

고성능 ABS 디지매틱 인디케이터 ID-C / ID-F

계측 시스템
Mitutoyo High Precision 기반기

DIGIMATIC S1

NEW
Products



ID-C 시리즈

ID-F 시리즈



GOOD DESIGN
AWARD 2020

고성능
ABS 디지매틱
인디케이터

ID-C/ID-F



원활한 측정 작업, 고품질화를 서포트하는
차세대 ID 시리즈

업무 효율을 향상시키는 쌍방향 시리얼 통신

보다 고정도의 측정 요구에 대응

원활한 측정 작업을 뒷받침하는 충실한 서포트 기능



ID-C 시리즈

※ID-C 시리즈의 백라이트는 켜지지 않습니다.



ID-F 시리즈

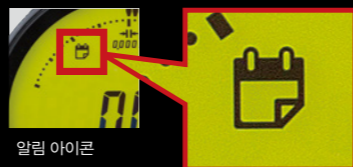


공차 판정 결과가 NG인 경우

보다 고정도의 측정 가능
분해능 0.5μm
ID-C/ID-F의 분해능은 기존 0.001mm에서 0.0005mm로 향상되었습니다. 또한 분해능 전환에도 대응합니다*.
※ID-C 분해능 0.01mm 모델 제외



교정 타이밍을 놓치지 않음
교정 시기 경고 기능
설정된 교정 시기가 되면 액정에 마크를 표시하여 경고. ID-C/ID-F의 적절한 정도 관리에 도움이 됩니다.

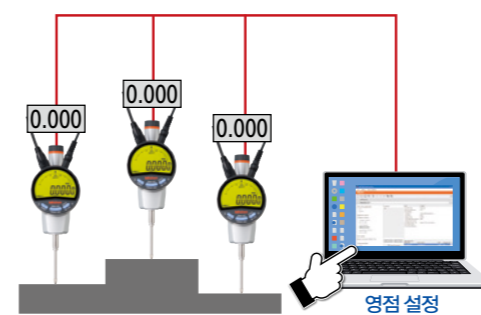


알림 아이콘
기한 전(예, 교정 기일 1주일 전)이 되면 교정 시기 경고 마크가 점멸합니다. 기한을 초과하면 화면 전체가 점멸하여 경고합니다.

미쓰도요 측정 공구 최초의 쌍방향 시리얼 통신 대응. PC와 연동을 통해 작업 효율 대폭 향상

ID-C/ID-F는 당사 최초의 쌍방향 시리얼 통신에 대응하는 측정 공구입니다*. USB 인풋 툴 등을 통해 손쉽게 PC에 접속·연동할 수 있으며 기존 측정 데이터 수집뿐만 아니라 ID-C/ID-F 본체의 제어 및 설정, 게이지 정보 수집 등을 PC에서 일괄적으로 실행할 수 있습니다. 작업 효율이 대폭 향상됩니다.

※독자적인 쌍방향 시리얼 통신 사양(디지매틱 S1)에 대응하는 IF를 통해 실현. ▶자세한 내용은 P6 참조
●쌍방향 시리얼 통신을 위해서는 옵션으로 제공되는 케이블·측정 데이터 입력 유닛이 필요합니다. ●이용 중인 PC에 USB-ITPAK V3.0의 설치가 필요합니다.



기능 예 ①
PC에서 ID-C/ID-F 제어

NEW 모델
(ID-C/ID-F + USB-ITPAK V3.0)

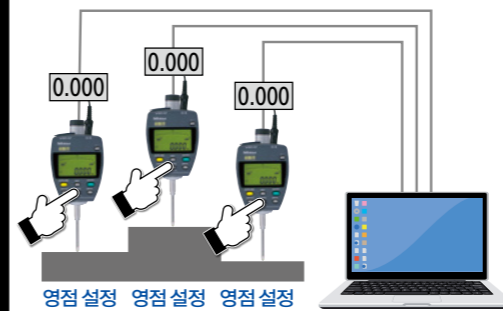
- 전용 소프트웨어「USB-ITPAK」 조작을 통해 복수의 ID-C/ID-F를 일괄 영점 설정할 수 있으며 전원 ON/OFF 등도 가능.

