# タブレットレコーダ®本体の主な仕様

記録機能については５ページをご覧ください。

・形式：TR75 については、仕様書をご覧ください。

**形　　式：TR30-G（高機能仕様タイプ）**

**形　　式：TR30-N（標準仕様タイプ）**

## 機器仕様

**カレンダ時計：**年（西暦４ケタ）・月・日・曜日・時・分・秒

**R30 入出力カード接続台数：**
最大 16 台（ただし、入出力カードの合計電流は 500mA 以内）

**通 信 周 期：**約 1ms 以下（接続台数最大時）

## Ethernet 仕様

**通信規格：**IEEE 802.3u

**伝送種類：**10BASE-T / 100BASE-TX

**伝送速度：**10、100Mbps
（Auto Negotiation 機能付き）

**制御手順：**

- **TR30-G：**TCP/IP、Modbus/TCP、SLMP、HTTP、FTP、SMTP、SNTP
- **TR30-N：**TCP/IP、Modbus/TCP、HTTP、FTP

**セグメント最大長：**100m

**Ethernet 表示ランプ：**DPX、LNK

**IP アドレス（工場出荷時設定）：**192.168.0.1

## 設置仕様

**供 給 電 源：**24V DC（許容範囲 ±10%、リップル含有率 10%p-p 以下）

**消 費 電 力：**直流電源　約 18W 24V DC
（最大出力電流 500mA 時）
約 5.3W（単体取付時）

**使用温度範囲：**0 ～ 50℃

**使用湿度範囲：**10 ～ 90%RH（結露しないこと）

**取　　付：**ベース（形式：R30BS）に取付

**質　　量：**約 300g

## 性　能

**カレンダ時計（電池バックアップ機能付き）**
**月　　差：**2 分以下（周囲温度 25℃）
**バックアップ時間：**約 2 年（周囲温度 25℃）
**使 用 電 池：**リチウム一次電池（取外し不可）

**絶 縁 抵 抗：**100MΩ以上 / 500V DC

**耐　電　圧：**Ethernet−内部通信バス・内部電源−RUN 接点出力−供給電源−FE 間
1500V AC 1 分間

## 通信機能

### ■ IP

DHCP クライアント機能をサポート。
本体 IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、DNS サーバの手動設定もできます。

### ■ 簡易 Web サーバ

本器が Web サーバとなり、ブラウザを用いて遠隔より入力状態をデータ表示画面、トレンド表示画面、イベント表示画面で確認できます。

動作確認済み端末・ブラウザ

- **iPad（iPadOS 17.4.1）**：Safari
- **Android タブレット（Android 14）**：Chrome
- **Windows PC（Windows 10、11）**：Edge、Firefox、Chrome

### ■ Modbus/TCP マスタ

R3、R7 などのリモート I/O と接続し I/O の拡張ができます。また、離れた測定箇所のデータを一括して扱うことができます。

### ■ SLMP クライアント（TR30-G のみ）

三菱電機シーケンサ MELSEC の SLMP 対応 CPU ユニットと接続し、I/O の拡張ができます。また、離れた測定箇所のデータを一括して扱うことができます。

**●接続機器（SLMP）**
・MELSEC iQ-R シリーズ
・MELSEC iQ-F シリーズ
・MELSEC Q シリーズ

**●接続台数（スレーブ数）**
コネクション数 12 個（Modbus/TCP、SLMP から選択）接続するスレーブ数のコネクションを確立します。

**● 最大入出力点数**
・**アナログ入力**
**TR30-G**：64 点 / **TR30-N**：32 点
・**デジタル入力**：64 点
・**パ ル ス 入 力**：32 点
・**デジタル出力**：64 点

### ■ Modbus/TCP スレーブ（TR30-G のみ）

SCADA 等により遠隔地からの監視ができます。また、PLC 等より記録の開始 / 停止、コメント記入、SD カード転送先フォルダ・ファイル名設定、FTP 転送先フォルダ名設定などの操作もできます。

### ■ メール通報機能（TR30-G のみ）

イベント発生時及び指定した時刻にメール通報ができます。
暗号化通信（SMTP over SSL）をサポート。
メール送信完了時、指定した Do を ON させることができます。

- **通報先メールアドレス**：32 箇所
- **イベント通報メール文章**：32 通
- **定時通報メール文章**：1 通
- **チャネル情報**：Ai、Di、Pi、Oi、Do から複数選択し本文に添付
- **通報失敗出力**：1 点

### ■ FTP サーバ機能

FTP クライアントから SD カード内のファイルの読み出し / 削除ができます。

動作検証済み FTP クライアント
・エクスプローラー
・FFFTP 5.6

### ■ FTP クライアント機能（TR30-G のみ）

SD カードに保存したファイルを FTP サーバへアップロードすることができます。

- **記録周期 / 転送周期**：5ms / 3 分～ 1 時間 / 1 週間、1 ヶ月

## 警報接点出力機能

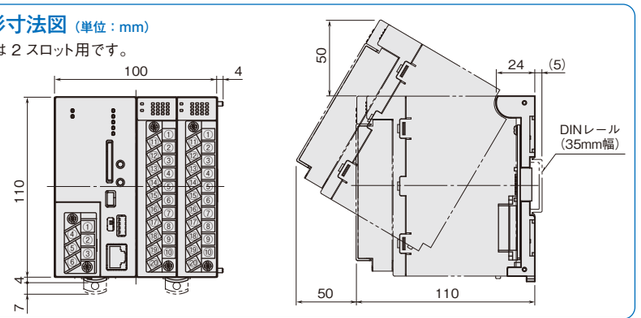
イベント発生時に警報接点出力として指定した Do を ON させることができます。

## 演算機能（TR30-G のみ）

演算入力（Oi）にて加減算、乗算、除算、開平、移動平均、一次遅れ、exp、常用対数、自然対数、ピークホールド（最大・最小）、アナログ積算、累乗、F 値演算、逆対数、スケーリングができます。

## 外形寸法図（単位：mm）

・図は 2 スロット用です。




ユーザー登録（無料）をしていただくと「ファームウェアのバージョンアップ情報」をＥメールでお知らせします。　www8.mgco.jp/koho/UserRegistration

●記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
●ご注文・ご使用に際しては、最新の「仕様書」および下記 URL より「ご注文に際して」を必ずご確認ください。
https://www.mgco.jp/info_order/
●本製品のうち、外国為替および外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物（又は技術）に該当するものの輸出（又は非居住者に提供）にあたっては、同法に基づく輸出許可、承認（又は役務取引許可）が必要になります。

