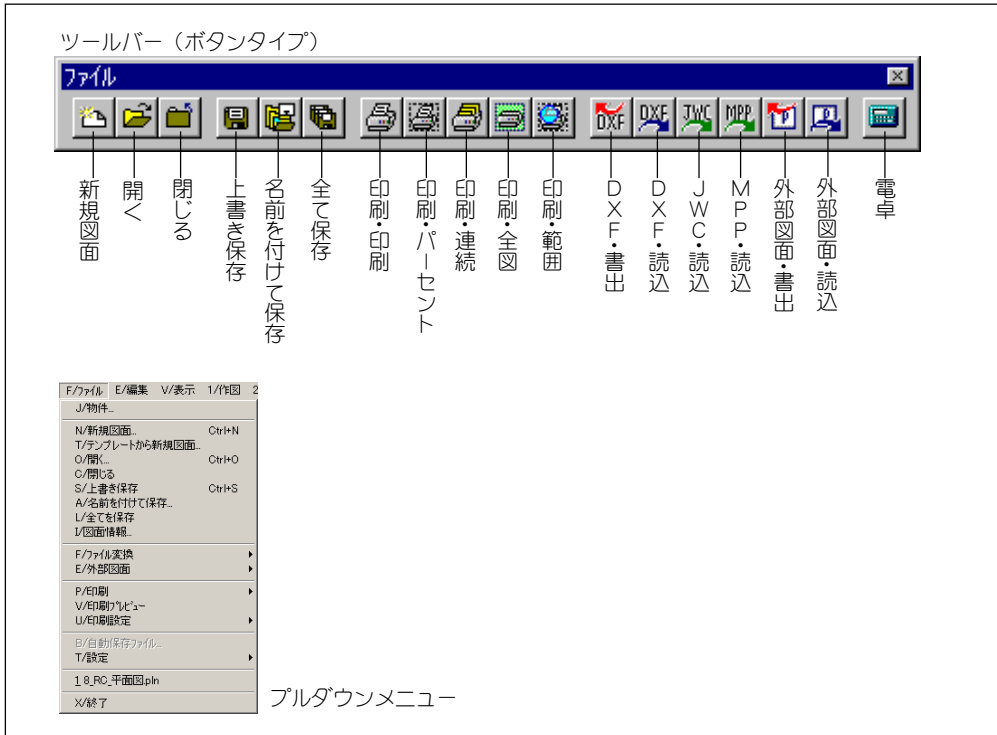


コマンド解説 ver5.0

本書は、Palpet.CADの個々のコマンドについて解説しています。
コマンドの発行方法や要素の指定等、基本的な使い方は別冊「基本的な操作」をご覧ください。
コマンド解説では、Palpet.CADの画面上部のメニューバーの左側から順番に、またメニュー内では上から順番にコマンド機能を解説しています。

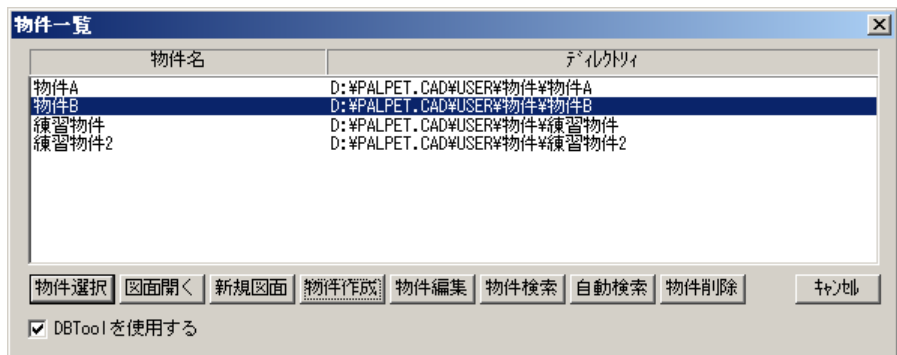
第1章	ファイル	.....	P 1
第2章	操作の手順	.....	P 8
第3章	表示	.....	P11
第4章	作図1	.....	P15
第5章	作図2	.....	P29
第6章	消去	.....	P37
第7章	図編	.....	P43
第8章	寸法	.....	P60
第9章	文字	.....	P73
第10章	図形	.....	P82
第11章	部材	.....	P92
第12章	設定	.....	P112
第13章	ウインドウ	.....	P117
第14章	ヘルプ	.....	P119

第1章 ファイル



[物件]

[物件一覧] ダイアログボックスが表示されます。各ボタンの機能は、以下のようにになっています。



・物件選択

最初に「(個別) 物件」名をクリックで選択します。次に「物件選択」ボタンをクリックします。この後、新しく図面を作成する場合は、「ファイル」メニューから「新規図面」、既存図面を開く場合は、「ファイル」メニューから「開く」、作業中の図面を保存する場合は、「ファイル」メニューから「名前をつけて保存」等の操作が必要です。

以下の「図面開く」や「新規図面」も含めて、一度「(個別) 物件選択」がされていれば、同一の「(個別) 物件選択」フォルダ内に保存する場合は、再度、「物件選択」を行なう必要はありません。

- 図面開く
クリックで選択された（個別）物件内の図面を開くためのDBTool を起動します。「物件選択」と、「ファイル」メニューの「開く」の組み合わせコマンドです。
- 新規図面
「物件選択」と、「ファイル」メニューの「新規図面」が組み合わせコマンドで、新規図面定義用のダイアログボックスが表示されます。
- 物件作成
新たな個別物件フォルダを作成し登録します。「個別物件」フォルダの中に平面図や断面図等の各種「図面分類」フォルダの作成を指定することができます。
- 物件編集
すでに登録されている個別物件内の、図面分類フォルダを追加作成します。
図面分類フォルダの追加は、「DBTool」画面の左フレームの右クリックメニューで行なうこともできます。
- 物件検索
後述の物件削除で登録を解除した物件の再登録や、エクスプローラ等で貼り付けた個別物件フォルダを登録します。
- 自動検索
物件フォルダ内の全ての個別物件を再登録します。
- 物件削除
削除する個別物件名を選択してから、「物件削除」ボタンをクリックすると、登録が解除されます。登録が解除されるだけで実際のフォルダやファイルは存在していますが、間違いを防ぐため、事前にエクスプローラ等で個別物件フォルダをバックアップして下さい。
- キャンセル
物件一覧ダイアログボックスを閉じます。図面ファイルを開く際に後述の「DBTool」を使わないときなどに用います。
- DBTool を使用する（チェックボックス）
チェックマークを付加すると図面を開くときや保存するときにDBTool サブプログラムを使用します。チェックマークを外すとWindows 標準の入出力操作になります。

ここでは、物件選択して開いた図面ファイルを、他の物件内に保存する手順を解説します。便宜上最初に開かれた図面ファイルの物件名を物件A、保存先の物件名を物件Bとします。

- 物件Aの図面ファイルが表示されている状態で、[ファイル/物件]をクリックし、[物件一覧]ダイアログボックスを表示します。
- 保存先の物件名（物件B）を選択し、[物件選択]ボタンをクリックします。
- [ファイル/名前を付けて保存...] をクリックします。DBTool プログラムで左フレームに物件Bの図面分類フォルダの一覧が表示されますので、該当フォルダをダブルクリックし、右フレームの空パレットをダブルクリックし、名前を付けて保存します。（物件Aには、図面を開いた状態で、物件選択以前に上書き保存した図面ファイルが保存されています。）

注意）上記の手順のように、最初の物件と別な物件を選択して名前を付けて保存した場合、以降の作業は基本的に別な物件（物件B）が選択されていることになり、名前を付けて保存した図面の継続作業時の上書き保存や新規図面作成については、物件Bが選択されています。ただし、複数の物件から図面を開いている状態で、単純に[上書き保存]する場合は、物件選択をしても元の物件内に上書きで保存されます。このことは、[物件一覧]ダイアログボックスで物件を選択し、[図面開く]や[新規図面]等、他のボタンで結果的に他の物件を選択したときも同様です。

【新規図面】

新規に作成する図面ファイルの定義を入力します。

- 図面名称

図面の名称を入力します。名前を付けて保存する場合にこの名称が表示されます。

- 用紙

ドロップダウンボタンで既定サイズを選択します。既定サイズ外の用紙を指定する場合は [指定サイズ] ボタンをクリックして登録します。[ページ設定] ボタンは将来的な機能ボタン予約です。

用紙の設定は [ファイル/印刷設定] の [プリンタ設定] で行ないます。[新規図面] ダイアログボックス下部のプリンタ情報欄は、[プリンタ設定] で設定した情報が表示されます。[マージン] ボタンで設定した用紙のマージンを調整することができます。(プリンタドライバのマージン値制限より大きい数値を指定すると印刷不良になる場合があります)・縮尺
ドロップダウンボタンで既定の縮尺を選択します。既定縮尺外の縮尺を指定する場合は [追加] ボタンをクリックして登録します。



- レイヤー

ドロップダウンボタンで [Default] を選択します。落とし込みレイヤーを適用する場合は、[種別毎] が [色別] を選択します。

※落とし込みレイヤーの適用は、[新規図面] ダイアログボックスでのみ可能です。落とし込みレイヤーについては、[設定] の [落とし込みレイヤー設定] の項をご参照下さい。最後に、[新規図面] ダイアログボックスの内容を確認し、[OK] ボタンをクリックすると、作図用の図面が表示されます。外側の実線が用紙、内側の点線がマージン枠です。

- 図面保存形式

図面の保存形式を選択します。

旧バージョンでは新しいバージョンで保存された図面ファイルは読み込みができません。そのような時、相手方の Version レベルに合わせて保存することができます。そのような必要がない場合には、最新バージョンでの保存を選択することをお勧めいたします。

- ver3.0 Ver3.0以降のすべてで読み込みが可能です。
- ver3.5 円・円弧のデータ量を大幅に削減します。
- ver4.0 連動文字関係 (予約機能) のデータ保存用。
- ver4.5 連動文字拡張 (予約機能) のデータ保存用。

規定値として常に特定のバージョンを表示する場合は、「設定」メニューの「システム設定」ダイアログボックスの「ファイル設定 (DB ツールなど)」タブで「図面保存形式の規定値」欄で設定することができます。

- カラーパレット

「設定」ボタンをクリックして Palpet. CAD のカラーパレット基本 12 色の色を変更することができます。「色選択」ダイアログボックスで色変更を行い、保存をしておくと次回からカラーパレット選択して適用することができます。

【テンプレートから新規図面】

「書式」フォルダが DBTool によって開かれます。次項の (ファイルを)「開く」と同様に、既存の図面を開きます。「開く」との違いは、図面ファイルが「書式」フォルダ内に存在していることと、開いた後の 1 回目の保存は、必ず「名前を付けて保存」をしなければいけないということです。

※ベースにしたい図面をテンプレート図面として保存する

方法①

通常の図面ファイルの保存時に、「書式」フォルダ内 (必須) に、「ファイル」メニューの外部図面_外部図面 (書込) で保存する。この場合、通常の図面としても使用する場合は、別途「名前を付けて保存」あるいは「上書き保存」をしておく必要があります。

方法②

エクスペローラ等で、通常の図面ファイルを「書式」フォルダ内にコピー/貼り付けする。

【開く】

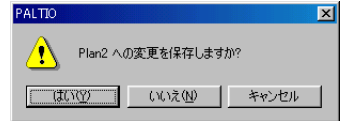
DBTool 画面が表示されます。左フレームの図面分類フォルダ群から、該当のフォルダをダブルクリックすると、右フレームにプレビューが表示されます。該当のパレット内をダブルクリックすると図面ファイルが表示されます。palpet. CAD では、新規図面も含めて複数の図面を開くことができます。複数の図面の表示方法は、[ウインドウ] メニューをご参照下さい。図面ファイルを最大表示にしている場合には、**Ctrl** + **Tab** キーで別の図面表示に切替わります。

【閉じる】

図面作業を行なった場合には、[〇〇〇への変更を保存しますか] というメッセージが表示されます。

[はい] を選択した場合、新規図面の場合には、Windows 形式の [名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されますので、

該当図面分類フォルダを開いてフォルダ内に保存します。既存の図面を開いた場合には上書き保存になります。図面作業を行っていない場合には、そのまま図面ファイル Window が閉じられます。

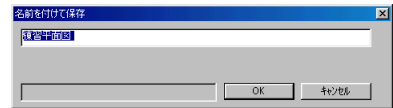


【上書き保存】

開いた図面ファイルに上書き保存されます。[保存結果] のが表示されますので、保存内容を確認してからダイアログボックスの [閉じる] ボタンをクリックします。新規図面の場合の上書き保存は以下の [名前を付けて保存] と同じ手順になります。

【名前を付けて保存...】

DBTool 画面が表示されます。左フレームの図面分類フォルダ群から、該当のフォルダをダブルクリックすると、右フレームにプレビューが表示されます。空パレット内 (プレビュー欄と図面名称欄の両方がグレー地) で、ダブルクリックすると [名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。[新規図面] ダイアログボックスで入力した名称が表示されます。(ここで別な図面名称に変更することもできます。) **OK** ボタンをクリックします。DBTool プログラムが自動的に終了し、作図画面に戻ります。



※空パレット指定時に、名称のみ表示されているパレットは、既に開かれている作業中の図面ファイルです。作業中の図面やプレビューが表示されているパレットでダブルクリックすると、その図面上書き保存になってしまいますのでご注意ください。

【全てを保存】

開かれている全ての図面の保存処理です。図面毎に、前記の [閉じる] か [上書き保存] の手順を実行して保存します。

【図面情報】

新規図面作成時の図面ファイルの定義情報が表示されます。落とし込みレイヤー以外の設定を変更することが可能です。ただし、作図済みの要素に対する縮尺の変更は適用されません。



[ファイル変換]

DXF 読込...,DXF 書込...,JWC 読込...,MPP,MPW 読込...

palpet. CAD の図面を開いている状態で、他のCADソフト用と図面ファイルのやりとりができます。読み込みはDXF / JW_CAD / DRA-CAD の3種類で、出力はDXF1種類です。

このコマンドは実際の入出力作業ですので、あらかじめ[設定/DXF他設定]で適用する他CADの設定を行なっておく必要があります。読み込み時は、palpet. CAD の新規図面ファイルか既存のファイルを開いておき、マージをおこなうという手順になります。

DXFのやり取りには、DXF作成側とDXF読み込み側の解釈の相違が発生します。本番データのやり取りの前に、あらかじめ元の図面と見比べる等のテストを行うことをお勧めします。

(Palpet. CAD では精度面から読み込み・出力ともDXFデータ交換をお勧めします。)

図面変換, カタログ変換, 図形変換, 書式変換

PALTI0 Ver2.0aで作成された図面, カタログ, 図形, 書式の各ファイルをPALTI0 3の形式に変換します。それぞれのファイル, またはフォルダ単位で, 変換ダイアログボックスで保存実行します。

[外部図面]

読込...

現在開いているpalpet. CADの図面に、他のpalpet. CADで作成された図面要素を外部図面ファイルとしてマージします。

※マージではなくpalpet. cad図面そのもののファイル交換は、エクスプローラー等で該当する図面ファイル(保存先例¥palpet. CAD¥user¥物件¥物件A¥平面図フォルダ内)を【コピー】し、交換メディアへ【貼り付け】して、相手先で同様の場所に【コピー/貼り付け】することで可能です。

書込...

他のpalpet. CADでマージするための、外部図面ファイルとして出力します。

[印刷]

出力機器を経由して印刷を行ないます。実際の印刷作業時には、[ファイル/印刷設定]で、プリンタや用紙サイズの設定を事前に行なう必要があります。

印刷...

縮尺を反映した印刷実寸を反映して出力します。

連続...

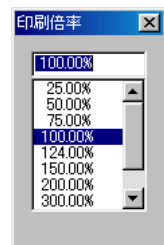
複数の図面ファイルを連続して印刷を行ないます。DBToolが表示されますので、連続印刷する図面をクリックして、DBToolメニューの[ファイル/連続印刷]をクリックします。印刷出力形式は、[印刷]ダイアログボックスで選択した用紙への全図印刷になります。

全図...

[ファイル/印刷設定]で指定された用紙サイズにあわせて出力されます。用紙サイズにあわせて出力されるため、図面情報で選択されている用紙サイズ以外の印刷は印刷実寸には縮尺が反映されません。小サイズ用紙へ出力して簡単な確認をする場合等は、図面ファイルの縮尺を変更して作り直す必要がないので便利です。

範囲 (パーセント)

選択用紙の範囲にどの部分を何倍で出力するかを指定して印刷します。[ファイル/印刷設定]で指定された用紙サイズが用紙枠で仮表示されます。[印刷倍率]ダイアログボックスで倍率を選択するか任意の倍率を入力して、用紙枠の位置を決めてクリックします。

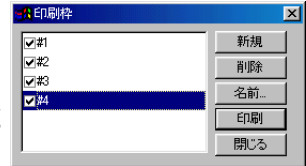


範囲

〔ファイル／印刷設定〕で指定された用紙サイズにどの範囲を出力するかを矩形で指定します。ラバーバンドの矩形の範囲が用紙サイズになります。1点目をクリックし、2点目として対角点をクリックします。1点目の指定をやり直す場合は、右クリックをすると、再度1点目の指定が行えます。

ページ印刷

〔ファイル／印刷設定〕で指定された用紙サイズで、出力する範囲をページ単位に分割指定してから、印刷します。印刷倍率と出力するページを指定できます。範囲（パーセント）の手順で、印刷倍率を指定し〔新規〕ボタンをクリックし1ページ分の範囲を確定させます。続けて〔新規〕ボタンをクリックして次のページを指定します。範囲名称部分をクリックすると印刷範囲が表示されます。



- 〔削除〕 選択した範囲指定を削除します。
- 〔名前〕 範囲名称を変更することができます。
- 〔印刷〕 チェックボックスにチェックマークがある範囲のみを印刷します。

〔印刷プレビュー〕

〔ファイル／印刷設定〕で指定された用紙サイズに印刷時のイメージを画面で表示します。

〔印刷設定〕

プリンタ設定...

印刷するプリンタを選択し、サイズ、印刷の向き等を設定します。

オプション

プリンタにより、図面ファイルの印刷時の設定が異なる場合があります。

〔オプション〕では、プリンタ毎に印刷時のオプション設定を行います。

印刷設定タブ

印刷オプション

たて寸法文字等が、正常に印刷されない場合、〔角度付き文字の反転出力〕のチェックボックス欄にチェックマークを付加します。この設定はプリンタ毎に出力時に設定する必要があります。

原点

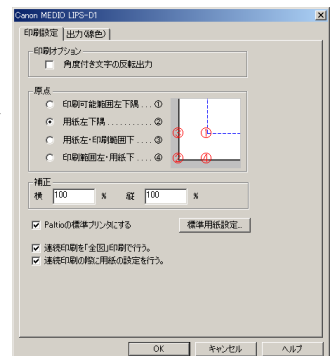
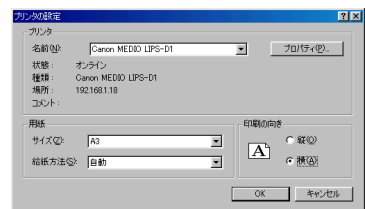
全体的な配置がずれている場合は、原点の設定が必要です。①～④の適当な原点を選択します。

補正

印刷時実寸が、縮尺を微妙に反映できない場合は、補正値を入力します。補正値は縦横それぞれに小数点以下の入力が可能です。

Paltoの標準プリンタに設定する

チェックボックスにチェックマークを付加すると、現在の〔ファイル／印刷設定〕で指定されたプリンタを palpet. CAD の標準プリンタに設定します。



[標準用紙設定...] ボタン

[ページ設定] ダイアログボックスで標準とする用紙の設定を行ないます。

[連続印刷を「全図印刷で行う」]

チェックマークを付加すると適用されます。

[連続印刷の際に用紙の設定を行う]

チェックマークを付加すると図面毎に印刷する用紙の設定が行えます。

出力 (線色) タブ

[ファイル/印刷設定] で指定したプリンタ/プロッタがペン・プロッタかラスタブプロッタであるかをラジオボタンをクリックして選択します。

- ・黒単一印刷 (on): 全ての線や文字を黒で印刷します。
- ・黒単一印刷 (off): 画面上の表示色に対して、印刷色を設定することができます。
 - 全て黒: 全ての設定値を黒にします。
 - 全て画面色: 設定を標準に戻します。
- ・ラスタブプロッタでは、表示色ごとに線の太さを設定することができます。
- ・ペンプロッタでは、表示色ごとに印刷色を設定することにより、ペン番号を割り当てます。色とペン番号の関係は、各プロッタのマニュアルをご覧ください。



[設定]

設定書き出し...

レイヤーと色の設定を設定ファイルとして出力します。既定のフォルダは¥palpet.cad¥bin¥config です。[参照] ボタンをクリックして [設定書き出し] ダイアログボックスを表示し [ファイル名] 欄に名称を入力して [保存] ボタンをクリックします。レイヤーと色のいずれか、または両方のチェックボタンにチェックマークを付加して [設定書き出し] ボタンをクリックします。



設定読み込み...

設定書き出しされたレイヤーと色の設定を読み込みます。手順は設定書き出しに準じますが、レイヤーについては、現在のレイヤー設定ファイルに [マージ] するか [置き換え] するかをラジオボタンで選択します。



環境書き出し...

寸法と文字の設定を環境設定ファイルとして出力します。操作は [設定書き出し...] に準じます。

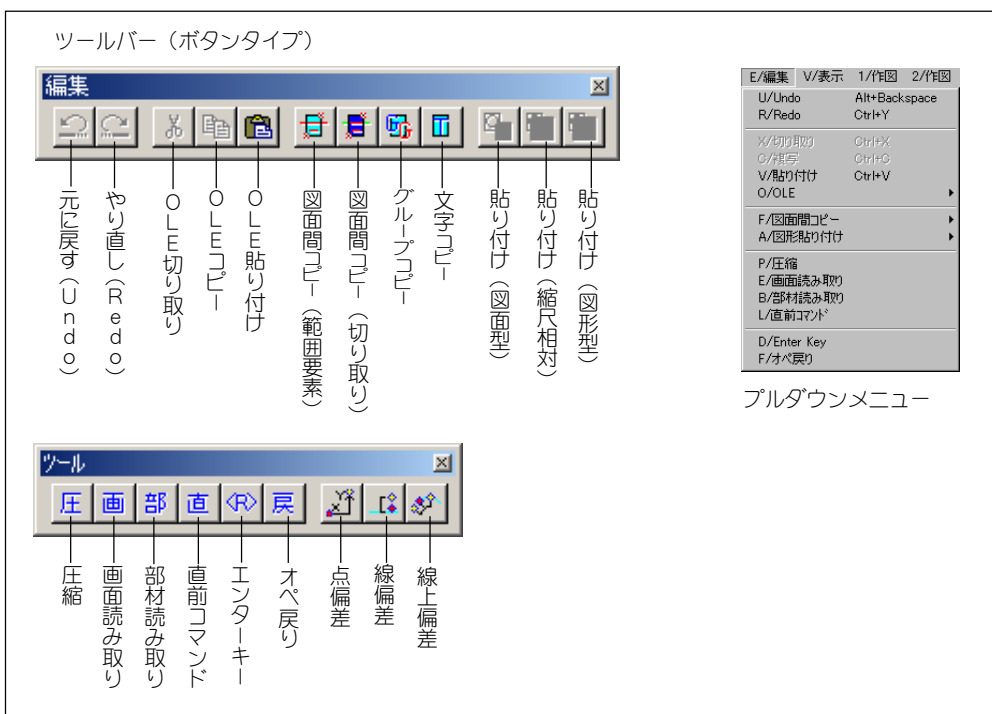
環境読み込み...

環境書き出しされた寸法と文字の設定環境を読み込みます。

[終了]

アプリケーションを終了します。保存されていない図面ファイルがある場合には、図面毎に保存するかどうかの確認メッセージが表示されます。

第2章 編集



[Undo]

ひとつ前の状態に画面を戻します。

[Redo]

Undo で戻した画面を、再度先に進めます。

[OLE オブジェクトについて]

以下の [切り取り] から [OLE] までは、他のプログラムで作られたファイルの全てまたは一部 (OLE オブジェクト) を palpet, CAD の図面ファイルに貼り付ける等の操作です。最初に他ファイルからの簡単な貼り付け手順 (OLE オブジェクトの挿入) を記します。

- palpet, CAD の図面ファイルと、貼り付けるデータを編集プログラムで開いておきます。(例 Excel のデータなら Excel, ビットマップデータならペイント等)
- 編集プログラムでデータの範囲を指定します。(例 全選択の場合は、メニューの編集/全選択、一部の場合はドラッグ操作が選択ツールで指定)
- そのままキーボードの **Ctrl** + **C** を押してクリップボードにコピーします。
- 貼り付け先の PALT10 の画面を表示して、キーボードの **Ctrl** + **V** キーを押します。
- OLE オブジェクトの選択や移動方法は以下をご覧ください。

切り取り 選択オブジェクトを切り取ります。

複製 選択オブジェクトをコピーします。

貼り付け コピーしたオブジェクトを貼り付けます。

OLE

- 削除 選択したOLE オブジェクトを削除します。
- 選択 OLE オブジェクトを選択します。
- 全選択 すべてのOLE オブジェクトを選択します。
- オブジェクト挿入 OLE オブジェクトを挿入します。
- オブジェクトリンク (使用できません。将来的な機能予約です。)
- リンク オブジェクトに関連付けられているアプリケーションを呼び出します。
- そろえ 選択オブジェクトのサイズをそろえます。
- 前面へ送る 選択オブジェクトを前面に移動します。
- 背面へ送る 選択オブジェクトを背面に移動します。
- 最前面へ送る 選択オブジェクトを最前面に移動します。
- 最背面へ送る 選択オブジェクトを最背面に移動します。
- プロパティ 選択オブジェクトのプロパティをダイアログボックスで表示します。

※ palpet. CADの図面ファイルを他のプログラムへ貼り付ける (例)

直接, palpet. CADの図面ファイルを貼り付けることはできません。画面の表示状態を画像データファイルとして保存しそのファイルを他プログラムで呼び出します。

- ・PALTIO図面の表示状態を適度な大きさに調整します。
- ・キーボードの [PrintScreen] を押してクリップボードにコピーします。
- ・[スタート] ボタンをクリックして[プログラム]_[アクセサリ]_[ペイント] を起動し, [編集] の [貼り付け] をクリックします。
- ・不要な部分をペイント上で加工して [名前を付けて保存] すると, 他のプログラムで呼び出せるビットマップファイルになります。

[メタファイル形式でコピー]

開かれているアクティブな図面の状態を Windows メタファイル (.wmf) としてクリップボードにコピーします。ワープロソフト等他のアプリケーションファイルに貼り付けて図面を表示することができます。コピーされる範囲は, [印刷設定] で指定された用紙の大きさとマージン枠内が目安となります。線の太さ, 色等も [印刷設定] で指定した値が適用されます。要素がマージン枠と交差したり超えている場合は正しく反映されません。メモリを大量に使用しますので留意してご使用下さい。

[図面間コピー]

開かれている図面ファイルから要素をクリップボードにコピーし, palpet. CADの別な図面ファイルに貼り付けることができます。(同一図面内でも可能です)

コピー方法は以下の4通りです。

- 要素/範囲 矩形で選択した範囲の要素がコピーされます。クロス/ホール指定のいずれも可能です。
- 要素/切り取り 矩形で選択した範囲の要素がコピーされます。交差する要素は, 矩形線で分断された状態でコピーされます。
- グループ グループ要素をコピーします。
- 文字列 文字列要素をクリップボードにコピーします。palpet. CADでは, [文字/文字記入] ダイアログボックスに **[Ctrl]** + **[V]** で貼り付けして使用します。

[図形貼り付け]

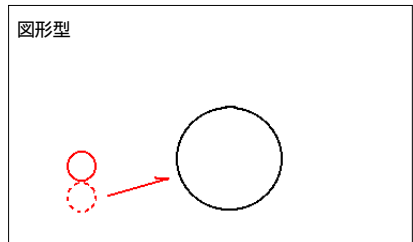
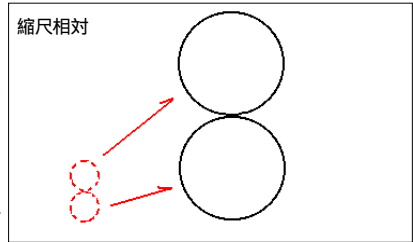
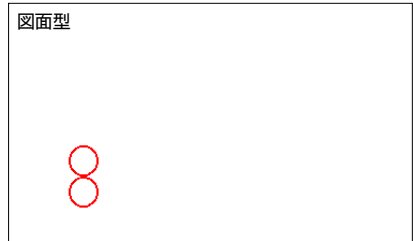
図面間コピーでクリップボードにコピーした要素を貼り付けます。

複数の図面を開いている場合, 貼り付け先の図面が表示されている図面Windowのタイトルバーをクリックでアクティブ状態にしてから, [図形貼り付け] を選択します。

貼り付け時の角度指定が可能です。(マウスでは右水平にラバーバンドを伸ばして0度, 以下90度毎にマウス指定が可能です。キーボードからは任意の角度入力が可能です) 以下の3種類の貼り付け方法があります。

- 図面型** 元の図面に表示されている大きさと貼り付けられます。複数の要素の場合も貼り付けされる要素間の相対的な位置関係は変わりません。印刷された図面をハサミで切り取って、他の印刷された図面に糊付けするイメージになります。
- 縮尺相対** コピー元の作図時縮尺と貼り付けされる図面の縮尺を反映します。文字サイズと記号サイズは出力時の実長を維持するか否かを指定することができます。複数の要素を貼り付けする場合も、貼り付けされる要素間の相対的な位置関係は変わりません。印刷された図面を貼り付け先との縮尺比に応じて拡大あるいは縮小コピーしてから糊付けするイメージです。
- 図形型** 要素単位で、コピー元の作図時の縮尺を要素単位で反映します。文字サイズと記号サイズは出力時の実長を維持するか否かを指定することができます。コピー元での異縮尺の要素間距離は無視されます。

図は、標準縮尺1/100の図面上で、上部の円を縮尺1/100、下部の円を200分の1で描かれた図面の要素を用紙左下を基準点として、標準縮尺1/50の別な図面にそれぞれの方法で貼り付けた場合を表しています。(コピー元の図面は図面型と同じです。)



[圧縮]

操作履歴を消去し、メモリ負荷を軽減します。実行した場合、それまでのUndo / Redo はできなくなります。

palpet.CADの図面ファイルの圧縮機能ではありません。図面ファイルの圧縮機能は搭載しておりませんので、その際は他のフリーウェア/シェアウェア等の使用をご検討下さい。

[画面読み取り]

作図中の図面から、要素をクリックすると、その要素を描いたコマンドモードになります。

[部材読み取り]

作図中の図面から、部材要素をクリックすると、その部材を呼び出したPaltio部材コマンドモードになります。

[直前コマンド]

直前に使用したコマンドモードになります。

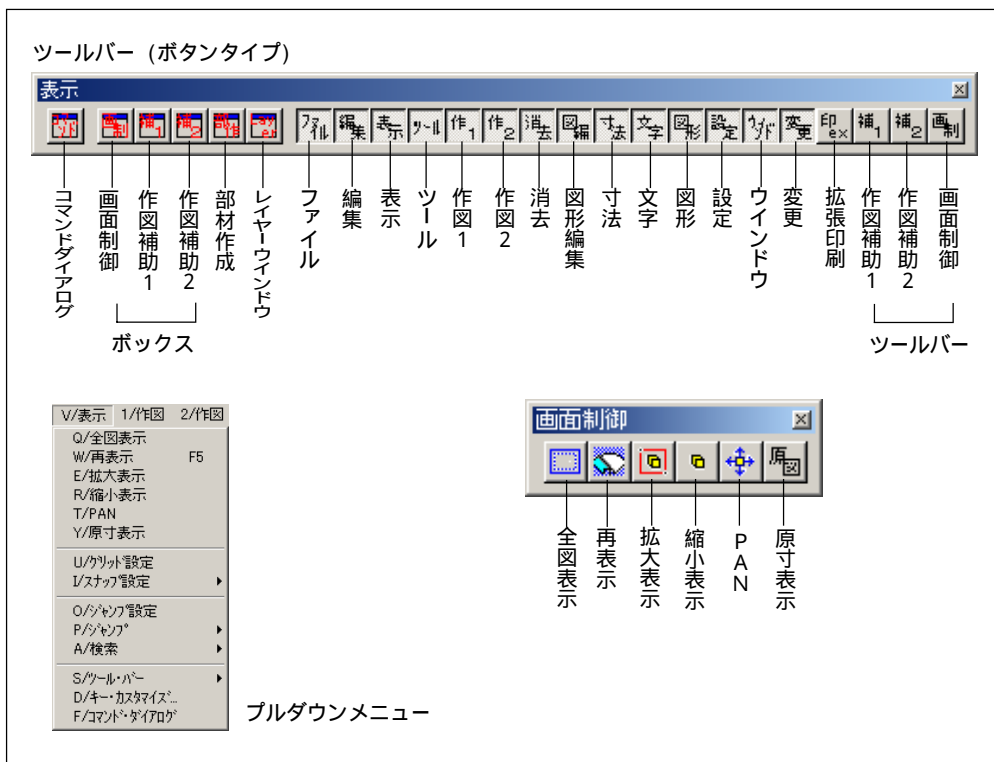
[Enterkey]

キーボードのEnterKeyと同じです。

[オペ戻り]

選択コマンドモード内の動作を戻るかあるいは切り離します。

第3章 表示



[全図表示] ~ [ジャンプ] は、[画面制御] ツールボックスの各ボタンと同じ機能です。

[全図表示]

全図表示 用紙枠も含めて図面全体を表示します。

[再表示]

各コマンド操作後、一時的に要素が見えなくなった場合に、リフレッシュして表示します。

[拡大表示]

矩形で選択した範囲を拡大して表示します。1点目をクリックし、2点目を対角でクリックします。1点目のクリック後に取り消す場合は、右クリックでキャンセルされます。

[縮小表示]

現在の表示の中心位置を基準に縮小表示します。

[PAN]

現在の表示サイズを保って、クリック位置を中心にして表示します。PAN モードの場合、マウスポインタの先に [PAN] と表示されます。

[原寸表示]

印刷時の大きさで表示されます。

[グリッド設定]

[グリッド設定] ダイアログボックスが表示されます。各項目の設定方法は以下のとおりです。

形状	なし 直交 平行四辺形
ピッチ	mm単位でX (縦方向)、Y (横方向) のグリッドピッチを入力します。
原点	グリッド配置の基準点を指定します。
角度	グリッド表示に角度を付加します。
十文字	チェックマークを付加すると以下のピッチと連動して、グリッド点を十字型で表示します。
ピッチ	十文字にチェックマークを付加した場合、グリッド点間が、入力したピッチ (ドット) 数以上の場合、グリッドの点表示を十文字表示にします。

[スナップ設定]

スナップポイントをグリッド間の 1/1, 1/2, 1/3, 1/4 から選択します。

[ジャンプ設定]

後述のジャンプと組み合わせて、4通りのワンタッチ表示が設定できます。ジャンプ設定では、現在の表示を以下の [ジャンプ] の 1 から 4 のいずれかをクリックで選択します。

[ジャンプ]

ジャンプ設定された画面の番号を選択します。

[検索]

予約機能

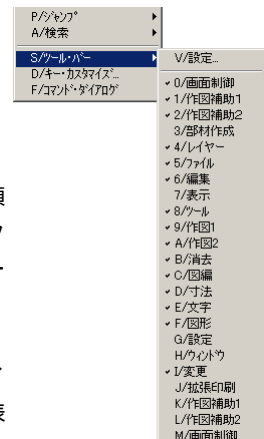
[ツール・バー]

ツールバーの表示 / 非表示を切り替える

[表示 / ツールバー] でツールバーの一覧が表示され、[画面制御] 以降の項目で、現在表示中のツールバーにはチェックマークがついています。チェックマーク付きの項目を選択するとそのツールバーは非表示となり、チェックマークなしの項目を選択すると表示状態になります。

ツールバーの編集

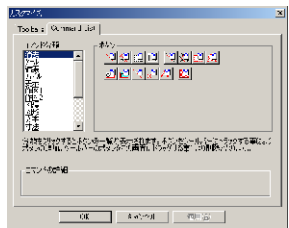
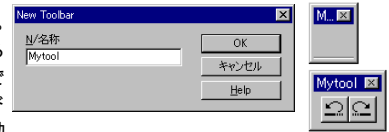
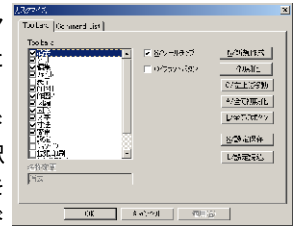
[表示 / ツールバー] の一番上の [設定] を選択すると [カスタマイズ] ダイアログボックスが表示されます。[Toolbars] 欄の各チェックボックスは、表示 / 非表示を示しています。



Toolbars タブ

新規作成

- ・ユーザー定義ツールバーを作成します。[New Toolbar] ダイアログボックスに名称を入力して [OK] ボタンをクリックするとコマンドボタンのないツールバーが表示されます。
- ・Command List タブでコマンドボタンを登録します。[コマンド分類] 欄でツールバー名称を選択すると、[ボタン] 欄に選択ツールバー内のコマンドボタンが一覧表示されます。ボタンを選択してユーザー定義ツールバー上にドラッグするとコマンドボタンとして配置されます。同様に既存のツールバーにもコマンドボタンを追加することができます。
 [カスタマイズ] ダイアログボックスが表示されている状態では、既存のツールバーのボタンをドラッグ操作で他のツールバーに移動することができます。また、ドラッグ操作で同じツールバー内のコマンドボタンの移動や、ボタンのならびに隙間を作ることもできます。ボタンをツールバー以外の場所に移動するとボタンの削除になります。
 [変更] コマンドを発行しなくとも、[Alt] キーを押しながらコマンドボタンをドラッグして移動や削除することができます。ユーザー定義ツールバーは複数作成することができます。



初期化

[Toolbars] 欄で名称部分をクリックし選択したツールバーを初期化します。ユーザー定義ツールバーを選択した場合は削除になります。

左上に移動

画面から見えなくなったツールバーを [Toolbars] 欄で選択して画面の左上隅に浮かせて表示します。

全て初期化

全てのツールバーを出荷時の状態に戻します。

全てのボタン

選択したツールバー内の全てのコマンドボタンを登録します。

設定保存 / 設定読み込み

再インストール等ではツールバーが初期化される場合があります。ツールバー配置やオリジナルツールバーを復元するには [設定保存] ボタンをクリックして現在の状態を保存しておきます。既定では %palpet.cad%bin%config に toolbar2d.reg という名前で保存します。再インストール後に ,palpet.CAD を起動し、[設定読み込み] で toolbar2d.reg を読み込みます。

ツールチップ

チェックマークをつけると、マウスポインタをコマンドボタンの上に置いたときに簡単な説明を表示します。

フラットボタン

チェックマークをつけると、コマンドボタンをフラット化します。

[キーカスタマイズ]

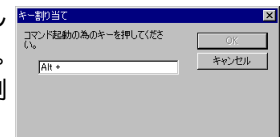
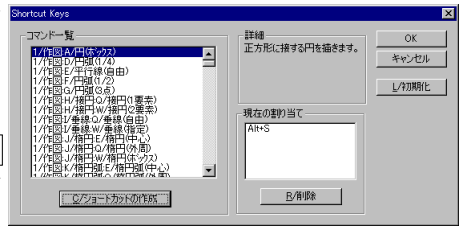
[Shortcut Keys] ダイアログボックスが表示されます。コマンド一覧からコマンドを選択し、[ショートカットの作成] ボタンをクリックします。

[キー割り当て] ダイアログボックスが表示されている状態で、ショートカット割り当てキー（例えば **Ctrl** + **L**）を押します。ショートカット割り当てキーが未使用の場合には（未使用）のメッセージが表示されますので、**OK** ボタンをクリックして登録します。割り当てキーを押した場合に、すでにキー登録がされている場合は、その旨が表示されます。無視して **OK** ボタンをクリックした場合、以前のショートカットキー割り当ては、無効になり、新しい登録が有効になります。

ひとつのコマンドに複数のショートカットキーを割り当てすることもできます。

ショートカットキーをコマンド単位で削除する場合は、コマンド一覧でコマンドを選択してから [現在の割り当て] 欄でショートカットキーを選択し、[削除] ボタンをクリックします。

[初期化] ボタンは、登録したすべてのコマンドのショートカットキーを初期化しますのでご注意ください。



[コマンド・ダイアログ]

コマンドを発行した時にパラメータ入力用のダイアログボックスが表示されることがあります。そのパラメータ入力用ダイアログボックスを閉じてしまった場合に、当コマンドで再度表示します。

第4章 作図1

ツールバー (ボタンタイプ)

作図1

直線
連続直線
オフセット単線
オフセットW線
平行線(自由)
平行線(距離)
平行線(基準)
包絡線(単線)
包絡線(W線)
自由曲線
垂線(自由)
垂線(指定)
接線(長さ)
接線(接点)
接線(角度)
接線(要素)

円(中心)
円(連続)
円(ボックス)
円(3点)
円弧(1/4)
円弧(1/2)
円弧(3点)
接円(1要素)
接円(2要素)
楕円(外周)
楕円(ボックス)
楕円(中心)
楕円弧(外周)
楕円弧(ボックス)
楕円弧(中心)
矩形
正多角形(辺長)
正多角形(直径)
正多角形(辺指定)
ポリライン
基本図形
罫線

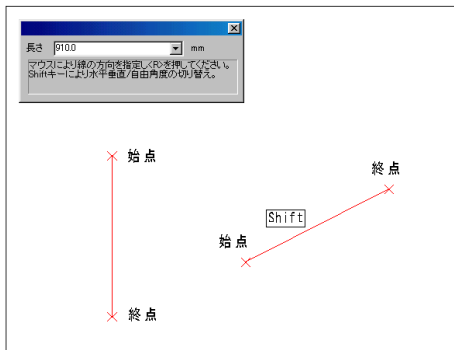
1/作図 2/作図 D/...

