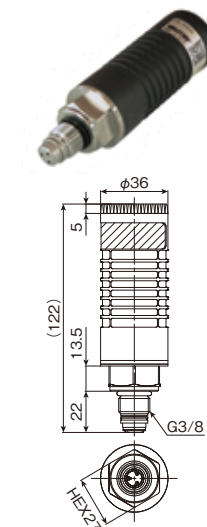


## ●マルチセンサ



| 項目    | 仕様                                                                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|
| 検出方式  | 隔膜式半導体                                                                    |
| 測定範囲  | 1MPa/3MPa/5MPa/10MPa/20MPa/35MPa/50MPa                                    |
| 測定精度  | ±0.5%F.S.(0~85℃)                                                          |
| 検出方式  | 白金(Pt)                                                                    |
| 測定範囲  | -30~100℃(受圧部温度)                                                           |
| 測定精度  | ±1.0℃(0~85℃)、±2.0℃(0℃未満、85℃超過) ※1                                         |
| 測定周期  | MIN 1台 5s (1s単位で時間を設定) 複数台使用する場合 5s×台数=MIN時間となる [例]100台の場合、約8.3分(500s) ※2 |
| 測定媒体  | 気体および液体(SUS304およびSUS316Lを腐食させないもの)                                        |
| 許容過負荷 | 150%R.C.                                                                  |
| 動作環境  | 温度: -20~60℃、湿度: 0~85%RH(凍結、結露無きこと)                                        |
| 通信規格  | LPWA(Private LoRa)                                                        |
| 通信周波数 | 920MHz(920.6~923.4MHz)                                                    |
| 通信距離  | 見通しの良い環境で1.0km以上                                                          |
| 電源    | 電池(CR-V3) 寿命約2.5年(環境温度25℃、CR-V3時、1回/1h送信、1回/5s受信)                         |
| ねじ規格  | G3/8                                                                      |
| 適合規格  | 環境: RoHS2、防水、防塵: IP65 IP67 工事設計認証(電波法)                                    |

※1 測定温度は、流体の状態や配管などの影響を受けるため、使用環境に伴い異なります。 ※2 中継機を使用する場合、10s×台数=MIN時間となります  
※本製品は防爆仕様の製品ではありません。可燃性ガスや可燃性蒸気などの爆発性雰囲気内で使用することはできません。

|    |     |   |   |     |   |   |
|----|-----|---|---|-----|---|---|
| 型式 | VWS | 1 | 1 | MPa | 1 | 1 |
|----|-----|---|---|-----|---|---|

## ●受信機



| 項目      | 仕様                  |
|---------|---------------------|
| 通信規格    | LoRa, Bluetooth® LE |
| 通信距離    | 1km以上(見通しの良い環境)     |
| アンテナ    | 内蔵アンテナ              |
| 通信台数    | 最大100台(TBD)         |
| 電源      | リチウム電池(充電式)         |
| 動作時間    | 10時間                |
| 充電時間    | 3時間                 |
| 動作/保存温度 | -20~60℃             |
| 動作/保存湿度 | 0~90%RH(結露無きこと)     |
| 保護構造    | IP65相当              |
| 対応規格    | RoHS2               |

|    |     |   |   |   |
|----|-----|---|---|---|
| 型式 | VWR | 1 | 1 | 1 |
|----|-----|---|---|---|

## ●中継機

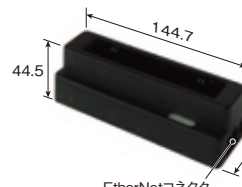


| 項目      | 仕様              |
|---------|-----------------|
| 通信規格    | LoRa            |
| 通信距離    | 1km以上(見通しの良い環境) |
| 電源      | ACアダプタ          |
| 動作/保存温度 | -20~60℃         |
| 動作/保存湿度 | 0~90%RH(結露無きこと) |
| 対応規格    | RoHS2           |

|    |      |   |   |
|----|------|---|---|
| 型式 | VWRE | 1 | 1 |
|----|------|---|---|

※専用AC電源アダプタ付属

## ●受信機ドック



| 項目      | 仕様              |
|---------|-----------------|
| 通信規格    | LAN             |
| 電源      | ACアダプタ          |
| 動作/保存温度 | -20~60℃         |
| 動作/保存湿度 | 0~90%RH(結露無きこと) |
| 対応規格    | RoHS2           |

|    |      |   |   |
|----|------|---|---|
| 型式 | VWRD | 1 | 1 |
|----|------|---|---|

