

세라믹펌프

Ceramic Plunger Pump VSP-1050-1200-2050-2200형



VSP-1050

VSP-2200

■조작부

VSP-1050·1200형



VSP-2050·2200형



우수한 내식성·높은 토출압의 Plunge형

- 세라믹 재질의 Plunger에 의해서 높은 토출 정밀도와 유량 안정성을 자랑합니다. 밸브가 없는 구조이므로 막힘 또는 긁힘이 없습니다.
- 접액부는 세라믹 Teflon® 등의 내식성 소재를 사용하고 있습니다. 산, 알칼리 등 부식성이 높은 액체 송액을 할 수 있습니다.
- 펌프의 회전속도를 디지털 설정 표시할 수 있으며 재현성이 높은 송액을 할 수 있습니다. (VSP-2050·2200형)
- 토출압이 높아 내압(Max.6kg/cm²)이 있는 용기로의 정량 송액을 할 수 있습니다.
- VSP-1050·1200형은 외부신호 입력으로 유량을 컨트롤할 수 있습니다. VSP-2050·2200형은 외부의 접점입력으로 송액방향을 전환 미리 설정한 유량(2종류)으로 송액을 할 수 있습니다.

형 식	VSP-1050	VSP-1200	VSP-2050	VSP-2200	
제 품 코 드 No.	164330	164340	164350	164360	
유 량 범 위	0.5~48mL/min	2~192mL/min	0.5~48mL/min	2~192mL/min	
성 능	유 량 정 밀 도 ±1%				
	토출압·사용액체온도 Max.686kPa(7kg/cm ²)·0~65℃ (결빙불가)				
	회 전 속 도 0~280rpm				
회 전 설 정 · 표 시	볼륨설정, 스트로크 길이변경(4스텝)		시트키입력, 스트로크 길이변경(4스텝)·디지털 표시		
송 액 방 향	정·역전환 가능				
안 전 기 능	Thermal Protector		Thermal Protector, 모터구속 보호		
부 속 기 능	Max.Flow스위치 (선택된 스트로크 길이에서의 Max.회전유량 토출)		'SPEED SELECT'스위치, 회전속도 메모리운전(2종류)		
외 부 입 · 출 력	외부신호입력(DC 0~10V)		외부에서 접점입력		
구 모	인덕션 모터 출력 15W				
송 액 부 재 질	세라믹(Al ₂ O ₃ , ZrO ₂), Teflon®(PTFE), Tygon®(PCTFE)				
구 격	적용튜브·Plunger 직경	외경3mm·외경5mm	외경5mm·외경10mm	외경3mm·외경5mm	외경5mm·외경10mm
	적 용 피 트	F-30	F-50	F-30	F-50
	포 함 조 인 트 구 경	1/4-28UNF(인치)	M10×P1(mm)	1/4-28UNF(인치)	M10×P1(mm)
사 용 환 경 온 도 범 위	5~35℃				
외 형 치 수(mm)·중 량	291(313.5)W×170D×122(148)H·5.1kg		140(166)W×291(313.5)D×224H·6.7kg		
전 원 입 력 · 전 원 전 압	0.5A, 50VA·AC100V 50/60Hz		4A, 400VA·AC100V 50/60Hz		

*성능은 실온 25℃, 정격전원전압, 50Hz, 상수, 액체온도 21℃, 배압 0, 지정 Teflon® 튜브 사용시의 수치입니다.
 ※포함되어 있는 조인트를 튜브 커넥터로 교환할 수 있습니다. ※()의 치수는 돌출부 포함입니다.

부 속 품	Teflon® 튜브 (내경×외경mm)	2×3, 1m×2개	3×5, 1m×2개	2×3, 1m×2개	3×5, 1m×2개
	피트	F-30×2개	F-50×2개	F-30×2개	F-50×2개
	세트나사	F-30×2개	F-50×2개	F-30×2개	F-50×2개
소 모 품	Head Seal, Lip Seal				

- 1 건 조 기 로
- 2 향 온 기
- 3 손 수 제 조 장 비
- 4 저 온 조 향 온 조
- 5 저온·힘은수 손 환 장 비 (Chiller)
- 6 냉 각 트 랩 장 비
- 7 농 축 장 비
- 8 감 압 장 비
- 9 동 결 · 분 무 건 조 기
- 10 합 성 장 비
- 11 교 반 기 (유리반응용기 리코팅)
- 12 진 탕 기

