

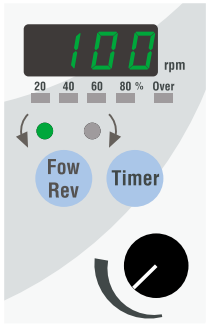
교반기 마제라 MAZELA

Stirrer ZZ-2121·2221·2321형



ZZ-2121

■조작부



POINT! 교반봉 직경의 변경 가능

Collet Chuck

Collet

옵션의 교반봉 외경 변경용 Collet을 별도 구매하여 다른 내경의 교반봉을 사용할 수 있습니다.

교반봉 외경 변경용 Collet

교반봉 외경 치수	제품코드 No.
ø4	256100
ø6	256110
ø8(표준)	256120
ø10	256130

출력 80W, 컴팩트하고 High Torque

- 외부신호입력으로 회전속도의 리모트제어가 가능합니다. 회전속도, 부하 Torque의 변화를 레코더에 기록할 수 있는 외부신호 출력단자를 장착하고 있습니다.
- 자동반전의 기능에 의해 일정방향과 반전이 선택가능하여, 효율이 높은 교반이 이루어집니다. 자동반전 간격은 5, 10, 20, 30, 45, 60초에서 선택 가능합니다.
- 반전기능을 사용할 때에도 풀리기 어려운 Collet Chuck을 채용하고 있습니다.
- 출력 80W의 DC Brushless 모터의 채용에 의해 컴팩트·High Torque를 실현했습니다.
- 최대 Torque내에서의 부하에 대해서는 스피드백 제어에 의해 설정회전을 유지하며, 최대 Torque 이상의 부하에 대해서는 회전속도를 낮춰 교반하는 독자적인 2단 회전제어입니다.
- Brushless라 스파크의 발생이 없으며, 브러시의 마모·교환 등의 번거로움이 없습니다.
- 모터 고장을 방지하는 Thermal Protector, 전류제한회로, 독립전원스위치 등의 안전기능으로 장비를 보호하고 있습니다.
- 본체 후면에 에어퍼지 포트를 표준장비했습니다. 공급되는 에어 압력에 의해 교반기 본체 내부의 압력을 외부 압력보다 높혀 용매·산의 침입을 방지합니다.

옵션

스탠드 베이스 ZS형

Pole 높이 780mm  
제품코드 No.158710

스탠드 베이스 ZS-2형

Pole 높이 1200mm  
제품코드 No.203190

Torque 회전신호 출력코드 ZO-2000형

코드길이 2.5m  
제품코드 No.120890

외부 신호입력코드 ZI-2000형

코드길이 3m  
제품코드 No.120900

교반날개 교반봉 교반 Seal (P.423참조)



형 식	ZZ-2121	ZZ-2221	ZZ-2321	
제 품 코 드 No.	263020	263030	263040	
성 능	회 전 속 도 범 위(rpm)	20~1200	10~600	5~300
	최 대Torque N·m/rpm kgf·cm/rpm	0.392/1200 4/1200	0.784/600 8/600	1.57/300 16/300
기 능	회 전 제 어	스피드 피드백 제어		
	회 전 속 도 설 정 · 표 시	볼륨설정·디지털 표시 4자리		
	Torque 표 시	최대 Torque에 대한 %표시(20, 40, 60, 80, OVER)		
	안 전 기 능	Thermal Protector, 전류제한회로, 보호커버		
	부 속 기 능	Slow-Up·Down, 프리클램프		
외 부 입 · 출 력	회전제어입력	DC 0~4.7V		
	회전출력	DC 0~3.9V, Torque 출력 DC 0~4V		
반 전 기 능	자동반전시간 0, 5, 10, 20, 30, 45, 60초 설정전환			
규 격	모 터 · 정 격 Torque	DC Brushless 모터 출력 80W·0.196N·m(2kgf·cm)/3000rpm		
	교반봉외경(mm)·Chuck부	ø8(표준)·Collet Chuck		
사 용 환 경 온 도 범 위	5~35℃			
외 형 치 수(mm)·중 량	130W×210(227)D×158(173)H(379D) : Free 클램프 장착시·약 3.0kg			
전 원 입 력 · 전 원 전 압	3A, 300VA·AC100V 50/60Hz			

\*성능은 실온 20℃, 정격전원전압, 50Hz, 무부하시의 수치입니다.  
\*( )의 치수는 돌출부 포함입니다.

부 속 품	클램프 1개
-------	--------

1 건조기로

2 항온기

3 손수 제조장비

4 저온조항온조

5 저온·힘은수 손환장비 (Chiller)

6 냉각 트랩장비

7 농축장비

8 감압장비

9 동결·분무 건조기

10 합성장비

11 교반기 유 리 코 링

교 반 기

12 진탕기

13 정량송액 펌프

14 액체크로마토그래피

15 배양장비 멸균장비

16 분광분석기

**POINT!** 다양한 안전기능, 세세한 부분에 대한 친절 설계

보호커버



회전하는 Drill Chuck에 의한 머리카락 등의 혼입 방지를 위하여 보호커버를 채용하였습니다. (PAT.)