※専用AC電源アダプタ付属

## ●受信機ドック・中継機専用AC電源アダプタ

| 項目      | 仕様                         |
|---------|----------------------------|
| 電圧      | 入力: AC100~240V、出力: DC5V±5% |
| プラグ形状   | 3ピン                        |
| 周波数     | 50/60Hz                    |
| 動作/保存温度 | -20~60℃                    |

※専用電源アダプタ以外を使わないでください。

## ●変換アダプタ(オプション)

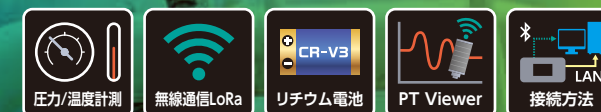


# VALCOM®

## 機械式圧力計・温度計の目視確認をDX化

## 無線式マルチセンサ

# VWS series



点検箇所が多い



点検場所が遠い



記録をまとめるのが面倒



高所・狭所で確認するのが大変



圧力・温度の読み間違いがある

## 無線式マルチセンサで 省力化!



●VWS  
マルチセンサ



●VWRE  
中継機



●VWR  
受信機



●VWRD  
受信機ドック

デジタル圧力計・荷重計 専門メーカー

## 株式会社 バルコム®

- 関西営業所 〒560-0035 大阪府豊中市箕輪3丁目7-25  
TEL.06(6857)1800 FAX.06(6857)1840
- 関東営業所 〒221-0822 横浜市神奈川区西神奈川1丁目13-12  
西神奈川アーバンビル3F  
TEL.045(410)1331 FAX.045(410)1431
- 東海営業所 〒465-0013 名古屋市中東区社口1丁目1001  
TEL.052(760)8656 FAX.052(760)8666
- 九州営業所 〒812-0007 福岡市博多区東比恵2-20-25 東比恵ビル7F  
TEL.092(260)8828 FAX.092(260)8827
- 海外営業課 〒560-0035 大阪府豊中市箕輪3丁目7-25  
TEL.06(6857)1805 FAX.06(6857)1840

□本社・工場 〒560-0035 大阪府豊中市箕輪3丁目7-25

※このカタログからの無断転載を禁止します。  
※このカタログに記載されている内容は2024年7月1日現在のものです。  
改良のため、予告なく変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。  
※株式会社バルコムは日本国内・台湾・中国・韓国における登録商標です。  
※VALCOMは日本国内・台湾・中国における登録商標です。  
※記載されている会社名、製品名、ロゴマークは各社の商標または登録商標です。

2024年 7月

2024.7.25000

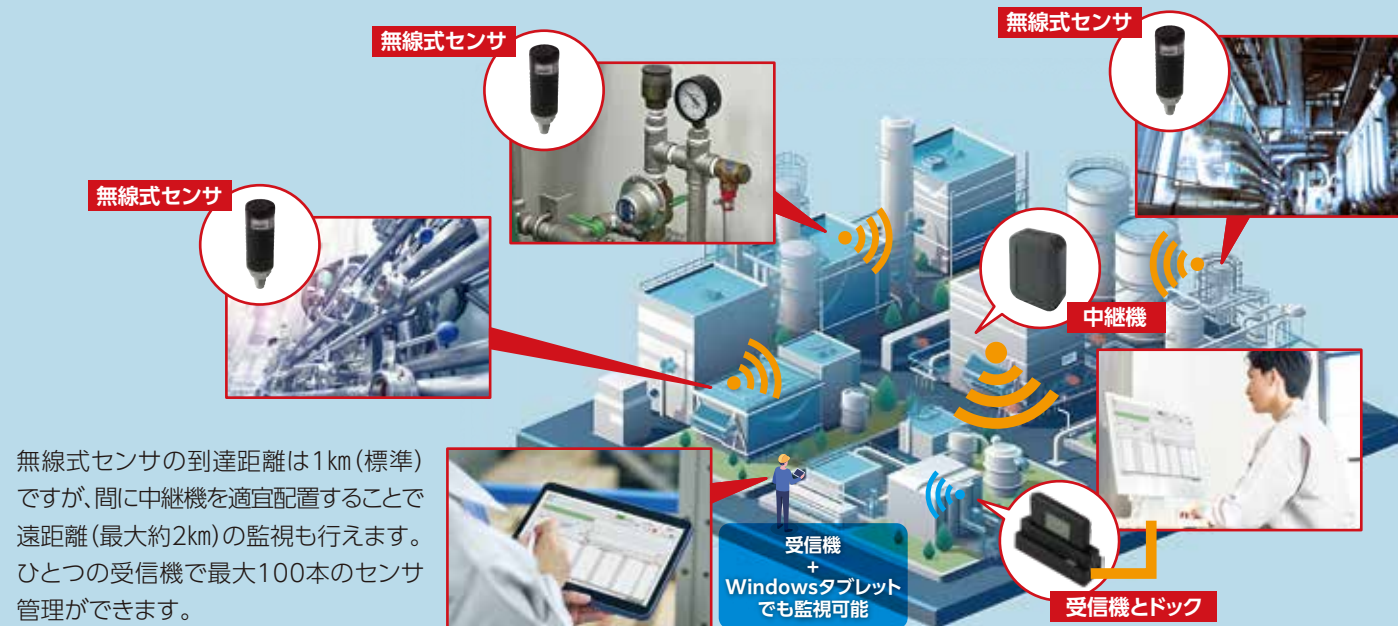
製品の詳細情報 … <https://www.valcom.co.jp/product/pse/wireless-sensor/>



