特集1 新製品 ワイヤレストランスミッタ

※国内販売製品の温度表示は℃となります。

NEW®

ハンドヘルド OMEGA® Bluetooth® ワイヤレス 温度、湿度、pHトランスミッタシリーズ スマートフォンやタブレットをデータロギングおよびモニタリングデバイスとして使用可能 トランスミッタへのバックアップデータのロギングによりデータ整合性を保証

UWBTシリーズ

CE RoHS

- Android™iOS®端末用の無料アプリ、9種類の言語で構成可能
- UWBTトランスミッタを4つのモデル(熱電対、RTD、相対湿度と温度、pHと温度) から選択可能
- 同じアプリから複数のトランスミッタとペアリング
- 1秒間に最大10個のサンプルを記録
- 2個の単三型再充電可能バッテリーから電源供給
- スマートフォンまたはタブレットに記録データをダウンロードして、Eメールアドレスまたはクラウドに送信可能
- ポータブルトランスミッタにデータを日時スタンプ付きで記録する、または、スマートフォン/タブレットに直接送信
- モバイルデバイス、コンピューターをUSB通信で利用

オメガのBluetoothワイヤレストランスミッタUWBTシリーズは、スマートフォンやタブレットの利便性と、工業用センサ／トランスミッタの精度を兼ね備えています。熱電対、RTD,相対湿度、pHなどのセンサ入力を測定し、スマートフォンやタブレット上のUWBTアプリを使用し、ワイヤレスBluetooth通信で測定データをスマートフォンやタブレットへ送信します。 無料のPCアプリも使用可能で、構成、ライブデータを表示、記録データをダウンロード、UWBTファームウェアをアップグレードできます。

UWBTアプリを使用すると、複数のトランスミッタをペアリングして、デジタル、ゲージ、グラフ形式のいずれかでデータを表示できます。

データは1秒間に10回のサンプルから、1秒間に1回のサンプルまでの速度でUWBTトランスミッタでローカルに記録できます。1秒間に1回のサンプルから1分間に1回のサンプルまで、UWBTアプリ経由でスマートフォンまたはタブレットに記録できます。トランスミッタのバッテリーは付属の電源アダプタで再充電する、PCのUSBポートに挿し込む、2個の単三型再充電可能バッテリーを置き換えることで再充電できます。

トランスミッタからのデータが表示され、モバイルデバイスに記録されます。

UWBTアプリから、以下のことを行うことができます。

- 複数のトランスミッタを同時にペアリング
- スマートフォンまたはタブレット上でセンサデータをモニタリングし、記録可能
- デジタル、グラフ、ゲージ形式でセンサデータを表示
- グラフ形式で記録したデータファイルを表示し、適時、データを前後にスクロール可能
- 記録データファイルをEメールアドレスに送信するか、クラウドに直接送信
- 上限/下限アラームセットポイント（とサウンド）およびデッドバンドを設定
- 工学単位、センサタイプ、センサ名、サンプルングレート、オフセット補正を設定
- アプリを9種類の言語で構成
- トランスミッタのバッテリーレベルとBluetooth®信号強度を表示

App Store からダウンロード　Google play で手に入れよう　amazon apps kindle fire 対応アプリ

その他 ワイヤレス製品：*www.jp.omega.com/WirelessProd*をご覧ください。

スマホ・タブレットでデータロギング（温度・湿度・露点・pH）

※国内販売製品の温度表示は℃となります。

試験済みデバイスとオペレーティングシステム					
Apple®	Samsung®	Google®	Amazon®	Sony®	Xiaomi®
iPhone 4s (iOS 7.0.4)	Galaxy Tab 3 (Android 4.4.2)	Nexus 4 (Android 4.4)	Kindle Fire HDX 7" (3rd Gen) Fire OS 4.5.1 (based on Android 4.4.2) and Fire OS 3.0 (based on Android 4.2.2) 注：UWBT用アプリは、Kindle Fire HD 7インチ（第2世代）、Kindle Fire（第2世代）、Kindle Fire（第1世代）では動作しません。	Xperia Z2 SGP511 (Android 4.4.2)	MiPad (Android 4.4.2)
iPhone 5 (iOS 7.1.2, 8.1.2)	Galaxy Tab 4 (Android 4.4.2)	Nexus 7 (Android 4.4.3, 5.0.2)			
iPhone 6 (iOS 8.2, 8.3)	Galaxy Tab S5 (Android 4.4.2, 4.4.4)	Nexus 10 (Android 4.2.2)			
iPad and iPad mini (iOS 7.1.2, 8.1.2, 8.2, 8.3)					

