습니다.

■사용시는 그 층에 엘리베이터가 없다고 생각하고 처음에는 조금만 열어 엘리베이터가 있는지 확인한 후, 도어를 개방하십시오. (엘리베이터가 없을 경우 다시 도어를 닫으십시오.)

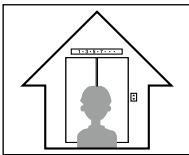
■승장에서 도어를 여닫을 경우에 추락사고의 위험이 있으므로 몸의 중심을 최대한 뒤쪽으로 두십시오.

## ⚠ 주 의



### 사용 설명서 필독

**엘리베이터를 바르고 안전하게 사용하기 위해서는 사용하기 전에 반드시 사용설명서를 읽어 보시기 바랍니다.**



### 안전관리자 선임 (법규사항)

**엘리베이터 소유주(관리주체)는 엘리베이터의 운행에 대한 지식이 풍부한 자를 안전관리자로 선정하고, 안전관리자가 올바르게 안전하게 엘리베이터를 관리하도록 지휘, 감독하여야 합니다.**

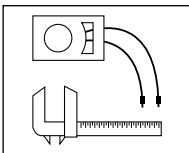


### 안전관리자의 직무 (법규사항)

**안전관리자의 직무범위는 관계법에 따라 아래와 같습니다.**

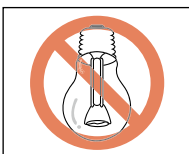
또한 안전관리자의 부재에 대비하여 대리인도 선정하여 주십시오.

1. 승강기의 운행관리규정의 작성 및 유지 관리
2. 승강기의 고장·수리 등에 관한 기록 유지
3. 승강기 사고발생에 대비한 비상연락망의 작성 및 관리
4. 승강기 인명 사고시 긴급조치를 위한 구급체제의 구성 및 관리
5. 승강기의 중대한 사고 및 중대한 고장시 사고 및 고장 보고
6. 승강기 표준부착물의 관리
7. 승강기 비상열쇠의 관리



### 엘리베이터 검사 (법규사항)

**엘리베이터 소유주(관리주체)는 관계법에 따라 매년 엘리베이터의 정기검사를 받아야 하며, 매월1회 이상 자체검사를 실시하고 그 기록을 2년간 보관하여야 합니다.**



### 승강로 최상부 조명 (법규사항)

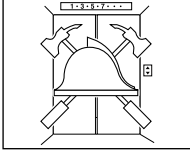
**엘리베이터 승강로 최상부에는 기기가 설치된 바닥면에서 100룩스 이상의 조도가 확보될 수 있도록 조명이 설치되어 있어야 합니다. 조명용 전원은 엘리베이터 제어용 전원과 분리되어야 하고 조명용 스위치는 출입구 가까이 설치되어 있어야 합니다.**



### 소화기 비치

**최상층 승강장의 적절한 위치에 전기용 소화기를 비치해 주십시오.**

## ! 주 의



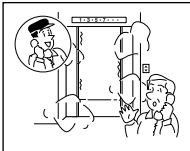
### 비상엘리베이터 전용

소방 운전용으로 설계된 비상 엘리베이터를 화물 운송용으로 사용하지 마십시오.  
화재 발생시 소방관들이 엘리베이터를 사용할 수 없습니다.



### 기어오르는 행위 금지

카 내에서 카 벽에 기어 오르거나 카 벽에 부착된 핸드레일 등에 함부로 올라타려고 해서는 안됩니다.  
떨어질 위험이 있으므로 필요시 사다리를 사용하기 바랍니다.



### 이상징후 또는 이상운행 통보

엘리베이터 사용 중 과도한 소음, 진동, 연기, 냄새와 같은 어떠한 이상 징후 또는 착상장치, 제어부 등의 기능장애로 인한 이상운행이 발견되면 즉시 승객을 내리게 한 후 전원을 차단하고 유지관리회사에 통보하여 적절한 조치를 받으십시오.



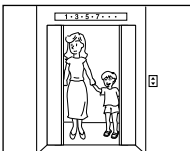
### 유의사항 필독 (법규사항)

이용자는 엘리베이터 내에 부착되어 있는 유의사항을 주의하여 읽고 이를 준수하여야 합니다.  
엘리베이터 내에 운전자가 있는 경우에는 운전자의 지시를 따르기 바랍니다.



### 정원초과 금지 (법규사항)

카 내에 표시된 정원 및 정격하중을 주의 깊게 확인하여 초과하지 않도록 하십시오.  
침대용으로 승객을 운송할 경우는 특히 주의하십시오.정원 및 적재하중의 초과는 고장이나 사고의 원인이 됩니다



### 보호자 동행 (법규사항)

엘리베이터를 안전하게 사용할 수 없는 사람(노약자 및 어린이)은 반드시 보호자와 동행하여야 합니다.  
어린이 또는 노약자가 혼자서 엘리베이터를 이용하면 버튼 또는 스위치의 오조작 등으로 카에 갇히거나 비상시 대처 능력이 떨어질 수 있으므로 반드시 보호자와 함께 탑승하여 주십시오.



### 어린이 혼자 탑승 금지

어린이들이 혼자서 엘리베이터를 이용하도록 하면 안됩니다.  
엘리베이터를 놀이기구로 이용하거나 기기를 함부로 조작하여 카 내에 갇힐 수 있습니다.



### 장난 및 난폭행위 금지 (법규사항)

엘리베이터 내에서 장난하거나 뛰지 마십시오.  
엘리베이터 내에서의 난폭한 행동(장난, 발구르기, 흔들기 등)으로 인해 안전 시스템이 작동하여 엘리베이터가 급정지하거나 카 내에 갇힐 수 있습니다.



### 도어를 강제로 열지 마십시오. (법규사항)

운행 중 카 도어를 강제로 열지 마십시오.  
운행 중 카 도어를 무리하게 열려고 하면 안전 시스템이 작동하여 엘리베이터가 급정지하거나 카 내에 갇힐 수 있습니다.

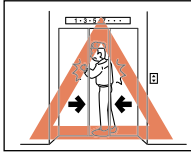


### 기대지 마십시오. (법규사항)

도어에 기대거나 손을 대지 마십시오.  
기대거나 손을 대면 도어가 열리고 닫힐 때 넘어지거나 도어와 문틀 틈새에 옷이나 손가락 등이 끼어 상해를 입을 수 있습니다.승장 도어 또는 카 도어로부터 떨어져 계십시오.



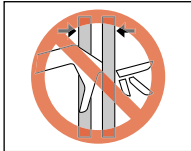
## ⚠ 주 의



### 탑승시 주의

#### 도어가 닫히고 있을 때 무리하게 탑승하지 마십시오.

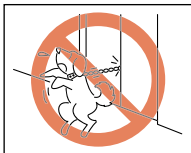
도어가 닫히는 중에 무리하게 탑승을 시도하면 도어 사이에 몸이 끼어 상해를 입을 수 있습니다. 도어가 닫히고 있는 중에는 반드시 승장 버튼 또는 조작반의 도어 열림 버튼을 사용하여 도어가 다시 열리는 것을 확인한 후에 탑승하십시오.



### 도어의 무리한 사용 금지

#### 닫히고 있는 도어를 손이나 발로 열지 마십시오.

닫히고 있는 도어 사이에 일부러 손이나 발을 넣으면 도어의 반전장치(세이프티 슈)나 도어 사이에 손가락 또는 발 등이 끼어 상해를 입을 수 있습니다.



### 도어 사이 끼임 주의

#### 승·하차시 소지하고 있는 줄이 문에 걸리지 않도록 주의하십시오.

도어가 닫힐 때 줄(애완견 목줄, 줄넘기, 전기기기 전원코드, 치맛자락, 옷자락, 모자달린 옷, 한복 등)이 문에 끼어 심각한 상해를 입거나 기기의 파손을 초래할 수 있습니다.



### 문턱 단차 주의

#### 승·하차시 발 밑을 주의 하십시오.

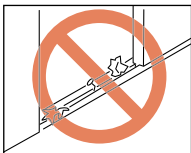
카 바닥과 승장 문턱 사이에 단차가 있을 수 있습니다. 엘리베이터를 타고 내릴 때는 반드시 단차를 확인하고 문턱 홈에 하이힐 등이 끼어 넘어지지 않도록 주의하십시오.



### 버튼 조작시 주의 (법규사항)

#### 조작반 내의 각종 스위치에 충격이나 무리한 힘을 가하지 마십시오.

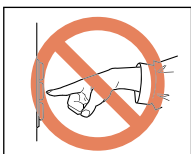
충격이나 무리한 힘을 가하면 기기(등록버튼 및 통화버튼, 커버 내 스위치 등)에 손상을 주어 고장이나 사고의 원인이 됩니다.



### 도어 문턱 홈 이물질 금지 (법규사항)

#### 도어 문턱(실) 홈에 이물질을 버리지 마십시오.

도어 문턱(실) 홈에 이물질(휴지, 껌, 담배꽂초, 돌멩이, 콘크리트 부스러기, 모래 등)이 끼이면 도어 개폐가 원활하지 않고 기기의 손상을 초래할 뿐만 아니라 고장의 원인이 됩니다. 도어 문턱 홈은 항상 청결하게 유지하십시오.



### 관계없는 스위치 조작 금지

#### 엘리베이터 조작반 커버 내 스위치를 함부로 조작하지 마십시오.

오조작으로 인하여 엘리베이터가 급정지하거나 카 내에 갇힐 수 있습니다. 조작반 커버 내 스위치는 안전관리자 또는 유지관리기술자만 사용하여야 합니다.



### 화물운반시 주의 (법규사항)

#### 부피가 큰 화물을 싣고 내릴 때는 반드시 안전관리자의 입회하에 실시하십시오.

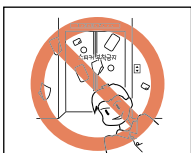
화물이 도어 문틀 등에 부딪혀 기기에 손상을 입거나 사고의 원인이 될 수 있습니다. 반드시 안전관리자 등 엘리베이터 관리에 책임이 있는 사람의 입회하에 실시하십시오.



### 긴 화물 운반 금지

#### 엘리베이터 천장에 있는 비상구출구를 이용하거나 천정 구조물을 임의 이동하여 길이가 긴 물건을 운반하지 마십시오.

기기에 손상을 주거나 고장 또는 사고의 원인이 될 수 있습니다.



### 광고 스티커 부착 금지

#### 엘리베이터 내부에는 안전운행에 관계된 유인물만 부착하십시오.

기기의 고장 또는 사고의 원인이 될 수 있습니다.

## ⚠ 주 의

### ■카내 조명

엘리베이터는 카내에 적절한 조명이 있을 때만 운행하여야 합니다.

카 내부가 어두우면 사고의 위험이 있습니다. 만약 조명기구의 수명이 다한 경우는 즉시 전원을 차단하고 교체하십시오.

### ■조명스위치 조작 주의

엘리베이터 조작반 내의 조명스วิต치를「꺼짐」위치로 하면 정전시 점등되는 비상조명등도 소등되므로 평상시에는 「켜짐」위치로 하십시오.

### ■손수레 사용시 주의

손수레를 이용하여 화물을 실을 때는 바퀴가 문턱(실) 홈에 걸려 화물이 넘어지거나 문턱(실)을 손상시킬 수 있으므로 주의하십시오.

### ■운반물 고정

작은 물건들은 운반 박스에 담아서 안전하게 두십시오.

운반하는 물건이 운행 중에 움직여서 도어를 막거나 도어에 끼이지 않도록 반드시 고정하고 조심스럽게 짐을 다루십시오.

### ■화물 탑재시 주의

화물을 실을 때 유리파손에 주의하십시오.

유리나 거울이 설치된 엘리베이터는 손수레나 화물을 실을 때 이 부분이 파손될 수 있으므로 각별히 주의하십시오.

### ■청소시 주의

엘리베이터를 청소할 때에는 안전상의 이유로 엘리베이터를 반드시 정지시키십시오.

또한 카는 폐쇄된 공간이므로 별도의 환기가 필요한 세척제는 사용하지 마십시오.

### ■점검전 조치

카가 없는 경우 안전 차폐판을 설치하지 않은 채 도어를 개방하지 마십시오.

카가 없는 상태로 도어를 열면 추락의 위험이 있으므로 반드시 안전 차폐판을 설치해야 합니다.

유지관리 작업시는 엘리베이터의 전원을 차단하거나 점검운전 모드로 하십시오.

의도하지 않은 카의 움직임을 방지하기 위하여 전원을 차단하거나 점검운전 모드로 하고 정지 스위치를 작동시켜야 합니다.

「유지관리중」임을 표시하는 경고 표시(점검중 등) 조치를 하십시오.

### ■조정시 주의

조정 가능한 부품의 기능을 충분한 이해없이 변경 또는 조정해서는 안됩니다.

### ■규정된 윤활유 사용

윤활유는 규정된 것만 사용하십시오.

규정 외 윤활유 사용은 기기의 수명저하를 초래할 뿐만 아니라 엘리베이터의 운행 또는 안전장치의 정상적인 작동을 방해하여 사고의 원인이 될 수도 있습니다.

### ■비상 구출시 주의

비상시 수동 구출은 반드시 구출 훈련을 받은 자에 의해서 규정된 절차에 따라 수행되어야 합니다.

구출 작업 수행시 규정된 절차를 따르지 않으면 위험할 수 있습니다.

### ■운행 일지 기록

소유주(관리주체)는 엘리베이터의 주요 변경, 수리 또는 사고관련 정보를 기록하십시오.


이는 안전관리자의 법적 의무사항이기도 합니다.

## 1. 사용 설명서의 목적과 소유주의 의무

### 1.1 사용 설명서의 목적

본 사용설명서는 엘리베이터의 소유주(관리주체), 유지관리회사, 숙련된 안전관리자 및 사용자가 엘리베이터를 올바르게 안전하게 관리 및 사용하도록 안내하기 위해 작성되었습니다.

만약 엘리베이터의 사용방법 미숙지로 잘못 조작하는 경우, 고장 및 사고의 원인이 되기 때문에 제품을 사용하기 전에 반드시 본 사용설명서를 읽어 주시기 바랍니다.

	⚠ 주 의
	<p><b>사용 설명서 필독</b></p> <p>엘리베이터를 바르고 안전하게 사용하기 위해서는 사용하기 전에 반드시 사용설명서를 읽어 주시기 바랍니다.</p>

⚠ 주 의
<p><b>운영 일지 기록</b></p> <p>소유주는 엘리베이터의 주요 변경, 수리 또는 사고관련 정보를 기록하십시오. 본 내용은 안전관리자의 법적 의무사항이기도 합니다.</p>

엘리베이터의 정상적인 사용 및 기본적인 유지관리와 고장 및 비상시 조치 사항은 다음과 같습니다.


**의도하지 않은 운행 및 작동 또는 소음 등 이상 징후가 보이면** 즉시 승객이 엘리베이터에서 내리도록 조치한 다음, 엘리베이터를 정지시키고 전원을 차단한 후 유지관리회사로 이 사실을 통보하여 사고를 예방하기 위한 조치가 취해지도록 해야 합니다.

이 엘리베이터는 건물 내에서 승객을 수송하기 위해 설계 및 제작되었습니다.

**만약 지정된 정원을 초과하여 탑승하게 되면** 사고의 원인이 되므로 엘리베이터는 하중 초과 상태가 해소될 때까지 부저를 울리면서 움직이지 않습니다.

정원초과 부저가 울리면 마지막 탑승자는 신속하게 내려 다음 엘리베이터를 이용해야 합니다.

**엘리베이터를 용도외 다른 목적으로 사용**하거나 본 사용설명서의 사용지침을 준수하지 않아 발생한 손상이나 안전상의 위험 또는 사고에 대해서는 당사가 어떠한 책임도 지지 않습니다.

	⚠ 경 고
	<p><b>용도외 사용 금지 (법규사항)</b></p> <p>엘리베이터를 지정된 용도 외로 사용하지 마십시오. 고장이나 사고의 원인이 될 수 있습니다.</p>

**엘리베이터 유지관리는 인증된 유지관리회사에 의해 수행되어야 합니다.** 적절한 위험분석이 이루어진 후에 자격이 공인된 사람만이 엘리베이터의 안전을 보장할 수 있는 방법으로 유지관리 작업을 수행할 수 있습니다. 오티스에 유지관리를 위탁하지 않은 엘리베이터/에스컬레이터를 타 업체가 유지보수하는 중에 유지보수 과실로 발생한 사고 또는 피해는 오티스의 책임보상범위에 포함되지 않습니다.

본 사용설명서의 지침대로 사용하지 않았을 때에는 신체상의 상해나 안전상에 위험이 일어날 수도 있습니다.

**결함이 있거나 노후한 부품을 적기에 제조사의 순정품 또는 제조사가 승인한 부품으로 교체**하는 경우에만 엘리베이터/에스컬레이터의 안전과 기능을 완벽히 보증할 수 있습니다.

## 1.2 소유주의 의무

소유주는 엘리베이터 설비가 적절히 유지관리되는지를 확인하고 관리할 의무가 있으며, 또한 “승강기시설 안전관리법 제16조의 2”에 따라 안전관리자를 선임하고 지휘, 감독할 책임이 있습니다. 따라서 **엘리베이터를 사용하기 전에 유지관리회사와 엘리베이터의 유지관리에 대한 계획을 수립**하는 것이 매우 중요합니다.

엘리베이터의 이용시 “승강기시설 안전관리법 제16조”에 따라 **지정된 용도 외 사용금지, 정원(하중)초과 탑승(탑재)금지, 엘리베이터 이용자 안전**을 위해 안전행정부 장관이 정하여 고시하는 내용을 준수하여야 합니다.

카, 승강로 그리고 제어반과 그 주변 설비는 환기장치를 설치하여 **운행 조건**(온도:특별한 언급이 없다면 일반적으로 0℃~ +40℃)을 **초과하지 않도록 유지**해야 합니다.

엘리베이터 사용설명서는 안전관리자가 언제든지 읽을 수 있는 안전하고 지정된 장소에 잘 보관하여 주십시오.

승강장 출입구 부근에 통행에 방해가 되는 물건을 놓지 않도록 하여 주십시오.  
각 승강장으로의 통로에는 항상 적절한 조명이 구비되어 정상적으로 이용할 수 있어야 합니다.  
모든 **엘리베이터 관련 공간이나 통로는 다른 용도로 사용되지 않도록** 하여 주십시오.

**엘리베이터의 유지관리는 이용자의 안전을 위해 인증된 유지관리회사에 위탁**하여야 합니다.  
일반적인 유지관리요령은 본 엘리베이터 사용 설명서의 6장을 참고하십시오.

**비상통화장치**는 엘리베이터가 운행 중일 때에는 언제든지 작동이 가능해야 합니다.

**엘리베이터 검사**는 “승강기시설 안전관리법 제13조(승강기의 검사)”의 규정에 의하여 실시되는 검사를 받아야 합니다.

장기간 운행을 중단한 후 다시 정상운행을 시작할 경우에는 운행을 재개하기 전 인증된 유지관리회사의 전문가의 점검이 필요하므로 반드시 유지관리회사로 연락하십시오.

사용중에 발견된 **이상상태 및 비상상황은 유지관리회사로 통보**되어야 합니다. 더욱이 엘리베이터에 영향을 줄 수 있는 건물 또는 설비의 변경 사항도 역시 통보되어야 합니다.

## 2. 용어의 정의

본 설명서에서 사용된 용어들의 정의는 아래와 같습니다.

### 승강기

건축물, 기타 공작물에 부착되어 일정한 승강로를 통하여 사람이나 화물을 운반하는데 사용되는 시설로서 엘리베이터, 에스컬레이터, 휠체어리프트 등 안전행정부령으로 정하는 것을 말합니다.

### 승강기부품

승강기를 구성하는 주요안전부품으로서 안전행정부령이 정하는 것을 말합니다.

### 유지관리

승강기에 소유주 등 관리주체와 유지관리회사가 승강기 유지관리에 관한 계약을 체결하여 정기적으로 당해 승강기의 운행상태를 확인하고, 고장을 예방하기 위해 정비하는 것을 말합니다.

### 승강기의 소유주

법적으로 승강기의 처분에 대한 권한을 가지며 승강기의 운행과 사용에 대한 책임이 있는 자를 말합니다.

### 관리주체

승강기의 소유주로서 “승강기시설 안전관리법”에 따라 승강기의 관리책임이 있는 자를 말합니다.(또는 다른 법령에 의하여 승강기의 관리자로 규정된 자나 승강기의 관리자로 규정된 자와의 계약에 의하여 승강기의 관리책임을 진 자)

### 검사

“승강기시설 안전관리법”에 의하여 실시하는 검사(완성검사, 정기검사, 수시검사, 자체검사)를 말합니다.

**완성검사**는 건축물 기타 공작물에 승강기의 설치를 완료한 후에 실시하는 검사를 말합니다.

**정기검사**는 안전행정부령이 정하는 검사유효기간이 만료된 후에 계속하여 사용하고자 하는 경우에 주기적으로 실시하는 검사를 말합니다.

**수시검사**는 사용중인 승강기의 용도·제어방식·정격속도·정격용량 및 왕복운행 거리를 변경한 경우 또는 승강기에 사고가 발생하여 수리한 경우에 실시하는 검사를 말합니다.

**자체검사**는 “승강기시설 안전관리법”에 의한 승강기 관리주체가 동법의 규정에 의한 승강기에 대하여 일정주기마다 자율적으로 실시하는 검사를 말합니다.

### 검사기관

“승강기시설 안전관리법”에 의하여 승강기 검사기관으로 지정된 기관을 말하며 "특별관리 대상 승강기에서 검사기관" 이라 함은 당해 승강기에 대한 정기검사를 실시한 검사기관을 말합니다.

### 안전관리자

“승강기시설 안전관리법”에 의하여 소유주로부터 선임되어 당해 승강기를 관리하는 자를 말합니다.

### 엘리베이터 인도

설치자가 처음으로 엘리베이터를 사용 가능하도록 만들어서 소유주에 인도하는 시점

### 서비스 개시

소유주가 승강기를 사용 가능하도록 하는 시점

### 비상

승객이 외부의 도움을 필요로 하는 상황

### 고장

승강기의 의도된 사용에 있어서 안전운행이 제한 받거나 불가능한 운행 상황

### 수리

노후된 부품의 교체 또는 수리

### 3. 기본 서류

### 3.1 기본정보

(설치 담당자 작성)

제조 업체 : OTIS 엘리베이터 유한회사

제조업체 주소: 본사) 서울특별시 영등포구 국제금융로 10 TWO IFC 8층(여의도동)

고 객 명: .....

제 조 번 호: \_\_\_\_\_

설치 완료년도 :                  년

설치장소: \_\_\_\_\_

완성검사기관: .....

