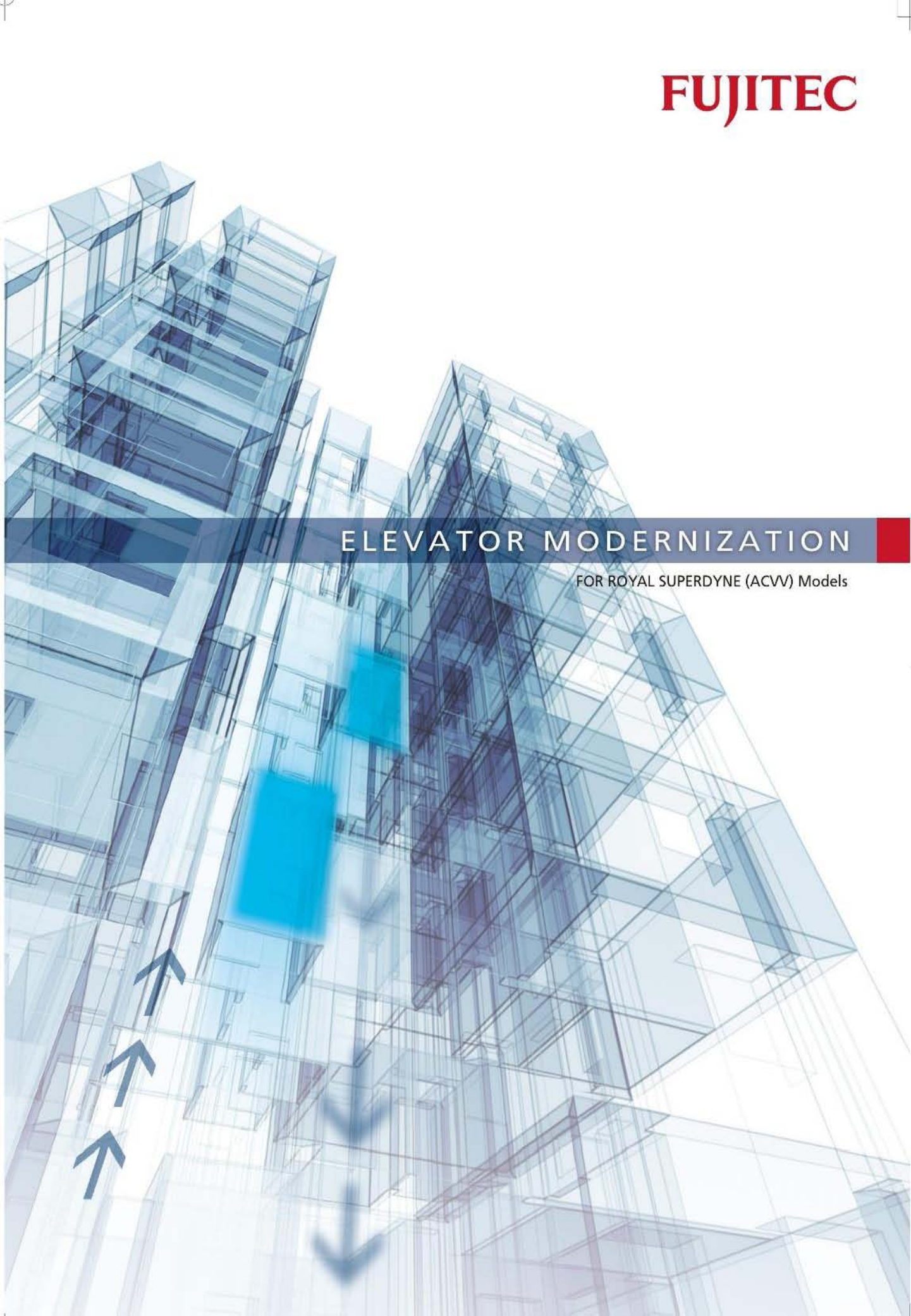


FUJITEC

ELEVATOR MODERNIZATION

FOR ROYAL SUPERDYNE (ACVV) Models



엘리베이터 →→→→→→→→→

Modernization의 필요성

꾸준한 유지 관리에도, 내구 연한을 넘긴 엘리베이터가 최고의 성능을 유지하는 것은 어렵습니다. 시간이 지나 사용자와 사회의 요구가 바뀌면서, 기존 노후된 엘리베이터의 성능은 더 이상 시대의 욕구를 채워주지 못합니다.