タブレットでアプリは縦と横の表示モードで動作するが、スマートフォンでは横の表示モードのみで動作します。

仕様

一般

電源: 単三型2本 1.2 V NiMH再充電可能バッテリー（同梱）

またはUSB電源アダプタ（同梱）

ロギングオントランスミッタのバッテリー時間

ペアリングなし@ **1s/min:** 150 時間

ペアリングなし @ **10s/sec:** 95 時間

ペアリング時 @ **1s/min:** 50 時間

ペアリング時 @ **10s/sec:** 30 時間

バッテリー再充電時間: 12時間(5～100%充電)

リアルタイムクロックのバッテリ寿命: 約2ヶ月

PCインターフェース: 構成、ファームウェアアップグレード、データダウンロード、バッテリー充電用USB

ソフトキー: *Bluetooth®*ペアリングまたはパラメータの出荷時リセット用の高速スイッチ

ペアリング: iOSアプリでは、スマートフォンまたはタブレットの*Bluetooth®*設定内、およびiOSアプリ内でのペアリングが必要です。バッテリー駆動で*Bluetooth®*通信がない場合、またはRF範囲外の場合は、2分間のタイムアウトがあります

ステータス**LED**: データ送信/ロギング用に緑のLED、

電源/アラームステータスに2色LED

内部メモリ: データロギング用の128Kバイトの非揮発性メモリ、最大ファイルサイズ（下表を参照）

内部メモリ		
モデル番号	最大データ記憶域	測定
UWBT-TC	60,000データポイント	温度
UWBT-RTD	60,000データポイント	温度
UWBT-pH	測定ごとに30,000個のデータポイント	pH
		温度
UWBT-RH	測定ごとに20,000個のデータポイント	相対湿度
		温度
		露点

サンプリングレート: 1秒間に10回から1分間に1回

使用温度: -20～60°C

動作湿度: 最大95%RH、凝結なし

ワイヤレス通信: *Bluetooth®* バージョン2.1+EDR、クラス2

Bluetooth® モジュール認定: FCC、CE、ICS、SIG認定済み

ワイヤレスレンジ

Androidタブレットと電話: 室内外視線 46 m

iOSタブレット: 室内外視線 37 m

iOSスマートフォン: 室内外視線 9 m

トランスミッタ寸法: 155.2 H x 55.9 W x 28.9 D mm

センサを装着しない場合の寸法

トランスミッタ重量: ~0.127 kg 十センサを圧着しない場合の重量。モデルにより異なる

ソフトウェアアプリ

アプリと**PC**ソフトウェアの言語の選択: 英語、ドイツ語、スペイン語、フランス語、イタリア語、ポルトガル語、日本語、韓国語、簡体中国語

同時ペアリング可能台数: Androidの場合は4台、iOSの場合は3台

表示形式: デジタル、グラフ、ゲージ

スマートフォンまたはタブレットで保存される最大ファイルサイズ: 測定ごとに100,000個のデータポイント

UWBT-TC-UST（**KMQSS**センサ装着時）、**Samsung Galaxy Tab**とペアリング（温度を表示するセンサと**Samsung Galaxy Tab**は含まれない）実寸よりも小さく表示されています。

