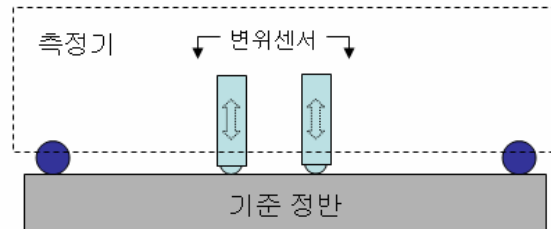
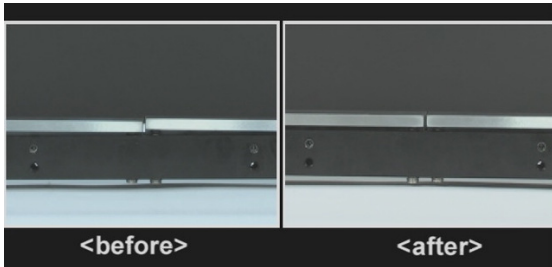


현대형 단차 측정기 진직도 측정기 이송진직도 측정시스템

이송기계레일, 정밀베이스의 진직도 측정 레일 및 베이스 연결부 정렬오차 측정

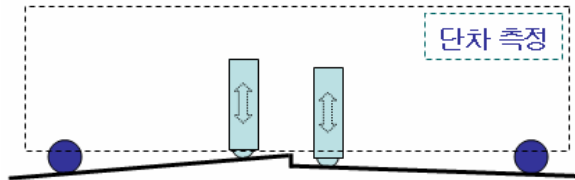
단차진직도 측정기는 이송설비레일, 소재의 진직도와 연결부 정렬도를 측정하고 관리하여 설비수명, 소음/진동, 이송오차를 관리하기 위한 제품입니다

현대형 단차/진직도 측정기



1단계
기준정반을 위에 거치

2단계
전원 ON (영점설정)



3단계
측정면에 거치
- 측정 완료 -

▲ 조정과 측정이 동시에 이루어 집니다.

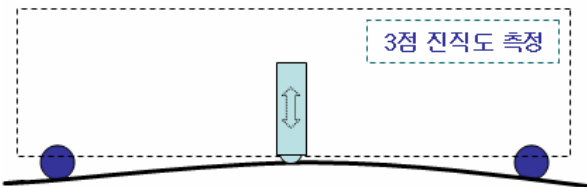
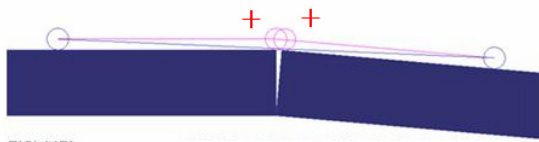
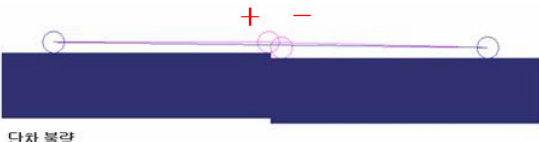
별도의 이송이 필요 없습니다. 면에 올려 놓으면 측정이 완료되어 조립 평탄도 검사가 가능합니다.

▲ 휴대가 용이하며 사용이 쉽습니다.

휴대형으로 현장 사용에 적합하고 사용 방법이 쉬워 누구나 즉시 사용할 수 있습니다.

▲ 높은 정확도와 합리적인 가격입니다.

경제성 있는 가격과 1 μ m 분해능, 2 μ m 반복정밀도를 달성하였습니다.



