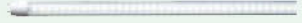


事例に出てくる製品のご紹介

パワーみえる® プラグイン構造の電力デマンド監視ユニットです。  形 式: EDMC 事例 1 をご覧ください。	ヘッドマウント形変換器 26・UNIT シリーズ ヘッドマウント形2線式温度変換器です。  カプル変換器 (絶縁付) 形 式: 26TS1 事例 2 をご覧ください。	パトレイバー® (積層形表示灯) 通信機能を兼ね備えた積層形表示灯です。  形 式: IT40SRE 事例 3 をご覧ください。	ネットワーク変換器 Modbus の Ethernet プロトコルと RS-485 プロトコルの変換器です。  形 式: GR8-EM 事例 4 をご覧ください。
万能直管 LED (※5) 配線工事が不要で蛍光灯から簡単に交換できるLEDライトです。  形 式: LS シリーズ 事例 5、6 をご覧ください。	D3 テレメータ アナログ専用回線から無線まで様々な通信回線で使えるテレメータです。  通信カード 形 式: D3-LT5 事例 7、15 をご覧ください。	分散形多重伝送ユニット 増設が簡単な自律分散形多重伝送装置です。  形 式: DLA1 事例 9 をご覧ください。	リモート I/O R3 シリーズ 対応ネットワークの種類や入出力カードの種類が充実した多チャンネル組合せ自由形リモート I/O です。  通信カード 形 式: R3-N□ 事例 11 をご覧ください。
リモート I/O R7 シリーズ オールインワン構造のコンパクトなリモート I/O です。  形 式: R7□ 事例 12 をご覧ください。	Ethernet 用避雷器 Ethernet ケーブルに装着できる避雷器です。  形 式: MDCAT 事例 12 をご覧ください。	三相一体形電源用避雷器 国土交通省公共建築工事標準仕様書に準拠した避雷器です。  クラス II 対応 形 式: MAT3 事例 14 をご覧ください。	ここでご紹介した製品の詳細については、当社 Web サイトをご覧ください。

(※5) 万能の用語は、既設照明器具の点灯方式 (グロー・ラビッド・インバータ・AC電源直結) を問わず交換可能である意味で使用しています。ただし、LS1200-C1、LS600EX-C1はインバータ方式に対応していません。

●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。
www.mgco.jp/info_order/index.html

●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
 カスタマセンター TEL 06-7525-8800
 E-mail hotline@mgco.jp 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



ヨコテンマップ

アプリケーション事例集

MG 株式会社エムジー
(旧社名: 株式会社エム・システム技研)

4-2018
2024-01 改4
NC-Z682 500561 1刷発行

道路 施設の安全運用と節電を IoT 機器でサポートしています。

道路施設のIoT機器



保全車両のメンテ間隔が
長くなったよ。



工事で道路を
通行止めにする
期間が短くなったのよ。



除雪車が素早く出動
できるようになったわ。











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、あるいはリピーター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。

はじめに

全国に張り巡らされた道路網は国民生活を支えています。その道路網の維持管理には多くの作業関係者が縁の下で活動しています。

当社は最新のIoT技術を活用して道路施設の安全運用と節電に貢献できるよう活動して参ります。

4～7ページで並べた16項目の事例は、これまでの実績から選んだものです。

ご覧ください。

1 道路工事 4ページ参照

- 事例1 電力デマンド監視
- 事例2 アスファルトフィニッシャの温度管理
- 事例3 橋桁建設測量の警報表示

2 道路保全 4～5ページ参照

- 事例4 トンネル内 火点位置検出装置のデータロギング
- 事例5 料金所案内表示板のLED化
- 事例6 車載用自光掲示板のLED化

3 道路防災 5～6ページ参照

- 事例7 トンネルの通行管理
- 事例8 トンネルのガス濃度記録
- 事例9 トンネルの防災設備
- 事例10 冠水警報をメールで通報

4 道路気象 6ページ参照

- 事例11 道路の積雪監視
- 事例12 気象観測設備の雷対策

5 道路設備管理 7ページ参照

- 事例13 給水設備の遠隔監視・操作
- 事例14 照明用配電盤の雷対策
- 事例15 SA(サービスエリア)の電力監視
- 事例16 SA(サービスエリア)の排水管理

事例に出てくる製品のご紹介

8ページにも製品をご紹介します。

IoT用端末 データマル[®]