### 3.2 기본 특성

(설치 담당자 작성)

용도	<input type="checkbox"/> 승객용 <input type="checkbox"/> 승객화물용 <input type="checkbox"/> 운구용 <input type="checkbox"/> 침대용 <input type="checkbox"/> 비상용 <input type="checkbox"/> 장애인용 <input type="checkbox"/> 전망용 <input type="checkbox"/> 기타 ( )					
구동방식	<input type="checkbox"/> 권상방식 <input type="checkbox"/> 유압간접식(Underslung) <input type="checkbox"/> 유압간접식(Fork) <input type="checkbox"/> 유압직접식(Direct)					
정격 하중	kg					
정원	인승					
정격 속도	m/min					
운전 방식	<input type="checkbox"/> 단독 <input type="checkbox"/> 병렬 <input type="checkbox"/> 군관리 <input type="checkbox"/> 기타( )					
건물 정보	건물 층수	층				
	정지 층수	층				
	행정 거리	m				
	전원	동력용	$\phi$	V	Hz	
		조명용	$\phi$	V	Hz	
	기계실 위치	승강로의 오버헤드 부분				

### 3.3 운행일지

#### 3.3.1 일반

소유주는 엘리베이터 운행일지를 항상 사용가능하도록 보관하여야 합니다.

(소유주 작성)

소유주 : .....
소유주 주소 : .....
엘리베이터 관리번호 : .....
엘리베이터 인도일 : .....

(소유주 작성)

엘리베이터 서비스 개시일 :                      년                      월                      일	
유지관리 회사	
유지관리 회사명	유지관리 계약일
유지관리 회사 주소	유지관리 회사 연락처
	TEL :
	FAX :
	E-mail :

### 3.3.2 주요 수리 및 변경

엘리베이터에 대한 변경사항이나 부품교체 이력을 아래에 기록하시기 바랍니다.

(소유주 작성)

[illegible]



(소유주 작성)

[illegible]

### 3.3.3 법적 검사

엘리베이터는 “승강기시설 안전관리법 제13조(승강기의 검사)”의 규정에 의해서 실시되는 검사를 받아야 합니다.  
검사에 대한 이력은 아래에 기록하시기 바랍니다.

(소유주 작성)

[illegible]

(소유주 작성)

[illegible]

### 3.3.4 기타 관련 정보(사고등)

사용중에 사고 또는 중요한 고장이 발생하면 그 이력을 아래에 기록하시기 바랍니다.

(소유주 작성)

[illegible]

(소유주 작성)


[illegible]

## 4. 기술 문서

본 장에는 엘리베이터에 대한 여러 도면과 다이어그램이 포함되어 있습니다.

**공급되는 배선도면은 안전을 확인하기 위한 용도로만 사용되어야 합니다.**

본 장에 첨부된 전기 배선도는 엘리베이터 작업에 대해 자격이 있는 사람이 안전하게 작업을 수행할 수 있도록 하기 위해 제공됩니다.

	<b>경 고</b>
	<p><b>인증된 자만 작업</b></p> <p><b>엘리베이터 유지관리 작업은 자격이 공인된 사람만 수행하십시오.</b>          유지관리 작업은 전문적인 지식 및 기술이 요구되므로 그 자격이 공인된 사람만 수행하여야 합니다.</p>

### 4.1 엘리베이터의 설치도면

(설치자 작성)

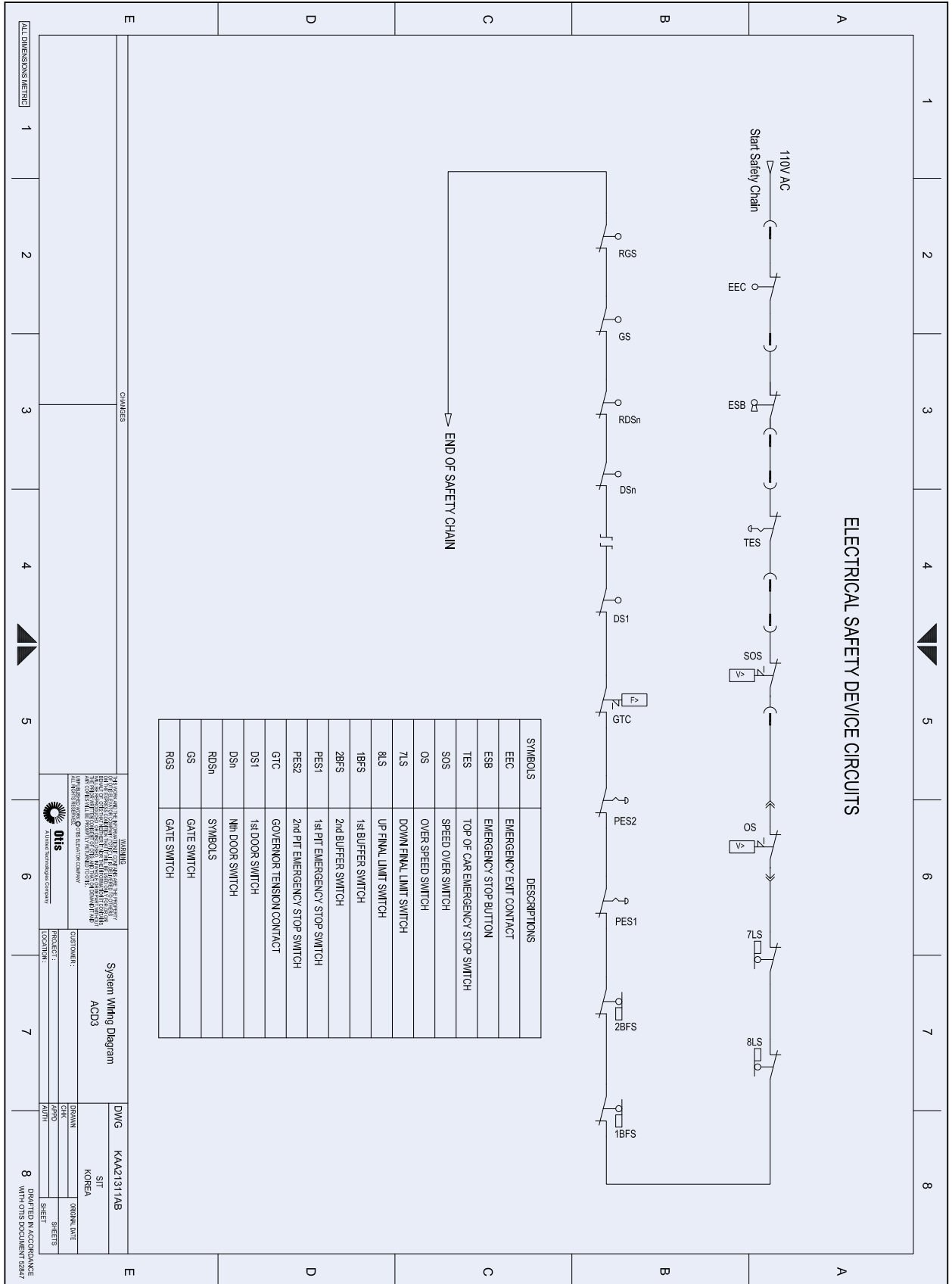
도면	도면명	날짜

## 4.2 전기회로도

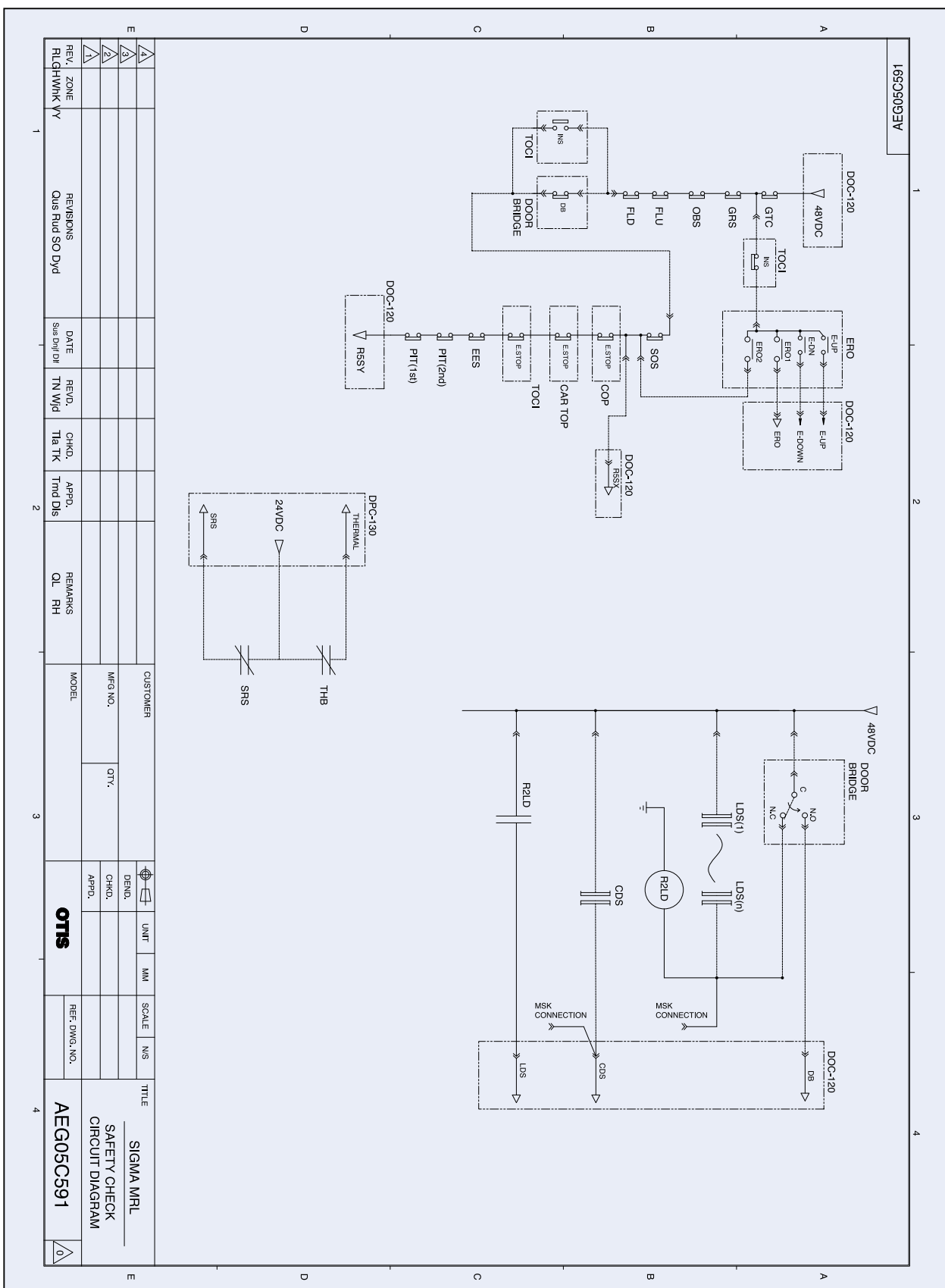
### 4.2.1 안전 스위치 전기 배선도(권상방식 엘리베이터)

아래 배선도면은 안전회로에 한합니다.

1) ACD 제어반



## 2) Si<sub>220</sub>GeN<sub>2</sub> 제어반





### 4.3 안전 부품 목록

아래 내용은 “승강기시설 안전관리법”에 따라 안전행정부에서 고시한 승강기 검사기준의 “승강기 주요 안전 부품 검사” 항목에 따라 부품검사가 실시되는 주요 안전부품 목록입니다.

부품명	기능	형식 구분	승인 번호	승인 기관
상승과속방지용 브레이크 장치	엘리베이터가 상승과속시에 조속기의 과속스위치 신호를 받아 엘리베이터를 정지시키는 장치	GGP_2.0T_1.75 – 디스크식 이중브레이크 적용속도 : 60~105m/min / 적용하중 : 450~1000kg	SU5401-1201	산업기술 시험원
		TAA27076GT(TAB20220S) – 디스크식 이중브레이크 적용속도 : 60~105m/min / 적용하중 : 400~600kg	SW0404-0901	산업기술 시험원
		TAA27076HN(TAA20220V) – 디스크식 이중브레이크 적용속도 : 60~105m/min / 적용하중 : 630~1000kg	SW0404-0902	산업기술 시험원
		TAA27076XR(TAA20220AB) – 디스크식 이중브레이크 적용속도 : 60~105m/min / 적용하중 : 1150~1600kg	SW5402-1101	산업기술 시험원
		20236V(GeN2 4.1T/5.0T) – 디스크식 이중브레이크 적용속도 : 60~105m/min / 적용하중 : 1150~2000kg	SU5412-1201	산업기술 시험원
		27076AGX(GeN2) – 디스크식 이중브레이크 적용속도 : 60~105m/min / 적용하중 : 1150~2000kg	SW5402-1201	산업기술 시험원
조속기	엘레베이터의 위험속도 도달을 감지하고, 비상정지장치를 작동시키는 장치	XSQ115-13 – 디스크식 적용속도: 60m/min(1m/s), 90m/min(1.5m/s), 105m/min(1.75m/s)	SU0107-0901	산업기술 시험원
		TAC20602A(Apollo) – 롤세이프티 형 적용속도 : 60m/min(1m/s), 90m/min(1.5m/s), 105m/min(1.75m/s)	SW0101-0601	산업기술 시험원
비상정지장치	조속기의 작동에 의해 과속하고있는 엘리베이터를 안전하게 정지하도록 하는 장치	PS35A – 점차작동형 최대 조속기작동속도 : 3.55m/s(213m/min) / 적용하중 : 1000~3450kg	SM0202-0801	산업기술 시험원
		PS45A – 점차작동형 최대 조속기작동속도 : 3.55m/s(213m/min) / 적용하중 : 3451~4500kg	SM5201-1002	산업기술 시험원
승강장문 잠금장치	승장의 어느 도어라도 열려있을때에는 엘리베이터가 운행되지 않게 하는 도어잠금 장치	ADS 정격전류 / 전압 : AC : 0.5A / AC120V	SU5503-1101	산업기술 시험원
		SILA1 정격전류 / 전압 : (AC/DC 1.0A) / (AC/DC 110V)	SM0503-0604	산업기술 시험원
		L-S1 정격전류 / 전압 : DC 1.0A / DC125V	SU5501-1201	산업기술 시험원
완충기	엘레베이터나 균형추가 최하층으로 하강하는 등의 비상시에 충격을 완화하는 안전장치	FAA320R3(UB-165) – 에너지 축적형 적용하중 : 568~2534KG	SW0303-0902	산업기술 시험원
		FAA320R4(UB-220) – 에너지 축적형 적용하중 : 855~5156KG	SW0303-0903	산업기술 시험원
		YH72B/175(DAA22550A2) – 에너지 분산형 적용하중 : 700~3500KG	SU0301-0903	산업기술 시험원
		YH73A/210(DAA22550A3) – 에너지 분산형 적용하중 : 700~3500KG	SU0301-0902	산업기술 시험원
		YH32/173(DAA320R21) – 에너지 분산형 적용하중 : 600~4545KG	SU0301-0601	산업기술 시험원
		YH33/219(DAA320R31) – 에너지 분산형 적용하중 : 600~4545KG	SU0301-0602	산업기술 시험원

## 5. 정상사용에 대한 지침

이 장은 엘리베이터를 정상적으로 운행하는 방법에 대한 지침들을 제공합니다. 엘리베이터의 소유주(관리주체)는 이 장에서 설명되는 지침들이 엘리베이터의 이용자들에게 유용하게 사용될 수 있도록 “승강기시설 안전관리법”에 따라 안전행정부가 고시한 “승강기 검사 및 관리에 관한 운용요령 제20조(이용안내)”를 성실하게 이행하시기 바랍니다.

이 장에서는 승객용으로 사용되는 기계실 없는 엘리베이터 모델에 대한 일반적인 내용을 설명합니다.

**주: 5장에 삽입된 그림들은 단지 이해를 돕기 위한 예시이며 귀하(사)의 엘리베이터와 정확히 일치하지 않을 수도 있습니다.**

### 5.1 설비에 대한 설명

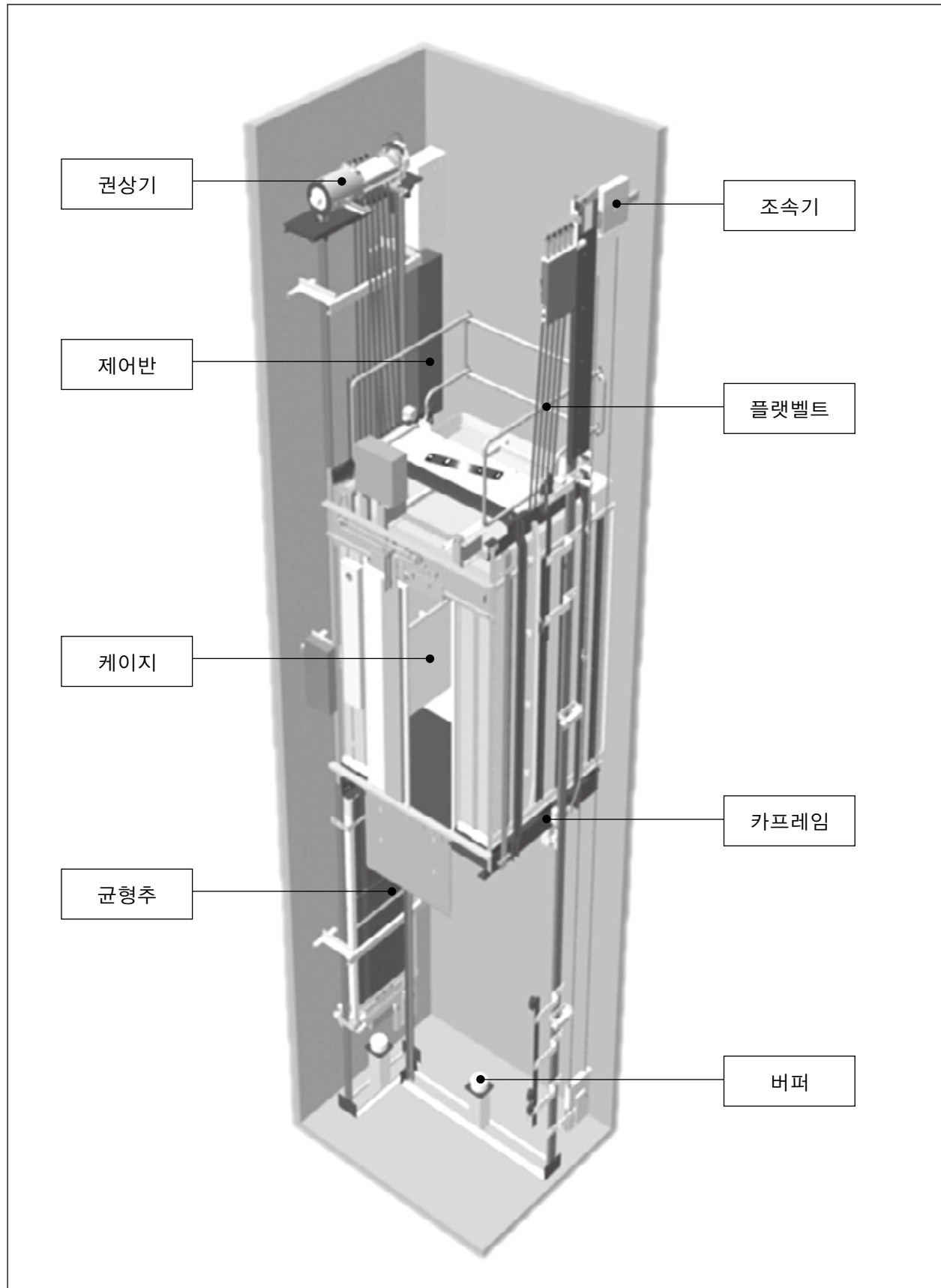
귀하(사)의 건물에 설치된 엘리베이터의 모델은 본 사용설명서 3.2항을 참고 바랍니다.

#### 5.1.1 기계실 없는 엘리베이터 개요

기계실 없는 승객용 엘리베이터는 건축물의 효율을 높이고, 건물 외관을 미려하게 만들 수 있도록 별도의 기계실을 없애고 상부 구동형 플랫폼트를 적용한 최첨단 엘리베이터 입니다.

