

# Technical Information

TI 04L65B01-03JA

GA10

データロギングソフトウェア  
積算表示機能（/WH）利用手順

**SMARTDAC+**<sup>TM</sup>



# 本書をご利用いただくにあたり

本説明書は、データロギングソフトウェア GA10 の積算表示機能（付加仕様、/WH）の利用手順について説明しています。

## ■ ご注意

- ・ 本書の内容は、性能・機能の向上などにより将来予告なしに変更することがあります。
- ・ 本書の内容に関しては万全を期していますが、万一ご不審の点や誤りなどお気きのことがありましたら、お手数ですが、当社支社・支店・営業所までご連絡ください。
- ・ 本書の内容の全部または一部を無断で転載、複製することは禁止されています。
- ・ 本書に掲載されている画像が、操作説明に影響のない範囲で実際のソフトウェアの画像と異なる場合があります。

## ■ 商標

- ・ 本書で使用する当社製品名またはブランド名は、当社の商標または登録商標です。
- ・ Microsoft および 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または商標です。
- ・ Modbus は、AEG Schneider 社の登録商標です。
- ・ Adobe および Acrobat は、Adobe Systems Incorporated（アドビシステムズ社）の商標です。
- ・ 本書では各社の登録商標または商標には、™ マーク、® マークは表示していません。
- ・ 本書で使用する各社製品名は、各社の商標、または登録商標です。



# GA10 データロギングソフトウェア

## 積算表示機能（付加仕様、/WH）利用手順

TI 04L65B01-03JA

## 目次

本書をご利用いただくにあたり .....	i
1 GA10 積算表示機能 (/WH) 概要 .....	1-1
GA10 積算表示機能 (/WH) とは .....	1-1
2. 積算グラフ設定手順.....	2-1
設定手順 .....	2-1
1 GA10 と測定器を接続する .....	2-2
2 積算タグを登録する .....	2-3
3 積算グループを登録する.....	2-4
4 表示設定をする.....	2-4
5 積算グラフを表示する .....	2-5
付録 積算データについて .....	2-5
3. デマンド監視設定手順.....	3-1
設定手順 .....	3-1
4 積算グループを登録する.....	3-2
5 表示設定をする.....	3-2
6 デマンド監視を表示する.....	3-3
4. その他便利な機能 .....	4-1
カスタムグラフィックでの積算グラフ表示 .....	4-1
1 時間毎 or 1 日毎のデジタル値表示 .....	4-2
デマンド警報を DO 出力 .....	4-2
技術資料 改訂情報.....	i

