## KaracrixBuilderV3 システムマニュアル

## 15章 監視パネルの作成(CAD)

(章別取扱説明書 v1.10)

株式会社 エスアイ創房

# KaracrixBuilder

## ■改定履歴

第1.00 版 2008/12/01

第1.10版 2015/08/10 属性文字(動部品) 説明追加

## ■ 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 1.10 版 © S.I.Soubou Inc.

# KaracrixBuilder

## 目次

1	5 章 🖺	<b>塩視パネルの作成</b>	15-1
	15.1	監視パネル CAD とは	15-1
	15.2	監視パネル CAD の画面構成	15-1
	15.3	監視パネル作成の手引き	15-3
	15.4	監視パネル作成前の準備	15-5
	15.4.1	操作環境	15-5
	15.4.2	部品環境	15-9
	15.4.3	レイヤ設定	15-19
	15.5	部品の描画	15-21
	15.6	部品化の手順	15-70
	15.6.1	絵部品箱	15-70
	15.6.2	複部品箱	15-76
	15.6.3	複部品貼	15-91
	15.7	部品の編集	15-93
	15.8	キャンバスの印刷	15-98
	15.9	監視パネル CAD の終了	15-99
	15.10	ビットマップの編集	15-100
	15.11	監視パネル CAD で使用できるフォント	15-102

# KaracrixBuilder

i<sub>v</sub> = S.I.Soubou Inc.

## 15章 監視パネルの作成

#### 15.1 監視パネル CAD とは

ポイント(オブジェクト)の状態を監視する監視パネルに描画される図形要素は、**動部品と静部品**の2種類で構成されます。

動部品はポイントと関連づけられた表示要素で、監視パネル上にポイントの状態やデータ値を数値の変化で表示したり、図形の形や色変化などの部品別の表現方法で表示します。

静部品はポイントとは関係づけられていない補助的な図形ですが、監視パネルの用途に応じて適切な表現を行なうことにより視認性が高く、理解しやすいパネルを構成することができます。

監視パネル CAD は、動部品と静部品を自由に配置して目的に合った表現豊かな監視パネルを作成するためのツールです。下図の例では、温室の監視パネルを描画したものです。

また、監視パネル CAD で作成したパネルの画像は、そのまま Web ブラウザや携帯画面でも表示することができます。

#### 15.2 監視パネル CAD の画面構成

監視パネル CAD の画面構成を下図に示します。キャンバス上に部品を描画して作成して行きます。 CAD のすべての機能は主メニュー上に配置されています。主メニューの静部品A・静部品B・動部品A・動部品B・部品環境・操作環境を選択するとさらに副メニューが下の段に表示されます。メニューの内容は表 15.2.1 のとおりです。

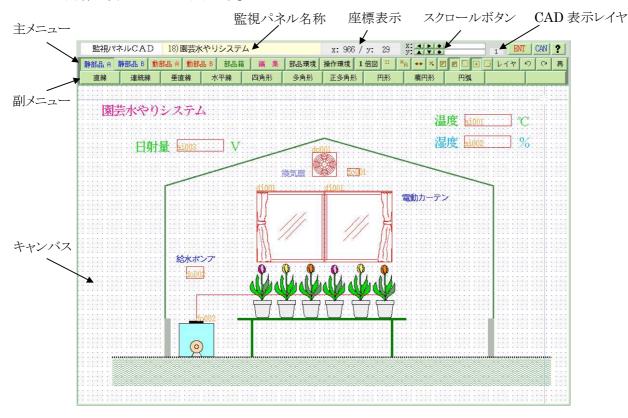


図 15.2.1 監視パネルCAD

表 15.2.1 メニューの内容

主メニュー	機能	副メニューの機能
静部品A	静部品を描きます	直線・連続線・垂直線・水平線・四角形・多角
		形•正多角形•円形•楕円形•円弧
静部品B	静部品を描きます	文字•絵部品•表
動部品A	動部品を描きます	文字・属性文字・絵部品・フリッカ・直線・連続
		線·塗多角形·円弧·塗円弧·画素移動·画像
動部品B	動部品を描きます	数値・レベル 1・レベル 2・レベル HL・フロー
		ト・フロート HL・メータ・メータ+HL・バルブ・バ
		ルブ+HL・グラフ
部品箱	複数の部品を組み合わせて	絵部品箱•複部品箱•複部品貼
	部品登録、描画します	
編集	部品を編集します	変更・移動・複写・順序・選択削除・一面削
		除•動部品選
部品環境	静部品、動部品の描画属性	背景・線・文字・塗り・角数・カラー
	を設定します	
操作環境	操作編集の環境を設定しま	操作・グリッド・印刷・印刷出力
	す	

主メニュー(アイコン)	機能	使用方法
1倍図 / 2倍図	キャンバスを1倍、2倍で切り 替えて表示します	図を拡大して細かい描画作業時に有効です。
<ul><li>非丸め</li><li>水g</li><li>丸め</li></ul>	部品の座標をグリッド座標への丸め、非丸めを切り替えます	座標ピック時に、グリッド座標へ丸めてグリッド間隔を基準とした描画を行うときに使用します。
<b>※</b> A グリッド A <b>※</b> B グリッド B	グリッド間隔を設定されている A、Bで切り替えます	グリッド間隔を切り替えて使用することで細かい描画作業時に有効です。
端点認識 OFF 端点認識 ON	部品描画時に配置部品の端点を自動認識して描画します	部品の端点に正確に合わせて描画したい場合に使用します。
<ul><li>3 部品認識 点</li><li>☑ 部品認識 線内</li><li>☑ 部品認識 線上</li></ul>	部品編集時に部品認識方法を設定します	点認識は、ピック点から一番近い部品を認識 します。線内認識は、矩形で囲んだエリア内 の部品を認識します。線上認識は、矩形で 囲んだエリア内と交差している部品も認識し ます。
<ul><li>移動点 左上</li><li>移動点 中心</li><li>移動点 右下</li></ul>	部品移動時に移動する部品のハンドル点を設定します	左上:選択した部品の左上端が移動点 中心:選択した部品の中心が移動点 右下:選択した部品の右下が移動点
レイヤ	レイヤの設定をします	描画レイヤ、表示レイヤの選択で使用します
UNDO REDO	部品描画の UNDO、REDO を 実施します (10回まで)	描画及び編集操作のやり直し、取り消した作業の復活に使用します。
再	キャンバスを再表示します	編集後の反映確認等で使用します

15-2 S.I.Soubou Inc.

## 15.3 監視パネル作成の手引き

監視パネルを作るためには、部品を1つ1つキャンバス上に描画していきます。キャンバスには動部品が300個、静部品が1024個まで描画することができます。

また、監視パネルを効率的に作成するために、以下の項目を参考にして下さい。

#### (1)サンプル監視パネルの再利用

KaracrixBuilder に登録されているサンプル監視パネルのなかでイメージしているものに近いものを複写して新規登録し、これをもとに作成する方法があります。また、ご自分で作成したパネルの再利用もできますので、一から作成するより効率的です。

#### (2)レイヤを利用する

キャンバスには20枚のレイヤが備わっていますので、レイヤを効率的に使って監視パネルを作成してください。

#### (3)ユーザーモードを使い分ける

部品を描画するにあたってはアマチュアとプロフェッショナルの2つのユーザーモードを用意しています。アマチュアモードでは静部品を描くときにそれぞれの静部品に対してその都度ウィンドウが表示されますので、監視パネルCADの初心者でも分かり易く監視パネルを作成することができます。

プロフェッショナルモードでは静部品を描くときにウィンドウ表示が省略されるので、監視パネル CAD の熟練者に対してスピーディーな描画操作を提供します。

#### (4)操作環境を整える

マウスのカーソル形状やグリッドの表示など自分の好みや、描画部品の内容(細かい作図かそうでないかなど)に応じて操作環境を設定してください。

#### (5)2 倍図表示を使う

小さな部品を描画するときや、細かい作図の時には「2 倍図」と「1 倍図」をこまめに切り替えて作業すると効率的です。

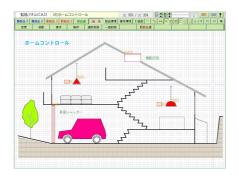


図 15.3.1 1 倍図



図 15.3.2 2 倍図

#### (6)携帯画面用監視パネルの作成

携帯画面用の監視パネルを作成する場合には、「静部品 A」メニューで「四角形」部品を描画して表示 エリアを確定させると携帯画面用の監視パネルが作成しやすくなります。下記画面は携帯電話等のディスプレイにあった画面サイズ(例:240×240 ドット)のエリアに四角形を配置している例です。この四角形 (表示範囲)の中に、下図のように各種部品を配置していきます。

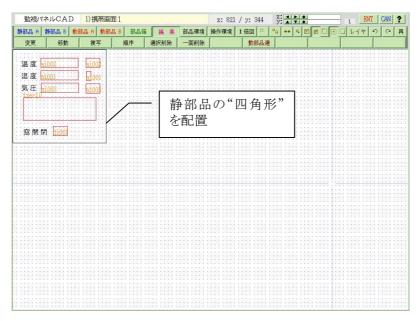


図 15.3.3 携帯用監視画面の作成

監視パネル CAD 上で作成したパネルは、Webブラウザから参照すると次のように表示されます。この表示部分が、携帯端末のディスプレイにも表示されるエリアになります。



図 15.3.4 携帯用画面の Web ブラウザ表示

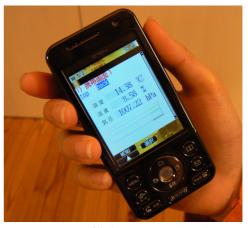


図 15.3.5 携帯画面での表示例

15-4 S.I.Soubou Inc.

#### 15.4 監視パネル作成前の準備

監視パネルを作成する前に、操作環境・部品環境の設定を行います。

操作環境では、CAD の各種機能を使用するときの各種操作方法のデフォルト値(方法)を設定します。 部品環境では静部品・動部品に関するデフォルト属性値を設定します。

## 15.4.1 操作環境

主メニューの「操作環境」を選択して下さい。操作環境設定副メニューが表示されます。



## (1)操作環境設定

副メニューの「操作」を選択して操作環境設定画面を表示します。

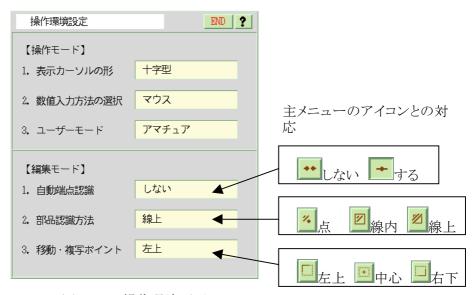


図 15.4.1 操作環境画面

次の項目について設定します。

## 【操作モード】

①「表示カーソルの形」を好みのカーソル形状に設定します。



図 15.4.2 カーソルの形状

S.I.Soubou Inc. =15-5

- ②「数値入力方法の選択」で、部品描画時の座標入力をマウスを使って直接キャンバス上の位置をクリックして入力するか、「数値入力」ダイアログで数値を直接入力するかを選びます。(デフォルトはマウス入力)
- ③「ユーザーモード」を選択します。初心者は「アマチュア」、習熟者は「プロフェッショナル」を推奨します。 「アマチュア」では静部品の描画時に部品入力用のウィンドウがその都度表示されてガイドしますが、 「プロフェッショナル」では表示が省略されます。

## 【編集モード】

①「自動端点認識」を「する」か「しない」か指定します。「自動端点認識」とは、部品をキャンバス上に描画するとき、その近辺に他の部品の端点(直線の始点や終点など)がある場合にその端点上に部品の位置が吸着することを言います。

本設定は、主メニューのアイコンボタンでも切り替えができます。

②「部品認識方法」は、部品の編集(複写や移動など)でキャンバス上に描かれた任意の部品をマウスで選択するときの方法です。「ポイント・線内・線上」の3種類の認識方法から選びます。 本設定は、主メニューのアイコンボタンでも切り替えができます。

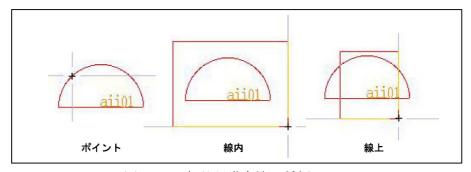


図 15.4.3 部品認識方法の種類

③「移動複写ポイント」は、キャンバス上に描かれた部品を複写・移動するときに、その部品の基準となる 位置を意味します。「中心・左上・右下」の3種類の基準点から選びます。 本設定は、主メニューのアイコンボタンでも切り替えができます。

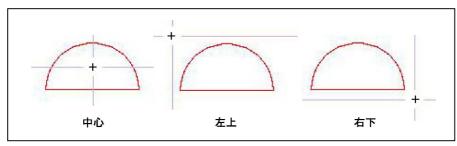


図 15.4.4 移動複写ポイントの種類

15-6 S.I.Soubou Inc.

