마이크로 이젝터 주문 기호

● 마이크로 이젝터 단품 (전자 밸브 없음)

ME□

본체 형식 / 노즐 직경 : 진공 측 최대 유량
03 ——— φ 0.3 : 3.0 ℓ /min(ANR)
05 ——— φ 0.5 : 6.3 ℓ /min(ANR)
07 ——— φ 0.7 : 12.5 ℓ /min(ANR)

마이크로 이젝터

● 전자 밸브가 부착된 마이크로 이젝터

□ □ – □ – □ – □ – □ – □ □

전압
DC12V(□ME03-E1에 한함)
DC24V
AC100V(□ME05 · 07에 한함)
AC200V(□ME05 · 07에 한함)

솔레노이드
무기입 ——— 그로밋
PSL 注2 ——— 스트레이트 커넥터 (LED 인디케이터 부착)
PLL 注2 ——— 엘 커넥터 (LED 인디케이터 부착)

수동 버튼
무기입 ——— 논록형
83 ——— 록 돌출형(□ME05 · 06에만)

전자 밸브 기능注1
무기입 ——— 항상 닫힘(NC)
11 ——— 항상 열림(NO)

전자 밸브 사양
E1 ——— 공급 에어 제어용 싱글 전자 밸브 타입
E2 ——— 공급 에어 · 진공 파괴 제어용 트윈 전자 밸브 타입

본체형식/노즐직경 : 진공 측 최대 유량
03 ——— φ 0.3 : 3.0 ℓ /min(ANR)
05 ——— φ 0.5 : 6.3 ℓ /min(ANR)
07 ——— φ 0.7 : 12.5 ℓ /min(ANR)

마이크로 이젝터
ME ——단품용
AME —매니폴드 설치용

注1 : 공급 에어 제어용 전자 밸브에만.진공 파괴 에어 제어용 전자 밸브는 항상 닫힘(NC)에만.
2 : 플러그 커넥터식에는 오더메이드로서, 리드선의 길이 1L : 1000mm, 3L; 3000mm도 구비되어 있습니다.

매니폴드 주문 기호

□ □ □ □ – □

전자식 진공 스위치의 유무
무기입 ——— 진공 스위치 없음
E ——— 진공 스위치 부착注2 (AS형 매니폴드에만)

설치 마이크로 이젝터 형식注1
AME03-E1 - ◯ ···· ◯
AME05-E□ - ◯ ···· ◯
AME07-E□ - ◯ ···· ◯

스테이션
(진공 발생 포트를 앞으로 하여 왼쪽부터의 이젝터 설치 위치)
stn.1 ——— 1번째
stn.2 ——— 2번째
⋮ ⋮
stn.5 ——— 5번째

매니폴드 형식
A ——— A형 매니폴드 (P, V 매니폴드)
AS ——— AS형 매니폴드 (진공 스위치 설치용 P, V 매니폴드 ME05M, ME07M에만)

연수
1 ——— 1연
2 ——— 2연
⋮ ⋮
5 ——— 5연

매니폴드 기본 형식
ME03M ——— AME03-E1설치용
ME05M ——— AME05-E□설치용
ME07M ——— AME07-E□설치용

注1 : 설치할 마이크로 이젝터의 옵션은 마이크로 이젝터 주문 기호 예를 참고해 주십시오. 또한, 스테이션에 마이크로 이젝터를 설치하지 않고 블록 플레이트로 폐지할 때는 –BP라고 기재해 주십시오.
2 : 전자식 진공 스위치에는 오더메이드로서, 리드선 길이 2000mm인 것이 구비되어 있습니다.

전자식 진공 스위치 주문 기호

□ —**DC24V**— □

리드선 길이
무기입 ——— 500mm
L ——— 2000mm

DC12~24V용 스위치

전자식 진공 스위치
PS310 ——— 본체에만
PS310E ——— AS형 매니폴드 설치용(가스켓, 스프링 핀 부착)
PS310E-01 ——— 단품 설치용(R1/8 수나사 사양)

에디셔널 파츠 (별매 부품)

● 블록 플레이트

ME□ **MA-BP**

03 ——— **ME03M**용
05 ——— **ME05M**용
07 ——— **ME07M**용

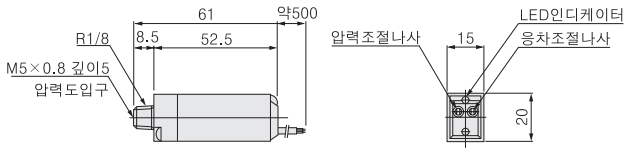
● 교환용 필터

ME□ **MA-F**

03 ——— **ME03M**용
05 ——— **ME05M**용
07 ——— **ME07M**용

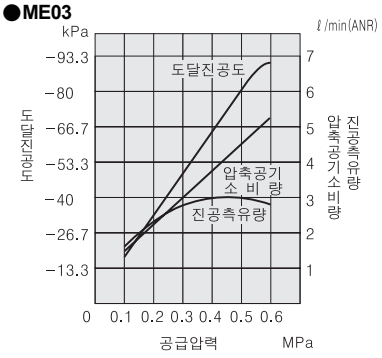
전자식 진공 스위치 치수도 (mm)

