

문제점	원인	조치	비고
2. UP 출발이 늦게 진행 될 경우	1) 조절변 "1"이 너무 열려 있을 경우	조절변을 시계방향으로 90도 돌린다	
	2) 조절변 "2"가 너무 닫혀 있을 경우	조절변을 시계 반대방향으로 조금씩 돌린다	
3. UP 출발 시 충격이 심할 때	1) 조절변 "2"가 너무 열려 있을 경우	조절변을 시계방향으로 조금씩 돌린다	
	2) 조절변 "1"이 너무 닫혀 있을 경우	조절변을 시계반대방향으로 조금씩 돌린다	
4. UP 출발 후 고속이 되지 않을 경우	1) 모터에 단상이 걸리거나 출력이 낮을 경우	모터 결선, 1.2차 전압 1.2차 단자대 터미널 확인	*부품 망실 주의 *구리스 및 윤활유제공
	2) 솔레노이드 "B"에 전압이 인가 되지 않거나 전압이 너무 낮을 경우	솔레노이드 전압 확인 솔레노이드 코일 확인	
	3) 솔레노이드 "B"가 이물질이나 기타에 의해 개폐작용이 안 될 경우	솔레노이드를 분해하여 이물질 제거	
	4) 실린더의 마찰 압력이 너무 세거나 케이지 가이드 레일의 마찰이 심할 경우	카나 시브의 가이드레일면이나 편심을 확인하고 바로 잡는다 시브에서 와이어 로프를 이탈시킨 후 작동시켜 표준압력 보다 높은 경우 실린더 로드 면을 확인 패킹씰을 교체한다	
5. Up 고속과 감속 사이에 충격이 심할 경우	1) 조절변 "4"가 너무 닫혀 있을 경우	조절변을 시계반대방향으로 돌린다	
	2) 조절변 "3"이 너무 열려 있을 경우	조절변을 시계방향으로 돌린다	
	3) 조절변 "2"가 너무 닫혀 있을 경우	조절변을 시계반대방향으로 조금 돌려본다.	

문제점	원인	조치	비고
6. UP 감속이 되지 않을 경우	1) 솔레노이드 "A"에 전압이 인가 되지 않거나 너무 낮을 때	솔레노이드 "A"전압 및 코일 확인	*리미트 스위치 확인,점검
	2) 솔레노이드 "B"에 전원이 계속 공급될 경우	솔레노이드 "B"의 자화 상태 확인	* 솔레노이드 A,B가 바뀌었 는지 확인
	3) 조절변 "3"이 너무 닫혀 있을 경우	조절변을 시계반대방향으로 조금씩 돌려본다	
	4) 조절변 "2"가 너무 열려져 있을 경우	조절변을 시계방향으로 조금씩 돌려본다	
	5) 조절변 "4"가 너무 열려져 있을 경우(감속 속도가 빠른 경우)	조절변을 시계방향으로 돌려 감속 속도를 줄인다	
	6) 조절변 "1"이 완전히 닫혀 있을 경우	조절변을 시계반대방향으로 돌려본다	
	7) 바이패스 밸브 드럼에 ष이나 이물질이 끼었을 경우	밸브를 분해하여 이물질 제거 및 ष 교환	
7. UP 착상이 되지 않고 계속 상승할 경우 감속시간이 오래걸릴 경우	1) 리미트 스위치가 레벨에서 벗어날 경우	리미트 스위치 점검 (감속과 착상 리미트 스위치 거리는 30-50cm 정도로 맞춘다)	
	2) 조절변 "4"가 너무 닫혀 있을 경우	조절변을 시계반대방향으로 돌린다 (조절변 "2"를 시계반대방향으로 조금 돌린다.)	
8. UP 착상이 되기 전에 더 이상 오르지 못하거나 정지할 경우	1) 실린더 스트로크가 짧을 경우	카 행정거리와 실린더 스트로크 확인	
	2) 실린더 설치가 잘못된 경우 (높이)	실린더를 기존 위치에서 아래로 내린다	
	3) 착상 리미트 스위치 위치가 잘못 선정되었을 경우	리미트 스위치 위치 교정	
	4) 오일이 부족한 경우	오일보충(배관 누유시, 선 조치)	



문제점	원인	조치	비고
9. Up 정지 시 충격이 심할 경우	1) 감속 속도가 너무 빠를 경우	조절변 "4"를 시계방향으로 돌려 속도를 줄인다	
	2) 조절변 "5"가 닫혀 있을 경우	조절변을 시계반대방향으로 돌려 본다	
	3) 감속 구간이 짧은 경우	감속 구간을 30-50cm로 조정 (리미트 스위치)	
	4) 실린더 로드가 완전히 뿔혀진 시기와 카가 정지하는 시기가 일치할 때	실린더 스트로크의 설치 확인	
10. Up 시에 일어날 수 있는 현상 및 원인 조치	1) 카의 주행이 불규칙할 때 (파동이 일 경우) 2) 카가 떨거나 소음이 심하게 날 경우 3) 오일이 부족할 경우	실린더 내의 공기를 완전히 제거 해야함 실린더 로드 면에 굴곡이 있는지 확인 실린더 로드의 마찰 압력 확인 가이드 레일 표면 및 편심 확인 감속 시에 현상이 일어날 경우 감속 속도를 빠르게 하여 본다 (조절변 "4"를 시계반대방향으로 돌려본다.) 오일보충	



