



高機能なスマホとインターネットを利用すると、
驚くほどコストパフォーマンスの高い
現場監視システムが実現できます。



ハードウェア

→ セット価格
63,800円*

通信費

→ 基本的に
インターネット代だけ
→ ローカル接続の場合
無線LAN接続なら無料!

デモサイト公開中

データマルのデモ画面を
Web上でご覧いただけます。

URL www.mgco.jp/demo/dl8/index.html

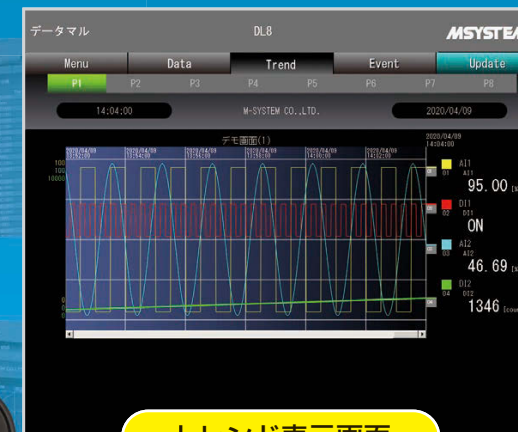


*1. エンジニアリング費、工事費は含まれません。

*2. メールサーバ、クラウドサーバ使用料などは含まれません。通信料はキャリアの種類により異なります。

*3. 無線LANを介したローカル接続の場合に限り、通信料はかかりません。

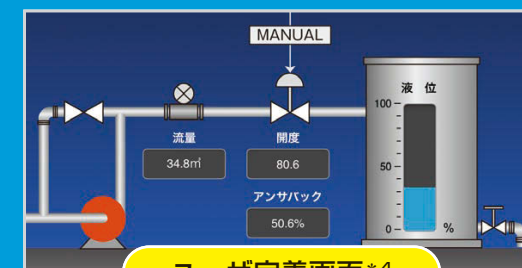
*4. ユーザ定義画面(ユーザーグラフィック機能)はタイプD・Eの機能です。



トレンド表示画面

Time	Ch	Name	Comment	Event/Status	Signal
2015/04/06 17:00:00	AI02	AI2		E.L.	
2015/04/06 17:00:00	AI03	AI3		HH	
2015/04/06 17:00:00	AI01	AI1		E.L.	
2015/04/06 17:00:00	AI04	AI4		E.L.	
2015/04/06 16:59:50	PI02	PI2		HH	
2015/04/06 16:59:39	AI02	AI2		HH	
2015/04/06 16:59:38	PI03	PI3		HH	
2015/04/06 16:59:30	AI04	AI4		HH	
2015/04/06 16:59:29	PI01	PI1		HH	
2015/04/06 16:59:11	AI03	AI3		E.L.	
2015/04/06 16:59:11	AI01	AI1		HH	
2015/04/06 16:59:09	AI02	AI2		E.L.	
2015/04/06 16:59:00	AI04	AI4		HH	
2015/04/06 16:58:59	AI02	AI2		HH	
2015/04/06 16:58:50	AI04	AI4		HH	
2015/04/06 16:58:39	AI03	AI3		HH	
2015/04/06 16:58:31	AI01	AI1		E.L.	
2015/04/06 16:58:09	AI02	AI2		E.L.	
2015/04/06 16:58:00	AI04	AI4		HH	
2015/04/06 16:57:47	PI03	PI3		HH	
2015/04/06 16:57:30	AI02	AI2		HH	
2015/04/06 16:57:31	AI03	AI3		E.L.	
2015/04/06 16:57:30	AI01	AI1		HH	

イベント表示画面



ユーザ定義画面*4

Ch	Name	Comment	Counter	Unit	Reset	Status	Signal
DI01	冷却水ポンプ運転	スイッチBOX: No. 1				停止	
DI02	冷却水ポンプ異常	スイッチBOX: No. 2				正常	
DI03	温水ポンプ運転	スイッチBOX: No. 3				停止	
DI04	温水ポンプ異常	スイッチBOX: No. 4				正常	
DI05	検点入力5	スイッチBOX: No. 5				OFF	
DI06	検点入力6	スイッチBOX: No. 6				OFF	
DO07	LED No.1出力	LEDモニタ: No.1				OFF	
DO08	LED No.2出力	LEDモニタ: No.2				ON	

データ表示画面



データロギング



メール通報

スマホでも見やすいWeb画面を標準装備

「データ表示」、「トレンド表示」、「イベント表示」の3種類の監視用Web画面を標準で搭載しています。いずれの画面も汎用的で実用性が高く、スマホやタブレットでも見やすいようにデザインされています。端末側にブラウザがあれば、アプリケーションソフトは不要です。

5タイプをラインアップ

Webブラウザによる監視ができる「見える機能」に対応したタイプA、Eメール通報による「知らせる機能」を加えたタイプB、SDカードを搭載し「記録する機能」を加えたタイプC、Modbus/TCPの信号を自在に結線できる「I/Oマッピング機能」に対応したタイプD、SLMPクライアントおよびセキュア通信に対応し「通信機能拡張」を加えたタイプEの5タイプをラインアップしています。

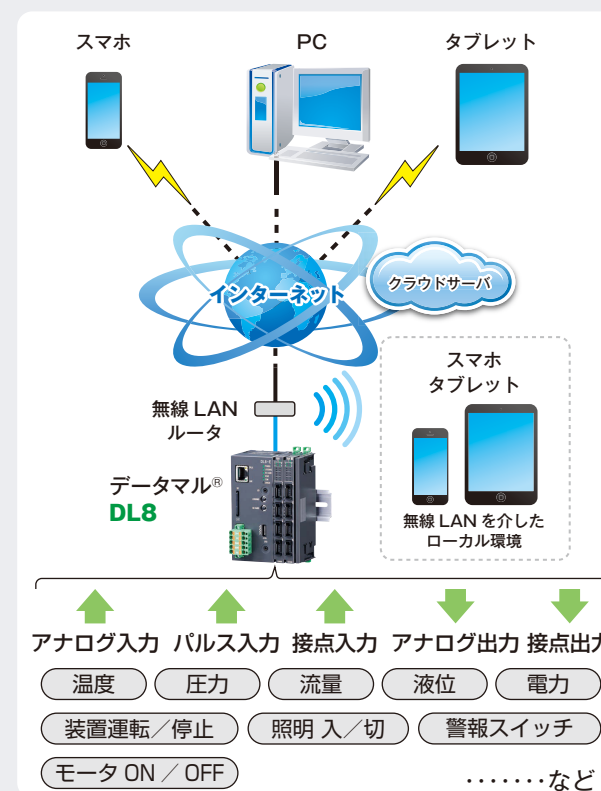
フレキシブルな入出力信号の種類、点数

データマルのハードウェアは、ロギングユニット(本体)に専用のI/Oカードを組合せる構造を採用しています。I/Oカードはアナログ入出力、ステータス(接点)入出力、パルス入出力の各種を用意し、必要な入出力種類と点数に応じて自由に選定、組合せができます。最小構成ではアナログ入力2点もしくは接点入力4点から、最大ではアナログ入力32点、アナログ出力32点に加え接点入力64点、接点出力64点、パルス入力32点までの入出力ができます。

最新の通信インフラに対応

TCP/IP、SLMPクライアント、SMTPクライアント、SNTPクライアント、HTTP・HTTPSサーバ、FTP・FTPSクライアント/サーバ、Modbus/TCPマスター/スレーブなど様々な通信プロトコルに対応しています。外付けのルータに接続することにより、各種ブロードバンド通信や高速モバイル通信、あるいは無線LANなど最新の通信インフラにも対応できます。

- 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。
- 本資料中の「クラウドサーバ」には有償・無償のレンタルサーバも含まれます。



コスト的に難しいと諦めていた
監視アプリケーションも
データマルなら実現できます。

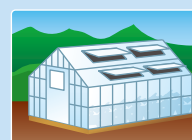
- ✓ 建設機械
- ✓ コンビニ
- ✓ ビニールハウス
- ✓ 大形装置
- ✓ 高架水槽
- ✓ 酒造・醸造設備
- ✓ 電気炉
- ✓ 配水池
- ✓ ビル一棟



