

SMD Pick & placer 특가 판매 장비 설명 내용.

본 장비는 초 정밀 SMD Device 를 연구, 소량 생산하는 곳에서는 매우 유용하게 사용하는 장비로 Camera 를 통하여 효율적 장비 운영을 할 수 있다.

Bulk 부품을 70 PCS 부품 및 PLCC 등의 Tray 를 놓을 수 있는 공간이 있다. 특히 본. 장비는 Solder-Paste 작업을 할 수 있는 기능이 기본 기능으로 되어 있다.

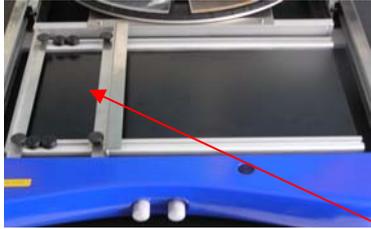
특별 전시품 판매
한정판매



5.1 장비 기본 구성 품

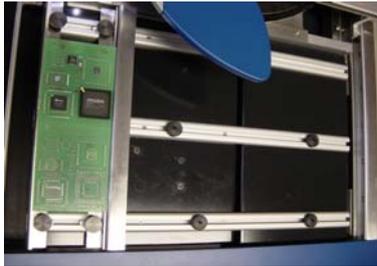


PCB Fixture 마이크로 table (초 정밀 조정 X.Y table)



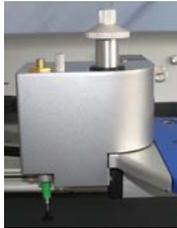
좌/우 센터 모니터 LED

0.3mm 정밀 부품을 실장할 때 X.Y 축 네버로 Table 을 이동 시키어 정밀 작업이 가능 하다.

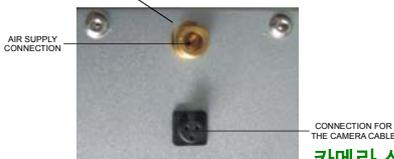


어떠한 PCB 도 고정이 가능하며, Big PCB 사용일 때는 Under Suport 가 있어 효율적 작업

Pick & Placer (Manual) 조작부



공기 공급 연결부



카메라 선 연결부

조작부의 후면에는 공기 공급 연결부와 카메라 선 연결부가 있다.

디스펜서 (Dispenser) 기본기능

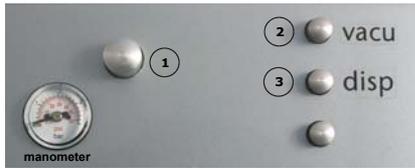


디스펜서는 외부 장치로, 솔더 페이스트, 접착제 등을 디스펜싱 하는데 사용한다.

이 장치는 떼어낼 수 있다. 사용 중에만 조작부에 고정하여 사용한다.



에어 레귤레이터



- 1 ... 디스펜싱 시 압력 조절기
- 2 ... 실장 시 진공 조절기
- 3 ... 디스펜싱 시 진공 조절기

디스플레이부



4 줄 LCD 디스플레이 화면으로 작업 선택과 조정을 간편하게 선택할 수 있다. 메뉴의 형태와 배치가 키보드의 버튼 위치와 유사하다.



키보드의 버튼을 누르면 작업 방식을 선택하고, 설정 내용으로 이동하고, 각 파라미터 값을 설정할 수 있다. 버튼은 약간 튀어나와 있으며 딸각하는 스프링이 있어 보지 않고도 쉽게 운영이 가능하다.

소프트웨어

사용자 친화적인 소프트웨어를 사용하여 작업자는 크게 2 가지 메뉴로 작업이 가능하다 :

- 1. 실장(PLACE)
- 2. 디스펜싱 (DISPENSE).

현재 사용이 가능한 기능이 디스플레이 부에 표시되며 키보드 버튼을 이용하여 제어한다.

풋(Foot Switch) 스위치



실장 작업 중 풋 스위치를 켜면 진공을 끄고 압력을 켜서 솔더 페이스트, 접착제, 등을 내보낸다.

풋(Foot Switch) 스위치 연결 선은 상부 커버의 후면에 연결한다. (6.4 장 참조).

