



MADE-IN GERMANY



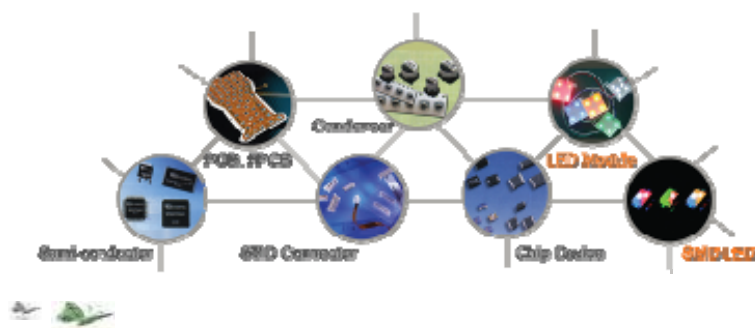
Reflow

본 내용은 남아전자산업에 저작물 이므로
무단 복제 . 상업적으로 서면 동의 없이 배포 사용
시 저작물 법에 처벌 될 수 있습니다.

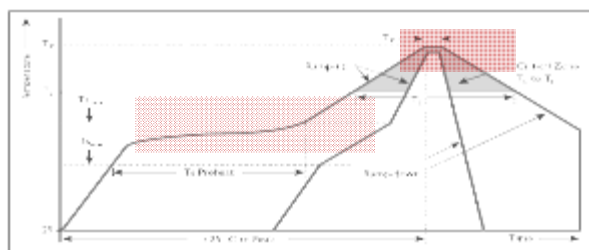
'Installation' for

551-10/15/20

LAB, QC SMD Test & Product Reflow



551-15 Model



made
in
Germany

551-10/15/20 설치에 따른 준비사항

Reflow을 설치하기 전 본 내용 과 같은 설치 장소
에 설치환경이 되어야 장비 설치가 가능 합니다.

본 내용에 대하여 선택 사양에 따라 고객의 적용
기준(option) 이 상이 할 수 있습니다.

- Under Cabinet
- Exhaust Box
- Un Loader Plate
- Tower Signal Lamp

별도 문의 내용에 대하여 연락 주시기 바랍니다

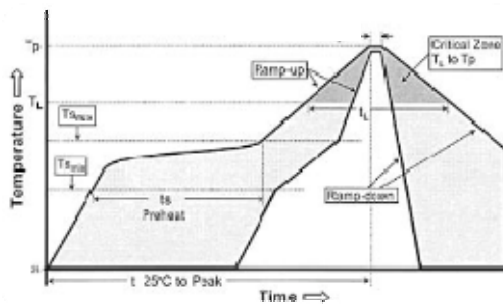
E. info@namaSMT.com T. (02) 3141.0889

NamA

Since 1988
www.namaSMT.com

장비 설치 매뉴얼 내용 중 일부 표현방법이 상이한 부분에 대하여 무의 주시기 바랍니다.

- SEF GmbH Reflow 장비 구입에 감사 드립니다.
- 장비사용에 대한 안전 사전 교육을 받은 운영자 혹은 전수교육을 받은 작업자에 한하여 사용 바랍니다.



551 Series는 Full Air Convection으로 LED, FPCB, 반도체, SMD Connector 소재 부품 신뢰성, 출하검사 및 연구.개발에 가장 많이 사용하며, 또한 SMD 부품제조, Small, Multi Reflow Soldering 생산공정에 널리 사용하는 장비 입니다.

1. 판매자 주소

- 한국판매 : 남아전자산업. www.namaSMT.com
- 중국판매 : 남아전자산업. www.namaSMT.com.cn

2. 모델명 : 551 Series 전 모델

551-10/15/20 3개 Model

2. 사용용도

548 Series Small, Medium type 위한 Reflow Oven

- 무연 reflow Soldering
- Pb Free 환경 부품 신뢰성
- 소량, Multi SMD Reflow Soldering
- FPCB, 반도체, Switch SMD 부품 내구성 시험
- Through Plating Bond 경화
- Solder Resist 마스크 경화
- 부품 건조
- Etc

SEF GmbH 회사는 로봇 Welding 전문회사인 독일의 생산 판매하는 회사이며, 남아전자 산업은 1988년 이후 SEF GmbH의 Asia지역 판매, 유지관리, 고객의 사후 관리 전반적인 업무를 대행하고 있습니다.

남아전자산업에서는 고객의 효율적인 장비 사용을 위하여 최선의 지원을 다하겠습니다.