# 機械式圧力計・温度計の目視確認をDX化

無線式マルチセンサ  
VWS series

## 中継機を使用することで遠距離無線通信が可能(最大約2km)



無線式センサの到達距離は1km(標準)ですが、間に中継機を適宜配置することで遠距離(最大約2km)の監視も行えます。ひとつの受信機で最大100本のセンサ管理ができます。

## 目視確認は無線DX化でこんなに変わる！

無線式センサでDX化することで、計測データはリアルタイムに自動で記録・蓄積されます。計測周期のタイミングはセンサごとに設定可能で、データはPCまたはWindowsタブレット内に自動でCSVファイルで保存されます。



## アプリケーション PT viewer

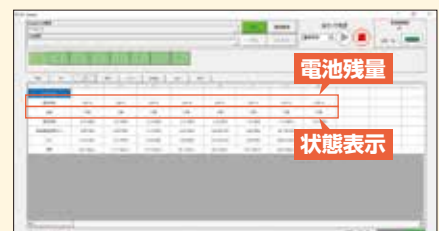
### 個別センサ状態表示

登録センサごとの現在状態表示、経過グラフ、アラーム設定値内容など詳細な情報を掲載。



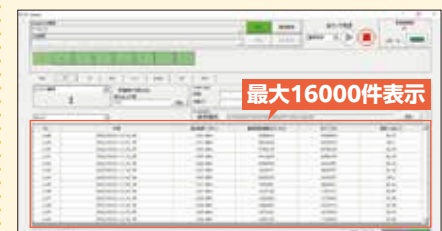
### 一覧表示

一覧表示では複数センサの状態を一度に把握できます。状態異常が発生している場合は赤で表示されるため、全体的な異常の有無を直感的に把握できます。



### ログ表示

ログ表示では指定したセンサの測定履歴を確認することができます。測定ログ、作業ログ、設定ログの3種類があり、各データは最大16000件まで表示されます。



## 低消費電力、長距離通信可能、ノイズに強いLoRa無線通信を採用



LoRa(Long Range)通信は免許不要の国際無線通信規格で、国内では920MHz帯(サブギガ帯域)を使用します。ゲートウェイ(当システムの受信機)を設置するプライベートLoRa方式では通信費も不要で、データの収集と見える化を推進する製造業を中心に近年注目されています。

### LoRa通信の特長

低消費電力 : 電池で長時間の駆動が可能  
長距離通信 : 建物内からでも1km以上の通信が可能(見晴らしの良い環境)  
ノイズに強い : 多用されるWi-FiやBluetooth® LEなどの2.4GHz帯と異なる周波数帯  
オフラインで通信費不要 : プライベートLoRa方式採用で、外部通信費不要

## 圧力と温度の同時計測ができる

冷却循環水、循環油圧、ポンペなど圧力、温度の監視が必要な所でも同時に監視・記録が行えます。



▲冷却水循環ポンプ圧



▼ガスポンペ圧

## センサ電源には市販電池を採用

入手・交換がしやすい市販電池を無線式センサの電源として使用しています。電池ソケットの採用でセンサ上向き位置でキャップを外しても電池は落下しません。低電力駆動のため、1回/1hの計測なら、約2.5年の電池寿命です。電池残量が少なくなった場合はPCまたはWindowsタブレットにエラー表示されます。

| 環境温度25℃の場合*  |      |          |
|--------------|------|----------|
| 測定モード        | 測定周期 | 電池寿命(目安) |
| 標準モード/省電力モード | 5秒   | 約8日      |
| 標準モード        | 1分   | 約13日     |
| 標準モード        | 1時間  | 約14日     |
| 省電力モード       | 1分   | 約3.2ヶ月   |
| 省電力モード       | 1時間  | 約2.5年    |

\*環境温度により電池寿命は多少変化します。

### その他の便利機能

- 受信機1台でセンサ100本まで管理
- 状態一覧表示
- 全センサー一括設定機能
- 常時CSV上書き記録