- Q/線(直線)
- X/線(連続)
- W/オフセット線
- E/平行線(自由)
- R/平行線(距離)
- T/平行線(基準)
- Y/包絡線
- U/自由曲線
- I/垂線
- O/接線
- P/円(中心)
- Y/円(連続)
- A/円(ボックス)
- S/円(3点)
- D/円弧(1/4)
- F/円弧(1/2)
- G/円弧(3点)
- H/接円
- J/楕円
- K/楕円弧
- L/角形
- Z/ポリライン
- X/罫線

プルダウンメニュー

[線] - [直線]

直線を描きます。



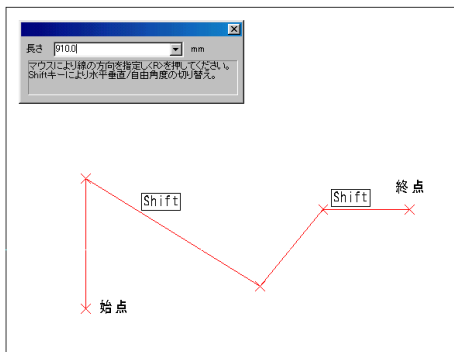
操作方法

1. 始点を指定します。
2. 終点を指定します。

- 注1) 操作1, 操作2の繰り返しで直線を作図します。
 注2) 操作2では、キーボードで長さを入力できます。入力後 **[Enter]** キーを押すと、マウスカーソルのある方向へ直線が作図されます。
 注3) **[Shift]** キーを押すごとに、自由角度/水平・垂直が切り替えられます。また水平・垂直のときは角度モードが利用できます。

[線] - [連続直線]

連続的に直線を描きます。



操作方法

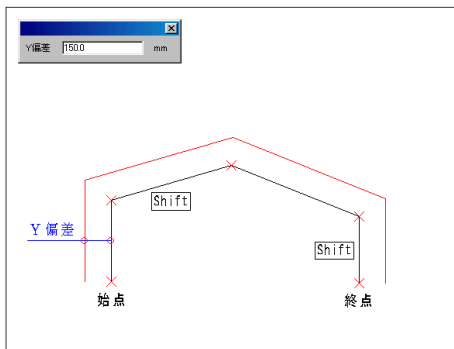
1. 始点を指定します。
2. 次の点を指定します。
3. 右クリックで終了します。

- 注1) 操作2の繰り返しで、連続した直線が作図できます。
 注2) 操作2では、キーボードで長さを入力できます。入力後 **[Enter]** キーを押すと、マウスカーソルのある方向へ直線が作図されます。
 注3) **[Shift]** キーを押すごとに、自由角度/水平・垂直が切り替えられます。また水平・垂直のときは角度モードが利用できます。

[オフセット線] - [単線]

指定した離れで1本の包絡線を描きます。

【割込】y偏差を入力します。

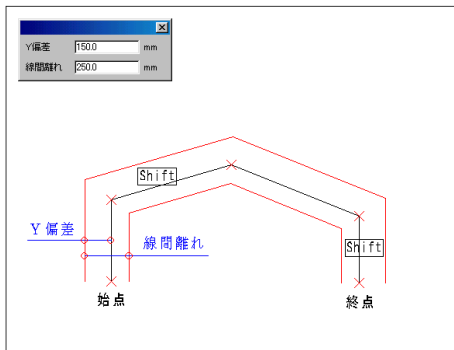


操作方法

1. 始点を指定します。
2. 次の点を指定します。
3. 右クリックで終了します。

- 注1) y偏差は、プラスとマイナスの数値が入力できます。マイナスの場合、進行方向の右側にオフセット線が作図されます。
 注2) 操作2の繰り返しで、連続したオフセット線が作図されます。
 注3) **[Shift]** キーを押すごとに、自由角度/水平・垂直が切り替えられます。また水平・垂直のときは角度モードが利用できます。

[オフセット線] - [W線]



指定した離れで2本の包絡線を描きます。

【割込】y偏差・線間離れを入力します。

操作方法

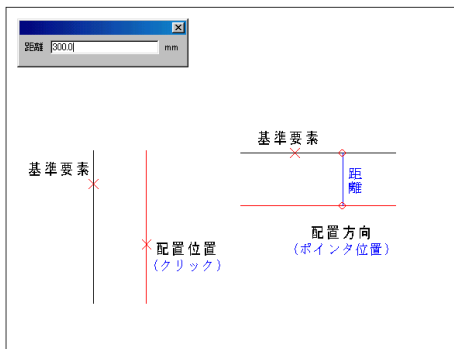
1. 始点を指定します。
2. 次の点を指定します。
3. 右クリックで終了します。

注1) y偏差・線間離れは、プラスとマイナスの数値が入力できます。y偏差は進行方向に対して左側がプラスになり、この場合、線間離れは進行方向に対して右側がプラスになります。

注2) 操作2の繰り返して、連続した包絡線が作図できます。

注3) [Shift] キーを押すごとに、自由角度/水平・垂直が切り替えられます。また水平・垂直のときは角度モードが利用できます。

[平行線] - [自由]



1本の平行線を描きます。

操作方法

1. 要素を指定します。
2. 配置位置を指定します。

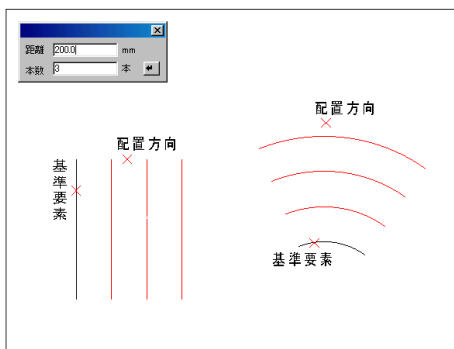
注1) 対象要素: 直線・円・円弧・楕円・楕円弧

注2) 操作2では、キーボードで指定した要素からの距離を入力できます。入力後 [Enter] キーを押すと、マウスカーソルのある方向に平行線が作図されます。

注3) [作図補助2] ツールボックスの [属性 元/現] 機能で、作図する平行線の線種・線色を設定できます。

注4) 操作2の繰り返して、同じ要素に対する平行線を複数作図できます。

[平行線] - [距離]



指定した離れで複数の平行線を描きます。

操作方法

1. 要素を指定します。
2. 配置方向を指定します。
3. 距離・本数を入力します。

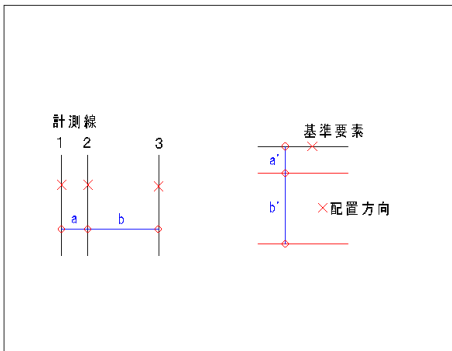
注1) 対象要素: 直線・円・円弧・楕円・楕円弧

注2) 操作3の繰り返して、同じ要素に対する平行線を複数作図できます。

注3) [作図補助2] ツールボックスの [属性 元/現] 機能で、作図する平行線の線種・線色を設定できます。

[平行線] - [基準]

2線間の距離で平行線を描きます。



操作方法

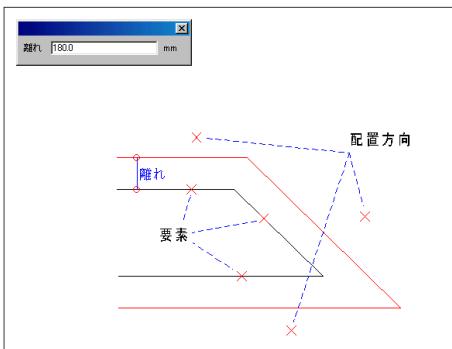
1. 要素を指定します。
2. 配置方向を指定します。
3. 計測線Aを指定します。
4. 計測線Bを指定します。

- 注1) 対象要素：直線・円・円弧・楕円・楕円弧
- 注2) 計測線ABの間隔で平行線を作図します。計測の基準線AからBへ移動するので、新たに計測線を指定すると (B'), 同方向へ続けて作図できます。
- 注3) 計測線は、平行または同心の要素のみ指定できます。
- 注4) [作図補助2] ツールボックスの [属性 元/現] 機能で、作図する平行線の線種・線色を設定できます。

[包絡線] - [単線]

線分を指定し,1本の包絡線を描きます。

【割込】 離れを入力します。



操作方法

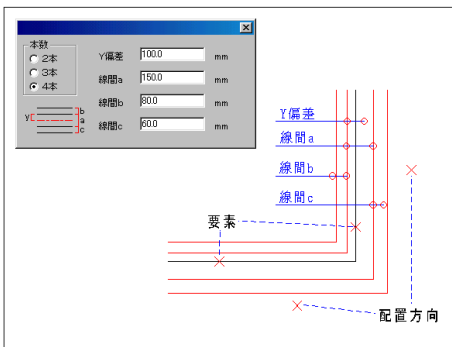
1. 要素を指定します。
2. 方向を指定します。

- 注1) 対象要素：直線・円・円弧・楕円・楕円弧
- 注2) 操作1,2の繰り返しで、連続した包絡線が作図できます。

[包絡線] - [W線]

線分を指定し,4本までの包絡線を描きます。

【割込】 本数・y 偏差・線間を設定します。



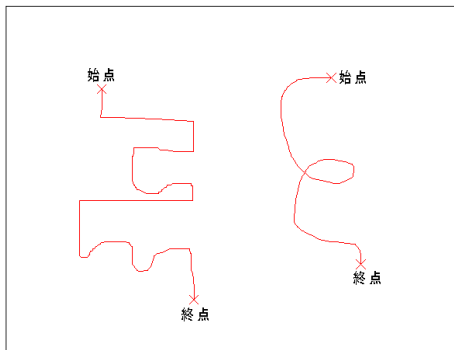
操作方法

1. 要素を指定します。
2. 方向を指定します。

- 注1) 対象要素：直線・円・円弧・楕円・楕円弧
- 注2) 操作1,2の繰り返しで、連続した包絡線が作図できます。

[自由曲線]

手描きのような線を描きます。



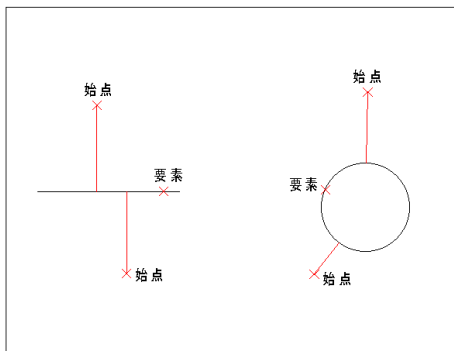
操作方法

1. 始点を指定します。
2. 描きたい線の通りにマウスを動かします。
3. 終点を指定します。

注1) マウスの移動速度を遅くすると、より滑らかな線を描くことができます。

[垂線] - [自由]

指定要素に垂線をおろします。



操作方法

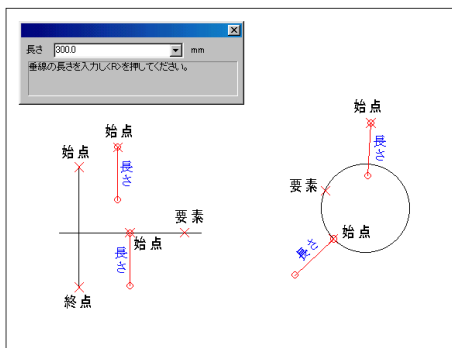
1. 要素を指定します。
2. 始点を指定します。

注1) 対象要素：直線・円・円弧・楕円・楕円弧

注2) 作図を実行すると操作2に戻ります。操作2,3の繰り返しで、同じ要素に対する垂線を複数作図できます。

[垂線] - [指定]

要素に対し、指定した長さの垂線を描きます。



操作方法

1. 要素を指定します。
2. 始点を指定します。
3. 終点を指定します。

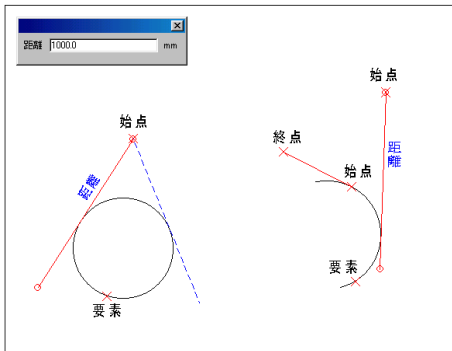
注1) 対象要素：直線・円・円弧・楕円・楕円弧

注2) 操作3では、キーボードで垂線の長さを入力できます。入力後 **Enter** キーを押すと、マウスカーソルのある方向へ垂線が作図されます。

注3) 作図を実行すると操作2に戻ります。操作2,3の繰り返しで、同じ要素に対する垂線を複数作図できます。

[接線] - [長さ]

要素に対し、指定した長さの接線を描きます。



操作方法

1. 要素を指定します。
2. 始点を指定します。
3. 終点を指定します。

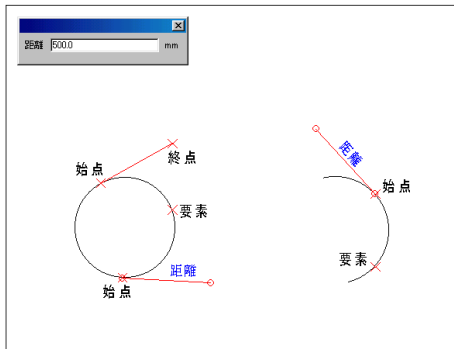
注1) 対象要素：円・円弧・楕円・楕円弧

注2) 操作3では、キーボードで接線の長さを入力できます。入力後 **Enter** キーを押すと、マウスカーソルのある方向へ接線が作図されます。

注3) 作図を実行すると操作2に戻ります。操作2,3の繰り返しで、同じ要素に対する接線を複数作図できます。

[接線] - [接点]

指定要素上の点より接線を描きます。



操作方法

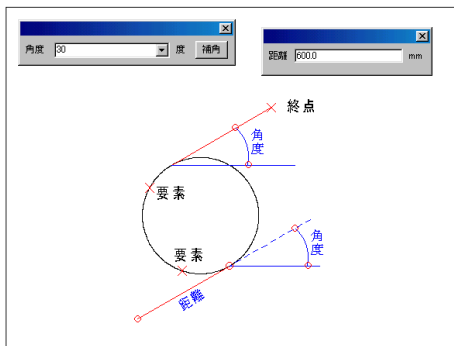
1. 要素上に始点を指定します。
2. 終点を指定します。

注1) 対象要素：円・円弧・楕円・楕円弧

注2) 操作2では、キーボードで接線の長さを入力できます。入力後 **Enter** キーを押すと、マウスカーソルのある方向へ接線が作図されます。

[接線] - [角度]

指定した角度で接線を描きます。



操作方法

1. 角度を入力します。
2. 要素を指定します。
3. 終点を指定します。

注1) 対象要素：円・円弧・楕円・楕円弧

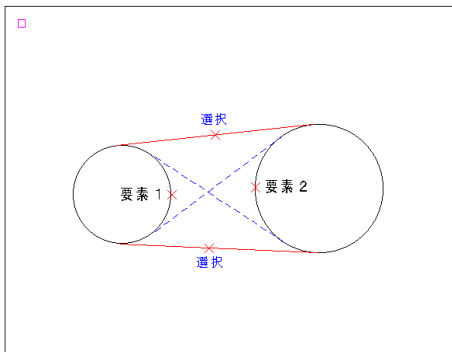
注2) 操作2で指定した点に近い方の接点から、垂線が作図されます。

注3) 操作3では、キーボードで垂線の長さを入力できます。入力後 **Enter** キーを押すと、マウスカーソルのある方向へ垂線が作図されます。

注4) 作図を実行すると操作2に戻ります。操作2,3の繰り返しで、同じ要素に対する垂線を複数作図できます。

[接線] - [要素]

2要素に対し接線を描きます。



操作方法

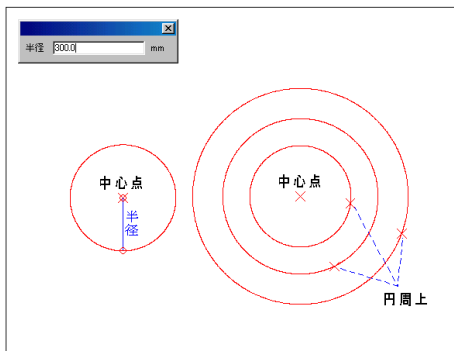
1. 一つめの要素を指定します。
2. もう一方の要素を指定します。
3. 接線を選択します。
4. 作図を実行します。

注1) 対象要素：円・円弧

注2) 接線は複数選択できます。

[円] - [中心]

中心点からの円を描きます。



操作方法

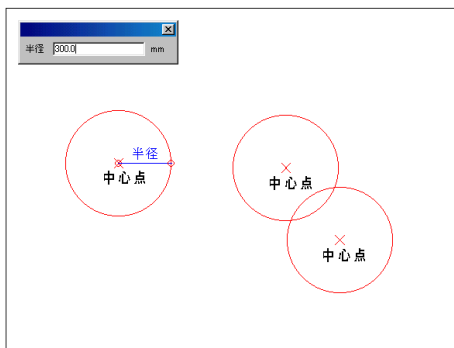
1. 中心点を指定します。
2. 円周上の点をクリックします。

注1) 操作2では、キーボードで半径を入力できます。
入力後 **Enter** キーを押すと、作図が実行されます。

注2) 操作2の繰り返しで同心円を複数作図できます。

[円] - [連続]

半径が等しい円を連続して作図します。



操作方法

1. 中心点を指定します。
2. 円周上の点をクリックします。
3. 中心点を指定します。

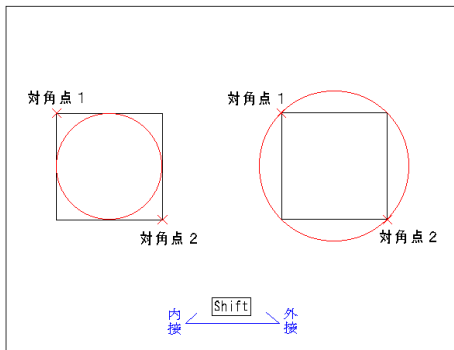
注1) 操作2では、キーボードで半径を入力できます。
入力後 **Enter** キーを押すと、作図が実行され、半径が指定されます。

注2) 操作3の繰り返しで連続して円が作図できます。

注3) 操作3の右クリックで、操作1に戻ります。

[円] - [ボックス]

正方形に接する円を描きます。



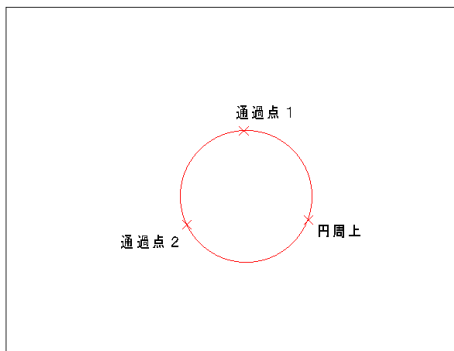
操作方法

1. 対角点1を指定します。
2. 対角点2を指定します。

注1) **[Shift]** キーを押すごとに、ボックスに対する内接 / 外接が切り替えられます。

[円] - [3点]

3点を通過する円を描きます。

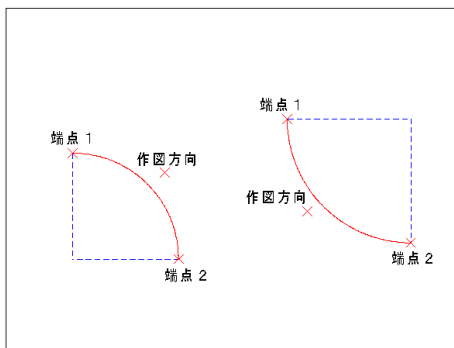


操作方法

1. 通過点1を指定します。
2. 通過点2を指定します。
3. 円周上の点を指定します。

[円弧] - [1 / 4]

1 / 4の円弧を描きます。

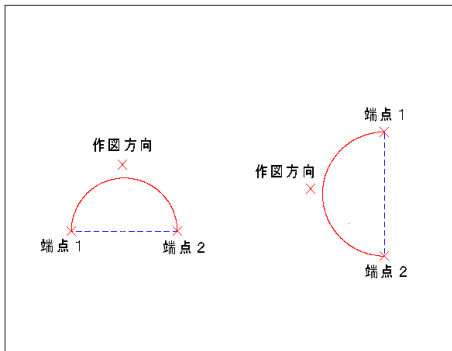


操作方法

1. 端点1を指定します。
2. 端点2を指定します。
3. 作図方向を指定します。

[円弧] - [1 / 2]

1 / 2の円弧を描きます。

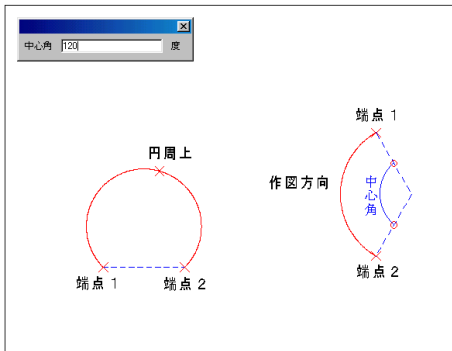


操作方法

1. 端点1を指定します。
2. 端点2を指定します。
3. 作図方向を指定します。

[円弧] - [3点]

3点を通過する円弧を描きます。



操作方法

1. 端点1を指定します。
2. 端点2を指定します。
3. 円周上の点を指定します。

注1) 操作3では、キーボードで中心角を入力できます。入力後 **Enter** キーを押すと、マウスカーソルのある方向へ円弧が作図されます。

[接円] - [1要素]

1要素に対する接円を描きます。

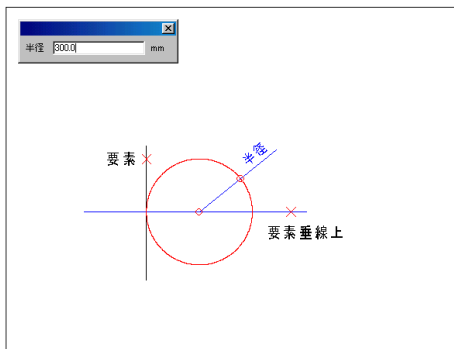
【割込】半径を入力します。

操作方法

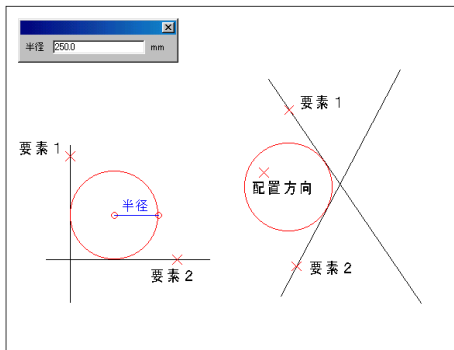
1. 要素を指定します。
2. 接円の位置を指定します。

注1) 対象要素：**直線・円・円弧・楕円・楕円弧**

注2) 操作2の繰り返しで、同じ要素に対する接円を複数作図できます。



[接円] - [2要素]



2要素に対する接円を描きます。

【割込】半径を入力します。

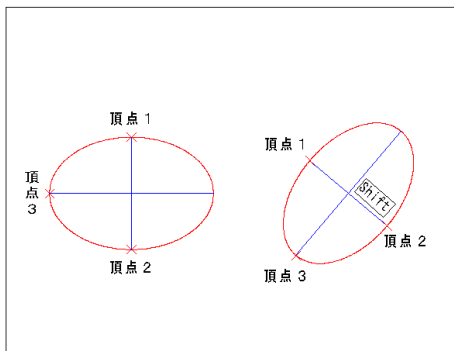
操作方法

1. 要素1を指定します。
2. 要素2を指定します。
3. 接円の位置を指定します。

注1) 対象要素：直線・円・円弧

注2) 接円に対して条件を満たさない2要素目は指定できません。

[楕円] - [外周]



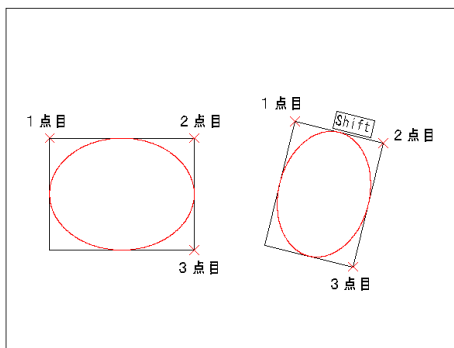
頂点を基準にした楕円を描きます。

操作方法

1. 頂点1を指定します。
2. 頂点2で径を指定します。
3. もう一方の径の長さを指定します。(頂点3)

注1) 2点目を指定する際、**Shift** キーを押すごとに、自由角度 / 水平・垂直が切り替えられます。また水平・垂直のときは角度モードが利用できます。

[楕円] - [ボックス]



長方形に対する楕円を描きます。

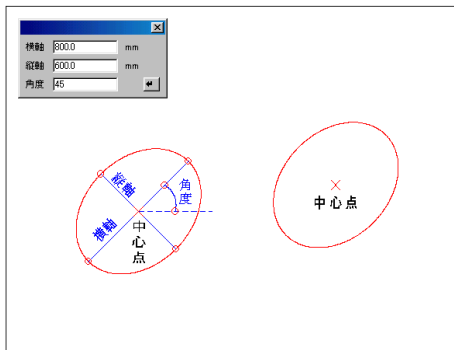
操作方法

1. 1点目を指定します。
2. 2点目を指定します。
3. 3点目で高さを指定します。

注1) 2点目を指定する際、**Shift** キーを押すごとに、自由角度 / 水平・垂直が切り替えられます。また水平・垂直のときは角度モードが利用できます。

[楕円] - [中心]

中心を基準にした楕円を描きます。



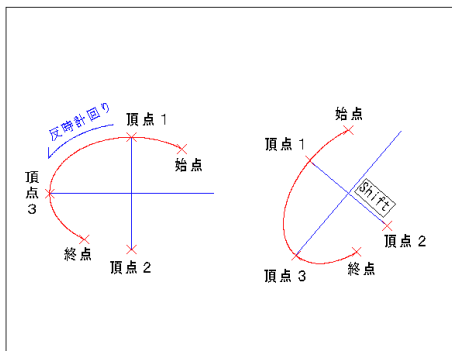
操作方法

1. 横軸・縦軸・角度を入力します。
2. 中心位置を指定します。

注1) 操作2の繰り返しで、同じ楕円を複数作図できます。

[楕円弧] - [外周]

頂点を基準にした楕円弧を描きます。



操作方法

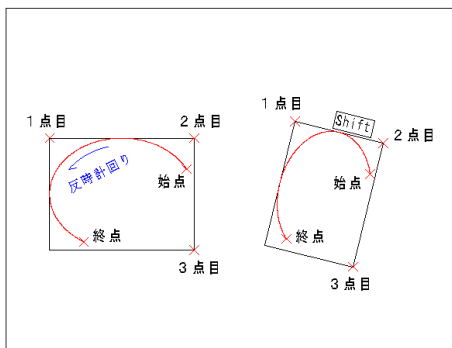
1. 頂点1を指定します。
2. 頂点2で径を指定します。
3. もう一方の径の長さを指定します。(頂点3)
4. 始点を指定します。
5. 終点を指定します。

注1) 2点目を指定する際、**Shift** キーを押すごとに、自由角度 / 水平・垂直が切り替えられます。また水平・垂直のときは角度モードが利用できます。

注2) 始点 終点は**反時計まわり**で指定します。

[楕円弧] - [ボックス]

長方形に接する楕円弧を描きます。



操作方法

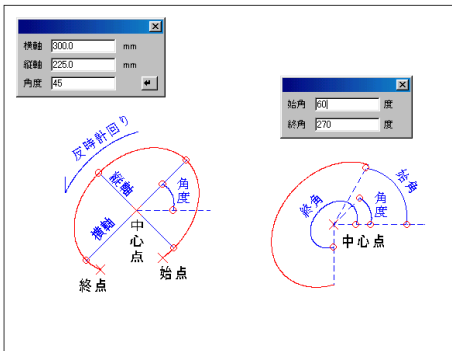
1. 1点目を指定します。
2. 2点目を指定します。
3. 3点目で高さを指定します。
4. 始点を指定します。
5. 終点を指定します。

注1) 2点目を指定する際、**Shift** キーを押すごとに、自由角度 / 水平・垂直が切り替えられます。また水平・垂直のときは角度モードが利用できます。

注2) 始点 終点は**反時計まわり**で指定します。

[楕円弧] - [中心]

中心を基準にした楕円弧を描きます。



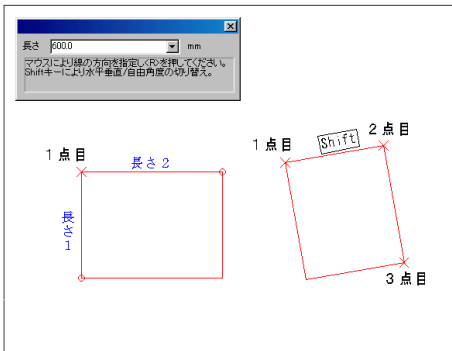
操作方法

1. 横軸・縦軸・角度を入力します。
2. 中心位置を指定します。
3. 始点を指定します。
4. 終点を指定します。(キーボードで角度を入力した場合不要)

注1) 始点 終点は**反時計まわり**で指定します。
 注2) 操作3では、キーボードで始角・終角を入力できます。入力後 **Enter** キーを押すと、作図が実行されます。

[角形] - [矩形]

矩形を描きます。



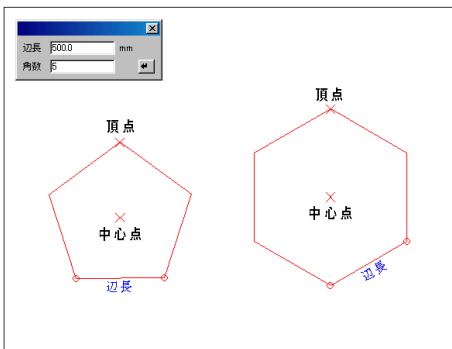
操作方法

- 1.1 1点目を指定します。
- 2.2 2点目で底辺を指定します。
- 3.3 3点目で高さを指定します。

注1) 角度モードがオンの場合、2点目を指定する際に角度を指定できます。
 注2) 作図した矩形は4本の直線で構成され、グループ要素の属性を持ちます。

[角形] - [正多角形] - [辺長]

辺の長さを指定し、正多角形を描きます。



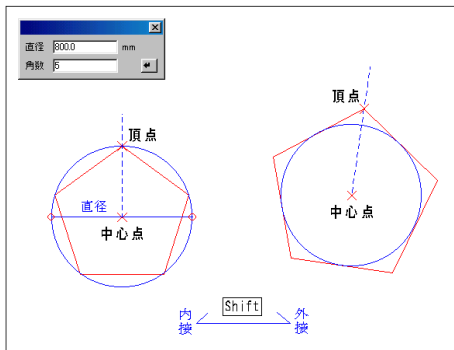
操作方法

1. 辺長・角数を入力します。
2. 中心位置を指定します。
3. 頂点の位置を指定します。

注1) 角度モードがオンの場合、頂点の位置を指定する際に角度が指定できます。
 注2) 作図を実行すると操作2に戻ります。操作2,3の繰り返しで、同じ多角形を複数作図できます。
 注3) 作図した正多角形はグループ要素の属性を持ちます。

[角形] - [正多角形] - [直径]

円に接する正多角形を描きます。



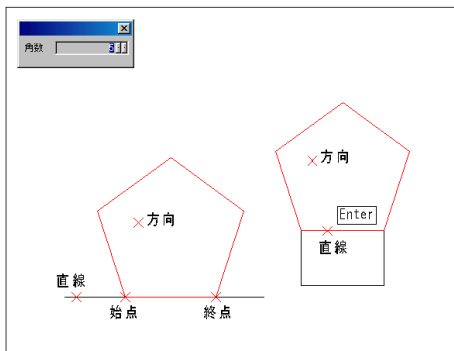
操作方法

1. 直径・角数を入力します。
2. 中心位置を指定します。
3. 頂点の位置を指定します。

- 注1) **[Shift]** キーを押すごとに、円に対する内接 / 外接が切り替えられます。
- 注2) 作図を実行すると操作2に戻ります。操作2,3の繰り返しで、同じ多角形を複数作図できます。
- 注3) 作図した正多角形はグループ要素の属性を持ちます。

[角形] - [正多角形] - [辺指定]

任意の辺を指定し、正多角形を描きます。



【割込】角数を入力します。

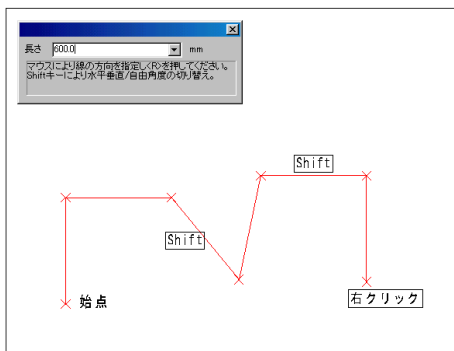
操作方法

1. 直線を指定します。
2. 始点を指定します。
3. 終点を指定します。
4. 作図方向を指定します。

- 注1) 作図した正多角形はグループ要素の属性を持ちます。

[ポリライン]

グループ化された連続線を描きます。



操作方法

1. 始点を指定します。
2. 通過点を指定していきます。
3. 右クリックで実行します。

- 注1) 操作2を繰り返し、通過点を指定していきます。
- 注2) 操作2では、キーボードで長さを入力できます。入力後 **[Enter]** キーを押すと、マウスカーソルのある方向へ直線ラバーバンドが表示されます。
- 注3) **[Shift]** キーを押すごとに、自由角度 / 水平・垂直が切り替えられます。また水平・垂直のときは角度モードが利用できます。
- 注4) 作図したポリラインは直線で構成され、グループ要素の属性を持ちます。

[罫線]

表の枠組みを描きます。

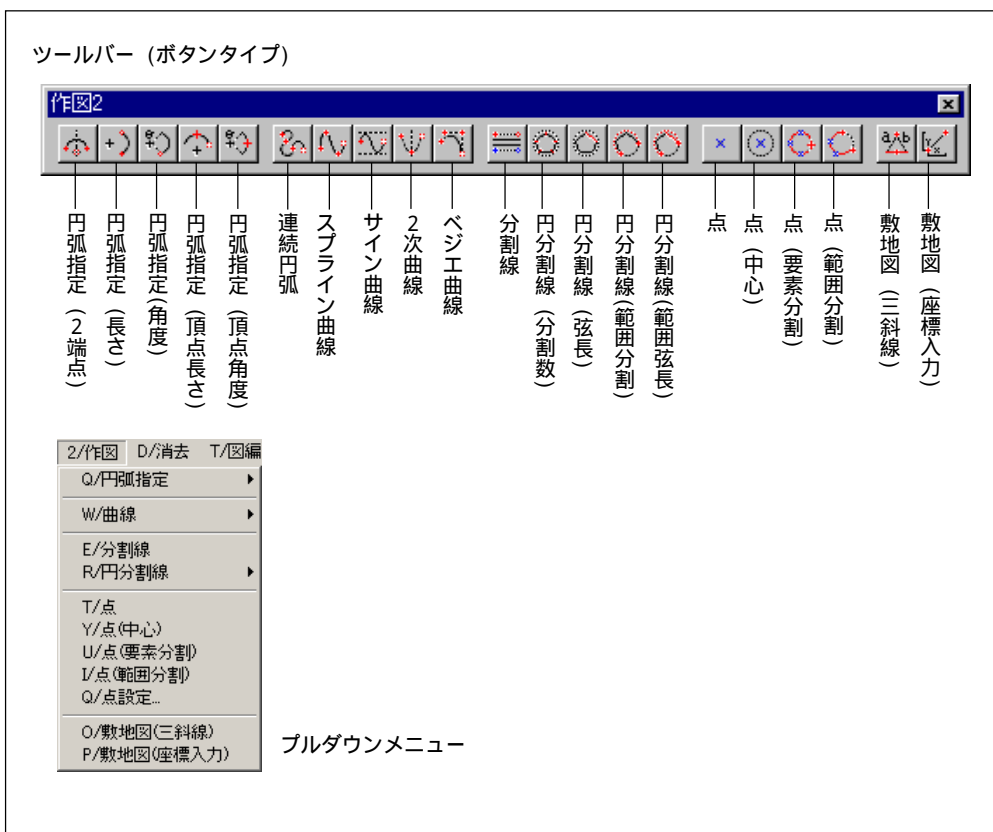
**操作方法**

1. 「罫線」ダイアログボックスの「列」の個数と幅（印刷時実寸 mm）を指定します。
2. 同様に「行」も個数と幅を指定します。
3. ダイアログボックス内の配置基準点をクリックして、**[OK]** ボタンをクリックします。
4. 配置位置を指定します。