※国内販売製品の温度表示は℃となります。

設定オプション

センサ名: 名前はアプリで変更可能

センサタイプ: 熱電対タイプ、またはRTDタイプ

工学単位: °C、K

トランスミッタの時間と日付: ソフトウェアアプリ経由で設定

上限/下限アラームセットポイント: 入力範囲内

アラームデッドバンド: 入力範囲内

ゼロオフセット: ゼロオフセットを加算または減算

時間軸: 経過時間または実際の時間

ディスプレイサンプリングレート: 1秒間に10回のサンプルから1分間に1回のサンプル、(RHモデルの1秒間に1回のサンプルから1回/分)

Y軸スケール: 自動または固定スケーリングのいずれか

言語選択: 最大9種類の言語

ロギングオプション

タブレットとスマートフォンでのロギング: 1秒間に1回のサンプルから最大1分間に1回のサンプル

トランスミッタでロギング: 1秒間に10回のサンプルから最大1分間に1回のサンプル

デバイスでのロギングの開始/停止: ソフトウェアアプリ経由で設定

トランスミッタから記録データをダウンロード: ソフトウェアアプリ経由で設定

記録データをEメール: ソフトウェアアプリ経由で設定

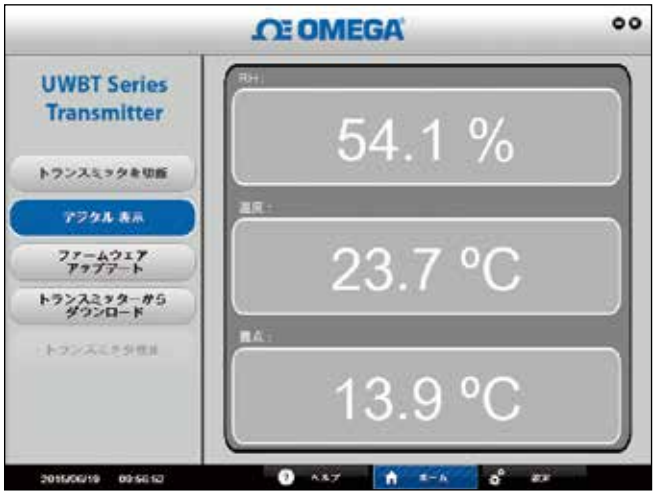
クラウドに記録データを保存:ソフトウェアアプリ、Dropbox、Sugar Sync、Googleドライブ、iCloud(iOSのみ)、One Drive経由で設定

折れ線グラフ

リアルタイムで上限/下限アラームラインをライブセンサ折れ線グラフを表示

ズーム拡大/縮小機能で記録データファイルを再生

PCソフトウェア－WindowsとMac



ライブセンサデータを表示するUWBT PCアプリ

OS: Windows 7、Windows 8.1、Mac OS 10.8.5

設定オプション

センサ名: 名前はPCソフトウェアで変更可能

センサタイプ: 熱電対タイプ、またはRTDタイプ

工学単位: °C、K

トランスミッタの時間と日付: PCソフトウェア経由で設定

上限/下限アラームセットポイント: センサ範囲内

アラームデッドバンド: センサ範囲内

ゼロオフセット: ゼロオフセットを加算または減算

サンプリングレート: 1秒間に10回のサンプルから1分間に1回のサンプル、(RHモデルの1秒間に1回のサンプルから1回/分)

トランスミッタから記録データをダウンロード: PCソフトウェア経由で設定

トランスミッタファームウエアをアップグレード: PCソフトウェア経由で設定

言語選択: 最大9種類の言語

UWBT-TC 熱電対トランスミッタ

熱電対入力範囲	
熱電対タイプ	範囲 (°C)
J	-100～760°C
K	-100～1,260°C
T	-200～400°C
E	-200～1,000°C
R	260～1,760°C
S	260～1,760°C
B	870～1,820°C
C	0～2,315°C
N	-100～1,260°C

