

Jw_cad ユーザーのための VECTORWORKS®入門

基本ツール解説

はじめに

Jw_cad ユーザーの方がはじめて Vectorworks を操作する場合、アプリケーションの違いに戸惑うことと思います。Jw_cad ではマウスの左、右ボタンを巧みに組み合わせてほぼマウスのみで操作されますが、Vectorworks では基本的にマウスの左ボタンを使用して作図し、右ボタンは「コンテキストメニュー」を表示する際に使用します。

一番の大きな操作の違いは画面の拡大・縮小ではないでしょうか。マウスの両ボタンを同時に押しながらドラッグする操作は Vectorworks にはありません。Vectorworks では拡大・縮小や画面の移動はマウスのホイールボタンを使用します。もちろん Jw_cad 同様ショートカットキーを利用することにより効率よく作業することもできますので、よく使用するショートカットキー（Win：Ctrl+*）も合わせてご紹介しております。

本テキストは、Jw_cad ユーザーが「Jw_cad のコマンドやツールバーと同等の機能はあるの？Vectorworks では何を選択して操作すればいいの？」と困った時に少しでもお役に立てるように、Jw_cad と比較した機能について解説しております。

第 1 章、第 2 章では Vectorworks の画面構成や作図環境についての説明ですが、第 3 章では Jw_cad の [作図] メニューバーのコマンド順に操作の解説を行っています。例えば、Jw_cad では円・円弧/楕円・半円・3 点円を描画する場合は「円弧」コマンドを使用しますので、「円弧」の項目を参照いただければ Vectorworks のツールの操作法が確認できるようになっています。

第 4 章では、Jw_cad の [編集] メニューバー、第 5 章では [その他] メニューバーに関わる操作方法を抜粋して紹介をしています。残念ながら Jw_cad の機能で Vectorworks ではできないものもいくつかあります。逆に Vectorworks でしかできない機能もあります。ご紹介している内容は 2D 機能がメインですが、一部 3D 機能のご紹介もしています。

いよいよ、2026 年春より建築確認における BIM 図面審査がスタートします。

まずは Vectorworks の 2D 機能に慣れることから始めていただき、次のステップである BIM モデル、BIM 図面の作成にお役立ていただければ幸いです。

その他 Vectorworks の詳しい表現/プレゼンテーションについては [Vectorworks ヘルプ](#) をご参照ください。

次のステップに進みたい方へ、おすすめのチュートリアルは [こちら](#) からダウンロードいただけます。

本テキストは、主に Vectorworks Fundamentals Windows 版で操作可能な内容ですが、一部 Vectorworks Architect または Vectorworks Design Suite にしかない内容もご紹介しています。

※Vectorworks 評価版（Vectorworks Design Suite）は [こちら](#) からダウンロードいただけます。

動作環境をお確かめのうえダウンロードしてください。

[無償提供プラグイン](#) は評価版にもインストールが可能です。あわせてご利用ください。

目次

第1章	Vectorworks の基本	8
1.1.	Vectorworks のインストール	10
1.1.1.	シリアル番号の追加と削除	10
1.2.	ホームスクリーン	11
1.3.	アプリケーションウィンドウ	12
1.3.1.	画面構成	12
1.3.2.	インターフェイスの設定	13
1.3.3.	作業画面の切り替え	13
1.4.	画面の拡大/縮小・移動	14
1.4.1.	マウスホイールで拡大/縮小する	14
1.4.2.	基本パレットの拡大表示ツール	14
1.4.3.	表示バーで拡大/縮小する	14
1.4.4.	用紙全体を見る	14
1.4.5.	図形全体を見る	15
1.4.6.	スナップルーペを使用する	15
1.4.7.	前のビュー/次のビュー	15
1.4.8.	用紙移動	15
1.5.	ファイルを保存する	16
1.6.	ファイルを自動保存する	16
1.7.	テンプレートを作成する	16
1.8.	付属部品（リソースライブラリ）	17
1.8.1.	リソースマネージャパレット	17
1.8.2.	リソースセクタ	17
1.8.3.	VECTORWORKS ライブラリ	18
1.9.	無償提供プラグインのインストール	18
第2章	作図環境	20
2.1.	用紙設定	22
2.1.1.	用紙のサイズを設定する	22

2.2. 単位.....	23
2.2.1. 単位を設定する.....	23
2.3. 縮尺.....	23
2.3.1. 縮尺を設定する.....	23
2.3.2. デザインレイヤの縮尺を確認する.....	24
2.4. グリッド.....	25
2.4.1. グリッドを設定する.....	25
2.4.2. 構造グリッド（グリッド線ツール）.....	26
2.5. スナップ.....	26
2.5.1. スナッパ一覧.....	27
2.6. クラス.....	28
2.7. レイヤ.....	28
2.7.1. デザインレイヤ.....	28
2.8. シートレイヤ.....	29
2.9. Vectorworks University.....	29
2.9.1. アクセス方法.....	29
2.9.2. 限定コンテンツ.....	30
 第3章 作図メニュー.....	 32
3.1. 線 [／].....	34
3.1.1. 任意で線を描画する.....	34
3.1.2. 数値入力による作図.....	34
3.1.3. スナップを利用して作図.....	35
3.1.4. マーカー付きの線を作図する.....	35
3.1.5. 線の太さ、線種の設定.....	36
【線の太さ】.....	36
【線の属性（色、マーカーなど）】.....	36
【線の種類（ラインタイプ）】.....	37
3.2. 矩形 [□].....	37
3.2.1. 任意で四角形を描画する.....	37
3.2.2. 数値入力による作図.....	38
3.2.3. オブジェクト情報パレットによる変更.....	39
3.2.4. 多重の四角形を描く.....	40

3.3. 円弧 [○]	41
3.3.1. 任意の円を作図する	41
3.3.2. 数値入力で円を作図する	42
3.4. 楕円 (長円)	42
3.4.1. 任意の長円を作図する	42
3.4.2. 数値入力で長円を作図する	43
3.5. 円弧	43
3.5.1. 任意の円弧を作図する	43
3.5.2. 数値入力で円弧を作図する	44
3.6. 文字	45
3.6.1. 文字属性を設定する	45
3.6.2. 文字を配置する	46
3.6.3. 作図済みの文字編集をする	46
3.6.4. 作図済みの文字のフォントやサイズ、スタイルなどを変更する	46
3.6.5. 文字をスタイル登録する	47
3.6.6. 文字を移動する	48
3.7. 寸法	49
3.7.1. 寸法規格の設定	49
3.7.2. 寸法規格の取り込み	53
3.7.3. 寸法 3 桁位取り	53
3.7.4. 縦横寸法を作図する	54
3.7.5. 拘束マークについて	55
3.7.6. 直線、円弧を寸法線に変換する	56
3.8. 2 線	56
3.8.1. ダブルラインを作図する	57
3.8.2. ダブルライン多角形を作図する	58
3.8.3. 【参考】ダブルラインツールと壁ツールの比較	58
3.9. 中心線	59
3.9.1. 図形スナップとスマートポイントを ON にして作図する	59
3.9.2. スマートエッジスナップを ON にして二等分線を作図する	60
3.9.3. 等分割線を作成コマンドで中心線を作図する	61
3.10. 連続線 [連線]	62
3.10.1. 連続線の頂点に円弧を含む連続した線を作図する	62
3.10.2. 連続弧を描く	63
3.10.3. 手書線を描く	63

3.11. オートモード [AUTO]	64
3.12. 点	65
3.13. 接線	65
3.14. 接円	66
3.14.1. 2線に接するサイズ固定の円を作図する	66
3.14.2. 2線に接する任意のサイズの円を作図する	68
3.15. ハッチング [ハッチ]	69
3.15.1. 属性パレットからハッチングを選択する	69
3.15.2. リソースマネージャパレットからハッチング設定をする	70
3.15.3. 加工メニューからハッチング設定をする	71
3.15.4. ハッチングを編集・作成する	73
3.16. 建具平面 [建平]・建具断面 [建断]・建具立面 [建立]	75
3.16.1. 建具平面	76
3.16.2. 建具断面	77
3.16.3. 建具立面	77
3.17. 多角形	78
3.17.1. 正多角形を作図する	78
3.17.2. 2辺の長さとの間の角度を指定して三角形を作図する	78
3.18. 曲線	79
3.18.1. ベジエスプライン曲線	79
3.18.2. キュービックスプライン曲線	79
3.18.3. サイン曲線 (サインカーブ)・2次曲線 (放物線)	80
 第4章 編集メニュー	 82
4.1. 戻る	84
4.2. 進む	84
4.3. 切り取り	85
4.4. コピー	85
4.5. 貼り付け	85
4.6. 範囲選択 [範囲]	86
4.6.1. 単体の図形を選択する	86
4.6.2. 離れている図形を選択する	86
4.6.3. 複数の図形を範囲選択する	86

4.6.4. すべての図形を選択する	87
4.6.5. 範囲外を選択する	87
4.6.6. 属性を指定して選択する	87
4.6.7. 端点が連なる図形を選択	88
4.6.8. 図形を強制選択する	88
4.7. 複線	89
4.8. コーナー処理 [コーナー]	90
4.8.1. 基準図形へ結合する	90
4.8.2. 2つの図形をトリミングあるいは延長して結合する	90
4.8.3. 2つの図形をトリミングあるいは延長して合成する	90
4.8.4. 連続選択した複数の図形を指定した図形で結合する	91
4.8.5. 線を切断する	91
4.8.6. 同一線上にある線を繋げて1本にする	92
4.9. 伸縮	93
4.10. 面取	94
4.10.1. 角面取り	94
4.10.2. 円弧面取り (フィレットツール)	95
4.11. 消去	95
4.11.1. 切り取って消去する	96
4.12. 図形複写 [複写]	97
4.12.1. 図形を複製し移動する	97
4.12.2. 直線上に複製する	98
4.12.3. 行列状に複製する	98
4.12.4. 円弧状に複製する	99
4.12.5. ドラッグで複製しながら移動する	99
4.12.6. ミラー反転して複製する	100
4.13. 図形移動 [移動]	100
4.13.1. 起点を決めてドラッグ移動する	101
4.13.2. 任意位置でドラッグ移動する	101
4.13.3. 数値入力で移動する	101
4.14. 画像編集	102
4.14.1. イメージファイルを取り込む	102
4.14.2. 画像のトリミング	103
4.14.3. 画像のサイズ変更	103
4.15. 包絡処理 [包絡]	103

4.16. 分割	104
4.16.1. 線分を等分割する	104
4.16.2. 図形を等分割する	104
4.17. データ整理 [整理]	105
4.17.1. 不要情報情報を消去する	105
4.18. 属性変更 [属変]	106
4.19. ブロック化 [BL 化]	106
4.19.1. 図形をグループ化する	106
4.20. ブロック解除 [BL 解]	106
4.20.1. グループ解除する	106
4.21. ブロック属性 [BL 属]	107
4.22. ブロック編集 [BL 編]	107
4.23. ブロック編集終了 [BL 終]	107
 第5章 その他メニュー	108
5.1. 図形	110
5.1.1. シンボルを配置する	111
5.2. 図形登録 [図登]	112
5.2.1. 2D シンボルを登録する	112
5.2.2. 3D シンボルを登録する	113
5.2.3. 2D/3D シンボルを登録する	114
5.3. 線記号変形 [記変]	115
5.4. 測定	116
5.5. 表計算 [表計]	116
5.5.1. ワークシートを作成する	117
5.6. パラメトリック変形 [パラメ]	121
5.6.1. 頂点を移動して変形する	121
5.6.2. 辺を並行移動して変形する	122
5.7. 2.5D	123
5.8. 日影図 [日影] と天空図 [天空]	125

第 1 章 Vectorworks の基本

基本設定について

画面構成、画面の拡大縮小、付属部品などの
Vectorworks の基本について解説します。

1.1. Vectorworks のインストール

Vectorworks をインストールする場合はインターネットに接続されていることを確認してください。インストールではコンピューターの管理者認証情報を入力する必要がありますため、その情報を用意してから開始します。

Vectorworks Install Manager 手順に従って進めてください。Vectorworks をインストール後に初めて起動するとライセンスの種類やインターネット接続に応じて、既存の Vectorworks アカウントにサインインするか、アカウントをお持ちでない場合は新規で作成してサインインするよう求められます。その際、サインインの画面を閉じると Vectorworks は起動しませんのでご注意ください。

※Vectorworks Service Select にご契約されている方は、契約に紐づいたアカウントでサインインしてください。

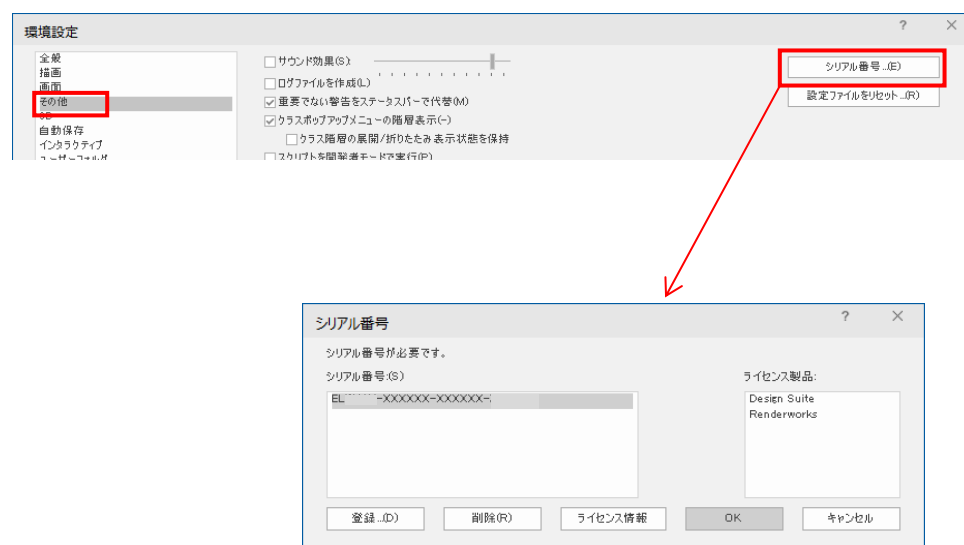
※サインインの手順は[こちら](#)をご覧ください。

1.1.1. シリアル番号の追加と削除

評価版を製品版に切り替えることができます。

製品版に切り替えるには以下の手順でシリアル番号の入れ替えをします。

ツール>オプション>環境設定をクリックします。その他ペインのシリアル番号をクリックしシリアル番号ダイアログで設定します。

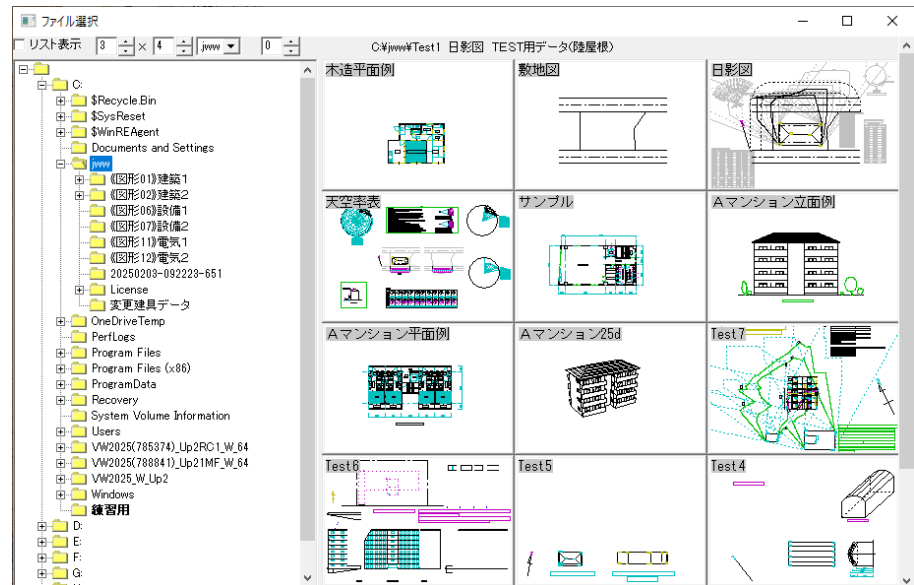


※シリアル番号の入れ替え方法については[こちら](#)をご覧ください。

※評価版の期限を経過し Vectorworks が起動できない場合は、再インストールを行なう必要があります。

1.2. ホームスクリーン

Jw_cad では 起動時ではなくファイルメニューから「開く」を選択するとブロックツリーが開きファイルのサムネイルが表示される。



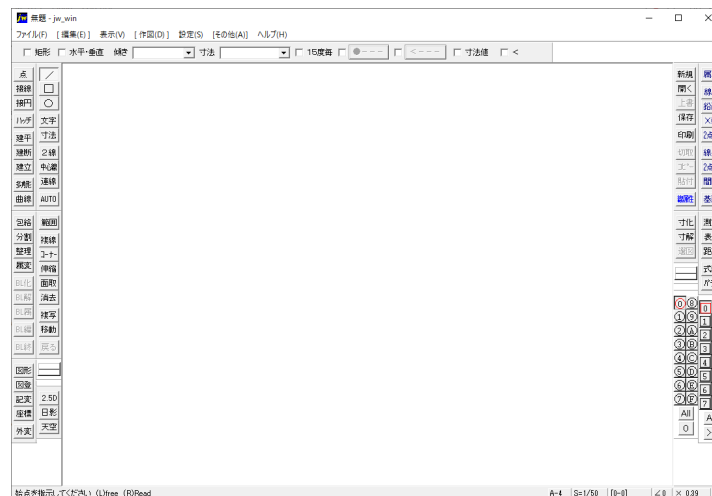
Vectorworks では

Vectorworks アプリケーションを起動後、ホームスクリーン画面が開きます。（保存したファイルをダブルクリックで開いた場合は、起動時にホームスクリーンは開きません）ホームスクリーンでは、最近使ったファイルやピン留めしたファイルのサムネイルが表示されますので、目的のファイルをすぐに開くことができます。また、Vectorworks の使い方がわかる様々なファイルや動画などのリソースにアクセスできます。作業画面（アプリケーションウィンドウ）からホームスクリーンに切り替えるには、画面右上の  をクリックします。



1.3. アプリケーションウィンドウ

JW_CAD では 起動後に以下の画面が開く。

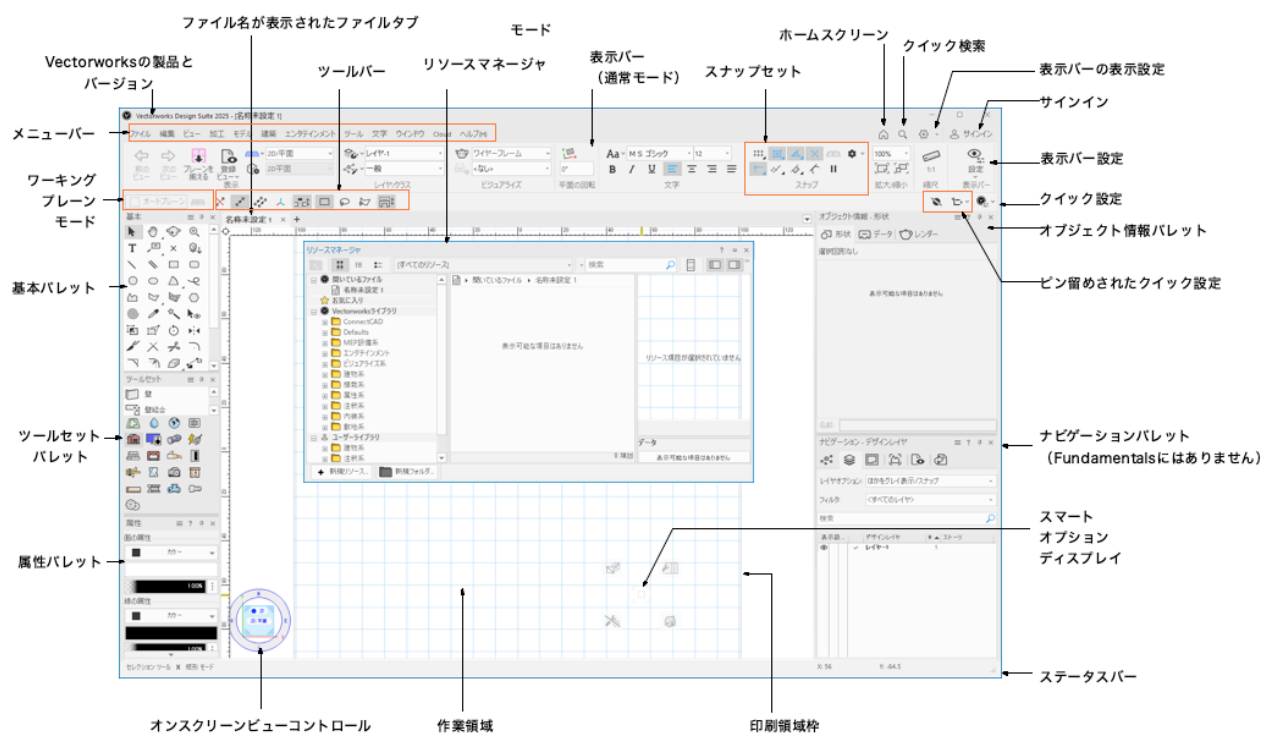


Vectorworks では

各 Vectorworks 製品は固有の作業画面を備えており、製品ごとに適切なメニュー、パレット、ツールセットがデフォルトのレイアウトで配置されています。作業中は必要に応じてパレットの開閉/移動ができます。Vectorworks を終了すると、作業画面の最後の設定が保存され次の起動時に復元されます。

1.3.1. 画面構成

ホームスクリーン画面で「新規用紙」をクリックすると名称未設定 1.vwx（縮尺 1:1）が開きます。



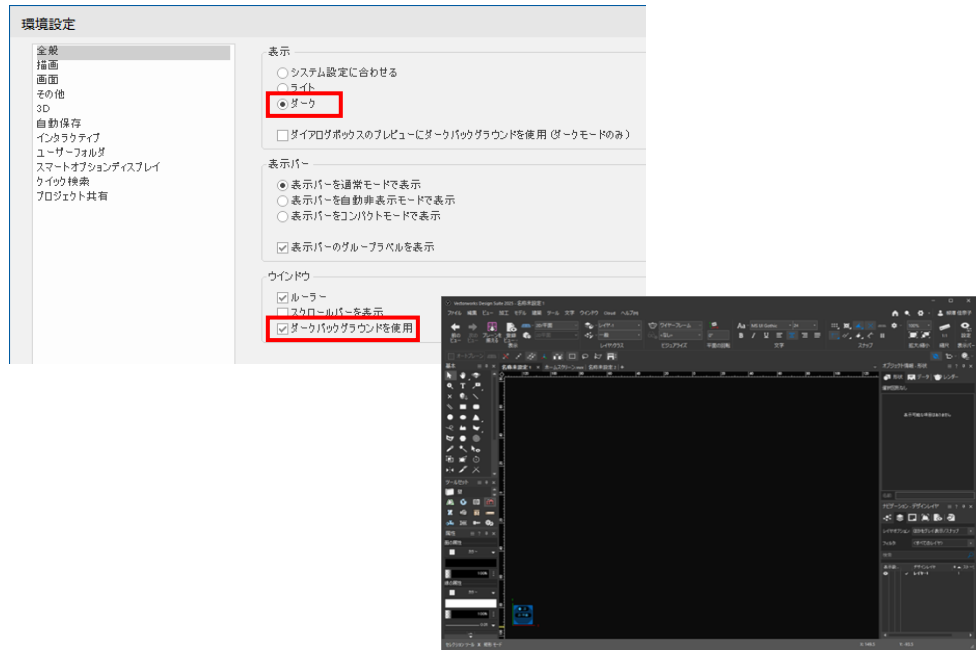
1.3.2. インターフェイスの設定

Jw_cad では 設定メニューの基本設定から画面背景色で任意の色に変更できる。

Vectorworks では

インターフェイスはライトとダークのカスタマイズができます。

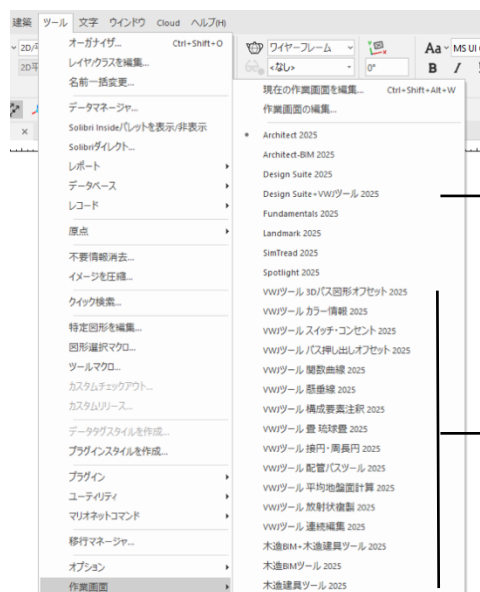
画面を切り替えるには、**ツール>オプション>環境設定**から**全般ペイン>表示**（メニューやパレットのみ）→**ダーク** ウィンドウ（作業画面領域）→**ダークバックグラウンド**を使用 を選択します。（本テキストでは、**表示>システム設定**に合わせる（ライトモード） の画面で紹介しています）



1.3.3. 作業画面の切り替え

作業画面は製品ごとにメニュー、パレット、ツールセットの内容が異なります。

作業画面を切り替えるには、**ツール>作業画面**から選択します。作業画面は、ご自身でカスタマイズして作成することができます。



無償提供プラグインを
別途インストールした作業画面です

1.4. 画面の拡大/縮小・移動

Jw_cad では マウスの両ボタンドラッグの方向で拡大/縮小・移動を行う。

Vectorworks では

Jw_cad との大きな違いが拡大/縮小の操作でしょう。マウスの両ボタンを押しながら行う操作は Vectorworks にはありません。Vectorworks ではズーム機能は複数ありますので、ご自身の使いやすい操作をご利用ください。

1.4.1. マウスホイールで拡大/縮小する

ホイール付きのマウスで、マウスホイールを前方に回転すると図形を拡大できます。
(基本パレットの拡大表示ツールを選択する必要はありません) マウスホイールを後方に回転すると図形が縮小します。※ホイールの設定によっては逆の場合もあります。

1.4.2. 基本パレットの拡大表示ツール



拡大ツール、矩形モードで四角形を描くようにクリッククリックしますと囲んだ範囲を拡大します。

拡大表示ツールをダブルクリックすると2倍で拡大されます。縮小は拡大表示ツールを選択し Alt キーを押しながらクリッククリックで縮小となります。

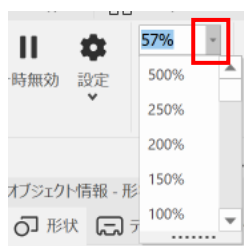
インタラクティブモード



インタラクティブモードにし、作業画面上でマウスの左ボタンを押したまま前後に動かすと拡大/縮小ができます。

1.4.3. 表示バーで拡大/縮小する

表示バーで、特定の拡大/縮小率を入力する または、リストから倍率を選択します。



1.4.4. 用紙全体を見る

表示バー>用紙全体を見る で印刷可能な用紙の全体が表示されます。

または、ビュー>ズーム>用紙全体を見る Ctrl+4 コマンドを選択します。



1.4.5. 図形全体を見る

表示バー>図形全体を見る で作図している図形全体を表示します。

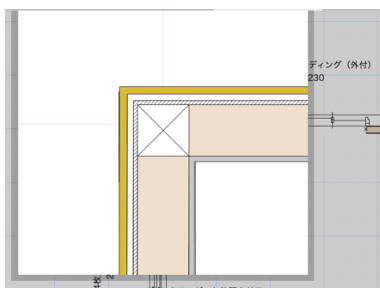
または、**ビュー>ズーム>図形全体を見る Ctrl+6** コマンドを選択します。

※図形が選択されている場合、選択した図形が表示されます。



1.4.6. スナップルーペを使用する

スナップルーペは、作図途中であっても（英数半角入力）**Z** キーを押すことでカーソル近くの図形を一時的に拡大することができる機能です。スナップルーペは、**Esc** キーで閉じることができます。例えば、描画中に密集した図形の端点/交点などにスナップさせたい場合、**Z** キーで拡大できるため目的の場所を正確にクリックすることができます。



1.4.7. 前のビュー/次のビュー

直前の画面に戻りたい場合は**前のビュー**をクリックすることで直前の表示にすることができます。戻りすぎた場合は**次のビュー**で進むことができます。画面だけの拡大率ですので、図形の編集や削除に戻るわけではありません。



1.4.8. 用紙移動

パンツールで画面上をドラッグすると、机の上の用紙を動かすように自由に画面の移動ができます。また、他のツールが選択されている状態でも、以下2通りの方法で割り込み操作ができます。

① **スペースキー**が押されている間（英数モード）は、割り込み機能が有効

② マウスのホイールを押し込みながらドラッグすることで、割り込み機能が有効



1.5. ファイルを保存する

ファイルを保存するには、次のいずれかの操作を行います。

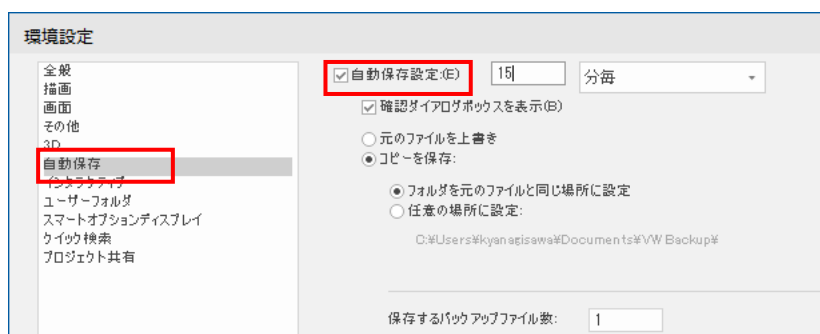
ファイル>保存	開いているファイルを保存します。
>別名で保存	ファイルを違う名前で保存します。
>複製を保存	ファイルの複製を保存します。元のファイルを引き続き編集できます。

1.6. ファイルを自動保存する

自動保存機能によって開いているファイルを指定した 分毎、または指定した操作回数毎に自動的に保存されます。

ツール>オプション>環境設定で表示される環境設定ダイアログの自動保存ペインを選択します。

自動保存設定にチェックを入れ、分毎か操作毎か選択します。(初期設定では分毎で設定されています)



1.7. テンプレートを作成する

Vectorworks にはインストールされている各製品用のテンプレートが付属しており、各テンプレートにはレイヤ、クラスなどの基本的な構造とフォーマットが含まれています。これらを編集することにより、オリジナルのテンプレートを作成して会社や事務所のひな型として統一された図面作成ができます。クラス/レイヤの構造、登録ビュー、定義された用紙サイズ、および色など、すべての実務プロジェクトに必要な標準の構造とフォーマットを構築できます。さらに、ラインタイプ、ハッチング、表題欄、ワークシート、スクリプトなど、すべてのプロジェクトで使用する基本的なリソースも含めてアレンジすることも可能です。

(1) 設定したファイルを準備します。

(2) ファイル>テンプレート保存を選択します。

(3) テンプレート (.sta) ファイルの名前を入力して、そのファイルを適切な Templates フォルダに置きます。拡張子(.sta)は、Windows の場合は必須です。

(Templates フォルダでなくても問題ありません)

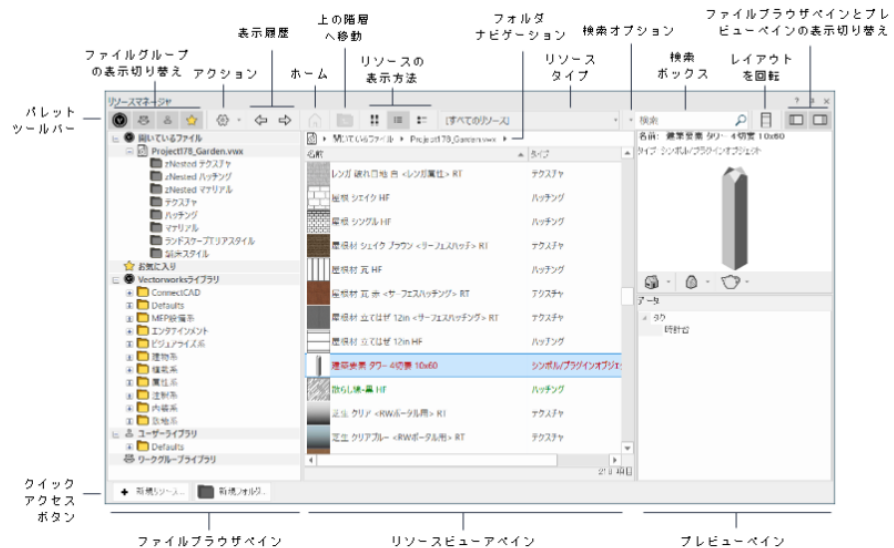
詳しい設定法は[こちら](#)をご覧ください。

1.8. 付属部品（リソースライブラリ）

Vectorworks アプリケーションでは多くのリソースライブラリを使用でき、さらにカスタムライブラリを追加することもできます。リソースマネージャの(左側にある)ファイルブラウザペインから、リソースライブラリにアクセスできます。

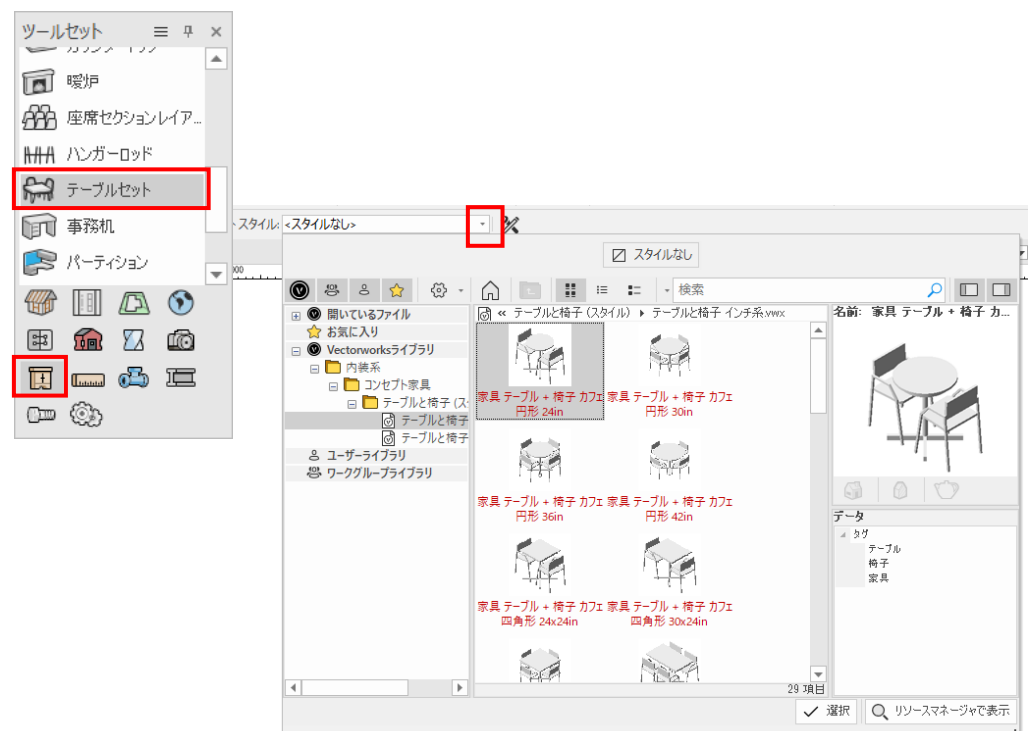
1.8.1. リソースマネージャパレット

リソースマネージャパレットから取り込んだリソースは、現在開いているファイルに取り込まれ、ファイル内のリソースの作成、適用、管理を行うことができます。



1.8.2. リソースセクタ

リソースセクタも同様のブラウザペインを備えており、使用する時点でリソースライブラリにアクセスできます。例えば、**家具/建物ツールセット**パレットで**テーブルセット**ツールを選択しテーブルと椅子のスタイルを参照し選択ができます。

