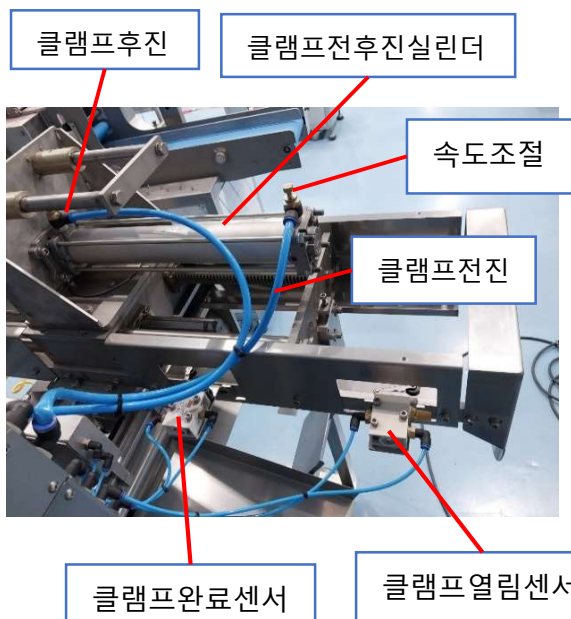
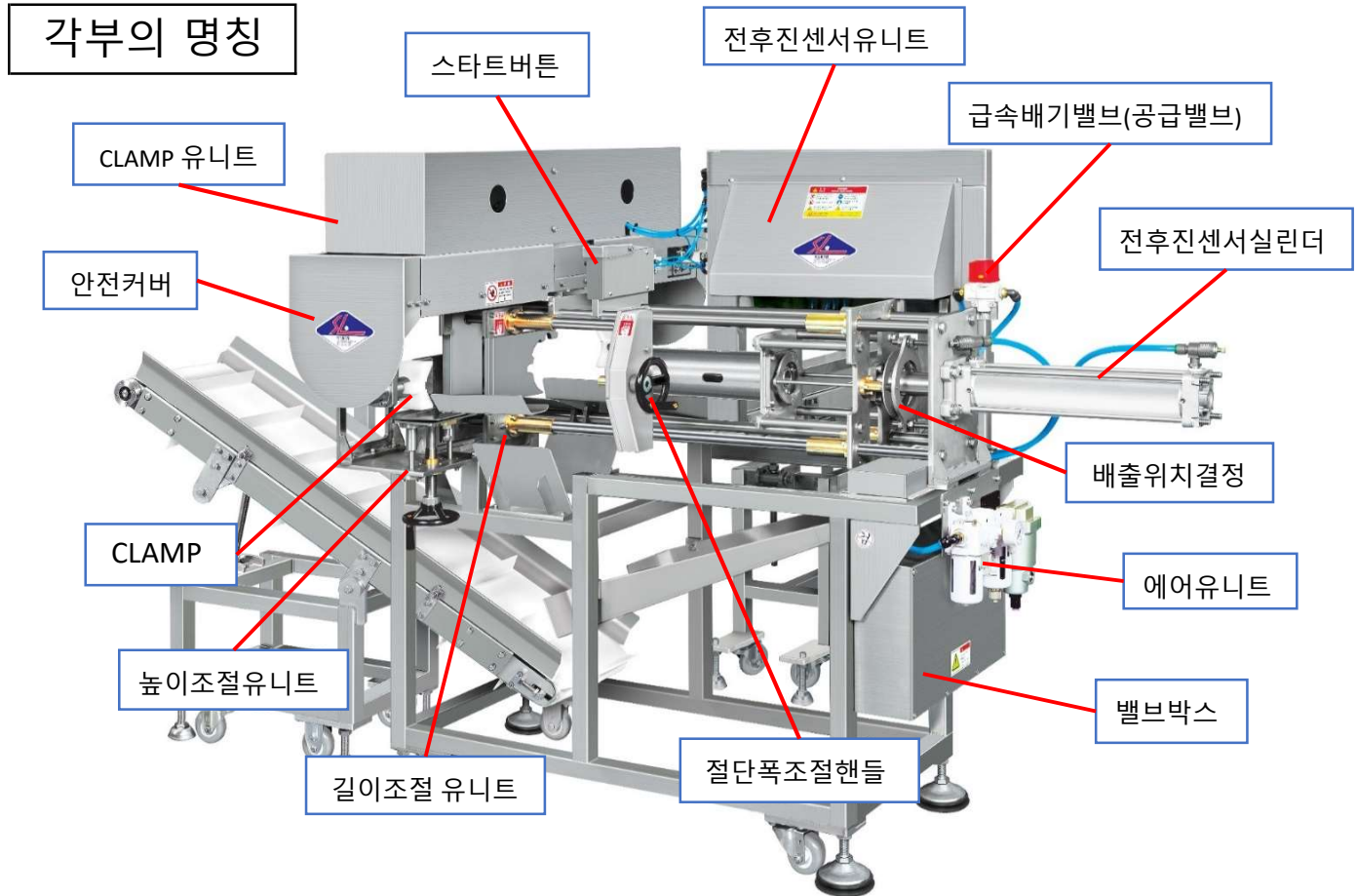
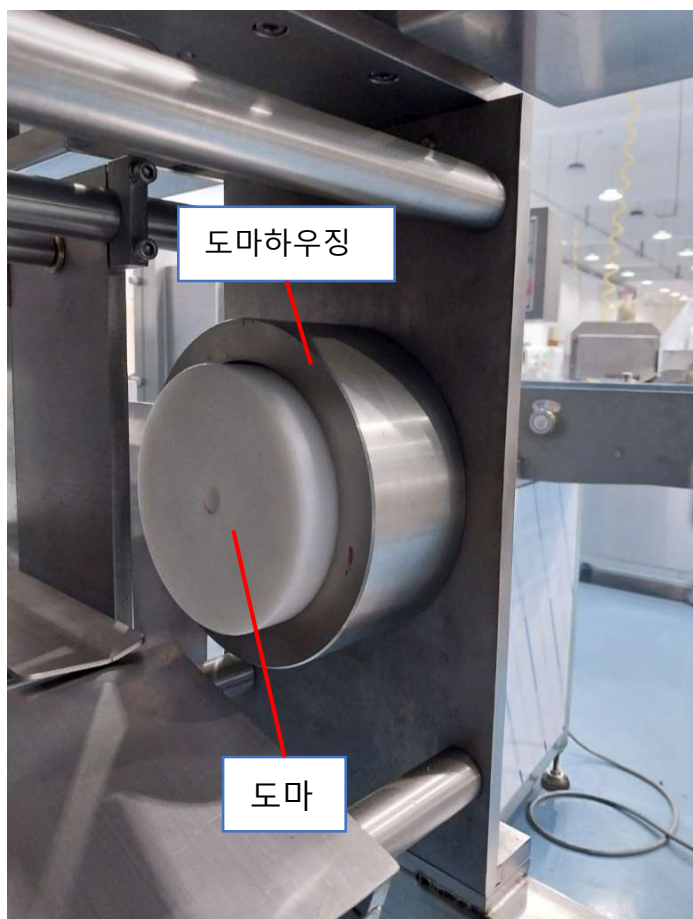