精度

J、K: ±0.5%の読取値または±0.8°C、いずれか大きい方

T、E、N: ±0.5%の読取値または±1.7°C、いずれか大きい方

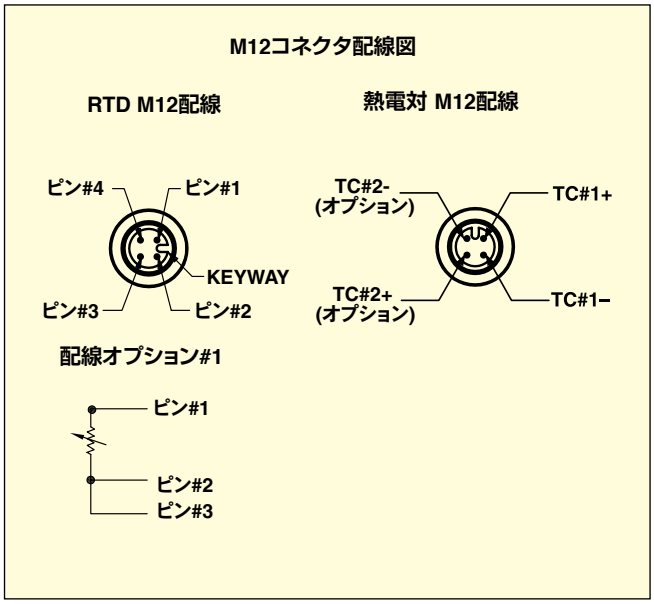
R、S、B、C: ±0.5% FS

読取分解能: 0.1 °C

オープンセンサまたは範囲外: 送信LEDにより示される

入力ソース抵抗: 100 Ω

熱電対接続: メス型汎用コネクタまたはM12



ご注文:		
モデル番号	説明	推奨される互換センサ
UWBT-TC-UST-JP	汎用コネクタ付の熱電対ワイヤレス*Bluetooth®* トランスミッタ（SMPWまたはOSTWオス型コネクタ使用可）	TJ36プローブ、(†)MQSSシリーズプローブ (†)=熱電対タイプ
UWBT-TC-M12-JP	熱電対ワイヤレス*Bluetooth*トランスミッタ、M12コネクタ付	M12CM-EXTP-K-SMケーブル、M12LCPプローブ
UWBT-RTD-TB-JP	RTDワイヤレス*Bluetooth*トランスミッタ、3極端子ブロック付	PR-10、PR-11、PR-20、PR-30プローブ
UWBT-RTD-M12-JP	RTDワイヤレス*Bluetooth*トランスミッタ、M12コネクタ付	PR-26、PR-31プローブ、M12CM-T24ケーブル(末尾が-1のケーブルモデル番号とのみ互換性あり)
UWBT-RH-JP	周囲温度/相対湿度ワイヤレス*Bluetooth*トランスミッタ	温湿度センサ同梱（TH-SP）
UWBT-PH-JP	pH/温度 (RTD) ワイヤレス*Bluetooth*トランスミッタ	PHEシリーズ電極

USBケーブルおよび国ごとに指定のプラグ付AC電源アダプタが同梱されています。

UWBT-RHは現場で交換可能なM12 RHセンサが同梱されます。交換用のセンサについては、交換部品リストのTH-SPを参照してください。

交換用部品リスト	
モデル番号	説明
TH-SP	現場交換可能な周囲温度/相対湿度プローブ。M12接続、長さ71.88 mm（*これはUWBT-RHと唯一互換性のあるプローブです。）
TB-2	交換用2極プラグ式端子ブロック（UWBT-pHモデル）
TB-3	交換用3極プラグ式端子ブロック（UWBT-RTD-TBモデル）
UWBT-AC-JP	ACアダプタとUSBケーブル付(タイプAオス- ミニタイプBオス) (日本プラグ同梱)