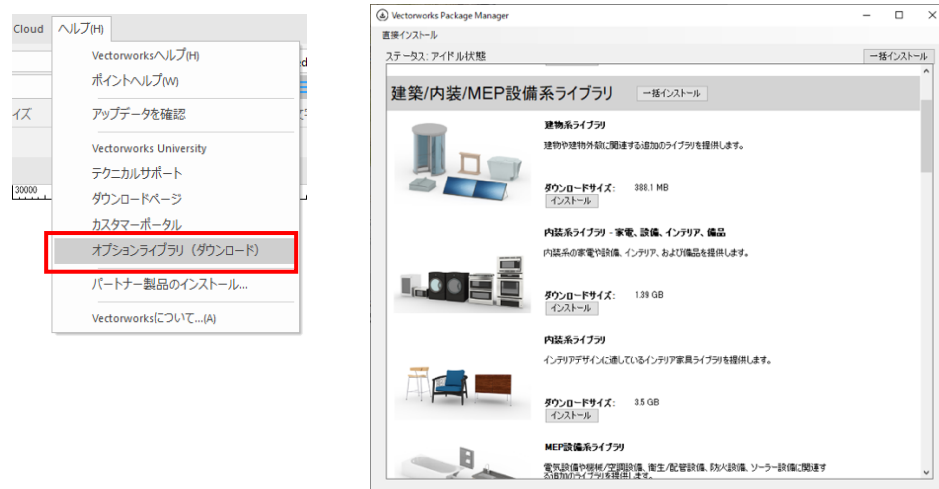


1.8.3. Vectorworks ライブラリ

Vectorworks ライブラリは、すべてのユーザーで利用可能です。定期的に新しいライブラリの追加も行われます。ライブラリカタログが未更新の場合は、Vectorworks を起動するとアラートが表示されます。更新またはダウンロードして更新をクリックすると、ライブラリが最新の状態になります。

使用可能なライブラリは、ライセンスされている Vectorworks 製品によって異なります。多くのリソースはさまざまなライセンスで使用可能になっているため、ファイルは Vectorworks 製品ごとではなく、専門分野や題材ごとにまとめられています。壁スタイル、ドアスタイル、基礎、備品など建物の設計に必要なリソースは建物系フォルダにあります。ヘルプ>オプションライブラリ（ダウンロード）を選択し

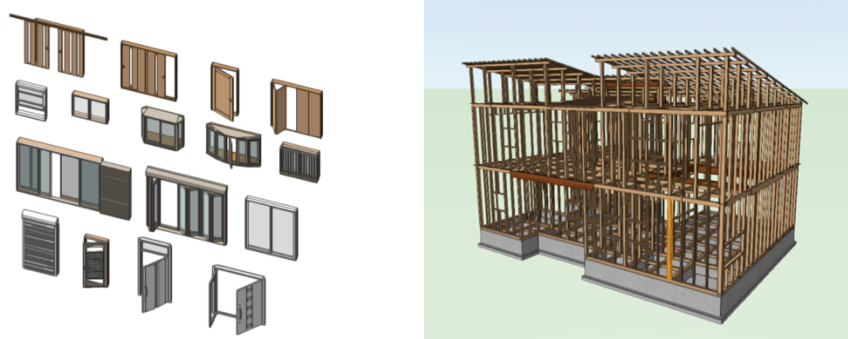
Vectorworks Package Manager ダイアログから必要なライブラリをインストールします。



1.9. 無償提供プラグインのインストール

より便利にご使用いただけるプラグインを無償提供しています。日本での設計仕様に特化したプラグインです。

日本規格の建具や畳、敷地図作成など本体には搭載されていない機能は、プラグインをインストールすることによって効率的にご使用いただけます。



※無償提供プラグインのインストール方法やダウンロードについては[こちら](#)をご覧ください。

※木造 BIM、木造建具プラグインは Vectorworks Fundamentals 製品ではご使用になれません。

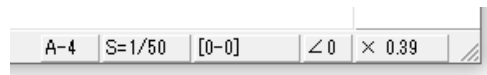
第 2 章 作図環境

環境設定の基本

用紙設定、単位、縮尺、レイヤなど Vectorworks での
設定について解説します。

2.1. 用紙設定

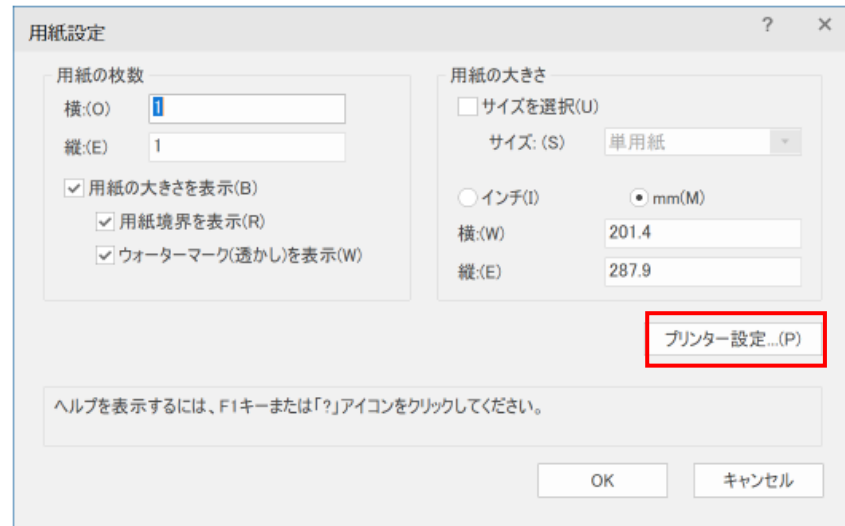
Jw_cad では 用紙サイズを左クリックでメニューから選択する。



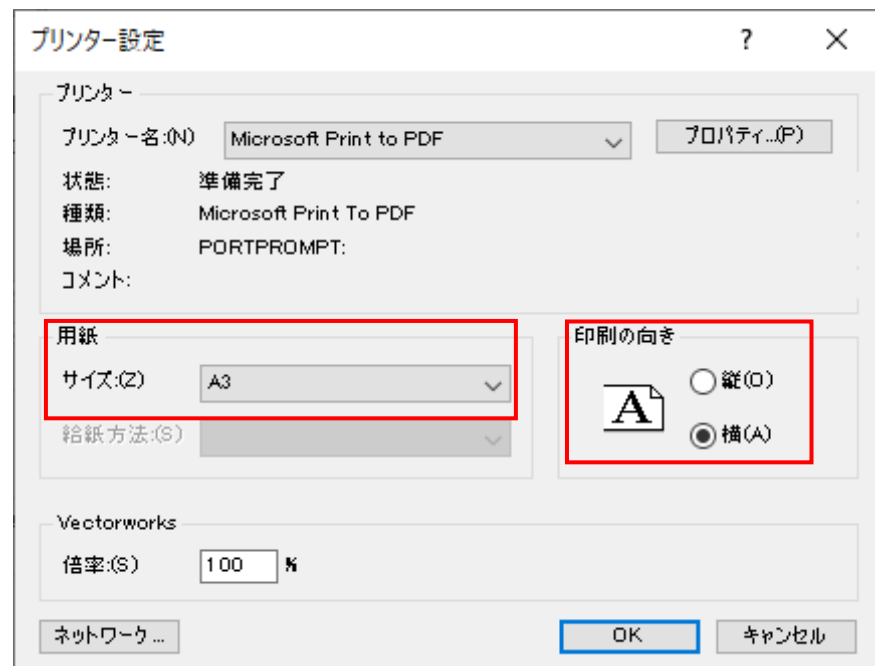
Vectorworks では

2.1.1. 用紙のサイズを設定する

- (1) ファイル>用紙設定コマンドを選択します。
- (2) 用紙設定ダイアログのプリンター設定をクリックします。



- (3) プリンター設定ダイアログで用紙のサイズと印刷の向き（用紙の向き）が設定できます。



2.2. 単位

Jw_cad では 数値入力の単位はミリメートル。寸法、測定は m、cm の設定可能。

Vectorworks では

2.2.1. 単位を設定する

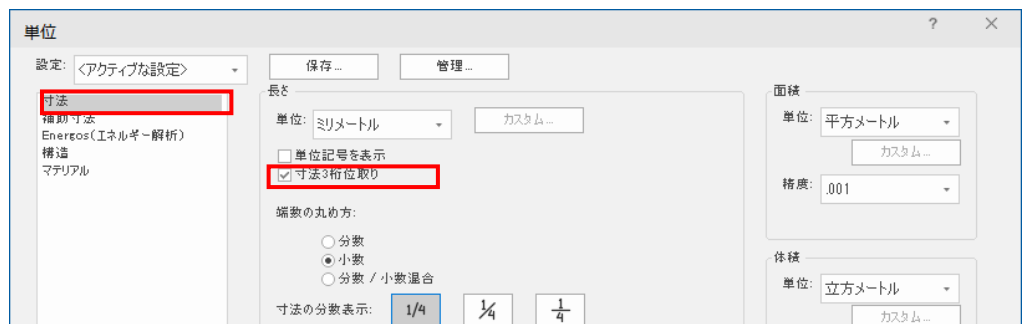
ファイル>書類設定>単位を選択します。

単位ダイアログの寸法ペインより希望する長さ単位をプルダウンから選択します。

(初期設定ではミリメートルに設定されています)

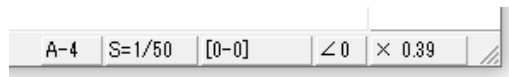
寸法3桁位取りにチェックを入れると、3桁ごとの区切りが表示されます。

注) 区切りは作図した寸法値のみに表示されます。オブジェクト情報パレットや編集集中の寸法文字には表示されません。



2.3. 縮尺

Jw_cad では 縮尺を左クリックで「縮尺・読取 設定」ダイアログで設定。
またグループ毎で縮尺設定可能。



Vectorworks では

個々のデザインレイヤに異なる縮尺を設定することができます。縮尺の変更はいつでも可能です。縮尺ダイアログ表示の設定は画面右上の表示バーの「縮尺」をクリックする、または、作図領域の図形のところでマウスを右クリックしてコンテキストメニューから縮尺を選択で、縮尺ダイアログボックスが開きます。

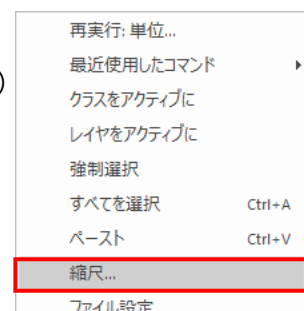
2.3.1. 縮尺を設定する

表示バーから開く▶

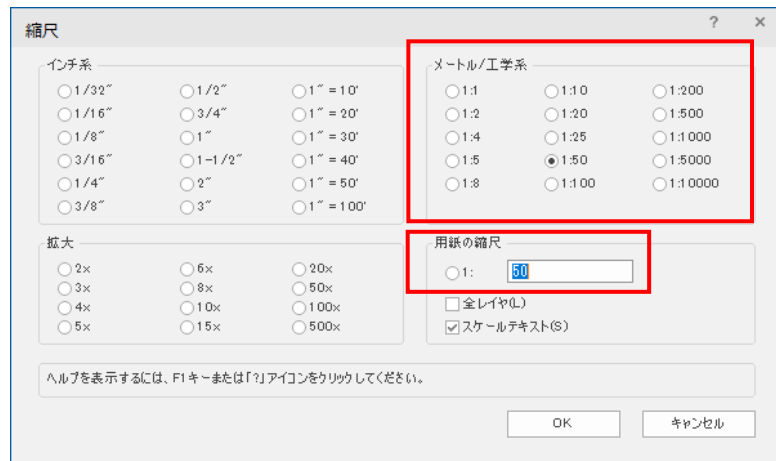


コンテキストメニューから開く▶

(図形上ではないところでマウスを右クリック)



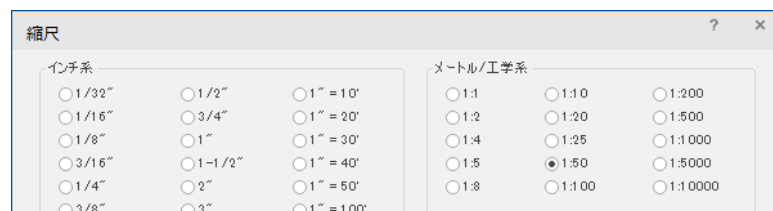
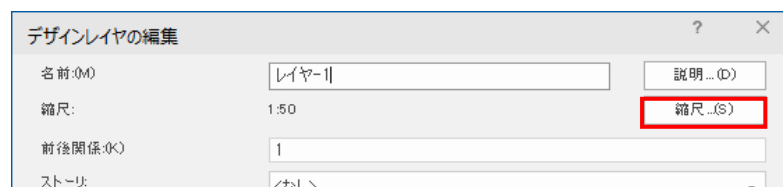
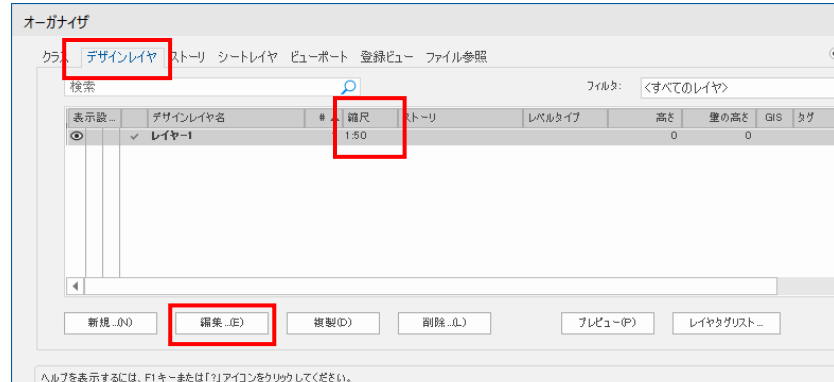
縮尺ダイアログのメートル/工学系から縮尺を選択する、またはそれ以外の縮尺を設定する場合は、用紙の縮尺で数値を入力します。



※全レイヤにチェックを入れると図面全てのデザインレイヤが選択した縮尺になります。スケールテキストにチェックを入れると文字のサイズも縮尺に追従します。

2.3.2. デザインレイヤの縮尺を確認する

ツール>オーガナイザを選択し、デザインレイヤタブをクリックし縮尺を確認します。縮尺を変更する場合は、デザインレイヤのレイヤ-1を選択し、編集をクリックします。



2.4. グリッド

Jw_cad では 「目盛」 コマンドかステータスバーの「/0（軸角・目盛・オフセット）」で設定する。

Vectorworks では

表示バーのスナップのグリッドスナップをダブルクリックし、グリッド設定ポップオーバーを表示します。

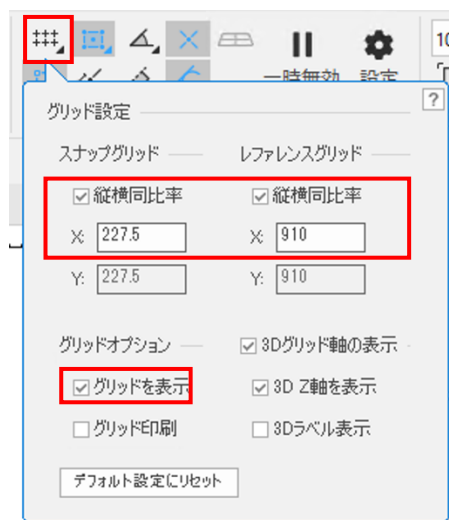
レファレンスグリッドは「線」、スナップグリッド（ドット）は「点」です。グリッドスナップが ON の状態で、マウスの動きを規制します。

※設定は、グリッドスナップアイコンをダブルクリックする、または長押しするとオプションが表示されます。グリッドを印刷する場合は、グリッド印刷にチェックを入れます。

2.4.1. グリッドを設定する

グリッドスナップをダブルクリックすると**グリッド設定**ダイアログが表示されます。画面上の線はレファレンスグリッドです。主に 910、950、1000 などモジュール設計で使用する際に便利です。スナップグリッドは、レファレンスグリッドの間にある点です。この設定は、例えば 910 の 1/4 (227.5) の数値で設定するとスナップ位置が規制されますので、正確に作図できます。

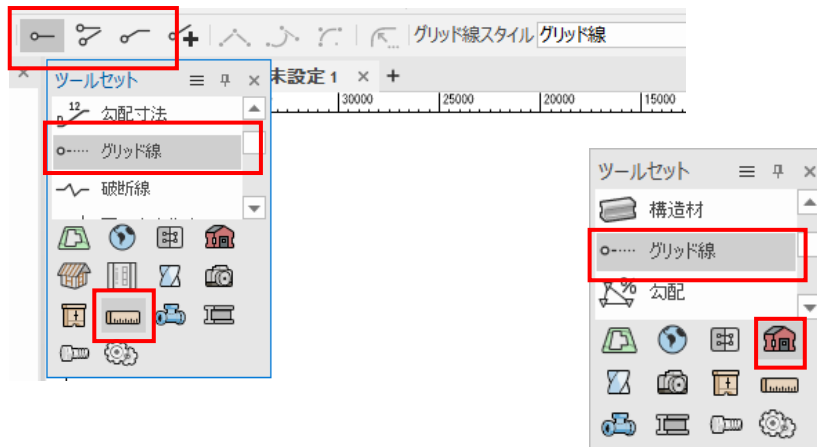
グリッドを表示にチェックを入れると画面上に方眼紙のような線が表示されますが、**グリッド印刷**にチェックを入れなければ印刷はされません。



2.4.2. 構造グリッド（グリッド線ツール）

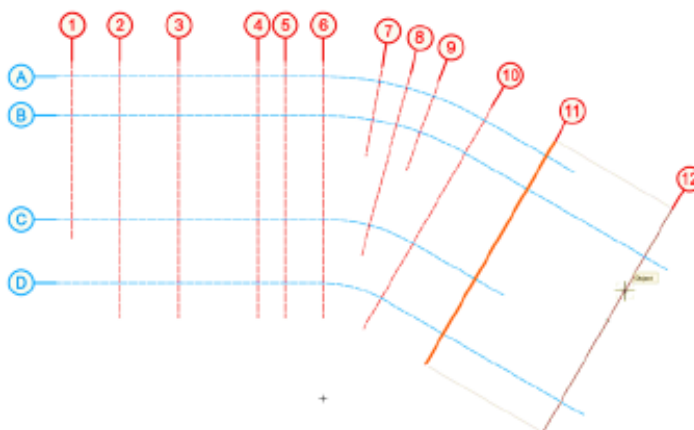
寸法/注釈セットパレットまたは建物ツールセットパレットにあるグリッド線ツールを選択します。グリッド線は垂直にすることも、開いた曲線形状を基に作図することもできます。

※Vectorworks Fundamentals 製品にはありません。



▲寸法/注釈ツールセットパレット

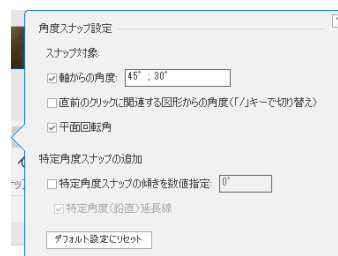
▲建物ツールセットパレット



2.5. スナップ

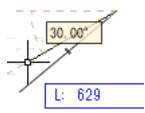
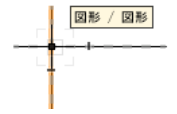
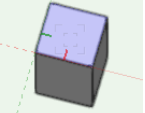
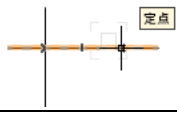
Jw_cad では 線の端点や交点を右クリックで指定。交点がない場合は、補助線で交点を作図する。

Vectorworks では



必要に応じたスナップを使用します。2D/平面または 3D で精確に描画できます。スナップを使用することにより、作業する上で交点なくてもカーソルを重ねるだけでスクリーンヒントが表示されるため、図形の端点や中心、延長した交点などから正確に描画することができます。右下隅に矢印があるスナップツールはダブルクリック等で設定を備えたポップオーバーが開きます。

2.5.1. スナップ一覧

	スナップ名	作図中のマウスポインタの動き	スクリーンヒント
	グリッドスナップ	スナップグリッドでの設定値に吸着させます。スナップドットやスクリーンヒントは表示されません。	—
	図形スナップ	図形のハンドルや図形表面に吸着させます。 	図形、端点、中心、右上、中上など
	角度スナップ	角度スナップ設定の「軸からの角度」で設定した角度とその補角に吸着させます。 	角度の数値
	交点スナップ	2D 図形の重なった交点に吸着させます。 	図形/図形
	ワーキングプレーンへのスナップ	スマートカーソルをワーキングプレーンのポイントにスナップ投影します。(3D で使用します) 	
	スマートポイント	図形のスナップポイントから設定する角度およびその補角方向にヒント線を表示し吸着させます。 	設定で変化します
	定点スナップ	図形の端点からの指定した距離の辺または線上の点に吸着させます。 	定点
	スマートエッジ	図形の辺、辺の延長線上、指定した辺からオフセットされた位置に吸着させます。図形に平行、直行、二直線の二等分線スナップも可能です。 	赤い波線表示あり
	接線スナップ	長円/正円/円弧に対し接線となるように規制します。Alt キーで方向を切り替えられます。 	接点

II スナップを一時的に無効

すべての ON/OFF を切り替えます。@キーを押したままにすると一時的にスナップ機能を無効にすることができます。

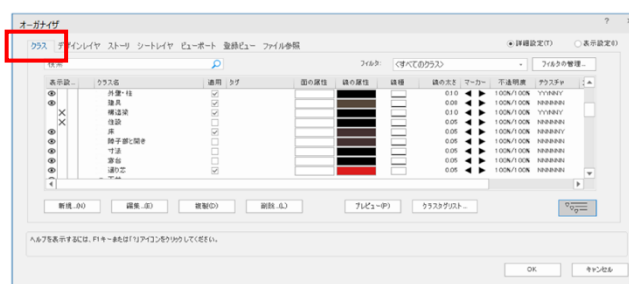
2.6. クラス

Jw_cad では 該当するものではありません。

Vectorworks では

Jw_cad のレイヤと同等の設定とお考えください。ツール>オーガナイザを選択し
オーガナイザダイアログのクラスタブで設定します。

カテゴリに応じて図面内の要素を階層化します。例えばテーブル、椅子、棚などを「家具」クラスに設定し、家具クラスを表示で意匠図用、非表示で設備図用として表現できます。クラスはグラフィック属性やテキスト、文字スタイルを図形に割り当てられます。通り芯クラスで線の太さ、種類、色など設定することにより作図する際に、通り芯クラスをアクティブクラスとするだけで、すべてのデザインレイヤに渡って同じ太さ、線種、色で作図できます。線の太さや線種を都度設定する必要がありません。



クラスの概要は[こちら](#)をご覧ください。

2.7. レイヤ

2.7.1. デザインレイヤ

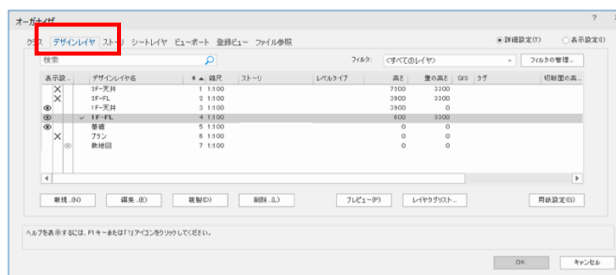
Jw_cad では グループレイヤで平面図や立面図、詳細図などの分け方を行う場合がある。
画面のレイヤバーで切り替えを操作する。

Vectorworks では

Jw_cad のグループレイヤと同等の設定とお考えください。

ツール>オーガナイザを選択し、オーガナイザダイアログのデザインレイヤタブで設定します。Jw_cad のグループレイヤと同等の設定とお考えください。

デフォルトでは、デザインレイヤが1つ（レイヤー1）だけ設定されており、必要に応じて追加します。Jw_cad で「書込レイヤ」と呼びますが、Vectorworks では「アクティブレイヤ」と呼びます。レイヤには前後関係があり、基本的には新しいレイヤが上に作成されますが、この前後関係はいつでも変更できます。レイヤは、表示、非表示、グレイ表示の切り替えがあります。



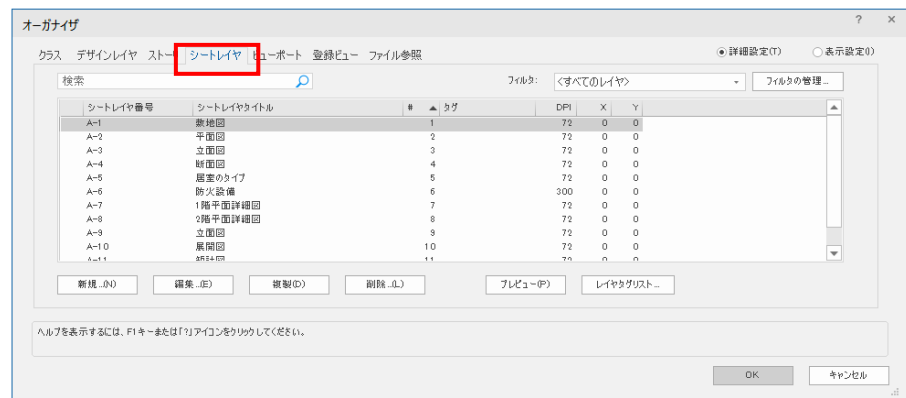
レイヤの概要は[こちら](#)をご覧ください。

2.8. シートレイヤ

Jw_cad では 該当するものではありません。

Vectorworks では

完成後の図面のプレゼンテーションや出力用の図面として作成します。シートレイヤは、常に 1:1 の縮尺で、アクティブのみ表示かつ 2D/平面ビューに設定されます。シートレイヤには、ビューポート、図面枠、注釈などの説明を含めることができます。ビューポートはデザインレイヤの図形を参照しているため、デザインレイヤで変更・修正するとシートレイヤ上の図面に反映されるので、図面間の食い違いが起きません。ビューポートには、さまざまな縮尺、ビュー、レンダリングモードが表示できます。

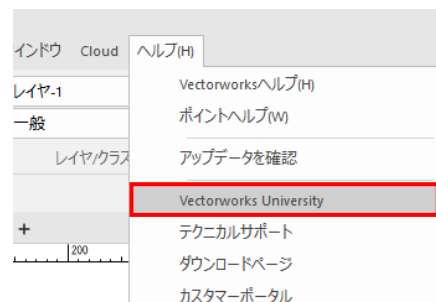


シートレイヤの設定は[こちら](#)をご覧ください。

2.9. Vectorworks University

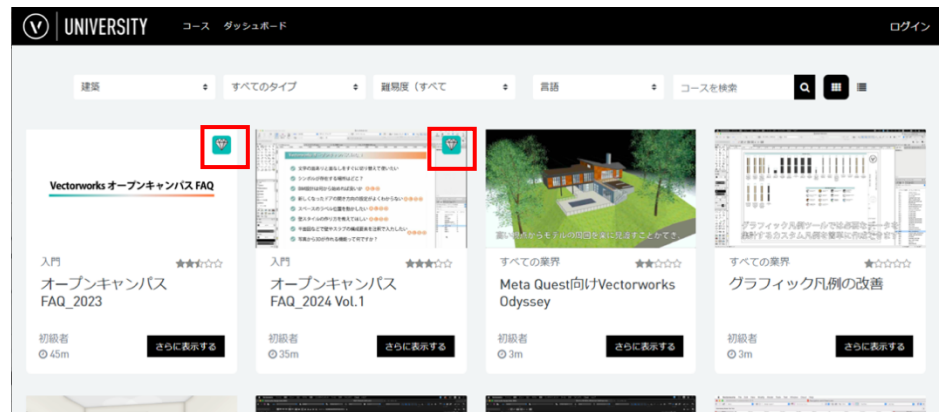
2.9.1. アクセス方法

Vectorworks の操作方法や新機能をムービーで閲覧できる「Vectorworks University」を開設しています。ヘルプ>Vectorworks University をクリックすると [Web ページ](#)が開きます。カテゴリごとや難易度ごとにコースが表示されます。検索キーワードで絞り込むことも可能です。学習状況を保存するには、Vectorworks アカウントでログインする必要があります。Service Select 契約の方は契約アカウントで、サブスクリプションユーザーの方はカスタマーポータルアカウントでログイン可能です。



2.9.2. 限定コンテンツ

Vectorworks University では、Vectorworks Service Select 契約者にサブスクリプションユーザー向けの限定コンテンツを用意しています。ダイアマークが付いているものが限定コンテンツです。



第 3 章 作図メニュー

[作図] メニューコマンド (ツール)

Jw_cad の作図メニューについて Vectorworks との
機能比較について解説します。

作図メニューコマンド（ツール）の基本操作

3.1. 線 [／]

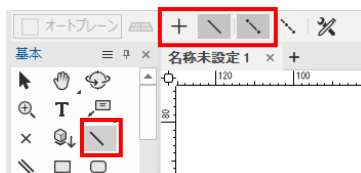
Jw_cad では 直線、マーカー付きの線、寸法値付きの直線を描画する。直線は、始点と終点をそれぞれ左クリックまたは右クリックすることで作図する。「(／)」コマンドのコントロールバーの設定で、水平・垂直・傾き線（角度指定可）、矩形の指定ができる。



Vectorworks では

3.1.1. 任意で線を描画する

直線ツールで描画します。直線ツールでは直線のみを描きます。

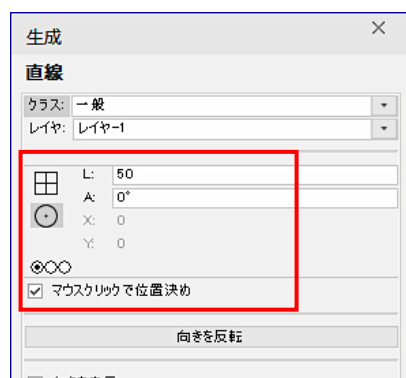


デフォルトのモードでは任意角度で自由に最初のクリックから次のクリックまでのシングルラインを描くことができます。

Shift キーを押しながら作図すると水平、垂直、30°や 45°に制御します。

3.1.2. 数値入力による作図

直線ツールをダブルクリックすると生成ダイアログが表示されます。L に数値を入力し **OK** で閉じるとその数値の長さの直線が次にマウスクリックした位置①に作図されます。

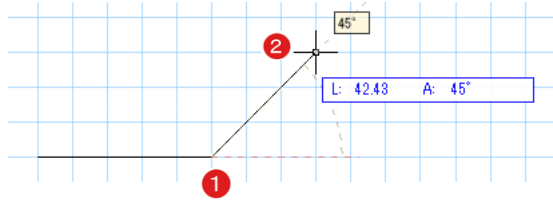


L（長さ）：50

A（角度）：0

3.1.3. スナップを利用して作図

 **図形スナップ**、 **角度スナップ**、 **交点スナップ**を ON にして、先に作図した直線の右側①にカーソルを近づけ **[端点]** と表示されたらクリックしカーソルを移動します。**[45°]** のスクリーンヒントが表示されたら任意②のところでクリックします。

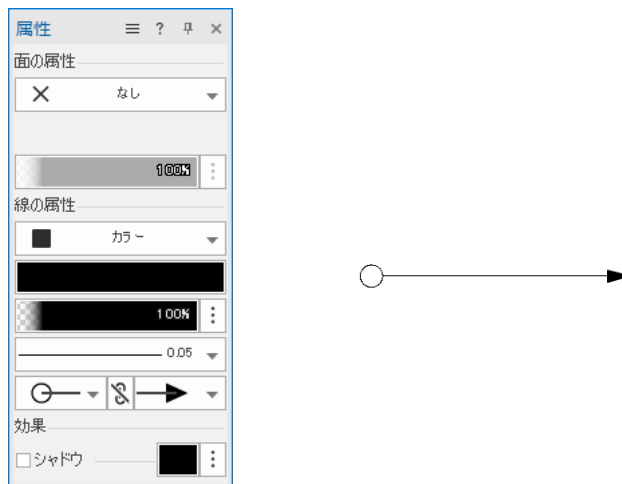


3.1.4. マーカー付きの線を作図する

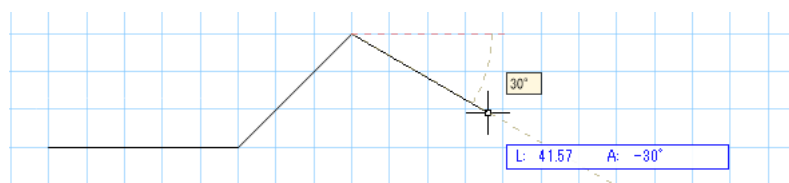
マーカー付きの線を作図する場合は、**直線ツール**を選択し、**属性パレット**の**マーカースタイル**から選択します。

始点のマーカーが白丸で、終点のマーカーが黒い三角の設定にした場合は以下の表示になります。

注) 直線の作図前にマーカーの設定をすると以後の直線はマーカー付きの直線になるため、作図後の直線を選択してからマーカーの設定をすると良いでしょう。

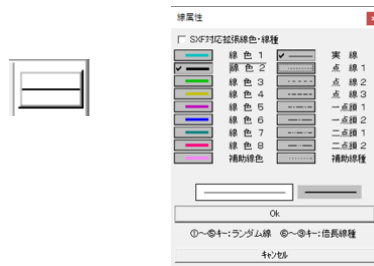


練習 以下のように 30°の直線を作図してみましょう。



3.1.5. 線の太さ、線種の設定

Jw_cad では 「線属性」 ツールで線種（太さ、種類）を設定する。



Vectorworks では

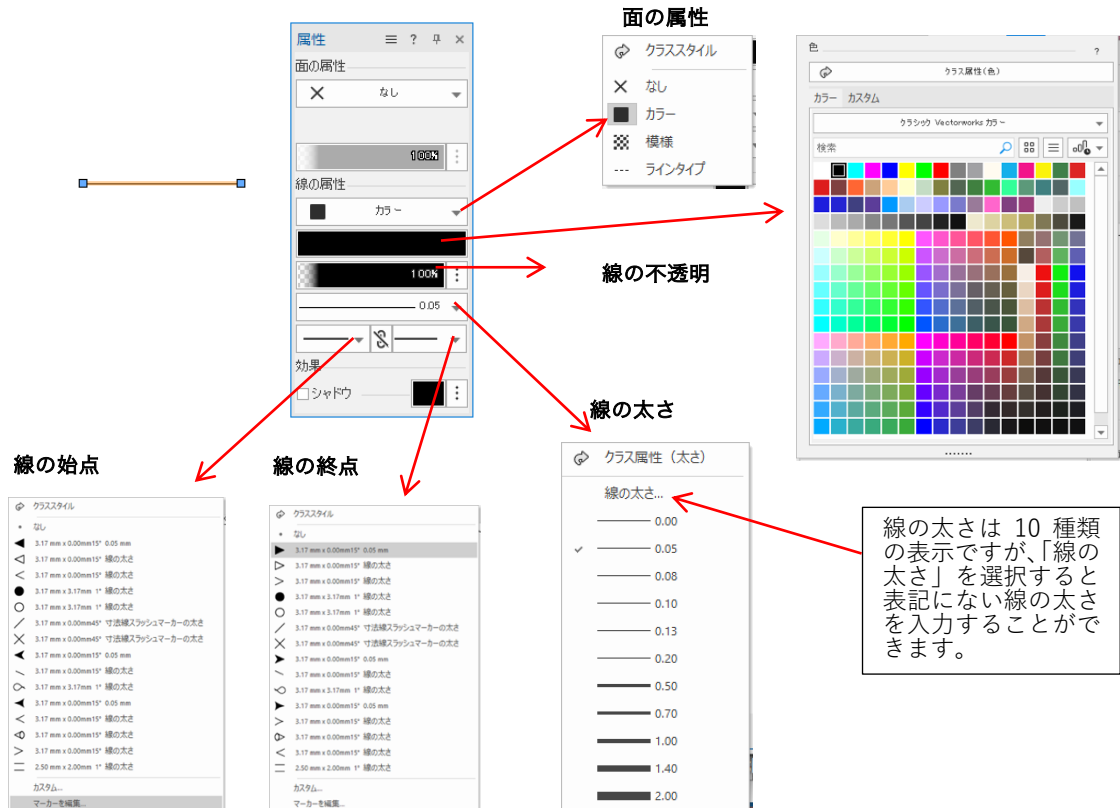
【線の太さ】

線の太さは、ツール>オプション>線の太さを選択し、線の太さ設定ダイアログで設定します。使用頻度の高い線の太さを 10 種登録できます。
(線の太さは 0.03~6.48mm で設定)



【線の属性（色、マーカーなど）】

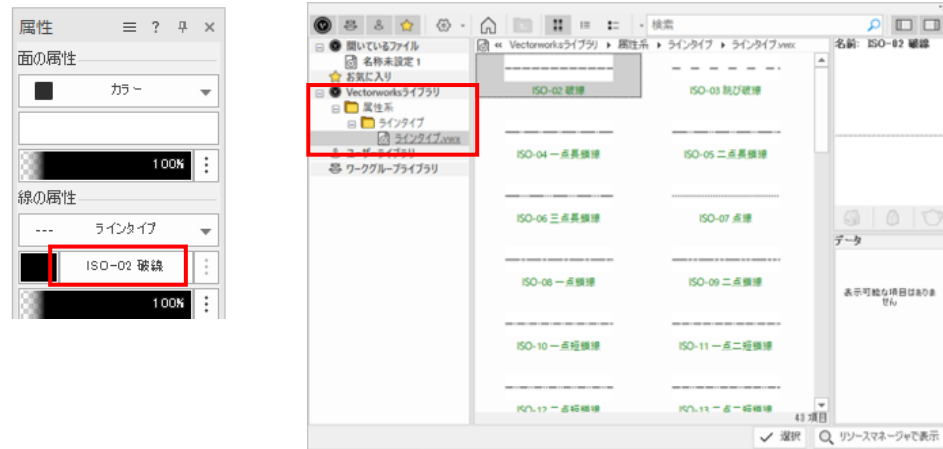
線種は、属性パレットから選択します。その他、線の色やマーカー、不透明度なども設定できます。