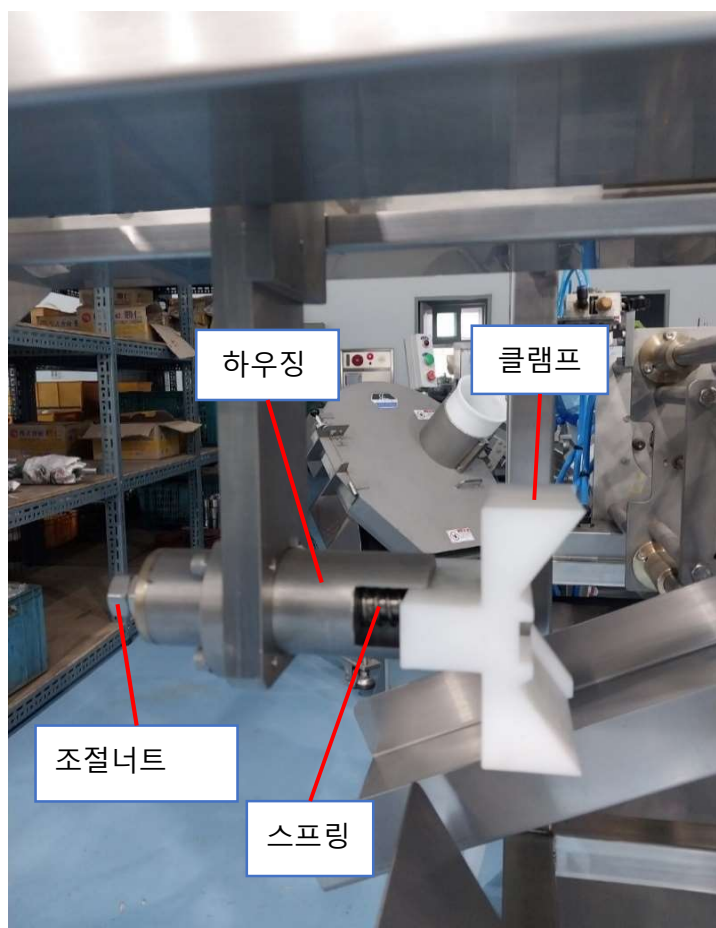
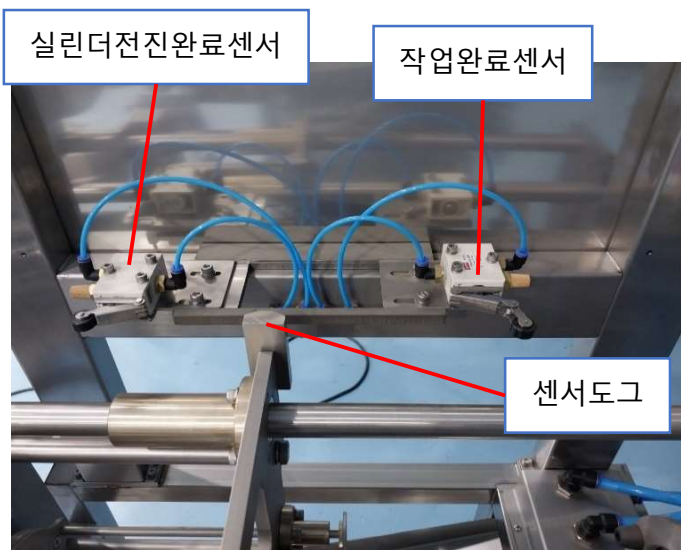