기능 예 ②
측정기기의 설정

NEW 모델
(ID-C/ID-F + USB-ITPAK V3.0)

- 「USB-ITPAK」에서 ID-C/ID-F의 각종 기능 설정 가능.
- 각종 기능 설정 내용은 PC에 저장할 수 있으며 동일한 설정을 다른 ID-C/ID-F로 복사 가능.

→ 설정 작업 시간 단축



기존 모델
(기존 ID-C/ID-F + USB-ITPAK V2.1)

- 쌍방향 시리얼 통신에 대응하지 않는 기존 ID-C/ID-F에서는 영점 설정을 각각 본체에서 실시해야 함.

기존 모델
(기존 ID-C/ID-F + USB-ITPAK V2.1)

- 쌍방향 시리얼 통신에 대응하지 않으므로 PC에서 설정 불가능.

뛰어난 시인성으로 작업 효율 UP
대형 화면 & 아날로그 바
각종 정보를 손쉽게 확인할 수 있는 대형 화면 채택. 또한, 공차 접근량과 같은 미세한 동작을 보기 용이한 아날로그 바를 배치하였습니다.



자주 사용하는 기능을 설정하여 간단 조작
대형 3버튼
대형 3버튼을 사용하여 조작성 대폭 향상. 각 버튼에 자주 사용하는 기능을 임의로 설정할 수도 있습니다.



- 1 파라미터 설정 모드**
 - 카운트 방향 전환
 - 분해능 전환
 - 기능 잠금 설정
 - 공차 판정 기능 설정
 - 연산 기능 설정
- 2 ABS 측정계(프리셋)와 INC 측정계(영점 설정) 전환**
- 3 전원 ON/OFF**
 - 데이터 출력(외부기기 접속 시)
 - 데이터 홀드(외부기기 미접속 시)

측정 작업 효율 UP
간이 연산 기능
스핀들 이동량에 연산 계수를 곱한 결과를 실시간으로 표시 가능. 지그 등을 사용한 측정 시의 수고를 줄여줍니다.

