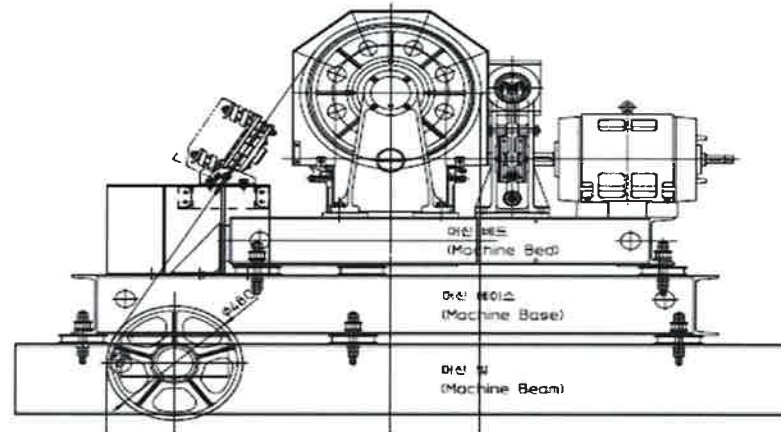


승강기 유지관리 계획서



주식회사 이앤케이



1. 자체검사

가. 개요

승강기는 편리하고, 안전하게 승객을 운송하는 수직교통수단이지만, 조그마한 방심과 부주의는 커다란 사고를 유발할 수 있으므로 승강기 제조 및 관리에 관한 법률 제17조 및 동법 시행령 제15조, 16조의 규정에 의하여 승강기의 자체검사를 월1회 이상 실시하여 항상 편안하고 안전한 운행을 하고 또한 예기치 못한 재해를 사전에 예방코저 함.

나. 계획

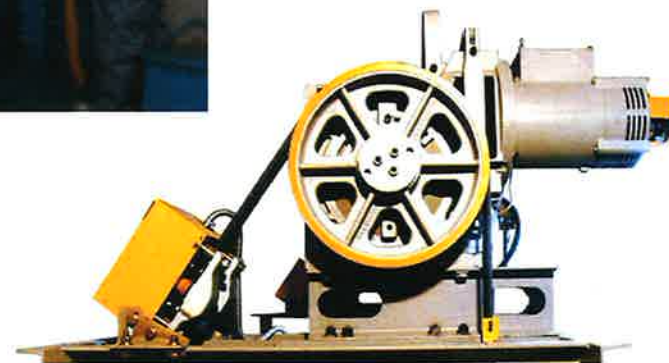
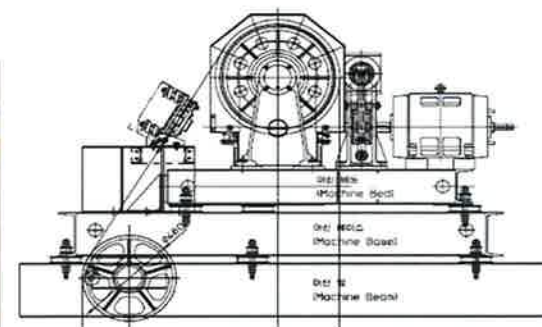
매월 평상 근무시간에 자체검사 시트에 의하여 자체검사 및 안전점검을 행한다.

다. 자체검사

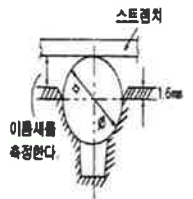
1.1 매월점검하는 사항(엘리베이터)

1.1.1 기계실

- ① 기계실 출입통로
- ② 출입구 잠금장치
- ③ 기계실 청소상태
- ④ 기계실 조명상태
- ⑤ 환기상태
- ⑥ 수동조작핸들 및 브레이크 레버 정위치상태
- ⑦ 제어반, 수전반의 설치 및 작동상태
- ⑧ 층상선택기
- ⑨ 브레이크의 작동 및 마모상태
- ⑩ 전동기, 전동발전기의 발열 및 이상음 발생여부
- ⑪ 조속기 스위치 동작상태 및 급유, 청소, 운전상태



