

モデルコントロール  
ADSP324-50／ADSP404-250／ADSP674-350  
チュートリアル

中部電機株式会社



<< 目 次 >>

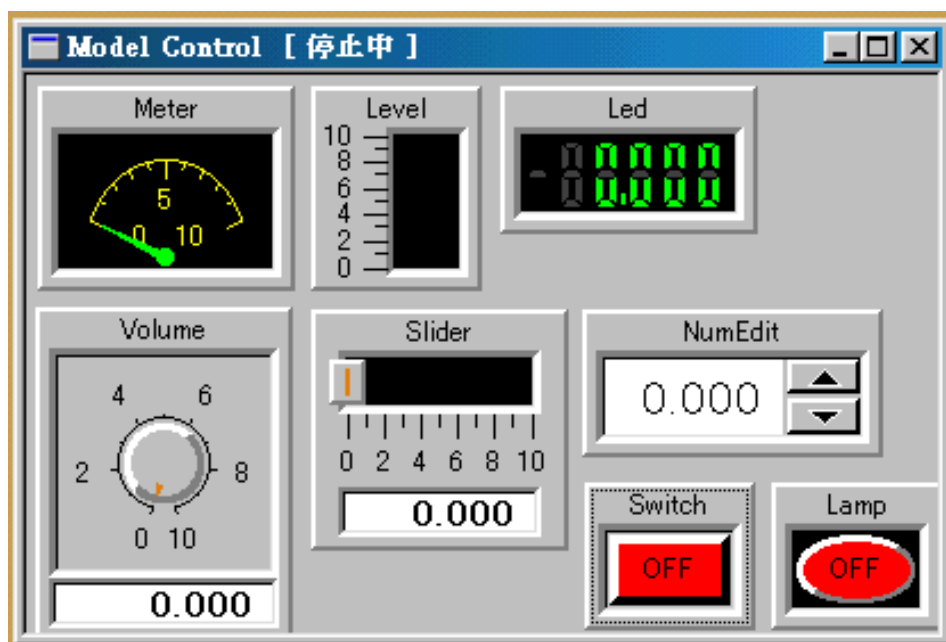
<b>1</b>	<b>概要</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>モデルコントロールウィンドウを開く</b> .....	<b>2</b>
2.1	新しくモデルコントロールを開く .....	2
2.2	既存のモデルコントロールを開く .....	3
<b>3</b>	<b>モデルコントロールの設定</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>モニター用コントロールの操作</b> .....	<b>5</b>
4.1	コントロールの追加.....	5
4.2	コントロールの移動.....	5
4.3	コントロールのサイズ変更.....	5
4.4	コントロールの削除.....	5
4.5	コントロールの変数選択 .....	6
4.6	コントロールのプロパティ .....	7
<b>5</b>	<b>実行開始・停止</b> .....	<b>8</b>
5.1	実行開始.....	8
5.2	実行終了.....	8
<b>6</b>	<b>その他の機能</b> .....	<b>9</b>
6.1	変数選択の表示.....	9
6.2	ウィンドウ自動表示.....	9
<b>7</b>	<b>モニター用コントロール</b> .....	<b>10</b>
7.1	アナログメーター .....	10
7.2	レベルメーター .....	11
7.3	LEDメーター .....	12
7.4	ボリューム .....	13
7.5	スライダー .....	14
7.6	数値入力.....	15
7.7	スイッチ .....	16
7.8	ランプ.....	17

## 1 概要

モデルコントロールは、リアルタイムモニター（弊社MATLAB対応ライブラリに付属）に組み込むことによって、リアルタイムモニターで実行させた Real-Time Workshop が生成したDSP用実行プログラムの変数モニター、ゲイン・定数・閾値のパラメータ変更を一般的なモニター用コントロールにて行うためのツールです。

モニター用コントロールとして以下のコントロールが用意されています。

- ・アナログメーター (変数モニター用)
- ・レベルメーター (変数モニター用)
- ・LEDメーター (変数モニター用)
- ・ボリューム (パラメータ変更用)
- ・スライダー (パラメータ変更用)
- ・数値入力 (パラメータ変更用)
- ・スイッチ (パラメータ変更用)
- ・ランプ (変数モニター用)



