

5つのポリシー

当社はいつも
“お客様第一主義”

廃形（はいがた）しません

私たちは工業計器の理想として“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ーが見込めない場合などは廃形にすることがあります。詳しくはホットラインまでお問合せください。

お約束納期達成率 99.99%

主力商品の標準納期は 4 日です。

■ 主力商品は『標準納期 4 日』、それ以外の商品でもすぐに納期をお答えできるシステムを整えております。さらに、お約束した納期は 99.99% お守りしている実績があります。

■ 緊急の場合は「変換器の急給センター」で対応いたします。

日数は土日を除いた実稼働日です。台数が多い場合はご相談ください。

特殊仕様による追加費用 0 円

「特殊仕様品」を製作するための追加料金はいただきません。

■ 特殊仕様追加料金は無料です。

ただし、特定作業費、パーツ購入費など別途費用が発生する場合があります。

■ 特殊仕様の“無料化”と“標準化”を進めて参ります。

救済ワイド補償サービス 3 年

破損・故障などの不測のトラブルを 3 年にわたって無料で救済補償いたします。

■ 「救済ワイド補償サービス」は、製品の「一般保証」の対象外となる

破損・故障の場合でもサポートするサービスです。

救済例) 電源誤投入、落下、水没、修理、動作チェック

■ 製品の保証期間は安心の 3 年間長期保証です。

詳しくはご注文に際してをご覧ください。

設定出荷サービス設定費用 0 円

工場出荷時の設定にかかる費用はすべて無料です。

■ ご使用に際して設定が必要な製品については、ご注文時にお客様からご依頼があった場合、設定作業を無償で実施のうえ出荷いたします。

ただし、エンジニアリングを必要とするもの（MsysNet[®] 製品、シングルループコントローラ、SCADALINX[®] など）は対象外とさせていただきます。また設定はご注文時に同った仕様で、工場出荷時の 1 回のみとさせていただきます。詳しくはホットラインまでお問合せください。



- 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。

MG 株式会社エムジー
(旧社名：株式会社エム・システム技研)

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
TEL 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



テレメータ・Webロガーシリーズカタログ



株式会社エムジー

(旧社名：株式会社エム・システム技研)

2024-05

NC-Z704-A 500435

改8

1刷発行

Telemetry System & Web Data Loggers

テレメータ・Webロガー シリーズカタログ



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。

CONTENTS



Webロガー2
DL30シリーズ

16ページ



データマル[®]
DL8シリーズ

40ページ



フィールドロガー[®]
シリーズ

56ページ



多目的テレメータ
D3シリーズ

60ページ



イージーテレメータ
D5シリーズ

74ページ



専用回線テレメータ

76ページ



82ページ



多重伝送

86ページ



MsysNet[®]
スーパーテレメータ

88ページ

解説 97ページ

ご質問!ご相談!お見積もり!

テレメータのことなら 何でも私たちに お尋ねください。



Make Greener automation

はい がた

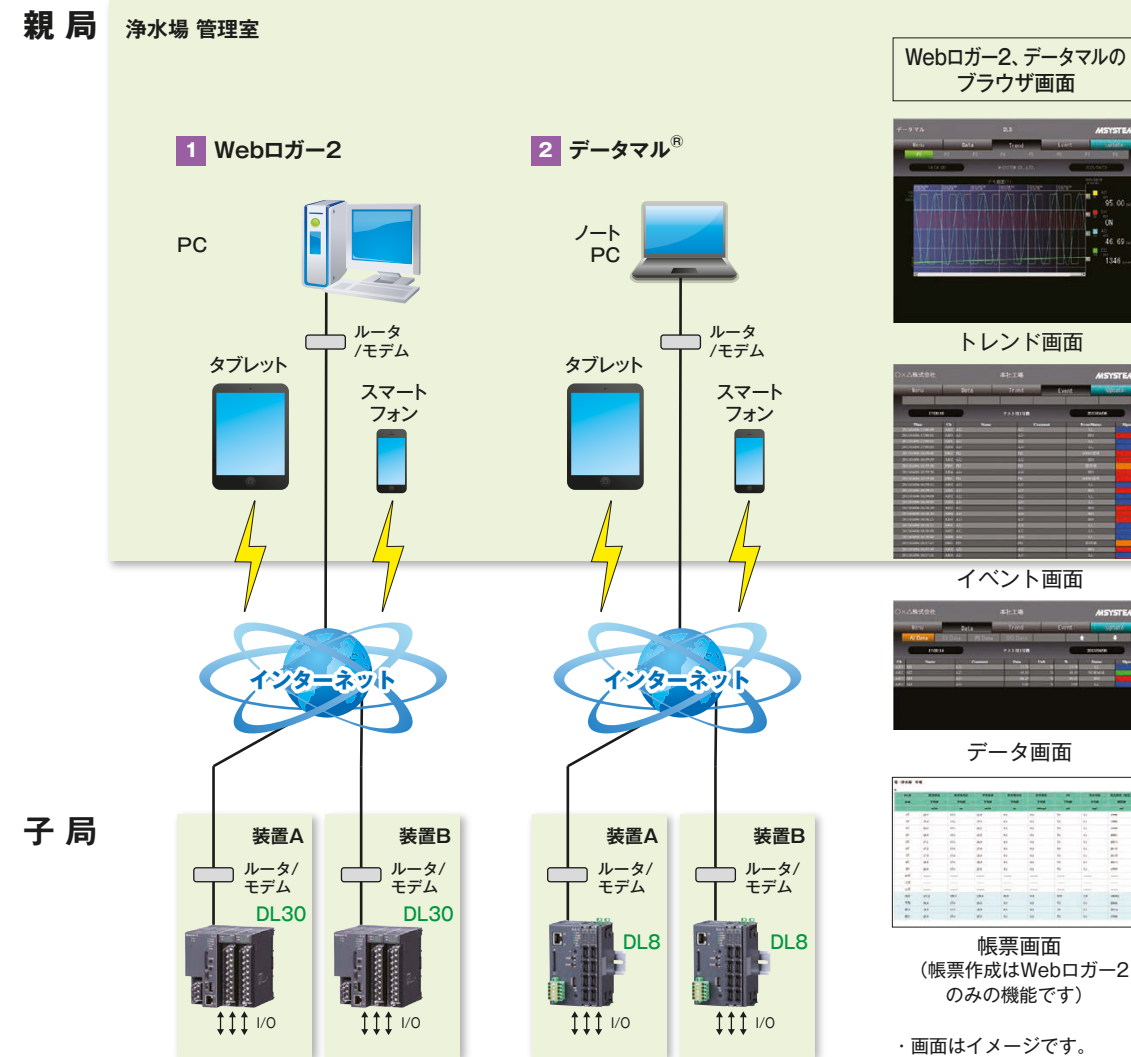
廃形しません!!

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。

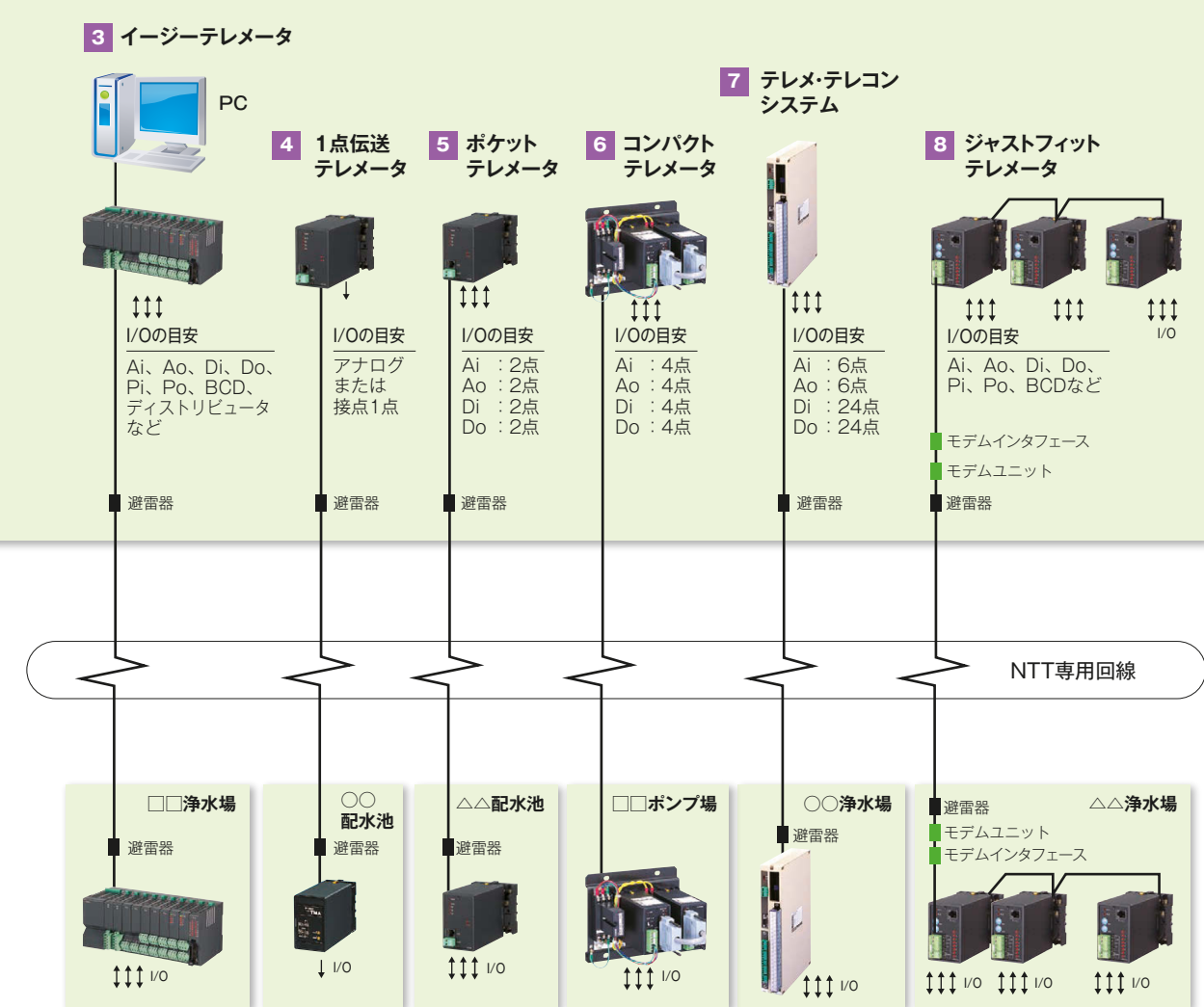
ただし、代替の電子パーツを入手できない、あるいはリピートオーダーが見込めない場合などは廃形にすることがあります。

テレメータシステム選択ガイド2

■ Web監視 Webロガー2、データマル[®] インターネット



■ NTT専用回線テレメータ NTT専用回線



1

フィールドロガー[®] Webロガー2 DL30シリーズ

16ページ

計測データを現場でロギングし、さらに現場で編集・監視・演算・通信・通報まで行います。Webロガー2内で編集したデータはWebブラウザで閲覧できます。ロギング用データと帳票用データは個別に記録・編集されそれぞれFTPやメールで上位に伝送します。

2

IoT用端末 データマル[®] DL8シリーズ

40ページ

「複雑なシステムを構築することなく、スマートフォンから簡単にWeb監視をしたい」、「遠隔監視のインisialコスト、ランニングコストをできるだけ抑えたい」、「広域監視システムのWeb端末として利用したい」などお客様の様々なニーズにお応えできる製品が、データマルDL8シリーズです。インターネットを利用した遠隔監視・データロギング・イベント通報ができます。

3

イージーテレメータ D5シリーズ

74ページ

システム構築が簡単なビルディングブロック方式のテレメータシステムです。

6

コンパクトテレメータ

78ページ

入力部、出力部、通信部、電源部が一体となったコンパクトなオールインワン構造のテレメータです。

4

1点伝送テレメータ

77ページ

アナログ信号または接点信号を1点だけ伝送するテレメータです。

7

テレメ・テレコンシステム

79ページ

バルブ、ポンプなどの制御を含んだ監視に適したテレメータです。

5

ポケットテレメータ

78ページ

アナログと接点の入出力信号がそれぞれ数点ずつセットになったオールインワン構造のテレメータです。

8

ジャストフィットテレメータ

80ページ

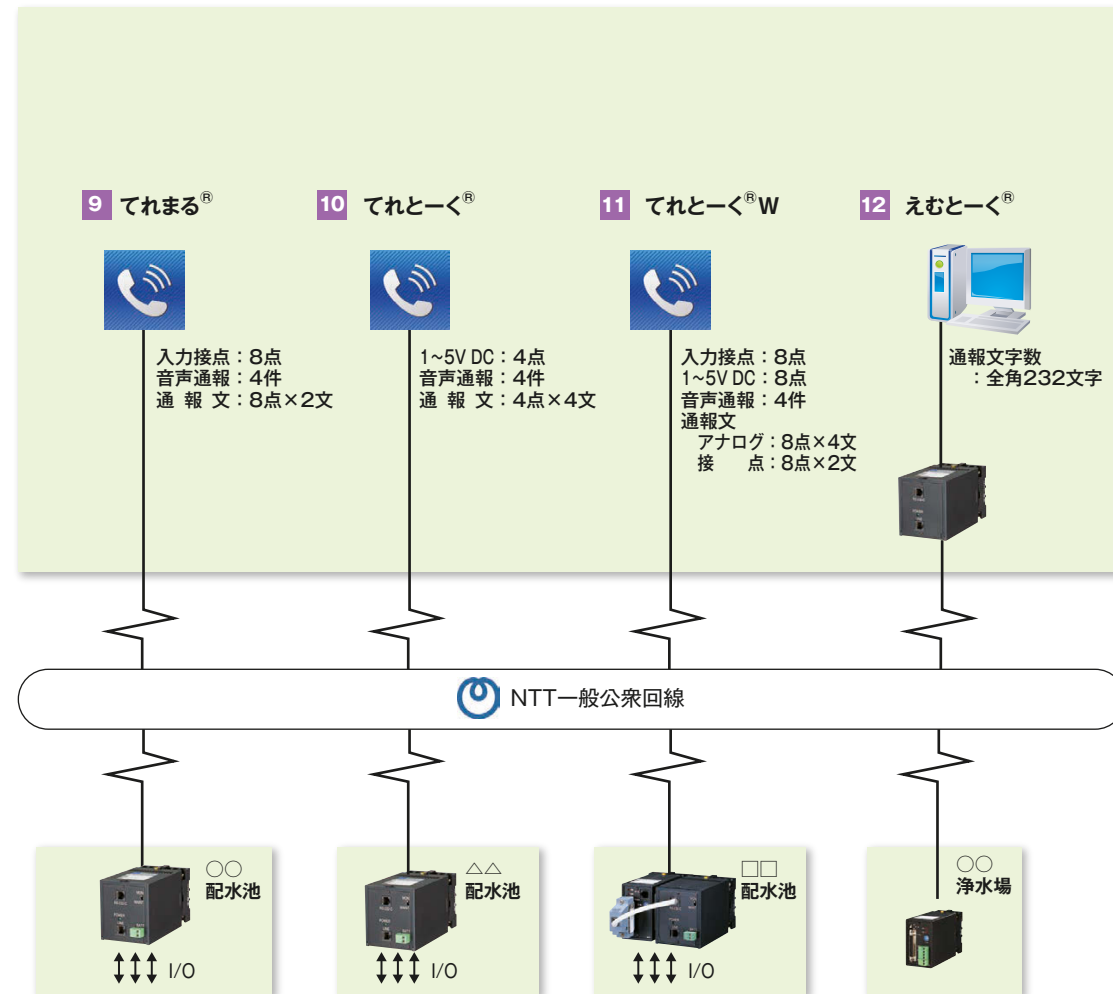
親局側と子局側にペアになるユニットを配置して、ネットワークを接続し伝送するテレメータです。

テレメータシステム選択ガイド3

音声通報装置

NTT一般公衆回線

親局



子局

9 **てれまる® TLO** **83ページ**

接点信号を入力すると、登録電話番号に通報し、対応する通信文を音声で読み上げます。

12 **えむとーく® TLM** **85ページ**

パソコンから指定した番号の電話に音声で指定した内容を指示・報告します。

10 **てれとーく® TLA** **84ページ**

アナログ入力4点の瞬時値を電話からの問合せに音声で報告、さらに上下限警報でメッセージを音声通報します。

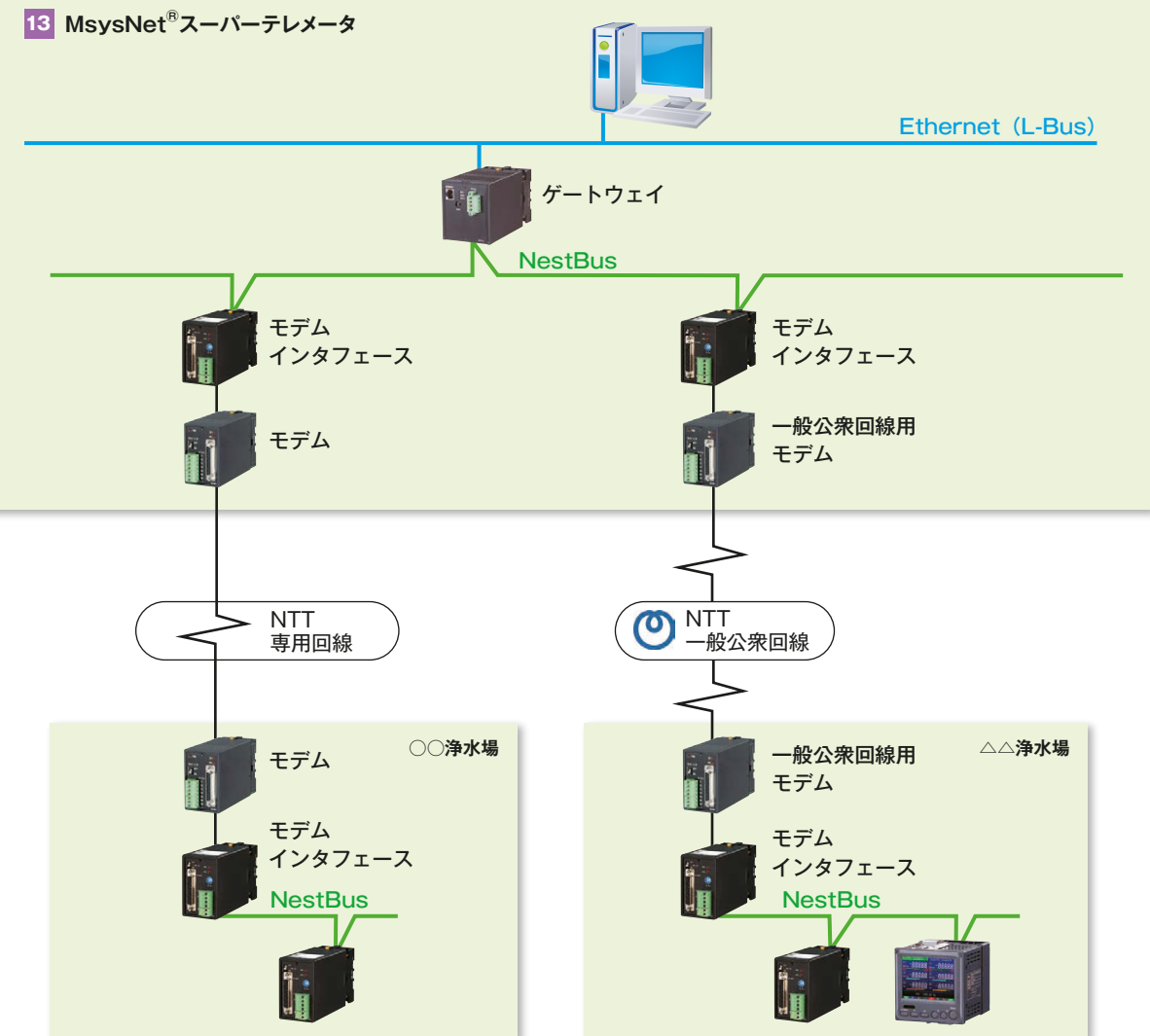
11 **てれとーく® W TLW** **84ページ**

アナログ入力 8 点の瞬時値を電話からの問合せに音声で報告、さらに上下限警報でメッセージを音声通報します。
また接点信号 8 点を入力すると、登録電話番号に通報し、対応する通信文を音声で読み上げます。

多機能複合システム (MsysNet®システム)

NTT一般公衆回線、
NTT専用回線 他

13 MsysNet®スーパーテレメータ



13 MsysNet®スーパーテレメータ **88ページ**

MsysNetシステムの機器は、プログラミング可能な計器ブロックを40種類以上搭載しています。計器ブロックの機能は、加減算や一次遅れフィルタやPIDなどがあります。これらの計器ブロックを組合せて、多種多様なプログラミングが行えます。
さらにこれら機器をつなぐフィールドバスNestBusと各種インタフェースユニットの組合せて、シームレスなシステムを構築できます。



無線選択ガイド1

ワイヤレス機器（モデム）能力比較

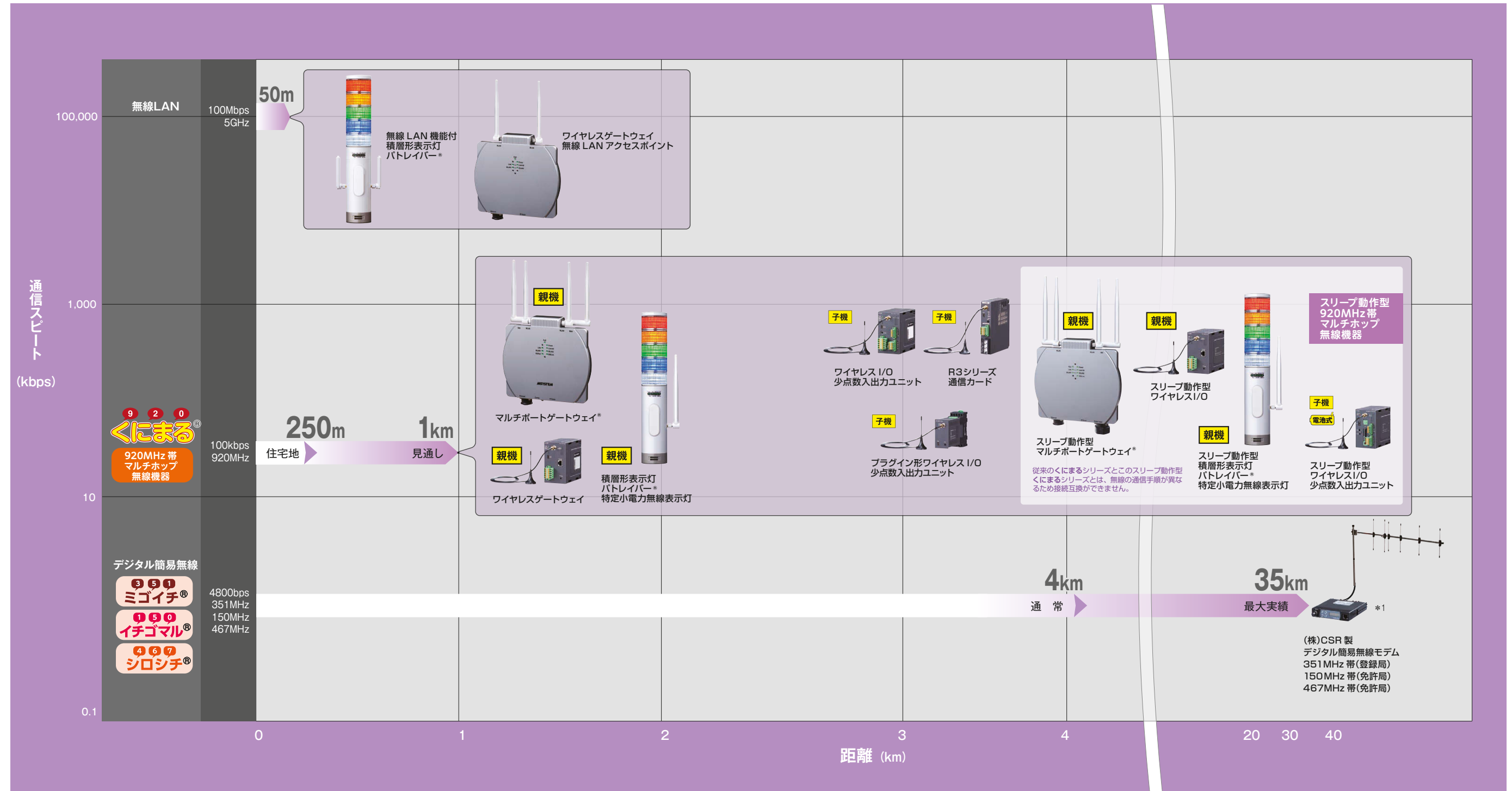
機器構成については

8、9ページ

を、諸元比較については

12～15ページ

をご覧ください。



*1. 無線モデム「製造：株式会社CSR/販売：サンライズテクノ株式会社」アンテナはお客様準備になります。

・最大伝送距離は気象やロケーションの影響を大きく受けます。詳しくは各メーカーにお問合せいただくか、仕様書をご覧ください。

無線選択ガイド2

ワイヤレス機器（モデム）諸元比較 機器構成については 8,9ページ を、能力比較については

10,11ページ 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。



フィールドの情報をワイヤレスで伝送する
遠隔地の計測データや配線の困難な工場内のデータなど用途に応じた最適な無線方式で伝送します。

9 2 0
くにまる®
920MHz 帯
マルチホップ
無線機器

■ 親機
■ 伝送距離
最大 1km
波 長：32 センチ
周 波 数：920MHz
通信速度：100kbps

■ 親機
■ 伝送距離
最大 1km
波 長：32 センチ
周 波 数：920MHz
通信速度：100kbps

■ 子機
■ 伝送距離
最大 1km
波 長：32 センチ
周 波 数：920MHz
通信速度：100kbps

詳しくはリモートI/O
シリーズカタログの
30ページ をご覧ください

9 2 0
くにまる®
920MHz 帯
マルチホップ
無線機器

■ 親機
■ 伝送距離(くにまる)
最大 1km
波 長：32 センチ
周 波 数：920MHz
通信速度：100kbps
■ 伝送距離(無線 LAN)
最大 50m
波 長：6 センチ
周 波 数：5GHz
通信速度：300Mbps
Ethernet 伝送速度
:10/100Mbps

■ 親機 子機
■ 伝送距離
最大 1km
波 長：32 センチ
周 波 数：920MHz
通信速度：100kbps

■ 親機 子機
■ 伝送距離
最大 1km
波 長：32 センチ
周 波 数：920MHz
通信速度：100kbps
・親機：IT□SW5
・子機：IT□SW6

名 称	Modbus マスタ、Modbus/TCP(Ethernet) 920MHz 帯特定小電力無線局 ワイヤレス I/O	Modbus/TCP(Ethernet) 920MHz 帯特定小電力無線局 ワイヤレスゲートウェイ	Modbus-RTU 透過型 920MHz 帯特定小電力無線局 ワイヤレスゲートウェイ	無線 LAN、Modbus/TCP(Ethernet)、 920MHz 帯特定小電力無線局 マルチポートゲートウェイ®	Modbus-RTU 透過型 920MHz 帯特定小電力無線局 ワイヤレスゲートウェイ	920MHz 帯特定小電力無線局 特定小電力無線表示灯
形 式	WL40EW3	WL40EW2	WL40MW1	IB10W2*1	IB10W4/IB10W3	IT□SW5/IT□SW6
基本価格	90,000円~*3	85,000円~*3	65,000円~*3	330,000円~	275,000円~/220,000円~	114,000円~/108,000円~
外部インタフェース	Ethernet	Ethernet	Modbus-RTU	Ethernet	Ethernet/Modbus-RTU (IB10W4)、Modbus-RTU (IB10W3)	Ethernet/Modbus-RTU (IT□SW5)、Modbus-RTU (IT□SW6)
中 継	可					可
1：N 通信	可(マルチホップ通信)					可(マルチホップ通信)
電波管理局への申請	不要					不要
電波利用料	無料					無料

9 2 0
くにまる®
920MHz 帯
マルチホップ
無線機器

■ 子機
■ 伝送距離
最大 1km
波 長：32 センチ
周 波 数：920MHz
通信速度：100kbps

■ 子機
■ 伝送距離
最大 1km
波 長：32 センチ
周 波 数：920MHz
通信速度：100kbps
入出力信号：
・WL40W1-US1
ユニバーサル入力、パルス入力、
NPN トランジスタ出力
各 1 点
・WL40W1-DAC4A
接点入力、NPN トランジスタ出力
各 2 点
・WL40W 1-DS2
ディストリビュータ入力 2 点

詳しくはリモートI/O
シリーズカタログの
30ページ をご覧ください

9 2 0
くにまる®
920MHz 帯
マルチホップ
無線機器

■ 子機
■ 伝送距離
最大 1km
波 長：32 センチ
周 波 数：920MHz
通信速度：100kbps

■ 子機
■ 伝送距離
最大 1km
波 長：32 センチ
周 波 数：920MHz
通信速度：100kbps
入出力信号：
・WL1MW1-CT4E
実効値演算形クランプ式
交流電流センサ入力 4 点
・WL1MW1-US2
ユニバーサル入力 2 点

名 称	リモート I/O R3 シリーズ 通信カード	ワイヤレス I/O 少点数入出力ユニット	電力マルチ トランスデューサ くにまる® エコ	プラグイン形ワイヤレス I/O 少点数入出力ユニット
形 式	R3-NW1/NMW1*2	WL40W1-US1/DAC4A/DS2	WL40W1-WTU	WL1MW1-CT4E/US2
基本価格	55,000円~*3/70,000円~*3	80,000円~*3/65,000円~*3/80,000円~*3	90,000円~*3	92,000円~*3/92,000円~*3 ベース(形式：WL1-BS)は別売です。
外部インタフェース	Modbus-RTU (R3-NMW1のとき)	—	—	Modbus-RTU
中 継	可			
1：N 通信	可(マルチホップ通信)			
電波管理局への申請	不要			
電波利用料	無料			

*1. 2.4GHzも選択できます。 *2. Modbus通信機能が付きます。
*3. スリープアンテナ +0円~、ルーフトップアンテナ +2,500円~。写真はルーフトップアンテナを装着しています。
・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。

・最大伝送距離は気象やロケーションの影響を大きく受けます。詳しくはお問合せいただくか、仕様書をご覧ください。

Web ロガー 2
DL30 シリーズ

データマル
DL8 シリーズ

フィールド
ロガー
シリーズ

多目的
テレメータ
D3 シリーズ

イージー
テレメータ
D5 シリーズ

専用回線
テレメータ

テレカプラ

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

解 説

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。

ワイヤレス機器（モデム）諸元比較

機器構成については **8, 9 ページ** を、能力比較については

10, 11 ページ をご覧ください。

フィールドの情報をワイヤレスで伝送する
遠隔地の計測データや配線の困難な工場内のデータなど用途に応じた最適な無線方式で伝送します。

スリープ動作型
920MHz 帯
マルチホップ無線機器

9 2 0
くにまる[®]

従来のくにまるシリーズとこのスリープ動作型くにまるシリーズとは、無線の通信手順が異なるため接続互換ができません。

親機

■ 伝送距離
最大 1km

波 長：32 センチ
周 波 数：920MHz
通信速度：100kbps

子機

■ 伝送距離
最大 1km

波 長：32 センチ
周 波 数：920MHz
通信速度：100kbps

スリープ動作型
920MHz 帯
マルチホップ無線機器

9 2 0
くにまる[®]

従来のくにまるシリーズとこのスリープ動作型くにまるシリーズとは、無線の通信手順が異なるため接続互換ができません。

親機

■ 伝送距離
最大 1km

波 長：32 センチ
周 波 数：920MHz
通信速度：100kbps

■ 伝送距離(無線 LAN)
最大 50m

波 長：6 センチ
周 波 数：5GHz
通信速度：300Mbps
Ethernet 伝送速度
:10/100Mbps

子機 **電池式**

■ 伝送距離
最大 1km

波 長：32 センチ
周 波 数：920MHz
通信速度：100kbps
入出力信号：
WL40WS1-U1DAC2A
・ユニバーサル入力、接点入力、
NPN トランジスタ出力
各 1 点
WL40WS1-PA1
・積算/リセット入力 1 点

名 称	Modbus/TCP(Ethernet)、スリープ動作型 920MHz 帯特定小電力無線局ワイヤレス I/O	無線 LAN、Modbus/TCP(Ethernet)、スリープ動作型 920MHz 帯特定小電力無線局マルチポートゲートウェイ [®]	スリープ動作型 920MHz 帯特定小電力無線局特定小電力無線表示灯	スリープ動作型ワイヤレス I/O 少数数入出力ユニット
形 式	WL40EWS2	IB10WS2	IT□SW7	WL40WS1-U1DAC2A / PA1
基本価格	90,000円〜*2	330,000円〜	144,000円〜	80,000円〜*2/80,000円〜*2
外部インタフェース	Ethernet	Ethernet	Ethernet	—
中 継	可			
1：N 通信	可(マルチホップ通信)			
電波管理局への申請	不要			
電波利用料	無料			

無線LAN

■ 伝送距離
最大 50m

波 長：6 センチ
周 波 数：5GHz
通信速度：300Mbps
Ethernet 伝送速度：
10/100Mbps

■ 伝送距離
最大 50m

波 長：6 センチ
周 波 数：5GHz
通信速度：300Mbps
Ethernet 伝送速度：
10/100Mbps

デジタル簡易無線

3 3 1 **ミゴイチ**[®] **1 5 0** **イチゴマル**[®] **4 6 7** **シロシチ**[®]

■ 伝送距離
最大 35km

波 長：85 センチ /199 センチ
周 波 数：351MHz/150MHz/467MHz
通信速度：4800bps

*3

詳しくは
70.71 ページ
をご覧ください。

名 称	無線 LAN 機能付 積層形表示灯 バトレイバー●	ワイヤレスゲートウェイ 無線 LAN アクセスポイント	(株)CSR 製 無線モデム※3
形 式	IT□SW4*1	IB10W1*1	U7000UJC181 (351MHz帯) / U7000VJC121 (150MHz帯) / U7000UJC121 (467MHz帯)
基本価格	144,000円～	275,000円～	お問合せください
外部インタフェース	Ethernet	Ethernet	RS-232-C
中 継	可		可
1：N 通信	可		可
電波管理局への申請	不要		要
電波利用料	無料		年間：400 円～※4

*1. 2.4GHzも選択できます。
*2. スリープアンテナ +0円〜、ルーフトップアンテナ +2,500円〜。写真はルーフトップアンテナを装着しています。
・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。

*3. 無線モデム「製造：株式会社CSR/販売：サンライズテクノ株式会社」アンテナはお客様準備になります。
*4. 2024年3月時点での電波利用料です。最新の情報は総務省Webサイトでご確認ください。
・最大伝送距離は気象やロケーションの影響を大きく受けます。詳しくは各メーカーにお問合せいただくか、仕様書をご覧ください。

Web Logger2

現場設置形データロガー

Webロガー2 DL30 Series

監視・記録から帳票作成までを現場側で行うWebロガー2は、IoT時代を担うデータロガーとして皆様のお役に立ちます。

現場に設置したWebロガー2本体が実現する7つの機能 **20、21ページ**

ロギング機能 遠隔監視、Webサーバ機能 帳票作成機能 メール通報機能 通信制御機能 スケジュール機能 稼働監視機能

現場設置形データロガー

データロガーの機能を現場ユニット内で実現しました！

110 mm

現場設置形データロガー

Webロガー2

形 式: **DL30**

基本価格: **165,000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。



デモサイト公開中

Webロガー2のデモ画面をWeb上でご覧いただけます。

URL www.mgco.jp/demo/dl30/



横幅

50 mm

25 mm

25 mm

25 mm×カード数 (最大 16 枚)

ユーザー登録（無料）をしていただく「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・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。

IoT時代が生んだデータロガー、Webロガー2とは

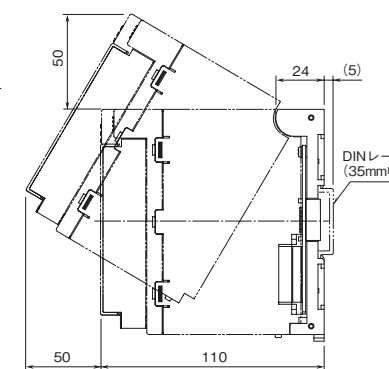
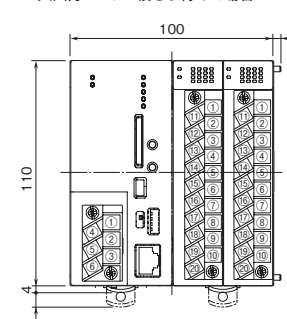
Webロガー2 (形式: DL30) は、現場でデータを収集してロギング (記録) すると同時に、帳票 (日報/月報/年報) のフォーマットに編集して蓄積し、このデータを元に各種のWeb画面を生成します。そして、これらのWeb画面は、LANやインターネット経由でPCやタブレットから監視できます。監視側のPCやタブレットにはブラウザさえあれば良いので、機種やOSの種類を問いません。さらに、Webロガー2は、現場で発生した警報や機器の運転・停止などのイベントをメールにより自動的に通報する機能も装備しています。

これらの機能を支える各種の通信プロトコルを内蔵しており、PLCやリモートI/O機器との通信によるデータ収集、ロギングデータや帳票データのファイル転送など多彩なアプリケーションに対応できます。



外形寸法図 (単位: mm)

・ベースにDL30本体と
入出力カード2枚を取付けた場合



ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

SC19-M-5

ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

SC19-M-5

Webロガー2

DL30シリーズ

データマル
DL8シリーズ

フィールド
ロガー
シリーズ

多目的
テレメータ
D3シリーズ

イージー
テレメータ
D5シリーズ

専用回路
テレメータ

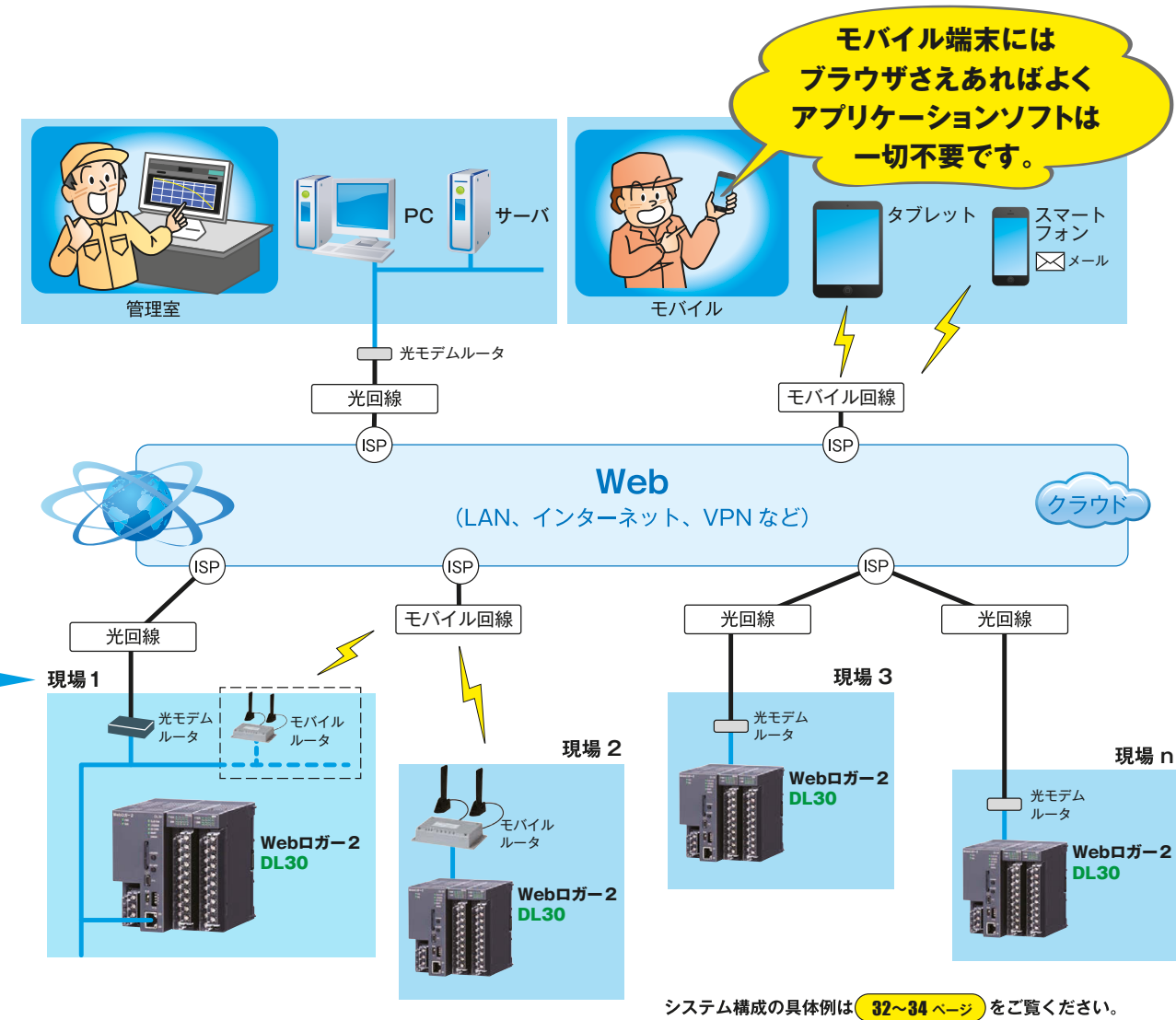
テレカプラ

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

解 説

Web ロガー 2 の動作環境 (関連機器構成)



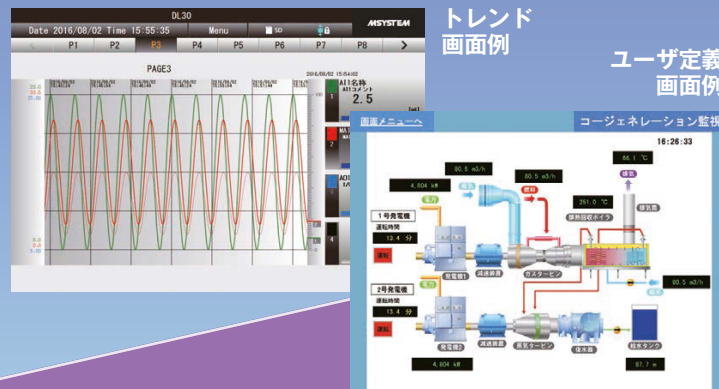
このほかにも様々な用途でお使いいただけます。



Webロガー2には以下の7つの便利な機能をすべて組込んであります。

ブラウザのある端末ならどこからでもアクセスできる現場設置の Web サーバです。

- 現場の状態が PC やスマートフォンからリアルタイムで見える各種 Web 画面を生成します。
- ・端末側（PC やスマートフォンなど）にはブラウザさえあればアプリケーションソフトは一切不要です。
 - ・トレンド画面、データ画面、イベント画面、帳票画面、ダウンロード画面、スケジュール画面などを標準で装備しています。
 - ・ユーザー定義画面も作成できます。
 - ・監視だけでなく、遠隔操作もできます。



画面はイメージです。

ビルの空調設備、照明設備を予定されたとおりに自動的にオンオフするスケジュール機能を強化しました。

スケジュール機能とは、あらかじめ登録したスケジュールにしたがって機器や装置の起動、停止を行う機能です。例えば始業前に予冷運転を行い、休憩時間は強制停止などを自動的に行います。スケジュールとしては、起動・停止パターンを週単位で登録でき、祝日などがある場合でも簡単にパターンを変更できます。

ガスタービン監視用DL30									
Date	2018/05/11	Time	19:42:49	Menu	10	10	10	10	10
日時	タクト	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th
S100	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	1	1	1	1	1	1	1	1
	3	1	1	1	1	1	1	1	1
	4	1	1	1	1	1	1	1	1
S100	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	1	1	1	1	1	1	1	1
	3	1	1	1	1	1	1	1	1
	4	1	1	1	1	1	1	1	1
S100	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	1	1	1	1	1	1	1	1
	3	1	1	1	1	1	1	1	1
	4	1	1	1	1	1	1	1	1

遠隔監視 Web サーバ機能

詳しくは 24~27 ページ

ロギング 機能

詳しくは 22~23 ページ

便利な帳票作成機能を 備えています。

- 収録したデータから日報／月報／年報を自動作成します。
- 外部の PC 用帳票作成ソフトなどは不要です。
- ・作成した帳票は、CSV ファイルとしてアップロードできます。
 - ・ファイルをメールに添付したり、Web 画面から監視したりできます。

帳票作成 機能

詳しくは 22~23 ページ
26~27 ページ

メール通報 機能

詳しくは 28~29 ページ

メールで通報する、現場の見張り番です。

- 現場データが異常値になった場合や、機器が運転・停止した場合などに自動的にメール通報します。
- ・通報先は最大 64 箇所、宛先や通報内容を遠隔設定で変更できます。
 - ・通報カレンダーを内蔵し、休業日はメール停止もできます。
 - ・帳票ファイルをメールに添付できます。

通報カレンダー例

2016年 10月	日	月	火	水	木	金	土
日							1
月							2
火							3
水							4
木							5
金							6
土							7
日							8
月							9
火							10
水							11
木							12
金							13
土							14
日							15
月							16
火							17
水							18
木							19
金							20
土							21
日							22
月							23
火							24
水							25
木							26
金							27
土							28
日							29
月							30
火							31

ガントチャート画面



画面はイメージです。

稼働監視機能を備えています。

設備の稼働状況がひとめでわかるアンドン画面とガントチャート画面で設備を PC やスマートフォンから監視できます。

- 【アンドン画面】
- ・アンドン表示によって、設備やラインの状態がリアルタイムで分かります。
 - ・演算機能で時間表示から分析まで行えます。
 - ・デジタルデータ・アナログデータともに最大 5 段階の状態を表示できます。
- 【ガントチャート画面】
- ・アンドンの色で時間軸表示することによって、装置の状態や数値の値(範囲)を視覚的に表現します。



アンドン画面

現場の司令塔と 通信制御機能を

インターネット上のクラウドサーバや PC との通信、リモート I/O や PLC とのネットワーク通信を行う充実した通信制御機能を搭載しています。

通信機 制御機能

詳しくは 30~31 ページ

しての万全な 備えています。

- ・FTP サーバ／クライアント機能
- ・HTTPS、FTPS に対応(DL30-G のみ)
- ・Modbus/TCP マスタ／スレーブ機能
- ・I/O マッピング機能
- ・SLMP 通信機能(CC-Link 協会 SLMP 規格準拠)
- ・SNTP 通信機能(自動時刻合わせ)



