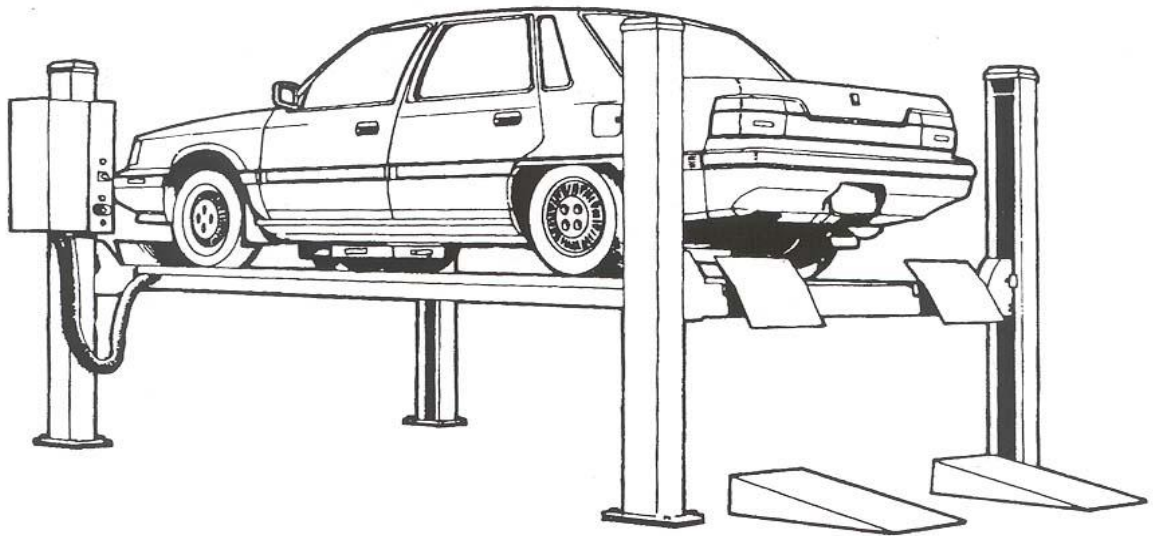


LIFT

HL-46H 사용 설명서



이 취급 설명서는 '12년 12월 기준입니다.

설명서에 수록된 사양 및 제원은 제품의 품질 개선을 위해서 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

사용자 주의 사항

헤스본 주식회사의 차량 정비용 리프트를
구입해 주셔서 감사합니다.
구입하신 제품을 보다 안전하고
효율적으로 사용할 수 있도록 제품 사용 전
본 지시 사용설명서를 숙지하시기 바랍니다.
이 사용설명서는 항상 휴대하십시오.

본 사용설명서는 제품 모델 HL-46H에 대한 설명서입니다.

1. 제품 설계와 구성의 안전 보증에 대한 사항은 본 사용설명서를 참조하십시오.
2. 안전 사항 준수를 위해 최종 사용자에게 제품과 본 사용설명서를 제공하여야 합니다.
3. 본 제품을 화기가 있는 곳에서 사용하지 마십시오.

- 허가 없이 본 사용설명서를 복사할 수 없습니다.
- 본 사용설명서의 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

Copyright© 헤스본 주식회사

-사용자 주의사항

-목차


| | |
|------------------------------------|----|
| 1. 제품보증규정 | |
| 1-1 보증규정 | 4 |
| 1-2 보증청구방법 | 4 |
| 1-3 애프터 서비스에 대하여 | 4 |
| 2. 안전지침 | |
| 2-1 사용목적 | 5 |
| 2-2 위험 · 경고사항 | 5 |
| 2-3 명판 및 경고 라벨 부착 위치 | 10 |
| 3. 제품소개 | |
| 3-1 제품의 특징 | 11 |
| 3-2 제 원 | 12 |
| 3-3 PART LIST | |
| (1) 전체 조립도 및 각부 명칭 | 13 |
| (2) 기동 | 14 |
| (3) 유압유니트 | 15 |
| (4) 콘트롤박스 | 16 |
| (5) 승강장 받침대 | 17 |
| (6) 실린더 | 18 |
| (7) 잭 | 19 |
| (8) 구동승강장, 와이어, 유압.전기, 배선 위치도..... | 20 |
| (9) 유압 배선도..... | 21 |
| (10) 전기 배선도..... | 22 |
| 4. 설치 준비 및 주의사항 | |
| 4-1 설치준비 | 23 |
| 4-2 설치시 주의사항 | 23 |
| 5. 작동방법 | |
| 5-1 사용상의 주의 | 24 |
| 5-2 작업전 점검사항 | 24 |
| 5-3 준비..... | 24 |
| 5-4 리프트 취급시 점검 사항 | 25 |
| 5-5 와이어 로프의 점검 및 교체 방법 | 26 |
| 5-6 리모콘의 사용방법 | 26 |
| 5-7 콘트롤 패널 조작방법 | 27 |
| 5-8 승강장 내폭의 조절방법 | 27 |
| 5-9 최대 상승 리미트 위치 조정방법 | 28 |
| 5-10 작동 및 사용방법 | 28 |
| 6. 고장진단 및 조치사항 | |
| 6-1 이상발생시 처리방법 | 31 |
| 7. 비상시 수동하강 요령 | |
| 7-1 작동해야 할 조건 | 32 |
| 7-2 작동 전 준비 | 32 |
| 7-3 수동 하강 작동 순서 | 32 |
| 7-4 작동 완료후의 조치 | 34 |
| 8. 부 록 | |
| 8-1 부품정기 교환표 | 35 |

1 . 제품보증규정

1 - 1 보증규정

사용설명서에 따라 정상적인 사용상태로 보증기간 내 (설치 후 1년 이내)에 고장이 있을 경우에는 당사의 책임으로 무상으로 수리하여 드립니다.. 다만, 이차적으로 발생하는 손실의 보상과 다음의 경우에 해당하는 고장은 보증하지 않습니다.

- (1) 사용상의 잘못, 보수점검의 의무·보관의 의무를 태만히 하여 발생한 고장 및 손상
- (2) 제품의 기구에 영향을 끼치는 변경이나 개조를 하여 그것이 원인으로 발생한 고장 및 손상
- (3) 고무부품 등의 모든 자연 소모하는 부품과 소모품이 손상하여 교환을 필요로 할 경우
- (4) 화재·지진·풍수해·그밖에 천재지변 등 외부에 요인이 있는 고장 및 손상
- (5) 지정된 순정부품을 사용하지 않음으로써 생기는 고장 및 손상
- (6) 보증 청구수속이 미흡한 경우 (예: 형식 및 기재번호의 연락이 없는 경우)
- (7) 자체(소비자) 설치로 인한 고장, 손상 및 사고, 재해

| | |
|---|--|
|  | <p>이 리프트는 옥외설치 및 세차사양으로 되어 있지 않으므로 이것들에 기인하는 보증은 하지 않습니다.</p> |
|---|--|

1 - 2 보증청구방법

상기 규정에 따라서 본 제품의 보증 청구를 하실 경우 구입한 대리점으로 연락하여 주십시오.
더구나 보증이 필요한 지의 여부는 사정상 본사에서 판단하므로 양해하여 주십시오.

1 - 3 애프터 서비스에 대하여

- | | |
|------------------------------|---|
| (1) 상태가 나쁠 때 | 먼저 이 사용설명서의 [이상발생시 처리방법]의 항목을 한번 더 보시고 조사하여 주십시오 |
| (2) 그래도 상태가 좋지 않을 때 | 제품보증규정에 따라 수리하여 드리게 되므로 구입한 판매점에 수리를 의뢰하여 주십시오. |
| (3) 보증기간중의 수리에 대하여 | 보증기간은 구입 후 12개월입니다. 제품보증규정의 기재내용에 따라서 수리시켜 드리고 있습니다. |
| (4) 보증기간후의 수리에 대하여 | 유상으로 수리하여 드리고 있습니다. |
| (5) 애프터서비스에 대하여 | 상세하게 아시기를 원하시거나 그밖에 불명확한 점은 가까운 대리점에 문의하여 주십시오. |
| (6) 문의하실 경우에는 다음의 사항을 알려주십시오 | |
| | 형식, 제품번호, 구입년월일, 고장상황(되도록 자세하게) |

2 . 안전지침

2 - 1 사용목적

이 리프트는 옥내용으로서 세차작업을 제외한 경승용차에서 승합차의 오일교환, 부품교환, 일반정비 및 검차 작업을 하기 위하여 제작된 리프트입니다.


2 - 2 위험·경고사항

⚠ 이 리프트를 사용함에 있어 안전사고나 차의 손상을 방지하기 위한 중요한 사항이 기재되어 있으므로 반드시 잘 읽고 이해한 후에 올바르게 사용하여 주십시오.







