

近日発売予定

生産設備データ収集用 IoTゲートウェイ



RS485(ModbusRTU)信号入力遠隔監視用ゲートウェイです。

別売WMBシリーズと組み合わせることで、PLCの警報信号や近接SW信号、各種センサーのアナログデータを収集します。生産設備の稼働状況遠隔監視や実験装置のデータ収集などに大変便利です。

特長

ウェブサーバ機能

●Webブラウザで測定値の確認が可能です。

接続するPCやスマートフォンなどに特別なアプリケーションは必要ありません。一般ブラウザ(Google Chrome, Microsoft Edgeなど)を使い、各種設定や測定データ表示、グラフ表示などを行います。

メールサーバ機能

●測定値異常や設備異常を瞬時に管理者へ通知します。

アナログ入力にはしきい値を設定することが出来ます。上上限、上限、下限、下下限の4段設定が可能です。設定値を超えた際にはプッシュ型警報メールにて異常を即時通知します。シーケンサの警報信号を受け即時に警報メールを発報することも可能です。外部メールサーバを使わないので閉ざされた工場内LAN環境で利用ができます。

データベース機能

●測定結果を蓄積します。

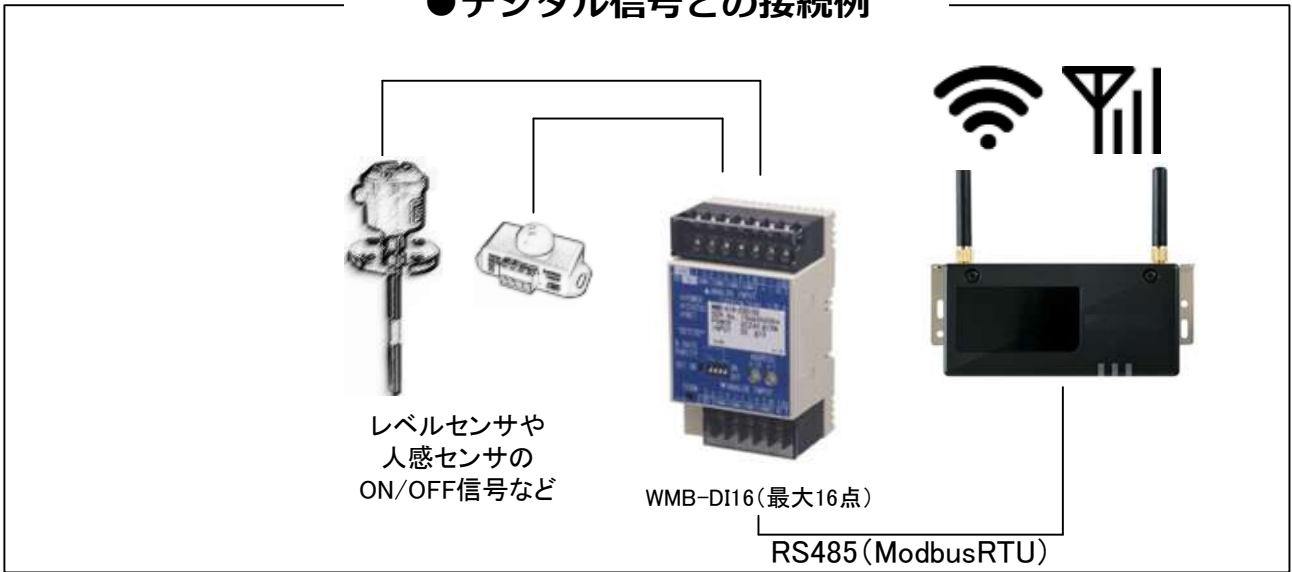
測定データは一定の蓄積量に達し次第、ローカルPC・スマホへのダウンロード通知を自動でメール発報します。

※WMB-DI16、WMB-AI8を各1台と接続時、全チャンネル使用で約1カ月のデータ蓄積が可能。(利用条件により変わります)