建設機械



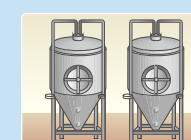
コンビニ



ビニールハウス



大形装置



酒造・醸造設備



ビル一棟

納得の価格と充実した機能



タイプ	主な機能 (6 ページをご覧ください)	形 式	基本価格
A	見せる機能	DL8-A	55,000円～
B	見せる機能 知らせる機能	DL8-B	66,000円～
C	見せる機能 知らせる機能 記録する機能	DL8-C	77,000円～
D	見せる機能 知らせる機能 記録する機能 I/O 制御機能 画面拡張機能	DL8-D	88,000円～
E	見せる機能 知らせる機能 記録する機能 I/O 制御機能 画面拡張機能 通信機能拡張	DL8-E	99,000円～

■入出力カード	信号の種類	最大搭載点数*1 (1ユニットあたり)	品 名	形 式	基本価格
アナログ入力	最大32点		直流電流入力カード (絶縁2点)	R8-SS2	27,000円～
			直流電流入力カード (非絶縁4点)	R8-SS4N	30,000円～
			直流電流入力カード (センサ用電源付、非絶縁4点)	R8-SS4NJ	33,000円～
			直流電流入力カード (絶縁8点、コネクタ形スプリング式端子台)	R8-SST8	55,000円～
			直流電圧入力カード (絶縁2点)	R8-SV2	27,000円～
			直流電圧入力カード (非絶縁4点)	R8-SV4N	30,000円～
			熱電対入力カード (絶縁2点)	R8-TS2	45,000円～
			測温抵抗体入力カード (非絶縁4点)	R8-RS4N	40,000円～
			直流電圧／電流入力カード (センサ用電源付、非絶縁4点、コネクタ形スプリング式端子台)	R8-FST4N	35,000円～
			直流電圧／電流入力カード (センサ用電源付、非絶縁16点)	R8-FS16N	55,000円～
デジタル入力	最大64点		接点4点入力カード	R8-DA4A	8,800円～
			接点16点入力カード (NPN対応)	R8-DAM16A	16,000円～
			接点8点入力カード (NPN対応、コネクタ形スプリング式端子台)	R8-DAT8A2	24,000円～
			接点16点入力カード (NPN対応、コネクタ形スプリング式端子台)	R8-DAT16A2	24,000円～
パルス入力	最大32点		接点8点入力カード (PNP対応、コネクタ形スプリング式端子台)	R8-DAT8B2	24,000円～
			積算パルス4点入力カード (NPN/PNP/電圧パルス入力)	R8-PA4	35,000円～
電力用入力	最大32点		高速積算パルス4点入力カード (NPN入力)	R8-PA4F	35,000円～
			交流電流入力カード (実効値演算形、クランプ式交流電流センサ、非絶縁4点)	R8-CT4E	35,000円～
アナログ出力	最大32点		直流電圧出力カード (非絶縁4点)	R8-YV4N	30,000円～
			直流電流出力カード (非絶縁4点、コネクタ形スプリング式端子台)	R8-YST4N	40,000円～
			直流電流出力カード (センサ用電源付、非絶縁2点)	R8-YS2NJ	30,000円～
			直流電流出力カード (絶縁2点)	R8-YS2	27,000円～
デジタル出力	最大64点		トランジスタ4点出力カード (NPN対応、短絡保護機能付)	R8-DC4A	8,800円～
			トランジスタ4点出力カード (有電圧接点、NPN対応、短絡保護機能付)	R8-DC4A2	8,800円～
			フォトMOSリレー4点出力カード	R8-DC4C	8,800円～
			接点4点出力カード (リレー、コネクタ形スプリング式端子台)	R8-DCT4D	24,000円～
			トランジスタ16点出力カード (NPN対応、短絡保護機能付)	R8-DCM16A	16,000円～
			トランジスタ16点出力カード (NPN対応、短絡保護機能付、全体インターロック機能付)	R8-DCM16ALZ	30,000円～
			トランジスタ16点出力カード (NPN対応、短絡保護機能付、全体・個別インターロック機能付)	R8-DCM16ALK	35,000円～
			トランジスタ16点出力カード (NPN対応、短絡保護機能付、全体・部分インターロック機能付)	R8-DCM16ALH	35,000円～
			トランジスタ32点出力カード (PNP対応、短絡保護機能付)	R8-DCM32B2	30,000円～
			トランジスタ8点出力カード (NPN対応、短絡保護機能付、コネクタ形スプリング式端子台)	R8-DCT8A2	24,000円～
			トランジスタ16点出力カード (NPN対応、短絡保護機能付、コネクタ形スプリング式端子台)	R8-DCT16A2	24,000円～
			トランジスタ8点出力カード (PNP対応、短絡保護機能付、コネクタ形スプリング式端子台)	R8-DCT8B2	24,000円～
パルス出力	最大32点		パルス出力カード (オープンコレクタ4点)	R8-PC4A	35,000円～

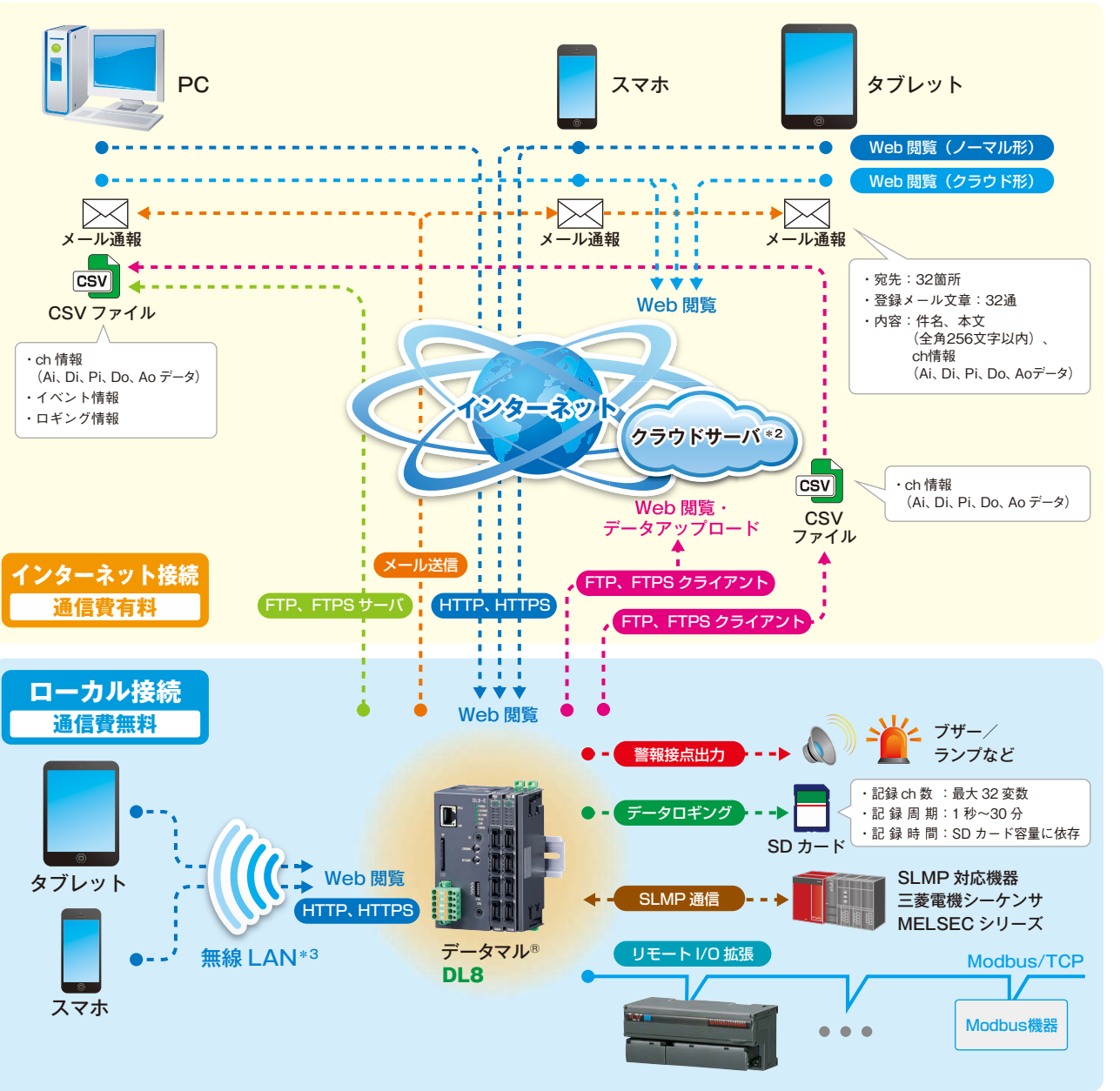
■電源カード	品 名	形 式	基本価格
	増設用電源カード (非絶縁)	R8-PS1	22,500円～

