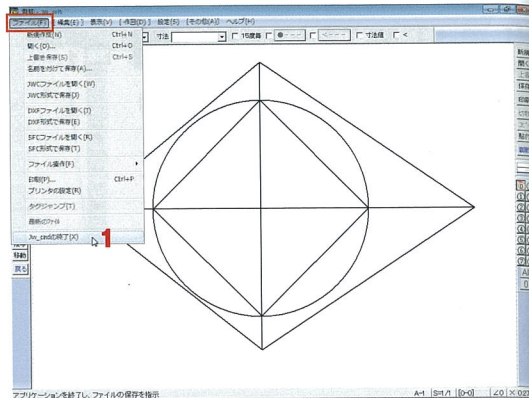


10 Jw_cadを終了する

●Jw_cadを終了しましょう。

- 1 メニューバー[ファイル]－「Jw_cadの終了」をⓂ。

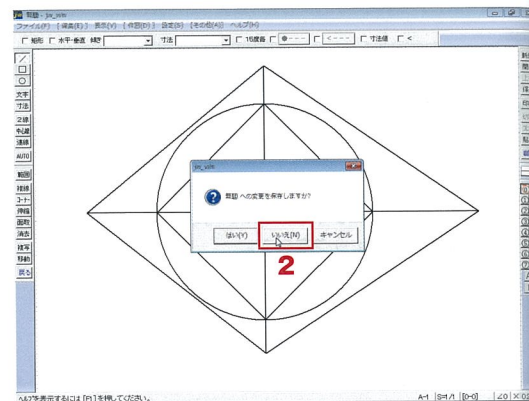


⇒「無題への変更を保存しますか?」と表記されたウィンドウが表示される。

POINT このまま終了すると作図ウィンドウの図は破棄されます。作図ウィンドウの図を残しておくには図面ファイルとして保存する必要があります。そのため、保存するか否かを確認するメッセージが表示されます。

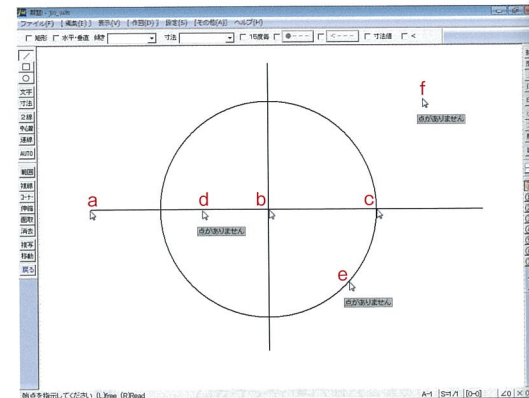
- 2 ここでは図を残さないため、「いいえ」ボタンをⓂ。

⇒ 作図ウィンドウの図を破棄してJw_cadが終了する。



重要なPOINT 図面上の点の読み取り機能

CADで作図した線は、始点と終点の2つの座標点(X,Y)により構成されています。線の端部にはⓂで読み取りできる「端点」が存在し、線や円・円弧が交差する位置にはⓂで読み取りできる「交点」が存在します。Jw_cadでは、線の始点・終点、円の中心点などの点を指示するときの操作メッセージに「(L) free (R) Read」が表示されます。この「(R) Read」は、既存の端点や交点をⓂすることで、その座標点(x,y)を読み取り、指示点として利用することを意味します。「(L) free」は、Ⓜした位置に新しく座標点(x,y)を作成し、指示点とすることを意味します。

