

측정데이터 관리

편리한 데이터 수집 툴과 품질 관리 소프트웨어

디지털 측정기 / PC 데이터 입력 장치 264 시리즈 — USB 인풋 툴 다이렉트

슬림한 크기의 USB 타입 인풋 툴

전용 옵션 소프트웨어를 사용하여 지금까지 구현된 적이 없는 편리한 측정 방법을 실현 합니다

시스템 개요

- 기존 모델 264-012-10(IT-012U)의 경우처럼 PC에 연결하여 MicroSoft엑셀,노트패드등에 데이터를 손쉽게 입력할수 있습니다. (디지털 측정기의 표시된 측정값이 숫자키 코드로서 전송됨)
- 전용 옵션 소프트웨어 USB-ITPAK의 사용과 더불어 Microsoft 엑셀로의 측정 순서를 작성하고 신뢰성 높고 효율적으로 측정

버튼 하나로 PC 데이터 입력



키보드로 숫자 (최대8개 숫자) 입력하고 Enter를 누르는것과 같습니다

데이터 버튼을 눌러 표시된 값을 PC로 전송하기만 하면 됩니다

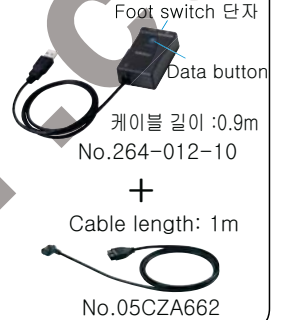


USB 인풋 툴 다이렉트는 USB 포트에 연결하기만 하면 HID* 키보드장치(Window 표준드라이버)로 작동 인식됩니다
* 휴먼인터페이스 장치

케이블이 있는 슬림한 크기

Affordable cost

기존 모델 USB 인풋 툴



Foot switch 단지
Data button
케이블 길이 :0.9m
No.264-012-10
+
Cable length: 1m
No.05CZA662

케이블 하나만 사용하여 PC의USB 포트에 직접 연결할수 있습니다

USB 인풋 툴 다이렉트

시스템 구성

디지털 측정기

USB Input Tool Direct USB-ITN

케이블커넥터

A	[Image]
B	[Image]
C	[Image]
D	[Image]
E	[Image]
F	[Image]
G	[Image]

주요 사양

- 출력 호환성:USB2.0또는USB 1.1
- 통신속도 : 12Mbps(최대속도)
- 전원공급 : USB 버스 지원
- 무게 : 59g
- USB2.0인증
- EMC지침 충족

사용할 디지털 게이지와 호환되는 커넥터를 확인한후 (왼쪽 사진의 A ~ G)오른쪽표에서 해당 USB-ITN케이블을 선택합니다 (커넥터의 자세한 내용은 카달로그 참조)

Type	Order No.
A	06AEJ480A
B	06AEJ480B
C	06AEJ480C
D	06AEJ480D
E	06AEJ480E
F	06AEJ480F
G	06AEJ480G

Cable length: 2m

PC

USB socket (Type A)

• 운영환경
USB소켓(타입A)이 있는 PC
• 지원운영체제
Windows 2000 SP4
Windows XP SP2(또는이상)
Windows Vista
Windows 7

옵션

측정 데이터 수집 소프트웨어 USB-ITPAK

Part No.06AEN846

USB-ITPAK는 USB인풋 툴 다이렉트 USB-ITN과USB 풋 스위치 어댑터 USB-FSW를 사용하여 Microsoft엑셀에 입력하도록 디지털 출력 기능이 있는 측정기의 데이터를 수집하는 설정 및 데이터 수집 소프트웨어 패키지 입니다

이 소프트웨어는 USB-ITN의 데이터를 사용자 지정 Microsoft엑셀 워크시트에 입력하는 전용 소프트웨어로서 비용 면에서 매우 저렴 사용할수 있습니다



USB-ITPAK Operating environment

지원 운영 체제	Windows 2000 SP4/XP SP2 (or later) /Vista/7
지원하는 엑셀	Excel 2000/2002/2003/2007
하드 디스크	20 MB 이상 여유(설치에 필요)
CD-ROM	설치에 필요
USB 포트	2 개 포트 이상 (USB 동글,USB-ITN)
Resolution	800 x 600 픽셀이상, 256디스플레이이상

