

Jw_cad操作マニュアル

はじめに

このレポートは、Webサイト「Jw_cad操作マニュアル」の内容を加筆・修正等を行い、PDF版として作成したものです。

レポートの不備などがございましたら、下記Webサイトの「お問い合わせ」からお願い致します。

サイト：<https://jwcad.s-projects.net/>

【著作権について】

このレポートは著作権法で保護されている著作物です。下記の点にご注意戴きご利用下さい。

- ・ このレポートの著作権は作成者に属します。
- ・ 著作権者の許可なく、このレポートの全部又は一部をいかなる手段においても複製、転載、流用、転売等することを禁じます。
- ・ 著作権等違反の行為を行った時、その他不法行為に該当する行為を行った時は、関係法規に基づき損害賠償請求を行う等、民事・刑事を問わず法的手段による解決を行う場合があります。
- ・ このレポートに書かれた情報は、作成時点での著者の見解等です。著者は事前許可を得ずに誤りの訂正、情報の最新化、見解の変更等を行う権利を有します。
- ・ このレポートの作成には万全を期しておりますが、万一誤り、不正確な情報等がありましても、著者・パートナー等の業務提携者は、一切の責任を負わないことをご了承願います。
- ・ このレポートを利用することにより生じたいかなる結果につきましても、著者・パートナー等の業務提携者は、一切の責任を負わないことをご了承願います。

目次

<u>Jw_cadの初期設定</u>	6
基本操作	
<u>操作画面</u>	11
<u>マウス操作</u>	19
<u>キーボード操作</u>	24
<u>クロックメニュー</u>	26
<u>レイヤの使い方</u>	32
作図	
<u>線</u>	36
<u>矩形（長方形）</u>	40
<u>円・円弧</u>	45
<u>文字</u>	51
<u>特殊な文字</u>	59
<u>寸法</u>	64
<u>2線</u>	72
<u>中心線</u>	75
<u>連続線</u>	77
<u>AUTOモード</u>	80
<u>点</u>	81
<u>接線</u>	83
<u>接円</u>	85
<u>ハッチ</u>	87
<u>建具</u>	90
<u>多角形</u>	92
<u>曲線</u>	96
編集	
<u>戻る・進む</u>	99

<u>範囲選択</u>	101
<u>切り取り・コピー・貼り付け</u>	108
<u>複線</u>	110
<u>線切断</u>	114
<u>面取り・コーナー処理</u>	115
<u>伸縮</u>	119
<u>消去</u>	123
<u>複写と移動</u>	126
<u>画像編集</u>	129
<u>包絡処理</u>	132
<u>分割</u>	133
<u>データ整理</u>	138
<u>属性変更</u>	140
<u>ブロック化</u>	141
ファイル	
<u>ファイルの作成と保存</u>	143
<u>印刷とプリンタ設定</u>	147
<u>形式の違うファイル</u>	150
表示	
<u>各表示</u>	151
設定	
<u>基本設定</u>	154
<u>環境設定ファイル</u>	171
<u>寸法設定</u>	172
<u>軸角・目盛・オフセット</u>	173
<u>属性取得</u>	175
<u>角度取得</u>	176
<u>長さ取得</u>	178

<u>特殊な読取点</u>	179
<u>レイヤ設定</u>	180
<u>画面倍率・文字表示</u>	182
<u>線属性 縮尺・読み取り 用紙サイズ</u>	184
その他	
<u>図形</u>	186
<u>線記号変形</u>	187
<u>座標ファイル</u>	188
<u>外部変形</u>	199
<u>外部変形 バッチファイル</u>	203
<u>外部変形 書き込みデータ</u>	210
<u>外部変形 読み込みデータ</u>	222
<u>測定</u>	229
<u>表計算</u>	232
<u>距離指定点</u>	234
<u>式計算</u>	235
<u>式計算 計算式の記述方法</u>	238
<u>パラメトリック変形</u>	244
<u>寸法図形化</u>	247
<u>登録選択図形</u>	248
<u>2.5D</u>	250
<u>日影図</u>	253
<u>天空図</u>	257

Jw_cadの初期設定

ダウンロード

Jw_cadは公式サイトから無料でダウンロードできます。

公式サイトURL：<https://www.jwcad.net/>

インストール

インストール手順は他のソフトと同じで、まずはダウンロードしたファイルを起動します。

ダウンロードしたファイルは画面（ブラウザのウィンドウ）の下の方に出てきますので（ブラウザのバージョンによって位置は異なります）、それをクリックすればファイルは起動します。また、ダウンロードされたファイルは、設定を変えていなければ「ダウンロード」というフォルダに保存されていますので、それをダブルクリックなどで起動することもできます。ファイルは「jww701.exe」という名前で、「701」の部分はバージョンによって異なります。

ファイルが起動したら、画面の指示に従ってボタンをクリックしていくだけです。

インストールが終了すると、Windowsのスタートメニュー（画面左下のWindowsのマークをクリックすると出てくるメニュー）に「Jw_cad」という名前で追加され、デスクトップにもショートカットが追加されます。

おすすめの設定

Jw_cadを使用するのに絶対に行わなければならない設定というのはありません。ただし初期設定のままだと、いろいろと不便なこともあります。Jw_cadは多くのユーザーに対応できるように、様々な設定の変更ができるように作られていますが、その反面、設定項目が多いので初心者が目的の設定を見つけるのには多大な労力が必要になります。

ここでは、多くの人が変更するであろう項目に絞って、簡単にできるおすすめの設定を紹介したいと思います。

背景色の変更

初期設定では、画面の背景色は白になっています。これは人にもいますが、液晶画面の白を長時間見続けると、他の色よりも目が疲れやすく頭痛やめまいなどの症状も出やすいように思います。