本書は、モデルコントロールで変数モニター、ゲイン・定数・閾値のパラメータ変更を行うための手順、及びモニター用コントロールの説明をしています。

## 2 モデルコントロールウィンドウを開く

モデルコントロールウィンドウを開くためには、リアルタイムモニターでRTモデルをロードしてから行います。RTモデルのロードに関しては、リアルタイムモニターのチュートリアルを参照ください。

注) モデルコントロールウィンドウを複数開くことはできません。

### 2.1 新しくモデルコントロールを開く

リアルタイムモニターのメニューから、表示(F) ~ モデルコントロール表示(C) ~ 新規作成(N) (又はツールバーのMC 新規作成ボタン) を選択します。

ファイル作成ダイアログが開きます。



新しいモデルコントロールパラメータファイルの名前を指定し、「保存」ボタンを押してください。

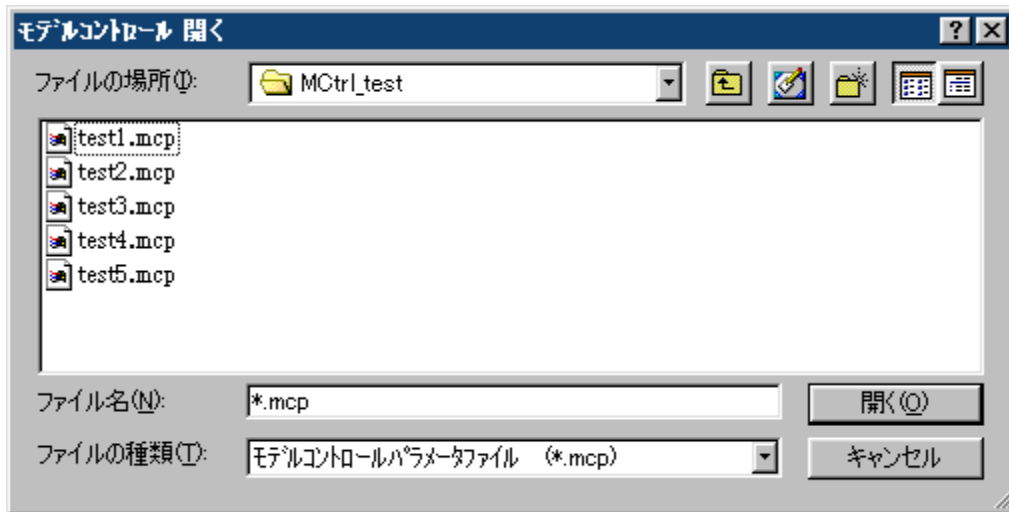
指定されたパラメータファイルを作成し、モデルコントロールウィンドウが開きます。既存のパラメータファイルを選択すると、選択されたパラメータファイルの内容を破棄し、新しいファイルとして開きますので注意してください。

モデルコントロールウィンドウ上には、なにもない状態です。

## 2.2 既存のモデルコントロールを開く

リアルタイムモニターのメニューから、表示(F) ~ モデルコントロール表示(C) ~ 開く(O) (又はツールバーのMC 開くボタン) を選択します。

ファイル選択ダイアログが開きます。



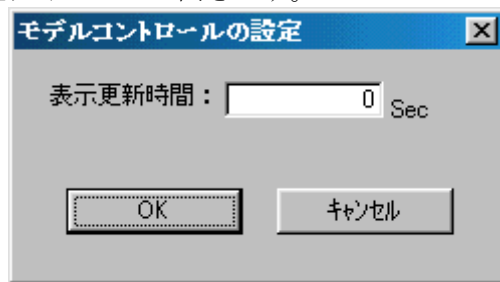
以前作成したモデルコントロールパラメータファイルを指定し、「開く」ボタンを押してください。

指定されたパラメータファイルに保存されている設定でモデルコントロールウィンドウが開きます。モデルコントロールウィンドウには、前回終了したときの状態でモニター用コントロールが配置、設定されます。(変数の選択、プロパティなども前回終了したときの状態になります。)