#### (2)グリッド設定

主メニューの「操作環境」、副メニューの「グリッド」を選択してグリッド設定画面を表示します。

キャンバス上の座標位置を視覚的に示す格子点をグリッドといいます。このグリッドの表示・非表示や、グリッド間隔の設定を行います。

グリッド間隔は 2 種類(グリッド A、グリッド B)の設定が可能ですので、2つの異なるグリッド間隔を登録しておいて、切替えて使用すると便利です。

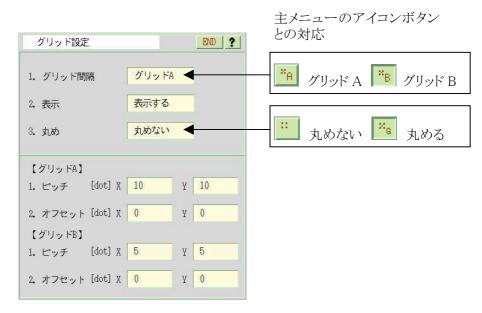


図 15.4.5 グリッド設定画面

次の項目について設定します。

## 【グリッド A】【グリッド B】

①グリッド A、B の「ピッチ」および「オフセット」に値をドット単位で設定します。「オフセット」は丸めを行うときのグリッド点からの距離になります。X・Y の値はピッチに設定した値になります。

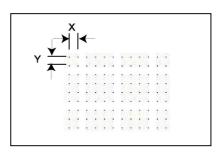


図 15.4.6 グリッドのピッチ

- ②「グリッド間隔」欄は、①で設定した2つのグリッドのうち、どちらのグリッドを使用するか設定します。
- ③「表示」欄は、グリッドの表示・非表示を設定します。
- ④「丸め」欄は、部品をキャンバス上に配置するとき、ピック点をグリッド表示点の座標に丸めるか丸めない かを指定します。

#### (3)印刷環境設定

主メニューの「操作環境」、副メニューの「印刷」を選択して印刷環境設定画面を表示します。 キャンバスを印刷するときの条件を設定します。ここで設定する値は印刷ダイアログでも指定できます

ここで設定した値は、「操作環境」->「印刷出力」メニューのデフォルト値になります。



図 15.4.7 印刷環境設定画面

次の項目について設定します。

①「印刷部数」欄に同時に印刷する部数を設定します。

が、デフォルト値として使用する値をここで設定します。

- ②「印字倍率」欄に印刷する倍率を設定します。倍率は用紙のサイズに応じて最適な値が設定されますが、必要に応じて変更してください。
- ③「用紙サイズ」欄に印刷に使用する用紙サイズを指定します。
- ④「用紙方向」欄に印刷する用紙の方向を指定します。

#### 15.4.2 部品環境

主メニューの「部品環境」を選択して下さい。部品環境副メニューが表示されます。



#### (1)背景

背景設定は、監視パネルの背景を塗りつぶす色やパターンを選択します。この背景は CAD 画面のキャンバス上では確認できません。監視パネル上で表示した場合に確認できます。

主メニュー「部品環境」、副メニューの「背景」を選択すると「背景」画面が表示されます。

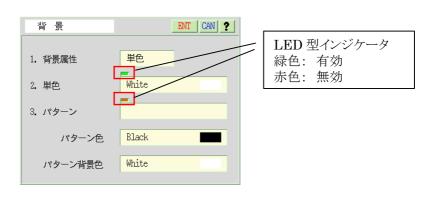


図 15.4.8 背景画面

次の項目を設定します。

- ①「背景属性」欄に背景の種類を登録します。単色(一色で背景を描画)、パターン(模様を背景に描画)の2 種類から選択します。
- ②上記①で単色を選択したとき、「2.単色」のLED型インジケータが緑色(有効)になりますので、"単色"欄に背景の色を設定します。
- ③上記②でパターンを選択したとき、「3.パターン」の LED 型インジケータが緑色(有効)になりますので、 "パターン"欄、"パターン色"欄、"パターン背景色"欄をそれぞれ指定します。

例えば「KARACRIX」というパターンを設定した場合、監視パネル上で下図のように表示されます。



図 15.4.9 背景表示例

#### (2)線属性

静部品の線(直線や連続線など)の属性を設定します。

主メニュー「部品環境」、副メニュー「線」を選択して「線属性」画面を表示します。



図 15.4.10 線属性画面

次の項目について設定します。

- ①「線幅」欄の表のa,b,c,d欄によく使う線幅の値をドット単位で設定してください。そして、これらの中から最もよく使うものを「線幅」欄に設定します。
- ②「線種」欄に、よく使用する線の種類を設定します。
- ③「端点」欄に、よく使用する線の端点の形状を設定します。
- ④「接続点」欄によく使用する線の接続点の形状を設定します。接続点とは連続線などの始点と終点 以外の中間の点のことです(いわゆる角の形状)。
- ⑤「色」欄に、よく使用する線の色を設定します。

S.I.Soubou Inc.

#### (3)文字属性

静部品の文字の属性を設定します。

主メニュー「部品環境」、副メニュー「文字」を選択して「文字属性」画面を表示します。

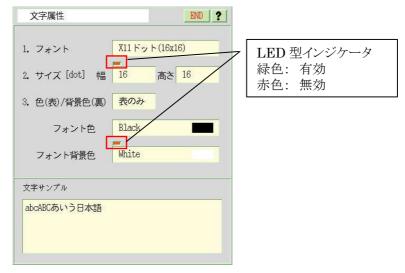


図 15.4.11 文字属性画面

次の項目について設定します。

- ①「フォント」欄によく使用するフォント名を設定します。使用できるフォントは、「本章 15.11 監視パネル CAD で使用できるフォント」を参照してください。
- ②「サイズ」欄によく使用するフォントのサイズを設定します。LED 型インジケータは①の「フォント」で「明朝体」または「ゴシック体」のどちらか(ベクターフォント)が選択されている場合に緑色表示(有効)になります。その他のフォント(ドット)が選択されている場合は赤色表示(無効)で設定変更できません。
- ③「色(表)/背景色(裏)|欄にフォントの背景色を有効にするか無効にするかを指定します。

表のみ: 無効にする(背景透明を意味する)

表+裏: 有効にする(背景色使用を意味する)

- ④「フォント色」欄にフォントの色を設定します。
- ⑤フォントの背景色を設定することができます。ただし、③でフォントが「表+裏」に指定され、LED 型インジケータが緑色表示(ドットフォント)のときのみ有効です。
- ⑥「文字サンプル」欄で設定された文字属性のイメージを確認することができます。
- ⑦設定内容が正しければ「END」ボタンを押して終了します。

#### (4)塗り属性

静部品および動部品の塗りつぶし(塗り多角形など)の属性を設定します。

主メニュー「部品環境」、副メニュー「塗り」を選択して「塗り属性」画面を表示します。

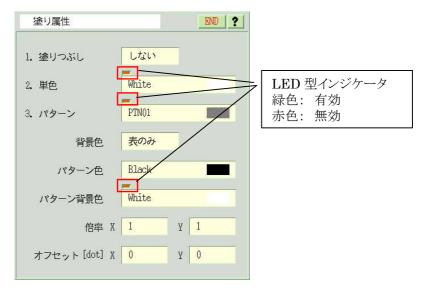


図 15.4.12 塗り属性画面

次の項目について設定します。

- ①「塗りつぶし」欄で、塗りつぶしの種類を選択します。「しない」は塗りつぶしなし、「単色」は一色でべた塗、「パターン」は模様付きで塗りつぶします。
- ②「単色」欄で、塗りつぶしの色を設定します。
- ③「パターン」欄で、上記①で「パターン」に設定した場合、そのパターンを設定します。
- ④上記①が「パターン」のとき、「背景色」欄に背景色の有無を設定します。

表のみ: 無効にする(背景透明を意味する)

表+裏: 有効にする(背景色使用を意味する)

- ⑤上記①が「パターン」のとき、そのパターン色欄に設定します。
- ⑥上記①が「パターン」でかつ上記④で背景が「表+裏」のときに、その「パターン背景色」を設定します。
- ⑦上記①が「パターン」のとき、そのパターンを表示する倍率を設定します。
- ⑧上記①が「パターン」のとき、そのパターンを配置する際のオフセットを設定します。パターンはキャンバス上の原点(x=0,Y=0)を基準に配置されますのでその位置からのオフセットになります。

## (5)正多角形属性

静部品の正多角形の属性値を設定します。

主メニューの「静環境」を選択し、副メニューの「塗り属性」を選択して「正多角形属性」画面を表示します。



図 15.4.13 正多角形属性画面

次の項目について設定します。

- ①「正多角形の角数」に正多角形の頂点または辺の数を設定します。
- ②「サンプル」で設定した正多角形のイメージを確認することができます。

**S.I.Soubou Inc.** 15-13

## (6)カラーリスト

カラーリストは、動部品の各種状態を表現する色を、動部品の特性毎にグループ化した色セットを定義しています。例えば、あるデジタル型ポイントの状態がONのときは赤色表示、OFFのときは緑色表示など、ユーザーの好みや、システムの特性に合わせて20個のカラーリストを作成することができます。

登録されているカラーリスト番号は、動部品を配置するときに、属性パラメータとして指定します。動部品毎に設定したカラーリスト番号の色情報セットを使用して、監視パネル上の動部品(ポイント)の表示色が状態に応じて変化します。

カラーリストを編集するには、主メニューの「部品環境」を選択し、副メニューから「カラー」を選択して「カラーリスト」画面を表示します。



図 15.4.14 カラーリスト画面

#### ①カラーリスト番号

カラーリストの番号を表示します。番号を選択するには、画面右側のスライドバーを使用します。

No.1~No.4 は標準(変更は可能)で用意されているカラーリストです。 No.20 は表示色テスト用のカラーリストになっています。

No.5~No.19 は、未定義(一部想定使用法で定義)になっておりユーザが自由に定義して使用できます。 カラーリスト番号別に、標準で定義されている用途の一覧を下表に示します。

15-14 **S.I.Soubou Inc.** 

表 15.4.1 カラーリスト一覧

No	想定用途	No	想定用途
1	ビットマップ用(ON/OFF)	11	OPTION.1 数値、メータ用 (ON/OFF)
2	文字、線、塗り面用(ON/OFF)	12	OPTION.2 数値、メータ用 (ON/OFF)
3	数値、メータ用 (ON/OFF)	13	OPTION.3 数値、メータ用 (ON/OFF)
4	ビットマップ、文字、警報専用(ON/OFF)	14	未定義
5	OPTION.1 ビットマップ用 (ON/OFF)	15	未定義
6	OPTION.2 ビットマップ用 (ON/OFF)	16	未定義
7	OPTION.3 ビットマップ用 (ON/OFF)	17	未定義
8	OPTION.1 文字、線、塗り面用(ON/OFF)	18	未定義
9	OPTION.2 文字、線、塗り面用(ON/OFF)	19	未定義
10	OPTION.3 文字、線、塗り面用(ON/OFF)	20	動部品表示色テスト用

#### ②コメント

カラーリストの適用用途を表示します。編集が可能です。 クリックすると文字入力ダイアログが表示されます。

## ③デフォルト設定

動部品(ポイント)種別のグループ毎にデフォルトのカラーリスト番号を設定することができます。標準では、下記のように設定されています。変更する場合には、番号欄をクリックして下さい。数値入力ダイアログが表示されます。

ここで設定されたカラーリスト番号は、各動的部品をCADで配置するときの設定属性の"カラー"のデフォルト選択値として表示されます。

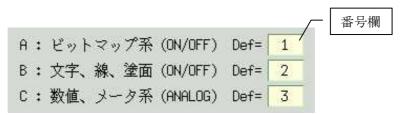


図 15.4.15 部品グループ毎のカラーリスト No のデフォルト設定

#### ④カラーリストの設定

ポイントの状態別の表示色を定義するエリアです。

"状態"	ポイントの状態
"A"、"B"、"C"	機能が有効な動的部品グループに"*"がマークされます。
	H3、H2、H1、L3、L2、L1 マークはアナログ警報レベルで使用します。
"D"、"E"	現在のところ未使用です。
"表色"	動的部品の表示色です。
"裏色"	動的部品の背景色です。

**S.I.Soubou Inc.** 15-15

状態	A	В	С	D	E	表色	裏色
正常 ON/数	*	*	*			Red Red	GrayO
正常术ON	*		НЗ			Red Red	Gray1
正常 OFF	*	*	H2			SeaGreen SeaGreen	Gray0
正常术OFF	*		H1			SeaGreen SeaGreen	Gray1

図 15.4.16 カラーリストの設定

"表色"、"裏色"の欄の色帯は現在設定されている表示色です。変更する場合には、"表色"、"裏色" の色帯エリアをクリックすると色選択ダイアログが表示されますので、希望する色を選択して下さい。

## ⑤正常状態の表示色

ポイントの状態が正常時(アナログ上限警報色除く)の表示色のセットです。

文 10.1.2 7/7 Civino / [X] / 是 (正 [] · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									
ポイント 種別		デジタル	型ポイント		アナログ型ポイント				
部品グループ		A	I	3		(	2		
状態	絵部品	フリッカ	文字 属性文字	直線 連続線 塗多角形 円弧線 強円弧	数値	メータ	レベル フロート バルブ	上限警報	
正常 ON/数	ON 状態 の色	ON 状態の 色	ON 状態の 色	ON 状態の 色	計測値の表 示色	針部の色	レベル、フロ ート、バルブ 部の色	なし	
正常ポ ON	ON 状態 で、マウスカ ーソルがあ たったときの 色	ON 状態で、 マウスカーソ ルがあたった ときの色	なし	なし	なし		НЗ		
正常 OFF	OFF 状態 の色	OFF 状態 の色	OFF 状態 の色	OFF 状態 の色	なし	針の移動す る領域	レベル、フロ ート、バルブ 部の移動する 領域	H2	
正常ポ OFF	OFF 状態 で、 マウス カーソルが あたったとき の色	OFF 状態で、 マウスカー ソルがあたっ たときの色	なし	なし		なし		H1	

表 15.4.2 カラーと状態の関係一覧(正常時)

15-16 **S.I.Soubou Inc.** 

#### ⑥警報状態

ポイントの状態が警報発生時の表示色のセットです。

警報の概念については、「20章 オブジェクト環境設定」、「11章 警報履歴」を参照して下さい。

ポイント デジタル型ポイント アナログ型ポイント 種別 部品グループ 直線 レベル 連続線 文字 状態 絵部品 フリッカ 塗多角形 数値 フロート 下限警報 属性文字 円弧線 バルブ 塗円弧 レベル、フロート、バルブ ON 状態の ON 状態の ON 状態の ON 状態 計測値の表 警報 ON/数 針部の色 なし の色 色 色 示色 部の色 ON 状態 ON 状態で、 で、マウスカ マウスカーソルがあたった 警報ポ ON ーソルがあ なし なし なし L3たったときの ときの色 色 レベル、フロ ート、バルブ OFF 状態 OFF 状態 OFF 状態 OFF 状態 針の移動す 警報 OFF なし L2部の移動する の色 の色 の色 の色 る領域 領域 OFF 状態 OFF 状態で、 で、マウス カーソルが 警報ポ OFF なし なし なし L1ソルがあたっ あたったとき たときの色 の色

表 15.4.3 カラーと状態の関係一覧(警報発生時)

## ⑦正常状態(ロック時)

ポイントの状態が正常時でロック状態\*が ON になっている時の表示色のセットです。 ※ロック状態とは、ポイントの属性の一つであるロックフラグが ON になっている状態です。

表 15 4 4	カラーと状態の関係-	- 階(正堂時口)	<sub>ノ</sub> クフラグ ON 時)

ポイント 種別		デジタル	型ポイント	アナログ型ポイント				
部品グループ		A	I	3	С			
状態	絵部品	フリッカ	文字 属性文字	直線 連続線 塗多角形 円弧線 塗円弧	数値	メータ	レベル フロート バルブ	
L正常 ON/数	ON 状態 の色	ON 状態の 色	ON 状態の 色	ON 状態の 色	計測値の表 示色	針部の色	レベル、フロ ート、バルブ 部の色	
L正常ポ ON	ON 状態 で、マウスカ ーソルがあ たったときの 色	ON 状態で、 マウスカーソ ルがあたった ときの色	なし	なし	なし			
L正常 OFF	OFF 状態 の色	OFF 状態 の色	OFF 状態 の色	OFF 状態 の色	なし	針の移動す る領域	レベル、フロ ート、バルブ 部の移動する 領域	
L正常ポ OFF	OFF 状態 で、 マウス カーソルが あたったとき の色	OFF 状態で、 マウスカー ソルがあたっ たときの色	なし	なし		なし		

## ⑧警報状態(ロック時)

ポイントの状態が警報発生時でロック状態<sup>\*\*</sup>が ON になっている時の表示色のセットです。 \*\*ロック状態とは、ポイントの属性の一つであるロックフラグが ON になっている状態です。

