

## ※ 요약 :

Peristaltic Pump – Standard 펌프 S 600 고속

- \* RPM, ml Display.
- \* 다양한 모드 선택 운전과 디스펜싱 컨트롤 및 RS232 통신 제어.
- \* RPM(10.0~600 RPM), 유속ml/min(0.6~2900 ml/min), 디스펜서 모드.
- \* 0.1%이하의 정밀 유량 제어.
- \* Graphic LCD Display Precision Pump.
- \* ABS 난연성 재질의 본체 케이스.



**품 명** Peristaltic Pump (연동펌프)

**모델명** S Series

**Cat. No.** S 600 고속 – 10~600RPM용 Drive  
– Tubing과 Head는 선택옵션.

**Made in** Drive 본체 : 동서과학 (KOREA)

## ◎ 용도 ---

탄성이 있는 튜브를 사용, Roller의 회전에 의해 일정 양의 액체를 연속적으로 이송시키는 펌프입니다. 사람의 대장과 같은 원리라고도 볼 수 있으며 연속적으로 치약을 짜는 것이라고도 볼 수 있습니다.

액체를 밀어내는 힘은 롤러에 의해서, 액체를 흡입하는 힘은 튜브의 탄력에 의해 이뤄집니다.

사용예1) 동물 실험에서 실험용 쥐에게 마취제를 소량씩 지속적으로 투여하는 경우.

사용예2) 소량의 용기에 정량의 시료를 주입하는 작업을 수 없이 반복해야하는 경우.

사용예3) 두가지 이상의 액체를 일정한 비율로 배합할 경우.

S 600 고속 드라이브(본체)는 용도에 따라 콜파머 또는 동서과학의 다양한 헤드와 결합하여 사용할 수 있습니다.

기본 모델로 L/S 규격을 거의 모두 소화할 수 있으며, 옵션 Motor 변경으로 I/P, B/T까지 커버할 수 있습니다.

SE Series에 비해 더 정교한 유량이 필요하거나 다양한 외부 Signal을 받아 컨트롤하거나 데이터를 외부로 송출하는 작업, 프로그램 무인 운전 등이 필요할 경우 더 뛰어난 성능을 발휘합니다.

– C/L : Compact/Low Flow tubing pumps (Flow range : 0.002 to 43 ml/min)

- L/S : Laboratory/Standard tubing pumps (Flow range : 0.0006 to 3400 ml/min)
- I/P : Industrial/Process tubing pumps (Flow range : 0.012 to 26 LPM)
- B/T : Batch/Transfer tubing pumps (Flow range : 0.0006 to 3400 ml/min)
- \* 제품 선정시 유체의 화학적 성질과 유량, 압력, 온도, 점도, 수명, 가격 등을 고려하여 Tubing의 재질과 규격을 먼저 결정하고 그 Tubing에 따라 Head를 선택하게 됩니다.
- \* 정품 튜빙을 사용하지 않으면 Head와 Drive의 Motor의 파손의 원인이 됩니다.

## ◎ 특징 ---

S 600 고속 Digital Precision Pump Drive (본체)의 특징.

컴퓨터와 소프트웨어 없이도 Sequence 제어를 통하여 편리한 Programming을 할 수 있으며 유사 제품들과의 완벽한 호환과 주변장치들과 연결하여 작동 할 수 있습니다.

본체에는 Head와 Housing이 포함되어 있지 않습니다.

사용할 Tubing에 따라 Head와 Housing을 추가하시기 바랍니다.

### ● 신뢰성 높은 유량제어

BLDC motor를 PWM(pulse width modulation) 방식으로 제어하여 저소음과  $\pm 0.1\%$  이하의 높은 정밀도로 motor의 속도를 조절할 수 있으며 motor brush 교환이 필요 없어 청결한 실험실을 유지 합니다.

### ● GRAPHIC LCD 채택

Graphic LCD 를 채택하여 Pump 의 rpm, flow rate, volume, dispenser, running time, cw, ccw, remote control, SF mode 등 각각의 MODE에 대한 구동 현황을 한눈에 볼 수 있으며 편리하게 제어 할 수 있습니다.

### ● 편리한 호환성

실험실에서 사용하는 모든 PUMPHEAD 를 장착 할 수 있으며 장착 가능한 모든 tubing의 유량을 구현 합니다.

- 본사의 DP-Series 전용 Head
- Standard형 Easy-Load I type
- 고급형 Easy-Load II type
- PTFE Tubing Pump Head.
- PTFE Diaphragm Pump Head.
- PTFE Piston Pump Head.
- 그밖의 대용량 Pump Head에 대해서는 대용량 Motor로 변경하여 Controller와 Motor 분리형으로 제작하여 I/P, B/T 까지 커버할 수 있습니다. (옵션 사양)

### ● 편리한 보정작업

간단한 Touch-Key 조작으로 각 tubing에 대한 calibration이 쉽습니다.