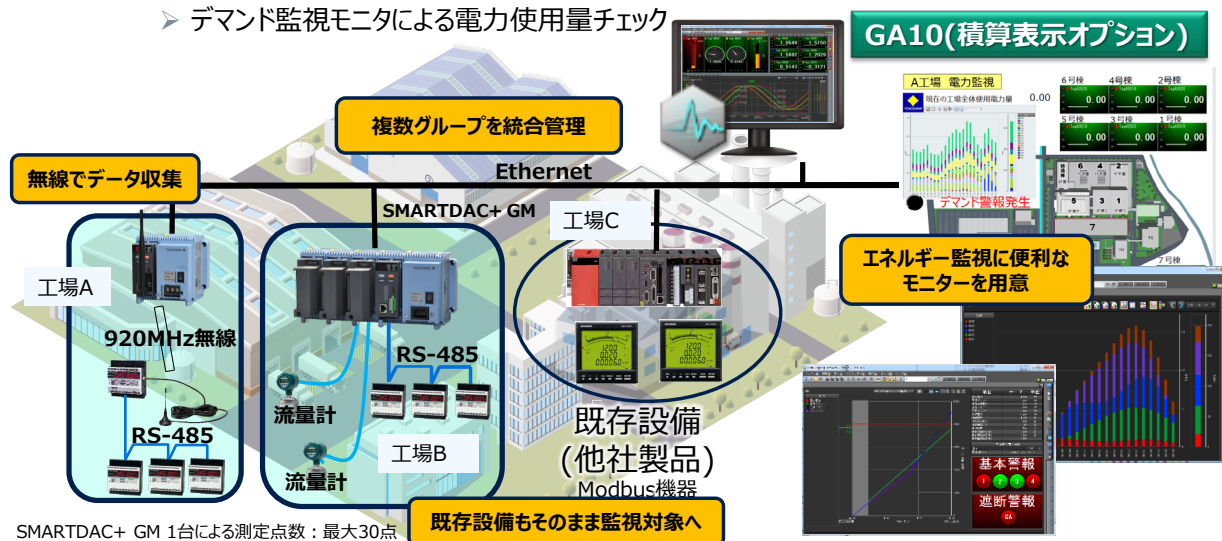


# 1. GA10 積算表示機能(WH)概要

## GA10 積算表示機能(WH)とは

### ■ 小規模電力パッケージを統合監視するソフトウェアオプション

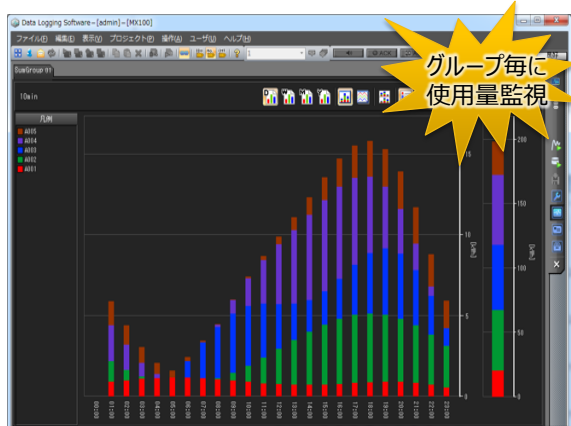
- ◆ 工場内のエネルギー使用量(電力,流量など)を統合監視します
  - 複数グループの統合監視 (接続台数100台 GM10利用で最大2000台分のデータ収集)
  - カスタムグラフィックによる見える化 (使用状況をわかりやすく見える化)
  - デマンド監視モニタによる電力使用量チェック



