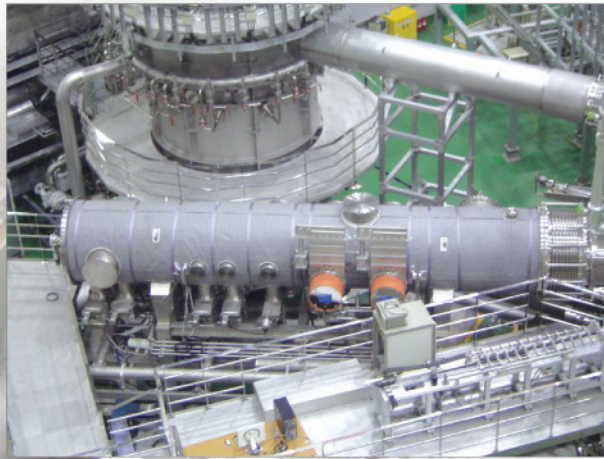


Heating

Jacket (히팅자켓)

Temperature

Controller





Heating Jacket

(히팅자켓)

6~7page

Cylinder Heating Jacket

8~9page

Insuration Jacket (단열자켓)

10page

Heating Tape (밴드히터)

10page

Silicone Rubber Heater

11page

Silicone Band Heater

11page

Silicone Drum Heater

11page

Temperature Controller

Temperature Controller

12page

Temperature Sensor

12page

판넬형 Controller (다중채널)

13page



Heating Jacket

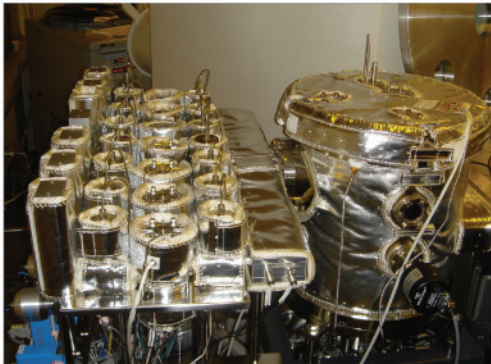
Heating Jacket 개요

반도체 및 기타 제조과정중 Gas가 Pump로 배출되는데 이때 온도차가 있는 곳에 Gas가 Powder로 응고되면서 공정불량을 유발하게 되는 현상을 Heating Jacket이 Gas Exhaust가 원활하도록 가열 및 보온유지하는 장치입니다.

장비 가동시 Powder생성으로 인한 장비 Down과 주기적인 세정으로 인한 경제적, 시간적 손실을 줄여주는 가열장치

CE인증 받은 제품이며 국내외에서 난연 및 방염이 인증된

고온용 특수재질을 사용하였고, 내부에는 각종 안전 장치가 내장되어 안전하게 사용할 수 있는 우수한 제품입니다.



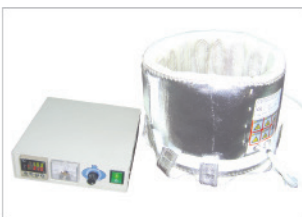
사용용도

- 반도체 제조 장비, PILOT PLANT등의 가열 및 보온.
FAB Line의 Dry Etch, LP-CVD공정과 LCD Line의 CVD 공정에서 주로 사용.
- Pump to Scrubber
- Chamber to Pump Line
- Vacuum Line
- CVD Process Line
- Etch Process Line
- Poly Process Line
- Gas Delivery Line
- Exhaust Line
- Bake-out Chamber등.
- Valve, Pump, Vacuum Line, Pipe, Flange, Elbow등 모양 이 일정하지 않거나 굴곡 있는 부분의 가열 보온.
- 가스 용기.
- Cylinder N2 Gas Cylinder, Y-Cylinder등
- 배관에 용해된 물질이 응고되는 현상을 방지하기 위하여 사용.
- 반응조 Flask, Beaker, 시험관, 석영관, 화학용기 가열에사용
- 각종 수지원료를 가열시켜 점도를 일정하게 하는데 사용.



