

SINCE 2013

## 회사소개

태하기술은 오랜 연구개발 성과를 바탕으로 2013년 설립된 정밀측정 Total Solution, 자동화 장비(F.A)개발 전문업체입니다. 끊임 없는 기술개발과 도전으로 정밀측정분야에 확고한 위치를 점유하고 있습니다.

다년간 축적된 많은 노하우로 만족스럽고 신뢰성 있는 품질과 경제적이고 경쟁력 있는 제품과 서비스를 제공하겠습니다.

대표이사 이종구 *Lee Jong-gu*

## 사업분야

### 정밀측정기

#### Precision measuring machine

- 정밀 두께 측정기  
(Flying Thickness Gauge)
- 비접촉 측정기  
(Non-Contact Measuring Instrument)

### 공장 자동화 (F.A)

#### Factory automation

- ROBOT 응용 자동화  
(Automation of Robot Application)
- 산업기계  
(Industrial Machinery)
- VISION 응용 자동화  
(Vision Application Automation)
- 부품 조립 & 검사기  
(Assemble & Inspection Machine)



### 개발장비

#### Equipment development

- 임플란트 토크 테스터기  
(Implant Torque Tester)
- 디버링 장비  
(Deburring Machine)
- 고속 충격기  
(High Speed Shock Machine)
- CNC 마킹 장비  
(CNC Marking Machine)
- 티빔기 장비  
(Tee-Forming Machine)
- 근접 전계 측정 System  
(Near-Field Measurement)

## 인증서 및 특허



## 오시는 길

태하기술 | 부산광역시 북구 만덕3로 16번길 1 부산이노비즈센터 208호

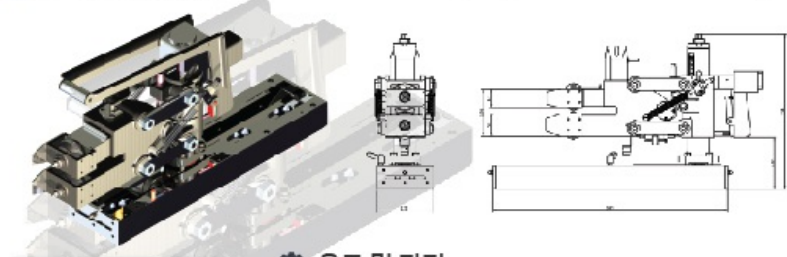


TAEHA TECH

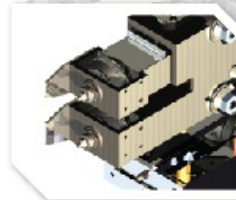
## TFTG-R (연속 정밀 두께 측정기)

## 정밀측정기

### TFTG-R Layout



### Flying Thickness Gauge



### 용도 및 장점

- 연속적인 제품의 두께 측정(In-Line)을 사용하는 압연기, IN-Line Press 등의 고정밀 두께관리를 요구하는 장비에 적용하여 **다양한 두께의 판재**를 측정한다.
- 장비의 조작이 용이하며, 표준화로 인한 일관된 품질보증이 가능하다.
- 제품 표면의 스크래치를 최소화하여 고 정밀 기기로서의 오랜 수명을 보장할 수 있다.



### 장비 사양

| 구 분    | 사 양             | 초정밀급                                                      | 정밀급     |
|--------|-----------------|-----------------------------------------------------------|---------|
| TFTG-R | 측정 가능두께         | 0 ~ 6mm (Max. 10mm)                                       |         |
|        | 측정 포인트          | STRIP EDGE로부터 80mm (Max)                                  |         |
|        | 측정 속도           | 200mpm (Max.)                                             |         |
|        | 측정 롤러 구성        | Ø63 초경합금 GAUGE ROLLER                                     |         |
|        | 측정 압력           | 0.5 ~ 1.0 kg                                              |         |
|        | 표시단위            | 1µm                                                       |         |
|        | GAUGE 정확도       | +/- 2µm                                                   | +/- 3µm |
|        | CONTROL OUTPUT  | 무 전원 접점 OUTPUT                                            |         |
|        | OPTION          | 전용 CONTROLLER TFTG-C Series<br>TH-FDS (DATA SAVE PROGRAM) |         |
|        | 측정기 TYPE OPTION | BASIC / HIGHT / AUTO / REVERSE / GUIDE TYPE               |         |