<일반적인 안전 준수사항>

1. 사용설명서를 잘 읽고 이해한 후 사용하여 주십시오.
2. 이 리프트의 조작은 사용방법을 숙지한 사람이외에는 사용하지 마십시오.
3. 운전 전 점검 및 정기점검은 사용설명서의 본문에 따라서 반드시 실시하여 주십시오.
4. 조작시에는 이상음의 발생 등 평소와 다른 상태일 때에는 리프트의 사용을 금지하고 구입한 대리점에 연락하여 점검을 받아 주십시오.
5. 이 리프트를 차량정비 이외의 목적으로 사용하지 마십시오.

<위험사항>

| | |
|---|---|
|  | <p>조작 중에는 절대로 차의 아래쪽에 들어가지 마십시오. 사망 또는 중상의 위험이 있습니다</p> |
|  | <p>차가 떨어질 가능성이 있는 경우 지체하지 말고 안전한 곳으로 피하십시오. 차량에 의해 사망 또는 중상을 입을 수 있습니다.</p> |




<경고사항>

| | |
|---|---|
|  | <p>조작은 조작방법을 숙지한 사람 외에는 사용을 금지하여 주십시오.(비정상적인 버튼조작시 중대한 사고가 발생할 수 있습니다.)</p> |
|  | <p>부품을 탈착하기 위하여 차의 아래쪽에 막대기등을 받치고 하강시키지 마십시오. (차가 떨어질 위험이 있습니다.)</p> |
|  | <p>리프트로 상승한 차를 심하게 흔들지 마십시오. (차가 떨어질 위험이 있습니다.)</p> |
|  | <p>한쪽만 올리지 마십시오.(전후 · 좌우) (차의 낙하 위험이나 파손할 가능성이 있습니다. 또, 리프트의 고장 가능성도 있습니다.)</p> |
|  | <p>컨트롤부 및 안전장치를 임의로 개조하지 마십시오. (비상시 안전장치가 작동 하지 않아서 중대한 사고가 발생할 수 있습니다.)</p> |
|  | <p>하강 시에는 승강장 밑으로 발을 넣지 마십시오. (끼임이나 눌림시 중대한 상해를 입을 수 있습니다.)</p> |

<경고사항>

| | |
|---|---|
|  | <p>리프트 상승을 위해 차량진입시 차의 전후,좌우를 균등하게 맞추어 진입하십시오. 진동이나 부품탈착시에 차가 떨어질 위험이 있습니다.</p> |
|  | <p>손상된 장비는 사용하지 마십시오. (비정상적이 상태에서 중대한 사고가 발생할 수 있습니다.)</p> |
|  | <p>리프트 주위에 정비담당 이외의 사람은 접근하지 마십시오.</p> |
|  | <p>리프트에 차량진입 후 반드시 차량의 사이드 브레이크를 잠그고, 운전자가 내린 후에 리프트를 조작 시키십시오.</p> |
|  | <p>리프트 상승후 안전장치를 작동한 상태로 작업해 주십시오.</p> |
|  | <p>조작선 · 제어선을 열었을 경우 감전에 주의해 주십시오. (사망 또는 중상을 입을 수 있습니다.)</p> |

<경고사항>

| | |
|--|---|
|  | <p>사용설명서를 잘 읽고 이해한 후에 사용해 주십시오.</p> <p>경고사항에 따르지 않으면 중대사고로 이어집니다.</p> |
|  | <p>작동하기전 정비에 적합한 상태인지 확인하여 주십시오.</p> |
|  | <p>위험/경고/주의사항 을 반드시 숙지하여 안전한 작업환경을 유지하여 주십시오.</p> |

<주의사항>

준비

1. 이 리프트는 차량 정비용 리프트입니다. 본래의 목적 외 용도로 사용하지 마십시오.
2. 안전장치 중 하나라도 정상으로 작동하지 않을 경우에는 리프트를 사용하지 마십시오.
3. 차량의 진입, 퇴출은 부드럽게 진행하여 주시고 급발진이나 급정거 등은 피하여 주십시오.
4. 타이어의 지면이 젖어 있으면 미끄러지기 쉬우므로 주의하십시오.

상승, 하강

5. 리프트의 상승이나 하강 중에는 차량의 상태를 항상 주시하고 조작 시 한눈을 파는 일이 없도록 하십시오.
6. 리프트가 2대 이상 설치되어 있을 경우에 다른 리프트의 조작 스위치를 간섭하는 일이 없도록 주의하여 주십시오.
7. 최대능력 이상의 차량을 올리는 일을 절대로 삼가 주십시오.
8. 사람이나 짐을 실은 채 차를 올리지 마십시오.
9. 고무판에 오일이나 이물질이 묻었는지 확인하여 주십시오.
10. 상승조작 시에는 고무판이 차량하부에 닿는 시점에서 일단 정지했다가 고무판이 바르게 리프팅 포인트에 맞춰진 것을 확인한 후 상승하도록 하십시오.
11. 리프트가 최고 높이에 도달하면 상승을 멈춰 주십시오.
12. 상승 및 하강조작 시에는 다음 조작으로 넘어가기 전 반드시 1~2초간의 사이를 두고 조작하여 주십시오.
13. 상승·하강 시에는 차량의 흔들림에 주의하여 주시고 만일 차량이 위험한 상태로 기울어져 있을 경우에는 즉시 조작을 중지하여 주십시오.
14. 하강 스위치를 눌렀음에도 동작되지 않을 경우, 일단 상승시켰다가 다시 하강조작을 하여 주십시오.
15. 리프트가 완전히 하강한 후에 차를 진입시키거나 퇴출하여 주십시오.
16. 리프트의 상승·하강 시에는 다른 사람을 리프트에 접근시키거나 접촉시키지 마십시오.
17. 리프트 본체의 가동 부에 공구나 부품을 방치한 상태에서 조작하지 마십시오.
리프트의 고장이나 차량낙하 등의 사고가 발생할 수 있습니다.
18. 하강작동 시에는 차나 리프트 주변에 사람이나 물체가 있는지 확인하여 주십시오.

<주의사항>

작업

19. 작업 전에 하강 방지용 안전 록크가 작동되었는지를 확인하여 주십시오.
20. 작업자 이외에는 리프트의 근처에 들어가지 못하도록 하여 주십시오.
21. 리프트에서 떠나있는 시간이 길어지거나 사용하지 않을 때는 반드시 완전히 하강 상태로 하고 주전원을 꺼 주십시오.

기타

22. 리프트를 개조하지 마십시오. 충분한 기능이 발휘되지 아니하거나 중대한 사고로 이어질 가능성이 있습니다.
23. 사용중이나 점검 중에 이상을 발견하였을 경우에는 즉시 리프트의 사용을 금지하여 수리가 완료될 때까지는 사용을 금해 주십시오.
24. 이 리프트는 방수사양으로는 설계되어 있지 않습니다. 세차용이나 실외설치 또는 열기가 많은 장소에서는 사용하지 마십시오.

3 . 제품 소개

3 - 1 제품의 특징

정격상승 용량이 4Ton 으로써 리프팅 능력을 대폭 향상 시킨 강력한 힘의 리프트입니다.

휠얼라인먼트 작업이 가능하도록 2대의 2단 잭이 장착되었고 휠얼라인먼트센서 선처리 와이어로프를 기본 장착하여 깨끗이 정렬된 리프트로 정비에 임하실 수가 있습니다.

자동화된 록킹장치와 특수 열처리된 편심 로울러 안전장치로 더욱 편리하고 안전한 정비작업을 하실 수 있습니다.

와이어 로프를 2선식 설계와 도금처리로 수명을 증가시켰으며 와이어 고정볼트 및 록크레일 고정볼트의 부식방지 및 수명 연장을 위하여 채택한 기동덮개는 경제성과 디자인을 함께 만족시켰습니다.

특수 엔지니어링 플라스틱을 포스트가이드와 와이어가이드 부분에 적용하여 소음과 마모 및 기계의 흔들림을 크게 줄였습니다.

승강장의 내폭 넓이를 3STEP으로 가변이 가능하도록 설계되어 정비가능한 차종을 확대하였으며 필요에 따라 승강장의 수평을 수시로 조정할 수 있는 구조이므로 휠 얼라인먼트 작업이 완벽하게 진행될 수 있습니다.

2단 잭의 동력원으로 유압을 사용하여 소음 및 진동을 줄이고 리모콘으로사용하도록 하였으며 2단잭의 이동범위를 전후로 확대하여 내부의 작업공간을 넓혔습니다.

복잡한 전기회로를 전자식 P.C.B 판으로 전환하여 안정된 회로구성과 손쉬운 수리작업을 할 수 있도록 했습니다.

비틀림이 없는 수직 하중만을 받도록 설계된 기둥은 강성과 안전성이 뛰어나며 우레탄 도장처리를 통한 미려한 외관으로 제품의 격을 한 차원 높였습니다.