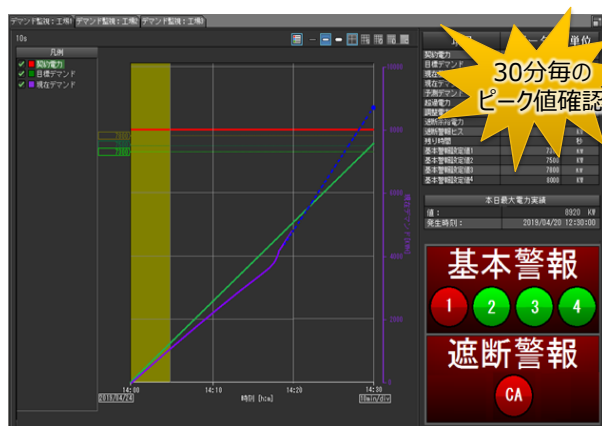
## GA10 積算表示機能(/WH)とは

### ■ エネルギー監視に便利な画面追加

- ◆ 積算データ(電力や流量などの使用量)を日/週/月/年単位で表示可能
- ◆ ピーク電力監視のためのデマンド監視表示可能



日当たり使用量(電力,流量)を積算グラフで確認  
生産計画の見直しに

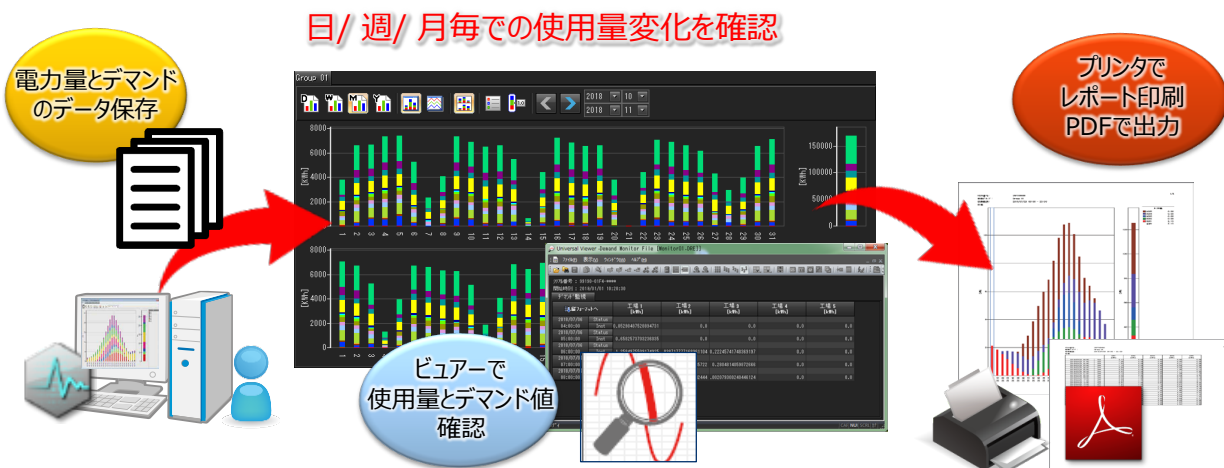


デマンド監視で基準電力超過の監視  
警報発報によって早期発見

## GA10 積算表示機能(/WH)とは

### ■ エネルギー使用量とデマンドデータを保存

- ◆ 記録データ形式はバイナリ、エクセルと選択可能
- ◆ 専用ビューアで日/週/月/年レポート表示
- ◆ プリンタでレポート印刷やPDFへの出力が可能

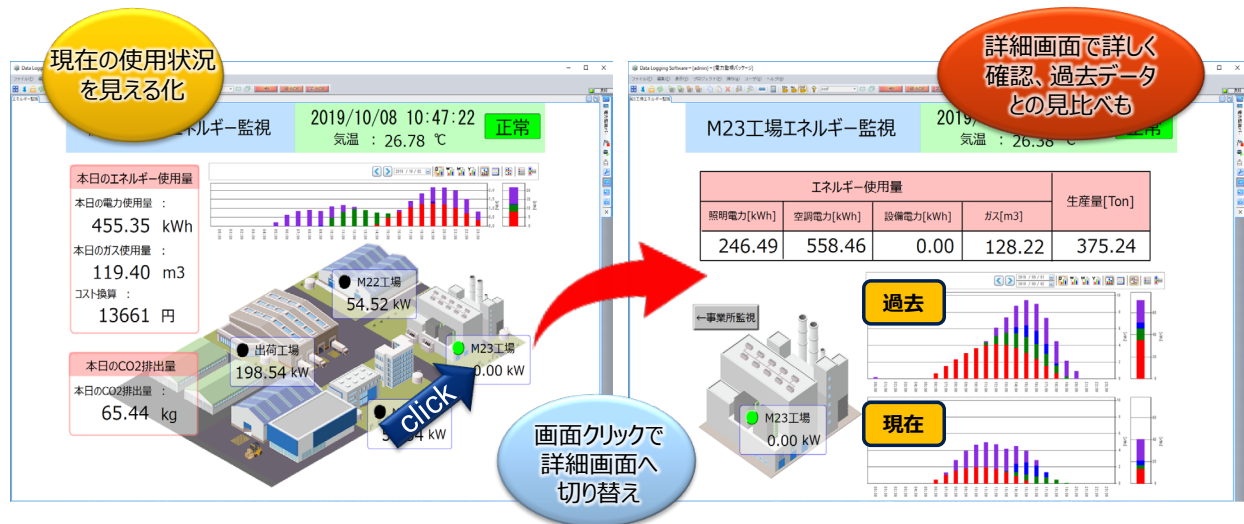




## GA10 積算表示機能(/WH)とは

### ■ カスタムグラフィック(/CG)と組み合わせてらくらく監視

- ◆ ロケーション表示でデータと場所をわかりやすく見える化
- ◆ 現在データと過去データとの見比べも可能



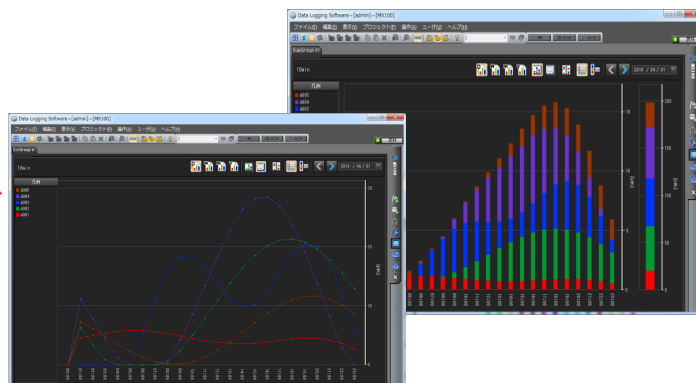
## 2. 積算グラフ設定手順

### 設定手順

1. GA10と測定器を接続する
2. 積算タグを登録する
3. 積算グループを登録する
4. 表示設定をする
5. 積算グラフを表示する



積算有効電力量、積算流量、  
積算パルスなどを



1 時間毎の積算バーグラフor積算トレンド表示へ

## 1. GA10と測定器を接続する

### ■ 接続方法

- ◆ GM10にデータを集めてEthernetでGA10に接続
- ◆ Modbus機器をEthernetでGA10に接続
- ◆ 電力モニタ(UPM100,101)をシリアル通信でGA10に接続

