

Section 02

Jw_cadを インストールする

覚えておきたいキーワード

- ☑ ダウンロード
- ☑ インストール
- ☑ ショートカットアイコン

Jw_cadはわずらわしい登録作業なしに、誰でもかんたんに無料で利用することができます。ソフトの容量も少なく軽いので、短時間でインストールできます。ここでは、本書に付属されているCD-ROMを利用して、Jw_cadをインストールする方法を解説します。

1 Jw_cadをインストールする



メモ Windowsのバージョンについて

本書ではWindows 10にJw_cadをインストールして解説を行っています。2021年10月現在、公式サイトからインストールできるJw_cadは、Windows 7/8/10となっていますが(下の「メモ」参照)、本書ではWindows 10での使用を推奨します。なお、Jw_cadはmacOSには対応しておらず、2021年10月現在、Windows 11にも正式には対応していません。詳細はJw_cadの公式ページで確認してください(<https://www.jwcad.net/>)。



メモ Jw_cad 8.24aの動作環境

Jw_cad 8.24aの動作環境は以下の通りです。

OS : Windows 7 / 8 / 10
メモリ : 4GB以上

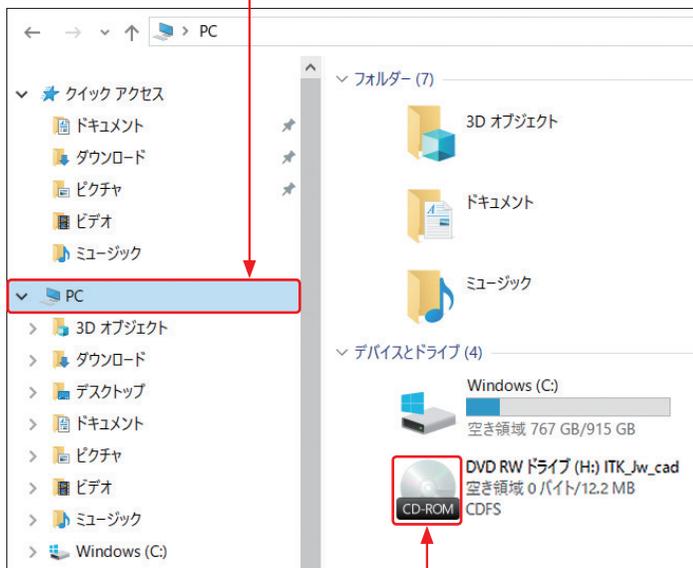
1 パソコンのCDドライブに、付属のCD-ROMをセットします。

2 タスクバーの<エクスプローラー>をクリックします。



3 エクスプローラーが起動します。

4 左側のナビゲーションウィンドウの<PC>をクリックし、



5 「ディスクとドライブ」のCD-ROMのアイコンをダブルクリックします。



Section 05

基本設定（初期設定）と ファイルの保存

覚えておきたいキーワード

- 基本設定(コモンダイアログ)
- 名前を付けて保存
- 上書き保存

ここでは本書と同じ環境で作業するために、Jw_cadの**基本設定を変更**します。ファイルの選択画面、マウスやキーボードを利用した画面の拡大／縮小表示などを設定します。Jw_cadの基本設定は図面単位で保存されるため、図面の新規保存(名前を付けて保存)も学習します。

メニュー	[表示]メニュー→[Direct2D] / [設定]メニュー→[基本設定] / [ファイル]メニュー→[名前を付けて保存] / [ファイル]メニュー→[上書き保存]
ツールバー	[基設] / [保存] (名前を付けて保存) / [上書] (上書き保存)
ショートカット	[F9] (上書き保存) ※初回保存時は「名前を付けて保存」

1 表示を設定する

キーワード Direct2D

Direct2Dは作図データ量が多い図面の表示を補助する機能ですが、パソコンによっては表示に不具合が発生することがあるため、本書では使用しません。

1 <表示>メニューをクリックし、



2 <Direct2D>をクリックしてチェックを外します。

2 基本設定の一般(1)を設定する

メモ ツールバーから起動する場合

基本設定の画面は、<基設>をクリックして起動することもできます。



1 <設定>メニューをクリックし、



2 <基本設定>をクリックします。



Section 10

用紙サイズと縮尺を設定する

覚えておきたいキーワード

新規作成

用紙サイズ

縮尺

第2章では図形の基本となるさまざまな線の作図方法について学習します。ここではまず、図面の用紙サイズと縮尺を設定します。図形の大きさを決定する重要な設定で、途中で変更すると文字や寸法が乱れることがあるので、必ず作図前に設定を確認するようにしましょう。