$$f(x) = Ax$$

f(x): 표시값
x: 스펙터 이동량
A: 임의 값

ID-C 시리즈



543-700
ID-C0512NX



543-715
ID-C1012CNX



543-720B
ID-C0525NXB



543-730B
ID-C0550NXB

ID-F 시리즈



543-851
ID-F0525NX



543-853
ID-F0550NX

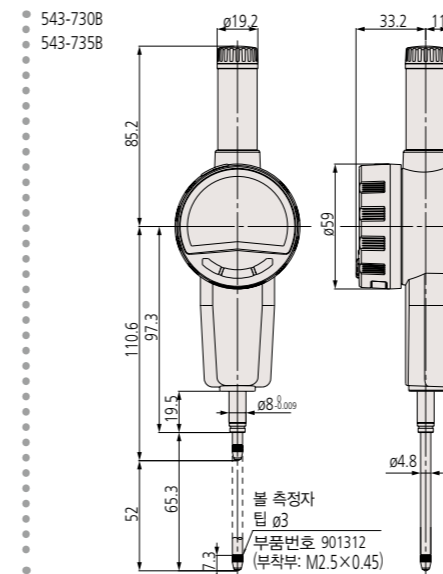
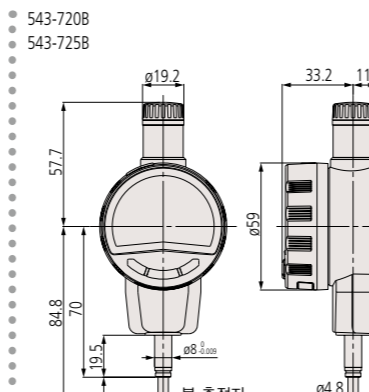
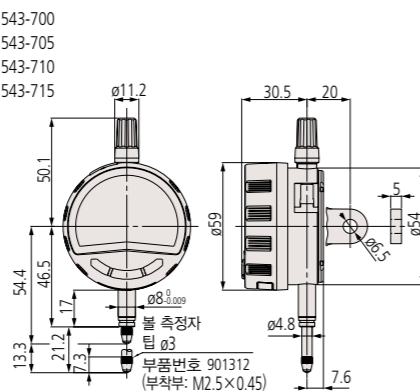
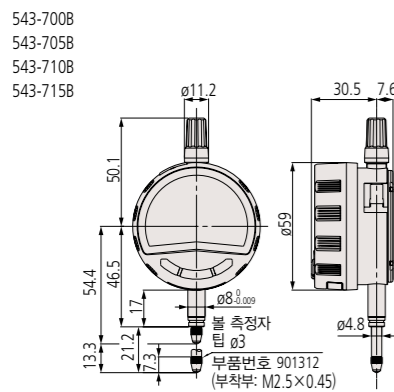
시리즈 이름	ID-C								ID-C			
	543-700	543-700B	543-705	543-705B	543-710	543-710B	543-715	543-715B	543-720B	543-730B	543-725B	543-735B
주문번호	ID-C0512NX	ID-C0512NXB	ID-C0512CNX	ID-C0512CNXB	ID-C1012NX	ID-C1012NXB	ID-C1012CNX	ID-C1012CNXB	ID-C0525NXB	ID-C0550NXB	ID-C1025NXB	ID-C1050NXB
분해능	0.0005/0.001/0.01mm(전환 가능)				0.01mm				0.0005/0.001/0.01mm (전환 가능)		0.01mm	
측정 범위	12.7mm								25.4mm	50.8mm	25.4mm	50.8mm
전체 측정 범위 지시 오차 MPE _r *1	0.003mm				0.02mm				0.003mm	0.005mm	0.02mm	0.04mm
되돌림 오차 MPE _H *1	0.002mm				0.02mm				0.002mm		0.02mm	
반복 정도 MPE _R *1	0.002mm				0.01mm				0.002mm		0.01mm	
스텝 직경	ø8mm								ø8mm			
측정자(카바이드)	부착부 나사 M2.5×0.45								부착부 나사 M2.5×0.45			
전체 모델 공통 사양												
보호 등급*2	IP-42 상당											
측정력 MPL	1.5N 이하		0.7, 0.6, 0.4N 이하		0.9N 이하		0.5, 0.4, 0.3, 0.2N 이하		1.8N 이하		2.3N 이하	
사용 가능 방향	전체 방향		스핀들 하향 방향만		전체 방향		스핀들 수평 방향까지		스핀들 수평 방향까지		스핀들 수평 방향까지	
전원 방식	리튬 코인 배터리 CR2032 1개											
배터리 수명*3	일반 사용 시: 약 2.5년 연속 사용 시: 약 2,700시간											
위치 검출 방식	정전 용량식 캡슐루트 리니어 인코더											
사용 온도 범위	0°C ~ 40°C											
보관 온도 범위	-10°C ~ 60°C											
본체 무게	175g	165g	170g	160g	170g	160g	165g	155g	195g	260g	190g	245g
인터페이스												
경고 표시	각종 설정 오류, 센서 이상, 표시 오버플로우											
출력	디지털 d1(6자리), 디지털 d2(8자리)				디지털 d1(6자리)				디지털 d1(6자리), 디지털 d2(8자리)*4			
입출력	디지털 S1(쌍방향 시리얼 통신)											

ID-F	
543-851	543-853
ID-F0525NX	ID-F0550NX
0.0005/0.001/0.01mm(전환 가능)	
25.4mm	50.8mm
0.0025mm	0.004mm
0.002mm	
0.002mm	
ø8mm	
부착부 나사 M2.5×0.45	
IP-40 방수 보호 등급에는 해당되지 않습니다.	
1.8N 이하	2.3N 이하
스핀들 수평 방향까지	
외부 전원(AC 어댑터 5.9V, 2A)	
정전 용량식 캡슐루트 리니어 인코더	
0°C~40°C	
-10°C~60°C	
약 240g	약 330g
각종 설정 오류, 센서 이상, 표시 오버플로우	
디지털 d1(6자리), 디지털 d2(8자리)	
디지털 S1(쌍방향 시리얼 통신)	

