

# Mingseal

INTELLIGENT & EFFICIENT



[www.namasmt.com](http://www.namasmt.com)  
Since 1988

World Distributors

中國 Asia 베트남 태국 인도  
호주, 대만, 홍콩

Since 1988  
[www.namaSMT.com](http://www.namaSMT.com)

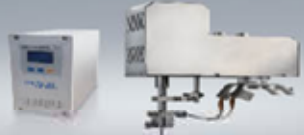
장비문의 및 상담

02-3141-2111 or [info@namaSMT.com](mailto:info@namaSMT.com)



# 제품 시리즈



|                                                                                                                               |                                                                                     |                                                                                                                                          |                                         |                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>다스펜서/젠틸다스펜서<br/>비전 디스펜서 로봇</p> <p>P01</p> |                                                                                     |  <p>정밀 저항 용접기<br/>고정밀 압력조절<br/>정밀 저항 용접기</p> <p>P10</p> |                                         |  <p>프로세스 부품<br/>고정밀<br/>압력 센서<br/>용접 헤드 부품</p> <p>P20</p> |
| <p>다스펜서/젠틸다스펜서<br/>캐비닛형 비전<br/>디스펜서 시스템</p> <p>P02</p>                                                                        |  |  <p>솔더링 로봇<br/>3축 솔더링 로봇</p> <p>P12</p>               |                                         |                                                                                                                                              |
|  <p>프로세스 부품<br/>피에조 젠틸 시스템</p> <p>P13</p>  |                                                                                     |                                                       | <p>LA시리즈<br/>지능형 자동생산 라인</p> <p>P22</p> |                                                                                                                                              |



# 목 록

|             |     |
|-------------|-----|
| 회사소개/명실연혁   | P02 |
| 명실문화/명실명예   | P04 |
| 주요 제품 소개/목록 | P06 |

|                  |     |
|------------------|-----|
| 디스펜싱 로봇/ 제팅밸브    | P07 |
| 탁상형 비전 디스펜싱 로봇   | P07 |
| 케비닛형 비전 디스펜싱 로봇  | P09 |
| 탁상형 기본 디스펜싱 로봇   | P11 |
| 디스펜서/젯팅 밸브 주요 부품 | P13 |
| 디스펜싱 컨트롤러        | P15 |
| 디스펜서/젯팅 옵션모듈     | P17 |

|             |     |
|-------------|-----|
| 정밀 저항 용접기   | P18 |
| 고정밀 저항 용접기  | P18 |
| 용접기 핵심 부품   | P20 |
| 미세정밀압력 용접헤드 | P22 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 자동 솔더링 로봇       | P23 |
| 3축 자동 솔더링 로봇    | P23 |
| 4축 자동 솔더링 로봇    | P25 |
| 이중작업대 자동 솔더링 로봇 | P26 |

|             |     |
|-------------|-----|
| 지능형 자동 생산라인 | P27 |
| 진동모터        | P28 |

|      |     |
|------|-----|
| 응용사례 | P29 |
|------|-----|

|          |     |
|----------|-----|
| CCM      | P31 |
| VCM      | P32 |
| 진동 모터    | P35 |
| 반도체      | P37 |
| 마이크로 스피커 | P39 |
| 스마트폰     | P40 |
| 지문인식 센서  | P42 |

|     |     |
|-----|-----|
| 서비스 | P43 |
|-----|-----|

**NAMA**  
 남아전자 Service Center

02-3141-2111 or [info@namaSMT.com](mailto:info@namaSMT.com)

[www.namaSMT.com](http://www.namaSMT.com)





# ROBOT AUTO SOLDERING

**Mingseal**

INTELLIGENT & EFFICIENT



[www.namasmt.com](http://www.namasmt.com)  
Since 1988

World Distributors

中国 Asia (베트남) 태국 인도  
호찌민, 하노이

전자부품 및 반도체 자동화 솔루션

DS-200B



DS-300B



DS-500B



## 데스크탑 기본형 3축 로봇

## DS시리즈 기본모델

DS시리즈는 경제적이면서 효율적인 디스펜싱 로봇입니다.  
주로 전통적인 전자부품 제조업에 많이 활용되고 있으며,  
제품의 완성도와 가성비가 좋은 것이 장점입니다.