이러한 상황에서 소유주와 관리인들은 엘리베이터 사용자의 관점에서부터 승강기의 안전과 안정성을 유지하고 개선해야 합니다.

▶▶ 안정성

오래된 엘리베이터일수록 예상치 못한 사고나 고장의 위험이 많습니다. 모더니를 통해서, 노후화로 인해 고장을 일으킬 위험이 있는 전자 시스템을 교체, 개선될 것입니다. 엘리베이터와 같이 내구성이 중요시 되는 제품에 임시 수리를 권해 드리지 않습니다.

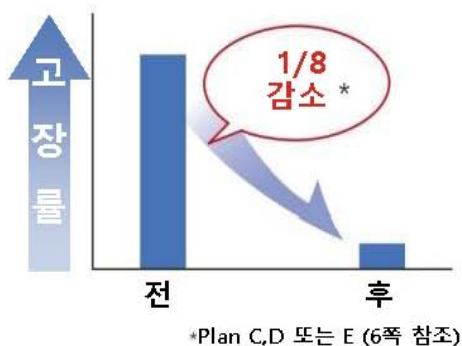
▶▶ 안전

디자인 설계를 포함한 제조사의 상품 정보(*1)에 따라, 저희는 전체 시스템에 미치는 영향과 남은 부품들이 개선된 부품과 어떻게 상호 작동하는지 연구합니다. 즉, 모더니 이후에 고장을 최소화할 것입니다. 그리고 최신 엘리베이터의 표준 사양인 다양한 안전장치, 시스템과 기능들이 추가될 것입니다.

(*1)만약 엘리베이터 보수나 모더니 작업이 후지테크나 같은 계열의 회사가 아닌 제 3기업에 위탁되거나 아웃소싱 되었으면, 기존 디자인이 변경될 것입니다. 이러한 경우, 후지테크 영업 직원에게 문의하시기 바랍니다.

▶▶ 엘리베이터 수명

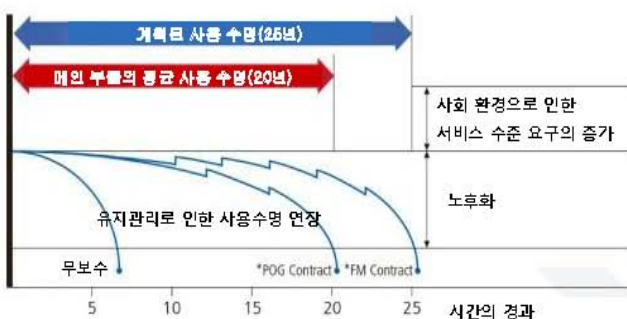
고장률이 모더니 전후로 크게 달라졌습니다.
(후지테크 조사)



▶▶ 엘리베이터 모더니 권장시기

오래된 엘리베이터는 최신 기종에 비해 디자인뿐만 아니라 안전성, 안락함, 신뢰성, 에너지 효율성이 떨어집니다. 건물 내 운영을 더욱 안전하고 편안하게 그리고 재산, 건물의 가치를 높이기 위해서 엘리베이터 모더니는 반드시 필요합니다. 평균 엘리베이터 교체 시기는 20~25년입니다. 설치 후 20년이 지난 엘리베이터는 최신기종의 기준과 사양을 충족시키기 위해 모더니를 권장합니다.

엘리베이터 수명과 모더니



* POG Contract = 부품(Parts), 오일(Oil), 그리스(Grease) Contract

* FM Contract = 전체 정비 (Full Maintenance) Contract

Equipment
Renewal



1 안전과 안정성

무(無)고장이 최고의 해결책입니다.