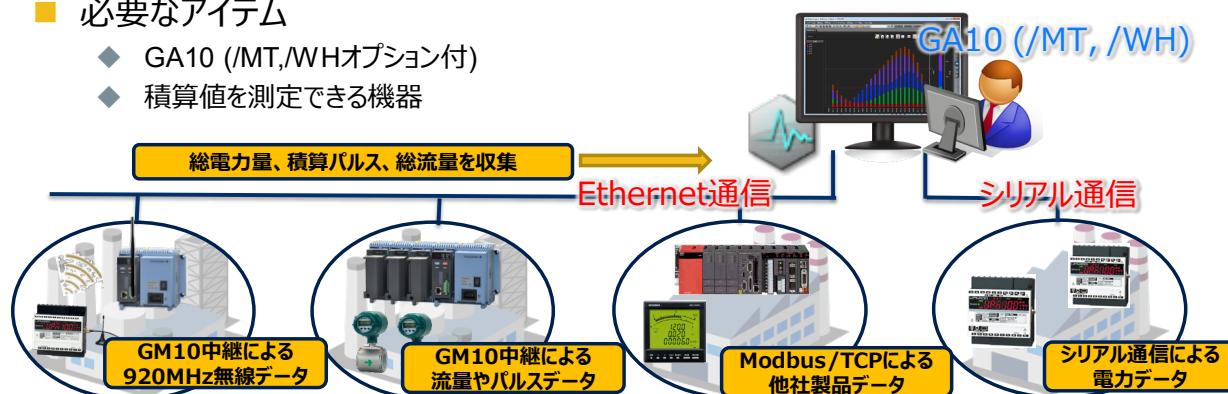
本書ではGM10にUPM100が4台接続されている際のGA10接続例を示す

### ■ 収集データ

- ◆ 積算電力量、積算パルス、積算流量など

### ■ 必要なアイテム

- ◆ GA10 (/MT,/WHオプション付)
- ◆ 積算値を測定できる機器



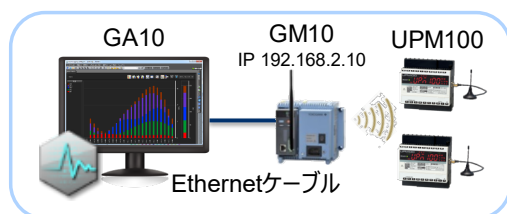
Co-innovating tomorrow™

| Document Number | Sep 26, 2017 |  
© Yokogawa Electric Corporation

YOKOGAWA ◆

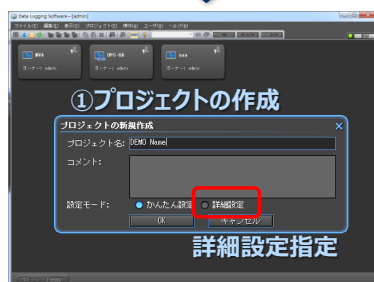
10

## 1. GA10と測定器を接続する

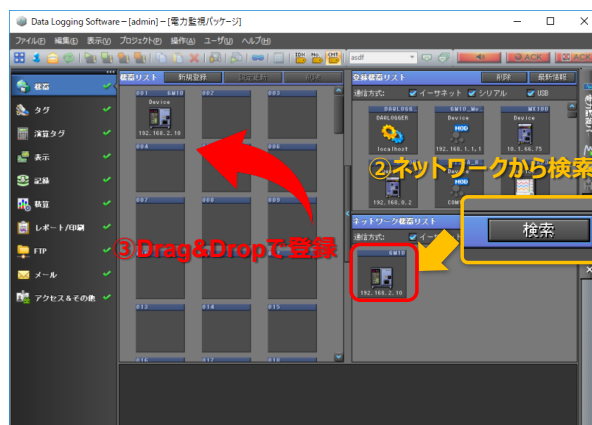


GM10とUPM100の接続設定は省略  
(積算有効電力をGM10に収集する)