THT

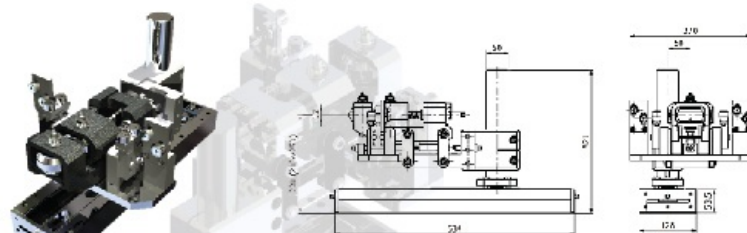


# TFWG-R (연속 정밀 폭 측정기)

## 정밀측정기

### TFWG-R Layout

### Flying Width Gauge



#### 용도 및 장점

- 연속적인 제품의 폭 측정(In-Line)을 사용하는 압연기, In-Line Press 등의 고정밀 폭 관리를 요구하는 장비에 적용하여 **다양한 폭의 판재**를 측정한다.
- 장비의 조작이 용이하며, 표준화로 인한 일관된 품질보증이 가능하다.
- 제품 표면의 스크래치를 최소화하여 고정밀 기기로서의 오랜 수명을 보장할 수 있다.



#### 장비 사양

| 구 분    | 사 양            | 초정밀급                          | 정밀급     |
|--------|----------------|-------------------------------|---------|
| TFWG-R | 측정 가능 폭        | 0 ~ 12mm (S) / 0 ~ 25mm (W)   |         |
|        | 측정 포인트         | SLIDER 범위 (+/- 150mm) 내 임의 위치 |         |
|        | 측정 속도          | 100mpm (Max.)                 |         |
|        | 측정 롤러 구성       | Ø60 초정밀급 GAUGE ROLLER         |         |
|        | 측정 압력          | 0.5 ~ 1.0 kg                  |         |
|        | 표시 단위          | 1µm                           |         |
|        | GAUGE 정확도      | +/- 5µm                       | +/- 8µm |
|        | CONTROL OUTPUT | 무 전원 접점 OUTPUT                |         |
|        | OPTION         | 전용 CONTROLLER TFTG-C Series   |         |
|        |                | TH-FDS (DATA SAVE PROGAM)     |         |

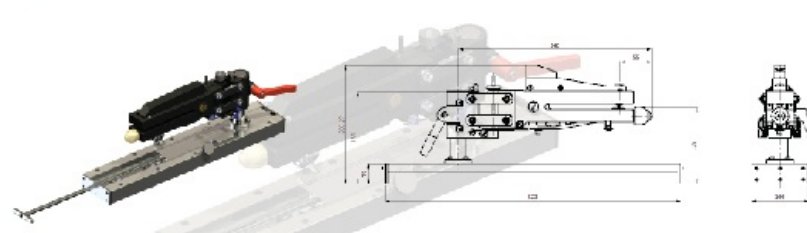
TAEHA TECH

# TFTG-T (연속 정밀 박판 두께 측정기)

## 정밀측정기

### TFTG-T Layout

### Flying Thickness Gauge



#### 용도 및 장점

- 연속적인 제품의 두께 측정(In-Line)을 사용하는 압연기, In-Line Press 등의 고정밀 두께관리를 요구하는 장비에 적용하여 다양한 **박판 두께의 판재**를 측정한다.
- 장비의 조작이 용이하며, 표준화로 인한 일관된 품질보증이 가능하다.
- 제품 표면의 스크래치를 최소화하여 고정밀 기기로서의 오랜 수명을 보장할 수 있다.