形 式: DL8

データマルは、Web画面による遠隔監視機能、データロギング機能、イベント通報機能などを備えたIoT用端末です。

- 主な機能
- ・簡易 Web サーバ (トレンド画面など)
 - ・データロギング
 - ・メール通報機能
 - ・HTTP、HTTPS 通信機能
 - ・FTP、FTPS 通信機能
 - ・Modbus/TCP 通信機能
 - ・SLMP 通信機能
 - ・I/O マッピング機能

事例 4、10～13 をご覧ください。詳しくは仕様書をご覧ください。

ワイヤレス記録計 タブレットレコーダ[®]

形 式: TR30

タブレットレコーダは、収集・蓄積したトレンドデータを無線LANなどのIP網経由でタブレットやPCのWeb画面に表示する記録計です。

- 主な機能
- ・トレンドデータ / イベントデータ記録
 - ・簡易 Web サーバ (トレンド画面など)
 - ・メール通報機能
 - ・FTP 機能
 - ・Modbus/TCP 通信機能
 - ・各種演算入力
 - ・SLMP 通信機能

事例 8 をご覧ください。詳しくは仕様書をご覧ください。

現場設置形データロガー Web ロガー-2

形 式: DL30

Web ロガー-2は、Web画面による遠隔監視機能、データロギング機能、イベント通報機能に加え帳票の作成機能などを備えた現場設置形のデータロガーです。

- 主な機能
- ・簡易 Web サーバ (トレンド画面など)
 - ・データロギング
 - ・メール通報機能
 - ・HTTP、HTTPS 通信機能
 - ・FTP、FTPS 通信機能
 - ・Modbus/TCP 通信機能
 - ・SLMP 通信機能
 - ・帳票 (日報・月報・年報) 作成機能
 - ・各種演算入力
 - ・ユーザ定義画面作成機能
 - ・スケジュール機能
 - ・I/O マッピング機能
 - ・稼働監視機能

事例 16 をご覧ください。詳しくは仕様書をご覧ください。

920MHz帯マルチホップ無線機器

くにまる[®]

ワイヤレスゲートウェイ
形 式: WL40EW2

くにまるは、電波の回り込みが大きく、距離や到達性などの伝搬特性が優れた920MHz帯の電波を使用し、マルチホップ方式(子機間中継方式)で伝送します。

- ・通信費が無料です。
- ・免許が不要です。
- ・長距離 見通し1km(*1)まで届きます。

(*1)必ず導入前電波試験を実施してください。

くにまるの機種および詳細仕様についてはWebサイト (www.mgco.jp/products/remote/remot24.html) をご覧ください。

事例 16 をご覧ください。



ワイヤレスゲートウェイ
形 式: WL40MW1

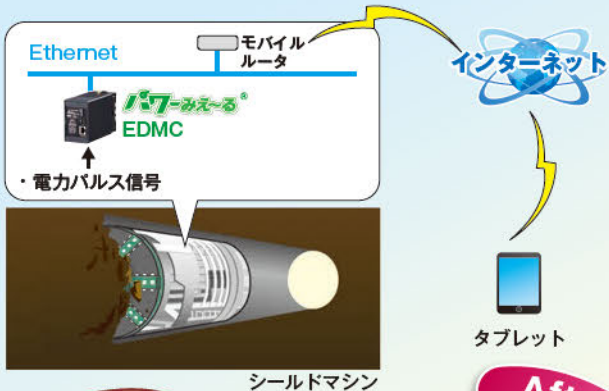


事例

1

電力デマンド監視

道路工事



After

工事現場の電力だって契約電力があるんだ。契約電力を超えたらペナルティが怖いよ。

Before

パワーみえ-るを付けたら工事現場でもタブレットで電力デマンド監視ができてオーバーしそうになると警報がでるんだ。

事例

2

アスファルトフィニッシャの温度管理

道路工事



After

アスファルトフィニッシャ(*2)のスクリード(*3)の温度管理をしたいけど使用温度範囲が広くてコンパクトな温度変換器はないかなあ。

Before

コンパクトな26TS1は使用温度範囲が-40℃~+85℃でコンパクトなのでアスファルトフィニッシャの搭載にもってこいの仕様だったよ。

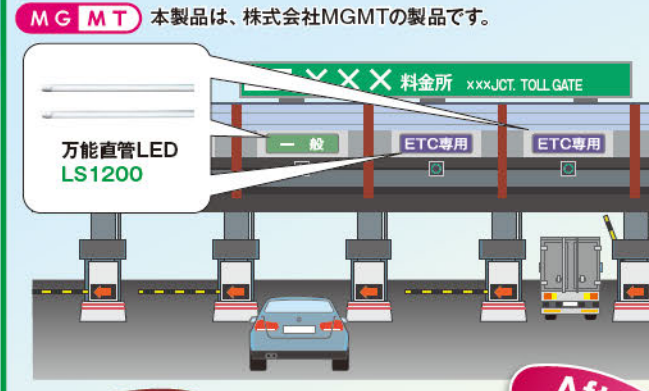
(*2) アスファルトフィニッシャ：道路等のアスファルト舗装のために使われる建設機械です。
(*3) スクリード：アスファルトを加熱して敷きならす機構です。