옵션 장비

선택품목(Option)

- 1. Feeder unit (Tape, Tube Feeders)
- 2. Turn Table. (45, 75, 90 each)
- 3. Micro camera and Monitor
- 4. with out 콤프레셔



턴테이블 (부품 통 table)



턴테이블은 원래 표준 패키지 (테이프, 스틱, 팔레트 등) 로 되어있지 않고 개별적으로 분산된 부품을 저장하기위해 설계되었다. 부품은 컵에 적재된다. 부품 타입, 값, 사인은 라벨에 표시된다. 컵은 전도성 플라스틱으로 되어있으며, 정전기 방지 기능이 있다. 보통 턴테이블은 45 개의 컵이 있다. (싱글 15 개, 더블 30 개). 다양한 컵 구성으로 45, 75, 90 개의 저장 위치를 지정할 수 있다. 턴테이블의 회전은 모터로 작동되며 >>Turntable<< 기능을 사용하여 제어한다.

마이크로 카메라 (선택)



정밀 (파인) 실장 제어에는 다음의 특징을 가진 컬러 핑거 카메라를 이용한다:

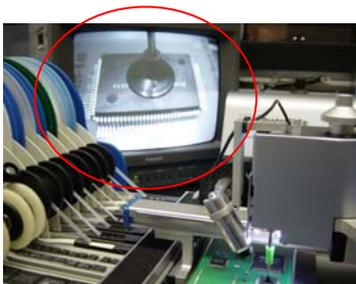
- 1/4" CCD Camera
- NTSC 비디오 시스템
- 1Vp-p/75 ohm 비디오 출력
- 350 TV 선 해상도
- 전압 6 V DC

초점 거리 3.8mm 표준 렌즈 이외에 초점 거리 8.0 mm 렌즈를 추가할 수 있다. 이 렌즈를 사용하면 매우 작은 부품 (0201)이나 두께가 있는 부품 (0.3 mm)을 관찰할 수 있다.



카메라 캐리어는 조작부 상단의 캐리어 악세서리에 위치한다. 카메라 선은 조작부의 후면에 연결한다.

모니터



모니터는 카메라에서 들어온 영상을 보여준다.

모니터 규격 요구사항 :

- 해상도 : 최소 320 TV 선
- 비디오 시스템 : PAL or NTSC
- 비디오 입력 : 컴포지트 1 Vp-p/75 ohm

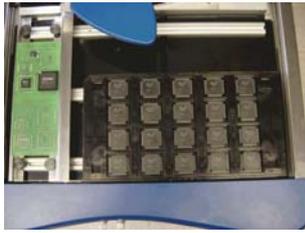
모니터 비디오 신호 케이블은 상단 커버의 후면에 연결한다.

악세서리

피더 (선택)



팔레트 / Tray



부품 팔레트는 PCB 고정부 우측으로 최대한 실장 유닛

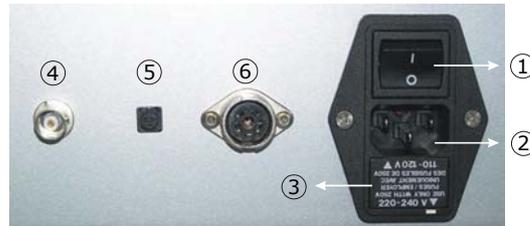
K2 세트는 장비 작동에 필요한 기본 세트를 포함하며 즉각적인 작업이 가능하도록 해준다.

피킹 바늘 / 피킹 노즐



피킹 및 디스펜싱용으로 다양한 두께의 1/2" (12.7 mm) 길이의 바늘이 사용된다 :

두께	색
d=0.84 mm (0.033 Inch)	분홍 / 녹색
d=0.69 mm (0.027 Inch)	갈색 / 검정
d=0.61 mm (0.024 Inch)	노랑 / 분홍
d=0.50 mm (0.020 Inch)	녹색 / 분홍
d=0.40 mm (0.016 Inch)	검정 / 파랑
d=0.33 mm (0.013 Inch)	연파랑 / 주황
d=0.25 mm (0.010 Inch)	파랑 / 빨강
d=0.15 mm (0.006 Inch)	회색 / 연보라



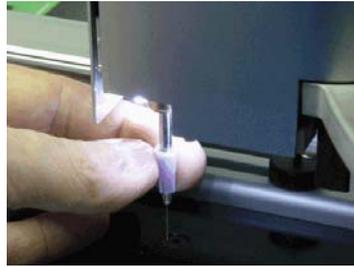
후면 연결 회로 부분

장비 작업자 위치



Feeders 의 Tape 슬롯이나 Stick Feeders 의 부품 캐리어, 또는 해당 팔레트로부터 선택 가능하다. 조작부를 PCB 의 해당 위치로 이동시켜 선택 방식에 따라 정밀하게 정의된 위치에 부품을 실장 한다.