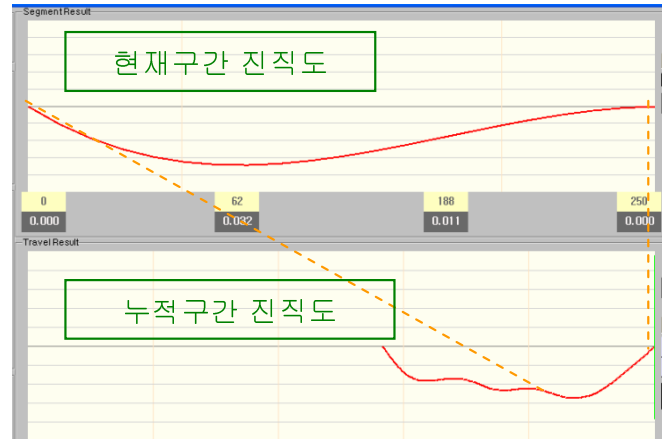
기본 구성외에 Option 구성으로는 센서위치/기준길이 가변조정 방식, 이송거리 측정, 무선통신측정(블루투스, 지그비)을 통한 원격측정, Data저장 기능이 있습니다. Scanning Probe를 적용하여 측정면 밀착 상태에서 이송하여도 스틱슬립이 발생하지 않아 정확하고 신뢰성 문제가 발생하지 않습니다.



■ 휴대형 진직도측정기

DSE진직도측정기는 자체 내장된 이송롤러와 엔코더로 이송거리를 측정할 수 있으며 일정 구간(측정길이의 6배까지)에 대해 누적 측정이 가능합니다.

이송 시스템에서 이송기계의 안전성, 승차감, 이송 정밀도를 위해 규제하고 있는 독일 Din 18202, 영국 TR32 규정에 적합하도록 동일 측정면에 대해 0.5m, 1m, 2m, 5m 등의 복수의 구간으로 진직도평가(f-number /L)를 할 수 있습니다.



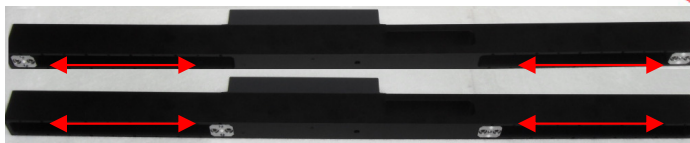
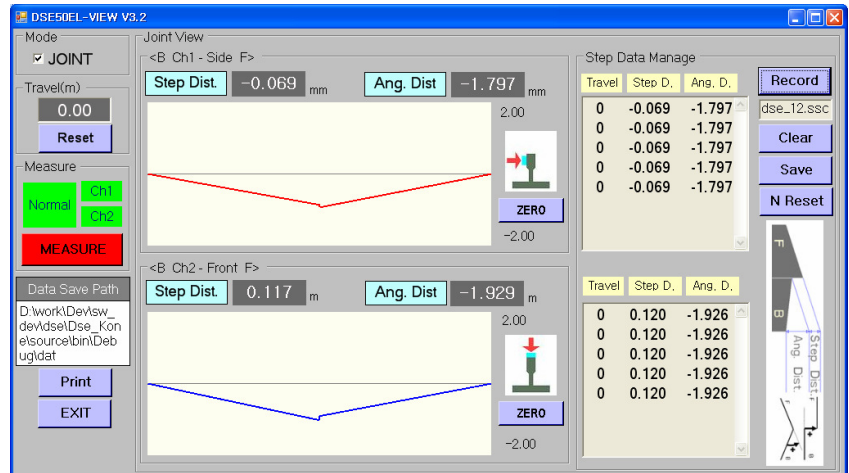
범용적인 레일, 구조물에 적용할 수 있는 보통급(1 μ m)과 정밀 정반, 공작기계베드, 스트레이트넷지 제조검사, 금형 검사 등에 사용하는 정밀급(0.2 μ m)이 있습니다. 특히 정밀급의 경우 한국시험연구원(KTL)의 정반검증을 위한 표준검사구로 채택되어 있습니다.

■ 휴대형 단차 측정기

높은 정확도로 높이 단차와 각도차를 동시에 측정하고 조정 즉시 변화치를 알 수 있어 측정 및 조정 작업이 효과적입니다. 특히 무선 통신 기능이 탑재가능하여 편리하고 Data 관리가 가능합니다. 승강기 레일정렬검사기는 대부분의 승강기제조사에서 레일정렬검사 표준으로 채택되어 있으며, 글로벌 제조사에서 FPD Glass 이송라인의 Floating Guide 정렬검사에 있어 표준검사구로 활용되고 있습니다.