【線の種類（ラインタイプ）】

線種は線の属性でラインタイプを選択し「ISO-02 破線」をクリックします。

リソースセレクトから **Vectorworks ライブラリ**>**属性系**>**ラインタイプ**>**ラインタイプ.vwx** から選択します。



3.2. 矩形 [□]

Jw_cad では

正四角形、四角形、傾いた四角形、ソリッド、多重の四角形が作図できる。

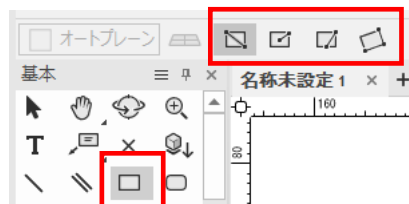
矩形を作図すると 4 本の線で構成される。矩形は、始点と終点をそれぞれ左クリックまたは右クリックで作図。コントロールバーで矩形、水平・垂直、傾き、数値指定で作図。ソリッドでは、四角形に色をつけられる。



Vectorworks では

3.2.1. 任意で四角形を描画する

四角形ツールで描画します。**四角形**ツールで描画された図形は四角形という属性で、線と面で構成されています。面があるため、色（カラー）の他、模様、ハッチング、タイル、グラデーション、イメージの指定ができます。



モードには **対角コーナー**、**中心からコーナー**、**中点からコーナー**、**3点指定回転**があります。

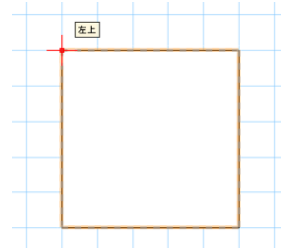
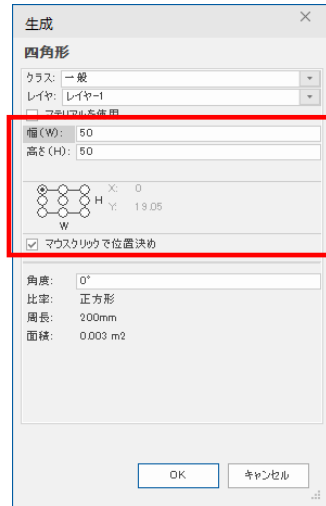
対角コーナーモードで、クリック-クリックで作図すると任意の大きさの四角形が作成できます。

Shift キーを押しながら作図すると正方形を描画します。**Shift+Ctrl** キーを押しながら作図すると黄金比（約 1:1.618）で描画できます。

3.2.2. 数値入力による作図

(1) 四角形ツール  をダブルクリックすると生成ダイアログが表示されます。

幅 (W) に「50」、高さ (H) に「50」と数値を入力し OK で閉じるとその数値の大きさの四角形が次にマウスクリックした位置（下図の場合は起点が左上）に作図されます。

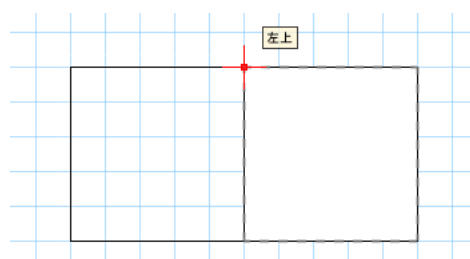


(2) 先に作図した四角形の左側に同じ寸法の四角形を配置します。

スナップの図形スナップと交点スナップを ON にし、再度四角形ツールをダブルクリックで生成ダイアログを表示します。幅と高さは変更せず、起点を右上にします。

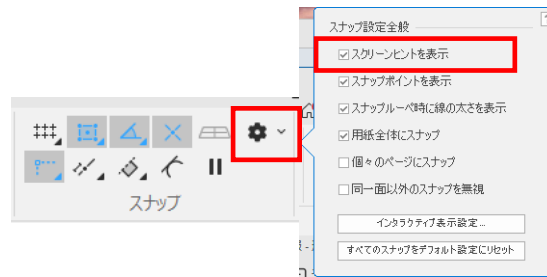


(3) 先に描画した四角形の右上にカーソルを合わせ、[左上] とスクリーンヒントが表示されたところでクリックします。



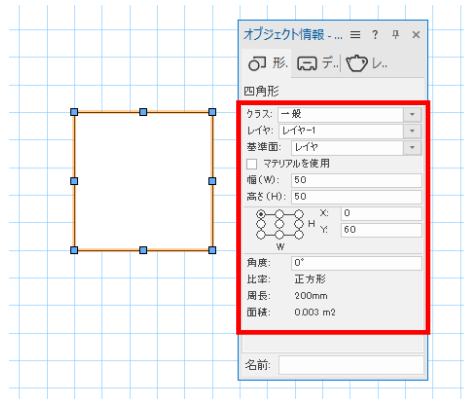
補足)

スクリーンヒントが表示されない場合は、スナップ設定を押しスクリーンヒントを表示にチェックが入っているか確認してください。

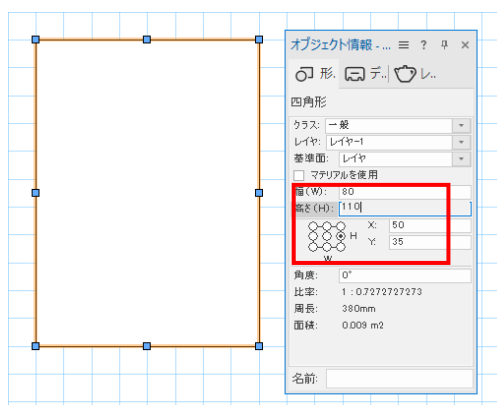


3.2.3. オブジェクト情報パレットによる変更

- (1) 四角形を選択すると**オブジェクト情報**パレットの**形状**タブに図形の大きさや位置、周長、面積などが表示されます。また、作図したレイヤやクラスも確認することができます。



- (2) **オブジェクト情報**パレットから固定する点を選択します。(ここでは、左上から右中に変更) **高さ**に「110」と入力し、**enter** キーを押すと入力したサイズに変更されます。



補足)

生成ダイアログや、**オブジェクト情報**パレットなど数値を入力する項目は、四則演算 (+ - * /) ができます。また、いずれにも9つの「位置決めする点」があります。ダイアログ入力では作図する際の基点となり、オブジェクト情報パレットでは作成後に大きさを変更する際の固定点となります。

3.2.4. 多重の四角形を描く

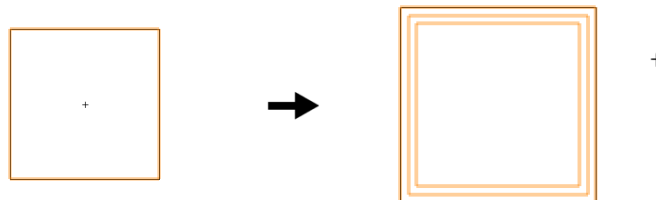
多重の四角形や円を Vectorworks で作図するには、 オフセットツールを使用します。数値入力モードや多重の四角形を作図できる複製とオフセットモード、マウスドラッグモードなど作図法を選択します。



配置位置を指定した後、クリックを続けると同じ距離で多重の四角形が作図できます。



▲図形の上でクリックした場合



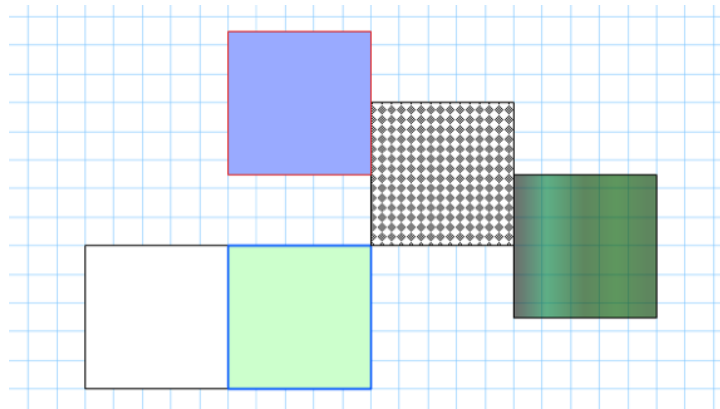
▲図形の外側でクリックした場合

補足)

図形の上でクリックすると内側に指定サイズの幅の図形が描画されます。図形の外側でクリックすると外側に四角形が描画されます。外側でクリックすると後から作図した図形により元図形は隠れてしまいますが、図形の前後関係の変更で表示可能です。

練習

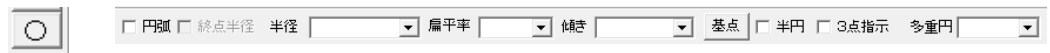
以下のように四角形の隅や中点に接する幅 (W) 「50」、高さ (H) 「50」の四角形を作図しましょう。また、属性パレットで面と線の属性を自由に編集してみましょう。



3.3. 円弧 [○]

Jw_cad では 正円、楕円、円弧、多重円が描画できる。

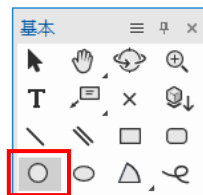
円・円弧は、中心・円周、円弧の始点と終点、半径指定などでそれぞれ左クリックまたは右クリックで作図。コントロールバーで半径指定や半円、3点指示で作図可能。



Vectorworks では

3.3.1. 任意の円を作図する

正円は円ツールで作図します。

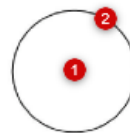


円ツールには6つのモードがあります。



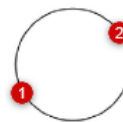
半径モード

中心と半径で正円を描画します。



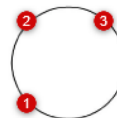
直径モード

直径で正円を描画します。



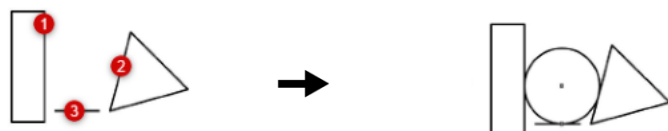
3点モード

3点を通る円周で正円を作図します。



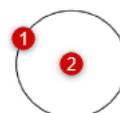
3線正接モード

選択した3本の直線に接するように正円を指定します。



接点と中心モード

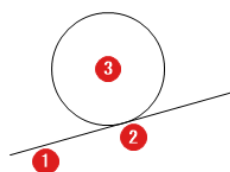
円周上の1点（接点）と中心を指定して正円を指定します。





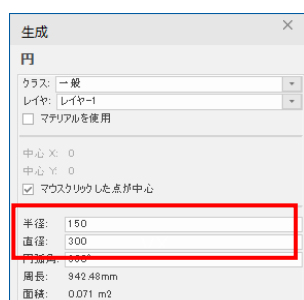
接線と中心モード

円の接線と円の中心で正円を指定します。



3.3.2. 数値入力で円を作図する

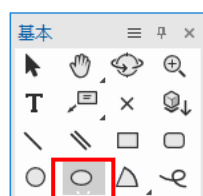
円ツールをダブルクリックすると生成ダイアログが表示されます。半径または直径を数値入力し OK をクリックします



3.4. 楕円（長円）

楕円は長円ツールで作図します。

3.4.1. 任意の長円を作図する

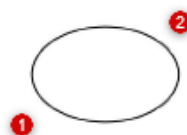


長円ツールには3つのモードがあります。



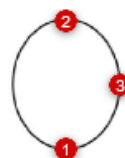
四角形モード

四角形に内接する長円を描画します。



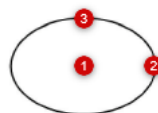
斜め四角形モード

高さと幅を指定して長円を描画します。



中心と半径モード

長円の中心をクリックし、カーソルを動かしていずれかの半径を指定、カーソルを動かしてもう一方の半径をクリックして描画します。



3.4.2. 数値入力で長円を作図する

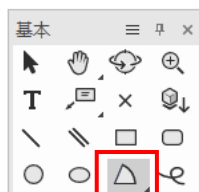
○ **長円ツール**をダブルクリックして**生成**ダイアログで**幅**と**高さ**を数値入力し、起点の位置を決めます。



3.5. 円弧

円弧は**円弧ツール**で作図します。

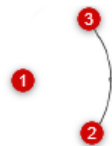
3.5.1. 任意の円弧を作図する



円弧ツールには7つのモードがあります。

 **半径モード**

円弧の中心をクリックして円弧を描画します。



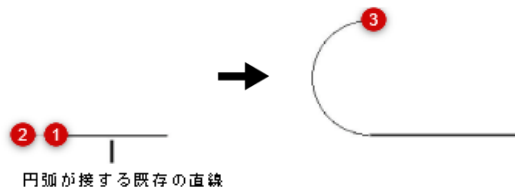
 **3点モード**

3点をクリックして円弧を描画します。



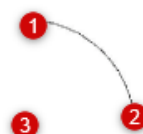
 **直線正接モード**

直線の接戦を指定して円弧を描画します。



 **中心モード**

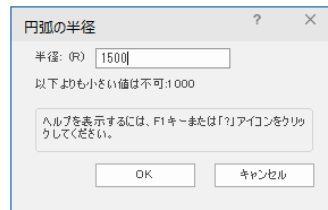
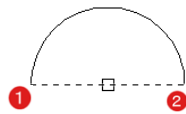
2点と中心をクリックして円弧を描画します。





半径入力モード

2点および半径を指定して円弧を描画します。



弦と円弧上点モード

2点と円弧上の点による円弧を描画します。



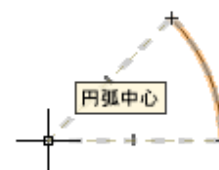
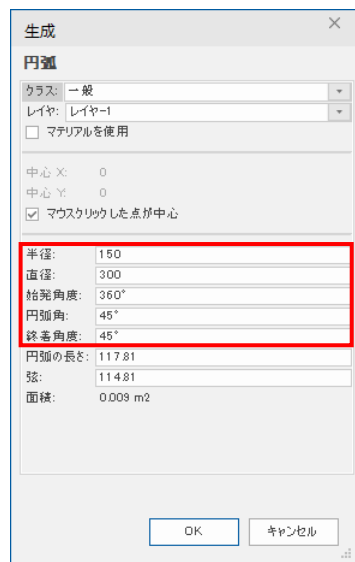
円弧長入力モード

円弧の長さおよび弦の長さによる円弧を描画します。



3.5.2. 数値入力で円弧を作図する

円弧ツールをダブルクリックして生成ダイアログで半径または直径、円弧角などを数値入力後 OK し、起点の位置を決め描画します。



3.6. 文字

Jw_cad では 「文字」 コマンド実行時の「文字入力」ダイアログに文字を入力し、文字を配置する位置でクリックする。文字の移動や変更は「文字」コマンドで行う。

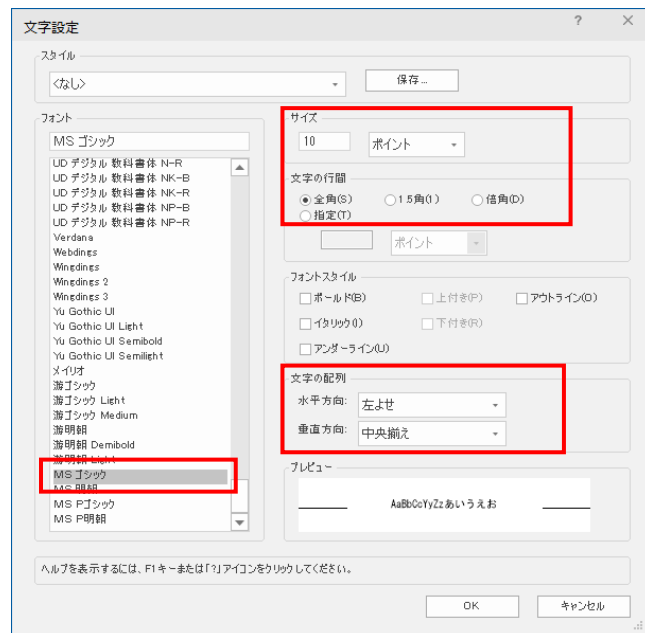


Vectorworks では

文字は **T** 文字ツールで描画します。

3.6.1. 文字属性を設定する

配置する前にデフォルトの文字属性（フォントやサイズ、文字の行間、フォントスタイルなど）を確認し設定します。文字図形が何も選択されていない状態で、**文字>文字設定**をクリックします。**文字設定**ダイアログで任意のフォントとサイズを設定します。今後、文字ツールで入力した際にこの設定のフォントやサイズで配置されます。



フォント	: MSゴシック
文字の行間	: 全角
サイズ	: 10 ポイント
水平方向	: 左よせ

補足)

先頭に@マークがあるフォントは縦書き用です。(Windows のみ)

3.6.2. 文字を配置する

文字ツールを選択します。

モードは水平、回転、文字部分のみアミ掛けがあります。



(1) 文字の挿入点をクリックで指定し、文字を入力します。文字列の改行はデフォルトで無効のため、入力に合わせてテキストボックスは自動的に拡張します。



(2) 文字列の幅が決まっている場合は、クリック&ドラッグして四角形を描くように作成し、文字を入力します。文字列の改行がデフォルトで有効のため、文字列がテキストボックスより長くなると自動的に改行されます。



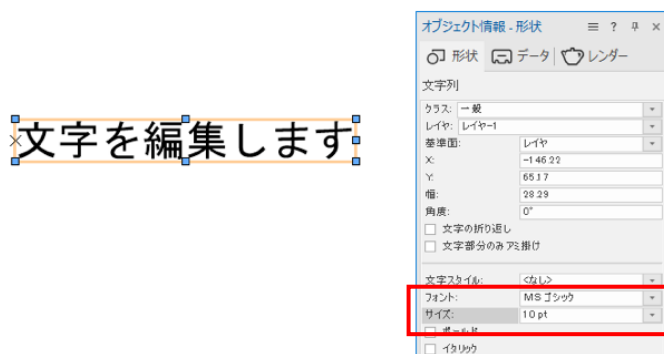
3.6.3. 作図済みの文字編集をする

テキストボックスで文字列を追加、編集、削除、また一部の文字列の属性を編集するには、**文字編集モード**がアクティブである必要があります。**セクションツール**で文字列図形をダブルクリックで選択する、または**文字ツール**で文字列をクリックすると**文字編集モード**がアクティブになりテキストボックスが紫色で表示されます。文字列の一部を編集する場合は、文字をドラッグすると水色の背景が付き編集対象になります。そのまま別の文字を入力するか、**Delete** または **Backspace** キーで削除できます。



3.6.4. 作図済みの文字のフォントやサイズ、スタイルなどを変更する

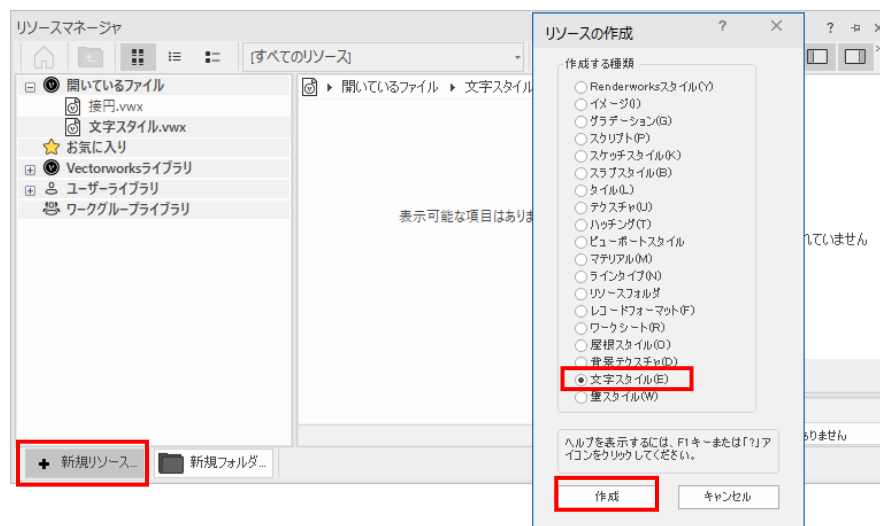
文字を選択し、**オブジェクト情報パレット**でフォントやサイズなどを変更することができます。



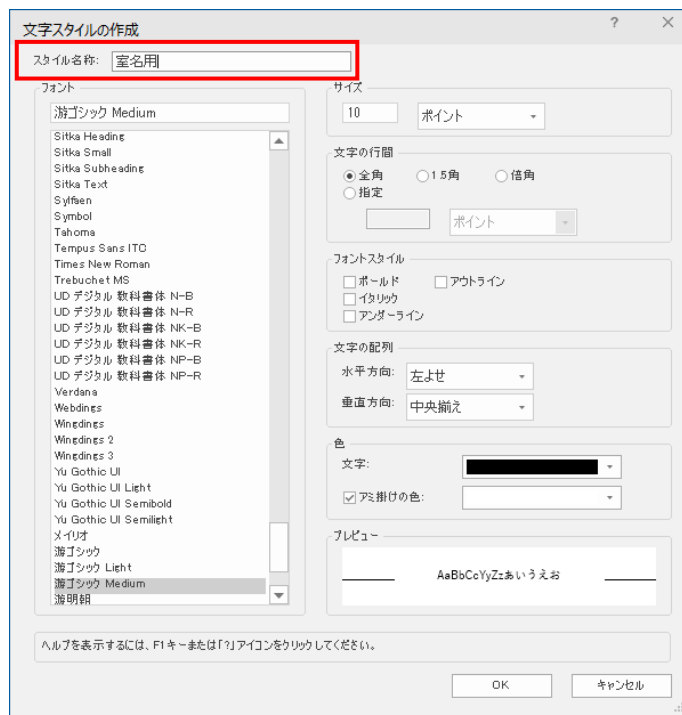
3.6.5. 文字をスタイル登録する

文字のフォント、サイズ、位置揃えなど会社や事務所で統一して図面一式を作図する場合は、スタイル登録しておくくと便利です。登録したスタイルは現在開いているファイルに保存されます。

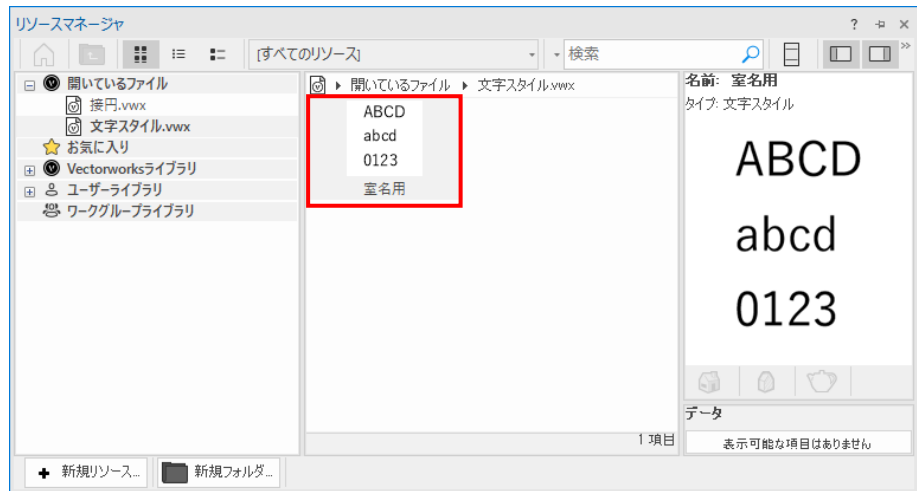
(1) リソースマネージャパレットの**新規リソース**をクリックし、リソースの作成ダイアログから**文字スタイル**を選択し**作成**をクリックします。



(2) **文字スタイル**の作成ダイアログでフォント、サイズ、文字の配置など設定し、スタイル名称を入力し **OK** をクリックします。

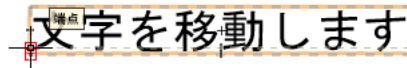


- (3) 文字スタイルとして現在のファイルに登録されます。スタイルを指定することにより、統一した文字列で作図することができます。登録したスタイルはリソースマネージャパレットから取り込むことにより別のファイルでも使用できます。



3.6.6. 文字を移動する

文字も他の図形と同様に図形として扱います。文字を移動する場合は、**セレクト**ツールでドラッグ移動します。選択されていない場合、**セレクト**ツールで文字に触れるとオレンジ色に強調表示されるので、起点を決めドラッグ移動します。



3.7. 寸法

Jw_cad では 長さ・円半径・円直径・円周・角度・累進の各寸法、寸法値を作図する。
傾き（水平・垂直・斜め）引き出し線始点と引き出し線を作図する位置を指定し、
右クリックで寸法を作図する。



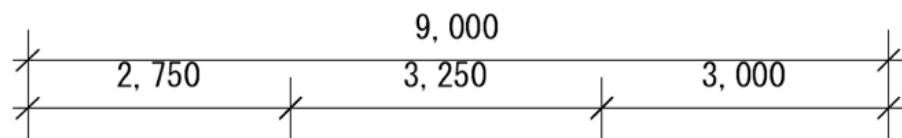
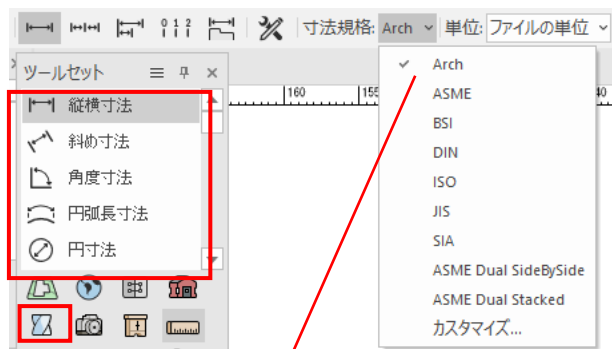
Vectorworks では

寸法/注釈ツールセットパレットから縦横寸法、斜め寸法、角度寸法、円弧長寸法、
円寸法を選択し作図します。

寸法は自動的に寸法クラスに配置されます。各種寸法の規格はファイルごとの設定で
す。寸法規格はデフォルトで Arch、ASME、ISO、JIS...などがあります。

残念ながら Jw_cad と同様の黒丸の規格はデフォルトにありませんので、カスタマイ
ズ寸法を作成します。一度作成した寸法規格は、他のファイルへ取り込みができます。

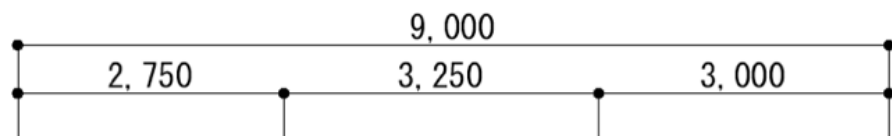
※取り込むファイルは、同じバージョンに限ります。



▲寸法規格：Arch

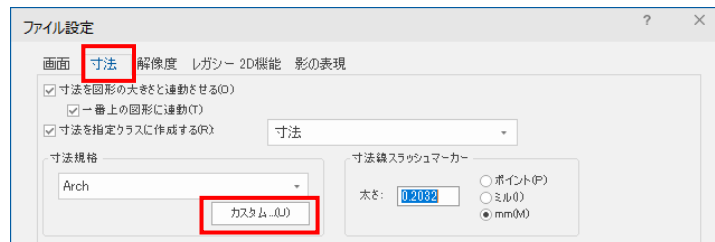
3.7.1. 寸法規格の設定

以下の寸法規格を作成します。

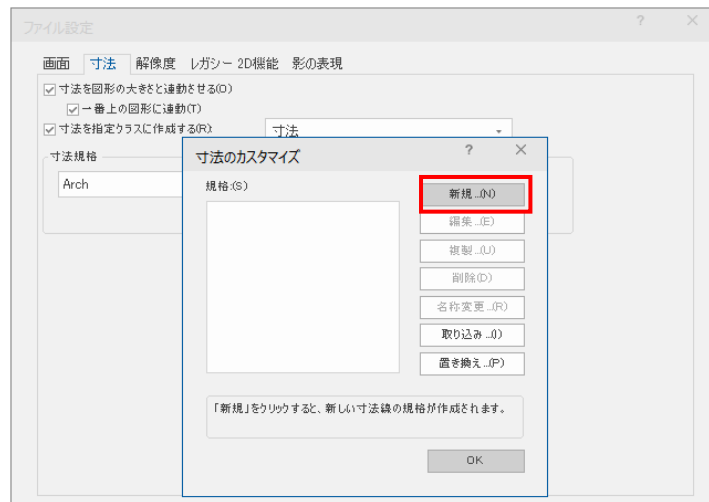


▲カスタマイズで作成した寸法規格

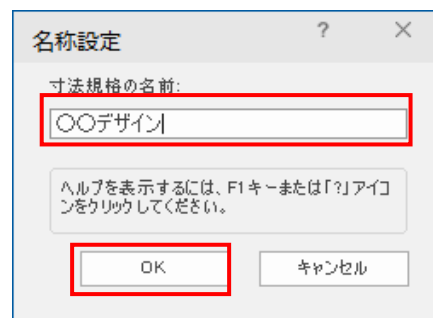
- (1) ファイル>書類設定>ファイル設定を選択します。
- (2) ファイル設定ダイアログの寸法タブからカスタムをクリックします。



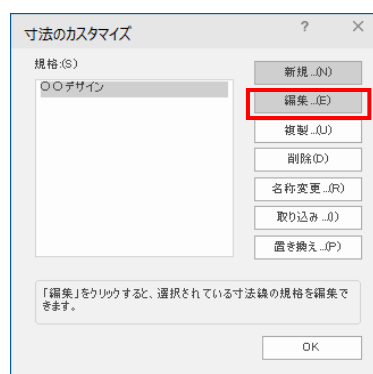
- (3) 寸法のカスタマイズダイアログの新規をクリックします。



- (4) 名称設定ダイアログの寸法規格の名前を入力して OK します。

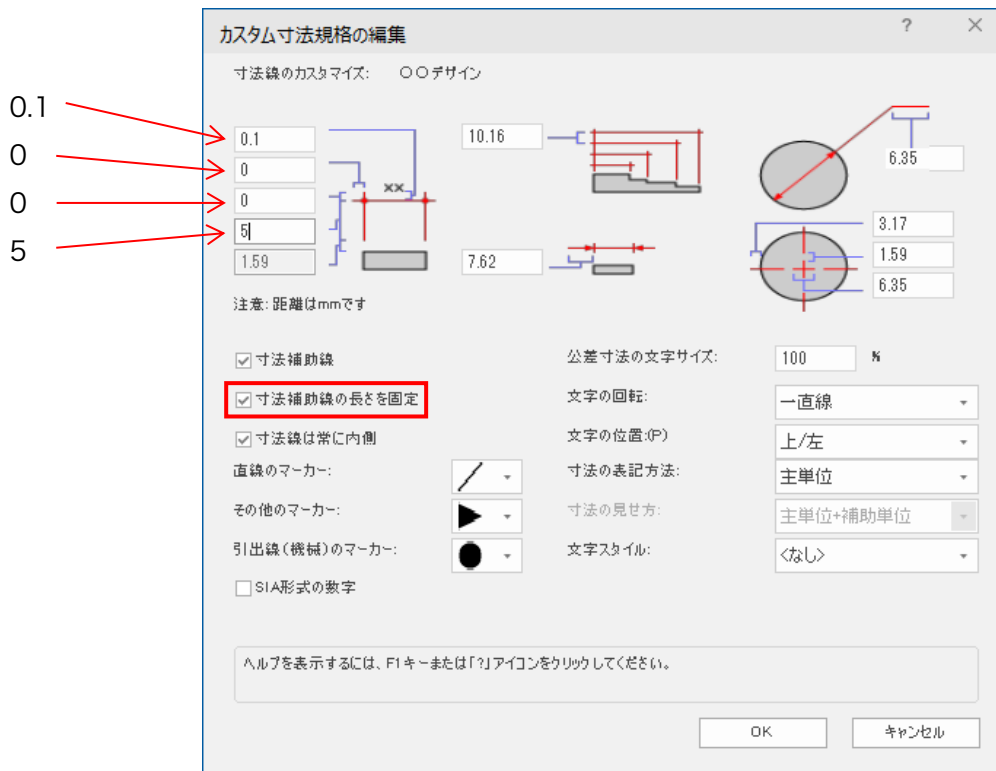


- (5) 寸法のカスタマイズダイアログに先に入力した名前が選択されている状態で編集をクリックします。

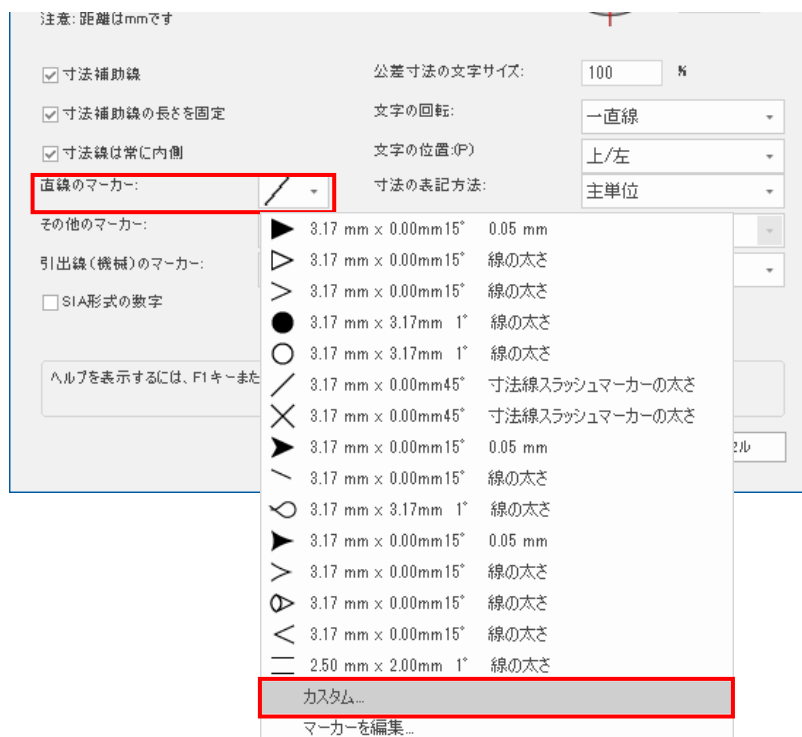


(6) カスタム寸法規格の編集ダイアログで以下の通り設定します。

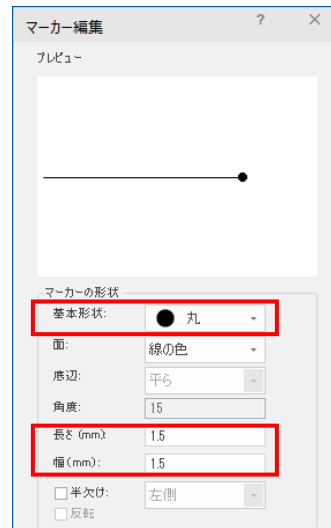
引き出し線の長さを固定する場合は、先に寸法補助線の長さを固定にチェックを入れて「5」を入力します。



(7) 直線のマーカーでカスタムを選択します。



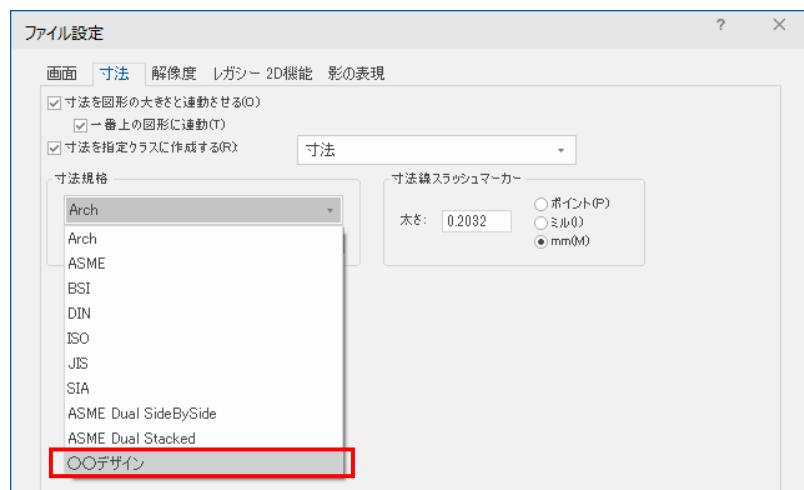
(8) マーカー編集ダイアログで以下の設定後 OK で閉じます。



基本形状 : ●丸
長さ : 1.5
幅 : 1.5

(9) カスタム寸法規格の編集ダイアログ、および寸法のカスタマイズダイアログの OK をクリックして閉じます。

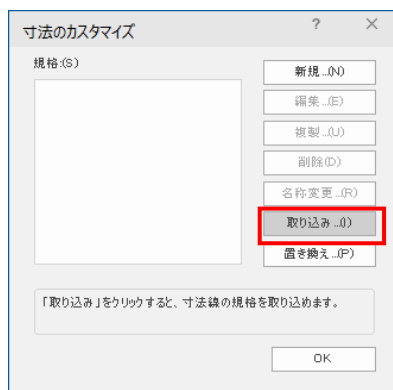
(10) ファイル設定ダイアログの寸法の規格から作成した規格名を選択し OK をクリックします。