특징

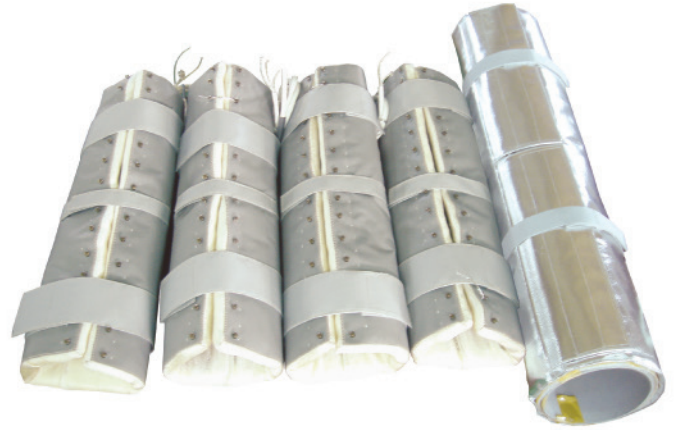
- ▶ 제품을 구성하는 내, 외장재료를 고순도 실리카 섬유(Silica Cloth)로 구성하여 제품이 가볍습니다.
(Silica Cloth : SiO₂가 96%로 구성된 고순도 실리카 섬유로서 난연 및 방염처리가 되어있으며 저온은 물론 고온에서도 견디는 힘이 강한 재질입니다.)
- ▶ 열 응답성이 우수하며 유연성이 우수하여 피가열물체에 정확히 밀착시킬 수 있습니다.
- ▶ 고온에서 형태의 변화가 없습니다.
- ▶ 외장 표면을 알루미늄 및 Teflon 코팅처리하여 미세먼지 방출 및 흡착을 방지하였고, 외관이 수려합니다.
- ▶ Heater(열선)는 열에 강한 칸탈, 니크롬선을 사용하여 수명이 오래갑니다.
- ▶ 금속물질 (금, 은, 아연, 동 등)을 용해시킨후 용액이 흘러가면서 응고되는 현상을 방지하는데 사용.
- ▶ 반응조 (다양한 크기, 다양한 형태) Flask, Beaker, 시험관, 석영관등 화학용기를 가열시키는데 사용.
- ▶ 각종 수자원료등을 가열하여 점도를 일정하게 하여줌으로 사용하기에 용이함.



반응조



Cylinder Heating Jacket



특징

- ▶ 피 가열물의 형태에 맞추어 다양한 모양으로 제작되기 때문에 크고 작은 간섭을 피해 설치가 용이하도록 제작하였습니다.
- ▶ 사용자의 환경 주문에 따라 다양한 온도 범위로 제작이 가능합니다. (20°C~600°C)
- ▶ 온도 범위와 업무환경에 따라 다양한 재질로 제작됩니다. (Silica Cloth, Teflon, FiberGlass, Silicon, Lastan)
- ▶ Jacket내부에 안전을 고려, 사용자 사용 온도범위에 준하여 Bimetal Thermostat를 내장하였습니다.
여러개의 Heating Jacket을 동시에 직렬 또는 병렬로 연결 각각 제어 할수 있도록 다양하게 주문이 가능합니다.
반드시 별도의 온도 조절기와 함께 사용해야 합니다.
(폐사의 온도조절기, GLTC-D, GLTC-DP를 권장합니다.)
- ▶ Heater 외부를 완벽하게 보온 단열시킴으로서 외부로의 열손실을 막아 단시간에 원하는 온도에 도달한 후 지속됩니다.
- ▶ Jacket내부에서 발생하는 열을 외부와 차단시킴으로서 외부온도를 최소화 시켜 작업이 용이하고 화상을 방지하도록 제작하였습니다.
- ▶ 다양한 크기, 굵기, 길이와 두께로 제작이 가능합니다.
- ▶ 완벽한 공정으로 제작기간을 단축하였으며 빠른시간안에 공급합니다.
- ▶ 납품 후 철저한 관리를 통해 A/S 및 사후관리를 하여드립니다.