このマークは、RoHS 指令で制限されている特定有害物質（10 物質）が規制値以下の製品であることを示しています。

株式会社エムジー
Make Greener automation
代理店

当社製品のご注文や価格につきましては、下記までご連絡ください。

ホットライン
0120-18-6321
E-mail hotline@mgco.jp

カスタマセンター
TEL 06-7525-8800
FAX 06-7525-8810

Webサイト
www.mgco.jp

拠点一覧はこちら
www.mgco.jp/cover/kaisha10.html

タブレットレコーダ®

株式会社エムジー
Make Greener automation

2025-04
NC-8631　500453
改13
1刷発行

# タブレットレコーダ®

**記録計の画面だけを持ち運べるようになりました**

## SLMP通信機能を追加しました！

**既設 PLC の信号を記録できます**

SLMP通信機能により、既設PLCの内部にある様々なデータをハードウェアやラダープログラムに一切手を加えることなく記録できます。

解説 9 ページ

**予知・予防保全に役立ちます**

上位のサーバに、トレンドデータを解析するアプリケーションソフトがあれば、FTPクライアント機能で情報を集め、経済的な予知・予防保全システムを構築できます。

解説 13 ページ

ワイヤレス記録計 **タブレットレコーダ®**

高機能仕様タイプ　形式：**TR30-G**　基本価格：**93,500円～**

標準仕様タイプ　形式：**TR30-N**　基本価格：**82,500円～**

価格はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
最新価格はWebサイトでご確認ください。

**リプレースに最適な**
**288角のタブレットレコーダ®**

形式：**TR75**　基本価格：**385,000円～**

14-15 ページ

**廃形**（はいがた）しません!!

電子パーツが廃止になった場合などでも、設計変更で対応いたします。
ただし、代替の電子パーツを入手できない、あるいはリピートオーダが見込めない場合などは廃形にすることがあります。

# 記録計の画面がパネルから解放されると

ピンチイン
ピンチアウトが
自由にできる

無線 LAN

## これまでにない新しい概念に基づく記録計です。

- **従来のチャートレス記録計を遙かに凌ぐ高い視認性と操作性を実現しました。**
- **アナログ4ch入力で139,300円～**(TR30-Nの場合、入力カード含む)、**抜群の経済性です。**・SDカードが別途必要です。
- **タブレットに専用のアプリケーションソフトは一切不要です。**
- **既設PLCの内部にある様々なデータをハードウェアやラダープログラムに一切手を加えることなく記録できます。** 解説 9 ページ

これまでのチャートレス記録計では、トレンド画面をはじめとする各種の監視画面を記録計本体の前面液晶パネルに表示していました。これに対してタブレットレコーダは、一切の表示をタブレットのブラウザ画面に託す、これまでにない新しい概念に基づく記録計です。タブレットレコーダの本体は、データの収集と蓄積を行い、表示用のタブレットとの間は、無線 LAN や有線 LAN、あるいはインターネットを経由して接続されます。タブレット側には、標準で搭載されている Web ブラウザがあれば専用のアプリケーションソフトは一切不要です。また、タブレット独自の便利な機能や汎用アプリケーションソフトがそのまま利用できるため、使い方は無限に広がります。さらに CC-Link IE と Ethernet 機器をシームレスにつなぐための共通プロトコルである SLMP 通信機能により、既設の SLMP 対応 PLC 内部にある様々なデータをハードウェアやラダープログラムに一切手を加えることなく記録できます。

ワイヤレス記録計

### タブレットレコーダ®

## Tablet Recorder TR30

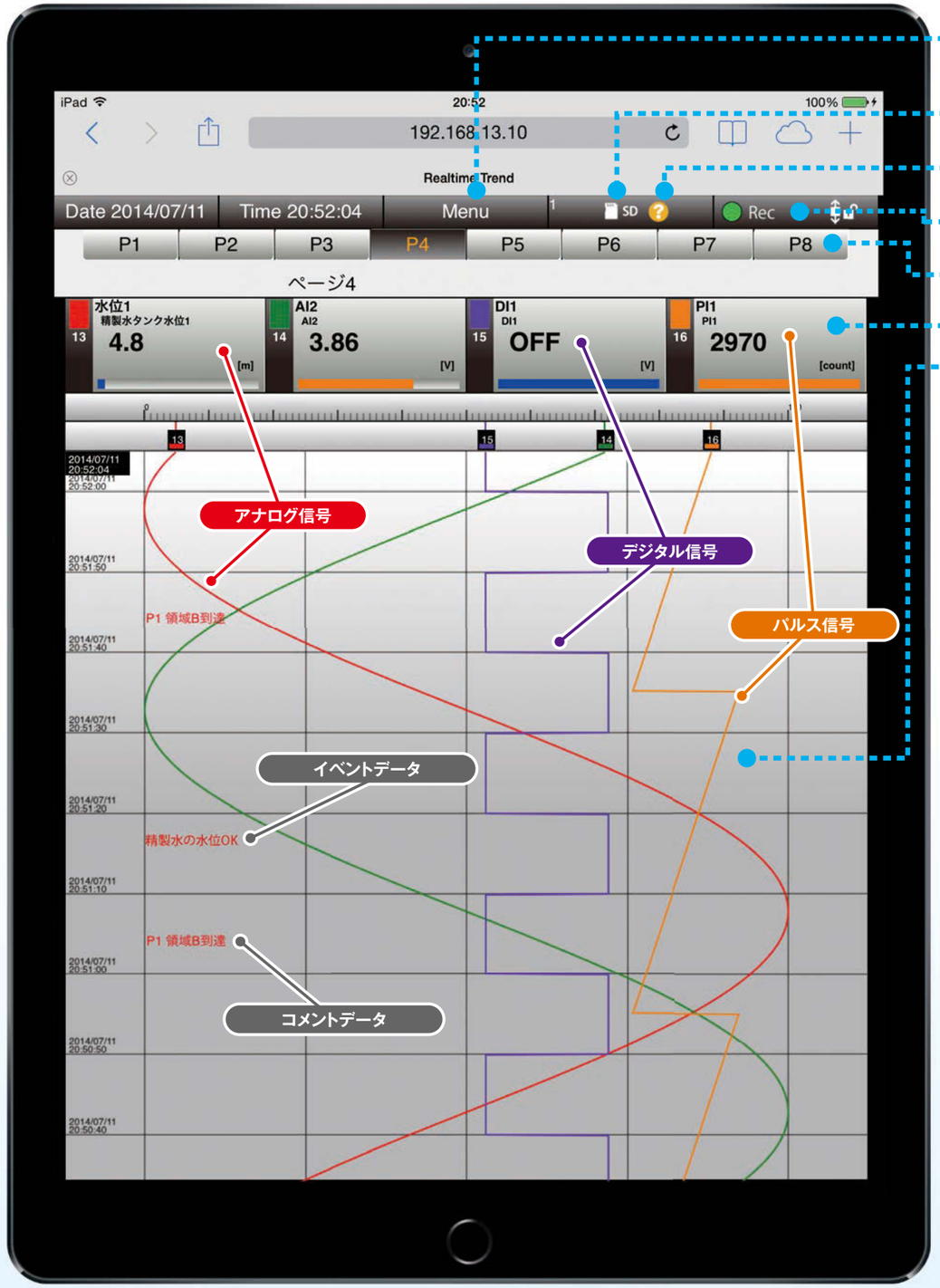
**デモサイト公開中**

タブレットレコーダ（高機能仕様タイプ 形式：TR30-G）のデモ画面をWeb上でお手持ちのタブレットを使ってご覧いただけます。

URL https://www.mgco.jp/demo/tr30/

# トレンド画面






● 画面はハメコミ合成です。
● 記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
● 当社はスマートフォン（スマホ）、タブレットの携帯電話通信事業を取り扱っておりません。