注1) 配置後、**[OK]** ボタンのクリック（数値変更可）で、繰り返し配置できます。

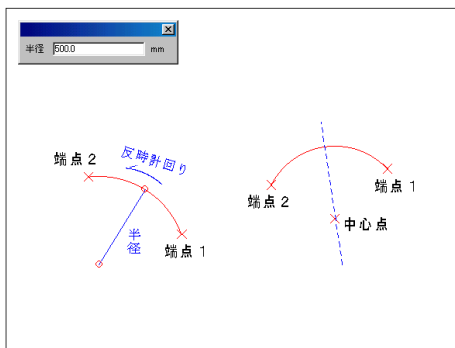
注2) 枠組作成の機能ですので、文字配置等は別途行う必要があります。

第5章 作図2



[円弧指定] - [2 端点]

2端点の中心線上に頂点のある円弧を描きます。



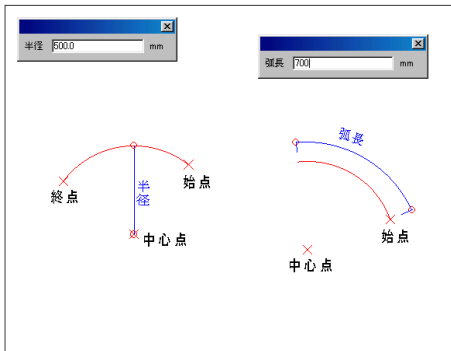
操作方法

1. 端点 1 を指定します。
2. 端点 2 を指定します。
3. 中心点を指定します。

注 1) 円弧の端点は**反時計まわり**で指定します。
 注 2) 操作 では、キーボードで半径を入力できません。入力後 **[Enter]** キーを押すと、作図が実行されます。

[円弧指定] - [長さ]

指定した長さで円弧を描きます。



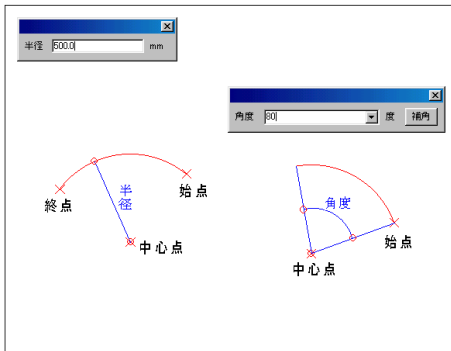
操作方法

1. 中心点を指定します。
2. 始点を指定します。
3. 終点を指定します。

- 注1) 半径を数値で入力する場合は、操作2の前にキーボードで半径を入力し、**[Enter]** キーを押します。
- 注2) 操作3では、キーボードで弧長を入力できます。入力後 **[Enter]** キーを押すと、マウスカーソルのある方向へ作図が実行されます。
- 注3) 作図を実行すると操作2に戻ります。操作2,3の繰り返して、同心の円弧を複数作図できます。

[円弧指定] - [角度]

指定した角度で円弧を描きます。



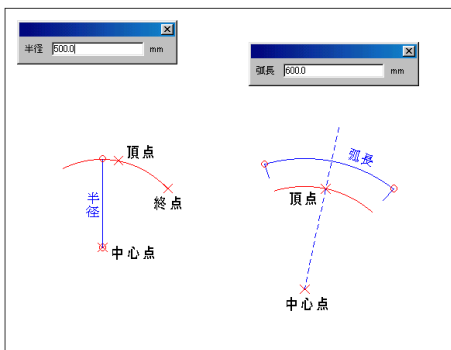
操作方法

1. 中心点を指定します。
2. 始点を指定します。
3. 角度を入力します。

- 注1) 半径を数値で入力する場合は、操作2の前にキーボードで半径を入力し、**[Enter]** キーを押します。
- 注2) キーボードで角度を入力した後 **[Enter]** キーを押すと、マウスカーソルのある方向へ円弧が作図されます。マウスで弧長を指定することもできます。
- 注3) 作図を実行すると操作2に戻ります。操作2,3の繰り返して、同心の円弧を複数作図できます。

[円弧指定] - [頂点長さ]

頂点からの長さを指定し、円弧を描きます。



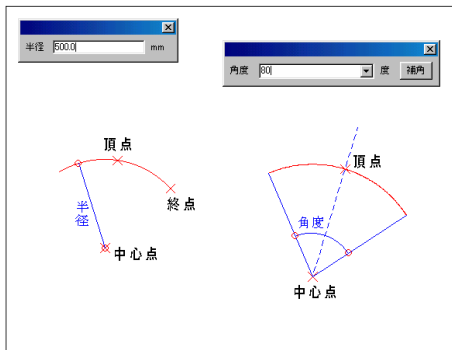
操作方法

1. 中心点を指定します。
2. 円弧の頂点を指定します。
3. 終点を指定します。

- 注1) 半径を数値で入力する場合は、操作2の前にキーボードで半径を入力し、**[Enter]** キーを押します。
- 注2) 操作3では、キーボードで弧長を入力できます。入力後 **[Enter]** キーを押すと、マウスカーソルのある方向へ円弧が作図されます。
- 注3) 作図を実行すると操作2に戻ります。操作2,3の繰り返して、同心の円弧を複数作図できます。

[円弧指定] - [頂点角度]

頂点からの角度を指定し、円弧を描きます。



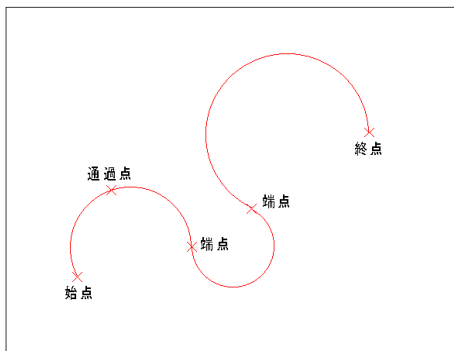
操作方法

1. 中心点を指定します。
2. 円弧の頂点を指定します。
3. 角度を入力します。

- 注1) 半径を設定しておきたい場合は、操作2の前にキーボードで半径を入力し、**[Enter]** キーを押します。
- 注2) キーボードで角度を入力した後 **[Enter]** キーを押すと、マウサーソルのある方向へ円弧が作図されます。マウスで弧長を指定することもできます。
- 注3) 作図を実行すると操作2に戻ります。操作2,3の繰り返しで、同心の円弧を複数作図できます。

[曲線] - [連続円弧]

連続した円弧を描きます。



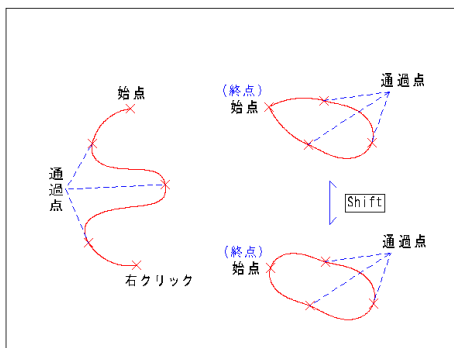
操作方法

1. 始点を指定します。
2. 円弧上の点を指定します。
3. 端点を指定します。
4. 右クリックで終了します。

- 注1) 操作3の繰り返しで、端点で接する連続した円弧が作図できます。
- 注2) 作図した連続円弧は、単独の円弧で構成されます。

[曲線] - [スプライン曲線]

指定した点を通過する曲線を描きます。



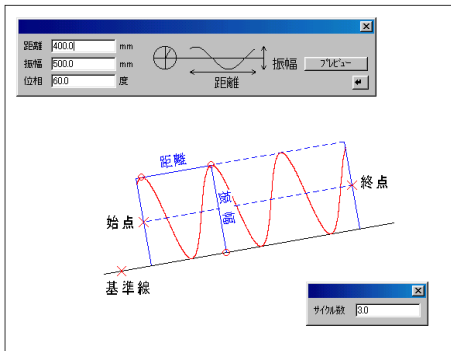
操作方法

1. 始点を指定します。
2. 通過点を指定します。
3. 右クリックで実行します。

- 注1) 始点の上をクリックすると、始点と終点が滑らかにつながったスプライン曲線が作図されます。始終点を滑らかに接続しない場合は、**[Shift]** キーを押して切り替えます。

[曲線] - [サイン曲線]

一定の振幅で曲線を描きます。



操作方法

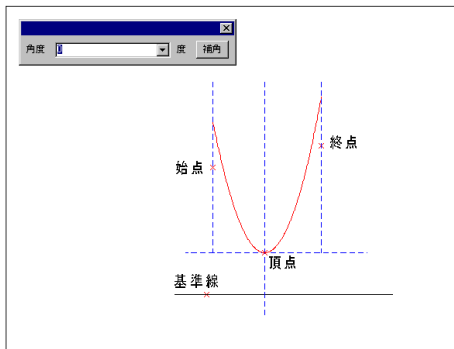
1. 基準線を指定します。
2. 距離・振幅・位相を入力します。
3. 始点を指定します。
4. 終点を指定します。

注1) 操作1でサイン曲線の角度を取得します（直線のみ指定可）。角度はキーボードで入力することもできます。入力後 **Enter** キーを押すと、次の操作に進みます。

注2) 操作3では、キーボードでサイクル数を入力できます。入力後 **Enter** キーを押すと、マウスカーソルのある方向へ曲線が作図されます。

[曲線] - [2次曲線]

任意の点を通過する2次曲線を描きます。



操作方法

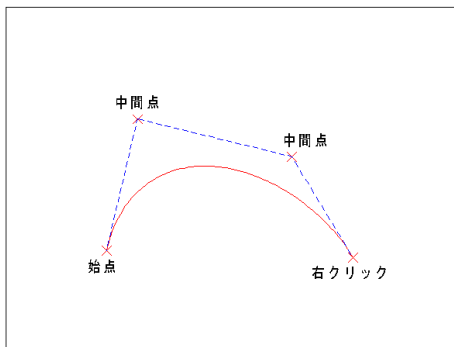
1. 基準線を指定します。
2. 頂点を指定します。
3. 始点を指定します。
4. 終点を指定します。

注1) 操作1で2次曲線の角度を取得します（直線のみ指定可）。角度はキーボードで入力することもできます。入力後 **Enter** キーを押すと、次の操作に進みます。

注2) 係数を設定しておきたい場合は、操作3の前にキーボードで係数を入力し、**Enter** キーを押します。

[曲線] - [ベジエ曲線]

指定した点に近い滑らかな曲線を描きます。



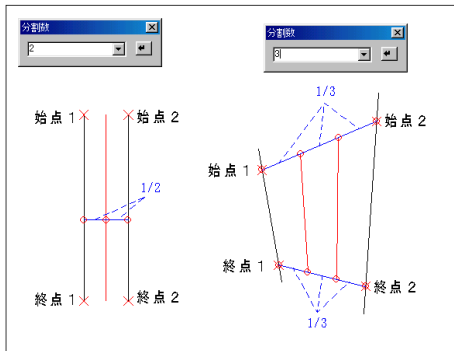
操作方法

1. 始点を指定します。
2. 次の点を指定していきます。
3. 右クリックで実行します。

注1) 操作2の繰り返しで、連続したベジエ曲線が作図できます。

[分割線]

2線間を分割する線を描きます。

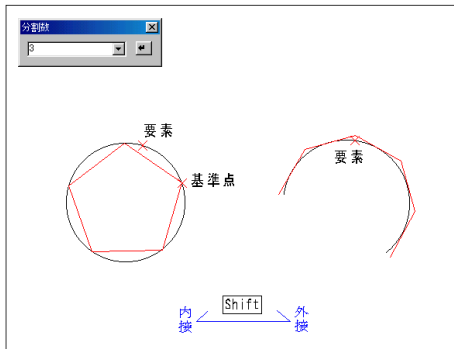


操作方法

1. 始点1を指定します。
2. 終点1を指定します。
3. 始点2を指定します。
4. 終点2を指定します。
5. 分割数を入力します。

[円分割線] - [分割数]

円などを指定した数の弦で分割します。



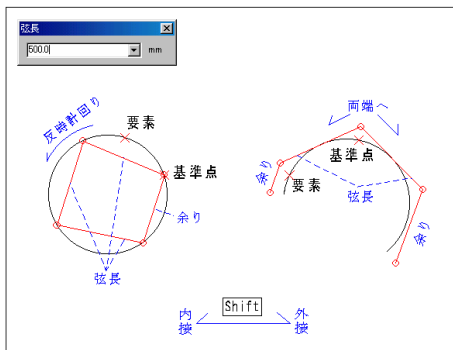
操作方法

1. 要素を指定します。
2. 分割数を入力します。
3. 分割の基準点を指定します。

- 注1) 対象要素：円・円弧・楕円・楕円弧
 注2) 対象要素が円または円弧の場合、[Shift] キーを押すごとに、分割線（弦）の内接 / 外接が切り替えられます。

[円分割線] - [弦長]

円などを指定した長さの弦で分割します。



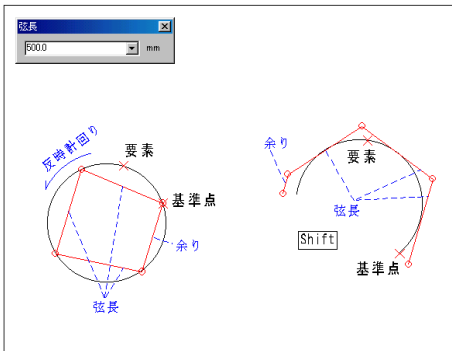
操作方法

1. 要素を指定します。
2. 弦長を入力します。
3. 分割の基準点を指定します。

- 注1) 対象要素：円・円弧・楕円・楕円弧
 注2) 対象要素が円・楕円の場合は、基準点から**反時計回り**に分割され、最後に余りが作図されます。
 注3) 対象要素が円弧・楕円弧の場合は、基準点から両端に向かって分割され、最後に余りが作図されます。
 注4) 対象要素が円または円弧の場合、[Shift] キーを押すごとに、分割線（弦）の内接 / 外接が切り替えられます。

[円分割線] - [範囲分割]

円など範囲を、指定した数の弦で分割します。



操作方法

1. 要素を指定します。
2. 始点を指定します。
3. 終点を指定します。
4. 分割数を入力します。

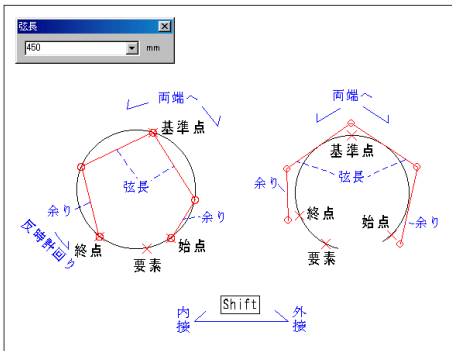
注1) 操作1の対象要素：円・円弧・楕円・楕円弧

注2) 始点 終点は反時計まわりで指定します。

注3) 対象要素が円または円弧の場合、[Shift] キーを押すごとに、分割線（弦）の内接/外接が切り替えられます。

[円分割線] - [範囲弦長]

円など範囲を、指定した長さの弦で分割します。



操作方法

1. 要素を指定します。
2. 始点を指定します。
3. 終点を指定します。
4. 弦長を入力します。
5. 分割の基準点を指定します。

注1) 操作1の対象要素：円・円弧・楕円・楕円弧

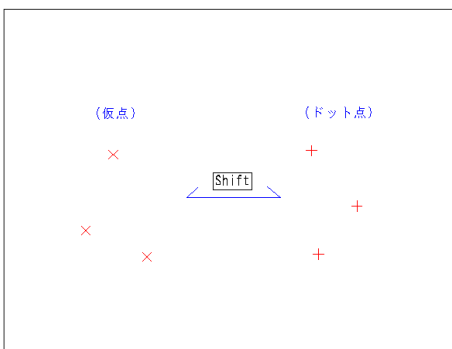
注2) 始点 終点は反時計まわりで指定します。

注3) 指定した範囲は基準点から両端へ向かって分割され、余った部分は両端に作図されます。

注4) 対象要素が円または円弧の場合、[Shift] キーを押すごとに、分割線（弦）の内接/外接が切り替えられます。

[点] - [点]

仮点/ドット点を打ちます。



操作方法

1. 配置位置をクリックします。

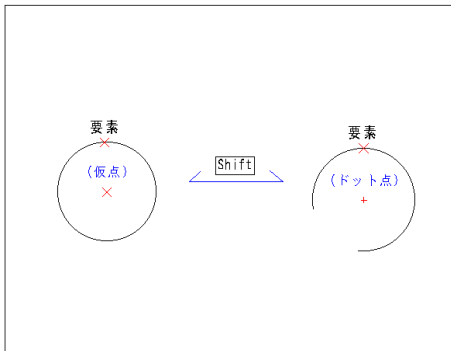
注1) [Shift] キーを押すごとに、仮点/ドット点（実点）が切り替えられます。

注2) 仮点は印刷されません。

注3) 仮点、ドット点ともに、ヒットモードでは交点として扱われます。

[点] - [中心]

円などの中心に仮点/ドット点を打ちます。



操作方法

1. 要素を指定します。

注1) 対象要素：円・円弧・楕円・楕円弧

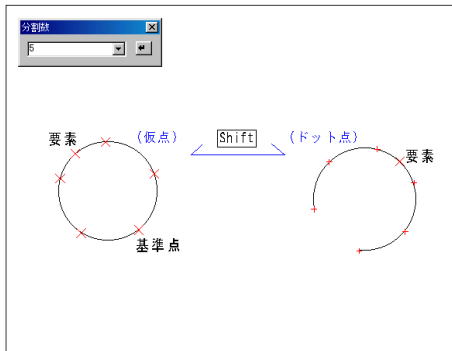
注2) [Shift] キーを押すごとに、仮点/ドット点 (実点) が切り替えられます。

注3) 仮点は印刷されません。

注4) 仮点, ドット点ともに, ヒットモードでは交点として扱われます。

[点] - [要素分割]

要素を指定数で分割し仮点/ドット点を打ちます。



操作方法

1. 要素を指定します。
2. 分割数を入力します。
3. (円, 楕円の場合のみ) 基準点を指定します。

注1) 対象要素：円・円弧・楕円・楕円弧

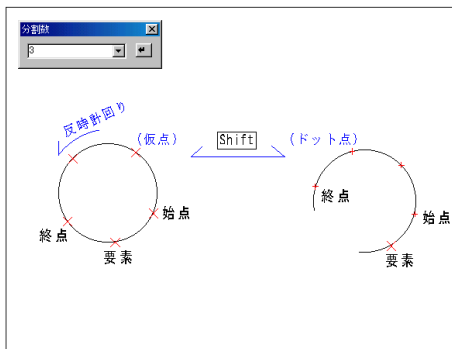
注2) [Shift] キーを押すごとに、仮点/ドット点 (実点) が切り替えられます。

注3) 仮点は印刷されません。

注4) 仮点, ドット点ともに, ヒットモードでは交点として扱われます。

[点] - [範囲分割]

要素を指定数で分割し仮点/ドット点を打ちます。



操作方法

1. 要素を指定します。
2. 始点を指定します。
3. 終点を指定します。
4. 分割数を入力します。

注1) 対象要素：直線・円・円弧・楕円・楕円弧

注2) 始点 終点は反時計まわりで指定します。

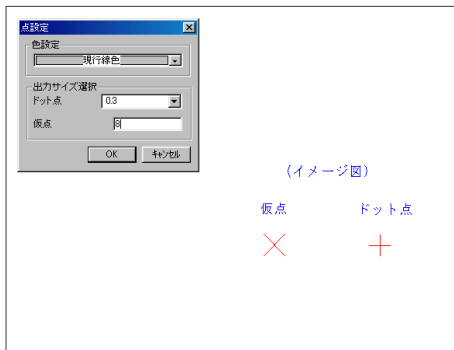
注3) [Shift] キーを押すごとに、仮点/ドット点 (実点) が切り替えられます。

注4) 仮点は印刷されません。

注5) 仮点, ドット点ともに, ヒットモードでは交点として扱われます。

[点設定]

出力時の点の形状を設定します。



色設定

仮点 / ドット点の色を設定します。

現行線色 [作図補助1] ツールボックスで設定している色で作図されます。

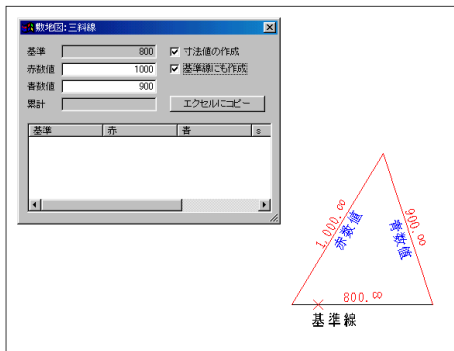
指定色 現行線色にかかわらず、指定した色で作図されます。色を指定するには、下向き矢印 () をクリックし、リストの色をクリックします。

出力サイズ選択

ドット点の出力時のサイズ (半径, 単位:mm) を選択します。サイズを選択するには、下向き矢印 () をクリックし、リストの数値をクリックします。

[敷地図] - [三斜線]

基準線を指定し、三斜線図を作図します。



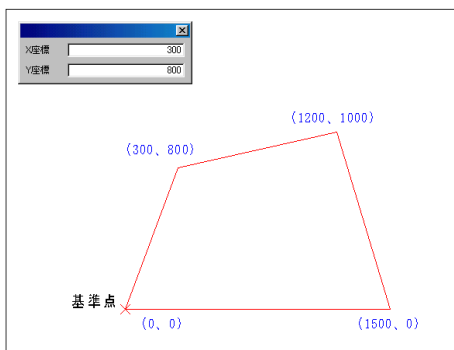
操作方法

1. 基準線を指定します。
2. 作図方向を指定します。
3. 赤数値・青数値を入力します。

注1) 基準線は直線のみ指定できます。

[敷地図] - [座標入力]

基準点からの座標値を入力し多角形を作図します。

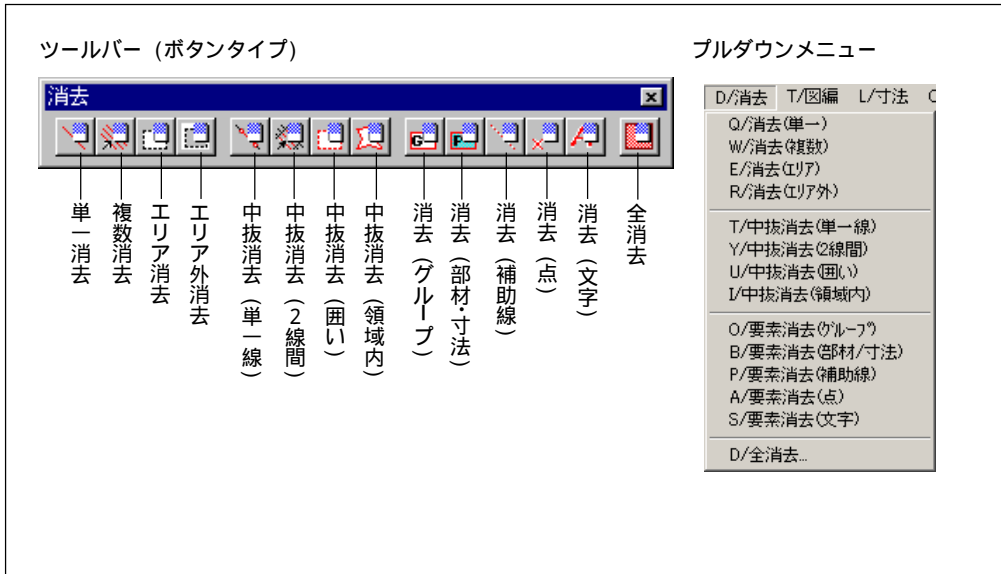


操作方法

1. 基準点を指定します。
2. x,y 座標を入力します。

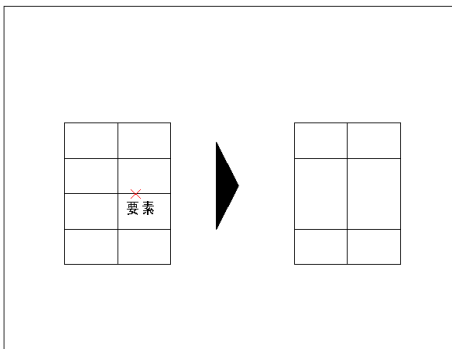
注1) 操作2のx,y座標は、基準点からの座標値になります。

第6章 消去



[消去] - [単一]

1つの要素を消去します。



操作方法

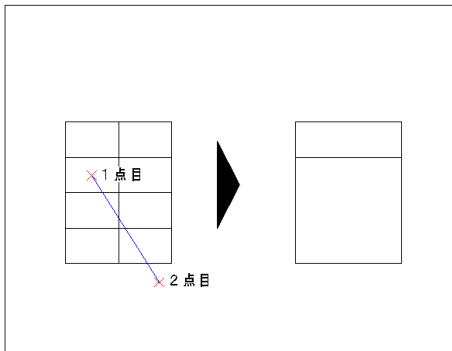
1. 要素を指定します。
2. 消去を実行します。

注1) グループを構成する要素も、単一の要素単位で消去されます。

注2) 寸法に対しては使用できません。寸法を消去するには、[要素消去]-[部材/寸法] コマンドまたは[要素消去]-[グループ] コマンドを使用します。

[消去] - [複数]

複数の要素を消去します。



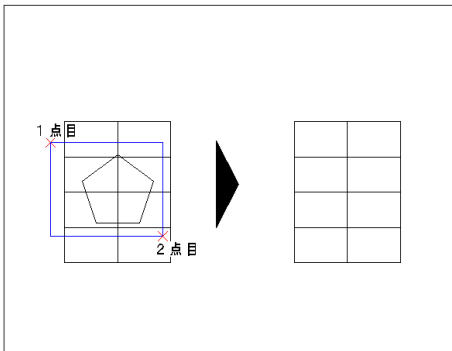
操作方法

1. 1点目を指定します。
2. 2点目を指定します。
3. 消去を実行します。

- 注1) 直線ラバーバンドと交差する要素を消去します。
 注2) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。
 注3) 寸法に対しては使用できません。寸法を消去するには、[要素消去]-[部材/寸法] コマンドまたは [要素消去]-[グループ] コマンドを使用します。

[消去] - [エリア]

指定した範囲内の要素を消去します。



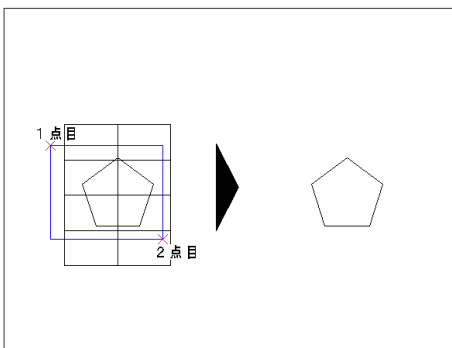
操作方法

1. 対角点1を指定します。
2. 対角点2を指定します。
3. 消去を実行します。

- 注1) 要素の指定は、クロスまたはホール指定が利用できます。
 注2) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

[消去] - [エリア外]

指定した範囲外の要素を消去します。



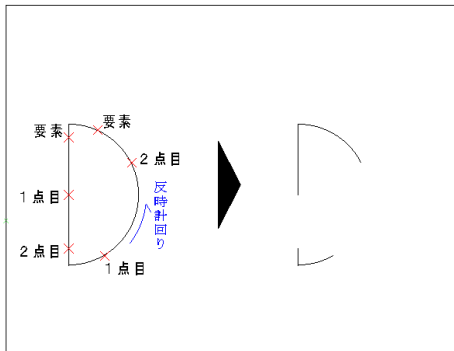
操作方法

1. 対角点1を指定します。
2. 対角点2を指定します。
3. 消去を実行します。

- 注1) 要素の指定は、クロスまたはホール指定が利用できます。
 注2) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

[中抜消去] - [単一線]

一つの要素の範囲を指定し、消去します。



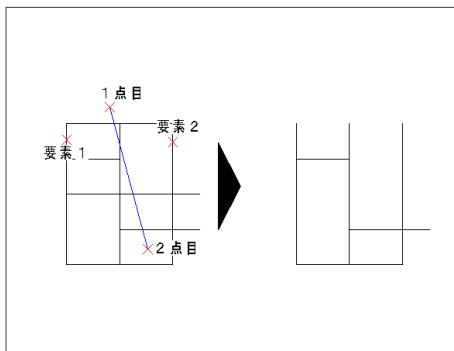
操作方法

1. 要素を指定します。
2. 範囲の1点目を指定します。
3. 範囲の2点目を指定します。
4. 消去を実行します。

注1) 対象要素が円・楕円の場合、1点目 2点目は
反時計まわりで指定します。

[中抜消去] - [2線間]

2線との交点間を消去します。



操作方法

1. 1つめの要素を指定します。
2. 2つめの要素を指定します。
3. 1点目を指定します。
4. 2点目を指定します。
5. 消去を実行します。

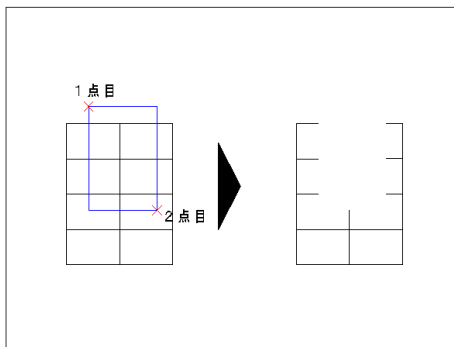
注1) 操作1,2の対象要素：**直線 (円・円弧・楕円・楕円弧は並行)**

注2) 指定した2要素のどちらとも交点をもつ図形を中抜消去します。

注3) 消去を実行すると操作3に戻ります。操作3~5の繰り返しで消去する要素を複数選択できます。

[中抜消去] - [囲い]

範囲指定した部分を消去します。



操作方法

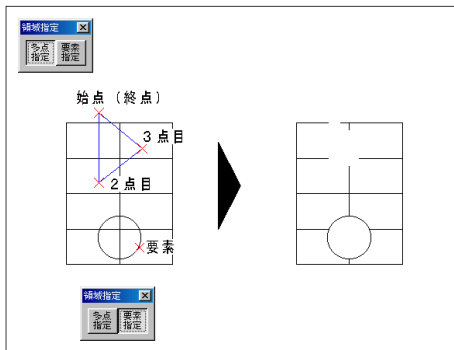
1. 対角点1を指定します。
2. 対角点2を指定します。
3. 消去を実行します。

注1) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

注2) 寸法に対しては使用できません。寸法を消去するには、[要素消去]-[部材/寸法] コマンドまたは [要素消去]-[グループ] コマンドを使用します。

[中抜消去] - [領域内]

任意に指定した領域内を消去します。



操作方法

1. 領域の指定方法を選択します。
2. 領域を指定します。
3. 消去を実行します。

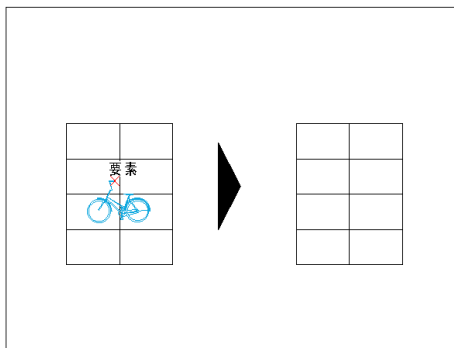
注1) 領域の作成は、多角形領域を作成する方法（多点指定）か、作図済みの要素を指定する方法（要素指定）かを選択できます。

注2) 領域は複数作成できます。領域どうしが重なる場合は、一番外側が領域の境界線になります。

注3) 寸法に対しては使用できません。寸法を消去するには、[要素消去]-[部材/寸法] コマンドまたは [要素消去]-[グループ] コマンドを使用します。

[要素消去] - [グループ]

グループ化されている要素を消去します。



操作方法

- 1.1 グループ要素を指定します。
2. 消去を実行します。

注1) **グループ要素** はグループ単位で単一要素は1要素単位で消去されます。

ポリライン・矩形・正多角形・寸法・文字列・割付ハッチ・ハッチマーク・塗りハッチ・部材・[グループ化] コマンドでグループ化した要素

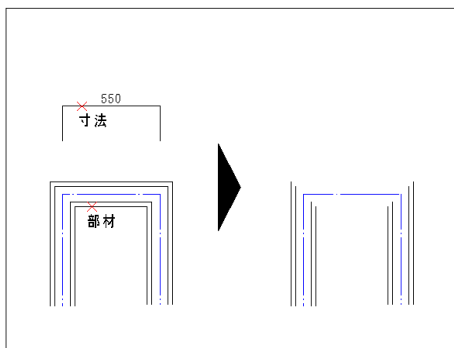
注2) グループ要素は複数指定できます（操作1）。

注3) 窓部材を消去すると同時に、隠線処理された壁の線を復元する場合は、[壁復元] コマンドが便利です。

注4) 窓部材などを区間単位で消去する場合は、[要素消去]-[部材/寸法] コマンドが便利です。

[要素消去] - [部材/寸法]

部材・寸法を消去します。



操作方法

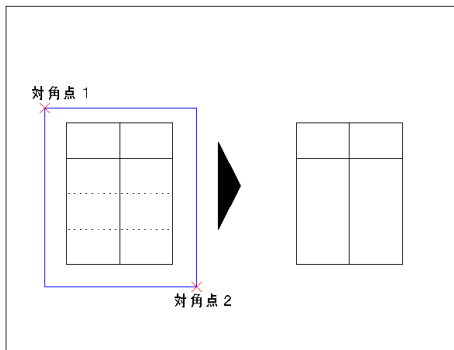
1. 部材および寸法を指定します。
2. 消去を実行します。

注1) 対象要素：**部材・寸法**

注2) 壁などを区間単位で消去する時に便利です。

[要素消去] - [補助線]

補助線のみ消去します。



操作方法

1. 対角点 1 を指定します。
2. 対角点 2 を指定します。
3. 消去を実行します。

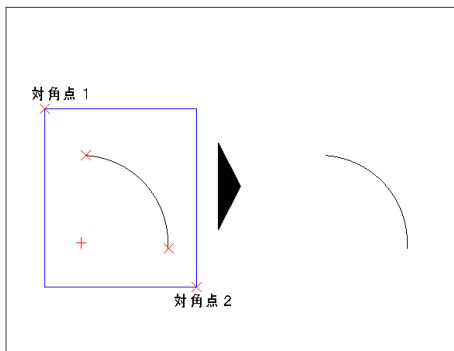
注1) 対象要素：補助線

注2) 要素の指定は、クロスまたはホール指定が利用できます。

注3) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

[要素消去] - [点]

点のみ消去します。



操作方法

1. 対角点 1 を指定します。
2. 対角点 2 を指定します。
3. 消去を実行します。

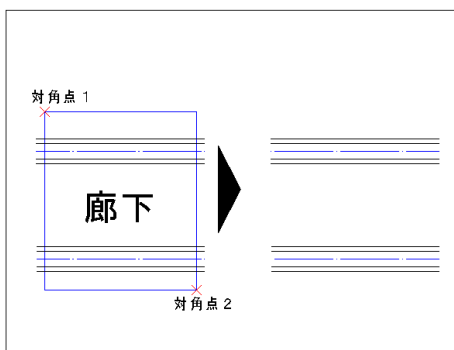
注1) 対象要素：点

注2) 要素の指定は、クロスまたはホール指定が利用できます。

注3) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

[要素消去] - [文字]

文字のみ消去します。



操作方法

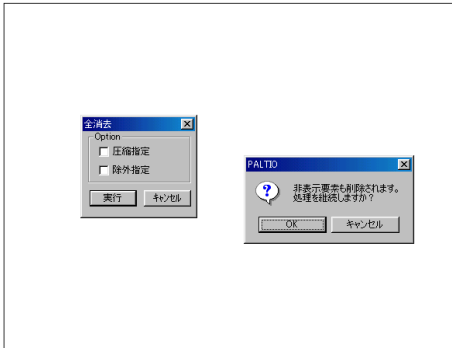
1. 対角点 1 を指定します。
2. 対角点 2 を指定します。
3. 消去を実行します。

注1) 対象要素：文字

注2) 要素の指定は、クロスまたはホール指定が利用できます。

注3) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

[全消去]



作図画面上の全ての要素を消去します。

圧縮指定

メモリから図面上のデータを消去する場合、チェックマークをつけます。全消去を実行した後Undo (アンドゥ) できませんが、メモリの使用状況が軽くなります。

除外指定

一部の要素を消去しない場合、チェックマークをつけます。

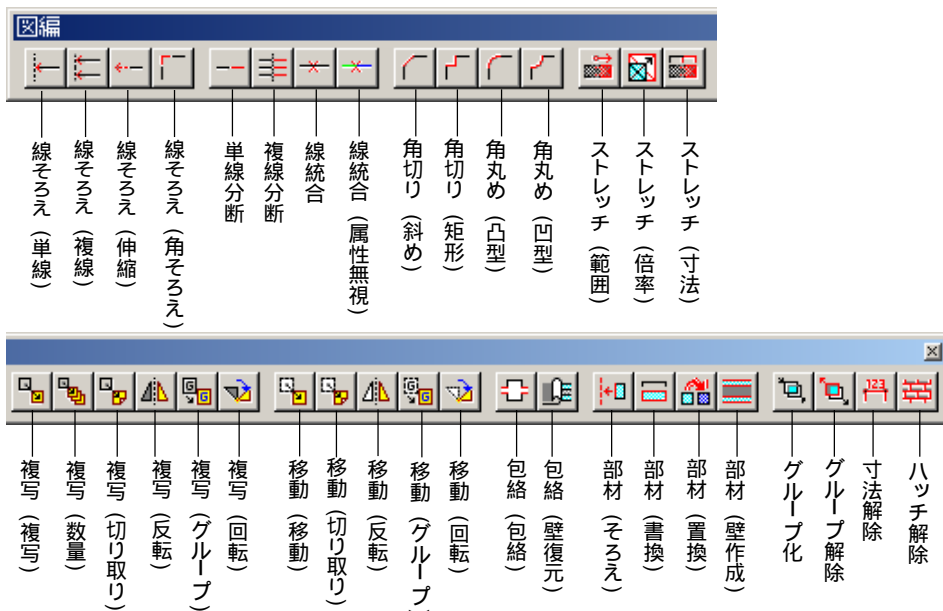
実行 ボタンをクリックした後、クロスまたはホール指定で消去しない要素を指定し、**Enter**キーで実行します。

除外指定を行わない場合、**実行** ボタンをクリックした後、消去を確認するダイアログボックスが表示されます。消去を実行する場合は **OK**、取り消す場合は **キャンセル** ボタンをクリックします。

レイヤー設定で非表示となっている要素も消去の対象となります。

第7章 図編

ツールバー (ボタンタイプ)

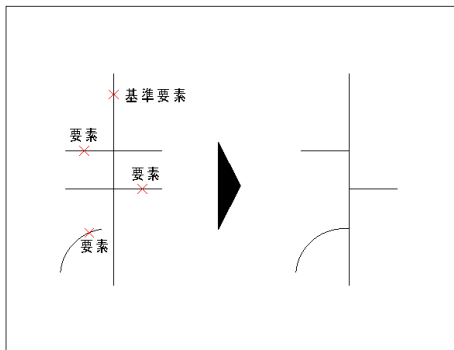


T/図編	L/寸法	O/文字
Q/線そろえ(単線)		
W/線そろえ(複線)		
E/線そろえ(伸縮)		
R/線そろえ(角そろえ)		
T/線分断/統合		
Y/角切り/丸め		
U/ストレッチ(範囲)		
I/ストレッチ(倍率)		
O/ストレッチ(寸法)		
P/複写(複写)		
A/複写(数量)		
S/複写(切り取り)		
D/複写(反転)		
F/複写(グループ)		
G/複写(回転)		
H/移動(移動)		
J/移動(切り取り)		
K/移動(反転)		
L/移動(グループ)		
Z/移動(回転)		
X/包絡(包絡)		
C/包絡(壁復元)		
V/部材(そろえ)		
B/部材(書換)		
N/部材(置換)		
M/部材(壁作成)		
1/グループ		
2/変更		

