

# ホットライン 日記

## このような悩みをかかえた経験がありませんか？

- こんなことがしたいが何かいい方法はないか
- すぐに交換器がほしい
- 製品の接続がわからない
- 資料を読んでも内容がわからない
- 納入された製品が動かない
- 定価を知りたい
- 納期を知りたい
- カタログ、資料がほしい
- セミナーに参加したい

そんなときはエム・システム技研のお客様窓口「ホットラインテレホンサービス（フリーダイヤル）」をご利用ください。お客様の大切なお時間を節約します。

Q



今回、フロアの代表的温度の表示を行うことになりました。フロアの温度は、その測定箇所（2箇所）に温度差があるため、季節ごとに高い温度または低い温度を選択して表示させたいと考えています。温度計からはDC4～20mAの温度信号が出力されるようになっています。2点の入力信号の中から高い温度または低い温度を選択し、指示計に表示させる簡単な方法はありませんか。

A



選択変換器(形式:M2SES2)を利用する方法があります。M2SES2では、ディップスイッチの設定によって、「高い信号」選択または「低い信号」選択の切り替えが可能です。そのほか、ディップスイッチによる出力選択として、第1入力を出力するか、簡易ループテスト値（0%、50%、100%）を出力するかを選択できます。ディップスイッチを切り替えた後、電源を投入することによって設定は有効になります。M2SES2の出力はデジタルパネルメータ(形式:47LV)に表示させます。【井上】

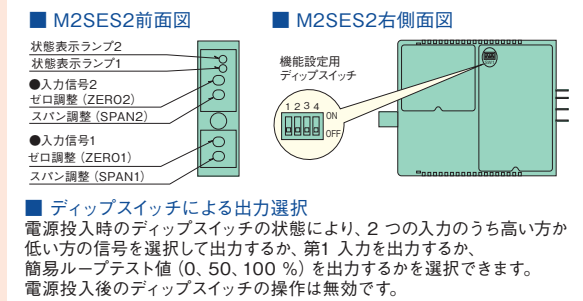
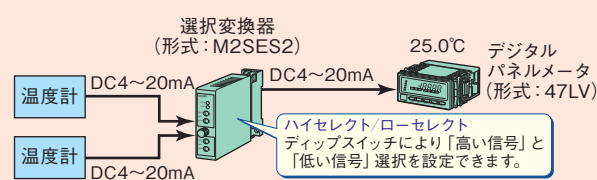


図1

Q



接点信号ごとに重みを設け、それぞれの接点がONになったとき、それぞれ重み付けしたアナログ信号を出力させたいと考えています。つまり、外部からの接点信号に対応して一定のアナログ信号を出力する信号発生器として使用したいのです。これを実現できるコンパクトで安価な製品はないでしょうか。

A



ポテンシオメータ変換器の採用をご提案します。ポテンシオメータ変換器 (形式:M2MS) を図2に示すように配線することで、各接点別に0%、25%、50%、75%、100%という5種類のアナログ信号を出力させることができます。【林】

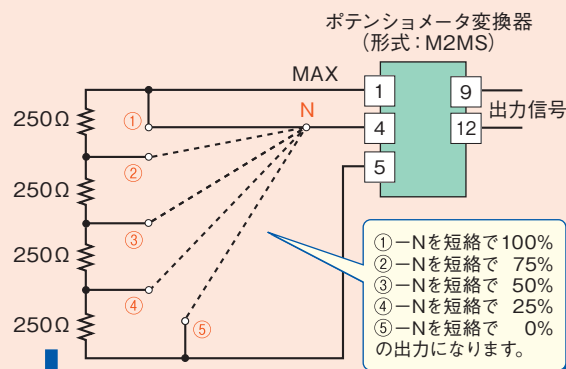


図2

Q



コンベアの速度制御に使用している信号DC4～20mAに対して3線式ポテンシオメータの刷子位置に対応する信号

ホットラインフリーダイヤル

0120-18-6321

変換器のことなら何でもお電話ください。  
 すべてのご要望にお応えできます。  
 クレームについても対応します。

インターネットホームページ  
<http://www.m-system.co.jp>

ホットライン Eメールアドレス  
[hotline@m-system.co.jp](mailto:hotline@m-system.co.jp)