Web ロガー2

稼働監視 機能

詳しくは 26~27 ページ
31 ページ



Ethernet SLMP 通信 Modbus/TCP

Webロガー2
DL30シリーズ

データマル
DL8シリーズ

フィールド
ロガー
シリーズ

多目的
テレメータ
D3 シリーズ

イージー
テレメータ
D5 シリーズ

専用回線
テレメータ

テレカプラ

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

解 説

Webロガー2
DL30シリーズ

データマル
DL8シリーズ

フィールド
ロガー
シリーズ

多目的
テレメータ
D3 シリーズ

イージー
テレメータ
D5 シリーズ

専用回線
テレメータ

テレカプラ

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

解 説

現場データをロギングすると同時に、帳票（日報、月報、年報）の自動作成をします。

Web ロガー 2 の充実したロギング／帳票作成機能の概要をブロック図で示します。

ロギングデータ

ロギングデータと帳票データは、それぞれ独立してサンプリングするため個別に設定できます。

サンプリング方式(共通)：瞬時値／平均値／ピーク(最大/最小)から選択
最大点数(共通)：標準仕様 DL30-N 64 点(チャンネル)
 高機能仕様 DL30-G 128 点(チャンネル)
基本サンプリング間隔(共通)：1 秒
サンプリング間隔(ロギング)：秒指定(1～30 秒)/分指定(1～30 分)/時刻指定(0～23 時オフセット可)
サンプリング間隔(帳票)：1 時間

帳 票

日報／月報／年報を作成します。最大 128 チャンネル分の Ai、Pi、MA のデータを帳票に編集し記録します。

日 報：1 時間毎のデータを 24 時間分集計
月 報：日報のデータを 1 ヶ月分集計
年 報：月報のデータを 1 年分集計
最大点数：標準仕様 DL30-N 64 点(チャンネル)
 高機能仕様 DL30-G 128 点(チャンネル)

内部メモリ

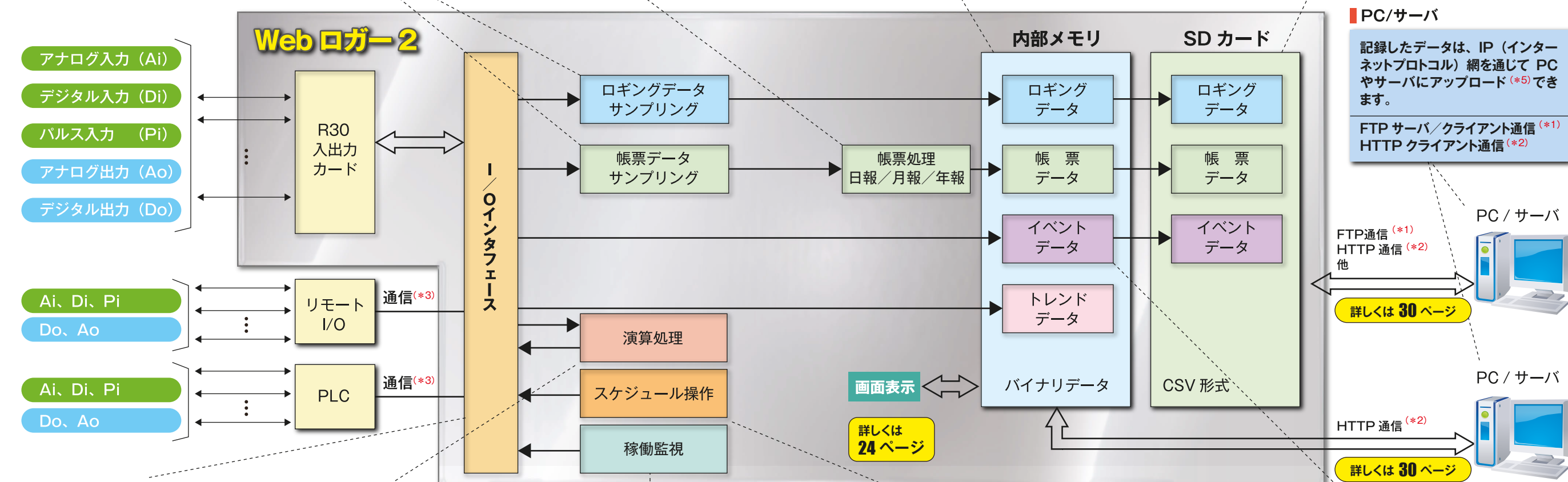
内部メモリにロギング、イベント、帳票データ、並びにトレンドデータをバイナリ形式で記録します。

ロギングデータ：秒・分間隔データ 1 日分、時間隔データ 1 ヶ月分
帳 票 データ：日報 32 件分、月報 16 件分、年報 4 件分
イベントデータ：8000 件分、システムログ 8000 件分、通信ログ 8000 件分
トレンドデータ：8 ページ参照

SD カード

内部メモリのデータを CSV 形式のファイルで SD カードに記録します。

記録時間目安 (SD カード容量 16GB の場合)：
 ロギング、イベント、帳票の各データ 10 年以上 (ロギングデータが 64 チャンネル／1 分間隔サンプリング、標準仕様 DL30-N の場合)



I/O インタフェース

R30シリーズの入出力カードのほか、リモートI/OやPLCの入出力も通信経由で取込めます

	DL30-N	DL30-G
アナログ入力 Ai	64 点	128 点
デジタル入力 Di	128 点	256 点
パルス入力 Pi	64 点	128 点
アナログ出力 Ao	64 点	64 点
デジタル出力 Do	128 点	128 点
アナログ演算値 MA(*4)	256 点	256 点
デジタル演算値 MD(*4)	256 点	256 点

演算処理(*4)

現場で収集したデータに下記の演算処理ができます。演算結果の値もロギング／帳票データとしてサンプリングできます。

演算の種類：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／スケールリング／上下制限／論理演算

稼働監視 (DL30-Gの機能)

【アンドン画面】稼働、停止、ワーク欠品、段取り替え、異常停止などの設備の状態、あるいは温度や流量、液位などの物理量をリモートI/Oを介して入力し、色分けして名称、数値と共に表示します。

機能

【ガントチャート画面】アンドンの色で時間軸表示することによって、装置の状態や数値の値（範囲）を視覚的に表現します。

スケジュール操作

登録したスケジュールに従い指定したデジタル出力 (Do) やデジタル演算値 (MD) に対し開始時刻になると、そのチャンネルからON出力を行い、終了時刻になるとOFF出力することができます。1つのスケジュールパターンは日単位ごとになっており、各曜日ごとにパターンを割付けることができます。

- ・スケジュールパターンは64パターン(DL30-G)まで登録できます。
- ・1つのパターンに最大8チャンネルを割付け、チャンネルごとに開始時刻と終了時刻を設定できます。
- ・当日を含む1週間先の各曜日ごとにスケジュールを登録することができます。

イベント

イベントデータとして下記の3種類を記録します。

イベントログ：Ai / Pi / MAの上
下 限 警 報、Di、MD
のステータスなど
システムログ：電源のON / OFF
や 設 定 変 更、エ
ラーの発生など
通 信 ロ グ：メールやFTPなどの
通信記録

(*1) FTPSにも対応しています。(DL30-Gのみ) (*2) HTTPSにも対応しています。(DL30-Gのみ) (*3) 通信について

(*4) アナログ演算値(MA)は、ロギング／帳票データとしてサンプリングできます。デジタル演算値(MD)もロギングデータとしてサンプリングできます。

(*5) アップロードはFTPまたはFTPS(DL30-Gのみ)クライアント通信のみです。

詳しくは 30 ページ

画面表示 ブラウザのある端末ならどこからでもアクセスできる現場のWebサーバ です。（その1）

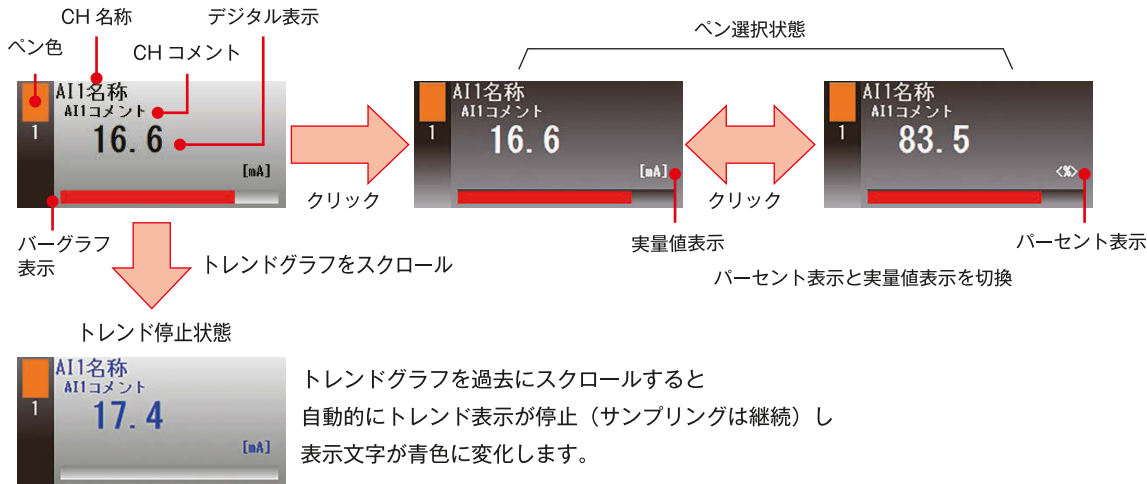
高機能なトレンドグラフの表示画面も標準装備しています。

■トレンド画面



1 ページあたり4ペンのトレンド画面を 16 ページ分表示します(合計 64 ペン)。各ペンには全ての種類の入/出力チャンネル(Ai / Di / Pi / MA / MD / Ao / Do / Doグループ(DL30-Gのみ))が割り付けられます(重複登録可)。サンプリング速度は、1 / 5 / 10 / 30 秒、1 / 5 / 10 / 15 / 30 分、1 時間、1 日をページ単位で指定できます。サンプル数は最大 50000 点でそれを超えると自動上書きされます。表示は自動更新(*)されます。

数値表示



(*) 表示の更新周期は 0~999 秒で、0 秒に設定すると表示を更新しません。

トレンド画面の便利な機能

- ・ **目盛の最大値／最小値を変更する**
目盛の最大値、最小値を変更することができます。
計測中に想定外のスケールで信号が入力されたときなど、表示範囲を広げてトレンドを見ることができます。
- ・ **ペンの表示／非表示を切替える**
監視したい信号のみを残し、ほかは非表示にすることでトレンドグラフを見やすくできます。
- ・ **時間軸を拡大／縮小する**
長時間計測したトレンドグラフの時間を縮めて、一目でグラフの推移を確認できます。
時間軸は **100%(等倍)**、**50%**、**20%**、**10%**の**4段階**で切替えることができます。
- ・ **グラフを比較する(目盛方向の移動)**
選択したペンのトレンドグラフを、目盛方向に移動することができます。
同じように推移する 2 つのグラフの相違点を、素早く見つけるときなどに便利です。
- ・ **グラフを比較する(スケールの拡大／縮小)**
選択したペンのトレンドグラフを、目盛方向に拡大することができます。
トレンドグラフの僅かな変化を、拡大して観察することができます。
- ・ **表示画面の更新周期を変更する**
画面の更新周期を変更することができます。**更新周期は 0~999 秒**です。
0 秒に設定した場合は、画面の自動更新を行いません。測定する信号に合わせて設定してください。

■データ画面

割り付けているチャンネルの現在値が一覧表示されます。チャンネルのタイプ(Ai、Di、Ao など入出力の種類)により表示される項目が異なります。表示は自動更新(*)されます。

アナログ入力画面

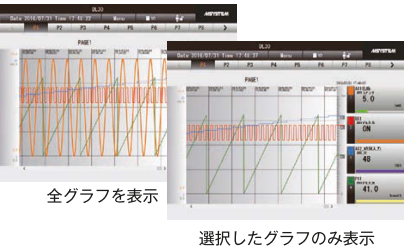
水道管理事務所DL30							
Date	2016/10/17	Time	13:14:21	Menu	SD	MSYSTEM	
AI	DI	PI	MA	MD	AO	DO	
CH種別	CH名称	CHコメント	データ	工業単位	%	領域名称	表示色
デモ (正数値)	配水流量	FB01	97.5	m3/h	97.55	過流量	赤
デモ (正数値)	配水池水位	LJ01	6.9	m	34.55	正常	緑
デモ (正数値)	受水流量	FB02	1.2	m3/h	2.45		緑
デモ (正数値)	浄水池水位	LJ02	2.61	m	65.45	浄水池水位正常	緑
デモ (正数値)	原水濁度	AI5	9.7	100mg/l	97.55	濁度高	赤
デモ (正数値)	PH	AI6	6.0	pH	34.55	PH低	赤

アナログ出力画面

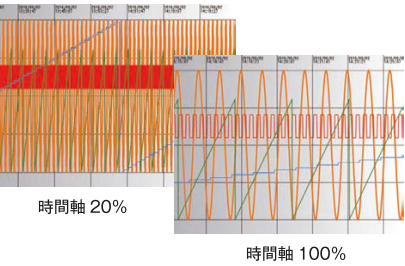
水道管理事務所DL30					
Date	2016/10/17	Time	13:17:47	Menu	SD
AI	DI	PI	MA	MD	AO
CH種別	CH名称	CHコメント	データ	工業単位	Input
カード	送水流量	設定値	5	m3/h	
カード	吐出弁	手動出力	0	%	
カード	PAC注入量	設定値	0.0	l	

(*) 表示の更新周期は 0~999 秒で、0 秒に設定すると表示を更新しません。

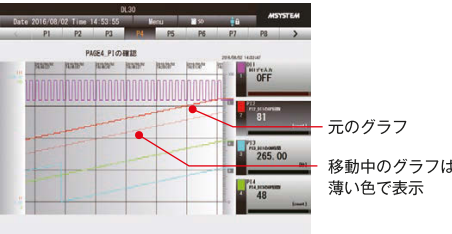
ペンの表示／非表示を切替える



時間軸を拡大／縮小する



グラフを比較する(目盛方向の移動)



■イベント画面

内部メモリに蓄積されているイベントデータ (イベントログ / システムログ / 通信ログ) を時系列で**最大 2000 件**表示します。イベントの全件、当日分、前日分の表示切替えができます。表示は自動更新(*)されます。

イベント画面

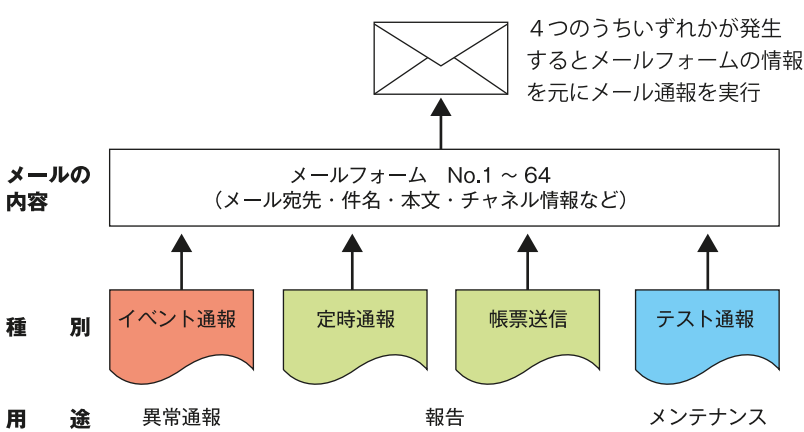
水道管理事務所DL30						
Date	2016/09/29	Time	16:07:05	Menu	SD	MSYSTEM
EvL	Sys	Com				選択
イベントログ						
日付	時刻	CH番号	CH名称	CHコメント	イベント番号	メッセージ
2016/09/28	17:31:57	AI2	配水池水位	LJ01	1	配水池異常高復帰しました
2016/09/28	17:14:42	AI2	配水池水位	LJ01	1	配水池異常高となりました
2016/09/28	17:14:38	AI2	配水池水位	LJ01	1	配水池異常高復帰しました
2016/09/28	17:07:13	AI2	配水池水位	LJ01	1	配水池異常高となりました
2016/09/28	17:07:13	AI2	配水池水位	LJ01	1	配水池高となりました
2016/09/28	17:04:21	AI2	配水池水位	LJ01	1	配水池高復帰しました
2016/09/28	17:04:21	AI2	配水池水位	LJ01	1	配水池異常高復帰しました
2016/09/28	16:47:31	AI2	配水池水位	AI2	1	配水池異常高となりました
2016/09/28	16:47:30	AI2	配水池水位	AI2	1	配水池高となりました
2016/09/28	16:47:30	AI2	配水池水位	AI2	1	正常復帰

メールで通報する、現場の見張り番です。

各種の通報により現場で起きている状況を的確につかめます。

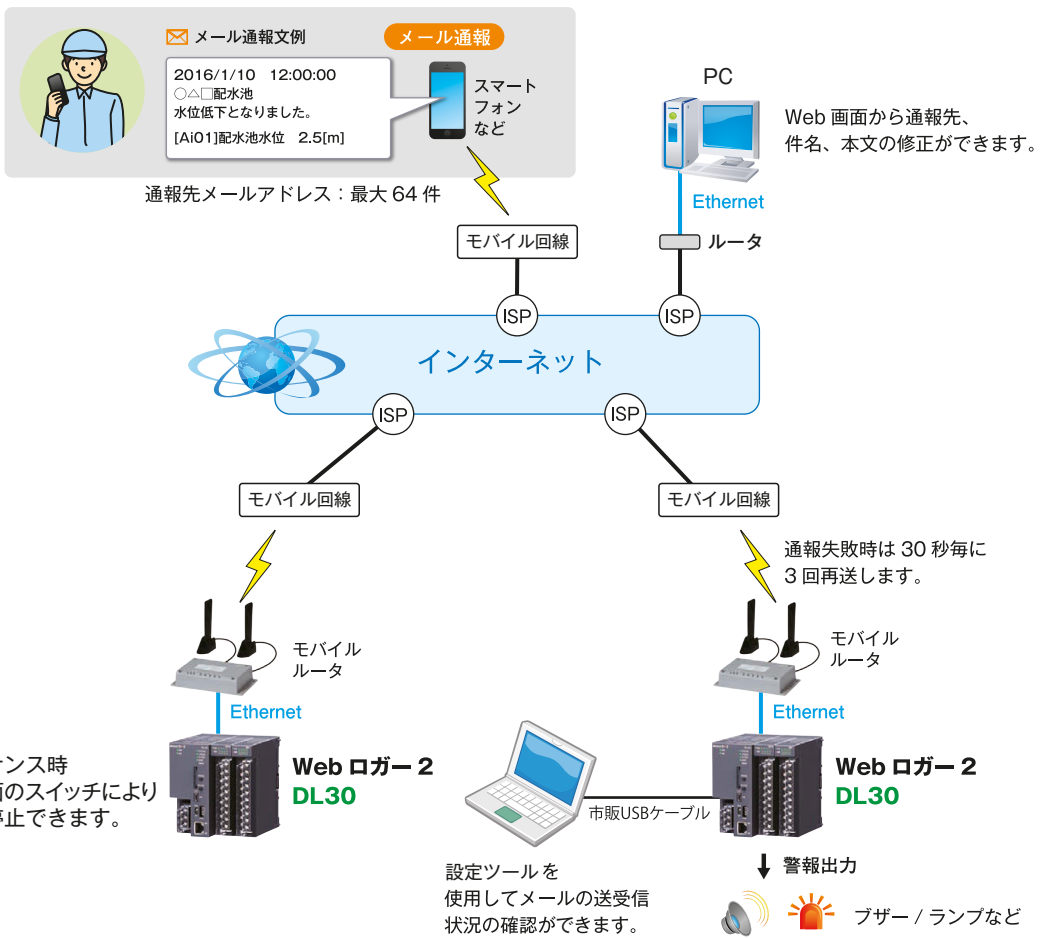
■ メール通報の仕組み

メール通報は状況に応じた4つの通報種別を用意しました。運転や故障の接点信号が入ったとき、アナログ信号が閾値を超えたときなどの状況や異常内容を通報する**イベント通報**、定期的に現在値や帳票データを添付して連絡する**定時通報**と**帳票送信**、そして試運転やメンテナンスで確認する**テスト通報**です。各通報の条件が発生すると、メールフォームと呼ばれる宛先や件名、本文などの情報を呼び出し、メール通報を実行します。



■ メールの遠隔設定もできる便利な設定機能

メールの宛先は 64 件まで登録できます。メールフォームごとに宛先を指定して送信できます。メール通報が失敗したときは、自動的に 30 秒毎に 3 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。

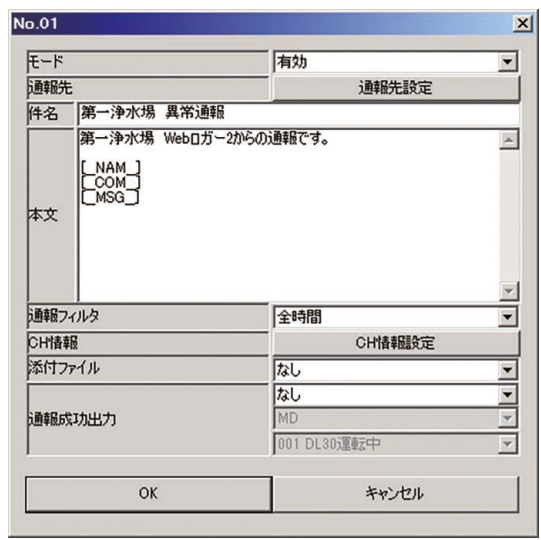


注・メール通報をご使用の場合には、別途プロバイダが用意するメールサーバのメールアカウントが必要になります。インターネットに接続して監視する場合、固定IPアドレスまたはダイナミックDNSサービスの登録が必要になります。組合せるモバイルルータについては、お問合せください。

■ 測定点の名称や時刻も簡単に書き込め、帳票も添付できるメールフォーム

メールのレイアウトは、メールフォームで作成します。メール本文には、送信確定時の時刻、各チャンネル(測定点)の名称やコメント、メッセージのほかに接点の状態、アナログの現在値(水位や流量など)、積算値、内部の演算結果などをメール本文中に挿入できますので、具体的な数値(“〇〇m、△△m3/h”など)情報を通知できます。メール文章は64通(標準仕様DL30-N)または、128通(高性能仕様DL30-G)を登録できます。また、メールには日報・月報・年報データをCSVファイルとして添付し送信できますので、帳票データの管理も容易です。

メールフォーム 設定画面



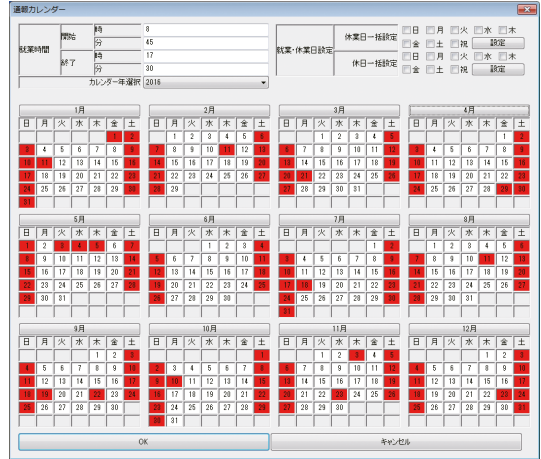
専用タグを用意

[_TIM_]	送信確定時の時刻
[_NAM_]	CH 名称(イベント通報のみ有効)
[_COM_]	CH コメント(イベント通報のみ有効)
[_MSG_]	イベントメッセージ(イベント通報のみ有効)

専用タグを本文に埋め込むことで、フォームを共有できます。つまり、文章の修正が発生しても、1つのフォームを変更するだけです。

(例)
専用タグ メールで送信される文章
[_TIM_] → 2016/11/10 12:00:10
[_NAM_] → 1号ポンプ
[_COM_] → 第一配水池
[_MSG_] → 故障が発生しました。

■ 土日や休日、就業時間も区別できる通報カレンダー



メールを送信する時間帯を選択できるようにしました。「設定画面」の「メール通報」の中にある「通報カレンダー」の設定で平日や休日、就業時間中や時間外などを自由に指定できます。例えば、就業時間内は社内の担当者、就業時間外は社外に委託しているメンテナンス会社の担当者へ通報するといった使い分けができます。

■ 時計変数を利用して任意のタイミングでメールを送信

種類	入力値
秒	0~59
分	0~59
時	0~23
日	1~31
月	1~12
曜日	日:0、月:1、火:2、水:3 ... 土:6

現在時刻の秒・分・時・日・月・曜日をアナログチャンネル(Ai)に登録して、任意の時刻にメールを送信できます。例えば、毎週日曜日の午前1時に定時通報と一緒に月報を送信する、といったことができます。

Webロガー2
DL30シリーズ

データマル
DL8シリーズ

フィールド
ロガー
シリーズ

多目的
テレメータ
D3シリーズ

イージー
テレメータ
D5シリーズ

専用回線
テレメータ

テレカプラ

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

解 説

Webロガー2
DL30シリーズ

データマル
DL8シリーズ

フィールド
ロガー
シリーズ

多目的
テレメータ
D3シリーズ

イージー
テレメータ
D5シリーズ

専用回線
テレメータ

テレカプラ

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

解 説

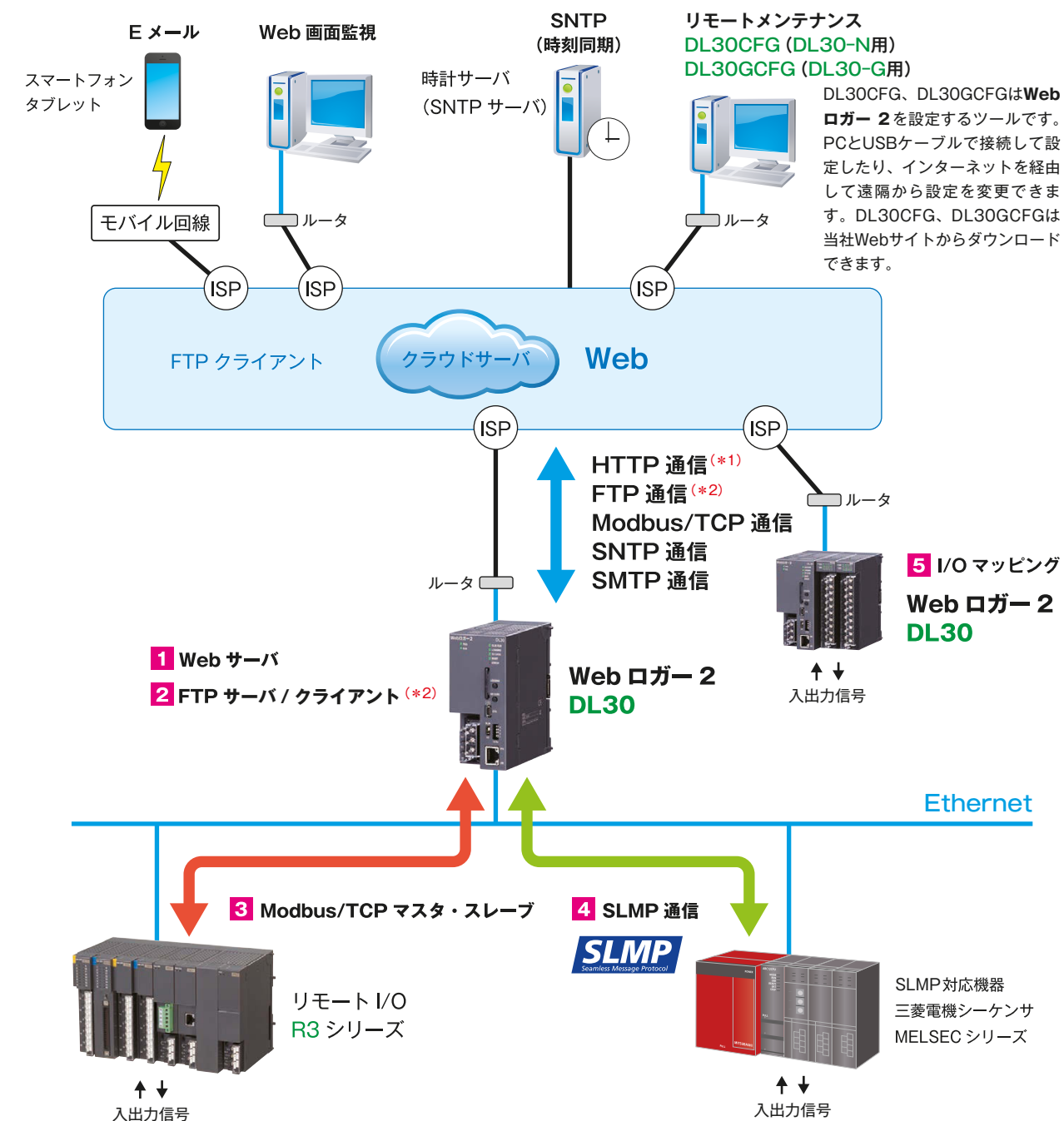
FTP通信、HTTP通信 他

現場の司令塔として万全な通信制御機能を備えています。

PLCやリモートI/O、インターネットとの通信を一括コントロールします。

■ 概 要

Web ロガー 2 には、TCP/IP、HTTP サーバ(*1)、FTP サーバ/クライアント(*2)、SMTP クライアント、SNTP クライアント、Modbus/TCP マスタ/スレーブ、SLMP マスタなど様々な通信プロトコルを搭載しています。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（光、CATV など）や高速モバイル通信を経由してインターネットに接続し、遠隔監視や信号を伝送することができます。



SLMP : Seamless Message Protocol (CC-Link IE と Ethernet 製品をシームレスにつなぐ共通プロトコル)

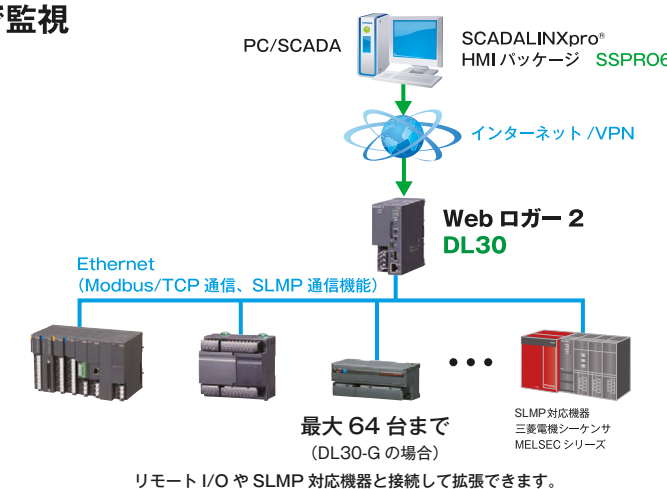
(*1) HTTPS にも対応しています。(DL30-G のみ) (*2) FTPS にも対応しています。(DL30-G のみ)

■ 通信で集めたデータをインターネットで監視

- 1 Web サーバ
- 3 Modbus/TCP マスタ・スレーブ
- 4 SLMP 通信

Modbus 機器も SLMP 対応機器も SCADA で集中監視できます。

Web ロガー 2 は、Modbus/TCP 通信や SLMP 通信で最大 64 台 (DL30-G の場合。DL30-N は 32 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。取込んだデータをトレンドグラフや集計して帳票形式で Web 監視できます。また、当社製の SCADA ソフト **SCADALINXpro® HMI パッケージ** (形式: **SSPRO6**) を使用すれば、複数の **Web ロガー 2** を一括で集中監視できます。

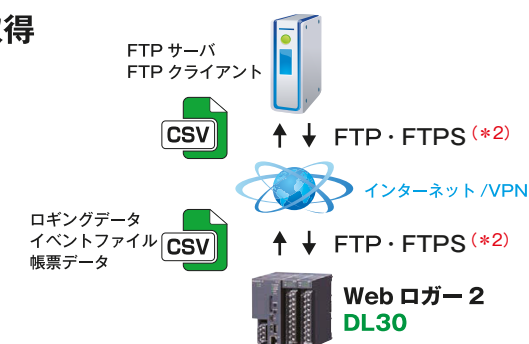


■ 作成したデータは FTP で自動転送か手動で取得

- 2 FTP サーバ/クライアント(*2)

Web ロガー 2 は、遠く離れた現場でデータを生成しますが、生成したデータは、FTP で自在に転送できます。

Web ロガー 2 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 **Web ロガー 2** へファイルを取得できます。FTPS サーバを利用するには **Web ロガー 2** にローカル認証局作成支援ソフトウェア (形式: LCA-DL30) で作成したサーバ証明書をインストールします。LCA-DL30 は当社 Web サイトから無料でダウンロードできます。

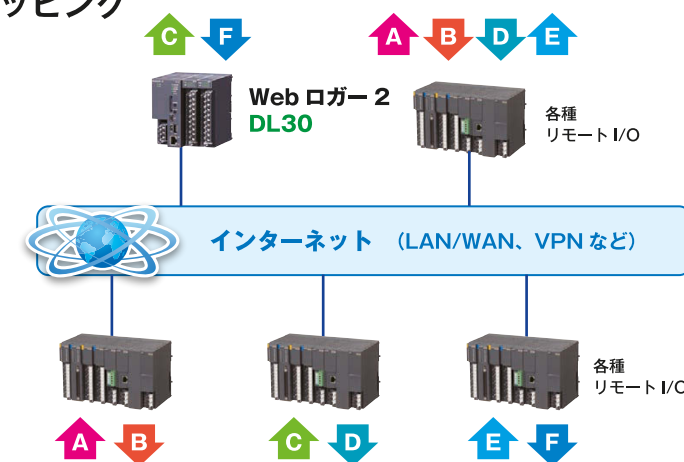


■ IP テレメータとして利用できる I/O マッピング

- 5 I/O マッピング

高速で経済的な IP テレメータシステムを構築できます。

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、**Web ロガー 2** 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 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 **Web ロガー 2** 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。

Webロガー2
DL30シリーズデータマル
DL8シリーズフィールド
ロガー
シリーズ多目的
テレメータ
D3シリーズイージー
テレメータ
D5シリーズ専用回線
テレメータ

テレカプラ

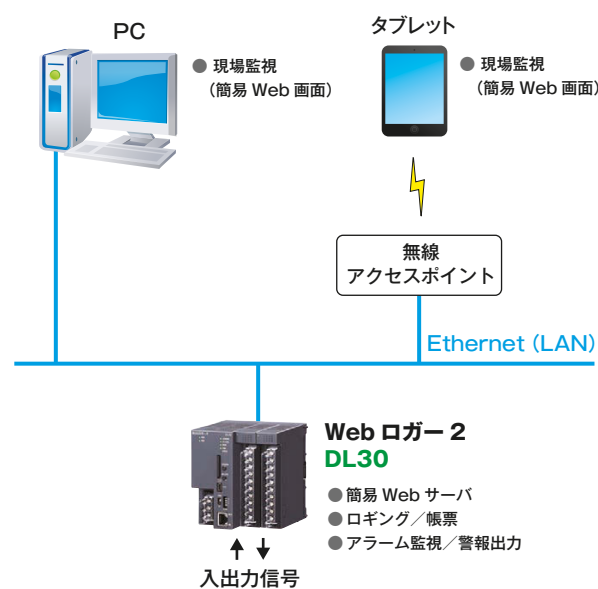
多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

解 説

現場のデータを見る方法

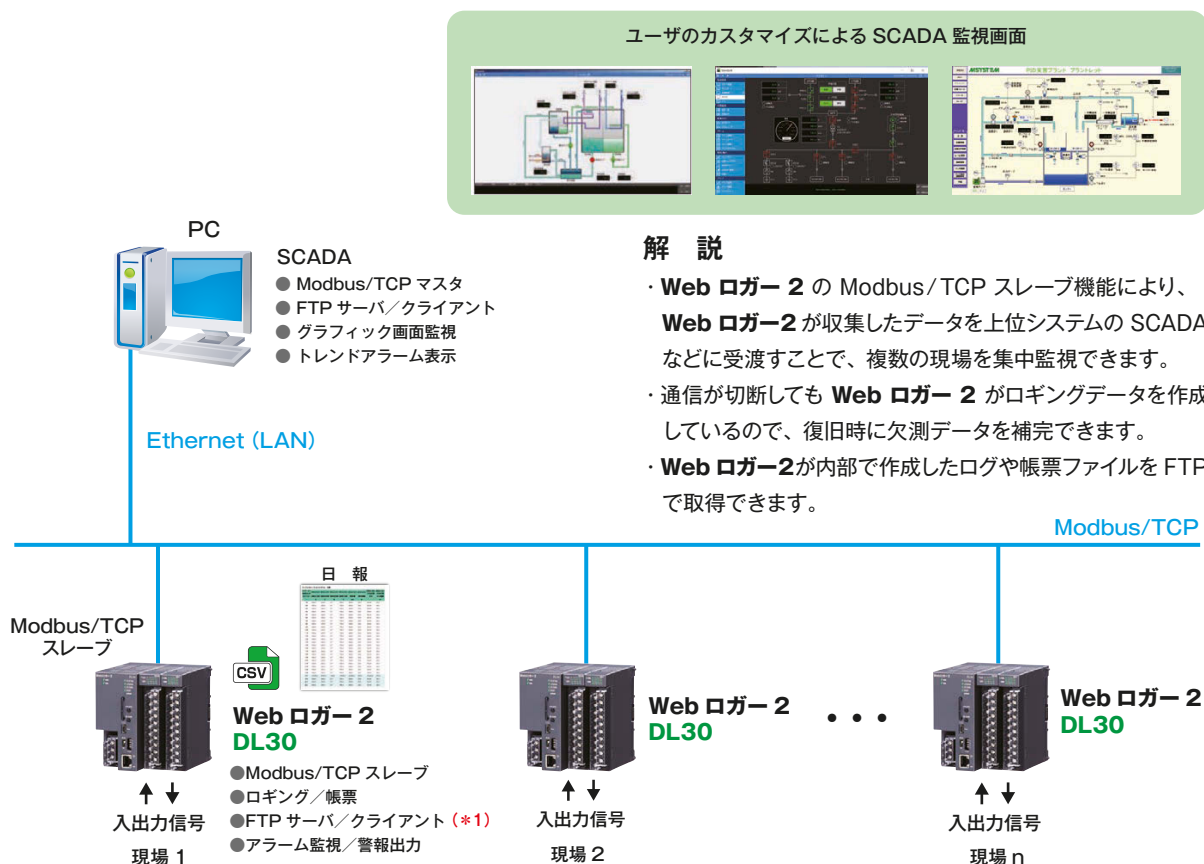
1 LAN を使用して現場を監視する



解 説

- ・パソコンやタブレットのブラウザから LAN 経由で現場に設置した Web ロガー 2 にアクセスします。
- ・Web ロガー 2 に標準搭載したトレンドグラフやイベントログ、帳票画面を確認できます。

2 LAN を使用して工場内に分散した現場を集中監視する

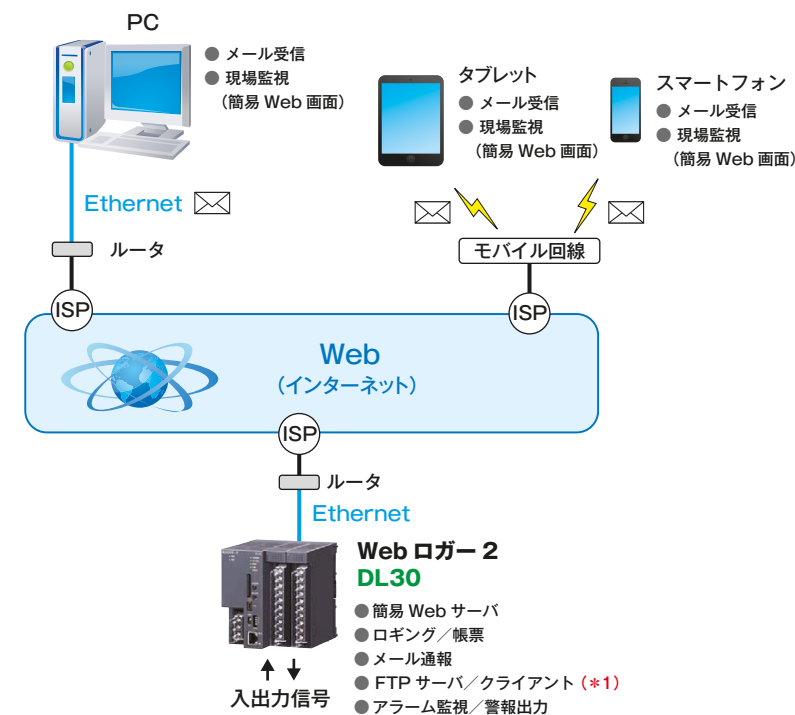


解 説

- ・Web ロガー 2 の Modbus/TCP スレーブ機能により、Web ロガー 2 が収集したデータを上位システムの SCADA などに受渡すことで、複数の現場を集中監視できます。
- ・通信が切断しても Web ロガー 2 がログギングデータを作成しているので、復旧時に欠測データを補完できます。
- ・Web ロガー 2 が内部で作成したログや帳票ファイルを FTP で取得できます。

(*1) FTPS にも対応しています。(DL30-G のみ)

3 インターネット回線を使用して遠隔監視とメール通報を行う

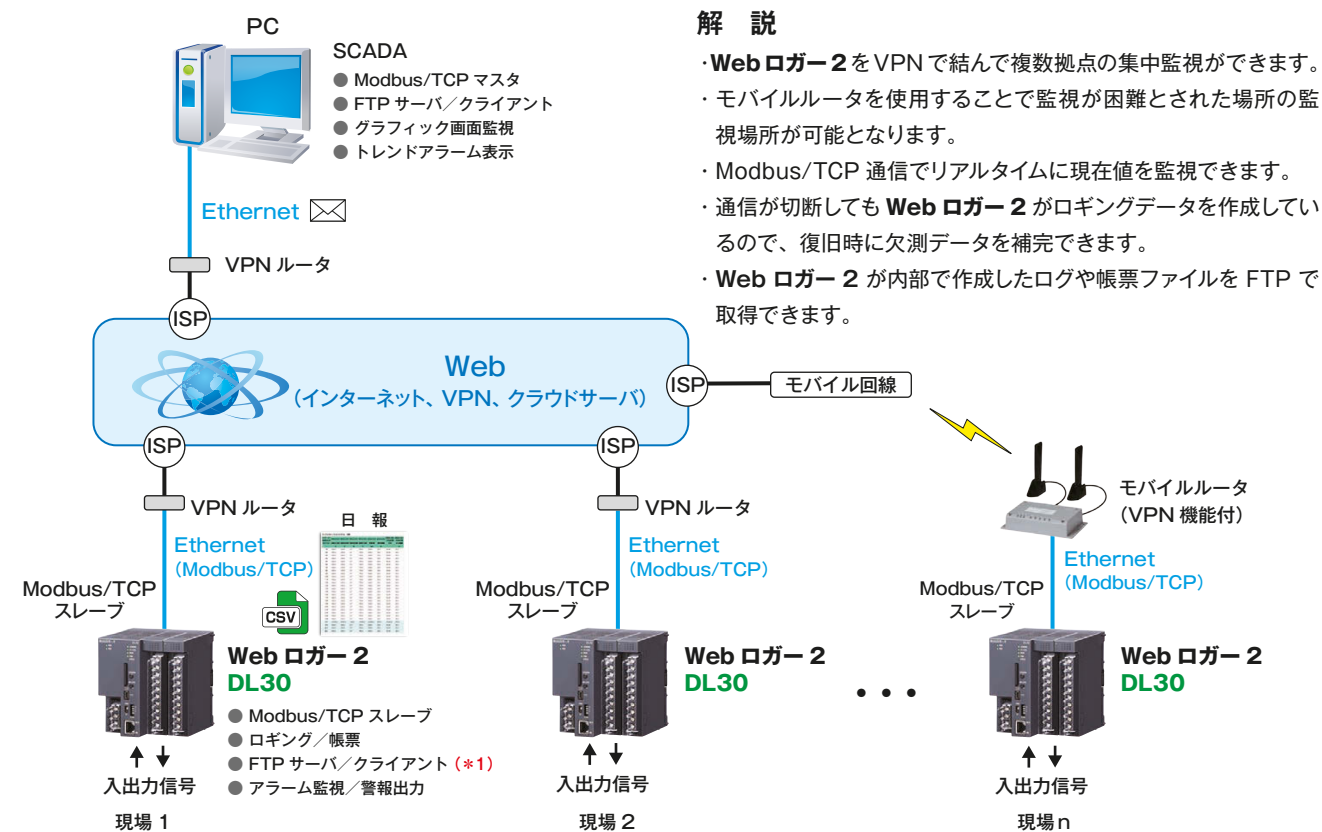


解 説

- ・離れた現場に設置した Web ロガー 2 が収集したデータを、インターネット経由でパソコンやタブレットのブラウザで監視できます。
- ・インターネットを使用することで遠隔地の異常をメールで知ることができます。

現場監視には固定 IP アドレスまたはダイナミック DNS サービスなどの登録が必要です。

4 インターネットやモバイル回線を使用して、遠隔地複数拠点の集中監視を行う



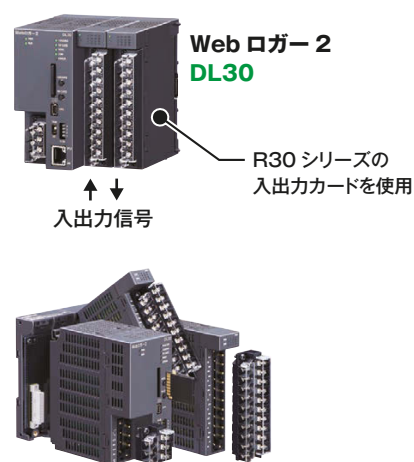
解 説

- ・Web ロガー 2 を VPN で結んで複数拠点の集中監視ができます。
- ・モバイルルーターを使用することで監視が困難とされた場所の監視場所が可能となります。
- ・Modbus/TCP 通信でリアルタイムに現在値を監視できます。
- ・通信が切断しても Web ロガー 2 がログギングデータを作成しているので、復旧時に欠測データを補完できます。
- ・Web ロガー 2 が内部で作成したログや帳票ファイルを FTP で取得できます。