승강기레일 검사



↑가변 측정길이형

Mobile PC

Mobile PC Charger

Device Charger



Measuring Device

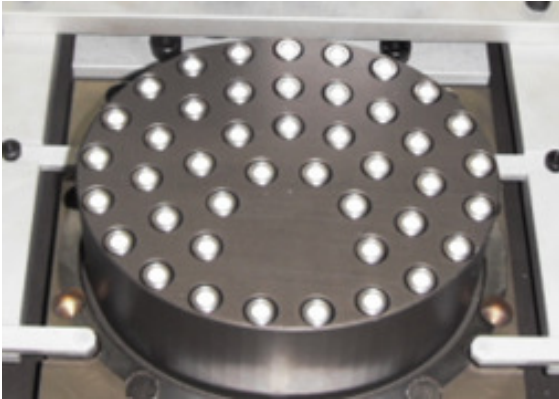
↑승강기레일 정렬검사기 (2축 동시측정)

휴대형진직도측정기	단위	DSE-30S (표준형)	DSE-30P (정밀급)	DSE-VL100 (가변길이형)
측정범위	mm/길이	±2.0	±0.5	±2.0
측정분해능	μ m	2.0	0.2	2.0
반복정밀도	μ m	2.0	0.4	2.0
측정사양	측정길이	mm	300	300~1000
	개소	개	3	→
무게	측정기	kg	1.2	5.0
	케이스전체	kg	3.2	12
Display 속도	회/sec	10	→	→
사용 온도	$^{\circ}$ C	-20 ~ 80	→	→
온도 특성	%FS/ 5° C	0.05	→	→
연속사용시간	Hr	600	→	→

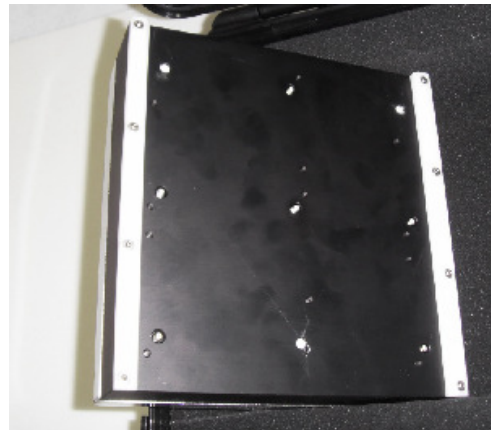
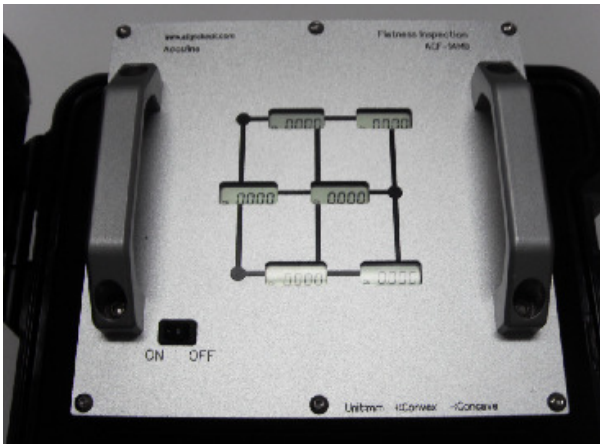
DSE 단가표	원 (VAT별도)	
DSE-30S	800,000	
DSE-30P	1,200,000	
DSE-VL100	1,600,000	
옵션	무선통신	200,000
	원격단말기	550,000

평탄도측정기

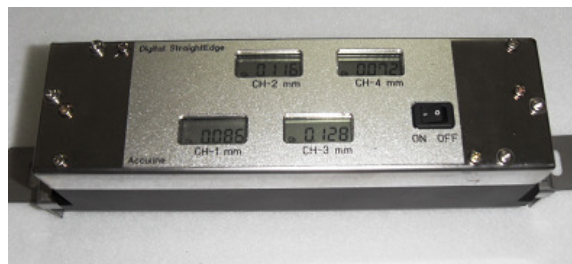
진직도/단차 측정과 동일한 원리이며 센서 배치를 임의로 할 수 있습니다. 정밀Master(기준정반)을 이용하여 센서를 초기화한 후 사용하게 됩니다. 사용 가능한 변위센서는 분해능 1 μ m(표준급), 0.2 μ m(정밀급)입니다. 최대 64개까지 배치가 가능하며 센서배치 간격은 10mm 이상입니다. 배치방식은 고정식, 가변식, 자유식(마그네틱베이스)가 있으며 유선, 무선통신 모두 가능합니다.



