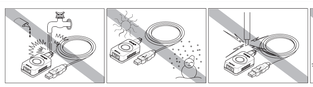
USB インプットツール　USB Input Tool　USB Input Tool　USB Input Tool　Entrée USB directe



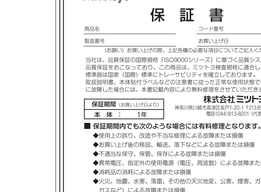
Microsoft、Windows、Windows Vista、Excel は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
Microsoft、Windows、Windows Vista and Excel are registered trademarks and/or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

For the EU Directive
Authorized representative and importer in the EU :
Mitutoyo Europe GmbH
Borsigstrasse 8-10, 41469 Neuss, Germany

[1]

IT-016U（USBケーブル含む）以外は別売です。
Sold separately except for IT-016U (Includes USB cable).

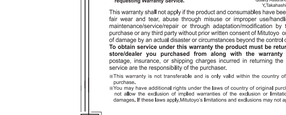
[1-2]

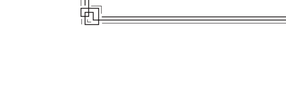


[1]-3

[2]-2-4)

［Windows 2000 / Windows XP / Windows Vista / Windows 7 / Windows 8/8.1 / Windows 10］
（デバイスマネージャ）ダイアログ（デザインは、OSにより異なります。）





Mitutoyo　WA100 ⓦ

保　証

商品名
コード番号
製造番号
（初期の、お買い上げの際、上記各欄のご記録保証について記入ください。
当社は、品質保証の国際規格（ISO9000シリーズ）に基づく品質システムにより品質保証を図っております。この製品は、厳重な検査を経て、使用に耐え標準器は国際（国際）標準にトレーサビリティを確立しております。
取扱説明書、本体取付ケーブルなどの注意書に従った正常な使用状態で保証期間内に故障した場合には、本書記載内容により無料修理をさせていただきます。

保証期間（お買い上げ日から）
本体　1年
修理に関する問い合わせ先
株式会社 ミツトヨ
東京都港区芝浦2-11-1 芝浦ディアガーデン
電話 0446-61-3420（代表）

■ 保証期間内でも次のような場合には有料修理となります。
- 誤用上の扱い、改造や不当な修理による故障または損傷
- お買い上げ後の移設、輸送、落下などによる故障または損傷
- 不適当な保守、保管、保存による故障または損傷
- 消耗電池、蛍光灯の使用電源（電圧、周波数）による故障または損傷
- 消耗品の消耗による故障または損傷
- 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害、煙害、ガス害（硫化ガスなど）による故障または損傷
- 本書のご提示がない場合
- その他当社の責任によらない故障または損傷

■ 修理は、お買い上げの販売店または最寄りの当社営業センタへご依頼ください。
- 本保証書は大切にしまいこまれないで、ご自保にしておのみ有効です。
- 本保証書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

Mitutoyo
Mitutoyo Corporation
20-1,Sakado 1-Chome,Takatsu-ku,
Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8533, Japan
Phone:044(813)8230

ONE YEAR WARRANTY

Product Name　Code No.
Serial No.　Date Purchased

Mitutoyo Corporation conducts quality assurance under ISO 9000 quality management system. This product conforms to the MITUTOYO inspection standard,and the standard (s) used for the calibration is rare traceable to the national(or international) standard (s).
In the event that this product should fail within one (1)year from the original date of purchase through normal use conforming to the User's Manual provided in the box,Mitutoyo will repair the defective part(s) or the entire product(s) at our option,free of charge,upon its prepaid return to Mitutoyo with this WARRANTY card.

●Purchaser is requested to fill the blank above and retain the warranty card at hand, **Return card only when requesting Warranty Service.**

Quality Assurance Department
Chairman Manager

This warranty shall not apply if the product and consumables have been subject to fair wear and tear, abuse through misuse or improper use/handling/storage/maintenance/service/repair or through adaptation/modification by the original purchase or any third party without prior written consent of Mitutoyo or as a result of damage by an actual disaster or circumstances beyond the control of Mitutoyo. **To obtain service under this warranty the product must be returned to the store/dealer you purchased from along with the warranty card.** Any postage, insurance, or shipping charges incurred in returning the product for service are the responsibility of the purchaser.

●This warranty is not transferable and is only valid within the country of the original purchase.
●You may have additional rights under the laws of country of original purchase that do not allow the exclusion of implied warranties of the exclusion or limitation of certain damages. If these laws apply,Mitutoyo's limitations and exclusions may not apply to you.

Mitutoyo Corporation
20-1, Sakado 1-Chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8533, Japan
http://www.mitutoyo.co.jp

安全に関するご注意

商品のご使用に当たって、記載の仕様・機能・使用上の注意に従ってご使用ください。
これら以外でご使用になりますと安全性を損なうおそれがあります。

電磁両立性について

本製品は、以下の EMC 指令に適合しています。ご必要な場合は電磁妨害を最小限に抑えるように、適切な対策が必要となります。

海外移転に関するご注意

本製品は「外国為替及び外国貿易法」の規制対象品です。海外移転する場合は、事前に弊社にご相談ください。

分別処理を行っている EU（欧州）諸国で電気・電子機器の廃棄をする際の注意
製品表示は包装に記されたのシンボルマークは、EU 諸国の規制である廃棄物処理と電子機器等（WEEE 指令）に基づくもので、本製品を廃棄する際は、一般家庭ゴミとは一緒に捨てないようにするためのものです。
土壌に埋めて立てる量を減らし環境への影響を低減するために、商品の再利用とリサイクルにご協力ください。
本製品の廃棄方法については、お買い上げになったお近くの代理店や代理店にお問い合わせください。

重要
- 本製品を安心してお使い頂くために、下記の確認を必ず行ってください。
本製品はパソコンからの電源で動作しております。パソコンは、メーカや機種によっては大きなノイズを発生する場合がありますので、ご使用の前に一度システム全体での動作確認をしてください。動作確認ほこ、下記の手順で実施してください。
1) 測定機器、本製品、パソコンを接続し、パソコンの電源を入れてください（データ入力画面にする必要はありません。）
2) 測定機器のゼロセットを行います（測定機器取扱説明書をご参照ください。）
3) 測定動作を行った後、再びゼロセットを行った位置に測定子を戻し、表示がゼロに戻ることを確認します。
4) 上記 3 の操作を 5 回程度繰り返し行い、毎回表示がゼロに戻れば問題ありません。安心してご使用頂けます。
5) 万一、不具合が確認された場合には、弊社販売へお問い合わせください。
- 切断油、水、屑などの影響を直接受ける場所ではご使用は避けてください。
- 直射日光、熱風の当たる場所でのご使用、及び天井の事、火の近く等への放置は避けてください。
- 過度のクリ等下等の衝撃を加えますと破損する場合があります。お取り扱いには十分注意してください。
- 分解、ショートの恐れがあることは行わないでください。
- 本製品の汚れは、糸屑の付いた布に無水アルコールを少しつけて拭いてください。シンナーなどの有機溶剤は使用しないでください。
- 電気ペン等を用等を起こす場合、本製品に外部から電圧を加えることは行わないでください。故障の原因になります。

[1] インプットツール（IT-016U）について

本製品は Excel などの表計算ソフトウェアに、測定機器のデータを直接入力するためのツールです。
1) HID（ヒューマンインターフェイスデバイス）として使用する場合
・USB ポートに接続するだけで使用可能。専用ソフトウェアや専用ドライバは不要です。
・パソコンから見ると IT-016U は汎用キーボードとして認識されます。
・IT-016U にフットスイッチ（別売）を接続でき、フットスイッチ（別売）操作でデータ要求が可能です。このデータ要求は接続元（IT-016U 側）に対して行われます。
2) VCP（仮想 COM ポート）デバイスとして使用する場合
・専用ドライバ（USB-ITPAK）が必要です。
・USB-ITPAK では、検査表様式などの Excel シート上に測定データを出力することができます。
・USB フットスイッチアダプタ（別売）を使用して使用している場合、パソコンの機種・BIOS によって発生する場合があります。IT-016U を VCP デバイスとして使用する場合も、IT-016U に接続したフットスイッチ（別売）の操作による データ要求は、接続元（IT-016U 側）に対して行われます。
・専用 VCP（IT-016U USB-ITPAK に同梱）を使用すれば、他のソフトウェアでも IT-016U の通信インターフェイスに 対応することで、データ入力が可能になります。

[1]-1 HIDの場合
USB ポートを有する Windows 2000 / Windows XP / Windows Vista / Windows 7 / Windows 8 / Windows 8.1 / Windows 10 の OS を搭載したパソコンで使用可能です。

[1]-2 各部のお名称と機能
<1> USB コネクタ（Micro-B Receptacle）　<2> 測定機器接続用コネクタ　<3> フットスイッチ接続用コネクタ
<4> データスイッチ　<5> USB ケーブル（A-Micro B タイプ）

