

RMS

원격감시점검
유지관리

1-1. RMS란?

- * 원격 모니터링 시스템 (REMOTE MONITORING SYSTEM)
- * 승강기 운영을 24시간 365일 감시
- * 고장을 먼저 인지하고 관련 이벤트 코드 추출로 출동중인 기사에게 안내 가능
(모니터링 내용에 따라 적절한 긴급 B/S, A/S 를 제공 가능)
- * 건물 내 승강기를 이용하는 승객들의 불편을 최소화하기 위해 유지관리에 사용되는 승강기 점검 시 정지 시간을 승강기 사용량이 적은 별도의 시간대에 자동 점검 운전 및 중요 안전장치에 대하여 원격 점검을 실시
- * 승강기 사용에 대한 각종 정보 (운영횟수, 운영시간, 문개폐횟수등...) 제공으로 승강기 중장기 유지관리 플랜 제공 가능

1-2. RMS관련 법령

- * 승강기시설 안전관리법 시행령(참조 : 승강기시설 안전관련 법규집 page 60~61)

1) RMS 적용 가능한 승강기

- ① 법 제17조제13항제3호에서 “선진 보수관리기법의 도입 등 대통령령으로 정하는 사유로 인하여 자체점검의 주기 조정이 필요한 승기기”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 승강기 중에서 승강기 관리주체와 유지관리업자 간에 체결한 표준유지관리계약서에 점검주기가 3개월의 범위에서 분명하게 적혀있는 승강기를 말한다.
- ② 운전제어 및 고장분석 등의 자체점검기능과 실시간 관리가 가능한 원격감시 기능이 있는 장치로 유지·관리되는 승강기

2) RMS 적용 불가능한 승강기

- ① 완성검사를 받은 날부터 10년이 지난 승강기.
 - * 주의 : 수시검사를 받은 승강기는 대상 제외
 - 국회 개정법규 사항으로 설치검사(폴모더니) 내용으로 국회 계류중
- ② 최근 3년 이내에 법 제16조의4제1항에 따른 중대한 사고가 발생한 승강기
- ③ 최근 1년 이내에 법 제16조의4제1항에 따른 중대한 고장이 3회 이상 발생한 승강기
(제16조의4제1항 : 승강기 이용자가 죽거나 다치는 등 총리령으로 정하는 중대한 사고, 승강기 내에 이용자가 갇히는 등의 중대한 고장이 발생한 경우)

2-1. RMS 기능

① 고장감시

RMS는 24시간 승강기의 상태를 감시하여, 엘리베이터가 정지되거나 고장이 발생하는 경우 승강기로부터 제공되는 신호를 감지하여 즉시 서버로 전송해 준다. RMS 서버는 접수 받은 고장을 대형 화면에 표시하고 데이터베이스에 저장/관리하여 운영자가 담당보수직원을 배치하거나 원격모니터링 업무를 수행할 수 있다. 접수되는 모든 고장 이력은 데이터베이스에 누적되므로 향후 전체적인 고장 추이, 대응 시간, 지역별 고장 패턴 등의 분석을 할 경우 자료로 활용할 수 있다.

