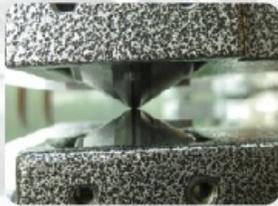


SINCE 2013



www.taehatech.co.kr

### 회사소개

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

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

대표이사 이종구



### 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)
- 티빙기 장비 (Tee-Forming Machine)
- 근접 전계 측정 시스템 (Near-Field Measurement System)



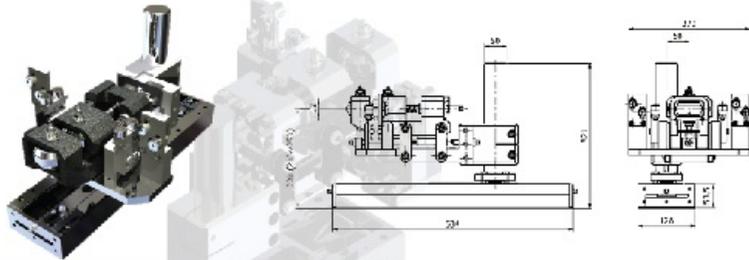


# TFWG-R (연속 정밀 폭 측정기)

## 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 판재를 측정한다.
- 장비의 조작이 용이하며, 표준화로 인한 품질보증이 가능하다.
- 제품 표면의 스크래지를 최소화하여 고 정밀 기기로서의 오랜 수명을 보장할 수 있다.



#### 장비 사양

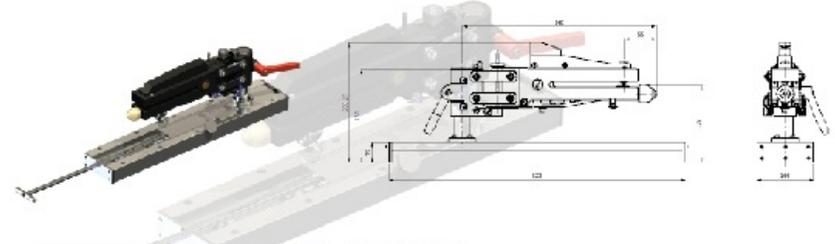
구분	사양	초정밀급	정밀급
TFWG-R	측정 가능 폭	0 ~ 12mm (S) / 0 ~ 25mm (W)	
	측정 포인트	SLIDER 범위 (+/- 150mm) 내 임의 위치	
	측정 속도	100mpm (Max.)	
	측정 롤러 구성	Ø60 초경합금 GAUGE ROLLER	
	측정 압력	0.5 ~ 1.0 kg	
	표시 단위	1µm	
	GAUGE 정확도	+/- 5µm	+/- 8µm
	CONTROL OUTPUT	무 전원 접점 OUTPUT	
	OPTION	전용 CONTROLLER TFTG-C Series TH-FDS (DATA SAVE PROGAM)	

# 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 판재를 측정한다.
- 장비의 조작이 용이하며, 표준화로 인한 일관된 품질보증이 가능하다.
- 제품 표면의 스크래지를 최소화하여 고 정밀 기기로서의 오랜 수명을 보장할 수 있다.



#### 장비 사양

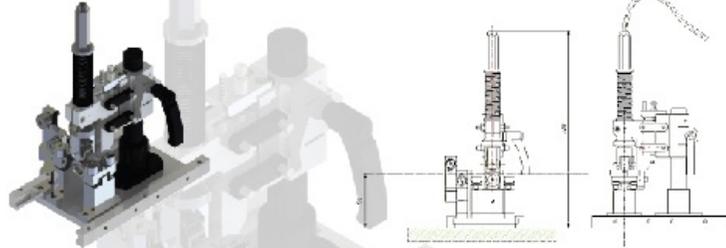
구분	사양	초정밀급	정밀급
TFTG-T	측정 가능 두께	0 ~ 1.5mm (Max.)	
	측정 포인트	STRIP EDGE로 부터 80mm (Max.)	
	측정 속도	100mpm (Max.)	
	측정 롤러 구성	Ø2.2 RUBY TIP	Ø2 DIAMOND TIP
	표시단위	1µm	
	GAUGE 정확도	+/- 3µm	
	CONTROL OUTPUT	무 전원 접점 OUTPUT	
	OPTION	전용 CONTROLLER TFTG-C Series TH-FDS (DATA SAVE PROGAM)	

# TFTG-RS (연속 정밀 두께 측정기-소형)

## 정밀측정기

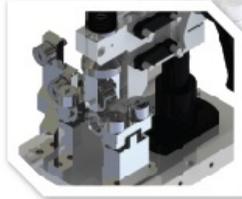
### TFTG-RS Layout

### 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 두께를 측정한다.
- 장비의 조작이 용이하며, 표준화로 인한 일관된 품질보증이 가능하다.
- 제품 표면의 스크래치를 최소화하여 고 정밀 기기로서의 오랜 수명을 보장할 수 있다.