*1. リモート I/O からの拡張点数を含む ・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。

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。



機能説明図



*2. クラウドサーバは、当社では用意しておりません。クラウドサーバは有償・無償のレンタルサーバも含みます。

*3. 無線 LAN を使用するには無線 LAN アクセスポイントが必要です。

Modbus用 Ethernet / RS-485変換器

ModbusのEthernet用プロトコルとRS-485用プロトコルを相互に変換します。

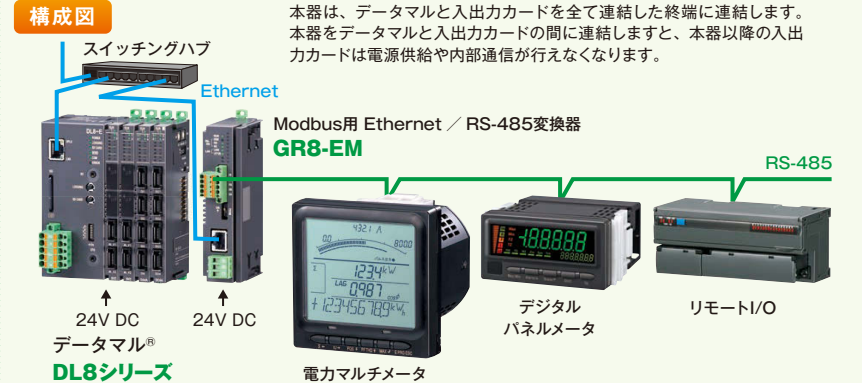
ネットワーク変換器 GR8 シリーズ

Modbus用 Ethernet / RS-485変換器

形 式: GR8-EM

基本価格: 55,000円～

- データマル (形式: DL8) またはリモート I/O R8 シリーズと連結して使用します (DL8連結形の場合)。
- データマル (形式: DL8) と RS-485 の機器はスイッチングハブを介して信号の入出力が行えます。
- 単独設置形もご用意しています。





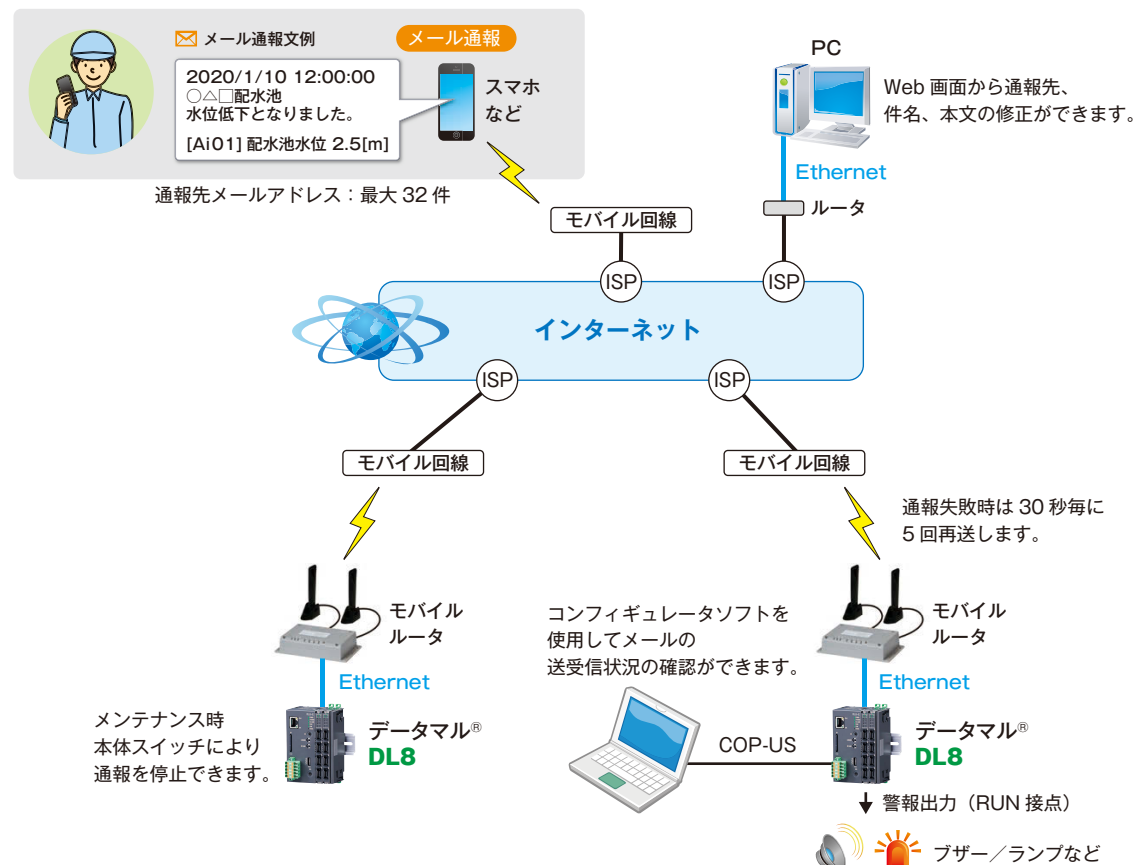
データマルの機能解説

タイプ					機能	概要
A	B	C	D	E		
○	○	○	○	○	見せる機能	Web閲覧（ノーマル形） データマルが Web サーバとなり、ブラウザを用いて入出力状態を閲覧することができます。
						Web閲覧（クラウド形） データマルが FTP クライアントとなり、Web 用のファイルをクラウドサーバにアップロードします。ユーザは、このサーバ内を閲覧でき、多人数でアクセスしたときもデータマルに負荷がかかることはありません。
						リモートI/O拡張 I/O を拡張でき、少し離れた（500m 以内）測定箇所のデータを一括して扱えます。
—	○	○	○	○	知らせる機能	メール送信 イベントが発生すると、その内容をメールにて通報することができます。その他定時通報、テスト通報ができます。
						警報接点出力 イベントが発生すると、現場で警報接点を出力することができます。
						FTPクライアント 指定したデータをユーザ定義可能な CSV 形式のファイルとして FTP サーバにアップロードできます。
—	—	○	○	○	記録する機能	データロギング データをサンプリングし、実量値を CSV 形式で SD カードに保存できます。
						FTPサーバ データマルが FTP サーバになります。データマルに接続した FTP クライアントは、データマルのロギングデータファイル（CSV 形式）をダウンロードできます。
—	—	—	○	○	I/O 制御機能 画面拡張機能	I/Oマッピング 自局の I/O はもちろん、Modbus/TCP でつながるリモート I/O の入出力信号を自在にマッピングできます。
						Web画面カスタマイズ JavaScript や HTML の独自タグを用いてユーザ定義の画面を作成できます。
—	—	—	—	○	通信機能拡張	暗号化通信 HTTPS、FTPS による暗号化通信ができます。暗号化することで安全にデータをやり取りすることができます。
						SLMP通信 SLMP クライアント機能により PLC と通信してデータを収集できます。