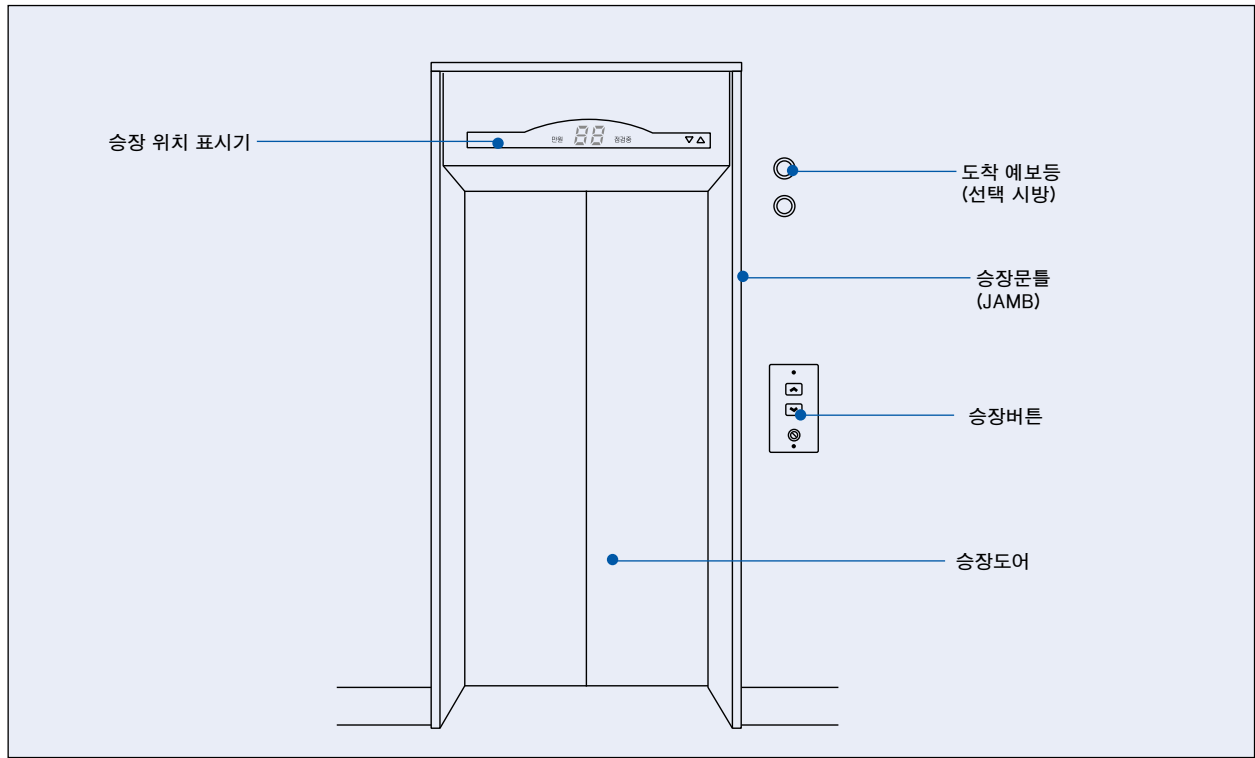
## 5.1.2 각부 명칭

### 5.1.2.1 기계실 없는 엘리베이터

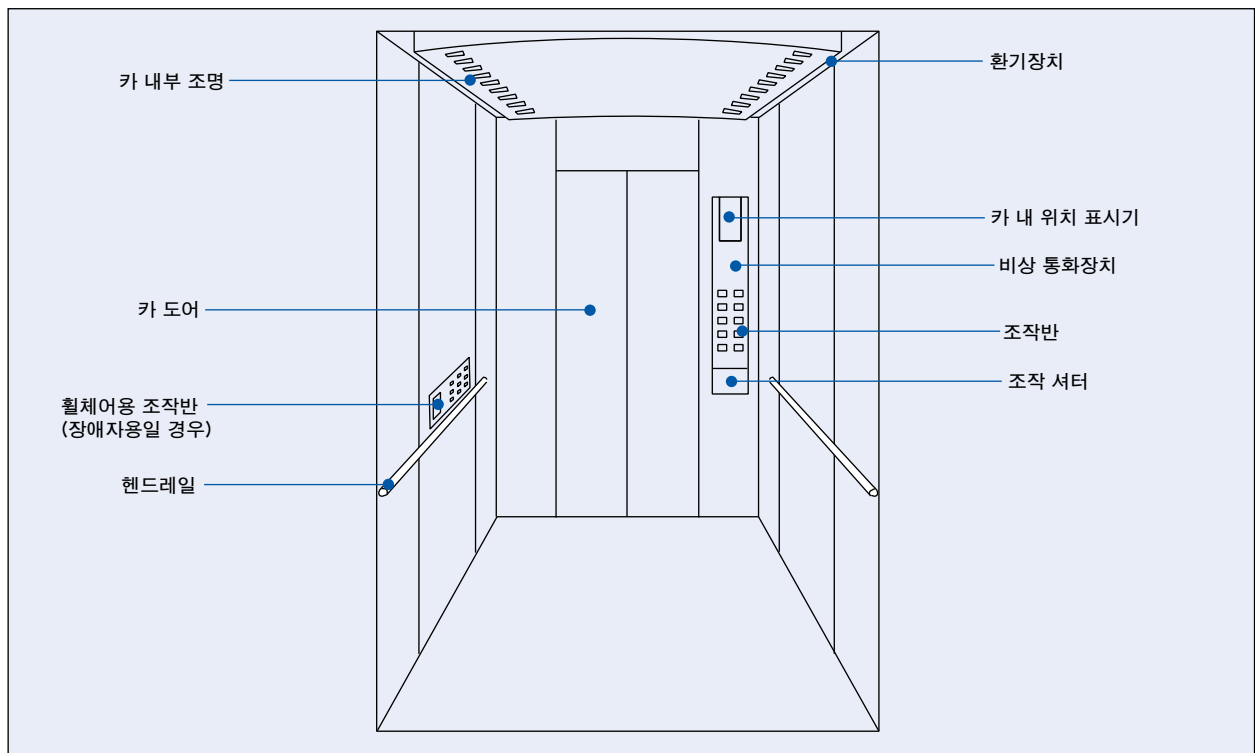


### 5.1.2.3 승장 및 카 내부

#### ▶ 엘리베이터 승장



#### ▶ 엘리베이터 실내



### 5.1.3 안전 장치

#### 5.1.3.1 안전 회로

승객의 안전을 보장하기 위해 엘리베이터는 다양한 안전 회로를 채용하고 있습니다. 안전 회로는 카가 운행되기 전에 반드시 닫혀 있어야 합니다. 만약 운행 중에 승강 도어 닫힘 확인 스위치(Landing door lock contact)나 카 도어 닫힘 확인 스위치(Car door lock contact)와 같은 전기적 안전 요소에 의해 안전회로가 열리게 되면 카는 즉시 비상 정지하게 됩니다.

#### 5.1.3.2 비상통화장치

카 내부에는 “비상호출” 버튼이 설치되어 있습니다. 버튼을 누르면 카 내부와 관리실 또는 지정된 장소나 당사 서비스 정보센터(선택시방)와의 양방향 음성 통화가 가능합니다.

비상통화장치는 연중 어느 때나 승객을 관리실 또는 지정된 장소로 연결할 것이며, 숙련된 안전관리자가 승객을 안심시킨 후 구출 절차를 일러줄 것입니다. 구출은 신속하게 이루어지는 것이 최우선이므로 빠른 시간 내에 전문가가 투입될 것입니다.

비상통화장치는 카 내부의 조작반에 설치됩니다. 비상통화장치가 호출되면 안전관리자는 구출에 필요한 적절한 조치를 행하게 될 것입니다.

#### 5.1.3.3 도어보호장치

엘리베이터에는 도어 반전장치가 표준으로 장착되어 있습니다. 이 장치는 도어가 닫힐 때 도어 사이에 방해물이 감지되면 작동하여 도어를 다시 개방합니다.

#### 5.1.3.4 RBI (Resistance Base inspection) 장치

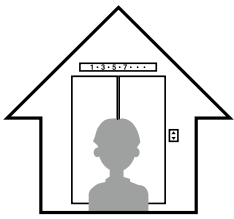

Otis는 매다는 장치로 Belt를 이용하는 경우, 승객의 안전 확보를 위하여, Belt 내부 강선의 안전성을 확인하는 장치(RBI)를 제공합니다. RBI 장치에서 Alarm을 표시하는 경우, CSB (Coated Steel Belt)를 점검자의 안내에 따라서 교체하여야 합니다.

## 5.2 정상 사용에 대한 지침


### 5.2.1 안전한 엘리베이터 운용지침

엘리베이터는 현대의 운송 수단 중 가장 안전한 형태 중 하나이지만, 이것을 운용하고 사용하는 사람들의 책임과 상식을 가장 많이 요구하는 운송수단이기도 합니다. 엘리베이터 설비를 올바르게 운용한다면 오랜 기간동안 고장없이 안전하게 사용할 수 있을 것입니다.


본 장에서 설명하는 내용은 엘리베이터의 소유주(관리주체) 또는 관리 책임을 위임 받은 안전관리자가 안전하고 올바르게 엘리베이터를 운용하기 위해 필히 준수해야 할 지침들입니다.


	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 주 의</b></p> <p><b>안전관리자 선임 (법규사항)</b></p> <p><b>엘리베이터 소유주(관리주체)는 엘리베이터의 운행에 대한 지식이 풍부한 자를 안전관리자로 선정하고, 안전관리자가 안전하게 엘리베이터를 관리하도록 지휘, 감독하여야 합니다.</b></p>
	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 주 의</b></p> <p><b>안전관리자의 직무 (법규사항)</b></p> <p><b>엘리베이터 운행관리자의 직무범위는 관계법에 따라 아래와 같습니다.</b> 또한 안전관리자의 부재에 대비하여 대리인도 선정하여 주십시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 승강기의 운행관리규정의 작성 및 유지관리</li> <li>2. 승강기의 고장 · 수리 등에 관한 기록유지</li> <li>3. 승강기 사고발생에 대비한 비상연락망의 작성 및 관리</li> <li>4. 승강기 인명 사고시 긴급조치를 위한 구급체제의 구성 및 관리</li> <li>5. 승강기의 중대한 사고 및 중대한 고장시 사고 및 고장 보고</li> <li>6. 승강기 표준부착물의 관리</li> <li>7. 승강기 비상열쇠의 관리</li> </ol>

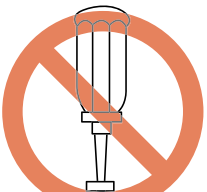
	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 주 의</b></p> <p><b>엘리베이터 검사 (법규사항)</b></p> <p>엘리베이터 소유주(관리주체)는 관계법에 따라 매년 엘리베이터의 정기검사를 받아야 하며 자체검사를 월1회 이상 실시하고 그 기록을 2년간 보관하여야 합니다.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 경 고</b></p> <p><b>비상점검반 잠금장치 (법규 사항)</b></p> <p>최상층 비상점검반 문은 반드시 잠그고 안전관리자 및 유지관리기술자 외에는 사용하지 않도록 하십시오. 비상점검반 내에는 감전위험이 있는 전기장치가 있어 접촉시 상해를 입을 수 있습니다.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 주 의</b></p> <p><b>승강로 최상부 조명 (법규사항)</b></p> <p>승강로의 최상부의 기기가 설치된 바닥면에서 100 룩스 이상의 조도가 확보될 수 있도록 조명이 설치되어 있어야 합니다. 조명용 전원은 엘리베이터 제어용 전원과 분리되어야 하고 조명용 스위치는 출입구 가까이에 설치되어 있어야 합니다.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 주 의</b></p> <p><b>소화기 비치</b></p> <p>엘리베이터 최상층 승강장에 전기용 소화기를 비치 하십시오.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 경 고</b></p> <p><b>관계없는 설비 금지 (법규사항)</b></p> <p>승강로에는 엘리베이터와 관계없는 설비의 설치나 배관, 배선 등을 하지 마십시오. 엘리베이터의 정상적인 운영을 방해할 뿐만 아니라 단선등에 의한 누전, 누수 등이 발생하여 기기의 고장이나 사고의 원인이 될 수 있습니다.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 경 고</b></p> <p><b>피트 내 물건 적재 금지 (법규 사항)</b></p> <p>엘리베이터의 피트를 작업장 또는 보관 장소로 사용하지 마십시오. 피트내에는 주요한 안전장치(완충기, 비상정지스위치 등)들이 설치되어 있으므로 이들의 정상적인 작동에 방해가 되어 사고의 원인이 될 수 있습니다.</p>

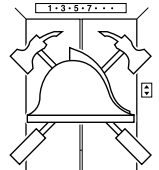
	<b>경 고</b>
	<p><b>키 관리 (법규사항)</b></p> <p><b>엘리베이터와 관련된 모든 키는 안전관리자가 보관하십시오.</b>          키 관리가 부적절하면 긴급상황에 대처가 지연되는 등 사고의 원인이 됩니다.          이러한 키(승강도어 개방키, 비상점검반 키, 제어반 키, 조작반 셔터키 등)는          보관장소를 지정하여 안전관리자가 보관하고 관계자 외 사용 및 반출등은          금지하여 주십시오.</p>


각 엘리베이터의 용도와 수송능력은 카 내부에 표시되어 있습니다.  
 엘리베이터를 지정된 용도 외로 사용하는 것은 위험합니다.  
 또한 설계된 최대 정원과 킬로그램으로 표시된 정격하중을 초과하지 않도록 하십시오.  
 지정된 용도 외의 사용과 정원 초과 탑승은 관계 법령으로 엄격히 규제되고 있습니다.


	<b>경 고</b>
	<p><b>용도외 사용 금지 (법규사항)</b></p> <p><b>엘리베이터를 지정된 용도 외로 사용하지 마십시오.</b>          고장이나 사고의 원인이 될 수 있습니다.</p>


	<b>주 의</b>
	<p><b>정원초과 금지 (법규사항)</b></p> <p><b>카에 표시된 정원 및 정격하중을 주의 깊게 확인하여 초과하지 않도록 하십시오.</b>          침대용으로 승객을 운송할 경우는 특히 주의하십시오.          정원 및 적재하중의 초과는 고장이나 사고의 원인이 됩니다</p>

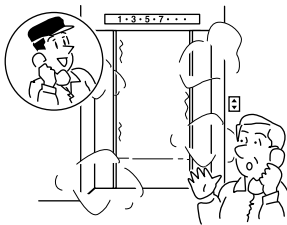
	<b>경 고</b>
	<p><b>임의개조 금지</b></p> <p><b>엘리베이터를 임의로 개조하지 마십시오.</b> 당사에서 지정하지 않은 카 내 인테리어,          전기 배선 및 부품 등의 변경이나 추가는 엘리베이터의 기능 및 성능에 영향을 미쳐          고장이나 사고의 원인이 될 수 있습니다.(필요시 반드시 유지관리회사와 상의하십시오.)</p>


	<b>주 의</b>
	<p><b>비상엘리베이터 전용</b></p> <p><b>소방 운전용으로 설계된 비상 엘리베이터를 화물 운송용으로 사용하지 마십시오.</b>          화재 발생시 소방관들이 엘리베이터를 사용할 수 없습니다.</p>


	<b>주 의</b>
	<p><b>기어오르는 행위 금지</b></p> <p><b>카 내에서 카 벽에 기어 오르거나 카 벽에 부착된 핸드레일 등에 올라타려고          해서는 안됩니다.</b>          떨어질 위험이 있으므로 필요시 사다리를 사용하기 바랍니다.</p>


	<p><b>⚠ 경 고</b></p>
	<p><b>물청소 금지</b></p> <p><b>카 내 또는 승강장에서 물청소를 하지 마십시오.</b>엘리베이터의 전기장치도 물에 취약합니다. 만약 엘리베이터의 부품들이 물에 젖게 되면 기기의 소손, 고장 또는 누전으로 인한 감전 등의 안전사고가 발생할 수 있습니다. 물청소가 불가피할 경우는 유지관리회사에 연락하여 적절한 조치를 받으십시오.</p>

	<p><b>⚠ 경 고</b></p>
	<p><b>물기 주의</b></p> <p><b>카 바닥 및 승강로 내부로 물을 흘리지 마십시오.</b></p> <p>엘리베이터 바닥에 물을 흘리면 기기의 소손 및 고장, 누전 또는 감전 등의 안전사고가 발생할 수 있습니다. 젖은 물건(우산, 액상물질)을 소지하고 탑승할 경우는 물을 흘리지 않도록 주의하십시오. 물을 흘렸다면 즉시 마른걸레로 닦으십시오.</p>

	<p><b>⚠ 주 의</b></p>
	<p><b>이상징후 또는 이상운행 통보</b></p> <p>엘리베이터 사용 중 과도한 소음, 진동, 연기, 냄새와 같은 어떠한 이상 징후 또는 착상장치, 제어부 등의 기능장애로 인한 이상운행이 발견되면 즉시 승객을 내리게 한 후 전원을 차단하고 유지관리회사에 통보하여 적절한 조치를 받으십시오.</p>

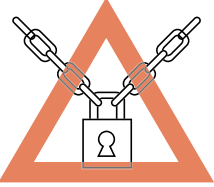
	<p><b>⚠ 주 의</b></p>
	<p><b>카내 조명</b></p> <p><b>엘리베이터는 카 내에 적절한 조명이 있을 때만 운행하여야 합니다.</b></p> <p>카 내부가 어두우면 사고의 위험이 있습니다. 만약 조명기구의 수명이 다한 경우는 즉시 전원을 차단하고 교체하십시오.</p>

	<p><b>⚠ 경 고</b></p>
	<p><b>지게차 사용금지</b></p> <p><b>지게차를 사용하지 마십시오.</b>지게차를 이용하여 화물을 실으면 지게차로 인해 기기의 파손 또는 안전 사고의 원인이 됩니다.</p>

	<p><b>⚠ 주 의</b></p>
	<p><b>화물운반시 주의 (법규사항)</b></p> <p><b>부피가 큰 화물을 싣고 내릴 때는 안전관리자의 입회하에 실시하십시오.</b></p> <p>화물이 도어 문틀 등에 부딪혀 기기에 손상을 주거나 사고의 원인이 될 수 있습니다. 반드시 안전관리자 등 엘리베이터 관리에 책임이 있는 사람의 입회하에 실시하십시오.</p>

	<div>⚠ 주 의</div> <div>긴 화물 운반 금지</div> <p>엘리베이터 천장에 있는 비상구출구를 이용하거나 천정 구조물을 임의 이용하여 길이가 긴 물건을 운반하지 마십시오. 기기에 손상을 주거나 고장 또는 사고의 원인이 될 수 있습니다.</p>
	<div>⚠ 주 의</div> <div>도어 문턱 홈 이물질 금지 (법규사항)</div> <p>도어 문턱(실) 홈에 이물질(휴지, 껌, 담배꽂초, 돌멩이, 콘크리트 부스러기, 모래 등)이 끼이면 도어 개폐가 원활하지 않고 기기의 손상을 초래할 뿐만 아니라 고장의 원인이 됩니다. 도어 문턱 홈은 항상 청결하게 유지하십시오.</p>
	<div>⚠ 주 의</div> <div>어린이 혼자 탑승 금지</div> <p>어린이들이 혼자서 엘리베이터를 이용하도록 하면 안됩니다. 엘리베이터를 놀이기구로 이용하거나 기기를 오조작하여 카에 갇힐 수 있습니다.</p>
	<div>⚠ 경 고</div> <div>떨어뜨린 물건 주의</div> <p>카와 승강장 사이에 물건을 떨어뜨리지 않도록 주의 하십시오. 카와 승강장 사이에 물건을 떨어뜨린 경우 승객이 엘리베이터를 멈추고 혼자서 꺼내려다 도어 닫힘 등으로 상해를 입을 수 있습니다. 만약 물건을 떨어뜨린 경우에는 안전관리자 또는 유지관리회사에 연락하십시오.</p>
	<div>⚠ 경 고</div> <div>인화성 물질 방치 금지</div> <p>카내 또는 승강장 주변에 등유 또는 휘발유등과 같이 인화성 및 휘발성이 강한 물질을 흘리거나 방치하지 마십시오. 특히 카내는 밀폐된 공간이므로 인화성 및 휘발성이 강한 물질을 방치하면 기화하여 화재나 폭발이 일어날 수 있습니다.</p>
	<div>⚠ 경 고</div> <div>화기 금지 (법규 사항)</div> <p>카 내 또는 승강장에서 화기(火氣)를 사용하지 마십시오. 화재가 발생할 수 있습니다. 카 내 또는 승강장에서는 금연을 실시하고 난방기구 등은 설치하지 마십시오.</p>
	<div>⚠ 주 의</div> <div>광고 스티커 부착 금지</div> <p>엘리베이터 내부에는 안전운행에 관계된 유인물만 부착하십시오. 기기의 고장 또는 사고의 원인이 될 수 있습니다.</p>



	<p style="text-align: center;"><b>경 고</b></p> <p><b>조작반 서터 잠금</b></p> <p><b>엘리베이터 조작반 커버는 항상 잠그십시오.</b> 스위치의 오조작으로 급정지하거나 카 내에 갇힐 수 있습니다. 본 스위치는 안전관리자 또는 유지관리기술자만 사용하도록 하십시오.</p>
---	--

<p style="text-align: center;"><b>주 의</b></p> <p><b>운반물 고정</b></p> <p><b>작은 물건들은 운반 박스에 담아서 안전하게 두십시오.</b> 운반하는 물건이 운행 중에 움직여서 도어를 막거나 끼지 않도록 반드시 고정하고 조심스럽게 짐을 다루십시오.</p>	
--	--

<p style="text-align: center;"><b>주 의</b></p> <p><b>화물 탑재시 주의</b></p> <p><b>화물을 실을 때 유리파손에 주의하십시오.</b> 유리 또는 거울이 설치된 엘리베이터는 손수레나 화물을 실을 때 이 부분이 파손될 수 있으므로 주의하십시오.</p>	
--	--

<p style="text-align: center;"><b>주 의</b></p> <p><b>손수레 사용시 주의</b></p> <p><b>손수레를 이용하여 화물을 실을 때는 바퀴가 문턱(실) 홈에 걸려 화물이 넘어지거나 문턱(실)을 손상시킬 수 있으므로 주의하십시오.</b></p>	
---	--


## 5.2.2 정상사용을 위한 일반 지침


본 장에서 설명되는 내용들은 엘리베이터의 정상적인 사용을 위해 일반 이용자들이 준수하여야 할 지침들입니다. 또한 엘리베이터의 소유주 및 안전관리자는 이용자들이 아래 지침들을 준수하도록 이용 안내를 하여야 합니다.


**건물의 화재, 지진, 침수시에 엘리베이터를 사용하면 엘리베이터가 급정지하여 카 내에 갇히거나 중대한 사고를 당할 위험이 있습니다.**


**따라서 화재, 지진, 침수시에는 엘리베이터를 절대 사용하지 마십시오.**


**만약 엘리베이터 내에 타고 있다면 즉시 가장 가까운 안전한 층에 내리십시오.**

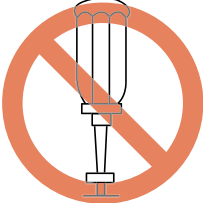
	<p style="text-align: center;"><b>경 고</b></p> <p><b>비상시 사용금지</b></p> <p><b>건물의 화재, 지진 또는 침수시에는 엘리베이터를 사용하지 마십시오.</b> 화재 또는 지진, 침수시에 엘리베이터를 사용하면 급정지하여 카 내에 갇힐 수 있습니다. 만약 엘리베이터에 탑승하고 있으면 즉시 가장 가까운 안전한 층에서 내리십시오.</p>
---	---

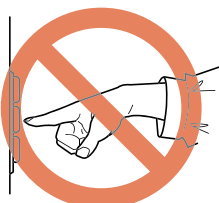
	<b>⚠ 주 의</b>
	<p><b>유의사항 필독 (법규사항)</b></p> <p>이용자는 엘리베이터 내에 부착되어 있는 유의사항을 주의하여 읽고 이를 준수하여야 합니다. 만약 엘리베이터 내에 운전자가 있는 경우 운전자의 지시를 따르기 바랍니다.</p>

	<b>⚠ 주 의</b>
	<p><b>정원초과 금지 (법규사항)</b></p> <p>카에 표시된 정원 및 정격하중을 주의 깊게 확인하여 초과하지 않도록 하십시오. 침대용으로 승객을 운송할 경우는 특히 주의하십시오. 정원 및 적재하중의 초과는 고장이나 사고의 원인이 됩니다.</p>

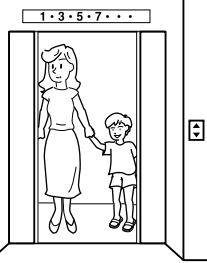
	<b>⚠ 주 의</b>
	<p><b>화물운반시 주의 (법규사항)</b></p> <p>부피가 큰 화물을 싣고 내릴 때는 안전관리자의 입회하에 실시하십시오. 화물이 도어 문틀 등에 부딪혀 기기에 손상을 주거나 사고의 원인이 될 수 있습니다. 반드시 안전관리자 등 엘리베이터 관리에 책임이 있는 사람의 입회하에 실시하십시오.</p>


	<b>⚠ 주 의</b>
	<p><b>버튼 조작시 주의 (법규사항)</b></p> <p>조작반 내의 각종 스위치에 충격이나 무리한 힘을 가하지 마십시오. 충격 또는 무리한 힘을 가하면 기기(등록버튼 및 통화버튼, 조작반 셔터 내 스위치 등)에 손상을 주어 고장이나 사고의 원인이 됩니다.</p>

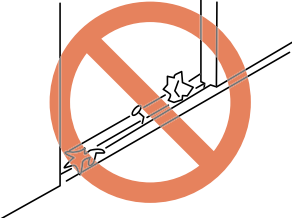
	<b>⚠ 경 고</b>
	<p><b>커버 분해 금지</b></p> <p>승장 버튼이나 조작반의 커버를 분해하지 마십시오. 승장 버튼이나 카 내 조작반 커버, 조작반 셔터 커버를 임의로 분해하면 고장 또는 감전 등의 안전사고의 원인이 될 수 있습니다.</p>

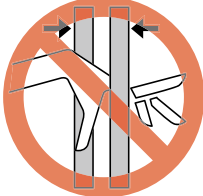
	<b>⚠ 주 의</b>
	<p><b>관계없는 스위치 조작 금지</b></p> <p>엘리베이터 조작반 셔터내 스위치를 함부로 조작하지 마십시오. 오조작으로 인하여 카가 급정지하거나 카 내에 갇힐 수 있습니다. 조작반 셔터 내 스위치는 안전관리자 또는 유지관리기술자만 사용하여야 합니다.</p>

