

# 測定データワイヤレス通信システム U-WAVE-R



本商品をお使いになる前に、まず同梱のU-WAVEセットアップマニュアルをお読みいただき、ソフトウェアのインストールと通信設定を行ってください。

本商品は、デジマチック出力付き測定器(デジマチック2対応機種を含む)に接続したU-WAVE-T/TC/TM(オプション)から測定データを無線で受信し、USB経由でPCに取り込むための機器です。  
本商品の性能を十分に発揮させ、長期にわたり良好な状態でご利用いただくために、ご利用の前には本書をよくお読みいただき、正しくお使いください。本書はお読みになった後も大切に保管してください。

**Tips** 中国語の取扱説明書を参照する場合は、弊社ウェブサイト(https://manual.mitutoyo.co.jp/manuals/search)をご覧ください。

## 安全に関するご注意

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

**注記**

- 電波により誤動作を引き起こす可能性のある医療機器の近くでは使用しないでください。
- 本商品は、電波を使用しており、電波の到達距離範囲内であっても外来ノイズ等の影響で通信が途切れる可能性があります。その際の損害防止処置(安全対策)を十分に行ってください。
- 本商品が万一故障した場合の損害防止処置(安全対策)を十分に行ってください。

## 海外移転に関するご注意

本商品は、「外国為替及び外国貿易法の輸出管理令別表第1若しくは外国為替令別表に定める16の項」によるキャッチオール規制対象貨物又はプログラムです。また、本取扱説明書、U-WAVEセットアップマニュアル(No. 99MAL118B)、CD-ROMも、キャッチオール規制対象技術です。製品の輸出や海外移転、非居住者への技術の提供等に当たっては、経済産業省への輸出許可・役務取引許可申請や届出等が必要となる場合がありますので、事前に弊社にご相談ください。

## 電波法に関するご注意

本商品は、ご購入した国を含む無線認証を取得している国のみで、ご使用になれます。ご購入の国以外での国のご使用は、最寄りの営業所までお問い合わせください。

**注記**

- 本商品は、電波を利用する為、使用する国において定められている該当規制に従ってご使用ください。
- 分解、改造をしないでください。法律で禁止されています。
- 本商品に添付されている認証ラベルは剥がさないようにしてください。ラベルのないものは使用が禁止されています。
- 本商品を航空機内で使用しないでください。航空機内での無線機器の使用は法律で禁止されています。

## 無線通信環境におけるご注意

本商品の性能が、障害物などの環境により十分に発揮できない場合がありますので、ご注意ください。障害物の要因となる項目は下記をご参照ください。

### 1) 本商品が通信できなくなる可能性がある場合

項目	内容
コンクリート壁	完全に遮断された状態での通信はできません。
金属性のパーテーションなど	通信速度が低下もしくは通信が遮断される可能性があります。
無線LAN、Zigbee、Bluetoothなどの通信機器および電子レンジ	通信速度が低下もしくは通信が遮断される可能性があります。本商品との設置距離をできる限り離すか、通信チャネル(バンドID)を変更してご使用ください。
工作機械など	放電加工機等の工作機械、搬送用クレーン、アーク溶接などが稼動している作業現場では、通信速度の低下もしくは通信が遮断される可能性があります。

### 2) 本商品が周りの機器に影響を与える可能性がある場合

項目	内容
医療機器	レーザメスやヘルスメータなどの医療機器の近くでは使用しないでください。

## 使用上のご注意

以下の行為、状況は本商品の故障、誤動作の原因となりますのでご注意ください。

**注記**

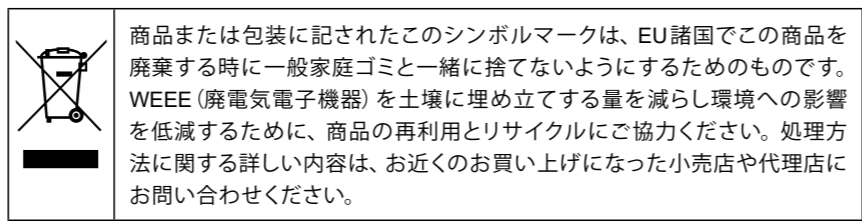
- 本商品は、PCからの電源で動作しております。PCは、メーカーや機種によっては大きなノイズを発生する場合がありますので、ご使用前に必ずシステム全体で動作確認を行ってください。
- 落下などの急激なショックを与えたり、過度の力を加えないでください。
- 3ヶ月以上ご使用にならない場合は、本商品をPCより取り外して保管してください。
- 直射日光のあたる場所、極端に暑い場所、寒い場所での使用、保管は避けてください。
- 酸、アルカリなどの溶液や有機溶剤が付着する恐れがある場所での使用、保管は避けてください。
- 電気ペン等の高電圧機器を使用した場合、電子部品が破壊される場合があります。
- USBケーブルに無理な力をかけないよう、また無理に曲げないように注意してください。

