

KaracrixBuilderV3 システムマニュアル

4章 モニタ画面による監視と操作

(章別取扱説明書 v1.00)

株式会社 エスアイ創房

KaracrixBuilder

改定履歴

第 1.00 版 2008/12/1

おことわり

- (1) 本書内容の一部又は全部を、無断で他に転載することは禁止されています。
- (2) 本書内容は、将来予告無く変更する場合があります。

KARACRIX は株式会社エスアイ創房の登録商標です。

KaracrixBuilderV3 システムマニュアル 第 1.00 版 © S.I.Soubou Inc.

目次

4 章	モニタ画面による監視と操作	4-1
4.1	ポイントの監視.....	4-1
4.2	ポイントの操作.....	4-5
4.2.1	ポイント操作画面と操作ダイアログの種類.....	4-5
4.2.2	入力系ポイント状態ダイアログ画面の表示切替えについて	4-9
4.3	監視パネルの管理.....	4-10

4章 モニタ画面による監視と操作

本章では、グラフィックを用いた監視(モニタ)画面による、ポイント(オブジェクト)の監視と操作の基本について解説します。KaracrixBuilder では、監視(モニタ)画面のことを監視パネルと称しています。

4.1 ポイントの監視

ポイントオブジェクトの監視・操作を行なう「監視パネル」と「ポイントリスト」について以下で解説します。

(1)監視パネルメニュー

「メインメニュー」画面の“監視/手動操作”ボタンを押すと「監視パネルメニュー」画面が表示されます。

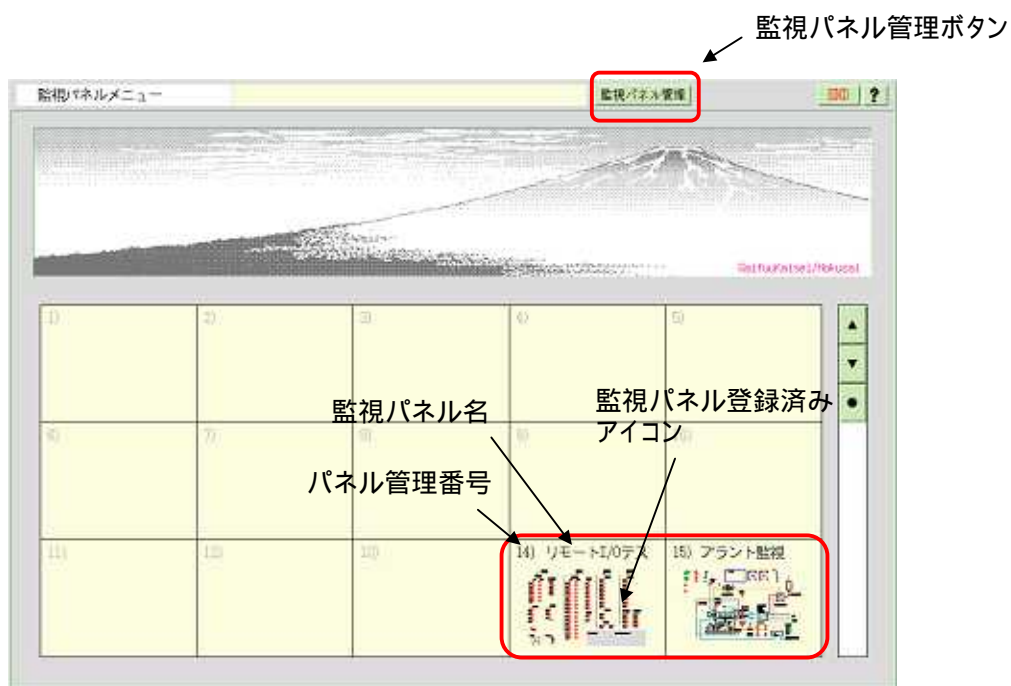


図 4.1.1 監視パネルメニュー

本画面では、現在登録されている監視パネルが縮小イメージ(アイコン)で表示されます。監視パネルメニューに表示されている任意のアイコンをマウス・クリック選択すると「監視パネル」画面が表示されます。

監視パネルの新規作成を行なう場合には、空白の欄を選択して下さい。(4.3 (4)を参照)