私は普段背景色を黒に設定していますが、環境によっては黒だと反射による映り込みによって見難くなることもありますので、個々の環境に応じて設定する必要があります。

設定方法は、画面上のメニューバーから「設定」→「基本設定」を選択します。



ダイアログが表示されるので、上部の「色・画面」を選択し、ここで線の色や背景色の変更ができます。

Jw_cadでは一つ一つを細かく設定できるほかに、色の初期設定として背景色が白、黒、深緑の3種類が用意されており、これらを選択すると線の色も背景色に合わせたものに一括して変更することができます。この色の初期設定はダイアログの左下にある「色彩の初期化」というボタンを押すと、その右側にある3つのボタンが有効になり、ボタンを押すと設定が変更されるようになっています。

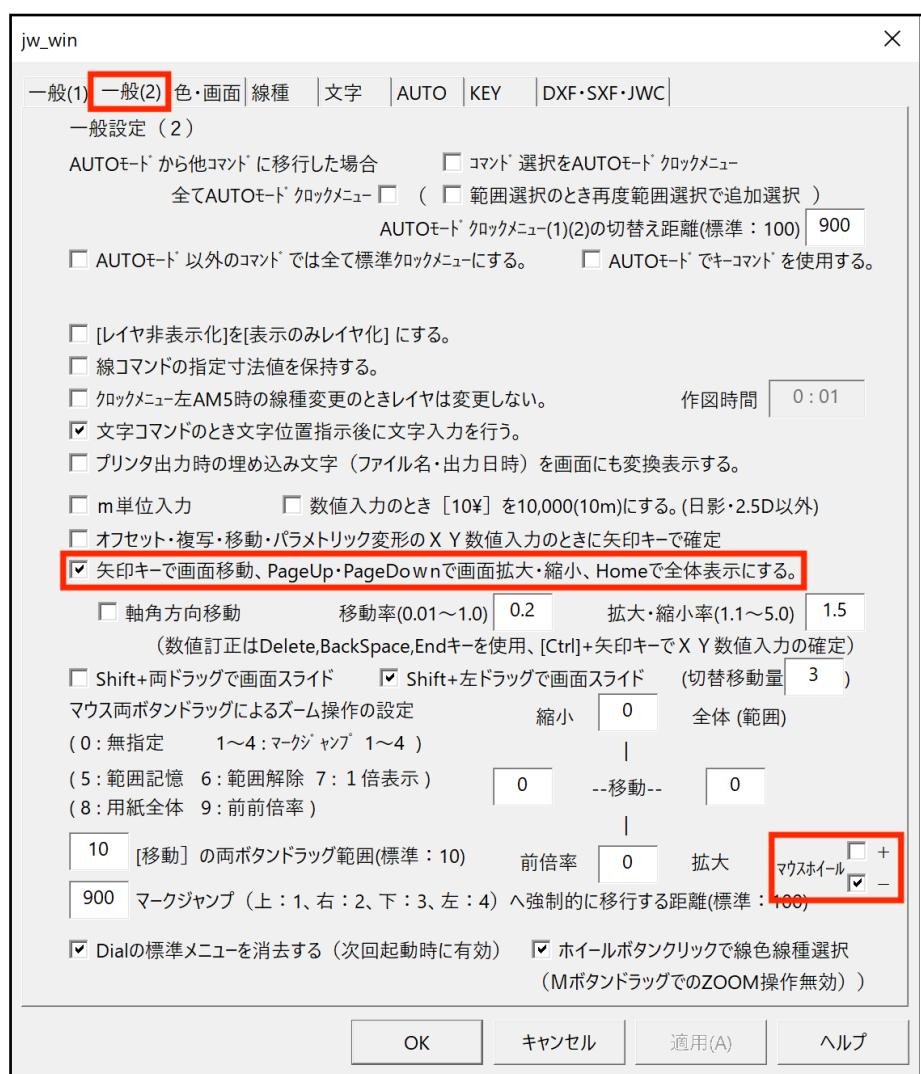


画面移動と拡大縮小の設定

初期設定では矢印キーやマウスホイールが使えない状態なので、結構不便です。これらを使えるようにするには、画面上のメニューバーから「設定」→「基本設定」を選択し、ダイアログを表示します。ダイアログが表示されたら、上にある「一般(2)」を選択します。

矢印キーなどを使用するには、ダイアログの真ん中あたりにある「矢印キーで画面移動、PageUp・PageDownで画面拡大・縮小、Homeで全体表示にする。」にチェックを入れます。

マウスホイールを使用するには、ダイアログ右下の「マウスホイール」の右にある「+」「-」のどちらかにチェックを入れます。+と-の違いは、マウスホイールを回す方向によって拡大と縮小が逆になります。