**Tips** 本商品を市販のUSBハブに接続する時は、セルフパワー方式のUSBハブを使用してください。

## 電磁両立性について

本商品は、欧州EMC指令に適合していますが、この要求を超える電磁妨害を受けた場合は保証外となり適切な対策が必要となります。

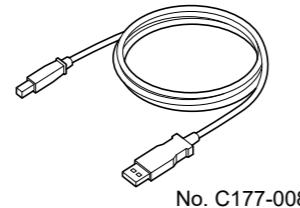
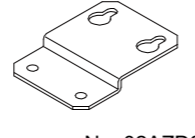
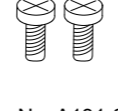

## 分別処理を行っているEU(欧州)諸国で電気・電子機器の廃棄をする際の注意



## 商標について

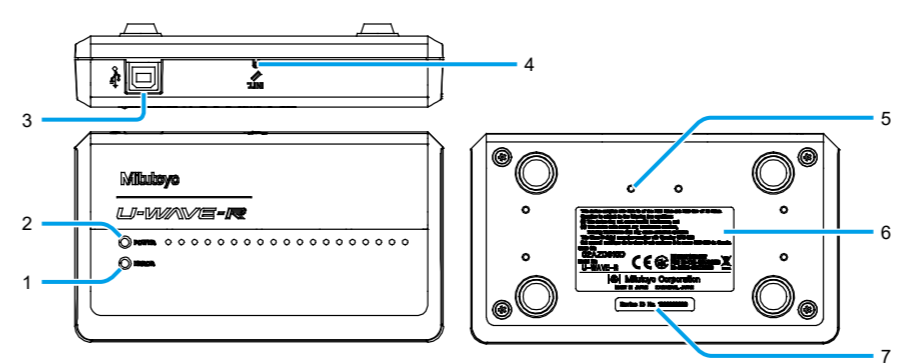
Microsoft®、Windows®、Windows Vista®、Microsoft® Excel®は、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。  
Adobe®、Acrobat®は、Adobe Systems Incorporated(アドビシステム社)の商標です。

## 1. 付属品の確認

USBケーブル(1m)  No. C177-008	取付板  No. 02AZD815	十字穴付なべPタイトねじ(呼び2.6×6 2ヶ)  No. A131-2621CP
CD-ROM  No. 02ARB110	以下のデータが格納されています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>U-WAVEPAKプログラム</li> <li>USBドライバー/仮想COMポートドライバー</li> <li>データ収集マクロ for U-WAVE</li> <li>U-WAVEPAKユーザーズマニュアル*1(No. 99MAL216)</li> </ul>	
マニュアルおよび付属書類 <ul style="list-style-type: none"> <li>U-WAVE-Rユーザーズマニュアル(本書)(No. 99MAL117B)</li> <li>U-WAVEセットアップマニュアル(No. 99MAL118B)</li> <li>保証書</li> <li>適合宣言書(写し)(No. A50E12-002C)</li> </ul>		

\*1 [PDF\_Manual] フォルダに格納されているPDF形式のファイルです。閲覧にはAdobe社のAcrobat Readerが必要です。

## 2. 各部の名称と機能



No.	名称	機能
1	ERROR(赤LED)	本商品の状態により、点滅、消灯します。
2	POWER(緑LED)	本商品の状態により、点灯、点滅、消灯します。
3	USBコネクター	USBケーブルでPCと接続するときに使用します。
4	INIT.スイッチ	本商品の設定情報を初期化するときに使用します。
5	取付板用の穴	取付板を取り付けるときに使用します。 ☑「U-WAVEセットアップマニュアル」の「4.2. U-WAVE-Rの設置」
6	認証ラベル	本商品のコードNo.や無線認証番号が記載されています。
7	デバイスIDラベル	本商品の識別番号が記載されています。識別番号は本商品の設定情報をU-WAVEPAKに登録するときに使用します。

## 3. 本商品の使いかた

### 3.1. 測定データ受信時の動作

U-WAVE-T/TC/TMから測定器の測定データを無線受信し、USBケーブル経由でPCに送信します。送信された測定データは、アプリケーションソフトウェア(ExcelやWordなど)であらかじめ指定したセルまたはカーソル位置に、自動的に入力されます。

**Tips** 本商品は受信した測定データをPCに送信すると同時に、U-WAVE-T/TC/TMに着信確認を無線送信します。着信確認を受信したU-WAVE-T/TC/TMは、LED表示部またはプザー(プザータイプのみ)で通信結果を通知します。

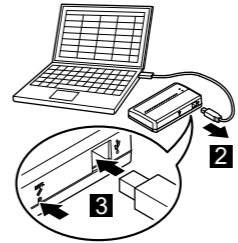
### 3.2. 設定情報の初期化

本商品の設定情報を工場出荷時の状態に戻します。本商品を使用中に通信できなくなった場合は、☑「4.トラブルシューティング」の対策を実行し、それでも通信できない場合は、以下の手順で設定情報を初期化してください。