・利用できる機能は、タイプごとに異なります。詳細は、仕様書をご確認ください。

■メール通報 **タイプB・C・D・Eの機能**

メールの宛先は32件まで登録できます。定時通報やイベントごとに送信したい宛先を指定して送信することができます。
メール通報が失敗したときは、自動で30秒毎に5回まで再送します。それでも送信できないときは、外部へ接点出力を行い異常を知らせることができます。

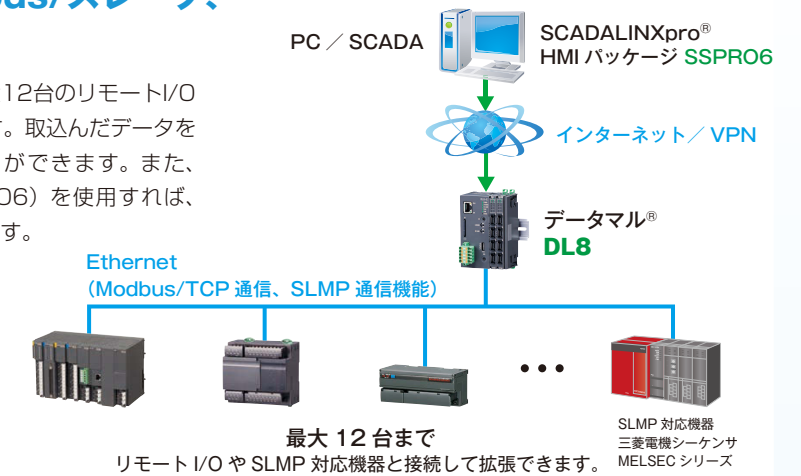


Modbus/TCPマスタ、Modbus/スレーブ、SLMPクライアント

データマルはModbus/TCP通信やSLMP通信で最大12台のリモートI/OやSLMP対応機器と接続し、入出力の拡張ができます。取込んだデータを現在値やトレンドグラフにしてWeb監視することができます。また、SCADALINXpro HMIパッケージ（形式：SSPRO6）を使用すれば、複数のデータマルを一括で集中監視することができます。

Modbus/TCPマスタ/スレーブは全タイプの機能

SLMPクライアントはタイプEの機能



■ HTTPS通信 タイプEの機能

データマルは、HTTPSに対応しています。HTTPSは、HTTPを暗号化した通信プロトコルです。暗号化することで安全にデータをやり取りすることができます。サイバー攻撃による通信内容の盗聴や改ざんが行われるリスクを減らすことができます。使用するブラウザソフトにローカル認証局作成支援ソフトウェア（形式：LCA-DL8）で作成したサーバ証明書をデータマルとパソコンにインポートすることでHTTPS通信を行うことができます。LCA-DL8は当社 Webサイトから無料でダウンロードできます。



FTPクライアント・FTPサーバ、 FTPSクライアント・FTPSサーバ

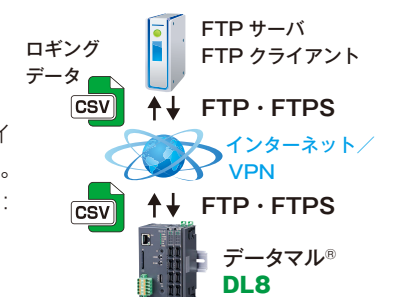
データマルで記録・保存しているCSVファイルをFTPサーバへ転送したり、FTPクライアントからデータマルへSDカードに記録されたCSVファイルを取得することができます。FTPSサーバを利用するには、データマルにローカル認証局作成支援ソフトウェア（形式：LCA-DL8）で作成したサーバ証明書をインストールします。

FTPクライアントはタイプB・C・D・Eの機能

FTPサーバはタイプC・D・Eの機能

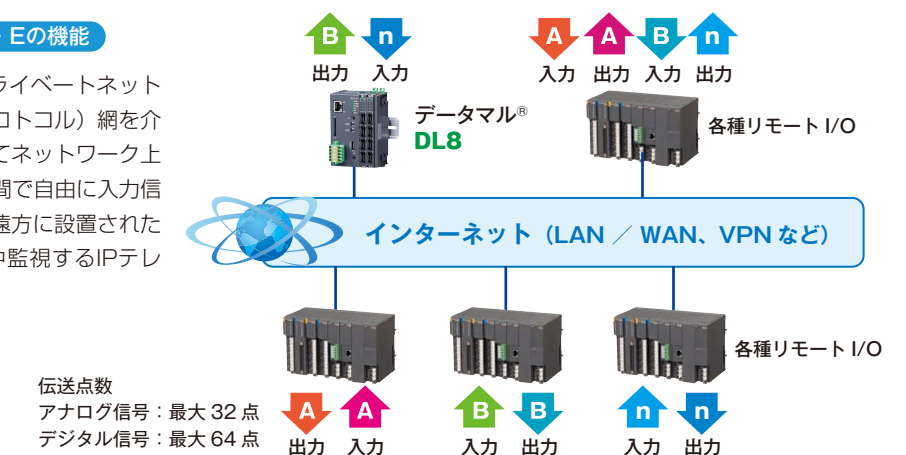
FTPSクライアントはタイプEの機能

FTPSサーバはタイプEの機能



I/Oマッピング タイプD・Eの機能

LAN / WANやVPN（バーチャルプライベートネットワーク）などのIP（インターネットプロトコル）網を介して、データマルの通信機能を利用してネットワーク上にあるリモートI/O、I/Oカードなどの間で自由に入力信号と出力信号を接続できる機能です。遠方に設置された現場の信号をデータマルを介して集中監視するIPテレメータシステムを構築できます。