인장력만 받도록 설계된 로드봉과 안정을 위한 2중팩킹의 유압실린더로 누유의 문제를 완전 해결하였습니다.

사용이 편리하도록 장착된 리모콘스위치는 작업자가 원하는 위치로 자유자재로 움직일 수 있으며 안전에 안전을 생각한 스위치 인터록 기능은 작업자의 작은 실수도 허용하지 않습니다.

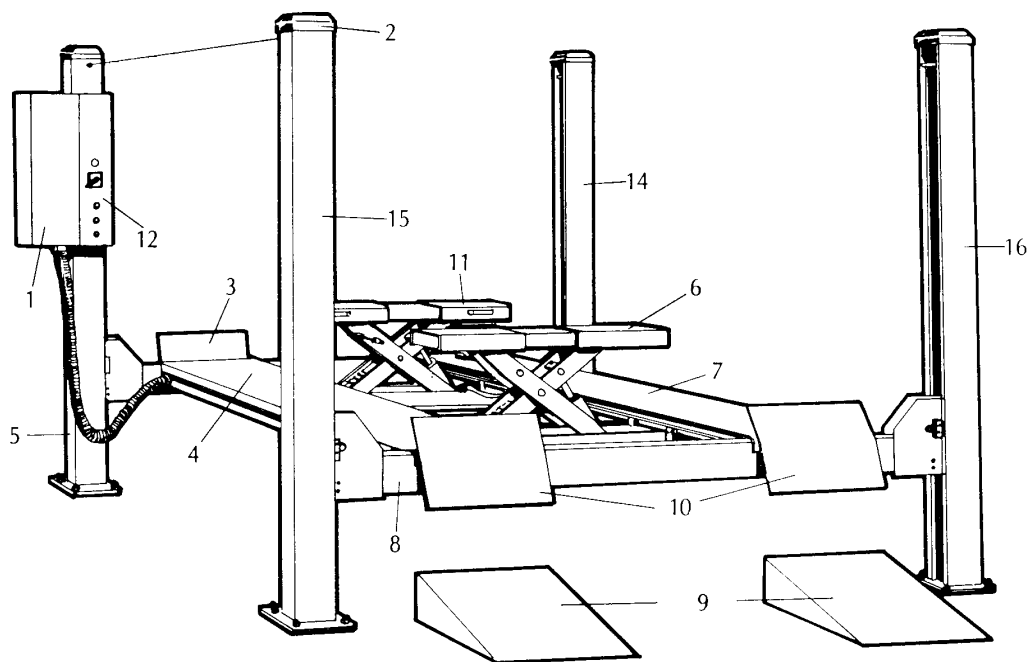
앞,뒤로 진입판을 설치 할 수 있어 차량의 진입과 후진을 원활하게 할 수 있는 편리한 리프트입니다. (옵션사용)

3 - 2 제 원

| MODELN NO | HL-46H | | 비 고 |
|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--------|
| 능 력 (CAPACITY) | MAIN | 6,000 kg | |
| | JACK | 3,000 kg | |
| 최 대 상 승 높 이 (MAX,HEIGHT) | MAIN | 1,750 mm | |
| | JACK | 455 mm | |
| 최 저 높 이 (MIN,HEIGHT) | MAIN | 239 mm | |
| | JACK | 235 mm | |
| 양 정 (STROKE) | MAIN | 1,566 mm | |
| | JACK | 220 mm | |
| 외형치수 | | 7,384 (L) x 2,215 (H) x 3,616 (W) mm | |
| 상 승 시 간 | MAIN | APPROX, 40~60 SEC. | |
| | JACK | APPROX, 45~55 SEC. | |
| 하 강 시 간 | MAIN | APPROX 45 SEC. | |
| | JACK | APPROX 5~15 SEC. | |
| 구 동 전 동 기 전 원 (ELEC&MOTOR) | 삼 상 (3PHASE) | 3HP × 4P × 220/380V × 50/60Hz | |
| 조 작 방 법 | 콘트롤 판넬 (푸쉬버튼) 유선 리모트콘트롤 방식 | | |

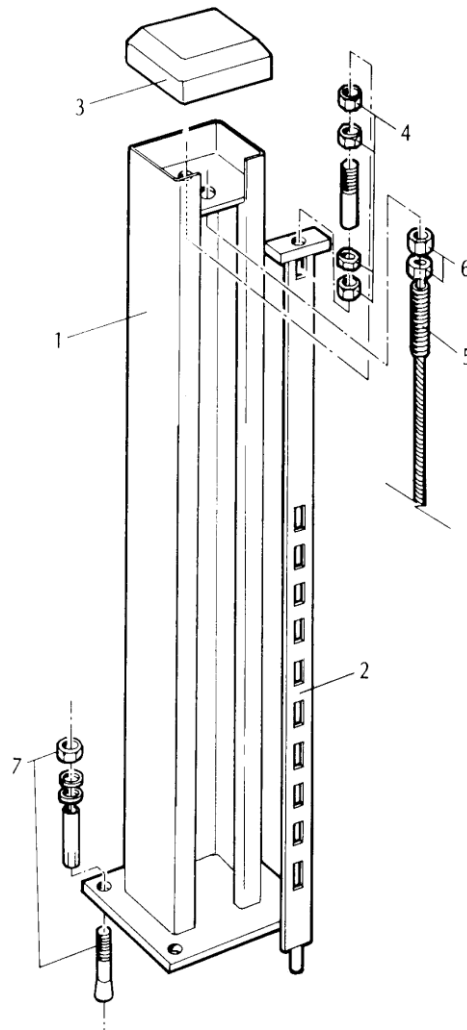
3 - 3 PART LIST

(1) 전체 조립도 및 각부 명칭



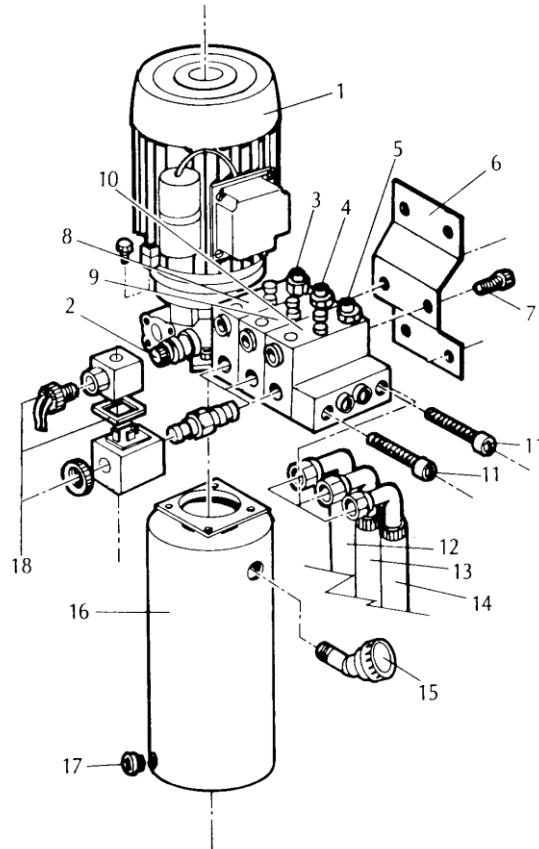
| Part no | Part name | Part no | Part name |
|---------|--------------------|---------|--------------|
| 1 | Hyd. Unit Box | 9 | Inlet Ramp |
| 2 | Post Cap | 10 | Sub. Ramp |
| 3 | Tire Stopper | 11 | 1Stage Jack1 |
| 4 | Main Board(Drive) | 12 | Control Box |
| 5 | 1st. Post(Drive) | 14 | 2nd. Post |
| 6 | 2Stage Jack 2 | 15 | 3rd. Post |
| 7 | Main Board(TAIL) | 16 | 4th. Post |
| 8 | Main Board Support | | |

