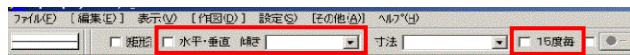


作図コマンド

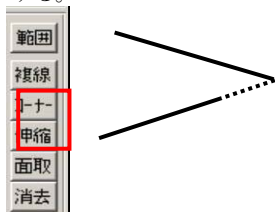
直線を引く

ツールボックスの「/」を選択して画面上の2点を左クリックすることで直線が作図できる。
ただしその直線の角度についてはあらかじめ条件設定ボックスの「水平垂直」や「傾き」、15度毎などをチェックしておくことで必要な線が引ける。
円や四角形の作図も「○」「□」ボタンで行ない操作はほとんど同じである。



直線の延長、短縮

- 直線や曲線の延長短縮はボタンメニューの伸縮を押し、画面上の線分上の1点を左クリックで選択し、伸縮したい場所を再度左クリックすると伸縮する。
- 2直線を連結するように伸縮するにはコーナーを押し、2直線をそれぞれ左クリックする。



スナップ

JWCADではこのような図形の端、又は交点をこのスナップで正確に選択することができる。
方法は図形の端にマウスを移動させ、右クリックをするとその点が選択できる。
たとえば2本目の線を1つ目の線分の端から作図する場合などにスナップを利用する。

画面の操作について

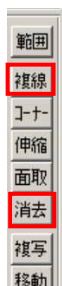
画面の拡大、縮小、移動、フィットはクロックメニューの（3：両方のボタンを同時に押しながらドラッグさせる方法）を用いる。
ここでは「拡大」「縮小」「全体」「前倍率」が選択できる。
またメニュー文字が非表示の状態で離すとその点を中心に移動する。

やりなおし

やり直し（アンドゥ）は「戻る」ボタンかCTRL+Zでもとに戻る。

消去、部分削除

- 削除は「消去」ボタンを押し、消去する図形を右クリックすると消去される。
- また部分的に線分の一部を削除する場合は「消去」ボタンを押し、線分上の1点を左クリックした後、消去したい部分を2点左クリックするとその点間の線分が消去される。



直線の平行コピー

直線平行移動はまず「複線」を選び、移動したい線分を左クリックで選択した後、上部の「複線間隔」に移動寸法を入力するか、画面上の1点を右クリックすると、その移動状態が確認でき、次に画面上で左クリックをすると確定する。

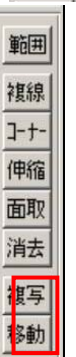
範囲の選択

一度に多くの図形を選択する場合は「範囲」ボタンを押して、図形を囲むようにドラッグする。
その状態で、消去、移動、コピーなどが可能である。
またその中で不要な要素を外したいときは、マウスで左クリックすることで除外／選択を切り替えられる。



コピー、移動

まず複写（移動）ボタンを押し、コピー（移動）したい図形を右クリックする。次に上部の基準点変更ボタンを押し、再度その図形の端の一点を右クリックするとマウス上にその図形が吸着される。次にコピー（移動）させたい場所の図形の一端または交点を右クリックすることでその場所にコピー（移動）できる。ただし円の場合は左ボタンを押しながらその円の範囲を囲むようにドラッグすると基準点が自動的に円の中心になる。



接線

「接線」ボタンを押すと上部に 円—円、点—円、角度指定 円上点指定が表示されるので、そのいずれかを選択する。
たとえば円—円の接線であれば2つの円を左クリックするだけで接線が描かれる。他の場合の説明は省略する。

クロックメニュー

- クロックメニューは3つある。
画面上にマウスを移動させ、ボタンを押しながらドラッグすると表示され、そのままマウスを回転させると内容が切り替わる。
- 1：右ボタンのみでドラッグ
 - 2：左ボタンのみでドラッグ
 - 3：両方のボタンを同時に押しながらドラッグする



鉛直線

まず直線「/」ボタンを押す。次に画面上の図形や線分上でクロックメニュー（1：右クリックしながらドラッグする方法）を表示させる。
その中で12時方向のメニューが鉛直（円 1/4）なので、それを選択すると、鉛直線がカーソル上に吸着して表示される