551 Series 사용을 통하여 고객사의 발전 과 품질향상에 도움이 되길 기원 드립니다.

JCPark

jcpark@neikorea.com

Tel: 01088090883

NamA

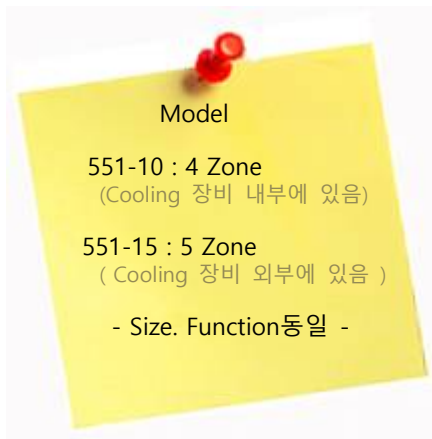


NamA

Since 1988



“ 소량 다-품종 SMT 장비 전문 판매회사 ”



2014년 11월 이전 발주 고객은
551-10이 551-15 Model로 공급 됨

2014'~5'

INDEX

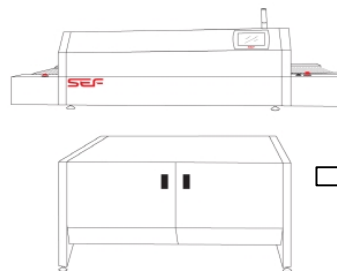
551-10/15 series Reflow Machine 설치 자료

551-10/15. 동일한 Size. 동일한 운영 방법 입니다

표지 INDEX. 기타 정보 1.3

설치 환경 및 주의 주의사항

- 1) 전원(AC POWER Line)
- 2) 전원 (개별 분전 함)
분전함 /모델별 전력량. 5P
- 3) 전원 Cable Connecting 방법
준비하여야 할 전원 Plug 6P
- 4) Exhaust 연결방법 7P
 - 4-1) 배기구 규격
 - 4-2) 배기구 위치 8P
 - 4-3) 장비 Dimension
- 5) Table 제작을 위한 정보 9P
 - 5-1) Table 제원 10P
 - 5-2) 세부도면 11.12P
- 6) 551-10/15 선택품목 .. 13P
- 7) 기타



독점 대리점 약정 1995



Distributor Certificate

We hereby confirm that the company

Nam A Electronic Industry Co.

is our duly authorised distributor for Asia for our SMT products.
The staff of Nam A has made a training for selling and servicing our products and is able to help their customers in all questions concerning these products.
Nam A the distributor for us in Korea since 1995. Due to their excellent work we decided in 2000 to give them the whole Asian region to sell our products.

2005-07-06

Kurt Zimmermann
- president -

Jens Ahlemeyer
- SMT sales manager -



NamA

Since 1988



Reflow 설치 (환경 및 주변환경 주의사항)

이 주의 사항은 Reflow Oven SEF GmbH의 환경 승인 조건을 충족되어야 장비 설치가 가능 합니다. Reflow 사용 고객은 장비 안전 환경 준한 규칙을 준수하여 주어야 합니다.

참고 : 기능 및 성능 향상을 위하여 사전 고지 없이 Reflow 개조. 변경 될 수 없음.

SEF GmbH는 주의사항을 사용함으로 연관하여 발생하는 결과에 책임이 없다.

장비의 소유자는 다음의 장비 준수 사항에 대하여 의무 와 책임이 있다.

- 장비는 Reflow는 고유의 Reflow Soldering 목적으로만 사용되어야 한다.
- 장비는 특정 운영 조건하에서만 사용 되어야 한다. (User Manual 참고)
- 정기적으로 안전 과 제어 장치를 점검하여야 한다.
- 지정되고 교육을 이수한 사람만 장비를 운영 해야 한다.
- 장비의 모든 운영자는 이러한 주의 사항을 모두 알고 있어야 한다.
- 장비는 항상 제자리에 "안전 "주의사항"이 적혀있어야 한다.
- 장비는 좌/우 후면 등이 70Cm 이상 공간 과 인화성 물건이 없어야 한다.
- 사용하지 않을 때는 전원 전원 파워 차단기를 "OFF 위치"에 하여야 한다.
- 반드시 전원 분전함 (안전 차단기) 가 장비 인접된 장소에 설치하여야 한다..
- Touch LCD에 자석 물질을 단거나. 충격을 가할 시 장비의 손상이 발생할 수 있다.
- 장비 주변. 장비 내 인화성 물질을 투입 하지 말아야 한다.
- 장비 주변에 "온풍기 선풍기" 기타 공기의 흐름을 방해하는 요소를 제거 하여야 한다.
- Reflow 정검에 있어 반드시 단열 장갑을 사용하여 화상에 주의 하여야 한다.
- 장비 주변에 "소화기" 설치를 하여야 한다.
- Reflow Table 을 직접 제작하는 고객은 불연성 상판 Table을 사용 하여한다.
- 제작된 Table은 반드시 접지를 하여야 한다.
- 장비를 이전을 할 때 반드시 판매회사에 기술적 주의 사항을 받은 후 진행한다.
- 기타 안전 규칙은 표준 Reflow 관리 지침 규정을 준한다. (User Manual 참고)



EU. CE. FCC. UL. CSA. JSA. Etc 전기적 승인된 장비만이 본 장비와 함께 사용될 수 있다.
주변 부적합 Noise 발생 장비를 사용하면, 정상적인 Reflow 사용이 어려울 수 있습니다.



장비 설치 준비 시 의문 혹은 문제 있을 경우 문의 주시기 바랍니다.

1. 전원 (AC POWER Line)

각 Model 전원 및 전력 필요량은 다음 과 같습니다.