4.1ポイントの監視

(2)監視パネル

「監視パネルメニュー」画面の監視パネルが登録されている欄を選択して下さい。

下図に示すような「監視パネル」画面が表示されます。

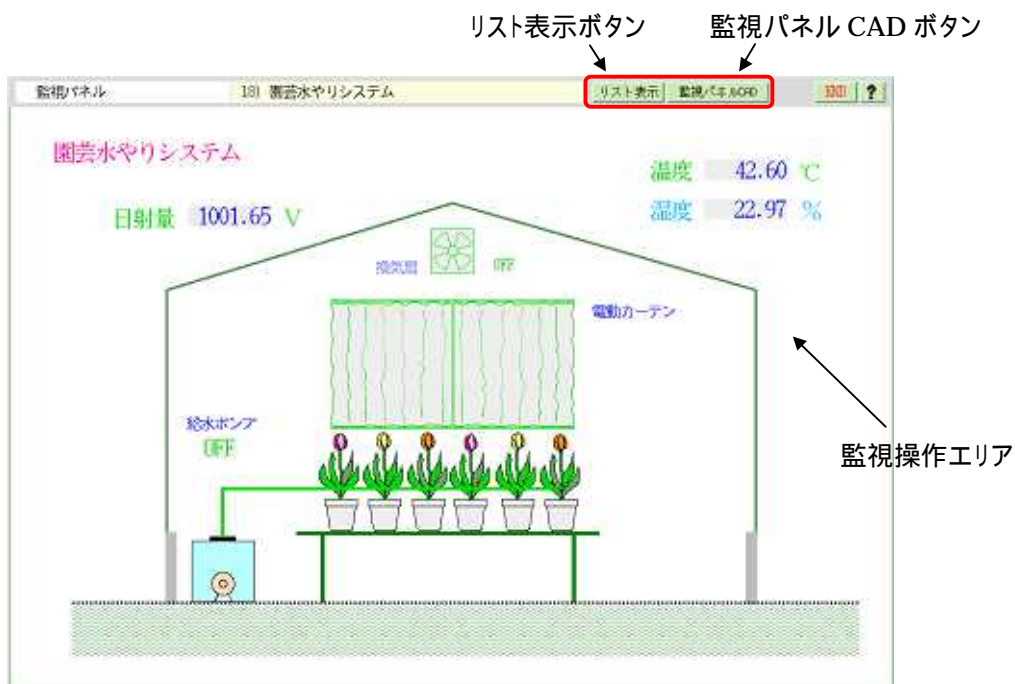


図 4.1.2 監視パネルの例

監視パネルを使用することでポイントを監視・操作することができます。

監視パネルは「監視パネル CAD」を使用して作成します。（「15章 監視パネルの作成(CAD)」を参照）

(3)リスト表示

監視パネルに表示されているポイント一覧を表示します。

「監視パネル」画面の「リスト表示」ボタンを押すと「ポイントリスト」画面が表示されます。

「ポイントリスト」画面に表示される項目は次のとおりです。

No.	OBJID	ポイント名	種類	データ	操作	警報	ログ	通信
1	di001	窓開閉スイッチ	DI	ON	-	ON	-	-
2	ds001	開閉モータ1	DO	OFF	手動	-	-	-
3	ds002	照明電源スイッチ	DO	OFF	初期	-	-	-
4	ai001	湿度	AI	42.33 %	-	-	-	-
5	ai002	温度	AI	23.24 °C	-	-	-	-
6	ai003	気圧	AI	1001.70 hPa	-	-	-	-
7								
8								
9								
10								

図 4.1.3 ポイントリスト画面

項目を以下で説明します。

No.

ポイントの表示番号です。

OBJID あるいは タグ名(TAG)

OBJID 名は、KaracrixBuilder で管理するオブジェクトをシステム内で統一的に扱うための名称です。この名称は、ポイントの種別ごとに di001(デジタル入力)、ai001(アナログ入力)などの名称がシステムによって登録されています。(「20章オブジェクト環境設定」参照)

この項目は、システムパラメータ設定(「19章システム一般環境設定」19.2)の「オブジェクト識別表示」の設定に依存しており、OBJID 表示を選択している場合に「OBJID」が表示されます。TAG 名の表示を選択している場合には「タグ名」が表示されます。

ポイント名

ポイント登録(20章参照)でユーザが定義したポイント名が表示されます。

種類

ポイントの種別を表示します。(「20章オブジェクト環境設定」参照)

データ

ポイントの現在状態の値を表示します。ポイントの現在状態とは、リモートI/O装置などから取り込んだセンサの計測データなどのリアルタイム入出力値や、制御プログラムで演算処理された結果で更新された擬似ポイントの状態値のことです。