プルダウンメニュー

[線そろえ] - [単線]

指定した線に、1本の線分をそろえます。



操作方法

1. 基準線を指定します。
2. 要素を指定します。

注1) 対象要素：直線・円・円弧・楕円・楕円弧

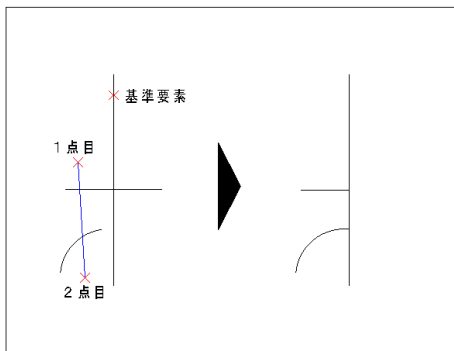
注2) 操作2の要素は、延長線を含む線上基準線と交わる場合のみ指定できます。

注3) 操作2の繰り返しで、連続して線をそろえられます。

注4) 部材などのグループ要素をそろえる場合は、[部材]-[そろえ] コマンドを使用すると便利です。

[線そろえ] - [複線]

指定した線に、複数の線分をそろえます。



操作方法

1. 基準線を指定します。
- 2.1 点目を指定します。
- 3.2 点目を指定します。

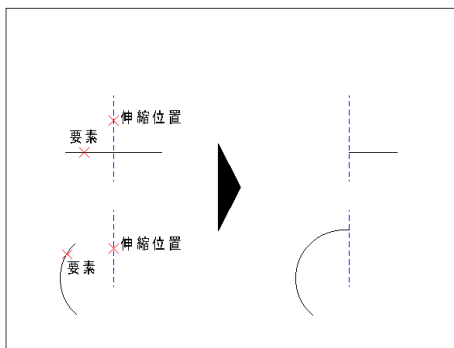
注1) 対象要素：直線・円・円弧・楕円・楕円弧

注2) 線そろえの対象となる要素は、直線ラバーバンドを交差させて選択します (操作2,3)。

注3) 操作2,3の繰り返しで、連続して複数の線をそろえられます。

[線そろえ] - [伸縮]

指定した線分を伸縮します。



操作方法

1. 要素を指定します。
2. 伸縮位置を指定します。

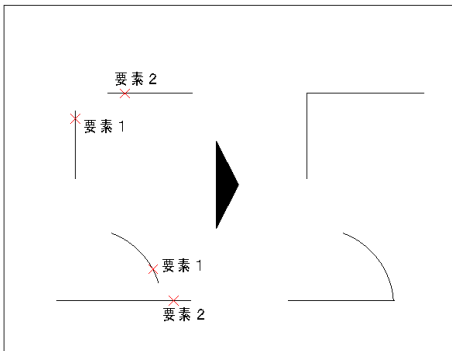
注1) 対象要素：直線・円弧・楕円弧

注2) 円弧もしくは楕円弧の終点を始点まで伸縮した場合、線分がなくなります。

注3) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

[線そろえ] - [角そろえ]

2要素の線分の角をそろえます。



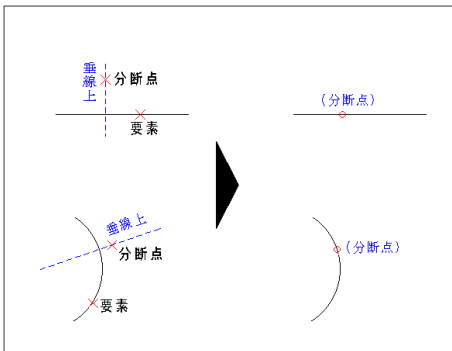
操作方法

1. 要素を指定します。
2. もう一方の要素を指定します。

注1) 対象要素: 直線・円弧・楕円弧

[線分断 / 統合] - [単線分断]

1線分を2要素に分断します。



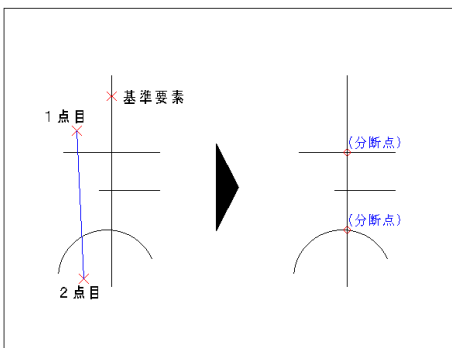
操作方法

1. 要素を指定します。
2. 分断点を指定します。

注1) 対象要素: 直線・円・円弧・楕円・楕円弧・曲線
注2) 部分的に線種・線色を変えたい場合などに便利です。

[線分断 / 統合] - [複線分断]

複数の線分を同時に分断します。



操作方法

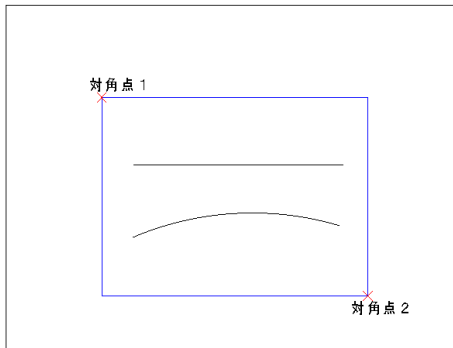
1. 基準線を指定します。
2. 1点目を指定します。
3. 2点目を指定します。

注1) 対象要素: 直線・円弧・楕円弧・曲線

注2) 基準線と交わる複数の要素を交点で分断します。分断の対象となる要素は、直線ラバーバンドを交差させて選択します (操作2,3)。

注3) 操作2,3の繰り返しで、連続して複数の要素を分断できます。

[線分断 / 統合] - [線統合]



同一色,同一線種同士で重なった線分,円弧を1要素にまとめます。

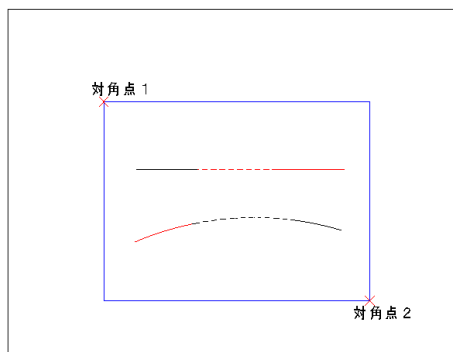
操作方法

1. 対角点1を指定します。
2. 対角点2を指定します。
3. 線統合を実行します。

注1) 対象要素: 直線・円・円弧・楕円・楕円弧・曲線

注2) 除外要素指定がオンの場合,操作2の後,対象から除外する要素を指定できます。

[線分断 / 統合]-[線統合]-[属性無視]



重なった線分,円弧を1要素にまとめます。
重なった線色・線種にも対応します。

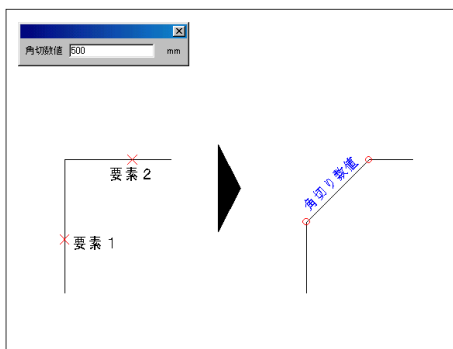
操作方法

1. 対角点1を指定します。
2. 対角点2を指定します。
3. 線統合を実行します。

注1) 対象要素: 直線・円・円弧・楕円・楕円弧・曲線

注2) 除外要素指定がオンの場合,操作2の後,対象から除外する要素を指定できます。

[角切り / 丸め]-[角切り]-[斜め]



2要素の数を斜めに切ります。

【割込】角切り数値を入力します。

操作方法

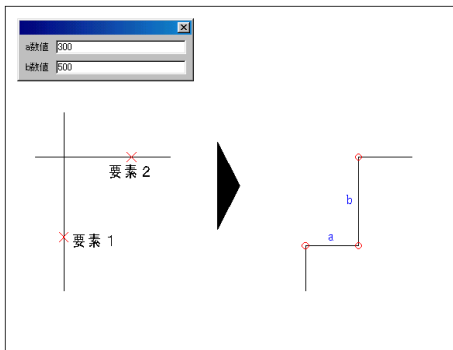
- 1.1 つめの要素を指定します。
2. もう一方の要素を指定します。

注1) 対象要素: 直線・円弧・楕円弧

注2) 2要素が交差している場合,マウスで指定した側が角切りされます。ただし,交点を2つもつ要素同士は角切りできません。

注3) 角切り線の線種・線色は,操作1で指定した要素と同じになります。

[角切り / 丸め]-[角切り]-[矩形]



2要素の角をへこみ矩形にします。

【割込】 a数値・b数値を入力します。

操作方法

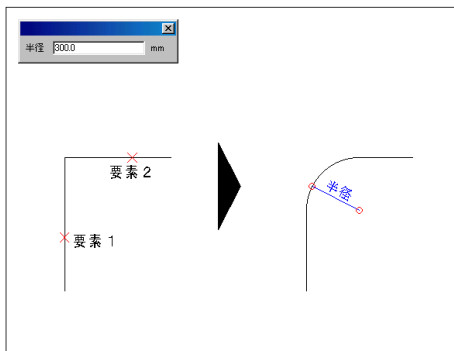
- 1.1 つめの要素を指定します。
2. もう一方の要素を指定します。

注1) 対象要素：直線・円弧・楕円弧

注2) 2要素が交差している場合、マウスで指定した側が角切りされます。ただし、交点を2つもつ要素同士は角切りできません。

注3) 角切り線の線種・線色は、操作1で指定した要素と同じになります。

[角切り / 丸め]-[角丸め]-[凸型]



2要素の角を丸形にします。

【割込】 半径を入力します。

操作方法

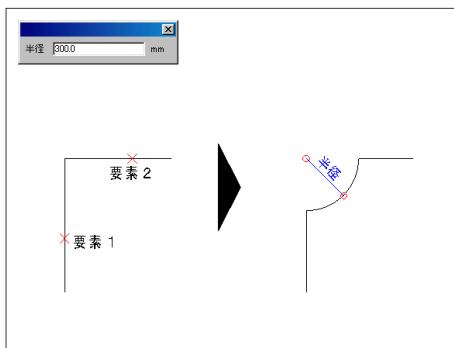
- 1.1 つめの要素を指定します。
2. もう一方の要素を指定します。

注1) 対象要素：直線・円弧・楕円弧

注2) 2要素が交差している場合、マウスで指定した側が角切りされます。ただし、交点を2つもつ要素同士は角切りできません。

注3) 角切り線の線種・線色は、操作1で指定した要素と同じになります。

[角切り / 丸め]-[角丸め]-[凹型]



2要素の角を丸形にします。

【割込】 半径を入力します。

操作方法

- 1.1 つめの要素を指定します。
2. もう一方の要素を指定します。

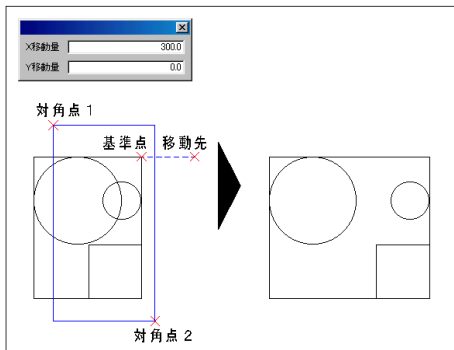
注1) 対象要素：直線・円弧・楕円弧

注2) 2要素が交差している場合、マウスで指定した側が角切りされます。ただし、交点を2つもつ要素同士は角切りできません。

注3) 角切り線の線種・線色は、操作1で指定した要素と同じになります。

[ストレッチ] - [範囲]

指定した図形・線分の端点を伸縮します。



操作方法

1. 対角点1を指定します。
2. 対角点2を指定します。
3. 基準点を指定します。
4. ストレッチを指定します。(キーボードで移動量を入力した場合不要)

注1) 対象要素: **直線・ポリライン・矩形・正多角形**

要素全体を完全に囲んだ場合は移動されます。(全要素対象)

注2) 要素の指定はクロス指定のみです (操作1,2)。

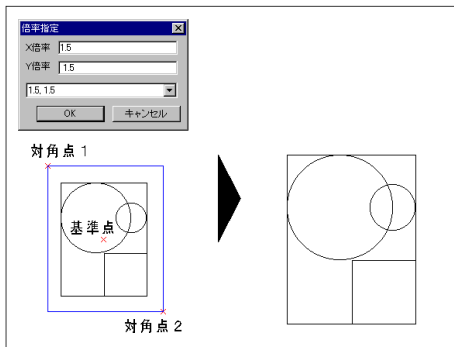
注3) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

注4) 操作3では、キーボードで端点の移動量 (X, Y 移動量) を入力できます。入力後 **[Enter]** キーを押すと、ストレッチが実行されます。

注5) ストレッチ先を指定する際、**[Shift]** キーを押すごとに、自由角度 / 水平・垂直が切り替えられます。また水平・垂直のときは角度モードが利用できます。

[ストレッチ] - [倍率]

指定倍率での変形を行います。



操作方法

1. 対角点1を指定します。
2. 対角点2を指定します。
3. 基準点を指定します。
4. 倍率を入力します。

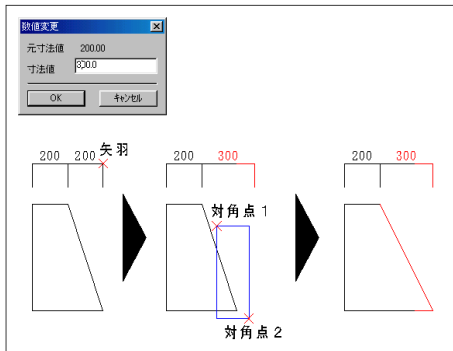
注1) 対象要素: **直線・ポリライン・矩形・正多角形・(文字は位置変更)**

上記以外の要素の大きさを変更する場合は、[作図補助2] ツールボックスの **[預]** ボタンを利用すると便利です。

注2) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

[ストレッチ] - [寸法]

寸法表示された図形の端点を伸縮します。



操作方法

1. 移動する矢羽を指定します。
2. 寸法値を入力します。
3. 対角点1を指定します。
4. 対角点2を指定します。
5. ストレッチを実行します。

注1) 操作1の対象要素：寸法

注2) 操作3,4の対象要素：直線・ポリライン・矩形・正多角形

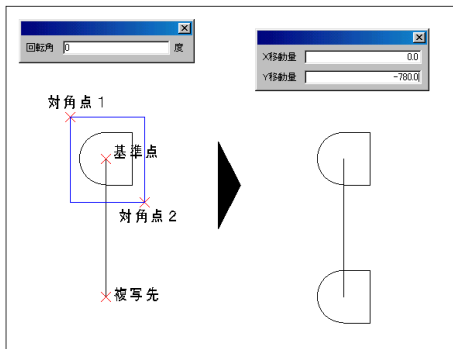
要素全体を完全に囲んだ場合は移動されます。(全要素対象)

注3) 寸法値を入力し [OK] ボタンをクリックすると、寸法線がストレッチされると同時に寸法値が書き換えられます (操作2)。続けて、寸法表示された図形も同時にストレッチすることができます。

注4) 除外要素指定がオンの場合、操作4の後、対象から除外する要素を指定できます。

[複写] - [複写]

指定した要素を任意点に1つ複写します。



操作方法

1. 対角点1を指定します。
2. 対角点2を指定します。
3. 基準点を指定します。
4. 複写先を指定します。

注1) 要素の指定は、クロスまたはホール指定が利用できます。

注2) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

注3) 指定要素を回転させて複写する場合、[回転角] ダイアログボックスに角度を入力します。ダイアログボックスは操作2の後 (または除外要素の指定後) に表示されます。

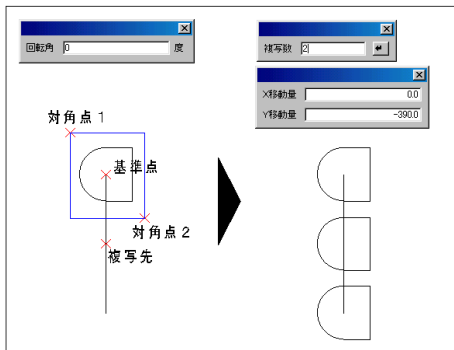
注4) 操作4では、キーボードでX,Y移動量を入力できます。入力後 [Enter] キーを押すと、移動が実行されます。

注5) [作図補助2] ツールボックスの [属性 元 / 現] 機能で、複写される要素の縮尺を設定できます。

注6) 操作4の繰り返しで、要素を複数複写できます。

[複写] - [数量]

数量を指定し、複写します。



操作方法

1. 対角点 1 を指定します。
2. 対角点 2 を指定します。
3. 基準点を指定します。
4. 複写数を入力します。
5. 複写先を指定します。

注1) 要素の指定は、クロスまたはホール指定が利用できます。

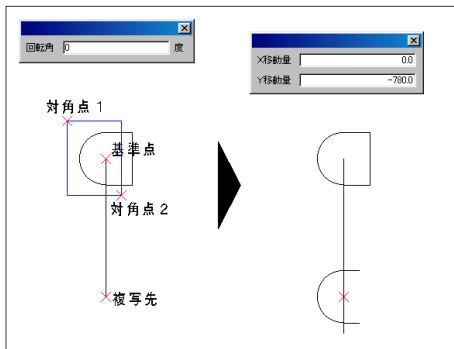
注2) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

注3) 指定要素を回転させて複写する場合、[回転角]ダイアログボックスに角度を入力します。ダイアログボックスは操作2の後（または除外要素の指定後）に表示されます。

注4) 操作4では、キーボードでX,Y移動量を入力できます。入力後 **Enter** キーを押すと、移動が実行されます。

[複写] - [切り取り]

矩形範囲で切り取り複写します。



操作方法

1. 対角点 1 を指定します。
2. 対角点 2 を指定します。
3. 基準点を指定します。
4. 複写先を指定します。

注1) 要素の指定は、クロス指定のみです。(操作1,2)

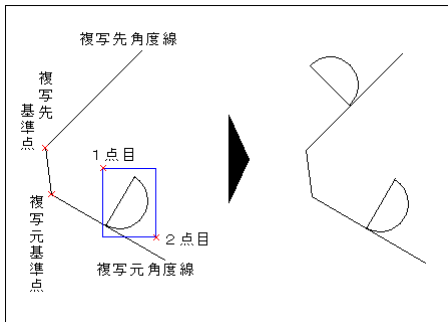
注2) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

注3) 指定要素を回転させて複写する場合、[回転角]ダイアログボックスに角度を入力します。ダイアログボックスは操作2の後（または除外要素の指定後）に表示されます。

注4) 操作4では、キーボードでX,Y移動量を入力できます。入力後 **Enter** キーを押すと、移動が実行されます。

注5) [作図補助2] ツールボックスの [属性 元 / 現] 機能で、複写される要素の縮尺を設定できます。

[複写] - [反転]



基準線に対して反転の複写をします。

操作方法

1. 対角点1を指定します。
2. 対角点2を指定します。
3. 基準線を指定します。

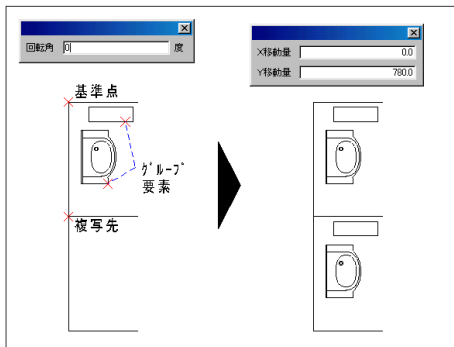
注1) 基準線は直線のみ指定できます。

注2) 文字の場合、基準線から同じ離れの位置に語尾がくるように複写されます。

注3) 要素の指定は、クロスまたはホール指定が利用できます。

注4) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

[複写] - [グループ]



グループ要素を複写します。

操作方法

1. グループ要素を指定します。
2. 対象を確定します。
3. 基準点を指定します。
4. 複写先を指定します。

注1) **グループ要素** はグループ単位で単一要素は1要素単位で複写されます。

ポリライン・矩形・正多角形・寸法・文字列・割付ハッチ・ハッチマーク・塗りハッチ・部材・[グループ化] コマンドでグループ化した要素

注2) グループ要素は複数指定できます。(操作1)

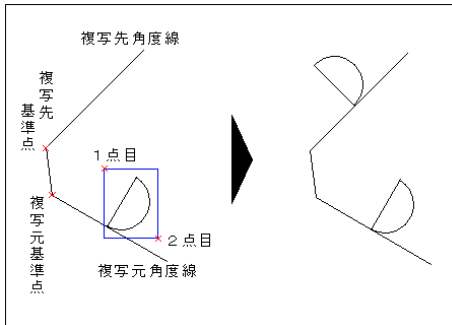
注3) 操作4の繰り返しで、グループ要素を複数複写できます。

注4) 指定要素を回転させて複写する場合、[回転角]ダイアログボックスに角度を入力します。ダイアログボックスは操作2の後(または除外要素の指定後)に表示されます。

注5) 操作4では、キーボードでX,Y移動量を入力できます。入力後 **Enter** キーを押すと、移動が実行されます。

[複写] - [回転]

複写元の角度を読み取り、複写先の角度も反映して複写します。



操作方法

1. 範囲の1点目を指定します。
2. 範囲の2点目を指定します。
3. **[Enter]** キーを押します。
4. 複写元の基準点を指定します。
5. 複写元の角度をマウスで指定します。
6. 複写先の基準点を指定します。
7. 複写先の角度をマウスで指定します。

注1) 操作1,2の繰り返しで、複数の範囲を指定できます。

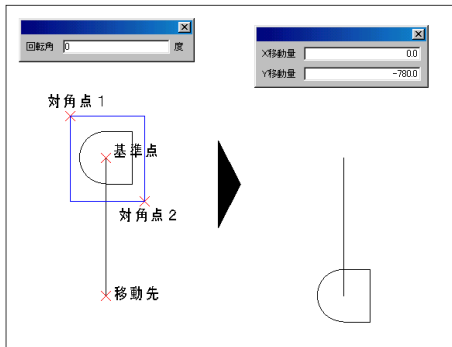
注2) 操作5の複写元の角度、操作7の複写先の角度指定で水平垂直モードと自由角度モードの切り替えは **[Shift]** キーを押します。

注3) 要素の指定は、クロスまたはホール指定が利用できます。

注4) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後対象から除外する要素を指定できます。

[移動] - [移動]

指定した要素を任意点に移動します。



操作方法

1. 対角点1を指定します。
2. 対角点2を指定します。
3. 基準点を指定します。
4. 移動先を指定します。

注1) 要素の指定は、クロスまたはホール指定が利用できます。

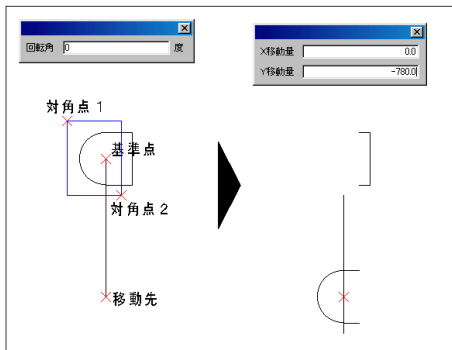
注2) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

注3) 指定要素を回転させて移動する場合、**[回転角]** ダイアログボックスに角度を入力します。ダイアログボックスは操作2の後（または除外要素の指定後）に表示されます。

注4) 操作4では、キーボードでX,Y移動量を入力できます。入力後 **[Enter]** キーを押すと、移動が実行されます。

[移動] - [切取り]

矩形範囲で切取り、移動します。



操作方法

1. 対角点 1 を指定します。
2. 対角点 2 を指定します。
3. 基準点を指定します。
4. 複写先を指定します。

注1) 要素の指定は、クロス指定のみです。(操作1,2)

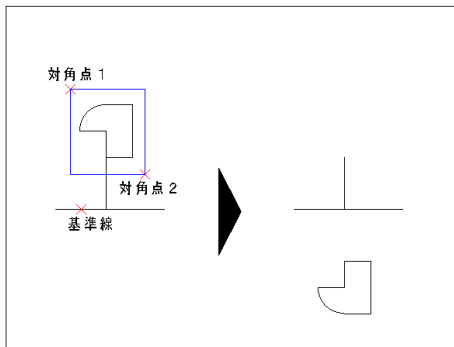
注2) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

注3) 指定要素を回転させて移動する場合、[回転角]ダイアログボックスに角度を入力します。ダイアログボックスは操作2の後(または除外要素の指定後)に表示されます。

注4) 操作4では、キーボードでX,Y移動量を入力できます。入力後 **Enter** キーを押すと、移動が実行されます。

[移動] - [反転]

基準線に対して反転の移動をします。



操作方法

1. 対角点 1 を指定します。
2. 対角点 2 を指定します。
3. 基準線を指定します。

注1) 基準線は直線のみ指定できます。

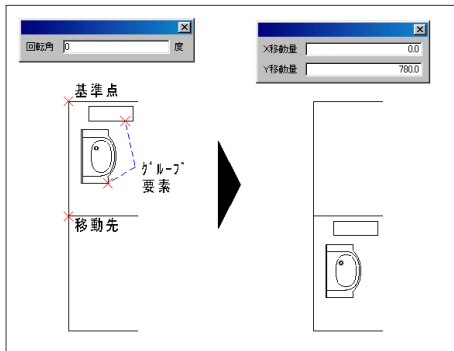
注2) 文字の場合、基準線から同じ離れの位置に語尾がくるように複写されます。

注3) 要素の指定は、クロスまたはホール指定が利用できます。

注4) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

[移動] - [グループ]

グループ要素を移動します。



操作方法

1. グループ要素を指定します。
2. 対象を確定します。
3. 基準点を指定します。
4. 移動先を指定します。

注1) **グループ要素** はグループ単位で単一要素は1要素単位で移動されます。

ポリライン・矩形・正多角形・寸法・文字列・割付ハッチ・ハッチマーク・塗りハッチ・部材・[グループ化] コマンドでグループ化した要素

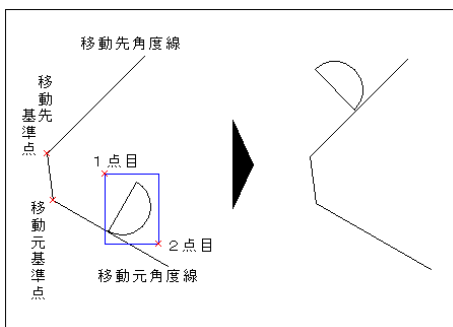
注2) グループ要素は複数指定できます。(操作1)

注3) 指定要素を回転させて移動する場合、[回転角]ダイアログボックスに角度を入力します。ダイアログボックスは操作2の後(または除外要素の指定後)に表示されます。

注4) 操作4では、キーボードでX,Y移動量を入力できます。入力後 **[Enter]** キーを押すと、移動が実行されます。

[移動] - [回転]

移動元の角度を読み取り、移動先の角度も反映して移動します。



操作方法

1. 範囲の1点目を指定します。
2. 範囲の2点目を指定します。
3. **[Enter]** キーを押します。
4. 移動元の基準点を指定します。
5. 移動元の角度をマウスで指定します。
6. 移動先の基準点を指定します。
7. 移動先の角度をマウスで指定します。

注1) 操作1,2の繰り返しで、複数の範囲を指定できます。

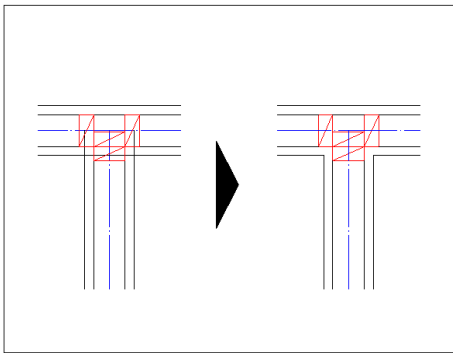
注2) 操作5の移動元の角度、操作7の移動先の角度指定で水平垂直モードと自由角度モードの切り替えは **[Shift]** キーを押します。

注3) 要素の指定は、クロスまたはホール指定が利用できます。

注4) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後対象から除外する要素を指定できます。

[包絡] - [包絡]

指定した部材どうしを包絡します。



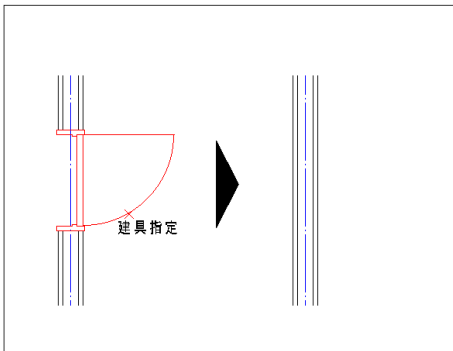
操作方法

1. 対角点 1 を指定します。
2. 対角点 2 を指定します。
3. 包絡を実行します。

- 注1) 対象要素: **部材** (包絡属性を持つ部材どうし)
 注2) 要素の指定はクロス指定のみです。(操作1,2)
 注3) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。
 注4) 配置時に自動で包絡させることもできます。

[包絡] - [壁復元]

隠線処理された壁を元に戻します。



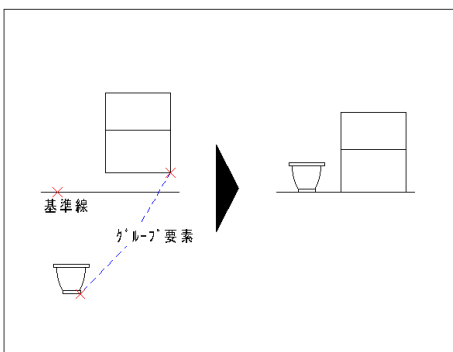
操作方法

1. 窓部材を指定します。
2. 壁復元を実行します。

- 注1) 対象要素: **窓部材**

[部材] - [そろえ]

部材などのグループ要素を移動します。



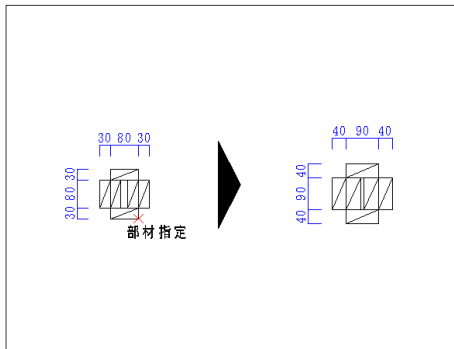
操作方法

1. 基準線を指定します。
2. グループ要素を指定します。
3. 部材そろえを実行します。

- 注1) グループ要素はグループ単位で、単一要素は1要素単位でそろえられます。
 注2) グループ要素を指定した点で基準線にそろえます。
 注3) 円の中心や、線分の中点を基準線にそろえた場合は、ヒットモードの「中心」「1/2」を使用すると便利です。
 注4) 部材をそろえた後に包絡する場合は、[包絡]コマンドを使用します。

[部材] - [書換]

同一部材の変更を数値で行います。



操作方法

1. 部材を指定します。
2. 数値を変更し ボタンをクリックします。

注1) 指定した部材の変数ダイアログにて書換を行います。

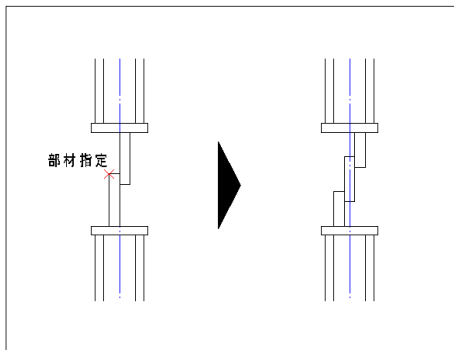
注2) 始中終部材は、始部材・中部材・終部材ごとに書換の対象になります。始終部材も同様です。(部材全体の変数が表示されますが、指定した部分にない変数への入力は無効です。)

注3) 「DB内に部材がありません」と表示される場合指定した部材がデータベースにないか、データベースが指定された場所でない可能性があります。[設定] メニュー [システム設定] の [ディレクトリ] にてデータベースの場所を確認して下さい。

注4) 部材を書換えた後で包絡する場合は、[包絡] コマンドを使用します。

[部材] - [置換]

同一部位の部材に置換えます。



操作方法

1. 部材を指定します。
2. 対象部材を確定します。
3. 部材 DB を選択します。
4. パレット図から部材を呼出します。
5. 数値を入力し ボタンをクリックします。

注1) 部位が同じ (部材種別・配置パターンが同じ) 場合は、異なる部材でも複数指定できます。(操作 1)

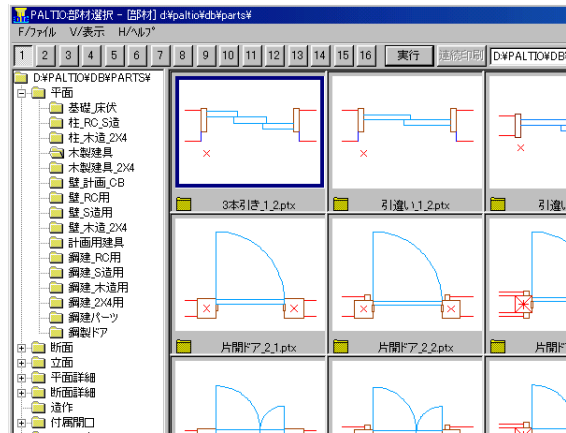
注2) 部材の呼出し先は、Paltio 部材 DB、ユーザー部材 DB のどちらかを選択できます。(操作 2)

注3) 部材を書換えた後で包絡する場合は、[包絡] コマンドを使用します。

操作 3,4

パレット図から置換える部材を呼出すと、変数ダイアログが表示されます。実長を入力し **OK** ボタンで置換えを実行します。

パレット図



変数ダイアログ



指定した部材と同じ変数がある場合は、自動的に実長が反映されます。

「部材種別が一致しません」と表示される場合

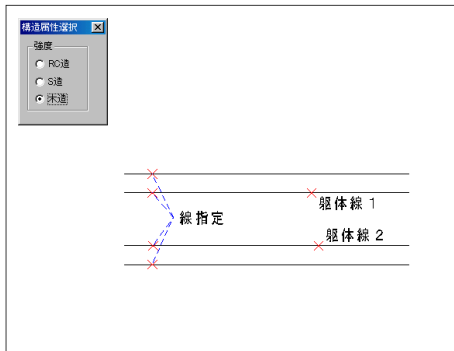
パレット図から選択した部材は、指定した部材に対し部材タイプ（独立・始終・始中終）が異なります。部材タイプが同じ部材の中から選択して下さい。

「配置パターンが一致しません」と表示される場合

パレット図から選択した部材は、指定した部材に対し配置パターンが異なります。配置パターンが同じ部材の中から選択して下さい。

[部材] - [壁作成]

線・壁を指定し，壁部材を作成します。



操作方法

1. 線または壁を指定します。
2. 要素を確定します。
3. 躯体線の1本目を指定します。
4. 躯体線の2本目を指定します。
5. 壁作成を実行します。

注1) 対象要素：平行線・壁部材

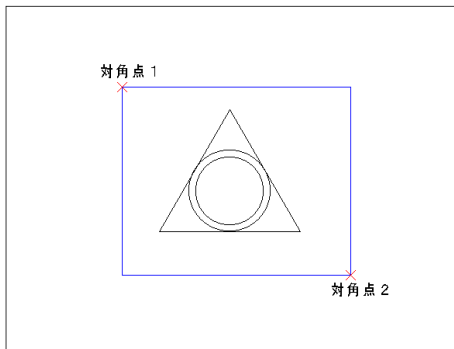
注2) 線または壁は複数指定できます。

注3) 壁作成を実行した要素はグループ要素の属性を持つため、グループ要素を対象とする編集コマンドが使用できます。

注4) 壁作成を実行した要素は壁の構造属性を持つため、窓部材を配置することができます。

[グループ] - [グループ化]

範囲指定した要素を1つのグループにします。



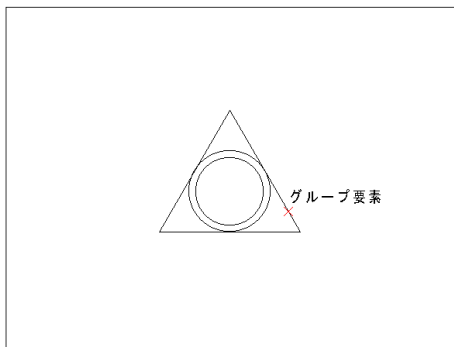
操作方法

1. 対角点1を指定します。
2. 対角点2を指定します。
3. グループ化を実行します。

注1) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

[グループ] - [解除]

グループ化した要素を元に戻します。



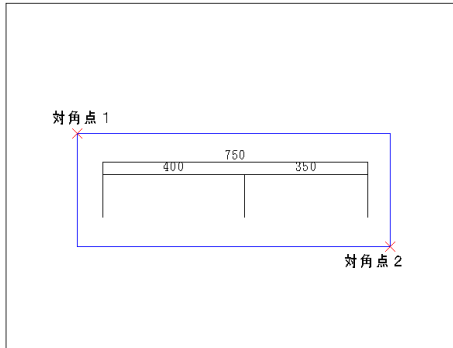
操作方法

1. グループ要素を指定します。
2. グループ解除を実行します。

注1) **初めからグループ属性をもつ要素** の場合、元のグループ属性は解除されません。

ポリライン・矩形・正多角形・寸法・文字列・割付ハッチ・ハッチマーク・塗りハッチ・部材

[グループ] - [寸法解除]



寸法を線と文字に分解します。

操作方法

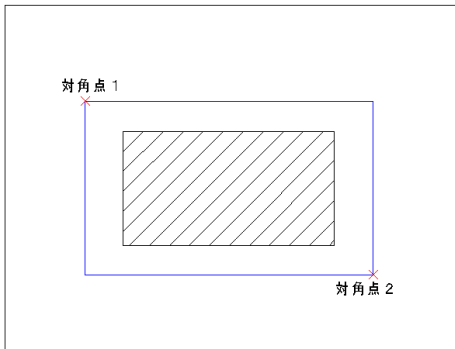
1. 対角点 1 を指定します。
2. 対角点 2 を指定します。
3. 寸法解除を実行します。

注1) 寸法線の指定は、クロスまたはホール指定が利用できます。

注2) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

注3) 除外された寸法線は、汎用の編集コマンドが使用できます。但し寸法編集コマンドの対象外になりますのでご注意下さい。

[グループ] - [ハッチ解除]



ハッチマーク、割付ハッチをグループ化された直線に変換します。

操作方法

1. 対角点 1 を指定します。
2. 対角点 2 を指定します。
3. ハッチ属性の解除を実行します。

注1) 割付ハッチ・ハッチマークの指定は、クロスまたはホール指定が利用できます。

注2) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する要素を指定できます。

[変更] - [単一変更] / [複数変更]