* 64 비트 운영체제는 지원되지 않습니다
USB-ITPAK과 동일한 운영체제 기본 언어가 사용되어야 합니다

주요사양

- Microsoft 엑셀 입력설정 : 입력위치(워크북, 워크시트 셀 범위), 이동방향(왼쪽,오른쪽), 이동간격등의 지정
- 측정방식 선택 : (1)연속측정 (2)일괄측정 (3)개별측정 가운데 선택 합니다 (A-8페이지 참조)
- 데이터 입력 관리 : 마우스,기능키 또는 풋 스위치를 조작하여 "데이터요청" "데이터취소"및 "데이터Null"을 선택
- USB-FSW를 통한 문자열 입력:풋 스위치로 이전에 설정한 문자열을 입력할수 있습니다 (예:합격/불합격)
- USB-ITN과USB-FSW의 견결 가능한 함수 : (1)Windows Vista/7:20세트이하 (2)Windows2000/XP:100세트 이하 하지만 연결 가능한 수는 시스템 구성에 따라 달라집니다
- 데이터 로딩 소요 시간 : 1세트당 0.2~0.3초, 단, 연결되는 측정기와 측정 환경에 따라 달라집니다
- 드라이버 소프트웨어 :COM번호로 개별 소프트웨어를 식별 및 제어하도록 USB-ITN 및 USB-FSW용 VCP(가상COM) 드라이버 설치하는 방식

USB 풋 스위치 어댑터 USB-FSW

Part No. 096ADV384

Foot Switch (option)
No.93719T



06AEJ484

USB-ITPAK로 풋스위치의 적용을 설정할수 있습니다

- 데이터제어 : "데이터요청" "데이터취소", "데이터Null"
- 문자열 입력 (예:합격 / 불합격 등)
- *USB-FSW 는 VCP드라이버의 설치에도 사용됩니다

전용 옵션 소프트웨어 USB-ITPAK의 사용과 함께 Microsoft 엑셀에서 측정 순서를 작성하여 신뢰성 높고 효율적인 측정을 할 수 있습니다

USB-ITPAK를 사용한 측정 사례

USB-ITPAK사용시의 3가지 측정 방식을 구체적으로 소개 합니다

연속측정 (USB-ITPAK을 통해)하나 또는 여러 디지털 측정기를 사용하여 데이터를 하나씩 입력하는 방식

측정에 - 오른쪽 그림 참조 : 5개 측정물의 외경 X·Y와 길이 H를 연속으로 측정 합니다
끝으로 육안 검사를 통해 외관(균형, 변색등)의 합/불 판정을 수행 합니다

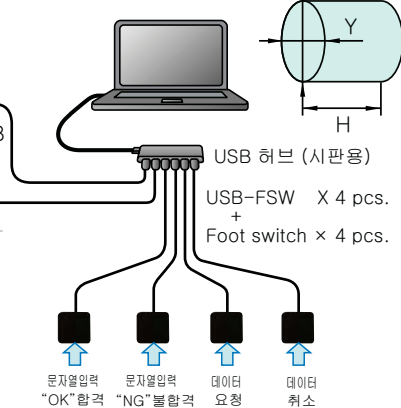
(1) 마이크로미터로 5개 측정물의 외경 X·Y를 측정합니다



(2) 5개 측정물의 길이 H를 측정합니다



(3) 외관을 검사하여 균형 또는 변색이 있는지 확인하고 "OK" or "NG"를 입력 합니다



측정순서가 실행되면 창(아래와 같음)이 표시 됩니다 "데이터요청" * "데이터취소" * "데이터Null" * "중단", "완료"를 지정할수 있습니다
*이 작동은 (USB-FSW를 통해)기능 키 또는 풋 스위치에 할당할수 있습니다



데이터입력후 셀 방향

이동방향 (아래쪽및오른쪽)
: Carriage return (행, 열n)
이전에 지정한 Microsoft Excel 시트

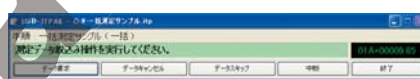
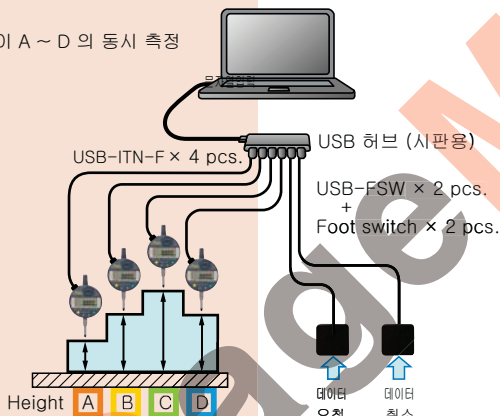
	A	B	C	D	E	F
1	설정	1	2	3	4	5
2	치수 X	10.025	10.033	9.964	10.031	10.046
3	치수 Y	9.982	10.017	10.008	9.996	10.027
4	치수 H	29.97	30.02	30.07	29.96	30.04
5	외관	OK	OK	NG		