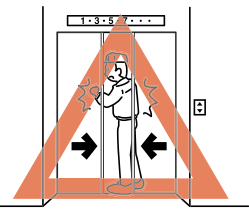
	<div> <div>⚠ 주 의</div> <div> <b>장난 및 난폭행위 금지 (법규사항)</b>  <b>엘리베이터 내에서 장난하거나 뛰지 마십시오.</b>                      엘리베이터 내에서의 난폭한 행동(장난, 발구르기, 흔들기 등)으로 안전 시스템이 작동하여 엘리베이터가 급정지하거나 카 내에 갇힐 수 있습니다.                 </div> </div>
	<div> <div>⚠ 주 의</div> <div> <b>도어를 강제로 열지 마십시오. (법규사항)</b>  <b>운행 중 카 도어를 강제로 열지 마십시오.</b>                      운행 중 카 도어를 무리하게 열려고 하면 엘리베이터가 급정지하거나 카 내에 갇힐 수 있습니다.                 </div> </div>
	<div> <div>⚠ 주 의</div> <div> <b>기대지 마십시오. (법규사항)</b>  <b>도어에 기대거나 손을 대지 마십시오.</b> 기대거나 손을 대면 도어가 열리고 닫힐 때 넘어지거나 도어와 문틀 틈새에 옷이나 손가락 등이 끼어 상해를 입을 수 있습니다. 승장 도어 또는 카 도어로부터 떨어져 계십시오.                 </div> </div>
	<div> <div>⚠ 경 고</div> <div> <b>임의 탈출시도 금지 (법규 사항)</b>  <b>카내에 갇힌 경우 임의로 탈출을 시도하지 마십시오.</b>                      엘리베이터가 정전이나 고장 등으로 층과 층 사이에 정지했을 경우 급한 마음에 승객 임의로 도어나 비상구를 열고 무리하게 탈출을 시도하면 추락할 수 있습니다. 카 내에 갇힌 경우 인터폰으로 연락하고 외부의 구출을 침착하게 기다려 주십시오.                 </div> </div>
	<div> <div>⚠ 경 고</div> <div> <b>화기 금지 (법규 사항)</b>  <b>카내 또는 승장에서 화기(火氣)를 사용하지 마십시오.</b>                      화재가 발생할 수 있습니다. 카 내 또는 승강장에서는 금연을 실시하고 난방기구 등은 설치하지 마십시오.                 </div> </div>
	<div> <div>⚠ 경 고</div> <div> <b>인화성 물질 방치 금지</b>                      인화성 물질 방치 금지카 내 또는 승강장 주변에 등유나 휘발유 등과 같이 <b>인화성 및 휘발성이 강한 물질을 흘리거나 방치하지 마십시오.</b>                      특히 카 내는 밀폐된 공간이므로 인화성 및 휘발성이 강한 물질을 방치하면 기화하여 화재나 폭발이 일어날 수 있습니다.                 </div> </div>

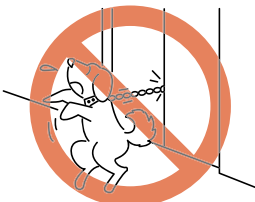
	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 주 의</b></p> <p><b>보호자 동행 (법규사항)</b></p> <p><b>엘리베이터를 안전하게 사용할 수 없는 사람(노약자 및 어린이)은 보호자와 동행하여야 합니다.</b> 어린이 또는 노약자가 혼자서 엘리베이터를 이용하면 버튼 또는 스위치의 오조작 등으로 카에 갇히거나 비상시 대처 능력이 떨어질 수 있으므로 반드시 보호자와 함께 탑승하여 주십시오.</p>
---	---

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 경 고</b></p> <p><b>용도외 사용 금지 (법규사항)</b></p> <p><b>엘리베이터를 지정된 용도 외로 사용하지 마십시오.</b> 고장이나 사고의 원인이 될 수 있습니다.</p>
---	---

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 주 의</b></p> <p><b>도어 문턱 홈 이물질 금지 (법규사항)</b></p> <p><b>도어 문턱(실) 홈에 이물질을 버리지 마십시오.</b> 도어 문턱(실) 홈에 이물질(휴지, 껌, 담배꽂초, 돌멩이, 콘크리트 부스러기, 모래 등)이 끼이면 도어 개폐가 원활하지 않고 기기의 손상을 초래할 뿐만 아니라 고장의 원인이 됩니다. 도어 문턱 홈은 항상 청결하게 유지하십시오.</p>
--	--

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 주 의</b></p> <p><b>도어의 무리한 사용 금지</b></p> <p><b>닫히고 있는 도어를 손이나 발로 열지 마십시오.</b> 닫히고 있는 도어에 일부러 손이나 발을 넣으면 도어 반전장치(세이프티 슈)나 도어 사이에 손가락 또는 발이 끼어 상해를 입을 수 있습니다.</p>
---	--

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 주 의</b></p> <p><b>탑승시 주의</b></p> <p><b>도어가 닫히고 있을 때 무리하게 탑승하지 마십시오.</b> 도어가 닫히고 있을 때 무리하게 탑승하면 도어 사이에 몸이 끼어 상해를 입을 수 있습니다. 도어가 닫히고 있는 중에는 반드시 승장 버튼 또는 조작반의 도어 열림 버튼을 사용하여 도어가 다시 열리는 것을 확인한 후에 탑승하십시오.</p>
---	---

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 주 의</b></p> <p><b>도어사이 끼임 주의</b></p> <p><b>승·하차시 소지하고 있는 줄이 문에 걸리지 않도록 주의하십시오.</b> 도어가 닫힐 때 줄(애완견 목줄, 줄넘기, 전기기기 전원 코드, 치맛자락, 옷자락, 모자달린 옷, 한복 등)이 문에 끼어 심각한 상해를 입거나 기기의 파손을 초래할 수 있습니다.</p>
---	--

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 주 의</b></p> <p><b>문턱 단차 주의</b></p> <p><b>승하차시 발을 주의 하십시오.</b> 카 바닥과 승강 문턱 사이에 단차가 있을 수 있습니다. 엘리베이터를 타고 내릴 때는 반드시 단차를 확인하고 문턱 홈에 하이힐 등이 끼어 넘어지지 않도록 주의하십시오.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 주 의</b></p> <p><b>물기 주의</b></p> <p><b>카 바닥 및 승강로 내부로 물을 흘리지 마십시오.</b> 카 바닥에 물을 흘려 엘리베이터 부품들이 물에 젖게 되면 기기의 소손, 고장 또는 누전으로 인한 감전 등의 안전사고가 발생할 수 있습니다. 젖은 물건(우산, 액상물질)을 소지하고 탑승한 경우 물을 흘리지 않도록 주의하십시오. 만약 물을 흘렸다면 즉시 마른걸레로 닦으십시오.</p>

### 5.2.3 비상점검반의 사용

비상점검반은 승인된 사람에게만 개폐 및 조작이 허용되어야 하고, 오사용을 방지하기 위해 자동잠금장치가 되어 있는 비상점검반 문을 항상 닫아 두어야 합니다.

비상상황, 구출, 점검 운전시에 대비해서 키는 승인된 사람이 언제든지 사용할 수 있도록 관리되어야 합니다.

### 5.2.4 안전한 승하차

화물의 종류 및 운행 제어 상태에 따라서 카가 정지 레벨보다 조금 높거나 낮게 정지할 수 있습니다. 승객들과 화물(특히 바퀴로 움직이는)은 걸려 넘어지지 않도록 주의가 필요합니다. 바퀴가 너무 작은 경우에는 카 문턱(실)과 승강장 사이 또는 문턱(실)홈에 끼거나 손상을 일으킬 수 있으므로 사용하지 마시기 바랍니다.

카와 승강 문턱(실) 사이에는 이물질(막대기, 하이힐 등)이 끼이거나 승강로 안으로 떨어지지 않도록 특별히 주의가 필요합니다.

화물을 운반하는 경우에, 엘리베이터의 하중이 카 바닥에 균등하게 놓일 수 있도록 해야 하며 운행 중에 움직일 수 없도록 고정되어야 합니다. 엘리베이터의 최대하중과 운반할 화물 및 승객의 무게를 확인 바랍니다. 과적은 화물과 승객 그리고 엘리베이터 자체에 위험을 초래할 수 있습니다.

엘리베이터의 용도가 화물용이 아니라면 화물을 싣거나 내리기 위해 지게차를 사용하는 것은 금지되어야 합니다.

### 5.2.5 승강장의 자유로운 통행 보장

승·하차하는 승객이 위험하지 않도록 승강장은 청결하고 방해물 등에 의해 막혀 있어서는 안됩니다

### 5.2.6 일부 주벽이 없는 승강로에 대한 조치

옥내 전망용 등의 목적으로 설치되는, 승강로 주벽이 일부 없는 엘리베이터의 경우 낙하물에 대한 보호벽과 보호벽으로부터 2m이내 사람의 접근을 막기 위한 난간이나 울타리 등을 설치하여 사용자의 안전과 화재에 대한 보호기능을 할 수 있도록 해야 합니다.

(“승강기시설 안전관리법”에 의해 안전행정부가 고시한 “승강기검사기준 5.2 승강로의 구획”)

## 5.3 엘리베이터 운전

### 5.3.1 운전 일반

엘리베이터는 간단한 조작법으로 편리하게 사용할 수 있도록 설계되었습니다.  
승객의 엘리베이터 조작은 주로 승강장과 카 내에서 이루어 집니다.



엘리베이터가 정지하는 각 층에는 ‘승장부름’을 위한 승장버튼이 있습니다.

승장부름이란 엘리베이터 업계의 용어로 승강장에 있는 승객이 엘리베이터의 서비스를 요청하기 위해 승장버튼을 누르는 행동을 말합니다. 버튼에 내장되어 있는 램프는 승장부름이 등록되었음을 승객에게 알리기 위해 점등됩니다.

선택 시방에 따라서 엘리베이터의 현재 운행방향과 엘리베이터가 위치하고 있는 층을 나타내기 위한 표시기가 적용되지 않을 수도 있습니다.

엘리베이터의 도착을 알리기 위해 청각 또는 시각적인 신호가 제공되기도 합니다. 또한 특정층에 키 스위치가 공급되기도 하는데 이는 뒤에 설명될 여러 용도 중 하나로 사용됩니다.



엘리베이터 조작반에는 ‘카부름’을 위한 행선버튼이 있습니다. 카부름이란 승객이 목적층을 선택하기 위해 행선버튼을 누르는 행동을 나타내는 엘리베이터 업계의 용어입니다.

버튼에 내장되어 있는 램프는 카부름이 등록되었음을 승객에게 알리기 위해 점등됩니다.

승장부름 또는 카부름에 의해 엘리베이터가 목적층에 도착했음을 알리기 위해 청각적인 신호가 제공되기도 합니다

COP(혹은 OPB)라고 부르는 엘리베이터 조작반은 카부름을 위한 행선버튼 뿐만 아니라 다른 기능을 가진 버튼이 장착되어 있습니다.

비상호출 버튼과 도어열림 버튼, 도어닫힘 버튼은 표준 시방으로 장착되어 있습니다.

### 5.3.2 운전 방법

기계실 없는 승객용 엘리베이터에 대해서는 다음의 2가지 운전 방식이 적용될 수 있습니다.

- 단독 운전
- 병렬 운전

**단독 운전**은 승객용 엘리베이터에 대해서 표준으로 적용되는 운전으로 자동, 수동, 전용 운전을 기본으로 채용하고 있는 운전 방식입니다. 평상시에는 자동운전을 하며 필요시 수동 및 전용 운전으로 전환이 가능합니다.

**병렬 운전**은 2대의 엘리베이터가 병렬로 배치되는 경우에 적용할 수 있는 운전 방식으로 1대는 기준층에서 대기하고 나머지 1대는 효율적인 서비스를 위하여 적절한 다른 층에서 대기합니다. 엘리베이터의 운영시스템은 승장부름 및 카부름에 대해 가장 효율적인 서비스를 할 수 있도록 설계되어 있습니다.

#### 1) 자동 운전

평상시 운전원 없이 운전하는 방식으로 각 층의 승장부름 및 카부름에 대응하여 자동으로 운행됩니다. 각층 정지시 도어의 열림, 닫힘도 자동으로 작동됩니다.

#### 2) 수동 운전

운전원이 탑승하여 직접 엘리베이터를 운전하는 방법으로 이용 승객이 많아 혼잡한 경우에 사용합니다. 엘리베이터 내 운전원의 조작에 의하여 운행방향을 전환하거나 승장부름에 관계없이 통과할 수도 있으며, 각 층 정지시 도어는 자동으로 열리게 되어 있습니다. 도어를 닫고 출발을 하려면 엘리베이터 조작반의「출발」버튼을 도어가 완전히 닫힐 때까지 계속 누르고 있어야 합니다. 만일 도어가 닫히는 도중에「출발」버튼에서 손을 떼면 도어는 다시 열립니다.

#### 3) 전용 운전

병원 등에서 환자 수송시 엘리베이터를 전용으로 사용하기 위한 운전 방식으로 전용 운전시 승장부름에 대해서는 서비스하지 않고 엘리베이터 내부의 카부름에 대해서만 서비스 합니다. 각 층 정지시 도어는 자동으로 열리나 도어를 닫고 출발하려면 엘리베이터 조작반 내 닫힘 버튼을 도어가 완전히 닫힐 때까지 계속 누르고 있어야 합니다.

#### 4) 비상(소방) 운전 (선택 시방)

화재시 지정된 층 또는 관리실에 설치된 비상호출 스위치를 조작하면 등록된 모든 카부름과 승장부름이 취소되고, 엘리베이터는 지정된 층으로 즉시 복귀하여 도어를 열고 대기합니다. 승장부름과 카부름에 대해서는 서비스를 하지 않고 엘리베이터 내 조작반과 각 층 승장 및 관리실(선택시방)에는「비상」이라는 표시가 점등 됩니다. 소방대원이 탑승하여 조작반에 설치된 1차 소방운전 스위치를 조작하면 소방 운전이 가능하게 되어 카부름에 의해서만 운행을 할 수 있게 됩니다. 카 내 조작반의 행선버튼을 누르면 도어는 닫히고 도어가 닫히기 전에 버튼을 놓으면 도어는 다시 열립니다. 도어가 완전히 닫히면 카는 선택된 층을 향해 출발하고 선택된 층에 도착하면 문이 닫힌 상태로 대기합니다.「도어열림 버튼」을 누르면 도어가 열리며 완전히 열리기 전에 버튼을 놓으면 다시 닫히게 됩니다. 도어가 화재로 인한 손상으로 작동되지 않으면 2차 소방운전 스위치를 조작하여 문이 열린 상태에서도 운전이 가능합니다. 행선 버튼을 누르면서 이 스위치를 계속「ON」상태로 유지하면 3초 후 엘리베이터는 출발하지만「ON」위치에서 손을 떼면 스위치가 자동으로「OFF」위치로 돌아가므로 엘리베이터가 출발할 때까지 손으로「ON」위치를 유지하여야 합니다.

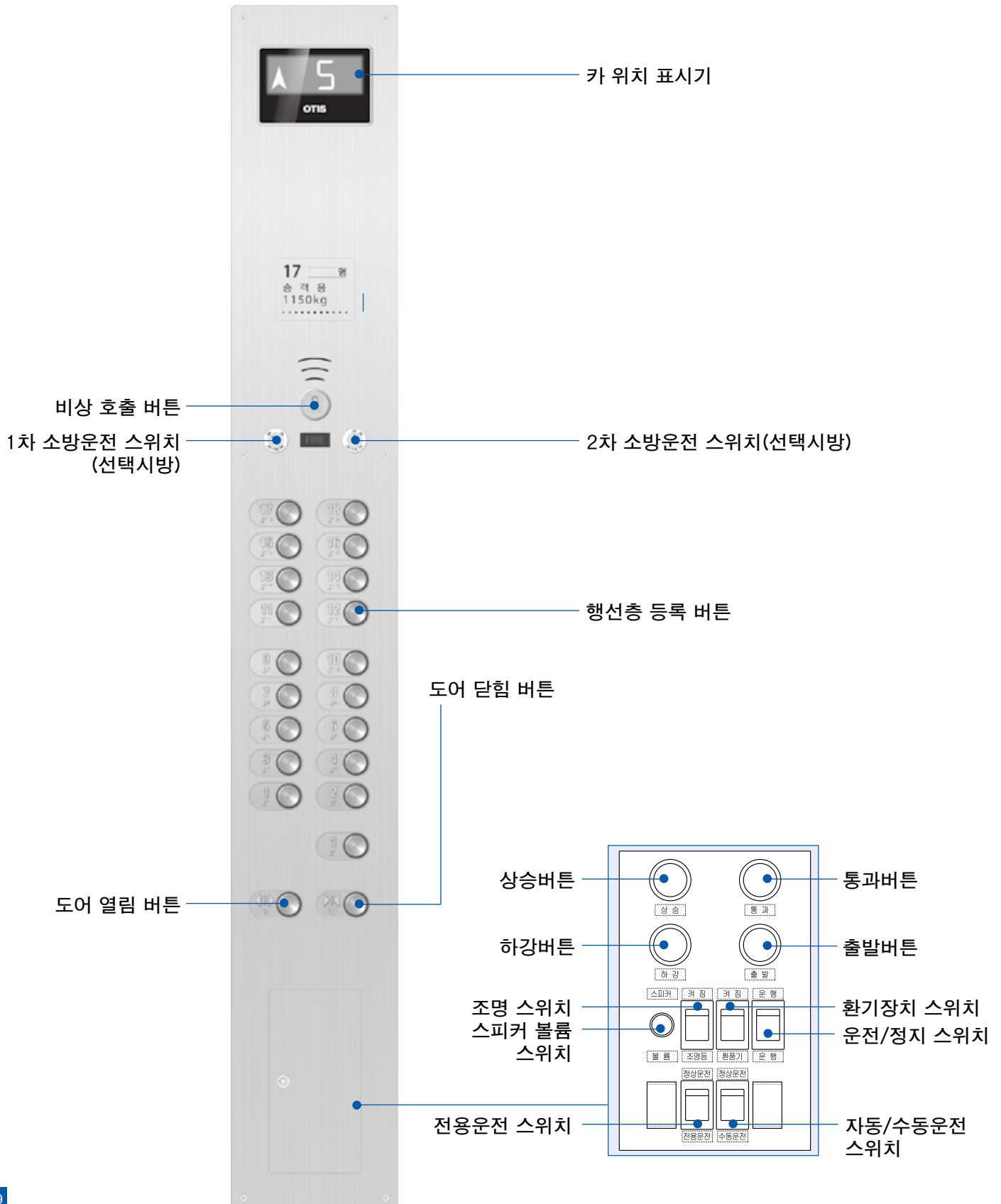
#### 5) 운전 휴지(Parking)

엘리베이터 사용을 일정 시간동안 중지하기 위한 방법으로 PARKING 스위치를「ON」시키면 엘리베이터는 지정된 층으로 복귀하여 문을 열고 승객이 내리도록 한 뒤 카 내의 조명등을 소등한 후 문을 닫고 운행을 중지합니다.

### 5.3.3.1 엘리베이터 조작반의 구성

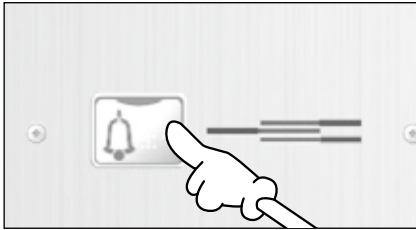
#### 5.3.3 엘리베이터의 조작반

엘리베이터 조작반은 다음과 같습니다.  
(선택 시방에 따라서 모양과 구성은 다를 수도 있습니다.)



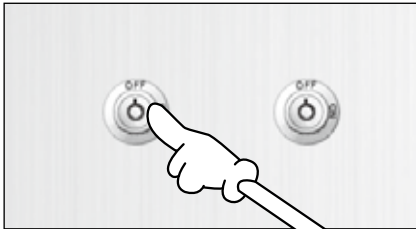


### 5.3.3.2 조작반 버튼 및 스위치



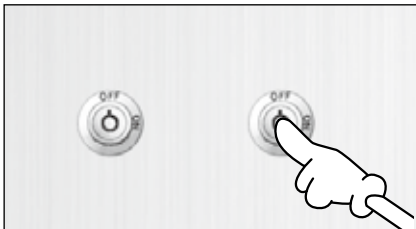
#### 비상 호출버튼

기계실 또는 관리실 인터폰을 호출하는 버튼  
이 버튼을 누르면 조작반내 인터폰을 통하여 기계실 또는 관리실 요원과 통화가 가능합니다. (호출음이 들리면 반드시 손을 떼십시오)



#### 1차 소방운전 스위치(선택 시방)

화재 발생시 소방대원이 화재진압을 위하여 사용하는 스위치  
이 스위치를「ON」위치에 놓으면 1차 소방운전이 가능합니다.  
이 스위치를「OFF」위치에 놓으면 1차 소방운전이 해제됩니다.  
※ 엘리베이터 유지관리기술자 및 소방대원 이외는 사용하지 마십시오



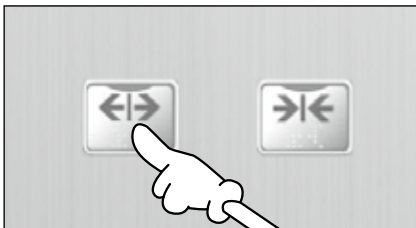
#### 2차 소방운전 스위치(선택 시방)

화재 발생시 소방대원이 화재 진압을 위하여 사용하는 스위치  
이 스위치를 「ON」위치로 유지 하면 도어가 열린 상태에서 운전이 가능하고  
손을 떼면 스위치가 자동으로「OFF」 위치로 돌아 갑니다.  
※ 엘리베이터 유지관리기술자 및 소방대원 이외는 사용하지 마십시오



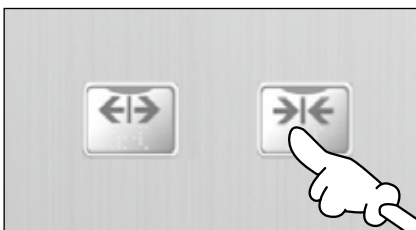
#### 행선층 등록 버튼

승객이 가고자 하는 층의 행선버튼을 누르면 버튼의 램프가 점등되고 엘리베이터가  
목적층에 도착하면 버튼의 램프가 소등되며 도어는 자동으로 열립니다



#### 도어 열림 버튼

이 버튼을 누르고 있는 동안 열려 있는 도어는 닫히지 않으며  
도어가 닫혀 있거나 닫히고 있는 중이라도 다시 열리게 됩니다.  
(엘리베이터가 주행중에는 동작되지 않습니다.)

