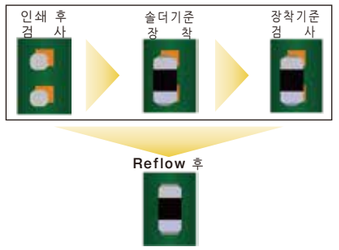
품질 향상

APC 시스템

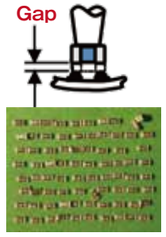
장착 헤드로의 피드 포워드

·솔더 위치로부터 산출한 보정량을 피드포워드
·대상: 칩 부품 (0402C/R~)
　　패키지 부품 (QFPBGACSP)

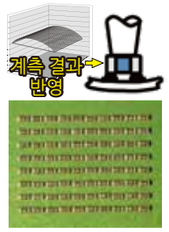


장착 높이 컨트롤 기능

기판 휨 상태의 데이터와, 장착된 각각의 부품 두께 데이터를 통해 장착 높이를 최적으로 컨트롤하여, 실장 품질을 향상시킵니다.



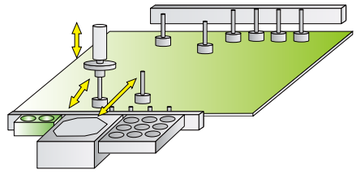
기판 휨 계측 안 한 경우



기판 휨 계측한 경우

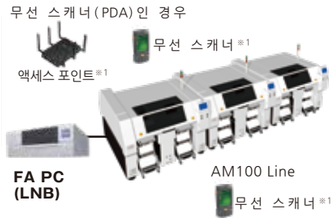
서포트 핀 자동 교환 기능

서포트 핀의 위치 교환을 자동화하여, 기종 교체 작업의 인력 감소·작업 미스의 감소에 공헌합니다.



부품 조합 옵션

부품 교환 시 세트 미스를 방지합니다. 간단한 조작으로 생산 효율을 높입니다.



- 부품 세팅 오류를 미연에 방지합니다.
  AM100으로 다운로드된 생산 데이터와, 교환할 부품의 바코드 정보를 조합하여, 부품이 잘못 세팅되는 것을 방지합니다.
- 배열 데이터 자동 동기화 기능
  AM100 본체가 조합을 행하므로, 배열 데이터를 별도로 선택할 필요가 없습니다.
- 인터락 기능
  오 조합·미조합의 경우 설비를 정지시킵니다.
- 네비게이션 기능
  설비 화면과 인텔리전트 피더의 연동으로 조합 작업이 용이합니다.
- 스캐너 선택
  유선 스캐너 혹은 무선 스캐너(PDA) 중 선택 가능합니다.

※1: 무선 스캐너 및 관련 액세서리 등은 별도 구매가 필요합니다.

실장 공장 관리 시스템(PanaCIM-EE Gen2)

설비 관리뿐만 아니라 공장 전체의 파악이나 관리 및 작업자에의 지시·지원을 함으로써 공장 전체의 생산성·품질 향상에 공헌합니다.

- 재료 조합
- 재료 관리
- 추적성(Traceability)
- 외부 인터페이스
- 가동 모니터
- 가동 분석
- 유지 보수

자동화 유닛

작업을 자동화 함으로써 인력 감소, 품질향상에 공헌합니다.

피더 유지보수 유닛

자동 스플라이싱 유닛

⚠안전에 관한 주의사항

●제품을 사용하실 때에는 취급설명서를 숙지한 후 올바른 방법으로 사용해주십시오.	●본 카탈로그에 기재된 제품의 안전한 사용을 위해 설비의 가동·정지에 관계없이 설비에 첨부된 취급설명서 및 설비에 부착된 경고 문구를 충분히 확인하신 후, 올바른 조작을 부탁 드립니다.

