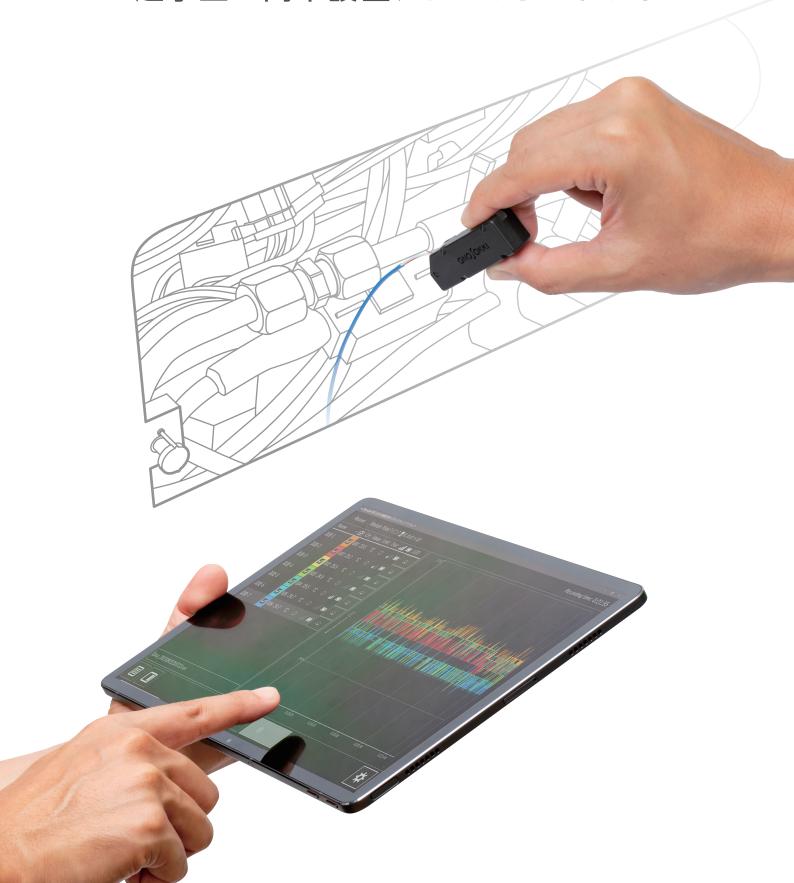


# 無線温度計測システム

超小型で簡単設置、どこでもつながる



# 無線温度計測システム

# 業界最小クラスのコンパクトサイズ

## ワイヤレスで簡単に多チャンネル温度計測を実現





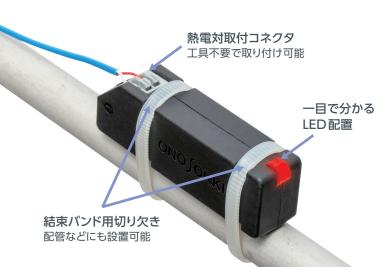
### 温度計測モジュール

- ●スリム形状
- ●最大200チャンネルの同時計測
- ●温度計測モジュール識別機能

### アンテナモジュール&ソフトウェア

- ●データ欠損を防ぐデータログ機能
- ●操作しやすく、わかりやすいソフトウェア
- ●API通信を活用した外部機器連携

# どんな場所でも簡単設置 温度計測モジュール WT-1100



- ●結束バンド用の切欠付き 配管やタイヤのホイールなどにも簡単設置できます。
- ●熱電対の着脱に工具不要 プッシュインコネクタで着脱が簡単です。
- ●業界最小クラスのコンパクトサイズ 狭い場所にも差し込むことができます。

サイズ:54(W) × 13.2(D) × 17.5(H) mm

重 さ:11g

### 最大200チャンネルのリアルタイム同時温度計測を実現



最大200チャンネルの同時温度計測により、分散した場所の温度を同時に把握することができ、広範囲で詳細な温度分布の計測が可能です。また最速100 msのサンプリング周期でリアルタイム計測が可能なため、急な温度変化も見逃しません。

注)

最大100 チャンネル(サンプリング周期100 ms時) 最大200 チャンネル(サンプリング周期200 ms以上時)