メニュー	[ファイル]メニュー→[新規作成]
ツールバー	[新規]
ショートカット	[Ctrl]+[N]

1 Jw_cad を起動して新規作成する



メモ 図面を開いた状態で新規作成する場合は

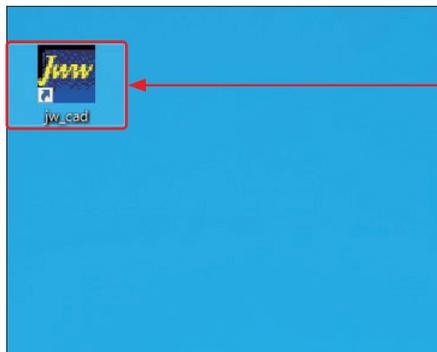
<ファイル>メニュー→<新規作成>をクリックするか、またはツールバーの<新規>をクリックします。



メモ 新規作成時の状態について

ここでは、<新規ファイルのときレイヤ名・状態を初期化、プロフィール・環境を再読み込み>をにしていますが(P.27参照)、のようにチェックが入っていない状態で新規作成コマンドを実行すると、直前に開いていた図面のレイヤ名などが継承された状態で新規図面が作成されます。ただし、Jw_cadを起動した際に作成される新規図面には適用されません。

新規ファイルのときレイヤ名・状態を初期化、プロフィール・環境を再読み込み

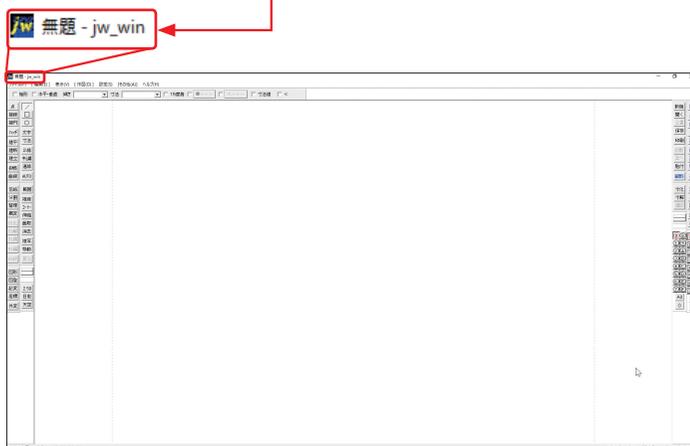


1 デスクトップにある<Jw_cad>をダブルクリックします。



2 Jw_cadが起動し、

3 新しい図面(「無題-jw_win」)が作成されます。



Section 12

2点を指定して線を作図する

覚えておきたいキーワード

- 線 (斜線)
- 線 (水平・垂直)
- 連続 (連続線)

図面に作図される図形の大部分は直線で構成されています。つまり、製図においてもっとも使用頻度が高いのが「線コマンド」です。ここでは、まずは線の基本となる、作図ウィンドウの任意の点をマウスで指示して線を作図する方法(線と連続線)について学習します。

メニュー	[作図]メニュー→[線] / [作図]メニュー→[連続線]
ツールバー	[/] (線) / [連続] (連続線)
ショートカット	H(線) / L(連続線) クロックメニュー 左AM1時・右AM1時(線) / 左PM8時(連続線)

1 2点を指定して線を作図する

メモ クロックメニューを使用した線コマンドの実行について

線コマンドが選択された(または直前に線コマンドを実行した)状態で、クロックメニューから<線コマンド>を選択すると、矩形コマンドが選択されます。これは、クロックメニューが「線」と「矩形」のショートカットキーになっており、互いに循環する関係になっているのが原因です。矩形コマンドが選択された場合は、再度クロックメニューより<線コマンド>を選択します。

注意 水平・垂直について

</>(線)が選択されている状態で、再度</>をクリックすると、コントロールバーの<水平・垂直>がになり、図のような斜線が作図できなくなります。<水平・垂直>がになっている場合は、クリックしてにしておきます。