마이크로미터의 입력범위 (B2 to F3)
캘리퍼스의 입력 범위 (B4 to F4)
육안판정의 입력 범위 (B5 to F5)

다음 데이터를 입력할 셀은 녹색으로 강조 표시 됩니다

일괄측정 (USB-ITN를 통해) 여러 디지털 측정기에서 데이터를 동시에 로드하는 방식

(측정에)
아래 측정물에서 높이 A ~ D의 동시 측정

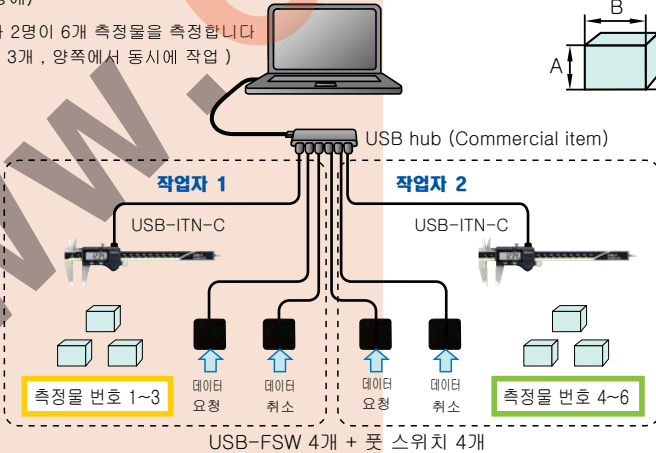
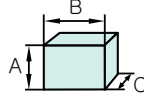


	A	B	C	D	E
1		Height	Height	Height	Height
2	1	5.02	8.03	9.96	6.03
3	2	4.98	8.02	10.01	5.99
4	3	4.97	8.04	10.07	5.96
5	4				
6	5				

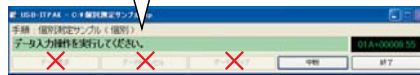
1차 측정 (완료)
2차 측정 (완료)
3차 측정 (완료)
4차 측정 (다음 입력까지 대기)

개별 측정 여러명의 작업자가 무작위 측정을 수행한후(USB-ITN을통해) 각 디지털 측정기에서 개별 설정된 측정 순서에 따라 데이터 입력(입력위치,이동방향등)을 입력 합니다

(측정에)
작업자 2명이 6개 측정물을 측정합니다 (각각 3개, 양쪽에서 동시에 작업)



여러명의 작업자가 동시에 측정을 수행하므로 창에 있는 조작 키와 기능키를 동시에 사용할수 없습니다 이 경우 (USB-FSW를 통한) 유일한 효과적인 입력 장치는 풋 스위치뿐 입니다



	A	B	C	D	E	F	G
1	Setting	1	2	3	4	5	6
2	Dimensi A	10.02	10.03	9.96	10.15	10.23	10.04
3	Dimensi B	9.98	10.01	10.07	9.99	9.78	
4	Dimensi C	10.15	10.14		9.96	10.27	

작업자1 다음으로 입력할셀
작업자2 다음으로 입력할셀

USB-ITPAK 사용시 주의 사항 :

측정 데이터가 입력될 지정 범위 셀을 병합하기 마십시오

측정하는 동안 데이터 입력 외에는 Microsoft 엑셀 워크시트를 수정할 수 없습니다 시프 수정이 필요하면 측정을 중단하거나 마쳐야 합니다

측정데이터 관리

편리한 데이터 수집 툴과 품질 관리 소프트웨어

연결 케이블 (측정 데이터 출력용)

주요 디지털 측정기(커넥터 모양에 따라 A ~ G 타입으로 분류)와 연결 케이블 (USB인풋 다이렉트 타입이 통합된 케이블 포함)

(1) IT-012U/IT-007R/IT-005D/DP-1VR/MUX-10F/카운터 등과 연결할때

커넥터에 맞게 아래 표의 연결 케이블을 선택합니다 (A ~ G).

