

# USB Input Tool Direct(USB 인풋 툴 다이렉트)



Microsoft®, Windows®, Windows Vista®, Excel®은 미국 Microsoft Corporation의 미국 및 기타 국가에서의 상표 또는 등록 상표입니다.

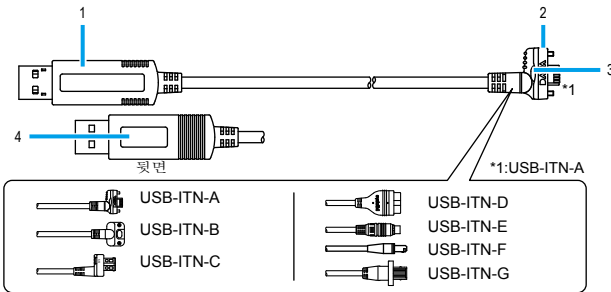
**안전 예방 수칙**  
 제품을 사용할 때, 기재된 사양·기능·주의사항에 따라 사용하십시오.  
 기재된 목적 이외의 용도로 제품을 사용할 경우, 안전을 해칠 우려가 있습니다.

- 참조**
- 본 제품을 안전하게 사용하기 위해서 다음 사항을 확인해 주십시오.
  - 본 제품은 PC에서 공급하는 전원을 사용하여 작동합니다. PC는 제조사나 기종에 따라 많은 소음이 발생될 수 있으므로 PC를 사용하기 전에 시스템 전체의 작동을 점검해 주십시오. 작동을 확인하려면 다음 절차를 수행하십시오.
    - 1) 본 제품을 측정 공구와 PC에 연결한 후, PC의 전원을 켭니다.
    - 2) 측정 공구의 영점 설정을 실행합니다. (측정 공구의 사용 설명서 참조.)
    - 3) 측정 동작 후, 측정자/스타일러스를 영점 설정 위치로 움직이고 디스플레이 표시가 영점인지 확인합니다.
    - 4) 상기 3)을 5회 정도 반복합니다. 매번 영점이 표시되면 이상이 없는 것으로 본 제품을 안심하고 사용할 수 있습니다.
    - 5) 만약 문제가 발생했을 경우, 가까운 미쓰도요 영업점으로 문의 주십시오.
  - 본 제품을 절삭유, 물, 먼지 등의 직접적인 영향을 받을 수 있는 장소에서 사용하지 마십시오.
  - 본 제품을 직사광선 또는 열풍이 닿는 곳에서 사용하거나, 폭염 속 차량 내 또는 화염 근처 등에서 보관하지 마십시오.
  - 과도한 힘을 가하거나 떨어뜨릴 경우, 제품이 손상될 우려가 있습니다. 제품 취급에 충분한 주의를 해 주십시오.
  - 본 제품을 분해·개조하지 마십시오.
  - 본 제품의 오염은 보풀이 없는 천이나 알코올에 적신 종이로 닦아주십시오. 시너와 같은 유기용제를 사용하지 마십시오.

## 1. 개요

본 제품은 측정 공구의 측정 데이터를 PC로 입력하기 위한 장치입니다. 본 제품 또는 측정 공구의 DATA 버튼을 누르면, 스프레드시트 소프트웨어와 같은 Excel 또는 문서 편집기에 측정 데이터를 입력할 수 있습니다. PC의 키보드를 사용하여 측정 데이터 값을 입력하고 [Enter] 키를 누르는 작업을 버튼 하나로 실행할 수 있습니다.

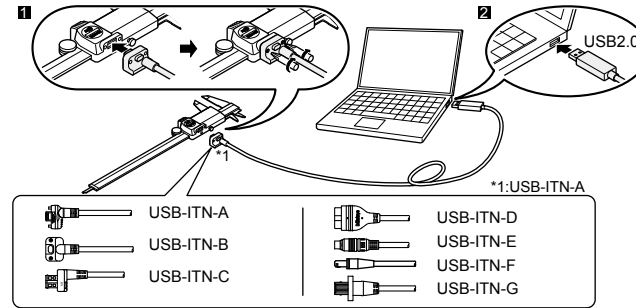
## 2. 명칭 및 기능



- 1 USB 커넥터("A" 플러그)  
 PC의 USB 포트 또는 상용 USB 허브에 연결한다.
- 2 측정 공구용 커넥터는  
 측정 공구의 디지털 인풋 툴 포트에 연결한다.
- 3 DATA 버튼 (USB-ITN-A/B/C 전용)  
 PC로 측정 데이터를 입력합니다.
- 4 라벨  
 본 제품의 주문번호 등이 표시되어 있습니다.