### 多チャンネル計測時もナンバリング不要 温度計測モジュール識別機能





温度計測モジュールの電源ONでソフトウェア側のチャンネル部分が点灯し、設置した温度計測モジュールのチャンネルが識別でき設置間違いを防止できます。

電源ONした温度計測モジュールが すぐわかる

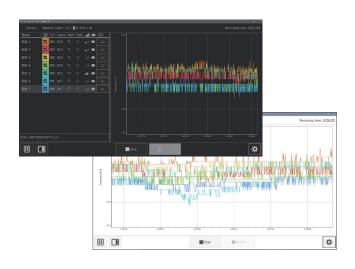
## |無線通信でも安心計測 ログ&再送の W 機能でデータ欠損防止



通信状況が不安定でデータが送信できなかった場合に複数回データを再送信し、リアルタイムデータの欠損を防止します。また、欠損データがあった場合でも計測モジュール側にすべてのデータを保存しており、計測終了時に欠損データを再送します。

### WC-0010 無線計測モニタシステムソフトウェア

### 視認性に優れたインタフェースを採用 バッテリや電波状況が一目でわかる



- ◆大きく分かり易いボタン表示各種設定やスタート、ストップ、記録などの 計測操作がスムーズに行えます。
- ●アンテナ電波状況、バッテリ残量も一目で 確認
- 計測状況をアイコン表示から確認できます。
- ●多チャンネルのセッティングが短時間で完了
- ●ダーク⇔ライト表示切替機能付き

# 最大10チャンネルのリアルタイムデータをグラフ表示



200 チャンネルの温度データから最大 10 チャンネルを任意選択、リアルタイムにトレンドデータを表示します。瞬時に比較したいデータの重ね描きを確認することができます。

# タブレットでもらくらく操作



リモートデスクトップ機能を使用し、タブレット でも簡単に操作できます。

ボタンが大きく、タブレット画面でも高い操作性を実現しました。

### 便利なオプション機能

### 連続120時間 長時間計測にも対応 充電クレードルユニット WC-0111/WC-0112

20個または40個の温度計測モジュールを一度に充電出来る専用充電器です。 熱電対をモジュールに取り付けた状態で、充電しながら計測も可能です。

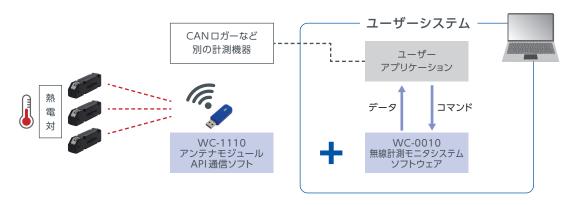


- ●満充電まで約1時間
- ●ノートPCと重ねて持ち運べるA4サイズ (WC-0111)



### 外部ソフト連携でフレキシブル計測を実現 アンテナモジュール API WC-1110

お客様所有の計測システムに組み込むことが出来ます。API通信のコマンド制御で計測スタート、ストップの連動動作や自動データ取得、他社製ロガーとの同時計測など、フレキシブルな計測が可能です。



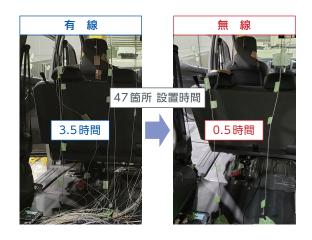
# システム構成



※障害物や電波ノイズがなく静止状態であること

### 計測事例

### 車室内の温度分布計測 多チャンネル計測もらくらく



#### ●無線計測でらくらくすっきり配線

面倒な配線作業は不要。ケーブルの断線や、通気口をふさいでしまう等のリスクを最小限に抑えます。

●最大200 チャンネルの同期計測、便利なLED点滅機能 温度計測モジュールのLEDが点滅し、位置をスムーズに確認 できます。

#### 【その他の計測例】

- ・エアコン稼働時の室内温度分布
- ・車体表面の温度分布
- ・ゴムブッシュ、ブレーキキャリパーの表面温度

# | 走行タイヤのゴム温度計測 | 回転体でもスリップリング不要



#### ●高速回転体にも簡単取り付け

ワイヤレスでセンサ設置が簡単。すぐに計測をスタートできます。

#### ●データログ機能で欠損防止

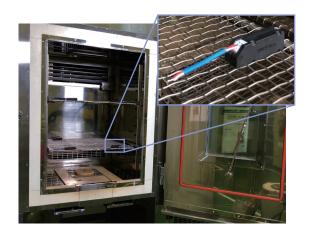
走行中に通信が途切れた場合でも、温度計測モジュール内部のメモリにデータは保存済、計測完了後に欠損データが自動再送されます。

#### 【その他の計測例】

- ・ドローンなど移動体の内部温度
- ・ロボットアームなど駆動部品温度
- ・温度とCANロガーデータ (車速、回転速度)の同期計測 (WC-1110 アンテナモジュール API 使用時)