作図済要素の色・線種・レイヤーを現行で選択しているものに変更します。落とし込みレイヤーの再適用も行えます。

操作方法

単一変更の場合

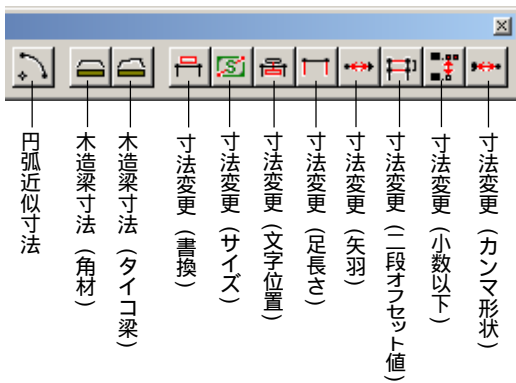
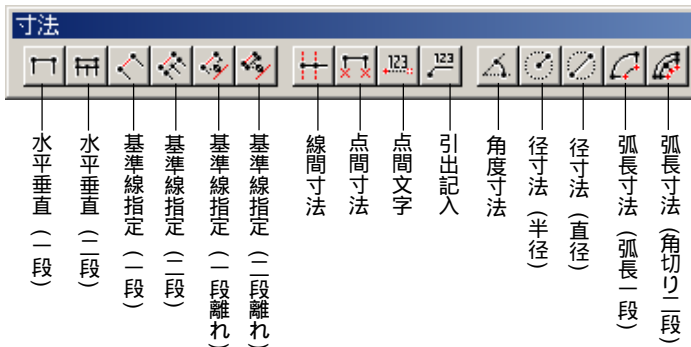
1. 要素を指定します。
2. 単一変更を実行します。

複数変更の場合

1. 対角点 1 を指定します。
2. 対角点 2 を指定します。
3. 複数変更を実行します。

第8章 寸法

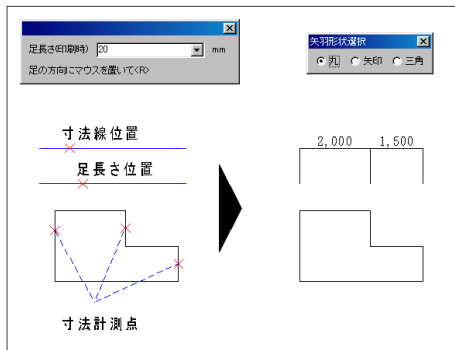
ツールバー (ボタンタイプ)



L/寸法	C/文字	G/図形	P.
Q/水平垂直 (一段)			
W/水平垂直 (二段)			
E/基準線指定 (一段)			
R/基準線指定 (二段)			
T/基準線指定 (一段離れ)			
Y/基準線指定 (二段離れ)			
U/線間寸法			
I/点間寸法			
O/点間文字			
P/引出記入			
A/角度寸法			
S/径寸法			▶
D/弧長寸法			▶
B/円弧近似寸法			
F/木造梁寸法			▶
G/寸法変更			▶
H/寸法設定			

プルダウンメニュー

[水平垂直] - [一段]



一段の寸法線を作図します。

【割込】矢羽形状を選択します。

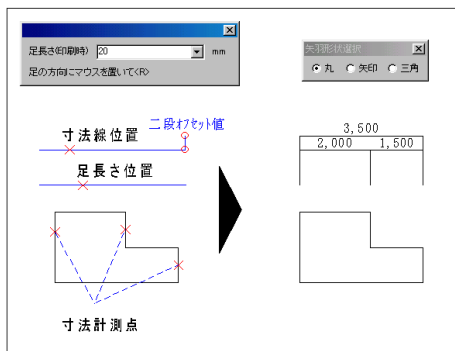
操作方法

1. 寸法線の位置を指定します。
2. 足長さを指定します。
3. 寸法計測点を指定します。
4. 寸法線の作図を実行します。

- 注1) 寸法線の水平/垂直を切り替える場合は、操作1の前に **[Shift]** キーを押します。
- 注2) 操作2では、キーボードで足長さを入力できます。入力した数値は、縮尺に関わらず出力時の長さになります。入力後 **[Enter]** キーを押すと、マウスカーソルのある方向に足位置が表示されます。
- 注3) 寸法計測点は連続して指定できます。
- 注4) 作図を実行すると操作3に戻ります。操作3,4の繰り返しで、同じ位置に続けて寸法線を作図できます。

寸法文字のフォントと文字サイズは、各寸法コマンドを選択後に、[作図補助2] ツールボックスで選択しておく必要があります。

[水平垂直] - [二段]



二段の寸法線を作図します。

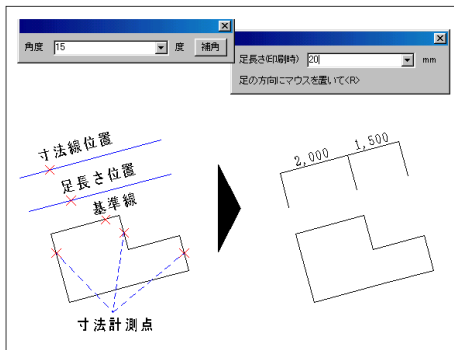
【割込】矢羽形状を選択します。

操作方法

1. 寸法線の位置を指定します。
2. 足長さを指定します。
3. 寸法計測点を指定します。
4. 寸法線の作図を実行します。

- 注1) 二段オフセット値は [寸法設定] コマンドで設定できます。
- 注2) 作図を実行すると操作3に戻ります。操作3,4の繰り返しで、同じ位置に続けて寸法線を作図できます。
- 注3) 寸法線の水平/垂直を切り替える場合は、操作1の前に **[Shift]** キーを押します。
- 注4) 操作2では、キーボードで足長さを入力できます。入力した数値は、縮尺に関わらず出力時の長さになります。入力後 **[Enter]** キーを押すと、マウスカーソルのある方向に足位置が表示されます。
- 注5) 寸法計測点は連続して指定できます。

[基準線指定] - [一段]



指定した線の角度で、一段の寸法線を作図します。

【割込】矢羽形状を選択します。

操作方法

1. 基準線を指定します。
2. 寸法線の位置を指定します。
3. 足長さを指定します。
4. 寸法計測点を指定します。
5. 寸法線の作図を実行します。

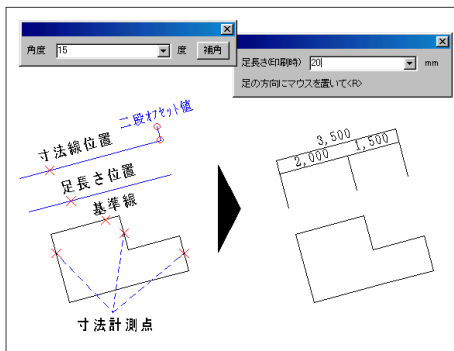
注1) 操作1では、キーボードで寸法線の角度を入力できます。入力後 **Enter** キーを押すと、次の操作に進みます。

注2) 作図を実行すると操作3に戻ります。操作3,4の繰り返しで、同じ位置に続けて寸法線を作図できます。

注3) 操作2では、キーボードで足長さを入力できます。入力した数値は、縮尺に関わらず出力時の長さになります。入力後 **Enter** キーを押すと、マウスカーソルのある方向に足位置が表示されます。

注4) 寸法計測点は連続して指定できます。

[基準線指定] - [二段]



指定した線の角度で、二段の寸法線を作図します。

【割込】矢羽形状を選択します。

操作方法

1. 基準線を指定します。
2. 寸法線の位置を指定します。
3. 足長さを指定します。
4. 寸法計測点を指定します。
5. 寸法線の作図を実行します。

注1) 二段オフセット値は [寸法設定] コマンドで設定します。

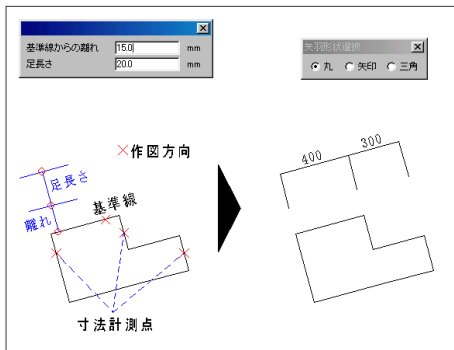
注2) 操作1では、キーボードで寸法線の角度を入力できます。入力後 **Enter** キーを押すと、次の操作に進みます。

注3) 作図を実行すると操作3に戻ります。操作3,4の繰り返しで、同じ位置に続けて寸法線を作図できます。

注4) 操作2では、キーボードで足長さを入力できます。入力した数値は、縮尺に関わらず出力時の長さになります。入力後 **Enter** キーを押すと、マウスカーソルのある方向に足位置が表示されます。

注5) 寸法計測点は連続して指定できます。

[基準線指定] - [一段離れ]



離れを指定し、一段の寸法線を作図します。

【割込】離れ・足長さを入力します。

操作方法

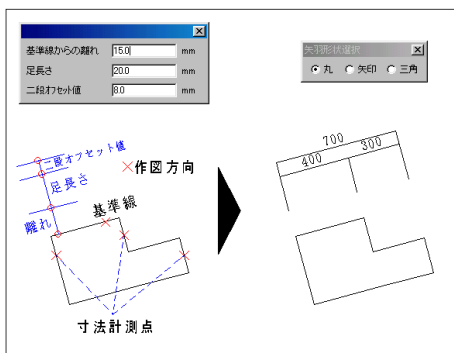
1. 基準線を指定します。
2. 寸法計測点を指定します。
3. 計測点を確定します。
4. 作図方向を指定します。

注1) ダイアログボックスに入力した数値は、縮尺に関わらず出力時の長さになります。

注2) 寸法線の足は基準線に向かっておろされます。

注3) 寸法計測点は連続して指定できます。

[基準線指定] - [二段離れ]



離れを指定し、二段の寸法線を作図します。

【割込】離れ・足長さ・オフセット値を入力します。

操作方法

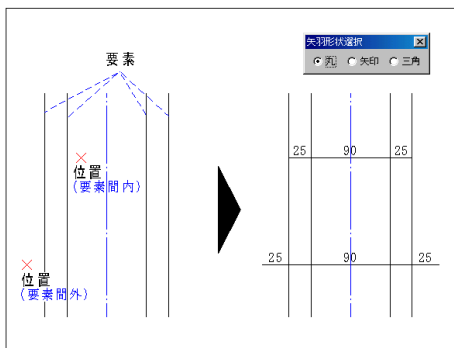
1. 基準線を指定します。
2. 寸法計測点を指定します。
3. 計測点を確定します。
4. 作図方向を指定します。

注1) ダイアログボックスに入力した数値は、縮尺に関わらず出力時の長さになります。

注2) 寸法線の足は基準線に向かっておろされます。

注3) 寸法計測点は連続して指定できます。

[線間寸法]



平行線間の寸法を作図します。

【割込】矢羽形状を選択します。

操作方法

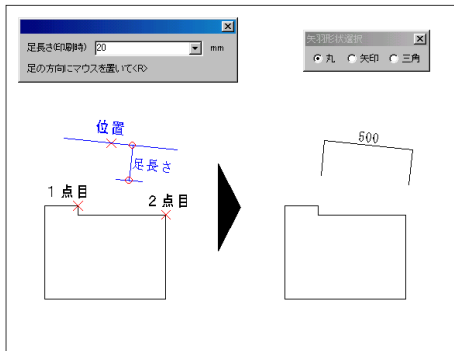
1. 平行または同心の要素を指定します。
2. 指定した要素を確定します。
3. 寸法線の位置を指定します。

注1) 対象要素：平行線・同心円・同心円弧・オフセット楕円・オフセット楕円弧

オフセット楕円（楕円弧）とは、平行線コマンドや包絡線コマンドで描かれた、一定の離れをもつ楕円（楕円弧）のことをいいます。

注2) 平行または同心の要素は複数指定できます。

[点間寸法]



2点間の寸法を作図します。

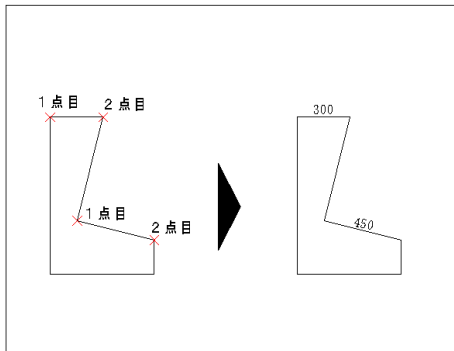
【割込】矢羽形状を選択します。

操作方法

1. 1点目を指定します。
2. 2点目を指定します。
3. 寸法線の位置を指定します。
4. 足長さを指定します。

注1) 操作2では、キーボードで足長さを入力できます。入力した数値は、縮尺に関わらず出力時の長さになります。入力後 **[Enter]** キーを押すと、マウスカーソルのある方向に足位置が表示されます。

[点間文字]

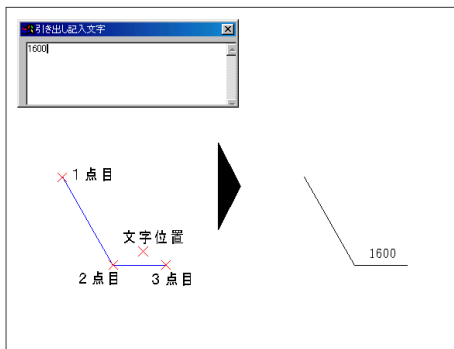


入力した寸法文字で、2点間の寸法を作図します。

操作方法

1. 1点目を指定します。
2. 2点目を指定します。

[引出記入]



引出し線付きの寸法文字を記入します。

【割込】寸法文字を入力します。

操作方法

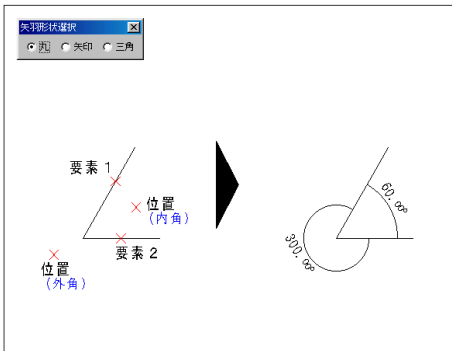
1. 1点目を指定します。
2. 2点目を指定します。
3. 3点目を指定します。
4. 文字位置を指定します。

注1) 引出し線の2点目は15°ピッチ角度で、3点目は90°ピッチ角度で選択します。

注2) 寸法文字はダイアログボックスに入力します。

[角度寸法]

角度寸法線を作図します。



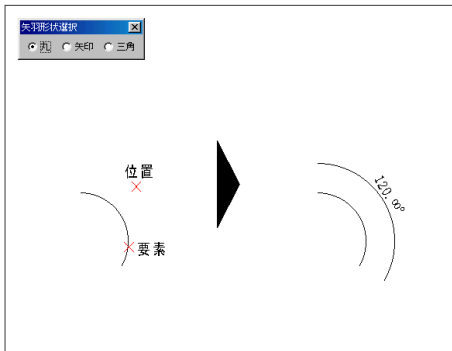
直線の場合

【割込】 矢羽形状を選択します。

操作方法

- 1.1 つめの直線を指定します。
2. もう一方の直線を指定します。
3. 寸法線の位置を指定します。

注 1) 計測する角度は、操作 3 で指定した位置によります。



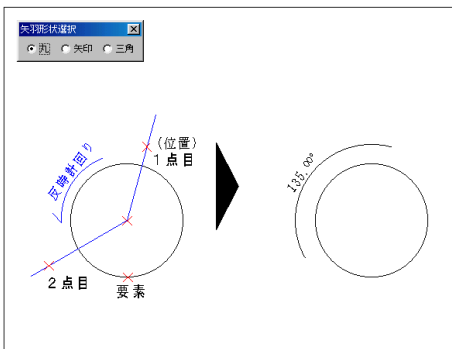
円弧の場合

【割込】 矢羽形状を選択します。

操作方法

1. 円弧を指定します。
2. 寸法線の位置を指定します。

注 1) 計測する角度は、操作 2 で指定した位置によります。



円の場合

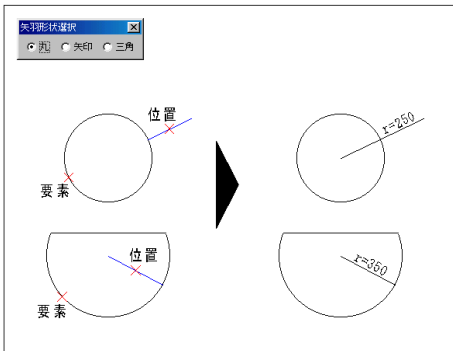
【割込】 矢羽形状を選択します。

操作方法

1. 円を指定します。
2. 計測の 1 点目を指定します。
3. 計測の 2 点目を指定します。

注 1) 1 点目 2 点目は**反時計まわり**で指定します。
 注 2) 寸法線は操作 2 で指定した位置に作図されます。

[径寸法] - [半径]



半径寸法線を作図します。

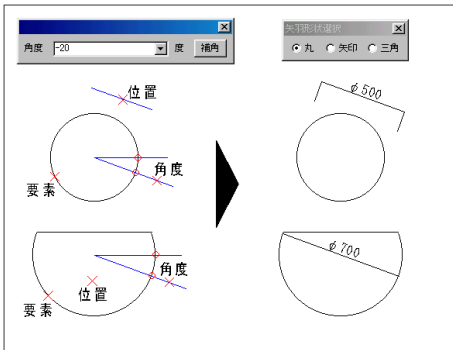
【割込】矢羽形状を選択します。

操作方法

1. 要素を指定します。
2. 寸法線の位置を指定します。

注1) 対象要素：円・円弧

[径寸法] - [直径]



直径寸法線を作図します。

【割込】矢羽形状を選択します。

操作方法

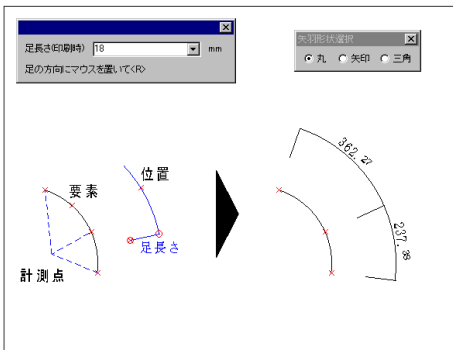
1. 要素を指定します。
2. 寸法線の角度を指定します。
3. 寸法線の位置を指定します。

注1) 対象要素：円・円弧

注2) 操作2では、キーボードで寸法線の角度を入力できます。入力後 **Enter** キーを押すと、次の操作に進みます。

注3) 中心側で寸法位置を指定すると、中心を通る足無しの寸法線が作図されます。外側で指定すると 操作3で指定した点を通る足付き寸法線が作図されます。

[弧長寸法] - [一段]



弧に対する一段寸法線を作図します。

【割込】矢羽形状を選択します。

操作方法

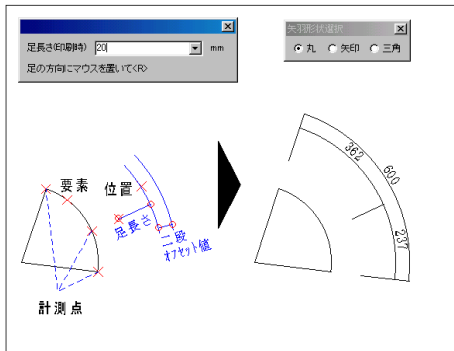
1. 要素を指定します。
2. 寸法線の位置を指定します。
3. 足長さを指定します。
4. 寸法計測点を指定します。
5. 寸法線の作図を実行します。

注1) 対象要素：円弧

注2) 操作3では、キーボードで足長さを入力できます。入力した数値は、縮尺に関わらず出力時の長さになります。入力後 **Enter** キーを押すと、対象要素の方向に足位置が表示されます。

注3) 寸法計測点は連続して指定できます。

[弧長寸法] - [二段]



弧に対する二段寸法線を作図します。

【割込】矢羽形状を選択します。

操作方法

1. 要素を指定します。
2. 寸法線の位置を指定します。
3. 足長さを指定します。
4. 寸法計測点を指定します。
5. 寸法線の作図を実行します。

注1) 対象要素：円弧

注2) 二段オフセット値は [寸法設定] コマンドで設定します。

注3) 操作3では、キーボードで足長さを入力できます。入力した数値は、縮尺に関わらず出力時の長さになります。入力後 **Enter** キーを押すと、対象要素の方向に足位置が表示されます。

注4) 寸法計測点は連続して指定できます。

[円弧近似寸法]

チェックマークをつけると対象要素を削除し、新たに連続円弧を作図します。



保存先のフォルダを設定します。

分割精度を設定します。カスタムの数値に置き換えると [粗く] は30[中] は15、[細く] は10に相当します。

ファイル名を入力します。作成された円弧情報はCSV形式として保存されます。

表の最大行数を設定します。生成された円弧の数が行数より多い場合、表が分割されます。

分割した円弧に記号を連続して付与します。

楕円、楕円弧、曲線に対し、連続円弧で近似して寸法を描きます。

操作方法

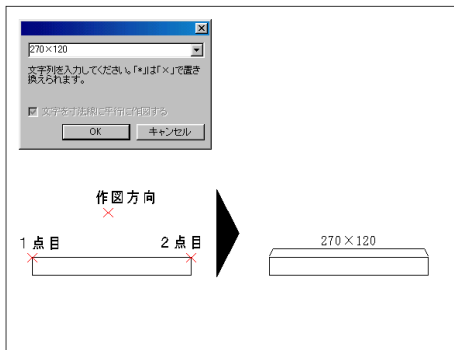
1. 対象要素を指定します。
2. 円弧に分割する開始点を指定します。
3. ダイアログで必要事項を入力します。
4. 近似結果のダイアログを確認し実行ボタンを押します。
5. エクセルの表を貼り付ける位置をクリックします。

注1) 1～5を繰り返して、円弧近似寸法を作成します。

注2) 円弧近似寸法は、マイクロソフト/エクセルが組み込まれていることが前提で作られています。エクセルが組み込まれていない場合、画面上の表示はOLEオブジェクトのマークのみが表示されます。

[木造梁寸法] - [角材]

木造角材梁の寸法線を作図します。



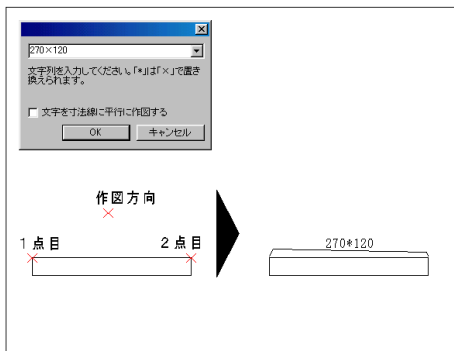
操作方法

1. 寸法値を入力します。
2. 1点目を指定します。
3. 2点目を指定します。
4. 作図方向を指定します。

注1) 作図を実行すると操作2に戻ります。操作2～4の繰り返しで、連続して寸法線を作図できます。

[木造梁寸法] - [タイコ梁]

木造タイコ梁の寸法線を作図します。



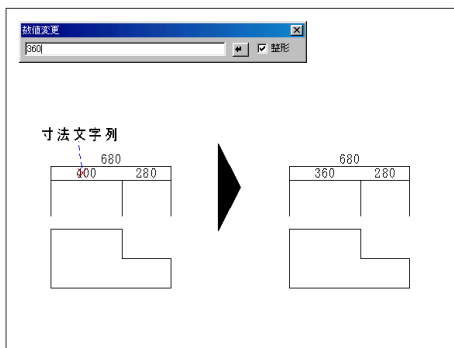
操作方法

1. 寸法値を入力します。
2. 1点目を指定します。
3. 2点目を指定します。
4. 作図方向を指定します。

注1) 作図を実行すると操作2に戻ります。操作2～4の繰り返しで、連続して寸法線を作図できます。
注2) タイコ梁の寸法線は左の足が長く作図されます。

[寸法変更] - [書換]

寸法文字を書き換えます。

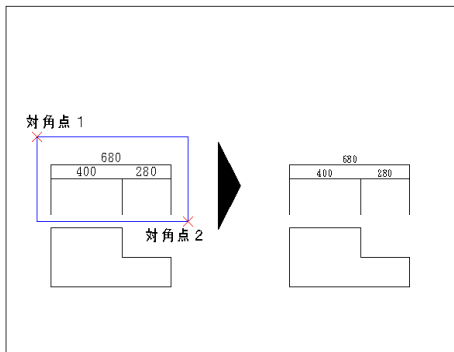


操作方法

1. 寸法文字列を指定します。
2. 寸法文字列を書き換えます。
3. 書き換えを実行します。

注1) 寸法線をストレッチする場合は、[図編]メニュー[ストレッチ] - [寸法]コマンドを使用すると便利です。

[寸法変更] - [サイズ]



寸法文字の表示サイズを変更します。

【割込】[作図補助2] ツールボックスから文字サイズを選択します。

操作方法

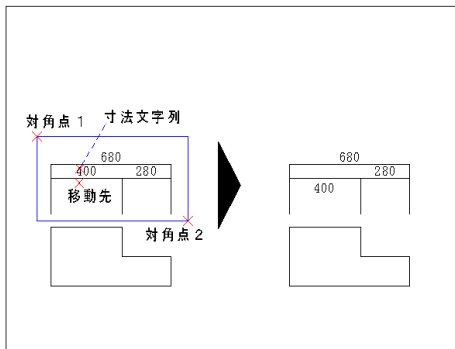
1. 対角点 1 を指定します。
2. 対角点 2 を指定します。
3. 変更を実行します。



注 1) コマンドを実行するときの文字サイズの設定が有効です。

注 2) 除外要素指定がオンの場合、操作 2 の後、対象から除外する文字列を指定できます。

[寸法変更] - [文字位置]



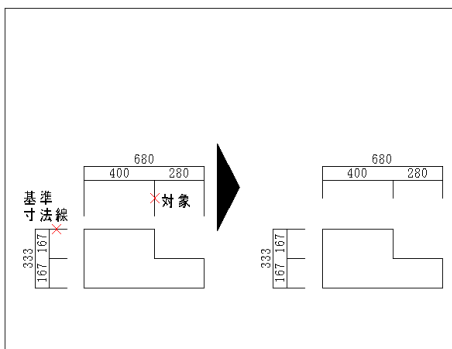
寸法文字の位置を変更します。

操作方法

1. 寸法文字列を指定します。
2. 移動先を指定します。

注 1) 1 の操作後、**[Tab]** キーを押すと、寸法文字が反転されます。

[寸法変更] - [足長さ]



寸法線の足長さをそろえます。

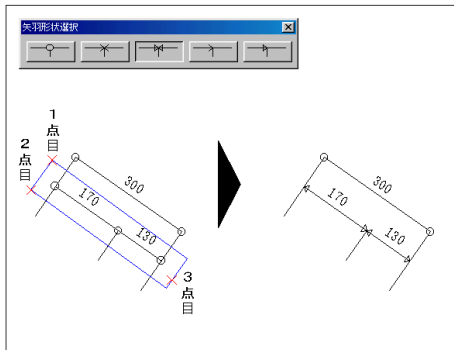
操作方法

1. 基準となる寸法線を指定します。
2. そろえたい寸法線を指定します。
3. 足そろえを実行します。

注 1) 基準となる足長さを決め、同じ長さに揃えます。

注 2) 揃えたい寸法線は連続して指定できます。

[寸法変更] - [矢羽]



指定した区間の矢羽形状を変更します。

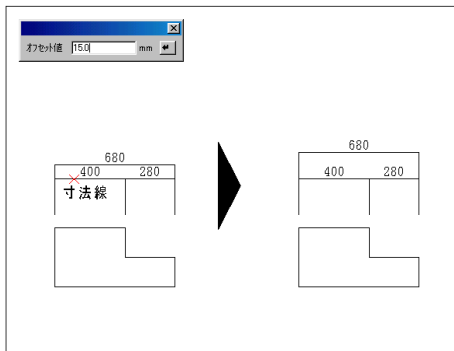
【割込】矢羽形状を選択します。

操作方法

1. 1点目を指定します。
2. 2点目を指定します。
3. 3点目を指定します。
4. 変更を実行します。

注1) 変更したい矢羽部分を矩形で囲みます (操作1～3)。

[寸法変更] - [二段オフセット値]



二段寸法線間の離れを変更します。

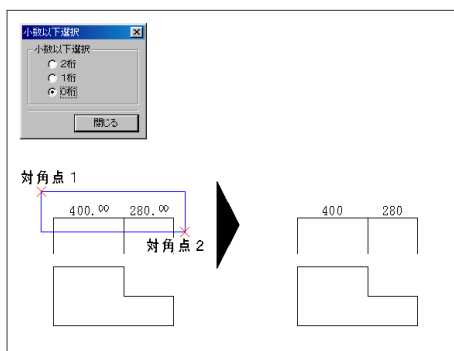
操作方法

1. オフセット値を入力します。
2. 二段寸法線を指定します。
3. 変更を実行します。

注1) 入力したオフセット値は、縮尺に関わらず出力時の数値になります。

注2) 二段寸法線は連続して指定できます。指定した複数の二段寸法線を、同一のオフセット値に変更します。

[寸法変更] - [小数以下]



指定した寸法文字の小数以下を変更します。

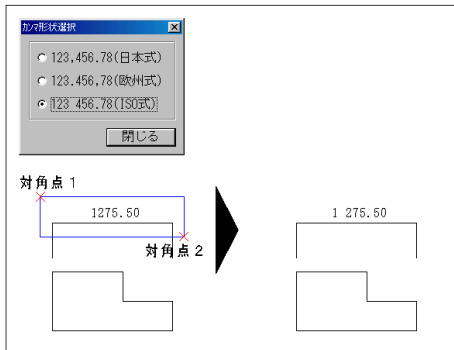
【割込】小数以下を選択します。

操作方法

1. 対角点1を指定します。
2. 対角点2を指定します。
3. 変更を実行します。

注1) 除外要素指定がオンの場合、操作2の後、対象から除外する寸法文字を指定できます。

[寸法変更] - [カンマ形状]



寸法文字の仕切形状を変更します。

【割込】カンマ形状を選択します。

操作方法

1. 対角点 1 を指定します。
2. 対角点 2 を指定します。
3. 変更を実行します。

注 1) 除外要素指定がオンの場合、操作 2 の後、対象から除外する寸法文字を指定できます。

[寸法設定]

寸法表示の各種設定を行います。



文字色・矢羽色・寸法線色・寸法線種

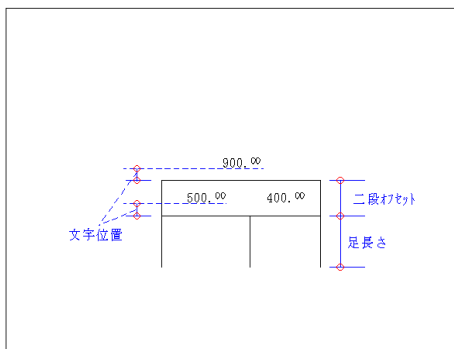
寸法の線色 (文字色) および線種を設定します。

現行文字色 【文字設定】コマンドで設定している文字色で作図されます。

現行線色・現行線種 【作図補助 1】 ツールボックスで設定している線種または線色で作図されます。色を指定するには、下向き矢印 () をクリックし、リストの色をクリックします。

指定色・指定線種 現行線色 (文字色)、現行線色に関わらず、指定した色または線種で作図されます。色または線種を指定するには、下向き矢印 () をクリックし、リストの色または線種をクリックします。

作図するときの寸法文字のサイズ・フォントは、[作図補助 2] ツールボックスの設定によります。



オフセット値

寸法文字の位置および二段オフセット値を設定します。入力した数値は、縮尺に関わらず出力時の値になります。

小数

寸法文字の小数部分の表示形式を設定します。

- | | |
|-------|----------------------|
| なし | 小数点以下の数値が四捨五入されます。 |
| 1桁 | 小数点以下 2 桁目が四捨五入されます。 |
| 2桁 | 小数点以下 3 桁目が四捨五入されます。 |
| .00省略 | チェックマークを付けると、小数点以下 |

が0の場合 .00 が省略されます。

カンマ形式

寸法文字のカンマ形式を設定します。

例) 1234.56 の場合

0,000.00 形式 1,234.⁵⁶

0.000,00 形式 1.234,⁵⁶

角度形式

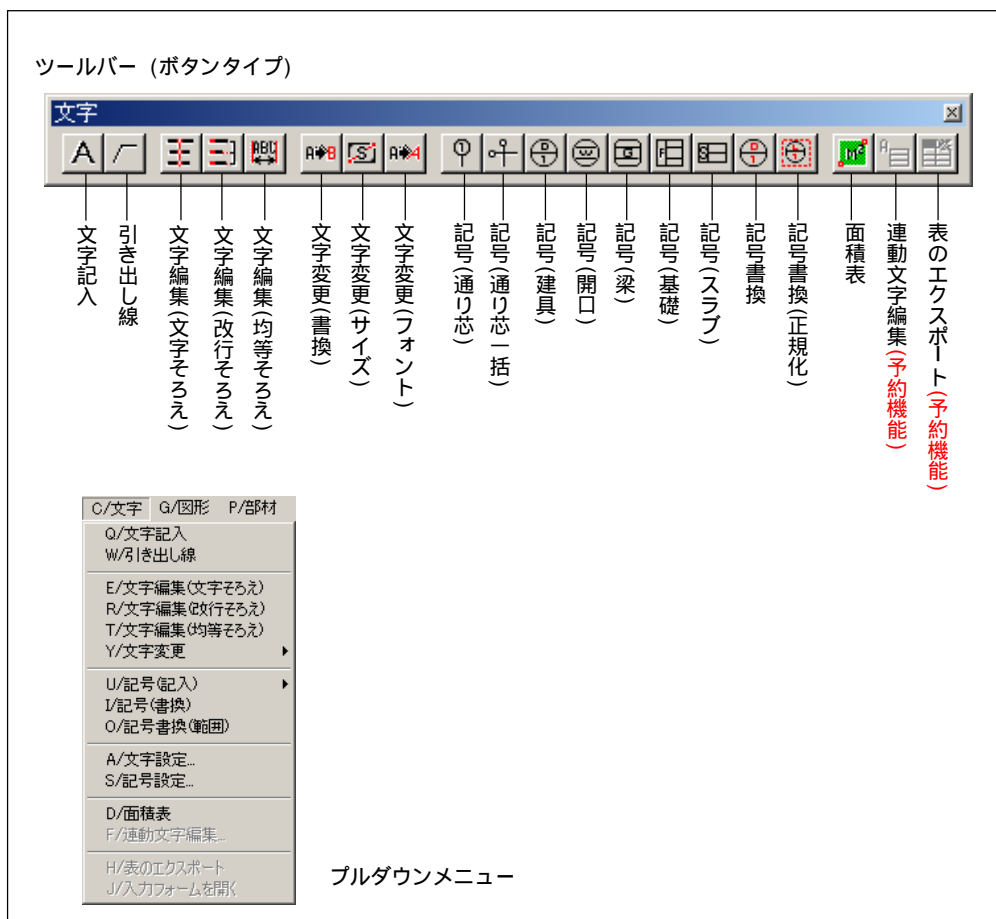
角度寸法での寸法文字の表示形式を設定します。

例) 60.51 度の場合

0° 00 00 形式 60° 30 35

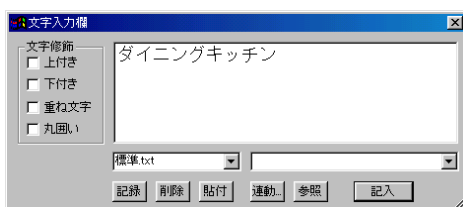
0.00° 形式 60° 51

第9章 文字



[文字記入]

文字を記入します。



操作方法

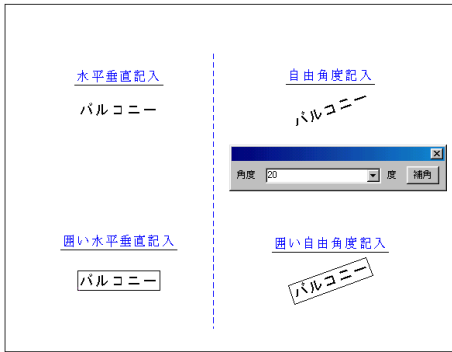
1. [文字入力欄] に文字列を入力し, [記入] ボタンをクリックします。
2. [文字記入方法] ダイアログボックスで配置方法と配置ポイントを選択し, 配置します。



注1) 配置を実行した後右クリックをすると, [文字入力欄] に戻ります。配置方法を変えたり文字列を入力し直すなどして, 引き続き文字列を配置できます。(配置コマンドによっては, 1点目のして指定待ちの状態に戻ります。[文字入力欄] に戻る場合は, もう一度右クリックします。)

注2) 文字列はグループ要素の属性を持ちます。

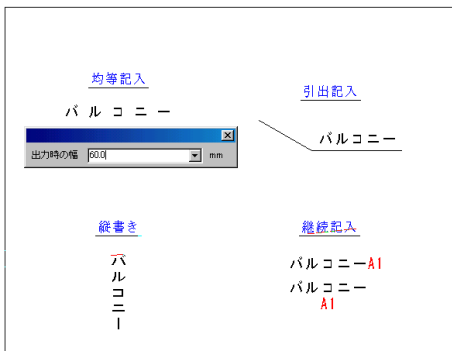
注3) 文字フォントとサイズは文字コマンド選択後に [作図補助2] ツールボックスで指定する必要があります。



文字修飾

文字入力欄で修飾する文字を指定し、**文字修飾**のボタンをクリックします。修飾した文字を元に戻す場合は、対象の文字を指定し**解除**ボタンをクリックします。

- m² **上付き**
- A₁ **下付き**
- R **重ね文字** (文字入力欄では太字で表示されます。)
- Ⓐ **丸囲い** (文字入力欄では下線付きの文字で表示されます。)



配置ポイント

文字列を配置するときの合わせ位置を、9つのポイントの中から選択します。

[引き出し線]

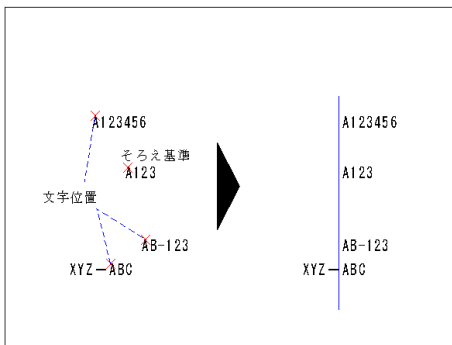
引き出し線を記入します。

操作方法

1. 始点を指定します。
2. 15度ピッチで中点を指定します。
3. 90度ピッチで終点を指定します。

[文字編集] - [文字そろえ]

基準文字を指定し、文字列をそろえます。



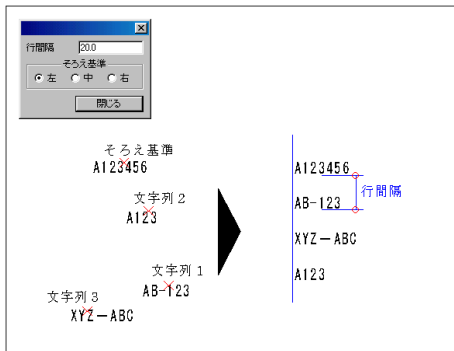
操作方法

1. 基準文字を指定します。
2. 文字列のそろえ位置を指定します。
3. 文字そろえを実行します。

注1) 文字そろえの水平 / 垂直を切り替える場合は、基準文字を指定する前に **Shift** キーを押して切り替えます。

注2) そろえの対象となる文字列は複数指定できます (操作2)。

[文字編集] - [改行そろえ]