[1]-3 IT-016Uの接続方法
1) HID［ヒューマンインターフェイスデバイス］として使用する場合
・一般的には、測定機器とパソコンを 1 対 1 で接続します。
・複数の IT-016U を使用することもできますが、同時に入力することはできません。
2) VCP（仮想 COM ポート）デバイスとして使用する場合
・一般的には、1 台または複数台の測定機器を接続し、専用ソフトウェア USB-ITPAK を使用します。
・USB-ITPAK では複数の IT-016U を接続して同時入力した、入力条件を設定したりすることが可能です。

注記
・IT-016U を複数台使用する場合は、台数分の USB ポートが必要です。パソコンに必要数の USB ポートが無い場合、USB ハブ（市販品）をご利用ください。
使用する測定機器に合った IT-016U の機種を選択する必要があります。詳しくは「1.5 接続機器別機種一覧」をご参照ください。

[1]-4 IHDとして使用する場合のデータ取り込み方法
・データを入力したいソフトウェアをアクティブにしてください。
・日本語変換を使用する場合は、変換入力をしてください。
・測定機器または IT-016U のどちらかの DATA ボタンを押すと、測定機器からデータが出力され、パソコンとの Excel などのソフトウェアにデータが入力されます。
・データを入力するソフトウェア上の入力箇所は、現在のセルまたはカーソルの場所です。入力場所を変更したい場合は、データを入力する直前にご希望の場所を指定してください。

注記
VCP デバイスとして使用する場合については、USB-ITPAK のユーザーマニュアルをご参照ください。

[2] HID ドライバのインストールについて

[2]-1 インストール（Windows 2000 / Windows XP / Windows Vista / Windows 7 / Windows 8 / Windows 8.1 / Windows 10）
USB コネクタをパソコンに接続すると、自動的にインストールされます。操作の必要はありません。

注記
OS が Windows 2000 の場合、Service Pack のバージョンが 3 以上であることを確認してください。Windows のスタートボタンを押し、右クリックで［コントロールパネル］－［システム］を開きます。［全般］タブにて確認できます。
Windows 2000 の Service Pack2 以前の場合、OS 修正の問題により、IT-016U を接続すると、今まで使用していたキーボード（例：日本語 106/109 キーボードの配列から「英語 101 キーボード」の配列に変更されたキーボードが認識されます。
【例】
キーボード操作　日本語配列　英語配列
Shift + 2　　"　　@
Shift + 6　　&　　^
Shift + 7　　'　　&
【対策】
「英語 101 キーボード配列」に変更されたキーボード時を、今まで使用していたキーボード（例：日本語 106/109 キーボード配列）の配列に戻すには、Windows 2000 Service Pack3 以降をインストールした後、下記のようにキーボードから以下の手順を実行してください。
1) デバイス マネージャのキーボードにある IDT 101 / 102 英語キーボードを選択（Microsoft Natural フォーカス）［キーボード］をダブルクリックします。
2) ［ドライバ］タブを選択し、［ドライバの更新］をクリックします。
3) ウィザードにしたがい、（このデバイスの既存のドライバを表示してその一覧から選択する）をチェックして［次へ］をクリックします。
4) （このデバイス クラスのハードウェアをすべて表示）をチェックの上、今まで使用していたキーボード（例：日本語 106/109 キーボード）を選択して［次へ］をクリックします。
5) ウィザードにしたがって［ドライバの配布］をインストールします。
Windows 2000 Service Pack3 / 4 (Service Pack4 を推奨）はマイクロソフトのホームページより入手可能です。
Windows Update のページをご覧ください。
なお、Windows 2000 Service Pack についてのお問い合わせはマイクロソフト社へお問いします。

注記
VCP ドライバのインストールについては、USB-ITPAK のユーザーマニュアルをご参照ください。

[2]-2 接続の確認方法（Windows 2000 / Windows XP / Windows Vista / Windows 7 / Windows 8 / Windows 8.1 / Windows 10）
IT-016U が正常に接続されているかどうかを確認する方法を以下に説明します。
Windows 8/8.1, Windows 10 の場合、Windows のスタートボタンを押し、表示されるメニューから［デバイス マネージャ］を選択し、［デバイス マネージャ］を開きます。
Windows 7 の場合、Windows のスタートボタンを押し、表示されるメニューから［デバイス マネージャ］を選択し、［デバイス マネージャ］を開きます。
Windows Vista の場合、Windows のスタートボタンを押し、表示されるメニューから［コントロールパネル］を開きます。
1) ［コントロールパネル］から下記の通り操作します。
Windows 2000　：［システム］を開きます。
Windows XP　：［システムとメンテナンス］から［システム］を開きます。
Windows Vista　：［システムとメンテナンス］を開きます。
Windows 7　：［システムとセキュリティ］を開きます。
3)Windows 2000 / Windows XP / Windows Vista の場合 ［ハードウェア］タブを選択し、［デバイス マネージャ］を開きます。
Windows 7 の場合 ［システム］の［デバイス マネージャ］を開きます。
※ Windows Vista で［デバイス マネージャ］を開き、［ユーザアカウント制御］の警告が出た場合は、［続行］をクリックして 4) へ移行します。
※ Windows 7 で［ユーザアカウント制御］の警告が出た場合は、［はい］をクリックして 4) へ移行します。
4) 画面が表示されたら、［ヒューマン インターフェイス デバイス］を開きます。
5) USB コネクタを挿き差しをすれば、以 ヒューマン インターフェイス デバイス または［USB 入力デバイス］が 1 つ増減することを確認します。

[3] トラブルシューティング
・IT-016U を接続しても正常に動作しない場合
IT-016U を一度パソコンから外して再度接続してください。
接続し直しても正常に動作しない場合は、お求めの販売店または弊社まで連絡ください。
・パソコンがサスペンドモード（スリープモード、スタンバイモード）から復帰した時に IT-016U が認識されない場合
IT-016U を USB ハブや配電 USB ポートに接続して使用している場合、パソコンの機種・BIOS によって発生する場合があります。この場合は認識されない IT-016U を、一度パソコンから外して再度接続してください。
接続し直しても正常に動作しない場合は、パソコンを再起動してください。

注記
IT-016U は、サスペンド（スリープモード、スタンバイモード）機能に対応しています。
しかしながら、全てのパソコン、USB ハブに対しての動作を保証するものではありません。
お使いの環境でサスペンド機能での動作に支障がありましたら、動作中にサスペンドにならないようにパソコンの電源管理を設定してください。

[4] 仕様

電源	：パソコン本体から USB コネクタ（A プラグ）経由で +5V を供給
対応 OS	：Windows 2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Windows 10（Windows 10 Mobile は保証外）
外形寸法	：W 38mm x D 64mm x H 21 mm（本体寸法）
ケーブル長	：1 m
質量	：約 55g
使用温度	：0℃ ～ 40℃
保存温度	：-10℃ ～ 60℃
湿度範囲	：・USB 規格 USB2.0 認証、通信速度：12Mbps（Full Speed）
CE マーキング	：・EMC 指令 EN61326-1 Immunity test requirement: Clause 6.2 Table 2 Emission limit: Class B ・RoHS 指令 EN50581

CE-Kennzeichnung:

・本製品は、厳電気による電磁妨害により、一時的に機能停止する場合があります。電磁妨害解消後は正常に復帰します。
・外部電源の機種は、交流または直流電源ラインへの電磁妨害により、正常な測定結果が得られない場合があります。その場合は、電源ラインの周囲を遮蔽し、再度測定を行ってください。
・外部電源の機種は、供給電圧に電圧低下が生じた場合、自動的に OFF となりますが、電圧復帰は本機も正常に復帰します。

注記
IT-016U は、EMC 指令に適合しています。しかしながら全てのパソコンや USB ハブ等の機器に対して動作を保証するものではありません。お使いのパソコンや USB ハブ等に IT-016U を接続した時にノイズによる障害が発生した場合、下記のようなノイズ対策で改善できることがあります。
対策例 1：IT-016U のケーブル（USB コネクタ近辺）にフェライトコアを取り付ける。
対策例 2：USB ハブ（セルフパワー品アダプタ接続）で使用する。
対策例 3：PC のフレームグランドを接地する。

[5] 接続機器別デジマチック接続ケーブル一覧

接続する測定機器に合ったデジマチック接続ケーブルをお選びください。

	コネクタタイプ	パーツNo. 1m	パーツNo. 2m	測定機器側コネクタ形状	主な対応測定機器
A	出力スイッチ付防水タイプ	05CZA624	05CZA625		ABSクーラントプルーフキャリパ CD-P/MX/PM/GM
B	出力スイッチ付防水タイプ	05CZA662	05CZA663		クーラントプルーフマイクロメータ MDC-MJ カンタマイク MDE
C	出力スイッチ付ストレート	959149	959150		ABSデジマチックキャリパ CD-AX/CX/C
D	平形10ピン	936937	965014		ABSデジマチックインジケータ ID-H/F キューエムハイト QMH
E	丸形6ピン	937387	965013		クイックマイクロ MDQ デジマチックホールテスト HTD ABS ポアゲージ SBM-C
F	平形ストレート	905338	905409		ABSデジマチックインジケータ ID-CX/C/SU
G	平形スストレート	21EAA194	21EAA190		ABSデジマチックインジケータ ID-N/B

注記
・外観・仕様などは、商品改良のために一部変更することがありますのでご了承ください。
・防水タイプは、測定機器に接続する際に、必ずねじの締め付けをしてください。ねじの締め付けをしないと、防水性を保てず、不具合を生じます。測定機器へのケーブル接続については、各測定機器の取扱説明書を参照ください。

保証
本製品は、厳重な品質管理のもとで製造されていますが、お客様の正常な使用状態において、万一お買い上げの日から 1 年以内に故障した場合には、無償修理させていただきます。お求めの代理店、あるいは弊社営業所へご連絡ください。

Mitutoyo Corporation
20-1, Sakado 1-Chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8533, Japan
http://www.mitutoyo.co.jp

Sicherheitsmaßnahmen

Zur Gewährleistung der Benutzersicherheit verwenden Sie das Gerät bitte ausschließlich in Übereinstimmung mit den in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen und Spezifikationen.