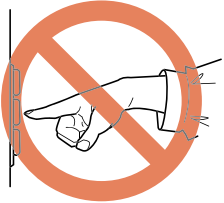


#### 도어 닫힘 버튼

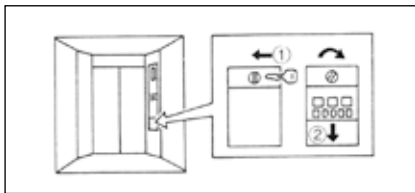
이 버튼을 누르면 열려 있는 도어는 즉시 닫힙니다.  
엘리베이터가 주행중에는 동작되지 않습니다.  
(전용, 독립운전시에는 출발버튼과 동일한 기능을 합니다)

### 5.3.3.3 조작반 커버 개폐

승장 버튼이나 엘리베이터 내의 조작반, 조작반 커버를 무리하게 취급하면 감전 되거나 또는 엘리베이터가 고장 날 위험이 있습니다.  
특히 조작반 커버내 스위치는 엘리베이터 안전관리자 및 유지관리기술자등 지정된 자에 한하여 사용 하십시오.

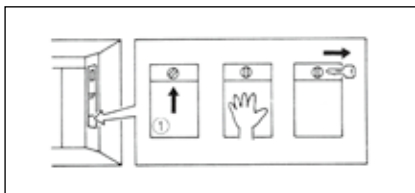
	<b>⚠ 주 의</b>
	<p><b>관계없는 스위치 조작 금지</b></p> <p><b>엘리베이터 조작반 커버내 스위치를 함부로 조작하지 마십시오.</b>  오조작으로 인하여 급정지하거나 카내에 갇힐 수 있습니다. 조작반 커버내 스위치는 안전관리자 또는 유지관리기술자만 사용하여야 합니다.</p>

● 조작반 셔터를 열 때는



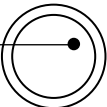
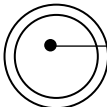
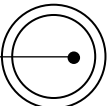
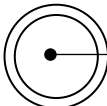






1. 엘리베이터 내에 있는 조작반 커버에 키①를 넣습니다.
2. 키를 왼쪽으로 돌리고, 커버를 열거나 내립니다.

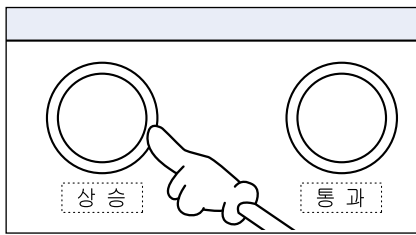
● 조작반 셔터를 닫을 때는



1. 커버①를 손으로 닫거나 밀어 올립니다.
2. 키를 오른쪽으로 돌립니다.
3. 키를 뺍습니다.

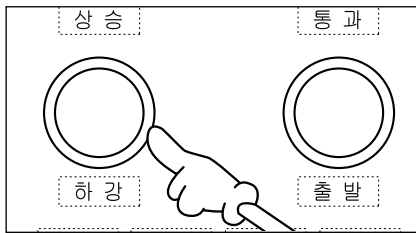
5.3.3.2 조작반 셔터 내 스위치

상승버튼		통과버튼	
	상 승		통 과
하강버튼		출발버튼	
	하 강		출 발
조명스위치		환기장치 스위치	
스피커 볼륨 스위치		운전/정지 스위치	
	볼 른		운 행
전용운전 스위치		자동/수동 운전 스위치	
	정상운전		자동/수동 운전



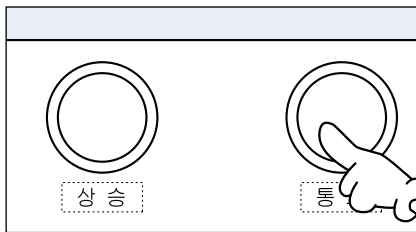
## 상승 버튼

엘리베이터를 상승방향으로 전환하기 위한 버튼  
(전용운전, 수동 운전시만 가능)  
전용, 수동 운전시 : 이 버튼을 누르면 운전 방향이 하강에서  
상승으로 반전 됩니다.



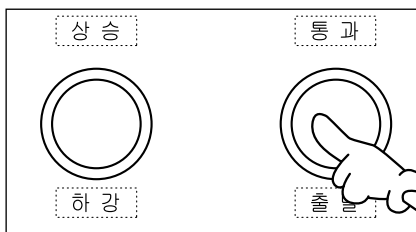
## 하강 버튼

엘리베이터를 하강방향으로 전환하기 위한 버튼  
(전용운전, 수동 운전시만 가능)  
전용, 수동 운전시 : 이 버튼을 누르면 운전 방향이 상승에서  
하강으로 반전 됩니다.



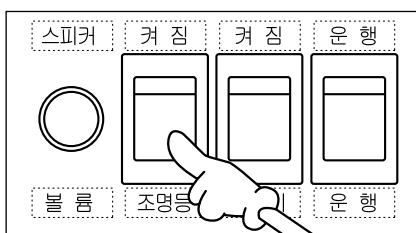
## 통과 버튼

승장 부름 통과 버튼(수동 운전시 작동)  
이 버튼을 누르면 엘리베이터는 도중의 승장 부름을 무시하고 엘리베이터  
조작반에 등록된 행선층으로 직행합니다.



## 출발 버튼

운전원이 직접 엘리베이터를 운전할 때 사용하는 것으로  
이 버튼을 누르면 도어가 닫히고 엘리베이터는 출발 합니다.  
(수동 운전시 작동)



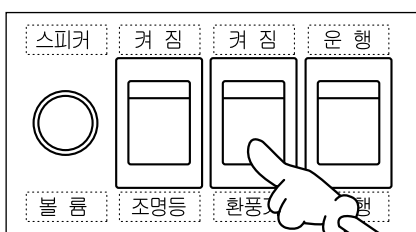
## 조명 스위치

엘리베이터 내 조명을 점등, 소등시키는 스위치  
이 스위치를 「켜짐」위치로 누르면 엘리베이터 내부의 조명이 점등 되고.  
이 스위치를 「조명등」위치로 누르면 엘리베이터 내부의 조명이 소등 됩니다.

## ⚠ 주 의

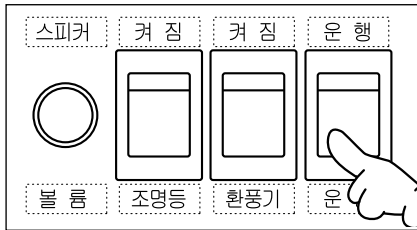
### 조명스위치 조작 주의

엘리베이터 조작반내에 조명스위치를 「OFF」하면 정전시에 점등되는 비상 조명등도  
소등 되므로 평상시에는 「ON」위치로 하십시오.



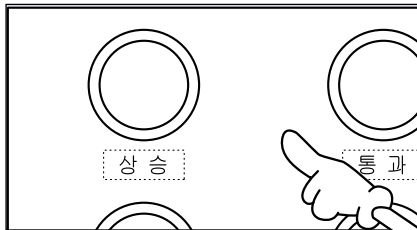
## 환기장치 스위치

엘리베이터 내 환기장치를 구동, 정지시키는 스위치  
이 스위치를 「켜짐」위치로 누르면 엘리베이터 천장에 있는 환기장치가  
작동 됩니다.  
이 스위치를 「환풍기」위치로 누르면 엘리베이터 위에 있는 환기장치의  
작동이 정지 됩니다.



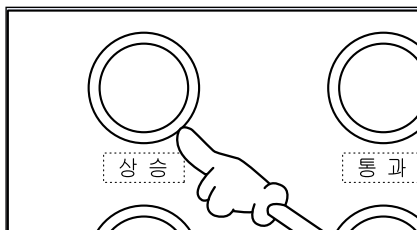
### 운전 정지 스위치

승강기의 이상 발생시 또는 유지관리 운전중 임의의 위치에서 정지 시키고자 할 경우「STOP」위치로 누르면 엘리베이터는 즉시 정지 합니다. 다시 정상운전으로 하고자 할 때는「NORMAL」위치로 누르면 됩니다.



### 수동 운전 스위치

운전원이 직접 엘리베이터를 운전하고자 할 때 「ATT」위치로 누르면 수동운전이 가능하고 정상운전으로 하고자 할 때는 「NORMAL」위치로 누르면 됩니다.

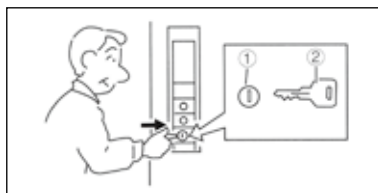


### 전용 운전 스위치

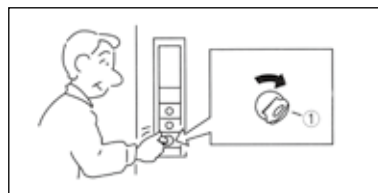
전용 운전을 하고자 할 때 「INDE」위치로 누르면 전용운전이 가능합니다. 정상운전을 하고자 할 때는「NORMAL」위치로 누르면 됩니다.

### 5.3.4 휴지 운전을 해제하고 운전을 시작하려면

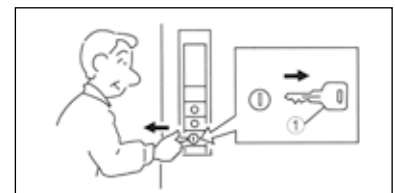
승강장 또는 감시반에 있는 파킹 스위치를 아래 그림과 같이 해제합니다.



1. 키 스위치 ①에 키②를 넣는다.



2. 키 ①를「OFF」위치로 돌린다



3. 키①를 뽑는다.

위의 준비가 끝나면 다음과 같은 항목에 대해서 점검을 하여 주십시오.

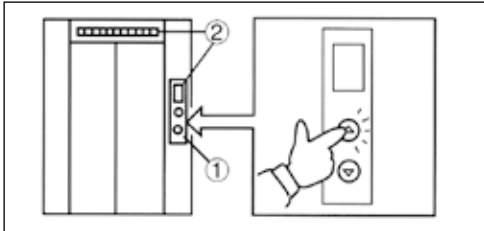
항목	점검 사항	이상 현상 발견시 조치내용
카내 조작반	<ul style="list-style-type: none"> <li>●조작반 버튼들이 더럽혀져 있거나 파손된 곳은 없습니까?</li> <li>●버튼들의 동작은 정상입니까?</li> <li>●위치표시기와 방향등 램프들이 꺼져 있지는 않습니까?</li> <li>●카바닥과 카내 벽들은 더럽혀져 있지는 않습니까?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●더럽혀진 부분을 청소합니다</li> <li>●파손이나, 동작불량, 램프가 점등되지 않을때는 유지관리회사로 연락하십시오.</li> </ul>
승장과승장버튼	<ul style="list-style-type: none"> <li>●각층의 승장버튼과 스위치류가 더럽혀져 있거나 파손된 것은 없습니까?</li> <li>●버튼들의 동작은 정상입니까?</li> <li>●위치표시기와 방향등 램프들이 꺼져 있지는 않습니까?</li> <li>●각층의 승장은 깨끗합니까?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●더럽혀진 부분을 청소합니다.</li> <li>●파손이나, 동작불량, 램프가 점등되지 않을때는 유지관리회사로 연락하십시오.</li> </ul>
도어	<ul style="list-style-type: none"> <li>●도어의 개폐에 이상이 있습니까?</li> <li>●도어에 있는 세프티 슈를 누르면 닫히는 도어는 다시 열립니까?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●각층의 승장문턱(실) 홈과 카문턱(실) 홈을 청소합니다.</li> <li>●이상이 있으면 유지관리회사로 연락하십시오.</li> </ul>
카의운행상태	<ul style="list-style-type: none"> <li>●각 층 승장문턱(실)홈에 이물질은 없습니까?</li> <li>●부자연스러운 움직임이나 급제동은 없습니까?</li> <li>●운행중 진동이나 이상 소음이 없습니까?</li> <li>●층에 정지 했을 때 승장과 카의 단차가 크지는 않습니까?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●각 층 승장문턱(실)홈에 이물질을 제거합니다.</li> <li>●이상이 있으면 유지관리회사로 연락하십시오.</li> </ul>

### 5.3.5 운전 방식에 대해서

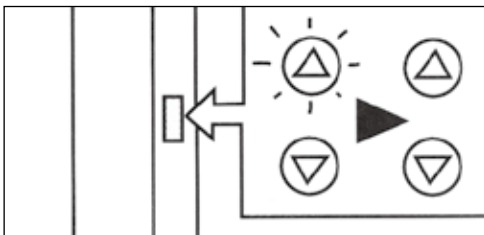
#### 5.3.5.1 전자동 운전(평상시 운전)

##### 1) 승장부름

일반적으로 모든 층에는 엘리베이터의 현재 위치와 운행 방향을 보여주는 표시기가 ②와 같이 버튼 위 또는 도어 상부에 있습니다



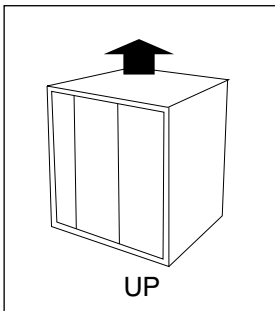
승장버튼①은 두 개의 버튼이 있는데 하나는 위방향 운행을 위한 것이고, 다른 하나는 아래방향 운행을 위한 것입니다.  
단, 최상층에는 아래방향 버튼만이 있으며, 최하층에는 위방향 버튼만이 있습니다



가고자 하는 방향의 버튼①을 누르십시오.  
누른 버튼의 램프가 점등됩니다.  
카를 기다리십시오.  
카의 이동은 버튼을 누를 때의 카의 운행 방향에 따라 달라집니다.

##### 2) 위방향으로 승장부름이 있을 때

카에 어떠한 부름도 등록되지 않은 휴지 상태라면 카가 어디에 있는지 관계없이 즉시 부름에 응답하여 서비스를 하게 됩니다.



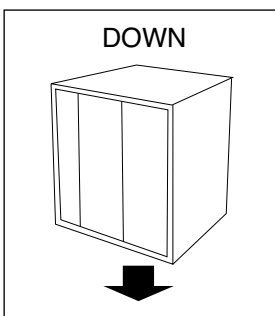
승객이 위방향 승장부름을 등록하고, 카가 승객의 위치보다 낮은 층에서 승객의 위치보다 높은 층으로 위방향으로 운행 중이라면 카는 승객의 호출에 응답해서 승객이 기다리는 층에 멈추게 됩니다.

만약 승객이 위방향 호출을 했을 때 카가 승객의 위치보다 아래층을 향해 운행중이라면 엘리베이터는 아래방향 부름에 대한 서비스를 완료한 후, 위방향 서비스를 수행하게 됩니다.

승객이 있는 층에 카부름이 있다면 카는 정지하고 승객도 탑승할 수 있지만, 그렇지 않다면 아래방향 부름에 대한 서비스가 완료되기 전에는 위방향 부름에 대해서는 서비스를 하지 않으며, 아래 방향의 마지막 부름에 서비스를 한 후 조작반에 등록된 반대 방향 부름은 모두 취소됩니다. 이는 장난에 의한 행선 등록을 방지할 목적입니다.

아래방향 호출에 대한 서비스가 완료되면 엘리베이터는 위방향으로 방향을 바꾸어 올라가고자 하는 승장부름이 있는 층 중 가장 낮은 층으로 이동할 것입니다.

엘리베이터는 위방향으로 운행하면서 올라가고자 하는 승장 및 카부름을 순서대로 서비스하게 될 것입니다.



##### 3) 아래방향으로 승장부름이 있을 때

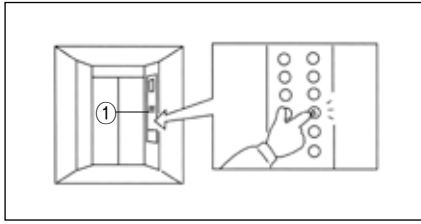
승객이 아래방향 승장부름을 등록하고, 카가 승객의 위치보다 높은 층에서 승객의 위치보다 낮은 층으로 아래방향으로 운행중이라면 카는 승객의 부름에 응답해서 승객이 기다리는 층에 멈추게 됩니다.

만약 승객이 아래방향 호출을 하고 카는 위층을 향해 운행중이라면 엘리베이터는 승객의 부름에 대해 즉시 서비스를 하지는 않습니다.

승객이 있는 층에 카부름이 있다면 카는 정지하고 승객도 탑승할 수 있지만, 그렇지 않다면 위방향 부름에 대한 서비스가 완료되기 전에는 아래방향 부름은 응답하지 않으며, 위방향의 마지막 부름에 서비스를 한 후 조작반에 등록된 반대 방향 부름은 모두 취소 됩니다. 이는 장난에 의한 등록을 방지할 목적입니다.

위방향 부름에 대한 서비스가 완료되면 엘리베이터는 아래방향으로 방향을 바꾸어 내려가고자 하는 승장부름이 있는 층 중 가장 높은 층으로 이동할 것입니다.

엘리베이터는 아래방향으로 운행하면서 내려가고자 하는 승장 및 카부름을 순서대로 서비스하게 될 것입니다.



#### 4) 조작반 내의 카부름

카 내부에는 각 층 행선버튼이 있는 조작반이 있습니다.

탑승한 승객들은 가고자 하는 층 버튼①을 즉시 눌러 주십시오.

행선 버튼을 누르는 것이 너무 늦은 경우에는 운행방향이 반전될 수도 있습니다.

엘리베이터 도어가 닫히고 카는 운동을 시작 합니다.

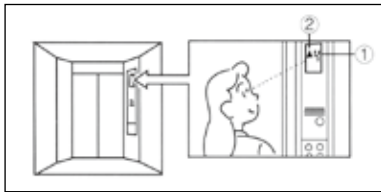
엘리베이터가 위방향으로 운행중이라면 올라가고자 하는 카부름에 대해서 우선 서비스를 할 것이며 도중에 등록되는 동일방향 승장부름도 서비스에 포함할 것입니다. 부름에 대한 서비스는 올라가는 층 순서에 따릅니다.

엘리베이터가 아래방향으로 운행중이라면 내려가고자 하는 카부름에 대해서 우선 서비스를 할 것이며 도중에 등록되는 동일방향 승장부름도 서비스에 포함할 것입니다. 부름에 대한 서비스는 내려가는 층 순서에 따릅니다.

카 내의 표시기는 운행 방향과 현재 층 위치를 보여줍니다. 엘리베이터가 선택된 층에 도착하면 문은 자동으로 열립니다.

카가 만원인 경우, 승객이 내려 만원 상태가 해소될 때까지 어떠한 승장부름도 무시하도록 시스템에 의해 제어되어 엘리베이터가 승장부름을 통과하게 됩니다.

이것은 고장이 아니라 승장부름에 의해 멈추어도 승객이 탑승을 할 수 없는 상태이므로 보다 신속한 서비스를 위해서 설계된 운전의 한 현상일 뿐입니다.

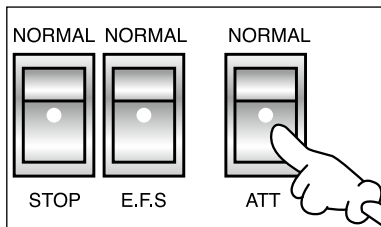


엘리베이터가 움직이기 시작하면 엘리베이터 내의 위치표시기를 보십시오.

엘리베이터의 현재 위치는 엘리베이터 위치표시기①에 나타납니다.

엘리베이터가 목적층에 도착하면 문은 자동으로 열립니다. 문이 완전히 열리면 발밀을 주의하며 내리십시오.

### 5.3.5.2 수동 운전



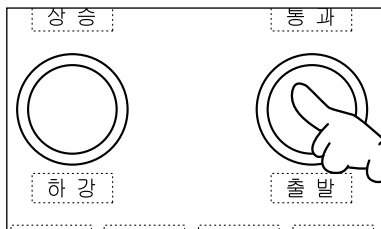
#### 1) 수동운전으로 운전 모드를 변경 할 때는

자동 운전 상태에서 조작반 커버 내 스위치 중「정상운전-수동운전」스위치를「수동운전」위치로 누릅니다.

도어는 자동으로 열리고, 열린 상태로 대기합니다.

승장부름 또는 카부름이 카가 있는 위치보다 위층일 때에는 서비스 방향이 위방향으로 지정되며 아래층일 때에는 서비스 방향이 아래방향으로 지정됩니다.

아무런 부름이 없는 경우에는 방향등이 점등되지 않은 상태로 대기하게 됩니다.

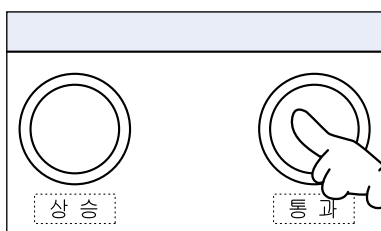


#### 2) 문을 닫고 출발 할 때는

승객이 타면 행선층을 등록한 다음 엘리베이터가 출발할 때까지「출발」버튼을 누릅니다.

도어가 닫히는 도중에「출발」버튼을 놓으면 도어가 다시 열리게 되므로 카가 출발할 때까지 계속 누르고 있어야 합니다.

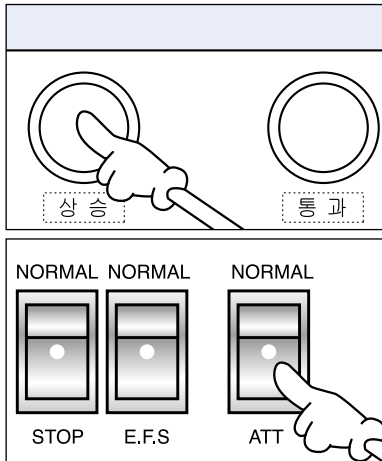
카가 출발하면「출발」버튼에서 손을 떼도 됩니다.



#### 3) 카 내 승객이 많아 승장부름을 받고 싶지 않을 때는

카 내 탑승한 승객이 많아 승장부름에 대한 서비스가 불가능하다고 판단될 경우, 조작반 커버 내「통과」버튼을 누르면 엘리베이터는 승장부름에 대하여 서비스를 하지 않고 통과 합니다.

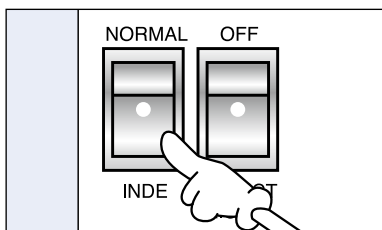
선택 시방에 따라 승장장 또는 카 내의 위치표시기에 '만원(滿員)' 표시등이 점등됩니다. 엘리베이터는 카부름 중 진행 방향으로 엘리베이터의 위치와 가장 가까운 층에 멈추고 도어는 자동으로 열립니다.



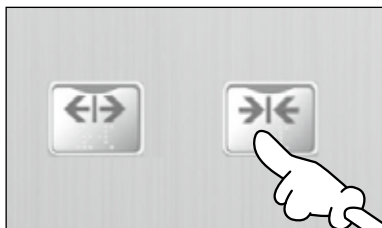
4) 운행 방향을 바꾸고자 할 때는 엘리베이터가 정지된 상태에서 엘리베이터의 운행 방향을 바꾸고자 할 경우에는「상승」버튼을 누르면「하강」에서「상승」으로,「하강」버튼을 누르면「상승」에서「하강」으로 방향이 각각 반전됩니다.  
이 때, 카부름 또는 승장부름은 엘리베이터의 현재 위치보다 위층이나 아래층이어야 합니다.