Model 및 내용	전 원	Max Power	장 비 무 게
551-10	3상 x 380V +(N 220V)+ PE접지	12KW	175Kg
551-15	3상 x 380V +(N 220V)+ PE접지	15KW	190Kg
551-20	3상 x 380V +(N 220V)+ PE접지	21KW	560Kg w. Base Cabinet

5

- 본 장비는 Mesh Conveyor 방식이 기본이며, Finger Conveyor 선택 시 상이 할 수 있습니다.
- Exhaust Box 선택 시 전원이 상승됩니다
- 551-10/15 Base(under) Cabinet이 별도 선택사양 입니다.
- Base under Cabinet을 선택하지 않은 고객은 Table을 고객에서 준비 혹은 제작 하시어야 함.

2. 전원 (개별 분전 함)

과 전류 차단 브레이커 분전함 설치.



장비 개별 분전함 및 전자 차단기

551 Series Reflow는 전력을 많이 필요로 하는 장비입니다. Reflow 인접된 장소에 반드시 전원 차단기 설치를 장비 설치 전 준비를 하여 주시기 바랍니다.

Reflow장비 내부에 전원 과전류 차단장치가 있으나 장비 점검 및 유지보수 주말 사용을 하지 않을 때 전원을 차단하는 것이 좋습니다.

공동 분전함을 사용시 만약 과전압 이상으로 공동 전원이 차단될 때, 사무용 PC 등 모두 전원이 OFF 되므로 개별적 차단기를 적극 추천 드립니다.

Model 및 내용	전 원	Max Power	차단기 용량
551-10	3상 x 380V +(N 220V)+ PE접지	12KW	50KW
551-15	3상 x 380V +(N 220V)+ PE접지	15KW	50KW
551-20	3상 x 380V +(N 220V)+ PE접지	21KW	60KW

- 분전함에 반드시 접지 상이 연결 되어 있어야 합니다.
- 장비에서 1m 전/후 설치를 추천 드립니다.
- 안전 규격 승인된 제품을 사용하여 주시기 바랍니다
- 분전함 이 후 장비 설치 작업은 "장비 판매"회사에서 진행 합니다.



3. 전원 Cable Connecting (연결) 방법

SEF GmbH 회사에서 전원 Connector는 "16A CEECON" 부착되어 장비가 공급됩니다.



Reflow 전원 Connector 부착된 사진

장비설치를 위하여 좌측 내용 과 같은 Connector가 Cable에 연결 되어 있습니다.

이 장비의 전원을 연결하기 위하여 하기 와 같은 Connector 준비가 필요 합니다.

- Connector 가 없을 시 바로 분전함에 직결 결선 되어야 합니다.

6

준비하여야 할 전원 Plug (고객사)

Connector "16A CEECON"



- Connector 사용 시 장비 이동 및 이전에 편리성이 있습니다.
- 장비 점검 유지보수에 매우 편리 합니다.
- 유럽에서는 본 장비 결선 Connector가 표준으로 되어 있습니다.
- 전원 Wire 굵기가 클 때, Wire 결선이 되지 않을 수 있습니다.

4. Exhaust 연결 방법

SEF GmbH 551 Series Reflow는 Exhaust Fan Motor Box (Exhaust Hose) 별도 Option 품목으로 판매를 합니다.

일반적인 회사에서는 배기 기능 환경을 갖춘 기업에서는 Exhaust Fan Motor Box 선택을 하지 않아도 됩니다.

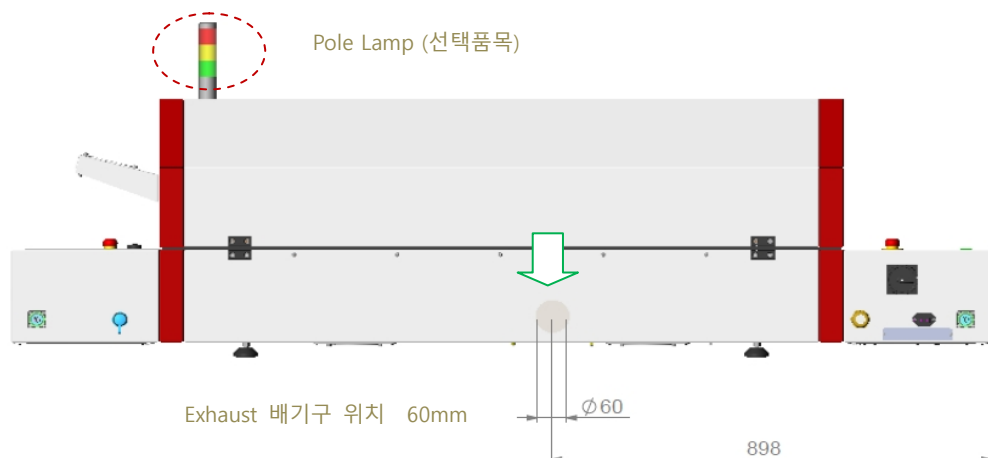
Exhaust Fan Motor Box을 선택을 하지 않은 고객은 551 Series Reflow 배기구에서 배기연결 Hose 혹은 연결 통 작업 하시면 됩니다.