#### 장비 사양

| 구 분    | 사 양            | 초정밀급                        | 정밀급            |
|--------|----------------|-----------------------------|----------------|
| TFTG-T | 측정 가능 두께       | 0 ~ 1.5mm (Max.)            |                |
|        | 측정 포인트         | STRIP EDGE로 부터 80mm (Max.)  |                |
|        | 측정 속도          | 100mpm (Max.)               |                |
|        | 측정 롤러 구성       | Ø2.2 RUBY TIP               | Ø2 DIAMOND TIP |
|        | 표시단위           | 1µm                         |                |
|        | GAUGE 정확도      | +/- 3µm                     |                |
|        | CONTROL OUTPUT | 무 전원 접점 OUTPUT              |                |
|        | OPTION         | 전용 CONTROLLER TFTG-C Series |                |
|        |                | TH-FDS (DATA SAVE PROGAM)   |                |

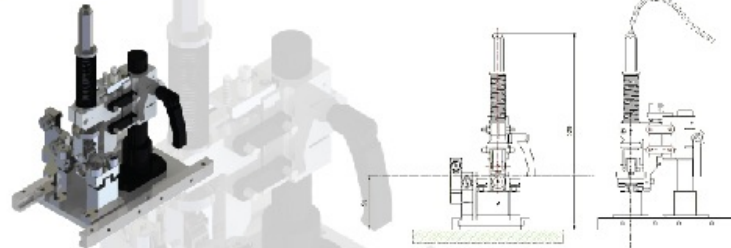
THT

# TFTG-RS (연속 정밀 두께 측정기-소형)

## 정밀측정기

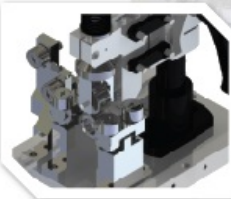
### TFTG-RS Layout

### Flying Thickness Gauge



#### 용도 및 장점

- 연속적인 제품의 두께 측정(In-Line)을 사용하는 압연기, In-Line Press 등의 고정밀 두께관리를 요구하는 장비에 적용하여 **소형 제품의 두께**를 측정한다.
- 장비의 조작이 용이하며, 표준화로 인한 일관된 품질보증이 가능하다.
- 제품 표면의 스크래치를 최소화하여 고 정밀 기기로서의 오랜 수명을 보장할 수 있다.



#### 장비 사양

| 구 분     | 사 양            | 초정밀급                        | 정밀급     |
|---------|----------------|-----------------------------|---------|
| TFTG-RS | 측정 가능 두께       | 0 - 6mm (Max 10mm)          |         |
|         | 측정 포인트         | STRIP EDGE로부터 20mm (Max.)   |         |
|         | 측정 속도          | 200mpm (Max.)               |         |
|         | 측정 롤러 구성       | Ø24 초경합금 GAUGE ROLLER       |         |
|         | 측정 압력          | 0.1 - 0.3 kg                |         |
|         | 표시단위           | 1µm                         |         |
|         | GAUGE 정확도      | +/- 2µm                     | +/- 3µm |
|         | CONTROL OUTPUT | 무 전원 접점 OUTPUT              |         |
|         | OPTION         | 전용 CONTROLLER TFTG-C Series |         |
|         |                | TH-FDS (DATA SAVE PROGRAM)  |         |

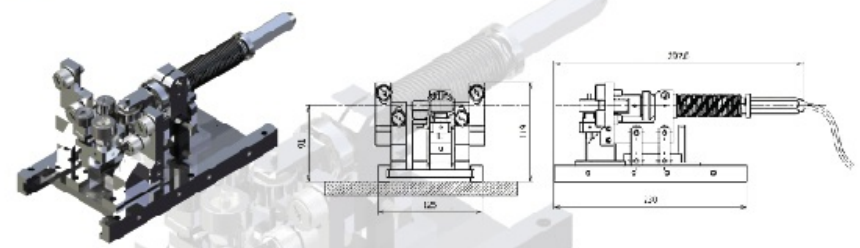
TAEHA TECH

# TFWG-RS (연속 정밀 폭 측정기-소형)

## 정밀측정기

### TFWG-RS Layout

### Flying Width Gauge



#### 용도 및 장점

- 연속적인 제품의 두께 측정(In-Line)을 사용하는 압연기, In-Line Press 등의 고정밀 폭관리를 요구하는 장비에 적용하여 **소형 제품의 폭**을 측정한다.
- 장비의 조작이 용이하며, 표준화로 인한 일관된 품질보증이 가능하다.
- 제품 표면의 스크래치를 최소화하여 고 정밀 기기로서의 오랜 수명을 보장할 수 있다.