事例

5

料金所案内表示板のLED化

道路保全



After

高速道路の料金所の案内板なので短時間で交換できて寿命の長い照明はないかなあ。

Before

蛍光灯を万能直管LED(*5)に交換するだけで済んだ。長寿命だし、照らす角度の調整ができるので輝度も十分だったわ。

(*5) 万能の用語は、既設照明器具の点灯方式（グロー・ラビッド・インバータ・AC電源直結）を問わず交換可能である意味で使用しています。ただし、LS1200-C1、LS600EX-C1はインバータ方式に対応していません。

事例

6

車載用自光掲示板のLED化

道路保全



After

車載用蛍光灯はよく割れるし寿命が短くて困るよ。

Before

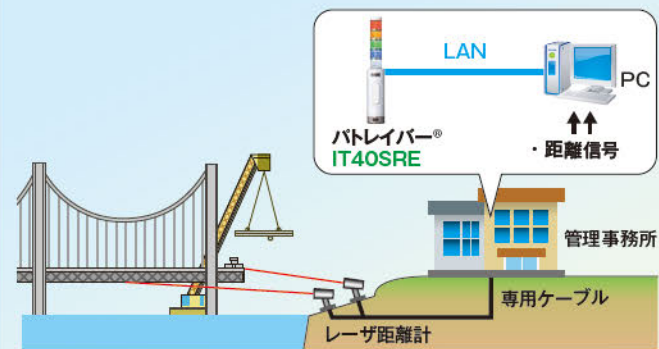
外筒が割れにくいポリカーボネイト製の万能直管LED(*5)にしたら寿命が長くなったよ。