代表的な付属品

モデル番号	説明
UWBT-TC-USTの場合	
KMQSS-062G-6	超小型高速切断プローブ、タイプK、外径0.062インチステンレス鋼シース、接地型、長さ6インチ
UWBT-TC-M12の場合	
M12KSS-1/8-U-6-A	タイプK、熱電対、304ステンレス鋼鞘付、外径⅛"、長さ6"のプローブ、取付ネジなし
UWBT-RTD-TBの場合	
PR-20-2-100-1/8-2-E-T	外径⅛"、長さ2"のプローブ。100 ΩクラスA DINプラチナ製エレメント、3線式PFA絶縁とジャケット式ケーブル[260°C 最大]
UWBT-RTD-M12の場合	
PR-21A-3-100-A-1/4-0600-M12-1	Pt100、クラスA、外径¼"、長さ6"のRTDプローブ
UWBT-PHの場合	
PHE-1311	汎用pH電極、BNCコネクタ付
PHE-7352-15-PT100	苛酷環境下用Pt100 RTD温度センサ付pH電極

*Bluetooth®*のワードマークとロゴは*Bluetooth SIG, Inc.*が保有する登録商標であり、*OMEGA Engineering,* Inc.による当該商標の使用はライセンスに基づいています。

Android Google Play および*Google Drive Google, Inc.*の商標です。

*Apple Apple*ロゴ、*Mac OS iPad* および*iPhone*はアメリカ合衆国、およびその他の国で登録された*Apple Inc.*の商標です。*iCloud*はアメリカ合衆国、およびその他の国で登録された*Apple Inc.*のサービスマークです。*App Store*は*Apple Inc.*のサービスマークです。*iOS*はアメリカ合衆国、およびその他の国の商標または登録商標であり、ライセンスに基づいてAppleによって使用されます。

*Windows*および*OneDrive*はアメリカ合衆国、および／またはその他の国の*Microsoft Corporation*の登録商標または商標です。

*Samsung Galaxy Tab*は*Samsung Electronics Co., Ltd.*の商標または登録商標です。

*SugarSync*は*SugarSync*の商標であり、法律で保護されています。

記載されている他の企業名および／または製品名は、各保有者の財産であり、商標または登録商標である可能性があります。デバイスのスクリーンイメージは模擬的なものです。実際のデバイスの外観と異なる場合があります。

※国内販売製品の温度表示は℃となります。

UWBT-RTD、RTDトランスミッタ

RTD入力: PT100 2線または3線式、0.00385または0.00392カーブ、PT1000 2線または3線式、0.00385または0.00392カーブ

範囲: 0.00385カーブの場合-200 ～ 850°C 、0.00392カーブの場合-100 ～ 457°C

精度: 0.5°C

分解能: 0.1 °C

オープンセンサまたは範囲外: 送信LEDにより示される

リード線補償: 3線式RTDに適用

RTD接続: 3極端子ブロックまたはM12

UWBTトランスミッタで使用する複数pHユニットの試験アレイ

UWBT-RH、周囲/相対湿度トランスミッタ

センサ: デジタル温度と湿度センサ(同梱)

湿度

レンジ: 2～98% RH

精度: 2.5% RHから20 ～ 80% RH, 3.5% RH, 20未満および80% RH以上

分解能: 1% 相対湿度

温度

範囲: -17～49°C

精度: 1°C

分解能: 0.1°C

露点

範囲: -54～48°C

精度: 1.5°C

分解能: 0.1°C

センサ接続: 8ピンM12

オープンセンサまたは範囲外: 送信LEDにより示される

UWBT-RTD-TB RTD端子ブロック接続付き Samsung Galaxy Tab (同梱されていません) とペアリング 実寸よりも小さく表示されています。

UWBT-PH、pHトランスミッタ

pH入力:

範囲: 0～14 pH

精度: 0.1 pH

分解能: 0.01 pH

入力接続: BNC

温度入力

タイプ: Pt100Ω RTD

範囲: 0～100°C

精度: ±1°C (-16.78°C)

接続: 2極端子ブロック

pH温度補償:

内蔵RTDセンサ付pH電極Pt100 (0.00385カーブ)から固定温度または自動のいずれか

Samsung Galaxy S5 (同梱されていません) とペアリングしたUWBT-RHが、RH、周囲温度と結露点温度を表示実寸よりも小さく表示されています。

その他 ワイヤレス製品：*www.jp.omega.com/WirelessProd*をご覧ください。