13 정량송액 펌프

세라믹 펌프

14 액체크로마토 그래피

15 배양장비 및 균장비

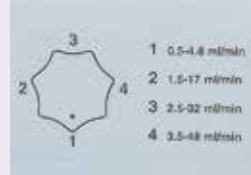
16 분광분석장비

POINT! 높은 토출 정밀도와 유량 안정성

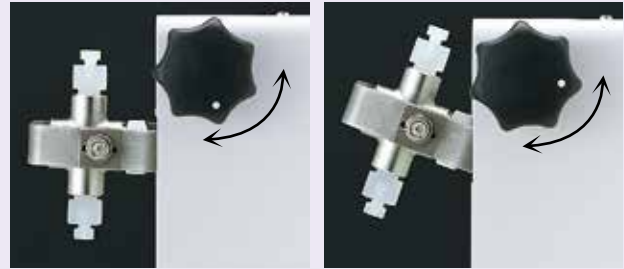
■ 동작원리



POINT! 스트로크 길이를 변경



스트로크 길이를 4스텝으로 조절. (포지션 1·2·3·4)



1
건조기 전기

2
항온기

3
순수 제조 장비

4
저온 조항 온조

5
저온·항온순환 장비 (Chiller)

6
냉각 트랩 장비

7
농축 장비

8
감압 장비

9
동결·분주 건조기

10
합성 장비

11
교반기, 유리반응기, 유리코팅

12
진탕기

13
정량송액 펌프

세라믹 펌프

14
액체크로마토그래피

15
배양 장비, 멸균 장비

16
분광 분석 장비

옵션·소모품

펌프헤드

VSP-1050·2050형용 VSP-5P형 제품코드 No.165150
 VSP-1200·2200형용 VSP-10P형 제품코드 No.165160



세정포트 펌프헤드

산제 시료나 고착제 시료를 송액하는 경우에 추천합니다.
 VSP-1050·2050형용 VSP-5WP형 제품코드 No.170640
 VSP-1200·2200형용 VSP-10WP형 제품코드 No.181160

커넥터

VSP-1050·2050형용 VSP-5J형 제품코드 No.181210
 VSP-1200·2200형용 VSP-10J형 제품코드 No.181220

세트나사, 피트, Teflon®, 튜브 (P.500 참조)

Head Seal

VSP-1050·2050형용(직경5mm) VSP-5HS형 제품코드 No.170620
 VSP-1200·2200형용(직경10mm) VSP-10HS형 제품코드 No.170630

Lip Seal

VSP-1050·2050형용 VSP-5C형 제품코드 No.165170
 VSP-1200·2200형용 VSP-10C형 제품코드 No.165180

※교환의 기준은 상온 물 압력 294kPa(3kg/cm²)로 사용했을 경우 약 2000시간입니다.



튜브커넥터

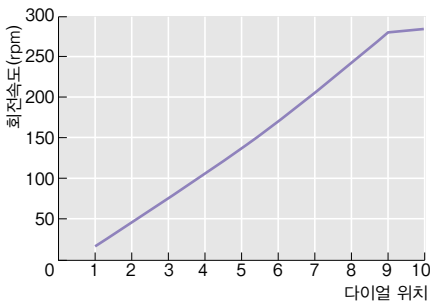
Teflon® 튜브 이외의 튜브나 직경이 굵은 튜브를 접속할 때 점도의 높은 액체를 송액할 경우에 사용하여 주십시오. (P.472 데이터 참조)

재질	규격	제품코드 No.
PP	내경2×외경 4mm	170560
	내경4×외경 6mm	170570
	내경6×외경 8mm	170580
SUS	내경2×외경 4mm	170590
	내경4×외경 6mm	170600
	내경8×외경12mm	170610

데이터

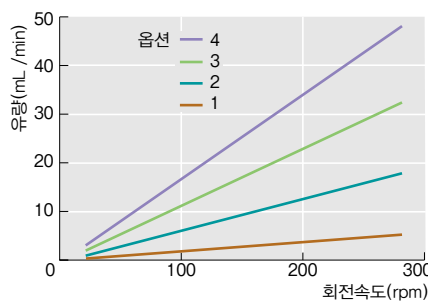
■ 다이얼 위치와 회전속도

VSP-1050·1200형



■ 유량특성 (Plunger 직경 5mm)

VSP-1050·2050형



■ 유량특성 (Plunger 직경 10mm)

VSP-1200·2200형