ポイント 種別		アナログ型ポイント					
部品グループ	1	A	I	3		С	
状態	絵部品	フリッカ	文字 属性文字	直線 連続線 塗多角形 円弧線 塗円弧	数値 メータ		レベル フロート バルブ
L警報 ON/数	ON 状態 の色	ON 状態 の色	ON 状態の 色	ON 状態の 色	計測値の表 示色	針部の色	レベル、フロ ート、バルブ 部の色
L警報ポ ON	ON 状態 で、マウス カーソルが あたったと きの色	ON 状態 で、マウスカ ーソルがあ たったときの 色	なし	なし		なし	
L警報 OFF	OFF 状態 の色	OFF 状態 の色	OFF 状態 の色	OFF 状態 の色	なし	針の移動する領域	レベル、フロ ート、バルブ 部の移動する 領域
L警報ポ OFF	OFF 状態 で、 マウス カーソルが あたったと きの色	OFF 状態 で、 マウス カーソルが あたったとき の色	なし	なし		なし	

表 15.4.5 カラーと状態の関係一覧(警報時ロックフラグ ON 時)

## ⑨オフライン状態

ポイントの状態がオフライン状態\*\*になっている時の表示色のセットです。

※オフライン状態とは、ポイントの属性の一つであるオンラインフラグが OFF になっている状態です。

ポイント 種別		デジタバ	レ型ポイント		アナログ型ポイント					
部品グループ		A	I	В			С			
状態	絵部品	フリッカ	文字 属性文字	直線 連続線 塗多角形 円弧線 塗円弧	数値	メータ	レベル	フロート	バルブ	
オフライン	オフライ ン 状 態 の色	オフライン 状態の色	オフライン 状態の色	オフライン 状態の色	計測値の表 示色	針部の色	レベル部の 色	フロート部 の色	バルブ部の 色	
オンラインポ	オフライン 状態で、カ ーソルが あたったと きの色	オフライン状態で、マウス カーソルがあ たったときの 色	なし	なし	なし					
付加マーク	オフライン 及状に かっか まる マーク も	オフライン及 びロック状態 の時に付加表 示されるマー クの色	なし	なし	なし					

表 15.4.6 カラーと状態の関係一覧(オフライン時)

15-18 **S.I.Soubou Inc.** 

## 15.4.3 レイヤ設定

監視パネル CAD では 20 枚のレイヤ(階層)を装備しています。このレイヤはキャンバス上に重なる複数の 透明なシートのように考えることができます。ユーザーはこのレイヤに静部品を描画します。レイヤのイメー ジは下図のようになります。動部品はレイヤ 20 に固定して配置され、複数のレイヤに配置することはでき ません。

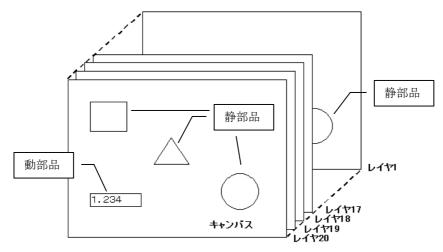


図 15.4.17 レイヤの概念

レイヤはそれぞれが独立していますので、1つのレイヤを下書きに使用して、もう一つのレイヤで清書して、後から下書き用のレイヤを消したり、静部品の種類によって、それぞれ別のレイヤに分けて描画したり、使い方はさまざまです。「レイヤ設定」メニューでは表示レイヤの選択(各レイヤの表示・非表示を行う)、描画レイヤの選択(どのレイヤに部品を描画するのか)を行うことができます。

レイヤの設定を行うには主メニューの「レイヤ」ボタンを選択してレイヤ設定画面を表示します。

#### ●表示レイヤの設定

主メニューの「レイヤ」を選択してレイヤ設定画面を表示します。(次図)



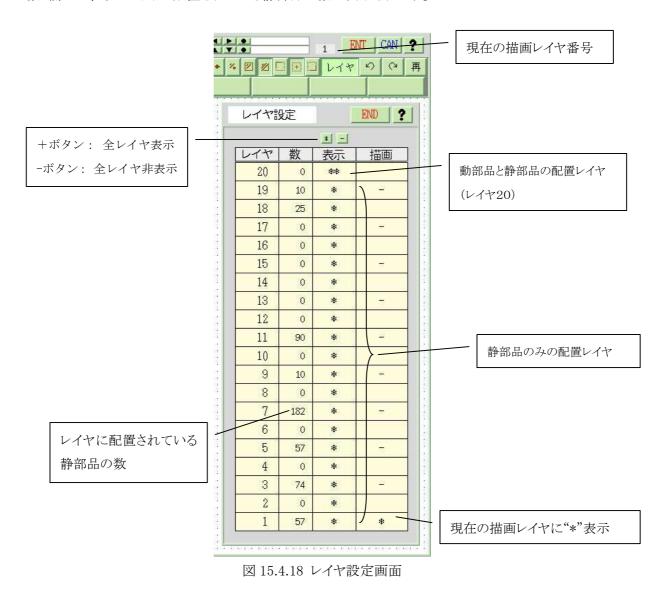
"表示"欄に"\*"が表示されているレイヤに配置されている静部品がキャンバス上に表示されます。表示欄をマウスでクリックする毎に"\*"と"-"の表示が切り替わります。"END"ボタンを押すと"\*"が指定されている表示レイヤで再描画されます。ただし、CADで作成した各レイヤは、監視パネル上では全てのレイヤが表示されますのでご注意下さい。

また、レイヤ 20 には、"\*\*"と2つの"\*"が表示されますが、これは、静部品と動部品が表示されることを明示するためのマークです。

**S.I.Soubou Inc.** 15-19

"+"ボタン、"-"ボタンで全レイヤを一括して表示、非表示にすることができます。例えば、確認したいレイヤを絞るときは、目的のレイヤを選択しておいてから、"-"ボタンで一括して全レイヤを非表示にすることで目的のレイヤのみ表示させることができます。

"数"欄には、そのレイヤに配置されている静部品の数が表示されます。



#### ●描画レイヤの切り替えと表示レイヤの絞込みについて

描画欄に"\*"が表示されているレイヤは部品を描画すると共に、必ず表示されなければ描画結果を確認できないため表示欄も"\*"が表示されます。つまり、描画欄に"\*"が表示されているレイヤの表示欄をクリックしても無効にはできません。

描画レイヤを切り替えるには、他のレイヤの描画欄をマウスでクリックして"\*"の表示を移動します。このとき、切り替えたレイヤのみ表示したいときには、表示したいレイヤの描画欄を先にクリックして"\*"を移動してから、表示欄の上ボタンを押して下さい。この操作で、表示したいレイヤ以外の表示欄は"-"となり非表示に設定されます。

#### 15.5 部品の描画

CADの操作環境等の設定が終了したら、キャンバスに部品を描画します。ここでは動部品、静部品の順に部品別の描画ダイアログの設定項目や部品の特長などを、描画例で具体的に説明します。 はじめに部品ダイアログを使用するにあたっての補足事項を解説します。

#### (1)共通事項

数値の入力方法の切り替えをダイアログ上で行うことができます。部品の座標を設定するときのデフォルトは、「操作環境設定」で設定した方法になっていますが、数値入力切替ボタンを押すと入力方法を使用するダイアログ上でのみ切り替えることができます。ボタンを押すごとにと「マウス入力」と「テンキーダイアログ入力」が切り替わります。

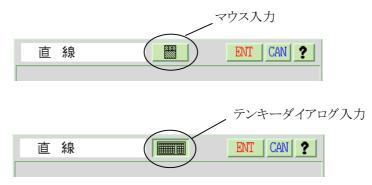


図 15.5.1 数値入力の切り替え

## (2)部品の種類

KaracrixBuilderでは、次の部品を使用することができます。

#### (1)動部品(ポイントと関係付けられる部品)

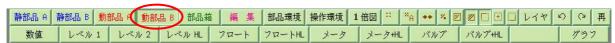
動部品は、各種ポイントオブジェクトの属性や状態と関連づけられてその情報を動的な画面表示で表現する部品です。

#### (動部品A)メニュー



文字・属性文字・絵部品・フリッカ・直線・連続線・塗多角形・円弧・塗円弧・画素移動・画像

## (動部品B)メニュー



数値・レベル 1・レベル 2・レベル HL・フロート・フロート HL・メータ・メータ+HL・バルブ・バルブ+HL・グラフ

#### ②静部品(背景や視認性向上のための部品)

静部品は、監視パネルの視認性を向上させるために補助的な情報を画面上に表現する部品です。

## (静部品A)メニュー



直線・連続線・垂直線・水平線・四角形・多角形・正多角形・円形・楕円形・円弧

#### (静部品B)メニュー



文字•絵部品•表

#### (3)描画の背景について

動部品の中で描画属性をもつ部品がありますが、描画の背景について例を上げて説明します。例えば、動部品の文字部品で描画の設定を行う場合、「表+裏」と「表のみ」の設定を選択することができます。

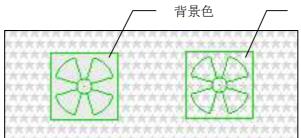
「表+裏」は、設定した背景色(裏)の上に、設定した色で文字(表)が重ねて表示されます。 「表のみ」では、設定した色で文字(表)のみが表示されます。

## 【例1】文字(動部品)



(左:表+裏 右:表のみ)

## 【例2】絵部品(動部品)



\_\_\_\_\_ (左:表+裏 右:表のみ)

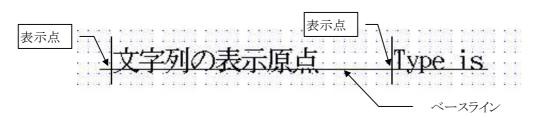
表のみの場合、絵部品の 輪郭が表示され間の空間 は透けて後ろの描画要素 が見えています。

15-22 **S.I.Soubou Inc.** 

## (4)文字の表示点について

文字列の原点は左上ではありませんので注意が必要です。

文字部品を表示する原点は、以下の図のように文字のベースラインに沿って表示されます。ベースラインは、フォント(漢字、アルファベット)により位置が異なる場合があります。文字の輪郭の左下にあるとも限りません。以下の例は、24ドットの明朝体ドットフォントの場合です。



#### (5)デジタル型ポイントの表示属性について

デジタル型ポイント(DI型、DO型)の情報を表示する動部品(文字、フリッカ)の描画設定で"表示属性"の設定があります。

表示属性は、「状態+警報」、「状態のみ」、「警報のみ」の3つのモードから選択しますが、各モードの場合に状態表示や警報発生時の表示文字がどのような組み合わせで表示されるのか説明します。

※他のポイント状態一覧画面等では、"状態"は状態欄に"警報"は警報欄にポイント情報を別々に表示できますが、監視画面の部品ではそれができません。1つの部品で色々と表現としなければならないため使い方に合わせて表示属性が存在します。



#### ①状態+警報

ポイントの状態と警報状態の両方を監視して表示を決定します。

#### ○警報が発生していない場合

「ポイント登録」画面で設定されているポイントの状態に対応した"状態文字"が表示されます。

#### ○警報が発生している場合

「ポイント登録」画面で設定されているポイントの状態に対応した"警報文字"が表示されます。

**S.I.Soubou Inc.** 15-23

#### ②状態のみ

ポイントの状態のみを監視して表示を決定します。

警報発生の有無(ON/OFF)に拘わらず「ポイント登録」画面で設定されているポイントの状態に対応 した"状態文字"が表示されます。

#### ③警報のみ

ポイントの警報状態のみを監視して表示を決定します。

警報発生の有無(ON/OFF)に応じて「ポイント登録」画面で設定されているポイントの状態に対応し た"警報文字"が表示されます。

例えば、ポイント属性設定画面での設定値で、状態がOFFの時の状態文字をN1、ONの時の状態文 字をN2、警報が発生していない時の表示文字をA1、警報発生時の表示文字をA2と便宜的に定義し たものを下表に示します。

OFF時 ON時 状態文字 N1N2

A1

表 15.5.1 ポイント登録定義例(監視画面用)

この定義の時に、表示属性の「状態+警報」、「状態のみ」、「警報のみ」を選択した場合に表示に使用 される組み合わせを下表に示します。

A2

表 15.5.2 表示属性モードの表示文字

表示属性	警報C	FF時	警報ON時						
	状態OFF時	状態OFF時		状態ON時					
状態+警報	N1	N2	A1	A2					
状態のみ	N1	N2	N1	N2					
警報のみ	A1	A1	A2	A2					

以下に具体例を示します。

## 【例1】"警報のみ"で使用する場合

ポイント登録定義が次のように設定されているとします。

警報文字

表 15.5.3 ポイント登録定義例(監視画面用)

	OFF時	ON時
状態文字	"OFF"	"ON"
警報文字	"NRM"	"ALM"

\_\_\_\_\_ S.I.Soubou Inc. 15-24

上記の設定の場合、表示属性の各モード別に表示される文字列を下表に示します。

表 15.5.4 表示属性モードの表示文字

表示属性	警報OFF時		警報ON時	
	状態OFF時	状態ON時	状態OFF時	状態ON時
状態+警報	"OFF"	"ON"	"NRM"	"ALM"
状態のみ	"OFF"	"ON"	"OFF"	"ON"
警報のみ	"NRM"	"NRM"	"ALM"	"ALM"

この場合、警報ON時に一度"ALM"文字が表示されると、状態OFFに設定しても表示は"ALM"と表示されたままになります。

## 【例2】 "状態+警報"で使用する場合

ポイント登録定義が次のように設定されているとします。

表 15.5.5 ポイント登録定義例(監視画面用)

	OFF時	ON時
状態文字	"OFF"	"ON"
警報文字	"off"	"ALM"

上記の設定の場合、表示属性の各モード別に表示される文字列を下表に示します。

表 15.5.6 表示属性モードの表示文字

表示属性	警報OFF時		警報ON時	
	状態OFF時	状態ON時	状態OFF時	状態ON時
状態+警報	"OFF"	"ON"	"off"	"ALM"
状態のみ	"OFF"	"ON"	"OFF"	"ON"
警報のみ	"off"	"off"	"ALM"	"ALM"

この場合、警報ON時に状態 OFF になった場合に、"off"文字が表示され、警報OFF時の状態OFF 表示の"OFF"と区別して表示されます\*\*。

※ なお、"off"を表示する代わりに小文字の"alm"を用いて区別させるなどの表現の工夫はユーザの自由です。

#### (6)部品

以下で、部品別に描画設定を解説します。●の項目が動部品、○が静部品です。

## ●文字 (動部品)

デジタル型ポイント(DI、DO)の状態を文字で表示する部品です。主メニューの「動部品 A」を選択し副メニューの「文字」を選択すると「文字」画面が表示されます。



図 15.5.2 文字画面(動部品)

次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄に表示したいオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「表示属性」欄は、"状態+警報"、"状態のみ"、"警報のみ"の3つのモードから選択します。デフォルト値は、"状態+警報"です。

(設定値の解説は「15.5(5)デジタル型ポイントの表示属性について」参照)