操作

操作者(オペレータ)とは、出力型のポイント(DO、AO)を操作した者のことをいいます。この操作者には次の種類があります。

表 4.1.1 操作者の意味

操作者	意味
初期	まだ操作されていない初期状態(未操作)
手動	監視パネルからの手動操作
スケジュール	スケジュールからの操作
プログラム	制御プログラムからの操作
リモート	Web、携帯またはEメールからの遠隔操作

警報

警報は、ポイントの状態がユーザの定義した条件により警報発生状態になっているときに、ポイント属性設定で定義されている履歴用の警報文字が表示されます。警報が発生していない時には未発生時の定義文字が表示されます。

KaracrixBuilder では、ポイントに対して警報を発生させるためにはアプリケーション制御プログラムから警報状態への書込み関数を実行することで行います。従って、警報発生条件は、プログラム作成者に一任されています。

ロック

ロックは、操作ダイアログからロック状態をオン/オフ操作するか、制御プログラムからロック状態への書込み関数を実行することで行います。ロック状態になっているときに表示が“ON”になります。ロック状態が OFF 時には“-”が表示されます。

KaracrixBuilder では、ポイントがロック状態になっているときにシステムがどのような制御をおこなうかは、システム的设计者に一任されています。

通信

通信状態が、オフライン状態になっているときに表示が“OFF”になります。オンライン時には“-”が表示されます。

オンライン/オフラインの状況判断は、アプリケーション(通信)制御プログラムが行い、判断の結果によってオンライン/オフラインの設定を行います。

4.2 ポイントの操作

ポイント进行操作する画面と操作手順を以下で解説します。

4.2.1 ポイント操作画面と操作ダイアログの種類

ポイント进行操作する画面は、「監視パネル」画面と「ポイントリスト」画面から行なうことができます。

(1)監視パネルからの操作

「監視パネル」画面上には、監視、操作の対象であるポイントが図化されて表示されます。マウスポインタを画面上のポイントオブジェクト(動部品)に重ねるとマウスポインタの色が白から赤に変化して、選択できることを示します。



図 4.2.1 ポイントオブジェクトの操作

マウスポインタをそのポイントの絵に重ねた状態でマウスボタンをクリックすると、ポイント操作ダイアログが表示されます。このダイアログはポイントの種類によって機能が異なり、「状態ダイアログ」と「操作ダイアログ」の2種類があります。

状態ダイアログ

DI(デジタル入力型)、AI(アナログ入力型)、PI(カウンタ入力型)のポイントを選択したときに表示されます。状態ダイアログには、“状態表示のみ”のタイプと、“状態設定を入力できる”2つのタイプがあります。

この2つのタイプがある理由は、後述する「4.2.2 入力系ポイント状態ダイアログ画面の表示切替えについて」で解説していますのでそちらを参照して下さい。

タイプの切り替えに関しては、以下のマニュアルを参照して設定してください。

1. ポイント登録の「入力系ダイアログ画面選択」 (20章 20.1.2~4)
2. システムパラメータ設定の「入力系ダイアログ画面選択」 (19章 19.2.7)

DI 型ポイントの状態ダイアログで、状態を表す文字列(“現在の状態”欄の表示文字列)は、ポイント登録の設定に従います。ポイントの状態表示は、ダイアログが表示された時点の静的データです。



図 4.2.2 状態ダイアログ(DI)

AI 型、PI 型ポイントの状態ダイアログの状態表示も、ダイアログが表示された時点の静的データです。



図 4.2.3 状態ダイアログ(AI)



図 4.2.4 状態ダイアログ(PI)

- ・ポイント名 ポイント登録で定義されているポイント名称を表示します。
- ・OBJID オブジェクト ID 名を表示します。
この項目は、システムパラメータ設定(19章 19.2.7)の「オブジェクト識別表示」の設定に依存しており、OBJID 表示にしている場合に「OBJID」が表示されます。TAG 名の表示を選択している場合には「タグ名」が表示されます。
- ・現在の状態 ポイントの現在値を(静的)表示します。
- ・ロック ロック状態を設定します。(設定はシステムにリアルタイムに反映されます)
- ・警報 警報発生の状態を表示します。(状態表示はダイアログ表示時点の静的データ)

状態設定機能付きの状態ダイアログでは、設定値の表示欄を選択すると、数値入力ダイアログが表示されますので、ここで任意の数値を入力することで DI、AI、PI 型ポイントの状態を直接設定することが出来ます(値はリアルタイム反映)。