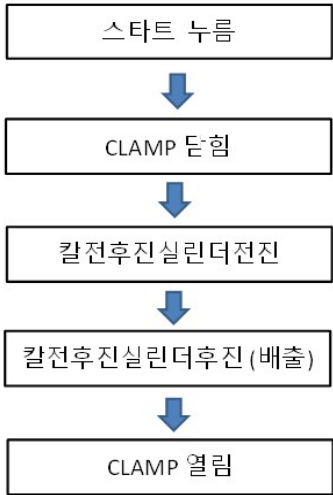
파인애플오토필러 PAF-95





동작순서

동작순서



운전준비

- 1 동작시 이물질이 있는지 확인한다.
- 2 공기압력은 5~6 사이가 되도록 조절한다.
- 3 작업전 1~3 회정도 공회전시킨다
- 4 파인애플중심과 클램프블럭의 중심을 맞추고 절단할 거리를 셋팅을 한다.

주의사항

- 뜨거운물을 사용후에는 찬물세척을 실시한다
- 세척후 오일이나 식용그리스를 작동부위에 바른다.
- 각센서부위에 물이 남아 있지 않도록 한다.
- 에어필터에 수분이 쌓이지 않도록 관리한다.
- 이송부 샤프트에 이물질이 끼이지 않도록 청결하게 관리한다.
- 작업후나 칼교체작업시에는 에어공급을 OFF 시킨다.
- 작업전 볼트가 풀린 것은 없는지 확인한다.
- 1주일에 1회 이상 볼트가 풀렸는지 조여본다. (중요부위 외피칼 전후진부위)

