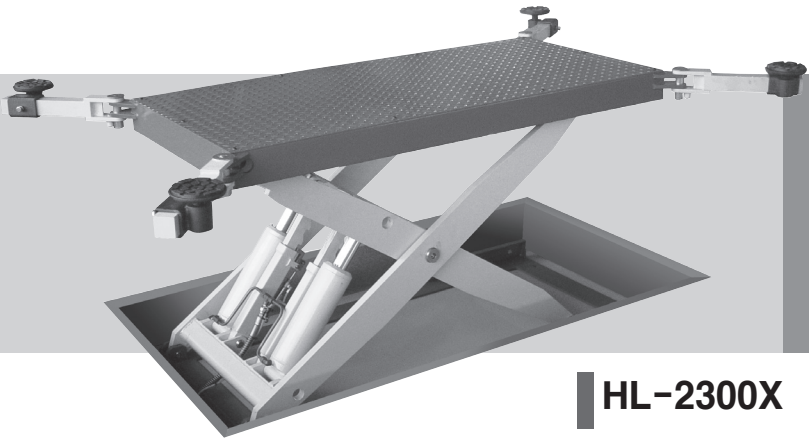


# 헤스본리프트 사용설명서

Installation/Operation & Maintenance Manual



**HL-2300X**

본 제품의 사양은 국내(대한민국) 용입니다.

사용 전 사용설명서를 잘 읽고 이해하신 후 사용해 주십시오.

"안전을 위한 주의사항"은 사용자의 안전을 지키고 재산상의 손해를 막기위한 내용이므로 반드시 읽고 올바르게 사용하십시오.

본 설명서는 품질향상을 위해 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.

헤스본 주식회사의 차량 정비용 장비를 구입해 주셔서  
감사합니다. 구입하신 제품을 보다 안전하고 효율적으로  
사용할 수 있도록 제품사용전 본 사용설명서를 숙지하여  
주시기 바랍니다.  
앞으로도 보다 좋은 품질과 서비스로 고객여러분께  
보답할 수 있도록 노력해 나가겠습니다.

- 제품사용시 본 사용설명서를 항상 휴대하여 주십시오.
- 제품의 구성, 설치방법, 사용방법, 안전, 품질보증에 대한 사항은  
본 사용설명서를 참조하여 주십시오.
- 안전사항 준수를 위해 최종 사용자에게 본 사용설명서를 제공  
하여야 합니다.

이 설명서의 저작권 및 판권은 헤스본 주식회사에 있습니다.  
따라서 본 설명서의 무단복제는 법으로 금지되어 있으며  
본 설명서의 어떠한 부분이라도 어떤 형태로든 무단 이용할 수  
없습니다.

# TABLE OF CONTENTS 책의 구성

제품 소개 .....	4	제품 소개
각부분의 명칭(이름) .....	4	
설치장소(Lay out) .....	5	
제품의 규격 (Specification) .....	5	
안전을 위한 주의사항 .....	6	안전주의
위험,경고,주의사항 .....	6	
제품 설치 .....	8	제품설치
설치전 주의하실 사항 .....	8	
설치 방법 .....	9	
제품사용 .....	10	제품사용
제품 사용 방법 .....	10	
제품 관리 .....	11	제품관리
구리스/오일 주입 .....	11	
비상하강 방법 .....	12	
고장진단 및 조치방법 .....	13	
부품정기 교환표 .....	14	
제품 보증 .....	15	제품보증