### 특징 및 장점

정교한 외형 구조는 공장에 간편하게 배치할수 있으며, 좁은 공간에서도 효율적으로 이용 가능합니다.

스텝모터와 벨트 전송방식을 사용하여 작동이 안정적이고 신뢰성이 있습니다.

티칭 팬던트로 프로그래밍 하는 방식은 쉽게 배울수 있으며, 작업자에 대한 기술적 요구도 적어 인건비를 절감 할 수 있습니다.

### 응용사례

핸드폰 스피커

리시버

마이크로칩 헤드

부저(buzzer)

자동차 경적(horn)

기타 전자부품, 디스펜싱, 실링등의 소모품

### 옵션 항목

DHP-400B 티칭 팬던트

DC-200 디스펜싱 컨트롤러

DC-600 고정밀 디스펜싱 컨트롤러

## Specifications >

|                    |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |  |  |  |
| Model              | DS-200B                                                                           | DS-300B                                                                            | DS-500B                                                                             |
| 구성                 | Gantry type                                                                       |                                                                                    |                                                                                     |
| 축수                 | 3                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |
| 작업범위(mm)           | 200/200/80                                                                        | 300/300/100                                                                        | 500/500/100                                                                         |
| 최대운행속도X축Y축Z축(mm/s) | 600/600/300                                                                       | 800/800/400                                                                        | 1000/1000/500                                                                       |
| 반복위치정밀도 X축Y축Z축(mm) | ±0.01                                                                             |                                                                                    |                                                                                     |
| 소비전력(W)            | 150                                                                               | 200                                                                                | 200                                                                                 |
| 작업대 가반하중(kg)       | 5                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |
| Z축 가반하중(kg)        | 2.5                                                                               |                                                                                    |                                                                                     |
| 모터타입               | 스텝모터                                                                              |                                                                                    |                                                                                     |
| 구동방식               | 스텝모터 +싱크벨트(synchronous belt)                                                      |                                                                                    |                                                                                     |
| 작업저장용량             | 120                                                                               |                                                                                    |                                                                                     |
| 입력방식               | 터칭 펜던트(handheld teaching pendant)                                                 |                                                                                    |                                                                                     |
| 디스펜싱 포트            | 1 way output                                                                      |                                                                                    |                                                                                     |
| I/O                | 4 in/4 out                                                                        |                                                                                    |                                                                                     |
| 총중량(kg)            | 17                                                                                | 32                                                                                 | 81                                                                                  |
| 외형크기(가로X세로X높이)(mm) | 300×300×410                                                                       | 420×420×450                                                                        | 660×640×685                                                                         |
| 입력전압               | 220V AC 50Hz                                                                      |                                                                                    |                                                                                     |
| 작업환경               | 온도 0-40℃, 습도 20-90%(결로방지)                                                         |                                                                                    |                                                                                     |

DS-200B





INTELLIGENT & EFFICIENT



LCD 지문인식 VCM MIC 스피커 이어폰 Chip PCB 기타



www.namasmt.com  
Since 1988

World Distributors

中國 Asia 베트남 태국 인도  
호찌민, 하노이

전자부품 및 반도체 자동화 솔루션

**NAMA**  
Since 1988  
www.namaSMT.com

南亞

NamA Electronic Industry Co.,LTD  
T. +82)2-3141-0889 F. +82)2-3141-8890

JC Park

M 010 8809.0883  
jcpark@neikorea.com

www.namaSMT.com

4i  
industry

# MICRO SPOT WELDING

Mingseal

INTELLIGENT & EFFICIENT



지문인식 VCM MIC 스피커 이어폰 Chip 기타



MINGSEAL  
KOREA



[www.namasmt.com](http://www.namasmt.com)

Since 1988

World Distributors

中国 Asia 베트남 태국 인도  
호찌민, 하노이

전자부품 및 반도체 자동화 솔루션

DH-203B



DH-300B



## 자동 솔더링 로봇

## 3축 자동 솔더링 로봇

DH시리즈는 경제적이고 단순한 솔더링 로봇으로 전통적인 전자 음향 등, 전자부품 산업을 위해 개발되었습니다. 높은 안정성, 정밀한 온도 제어, 사용의 용이성 등이 장점입니다.