문제발생시 조치방법 (절단)

1. 심부위가 절단되지 않을 경우
 - 1-1. 외피칼과 심칼의 끝면이 일치하는지 확인한다.
 - 1-2. 심칼끝이 파손되어 있는지 확인한다.
2. 외피가 절단이 되지 않을 경우
 - 2-1. 동작시 외피칼이 도마에 접촉되는지 확인한다.
확인방법은 도마면에 종이를 놓고 동작을 시켜본다.
 - 2-2. 동작시 공기압력이 적절한지 확인한다.
압력이 지나치게 낮거나 속도가 현저히 떨어질 경우에 외피절단이 잘 이루어지지 않습니다. (권장압력 : 5 ~ 6)
 - 2-3. 외피칼끝이 파손되어 있는지 확인한다.
파손으로 인해 칼을 연마한 경우에는 조립시 심칼끝면과 외피칼끝이 일치하도록 조절하여 장착하여야 한다.
3. 심부위 위치가 맞지 않을 경우
파인애플의 중심과 CLAMP의 중심이 일치하도록 조정한다.
4. 외피의 일부가 남을 경우
 - 4-1. 수평조절핸들을 이용하여 수평을 맞추어 놓고 작업을 실시한다.
 - 4-2. 외피칼의 크기가 적절한지 확인한다.



문제발생시 조치방법 (동작)

1. 스타트버튼을 눌렀는데 동작하지 않을 경우
클램프 열림 센서를 터치한다.
(에어유닛에 공압이 공급되는지 확인한다.)
2. 전후진 실린더가 전진하지 않을 경우
클램프 완료 센서를 터치한다.
3. 클램프 가 열리지 않을 경우
(외피칼전후진)작업완료 센서를 터치 한다.
(센서터치후에도 열리지 않을경우에는 공급밸브를 잠그고 클램프후진 호스를 뺀다음 클램프전후진실린더 쪽에 공기압을 불어넣으면 열립니다.)



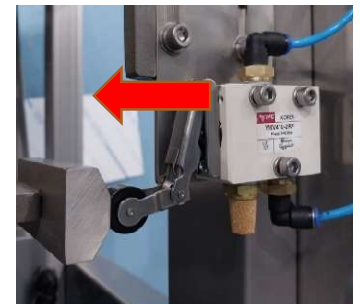
클램프완료센서

클램프열림센서



후진시 잘못된 예

터치가 되지않을때 렌저볼트를 조금 풀어서 화살표 방향과 같이 움직여서 바르게 조정한다.



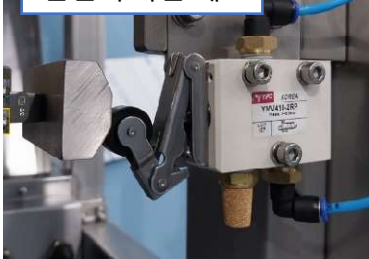
윤활불량인경우 물이나,WD를 뿌려주고 공회전을 3회정도 실시후 사용한다.

4. 외피칼이 전진중에 클램프가 열릴경우
작업완료센서가 터치되어 열리는 현상으로 작업센서 위치를 조정한다.
(외피절단칼이 후진시 터치가 되지않으면 클램프가 열리지 않습니다.)

전진시 잘못된 예



전진시 바른 예



후진시 바른 예



렌저볼트를 조금 풀어서 화살표 방향으로 움직여서 바르게 되도록 한다.

5. 칼전후진 실린더가 후진하지 않을 경우
전진완료센서를 터치한다.
(센서터치후에도 후진 않을경우에는 공급밸브를 잠그고 외피칼후진쪽 호스를 뺀다음 실린더쪽에 공기압을 불어넣으면 후진합니다.)