## 操作パネル部

**メニューボタン**
イベントサマリ、記録済データ読み出しなど各機能のメニュー表示

**SDカード認識表示**
SDカードが有効な場合に点灯

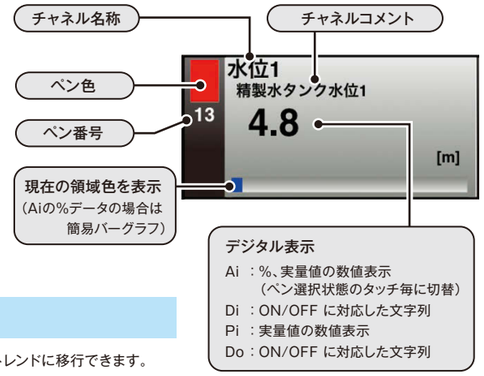
**未確認イベント表示**
未確認のイベントがある場合に点灯

**記録開始ボタン**
記録の開始、停止

**ページ切換ボタン**
1画面あたり4ペンの画面を8画面用意

## デジタル表示部

計測信号の名称や状態を数値や文字列で表示します。
アナログ信号の場合は実量値や%で表示できます。




## トレンド表示部

記録したデータを表示します。軽くフリックするだけでシームレスにヒストリカルトレンドに移行できます。
またピンチインやピンチアウトの操作で時間軸の伸縮が自在に行えます。
**表示更新周期**：200ms（ただし回線の通信状況により異なります）（TR30-N）、
100ms～999.9秒（ただし回線の通信状況により異なります）（TR30-G）

## データ記録機能

指定した記録周期でトレンドデータ、イベントデータ、コメントデータを内部メモリブロックに記録し、記録周期に応じたタイミングで、SDカードに転送します。

### トレンドデータ

**高機能仕様 TR30-G**

**チャネル**：最大120点（アナログ入力(Ai)、デジタル入力(Di)、パルス入力(Pi)、演算入力(Oi)デジタル出力(Do)から選択）
**件数**：メモリブロック数 50 ブロック
最大 50000 サンプルを保存（1 ブロックあたり）
**記録周期**：5、10、50、100、500ms、1、2、5、10 秒、1、2、5、10、15、30 分、1 時間
**サンプリング周期**：5ms（記録周期 50ms 以下）、
100ms（記録周期 100ms～1 秒）
1 秒（記録周期 2 秒以上）

**標準仕様 TR30-N**

**チャネル**：最大 32 点（アナログ入力（Ai）、デジタル入力（Di）、パルス入力（Pi）、デジタル出力（Do）から選択）
**件数**：メモリブロック数 50 ブロック
最大 50000 サンプルを保存（1 ブロックあたり）
**記録周期**：100、500ms、1、2、5、10秒、1、2、5、10、30分、1時間
**サンプリング周期**：100ms（記録周期 1 秒以下）、1 秒（記録周期 2 秒以上）

### イベントデータ

イベント発生時にログを記録します。また、トレンドグラフ中の時間軸にメッセージを表示することもできます。
**イベント種類**：アナログ入力の領域遷移（上下限警報など）、パルス入力の領域遷移、デジタル入力のステータス変化
**イベント検出間隔**：トレンドデータサンプリング周期と同じ
**記録内容**：時刻、イベント
**件数**：3000 件（1 メモリブロックあたり）

### コメントデータ

トレンドグラフ中にコメントを入力できます。入力したコメントの一覧は「コメントサマリ」画面で確認できます。また、入力したコメントの編集や削除も行えます。
**最大入力文字数**：32 文字
**記録内容**：時刻、コメント
**件数**：1000 件（1 メモリブロックあたり）

### SDカード

- **記録内容**：トレンドデータ、イベントデータ、コメントデータ、設定情報
- **データフォーマット**：専用フォーマット（バイナリ形式）（拡張子「TRD」）もしくは CSV 形式（TR30-G の場合）にてトレンドデータ、イベントデータ、コメントデータを保存。テキストフォーマット（xml 形式）（拡張子「xml」）に設定情報を保存。
- **記録データの削除**
  **自動削除機能無効時**：SD カードの記憶容量がなくなるまで記録可
  **自動削除機能有効時**：SD カードの記憶容量が 100MB 以下になった場合、最古のデータから削除
- **保存時間**
（4GB の SD カードを使用した場合の目安、ただし、トレンド記録のみ有効とした場合）

**高機能仕様 TR30-G（4GBのSDカードを使用した場合の目安）**

●バイナリ形式の場合

| 記録周期 | 16 ペン | 32 ペン |
|---|---|---|
| 5ms | 3 日 | — |
| 100ms | 50 日 | 30 日 |
| 500ms | 8 ヶ月 | 4 ヶ月 |
| 1 秒 | 1 年 | 9 ヶ月 |
| 5 秒 | 7 年 | 4 年 |
| 1分～1時間 | 10年（最大10年とする） | |

●CSV形式の場合

| 記録周期 | 16 ペン | 32 ペン |
|---|---|---|
| 5ms | 34 時間 | — |
| 100ms | 28 日 | 15 日 |
| 500ms | 4 ヶ月 | 78 日 |
| 1 秒 | 9 ヶ月 | 5 ヶ月 |
| 5 秒 | 3 年半 | 2 年 |
| 1分～1時間 | 10年（最大10年とする） | |

・数値は半角 8 文字として算出

**標準仕様 TR30-N（4GBのSDカードを使用した場合の目安）**

●バイナリ形式

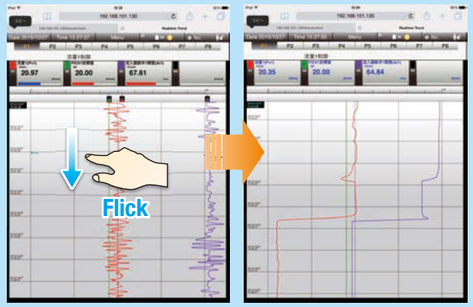
| 記録周期 | 2 ペン | 4 ペン | 8 ペン |
|---|---|---|---|
| 100ms | 1 年 | 半年 | 3 ヶ月 |
| 500ms | 5 年 | 2 年半 | 1 年 |
| 1 秒 | 10 年 | 5 年 | 2 年半 |
| 5 秒 | 10 年 | 10 年 | 10 年 |
| 1分～1時間 | 10 年（最大 10 年とする） | | |