スマホ | タブレット | ノートPC など

モバイル専用にデザインされた Web 画面



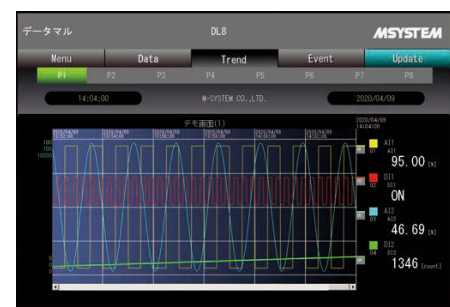
スマホ (iPhone・Android™) の表示例

縦横比をスマホのディスプレイ用に最適化したトレンド表示画面

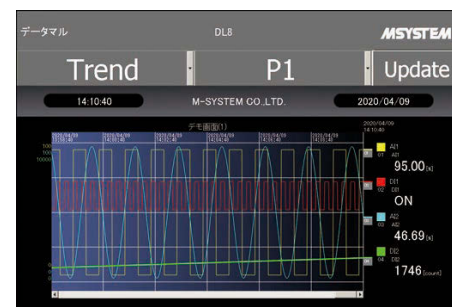
タブレット (iPad) の表示例

タブレットの縦置き画面で見やすいよう設計したイベント表示画面

PC 向け画面

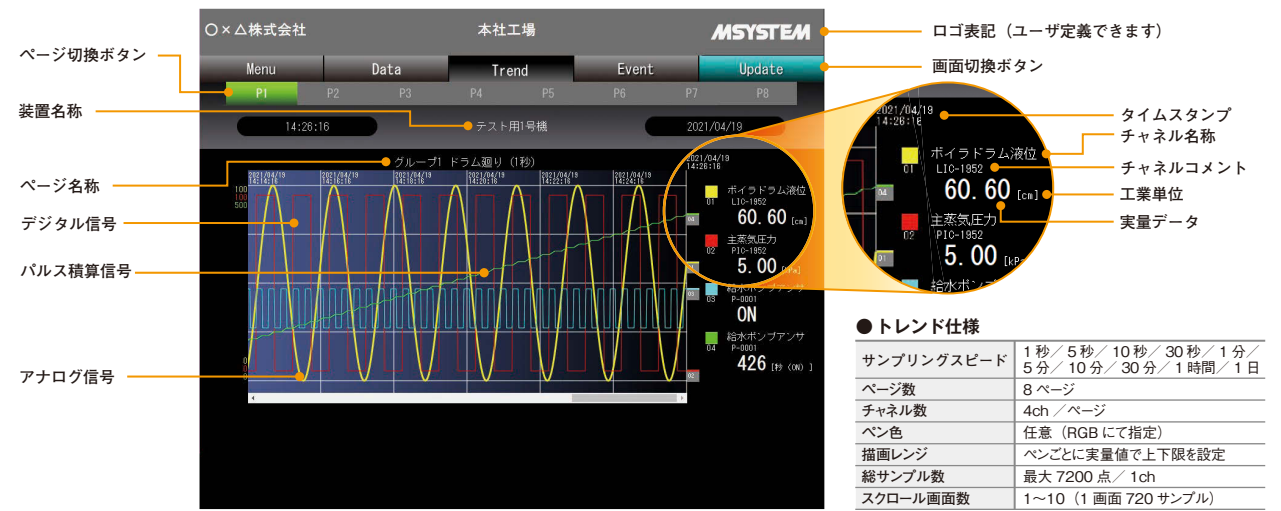


スマホ向け画面

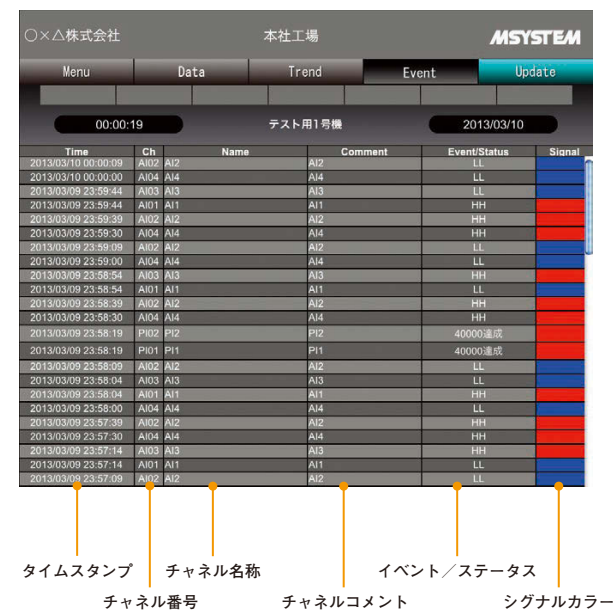


スマホなどの画面サイズが小さい端末機器でも操作しやすいように、ボタンなどを大きくレイアウトしています。

トレンド表示画面

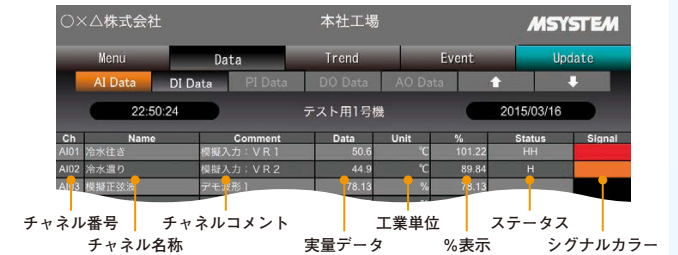


イベント表示画面



データ表示画面

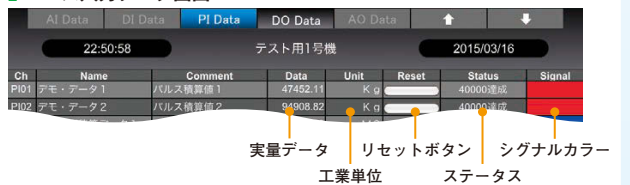
アナログ入力データ画面



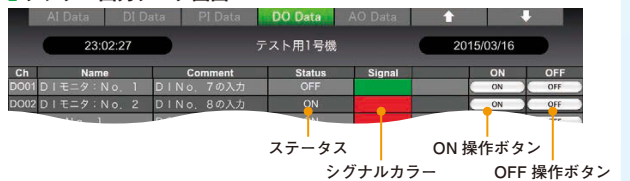
デジタル入力データ画面



パルス入力データ画面



デジタル出力データ画面



アナログ出力データ画面

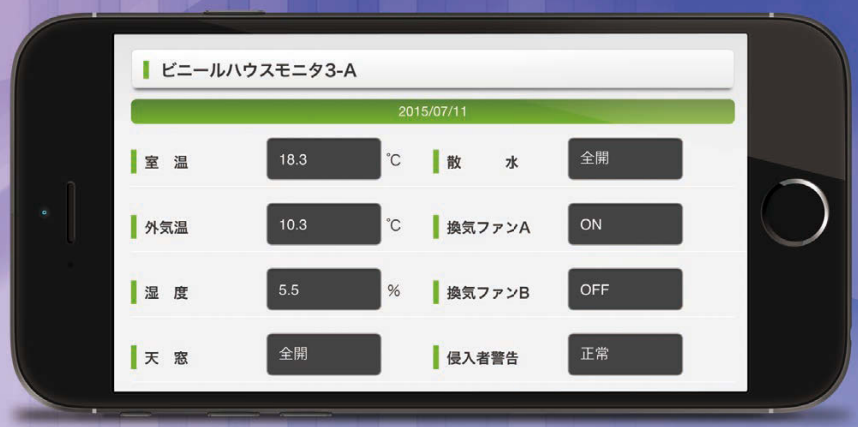




Web 画面カスタマイズ機能

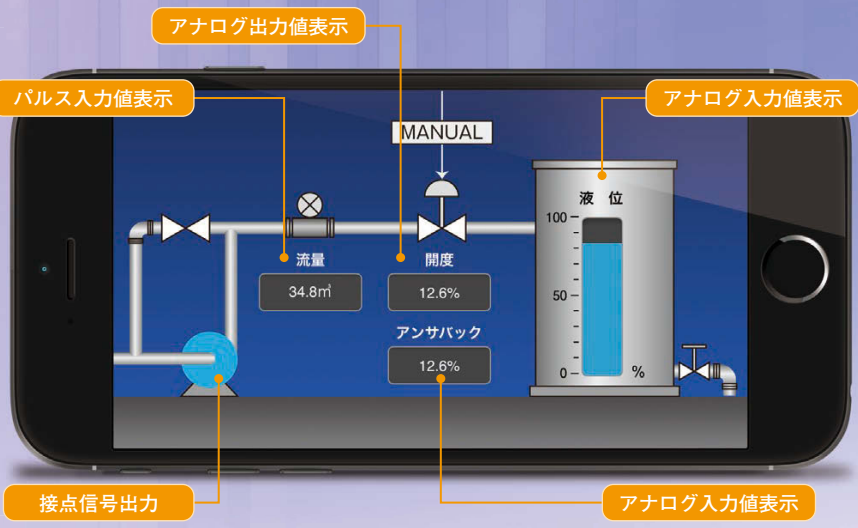
タイプD、Eの機能です

HTML の
独自タグで記述する
表示画面



● 画面はハメコミ合成です。

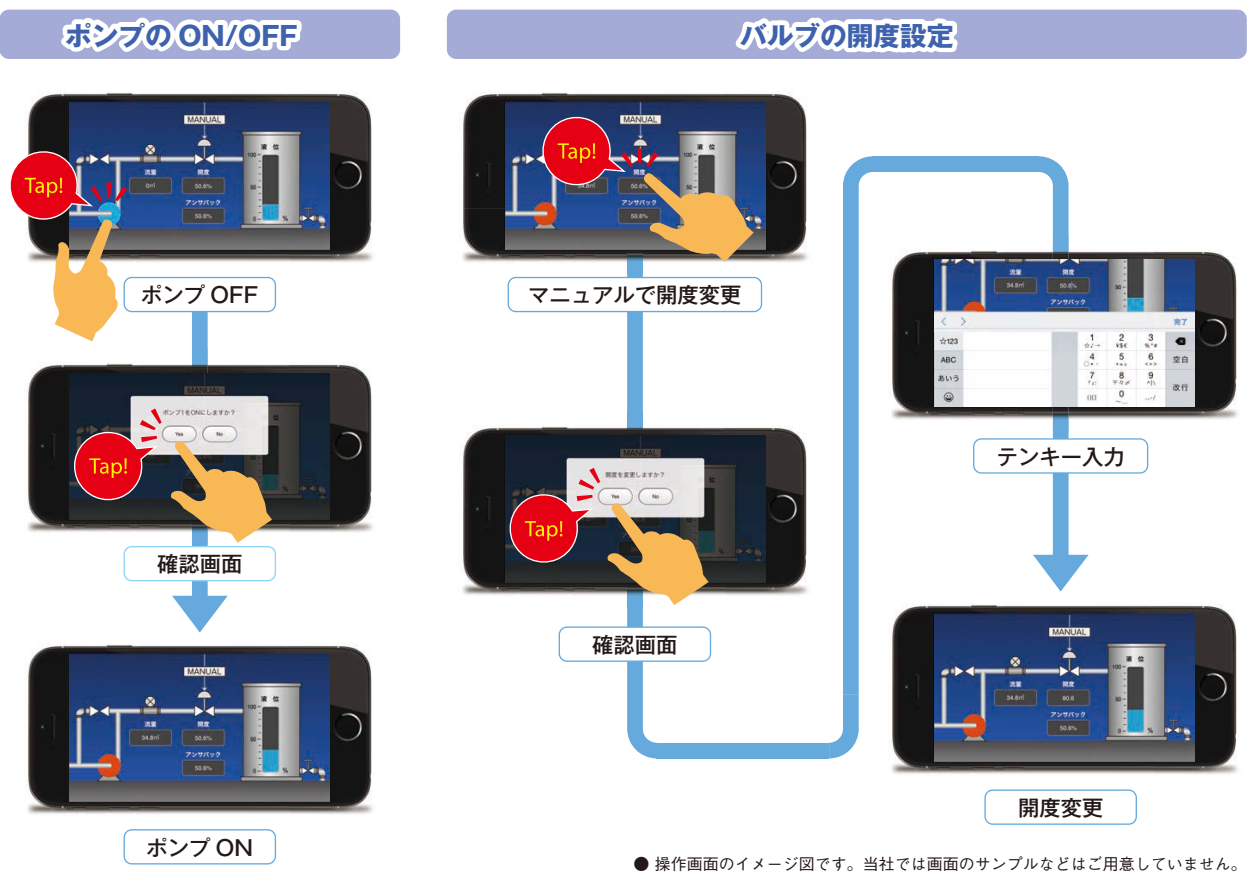
JavaScript と
HTML で造り込む
グラフィック画面



● 画面はハメコミ合成です。

JavaScript および HTML による画面作成

計測データ列を、JavaScript の配列として出力する機能を持ちます。したがって、JavaScript や Web 画面構築に関する HTML や CSS などの知識をお持ちのユーザ各位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、お客様がご希望の画面を作成いただけます。



JavaScript の配列ファイル

ファイル名 データ 変数

dl_header.js 時刻

data_ai.js AI チャンネル数

data_di.js DI チャンネル数

analog_in.js アナログ入力

digital_in.js デジタル入力

```
var year,mon,day,h
var dl_time1="2012
var dl_time2="17:0
var dl_name1="name
var dl_name2="name
var dl_name3="name
var ai_chs=16;
var ai_ch = ["A11"
var ai_name = ["A1
var ai_comm = ["A1
var ai_real = [-50
var ai_per = [-20.0
var ai_unit = ["kn
