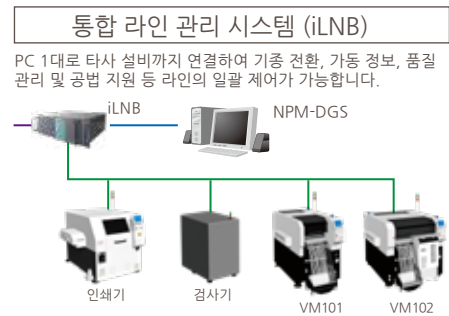
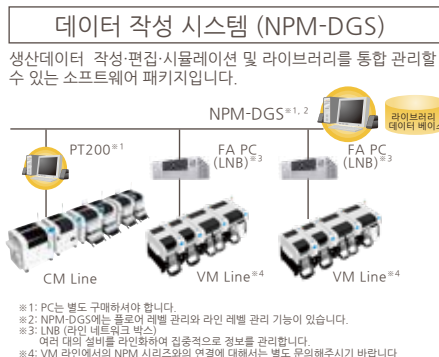
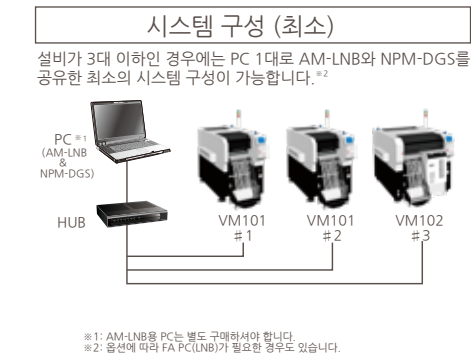




기	종	명	VM101	VM102
품	번		NM-EJM3E	NM-EJM4E
기	판	크	L 50 mm × W 50 mm ~ L 330 mm × W 250 mm (싱글 레인)	
전	원	사	3상 AC 200, 220, 380, 400, 420, 480 V	
		양	1.3 kVA	
공	압	원	0.5 ~ 0.8 MPa	
			100 L /min (A.N.R.)	200 L /min (A.N.R.)
설	비	크	※1 W 830 mm × D 1,969 mm × H 1,500 mm	W 1,515 mm × D 2,070 mm × H 1,500 mm
설	비	무	1,500 kg (전방: 고정공급부, 후방: 고정공급부, 커팅유닛 없음)	1,910 kg (전방: 고정공급부, 후방: 고정공급부, 커팅유닛 없음)
부	공	테	테이프 폭: 4 ~ 56 / 72 / 88 / 104 mm	
		이	최대 80품종 ※4 (4, 8 mm 테이프)	
		핑	최대 160품종 ※4 (4, 8 mm 테이프)	
	스	틱	최대 20품종 ※5	최대 40품종 ※5
	트	레이	최대 20품종	최대 20품종

기	종	명	VM101		VM102
장	착	헤	경량 16 노즐 헤드 V2	경량 8 노즐 헤드	4 노즐 헤드
		드			14 노즐 헤드
최	고	T A C T ※6	42,000 cph (0.086 s /Chip)	22,500 cph (0.160 s /Chip)	8,200 cph (0.439 s /Chip) 6,500 cph (0.554 s /QFP)
					32,100 cph (0.112 s /Chip) 10,500 cph (0.343 s /QFP)
실	장	정	±30 μm/Chip	±30 μm/Chip ±50 μm/QFP □12 mm 이하 ±30 μm/QFP □12 mm ~	±40 μm/Chip ±50 μm/QFP □12 mm 이하 ±30 μm/QFP □12 mm ~
부	품	크	0402 Chip ~ L 6 × W 6 × T 3	0402 Chip ~ L 45 × W 45 × T 12 or L 100 × W 40 × T 12	0603 Chip ~ L 120 × W 90 × T 30 or L 150 × W 25 × T 30
	기	(mm)			0402 Chip ※7 ~ L 120 × W 90 × T 28 or L 150 × W 25 × T 28

※TACT 및 정도 등의 수치는 조건에 따라 다소 상이할 수 있습니다..

※자세한 내용은 사양설명서를 참조해주시기 바랍니다.

※1: 사양에 따라 설비 크기는 달라질 수 있습니다.

※2: 반송 개구부의 안전 확보를 위해, 라인 좌측 혹은 우측에 VM101과 연결하는 연장 컨베이어 사양이 필요합니다.