※寸法規格の設定の詳細は Vectorworks University の[動画](#)をご覧ください。

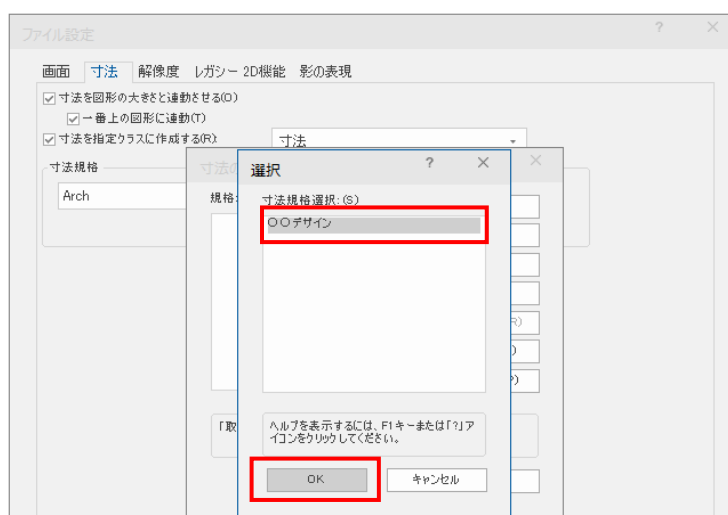
3.7.2. 寸法規格の取り込み

- (1) 寸法規格はファイルごとに保存されます。他のファイルに登録されている寸法規格を使用する場合は、**取り込み**をクリックします。



- (2) 寸法規格が登録されているファイルを指定し、**選択**ダイアログで寸法規格を選択し **OK** で閉じます。

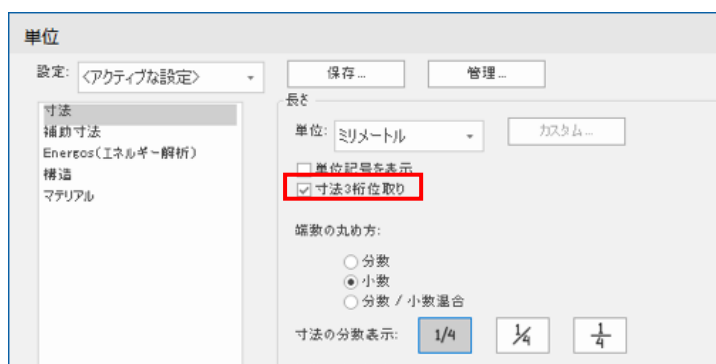
※取り込むファイルは、同じバージョンに限ります。



3.7.3. 寸法 3 桁位取り

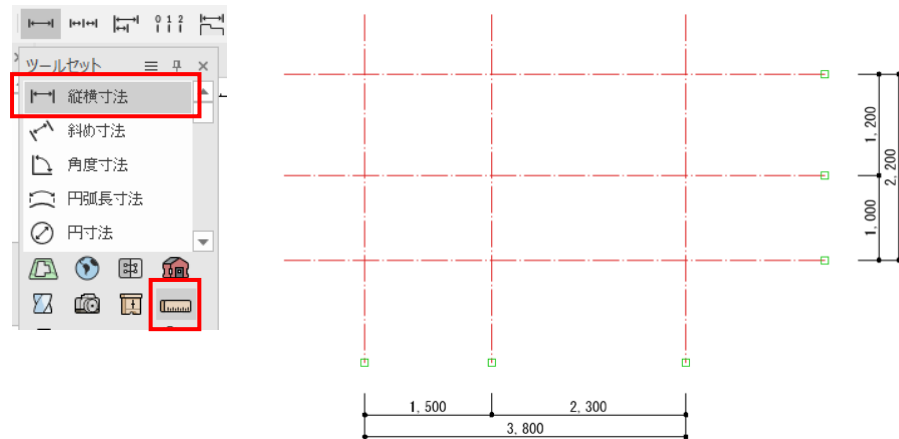
デフォルトの設定では、寸法図形の寸法値に 3 桁ごとの区切り (カンマ) が入りません。以下の設定でカンマの設定をします。(設定はファイルごとですので、新規ファイルを開いた際、必要であれば設定します)

ファイル>書類設定>単位、寸法ペインを選択し、**寸法 3 桁位取り**にチェックを入れます。



3.7.4. 縦横寸法を作図する

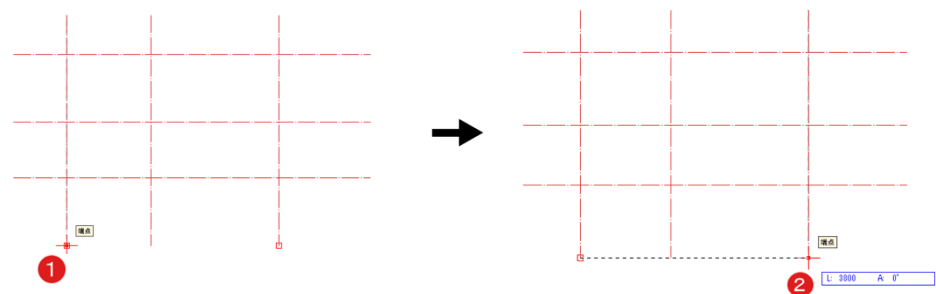
先に作成した寸法規格で寸法を入力します。



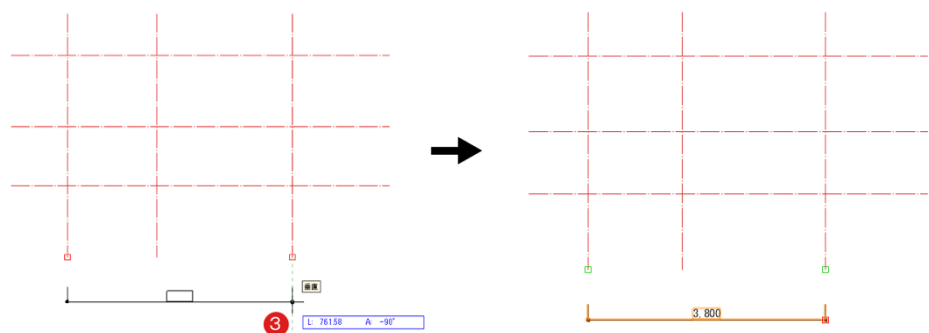
標準寸法モード  寸法規格: 〇〇デザイン 単位: ファイルの単位

寸法を作成する平面の X または Y 軸に拘束された寸法線を描画します。

- (1) 3回のクリックで寸法を配置します。左端の直線下側の端点①でクリックし、マウスを移動させて右端の直線端点②でクリックします。



- (2) マウスを下に移動し、寸法値を配置する場所③でクリックします。

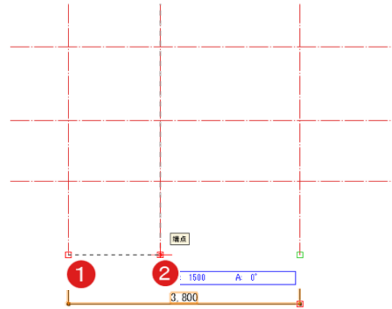


直列寸法モード

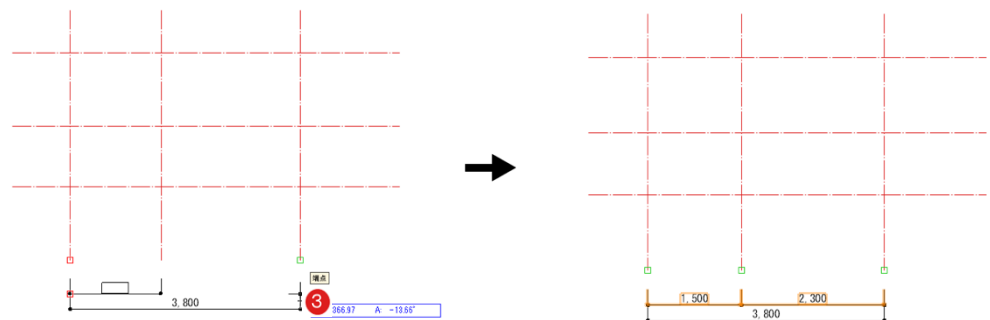


連続して寸法値を配置する場合は、**直列寸法モード**で配置します。寸法が直列図形の場合は、一部の寸法を変更すると、他の寸法も自動的に調整されます。

(1) 左端の直線下側の端点①でクリックし、マウスを移動させて真ん中の直線端点②でクリックします。

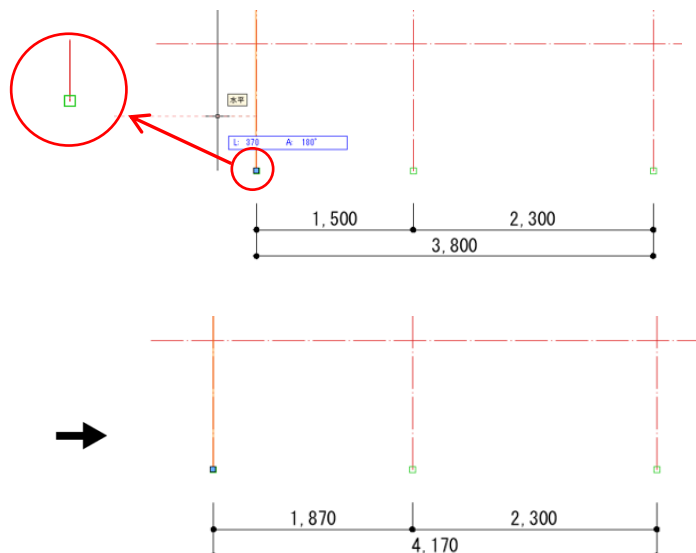


(2) 続けて、引き出し線の端点③でダブルクリックし作図を終了します。



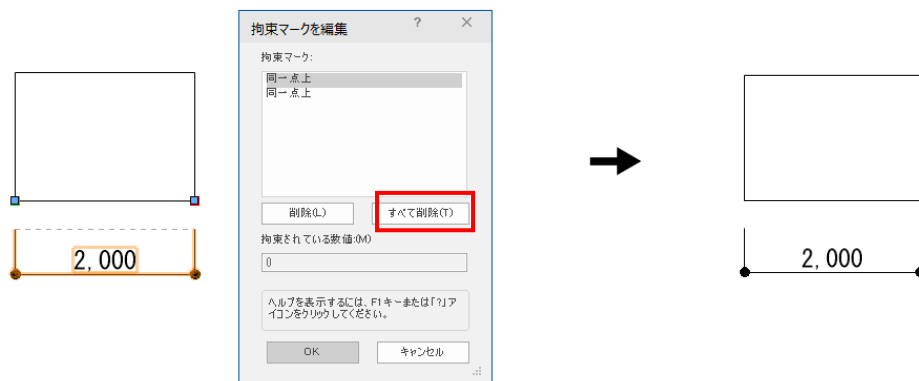
3.7.5. 拘束マークについて

寸法の視点で図形の端点をクリックすると緑色の四角が表示されます。これは直線と寸法が拘束されていることを表示しています。拘束されていると線の位置をドラッグで移動すると連動して寸法も変更します。



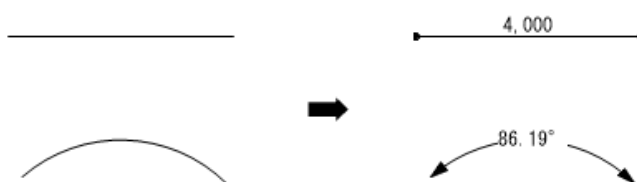
拘束マークは印刷されません。拘束マークを非表示にするには、ツール>環境設定>画面ペインで拘束マークを表示のチェックを外します。

拘束自体を外すには作図している寸法を選択し、加工>拘束マークを編集 をクリックします。拘束マークを編集ダイアログですべてを削除 をクリックし、OK で閉じます。拘束を外すと図形と連動しません。



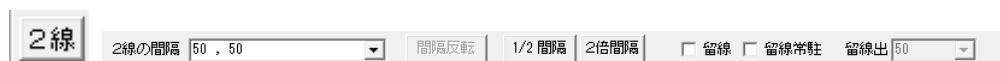
3.7.6. 直線、円弧を寸法線に変換する

直線を寸法線に変更するには、目的の図形（直線、円弧、円）を選択後、加工>変換>図形を寸法線に変換をクリックします。



3.8. 2線

Jw_cad では 基準線と平行な 2 本の線を作図する。「2 線」コマンドでコントロールバーから間隔の設定をし、基準となる線を指定する。基準となる線の両端の距離でダブルラインを描画する。



Vectorworks では

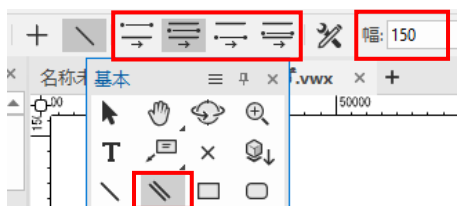
ダブルラインツールで作図します。

Jw_cad とは異なり、基準となる線がなくても自由に描画できます。

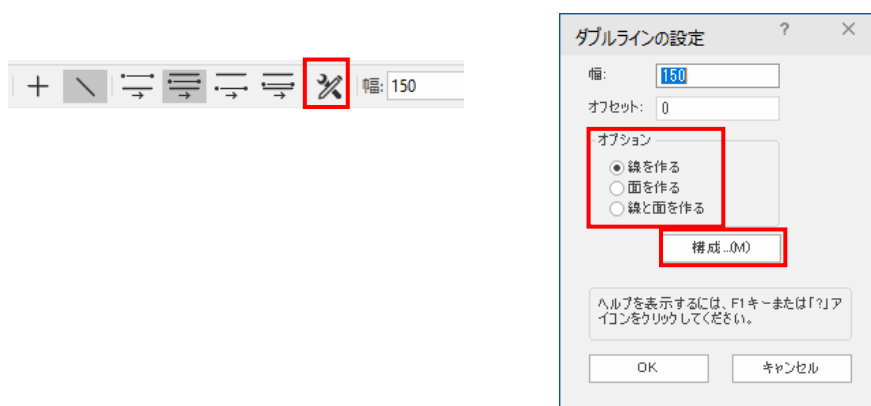
固定角度や任意角度を選び、ダブルライン間の幅や、オフセット、線の他に面、ダブルライン間に構成要素を設定することができます。

3.8.1. ダブルラインを作図する

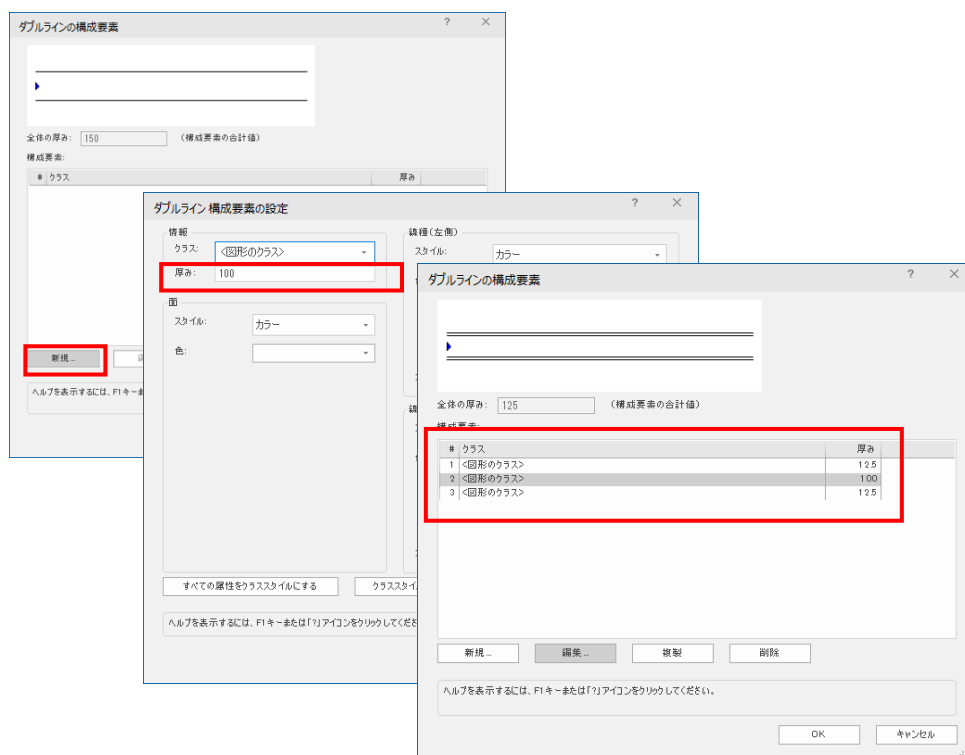
ダブルラインは**基本ツールパレット**の**ダブルラインツール**で幅を数値入力します。クリッククリックで作図しますが、**左側指定**、**中心指定**、**右側指定**、**オフセット**のモードのいずれかを選択します。



ダブルラインツール設定をクリックすると、**ダブルラインの設定**ダイアログが表示されます。オプションで**面を作る**や**線と面を作る**を選択すると線だけでなく面も同時に作成できます。

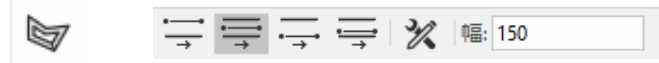


ダブルラインに詳細図で表現できる、仕上げ材構成要素を設定する（※Architect、Landmark、Spotlight、Design Suite のみ）には**構成**をクリックします。**ダブルラインの構成要素**ダイアログの**新規**で詳細設定をします。



3.8.2. ダブルライン多角形を作図する

ダブルライン多角形ツールでは連続してダブルラインが作図できます。モードの設定は**ダブルライン**ツールと同じです。ダブルクリックで終了すると、開いたダブルライン多角形となり、始点と終点が同じであれば閉じたダブルライン多角形が作図できます。

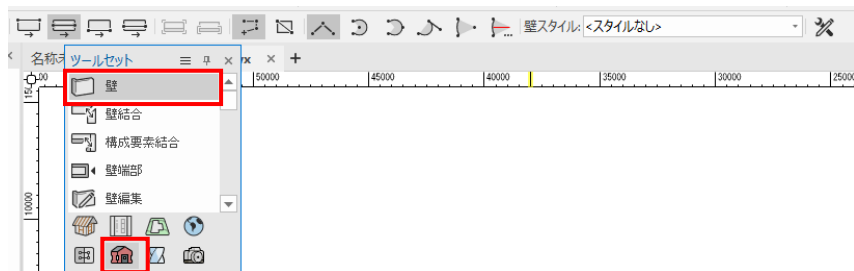


3.8.3. 【参考】ダブルラインツールと壁ツールの比較

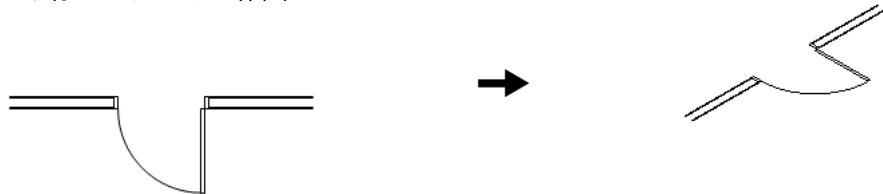
※壁ツールは Vectorworks Fundamentals にはありません。

ダブルラインツールは 2 次元のみの作図となるため壁を描画する場合は、2D と 3D の両方の属性を持つ**建物**ツールセットパレットの**壁**ツールをお勧めします。

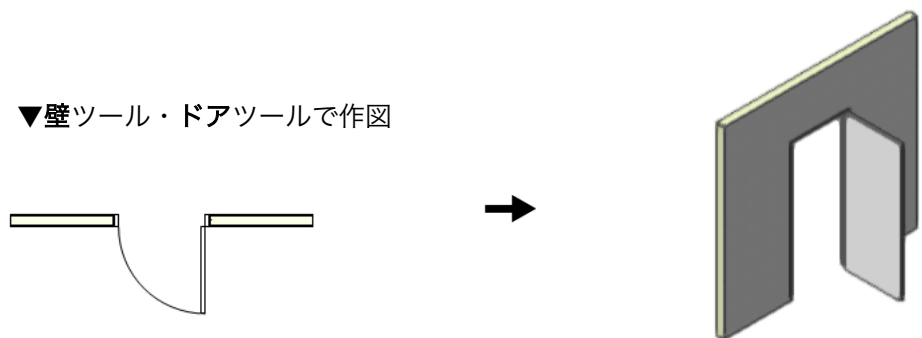
壁ツールで作図した壁には**ドア**ツールのドアは壁に挿入されます。ドアの開口もパラメータで設定できます。



▼線データのみで作図



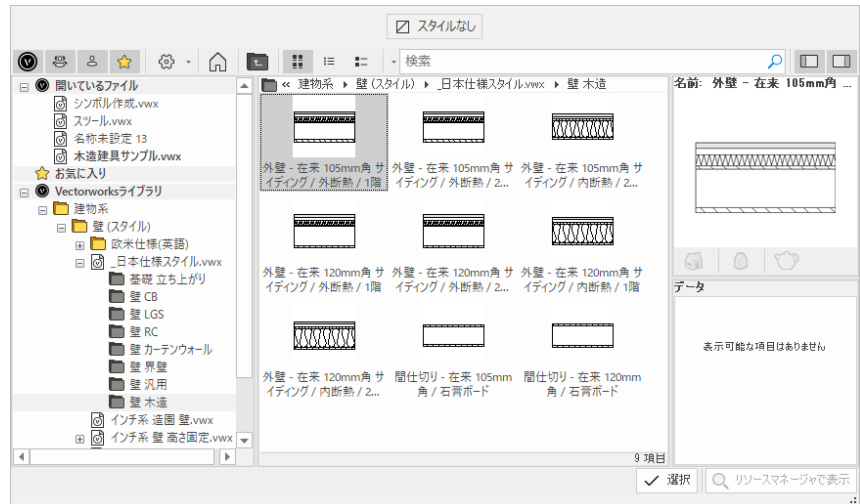
▼壁ツール・ドアツールで作図



2D/平面

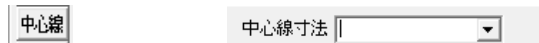
ビュー>標準ビュー>斜め左

壁ツールでは仕上げのスタイルを選択できるため、平面詳細図として利用できます。



3.9. 中心線

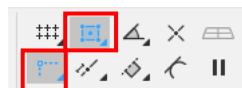
Jw_cad では 線と線、円と線、円と円、線と点、円と点、点と点の中心線を作図する。



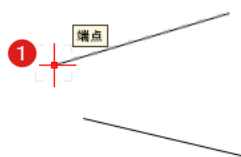
Vectorworks では

中心線を描くには、スナップを利用して作図します。図形スナップとスマートポイントを ON にして作図する方法と加工>作図補助>等分割線を作成があります。

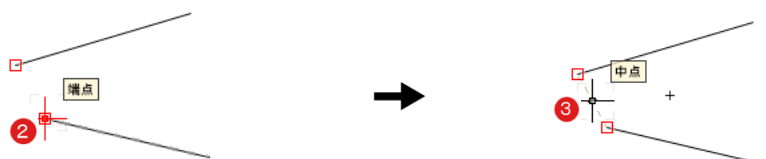
3.9.1. 図形スナップとスマートポイントを ON にして作図する



(1)直線ツールを選択します。上部の直線の左側端点にカーソルを重ねる①（クリックはしません）と「端点」とスクリーンヒントが表示されます。



(2)そのまま下部の直線の左側②にカーソルを重ねます。①と②の中心辺りにカーソルを移動すると「中点」とスクリーンヒントが表示されたところ③でクリックします。



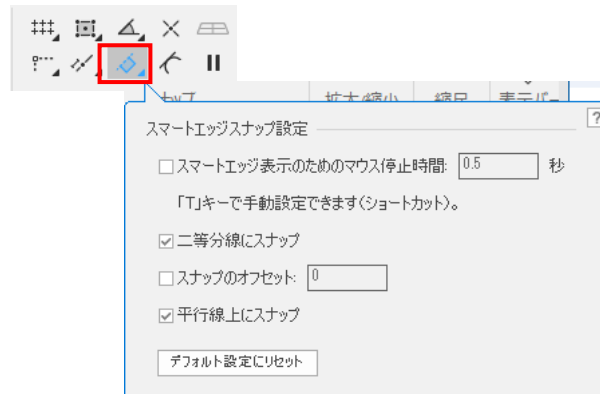
(3)同様に、右側端点④と⑤上下にカーソルを重ね、中心あたりで**【中点】** ⑥とスクリーンヒントが表示されたらクリックします。



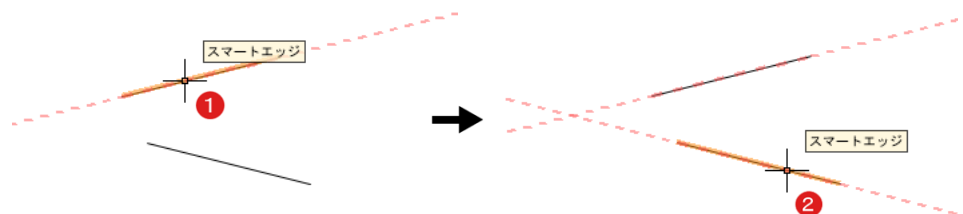
注：**Esc** キーを押すと、すべてのスマートポイントがクリアされます。

3.9.2. スマートエッジスナップを ON にして二等分線を作図する

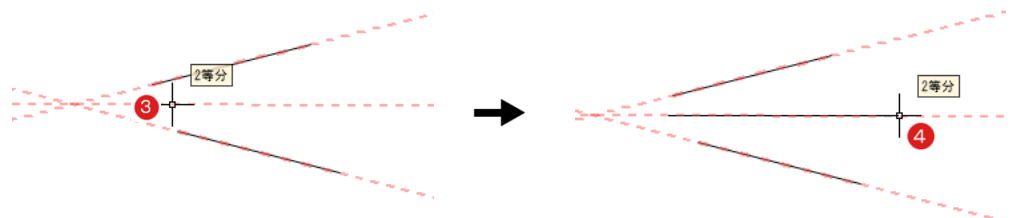
(1) **スマートエッジスナップ**をダブルクリックし、**二等分線にスナップ**にチェックを入れます。



(2) **直線ツール**のカーソルを①の線上で触れ、**T** キーを押すと赤い破線の補助線が表示されます。続いてカーソルを②の線上で触れ赤い破線が表示されたら **T** キーを押します。

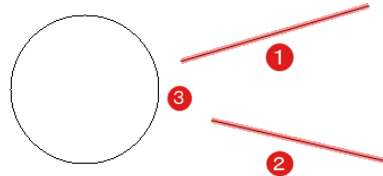


(3) 中心辺りにカーソルを移動すると **2 等分** とスクリーンヒントが表示されますので、任意の場所でクリックします。

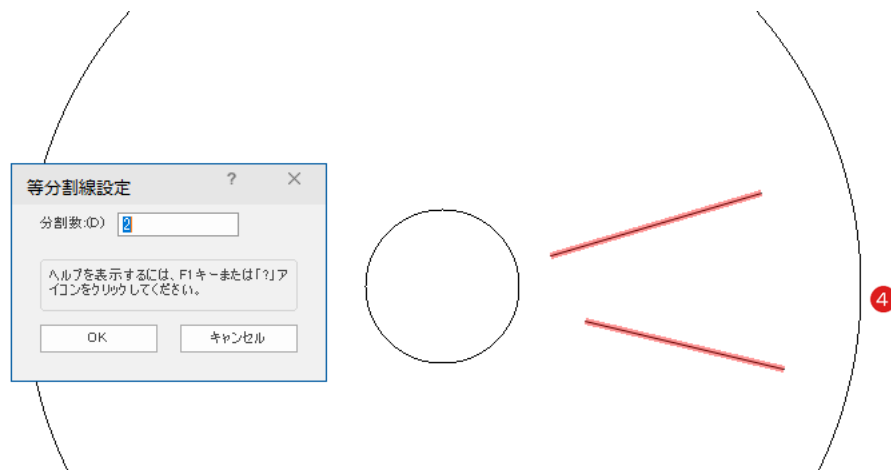


3.9.3. 等分割線を作成コマンドで中心線を作図する

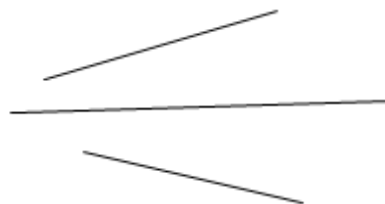
- (1) **加工>作図補助>等分割線を作成コマンド** を選択し、分割線を引く 2 本の線分、①と②をクリックします。(このコマンドは、セクションツールで図形を選択していなくても選択できます) 2 本の線分の左側に円が表示されますので、クリックします。クリックした位置③が中心線の始点です。



- (2) 終点の位置を指示すると外側に円が表示されますのでクリックします。**等分割線設定**ダイアログが表示されます。**分割数**に「2」と入力します。
(「2」以外の数値を入れると数値分で等分割されます)

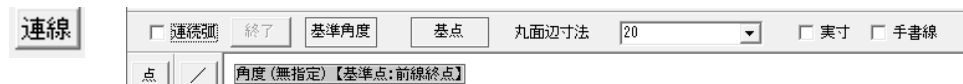


- (3) **OK** をクリックすると 1 本の分割線 (③の円周上から④の円周上までの線) が描画されます。



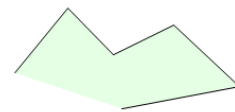
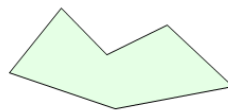
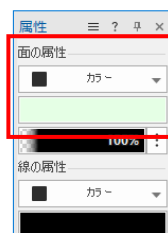
3.10. 連続線 [連線]

Jw_cad では 連続線、連続弧、手書き線を作図する。連続弧（線と線を丸面取で連結して作図）



Vectorworks では

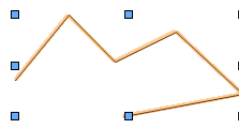
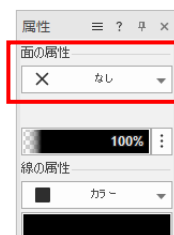
連続線は、 **多角形ツール**  **頂点モード**で作図します。
クリックした箇所が頂点になり、始点でクリックすると閉じた多角形が、ダブルクリックで連続した開いた連続線が作成されます。わずか3つの頂点しかない多角形から、32,767 もの頂点がある多角形まで作成できます。
面の属性をカラーで設定すると以下図形になります。



閉じた多角形

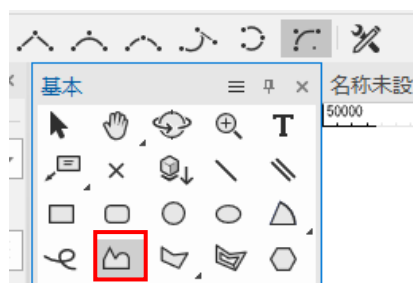
開いた多角形

面の属性をなしにすると線図だけの表示になります。

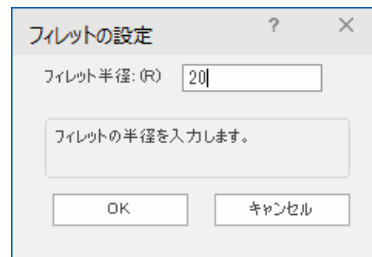


3.10.1. 連続線の頂点に円弧を含む連続した線を作図する

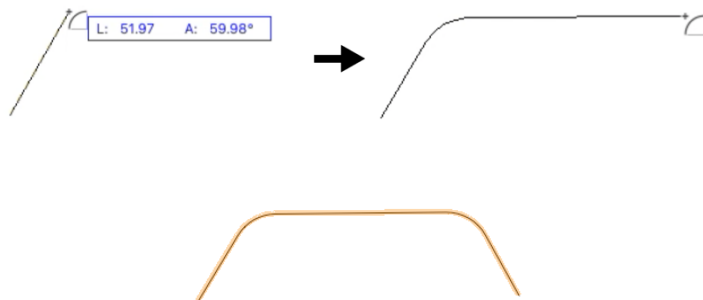
Jw_cad で丸面寸法を数値入力して作成する操作と同様の機能です。
曲線ツールを選択します。



- (1) 円弧指定フィレットモードを選択し  曲線ツール設定でフィレットの設定ダイアログでフィレット半径を入力します。



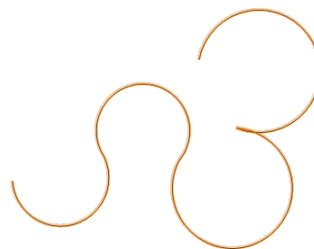
- (2) 始点をクリックし、2点目をクリックするとフィレット設定した数値で円弧となり、そのまま連続して作図し、ダブルクリックで終了します。



3.10.2. 連続弧を描く



曲線ツールの弦と円弧上点モードで作図します。



3.10.3. 手書線を描く

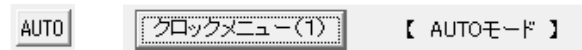


フリーハンドツールで作図します。



3.11. オートモード [AUTO]

Jw_cad では マウス操作だけで線・円・矩形の作図、線の編集ができる。操作頻度の高いコマンドをマウスのドラッグ操作によるクロックメニューに割り付けできる。

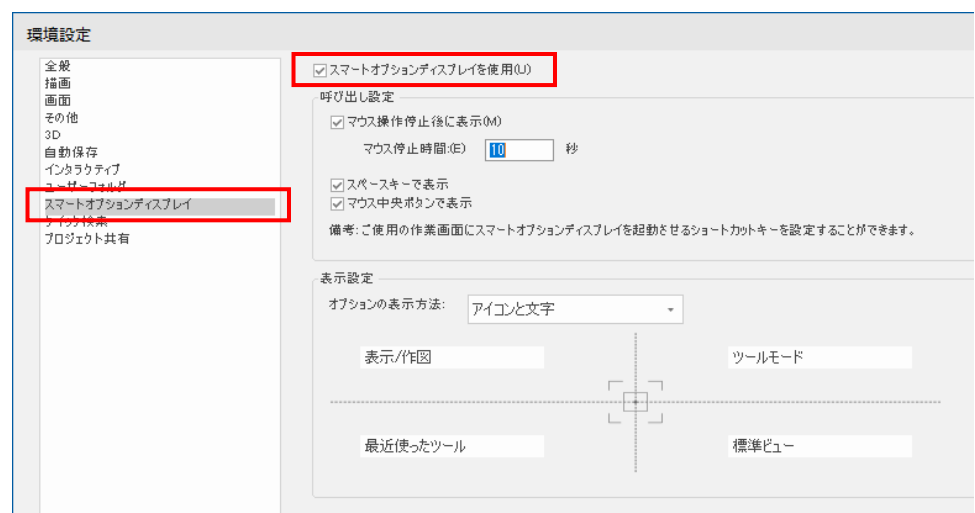


Vectorworks では

残念ながらマウスのドラッグ操作で行うオートモードと同様の機能はありません。多くのユーザーの方は、ショートカットキーやスマートオプションディスプレイを使用しマウスの移動頻度を減らすことで効率アップを図っています。



スマートオプションディスプレイの設定は、ツール>オプション>環境設定をクリックします。スマートオプションディスプレイペインからスマートオプションディスプレイを使用にチェックを入れ設定を行います。



3.12. 点

Jw_cad では 書き込みレイヤに書き込み線色で実点・仮点の作図、消去ができる。仮点は印刷されない。



Vectorworks では

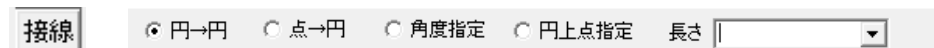
× 2D 基準点ツール

基準点は、図形の描画や測定に使われる参照点です。基準点は印刷されません。基準点は単なる移動可能な参照点であるため、変形やサイズ変更はできません。他の図形と同じく選択後 **Delete** キーか **Backspace** キーで削除することができます。