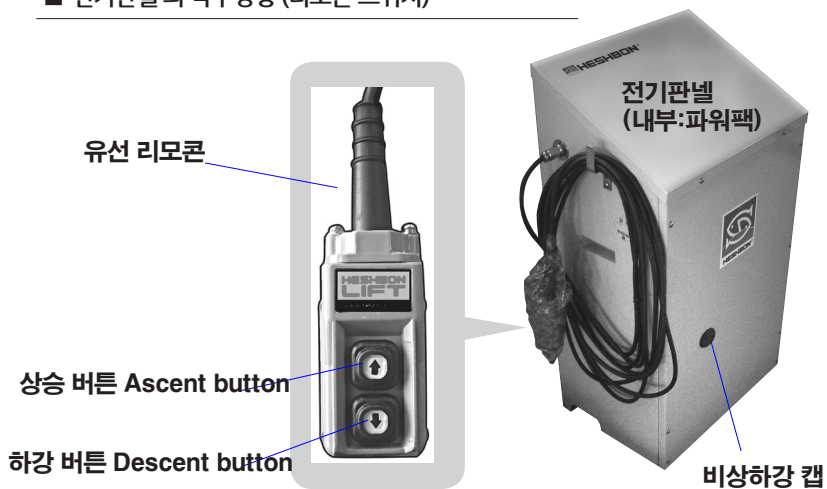
■ 본 설명서는 2005년 8월 기준입니다. 본 설명서에 수록된 사양 및  
재원은 사전 예고없이 품질향상을 위하여 변경될 수 있습니다.

## 각 부분의 명칭(이름)

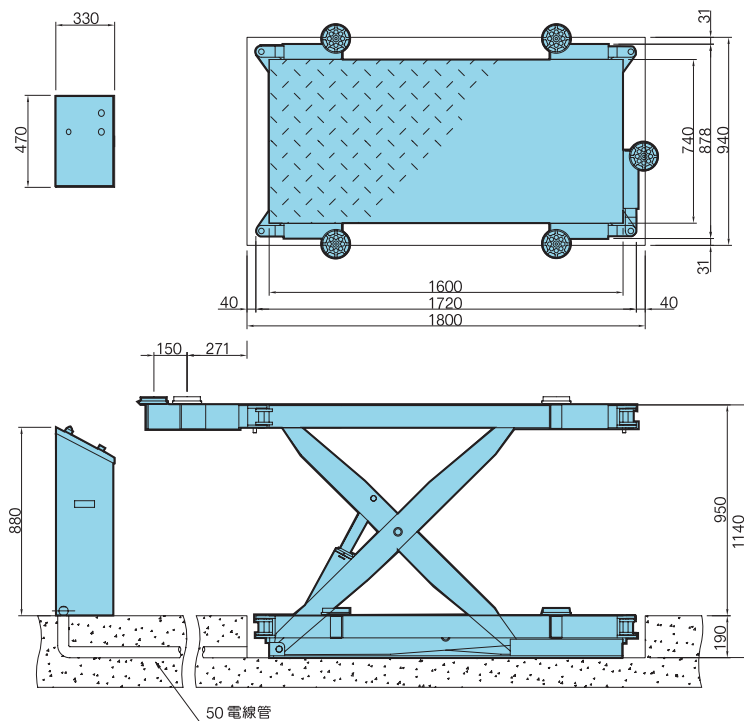
### ■ 본체 의 각부명칭



### ■ 전기판넬 의 각부명칭 (리모콘 스위치)



## 설치 장소 ( Lay Out)



## 제품규격 Specification

모델명	HL - 2300X
정격용량	2,500 kg
최대 유압력	210 Kgf/cm <sup>2</sup>
최대상승 높이	950 mm
최소 높이	0 mm (-190 mm)
리프팅 영역	950 mm
상승시간	25 ~ 35 sec
하강시간	25~ 30 sec.
모터 및 전원사양	1(3)ph 2,5(2)HP 4P 220V(380V) 50/60Hz
자중	450 kg
본체 크기(폭×길이×높이)	940 × 1,800 × 1,140 mm

## 위험/경고/주의 사항

### 매뉴얼 삽화 규정

매뉴얼에 나오는 삽화  
에 관한 규정입니다.

반드시 읽고 매뉴얼을  
바르게 이해하는데 도움  
이 되시기 바랍니다.

본 규정은 헤스본(주)의  
매뉴얼에 만  
적용됩니다.



지시사항을 지키지 않을 경우 사용자가  
사망하거나 중상을 입을 수 있습니다.