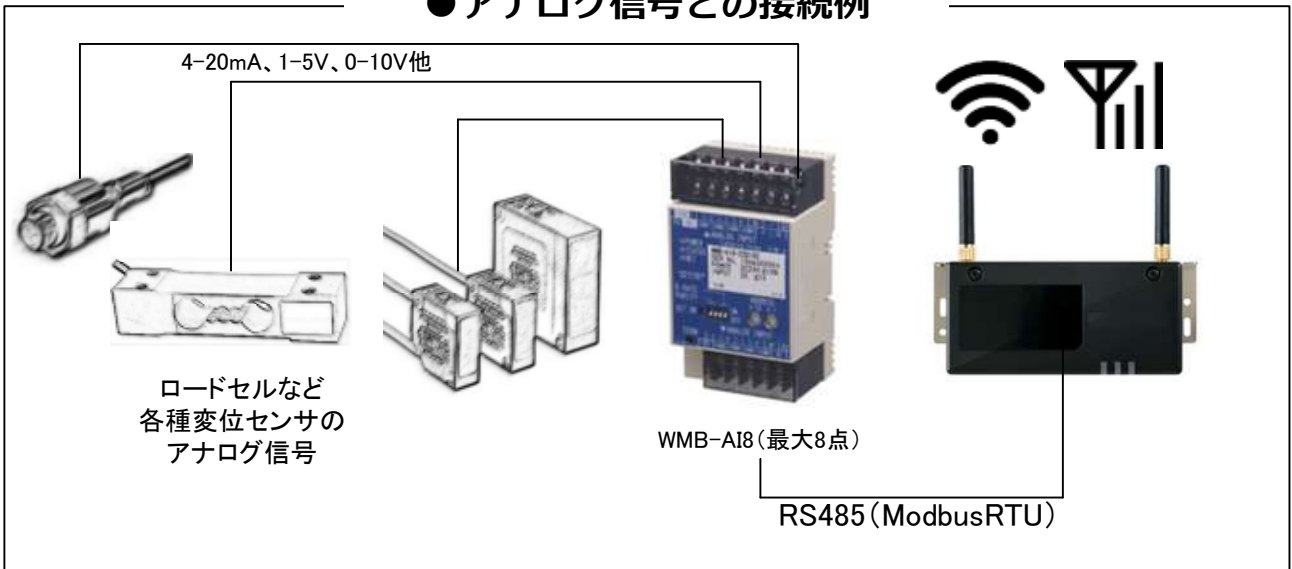


接続例

● デジタル信号との接続例



● アナログ信号との接続例

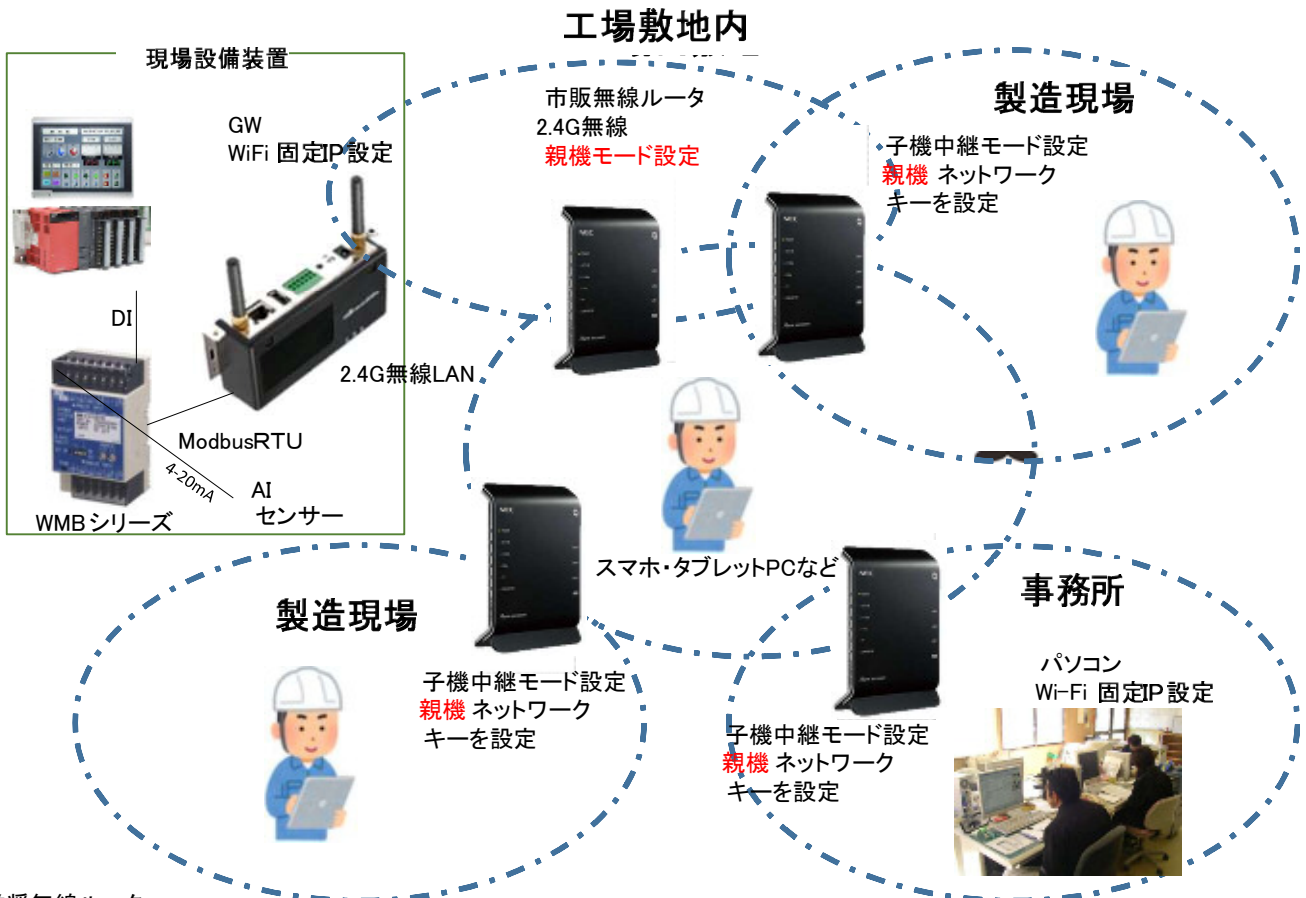


運用例



●Wi-Fiを使って監視する

- ゲートウェイと閲覧用端末にプライベートIPを割り当てて工場内にWi-Fiを利用したプライベートWLANを構成し工場内での遠隔監視や警報メールを受け取ることが出来ます。



※推奨無線ルータ
NEC社PA-WG1200HP3

監視範囲は工場敷地に限定し、外部(インターネット)から切り離された環境で構築。