4-1) Model 별 배기 규격

Model	배기 량 및 수량	배기구 반지름	비 고
551-10	Approx 270m3/ Hr x 1개	60mm	고열성 테프론 Hose은 1.5m 이내 사용 추천
551-15	Approx 270m3/ Hr x 1개	60mm	고열성 테프론 Hose은 1.5m 이내 사용 추천
551-20	Approx 270m3/ Hr x 2개	60mm	고열성 테프론 Hose은 1.5m 이내 사용 추천

4-2) Exhaust 장비에서 연결 위치

Reflow 장비 후면 중앙에 배기 Hose 연결 관이 있습니다. (551-20은 별도 사진 설명)



- 배기관 위치는 "정면"에서 보았을 때 "후면" 중앙에 있습니다.
- 또한 전기 연결 Cable 역시 후면 왼쪽에 있습니다 다음 Page을 참고 하여 주세요

4-3) 551-10/15 Reflow Dimension

or Box을 선택을 하지 않은 고객은 551 Series Reflow 배기구에서 배기연결 Hose 혹은 연결 통 작업 하시면 됩니다



Under Cabinet은 Option이며, 장비의 Size 와 Door을 open 하였을 때, Reflow 필요 공간 입니다.
Load & unload Plate설치 시 후면 40cm 가 추가 필요로 합니다.

- Conveyor 출구에서 나온 것을 받을 수 있으며, 45' 밑으로 내려오는 2가지 설치에 따라 변화 됨

5. 장비 "Table 제작"을 위한 정보

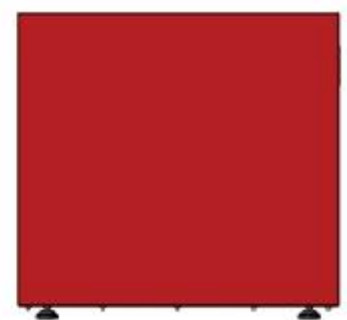
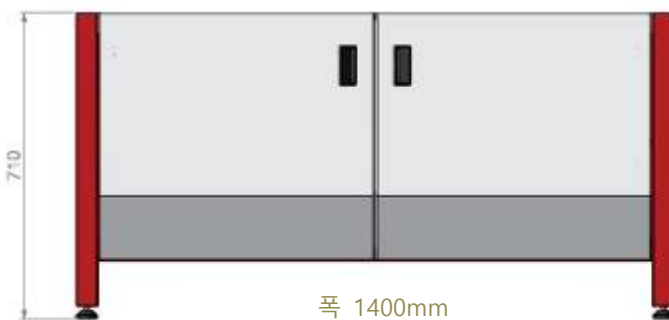
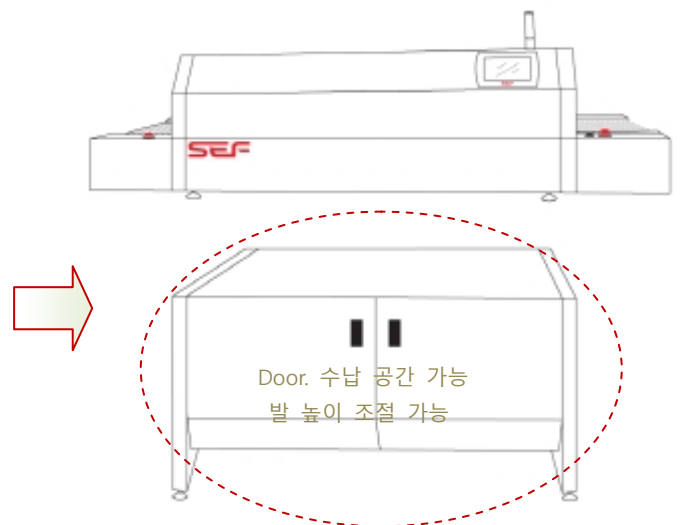
SEF GmbH 551-10/15 Reflow는 Base cabinet이 선택 품목이며, 551-20은 Base Cabinet이 포함되어 있습니다.

Base under Cabinet은 어떠한 기능이 들어가지 않은 오직 장비를 올려 놓는 기능 과 수납 공간 사용 할 수 있습니다.

남아전자산업에서는 본 base Cabinet 구입에 있어 부피가 있어 항공운임 + 관세 등이 추가 부과 됩니다. Option을 선택하지 않는 고객을 위하여 하기 와 같은 Table 제작에 따른 정보 및 도면을 드립니다.

- 독일 SEF에서 판매되는Stand의 가격은 "350만"원 입니다.(수입+운송+통관비용 포함)
- Size : 1400(L) x 750(W) x 715(H) 90Kg
- Packing Size : 152 x 87 x 98cm 140Kg
- 높이 조절 범위 : 1.26m ~1.3m
- 내부에 수납 공간이 있습니다.