펌프하우징의 평면치수검사

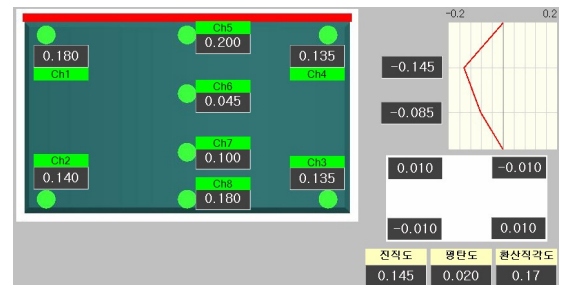


슬라셀 웨이퍼잉곳 Face 평탄도측정기



초전도자석 평탄도측정기

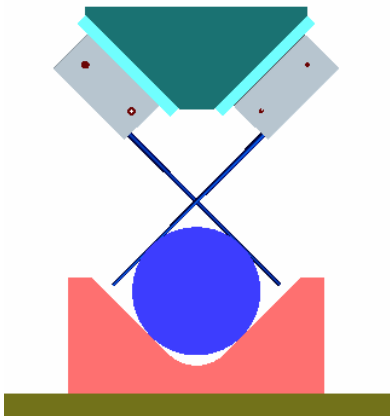
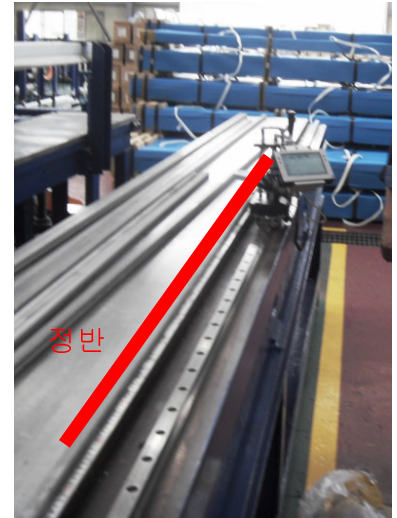
배관플랜지 평탄도측정기



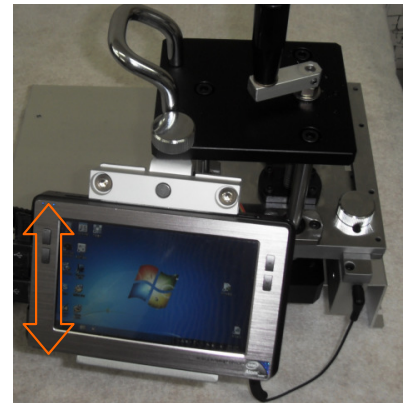
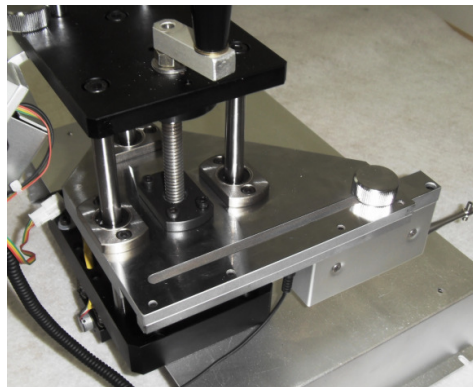
모터 영구자석의 평탄도, 진직도 측정기

Master Profiling 방식

이송부에 측정센서, 위치검출기를 부착하고 진직 기준이 되는 Master바에 센서를 접촉한 상태에서 이송하여 Profile을 측정하는 방식입니다. 최대 10m까지 수동/자동 이송하며 이송거리측정, 양단 영점 보정 기능으로 진직성분만을 추출하여 측정할 수 있습니다. 구간 Navigation 분석, 상하/좌우 정밀 위치조정, 무선통신측정 기능이 있습니다.