Elektromagnetische Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit. Wenn am Einsatzort elektromagnetische Störungen auftreten, die die Anforderungen der EMV-Richtlinie überschreiten, sind geeignete Gegenmaßnahmen erforderlich, damit die Produktleistung sichergestellt ist.

Hinweise zu Exportbestimmungen

Sie verpflichten sich, keine Handlungen auszuführen, die, direkt oder indirekt, gegen irgendein Gesetz der USA, Japans oder Ihres Landes oder gegen sonstige international Verträge in Bezug auf Export oder Re-Export von Wirtschaftsgütern verstoßen.

Entsorgen aller elektrischer & elektronischer Geräte (Gültig in der Europäischen Union und in anderen europäischen Ländern mit separaten Sammelsystemen)
Dieses Symbol auf dem Produkt oder auf seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als Hausmüll behandelt werden soll. Zur Reduzierung der Umgebungsbelastung durch WEEE (zu entsorgende elektrische und elektronische Geräte) und zum Minimieren der WEEE-Menge, die auf Deponien kommt, bitte wieder verwenden und recyceln.
Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Händler vor Ort.

WICHTIG

- Für den sicheren Betrieb dieses Produktes prüfen Sie bitte die nachfolgenden Punkte.
Dieses Produkt wird über einen angeschlossenen PC mit Spannung versorgt. Ob der PC je nach Hersteller und Typ erhebliche Störungen verursachen kann, prüfen Sie vor dem eigentlichen Einsatz bitte zunächst den Betrieb des Systems.
Vorgehensweise
1) Schließen Sie ein Messgerät, dieses Produkt und einen PC an und schalten den PC dann ein (Der Daten-Eingabebildschirm muss hierfür nicht angezeigt werden)
2) Nullen Sie das Messgerät.(Einzelheiten zur Nullstellung finden Sie in der Bedienungsanleitung des Messgeräts).
3) Nach der Messung stellen Sie den Messtaster an die zuvor gesetzte Nullposition zurück und stellen sicher, dass der Wert wieder Null wird.
4) Wiederholen Sie Schritt 3) ungefähr fünf Mal. Wird jedesmal wieder Null angezeigt, liegt keine Störung vor. Sie können Ihr Gerät problemlos einsetzen.
5) Wird jedoch ein Problem festgestellt, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Mitutoyo Kundendienst.
- Das Gerät darf nicht an Orten eingesetzt werden, an denen es direkt Öl, Wasser und/oder Staub ausgesetzt ist.
- Das Gerät darf nicht an Orten eingesetzt werden, an denen es direkter Sonneneinstrahlung oder warmer Zugluft ausgesetzt ist. Lassen Sie das Produkt nicht in einem aufgeheizten Auto oder in der Nähe einer offenen Flamme liegen.
- Das Gerät darf keiner zu hohen Kraft oder Stoßeinwirkung ausgesetzt werden (Gerät nicht fallen lassen).
- Das Produkt darf nicht mit einer ätzenden/ungeeigneten Substanz reinigen. Verwenden Sie zur Kunzzeitlichen Reinigung einen mit Alkohol getränkten Lappen oder Papiertuch abgewischt. Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel wie Verdünner.
In keinem Fall darf das Gerät externer Spannung (wie zum Beispiel durch ein elektrisches Graviergerät) ausgesetzt werden. Andernfalls kann es zu Fehlern kommen.

[1] Input Tool (IT-016U)

Dieses Gerät wird für die direkte Eingabe von Messdaten von einem Messgerät in ein Tabellenkalkulations-Programm wie z.B. Excel verwendet.
1) Verwendung des Geräts als HID (Human Interface Device):
・Das USB Input Tool (IT-016U) verhält sich an einem USB-Port angeschlossen. Ein spezieller Treiber ist nicht erforderlich.
・Aus der Sicht des PC erfolgt der Betrieb des IT-016U, als wäre eine Tastatur angeschlossen.
・IT-016U kann an einen Fußschalter (Sonderzubehör) angeschlossen werden. Die Datenabfrage erfolgt dann über die Betätigung des Fußschalters (IT-016U).
2) Verwendung des Geräts als VCP (Virtual COM Port):
・Erfordert die spezielle Software USB-ITPAK (optional erhältlich).
・USB-ITPAK kann die Messdaten in einem Prüfabbeitsformat in eine Excel-Tabelle ausgeben.
・Bei Verwendung des USB-Fußschalteradapters (optional erhältlich) kann die Dateneingabe alternativ über den Fußschalter (oberhalb optional erhältlich) erfolgen.
・Wird der IT-016U an VCP-Gerät verwendet, erfolgt die Datenabfrage über den optionalen Fußschalter nur an dem IT-016U.
・Bei Verwendung des spezieller VCP- Treibers (im USB-ITPAK-Paket enthalten) unterstützen auch andere Softwarepakete die Mitutoyo IT-016U Schnittstelle, so dass Messdaten auch über andere Programme eingelesen werden können.

[1-1] Kompatible Modelle

Dieses Gerät kann auf einem unter Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 oder Windows 10 laufenden PC mit USB-Port eingesetzt werden.

[1-2 Bezeichnung und Funktion der einzelnen Teile

<1> USB-Anschluss (Micro-B-Buchse)　<2> Anschluss des Messgeräts　<3> Anschluss für Fußschalter
<4> DATA-Taste

[1-3 Anschluss des IT-016U

1) Verwendung des Geräts als HID (Human Interface Device):
・Grundsätzlich darf nur ein Messgerät an einen PC angeschlossen werden.
・Obwohl der Anschluss mehrerer IT-016U-Geräte möglich ist, können die Daten nicht gleichzeitig übertragen werden.
2) Verwendung des Geräts als VCP (Virtual COM Port):
・Grundsätzlich können ein oder mehrere Messgeräte angeschlossen werden; erfordert den Einsatz der speziellen USB-ITPAK Software.
・USB-ITPAK erstellt den Datenimport von mehreren angeschlossenen IT-016U-Geräten nacheinander mittels Einlesebefehl. Die Eingabebedingungen können Sie in USB-ITPAK erstellen.

HINWEIS

- Bei Einsatz mehrerer IT-016U-Geräte benötigt jede Einheit ihren eigenen USB-Port. Verfügt der PC über weniger USB-Ports als erforderlich, muss ein USB-Hub verwendet werden.
- Wählen Sie das geeignete IT-016U-Modell abhängig vom benutzten Messgerät. Einzelheiten finden Sie unter "[5] Digimatic-Anschlusskabel für das Messgerätetypen".

[1-4 Datenerfassung bei Verwendung des IT-016U als HID

- Starten Sie das Programm, in das die Messdaten übertragen werden sollen.
- Drücken Sie die DATA-Taste an Messgerät oder IT-016U, um die Daten aus dem Messgerät aus- und in das PC-Programm (z.B. Excel) einzulesen.
- Die Eingabe erfolgt dabei in der Zelle, in der sich der Cursor aktuell befindet. Um diese Eingabeposition zu ändern, muss sie unmittelbar vor dem Datenimport festgelegt werden.

HINWEIS

Einzelheiten zum Betrieb des Gerätes als VCP finden Sie in der Bedienungsanleitung der Software USB-ITPAK.

[2] Installation des HID-Treibers

[2-1 Installation (Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, oder Windows 10)

Der HID-Treiber wird automatisch bei Anschluss des USB-Steckers an einen PC installiert.

HINWEIS

Läuft der angeschlossene PC unter Betriebssystem Windows 2000, müssen Service Pack Version 3 oder 4 installiert sein. Zur Überprüfung der Version klicken Sie auf die Windows [Start]- Taste, wählen dann [Einstellungen], [Systemsteuerung], [System] und klicken dann auf die Registerkarte [Allgemein]; dort werden die Version von Betriebssystem und Service Pack angezeigt.
Ist auf dem PC nur Windows 2000 Service Pack 2 oder eine noch frühere Version installiert, sollte ein Update gemacht werden.
Windows 2000 Service Pack 3 und 4 (Service Pack 4 wird empfohlen) können von der Microsoft Website heruntergeladen werden. Einzelheiten finden Sie auf der Seite "Windows Update".
Bei Fragen zum Windows 2000 Service Pack wenden Sie sich bitte an Microsoft.