(2) 기둥



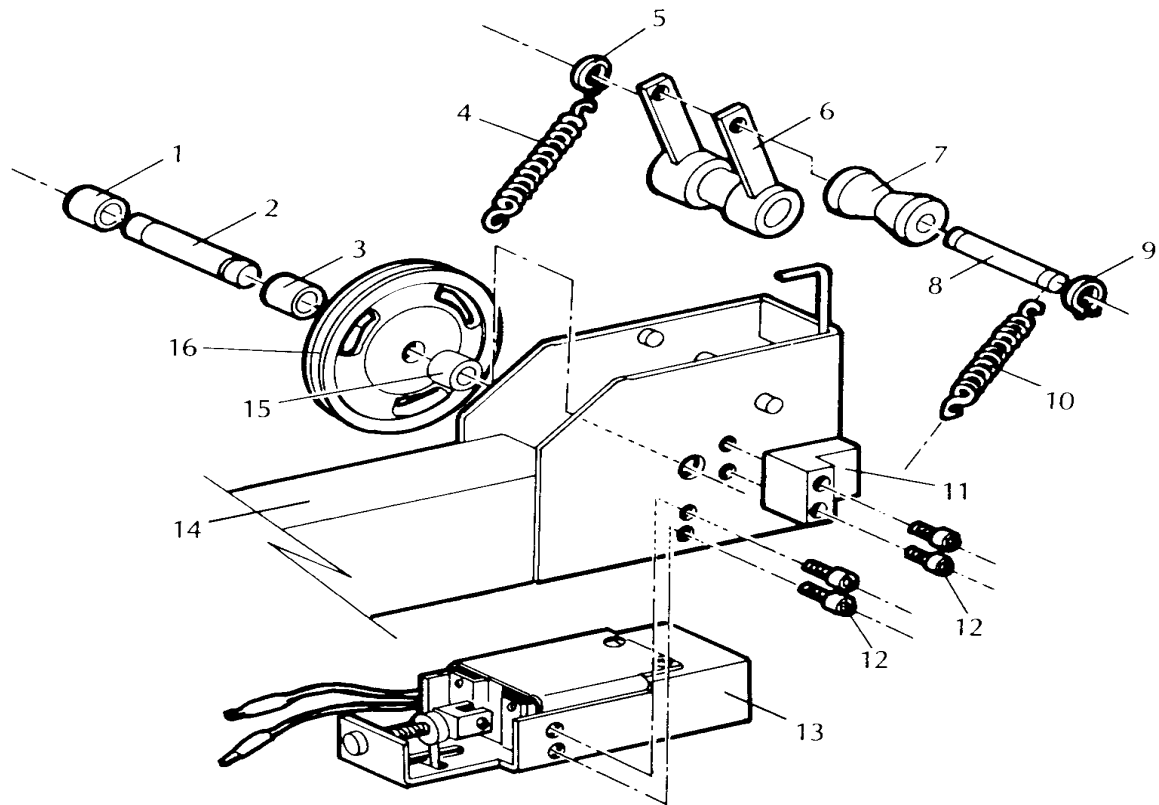
| Part No | Part Name | Part No | Part Name |
|---------|----------------------|---------|-----------------|
| 1 | Main Post | 5 | Wire Rope Set |
| 2 | Locker Rail | 6 | Wire Rope Nut |
| 3 | Post Cap | 7 | Set Anchor Bolt |
| 4 | Locker Rail Bolt Set | | |

(3) 유압유닛 (HYDRAULIC UNIT)



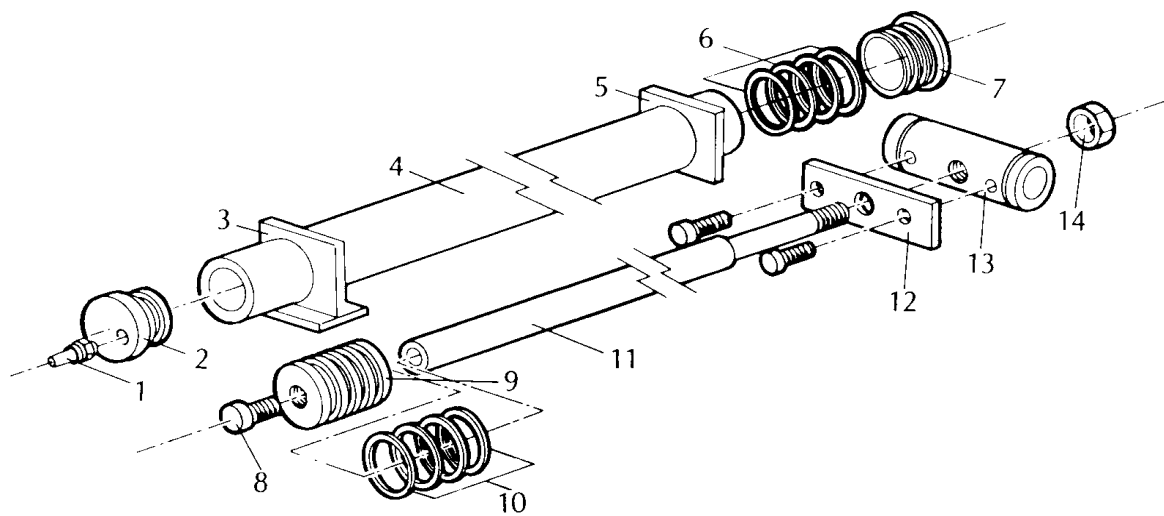
| PART No. | Part Name | PART No. | Part Name |
|----------|------------------------------|----------|--------------------------------|
| 1 | Motor | 10 | Valve Block (Jack 2) |
| 2 | Relief Valve | 11 | Valve Block Bolt |
| 3 | Manual Valve (Main Board) | 12 | Hydraulic Hose (Main Board) |
| 4 | Manual Valve(Jack 1) | 13 | Hydraulic Hose (Jack 1) |
| 5 | Manual Valve(Jack 2) | 14 | Hydraulic Hose (Jack 2) |
| 6 | Support | 15 | Breather Cap |
| 7 | Support Bolt | 16 | Oil Tank |
| 8 | Valve Block (Main Board) | 17 | Drain Cap |
| 9 | Valve Block (Jack 1) | 18 | Solenoid Valve Set |

(4) 승강장 받침대 (MAIN BOARD SUPPORT)



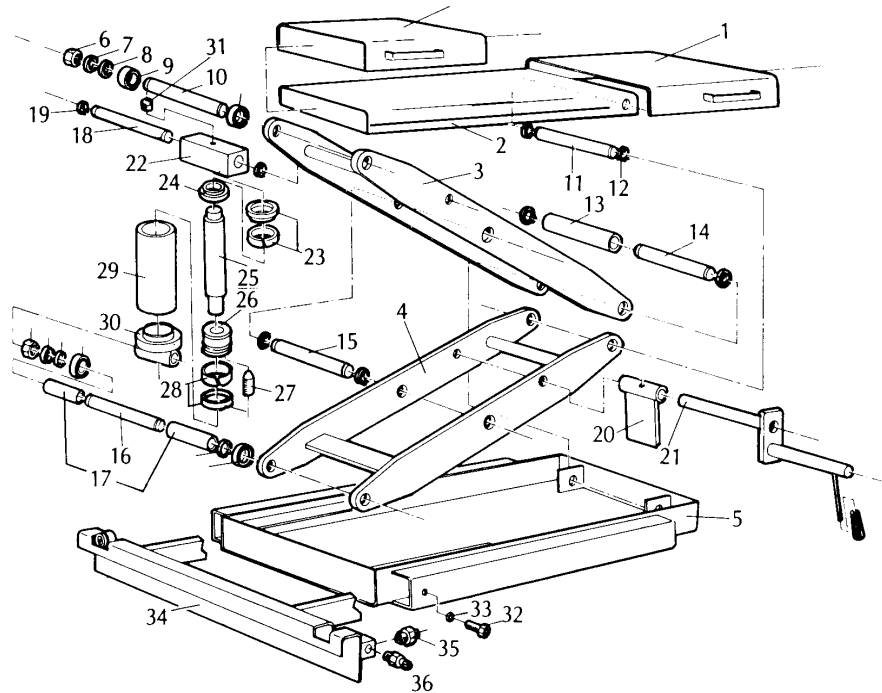
| PART No. | Part Name | PART No. | Part Name |
|----------|------------------------------|----------|--------------------------------|
| 1 | Motor | 10 | Valve Block (Jack 2) |
| 2 | Relief Valve | 11 | Valve Block Bolt |
| 3 | Manual Valve (Main Board) | 12 | Hydraulic Hose (Main Board) |
| 4 | Manual Valve(Jack 1) | 13 | Hydraulic Hose (Jack 1) |
| 5 | Manual Valve(Jack 2) | 14 | Hydraulic Hose (Jack 2) |
| 6 | Support | 15 | Breather Cap |
| 7 | Support Bolt | 16 | Oil Tank |
| 8 | Valve Block (Main Board) | 17 | Drain Cap |
| 9 | Valve Block (Jack 1) | 18 | Solenoid Valve Set |

(5) 실린더 (CYLINDER)