を加減算させたいと考えています。たとえば、下記の条件で加減算を行える変換器はありませんか。

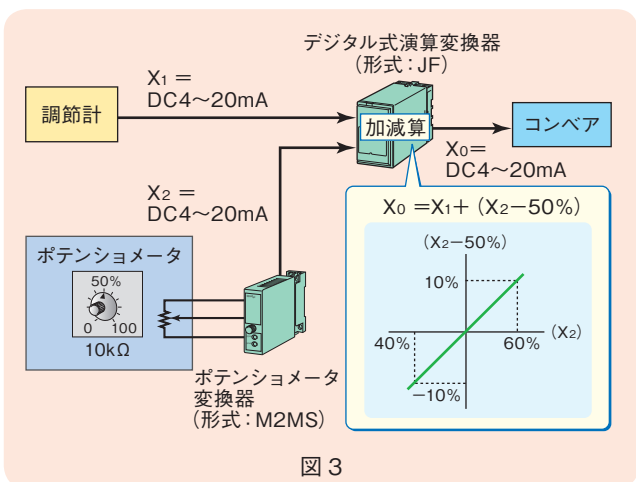
- 40%の位置：-10%
- 50%の位置：0%
- 60%の位置：+10%



加減算器1台では実現できないため、まず、ポテンショメータ変換器(形式:M2MS)を使って、ポテンショメータの位置信号を直流信号DC4~20mAに変換します。制御信号に対してM2MSからの信号を加算することによってご希望を実現できます。加算器としてはデジタル式演算変換器(形式:JF)を使用します。JFでは、パラメータを設定することによって、加減算を行わせることができます。JFのコード指定で、付加コードを「/3」とすれば加減算が実現し、演算式は式1で示されます。

$X_0 = K_0 \{K_1(X_1 + A_1) + K_2(X_2 + A_2)\} + A_0$  …式1  
 すなわち、「出力=入力信号1+入力信号2(M2MSからの信号)」であり、ご希望の演算を実現するためのパラメータは、 $K_0 = K_1 = K_2 = 1$ 、 $A_0 = A_1 = 0\%$ 、 $A_2 = -50\%$ になります。式を整理すると、式2になります。

$X_0 = X_1 + (X_2 - 50\%)$  …式2  
 【野村】



工場内各所で使用されている電流値、電力量値、および工場内各所の温度、湿度など約100点の信号をPCレコーダソフト(MSR128)に取り込み、使用量データは、自動CSV出力機能を使ってマクロなどの自作プログラムを組み管理しています。今回新たに30点の信号を追加することになりましたが、MSR128では128点までしかデータ収集することができないため、すべての信号点数を取り込めません。信号点数の増加に対応できるソフトウェアはありませんか。



2048点对応クライアント/サーバ形PCレコーダソフトウェアMSRpro(形式:MSR2K-V5)の採用をおすすめします。このソフトウェアもCSV自動出力機能を備えているため、ご希望に応えられます。さらにMSR128にはない四則演算機能も備えているため、合計値などもあわせて記録できます。 【三ヶ田】

\* MSRproは(株)エム・システム技研の登録商標です。

■ MSRpro (形式: MSR2K-V5) システム設定画面

図4



## HMI統合パッケージソフトウェア SCADALINXproへの Webカメラ画像の取り込みについて

エム・システム技研のHMI統合パッケージソフトウェアSCADALINXpro(形式:SSPRO4)は、SCADA(Supervisory Control and Data Acquisition) 関連製品に分類されます。SCADAを日本語に訳すと設備監視・制御・データ収集になります。

SCADALINXproの案件では、データによる設備監視に併せて、カメラで設備の映像を監視したいとのご要望をいただくことがあります。

今回は、SCADALINXproによってWebカメラの画像を取り込む手法についてご紹介します。

### SCADALINXproで Webカメラの画像を表示する方法

監視画面上にWebカメラの画像を表示しますが、SCADALINXproで監視画面を表示するソフトウェアはSCADALINXpro Browserです。SCADALINXpro BrowserでWebカメラの画像を表示する方法は、ウェブブ