승강기
유지관리
계획서



1.1.2 카실내

- ① 카 도어의 개폐상태
- ② 문 닫힘 안전장치의 작동상태
- ③ 인터폰의 통화상태
- ④ 비상정지 스위치의 작동상태
- ⑤ 정전등의 점등 및 조도상태
- ⑥ 카 조작반 버튼동작상태 및 램프 점등상태
- ⑦ 표시기 점등상태

1.1.3 카 상부

- ① 카위 안전 스위치의 개폐상태
- ② 비상구출구 개폐상태 및 스위치 동작상태
- ③ 문의 개폐장치의 작동시 진동, 소음발생여부

1.1.4 승강로

- ① 도어 인터록 스위치 작동상태
- ② 승장 도어 및 문턱
- ③ 승장 도어 슈
- ④ 행거롤러, 애끼생 롤러 상태

1.1.5 피트

- ① 피트 바닥의 청소 및 방수상태
- ② 저울장치 작동상태
- ③ 리미트 스위치, GOV TENSION SHEAVE 상태





1.1.6 승강장

- ① 승강장 버튼, 위치표시기
- ② 승강장 실커버
- ③ 도어 틈새

1.2 3개월에 1회 점검하는 사항(엘리베이터)

1.2.1 기계실

- ① 감속기어의 윤활 및 마모상태

1.2.2 카 실내

- ① 카 조명상태
- ② 카 실내, 카벽, 천장 및 바닥상태

1.2.3 카 상부

- ① 카 가이드 슈(롤러)의 마모상태
- ② 비상정지장치 연결기구
- ③ 리타이어링 캠 장치
- ④ 도어 클로져 작동여부

1.2.4 승강로

- ① 균형추 가이드 슈(롤러)
- ② 착상장치 플레이트

1.2.5 피트

- ① 하부 하이널 리미트 스위치 작동상태
- ② 완충기의 설치상태 및 오일 완충기의 유량상태
- ③ 비상정지장치 스위치의 설치 및 작동상태





1.2.6 승강장

- ① 승강장 도어 비상키 장치

1.3 6개월에 1회 점검하는 사항(엘리베이터)

1.3.1 기계실

- ① 주 도르레의 마모 및 작동상태
- ② 베어링의 발열, 이상음 발생유무
- ③ 조속기(카, 균형추측)진동 및 소음발생여부

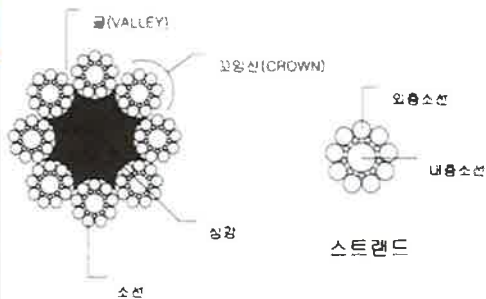
1.3.2 카 상부

- ① 카상부 도르레의 마모 및 작동상태
- ② 주 로프, 조속기 로프의 마모 및 설치상태
- ③ 균형추 상부 도르레의 마모 및 작동상태
- ④ 이동 케이블의 설치 및 보존상태

1.3.3 피트

- ① 조속기 로프 인장장치의 작동상태
- ② 균형추 로프부착상태 및 설치상태
- ③ 균형추 밑부분 틈새
- ④ 이동케이블의 설치상태





1.4 매년 1회 점검하는 사항(엘리베이터)

1.4.1 기계실

- ① 고정 도르레의 마모 및 작동상태
- ② 조속기(캐치동작, 속도검출시험)
- ③ 브레이크(분해청소, 브레이크 슈, 라이닝청소)
- ④ 베어링 오일 교체
- ⑤ 비상정지장치(물림 및 복귀상태)

1.4.2 카 실내

- ① 용도, 적재하중, 정원표시의 적정여부
- ② 카바닥 앞과 승강로 벽과의 수평거리
- ③ 1.2차 소방운전 스위치(비상용)