외피칼후진

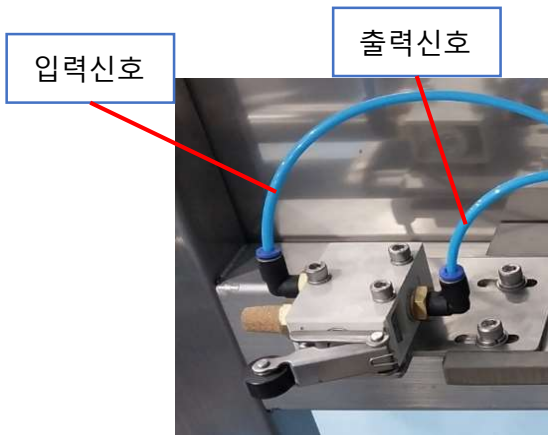
외피칼전진

칼전후진실린더

6. 칼전후진 실린더가 전진하다 멈출 경우
(공기압이 공급되는지 확인한다.)
(이물질이 끼었는지 확인한다.)
7. 칼전후진 실린더가 후진하지 않을 경우
 1. 실린더 전진완료센서가 터치 되었는지 확인한다.
터치시 동작하면 센서의 위치를 조절한다.
터치시에도 동작하지 않을시 센서의 고장유무를 확인한다.
 2. 과도한 사용으로 인한 경우
장시간 윤회할수있는 윤회유(WD)나, 물세척을 하지 않고 사용할 경우에는 스테인레스의 특성상 열팽창으로 인해 발생할수 있습니다.
물세척하여 열을 식힌후에 사용하면 됩니다.
* WD는 식품에 들어가면 안되므로 사용을 자제한다.

8. 센서점검

입력신호 호스를 빼서 공기압이 나오는지 확인한다.
출력신호 호스를 빼고 센서를 눌러서 공기압이 나오는지 확인한다.



입력신호가 들어오지않을때는 메인공기압이 들어오는 확인한다.
메인이 들어오지 않을때는 호스쪽이 막힌것으로 전체적으로 AS를 받아야 한다.
출력신호가 나오지 않을때는 센서를 교체한다.

9. 분해조립후 이상시

(공압호스 뺐다가 꼽았을때 센서 소음기에서 바람새는 소리가 날때는 호스를 바꾸어 끼울 것.)
센서 교체시 입력신호와 출력신호 호스에 표식하여 바뀌지 않도록한다.
이상동작시에는 본사로 연락하여 AS를 받도록한다.
입력과 출력이 바뀔경우 이상동작을 합니다.

10. 실린더에서 바람소리가 날경우

실린더 내부에 패킹이 파손된 경우이므로 교체하여야 합니다.

11. 에어유니트점검

에어필터에 있는 수분을 주기적으로 빼준다.
(수분이 많을시 이물질발생으로 인하여 밸브에 끼어서 이상을 발생시킵니다.)

칼교체

1. 공압이 작동하지 않도록 공급밸브를잠근다.
2. 칼-체결볼드 4개를 푼다.
3. 칼세트를 잡아당겨 빼낸다.
4. 준비된 칼세트를 끼우면 스토퍼에 걸쇠에 걸쇠판이 걸리도록 끼우고 체결볼트를 잠근다.

주의사항

칼세트를 락스에 담가 놓으면 부식이 발생합니다.

물로만 세척할것. (내부에 이물질이 남지 않도록 세척한다)

5. 평칼 교체시에는 날방향에 주의할것.
반대로 조립시 많은 찌꺼기와 불균일하게 절단됩니다.