- ③「表示点」欄に部品の表示座標(ベースライン)を登録します。 (表示点の解説は「15.5(4)文字の表示点について」参照)
- ④「描画」欄に描画時の背景の有無を登録します。
- (5)「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ⑥「フォント」欄は X11 ドットフォントのみ使用できます。本欄は表示のみで登録はできません。
- ⑦「サイズ」欄に表示したいフォントのサイズを登録します。
- ⑧「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描画されます。

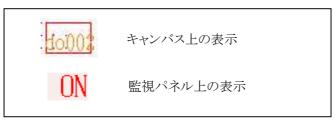


図 15.5.3 文字(動部品)の表示例

15-26 **S.I.Soubou Inc.** 

## ●属性文字 (動部品)

ポイント(DI、DO、AI、AO、PI、IMG)の属性情報を文字で表示する部品です。主メニューの「動部品 A」を選択し副メニューの「属性文字」を選択すると「属性文字」画面が表示されます。



図 15.5.4 文字画面(動部品)

次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄に表示したいオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「表示属性」欄は、表示する情報の属性種別を以下の項目から選択します。 「属性選択ダイアログ」画面が表示されますので表示したい属性を選択します。

デフォルト値は、"オブジェクト ID"です。

- (1) オブジェクト ID
- (2) ポイント TAG 名
- (3) ポイント名
- (4) 整数属性値 (ポイント登録->属性設定の汎用整数属性)
- (5) 実数属性値 (ポイント登録->属性設定の汎用実数属性)
- (6) 文字属性値 (ポイント登録->属性設定の汎用文字属性)

#### ③数値時の書式

「表示属性」に整数属性、実数属性を選択した場合に数値の表示フォーマットをC言語のprintf文に準じて指定します。本設定を適切に定義しないとシステム動作に不具合が発生する場合がありますので注意して下さい。

(例) 整数属性: %5d %6d %8d

実数属性: %6.2f %8.2f %10.3f



図 15.5.5 属性選択ダイアログ画面

- ④「表示点」欄に部品の表示座標(ベースライン)を登録します。 (表示点の解説は「15.5(4)文字の表示点について」参照)
- ⑤「表示文字数」欄には、文字列(半角)の桁数(アスキー文字は1桁、漢字は2桁とします)を、「位置」欄には、文字列の表示位置を設定します。
- ⑥「描画」欄に文字列の背景の有無を登録します。
- ⑦「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ⑧「フォント」欄は X11 ドットフォントのみ使用できます。本欄は表示のみで登録はできません。
- ⑨「サイズ」欄に表示したいフォントのサイズを登録します。
- ⑩「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描画されます。

(例1) オブジェクト ID:ai002、表示属性:ポイント名、表示文字数:10

### **注意でンサ 監視パネル上の表示** 

図 15.5.6 属性文字(動部品)の表示例

15-28 **S.I.Soubou Inc.** 

#### ●絵部品 (動部品)

デジタル型ポイント(DI、DO)の状態をビットマップで表示する部品です。主メニューの「動部品 A」を選択し副メニューの「絵部品」を選択すると「絵部品」画面が表示されます。



図 15.5.7 絵部品画面(動部品)

次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄に表示したいオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「表示点」欄に部品の座標(左上)を登録します。
- ③「描画」欄に描画時に背景の有無を登録します。
- ④「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ⑤「ON ビットマップ」欄に ON 状態のビットマップを登録します。
- ⑥「OFF」ビットマップ欄に OFF 状態のビットマップを登録します。
- ⑦ウィンドウ下欄の ON ビットマップと OFF ビットマップに選択されたビットマップイメージが表示されるので、描画イメージを確認できます。
- ⑧「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描画されます。

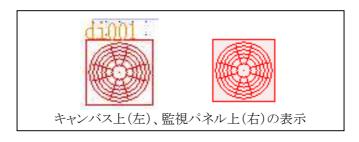


図 15.5.8 ビットマップの表示例

#### ●フリッカ (動部品)

デジタル型ポイント(DI、DO)の状態によってビットマップ画像がフリッカ(点滅)する部品です。

主メニューの「動部品 A」を選択し副メニューの「フリッカ」を選択すると「フリッカ」画面が表示されます。 ※この機能は Web ブラウザ表示には対応していません。

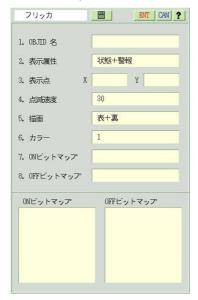


図 15.5.9 フリッカ画面(動部品)

次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄にオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「表示属性」欄は、"状態+警報"、"状態のみ"、"警報のみ"の3つのモードから選択します。デフォルト値は、"状態+警報"です。

(設定値の解説は「15.5(5)デジタル型ポイントの表示属性について」参照)

- ③「表示点」欄に部品の表示座標(左上角)を登録します。
- ④「点滅速度」欄は、点滅の速度を1~100の値で指定します。値が小さいほど早く点滅します。
- ⑤「描画」欄に描画時に背景の有無を登録します。
- ⑥「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ⑦「ON ビットマップ」欄に ON 状態のビットマップを登録します。
- ⑧「OFF」ビットマップ欄に OFF 状態のビットマップを登録します。
- ⑨ウィンドウ下欄の ON ビットマップと OFF ビットマップに選択されたビットマップイメージが表示されま

  す
- ⑩「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すと登録をキャンセルします。

例えば次のような部品が描画されます。



図 15.5.10 フリッカの表示例

15-30 **S.I.Soubou Inc.** 

#### ●直線 (動部品)

デジタル型ポイント(DI、DO)の状態を直線で表示する部品です。主メニューの「動部品A」を選択し副メニューの「直線」を選択すると「直線」画面が表示されます。



図 15.5.11 直線画面(動部品)

次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄に表示したいオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「始点」欄に直線の始点座標を登録します。
- ③「終点」欄に直線の終点座標を登録します。
- ④「線幅」欄に線の幅(太さ)を登録します。
- ⑤「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ⑥「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描画されます。

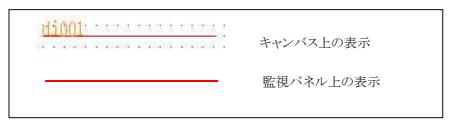


図 15.5.12 直線(動部品)の表示例

## ●連続線 (動部品)

デジタル型ポイント(DI、DO)の状態を連続線で表示する部品です。主メニューの「動部品A」を選択し 副メニューの「連続線」を選択すると「連続線」画面が表示されます。



図 15.5.13 連続線画面(動部品)

次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄に表示したいオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「始点」欄に連続線の始点座標を登録します。
- ③「折れ点」欄に連続線の折れ点(中継点)を登録します。
- ④「線幅」欄に線の幅(太さ)を登録します。
- ⑤「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ⑥「番号表示」ボタンを ON にすると、キャンバス上に折れ点の番号が表示されます。
- ⑦「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば上図のような部品が描画されます。

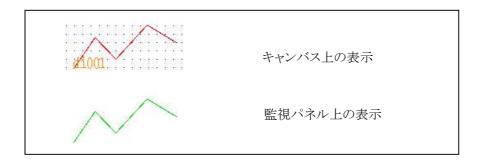


図 15.5.14 連続線(動部品)の表示例

15-32 **S.I.Soubou Inc.** 

# ●塗多角形 (動部品)

デジタル型ポイント(DI、DO)の状態を塗多角形で表示する部品です。主メニューの「動部品A」を選択し副メニューの「塗多角形」を選択すると「塗多角形」画面が表示されます。



図 15.5.15 塗多角形画面(動部品)

次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄に表示したいオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「始点」欄に塗多角形の始点座標を登録します。
- ③「頂点」欄に塗多角形の頂点座標を登録します。
- ④「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ⑤「番号表示」ボタンを ON にすると、キャンバス上に頂点の番号が表示されます。
- ⑥「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描画されます。

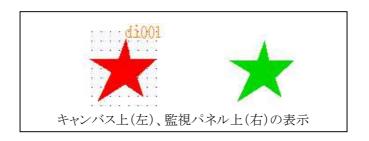


図 15.5.16 塗り多角形(動部品)の表示例

S.I.Soubou Inc. \_\_\_\_\_\_\_ 15-33

## ●円弧 (動部品)

デジタル型ポイント(DI、DO)の状態を円弧で表示する部品です。主メニューの「動部品A」を選択し副メニューの「円弧」を選択すると「円弧」画面が表示されます

0



図 15.5.17 円弧画面(動部品)

# 次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄に表示したいオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「軸位置」欄に円弧の軸座標を登録します。
- ③「大きさ」欄に円弧の大きさ(長半径・短半径)を指定します。
- ④「角度」欄に円弧の始点の角度と終点の角度を指定します。
- ⑤「線幅」欄に円弧の線幅を指定します。
- ⑥「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ⑦「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描画されます。



図 15.5.18 円弧の表示例

15-34 **S.I.Soubou Inc.** 

## ●塗円弧 (動部品)

デジタル型ポイント(DI、DO)の状態を塗円弧(中身を塗り潰した円弧)で表示する部品です。主メニューの「動部品A」を選択し副メニューの「塗円弧」を選択すると「塗円弧」画面が表示されます。



図 15.5.19 塗円弧画面(動部品)

# 次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄に表示したいオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「軸位置」欄に円弧の軸座標を登録します。
- ③「大きさ」欄に円弧の大きさ(長半径・短半径)を指定します。
- ④「角度」欄に円弧の始点の角度と終点の角度を指定します。
- ⑤「線幅」欄に円弧の線幅を指定します。
- ⑥「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ⑦「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描画されます。



図 15.5.20 塗円弧の表示例

S.I.Soubou Inc. \_\_\_\_\_\_\_ 15-35

#### ●画素移動 (動部品)

デジタル型ポイント(DI、DO)の状態によってキャンバス上の任意の領域のピクセル(画素)をスクロール表示する部品です。ポイントの状態によってスクロールが ON・OFF します。

主メニューの「動部品A」を選択し副メニューの「画素移動」を選択すると「画素移動」画面が表示されます。

※この機能はWebブラウザ表示では対応していません。



図 15.5.21 画素移動画面(動部品)

次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄にオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「表示点」欄に画素の表示座標を登録します。
- ③「範囲」欄に画素移動の領域をW(幅)・H(高さ)で指定します。
- ④「動作方向」欄に画素の移動する方向を指定します。
- ⑤「移動量」欄に1回の更新で画素の移動する大きさをドット(1~20)で指定します。
- ⑥「移動更新速度」欄に画素の更新速度を(1~50)の数値で指定します。数値が小さいほど更新速度が 速くなります。
- ⑦「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描画されます。

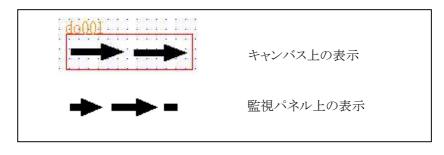


図 15.5.22 画素移動の表示例

15-36 **S.I.Soubou Inc.** 

## ●画像 (動部品)

IMG オブジェクトの入力画像を表示する部品です。主メニューの「動部品 A」を選択し副メニューの「画像」を選択すると「画像」画面が表示されます。



図 15.5.23 イメージ画面(動部品)

次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄に表示したいオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「表示点」欄に部品の座標を登録します。
- ③「サイズ」欄にイメージの表示範囲を入力します。
- ④「アスペクト比」欄に画像のアスペクト比(縦横比)のモードを入力します。 固定(原画像):入力されたオリジナル画像のアスペクト比を保って表示します。 変更可:サイズ入力で指定した縦横比で任意に変形が可能です。
- ⑤「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描画されます。

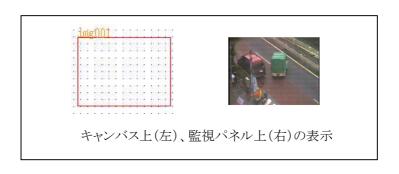


図 15.5.24 イメージの表示例

S.I.Soubou Inc. \_\_\_\_\_\_\_ 15-37

### ●数値 (動部品)

ポイント(AI、AO、PI)のデータを数値で表示する部品です。

主メニューの「動部品 B」を選択し副メニューの「数値」を選択すると「数値」画面が表示されます。



図 15.5.25 数値画面(動部品)

次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄に表示したいオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「表示属性」欄には表示したいポイントの属性を登録します。

「属性選択ダイアログ」画面が表示されますので表示したい属性を選択します。

デフォルト値は、"状態(計測)値"です。

- (1) 状態(計測)値
- (2) 上限警報値(表示用) H3
- (3) 上限警報値(表示用) H2
- (4) 上限警報値(表示用) H1
- (5) 下限警報値(表示用) L1
- (6) 下限警報値(表示用) L2
- (7) 下限警報値(表示用) L3
- (8) 単位文字(可変長)
- (9) スケール上限値(表示用)
- (10) スケール下限値(表示用)
- (11) 最大カウント値(PI型の場合)



図 15.5.26 属性選択ダイアログ画面

- ③「表示点」欄に部品の表示座標(ベースライン)を登録します。 (表示点の解説は「15.5(4)文字の表示点について」参照)
- ④「描画」欄に背景の有無を登録します。

15-38 **S.I.Soubou Inc.** 

# KaracrixBuilder

- ⑤「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ⑥「フォント」欄は X11 ドットフォントのみ使用できます。本欄は表示のみで登録はできません。
- ⑦「サイズ」欄に表示したいフォントのサイズを登録します。
- ⑧「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描画されます。

キャンバス上の表示19.64監視パネル上の表示

図 15.5.27 数値の例(動部品)

**S.I.Soubou Inc.** 15-39

#### ●レベル1 (動部品)

ポイント(AI、AO、PI)のデータをレベル表示する部品です。主メニューの「動部品 B」を選択し副メニューの「レベル」を選択すると「レベル」画面が表示されます。



図 15.5.28 レベル 1 画面(動部品)

次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄に表示したいオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「表示点」欄にレベル部品の基準座標を登録します。
- ③「範囲」欄にレベルの表示範囲を入力します。
- ④「動作方向」欄にレベルの動作方向(データの増加する方向)を入力します。
- ⑤「描画」欄に背景の有無を登録します。
- ⑥「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ⑦「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描画されます。

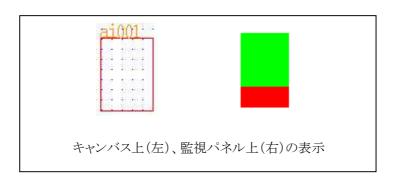


図 15.5.29 レベル 1 の表示例

15-40 **S.I.Soubou Inc.** 

## ●レベル2 (動部品)

2つのポイント(AI、AO、PI)のデータをレベル表示する部品です。主メニューの「動部品 B」を選択し副メニューの「レベル 2」を選択すると「レベル 2」画面が表示されます。



図 15.5.30 レベル 2 画面(動部品)