### ● 견고하고 가볍고 편리해진 본체 케이스

ABS 난연성으로 업그레이드 된 본체 케이스는 실험실을 한층 고급스럽고 청결한 분위기로 지켜줍니다. 또한 케이스 상단에 손잡이가 부착되어 이동시 편하게 이용하실 수 있습니다.

### ● RPM Mode

PUMP DRIVE 의 토출 유량을 RPM ( $\pm 0.1\%$  이하 정밀도) 단위로 제어 합니다.

### ● FLOW RATE Mode

PUMP DRIVE 의 토출 유량을 FLOW RATE (1 분당 유량 mL/min) 단위로 제어 합니다.

### ● VOLUME Mode

PUMP DRIVE 의 토출 유량을 VOLUME 단위로 제어 합니다.

### ● Dispense Mode (VOLUME mode 내부 기능)

사용자의 원하는 유량을 1-9999초 내의 주기로 1-9999회 반복하여 분주 할 수 있습니다.

• Remote Control Mode

다양한 입, 출력 전기 신호로 주변 기기들을 제어

정방향/역방향 제어, START/STOP 제어, Foot-Switch, TACHOMETER OUTPUT, 0-20mA, 4-20mA, 0-10V의 전기 신호로 외부 입출력을 Control 합니다.

• Drive, Pumphead의 호환성

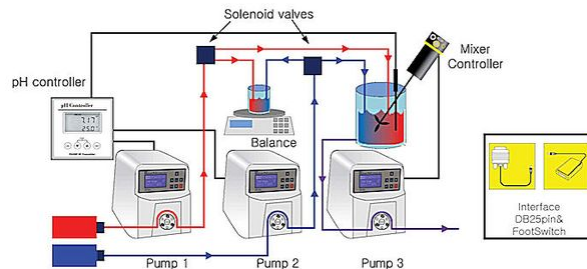
유수의수입브랜드와 Drive, Pumphead에 호환 사용이 가능합니다.

• Acceleration Control Button

RPM 또는 유량을 변경할 경우 증감 버튼을 누르고 있으면 빠르게 수치가 증가 또는 감소합니다.

• S 600 고속 Digital Precision Pump Drive System으로 유량, 각 동작 mode, Programming 등 필요한 기능을 자유롭게, 1대의 Pump Drive 로 2대 이상의 효과를 구현 하십시오.(Head 추가 선택 옵션) - Channel 수 확장시 튜브 굵기를 다르게 장착하여 다른 유량을 얻을 수는 있으나, 같은 모터 축에 연결되어 있기 때문에 다른 RPM으로 운전은 불가능합니다.

S 600 고속 사용 예)



◎ 사양 ---

Model	S 600 고속
Power (Input)	AC230V 60Hz 1.1A
Motor Spec.	BLDC Motor with PWM Speed Control, 100W 11.5 – 300(Kgf-Cm)
Display	Graphic LCD Display
r.p.m Range	10.0 to 600
Resolution	±0.1% Speed Control (0.1rpm at 600rpm)
Head-Accepted	2CH (Easy-Load I 기준)
Dimension (Head 제외)	180W * 270D * 220H (mm)

◎ 옵션 ---

◆ 기본 옵션 - 없음.

◆ 선택 옵션 - 아래 내용을 참고하시어 Head와 Tubing을 선택해 주세요. (상담전화:010-5320-5785)

\* Tubing 안내. \* 저희 동서과학에서 주로 공급하고 있는 Tubing입니다.

\* 그 밖의 Model에 대해서는 상담 필요.


재질 선택	규격 선택	I.D (mm)	Flow rate (Water)	
			10rpm	600rpm
* Precision Head용 (7.6M/롤) *				
* DP-100, EPO, EPT Head용	LS/13	0.8	0.6ml	36.0ml

Silicone (platinum-cured)	LS/14	1.6	2.1ml	130ml
C-FLEX	LS/16	3.1	8.0ml	480ml
Pharmed BPT (긴수명)	LS/25	4.8	17.0ml	1000ml
Viton	LS/17	6.4	28.0ml	1700ml
Tygon (LS/13 없음)	LS/18	7.9	38.0ml	2300ml
* High -Performance Head용 (7.6M/롤) *				
* DP-200, EHO, EHT Head용 Silicone (platinum -cured) Viton	LS/15	4.8	17.0ml	1100ml
	LS/24	6.4	28.0ml	1700ml
	LS/35	7.9	38.0ml	2300ml
	LS/36	9.7	48.0ml	2900ml
* PTFE or FPA *				
* PFP Head용	LS/50	I.D2.0 / O.D4.0	0.6ml (10rpm)	17ml (300rpm)
	LS/60	I.D4.0 / O.D6.0	2.5ml (10rpm)	65ml (300rpm)
* PFDS Head용	RZ/01	I.D1.6 / O.D3.2	Head와 RPM에 의해 결정됨	
* PFDL Head용	RZ/05	I.D6.4 / O.D9.5		
* PTS, PTL Head용	RZ/30	I.D3.2 / O.D6.4		

\* Head 안내. \* 저희 동서과학에서 주로 공급하고 있는 Model입니다.