단지 노후화된 부품 교체는 고장이나 사고의 위험을 줄이기에 충분하지 않습니다. 부품 교체, 수리도 시간과 사용량으로부터 부분, 일시적인 고장을 막는데 지나지 않습니다.

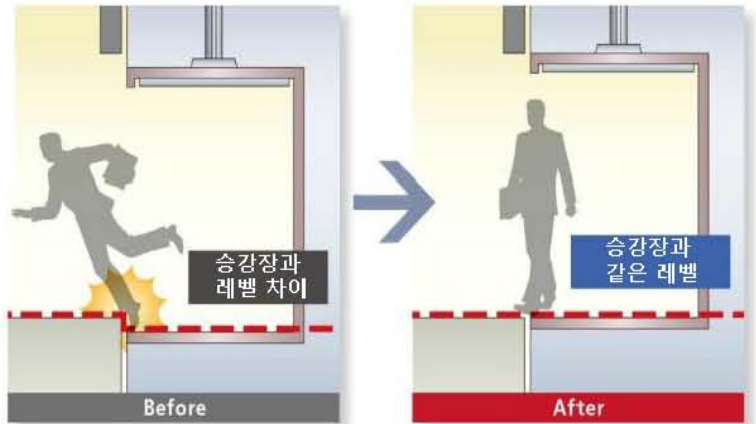
반면, 모더니를 통해서 오래된 마이크로 컴퓨터 제어 시스템은 최신 고성능 마이크로 컴퓨터 제어시스템으로 대체됩니다. 그래서 기존 엘리베이터의 성능을 최신 사양으로 끌어올리고 안전성을 높이며, 안락함과 비용 효율성을 크게 향상시킬 것입니다.



• 예시이므로, 실제와 다를 수 있습니다.

레벨 차이로 인해 발생 할 수 있는 넘어짐 예방

최신 인버터 제어는 뛰어난 착상 정밀도를 구현 합니다.



도어 개폐로 발생하는 사고 예방

멀티 빔 센서 옵션

도어의 출입구 전체 개방 높이에 걸쳐 적외선을 비추어 눈에 보이지 않는 커튼 빔을 만듭니다. 빔의 일부라도 차단하게 되면 닫히던 도어는 다시 열리게 됩니다. 멀티 빔 센서를 사용함으로써, 문이 닫히는 동안 움직이는 사람이나 물건을 감지하여 인적, 물적 피해 사고를 예방 하는데 도움이 됩니다.



매일 필수 점검

제동기 점검을 위한 동작이 자동으로 하루에 한 번씩 (제동기 성능을 진단하기 위해 늦은 밤 또는 이른 아침, 승객들이 없을 때) 이루어 집니다.

엘리베이터가 결함을 감지하여 적절한 예방 점검을 보장합니다.

* 위와 같은 작업이 Plan A에는 적용되지 않으니 유의바랍니다 (6쪽 참조)

2 편안함, 기능개선과 에너지 절약

편안한 승차감

최신 인버터 제어로 승차감의 질을 높입니다.

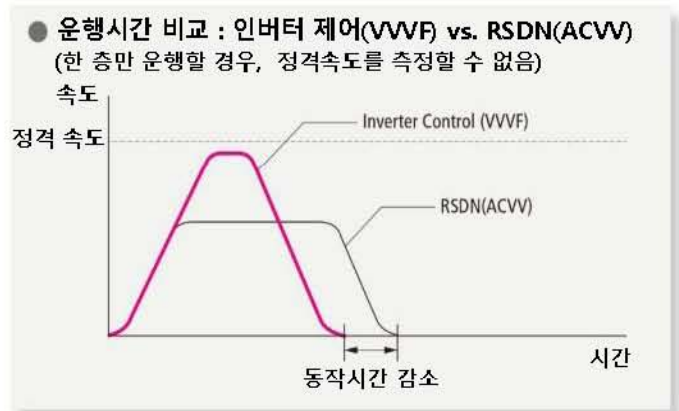
최신 인버터 제어시스템은 최고의 운행 성능을 보장합니다.
보다 더 부드러운 동작과 개선된 승차감을 얻을 수 있습니다.