現場監視には固定 IP アドレスまたはダイナミック DNS サービスなどの登録が必要です。

入出力信号の取込み方法

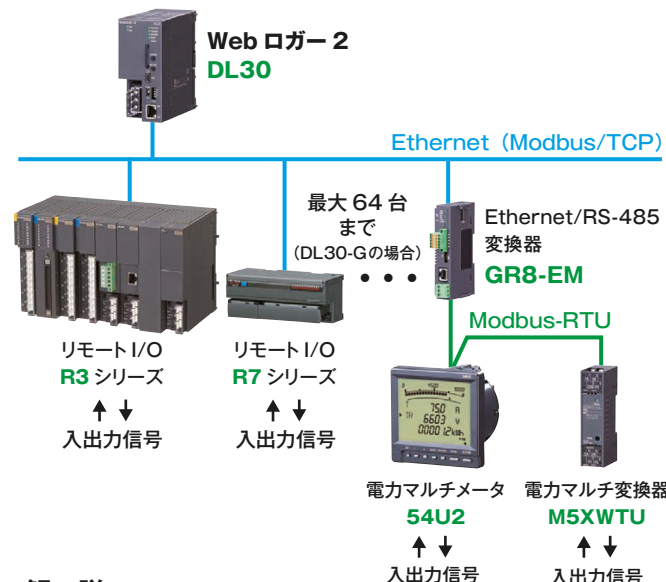
1 入出力カードから信号を取込む



解 説

- ・リモート I/O **R30** シリーズの入出力カードをベース上に取付けて入出力信号を取込みます。
- ・入出力カードを実装する際は別途ベースを用意する必要があります。詳しくは仕様書をご覧ください。
- ・実装可能なカードは最新の仕様書をご覧ください。

2 リモート I/O から信号を取込む



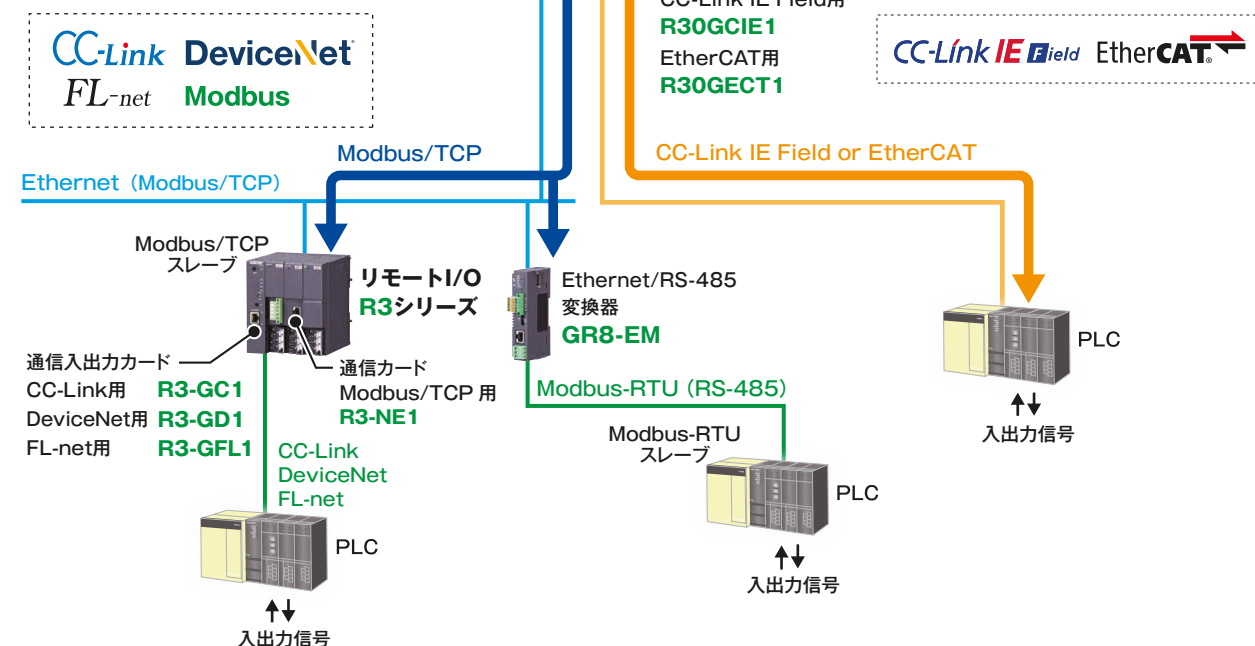
解 説

- ・各種リモート I/O を Modbus/TCP で接続して入出力信号を取込みます。
- ・Ethernet/RS-485 変換器 (形式: **GR8-EM**) を経由して Modbus-RTU で接続したリモート I/O の入出力信号も取込めます。

3 オープンネットワークから信号を取込む

解 説

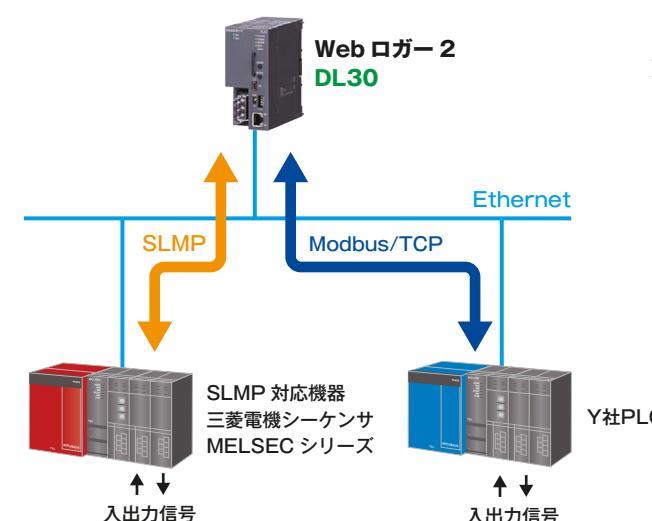
- ・Ethernet/RS-485 変換器 (形式: **GR8-EM**) を使用して、Modbus-RTU 機器のデータを取込みます。



解 説

- ・当社リモート I/O の通信入出力カードを使用することにより、異なる通信ネットワークのデータを取込みます。

4 SLMP 対応機器や PLC から信号を取込む

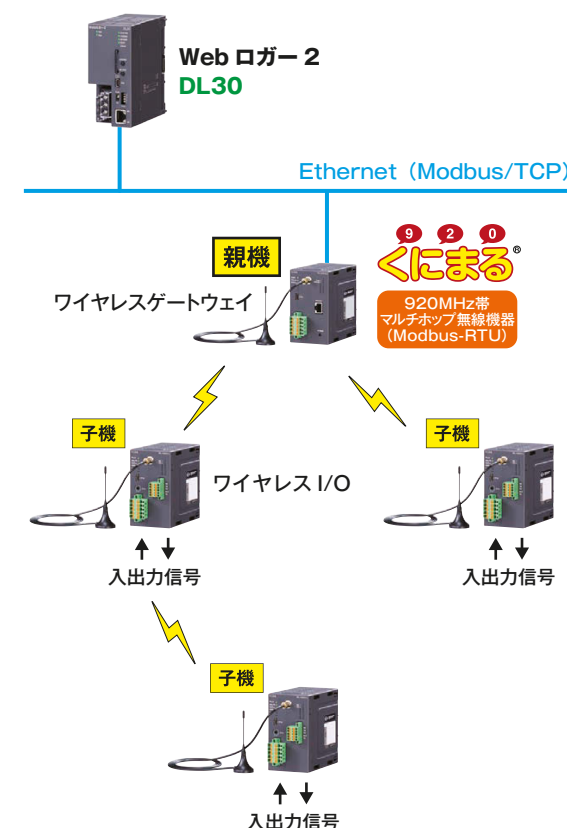


解 説

- ・SLMP 対応 PLC の入出力信号や内部データを取込みます。
- ・Modbus/TCP マスタとしてリモート I/O や PLC と接続することで、ほかのコントローラ内のデータを取込みます。

SLMP : Seamless Message Protocol (CC-Link IE と Ethernet 製品をシームレスにつなぐ共通プロトコル)

5 920MHz 帯マルチホップ無線機器「くにまる®」を使用して入出力信号を取込む



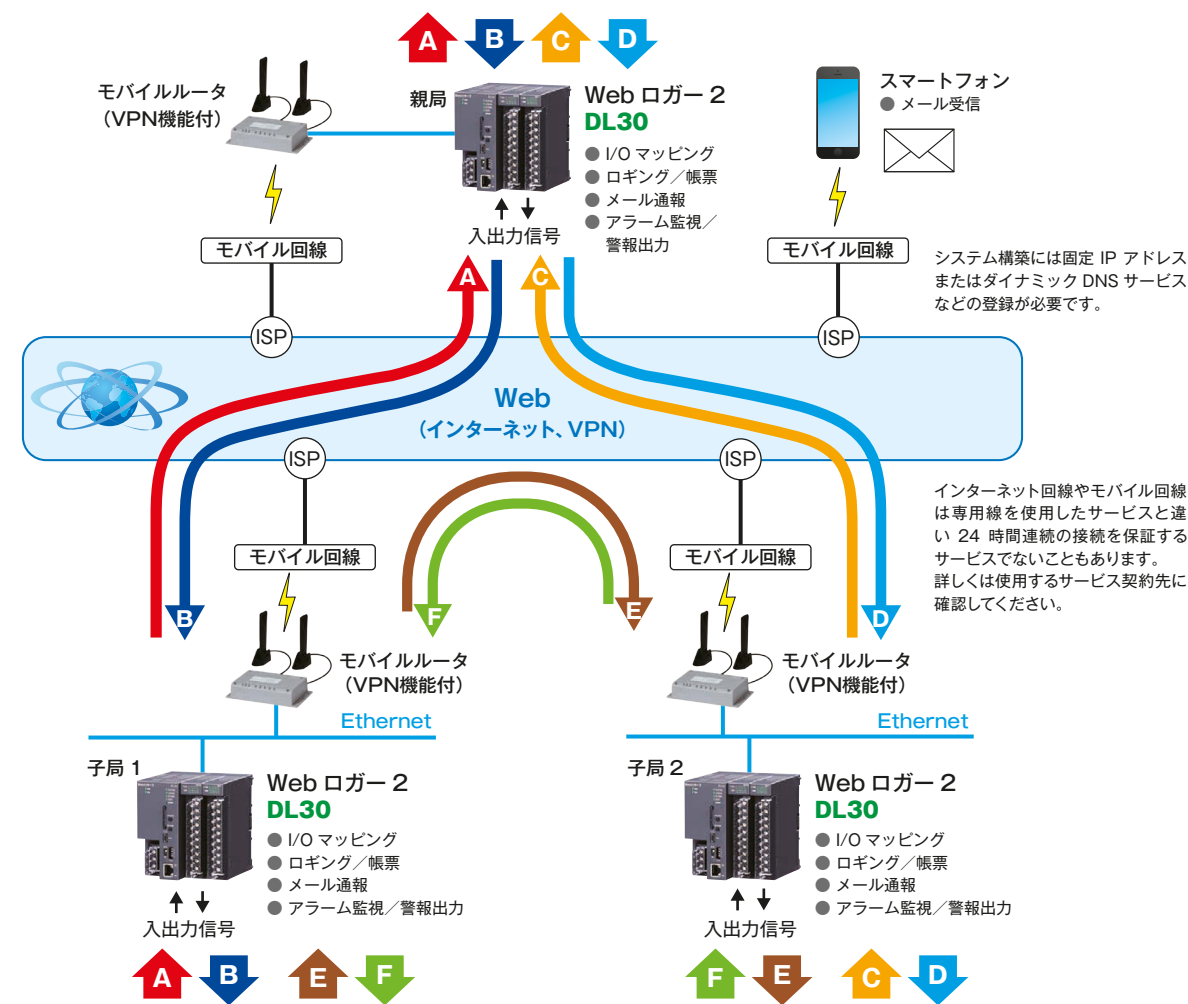
解 説

- ・920MHz 帯マルチホップ無線機器「くにまる®」を組合せてセンサ信号をワイヤレスで伝送します。
- ・少点数から多点数まで、配線の困難な離れた場所の信号もワイヤレスネットワークで簡単に取込めます。
- ・無線機器「くにまる®」は、メッシュ形ネットワークの中で自動的に最適経路を選択して通信します。

Web ロガー 2 を使用した IP テレメータ (I/O マッピング) の構成

解説

- ・ **Web ロガー 2** が IP テレメータとして相互にデータを共有し、信号の入出力を行います。
- ・ 親局⇨子局だけでなく子局1⇨子局2間でも通信ができます。
- ・ **Web ロガー 2** でアラーム監視を行い、警報出力をほかの **Web ロガー 2** へ送信して、接点を出力できます。
- ・ 警報発生時や相手局との通信異常時にはメール通報もできます。
- ・ **Web ロガー 2** で収集したデータはロギングファイル、帳票ファイルとして保存します（CSV 形式）。



動画のご紹介



高い費用と手間のかかるケーブル工事が
くにもる[®]を使えば要らなくなります！

この動画では高い費用と手間のかかるケーブル工事をせずに無線でデータ伝送ができる、920MHz 帯マルチホップ無線機器「くにもる[®]」についてご説明します。

https://www.mgco.jp/video/920/920_02.html



【短編ドラマ】
サラバ！見て回り手書きメンテナンス

自動車部品メーカー生産技術課所属の田中くん、毎日の手書き点検データ記録が嫌で、学生時代の友人佐藤さんに相談してみると、意外な答えが …

<https://www.mgco.jp/video/920/920.html>

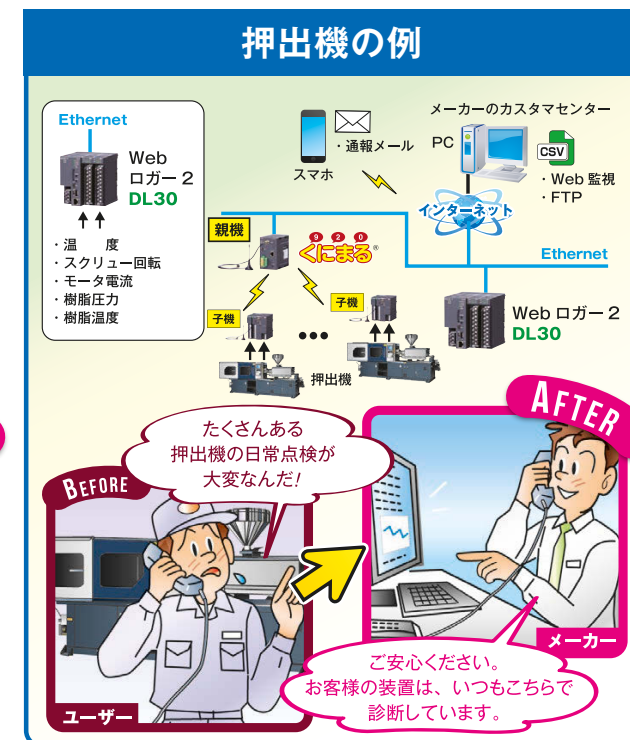
アプリケーション事例

メーカー様へ

機械・装置メーカー様へのご提案

過去に出荷した加工機械や生産設備にこの Web ロガー 2 を取付けるとメーカー様の品質管理センターで生産設備の運転履歴データがインターネット経由でリアルタイムに監視できます。

異常検知や予知・予防保全に大きな役割を果たします。



アプリケーション事例

ユーザー様へ

機械・装置ユーザー様へのご提案

現在稼働中の加工機械や生産設備それぞれにこの Web ロガー 2 を取付けると、工場内の中央監視室やインターネット経由で各生産設備やユーティリティ設備の運転中の計測データをリアルタイムに監視できます。「見て回り手書きメンテナンス」から開放されます。

ボイラの例

Ethernet

Web ロガー 2 DL30

↑↑

・ガス圧力
・排ガスの成分
・温度

スマートフォン

・通報メール

インターネット

PC

・Web 監視
・FTP

ボイラ

...

BEFORE

ボイラの
運転管理が
大変なんだ!

AFTER

運転状況の確認から
帳票まで、自動でできるんだ!
異常時にはメールで通報してくれる!

太陽光発電システムの例

モバイル
ルータ

Web
ロガー 2
DL30

↑↑

・発電量
・日射強度
・外気温度
・パワコンなどの
機器情報など

インターネット

PC

・Web 監視
・FTP

モバイルルータ

Web ロガー 2 DL30

...

BEFORE

広大な
太陽光発電システムを
見て回るのは大変だ!

AFTER

異常があれば
メールが来るし、
データは Web ロガー 2 に
蓄積されているので助かるう。

マンホールポンプの例

モバイル
ルータ

Web
ロガー 2
DL30

↑↑

・水位
・流入流量
・流出流量
・運転信号
・故障信号

監視盤

流入管

吐出し管

マンホール
ポンプ

インターネット

PC

・Web 監視
・FTP

BEFORE

マンポンを
1 台ずつ見て回って
手書きで帳票を作成する
のが大変なんだ!

AFTER

Web ロガー 2 なら
集中監視も簡単だし
帳票だって自動的に
作ってくれる!

テナントビルの 電力量自動検針の例

ルータ

Web
ロガー 2
DL30

↑↑

・電力量バルス
(各テナント
動力
共有部)

事務所
学習塾
美容室
書店
喫茶店

テナント

インターネット

PC

・Web 監視
・FTP

Web ロガー 2 DL30

...

BEFORE

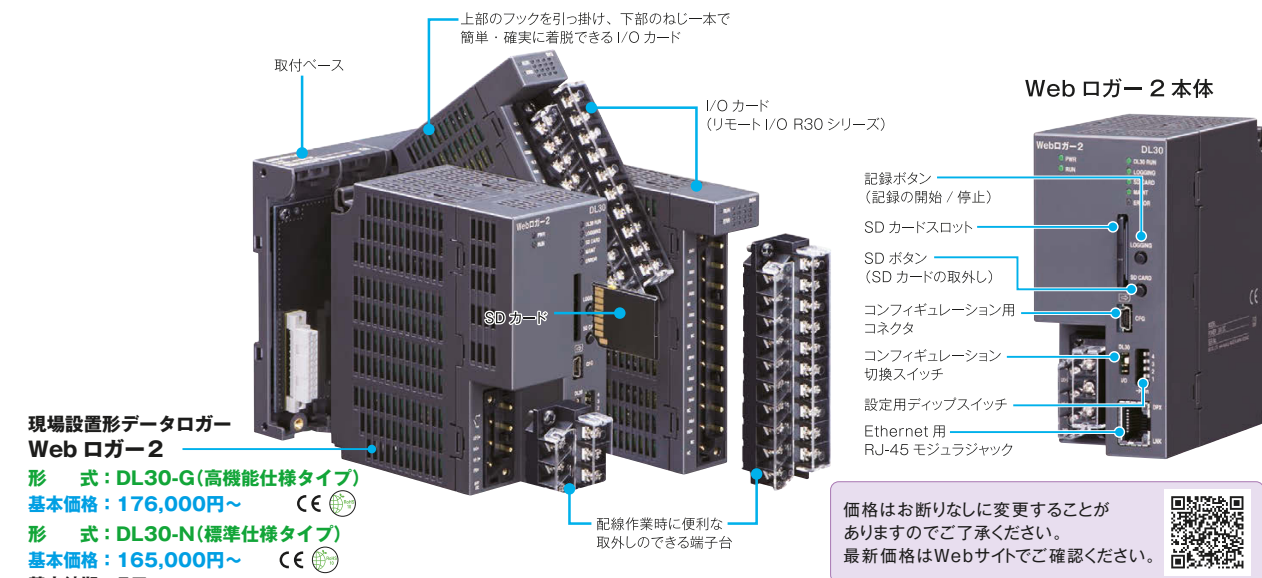
毎月検針して
回るのは重労働だよ!

AFTER

全テナントの使用電力量が
サーバで管理できるので
料金の自動請求・引落しも
できちゃった。

ハードウェアと構成

Webロガー2はDL30本体とリモートI/O R30シリーズの入出力カード、ベースを組合せて使用します。



Webロガー2 本体

形 式 : DL30-G (高性能仕様タイプ)
基本価格 : 176,000円~
形 式 : DL30-N (標準仕様タイプ)
基本価格 : 165,000円~
基本納期 : 5日

Webロガー2 本体

品 名	形 式	基本価格	基本納期	CE	RoHS
高性能仕様タイプ	DL30-G	176,000円~	5日	○	○
標準仕様タイプ	DL30-N	165,000円~	5日	○	○

直流信号入力カード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	CE	RoHS
直流電圧／電流入力カード (絶縁2点)	R30SV2	30,000円~	6日	○	○
直流電圧／電流入力カード (絶縁4点)	R30SV4	42,000円~	6日	○	○
高速直流電圧／電流入力カード (絶縁4点)	R30SVF4	50,000円~	5日	○	○

センサ信号入力カード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	CE	RoHS
熱電対入力カード (絶縁4点)	R30TS4	60,000円~	6日	○	○
測温抵抗体入力カード (絶縁4点)	R30RS4	56,000円~	5日	○	○
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	50,000円~ クランプ式センサは 別売です	5日	○	○
ポテンシオメータ入力カード (絶縁4点)	R30MS4	45,000円~	6日	○	○

直流信号出力カード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	CE	RoHS
直流電圧出力カード (絶縁4点)	R30YV4	68,000円~	6日	○	○
直流電流出力カード (絶縁4点)	R30YS4	68,000円~	5日	○	○

接点入力・出力カード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	CE	RoHS
Di16点、外部入力電源	R30XN16A	22,000円~	6日	○	○
Do16点 (接点マイナスイコモン トランジスタ (NPN))	R30YN16A	26,000円~	6日	○	○
Do16点 (接点プラスコモン トランジスタ (PNP))	R30YN16C	26,000円~	6日	○	○

バルス入力カード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	CE	RoHS
積算バルス入力カード (PI2点、32ビット対応)	R30PA2	30,000円~	6日	○	○

ユニバーサル入力カード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	CE	RoHS
ユニバーサル入力カード (絶縁2点) 直流電圧/電流、熱電対、 測温抵抗体、ポテンシオメータ入力	R30US2	45,000円~	6日	○	○
ユニバーサル入力カード (絶縁4点) 直流電圧/電流、熱電対、 測温抵抗体、ポテンシオメータ入力	R30US4	65,000円~	6日	○	○

通信入出力カード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	CE	RoHS
通信入出力カード (CC-Link IE Fieldネットワーク用)	R30GCIE1	65,000円~	お問合せ ください	○	○
通信入出力カード (EtherCAT用)	R30GECT1	65,000円~	お問合せ ください	○	○

ベース、ダミーカード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	CE	RoHS
ベース (0スロット用)	R30BS00	7,500円~	5日	○	○
ベース (2スロット用)	R30BS02	12,000円~			
ベース (4スロット用)	R30BS04	16,500円~			
ベース (6スロット用)	R30BS06	21,000円~			
ベース (8スロット用)	R30BS08	25,500円~			
ベース (12スロット用)	R30BS12	34,500円~			
ベース (16スロット用)	R30BS16	43,500円~			
ダミーカード	R30DM	6,000円~			

ソフトウェアについて

DL30-N 用 (形式: DL30CFG)、DL30-G 用 (形式: DL30GCFG)、R30 用 (形式: RCFG) のコンフィギュレータソフトウェア、Web ロガー 2 用ユーザー定義画面作成ソフトウェア (形式: DL30 Web Designer) 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。

・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。
・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。

TELEMETERING SYSTEMS

遠隔監視・データロギング・イベント通報用 Webコンポーネント

IoT用端末 データマル® DL8 Series

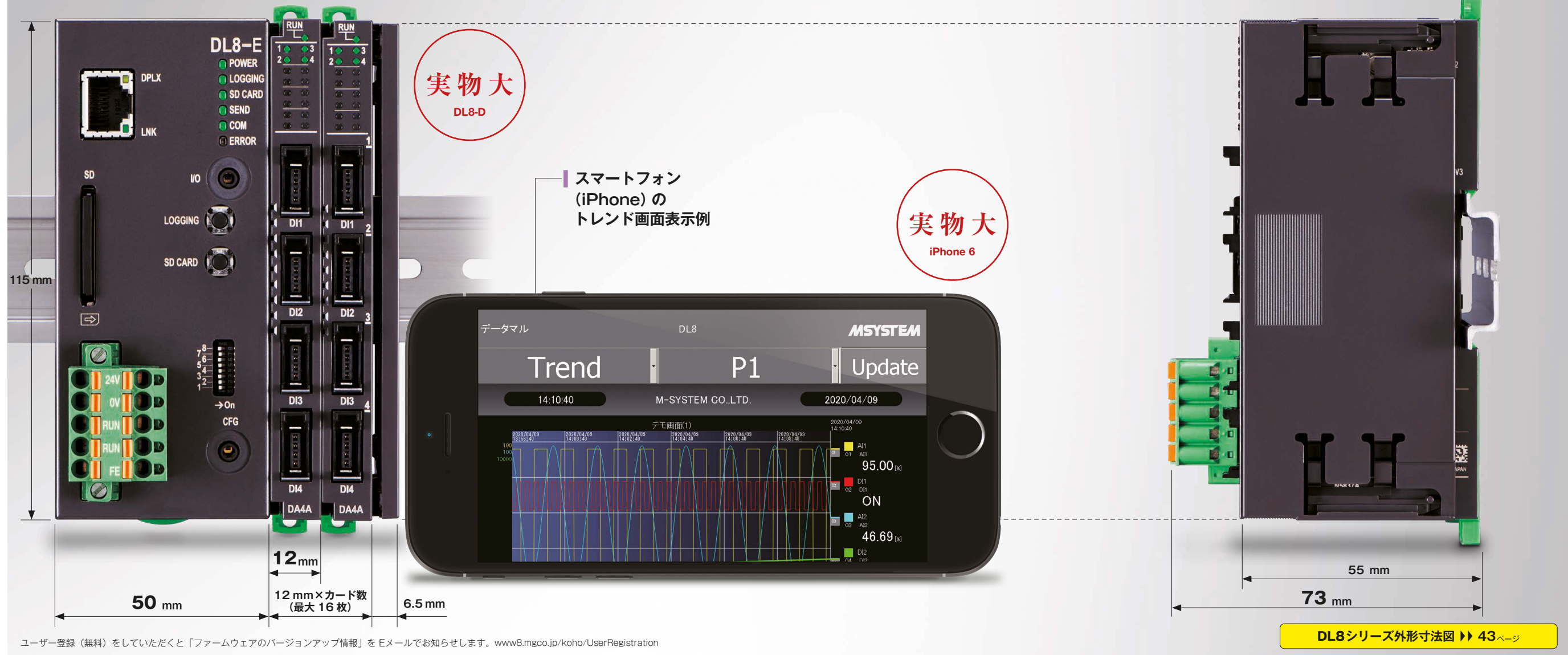
スマホとインターネットで、コストパフォーマンス
の高い現場監視システムが実現できます。



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/



実物大

DL8-D

スマートフォン
(iPhone) の
トレンド画面表示例

実物大

iPhone 6

DL8シリーズ外形寸法図 ▶▶ 43ページ

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「**見せる機能**」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。

・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)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。

ご注文の際には必ず最新の仕様書をご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

SC19-M-5

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/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。

ご注文の際には必ず最新の仕様書をご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

SC19-M-5

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

解説

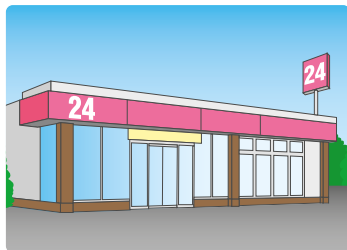
41

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
 ☒ ビル一棟
 ☒ 電気炉
 ☒ 配水池
☒ 大形装置
 ☒ 高架水槽
 ☒ 酒造・醸造設備
 ☒ ビニールハウス



建設機械



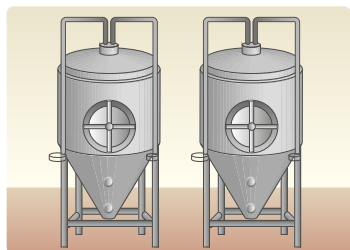
コンビニ



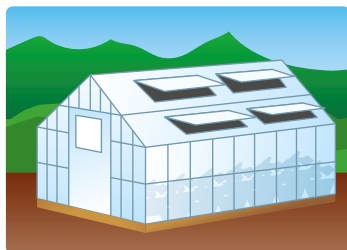
ビル一棟



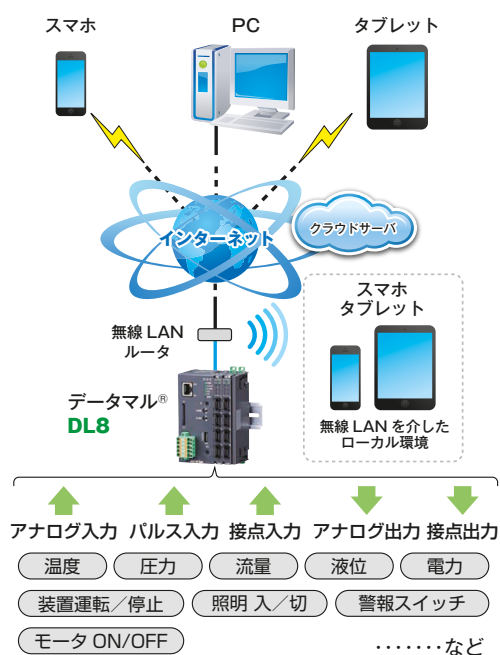
大形装置



酒造・醸造設備



ビニールハウス



抜群のコストパフォーマンス



ハードウェア

→ セット価格

63,800円~*1

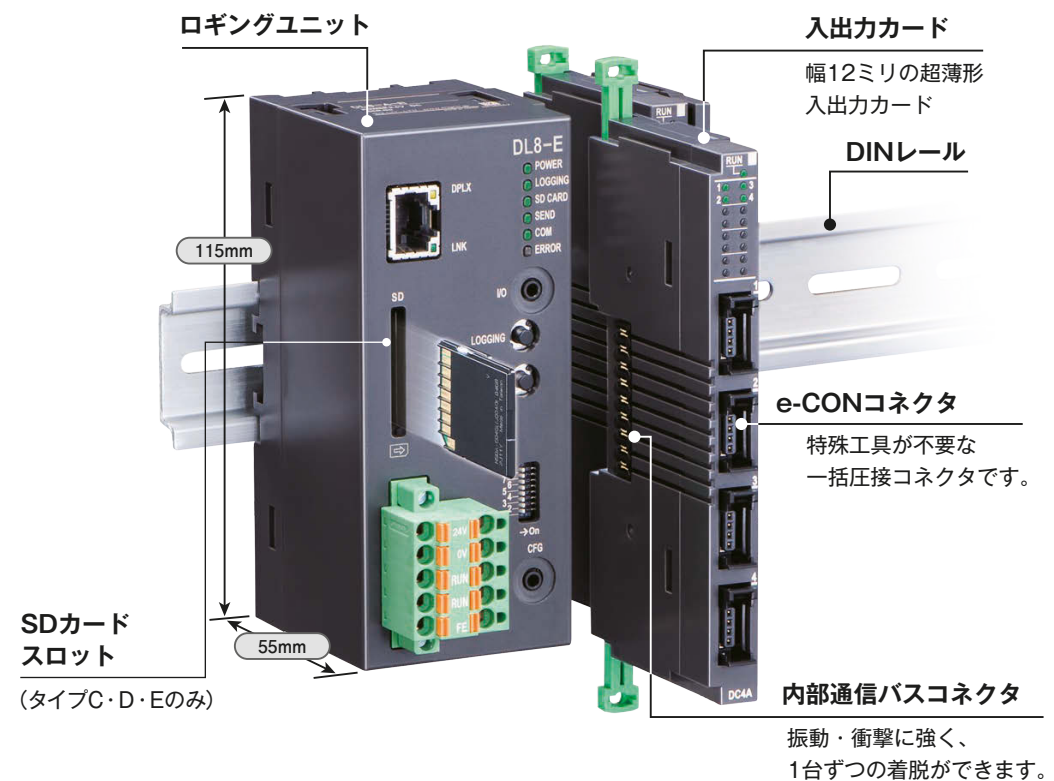
通信費

→ 基本的に
インターネット代だけ*2→ ローカル接続の場合
無線LAN接続なら無料!*3

- *1. エンジニアリング費、工事費は含みません。
 *2. メールサーバ、クラウドサーバ使用料などは含みません。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。

納得の価格と充実した機能

データマルはロギングユニット（本体）に必要な入出力カード（リモートI/O R8シリーズ）を組合せる構造です。



ロギングユニット

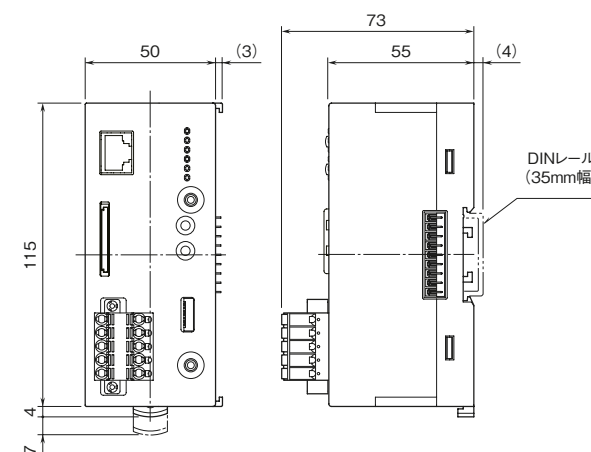
「見える機能」、「知らせる機能」、「記録する機能」「I/O 制御機能・画面拡張機能」「通信機能拡張」に対応した 5 つのタイプをラインアップしました。お客様は用途に応じてタイプを選択することによって、コストを抑えた最適なシステムを構築することができます。

入出力カード（幅12ミリ、24ミリ）

経済的な超薄形の入出力カードです。信号の種類と点数に応じて自由に選定・組合せができます（最大 16 台まで）。このほかにリモート I/O 拡張機能により入出力信号の点数を増やすことができます。

外形寸法図（単位：mm）

DL8本体



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。

■ ログングユニット

品 名	形 式	基本価格	基本納期	CE	
データマル	タイプA DL8-A	55,000円~	5日	○	○
	タイプB DL8-B	66,000円~			
	タイプC DL8-C	77,000円~			
	タイプD DL8-D	88,000円~			
	タイプE DL8-E	99,000円~			

■ 増設用電源カード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	CE	
増設用電源カード (非絶縁)	R8-PS1	22,500円~	5日	○	○

■ アナログ入出力カード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	CE	
直流電流入力カード (絶縁2点)	R8-SS2	27,000円~	5日	○	○
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~	5日	○	○
直流電流入力カード (非絶縁4点)	R8-SS4N	30,000円~	5日	○	○
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	24mm幅 55,000円~	5日	○	○
直流電圧入力カード (絶縁2点)	R8-SV2	27,000円~	5日	○	○
直流電圧入力カード (非絶縁4点)	R8-SV4N	30,000円~	5日	○	○
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	24mm幅 55,000円~	6日	○	○
直流電圧／電流入力カード (センサ用電源付、非絶縁4点)	R8-FST4N	35,000円~	6日	○	○
熱電対入力カード (絶縁2点)	R8-TS2	45,000円~	5日	○	○
测温抵抗体入力カード (非絶縁4点)	R8-RS4N	40,000円~	5日	○	○
直流電流出力カード (絶縁2点)	R8-YS2	24mm幅 27,000円~	5日	○	○
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~	5日	○	○
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	24mm幅 40,000円~	5日	○	○
直流電圧出力カード (非絶縁4点)	R8-YV4N	30,000円~	5日	○	○

■ 電力入力カード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	CE	
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~ クランプ式センサは別 売です	5日	○	○

■ バルス入出力カード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	CE	
積算バルス4点入力カード (NPN/PNP/電圧/バルス入力)	R8-PA4	35,000円~	5日	○	○
高速積算バルス4点入力カード (NPN入力)	R8-PA4F	35,000円~	5日	○	○
バルス出力カード (トランジスタ4点、有電圧接点、NPN対応)	R8-PC4A	35,000円~	5日	○	○

- ・データマルコンフィギュレータソフトウェア (形式: DLCFG)、R8コンフィギュレータソフトウェア (形式: RCFG)、ローカル認証局作成支援ソフトウェア (形式: LCA-DL8) は当社Webサイトから無料でダウンロードできます。
- ・DL8-C、DL8-D、DL8-Eで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。
- ・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。

■ 接点入出力カード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	CE	
接点4点入力カード	R8-DA4A	8,800円~	5日	○	○
接点16点入力カード (NPN対応)	R8-DAM16A	16,000円~	5日	○	○
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	24mm幅 24,000円~	5日	○	○
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~	6日	○	○
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~	6日	○	○
トランジスタ4点出力カード (NPN対応、短絡保護機能付き)	R8-DC4A	8,800円~	5日	○	○
トランジスタ4点出力カード (有電圧接点、NPN対応、短絡保護機能付き)	R8-DC4A2	8,800円~	5日	○	○
フォトMOSリレー4点 出力カード	R8-DC4C	8,800円~	5日	○	○
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	24mm幅 24,000円~	5日	○	○
トランジスタ16点出力カード (NPN対応、短絡保護機能付き)	R8-DCM16A	16,000円~	5日	○	○
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	24mm幅 30,000円~	5日	○	○
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	24mm幅 35,000円~	5日	○	○
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	24mm幅 35,000円~	5日	○	○
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	24mm幅 30,000円~	5日	○	○
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	24mm幅 24,000円~	5日	○	○
トランジスタ8点出力カード (NPN対応、短絡保護機能付き、 コネクタ形スプリング式端子台)	R8-DCT8A2	24,000円~	6日	○	○
トランジスタ8点出力カード (PNP対応、短絡保護機能付き、 コネクタ形スプリング式端子台)	R8-DCT8B2	24,000円~	6日	○	○

■ ネットワーク変換器

品 名	形 式	基本価格	基本納期	CE	
Ethernet／RS-485変換器 (Modbus用)	GR8-EM	55,000円~	5日	○	○

■ デモンストレーションキット

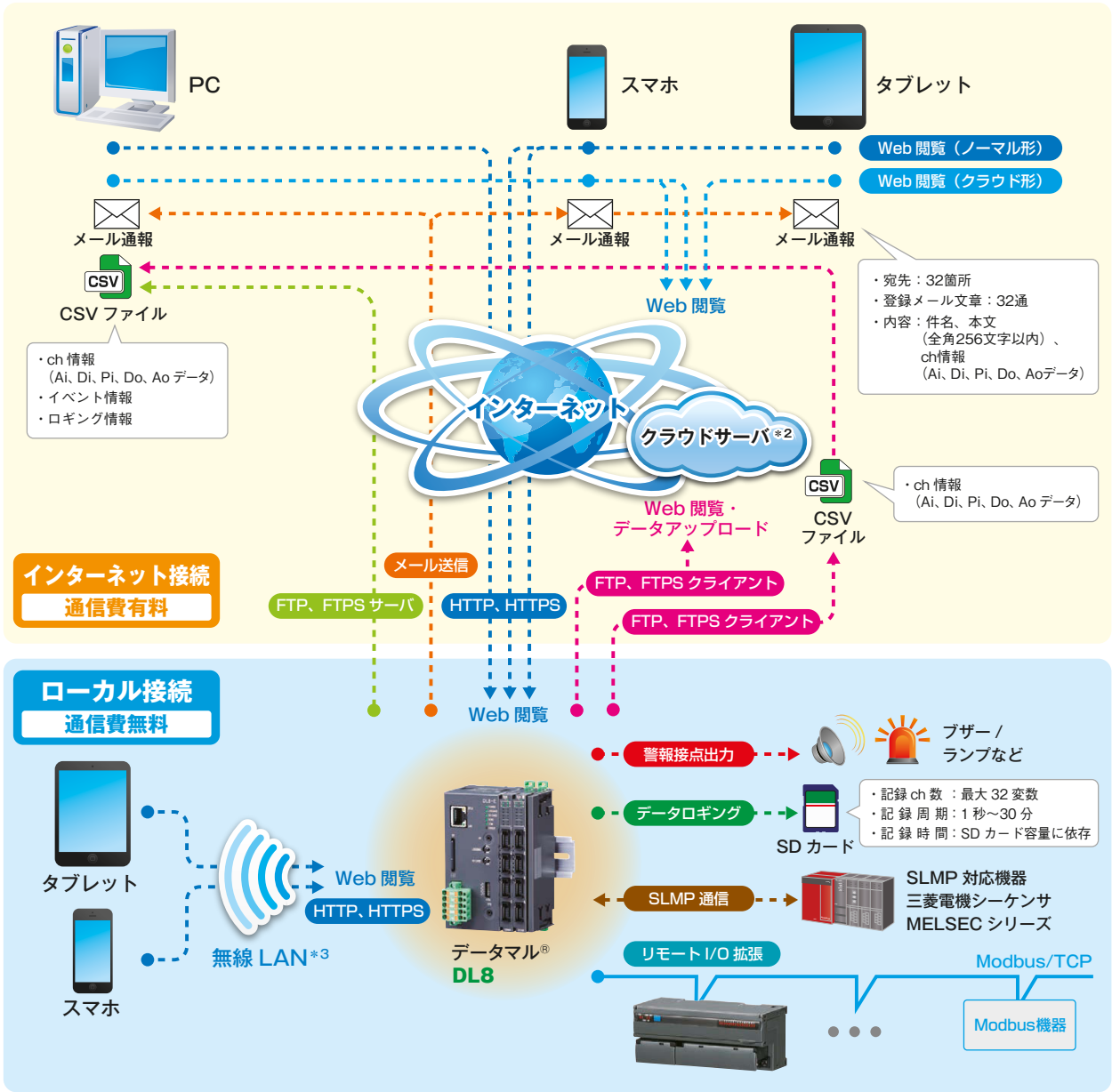
品 名	形 式	基本価格	基本納期	CE	
データマルキット (メール通報機能付)	DL8KITB	154,000円~	5日	-	-

■ アクセサリ

品 名	形 式	基本納期	CE	
コンフィギュレータ 接続ケーブル (USB対応、ステレオジャック用、絶縁付)	COP-US	3日	-	○
コンフィギュレータ 接続ケーブル	MCN-CON	4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			

- ・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。
 : 急給センター対応機種

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

■ 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。

ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。 仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>
株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp SC19-M-5

44

ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。 仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>
株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp SC19-M-5

45

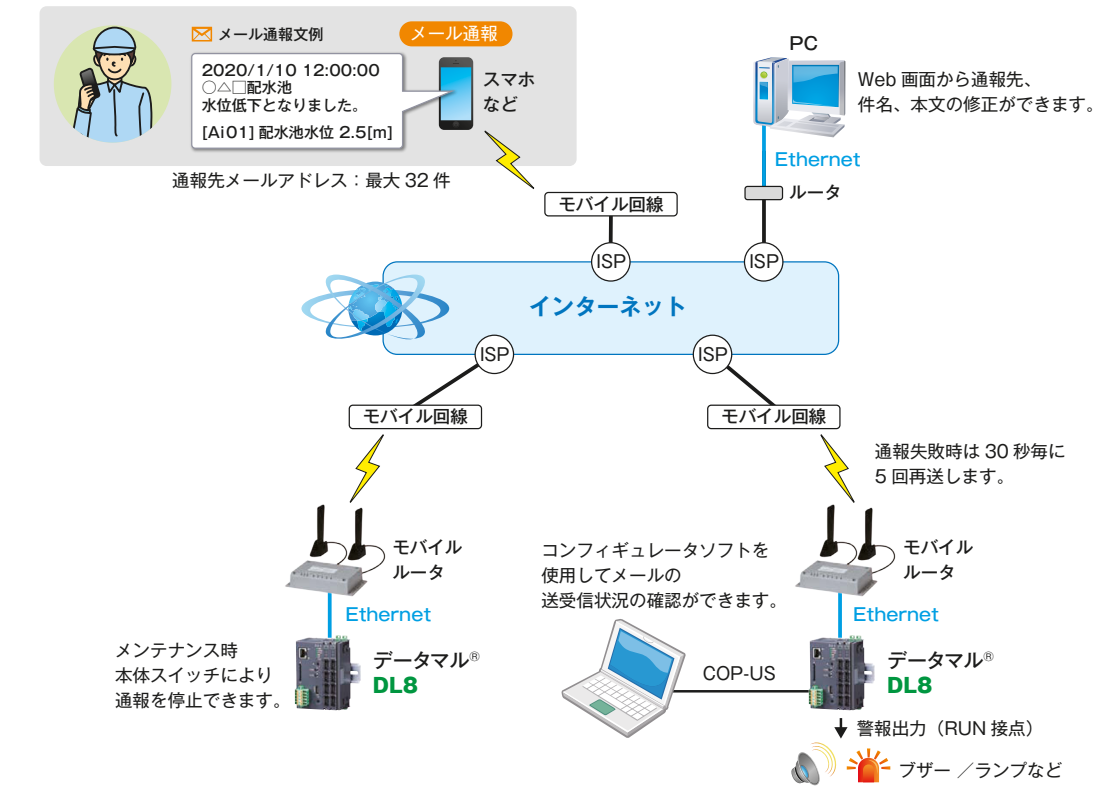
データマルの機能解説

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。

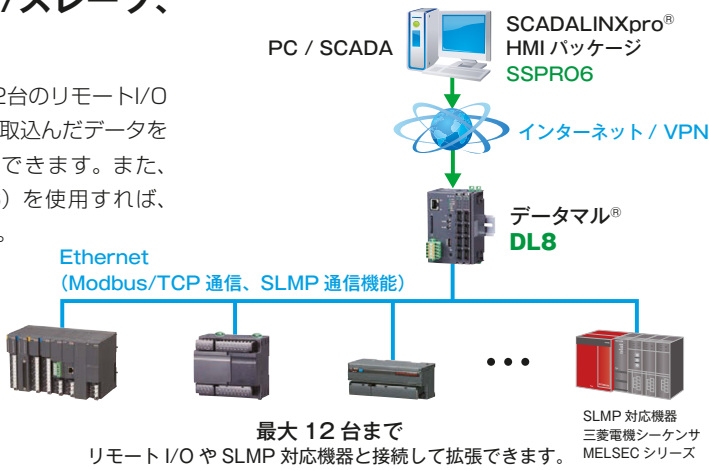


Modbus/TCPマスタ、Modbus/スレーブ、SLMPクライアント

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、SCADALINXproHMI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。