#### 장비 사양

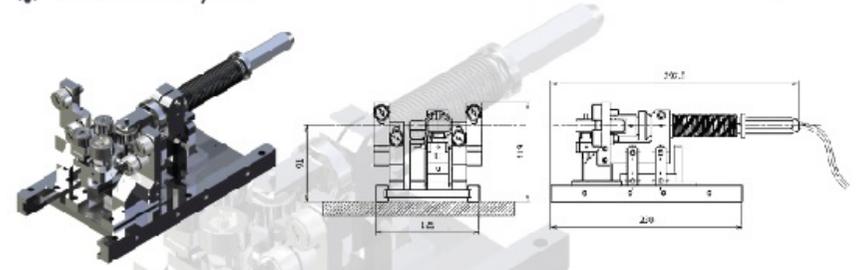
구분	사양	초정밀급	정밀급
TFTG-RS	측정 가능 두께	0 - 6mm (Max 10mm)	
	측정 포인트	STRIP EDGE로부터 20mm (Max.)	
	측정 속도	200mpm (Max.)	
	측정 롤러 구성	Ø24 초경합금 GAUGE ROLLER	
	측정 압력	0.1 - 0.3 kg	
	표시단위	1µm	
	GAUGE 정확도	+/- 2µm	+/- 3µm
	CONTROL OUTPUT	무 전원 접점 OUTPUT	
	OPTION	전용 CONTROLLER TFTG-C Series TH-FDS (DATA SAVE PROGAM)	

# 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 두께관리를 요구하는 장비에 적용하여 소형 제품의 폭을 측정한다.
- 장비의 조작이 용이하며, 표준화로 인한 일관된 품질보증이 가능하다.
- 제품 표면의 스크래치를 최소화하여 고 정밀 기기로서의 오랜 수명을 보장할 수 있다.



#### 장비 사양

구분	사양	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 PROGAM)	

# 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 Press 등의 고정밀 폭 관리를 요구하는 장비에 적용하여 다양한 두께의 판재를 비접촉 측정한다.
- 제품의 환경과 재질에 따라 설치 요건 및 정밀도가 상이하므로 개별 테스트하여 각각 조정한다.(CASE-BY-CASE)
- 비접촉으로 제품 표면에 스크래치등 영향을 주지 않으므로 고품질을 보장한다.



#### 장비 사양

구분	사양	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			

# TFTG-C (측정기 컨트롤러)

## 정밀측정기

### TFTG-C

### Thickness Gauge Controller



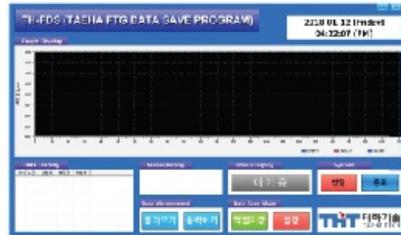
#### 용도 및 장점

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

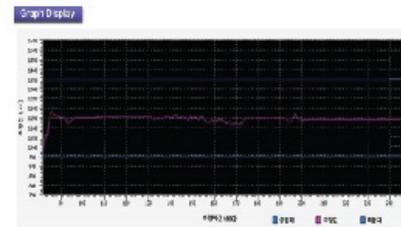
#### 장비 사양

구분	Thickness Gauge Controller				
	Model	TFTG-CS	TFTG-CT	TFTG-CE	Remark
SPEC	In-put	220Vx1phx50 / 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 / 회전 / 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 / TFWG-R / TFTG-RS / TFWG-RS	TFTG-T	TFTG-R / TFWG-R / TFTG-RS / TFWG-RS	
Option	RS-422A 통신		TH-FDS (DATA SAVE ROGRAM)		
			COMPUTER	MONITOR	

## TH-FDS



TH-FDS 메인화면



실시간 GRAPH DISPLAY

Data Display

No.	시각	높이	경사각	경도
521	00:05:59	1105	182	1.05
522	00:06:00	1105	185	1.05
523	00:06:01	1105	185	1.05
524	00:06:02	1105	191	1.05
525	00:06:03	1105	191	1.05
526	00:06:04	1105	194	1.05
527	00:06:05	1105	194	1.05
528	00:06:06	1105	194	1.05
529	00:06:07	1105	194	1.05
530	00:06:08	1105	194	1.05
531	00:06:09	1105	182	1.05
532	00:06:10	1105	182	1.05
533	00:06:11	1105	182	1.05
534	00:06:12	1105	182	1.05
535	00:06:13	1105	182	1.05
536	00:06:14	1105	182	1.05
537	00:06:15	1105	182	1.05
538	00:06:16	1105	182	1.05
539	00:06:17	1105	182	1.05
540	00:06:18	1105	182	1.05
541	00:06:19	1105	182	1.05
542	00:06:20	1105	182	1.05
543	00:06:21	1105	182	1.05
544	00:06:22	1105	182	1.05
545	00:06:23	1105	182	1.05
546	00:06:24	1105	182	1.05
547	00:06:25	1105	182	1.05
548	00:06:26	1105	182	1.05
549	00:06:27	1105	182	1.05
550	00:06:28	1105	182	1.05
551	00:06:29	1105	182	1.05
552	00:06:30	1105	182	1.05