HINWEIS

Einzelheiten zur Installation des VCP-Treibers finden Sie in der Software-Anleitung zu USB-ITPAK.

[2-2 Überprüfen des Anschlusses (Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, oder Windows 10)

Folgen Sie folgenden Anschlüssen, um zu überprüfen, funktioniert aber nicht richtig, entfernen Sie Ihn und schließen Ihn dann erneut an. Arbeitet das Gerät noch immer nicht korrekt, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Händler oder direkt an Mitutoyo.
・Der PC erkennt den IT-016U nach Hochfahren aus dem Ruhezustand (auch Sleep-Mode oder Standby) nicht mehr. Dieser Fehler kann bei einigen PC- oder BIOS-Modellen auftreten, wenn der IT-016U an der USB-Hub oder USB-Erweiterungsgeräte angeschlossen ist.
Trennen Sie in diesem Fall den nicht erkannten IT-016U vom PC und schließen Ihn wieder an.
Bestätigen Sie Ihnen bestehen, starten Sie den PC neu.

HINWEIS

Der IT-016U unterstützt den Ruhezustand (Sleep-Mode oder Standby).
Eine 100%ige Funktion wird jedoch nicht für alle PC und USB-Hub-Typen garantiert.
Tritt während den Ruhezustands eine Störung auf, stellen Sie die Energieoptionen an Ihrem PC so ein, dass er nicht in den Sleep-Mode übergeht.

[4] Technische Daten

Stromversorgung:	+5V Versorgungsspannung vom PC über USB-Stecker "A"
Unterstützte Betriebssysteme:	Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7、Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 (Windows 10 Mobile wird nicht unterstützt)
Außenabmessungen:	B 38 mm x T 64 mm x H 21 mm (Abmessungen der Hauptteinheit)
Kabellänge:	1 m
Gewicht:	ca. 55 g
Betriebstemperatur:	0°C bis 40°C
Lagertemperatur:	-10°C bis 60°C
Geltende Standards:	・USB Standard USB 2.0 Zertifikat, Kommunikationsgeschwindigkeit: 12 Mbps (höchste Geschwindigkeit)
CE-Kennzeichnung:	EMV-Richtlinie EN61326-1 Störfestigkeit Testanforderung: Zifffer 6.2 der Tabelle 2 Emissionsgrenzwerte Klasse B RoHS-Richtlinie EN50581

・Die Anzeige im Display dieses Produkts kann flackern oder wird zeitweise nicht angezeigt aufgrund von elektromagnetischen Störungen durch elektrostatische Entladungen. Wird die Störgröße entfernt, ist die Anzeige wieder normal.
・Modelle mit externem Netzteil können Messdaten nicht korrekt erfassen, wenn elektromagnetische Störungen auf die Spannungsversorgung (AC/DC) wirken. Wenn dies der Fall ist, schalten Sie das Messgerät aus und wieder ein.
・Modelle mit externer Spannungsversorgung schalten automatisch ab, wenn die Spannungsversorgung unterbrochen wird. Das Produkt geht in den Normalzustand wenn die Spannungsversorgung wiederhergestellt ist.

HINWEIS

IT-016U entspricht den EMC-Richtlinien.
Dennoch kann ein störungsfreier Betrieb nach dem Anschließen an einen PC, USB Hub, etc. nicht garantiert werden.
Sollte nach dem Anschließen des IT-016U an PC, USB Hub, etc. Störsaucken auftreten, treffen Sie folgende Gegenmaßnahmen:
Beispiel 1: Abschirmung des IT-016U-Kabels durch Ferritkern (in der Nähe des USB-Steckers installieren).
Beispiel 2: USB Hub mit eigener Spannungsversorgung verwenden (an Netzadapter anschließen).

[5] Digimatic-Anschlusskabel für die verschiedenen Messgerätetypen

Das für das angeschlossene Messgerät geeignete Digimatic-Anschlusskabel auswählen.

	Stecker-Modell	Teile-Nr. 1m	Teile-Nr. 2m	Form des Anschlusskabers am Messgerät	gängigste anschließbare Messgeräte
A	hochgradig IP-geschütztes Modell mit Data-Taste	05CZA624	05CZA625		ABS "Coolant Proof" Messschieber IP65/66/67
B	hochgradig IP-geschütztes Modell mit Data-Taste	05CZA662	05CZA663		"Coolant Proof" Bügelmesschraube IP65
C	mit Data-Taste gerade	959149	959150		ABS Digimatic Messschieber
D	Flach (10-polig)	936937	965014		ABS Digimatic Messuhr ID-H/F QM-Height
E	Rund (6-polig)	937387	965013		Quick Bügelmesschraube Digimatic Höhenlehr (Modelle vor 2007) ABS Bonematic Innenmessgerät (Modelle vor 2011)
F	Flach gerade	905338	905409		ABS Digimatic Messuhr ID-C/S/U
G	Flach, hochgradig IP-geschütztes Modell mit Data-Taste	21EAA194	21EAA190		ABS Digimatic Messuhr ID-N/B

HINWEIS

- Änderung der äußeren Erscheinung und der technischen Daten aus Gründen der Produktverbesserung jederzeit vorbehalten.
- Bei Anschluss einer Signalleitung mit hochgradigem IP-Schutz (z.B. IP67) an ein Messgerät müssen die Schrauben fest angezogen werden, um den Wasserschutz sicherzustellen. Andernfalls können Fehlfunktionen auftreten. Informationen über das Anschließen von Signalleitungen an Messgeräte finden Sie auch in der Bedienungsanleitung des Messgeräts.

Mitutoyo Corporation
20-1, Sakado 1-Chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8533, Japan
http://www.mitutoyo.co.jp

Precauciones de seguridad

Para garantizar la seguridad del operador, use el instrumento siguiendo las instrucciones y las especificaciones expuestas en este Manual del usuario.

Compatibilidad electromagnética

Este producto cumple con la Directiva EMC. Tenga en cuenta que en entornos donde la interferencia electromagnética exceda los requisitos de EMC definidos en la presente Directiva, se necesitarán medidas adecuadas para asegurar el rendimiento del producto.

Nota sobre ley de exportación

Usted debe de aceptar no emprender ninguna acción, directa o indirectamente, violar cualquier ley o regulación de Japón o su país, o cualquier otro tratado internacional, relacionado con exportación o re-exportación de cualquier productos.

Desecho de equipos eléctricos y electrónicos viejos (Aplicable para la Unión Europea y otros países europeos con sistemas de almacenaje por separado)
El símbolo en el producto o en su embalaje indica que este producto no debe tratarse como un desecho común. Para reducir el impacto ambiental de los residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE) y minimizar el volumen de residuos de equipos eléctricos y electrónicos en vertederos, vuelva a utilizar y recicle. Para más información, contacte con su distribuidor local.

IMPORTANTE –

- Para usar de forma segura este producto, comprueba los siguientes elementos.
Este producto funciona a la alimentación de un PC conectado. El PC puede ser muy ruidoso según el tipo o fabricante. Compruebe su funcionamiento con todo el sistema antes de utilizarlo. Para comprobar su funcionamiento, lleve a cabo el siguiente procedimiento:
1) Conecte un instrumento de medición, este producto y un PC y enciende el PC (No es necesario que aparezca la pantalla de entrada de datos).
2) Ajuste a cero el instrumento de medición (Para más detalles, véase el manual del instrumento de medición).
3) Tras realizar la medición, reajuste el instrumento a la posición en la se había ajustado cero y confirme que el valor vuelva a ser cero.
4) Repita el paso 3) unas cinco veces. Si se muestra el valor de cero en cada vez, no existen problemas. Puede utilizar el producto de forma segura.
5) De lo contrario, contacte con nuestra oficina.
- No utilice el instrumento

USB Input Tool

Safety Precautions

To ensure operator safety, use this instrument in conformance with the directions and specifications given in this User's Manual.

Electromagnetic compatibility

This product complies with the EMC Directive. Note that in environments where electromagnetic interference exceeds EMC requirements defined in this directive, appropriate countermeasures are required to assure the product performance.

Notes on Export Regulations

You shall agree to commit no act which would, direct or indirect, violate any law or regulation of Japan or your country, or any other international treaty, relating to the export or re-export of any commodities.

Disposal of Old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems).
This symbol on the product or on its packaging is based on WEEE Directive (Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment), which is a regulation in EU member countries, and this symbol indicates that this product shall not be treated as household waste.
To reduce the environmental impact and minimize the volume of landfills, please cooperate in reuse and recycle.
For how to dispose of the product, please contact your dealer or the nearest Mitutoyo sales office.