본 내용은 독일로 수입되는 내용의 정보 입니다

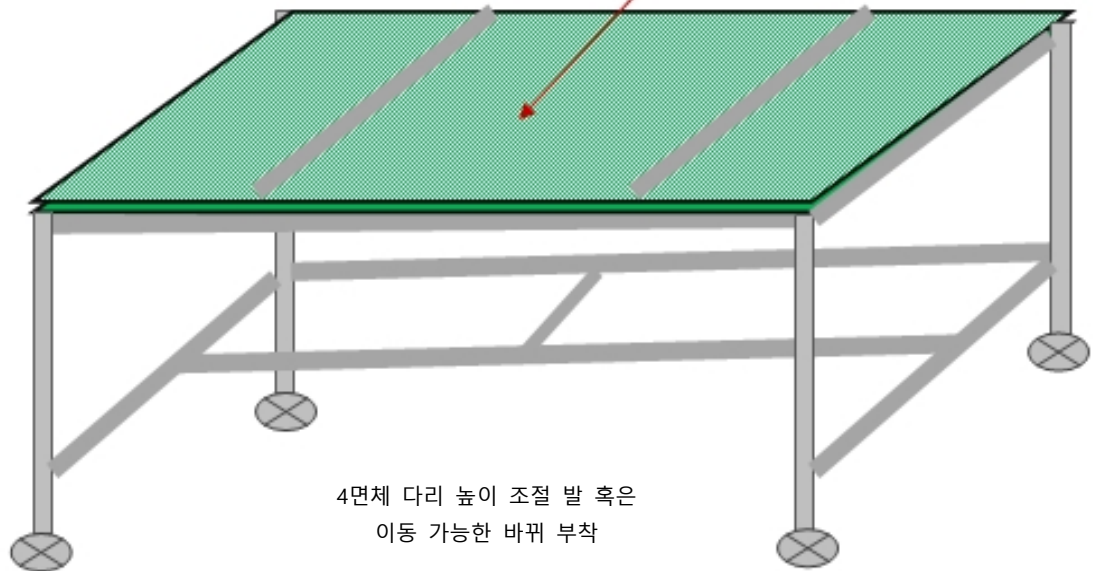


4면 높이 조절 가능

5-1) 551-10 series Table 제작

합판 면 중앙 양쪽 중심에 2 x Bar 설치 되어야 함.

- Table 위는 불연성 소재의 재질로 마감처리 하시어야 합니다..



10

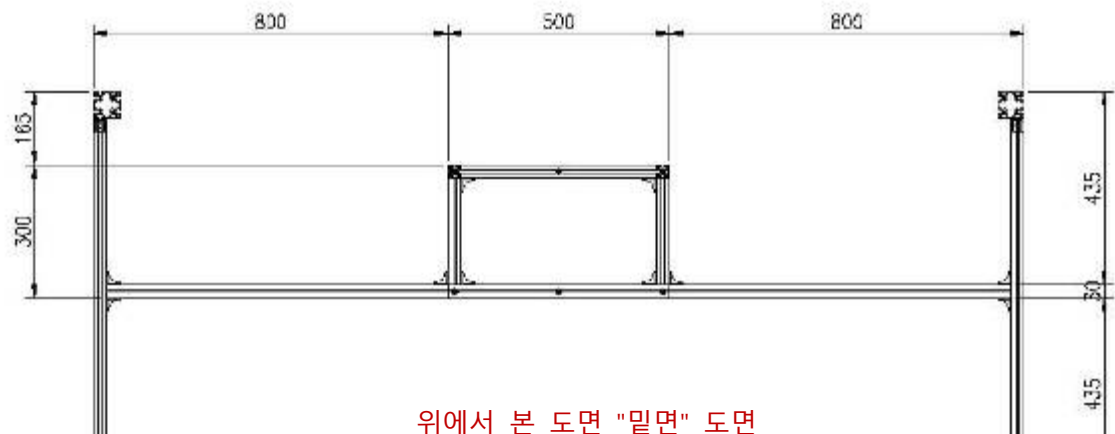
- 장비 Size : 2010mm(W) x 790mm(D) x 550mm(H)
- 중 량 : 190Kg +/- 10% Table의 하중은 800Kg이상의 견고성을 같여야 한다.
- 재 질 : 알루미늄 프로파일 / 상판 20~30mm이상 합판 위면은 불연성 마감재 처리
- 두 께 : 알루미늄 프로파일 50~60mm 전/후
- 싸 이 즈 : 가로(2100mm~2200mm) x 세로(900mm) x 높이(750mm)
다리 밑면은 높이를 조절 할 수 있는 기능 In Line에 적용 시 사용.
혹은 이동 롤러 부착 시 고정 기능이 있으면 유지보수 및 점검 시 좋음.



