

# 小規模 IOT標準監視装置ソリューション モータ診断支援装置

## 装置概要

本装置は、工場設備に付帯するモータ(1台のみ)の振動、電流値、温度、消費電力、消費電力量のデータ収集を行う事が可能です。

収集データは、本装置に直接LANで接続された、ノートパソコンに送信し、ノートパソコン側の専用アプリケーションソフトにて、高周期保存する機能、またはWAN回線(3G携帯網、Wi-Fi及び有線LAN経由)を経由し、低周期でFTP転送された収集データをノートパソコン側のFTPサーバーを介して保存する機能を持ちます。

保存データは、装置に付属されたソフトウェア及びエクセルシートにより、一覧表示及びトレンドグラフ表示が可能です。また、各データに閾値(上下限值)を設定する事で、警報管理及びメール通知も可能です。

本装置は、モータ1台に対して固定の使用も可能ですが、持ち運びを可能とし、任意のモータを一定の期間監視収集する事も可能です。

上記機能により、収集データの解析による予防保全対策や、警報機能による故障予兆の検出で、保全業務を改善する事が出来ます。

## 装置機能

### 1. 振動測定

本装置に指定の振動センサもしくは、アナログ信号(4~20mA)仕様の振動センサを接続する事で、振動データの収集を行います。

あらかじめ設定された、閾値(警報値)により、収集データが閾値を超えた時、異常表示及びメール通知を行います。

### 2. 電流値測定

モータのR、T、S相にそれぞれ2個のCTを取り付け、本装置に接続する事で、電流値の収集を行います。

あらかじめ設定された、閾値(警報値)により、収集データが閾値を超えた時、異常表示、断線表示及びメール通知を行います。

### 3. 温度測定

本装置に指定の温度センサもしくは、アナログ信号(4~20mA)仕様の温度センサを接続する事で、温度データの収集を行います。

あらかじめ設定された、閾値(警報値)により、収集データが閾値を超えた時、異常表示及びメール通知を行います。

### 4. 消費電力測定

電流値測定機能を使用する事で、消費電力及び消費電力量の測定が可能です。

消費電力量のリセットは、指定の装置操作により可能です。

## 見える化

### 1. 測定値モニタ画面

振動、電流、温度、消費電力及び消費電力量の現在値を数値表示します。

また、測定開始、停止操作及び収集開始、停止操作も本画面にて行います。

### 2. 測定値トレンド表示画面

振動、電流、温度及び消費電力をトレンド(折れ線グラフ)表示します。

### 3. 警報履歴画面

各測定の警報発生ならびに警報解除されたタイミングの履歴(最大1週間分)の表示を行います。



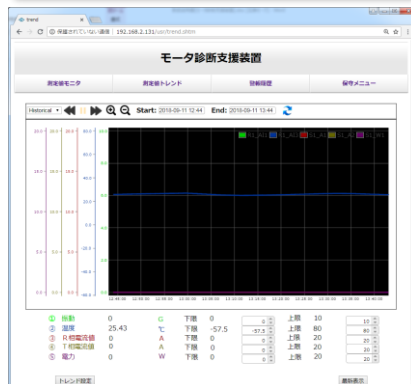
# モータ診断支援装置

## 測定値モニタ



測定値表示、及び操作を行います。

## 測定値トレンド



測定値をトレンド表示します。

## 警報履歴

日時	項目名称	発生種別	発生	発生値	発生単位
2018/08/17 17:00:41	振動	超過 (T相)	発生	30.0	G
2018/08/17 17:00:29	温度	超過 (T相)	発生	80.0	℃
2018/08/17 17:00:29	温度	超過 (R相)	発生	80.0	℃
2018/08/17 17:21:48	振動	超過 (T相)	発生	30.0	G
2018/08/17 17:21:21	振動	超過 (T相)	発生	30.0	G
2018/08/17 17:21:15	振動	超過 (T相)	発生	30.0	G
2018/08/17 16:54:45	振動	超過 (T相)	発生	30.0	G
2018/08/17 16:53:42	振動	超過 (T相)	発生	30.0	G
2018/08/17 14:49:45	温度	超過 (T相)	発生	80.0	℃
2018/08/17 14:49:33	温度	超過 (T相)	発生	80.0	℃
2018/08/17 14:48:38	温度	超過 (T相)	発生	80.0	℃
2018/08/17 14:08:24	振動	超過 (T相)	発生	30.0	G

警報、イベントを表示します。

## 異常検知/通知

以下の、異常を監視します。

- ・振動値
- ・電流値
- ・温度

異常発生時、  
メール送信が可能です。



## データ送信機能

LAN及びWAN環境にて、  
CSVファイル形式で、測定値と  
警報状態のデータ送信が可能です。



- ・LAN内のパソコンへの  
TCP/IPデータ送信  
(周期:1秒/5秒/10秒選択可)  
(データ解析支援ソフト使用)
- ・WANにてパソコンへの  
FTPデータ送信  
(周期:1分/5分/10分/30分  
/60分選択可)  
(FTPサーバの構築が必要です)

## データ解析支援ソフト



LAN環境にて本装置との通信、  
データ保存、保存データのトレンド  
表示を行います。  
(本装置付属のソフトです)

## ■構成図

監視側

本装置付属のソフトにより、  
FTPデータの収集、結合  
及び、トレンド表示が可能  
です。

WAN環境 FTPサーバ

FTPデータ送信  
(送信周期:  
1分/5分/10分  
/30分/60分)

インターネット

ノートパソコン  
及びタブレット、  
スマートフォン、  
iPhone

モータ側



振動値  
電流値  
温度  
の測定



LAN  
(有線、Wi-Fi網)

TCP/IP  
データ送信  
(送信周期:  
1秒/5秒/10秒)

データ解析支援ソフト  
(本装置に付属)にて、  
通信及びデータ保存、  
トレンド表示が可能です。

データ保存  
(CSV形式)

通信状態モニタ

LAN環境



トレンド表示