지시사항을 지키지 않을 경우 사용자가  
중상을 입거나 재산피해가 발생할 수 있습니다.



지시사항을 지키지 않을 경우 사용자가  
부상이나 재산피해가 발생할 수 있습니다.



제품사용에 대한 이해를 높이고자 해당  
용어들을 설명해 드립니다.



제품을 보다 효율적으로 사용할 수 있는  
내용을 알려드립니다.



제품사용중 중요한 안전사항이나 점검  
사항을 알려드립니다.



해당페이지를 참고 하세요.

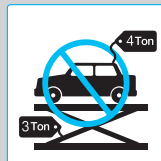
조작중에는  
절대로차의 아래에  
들어가지 마십시오  
▶ 사망또는  
중상의위험이  
있습니다.



차가 떨어질  
가능성이 있는경우  
즉시 안전한곳으로  
대피하여 주십시오  
▶ 사망또는 중상의  
위험이 있습니다.



반드시 규정용량(차량  
및 적재물포함) 만  
사용하십시오.  
▶ 사망또는 중상의  
위험이 있습니다.



※위험사항을  
준수하지 올경우  
발생되어지는 사고는  
생명과 직결된 아주  
중대한 사고입니다.  
위험사항을 반드시  
준수하여 주십시오.

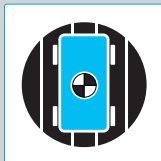


### 사용 전에

조작방법을 숙지한  
사람이외에는 사용을  
금지하여 주십시오.  
(비정상적인 버튼조작시에  
중대한 사고가 발생할 수  
있습니다.)



리프트상승을 위해  
차량진입시 차량의  
전후좌우를 균등하게  
맞추어 진입하십시오  
(차가 떨어질 위험이  
있습니다.)



손상된 장비는  
사용하지 마십시오.  
(비정상적인 상태에서  
중대한 사고가 발생할  
수 있습니다.)



리프트에 차량진입후  
반드시 사이드  
브레이크를 잠그고  
운전자가 내린후에  
리프트를 조작시켜  
주십시오.



안전을 위한  
주의 사항

사용자의 안전을 지키고 재산상의 손해를 막기위한 내용입니다.  
반드시 읽고 올바르게 사용하여 주십시오.



사용 중에

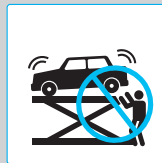
리프트 주위에  
정비담당자이외의  
사람은 접근하지  
마십시오.



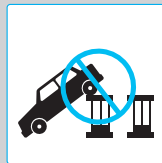
차량아래 에  
막대등을 받치고  
하강시키지  
마십시오  
▶ 차가떨어질 수  
있습니다.



리프트로 상승된차를  
흔들거나 정비시  
충격을 주지마십시오  
▶ 차가 떨어질  
위험이 있습니다.



차량의 한 만  
올리지 마십시오  
▶ 차량과 리프트가  
파손될 수  
있습니다.



안전주의

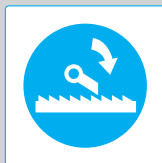


사용 중에

하강시 승강장밑으로  
발을 넣지 마십시오  
▶ 끼임이나 눌림시  
중대한 상해를 입을  
수 있습니다.



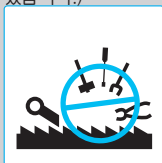
리프트 상승후  
안전장치를 작동한  
상태로 작업해  
주십시오.



제품설치, 정비시  
컨트롤부를 열었을  
경우 감전에 주의해  
주십시오.  
▶ 사망또는 중상을  
입을 수 있습니다.



컨트롤부 및  
안전장치를 임의로  
개조하지 마십시오.  
(비상시 안전장치가  
작동하지 않아서  
사고가 발생할 수  
있습니다.)



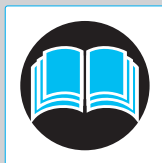
사용 중에

사용 전에

차량정비작업중에는  
판넬버튼을 조작하지  
마십시오.