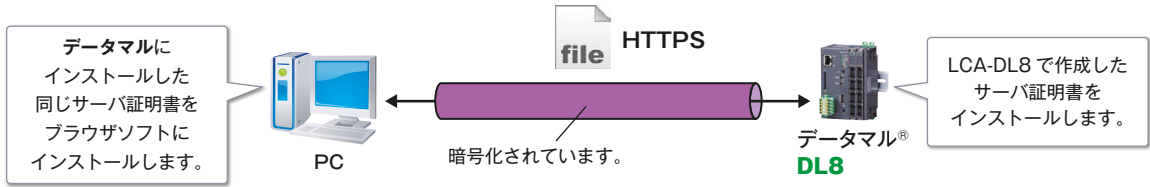
Modbus/TCPマスタ/スレーブは全タイプの機能

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

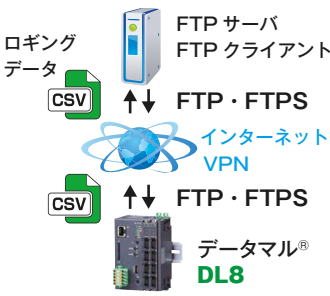
データマルで記録・保存しているCSVファイルをFTPサーバへ転送したり、FTPクライアントからデータマルへSDカードに記録されたCSVファイルを取得することができます。FTPSサーバを利用するには、データマルにローカル認証局作成支援ソフトウェア（形式：LCA-DL8）で作成したサーバ証明書をインストールします。

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

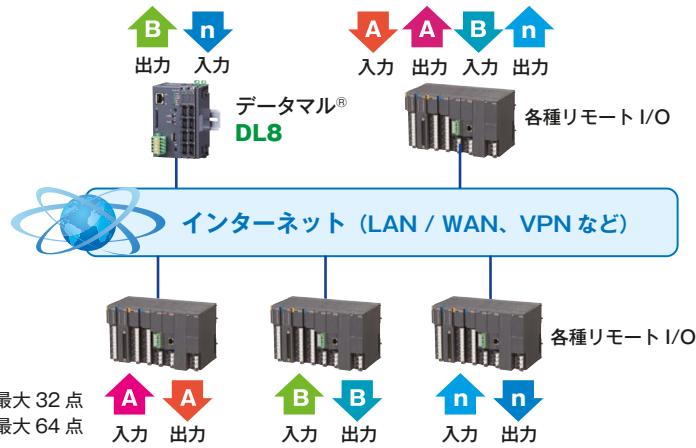
FTPSクライアントはタイプEの機能

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。



Web ロガー 2
DL30 シリーズ

データマル
DL8 シリーズ

フィールド
ロガー
シリーズ

多目的
テレメータ
D3 シリーズ

イージー
テレメータ
D5 シリーズ

専用回線
テレメータ

テレカプラ

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

解 説

スマホ、タブレット、ノートPCなど
モバイル専用デザインされたWeb画面



Web ロガー 2
DL30 シリーズ

データマル
DL8シリーズ

フィールド
ロガー
シリーズ

多目的
テレメータ
D3 シリーズ

イージー
テレメータ
D5 シリーズ

専用回線
テレメータ

テレカプラ

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

解 説

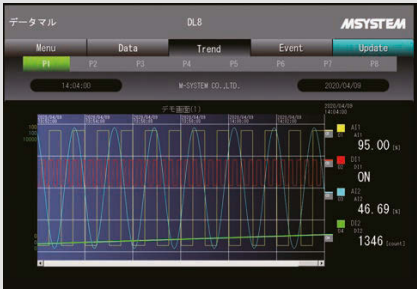
スマホ（iPhone・AndroidTM）の表示例

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

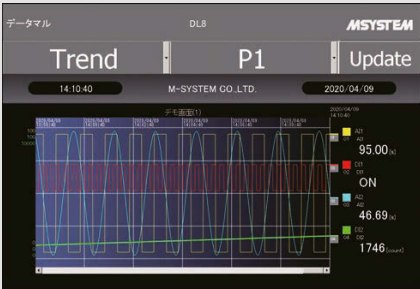
タブレット（iPad）の表示例

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

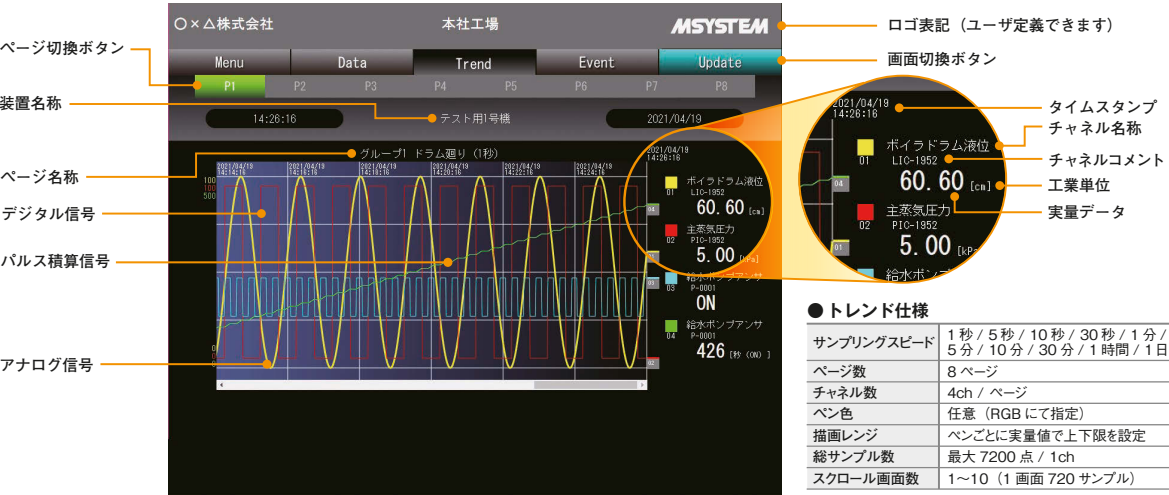


スマホなどの画面サイズが小さい
端末機器でも操作しやすいよう
に、ボタンなどを大きくレイアウト
しています。

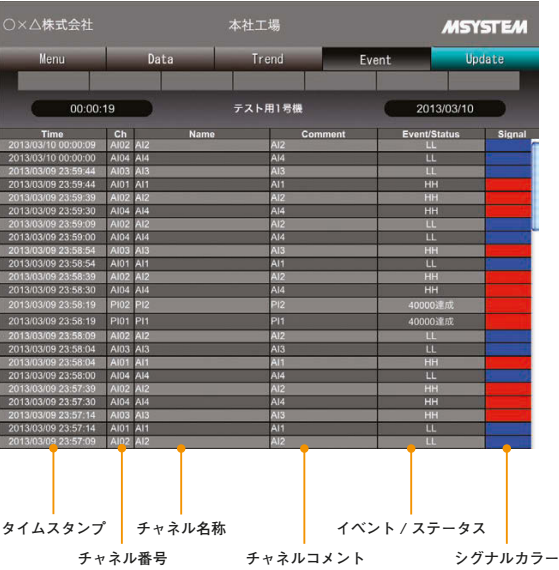
- ・ iPhoneおよびiPadはApple Inc.の商標です。
- ・ AndroidおよびAndroidロゴはGoogle LLCの商標または登録商標です。
- ・ 画面はイメージです。お断りせずに変更することがありますのでご了承ください。
- ・ 当社はスマートフォン（スマホ）の携帯電話通信事業を取り扱っておりません。

アナログ信号、デジタル信号、パルス信号を記録表示する「トレンド表示画面」と「データ表示画面」、各種発生イベントを記録する「イベント表示画面」の3種類の画面をご用意しました。いずれも簡単な設定ですぐに使えます。

トレンド表示画面



イベント表示画面



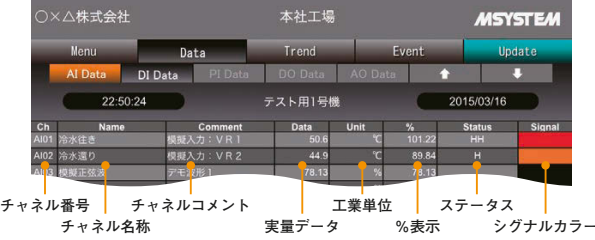
● イベント仕様

アナログ信号	測定値が設定値を跨いだときにイベント発生
デジタル信号	ステータスが変化したときにイベント発生
積算カウンタ	積算値が設定値を超えたときにイベント発生 (積算カウンタをリセットできます)
パルス信号	測定値が設定値を跨いだときにイベント発生

イベント発生ごとにメールを送信できます。
メールはイベントごとに送り先と文章を指定できます。

データ表示画面

■ アナログ入力データ画面



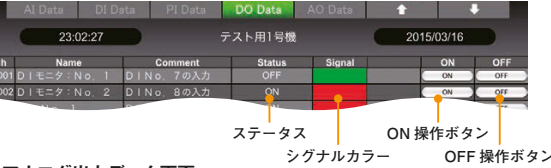
■ デジタル入力データ画面



■ 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 ロガー 2
DL30 シリーズ

データマル
DL8シリーズ

フィールド
ロガー
シリーズ

多目的
テレメータ
D3 シリーズ

イージー
テレメータ
D5 シリーズ

専用回線
テレメータ

テレカプラ

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

解 説

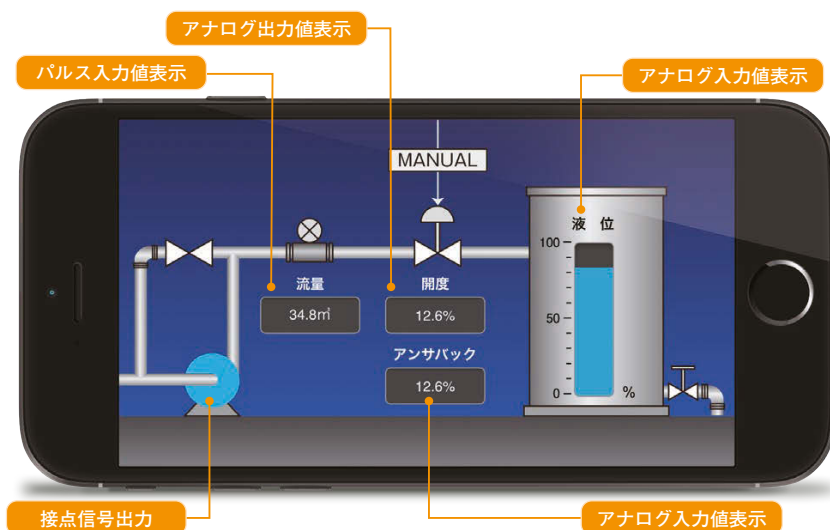
Web画面カスタマイズ機能（タイプD、Eの機能です）

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。

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	2012/02/29 11:00:00
[TIME2]	時刻表示	2012 年 2 月 29 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	

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、お客様がお望みの画面を作成いただけます。

ポンプのON/OFF



ポンプ OFF



確認画面



ポンプ ON

バルブの開度設定



マニュアルで開度変更



確認画面



テンキー入力



開度変更

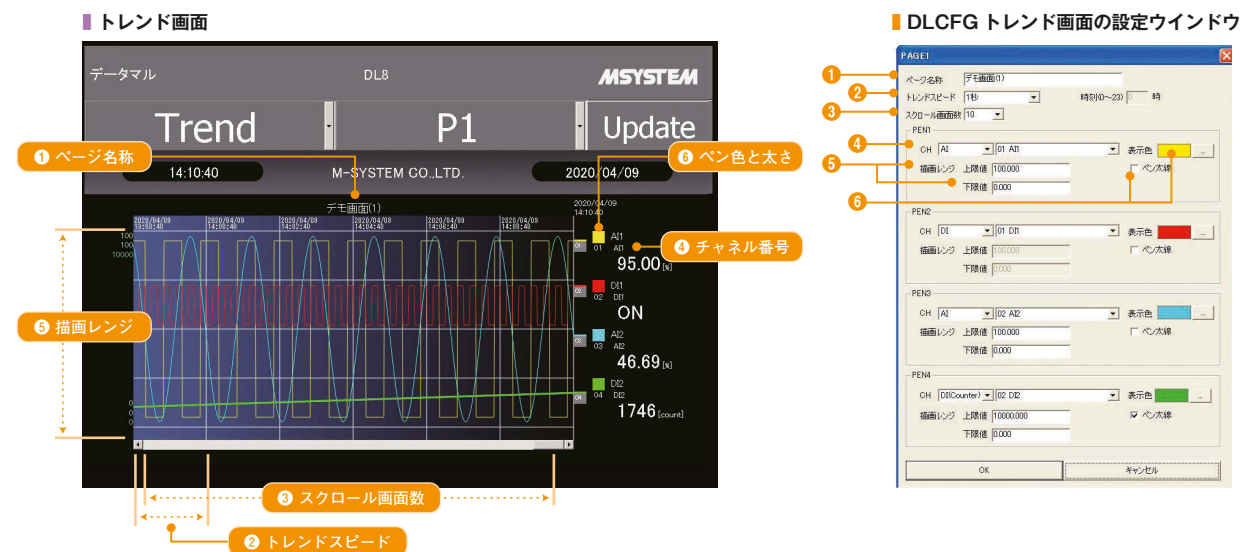
● 操作画面のイメージ図です。当社では画面のサンプルなどはご用意していません。

JavaScript の配列ファイル

ファイル名	データ	変数
data_header.js	時刻	var year, mon, day, h, m, s; var dl_time1="2012/02/29 11:00:00"; var dl_time2="2012/02/29 11:00:00"; var dl_name1="name1"; var dl_name2="name2"; var dl_name3="name3"; var ai_chs=16;
data_ai.js	名称 1 名称 2 名称 3 Ai1 チャンネル数 (以下、配列数は Ai1 チャンネル数) Ai1 チャンネル Ai1 チャンネル名称 Ai1 チャンネルコメント Ai1 実量値 Ai1 単位 Ai1 %データ [%×100] Ai1 領域 Ai1 表示色 Ai1 チャンネル番号 Di1 チャンネル数 Di1 操作許可・禁止 (以下、配列数は Di1 チャンネル数)	var ai_ch = ["AI1", "AI2", "AI3", "AI4", "AI5", "AI6", "AI7", "AI8", "AI9", "AI10", "AI11", "AI12", "AI13", "AI14", "AI15", "AI16"]; var ai_name = ["AI1", "AI2", "AI3", "AI4", "AI5", "AI6", "AI7", "AI8", "AI9", "AI10", "AI11", "AI12", "AI13", "AI14", "AI15", "AI16"]; var ai_comm = ["AI1", "AI2", "AI3", "AI4", "AI5", "AI6", "AI7", "AI8", "AI9", "AI10", "AI11", "AI12", "AI13", "AI14", "AI15", "AI16"]; var ai_real = [-50, -40, -30, -20, -10, 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100]; var ai_unit = ["kg", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³"]; var ai_area = ["H", "L", "H", "L", "H", "L", "H", "L", "H", "L", "H", "L", "H", "L", "H", "L"]; var ai_color = ["red", "blue", "green", "yellow", "cyan", "magenta", "black", "white", "red", "blue", "green", "yellow", "cyan", "magenta", "black", "white"]; var ai_chno = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16]; var di_enable = 0; var di_ch = ["DI1", "DI2", "DI3", "DI4", "DI5", "DI6", "DI7", "DI8", "DI9", "DI10", "DI11", "DI12", "DI13", "DI14", "DI15", "DI16"]; var di_name = ["DI1", "DI2", "DI3", "DI4", "DI5", "DI6", "DI7", "DI8", "DI9", "DI10", "DI11", "DI12", "DI13", "DI14", "DI15", "DI16"]; var di_comm = ["DI1", "DI2", "DI3", "DI4", "DI5", "DI6", "DI7", "DI8", "DI9", "DI10", "DI11", "DI12", "DI13", "DI14", "DI15", "DI16"];
data_ao.js	A0 チャンネル数 (以下、配列数は A0 チャンネル数) A0 チャンネル A0 チャンネル名称 A0 チャンネルコメント A0 実量値 A0 単位 A0 チャンネル番号 A0 操作許可・禁止 A0 操作下限 A0 操作上限 認証レベル	var ao_chs=16; var ao_ch = ["AO1", "AO2", "AO3", "AO4", "AO5", "AO6", "AO7", "AO8", "AO9", "AO10", "AO11", "AO12", "AO13", "AO14", "AO15", "AO16"]; var ao_name = ["AO1", "AO2", "AO3", "AO4", "AO5", "AO6", "AO7", "AO8", "AO9", "AO10", "AO11", "AO12", "AO13", "AO14", "AO15", "AO16"]; var ao_comm = ["AO1", "AO2", "AO3", "AO4", "AO5", "AO6", "AO7", "AO8", "AO9", "AO10", "AO11", "AO12", "AO13", "AO14", "AO15", "AO16"]; var ao_real = [-20, 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140]; var ao_unit = ["%", "kg", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³", "m³"]; var ao_chno = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16]; var ao_enable = 1; var ao_lower = [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]; var ao_upper = [100, 0, 100, 0, 100, 0, 100, 0, 100, 0, 100, 0, 100, 0, 100, 0]; var auth_level = 0; (0: 未認証 1: 操作不可で認証 2: 操作可で認証)
auth_level.js	全ページのページ名称 ページ名称 データサンプル数 トレンドスピード 年データ列 月データ列 日データ列 時データ列 分データ列 (ページ 8)	var trend_page = ["PAGE1", "PAGE2", "PAGE3", "PAGE4", "PAGE5", "PAGE6", "PAGE7", "PAGE8"]; var trend_pl_pagename = "PAGE1"; var trend_pl_samples = 720; var trend_pl_speed = "1S"; var trend_pl_year = [2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030]; var trend_pl_mon = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12]; var trend_pl_day = [8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31]; var trend_pl_hour = [9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24]; var trend_pl_min = [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31]; var trend_pl_sec = [5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31]; var trend_pl_type = ["AI", "DI", "PI", "NONE"]; var trend_pl_name = ["AI1", "AI2", "AI3", "AI4", "AI5", "AI6", "AI7", "AI8", "AI9", "AI10", "AI11", "AI12", "AI13", "AI14", "AI15", "AI16"];
trend_page.js	全ページのページ名称	var trend_page = ["PAGE1", "PAGE2", "PAGE3", "PAGE4", "PAGE5", "PAGE6", "PAGE7", "PAGE8"];
trend_pl.js	ページ名称 データサンプル数 トレンドスピード 年データ列 月データ列 日データ列 時データ列 分データ列 (ページ 8)	var trend_pl_pagename = "PAGE1"; var trend_pl_samples = 720; var trend_pl_speed = "1S"; var trend_pl_year = [2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030]; var trend_pl_mon = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12]; var trend_pl_day = [8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31]; var trend_pl_hour = [9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24]; var trend_pl_min = [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31]; var trend_pl_sec = [5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31]; var trend_pl_type = ["AI", "DI", "PI", "NONE"]; var trend_pl_name = ["AI1", "AI2", "AI3", "AI4", "AI5", "AI6", "AI7", "AI8", "AI9", "AI10", "AI11", "AI12", "AI13", "AI14", "AI15", "AI16"];
data_di.js	名称 1 名称 2 名称 3 Ai1 チャンネル数 (以下、配列数は Ai1 チャンネル数) Ai1 チャンネル Ai1 チャンネル名称 Ai1 チャンネルコメント Ai1 実量値 Ai1 単位 Ai1 %データ [%×100] Ai1 領域 Ai1 表示色 Ai1 チャンネル番号 Di1 チャンネル数 Di1 操作許可・禁止 (以下、配列数は Di1 チャンネル数)	var di_ch = ["DI1", "DI2", "DI3", "DI4", "DI5", "DI6", "DI7", "DI8", "DI9", "DI10", "DI11", "DI12", "DI13", "DI14", "DI15", "DI16"]; var di_name = ["DI1", "DI2", "DI3", "DI4", "DI5", "DI6", "DI7", "DI8", "DI9", "DI10", "DI11", "DI12", "DI13", "DI14", "DI15", "DI16"]; var di_comm = ["DI1", "DI2", "DI3", "DI4", "DI5", "DI6", "DI7", "DI8", "DI9", "DI10", "DI11", "DI12", "DI13", "DI14", "DI15", "DI16"];

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

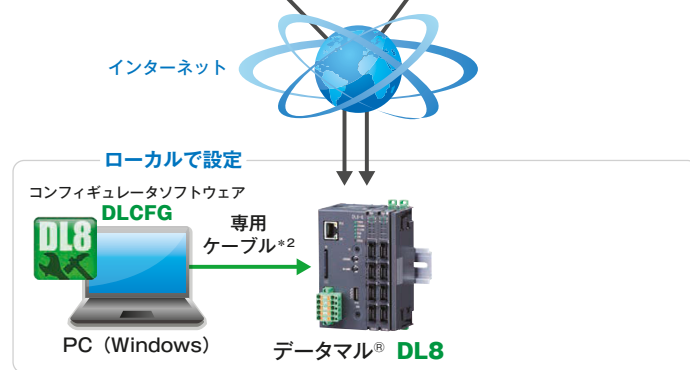
システム	名称
	タイムゾーン
	スタートモード
入出力	Modbus/TCP ノード
	AI
	DI
	PI
	DO
	AO
通信	WEB (HTTP、HTTPS)
	SNTP
	Modbus/TCP スレーブ
	SMTP・POP3
	SLMP
	FTP、FTPS クライアント
	FTP、FTPS サーバ
メール通報	通報先設定
	イベント通報
	定時通報
	通報失敗出力
ロギング	記録
	データロギング
	チャネルロギング
I/O マッピング	AO
	DO

■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



*1. メール簡易設定画面



*2. 専用ケーブル

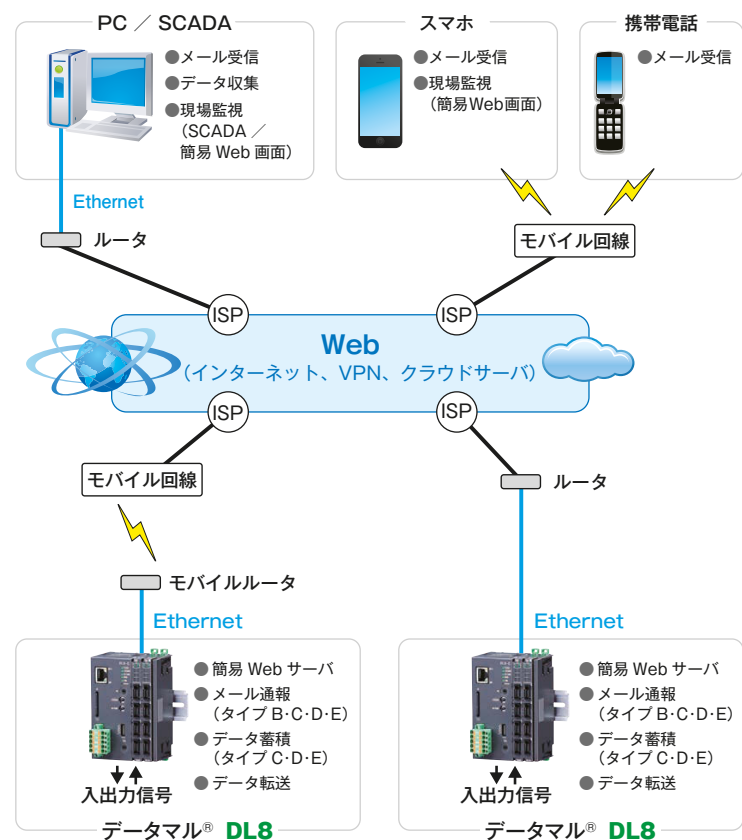


コンフィギュレータ接続ケーブル
形式：COP-US

システム構成例

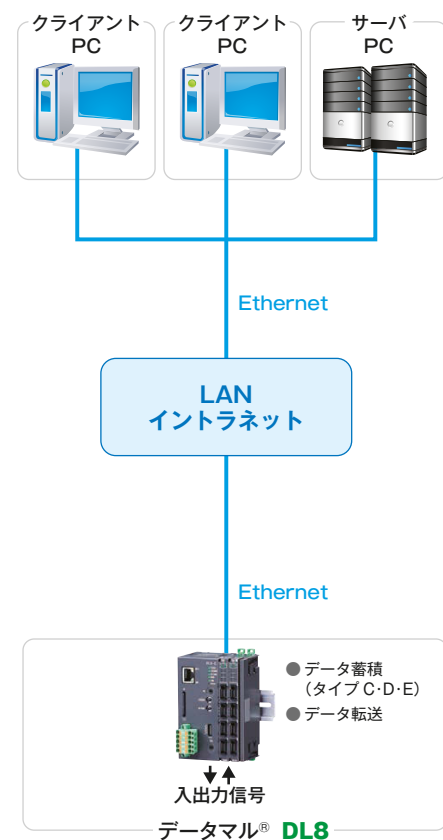
■インターネットを利用

インターネット接続
通信費有料



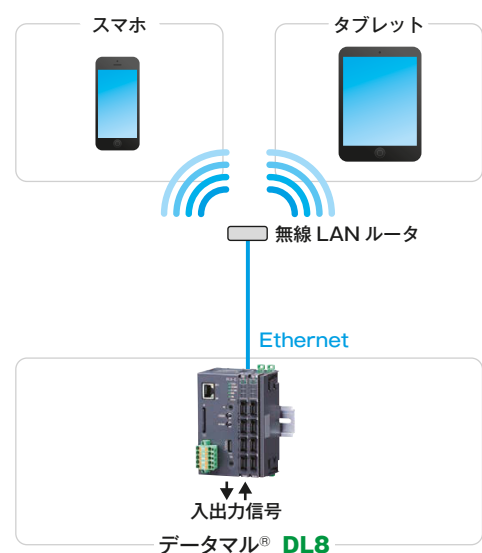
■LANを利用

ローカル接続
通信費無料



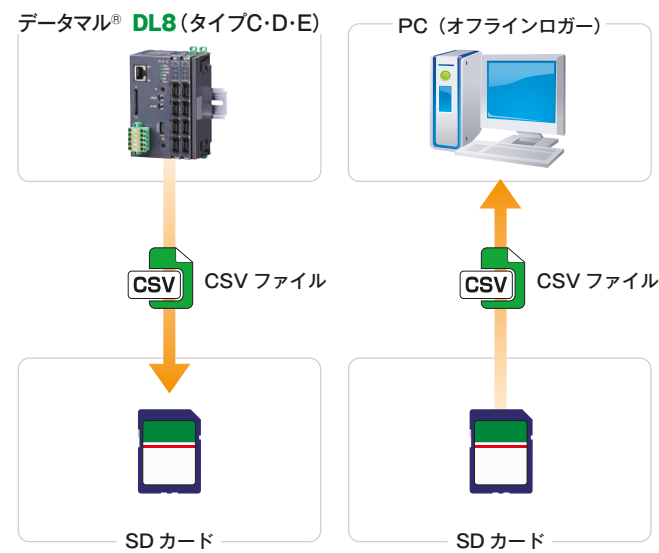
■ローカルで無線LANを利用

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。お求めの際はお問い合わせください。

アプリケーション例

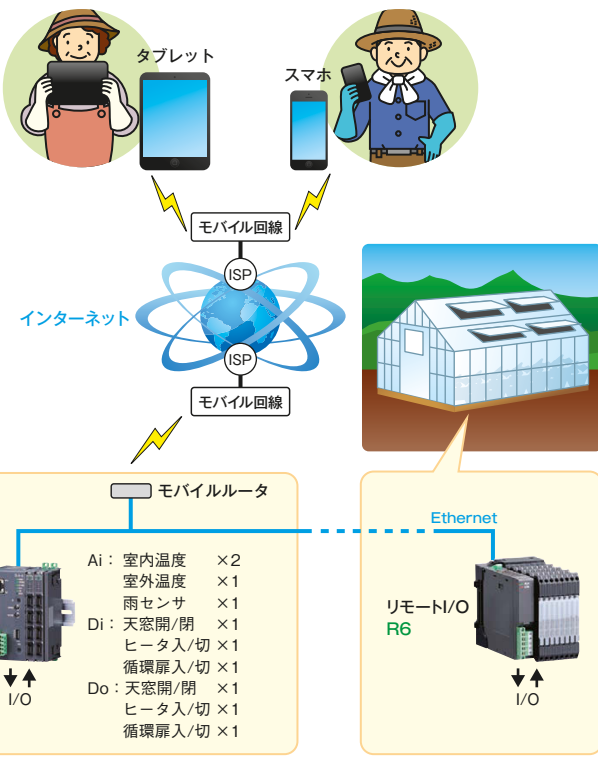
さまざまな分野で使える、データマルのアプリケーション事例集です。

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。

インターネット接続 通信費有料 用途 遠隔監視・操作

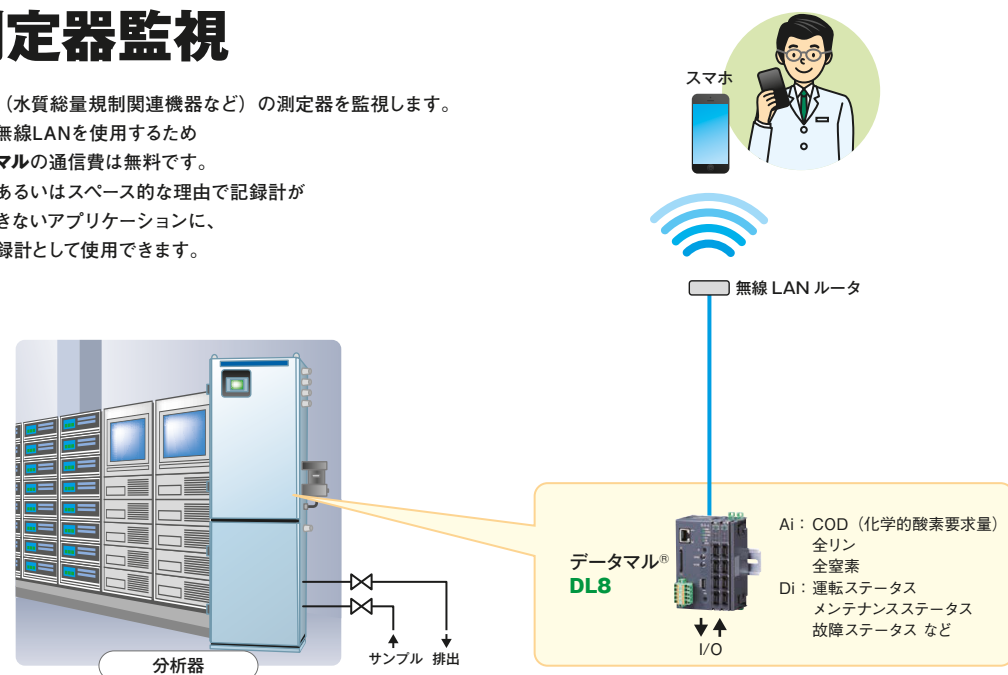
ビニールハウスの温度管理

- ビニールハウス内や外気の温度、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。



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。

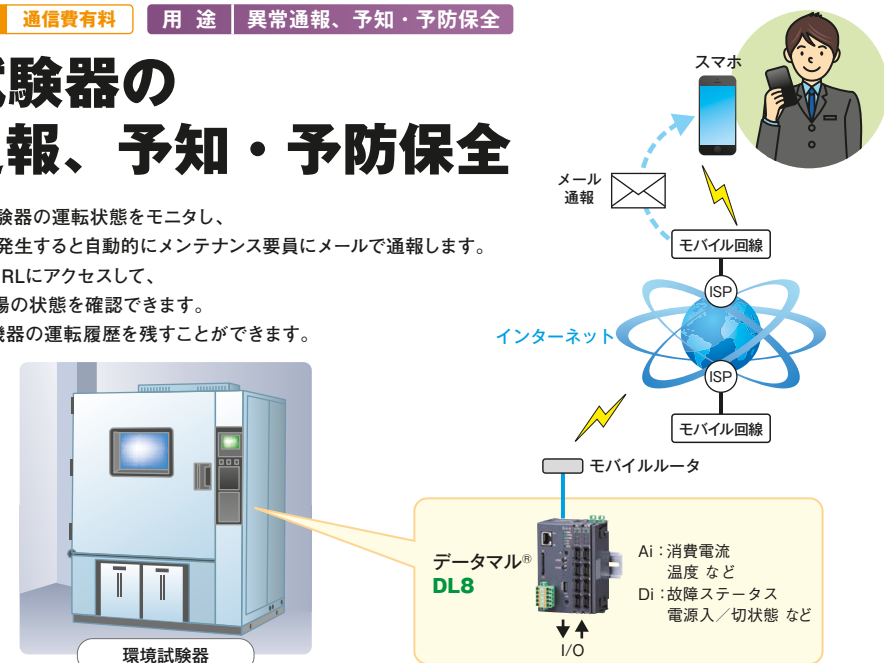


このページのアプリケーションを実現するには、固定IPまたはダイナミックDNSが必要になります。

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

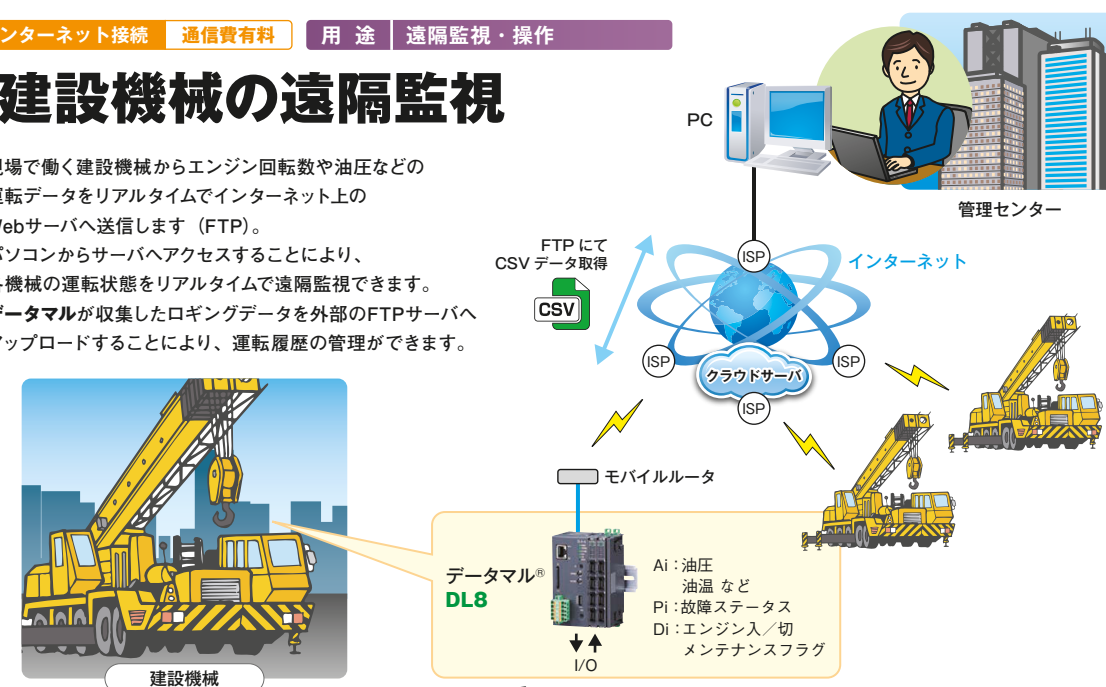
- 恒温槽などの環境試験器の運転状態をモニタし、異常や故障の兆候が発生すると自動的にメンテナンス要員にメールで通報します。
- メールに添付されたURLにアクセスして、ブラウザ画面から現場の状態を確認できます。
- イベントログ画面に機器の運転履歴を残すことができます。



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

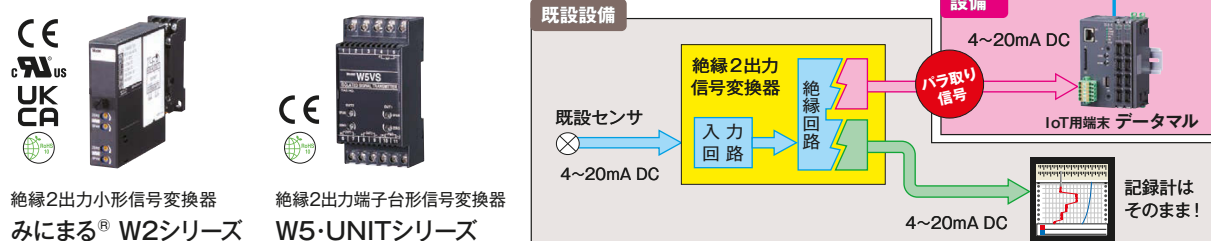
- 現場で働く建設機械からエンジン回転数や油圧などの運転データをリアルタイムでインターネット上のWebサーバへ送信します（FTP）。
- パソコンからサーバへアクセスすることにより、各機械の運転状態をリアルタイムで遠隔監視できます。
- データマルが収集したロギングデータを外部のFTPサーバへアップロードすることにより、運転履歴の管理ができます。



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。



TELEMETERING SYSTEMS

フィールドロガー[®] TL2F Series

FAXで遠隔監視ができます。



公衆回線対応 I/O内蔵タイプ

FAX を利用する遠隔監視

公衆回線を利用した遠隔監視ができます。
事象を検知してFAXや携帯電話にEメール通報します。

PLC や携帯電話などインタフェースが豊富

各社PLCと直接接続してデータの監視が行えます。

■ 共通仕様

機種によって仕様が異なります。必ず最新の仕様書でご確認ください。

TL2F 機器仕様

構 造	プラグイン構造
接 続 方 式	
・ 供 給 電 源	M 3.5ねじ端子接続
・ RS-232-C	9ピン、Dサブコネクタ(オス形)
ハ ウ ジ ン グ 材 質	難燃性黒色樹脂

設置仕様

供 給 電 源	
・ 交 流 電 源	100~240V AC 約10VA
・ 直 流 電 源	24V DC 約6W 250mA
接点出力駆動用電源	24V DC 約0.4W
バックアップ電源*	12~14.2V DC 500mA
使 用 温 度 範 囲	-5~+45℃
取 付	壁またはDINレール取付

*. 24V DC 電源のみ有効となります。

FAXロガー TL2F

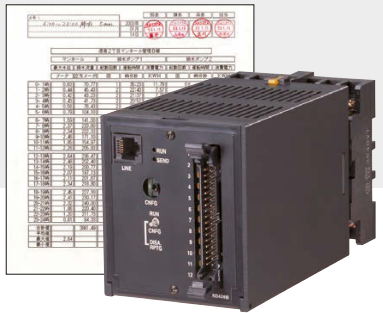
基本納期 **6日**

対応回線種類

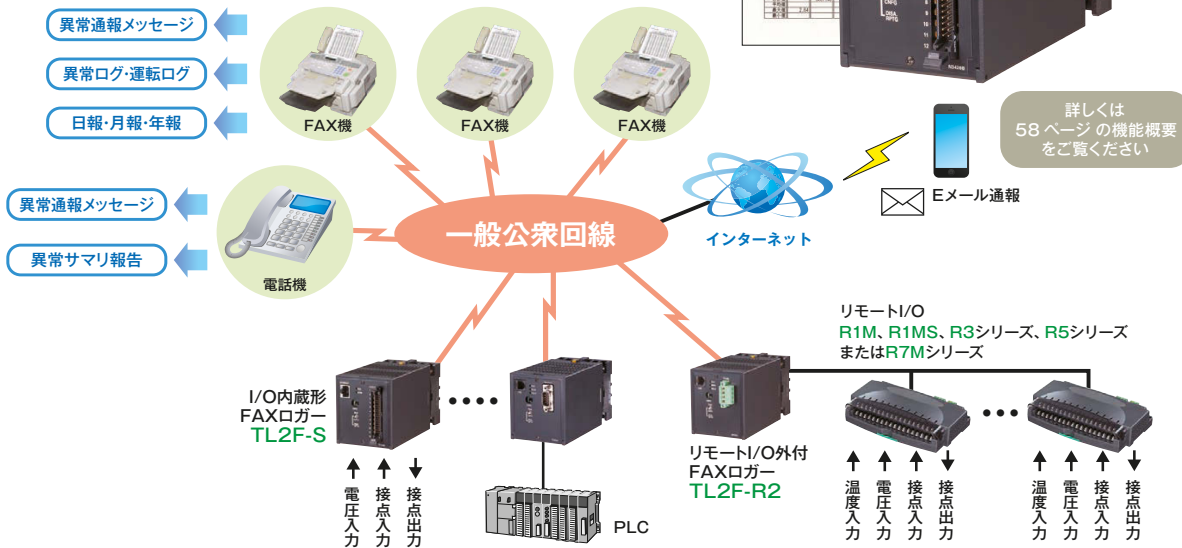
一般公衆
回線

構内
回線

- 1.受信側はFAX機だけでOK。
- 2.設定された定時刻に日報（毎日）、月報（毎月）、年報（毎年）をFAXします。
- 3.異常通報・運転通報を発生都度FAXします。
- 4.異常発生時は携帯電話にEメール通報します。



詳しくは
58ページの機能概要
をご覧ください



ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

SC19-M-5

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。



■ FAXロガー

入出力のタイプ		形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長																												
I/O内蔵タイプ FAXロガー コネクターミナル 専用ケーブル お客様で端子台とケーブルを準備してFAXロガーに接続することも、当社標準品をお使いいただくこともできます。	TL2F-S	300,000円~ 360,000円~	6日	FAXロガー I/O内蔵 アナログ入力4点、接点入力12点、接点出力4点 アナログ入力8点、接点入力12点、接点出力4点																													
				構 造 : プラグイン構造 供給電源 : 100~240V AC、24V DC そ の 他 : UPS用接点入力、装置故障接点出力あり 関連機器 <table><tr><th colspan="2">品 名</th><th>形 式</th></tr><tr><td>コネクターミナル</td><td></td><td>CNT</td></tr><tr><td>専用ケーブル</td><td></td><td>MCN34/TL2</td></tr></table>		品 名		形 式	コネクターミナル		CNT	専用ケーブル		MCN34/TL2																			
品 名		形 式																															
コネクターミナル		CNT																															
専用ケーブル		MCN34/TL2																															
リモートI/O外付タイプ FAXロガー リモートI/O R1Mの場合 Modbus 38.4kbps 500m R1M R1M R1M	TL2F-R2	240,000円~	6日	FAXロガー リモートI/O外付 アナログ入力 : 最大 64点、接点入力 : 最大 128点、接点出力 : 最大 64点*1 内蔵接点出力 : 4点																													
				構 造 : プラグイン構造 供給電源 : 100~240V AC、24V DC そ の 他 : UPS用接点入力、装置故障接点出力あり 外付I/O : 外付リモートI/Oのご紹介ページ(59ページ)をご覧ください。																													
PLCインタフェースタイプ FAXロガー PLC	TL2F-PM1	360,000円~	お問合せ ください	FAXロガー用 三菱PLC Aシリーズ	<table><tr><th colspan="4">PLC I/O 区分</th></tr><tr><th></th><th>入出力</th><th>I/O 区分</th><th>サイズ</th></tr><tr><td>1</td><td>接点入力</td><td rowspan="5">バッファメモリ</td><td>8ワード (128点)</td></tr><tr><td>2</td><td>アナログ入力</td><td>64ワード (64点)</td></tr><tr><td>3</td><td>パルス入力</td><td>4ワード (4点)</td></tr><tr><td>4</td><td>接点出力</td><td>2ワード (32点)</td></tr><tr><td>5</td><td>アナログ出力</td><td>4ワード (4点)</td></tr><tr><td>6</td><td>生存信号</td><td></td><td>1ワード</td></tr></table>	PLC I/O 区分					入出力	I/O 区分	サイズ	1	接点入力	バッファメモリ	8ワード (128点)	2	アナログ入力	64ワード (64点)	3	パルス入力	4ワード (4点)	4	接点出力	2ワード (32点)	5	アナログ出力	4ワード (4点)	6	生存信号		1ワード
	PLC I/O 区分																																
		入出力	I/O 区分	サイズ																													
1	接点入力	バッファメモリ	8ワード (128点)																														
2	アナログ入力		64ワード (64点)																														
3	パルス入力		4ワード (4点)																														
4	接点出力		2ワード (32点)																														
5	アナログ出力		4ワード (4点)																														
6	生存信号		1ワード																														
TL2F-PM2	360,000円~	6日	FAXロガー用 三菱PLC Qシリーズ																														
TL2F-PR1	360,000円~	6日	FAXロガー用 オムロンPLC SYSMAC CS/CJシリーズ	構 造 : プラグイン構造 供給電源 : 100~240V AC、24V DC そ の 他 : UPS用接点入力、装置故障接点出力あり 内蔵接点出力 : 4点																													

- *1. 監視を行う点数です。記録用信号はアナログ入力 32点、接点入力 32点以下でお願いします。
・ DC電源のバックアップには、バックアップ電池ユニット(形式: **TLB5**)があります。
・ TL2総合支援パッケージソフト(形式: TL2PAC)は当社Webサイトよりダウンロードできます。
・ 仕様など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。

■ アクセサリ

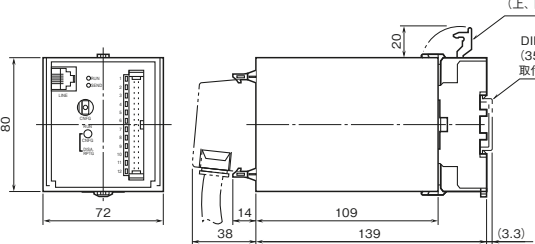
品 名	形 式	基本納期
専用ケーブル(40ピン-34ピン)	MCN34	4日
コンフィギュレータ 接続ケーブル (USB対応、ステレオジャック用、絶縁付)	COP-US	3日
コンフィギュレータ 接続ケーブル	MCN-CON	4日
コネクターミナル	CNT	3日
バックアップ電池ユニット	TLB5	5日
交換用バッテリー (TLB5用)	TLB5-BAT	4日

: 急給センター対応機種

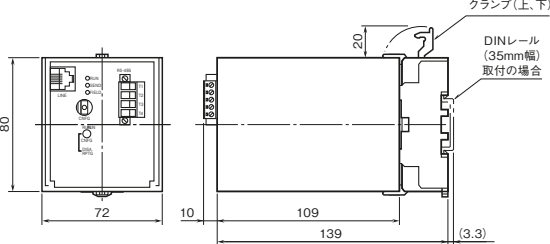
・ アクセサリ、関連機器などの価格については仕様書をご覧ください。

■ 外形寸法図 (単位: mm) 機種により外形が若干異なります。

■ TL2F I/O内蔵タイプ



■ TL2F リモートI/O外付タイプ



ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

SC19-M-5

57

FAXロガーの主な機能概要

ロギング機能
事象検出機能：接点入力、デジタル計器ライン出力を0.5秒周期で監視し、異常発生／解除、機器運転入／切などの事象を検出します。
アナログ入力値、アナログ演算出力値を0.5秒周期で監視し、入力点ごとに設定された上限警報設定値、下限警報設定値に従って、異常発生／解除の事象を検出し、警報出力として出力します。