# 次の項目を設定します。

- ①「OBJID1 名」欄に表示したい1点目のオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「OBJID2名」欄に表示したい2点目のオブジェクト ID 名を登録します。
  OBJID1とOBJID2は通常、同じスケール値を持ったポイントを登録して2点のレベルを同時に監視する用途を想定しています。ユーザの用途によって異なるスケール値をもったポイントも登録可能です。
- ③「表示点」欄にレベル部品の基準座標を登録します。
- ④「範囲」欄にレベルの表示範囲を入力します。
- ⑤「移動方向」欄にレベルの動作方向(データの増加する方向)を入力します。
- ⑥「塗り方向」欄に2点のレベル位置間の内側を塗るのか、外側を塗るのかを指定します。
  - (1) 2点間内
  - (2) 2点間外
- ⑦「描画」欄に背景の有無を登録します。
- ⑧「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ⑨「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描画されます。

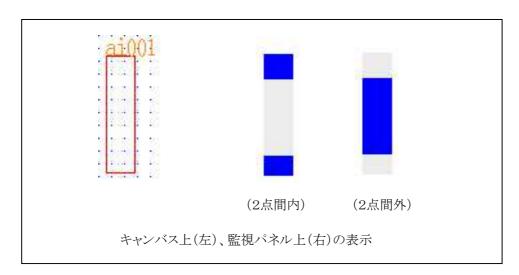


図 15.5.31 レベル 2 の表示例

## ●レベルHL (動部品)

ポイント(AI、AO、PI)の上下限警報レベルをレベル表示する部品です。主メニューの「動部品 B」を選択し副メニューの「レベル HL」を選択すると「レベル HL」画面が表示されます。



図 15.5.32 レベル HL 画面(動部品)

## 次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄に表示したいオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「表示属性」欄には表示したいポイントの属性を登録します。 デフォルト値は、"警報レベル(3[H])"です。ダイアログが表示されますので選択します。
  - (1) 警報レベル(3[H])
  - (2) 警報レベル(2[M])
  - (3) 警報レベル(1[L])
- ③「表示点」欄にレベル部品の基準座標を登録します。
- ④「範囲」欄にレベルの表示範囲を入力します。
- ⑤「レベル方向」欄に高いレベルの方向を入力します。
- ⑥「塗り方向」欄に2点のレベル位置間の内側を塗るのか、外側を塗るのかを指定します。
  - (1) 2点間内
  - (2) 2点間外
- ⑦「描画」欄に背景の有無を登録します。
- ⑧「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ⑨「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

レベル HL 部品はレベル部品と組み合わせて使用することで以下のサンプルのように上下限値を可視化して表現することができます。

例えば次のような部品が描画されます。

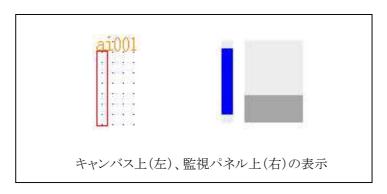


図 15.5.33 レベル HL の表示例(レベル部品と組合せ)

15-44 **S.I.Soubou Inc.** 

## ●フロート (動部品)

ポイント(AI、AO、PI)のデータをフロート(浮き)表示する部品です。主メニューの「動部品 B」を選択し副メニューの「フロート」を選択すると「フロート」画面が表示されます。



図 15.5.34 フロート画面(動部品)

## 次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄に表示したいオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「表示点」欄にフロート部品の基準座標を登録します。
- ③「範囲」欄にフロートの表示範囲を入力します。
- ④「フロート幅」欄にフロートの幅を入力します。
- ④「フロート形状」欄にフロートの形を入力します。 デフォルト値は、"四角形(バー)"です。ダイアログが表示されますので選択します。
  - (1) 四角形(バー)
  - (2) 三角形(右) (上下方向に動作する場合は右向き、左右方向に動作する場合は上向き)
  - (3) 三角形(左) (上下方向に動作する場合は左向き、左右方向に動作する場合は下向き)
- ⑤「動作方向」欄にフロートの動作方向(データの増加する方向)を入力します。
- ⑥「描画」欄に背景の有無を登録します。
- ⑦「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ⑧「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描画されます。

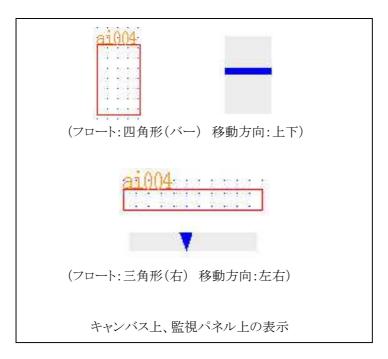


図 15.5.35 フロートの表示例

15-46 **S.I.Soubou Inc.** 

## ●フロートHL (動部品)

ポイント(AI、AO、PI)の上下限警報レベルをフロート(浮き)表示する部品です。主メニューの「動部品 B」を選択し副メニューの「フロート HL」を選択すると「フロート HL」画面が表示されます。



図 15.5.36 フロート画面(動部品)

## 次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄に表示したいオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「表示属性」チェックボックスは表示したい警報レベルをチェックします。(複数選択可)
- ③「表示点」欄にフロート部品の基準座標を登録します。
- ④「範囲」欄にフロートの表示範囲を入力します。
- ⑤「フロート幅」欄にフロートの幅を入力します。
- ⑥「フロート形状」欄にフロートの形を入力します。 デフォルト値は、"四角形(バー)"です。ダイアログが表示されますので選択します。
  - (1) 四角形(バー)
  - (2) 三角形(右) (上下方向に動作する場合は右向き、左右方向に動作する場合は上向き)
  - (3) 三角形(左) (上下方向に動作する場合は左向き、左右方向に動作する場合は下向き)
- ⑦「レベル方向」欄に警報レベルの高い方向を入力します。
- ⑧「描画」欄に背景の有無を登録します。
- ⑨「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ⑩「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描画されます。

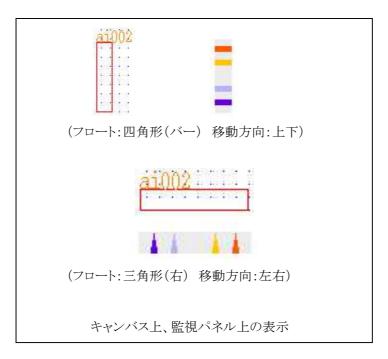


図 15.5.37 フロートHL の表示例

15-48 **S.I.Soubou Inc.** 

## ■メータ (動部品)

ポイント(AI、AO、PI)のデータをメータで表示する部品です。主メニューの「動部品 B」を選択し副メニューの「メータ」を選択すると「メータ」画面が表示されます。



図 15.5.38 メータ画面(動部品)

次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄に表示したいオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「軸位置」欄にメータの軸位置を指定します。
- ③「針形状」欄に針の幅、長さを入力します。
- ④「回転角」欄に針の移動する範囲を入力します。 (開始回転角 〈終了回転角)になるよう設定して下さい。 また、回転角は360度以内で設定して下さい。
- ⑤「動作方向」欄に針の回転する方向を入力します。
- ⑥「描画」欄に背景の有無を登録します。
- ⑦「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ®「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描画されます。



図 15.5.39 メータの表示例

#### ●メータ+HL (動部品)

ポイント(AI、AO、PI)のデータをメータで表示すると共に上下限警報レベルをマークで表示する部品です。主メニューの「動部品 B」を選択し副メニューの「メータ+HL」を選択すると「メータ+HL」画面が表示されます。

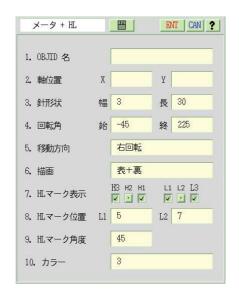


図 15.5.40 メータ+HL 画面(動部品)

次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄に表示したいオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「軸位置」欄にメータの軸位置を指定します。
- ③「針形状」欄に針の幅、長さを入力します。
- ④「回転角」欄に針の移動する範囲を入力します。 (開始回転角 < 終了回転角)になるよう設定して下さい。 また、回転角は360度以内で設定して下さい。
- ⑤「動作方向」欄に針の回転する方向を入力します。
- ⑥「描画」欄に背景の有無を登録します。
- ⑦「HL マーク表示」チェックボックスはマークを表示したい警報レベルをチェックします。(複数選択可)
- ⑧「HL マーク位置」欄にマークの位置と大きさを設定します。
  - (1) L1: 針とマークの離隔距離
  - (2) L2: マークの高さ
- ⑨「HL マーク角度」欄にマークの円弧の開いている部分の角度を設定します。
- ⑩「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ⑪「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

15-50 **S.I.Soubou Inc.** 

例えば次のような部品が描画されます。

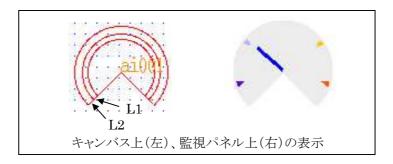


図 15.5.41 メータ+HL の表示例

# ●バルブ (動部品)

ポイント(AI、AO)のデータをバルブ表示する部品です。主メニューの「動部品 B」を選択し副メニューの「バルブ」を選択すると「バルブ」画面が表示されます。



図 15.5.42 バルブ画面(動部品)

次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄に表示したいオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「軸位置」欄にバルブの軸位置を指定します。
- ③「針形状」欄に針の幅、長さを入力します。
- ④「回転角」欄に針の移動する範囲を入力します。 (開始回転角 〈終了回転角)になるよう設定して下さい。 また、回転角は360度以内で設定して下さい。
- ⑤「動作方向」欄に針の回転する方向を入力します。
- ⑥「描画」欄に背景の有無を登録します。
- ⑦「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ⑧「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描画されます。

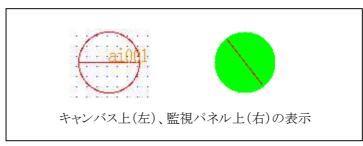


図 15.5.43 バルブの表示例

15-52 **S.I.Soubou Inc.** 

## ●バルブ+HL (動部品)

ポイント(AI、AO)のデータをバルブで表示すると共に上下限警報レベルをマークで表示する部品です。 主メニューの「動部品 B」を選択し副メニューの「バルブ+HL」を選択すると「バルブ+HL」画面が表示されます。



図 15.5.44 バルブ画面(動部品)

#### 次の項目を設定します。

- ①「OBJID 名」欄に表示したいオブジェクト ID 名を登録します。
- ②「軸位置」欄にメータの軸位置を指定します。
- ③「針形状」欄に針の幅、長さを入力します。
- ④「回転角」欄に針の移動する範囲を入力します。 (開始回転角 〈終了回転角)になるよう設定して下さい。 また、回転角は360度以内で設定して下さい。
- ⑤「動作方向」欄に針の回転する方向を入力します。
- ⑥「描画」欄に背景の有無を登録します。
- ⑦「HL マーク表示」チェックボックスはマークを表示したい警報レベルをチェックします。(複数選択可)
- ⑧「HLマーク位置」欄にマークの位置と大きさを設定します。
  - (1) L1: 針とマークの離隔距離
  - (2) L2: マークの高さ
- ⑨「HL マーク角度」欄にマークの円弧の開いている部分の角度を設定します。
- ⑩「カラー」欄にカラーリストの番号を登録します。(「15.4.2(6)カラーリスト」参照)
- ①「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

**S.I.Soubou Inc.** 15-53

例えば次のような部品が描画されます。

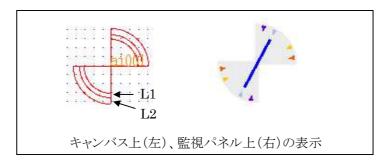


図 15.5.45 バルブ+HL の表示例

15-54 S.I.Soubou Inc.

## ●グラフ (動部品)

計測トレンドグラフで登録されているグラフを表示する部品です。主メニューの「動部品B」を選択し副メニューの「グラフ」を選択すると「グラフ」画面が表示されます。



図 15.5.46 グラフ画面(動部品)

次の項目を設定します。

- ①「グラフ番号」欄に表示したい計測トレンドグラフ番号を選択します。
- ②「表示点」欄にグラフを表示する位置の左上の座標を入力します。
- ③「範囲」欄に表示するグラフの幅、高さを入力します。
- ④「時間表示」チェック欄をチェックすると時間軸が表示されます。 ※時間軸を表示するためには、表示範囲の高さ(H)が最低 50 ドット以上必要です。
- ⑤「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描画されます。

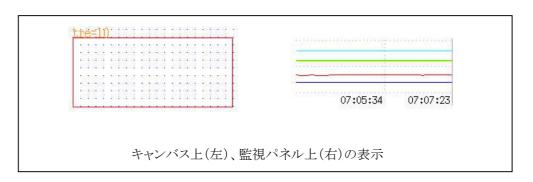


図 15.5.47 グラフの表示例

※グラフ画面及び線色はトレンド画面の登録設定によります。

※本画面で登録していたグラフ番号のグラフが計測トレンド画面で削除された場合、監視画面に表示されません。

# 〇直線 (静部品)

キャンバス上に直線を描画します。主メニューの「静部品 A」を選択し副メニューの「直線」を選択すると「直線」画面が表示されます(アマチュアモード時)。



図 15.5.48 直線画面

次の項目を設定します。

- ①「始点」欄に直線の始点座標を登録します。
- ②「終点」欄に直線の終点座標を登録します。
- ③線属性を確認して必要があれば変更してください。
- ④「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描かれます。

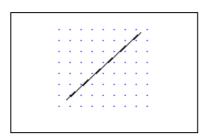


図 15.5.49 直線の例

15-56 **S.I.Soubou Inc.** 

# 〇連続線 (静部品)

キャンバス上に連続線を描画します。主メニューの「静部品 A」を選択し副メニューの「連続線」を選択 すると「連続線」画面が表示されます(アマチュアモード時)。



図 15.5.50 連続線画面

次の項目を設定します。

- ①「折れ点」欄に連続線の折れ点座標を登録します。
- ②線属性を確認して必要があれば変更してください。
- ③「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描かれます。

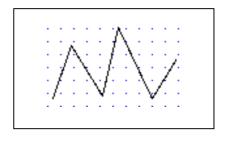


図 15.5.51 連続線の例

S.I.Soubou Inc. \_\_\_\_\_\_\_ 15-57

# 〇垂直線 (静部品)

キャンバス上に垂直線を描画します。主メニューの「静部品 A」を選択し副メニューの「垂直線」を選択 すると「垂直線」画面が表示されます(アマチュアモード時)。



図 15.5.52 垂直線画面

次の項目を設定します。

- ①「始点」欄に垂直線の始点座標を登録します。
- ②「終点」欄に垂直線の終点座標を登録します。
- ③線属性を確認して必要があれば変更してください。
- ④「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描かれます。

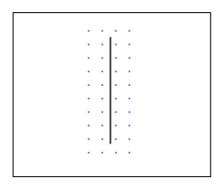


図 15.5.53 垂直線の例

15-58 **S.I.Soubou Inc.** 

# 〇水平線 (静部品)

キャンバス上に水平線を描画します。主メニューの「静部品 A」を選択し副メニューの「水平線」を選択 すると「水平線」画面が表示されます(アマチュアモード時)。



図 15.5.54 水平線画面

次の項目を設定します。

- ①「始点」欄に水平線の始点座標を登録します。
- ②「終点」欄に水平線の終点座標を登録します。
- ③線属性を確認して必要があれば変更してください。
- ④「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描かれます。