GA10にGM10を  
Ethernet接続する



GA10を起動  
ログインしてシステム構築開始



ネットワークから機器を検索してD&D

Co-innovating tomorrow™

| Document Number | Sep 26, 2017 |  
© Yokogawa Electric Corporation

YOKOGAWA ◆

11

## 2. 積算タグを登録する

### ■ 演算タグで積算対象タグを選択する

① タグを選択

② 演算タグを選択

GM10のデータが自動登録される

③ 積算対象のボタンをクリック

④ 積算クラブに登録したいタグを選択  
積算有効電力のタグを登録する

積算電力量、積算パルス、積算流量を積算対象タグに登録する

## 2. 積算タグを登録する

### ■ 演算タグで積算対象タグを選択する

積算対象

演算式

Tag 0028

HourlyIntegration(0028)

積算対象にタグが登録され演算式にHourlyIntegrationが自動登録される

積算対象

演算式

None

HourlyIntegration(0028)\*10

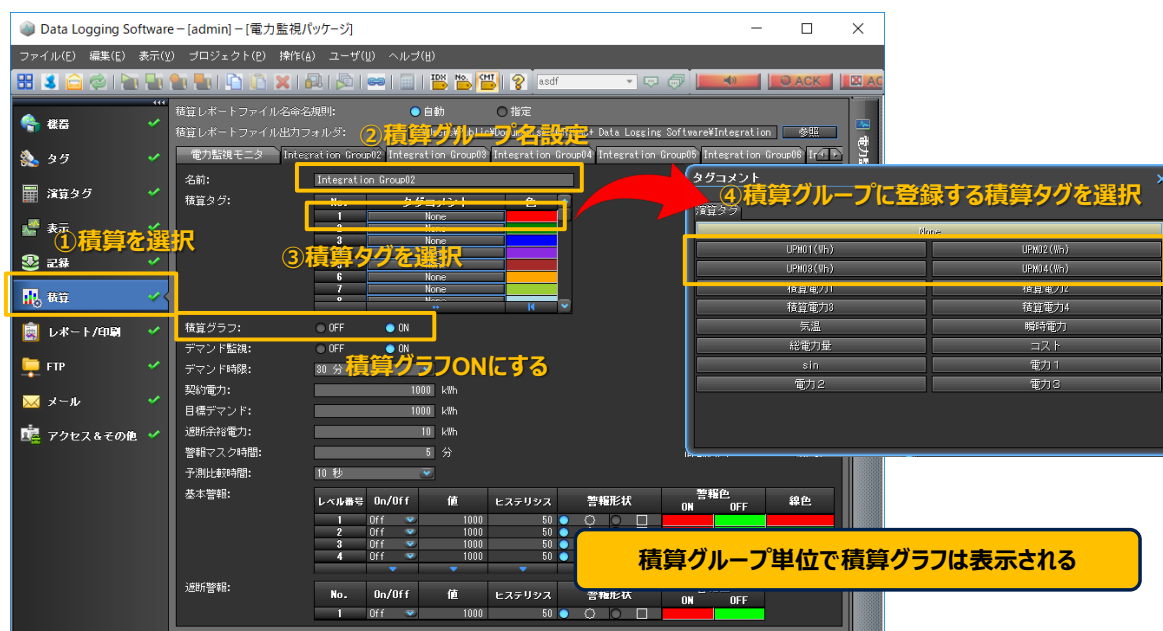
積算対象をNoneに変更演算式に係数を付ける

もし積算値に係数を付けたい場合は...