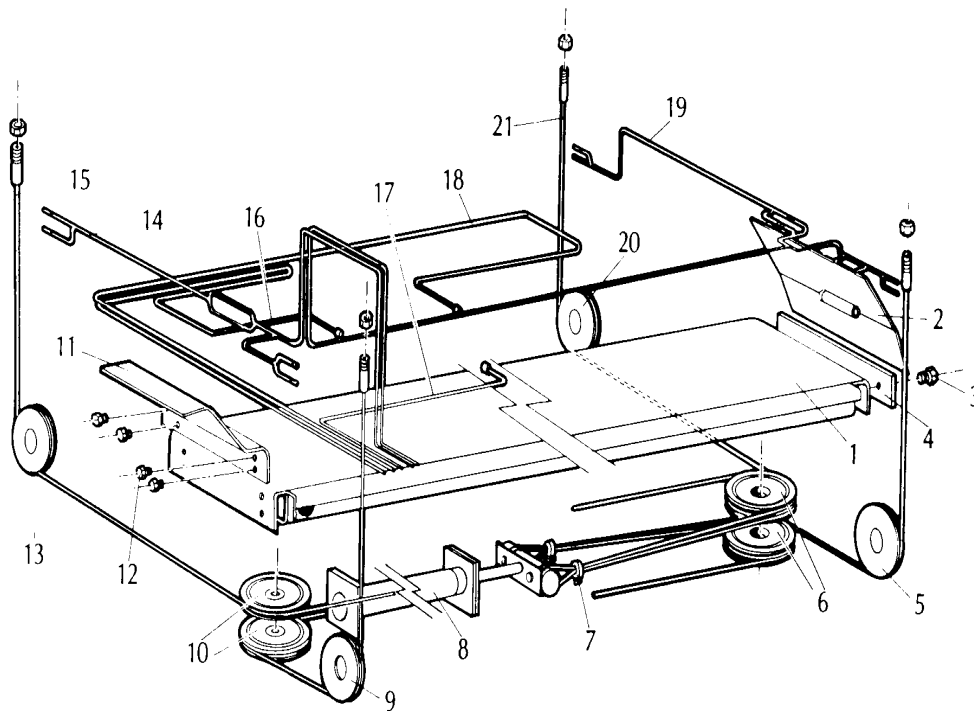
| Part No. | Part Name | Part No. | Part Name |
|----------|--------------|----------|------------------|
| 1 | Hex. Nut | 8 | L-Wrench Bolt |
| 2 | Tail Cover | 9 | Piston |
| 3 | Tail Bracket | 10 | Piston Seal Kit |
| 4 | Cylinder | 11 | Rod |
| 5 | Head Bracket | 12 | Wire Clamp Plate |
| 6 | Rod Seal Kit | 13 | Wire Clamp York |
| 7 | Head Cover | | |

(6) 잭 (2 STAGE JACK)



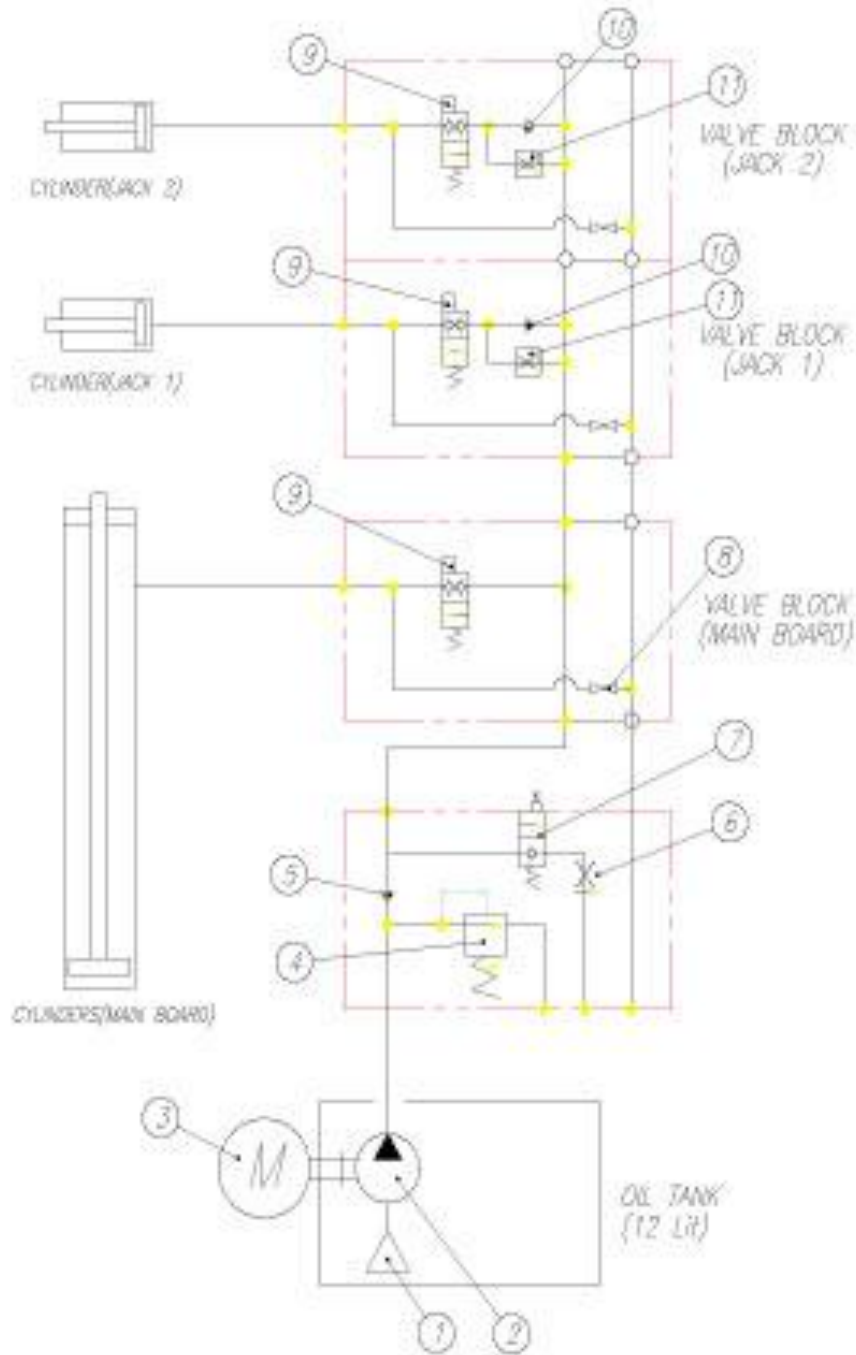
| Part No. | Part Name | Part No. | Part Name |
|----------|--------------------|----------|------------------------|
| 1 | Slide Table | 19 | Snap Ring |
| 2 | Main Board | 20 | Stopper |
| 3 | Link 1 | 21 | Stopper Pin |
| 4 | Link 2 | 22 | Head Mount |
| 5 | Base | 23 | Head Seal Kit |
| 6 | Hex. Nut | 24 | Rod Cover |
| 7 | Spring Washer | 25 | Rod |
| 8 | Flat Washer | 26 | Piston |
| 9 | Ball Bearing | 27 | Set Screw |
| 10 | Upper Roller Pin | 28 | Piston Seal Kit |
| 11 | Upper Static Pin | 29 | Tube |
| 12 | Snap Ring | 30 | Tail Cover |
| 13 | Spacer | 31 | Grease Nipple |
| 14 | Lower Static Pin | 32 | L-Wrench Bolt |
| 15 | Middle Link Pin | 33 | Hex. Nut |
| 16 | Lower Roller Pin | 34 | Rail Guide |
| 17 | Spacer | 35 | Push one Nipple |
| 18 | Upper Cylinder Pin | 36 | One Touch Hose Coupler |

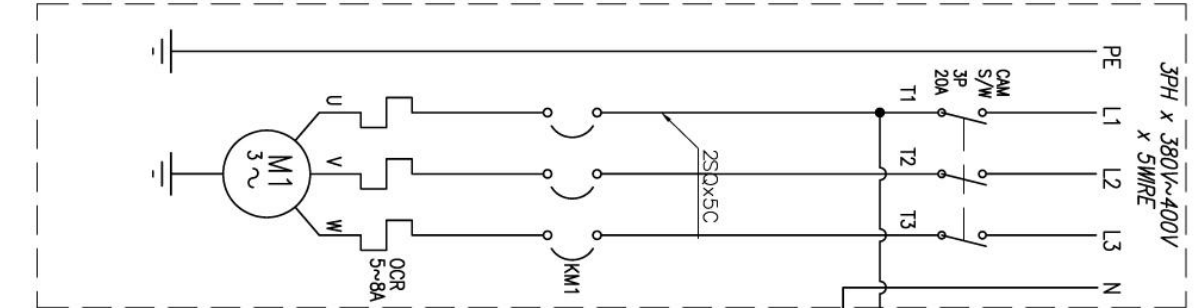
(7) 구동승강장, 와이어, 유압, 전기, 배선위치도



| PART No. | Part Name | PART No. | Part Name |
|----------|----------------------|----------|----------------------------------|
| 1 | Main Board(Drive) | 12 | Hex. Bolt |
| 2 | Sub. Ramp | 13 | 2nd. Post Wire Pulley |
| 3 | Hex. Bolt | 14 | Locker Set Electirc Cable(Front) |
| 4 | Sub. Ramp Support | 15 | Wire(2~3) |
| 5 | Post Wire Pulley | 16 | Hydraulic Hose (Jack 1) |
| 6 | Double Wire Pulley | 17 | Hydraulic Hose (Main) |
| 7 | Wire Clip | 18 | Hydraulic Hose (Jack 2) |
| 8 | Cylinder Ass'y | 19 | Locker Set. Electric Cable(Rear) |
| 9 | 1st Post Wire Pulley | 20 | 4th. Post Wire Pulley |
| 10 | Single Wire Pulley | 21 | Wire (1~4) |
| 11 | Tire Stopper | 22 | |

(8) 유압 배선도 (HYDRAULIC LINE)





4 . 설치 준비 및 주의사항

4 - 1 설치 준비

(1) 설치 전에

본 리프트는 정밀하게 제작되어 졌으며 많은 부분에 일반적인 기술자들이 모르는 설치에 대한 노하우가 숨어 있기 때문에 반드시 당사 또는 당사의 대리점 전문 기술진에 의해 설치되어야 하며 부득이한 경우에도 당사 또는 당사의 대리점 기술진의 입회 하에 설치되어야만 리프트의 안전을 보장 받을 수 있으며 장기간 편리하게 사용할 수 있습니다. 만일, 설치 후에 다른 장소로 옮기려 할 때도 당사 또는 가까운 대리점으로 의뢰하여 주십시오.