・データを保存するには、SDカードが必要です。指定のSDカードをご使用ください。
当社からも購入いただけます。お求めの際はお問合せください。

タブレットレコーダ® の特長

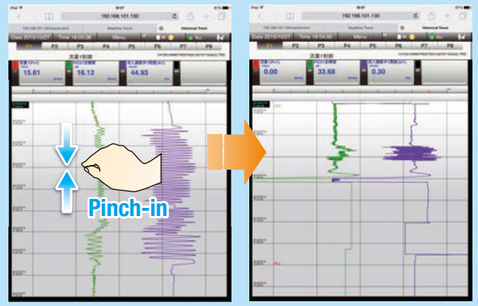
# 記録計をタブレットで直感的に操れます。

## ヒストリカルトレンドに移行



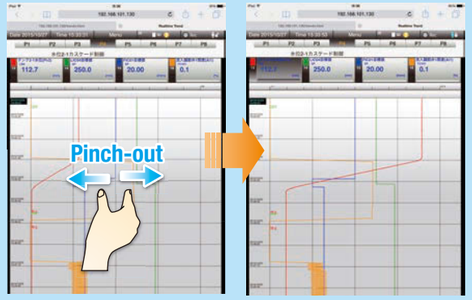

画面を下方向に撫でる（フリックする）だけで
ヒストリカルトレンドにシームレスに移行します。

## 時間軸を縮める



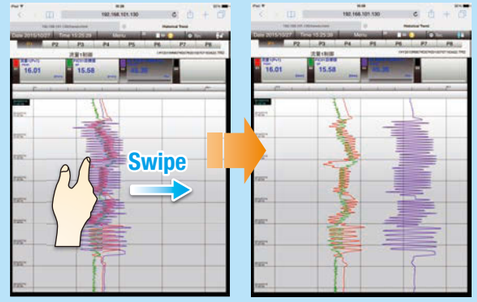

画面を時間軸方向に縮める（ピンチインする）と
記録状態のまま時間軸を縮めることができます。

## グラフを拡大



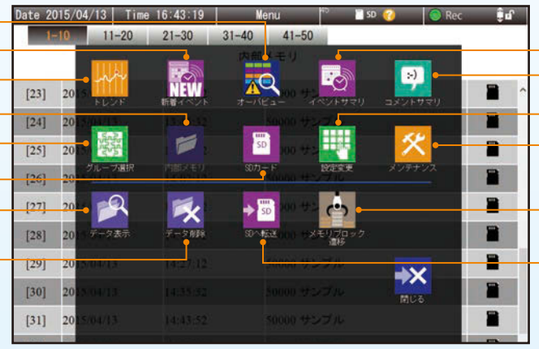

グラフを振幅方向に拡げる（ピンチアウトする）と
グラフの変化を拡大して見ることができます。

## グラフを移動




特定のグラフを選択し、移動することができます。
グラフが重なって見づらい場合に便利です。

## メニュー画面




【画面上に表示されるメニューウインドウ（TR30-G）】

● 画面はイメージです。お断りせずに変更することがありますのでご了承ください。 ● 当社はスマートフォン（スマホ）・タブレットの携帯電話通信事業を取り扱っておりません。



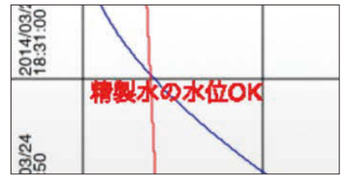


## タブレットの機能を利用した操作(※1)

### コメントを声で入力できます

マイクボタン

iOS(※2)の場合、メニュー画面から「コメントを入力する」をタップするとコメント入力画面が表示されます。さらにコメント入力欄をタップするとキーボードが表示され、キーボードからコメントを入力することもできますが、スペースバーの隣にあるマイクボタンをタップすると音声でもコメントを入力できます。面倒なキーボード操作を減らしてコメント入力ができます。




**操作手順**

メニューボタンをタップする ▶

「コメント記入」ボタンをタップする ▶

キーボードの「マイクボタン」をタップする ▶

音声を入力する

### 画面キャプチャをメールに添付!

メール通信ができるタブレットならば、トレンド画面をメールに添付して送ることができます。
現在のトレンドグラフを送ることで、いち早く現状を複数関係者へ同時に告知することができます。

**操作手順**

ホームボタンと電源ボタンを同時に押し、画面をキャプチャする ▶

「メール」をタップし、「写真またはビデオを挿入」をタップする ▶



「カメラロール」から送信したいキャプチャ画像を選択する ▶

メールを送信する

### 画面キャプチャをエアプリント!

記録に残す必要があるところだけをキャプチャして無線 LAN プリンタからプリントアウトできます。

無線 LAN プリンタ

**操作手順**

ホームボタンと電源ボタンを同時に押し、画面をキャプチャする ▶

「写真」をタップし、「カメラロール」から印刷したいキャプチャ画像を選択する ▶

プリンタのアイコンをタップする ▶

印刷を実行する

(※1)「タブレットの機能を利用した操作」で紹介した機能は、お客様がお使いのタブレット機器の機能や通信契約に大きく依存します。詳しくはお使いのタブレット機器の取扱説明書をご覧ください。
(※2) お客様がお使いのタブレット機器の機種やバージョンによりご利用できない場合があります。また iOS 以外のタブレット機器をご使用の場合は、タブレット機器の取扱説明書やアプリケーションの取扱説明書をご覧ください。

タブレットレコーダ®の特長

# 使い勝手の良い機能を搭載しています。

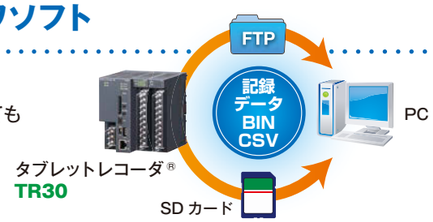
## LANや無線LAN経由で遠隔設定できます！

コンフィギュレータソフトウェア（形式：TRCFG、TRGCFG）を使用して、LAN や無線 LAN 経由でパソコンから設定を行うことができます。警報の設定ならタブレットからも行えます。

・コンフィギュレータソフトウェア（形式：TRCFG、TRGCFG）は当社 Web サイトより無料でダウンロードできます。

## ポータビリティに富んだ記録データとビューワソフト

記録したデータは SD カードで現場から持ち帰ることができます。
また、TR30 は FTP サーバ機能を搭載しているので、現場に行かなくても FTP クライアントから SD カード内のデータファイルを取得できます。