\* 그 밖의 Model에 대해서는 상담 필요.

이미지 하우징 / 롤러 재질 및 갯수 메이커	선택	사용 가능한 튜빙 규격
 PPS / SS 동서과학	DP-100 3롤러 1채널	LS/13, 14, 16, 25, 17, 18 (Precision Tubing)
	DP-200 3롤러 1채널	LS/15, 24, 35, 36 (High-Performance Tubing)
<b>특징</b> * DP-100,200(국산) * 가장 저렴한 Pump Head. * 튜브 장착 시 Head 분리가 필요없이 레버만 좌우로 젖히시면 분리장착이 가능합니다. * 튜브를 자동으로 잡아주는 스프링형 홀더가 있다.		
 PSF / CRS 3롤러 Masterflex	EPO	LS/13, 14, 16, 25, 17, 18 (Precision Tubing)
	EHO	LS/15, 24 (High-Performance Tubing)
<b>특징</b> * Easy-Load I * 다양한 사이즈의 튜브를 빠르고 쉽게 장착할 수 있다. * 헤드 좌우에 튜브를 잡아주는 수동형 홀더가 있다. * 적은 유지보수 비용.		

 PPS / CRS 4롤러 Masterflex	EPT	LS/13, 14, 16, 25, 17, 18 (Precision Tubing)
	EHT	LS/15, 24, 35, 36 (High-Performance Tubing)


특징

- \* Easy-Load II
- \* 튜브 장착이 더 쉽고 편리하다.
- \* 튜브를 자동으로 잡아주는 스프링형 홀더가 있다.
- \* 4롤러 저맥동.

 Aluminum & Acetal / SS 3롤러 Masterflex	PFP	LS/50 (I.D 2mm, 0.6~17ml/min)
		LS/60 (I.D 4mm, 2.5~65ml/min)


특징

- \* PTFE-Tubing Head
- \* 내약품성이 가장 우수하다.
- \* 10~300rpm 사용 가능.
- \* Extension tubing, Straight connector 등을 이용하실 수 있습니다.

 PTFE -Diaphragm Masterflex	PFDS	RZ/01 (10~100ml/min)
	PFDL	RZ/05 (80~800ml/min)

특징

- \* PTFE-Diaphragm Head
- \* 내약품성이 우수하다.
- \* 40~400rpm 사용 가능
- \* Extension tubing, Compression threaded adapter, Straight connector 등을 이용하실 수 있습니다.

 Ceramic Masterflex	PTS	RZ/30 (0.5~30ml/min)
	PTL	RZ/32 (0.5~60ml/min)

특징

- \* Piston-Series R-Valveless
- \* 내약품성이 우수하다.
- \* 10~600rpm 사용.
- \* 드라이브에 따라 1800rpm 사용 가능.

\* Extension tubing, Adapter Kit 등을 이용하실 수 있습니다.

- \*PSF: Polysulfone
  - \*PC: Polycarbonate
  - \*PP: Polypropylene
  - \*PPS: Polyphenylene sulfide
  - \*SS: Stainless steel
  - \*CRS: Cold-rolled steel
- PTFE-Diaphragm Pumphead 조합

PFDL : 80~800 mL/min Pumphead

PFA-L : Compression threaded adapter, 3/8" tubing OD x 1/4" female NPT


PFA-L tubing : 1/4" ID x 3/8" OD, 25 ft/pack

PFDS : 10~100 mL/min Pumphead

PFA-S : Compression threaded adapter, PFA, 1/8" tubing OD x 1/8" female NPT

PFA-S tubing : 1/16" ID x 1/8" OD, 25 ft/pack

\* 기타 약세사리 안내.

	<p>Head Pin &amp; Support</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1개용</li><li>2개용</li><li>3개용</li><li>4개용</li></ul>
---	---

PTFE Tubing Pump용 Accessories -Straight connector, -Male pipe adapter, -Extension tubing (3.7m/pack)

PTFE Diaphragm Pump용 Accessories -Check valves, -Male pipe adapter, -installation tool & instructions -  
Extension tubing (3.7m/pack)

Foot Switch (1.5m) - 밟고 있을 때만 작동하고 발을 떼면 멈추는 방식.

통신 Cable : PH 컨트롤러, 릴레이 등과 같은 장비로부터 각종 Signal 값을 받아 원격조정을 하는데 사용.

pH\_Controller\_(통신제어용)

4채널 디스펜서 (SUS316) (갤러리22번)

Liquid Leak Detector (액체누수감지기) (갤러리23번)