(DI 型ダイアログの場合、OFF には 0、ON には 1 を入力してください。)

操作ダイアログ

DO(デジタル出力型)、AO(アナログ出力型)のポイントを選択したときに表示されます。

ここではポイントの状態の表示・設定を行います。

DO 型ポイントの操作は ON・OFF ボタンを選択して行います。

現在“ON”状態のポイントを選択すると、“OFF”ボタンが大きく表示されます。

現在“OFF”状態のポイントを選択すると、“ON”ボタンが大きく表示されます。

現在状態が OFF/ON 時に OFF/ON を押すと OFF/ON が状態に関係なく出力されます。(DO)

AO 型ポイントの操作では、設定値の表示欄を選択すると、数値入力ダイアログが表示されますので、ここで任意の数値を入力することで AO 型ポイントの設定値を入力し操作することが出来ます。

設定ボタンを押すと、状態値に関係なく設定データが出力されます。(AO)



図 4.2.5 操作ダイアログ(DO)



図 4.2.6 操作ダイアログ(AO)

上記で解説した手順で操作されたデータは、コマンドキュー(送信用 FIFO メモリ)に積まれます。コマンドキューに積まれたデータは通信制御プログラム等によって取得(kcxobj_sndstat_fromkcx 関数等)され、リモート I/O 装置に送信されてアクチュエータ等を操作します。

なお、本ダイアログから操作した場合、ポイントの操作者(オペレータ)には、「手動」のタイプが付与されます。

4.2ポイントの操作

(2)リストからのポイント操作

「ポイントリスト」画面からもポイントの操作が可能です。

“リスト表示”ボタンを押して「ポイントリスト」画面を表示してください。

操作したいポイントのある行をクリックするとポイント種別に応じた操作ダイアログが表示されますので、「監視パネル」画面上と同様な操作が行えます。



図 4.2.7 リストからの操作

4.2.2 入力系ポイント状態ダイアログ画面の表示切替えについて

「4.2.1 状態ダイアログ」で解説しましたように、入力系状態ダイアログは、状態値の設定を行うことが可能なダイアログを表示することができますが、この状態ダイアログ画面を使い分ける判断について以下で説明します。

制御(通信計測)プログラムが状態値を書き込んでいるポイントオブジェクトに対して、状態ダイアログから値を設定できてしまうとポイントオブジェクトへの書き込みが競合してしまうのでこれを避ける場合、状態表示のみのダイアログに設定する。

入力系ポイントの状態ダイアログは、ポイントの状態値を表示させて確認するためのものですが、擬似ポイントオブジェクト(「24章 24.1.3」参照)として扱うものに関しては状態値を設定できるようにして変更可能なパラメータとして使用したい場合、状態設定機能付きダイアログに設定する。

外部のセンサなどに割り付けられている実ポイントオブジェクトと擬似ポイントオブジェクトを識別することに使用する場合などは、明示的に擬似ポイントオブジェクトは状態設定機能付きダイアログに設定する運用設計も考えられます。

画面切り替えに関する設定である「ポイント登録」の「入力系ダイアログ画面選択」属性値は、制御プログラムの中から以下の関数を用いて変更ができます。従って、“状態表示のみ”、“状態設定機能付き”のダイアログを状況に応じて動的に切り替えることも可能です。

kcxobj_defdlgwintype_set 関数 (「23章 KCX ライブラリリファレンス」参照)

4.3 監視パネルの管理

作成した監視パネルを消去したり、パネルの名称を変更したりといった編集を行うことができます。
 「監視パネルメニュー」画面から“監視パネル管理”ボタンを押して「監視パネル管理」画面を表示します。
 “パネル”欄には監視パネルの縮小イメージが表示されます。

