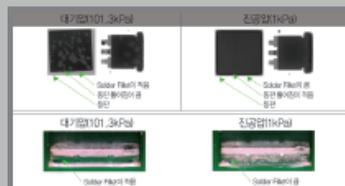


# VACUUM REFLOW



Solder	N: 분위기	N: 분위기+진공	Void 지감
AA SAC305			20.3%~3.2% 16.4%~2.4% 1/60 이하
BA SAC305			11.8%~1.0% 9.1%~0.4% 1/90 이하
BA Void 대책			8.8%~0.7% 3.5%~0.8% 1%이하



주식회사티에스엠  
TSM Co., Ltd.



스마트폰으로 QR 코드를  
스캔해 보세요.

# TRV SERIES



TRV - SINGLE



TRV - TWIN



## 트윈 리플로우 주요 특징

- 01** 세계 최고의 생산성!!  
(최저 Tact time 구현)
  - 02** 생산 Tact Time  
싱글 Lane 대비 2배 향상  
(최단 30sec → 최단 15sec)
  - 03** 대량 생산 라인에 최적화된  
TWIN VACUUM REFLOW!!!
- ▶ 2 진공챔버 + 2 Oven 독립가동
  - ▶ 컴팩트 디자인으로 생산라인 Space 절감
  - ▶ 각 Lane 독립 운영 System (Lane 별 개별 온도설정 가능, 1개 Lane PM시 1개 Lane 생산 가능)

## 기존 REFLOW 틀에서 탈피



기능과 조작성은 기본,  
유지관리에 새로운 경험을  
제공한다.

온도



RTPM



RPPM



PSA 제어



※ 편리한 화면 구성은 한 화면에서 온도, RTPM, RPPM, PSA까지 모든 기능을 제어 모니터링 가능하다.

편리한 FLUX MANAGEMENT는 품질을 좌우하며  
비용 절감에도 효과적이다.

- ▶ 원터치 슬라이딩 착탈
- ▶ FLUX가 차면 알람기능이 자동으로 작동되어 편리하다.



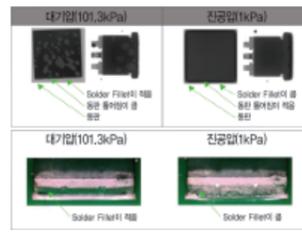
## Features of Vacuum Reflow

### 01. 진공작용의 효과

Solder	Ni 분포기	Ni 분포기+진공	Void %전
AA SAC305	20.3%~3.2%	16.4%~2.4%	1/90이하
BA SAC305	11.8%~1.9%	9.1%~0.4%	1/90이하
BA Void 대책	8.8%~0.7%	3.5%~0.6%	1%이하

열풍 순환 가열과 진공의 조합으로 넓은 면적의 Soldering에서도 Void 발생을 단시간에 저감할 수 있습니다.

### 02. Void 저감 외 효과

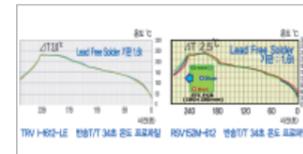


Void 저감에 의해 Solder가 얇고 균일하게 되며 양호한 Fillet형성, 부품틀어짐의 Self Alignment 효과가 있습니다.

### 03. 인라인 양산에 적합한 PCB 이송 시스템

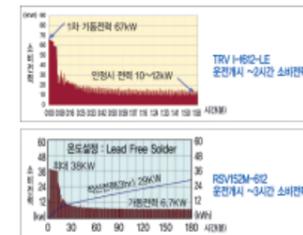


### 04. 가열성능



상하 열풍순환과 진공의 조합으로 적은 온수로도 종래의 온도 프로파일 조건을 능가하는 고품질의 Soldering이 가능합니다.

### 05. 초 저소비전력



"로"본체의 경량화 및 고단열화로 초 저소비전력을 실현했으며, 에너지, CO<sub>2</sub>, 전기료 등을 절약할 수 있습니다.