IMPORTANT

- Be sure to check the following items to safely use this product.
  This product uses power from a connected PC. Because the PC might generate a lot of noise depending on its manufacturer or type, check the operation with the whole system before using it. To check the operation, perform the following procedure:
  1) Connect a measuring tool, this product, and a PC, and then turn on the PC (the data input screen does not have to be displayed).
  2) Set the measuring tool to zero (For details, see the measuring tool manual).
  3) After measuring, reset the probe to the position where zero was set, and confirm that the value returns to zero.
  4) Repeat step 3) about five times. If zero is indicated each time, there is no problem. You can use this product safely.
  5) If there is a problem, contact our office.
- Do not use the instrument at sites where it will be exposed to oil, water, and dust.
- Do not use the instrument at sites where it will be exposed to direct sunlight or blow of hot air. Do not leave this product in a sun-heated car or near a fire.
- Do not apply excessive force to the instrument or drop it Exercise care should be taken.
- Do not disassemble the product or do anything that might cause it to short out.
- To clean the instrument, wipe it using a lint-free cloth or paper towel soaked in alcohol. Do not use an organic solvent such as thinner.
- Absolutely do not apply an external voltage to the instrument by such as an electric engraver. It may cause a trouble.

[1] About Input Tool (IT-016U)

This tool is used to directly input data in a measuring tool to spreadsheet software such as Excel.
1) When using the tool as an HID (Human Interface Device):
- The tool can be used just by connecting it to a USB port. A dedicated driver is not required.
- When viewed from the PC, IT-016U operates as though a keyboard is connected.
- IT-016U can be connected to a foot switch (sold separately), to enable data request by operating the foot switch. This data request is performed only for the IT-016U.

2) When using the tool as a VCP (Virtual COM Port) device:
- The dedicated software USB-ITPAK (sold separately) is required.
- USB-ITPAK can output the measured data to an Excel sheet in an inspection table format.
- If using the USB Foot Switch Adapter (sold separately), data can be input by using the foot switch (sold separately).
- In case of using IT-016U on a VCP device, the data request, operated by the foot switch (sold separately) connected to IT-016U, is also performed only for the IT-016U.
- If using the dedicated VCP driver (included in USB-ITPAK), other software also supports the IT-016U interface and can input data.

[1]-1 Supported models

This device can be used with a PC that has a USB port and on which Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 or Windows 10 is installed.

[1]-2 Name and function of each part

<1> USB connector (Micro-B Receptacle) <2> Connector for measuring tool <3> Connector for foot switch
<4> Data switch <5> USB cable (A-Micro B type)

[1]-3 Connecting IT-016U

1) When using the tool as an HID (Human Interface Device):
- Generally, connect only one measuring tool to a PC.
- Although multiple IT-016Us can be connected, data cannot be input simultaneously.

2) When using the tool as a VCP (Virtual COM Port) device:
- Generally, connect one or more measuring tools and use the dedicated USB-ITPAK software.
- USB-ITPAK allows successive input from multiple connected IT-016Us and the specification of input conditions.

NOTE

- When using multiple IT-016Us, a USB port is required for each. If the number of required USB ports exceeds the number that the PC has, use a USB Hub (commercially available).
  Select the IT-016U model suitable for the used measuring tool. For details, see [5] Model list by connected device.

[1]-4 Capturing data when using the tool as an HID

- Start up the software for which data is to be input.
- Change the Japanese kanji conversion mode to the direct input mode.
- Push the DATA button of the measuring tool or IT-016U to output the data from the measuring tool and input it to software on a PC such as Excel.
- The data is input to the current cell at the cursor position. To change the input position, specify it immediately before inputting data.

NOTE

For details about how to use the tool as a VCP device, see the USB-ITPAK user's manual.

[2] Installing HID driver

[2]-1 Installing (Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, or Windows 10)

The HID driver is installed automatically when a USB connector is connected to a PC.

NOTE

- If the installed OS is Windows 2000, confirm that the Service Pack version is 3 or 4. Click the Windows [Start] button, and then select [Settings], [Control Panel], [System], and then the [General] tab to check the version.
  If using Windows 2000 Service Pack 2 or an earlier version, the type of keyboard might be changed from conventional layout (e.g. [Japanese 106/109 keyboard layout]) to [English 101 layout] due to an OS-specific problem.
  [Example]

Keyboard operation	Japanese layout	English layout
Shift + 2	@	"
Shift + 6	^	&
Shift + 9	(	)

  [Countermeasure]
  To return the keyboard layout from "English 101 keyboard layout" to conventional layout (e.g. [Japanese 106/109 keyboard layout]), install Windows 2000 Service Pack 3 or 4, and then perform the following procedure in Device Manager:
  1) In Device Manager, double-click [101/102 English keyboard of Microsoft Natural PS/2 keyboard] in [Keyboard].
  2) Select the [Driver] tab, and then click [Update Driver].
  3) In accordance with the wizard, select [Display a list of the known drivers for this device so that I can choose a specific driver], and then click [Next].
  4) Click [Show all hardware of this device class], select conventional layout (e.g. [Japanese 106/109 keyboard layout]), and then click [Next].
  5) In accordance with the wizard, update the driver, and then restart the computer.
  Windows 2000 Service Pack 3 and 4 (Service Pack 4 is recommended) are available from the Microsoft website. For details, visit the "Windows Update" page.
  For questions about Windows 2000 Service Pack, contact Microsoft Corporation.

NOTE

For details about how to install the VCP driver, see the USB-ITPAK user's manual.

[2]-2 Checking the connection (Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, or Windows 10)

The following describes the procedures for checking whether IT-016U is connected correctly.
If the OS is Windows 8/8.1/10, press the [X] key while holding down the Windows logo key. Select [Device Manager] from the displayed menu and open [Device Manager] to continue to 4).
1) Open the [Control Panel].

Windows 2000:	Click the [Start] button, and then open [Control Panel] in the [Settings] menu.
Windows XP, Windows Vista, or Windows 7:	Click the [Start] button, and then directly open the [Control Panel].

2) Do the following in the [Control Panel]:

Windows 2000:	Open [System].
Windows XP:	Open [System] from [Performance and Maintenance].
Windows Vista:	Open [System and Maintenance].
Windows 7:	Open [System and Security].

3) Windows 2000, Windows XP or Windows Vista: Select the [Hardware] tab, and then open [Device Manager].
Windows 7: Open [Device Manager] in [System].
* If the [User Account Control] warning is displayed in Windows Vista when opening [Device Manager], click [Continue] to continue to 4).
* If the [User Account Control] warning is displayed in Windows 7, click [Yes] to continue to 4).
4) When the window is displayed, open [Human Interface Device].
5) Plug in and unplug the USB connector, checking whether the devices under [USB Human Interface Device] or [USB Input Device] increase and decrease by one.

[3] Troubleshooting

- If IT-016U is connected but does not operate correctly
  Disconnect and then reconnect it. If IT-016U still does not operate correctly, contact the shop where you purchased it or our office.
- If the PC does not recognize the IT-016U when it is restored from the suspended (sleep or standby) mode
  This failure might occur with some types of PC. Set BIOS when the IT-016U is connected via a USB Hub or expansion USB board.
  Disconnect the IT-016U that is not recognized from the PC, and then reconnect it.
  If the failure persists, restart the PC.

NOTE

The IT-016U supports the suspended (or sleep or standby) mode.
Successful operation, however, is not guaranteed for all types of PCs or USB Hubs.
If a malfunction occurs in the suspended mode in your environment, set up the power management for the PC so as not to enter this mode.

[4] Specifications

Power supply:	Supplied +5V from PC via USB connector ("A" plug)
Supported OSs:	Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 (Windows 10 Mobile is not supported)
External dimensions:	W 38mm x D 64mm x H 21mm (Main unit dimensions)
Cable length:	1 m
Weight:	Approximately 55 g
Operating temperature:	0°C to 40°C
Storage temperature:	-10°C to 60°C
Applicable standards:	• USB standard USB 2.0 certificate, communication speed:12Mbps (Full Speed)
CE marking:	EMC Directive EN61326-1 Immunity test requirement: Clause 6.2 Table 2 Emission limit: Class B RoHS Directive EN50581

- A display value on this product may breakdown temporarily due to electromagnetic interference caused by electrostatic discharge. However, this product will return to normal after removing the interference.
- External power supply models may not acquire correct measurement data due to electromagnetic interference acting on the AC or DC power line.If this is the case, check the circumference of the power line and then perform measurement again.
- External power supply models will be turned off automatically if a brownout occurs. However, this product will return to normal after the recovery from the low voltage.

NOTE

IT-016U is conformable to the EMC Directives.
However, correct operation is not guaranteed after the connection with any PCs or USB Hubs, etc.
Try the following countermeasures when noise occurs after you connect the IT-016U to the PC or the USB Hub, etc;
Example 1: Ferrite core is installed in the cable of IT-016U (attached near the USB connector).
Example 2: A USB Hub is used with its own power supply (AC adapter connection).
Example 3: Ground the frame ground of the PC.