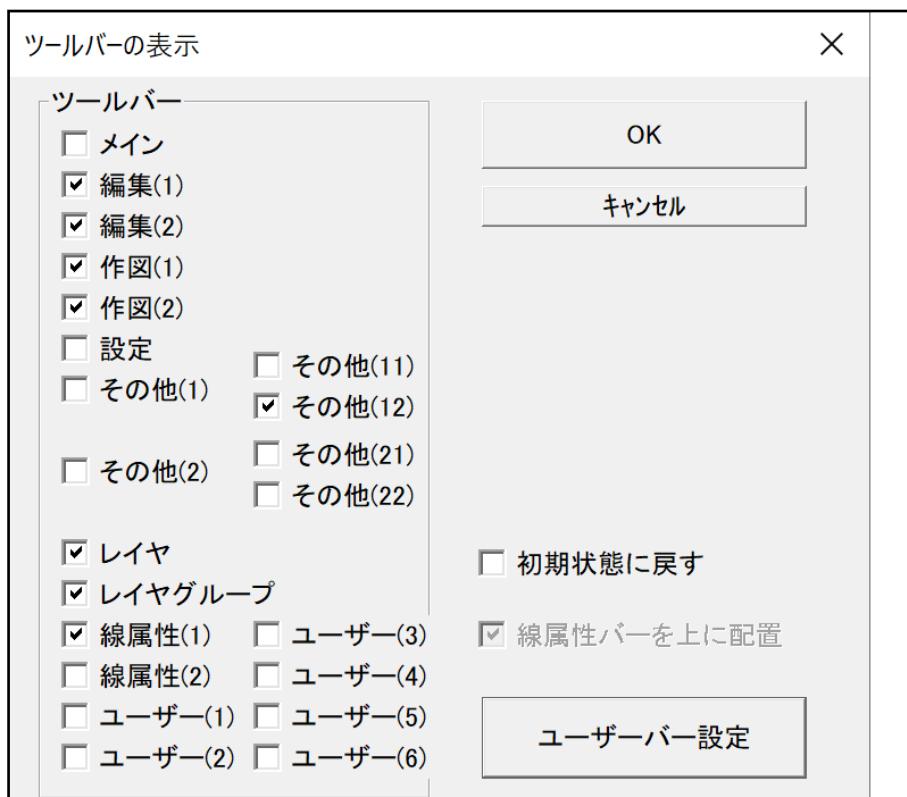


ツールバー

ツールバーとは画面の左右にある「／」や「□」などのボタンをまとめたものです。初期設定ではすべてのボタンが表示される設定になっており、初心者の方はそのままの設定で作業する方が良いと思いますが、慣れてくるとほとんど使用しないボタンとよく使用するボタンに気づいてきます。そのときは「ユーザーバー」を使用して自分がよく使うボタンだけを表示するようにしましょう。ボタンの数を減らせば、使うボタンを探す手間が省けるだけでなく、作図ウィンドウを広く使うこともできます。

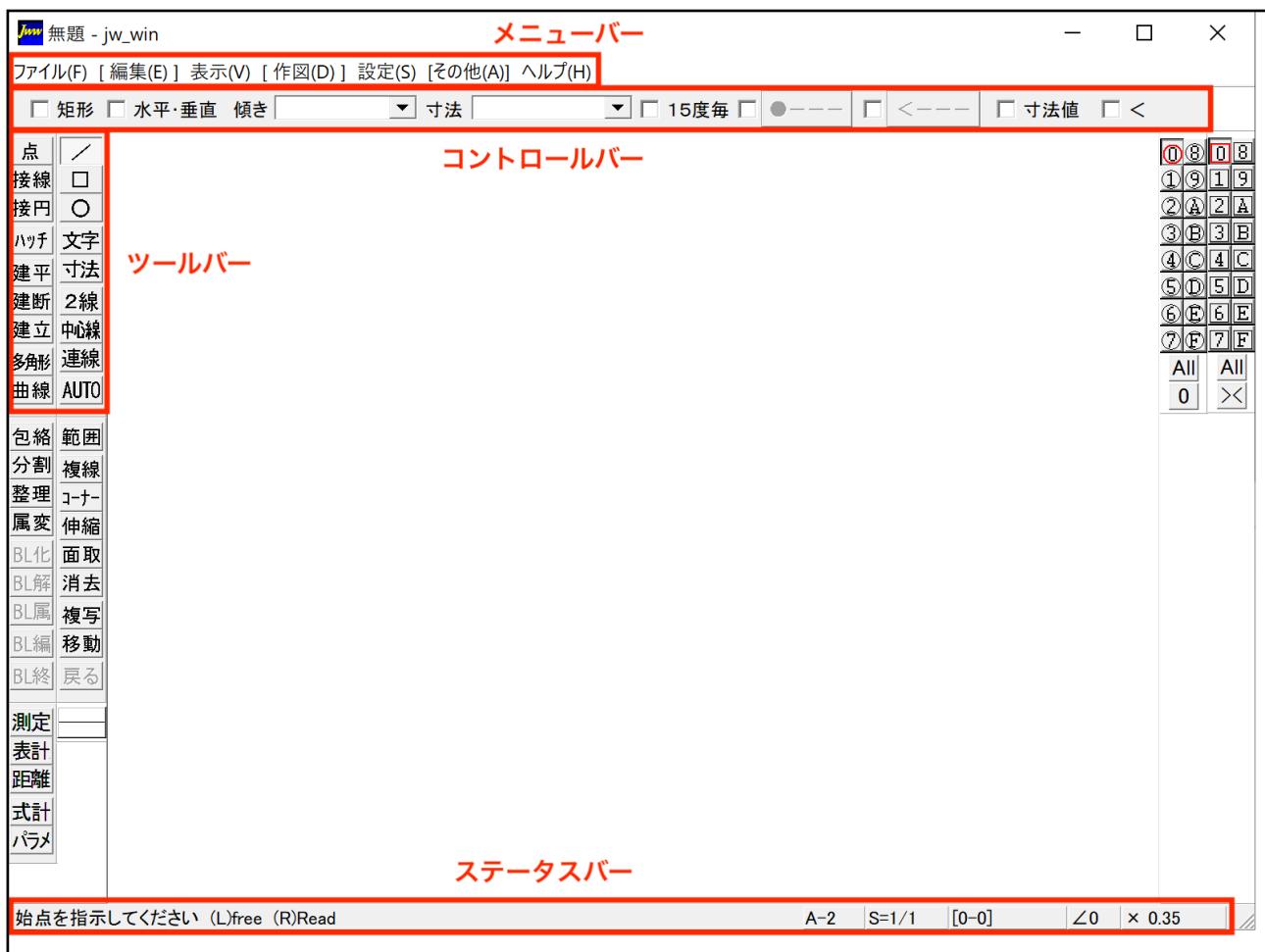
ツールバーの表示・非表示は、画面上のメニューから「表示」→「ツールバー」を選択するとダイアログが表示されますので、ここで設定できます。