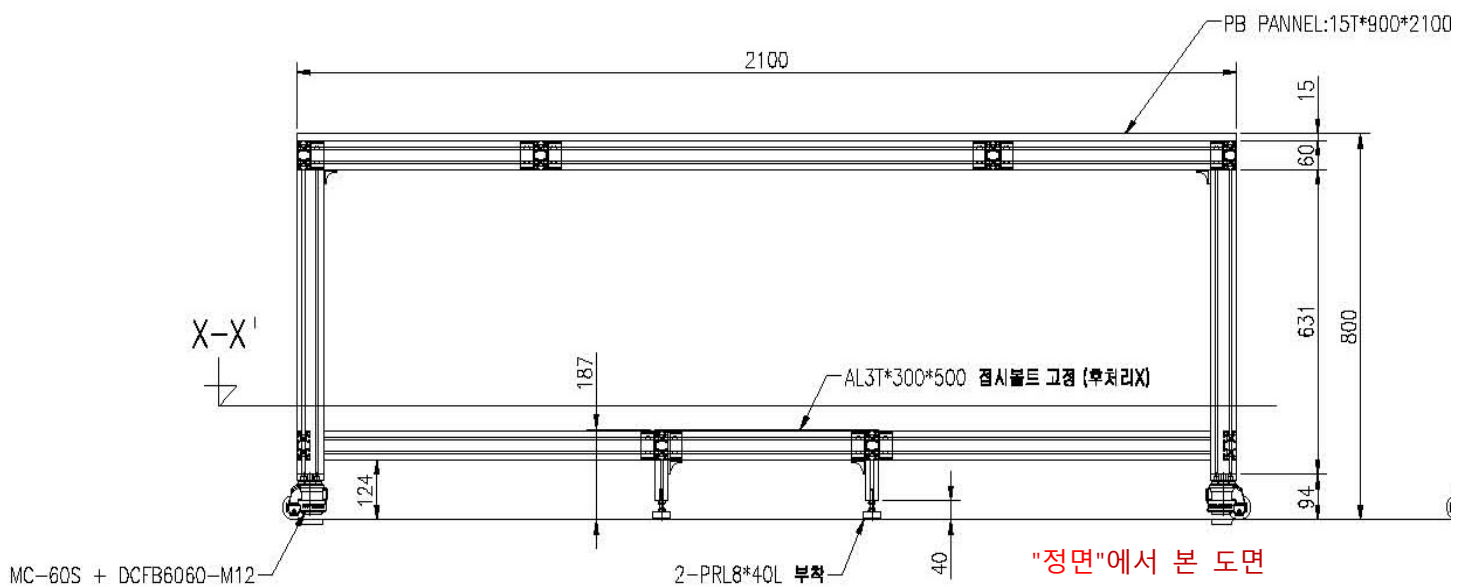
- 참고: 1) 다리 하단에 중간 Bar의 거리는 200mm ~ 250mm 위치 이며 이곳에 배기 Box가 놓이는 장소가 됨. (배기 Box 선택 시 적용)
- 2) 4면체 하단 다리에는 높이 조절을 하는 발 이나 혹은 이동 형 바퀴를 부착 선택
- 3) 중간 Bar는 앞쪽에는 설치를 하지 않습니다. 이러한 이유는 작업 시 중간 bar에 닿기 때문 입니다..
- 4) 상단 합판을 올려놓는 중간 지지대를 반드시 하여야 합니다
- 5) 전원 콘센트를 사용시 반드시 접지를 걸어야 합니다.
- 6) 합판 윗면에 "스텐레스"를 사용 을 하여야 합니다. 화재 방지 위함 임, "스텐레스" 와 접지가 반드시 되어야 합니다.



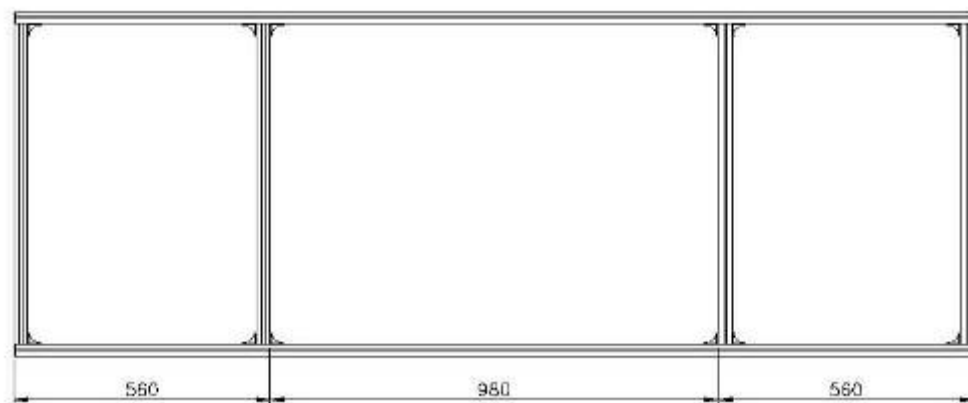
5-2) 세부도면 (제조회사 오토코리아 주 경기도 기흥에 위치) M.010.5527.1092 과장.김영탁