注) ファイル>取り出す>Jw_cad(JWW)取り出しした場合、2D 基準点は実点に変換されます。

3.13. 接線

Jw_cad では 作図済みの点や円に接する線を作図する。2つの円に対しての接線や点から円に対しての接線各種の接線を角度を指定しても描画可能。

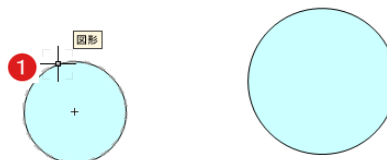


Vectorworks では

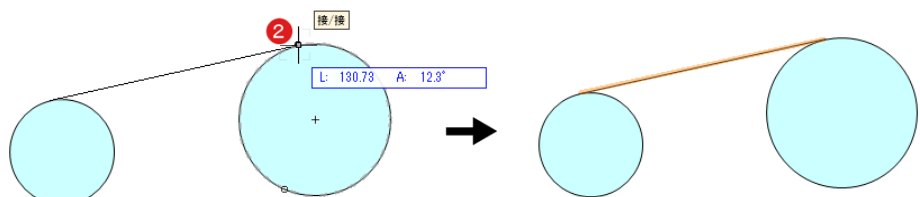
接線を描くツールやコマンドはありません。接線を作図するには図形スナップと交点スナップ、接線スナップを ON にして作図します。



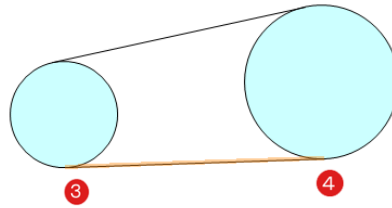
(1) 接線スナップと図形スナップを ON にし、直線ツールを選択します。左側の円の円周上にカーソルを重ね、スクリーンヒント [図形] が表示されたところ①でクリックします。



(2)カーソルを移動し右側の円周上でスクリーンヒント [接/接] が表示されたところ②でクリックします。



(3)下側に線を作図する場合は、**Alt** キーを押しながら左側の円周上をクリック③し、右側の円周上にスクリーンヒント[接/接]が表示されたところでクリック④します。



3.14. 接円

Jw_cad では 作図ウィンドウ内から選択した線・点・円に対して接する円を作図する。半径を指定しての接円の作図や接楕円の作図なども可能。



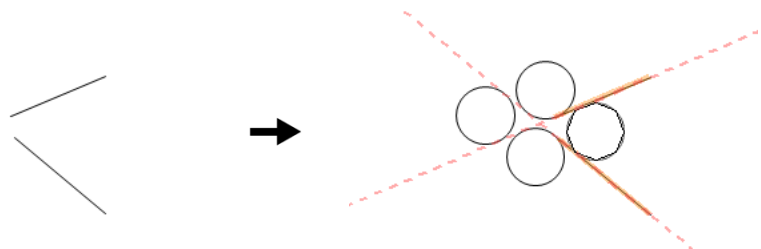
Vectorworks では —————

3.14.1. 2線に接するサイズ固定の円を作図する

Jw_cad の接円と同様の円のサイズを決めて配置する機能は標準機能にはありませんが、無償でダウンロードできるプラグインの**接円・周長円**ツールをインストールすることで作図できます。

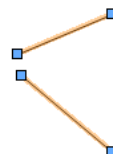


※無償提供プラグインのダウンロードは[こちら](#)から



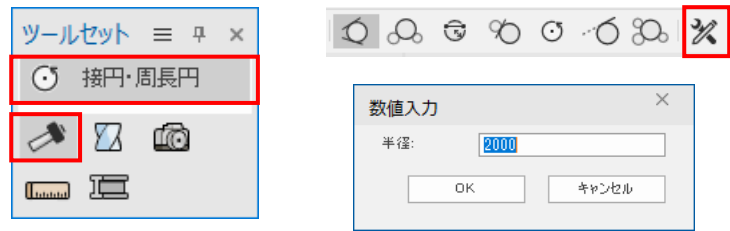
(1) ツール>作業画面>VWJ ツール接円・周長円 2025 に切り替えます。

(2) 2線をセレクトツールで選択しておきます。(先に図形を選択しておく必要があります。)



(3) VWJ ツールセットパレットの接円・周長円ツールを選択します。

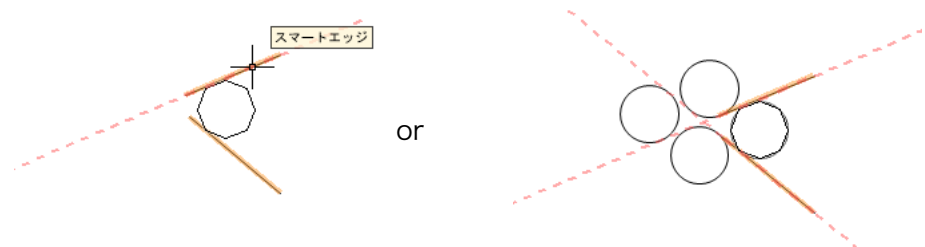
接円・周長円ツール設定をクリックし円の半径を入力します。



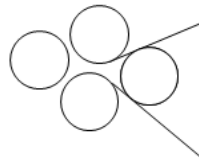
(4) 2 線に接する円モードとスナップパレットのスマートエッジを ON にします。



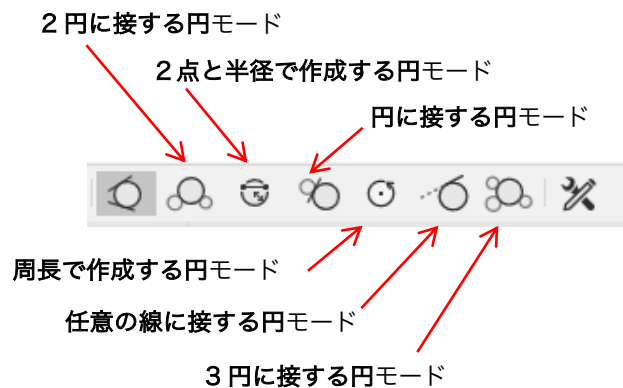
(5) いずれかの線の上にカーソルが触れると赤い破線が表示されます。どの線上で円を配置するのか決めます。



(6) 線と線に挟まれた位置や延長線上に接する円が作図できます。



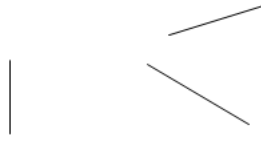
他にも以下のモードがあります。



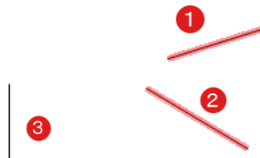
3.14.2. 2線に接する任意のサイズの円を作図する

2線に接する任意の円を作図するには  円ツールの  3線に接する円モードで描画します。

(1) 円に接する2線ともう1本線を用意します。

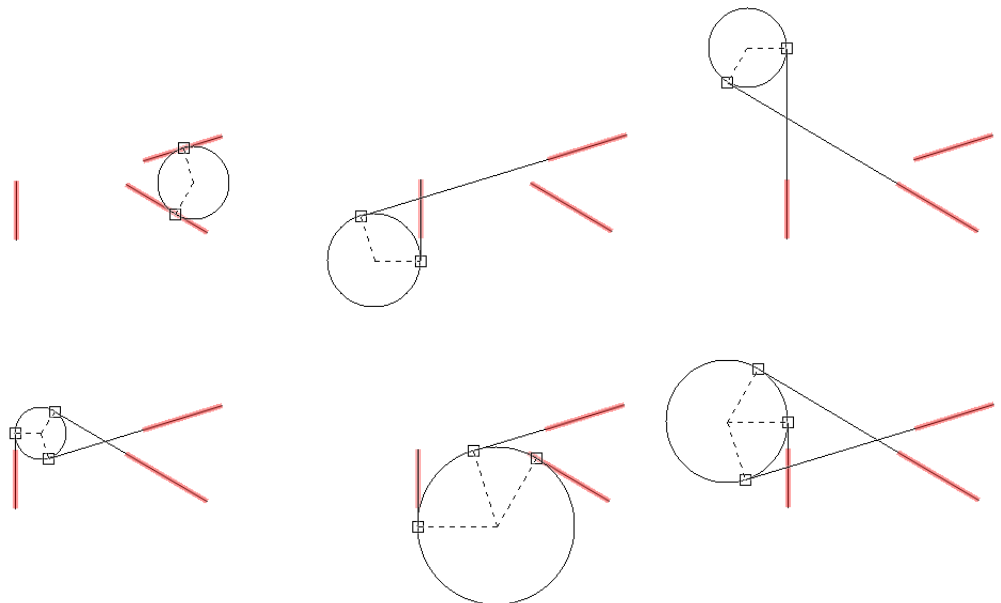


(2) 円ツールの3線に接する円モードを選択し、①、②、③の順で線を選択すると赤く強調表示されます。



(3) 3番目の直線を選択すると接する円のプレビューがカーソルの位置によって表示されます。2本または3本の直線に接する円を作成できます。2本の直線に接する場合は、円のサイズを任意の位置で指定できます。3本の直線に接する場合は、サイズは固定となります。

希望する位置、大きさに表示されたらクリックして円を確定します。



3.15. ハッチング [ハッチ]

Jw_cad では 選択した閉鎖図形内をハッチングする。ハッチングの基本的な種類は、1 線、2 線、3 線、馬乗り目地、図形である。



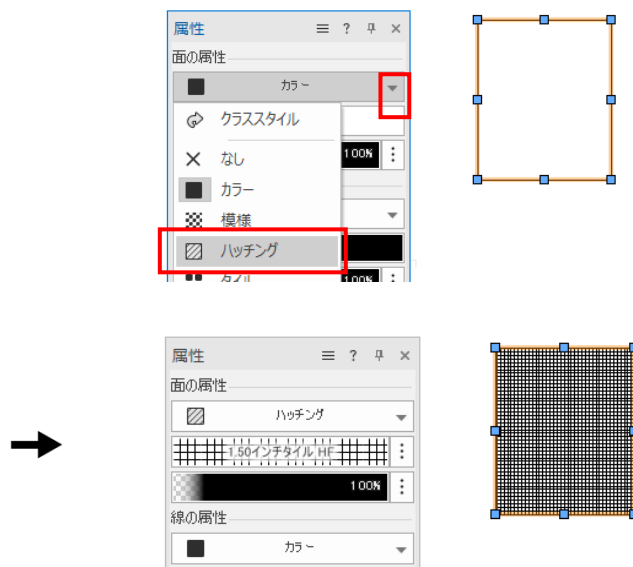
Vectorworks では

ハッチングを描画するには次の方法があります。

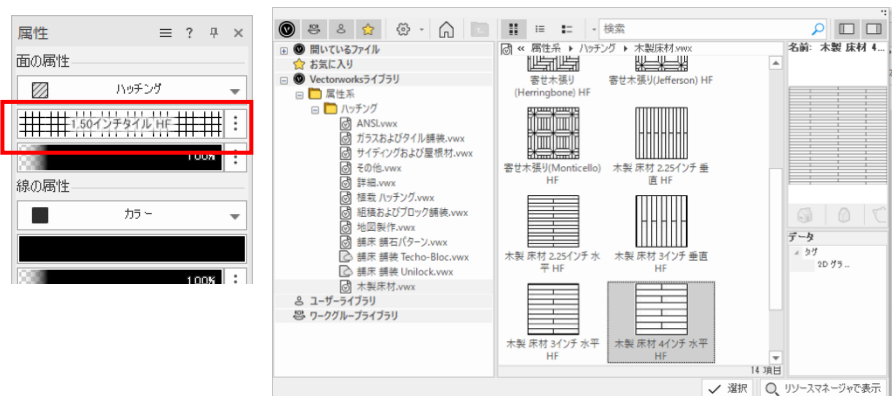
- ①属性パレットの面の属性からハッチングを選択する。
- ②リソースマネージャパレットからハッチングを現在のファイルに取り込んでドラッグ&ドロップで行う。
- ③加工>ハッチングから設定する。

3.15.1. 属性パレットからハッチングを選択する

- (1) ハッチング定義をする図形を選択し、属性パレットの面の属性からハッチングを選択します。「1.50 インチタイル HF」が設定されます。



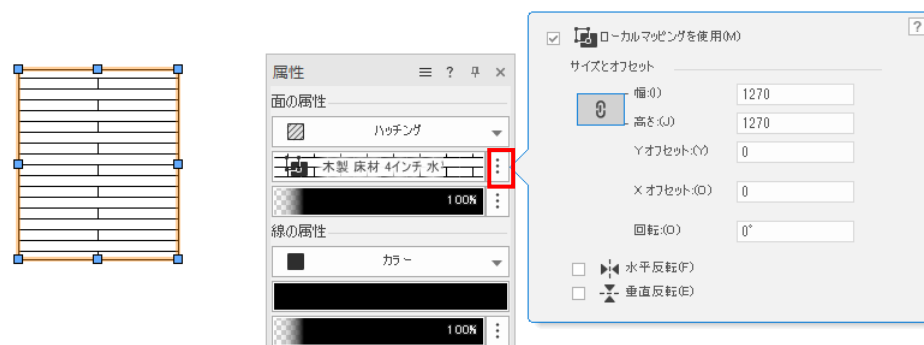
- (2) ハッチングを変更します。「1.50 インチタイル HF」をクリックするとリソースセクタが表示されますので、Vectorworks ライブラリのハッチングから目的のハッチングを選択します。



補足)

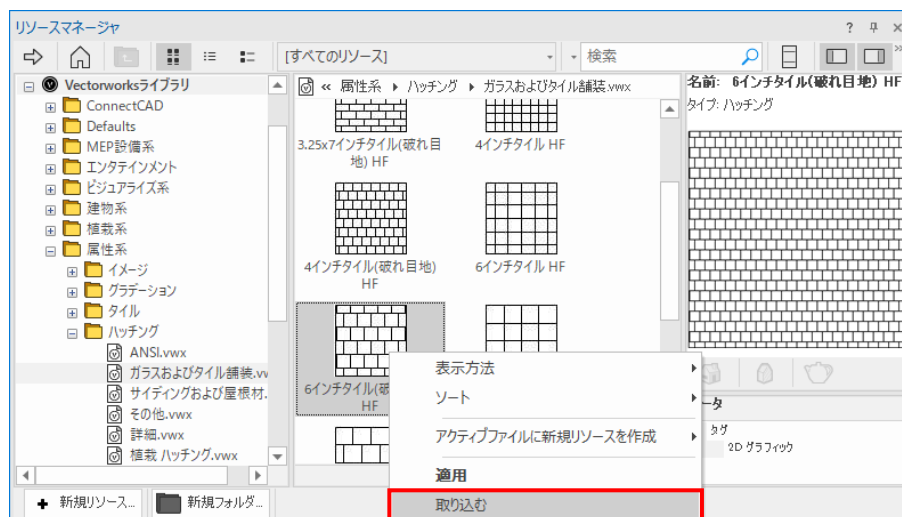
属性パレットのハッチングを定義した場合は、ハッチングの起点（建設資材の貼り始めの位置）や向きは作図後、ハッチング/タイルの設定をクリックします。

その他、 属性マッピングツールでも編集できます。

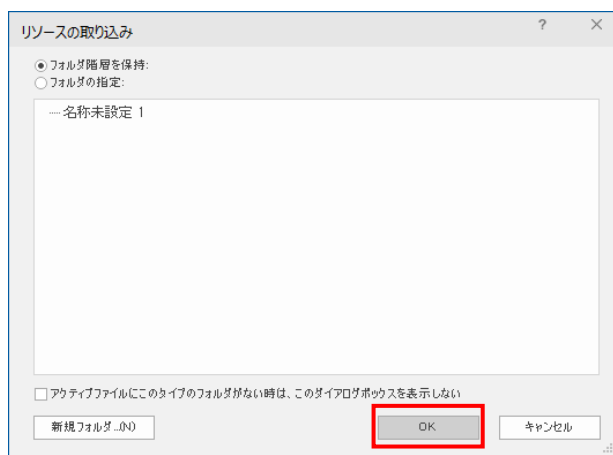


3.15.2. リソースマネージャパレットからハッチング設定をする

- (1) リソースマネージャパレットで **Vectorworks ライブラリ > 属性系 > ハッチング**を開きます。目的のハッチングをマウスの右クリックで**取り込む**を選択します。



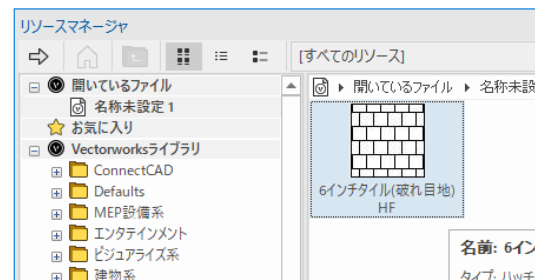
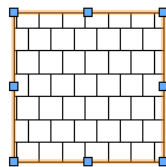
- (2) リソースの**取り込み**ダイアログが表示されますので **OK** をクリックします。



- (3) 現在開いているファイル（名称未設定 1）を選択するとハッチングが取り込まれていることが確認できます。



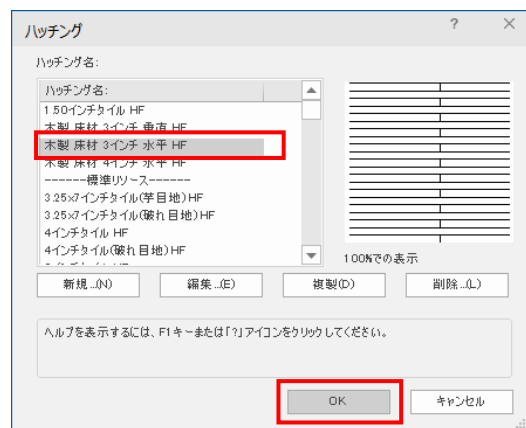
- (4) ハッチングを貼りたい図形を選択し、リソースマネージャのハッチングをダブルクリックすることでハッチングが配置されます。
ただし、貼り始めの位置は指定されません。指定する場合は属性マッピングツールで調整が必要です。



3.15.3. 加工メニューからハッチング設定をする

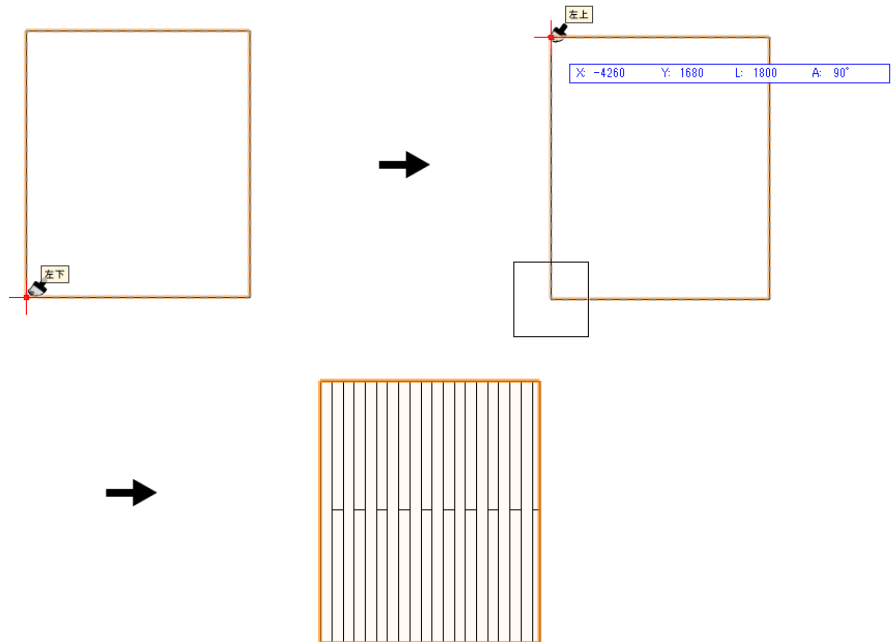
図形に対して建築資材の貼り始めの位置や方向を決めながらハッチングの作成を行います。この場合は、元図形とは別にハッチングパターンが適用された新しいグループ図形が作成されます。

- (1) 図形を選択し、**加工>ハッチング**を選択、目的のハッチング名を選択し **OK** をクリックします。



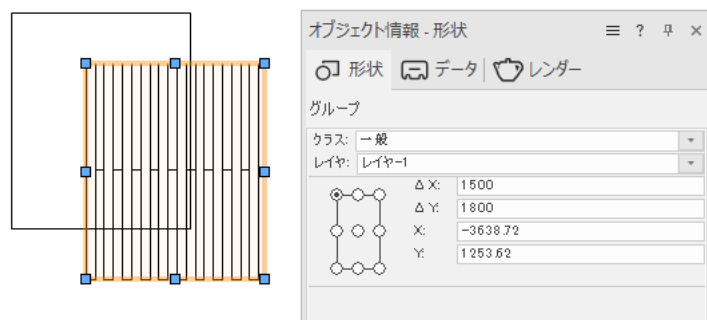
(2) 四角形の左下を木材の貼り始めの位置にします。今回は[左下]をクリックします。そのままカーソルを垂直に移動し、[左上]とスクリーンヒントが表示されたところでクリックします。

(2回目のクリックを垂直ではなく水平に動かすと木材は水平に貼られます)



補足)

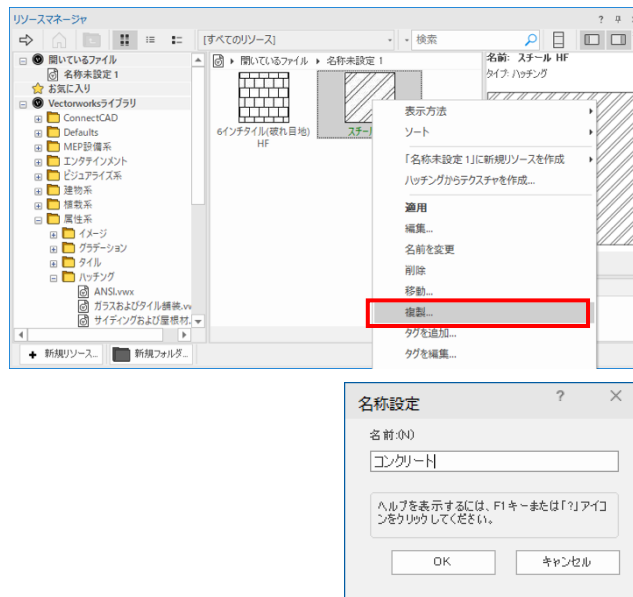
元の四角形の上に直線に集合体のハッチングがグループ図形として重なった状態にあります。ハッチング（グループ図形）を移動すると以下のように元図形と別であることがわかります。



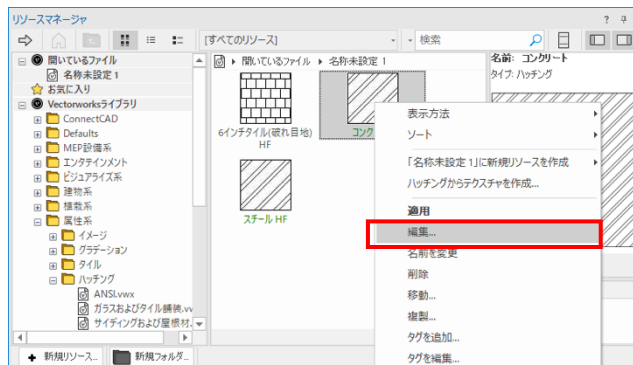
3.15.4. ハッチングを編集・作成する

ライブラリにないハッチングパターンは、オリジナルを作成することができます。新規で作成もできますが、ライブラリにある類似したハッチングを複製して編集する方が作業軽減になります。

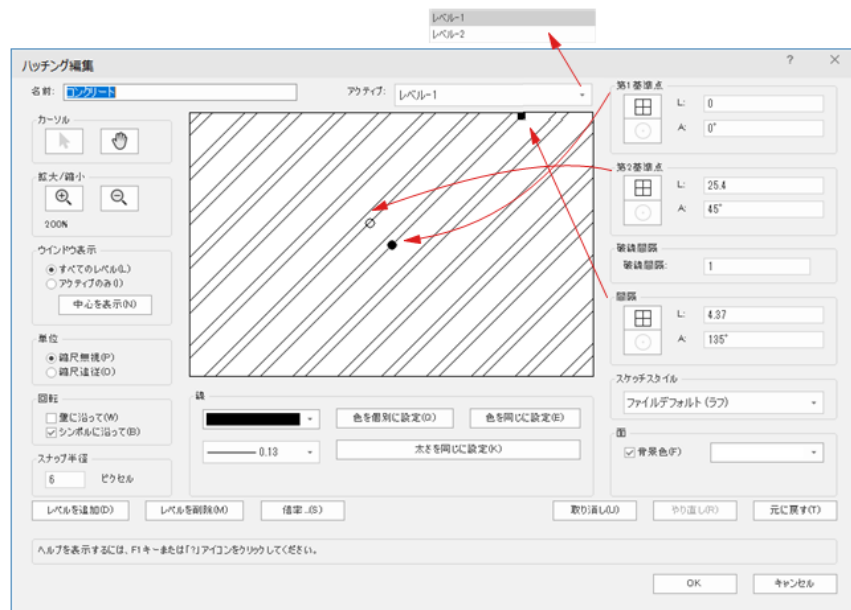
- (1) リソースマネージャで取り込んだハッチングをマウスの右クリックで複製を選択し、名称を入力します。



- (2) 名称をつけたハッチングを再度右クリックし、編集を選択します。



(3) ハッチング編集ダイアログボックスが開きます。間隔や、レベルを追加（線を追加）するなど、オリジナルのハッチングが作成できます。

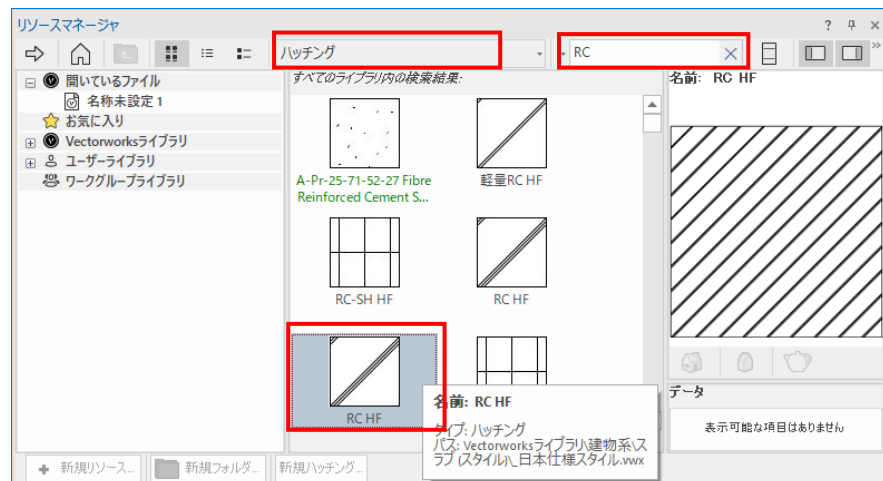


補足)



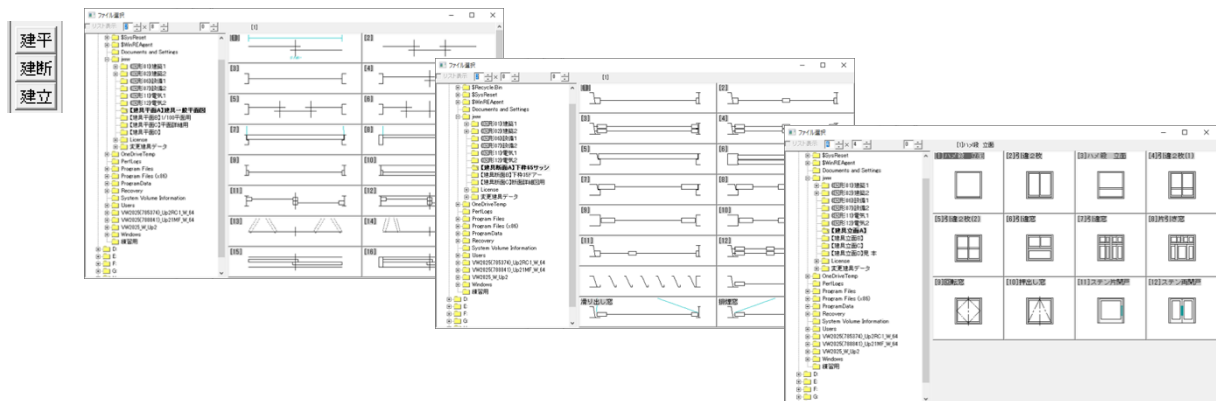
3本線のコンクリートのハッチングなどリソースマネージャパレットで検索し取り込みできます。

以下は「RC」で検索し、表示を「ハッチング」に絞った表示です。



3.16. 建具平面 [建平]・建具断面 [建断]・建具立面 [建立]

Jw_cad では パラメトリックな建具平面・断面・立面図を作図する

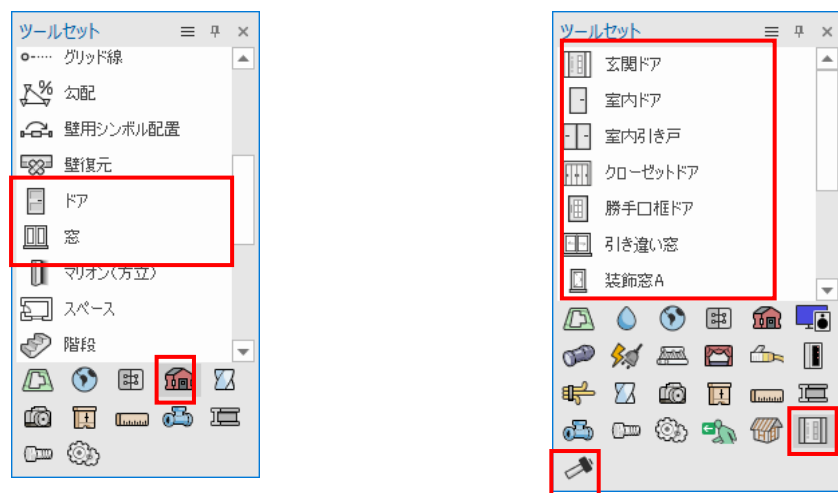


Vectorworks では

Vectorworks Design Suite や Architect 製品にはドアや窓を作成し、それらを壁に配置（挿入）できるツールが用意されています。Vectorworks ライブラリには、標準サイズでさまざまな形式のドアや窓のシンボルが含まれており、一部のメーカーのカatalogも入っています。これらは 3D データとなりますので、配置後**ビュー>標準ビュー>2D/平面**では平面図、**ビューを前や後ろ・右・左**にすると立面、断面は断面ビューポートで作成することができます。

2D だけの図面と異なり 3D の建具のため連動していますので、変更や修正が生じて、図面間の食い違いがありません。

日本仕様の建具は[無償提供プラグイン](#)の木造建具ツールで提供しています。



▲Vectorworks Architect の作業画面

▲無償プラグインをインストールした作業画面

※Vectorworks Fundamentals には**建物**ツールはありません。無償提供プラグインの**木造建具**ツールもインストールできませんのでご注意ください。

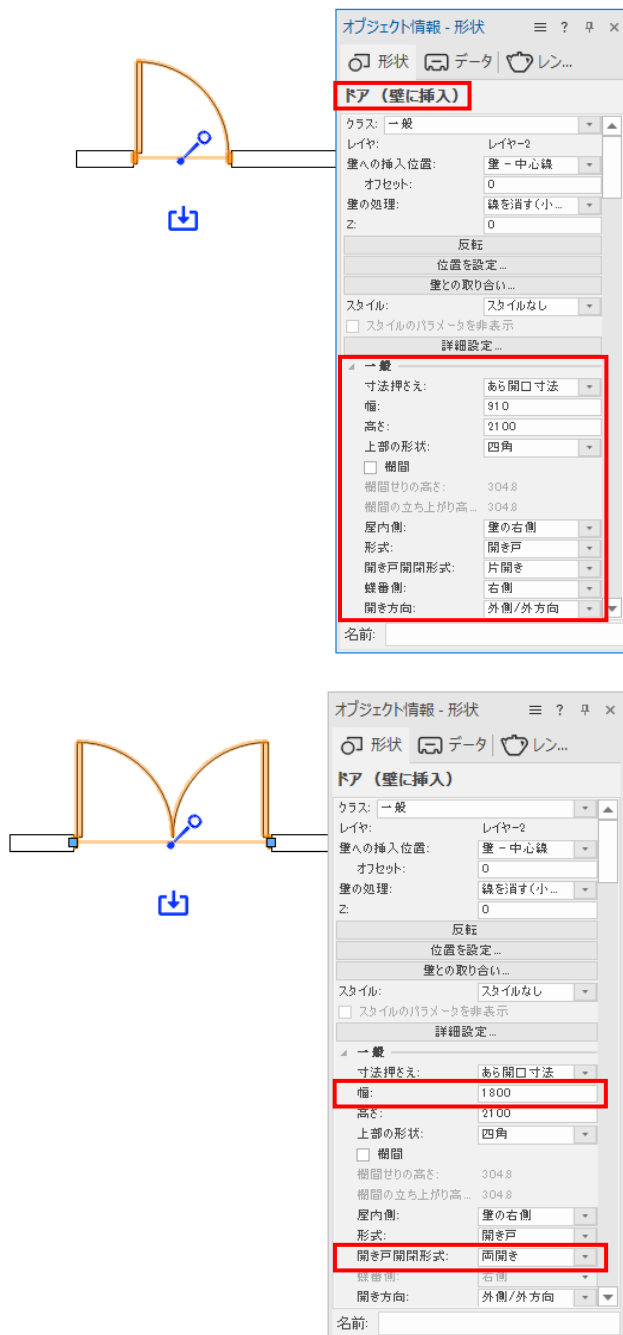
Jw_cad のように建具（平面・断面・立面）の 2 次元図形はありません。2 次元図形で作成した建具をシンボルとして登録するか、メーカーから DXF データをダウンロードしてご使用ください。

3.16.1. 建具平面

ここでは、壁ツールで作図した壁に建具を配置する手順をご紹介します。

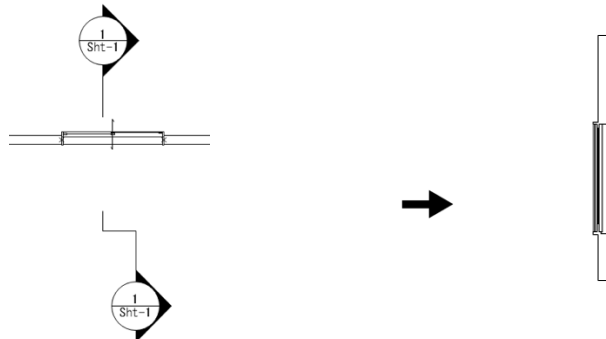
壁ツールで描画した壁に建具を挿入します。

オブジェクト情報パレットで確認するとドアは壁に挿入されていますので、壁に開口部が設定され建具が挿入されていることになります。パラメータを変更することにより幅や高さはもちろん、形式を変更することができます。



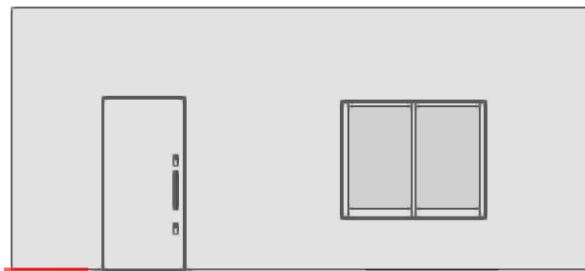
3.16.2. 建具断面

配置した建具の断面で表示します。**ビュー>断面ビューポートを作成**で断面図として表示する箇所を支持します。カットした図面はビューポートが作成され、シートレイヤに表示されます。

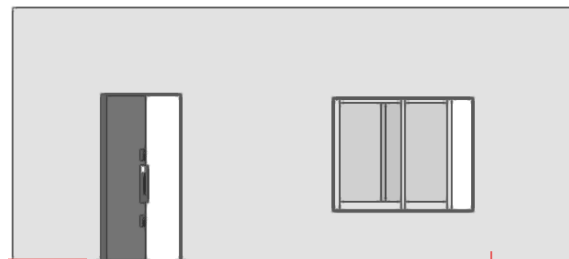
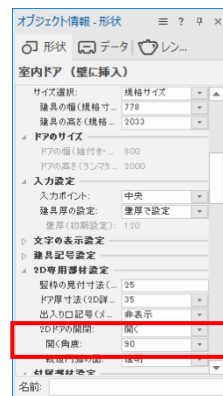