●LTE回線を使って監視する

- 固定IPSIMを装着して、インターネット経由で直接ゲートウェイにアクセスします。

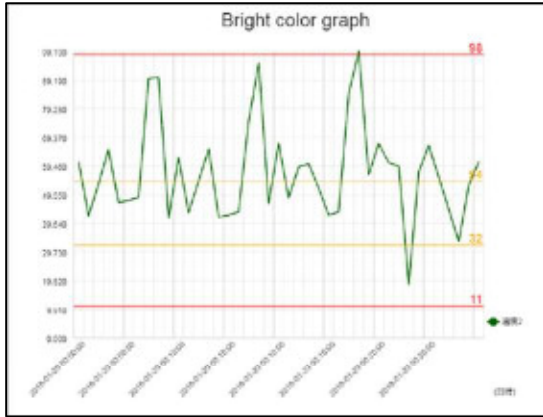


※固定IPSIMは当社でご契約下さい。
他で入手された固定IPSIMでの動作保
障は出来ません。



●アプリケーション

●測定値のグラフ・ヒストリカル画面



公差範囲付きトレンドグラフ

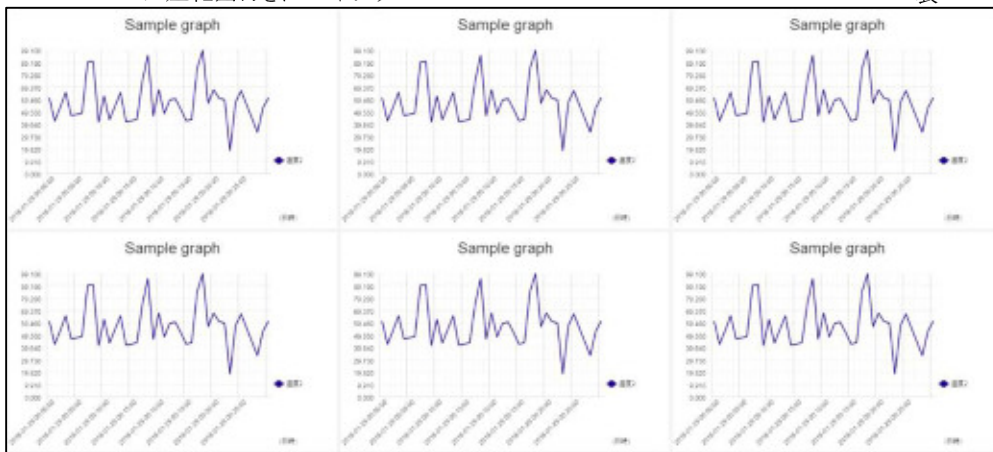
履歴一覧

日時: 2020-06-20 12:00:00 ころ

単位: 単位の単位にグラフを出力します。 [履歴] [リセット] [印刷]