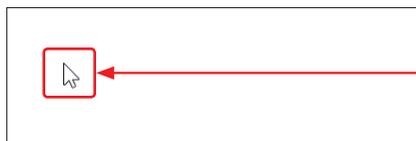


1 Jw_cadを起動します(新規で図面が作成されます)。

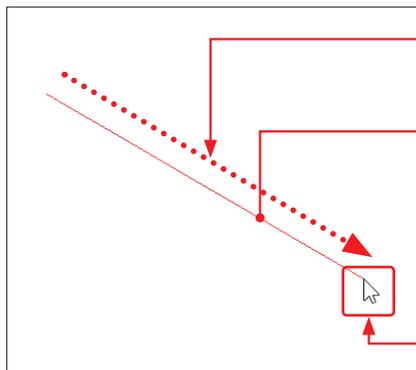


2 </>(線コマンド)が選択されていることを確認します。

3 ステータスバーに「始点を指示してください(L)free (R)Read」と表示されていることを確認します。



4 作図ウィンドウ内の任意の位置をクリックします。



5 マウスイカーソルを右下に移動します。

6 赤い仮線が表示されます。

7 任意の位置でクリックします。



Section 23

四角形を作図する

覚えておきたいキーワード

- 矩形
- 長方形
- 基準点

第3章では、線以外のさまざまな図形の作図方法や作図した図形の選択方法などを中心に、まずは長方形を作図するための□(矩形)コマンドから学習します。線に次いで使用頻度が高い基本コマンドのひとつです。ここでは対角点を指定する方法と寸法を指定して作図する方法を解説します。

練習用ファイル	Sec23.jww	クロックメニュー	左AM1時・右AM1時(線・矩形) / 左PM1時(矩形)
メニュー	[作図]メニュー→[矩形]		
ツールバー	[□(矩形)]		
ショートカット	[B]		

1 対角点を指定して四角形を作図する

メモ クロックメニューを使用した矩形コマンドの実行について

クロックメニューから「矩形コマンド」を呼び出すと「線コマンド」が選択されることがあります。これは、クロックメニューの左AM1時が「線」と「矩形」のショートカットキーになっており、互いに循環する仕様になっているためです。線コマンドが選択された場合は、再度クロックメニューから選択してください。

- 1 ツールバーの□(矩形)をクリックし、
- 2 コントロールバー→<寸法>→<▼>をクリックして、
- 3 表示されるメニューから<(無指定)>を選択します。
- 4 ステータスバーに「始点を指示してください。(L)Free (R)Read」と表示されていることを確認し、
- 5 A点の上で右クリックします。
- 6 ステータスバーに「終点を指示してください。」と表示されていることを確認し、
- 7 B点の上で右クリックします。
- 8 A点とB点を対角とする四角形が作図されます。

Section 30

線の色を指定して図形を選択する

覚えておきたいキーワード

- ☑ 範囲 (属性選択)
- ☑ 範囲 (指定 [線色] 指定)
- ☑ 消去

ここでは**範囲コマンドのオプション**を利用して、範囲コマンドで選択した図形の中から、指定した属性(線色)に合致する図形だけを抜粋選択する「**属性選択**」について学習します。「属性変更」と合わせて使用すれば、より効率的に編集作業を進めることができます。