### 특징 및 장점

독립적인 온도 제어 시스템, 크로즈드루프컨트롤 (closed-loopcontrol) 시스템 및 자동 보상 시스템으로 웰딩 온도가 더 정밀합니다.

모듈화 설계, 싱글헤드/듀얼헤드로 선택 교체 가능하여 생산 효율성을 향상 시킬 수 있습니다.

티칭멘던트 프로그래밍 방식을 사용하여, 간단히 익힐 수 있으며, 작업자의 기술 요구도가 낮아 인건비 절감을 할 수 있습니다.

### 응용사례

전통적인 전기음향산업:  
핸드폰 스피커, 리시버, 마이크론,  
부저, 자동차 경적등

진동모터

인덕터스

PCB 회로 삽입 장치

와이어

### 옵션 항목

DHP-400B 티칭 펜던트

솔더 가스 주출 모듈

주석선 피더

## Specifications >

| Model                                   | DH-2038     | DH-300B     |
|-----------------------------------------|-------------|-------------|
| 작동범위 X축/Y축/Z축 (mm)                      | 235/200/80  | 335/300/100 |
| 최대속도 X축/Y축/Z축                           | 600/600/300 | 800/800/400 |
| 가반하중Y축/Z축(kg)                           | 5/2.5       | 8/2.5       |
| 반복위치정밀도(mm)                             | ±0.02       |             |
| 작업저장용량(pc)                              | 120         |             |
| 가열방식                                    | 고주파와류가열     |             |
| 소비전력(W)                                 | 90/150      |             |
| 온도범위(°C)                                | 200~480     |             |
| 사용틴와이어(tin wire)직경(no tin-cutting) (mm) | 0.3~1.5     |             |
| 사용틴와이어(tinwire)직경(tin-cutting)(mm)      | 0.6~1.5     |             |
| 총중량(kg)                                 | 49          | 65          |
| 외형크기(가로X세로X높이) (mm)                     | 520/580/676 | 600/733/675 |

DH-300B





## 이중작업대 자동 솔더링 로봇

DH-500CY는 CCM 솔더링등 고정밀 솔더링 작업에 필요한 이중작업대 솔더링 로봇입니다. 서보모터와 리드 스크류를 사용하여 정밀도와 높은 안정성을 겸비하였으며, 쉽게 배울 수 있고 쉽게 사용할 수 있는 것이 특징입니다.

### Specifications ▶

|                                         |               |
|-----------------------------------------|---------------|
| Model                                   | DH-500CY      |
| 축수                                      | 4             |
| 가열방식                                    | 고주파와류<br>가열방식 |
| 소비전력(W)                                 | 90            |
| 온도범위(°C)                                | 200~480       |
| 작동범위 X축/Y축/Z축                           | 500/500/100   |
| 속도범위 X축/Y축/Z축(mm/s)                     | 1000/1000/500 |
| 반복위치정밀도(mm)                             | ±0.01         |
| 최대가반하중(kg)                              | 8             |
| 작업저장용량                                  | 120           |
| 히팅코어수명(개월)                              | 6             |
| 사용틴와이어(tin wire)직경(no tin-cutting) (mm) | 0.3-1.5       |
| 사용틴와이어(tin wire)직경(tin-cutting)(mm)     | 0.6-1.5       |
| 총중량(kg)                                 | 65            |
| 외형크기(가로X세로X높이) (mm)                     | 830×800×820   |



### 특징 및 장점

이중작업 플랫폼을 사용하여 솔더링 작업과 작업자의 제품 로딩/언로딩을 동시에 진행 할 수 있어서 생산 효율을 높일 수 있습니다.

CCM 핀솔더링 프로세스 솔루션: 고정밀 지그, 틴와이어(Tin wire) 공정 추천

티칭 펜던트 프로그래밍 방식을 사용하면 쉽고 빠르게 배울 수 있으며 작업자의 기술 요구도가 낮아 인건비 절감을 할 수 있습니다.