※3: VM101에서는 전후에 고정공급부를 선택한 경우, VM102에서는 전방 트레이 피더, 후방 고정공급부를 선택한 경우의 치수입니다. 상기 치수에 밀 홀더, 밀 박스는 포함되어 있지 않습니다.

※4: 테이프 피더 사양으로 더블 피더를 사용하는 경우

※5: 싱글 스틱 피더를 탑재한 경우의 스틱 품종 수

※6: 당사 지정 조건인 경우

※7: 0402 실장 대응 사양은 옵션입니다.

⚠ 안전에 관한 주의사항	
●제품을 사용하실 때에는 취급설명서를 숙지한 후 올바른 방법으로 사용해주시요.	●본 카탈로그에 기재된 제품의 안전한 사용을 위해 설비의 가동·정지에 관계없이 설비에 첨부된 취급설명서 및 설비에 부착된 경고 문구를 충분히 확인하신 후, 올바른 조작을 부탁드립니다.

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 부탁드립니다.

●홈페이지 industrial.panasonic.com/kr

Panasonic

®

Panasonic

BUSINESS

2021

전자 부품 실장 시스템

Catalog

Modular Mounter



VM Series

Modular Mounter

Modular Placement Machine



기종명

VM101

품번: NM-EJM3E

기종명

VM102

품번: NM-EJM4E

CE

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

VM 시리즈 컨셉

다양한 변형으로 고속 생산부터 소량다품종·시험 동작 생산까지 유연하게 대응하는 초소형, 높은 퍼포먼스의 입문용 모델



VM101

±30 μm의 장착정밀도로 높은 생산성 실현

최고TACT *	42,000 cph
최대 부품 종류	80 품종 8 mm 테이프 환산
장착 헤드	16, 8, 4 노즐 헤드 중 선택
공급부 사양	고정공급부, 교환대차, 트레이 피더



VM102

범용성 높은 원 헤드 솔루션

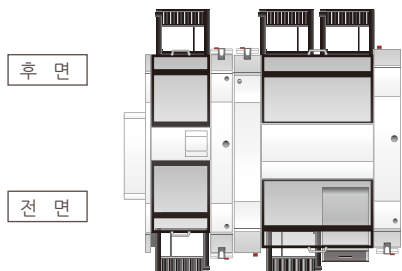
최고TACT *	32,100 cph
최대 부품 종류	160 품종 8 mm 테이프 환산
장착 헤드	14 노즐 헤드
공급부 사양	고정공급부, 교환대차, 트레이 피더

※당사 지정 조건에 한함

다양한 변형으로 생산 형태에 유연하게 대응

칩 고속 라인

·VM101- 칩 부품 고속 실장
·VM102- 칩, 이형 부품 실장



VM101 VM102

장착정밀도 ±30 μm(VM101) / ±40 μm(VM102)