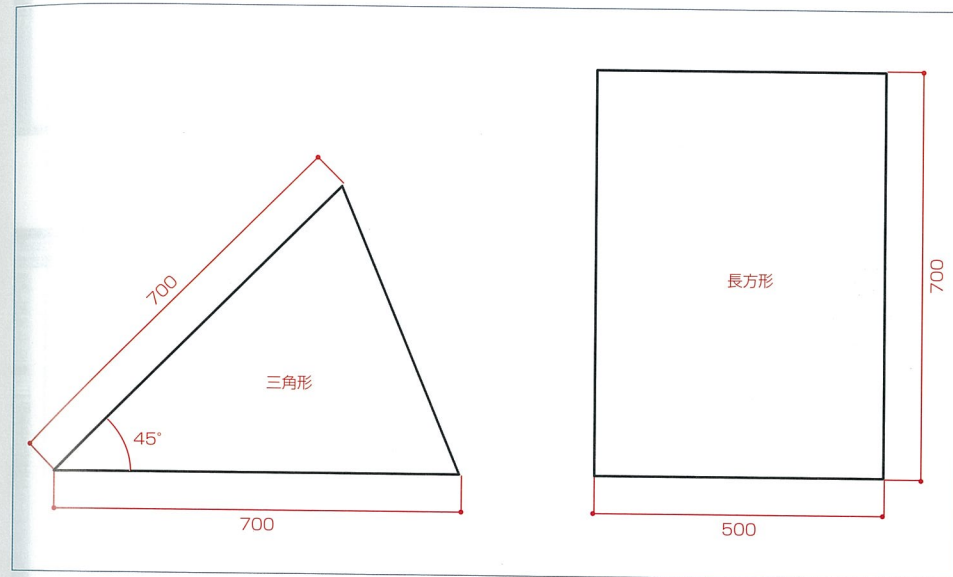


上図の端点a、交点b(線と線が交わる点)、交点c(線と円が交わる点)はⓂで読み取りできる。点が存在しない線上のdや円周上のe、何もない位置のfでⓂした場合、「点がありません」と表示され点指示できない

1.2

指定寸法の図を作図・図面の保存

CADで寸法を指定して図を作図する場合、その寸法は縮尺にかかわらず実寸で指定します。用紙サイズをA4、縮尺を1/10に設定し、下図を作図しましょう。作図した図は次節「1.3」でも利用します。作図した図を必要ときに利用できるよう図面ファイルとして保存しましょう。

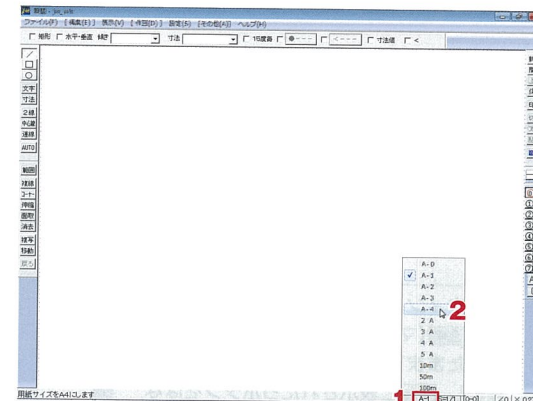


1 用紙サイズをA4に設定する

●ステータスバーの「用紙サイズ」ボタンには現在の用紙サイズが表示されています。用紙サイズは、前回Jw_cadを終了したときと同じ「A-1」(A1)です。

用紙サイズを「A-4」(A4)に変更しましょう。

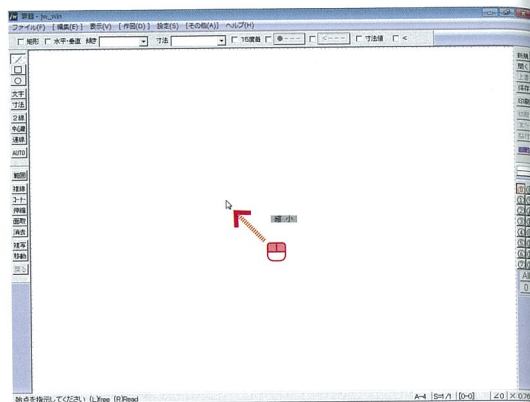
- 1 ステータスバー「用紙サイズ」ボタンをⓂ。
- 2 表示されるリストの「A-4」をⓂで選択する。
⇒ 作図ウィンドウの範囲がA4用紙サイズに変更される。



2 作図ウィンドウを縮小表示する

●用紙の範囲を示す用紙枠は、現在作図ウィンドウの外周に重なって見えていません。作図ウィンドウを縮小表示してA4の用紙枠を確認しましょう。縮小表示はマウスの両ボタンドラッグで行います。

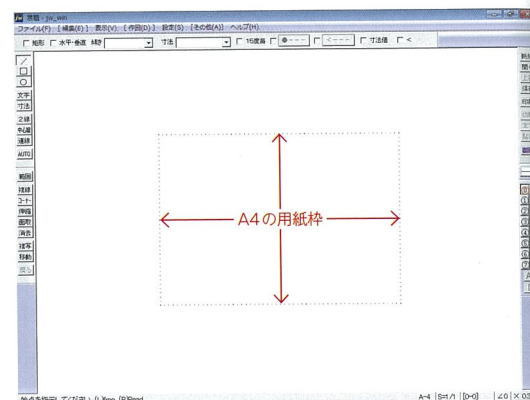
- 1 作図ウィンドウにマウスポインタをおき、**縮小** (マウスの左右両方のボタンを同時に押したままマウスポインタを左上方向へ移動し、**縮小**と表示されたらボタンをはなす)。