### 3 モデルコントロールの設定

リアルタイムモニターのメニューから、設定(S) ~ モデルコントロール設定(M) (又はツールバーの MC 設定ボタン) を選択します。

設定ダイアログが開きます。



モデルコントロールの描画の更新を一定時間間隔で行う為の時間を設定します。

設定は時間[単位は秒]で行います。0を設定した場合は可能な限り早く描画を更新します。

設定はモデルコントロールパラメータファイルに保存されます (自動保存)。

## 4 モニター用コントロールの操作

モニター用コントロールには、変数モニター用が4つ、変数パラメータ変更用が4つあります。各コントロールは最大20ヶずつ追加することができます。

以下の操作は、モデルコントロールウィンドウがアクティブ表示されていて、モデルコントロールが停止中のときに可能です。

### 4.1 コントロールの追加

リアルタイムモニターのメニューから、表示(F) ~ コントロールの追加(A) メニューの中にある各コントロール（又はツールバーの各コントロールの追加ボタン）を選択します。

選択されたコントロールがモデルコントロールウィンドウの左上に追加されます。

追加されたコントロールは、デフォルトのプロパティ設定、変数選択なしの状態です。

各コントロールのデフォルトプロパティについては「7 モニター用コントロール」を参照ください。

### 4.2 コントロールの移動

各コントロール上でマウスの右ボタンをクリックすると表示されるポップアップメニューから、移動(M)を選択します。

対象となるコントロールをモデルコントロールウィンドウの任意の場所へ移動できます。

移動された位置情報はモデルコントロールパラメータファイルに保存されます（自動保存）。

### 4.3 コントロールのサイズ変更

各コントロール上でマウスの右ボタンをクリックすると表示されるポップアップメニューから、サイズ変更(S)を選択します。

対象となるコントロールの左上を基準に右下位置を変更できます。

変更されたサイズ情報はモデルコントロールパラメータファイルに保存されます（自動保存）。

### 4.4 コントロールの削除

各コントロール上でマウスの右ボタンをクリックすると表示されるポップアップメニューから、削除(D)を選択します。

対象となるコントロールをモデルコントロールウィンドウから削除します。

削除されたコントロールの設定情報はモデルコントロールパラメータファイルからも削除されます（自動削除）。



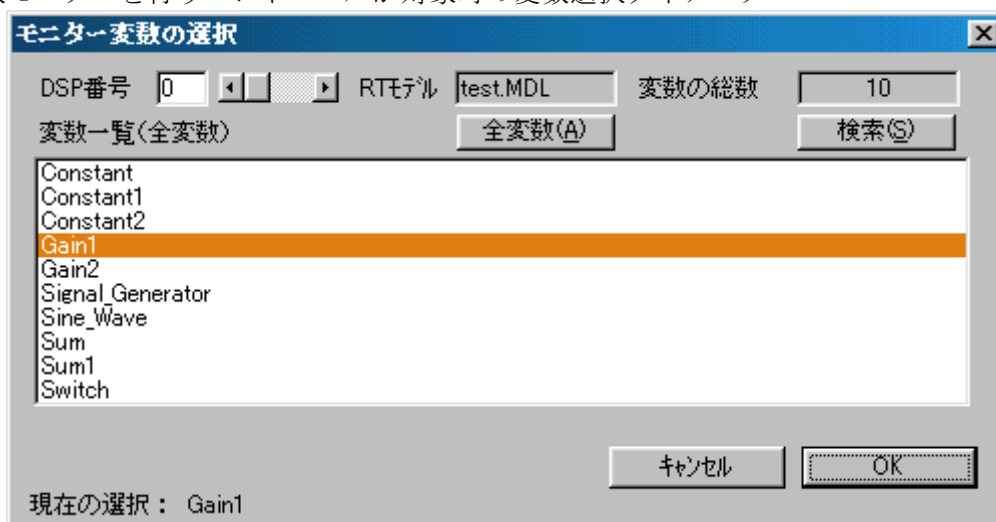
#### 4.5 コントロールの変数選択

各コントロール上でマウスの右ボタンをクリックすると表示されるポップアップメニューから、変数の選択(V)を選択します。

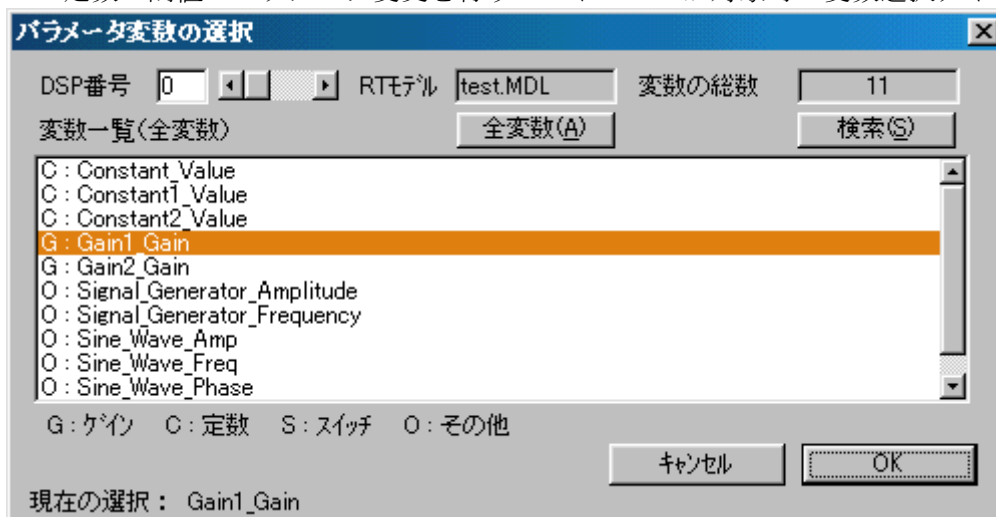
下記のような変数選択ダイアログが表示されます。