ユーザーバーの設定は同じダイアログにある「ユーザーバー設定」ボタンからできます。詳しくは「表示」ページに掲載していますのでそちらを参考にしてください。

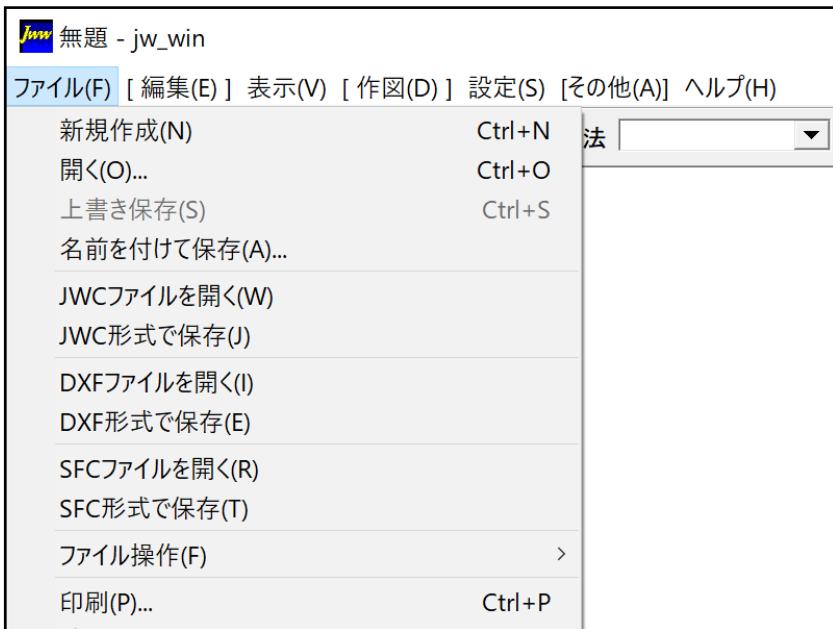


基本操作

操作画面



メニューバー



ほぼすべての機能（コマンド）は、このメニューバーから選択できます。使い方は他のアプリケーションと同じです。

クリックするか、Altキーを押した後にカッコ（）内にあるアルファベットのキーを押すと、関連するメニュー項目が現れます。各メニュー項目はクリックするか、カッコ（）内にあるアルファベットのキーを押すとコマンドを選択、または実行することができます。

メニュー項目の右側に書かれている「Ctrl+N」などはショートカットキーになります。わざわざメニューまでカーソルを移動させてクリックしなくとも、キーボード操作だけでその機能を実行することができます。

これらのショートカットキーは他のアプリケーションとほぼ同じですので、ここで覚えておけば他のソフトでも使えます。

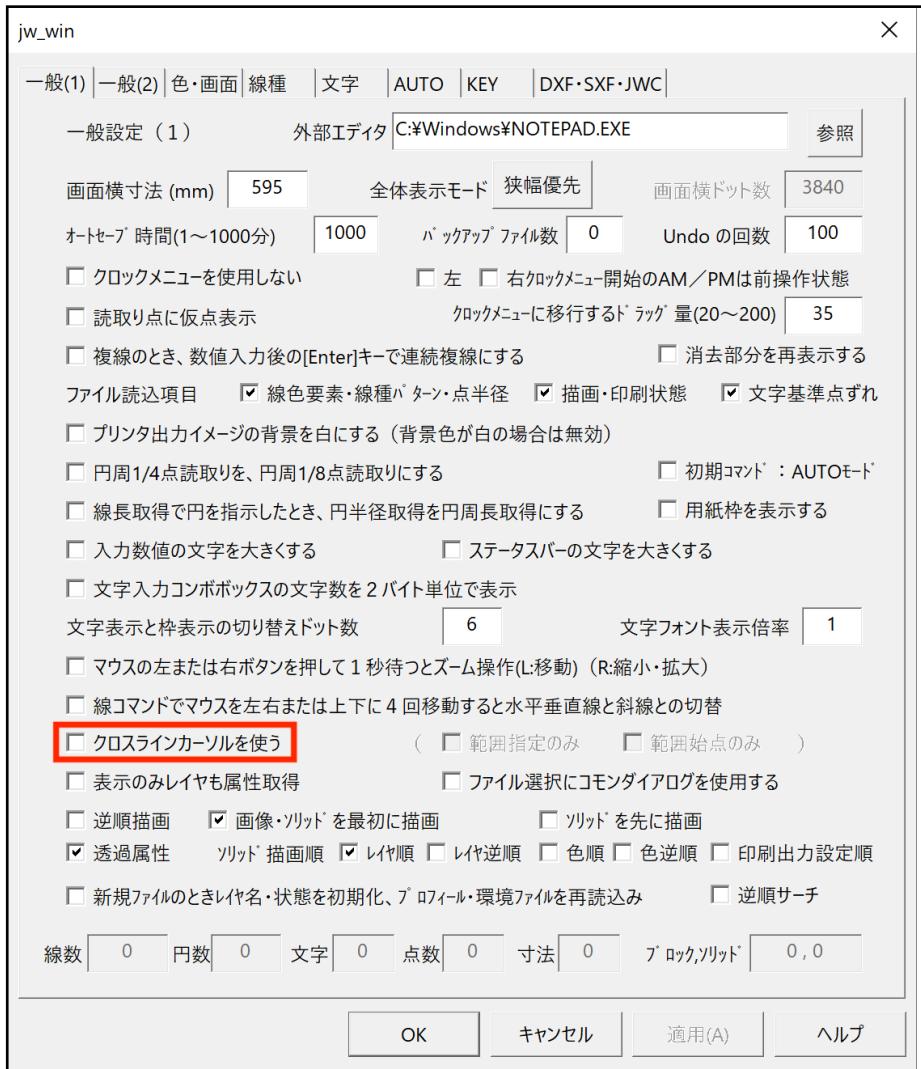
私が一番よく使うショートカットキーは上書き保存（Ctrl+S）です。万が一電源が落ちて、それまでに作業したデータが失われても、小まめに保存することで被害を最小限に抑えることができます。

Jw_cadに限らず、初めて使うアプリケーションなどは、このメニューバーでどのような機能があるのか全体像を確認した上で使いはじめるにスムーズに学習できると思います。