[5] Digimatic connecting cables for each connected device

Select the digimatic connecting cable suitable for the connected measuring tool.

Connector Type	Parts No. 1m	Parts No. 2m	Form of the connector of measuring Tool	Main Applicable Measuring Tool
A Equipped with the output switch Waterproof type	05CZA624	05CZA625		ABS coolant proof caliper IP65/66/67
B Equipped with the output switch Waterproof type	05CZA662	05CZA663		Coolant proof micrometer Quantumike IP65
C Equipped with the output switch Straight	959149	959150		ABS digimatic caliper
D Flat (10-pin)	936937	965014		ABS digimatic indicator ID-H/F QM-Height
E Round (6-pin)	937387	965013		Quick micro Digimatic Hottest (Models before 2007) ABS Borematic (Models before 2011)
F Flat straight	905338	905409		ABS digimatic indicator ID-C/S/U
G Flat straight Waterproof type	21EA194	21EA190		ABS digimatic indicator ID-N/B

NOTE

- The appearance and specifications are subject to change for product improvement.
- When connecting a cable water-resistant type to a measuring instrument, be sure to tighten the mounting screws. If the screws are loose, water resistance may not be maintained, resulting in a failure. For information about cable connection to measuring instruments, refer to the operation manual of each instrument.

Warranty

In the event that the Mitutoyo product, except software product, should prove defective in workmanship or material, within one year from the date of original purchase for use, it will be repaired or replaced, at our option, free of charge upon its prepaid return to us.

Mitutoyo Corporation
20-1, Sakado 1-Chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8533, Japan
http://www.mitutoyo.co.jp

USB Input Tool

Precauzioni di sicurezza

Per garantire la sicurezza dell'operatore, utilizzare gli strumenti in base alle direttive e alle specifiche indicate nel manuale dell'utente.

Compatibilità Elettromagnetica

Questo prodotto è conforme alla direttiva della Comunità Europea riguardante la compatibilità elettromagnetica (EMC) secondo la norma. Si faccia attenzione che in questa direttiva comunitaria, è necessario adottare opportune precauzioni per garantire le prestazioni del prodotto.

Note sulle Norme di Esportazione

Rimane implicito che vi impegnerete e siete d'accordo a non compiere alcuna azione che, diretta o indiretta, violi leggi o norme del Giappone o del vs. Paese, o qualsiasi altro trattato internazionale riguardante export effettuato esportazione o riesportazione di qualsiasi prodotto.

Smaltimento di vecchie apparecchiature elettriche ed elettroniche (Applicabile nell'Unione Europea e negli altri paesi europei con sistemi di raccolta differenziata).
Questo simbolo sul prodotto o sulla sua confezione indica che questo prodotto non deve essere trattato come un rifiuto domestico. Per ridurre l'impatto ambientale delle apparecchiature elettriche ed elettroniche di rifiuto (WEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)) e per minimizzare il volume dei WEE che entra nelle discariche, si prega di procedere al riutilizzo e al riciclaggio.
Per ulteriori informazioni, riferirsi in contatto con il proprio rivenditore locale o con i distributori.

IMPORTANTE

- Accertarsi di controllare i seguenti punti per utilizzare questo prodotto in sicurezza.
  Questo prodotto utilizza corrente da un PC collegato. Poiché il PC può generare disturbi elettrici (rumore) in relazione al produttore o al tipo, prima della messa in funzione, controllare il funzionamento dell'intero sistema. Per controllare il funzionamento dell'intero sistema, fare riferimento quanto segue:
  1) Collegare uno strumento di misurazione, questo prodotto e un PC e poi accendere il PC (La schermata di introduzione dei dati non deve essere visualizzata).
  2) Impostare a zero lo strumento di misurazione (Per dettagli, vedere il manuale dello strumento di misurazione).
  3) Dopo la misurazione, ripristinare la posizione originale dopo l'impostazione a zero e verificare che il valore ritorni a zero.
  4) Ripetere il passaggio 3) circa cinque volte. Se ogni volta viene indicato zero, non ci sono problemi. Questo prodotto si può usare in modo sicuro.
  5) Se ci sono problemi, contattare il nostro ufficio.
- Non utilizzare lo strumento in luoghi in cui può venire a contatto con olio, acqua e polvere.
- Non utilizzare lo strumento in luoghi in cui può essere esposto alla luce diretta del sole o a correnti di aria calda. Non lasciare questo prodotto in una macchina surriscaldata dal sole o accanto a delle fiamme.
- Non applicare forza eccessiva allo strumento e non farlo cadere. Usare molta cautela.
- Non smontare il prodotto o non eseguire alcun intervento che possa causare un cortocircuito.
- Per pulire lo strumento, asciugarlo con un panno privo di peluzzoli. Non utilizzare solventi organici come i diluenti.
- Non applicare mai una tensione esterna allo strumento, come avverrebbe utilizzando un incisore elettrico. Potrebbe causare un guasto.

[1] Input Tool (IT-016U)

Questo dispositivo si utilizza per trasferire direttamente i dati da uno strumento di misurazione su un foglio elettronico, come Excel.
1) Se si utilizza lo strumento come un HID (Human Interface Device):
- Il dispositivo si può utilizzare solo collegandolo alla porta USB. Non è necessario alcun driver dedicato.
- IT-016U funziona come emulatore di tastiera anche a tastiera collegata.
- IT-016U può essere collegato ad un interruttore a pedale (venduto separatamente) e la richiesta dei dati è disponibile attraverso tale interruttore. Tale richiesta dei dati viene eseguita solo per IT-016U.

2) Se si utilizza il dispositivo come un dispositivo VCP (Virtual COM Port) (porta COM virtuale):
- È necessario il software USB-ITPAK dedicato (venduto separatamente).
- USB-ITPAK può trasferire i dati misurati su una tabella Excel in formato di tabella di controllo.
- Se si utilizza l'adattatore per interruttore a pedale (venduto separatamente), i dati si possono acquisire agendo sull'interruttore a pedale (venduto separatamente).
- Se si utilizza IT-016U come dispositivo VCP, anche la richiesta dei dati, attivata con l'interruttore a pedale (venduto separatamente) e collegata a IT-016U, viene eseguita solo per IT-016U.
- Se si utilizza il driver VCP dedicato (compreso in USB-ITPAK), anche altri software supportano l'interfaccia IT-016U e possono trasferire i dati.

[1]-1 Modelli supportati

Questo dispositivo si può utilizzare con un PC che abbia una porta USB e in cui sia installato Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 oppure Windows 10.

[1]-2 Nome e funzione di ogni parte

<1> Connettore USB (presa B micro) <2> Connettore per lo strumento di misura <3> Connettore per l'interruttore a pedale
<4> Interruttore dati <5> Cavo USB (tipo B micro A)

[1]-3 Collegamento di IT-016U

1) Se si utilizza lo strumento come un HID (Human Interface Device):
- In generale si collega solo uno strumento di misurazione al PC.
- Nonostante si possano collegare diversi IT-016U, i dati non si possono introdurre simultaneamente.

2) Se si utilizza lo strumento come un dispositivo VCP (Virtual COM Port) (porta COM virtuale):
- In generale, collegare uno o più strumenti di misurazione e utilizzare il software dedicato USB-ITPAK.
- USB-ITPAK permette la trasmissione dati simultanea da diversi IT-016U collegati e la specifica delle condizioni di ingresso.

NOTA

- Se si utilizzano diversi IT-016U, per ciascuno di essi è necessaria una porta USB. Se il numero di porte USB necessario supera il numero di quelle presenti sul PC, utilizzare un HUB USB (disponibile in commercio).
  Selezionare il modello IT-016U disponibile per lo strumento di misurazione utilizzato. Per dettagli, vedere l'elenco dei modelli [5] con il dispositivo collegato.

[1]-4 Acquisizione dati se si utilizza uno strumento come HID

- Avviare il software nel quale si devono trasferire i dati.
- Passare se necessario dal modo di conversione Japanese kanji al modo di inserimento diretto, sul PC.
- Premere il pulsante DATA sullo strumento di misurazione o sull'IT-016U per trasferire i dati dallo strumento di misurazione e inserirli nel software sul PC, come ad esempio Excel.
- I dati vengono inseriti nella casella in cui si trova il cursore in quel momento. Per modificare la posizione di inserimento, specificarla prima di inserire i dati.

NOTA

Per dettagli sul metodo di impiego dello strumento come un dispositivo VCP, vedere il manuale dell'utente relativo a USB-ITPAK.

[2] Installazione del driver HID

[2]-1 Installazione (Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, o Windows 10)

Il driver HID è installato automaticamente non appena il dispositivo USB viene collegato al PC.