## イベントサマリと絞り込み機能

見逃してはならない重要な条件が成立した場合、これをイベントと呼びます。イベント発生時のデータを記録するのも記録計として重要な機能です。TR30 はイベントサマリ画面を備えているほか、イベントサマリの中からの特定のイベントを選択するフィルタ機能も備えています。

## 警報出力機能を搭載

・アナログ信号を最大 5 つの領域に分割でき、この領域ごとに警報を設定することができます。
・デジタル信号では ON/OFF イベントで警報を出力することができます。
・警報出力はタブレットレコーダの接点出力カードまたはリモート I/O から出力できます。
・アナログ警報の警報レベルは、Web 画面から直接変更もできます。

## 自動印刷ソフトウェア（形式：PRN-TR）

自動印刷ソフトウェア（形式：PRN-TR）を使用して、PC に TR30 から波形データを取得すれば、その波形データを自動印刷することができます。

・自動印刷ソフトウェア（形式：PRN-TR）は当社 Web サイトより無料でダウンロードできます。

## メール通報機能

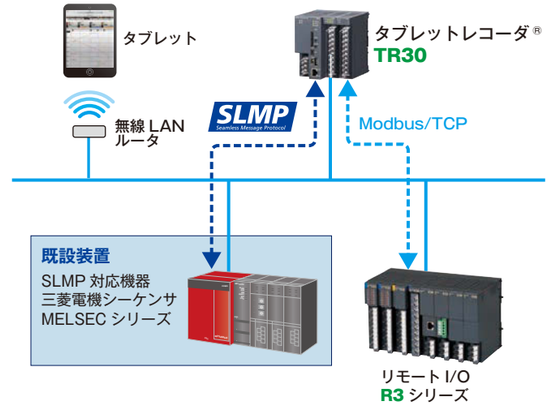
高機能仕様 TR30-G

メール通報を行うことができます。
イベント発生時に送信する「イベント通報」と設定した時刻に送信する「定時通報」の 2 種類があります。

## 既設PLCの内部にある様々なデータをハードウェアやラダープログラムに一切手を加えることなく記録できます

高機能仕様 TR30-G

TR30-G は、CC-Link IE と Ethernet 機器をシームレスにつなぐための共通プロトコルである SLMP 通信機能により PLC と通信できます。このためハードウェアやラダープログラムに一切手を加えることなく PLC が I/O カードや通信で取込んでいるリアルタイム信号のほかに内部メモリ（レジスタ）に蓄えられたデータや各種設定パラメータなど既設 PLC 内部にある様々なデータを記録できます。
TR30-G は、Modbus/TCP マスタとして、および SLMP クライアントとして同時に対応機器を接続でき、リモート I/O や SLMP 対応機器との間で Ai、Di、Pi や Do 信号の授受ができます。PLC やリモート I/O から収集した信号を割付けることで、TR30-G の記録の開始・停止や、メール発報などに利用できます。




## ユーザーグラフィックス

高機能仕様 TR30-G

TR30-G は、計測データ列を、JavaScript の配列として出力する機能をもちます。JavaScript や Web 画面構築に関する HTML や CSS などの知識をお持ちのお客様は、独自のトレンド描画やバーグラフなどを、自由に作成いただけます。出力されるファイルの種類としては、アナログ入力、アナログ出力、デジタル入力、デジタル出力、トレンドデータ、イベントデータなど豊富なデータがあるためお客様がお望みの画面を作成いただけます。

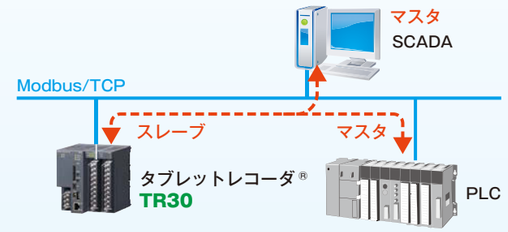


タブレット

## ModbusスレーブでPLCやSCADAとの通信ができます

高機能仕様 TR30-G

Modbus/TCP スレーブ機能を使用すると、PLC や SCADA などの Modbus/TCP マスタ機器との間で Ai、Di や Do 信号の授受ができます。
この機能を利用して PLC から記録の開始・停止の指令や、メール発報などの操作ができます。