作図ウィンドウ

ここに作図していきます。背景の色や線の色、太さ、種類などは、メニューバー【設定】→【基本設定】で変更することができます。

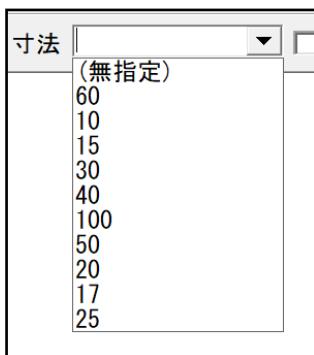
【基本設定】では、マウスカーソルをクロスラインカーソルに設定することもできます。



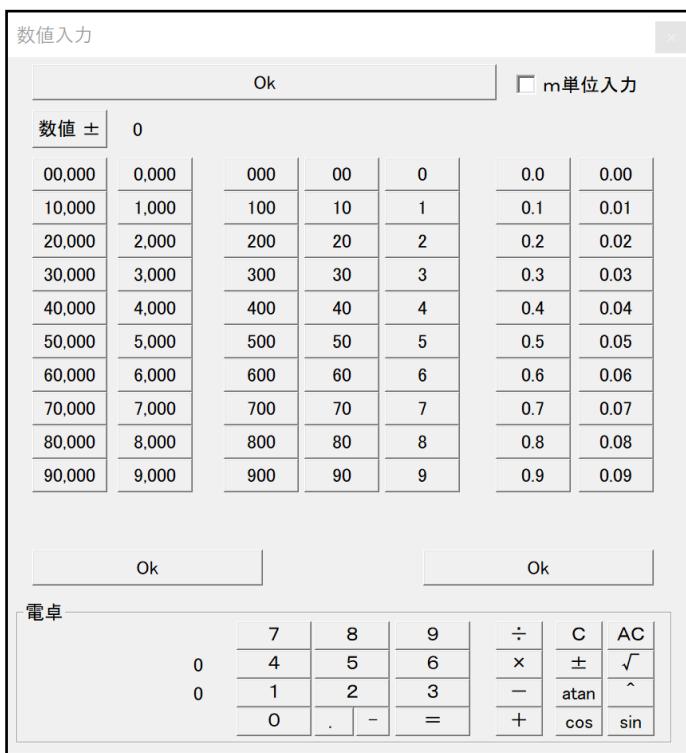
コントロールバー

各コマンドの細かい設定を行うことができます。選択されているコマンドによって表示されるコントロールバーは異なります。

寸法などを入力するボックスの右にある「▼」ボタンを左クリックすると、過去に使用した数値またはデフォルトで用意されている数値の一覧が表示されます。



「▼」ボタンを右クリックすると、マウスで数値入力できるダイアログが表示されます。



ステータスバー



ステータスバーには現在の状態が表示されます。左からメッセージ、用紙サイズ、尺度、書込レイヤ、軸角・目盛・オフセット、表示倍率となります。

ステータスバーは、メニューバー【表示】→【ステータスバー】で表示・非表示を選択できます。操作に慣れていない方は表示させておくことをおすすめします。

メッセージ

次に行うべき操作が表示されます。コマンド毎に表示されるメッセージは異なり、ここを見れば大抵の操作はわかるので、Jw_cadを使い始めたばかりの方はここを見るようにすると覚えるのも早いと思います。

よく表れるメッセージとして、「(L) free (R) Read」というものがありますが、(L) は左クリック、(R) は右クリックを表しており、free はマウスカーソルがある任意の点、Read はマウスカーソルがある近辺の端点や交点などを表しています。

この他には、(LL) と (RR) がありますが、それぞれ左ダブルクリック、右ダブルクリックとなります。

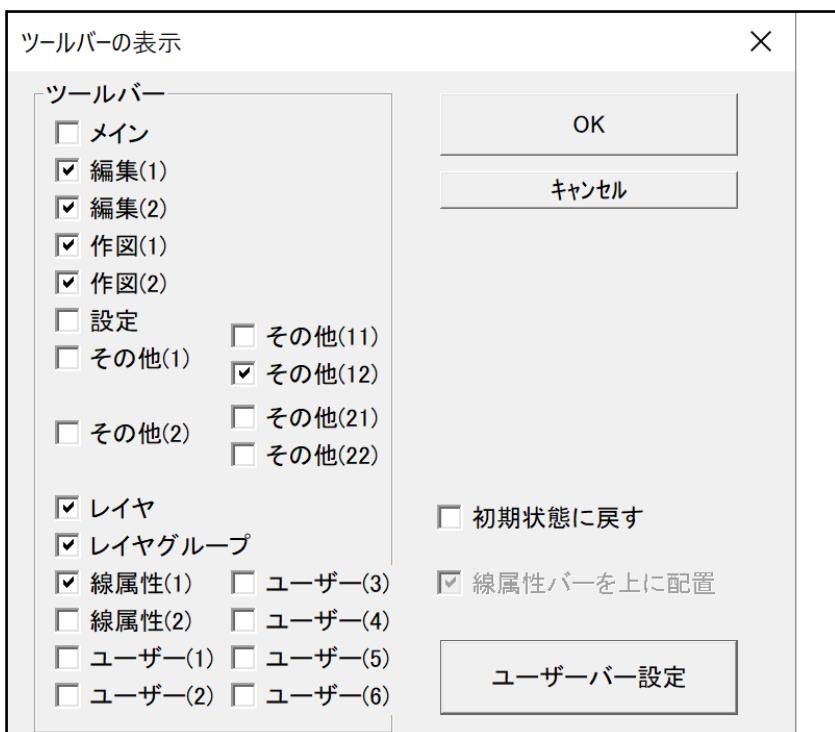
その他の表示

用紙サイズ、尺度、書込レイヤ、軸角・目盛・オフセット、表示倍率は、現在使用されているものが表示されます。左クリックで設定を変更するためのダイアログなどが開きます。