NOTA

- Se il sistema operativo installato è Windows 2000, verificare che la versione di Service Pack sia 3 o 4. Cliccare il pulsante Windows [Avvio], quindi selezionare [Configurazioni], [Pannello di controllo], [Sistema], e in seguito la scheda [Generale] per controllare la versione.
  Se si utilizza Windows 2000 Service Pack 2 o una versione precedente, il tipo di tastiera potrebbe essere cambiato in [layout tastiera inglese 101] per problemi specifici al sistema operativo.
  Windows 2000 Service Pack 3 e 4 (si consiglia Service Pack 4) sono disponibili sul sito internet Microsoft. Per dettagli, andare alla pagina "Aggiornamenti Windows".
  Per domande su Windows 2000 Service Pack, contattare Microsoft Corporation.

NOTA

Per dettagli sul metodo di installazione del driver VCP, vedere il manuale dell'utente relativo a USB-ITPAK.

[2]-2 Controllo del collegamento (Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, o Windows 10)

Qui di seguito sono descritte le procedure per verificare il corretto collegamento di IT-016U.
Se il sistema operativo è Windows 8/8.1/10, premere il tasto [X] tenendo premuto il tasto con il logo Windows . Selezionare [Device Manager] dal menu visualizzato e aprire la finestra [Device Manager] per passare al punto 4).
1) Aprire il [Pannello di controllo].

Windows 2000:	Cliccare il pulsante [Avvio] e aprire quindi [Pannello di controllo] nel menu [Configurazioni].
Windows XP, Windows Vista, o Windows 7:	Cliccare il pulsante [Avvio] e aprire quindi direttamente il [Pannello di controllo].

2) Eseguire i passaggi seguenti nel [Pannello di controllo]:

Windows 2000:	Aprire [Sistema].
Windows XP:	Aprire [Sistema] da [Pannello di Controllo].
Windows Vista:	Aprire [Sistema e manutenzione].
Windows 7:	Aprire [Sistema e Sicurezza].

3) Windows 2000, Windows XP o Windows Vista:Selezionare la scheda [Hardware], quindi aprire [Gestione Periferiche].
Windows 7: Aprire [Device Manager] in [System].
* Se in Windows Vista appare l'avviso [Controllo account utente] quando si apre [Gestione Periferiche], cliccare [Continua] per passare al punto 4).
* Se in Windows 7 appare l'avviso [Controllo account utente], cliccare [Yes] per accedere al punto 4.)
4) Se appare la finestra, aprire [Human Interface Device].
5) Inserire e staccare il connettore USB, verificare che i dispositivi in [USB HID] o [USB Input Device] aumentino e si riducano di uno.

[3] Individuazione ed eliminazione dei guasti

- Se IT-016U è collegato ma non funziona correttamente, scollegarlo e ricollegarlo . Se IT-016U non funziona ancora correttamente, contattare il rivenditore dal quale è stato acquistato o il nostro ufficio.
- Il PC non riconosce IT-016U al momento del ripristino dallo stato di sospensione o standby.
  Ciò può accadere con diversi tipi di PC o BIOS se IT-016U è collegato tramite un HUB USB o una scheda di espansione USB. In tal caso scollegare IT-016U non riconosciuto dal PC e ricollegarlo.
  Se il guasto persiste, riavviare il PC.

NOTA

L'IT-016U supporta il modo di sospensione o standby.
Non si garantisce tuttavia un funzionamento perfetto per tutti i tipi di PC o gli USB Hub.
Se compare un guasto nel modo di sospensione, regolare l'alimentazione elettrica del PC in modo che non entri in questa modalità.

[4] Dati tecnici

Alimentazione elettrica:	Alimentazione di +5V dal PC tramite connettore USB (connettore "A")
Sistemi operativi supportati:	Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 (Windows 10 Mobile non è supportato)
Dimensioni esterne:	La 38 mm x P 64 mm x A 21 mm (dimensioni dell'unità principale)
Lunghezza cavo:	1 m
Peso:	Circa 55 g
Temperatura di funzionamento:	Da 0°C a 40°C
Temperatura di immagazzinaggio:	-Da 10°C a 60°C
Standard applicabili:	• USB standard Compatibile USB 2.0, velocità di comunicazione: 12Mbps (Velocità Massima)
Marchio CE:	Direttiva EMC EN61326-1 Requisiti test di immunità: Clausola 6.2 Tabella 2 Limiti di emissione: Classe B Direttiva RoHS EN50581

- Il valore indicato su questo prodotto potrebbe visualizzarsi temporaneamente a causa di interferenze elettromagnetiche causate da scariche elettriche. Ciò nonostante, questo prodotto ritorna al suo stato normale dopo l'eliminazione delle interferenze.
- I modelli dotati alimentatore esterno possono acquisire dati di misura non corretti a causa di interferenze elettromagnetiche che agiscono sulla linea di alimentazione AC o DC. In questo caso ciò riesegue la misurazione dopo aver controllato l'alimentazione.
- I modelli dotati alimentatore esterno si spengono automaticamente in caso di cadute/buchi di tensione. Tuttavia, il prodotto tornerà a funzionare normalmente al ripristino della corretta tensione di alimentazione.

NOTA

IT-016U è conforme alle Direttive EMC.
Comunque, non viene garantito il corretto funzionamento con qualsiasi PC o USB Hub, ecc.
Provare le seguenti contromisure quando disturbi elettromagnetici influenzano la misura dopo aver collegato IT-016U al PC o all'USB Hub, ecc;
Esempio 1: Un nucleo di ferrite viene installato nel cavo di IT-016U (montato vicino al connettore USB).
Esempio 2: Un USB Hub viene usato con la propria alimentazione (collegamento adattatore CA).
Esempio 3: Mettere a terra il telaio del PC.

[5] Cavi di collegamento Digimatic per ciascun dispositivo collegato

Selezionare il cavo di collegamento digimatic adatto per lo strumento di misura collegato.

Connettore Modello	No. codice 1m	No. codice 2m	Forma del connettore dello strumento di misurazione	Principali strumenti di misura applicabili
A Dotato di interruttore di uscita Tipo impermeabile	05CZA624	05CZA625		Calibro resistente al refrigerante ABS IP65/66/67
B Dotato di interruttore di uscita Tipo impermeabile	05CZA662	05CZA663		Micrometro resistente al refrigerante Quantumike IP65
C Dotato di interruttore di uscita diritto	959149	959150		Calibro Digimatic ABS
D Piatto (10 spine)	936937	965014		Comparatore Digimatic ABS ID-H/F QM-Height
E Tondo (6 spine)	937387	965013		Quick micro Digimatic Hottest (modelli prima del 2007) ABS Borematic (i modelli prima del 2011)
F Piatto e diritto	905338	905409		Comparatore Digimatic ABS ID-C/S/U
G Piatto e diritto Impermeabile	21EA194	21EA190		Comparatore Digimatic ABS ID-N/B

NOTA

- L'aspetto e le specifiche sono soggetti a modifiche al fine di migliorare il prodotto.
- Quando si collega il modello resistente all'acqua allo strumento di misura, assicurarsi di stringere le viti di montaggio. Se le viti sono allentate, non è possibile garantire la resistenza all'acqua e possono verificarsi dei guasti. Per informazioni riguardanti il collegamento dei cavi agli strumenti di misurazione, consultare il manuale di istruzioni di ciascun strumento.

Garanzia

Se si riscontra che il prodotto Mitutoyo è difettoso nel funzionamento o nel materiale, ad esclusione del software, entro un anno dalla data di acquisto, Mitutoyo si incaricherà della riparazione o della sostituzione, a discrezione, senza alcun costo, dopo aver riconsegnato il dispositivo difettoso.

Mitutoyo Corporation
20-1, Sakado 1-Chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8533, Japan
http://www.mitutoyo.co.jp

USB 인풋 툴

Säkerhetsåtgärder

För att säkerställa operatörens säkerhet ska instrumentet användas enligt de anvisningar och specifikationer som ges i denna bruksanvisning.

Elektromagnetisk kompatibilitet

Denna produkt uppfyller direktiv EMC. Observera att i omgivningar där elektromagnetiska störningar överskrider EMC kraven so är definierade i direktivet, det är nödvändigt att vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa produktens prestanda.

Ang. exportrestriktioner

Ni skall samtycka till att inte begå någon handling som på något sätt, direkt eller indirekt, strider mot Japanska, eller lokala, lagar och bestämmelser till som ants internationella överenskommelser gällande export eller vidareexport av Mitutoyos produkter.

Återvinning av utrustat elektrisk & elektronisk utrustning (gäller för Europeiska unionen och övriga europeiska länder med hållsortering av avfall)
Denna symbol på produkten eller dess förpackning indikerar att produkten inte ska behandlas som hushållsavfall. Enligt WEE-direktivet (WEE) är detta en EU-lagstiftning som gäller för EU-länderna. Genom att minska inverkan på miljön genom WEE (avfall från elektrisk och elektronisk utrustning) och minimera mängden av WEE som hamnar i omgivningen, var vänlig återanvänd och återvinn.
För närmare information, var god kontakta din lokala återförsäljare eller distributör.