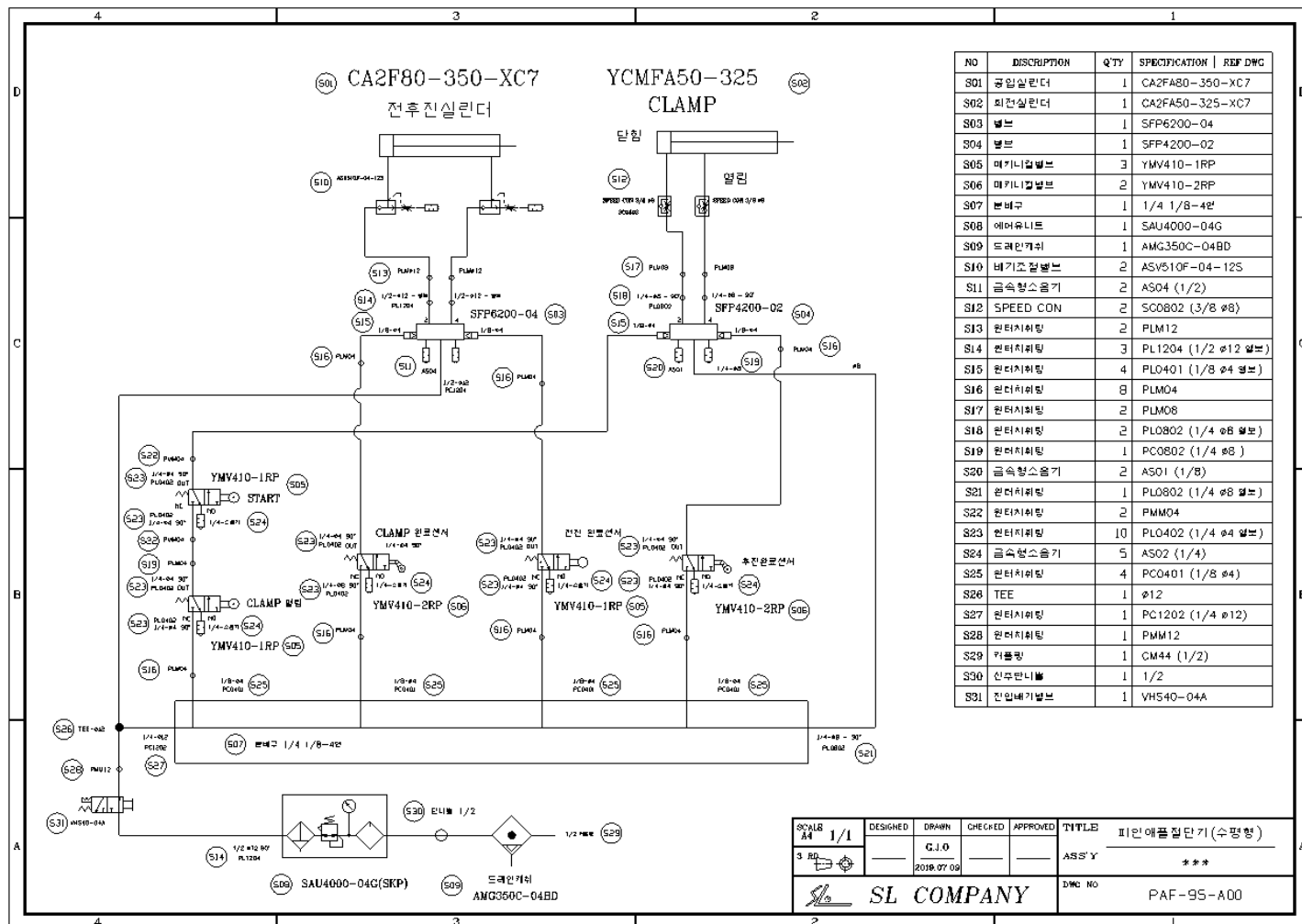
칼날이 무디어지면 절단면이 지저분하게 변합니다.



도마관리

1. 도마에 홈이 깊어지면 교체하거나 가공하여야합니다.
절단면이 불균일할수 있습니다.
2. 도마와 칼이 접촉되지않을때
도마는 절단시 충격을 흡수하기 위해 도마안쪽에 스프링이 있습니다.
(스프링 파손시 도마가 튀어 나오지 않습니다.)
3. 도마의 재질은 PE로 식품위생에 적합한 재질이므로 물세척하면 됩니다.

공압배관도



여러가지 **트러블**이
이러한 **원인**으로
발생합니다.