(타인에 의해 이동 설치한 후에 발생한 하자에 대해서는 당사가 보증할 수 없습니다.)

(2) 설치 장소에 대하여

- ① 설치장소는 반드시 지반이 단단한 곳이어야 하며 콘크리트는 최소한 두께 150mm 이상이 되어야 하고 양카볼트는 최소 8KN/m^2 의 인장 하중을 견딜 수 있어야 합니다. (기둥아래의 표면지점의 하중이 350KN/m^2 이상이 되어야 합니다.)
- ② 설치시 수평관계로 기둥의 바닥 부분이 라이너등에 의한 틈새가 있으면 반드시 묶은 시멘트 또는 몰탈 등으로 채워주십시오. (사용자가 실시하여야 합니다.)

4 - 2 설치시 주의사항

(1) 리프트와 주위의 물체가 방해되지 않도록 거리를 주어야 하며

작업자의 행동반경을 고려하여 벽과 거리를 1m이상 주어야 합니다.

(2) 상승 또는 하강속도 및 압력 등 당사가 정해 놓은 각종사양을 임의로 변경하지 마십시오.

(3) 옥외 설치는 가급적 피해 주시고 부득이 설치할 경우에는 컨트롤 판넬 상부의 전선 인입구를 실리콘 등으로 방수 처리하십시오.



5 . 작동 방법

5 - 1 사용상의 주의

- (1) 이 리프트의 조작은 사용방법을 숙지한 사람이외에는 조작하지 말아 주십시오.
- (2) 리프트의 정격 용량을 초과하지 마십시오.

1단 : 6,000kg × 1.750mm (최대 상승 높이)

2단 : 3,000kg × 455mm (최대 상승 높이)

5 - 2 작업 전 점검사항

<경 고>

- 매일 작업 전에는 반드시 사전 점검을 하여 주십시오.
- 점검을 할 때에는 차량을 올려놓지 않은 상태로 실시해 주십시오.
이때 이상 발생 부위가 발견되면 즉시 리프트의 사용을 중지하고 구입처에 연락하여 조치를 받아 주십시오.
- 이상부위의 수리가 끝날 때까지 절대로 리프트를 사용하여서는 안됩니다.
그대로 사용하면 리프트의 파손 및 중대한 사고로 이어질 위험이 있습니다.

- (1) 상승 · 하강조작 시 이상은 없습니까? 이상 음은 없습니까?
- (2) 스위치 작동 시 리프트 동작은 잘 됩니까? 스위치를 누르면 정지합니까?
- (3) 유압배관이나 유압실린더 · 유압 유니트로부터 기름이 새지는 없습니까?
또, 각부에서 이상 음은 발생하지 않습니까?
- (4) 상승 중에 안전 록크가 딸각하는 소리를 내며 정상으로 작동하고 있습니까?
- (5) 각 나사 부(볼트 · 너트 류 등)의 풀림은 없습니까?
- (6) 리프트 본체의 외관상의 이상(파손 · 비틀림 · 손상)은 없습니까?
- (7) 전기계통에 이상은 없습니까?
- (8) 리프트 및 작업장은 청소가 잘 되어 있습니까?

또한 공구류나 볼트, 너트 등 작은 부품이 떨어져 있어 롤러나 록크 장치를 방해하고 있지는 않습니까?

5 - 3 준비

- (1) 승강장을 완전히 내려 주십시오
- (2) 작업장에는 작업자 이외의 사람을 들여보내지 마십시오.
- (3) 장기간 사용하고 있지 않다가 사용할 경우, 각 부위의 주유 상태 및 기능을 점검하여야 하며 반드시 무부하로 3~5회 정도 상승 및 하강동작을 반복해 주신 후 사용하십시오.
- (4) 겨울철 옥외 사용할 때 +5℃~ +20℃ 범위에서는 차량 진입 전 무부하로 3~5회 정도 공운전을 해야 하며 -20℃ 이하에서는 사용을 피하여 주십시오.

5-4 리프트 취급시 점검사항

- (1) 유압유 교체시 탱크내부의 오일을
모두 배출시키고 깨끗이 닦은
후에 유압 작동유 ISO점도
#32를 12Lit 충전하십시오.
(승강장과 2단잭을 완전히
하강시킨 후 시행 하십시오.)
- (2) 첫 번째 유압유 교체는 가급적
2개월 사용 후에 실시하면
리프트의 성능과 수명을
향상시킬 수 있으며 그 후로는
정기적인 교환을 해주십시오.
(유압유 교체는 사용자가
실시해야 합니다.)



- (3) 각 운동부의 구리스 니플에는 월 1회이상 구리스를 주입해 주십시오.
- (4) 와이어로프의 상태를 수시 점검해야 하며 승강장의 수평상태가 변화되었다면 와이어 조정볼트로 조정하여야 합니다.
- (5) 얼라인먼트를 위한 잠금버튼을 눌러서 록크장치에 승강장을 고정시킨 후의 수평 상태를 수시 점검해야 하며 승강장의 수평상태가 변경되었다면 록크조정 볼트로 조정해야 합니다

5 - 5 와이어로프의 점검 및 교체방법

- (1) 한달정도의 급유간격에 따라서 와이어로프상태를 점검하신 후 급유를 하고 필요하면 즉시 교환하여야 합니다.
- (2) 매달 **붉은 터빈유**를 급유하여 사용하면 와이어로프의 수명을 약간 연장시킬 수 있습니다.
- (3) 교체하는 와이어로프는 당사의 제품 또는 당사가 보증하는 제품을 사용해야 합니다.
- (4) 와이어로프의 교체는 당사기술진에 의해 다루어야 하며 부득이한 경우라도 당사 기술진의 임회하에 이루어져야 합니다.
- (5) 와이어 로프는 반드시 리프트의 정격용량을 초과하여 사용하지 말아야 하며 초과 사용으로 인한 하자 발생은 보증 할 수 없습니다.

5 - 6 리모콘의 사용방법

- (1) 안전 스위치를 OFF 시키면 콘트롤 패널과 리모콘의 모든 버튼은 작동되지 않습니다.
- (2) 승강장 버튼과 잭 버튼은 동시에 사용할 수 없습니다.
- (3) 잭1과 잭2의 상승, 하강 버튼은 동일하게 동작될 때만 동시 사용이 가능합니다.
- (4) 메인 승강장이 상승제한 리미트에 의해 정지 되었을 때에는 메인 승강장과 잭의 상승 버튼이 작동되지 않습니다.
(이럴경우 메인 승강장을 조금 하강시킨 후 사용하십시오.)

5-7 콘트롤 패널 조작방법

- (1) 전원램프 : 로타리 파워 스위치를
ON으로 돌리면 전원램프가
점등됩니다.
- (2) 전원 스위치 : 전원을 연결 및
차단해 줍니다.
- (3) 상승 버튼 : 모터가 동작되고 메인
승강장이 상승합니다. (록크장치
4개소를 자동으로 풀어줍니다.)
그림1
- (4) 잠금 버튼 : 상승 후에 잠금버튼을
눌러주면 록커 4개소가 걸릴 때 까지
하강하게 됩니다..

-
- (5) 하강 버튼 : 리프트가 약간 상승
하여 록커 4개소를 자동으로 풀어
주고 하강을 시작합니다.(리프트
가 바닥에 닿을 때까지 내립니다.)

※ 리프트 아래에서 작업을 할 때는
항상 잠금 상태로 록킹 시켜야
합니다.