事例

3

橋桁建設測量の警報表示

道路工事



After

レーザ距離計の測定値をパソコンで判定し異常をLANに出力して警報表示したいけど簡単にできる方法はないかしら。

Before

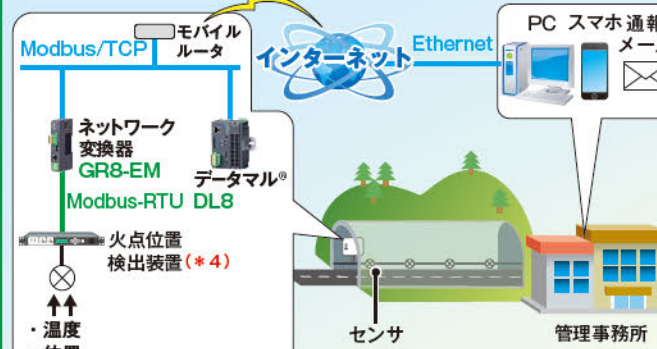
パトレイバーをパソコンのLANに繋ぐことで簡単に警報表示できたわ。

事例

4

トンネル内 火点位置検出装置のデータロギング

道路保全



After

既設の火点位置検出装置(*4)に温度信号のロギング機能を追加して事故解析に役立てたいけど安くて簡単な方法はないかなあ。

Before

データマルを使ったらModbus通信で温度データを取込みロギングできた。通信機能もロギング機能も全部標準装備だから安くて簡単にできたよ。

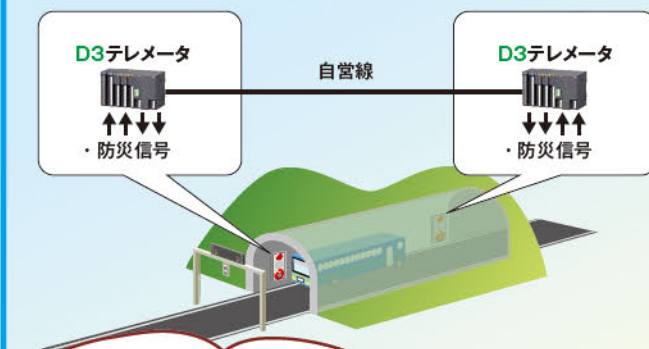
(*4) 火点位置検出装置：ケーブル構造で火災を温度で検知する装置です。

事例

7

トンネルの通行管理

道路防災



After

震災で廃線になった鉄道トンネルにバスを通すので、安全確認信号を送る装置をさがしている。仮設なので工期が短く予算も多く取れないので困ったわ。

Before

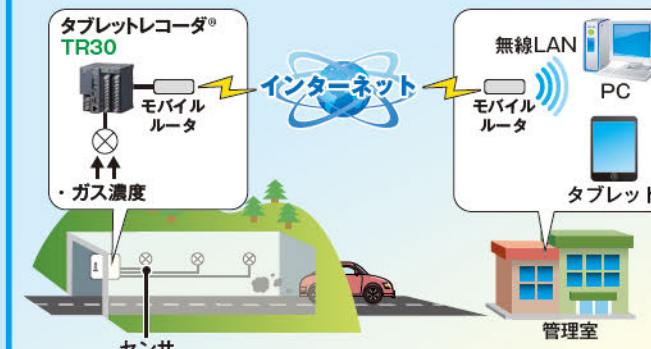
D3テレメータを使ったら電源を入れるだけですぐに動作したし少ない予算で実現できたわ。