指定した行間隔で文字列をそろえます。

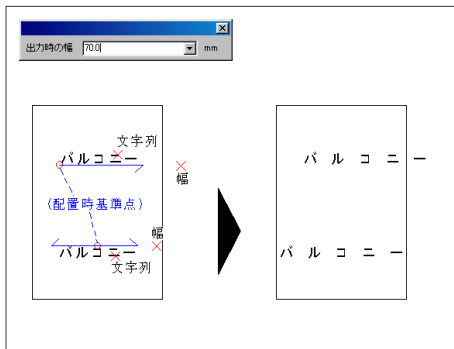
【割込】行間隔とそろえ基準を設定します。

操作方法

1. 基準の文字列を指定します。
2. そろえたい文字列を指定します。
3. 改行そろえを実行します。

注1) ダイアログボックスに入力した数値は、縮尺に関わらず出力時の行間隔（単位：mm）になります。
注2) そろえの対象となる文字列は複数指定できます（操作2）。

[文字編集] - [均等そろえ]



記入した文字を均等に再配置します。

操作方法

1. 文字列を指定します。
2. 文字列の範囲を指定します。

注1) 指定した文字列の配置ポイントを基準点として文字列の長さを引き伸ばしまたは縮小します。
注2) 操作1では、キーボードで出力時幅（出力した時の文字列の長さ、単位：mm）を入力できます。入力後 **[Enter]** キーを押すと、文字列が再配置されます。

[文字変更] - [書換]



文字を書き換えます。

操作方法

1. 文字列を指定します。
2. 文字列を書き換えます。

注1) 文字列を指定すると、[文字入力欄] が表示されます。文字列を入力し **[書換]** ボタンをクリックすると文字列が書き換えられます。
注2) 囲み枠付きの文字列を書き換えた場合、新たに囲み枠が描画されます。元の囲み枠を消去するには、**[消去] メニュー [グループ] コマンド**が便利です。

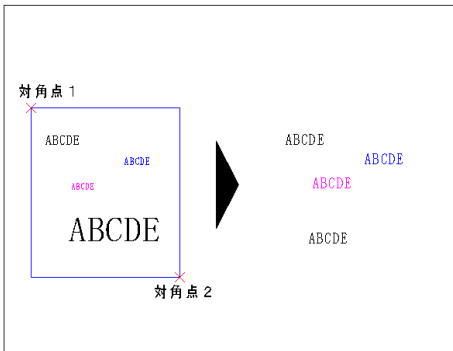
記録：記入した文字列を記録し、次回からドロップダウンボタンで選択可能になります。

削除：記録した文字列を削除します。

貼付：選択した文字列を貼り付けて表示します。

連動 / 参照：将来の予約機能ボタンです。

[文字変更] - [サイズ]



文字のサイズを変更します。

【割込】[作図補助 2] ツールボックスから文字サイズを選択します。

操作方法

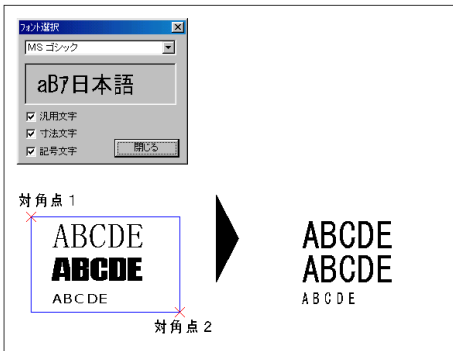
1. 対角点 1 を指定します。
2. 対角点 2 を指定します。
3. 変更を実行します。

注1) 文字間隔・行間隔・文字色も、文字サイズに対応する設定値に変更されます。

注2) コマンドを実行するときの文字サイズの設定が有効です。

注3) 除外要素指定がオンの場合、操作 2 の後、対象から除外する文字列を指定できます。

[文字変更] - [フォント]



文字のフォントを変更します。

【割込】フォントを選択します。

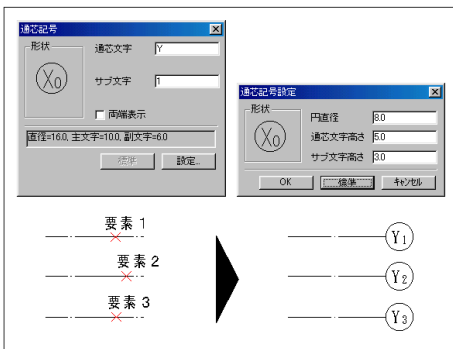
操作方法

1. 対角点 1 を指定します。
2. 対角点 2 を指定します。
3. 変更を実行します。

注1) コマンドを実行するときのフォントの設定が有効です。

注2) 除外要素指定がオンの場合、操作 2 の後、対象から除外する文字列を指定できます。

[記号 (記入)] - [通り芯]



通り芯記号を記入します。

操作方法

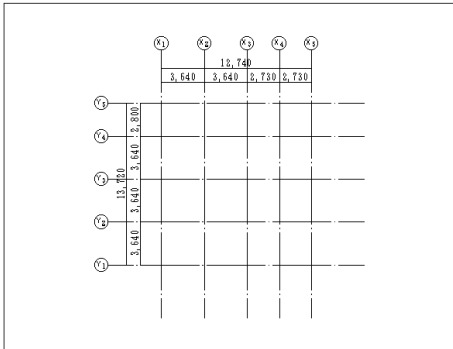
1. 記号文字を入力します。
2. 線を指定します。

注1) 対象要素: **直線・円弧・楕円弧**

注2) 通り芯記号は連続して配置でき、文字または番号が順に送られます。

注3) [通り芯記号] ダイアログボックス内の両端指定をオンにすると、指定した線分の両端に通り芯記号が作図されます。また、文字高さや記号のサイズを設定する場合は、**設定** ボタンをクリックし、表示されるダイアログボックスに数値を入力します。

[記号 (記入)] - [通り芯一括] 通り芯, 寸法線を一括で作成します。



1.X方向の数値を入力します。距離, 本数の改行は **Enter** キーを押します。

2.Y方向の数値を入力します。距離, 本数の改行は **Enter** キーを押します。



3.X方向の通り芯記号および寸法線の設定をします。

4.Y方向の通り芯記号および寸法線の設定をします。



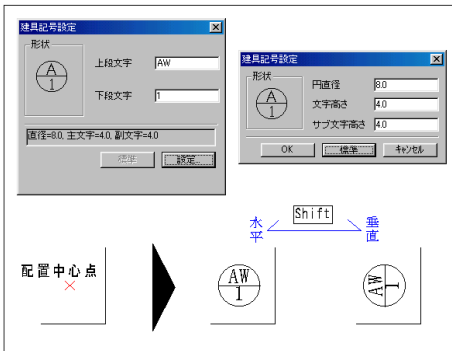
5. **配置** ボタンを押して作図画面に貼り付けます。

注1) 5の操作の右クリックで, 操作1に戻ります。

注2) 通り芯線は, カレントの線種, 線色で作図されますので, 予め一点鎖線等を選択しておきます。

[記号 (記入)] - [建具]

建具記号を記入します。



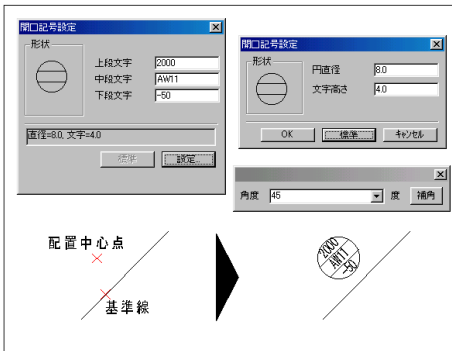
操作方法

1. 記号文字を入力します。
2. 配置位置を指定します。

- 注1) **Shift** キーを押すごとに、水平 / 垂直が切り替えられます。
- 注2) 文字高さや記号のサイズを設定する場合は**設定**ボタンをクリックし、表示されるダイアログボックスに数値を入力します。

[記号 (記入)] - [開口]

開口記号を記入します。



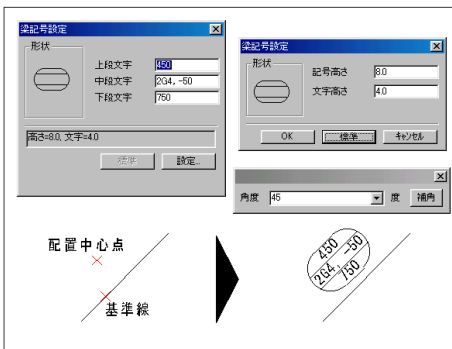
操作方法

1. 記号文字を入力します。
2. 基準線を指定します。
3. 配置位置を指定します。

- 注1) 操作1で開口記号の配置角度を取得します。
- 注2) 文字高さや記号のサイズを設定する場合は**設定**ボタンをクリックし、表示されるダイアログボックスに数値を入力します。

[記号 (記入)] - [梁]

開口記号を記入します。



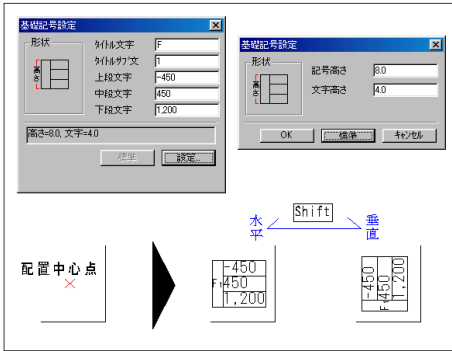
操作方法

1. 記号文字を入力します。
2. 基準線を指定します。
3. 配置位置を指定します。

- 注1) 操作1で開口記号の配置角度を取得します。
- 注2) 文字高さや記号のサイズを設定する場合は**設定**ボタンをクリックし、表示されるダイアログボックスに数値を入力します。

[記号 (記入)] - [基礎記号]

基礎記号を記入します。



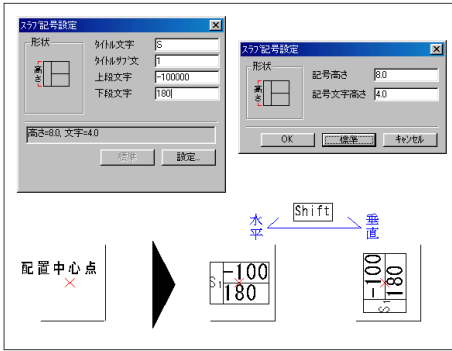
操作方法

1. 記号文字を入力します。
2. 配置位置を指定します。

- 注1) **[Shift]** キーを押すごとに、水平 / 垂直が切り替えられます。
- 注2) 文字高さや記号のサイズを設定する場合は**設定**ボタンをクリックし、表示されるダイアログボックスに数値を入力します。

[記号 (記入)] - [スラブ記号]

スラブ記号を記入します。



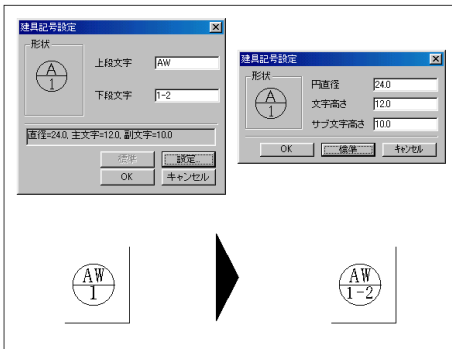
操作方法

1. 記号文字を入力します。
2. 配置位置を指定します。

- 注1) **[Shift]** キーを押すごとに、水平 / 垂直が切り替えられます。
- 注2) 文字高さや記号のサイズを設定する場合は**設定**ボタンをクリックし、表示されるダイアログボックスに数値を入力します。

[記号 (記入)] - [書換]

記号を書き換えます。



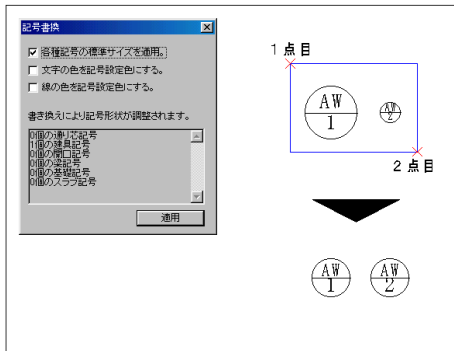
操作方法

1. 記号文字を入力します。
2. 入力文字を変更します。

- 注1) 記号を指定すると、指定した記号のダイアログボックスが表示されます。変更部分を入力し **[OK]** ボタンをクリックすると記号が書き換えられます。

[記号 (記入)] - [書換範囲]

範囲内の記号を書き換えます。



操作方法

1. 範囲の1点目を指定します。
2. 範囲の2点目を指定します。
3. 書き換え対象のチェックボックスを指定します。
4. **適用** ボタンをクリックします。

[文字設定]

文字の各種設定を行います。



文字サイズ

文字サイズ (文字幅×文字高さ) に対し、文字間隔・行間隔・文字色を設定します。設定した文字サイズは [作図補助2] ツールボックスのリストに表示されます。

- 設定** 文字の詳細を設定するには、ダイアログボックス左側のリストから文字サイズを選択し、右側の文字幅・文字高・文字間隔・行間隔・文字色に数値を入力します。(リストにない文字サイズを作成する場合は、登録済みの文字サイズを上書きします。)
- 入力した数値は縮尺に関わらず出力時のサイズになります。

囲い記入

文字の囲み枠の色を設定します。

- 現行線色** [作図補助1] ツールボックスで設定している色で作図されます。
- 指定色** 現行色に関わらず、指定した色で作図されます。色を指定するには、下向き矢印 () をクリックし、リストの色を選択します。
- 背景を塗りつぶす** ハッチ上に文字を配置した時等に文字枠を塗りつぶして鮮明に表示します。
- 線画** 文字をベクトル化して出力します。通常の出力では白抜きで印刷されます。
- 引き出し** 引き出し線の先端の記号を指定できます。

[記号設定]

記号の線色・文字色を設定します。



記号

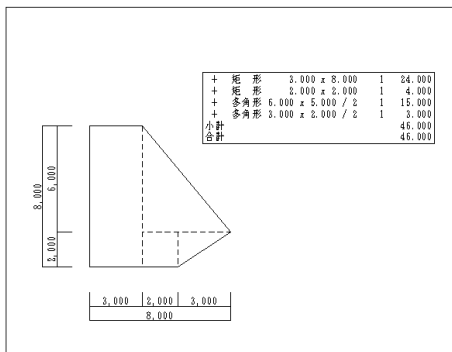
記号の線色・文字色を設定します。

現行線色・現行文字色 [作図補助1] ツールボックスで設定している色で作図されます。

指定色 現行線色・現行文字色に関わらず、指定した色で作図されます。色を指定するには下向き矢印 () をクリックし、リストの色を選択します。

[面積表]

三角形などを指定して、面積表を作図します。



操作方法

- 種類の三角形，長方形，円，弦のいずれかのボタンを押します。
- 加算** または **減算** ボタンを押して作図画面に貼り付けます。
- Enter** キーを押して作成する面積を確定させます。

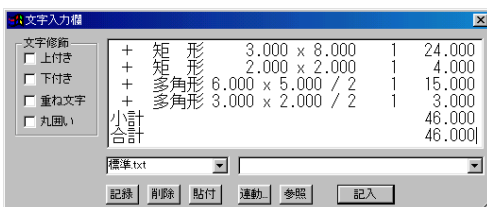
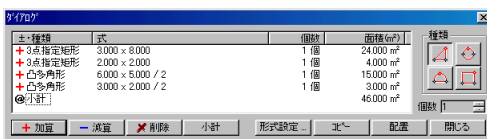
- 三角形**
- ・底辺の1点目を指定します。
 - ・底辺の1点目を指定します。
 - ・三角形の高さを指定します。
- 円**
- ・円周の通過点1を指定します。
 - ・円周の通過点2を指定します。
 - ・円の大きさを決めるため、円周上の点を指定します。

- 長方形**
- ・長方形の1点目を指定します。
 - ・長方形の高さを指定します。
- 弦**
- ・弦の1点目を指定します。
 - ・弦の2点目を指定します。
 - ・円周上の点を指定します。

注1) 三角形，長方形，円，弦共に繰り返して複数の面積を指定できます。

注2) 右クリックで一つ前の操作に戻ります。

注3) 1～3を繰り返して面積表を作成します。

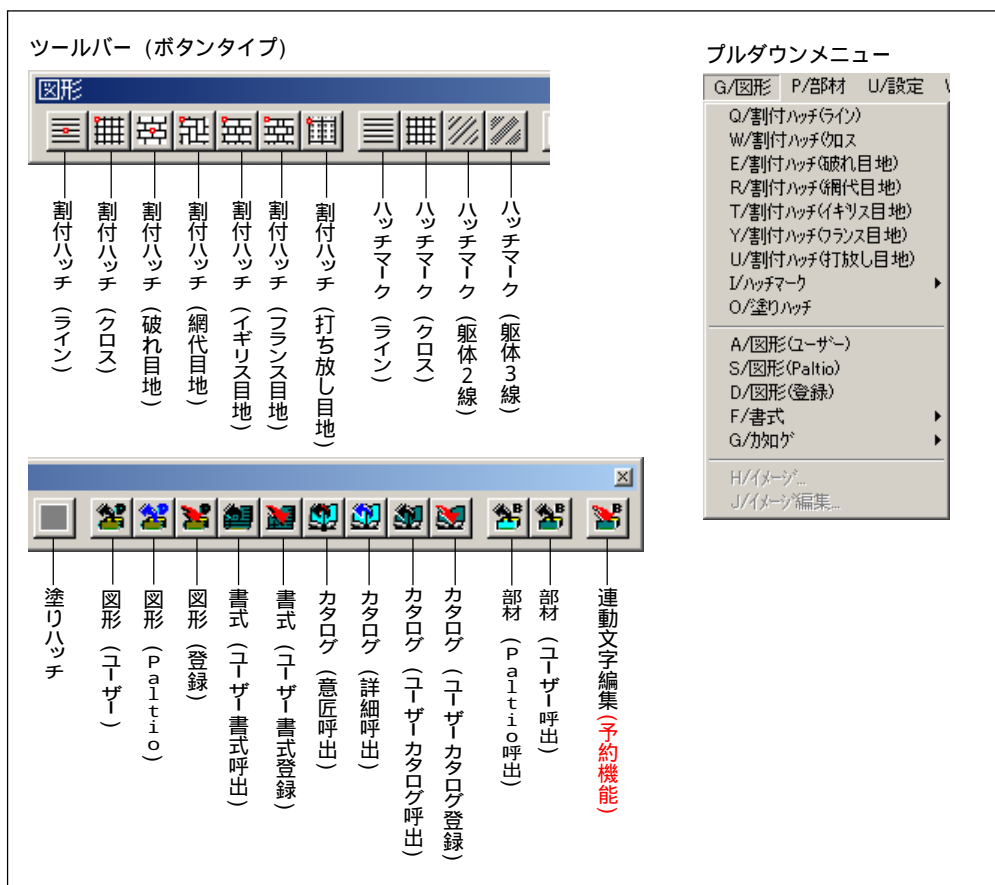


[連動文字編集] (予約機能)

[表のエクスポート] (予約機能)

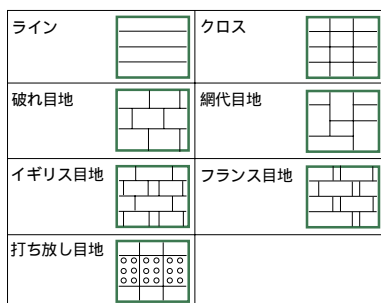
[入力フォームを開く] (予約機能)

第10章 図形



[割付ハッチ]

基準点を指定してハッチを作図します。



割付ハッチパターン

割付ハッチとは

割付ハッチとは、基準点 (配置ポイント) を指定して作図するハッチのことを言います。作図した割付ハッチはグループ要素の属性を持つため、グループ要素を対象とする編集コマンド ([移動]-[グループ] など) が使用できます。

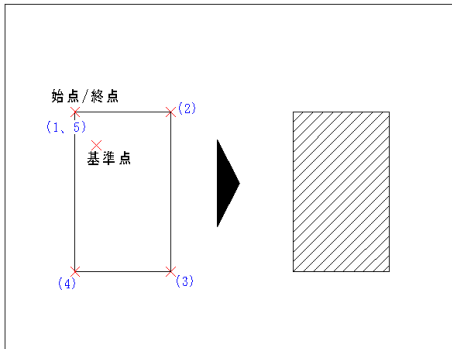


割付ハッチの作図

割付ハッチを作図する領域は、2通りの指定方法があります。領域の指定方法は、次のダイアログボックスから選択します。

多点指定 任意に作成した多角形の領域内に割付ハッチを作図します。

要素指定 指定した要素、または要素どうしで作られた領域内に割付ハッチを作図します。



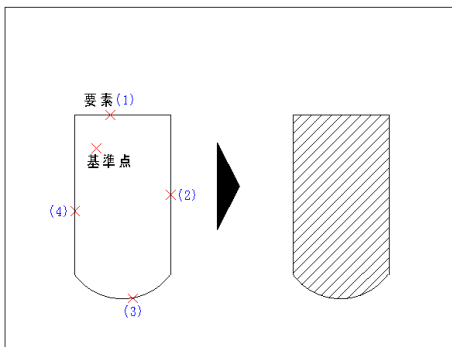
多点指定を選択した場合

【割込】形状・配置ポイント・配置角度を設定します。

操作方法

1. **多点指定** ボタンをクリックします。
2. 始点を指定します。
3. 次の点を指定していきます。
4. 終点を指定します。
5. 領域を確定します。
6. 基準点を指定します。

- 注1) 操作3を繰り返し、多角形領域を作成します。
 注2) 始点のそばをクリックすると、始点と終点がつながります (操作4)。
 注3) 操作2～4の繰り返しで、複数の多角形領域を作成できます。
 注4) 除外領域がオンの場合、操作5の後、対象から除外する領域を指定できます。
 注5) 割付ハッチの線種・線色は [作図補助1] ツールボックスの設定によります。



要素指定を選択した場合

【割込】形状・配置ポイント・配置角度を設定します。

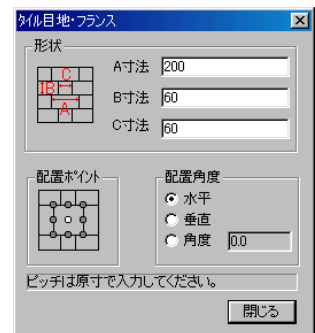
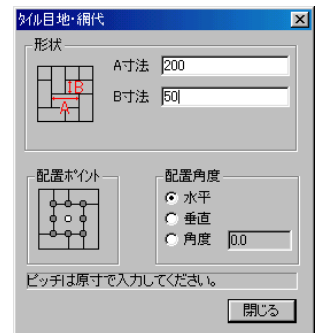
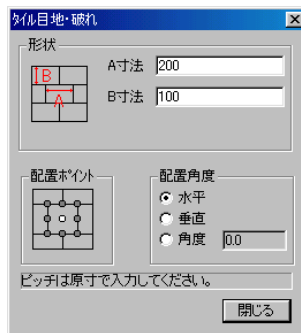
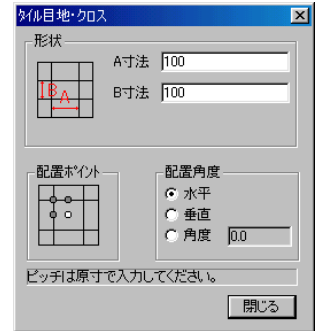
操作方法

1. **要素指定** ボタンをクリックします。
2. 要素を指定します。
3. 領域を確定します。
4. 基準点を指定します。

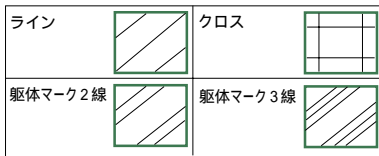
- 注1) 対象要素: 直線・円・円弧・楕円・楕円弧・曲線
 重なり合った領域、もしくは曲線で作成した領域は、描画するまでにしばらく時間がかかる場合があります。
 注2) 操作2の繰り返しで複数の要素を選択できます。
 注3) 除外領域がオンの場合、操作3の後、対象から除外する領域を指定できます。
 注4) 割付ハッチの線種・線色は [作図補助1] ツールボックスの設定によります。

形状・配置ポイント・配置角度の設定

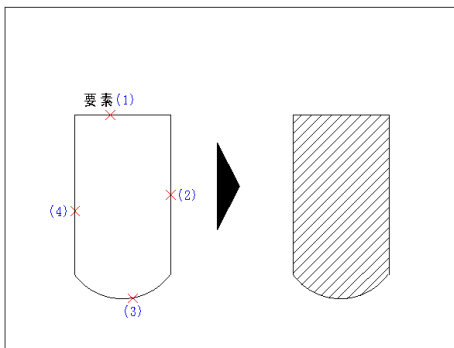
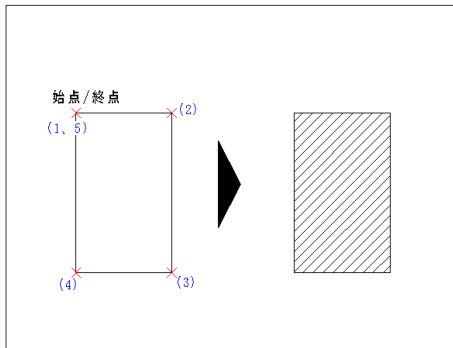
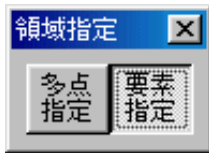
パターンごとのダイアログボックスで形状・配置ポイント・配置角度を設定します。領域を作成している途中でも割り込みで設定でき、作図を実行するときの設定値が有効です。作業領域を広くとりたい場合は、**閉じる** ボタンでダイアログボックスを非表示にすることができます。



[ハッチマーク]



ハッチパターン



指定された範囲にハッチマークを作図します。

ハッチマークとは

ハッチマークは、躯体や仕上げなどのマークとして利用します。割付ハッチと異なり、ラスタータイプのプロッタまたはプリンタのみに出力できます。

ハッチマークの作図

ハッチマークを作図する領域は、2通りの指定方法があります。領域の指定方法は、次のダイアログボックスから選択します。

多点指定 任意に作成した多角形の領域内にハッチマークを作図します。

要素指定 指定した要素または要素どうして作られた領域内にハッチマークを作図します。

多点指定を選択した場合

【割込】形状を設定します。

操作方法

1. **多点指定** ボタンをクリックします。
2. 始点を指定します。
3. 次の点を指定していきます。
4. 終点を指定します。
5. 作図を実行します。

注1) 操作3を繰り返し、多角形領域を作成します。

注2) 始点のそばをクリックすると、始点と終点がつながります (操作4)。

注3) 操作2～4の繰り返しで、複数の多角形領域を作成できます。

注4) 除外領域がオンの場合、操作5の後、除外する領域を指定できます。

注5) ハッチマークの線種は実線のみです。線色は [作図補助1] ツールボックスの設定によります。

要素指定を選択した場合

【割込】形状を設定します。

操作方法

1. **要素指定** ボタンをクリックします。
2. 要素を指定します。
3. 作図を実行します。

注1) 対象要素: 直線・円・円弧・楕円・楕円弧・曲線
重なり合った領域、もしくは曲線で作成した領域は、描画するまでにしばらく時間がかかる場合があります。

注2) 操作2の繰り返しで複数の要素を選択できます。

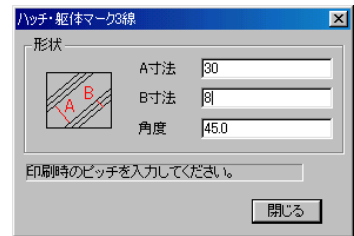
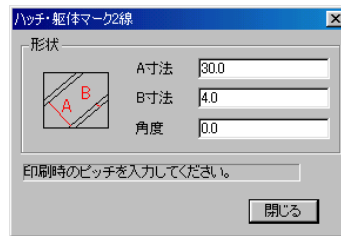
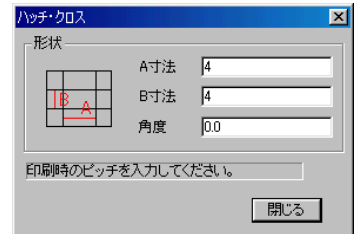
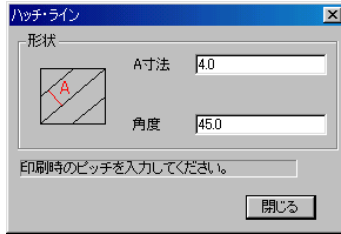
注3) 除外領域がオンの場合、操作3の後、対象から除外する領域を指定できます。

注4) ハッチマークの線種は実線のみです。線色は [作図補助1] ツールボックスの設定によります。

形状の設定

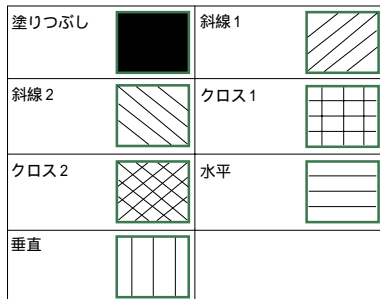
パターンごとのダイアログボックスで形状を設定します。領域を作成している途中でも割り込みで設定でき、作図を実行するときの設定値が有効です。作業領域を広くとりたい場合は、**閉じる** ボタンでダイアログボックスを非表示にすることができます。

パターンの寸法は縮尺に関わらず出力時のサイズになるため、割付ハッチとの違いに注意して下さい。



[塗りハッチ]

指定された範囲の塗りハッチを作図します。



塗りハッチパターン

塗りハッチとは

塗りハッチとは、塗りつぶすタイプのハッチのことを言い、ラスタータイプのプロッタまたはプリンタのみに出力できます。

塗りハッチの作図

塗りハッチを作図する領域は、2通りの指定方法があります。領域の指定方法は、次のダイアログボックスから選択します。

多点指定 任意に作成した多角形の領域内に塗りハッチを作図します。

要素指定 指定した要素、または要素どうして作られた領域内に塗りハッチを作図します。



多点指定を選択した場合

【割込】パターン・色を選択します。

操作方法

1. **多点指定** ボタンをクリックします。
2. 始点を指定します。
3. 次の点を指定していきます。
4. 終点を指定します。
5. 作図を実行します。

注1) 操作3を繰り返し、多角形領域を作成します。

注2) 始点のそばをクリックすると、始点と終点につながります (操作4)。

注3) 操作2～4の繰り返しで、複数の多角形領域を作成できます。

注4) 除外領域がオンの場合、操作5の後、対象から除外する領域を指定できます。

要素指定を選択した場合

【割込】パターン・色を選択します。

操作方法

1. **要素指定** ボタンをクリックします。
2. 要素を指定します。
3. 作図を実行します。

注1) 対象要素：直線・円・円弧・楕円・楕円弧・曲線

重なり合った領域、もしくは曲線で作成した領域は、描画するまでにしばらく時間がかかる場合があります。

注2) 操作2の繰り返しで複数の要素を選択できます。

注3) 除外領域がオンの場合、操作3の後、対象から除外する領域を指定できます。



パターン・色の選択

塗りハッチのパターンと色は、ダイアログボックスで設定します。領域を作成している途中でも割り込みで設定でき、作図を実行するときの設定値が有効です。作業領域を広くとりたい場合は、**閉じる** ボタンでダイアログボックスを非表示にすることができます。

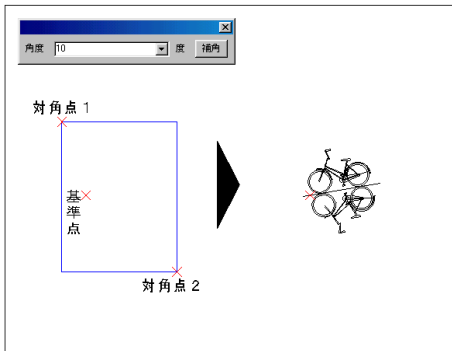
閉じたダイアログボックスをもう一度表示させるには

[ツールバー制御] ツールバーの **Dig** ボタンをクリックすると、いったん非表示にしたダイアログボックスをもう一度表示させることができます。

この機能は、**閉じる** ボタンが付いた割り込みダイアログボックスのすべてに有効です。

[図形] - [ユーザー]

登録したユーザー図形を呼び出します。



操作方法

1. パレット図から図形を選択します。
2. 配置点を指定します。
3. 配置角度を指定します。

- 注1) 操作3では、キーボードで角度を入力できます。入力後 **Enter** キーを押すと、指定した角度で登録した図形が配置されます。
- 注2) 操作2,3の繰り返しで、呼び出した図形を連続して配置できます。
- 注3) 配置角度を指定する際、**Shift** キーを押すごとに自由角度 / 水平・垂直が切り替えられます。また水平・垂直のときは角度モードが利用できます。

[図形] - [Paltio]

登録したユーザー図形を呼び出します。



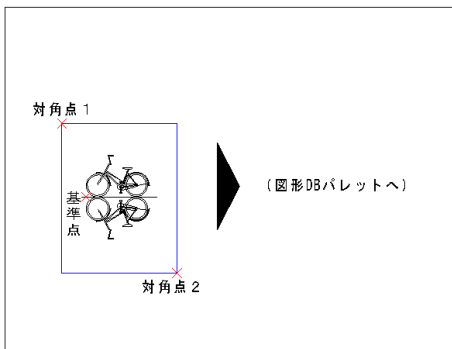
操作方法

1. パレット図から図形を選択します。
2. 配置点を指定します。
3. 配置角度を指定します。

- 注1) 操作3では、キーボードで角度を入力できます。入力後 **Enter** キーを押すと、指定した角度で登録した図形が配置されます。
- 注2) 操作2,3の繰り返しで、呼び出した図形を連続して配置できます。
- 注3) 配置角度を指定する際、**Shift** キーを押すごとに自由角度 / 水平・垂直が切り替えられます。また水平・垂直のときは角度モードが利用できます。

[図形] - [登録]

作図した図形を登録します。



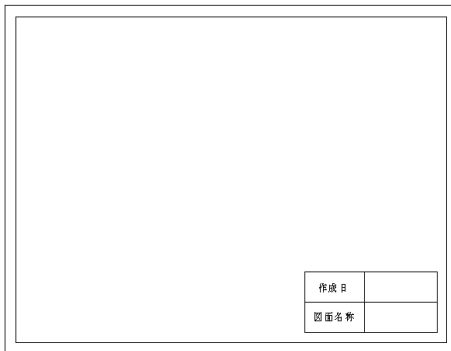
操作方法

1. 対角点1を指定します。
2. 対角点2を指定します。
3. 基準点を指定します。
4. 確定します。
5. 名称・マージンを設定します。
6. パレット図に登録します。

- 注1) 登録する要素にグループ属性を付ける場合は、[図編] メニューの [グループ化] コマンドでグループ化してから登録します。

[書式] - [ユーザー書式呼出]

登録した書式を呼び出します。



操作方法

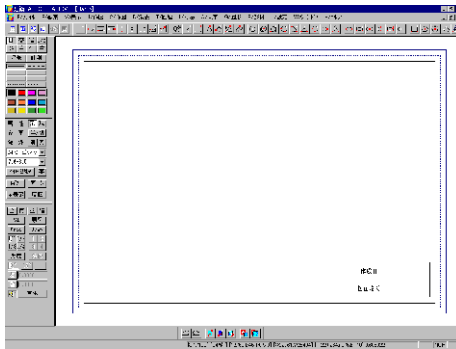
1. パレット図から書式を選択します。

注1) 書式を登録した時の配置基準点と、開いている図面の原点が一致するように配置されます。

注2) 書式の呼び出しは、登録時の用紙サイズ、縮尺を同じにします。

[書式] - [ユーザー書式登録]

作成した書式を登録します。



操作方法

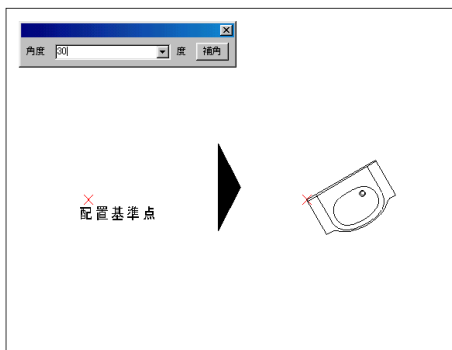
1. 名称・マージンを設定します。
2. パレット図に登録します。

注1) 用紙枠外の領域を含む、図面上の全ての要素が登録されます。登録時の原点が配置基準点となります。

注2) 登録する書式にグループ属性を持たせる場合は [図編] メニューの [グループ化] コマンドでグループ化してから登録します。

[カタログ] - [意匠図呼出]

意匠図用カタログ図形を呼び出します。



操作方法

1. パレット図からカタログを選択します。
2. 配置点を指定します。
3. 配置角度を指定します。

注1) 操作3では、キーボードで角度を入力できます。入力後 **Enter** キーを押すと、指定した角度でカタログが配置されます。

注2) 操作2,3の繰り返しで、呼び出したカタログを連続して配置できます。

注3) 配置角度を指定する際、**Shift** キーを押すごとに自由角度 / 水平・垂直が切り替えられます。また水平・垂直のときは角度モードが利用できます。

パレット図の操作

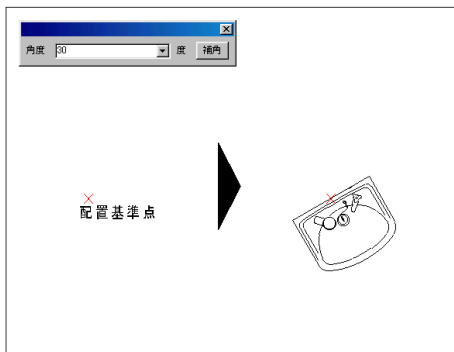
データベース (DB) 画面は、登録したデータがパレット状に表示されているため「パレット図」と呼びます。パレット図の操作は、PaltioカタログDB・ユーザーカタログDB・図形DB・書式DBのすべてに共通の操作です。

呼出 / 登録

1. パレット図右側のフォルダをダブルクリックし、パレット図を表示します。
2. 呼び出しまたは登録したいパレットをダブルクリックで指定します。

[カタログ] - [詳細図呼出]

詳細図用カタログ図形を呼び出します。



操作方法

1. パレット図からカタログを選択します。
2. 配置点を指定します。
3. 配置角度を指定します。

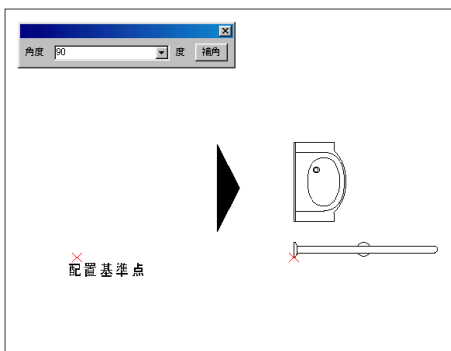
注1) 操作3では、キーボードで角度を入力できます。入力後 **[Enter]** キーを押すと、指定した角度でカタログが配置されます。

注2) 操作2,3の繰り返しで、呼び出したカタログを連続して配置できます。

注3) 配置角度を指定する際、**[Shift]** キーを押すごとに自由角度 / 水平・垂直が切り替えられます。また水平・垂直のときは角度モードが利用できます。

[カタログ] - [ユーザーカタログ呼出]