var ai_area = ["H
var ai_color = ["#0
var ai_chno = [1,2
var di_enable = 0;
var di_ch = ["D11"
var di_name = ["D1
var di_comm = ["D1
```

data_ao.js AO チャンネル数

auth_level.js 認証レベル

trend_page.js 全ページのページ名称

trend_p1.js ページ名称

trend.js データサンプル数

trend_p1.js (ページ1) トレンドスピード

trend_p8.js 年データ列

trend.js 月データ列

trend_p8.js 日データ列

trend_p8.js 時データ列

trend.js 分データ列

trend_p8.js (ページ8) 秒データ列

```
var ao_chs=16;
var ao_ch = ["A01","A02",...];
var ao_name = ["A01","A02",...];
var ao_comm = ["Ao-0001","Ao-0002",...];
var ao_real = [-20.00,15.00,...];
var ao_unit = ["%","kg",...];
var ao_chno = [1,2,...];
var ao_enable = [1,0,...];
var ao_lower = [0.00,0.00,...,0.00];
var ao_upper = [100.00,100.00,...,100.00];
var auth_level = 0;
(0:未認証 1:操作不可で認証 2:操作可で認証)
var trend_page = ["PAGE1","PAGE
var trend_p1_pagename="PAGE1";
var trend_p1_samples=720;
var trend_p1_speed = "1S";
var trend_p1_year=[2012,...,2012];
var trend_p1_mon=[11,11,...,11];
var trend_p1_day=[8,8,...,8];
var trend_p1_hour=[9,9,...,10];
var trend_p1_min=[10,10,...,23];
var trend_p1_sec=[5,6,...,30];
var trend_p1_type=["A1","D1","P1","NONE"];
var trend_p1_name=["A11","A12","A13","A14"];
var trend_p1_chs=["A11","A12","A13","A14"]
```

アナログ出力

トレンドデータ

独自タグによる画面作成

HTML ファイル中に記述された独自のタグを、本体が対応文字列に自動で置き換える機能があります。これを使えば、ユーザにはスクリプト言語の知識がなくても独自の数値表示画面を簡単に作成することができます。



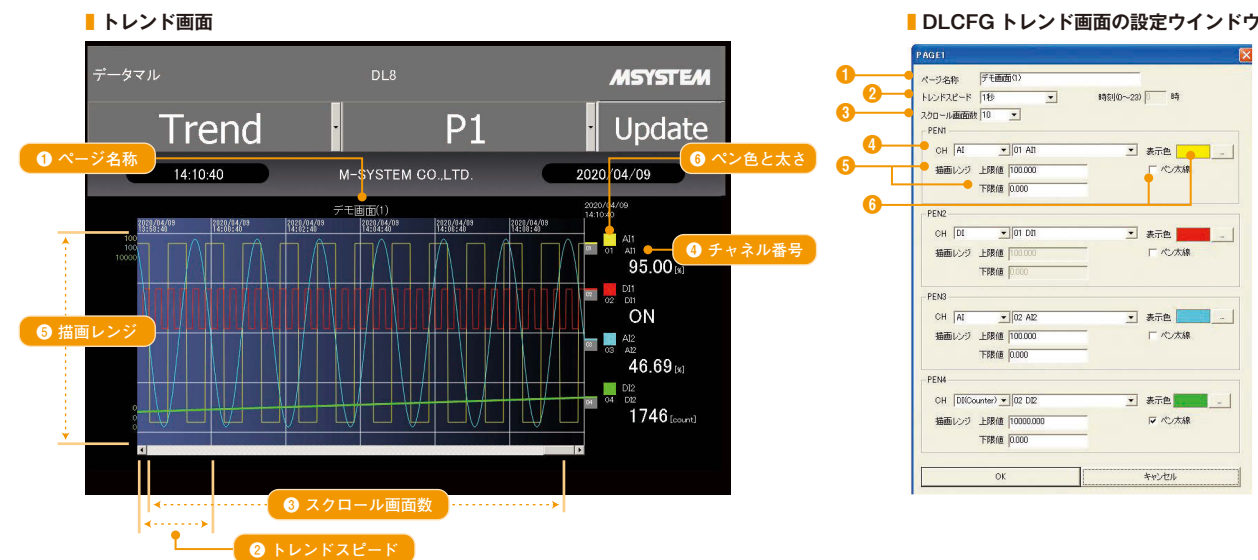
オリジナル画面は、お客様がプログラミングして作成する画面です。当社では画面で使用するパーツや表示内容および動作に関する保証はいたしかねますので予めご了承ください。

