

나노젯 마이크로 디스펜서 시스템

- » 최소 단일 토출량 300 nl
- » 최대 반복 주기 100 Hz
- » 비접촉 디스펜싱
- » 층상 분사
- » 침식성 용액에 대한 높은 저항성
- » 노즐 직경 범위



나노젯 제어 장치

■ 기술

나노젯 디스펜서 헤드는 축소형 솔레노이드 밸브와 용액을 토출하는 유리 모세관 노즐을 특징으로 합니다. 저장소에 있는 용액은 가스 압력에 의해 토출 헤드부로 이동합니다.

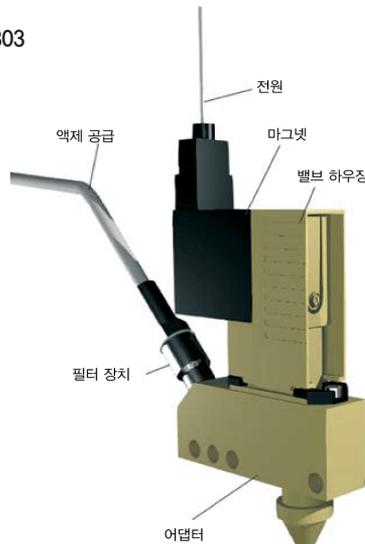
이때 특수한 형태의 노즐에 층류가 흘러 분무 현상을 방지하고 용액이 타겟 영역에만 한정될 수 있도록 보장합니다. 사용 가능한 노즐 직경 범위는 50 μm ~ 500 μm입니다.

디스펜서 용량은 가스 압력, 솔레노이드 밸브의 개방 시간, 노즐 직경, 용액의 점도에 따라 결정됩니다.

밸브의 전자식 제어 및 압력 제어가 함께 작용하여 정밀한 토출량을 보장합니다.

이때 작업 압력은 500 ~ 3,500 hPa (편차 1%) 사이로 조정됩니다. 밸브 개방 시간은 3 ms ~ 2 s 사이로 설정되거나 트리거 입력을 통해 조정될 수 있습니다. 직렬 포트는 옵션으로 제공됩니다. 기능 테스트 시, 토글 스위치로 밸브를 수동 개방할 수 있습니다. 헤드의 작은 크기는 특히 기존 시스템 내에 디스펜서 헤드를 설치할 경우 유리하게 작용합니다. 나노젯 시스템을 다양한 용액에 적용하기 위해, 서로 다른 두가지 밸브 시리즈가 지원됩니다.

디스펜서 헤드 MJ-K-303



디스펜서 헤드 MJ-K-103



나노젯 디스펜서 헤드 MJ-K-303은 유기 용액에 대한 저항성이 높은 모델입니다. 토출량은 300 nl 이상, 체적 유량은 최대 2 ml/s입니다.

나노젯 디스펜서 헤드 MJ-K-103은 저점도 용액을 위한 모델입니다. 토출량은 100 nl 이상, 체적 유량은 최대 2 ml/s입니다.

나노젯 마이크로 디스펜서 시스템

■ 사양

	디스펜서 헤드 MJ-K-303 (높은 저항성)	디스펜서 헤드 MJ-K-103 (저점도 용액용)
허용 용액 점도	0.4 ~ 20 mPas *	0.4 ~ 50 mPas *
노즐 직경	50 ~ 500 μm *	50 ~ 500 μm *
허용 가능한 파티클 사이즈	< 5 μm	< 5 μm
주위 온도	상온: ~ 55°C	상온: ~ 60°C
토출량	단일 토출량 300 nl *	단일 토출량 50 nl *
평균 토출 속도	약 10 m/s	약 10 m/s
최대 작업 압력	3,500 hPa * (기기 특성에 따라 상이)	700 / 3,500 hPa * (기기 특성에 따라 상이)
토출량의 상대적 산란도	약 3% *	약 3% *
최대 반복 주기	약 16 Hz * (기기 특성에 따라 상이)	약 100 Hz * (기기 특성에 따라 상이)
최소 개방 시간	10 ms *	3 ms *
최대 개방 시간	트리거 모드 시 1.98 s	트리거 모드 시 1.98 s
치수	w: 52 mm / h: 58 mm / d: 11 mm	Ø: 10 mm / h: 53 mm
전압	12 VDC	12 VDC
작동 시간	10 x 10 ⁶ doses	> 50 x 10 ⁶ doses

제어 장치 (MJ-E-101-42, MJ-E-130, MJ-E-...)	
동작 모드	<ul style="list-style-type: none"> 테스트 기능: 수동 신호 해제 (트리거 또는 게이트 모드) 트리거 모드: 개방 시간 = 사전선택기 (Preselector)에서 조정 게이트 모드: 개방 시간 = 외부 신호 길이
디스플레이	<ul style="list-style-type: none"> 개방 시간 동안 LED / 셀렉터를 통해 신호를 수신 밸브 온 / 오프 작업 압력
연결	<ul style="list-style-type: none"> 전원 15 W, 100 ~ 250 VAC (50 ~ 60 Hz) 압축 공기 공급 4,000 ~ 8,000 hPa 동작 압력 연결 토출 헤드 외부 트리거 입력
치수	42TE 하우징, > 3개의 토출 헤드 84TE 하우징
무게	4.9 kg

기본 부품	
MJ-K-103 + MJ-D-103-C	마이크로 디스펜서 헤드 (저점도 용액용), 솔레노이드 밸브, 교체 노즐
MJ-K-303 + MJ-D-301	마이크로 디스펜서 헤드 (높은 저항성), 연결부, 교체 노즐
MJ-E-101-42	주 전원 공급 장치, 압력 연결 및 프리필터가 장착된 42TE 하우징
MJ-E-...	디스펜서 구동 장치
MJ-E-130	압력 제어 장치
MJ-V-...	보관함, 옵션: 4 ml, 8 ml, 12 ml 및 250 ml

* 사용 용액에 따라 상이