ユーザー作成カタログを呼び出します。



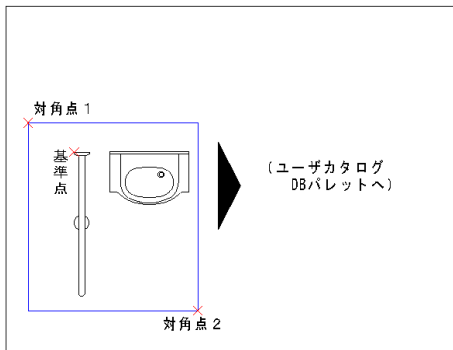
操作方法

1. パレット図からカタログを選択します。
2. 配置点を指定します。
3. 配置角度を指定します。

注1) 操作3では、キーボードで角度を入力できます。入力後 **[Enter]** キーを押すと、指定した角度でカタログが配置されます。

注2) 操作2,3の繰り返しで、呼び出したカタログを連続して配置できます。

注3) 配置角度を指定する際、**[Shift]** キーを押すごとに自由角度 / 水平・垂直が切り替えられます。また水平・垂直のときは角度モードが利用できます。

[カタログ] - [ユーザーカタログ登録] 作成したカタログを登録します。**操作方法**

1. 対角点1を指定します。
2. 対角点2を指定します。
3. 基準点を指定します。
4. 確定します。
5. 名称・マージンを設定します。
6. パレット図に登録します。

注1) 登録するカタログにグループ属性を持たせる場合は、[図編] メニューの [グループ化] コマンドでグループ化してから登録します。

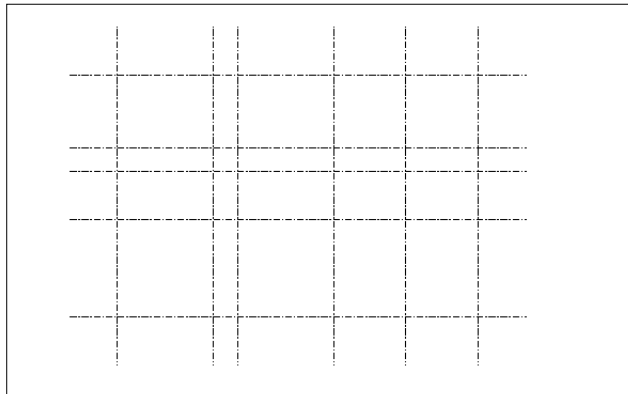
[イメージ] (予約機能)**[イメージ編集] (予約機能)**

第11章 部材

建築的な属性をもつ**パラメトリック図形**のことをpalpet.CADでは「部材」と呼びます。

本章は2部構成で解説しています。部材は柱・壁などの部位属性,および木造・RC造・S造などの構造的な属性を持ちます。このため,作図画面上に配置した部材は建築のルールに沿った包絡や,自由な寸法変更などが可能です ([包絡],[部材置換],[部材書換] コマンドなど)。これらの部材を活用することにより,作図時間の大幅な短縮と図面の高品質化が実現できます。

パラメトリック図形とは,変数に実長値または数式を入力することにより自由に変形できる図形の総称です。



作業の前に用意するもの

作業の前に,まずpalpet.CADを起動し,用紙サイズA2,縮尺1/50の新規図面を開いて下さい。配置の目安として,水平・垂直で通り芯を作図しておくくと便利です。

第 1 部 部材を呼び出す - 入門

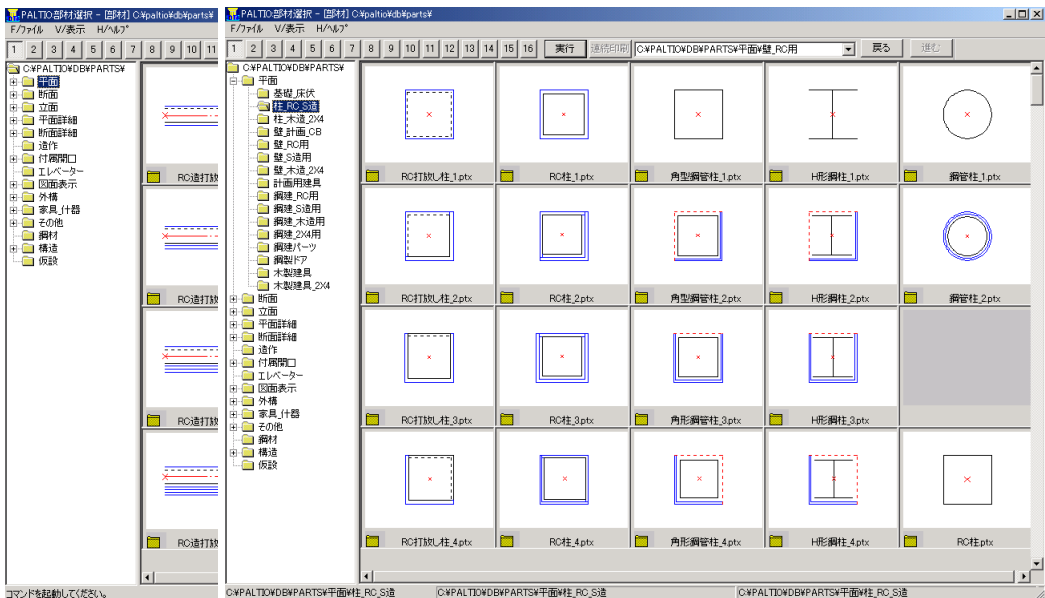
本章は、代表的なPaltio部材の呼び出しを通じて、部材呼び出しの基本的な操作を説明する入門マニュアルです。「柱」「平面壁」「断面壁」「平面窓」「断面窓」「立面窓」を例に、実際の手順を説明しています。(本章でのダイアログの数値はあくまでも一例です)

1. 柱を配置する

1. [部材] メニューから [Paltio部材] をクリックで選択し、パレット図を開きます。

Q/Paltio部材呼出
E/ユーザー部材呼出
R/ユーザー部材作成
T/パレット図登録
U/変数図登録
B/部材編集

2. パレット図左側の「平面」フォルダ (大分類フォルダ) をダブルクリックし、続けて「柱_RC_S造」フォルダ (中分類フォルダ) をダブルクリックで開きます。



パレット図が表示されないときは

[Paltio 部材呼出] を選択してもパレット図が表示されない (DB ツールが起動しない) ときは、[設定] メニュー [システム設定] の [ディレクトリ] にて、Paltio部材の場所が正しく指定されているか確認して下さい。

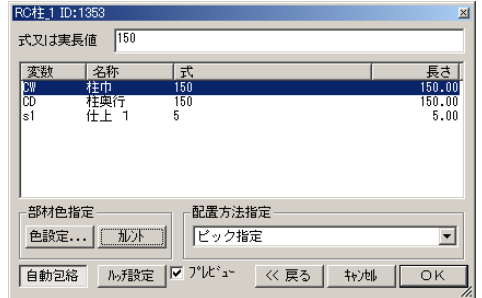
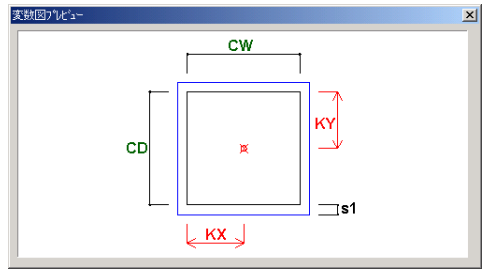
- 「RC柱_1」の部材が表示されているパレットをダブルクリック,または[実行]ボタンを押します。(以下ダブルクリックと表現します)
- 変数図プレビューを見ながら,変数ダイアログの「式または実長値」の欄に変数に対する数値(単位:mm)を入力します。(数値の代わりに計算式でも構いません)

変数ダイアログの操作

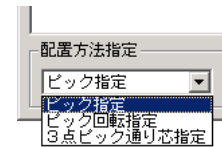
数値を入力し次の変数へ移動するには数値を入力した後[Enter]キーを押すか,キーボードの[Tab]キーを押します。マウスでリストをクリックして移動することもできます。

前の画面に戻るには

[<<戻る]ボタンをクリックすると,パレット図の画面に戻ります。



- 配置方法のリストから「ピック指定」を選択し,[OK]ボタンでダイアログを実行します。通り芯の交点に柱を配置するには「3点ピック通り芯指定」が,角度付きの柱を配置するには「ピック回転指定」が便利です。



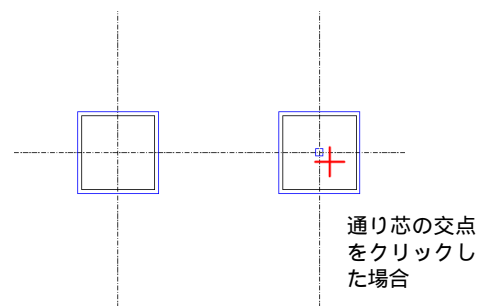
KX, KY は配置時の偏芯に利用できます。

- [システム変数入力]ダイアログのKX,KYにそれぞれ柱巾,奥行の半分の数値を入力すると,配置点が柱の中央となります。

変数ダイアログに戻るには

入力した実長値を確認する場合は右クリックで変数ダイアログ(操作5)に戻ります。

- 図面上をクリックすると,柱が配置されます。(繰り返し配置できます)



部材を包絡するには

配置時に部材を自動で包絡させるには,変数ダイアログの[自動包絡]ボタンを押し込んだ状態で配置します。ただし,包絡でいったん隠線化した部分は元に戻りません。

部材を配置した後そそえや移動などを行う場合は,自動包絡させずに配置し,[図編]メニュー[包絡]コマンドで後から包絡すると便利です。

変数ダイアログに戻るには

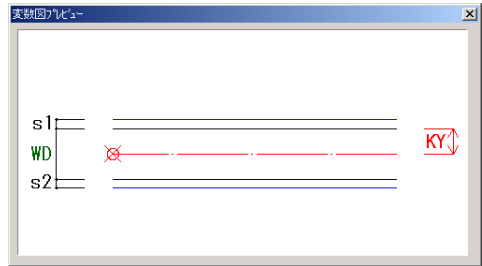
一度選択した配置方法を変更したり,入力した数値を変更して再び配置する場合は,右クリックで変数ダイアログ(操作5)に戻ります。続けて別の部材を配置するときは,さらに[戻る]ボタンでパレット図に戻ると便利です。

2. 平面壁を配置する

1. [部材] メニューから [Paltio 部材呼出] をクリックで選択します。
2. 「平面」フォルダ内の「壁_RC」フォルダをダブルクリックで開きます。
3. 「RC 造壁 2_1」の部材が表示されているパレットをダブルクリックで選択します。
4. 変数図プレビューを見ながら、変数ダイアログの「式または実長値」の欄に変数に対する数値 (単位:mm) または計算式を入力します。

前の画面に戻るには

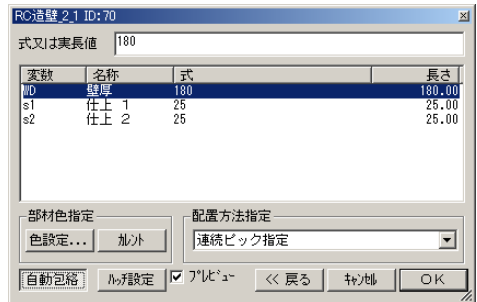
[<< 戻る] ボタンをクリックすると、パレット図の画面に戻ります。



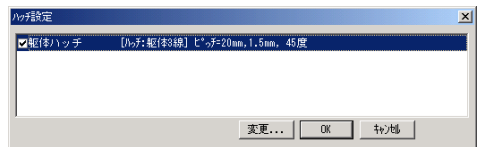
変数図プレビュー

5. 配置方法指定のリストから「連続ピック指定」を選択します。

図面上の円弧を含む線に配置する場合「連続要素指定」が便利です。円弧を指定すると円弧壁が作成できます。



6. [ハッチ設定] ボタンをクリックし、[ハッチ設定]ダイアログのチェックボックスをマウスでクリックし、チェックを入れます。



7. ダイアログで基準点の左を選択します。
偏差を利用する場合は、配置点を指定する前に [離れ] ダイアログに数値を入力します。



8. 配置点をクリックで指定し、W (窓の巾) を入力し、[Enter] キーを押します。
設定を入力するかわりに、マウスで巾を指定することもできます。

9. [システム変数入力] ダイアログの KY に躯体厚の半分の数値を入力すると、配置点が壁厚の中心になります。

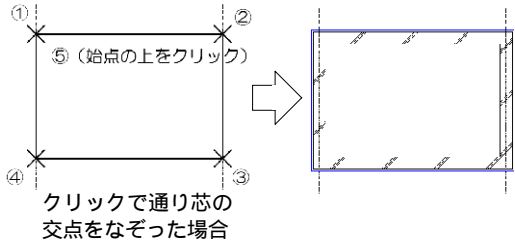
KX, KY は配置時の偏芯に利用できます。



KX, KY は配置時の偏芯に利用できます。

10. 図面上では矩形などの多角形領域を指定すると壁が作成されます。始終点が閉じない図形は、**[Enter]** キーを押すと作図が実行されます。

[Shift] キーを押すと水平垂直 / 自由角度モードが切り替わります。



3. 平面窓を配置する

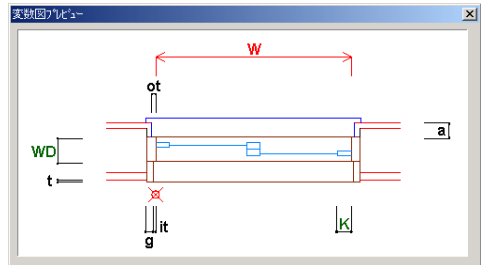
- [部材] メニューから [Paltio 部材呼出] をクリックで選択します。
平面壁に引き続き平面窓を配置する場合は、右クリックで変数ダイアログに戻り、さらに **[戻る]** ボタンでパレット図に戻ります。
- パレット図左側の「平面」フォルダをダブルクリックし、続けて「鉄鋼_RC用」フォルダをダブルクリックで開きます。
- 「引違い」の部材が表示されているパレットをダブルクリックで選択します。
- 変数図プレビューを見ながら、変数ダイアログの「式または実長値」の欄に変数に対する数値 (単位:mm) を入力します。

前の画面に戻るには

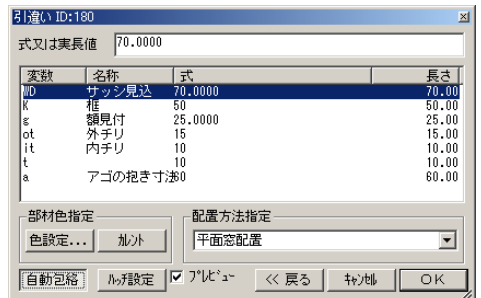
[<<戻る] ボタンをクリックすると、パレット図の画面に戻ります。

- [OK]** ボタンをクリックしダイアログを実行します。

設定をキャンセルしパレット図に戻る場合 **[戻る]** ボタン
設定をキャンセルしコマンドを終了する場合 **[キャンセル]** ボタン



変数図プレビュー

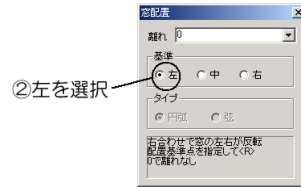
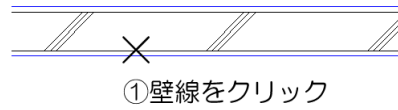


6. 平面壁をクリックで指定します。

間違ったときは

指定した点を間違ったときなどは右クリックでやり直すことができます。

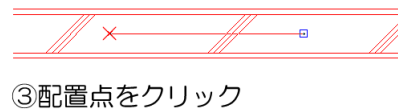
7. **左** ボタンをクリックします。



8. 配置点をクリックで指定し、W (窓の巾) を入力し、**Enter** キーを押します。

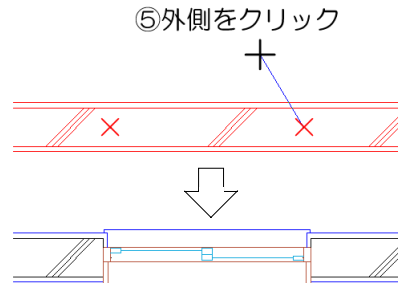
数値を入力するかわりに、マウスで巾を指定することもできます。

偏差を利用する場合は、配置点を指定する前に [離れ] ダイアログに数値を入力します。



9. 外側方向をクリックで指定すると、窓が配置されます。(操作6～9の繰り返しで、連続して窓を配置できます。)

「窓部材」は「壁部材」または壁の属性を持った壁が描かれていないと部材配置はできません。



4. 断面壁を配置する

1. [部材] メニューから [Paltio 部材呼出] をクリックで選択します。

2. パレット図左側の「断面」フォルダをダブルクリックし、続けて「壁_RC用」フォルダをダブルクリックで開きます。

3. 「RC 壁_2_1」の部材が表示されているパレットをダブルクリックで選択します。

4. 変数図プレビューを見ながら、変数ダイアログの「式または実長値」の欄に変数に対する数値 (単位:mm) を入力します。

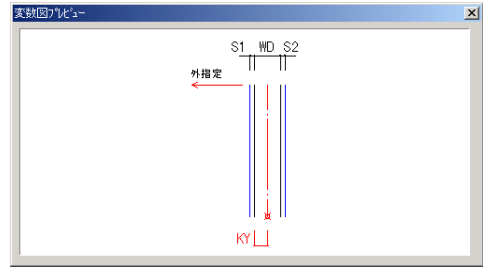
前の画面に戻るには

[<< 戻る] ボタンをクリックすると、パレット図の画面に戻ります。

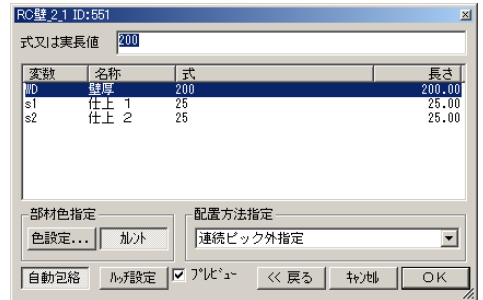
5. 配置方法のリストから「連続ピック外指定」を選択し、[OK] ボタンでダイアログを実行します。

設定をキャンセルしパレット図に戻る場合 [戻る] ボタン

設定をキャンセルしコマンドを終了する場合 [キャンセル] ボタン



変数図プレビュー



変数図ダイアログ

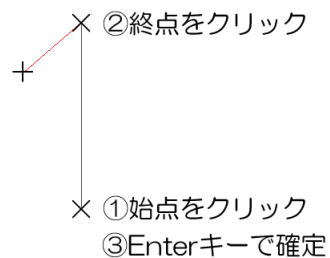
6. [システム変数入力] ダイアログの KY に躯体厚の半分の数値を入力すると、配置点が壁厚の中心になります。



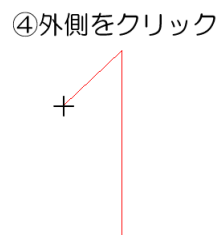
KX, KY は配置時の偏芯に利用できます。

7. 通過点を指定し、[Enter] キーで確定します。

設定を入力するかわりに、マウスで巾を指定することもできます。



8. 外側方向をクリックで指定すると、壁が配置されます。(操作7,8の繰り返しで、連続して壁を配置できます。)



5. 断面窓を配置する

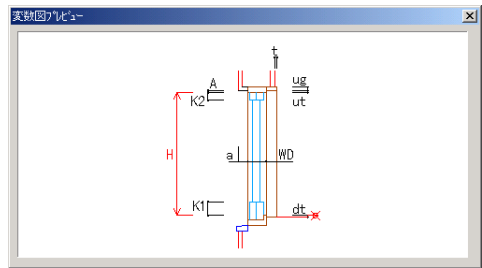
1. [部材] メニューから [Paltio部材呼出] をクリックで選択します。

断面壁に引き続き平面窓を配置する場合は、右クリックで変数ダイアログに戻り、更に [戻る] ボタンでパレット図に戻ります。

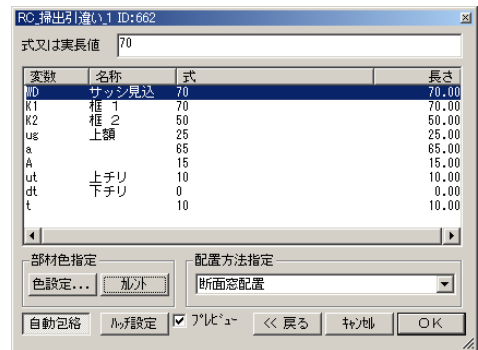
2. パレット図左側の「断面」フォルダをダブルクリックし、続けて「鋼建_RC仕上」フォルダをダブルクリックで開きます。

3. 「RC_掃出引違い_1」の部材が表示されているパレットをダブルクリックで選択します。

4. 変数図プレビューを見ながら、変数ダイアログの「式または実長値」の欄に変数に対する数値 (単位:mm) を入力します。



変数図プレビュー



変数図ダイアログ

5. [OK] ボタンをクリックしダイアログを実行します。

設定をキャンセルしパレット図に戻る場合

[戻る] ボタン

設定をキャンセルしコマンドを終了する場合

[キャンセル] ボタン

間違ったときは

指定した点を間違ったときなどは右クリックでやり直すことができます。

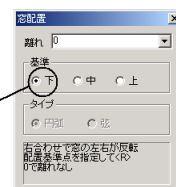
指定する断面壁がない場合は、「4. 断面窓を配置する」へ

6. [下] ボタンをクリックします。

①壁線をクリック

断面壁をクリックで指定します

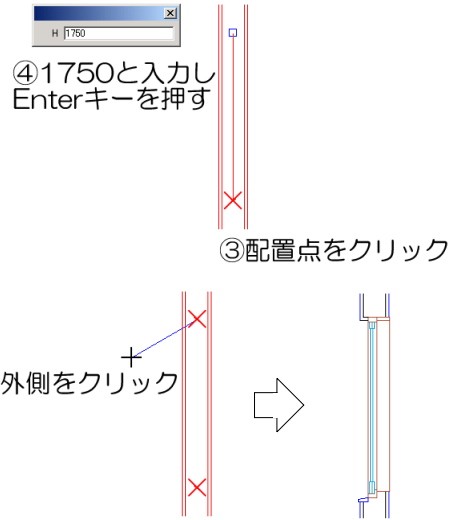
②下を選択



7. 配置点をクリックで指定し,H (高さ) を入力し, **[Enter]** キーを押します。

[Enter] キーを押したときのマウスカーソルの位置により, 方向が決まります。設定を入力するかわりに, マウスで巾を指定することもできます。偏差を利用する場合は, 配置点を指定する前に **[離れ]** ダイアログに数値を入力します。

8. 外側方向をクリックで指定すると, 窓が配置されます。(操作6~9の繰り返しで, 連続して窓を配置できます。)



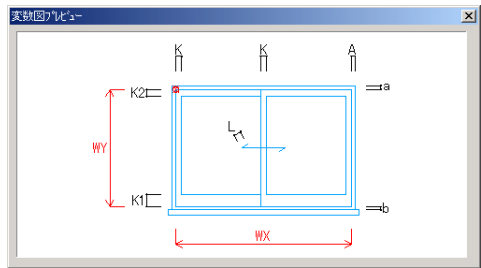
6. 立面窓を配置する

1. [部材] メニューから [Paltio 部材呼出] をクリックで選択します。
2. パレット図左側の「立面」フォルダをダブルクリックし, 続けて「外部建具_1」フォルダをダブルクリックで開きます。
3. 「引違い窓_外観」の部材が表示されているパレットをダブルクリックで選択します。
4. 変数図プレビューを見ながら, 変数ダイアログの「式または実長値」の欄に変数に対する数値 (単位:mm) を入力します。
5. **[OK]** ボタンをクリックしダイアログを実行します。

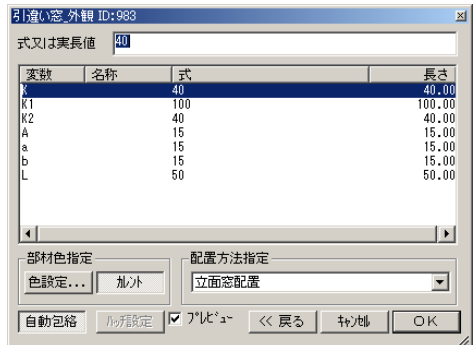
設定をキャンセルしパレット図に戻る場合 **[戻る]** ボタン
 設定をキャンセルしコマンドを終了する場合 **[キャンセル]** ボタン

間違ったときは

指定した点を間違ったときなどは右クリックでやり直すことができます。



変数図プレビュー



6. [システム変数入力] ダイアログ にWX (窓の巾), WY (高さ) を入力します。



7. [立面窓] ダイアログ で配置基準点を選択します。

偏差を利用する場合は、配置点を指定する前に [離れ] ダイアログに数値を入力します。

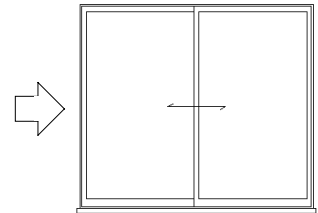


左をクリック

8. 配置点, 下の順に指定すると, 窓が配置されます。

①配置点を
クリック ×

②下方向を
クリック +



第2部 部材を呼び出す - 解説

本章は、Paltio 部材の配置方法を説明しています。

尚、各部材の配置方法を確認するには、部材の変数ダイアログで確認できます。

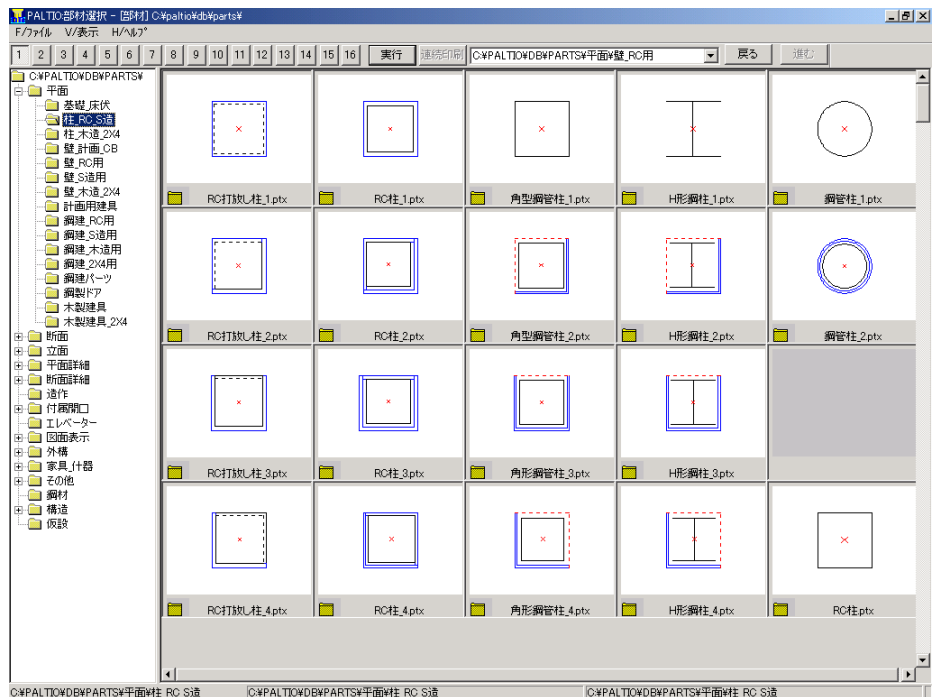
1.Paltio 部材

Paltio 部材の構成

palpet.CAD にあらかじめ搭載されている部材を Paltio 部材と呼びます。Paltio 部材は図面種別の大分類と、部位別の中分類に分かれてデータベースにより管理されています。

Paltio 部材の呼び出し

[部材] メニュー [Paltio部材呼出] コマンドを選択すると、DBツールが起動し、Paltio 部材のパレット図が表示されます。大分類、中分類フォルダの順にダブルクリックで開き呼び出したい部材が表示されているパレットの中をクリックで選択します。



部材パレット図

2. Paltio 部材の整理

DB ツール上の操作

[部材] メニュー [Paltio 部材呼出] コマンドを選択すると、DB ツールが起動し、Paltio 部材のパレット図が表示されます。フォルダやパレットの削除・移動を行うことができます。

分類を追加 / 削除するには

新しい分類を作成する場合は、パレット図の分類欄で右クリックするとスクリーンメニューが表示されます。「新規」をクリックすると「新しいフォルダ」が作成されますので名称を入力します。

分類のフォルダを削除したい場合は、フォルダ上で右クリックし「削除」を選択します。フォルダ内容を確認するダイアログが表示されますので、充分確認した上で削除して下さい。

部材パレット内での移動 / 削除するには

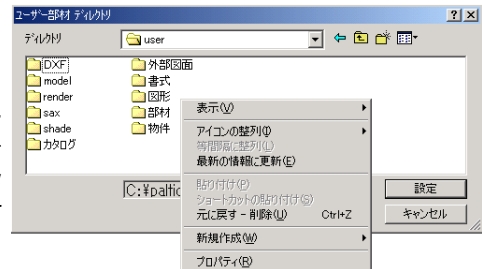
パレットおよび変数図の移動を行うには、パレットをドラッグ & ドロップで移動できます。

パレットおよび変数図の削除を行うには、該当するパレット図上で右クリックします。スクリーンメニューから「削除」をクリックすると、ファイルの内容が表示されますので、確認の上を削除行って下さい。



データベースの場所を変更するには

データベース (DB) の場所は、[設定] メニュー [システム設定] の [ディレクトリ] で指定できます。データベースを移動したり、別のデータベースを開く場合は、ここで場所を指定し直して下さい。



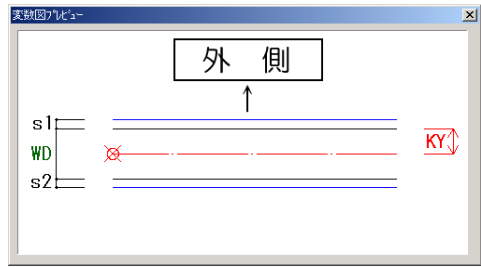
3. 変数ダイアログの操作

変数ダイアログの操作

パレット図から部材を呼び出すと、変数ダイアログおよび変数図プレビューが表示されます。変数図プレビューで変数の位置を確認しながら、変数ダイアログに巾や高さ、厚みなどの数値を入力し、[OK] ボタンでダイアログを実行します。

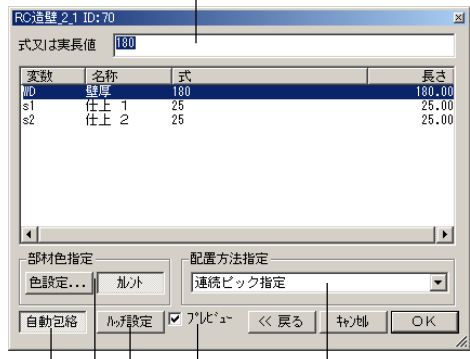
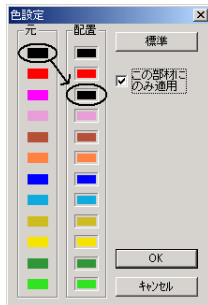
式または実長値 プレビューを見ながら、巾や厚みの実寸（単位:mm）を入力します。数値を入力する他、演算子を使用した式も入力できます。

数値を入力し次の変数へ移動するには、数値を入力した後 **[Enter]** キーを押すか、**[]** キーを押します。マウスでリストをクリックして移動することもできます。



配置方法指定 部材の配置方法を指定します。
部材色指定

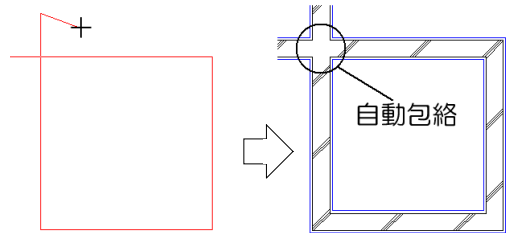
色設定 プレビュー上の色の変更設定を行います。(指定は、カラーパレットの元の色または変更したい配置の色へドラッグ & ドロップで行います。)



カレント 部材の色属性に関係なく、現在設定している線色で作図されます。

プレビュー 変数図プレビューの表示 / 非表示を切り替えます。変数図プレビューを非表示にするには、チェックマークを外します。

自動包絡 ボタンを押し込んだ状態にすると、部材の配置と同時に自動で包絡されます。同じ部材が交差する場合、あるいは異なる部材同士が重なった場合に有効です。包絡の仕方は部材の持つ属性の強度によります。(包絡属性を持った部材のみ有効です。)



配置後に部材を編集（移動、そろえなど）する場合、自動包絡させずに部材を配置し、後から包絡を実行すると便利です。配置後に部材を包絡するには、**[図編]** メニュー **[包絡]**-**[包絡]** コマンドを使用します。(この機能は包絡属性を持った部材のみ有効です。)

ハッチ設定 ハッチ領域を持つ部材にハッチを設定します。ハッチを設定すると、ハッチがかかった状態で部材が配置されます。

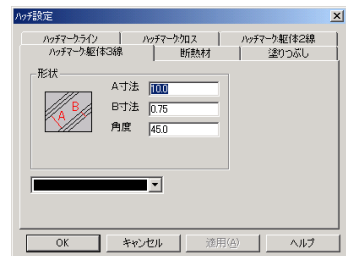
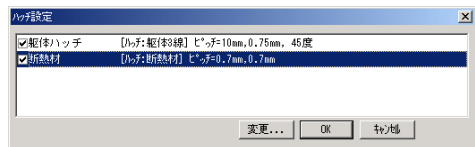
ハッチ設定欄には、予め初期値が入力されています。尚、数値は出力される数値ですので、縮尺を考慮する必要はありません。

設定値およびハッチパターンを変更する
ハッチ設定の **[変更]** ボタンを押すと、数値、色等の入力欄およびハッチ選択のダイアログが表示されます。

数値を変えたり、パターンを選択し、**[OK]** ボタンを押します。

ハッチ設定を解除する

[ハッチ設定]ダイアログリストの チェックマークをクリックします。



演算子リスト

部材配置時，および部材作成時には，以下の演算子を使用した式を入力することができます。

演算子	演算種類	形式	内容
+	加算	$A + B$	値を加算する。
-	減算	$A - B$	値を減算する。 - 項目の場合， $-1 * ()$ とする。
*	乗算	$A * B$	値を乗算する。 * - は使用不可。
/	除算	A / B	値を除算する。 / - は使用不可。
^	べき乗	$A ^ B$	値のべき乗を計算する。 ^ - は使用不可。
sin ()	正弦関数	sin (PAL / 2)	サインを計算する。
cos ()	余弦関数	cos (PAL / 3)	コサインを計算する。
tan ()	正接関数	tan (PAL / 4)	タンジェントを計算する。
arcsin ()	逆正接関数	arcsin (A / B)	アークサインを計算する。
arccos ()	逆余弦関数	arccos (A / B)	アークコサインを計算する。
arctan ()	逆正接関数	arctan (A / B)	アークタンジェントを計算する。
exp ()	指数関数	exp (A)	指数関数を計算する。
mod ()	剰余関数	mod (A, B)	剰余を求める。
int ()	切捨て	int (A)	小数点以下を切捨てる。
log ()	自然対数	log (A)	自然対数を計算する。
log 10 ()	常用対数	log 10 (A)	10 を底とする対数を計算する。
sqrt ()	平方根	sqrt (A)	平方根を計算する。
pal ()	(定数)	$2 * pal$	の値を定数として使用する。

(注: () の多重はできません。)

4. 部材の配置方法

配置方法

配置時に変数ダイアログで選択できる配置方法は，部材に設定されている配置パターンにより異なります。部材によっては，複数の配置方法の中から目的に合った配置方法が選択できます。

配置の手順

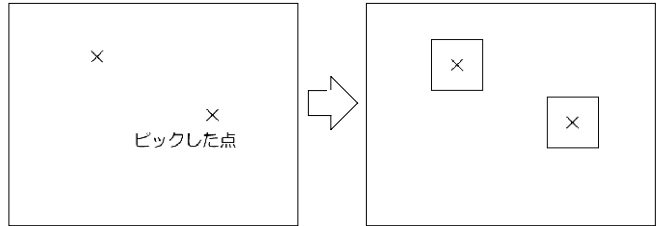
部材の配置方法は，変数ダイアログの配置方法指定のリストから選択します。配置は繰り返し実行できるため，部材呼出コマンドを終了するまで連続して配置できます。コマンドを終了するには **[Esc]** キーを押すか，他のコマンドを選択します。

配置の際に指定した点を間違ったときなどは，右クリックでやり直すことができます。部材を配置した直後の右クリックは，変数ダイアログに戻るため，数値を変更して再度配置したり，**[戻る]** ボタンでパレット図から別の部材を呼び出すことができます。

配置方法一覧

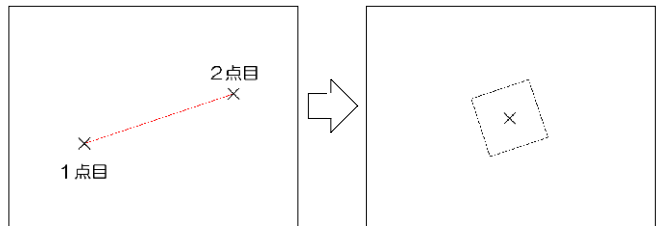
ピック指定

ピックした点に部材を配置します。



ピック回転指定

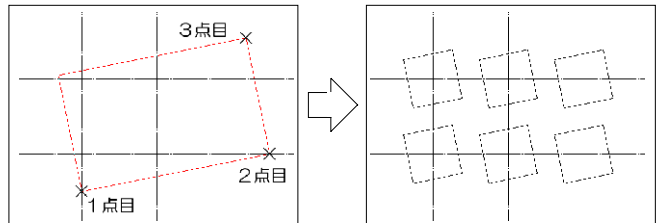
2点をピックした角度で部材を配置します。



・**Shift** キーで水平・垂直 / 自由角度が切り替えられ、角度モードが有効です。

3点ピック通り芯指定

範囲内の通り芯交点に、部材を配置します。

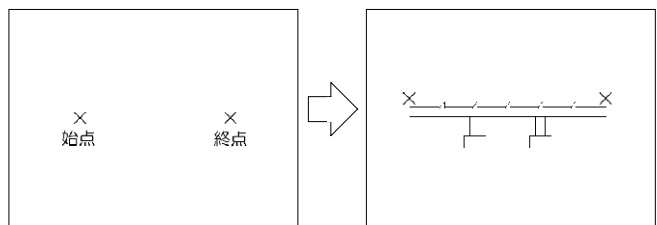


・**Shift** キーで水平・垂直 / 自由角度が切り替えられ、角度モードが有効です。
(1点目 2点目の指定時のみ)

・通り芯記号のない線に対しては無効です。

2点ピック指定

始点・終点を指定し、部材を配置します。

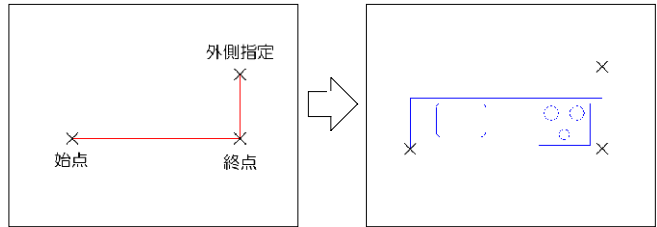


・**Shift** キーで水平・垂直 / 自由角度が切り替えられ、角度モードが有効です。
(1点目 2点目の指定時のみ)