5) 수동 운전을 끝내려면 수동 운전을 끝내려면「정상운전-수동운전」스위치를「정상운전」위치로 누릅니다. 그렇지 않으면 승장부름이나 카부름이 등록되어도 카가 출발하지 않습니다.

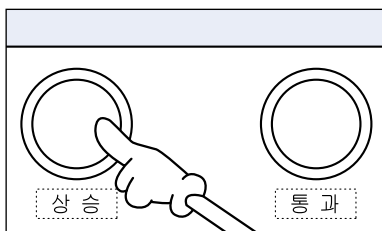
### 5.3.5.3 전용 운전



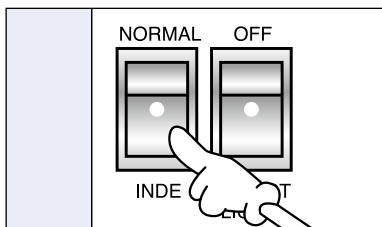
1) 전용운전으로 운전 모드를 변경 할 때는 자동 운전 상태에서 조작반 커버 내 스위치 중「정상운전-전용운전」스위치를「전용운전」위치로 누릅니다. 도어는 자동으로 열리고, 카는 도어가 열린 상태로 대기합니다. 카부름이 카의 위치보다 위층일 때에는 서비스 방향이 위방향으로 지정되며 아래층일 때에는 서비스 방향이 아래방향으로 지정 됩니다(승장부름은 받지 않습니다). 아무런 부름이 없는 경우에는 방향등이 점등되지 않은 상태로 대기하게 됩니다.



2) 문을 닫고 출발 할 때는 승객이 타면 행선층을 등록한 다음 엘리베이터가 출발할 때까지 도어 닫힘(또는 출발) 버튼을 누릅니다. 도어가 닫히는 도중에 닫힘(또는 출발) 버튼을 놓으면 도어가 다시 열리게 되므로 카가 출발할 때까지 계속 누르고 있어야 합니다. 카가 출발하면 닫힘 버튼에서 손을 떼도 됩니다.



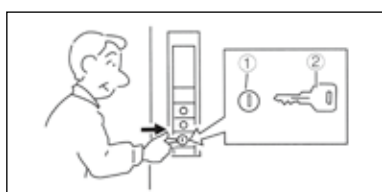
3) 운행 방향을 바꾸고자 할 때는 엘리베이터가 정지된 상태에서 엘리베이터의 운행 방향을 바꾸고자 할 경우에는「상승」버튼을 누르면「하강」에서「상승」으로,「하강」버튼을 누르면「상승」에서「하강」으로 방향이 각각 반전됩니다.  
이 때, 카부름이 엘리베이터의 현재 위치보다 위층이나 아래층이어야 합니다.



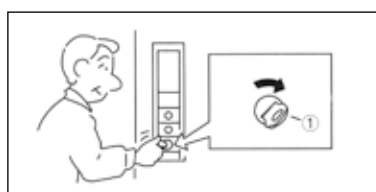
4) 전용운전을 끝내려면 전용 운전을 끝내려면「정상운전-전용운전」스위치를「정상운전」위치로 누릅니다. 그렇지 않으면 승장부름도 등록이 되지 않을뿐더러 카부름이 등록되어도 카가 자동으로 출발을 하지 않습니다.

### 5.3.6 운전 휴지를 하려면

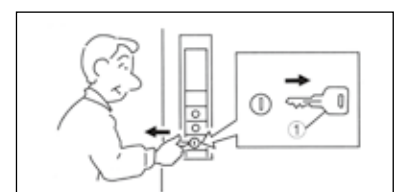
승강장 또는 감시반에 있는 파킹 스위치를 아래와 같이 설정한다.



1. 키 스위치 ①에 키②를 넣는다



2. 키①를「ON」위치로 돌린다.



3. 키①를 뺐는다.



## 5.4 구출 작업 지침

### 5.4.1 구출 지침

귀하(사)의 유지관리회사는 하루 24시간, 1년 365일 언제나 고장과 예상치 못한 부적절한 운행에 신속히 대응하기 위해 대기하고 있습니다

유지관리회사로 고장 신고를 하기 전에 아래 사항을 먼저 확인 바랍니다.

1. 카 내에 갇힌 승객이 있습니까?
2. 조작반 커버가 열려 있다면 모든 스위치가 각각의 정상적인 위치로 설정되어 있습니까?
3. 승장버튼이나 카버튼이 박혀있거나 고장나 있지는 않습니까?
4. 카도어 및 승장도어가 작동하는데 무리가 없도록 이물질이 없고 청결합니까?
5. 도어 반전장치(세이프티 슈나 광전장치)는 청결하고 동작에 문제가 없습니까?
6. 시스템의 주 전원 스위치는 켜져 있습니까?
7. 카에 승객이 전원을 초과하여 탑승하고 있지는 않습니까?

구출을 수행할 사람은 엘리베이터의 전문교육을 받고 예측하지 못한 사고에 대해서 적절한 조치를 취할 수 있도록 숙련이 되어 있어야만 합니다.

구출 절차를 소홀히 하거나 적절한 훈련 없이 구출을 수행해서는 안됩니다. 또한 구출 작업시 본 사용설명서에 나와 있는 구출 작업 지침을 반드시 따라야 합니다. 만약 소유주가 승인한 직원이 구출 작업을 수행하려 한다면 유지관리회사와 먼저 상의하시기 바랍니다.

승객구출을 수행하는 사람은 승객이 갇힌 상황에서 갇힌 승객을 어떻게 안정시켜야 하는지에 대해서도 구출에 대한 전문성이 있는 유지관리기술자의 도움을 받아야 합니다.

비상통화장치를 통해서 승객이 안심할 수 있도록 지속적으로 진행 상황을 알려 주어야 합니다.

### 5.4.2 구출 작업 지침

카 내에는 비상시 관리실 직원과 직접 통화할 수 있도록 양방향 음성 통화가 가능한 비상통화장치가 갖추어져 있으며, 관리인 부재시 지정된 장소나 OTIS 서비스 정보센터로 자동 연결되는 원격감시장치가 선택 시방에 따라 제공되기도 합니다.

서비스 정보센터로 연결되는 통화장치는 승강기의 수명기간동안 그 기능이 보장되도록 관리하여야 합니다.

### 5.4.3 비상 도어 개방 키의 사용

각 승장 도어는 개방용 홈에 맞는 키를 사용하여 외부에서 개방할 수 있습니다.

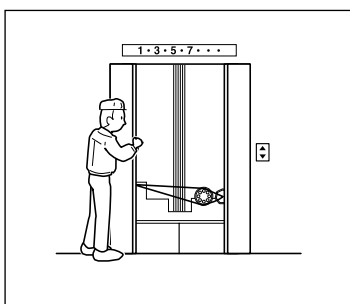
이런 종류의 키들은 안전관리자나 유지관리기술자에게만 주어져야 합니다.

비상 도어 개방키를 사용하여 도어를 열고자 할 때는 그 층에 엘리베이터가 없다고 생각하시고 처음에는 도어를 1/3 정도 개방한 다음 엘리베이터가 있는지 확인 후 도어를 완전히 개방하십시오. 또한 도어를 여닫을 때는 몸의 중심을 잃지 않도록 뒤쪽으로 중심을 기울여 주십시오.

만약 도어를 조금 열었을 때 엘리베이터가 없다면 다시 문을 꼭 닫아 주십시오.

엘리베이터가 고장으로 멈춰있어도 조명등은 소등되지 않으며, 정전시에는 비상 조명등이 자동으로 점등되므로 도어를 열었을 때 불빛이 보이지 않으면 엘리베이터는 없는 것이므로 문을 닫아 주십시오.

도어를 비상 개방한 후 즉시 도어 키를 제거하지 않고 승장도어에 끼워둔 채 방치해서는 안됩니다.



## 경고

### 승장 도어키 사용시 주의

- 승장도어 키는 안전관리자 및 유지관리기술자만 사용하십시오.
- 부주의한 사용은 추락사고의 원인이 될 수 있습니다.
- 사용시는 그 층에 엘리베이터가 없다고 생각하고 처음에는 조금만 열어 엘리베이터가 있는지 확인한 후, 도어를 완전히 개방하십시오. (엘리베이터가 없다면 다시 도어를 닫으십시오)
- 승장에서 도어를 여닫을 경우는 추락사고의 위험이 있으므로 몸의 중심을 뒤쪽으로 기울으십시오.



#### 5.4.4 비상시 수동 구출

아주 드문 경우지만 시스템의 기능장애로 승강기가 층 사이에 정지하고 그로 인해 승객이 카 내에 갇힐 수 있습니다.

카를 수동으로 움직이기 위한 장치가 최상층 비상점검반 내에 설치되어 있어 이 장치를 이용하여 수동 구출운전을 할 수가 있습니다. 본 작업은 숙련된 사람만이 수행해야 합니다.

### ⚠ 주 의

#### 비상 구출시 주의

**비상시 수동 구출은 반드시 구출 훈련을 받은 자에 의해 규정된 절차에 따라 수행되어야 합니다.**  
수동 구출시 규정된 절차를 따르지 않으면 위험합니다.

### ⚠ 주 의

1. 도어가 확실하게 닫히고 잠겼는지 확인합니다.
2. 갇혀 있는 승객과 통화하여 구출 운전 중 도어를 강제로 열지 않도록 주지 시킨 뒤 승강장 통행에 방해가 되는 물건들은 치웁니다.
3. 엘리베이터 전원을 차단합니다.
4. 비상점검반 도어 안쪽에 비치되어 있는 지침에 따라서 브레이크를 개방하여 카를 가장 가까운 층으로 움직이도록 합니다.
5. 비상점검반을 닫고 잠겼는지 확인합니다.
6. 비상 도어 개방기를 사용하여 승장도어를 열고 승객을 구출합니다.
7. 구출 완료 후 승장도어가 확실히 닫히고 잠겼는지 다시 한 번 확인합니다.

### ⚠ 주 의

비상 구출을 해야 할 경우, 즉시 유지관리 회사로 통보 바랍니다.  
유지관리 회사의 기술자가 확인하기 전까지는 엘리베이터 사용을 중단하십시오.

### ⚠ 주 의

승장도어 비상 개방기의 사용은 숙련자/자격자에 한하여 엄격히 제한하시기 바랍니다.

## 5.5 검사 및 점검

### 5.5.1 정기 검사 및 정기 시험

정기적인 검사와 시험은 승강기가 처음 운행을 시작하기 전에 요구되는 것보다 더 엄격하지는 않습니다.


이러한 정기적인 시험을 반복함으로써 엘리베이터에 과도한 마모를 초래하거나 안전성을 감소시킬 수 있는 스트레스를 주어서는 안됩니다. 이것은 비상정지장치나 완충기와 같은 부품의 시험에 있어서 더욱 그러합니다. 이러한 부품들의 시험은 무부하 상태에서 저속으로 실시해야 합니다.

정기 시험을 수행하는 사람은 이 부품들이 정상적으로 작동 가능한 상태임을 확인하고 보장해야 하며 결과서 사본이 검사필증에 첨부되어야 합니다.

## 5.5.2 자체 검사

“승강기시설 안전관리법률”에 따라 안전행정부에서 고시한 “승강기 검사 및관리에 관한 운용 요령 제3장 승강기의 자체검사”에 준하여 승강기 관리주체가 의무자가 되어 실시해야 하는 자체검사의 검사항목, 검사기준 및 검사주기를 구분하여 열거하면 아래 표와 같습니다.

\* 아래 자체검사 항목 중 일부는 기계실 없는 엘리베이터의 구조와 맞지 않을 수 있습니다.

	<div style="text-align: center; background-color: #f8d7da; padding: 5px;"><b>경 고</b></div> <p><b>인증된 자만 작업</b></p> <p><b>엘리베이터 유지관리 작업은 자격이 공인된 사람만 수행하십시오.</b> 이러한 작업은 전문적인 지식 및 기술이 요구되므로 그 자격이 공인된 사람만 수행하여야 합니다.</p>
---	--

### 5.5.2.1 기계실에서 하는 검사

No.	검사항목, 장치		검사 및 점검 기준	점검주기 (회/월)	이상시 조치사항
1-1	기계설치공간으로의 통로, 출입구		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 통로에는 장애물이 없어야 한다</li> <li>■ 통로에는 적절한 조명 시설이 있어야 한다</li> <li>■ 출입구 문의 잠금 장치는 양호해야 한다.</li> </ul>	1/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 장애물을 제거하십시오</li> <li>■ 조명을 설치하십시오</li> <li>■ 잠금 장치를 하고 카를 잘 보관하십시오</li> </ul>
1-2	기계설치공간 내 조명, 환기, 정비		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 조명 및 환기 시설이 양호해야 한다.</li> <li>■ 실온은 항상 0~40℃를 유지해야 한다.</li> <li>■ 천정이나 창문등에서 빗물이 침투하지 않아야 한다.</li> </ul>	1/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 적치물을 치워 주십시오.</li> <li>■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오</li> <li>■ 환기장치 또는 냉난방장치로 실내온도를 유지 하십시오.</li> <li>■ 방수 및 마감상태가 양호해야 합니다.</li> </ul>
1-3	제어반		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 고정이 양호해야 한다.</li> <li>■ 발열 및 진동이 없어야 한다.</li> <li>■ 동작이 안정적이어야 한다.</li> </ul>	1/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이상 발견 시 엘리베이터 운영을 중단하고 유지관리회사로 연락하십시오</li> </ul>
1-4	권상기	도르레	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 회전이 원활해야 한다.</li> <li>■ 정상 운전시 벨트 슬립이 없어야 한다.</li> <li>■ 적절한 안전망이 부착되어 있어야 한다.</li> </ul>	1/6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이상 발견 시 엘리베이터 운영을 중단하고 유지관리회사로 연락하십시오</li> </ul>
1-5		베어링	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이상 발열이 없어야 한다.</li> <li>■ 이상음이 없어야 한다.</li> </ul>	1/6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이상 발견 시 엘리베이터 운영을 중단하고 유지관리회사로 연락하십시오</li> </ul>
1-6		전동기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 발열이 없어야 한다.</li> <li>■ 이상음이 없어야 한다.</li> </ul>	1/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이상 발견 시 엘리베이터 운영을 중단하고 유지관리회사로 연락하십시오</li> </ul>
1-7	조속기	카축	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 각부 마모의 진행으로 진동 소음이 없어야 한다.</li> <li>■ 캐치가 정상 작동해야 한다.</li> <li>■ 베어링이 눌러붙음 등의 염려가 없어야 한다.</li> </ul>	1/6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이상 발견시 엘리베이터 운영을 중단하고 유지관리회사로 연락하십시오.</li> </ul>
1-8		균형추축	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 각부 마모의 진행으로 진동 소음이 없어야 한다.</li> <li>■ 캐치가 정상 작동해야 한다.(있는 경우)</li> <li>■ 베어링이 눌러붙음 등의 염려가 없어야 한다.</li> </ul>	1/6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이상 발견시 엘리베이터 운영을 중단하고 유지관리회사로 연락하십시오.</li> </ul>

### 5.5.2.2 카 실내에서 하는 검사

No.	검사항목, 장치	검사 및 점검 방법	점검주기 (회/월)	이상시 조치사항
2-1	카 실내 주벽, 천장 및 바닥	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 변형, 마모, 녹, 부식 등이 심하지 않아야 한다.</li> <li>■ 난연재 이상의 것을 사용하여야 한다.</li> </ul>	1/3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 변형, 마모, 녹, 부식 등이 일어 나지 않도록 주의하십시오.</li> <li>■ 난연성 재질로 마감하십시오.</li> </ul>
2-2	카의 문 및 문턱	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 변형, 마모, 녹, 부식 등이 심하지 않아야 한다</li> <li>■ 카가 각 층에 정확히 착상된 상태에서 출입구 바닥과 카의 바닥 사이의 틈새는 40mm 이하여야 한다.</li> <li>■ 문 개폐 동작이 양호해야 한다.</li> <li>■ 도어 슈의 마모로 인한 소음 및 도어 이탈의 염려가 없어야 한다.</li> </ul>	1/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 변형, 마모, 녹, 부식 등이 일어 나지 않도록 하십시오.</li> <li>■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락 하십시오.</li> </ul>
2-3	카도어 스위치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 스위치의 부착에 늘어짐이 없어야 한다.</li> <li>■ 스위치의 작동위치가 적당 해야 한다.</li> <li>■ 스위치의 기능이 제대로 작동되어야 한다.</li> </ul>	1/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이상 발견시 엘리베이터 운행을 중단하고 유지관리회사로 연락하십시오.</li> </ul>
2-4	문 닫힘 안전 장치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 반전동작이 신속해야 한다.</li> <li>■ 반전동작이 안정적이어야 한다.</li> </ul>	1/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락 하십시오.</li> </ul>
2-5	카 조작반 및 표시기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 누름버튼, 스위치류의 노화·손상이 없어야 한다.</li> <li>■ 스위치류의 표시가 선명해야 한다.</li> <li>■ 표시기의 표시가 정확해야 한다.</li> <li>■ 잠금장치는 정상적으로 작동해야 한다.</li> </ul>	1/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락 하십시오.</li> </ul>
2-6	외부와의 통화장치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 경보장치, 통화장치의 기능 및 감도가 양호해야 한다.</li> <li>※ 카내와 외부의 중앙 관리실이나 전기실 또는 유지관리회사 사무실 등에 이중으로 설치되어 있어야 하며, 비상구출 또는 검사 및 점검시의 하중시험 등을 위하여 기계실에도 설치되어 있어야 한다.</li> <li>※ 카내와의 통화장치를 경비실에만 설치한 경우 카내에서 호출이 있을 때 외부에서 쉽게 알 수 있도록 부저와 경광등이 경비실 외부 가까이 또는 기준층 승강장에 설치되어 있어야 하고, 작동상태는 양호해야 한다.</li> <li>※ 카내에 설치한 비상통화장치는 일반 사람이 취급하기 쉽고 정전시에도 45분 이상 통화할 수 있어야 하며 완전하게 정비되어 있어야 한다.</li> </ul>	1/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락 하십시오.</li> </ul>
2-7	정지 스위치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 정지 스위치의 동작이 양호해야 한다.</li> </ul>	1/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락 하십시오.</li> </ul>
2-8	용도, 적재하중, 정원의 표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 아래 사항을 잘 보이는 곳에 표시하여야 한다.</li> <li>※ 제조회사명</li> <li>※ 용량(적재하중)</li> <li>※ 속도(정격)</li> <li>※ 이용자 수칙</li> <li>※ 비상시 연락전화</li> <li>※ 유지관리 업체명</li> </ul>	1/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 설치시 부착한 관련 스티커를 제거하지 마시고 손상이 되었을 때는 유지관리회사로 연락하십시오.</li> </ul>
2-9	정전등 장치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 정전등이 정상적으로 점등되어야 한다.</li> <li>■ 엘리베이터 바닥면의 조도가 2룩스 이상이어야 한다.</li> </ul>	1/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락 하십시오.</li> </ul>
2-10	카 바닥 앞과 승강로 벽과의 수평거리	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 규정치수(125mm)를 초과하지 않아야 한다.</li> <li>■ 보호판의 부착에 늘어짐 또는 손상이 없어야 한다.</li> </ul>	1/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락 하십시오.</li> </ul>

### 5.5.2.3 카 상부에서 하는 검사

No.	검사항목, 장치	검사 및 점검 방법	점검주기 (회/월)	이상시 조치사항
3-1	비상 구출구	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 구출구의 개폐가 원활해야 한다.</li> <li>■ 스위치가 부착되어야 하고 구출구를 열면 엘리베이터는 정지하여야 한다.</li> <li>■ 구출구의 덮개는 파손되지 않아야 한다.</li> </ul>	1/1	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.
3-2	문의 개폐장치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 문의 개폐시에 소음, 진동이 심하지 않아야 한다.</li> <li>■ 개폐기구의 마모, 늘어짐이 없어야 한다.</li> <li>■ 정전시에 수동 개방이 가능해야 한다.</li> </ul>	1/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 카 문턱(실) 홈과 승장 문턱(실) 홈을 청소하고, 그래도 소음, 진동이 없어지지 않으면 유지관리회사로 연락하십시오.</li> <li>■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.</li> </ul>
3-3	자물쇠 장치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 열림장치의 마모노화가 심하지 않아야 한다.</li> <li>■ 락(LOCK)의 열림, 잠김이 원활해야 한다.</li> </ul>	1/1	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.
3-4	카 위 안전스위치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 스위치의 개폐 기능이 양호해야 한다.</li> <li>■ 스위치를 끄면 엘리베이터가 정지해야 한다.</li> </ul>	1/1	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.
3-5	카 상부 도르래	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 로프홈의 마모가 기준치 이하여야 한다. (OTIS의 점검기준은 1-6항과 같음)</li> <li>■ 회전이 원활 해야 한다.</li> <li>■ 이상음이 없어야 한다.</li> <li>■ 프 슬립이 없어야 한다.</li> </ul>	1/6	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.
3-6	검사항목, 장치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 녹, 부식, 이물질 등이 없어야 한다.</li> <li>■ 비상 멈춤 장치 스위치의 작동이 양호해야 한다.</li> </ul>	1/3	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.
3-7	조속기 로프	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 로프의 마모 및 파손이 아래의 기준치에 있어야 한다.</li> <li>※ 소선의 파단이 균등하게 분포되어 있을 때 1구성 꼬임(스트랜드)의 1꼬임이 피치내에서 파단수 4이하</li> <li>※ 파단 소선의 단면적이 원래의 소선단면적의 70% 이하로 되어 있든가 또는 녹이 심할 경우 1구성 꼬임의 1꼬임이 피치내에서 파단수 2이하</li> <li>※ 소선의 파단이 1개소 또는 특종의 꼬임에 집중되어 있을 경우 소선의 파단 총수가 1꼬임 피치내에서 6꼬임 외이어 로프이면 12이하, 8꼬임 외이어 로프이면 16이하</li> <li>※ 마모부분의 외이어 로프의 지름이 마모되지 않은 부분의 외이어 로프 지름의 90% 이상.</li> <li>■ 로프의 변형, 신장, 녹 발생이 현저하지 않아야 한다.</li> <li>■ 당김부 재료의 마모, 녹 발생 부식이 현저하지 않아야 한다.</li> </ul>	1/6	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오
3-8	카의 가이드 슈(롤러)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 섭동부(회전부)의 마모가 현저하지 않아야 한다.</li> <li>■ 엘리베이터 주행 및 다른 기기에의 영향이 없어야 한다.</li> </ul>	1/3	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.
3-9	주로프 및 부착부	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 로프의 장력이 균등 해야 한다.</li> <li>■ 그 외 3-7의 사항을 만족해야 한다.</li> </ul>	1/6	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.
3-10	저울 장치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 장치의 부착상태 및 작동상태가 양호해야 한다.</li> </ul>	1/1	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.
3-11	가이드 레일, 브라켓	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 레일과 브라켓에 심한 녹, 부식이 없어야 한다.</li> <li>■ 부착에 늘어짐이 없어야 한다.</li> </ul>	1/12	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.
3-12	균형추 각부	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 균형추의 이어지는 볼트 또는 틈의 늘어짐, 녹 발생, 부식이 현저하지 않아야 한다.</li> <li>■ 섭동부의 마모가 현저하지 않아야 한다.</li> <li>■ 엘리베이터의 주행 및 다른 기기에 영향이 없어야 한다.</li> </ul>	1/12	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.