Panasonic은 친환경 제품 만들기에 최선을 다 하고 있습니다

자세한 사항은,
panasonic.com/global/corporate/sustainability

문의 사항 기재란

Panasonic Corporation
Process Automation Business Division

3-1-1 Inazu-cho, Toyonaka City, Osaka 561-0854, Japan
TEL +81-6-6866-8675
FAX +81-6-6862-0422

본 자료의 기재 내용은
2021년 1월 1일 기준입니다.
Ver.2021.1.1

© Panasonic Corporation 2021

●사양 및 외관에 대한 일부 내용이 예고 없이 변경될 경우가 있으니, 양해 부탁 드립니다.
●홈페이지 industrial.panasonic.com/kr

Panasonic
BUSINESS

2021

전자 부품 실장 시스템 Catalog

Modular Mounter

기종명 AM100

품번 NM-EJM4D

- 다양한 설비 구성과 풍부한 옵션의 조합으로, 모든 생산 형태에 적합한 최적의 라인을 제공합니다.

CE ※옵션 구성과 고객 사양에 따라 표준 규격 및 EMC 규격에 적합하지 않는 경우가 있습니다.

기종명		AM100
품번		NM-EJM4D
기판크기		L 50 ㎜ × W 50 ㎜ ~ L 510 ㎜ × W 460 ㎜
실장TACT		35,800 cph (0.1006 s/Chip), 12,200 cph (0.295 s/QFP □12 ㎜ 이하)
실장정도(Cpk≧1)		±40 μm/Chip ±50 μm/QFP □12 ㎜ 이하 ±30 μm/QFP □12 ㎜ ~ □32 ㎜
부품공급	테이프	테이프 폭: 4~56 / 72 / 88 / 104 ㎜ 테이프 피더 사양: 최대 160 품종 트레이 피더 사양: 최대 120 품종※1 (테이프 폭 : 4 / 8 ㎜ 테이프 (소형 릴) 사용 시)
	스틱	테이프 피더 사양: 최대 40 품종 트레이 피더 사양: 최대 30 품종※1 (싱글 스틱 피더 사용 시)
	트레이	테이프 피더 사양: 최대 20 품종※1 수동 트레이 피더 사양: 최대 20 품종※2 (고정공급부용 옵션)
대응부품		0402 Chip※3 ~ L 120 ㎜ × W 90 or L 150 ㎜ × W 25(T = 28)※4
기판교체시간		약 4.0 s (표면에 실장 부품이 없는 경우)
전원사양		3상 AC 200 / 220 V ±10 V, AC 380 / 400 / 420 / 480 V±20 V　2.0 kVA
공압원		Min.0.5 MPa ~ Max.0.8 MPa, 200 L /min (A.N.R.)
설비크기		W 1,970 ㎜ × D 2,019 ㎜※5 × H 1,500 ㎜※6
설비무게		2,650 kg※7

※TACT 및 정도 등의 수치는 조건에 따라 다소 상이할 수 있습니다.
※자세한 내용은 사양설명서를 참조해주시기 바랍니다.

※1: 한쪽 트레이만 공급하는 경우
※2: 후방고정공급부의 좌우에 탑재한 경우
※3: 0402 칩에는 전용 노즐 및 전용 피더 필요
　0402 장착 대응은 옵션임
※4: 부품 높이기 25 ㎜를 초과하는 경우, 전용 노즐 필요
※5: 후방고정공급부 사양 시의 치수
　전후 교환대차 사양 시, D 치수 2,282 ㎜
　트레이 피더 사양 시(전방: 고정공급부) D 치수 2,105 ㎜
※6: 시그널 타워, 터치 패널 불포함
※7: 본체, 고정공급부 × 4형식인 경우(설비 구성에 따라 상이할 수 있습니다.)

Any-Mix Any-Volume Solution

특 징 ••• 실 생산성과 높은 범용성을 추구하는 One Machine Solution

생산성과 범용성이 양립하는
14 노즐 헤드 탑재
□14 ㎜※1 (대상 각 19.1 ㎜)까지 최고 텍트※2로 실장

대응 부품 범위 0402 ~ 120×90
150×25(㎜) 커넥터를 1대로장착

※1: □14 ㎜ 상세 치수 조건

※2: 부품 무게, 표면 소재에 따라 최고 텍트로 실장이 불가능한 경우도 있습니다.