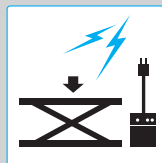
사용설명서를 잘 읽고  
이해한후에 사용해  
주십시오▶ 위험,  
경고사항에 따르지  
으면 중대한 사고로  
이어집니다.



안전장치  
작동부위에 먼지나  
이물질이 묻어  
있으면 마른걸레로  
닦아주십시오.



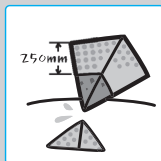
사용을 장기간  
하지 을때나  
천둥, 번개가  
칠 때 리프트의  
메인전원을  
차단하여 주십시오.



## 설치전 확인하실 사항

### 설치 장소

설치 장소의 지반은 철근으로 강화된 250mm이상두께의 콘크리트로 구성된 평평한 곳이어야 합니다.



기둥아래의 표면지점 내하중이  $350\text{KN/m}^2$  이상 되어야 합니다.



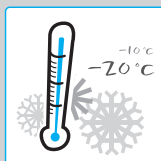
반드시 실내에 설치해야 하며 부득이 옥외에 설치할 경우에는 천막등으로 비나 눈에 맞지도록 해야합니다.



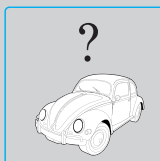
### 제품 설치

### 설치 장소

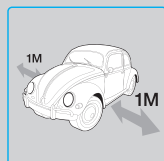
사용온도범위는  $-10^{\circ}\text{C}$  에서  $50^{\circ}\text{C}$ 이며 습도는 30%~70%이어야 합니다. ( $-20^{\circ}\text{C}$ 이하 사용금지)



리프트의 진출입이 안전하고 자유로워야 합니다.



자동차의 주위에 물체가 방해되지도록 거리를 주어야 하며 자동차의 외곽과 벽과의 거리를 1m이상 주어야 합니다.



### 설치전 확인하실 사항

본 리프트는 반드시 당사 또는 대리점 전문 기술진에 의해 설치되어야만 리프트의 안전을 보장 받을 수 있으며 장기간 편리하게 사용할 수 있습니다. 만일, 설치후 고객분께서 다른장소로 옮기거나 분해하였을때 발생하는 A/S는 당사에서 보상해드리지 못 하오니 이점 양해하여 주시기 바랍니다.



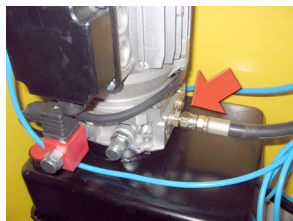


## 제품설치

### 1 설치준비

- 2 설치장소 도면을 참고하여 설치하실 장소에 물건을 내려 놓습니다.

### 2 전기판넬과 본체연결



전기판넬과 본체를 연결합니다.

- ① 유압호스 연결 파워팩 중간볼력의 유압니플과 유압호스를 연결합니다.  
(19,17mm스패너 사용)



- ② 에어호스 연결

원터치 니플을 연결하고 여분을 케이블타이로 정리 합니다.

### 3 전기판넬 전원공급



전기판넬에 에어와 전기의 전원을 공급합니다.

- ① 메인 에어호스 연결(에어공급)

메인 에어호스를 연결하고 에어를 공급한뒤 레귤레이터 캡을 돌려 적정 에어 압력을 셋팅 합니다.(적정에어압력: 7~8 Kg/cm)



- ② 전원 연결

차단기를 내린 상태에서 메인 전원선을 연결하고 리모콘 스위치를 조립합니다.  
리모콘 스위치를 작동하여 시운전을 실시 합니다.



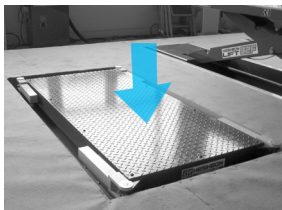
전원연결시 감전 주의 !!

## 제품 사용 방법

### ■ 리프트 상승, 하강 방법 및 사

▶ 제품 안전사항을 준수하고 리프트 주변의 안전 상태를 점검하신 뒤에 리프트의 전원을 연결합니다.