1m	주문번호	05CZA624	05CZA662	959149	936937	937387	905338	21EAA194
2m	주문번호	05CZA625	05CZA663	959150	965014	965013	905409	21EAA190



(2) USB인풋을 다이렉트 USB-ITN과 연결할때 <USB-ITN 주문번호 리스트>

커넥터에 맞게 아래 표의 연결 케이블을 선택합니다 (A ~ G).

Model	USB-ITN-A	USB-ITN-B	USB-ITN-C	USB-ITN-D	USB-ITN-E	USB-ITN-F	USB-ITN-G
Order No.	06AEJ480A	06AEJ480B	06AEJ480C	06AEJ480D	06AEJ480E	06AEJ480F	06AEJ480G

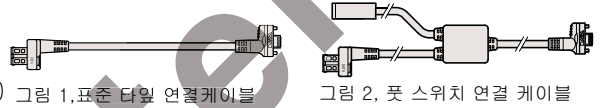
데이터 버튼의 유무에 따른 사용여부: 데이터 버튼이 USB-ITN 커넥터에 통합되어 있어 스위치없이도 사용할 수 있습니다. 데이터 버튼이 USB-ITN 커넥터에 통합되어 있지 않아 단독으로 사용할 때 디지털 측정기에 데이터 버튼이 필요합니다 (하지만 USB-ITPAK과 조합 형태로는 사용할 수 있습니다.)



(3) U-WAVE-T와 연결할때

커넥터에 맞게 아래 표의 USB인풋 툴 다이렉트를 선택하고 (A~G) 용도에 맞게 표준 타입 (그림1) 또는 풋 스위치 타입 (그림2) 중 하나를 선택 합니다

주의: 연결 불가능한 미쓰도요 제품: 라이트메릭 VL, 리니어게이지 카운터 EF/EH, 조도측정기 SJ-500



표준용	주문번호	02AZD790A	02AZD790B	02AZD790C	02AZD790D	02AZD790E	02AZD790F	02AZD790G
풋스위치용	주문번호	02AZE140A	02AZE140B	02AZE140C	02AZE140D	02AZE140E	02AZE140F	02AZE140G



케이블타입	A 출력버튼이 있는 방수타입	B 출력버튼이 있는 방수타입	C 출력버튼이 있는	D 평면 10핀타입	E 라운드 6핀 타입	F 평면 스트레이트	G 평면 스트레이트 방수타입
디지털 측정기 케이블의 커넥터 모양							
디지털 측정기 본체의 포트 모양							
적합한 디지털 측정기의 주요 모델	[디지털 캘리퍼스] [디지털 특수 캘리퍼스] [디지털 랩스게이지] [디지털 스케일유닛]	[디지털 마이크로미터] [디지털 특수 마이크로미터] 추가기호 - MJ 가 붙음 [디지털 마이크로미터 헤드] [디지털 홀 테스터] [디지털 랩스 게이지]	[Digimatic caliper] [Digimatic special application caliper] [Digimatic depth gages] [Digimatic scale]	[Digimatic indicator] [High precision height measuring instrument] [MU-checker] Digital Mu-checker (with foot switch) [Laser Scan Micrometer] [Digital height master] [Electronic coating thickness gage] [Form measuring instrument]	Model equipped with data button on the main unit of the Digimatic gage [Digimatic micrometer] [Digimatic holtest] [Digital height master] [Hardness testing machine]	[Digimatic caliper] [Digimatic indicator] [Digimatic depth gage] [Digimatic type (ID-CX)] [Digimatic scale unit] [Hardness testing machine]	[Digimatic indicator] [Liner gage counter] [Litematic]*
				디지털 측정기의 본체에 데이터 버튼이 없는 모델			
				[Digimatic indicator] [Liner gage counter] [Litematic]*		[Digimatic indicator] [Digimatic depth gage] Digimatic type	

(1) IT-012U/IT-007R/IT-005D/DP-1VR/MUX-10F/카운터 등과 연결할때



	(1) 평면타입(후방케이블)	(2) 플랫타입(오른쪽방향케이블)	(3) 플랫타입(왼쪽방향케이블)	
1m	주문번호	905689	905691	905693
2m	주문번호	905690	905692	905694