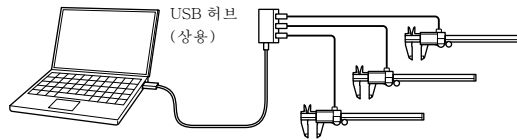
## 3. 제품 연결

본 제품을 측정 공구의 디지털 출력 포트와 PC의 USB 포트에 연결 해주시요. 제품이 연결 되면, PC에 드라이버가 자동으로 설치 됩니다.  
 한 대의 PC에 여러 개의 측정 공구를 연결할 수 있습니다.



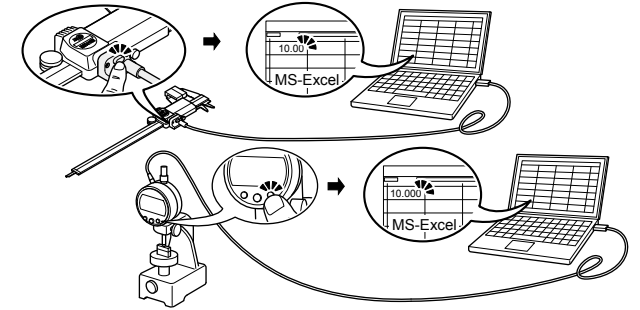
### 참조

- USB-ITN-A/B/G를 측정 공구에 연결할 경우, 반드시 나사를 조여 주십시오. 나사가 조여지지 않았을 경우, 방수성이 낮아져 고장이 발생할 수도 있습니다. USB-ITN-G의 경우, 나사는 측정 공구에 부착된 나사를 사용해 주십시오. 나사를 장착·제거할 때는, 측정 공구에 포함된 드라이버나 상용 #0 드라이버를 사용해 5~8 N·cm 정도의 토크로 조여 주십시오. 연결 방법에 대한 자세한 내용은 각 측정 공구의 사용 설명서를 참고해 주십시오.
- Windows 2000(Service Pack 2 또는 이전 버전)인 PC에 연결할 경우, 키보드 배열이 변경될 수 있습니다. 키보드 배열을 되돌리려면, Windows 2000 Service Pack 3/4을 설치하고 장치 관리자에서 업데이트를 실행해 주십시오.
- Windows 2000 Service Packs에 대한 자세한 내용은 Microsoft의 웹사이트를 참고해 주십시오.
- 여러 개의 측정 공구를 연결하는 경우, 해당 개수만큼의 USB 포트가 있어야 합니다. 필요한 만큼의 USB 포트 수가 PC에 없는 경우, 상용 USB 허브를 사용해 주십시오.



## 4. 측정 데이터 입력

- 1 측정 데이터 입력에 사용할 소프트웨어를 실행해 주십시오.
- 2 PC의 텍스트 입력을 1바이트 입력으로 설정합니다(2바이트 문자를 지원하는 언어를 사용할 경우에만 해당).
- 3 측정 데이터를 입력할 위치로 셀 위치를 변경하거나 커서를 이동합니다.
- 4 제품이나 측정 공구의 DATA 버튼을 누릅니다.



### 참조

- 여러 개의 측정 공구를 연결하는 경우, 측정 데이터를 한 장치에 동시에 입력할 수 있습니다.
- 여러 개의 측정 공구의 측정 데이터를 한 번에 입력하려면 전용 소프트웨어 USB-ITPAK(옵션)가 필요합니다 ("5. 옵션 적용" 참조).

## 5. 옵션 적용

다음의 기능들은 전용 소프트웨어 USB-ITPAK(옵션)을 사용할 때에만 이용할 수 있습니다.

- 여러 개의 측정 공구의 측정 데이터를 한 번에 입력
- 측정 데이터의 입력 지정 지정
- 다른 소프트웨어(본 제품의 통신 인터페이스와 호환되는 소프트웨어)로 VCP 드라이버(USB-ITPAK에 포함)를 통해 측정 데이터 입력
- 풋 스위치 조작(옵션 풋 스위치와 USB-FSW가 필요)을 통한 측정 데이터 입력

자세한 내용은 각 옵션의 사용자 매뉴얼을 참고해 주십시오.

6. 문제 해결

본 제품이 정상적으로 작동하지 않을 경우, 다음과 같은 문제가 있는지 확인해 주십시오.  
다음 해결 방안으로 문제를 해결하지 못할 경우, 가까운 미쓰도요 영업점으로 문의 주십시오.