ツールバー

よく使うコマンドなどはツールバーとして表示させることで、メニューを開くことなくワンクリックでコマンドを選択することができます。

ツールバーの表示・非表示は、メニューバー【表示】→【ツールバー】で設定でき、あらかじめ用意されているツールバーの他に、ユーザーバーというものがあります。ユーザーバーでは、すべてのコマンドから自分がよく使うコマンドを個別に選択することができます。使わないコマンドを非表示にすることで、作図ウィンドウを広くできたり、コマンドを探す手間を省くことができます。



ユーザー設定ツールバー

X

ユーザー(1) 28 29 18 73 74 78

OK

ユーザー(2) 1 2 3

キャンセル

ユーザー(3) 10 11 12 0 13 0 14 15 16 0 17 19 0 30 31 32 33 0 34 35 36 37 38 0 57 58

(3)初期化

ユーザー(4) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 20 21 22 23 24 25 26 27 28 0 70 71 72

(4)初期化

ユーザー(5) 48 49 50 51 52 53 54 55 56 0 62 63 64 65 66

(5)初期化

ユーザー(6) 39 40 41 42 43 44 45 46 47 0 67 68 69

(6)初期化

以下のコード番号をスペースで区切って入力 (0:セパレータ)

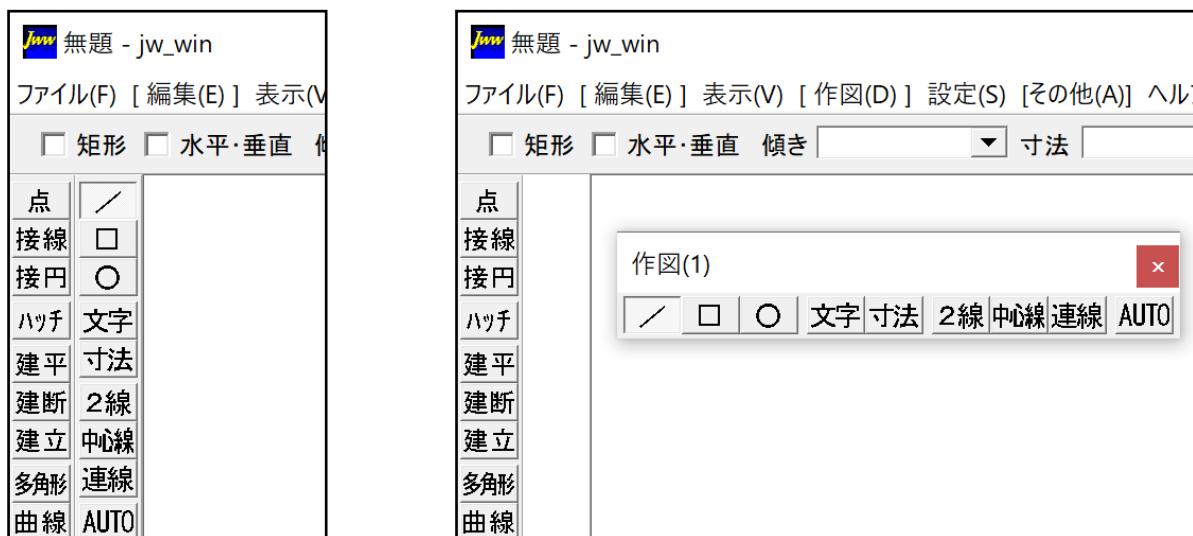
1:線 2:矩形 3:円弧 4:文字 5:寸法 6:2線 7:中心線 8:連続線 9:AUTO 10:点
11:接線 12:接円 13:ハッチ 14:建平 15:建断 16:建立 17:多角形 18:ソリッド 19:曲線 20:範囲
21:複線 22:コーナー 23:伸縮 24:面取 25:消去 26:複写 27:移動 28:戻る 29:進む 30:包絡
31:分割 32:整理 33:属変 34:Blk化 35:Blk解 36:Blk属 37:Blk編 38:Blk終 39:新規 40:開く
41:上書 42:保存 43:印刷 44:切取 45:コピー 46:貼付 47:線属性 48:属性取得 49:線角度 50:鉛直角
51:X軸角 52:2点角 53:線長 54:2点長 55:間隔 56:基本設定 57:図形 58:図登録 59:線記変 60:座標
61:外変 62:測定 63:表計算 64:距離点 65:式計算 66:パラメ 67:寸図化 68:寸図解 69:選択図 70:2. 5D
71:日影図 72:天空図 73:タグジャンプ 74:画像編集 75:中心点 76:線上点 77:円周1/4点 78:SPEED

ツールバーの移動

ツールバー やコントロールバーは、ボタン以外の部分を左でドラッグすることで好きな位置に移動させることができます。

ウィンドウの左右上下の4辺のどれかにドラッグすると、その辺に沿うようにドッキング状態となり、ウィンドウの4辺から離れた位置にドラッグすると、独立したウィンドウとしてフローティング状態となります。また、Ctrlキーを押しながら左ドラッグすると、強制的にフローティング状態とすることができます。

フローティング状態では、ウィンドウの縦横の幅を変えることができます。このとき中のボタンは、左上から敷き詰められる形になります。



ツールバー一覧



マウス操作

ここでは作図ウィンドウ内でのマウス操作について解説します。

Jw_cadでのマウス操作は他のソフトとはやや異なっていますが、慣れれば非常に使いやすく操作性に優れているように思います。

左クリック・右クリック・ダブルクリックは、選択されているコマンドによって異なる場合がありますが、ここでは概ね共通している機能について解説します。

両ボタンドラッグは、画面の移動や倍率変更で使用され、左・右ドラッグはクロックメニューで使用されるので、共通の機能です。

左クリック 任意点指示

主に任意点を指示するのに使用されます。任意点とは作図ウィンドウ上の図形の有無に関係なく、マウスカーソルがある位置を選択します。左クリックで端点や交点を選択しようとすると、必ずズレが生じてしまうので注意が必要です。