ブラウザでWebカメラの画像を表示する方法と類似しています。WebカメラのIPアドレスを指定して、指定したIPアドレスのHTMLファイルにアクセスすることによって、Webカメラの画像を表示します。

Webカメラの画像を組み込んだ監視画面の例を図1に示します。ビニールハウスの出入り口を監視するために、監視画面の右下にWebカメラの画像を表示しています。

### 監視画面を作成する

監視画面を作成するにはSCADALINXpro Editorを使用し、作成した画面はSCADALINXpro Browserで表示します。

SCADALINXpro EditorにはHTMLファイルを表示するための部品として、ウェブブラウザコントロールがあります。画面にこの部品(ウェブブラウザコントロール)をドラッグ&ドロップで貼り付けることによって、監視画面を作成します。

画面に貼り付けられるのは、ウェブブラウザコントロールだけではなく、文字や数字を一緒に表示したり、図形も並べて表示するなど、様々な画面部品を組み合わせた画面を作成

することができます(図2)。

### 監視画面を表示する

作成した監視画面をSCADALINXpro Browserを使って表示すれば監視画面が表示されます。ウェブブラウザコントロールを配置した場所に、Webカメラの画像は表示されます。

エム・システム技研で動作確認済みのWebカメラ<sup>注1)</sup>の場合は、表示中の画面のボタンをクリックすることで、カメラの向きを変えることができます。このとき、WebカメラのCGI機能<sup>注2)</sup>を利用しています。

以上のようにして、SCADALINXproで作成した監視画面上にWebカメラの画像を表示することができます。

監視対象をWebカメラ画像を使ってリアルタイムに監視したい場面、SCADALINXproがお役に立ちます。

### 本稿についての照会先:

(株)エム・システム技研  
カスタマセンター システム技術グループ  
TEL: 06-6659-8200

注1) 現在、動作確認済みのWebカメラは、Panasonic製のBB-HCM371です。

注2) CGI(Common Gateway Interface)機能: WebサーバがWebブラウザからの要求に応じて、プログラムを実行する機能です。

\* SCADALINXproは(株)エム・システム技研の登録商標です。

【(株)エム・システム技研  
カスタマセンター システム技術グループ】



図1 Webカメラの画像を組み込んだ監視画面の例

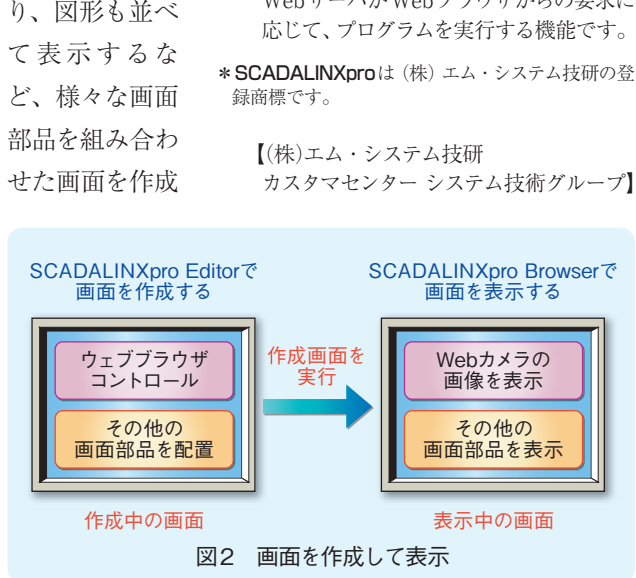


図2 画面を作成して表示

こんな新製品もあります!