3.16.3. 建具立面

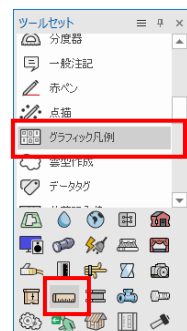
ビューを前後左右に切り替えることによって立面（姿図）が表示されます。



パラメータでドアや窓の開閉の設定ができます。



グラフィック凡例ツールで建具表一覧が作成できます。



建具表		
種類: フローレス・ガラスドア	種類: フローレス・ガラスドア	種類: フローレス・ガラスドア (別図参照)
記号:	記号:	記号:
位置:	位置:	位置:
数量: 1	数量: 1	数量: 1
W×H: 1154 × 2020	W×H: 1154 × 2020	W×H: 1154 × 2020
高さ: 2020	高さ: 2020	高さ: 2020
ガラス:	ガラス:	ガラス:
付属品: 付属品なし	付属品: 付属品なし	付属品: 付属品なし
種類: 別図参照	種類: 別図参照	種類: 別図参照
記号:	記号:	記号:
位置:	位置:	位置:
数量: 1	数量: 1	数量: 1
W×H: 1154 × 1150	W×H: 1154 × 1150	W×H: 1154 × 1150
高さ: 1150	高さ: 1150	高さ: 1150
ガラス: FL 1044FL1	ガラス: FL 1044FL1	ガラス: FL 1044FL1
付属品: 付属品なし	付属品: 付属品なし	付属品: 付属品なし
種類:	種類:	種類:
記号:	記号:	記号:
位置:	位置:	位置:
数量: 1	数量: 1	数量: 1
W×H: 1154 × 1150	W×H: 1154 × 1150	W×H: 1154 × 1150
高さ: 1150	高さ: 1150	高さ: 1150
ガラス: FL 1044FL1	ガラス: FL 1044FL1	ガラス: FL 1044FL1
付属品: 付属品なし	付属品: 付属品なし	付属品: 付属品なし
種類:	種類:	種類:
記号:	記号:	記号:
位置:	位置:	位置:
数量: 1	数量: 1	数量: 1

3.17. 多角形

Jw_cad では 2 辺、多角形、ソリッド図形（塗りつぶし図形）を作図する。



Vectorworks では

正多角形は 正多角形ツールで作図します。2 辺の三角形は 三角形ツールで作図します。図形は面あり/なしのどちらでも作図できます。

3.17.1. 正多角形を作図する

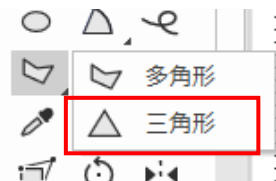
内接モード 外接モード 辺モード



辺の数を入力し、すべての辺の長さが等しいシングルラインの閉じた多角形を作成します。

3.17.2. 2 辺の長さとの間の角度を指定して三角形を作図する

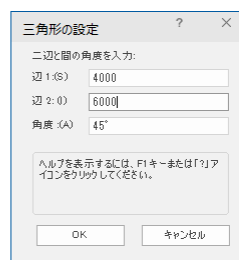
2 辺の三角形を作図するには、三角形ツールを選択します。三角形ツールは多角形ツールの裏にあります。多角形ツールを長押しし三角形ツールを選択します。



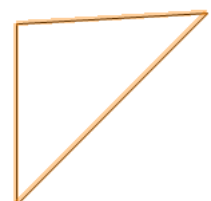
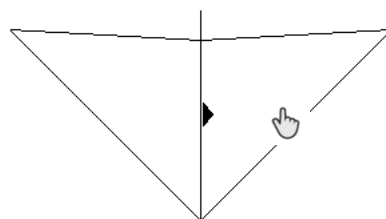
二辺挟角指定モード



(1) 最初の辺の始点と終点をクリックします。三角形の設定ダイアログに数値入力します。（角度は 180°未満にする必要があります。）

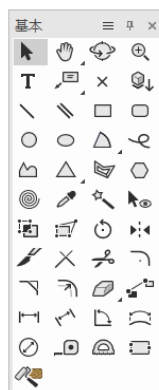


(2) 入力した結果から作図可能な 2 つの三角形が表示されます。残す方の三角形をクリックします。



補足)

ツールの右下隅に矢印があるものは、長押しすると他のツールがあります。



3.18. 曲線

Jw_cad では サイン曲線、2次曲線、スプライン曲線、ベジェ曲線を作図する。曲線は短い直線の集合として作図されるため、コントロールバーで分割数を多く入れれば入れるほど滑らかな曲線にはなるがデータ数が多くなる。



Vectorworks では

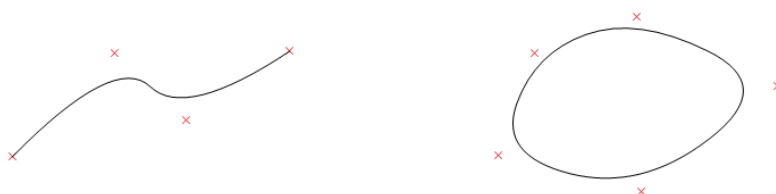
ベジェスプライン、キュービックスプライン曲線は  曲線ツールで描画します。

3.18.1. ベジェスプライン曲線

ベジェポイント指定モード



曲線ツールのベジェポイント指定モードで作図します。クリックした位置（2D基準点）を経由しない曲線を作成します。終点をダブルクリックすると開いた曲線になり、始点でクリックすると閉じた曲線になります。



3.18.2. キュービックスプライン曲線

キュービックスプライン指定モード



曲線ツールのキュービックスプライン指定モードで作図します。クリックした位置（2D基準点）を通過する曲線を作成します。



3.18.3. サイン曲線（サインカーブ）・2次曲線（放物線）

サイン曲線、2次曲線（放物線）は、無償提供プラグインの関数曲線ツールで作図します。



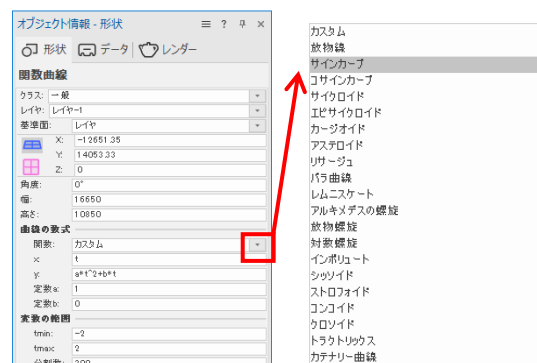
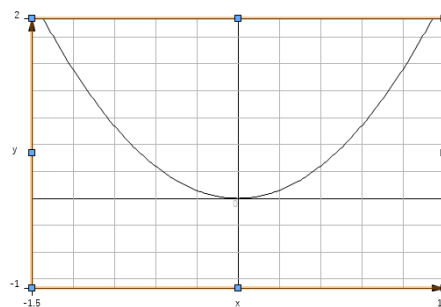
※無償提供プラグインのダウンロードは[こちら](#)から

- (1) 関数曲線ツールを表示するには、ツール>作業画面>VWJ ツール関数曲線 2025 を選択します。

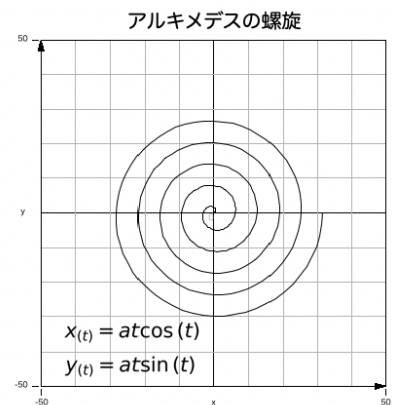
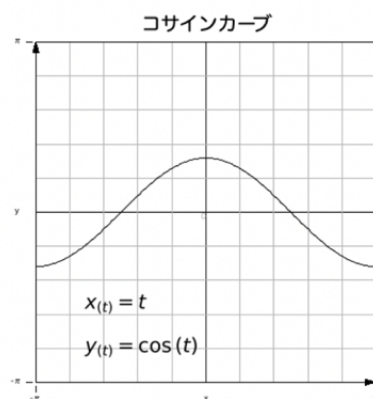
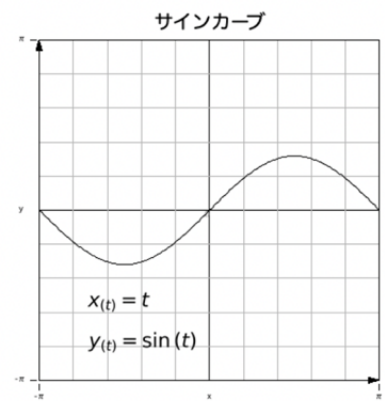
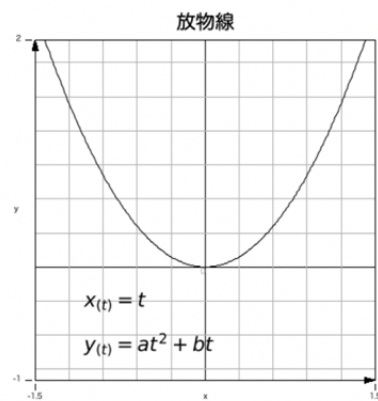
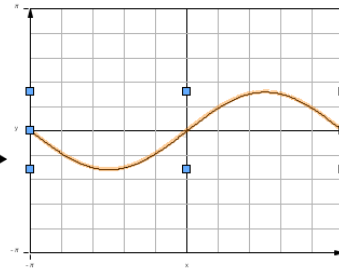


- (2) 関数曲線ツールを選択し、四角形を描くように作図範囲を作図します。

作図された関数曲線は「カスタム」になっています（放物線）ので、オブジェクト情報パレットの関数のプルダウンメニューで「サインカーブ」を選択します。



- (3) サインカーブの曲線は**曲線に変換**をクリックすると曲線だけが複製されます。
複製された曲線を利用して 3D モデルの作成ができます。



第4章 編集メニュー

【編集】メニューコマンド（ツール）

Jw_cad の編集メニューについて Vectorworks では
どのように操作するのかコマンド毎に解説します。

4.1. 戻る

Jw_cad では 戻る→ 操作前の状態に戻る 基本設定の「一般(1)」で Undo の回数を設定。
100 回が初期設定されている。



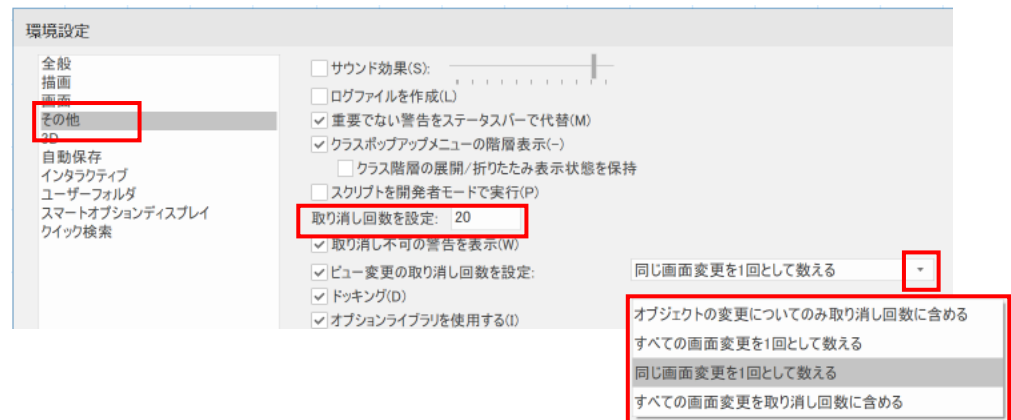
Vectorworks では

取り消し

直前に行った操作を 1 つ以上取り消すことができます。

編集>取り消し Ctrl+Z Jw_cad の [戻る] と同じです。

取り消し回数は、初期値では 20 回です。設定は、**ツール>オプション>環境設定**をクリックし**その他**ペインより回数を入力します。その際、**同じ画面変更を 1 回として数える**を選択します。最大 100 回までの設定ができますが、取り消し回数が多くなるとメモリ使用量が多くなりますのでご注意ください。



補足)

ツール>オプション>環境設定はアプリケーションの設定として保存されます。

次回 Vectorworks を起動した際この設定を維持しています。

4.2. 進む

Jw_cad では 直前に実行した「戻る」コマンドの実行前の状態に進む。

Vectorworks では

やり直し

取り消した操作をやり直すことができます。

編集>やり直し Ctrl+Y Jw_cad の [進む] と同じです。

4.3. 切り取り

Jw_cad では 選択した図形データを消去してクリップボードにコピーする。「範囲選択」コマンドを使用し、切り取り選択で範囲指定し、編集メニューから「切り取り」を実行する。

Vectorworks では

カット

作図領域から図形をカットし一時的にクリップボードに保存されます。

編集>カット Ctrl+X Jw_cad の [切り取り] と同じです。

図形の上でマウスの右ボタンでコンテキストメニューでもカットが選択できます。

4.4. コピー

Jw_cad では 選択したデータを他図面に貼り付けるためクリップボードにコピーする。「範囲選択」コマンドから切り取り選択で範囲指定し、編集メニューから「コピー」を実行する。

Vectorworks では

コピー

コピーした図形は一時的にクリップボードに保存されます。

編集>コピー Ctrl+C Jw_cad の [コピー] と同じです。

図形の上でマウスの右ボタンでコンテキストメニューでもコピーが選択できます。

4.5. 貼り付け

Jw_cad では クリップボードにコピーされているデータを図面に貼り付ける。作図属性設定で、文字の大きさ、貼り付け先のグループやレイヤ、書込みの色や線種などを決めて貼り付ける。



Vectorworks では

ペースト

一時的にクリップボードに保存された図形を同じ図面ファイル内、または他の Vectorworks のファイル内にペーストします。

編集>ペースト Ctrl+V Jw_cad の [貼り付け] と同じです。

図形の上でマウスの右ボタンのコンテキストメニューでもペーストが選択できます。

※ Jw_cad のように貼り付ける際、文字や点マーカの倍率設定や、倍率入力で、「-1、1」左右反転、「1、-1」上下反転などペーストの操作には含まれません。ペースト後、別の操作で行います。

4.6. 範囲選択 [範囲]

Jw_cad では 範囲内の図形や文字を選択する。

線・円の切取り選択、範囲外選択、選択図形の基準点変更、以前に選択した図形の再選択、追加範囲選択、除外範囲選択、選択した図形の中から属性を指定して再選択。

(選択した図形の属性の変更、文字の位置整理、文字の集計、文字の検索、選択図形登録がコントロールバーで指定可能)



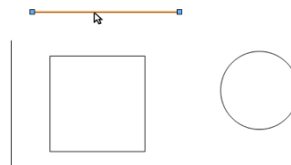
Vectorworks では

作図した図形に加工や編集を行う場合、目的の図形を選択しておく必要があります。図形を選択するには、**マウス** セレクションツールを使用します。



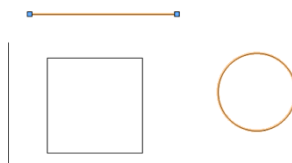
4.6.1. 単体の図形を選択する

1つの図形を選択するには、図形の上でクリックします。選択された図形には、変形ハンドル (■) が付き、オレンジ色で強調表示されます。



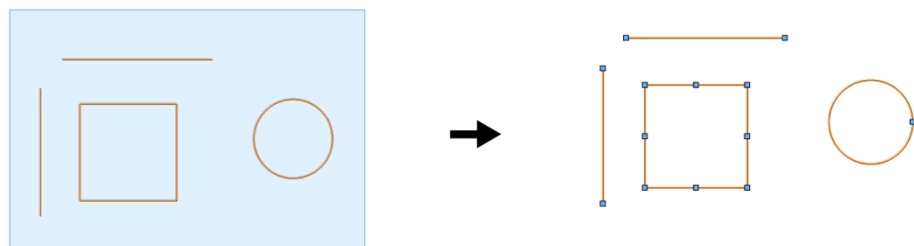
4.6.2. 離れている図形を選択する

離れた図形を選択するには、**Shift** キーを押しながら図形上でクリックします。選択済みの図形は再度クリックすると選択解除されます。



4.6.3. 複数の図形を範囲選択する

複数の図形を範囲選択するには、**セレクションツール**でドラッグして図形を囲みます。



補足)

Alt キーを押しながらドラッグすると図形の一部にマーカーが触れるだけで図形が選択されます。

4.6.4. すべての図形を選択する

すべての図形を選択するには、コンテキストメニュー（右クリック、または **Ctrl** キーを押しながら左クリック）、または、**編集>すべてを選択** **Ctrl + A** を選択します。

4.6.5. 範囲外を選択する

選択する図形を選択し、**編集>選択を反転** コマンド を実行します。

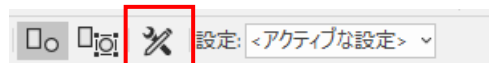
4.6.6. 属性を指定して選択する

 **類似図形選択** ツールで選択することができます。

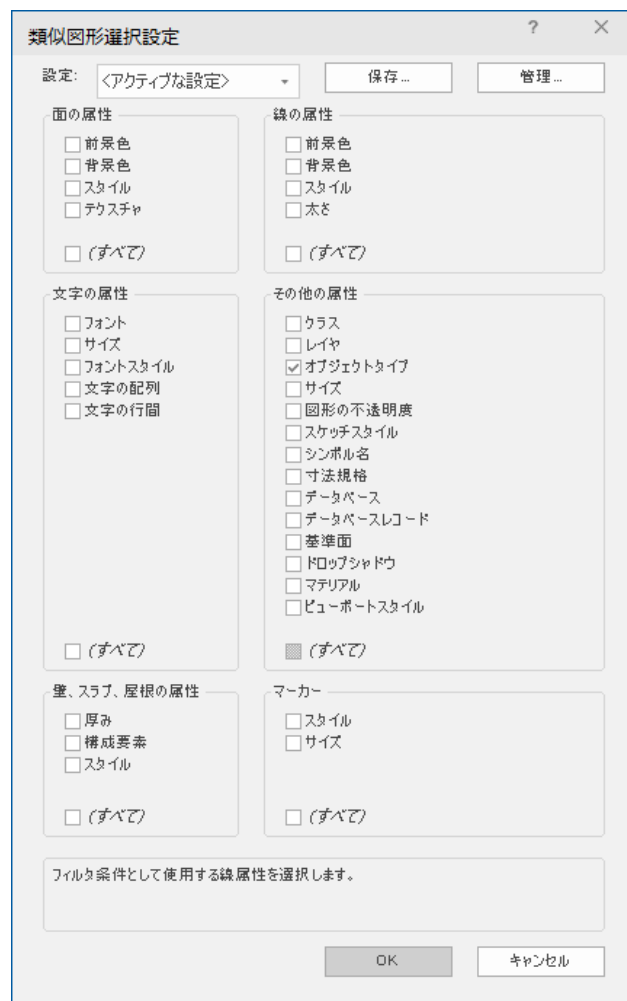
（※Vectorworks Fundamentals には類似図形選択ツールはありません。**ツール>図形選択** マクロで同等の操作が行えます。）



現在選択中の図形に関わらず全ての類似する図形が選択されます。



類似図形選択設定 ダイアログで指定する属性のチェックを入れて指定します。



類似図形選択設定

設定: <アクティブな設定> 保存... 管理...

面の属性	線の属性
☐ 前景色	☐ 前景色
☐ 背景色	☐ 背景色
☐ スタイル	☐ スタイル
☐ テクスチャ	☐ 太さ
☐ (すべて)	☐ (すべて)

文字の属性	その他の属性
☐ フォント	☐ クラス
☐ サイズ	☐ レイヤ
☐ フォントスタイル	☒ オブジェクトタイプ
☐ 文字の配列	☐ サイズ
☐ 文字の行間	☐ 図形の不透明度
☐ (すべて)	☐ スケッチスタイル
	☐ シンボル名
	☐ 寸法規格
	☐ データベース
	☐ データベースレコード
	☐ 基準面
	☐ ドロップシャドウ
	☐ マテリアル
	☐ ビューポートスタイル
	☐ (すべて)

壁、スラブ、屋根の属性	マーカー
☐ 厚み	☐ スタイル
☐ 構成要素	☐ サイズ
☐ スタイル	☐ (すべて)
☐ (すべて)	

フィルタ条件として使用する線属性を選択します。

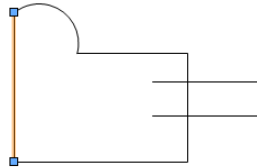
OK キャンセル

4.6.7. 端点が連なる図形を選択

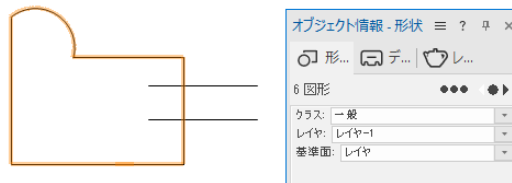
端点が連なる図形を選択コマンドでは、選択した1つ以上の図形と端点が重なっている図形を選択できます。端点が重なっている線分、円弧、開いた多角形、開いた曲線等が任意に組み合わせて選択できます。

このコマンドは、取り込んだ Jww、DXF /DWG データに端点が重なっている多数の線分を1つの図形に合成する場合に役立ちます。

(1) 選択する他の図形と端点が連なっている図形を1つ以上選択します。



(2) **編集 > 端点が連なる図形を選択**コマンドを選択すると連なった図形が選択されます。



補足)

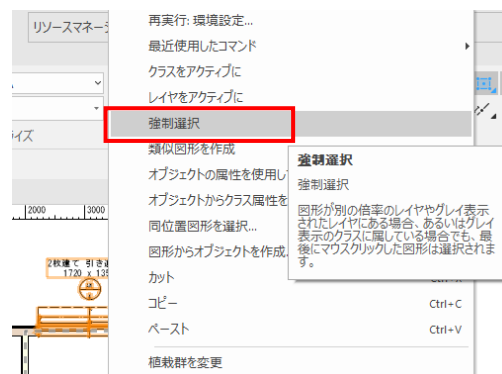
選択した図形は**加工 > 図形を合成**コマンドで1つの図形に変更されます。

曲線が含まれていると属性は「曲線」に、直線のみであれば「多角形」になります。

4.6.8. 図形を強制選択する

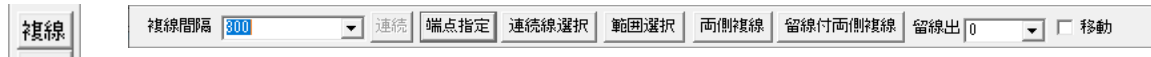
レイヤの縮尺の違い、あるいは現在のクラスの設定またはレイヤの設定により通常は図形を選択できない場合でも、図形の上で右クリックすると**コンテキストメニュー**が表示されます。**強制選択**コマンドを選択するとクラスやレイヤをアクティブにし、図形を選択することができます。クラスやレイヤがアクティブになることで、同じ属性の図形を引き続き作図することができます。

既存の図形がどのクラスやレイヤで作図されているか不明な場合に**強制選択**コマンドで確認できます。



4.7. 複線

Jw_cad では 線の平行線や円の同心円を指定間隔で作成する。作図済みの直線に対して平行に複線を作図する。他に前回と同じ間隔で複線、直前の複線とコーナー処理を行い連結複線、端点指定位置を指定した複線、範囲指定した図形の複線、連続線を選択した複線、選択した基準線の両側に留線付き複線、複線間隔で図形の移動ができる。



Vectorworks では

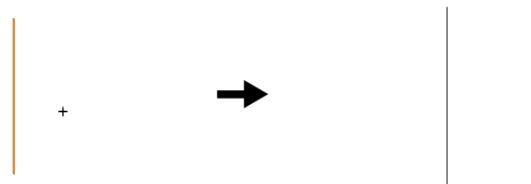
線や四角形、円、円弧、多角形などにおいて平行した図形を作図するには、 オフセットツールで作図します。

数値入力モード



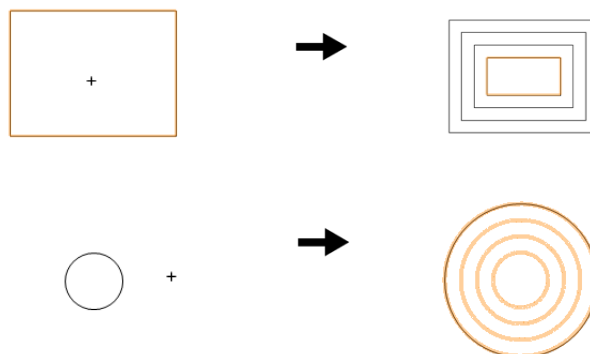
▲複製とオフセットモード

数値入力モードと複線とオフセットモードで距離を設定し、選択した図形の右側か左側でマウスクリックすると指定距離で複線が作図されます。

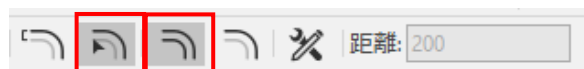


四角形、円弧、多角形は図形の上でクリックすると内側に、図形上でないところでクリックすると外側にクリックごとに図形が作図されます。

四角形や円など面がある図形は後から作図した図形が最前に作図されるため、最初の図形が隠れます。四角形は内側に作成され、円は外側に作成されています。



マウスドラッグモード



マウスドラッグモードでは選択した図形をドラッグすることで複線が生成されます。

4.8. コーナー処理 [コーナー]

Jw_cad では 指示した2つの線または円弧のコーナー処理や切断を行う。



Vectorworks では -----

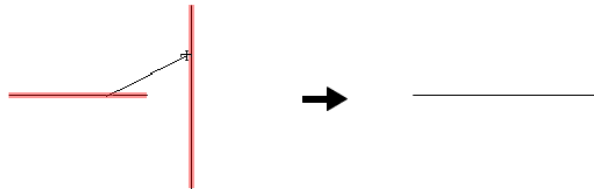
× 結合/合成ツールの結合モードで2本の線を結合します。
このツールでは先に図形を選択しておく必要はありません。

4.8.1. 基準図形へ結合する

基準図形への結合モード

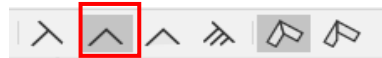


最初のクリック図形が伸縮する線で、2回目のクリックが基準線です。

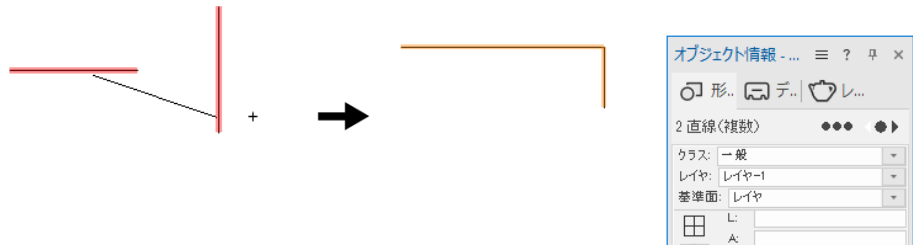


4.8.2. 2つの図形をトリミングあるいは延長して結合する

結合モード

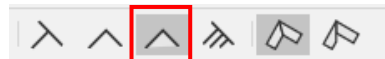


2つの図形をトリミングあるいは延長して、各端点または各交点で結合します。

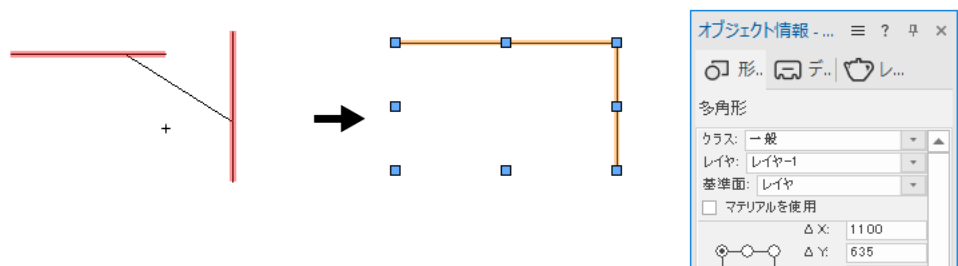


4.8.3. 2つの図形をトリミングあるいは延長して合成する

合成モード



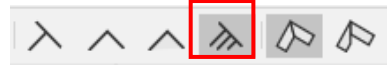
2つの図形をトリミングあるいは延長して、各端点または各交点で合成し1つの図形にします。



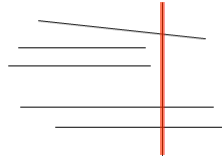
4.8.4. 連続選択した複数の図形を指定した図形で結合する

Jw_cad の「一括処理」と同様の機能は、**結合/合成ツールの直線連続伸縮モード**で伸縮します。

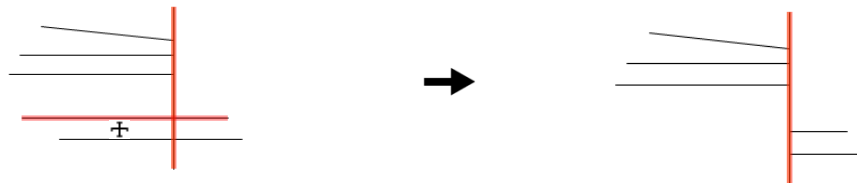
直線連続伸縮モード



- (1) 結合/合成ツールの直線連続伸縮モードを選択します。基準となる線をクリックすると赤く強調表示されます。

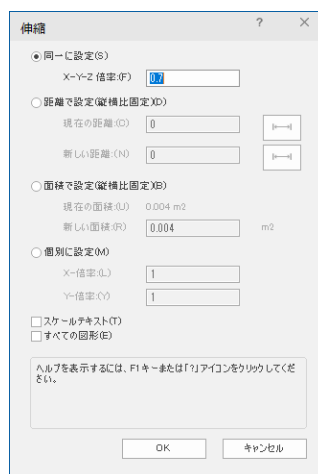


- (2) 伸縮したい線にカーソルが触れると赤く表示されますので、右側か左側か残したい方でクリックします。



補足)

Vectorworks に**加工>伸縮**があります。このコマンドは伸縮ダイアログで数値指定により図形を変倍します。



4.8.5. 線を切断する

Jw_cad では 線を切断するには「コーナー処理」「伸縮」「面取り」コマンドでも行える。

Vectorworks では

 **切断**ツールで点、または切断線に沿って 2D、3D 図形を切断できます。

点による切断モード



線上の任意のクリックした位置で切断されます。

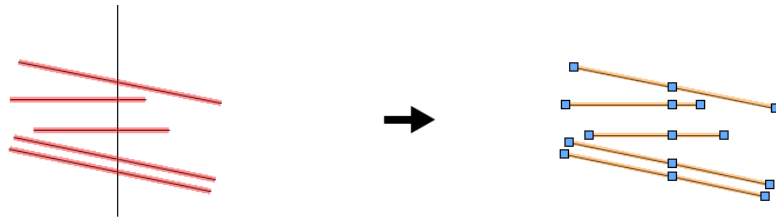


線による切断モード

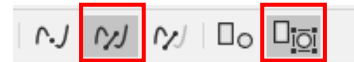


すべての図形モード：

クリッククリックした線を堺に図形が選択されていなくても複数の図形が切断されます。

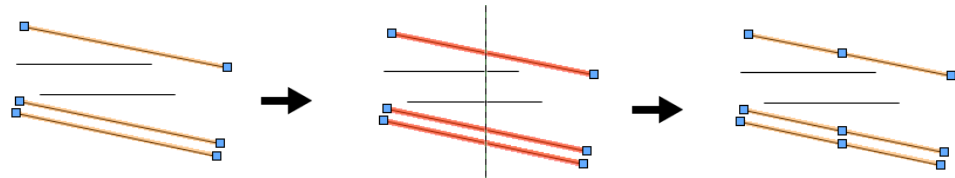


線による切断モード



選択中の図形モード

クリッククリックした線を堺に選択中の図形が切断されます。

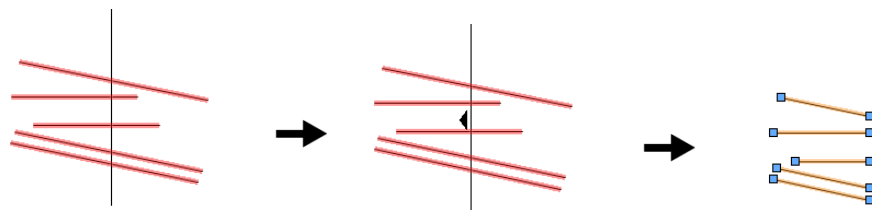


線によるトリミングモード.