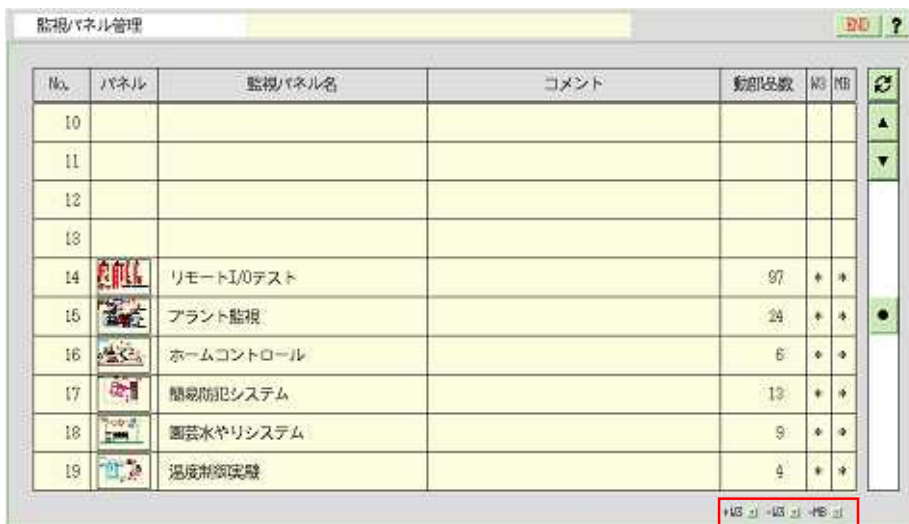


図 4.3.1 監視パネルの管理

Web/MB 監視一括設定ボタン

パネル	監視パネルの縮小イメージを表示します。
監視パネル名	監視パネル名を表示します。
コメント	監視パネルについてのメモ等を表示します。
動部品数	登録されている動部品(ポイント)の個数を表示します。
W3	Web ブラウザからのアクセス許可を表示します。
MB(MoBile)	携帯端末からのアクセス許可を表示します。

(1) 監視パネル名の変更

名称を変更したいリスト上の“監視パネル名”欄をクリックします。
 「文字入力」ダイアログからパネル名を変更します。



図 4.3.2 監視パネル名称の変更

(2) コメントの付加

“コメント”欄を選択すると「文字入力」ダイアログが表示されます。

ユーザのコメント欄として自由に利用することができます。

(3) Web ブラウザ / 携帯端末からの操作許可

“W3”、“MB”欄を選択するとアクセス許可設定ダイアログが表示されます。Web ブラウザ(W3)、携帯端末(MB)からの参照及び設定を許可するかどうかの設定を行います。本欄をマウスで選択してクリックすると設定ダイアログが表示されます。設定には、以下の3つがあります。

監視パネルを新規登録したときには、W3 及び MB のデフォルトは“*”になっています。

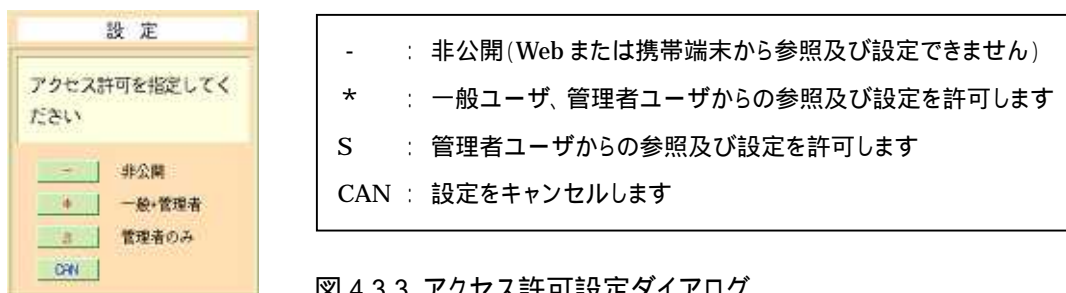


図 4.3.3 アクセス許可設定ダイアログ

登録されている監視パネルのアクセス許可 / 解除は、一括設定ボタンでまとめて行うことができます。

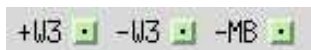


図 4.3.4 Web ブラウザ / 携帯端末監視許可一括設定ボタン

“+W3”ボタンをチェックすると、W3 の設定を一括して全て許可(*)に設定します。

“-W3”ボタンをチェックすると、W3 の設定を一括して全て非公開(-)に設定します。

“-MB”ボタンをチェックすると、MB の設定を一括して全て非公開(-)に設定します。

(4) 新規監視パネルの登録

新規に監視パネルを作成する場合には、以下の手順で監視パネルメニューに登録を行います。登録する手順には、3つ方法があります。

新規作成する場合

- 「監視パネルメニュー」画面の空白のメニュー領域を選択します。
- “パネル名称を決めます”という確認ダイアログが表示されるので、「YES」を選択します。
- 「文字入力」ダイアログが表示されるので、パネル名称を登録します。
- 自動的に「監視パネル」画面が表示されます。この時点では、まだパネルを作成していないので何も表示されていません。ここで、“監視パネル CAD”ボタンを押して「監視パネル CAD」画面を表示し、監視パネルを作成してください(「15章 監視パネルの作成(CAD)」を参照)。