## デジタルパネルメータ 47シリーズ LED表示タイプがCEマーキングに適合 新機種追加と直流出力の追加

# Product Information

エム・システム技研では、「デジタルパネルメータ47シリーズ」LED表示タイプ/液晶表示タイプをご提供して参りました。おかげさまで、これらの製品は発売当初から多くのお客様にご好評をいただいています。

本稿では、47シリーズの特長、LED表示タイプのCEマーキングへの適合について、また新機種「直流入力、指示専用、LED表示タイプ(形式:47LYV)」の追加と「直流入力、ポテンショメータ入力、LED表示タイプ(形式:47LV、形式:47LM)」(先行開発品)における直流出力の追加、さらに今後の製品展開についてご紹介します。

### 47シリーズの特長

47シリーズの代表的な特長を列挙すれば、以下のとおりです。

- 奥行き寸法が98.5mmと、エム・システム技研のデジタルパネルメータで初めて100mmを切るサイズを実現
- 配線性の良い、上下2段の段差をつけた端子台
- メンテナンスに便利な、着脱可能な2ピース端子台
- リプレースに対応容易なDIN規格(48×96mm)のパネルカットサイズ
- 工具不要のワンタッチパネル取付
- 保護等級IP66の前面パネル



図1 47シリーズの外観と寸法 (LED表示タイプ)

表1 47シリーズ LED表示タイプの製品ラインアップ

形式	入力種類	表示桁数	表示タイプ	直流出力
47LYV	直流入力、指示専用 <b>NEW</b>	4 1/2桁	LED	-
47LV	直流入力	4 1/2桁		電流出力 DC4~20mA、 DC0~20mA
47LT	熱電対入力	4桁		
47LR	测温抵抗体入力	4桁		
47LM	ポテンショメータ入力	4桁		電圧出力 DC0~10V、DC0~5V、 DC1~5V、DC-10~+10V
47LAC	交流入力、実効値演算形	4 1/2桁		
47LPT	VT入力、実効値演算形	4 1/2桁		
47LCT	CT入力、実効値演算形	4 1/2桁		

### CEマーキングに適合(LED表示のみ)

47シリーズでは、今後出荷のLED表示タイプ全機種(表1)がCEマーキング適合品になります。さらに、世界中の商用電源電圧に適應する製品(電源電圧仕様:AC85~264V)をご提供しているため、海外でも安心してご使用いただけます。

### 直流入力、指示専用

#### LED表示タイプ(形式:47LYV)

新製品47LYVは警報出力、アナログ出力などの機能を省略し、入力した値を表示するだけの表示専用機種です。価格は、47LV(基本価格:30,000円)より安価(基本価格:25,000円)になっています。また肝心な表示に関しては、47LVなどと同等の明るさ、表示表現能力を発揮しています。

### 直流入力、ポテンショメータ入力 LED表示タイプ(形式:47LV、47LM) に直流出力を追加

47LV、47LMに直流出力を追加しました。具体的な直流出力については、形式コードの指定によって以

下の仕様からご選択いただけます。

#### ●電流出力

DC4~20mA、DC0~20mA

#### ●電圧出力

DC0~10V、DC0~5V、

DC1~5V、DC-10~+10V

各種の入力と直流出力の間の耐電圧については、AC2000V 1分間の絶縁性能を確保しました。さらに、システム立ち上げ時に便利な、出力を任意の値に設定できるループテスト機能を搭載しています。

### 今後の展開

47シリーズについては、今回ご紹介した製品以外にも、近日中にLED表示タイプの新機種追加(表2参照)と液晶表示タイプの仕様追加(表3参照)を行う予定です。

今後もお客様からのご意見、ご要望を新規開発に反映させていただきたいと考えています。デジタルパネルメータ45シリーズ、46シリーズなどと同様に47シリーズについても今後ともどうぞよろしくお願いいたします。 ■

【(株)エム・システム技研 開発部】

表2 47シリーズ LED表示タイプ  
今後の製品化予定

形式	入力種類	表示タイプ
47LLC	ロードセル入力	LED
47LPA	パルス入力	
47LPQ	積算パルス入力	
47LHZ	周波数入力	

表3 47シリーズ 液晶表示タイプ 今後の仕様追加予定

形式	入力種類	表示タイプ	追加仕様
47DV	直流入力	液晶	BCD出力、 イベント入力、 CEマーキング適合
47DM	ポテンショメータ入力		
47DT	熱電対入力		
47DR	测温抵抗体入力		