任意点の他に、線や円を選択するために使用される場合もあります。

右クリック 読取点指示

主に、右クリックした位置の近くにある読取点を指示するのに使用されます。近くに読取点がない場合には「点がありません」と表示されます。

読取点とは仮点・実点、線や円弧の端点と交点、文字列の右下・左下の点のこと、この他にも特殊な方法で読み取れる点として、線や円弧の中心点、線上点、円上1/4点、円上1/8点があります。特殊な読取点はクロックメニューから指示できます。

読取点の他に、線や円を選択するために使用される場合もあります。

左ダブルクリック 右ダブルクリック

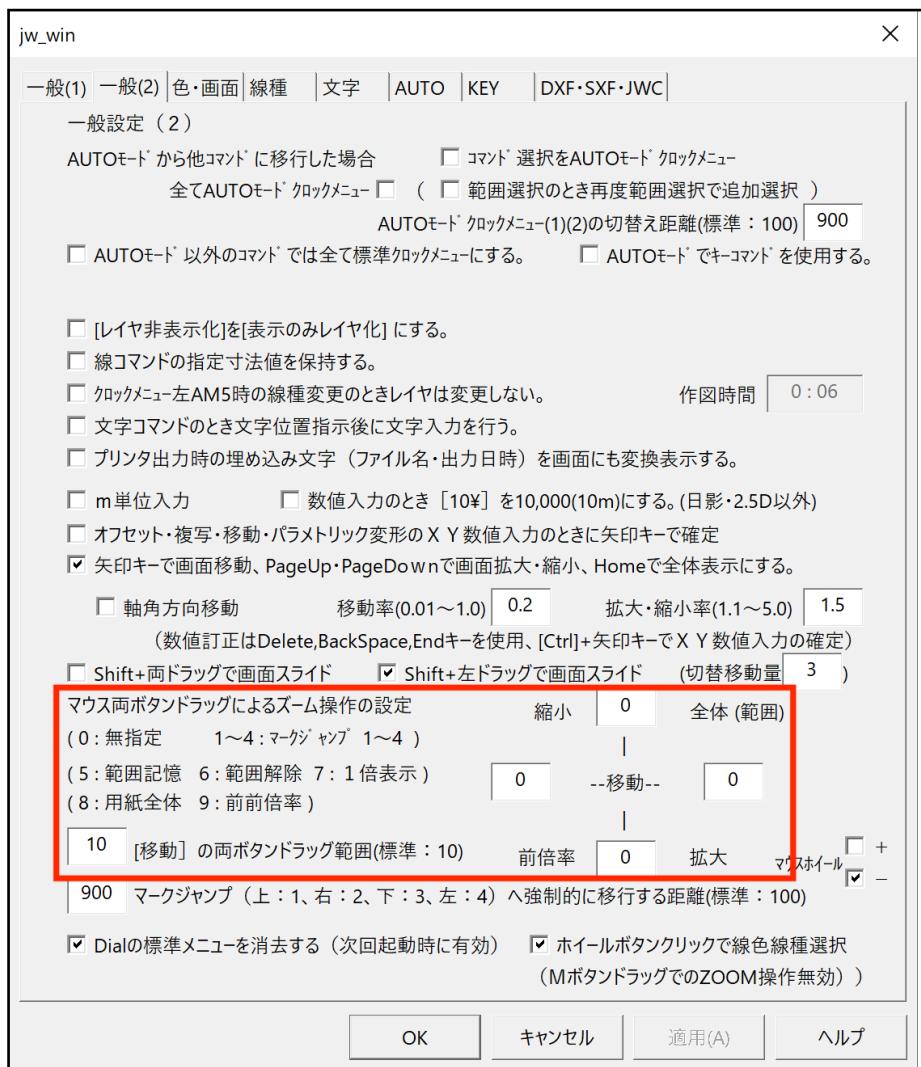
主に基準線を変更する場合に使用されます。

両ボタンドラッグ

Jw_cadの特徴のひとつとして、この両ボタンドラッグがあります。ドラッグさせる方向によって機能が異なり、マウスだけで拡大縮小ができるので非常に作業性の良い機能です。

- ・右上へドラッグ・・・画面全体表示 or 記憶範囲の表示
- ・左上へドラッグ・・・1/2縮小表示
- ・左下へドラッグ・・・前倍率で表示
- ・右下へドラッグ・・・指定範囲を拡大表示
- ・両ボタンクリック（ドラッグなし）・・・画面中央へ移動

この他にも、上下左右の4方向にも機能を割り当てることもできます。初期設定では上下左右方向に機能は割り当てられていませんので、必要な方は【設定】→【基本設定】→【一般(2)】から設定しましょう。



右上へドラッグ 画面全体表示

画面全体表示は、設定されている用紙サイズが作業ウィンドウのサイズに合うように全体が表示されるものです。描かれている図形全体が表示されるものではありません。

全体表示の設定は、メニューバー【設定】→【基本設定】→【一般(1)】から変更することができます。



全体表示モードのボタンを押すと切り替えることができ、狭幅優先、広幅優先、横幅優先、縦幅優先の4つがモードがあります。狭幅と広幅は作図ウィンドウのサイズが狭い方の幅、または広い方の幅という意味で、作図ウィンドウのサイズによって縦横が切り替わります。

ただし、「画面倍率・文字表示 設定」ダイアログで画面範囲を記憶している場合は範囲記憶画面の表示になり、その範囲が作図ウィンドウの大きさに合うように表示されます。使い方は「画面倍率・文字表示」のページにあります。