전기특성

- 용량공차(Capacity Tolerance) ±10%
- 절연저항 1000Ω 이상
- 내전압(withstand voltage) 1500V/min

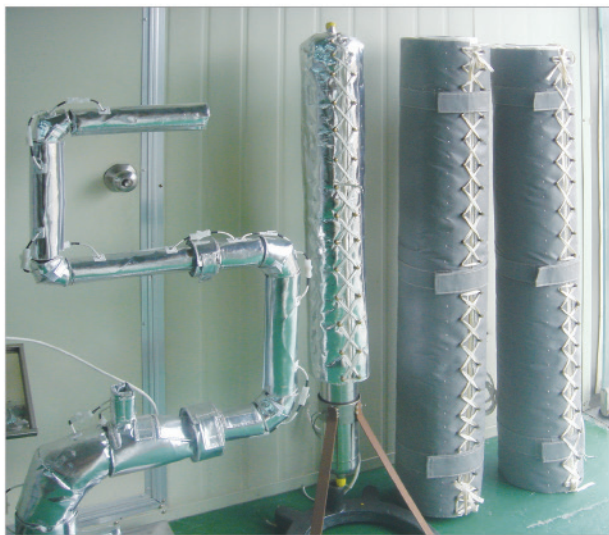
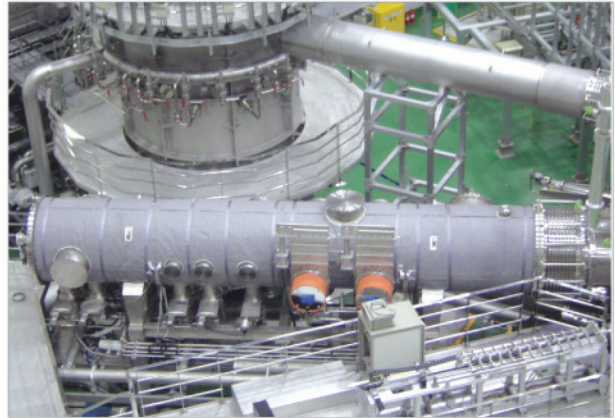


사용전압

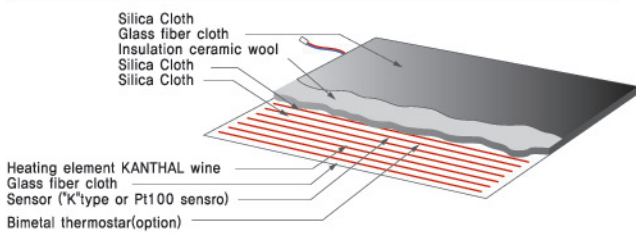
- AC100VAC~440VAC, 50/60Hz. 단상or삼상.