#### 장비 사양

| 구 분     | 사 양            | 초정밀급                         | 정밀급     |
|---------|----------------|------------------------------|---------|
| TFTG-RS | 측정 가능 두께       | 0 - 6mm (Max 10mm)           |         |
|         | 측정 포인트         | SLIDER 범위 (+/- 40mm) 내 임의 위치 |         |
|         | 측정 속도          | 100mpm (Max.)                |         |
|         | 측정 롤러 구성       | Ø24 초경합금 GAUGE ROLLER        |         |
|         | 측정 압력          | 0.1 - 0.3 kg                 |         |
|         | 표시단위           | 1µm                          |         |
|         | GAUGE 정확도      | +/- 3µm                      | +/- 6µm |
|         | CONTROL OUTPUT | 무 전원 접점 OUTPUT               |         |
|         | OPTION         | 전용 CONTROLLER TFTG-C Series  |         |
|         |                | TH-FDS (DATA SAVE PROGRAM)   |         |

THT

## TFTG-L (비접촉 측정기-레이저)

## 정밀측정기

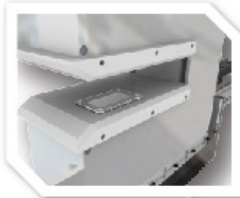
### ⚙️ TFTG-L Layout

### Laser Measuring Instrument



### ⚙️ 용도 및 장점

- 연속적인 제품의 폭 측정(In-Line)을 사용하는 압연기, In-Line Press등의 고정밀 폭 관리를 요구하는 장비에 적용하여 **다양한 두께의 판재를 비접촉 측정**한다.
- 제품의 환경과 재질에 따라 설치 요건 및 정밀도가 상이하므로 개별 테스트 하여 각각 조정한다.(CASE-BY-CASE)
- 비접촉으로 제품 표면에 스크래치등 영향을 주지 않으므로 고품질을 보장한다.



### ⚙️ 장비 사양

| 구 분    | 사 양        | 보통급                             | 정밀급           | 초정밀급          |
|--------|------------|---------------------------------|---------------|---------------|
| TFTG-L | 측정 범위      | 65~105mm                        | 25~34mm       | 24~26mm       |
|        | 투명재료 측정 두께 | 2~20mm                          | 0.7~5mm       | 0.2~2mm       |
|        | 샘플링 주기     | 20/50/100/200/500/1000μs (가변)   |               |               |
|        | 분해능        | 1μm                             | 0.2μm         | 0.02μm        |
|        | 선형성        | ±20μm                           | ±10μm         | ±5μm          |
|        | 반복성        | 3μm                             | 0.6μm         | 0.06μm        |
|        | 광원         | 빨간색 레이저                         | 빨간색 레이저       | 빨간색 레이저       |
|        | 레이저 등급     | 2(EN 60825-1)                   | 2(EN 60825-1) | 1(EN 60825-1) |
|        | 반응시간       | 0.1ms                           | 0.1ms         | 0.1ms         |
|        | 인터페이스 및 구성 | RS-422 / PC & 전용 CONTROLLER     |               |               |
| REMARK |            | 제품의 재질, 설치 환경에 따라 추가 설치 및 정도 협의 |               |               |

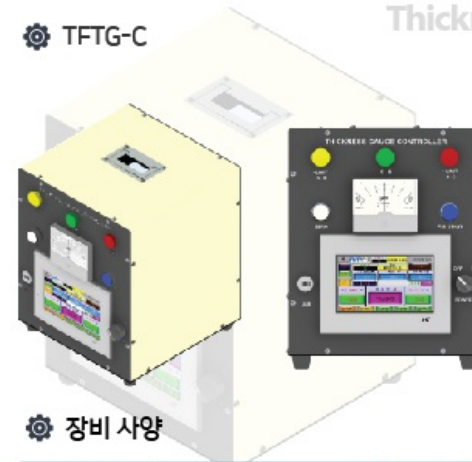
TAEHA TECH

## TFTG-C (측정기 컨트롤러)

## 정밀측정기

### ⚙️ TFTG-C

### Thickness Gauge Controller



### ⚙️ 용도 및 장점

- 두께(폭) 측정 전용 CONTROLLER모델별 설정 DATA 저장 및 관리가 체계적으로 가능하다.
- 연속적으로 측정되는 DATA를 실시간으로 측정/표시 한다.
- ANALOG GAUGE가 장착되어 시인성이 뛰어나며, 다양한 옵션이 가능하다.