対象となるコントロールに割り当てたい変数を選択し、[OK] ボタンを押してください。選択された変数情報はモデルコントロールパラメータファイルに保存されます(自動保存)。

変数モニターを行うコントロールが対象時の変数選択ダイアログ



ゲイン・定数・閾値のパラメータ変更を行うコントロールが対象時の変数選択ダイアログ



#### 4.6 コントロールのプロパティ

各コントロール上でマウスの右ボタンをクリックすると表示されるポップアップメニューから、プロパティ(P)を選択します。

下記のようなプロパティダイアログが表示されます。

対象となるコントロールのプロパティを変更し、[OK] ボタンを押してください。

変更されたプロパティ情報はモデルコントロールパラメータファイルに保存されます（自動保存）。

プロパティダイアログ（例）



## 5 実行開始・停止

モデルコントロールの実行開始・停止とR Tモデルの実行開始・停止とは別になっています。通常は、モデルコントロールの実行開始を行い、必要に応じて変数パラメータの変更を行ってからR Tモデルの実行開始を行います。

R Tモデルの実行中にモデルコントロールの実行終了を行い、コントロールの追加、削除、変数選択の変更等を行っても問題ありません。

### 5.1 実行開始

実行開始は、リアルタイムモニターのメニューから 実行 (R) ～ モデルコントロール実行開始(S) (又はツールバーの MC 実行開始ボタン) で行います。

実行が開始されると、モデルコントロールウィンドウのタイトルバーに「実行中」と表示されます。

変数モニター用コントロールが表示更新時間の設定ごとに更新されます。

ゲインブロック等のパラメータ変更も可能です

### 5.2 実行終了

実行終了は、リアルタイムモニターのメニューから 実行 (R) ～ モデルコントロール実行終了(D) (又はツールバーの MC 実行終了ボタン) で行います。

実行が終了されると、モデルコントロールウィンドウのタイトルバーに「停止中」と表示されます。

変数モニター用コントロールの更新が停止します。

ゲインブロック等のパラメータ変更は可能です

## 6 その他の機能

### 6.1 変数選択の表示

モデルコントロールウィンドウに表示されているモニター用コントロールにマウスを持っていくと、コントロールに割り当てられている変数情報（モデル名 : ボード番号 : 変数名）がステータスバーに表示されます。

[未定義 or 不一致] と表示される場合は、変数の選択がされていないか、もしくはパラメータファイルの情報がロードされているプログラムの情報と一致しない場合です。再度、変数の選択を行い解決してください。



### 6.2 ウィンドウ自動表示

リアルタイムモニターで RT モデルをロードした際、同 RT モデルの前回終了時にモデルコントロールウィンドウが表示されている状態だった場合、前回と同じ状態でモデルコントロールウィンドウを表示します。