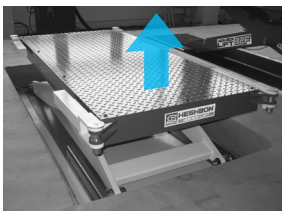
#### 1 리프트 하강



▶ 차량 진입전 하강 버튼을 눌러 리프트를 최대 하강 시킵니다.

주의!! 반드시 승강장 아암을 안으로 접은 상태에서 리프트를 하강 시키십시오.

#### 2 리프트 상승

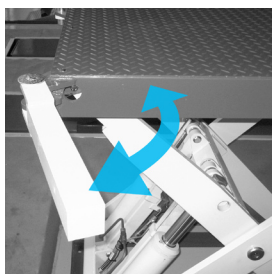


▶ 리프트와 좌/우/상/하 간격을 잘 맞춘 상태로 차량을 진입 시킨 후 상승 버튼을 눌러 리프트를 작업하시기에 편안한 위치까지 상승 시킵니다.



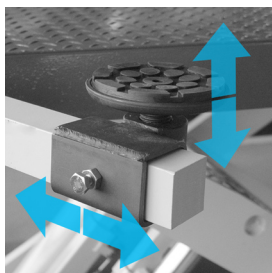
차량을 진입시키기 전 무부하 상태에서 2~3회 공회전 작동시킨 후 차량을 진입 시키십시오.

#### 3 아암 사용 (아암 패드 사용)



▶ 차량을 진입 시킨 후에 아암을 벌릴 정도로 리프트를 상승시킨 후(약 100mm)에 아암을 벌립니다.

#### 4 아암 패드 사용



▶ 아암에 아암 패드를 끼워 아암패드의 좌/우/상/하를 위치를 차량하부에 맞춰서 아암패드를 사용합니다.

## 제품 사용 및 유지보수 관리 사항

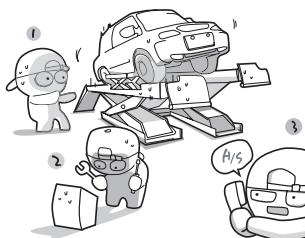
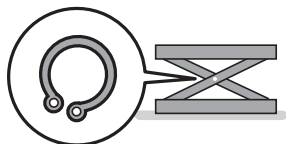
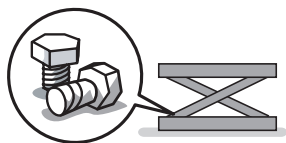
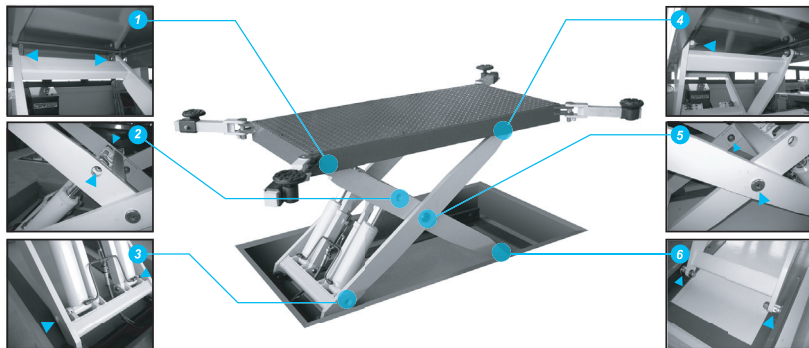
### ■ 그리스, 오일 주입

▶ 2~3개월 주기로 주입위치에 주입합니다.

#### 1 그리스 주입

▶ 링크축부위 그리스니플, 실린더 축부위 그리스니플에 그리스를 충분히 주입합니다. (2~3개월 주기)

▶ 그리스니플-총 ( 12 ) 개소



### ■ 청소/청결 상태

▶ 리프트 동작부위에 청결상태를 점검하십시오. (볼트나 공구가 떨어져 있는지 확인하여 주십시오.)