No.	검사항목, 장치	검사 및 점검 방법	점검주기 (회/월)	이상시 조치사항
3-13	균형추측 비상멈춤장치 스위치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 녹, 부식, 이물질 등이 없어야 한다.</li> <li>■ 비상멈춤장치 스위치의 작동이 양호해야 한다.</li> </ul>	1/3	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.
3-13	균형추측 비상멈춤장치 스위치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 녹, 부식, 이물질 등이 없어야 한다.</li> <li>■ 비상멈춤장치 스위치의 작동이 양호해야 한다.</li> </ul>	1/3	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.
3-14	균형추 상부 도르래	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 로프 홈의 마모가 심하지 않아야 한다.</li> <li>■ 회전이 원활해야 한다.</li> </ul>	1/6	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.
3-15	상부 화이날 리미트 스위치 (안전극한스위치)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 스위치의 부착에 늘어짐이 없어야 한다.</li> <li>■ 스위치의 작동위치가 적당해야 한다.</li> <li>■ 스위치가 정상기능을 해야 한다.</li> <li>■ 스위치 작동 부위에 녹 발생이 없어야 한다.</li> </ul>	1/3	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.
3-16	승강장의 문 및 문턱	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 변형, 마모, 녹 발생, 부식 등이 현저하지 않아야 한다.</li> <li>■ 엘리베이터가 각 층에 정확히 착상된 상태에서 출입구의 바닥과 엘리베이터 바닥 사이의 틈새는 40mm 이하이어야 한다.</li> <li>■ 문의 개폐동작이 양호해야 한다.</li> <li>■ 도어 슈의 마모로 인한 소음이나 도어 이탈의 염려가 없어야 한다.</li> </ul>	1/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.</li> <li>■ 카 실과 승강 실을 청소하여 주시고 그래도 소음, 진동이 없어지지 않으면 유지관리회사로 연락하십시오.</li> </ul>
3-17	도어 인터록 스위치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 록킹 되지 않은 상태에서는 엘리베이터가 출발하지 않아야 한다.</li> <li>■ 부착부의 녹 발생, 부식이 현저하여 기능이 저하되지 않아야 한다.</li> </ul>	1/1	■ 이상 발견 시 엘리베이터 운영을 중단하고 유지관리회사로 연락하십시오.
3-18	도어 클로저	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 녹 발생, 부식, 노화가 심하여 도어 클로저 기능이 부족하지 않아야 한다.</li> </ul>	1/3	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.
3-19	이동 케이블 및 부착부	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 케이블이 다른 기기, 돌출물과 접촉하여 손상을 받을 염려 또는 손상이 없어야 한다.</li> <li>■ 케이블 끝부 및 당김부에 손상의 염려가 없어야 한다.</li> </ul>	1/6	■ 이상 발견 시 엘리베이터 운영을 중단하고 유지관리회사로 연락하십시오.
3-20	승강로 주벽	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 승강로 벽의 균열, 누수 등이 현저하지 않아야 한다.</li> <li>■ 승강기 관계 이외의 것이 설치되어 있지 않아야 한다. (단, 스피커, 연기 감지기는 승강기 관계 설비로 본다)</li> </ul>	1/12	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.
3-21	승강로 내의 내진 대책	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 카 및 균형추의 로프 가드의 부착부에 늘어짐 또는 손상이 생기고 있지 않아야 한다.</li> <li>■ 로프, 이동 케이블 보호장치가 불합리하지 않아야 한다.</li> <li>■ 로프가 벗겨질 염려가 없어야 한다.</li> <li>■ 레일을 이탈할 염려가 없어야 한다.</li> <li>■ 기능에 지장이 생길 염려가 없어야 한다.</li> </ul>	1/12	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.

#### 5.5.2.4 승강장에서 하는 검사 및 점검 사항

No.	검사항목, 장치	검사 및 점검 방법	점검주기 (회/월)	이상시 조치사항
4-1	승강장 버튼 및 표시기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 누름 버튼, 스위치류의 노화, 손상이 현저하지 않아야 한다.</li> <li>■ 표시기의 표시가 적합해야 한다.</li> <li>■ 누름 버튼, 스위치류의 기능이 심하게 저하되거나 고장의 염려가 없어야 한다.</li> </ul>	1/1	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.
4-2	비상 키 장치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 열림 및 잠김이 양호해야 한다.</li> </ul>	1/3	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오.

#### 5.5.2.5 피트에서 하는 검사

No.	검사항목, 장치	검사 및 점검 방법	점검주기 (회/월)	이상시 조치사항
5-1	완충기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 완충기 본체 및 부착 부분의 녹 발생이 현저하지 않아야 한다.</li> <li>■ 유압식의 경우 유량이 충분해야 한다.</li> <li>■ 완충기의 고정이 확실해야 한다.</li> <li>■ 스프링식의 경우 스프링이 손상되지 않아야 한다.</li> </ul>	1/3	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오
5-2	조속기 로프 및 기타의 당김 도르래	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 엘리베이터의 주행 중 진동, 소음이 현저하지 않아야 한다.</li> <li>■ 당김 도르래의 틈새가 작아지지 않아야 한다.</li> <li>■ 로프 등이 벗겨질 염려가 없어야 한다.</li> </ul>	1/6	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오
5-3	피트 바닥	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 청소 상태가 양호해야 한다.</li> <li>■ 방수가 양호해야 한다.</li> </ul>	1/1	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오
5-4	하부 화이날 리미트 스위치 (안전극한스위치)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 스위치의 부착에 늘어짐이 없어야 한다.</li> <li>■ 스위치의 작동 위치가 적당해야 한다.</li> <li>■ 스위치의 기능이 정상적이어야 한다.</li> <li>■ 스위치 작동 부위에 녹 발생이 없어야 한다.</li> </ul>	1/3	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오
5-5	카의 비상멈춤장치 스위치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 녹 발생, 부식, 이물질등이 현저하지 않아야 한다.</li> <li>■ 비상멈춤장치 스위치가 정상적으로 작동해야 한다.</li> </ul>	1/3	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오
5-6	카 하부도르래	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 로프 홈의 마모가 현저하지 않아야 한다.</li> <li>■ 회전이 원활해야 한다.</li> </ul>	1/12	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오
5-7	균형 로프 및 부착부	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 로프의 장력이 충분해야 한다.</li> </ul>	1/6	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오
5-8	균형추 밑부분 틈새	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 표1의 사항을 만족해야 한다.</li> <li>■ 스프링식에서는 화이날 리미트 스위치의 거리를 밀리지 않아야 한다.</li> </ul>	1/6	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오
5-9	이동 케이블 및 부착부	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 케이블이 다른 기기, 돌출물과 접촉하여 손상을 받을 염려 및 손상이 없어야 한다.</li> <li>■ 케이블 끝부 및 인장 멈춤부에 손상의 염려가 없어야 한다.</li> </ul>	1/6	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오
5-10	저울 장치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 장치의 부착상태 및 작동상태가 양호해야 한다.</li> </ul>	1/1	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오
5-11	피트 내의내진대책	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 엘리베이터의 하부 도르래, 균형 로프 및 조속기 로프의 당김 도르래의 로프 가드에 부착의 늘어짐 또는 손상이 없어야 한다.</li> <li>■ 로프가 벗겨질 염려가 없어야 한다.</li> </ul>	1/12	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오

### 5.5.2.6 비상용 엘리베이터의 검사 및 점검 사항

No.	검사항목, 장치	검사 및 점검 방법	점검주기 (회/월)	이상시 조치사항
6-1	카 호출 장치	■ 호출운전이 되어야 한다.	1/12	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오
6-2	1, 2차 소방 운전	■ 1, 2차 소방운전이 정상적으로 운전되어야 한다.	1/12	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오
6-3	비상용 표시 및 표시등	■ 비상용 표시, 표시등(비상 운전등)이 선명해야 한다.	1/12	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오
6-4	예비전원	■ 예비전원으로 엘리베이터를 운전할 수 있어야 한다. (빌딩 사정으로 예비 전원의 시험을 할 수 없는 경우는 빌딩의 관리상황 <당해 년도의 시험 실시일 및 결과 또는 예정일>을 확인하여, 그 성적서에 기입하는 등의 조치를 한다.	1/12	■ 이상 발견시 유지관리회사로 연락하십시오

- 위 점검 사항은 옵션 품목의 추가 또는 신제품의 개발 및 점검 기술의 향상 등의 사유로 일부 변경될 수 있습니다.
- 자동음성장치, 원격 감시장치 등 엘리베이터 운행과 직접적 관련이 없는 품목의 검사 및 점검 사항은 생략하였으며 이는 별도의 사용 관리 요령에 따릅니다.
- 고객의 필요에 의해 임의로 설치한 CCTV, Card Key 등의 엘리베이터 내 부착 장비나 물품은 OTIS에서 관리 및 품질보증을 하지 않습니다.

[표 1]

완충기 적용 타입	정격속도(m/min)	최소거리(mm)	최대거리(mm)
비선형 특성을 갖는 에너지 축적형 완충기	60이하	151	Car 혹은 Cwt가 승강로 천장에 부딪히기 전에 Buffer를 압축한 상태이어야 함.
에너지 분산형 완충기	규정하지 않음.	151	

### 5.5.3 점검 및 조치 사항

점검 소홀로 엘리베이터의 이상조짐에 대해서 적절한 조치를 취하지 못함으로써 큰 사고가 발생할 수도 있습니다.

이용자가 사용하기전 엘리베이터의 안전관리자는 휴지운전에서 정상운전으로 전환하기 위한 조치 사항과 운행중이라도 항상 엘리베이터가 정상 동작을 하는지, 이용자가 올바르게 사용하고 있는지 등, 순회점검으로 확인을 해야 합니다.

또한 순회점검시 휴지운전에서 정상운전으로 전환하기 위한 조치 사항도 함께 실시하여 주십시오.

순회점검에서 이상 현상을 발견 했다면 그 현상에 적절한 조치를 아래와 같이 하고 조치 후에도 문제가 해결되지않을 경우 유지관리회사로 연락하십시오.

[순회점검]

항목	점검 사항	이상현상 발견시 조치내용
이용자	<ul style="list-style-type: none"> <li>●이용자가 오조작을 하지는 않습니까?</li> <li>●비상호출버튼을 누르는 등 장난은 없습니까?</li> <li>●어린이 혼자서 타고 있지는 않습니까?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●올바른 조작법을 알려 줍니다.</li> <li>●혼자서 타지 않도록 지도 합니다.</li> </ul>
카내	<ul style="list-style-type: none"> <li>●카내 조명이 꺼져 있거나 커버의 손상은 없습니까?</li> <li>●카내에 있는 경고 및 안내라벨은 정상적으로 붙어 있습니까?</li> <li>●바닥과 벽은 깨끗합니까?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●더럽혀져 있는 부분을 청소합니다.</li> <li>●조명등이 꺼져있거나 파손 되었을 때 또는 라벨이 떨어져 있을때는 유지관리회사로 연락을 하십시오.</li> </ul>
승강	<ul style="list-style-type: none"> <li>●승장에 담배꽂이가 떨어져 있다면 불은 꺼져 있습니까?</li> <li>●가연성 물질등 위험한 물건은 없습니까?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●담배불은 꺼 주십시오.</li> <li>●가연성 물질은 치워 주십시오.</li> </ul>

### 5.5.4 고장이라 여겨질 때

이상 현상에 따라서는 간단한 조치로 정상으로 복귀될 수 있습니다. 유지관리회사로 연락하기 전에 다음과 같이 조치를 하여 주십시오. 그래도 문제가 해결되지 않을 경우 유지관리회사로 연락하십시오.

이 상 현 상	조 치 사 항
 <p>●타는 냄새, 운행중 이상음, 진동이 있다.</p>	 <p>●즉시 엘리베이터를 정지시키고 유지관리회사로 연락하십시오.</p>
 <p>●카가 정지한 상태에서 버튼을 눌러도 움직이지 않는다.</p>	 <p>●즉시 엘리베이터를 정지시키고 유지관리회사로 연락하십시오.</p>
 <p>●카가 도착 하여도 문이 열리지 않는다.</p>	 <p>●이용자에게 사용하지 않도록 하고 유지관리회사로 연락하십시오.</p>
 <p>●문이 반복하여 개폐를 한다.</p>	 <p>●카 또는 승장 문턱(실) 홈에 있는 이물질 때문에 문을 닫지 못할 수 있습니다 ●이물질을 청소하여 하십시오.</p>
 <p>●도어가 닫히지 않는다.</p>	 <p>●조작반 서터내 스위치중 D.C.O 스위치가 「D.C.O」위치에 있는지 확인하시고 「NORMAL」위치로 놓아 주십시오. ●조작반 도어 열림 버튼이 박혀 있지 않는지 확인하시고 2~3회 눌러 주십시오. ●승장 버튼이 박혀 있지 않는지 확인하시고 2~3회 눌러 주십시오. ●문에 있는 세이프티 슈가 이물질에 의해 박혀 있는지(광전장치에 테이프등이 붙어 있는지는 없는지) 2~3회 밀어 주시고 주변 이물질을 제거하여 주십시오.</p>
 <p>●도어가 닫혔는데 움직이지 않는다.</p>	 <p>●도어 열림 버튼으로 문을 다시 열고 승장 또는 카 실에 이물질이 있는지 확인한 후 제거하여 주십시오.</p>
 <p>●특정층에 카 등록이 되지 않는다.</p>	 <p>●격층 운전 또는 선택시방에 의한 운전을 하고 있는지 확인합니다.</p>



## 5.6 주요 변경 또는 사고 후의 검사 및 시험

주요 변경 또는 사고 후의 검사에 대한 기록과 필요한 정보는 책임자와 관련기관에 전달되어야 하며 중요한 점검 항목으로 관리되어야 합니다. 책임자와 관련기관은 변경 또는 교체된 부분의 시험조건을 평가할 것입니다.

주요 변경 또는 사고는 검사필증의 기술적인 부분에 기록되어야 합니다.  
특히 다음 사항은 주요 변경으로 간주됩니다

a) 다음 사항의 변경:

- 정격 속도                      - 카 자중
- 정격 하중                      - 행정거리

b) 다음 사항의 변경 또는 교체:

- 도어 잠금장치의 종류  
(동일한 종류의 잠금장치로 변경하는 것은 주요 변경으로 고려되지 않음)
- 도어의 종류(혹은 하나 또는 그 이상의 승장이나 카도어의 추가)
- 가이드 레일의 종류
- 제어 시스템
- 권상기
- 비상정지장치
- 완충기
- 조속기

주요 변경이나 사고 후의 시험에 대한 기록과 필요한 정보는 책임자 또는 관련기관에 제출되어야 합니다. 그런 책임자 또는 관련기관은 변경 또는 교체한 부품에 대해 행해지는 시험의 적합성을 결정할 것입니다.  
이러한 시험은 승강기가 운행을 개시하기 전의 원래 부품에서 요구되는 것과 다르지 않습니다.

## 5.7 환경 측면

윤활유, 기름 및 기타 환경을 오염시키는 물질들은 유지관리회사에 의해서 보충 또는 교환되어야 하며, 폐기 또한 법규에 준하여 처리되어야 합니다.

만약 관리주체가 처리에 대한 책임이 있다면 법적 요구조건에 따라서 이를 행해야 하며 아울러 유지관리회사의 환경오염 물질에 대한 관리 방침에 따라야 합니다

**승강기의 수리와 변경을 통해서 교체된 부품들은 소유주에 의해서 처리되거나 유지관리회사에 일임하여 처리되도록 하여야 합니다.**

설비가 완전히 교체되었을 때, 그 처분은 소유주와 설치자간의 협의를 통해서 이루어져야 합니다.

## 5.8 국가의 법적 요구 조건


엘리베이터의 운용과 사용에 대해 적용되는 많은 법적 규정이 있으며 이에 따라 각 엘리베이터 설비는 의무적인 검사를 받도록 되어 있습니다

엘리베이터를 적절히 유지하는데 대한 책임은 엘리베이터가 설치된 건물의 소유주에게 있습니다. 소유주는 엘리베이터가 운행 또는 유지되는 동안에 안전을 보장할 책임도 가집니다.

법적으로 실시되는 의무검사는 OTIS의 권고사항에 따라 실시되어야 하는 유지관리와 서비스를 대신할 수 없습니다.

## 6. 엘리베이터 유지관리 요령

여기에서는 귀하(사)가 소유주로서 엘리베이터를 유지관리 하는 방법에 대해 알려드립니다.

	<div><b>경 고</b></div> <div><b>인증된 자만 작업</b></div> <div><b>엘리베이터 유지관리 작업은 자격이 공인된 사람만 하십시오.</b> 이러한 작업은 전문성이 요구되므로 그 자격이 공인된 사람만 하여야 합니다.</div>
---	--

주:본 문서에 포함된 그림은 예시의 용도로서, 귀하(사)의 엘리베이터와는 다소 차이가 있을 수 있습니다.

### 6.1 일반적인 엘리베이터 유지관리 요령

#### 6.1.1 유지관리 개요

엘리베이터는 고도의 기계, 전기 및 전자 기술이 집적된 제품으로서, 안정된 성능과 수명을 유지하기 위하여 정기적인 유지관리가 반드시 필요합니다.

OTIS는 엘리베이터의 안전하고 양호한 운영을 위해 제품의 설치 완료 후 통상 3개월의 무상유지관리기간을 부여하여 엘리베이터를 정상적으로 사용 및 관리하는 경우에 한해 별도의 비용 청구 없이 정기점검 및 고장수리를 수행하고 있으며, 무상유지관리 기간 이후 '승강기 유지관리 계약'을 통해 유지관리를 대행하고 있습니다.

품질보증기간은 3년이며, 이 기간동안 본 사용설명서에 따라 정상적으로 사용 및 관리하였음에도 불구하고 발생한 고장 또는 이상에 대하여 무상으로 정비하고 있습니다. 다만, 정기적으로 교체해야 하는 부품 또는 소모성 부품에 대하여는 그러하지 않습니다. 이들 부품에 대한 상세 내용은 부록을 참조 바랍니다.

엘리베이터의 유지관리 요령은 엘리베이터 관리주체인 소유주가 수행하는 것과 유지관리를 대행하는 유지관리회사가 수행하는 것으로 구분되어 있습니다.

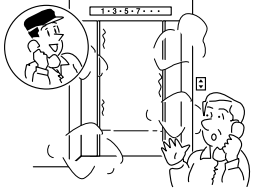
#### 6.1.2 관리주체의 유지관리 요령

관리주체는 엘리베이터의 올바른 유지관리를 관리할 법적 책임을 가집니다. 따라서 엘리베이터가 처음으로 운영을 시작하기 전에 확실한 유지관리 방침을 결정하는 것이 매우 중요합니다.

엘리베이터가 양호한 상태를 유지하도록 관리함으로써 고장으로 인한 불편과 비용을 최소화할 수 있습니다. 이를 태만히 한다면 정반대의 결과를 초래할 것입니다.

관리주체 또는 관리주체가 위임한 책임자가 안전관리자로서 엘리베이터를 점검하도록 권장합니다. 안전관리자는 육안검사와 전(全) 운행구간에 걸친 탑승검사를 통해 다음 사항을 점검합니다:

1. 엘리베이터가 이상 소음이나 진동 또는 악취 없이 작동 및 운행합니다.
2. 안전 경고가 적절한 위치에 부착되어 있으며, 광고 스티커 등이 이를 가리고 있지 않습니다.
3. 엘리베이터의 실내 조명이 모두 작동 가능합니다.
4. 인터폰 등의 경보장치 또는 통화장치가 올바르게 작동합니다.
5. 열림 버튼을 포함한 도어 반전장치가 올바르게 작동합니다.
6. 엘리베이터 실내 바닥과 승강장 바닥의 단차가 거의 없습니다.
7. 엘리베이터 실내 또는 출입구의 유리 부분에 손상이 없으며 안전합니다.
8. 실내 바닥은 특히 미끄러지거나 걸려 넘어질 위험이 없습니다.
9. 도어 실 홈에 이물질이 없습니다.
10. 표시기 및 조작반의 기능이 모두 올바르게 작동합니다.
11. 비상점검반, 도어 및 기타 시스템의 키가 올바르게 관리되고 있습니다.

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 주 의</b></p> <p><b>이상징후 또는 이상운행 통보</b></p> <p>엘리베이터 사용중 과도한 소음이나 진동, 연기 또는 냄새와 같은 이상 징후 또는 착상장치, 제어부 등의 기능 장애로 인한 이상 운행이 발견되면 즉시 승객을 내리게 한 후 전원을 차단하고 유지관리회사에 통보하여 적절한 조치를 받으십시오.</p>
---	--

#### 부품 교체시 유의사항

결합이 있거나 노후한 부품의 사용은 엘리베이터 정상 기능과 안전에 악영향을 끼칠 수 있으며, OTIS순정품 또는 OTIS가 승인한 부품으로 적기에 교체해야 합니다.


OTIS순정품 또는 OTIS가 승인한 부품만이 제품의 설계에 부합하는 수준의 기능과 안전을 담보할 수 있습니다.

제조자는 비정품 또는 미승인 부품의 사용으로 발생한 엘리베이터 사용상의 사고, 또는 피해에 대해 책임을 지지 않습니다.

### 6.1.3 유지관리회사의 유지관리요령

다음은 엘리베이터에 수행되어야 할 유지관리 작업입니다.

엘리베이터의 안전하고 쾌적한 운영을 보장하기 위해 수행해야 할 유지관리 작업을 간략히 설명합니다.

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 경 고</b></p> <p><b>인증된 자만 작업</b></p> <p><b>엘리베이터 유지관리 작업은 자격이 공인된 사람만 수행하십시오.</b> 이러한 작업은 전문적인 지식 및 기술이 요구되므로 그 자격이 공인된 사람만 수행하여야 합니다.</p>
---	---

<p style="text-align: center;"><b>⚠ 주 의</b></p> <p><b>작업전 조치 사항</b></p> <p><b>작업 장소에 카가 없는 경우, 안전 차폐판을 설치하지 않은 채 도어를 개방하지 마십시오.</b> 카가 없는 상태로 도어를 열면 추락의 위험이 있으므로 반드시 안전 차폐판을 설치해야 합니다.</p> <p><b>유지관리 작업시는 엘리베이터의 전원을 차단하거나 점검운전 상태로 전환하십시오.</b> 의도하지 않은 카의 움직임을 방지하기 위하여 전원을 차단하거나 점검운전 상태로 전환하고 비상정지 스위치를 작동시켜야 합니다.</p> <p><b>유지관리중임을 표시하는 경고 표시(점검중 등) 조치를 하십시오.</b></p>
---

<p style="text-align: center;"><b>⚠ 주 의</b></p> <p><b>조정시 유의 사항</b></p> <p><b>조정 가능한 부품의 기능을 충분한 이해 없이 변경 또는 조정해서는 안됩니다.</b></p>
--

### 6.1.3.1 기준층(로비) 승강장

승장 호출버튼을 누른 다음 카가 도착할 때까지 대기하는 동안 다음 사항을 점검합니다.