1.4.3 카 상부

- ① 카 및 균형추 로프 소켓
- ② 각 전기장치의 물 제거 커버 및 물빼기 구멍(비상용)
- ③ 중앙관리실 화재운전 스위치, 비상운전등, 통화장치
- ④ 가이드 레일, 브라켓의 보전상태
- ⑤ 균형추 각부의 관리상태
- ⑥ 감속스위치
- ⑦ 승강로 배관, 배선, 분기 박스

1.4.4 피트

- ① 카 하부 도르레의 마모 및 작동상태
- ② 피트 배수장치(비상용)



1.4.5 승강장

- ① 비상용 표시 및 표시등의 설치상태(비상용)
- ② 비상 발전기(비상용)
- ③ 카 호출장치 동작상태(비상용)

2. 에스컬레이터 및 수평 보행기

2.1 매월 1회 점검하는 사항(에스컬레이터)

2.1.1 기계실

- ① 기계실내
 - 기계실내 관계없는 물품유무 및 방화관계
 - 상부덮개와 바닥면 이음부위
 - 상부덮개 마모, 손상, 부식여부
- ② 수전반, 제어반
 - 진동, 소음, 발열유무
 - 작동상태 및 고정상태
 - 화재발생 가능성
- ③ 전동기
 - 소음, 진동, 발열유무
 - 작동상태
 - 구동력 저하여부
 - 화재발생 가능성
- ④ 브레이크
 - 라이닝 마모여부
 - 제동력



- ⑤ 스텝구동장치
 - 구동체인 늘어남여부
 - 각 부품 마모균열여부
- ⑥ 손잡이 구동장치(handrail drive)
 - 체인의 늘어남여부
 - 각 부품의 마모 및 균열여부
- ⑦ 구동체인 안전스위치 및 비상 브레이크
 - 절단검출장치의 작동상태
 - 비상 브레이크의 제동상태

2.1.2 승강장

- ① 빗판(comb plate)
 - 빗살, 빗판의 마모상태
 - 빗판과 스텝과의 물림
- ② 손잡이(handrail)
 - 표면 균열, 마모상태 및 장력
 - 가이드에서의 이탈가능성여부
 - 스텝과의 속도차이
- ③ 손잡이 가드(handrail guard)
 - 손상 또는 늘어짐여부
 - 핸드레일과의 사이에 손가락이 끼일 위험성여부
 - 안전스위치 작동상태
- ④ 비상정지버튼 스위치
 - 식별상태
 - 스위치 작동상태

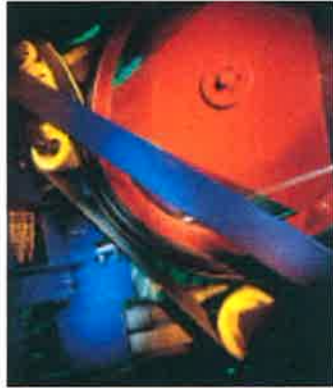




- ⑤ 기동스위치
 - 스위치 표시상태
 - 조작상태 및 작동상태
 - 파손 및 감전 가능여부
 - 키조작식 여부
- ⑥ 경보·운전·정지스위치
 - 작동상태
 - 경보음 유무 및 크기
- ⑦ 스텝면
 - 결합여부 및 빗살(comb)과의 물림상태
 - 마모여부 및 이물질 투입 가능성
- ⑧ 스텝체인 안전스위치
 - 늘어짐, 변형, 폭, 부식여부
 - 스위치의 동작상태

2.1.3 중간부

- ① 내측판
 - 손상·요철·부식여부
 - 승객의 사고 위험성
- ② 스텝라이저(step riser)
 - 녹, 부식, 요철, 늘어짐여부
 - 스텝간의 간극
- ③ 스텝체인
 - 체인의 늘어짐, 결합, 균열여부
 - 스텝의 좌우, 상호간 틈새
 - 운전중 스텝의 동요여부
- ④ 스텝과 스커드 가드의 틈새



2.1.4 안전대책에 대한 검사(에스컬레이터)