小数点位置、スパン、単位の調整を必要に応じて行う

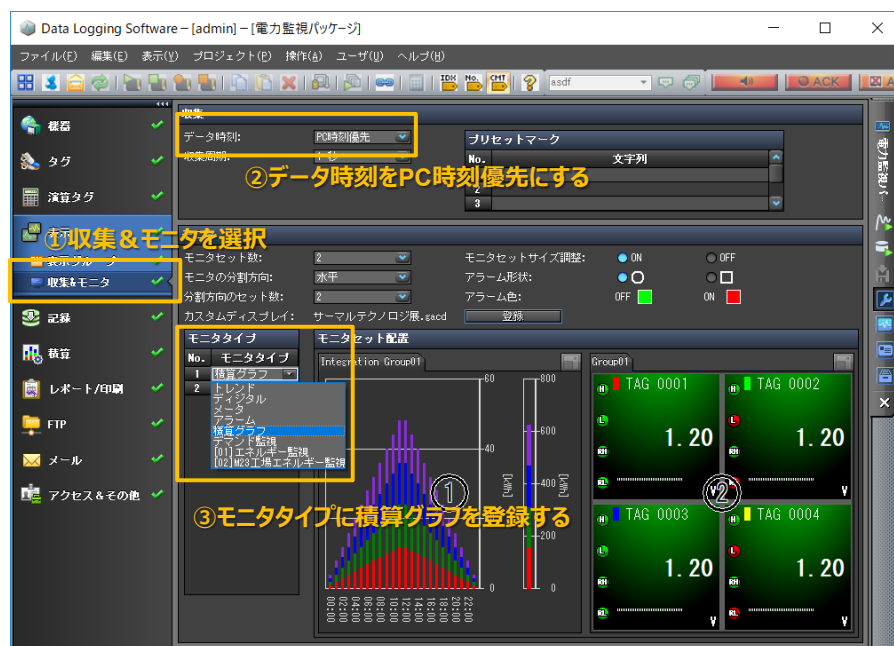
### 3. 積算グループを登録する

#### ■ 積算グループに積算タグを登録する



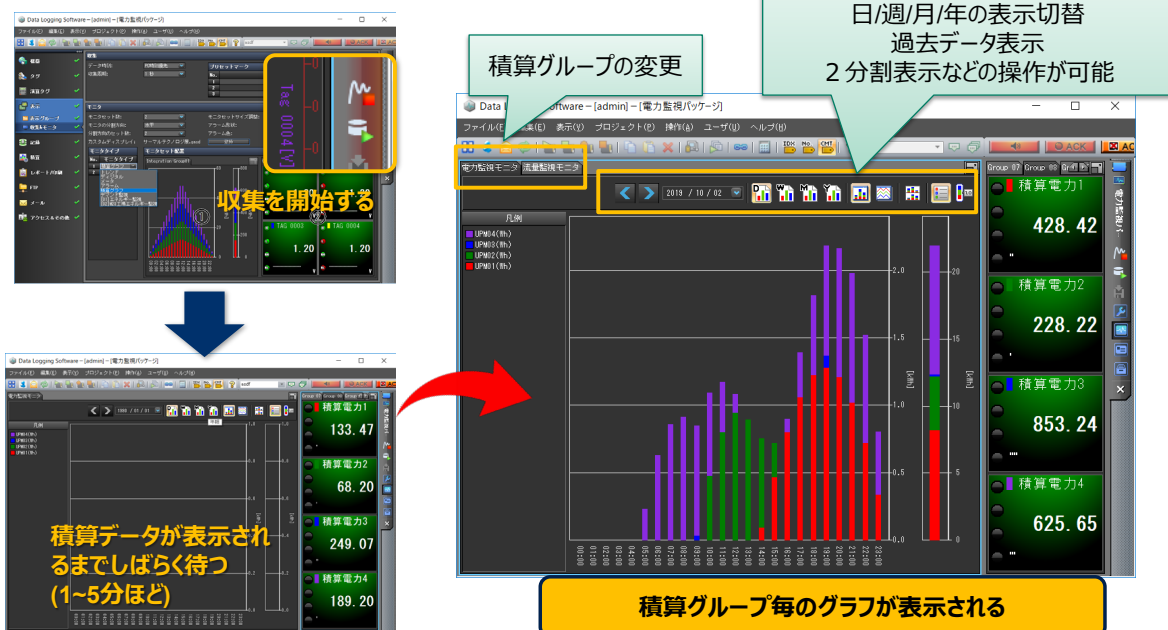
### 4. 表示設定をする

#### ■ モニタタイプに積算グラフを登録する



## 5. 積算グラフを表示する

### ■ 収集を開始すると積算グラフが表示される



Co-innovating tomorrow™

| Document Number | Sep 26, 2017 |  
© Yokogawa Electric Corporation  
16

YOKOGAWA ◆

## 付録. 積算データについて

### ■ 記録された積算データは専用ビューアで閲覧可能



Co-innovating tomorrow™

| Document Number | Sep 26, 2017 |  
© Yokogawa Electric Corporation  
17

YOKOGAWA ◆

### 3. デマンド監視設定手順

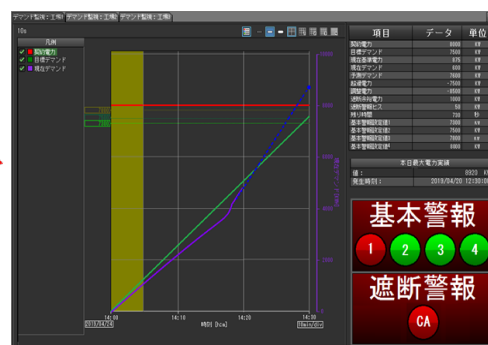
### 設定手順

1. GA10と測定器を接続する
2. 積算タグを登録する
3. 積算グループを登録する
4. デマンド監視設定をする
5. 表示設定をする
6. デマンド監視を表示する

ここまで積算グラフ表示と設定は同じ



積算有効電力量、積算流量、  
積算パルスなどを



30分毎のデマンド監視表示へ



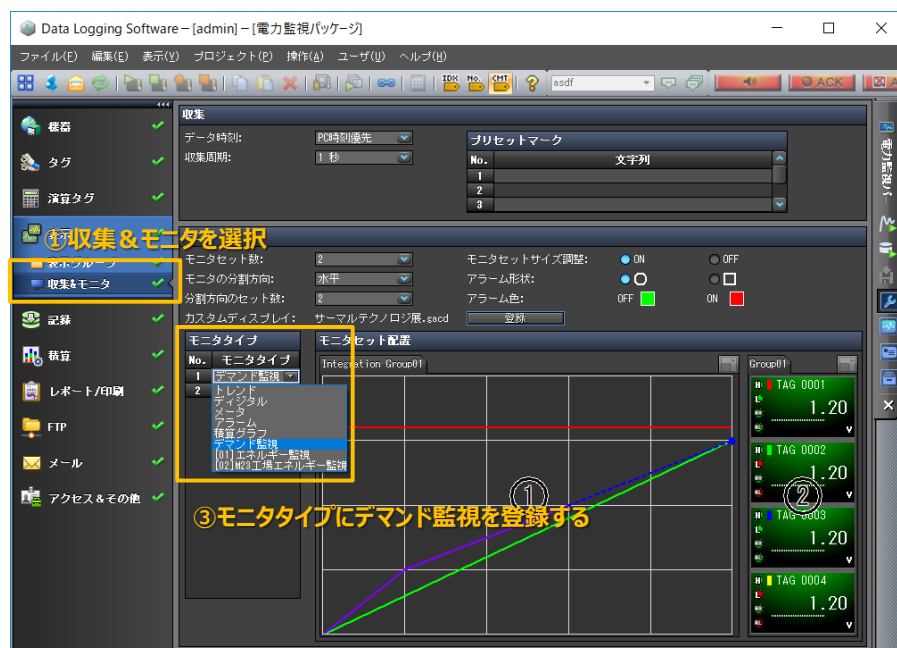