### ⚙️ 장비 사양

| 구 분                                          |                | Thickness Gauge Controller     |                                              |               |        |
|----------------------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------------------------------------|---------------|--------|
| SPEC                                         | Model          | TFTG-CS                        | TFTG-CT                                      | TFTG-CE       | Remark |
|                                              | In-put         | 220V×1ph×50 / 60Hz             |                                              |               |        |
|                                              | Out-put        | TTL                            | 1 ~ 10V                                      | TTL           |        |
|                                              | Model          | 30 Model 저장가능                  |                                              |               | 확장가능   |
|                                              | Display        | 7" TOUCH SCREEN / ANALOG METER |                                              |               |        |
|                                              | Data           | USB                            |                                              | Ethernet      | .CSV   |
|                                              | Interface      | USB                            |                                              |               | Data저장 |
|                                              | 오차표시           | LED 램프 / 화면 / Control output   |                                              |               |        |
|                                              | Scale          | 0.2μm / 0.5μm                  | -                                            | 0.2μm / 0.5μm |        |
|                                              | LVDT           | -                              | 2μm                                          | -             |        |
|                                              |                | Heidenhain                     | Solartron                                    | Heidenhain    |        |
|                                              | Control Output | 무전원 접점 Output                  |                                              |               | AGC 대응 |
|                                              | Size           | 300(W) * 300(L) * 370(H)       |                                              |               |        |
|                                              | Channel        | 1CH                            |                                              |               |        |
|                                              | Type           | Standard                       | Tip                                          | Standard      |        |
| TFTG-R /<br>TFWG-R /<br>TFTG-RS /<br>TFWG-RS |                | TFTG-T                         | TFTG-R /<br>TFWG-R /<br>TFTG-RS /<br>TFWG-RS |               |        |
| Option                                       | RS-422A 통신     |                                | TH-FDS (DATA<br>SAVE ROGRAM)                 |               |        |
|                                              |                |                                | COMPUTER                                     | MONITOR       |        |

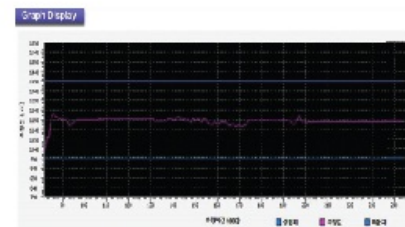
THT



### TH-FDS



TH-FDS 메인화면



실시간 GRAPH DISPLAY

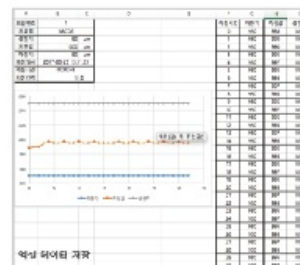
| Data Display |          |       |      |      |
|--------------|----------|-------|------|------|
| Run          | 시작       | 종료    | 속도   | 거리   |
| 521          | 00:08:30 | 11:22 | 1.82 | 1.00 |
| 522          | 00:08:40 | 11:22 | 1.82 | 1.00 |
| 523          | 00:08:41 | 11:22 | 1.82 | 1.00 |
| 524          | 00:08:42 | 11:22 | 1.82 | 1.00 |
| 525          | 00:08:43 | 11:22 | 1.82 | 1.00 |
| 526          | 00:08:44 | 11:22 | 1.82 | 1.00 |
| 527          | 00:08:45 | 11:22 | 1.82 | 1.00 |
| 528          | 00:08:46 | 11:22 | 1.82 | 1.00 |
| 529          | 00:08:47 | 11:22 | 1.82 | 1.00 |
| 530          | 00:08:48 | 11:22 | 1.82 | 1.00 |
| 531          | 00:08:49 | 11:22 | 1.82 | 1.00 |
| 532          | 00:08:50 | 11:22 | 1.82 | 1.00 |
| 533          | 00:08:51 | 11:22 | 1.82 | 1.00 |
| 534          | 00:08:52 | 11:22 | 1.82 | 1.00 |
| 535          | 00:08:53 | 11:22 | 1.82 | 1.00 |
| 536          | 00:08:54 | 11:22 | 1.82 | 1.00 |