사용온도

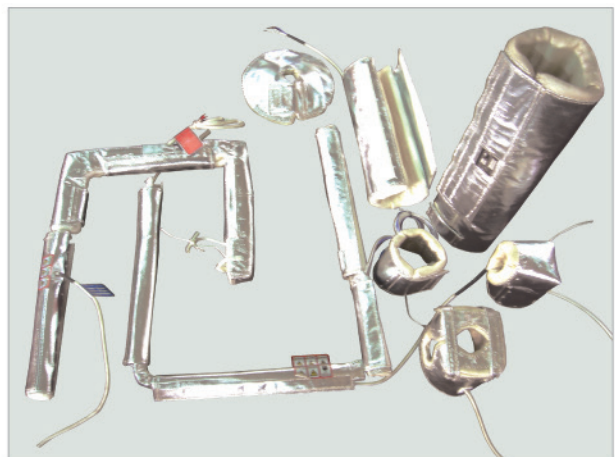
- 10°C ~ 최대 650°C



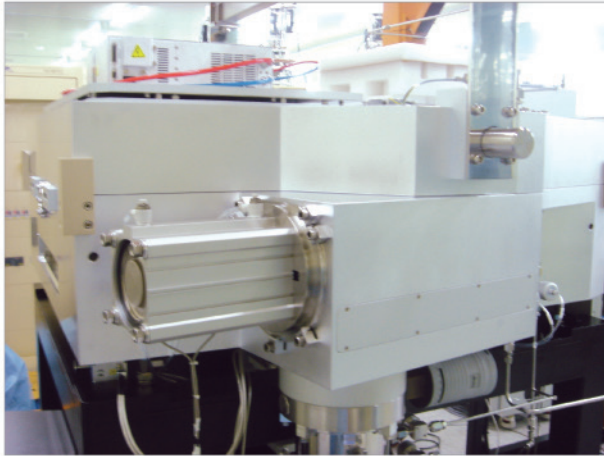
Heating Jacket 분해도



외피	Silica cloth AL coating
	E-Glass fiber cloth
내피	Silica cloth teflon coating
	Silica cloth high temperature cloth
Insulation	E-glass fiber cloth silicone coating
	Ceramic Wool
	Lastan
	Glass Wool
Heater Element	Super Wool
	KanThal wire
	Ni-Cr wire
Sensor	Silica coating wire
	pt 100Ω type
Velcro	"K"(ca) type
Yarn	난연및 방염 Velcro
Jacket 두께	Non Flammable aramide yarn
	5t~50t



Insuration Jacket (단열자켓)



사용용도

- 반도체 제조장비 Pilot Plant Chamber 등 기열된 장비 또는 연결되는 각종 pipe, 튜브, 반응조, slider, 이화학 용기 등이 열이 식지 않도록 보온함으로써 Gas 및 용액이 응고되지 않고 원활하게 공급되도록 하는데 목적이 있습니다.
- Chamber 또는 Chamber 이후의 배관 Line 온도유지를 위해 사용 장비를 보온 및 단열 시킴으로써 작업자가 화상을 입지 않도록 방지 (내부온도가 300°C 일때 외부온도 50°C 이하) 외관이 수려해서 장비의 고급화
- FAB Line의 Dry Etch, LP-CVD공정과 LCD Line의 CVD공정에서 주로 사용
- Pump to Scrubber
- Chamber to Pump Line
- Vacuum Line
- CVD Process Line
- Etch Process Line
- Poly Process Line
- Gas Delivery Line
- Exhaust Line
- Bake-out Chamber등
- Chamber 및 Valve, pump, Vacuum Line, pipe, flange, 등 모양이 일정하지 않거나 굴곡이 있는 부분 보온 및 단열
- LCD Chamber 외부 보온, 단열



Heating Tape (밴드히터)

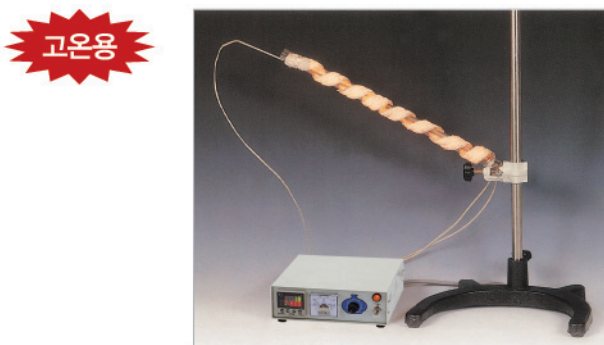


일반용

| 제품사양 |

- Heating Element : Ni-chrome wire.
- Heating Element Temperature: Up to 450°C, Maximum.
- Power Supply : AC 110~120V(or 220 ~230V), 50/60Hz
- Band Heater Max : 450°C 사용온도 300°C이내

Capacity(ml)	Model	Ordering Number 1 inch	Wattage
		Regular Type	
1M		GLHTR-10	200
2M		GLHTR-20	300
3M		GLHTR-30	400~450
4M		GLHTR-40	620
5M		GLHTR-50	700