VIKTIGT

- Se till att kontrollera följande detaljer för att produkten ska kunna användas på säkert sätt.
  Denna produkt använder ström från en anslutan dator. Eftersom datorn eventuellt kan alstra en mängd störningar, beroende på tillverkare eller typ, kontrollera funktionen av hela systemet innan du använder produkten. Kontrollera funktion och drift på följande sätt.
  1) Anslut ett mätinstrument, denna produkt och en dator och slå på sedan på datorn (Datainmatningsskärmen behöver inte visas).
  2) Nollställ mätinstrumentet (Mer detaljer, se mätinstrumentets handbok).
  3) Efter mätningen, flytta tillbaka proben till den position där den nollställdes och kontrollera att värdet återgår till noll.
  4) Upprepa steg 3) ungefär fem gånger. Om noll kommer att indikeras hela tiden finns inget problem. Du kan problemfritt använda produkten.
  5) Om det problem finns, kontaktas vårt kontor.
- Använd inte instrumentet på arbetsplatser där det kan utsättas för olja, vatten och damm.
- Använd inte instrumentet på arbetsplatser där det utsätts för direkt solljus eller en varm luftström. Lämna inte denna produkt i bil som värms av solljus eller i närheten av en eld.
- Utsätt inte instrumentet för våld och låt det inte hellre falla. Iakttag försiktighet.
- Ta inte isär produkten och gör inget ingrepp som skulle orsaka en kortslutning i enheten.
- För att rengöra instrumentet, torka av det med en luddfri duk eller pappershandduk dränkt i alkohol. Använd inte organiska lösningsmedel som tinner.
- Instrumentet får på inga villkor utsättas för en extern spänning som t.ex. en elektrisk gravermaskin. Det kan leda till problem.

[1] Input Tool (IT-016U)

Detta verktyg används för direkt datainmatning av data från ett mätinstrument till kalkylprogram som Excel.
1) När verktyget används som en HID (Human Interface Device):
- Verktyget kan anslutas helt enkelt genom att det ansluts till en USB-port. En speciell drivrutin krävs inte.
- Betraktat från datorn, fungerar IT-016U som om det tangentbord vore anslutet.
- IT-016U kan anslutas till en fotomkopplare (säljs separat), och en datafrågan kan göras genom att aktivera fotomkopplaren (säljs separat). Denna datafrågan gäller endast för IT-016U.

2) När verktyget används som en VCP-enhet (Virtuell COM-port):
- Programvaran USB-ITPAK krävs (säljs separat).
- USB-ITPAK kan mata ut mätdata till ett Excel-blad i ett tabellformat för inspektioner.
- Om USB fotomkopplarsadapter används (säljs separat), kan data matas in med fotomkopplaren (säljs separat).
- Om IT-016U används som VCP-enhet, så utförs den datafrågan som aktiveras med fotomkopplaren (säljs separat) kopplad till IT-016U också endast för IT-016U.
- Om den specifika VCP-drivrutinen används (ingår i USB-ITPAK), stödjer även andra program gränssnittet IT-016U och kan mata in data.

[1]-1 Understödda versioner

Denna enhet kan användas tillsammans med en dator som har en USB-port och på vilken Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 eller Windows 10 är installerat.

[1]-2 Benämning och funktion för respektive del

<1> USB-kontakt (Micro-B typ) <2> Kontaktdon för mätinstrument <3> Kontaktdon för fotomkopplare
<4> Databyttare <5> USB-kabel (typ A-Micro B)

[1]-3 Anslutа IT-016U

1) När verktyget används som en HID (Human Interface Device):
- Generellt sett ska endast en mätinstrument anslutas till en dator.
- Trots att flera IT-016U kan anslutas kan inte data matas in samtidigt.

2) När verktyget används som en VCP-enhet (Virtuell COM-port):
- Generellt, ansluter ett eller flera mätinstrument och använd det specifika USB-ITPAK-programmet.
- USB-ITPAK tillåter samtidig inmatning från flera anslutna IT-016U och specificering av inmatningsvillkor.

OBS!

- När flera IT-016U anslutas, krävs en USB-port för var och en. Om antalet USB-portar som behövs överskrider antalet som finns på datorn, kan en USB Hub användas (kan köpas i handeln).
  Välj den IT-016U-modell som är lämplig för det använda mätinstrumentet. För närmare detaljer, se [5] lista med typer av den anslutna enheten.

[1]-4 Registrera data när verktyget används som en HID

- Starta programvaran för vilket data ska matas in.
- Ändra från konverteringsläge för japansk kanji till läge för direkt inmatning.
- Tryck på mätinstrumentets DATA-knapp eller IT-016U för att mata in data från mätinstrumentet till datorns program, t.ex. Excel.
- Data matas in i aktuell cell vid markörens position. För att ändra inmatningsposition, specificera den omedelbart innan data matas in.

OBS!

Närmare detaljer om hur verktyget ska användas som en VCP-enhet finns i USB-ITPAK bruksanvisning.

[2] Installation av HID drivrutin

[2]-1 Installation (Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 eller Windows 10)

HID drivrutin installeras automatiskt när en USB-kontakt ansluts till datorn.

OBS!

Om Windows 2000 är installerat som operativsystem, kontrollera att Service Pack version 3 eller 4 är installerad. Klicka på knappen Windows [Start], och välj sedan [Inställningar], [Kontrollpanel], [System] och sedan fliken [Allmänt] för att kontrollera versionen.
Om Windows 2000 Service Pack 2 eller en tidigare version används, kan det inträffa att tangentbordstypen ändras till [English 101 tangentbordslayout] på grund av ett operativsystemspecifikt problem.
Windows 2000 Service Pack 3 och 4 (Service Pack 4 rekommenderas) erhålls från Microsoft webbplats. För närmare detaljer, besök sidan "Windows Update".
För frågor om Windows 2000 Service Pack, kontaktа Microsoft Corporation.

OBS!

Närmare detaljer om hur VCP drivrutin ska installeras finns i USB-ITPAK bruksanvisning.

[2]-2 Kontroll av avslutning (Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 eller Windows 10)

Nedan beskrivs de metoder som ska användas för kontroll av att IT-016U är korrekt ansluten.
Om operativsystemet är Windows 8/8.1/10, tryck på [X] samtidigt som Windows-tangenten hålls nedtryckt. Välj enhetshanteraren [Device Manager] i menyn som visas, öppna [Device Manager] och fortsätt till 4).
1) Öppna [Kontrollpanel].

Windows 2000:	Klicka på [Start]-knappen och öppna sedan [Kontrollpanelen] i menyn [Inställningar].
Windows XP, Windows Vista eller Windows 7:	Klicka på [Start]-knappen och öppna sedan direkt [Kontrollpanelen].

2) Gör följande i [Kontrollpanelen]:

Windows 2000:	Öppna [System].
Windows XP:	Öppna [System] från [Underhåll och prestanda].
Windows Vista:	Öppna [System och underhåll].
Windows 7:	Öppna [System och säkerhet].

3) Windows 2000, Windows XP eller Windows Vista: Välj fliken [Maskinvara] och öppna sedan [Enhetshanteraren].
Windows 7: Öppna [Enhetshanteraren] från [System].
* Om varningen [Användarkonto kontroll] visas i Windows Vista när [Enhetshanteraren] öppnas, klicka på [Fortsätt] för att gå vidare till 4).
* Om varningen [Användarkonto kontroll] visas i Windows 7 när [Enhetshanteraren] öppnas, klicka på [Fortsätt] för att gå vidare till 4).
4) När fönstret visas, öppna [Human Interface Device].
5) Anslut och koppla USB-kontakten och kontrollera samtidigt om enheterna under [USB Human Interface Device] eller ökar och minskar [USB Input Device] ökar och minskar med en.

[3] Felsökning

- Om IT-016U är ansluten men inte fungerar korrekt, lossa den och anslut den på nytt. Om IT-016U fortfarande inte fungerar korrekt, kontakta det försäljningsställe där du har köpt den eller vårt kontor.
- Om datorn inte känner igen IT-016U när den återvänt från inaktiverat läge (viloläge eller standby)
  Detta kan inträffa vid vissa typer av datorer eller BIOS när IT-016U är ansluten via USB Hub eller USB utökningskort.
  Lossa den IT-016U som inte känns igen av datorn och anslut den sedan igen.
  Om felet kvarstår, starta om datorn.

OBS!

IT-016U understödjer inaktiverat läge (viloläge eller standby).
En framgångsrik funktion kan emellertid inte garanteras för alla typer av datorer eller USB Hub.
Om ett fel uppstår i inaktiverat läge i din datamiljö, ställ då in datorns energisparfunktioner så att den inte övergår till detta läge.

[4] Specifikationer

Strömförsörjning:	Matas med +5V från datorns USB-kontakt ("A" kontakt)
Understödda operativsystem:	Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7 , Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 (Windows 10 Mobile stöds inte)
Utvändiga mått:	B 38mm x D 64mm x H 21mm (huvudenhetens dimensioner)
Kabellängd:	1m
Vikt:	Cirka 55 g
Driftstemperatur:	0°C till 40°C
Lagringstemperatur:	-10