실시간 측정 엑셀 DATA

### Data Save Program

#### 용도 및 장점

- 측정기 CONTROLLER와 PC 간의 통신을 통해 수신하는 데이터를 이용하여 측정값을 그래프 및 데이터로 표시하며 측정 데이터를 자동으로 저장하고 이를 다시 불러와서 확인 할 수 있는 소프트웨어이다.
- 프로그램 실행시 측정 시스템이 자동으로 접속하여 접속된 측정 시스템의 실시간 모니터링이 가능하다.
- 측정 시스템과 공유된 폴더를 통해 저장된 데이터 확인.
- 품질관리가 용이해진다.
- 네트워크 구성시 각각 측정 시스템을 감지 & 모니터링을 통해 중앙에서 확인, 관리할 수 있다.



엑셀 DATA 관리 & 저장

### Flying Thickness Gauge Series Product Combination



TH-FDS  
(DATA SAVE PROGRAM)

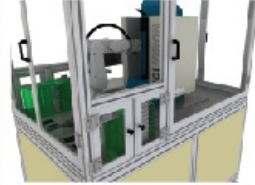
## Automation of Robot Application (로봇 응용 자동화)



로봇 조립 라인

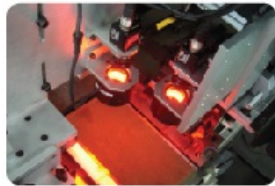


로봇 용접기



로봇 적용 검사장비

## Vision Application Automation (비전응용 검사기)



비전 연속 검사기



비전 부품 검사기



비전 불량 취출 검사기

## Industrial Machinery (산업기계)



갠트리 로더



전수 검사기



파이프 가공기



리벳팅 머신



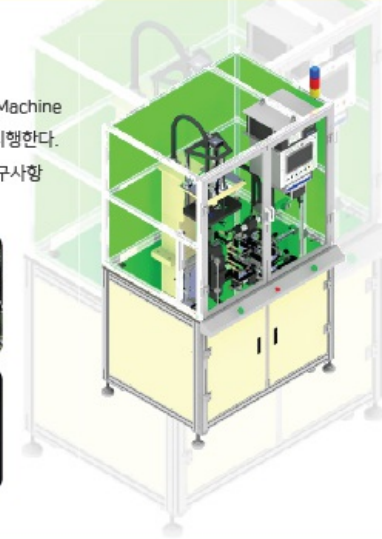
유압실린더 조립기



프레스

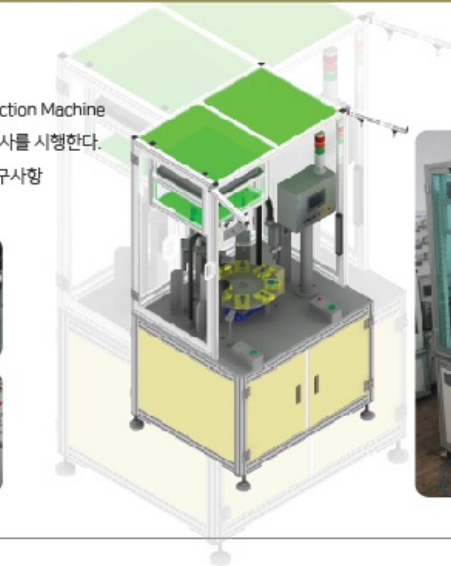
## 용도 및 장점

- Cartridge Torque Test Machine
- 부품 검사 & 성능검사를 시행한다.
- 주문형 장비로 고객의 요구사항 (Spec.)으로 제작.



## 용도 및 장점

- Brush Holder Final Inspection Machine
- 부품 검사 & 조립 & 성능검사를 시행한다.
- 주문형 장비로 고객의 요구사항 (Spec.)으로 제작.





## Tee-Forming Machine (티포밍 머신)

## 개발장비

### 장비사양

- 적용 파이프 Size 및 가공범위 :
  - ▷ Length : 2000mm
  - ▷ O.D : 20A~200A
  - ▷ Hole가공 : Φ50
  - ▷ 가공 두께 : <5.0mm

- 작업 방식 : Semi Auto



### 용도 및 장점

- 메니폴더 티 성형 가공장비
- 다양한 종류 가공&생산
- 견고하게 제작되어 생산신뢰성을 확보한다.