5 - 8 승강장 내폭의 조절방법

- (1) 리프트를 하강시킨 상태에서 종동 승강장
전후에 있는 접시머리 렌치볼트(4개소)를 푼다.
(이때 구동 승강장을 움직여서는 안됩니다.)
- (2) 2단 잭 슬라이드 아암 고정볼트
를 푼다.(그림 2)
- (3) 지렛대 등을 이용하여 종동 승
강장을 좁히거나 넓힌 후 렌치
볼트 구멍을 맞추어 놓으십시오.
(좁히는 넓이 : 40mm / 넓히는 : 50mm)
- (4) 2단 잭의 슬라이드 아암 넓이 조절을
확인하신 후 승강장의 접시머리 볼트를
고정볼트를 고정 합니다.
- (5) 2단 잭의 위치를 조정한 후 슬라이드 아암 고정볼트를 고정 시켜 주십시오.

5 - 9 최대 상승리미트 위치 조정 방법

- (1) 제한하고 싶은 승강장의 최대
높이를 자유롭게 조절할 수
있습니다.
- (2) 구동 기동에 고정되어 있는
리미트 브라켓 을 +자
드라이버로 돌려서 풀어준 후
원하는 자리로 이동시켜 고정
시킵니다.
- (3) 이때 록크는 각부위 록크레일홈의
중간 이상에 위치해야 합니다.

5 - 10 작동 및 사용방법

(1) 차량 정비 시

(반드시 리프트에 대한 기능을 숙지한 작업자
또는 전문가에 의해 조작되어야 합니다.)


- ① 차량을 진입시켜 승강장위 중앙에 올려놓은 후
반드시 주차 브레이크를 당겨 놓고 운전자는
차에서 내립니다.
- ② 콘트롤 패널에 있는 전원스위치를 ON 시킵니다.
- ③ 리모콘의 안전스위치를 해제시킵니다.(그림 5)
- ④ 리모콘의 메인 승강장 상승버튼 또는 콘트롤 패널의 상승버튼을 눌러 승강장을
원하는 높이까지 상승시킵니다.

- ⑤ 안전을 위해서 콘트롤 패널의 잠금버튼을 눌러서 승강장을 록크위치에 고정시킵니다.
- ⑥ 안전을 위해 반드시 리모콘의 안전스위치를 눌러 놓은 후에 작업을 하십시오.
- ⑦ 정비 완료후 리모콘의 안전스위치를 해제시킨 후 리모콘의 메인 승강장 하강버튼 또는 패널의 하강버튼을 누르면 2~3초간 상승후에 하강을 시작합니다.
(최대상승 리미트 작동시에는 상승동작 없이 2~3초간 지체 후에 하강합니다.)

(2) 얼라인먼트 작업시

- ① 타이어 탈착의 순서에 따라 승강장을 얼라인먼트 가능높이 (약 850mm)이상 상승시킵니다.
- ② 콘트롤패널의 잠금버튼을 눌러서 승강장을 록크위치에 고정시킵니다.
- ③ 타이어 탈착의 순서에 따라 2단책을 상승시킨 후 얼라인먼트용 턴테이블을 4개의 바퀴 밑에 올려놓습니다.
- ④ 2단책을 하강시켜 바퀴를 턴테이블 위에 착지시킵니다.
- ⑤ 차량을 좌우로 정렬시킨후 얼라인먼트 작업을 시행 합니다.
- ⑥ 작업을 종료하면 2단 책을 올린 후 얼라인먼트 턴테이블을 치우고 2단책을 하강시켜 승강장에 바퀴를 착지시킵니다.
- ⑦ 승강장 상승버튼을 눌러서 약간 상승 시킨 후에 하강버튼을 눌러 승강장을 하강시킵니다.

(3) 바퀴탈착 작업시

- ① 차량정비시의 작동순서에 따라서 타이어 탈착이 가능한 높이까지 승강장을 상승시킵니다.
- ② 2단책을 차량의 받침부분으로 이동시키고 필요한 넓이로 벌린 상판슬라이드 위에 고무판을 올려놓습니다. (그림 1)
- ③ 리모콘의 잭 상승버튼으로 필요한 2단책을 상승시킵니다.
 주의사항 : 가급적 실린더 스트로크를 끝까지 사용하지 말아 주십시오.
- ④ 안전을 위해 2단책의 안전레버를 돌려놓습니다. (그림 2)
- ⑤ 리모콘의 안전스위치를 눌러놓은 후에 작업 하십시오.
- ⑥ 작업종료 후 리모콘의 안전스위치를 해제시킨 후 잭 상승버튼을 눌러 약간 상승시킨 후 안전레버를 해제시킵니다.
- ⑦ 리모콘의 잭 하강버튼을 눌러 차량을 먼저 하강버튼을 눌러 승강장을 하강시킵니다.

6 . 고장진단 및 조치사항

6 - 1 이상발생시의 처리방법

(1) 점검 및 보수

| 증 상 | | 확 인 사 항 | 조 치 방 법 |
|--------------|--|--|--|
| 와이어로프 및 로크장치 | 리프트가 와이어로프에 의해 상승 되어질 때 승강장수평이 맞지 않는다. | 1. 와이어로프의 일부가 느슨하다. 2. 와이어로프의 클립이 풀렸다. | 1. 수평확인 후 와이어로프 고정볼트로 재조정 2. 수평 재조정 후 클립체결 |
| | 록크장치에 고정했을 때 수평이 맞지않는다. | 1. 록크레일 볼트가 풀렸다. 2. 록크장치 일부가 수동상태이다. | 1. 수평재조정후 볼트체결 2. 자동상태로 복귀 |
| | 하강시킬 때 승강장이 기울어진다. | 1. 록크장치에 1개 또는 다수의 록크가 걸려있다. 2. 편심로울러가 작동되었다. 3. 리미트동작 상태에서 현상이 발생 되었다. 4. 와이어 로프가 처져있다. 5. 타이머의 셋팅 불량 | 1. 승강장 수평 조정후 록크레일 수평조정 2. 상승동작 후 재하강 3. 리미트 위치를 위로 20mm 이동 4. 와이어 로프 고정 볼트로 재조정 5. 타이머 조정 (2초 또는 7논금) |
| 유압실린더 및 유닛 | 상승 하강시에 록크가 동작되지 않는다. | 1. 전선 또는 콘넥터 확인 2. 수동레버 동작상태 3. 솔레노이드 불량 4. 이물질이 끼었다. 5. 구리스 주입 불량 | 1. 연결 조치 및 A/S 요청 2. 수동레버 해제 (자동상태 복귀) 3. 교체 (A/S 요청) 4. 이물질 제거 5. 정기적 구리스 주입(월1회) |
| | 모터에서 이상소음 발생 | 1. 정격용량을 초과했다. 2. 릴리프 압력 조정이 낮다. 3. 유압유 부족 | 1. 정격용량 이내에서 사용할 것 2. 조정 3.3TON:140kg/cm ² 3. 유압유 보충후 반드시 에어빼기 시행 |
| | 유압유 누유 | 1. 유압호스의 결함 2. 연결부위 누유 3. 실린더 팩킹 불량 | 1. 유압호스 교체 (A/S 요청) 2. 누유부위 조일 것 3. A/S 요청 |
| | 오일의 오염도 | 1. 수분 및 이물질 투입 | 1. 오일교환(정기교환:년 1회) 일반유압유 32cST./12Lit -첫번째 오일교환 작동후:2개월 후 -그후는 정기교환 실시 |
| | 상승불량 | 1. 누유 및 유압유닛 불량 2. 이상동작현상 3. 정격용량 초과 4. 릴리프 압력 조정불량 | 1. A/S 요청 2. 에어빼기 시행 3. 정격용량 이내에서 사용 4. 조정 3.3TON |
| | 하강불량 | 1. 안전장치 록킹상태 2. 전기적 문제 | 1. 약간 상승 후 재하강 2. 전기장치 점검사항 참조 |
| | | *비상시 수동하강 방법으로 하강시키고 순차점검 후에 A/S 요청 | |

| 전기 장치 | | | |
|------------------|---------------------------|---|---|
| 증 상 | | 확 인 사 항 | 조 치 방 법 |
| 전 기 장 치 | 모터가 돌지 않는다 모터의 이상소음 발생 | 1. 모터 불량 2. 휴즈가 끊어짐. 3. 푸쉬버튼 불량 4. 상승제한 리미트가 동작된 상태 5. 배선용량 부족 (기동시 POWER LAMP 흐려짐) 6. 인입전기의 전압이 200V 이하임 | 1. 모터교체(A/S 요청) 2. 원인제거 후 휴즈점검 교체 3. 푸쉬버튼 교체 (A/S 요청) 4. 하강동작후 재사용 5. 전력용량 부족 (전선굵기:3.5mm ² 이상 사용) 6. 공급전기 용량을 늘릴것 |
| | NFB 또는 차단기 동작 (30A) | 1. 전자브레카 점접불량 2. 타이머 점접불량 3. 차단기 용량부족 4. 배선의 손상 5. OCR S/W 동작된다. | 1. 교체(A/S 요청) 2. 교체(A/S 요청) 3. 용량확인후 교체(정격 30A이상) 4. 확인후 수리 5. 원인제거 후 수동복귀 |
| | 모터는 회전이나 상승 이 안된다. | 1. 회전방향 반대 2. 유압라인의 문제 | 1. 상을 바꿔 연결 후 재동작 시킨다. 2. 유압실린더 및 유니트 점검사항 참조 |