練習用ファイル	Sec30.jww
メニュー	[編集]メニュー→[範囲選択]
ツールバー	[範囲]
ショートカット	Y
	クロックメニュー 左AM4時

第3章

図形を作図／選択／変更しよう

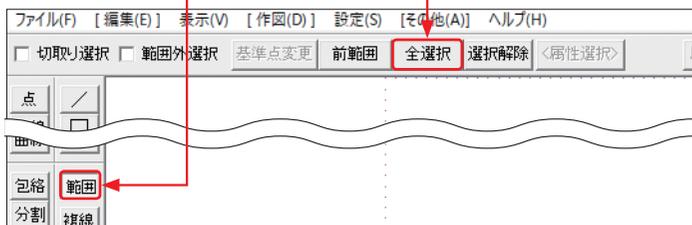
1 指定した線色の図形のみ選択する



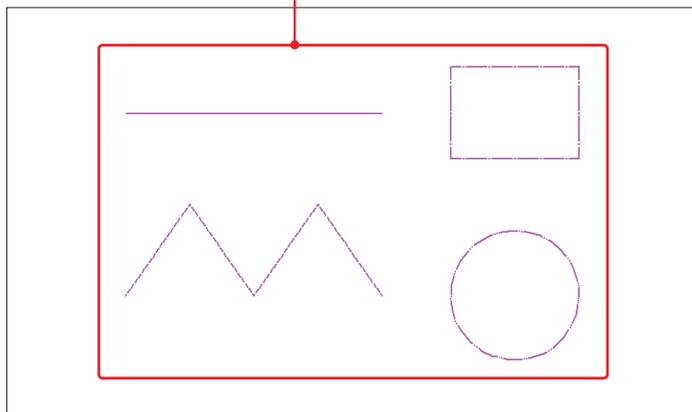
メモ 属性選択と属性変更

選択した図形の中から、指定した属性(線種や線色)の図形のみを抜粋したい場合は「属性選択」を利用し、選択している図形を指定した属性に変更したい場合は「属性変更」を利用します(P.92参照)。

- 1 ツールバーの<範囲>をクリックし、
- 2 コントロールバー→<全選択>をクリックします。



- 3 図面上のすべての図形が選択されます。



- 4 コントロールバー→<属性選択>をクリックします。



Section 37

複数の線を まとめて包絡処理する

覚えておきたいキーワード

- 包絡
- 包絡 (中間消去)
- 伸縮

「包絡」はコーナー、伸縮、消去を併せ持った機能で、建築図面などで柱や壁を一体化する際や、壁に開口部を開ける際などに大変重宝します。ただし、選択の方法によっては意図しない処理結果となることもあるので、法則をよく理解した上で使用するようにしましょう。

練習用ファイル	Sec37.jww	クロックメニュー	左AM3時
メニュー	[編集]メニュー→[包絡処理]		
ツールバー	[包絡]		
ショートカット	Q / [Shift]+Y		

1 上下の線を処理する

キーワード 包絡

包絡(ほうらく)コマンドは、Jw_cadの中でも特徴的なコマンドのひとつで、コーナー、伸縮、消去を統合したような機能です。RCの建築図面で柱と壁と一体化(包絡処理)する場合や壁に建具の開口部を開ける場合などに重宝します。ただし、包絡できるのは、同じ線種・線色・レイヤの線のみです。