후방공급부 '없음' 조건 선택 가능

(자세한 내용은 별도 문의해주시기 바랍니다.)
※3: 표시된 치수는 전후교환대체 사양일 경우에 해당합니다.

조작성 향상
Auto Load Feeder 탑재 가능

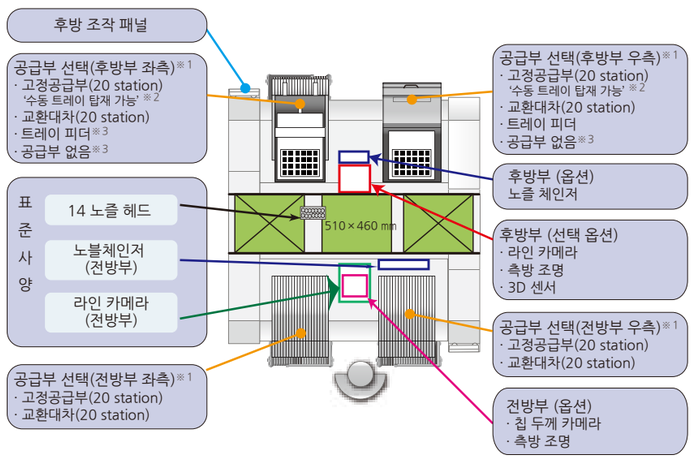
데이터 작성시스템 (NPM-DGS)으로 프로그램 작성
Panasert 데이터 교환 툴을 NPM-DGS에 표준 사양으로 탑재

피더는 CM/NPM과 공용

테이프 피더 / 진동식 스틱 피더 (Single, 3 Station) / 범용 전사 유닛

피더 공급부※4
탑재 품종수: 최대 160개
(더블 테이프 피더 탑재 개수: 최대 80개)
※4: 공급부는 고정공급 혹은 교환대차 중 선택

설비 레이아웃



※ 1 : 고정공급부와 교환대차는 동일 설비 내에 혼재될 수 없습니다.
※ 2 : 수동 트레이(고정공급부용 옵션)는 후방공급부에만 탑재 가능합니다. (좌우에 각 1형식)
※ 3 : 자세한 내용은 별도 문의해주시기 바랍니다.
※상기 이미지는 예시입니다.

부품공급부

고정공급부(20 station)
※주의) 예시 사진에는 캣팅 유닛과 릴 홀더(굽선)이 포함되어 있습니다.

릴 박스

수동 트레이(10품종)※2 (옵션)

트레이 피더 (20단)

교환대차(20 station)

풍부한 옵션

범용성
- ·고정공급부 옵션
  - ① 수동 트레이
  - ② 릴 박스
  - ③ 컷팅 유닛 & 릴 홀더
- ·범용형 전사 유닛
- ·그립 노즐
- ·후방 노즐 체인저
- ·후방 조작 패널
- ·칩 두께 카메라(전방부 전용)
- ·후방 카메라(라인 카메라 혹은 3D 센서)
- ·측방 조명

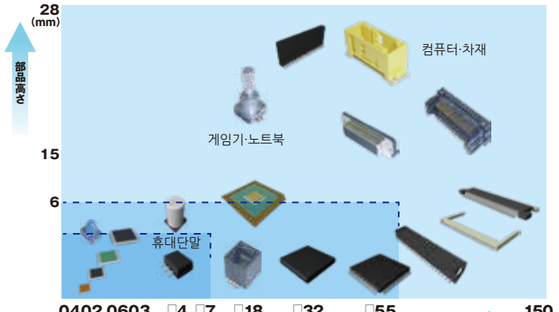
고생산성
- ·자동 기종 전환
- ·서포트 스테이션
- ·피더 사전준비 네비게이션
- ·부품 공급 네비게이션

품질향상
- ·APC 시스템
- ·높이 센서(실장 높이 조절)
- ·서포트 핀 자동 교환
- ·부품 조합
- ·PanaCIM-EE 대응

범용성

14 노즐 헤드

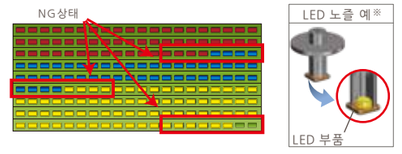
평행 슬라이드 그립 노즐



※0402 실장 대응은 옵션 사양입니다.
(1헤드로 0402~150×25㎜ H≤28㎜ 까지 대응)