▶ 안전장치 부위에 청결상태를 점검하십시오.  
아암로커 기어 청결상태 점검  
안전록커 청결상태 점검

### ■ 링크축 스냅링 점검

▶ 링크축 바깥 과 안 의 스냅링이 빠져있지는  
은지 수시로 점검 해 주십시오.

▶ 스냅링-총 ( 42 ) 개소



- ① 위험한 상황입니다. 절대로 리프트안으로 사람이 들어가는는 안됩니다.
- ② 수동하강방법을 숙지하지 못하였다면 작동부위를 임의로 만지지 마십시오.
- ③ 자체적으로 조치가 불가능하다고 판단되면 즉시 A/S를 요청하여 주십시오.

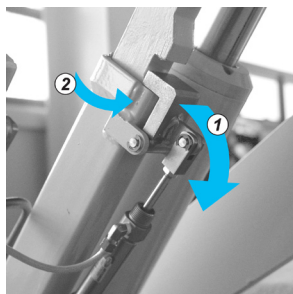
## 리프트 비상하강법

### ■ 파워팩을 이용한 비상하강법

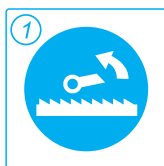
#### 1 비상시 수동 하강 방법

##### 사용해야 할 경우

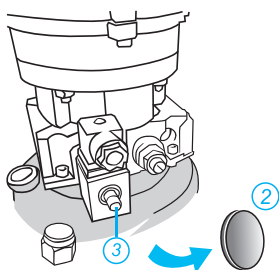
- ① 정전 또는 유압회로의 이상일 경우
- ② “이상 발생시 처리방법” (30 )으로도 하강을 시킬 수 없을 경우



▶ 링크 중앙 록커해제- 좌,우 2개소  
① 록커 해제 / ② 받침목 고임



- ① 안전록 해제
- ② 판넬 고무캡 제거
- ③ 비상하강 콕밸브



##### 사용전 준비하실 사항

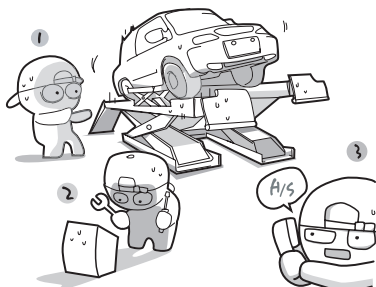
- ① 리프트 아래의 장애물을 제거하십시오.
- ② 메인전원스위치와 판넬전원스위치를 OFF시켜 주십시오.
- ③ 록커를 수동으로 해제합니다. 만약에 록킹상태일 경우 별도의 유압작기로 승강장을 30mm들어 록크를 해제합니다.
- ④ 수동 해제한 후 록커가 걸리지 도록 록커와 록커사이에 받침목을 고입니다.

##### 수동하강 작동순서

\*수동밸브 개폐동작 전에 반드시 록커를 해제합니다.

- ① 전기판넬 전면 커버를 엽니다.
- ② 파워팩 중간블럭의 솔레노이드밸브 육각캡 (19mm)을 분리합니다.
- ③ 비상코크 손잡이③를 시계 반대방향으로 서서히 돌립니다.(이때 한번에 많은양을 돌리면 급하강하게 되므로 천천히 돌려주십시오)
- ④ 승강장이 하강합니다.

▶ 리프트를 주시하면서 천천히 돌려서 하강시킨 후 반드시 다시 잠궂습니다.



- ① 위험한 상황입니다. 절대로 리프트안으로 사람이 들어가서는 안됩니다.
- ② 수동하강방법을 숙지하지 못하였다면 작동 부위를 임의로 만지지 마십시오.
- ③ 자체적으로 조치가 불가능하다고 판단되면 즉시 A/S를 요청하여 주십시오.