### 옵션 항목

DHP-400B 티칭 펜던트

솔더 가스추출 모듈

틴와이어피더(tin wire feeder pipe)

### 응용사례

CCM핀 솔더링

기타 작은 회로판의 패드/ 솔더링

# 자동 솔더링 로봇



## 4축 자동 솔더링 로봇

DH-300F는 전통적인 전기 융합 산업 및 인덕턴스와 같은 부품소재 업계를 타겟으로 개발된 간편하고 경제적인 자동솔더링 머신입니다. 4번째 축을 추가 해서 까다로운 부품생산에도 적합 합니다

### Specifications >

|                                         |                          |
|-----------------------------------------|--------------------------|
| Model                                   | DH-300F                  |
| 축수                                      | 4                        |
| 가열방식                                    | 고주파와류가열방식                |
| 소비전력(W)                                 | 150                      |
| 온도범위 (°C)                               | 200~480                  |
| 작동범위 X축/Y축/Z축/U축 (mm, °)                | 335/300/100/±360°        |
| 속도범위 X축/Y축/Z축(mm/s)                     | 800/800/400              |
| 반복위치정밀도(mm)                             | ±0.01                    |
| 분해능X축/Y축/Z축/U축 (mm, °)                  | 0.006/0.006/0.006/0.012° |
| 최대가반하중(kg)                              | 8                        |
| 작업저장용량                                  | 120                      |
| 히팅코어(heating core)수명(개월)                | 3                        |
| 사용틴와이어(tin wire)직경(no tin-cutting) (mm) | 0.3-1.5                  |
| 사용틴와이어(tin wire)직경(tin-cutting) (mm)    | 0.6-1.5                  |
| 총중량(kg)                                 | 75                       |
| 외형크기(가로X세로X높이)(mm)                      | 730×610×740              |



### 특징 및 장점

2축이 회전 가능해 간섭 상태를 피할 수 있으므로 작업 영역이 더 광범위 합니다.

독립적인 온도제어 시스템, 크로즈드루프컨트롤(closed-loop control)시스템 및 자동 보상 시스템으로 솔더링 온도가 더 정밀합니다.

티칭 펜던트 프로그래밍 방식을 사용하여, 간단히 익힐 수 있으며, 작업자의 기술 요구도가 낮아서 인건비를 절감 할 수 있습니다.

### 옵션 항목

DHP-400B 티칭 펜던트

솔더 가스 추출모듈

주석선 공급장치(tin wire feeder pipe)

### 응용사례

스마트 스위치 와이어 코일(Smart switch wire coil)

인덕턴스(Inductance)

PCB회로 삽입 장치(circuit inserter)

기타 가전 제품의 메인보드에 솔더링 공정

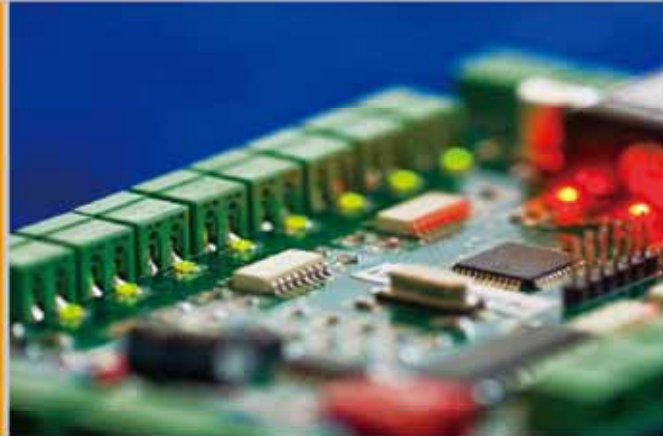
# 응용사례



Mingseal

주요 사용산업 영역:

스마트폰 웨어러블 디바이스  
등 개인용 이동 기기의 핵심 부품



웨어러블 디바이스



LCD 지문인식 VCM MIC 스피커 이어폰 Chip PCB 기타

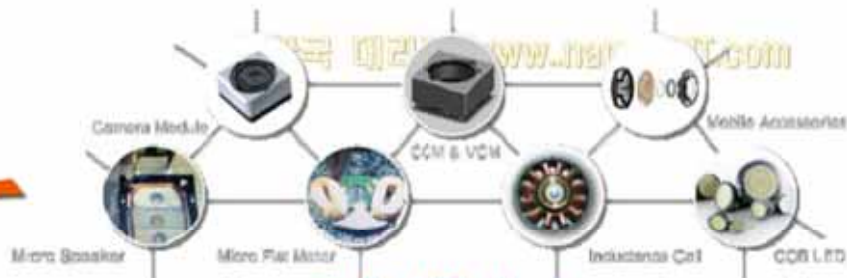


Mingseal  
INTELLIGENT & EFFICIENT

industry 4.0

# VISION DISPENSER

SMART Assembly



LCD 지문인식 VCM MIC 스피커 이어폰 Chip PCB 기타



www.namasmt.com  
Since 1988

INFO TEL  
+82.2.3141.0889

Mingseal  
INTELLIGENT & EFFICIENT

industry 4.0

# MICRO SPOT WELDING

## Mobile 부품생산 새로운 변화

자동 "형상인식" Vision .검사기능 시스템

X, Y, Z 초정밀 제어 Robot 시스템

In Line 장비 구성 가능

인버터 방식 전류, 전압, 압력 제어 자동 시스템



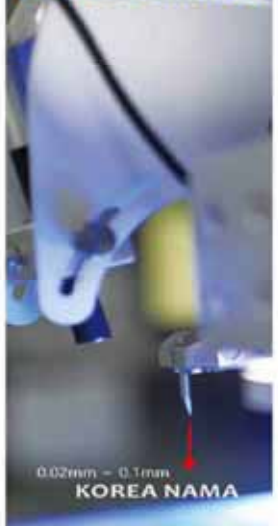
Mobile 부품업체에서 널리 사용 중



MINGSEAL

Micro-spot  
Welding Robot

WELDING ROBOT



0.02mm - 0.1mm  
KOREA NAMA

해외 대리 협력사 : 베트남 (호찌민, 하노이), 인도네시아, 중국, 필리핀, 기술교육 지원



LCD 지문인식 VCM MIC 스피커 이어폰 Chip PCB 기타



www.namasmt.com  
Since 1988

World Distributors

中國 Asia (베트남, 태국, 인도, 호찌민, 하노이)

## 지능형 자동 생산 라인

지능형 자동 생산 라인은 스마트폰이나 개인형 이동기기 등의 핵심 정밀 부품을 생산하는데 적합 한 제품입니다. 무인화 작업, 연속 생산, 높은 생산성을 기반으로 투자 대비 높은 효율성을 보장 합니다.

### 특징 및 장점

#### 빠른 운영시간

생산 설계 시간의 50%이상 절약

#### 높은 안정성과 효율성

최고의 품질 및 기술지원 서비스 무료 원격지원 서비스

#### 높은 호환성

내부 및 외부에 인터페이스 있어서 간편하게 업그레이드, 교체, 재조합을 할 수 있습니다

#### 확장성

지속적인 성장, 고객 맞춤화, 다양한 모듈 종류의 개발 및 업그레이드

#### 적용다양성

유연한 설계로 급격하게 변화하는 전자부품 제조 부문에 더욱 적합 합니다

현생산라인검토

제품 생산성 향상



## 진동모터용 지능형 자동생산라인

【진동 모터, Close loop VCM에 포함 및 업그레이드 가능】

LA시리즈는 지능형 고정밀 모듈화 자동 진동 모터 생산 라인입니다. 유연성을 겸비하여 같은 종류의 제품은 라인 교체 없이 생산 가능하고, 진동 모터 회전자 코일용접, 솔더링, AOI 검사, 전착제 젯 디스펜싱, UV경화 공정을 인라인 생산을 자동화 하였습니다.



### Specifications ▶

| Model        |   | LA                                     |
|--------------|---|----------------------------------------|
| 작업유형         |   | 평면진동모터<br>(선형모터, closed-loopVCM, 호환가능) |
| 작업월당판수량(개/건) |   | 고객 요구에 따른 설계                           |
| 전체라인생산성      |   | ≥시간당12,000 용접포인트이상/시간                  |
| 제품수율         |   | ≥96%                                   |
| 생산방식         |   | 무인화작업                                  |
| 제어시스템        |   | 증강제어시스템, 패러렐 제어시스템                     |
| 조작방식         |   | 버튼 및 터치스크린 조작방식                        |
| 알람방식         |   | sound and light alarm                  |
| 총중량(kg)      |   | 975                                    |
| 외형크기(mm)     | L | 13500                                  |
|              | W | 1000                                   |
|              | H | 2000                                   |

### 특징 및 장점

#### 지능형 제품 자동검사

핵심크로즈 루프(Close-loop) 검사,  
모듈 이상 검사, 용접부위 외관검사

#### 확장성

모듈화, 표준 인터페이스

#### 고효율 고안정성

서보 모터 리드 스크류를 사용하여 사람의 손이 닿지  
않아도 되는 인라인 생산 공정입니다.