独自タグ	内容	変換後の文字列 (例)
[NAME1]	名称 1	データマル
[NAME2]	名称 2	データマル
[NAME3]	名称 3	データマル
[TIME1]	時刻表示	2015/07/11 11:00:00
[TIME2]	時刻表示	2015 年 7 月 11 日 11 時 00 分 00 秒
[AI1_NAME]	Ai1 名称	
[AI1_COMM]	Ai1 コメント	
[AI1_DATA]	Ai1 実量データ	
[AI1_DATA_P]	Ai1 %データ	
[AI1_UNIT]	Ai1 単位	
[AI1_AREA]	Ai1 領域名称	
[DI1_NAME]	Di1 名称	
[DO1_DATA]	Do1 ステータス (表示文字列)	
[AO1_NAME]	Ao1 名称	
[AO1_COMM]	Ao1 コメント	
[AO1_DATA]	Ao1 実量データ	



メンテナンス機能

データマルをご使用いただく際に必要なパラメータやユーザ情報の設定には、専用のコンフィギュレータソフトウェア DLCFG を使用します。DLCFG を使うことにより、ネットワークやソフトウェアの専門知識がなくても、誰にでも簡単にデータマルの設定ができるようにデザインされています。DLCFG は当社 Web サイトより無料でダウンロードできます。



主な設定項目

ユーザ設定項目	
システム	名称 タイムゾーン スタートモード
入出力	Modbus/TCP ノード Ai Di Pi Do Ao
通信	WEB (HTTP、HTTPS) SNTP Modbus/TCP スレーブ SMTP・POP3 SLMP FTP、FTPS クライアント FTP、FTPS サーバ
メール通報	通報先設定 イベント通報 定時通報 通報失敗出力
ロギング	記録 データロギング チャネルロギング
I/O マッピング	Ao Do

メンテナンス設定

日付時刻
ユーザ定義画像データ
MAC アドレス
本体バージョン
システムログ
積算プリセット
FTP クライアントテスト
メール通報テスト
ロギング開始 / 停止
ディスク使用状況
ユーザ定義画面

設定方法

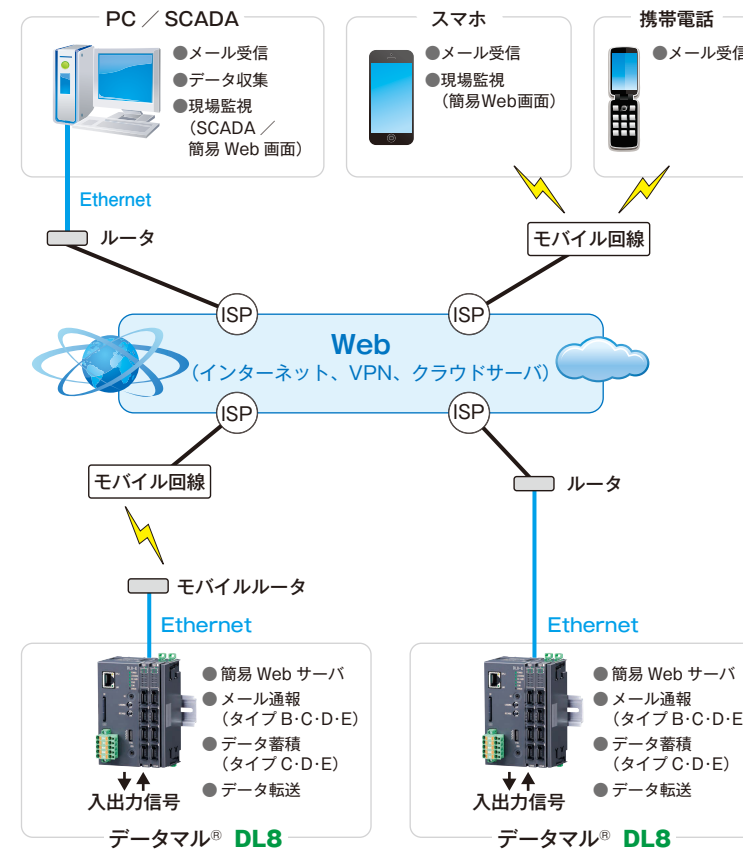
設定時システム構成例



システム構成例

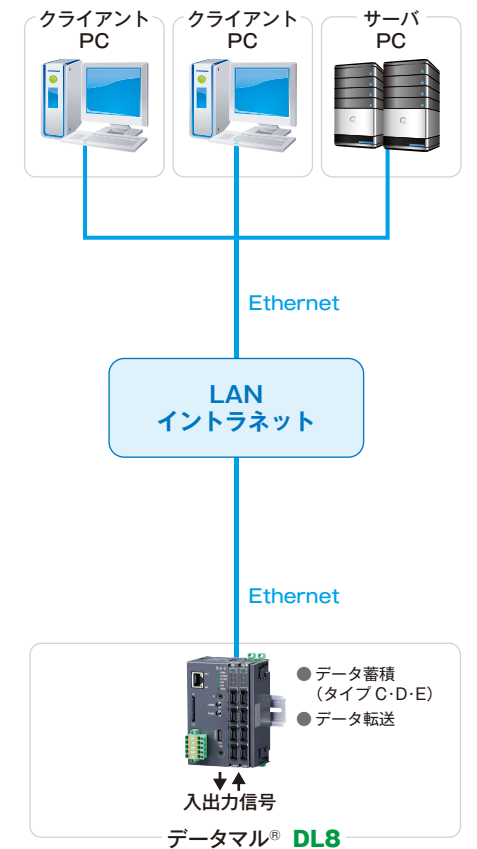
インターネットを利用

インターネット接続
通信費有料



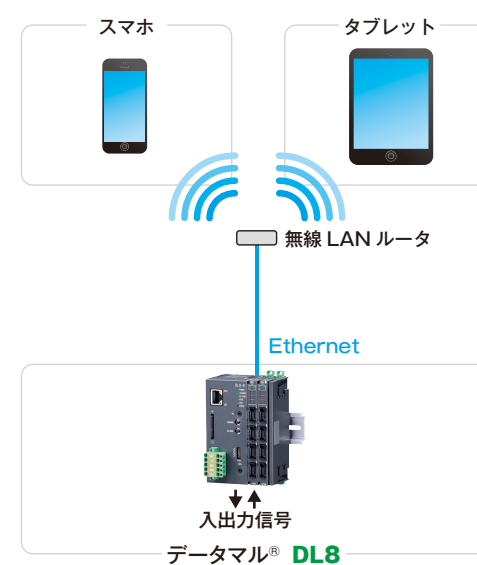
LAN を利用

ローカル接続
通信費無料



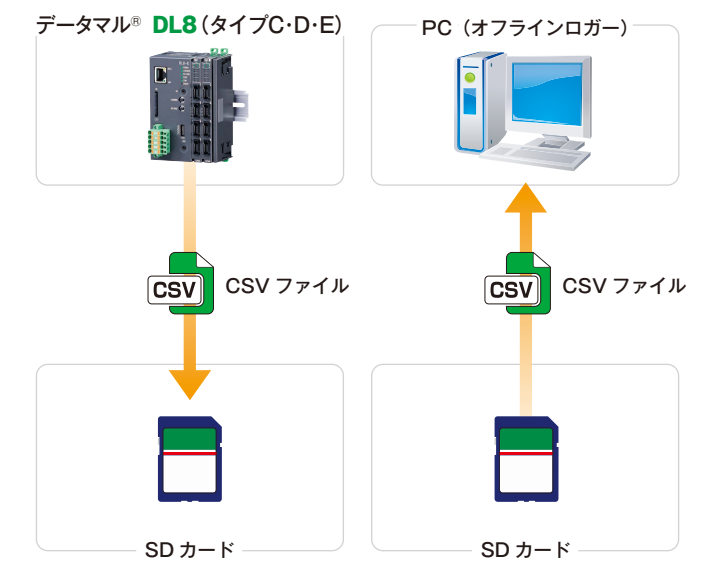
ローカルで無線 LAN を利用

ローカル接続
通信費無料



スタンドアロンで使用

ローカル接続
通信費無料



・SD カード (タイプ C、D、E で使用できます。)
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。