円弧

円弧は「○」ボタンを押し上部条件設定メニューで円弧を選択する。
その後は左下の操作案内にしたがって操作する。

多角形

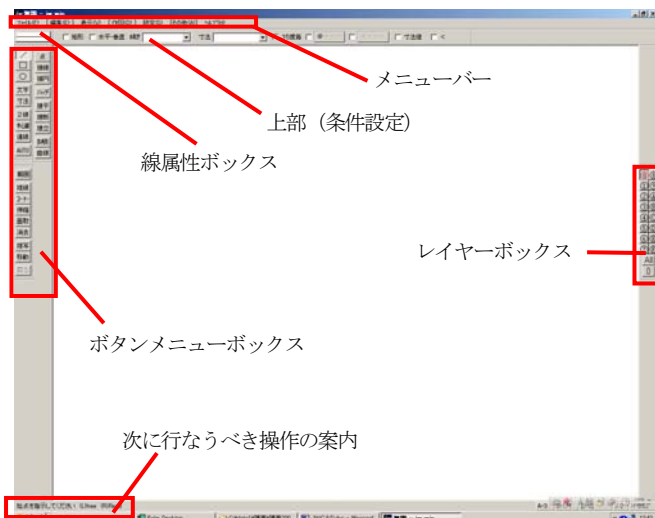
多角形も「多角形」ボタンを押し、上部条件設定メニューで円弧を選択する。その後は左下の操作案内にしたがって操作する。

以上の操作を組み合わせることで、ほとんどの作図が可能になる。

設定コマンド

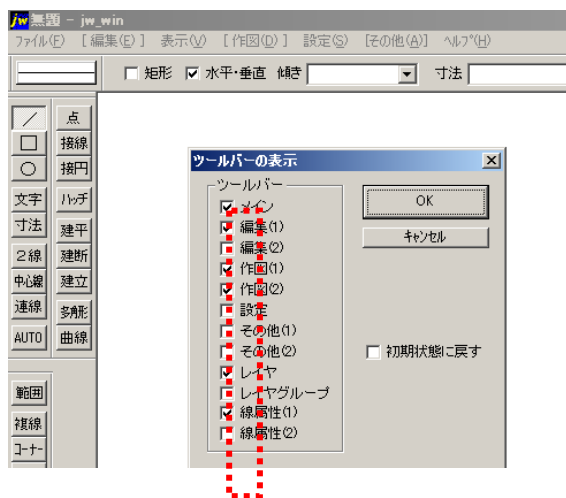
画面、ボタン、メニューについて

1、JWCADの初期設定の画面は以下のようになっている。

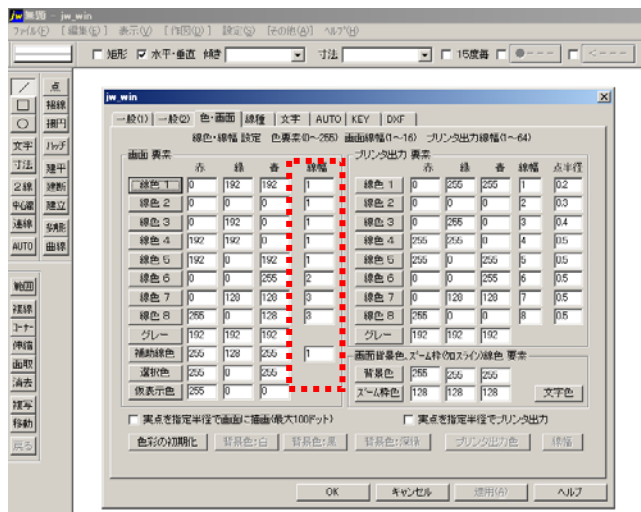


2、操作は各種ボックスの中の**ボタンメニュー**とマウスの**クロックメニュー**で行う。

環境整備



まずこれから作図するに当たって必要なボタンなど表示させておく。メニューバーの表示>ツールバーを選択すると上のようなダイアログが表示されるので、このようにチェックを入れてOKを押す。



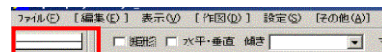
次に作図線の設定を行う。メニューバーの設定>基本設定を選択し上記ダイアログが表示されるのでその上の「色、画面」タブを選択する。線種1から線種8までの色と線巾が指定できるので線幅を1（細い）、2（中位）、3（太い）程度に設定する。4以上になっている場合は1から3程度に変更しOKボタンを押す。



次に画面右下の部分にA-4、S=1/1と表示されていることを確かめる。なっていない場合はその部分をクリックして変更しておく。

線種変更

上部「一」ボタンを押すと下図のダイアログが表示される。



ここで線色、線種を選択でき、次に描く線から適用される。



*また既存の線分や図形の線種を変更するにはクロックメニューの（2：左ボタンを押しながらドラッグする方法）を用いる。
変更したい図形の線上で上記クロックメニューを表示させ線種変更を選ぶ。
*また既存の線分や図形の線種を獲得する方法は同様のクロックメニューを線上で表示させ、線種取得を選択する。