事象ログ機能：異常発生／解除、機器運転入／切、停復電などの事象を検出し、タイムスタンプを付けてメモリ内に蓄積できます。
FAXからの呼出印刷で最大320件取得できます。

帳票作成機能：入力データを時計データ、日計データ、月計データとして集計し日報、月報や年報を表示するための帳票データを自動作成します。日報、月報、年報ともにA4判1ページに8項目×8ページ=64項目のデータを表示できます。帳票データ項目は別表「帳票データ項目一覧」を参照

・日報：11日間(当日含む)を記録
・月報：13ヶ月間(当月含む)を記録
・年報：2年間(当年含む)を記録
年報開始月を1月、4月、10月から選択できます。

通 信 機 能

・**FAX通信機能**
事象通報：異常発生／解除、機器運転入／切、アナログ上下限警報、停復電などの事象検出にて通報文をFAX機へ通報。通報先は最大8箇所

定時通報：日報(月報、年報)を任意の時刻(月報、年報は任意の日にち)に最大8箇所まで通報

呼出印刷：FAX機からFAXロガーを呼出し、日報、月報、年報または異常ログ・運転ログの印刷要求を行うことで、FAXロガーから各通報を受信できます。
FAXロガーへのアクセスはパスワードの設定により規制をかけることもできます。

・**音声通信機能**
音声通報：異常発生／解除、機器運転入／切、アナログ上下限警報、停復電などの事象検出にて通報文を電話機へ通報。通報先は最大8箇所。
AND巡回形、OR巡回形を要求コードにより選択できます。
通報優先順位は通報先1からです。

音声報告：電話機からFAXロガーを呼出し、異常状態の事象を読上げることができます。
音声読上げ機能：アナログ入力、デジタル入力の現在値を読上げます。
1点ずつを選択できます。

帳票データ項目一覧

信号種類	引用項目	日報	月報	年報
アナログ	瞬時値(正時値)	○		
	1 時間積算値 (積算係数演算を含む)	○		
	1 時間最大値 (時間内全欠測を除く)	○		
	1 時間最小値 (時間内全欠測を除く)	○		
	1 時間平均値 (時間内全欠測を除く)	○		
	1 日合計値	○	○	
	1 日最大値	○	○	
	1 日最小値	○	○	
	1 日平均値 (欠測データを除く単純平均)	○	○	
	1 月合計値		○	○
	1 月最大値		○	○
	1 月最小値		○	○
	1 月平均値		○	○
	1 年合計値			○
	1 年最大値			○
	1 年最小値			○
	1 年平均値 (欠測データを除く単純平均)			○
接点入力 (パルス入力)	1 時間パルス幅時間積算値	○		
	1 時間パルス幅実量積算値	○		
	1 時間パルス列実量積算値	○		
	1 日パルス幅時間積算値	○	○	
	1 日パルス幅実量積算値	○	○	
	1 日パルス列実量積算値	○	○	
	1 月パルス幅時間積算値		○	○
	1 月パルス幅実量積算値		○	○
	1 月パルス列実量積算値		○	○
	1 年パルス幅時間積算値			○
	1 年パルス幅実量積算値			○
	1 年パルス列実量積算値			○

・**Eメール通信機能**
Eメール通報：異常発生／解除、機器運転入／切、アナログ上下限警報、停復電などの事象検出にてEメール通報。通報先Eメールアドレスは最大8箇所。
認証方式は APOP、POP3、SMTP-AUTH(CRAM-MD5、LOGIN、PLAIN) に対応。
メールの暗号化(SMTP over SSL/TLS) には対応していません。

設定機能

・**ビルダ設定**：専用のビルダソフトをインストールしたパソコンから、FAXロガーが持つ機能の各種設定ができます(パソコンはお客様にてご用意ください)。

制御機能：0.5秒周期で合わせて64個のリレー回路を組むことができます。

・**ロジック制御機能**：内部接点出力(Do 4点、ただしUPSバックアップ使用時Do 3点)を利用して、簡潔な論理制御が行えます。デジタル計器ライン出力を接点入力と同時に事象検出、帳票へ反映できます。

・**アナログ演算機能**：アナログ入力を四則演算し、比較結果を接点出力可能。アナログ演算出力値をアナログ入力と同様に事象検出、帳票へ反映可能。

時計自動調整機能：指定時刻にNTPサーバ(時刻サーバ)に接続して時計の自動修正を行います。

部長 課長 係長 担当	
2003年 01月 14日	

港南2丁目マンホール管理日報																
マンホール					排水ポンプ1					排水ポンプ2						
最大水位		排水流量		起動回数	運転時間	消費電力		起動回数	運転時間	消費電力		起動回数	運転時間	消費電力		
メータ	応答メータ	回	時	分	秒	KWH	回	時	分	秒	KWH	回	時	分	秒	KWH
0-1時	0.83	70.77	1	35	23	11.79	0	0	00	0	0.00	0	0	00	0.00	
1-2時	0.44	45.43	2	22	43	7.57	0	0	00	0	0.00	0	0	00	0.00	
2-3時	0.42	43.23	2	21	37	7.21	0	0	00	0	0.00	0	0	00	0.00	
3-4時	0.43	41.73	2	20	32	6.90	0	0	00	0	0.00	0	0	00	0.00	
4-5時	0.58	76.43	2	38	13	12.74	0	0	00	0	0.00	0	0	00	0.00	
5-6時	0.79	104.10	2	52	03	17.36	0	0	00	0	0.00	0	0	00	0.00	
6-7時	1.59	141.00	0	1	00	20.00	1	28	48	3.50						
7-8時	2.37	233.60	0	1	00	20.00	1	46	18	15.43						
8-9時	2.34	222.33	0	1	00	20.00	1	51	10	17.06						
9-10時	2.46	171.10	0	1	00	20.00	1	25	33	8.52						
10-11時	1.35	154.97	0	1	00	20.00	1	17	29	5.23						
11-12時	2.29	205.83	0	1	00	20.00	1	42	55	14.31						
12-13時	2.64	236.47	0	1	00	20.00	2	58	14	19.41						
13-14時	2.48	202.40	1	41	12	13.73	0	1	00	20.00						
14-15時	2.19	200.77	1	40	23	13.46	0	1	00	20.00						
15-16時	2.07	197.13	1	38	34	12.86	0	1	00	20.00						
16-17時	2.11	201.67	1	40	50	13.81	0	1	00	20.00						
17-18時	2.34	219.80	1	54	59	16.47	0	1	00	20.00						
18-19時	2.45	227.10	1	53	33	17.36	0	1	00	20.00						
19-20時	2.41	230.17	1	45	16	18.36	0	1	00	20.00						
20-21時	2.32	240.00	0	1	00	20.00	0	1	00	20.00						
21-22時	1.36	220.40	1	50	12	16.73	0	1	00	20.00						
22-23時	1.20	211.73	1	45	52	15.29	0	1	00	20.00						
23-24時	0.61	84.33	0	0	00	0.00	2	42	10	14.06						
合計値		3981.49	20	18	11:31	361.38	10	15	12:37	289.12						
平均値	2.64															
最大値																
最小値																

外付けリモートI/Oのご紹介

フィールドロガーシリーズのリモートI/O外付形は、信号の入出力にModbus (RS-485) で接続するリモートI/Oを利用します。
記録監視する点数が多い場合や、監視する施設が広い(最長500mまで延長可) 場合に適しています。

多チャンネル組合せ自由形リモートI/O R3シリーズ

- 最大でアナログ入力64点、接点入力96点、接点出力64点
またはアナログ入力48点、接点入力128点、接点出力64点です。*1
- 豊富な種類の入力カードを組合せて使用できます。
- 様々な種類の信号を効率よく集められます。
- 電源の2重化ができます。



リモートI/Oの種類

品 名	形 式
10スロット用取付ベース	R3-BS10
16スロット用取付ベース	R3-BS16
10スロット用アドレス可変形ベース	R3-BSW10
16スロット用アドレス可変形ベース	R3-BSW16

少チャンネルコンパクト一体形リモートI/O Modbus用 R7Mシリーズ

- 最大でアナログ入力16点、接点入力64 (128) 点*3、接点出力32 (64) 点*4です。*1
- オールインワン構造の一体形、シリーズ最小サイズのリモートI/Oです。
- 増設ユニットをワンタッチで接続できます。



リモートI/Oの種類

品 名	形 式
接点16点入力ユニット*3	R7M-DA16
トランジスタ16点出力ユニット(NPN対応)*4	R7M-DC16A
トランジスタ16点出力ユニット(PNP対応)*4	R7M-DC16B
リレー接点8点出力ユニット*5	R7M-DC8C
直流電圧／電流入力ユニット(絶縁4点)*5	R7M-SV4
熱電対入力ユニット(絶縁4点)*5	R7M-TS4

組合せ自由形リモートI/O R5シリーズ

- 最大でアナログ入力16点、接点入力96点、接点出力32点です。*1
- 豊富な種類の入力カードを組合せて使用できます。
- 様々な種類の信号を効率よく集められます。
- 各ポート間はずべて絶縁されています。
- 電源の2重化ができます。



リモートI/Oの種類

品 名	形 式
8スロット用取付ベース	R5-BS08
16スロット用取付ベース	R5-BS16

コンパクト一体形リモートI/O R1シリーズ

- 最大でアナログ入力64点、接点入力128点、接点出力64点です。*1 *2
- 入力1点あたりのコストが安く経済的です。
- 一箇所ですべての信号の入出力するのに適しています。
- 手のひらに載るコンパクトサイズです。



*1. 監視を行う点数です。記録用信号はアナログ入力32点、接点入力32点以下でお願いします。接続方法は、必ず最新の仕様書または取扱説明書でご確認ください。
*2. 機種によって接続台数に制限があります。
*3. 増設用接点入力(形式：R7M-EA8、R7M-EA16)を接続できます。増設用接点出力(形式：R7M-EC8□、R7M-EC16□)との接続はできません。
*4. 増設用接点出力(形式：R7M-EC8□、R7M-EC16□)を接続できます。増設用接点入力(形式：R7M-EA8、R7M-EA16)との接続はできません。
R7M-DC8 との接続もできます。ただし、増設ユニットは接続できません。
*5. 増設用ユニットの接続はできません。
*6. R1M-A1Tのファームウェアバージョン3.0.0以降または、R1M-A1C1で使用可能です。

リモートI/Oの種類

品 名	形 式
750mA用電源カード	R3-PS1
2A用電源カード	R3-PS3
Modbus用通信カード	R3-NM1
直流電圧入力カード(絶縁8点)	R3-SV8
直流電流入力カード(絶縁8点)	R3-SS8
熱電対入力カード(絶縁8点)	R3-TS8
測温抵抗体入力カード(絶縁8点)	R3-RS8
ディストリビュータ入力カード(非絶縁8点)	R3-DS8N
接点入力カード(Di32点)	R3-DA32A
接点出力カード(Do32点)	R3-DC32A

リモートI/Oの種類

品 名	形 式
増設用接点8点入力ユニット	R7M-EA8
増設用接点16点入力ユニット	R7M-EA16
増設用トランジスタ8点出力ユニット(NPN対応)	R7M-EC8A
増設用トランジスタ16点出力ユニット(NPN対応)	R7M-EC16A
増設用トランジスタ8点出力ユニット(PNP対応)	R7M-EC8B
増設用トランジスタ16点出力ユニット(PNP対応)	R7M-EC16B
増設用接点リレー8点出力ユニット	R7M-EC8C

リモートI/Oの種類

品 名	形 式
電源カード	R5-PS
Modbus用通信カード	R5-NM1
直流電圧入力カード	R5-SV2
直流電流入力カード	R5-SS2
熱電対入力カード	R5-TS2
測温抵抗体入力カード	R5-RS2
ディストリビュータ入力カード	R5-DS2
接点入力カード(Di16点)	R5-DA16
接点出力カード(Do16点)	R5-DC16

リモートI/Oの種類

品 名	形 式
熱電対・直流16点入力	R1M-GH2
熱電対・直流8点入力	R1MS-GH3
接点入力 32点	R1M-A1
パルス入力16点、接点入力 16点*6	R1M-A1
接点出力 32点	R1M-D1

多目的テレメータ

D3 Series

専用回線から無線まで、
あらゆるアプリケーションにお応えします。

カードを組合せてあらゆる機能を実現できます。

伝送メディアを選ばないシリーズです。
ハードウェア構成がとてもシンプルです。
プログラムレスで簡単設定です。
多彩なアプリケーションを実現します。
コストパフォーマンスに優れています。



『カード組立て式構造』だから、
あらゆるアプリケーションに自在にお応えできます。

取付けベース

2～16スロット用まであります。

テレメータカード *1

各種テレメータ回線用モデム内蔵カードです。

通信カード *1

パソコン、PLCなど上位システムと通信する場合に使用します。

モデムインタフェースカード *1

外付けモデムを接続する場合に使用します。

アナログ入出力カード
接点入出力カード
BCD入出力カード

電源カード

*1. 3種類の中から1種類、または2種類を選択できます。
ただし、テレメータカードとモデムインタフェースカードは同時に実装できません。

ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

SC19-M-5

■ ベース

品 名	形 式	基本価格	基本納期	
ベース	D3-BS02	2スロット 11,000円～	4日	○
	D3-BS02P	2スロット (D3-NP1専用) 11,000円～	4日	○
	D3-BS04	4スロット 17,600円～	4日	○
	D3-BS06	6スロット 24,200円～	4日	○
	D3-BS08	8スロット 30,800円～	4日	○
	D3-BS10	10スロット 37,400円～	4日	○
	D3-BS12	12スロット 44,000円～	4日	○
	D3-BS14	14スロット 50,600円～	4日	○
	D3-BS16	16スロット 57,200円～	4日	○
アドレス可変形ベース	D3-BSW04	4スロット 22,000円～	4日	○
	D3-BSW06	6スロット 30,800円～	4日	○
	D3-BSW08	8スロット 37,400円～	4日	○
	D3-BSW10	10スロット 48,400円～	4日	○
	D3-BSW12	12スロット 57,200円～	4日	○
	D3-BSW14	14スロット 66,000円～	4日	○
	D3-BSW16	16スロット 74,800円～	4日	○
ベース *2(バックアップ電池対応)	D3-BSB04	4スロット 22,000円～	5日	○
	D3-BSB06	6スロット 30,800円～	5日	○
	D3-BSB08	8スロット 37,400円～	5日	○
	D3-BSB10	10スロット 48,400円～	5日	○
	D3-BSB12	12スロット 57,200円～	5日	○
	D3-BSB14	14スロット 66,000円～	5日	○
	D3-BSB16	16スロット 74,800円～	5日	○

*2. D3-LT2Aにのみ対応しています。

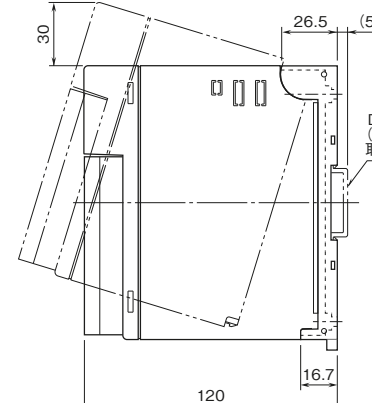
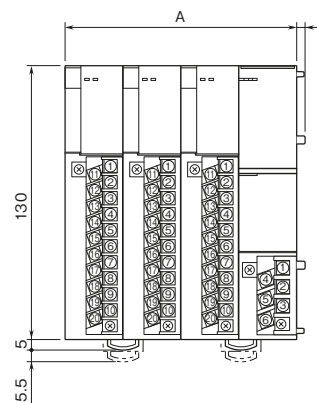
■ 通信入出力カード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	
通信入出力選択カード (Modbus/TCP(Ethernet)用)	D3-GE2	143,000円～	4日	○

■ 電源カード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	
電源カード (シングル幅、連続出力電流750mA)	D3-PS1	33,000円～	5日	○
電源カード (ダブル幅、連続出力電流2A)	D3-PS3	44,000円～	5日	○

■ 外形寸法図 (単位: mm) 機種により外形が若干異なります。



形 式	寸 法	A
D3-BS04(4 スロット)		112
D3-BS06(6 スロット)		168
D3-BS08(8 スロット)		224
D3-BS10(10スロット)		280
D3-BS12(12スロット)		336
D3-BS14(14スロット)		392
D3-BS16(16スロット)		448

ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

SC19-M-5

■ テレメータカード、通信カード、インタフェースカード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	
1200bps通信カード (専用回線帯域品目)	D3-LT1	165,000円～	5日	○
50bps通信カード (専用回線符号品目)	D3-LT2	165,000円～	5日	—
50bps通信カード (専用回線符号品目、停電通報機能付)	D3-LT2A	165,000円～	5日	—
1200bps通信カード (専用回線帯域品目、Modbus、1対n 専用)	D3-LT3	165,000円～	5日	○
50bps通信カード (専用回線符号品目、Modbus、1対n 専用)	D3-LT4	165,000円～	5日	○
10km対応通信カード (ツイストペア用)	D3-LT5	165,000円～	5日	○
10km対応通信カード (Modbus、1対n専用ツイストペア用)	D3-LT6	165,000円～	5日	○
1200 bps テレメータカード (多重伝送(SIN-NET)用、専用回線帯域品目)	D3-LT7	165,000円～	5日	○
50bpsテレメータカード (多重伝送(SIN-NET)用、専用回線符号品目)	D3-LT8	165,000円～	お問合せ ください	—
10km対応テレメータカード (多重伝送(SIN-NET)用ツイストペア)	D3-LT9	165,000円～	お問合せ ください	○
通信カード(光ファイバ用)	D3-LP1	385,000円～	5日	○
通信カード (Modbus、1対n専用光ファイバ用)	D3-LP2	385,000円～	お問合せ ください	○
通信カード(多重伝送(SIN-NET)用)	D3-NS1	110,000円～	5日	○
テレメータインタフェース カード(多重伝送(SIN-NET)用)	D3-NS2	275,000円～	5日	○
リモート/0 インタフェースカード (多重伝送(SIN-NET)用)	D3-NS3	110,000円～	5日	○
モデムインタフェースカード (専用回線通信モデム)	D3-LR3	110,000円～	5日	○
モデムインタフェースカード (専用回線通信モデム)	D3-LR6	110,000円～	5日	○
モデムインタフェースカード (専用回線通信モデム、Modbus、1対n専用)	D3-LR7	110,000円～	5日	○
モデムインタフェースカード (1:1専用(リピータ機能付)、 デジタル簡易無線モデム U7000UJC181(登録局)対応)	D3-LR8	110,000円～	6日	○
モデムインタフェースカード (1:n専用(親局)、デジタル簡易無線モデム U7000UJC181(登録局)対応)	D3-LR9	110,000円～	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。

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。



Web ロガー 2

DL30 シリーズ

データマル

DL8 シリーズ

フィールド

ロガー

シリーズ

多目的

テレメータ

D3 シリーズ

イージー

テレメータ

D5 シリーズ

専用回線

テレメータ

テレカプラ

多重伝送

MsysNet

スーパー

テレメータ

解 説

Web ロガー 2
DL30 シリーズ

データマル
DL8シリーズ

フィールド
ロガー
シリーズ

多目的
テレメータ
D3 シリーズ

イージー
テレメータ
D5 シリーズ

専用回線
テレメータ

テレカプラ

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

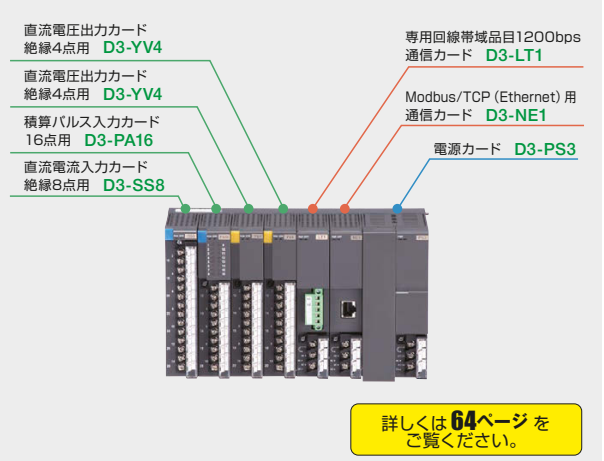
解 説

品 名	形 式	基本価格	基本納期	
モデムインタフェースカード (1:1専用(リピータ機能付)、デジタル簡易無線モデム U7000VJC121(免許局)対応)	D3-LR10	110,000円～	6日	○
モデムインタフェースカード (1:n専用(親局)、デジタル簡易無線モデム U7000VJC121(免許局)対応)	D3-LR11	110,000円～	6日	○
モデムインタフェースカード (1:1専用(リピータ機能付)、デジタル簡易無線モデム U7000UJC121(免許局)対応)	D3-LR12	110,000円～	6日	○
モデムインタフェースカード (1:n専用(親局)、デジタル簡易無線モデム U7000UJC121(免許局)対応)	D3-LR13	110,000円～	6日	○
CDT44 ビット (電協研仕様)対応 テレメータカード	D3-LTK□	お問合せ ください	—	—

■ PC用、PLC用上位通信カード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	
通信カード (CC-Link用、Ver.1.10 アナログ16点対応)	D3-NC1	143,000円～	5日	○
通信カード (CC-Link 用、Ver.1.10 アナログ32点対応)	D3-NC2	176,000円～	5日	○
通信カード(CC-Link用、Ver.2.00対応)	D3-NC3	143,000円～	5日	○
通信カード (DeviceNet用、アナログ16点対応)	D3-ND1	110,000円～	5日	○
通信カード (DeviceNet用、アナログ32点対応)	D3-ND2	110,000円～	5日	○
通信カード (DeviceNet用、アナログ64点対応)	D3-ND3	110,000円～	5日	○
通信カード (Modbus / TCP (Ethernet) 用)	D3-NE1	143,000円～	5日	○
通信カード (Modbus / TCP (Ethernet)、1対n専用)	D3-NE2	143,000円～	5日	○
通信カード (多重伝送(SIN-NET)・Modbus / TCP (Ethernet) 用)	D3-NSE1	110,000円～	5日	○
通信カード(Tリンク用)	D3-NF1	176,000円～	5日	—
通信カード (FL-net(OPEN-2)用、Ver.2.0対応)	D3-NFL1	220,000円～	5日	○
通信カード(Modbus 用)	D3-NM1	110,000円～	5日	○
通信カード(Modbus、1対n専用)	D3-NM2	110,000円～	5日	○
通信カード(PROFIBUS-DP 用)	D3-NP1	143,000円～	お問合せ ください	○

■ 専用回線1対1伝送の親局構成例



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。



■ アナログ入出力カード

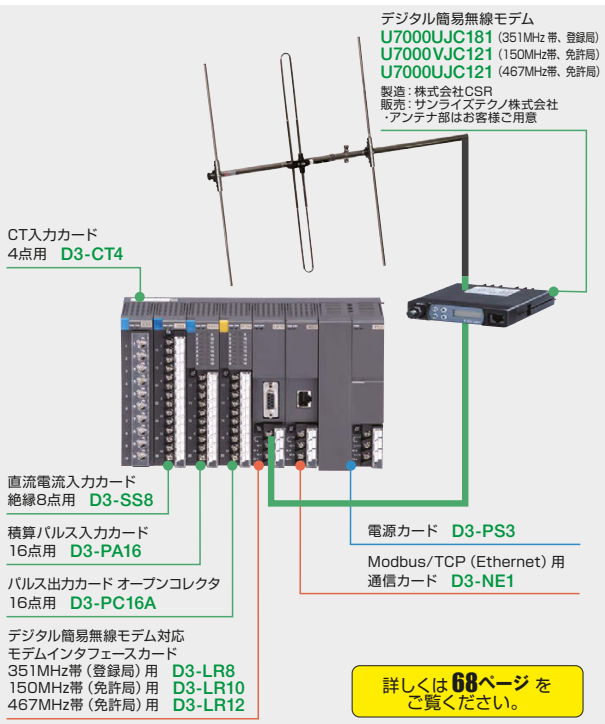
品 名	形 式	基本価格	基本納期	
直流電流入力カード(絶縁4点)	D3-SS4	92,400円～	5日	○
直流電流入力カード(絶縁8点)	D3-SS8	138,600円～	5日	○
直流電圧入力カード(絶縁4点)	D3-SV4	92,400円～	5日	○
直流電圧入力カード(絶縁8点)	D3-SV8	138,600円～	5日	○
直流電圧出力カード(絶縁4点)	D3-YV4	149,600円～	5日	○
直流電圧出力カード(絶縁8点)	D3-YV8	224,400円～	5日	○
直流電流出力カード(絶縁4点)	D3-YS4	149,600円～	5日	○
熱電対入力カード(絶縁4点)	D3-TS4	132,000円～	お問合せ ください	○
熱電対入力カード(絶縁8点)	D3-TS8	198,000円～	5日	○
測温抵抗体入力カード(絶縁4点)	D3-RS4	123,200円～	5日	○
測温抵抗体入力カード(絶縁8点)	D3-RS8	184,800円～	お問合せ ください	○
ポテンショメータ入力カード(絶縁4点)	D3-MS4	99,000円～	お問合せ ください	○
ポテンショメータ入力カード(絶縁8点)	D3-MS8	132,000円～	お問合せ ください	○
ディストリビュータ入力カード(絶縁4点、2線式伝送器用電源付)	D3-DS4	92,400円～	5日	○
CT入力カード(実効値演算形)	D3-CT4	110,000円～	5日	○
交流電圧入力カード	D3-PT4	110,000円～	お問合せ ください	○

■ バルス入出力カード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	
積算バルス入力カード(Pi 16点)	D3-PA16	99,000円～	5日	○
積算バルス入力カード (開発中)	D3-PAB1	お問合せ ください	お問合せ ください	—
バルス出力カード(Po16点(オープンコレクタ))	D3-PC16A	99,000円～	5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。

■ 無線テレメータシステム(1対1)の親局構成例



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。



■ IPコンバータ

品 名	形 式	基本価格	基本納期	
1200bps IPコンバータ	DT8-1	165,000円～	5日	—
50bps IPコンバータ	DT8-2	165,000円～	6日	○

■ アクセサリ

品 名	形 式	基本納期	
タミーカード	D3-DM	4日	○
バックアップ電池接続カード	D3-TLB	5日	○
コネクタ・ミナル	CNT	3日	○
専用ケーブル (40ピン-40ピン、シールド付)	FCN	2日	○
コンフィギュレータ接続ケーブル (USB対応、ステレオジャック用、絶縁付)	COP-US	3日	○
コンフィギュレータ接続ケーブル	MCN-CON	4日	+

D3コンフィギュレータソフトウェア(形式:D3CON)は当社Webサイトから無料でダウンロードしていただけます。

+: 急給センター対応機種
・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。
・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。

■ BCD入出力カード

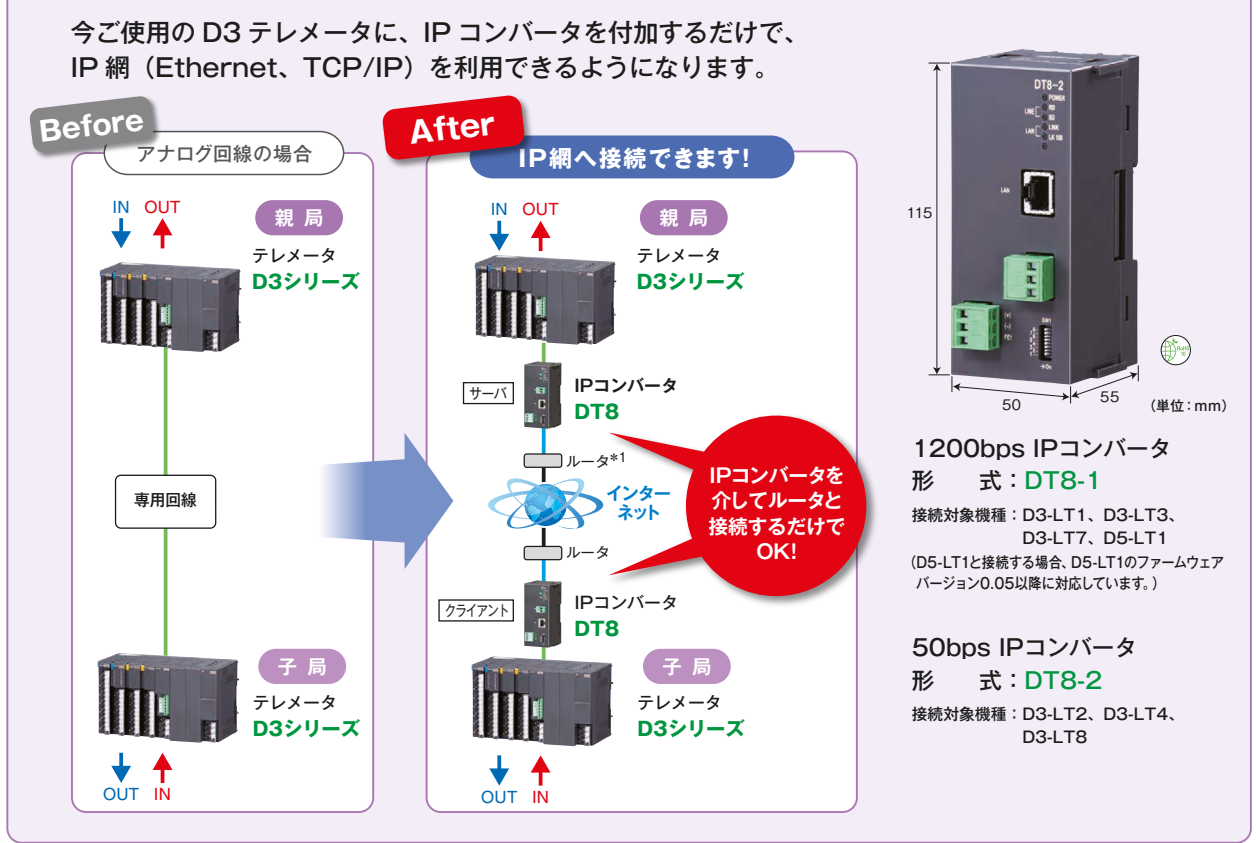
品 名	形 式	基本価格	基本納期	
BCD入力カード(BCD7桁)	D3-BA32A	72,600円～	5日	○
BCD出力カード(BCD7桁(オープンコレクタ))	D3-BC32A	85,800円～	5日	○

■ 接点入出力カード

品 名	形 式	基本価格	基本納期	
接点入力カード(Di16点、入力電源内蔵)	D3-DA16	48,400円～	5日	○
接点入力カード(Di16点、外部入力電源)	D3-DA16A	48,400円～	5日	○
AC接点入力カード(Di16点)	D3-DA16B	55,000円～	5日	○
接点入力カード(Di32点、外部入力電源)	D3-DA32A	72,600円～	5日	○
接点入力カード(Di 64点、外部入力電源)	D3-DA64A	116,600円～	5日	○
接点出力カード(Do8点(リレー))	D3-DC8	52,800円～	5日	○
接点出力カード(Do16点(リレー))	D3-DC16	57,200円～	5日	○
接点出力カード(Do16点(オープンコレクタ))	D3-DC16A	57,200円～	5日	○
接点出力カード(Do16点(トライアック))	D3-DC16B	70,400円～	5日	○
接点出力カード(Do32点(オープンコレクタ))	D3-DC32A	85,800円～	5日	○
接点出力カード(Do64点(オープンコレクタ))	D3-DC64A	136,400円～	5日	○

IPコンバータ DT8シリーズ

既設、新設に関わらずD3、D5テレメータがインターネットテレメータに变身します。

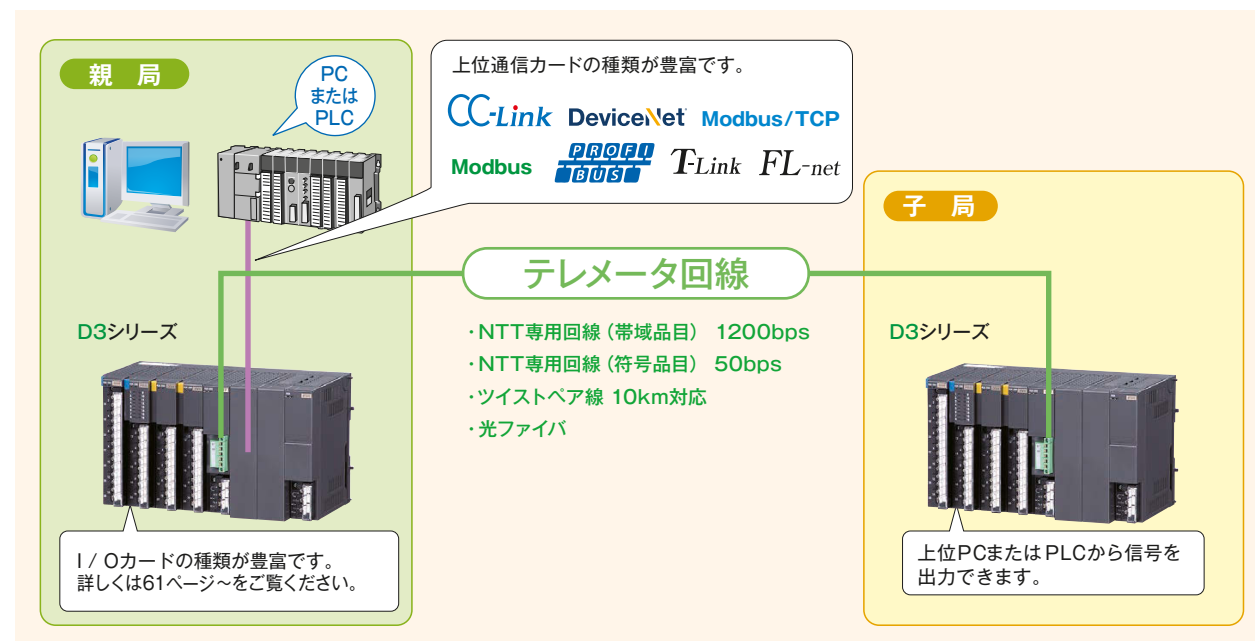


*1. D.DNSサービスを利用するが固定IPアドレスが必要になります。

1 1対1伝送テレメータシステム

親局、子局間を1対1で伝送するシステムです。

- 対応テレメータ回線の種類が豊富です。
- 入力・出力カードの種類が豊富です。
- プログラムレスで設定がとて簡単です。



システム構成例

基本構成

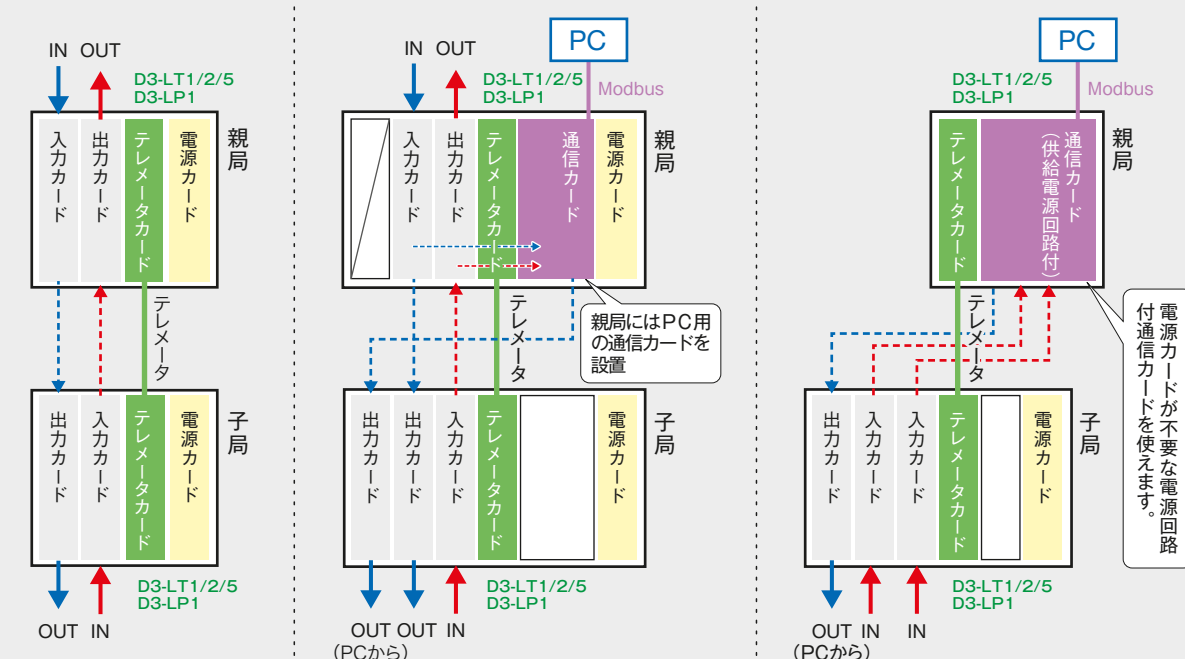
親局と子局間の1対1双方向伝送を行います。入力と出力の関係はスロット位置で決定します。

上位PCと通信する場合

上位通信カードを追加することで上位PCでロギングできます。また子局へPCからの制御信号を出力することもできます。

上位がPCだけの場合

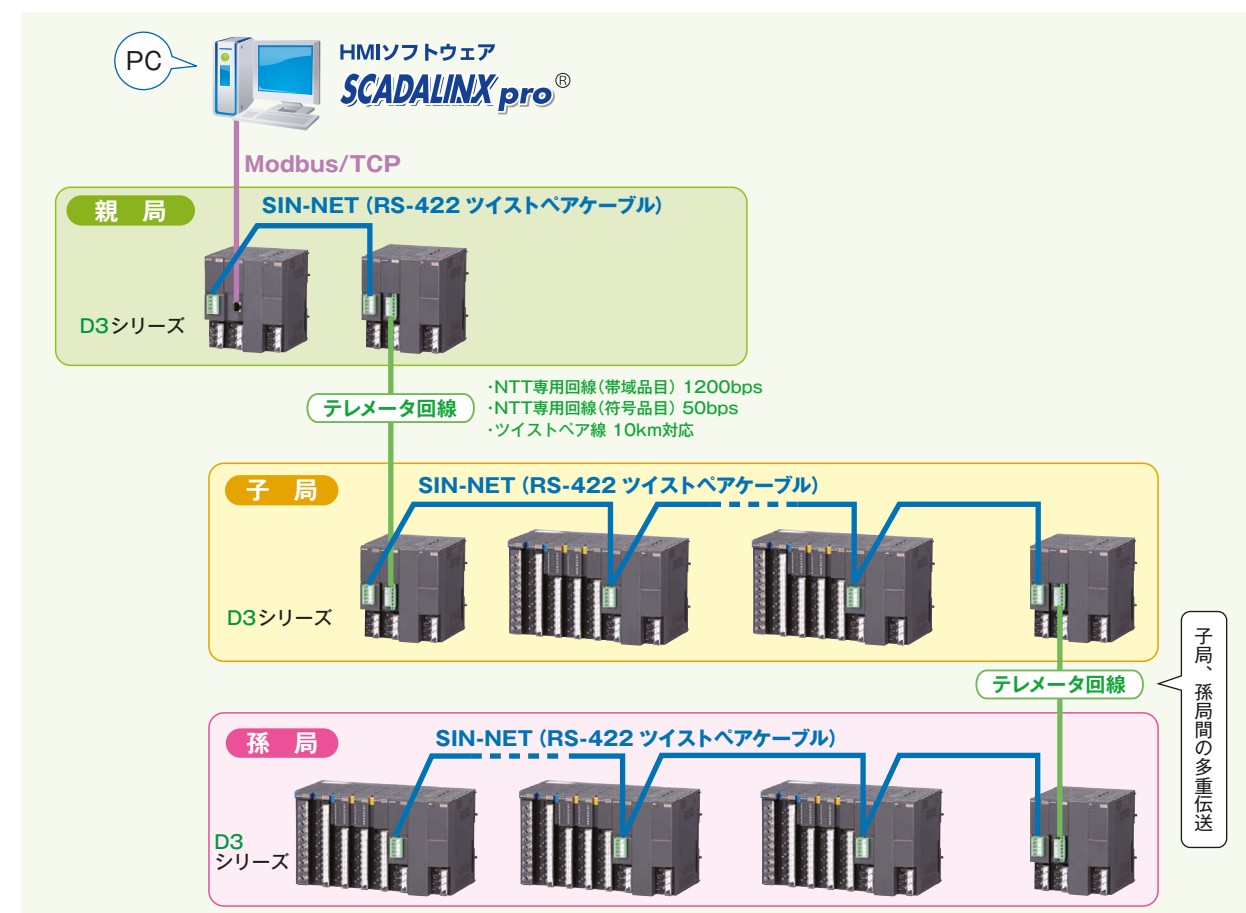
親局のPCでロギングするシステムです。PCからの制御信号を子局へ出力することもできます。



2 多重伝送システム(SIN-NET®)

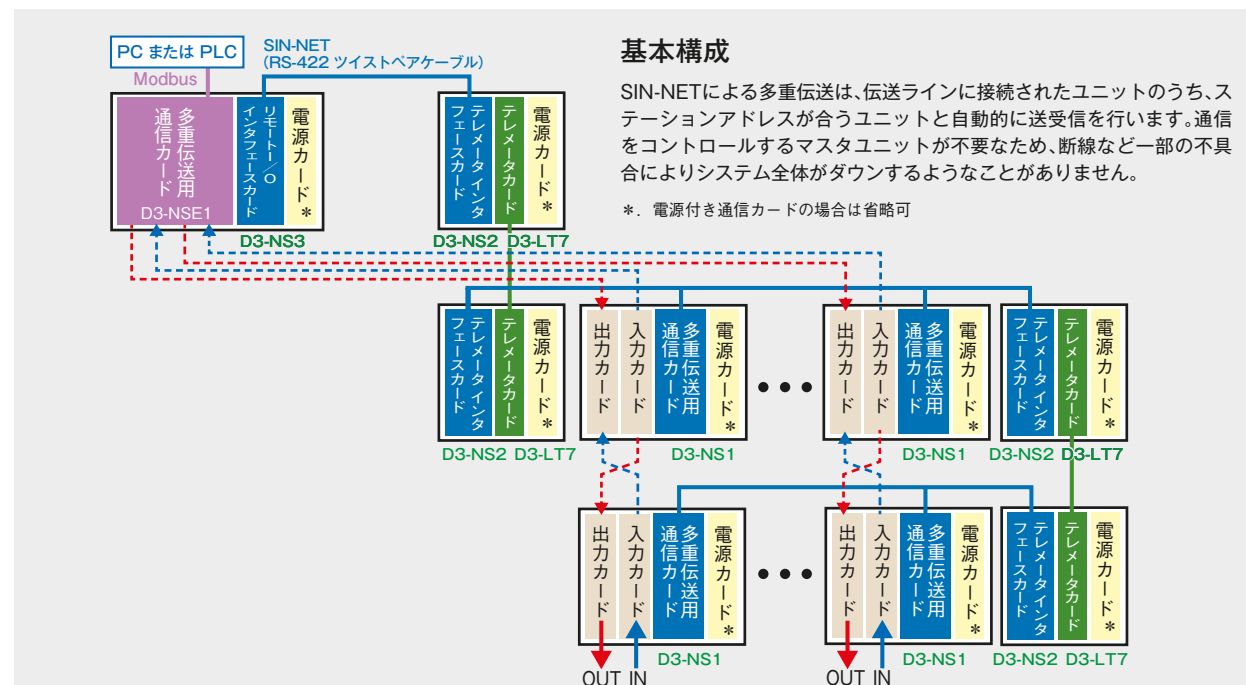
当社独自の伝送プロトコル“SIN-NET”による多重伝送システムです。

- ディップスイッチにより伝送相手を決する簡単プログラムレス設定です。
- 2地点間伝送では、最長3kmまで延長できます。



システム構成例

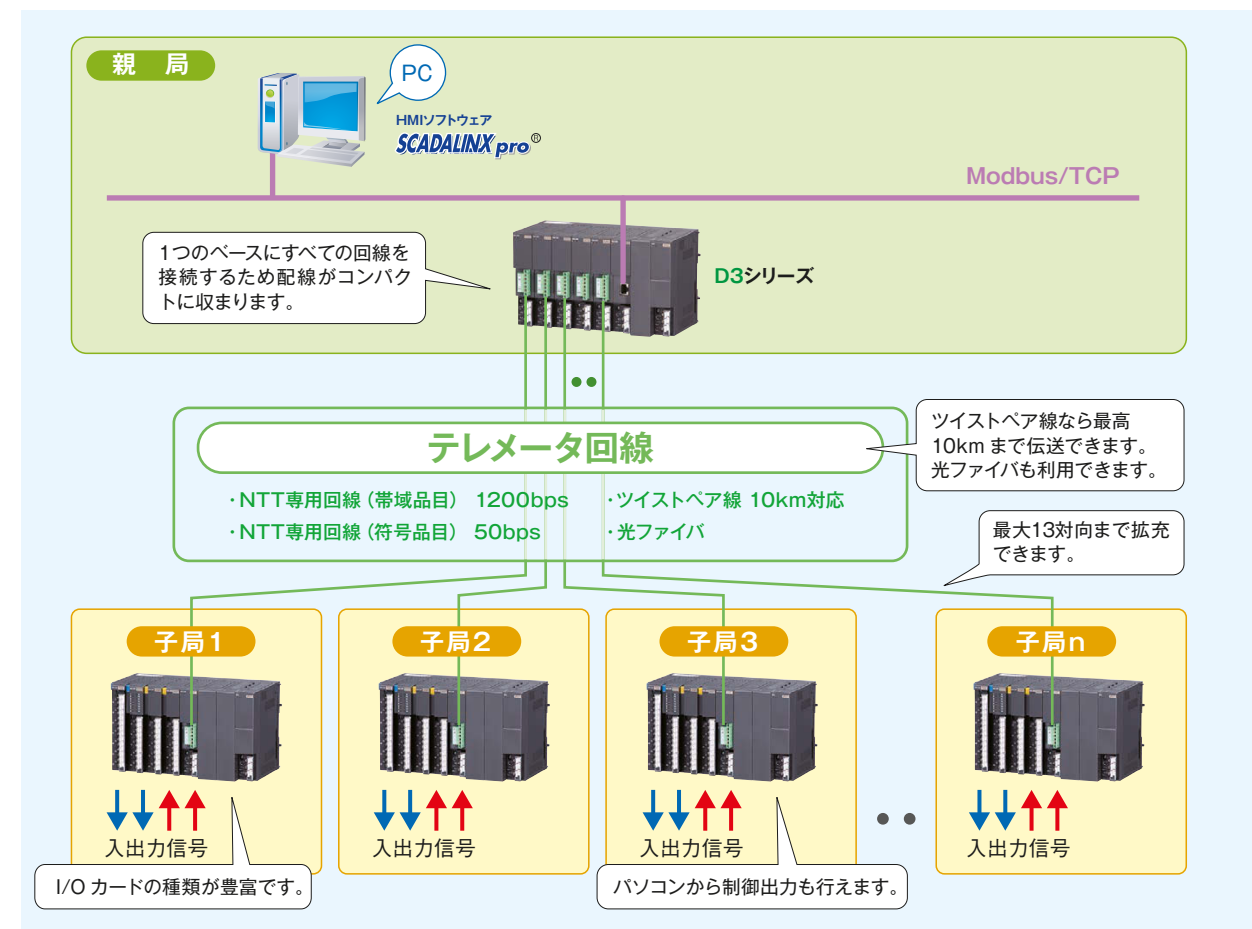
・具体的なシステム構成についてはホットラインへご相談ください。



3 パソコンによる集中監視システム

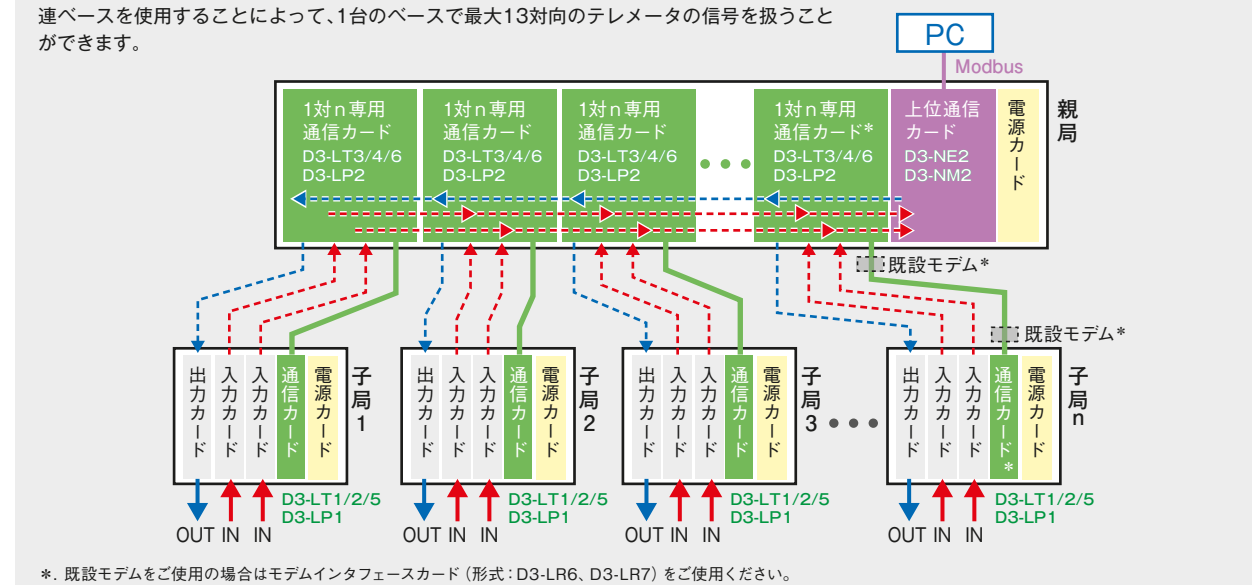
複数の子局をパソコンで集中監視、データ収集します。

- 各種テレメータ用通信カードを一つのベースに集合設置できるため、複数の回線をひとまとめにして一括監視できます。



システム構成例

1対n専用の通信カードと上位通信カードを使用することにより、パソコンを利用した集中監視を実現します。対応する上位通信カードはModbusまたはModbus/TCPです。D3シリーズの16連ベースを使用することによって、1台のベースで最大13対向のテレメータの信号を扱うことができます。