## 고장진단 및 조치방법

증상	확인	조치방법
하강 시 내려오지 않는다.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 안전 장치 록킹 상태.</li> <li>2. 하강밸브에 전기공급 여부 확인</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 약간 상승 시킨 후 재 하강 동작</li> <li>2. 전기점검 및 단선 확인 후 수동 하강 실시</li> </ol>
하강 시 흔들리면서 내려온다.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 로드 헤드카바에 윤활유 부족</li> <li>2. 유압유에 에어 혼입</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 윤활유 도포</li> <li>2. 유압유 보충 후 빼기</li> </ol>
모터에서 이상소음 발생	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 정격용량을 초과했다.</li> <li>2. 릴리프 압력 조정이 낮다.</li> <li>3. 유압유 부족</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 정격용량 이내에서 사용</li> <li>2. 릴리프 압력 조정(190bar)</li> <li>3. 유압유 보충 후 반드시 에어빼기</li> </ol>
유압유 누유	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 유압호스의 결함.</li> <li>2. 연결부위 누유</li> <li>3. 실린더 팩킹 불량</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 유압호스 교체 (A/S 요청)</li> <li>2. 누유 부위 조일 것</li> <li>3. A/S 요청</li> </ol>
오일의 오염도	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 수분 및 이물질 투입</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 오일교환 (정기교환:년1회) 일반 유압유 #32 - 첫번째 오일 교환 : 작동 2개월 후 - 그 후에는 정기교환 실시</li> </ol>
상승불량	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 누유 및 유압 유닛 불량</li> <li>2. 이상동작 현상</li> <li>3. 정격용량 초과</li> <li>4. 릴리프 압력 조정 불량</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A / S 요청</li> <li>2. 에어빼기 시행</li> <li>3. 정격용량 이내에서 사용</li> <li>4. 릴리프 압력 조정 (190bar)</li> </ol>
하강불량	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 안전장치 록킹 상태</li> <li>2. 전기적인 문제</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 약간 상승 시킨 후 재하강 동작</li> <li>2. 전기점검 및 단선 확인 후 수동 하강실시</li> </ol>
	비상시 수동하강 방법으로 하강 시키고 순차 점검 후에 A/S 요청	
모터가 돌지 않는다. 모터의 이상소음 발생	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 모터불량</li> <li>2. 퓨즈가 끊어짐</li> <li>3. 푸쉬 버튼 불량</li> <li>4. 상승 제한 리미트가 동작된 상태</li> <li>5. 배선용량 부족 (기동시 램프 흐려짐)</li> <li>6. 인입 전기의 전압 200V 이하</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A / S 요청</li> <li>2. 에어빼기 시행</li> <li>3. 정격용량 이내에서 사용</li> <li>4. 릴리프 압력 조정 (190bar)</li> </ol>
NFB 또는 차단기 동작	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 전자 브레이크의 접점 불량</li> <li>2. 차단기 용량 부족</li> <li>3. 배선의 손상</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 교체 (A / S 요청)</li> <li>2. 용량 확인 후 교체 (정격 30A 이상)</li> <li>3. 확인 후 수리</li> </ol>
모터는 회전 되나 상승이 안됨	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 회전방향 반대 (정상:반시계 방향)</li> <li>2. 유압 라인의 문제</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 상을 바꿔 연결 후 재작동</li> <li>2. 유압 실린더 및 유닛 점검사항 참조</li> </ol>

## 부품정기 교환표

NO.	부품명	QTY	점검 사항	점검 주기	교환 주기
1	고무 받침대	4	벗겨지거나 변형된 상태	1주일	1년
2	마그네틱 접촉기	1	손상,작동불가	1주일	2년
3	DU 베어링	4	변형 및 마멸,벗겨짐	3개월	4년
4	전기구성부품	-	구성부품의 손상	6개월	3년
5	유압 오일	-	오일량,오염도	6개월	1년
6	축(핀)	-	침식,부식,벗겨짐	6개월	3년
7	에어 레귤레이터	-	손상정도	6개월	3년
8	피스톤(팩킹류)	-	오일누유,손상	1년	3년
9	로드시일(팩킹류)	-	오일누유,손상	1년	3년

# 제 품 보 증 서

구 입 일	년 월 일	모 델 명	
구입대리점		SERIAL NO.	
		판 매 금 액	

본제품의  
품질 보증기간은 1년  
부품보유기간은 5년입니다.