POINT 作図ウィンドウの縮小表示、拡大表示などのズーム操作は、マウスの左右両方のボタンを押したままマウスポインタを指定方向に移動 (両ボタンドラッグ) することで行います。この一連のドラッグ操作をマウスの押すボタン (左: 左右両方、マウスポインタを移動する方向 (右: 左上)、表示されるメッセージ「縮小」から、**縮小**のように表記します。

⇒作図ウィンドウが縮小表示され、A4用紙の範囲を示す用紙枠がピンクの点線で表示される。

① 用紙枠が表示されない→p.243。

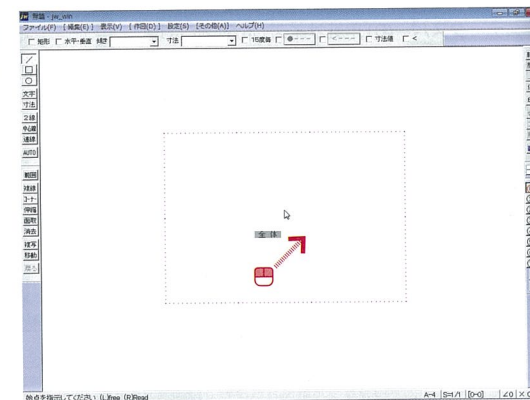


3 作図ウィンドウを用紙全体表示にする

●用紙枠を確認できたなら、作図ウィンドウにA4用紙全体が表示された状態に戻しましょう。用紙全体表示もマウスの両ボタンドラッグで行います。

- 1 作図ウィンドウにマウスポインタをおき、**全体** (マウスの左右両ボタンを同時に押したままマウスポインタを右上方向へ移動し、**全体**と表示されたらボタンをはなす)。

⇒作図ウィンドウにA4用紙全体が表示される。



4 縮尺を1/10に設定する

●ステータスバーの「縮尺」ボタンには現在の縮尺「1/1」が表示されています。これは前回Jw_cadを終了したときの縮尺です。縮尺を1/10に変更しましょう。

- 1 ステータスバー「縮尺」ボタンを巴。

⇒「縮尺・読取 設定」ダイアログが表示される。

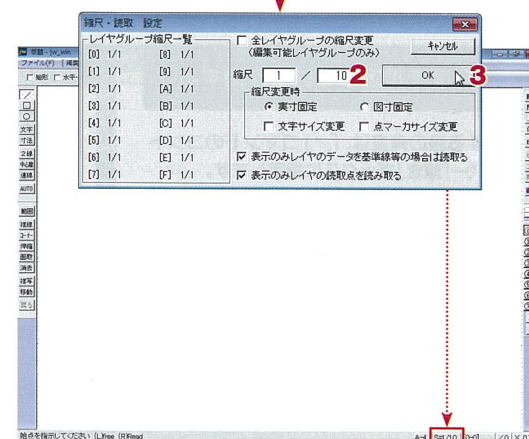
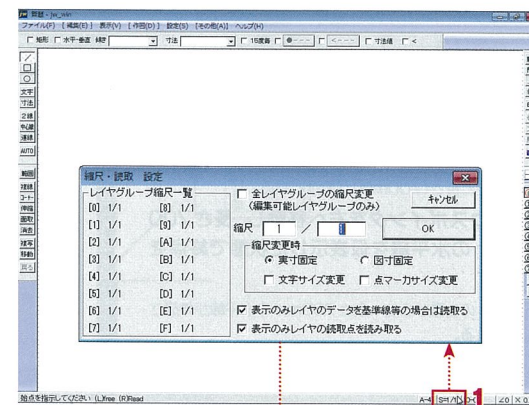
POINT ダイアログの「縮尺」欄の「分母」ボックスの数値「1」は色反転しています。入力ボックスの数値が色反転のときは、そのままキーボードの数字キーを押すことで、色反転している数値が消え、押した数字キーの数値が入力されます。