## 4. 積算グループを登録する

### ■ 積算グループでデマンド設定をする



## 5. 表示設定をする

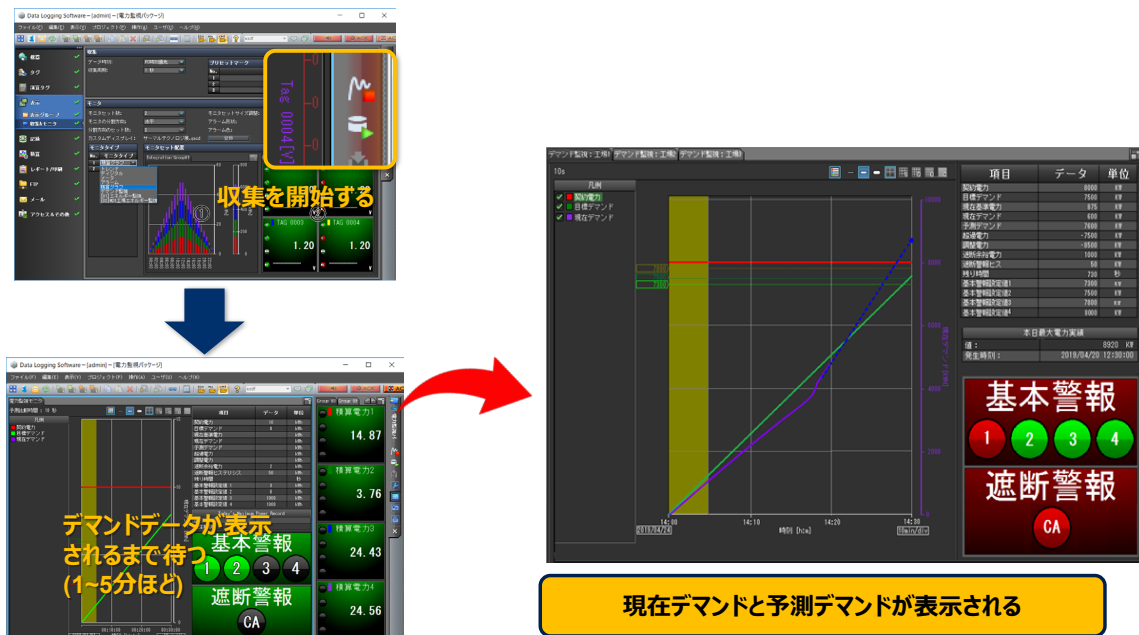
### ■ モニタタイプにデマンド監視を登録する





## 6. デマンド監視を表示する

### ■ 収集を開始するとデマンド監視が表示される



3

デマンド監視設定手順

## 4. その他便利な機能

### 4

その他便利な機能

## カスタムグラフィックでの積算グラフ表示

### ■ DAQStudioで積算グラフを登録する

**④ カスタムグラフィックを保存**

**① 積算グラフを選択**

**② 範囲指定して積算グラフを登録**

**③ 積算グループを Drag&Drop**

横河事業所エネルギー監視

YYYY/MM/DD HH:MM-SS 0.00 °C 正常

本日のエネルギー使用量

本日の電力使用量 : 0.00 kWh

本日のガス使用量 : 0.00 m3

コスト換算 : 0.00 円

本日のCO2排出量

本日のCO2排出量 : 0.00 kg

出荷工場 0.00 kW

M22工場 0.00 kW

M23工場 0.00 kW

M1事務所 0.00 kW

積算グラフを登録したカスタムグラフィックを GA10に登録すればカスタム画面で表示可能

## 1 時間毎 or 1 日毎のデジタル値表示

### ■ 演算タグで時間毎 or 日毎のタグを作成する

1. 時間毎なら

演算式に「HourlyIntegration(タグ番号)」を入力  
グループ分のタグを 1 行にまとめて入力

2. 日毎なら