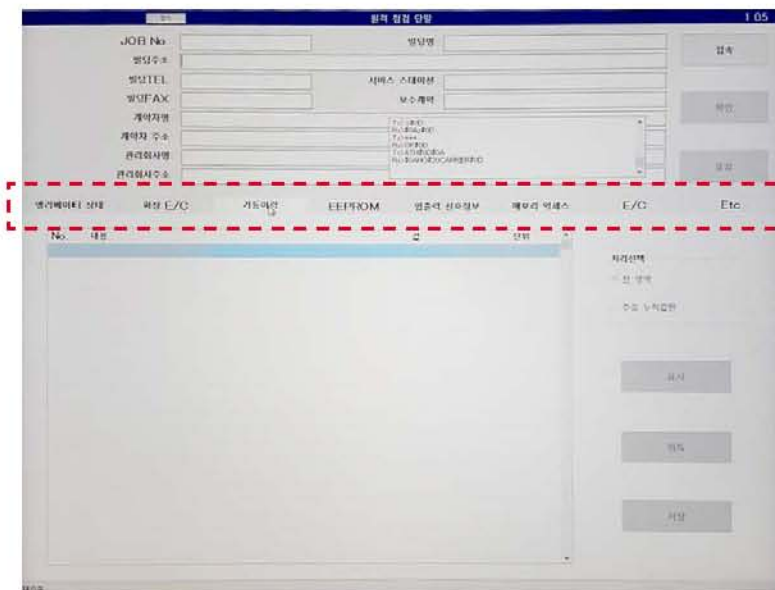
② 원격 모니터링 및 관제

운영자가 원격지의 승강기의 운영 상태를 파악하고자 하는 경우 RMS 센터에서 CRT로 정보 전송을 요청해 현재 상태를 확인 할 수 있다. 현재 층, 도어상태, 운전모드 등을 실시간으로 확인 할 수 있고, 가상 콜 등록, 특정 층 잠금, 파킹 등 안전의 문제가 없는 간단한 제어를 수행함으로써 현장 출동 없이 고객 측의 설정변경 요청에 즉시 대응할 수 있다.

③ 고객 리포트

RMS는 24시간 승강기의 상태를 감시하면서 엘리베이터 운영에 관한 주요 통계자료를 수집하여 주기적으로 서버로 등록 시키고 있다. 매월 서버에서는 누적된 자료를 바탕으로 통계리포트를 작성하여 고객에게 제공할 수 있다.

이 자료는 RMS설치에 따른 고객의 만족도를 올리는데 기여할 뿐 아니라, 승강기의 운행량이나 패턴을 알 수 있으므로 고객 측에서도 승강기 관리를 위한 중요 자료로 활용할 수 있다.



- 엘리베이터 상태
- 확장 E/C
- 가동이력
- EEPROM
- 입출력 신호정보
- 메모리 액세스
- E/C
- Etc (MMIC시간, 호출)

2-2. RMS 효과

- 1일 1회 승강기 운행과 관련된 ERROR 확인으로 고장 예방을 위한 원격 예방 정비 가능
- 예방정비를 통해 승강기 정지시간 최소화로 안전성, 신뢰성 향상
- 승강기 운행정보 확인을 통해 승강기 부품의 수명을 예측하여 객관적인 데이터 제공 가능
- 고장 접수 시 간단한 조작을 통해 실제로 승강기에 고장이 있는지 먼저 확인 할 수 있어 잘못된 고장 신호에 의한 보수직원의 불필요한 현장 방문을 줄일 수 있다.

3. RMS 유지관리 서비스

3-1. RMS 제안



RMS 유지관리 서비스란?

새로운 원격 모니터링 시스템 (Remote Monitoring System) 서비스는 건물 내 승강기 운영을 24시간 365일 감시하고 신속하게 고장 진단이 가능하며 모니터링 내용에 따라 적절한 긴급 B/S, A/S를 제공합니다.

또한 건물 내 승강기를 이용하는 승객들의 불편을 최소화하기 위해 유지관리에 사용되는 승강기 점검 시 정지 시간을 승강기 사용량이 적은 별도의 시간대에 자동 점검 운전 및 중요 안전장치에 대하여 원격 점검을 실시 할 수 있으며

승강기 사용에 대한 각종 정보 (운행회수, 운행시간, 문 개폐회수 등)를 바탕으로 승강기 중장기 유지 관리 플랜 제공이 가능합니다.