LED 실장

균등한 밝기 등급 실장



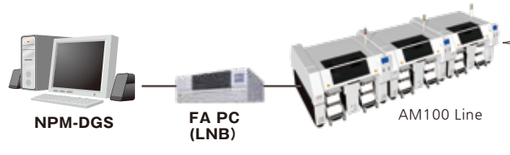
다른 밝기 등급의 LED 혼재 실장을 방지하여
폐기 부품·폐기블록을 최소화
부품 잔량 관리와 연동하여, 블록 실장 중의
부품 소진 방지

※각종 형태의 LED 부품 대응 노즐에 대해서는 별도 문의해주시기 바랍니다.

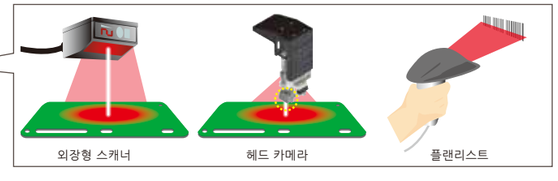
높은 생산성

높은 생산성 / 자동 기종 전환 옵션

기종 전환 작업(생산 데이터, 레일 폭 등)을 지원하여
해당 작업의 손실을 최소화합니다.



●기판 ID 인식 유형
외장형 스캐너, 헤드 카메라, 플랜리스트의 3가지 중 선택할 수 있습니다.



서포트 스테이션

여분의 교환대차 및 피더사전준비를 생산 구역에서뿐만 아니라 재료 준비 구역 등에서도 할 수있습니다.

●스테이션 유형은 부품 조합, 전원 공급의 2가지 유형 중 선택 가능합니다.

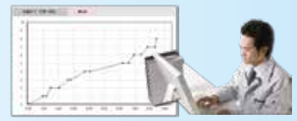
①부품 조합 유형
·교환대차 사전준비 기능…대차에 탑재된 모든 피더에 전원 공급
·피더 사전 준비 기능 …피더 1개 마다 전원 공급
·부품 조합 기능…사전 준비가 필요한 곳을 표시하는 네비게이션

②전원 공급 유형
교환대차 사전 준비 기능과 피더 사전 준비 기능의 심플한 유형

피더 준비 네비게이션

효율적인 사전 준비 순서를 안내해주는 사전 준비 지원 도구입니다. 사전 준비 작업 시간을 고려한 생산 시간 예측 및 작업자에의 사전 준비 작업 지시를 행합니다. 이에 따라 라인의 사전 준비 작업 시간을 시각화하고, 효율성을 높여줍니다.

① 총 생산 시간 예측



사전 준비 시간과 작업 인원수를 고려하여 생산이 완료되는 시간을 예측합니다.

② 피더 사전 준비 작업 지시

대차/설비의 사전 준비 작업을
'설치', '분리', '가동'의 3가지 공정으로 지시

③ 태블릿 단말기에서 지시 표시

장소를 차지하지 않고 지시 확인

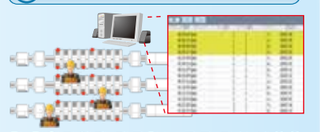
가동률 향상 / 부품 공급 네비게이션

효율적인 부품 공급 순서를 안내해주는 부품 공급 지원 도구입니다. 부품 소진까지의 시간·불필요한 이동경로를 고려하여, 작업자에게 부품 공급을 지시합니다. 이에 따라 부품 공급의 효율성을 높입니다.

① 공급 순서를 무선 스캐너로 지시

"부품 소진까지의 시간"과 불필요한 이동 경로의 단축'을 반영한 공급 순서 지시

② 공급 진행 상황의 시각화



각 작업자에게 제공하는 공급 지시 내용을 작업 램프(Andon)를 통해 시각화

③ 중복 작업대기 시간 단축

작업자 간 부품이 중복되지 않도록
부품 공급 지시

※작업자가 복수 라인의 부품 공급을 담당할 경우 PanaCIM 필요