## 恒温槽の内部温度計測

サーモグラフィーでは難しい庫内の計測も可能



#### ●恒温槽の内部温度を簡単計測

ワイヤレス計測により、密閉空間内の温度変化を計測できます。 温度計測モジュールをセッティング後はPC操作でデータ取得、 結果確認のためにドアを開閉する必要はありません。

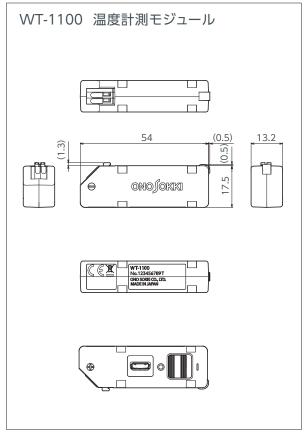
#### ●耐久試験にも対応

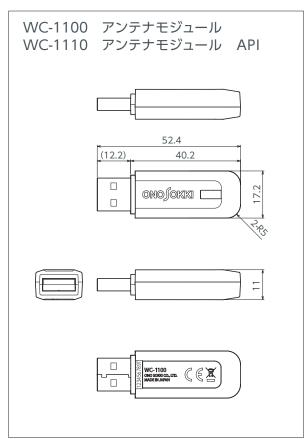
充電クレードルユニット(オプション)で充電しながら最長120 時間連続して計測することができます。

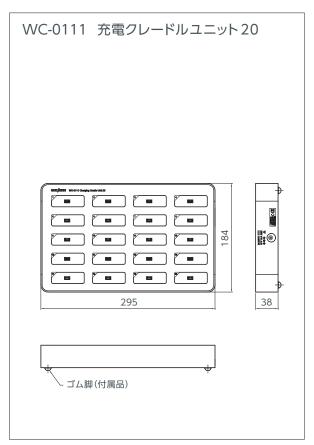
#### 【その他の計測例】

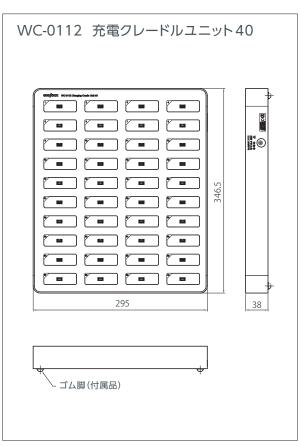
- ・冷蔵庫など冷却ユニットの配管表面温度
- ・電気部品の表面温度
- ・恒温槽を用いたコンプレッサ耐久性試験

### 外観図 (単位:mm)









#### 仕 様

#### WC-1100 アンテナモジュール WC-1110 アンテナモジュール API

接続計測モジュール数		最大100 チャンネル (サンプリング周期 100 ms 時) 最大200 チャンネル (サンプリング周期 200 ms以上時)		
外部インタフェース		API DLL での提供 (WC-1110のみ) 各種コマンドの送受信、計測データ受信		
通信仕様	通信規格	2.4 GHz無線通信 (独自方式)		
	通信距離	最大30 m ※ただし、障害物や電波ノイズがなく静止状態であること		
一般仕様	電源	DC 4.75 V~5.25 V ※PCのUSB端子から供給		
	使用環境	温度:-10 ℃~50 ℃ 湿度:20 %~80 % (結露なきこと)		
	外形寸法	52.4 (W) × 17.2 (D) × 11 (H) mm		
	質 量	10 g		
	付属品	取扱説明書		

#### WT-1100 温度計測モジュール

入力部	入力部端子	プッシュイン端子式 適合電線サイズ:AWG 20~AWG 24
	入力種類	熱電対 K、J、T
	温度測定範囲	K:−150 ℃~+1300 ℃ J:−100 ℃~+1190 ℃ T:−150 ℃~+390 ℃ ※20 ℃の使用環境温度において ※周囲温度によって測定範囲が変わります。
	記録間隔	100 ms, 200 ms, 500 ms, 1 s, 10 s, 1 min, 10 min
	計測精度	±1.5 ℃
一般仕様	電源	内蔵リチウムイオン2次電池 (DC 3.0 V~4.35 V)
	充電方式	USBによる充電 (USB MicroB) ※充電クレードル (オプション) やPC等のUSB端子から充電可能
	充電時間	最大約1時間
	使用環境	温度:-10 ℃~50 ℃ 湿度:20 %~80 % (結露なきこと)
	充電環境	温度:10 ℃~50 ℃ 湿度:20 %~80 % (結露なきこと)
	外形寸法	54 (W) × 13.2 (D) × 17.5 (H) mm
	質 量	11 g
	付属品	取扱説明書