24시간 365일 감시

건물 내 승강기 운영을 24시간 감시, 확인하여 긴급 R/S, A/S가능

예방정비

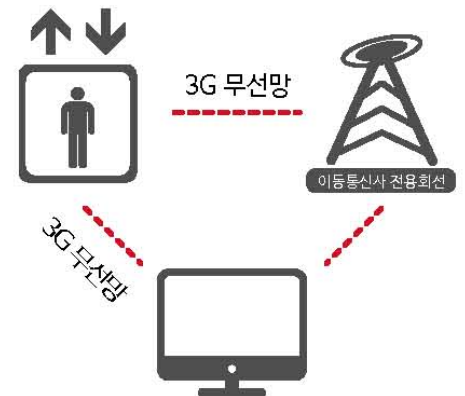
1일 1회 승강기 운행과 관련된 여러 확인으로 고장 예방을 위한 원격 예방 정비 가능

안정성, 신뢰성 향상

예방 정비를 통한 승강기 정지시간 최소화로 안전성, 신뢰성 향상

부품 수명 예측 가능

1일 1회 승강기 운행과 관련된 ERROR 확인으로 고장 예방을 위한 원격 예방 정비 가능



3-2. RMS 계약 주요 내용

① 유지관리 계약 종류

■ 원격감시점검 유지관리 계약 (RMS PARTS OIL GREASE)

② 계약대상 및 계약 내역

- 원격감시점검 유지관리 서비스 관련 회선 및 통신료 제공

□ 관리주체 부담 ■ 후지테크코리아 부담

③ 유지관리 방법 및 시간

- "을"은 표시 승강기의 정상적인 운행과 양호한 운전상태 유지를 위하여 원격점검을 매월 1회 실시하고 원격점검보고서를 "갑"에게 제출토록 하며, 3개월에 1회는 별첨한 유지관리 시방서에서 정한대로 현장 자체점검, 조정 등을 실시하고 점검 기록을 "갑"에게 제출

④ RMS 장치 임대 및 소유권

"을"은 "갑"에게 원격감시 및 원격점검에 필요한 RMS 장치를 무상으로 설치 및 임대한다.

1) RMS 장치는 본 계약 표시 승강기의 유지관리 계약기간에 한하여 무상 설치 및 월통신료를 "을"이 부담한다.

2) "갑"은 "을"이 제공한 RMS 장치에 대하여 매매, 양도할 수 없으며, 관련 장치의 소유권은 "을"에게 있다.

3-3. 원격점검보고서

원격 점검 보고서

FUJITEC

OOOOO 귀중

작성일 : 2000년 0월 0일
모 델 명 :
호 기 : 00호기
등록번호 : OOOOOO

후지테크코리아 주식회사
인천시 남동구 호구포로 151
대표 전화 TEL (032) 820 - 2500
서비스본부 TEL (090) 900 - 3661
FAX (032) 819 - 9188
문의/직통 TEL (032) 820 - 2561



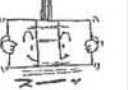

2017년 11월 원격 점검 결과를 아래와 같이 보고 드립니다.

1. 점검 결과 (O : 양호 △ : 열한 운행에 지장은 없지만 관리 필요 - : 적외선에 의해 정상되지 않는 경우)

점검항목	결과	점검항목	결과	점검항목	결과	점검항목	결과
1. 기계실 장비		2. CAR 관련 기기		3. 승강 관련기기		4. 운행 성능	
① 제어반 온도		①문 개폐 상태		①문 개폐 상태		①가속 상태	
② 브레이크 동작 상태		②문 작동 상태		②버튼 동작 상태		②감속 상태	
③ 급속기 동작 상태		③개위트스위치 작동상태		③도어 스킴 동작 상태		③동속 주행 상태	
④ 제어기기 동작 상태		④조명 작동 상태		④도어 개폐 상태		④착상 상태	

2. 운행기록

*운행 횟수 및 운행시간은 고속운행 기록입니다. *문 개폐 횟수는 문 반전 횟수도 포함되어 있습니다.
*조정 작동 시간 / 횟수 는 누락시간 / 횟수 입니다.

운행횟수 (회)	운행시간 (Hr)	문 개폐 횟수 (회)	조정 작동 시간 (Hr)
			
OO	OO	OOOO	OOO (횟수: OOO)

3. 수선 기록

발생 날짜	수선 내용	작업 시간	발생 날짜	수선 내용	작업 시간

FUJITEC