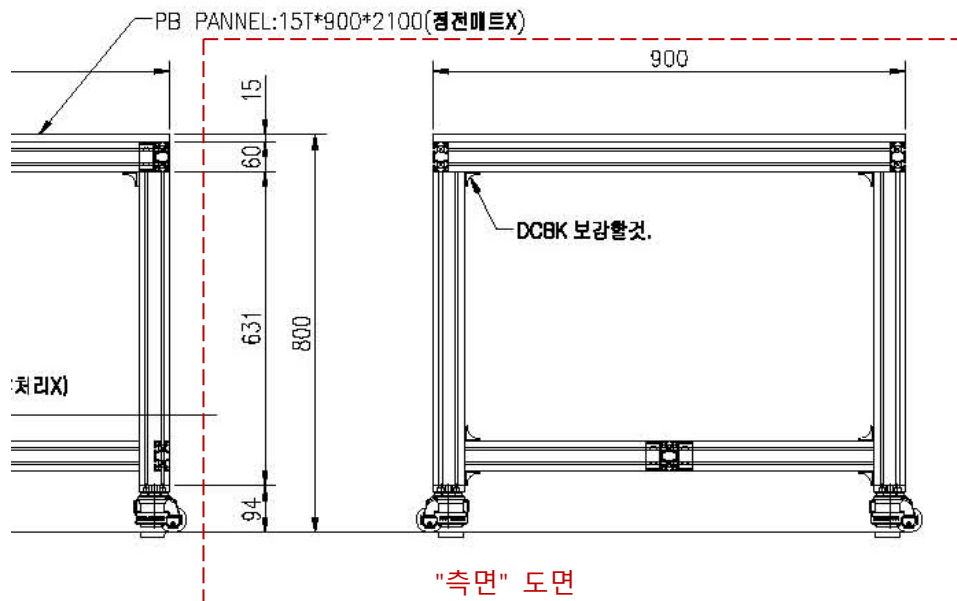
위에서 본 도면 "밑면" 도면



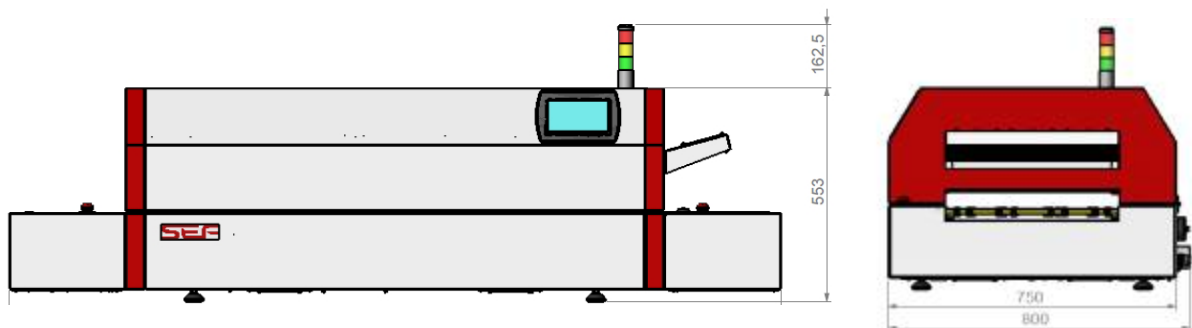
"정면"에서 본 도면



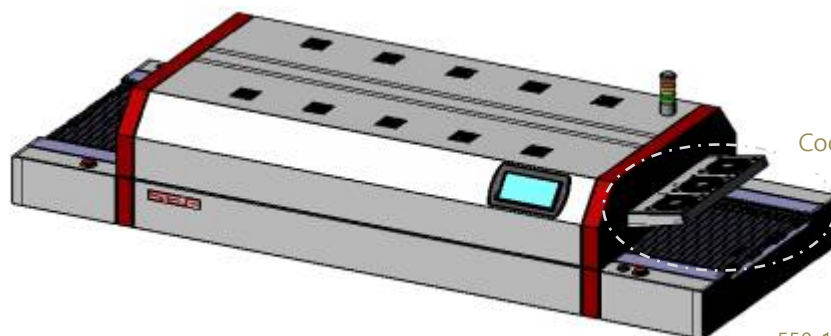
위에서 본 도면 "상면" 도면



12



전면도 및 측면도 수치



Cooling Fan for 550-15

550-10은 장비 내부에
Cooling 장치가 있음 4 Zone

6. 551-10/15/20 선택품목(선택품목)



no	Part no	Description (품목)	세부 설명
1	95.148.510	Base Cabinet Frame for 551-10/15 1400 x 750 x 715~750mm (L.W.H) Weight : approx 90Kg . 2 Color & 2 Doors	551-20 은 기본 포함 Reflow을 올려 놓는 Table
2	95.148.515 50만원	Tower Signal Lamp Height 160mm	장비 위 표시 램프 기본 . LCD 화면에서 보여줌
3	95.148.520	Power Save Package (에너지 절약을 위한 기능) Single Board recognition(Board Counter) Power Down Module . When recognizing a PXB, Conveyor Stops, System heats up to Soldering Temperature and Start Conveyor Again	에너지 절감을 위한 회로. 기능 입니다. 일정시간 작업 물이 없을 때, 자동 정지 후 작업 물 감지 시 작동 기능.
4	95.148.530	Communication Package-1 (통신 원격 관리) PC Interface / Wlan	Reflow 외부 기기 와 Interface을 하는 기능
5	95.148.530-1	Communication Package-2 for SMEMA Interface	EU Interface Code 방식
6	95.148.510-2	Un Load Plate (콘베이어 후면 받침 작업 받침대) 400 x 350mm Loader or Un Loader Plate	작업물을 받는 기능및 투입시 사용가능
7	95.148.540	Exhaust Fan Motor Box (배기 모터 박스) with High Temperature Hose 1.5m	외기로 배기를 위한 Fan Motor Box 장치
8	95.148.560	Finger Conveyor (체인 콘베이어) 35mm ~ 400mm Finger Chain Conveyor Manual width setting	마운터 등 In Line 공정을 필요로하는작업 공정일 때
9	95.148.550	Individual painting for 551-10/15 (고객 맞춤 칠) Color according to customer demands	고객 주문에 의한 외형 칼라 Painting