문제	해결 방안
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제품을 PC에 연결하였으나, PC에서 인식되지 않는다.</li> <li>• PC를 일시 정지(절전 모드, 대기 모드)하였다 게시작한 경우, 본 제품이 PC에서 인식되지 않는다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 제품과 PC의 연결을 해제하고 약 10초 정도 기다린 후, 다시 연결하십시오. PC가 제품을 인식하는 동안 제품 또는 PC를 사용하지 마십시오. PC에서 다음 작업을 실행하여 본 제품이 PC에서 인식되는지 확인해 주십시오.             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) [장치 관리자] 화면을 연다. Windows 7의 경우: 시작 버튼을 누르고, [제어판] → [시스템&amp;보안] → [시스템] 으로 가서 [장치 관리자]를 선택한다. Windows 8/8.1/10의 경우: 윈도우 로고 키와 X를 같이 누르고, [장치 관리자]를 선택한다.</li> <li>(2) [휴먼 인터페이스 장치]를 열고 USB를 커넥터를 분리한 뒤, 다시 연결하여 [휴먼 인터페이스 장치] 또는 [USB 입력 장치]의 장치 수가 증가하거나 감소하였는지 확인한다. 장치의 수가 바뀌지 않았다면, 다음 해결 방법을 시도한다.</li> </ol> </li> <li>• 예비용 PC 또는 USB 허브가 있을 경우, 예비용으로 교체하여 확인해 주십시오.</li> <li>• USB 허브를 다른 USB 허브에 연결할 경우, 최대 사용 길이는 두 개의 허브 길이어야 합니다.</li> <li>• PC에서 인식할 수 있는 제품의 수는 Windows XP의 경우 100개 이하이고, Windows Vista와 그 이후 버전에서는 20개 이하입니다.</li> </ul>
<p>측정 데이터가 PC에 입력되지 않는다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 예비용 PC 또는 측정 공구가 있을 경우, 예비용으로 교체해 주십시오.</li> <li>• 본 제품의 예비용이 있을 경우, 사용 중인 제품을 예비용으로 교체합니다. 교체한 장치로 데이터 입력이 가능한 경우, 교체 전 제품의 DATA 버튼, 케이블, 커넥터가 손상, 파손 또는 마모되었을 가능성이 있습니다.</li> </ul>
<p>PC에 입력되는 측정 데이터가 개별 행이 아닌, 하나의 행에 표시된다.</p>	<p>PC의 텍스트 입력을 1바이트 입력으로 설정합니다(2바이트 문자를 지원하는 언어를 사용할 경우에만 해당).</p>
<p>본 제품을 PC 또는 USB 허브 등에 연결할 경우, 소음이 발생한다 (예를 들어 측정 공구의 영점이 변경된다).</p>	<p>본 제품은 KC인증을 준수합니다. 단, PC 및 USB 허브 등 기타 다른 장치에 연결된 경우에는 지령이 보장되지 않을 수 있습니다. 소음이 발생할 경우, 다음과 같이 소음 대책을 시도해 보십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 제품의 케이블(USB 커넥터 근처)에 페라이트 코어를 부착해 주십시오.</li> <li>• 자체 전원 공급이 가능한(자체 전원 어댑터를 통해 전원 공급) USB 허브를 사용해 주십시오.</li> <li>• PC 케이스의 프레임 접지를 접지시킵니다 (PC 케이스를 접지).</li> </ul>

**참조**  
본 제품은 일시 정지 기능(절전 모드, 대기 모드)을 지원합니다. 하지만, PC 및 USB 허브 등 다른 장치에 연결하면 작동되지 않을 수 있습니다.  
일시 정지 기능에 문제가 있을 경우, PC 전원 관리 설정에서 일시 정지 기능을 제품 조작 중에는 비활성화로 설정해 주십시오.

7. 사양

전원 공급	: USB 커넥터를 경유하여 PC 본체에서 +5 V를 공급("A" 플러그)	
호환 운영체제	: Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8/8.1, Windows 10 (Windows 10 Mobile 사용은 보장 불가)	
커넥터 사양	: USB 커넥터("A" 플러그)	* 방수 기능 없음
외부 치수	: 너비 16.6 mm × 높이 7.5 mm (USB 커넥터 치수)	
케이블 길이	: 2 m	
케이블 직경	: Ø4.2 mm	
무게	: 약 60 g	
작동 온도	: 0°C에서 40°C	
보관 온도	: -10°C에서 60°C	
준수 기준	: USB 표준: USB 2.0 인증, 통신 속도: 12 Mbps (전속력)	
KC	: 상호명: 한국 미쓰도요 주식회사	
인증정보	기자재 명칭: USB Input-tool 기본 모델명: 06ADV380A 제조사/제조국가: Mitutoyo Corporation/일본	