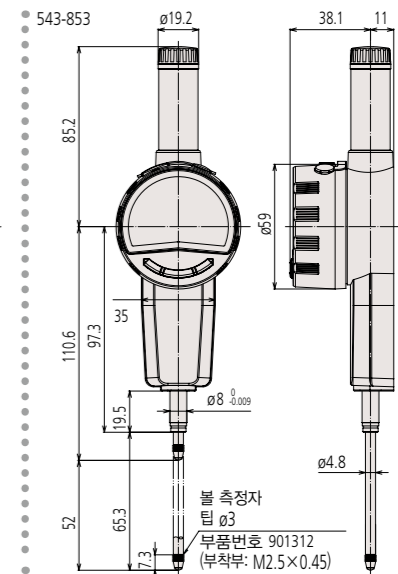
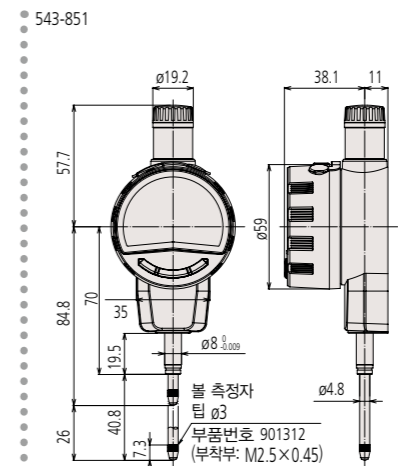
*1 20°C, 일반 측정(분해능: 0.0005mm, 연산 계수: A=1 설정) 시.
 *2 보호 등급(IP=International Protection) 표시는 IEC 60529/ISO D0207, C0920에 기반합니다. 또한 표시된 값은 공장 출하 시의 상태에서만 유효합니다.
 *3 데이터 처리 장치 미접속 시, 배터리 수명은 사용 횟수나 사용 방법에 따라 다릅니다. 상기 수치는 참고값입니다.
 *4 0.01mm 모델은 디지털 d1에 한함.

● Max[최대값], Min[최소값], TIR[흔들림 폭(최대-최소)]를 고정도로 측정할 수 있습니다. (피크 검출 속도: ID-C: 50회/s ID-F: 분해능 0.0005mm 일 때 50회/s, 그 외에는 500회/s)
 ● 당시 다이얼 인디케이터의 각종 교체 측정자도 적용할 수 있습니다.

ID-C 외관 치수도



ID-F 외관 치수도



*ID-C 시리즈의 부호 끝에 'B'가 있는 모델은 플랫 백 커버이며, 없는 모델은 러그 센터 백 커버입니다.

관련 옵션

OPTION

측정 데이터 입력 유닛

※ID-C/ID-F 공통으로 사용할 수 있습니다.



측정 데이터 입력 유닛

IT-020U No.264-020K



측정 데이터 입력 유닛
USB 인풋 플 다이렉트

USB-ITN-SF No.06AGQ001F

케이블

※ID-C/ID-F와 IT-020U를 연결하기 위한 케이블입니다.
ID-C/ID-F 공통으로 사용할 수 있습니다.



연결 케이블(1m)

No.06AGL011



연결 케이블(2m)

No.06AGL021

U-WAVE

※U-WAVE를 사용할 경우 쌍방향 시리얼 통신은 지원되지 않으므로 주의해 주십시오.



장착 예

U-WAVE-TM/TMB를 장착한
채로 리프팅 레버 등의 옵션을
장착할 수 있습니다.

연결 유닛
(ID-C 시리즈 12.7mm 타입 전용)

No.02AZF700



송신 유닛(U-WAVE-TM)

버저 타입
방수·방진 타입

No.264-623K
No.264-622K



※기본 ID-C/ID-F용 케이블은
커넥터 형상이 달라 사용할 수
없으므로 주의해 주십시오.

표준용 U-WAVE-T 전용 접속 케이블

No.02AZG011

꽃 스위치 U-WAVE-T 전용 접속 케이블

No.02AZG021



송신 유닛(U-WAVE-TMB)

버저 타입
방수·방진 타입

No.264-627K
No.264-626K

U-WAVE-TM/TMB 부착판

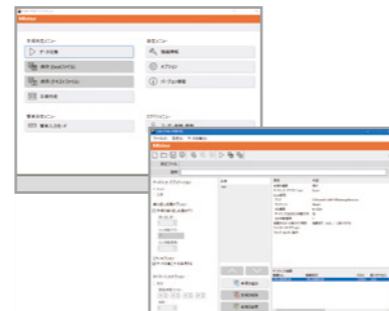


ID 부착용 플레이트

No.02AZF670



소프트웨어



USB-ITPAK V3.0 유료 버전용 동글



USB 동글

※측정 데이터 수집 소프트웨어 USB-ITPAK V3.0은
미쓰도요 본사 홈페이지에서 다운로드 가능합니다.
유료 버전 기능을 사용하려면 위 동글이
필요합니다.