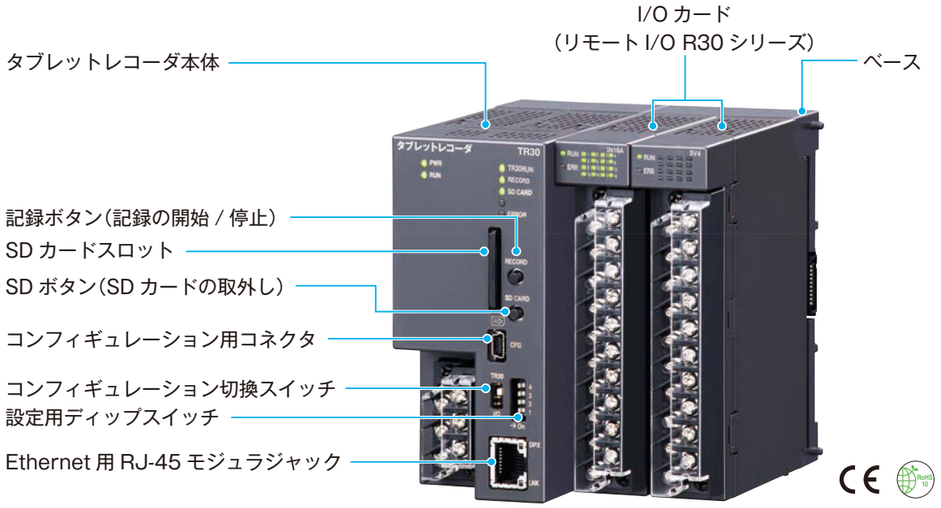

## サマータイム

高機能仕様 TR30-G

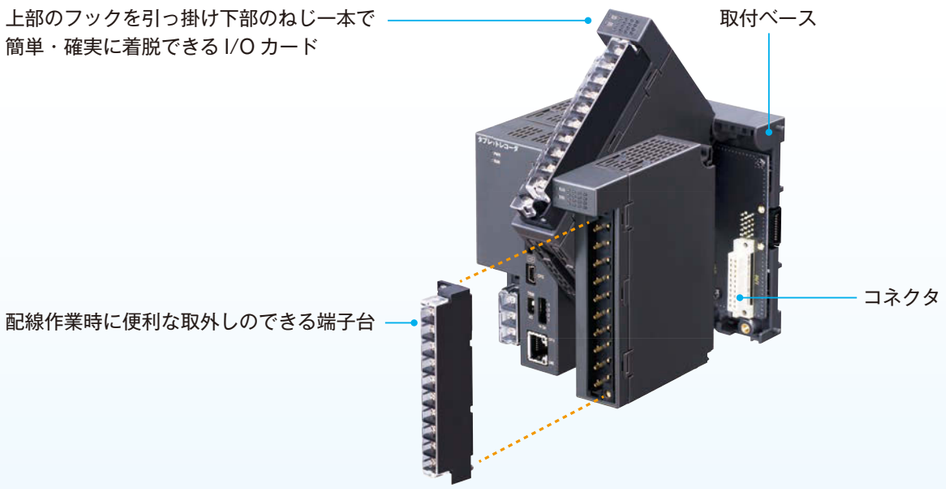
指定した期間の標準時間を 1 時間早く設定することができます。

# ハードウェアと構成

## タブレットレコーダ®はTR30本体と入出力カード、ベースを組合せて使用します




・TR30 単体で使用する場合にもベース（形式：R30BS00）が必要です。




## 機種の豊富なR3シリーズを入力用リモートI/Oとして利用できます

リモート I/O R3 シリーズの通信カードに TR30 専用通信カード（形式：TR3EX）を使用し、スイッチングハブ経由でタブレットレコーダと接続すると、入力カードの種類が豊富な R3 シリーズを入力用リモート I/O として利用できます。

## I/O カード・ベースの種類

価格はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
最新価格はWebサイトでご確認ください。

### ■ 接点入出力カード

| 品　名 | 形　式 | 基本価格 | 基本納期 | CE | RoHS 10 |
|---|---|---|---|---|---|
| 接点入力カード（Di16 点、外部入力電源） | R30XN16A | 23,200円～ | 6 日 | ○ | ○ |
| 接点出力カード（Do16 点（接点マイナスコモントランジスタ（NPN） | R30YN16A | 27,400円～ | 6 日 | ○ | ○ |
| 接点出力カード（Do16 点（接点プラスコモントランジスタ（PNP） | R30YN16C | 27,400円～ | 6 日 | ○ | ○ |

### ■ アナログ入力カード

| 品　名 | 形　式 | 基本価格 | 基本納期 | CE | RoHS 10 |
|---|---|---|---|---|---|
| 直流電圧／電流入力カード（絶縁 2 点） | R30SV2 | 31,500円～ | 6 日 | ○ | ○ |
| 直流電圧／電流入力カード（絶縁 4 点） | R30SV4 | 44,200円～ | 6 日 | ○ | ○ |
| 高速直流電圧／電流入力カード（絶縁 4 点） | R30SVF4 | 52,500円～ | 5 日 | ○ | ○ |
| 熱電対入力カード（絶縁 4 点） | R30TS4 | 63,000円～ | 6 日 | ○ | ○ |
| 測温抵抗体入力カード（絶縁 4 点） | R30RS4 | 58,800円～ | 5 日 | ○ | ○ |
| ポテンショメータ入力カード（絶縁 4 点） | R30MS4 | 47,400円～ | 6 日 | ○ | ○ |
| ユニバーサル入力カード（絶縁 2 点） | R30US2 | 47,400円～ | 6 日 | ○ | ○ |
| ユニバーサル入力カード（絶縁 4 点） | R30US4 | 68,400円～ | 6 日 | ○ | ○ |

### ■ 電力用入力カード

| 品　名 | 形　式 | 基本価格 | 基本納期 | CE | RoHS 10 |
|---|---|---|---|---|---|
| 交流電流入力カード（絶縁 4 点、クランプ式 交流電流センサ CLSE 用） | R30CT4E | 52,500円～ クランプ式センサは別売です | 5 日 | ○ | ○ |

### ■ パルス入力カード

| 品　名 | 形　式 | 基本価格 | 基本納期 | CE | RoHS 10 |
|---|---|---|---|---|---|
| 積算パルス入力カード（PI2 点、32 ビット対応） | R30PA2 | 31,500円～ | 6 日 | ○ | ○ |

### ■ ベース

| 品　名 | 形　式 | 基本価格 | 基本納期 | CE | RoHS 10 |
|---|---|---|---|---|---|
| ベース（0 スロット TR30 単体使用） | R30BS00 | 8,000円～ | 5 日 | ○ | ○ |
| ベース（2 スロット用） | R30BS02 | 12,600円～ | | | |
| ベース（4 スロット用） | R30BS04 | 17,400円～ | | | |
| ベース（6 スロット用） | R30BS06 | 22,200円～ | | | |
| ベース（8 スロット用） | R30BS08 | 26,800円～ | | | |
| ベース（12 スロット用） | R30BS12 | 36,400円～ | | | |
| ベース（16 スロット用） | R30BS16 | 45,800円～ | | | |

### ■ アクセサリ

| 品　名 | 形　式 | 基本納期 | CE | RoHS 10 |
|---|---|---|---|---|
| ダミーカード | R30DM | 5 日 | － | ○ |
| クランプ式 交流電流センサ | CLSE-R5 | 4 日 | ○ | ○ |
| | CLSE-05 | | | |
| | CLSE-10 | | | |
| | CLSE-20 | | | |
| | CLSE-40 | | | |
| | CLSE-60 | | | |

### ■ タブレットレコーダ専用通信カード

| 品　名 | 形　式 | 基本納期 | CE | RoHS 10 |
|---|---|---|---|---|
| TR30 専用通信カード（Modbus/TCP（Ethernet）用） | TR3EX | 5 日 | ○ | ○ |

### セキュア対応ネットワーク変換器 セキュリティゲートウェイ SG6

セキュリティゲートウェイを使用すれば、Modbus/TCP、SLMP、HTTP といった通信プロトコルが、TLS によって一般のインターネット回線のまま、相互認証と通信の暗号化に基づいてセキュリティが確保されます。

・TLS（Transport Layer Security）：インターネット上でやりとりされるデータの「盗聴」「改ざん」「なりすまし」を防止するための暗号化プロトコル（通信方法）です。

### ■ 関連機器

| 品　名 | 形　式 | 基本納期 | CE | RoHS 10 |
|---|---|---|---|---|
| セキュリティゲートウェイ | SG6 | 6 日 | ○ | ○ |

・仕様により加算価格があります。詳しくは仕様書をご覧ください。
・データを保存するには、SD カードが必要です。指定の SD カードをご使用ください。当社からもご購入いただけます。お求めの際は、お問合せください。
・アクセサリ、関連機器などの価格については仕様書をご覧ください。

### ■ コンフィギュレータソフトウェアについて

標準仕様 TR30-N 用（形式：TRCFG）、高機能仕様 TR30-G 用（形式：TRGCFG）、R30 用（形式：R30CFG）のコンフィギュレータソフトウェアは、当社 Web サイトよりダウンロードできます。機器と PC を接続するためには、市販の USB2.0 対応ケーブル（接続コネクタ：mini-B タイプ、5.0m 以下）をご使用ください。