최대 부품 종류 200 품종 + 트레이 부품 20 품종

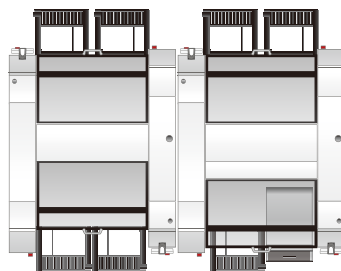
최고TACT * 71,000 cph

헤드 구성 16 노즐 + 14 노즐

※당사 지정 조건에 한함

다품종 소량 라인

·VM102 연결로 충분한 공급 station 수 확보
·공동 배열 운용으로 기종 전환 효율적



VM102 VM102

±40 μm

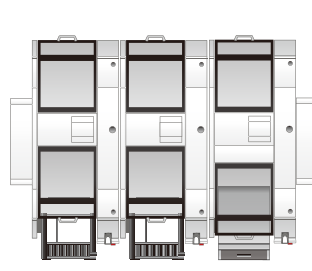
280 품종 + 트레이 부품 20 품종

61,100 cph

14 노즐 + 14 노즐

프론트 오퍼레이션

·전면부에 트레이 피더를 배열하여
측면 조작의 공급부 레이아웃 가능



VM101 VM101 VM101

±30 μm

80 품종 + 트레이 부품 20 품종

70,100 cph

16 노즐 + 8 노즐 + 4 노즐

공급부 사양

고정 공급부

컷팅 유닛 있음 ※1

릴 홀더
8mm 소형 릴 20 혹은 40 릴이 수납 가능한 VM 전용 릴 홀더

컷팅 유닛 없음

릴 박스
1개 당 8 mm 소형 릴 12 릴 수납 가능



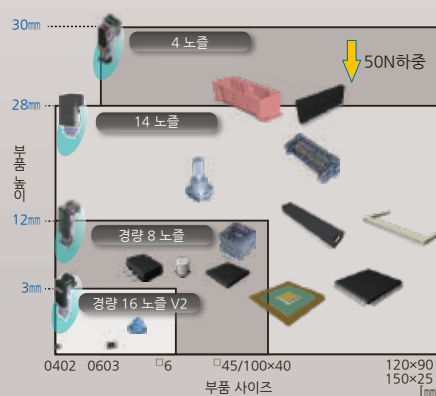
교환대차※2

컷팅 유닛 있음 ※1

전면 공급부에 장착 가능한 교환 대차로, 컷팅 유닛을 설비 측에 내장하여 대차의 경량화와 작업성을 향상시킵니다.

※1: 컷팅 유닛은 설비 측에 내장합니다.
※2: AM100, NPM 시리즈와 공용은 불가합니다.

부품 대응력



프론트 오퍼레이션

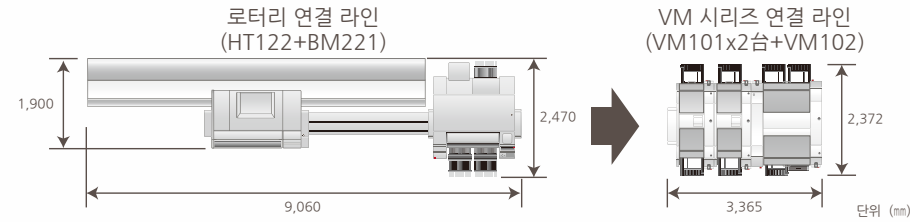
트레이 피더를 전면부에 배치함으로써 작업자의 시야 범위 내에서 기종 전환 진행 상황 및 설비의 가동 상황을 파악할 수 있습니다.
(후면부 공급부 없음 사양을 선택하셔서 가능합니다.)



SPG

VM101

소형화



라인	로터리 연결 라인	VM 시리즈 연결 라인
최고TACT*	84,545 cph	93,500 cph
최대 부품 종류	8 mm 테이프 420 품종 트레이 부품 80 품종	8 mm 테이프 280 품종 트레이 부품 20 품종
라인 치수	W 9,060 mm × D 2,470 mm × H 1,800 mm	W 3,365 mm × D 2,372 mm × H 1,500 mm
부품 크기	0402 ~ □55 mm or 150 × 25 mm	0402 ~ 120 × 90 mm or 150 × 25 mm
장착정밀도	±50 μm	VM101: ±30 μm VM102: ±40 μm

※당사 지정 조건에 한함

높은 퍼포먼스

장착 헤드

VM101

NPM X 시리즈 헤드를 탑재하여
장착정밀도 ±30 μm (Cpk ≥ 1) 실현

경량 16 노즐 헤드 V2

경량 8 노즐 헤드

4 노즐 헤드



VM102

극소 부품에서 이형 부품까지 실장 가능한 14 노즐 헤드로 기판에
좌우되지 않고, 최적의 라인 밸런스 실현

14 노즐 헤드



대형 노즐 (5개), 소형 노즐 (18개)
탑재 가능한 믹스 체인저



소형 노즐 (36개) 소형 노즐
체인저

멀티 인식 카메라

타입 1

NPM 시리즈와 같은 카메라를
탑재하여 부품 확인 성능을 향상
시켰습니다.
게다가 타입 2, 타입 3으로 빌드 업
대응이 가능하여 고품질 장착을
실현합니다.

멀티 카메라 (타입 1)
※표준 사양

타입 2

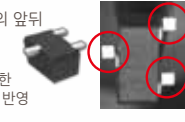
앞뒤 반전
검출

부품 두께
측정

노즐 앞단
체크

배출 검출

리드가 달린 부품의 앞뒤
반전을 체크
부품의 두께를 측정하여
결과를 장착 높이에 반영
정기적으로 노즐 높이를 체크하여
이상 검출
부품 배출 시, 노즐 앞단에 있는 부착물 체크



타입 3

리드 들뜸
검출

불 결합
검출

리드 들뜸
(QFP/SOP)

불 결합
(BGA/CSP)