- 2 縮尺「分母」ボックスにキーボードから「10」を入力する。

POINT Jw_cadでは数値入力後、**[Enter]**キーを押して入力数値を確認する必要はありません (**[Enter]**キーを押しても問題はありません)。この縮尺設定では、**[Enter]**キーを押すことで「OK」ボタンを巴したことになり、ダイアログが閉じます。

- 3 「OK」ボタンを巴。

⇒ダイアログが閉じ、縮尺が1/10に変更される。



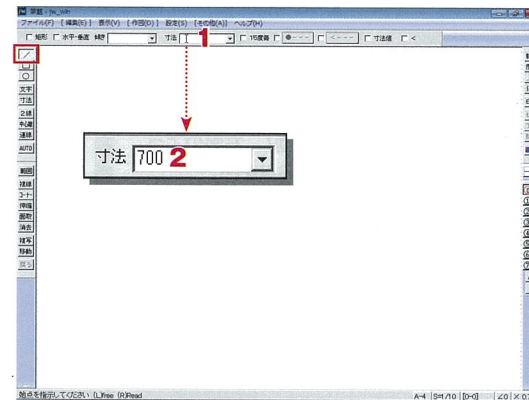
5 長さを指定して線を作図する

●決まった長さの線を作図するには、「**/**」コマンドのコントロールバー「寸法」ボックスに長さを指定します。三角形の底辺となる長さ700mmの水平線を作図しましょう。

- 1 「**/**」コマンドのコントロールバー「寸法」ボックスを巴。

⇒「寸法」ボックスが入力状態になり、入力ポイントが点滅する。

- 2 キーボードから「700」を入力する。



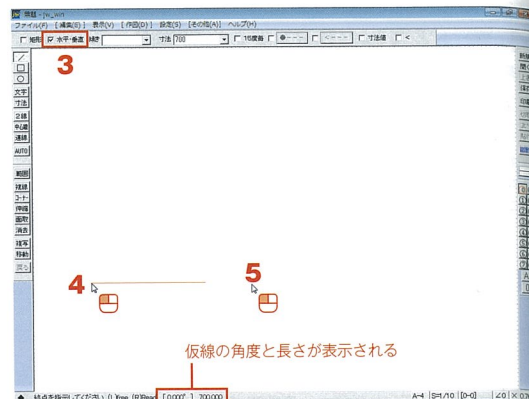
3 コントロールバー「水平・垂直」にチェックを付ける。

4 始点として右図の位置で Ⓜ 。

⇒ 4の位置からマウスポインタの側に長さ700mmの水平線(または垂直線)が仮表示される。ステータスバーの操作メッセージの後ろには、仮線の角度と長さ(700mm)が表示される。

5 マウスポインタを右へ移動し、長さ700mmの水平線を仮表示した状態で終点を Ⓜ 。

⇒ 4の位置から右へ長さ700mmの水平線が作図される。



6 角度を指定して線を作図する

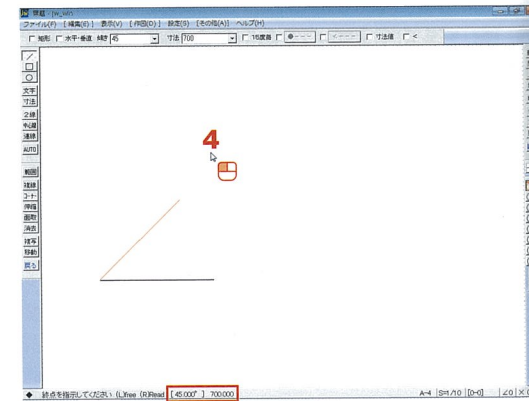
●作図する線の角度は、「/」コマンドのコントロールバー「傾き」ボックスに指定します。水平線の左端点から角度45°、長さ700mmの線を作図しましょう。

- 1 「/」コマンドのコントロールバー「水平・垂直」を Ⓜ し、チェックを外す。
- 2 コントロールバー「寸法」ボックスに「700」が入力された状態で、「傾き」ボックスを Ⓜ し、キーボードから「45」を入力する。
- 3 始点として水平線の左端点を Ⓜ (Read)。

⇒ 3の端点からマウスポインタの側に角度45°、長さ700mmの線が仮表示される。ステータスバーの操作メッセージの後ろには、仮表示の線の角度(45.000°)と長さ(700.000mm)が表示される。