1. 승장 버튼 및 표시기의 기능이 양호한지 확인합니다.
2. 도어 패널이 잠겨 있는지 점검합니다.
3. 도어 사이의 틈새를 점검합니다.
4. 출입구 상태를 점검합니다.
5. 안전 경고가 적절한 위치에 부착되어 있으며, 광고 스티커 등이 이를 가리고 있지 않은지 확인합니다.

카가 도착하면 다음 사항을 점검합니다.

1. 카 실내 바닥과 승강장 바닥의 단차가 허용오차 범위 내에 있는지 확인합니다.
2. 도어가 간섭없이 원활히 작동하는지 점검합니다.
3. 열림 버튼을 포함한 도어 반전장치가 올바르게 작동하는지 확인합니다.
4. 카 내 조작반의 행선층 버튼을 모두 눌러 봅니다.
5. 카 내 정상 조명 및 비상 조명 작동을 점검합니다.

### 6.1.3.2 카 내부

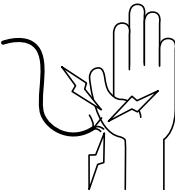
각 층마다 정지하면서 다음 사항을 점검합니다.

1. 각 층에서의 착상이 양호한지 확인합니다.
2. 각 층의 카 및 승장 버튼과 표시기의 기능이 양호한지 점검합니다.
3. 도어가 간섭없이 원활히 작동하는지 점검합니다.
4. 주행 중 이상 소음, 진동이 있는지 확인합니다.
5. 인터폰 등의 경보장치 또는 통화장치가 올바르게 작동하는지 점검합니다.
6. 안전 경고가 적절한 위치에 부착되어 있으며, 광고 스티커 등이 이를 가리고 있지 않은지 확인합니다.

### 6.1.3.3 최상층 승강장

#### 비상점검반

최상층 승강장에 위치한 비상점검반(E&I Panel) 커버를 열고 다음 사항을 점검합니다.

	<div data-bbox="845 1624 1069 1668"><b>⚠ 경 고</b></div> <div data-bbox="598 1675 694 1709"><b>전원 차단</b></div> <div data-bbox="598 1720 981 1753"><b>제어반 점검시는 전원을 차단하십시오.</b></div> <div data-bbox="598 1753 1364 1816">제어반 및 비상점검반 내에는 고전압 장치가 있으므로 접촉시 감전등의 상해를 입을 수 있습니다.</div>
---	--

1. LED 상태를 점검합니다.
2. 전원 차단 후 승장도어를 개방하여 원격감시장치가 올바르게 작동하는지 확인합니다.
3. 교체 주기에 따라 원격감시장치 및 비상점검반의 배터리를 교체합니다.
4. 수동 구출운전을 테스트 합니다.


## 카도어


카 도어를 점검할 수 있는 위치에 카를 정지시킨 후 다음 사항을 점검합니다.

1. 카 도어에 대해 6.1.3.5의 승강 도어 점검 절차에 준하여 점검을 수행합니다.
2. 카의 가이드 슈 또는 롤러를 점검하고 청소합니다.
3. 카 상부를 청소합니다.
4. 필요시 제어반의 필터를 교체합니다.

### 6.1.3.4 승강로 최상부

최상층 승강장에서 도어를 열고 카 상부에 진입하여 다음 사항을 점검합니다.

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 경고</b></p> <p><b>카 상부 진/출입 절차 준수</b></p> <p>승강장에서 카 상부로 들어가거나, 카 상부에서 승강장으로 나올 때는 반드시 카 상부 진/출입 절차를 준수합니다. 카 상부 탑승시 예상치 못한 카의 움직임으로 추락할 위험이 있으므로 항상 점검 모드로 운영을 하십시오. 정지시에는 비상정지 스위치를 OFF하고 필요한 경우에는 주 전원도 차단하십시오.</p>
--	---

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ 경고</b></p> <p><b>회전체 협착 주의</b></p> <p>회전체를 점검하려면 반드시 전원을 차단하십시오. 구동중인 회전체에 접촉시 협착의 위험이 있습니다.</p>
---	--

<p style="text-align: center;"><b>⚠ 주의</b></p> <p><b>규정된 윤활유 사용</b></p> <p><b>반드시 규정된 윤활유 또는 그리스만 사용하십시오.</b></p> <p>규정의 윤활유 사용은 기기의 수명저하를 초래할 뿐만 아니라 고장 및 안전장치의 정상적인 작동을 방해하여 사고의 원인이 될 수도 있습니다.</p>
---

1. 리미트 스위치의 동작을 확인합니다.
2. 구동 쉬브와 벨트의 얼라인먼트를 점검합니다.
3. 머신, 브레이크, 엔코더를 점검합니다.
4. 거버너 커버를 열어 먼지를 털어내고, 거버너 쉬브에 이물질이 끼지 않았는지 점검합니다.
5. 로프 히치를 점검하고 청소합니다. 스프링을 측정하고 필요시 조정합니다.

### 6.1.3.5 승강로 내부

카 상부에서 점검운전 모드로 승강로 내를 이동하면서 다음 사항을 점검합니다.


1. 레일의 이상 소음 여부를 확인하고, 이물질 등을 제거합니다. 필요시 오일 또는 그리스를 주유합니다.
2. 육안으로 벨트의 마모 및 부식 여부를 확인합니다.
3. 주행 케이블의 파손 여부를 육안으로 확인합니다.
4. 승강로 중간부에서 카운터웨이트 쉬브와 벨트의 얼라인먼트를 점검합니다.
5. 카운터웨이트의 가이드 슈가 마모되었거나 유격이 심한지 확인합니다.

각 층 승강 도어에 대해 다음 사항을 점검, 조정하고 청소합니다.

1. 도어 가이드를 점검하여 필요시 교체합니다.
2. 행거 롤러 및 도어 작동이 원활한지 점검합니다.
3. 도어 리프의 얼라인먼트를 육안으로 확인합니다.
4. 도어 스토퍼를 점검합니다.
5. 그리퍼(스케이트)의 얼라인먼트를 점검합니다.
6. 인터록 조정 상태 및 작동을 점검합니다.
7. 행거 롤러의 마모 및 조립 상태를 확인합니다.
8. 연동로프의 마모 및 조립 상태를 확인합니다.
9. 도어 레일 및 실을 청소합니다.
10. 도어 스위치 접점을 점검하고 청소합니다.

### 6.1.3.6 피트

최하층 승강장에서 피트로 진입하여 다음 사항을 점검합니다.

	<div style="text-align: center; background-color: #fde9d9; padding: 5px;"><b>⚠ 경 고</b></div> <p><b>피트 진/출입 절차 준수</b></p> <p>승강장에서 피트로 들어가거나, 피트에서 승강장으로 나올 때는 반드시 피트 진/출입 절차를 준수합니다.</p>
---	--

1. 피트를 청소합니다.
2. 런바이(Run-by)를 확인합니다.
3. 버퍼의 손상 여부를 확인하고, 버퍼가 물 또는 기름에 젖어 있는지 점검합니다. 유압식 버퍼는 유량을 점검합니다.
4. 거버너 텐션 쉬브를 점검합니다.
5. 보상 체인의 상태를 점검합니다.

6.2 청소

**⚠ 주 의**

**청소시 유의 사항**

청소시 안전을 위해 엘리베이터를 반드시 정지시키십시오. 카는 폐쇄된 공간이므로 별도의 환기가 필요한 세척제는 사용을 금합니다.

1. 화재 위험을 최소화하기 위해 카 상부는 오일, 천조각 및 쓰레기 없이 청결하게 유지되어야 합니다.
2. 피트 바닥 및 피트 내의 설비는 청결히 유지되어야 하며, 습기, 오일 및 쓰레기가 없어야 합니다.
3. 권상기, 제어반 및 기타 장치에는 천조각, 먼지 및 오일이 없어야 합니다.

**6.2.1 카 의장 표면**

도어 및 문틀을 포함한 엘리베이터 의장은 수명이 다할 때까지 유지되도록 설계되었습니다.

이를 위해서는 다음 사항들을 따라야 합니다.

- ▶ 아래의 방법에 따라 정기적으로 의장 표면을 청소합니다.
- ▶특히, 엘리베이터가 가구나 설비의 운반 또는 이와 유사한 비승객 용도로 사용될 때, 취약한 부분의 표면을 손상으로부터 보호해야 합니다.

다음의 청소 방법이 권장됩니다.

- 유리: 전용 세제와 부드러운 천을 사용하여 닦습니다.
- 스테인레스 스틸: 스테인레스 스틸 전용 세척제와 부드러운 천을 사용합니다.
  - 결이 있는 스테인레스 스틸은 결을 따라 닦습니다.
  - 전용 세척제 외의 세척제나 와이어 브러시를 사용하지 마십시오.
- 황동(브라스) 표면: 부드러운 천을 비눗물에 적셔 닦은 후 마른 헝겊을 사용하여 물기를 닦아냅니다.
  - 비눗물 외의 기타 세척제는 사용하지 마십시오.
- 스킨 플레이트 표면: 부드러운 천을 비눗물에 적셔 닦아냅니다.
  - 카 조작반 버튼에는 어떠한 세척제도 사용하지 마십시오.
- 페인트 표면: 부드러운 천을 비눗물에 적셔 닦아냅니다.
  - 비눗물 외의 기타 세척제는 사용하지 마십시오.
- 실리콘 연결부: 부드러운 천을 비눗물에 적셔 닦아냅니다.

## 6.2.2 승장 도어 및 문틀

승장 도어 및 문틀의 청소 역시 앞서 권장한 카 의장 청소 방법에 따라야 하며, 필요한 경우 손상으로부터 보호되어야 합니다.

## 6.2.3 카 및 승장 도어 실 홈

카 및 승장 도어 실 홈의 모든 이물질을 정기적으로 제거해야 합니다.  
쌓여있는 먼지는 주의하여 솔질한 후 진공 청소기로 빨아냅니다.

## 6.3 작동유 및 윤활유 사양

### 6.3.1 가이드 레일 및 버퍼 오일 사양

품명: HD 68 (RANDO)

공급량: 4 ℓ /대

일반적 특성

종류	HD 68			Clean
밀도(15℃)	0.884			Kg/l@15℃
점도(40℃)	64.41			cST
점도(100℃)	8.73			cST
점도 지수	108			(ASTM 2270)
유동점	-30			℃
인화점 COC	220			COC ℃



## 부록 1

### LOTO(LOCK-OUT/TAG-OUT) 절차

#### 사용시

1. Tester의 정상 작동상태를 확인한다.
2. 인터폰을 사용하여 카 내 승객 유·무를 확인한다.
3. 제어반 내의 저속/고속 스위치를 저속운전 모드로 전환한다.  
(해당 기능이 없는 경우에는 카에서 저속운전 모드로 전환한다)
4. 카내 승객 유무를 다시 한번 확인한다.
5. 전원 차단을 주변 동료에게 통지 후 전원을 차단한다(복명복창).
6. 전기적 Zero 에너지 상태를 확인한다(LOTO가 실시될 2차측 전압측정).
7. 전원 차단기에 스위치 록을 설치한다.
8. 여러 사람이 사용 가능한 잠금 장치(HASP)를 설치한다.
9. 꼬리표(TAG) 기록 후 꼬리표와 자물쇠를 채운다.  
(유압식에는 전원 잠금(1~9항)과 함께 유압 Stop Valve를 잠궈야 한다)

#### 해제시

1. 잠금 장치와 꼬리표(Tag)를 해지한다.  
(유압식에는 전원 잠금 해지시 유압 Stop Valve 잠금도 해지한다)
2. 주변 동료에게 전원 공급을 알린다(복명복창).
3. 전원을 투입한다.
4. 저속/고속 스위치를 고속운전 모드로 전환한다.
5. 카의 정상 작동 여부를 확인한다.

#### 유의사항

1. 자물쇠의 키는 각각 하나씩 소지하며 잔여 키는 사무실에 보관한다.
2. 교육을 받은 자만이 사용한다.
3. 2인 이상 작업시 각 개인은 잠금 장치(HASP)에 개별 자물쇠와 태그를 설치해야 한다.
4. 잠금 장치는 반드시 설치한 사람이 해제해야 한다.
5. 별도로 구성된 조명 회로 스위치에도 Lockout/Tagout을 하여야 하며, 불가능할 때에는 특별히 주의하여 작업한다.
6. 금속제 장신구를 착용하지 않는다.
7. 전원 차단시는 측면에서 오른손으로 실시한다.
8. 현장을 떠날 때는 반드시 LOTO를 해제한다.
9. 테스터의 확인은 AC 전압으로 체크한다.

## 부록2

### 카 상부 진입 절차

1. 진입할 층으로 카를 부른다(승객 유·무 확인).
  2. 진입할 층 바로 아래 2개 층의 카 콜을 등록한다.
  3. 진입할 층 바로 아래층에 도착하기 전 도어 키로 승장 도어를 열어(10~20cm) 카가 정지하는지 확인한다.
  4. 카 상부 진입이 용이한지 확인한다.
  5. 승장 도어를 완전히 열고 10초간 대기하여 카가 움직이지 않은 것을 확인한다.
  6. 비상정지 스위치를 정지 위치로 한다.
  7. 승장 도어를 닫고 승장 콜을 한 후 승장에서 10초간 대기한다.
  8. 승장 도어를 열고 카가 움직이지 않은 것을 확인한다.
  9. 승장 도어를 완전히 열고 카 상부의 고속운전 모드를 저속운전 모드로 전환한다.
  10. 비상정지 스위치를 정상 상태로 복귀 시킨다.
  11. 승장 도어를 닫고 승장 콜을 한 후 승장에서 10초간 대기한다.
  12. 승장 도어를 열고 카가 움직이지 않은 것을 확인한다.
  13. 승장 도어를 완전히 열고 비상정지 스위치를 정지 위치로 한다.
  14. 카 도어 전원을 차단하고 진입 층 승장 도어를 닫는다.
  15. 진입 층 바로 아래 층으로 가서 카 내에 진입한다.  
(추락 위험이 있을 경우 별도의 안전 조치를 취한다.)
  16. 카 내 운전반에서 저속운전 모드로 전환한다.
  17. 승장 도어를 닫고 최초 진입 층으로 돌아온다.
  18. 승장 도어를 완전히 열고 도어 블럭킹 디바이스를 사용하여 도어를 고정한 후 조명등을 켜다.
  19. 승장에서 도어 블럭킹 디바이스를 해지 후 카 상부에 진입한다.
  20. 승장 도어를 닫는다.
  21. 비상정지 스위치를 정상 상태로 복귀 시킨다.
  22. Common/Down 버튼을 눌러 카가 내려가는지 확인한다.
  23. Common/Up 버튼을 눌러 카가 올라가는지 확인한다.
  24. 작업 층으로 카를 이동하여 작업을 실시한다.  
(작업시 비상정지 스위치를 정지 상태에 위치 시킨다)
- ※카 상부에서 저속운전 모드 전환으로 카를 저속운전 할 수 있는 경우에는 15~17항을 생략한다.

## 카 상부에서 나오는 절차

1. 최초 진입층으로 카를 이동한다.
  2. 비상정지 스위치를 정지 위치로 한다.
  3. 진입 층으로 나와 승장 도어를 닫는다.
  4. 카 내에 진입하여 조작반에서 고속 운전 모드로 전환한다.
  5. 최초 진입 층으로 복귀한다.
  6. 승장 도어를 열고 (밖으로 나와) 도어 블럭킹 디바이스를 설치한다.
  7. 카 도어 전원을 투입한다.
  8. 카 상부의 저속운전 모드를 정상(고속)으로 복귀시킨다.
  9. 조명등을 끈다.
  10. 비상정지 스위치를 정상 상태로 한다.
  11. 승장 도어를 닫는다.
  12. 승장 버튼을 누른다.(카의 정상 동작 여부 확인)
- ※ 카 상부에서 고속운전 모드 전환으로 카를 고속운전 할 수 있는 경우에는 3~5항을 생략한다.
  - ※ Common 버튼이 없을 경우에는 Up/Down 버튼만 누른다.
  - ※ 카 상부 리모콘 스위치가 있는 경우에는 진입 및 나오는 절차시 리모콘 스위치 내 비상정지 스위치의 안전을 확보한 후 실시한다.
  - ※ 진입층 이외의 출입구를 이용하여 카 상부에서 나올 때는 반드시 해당층 승강로에 인터록이 정상인가를 확인하여야 한다.

## 유의사항

1. 카가 정상 운행 상태이고, 브레이크가 올바르게 조정되어 있고 그 작동 상태가 양호한가를 확인한다.
2. 스위치가 승장에서 반경 750mm 이상일 경우에는 반드시 도어 블럭킹 디바이스를 설치하여야 한다.
3. 카 상부에서는 항상 운전 속도를 저속으로 운전해야 한다.
4. 카 상부에서 작업시 추락 위험이 있으면 반드시 추락방지 장치가 제공되어야 한다.
5. 공동 승강로 작업시 움직이는 물체로부터 보호되어야 한다.
6. 이동하는 카의 상단에 있는 동안 옷이 걸리지 않도록 복장을 단정히 한다.
7. 카 상부 바닥은 깨끗이 정리되어 있어야 한다.
8. 가능하면 카 상부 중앙에 위치하여 운전한다.
9. 카 상부에는 절대로 자재를 적치하지 않는다.
10. 카를 움직일 때는 주변 사람이 알 수 있도록 한다(복명복창).

## 부록 4

### 정기 교체 부품

정기교체부품의 내역 및 교체주기, 제조업체, 원산지 등 구체적인 내용은  
제조사 홈페이지에 게시된 내용을 참조해주시기 바랍니다.

소모품	
구 분	비 고
각종 신호기용 Lamp류	형광등, 인테리어 조명 제외
각종 Fuse	
점검용 소모자재	볼트, 너트 등
각종 오일류	유압 작동류 제외
청소용 형검	

## 부록3

### 피트 진입 절차

1. 로비 층의 홀 버튼에 점검중 표지판을 부착한다(작업중임을 알림).
2. 최하층에서 승객 유·무를 확인하고 차폐판을 설치한다.
3. 최하층에서 상층 2개 층 카 곶을 등록한다.
4. 카가 첫번째 등록된 층에 도달하기 전에 도어 키로 승장 도어를 열어(10~20cm) 카가 정지하는지를 확인한다.
5. 승장 도어를 완전히 열고 도어 블럭킹 디바이스로 승장 도어를 고정한다.
6. 10초간 대기하여 카가 움직이지 않는 것을 확인한다.
7. 1차 Pit 스위치를 정지상태로 위치시킨다.
8. 승장 도어를 닫고 승장 곶을 한 후 10초간 대기한다.
9. 승장 도어를 열어 카가 움직이지 않는 것을 확인한다.
10. 승장 도어를 완전히 열고 도어 블럭킹 디바이스로 승장 도어를 고정한다.
11. 조명등을 켜다.
12. 2차 Pit 스위치를 정지 상태로 위치시킨다.
13. 1차 Pit 스위치를 정상 상태로 복귀시킨다.
14. 승장 도어를 닫고 승장 곶을 한 후 10초간 대기한다.
15. 승장 도어를 열어 카가 움직이지 않는 것을 확인한다.
16. 승장 도어를 완전히 열고 도어 블럭킹 디바이스로 승장 도어를 고정한다.
17. 1차 Pit 스위치를 정지 상태로 위치시킨다.
18. Pit 진입 후 도어 블럭킹 디바이스를 재 조정하여 승장 도어 사이에 도어 블럭킹 바이스가 위치토록 한다.
19. 승장 도어의 좌(우)측 끝 단에 도어 블럭킹 디바이스를 추가로 설치하여 도어를 고정시킨다.
20. Pit에서 작업을 실시한다.

※ 2차 Pit 스위치가 없을 경우에는 12~17항의 절차는 생략 가능함.

### 피트에서 나오는 절차

1. 승장 도어를 완전히 열고 도어 블럭킹 디바이스로 승장 도어를 고정한다.
2. 2차 Pit 스위치를 정상 상태로 복귀 시킨다.
3. Pit 조명등을 끈다.
4. 1차 Pit 스위치를 정상 상태로 복귀 시킨다.
5. 승장 도어를 닫는다.
6. 승장 곶을 등록 후 카의 정상 작동 여부를 확인한다.

※ 2차 Pit 스위치가 없을 경우에는 2항의 절차는 생략 가능함.

### 유의사항

1. Pit가 젖어있는 경우에는 절대 진입해서는 안된다. 진입이 필요한 경우에는 별도의 작업위험 분석 후 실시한다.
2. 유압식 엘리베이터인 경우에는 15분 이상 작업시 예기치 않는 카의 하강을 막기 위해 별도의 지지대를 설치한다.
3. 공동 승강로의 경우 Pit 내 호기시간 이동은 절대 금한다.



**ELISHA GRAVES OTIS**가 1852년에 안전승강기를 발명하고 1853년에 OTIS ELEVATOR회사를 설립했다. 1년뒤 뉴욕의 CRYSTAL PALACE에서 그가 발명한 승강기의 안전을 대중앞에 증명해 보였다. 군중이 지켜보는 가운데 높이 올라간 승강기 로프를 끊어도 추락하지 않는 것을 보여주어 안전승강기의 시대를 열었다.

# OTIS

<http://www.otis.co.kr>

■ 본사 : 서울특별시 영등포구 국제금융로 10 서울국제금융센터 TWO IFC 6층~8층  
 ■ 대표전화 : 02-2007-5800    ■ 고장신고 : 1661-6112    ■ 고객상담 : 1661-6114

## ■ 승강기 구매문의

서울, 경기, 인천, 강원 : (02) 6007-3525  
 부산, 경남 : (051) 922-6001~6006  
 대구, 경북 : (053) 719-6800~4  
 광주, 전남 : (062) 719-5713~5, 5717  
 대전, 충청 : (042) 480-8800~3, 8805  
 전주 : (063) 214-3283  
 제주 : (064) 742-0057  
 해외 : (02) 6007-3142

## ■ 승강기 추가설치 및 철거교체 문의

서울, 경기, 인천, 강원 : (02) 6007-3371, 3363  
 부산, 경남, 제주 : (051) 922-6143  
 대구, 경북 : (053) 719-6868  
 광주, 전라 : (062) 719-5777  
 대전, 충청 : (042) 480-8836

## ■ 승강기 유지관리 문의

- 강북 : (02) 2001-8705  
(서울 강북권역, 경기 북부권역)
- 강남 : (02) 2240-4370  
(서울 강남권역, 경기 동부/남부권역, 강원권역)
- 강서 : (02) 2629-4875  
(서울 강서권역, 인천, 경기/서부권역)
- 남부 : (051) 922-6103  
(부산, 대구, 제주, 경상권역)
- 중부 : (042) 480-8833  
(대전, 광주, 충청/전라권역)

Rev, No	3	개정일	2017. 8
---------	---	-----	---------

※ 본 제품의 규격은 품질개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있으므로 제품구입시 문의 바랍니다. 2017년 8월 P/G  
 ※ 카달로그 내의 제품 이미지는 고객의 이해를 돕기위한 것으로 실물과 다소 다를 수 있습니다.  
 ※ 본 카달로그의 저작권은 오티스엘리베이터 코리아에 있으므로 허가없이 무단복사, 복제하는 것은 저작권법에 저촉됩니다.