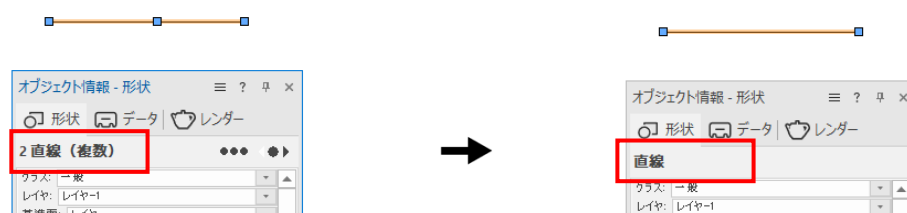
クリッククリックした線を堺に図形を切断し、次にクリックした側(三角形が表示された方)の図形を残してトリミングします。

(選択中の図形モードが ON の時は、選択した図形のみ切断します)



4.8.6. 同一線上にある線を繋げて 1 本にする

同一線上にある 2 つの直線を選択し、加工>線分を結合>結合 (直) コマンドを選択します。直線は端点同士が接している、または一部でも重なっていれば 1 本の直線にすることができます。



4.9. 伸縮

Jw_cad では 線・円弧の端点を指定した位置まで伸縮する。右クリックで線の切断。



Vectorworks では

線を任意に伸縮 (図形の大きさを変更) するには  セレクションツールがリサイズカーソルに表示された時にマウス操作で行います。

シングル変形モード



図形の大きさ変更  (リサイズカーソル)

図形が選択されているときに表示される  (変形ハンドル) 上にマウスカーソルを合わせるとリサイズカーソルになります。リサイズカーソルになった時にドラッグ移動すると図形のサイズが変更できます。

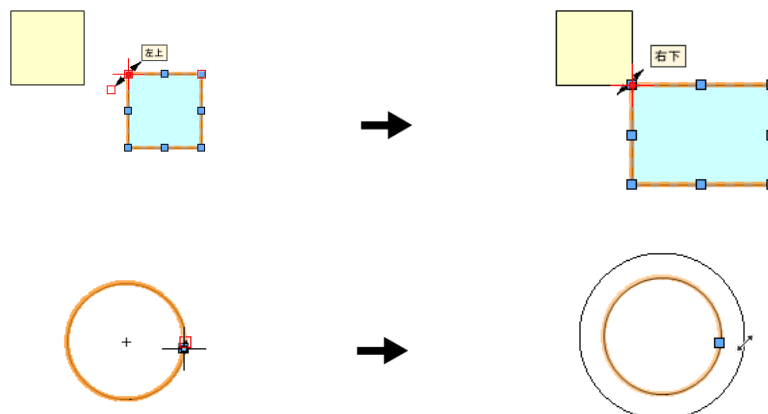


複数の線分も一度にリサイズできます。どの変形ハンドルをドラッグしても選択されている図形すべてが伸縮されます。

マルチ変形モード



四角形図形もリサイズカーソルで大きさを変更することができます。



4.10. 面取

Jw_cad では 辺寸法・面寸法の角面取、円面取、半径指定・2 辺寸法指定の L 面取、半径指定の楕円面取を行う。



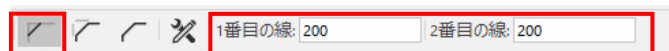
Vectorworks では

面取りツールで図形の 2 辺に面取り、または線分を作成できます。四角形、NURBS 曲線、多角形、3D 図形、曲線、線分などにも作成できます。あらかじめ図形が選択されていなくても作成できます。

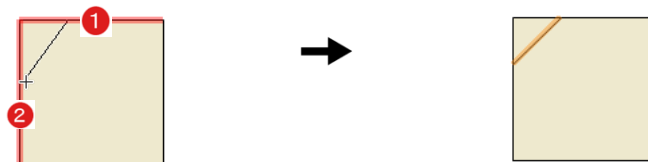
※円弧面取りは フィレットツールで行います。

4.10.1. 角面取り

標準モード



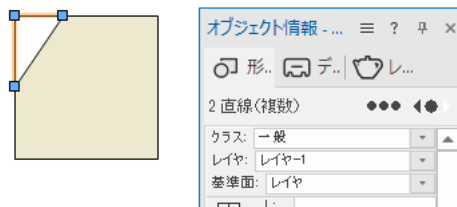
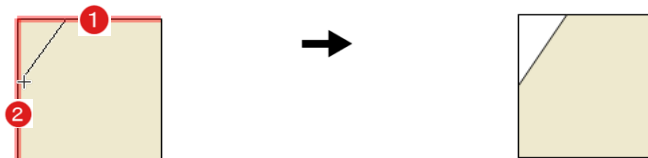
面取りする辺の距離を入力します。面取りする辺をクリックすると赤く強調表示され、元の図形に影響を与えずに線分が作図されます。



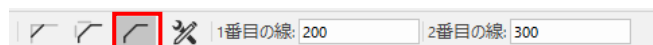
分割モード



面取りする辺をクリックすると赤く強調表示され、元の図形が面取りされ、①と②の辺は線分になります。



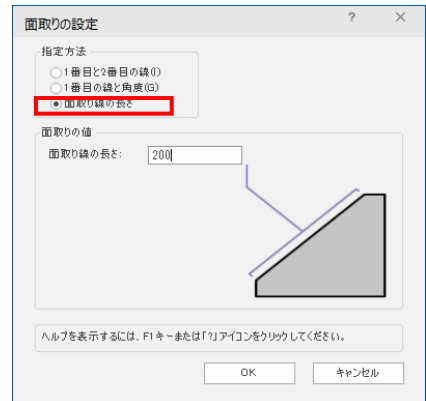
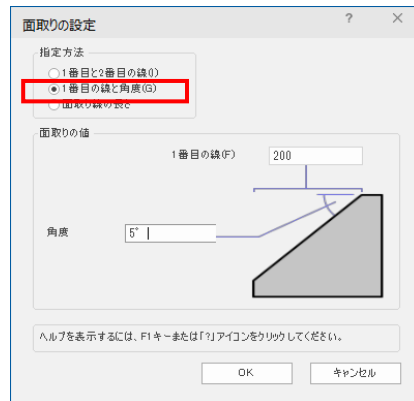
トリミングモード



面取りしトリミングされます。



面取りツール設定ダイアログで、角度や面取り線の長さの設定をします。

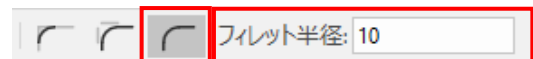


4.10.2. 円弧面取り（フィレットツール）

円弧で面取りするには  フィレットツールで行います。

余分な線分を消去してフィレットするには、トリミングモードにします。

トリミングモード



フィレット半径に数値を入力しフィレットにしたい1つ目の直線①をクリック。続けて2つ目の線②に触れると赤く強調表示されますのでクリックします。

図形をダブルクリックすると一度に角を全てフィレットにすることができます。



4.11. 消去

Jw_cad では

図形の消去、部分消去、範囲選択消去、切取り消去、切断、節間消しなどを行う。

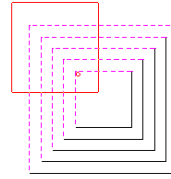


Vectorworks では

Vectorworks には消去ツールはありません。まず、図形をセレクションツールで選択（クリックで指定する、範囲で選択する）後、**編集>消去**コマンドを実行します。一般的には、キーボードの **delete** キーまたは、**backspace** キーで消去（削除）します。

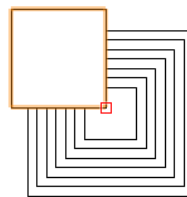
4.11.1. 切り取って消去する

Jw_cad では 線分で構成された左図の図形の赤い図形の範囲内を消去する場合、範囲選択消去
> 切り取り選択にチェックを入れ範囲を指定し選択確定で部分消去する。

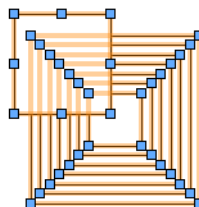


Vectorworks では

- (1) 四角形ツールで切り取りたい範囲を作図します。この場合、四角形は最後に描画したため図形の最上に描かれます。四角形は面がカラーであってもなしでも構いません。



- (2) セレクションツールでドラッグし対象の図形をすべて選択します。
加工>切り欠き、または図形の上でマウスを右クリックしてコンテキストメニューから切り欠きを選択します。



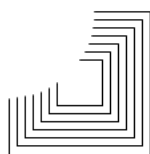
▲コンテキストメニュー

- (3) 最後に作図した四角形が選択状態になりますので、キーボードの **delete** キーまたは、**Backspace** キーで重なった四角形部分が消去されます。

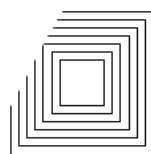


補足)

最後に作図した図形がカッターの役割となって切り欠かれるため、図形は直線や円、円弧、多角形などでも切り欠きすることができます。



▲円、円弧で切り欠き



▲直線で切り欠き



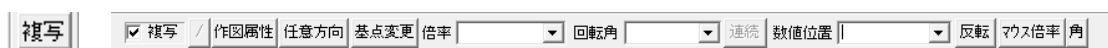
▲多角形で切り欠き

Vectorworks には面があるため、実際には線の一部を消去しなくても白い面（線なし）で図形に重ねることによって、画面上には同様の結果の図形が表示されます。

4.12. 図形複写 [複写]

Jw_cad では 選択した図形を複写する。

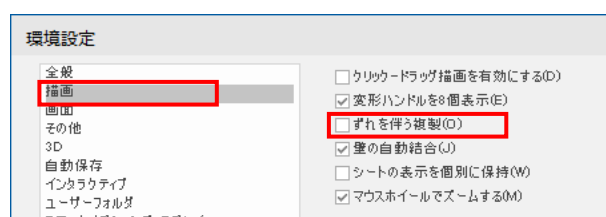
数値位置で複写、線対象に反転複写、マウス倍率複写、角度指定で複写、連続複写など作図可能。



Vectorworks では

1 つの図形または図形グループのコピーを作成し、図面上に配置します。

初期設定では複製コマンドを選択すると、もとの図形から少しずれた位置に複製されます。複製した図形をオフセットして正確に配置するためには、ツール>オプション>環境設定から環境設定ダイアログの描画ペイン>ずれを伴う複製のチェックを外します。



4.12.1. 図形を複製し移動する

複製する図形を選択し、編集>複製を選択します。

同一に複製された図形は選択された状態にあるので、移動する位置が数値で決まっている場合は加工>移動>移動、図形を移動ダイアログで X 方向や Y 方向に数値入力し位置を決めます。

現在の位置から右側に移動する場合 (X 方向) は整数の数値を、左側に移動する場合は、- (マイナス) を入れます。Y 方向は、- (マイナス) を入れると下に移動します。

4.12.2. 直線上に複製する

選択した図形（複数可）をいくつ・どのように複製するかを設定します。

(1) 複製する図形をセレクトツールで選択します。



(2) 編集>配列複製、配列複製ダイアログで直線状に並べるで複製します。

複製の形式 : 直線状に並べる

複製の数 : 3

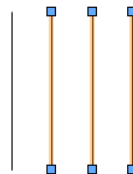
複製位置の指定方法

X : 3000

Y : 0

Z : 0

(3) X 方向に 3000 ピッチで作成されます。



4.12.3. 行列状に複製する

(1) 複製する図形をセレクトツールで選択します。



(2) 編集>配列複製、配列複製ダイアログで行列状に並べる他以下の設定で複製します。

複製の形式 : 行列状に並べる

列数 : 3

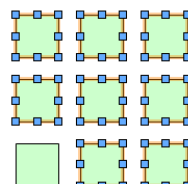
行数 : 3

列の間隔 : 1500

行の間隔 : 1500

元の図形 : 残すを ON

(3) X 方向と Y 方向に複製されます。

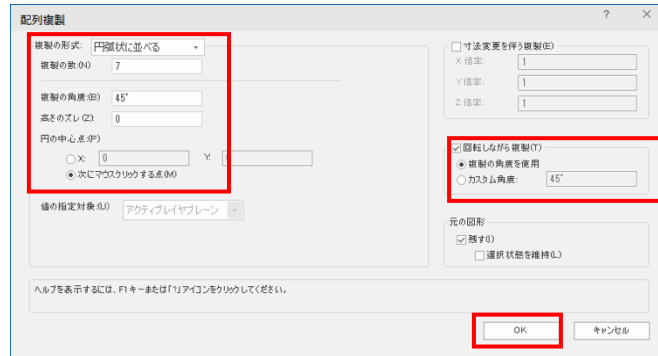


4.12.4. 円弧状に複製する

(1) 複製する図形をセレクションツールで選択します。

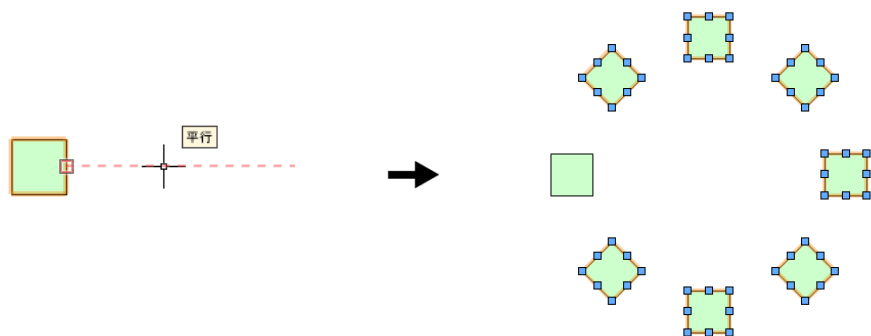


(2) 編集>配列複製、配列複製ダイアログ、行列状に並べるで複製します。



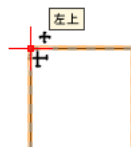
複製の形式	: 円弧状に並べる
複製の数	: 7
複製の角度	: 45°(半時計回り)
円の中心点	: 次にマウスクリックする点
回転しながら複製	: 複製の角度を使用
元の図形	: 残すを ON

(2)  スマートポイントスナップが ON になっていると図形に触れるだけで赤い点線の補助線が表示されますので、任意のところ（円の中心）でマウスクリックします。

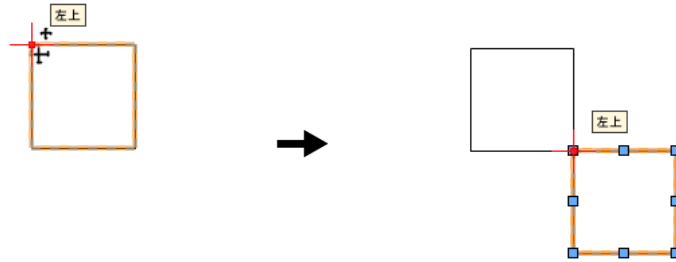


4.12.5. ドラッグで複製しながら移動する

(1) 図形が1つの場合は、セレクションツールで目的の図形にカーソルを重ねると左上のスクリーンヒントが表示され、Ctrl キーを押すと小さい十字が表示されます。



(2)このまま目的の位置にドラッグすると複製された図形を配置することができます。



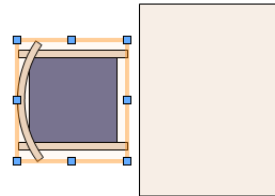
4.12.6. ミラー反転して複製する

 ミラー反転ツールでは、軸線の反対側に図形をミラー反転するか、またはミラー反転して複製します。

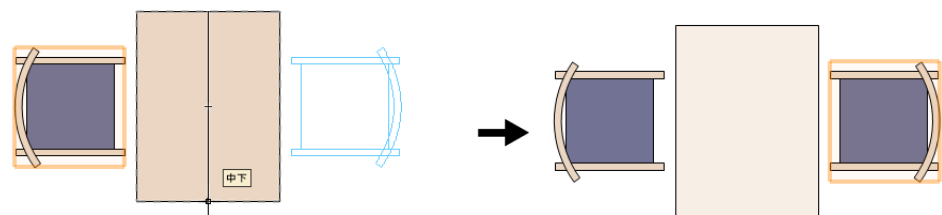
複製モード



(1) セレクションツールで対象の図形を選択します。図形スナップを ON にしておきます。



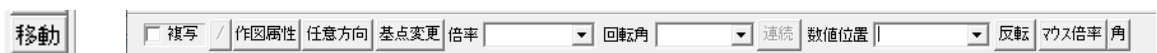
(2) ミラー反転ツールで複製モードにし、軸線となる線を右横の四角形の [中上] とスクリーンヒントが表示されたらクリック、[中下] と表示されたらクリックします。(長さに指定はありません)



4.13. 図形移動 [移動]

Jw_cad では 選択した図形を移動する。

数値位置で移動、線対象に反転移動、マウス倍率移動、角度指定で移動。



Vectorworks では

図形を移動する場合はセレクションツールで行います。セレクションツールは図形の上に置くと以下の形状に変わります。



▲移動カーソル



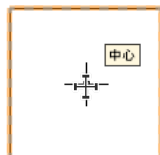
▲選択カーソル



▲選択追加カーソル

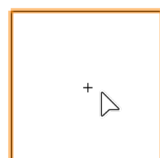
4.13.1. 起点を決めてドラッグ移動する

移動カーソルに変更後、スクリーンヒントが[中心]と表示されたらそのままドラッグで移動することができます。同時に **Shift** キーを押しながらドラッグすると水平または垂直を保持した状態で移動することができます。



4.13.2. 任意位置でドラッグ移動する

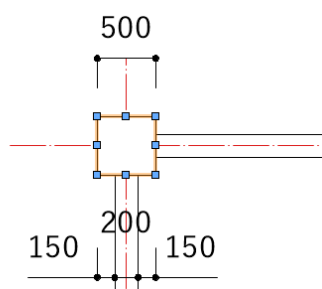
図形の任意の上に**セレクションツール**を置くと選択カーソルになり、そのままドラッグで移動できます。



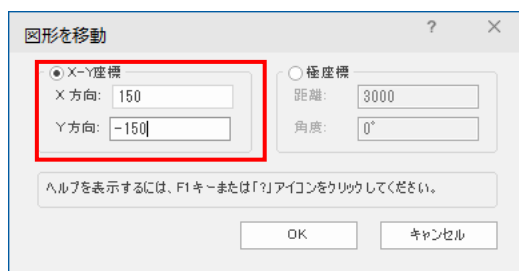
4.13.3. 数値入力で移動する

数値入力で移動する場合は、以下の手順です。

(1) 移動する図形を選択します。

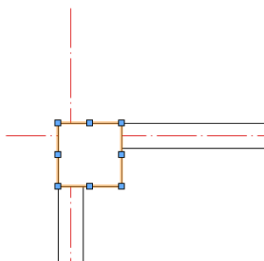


(2) **加工>移動>移動 (Ctrl+M)** コマンドを選択し、**図形を移動**ダイアログで以下の数値を入力し **OK** を押します。



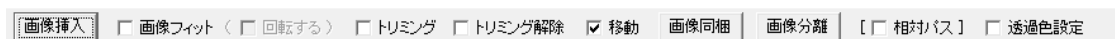
X方向：150
Y方向：-150

(3) 柱が壁の外面に合わせて移動しました。



4.14. 画像編集

Jw_cad では BMP などの画像ファイルの図面への挿入、サイズ変更、トリミングなどの処理を行う。

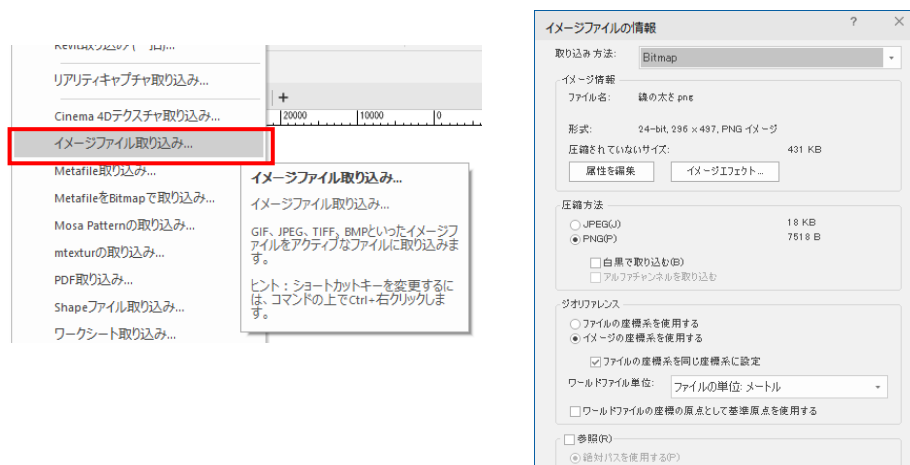


4.14.1. イメージファイルを取り込む

Vectorworks では

イメージファイルを図面に取り込みことができます。取り込む画像形式に関係なく、イメージは Vectorworks ファイルへの取り込み時に JPEG または PNG に圧縮されます。

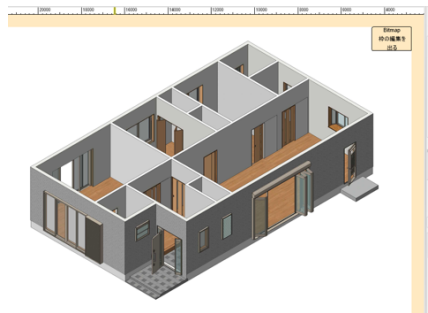
ファイル>取り込む>イメージファイル取り込みを選択し、ファイルを指定します。



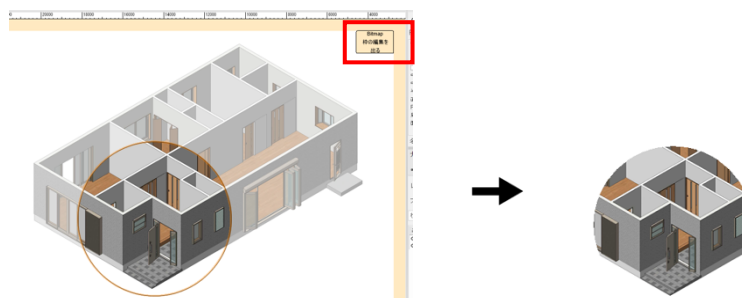
または、開いた画像をコピーし Vectorworks の画面でペーストすると Bitmap 形式で図面に挿入されます。

4.14.2. 画像のトリミング

- (1) 取り込んだイメージをダブルクリックし図形の編集モードに入ります。
(作業画面がオレンジの枠で表示されます。)



- (2) 四角形や多角形、円、曲線などの 2D 図形を作図し、新しい表示領域を決定し画面右上の **Bitmap 枠の編集を出る** をクリックします。クロップされたイメージが表示されます。



4.14.3. 画像のサイズ変更

取り込んだ画像も四角形や円のように図形として扱えますので、**セレクションツール**のリサイズカーソルで変更できます。

4.15. 包絡処理 [包絡]

Jw_cad では レイヤ、線色、線種ごとに直線の包絡処理を行う。包絡範囲内消去、中間線消去。



Vectorworks では

壁や柱、建具などを作図した場合に不要な線进行处理する作業ですが、Vectorworks は壁同士や柱と壁は結合され、包絡処理されます。作図済みの壁に繋がる壁は結合され、赤く強調表示されます。

※構造体の違いで包絡しない場合も設定できます。

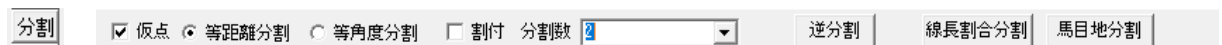


壁に作図した建具は壁が赤く表示された際に配置すると包絡処理されます。挿入されているとオブジェクト情報パレットでは（壁に挿入）と表示されます。



4.16. 分割

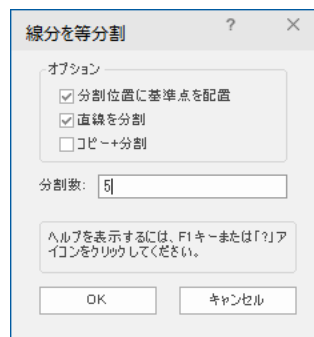
Jw_cad では 図形同士を距離や角度で分割した図形を作図する。等距離分割、2点間分割、割付け、2線間の逆分割、線長割合分割、馬目地分割、等角度分割、連続点分割など。



Vectorworks では

4.16.1. 線分を等分割する

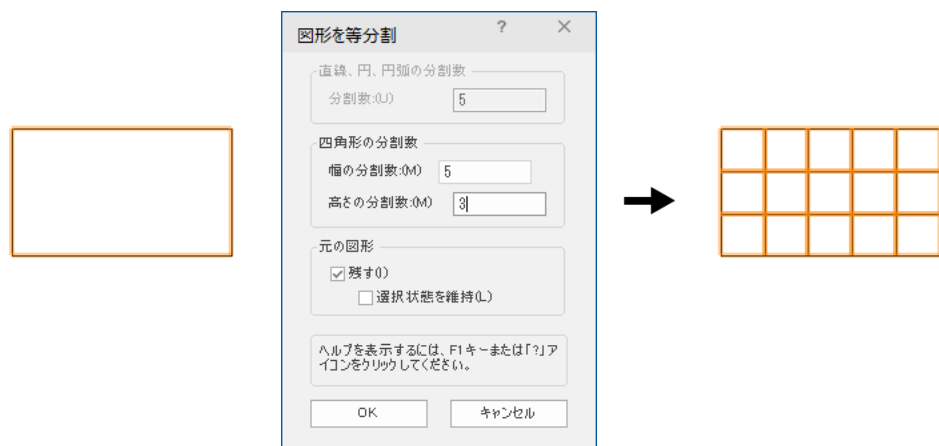
線分を分割するには、**加工>作図補助>線分を等分割**コマンドを実行します。選択した直線を指定した分割数で等分割します。元の直線を分割することも、元の直線の上に分割した直線を置くこともできます。



4.16.2. 図形を等分割する

直線、円弧、円、四角形を指定した数の図形に分割します。元の図形を保持するかどうかを選択できます。

図形を等分割するには、**加工>作図補助>図形を等分割**コマンドを実行します。



4.17. データ整理 [整理]

Jw_cad では 重複線整理、描画順ソート、文字列角度統一などを行う。

整理

前範囲

全選択

選択解除

<属性選択>

選択確定

Vectorworks では

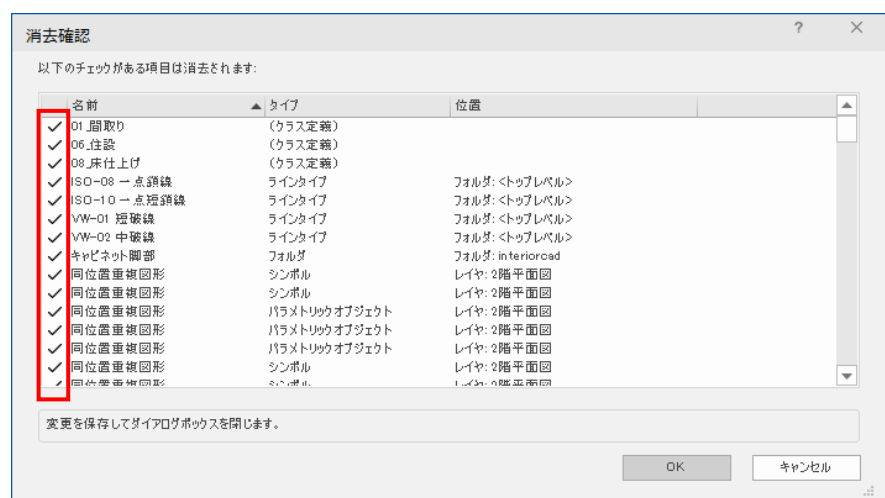
4.17.1. 不要情報情報を消去する

ツール>不要情報消去コマンドを実行すると、指定した項目が図面から消去され、ファイルサイズが小さくなります。

使用していないレイヤ、クラス、リソース、および用紙の外側にある図形をファイルから削除できます。



項目が不要情報として消去されないようにするには、項目名の左側の列をクリックしてチェックマークを外します。



4.18. 属性変更 [属変]

Jw_cad では 線種、文字種、レイヤ・レイヤグループを変更する。

属変

☒ 線種・文字種変更

☒ 書込みレイヤに変更

[2] W=2.5 H=2.5 D=0 (1)

基点(左下)

☐ 縦字

Vectorworks では

線種の変更は属性パレットで、文字種類の変更や、クラスやレイヤの移動はオブジェクト情報パレットでいつでも変更できます。

4.19. ブロック化 [BL 化]

Jw_cad では 選択した複数の図形（線・円・文字など）を 1 つの図形として扱えるようにブロック図形に登録。

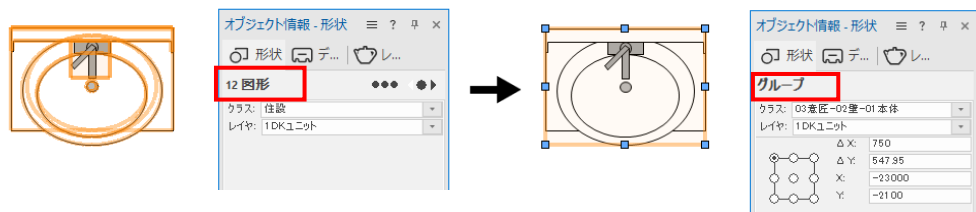
BL化

Vectorworks では

複数の図形を 1 つの図形として扱いやすいようにグループにします。他のレイヤにある図形を含めてグループにすると、アクティブレイヤに移動します。

4.19.1. 図形をグループ化する

加工>グループ Ctrl+G を実行すると、(テキストやシンボルを含む) 個々の図形を複数まとめてグループ化し、1 つの図形として扱われます。グループ化された図形は一度に他のレイヤに移動できます。さらに複数の図形グループを 1 つのグループに結合できます。



4.20. ブロック解除 [BL 解]

Jw_cad では 選択したブロックデータを解除する。

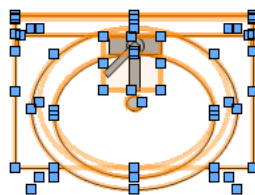
BL解

Vectorworks では

4.20.1. グループ解除する

グループ解除するグループを選択します。

加工>グループ解除 Ctrl+U コマンドで、グループ内の個々の図形をグループ解除します。



4.21. ブロック属性 [BL 属]

Jw_cad では 選択したブロックデータの属性（レイヤ）を変更する。



Vectorworks では

グループのレイヤ変更はオブジェクト情報パレットで変更できます。

4.22. ブロック編集 [BL 編]

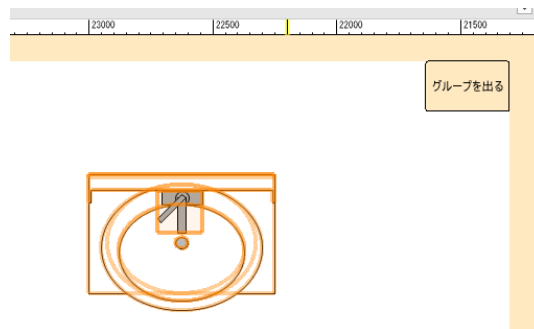
Jw_cad では 選択したブロックデータを編集する。配置した同じブロックすべてに編集を反映させるか、選択したブロックのみに反映させるか選択できる。



Vectorworks では

加工>グループに入るコマンドでは、グループ内の図形をグループ解除せずに編集できます。

（グループ図形をダブルクリックするとコマンドを実行せずにグループに入れます）



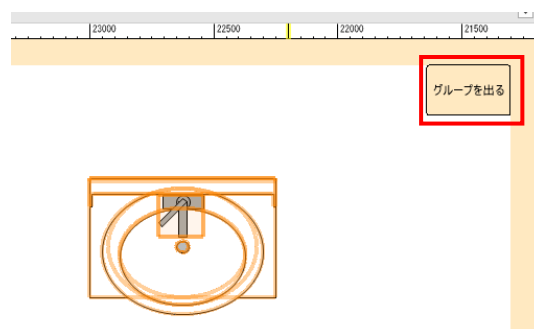
Vectorworks では、同じグループすべてに変更を反映させることはできません。
その場合は、シンボルとして登録します。

4.23. ブロック編集終了 [BL 終]

Jw_cad では 選択したブロックデータの編集を終了する。ブロック編集コマンド実行中のウィンドウを閉じてもブロック図形編集終了となる。

Vectorworks では

編集を終了するには画面右上のグループを出るをクリックします。



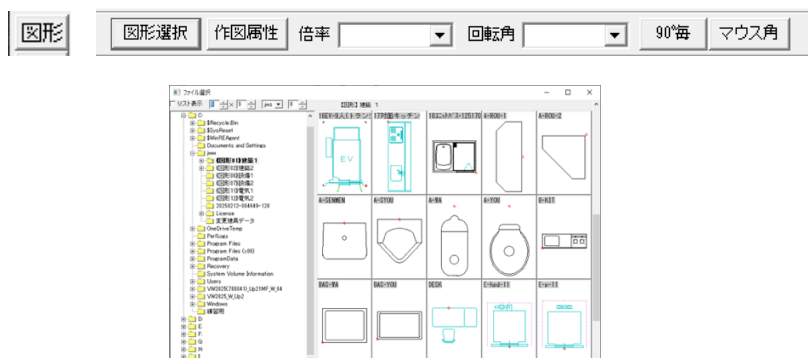
第5章 その他メニュー

【その他】メニューコマンド（ツール）

Jw_cadのその他メニューについてVectorworksではどのように操作するのかコマンド毎に解説します。

5.1. 図形

Jw_cad では 登録されている図形（jws 形式、jwk 形式）を読み込んで作図（貼り付け）する。図形を貼り付ける際、文字や点マーカの倍率、レイヤ、グループ、線種など属性の設定も行う。



Vectorworks では

シンボルが Jw_cad と類似した機能になります。シンボルは 1 つ以上の図形から保存して再利用できます。シンボルはリソースマネージャパレットおよびリソースセレクタで選択します。

Vectorworks 製品には利用可能なリソースの一部として多くのシンボルが用意されています。シンボルには、2D シンボル、3D シンボル、2D と 3D の両方を持ったハイブリッドシンボルの他、プラグインオブジェクトがあります。プラグインオブジェクトは特別なタイプのシンボルで、プログラム、スクリプトを使用して作成し、プロパティダイアログボックス内のパラメータで詳細を設定することができます。

シンボルには以下の利点があります。

- 属性の保存**：サイズ、線種、カラー、クラスなどの図形の属性が保存されますので、どのファイルに配置しても属性が適用されます。もちろん変更もできます。

- ファイルサイズの軽減**：グループ図形とは異なり、シンボル定義は図面ファイル内で 1 回しか保存されません。各シンボルの配置に必要なのは、配置情報（位置座標、回転）だけですので、複数配置してもファイルサイズが大きくなることはありません。

- 一度に編集**：変更が生じ編集した場合、図面ファイル内に配置したシンボルはすべて自動で更新されます。

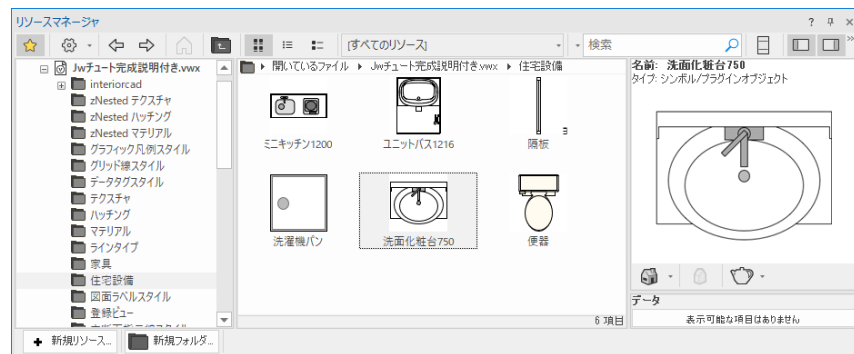
- 連結されたデータベース情報**：シンボルに関するデータ情報をレポートおよびワークシートの生成に使用できます。

- 容易な取り込み**：リソースマネージャを使用して別のファイルからシンボルを取り込むことができます。

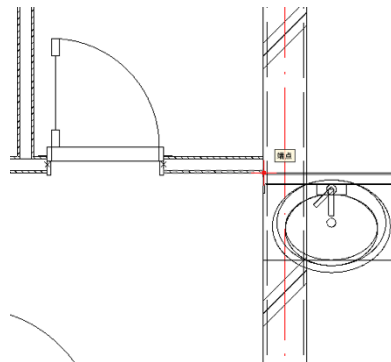
※シンボルについての詳細は[こちら](#)をご覧ください。

5.1.1. シンボルを配置する

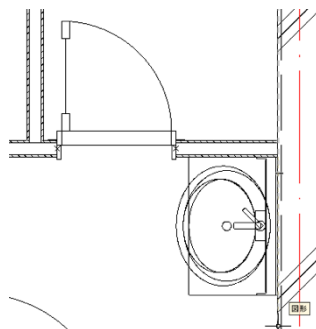
(1) リソースマネージャパレットで目的のシンボルをダブルクリックし選択します。



(2) このシンボルは左上が挿入点となっていますので、配置したい場所で1度クリックします。



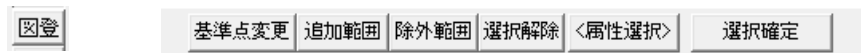
(3) マウスを下に移動すると垂直に回転します。壁に沿って配置する場合は、壁の線に対して[図形]とスクリーンヒントが表示後、2度目のクリックで確定します。



5.2. 図形登録 [図登]

Jw_cad では 作図されている図形を図形ファイル (jws 形式) として登録する。

(Jwk 形式で保存すると DOS 版の Jw_cad で使用可能)



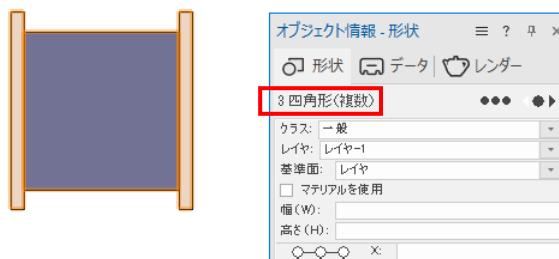
Vectorworks では

図面作図の中で家具や住宅設備など再利用する図形は、シンボル登録します。

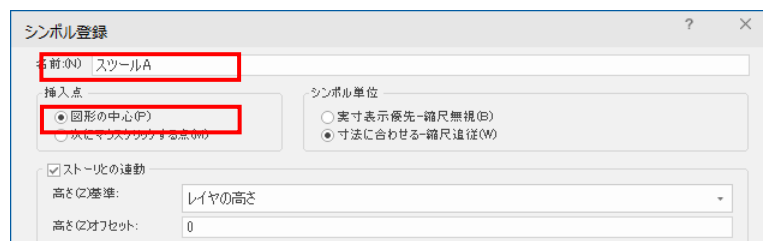
5.2.1. 2D シンボルを登録する

2D シンボルは 2D 図形のみで構成されています。文字列、四角形や円、Bitmap などが挙げられます。

(1) シンボルにする図形を選択すると、下図の場合オブジェクト情報パレットでは、**3 四角形 (複数)** と表示されています。



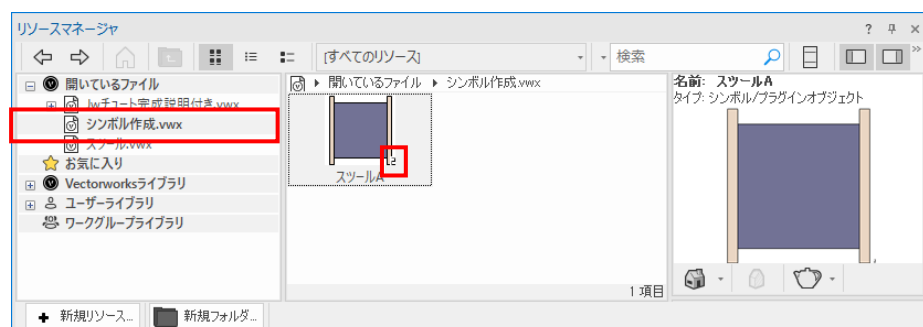
(2) 加工>シンボル登録を選択します。シンボル登録ダイアログでは以下の設定をし OK します。



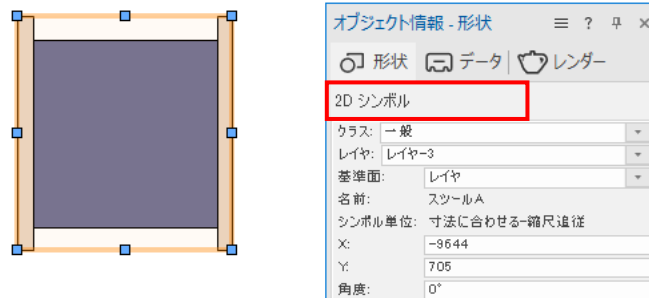
名前：スツール A

挿入点：図形の中心

(3) リソースマネージャパレットから現在のファイル名には、登録したシンボル「スツール A」が登録されています。2D 図形のみでシンボル登録をしたので、シンボルの右下には「2」と表示されています。