演算式に「DailyIntegration(タグ番号)」を入力  
グループ分のタグを 1 行にまとめて入力

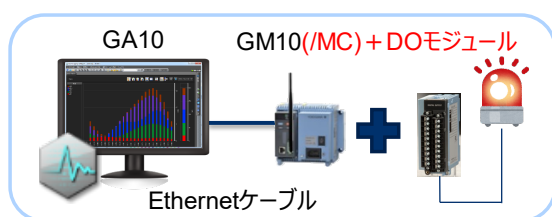
■ 本日の電気使用量 23.65

■ 1 時間毎の電気使用量 12.49

演算タグを利用すれば  
1 日毎のデジタル表示も可能

## デマンド警報をDO出力

### ■ GM10でデマンド警報をDO出力させる



#### ■ GA10の設定



#### ■ GM10の設定

- ◆ Modbusクライアント設定
  - クライアント機能: ON
  - 接続先サーバ: GA10のIPアドレス
- ◆ Modbusクライアントコマンド設定
  - 種類: Read
  - サーバ: 上記の接続先サーバ番号
  - ユニット番号: GA10で設定したModbusアドレス
  - データ型: UINT16
  - レジスタ: 364001
  - チャンネル種別: 通信チャンネル
  - 先頭チャンネル: 0001
  - 最終チャンネル: 0001
- ◆ 通信チャンネルアラーム設定
  - 種類: H: 上限
  - アラーム値: 0
  - 出力先種類: リレー
  - 出力先番号: DOモジュールのチャンネル選択

※デマンド警報の  
レジスタ詳細はIM  
04L65B01-01JA  
参照

# 技術資料 改訂情報

資料名称 : GA10 データクイジションソフトウェア  
積算表示機能（付加仕様、/WH）利用手順

資料番号 : TI 04L65B01-03JA

2019年11月 初版  
新規発行

■ 著作者 横河電機株式会社  
■ 発行者 横河電機株式会社  
〒180-8750 東京都武蔵野市中町 2-9-32