문제점	원인	조치	비고
1. Down 출발 되지 않을 경우	1) 게이트발브가 잠겨있을 경우 2) 솔레노이드 "D"에 전원이 인가 되지 않을 경우 3) 조절변 "6"이 잠겨 있을 경우 4) 조절변 "8"이 너무 열려 있을 경우 5) 조절변 "7"이 너무 닫혀 있을 경우 6) 카가 가이드레일이나 거버너에 잡혀 있을 경우	게이트발브를 열어 젖힌다 솔레노이드 전원 및 코일 확인 솔레노이드 "C"와 "D"가 바뀌었는지 확인 조절변을 시계반대방향으로 조금씩 돌려본다. 조절변을 시계방향으로 조금씩 돌려본다. 조절변을 시계반대방향으로 조금씩 돌린다 가이드레일 및 거버너 확인	* 8번 조절변은 민감하므로 조금씩 돌린다
2. Down 출발시 충격이 심할 경우(출발이 너무 빠를 경우)	1) 조절변 "6"이 너무 열려 있을 경우 2) 출발 전 카가 레일에 끼었다가 출발할 때	조절변을 시계방향으로 조금씩 돌린다 가이드레일 확인	
3. Down 출발 후 고속이 되지 않을 경우	1) 솔레노이드 "C"에 전원이 인가 되지 않거나,이물질이 끼어 있을 경우 2) 조절변 "7"이 너무 닫혀 있을 경우	솔레노이드 전원 및 코일 확인 솔레노이드를 분해하여 이물질 제거 조절변을 시계반대방향으로 조금씩 돌린다.	
4. Down 고속에서 감속으로 변할 때 충격이 심할 경우	1) 조절변 "8"이 너무 풀려 있을 경우 2) 조절변 "9"이 너무 닫혀 있을 경우 3) 조절변 "7"이 너무 열려 있을 경우(Down 속도가 감속속도에 비해서 너무 빠를 경우)	조절변을 시계방향으로 조금씩 돌린다. 조절변을 시계반대방향으로 돌린다 조절변을 시계방향으로 돌려서 속도 제어	*8번 조절변은 민감하므로 조금씩 돌린다



문제점	원인	조치	비고
5. Down 감속이 되지 않을 경우	1) 솔레노이드 "C"에 계속 전원이 인가될 경우 2) 솔레노이드 "D"에 전원이 인가 되지 않을 경우 3) 조절변 "9"이 너무 열려 있을 경우 4) 조절변 "9" 번 내부의 스프링이 부러졌거나 상태가 양호하지 않을 때	솔레노이드 전원 및 코일 확인 솔레노이드 전원 확인 조절변을 시계방향으로 돌린다 조절변 "9"을 분해하여 스프링 상태 점검(손상시 교환 필요)	
6. Down 착상 시 충격이 심할 경우	1) 조절변 "9"이 너무 열려 있을 경우 2) 솔레노이드 "D"의 전원이 끊어질 경우 3) 감속 구간이 너무 짧은 경우	조절변을 시계방향으로 돌려 감속 속도를 줄인다 솔레노이드 전원 확인 리미트 스위치 간격을 30-50cm로 한다	
7. Down 착상 레벨에 못 이르러서 정지하는 경우	1) 솔레노이드 "D"의 전원이 미리 끊어질 경우 2) 실린더 스트로크나 와이어로프가 짧은 경우	솔레노이드 전원 및 코일 확인 STOP 리미트 스위치 위치점검 실측하여 확인 조치	



※ 기타의 현상 및 원인 조치

<p>1. 카 운행 정지시 카가 빠지는 경우</p>	<p>1) 실린더와 배관에 누유가 있을 경우 2) 실린더 내에 공기가 많이 들어 있을 경우 3) 솔레노이드 "D"에 이물질이 끼어 있을 경우 4) 수동 발브 "H"에서 누유가 될 경우 5) 체크 발브에서 누유가 된 경우 6) 조절변 "8"이 너무 감겨 있을 경우 7) 오일이 온도차에 의해 응축 되었을 경우 8) 오링 XO가 이탈 또는 끊어졌을 경우</p>	<p>에어를 뺀다 솔레노이드를 분해하여 이물질을 제거한다 수동 발브를 분해하여 씰의 상태를 확인한 후 교환한다 발브를 분해하여 씰의 상태를 확인 한 후 교환 조절변을 시계반대방향으로 360도 이상 돌린다 오링 교환</p>	
<p>2. 적재물을 실었을 때 카가 많이 빠지는 경우</p>	<p>1) 실린더 직경이 잘못 선정되어 압력차가 심할 경우 2) 와이어 로프가 늘어나 있을 경우 3) 실린더 내에 공기가 많이 차 있는 경우 4) 실린더 마찰 압력이 클 경우</p>	<p>에어를 뺀다 실린더 로드 및 패킹의 압력 줄임</p>	