국내에서
제작 추천

13

장비
화면에서 제공됨

추천

추천

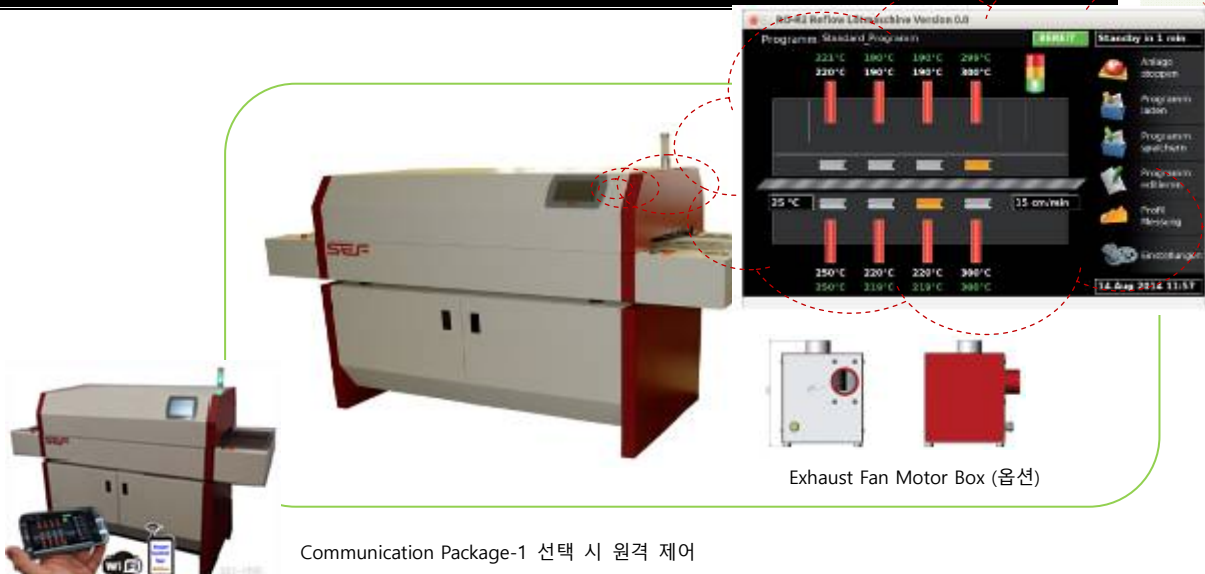
유럽기업 적용

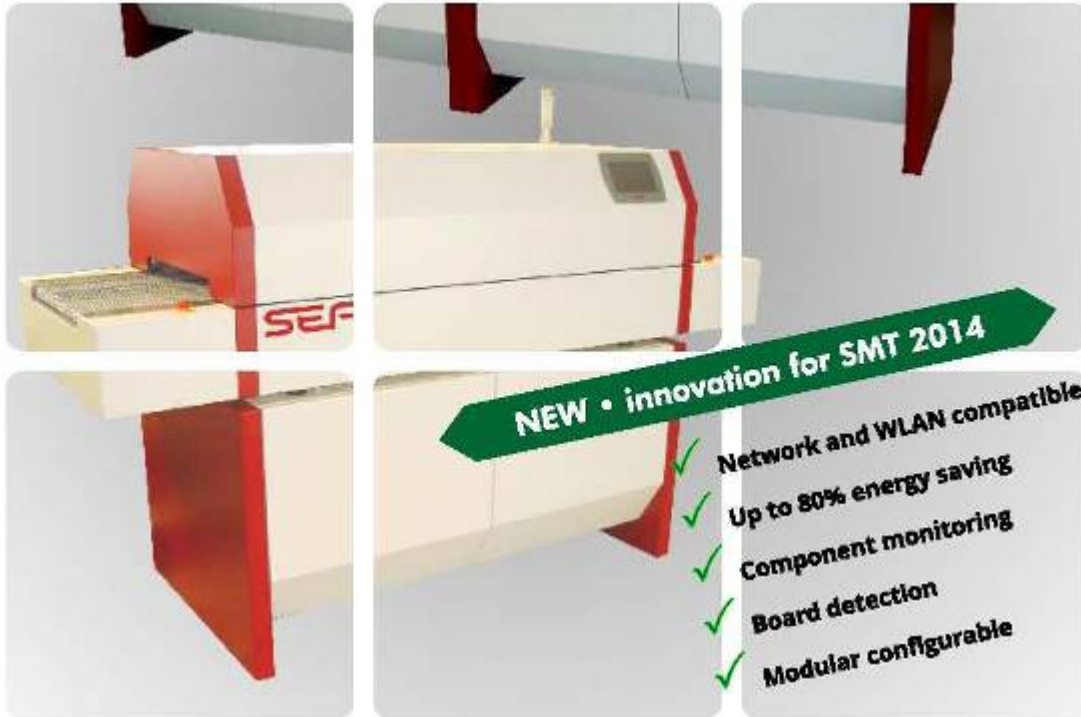
추천

회사 배기 기능
확인필요

In Line 생산
기업 검토

고객 선택사항
납기 Over 8주





Reflow soldering system 551.10 and 551.20

NamA
Since 1988
www.NamaSMT.com

SEF
SYSTEC ENTWICKLUNG & FERTIGUNG



별도 문의 내용에 대하여 남아전자산업 Web site을 참고 하시기 바랍니다 감사 합니다.