PS310E-01

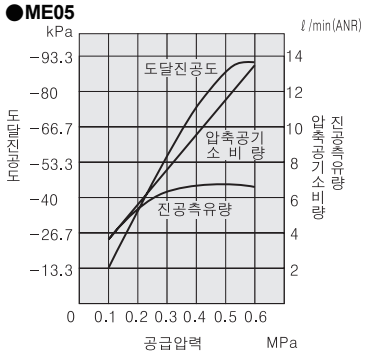


공기소비량과 도달 진공도 · 진공측유량

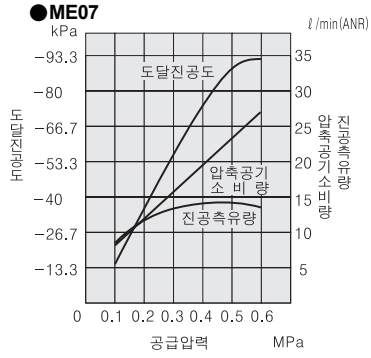
●ME03



●ME05



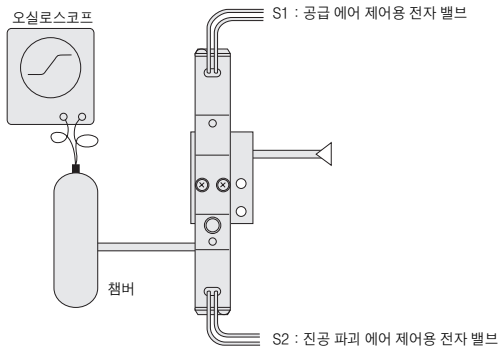
●ME07



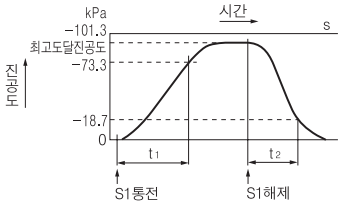
비고 : 그래프는 이젝터 단품의 경우입니다.
전자 밸브가 부착된 경우와 같이 진공도를 필요로 하는 경우는, 이젝터 단품의 경우보다 공급 압력을 0.03~0.05MPa 정도 높게 설정해 주십시오.

진공 도달 시간 · 진공 파괴 시간

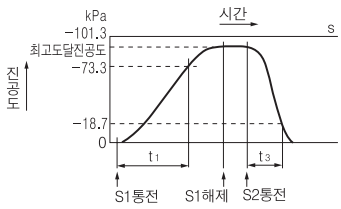
●측정 방법



●ME□-E1



●ME□-E2



공기 압력 : 0.5MPa
파괴 유량 조절 니들 : 완전히 열림
t_1 : SI에 통전된 후, 챔버 안이 −73.3Pa이 될 때까지의 시간s.
t_2 : ME□−E1에서 S1의 통전을 해제한 후, 챔버 안이 −18.7kPa이 될 때까지의 시간s.
t_3 : ME□−E2에서 챔버 안의 진공도가 최고 도달 진공도의 상태에서 S2에 통전된 후, −18.7kPa이 될 때까지의 시간s.

●응답 시간

s

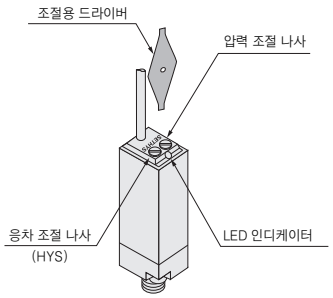
챔버 용량 cm³	5			10			20			50			100			200			500		
형식 \ 시간	t_1	t_2	t_3	t_1	t_2	t_3	t_1	t_2	t_3	t_1	t_2	t_3	t_1	t_2	t_3	t_1	t_2	t_3	t_1	t_2	t_3
ME03	0.4	0.1	—	0.7	0.2	—	1.1	0.3	—	3.2	0.6	—	5.8	1.1	—	—	—	—	—	—	—
ME05	0.2	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.5	0.1	0.1	1.5	0.3	0.1	2.6	0.5	0.2	7.0	0.8	0.4	12.0	1.8	0.8
ME07	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.6	0.2	0.1	1.0	0.3	0.2	1.8	0.4	0.4	4.7	1.0	0.8

注 : 배관 사이즈나 챔버의 형상 등으로 약간의 오차가 있습니다. 수치는 일종의 기준으로 삼아 주시기 바랍니다.