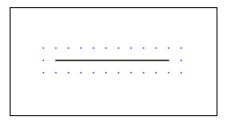


図 15.5.55 水平線の例

**S.I.Soubou Inc.** 15-59

## 〇四角形 (静部品)

キャンバス上に四角形を描画します。主メニューの「静部品 A」を選択し副メニューの「四角形」を選択 すると「四角形」画面が表示されます(アマチュアモード時)。



図 15.5.56 四角形画面

次の項目を設定します。

- ①「角点1」欄に四角形の角点1(頂点)座標を登録します。
- ②「角点2」欄に四角形の角点2(①の対角点)座標を登録します。
- ③線属性を確認して必要があれば変更してください。
- ④塗りつぶし属性を確かめてください。必要があれば変更してください。
- ⑤「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描かれます。

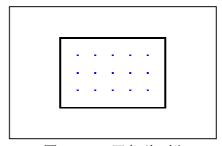


図 15.5.57 四角形の例

# 〇多角形 (静部品)

キャンバス上に多角形を描画します。主メニューの「静部品 A」を選択し副メニューの「多角形」を選択 すると「多角形」画面が表示されます(アマチュアモード時)。



図 15.5.58 多角形画面

次の項目を設定します。

- ①「頂点」欄に多角形の頂点座標を登録します。
- ②「番号表示」ボタンを ON にするとキャンバス上に頂点の番号が表示されます。
- ③線属性を確かめて下さい。必要があれば変更してください。
- ④塗りつぶし属性を確認して必要があれば変更してください。
- ⑤「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描かれます。

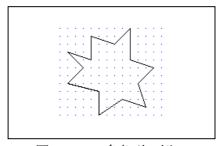


図 15.5.59 多角形の例

## 〇正多角形 (静部品)

キャンバス上に正多角形を描画します。主メニューの「静部品 A」を選択し副メニューの「正多角形」を 選択すると「正多角形」画面が表示されます(アマチュアモード時)。



図 15.5.60 正多角形画面

次の項目を設定します。

- ①「中心点」欄に正多角形の中心点座標を登録します。
- ②「端点」欄に正多角形のいくつかの端点のうちの1つを登録します。
- ③線属性を確かめて下さい。必要があれば変更してください。
- ④塗りつぶし属性を確認して必要があれば変更してください。
- ⑤「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描かれます。

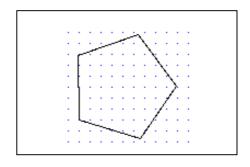


図 15.5.61 正多角形の例

15-62 **S.I.Soubou Inc.** 

# 〇円形 (静部品)

キャンバス上に円形を描画します。主メニューの「静部品 A」を選択し副メニューの「円形」を選択すると「円形」画面が表示されます(アマチュアモード時)。



図 15.5.62 円形画面

次の項目を設定します。

- ①「中心点」欄に円形の中心点座標を登録します。
- ②「円周点」欄に円形の任意の円周点を登録します。
- ③線属性を確かめて下さい。必要があれば変更してください。
- ④塗りつぶし属性を確認して必要があれば変更してください。
- ⑤「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描かれます。

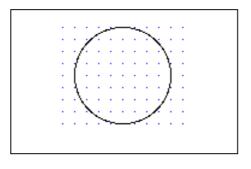


図 15.5.63 円形の例

S.I.Soubou Inc. \_\_\_\_\_\_\_ 15-63

## 〇楕円形 (静部品)

キャンバス上に楕円形を描画します。主メニューの「静部品 A」を選択し副メニューの「楕円形」を選択 すると「楕円形」画面が表示されます(アマチュアモード時)。



図 15.5.64 楕円形画面

次の項目を設定します。

- ①「中心点」欄に楕円形の中心点座標を登録します。
- ②「外角点」欄に楕円形の任意の外角点を登録します。
- ③線属性を確かめて下さい。必要があれば変更してください。
- ④塗りつぶし属性を確認して必要があれば変更してください。
- ⑤「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描かれます。

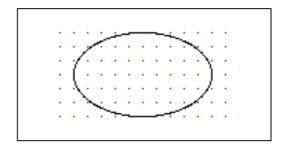


図 15.5.65 楕円形の例

15-64 S.I.Soubou Inc.

## 〇円弧 (静部品)

キャンバス上に円弧を描画します。主メニューの「静部品 A」を選択し副メニューの「円弧」を選択すると「円弧」画面が表示されます(アマチュアモード時)。



図 15.5.66 円弧画面

次の項目を設定します。

- ①「始点」欄に円弧の始点座標を登録します。
- ②「終点」欄に円弧の終点座標を登録します。
- ③線属性を確かめて下さい。必要があれば変更してください。
- ④塗りつぶし属性を確認して必要があれば変更してください。円弧の場合、塗りつぶしを設定すると塗りつぶされる領域は円弧とそれの作る弦の閉領域を塗りつぶします。
- ⑤「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描かれます。

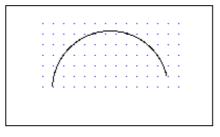


図 15.5.67 円弧の例

# 〇文字 (静部品)

キャンバス上に文字を描画します。主メニューの「静部品 B」を選択し副メニューの「文字」を選択すると「文字」画面が表示されます。

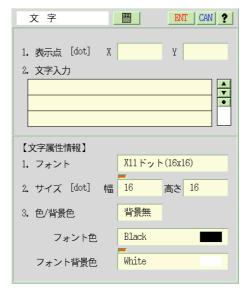


図 15.5.68 文字画面

次の項目を設定します。

- ①「表示点」欄に文字の表示点座標を登録します。
- ②「文字入力」欄に描画したい文字列を登録します。
- ③文字属性を確認して必要があれば変更してください。
- ④「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描かれます。

moji-文字入力

図 15.5.69 文字表示例

15-66 **S.I.Soubou Inc.** 

# 〇絵部品 (静部品)

キャンバス上にビットマップを描画します。主メニューの「静部品 B」を選択し副メニューの「絵部品」を選択すると「絵部品」画面が表示されます。



図 15.5.70 ビットマップ画面

次の項目を設定します。

- ①「ビットマップ」欄に表示したいビットマップを登録します。
- ②「表示点」欄にビットマップの表示点を登録します。
- ③「倍率」欄にビットマップの表示倍率を登録します。
- ④「色」欄にビットマップのフォア(前景)色とバック(背景)色を登録します。
- ⑤「マスク」欄にマスクの有無を指定します。
- ⑥上記⑤でマスク有のとき、マスクビットマップを指定します。
- ⑦ビットマップとマスクビットマップのイメージがウィンドウ下部に表示されます。
- ⑧「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描かれます。

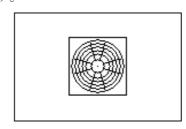


図 15.5.71 ビットマップの例

# 〇表 (静部品)

キャンバス上に表を描画します。主メニューの「静部品B」を選択し副メニューの「表」を選択すると「表」 画面が表示されます。



図 15.5.72 表画面

次の項目を設定します。

- ①「表原点」欄に表の原点座標を登録します。
- ②「表ピッチ」欄に作成したい表の X/Y 方向のピッチ数を登録します。
- ③線属性を確認して必要があれば変更してください。
- ④「ENT」ボタンを押すと描画、「CAN」ボタンを押すとキャンセルします。

例えば次のような部品が描かれます。

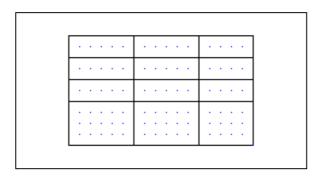


図 15.5.73 表の例

15-68 — S.I.Soubou Inc.

#### [補足]

#### ●マスクビットマップとは

マスクビットマップとは、あるビットマップを画面に表示するときに特定領域を抜いて表示したいときにその領域を示すビットマップです。下図に例を示します。



図 15.5.74 マスクビットマップの効果

図は背景のある監視パネル上で同じビットマップを並べたものです。左はマスクビットマップ無しで、右側がマスクビットマップを指定したものです。図で分かるように、左のビットマップの白い部分が右では透けて見えます。つまりこの部分は描画されないのです。マスクビットマップを使用するとこの様な描画効果を得ることができます。

S.I.Soubou Inc. \_\_\_\_\_\_\_ 15-69

#### 15.6 部品化の手順

主メニューの「部品箱」を選択して下さい。部品箱の副メニューが表示されます。



監視パネルを描く時に部品化した描画要素を使用することで効率的なパネル作成ができます。部品には、ビットマップ画像を使用した"絵部品"と、静部品、動部品を組み合わせて作成できる"複部品"の2種類を作成して使用することができます。

#### 15.6.1 絵部品箱

絵部品箱は、白黒画像として作成されたビットマップファイルを管理します。 絵部品は、静部品としても動部品としても共通で使用できます。

#### (1) グループについて

主メニュー「部品箱」、副メニューの「絵部品」を選択すると「ビットマップ(絵部品)分類」画面が表示されます。

No.	グループ名	ビットマップ 登録数
1	仮置き用エリア (兼インポート作業用)	0
2	一般雑多 (KARACRIXデモ等)	39
3	背景 類	0
4	動部品 類	0
5		
6		
7		

図 15.6.1 ビットマップ(絵部品)分類画面

"グループ名"の欄には、デフォルトで用途別のグループが登録されています。絵部品(ビットマップファイル)はいずれかのグループに所属して管理されます。

「仮置き用エリア(兼インポート作業用)」グループでは、作成したビットマップファイルを一時的に置いて管理するために使います。

「一般雑多(KARACRIX デモ等)」グループは、KARACRIX のサンプル画面などで使用されているビットマップを管理しています。

「背景類」「動部品類」グループは、分類のみ作成されています。

新たに用途グループを作成する場合は、空いている行でグループ名を登録することができます。

15-70 **S.I.Soubou Inc.** 

### **KaracrixBuilder**

「ビットマップ登録数」は、そのグループに登録されているビットマップの数を表示します。

「一般雑多(KARACRIX デモ等)」グループのビットマップ登録数欄をクリックしてみて下さい。

「ビットマップ(絵部品)一覧」画面が表示されます。ここで、登録されているビットマップは、動部品、静部品ともに部品の作成時に使用することができます。

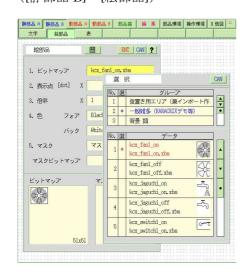


図 15.6.2 ビットマップ(絵部品)一覧画面

静部品、動部品で絵部品使用する場合の表示例を以下に示します。

([静部品 B]→[絵部品])

([動部品 A]→[絵部品])



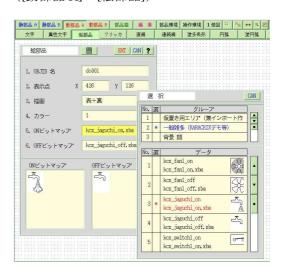


図 15.6.3 絵部品の選択一覧使用例 (左図:静部品 右図:動部品)

**S.I.Soubou Inc.** 15-71

#### (2)ビットマップ部品の追加

ビットマップ部品を新規に作成する場合は、選択したグループの"ビットマップ登録数"欄をクリックしてビットマップ一覧画面を表示して、空いている行で、以下のようにビットマップ名の登録を行います。



図 15.6.4 ビットマップ(絵部品)の新規作成

次に、ファイル名を入力すると「ビットマップ編集」画面\*\*が表示されますので、ここでビットマップファイルを作成することができます。

ビットマップファイル名は、半角英数文字で23字以内で入力します。

ビットマップファイル名の拡張子には、".xbm"(XwindowBitMap)を指定します。

なお、この拡張子を省略して入力されたファイル名に対しては、自動的に".xbm"が付加されます。

※「ビットマップ編集」画面の詳しい使用法は、「本章15.10 ビットマップの編集」を参照して下さい。

ここでは、"testbtm"の名称で作成しています。

(".xbm"が自動付加されて"testbtm.xbm"名に修正されます。)

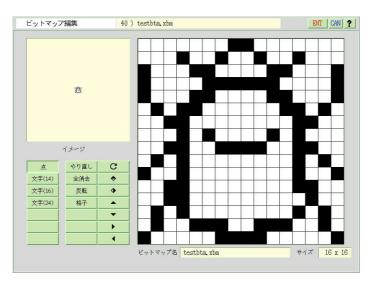


図 15.6.5 ビットマップ(絵部品)の編集

ビットマップの作成が終了したら ENT ボタンで保存します。

Vo.	ビットマップ名	ファイル・属性名(半角文字)	ファイル内容 / 編集
37	kcx_keihou1	kcx_keihou_kara.xbm	w = 86 h = 32
38	kcxalm_test0_on	kcxalm_testO_on.xbm	w = 9 x h = 9
39	kcxalm_test0_off	kcxalm_testO_off.xbm	w = 9 o h = 9
40	testbtm	testbtm.xbm	w = 16 h = 16
41			
42			
43			
44			
45			

図 15.6.6 ビットマップ(絵部品)の新規登録

一覧画面に作成したビットマップが登録されました。

"ファイル内容/編集"欄には、作成されたビットマップ部品の幅(W)、高さ(H)と画像の一部が確認用として表示されます。

S.I.Soubou Inc. \_\_\_\_\_\_\_ 15-73

#### (3)グループの変更

新規に作成したビットマップ部品が仮置きのグループで作成されている場合など、後で正式なグループに登録して整理したい場合があります。その場合には、グループ間移動ボタンでグループを変更することができます。

以下の例では、まずビットマップ分類画面で「オリジナル部品」という名称でグループを作成しておきます。仮に作成したグループで管理されているビットマップ部品を、「オリジナル部品」グループへ変更する手順で解説します。



図 15.6.7 ビットマップ(絵部品)の新規グループの作成

次に、一般雑多グループで作成した部品を確認して、グループ名の項目をクリックして下さい。「グループ名」選択ダイアログが表示されます。ここで、変更したいグループ(「オリジナル部品」)を選択して下さい。



図 15.6.8 グループ選択

15-74 S.I.Soubou Inc.