7 . 비상시 수동하강 작동 요령


7 - 1 작동해야 할 조건

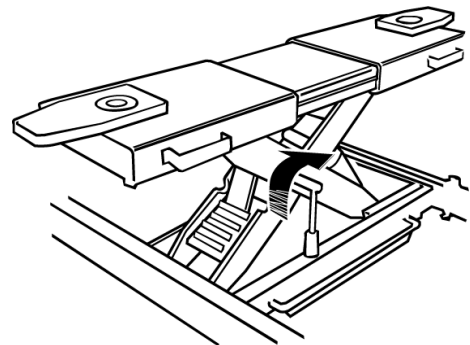
- (1) 정진 또는 유압회로의 이상일 경우와 “이상발생시 처리 방법” 으로도 하강 시킬 수 없을 경우.
- (2) 전기 사정으로 부득이 수동하강 시켜야 할 경우

7 - 2 작동전 준비

- (1) 리프트 하강시 리프트 아래의 장애물을 제거합니다.
- (2) 전원 스위치를 OFF 시켜주십시오.
- (3) 록장치 4개소가 록킹상태에 있는가 확인하여 록킹을 반드시 해제해 주십시오.
- (4) 록장치가 록킹상태(잠금버튼 사용으로 잠근상태) 일 경우 별도의 유압잭을 사용하여 잠금상태를 해제합니다.
- (5) 절대로 리프트 아래로 사람이 들어가는는 안됩니다.


7 - 3 수동하강 작동순서

| | |
|--|---|
|  주의 | 자체조치가 불가능하다고 판단되면, 절대 손대지 마시고 즉시 A/S를 요청해 주십시오. |
|--|---|




- (1) 십자드라이버로 유닛 패널의 둥근 머리십자 볼트를 풀고 커버를 열어 주십시오.
- (2) 2단잭을 하강시킬 필요가 있을경우
 - ① 2단잭의 안전레바를 해제시킨다.
 - ② 그림2의 승강장 밸브②, 잭 밸브③ 및 메인 하강밸브③의 19mm 캡너트를 풀어주십시오.

- ③ 다음 단계로 그림2의 ②의 잭 밸브
 콕(승강장용 밸브콕 우측2개) 을 시
 계반대 방향으로 서서히 풀어 준후,
 메인 하강밸브 콕을 그림③과 같이
 시계반대 방향으로 서서히 돌리면 하
 강을 시작합니다.

| | |
|---|---|
|  | <p>차량이 있을 경우 급속하강의 위험이 있으니 조금씩 천천히 돌려주십시오.</p> |
|---|---|

- ④ 잭1과 잭2를 위의 순서에 의해 풀면
 2단잭이 자중에 의해 서서히 하강
 하며 완전히 하강하면 역순에 의해
 잠궜어 놓습니다.
 (반드시 잠궜어 재 가동시 정상작동
 하게 됩니다.)

| | |
|---|---|
|  | <p>파손될 염려가 있으니 절대 무리하게 조이지 마십시오.</p> |
|---|---|

- (3) 메인 승강장이 잠금 버튼에 의해 록킹 상태로
 있을 때 하강시킬 경우

- ① 별도의 유압작기를 사용하여 전면 승강장
 받침대 아래 부분을 들어올립니다.
 (유압작기는 사용자가 준비 하십시오.)
- ② 록크가 풀린 상태에서 양쪽 기둥의 록킹
 솔레노이드 해제 장치를 잠금 상태로 합
 니다. (절대 리프트 아래로 사람이 들어가지 마십시오.)

- ③ 수동상태인 것을 확인한 후에 유압작
기를 하강시켜 제거하고, 후면승강장
받침대도 위의 순서에 따라 수동상태
로 돌려놓습니다..

- ④ 2단잭을 하강시킨 순서에 따라서
승강장용 밸브코를 시계반대
방향으로 서서히 풀어준 후 메인 하강
밸브 코를 시계반대방향으로 서서히 돌
려 메인 승강장을 하강시킵니다(그림2)
(완전히 하강 강하면 반드시 밸브코를
시계방향으로 돌려 잠궤 놓습니다.)

- ⑤ 완전히 하강한 후에는 반드시 수동상태의
록킹 솔레노이드 해제 장치를 **자동상태**
복귀시켜 놓아주십시오.

(4) 메인 승강장이 록킹이 안된 상태로 있을
때의 하강방법

- ① 4기둥의 록킹 솔레노이드 해제 장치를 수동
상태로 돌려 놓은 후 2단잭 하강순서로 하강
시킵니다.

- ② 완전히 하강시킨 후에는 반드시 **자동상태**
복귀시켜 주십시오

7 - 4 작동완료 후의 조치

- (1) 수동하강 밸브를 확실하게 원상태로 복귀 시켜주어야 합니다.
(시계방향으로 잠궂습니다.)
- (2) 록킹솔레노이드 해제장치를 반드시 해제 상태로 복귀시켜야 합니다.
- (3) 유닛 패널의 커버를 닫아놓습니다.
- (4) 상태점검 후 이상 유무의 따라 A/S 요청을 하여 주십시오.

| NO | PART NO. | 부품명 | 규 격 | | Q'TY | 점검사항 | 점검 주기 | 교환 주기 |
|----|--------------|----------------|----------------------|---------|------|----------------------|----------|----------|
| 1 | 33J00003 | 와이어 로프 | Φ10×11960L | | 2 | 와이어절당상태 부식 및 마모정도 | 6개월 | 2년 |
| | | | 하루에 20회이상 작동 | | | | 2개월 | 6개월 |
| 2 | 33J44000 | (단열) | Φ210×Φ34 | | 6 | 마모정도 | 3개월 | 3년 |
| | 33J03000 | 와이어폴리 | Φ210×Φ34 | | 2 | | | |
| 3 | 33J00001(구동) | 각종핀 | Φ30×131L | | 1 | 마모정도 | 3개월 | 3년 |
| | 33J00009(종동) | | Φ30×131L | | 1 | | | |
| 4 | 33J40060 | 기동 가이드 | 30t×50×70 | | 4 | 마모정도 | 3개월 | 3년 |
| | 33J40070 | | 30t×47×70 | | 4 | | | |
| 5 | 33J40010 | 안전보조 로울러 | Φ40×35L | | 4 | 마모정도 | 수시 | 3년 |
| 6 | 33J70210 | 기동덮개 | | | 4 | 파손,탈색여부 | - | 파손시 |
| 7 | 33J70040 | 받침 고무판 | 35t×160×100 | | 8 | 마모, 변형정도 | 수시 | 1년 |
| 8 | UHS30 | U 패킹 | UHS30 | | 2 | 마모, 변형정도 | - | 3년 |
| | UHP65756 | | UHP65 | | 2 | | | |
| 9 | OPR65 | O링 | OPR65 | | 1 | “ | - | |
| | OPR30 | | OPR30 | | 1 | | | |
| 10 | WEAR353010 | 웨어링 | WEAR353010 | | 1 | “ | - | |
| | WEAR707595 | | WEAR707595 | | 2 | | | |
| 11 | 33J90200 | 유선리모콘 S/W | 8버튼 | | 1 | 접전손상정도 | 수시 | 2년 |
| 12 | KH-3008R | 푸시버튼 S/W | WHITE | KH-3008 | 각1개 | “ | 6개월 | 3년 |
| | BLACK | | | | | | | |
| | GREEN | | | | | | | |
| 13 | SQ5-2104 | 캠 S/W | SQ5-2104 | | 1 | “ | | |
| 14 | KH8010-V1 | 상승제한리미트 S/W | KH8010- VI | | 1 | “ | | |
| 15 | 2PNCT075-10C | 유선리모콘 전선 | 2PNCT×0.75SQ ×10C | | 1 | 마모, 크랙정도 | | |
| 16 | KH-504 | 전원램프 | KH-504 | | 1 | 파손상태 | | |
| 17 | 33J47010 | 솔레노이드 브레이크 | 220V×1.5Kg | | 4 | 작동여부 | 수시 | 2년 |
| 18 | | 유압유 | GENERAL #32 | | 12ℓ | - | - | 2년 |



404-170 인천광역시 서구 로봇랜드로 249번길 108
TEL:1577-3520 FAX:032-585-3535 A/S:032-585-3560
www.heshbon.com e-mail:heshbon@heshbon.com