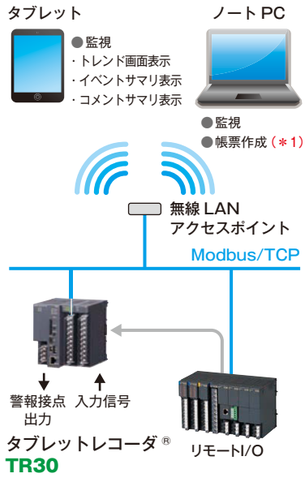
# システム構成例

## 無線LAN

### ● I/O カードを利用

タブレットレコーダと無線 LAN アクセスポイントだけで構成する、タブレットレコーダの基本形です。PC なら FTP 経由で収集したデータを基に日報や月報を作成することもできます。

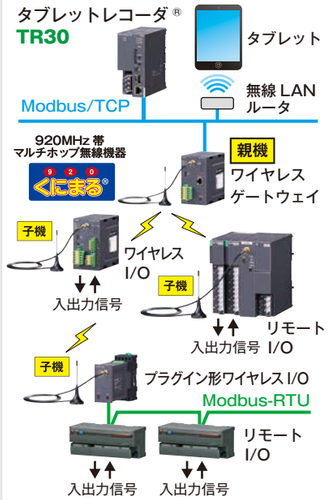
### ● I/O カードを利用




タブレットレコーダと同じラインに接続された Modbus/TCP 機器の信号を記録することができます。

## 無線対応機器

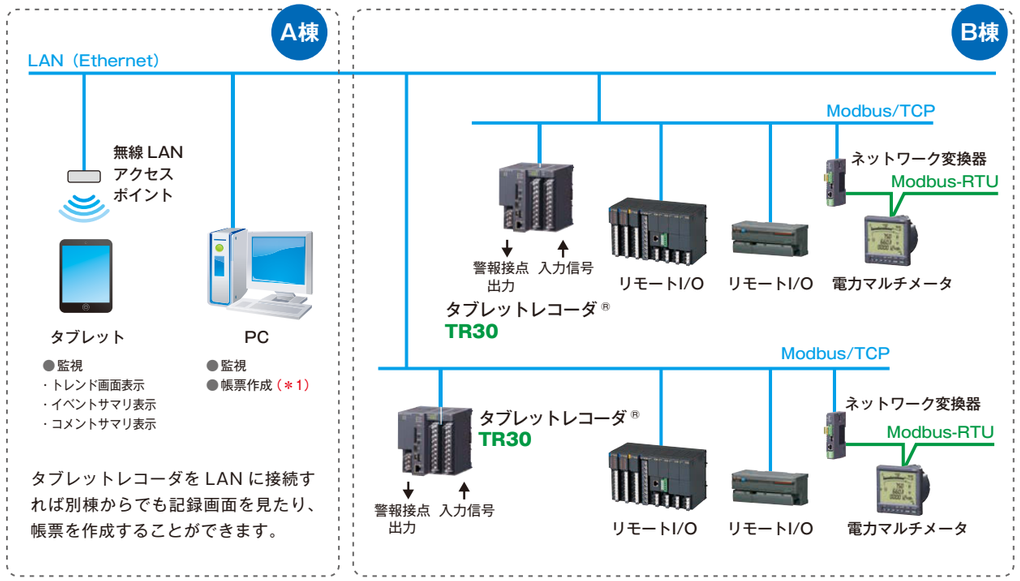
### ● 920MHz 帯マルチホップ無線機器 くにまる® を利用




タブレットレコーダと 920MHz 帯マルチホップ無線機器「くにまる」を組合せると入力も表示もワイヤレスになります。

（＊1）FTP 経由、もしくは SD カードから取得したトレンドデータファイルを基に、ユーザプログラムにより作成できます。

## LAN

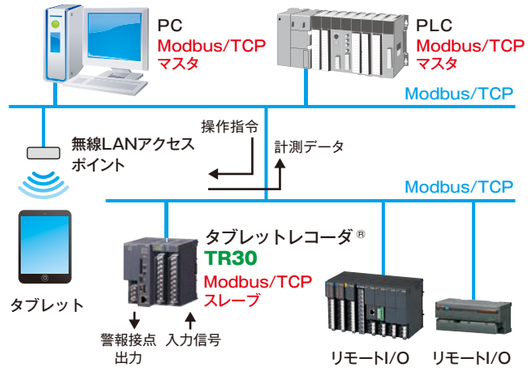



（＊1）FTP 経由、もしくは SD カードから取得したトレンドデータファイルを基に、ユーザプログラムにより作成できます。



## Modbus/TCPスレーブ機能（TR30-G）

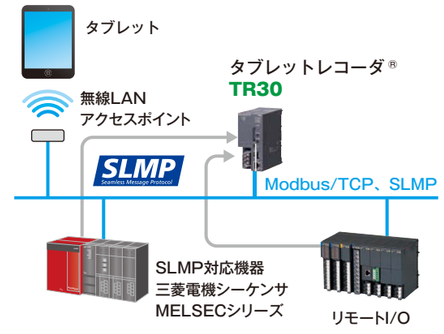
PLC や PC から Modbus/TCP 経由で記録の開始・停止やコメントの書き込みができます。