#### WC-0010 無線計測モニタシステムソフトウェア

基本機能	表示	ディジタル表示 トレンドグラフ表示 最大表示 10 チャンネル バッテリ残量、アンテナ電波状況、通信ステータス
	設 定	計測チャンネル設定、サンプリング周期設定、熱電対設定、保存設定、グラフ設定、表示設定、接続帯域設定、校正設定、API設定 (WC-1110使用時のみ)
	データエクス ポート形式	CSV ファイル (*.csv)
	対応OS	Microsoft® Windows® 10 Pro (64ビット版) ・バージョン 2004以降 OSビルド 19041.508以降 ・.NET Core 3.1 ランタイムのインストールが必要
	メモリ	8 GB 以上
動作環境	CPU	IntelCore i5 第8世代以降のインテル® Core™プロセッサー 4コア8スレッド以上、ベースクロック周波数1.6 GHz以上
	ハ <i>ー</i> ドディスク 空き容量	4 GB以上
	画面解像度	1280 x 800以上
	USB端子	アンテナモジュール接続用

<sup>・</sup>WC-0010 無線計測モニタシステムソフトウェアは当社ホームページへユーザ登録後に ダウンロードが可能となります。

#### WC-0111 充電クレードルユニット20 WC-0112 充電クレードルユニット40

充電接続モジュール数		[WC-0111] 最大20チャンネル [WC-0112] 最大40チャンネル
出力端子		USB MicroB プラグ
一般仕様	電源	AC100 V~240 V 50 Hz/60 Hz ※ACアダプタ使用
	使用環境	温度:10 ℃~50 ℃ 湿度:20 %~80 % (結露なきこと)
	外形寸法	[WC-0111] 295 (W) × 184 (D) × 38 (H) mm [WC-0112] 295 (W) × 346.5 (D) × 38 (H) mm
	質 量	[WC-0111] 1.1 kg [WC-0112] 2.0 kg
	付属品	ゴム足4 個、ACアダプタ (AC100 V~240 V) ACアダプタ用電源ケーブル、取扱説明書

#### 【ご注意】

- ・本製品は、日本国内電波法にのみ対応しています。
- ・ご使用時の電波環境または障害物により、通信が不安定になったり、通信距離が短くなることがあります。
- ・タブレットで使用する際は Windows® 純正アプリ、Microsoft® リモートデスクトップのインストールが必要です。

※Microsoft® Windows®は米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。その他記載されている会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

お客様へのお願い 当社製品(役務を含む)を輸出または国外へ持出す際の注意について

当社製品(役務を含む)を輸出または国外へ持出す場合は、外為法(外国為替及び外国貿易法)の規定により、リスト規制該当品であれば、経済産業大臣へ輸出許可申請の手続きを 行ってください。また非該当品であれば、通関上何らかの書類が必要となります。尚、非該当品であってもキャッチオール規制に該当する場合は、経済産業大臣へ輸出許可申請が必要と なります。お問い合わせは、当社の最寄りの営業所または当社輸出管理担当窓口(電話045-476-9707)までご連絡ください。

●記載事項は変更になる場合がありますので、ご注文の際はご確認ください。

注意 ●機器を正しく安全にお使いいただくために、で使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

### ●代理店・販売店 国華電機株式会社 KOKKA ELECTRIC CO.,LTD.

TEL: 06-6353-5551 TEL: 075-671-0141 京都営業所 滋賀営業所 TEL: 077-566-6040 TEL: 077-306-6040 TEL: 0742-33-6040 TEL: 0798-66-2212 TEL: 079-271-4488 TEL: 079-284-1005 TEL: 044-222-1212 奈良営業所 兵庫営業所 姫路営業所 姫路中央営業所 川崎営業所

# 株式会社小野測器

T222-8507 神奈川県横浜市港北区新横浜3-9-3 TEL.(045)935-3888

# お客様相談室 フリーダイヤル 0120-388841 受付時間:9:00~12:00/13:00~18:00(土・日・祝日を除く)

北関東(028)684-2400 浜 玉 (048)474-8311 中 道都 圈 (045)935-3838 関沼 津 (055)988-3738 広

ホームページアドレス https://www.onosokki.co.jp/ E-mailアドレス webinfo@onosokki.co.jp

CAT.NO.233-01 Printed in Japan 21X(SUN)1K '21.10月作成 メールでのお問い合わせ:webinfo@kokka-e.co.jp