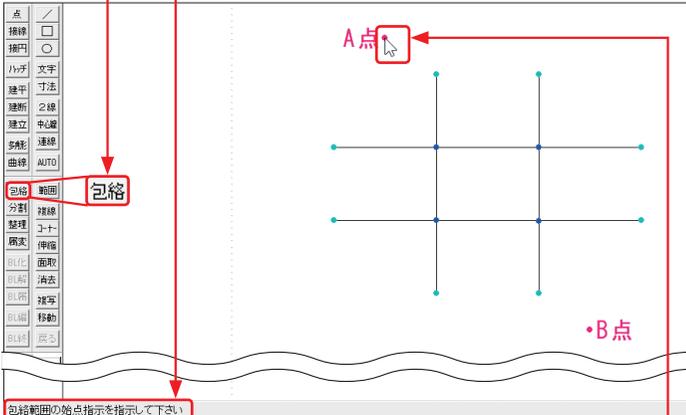
注意 範囲選択に使用する点について

AからHまでの点は、範囲選択の目安のための点です。したがって、選択時に右クリックしないようにしてください。

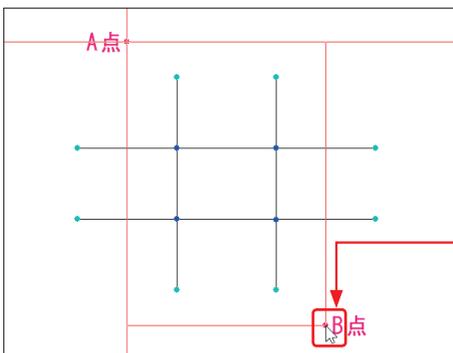
1 ツールバーの<包絡>をクリックし、



2 ステータスバーに「包絡範囲の始点指示を指示して下さい」と表示されていることを確認します。

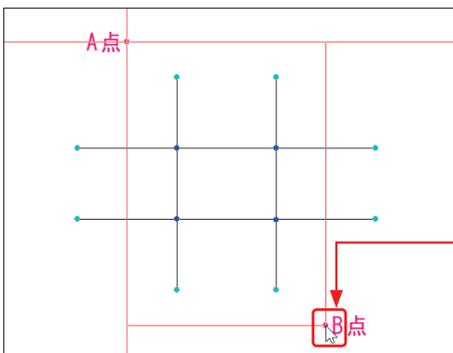


3 始点としてA点でクリックします。



4 ステータスバーに「包絡範囲の終点を指示して下さい」と表示されていることを確認し、

5 終点としてB点をクリックして範囲選択します。



Section 48

文字種を変更する

覚えておきたいキーワード

- 文字
- 文字 (文字種)
- 文字 (任意サイズ)

作成した文字の文字種を変更して、文字の大きさや間隔を調整します。文字の大きさや間隔は「文字種」でコントロールされています。文字種に設定されているサイズ以外で文字を作成・修正したい場合は「任意サイズ」を利用することで既定以外のサイズを設定することができます。

練習用ファイル	Sec48.jww
メニュー	[作図]メニュー→[文字]
ツールバー	[文字]
ショートカット	[A] (文字) クロックメニュー 左AMO時 (文字)

1 文字種を変更する



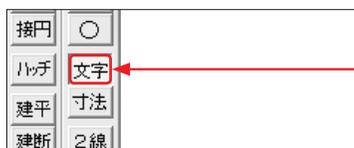
メモ 文字種の変更について

文字の大きさは、書込み文字種でコントロールされます。文字ごとに変更する場合は、文字コマンドから「書込み文字種変更」で変更し、文字種の大きさを変更したい場合は「基本設定」ダイアログボックスから変更します (P.157のメモ「文字種について」参照)。



メモ 基点について

前回のSec.47から引き続いて図面を開くと、前の図面の設定を引き継ぎ、手順4の基点が「基点(中中)」になっています。その場合は、手順5～7の設定は不要です。



1 ツールバーの<文字>をクリックします。



2 図枠の右下にある表題欄部を拡大表示し、

3 「作成年月日」の文字をクリックし、



4 コントロールバー→<基点(左下)>をクリックします。



5 「文字基点設定」ダイアログボックスが表示されます。

6 <中中>をクリックして、 をにします。

7 「文字基点設定」ダイアログボックスが閉じます。



Section 58

側面図の外形線を作図する①

覚えておきたいキーワード

- 属性取得
- 矩形
- レイヤ

ここでは、1x4 および 2x4 の木材を使用した椅子の設計図を作図します。まず矩形(長方形)を組み合わせて側面図を作図します。Sec.57で設定した画層に、線色を指定して部材の位置関係を確認しながら作図することで、全体のイメージをつかんでいきましょう。

練習用ファイル	Sec58.jww	クロックメニュー	左PM6時
メニュー	[設定]メニュー→[属性取得]		
ツールバー	[属取]		
ショートカット	[Tab]		

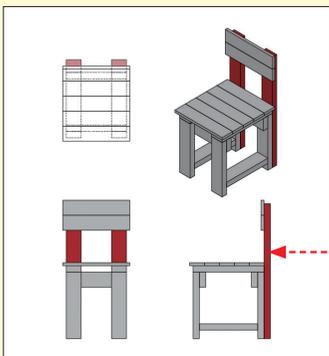
1 背板補強を作図する

メモ 側面図について

このSectionでは、まず矩形(長方形)を組み合わせて側面図を作図します。

メモ 作図するパーツについて

ここでは「背板補強」部分を作図します。



背板補強

- 1 レイヤグループバー→<1>の□が赤色で表示されていることを確認し、
- 2 レイヤバー→<5>を右クリックします。
- 3 ステータスバーの書込みレイヤが「[1-5] 背板補強」と表示されていることを確認し、
- 4 ツールバーの<□>をクリックします。
- 5 コントロールバー→<寸法>に「38,800」と入力します。
- 6 ステータスバーに「矩形の基準点を指示して下さい。(L)free」と表示されていることを確認します。
- 7 「側面図基点」の点を右クリックします。