향상된 조작 능력

최상의 제어로 운행시간을 줄입니다.

최상의 속도제어는 운행시간을 줄이기 위해 한 층만 움직여도 동일 제어동작을 합니다.

* Plan A에는 적용이 되지 않습니다.



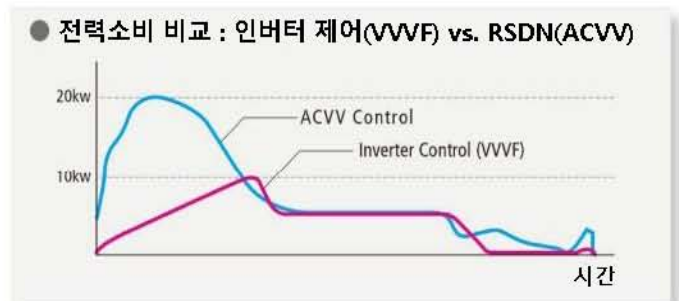
에너지 절약과 친환경적

효율성 극대화

최신 인버터 제어는 가속과 감속시 속도 변화를 충족시키기 위해서 권상기를 세밀하게 제어를 합니다. 따라서 최대 68%까지 전력 소비를 낮출 수 있습니다.

(기존 후지테크 모델과 비교)

결과적으로, 귀하의 엘리베이터는 이산화탄소 배출 감소에 기여할 수 있는 '친환경 엘리베이터'로 거듭날 것입니다.



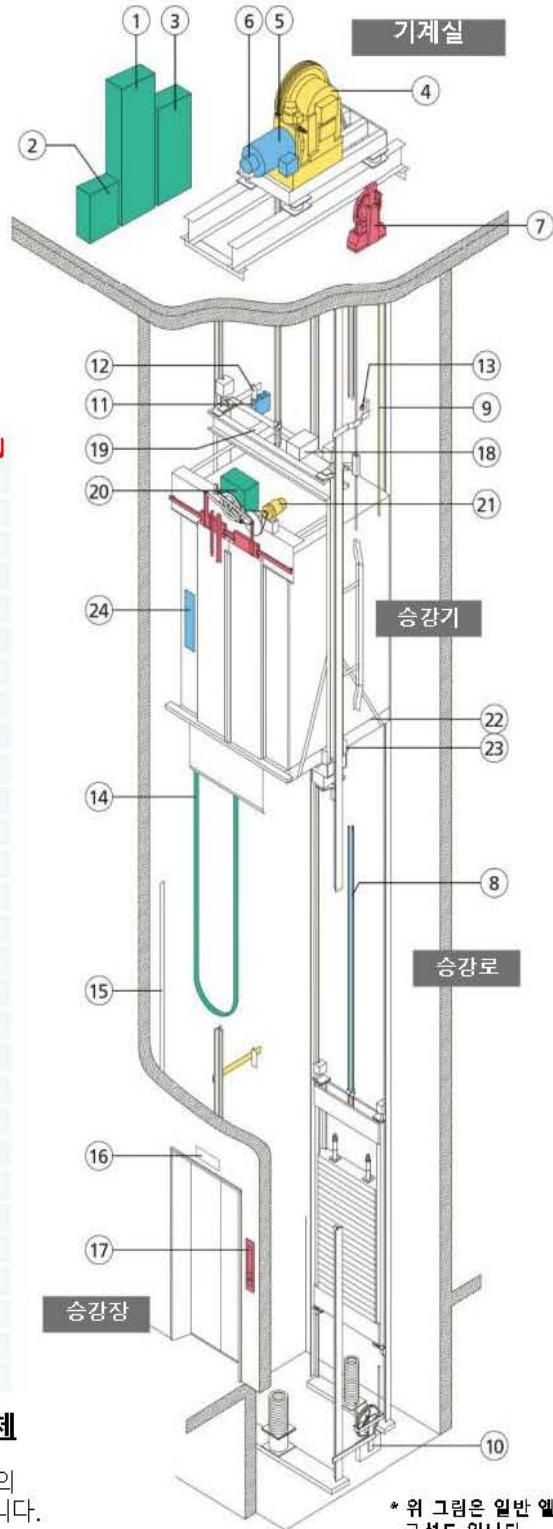
● **모더니를 통한 전력소비 감소율**



■ 엘리베이터 제어반(C.O.P)이란?