## 7 モニター用コントロール

### 7.1 アナログメーター

アナログメーターコントロールは、変数モニターを行うコントロールです。

プロパティ

プロパティ名	説明	デフォルト
レンジ		
最小値	レンジの最小値を設定します。	0
最大値	レンジの最大値を設定します。	10
スタイル		
スタイル	アナログメーターの表示形式を設定します。	四角
フレーム色	アナログメーターのフレーム色を設定します。	灰色
背景色	アナログメーターの背景色を設定します。	黒色
基準方向	アナログメーターの基準方向を設定します。	上方向
指針		
色	アナログメーターの指針の色を設定します。	緑色
スケール		
小数点以下の桁数	スケール表示の小数点以下の桁数を設定します。	0 桁
位置	スケールの表示位置を設定します。	内側
角度	スケールの角度を設定します。	135°
スケール数	メインスケールの数を設定します。	3
サブスケール数	サブスケールの数を設定します。	4
色	スケールの表示色を設定します。	黄色
文字	スケールの表示形式を設定します。	値
タイトル		
位置	タイトルの表示位置を設定します。	上側
文字	タイトルの文字を設定します。	Meter
色	タイトルの色を設定します。	黒色
フォント	タイトルのフォントを設定します。	MS Pゴシック
アラーム		
表示	アラームの表示形式を設定します。	なし
Low アラーム値	ローアラームの値を設定します。	2
Low アラーム色	ローアラームの表示色を設定します。	青色
High アラーム値	ハイアラームの値を設定します。	8
High アラーム色	ハイアラームの表示色を設定します。	赤色

プロパティの詳細については、ヘルプを参照ください。

## 7.2 レベルメーター

レベルメーターコントロールは、変数モニターを行うコントロールです。

### プロパティ

プロパティ名	説明	デフォルト
レンジ		
最小値	レンジの最小値を設定します。	0
最大値	レンジの最大値を設定します。	10
スタイル		
スタイル	レベルメーターの表示形式を設定します。	垂直
フレーム色	レベルメーターのフレーム色を設定します。	灰色
前景色	レベルメーターの前景色を設定します。	緑色
背景色	レベルメーターの背景色を設定します。	黒色
基準位置	レベルメーターの基準位置を設定します。	下から上
スケール		
小数点以下の桁数	スケール表示の小数点以下の桁数を設定します。	0 桁
位置	スケールの表示位置を設定します。	右
スケール数	メインスケールの数を設定します。	6
サブスケール数	サブスケールの数を設定します。	1
色	スケールの表示色を設定します。	黒色
文字	スケールの表示形式を設定します。	値
タイトル		
位置	タイトルの表示位置を設定します。	上側
文字	タイトルの文字を設定します。	Level
色	タイトルの色を設定します。	黒色
フォント	タイトルのフォントを設定します。	MS Pゴシック
アラーム		
表示	アラームの表示形式を設定します。	なし
Low アラーム値	ローアラームの値を設定します。	2
Low アラーム色	ローアラームの表示色を設定します。	青色
High アラーム値	ハイアラームの値を設定します。	8
High アラーム色	ハイアラームの表示色を設定します。	赤色

プロパティの詳細については、ヘルプを参照ください。

### 7.3 LEDメーター

LEDメーターコントロールは、変数モニターを行うコントロールです。

#### プロパティ

プロパティ名	説明	デフォルト
レンジ		
最小値	レンジの最小値を設定します。	0
最大値	レンジの最大値を設定します。	10
スタイル		
フレーム色	LEDメーターのフレーム色を設定します。	灰色
背景色	LEDメーターの背景色を設定します。	黒色
タイトル		
位置	タイトルの表示位置を設定します。	上側
文字	タイトルの文字を設定します。	Led
色	タイトルの色を設定します。	黒色
フォント	タイトルのフォントを設定します。	MS Pゴシック
数値表示		
小数点以下の桁数	LED文字の小数点以下の桁数を設定します。	3桁
表示		
ON色	LED文字の点灯部分の色を設定します。	緑色
OFF色	LED文字の非点灯部分の色を設定します。	濃い灰色
アラーム		
表示	アラームの表示形式を設定します。	なし
Lowアラーム値	ローアラームの値を設定します。	2
Lowアラーム色	ローアラームの表示色を設定します。	青色
Highアラーム値	ハイアラームの値を設定します。	8
Highアラーム色	ハイアラームの表示色を設定します。	赤色
点滅表示	LED文字の点滅動作を設定します。	High/Low
点滅周期	LED文字の点滅する間隔を設定します。	500mSec