고온용

| 제품사양 |

- Heating Element : Ni-chrome wire.
- Heating Element Temperature : Up to 800°C, Maximum. 사용온도 600°C
- Power Supply : AC 110~120V(or 220 ~230V), 50/60Hz

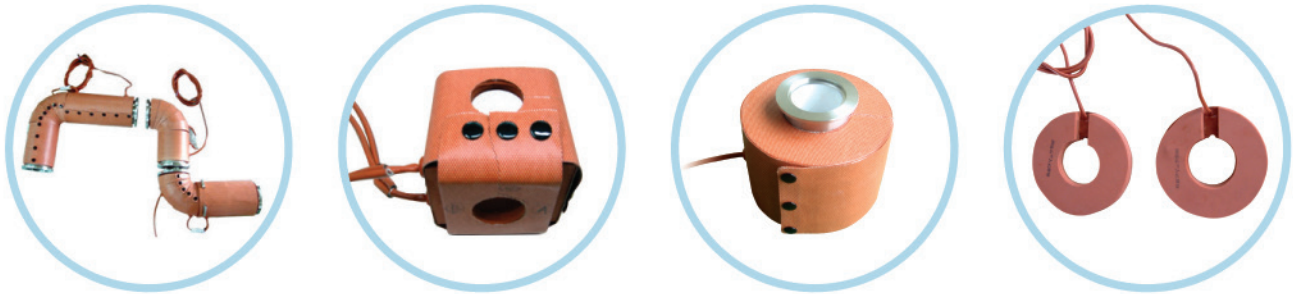
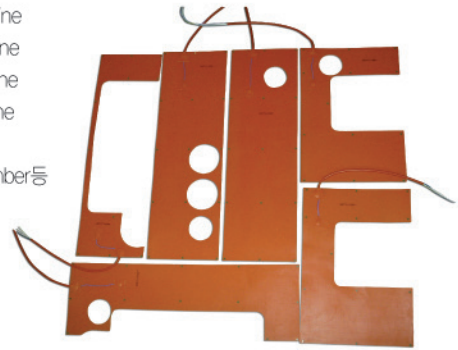
	폭 (width)	길이 (length)	Wattage
Heating Tape	30mm	1m	600W
	30mm	2m	700W