측정 데이터 수집 소프트웨어
USB-ITPAK V3.0

No.06AGR543

※이 외에도 다수의 옵션을 선택할 수 있습니다. 자세한 내용은 미쓰도요 본사 홈페이지를 참조해 주십시오.
<https://www.mitutoyo.co.jp>

SOFTWARE 검사 업무 시간 단축·효율화에 기여

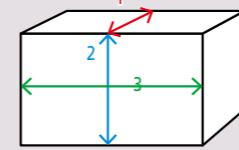
측정 데이터 수집 소프트웨어

USB-ITPAK V3.0

측정 데이터를 Excel 시트에 입력 시의 순서 작성 등에 편리한「USB-ITPAK」. 최신판에서는 PC에서 ID-C/ID-F의 전원 일괄 ON, 측정 종료 시의 전원 일괄 OFF를 비롯하여 일괄 영점 설정·프리트, PC에서 데이터 수집 지시 등이 가능합니다.

입력 측정 데이터의 자동 배분 기능 탑재[간단 입력 모드]

측정기가 쌍방향 시리얼 통신에 대응하지 않아도 실시 가능.
설정 후 필요에 따라 Excel 시트에 자동으로 값을 배분할 수
있습니다.



사전 설정은 측정 항목 수에 한함
(예: 측정 항목 수=3)
1세로 10mm
2높이 20mm
3가로 30mm

일반 입력의 경우 (A열에 입력)

	A	B
1	10.11	
2	20.05	
3	29.99	
4	10.54	
5	20.45	

자동 배분 기능의 경우 (일단 A열에 입력한 후 유사 데이터를 자동으로 분류)

	A	B	C	D	E
1	10.11	10.11	20.05	29.99	
2	20.05	10.54	20.45	29.5	
3	29.99	9.78	20.3	30.4	
4	10.54				
5	20.45	9.99	20.07	30.22	

간단한 측정기기 설정

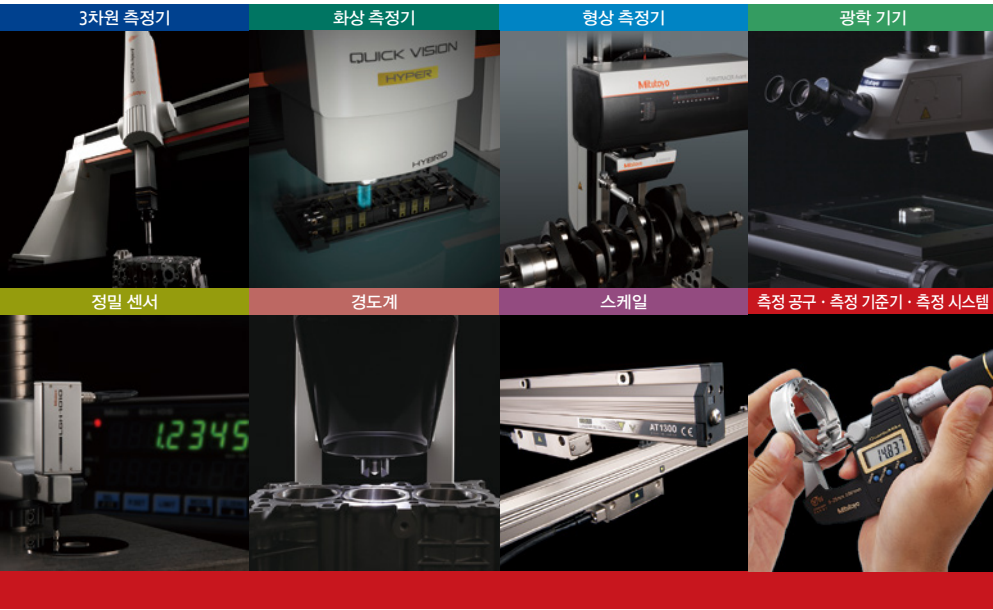
PC에서 ID-C/ID-F 설정을 일괄 실행 가능.
해당 설정을 PC에 저장하여 다른 ID-C/ID-F
에 설정할 수도 있습니다. ID-C/ID-F 본체를
조작하지 않고 설정 가능합니다.