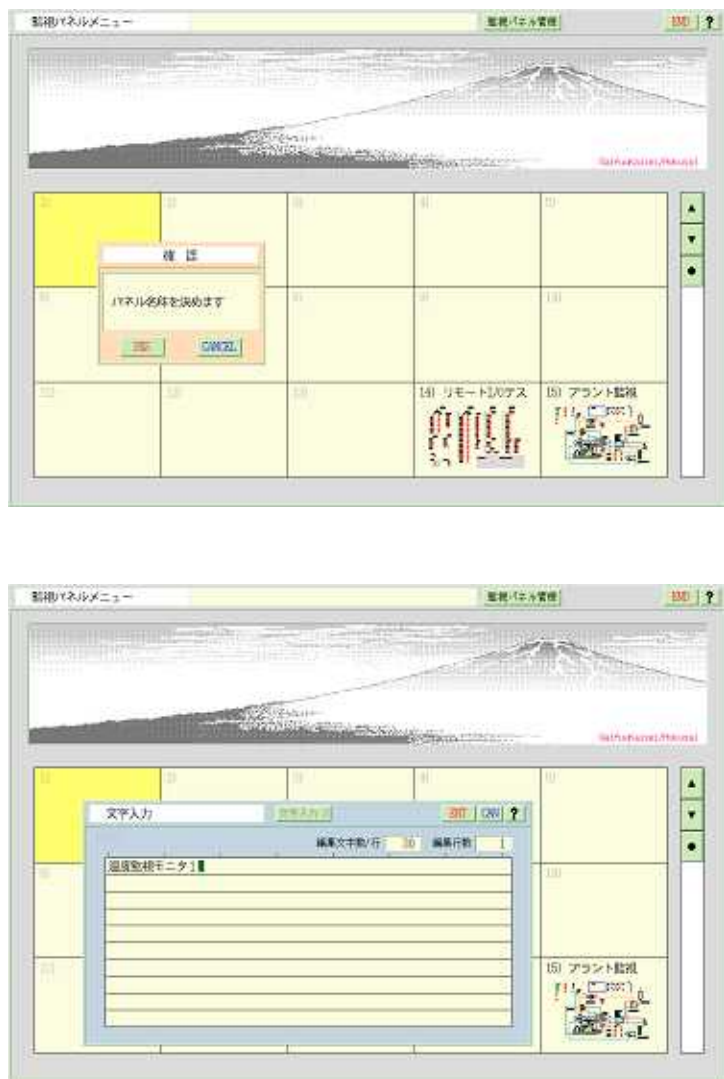


図 4.3.5 新規監視パネルの登録

監視パネル管理画面上の既存パネルをコピーして作成する場合

既に登録されている監視パネルを元に修正して作成する場合は以下の手順で行ないます。

「監視パネル管理」画面でコピーする監視パネル名を確認します。ここでは、No.14 の監視パネルをコピーしてみます。No.14 の監視パネルがコピー元になります。



図 4.3.6 コピー元の監視パネル名の番号を確認

次に、編集バーでコピー先の行が表示されるまでスクロールして下さい。ここでは、No.1 の行をコピー先にしています。編集モードボタンを押して“CPY”モードを表示して下さい。

コピー先の行の編集ボタンを押すと数値入力ダイアログが表示されるので、コピー元の監視パネル行番号を入力します。ここでは、“14”と入力します。（コピーは1枚分のみ可能）



図 4.3.7 コピー先でコピー元のパネル行番号を入力

4.3監視パネルの管理

ENT”ボタンを押して入力すると監視パネルがコピーされて登録されます。

このとき、コピー先が既に監視パネルが登録されている行の場合、上書きされますのでご注意ください。（上書きの確認ダイアログが表示されます）



No.	パネル	監視パネル名	コメント	動作回数	属性
1		リモートI/Oテスト		99	**
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

図 4.3.8 既存の監視パネルのコピー登録

外部から監視パネル(リソースファイル)を読み込む場合

監視パネルのリソースを外部から読み込んで(インポート)、新規パネルを登録することができます。

この方法は、他で作成(エクスポート)したパネルリソースを共有する場合に便利です。

詳しい手順は、「18章 リソースファイルの入出力」を参照して下さい。