- 以下の状態になっていることを確認する
  - U-WAVEPAKが起動していない
  - 本商品とPCがUSBケーブルで接続されている

- USBケーブルを本商品からいったん引き抜く

- [INIT.]スイッチを先の細いもので押しながらUSBケーブルを本商品に再度挿入したあと、3秒ほど経過してから、[INIT.]スイッチを離す  
 >> POWER(緑LED)が点滅を開始し、しばらくするとPOWER(緑LED)とERROR(赤LED)が交互に点滅  
 >> 本商品の設定情報が初期化



## 4. トラブルシューティング

本商品の使用中にトラブルが発生したときは、ここに記載されている対処方法をお試しください。改善されない場合は、☑「U-WAVEPAKユーザーズマニュアル」に掲載の弊社営業所までご連絡ください。

現象	
POWER(緑LED)が点灯(点滅)しない	
チェックポイント	対策
PCの電源は入っていますか?	本商品はPCから電源の供給を受けるため、PCの電源が入った状態で接続されていないと電源が入りません。接続状態をご確認ください。
PCと本商品が、USBケーブルで接続されていますか?	


現象	
POWER(緑LED)が点灯している状態でERROR(赤LED)が点滅する	
チェックポイント	対策
USBケーブルに無理な力がかかっていますか?	USBケーブルの状況を確認してください。また、USBケーブルが断線している可能性があります。新しいUSBケーブルに交換してください。

現象	
POWER(緑LED)とERROR(赤LED)が交互に点滅する	
チェックポイント	対策
本商品の設定情報は登録されていますか?	U-WAVEPAKを使用して本商品の設定情報を登録してください。 ☑「U-WAVEセットアップマニュアル」の「4.3. 設定情報の登録」
本商品の近くにグループIDとバンドIDが同じ設定のU-WAVE-Rがありませんか?	異なるIDを設定してください。 ☑「U-WAVEセットアップマニュアル」の「4.3. 設定情報の登録」

現象	
U-WAVEPAKをインストールしたが、本商品がPCに認識されない(POWER(緑LED)とERROR(赤LED)が消灯したままになる)	
チェックポイント	
ドライバー(USBドライバー/仮想COMポートドライバー)がインストールされていますか?	
対策	
2種類のドライバー(USBドライバー/仮想COMポートドライバー)を、両方インストールします。	
<b>Windows 7 / 8 / 8.1 / 10、Windows Vistaの場合</b>	
コントロールパネルからドライバーの更新を1回実施します。(1回の操作で2種類のドライバーがインストールされます。) ☑「U-WAVEセットアップマニュアル」の「3.2. USBドライバー/仮想COMポートドライバー」	
<b>Windows XP、Windows 2000の場合</b>	
2種類のドライバーを個別にインストールします。 <b>1</b> 本商品を付属のUSBケーブルでPCに接続する >> [新しいハードウェアの検索ウィザードの開始]画面が表示 <b>2</b> 1個目のドライバーをインストールする >> インストール完了後、[新しいハードウェアの検索ウィザードの開始]画面が表示 <b>3</b> 2個目のドライバーをインストールする ☑「U-WAVEセットアップマニュアル」の「3.2. USBドライバー/仮想COMポートドライバー」	

現象	
データ送信が安定せず、エラーが頻発する	
チェックポイント	対策
通信に影響がある環境で使用していませんか?	使用環境に問題がないかご確認ください。 ☑「無線通信環境におけるご注意」

## 5. 仕様

項目	U-WAVE-R	
コードNo.	02AZD810 D	
認証番号	005WWCA0167(日本)、VXU-02AZD810 D(アメリカ)、4396B-02AZD810 D(カナダ)、CCAM17LP1900T2(台湾)	
送信出力	1 mW(0 dBm)以下	
通信距離	約20m(オフィス環境見通し)	
適合規格	日本 欧州 アメリカ カナダ 台湾 ARIB STD-T66 Radio:EN 300 328 V2.1.1 Safety:EN 62368-1:2014+A11 EN IEC 63000 47 CFR Part 15.247: (Subpart :C) 47 CFR Part 15, (Subpart :B) RSS-210 (Issue 7) and RSS-Gen (Issue 2) ICES 003 (Issue 4) NCC LP0002	
無線規格	独自(IEEE802.15.4ベース)	
通信周波数	2.405 GHz ~ 2.475 GHz	
使用バンド	15 ch(5 MHz間隔)	
変調方式	DSSS(直接スペクトラム拡散)	
無線通信速度	250 kbps	
LED表示	緑/赤2色表示	
PCへの出力	USB2.0 12 Mbps(USB1.1相当)	
電源供給方式	USBバスパワー方式	
使用温度(湿度)	0 °C ~ 40 °C(20 %RH ~ 80 %RH、非結露)	
保存温度(湿度)	-10 °C ~ 60 °C(20 %RH ~ 80 %RH、非結露)	
外形寸法	140 × 80 × 31.6 (mm)	
本体質量	約130 g	
取付板の寸法(単位: mm)	