USB-ITPAK V2.1/V3.0 기능 비교표

기호: ●: USB-ITPAK V3.0과 ID-C/ID-F를 연결한 경우에만 사용 가능 ○: 사용 가능 ×: 사용 불가능 —: 대상 외

동작 환경·기능 등	상세	ITPAK			
		V2.1	V3.0 무상 버전	V3.0 유료 버전	
대응 통신 규격	d1: 제1세대, 한방향 통신, 6자리 통신 / d2: 제2세대, 한방향 통신, 8자리 통신 제 3세대, 쌍방향 시리얼 통신, 8자리 통신		○	○	
대응 OS	Windows 2000 SP4 · Windows XP SP2 이상 · Windows Vista · Windows7 · Windows8 / 8.1 Windows10	○	×	○	
기능	순차 측정	1대 또는 여러 대의 측정기기를 사용하여 사전 순서대로 등록된 측정기에서 Excel 시트로 측정 데이터를 입력하는 방식	○	×	○
	일괄 측정	여러 대의 측정기에서 측정 데이터를 일괄 취득하여 Excel 시트로 측정 데이터를 입력하는 방식	○	×	○
	개별 측정	측정기별로 측정 데이터를 입력할 Excel 시트 및 Excel의 셀을 개별로 설정합니다. 이를 통해 다수의 작업자가 랜덤하게 측정을 실시하여 각 측정기로부터의 측정 데이터를 각각 지정된 시트·지정 셀에 입력하는 방식	○	×	○
	간단 측정 기능	세부적인 사전 설정 없이 측정을 시작할 수 있으며 Excel 열에 측정 장소별 데이터를 분류하는 기능	×		○
	측정기의 설정	접속된 측정기기의 각종 설정(영점 설정·프리트값 등록·단위·카운트 방향·공차 설정)을 변경하는 기능	×		●
	측정 이력	측정자·사용 측정기기를 측정 데이터에 저장하는 기능 (누가 무엇을 사용하여 측정한 값인지를 데이터 내에 기록)	×		●
기기 정보	접속된 측정기기의 각종 정보(모델·시리얼 번호·교정 날짜)를 읽은 후 PC에 표시하는 기능	×		●	
Microsoft Excel에 데이터 입력 기능	Excel에 임의로 지정된 셀에 수치를 입력하는 기능	○	×	○	
	가상 키보드로 텍스트 데이터 입력 기능	Excel에 지정된 셀에 텍스트(문자 및 숫자)를 입력하는 기능	○	×	○
보안	USB 동글 V2.1용	※USB-ITPAK V2.1용입니다.(V3.0에는 사용할 수 없습니다)			
	USB 동글 V3.0용	※USB-ITPAK V2.1에도 사용 가능합니다.			



Mitutoyo

한국미쓰도요주식회사
<http://www.mitutoyokorea.com>

본사
 15808 경기도 군포시 엘에스로
 153-8, 6층(산본동, 금정하이뷰)
 한국미쓰도요(주)
 ☎ 031. 361. 4230
 ☎ 031. 361. 4201

부산사무실
 46721 부산광역시 강서구 유통단지1로
 49번길 8 (대저2동 3150-3번지)
 한국미쓰도요(주)
 ☎ 051. 324. 0103
 ☎ 051. 324. 0104

대구사무실
 42704 대구광역시 달서구
 성서공단로 217 대구 비즈니스센터 301호
 한국미쓰도요(주)
 ☎ 053. 593. 5602
 ☎ 053. 593. 5603

대외무역법에 따라 당사의 제품을 수출하기 위해서는 한국정부의 허가가 필요한 경우가 있습니다. 제품을 수출하거나 외국인에게 기술 정보를 제공하기 전에 가까운 영업점에 상의해 주십시오.

구입문의

• 디자인, 사양 등은 상품개량을 위해 일부 변경되는 경우도 있습니다.