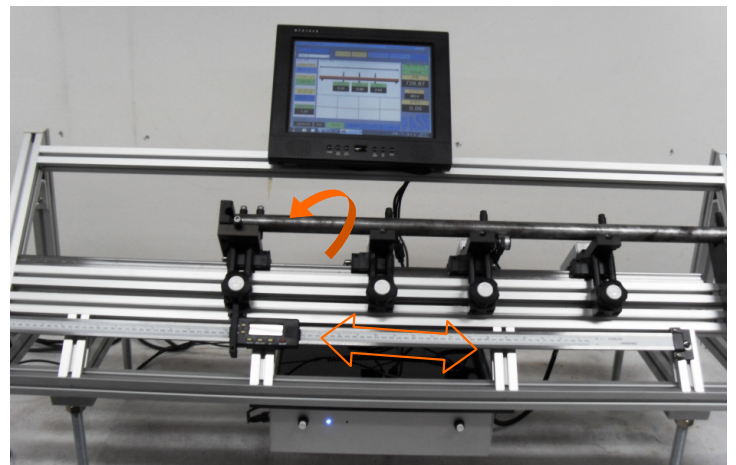


MasterBar이용 2축 진직도측정



회전식 진직도측정

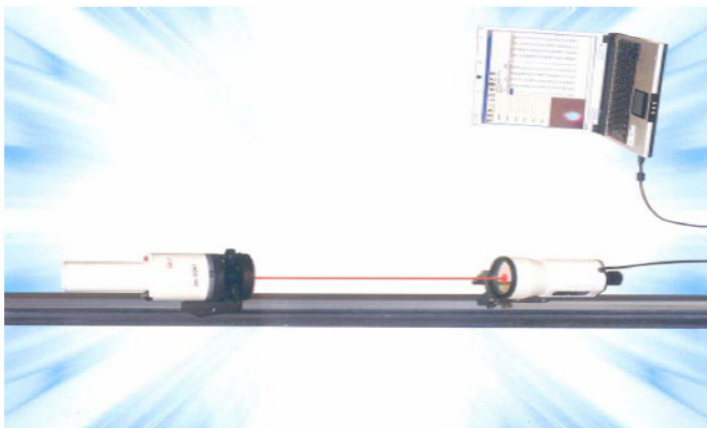
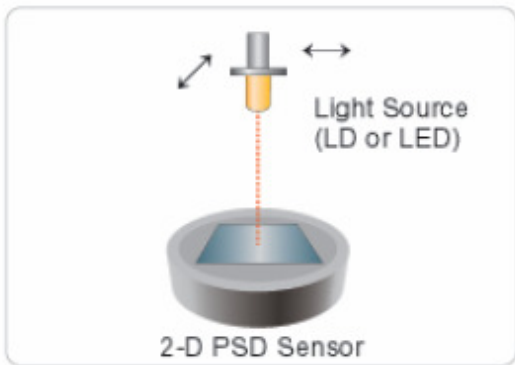
다양한 직경의 환봉에 대해 회전 Run-Out을 통해 진직도를 측정하는 방식입니다. 보조적으로 리니어스케일, 변위센서를 이용 길이도 측정합니다.