グループ名が「オリジナル部品」に変更されています。



図 15.6.9 グループ名の変更

グループが変更されると、ビットマップ分類画面で、「オリジナル部品」グループの登録数が1になっていることが確認できます。



図 15.6.10 ビットマップ 登録数の確認

部品を移動すると、移動元のグループで管理されていたその部品の行は空行となります。 この空行を削除するには編集ボタンセで行削除をして下さい。

また、部品移動先のグループでは、一覧画面の最初に見つかる空行に部品が挿入されます。

S.I.Soubou Inc. \_\_\_\_\_\_\_ 15-75

#### 15.6.2 複部品箱

複部品箱は、静部品と動部品を組み合わせて作成された複合部品を管理します。

#### (1) グループ名

主メニュー「部品箱」、副メニューの「複部品」を選択すると「複合部品 分類(静部品&動部品)」画面が表示されます。



図 15.6.11 複合部品 分類(静部品&動部品)画面

グループ名の項目には、デフォルトで「KARACRIX デフォルト」グループが登録されています。

「KARACRIX デフォルト」グループは、KARACRIX のサンプル画面などで使用されている複合部品を 管理しています。

「複合部品 登録数」は、そのグループに登録されている複合部品の数を表示します。

「KARACRIX デフォルト」グループの「複合部品登録数」欄をクリックしてみて下さい。

「複合部品一覧」画面が表示されます。ここで、登録されている複合部品は、監視パネルの作成時に使用することができます。

No.	複合部品名	ファイル名	ファイル内容 (s=静/d=動)
1	メータ(51)	meter-a-51.mrs	s = 35 🖽 d = 1
2	メータ(61)	meter-a-61.mrs	s = 35 🖽 d = 1
3	メータ(71)	meter-a-71.mrs	s = 35 H d = 1
4	メータ(81)	meter-a-81.mrs	s = 35 H d = 1
5	メータ(91)	meter-a-91.mrs	s = 35 d = 1
6	メータ(101)	meter-a-101.mrs	s = 35 d = 1
7	メータ(111)	meter-a-111,mrs	s = 35 d = 1
8	メータ(121)	meter-a-121.mrs	s = 35 d = 1

図 15.6.12 複合部品一覧画面

15-76 **S.I.Soubou Inc.** 

#### (2)複合部品の新規作成

複合部品を新規に作成する場合は、<u>①一から作る手順と</u>、<u>②既存監視パネルの一部を部品化して作る手順がありますが、はじめに、一から作る手順を説明します。</u>

#### ①複合部品を一から作る手順

一から複合部品を作成する場合は、新規に作業用監視パネルを登録することから始めます。ここでは、監視パネルに「パーツ作成用」という名称で監視パネルを登録しています。

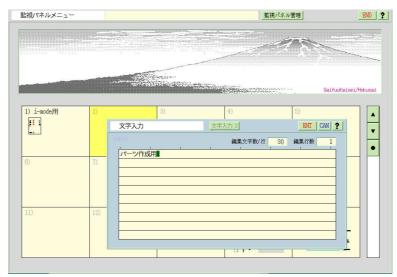


図 15.6.13 パーツ作成用監視パネルを登録

「パーツ作成用」監視パネルを登録したら、監視パネルCADを表示して下さい。

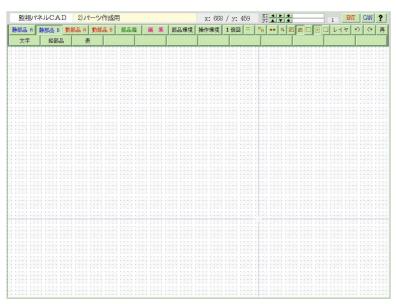


図 15.6.14 パーツ作成用監視パネルでCAD画面を表示

ここで複合部品を作成します。複合部品は、静部品と動部品を組み合わせて作成することができます。 サンプルとして、静部品(絵部品:ビットマップ)で作成されたメータに、指針の部分を動部品(メータ)を組み合わせた部品を作成してみます。

#### まず、静部品を配置します。

「静部品 B」メニューから「絵部品」を選択して「一般雑多(KARACRIX デモ等)」グループから "kcx\_meter1" ビットマップを選択します。

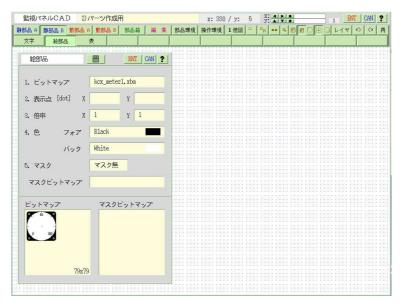


図 15.6.15 静部品(絵部品)を選択

以下のように、適当な位置に配置して下さい。

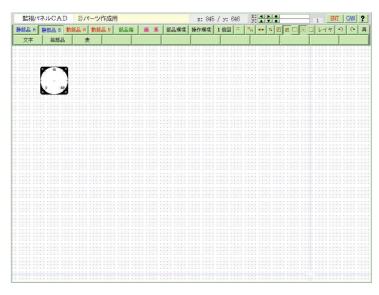


図 15.6.16 メータ外枠を静部品で配置

次に、動部品(メータ)を配置しましょう。

「動部品 B」メニューから「メータ」を選択してオブジェクト ID を適当に選択します。ここでは、"ai002"を使用しています。ここで登録したオブジェクト ID が複合部品を配置したときのデフォルトの ID になりますが、変更できますので、あまり厳密に定義しなくても問題ありません。

"軸位置"については、先に配置した絵部品のメータ外枠の中心に配置します。 その他の属性は、デフォルト値にしておきます。



図 15.6.17 動部品(メータ)を配置

以下のように、複合部品が作成されます。

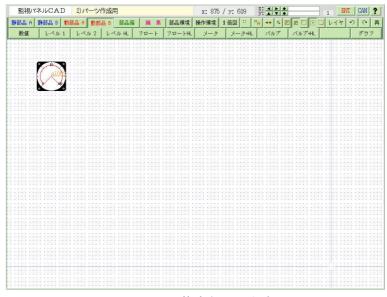


図 15.6.18 複合部品の完成

監視パネル上では以下のように表示されています。



図 15.6.19 監視パネルで複合部品の表示

作成した複合部品を複部品管理で取り込むためには、エクスポート作業が必要です。以下で、エクスポート作業の解説をします。

ここで、監視パネルメニューに一度戻って下さい。

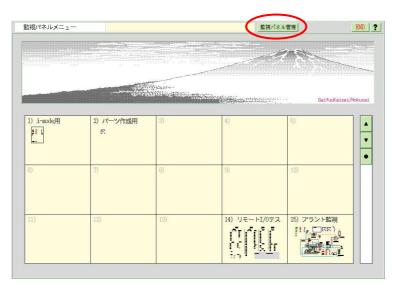


図 15.6.20 監視パネルメニューから監視パネル管理を選択

15-80 **S.I.Soubou Inc.** 

## **KaracrixBuilder**

監視パネルメニューで「監視パネル管理」ボタンから「監視パネル管理」画面を表示してください。 右側の編集ボタンを選択して"PUT"モードにして下さい。ここで、編集ボタンを何回か押してエクスポートボタンで表示させて「パーツ作成用」監視パネルの行で呼ばタンを選択します。



図 15.6.21 複合部品をエクスポートする

エクスポートするファイル名 (システムがランダムに生成) が自動的に作成されて「文字入力」ダイアログに表示されています。 名称の変更を行う場合は、ここで行うことができます。 このままの名称でよい場合は "ENT"ボタンを押して下さい。

以上で作成した複合部品がエクスポートディレクトリ(標準では/tmp)に"\*.mrs"の拡張子が付加されて出力されます。

ここまでの作業手順のまとめを下記に示します。

(複合部品を一から作る手順)

- 1. 作業用の新規監視パネルを作成する。
- 2. 静部品、動部品を描画する。
- 3. 監視パネルを複合部品としてエクスポートする。

#### ②既存監視パネルの一部を部品化して作る手順

次に、既存監視パネルの一部を切り出して部品化する手順を解説します。

ここでは、例として監視パネルにデフォルトで登録されている「複部品サンプル一覧」画面を使用して説明します。監視パネルの「22」番 (2008.12 現在)の複部品サンプル一覧」画面を選択して下さい。

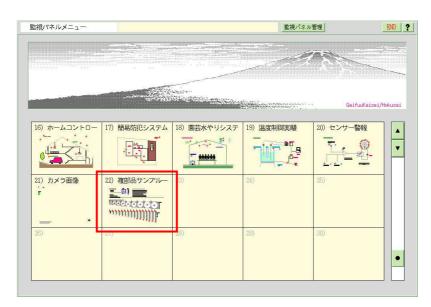


図 15.6.22 「複部品サンプル一覧」画面を選択

監視パネルが以下のように表示されます。この画面の中で、"温度計"の h=120 の部品だけを切り出して部品化をしてみましょう。

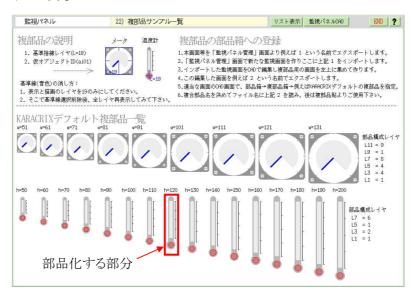


図 15.6.23 複部品サンプル一覧画面

この画面は原本になりますので直接編集しないようにして、画面全体をエクスポートしておきます。次に新たな(作業用)監視パネルを登録して、そこにエクスポートした画面をインポートして目的の部品の切

15-82 **S.I.Soubou Inc.** 

り出しを行うことにします。"END"ボタンで一度この画面を終了して下さい。

"監視パネル"メニュー画面で"監視パネル管理"ボタンを選択してください。以下のように「監視パネル管理」画面が表示されます。



図 15.6.24 監視パネル管理画面

ここで、複部品サンプル一覧を表示してから編集ボタンを何回か押してエクスポートボタンでを表示させて「複部品サンプル一覧」の行で『ボタンを選択します。以下の図のように「文字入力」ダイアログが表示されエクスポートするファイル名を入力します。デフォルトで"MTRPRTS"と入力されています。ここで名称を変更することができます。デフォルトのままでよい場合は、そのまま、"ENT"ボタンを押して下さい。これで、画面がエクスポートされました。



図 15.6.25 サンプルパネルのエクスポート

次に、新規に作業用監視パネルを登録してエクスポートした画面をインポートします\*\*。 先ほど、既存監視パネルをエクスポートした「監視パネル管理」画面を表示して下さい。 ※「監視パネル管理」画面はエクスポートで使用しますが、インポートも行ないます。

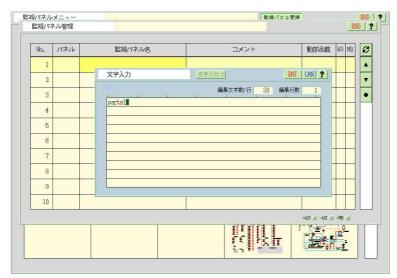


図 15.6.26 サンプルパネルのインポート

未登録の行(空行)で、監視パネル名を入力して下さい。ここでは、"PARTS1"としています。"ENT"ボタンで登録するとエクスポートファイル(標準では/tmp)が存在している場合、以下のようにメッセージダイアログが表示されます。



図 15.6.27 外部ファイル取り込みメッセージ

ここで、"YES"を選択すると、以下のように「外部ファイル取り込み」ダイアログが表示されます。

15-84 **S.I.Soubou Inc.** 



図 15.6.28 リソースファイルのインポート

ここで、選択可能なリソースファイルの一覧が表示されます。ここでは、先ほどエクスポートしたファイル 名が表示されています。

インポートするファイルを選択して下さい。以下のように、監視パネル管理画面に登録されます。



図 15.6.29 リソースファイルのインポート

ここで、監視パネルメニューに戻って登録された"PARTS1"画面を選択して下さい。

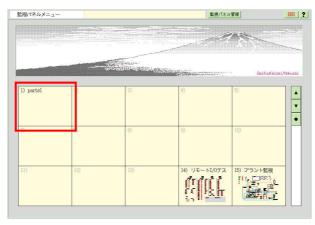


図 15.6.30 リソースファイルのインポート

S.I.Soubou Inc. =

監視パネルが表示されます。さらに、"監視パネルCAD"ボタンを選択してCAD画面を表示します。

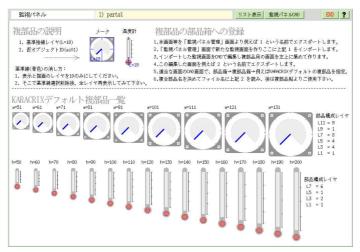


図 15.6.31 インポートした監視パネル

ここで、部品化をしたい部分を残して画面編集の"選択削除"ボタンで消去していきます。

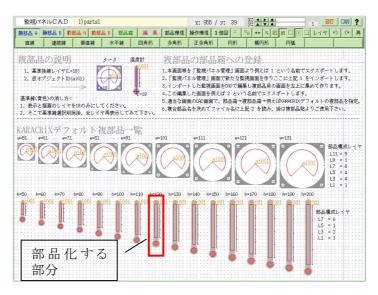


図 15.6.32 インポートしたパネルのCAD画面

"編集"メニューの"選択削除"で部品化する部分以外の図を消去して下さい。



図 15.6.33 CAD画面で必要ない部分を削除

必要な部分のみ残したところで、部品を左上に移動しておきます。これは、部品化するときに左上の座標が原点に設定されるためです。

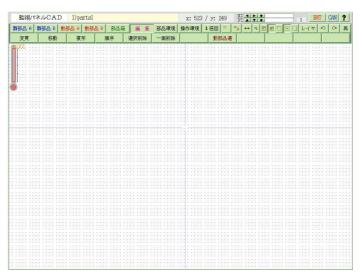


図 15.6.34 CAD画面での編集

 部品化する部分の編集が終わったら、"ENT"ボタンを押して画面を登録してください。

登録された画面には、複合部品として使用する部分のみが登録されていますが、監視パネルと同じ扱いになっており、"監視パネル"="複部品"で同じフォーマットのファイルです。

「監視パネルメニュー」まで戻って、「監視パネル管理」画面でエクスポートすることで"複部品箱"メニューで取り込んで管理することが可能になります。

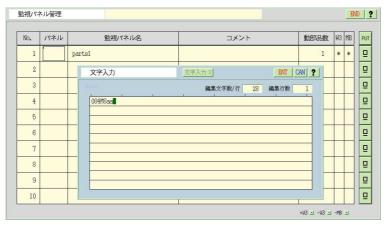


図 15.6.35 作成した複部品をエクスポート

以上の作業で、既存監視パネルの一部を部品化することができました。

ここまでの作業手順のまとめを下記に示します。

(既存パネルの一部を部品化して作る手順)

- 1. 既存の監視パネルをエクスポートする。
- 2. 作業用の新規監視パネルを作成する。
- 3.1でエキスポートしたパネルを2の作業監視パネルにインポートする。
- 4. 作業用監視パネルを編集する。
- 5. 作業用監視パネルを複合部品としてエクスポートする。

15-88 **S.I.Soubou Inc.** 

#### (3)複合部品の追加

作成した複合部品を管理するには、複合部品分類画面で任意のグループに登録する必要があります。 ここでは、「オリジナル複合部品」グループを作成してその中に追加登録する手順を解説します。



図 15.6.36 複合部品の新規追加

「オリジナル複合部品」グループを作成して、「複合部品 登録数」欄をクリックして下さい。「複合部品一覧」画面が表示されますので、空いている行で複合部品名を登録します。



図 15.6.37 複合部品名の登録

次に、「ファイル名」欄をクリックすると監視パネルで作成されて複合部品としてエクスポートされている部品がある場合は、以下のように"外部データを取り込んで下さい"とダイアログが表示されます。取り込むべきデータが存在しない場合は、"外部データが有りません"とメッセージが表示されます。