### 공정 플로차트(Flow Chart)



# MORE UPGRADE YOUR PRODUCT QUALITY



## Mingseal

INTELLIGENT & EFFICIENT

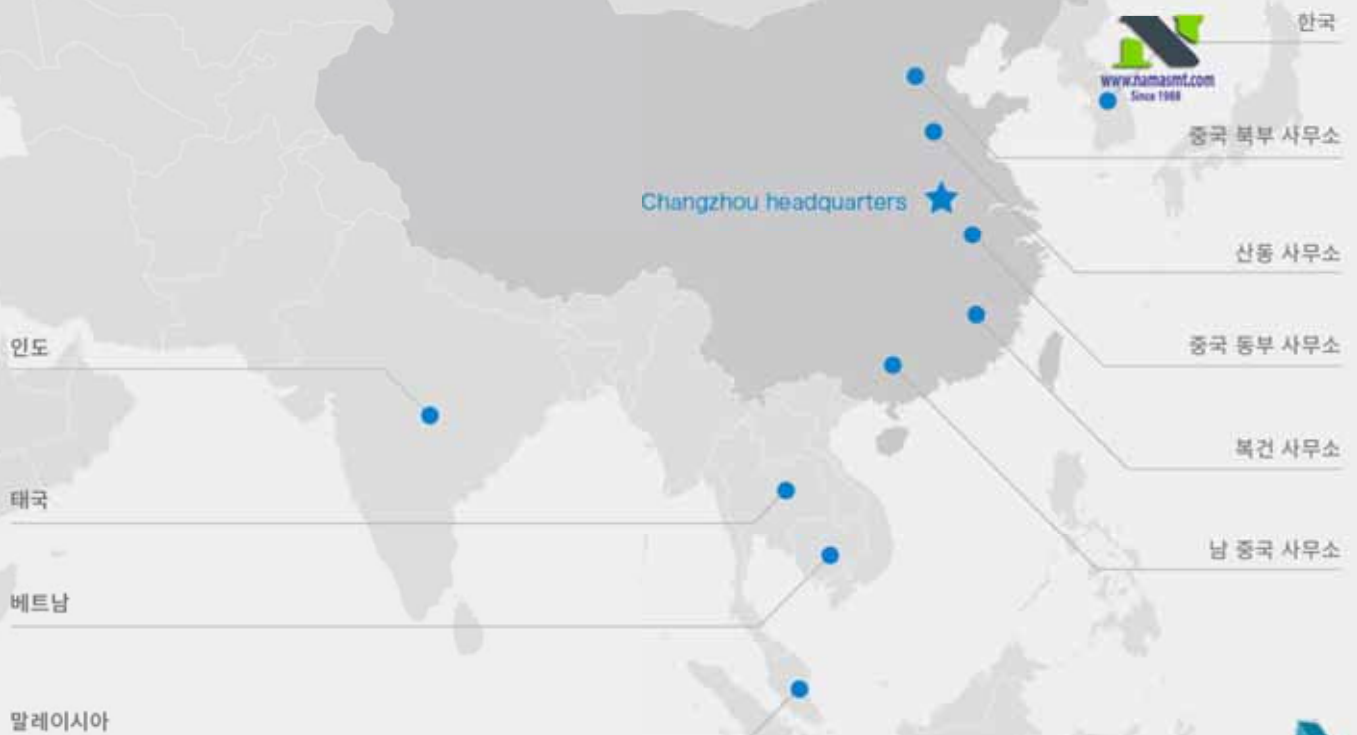


**www.namaSMT.com**  
 Since 1988

World Distributors  
 中国 Asia 베트남 태국 인도



# 서비스 및 기술 지원



# Mingseal

INTELLIGENT & EFFICIENT



[www.namasmt.com](http://www.namasmt.com)  
Since 1988

World Distributors

中國 Asia 베트남 태국 인도  
호찌민, 하노이

Since 1988  
[www.namaSMT.com](http://www.namaSMT.com)

장비문의 및 상담

02-3141-2111 or [info@namaSMT.com](mailto:info@namaSMT.com)