전자식 진공 스위치

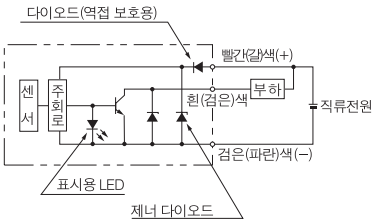
압력 조절

압력 조절 나사(SET)를 돌려서 설정 압력을 설정합니다. 압력 조절 나사는 오른쪽(시계)으로 돌리면 고진공 측으로 설정됩니다. 또한 응차는 응차 조절 나사(HYS)로 설정합니다. 응차 조절 나사는 오른쪽(시계 방향)으로 회전시키면 OFF하는 점이 이동하여 응차가 커집니다.



주의
1. 압력과 응차의 설정에는 부속품인 전용 드라이버 또는 사이즈가 맞는 시계 드라이버를 사용하여 무리한 힘을 가하지 않도록 조심스럽게 회전시켜 조절해 주십시오.
2. 정확하게 압력을 설정하기 위해서는 압력계를 사용하여 스위치의 전환을 확인하면서 실시해 주십시오.
3. 압력 검출부에는 0.2MPa 이상의 압력을 인가하지 마십시오.

결선 요령

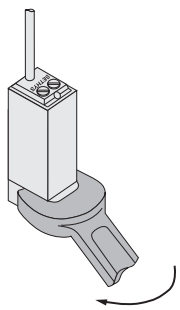


빨간(갈)색 : 스위치를 동작시키기 위해서 (+) 전원을 접속하는 리드선
흰(검은)색 : 부하를 접속하기 위한 리드선
검은(파란)색 : (−) 전원을 접속하는 리드선

주의
1. 리드선은 강한 인장력을 하거나 극도로 굽혀지지 않도록 해주십시오.
2. 리드선의 색에 주의하여 결선해 주십시오. 전원 접속용 리드선(빨간(갈)색, 검은(파란)색)은 역접 보호용 다이오드로 보호되고 있으나 출력 회로에는 과전류 보호 기능이 없으므로 배선을 잘못하면 출력 트랜지스터의 파손으로 이어집니다.
3. 진공 스위치의 개폐 용량을 초과하는 부하를 접속하여 사용하지 마시기 바랍니다.
4. 리드선의 색은 93년부터 ( )안의 색으로 변경되었습니다.

설치

1. 진공 스위치에 강한 충격을 가하면 파손이나 오작동의 원인이 되므로 취급에 주의해 주십시오.
2. 단품 설치형(PS310E−01)을 설치할 경우에는, 본체의 커버를 스패너 걸이로 사용하지 마십시오. 조일 때는 반드시 어댑터의 금속부에 스패너를 걸어서 실시해 주십시오.



일반 주의 사항

1. 물방울, 기름 방울 등이 맺히는 곳이나 분진이 많은 곳에서 사용할 때는 커버 등으로 보호해 주십시오.
2. 마이크로 이젝터에 배관하기 전에, 반드시 배관 내에 압축 공기를 충분히 불어 넣어 주십시오.
   배관 작업 중에 발생하는 쇳가루나 씰 테이프, 녹 등이 혼입되면 밸브의 공기 누설이나 마이크로 이젝터의 성능 저하의 원인이 됩니다.
3. 마이크로 이젝터에 사용하는 공기는 열화된 컴프레서유 등을 포함하지 않는 청정한 공기를 사용해 주십시오. 마이크로 이젝터 근처에 에어 필터 (여과도 40?m 이하)를 설치하여 드레인이나 이물질을 제거해 주십시오. 압축 공기 중에 특히 유분이 많은 경우는 반드시 미스트 필터를 사용해 주십시오. 또한, 드레인을 정기적으로 빼내 주십시오.
4. 마이크로 이젝터에 공급하는 공기는 레귤레이터에서 압력을 조절해 주십시오. 마이크로 이젝터까지의 배관이 긴 경우에는, 압력을 높게 설정해 주십시오. 에어 공급밸브를 사용할 때는 사용하는 마이크로 이젝터의 노즐 면적이 3배 이상의 유효 단면적을 갖는 밸브를 사용해 주십시오.
5. 배큠 패드는 마이크로 이젝터 1대에 1개를 사용해 주십시오. 2개 이상의 사용은 흡착 미스가 발생하기 쉽고, 설정 진공도까지의 도달 시간도 길어 집니다.
6. 마이크로 이젝터 본체에 표준 장비되어 있는 필터(주문 기호 : ME□MA−F)는 정기적으로 교환해 주십시오.