공기압 설정



수동 실장



실장하고자 하는 부품을 선택한다. 진공이 켜진 상태로 부품을 집어 올릴 때 바늘로 부품 가운데 부분을 건드리기만 하면 된다. 부품은 바늘의 끝에서 빨아들여진다. 부품이 들어올려져 실장 위치로 이동된다.



부품이 실장위치 위로 이동되고 실장 위치 가까이로 간다. 먼저 정확하게 회전을 시킨 후 양 방향으로 설정된다. 부품이 부드럽게 실장 위치에 다르면 진공이 꺼지게 된다.
잠시 후 진공이 다시 자동으로 켜진다.

Auto Pick & Place
Turntable
Back Brake

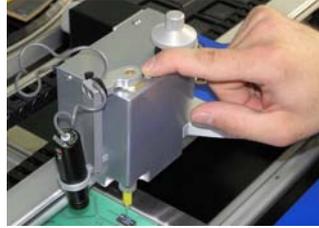


실장 하고자 하는 부품을 선택한다. 진공이 켜져 있는 상태에서 부품을 집어 올리고 바늘로 부품의 가운데를 건드리면 부품이 바늘의 끝에 빨아들여진다. 부품이 들어올려지고 실장 위치로 이동한다.



부품이 실장 위치 위로 옮겨지고 실장 위치에 가까이 오게 된다. 먼저 정확하게 회전하여 두 가지 방향으로 설정된다. 부품이 부드럽게 아래로 눌러지고 PCB 표면으로부터 0.5 ~ 1 mm 떨어진 위치에 멈춘다.

키보드의 오른쪽 버튼으로 **»Brake«** 기능을 선택하면, X, Y, Z 축의 세 축 모두를 막는다. 그 후 키보드의 아래 버튼을 눌러 **»Place«** 기능을 선택하면 부품이 자동으로 실장 되며 진공은 꺼지고 조작 부는 처음 (상단) 위치로 되돌아간다. 잠시 후 자동으로 진공이 다시 켜지고 프로그램이 기본 **»Auto Pick & Place«** 메뉴로 되돌아간다.



이동 높이는 높이 조절 스크류를 이용하여 설정한다. (반시계 방향으로 돌리면 이동 거리를 줄이고, 시계 방향으로 돌리면 이동 거리를 증가시킨다). 그러한 방법으로 높이 조절 스크류가 눌러진 상태일 때, 부품의 최대 거리는 기판으로부터 **4.5 mm** 이다.

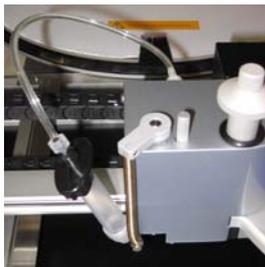


핑거 카메라는 실장 축을 따라 회전 가능하다.

위치 정밀 조절 기능을 이용한 정밀 실장 반-자동 **»Auto Pick & Place«** 방식도 이 목적으로 사용된다.

- 사진은 0201 사이즈 칩 부품을 직경 **0.15 mm** 바늘로 실장하는 예이다.

Dispensing



디스펜서는 솔더페이스트, 접착제, 등을 디스펜싱 할 수 있는 장치이다.이 장치는 착.탈이 가능하며 사용 중에만 조작부에 장착한다.

카트리지에 연결 튜브로 카트리지 어댑터를 장착한다. 카트리지 캐리어는 조작부의 홈을 따라 멈출 때까지 좌측으로부터 밀어 넣는다. 카트리지는 바닥에서 삽입되며 연결 튜브는 조작부의 후면에 연결된다. 디스펜싱을 위해 풋(**Foot**) 스위치를 사용할 수 있다.



도성 바늘을 카트리지에 돌려 끼운다. 디스펜싱 바늘의 높이는 피킹 바늘 수준 또는 PCB 에 닿을 정도로 설정한다.

자동 디스펜싱

자동 디스펜싱 기능은 일련의 같은 크기의 솔더링 패드를 대량으로 작업할 경우 사용한다. 자동 디스펜싱 기능을 이용할 경우, 임펄스의 길이를 설정하여 작업할 매체의 양과 반복 속도를 결정한다.



도싱 바늘은 카트리지에 돌려끼운다. 디스펜싱 바늘의 높이는 피킹 바늘의 높이와 같은 수준 혹은 피킹 바늘로 디스펜싱이 활성화 되는 동안 PCB 에 닿을 정로 설정한다. 디스펜싱은 풋 스위치를 이용하여 수동 도싱으로 실행이 가능하다.