文字

文字の記入は「文字」ボタンを押すと下図の入力ダイアログが表示されるのでその中に文字を記入する。



次に画面上の必要な場所を左クリックすると配置される。また文字の移動、変更は「文字」ボタンを押し、画面上の文字を左クリックすると上記ダイアログが表示されるのでそこで修正する。移動はそのまま別の場所を左クリックする。文字のコピーは「文字」ボタンを押し、画面上の文字を右クリックすると選択されるので、コピーしたい場所を今度は左クリックするとその文字がコピーされる。

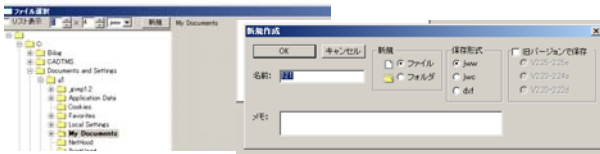
文字の大きさは上部の「[3] W=11 H=2 D=4(2)」などと書かれているボタンを押すと下記ダイアログが表示され、その種類・大きさを選択できる。



ファイル保存について

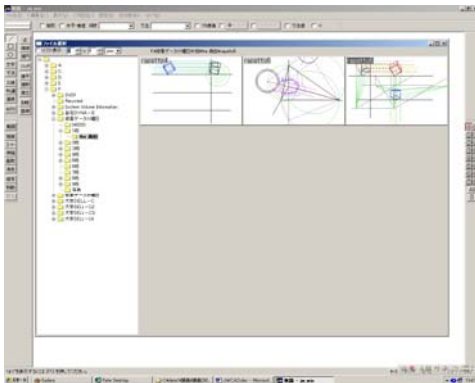
1、 作図した図面を保存する

メニューバーのファイル>名前をつけて保存を選択すると下図のダイアログが表示される。左側に現在の保存先のフォルダが表示されるので、各自 PC のCドライブの My Document になるようそのフォルダを展開、選択する。次に新規ボタンを押すと下右のダイアログが表示されるので、ファイルに名前をつけてOKボタンを押す。



2、以前作図した画面（ファイル）を開く

メニューバーのファイル>開くを選択すると下記ファイル選択ダイアログが現れるので、左側のツリーの中から各自が保存した場所を探して、クリックすると右側にそのファイルの図が表示される。見つかったらその図をクリックすると以前の作図画面が表示される。



印刷

印刷（プリントアウト）はメニューバーのファイル>印刷を選択すると下記ダイアログが表示される。（数分かかる）



プリンターの番号を確認しOKを押す

すると画面上に印刷範囲が表示される。そこで範囲変更を押すと適切な位置に印刷範囲を移動させることができる。90度回転や範囲の大きさの変更、カラー印刷を希望する場合は上部条件設定部分のボタンを押すことで可能となる。選択後再度画面上で左クリックすると範囲が確定できる。

その状態がよければ上部左端の「印刷」ボタンを押すと印刷される。

長さ（角度）の取得

メニューバーの設定>長さの取得>2 点間長を選択し、画面上の図形上の1点を右クリックするとマウスに矢印が表示され、もう1点を右クリックするとその長さが取得できる。

たとえば平行移動などと組み合わせることで効率よく作業ができる。その場合は先に「複線」コマンドを実行してから、距離を入力する時点で「長さの取得」を行えば画面上で取得した寸法をそのまま平行移動距離として利用できる。

角度の取得も同様である。

ファイルのDXFエクスポート、インポート

JWCADで作図した情報を他のCAD、またはSHADEなどで使い時はDXF形式のファイルでエクスポートする。

ファイル>DXFで保存を選択する。すると保存ダイアログが現れるので、ファイル名を付け、保管場所を探してOKを押すと、そこにDXF形式のファイルがエクスポートされる。

インポートはこれと逆の操作と思えば良い。

**DXFは現在世界共通のCADファイル形式で、他のほとんどのCADでインポートできる。また他のCADで描いた図面もこの形式のファイルを介してJWCADにインポートできる。

旧バージョンのJWCADについて

JWCADはフリーウェア（無料）で近年更新が早く、新しいバージョンのJWCADで描いたファイルは旧バージョンで読めないことが多くそのためには、上記DXFが旧バージョンで保管することもできるようになっている。方法は上記と同じで、保存ダイアログにおいて旧バージョンを指定できるようになっている。

JWCADの入手は下記サイトからできます。



<http://www.jwcad.net/>

また詳しいマニュアルは以下で入手できます。

<http://www.ath-j.com/>