제어반(C.O.P)은 건물 옥상 기계실에 있으며 엘리베이터의 제어와 속도를 담당합니다. 소위 '엘리베이터의 뇌'라고 불리는 제어반은 매우 중요한 장치이지만, 시간이 지나면서 고장이 가장 먼저 발생합니다.

[엘리베이터 구조도]



* Modernization 목록

* RSDN/SDN Modernization 표준패키지

NO	ITEM	PLAN		
		A	B	C
1	제어반 (VVVF)	●	●	●
2	보조 제어반	★	★	★
3	인버터 박스			
4	권상기			●
	브레이크			●
	주 도르래			●
	보조 도르래			●
5	메인 모터		●	●
	커플링		●	●
6	엔코더	●	●	●
7	조속기			
8	메인 로프			
9	조속기 로프			
10	인장 추			
11	층 감지스위치	●	●	●
12	층 감지 플레이트	●	●	●
13	리미트 스위치			
14	이동 케이블	●	●	●
15	승강로 케이블			
16	승장 도어 SW			
17	층표시기& 버튼			
18	카 상부 정션박스	●	●	●
19	카 상부 서비스 스위치	●	●	●
20	도어 제어 유닛[DR13]	●	●	●
21	도어 모터	●	●	●
22	하중 감지기			
23	하중 감지 조절 장치	★	★	★
24	승강기 내부 조작반	●	●	●

★ 추가 ● 교체

※ 상기 PLAN 별 교체, 추가 부품은 현장 승강기 사양 부품의 내구성 판단 기준에 따라 추가 또는 적용 제외될 수 있습니다.

* 위 그림은 일반 엘리베이터 구성도입니다.

■ RSDN/SDN Modernization 표준패키지

Plan A (단순 제어반 교체)

구 시스템 제어방식으로 인한 경제적 손실 개선을 위해 VVVF 제어방식의 인버터 제어반으로 교체하며 도어 제어 시스템은 인버터 제어로 개조 됩니다. 메인 모터등 남은 부품들은 재사용 하며 Plan A 패키지는 부품 교체를 최소화 하고, 비용감소와 제일 짧은 공사 기간이 큰 장점 입니다.

Plan B (제어반,중요기기 교체)

VVVF 제어방식의 인버터 제어반으로 교체하며 카 상부 정선 박스, 이동 케이블, 승강기 내부 조작반, 층 감지 스위치등의 중요 부품을 교체하며, 도어 제어 시스템은 인버터 제어로 개조 합니다. 메인 모터를 포함하여 남은 부품들은 재사용 됩니다. 비용 감소와 공사 기간 단축등의 장점이 있습니다.

Plan C

VVVF 제어방식의 인버터 제어반으로 교체하며 메인 모터, 카 상부 정선 박스, 이동 케이블, 승강기 내부 조작반, 층 감지 스위치등의 중요 부품을 교체하며, 도어 제어 시스템은 인버터 제어로 개조 합니다. 메인 모터의 추가 교체로 중요 부품 신뢰성 향상에 장점이 있습니다.

● 제품 패키지 비교	Plan A	Plan B	Plan C
저비용	◎	○	△
공사기간 단축	◎	○	△
안정적인 부품 공급	△	○	◎
도어 성능 향상과 안전 강화	○	○	○
고장 위험 감소	△	○	◎
레벨링 정확도 향상	◎	◎	◎
편의성 증대 (음성안내)	△	◎	◎
운영시간 감소	◎	◎	◎
전력소비 감소	◎	◎	◎

- * 승강장 또는 승강기내 고정장치, 카 내 조명장치는 후지테크 영업 담당자에게 문의하시기 바랍니다.
- * 사양과 기능은 예고 없이 변경 될 수 있습니다.

FUJITEC

<http://www.fujitec.com/>