Silicone Rubber Heater

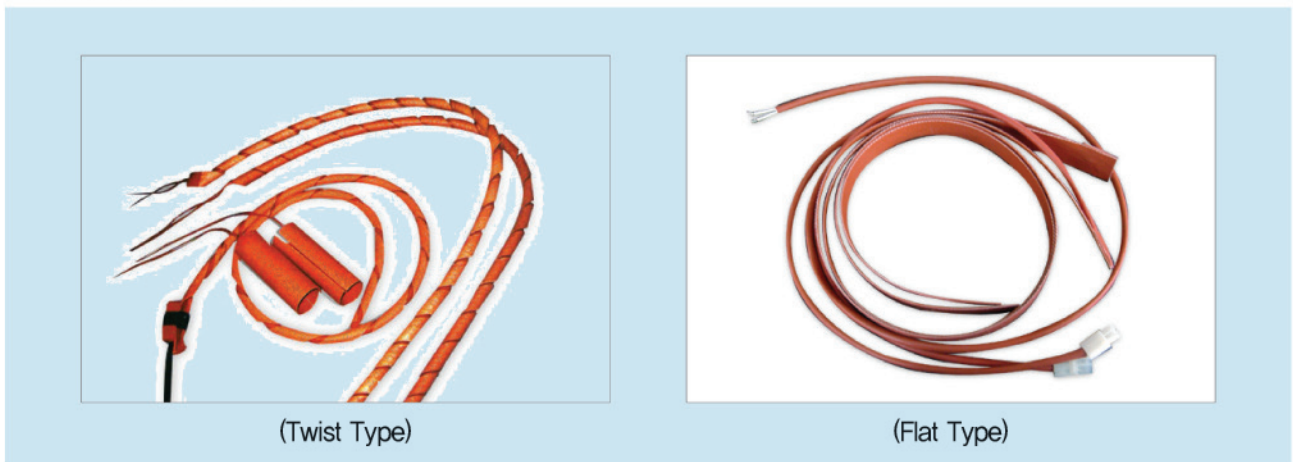


Silicone Rubber Heater 개요

- Silicone Rubber Heater는 모든 업체의 기기 부품 설비용으로 사용되고 있습니다.
- 반도체 제조장비 Pilot Plant 등 가열 및 보온
- FAB Line의 Dry Etch, LP-CVD공정과 LCD Line의 CVD공정에서 주로 사용
- Pump to Scrubber
- Chamber to Pump Line
- Vacuum Line
- CVD Process Line
- Etch Process Line
- Poly Process Line
- Gas Delivery Line
- Exhaust Line
- Bake-out Chamber등



Silicone Band Heater



Temperature Controller

사용용도

일반적으로 Heating jacket, Heating Mantle의 GLHMR/GLHMC Series, Heating Tapes, Heating Cords등의 온도조절을 위해 병행하여 사용 온도 조절기만의 단독 사용은 불가능합니다.

GLTC-DP



특징

- P.I.D 자동연산(Auto Tuning) 기능의 Digital Temperature Controller.
- 가변저항(Volume)을 이용하여 더욱 정밀한 온도조절이 가능합니다.
- 다양한 종류의 Heater 또는 기기와 병용하여 사용가능합니다. (고급형 온도조절기)

Model	GLTC-DP
Control Method	Digital P.I.D, Thermo Couple: "K"(CA) Type, Digital Display
Capacity	2,500 Wattage
Temperature Accuracy	±1% 이내
Power Supply	115V or 230V 50/60Hz

GLTC-D



특징

- 비례제어출력(4~20mA)의 온도조절방식으로 정확한 온도를 얻을 수 있습니다.
- 가변저항(Volume)을 이용하여 더욱 정밀한 온도조절이 가능합니다.
- 다양한 종류의 Heater 또는 기기와 병용하여 사용가능합니다. (고급형 온도조절기)

Model	GLTC-D
Control Method	4~20mA Proportional T,P,R, Thermo Couple: "K"(CA) Type, Digital Display
Capacity	2,500 Wattage
Temperature Accuracy	±1% 이내
Power Supply	115V or 230V (Multiple) 50/60Hz

GLTC-E



특징

- 내장된 전자식 전압조절기(Electric Voltage Controller)에 전기를 공급하고 필요한 전압을 출력시켜 온도를 제어하는 장치
- 요구되는 전압을 연속으로 공급하는 조절장치 (보급형 온도조절기)

Model	GLTC-E
Control Method	Proportional voltage control
Capacity	500W or 1kW
Power Supply	115V or 230V 50/60Hz

Temperature Sensor



사용용도

- 온도조절기(본사 GLTC-D, GLTC-DP등) 와 함께 사용하는 온도감지장치
- 온도측정 및 온도조절에 사용

특징

- Stainless Steel Pipe를 사용하여 화학물질에 쉽게 부식되지 않습니다.
- TYPE: "K"(Ca) Type

Number	Shaft Size(ø)	Shaft Length (mm)
TC-1	5	200
TC-2	4	320
TC-3	3.2	300

• 본 제품의 외관 및 규격은 품질을 높이기 위해 소비자에게 알리지 않고 바꿀수 있습니다.

판넬형 Controller (다중채널)



판넬형 Controller

Order Made / 다중채널

사용용도

- 220VAC, 50~60Hz
- 용량 : 개별방식 14채널
- Controller방식 : Digital P.I.D
- Sensor Type : (CAIK)
- 안전기능 : 상한경보 / 누전차단기

PC통신용 (485)



2CH



5CH



* 제품의 품질 향상을 위해서 사양 및 디자인 또는 가격이 예고 없이 변동될 수 있습니다.