プロパティの詳細については、ヘルプを参照ください。

## 7.4 ボリューム

ボリュームコントロールは、ゲイン・定数・閾値のパラメータ変更を行うコントロールです。ノブ上でマウスの右ボタンを押しっぱなしにすると、マウスの動きに合わせてノブが動き、合わせて数値が変化します。

また、数値表示部をダブルクリックすると数値表示部の背景色が黄色に変わり、キーボードから数値を入力できます。入力後、リターンキーで確定されます。

### プロパティ

プロパティ名	説明	デフォルト
レンジ		
最小値	レンジの最小値を設定します。	0
最大値	レンジの最大値を設定します。	8
スタイル		
フレーム色	ボリュームのフレーム色を設定します。	灰色
基準方向	ボリュームの基準方向を設定します。	上方向
指針		
色	アナログメーターの指針の色を設定します。	茶色
ノブ		
ノブ色	ノブのフレーム色を設定します。	灰色
スケール		
小数点以下の桁数	スケール表示の小数点以下の桁数を設定します。	0桁
位置	スケールの表示位置を設定します。	あり
角度	スケールの角度を設定します。	330°
スケール数	メインスケールの数を設定します。	6
サブスケール数	サブスケールの数を設定します。	1
色	スケールの表示色を設定します。	黒色
文字	スケールの表示形式を設定します。	値
タイトル		
位置	タイトルの表示位置を設定します。	上側
文字	タイトルの文字を設定します。	Volume
色	タイトルの色を設定します。	黒色
フォント	タイトルのフォントを設定します。	MS Pゴシック
数値表示		
数値表示	数値表示の有無を設定します。	なし
小数点以下の桁数	数値表示の小数点以下の桁数を設定します。	3桁

プロパティの詳細については、ヘルプを参照ください。



## 7.5 スライダー

スライダーコントロールは、ゲイン・定数・閾値のパラメータ変更を行うコントロールです。ノブ上でマウスの右ボタンを押しっぱなしにすると、マウスの動きに合わせてノブが動き、合わせて数値が変化します。

また、数値表示部をダブルクリックすると数値表示部の背景色が黄色に変わり、キーボードから数値を入力できます。入力後、リターンキーで確定されます。

### プロパティ

プロパティ名	説明	デフォルト
レンジ		
最小値	レンジの最小値を設定します。	0
最大値	レンジの最大値を設定します。	10
スタイル		
スタイル	スライダーの表示形式を設定します。	水平
フレーム色	スライダーのフレーム色を設定します。	灰色
前景色	スライダーの前景色を設定します。	茶色
背景色	スライダーの背景色を設定します。	黒色
基準位置	スライダーの基準位置を設定します。	左から右
ノブ		
ノブ色	ノブのフレーム色を設定します。	灰色
ライン色	ノブのライン色を設定します。	茶色
スケール		
小数点以下の桁数	スケール表示の小数点以下の桁数を設定します。	0桁
位置	スケールの表示位置を設定します。	上
スケール数	メインスケールの数を設定します。	6
サブスケール数	サブスケールの数を設定します。	1
色	スケールの表示色を設定します。	黒色
文字	スケールの表示形式を設定します。	値
タイトル		
位置	タイトルの表示位置を設定します。	上側
文字	タイトルの文字を設定します。	Slider
色	タイトルの色を設定します。	黒色
フォント	タイトルのフォントを設定します。	MS Pゴシック
数値表示		
数値表示	数値表示の有無を設定します。	なし
小数点以下の桁数	数値表示の小数点以下の桁数を設定します。	3桁

プロパティの詳細については、ヘルプを参照ください。

## 7.6 数値入力

数値入力コントロールは、ゲイン・定数・閾値のパラメータ変更を行うコントロールです。アップ/ダウンボタンをクリックすると、変化量の設定値づつ数値が変化します。アップ/ダウンボタンを押しっぱなしにすると、連続的に数値が変化します。また、数値表示部をダブルクリックすると数値表示部の背景色が黄色に変わり、キーボードから数値を入力できます。入力後、リターンキーで確定されます。