QFP/ SOP 등의 모든 리드의
동일평면성, BGA/ CSP 등의
모든 볼의 유무·결합 여부
검출

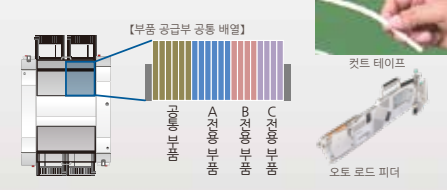
리드 들뜸
(QFP/SOP)

불 결합
(BGA/CSP)

기종 전환에 편리한 기능

공동 배열&컷트 테이프 대응

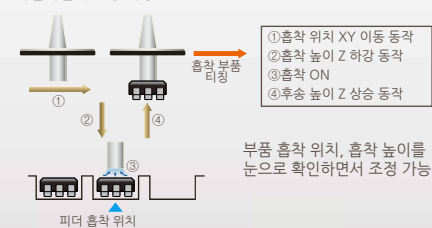
·각 제품 기판에서 사용하는 피더를 미리 탑재하는 것(공동
배열)으로 다품종의 기판을 효율적으로 생산
·오토 로드 피더에 의한 컷트 테이프 공급 가능* (시험 동작 생산·
소량 생산)



※자세한 내용은 문의해주시기 바랍니다.

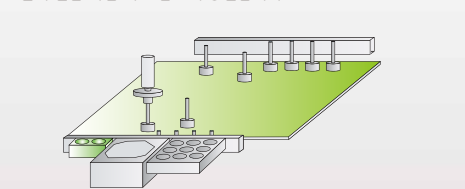
1 step 동작 (부품 흡착)

장착 헤드를 하나의 스텝식 동작시키는 것으로 흡착 동작을
확인하면서 조정 가능



서포트 핀 자동 교환

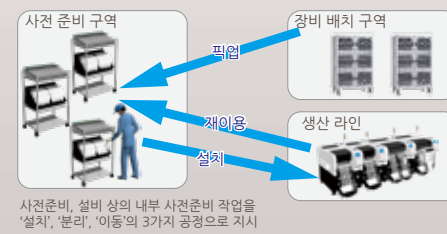
서포트 핀의 위치 교환 작업을 자동화하여 기종 전환 작업에의
인력 절감·작업 미스 감소에 공헌합니다.



시스템 소프트웨어에 따른 생산 지원

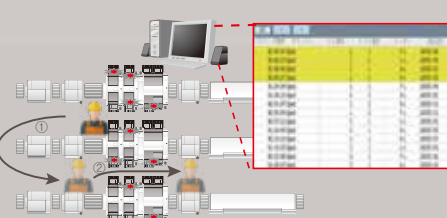
피더 준비 네비게이션

사전준비 작업 시간을 고려한 생산 시간 견적 및
작업자への 준비 공급 지시를 행합니다.



부품 공급 네비게이션

부품 소진까지의 시간·효율적인 이동 경로를 고려하여
작업자への 부품 공급 지시를 행합니다.



각 작업자에게 검색되는 공급 지시를 작업램프(Andon)으로 시각화

부품 조합

다운로드 중인 생산 데이터와, 교환할 부품의 바코드 정보를
조합함으로써 부품을 잘못 세팅하는 것을 방지합니다.



APC 시스템

인쇄 속도 위치로부터 산출된 보정 값을 장착 헤드 쪽에 피드 포워드

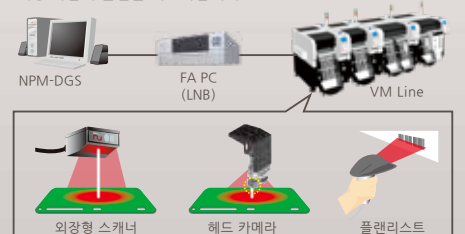
대상: 칩 부품(0402C/R~)
패키지 부품(QFP-BGA-CSP)



※검사 헤드를 탑재한 NPM 시리즈, 혹은 타사 검사기와 접속하게 됩니다.
자세한 내용은 문의해주시기 바랍니다.

자동 기종 전환

기종 전환 작업(생산 데이터나 레일 폭 등의 변경)을 지원하여
해당 작업의 손실을 최소화합니다.



실장 MES 소프트웨어 (PanaCIM-EE)

Panasonic 설비 및 상위 시스템(LNB/ DGS)와 연계하여
실장 플로우 전체를 파악하고 관리하며, 작업자에 대해 지시 및
지원을 함으로써 생산성과 품질을 향상시킵니다.