실시간 측정 엑셀 DATA

## Data Save Program

### 용도 및 장점

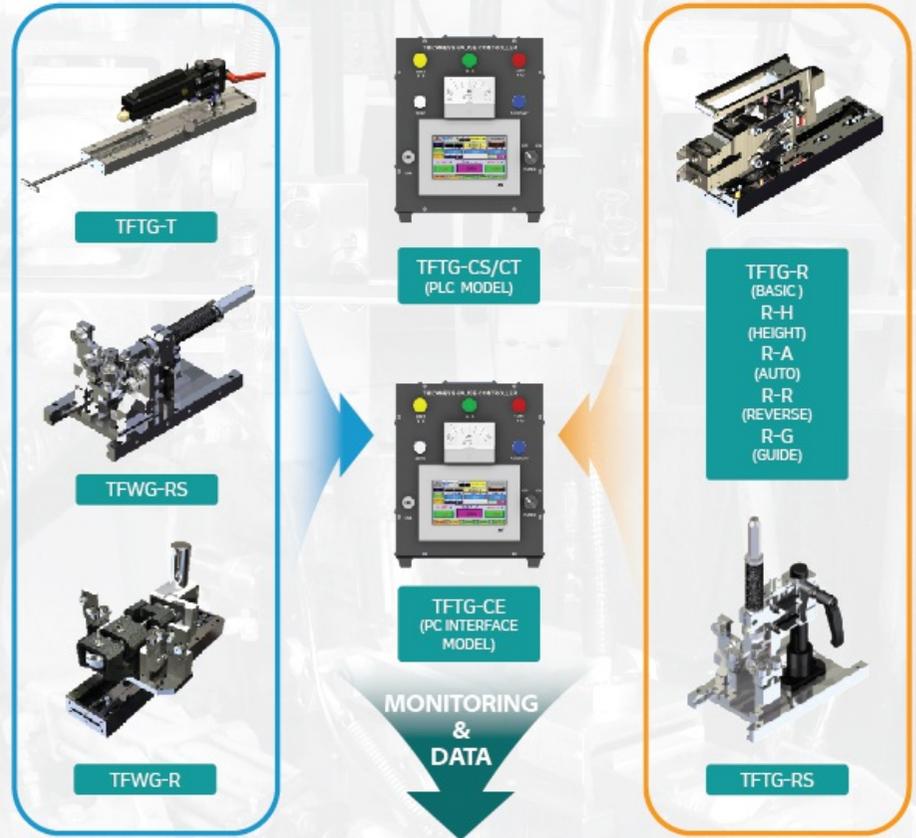
- 측정기 CONTROLLER와 PC 간의 통신을 통해 수신하는 데이터를 이용하여 측정값을 그래프 및 데이터로 표시하며 측정 데이터를 자동으로 저장하고 이를 다시 불러와서 확인 할 수 있는 소프트웨어이다.
- 프로그램 실행시 측정 시스템이 자동으로 접속하여 접속된 측정 시스템의 실시간 모니터링이 가능하다.
- 측정 시스템과 공유된 폴더를 통해 저장된 데이터 확인.
- 품질관리가 용이해진다.
- 네트워크 구성시 각각 측정 시스템을 감지 & 모니터링을 통해 중앙에서 확인, 관리할 수 있다.



엑셀 DATA 관리 & 저장

## Flying Thickness Gauge Series

## Product Combination



TH-FDS (DATA SAVE PROGRAM)

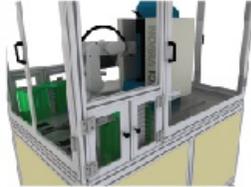
### Automation of Robot Application (로봇 응용 자동화)



로봇 조립 라인

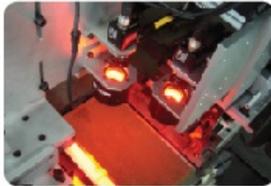


로봇 용접기



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



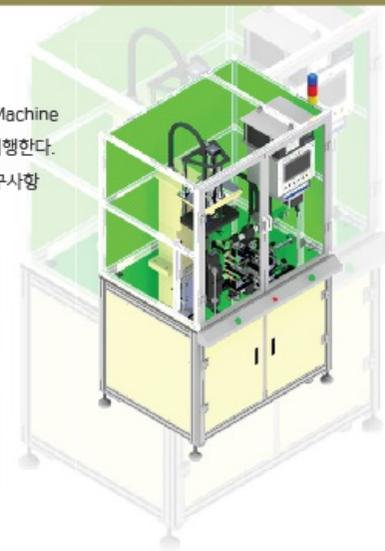
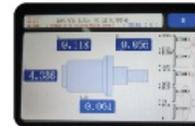
유압실린더 조립기



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.