### プロパティ

プロパティ名	説明	デフォルト
レンジ		
最小値	レンジの最小値を設定します。	0
最大値	レンジの最大値を設定します。	10
スタイル		
フレーム色	数値入力のフレーム色を設定します。	灰色
前景色	数値入力の前景色を設定します。	黒色
変化量		
変化量	アップ/ダウンキー操作時の変化量を設定します。	1
タイトル		
位置	タイトルの表示位置を設定します。	上側
文字	タイトルの文字を設定します。	NumEdit
色	タイトルの色を設定します。	黒色
フォント	タイトルのフォントを設定します。	MS Pゴシック
数値表示		
小数点以下の桁数	数値表示の小数点以下の桁数を設定します。	3桁

プロパティの詳細については、ヘルプを参照ください。

## 7.7 スイッチ

スイッチコントロールは、ゲイン・定数・閾値のパラメータ変更を行うコントロールです。  
出力される値は OFF：“0” ON：“1” となります。

### プロパティ

プロパティ名	説明	デフォルト
スタイル		
スタイル	スイッチの表示形式を設定します。	シングル
フレーム色	スイッチのフレーム色を設定します。	灰色
方向	スイッチの方向を設定します。	横
タイトル		
位置	タイトルの表示位置を設定します。	上側
文字	タイトルの文字を設定します。	Switch
色	タイトルの色を設定します。	黒色
フォント	タイトルのフォントを設定します。	MS Pゴシック
表示		
ON 色	ON 状態のスイッチ色を設定します。	緑色
OFF 色	OFF 状態のスイッチ色を設定します。	赤色
コメント		
表示	スイッチ上のテキストの表示形式を設定します。	する
ON 文字	ON 状態のスイッチのテキストを設定します。	ON
OFF 文字	OFF 状態のスイッチのテキストを設定します。	OFF
ON 色	ON 状態のスイッチのテキスト色を設定します。	黒色
OFF 色	OFF 状態のスイッチのテキスト色を設定します。	黒色
フォント	スイッチ上のテキストのフォントを設定します。	MS Pゴシック

プロパティの詳細については、ヘルプを参照ください。

## 7.8 ランプ

ランプコントロールは、変数モニターを行うコントロールです。

表示は “0” : OFF表示 “0” 以外 : ON表示 となります。

浮動小数点データのモニターを行った場合、

−1 < 値 < 1 : OFF表示 −1 ≥ 値、1 ≤ 値 : ON表示  
となります。

### プロパティ

プロパティ名	説明	デフォルト
スタイル		
スタイル	ランプの表示形式を設定します。	丸
フレーム色	ランプのフレーム色を設定します。	灰色
背景色	ランプの背景色を設定します。	黒色
タイトル		
位置	タイトルの表示位置を設定します。	上側
文字	タイトルの文字を設定します。	Lamp
色	タイトルの色を設定します。	黒色
フォント	タイトルのフォントを設定します。	MS Pゴシック
表示		
点滅表示	ランプの点滅動作を設定します。	しない
点滅周期	ランプの点滅する間隔を設定します。	500mSec
ON 色	ON 状態のランプ色を設定します。	緑色
OFF 色	OFF 状態のランプ色を設定します。	赤色
コメント		
表示	ランプ上のテキストの表示形式を設定します。	する
ON 文字	ON 状態のランプのテキストを設定します。	ON
OFF 文字	OFF 状態のランプのテキストを設定します。	OFF
ON 色	ON 状態のランプのテキスト色を設定します。	黒色
OFF 色	OFF 状態のランプのテキスト色を設定します。	黒色
フォント	ランプ上のテキストのフォントを設定します。	MS Pゴシック

プロパティの詳細については、ヘルプを参照ください。

- ・本マニュアルの内容は製品の改良のため予告無しに変更される事がありますので、ご了承下さい。

## 中部電機株式会社

〒440-0004 愛知県豊橋市忠興3丁目2-8

TEL <0532>61-9566

FAX <0532>63-1081

URL : <http://www.chubu-el.co.jp>

E-mail : [cs@chubu-el.co.jp](mailto:cs@chubu-el.co.jp)

モデルコントロール

ADSP324-50 / ADSP404-250 / ADSP674-350

チュートリアル

2002.5 第1版発行