수분 · 유분에 따른 문제



녹 발생



블로시에 물방울 혼입



분체의 고체화



녹 · 배관 찌꺼기 등의 문제



기상 · 계절에 따른 문제

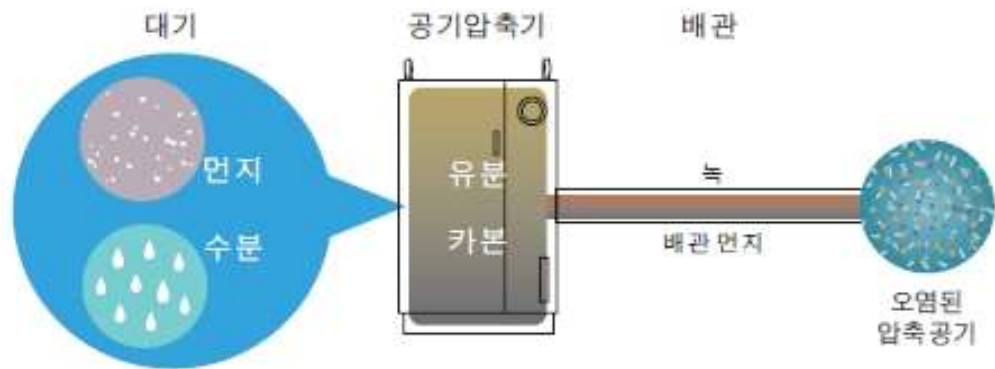


각 기기에
미치는 영향

	영향				
	수분	유분	카본	타르질레 카본	녹
솔레노이드 밸브	· 그리스 유압로 작동 불량 · 녹의 유압로 밸브 고착 · 고무제 밸브의 팽창 · 수명 저하	· 고무제 밸브의 팽창 · 수명 저하	밸브 고착		
실린더 포터러 액추에이터	· 그리스 유압로 작동 불량 · 녹의 유압로 밸브 고착 · 수명 저하	· 수명 저하	· 피스톤 로드 Seal 불량 · 수명 저하	· 피스톤 로드 고착	· 피스톤 로드 Seal 불량 · 수명 저하
감압밸브 공기압 릴레이	· 기능 저하 또는 불량 · 녹의 유압로 수명 저하	· 기능 저하 또는 불량	밸브 고착		
공기압식 계량기기	· 녹의 유압로 수명 저하 · 작동 불량	작동 불량			
배관	· 배관내의 녹 발생		오염		
에어 덕스터	오염				
에어 모터 (에어 드라이버 · 에어 타빈)	· 회전수 저하 · 녹의 유압로 수명 저하	· 회전수 저하 또는 불량	고착 불량		
에어 클로	· 물방울 발생	오염			
에어 스프레이 (도장 전반)	도장 불량				
문제 반응	· 문제가 수분을 포함하는 벽면에 부착 · 문제의 오염 · 문제의 고체화		문제의 오염		
에어 마이크로 미터	계량 오차 및 불량				
교환기 (시멘트/식품)	오염, 교환 불량				

압축공기의 문제

압축공기는 대기를 압축하여 만듭니다.
이 때, 대기 중에 포함되어 있는 물질을 모두 함께 다루게 되어 버립니다.



<조건> · 컴프레서 출력: 75kW · 30°C 상대습도, 80%의 공기를 0.7MPa로 압축 · 8시간 운전



보통 일반 산업 기계에 사용되는 컴프레서에서 공급된 압축 공기는 압축 공기 청정화기기에 의해 수분이나 기름 성분, 고형 이물질이 제거되어 사용단 라인에 도달합니다. 압축 공기는 사용단 라인에 도달하는 과정에서 온도 저하가 일어나 결로에 의한 과포화 수분이나 배관 내의 녹 등이 혼입되어, 공기압 기기에 트러블을 일으킬 수 있습니다. 또한, 사용단 라인에서는 기기에 알맞은 압력을 설정할 필요가 있습니다. 일반적으로 에어 컴비네이션은 사용단 라인에 설치하여 상기의 트러블 방지 및 압력 설정을 목적으로 사용됩니다. 이 에어 컴비네이션은 에어 필터, 레귤레이터, 루브리케이터로 기본 구성되어 있고 아래와 같은 기능을 가지고 있습니다.



루브리케이터

압축 공기 중에 적당량의 윤활유를 혼합시켜, 공압 기기를 원활히 하여, 마모를 막기 위한 기기입니다.