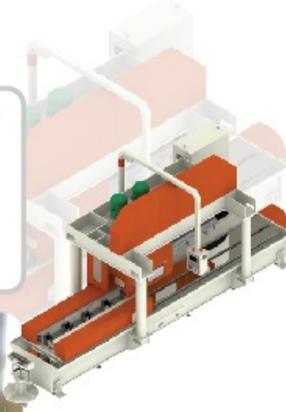
## Tee-Forming Machine (티포밍 머신)

개발장비

### 장비사양

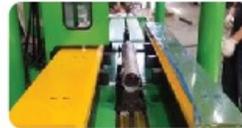
- 적용 파이프 Size 및 가공범위 :
  - ▷ Length : 2000mm
  - ▷ O.D : 20A~200A
  - ▷ Hole가공 : Φ50
  - ▷ 가공 두께 : <5.0mm

- 작업 방식 : Semi Auto



### 용도 및 장점

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



## CNC Marking Machine (CNC 마킹 머신)

개발장비

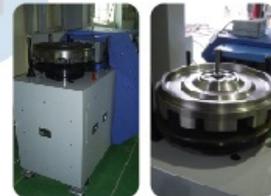
### 장비사양

- 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.

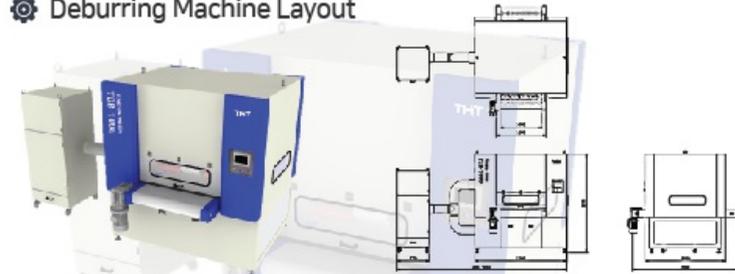


TAEHA TECH

## 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

구분	사양	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 입도	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	

THT

# 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.
- 생산단이 절감, 대량생산이 용이
- 관련산업에 파급효과가 크며, 응용 분야가 넓다.



# 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 접촉식, 비접촉식으로 제작가능하다.
- 패턴 측정방식으로 동시에 전체 측정 데이터를 작성한다.



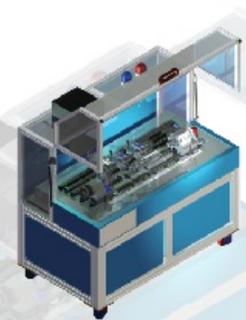
# Run-out Instrument (런 아웃 측정기) 개발장비

## 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 조작성이 간편하다.
- 제품 특성에 따라 위치 별로 측정할 수 있다.
- 견고하게 제작되어 정밀도 신뢰성을 확보한다.



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

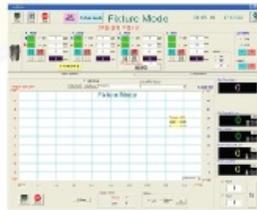
### 장비 사양

- 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

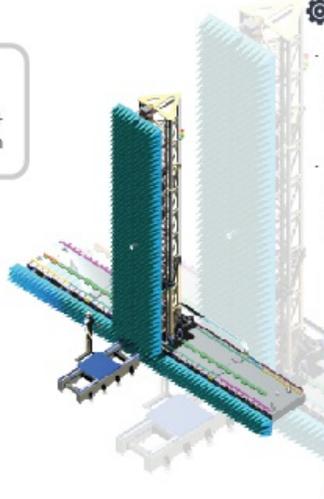
- 드릴링 및 식립 시험장비 Drill, Fixture, Orthodontics screw, Abutment 각종 Screw등의 절삭력, 매식력, 체결력을 시험하기 위한 장비이다.
- Z-Axis 한 축에 2-Spindle부작으로 Drilling & Torque(식립) Tester를 같이 할 수 있다.



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

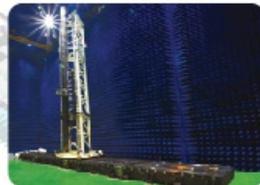
### 장비 사양

- 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 과정에서 안테나 방사패턴의 불량을 전방 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, Mendeok 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