左上へドラッグ 1/2縮小表示

画面全体表示の1/2の倍率で縮小表示されます。このとき、クリックした位置が作図ウィンドウの中央になります。

左下へドラッグ 前倍率表示

現在の倍率の一つ前に使用された倍率に戻します。

右下へドラッグ 拡大表示

右下へドラッグすると、マウスボタンが押された位置と現在のマウスカーソルの位置を対角頂点とする長方形が表示され、その長方形の範囲が拡大表示されます。

両ボタンクリック 画面中央へ移動

ドラッグさせずにボタンを離すと、クリックした位置が作図ウィンドウの中央にくるように移動します。倍率はそのままです。

左ボタンドラッグ 右ボタンドラッグ

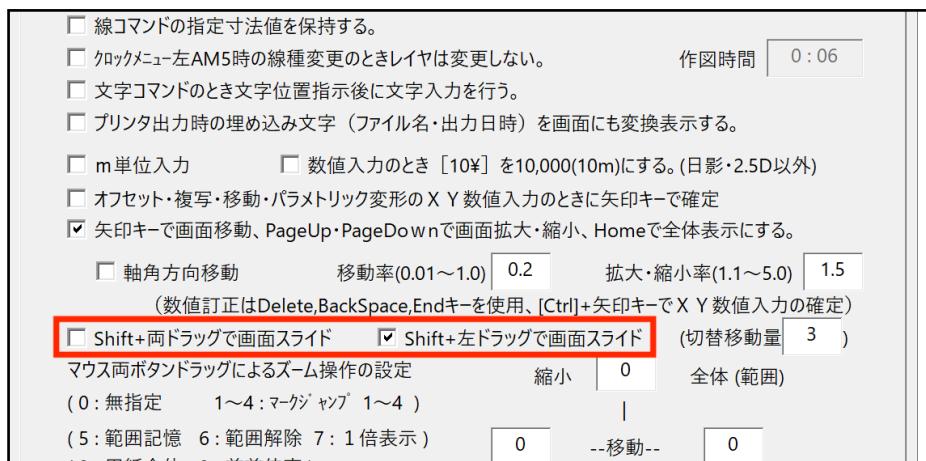
左ボタンと右ボタンのドラッグでは、それぞれ異なるクロックメニューが開きます。

クロックメニューについては「クロックメニュー」のページを参照して下さい。

マウス操作による画面スライド

Shiftキーを押しながら両ボタンドラッグすると画面がスライドします。

メニューバー【設定】→【基本設定】→【一般(2)】の「Shift+左ドラッグで画面スライド」にチェックが入っている場合は、Shiftキーを押しながら左ドラッグで画面がスライドします。

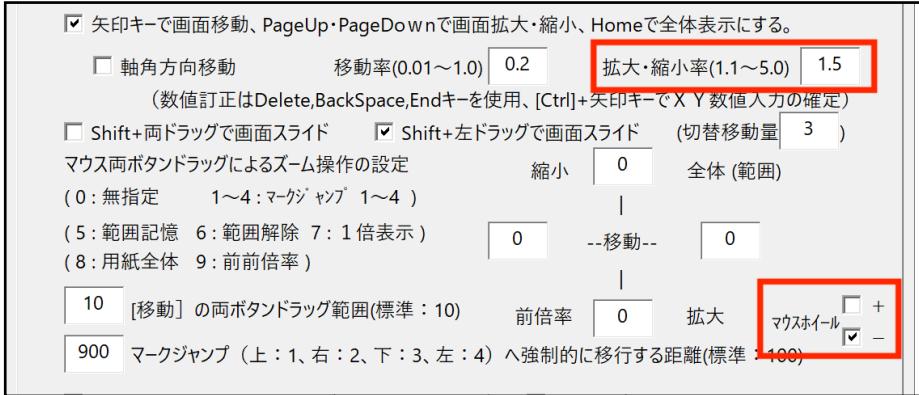


マウスホイール

マウスホイールを回すと、マウスカーソルの位置を中心に拡大縮小ができます。

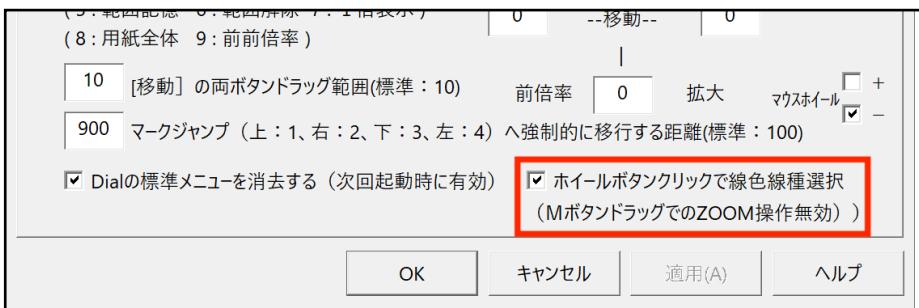
拡大と縮小を逆にしたい場合は、【設定】→【基本設定】→【一般(2)】から変更することができます。チェックボックスの「-」にチェックを入れると、手前に回したときに縮小、奥に回したときに拡大となり、「+」にチェックを入れるとその逆になります。同じ設定画面で拡大・縮小率も変更することができます。

また、Shiftキーを押しながら拡大縮小を行うと、設定されている拡大・縮小率よりも細かく拡大縮小を行うことができます。



ホイールボタンクリック

メニューバー【設定】→【基本設定】→【一般(2)】「ホイールボタンクリックで線色線種選択」にチェックが入っている場合にホイールをクリックすると、線色・線種を選択できます。



通常の線属性ダイアログとは、以下のような違いがあります。

- マウスホイールの回転で線色または線種の仮選択
- マウスカーソルをダイアログ下部に移動すると、仮選択をキャンセルしダイアログ終了
- ダイアログ終了後に、マウスカーソルがダイアログを開く前の位置に戻る
- マウスを作図ウィンドウ上でクリックすると、仮選択を確定しダイアログ終了

ホイールボタンドラッグ

「ホイールボタンクリックで線色線種選択」にチェックが入っていない場合、ホイールボタンドラッグで両ボタンドラッグと同じ機能になります。

キーボードと組み合わせた操作

線・円弧・点を選択するときに、Shift、Ctrl を組み合わせると、特定のものだけを選択することができます。

- Shiftキー・・・書込レイヤのデータを選択
- Ctrlキー・・・書込線色・書込線種の線と円、書込線色の点を選択
- Shift + Ctrlキー・・・書込レイヤ・書込線色・書込線種の線と円、書込レイヤ・書込線色の点を選択