4 マウスポインタを上へ移動し、右図のように仮線を表示した状態で終点を Ⓜ 。

⇒ 3の端点から角度45°、長さ700mmの線が作図される。



7 角度・長さの指定を解除して端点を結ぶ線を作図する

●水平線と斜線の端点を結ぶ線を作図しましょう。コントロールバーの「傾き」「寸法」ボックスに数値が入力されたままでは角度と長さが固定された線しか作図できません。はじめに、角度と長さの指定を解除しましょう。

- 1 コントロールバー「傾き」ボックスの Ⓜ を Ⓜ し、表示される履歴リストから「(無指定)」を Ⓜ で選択する。

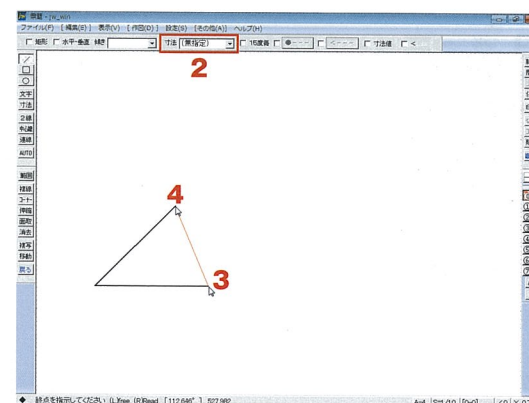
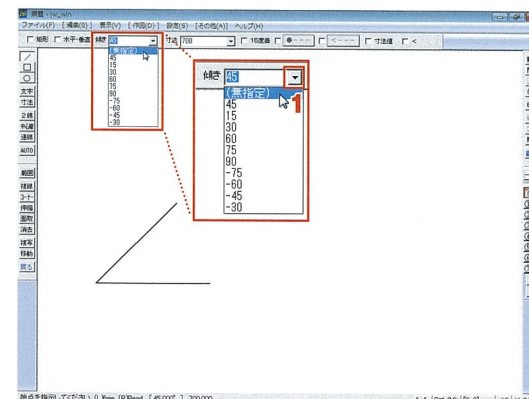
POINT 履歴リストには、過去に入力した数値やはじめから用意されている数値が表示されます。一番上の「(無指定)」を選択することで、数値入力ボックスを何も入力していない(空白)指定にします。1の操作は「傾き」ボックスの数値を[Delete]キーで消しても同じです。

- 2 コントロールバー「寸法」ボックスの Ⓜ を Ⓜ し、履歴リストから「(無指定)」を Ⓜ で選択する。

3 始点として水平線の右端点を Ⓜ 。

4 終点として斜線の上端点を Ⓜ 。

⇒ 3と4の端点を結ぶ線が作図される。

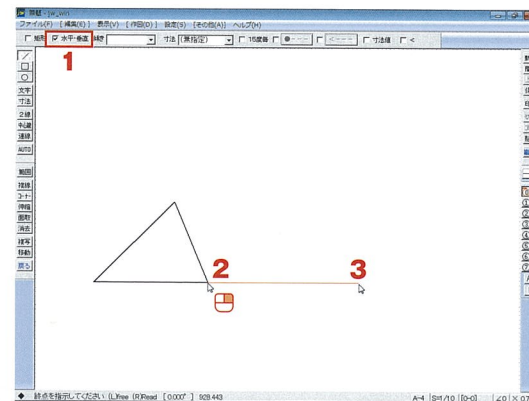


8 長方形の底辺と左辺を作図する

●左の三角形と底辺を揃えて長方形を作図するため、三角形の右下角から長方形の底辺となる水平線を作図しましょう。

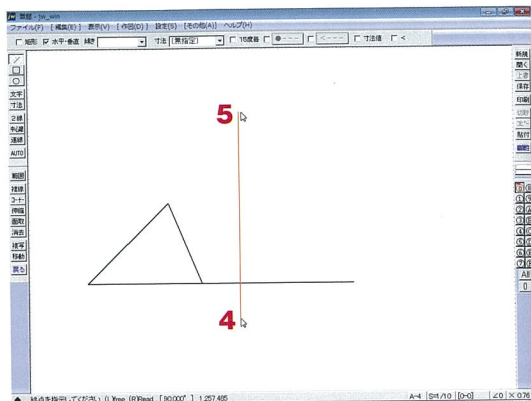
- 1 「/」コマンドのコントロールバー「水平・垂直」にチェックを付ける。
- 2 始点として三角形の右下角を Ⓜ 。
- 3 マウスポインタを右へ移動し、終点として右図の位置で Ⓜ 。