※、既設モデムをご使用の場合はモデムインタフェースカード（形式：D3-LR6、D3-LR7）をご使用ください。

ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>

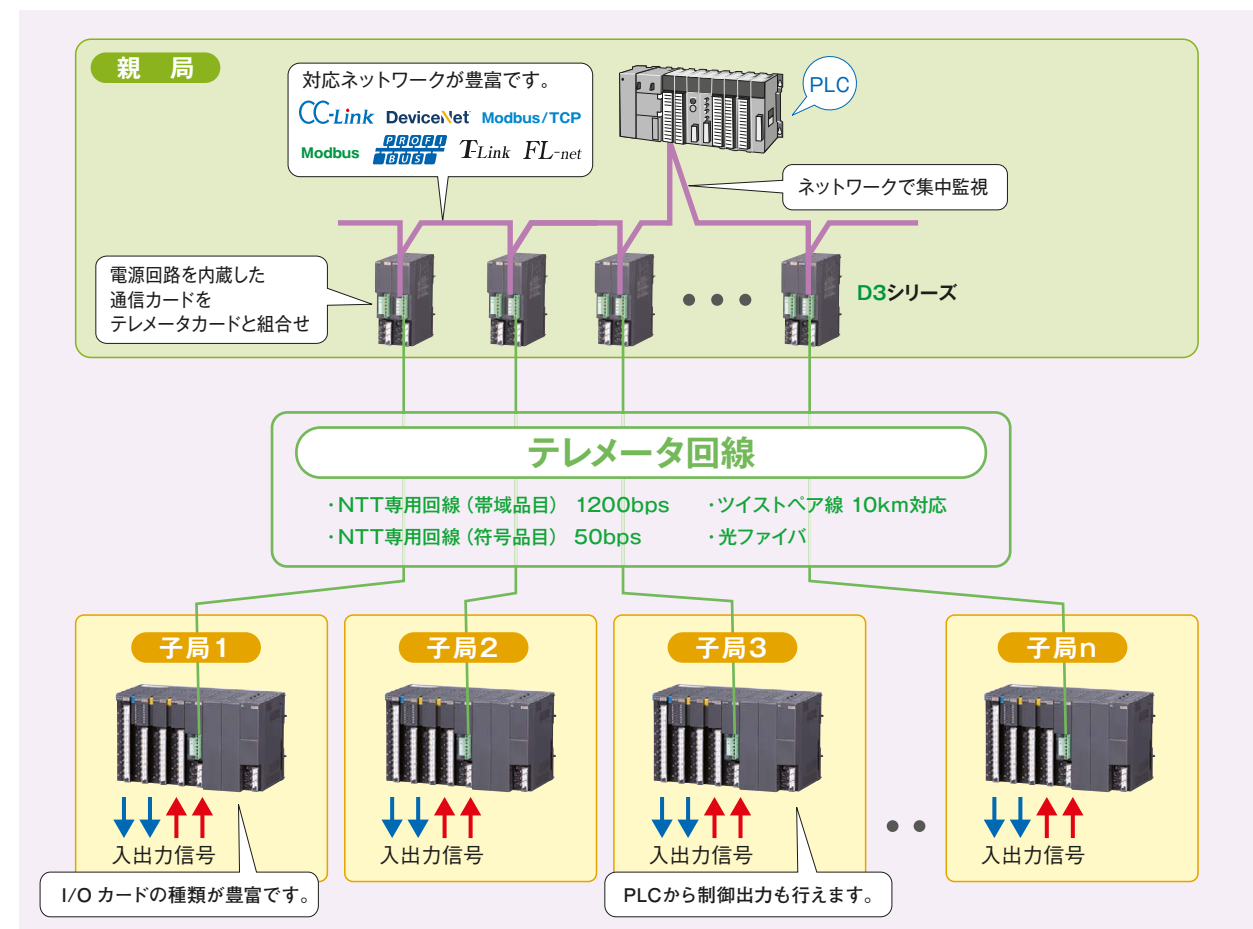
株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

SC19-M-5

4 PLCによる集中監視システム

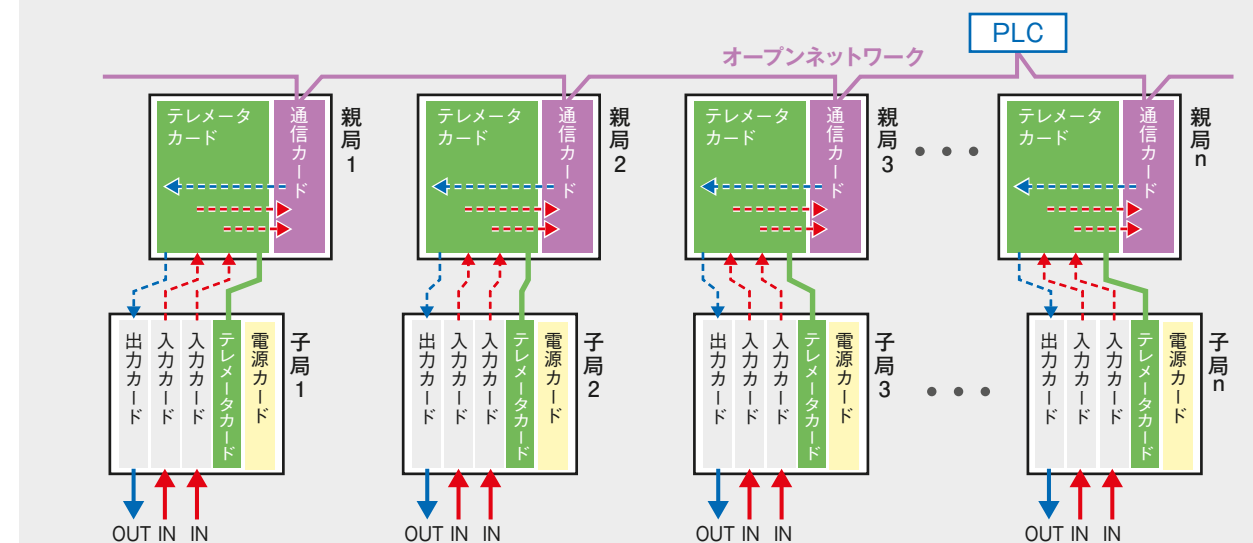
オープンネットワーク経由で複数の子局をPLCで集中監視します。

- ネットワークを介して様々なPLCシステムとシームレスに結合できます。



システム構成例

親局と子局を1対1で接続し、親局間を同一のオープンネットワークで接続することによって、上位PLCから集中監視を行います。親局側の通信カードとして電源回路を内蔵したタイプを使用すれば、親局の電源カードは不要になります。たとえば、上位PLCとして三菱電機製PLCを使用し、CC-Link対応通信カードを採用した場合には、CC-Linkのマスタユニット1台で最大16対向のテレメータの集中監視が行えます。



ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

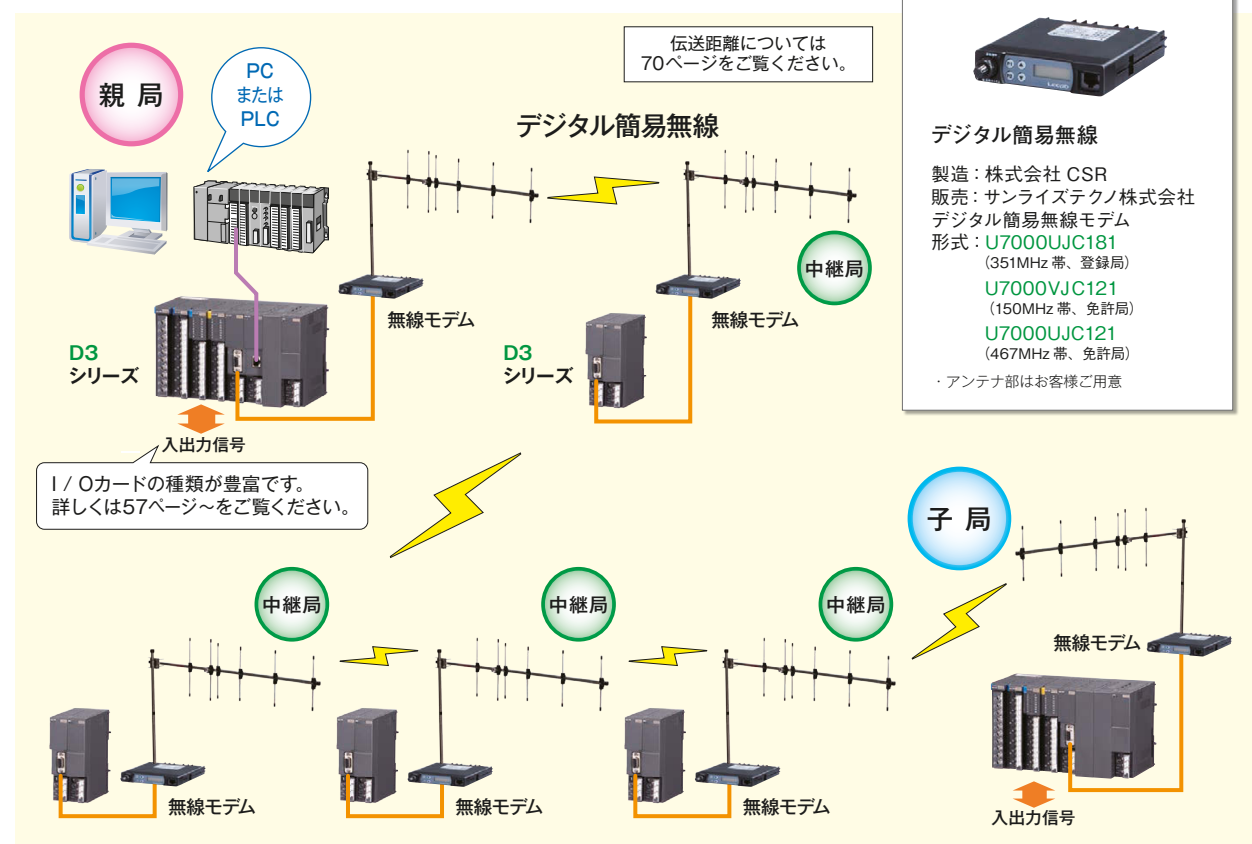
SC19-M-5

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

5 無線テレメータ延長システム

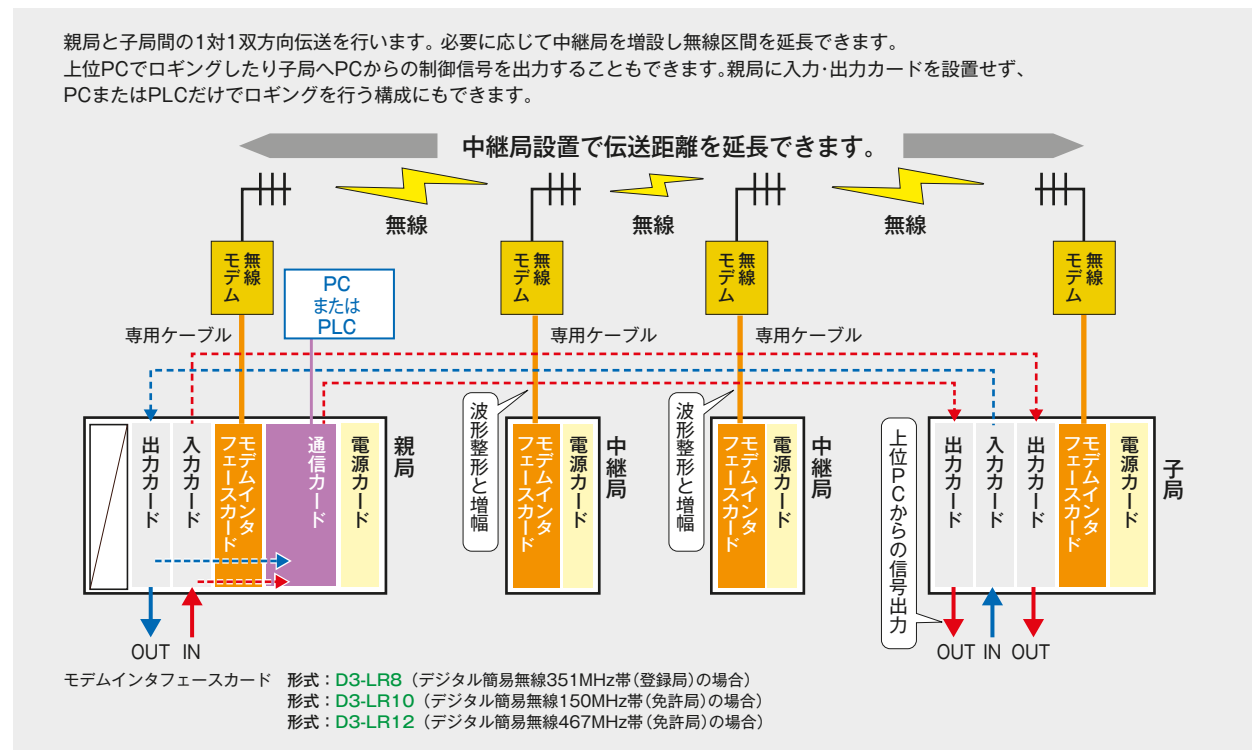
中継局を増設して、延長できる無線テレメータシステムです。

- ノイズに強いデジタル簡易無線用モデムです。
- 電波試験(有料もしくはSI会社に依頼)で、事前に無線通信が可能かを確認できます。



・お客様でご用意したアンテナを接続してください。システム図は、351MHz帯用アンテナを装着しています。

システム構成例



ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>

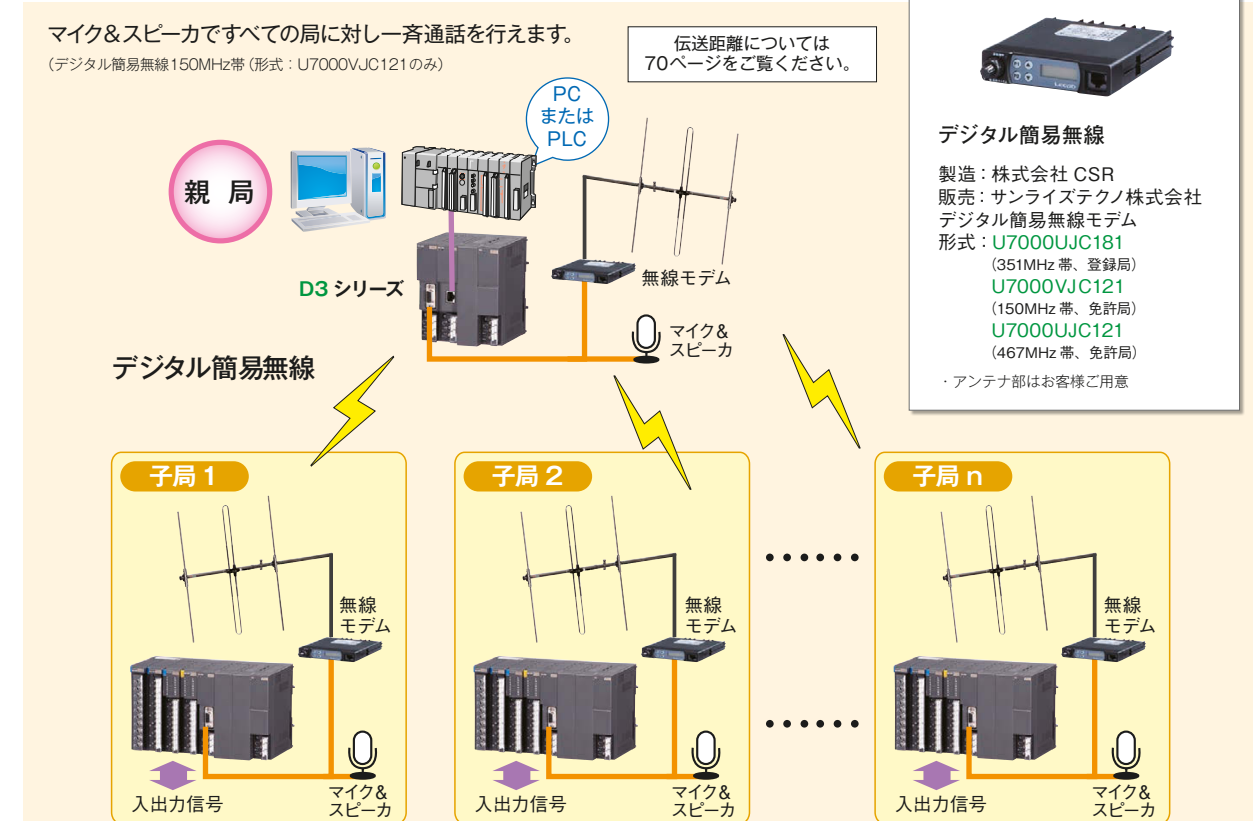
株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

SC19-M-5

6 無線テレメータ1対n通信システム

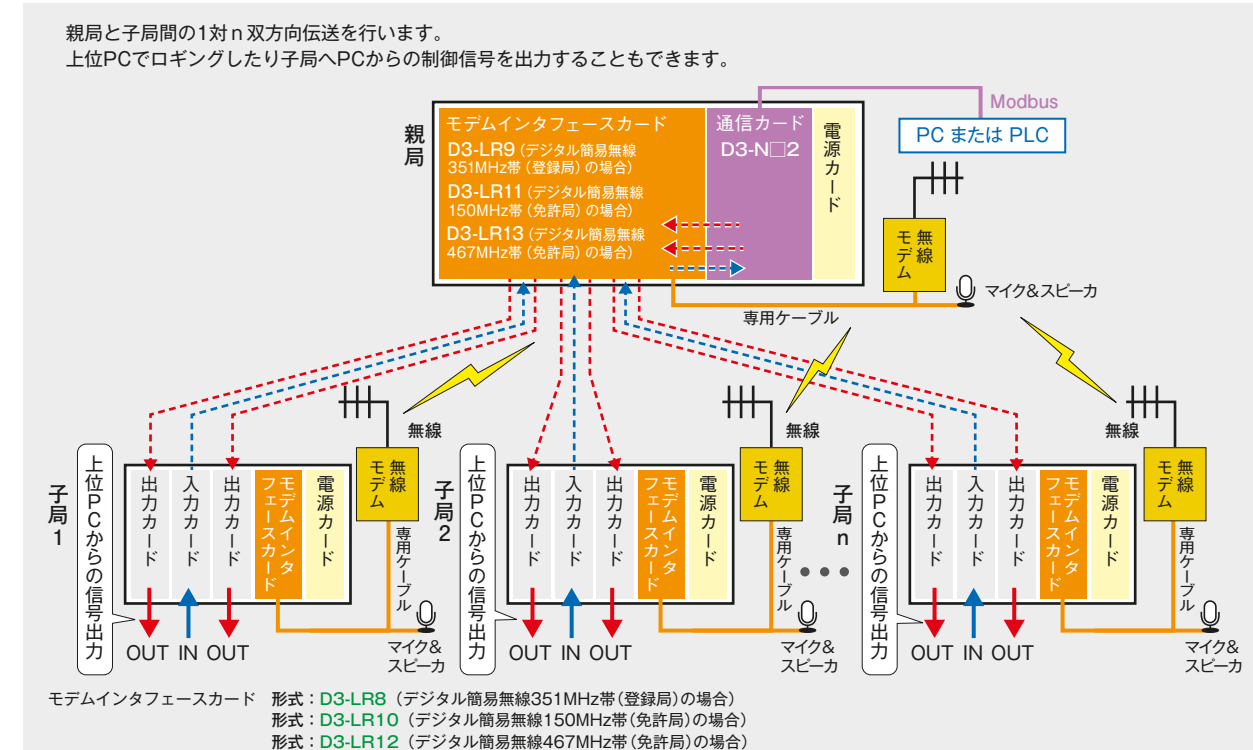
広いエリアから無線でデータを収集できるテレメータシステムです。

- ノイズに強いデジタル簡易無線用モデムです。
- 電波試験(有料もしくはSI会社に依頼)で、事前に無線通信が可能かを確認できます。



・デジタル簡易無線モデム(形式: U7000UJC181、U7000VJC121、U7000UJC121)を用いる場合、中継局が使用できます。
・お客様でご用意したアンテナを接続してください。システム図は、150MHz帯用アンテナを装着しています。

システム構成例



ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

SC19-M-5

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

Web ロガー 2
DL30 シリーズ

データマル
DL8シリーズ

フィールド
ロガー
シリーズ

多目的
テレメータ
D3 シリーズ

イーシー
テレメータ
D5 シリーズ

専用回線
テレメータ

テレカプラ

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

解説

『デジタル簡易無線』とは

『デジタル簡易無線』とは

「デジタル簡易無線」とは、既存のアナログ簡易無線の利用者増などによる周波数不足の解消、システムの小形化による利便性の向上、違法電波の排除などを目的に、2008年8月に制定されました。
また、従来の「免許制度(免許局)」のほかに「登録制度(登録局)」が導入され、利用しやすくなりました。

1区間の到達距離

●無線機同士のアンテナが見通せ、周辺に住宅を含む建造物が一切ない環境

10km

●畑、田畑などが周辺にある住宅地など、ビルなど高層建築物のない環境

1km

・出力5W時。アンテナの種類、設置環境により異なります。

	351MHz帯 (登録局) 3 5 1 ミゴイチ®	150MHz帯 (免許局) 1 5 0 イチゴマル®	467MHz帯 (免許局) 4 6 7 シロシチ®
通信速度	4800bps	4800bps	4800bps
多目的テレメータ D3シリーズの最大構成	アナログ信号 208 点 (カード 13 枚× 16 点) 接点信号 832 点 (カード 13 枚× 64 点)	アナログ信号 208 点 (カード 13 枚× 16 点) 接点信号 832 点 (カード 13 枚× 64 点)	アナログ信号 208 点 (カード 13 枚× 16 点) 接点信号 832 点 (カード 13 枚× 64 点)
空中線電力	最大 5W	最大 5W	最大 5W
使用目的	特に限定なし	主に企業の業務用通信	主に企業の業務用通信
チャンネル数	30 チャンネル	28 チャンネル	65 チャンネル
免許・資格	開局申請が必要、使用者に資格は不要	無線局免許が必要、使用者に資格は不要	無線局免許が必要、使用者に資格は不要
使用者	通信相手に制限なし。 登録者以外も使用できるためレンタル可	免許を受けた企業などの 業務通信に限られる。	免許を受けた企業などの 業務通信に限られる。
キャリアセンス機能*1	あり	なし	なし
局免許申請	登録手数料 包括登録 2,900 円、個別登録 2,300 円*2	申請手数料 4,250 円*2	申請手数料 4,250 円*2
電波使用料 (1局あたり、年間)	包括登録 400 円 / 年 個別登録 400 円 / 年 *2	400 円 / 年*2	400 円 / 年*2

* 1. 電波の状況を確認し、通信中であれば一定時間たってから再度通信する仕組みです。
* 2. 2024 年 3 月時点の手数料、使用料です。最新の情報は総務省 Web サイトでご確認ください。

3 5 1
ミゴイチ®



デジタル簡易無線モデム
製造：株式会社 CSR
販売：サンライズテクノ株式会社
351MHz帯(登録局)
形 式：U7000UJC181
基本価格：お問合せください
本体寸法
W115 × H27 × D145mm
・外付けアンテナはお客様ご用意

1 5 0
イチゴマル®



デジタル簡易無線モデム
製造：株式会社 CSR
販売：サンライズテクノ株式会社
150MHz帯(免許局)
形 式：U7000VJC121
基本価格：お問合せください
本体寸法
W115 × H27 × D145mm
・外付けアンテナはお客様ご用意

4 6 7
シロシチ®



デジタル簡易無線モデム
製造：株式会社 CSR
販売：サンライズテクノ株式会社
467MHz帯(免許局)
形 式：U7000UJC121
基本価格：お問合せください
本体寸法
W115 × H27 × D145mm
・外付けアンテナはお客様ご用意

製造：株式会社 CSR 販売：サンライズテクノ株式会社
デジタル簡易無線モデム (形式：U7000UJC181、U7000VJC121、U7000UJC121)

●無線モデムの伝送速度は 4800bps

●出力は 5W / 2W / 1W の切替方式

●電界強度レベル表示機能付き

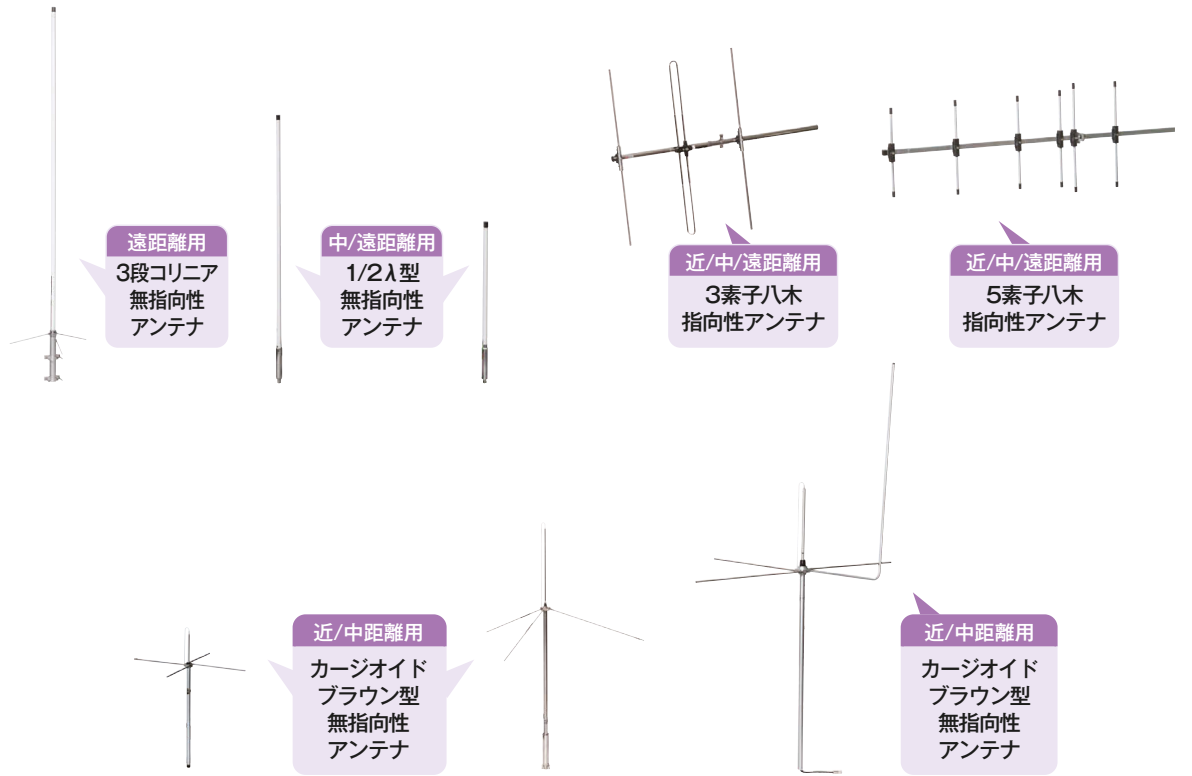
●外付けアンテナは長距離 / 中距離 / 近距離から選択 (外付けアンテナはお客様ご用意)

●ユーザコードの設定で混信を回避できます

●マイクとスピーカ (オプション) を使ってモデム間で音声通信が行えます (U7000VJC121)

デジタル簡易無線用アンテナのご紹介*3

デジタル簡易無線用アンテナには様々な種類があります。詳細については各メーカーにお問合せください。

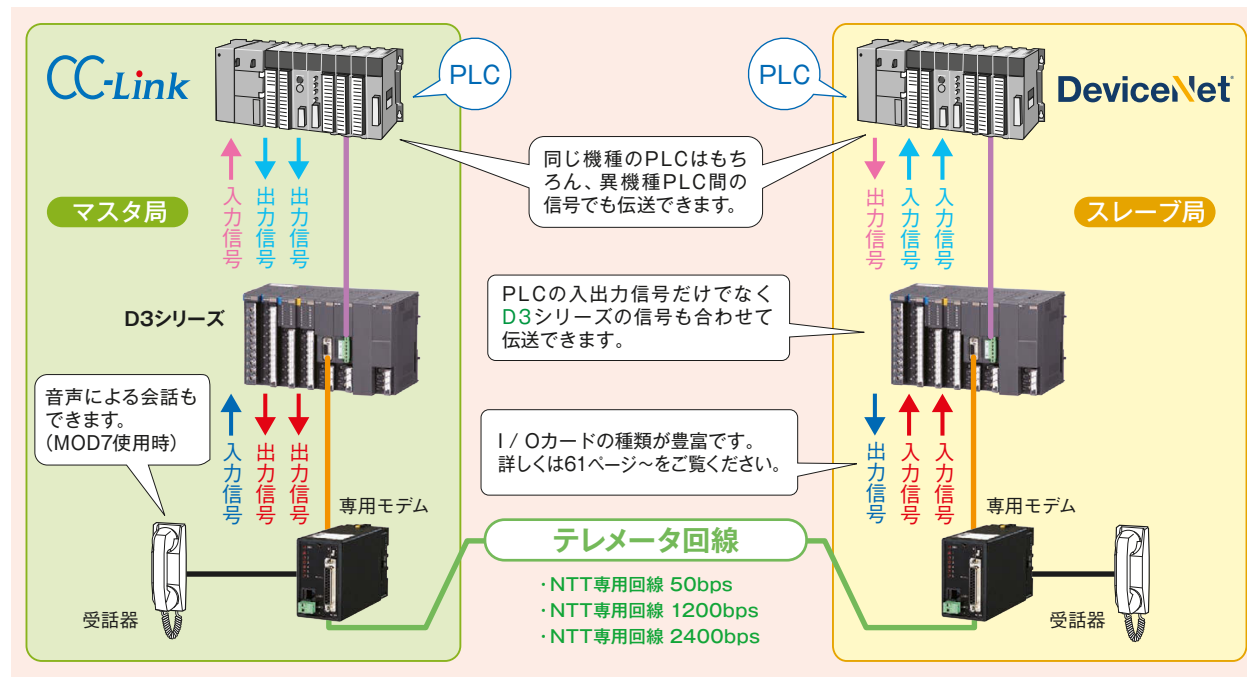


* 3. アンテナは当社では販売しておりません。掲載させていただいた写真は、アンテナ技研株式会社様、日本アンテナ株式会社様、第一電波工業株式会社様のアンテナです。動作確認を行ったアンテナについては、モデムインタフェースカードの仕様書をご覧ください。

7 PLC間通信の長距離伝送

NTT専用回線を利用してPLC間の長距離伝送が行えます。

- PLC同士の長距離伝送ができます。
- CC-Link、DeviceNetなど異機種PLC間の伝送もできます。
- D3シリーズの入力信号、出力信号や音声データの伝送も合わせて行えます。

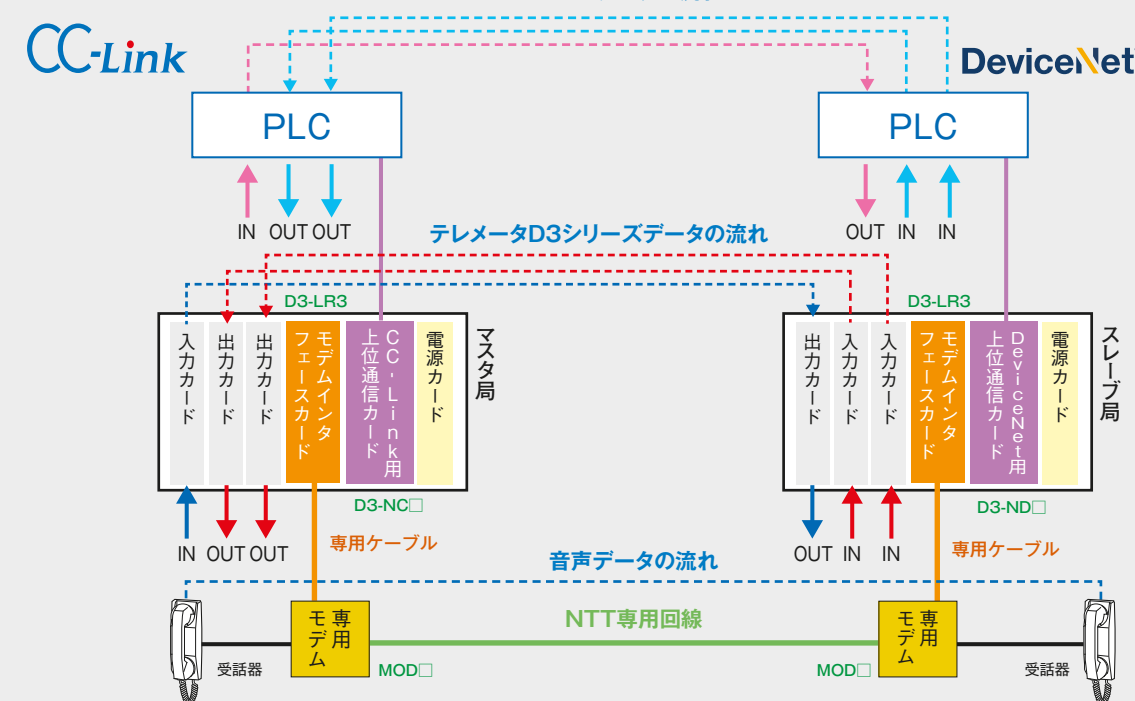


システム構成例

信号伝送の2重化、異種PLCへの変換、音声通信

モデムインタフェースカードは上位通信カードとモデム間をインタフェースします。PLCの入出力信号は、それぞれPLCのネットワークに対応した上位通信カードとモデムインタフェースカード、モデムを介して相手局と通信できます。D3シリーズに入出力カードを増設すれば、PLCデータだけでなくD3シリーズのデータも送受信できます。例えばPLCシステムのバックアップ用に利用できます。また音声・データ同時通信モデム(帯域品目 3.4 kHz 300bps) (形式:MOD7)を使用すれば、受話器を付加して音声通話も行えます。

PLCデータの流れ



TELEMETERING SYSTEMS

イージーテレメータ

D5 Series

システム構築・設定が
とても簡単です。

ベース、電源、入出力カードを必要なだけ選択して組合せる
ビルディングブロック方式のテレメータシステムです。

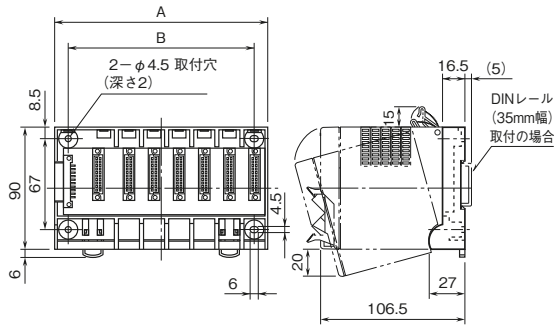
少点数から多点数まで自由に実装できます。各ポート間はすべて絶縁されています。
上位通信カードを介して監視・ロギングもできます。設定が簡単です。



■ 共通仕様 機種によって仕様が異なります。必ず最新の仕様書でご確認ください。

機器仕様		設置仕様	
接続方式	ベース（形式：D5-BS□）に接続	使用温度範囲	−10〜+55℃
・通信部	コネクタ形ユーロ端子台またはM3.5ねじ端子接続、20ピンコネクタ	取付	壁またはDINレール取付
・入力部			
・電源部	ベース（形式：D5-BS□）より供給		

■ 外形寸法図 （単位：mm）機種により外形が若干異なります。

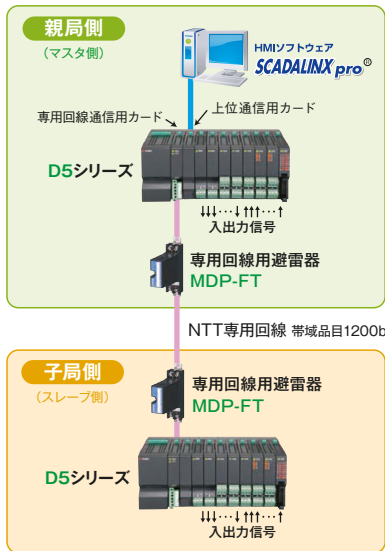


寸法	A	B
形式		
D5-BS03(3スロット)	157	137
D5-BS04(4スロット)		
D5-BS05(5スロット)		
D5-BS07(7スロット)	231	211
D5-BS08(8スロット)		
D5-BS09(9スロット)		
D5-BS15(15スロット)	379	359
D5-BS16(16スロット)		

システム構成例

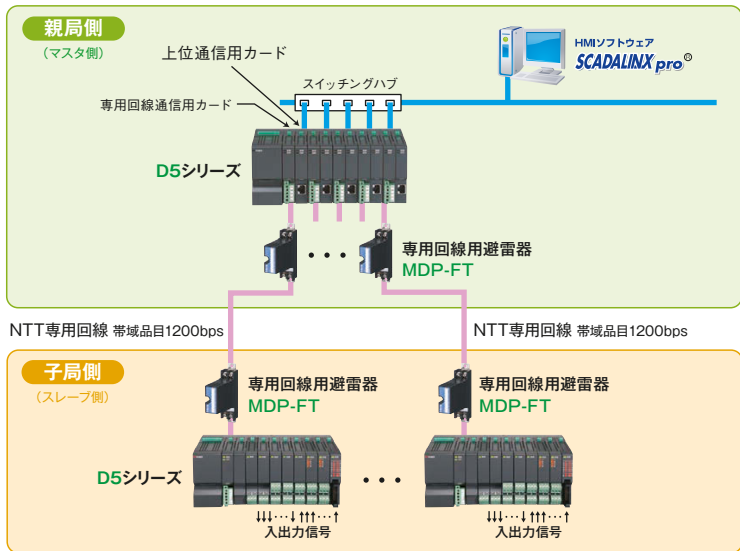
1対1 伝送

子局の入力信号を親局で出力します。上位通信カードを使えばPCでロギングもできます。



1対n 伝送

親局側に専用回線用通信カードと上位通信カードを1ペアで、子局の数(最大9箇所)だけを
設置しPCでロギング(監視)のみ行います。PCから子局への信号の出力はできません。



ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

SC19-M-5

イージーテレメータ D5シリーズ

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。



■ バルス入出力カード

品名	形式	基本価格	基本納期	
積算バルス入力カード (Pi2点)	D5-PA2	72,000円～	5日	○
積算バルス入力カード (ねじ端子台形、Pi2点)	D5T-PA2	72,000円～	5日	○
バルス出力カード (Po2点 (フォトMOSリレー))	D5-PC2	72,000円～	5日	○
バルス出力カード (ねじ端子台形、Po2点フォトMOSリレー)	D5T-PC2	72,000円～	5日	○

■ 接点入出力カード

品名	形式	基本価格	基本納期	
接点入力カード (Di4点)	D5-DA4	48,000円～	5日	○
接点入力カード (ねじ端子台形、Di4点)	D5T-DA4	48,000円～	5日	○
接点入力カード (Di16点)	D5-DA16	96,000円～	5日	○
接点出力カード (Do4点 (リレー))	D5-DC4	52,800円～	5日	○
接点出力カード (ねじ端子台形、Do4点リレー)	D5T-DC4	52,800円～	5日	○
接点出力カード (Do16点 (オープンコレクタ))	D5-DC16	96,000円～	5日	○

■ BCD入力カード

品名	形式	基本価格	基本納期	
BCD4桁入力カード	D5-BA16A	96,000円～	5日	○

■ IPコンバータ **63ページ**

品名	形式	基本価格	基本納期	
1200bps IPコンバータ	DT8-1*1	165,000円～	5日	—

*1. D5-LT1（ファームウェアバージョン0.05以降）と接続できます。

■ アクセサリ

品名	形式	基本納期	
ダミーカード	D5-DM	5日	○
専用ケーブル (20ピン-20ピン)	MCN20	5日	—
コンフィギュレータ 接続ケーブル (USB対応、ステレオジャック用、絶縁付)	COP-US	3日	○
コンフィギュレータ 接続ケーブル	MCN-CON	4日	○

■ SCADALINXソフトウェア

品名	形式	基本価格	基本納期	
SCADALINXpro HMI パッケージ	SSPRO6-01	1クライアント 500,000円～	5日	○
	SSPRO6-10	10クライアント 600,000円～	5日	○
	SSPRO6-20	20クライアント 800,000円～	5日	○
	SSPRO6-30	30クライアント 1,000,000円～	5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。
・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。

：急給センター対応機種

■ ベース

品名	形式	基本価格	基本納期	
ベース	D5-BS03	3スロット 36,000円～	5日	○
	D5-BS04	4スロット 36,000円～		
	D5-BS05	5スロット 36,000円～		
	D5-BS07	7スロット 43,200円～		
	D5-BS08	8スロット 43,200円～		
	D5-BS09	9スロット 43,200円～		
	D5-BS15	15スロット 57,600円～		
	D5-BS16	16スロット 57,600円～		
ベース (上位監視用)	D5-BSW3	3組 (6スロット) 36,000円～	お問合せ ください	○
	D5-BSW5	5組 (10スロット) 43,200円～		
	D5-BSW9	9組 (18スロット) 57,600円～		
増設電源カード用ベース	D5-EX1	9,600円～	お問合せ ください	○

・ベースに収納する各カードの台数については仕様書をご覧ください。

■ 電源カード

品名	形式	基本価格	基本納期	
電源カード	D5-PS	48,000円～	5日	○

■ 通信カード

品名	形式	基本価格	基本納期	
1200bps通信カード (専用回線帯域品目)	D5-LT1	156,000円～	5日	—
1200bps通信カード (専用回線帯域品目、上位モニタ機能付)	D5-LT2	168,000円～	5日	—
50bps通信カード (専用回線符号品目、上位モニタ機能付)	D5-LT3	174,000円～	5日	—
通信カード (Modbus用)	D5-NM1	120,000円～	5日	○
通信カード (Modbus / TCP (Ethernet) 用)	D5-NE1	156,000円～	5日	○

■ アナログ入出力カード

品名	形式	基本価格	基本納期	
直流電圧入力カード	D5-SV	48,000円～	5日	○
直流電圧入力カード (ねじ端子台形)	D5T-SV	48,000円～	5日	○
直流電流入力カード	D5-SS	48,000円～	5日	○
直流電流入力カード (ねじ端子台形)	D5T-SS	48,000円～	5日	○
直流電圧出力カード	D5-YV	72,000円～	5日	○
直流電圧出力カード (ねじ端子台形)	D5T-YV	72,000円～	5日	○
直流電流出力カード	D5-YS	72,000円～	5日	○
直流電流出力カード (ねじ端子台形)	D5T-YS	72,000円～	5日	○
ディストリビュータ入力カード (2線式伝送器用電源付)	D5-DS	48,000円～	お問合せ ください	○
ディストリビュータ入力カード (ねじ端子台形、2線式伝送器用電源付)	D5T-DS	48,000円～	5日	○

ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

SC19-M-5

75

専用回線テレメータ

コンパクトでシンプルなテレメータシステムです。

入力部、出力部、通信部、電源部が一体となったコンパクトなオールインワン構造です。

少ない点数のテレメータシステムに最適です。設定がとても簡単です。



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。



■ 1点伝送テレメータ 77ページ

品 名	形 式	基本価格	基本納期
テレメータ変換器 (アナログ信号伝送用)	TMA	144,000円～	4日
テレメータ変換器 (接点信号伝送用、リレー接点)	TMR	72,000円～	4日
テレメータ変換器 (接点信号伝送用、オープンコレクタ)	TMT	72,000円～	4日
テレメータ変換器 (接点信号伝送用、構内回線)	HMT	60,000円～	4日
テレメータシステム	DAST-10	アナログ信号 252,000円～ 接点信号 150,000円～	5日

■ ポケットテレメータ 78ページ

品 名	形 式	基本価格	基本納期
テレメータ変換器(300bps専用回線用)	TMS	詳細紹介を ご覧ください	4日

■ コンパクトテレメータ 78ページ

品 名	形 式	基本価格	基本納期
テレメータシステム	DAST-20	詳細紹介を ご覧ください	5日

■ テレメ・テレコンシステム 79ページ

品 名	形 式	基本価格	基本納期
テレメ・テレコンシステム	DH	詳細紹介を ご覧ください	6日
専用ケーブル(DHN用)	DCN3	11,000円～	お問合せ ください
専用ケーブル(DHS/ DHM用)	DCN4	11,000円～	お問合せ ください

■ ジャストフィットテレメータ 80ページ

品 名	形 式	基本価格	基本納期
モデムインタフェース(SIN-NET用)	22LS1	240,000円～	4日
小形多重伝送ユニット	22LA1	詳細紹介を ご覧ください	4日

■ A1回線用テレメータ

品 名	形 式	基本価格	基本納期
DAST-A1	DAST-A1	お問合せ ください	6日
テレメータシステム	DATA-M/A1	お問合せ ください	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。

■ インタフェースユニット

品 名	形 式	基本価格	基本納期
テレメータユニット(プロセス入出力なし)	DLS-00	360,000円～	6日
テレメータユニット(Di32点)	DLS-A1	420,000円～	6日
テレメータユニット(Di64点)	DLS-A2	480,000円～	6日
テレメータユニット(Do32点、リレー)	DLS-C1	444,000円～	6日
テレメータユニット(Do32点、オープンコレクタ)	DLS-C2	420,000円～	6日
テレメータユニット(Do64点、リレー)	DLS-C3	528,000円～	6日
テレメータユニット(Do64点、オープンコレクタ)	DLS-C4	480,000円～	6日
テレメータユニット(Di16点+Do16点、リレー)	DLS-E1	444,000円～	6日
テレメータユニット(Di16点+Do16点、オープンコレクタ)	DLS-E2	420,000円～	6日
テレメータユニット(Ai32点)	DLS-G1	720,000円～	6日
テレメータユニット(Ao32点)	DLS-M1	720,000円～	6日
テレメータユニット(Pi16点+Ai16点)	DLS-P1	720,000円～	6日
テレメータユニット(Ai16点+Ao16点)	DLS-R1	720,000円～	6日
テレメータユニット(Ai8点+Ao8点+Di8点+Do8点、リレー)	DLS-S1	636,000円～	6日
テレメータユニット(Po16点+Ao16点)	DLS-U1	720,000円～	6日
モデムインタフェース(SIN-NET用)	22LS1	240,000円～	4日

■ モデム、ケーブル

品 名	形 式	基本価格	基本納期
50bpsモデム(専用回線 符号品目)	MOD	180,000円～	5日
50bpsモデム(専用回線 符号品目)	MOD1	180,000円～	5日
300bpsモデム(専用回線 帯域品目)	MOD2	180,000円～	5日
1200bpsモデム (専用回線 帯域品目、全二重)	MOD3A	120,000円～	5日
1200bps通信モデム(専用回線 帯域品目)	MOD5	180,000円～	5日
2400bpsモデム(専用回線 帯域品目)	MOD6A	180,000円～	5日
音声・データ同時通信モデム (専用回線 帯域品目)	MOD7	360,000円～	5日
1200bps通信モデム (専用回線 帯域品目、半二重)	MOD8	120,000円～	5日
NCU付モデム(MsysNet専用)	MOC2	120,000円～	5日
専用ケーブル(Dサブ25ピン～25ピン)	DCN1	11,000円～	3日
専用ケーブル(FCNフラットタイプ)	DCN2	11,000円～	3日
RSケーブル(Dサブ9ピン～25ピン)	DCN5	11,000円～	3日

ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

SC19-M-5

TMA TMR/T 1点伝送テレメータ

基本納期 **4日**

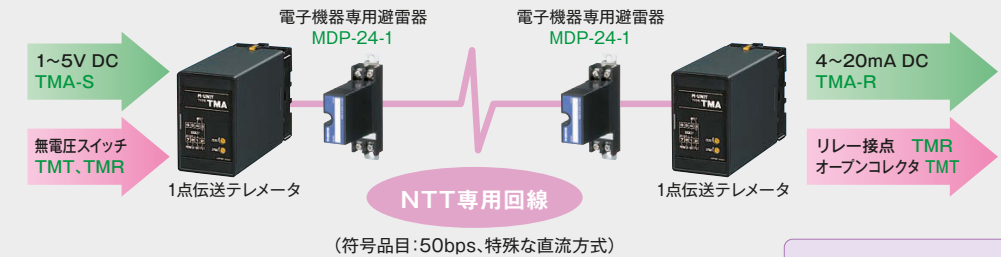
対応回線種類

NTT
専用回線

アナログ1点、接点1点だけを伝送するテレメータです。

特 長

- 1.NTTなどの専用回線を使用して、水位、圧力、流量、成分分析などのアナログ信号1点および接点信号1点を遠隔地に伝送し、集中管理を行うための変換器です。
- 2.(財)電気通信端末機器審査協会の技術的条件適合認定を受けています(交流電源の場合)。



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。



■ 1点伝送テレメータ

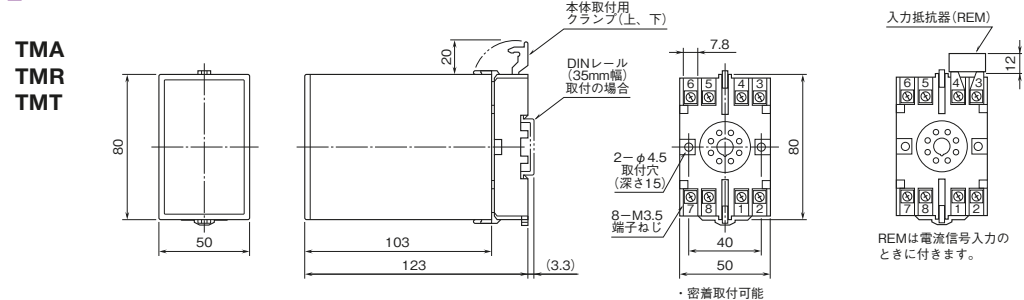
品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
アナログ信号伝送用 テレメータ変換器	TMA-S TMA-R	144,000円～ 144,000円～	4日 4日	送信ユニット、入力信号:1~5V DC 受信ユニット、出力信号:4~20mA DC TMA-S、TMA-R 共通仕様 取 付 :DINレールまたは壁取付 電 源 :AC各種、DC各種 専用回線(符号品目:50bps、特殊な直流方式) 伝送信号 :ノイズやケーブルの抵抗を受けにくい1~5mA DCの 電流信号で伝送します。
接点信号伝送用 テレメータ変換器	TMR TMT	72,000円～ 72,000円～	4日 4日	入力信号 :無電圧スイッチ 出力信号:リレー接点 入力信号 :無電圧スイッチ 出力信号:オープンコレクタ TMR、TMT 共通仕様 取 付 :DINレールまたは壁取付 電 源 :AC各種、DC各種 専用回線(符号品目:50bps、特殊な直流方式) 伝送信号 :ノイズやケーブルの抵抗を受けにくい18V、5mA DCの 電流信号で伝送します。

■ 電子機器専用避雷器

品 名	形 式	基本価格	基本納期	CE	UL	RoHS	主な機能と特長
電子機器専用避雷器	MDP-24-1	13,200円～	3日	○	○	○	各種計装信号およびパルス信号用避雷器

・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。

■ 外形寸法図 (単位: mm) 機種により外形が若干異なります。



ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール: hotline@mgco.jp

SC19-M-5

ポケットテレメータ

基本納期 4日

NTT
専用回線

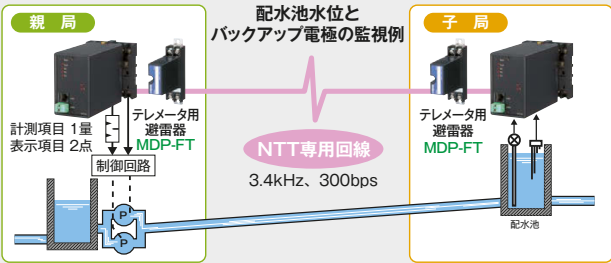
対応回線種類



少点数伝送に最適！モデム内蔵のオールインワンタイプ、手のひらに載るテレメータシステムです。

特長

- 1.信号入出力回路ーモデムー電源回路までワンパッケージに納めたテレメータシステムです。
- 2.自己診断機能付きです。



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。



ポケットテレメータ

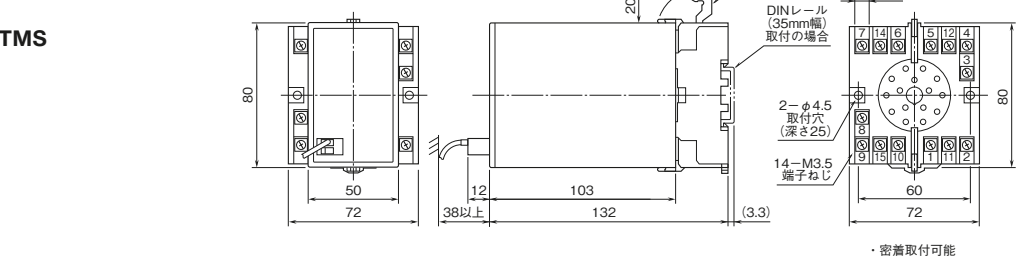
品名	形式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
テレメータ変換器	TMS-2□		4日	ポケットサイズのテレメータシステム、300bps用
	E1	168,000円～		Di 2点+Do2点(リレー)……………E1、E2
	E2	168,000円～		Di 2点+Do2点(フォトMOSリレー)……………E1、E2
	R1	192,000円～		Ai 2点(1～5V DC)+Ao2点(1～5V DC)……………R1
	S1	180,000円～		Ai 1点(1～5V DC)+Di 2点……………S3、S4
	S2	180,000円～		Ai 1点(4～20mA DC)+Di 2点……………S3、S4
	S3	180,000円～		Ao1点(4～20mA DC)+Do2点(リレー)……………S1、S2
	S4	180,000円～		Ao1点(4～20mA DC)+Do2点(フォトMOSリレー)……………S1、S2
				取付: DINレールまたは壁取付
				電源: 85～132V AC、170～264V AC

テレメータ用避雷器

品名	形式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
テレメータ用避雷器 (3.4kHz用)	MDP-FT	27,500円～	3日	NTT回線を利用したテレメータ設備の専用回線から侵入する雷サージ保護用

・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。

外形寸法図 (単位: mm) 機種により外形が若干異なります。



コンパクトテレメータ

基本納期 5日

NTT
専用回線

対応回線種類



避雷器、モデム、入出力ユニットが1枚の取付シャーシに納まったコンパクトなテレメータシステムです。

特長

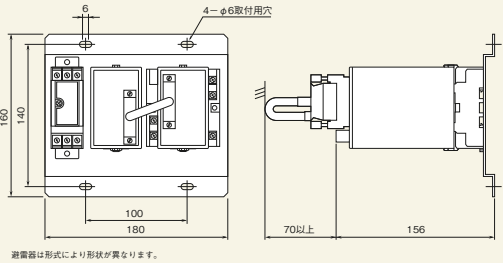
- 1.入出力ユニットが豊富です。
- 2.自己診断機能付です。
- 3.入出力ユニット、モデムユニット、避雷器は取扱いが容易なプラグイン構造です。



コンパクトテレメータ

品名	形式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
テレメータシステム	DAST-20□□	240,000円～	5日	モデム、避雷器セットのテレメータシステム
	1	+96,000円～		50bps用
	2	+120,000円～		300bps用
				[入出力点数]
	MC81	+96,000円～		◆親局
	ME5	+144,000円～		Do 4点、オープンコレクタ
	MM4	+120,000円～		Di 4点+Do 4点、オープンコレクタ
	MR3	+180,000円～		Ao 4点
	MS6	+216,000円～		Ai 4点+Ao 4点
	MS8	+216,000円～		Ao 4点+Di 4点
	MU4	+240,000円～		Ao 4点+Po 4点、オープンコレクタ
	MS4	+228,000円～		Ao 4点+Po 2点+Do 2点、オープンコレクタ
				◆子局
	SA41	+96,000円～		Di 4点
	SE5	+144,000円～		Di 4点+Do 4点、オープンコレクタ
	SG4	+120,000円～		Ai 4点
	SR3	+180,000円～		Ai 4点+Ao 4点
	SS5	+216,000円～		Ai 4点+Di 4点
	SS7	+216,000円～		Ai 4点+Do 4点、オープンコレクタ
	SP4	+240,000円～		Ai 4点+Pi 4点
	SS3	+228,000円～		Ai 4点+Pi 2点+Di 2点
				取付: 壁取付
				電源: 85～132V AC

外形寸法図 (単位: mm) 機種により外形が若干異なります。



テレメ・テレコンシステム

基本納期 6日

NTT
専用回線

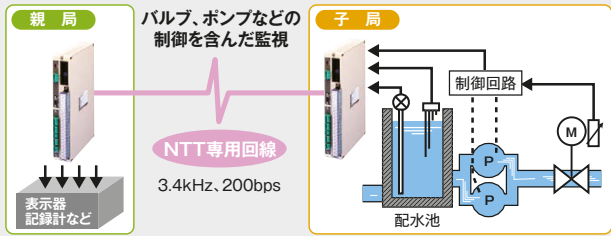
対応回線種類



遠隔地にある各種設備を監視、制御するためのシステムです。

特長

基本構成として1：1双方向伝送方式の小容量テレメ・テレコンシステムです。



テレメ・テレコンシステム

製品名称	形式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
テレメ・テレコンユニット	DHM-□□□	360,000円～	6日	テレメ・テレコンユニット
	1	+0円～		[伝送速度]
	2	+0円～		NTT専用回線符号品目 50bps
				NTT専用回線帯域品目 200bps(3.4 kHz)
	0	+120,000円～		[モデム機能]
	1	+0円～		NTT専用モデム(帯域品目)付 200bps
				なし(RS-232-C 出力)50bps
				[入出力点数]
	M3	+360,000円～		◆親局
	M4	+360,000円～		Ao 6点+Do 16点+(Di8)点
	M5	+252,000円～		Ao 3点+Do 16点+Po 3点+(Di8)点
				Ao 3点+Do 24点
				◆子局
	S1	+360,000円～		Ai 6点+Di 16点+(Do 8)点
	S2	+360,000円～		Ai 3点+Di 16点+Pi 3点+(Do 8)点
	S3	+360,000円～		Ai 6点+Di 16点+(Do 8)点
	S4	+360,000円～		Ai 3点+Di 16点+Pi 3点+(Do8)点
	S5	+252,000円～		Ai 3点+Di 24点
	S6	+252,000円～		Ai 3点+Di 24点
				()内は制御入出力信号
				注. S3、S4、S6の表示入力は保持機能付
増設ユニット	DHS-□	上記金額	6日	入出力は上記と同じ
50bpsモデム(専用回線 符号品目)	MOD	180,000円～	5日	NTT専用回線 符号品目 50bps適合
専用ケーブル(DHS/DHM用)	DCN4	11,000円～	お問合せください	Dサブ9ピン-9ピンオス(増設ユニット 形式:DHS用)

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。



ジャストフィットテレメータ

基本納期 4日～5日

対応回線種類

NTT
専用回線

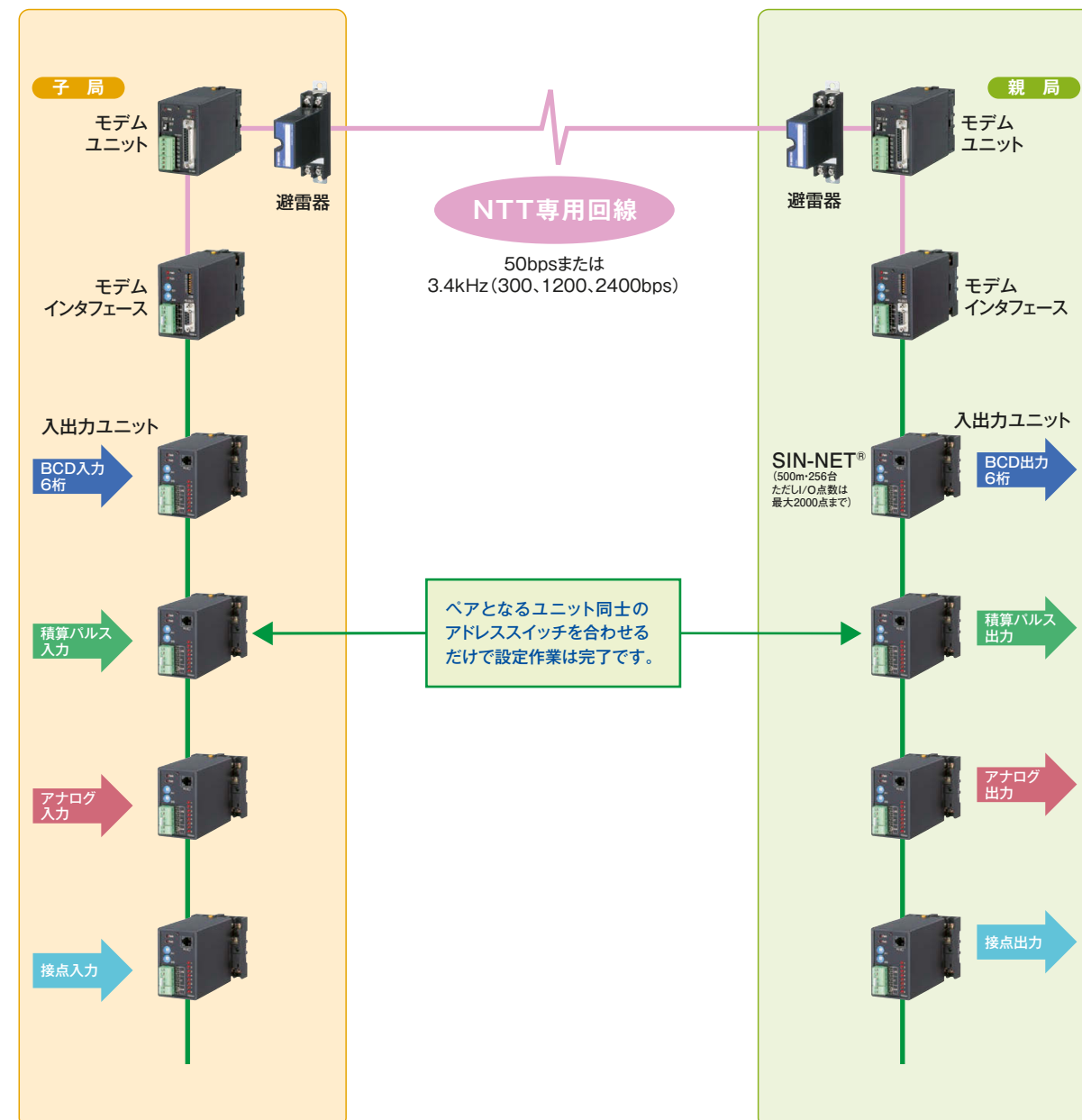
少点数の入出力ユニットを必要な場所に、
必要な台数設置する方式のテレメータシステムです。

特 長

- 1.設定作業は、アドレススイッチを合わせるだけです。
- 2.必要になったら、いつでも自由に増設できます。
- 3.信号点数・スペース・配線の無駄がありません。



テレメータシステム



■ テレメータ用避雷器

品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
テレメータ用避雷器 (50bps用)	JIS対応 MDP-MFA	27,500円～	3日	NTT専用回線 (50bps)専用避雷器 50bpsモデムと組合せて使用
テレメータ用避雷器 (3.4kHz用)	JIS対応 MDP-FT	27,500円～	3日	NTT回線を利用したテレメータ設備の専用回線から侵入する雷サージ保護用 300bps、1200bps、2400bpsモデムと組合せて使用

■ NTT専用回線モデム

品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
50bpsモデム (専用回線 符号品目)	MOD1	180,000円～	5日	NTT専用回線 符号品目 50bps適合 供給電源:85～132V AC、24V DC
300bpsモデム (専用回線 帯域品目)	MOD2	180,000円～	5日	NTT専用回線 帯域品目 3.4kHz適合 300bps 供給電源:85～132V AC、24V DC
1200bpsモデム (専用回線 帯域品目、全二重)	MOD3A	120,000円～	5日	NTT専用回線 帯域品目 3.4kHz適合 1200bps 供給電源:85～132V AC、24V DC
2400bpsモデム (専用回線 帯域品目)	MOD6A	180,000円～	5日	NTT専用回線 帯域品目 3.4kHz適合 2400bps 供給電源:85～132V AC、24V DC
音声・データ同時通信モデム (専用回線 帯域品目)	MOD7	360,000円～	5日	NTT専用回線 帯域品目 3.4kHz適合 300bps (半二重) 供給電源:100～240V AC、24V DC

■ モデムインタフェース

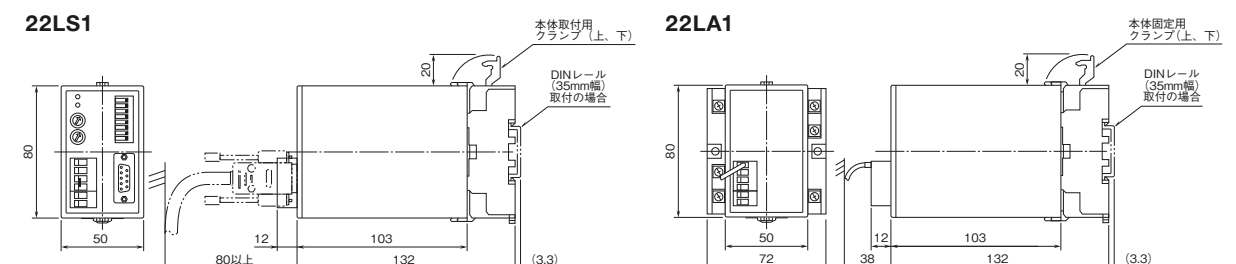
品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
モデムインタフェース (SIN-NET [®] 用)	22LS1	240,000円～	4日	専用回線モデムと小形多重伝送ユニット (形式:22LA1)をインタフェースするユニット 専用回線用モデムと組合せて使用 取 付:壁またはDINレール取付 電 源:各種AC電源、各種DC電源

■ 小形多重伝送ユニット

品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
小形多重伝送ユニット	22LA1-3□		4日	入出力点数
	A1	180,000円～		Di 24点 (BCD) C1
	A2	120,000円～		Di 16点 (BCD) C2
	A4	78,000円～		Di 8点 C7、C8
	C1	180,000円～		Do 24点 (BCD) A1
	C2	120,000円～		Do 16点 (BCD) A2
	C7	78,000円～		Do 8点 (リレー) A4
	C8	78,000円～		Do 8点 (フォトMOSリレー) A4
	E5	78,000円～		Di 4点+Do 4点 (リレー) E5、E6
	E6	78,000円～		Di 4点+Do 4点 (フォトMOSリレー) E5、E6
	G3	192,000円～		Ai 8点 M3
	G4	156,000円～		Ai 4点 M4
	M3	192,000円～		Ao 8点 G3
	M4	156,000円～		Ao 4点 G4
	P4	156,000円～		Pi 4点 U4
	U4	156,000円～		Po 4点 P4

・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。

■ 外形寸法図 (単位: mm) 機種により外形が若干異なります。



TELEMETERING SYSTEMS

テレカプラ[®]

電話で、音声で、異常を通報します。

普及率の高い電話回線を使った音声通報装置です。

接点だけでなくアナログ値も監視して通報できます。
簡単に遠隔監視システムが実現します。
Eメール通報も利用できます。



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。



■ 監視、通報、記録

品 名	形 式	基本価格	基本納期	詳細ページ
テレコンポーネントライブラリ	TLCOM	38,500円~	4日	—
メモリテレカプラ	TLZ1	お問合せください	—	—
てれまる (小形信号監視ロボット)	TLO	180,000円~	4日	83ページ

■ アクセサリ

品 名	形 式	基本納期	詳細ページ
モジュラRS-232-C変換ケーブル	TLC	2日	—
バックアップ電池ユニット	TLB1	5日	—
交換用バッテリー (TLB1-6-K用)	TLB1-BAT	4日	—
コンフィギュレータ接続ケーブル (USB対応、ステレオジャック用、絶縁付)	COP-US	3日	—
コンフィギュレータ接続ケーブル	MCN-CON	4日	—

てれまる設定用ソフトウェア (形式: TLWBLD) は当社Webサイトから無料でダウンロードできます。

: 急給センター対応機種

■ 計測値読み取り通報

品 名	形 式	基本価格	基本納期	詳細ページ
てれとーく	TLA	264,000円~	6日	84ページ
てれとーくW (小形信号監視・報告ロボット)	TLW	360,000円~	6日	84ページ

■ パソコン音声通報

品 名	形 式	基本価格	基本納期	詳細ページ
えむとーく	TLM	300,000円~	4日	85ページ

■ 異常通報

品 名	形 式	基本価格	基本納期	詳細ページ
テレカプラミニ (NCU付モデム内蔵形)	22T2	237,600円~	4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。
・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。

てれまる[®]

基本納期 4日

対応回線種類

一般公衆回線

接点の状態を音声メッセージに変えて電話します。



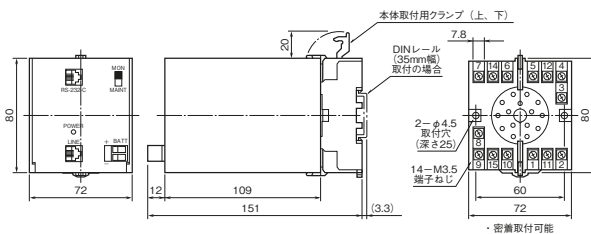
価格はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
最新価格はWebサイトでご確認ください。



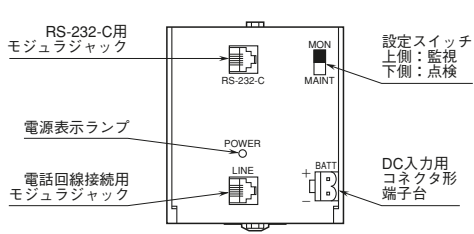
■ 小形信号監視ロボット

品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
てれまる [®] (小形信号監視ロボット)	TLO 音声機能あり	180,000円~ 240,000円~	4日	入 力 信 号 : 無電圧スイッチ 8点 接点検出電圧: 24V DC 適 用 回 線 : 一般公衆回線(2線式)およびPBXの内線(ただし0発信) (NTT回線準拠。極性反転なし回線には対応しません。) 音声通報条件: 4件(携帯電話機、PHS電話機も可) 数音声通報文: 全角32文字 供 給 電 源 : 85~132V AC 取 付 : 壁またはDINレール取付

■ 外形寸法図 (単位: mm)



■ 前面パネル図



Web ロガー 2
DL30 シリーズ

データマル
DL8シリーズ

フィールド
ロガー
シリーズ

多目的
テレメータ
D3 シリーズ

イージー
テレメータ
D5 シリーズ

専用回線
テレメータ

テレカプラ

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

解 説

てれとーく[®]

基本納期 6日

対応回線種類
一般公衆回線

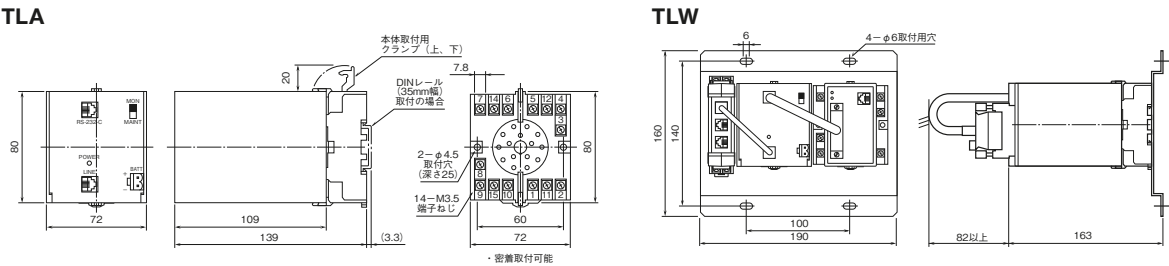
アナログ計測値を読み上げます。

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。

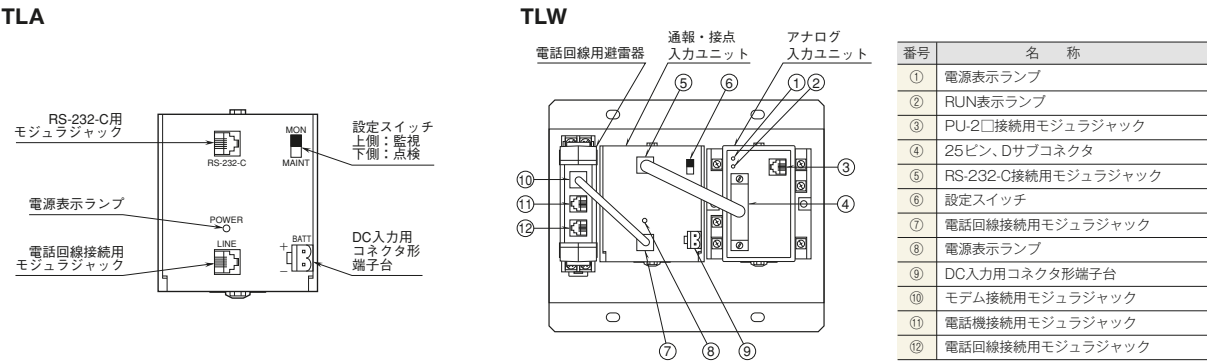
計測値読み取り通報

品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
てれとーく [®]	TLA 音声機能あり	264,000円～ 324,000円～	6日	入 力 信 号：1～5V DC 4点
てれとーく [®] W (小形信号監視・報告ロボット)	TLW 音声機能あり	360,000円～ 420,000円～	6日	入 力 信 号：1～5V DC 8点 無電圧スイッチ 8点
				TLA、TLW共通仕様 適 用 回 線：一般公衆回線(2線式) およびPBXの内線(ただし0発信) (NTT回線準拠。極性反転なし回線には対応しません。) 音声通報先件数：4件(携帯電話機、PHS電話機も可) 音 声 通 報 文：全角32文字 供 給 電 源：85～132V AC 取 付：壁またはDINレール取付

外形寸法図 (単位：mm) 機種により外形が若干異なります。



前面パネル図



えむとーく[®]

基本納期 4日

対応回線種類
一般公衆回線

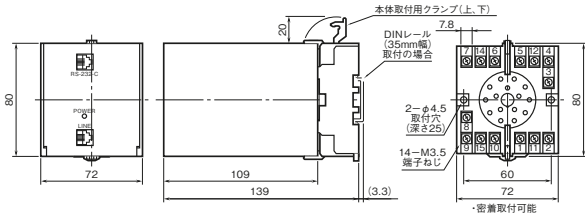
パソコンが電話でしゃべります。

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。

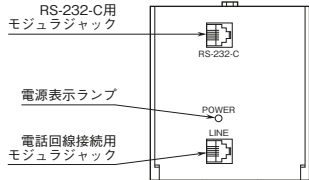
小形音読ロボット

品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
えむとーく [®]	TLM	300,000円～	4日	パソコンとの接続：RS-232-C 適 用 回 線：一般公衆回線(2線式)およびPBXの内線(ただし0発信) (NTT回線準拠。極性反転なし回線には対応しません。) 音 声 通 報 文：全角232文字 供 給 電 源：85～132V AC 取 付：壁またはDINレール取付 パソコンから通信された文字列 (通報文)を電話機に音声で伝えます。 (全角のJISシフトコードにて最大232文字)

外形寸法図 (単位：mm)



前面パネル図



Web ロガー 2
DL30 シリーズ

データマル
DL8シリーズ

フィールド
ロガー
シリーズ

多目的
テレメータ
D3 シリーズ

イージー
テレメータ
D5 シリーズ

専用回線
テレメータ

テレカプラ

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

解 説

MsysNet[®]スーパーテレメータ

40種類の演算、PLC、調節器などを組合せて
自在にプログラミングできます。

**PID制御、PLC、テレメータなど
各システムをシームレスに統合できます。**

NTT専用回線、電話回線、構内回線、無線など
様々なメディアを利用できます。



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。



■ SCADALINXソフトウェア

品 名	形 式	基本価格	基本納期
SCADALINXpro HMI パッケージ	SSPRO6-01	1クライアント 500,000円～	5日
	SSPRO6-10	10クライアント 600,000円～	5日
	SSPRO6-20	20クライアント 800,000円～	5日
	SSPRO6-30	30クライアント 1,000,000円～	5日

■ MsysNetソフトウェア

品 名	形 式	基本価格	基本納期
ビルダーソフト (スーパーDCS用)	SFEW3	Webサイトより 無料ダウンロード	—
ビルダーソフト (テレカブラ・テレメータ用)	TELBLD	11,800円～	3日

■ モデム

品 名	形 式	基本価格	基本納期
50bpsモデム (専用回線 符号品目)	MOD1	180,000円～	5日
300bpsモデム (専用回線 帯域品目)	MOD2	180,000円～	5日
1200bpsモデム (専用回線 帯域品目、全二重)	MOD3A	120,000円～	5日
1200bps通信モデム (専用回線 帯域品目)	MOD5	180,000円～	5日
2400bpsモデム (専用回線 帯域品目)	MOD6A	180,000円～	5日
音声・データ同時通信モデム (専用回線 帯域品目)	MOD7	360,000円～	5日
1200bps通信モデム (専用回線 帯域品目、半二重)	MOD8	120,000円～	5日
NCU付モデム (MsysNet専用)	MOC2	120,000円～	5日

■ 通信インタフェース

品 名	形 式	基本価格	基本納期
通信レベル変換器 (NestBus／RS-232-C変換、 パソコン接続用)	LK1	48,000円～	4日
通信ユニット (M-Bus／NestBus接続用)	SMLM	144,000円～	5日
アスキー通信ユニット (NestBus用)	S MDF	180,000円～	5日
PLCインタフェース (NestBus用)	SMDL	180,000円～	4日
PLCインタフェース (NestBus用、仮想カード形)	SMDK	360,000円～	4日
モデムインタフェース (NestBus用)	SMDM	180,000円～	4日
モデムインタフェース (入出力一体形)	SMM	詳細紹介を ご覧ください	5日
モデムインタフェース (NestBus用、仮想カード形)	SMDT	180,000円～	4日
リンクアダプタ (NestBus用)	DAM4	より対線3ポート 120,000円～	4日
		光ファイバ (PCF) 2ポート+より対線1ポート 168,000円～	
		光ファイバ (GI-850 nm) 1ポート+より対線1ポート 264,000円～	
		光ファイバ (GI-850 nm) 1ポート+より対線1ポート 432,000円～	
リンクアダプタ (多重伝送、M-Bus用)	DAL4	より対線3ポート 120,000円～	6日
		光ファイバ (PCF) 2ポート+より対線1ポート 168,000円～	
		光ファイバ (GI-850 nm) 1ポート+より対線1ポート 264,000円～	
		光ファイバ (GI-850nm) 1ポート+より対線1ポート 432,000円～	

■ IPコンバータ

品 名	形 式	基本価格	基本納期
RS-232-CーIPコンバータ	DT-1	165,000円～	5日

IPコンバータ DT-1

モデムユニットを、このIPコンバータに差替える
だけでIP網を利用できるようになります。

RS-232-CーIPコンバータ
形 式 : DT-1
接続対象機種 : SMDM, SMDT, SMM, 22LS1
D3-LR6, D3-LR7

Before

アナログ回線の場合

After

IP網へ接続できます!

*. D.DNSサービスを利用するか固定IPアドレスが必要になります。

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。



■ アクセサリ

品 名	形 式	基本納期
コンフィギュレータ 接続ケーブル (USB対応、モジュラジャック用、絶縁付)	COP-UM	3日
RS-232-Cレベル変換器 (プログラミングユニットインタフェース用)	COP2	3日
プログラミングユニットアダプタ (SMDMiに使用)	COP3	3日
プログラミングユニット	PU-2A	2日
専用ケーブル (Dサブ25ピンー25ピン)	DCN1	3日
専用ケーブル (FCNフラットタイプ)	DCN2	3日

専用回線テレメータ

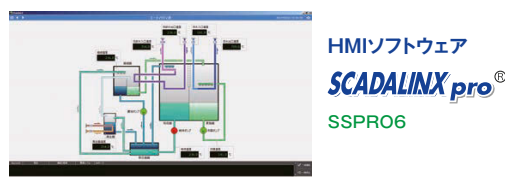
対応回線種類

NTT
専用回線

NTT符号品目、帯域品目の専用回線を使用するテレメータです。専用回線だから常時接続で、安定性のあるテレメータが実現します。ワンループコントローラでのPID制御やPLCインタフェースで各社PLCとの信号の取合いができます。

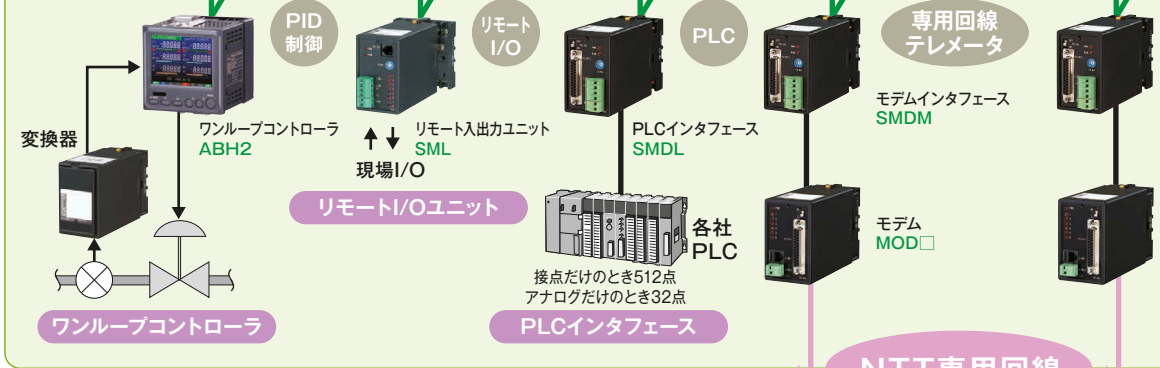
センター

パソコン、
プリンタは
お客様ご用意



L-Bus (Ethernet)

NestBus (1km、16カード番号まで)



NTT専用回線

MsysNet[®]のリモートI/Oユニットに
下記の演算ブロックが装備されています

演算器ブロック

- ◆パルス入力
 - ・パルス加算
 - ・パルスアナログ乗算
 - ・パルス積算
 - ・パルス入力/接点出力
- ◆四則演算
 - ・加減算・乗算・除算
- ◆関数
 - ・開平・絶対値・非線形
 - ・不感帯・ドロップアウト
 - ・温度圧力補正
- ◆時間関数
 - ・一次遅れ・2段形一次遅れ
 - ・等速応答(変化率制限)
 - ・多数決フィルタ
 - ・移動平均フィルタ
 - ・進み演算・むだ時間演算
 - ・むだ時間補償・積算
 - ・変化率制限
- ◆信号制限
 - ・上下限制限・偏差制限
 - ◆信号選択
 - ・入力選択・最大値選択
 - ・最小値選択・定数選択
- ◆警報
 - ・上下限警報・偏差警報
 - ・変化率警報(変化率演算)
- ◆その他
 - ・パラメータ設定
 - ・記数法変換
 - ・重量積算(ロードセル入力)
 - ・アナログ/パルス幅変換
 - ・アナログメモリ(最大値、瞬時値、最小値)
 - ◆シーケンス制御用ブロック
 - ・タイマ・カウンタ

大形演算器ブロック

- ・折れ線リニアライザ
- ・プログラム設定
- ・パッチプログラム設定

シーケンスブロック

シーケンスブロック1個
当たり89コマンド
計1,068コマンド

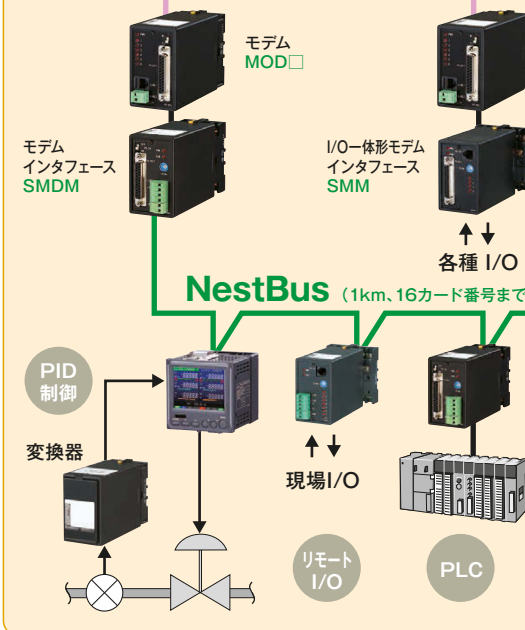
調節器ブロック

※ワンループコントローラ、
DCSユニットのみ

- ・基本形PID
- ・比率設定
- ・拡張形PID
- ・指示計
- ・MV操作

現場

50bpsまたは
3.4kHz(300、1200、2400bps)



NestBus (1km、16カード番号まで)

HMIソフト

品名	形式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
SCADALINXpro HMI パッケージ	SSPRO06-01	1クライアント 500,000円～	5日	プロフェッショナル システムエンジニア向け次世代HMI開発ツールです。 SCADALINXproは、クライアント数*に対する価格体系となっております。いずれのクライアント版でも、利用できる機能やタグ数に制限はありません。 * クライアント数とは、サーバに同時接続できるブラウザの数です。 30を超えるクライアント数が必要な場合は、別途ご相談ください。
	SSPRO06-10	10クライアント 600,000円～	5日	
	SSPRO06-20	20クライアント 800,000円～	5日	
	SSPRO06-30	30クライアント 1,000,000円～	5日	

NTT専用回線モデム

品名	形式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
50bpsモデム (専用回線 符号品目)	MOD1	180,000円～	5日	NTT専用回線 符号品目 50bps 供給電源:85～132V AC、24V DC
300bpsモデム (専用回線 帯域品目)	MOD2	180,000円～	5日	NTT専用回線 帯域品目 3.4kHz適合 300bps 供給電源:85～132V AC、24V DC
1200bpsモデム (専用回線 帯域品目、全二重)	MOD3A	120,000円～	5日	NTT専用回線 帯域品目 3.4kHz適合 1200bps 供給電源:85～132V AC、24V DC
2400bpsモデム (専用回線 帯域品目)	MOD6A	180,000円～	5日	NTT専用回線 帯域品目 3.4kHz適合 2400bps 供給電源:85～132V AC、24V DC
音声・データ同時通信モデム (専用回線 帯域品目)	MOD7	360,000円～	5日	NTT専用回線 帯域品目 3.4kHz適合 300bps(半二重) 供給電源:100～240V AC、24V DC

インタフェース ユニット

品名	形式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
モデムインタフェース (NestBus用)	SMDM	180,000円～	4日	専用回線テレメータを構築するための通信コントローラ インタフェース点数:接点だけのとき 512点 アナログだけのとき32点 電 源:AC各種、24V DC
PLCインタフェース (NestBus用)	SMDL	180,000円～	4日	各社のPLCとNestBusをRS-232-Cで接続 インタフェース点数:接点だけのとき 512点 アナログだけのとき32点 電 源:AC各種、24V DC

制御ユニット

品名	形式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
ワンループコントローラ (カラーLCD表示形、 NestBus通信機能付)	ABH2	180,000円～	5日	256色の表示色を用いた3.5型、TFT液晶のワンループコントローラ 入出力: Ai 2点+Di 4点/Pi 4点+Ao 1点+Do 4点 電 源: 85～264V AC、24V DC

(単位: mm)

リモート入出力ユニット

品名	形式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
リモート入出力ユニット (NestBus用)	SML-□ -A4 -C7 -C8 -E5 -G3 -G4 -M4 -P4 -R2	144,000円～ 144,000円～ 144,000円～ 144,000円～ 180,000円～ 120,000円～ 120,000円～ 120,000円～ 180,000円～ 216,000円～ 216,000円～	5日	NestBus接続用のリモート入出力ユニット Di 8点 Do 8点フォトMOSリレー Do 8点リレー Di 4点+Do 4点リレー Ai 8点 Ai 4点 Ao 4点 Pi 4点 Ai 2点(ch間絶縁)+Ao 2点(ch間絶縁、電流出力) SML-R2のみ外形が異なります。 Ai 4点+Ao 4点 Ai 4点+Di 4点 Ao 4点+Do 4点リレー
	SML-R2			
モデムインタフェース (入出力一体形)	SMM-□ -A4 -C7 -C8 -E5 -G3 -G4 -M4 -P4 -R3 -S5 -S6	144,000円～ 144,000円～ 144,000円～ 144,000円～ 180,000円～ 120,000円～ 120,000円～ 120,000円～ 180,000円～ 216,000円～ 216,000円～	5日	モデムインタフェースを内蔵したリモート入出力ユニット Di 8点 Do 8点フォトMOSリレー Do 8点リレー Di 4点+Do 4点リレー Ai 8点 Ai 4点 Ao 4点 Pi 4点 Ai 4点+Ao 4点 Ai 4点+Di 4点 Ao 4点+Do 4点リレー