### 06. 고단열사양



저 열전도율 단열재 사용 및 단열재의 이중화, 단열재 커버의 수직화, 초 저소비전력과의 조합으로 대폭적인 에너지 및 CO<sub>2</sub> 삭감을 기대할 수 있습니다.

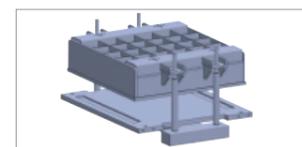
### 07. Flux 회수시스템(TSM)



TSM : 개별 UNIT을 통합하여 하나의 Assy 구조로 원터치 분리, 교환, 재가동이 가능하며 최신 장비에는 2FMS를 적용하여 플럭스 PM주기를 연장 할 수 있습니다.

ETC : 예열, 가열, 쿨링 공정별 집진 UNIT이 배치되어 플럭스 회수 효과가 뛰어나며 BOX별 필터를 분리 할 수 있어 세정액을 활용한 청소가 용이합니다.

### 08. 진공챔버



완전밀폐 진공 챔버로 원활한 진공도 제어와 빠르고 효과적인 Void 저감 효과를 보여줍니다.

### 09. Filter Unit



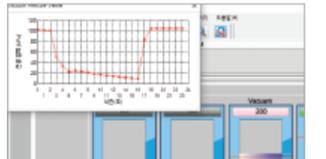
다단 특수 filter에 의한 진공 Pump의 Flux 오염을 보호하며, 청소를 간단 용이하게 실행할 수 있습니다.

### 10. 진공도 3단계 제어가능



단계별 제어로 진공도를 조절하여 제품 특성에 유연하게 대응 할 수 있습니다

### 11. 진공도 그래프 MMI 구현 기능 (Option)



진공도를 그래프화 하여 MMI화면에서 모니터링 할 수 있습니다.

### 12. RPMS : 전존 B/M rpm 회전수 MMI 표시기능 (Option)



Blower Motor FAN 회전수를 실시간으로 MMI화면에 디스플레이 합니다. 모터 이상동작으로 회전수가 설정 범위를 벗어나면 알람이 발생합니다

# Vacuum Reflow Series

## 사양 / Specifications

모델명	TRV I -f612-WD	TRV I -f612-LE	TRV III -f612WT	TRV III -f612LT	RSV152ML-612-WD	RSV152M-612-LE
가열(존)	6				6	
진공(존)	1				1	
냉각(존)	2				2	
전압	3Ø 380V				3Ø 220V	
가열 온도	Max 350 °C				Max 350 °C	
진공도	1~10 kPa				1~10 kPa	
질소 소비량	300~400ℓ /min				300~400ℓ /min	
외형(측면)						
개요도						
외형 길이 (Length)	5,406 mm	6,286 mm	5,406 mm	6,286 mm	5,406 mm	6,286 mm
외형 폭 (Width)	1,510 mm		2,525 mm		1,350 mm	
외형 높이 (Height)	1,550 mm				1,580 mm	
부품 통과 높이	Upper 30 mm				Upper 30 mm	
	Lower 30 mm				Lower 30 mm	
기판 폭	100~330 mm	100~250 mm	100~330 mm	100~250 mm	100~330 mm	100~250 mm
기판 길이	100~250 mm	100~330 mm	100~250 mm	100~330 mm	100~250 mm	100~330 mm
반송 높이	900~920 mm (STD 900 mm)				890~920 mm (STD 900 mm)	
플럭스 회수	표준장착 (2 FMS)				표준장착 (1 FMS)	
옵션	Roller 부착 레일 / 대형 사이즈 챔버 / 3Ø 380V 외 전압				Roller 부착 레일 / 대형 사이즈 챔버 / 3Ø 220V 외 전압	

\* 상기 사양과 제원은 당사 사정 및 제품 개선을 위하여 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.



### 구입문의



주식회사티에스엠  
TSM Co., Ltd.

15116  
경기도 시흥시 엠티비 26로 20번길 57  
(정왕동, 티에스엠)  
TEL : (031) 499-4895  
FAX : (031) 499-4898  
E-mail : sales@tsms.kr  
http://www.tsms.kr



EIGHTECH TECTRON CO., LTD