Time	値	OK
2020-06-20 12:00:00	47	OK
2020-06-20 12:00:30	10	OK
2020-06-20 12:01:00	703	OK
2020-06-20 12:01:30	544	OK
2020-06-20 12:02:00	703	OK
2020-06-20 12:02:30	267	OK
2020-06-20 12:03:00	811	OK
2020-06-20 12:03:30	541	OK
2020-06-20 12:04:00	102	OK
2020-06-20 12:04:30	252	OK
2020-06-20 12:05:00	134	OK
2020-06-20 12:05:30	53	OK
2020-06-20 12:06:00	477	OK
2020-06-20 12:06:30	570	OK
2020-06-20 12:07:00	225	OK
2020-06-20 12:07:30	444	OK
2020-06-20 12:08:00	450	OK
2020-06-20 12:08:30	17	OK
2020-06-20 12:09:00	743	OK
2020-06-20 12:09:30	217	OK
2020-06-20 12:10:00	104	OK
2020-06-20 12:10:30	113	OK
2020-06-20 12:11:00	293	OK

表



集合トレンドグラフ

●設定画面

種類: IPアドレス 192.168.1.10 Wi-Fi: IPアドレス 192.168.1.11
 サブネットマスク 255.255.255.0 サブネットマスク 255.255.255.0
 デフォルトゲートウェイ 0.0.0.0 デフォルトゲートウェイ 0.0.0.0
 DNSサーバー(優先) 0.0.0.0 DNSサーバー(優先) 0.0.0.0
 DNSサーバー(代替) 0.0.0.0 DNSサーバー(代替) 0.0.0.0

DHCPクライアント設定 有効

Modbusパラメータ設定

通信速度: 4800 9600 19200 38400
 パリティ: 偶数 奇数 なし

データ長: 8bit 9bit
 ストップビット: 1 1.5 2

時間設定: 時間設定

モジュール設定

ステータス表示

ID	型式	シリアルNo	名称	番種
1	1	1	1	01
2	2	2	2	02

蓄積停止中モジュール一覧

ID	型式	シリアルNo	名称	蓄積内容
1	1	1	1	

グラフ選択: グラフNo.1

モジュール一覧

モジュールID	モジュール名	番種	色	色	上止位置	下止位置	デフォルト	デフォルト
1	1	1	Blue	05	25	30	10	
2	2	2	Blue	05	05	25	0	
3	3	3	Red	37	37	12	0	
4	4	4	Yellow	30	00	00	20	
5	5	5	Purple	70	05	04	00	
6	6	6						
7	7	7						
8	8	8						
9	9	9						
10	10	10						
11	11	11						
12	12	12						
13	13	13						
14	14	14						
15	15	15						
16	16	16						
17	17	17						
18	18	18						
19	19	19						
20	20	20						

グラフ名:

グラフ間隔:

グラフ種類:

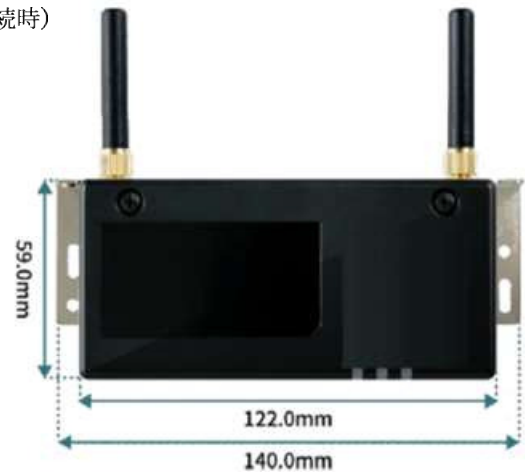
X軸単位:

Y軸単位:

●仕様

IoTゲートウェイ

- CPU: ARM Cortex-A7(996MHz)デュアルコア
RAM: DDR3L-1066
ROM: 3.8GB(eMMC) (SLCモードで動作)
LAN: RJ45×1(100BASE-TX/10BASE-T、AUTO-MDIX対応)
無線LAN: WLAN+Bluetoothコンポモジュール(WL1837MOD)
IEEE 802.11 a/b/g/n(150Mbps)
モバイル通信: LTE(Gemalto M2M製通信モジュール ELS31-J)
SIMスロット: マイクロSIMカード対応
Wi-SUN(未使用): 搭載可能(オプションで対応)
USB(未使用): USB 2.0(Host)×1(High Speed)
SD/MMC: マイクロSDスロット×1
カレンダー時計: RTC搭載(バックアップ機能対応 ※バックアップ用電池接続時)
サンプリング周期: 1サイクル1秒~5秒(測定データ記録量設定により)
許容差: ±0.1%fs
周囲温度の影響: ±0.01%fs/°C
電源: DC8~26.4V
消費電力: 約2.2W(待機時), 約3.7W(LAN, WLAN, LTE通信時)
- シリアル: RS485 ModbusRTU
通信速度: 4800,9600,19200,38400bps
通信方式: 半二重方式
同期方式: 譲歩同期式
終端抵抗: 約120Ω
接続台数: 31台
ノードアドレス: 1~99
伝送フォーマット: データ長 8bit、パリティ 無/奇数/偶数
ストップビット: パリティありのときパリティなしのとき2bit



●仕様

Modbus I/Oモジュール「WMB」シリーズ

OWMB-DI16 : デジタル入力モジュール(16点)

WMB-DI16-00D□00

試験成績書	
0	なし
1	付き



入力仕様: パルス/無電圧接点またはトランジスタ出力信号16点

- 入力センス電流 約4.2mA(ON抵抗値が0Ωの時)
- 入力プルアップ電圧 DC24V(電源と内部共通)
- 入力パルスON時間 10ms以上
- 入力パルスOFF時間 10ms以上

入力点数: 16点

パルス入力可能周波数: 50Hz以下

電源電圧: DC24V±10%

消費電流: 約130mA(DC24V)

OWMB-AI8 : アナログ入力モジュール(8量)

WMB-AI8-□□D□00

入力仕様		試験成績書	
11	DC 0~100mV(入力抵抗1MΩ)	0	なし
12	DC 0~1V(入力抵抗1MΩ)	1	付き
13	DC 0~5V(入力抵抗1MΩ)		
14	DC 1~5V(入力抵抗1MΩ)		
15	DC 0~10V(入力抵抗1MΩ)		
23	DC ±1V(入力抵抗1MΩ)		
24	DC ±5V(入力抵抗1MΩ)		
25	DC ±10V(入力抵抗1MΩ)		
35	DC 0~20mA(入力抵抗50Ω)		
36	DC 4~20mA(入力抵抗50Ω)		
56	DC 4~20mA(入力抵抗250Ω)		



入力仕様: 直流電圧/電流

入力点数: 8量

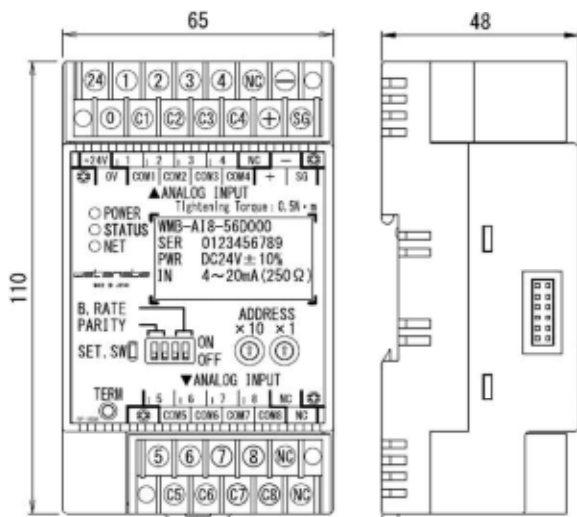
入力方式: シングルエンド

A/D変換方式: ΔΣ方式

サンプリング周期: 約150ms/1chあたり

許容差: ±0.1%fs

周囲温度の影響: ±0.01%fs/℃



渡辺電機工業株式会社

〒150-0001 東京都渋谷区神宮前6丁目16番地19号

電話 03(3400)6141(代表) FAX 03(3409)3156

URL: <http://www.watanabe-electric.co.jp>

システム販売

株式会社テンサー

■ センサーシステム事業部

〒201-0004 東京都狛江市岩戸北1-20-4-101

TEL: 03-5761-5471 FAX: 03-5761-2852