Free 클램프 기구



손잡이 하나로 본체 각도를 조절해서 가동범위가 큰 Free 클램프 기구를 채용하였습니다. 안정된 유지력을 갖고 교반 Seal, 교반봉, 플라스크 등의 중심 맞추기가 용이합니다.

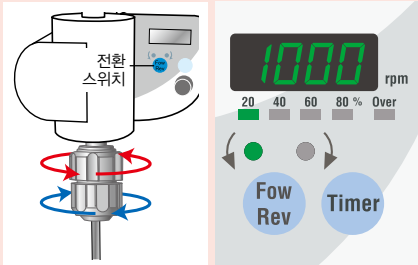
에어퍼지 포트



후면

외부의 에어를 교반기본체 내에 공급함으로써 용매, 산 등의 침입을 막습니다.

반전기능



전환스위치에 의한 일정 방향과 반전을 선택할 수 있습니다.

외부 입·출력단자

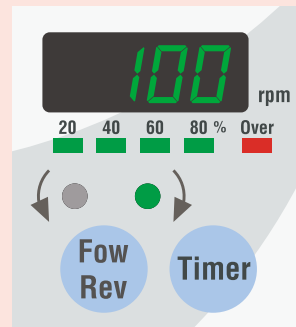
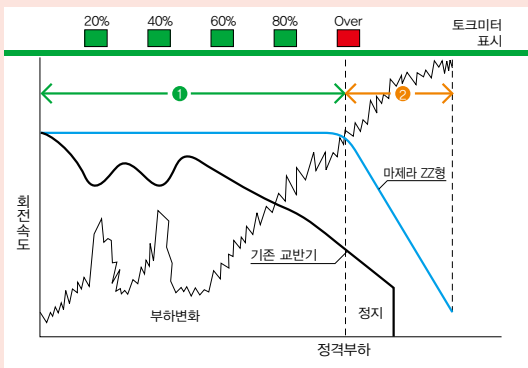


후면

정면

반응시스템에도 대응하는 신호 입·출력기능입니다. 컴퓨터와 프로세스 컨트롤러 등의 신호입력(DC 0~4.7V)에서 회전속의 리모트 컨트롤이 가능합니다. 회전속도(DC 0~3.9V), 부하 Torque(DC 0~4V)의 변화를 출력하므로 데이터 처리가 간단합니다.

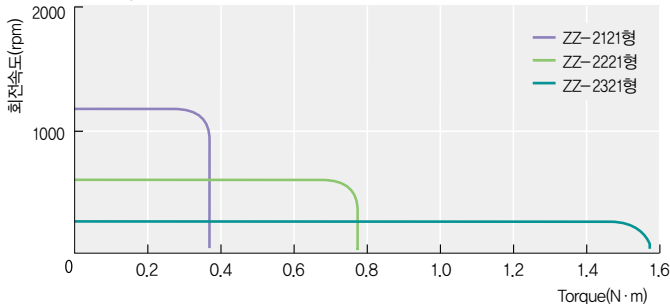
**POINT!** 스피드 피드백 제어로 회전유지



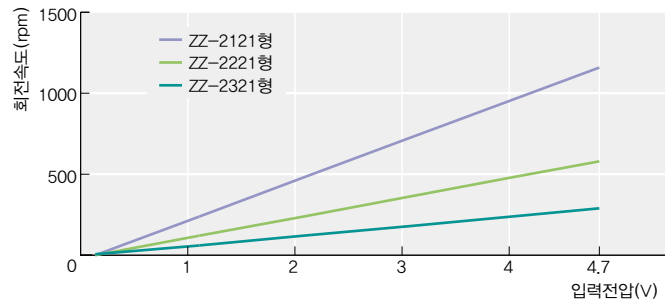
- 1 교반 도중에 부하 변동이 있어도 부하가 허용 범위를 초과할 때까지는 스피드 피드백 제어로 설정 회전속도를 유지합니다.
- 2 허용 범위를 초과했을 경우에도 회전속도를 떨어뜨려 회전을 합니다.

데이터

■ 회전속도(Torque 특성)



■ 외부 신호입력에 대한 회전속도



1 건조기 전 기구

2 향온기

3 수 수 제조 장비

4 저온 조향온조

5 저온·항온수 순환장비 (Chiller)

6 냉각 트랩 장비

7 농축 장비

8 감압 장비

9 동결·분무 건조기

10 합성 장비

11 교반기 유리반응기 유리코팅

교반기

12 진탕기

13 정량송액 펌프

14 액체크로마토그래피

15 배양 장비 멸균 장비

16 분광 분석 장비