・マウスで終点を指定するかわりに、キーボードで距離を入力することができます。
このときの作図方向は、マウスカーソルの位置によります。

2点ピック外指定

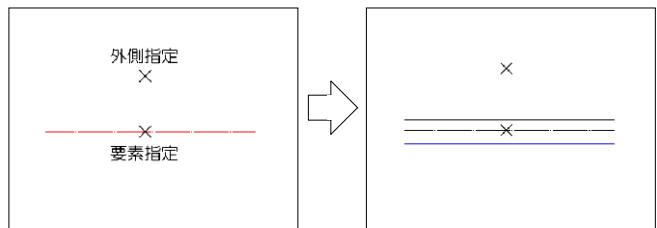
始点・終点，および外側を指定し，部材を配置します。



- ・**[Shift]** キーで水平・垂直 / 自由角度が切り替えられ，角度モードが有効です。(1点目 2点目の指定時のみ)
- ・マウスで終点を指定するかわりに，キーボードで距離を入力することができます。このときの作図方向は，マウスカーソルの位置によります。

単一要素外指定

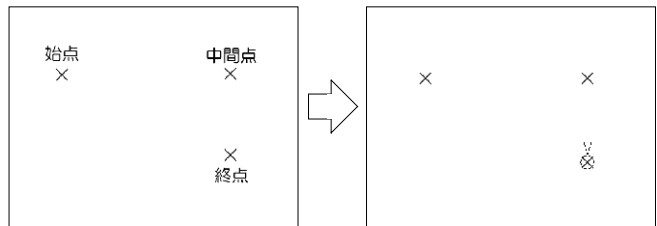
既存の1要素を指定し，要素に対し外側を指定して部材を配置します。



- ・指定できる要素は，直線・円・円弧です。

3点ピック指定

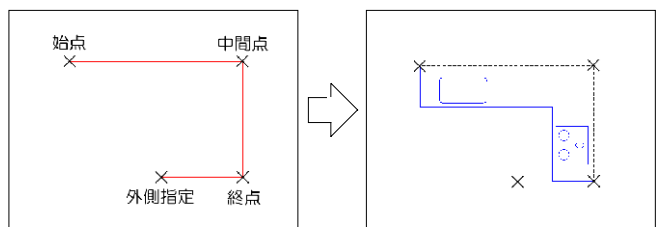
始点・中間点・終点を指定し，部材を配置します。



- ・**[Shift]** キーで水平・垂直 / 自由角度が切り替えられ，角度モードが有効です。
- ・マウスで中間点，終点を指定するかわりに，キーボードでそれぞれの距離を入力することができます。このときの作図方向は，マウスカーソルの位置によります。

3点ピック外指定

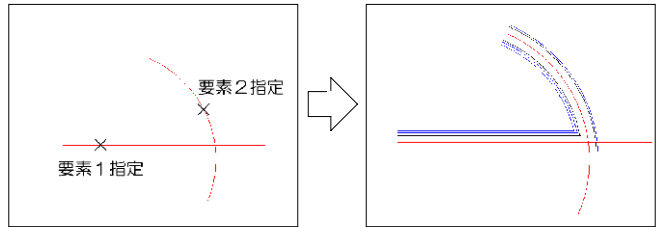
始点・中間点・終点，および外側を指定し，部材を配置します。



- ・**[Shift]** キーで水平・垂直 / 自由角度が切り替えられ，角度モードが有効です。(1点目 2点目の指定時のみ)
- ・マウスで中間点，終点を指定するかわりに，キーボードでそれぞれの距離を入力することができます。このときの作図方向は，マウスカーソルの位置によります。

2要素指定

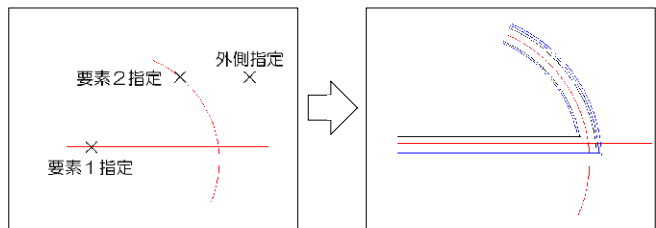
既存の2要素を指定し、要素に対して部材を配置します。



・指定できる要素は、直線・円・円弧で、すでに交点を持っている2要素です。

2要素外指定

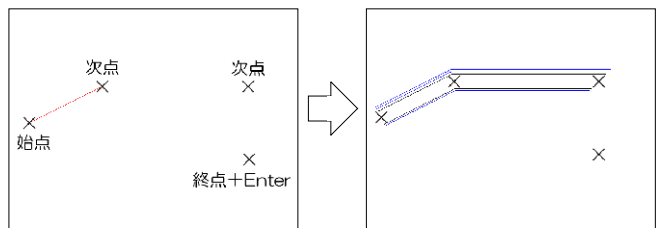
既存の2要素を指定し、要素に対し外側を指定して部材を配置します。



・指定できる要素は、直線・円・円弧です。

連続ピック指定

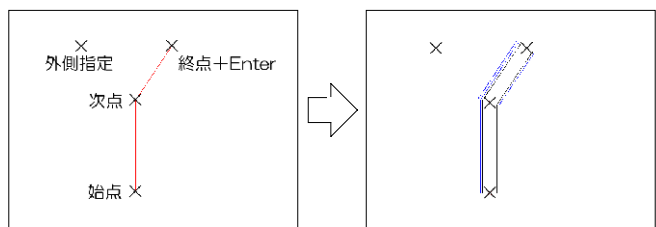
指定した点をつなぐ壁等を配置します。



・**Shift** キーで水平・垂直 / 自由角度が切り替えられ、角度モードが有効です。
(上図は、角度モードの勾配を使用)

連続ピック外指定

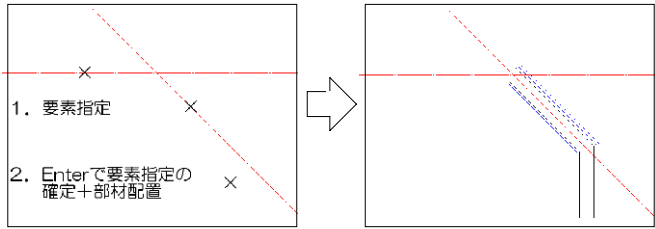
指定した点をつなぐ壁等の外側を指定して配置します。



・**Shift** キーで水平・垂直 / 自由角度が切り替えられ、角度モードが有効です。

連続要素指定

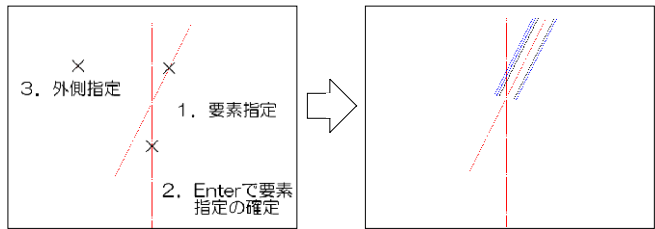
既存要素を指定し、要素に対して壁等を配置します。



・指定できる要素は、直線・円・円弧です。

連続要素外指定

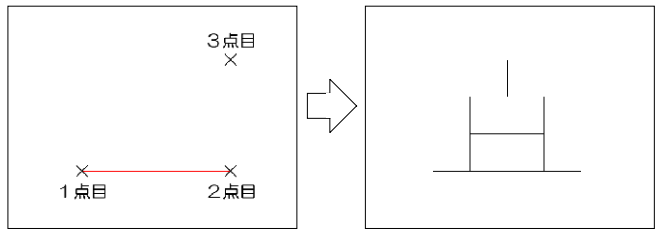
既存要素を連続指定し、要素に対し外側を指定して部材を配置します。



・指定できる要素は、直線・円・円弧です。

3点矩形指定

底辺の2点と高さを指定し、部材を配置します。

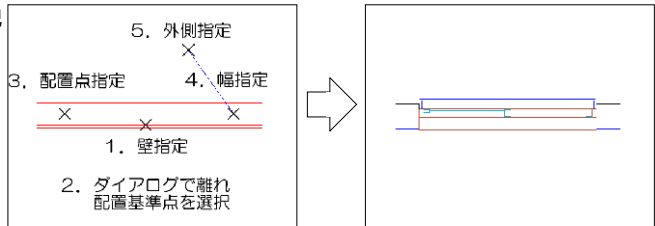


- ・[Shift] キーで水平・垂直 / 自由角度が切り替えられ、角度モードが有効です。(1点目 2点目の指定時のみ)
- ・マウスで2点目,3点目を指定するかわりに、キーボードでそれぞれの距離を入力することができます。このときの作図方向は、マウスカーソルの位置によります。

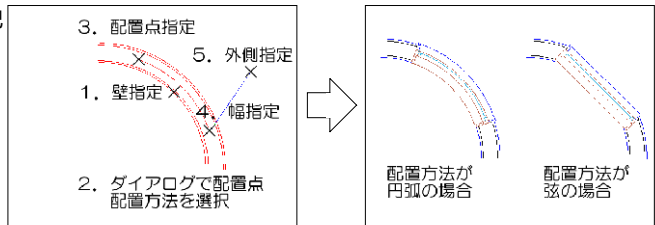
平面窓配置

壁を指定し、平面窓を配置します。

直線壁に配置する場合



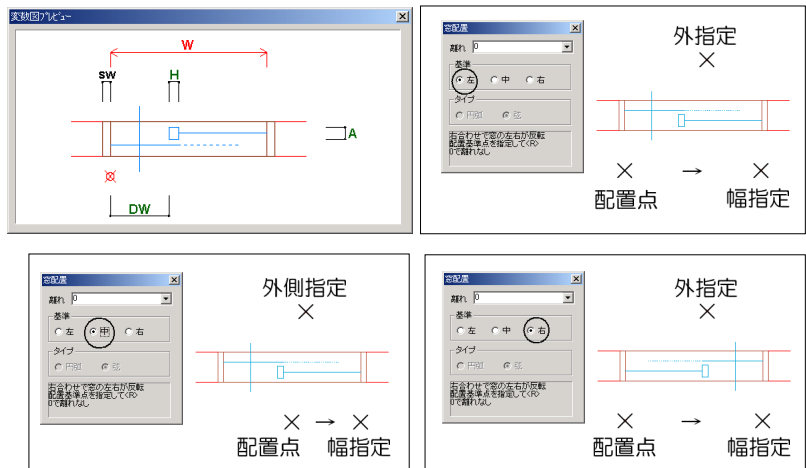
円弧壁に配置する場合



- ・窓の厚みは壁厚により自動で設定されます。
- ・壁属性のない図形には配置できません。壁属性を設定するには [図編] メニュー [部材]-[壁作成] を使用します。
- ・マウスで窓の巾を指定するかわりにキーボードで数値を入力することができます。
- ・離れを入力すると、配置点が偏差します。(マイナス数値有効)
- 直線壁の場合: プラス数値を入力すると、右または上方向に偏差します。
- 円弧壁の場合: プラス数値を入力すると、反時計まわり方向に偏差します。

平面窓の配置基準点

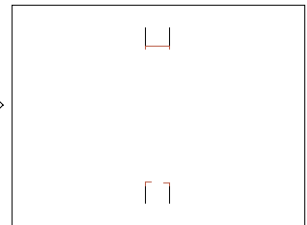
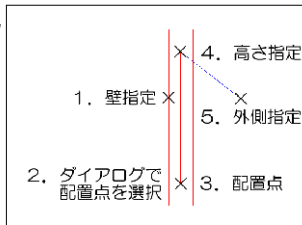
平面窓を指定すると、配置点を選択するダイアログが表示されます。選択する配置基準点により、配置結果が異なります。(Paltio 部材の場合、変数図プレビューの上方向が外側を表しています。)



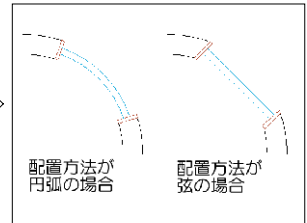
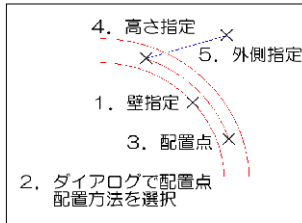
断面窓配置

壁を指定し、断面窓を配置します。

直線壁に配置する場合



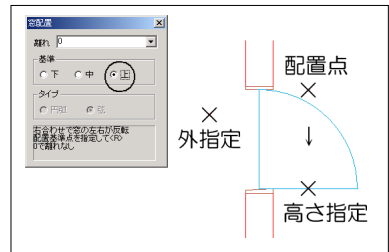
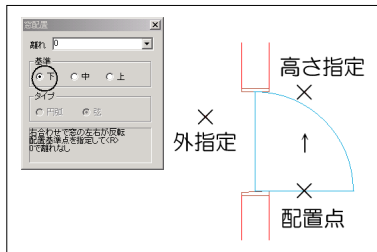
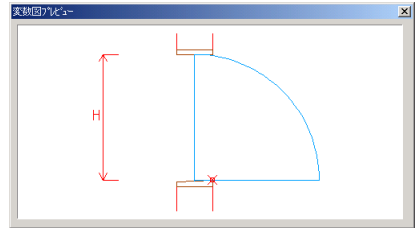
円弧壁に配置する場合



- ・窓の厚みは壁厚により自動で設定されます。
- ・壁属性のない図形には配置できません。壁属性を設定するには [図編] メニュー [部材]-[壁作成] を使用します。
- ・マウスで窓の高さを指定するかわりにキーボードで数値を入力することができます。
- ・離れを入力すると、配置点が偏差します。(マイナス数値有効)
- 直線壁の場合: プラス数値を入力すると、右または上方向に偏差します。
- 円弧壁の場合: プラス数値を入力すると、反時計まわり方向に偏差します。

断面窓の配置基準点

断面窓を指定すると、配置点を選択するダイアログが表示されます。選択する配置基準点により、上端押え、下端押えの配置点になります。
(Paltio 部材の場合、変数図プレビューの上方向が外側を表しています。)



立面窓配置

配置点、方向を指定し立面窓を配置します。

操作方法

1. 配置基準点を指定します。

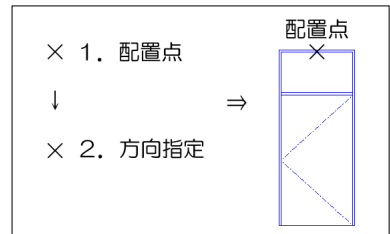


2. WX (窓の巾), MY (高さ) を入力します。



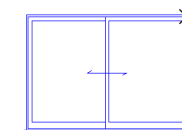
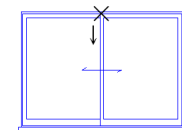
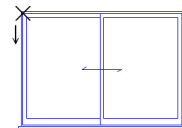
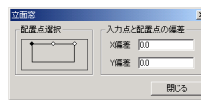
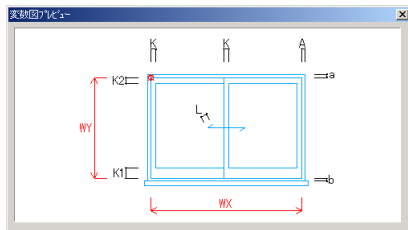
3. 配置点、下方向指定し立面窓を配置します。

- ・操作3では [Shift] キーで水平・垂直 / 自由角度が切り替えられ、角度モードが有効です。
- ・[立面窓] ダイアログの「入力点と配置点の偏差」に数値を入力すると、配置点が偏差します。(マイナス数値有効)
X偏差: プラス数値を入力すると、右方向に偏差します。
Y偏差: プラス数値を入力すると、上方向に偏差します。

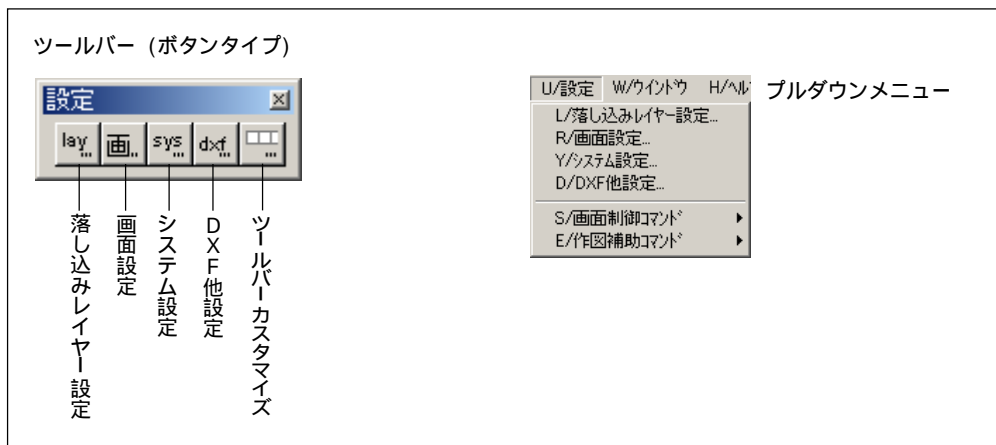


立面窓の配置基準点

[立面窓] ダイアログにて選択する配置基準点により、配置点が異なります。



第12章 設定



[落とし込みレイヤー設定]

palpet.CADには通常のレイヤーの他に、落とし込みレイヤーがあります。落とし込みレイヤーは1レイヤー毎に要素の種別、線種、色の組み合わせを設定し、要素を自動的にレイヤーに振り分ける機能です。オリジナルの落とし込みレイヤーを作成し、[レイヤー設定ファイル]として名前を付けて保存し、次回から新規図面を作成する際に適用することが可能です。

落とし込みレイヤーの選択は新規図面作成時の新規図面ダイアログボックスで行います。

あらかじめ設定されている落とし込みレイヤー

- ・色別レイヤー

全ての種別、線種を12種の色のみで区分します。

- ・種別毎レイヤー

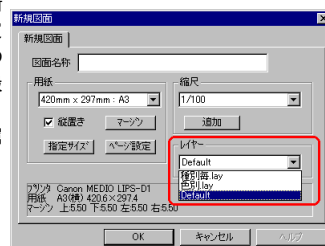
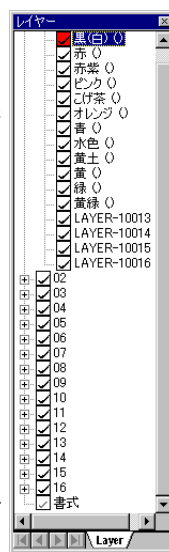
色に無関係で、種別毎では線図形と線図形以外の2グループに区分されます。

線図形グループはさらに線種毎に区分されます。線図形以外のグループは種別毎に区分されます。

[新規図面] ダイアログボックスで色別または種別毎レイヤーを選択し、メニュー[設定/落とし込みレイヤー設定]をクリックすると、[落とし込みレイヤー]ダイアログボックスが表示されます。[一覧表]ボタンをクリックすると、設定内容が確認できます。

レイヤー設定ファイルの選択を間違えて作図を始めた場合別の新規図面を作成し、[新規図面]ダイアログボックスで、本来予定していた落とし込みレイヤーを選択し図面間コピーで作図済みのWindowから全ての要素を貼り付ければ、落とし込みレイヤーが設定された図面に変更できます。

注) 落とし込みレイヤーを設定した場合は、レイヤーウィンドウの属性割り当てを使用しないで下さい。



[オリジナルの落とし込みレイヤー設定例]

[新規図面] ダイアログボックスのレイヤー選択で [Default] を選択します。

1. [設定] メニューから [落とし込みレイヤー設定] を選択します。
2. レイヤー番号 (上の図では "01-0001" と表示) の右側をクリックし、落とし込みの設定をするレイヤー番号を選択します。
3. 落とし込み種別を7種類の中から選択します。
4. 線種を選択します。(線図形が割付ハッチのときのみ) [全て] のボタンで全線種が選択対象
5. 色を選択します。 [全てのボタン] で全色が選択対象
6. [設定] ボタンをクリックすると名称欄の "未設定" の表示がレイヤー名称に変わります。
7. 操作2～6を、レイヤー番号を変えて設定が必要な分だけ繰り返します。
8. [一覧表] ボタンをクリックし、正しく設定がされているか確認します。
9. 設定したレイヤーを、他の図面でも使う場合には [保存ボタン] をクリックし、名称をつけてレイヤー設定ファイルとして保存します。レイヤー設定ファイルはファイル拡張子が *.lay というファイル名で既定では¥palpet.cad¥bin¥config に保存され、次回から [新規図面] ダイアログボックスのレイヤー選択欄に表示されます。

レイヤー番号 (グループ番号とユニット番号) の選択は任意です。

[レイヤー作成] ボタンは用意された256レイヤー以外にレイヤーを作成する場合に使用します。



例) 赤の一点鎖線(短)で描いた線図形を 01-0005 レイヤーに落とし込む場合

メニュー[設定] / [落とし込みレイヤー設定]

をクリックし、レイヤー「01-0005」を選択

種別欄から線図形をクリック

線種欄から一点鎖線(短)をクリック

色欄から「01赤」をクリック

[設定] ボタンをクリック

[作成] で新たなレイヤーを作る場合は、レイヤー名称の設定も可能です。

既に登録済みのレイヤーを使用した場合の名称変更は、レイヤー Window で行えません。

備考

落とし込みの設定を解除する場合は、[一覧表] リストから解除したい設定のチェックを外します。

設定したレイヤーを[解除]する場合は、解除するレイヤー番号、種別、線種、色を選択し、[解除] ボタンをクリックします。

[画面設定]

[画面設定] ダイアログボックスの3種のタグ設定は以下のとおりです。

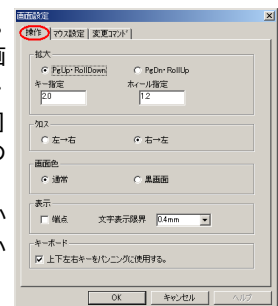
拡大 PgUp・RollDown を選択した場合、PageUp (RollDown) キーで画面が拡大し、PageDown (RollUp) キーで縮小します。PgDown・RollUp を選択するとその逆になります。[キー] 欄と [ホイール] 欄には、それぞれの1タッチまたは1ホイールクリック分の画面の拡大率を入力します。

クロス 要素を矩形で選択する場合に、既定ではマウスの動かし方で右から左がクロス指定、左から右がホイール指定となっていますが、左から右をクロス指定とすることができます。

画面色 図面ウインドウの背景を、黒画面と通常画面から選択できます。

表示 [端点] チェックマークを入れた場合、要素の端点を×印で表示します。

[文字表示限界] 画面を縮小表示していった場合の、文字表示識別の限界の大きさを選択します。



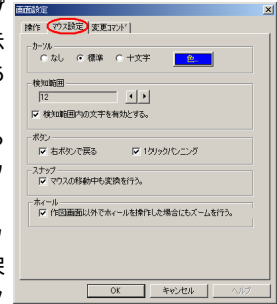
[マウス設定]

カーソル [標準] を選択した場合、マウスポインタを近づけるとスナップ点を表示します。[十字字] 選択ではポイント位置を十字線で表示します。[色] 欄をクリックして他の色を選択するとスナップ点あるいは十字線の色が変わります。

検知範囲 スナップの検知範囲をドット数で選択します。数値を大きくすると離れていてもスナップしやすくなりますが、他の要素にスナップする場合も増えます。

ボタン マウスの右ボタンの動作を設定します。[右ボタンで戻る] にチェックを入れると、コマンドモード内の右ボタンクリックは [オペ戻り] の動作になります。このとき [右ボタンで戻る] のチェックは無関係になります。[右ボタンで戻る] のチェックを外して、[1クリックパンニング] にチェックを入れると、右ボタンクリックはパンニング動作 (画面移動) になります。

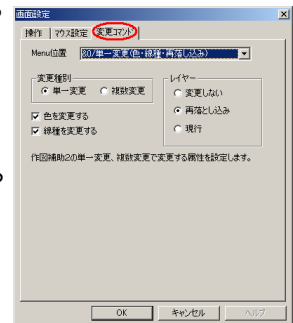
両方のチェックを外した場合は、スクリーンメニューが表示されます。



[変更コマンド]

[作図補助2] ツールボックスの [変更] ボタンの設定を選択します。[変更] ボタンでの選択は 22 とおりから 6 個までを登録できます。[Menu 位置] で [& 0] から [& 5] の位置を選択し、以下の組合せを指定します。

- ・ [変更種別] で対象要素が単一 / 複数
- ・ 対象要素の [色] を現行色にする / しない
- ・ 対象要素の [線種] を現行線種にする / しない
- ・ 対象要素の [レイヤー] を変更しないか再落し込みをするか現行にするかの選択

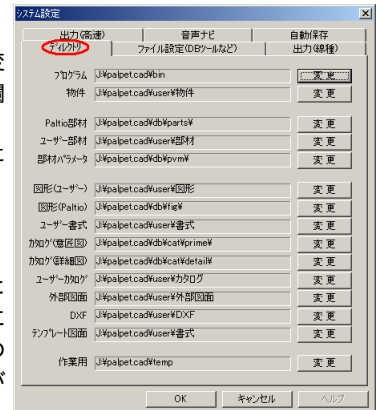


[システム設定]

ディレクトリ

インストール後に、手動で palpet.CAD 関連のフォルダを移動 / 作成した場合には、そのフォルダの再登録が必要になります。[変更] ボタンをクリックし、適用フォルダ名を、[ディレクトリ] 欄に表示してから設定ボタンをクリックして下さい。

[変更] ボタンでは、フォルダの移動はできません。すでに存在するフォルダのパスを登録する機能です。

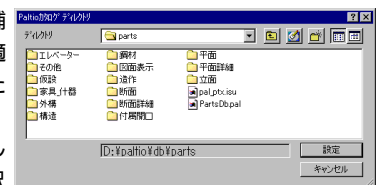


[ファイル設定 (DB ツールなど)]

・ [DB ツールの使用] 欄のチェックを外すと図面ファイルを開くときや保存するときに、[DBTool] が起動しなくなり、代わりに Windows のダイアログが表示されます。図面ファイル以外の paltio 部材やカタログフォルダ等は継続して [DBTool] が適用されます。

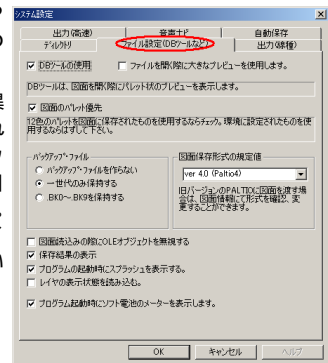
・ [図面のパレット優先] にチェックマークをつけると、[作図補助 1] ツールボックスのカラーパレットを図面ファイルから適用します。チェックマークを外すと palpet.CAD に設定された色を表示します。

・ [バックアップファイル] 欄ではバックアップファイル作成をしない、一世代のみ保持する、10 世代保持するの 3 通りから選択



できます。名前を付けて別な図面とする予定が誤って上書き保存することも考えられますので、最低限、一世代は保持されることをお奨めします。

この欄のバックアップファイルは、[自動保存]での保存ファイルと異なり、[*.*bak]という拡張子で図面ファイルと同じフォルダに保存されます。バックアップファイルを開く場合は、[DBTool]の選択したパレット図の内側で、右クリックし、スクリーンメニューから[バックアップ]を選択します。Windowsのダイアログ上でバックアップを選択し開きます。開いたファイルはバックアップファイル(*.*bak)ですので、図面ファイル(*.*pln)として保存する場合は[名前を付けて保存]を選択し新しいパレットに保存します。



図面保存形式の選択

以下の3種類の形式がありますが、旧バージョンのPALTIOをお使いの方には図面ファイルを渡す場合には、古い形式を選択して下さい。

- Ver3.0 Ver3.0以降で読み込みが可能です。
- Ver3.5 円・円弧のデータ量を大幅に削減します。
- Ver4.0 連動文字関連（予約機能）のデータを保存可能としています。
- Ver4.5 連動文字拡張関係保存形式

図面読み込みの際にOLEオブジェクトを無視する

ファイルサイズが異常に大きい場合、転用された図面等で不要なOLEオブジェクトが残存している可能性があります。この場合にはチェックマークをつけてからファイルを開き、作業後に保存するとファイルサイズが小さくなります。OLEオブジェクトは全て無視されますので、必要なOLEオブジェクトは新たに貼り付ける必要があります。

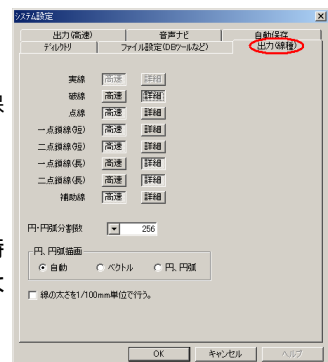
保存結果の表示

チェックマークをつけると図面ファイルの保存時に、確認用の[保存結果]ダイアログボックスを表示します。

[出力 (線種)]

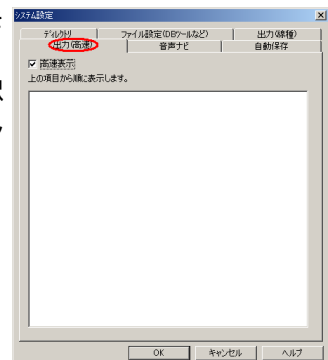
線種毎の出力を高速 / 詳細の切り替えが可能です。通常は出荷時の設定のままでお使いいただけますが、不鮮明な線種については[詳細]を選択して下さい。

[円, 円弧描画]欄は、通常[自動]のままで印刷に対応します。極小または大きな円・円弧が出力されない場合は、[ベクトル]を選択して下さい。[ベクトル]は円・円弧を擬似直線で表現します。[円・円弧分割数]欄は擬似分割数を選択します。[ベクトル]選択は、表示 / 印刷時に時間を要しますので、通常は[自動]に戻しておきます。



[出力 (高速)]

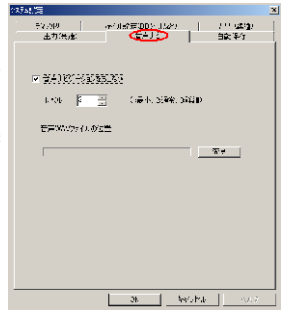
[高速表示]にチェックマークを入れると画面の表示速度が速くなります。ペンプロッタの場合は印刷もスピードアップします。[上の項目から順に表示します。]欄は予約機能です。



[音声ナビ]

PALTI0シリーズをお使いの方は、音声フォルダ（%db%voice）をハードディスク内にコピー/貼り付けをして、以下の操作を行うことにより引続き音声ナビをお使いいただけます。（palpet.CADには音声ファイルは添付されません。）

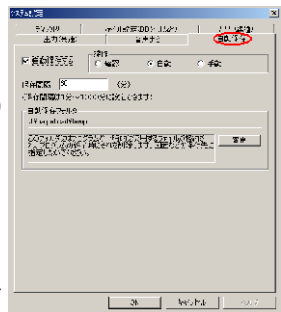
[音声ナビゲーションをおこなう] にチェックをつけると、音声出力機器により、ステータスバーに表示されているガイドを読み上げます。レベルの選択と、音声WAVファイルの格納場所指定を変更することができます。



[自動保存]

[自動保存する] にチェックを入れて、保存間隔に数値（分）を入力すると、入力した経過時間ごとに自動的に救済用の図面ファイルが保存されます。保存先は開いた図面ファイルのディレクトリではなく、既定では%palpet.cad%temp%backup フォルダ内になります。palpet.CADが異常終了した場合には、次回のpalpet.CADの起動時に自動的に救済用の図面ファイルが表示されます。自動的に開いた図面は、直ちにメニューの [ファイル]-[名前を付けて保存] で元の物件内に保存してから図面作業を開始して下さい。

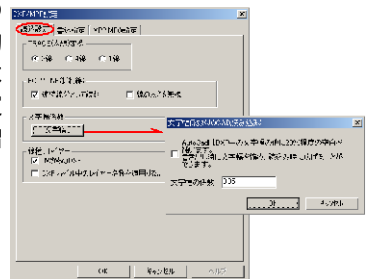
既定では [自動保存ファイルを自動的に削除する] にチェックがついていますので、palpet.CADが正常に終了した場合にはbackupフォルダ内の全てのファイルは自動的に削除されます。常時、救済用の図面ファイルを保存する場合は、[自動保存ファイルを自動的に削除する] のチェックを外してお使い下さい。その場合には、保存先のハードディスクの空容量が少なくなりますので、定期的にbackupフォルダ内のファイルを削除しHDDの残容量を増やす等の管理が必要になります。



[DXF 他設定]

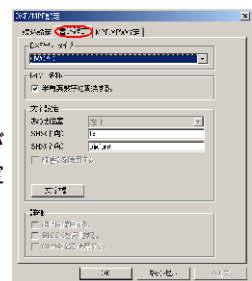
読み込設定

他ソフトで作成されたDXFの読み込みについて、各欄で適用するものをクリックして選択します。



書込設定

[DXF出力タイプ] 欄で、相手先ソフトのタイプを選択します。相手先ソフトがない場合は、AutoCAD R12JかR13Jを選択するか、カスタム設定で各項目を設定します。



[MPP, MPW 設定]

DRA - CAD用ファイル読み込みの設定を指定します。

[画面制御コマンド]

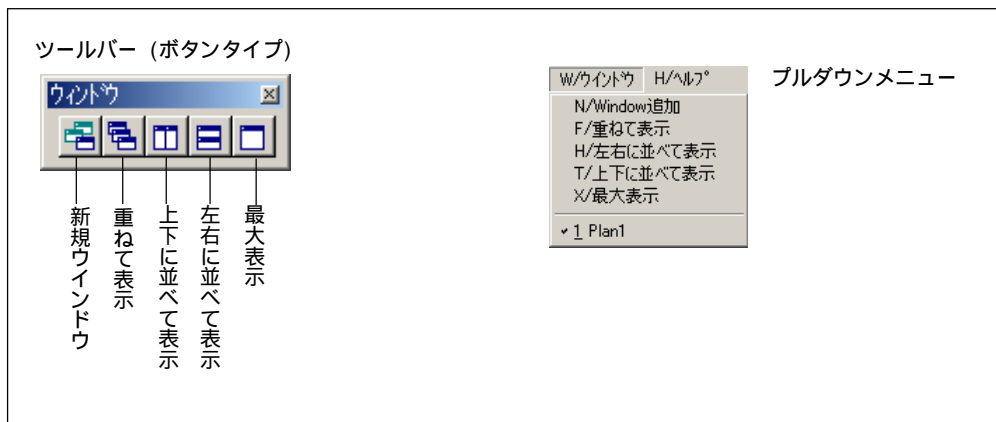
[画面制御] ツールボックスのコマンドと同様です。[基本的な操作]の [画面制御 / 作図補助ツールボックス] の画面制御の項をご参照下さい。

[作図補助コマンド]

[作図補助 1] と [作図補助 2] ツールボックスのコマンドと同様です。[基本的な操作] の [画面制御 / 作図補助ツールボックス] の [作図補助 1] と [作図補助 2] の項をご参照下さい。



第13章 ウィンドウ



palpet.CADでは複数の図面ファイルを開くことができます。[ウィンドウ]メニューでは、複数図面の画面の表示方法を選択します。

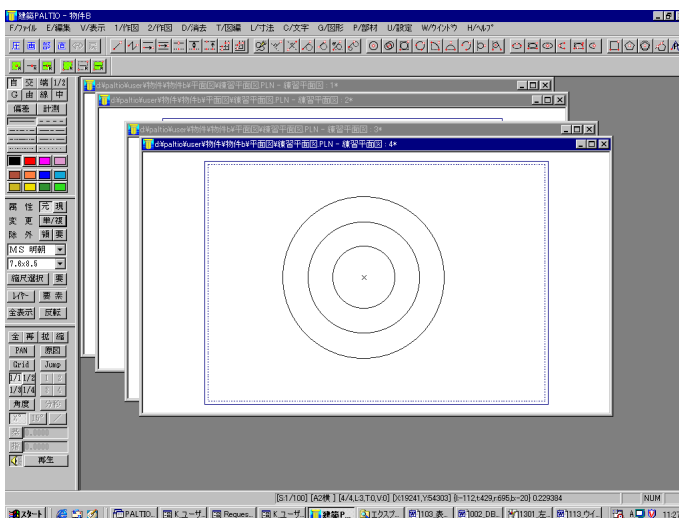
複数図面を開いた場合、メモリ負荷が大きくなりますので、使用後の不要な図面ファイルはできるだけ閉じておくことをお奨めします。

[Window追加]

アクティブな(タイトルバーがカラー表示の画面)図面ファイルのWindowを追加します。作図等の作業結果は、両方の画面に反映されますので、片方の画面を拡大/縮小しながら操作することができます。図面Windowを最大で表示している場合、他のWindowは背面に隠れていますので **Ctrl + Tab** で順番に切り替え表示します。

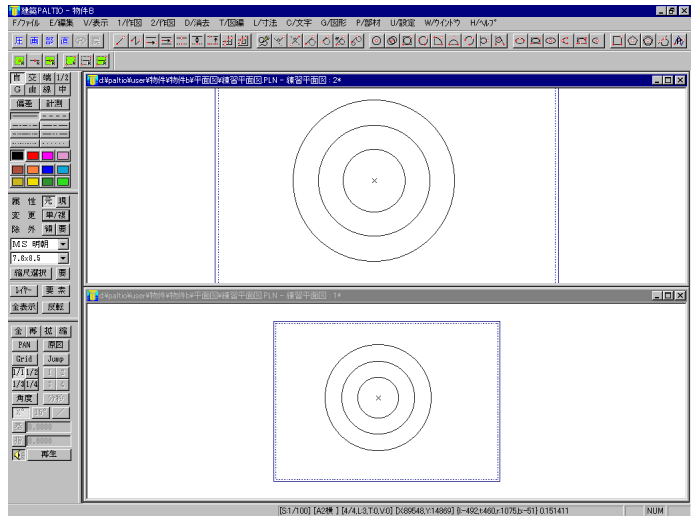
[重ねて表示]

開かれている図面ファイルを重ねて表示します。



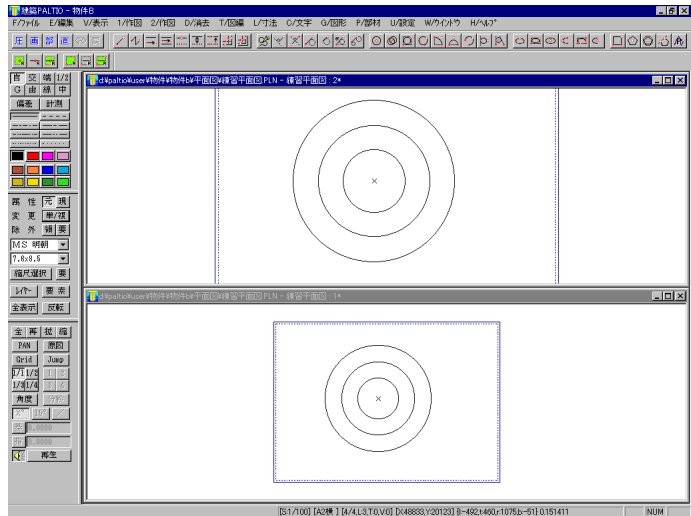
[左右に並べて表示]

開かれている図面ファイルを
上下に並べて表示します。



[上下に並べて表示]

開かれている図面ファイルを
上下に並べて表示します。



[最大表示]

アクティブな図面 Window を最大化します。

第14章 ヘルプ

[バージョン情報]

palpet.CADのバージョン情報やシリアル番号を表示します。アップデートインストールを行なった場合は、この [バージョン情報] ダイアログボックスで確認します。

[オンラインマニュアル]

既定では、「基本的な操作」と「コマンド解説」の2つのオンラインマニュアル(pdf) を見る事ができます。他のpdf ファイルでも「help」フォルダ内に貼り付けると「ヘルプ」メニューから開くことができます。