## 서비스에 대하여:

- 저희 헤스본에서는 품목별 소비자피해보상규정(재정경제부 고지 제2000-21호)에 따라 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시합니다.
- 서비스 요청시 헤스본(주) 또는 지정된 협력사에서 서비스를 합니다.
- 보상여부 및 내용통보는 요구일로부터 7일 이내에, 피해보상은 통보일로부터 14일 이내에 해결하여 드립니다.

## 무상서비스

소비자 피해유형			보상내역	
			품질보증기간이내	품질보증기간이후
정상적인 사용상태에서 발생한 성능,기능상의 하자로 고장발생시	구입후 10일 이내에 중요한 수리를 요할 때		무상수리 또는 제품교환	해당없음
	구입후 1개월 이내에 중요한 수리를 요할 때			
	제품구입시 운송과정 및 제품설치중 발생한 피해			
	수리가능	동일 하자로 3회까지 고장 발생시	무상수리	유상수리
		동일 하자로 4회째 고장 발생시		유상수리
		서로 다른 하자로 5회째 고장 발생시		유상수리
	소비자가 수리 의뢰한 제품을 사업자가 분실한 경우		무상수리 또는 제품교환	정액 감가상각한 금액에 10%를 가산하여 환급
	부품보유기간 이내 수리용 부품을 보유하고 있지 않아 수리가 불가능한 경우			
수리용 부품은 있으나 수리 불가능시				
소비자의 고의, 과실로 인한 고장인 경우	수리가 불가능한 경우		유상수리에 해당하는 금액정수후 제품교환	유상수리 금액 정수후 감가상각 적용 제품교환
	수리가 가능한 경우		유상수리	유상수리

## 유상서비스

고장이 아닌 경우 서비스를 요청하면 요금을 받게 되므로 반드시 사용설명서를 읽어 주십시오.

### ① 기구세척, 조정, 사용설명 등은 제품고장이 아닙니다.

(수리가 불가능한 경우 별도 기준에 준함)

- 사용설명 및 분해하지 않고 간단한 조정시
- 판매점에서 부실하게 설치해 주어 재설치시
- 제품의 이동, 이식 등으로 인한 설치 부실건
- 구입시 고객요구로 설치한 후 재설치시
- 소비자 설치 미숙으로 재설치할 경우

### ② 소비자 과실로 고장인 경우

- 소비자의 취급 부주의 및 잘못된 수리로 고장 발생시
- 전기용량을 틀리게 사용하여 고장이 발생한 경우
- 설치후 이동시 떨어뜨림 등에 의한 고장, 손상 발생시
- 당사에서 미지정한 소모품, 옵션품사용으로 고장 발생시
- 헤스본(주) 서비스위탁업체 기사 및 협력사 기사기 아닌 사람이 수리하여 고장 발생시

### ③ 그밖의 경우

- 천재지변(화재, 염해, 수해 등)에 의한 고장 발생시
- 소모성 부품의 수명이 다한경우  
(배터리,형광등,오일,와이어,축,로울러,고무,필터,전동 등)



이 보증서는 한국에서만 사용되며 다시 발행되지 않으므로 사용설명서와 함께 잘 보관해 주세요.



**본사**

404-170 인천광역시 서구 로봇랜드로 249번길 108



**TEL : 1577-3520**

**FAX : 032-585-3535**



**인터넷 홈페이지**

**<http://www.heshbon.com> E-mail : [heshbon@heshbon.com](mailto:heshbon@heshbon.com)**



■ **헤스본 고객지원 센터 대표 전화번호**  
**1577-3520**

제품 모델명, 고장 상태, 연락처를 정확히 알려 주시면  
고객 여러분의 어려움을 언제나 친절하게 상담하고  
사후 서비스를 제공합니다.