Modbus/TCP スレーブ機能につきましては、9 ページの「Modbus スレーブで PLC や SCADA との通信ができます」をご覧ください。

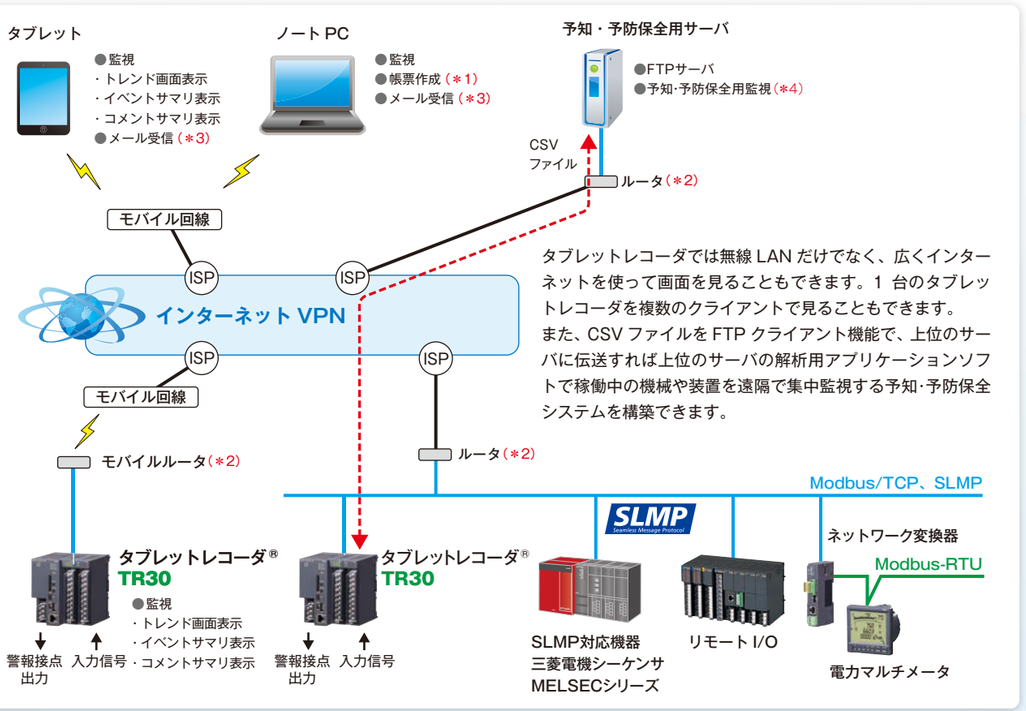
## Modbus/TCPマスタ、SLMPクライアント（TR30-G）

TR30-G は Modbus/TCP マスタとしてリモート I/O から、および SLMP クライアントとして PLC から、同時に合計 12 台までデータを収集できます。




Modbus/TCP マスタ、SLMP クライアントにつきましては、9 ページの「既設 PLC の信号をラダープログラムに一切手を加えることなく記録できます」をご覧ください。

## INTERNET　予知･予防保全システム




（＊1）FTP 経由、もしくは SD カードから取得したトレンドデータファイルを基に、ユーザプログラムにより作成できます。
（＊2）固定 IP またはダイナミック DNS が必要になります。
（＊3）メール発報は高機能仕様（形式：TR30-G）の機能です。
（＊4）FTP 経由で取得したトレンドデータファイルを基に、ユーザプログラムにより作成できます。

# パネルマウント形タブレットレコーダ®が　登場

## 288角サイズ
## パネルマウント形記録計のリプレースに最適です！

**288ミリ角サイズパネルマウント形**
**タブレットレコーダ®**

形　式：**TR75**　(*5) IP45
基本価格：**385,000円～**
iPad（前面パネル部）は含まれません。

・仕様により加算価格があります。
　詳しくは仕様書をご覧ください。
（*5）iPad は保護等級対象外です。

価格はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
最新価格はWebサイトでご確認ください。

市販品の画面サイズ
約 10 ～ 11 インチのタブレットを
取付けて使用します。

288角サイズパネルマウント形**タブレットレコーダ**（形式：**TR75**）は、**タブレットレコーダ**（形式：**TR30**）、タブレット、リモートI/O R30シリーズなどで構成されたパネルマウント形記録計です。奥行きが浅く、既設記録計のリプレースの場合でも、邪魔になる心配がありません。
288角サイズパネルマウント形**タブレットレコーダ**（形式：**TR75**）は、無線ＬＡＮ経由で前面のタブレットと接続され、標準のWebブラウザでトレンド画面や各種の監視画面をモニタすることができます。
収集したデータは、内部メモリおよびSDカードに記録します。また、Ethernetを介してリモートI/Oと Modbus/TCPに接続し、リモートI/Oの入力データを収集・記録できます。

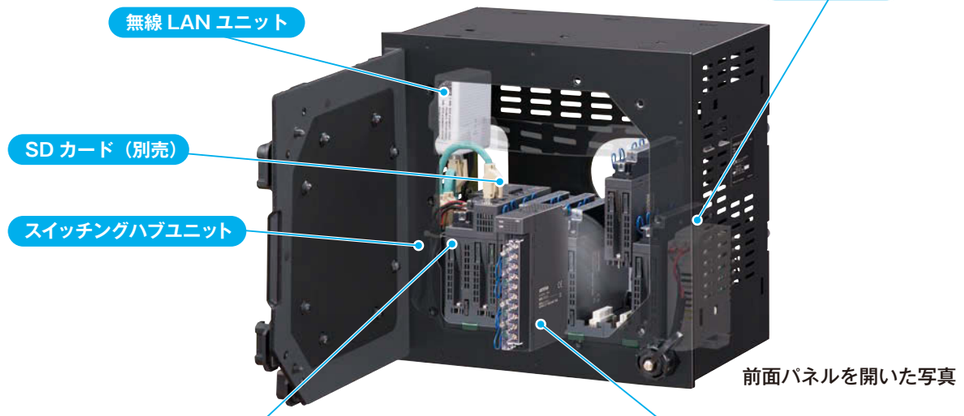
タブレットを横方向に
取付けることもできます。

USB 給電コネクタ付。
タブレットを充電できます。



### ■ 内部の構成

**タブレットレコーダ**（形式：**TR30-G**）、工事設計認証取得済みで国内電波法に基づく免許申請が不要な無線 LAN ユニット、電源ユニット、スイッチングハブユニット、リモート I/O R30 シリーズ 入出力カード（ユニバーサル入力カード 6 台実装（加算価格 +410,400 円～）または、1 台ごとにカードを個別にご注文（別売））、SD カード（別売）を内蔵します。




前面パネルを開いた写真

**タブレットレコーダ（形式：TR30-G）**

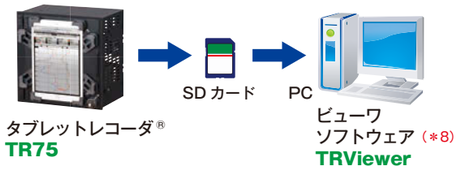
**TR30-G** の主な特長や便利な機能については 2~13 ページ、主な仕様については裏表紙をご覧ください。

**リモート I/O R30 シリーズ 入出力カード**

入出力カードは、ユニバーサル入力カード 6 台実装（加算価格 +410,400 円～）か、1 台ごとにカードを個別にご注文（別売）いただくかを選択できます。入出力カードは、前面パネルを開くだけで取付、取替が行えます（写真はユニバーサル入力カード 6 台実装を指定したとき）。

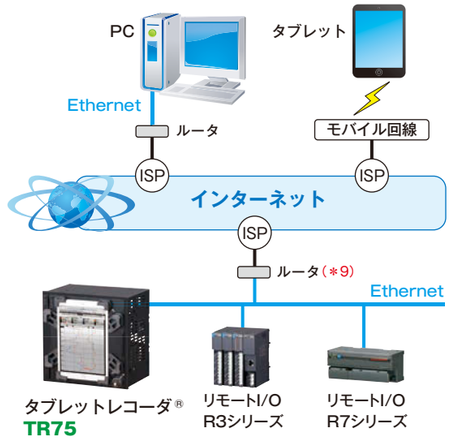
## 構内 LAN、インターネットを介した利用ができます

### ● スタンドアロンで使用する




### ● ローカルネットワークで接続する（LAN）

### ● インターネットを経由して接続する（WAN）




（*8）当社 Web サイトから無料でダウンロードできます。
（*9）D.DNS サービスを利用するか固定 IP アドレスが必要となります。