## CNC Marking Machine (CNC 마킹 머신)

## 개발장비

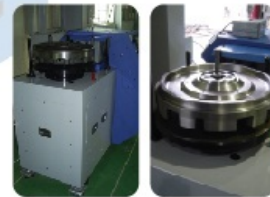
### 장비사양

- 적용 Work Size( mm):  
Φ200~Φ500 x 45
- Text Size(mm) : 0.5~45
- Marking Type : Stylus
- Marking Capa. :  
6 ext/sec(max.)



### 용도 및 장점

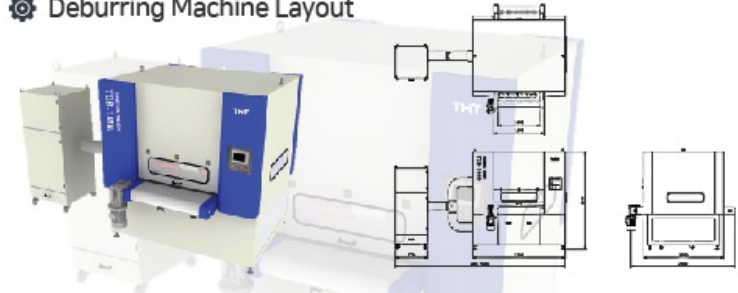
- 원통형 외부에 자동으로 각인 및 마킹 한다
- Cad 프로그램을 적용하여 문자, 눈금, 마크, 로고 등의 마킹이 가능하다.
- 작업은 자동으로 이루어지며 원통 분할 및 위치가 정확하여 균일한 작업이 가능하다.



## Deburring Machine (디버링 머신)

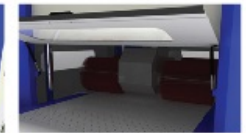
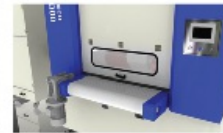
## 개발장비

### Deburring Machine Layout



### 용도 및 장점

- 금속판재의 Puncing, Press, Blanking, Laser절단 공정에서 필연적으로 발생하는 Burr를 제거 하는 고성능 설비.
- 장비의 조작이 간편하고, 균등한 Deburring 작업이 가능하다.
- 유지보수가 간단하며, 내구성이 강하다.
- 집진장치가 부착되어있어 작업 시 쇳가루 및 분진 등을 효율적으로 제거 가능하다.



### 장비 사양

| 구 분        | 사 양         | TDB-1000                          | TDB-1300              |
|------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------|
| TDB Series | 최대 작업 폭     | 1000mm                            | 1300mm                |
|            | 최대 작업 두께    | 0.2 ~ 70mm                        |                       |
|            | 브러시 구성      | Ø300-350L 4EA   6EA(Optional)     |                       |
|            | 브러시 임도      | 스텐, 일반강판 : 180   알루미늄 및 연강류 : 400 |                       |
|            | 브러시 회전속도    | 350 ~ 1500rpm                     |                       |
|            | 브러시 헤드 회전속도 | 5~25rpm                           |                       |
|            | 컨베이어 이송속도   | 0.5~10m/min                       |                       |
|            | 무게          | Abt. 1600kg                       | Abt. 2000kg           |
|            | 사이즈         | W2200 x B1900 x H2300             | W2500 x B2100 x H2300 |



## High Speed Shock Machine (고속 충격기) | 개발장비

### 장비 사양

- Max.Capacity : 10,000J
- Table Size : 300x300
- Rising Method : Motorize Rising
- Controller : Manual & Auto cycle control
- Dimension(W x D x H mm): 1400 x 1400 x 8000
- Weight (kg) : 12,000

### 용도 및 장점

- 충격 에너지를 이용한 생산 및 테스트 전용 장비
- 기존 응용하여 제작하던 비철제품을 충격에너지를 이용하여 제작한다.
- 소재의 손도를 높일 수 있다.
- 생산단가 절감, 대량생산이 용이
- 관련산업에 파급효과가 크며, 응용 분야가 넓다.