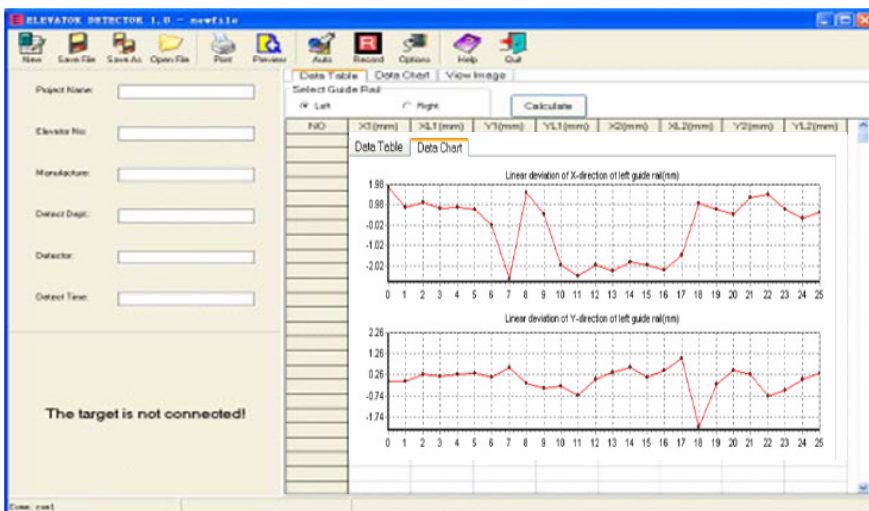
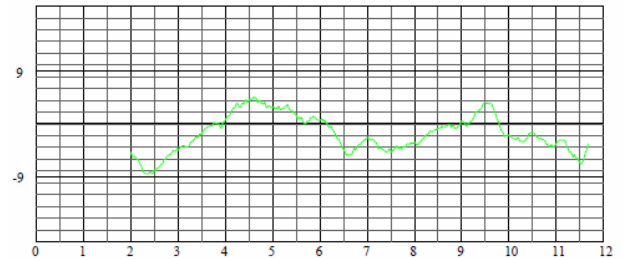
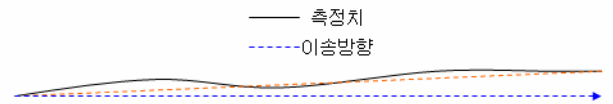
이송진척도 측정시스템

레이저 PSD 방식

고정부에 Laser 발광, 이송측에 PSD 수광센서를 고정하고 이송하면서 Profile을 측정하는 방법입니다.



- 측정거리 : 0 ~ 10 m
- 측정분해능 : 3 μ m
- Spot Size : 150 μ m
- 반복정확도 : 5 μ m
- 측정영역 : 20 x 20 mm
- Laser : 적외선 반도체레이저, λ 850nm
(주위조도에 관계 없음)
- Laser 출력 : < 1mW (위험 없음)
- 사용온도 : 0 ~ 60 $^{\circ}$ C
- 전원 : AC 220V



NO	X1(mm)	XL1(mm)	Y1(mm)	YL1(mm)	X2(mm)	XL2(mm)	Y2(mm)	YL2(mm)
0	0.00	1.83	0.00	-0.05	0.00	1.83	0.00	-0.05
1	-1.04	0.86	0.14	-0.04	-1.05	0.85	0.51	0.33
2	-0.88	1.08	0.59	0.29	-0.57	1.39	0.41	0.12
3	-1.20	0.82	0.60	0.18	1.00	3.03	-0.22	-0.64
4	-1.23	0.86	0.82	0.28	0.54	2.63	-0.03	-0.57
5	-1.42	0.74	0.99	0.32	1.16	3.32	-0.85	-1.51
6	-2.23	-0.01	0.95	0.16	0.03	2.25	-1.40	-2.27
7	-4.94	-2.66	1.51	0.60	1.05	3.33	0.80	-0.11
8	-0.77	1.58	0.88	-0.16	0.46	2.80	0.25	-0.79
9	-1.89	0.52	0.79	-0.37	1.62	4.03	0.20	-0.96
10	-4.45	-1.98	0.99	-0.29	0.97	3.45	0.32	-0.97
11	-5.05	-2.51	0.68	-0.73	1.24	3.77	-2.31	-3.72
12	-4.58	-1.98	1.57	0.03	1.05	3.85	1.38	-0.16
13	-4.93	-2.26	2.02	0.36	2.02	4.68	1.24	-0.42
14	-4.54	-1.81	2.41	0.63	1.53	4.25	0.10	-1.68
15	-4.74	-1.95	2.06	0.15	2.38	5.17	1.69	-0.22
16	-5.05	-2.20	2.52	0.49	1.32	4.18	1.34	-0.69
17	-4.42	-1.50	3.21	1.06	1.42	4.34	0.48	-1.67
18	-1.93	1.05	0.07	-2.21	1.30	4.28	-0.05	-2.33
19	-2.30	0.75	2.21	-0.19	2.72	5.77	-0.39	-2.79
20	-2.61	0.51	2.98	0.46	1.84	4.95	2.33	-0.19
21	-1.85	1.33	2.95	0.30	1.29	4.46	2.30	-0.95