- ① 스커트가드 스위치(skirt guard switch)
 - 작동 및 기능상태
- ② 손잡이 인렛 스위치(handrail inlet switch)
 - 스위치 부착상태
 - 작동상태
- ③ 낙하방지책, 망
 - 부착상태 및 부착여부
 - 작동상태
- ④ 스텝면 주의표지
 - 표지의 선명도
 - 부착여부
- ⑤ 삼각부 가드판
 - 가드의 기능이 충분한가
 - 부착위치가 적절한가

2.2 6개월 1회 점검하는 사항(에스컬레이터)

2.2.1 기계실

- ① 구동기 베어링
 - 소음, 진동유무
 - 윤활유상태
 - 발열 또는 파손여부
- ② 감속기어
 - 기어의 마모, 결합상태
 - 윤활유 상태
 - 스러스트 과다여부

2.2.2 중간부

① 스텝레일

- 마모, 부식, 손상, 변위여부
- 스텝 좌우, 상호간 틈새
- 스텝의 과도한 흔들림여부

2.3 매년 1회 점검하는 사항(에스컬레이터)

2.3.1 방화셔터등과의 연동정지

- 작동상태
- 방화셔터와 연동상태

2. 안전점검 요령

1.1 외관점검

기기의 적정한 배치, 설치상태, 변형, 손상, 부식, 볼트의 여유등의 유무를 외관에서 시각 및 촉감등에 의해 조사하고 점검 기준에 의해 양부를 확인하는 것이다.

1.2 기능점검

간단한 조작을 행하여 대상기기의 기능 양부를 확인하는 것이다.

1.3 작동점검

안전장치나 누전차단장치등을 정해진 순서에 의해 작동시켜 상황의 양부를 확인하는 것이다.

1.4 종합점검

정해진 점검기준에 의해 측정, 검사를 행하고 또 일정한 조건하에서 운전시험을 행하여 그 기계설비의 종합적인 기능을 확인하는 것이다.

3. 고장수리

가. 개요

승강기가 기계적 및 전기적 또는 이상이 발생하여 정지하거나 비정상적으로 운행하는것을 수리하여 정상적으로 복구하는 것이다.



나. 고장수리 계획

관리사무소나 전기실 또는 경비실에서 고장수리 접수를 받으면 즉시 출동하여 고장수리에 임하여 부품에 의한 고장시 정품으로 교체하여 신속히 고장수리를 완료하여 정상운행시킨다.

4. 정기검사 수검

가. 개요

승강기 제조 및 관리에 관한 법률 제13조 제1항에 의하여 검사 유효기간이 만료된 이후에도 계속하여 표시 승강기를 사용하고자 하는 경우에 매1년 마다 산업자원부장관에게 받는 검사를 말하며 검서기관장이 검사 유효기간 만료일 40일전에 유효기간 만료 사실을 사전에 통지하고 승강기 관리주체는 검사 유효기간 만료일 30일 이전에 검사를 신청하여야 한다.



나. 수검계획

수검신청전에 전체적인 검사를 행하여 노후부품이나 마모된 부품은 수리하여 관리원 검사 준비를 한다.

5. 무상공급 자재

- 1) 각종 오일류 (권상기 기어오일 및 유압오일 제외)
- 2) 각종 휴즈(고속 속단휴즈제외)
- 3) 각종 신호기용 램프
- 4) 점검용 소모자재
- 5) 보루



도아머신



층표시



T-CABLE



메인cp



승강기
주요점검
부품목록
점검및 청소



리미트스위치 교체완료



홀 층표시기



모터PG



가바나



카 상부 청소전



카상부 청소 중



카 상부 전원라인 정리전



카 상부 전원라인및 청소 후



상부 청소후



헛다 도아모터 점검



기 계실 청소및 정리전



기계실 청소중



기계실 모터 청소중



기계실 cp 청소 중



기계실 청소 후



기계실 cp및 바닥 청소후





승강로 피트 청소전



승강로 피트 청소 중



승강로 피트 청소 후



승강로 피트 청소및 라인 정리후