S.I.Soubou Inc. \_\_\_\_\_\_\_ 15-89



図 15.6.38 外部データの取り込み

ここで、"YES"ボタンを押すと取り込みできる複合部品ファイルの選択ダイアログが表示されます。エクスポートした時と同じファイル名のデータを選択して下さい。



図 15.6.39 複合部品ファイルの選択

取り込んだデータが一覧に表示されます。以上で、複合部品として管理され使用することが可能になります。



図 15.6.40 複合部品の取り込み成功

15-90 **S.I.Soubou Inc.** 

#### 15.6.3 複部品貼

複部品貼は、作成されて管理されている複合部品を監視パネル CAD で配置します。

主メニュー「部品箱」、副メニュー「複部品貼」を選択して下さい。以下のように選択ダイアログが表示されます。

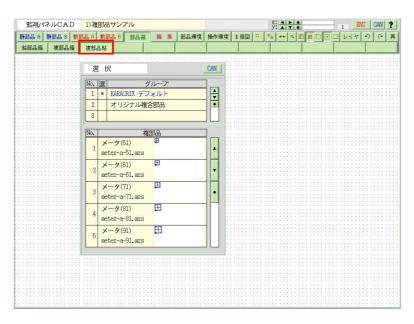


図 15.6.41 複合部品の選択ダイアログ

ここで、登録されているグループと複部品を選択して下さい。以下の画面のように複部品がマウスでドラッグできますので、任意の位置に移動して配置して下さい。

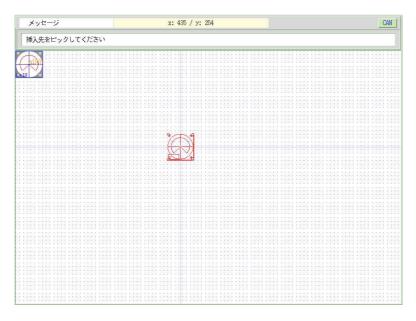


図 15.6.42 複合部品をドラッグして配置

#### 以下のように複部品が配置されました。

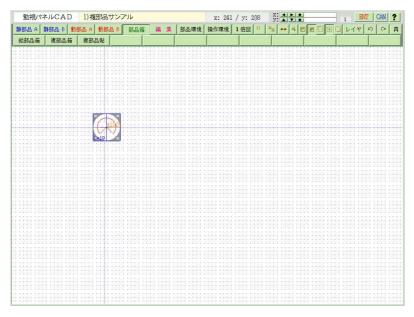


図 15.6.43 複合部品が配置されたところ

15-92 **S.I.Soubou Inc.** 

#### 15.7 部品の編集

主メニューの「編集」を選択して下さい。編集メニューでは、キャンバス上に配置した部品の位置や各種属性などを変更することができます。



変更、移動、複写、順序、選択削除、一面削除、動部品選

#### ●部品選択操作について

部品の編集を行うときは編集したい部品を選択する操作が必要ですが、部品選択操作は「操作環境」の「操作」メニューで設定されている"部品認識方法"のモードに依存しています。

①ポイント

マウスカーソルでピックした(マウスの左ボタンをクリック)座標の近傍にある部品を認識します。

②線内

ピックした2点の座標を対角としたボックス内に含まれる部品を認識します。

③線上

ピックした2点の座標を対角としたボックス内に含まれる部品と、ボックスに交差する部品を認識します。

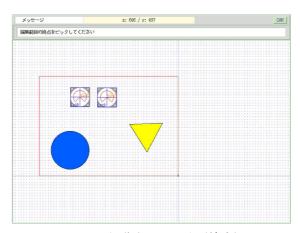


図 15.7.1 編集部品の選択(線内)

複数の描画部品を選択した場合には、図のような要素一覧ダイアログが表示されますので、選択する部 品が表示されている行を選択することで編集部品を確定することができます。



図 15.7.2 複数部品を選択した場合

#### (1) 変更

キャンバス上に描かれた静部品、動部品の属性を変更することができます。変更できる属性を以下に示します。

#### (変更可能な属性)

描画座標、線属性(線幅、線種、端点形状、線色)、塗りつぶし属性、文字属性(フォント種別、サイズ、色)、絵部品(倍率、ビットマップ、色)、描画レイヤ(静部品のみ)、動部品属性

- ①主メニューの「編集」を選択し、副メニューの「変更」を選択します。
- ②「編集範囲の始点をピックしてください」というメッセージが表示されるので始点をマウスで選択します。
- ③同様に「編集範囲の終点をピックしてください」というメッセージが表示されるので終点をマウスで選択します。
- ※選択範囲の指定は、操作環境で指定した「部品認識方法」で設定した方法になります。

以下に、変更メニューで部品選択した場合の例を示します。



図 15.7.3 属性変更での画面表示例(左:静部品 右:動部品)

#### (2) 移動

キャンバス上の任意の部品(1つ以上)を移動します。

- ①主メニューの「編集」を選択し、副メニューの「移動」を選択します。
- ②「編集範囲の始点をピックしてください」というメッセージが表示されるので始点をマウスで選択します。
- ③同様に「編集範囲の終点をピックしてください」というメッセージが表示されるので終点をマウスで選択します。
- ④「移動先をピックしてください」というメッセージが表示されるので移動先をマウスで選択します。このとき、移動する部品のイメージが表示されます。

#### (3) 複写

キャンバス上の任意の部品(1つ以上)を複写します。

- ①主メニューの「編集」を選択し、副メニューの「複写」を選択します。
- ②「編集範囲の始点をピックしてください」というメッセージが表示されるので始点をマウスで選択します。
- ③同様に「編集範囲の終点をピックしてください」というメッセージが表示されるので終点をマウスで選択します。
- ④「複写先をピックしてください」というメッセージが表示されるので複写先をマウスで選択します。このとき、複写する部品のイメージが表示されます。

#### (4) 順序

静部品はキャンバス上(監視パネル上も同様)での描画の順序があります。静部品が重なりあって描画される場合には、一番最後に描画された静部品が一番上に描画されます。

静部品は1~20のレイヤを持っていますが、レイヤ1に描画された静部品が一番下に描画されます。つまり、レイヤが上位の部品は下位レイヤの部品より上に描画されます。

また、同一レイヤ内で描画された部品の順序も最後に描画された部品が一番上に描画されます。

順序ボタンでは、各レイヤ内で静部品の描画順序を入れ替えることができます。下図に、レイヤと部品描画の順序についての概念を示します。

**S.I.Soubou Inc.** 15-95

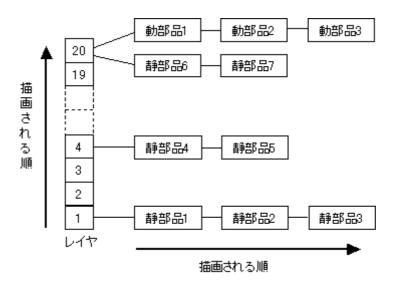


図 15.7.4 部品の順序とレイヤの関係

- ①主メニューの「編集」を選択し、副メニューの「順序」を選択します。
- ②「編集範囲の始点をピックしてください」というメッセージが表示されるので始点をマウスで選択します。
- ③同様に「編集範囲の終点をピックしてください」というメッセージが表示されるので終点をマウスで選択します。
- ④「要素一覧」ウィンドウが表示され、リスト上に選択した静部品の順序が表示されます。この中で一番 上に表示したい静部品を選択するとその部品がこのリストの一番最後にエントリされます。
- ⑤「END」ボタンを押すとキャンセルされます。

#### (5) 選択削除

キャンバス上の指定されている表示レイヤの任意の部品を削除します。

- ①主メニューの「編集」を選択し、副メニューの「削除」を選択します。
- ②「編集範囲の始点をピックしてください」というメッセージが表示されるので始点をマウスで選択します。
- ③同様に「編集範囲の終点をピックしてください」というメッセージが表示されるので終点をマウスで選択します。
- ④「部品を削除します」という確認ウィンドウが表示されるので「YES」を選択すると部品が削除されます。
- ※間違って削除してしまった場合は、UNDO ボタンを押して下さい。 削除するまえの状態に復帰できます(10回まで)。

15-96 **S.I.Soubou Inc.** 

#### (6) 一面削除

キャンバス上の指定されている表示レイヤの全ての部品を削除します。

- ①主メニューの「編集」を選択し、副メニューの「一面削除」を選択します。
- ②「表示(レイヤ)している全部品を削除します」という確認ウィンドウが表示されるので「YES」を選択するとキャンバス上のすべての部品が削除されます。
- ※間違って削除してしまった場合は、UNDO ボタンを押して下さい。 削除するまえの状態に復帰できます(10回まで)。

#### (7) 動部品選

キャンバス上の動部品の一覧選択画面を表示します。

- ①主メニューの「編集」を選択し、副メニューの「動部品選」を選択します。
- ②ここで、編集したい部品行をマウスでクリックして下さい。

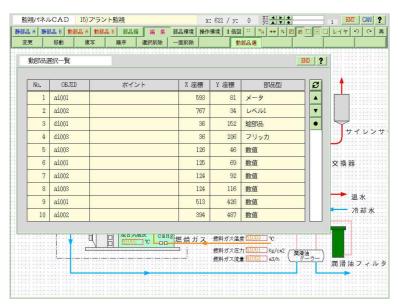


図 15.7.5 動部品一覧選択

#### 15.8 キャンバスの印刷

キャンバス上のイメージを印刷することができます。

印刷できる用紙サイズは、A3, A4、B4、B5 の 4 種類です。

#### (1)印刷の方法

主メニュー上の「操作環境」ボタンを押して副メニュー「印刷出力」ボタンを押して下さい。「印刷出力」 ダイアログが表示されます。

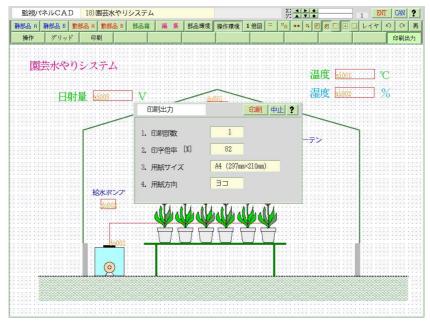


図 15.8.1 印刷をする

- ①「印刷部数」欄に同時に印刷する部数を設定します。
- ②「印字倍率」欄に印刷する倍率を設定します。 倍率は用紙のサイズに応じて最適な値が設定されますが、必要に応じて変更してください。
- ③「用紙サイズ」欄に印刷に使用する用紙サイズを指定します。
- ④「用紙方向」欄に印刷する用紙の方向を指定します。
- ⑤「印刷」ボタンを押すと印刷を行います。

15-98 **S.I.Soubou Inc.** 

#### 15.9 監視パネル CAD の終了

監視パネルを保存して終了するには、「ENT」ボタンを押して終了します。行った作業を全て破棄して終了する場合は「CAN」ボタンを押します。破棄するのはキャンバス上データのみで、その他の設定(操作環境など)は破棄されません。

描画途中で作業を一時保存したい場合も、「ENT」ボタンを使用して一度終了して下さい。

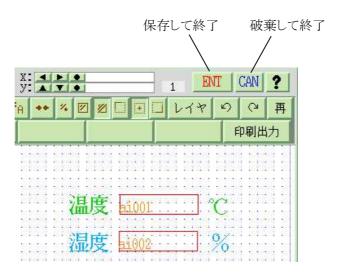


図 15.9.1 描画内容の保存終了

**S.I.Soubou Inc.** 15-99

#### 15.10 ビットマップの編集

静部品および動部品として使用するビットマップの新規作成・編集を行うときには「ビットマップ編集エディタ」を使用することができます

ビットマップ編集エディタの使い方を以下で説明します。

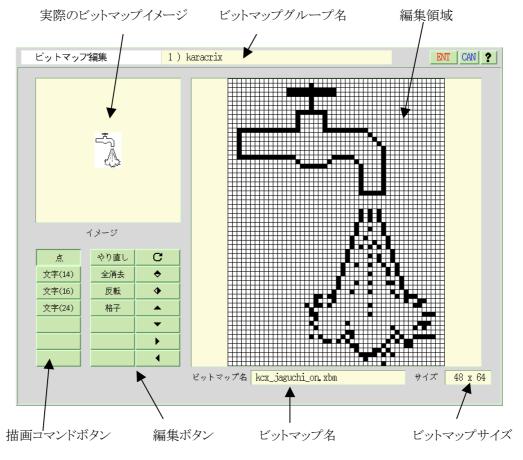


図 15.10.1 ビットマップ編集エディタ

#### [描画コマンド]

#### ○点を描く

描画コマンドボタンの ボタンを押して編集領域上をマウスでクリックすると点を打つことができます。

#### ○文字を描く

描画コマンドボタンの 文字(14) ・ 文字(16) ・ 文字(24) のいずれかのボタンを押し編集領域上をクリックするとそこに文字を描画します。

#### [編集コマンド]

○操作のやり直し

編集ボタンの \* り直し ボタンを押すと編集前の状態に戻ります(1回のみ)。

○ビットマップの全消去

編集ボタンの 全消去 ボタンを押すと編集領域を全て消去します。

○ビットマップの反転

○格子の表示

編集ボタンの \*\*\* ボタンを押して格子の表示をオン・オフします。

○回転

編集ボタンの ボタンを押すと、編集領域を時計周りに90°回転します。

○上下反転

編集ボタンの

★ボタンを押すと、編集領域を上下反転します。

○左右反転

編集ボタンの

■

ボタンを押すと、編集領域を左右反転します。

○移動 上

編集ボタンの ▲ボタンを押すと、編集領域を上へ1ドット移動します。

○移動 下

編集ボタンの ■ ▼ ボタンを押すと、編集領域を下へ1ドット移動します。

○移動 右

編集ボタンの ボタンを押すと、編集領域を右へ1ドット移動します。

○移動 左

編集ボタンの ボタンを押すと、編集領域を左へ1ドット移動します。

#### 15.11 監視パネル CAD で使用できるフォント

KaracrixBuilder では、X11 (X-Window) に付属の日本語ドットフォント(14 ドット、16 ドット、24 ドット)と、KaracrixBuilder 専用のベクター(アウトライン)フォントを使用できます。ベクターフォントはゴシック体と明朝体を用意しています。

※ベクターフォントは、フリー版の KaracrixBuilder では使用できません。

フリー版 KaracrixBuilder がベクターフォントを含む監視画面リソースファイルをインポートした場合、このフォント部分は無視されます。

あいうえお

あいうえお

あいうえお

# あいうえお あいうえお

図 15.11.1 フォントサンプル

サンプルは上から順に、

X11 ドットフォント(14 ドット)、

X11 ドットフォント(16 ドット)、

X11 ドットフォント(24 ドット)、

ベクターフォント(明朝体50ドット)、

ベクターフォント(ゴシック体50ドット)

となります。なお、ベクターフォントのサイズは3~99ドットまで自由に設定できます。

15-102 — S.I.Soubou Inc.

## KaracrixBuilder

- 株式会社エスアイ創房 http://www.karacrix.jp