事例

8

トンネルのガス濃度記録

道路防災



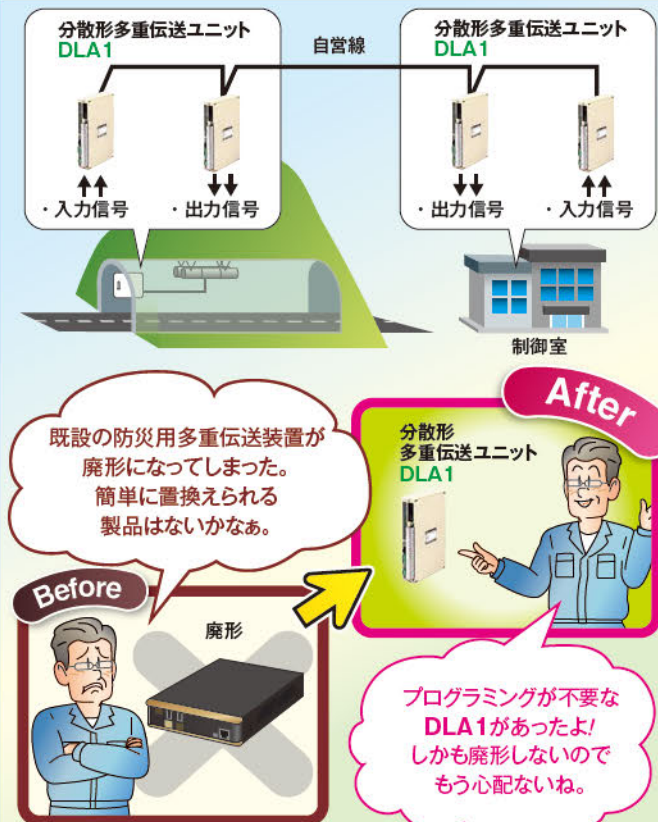
After

異常発生時のガス濃度データを見逃すと、後で調査できず困ることがあるのでデータを記録し追跡できる方法はないかなあ。

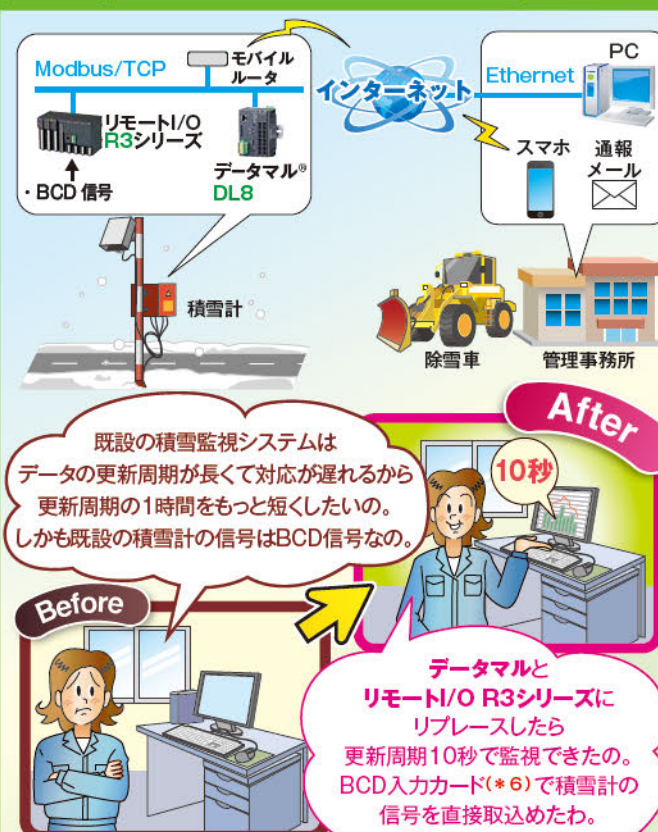
Before

タブレットレコーダならSDカードにデータが残るし手持ちのタブレットでデータを見ることができるので異常発生を追跡できるようになったわ。

9 トンネルの防災設備 道路防災



11 道路の積雪監視 道路気象



(*6) 特殊仕様のR3シリーズ BCD入力カードを使用します。

10 冠水警報をメールで通報 道路防災



13 給水設備の遠隔監視・操作 道路設備管理

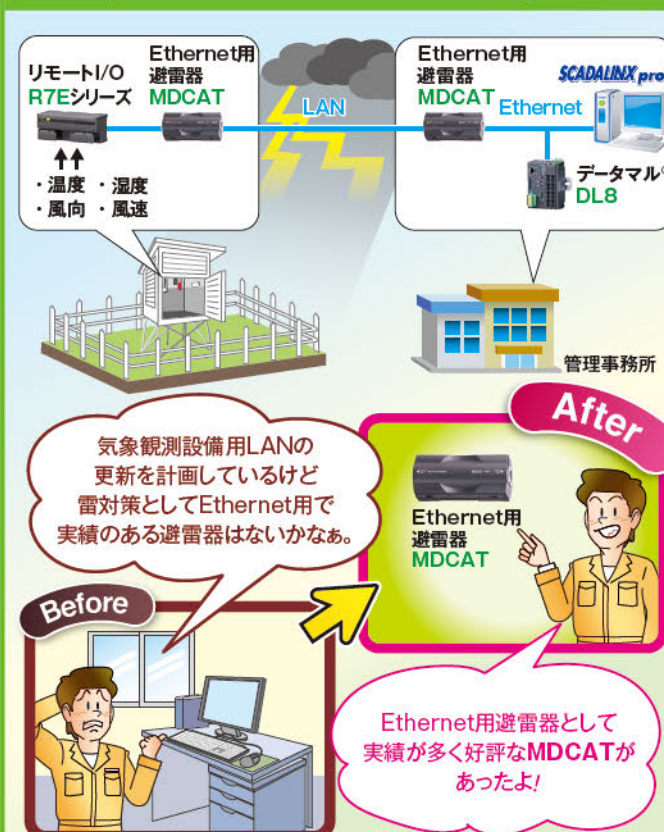


14 照明用配電盤の雷対策 道路設備管理

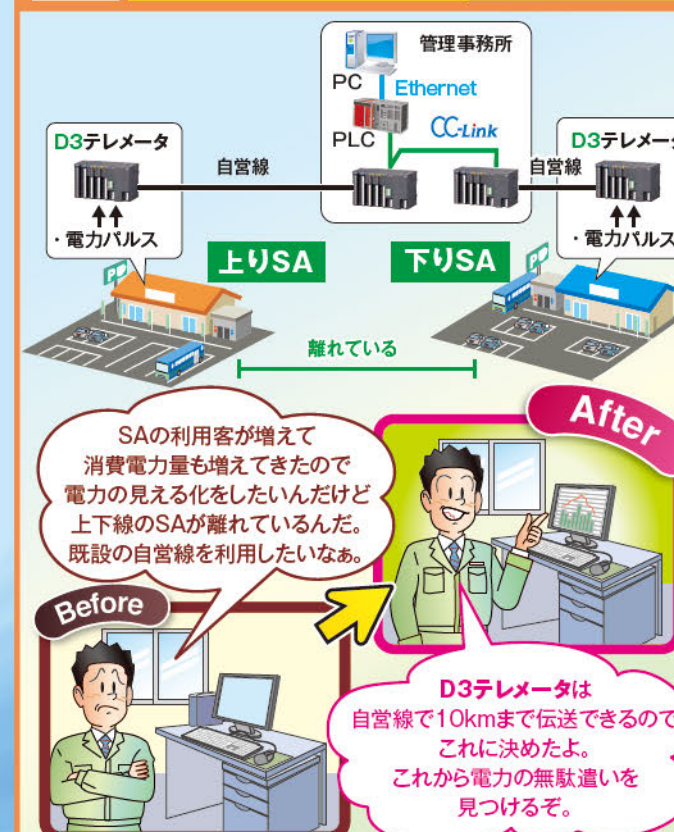


(*7) 国土交通省公共工事標準仕様書

12 気象観測設備の雷対策 道路気象



15 SA(サービスエリア)の電力監視 道路設備管理



16 SA(サービスエリア)の排水管理 道路設備管理