TAEHA TECH

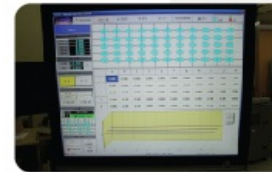
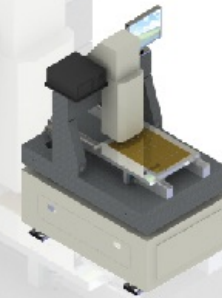
## Thin Plates Measuring Instrument (박판 정밀 측정기) | 개발장비

### 장비 사양

- Measuring Size (mm) : 500 x 350
- Measuring Thickness (mm) : 0~10
- Accuracy (μm) : 3
- Gauge Type : Multi probe
- Granite Base 평면도 (μm) : 4

### 용도 및 장점

- 정밀 평판 제품(Stamper 등.)의 두께를 정밀 측정한다.
- 제품의 특성에 따라 점촉식, 비점촉식으로 제작가능하다.
- 패턴 측정방식으로 동시에 전체 측정 데이터를 작성한다.



## Run-out Instrument (런 아웃 측정기) | 개발장비

### 장비 사양

- Run-out 측정범위 : Φ150(Max.)\*600L
- 양센터의 진직도 (μm) : <5
- Granite Base 평면도(μm) : 4
- Accuracy (μm) : 5
- 측정단위 (μm) : 1

### 용도 및 장점

- 다양한 제품의 Run-out과 직각도 측정이 가능하며 조작이 간편하다.
- 제품 특성에 따라 위치 별로 측정할 수 있다.
- 견고하게 제작되어 정밀도 신뢰성을 확보한다.



THT

## Implant Drilling & Torque Tester (임플란트 드릴링 및 식립 시험기)

개발장비

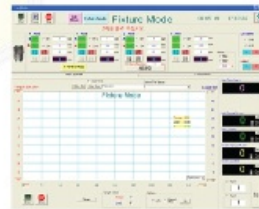
### 장비 사양

- Total Axis 구성 : X, Y, Z, θ1, θ2
- Drilling Tester
  - ▷ rpm : 3000 (max.)
  - ▷ Torque Capa. : 50N.cm
- Torque Tester
  - ▷ rpm : 250 (max.)
  - ▷ Torque Capa. : 200N.cm



### 용도 및 장점

- 드릴링 및 식립 시험장비 Drill, Fixture, Orthodontics screw, Abutment 각종 Screw등의 절삭력, 매식력, 체결력을 시험하기 위한 장비이다.
- Z-Axis 한 축에 2-Spindle부작으로 Drilling & Torque(식립) Tester를 같이 할 수 있다.



## Near-Field Measurement (근접 전계 측정 System)

개발장비

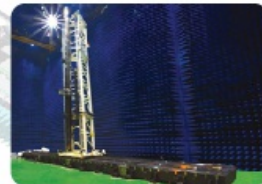
### 장비 사양

- Scan Area : 10M × 9M
- Scan Speed : 0.2m/s (Max.)
- Planarity : 0.05mm RMS이하
- Position Accuracy : 0.05mm



### 용도 및 장점

- 안테나 양산용 근접전계 측정장비는 제한된 공간 내에서 짧은 시간내에 조립/생산된 안테나의 방사패턴을 최종적으로 평가하기 위한 장비이다.
- 조립, 튜닝 과정상에서의 안테나 방사패턴의 불량을 전량 테스트를 통해 출하전 단계에서 판정 함으로써 안테나의 생산 품질을 보장할 수 있게 한다.



TAEHA TECH



**THT** 태하기술  
TAEHA TECH

www.taehatech.co.kr SINCE 2013

#### 본사

46570 부산광역시 북구 만덕3로 16번길 1 부산이노비즈센터 208호  
Tel : 051. 341. 2107 ~ 8 Fax : 051. 341. 2109 Mobile : 010. 9535. 3394  
E-mail : taehatech@daum.net

#### Busan Center

616-829 Busan Innobiz Center Suite 208 1, Mandeok 3-ro, 16beon-gil, Buk-gu, Busan, Korea  
Tel : +82-51-341-2107 ~ 8 Fax : +82-51-341-2109 Mobile : +82-10-9535-3394  
E-mail : taehatech@daum.net