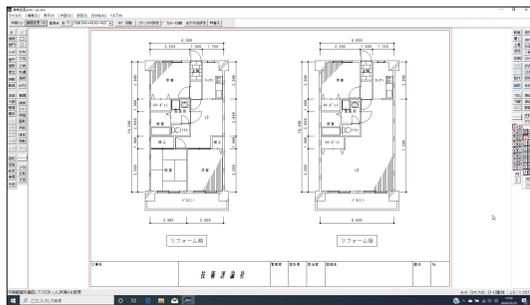


図面 (キャプチャーした画像) を Excel に貼り付ける

企画書や計算書に図面を掲載する場合があります。その場合は、図面を画像としてキャプチャーし、Excel (そのほかの Office 製品も同様) などに貼り付けます。ここでは、Excel を例にその方法を解説します。なお、線の太さを反映したい場合は、事前に<基設>→<色・画面>タブの<線幅を表示倍率に比例して描画>にチェックを入れておきます。操作手順としては、まず Jw_cad で貼り付けたい図面を開き、作図ウィンドウを最大化してキーボードの [PrintScreen] (プリントスクリーン) キーを押します。その後、Excel に切り替えて<ホーム>タブ→<貼り付け>をクリックして貼り付けます。ディスプレイの解析度により、貼り付けられる画像の大きさが異なるので、Excel シートの表示倍率を調整し、画像を選択時に表示される<図の形式>タブ→<サイズ>パネル→<トリミング>をクリックし、境界線をドラッグして不要な部分をトリミングします。

Jw_cad で図面を開き、作図ウィンドウを最大化しておきます。

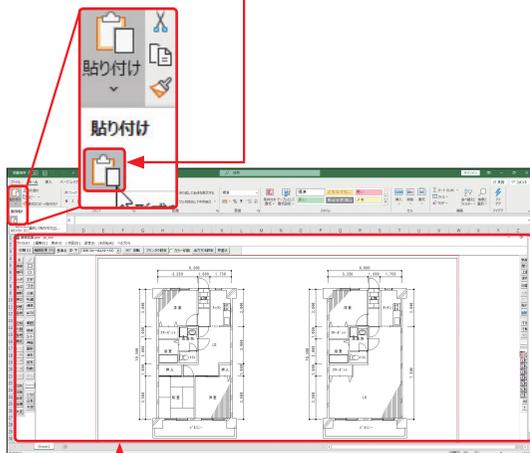
1 [PrintScreen] キーを押し、



2 Excel を起動します。



3 <貼り付け>→<貼り付け>をクリックします。

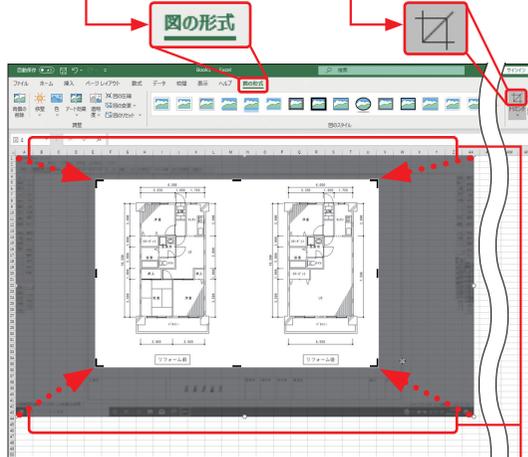


4 図面が貼り付けられます。



5 <図の形式> (あるいは<書式>) をクリックし、

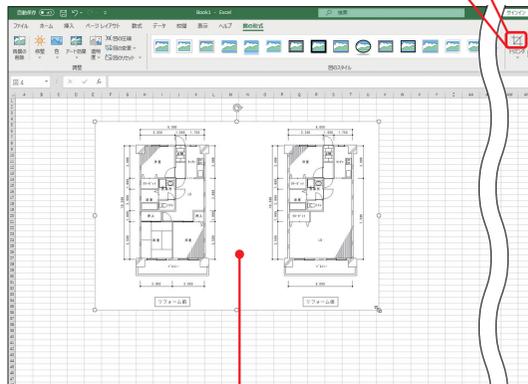
6 <トリミング> をクリックして、



7 四隅をドラックしてトリミングを行います。



8 <トリミング> をクリックして編集モードを解除します。



9 トリミングされた図面が貼り付けられました。