さまざまな分野で使える、データマルのアプリケーション事例集です。
建設機械・コンビニ・大形装置・高架水槽・酒造・醸造設備・電気炉・配水池・ビル棟など、幅広い分野でご利用いただけます。



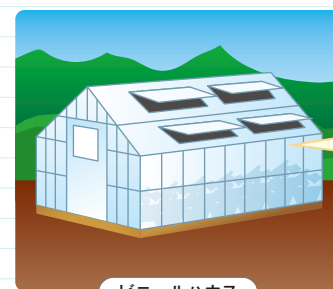
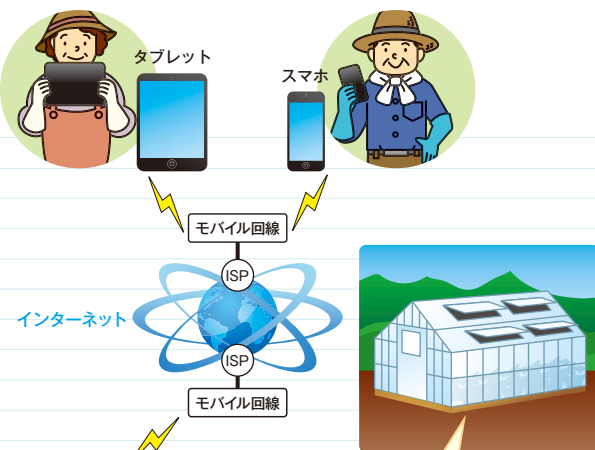
・このページのアプリケーションを実現するには、固定IPまたはダイナミックDNSが必要になります。

1

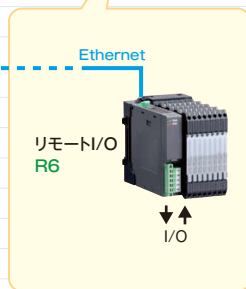
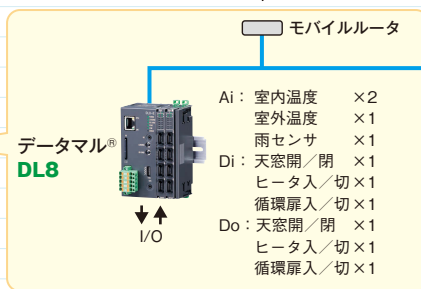
インターネット接続 通信費有料 用途 遠隔監視・操作

ビニールハウスの温度管理

- ビニールハウス内外気の温度、降雨の有無、天窓の開閉状態などを遠隔監視します。
- ヒータの入/切、循環扉の入/切、天窓の開/閉をスマホから遠隔操作できます。
- 少し離れた複数のハウスも1台のデータマルで集中監視できます。



ビニールハウス

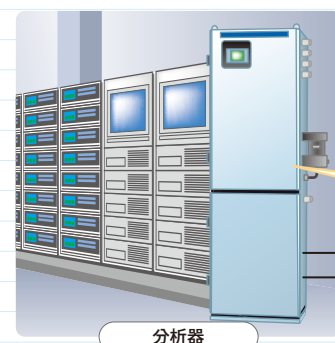


2

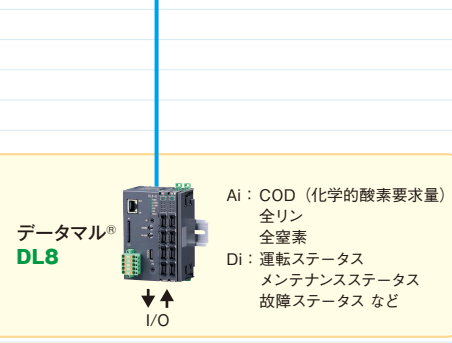
ローカル接続 通信費無料 用途 メンテナンスの省力化

分析計の測定器監視

- 分析計（水質総量規制関連機器など）の測定器を監視します。
- 通信に無線LANを使用するためデータマルの通信費は無料です。
- 経済的あるいはスペース的な理由で記録計が設置できないアプリケーションに、簡易記録計として使用できます。



分析器

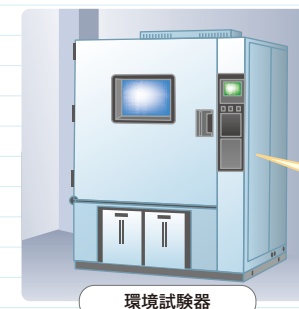


3

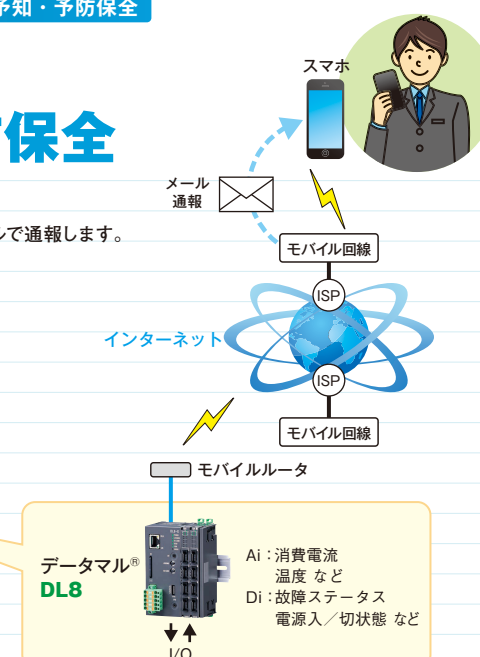
インターネット接続 通信費有料 用途 異常通報、予知・予防保全

環境試験器の異常通報、予知・予防保全

- 恒温槽などの環境試験器の運転状態をモニタし、異常や故障の兆候が発生すると自動的にメンテナンス要員にメールで通報します。
- メールに添付されたURLにアクセスして、ブラウザ画面から現場の状態を確認できます。
- イベントログ画面に機器の運転履歴を残すことができます。



環境試験器



4

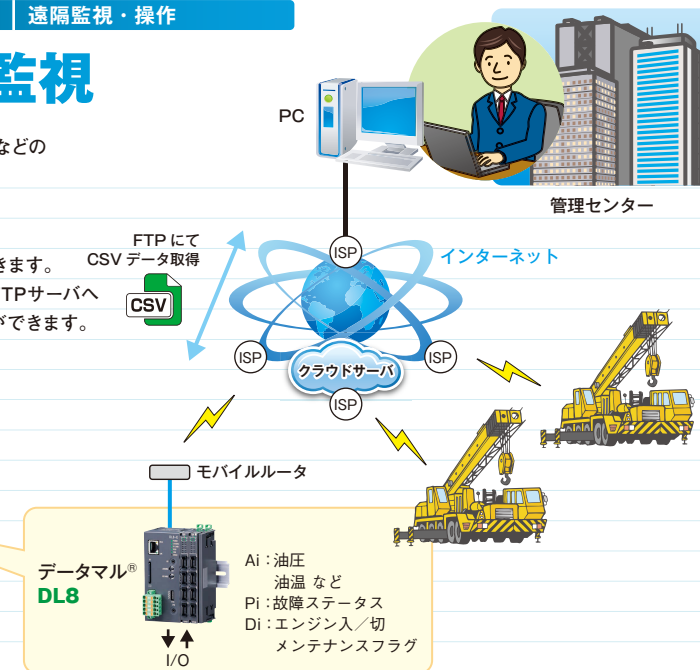
インターネット接続 通信費有料 用途 遠隔監視・操作

建設機械の遠隔監視

- 現場で働く建設機械からエンジン回転数や油圧などの運転データをリアルタイムでインターネット上のWebサーバへ送信します（FTP）。
- パソコンからサーバへアクセスすることにより、各機械の運転状態をリアルタイムで遠隔監視できます。
- データマルが収集したロギングデータを外部のFTPサーバへアップロードすることにより、運転履歴の管理ができます。



建設機械



既設設備から計測信号をバラ取り!

絶縁2出力変換器

当社の絶縁2出力変換器を用いれば、既設設備でIoT化を実現できます。