- (4) 配置したシンボルはオブジェクト情報パレットでは「2D シンボル」と表示されています。



5.2.2. 3D シンボルを登録する

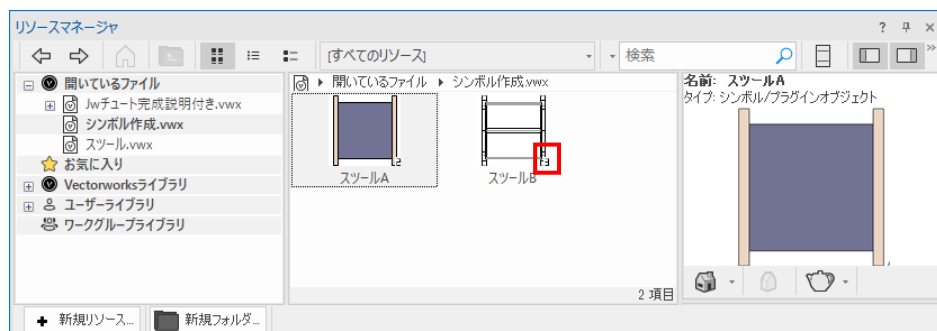
3D シンボルは 3D 図形、または 3D 図形と 2D 図形の組み合わせ（球、押し出し、回転体など）で構成されています。

- (1) シンボル登録する 3D 図形を選択します。



- (2) 加工>シンボル登録を選択します。設定は 2D と同じです。

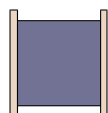
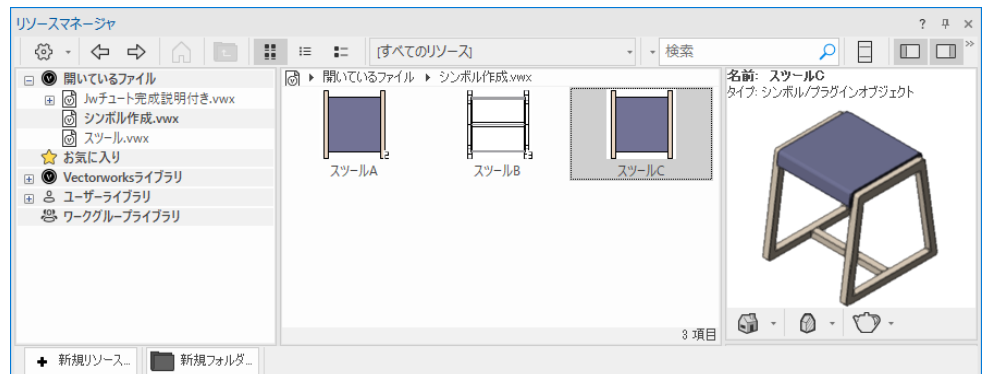
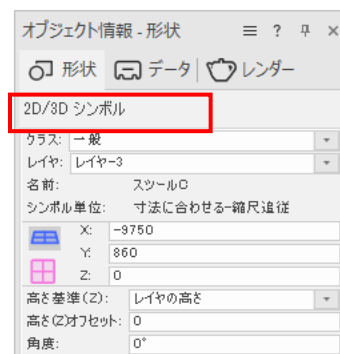
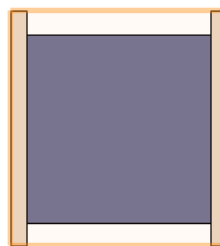
名前を「スツール B」と設定します。3D 図形のみでシンボル登録をしたので、シンボルの右下には「3」と表示されています。



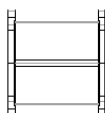
5.2.3. 2D/3D シンボルを登録する

2D 図形と 3D 図形で構成されたハイブリッドシンボルです。他にもドア、壁、照明器具などのプラグインオブジェクトや作成したカスタムハイブリッドシンボルもあります。

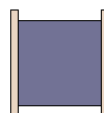
2D 図形と 3D 図形を重ねます。**加工>シンボル登録**を選択し、名前を「スツール C」と設定します。2D と 3D 両方のコンポーネントを含むハイブリッドシンボルとなります。ハイブリッドシンボルは、ビューに応じて適切なコンポーネントを表示します。



スツールA

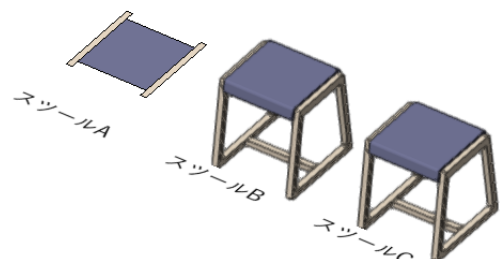


スツールB



スツールC

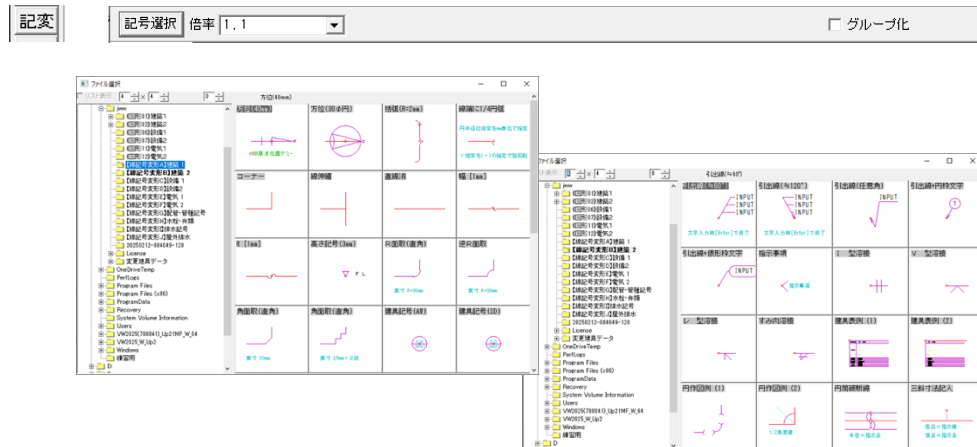
2D/平面表示



3D 表示

5.3. 線記号変形 [記変]

Jw_cad では 方位、建具記号、仕上げ材の引き出し線、設備設計の配管の継手など登録している線記号変形データを読み込んで作図するコマンド。一定の図形を配置しながら、既存の線も加工する。

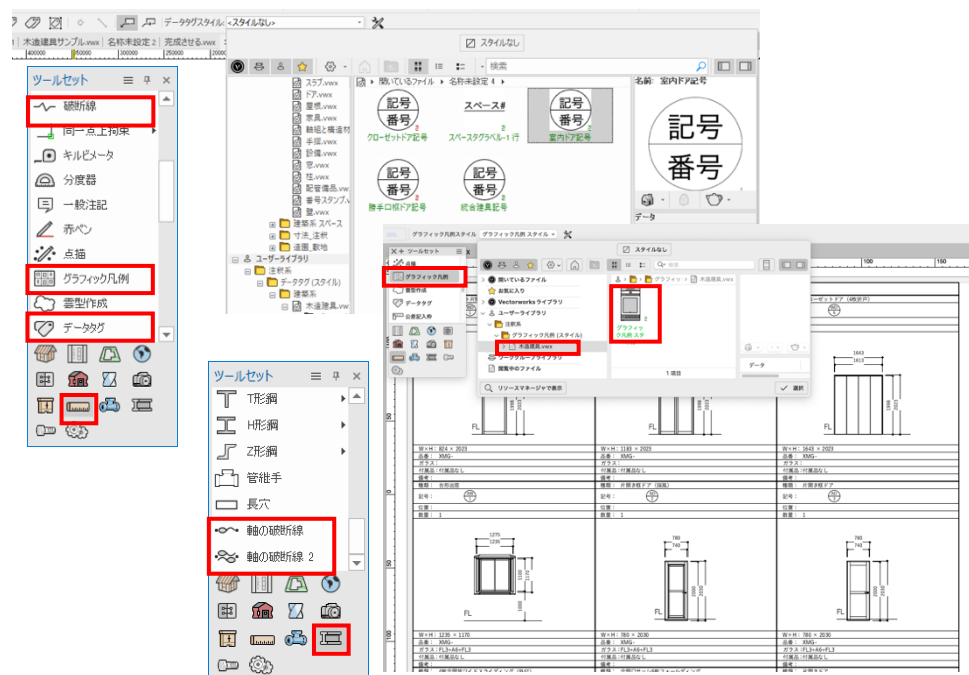


Vectorworks では

ツールセットパレットから選択できます。寸法/注釈ツールセットパレットに方位記号ツール、線を繋ぐまたぎ線ツールやデータタグツールのスタイル（建具記号、引き出し線、番号スタンプなど）をリソースセクタから選択できます。グラフィック凡例ツールのスタイルの建具表では、木造建具ツールで作図した建具表一覧が作成できます。

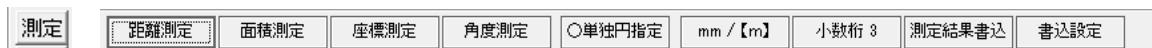
他にも詳細ツールセットパレットから軸の破断線ツールなどさまざまな機能が搭載されています。

※木造建具ツールは[無償提供プラグイン](#)をインストールでご利用いただけます。



5.4. 測定

Jw_cad では 作図している図の距離、面積、座標値、角度を測定します。測定結果の数値はステータスバーに表示され、文字列として表示することができる。



Vectorworks では

直線、四角形、多角形、円弧など図形を選択すると、オブジェクト情報パレットで長さや角度、周長、面積、円弧の長さなど確認できます。一部の距離を測定するには、寸法/注釈ツールセットパレットの  キルビメータツールで確認できます。



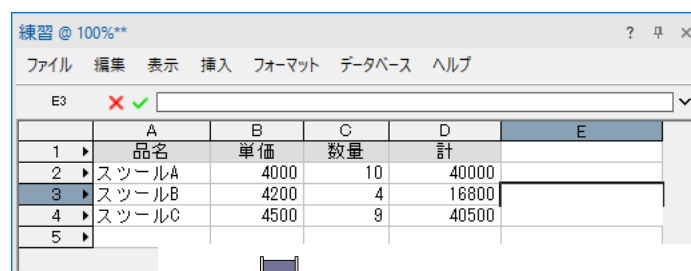
5.5. 表計算 [表計]

Jw_cad では 作図ウィンドウ内の数値を選択して四則計算を行う。複数の数値の四則計算を一括して行うことができる。

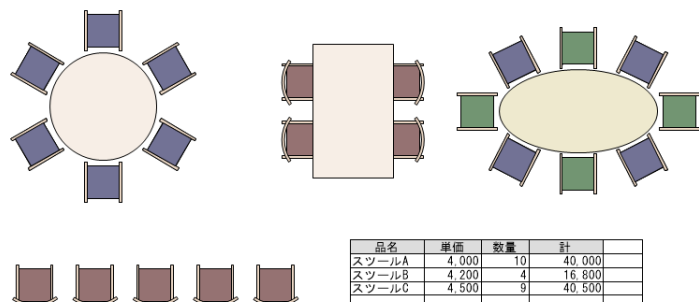


Vectorworks では

表計算としてワークシート機能があります。ワークシートはデータベース機能を備えた Vectorworks のスプレッドシートで属性やレコード情報を表示し、図面データの計算を行います。敷地・建物の面積表や、部材の集計はもちろん、Excel シートをワークシートとして Vectorworks に取り込む際には、参照リンクを作成できます。

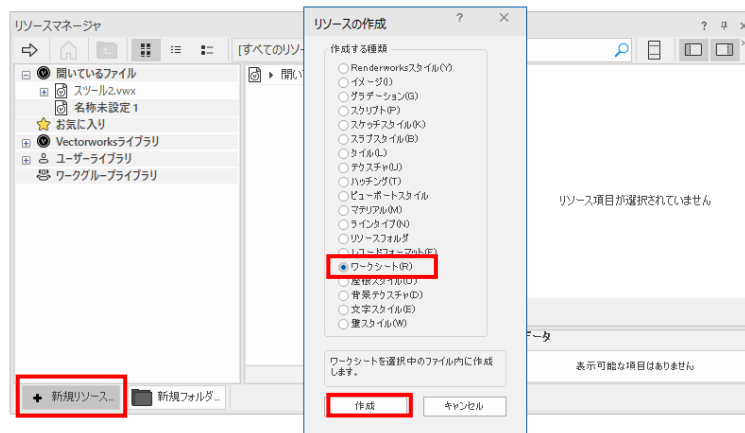


	A	B	C	D	E
1	品名	単価	数量	計	
2	スツールA	4000	10	40000	
3	スツールB	4200	4	16800	
4	スツールC	4500	9	40500	
5					

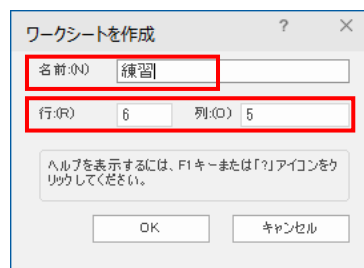


5.5.1. ワークシートを作成する

- (1) ワークシートを作成するにはリソースマネージャパレットの右下にある新規リソースをクリックします。リソースの作成ダイアログからワークシートを選択し作成を押します。



- (2) ワークシートを作成ダイアログで名前に「練習」、行「6」と列「5」と入力しOKします。



- (3) ワークシートが表示されますので以下のように入力します。

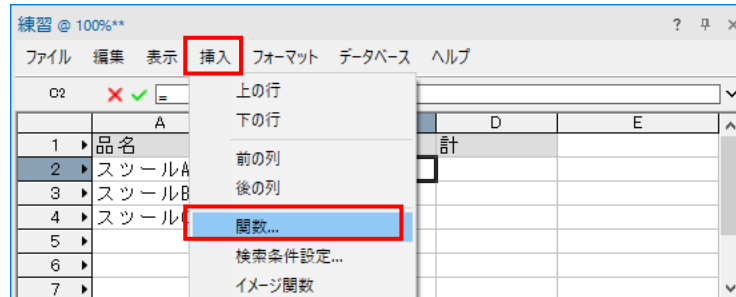
練習 @ 100%					
ファイル 編集 表示 挿入 フォーマット データベース ヘルプ					
C2					
	A	B	C	D	E
1	品名	単価	数量	計	
2	スツールA	4000			
3	スツールB	4200			
4	スツールC	4500			
5					
6					

A1：品名 B1：単価 C1：数量 D1：計
A2：スツール A B2：4000
A3：スツール B B2：4200
A4：スツール C B2：4500

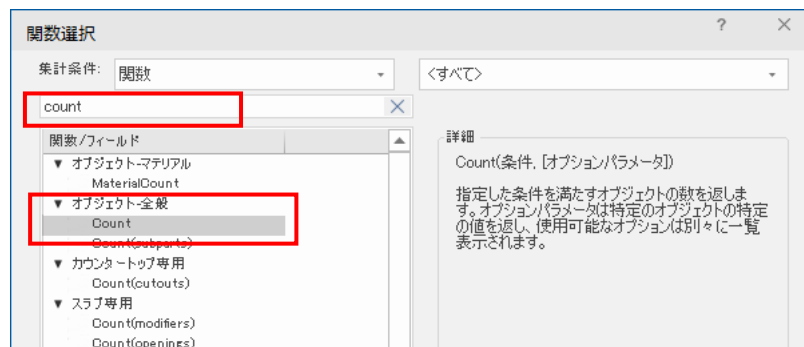
- (4) 作図済みのシンボルの数量をカウントします。C2のセルをクリックし、式のフィールドに英数半角で「=」と入力します。

練習 @ 100%**					
ファイル 編集 表示 挿入 フォーマット データベース ヘルプ					
C2					
	A	B	C	D	E
1	品名	単価	数量	計	
2	スツールA	4000	=		
3	スツールB	4200			
4	スツールC	4500			
5					

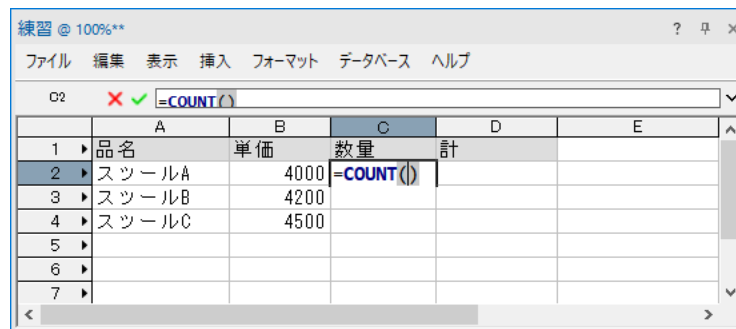
(5)ワークシートメニューの挿入>関数を選択します。



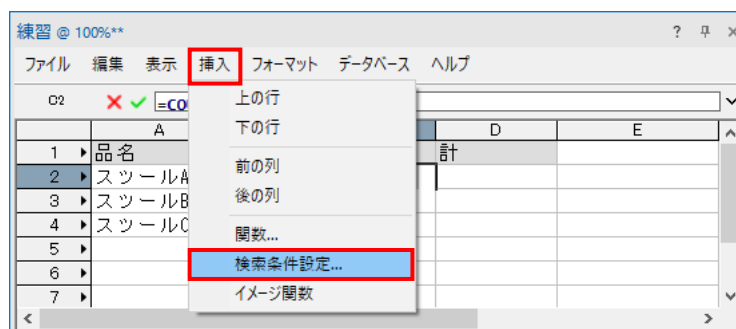
(6)関数選択ダイアログが表示されますので検索フィールドに **count** と入力し関数/フィールドの▼オブジェクト-全般>**Count** を選択し OK を押します。



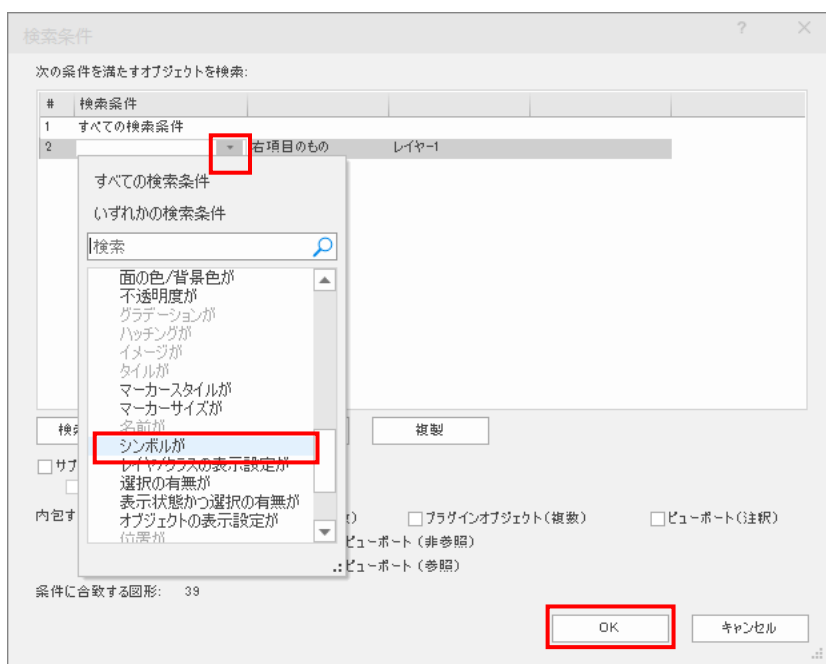
(7) =COUNT()が表示されます。



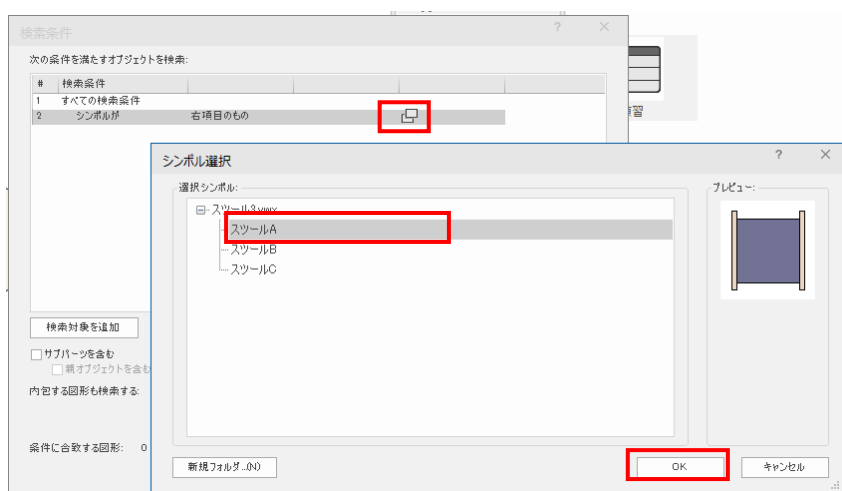
(8)挿入>検索条件設定を選択します。



- (9) 検索条件ダイアログが表示されますので、検索条件▼「レイヤが」の箇所のプルダウンメニューで「シンボルが」を選択します。



- (10) シンボルが>右項目のもの>右側にある  を選択します。シンボル選択ダイアログが表示されますので、「スツール A」を選択し OK します。



- (11) C3 と C4 のセルにも同様に計算式を設定します。C3 のセルには、スツール B、C4 のセルには、スツール C を選択します。

練習 @ 100%**				
ファイル 編集 表示 挿入 フォーマット データベース ヘルプ				
C2	A	B	C	D
1	品名	単価	数量	計
2	スツールA	4000	=COUNT(((S='スツールA')))	
3	スツールB	4200		
4	スツールC	4500		
5				
6				
7				

練習 @ 100%**				
ファイル 編集 表示 挿入 フォーマット データベース ヘルプ				
C3	A	B	C	D
1	品名	単価	数量	計
2	スツールA	4000	10	
3	スツールB	4200		
4	スツールC	4500		
5				

- (12) D2 のセルに、=を入力した後、B2 のセルをクリックし、キーボードより「*」(半角入力) を、その後に C 2 のセルをクリックします。**緑色のチェック**を押すと、計算式が終了します。D2 をコピーして D3 と D4 にペーストします。

練習 @ 100%**

ファイル 編集 表示 挿入 フォーマット データベース ヘルプ

D2

	A	B	C	D	E
1	品名	単価	数量	計	
2	スツールA	4000	10	=B2*C2	
3	スツールB	4200	4		
4	スツールC	4500	9		
5					
6					

- (13) B2 から D4 までドラッグし、**フォーマット>セルの設定**をクリックします。
セルの設定ダイアログの数字タブの**小数点**を選択します。
 小数点以下を「0」、**カンマを使う**を ON にして OK で閉じます。

セルの設定

数字 文字の配列 フォント 罫線 模様 イメージ

☐ 標準 小数点以下: 0

☒ 小数点 ☒ カンマを使う

☐ 指数

☐ 分数

☐ パーセンテージ

☐ 寸法 前記号:

☐ 面積単位表示 後記号:

☐ 体積単位表示

☐ 角度

☐ 日付

☐ 論理値

☐ 文字

ヘルプを表示するには、F1 キーまたは「?」アイコンをクリックしてください。

OK キャンセル

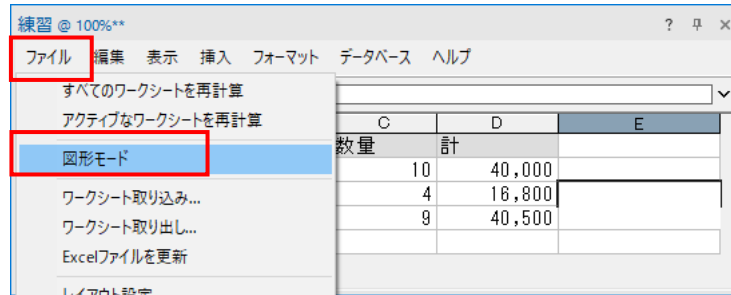
練習 @ 100%**

ファイル 編集 表示 挿入 フォーマット データベース ヘルプ

E3

	A	B	C	D	E
1	品名	単価	数量	計	
2	スツールA	4,000	10	40,000	
3	スツールB	4,200	4	16,800	
4	スツールC	4,500	9	40,500	
5					

(14) ファイル>図形モードを選択し、ワークシートを閉じます。



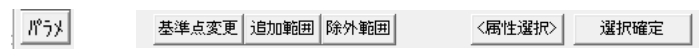
(15) 図形モードになったワークシートはセレクションツールで任意の位置に移動できます。

品名	単価	数量	計	
スツールA	4,000	10	40,000	
スツールB	4,200	4	16,800	
スツールC	4,500	9	40,500	

※ワークシートについては[こちら](#)をご参照ください。

5.6. パラメトリック変形 [パラメ]

Jw_cad では 作図されている図形の一部を伸縮させ図形の大きさを変形させます。伸縮する図形は直線のみで円弧は変形の対象外。

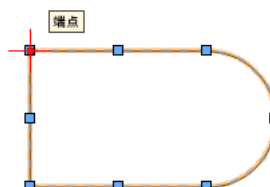


Vectorworks では

 **変形ツール**で図形を変形します。**変形ツール**を使用すると、既存の図形の頂点を移動、削除、変更、または追加して図形を変形できます。(寸法を含む) 図形の長さの変更、1つの図形の変形、複数の図形の一括変形できます。また、曲線や多角形も変形できます。

5.6.1. 頂点を移動して変形する

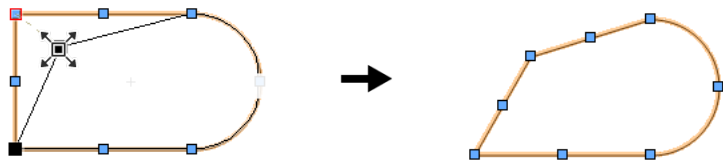
(1) 図形を選択しておきます。



(2) 変形ツールの**頂点移動**モードを選択します。

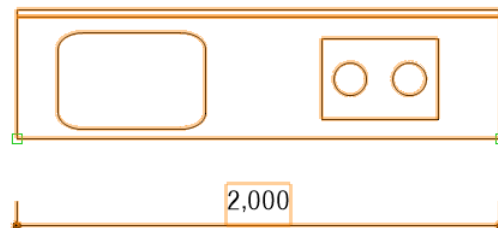


(3) 変形する頂点をドラッグします。



5.6.2. 辺を並行移動して変形する

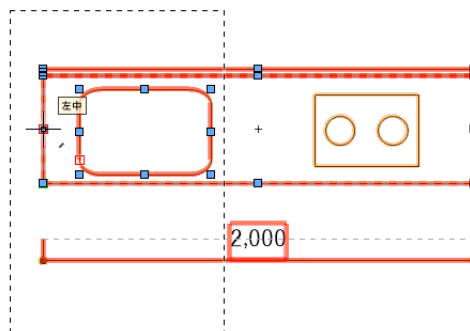
(1) 図形と寸法を選択しておきます。



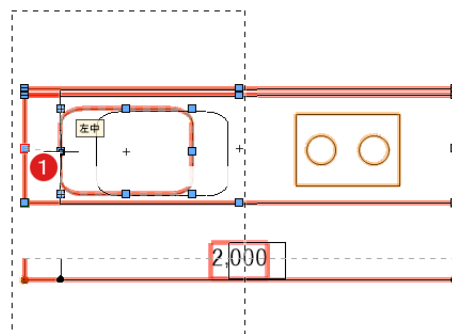
(2)変形ツールの頂点移動モードか辺移動モードを選択します。



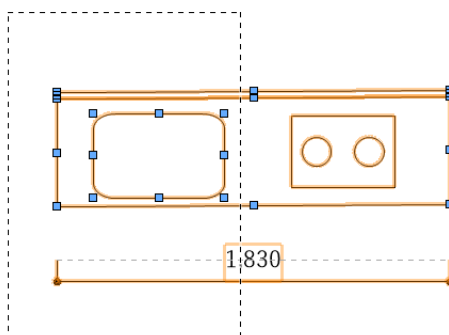
(3)変形する辺にかかるようにドラッグで囲みます。点線の四角形が通過している箇所が変形の対象です。



(4) ①の頂点を平行に右側にドラッグします。



(5) クリックで全体の幅だけが縮小されます。この場合、寸法も同時に変更されます。



補足)

変更する距離が決まっている場合は、点線の枠が表示後、**加工>移動>移動**でX方向に整数を入れると短くなり、負の数値を入れると長くなります。

※変更ツールについては[こちら](#)をご覧ください。

5.7. 2.5D

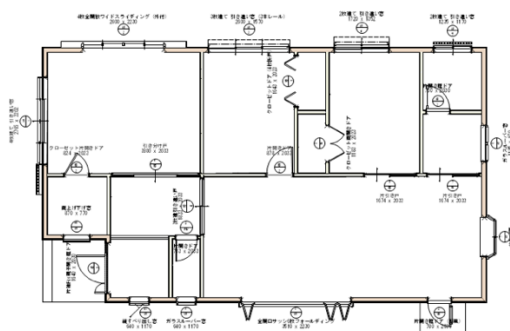
Jw_cad では 透視図、鳥瞰図、アイソメ図をワイヤーフレームで作図する。



Vectorworks では

Vectorworks は必要なすべての2Dおよび3Dツールを備えたBIMプログラムです。**壁ツール**や**ドア**、**窓ツール**を壁に挿入するだけで3Dモデルが作成されます。モデルは、**ビュー>標準ビュー>斜め左**コマンドをクリックするだけで3Dモデルが確認できます。

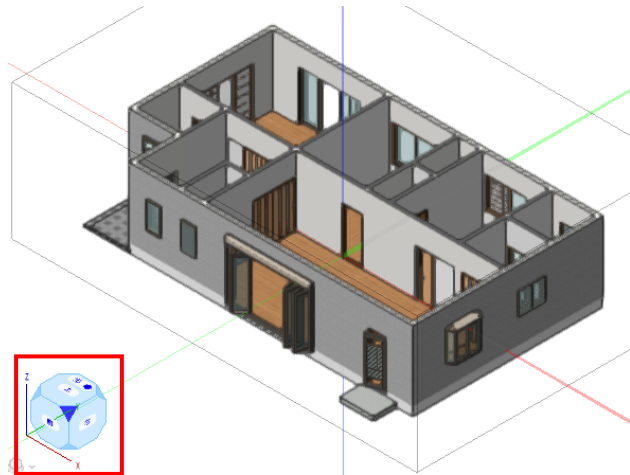
2D/平面▶



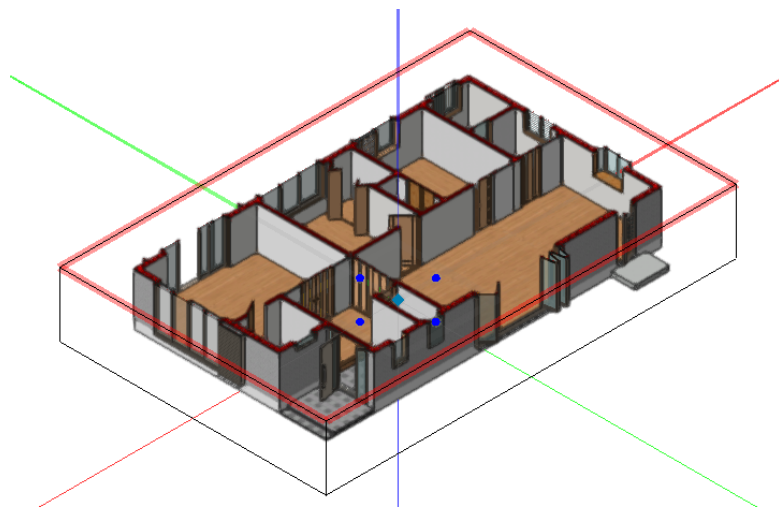
斜め左▶



フライオーバーツールでマウスドラッグにより自由なビューを確認できます。また、画面左下にあるオンスクリーンビューコントロールで表示させたい面をクリックすると画面のビューが変わります。



その他にもビュー>クリップキューブで 3D モデルの断面を一時的に切り抜いた表示が確認できますので、断面図にもご利用いただけます。



投影の方法は標準の 2D 平面に加えて 9 種、垂直投影、透視投影（望遠、標準、広角）、カスタム投影、二点透視投影、カバリエ（30°、45°）、キャビネット（30°、45°）の 3D 投影モードがあります。

- 2D平面
 - 垂直投影
 - 透視投影（望遠）
 - 透視投影（標準）
 - 透視投影（広角）
 - カスタム投影距離を設定...
- 二点透視投影
 - カバリエ 45
 - カバリエ 30
 - キャビネット 45
 - キャビネット 30

5.8. 日影図 [日影] と天空図 [天空]

Jw_cad では 日影図や等時間日影図などを作図し、指定点日影時間や壁面日影を計算する。
天空図や太陽軌跡図などを作図し、天空率を計算。三斜による面積計算から天空率を求める。

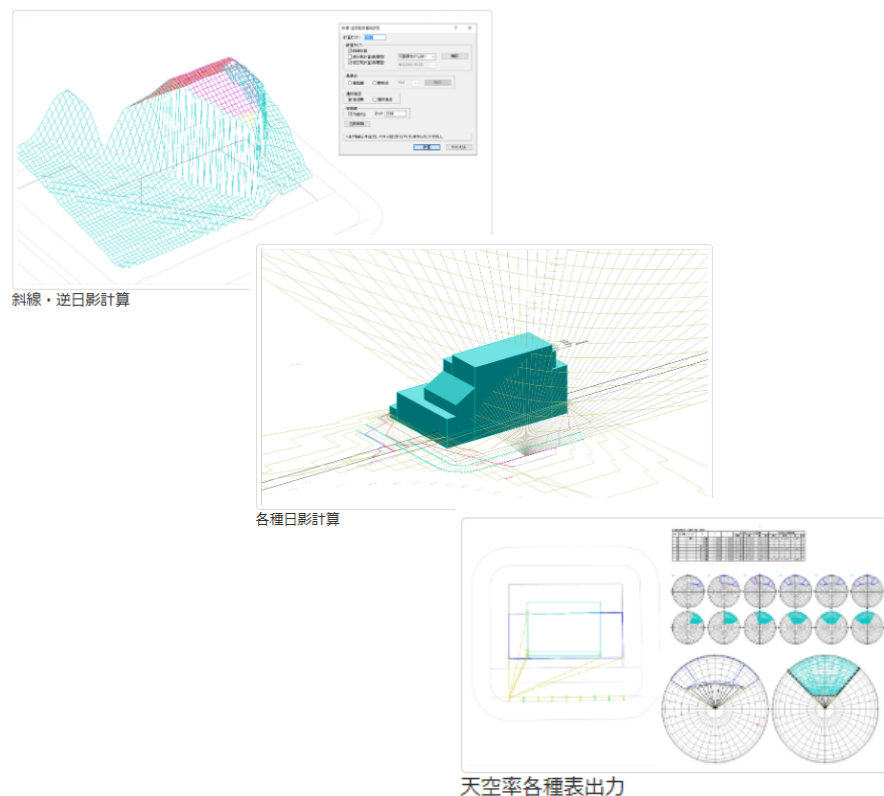
日影	日影図	等時間	指定点	確認	真北	高さ(m)	0	壁面	測定高	1.5	緯度	36	季節	冬至	☐ 9~15時	書
天空	正射影(天空率)	三斜	等距離射影	確認	高さ(m)	0	測定高(m)	0	天空率比較計算							

Vectorworks では

生活産業研究所株式会社が開発を手掛ける「ADS-BT for Vectorworks」は、Vectorworks にインストールすることで建築設計における斜線・日影・天空率計算を行う Vectorworks のプラグインです。(有償)

Vectorworks 上用途地域や日影規制などの与条件を設定することで、斜線・逆日影計算・日影計算・天空率計算などの高さ制限解析を行うことができます。

※「ADS-BT for Vectorworks」製品については[こちら](#)をご覧ください。



※「ADS-BT for Vectorworks」の性能・機能は体験版でお試しいただけます。
体験版はインストール後 14 日間稼働します。
体験版は[こちら](#)から

Jw_cad ユーザーのための Vectorworks 入門 基本コマンド解説

2025 年 7 月 1 日 初版発行

著作・制作・発行 ベクターワークスジャパン株式会社 研究開発課

〒162-0814 東京都新宿区新小川町 6-29 アクロポリス東京 7 階

TEL : 050-1782-7344 develop@vectorworks.co.jp

- ☐ Vectorworks®ソフトウェアは、Vectorworks, Inc.の登録商標です。
- ☐ 木造 BIM はベクターワークスジャパンの登録商標です。
- ☐ Jw_cad は Jiro Shimizu & Yoshifumi Tanaka 氏が開発元です。参考：Jw_cad Version 10.01.1
- ☐ ADS-BT for Vectorworks は生活産業研究所株式会社様が開発元です。
- ☐ その他すべての商標は、それぞれの権利帰属者の所有物です。
- ☐ 規格および仕様は予告なく変更されることがあります。

本書データの一部または全部を著作権法の定める範囲を超え、無断で複写、複製、転載、データファイル化することを禁じます。