通信ユニット

品名	形式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
通信ユニット (L-Bus接続用)	72LB2-NB	198,000円～	6日	NestBusをL-Busに接続する通信ユニット

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。



Web ロガー 2
DL30 シリーズ

データマル
DL8 シリーズ

フィールド
ロガー
シリーズ

多目的
テレメータ
D3 シリーズ

イージー
テレメータ
D5 シリーズ

専用回線
テレメータ

テレカプラ

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

解 説

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。



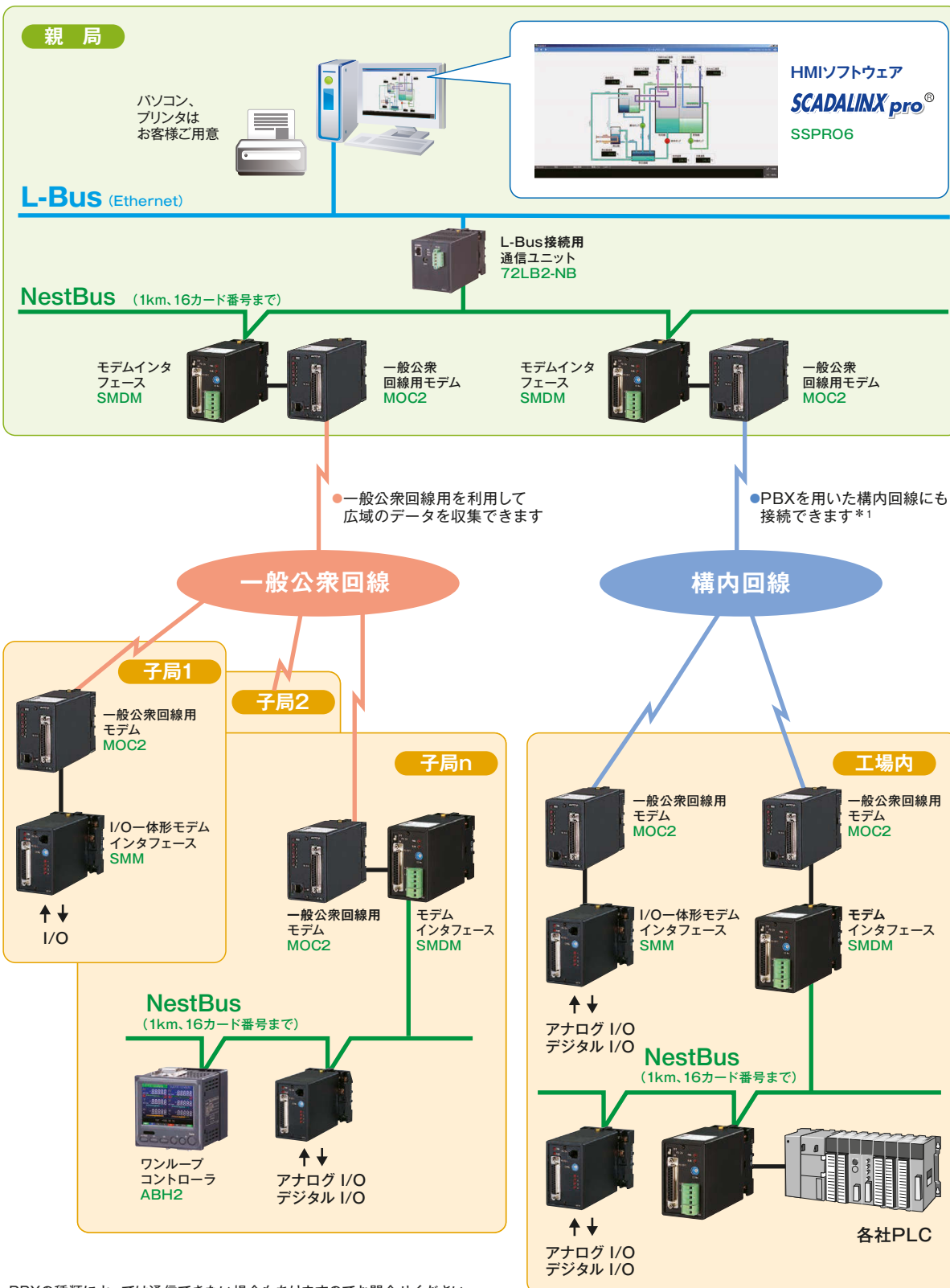
一般公衆回線・構内回線テレメータ

対応回線種類

一般公衆回線

構内回線

普及性の高い一般公衆回線を利用したテレメータです。
ダイヤルアップにより最大16箇所までの端末と接続してデータ収集ができます。
端末側からの自動ダイヤルアップも行えます。



*1. PBXの種類によっては通信できない場合がありますのでお問合せください。

HMIソフト

品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
SCADALINXpro HMI パッケージ	SSPRO6-01	1クライアント 500,000円~	5日	プロフェッショナル システムエンジニア向け次世代HMI開発ツールです。 SCADALINXproは、クライアント数*に対する価格体系となっております。いずれのクライアント版でも、利用できる機能やタグ数に制限はありません。 * クライアント数とは、サーバに同時接続できるブラウザの数です。 30を超えるクライアント数が必要な場合は、別途ご相談ください。
	SSPRO6-10	10クライアント 600,000円~	5日	
	SSPRO6-20	20クライアント 800,000円~	5日	
	SSPRO6-30	30クライアント 1,000,000円~	5日	

一般公衆回線モデム

品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
NCU付モデム (MsysNet専用)	MOC2	120,000円~	5日	一般公衆回線用モデム 2400bps(全二重) SMDM、SMMIは付加コード"/M"を選択してください。

インタフェースユニット

品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
モデムインタフェース (NestBus用)	SMDM	180,000円~	4日	専用回線テレメータを構築するための通信コントローラ インタフェース点数: 接点だけのとき 512点 アナログだけのとき 32点 電 源: AC各種、24V DC
PLCインタフェース (NestBus用)	SMDL	180,000円~	4日	各社のPLCとNestBusをRS-232-Cで接続 インタフェース点数: 接点だけのとき 512点 アナログだけのとき 32点 電 源: AC各種、24V DC

制御ユニット

品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
ワンループコントローラ (カラーLCD表示形、 NestBus通信機能付)	ABH2	180,000円~	5日	256色の表示色を用いた3.5型、TFT液晶のワンループコントローラ 入出力: Ai 2点+Di 4点/Pi 4点+Ao 1点+Do 4点 電 源: 85~264V AC、24V DC

リモート入出力ユニット

品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
リモート入出力ユニット (NestBus用)	SML-□ -A4 -C7 -C8 -E5 -G3 -G4 -M4 -P4 -R2	144,000円~ 144,000円~ 144,000円~ 144,000円~ 180,000円~ 120,000円~ 120,000円~ 120,000円~ 180,000円~	5日	NestBus接続用のリモート入出力ユニット Di 8点 Do 8点フォトMOSリレー Do 8点リレー Di 4点+Do 4点リレー Ai 8点 Ai 4点 Ao 4点 Pi 4点 Ai 2点(ch間絶縁)+Ao 2点(ch間絶縁、電流出力) SML-R2のみ外形が異なります。 Ai 4点+Ao 4点 Ai 4点+Di 4点 Ao 4点+Do 4点リレー
	-R3 -S5 -S6	180,000円~ 216,000円~ 216,000円~		
モデムインタフェース (入出力一体形)	SMM-□ -A4 -C7 -C8 -E5 -G3 -G4 -M4 -P4 -R3 -S5 -S6	144,000円~ 144,000円~ 144,000円~ 144,000円~ 180,000円~ 120,000円~ 120,000円~ 120,000円~ 180,000円~ 216,000円~ 216,000円~	5日	モデムインタフェースを内蔵したリモート入出力ユニット Di 8点 Do 8点フォトMOSリレー Do 8点リレー Di 4点+Do 4点リレー Ai 8点 Ai 4点 Ao 4点 Pi 4点 Ai 4点+Ao 4点 Ai 4点+Di 4点 Ao 4点+Do 4点リレー

通信ユニット

品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
通信ユニット(L-Bus接続用)	72LB2-NB	198,000円~	6日	NestBusをL-Busに接続する通信ユニット

ビルダーソフト

品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
ビルダーソフト(テレカプラ・テレメータ用)	TELB LD	11,800円~	3日	テレメータ・テレカプラ設定ソフト

Web ロガー 2
DL30 シリーズ

データマル
DL8 シリーズ

フィールド
ロガー
シリーズ

多目的
テレメータ
D3 シリーズ

イージー
テレメータ
D5 シリーズ

専用回線
テレメータ

テレカプラ

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

解 説

解 説

Web ロガー 2
DL30 シリーズ

データマル
DL8シリーズ

フィールド
ロガー
シリーズ

多目的
テレメータ
D3 シリーズ

イージー
テレメータ
D5 シリーズ

専用回線
テレメータ

テレカプラ

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

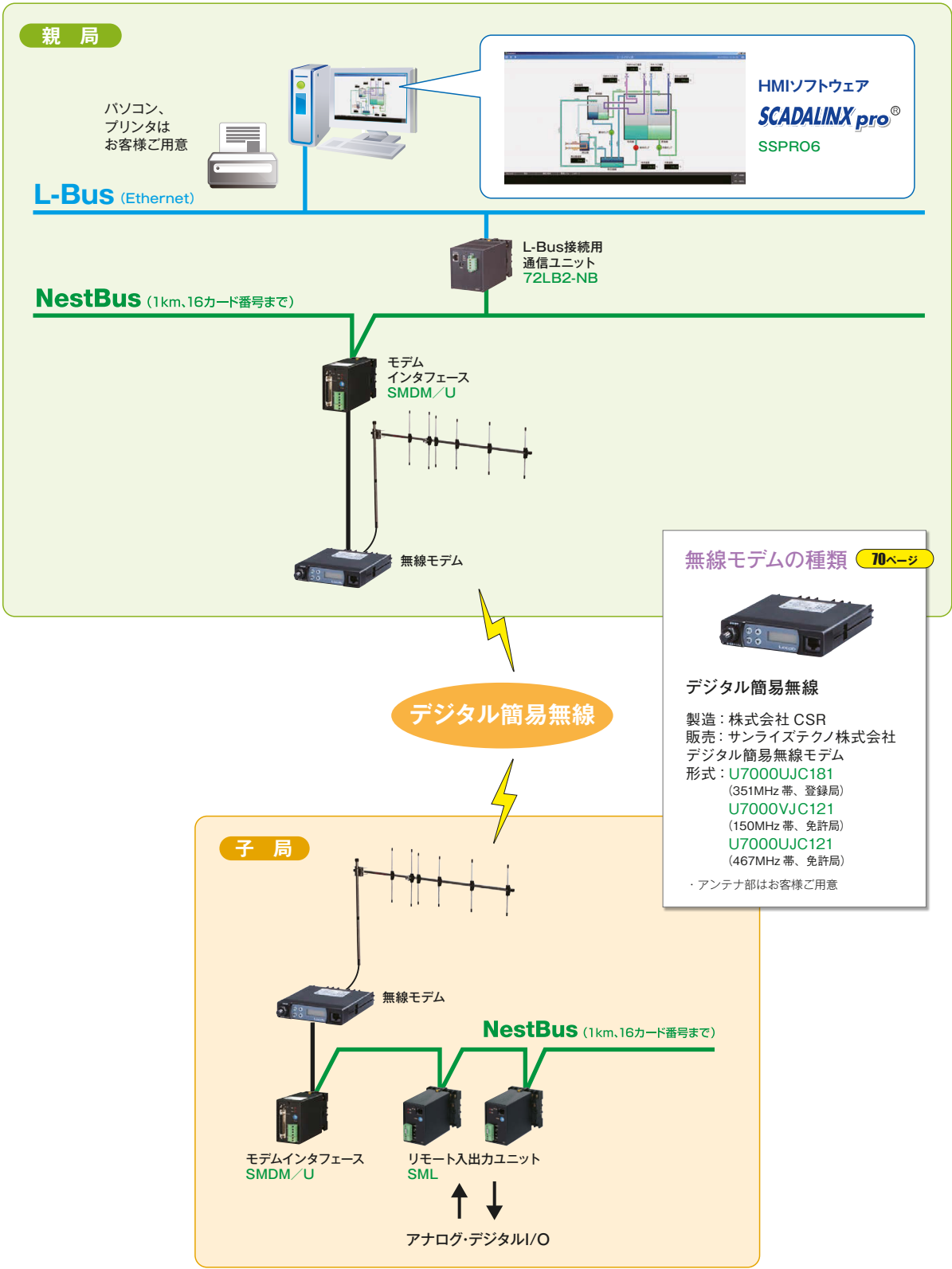
解 説

無線テレメータ

対応回線種類

デジタル
簡易無線

多目的テレメータD3シリーズにも無線テレメータをご用意しています。



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。



品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
SCADALINXpro HMI パッケージ	SSPRO6-01	1クライアント 500,000円~	5日	プロフェッショナル システムエンジニア向け次世代 HMI開発ツールです。 SCADALINXproは、クライアント数*に対する価格体系となっております。いずれのクライアント版でも、利用できる機能やタグ数に制限はありません。 * . クライアント数とは、サーバに同時接続できるブラウザの数です。 30を超えるクライアント数が必要な場合は、別途ご相談ください。
	SSPRO6-10	10クライアント 600,000円~	5日	
	SSPRO6-20	20クライアント 800,000円~	5日	
	SSPRO6-30	30クライアント 1,000,000円~	5日	

品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
モデムインタフェース (NestBus用)	SMDM	180,000円~	4日	専用回線テレメータを構築するための通信コントローラ インタフェース点数:接点だけのとき 512点 アナログだけのとき32点 電 源:AC各種、24V DC U7000UJC181(登録局)対応品は、付加コード “/U ” を選択してください。

品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
リモート入出力ユニット (NestBus用)	SML-□ -A4 -C7 -C8 -E5 -G3 -G4 -M4 -P4 -R2 -R3 -S5 -S6	144,000円~ 144,000円~ 144,000円~ 144,000円~ 180,000円~ 120,000円~ 120,000円~ 120,000円~ 180,000円~ 180,000円~ 216,000円~ 216,000円~	5日	NestBus接続用のリモート入出力ユニット Di 8点 Do 8点フォトMOSリレー Do 8点リレー Di 4点+Do 4点リレー Ai 8点 Ai 4点 Ao 4点 Pi 4点 Ai 2点(ch間絶縁)+Ao 2点(ch間絶縁、電流出力) SML-R2のみ外形が異なります。 Ai 4点+Ao 4点 Ai 4点+Di 4点 Ao 4点+Do 4点リレー

品 名	形 式	基本価格	基本納期	主な機能と特長
通信ユニット (L-Bus接続用)	72LB2-NB	198,000円~	6日	NestBusをL-Busに接続する通信ユニット

Web ロガー 2
DL30 シリーズ

データマル
DL8 シリーズ

フィールド
ロガー
シリーズ

多目的
テレメータ
D3 シリーズ

イージー
テレメータ
D5 シリーズ

専用回線
テレメータ

テレカプラ

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

解 説

Web ロガー 2 DL30 シリーズ
データマル DL8 シリーズ
フィールド ロガー シリーズ
多目的 テレメータ D3 シリーズ
イージー テレメータ D5 シリーズ
専用回線 テレメータ
テレカブラ
多重伝送
MsysNet スーパー テレメータ
解 説

■ アクセサリ

製品名称	形 式	基本納期	主な機能と特長		
専用ケーブル(40ピン→34ピン)	MCN34	4日	FAXロガー（形式：TL2F）に接続するケーブルです。		
コンフィギュレータ 接続ケーブル (USB対応、ステレオジャック用、 絶縁付)	COP-US	3日	当社製リモートI/O、変換器とパソコン（IBM PC／ATまたは互換機）のUSBとを接続するケーブルです。 ・当社製のコンフィギュレータ用ソフトウェアと組合せて用いることにより、パラメータの設定やモニタリングが行えます。		
コンフィギュレータ接続ケーブル (USB対応、モジュラジャック用、絶縁付)	COP-UM	3日	当社製MsysNet機器、変換器とパソコン（IBM PC／AT または互換機）のUSBとを接続するケーブルです。 ・当社製のコンフィギュレータ用ソフトウェアと組合せて用いることにより、パラメータの設定やモニタリングが行えます。		
コンフィギュレータ 接続ケーブル	MCN-CON	4日 	当社製リモートI/O、変換器とパソコン（IBM PC／ATまたは互換機）のRS-232-C（9ピン、Dサブコネクタ）とを接続するケーブルです。 ・当社製のコンフィギュレータ用ソフトウェアと組合せて用いることにより、パラメータの設定やモニタリングが行えます。		
赤外線通信アダプタ (コンフィギュレータ用) (ABH2に使用)	COP-IRU	4日 	赤外線通信に対応した機器のコンフィギュレーションをPCから行うためのアダプタです。PCのUSBポートに接続して使用します。		
コネクターミナル	CNT	3日	CNT-S CNT-M	40端子（M4ねじ） 40端子（M3.5 ねじ）	コネクタと端子台が一体となった中継端子台です。
専用ケーブル (40ピン→40ピン、シールド付)	FCN	2日	コネクタ×2（ケーブルなし）		
			ケーブル長 30cm		
			ケーブル長 50cm		
			ケーブル長 1m		
			ケーブル長 2m		
専用ケーブル(20ピン→20ピン)	MCN20	5日	当社製テレメータ 接点出力カード（形式：D5-DC16）、接点入力カード（形式：D5-DA16）、BCD4桁入力カード（形式：D5-BA16A）と、オムロン製I/Oリレーターミナルを接続するケーブルです。 50cm～3mまで50cmきざみにケーブル長をご用意しています。		
バックアップ電池ユニット	TLB1	5日	てれまる（形式：TLO）、てれとーく（形式：TLA）の停電時直流電源をバックアップします。 交換用バッテリー（形式：TLB1-BAT）をご用意しています。		
交換用バッテリー（TLB1-6-K用）	TLB1-BAT	4日	バックアップ電池ユニット（形式：TLB1-6-K）用の交換バッテリーです。		
バックアップ電池ユニット	TLB3	8日	供給電源モニタ用接点出力付の停電時直流電源バックアップユニットです。		
交換用バッテリー（TLB3用）	TLB3-BAT	8日	バックアップ電池ユニット（形式：TLB3）用の交換用バッテリーです。		
バックアップ電池ユニット	TLB5	5日	FAXロガー（形式：TL2F）の停電時直流電源をバックアップします。 交換用バッテリー（形式：TLB5-BAT）をご用意しています。		
交換用バッテリー（TLB5用）	TLB5-BAT	4日	バックアップ電池ユニット（形式：TLB5）用の交換用バッテリーです。		
モジュラRS-232-C 変換ケーブル (TLO、TLA、TLWに使用)	TLC-20	2日 	構 造：6ピン、モジュラコネクタ 9ピン、Dサブコネクタ（メス形） 接 続 方 式：RS-232-C仕様モジュラジャック RS-232-C仕様、Dサブ、9ピンコネクタ ケーブル長：2m		
ビルダーソフト (テレカブラ・テレメータ用)	TELBLD	3日	MsysNetシリーズのモデムインタフェース（形式：SMDM、SMM）と、リモート入出力ユニット（形式：SML）を用いて構成されるテレカブラとテレメータの設定が行えるソフトウェアです。		
ビルダーソフト (スーパーDCS用)	SFEW3	—	SFEW3はWindows上で動作する、シングルループコントローラSCシリーズおよびMsysNet機器用のビルダーソフトウェアです。 ・パソコンとの接続には、コンフィギュレータ接続ケーブルおよび専用通信アダプタをご用意ください。 ・当社Webサイトから無料でダウンロードできます。		
RS-232-C レベル変換器 (プログラミングユニットインタフェース用)	COP2	3日 	プログラミングユニット(形式：PU-2 □)の代わりに パソコンを使って設定を行うための変換器です。		
プログラミングユニットアダプタ	COP3	3日 	プログラミングユニット（形式：PU-2□）、ビルダソフト（形式：SFEW3）などを使って、パラメータの設定やモニタリングを行う際に、モジュラジャックをRS-232-C（25ピン、Dサブコネクタ）に変換するためのアダプタです。		
プログラミングユニット	PU-2A	2日	現場でも各種設定変更が行えるハンディな設定器です。		

・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。

：急給センター対応機種

1 専用回線

NTT ならびに NTT コミュニケーションズが提供する、専用電話線を使用したアナログ専用サービスです。通常、拠点間の1：1 伝送に用いられます。アナログ専用サービスには、「帯域品目」と、「符号品目」があります。帯域品目は、伝送に音声周波数帯域の信号を使用し、モデムなどいろいろな端末を接続することで、通話やファクシミリ、データ通信まで多目的に使えます。“符号品目”は、拠点間を ON／OFF のデジタル信号でダイレクトに接続して、少ない情報量を扱う低速データ伝送に限定されたサービスです。それぞれの品目には、さらにいくつかのサービスの種類があります。NTT は、新潟県、長野県、山梨県、神奈川県以东を担当するNTT 東日本と、それ以外の西側を担当するNTT 西日本の2 社に分れており、さらに県をまたぐ地点間の回線に関しては、NTT コミュニケーションズが担当します。専用サービスを利用するときには、NTT 東日本あるいはNTT 西日本に申込みます。現在、申込みに関する手続きは電話あるいはWeb サイトで受け付けています。

NTTのアナログ専用回線料金表(参考用) 2021年10月現在(税別)

	帯 域 品 目	
	距 離 区 分	3.4kHz
毎月の料金	10km まで	12,000円
	20km まで	27,000円
	30km まで	55,000円
	40km まで	75,000円
	50km まで	80,000円
	60km まで	84,000円
	70km まで	106,000円
	80km まで	128,000円
	90km まで	131,000円
	100km まで	134,000円
	120km まで	136,000円
	140km まで	139,000円
	160km まで	142,000円
	180km まで	145,000円
	200km まで	148,000円
	220km まで	151,000円
	240km まで	153,000円
	4線式加算額(1引込線ごとに)	2,500円
	屋内配線料(1配線ごとに)	60円
	加算料(1回線ごとに)	21,000円
初期費用	施設設置負担金(1引込線ごとに)	36,000円(2線式の場合) 51,000円(4線式の場合)
	工事費(1工事・1配線ごとに)	■基本工事費：4,500円 ■屋内配線工事費：4,800円

(注)アナログ専用サービスの符号品目は、50bpsを除いて新規加入の受付は終了しています。詳しくはNTT 東日本にお問合せください。

「NTT のアナログ専用回線料金表（参考用）」は、NTT 東日本の Web サイトより抜粋。詳しくは下記 URL でご確認ください。

お問合せ先：0120-071400（NTT 東日本、NTT 西日本）

・NTT 東日本
https://www.ntt.com/content/dam/nttcom/hq/jp/business/services/network/private-network/analog/pdf/analog1.pdf

・NTT 西日本
https://www.ntt-west.co.jp/business/solution/analog/price/sub04/

・NTT コミュニケーションズ
https://www.ntt.com/business/services/network/private-network/analog.html

ここで紹介する各種資料は参考用です。詳細は通信事業者にお問合せください。

2 高速デジタル専用線

高速デジタル伝送サービスはNTT（東・西日本）、ならびにNTT コミュニケーションズが提供する64k～6M ビット／秒のデジタル信号を伝送する専用回線（高速デジタル専用線）サービスです。一般専用サービスに比べ、伝送速度が速く、単位伝送情報量当たりの料金が安いのが特長です。企業を中心として導入されており、事業所間を高速回線で接続するマルチメディア通信ネットワークとして、LAN や電話、テレビ会議装置などに利用されています。現在はNTT とNCC（NTT 以外の新しい通信事業者）を相互接続しても利用できます。加入者線のユーザ側には「回線接続装置」（DSU または ONU）を設置します。回線接続装置と端末との間は、ISDN で使用されているインタフェースで接続されます。高速デジタルサービスには、64k～6M ビット／秒まで、伝送速度に対応した12 品目があります。加入者線としては、128k ビット／秒以下では一般電話回線と同様なメタリックケーブル、それ以上には光ファイバケーブルを使うのが一般的です。最近では、小規模なプライベートネットワークとしても導入できる、利用料金が従来の高速デジタル専用線の1/2～1/3 と格安な、「エコノミーサービス」も始まりました。NTT ではデジタルアクセス（DA）、NTT コミュニケーションズではデジタルリーチ（DR）というサービス名で提供しています。また、高速デジタル専用線よりもさらに高速な「超高速デジタル伝送サービス」も始まりました。これは、50M～150M ビット／秒の伝送サービスを提供します（NTT では「ATM メガリンク」というサービス名で提供されています）。
高速デジタル伝送サービスの利用料金例を下表に示します。

高速デジタル専用線(デジタルアクセス)料金表(月額、参考用)

		2021年10月現在(税別)			
距 離 区 分		料 金 額			
		64kb／s		128kb／s	
		タイプ1	タイプ2	タイプ1	タイプ2
回線距離	15km までのもの	28,000円	31,000円	38,000円	41,000円
	50km までのもの	45,000円	48,000円	73,000円	76,000円
	90km までのもの	52,000円	55,000円	86,000円	90,000円
	90km を超えるもの	54,000円	57,000円	89,000円	93,000円
	屋内配線料 (1配線ごとに)	60円			
初期費用	回線終端装置料(DSU／ONU1装置ごとに)	1,700円			
	施設設置負担金 (1引込線ごとに)	36,000円			
	工事費(1の工事・1の配線ごとに)	■基本工事費：4,500円 ■屋内配線工事費：4,800円 ■回線接続等工事費：1,000円			
	回線終端装置工事費 (DSUまたはONU1台ごとに)	3,500円			

距 離 区 分		料 金 額			
		1.5Mb／s		6Mb／s	
		タイプ1	タイプ2	タイプ1	タイプ2
回線距離	15km までのもの	152,000円	162,000円	376,000円	395,000円
	50km までのもの	366,000円	383,000円	938,000円	986,000円
	90km までのもの	457,000円	479,000円	1,177,000円	1,236,000円
	90km を超えるもの	479,000円	502,000円	1,236,000円	1,298,000円
初期費用	回線終端装置料(DSU／ONU1装置ごとに)	9,500円			
	工事費(1の工事・1の配線ごとに)	■基本工事費：4,500円 ■屋内配線工事費：16,300円 ■回線接続等工事費：1,000円			
	回線終端装置工事費 (DSUまたはONU1台ごとに)	5,300円			

NTT 西日本のWebサイトより抜粋。詳しくは下記URLでご確認ください。
https://www.ntt-west.co.jp/business/solution/digi/price/sub04/

ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ https://www.mgco.jp/Japanese/

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール:hotline@mgco.jp

SC19-M5

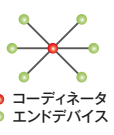
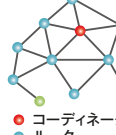
ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ https://www.mgco.jp/Japanese/

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール:hotline@mgco.jp

SC19-M5

ここで紹介する各種資料は参考用です。詳細は通信事業者にお問合せください。

表3 ネットワークボロジの特徴

	スター型トボロジ	ツリー型トボロジ	メッシュ型トボロジ
特徴	 ● コーディネータ ● エンドデバイス	 ● コーディネータ ● ルータ ● エンドデバイス	 ● コーディネータ ● ルータ ● エンドデバイス
通信距離	短い	長い	長い
信頼性	低い	低い	高い
冗長性	少ない	比較的少ない	多い
遅延時間	少ない	予想可能	予想難しい
メリット	構成がシンプルである。端末ノードは常に動作不要で交信しないときは省電力が可能	ポップ通信ができる。通信ルートが確定している	マルチホップ無線通信が可能。通信の信頼性を上げることができる
デメリット	1 ホップだけの通信となるため通信距離が短い	中継するノードにて障害が発生した場合に通信できない。上位に行くほどトラフィックが上がる	データ伝送時の遅延時間の制御ができない。冗長性が多い

- * 1. 使用するにあたり免許不要であっても、製品は技術基準適合認定を受ける必要があります。製品には技術マークが付加されています。（102ページ 解説④ *6 参照）
- * 2. コーディネータとはネットワーク全体を管理するノードです。ほとんどの場合、Ethernet などの上位有線ネットワークに接続されているノードで、多くの場合ゲートウェイの機能をもっています。ルータとは通信経路を選択するルーティング機能をもつノードで、他のノードのデータを中継できます。エンドデバイスとはコーディネータ、ルータとしか直接に交信できないノードで、省電力動作が可能なノードです（ここに説明しているノード名称は当社が使用しているマルチホップ無線のノード名称であり、他のネットワークプロトコル（ZigBee など）の場合には、別のノード名称が使われるため、ご注意ください）。

(2) 920MHz帯、400MHz帯、2.4GHz帯の比較

920MHz帯には、400MHz帯や無線LAN(102ページ 解説④参照)などで使用される2.4GHz帯と比較すると、以下のような特徴があります。

● 通信速度について

920MHz帯は、他の帯域と比べて広い帯域を確保しているため占有帯域幅を広くすることができ、通信速度を上げることが可能です。

● 通信エリアについて

送信電力が上がったため通信距離が伸び、通信エリアが広がります。

● 伝送距離について

電波の周波数が高くなると伝送経路での電波の減衰が大きくなるため、伝送距離が短くなります。送信出力と受信感度が同じであれば、920MHz帯は2.4GHz帯と比較すると約3倍の伝送距離が得られます。

● 回折について

電波の周波数が高くなると直進性が大きくなります。920MHz帯は2.4GHz帯より電波が回り込んで届きます。

● アンテナサイズについて

電波の周波数が高くなると波長が短くなるため、アンテナサイズが小さくなります。920MHz帯は400MHz帯と比較すると当然アンテナは小さくなります。

● フレネルゾーンとアンテナ高さについて

電波伝搬には波長に対してある程度大きな空間が必要になります。その空間がフレネルゾーンであり、空間が障害物や反射面から十分離れていて影響が少ない場合は自由空間と見なすことができます。電波の周波数が高くなると、ゾーンは小さくなります。920MHz帯は400MHz帯と比較するとゾーンは小さくなります。また、距離を長くするとゾーンが広がるためアンテナ高さを高くする必要があります。920MHz帯の場合は、400MHz帯と比較すると当然低く設定できます。

マルチホップ無線ネットワークについて

920MHz帯を使用してマルチホップの無線システム構成が可能です。マルチホップとは、複数の無線端末がそれぞれの隣接する無線端末を経由して、データを伝送していく通信技術です。

一般的にネットワークの接続形態のことをネットワークボロジといいます。ネットワークが利用するトボロジには、スター型、ツリー型、メッシュ型があります。マルチホップはメッシュ型トボロジに該当し、メッシュネットワークと表現されることもあります。

ノード構成は、コーディネータ、ルータ、エンドデバイスの3種類のノード*2から構成されます。

4 無線

4-1 920MHz 帯無線通信

950MHz帯から920MHz帯に

920MHz帯域の無線通信は、わが国の電波法では「特定小電力無線局」の中の「テレメータ用、テレコントロール用及びデータ伝送用」に分類されます(102ページ 解説④参照)。電波法の改正に伴い、従来の950MHz帯の無線通信用帯域を携帯電話で使用するようになったため、代わって採用されたのが920MHz帯域です。

950MHz帯と920MHz帯との比較を表1に示します。920MHz帯になったことで帯域幅が増え、また、2012年の放送法の改正によって出力を上げることが可能になったため、送信電力が上がっています。

表1 950MHz帯と920MHz帯の比較

周波数帯	950MHz 帯	920MHz 帯
標準規格	ARIB STD-T96	ARIB STD-T108
帯域幅	7MHz	13.8MHz
占有帯域幅	1000kHz	1000kHz
送信電力	10mW	20mW

950MHz帯の使用期限は2018年3月31日迄だったため、下記に示す分野において、920MHz帯の利用が広がると期待されています。

920MHz帯無線機の利用が期待される分野

- ・スマートメータ、電気・ガス・水道メータなど(電力量・流量の測定)
- ・環境モニタなど(温度・湿度・圧力などの測定)
- ・工業用計測(各種モニタリング)
- ・建物内の各種通信制御(空調・照明・防犯・振動 その他)

920MHz帯無線の特徴

(1) 特定小電力無線の比較

特定小電力無線のテレメータ用、テレコントロール用及びデータ伝送用の無線通信について920MHz帯無線と他の周波数帯との比較を表2に示します。

表2 特定小電力無線の場合に、免許不要*1で利用できる周波数帯域の比較

周波数帯	315MHz 帯	400MHz 帯	920MHz 帯	1200MHz 帯
標準規格	ARIB STD-T93	ARIB STD-T67	ARIB STD-T108	ARIB STD-T67
帯域幅	3.25MHz	0.11MHz / 0.56MHz など	13.8MHz	1MHz
占有帯域幅	1000kHz	8.5k/16kHz	1000kHz	16k/32kHz
送信電力	EIRP0.025mW	1mW/10mW	20mW	10mW
デメリット	小出力のため通信距離が短い	狭帯域のため通信速度が出ない	—	狭帯域のため通信速度が出ない

3 一般電話回線

「一般電話回線」とは、現在もっとも普及率が高い、アナログ伝送方式の固定電話網を指します。一般電話回線では、300Hz～3400Hzのアナログ信号を伝送するように設計されています。一般電話回線でデータ通信を行う場合は、送信側ではデジタル信号をアナログ信号に変調し、受信側では逆にアナログ信号をデジタル信号に復調します。そのための変調、復調装置が「MODEM (MOdulator and DEModulator の略)」です。モデムの変調速度としては、最大 60k ビット／秒程度の製品もありますが、一般電話回線での伝送速度は、むしろ交換機から先の電気通信事業者の設備で決まります。例えば、NTT で保証している電話 1 回線の伝送速度は最大 4.8k ビット／秒までです。

電話接続の方法にはダイヤル・パルス方式と、トーン発信方式がありますが、最近ほとんどがトーン発信方式です (いわゆる、ピ、ポ、パ)。

DTMF とはこのトーンを意味し (Dual Tone Multi Frequency)、高低 2 群の音の組合せにより、英数文字や記号を伝送できます (下表参照)。

DTMF マトリックス (Hz)

低群／高群	1209	1336	1447	1633
697	1	2	3	A
770	4	5	6	B
852	7	8	9	C
941	*	0	#	D

加入契約時の費用および月額使用料金(NTT東日本・西日本)

1回線ごとに		2021年10月現在 (税別)		
契約時に必要な費用	加入電話の種類	施設設置負担金	契約料	
	単独電話	36,000円	800円	

区 分		単独電話	
		事務用	住宅用
回線使用料 (プッシュ回線用)	1級局	2,400円	1,600円
	2級局	2,400円	1,600円
	3級局	2,500円	1,700円

(注) この他に取付け工事費用がかかります。詳しくは下記 URL を参照してください。
https://web116.jp/shop/annai/sin/sinki_00.html

多重伝送

MsysNet
スーパー
テレメータ

4-2 Wi-Fi（ワイファイ）

Wi-Fiとは

Wi-Fi(Wireless Fidelity) という名称は、無線LANと同じ意味で使用されることが多く、とくに2.4GHzと5GHzの無線LANがWi-Fiと混同されて使用される場合があります。しかしWi-Fiという呼称はWi-Fi Allianceという非営利な業界団体名に由来しています。

そのWi-Fi Allianceがデバイス間の相互運用性と品質の認定を行った製品をWi-Fi、あるいはWi-Fi機器と呼んでいます。

Wi-Fi Allianceとは

元々WECA(Wireless Ethernet Compatibility Alliance) という標準化団体が始まりで、Wi-Fiの認知度が高まったため、Wi-Fi Alliance に改名して現在に至ります。Wi-Fi Allianceは無線LANの規格を発表し、その認定を行っています。

Wi-Fiのセキュリティ

Wi-Fiの通信は無線を介した通信であるため、不正アクセスや盗聴が行われる危険があります。そのため、データ伝送にはセキュリティ対策が必要であり、そのセキュリティ技術に用いられているのは、アクセス制限と暗号化です。アクセス制限にはMACアドレス(Media Access Control address) やSSID(Service Set Identifier) によるフィルタリングがありますが、十分なアクセス制限にはなりません。暗号化では、当初はWEP(Wired Equivalent Privacy) が使用されていましたが、脆弱性が指摘されたため、その対策としてWPA方式ができました。Wi-Fi Allianceが発表した暗号化方式の規格にはWPA(Wi-Fi Protected Access) 方式とその改良版のWPA2方式がありますが、IEEE 802.11iの最終版でWPA2方式が採用されています。

また、Wi-Fi Allianceでは暗号化の設定が簡単にできるWPS(Wi-Fi Protected Setup) 機能を規格化しています。それ以外では、Wi-Fi Directなどの規格があります。

無線LANとWi-Fiとの違い

無線LANとは電波を利用してLAN(Local Area Network) を構成することで、広く普及しているのがIEEE(アメリカの電気電子技術者学会)の標準規格IEEE 802.11です。わが国の電波法では「小電力無線局」の中の「小電力データ通信システムの無線局」に位置付けされます(102ページ 解説⑥参照)。

無線LANにはいろいろな規格があります(表1)。

IEEE 802.11を利用した過去の無線LANの機器では、異なるメーカーで機器を混在させて使用した場合に相互接続が保証されていなかったため、通信できない例が多く見られました。現在は、接続できない機器はあまり見られなくなってきましたが、保証はされていません。しかし、Wi-Fi機器間の接続についてはWi-Fi Allianceによって相互接続のテストで認定を受けているため、接続が保証されています。

テストをパスした機器は製品にWi-Fi CERTIFIEDとの表示が可能になります。

表1 無線LANの規格

規 格	IEEE 802.11b	IEEE 802.11a	IEEE 802.11g	IEEE 802.11n
周波数帯	2.4GHz帯	5GHz帯	2.4GHz帯	2.4G帯と5GHz帯
最大通信速度	11Mbps	54Mbps	54Mbps	600Mbps

製品にWi-Fiロゴを表示したい場合は

Wi-Fi Allianceのメンバーとなる必要があります。その後、Wi-Fi Allianceに取得したい機器の申請を行います。テストラボにてセキュリティに関する試験を実施し、試験にパスした場合には、Wi-Fi Allianceからロゴ(図1)の使用許可が得られます。

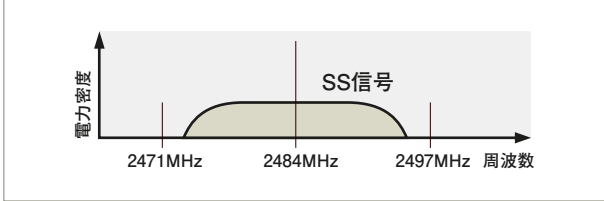


図1 表示される Wi-Fi ロゴマーク

4-3 SS 無線

SS無線とは、許認可が不要で基本料金や通話料金がかからない特定小電力タイプ(送信出力が10mW以下)の無線通信方式の一種です。SSとはSpread Spectrum(＝スペクトラム拡散)のことを意味し、データ信号を搬送する電波を広い周波数上に拡散させて送信する方法です。拡散の方式にはSS-DS(直接拡散)とSS-FH(周波数ホッピング)方式があります。SS-DSでは、送信側で搬送周波数を広帯域に拡散して伝送し、受信側では広がった周波数を復元してデータ信号を取出します。広帯域に広がった電波は、一部の周波数に妨害波があっても、復元するとその影響がきわめて小さくなります。SS-FH方式は搬送周波数を一定時間毎に変えて通信する方法です。特定の周波数に妨害波があっても、周波数がすぐに変わるので、妨害波の影響を受けにくくなります。SS無線通信方式では、一般的に2.4GHz帯という高い周波数帯域を使用します。この帯域は、背景となるノイズ源が基本的に少ない、クリーンな電波環境です。また、信号が広帯域に拡散しており(下図参照)、送信出力が電力密度(10mW／MHz)で規定されているために、実効的な送信出力を大きくとることができます。このようなことから、SS無線は「雑音、妨害に強い」、「秘話性が高い」(SS-FH方式)、「高速データ通信が可能(最大10Mビット／秒程度)」などの特長があり、データ通信に適した無線通信方式として、テレメータや無線LAN、POS用各種無線端末などに広く応用されています。

SS無線における使用周波数帯域



4-4 デジタル簡易無線

デジタル簡易無線とは

デジタル簡易無線は、わが国の電波法では「簡易無線局」に分類されます(102ページ 解説⑥参照)。既存のアナログ簡易無線の利用者増などによる周波数不足の解消、システムの小形化による利便性の向上、違法電波の排除などを目的に、2008年8月に制度化されました。

アナログ簡易無線では周波数帯に関わらず「無線局免許の取得」が必要でしたが、デジタル簡易無線のうち351MHz帯を使用する無線局では「局免許の取得」は必要でなく、簡単な申請によって登録するだけで運用することができます。レジャー目的で使えるトランシーバのラインアップが増えてきており、最大5W出力の無線機を申請・登録するだけで使用できます。

また、主に業務用として154MHz帯、467MHz帯を使用するデジタル簡易無線もありますが、こちらは、「無線局免許の取得」が必要です。

なお、デジタル簡易無線の新設にともない、小エリア簡易無線(348.5625～348.8MHz)、アナログ簡易無線の400MHz帯(465.0375～465.15MHz、468.55MHz～468.85MHz)は廃止が決定され、2024年11月30日までしか運用できず、そのため、この周波数帯を使用する小エリアおよびアナログ簡易無線機は期限までに使用を停止する必要があり、その代替えとしてデジタル簡易無線への移行が、総務省から推奨されています。対策が必要であり、そのセキュリティ技術に用いられているのは、アクセス制限と暗号化です。アクセス制限にはMACアドレス(Media Access Control address)やSSID(Service Set Identifier)によるフィルタリングがありますが、十分なアクセス制限にはなりません。暗号化では、当初はWEP(Wired Equivalent Privacy)が使用されていましたが、脆弱性が指摘されたため、その対策としてWPA方式ができました。Wi-Fi Allianceが発表した暗号化方式の規格にはWPA(Wi-Fi Protected Access)方式とその改良版のWPA2方式がありますが、IEEE 802.11iの最終版でWPA2方式が採用されています。

また、Wi-Fi Allianceでは暗号化の設定が簡単にできるWPS(Wi-Fi Protected Setup)機能を規格化しています。それ以外では、Wi-Fi Directなどの規格があります。

デジタル簡易無線の概要

アナログ簡易無線、およびデジタル簡易無線はいずれも音声通信のほか、にデータ通信(映像、ファクシミリも含む)に使用されますが、前者が振幅変調方式や周波数変調方式の音声通信であるのに対し、後者ではデジタル変調方式の音声通信であるために「デジタル簡易無線」と呼ばれます。

デジタル簡易無線は、従来のアナログ簡易無線に比べて以下の利点があります。

- ・雑音のないクリアな音質
- ・通信内容の漏洩防止が図れる
- ・データ伝送に適している
- ・チャンネル数が多いことによる、混信可能性の低減

ここで紹介する各種資料は参考用です。詳細は通信事業者にお問合せください。

デジタル簡易無線における無線局の区分には、下表のとおり「免許局」と「登録局」の2種類があります。無線局の開設に当たっては、無線局の常置場所を管轄する地方総合通信局へ局免許、または登録の申請を行い、免許状または登録状の交付を受けて運用する必要があります。

表 デジタル簡易無線の概要表(総務省HPより)

無線局の区分	免許局		登録局	
割当周波数	154.44375～154.61254 MHz	467～467.4 MHz	351.2～351.38125 MHz	351.16875～351.19375 MHz
チャンネル数	19ch＋9ch*3	65ch	30ch	5ch
伝送情報	音声、データ、映像、ファクシミリ		音声、データ、映像、ファクシミリ	
最大電力	5W		5W	1W
使用できる区域	全国の陸上	全国の陸上及び日本周辺海域	全国の陸上及び日本周辺海域	全国の陸上及び日本周辺海域並びにそれらの上空
呼び出し名称記憶装置*4	要		要	
キャリアセンス*5	不要		要	
レンタル使用	不可		可	
レジャー使用	不可		可	
不特定の者との通信	不可(免許人所属に限る)		可	

*3. 9chはデータ通信専用。

*4. 無線機に内蔵された、機器毎に割り当てられた識別信号を自動的に送信するための装置。識別信号は、次の数字が使われています。免許局の場合は「1」から始まる9桁の数字。登録局の場合は「2」から始まる9桁の数字。

*5. 混信防止機能。電波送信時に、同じチャンネルを使用した他の無線機の電波が送信されている時には、送信を行わない機能です。

免許局と登録局の違いと申請方法について

免許局は主として業務用通信に用いられる無線局です。従来のアナログ簡易無線と同様に、申請した免許人のみが無線機を使用することができます。通信相手は免許人所属に限ると指定されており、また、使えるチャンネル数が多いため、混信や干渉の心配が少ないといえます。

一方、登録局は業務用およびレジャー用通信に用いられる、汎用性の高い無線局です。デジタル簡易無線の普及を目的に新設された制度で、申請時の審査が簡略化されており、短期間で開設することができます。登録人以外の者による運用が可能であり、無線機のレンタルや、不特定多数との通信が可能など、免許局と比べて利用範囲が拡大されています。免許局に比べて混信の可能性が高いといえますが、それを避けるために「キャリアセンス機能(同一チャンネルで他者が送信中は送信できない機能)」が搭載されています。

免許局の申請方法はアナログ簡易無線と変わりません。登録局の申請方法には「個別登録」と「包括登録」があります。免許局、登録局共に有効期間は5年であり、1年ごとに電波利用料の納付が必要です。以下に申請の流れを示します。

● 免許局

無線局免許申請書、無線局事項書を、無線局の常置場所を管轄する地方総合通信局に提出
→ 約1か月で免許状が届き、無線局開設

● 登録局(個別登録-無線機1台ずつ登録申請する場合)

登録申請書を、無線局の常置場所を管轄する地方総合通信局に提出
→ 約2週間で無線局登録状が届き、無線局開設

● 登録局(包括登録-無線機を2台以上一括して登録申請する場合)

包括登録申請書を、無線局の常置場所を管轄する地方総合通信局に提出
→ 約2週間で無線局登録状が届き、無線局開設
→ 開設から15日以内に開設届出書を地方総合通信局に提出

ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール:hotline@mgco.jp

SC19-M-5

ご注文の際には必ず最新の仕様書でご確認ください。仕様書・取説・外形図はWebサイト「仕様書情報検索」へ <https://www.mgco.jp/Japanese/>

株式会社エムジー ホットライン ☎ 0120-18-6321 Eメール:hotline@mgco.jp

SC19-M-5