구 조

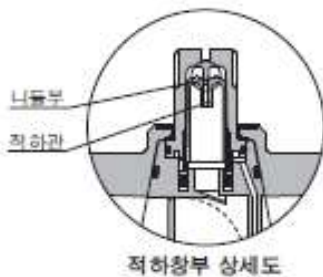
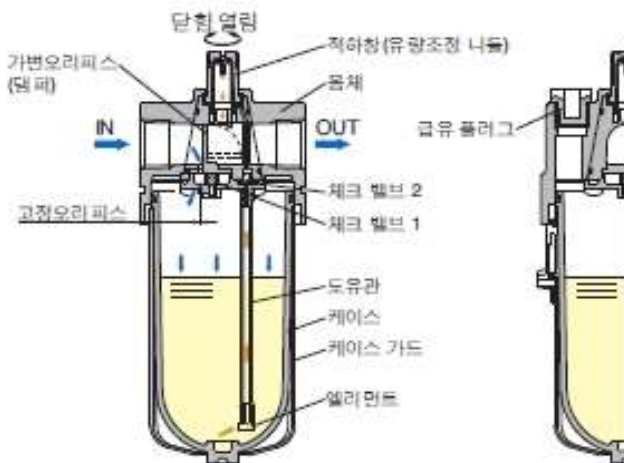
입구측에서 유입된 압축공기는 가변 오리피스(댐퍼)를 통하여 출구측에 유출됩니다. 이때, 가변 오리피스에 의해 입구측과 출구측에 차압이 발생합니다.

케이스 내에는 고정 오리피스를 통하여 입구측 압력이 도입됩니다.

한편, 적하량 안의 압력은 출구측 압력이 됩니다.

케이스 안의 윤활유는 입구측 압력에 의해 밀리고, 도유관 안으로 유입되고, 적하량을 통하여 적하창에 내장된 적하량 조정니들에 도달합니다.

적하량 조정 니들로 윤활유 양을 정하고, 조정된 윤활유는 적하관에서 적하되어 출구측 압축공기의 흐름에 따라 윤활대상기기(실린더 등)에 도달합니다.



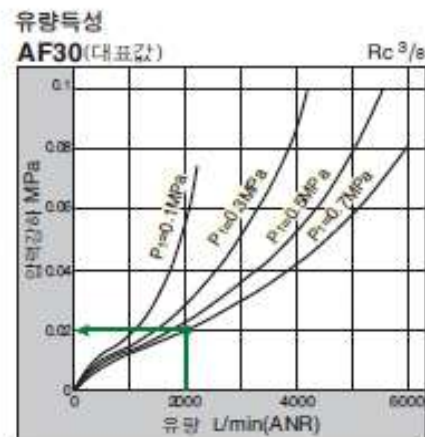
POINT

- 배관접속구경을 확인해 주십시오.
<관접속구경>
M5×0.8, 1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1
- 사용공기압력(MPa)을 확인해 주십시오.
- 처리유량(L/min)을 확인해 주십시오.

특성 · 선정

유량특성

유량특성은 루브리케이터를 통과한 공기량과 그로 인해 일어나는 압력강하와의 관계를 나타낸 것으로 아래그림과 같은 곡선으로 나타냅니다.



예) AL30의 유량특성 보는법

입구측 압력 0.7MPa이고 유량 2000 L/min(ANR)을 흘린 경우 압력강하는 0.02MPa이 됩니다.
압력강하가 0.1MPa 이하가 되도록 기종을 선정하여 주십시오.

적하 최소 유량

적하 최소 유량이란 윤활유를 적하 시키는데 필요한 차압을 발생시키기 위한 공기유량입니다.

이 적하 최소유량은 입구측 압력에 따라 변화하지만, 입구측 압력이 0.5MPa 일 때, 매분 5방울의 적하가 일어나는 공기량을 기준으로 하고 있습니다.

기름의 적절한 적하량은 조건에 따라 좌우되므로 통틀어 기준을 정하는 것은 곤란하지만 기준으로서 가압하 유량 10에 대해서 1방울(약 0.02m 정도)로 생각해 주십시오. 기름 양이 많으면 방향 제어밸브의 배기에 혼입되어 방출되는 기름의 양이 많아져서, 불필요할 뿐만 아니라 환경오염으로 이어지므로 주의가 필요합니다.