⇒ 2の点から3の位置までの水平線が作図される。



●長方形の左辺となる垂直線を水平線と交差するように作図しましょう。次節「1・3」で、さらに右に図形を描き加えるため、長方形を用紙のほぼ中央に作図するつもりで、左辺となる垂直線を作図してください。

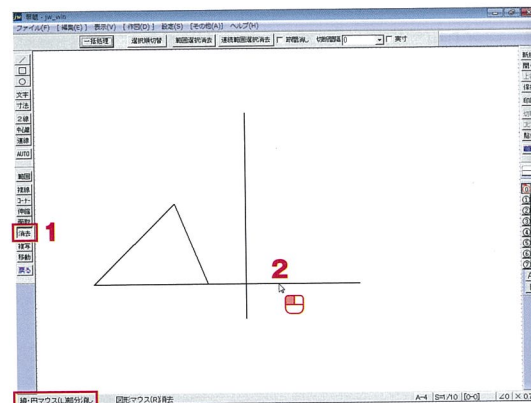
- 4 始点として右図の位置で \odot 。
- 5 終点として右図の位置で \odot し、垂直線を作図する。



9 線の一部を消去する

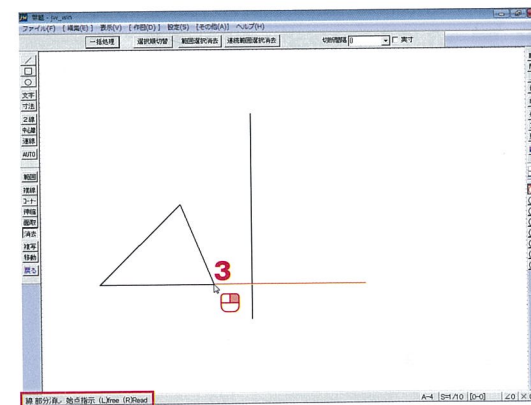
●長方形の左下の角を作るため、水平線と垂直線の交点から左と下の部分を消しましょう。線の一部を消すには、「消去」コマンドで対象線を \odot し、消す範囲を指示します。水平線の交点から左を消しましょう。

- 1 「消去」コマンドを選択する。
POINT 線や円の一部を消すには、「消去」コマンドで、一部を消す線や円を \odot で指示します。次にどこからどこまでの範囲を消すかを指示します。
- 2 部分消しの対象線として右図の水平線を \odot (部分消し)。



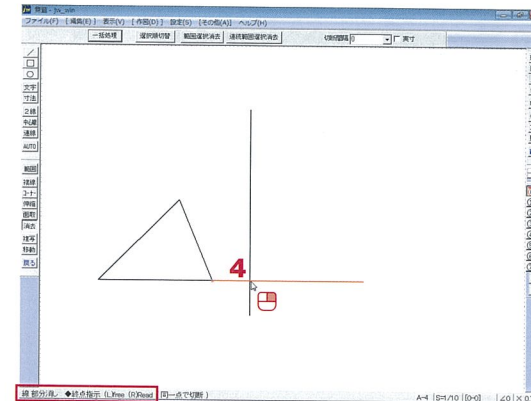
⇒ \odot した線が部分消しの対象線として選択色になる。ステータスバーの操作メッセージは「線 部分消し 始点指示(L)free (R)Read」になる。

- 3 消し始めの位置(始点)として、水平線の左端点を \odot (Read)。



⇒ \odot した点が消し始めの位置になり、赤い \odot が仮表示される。操作メッセージは「線 部分消し ◆終点指示(L)free (R)Read」になる。

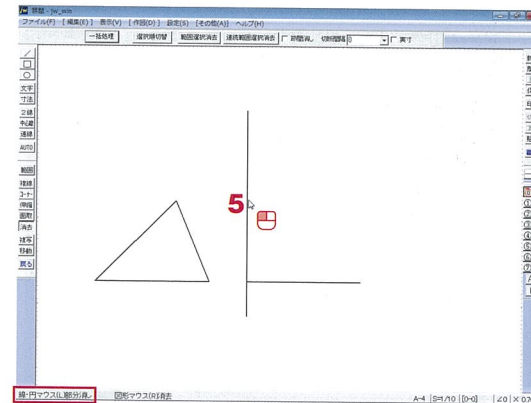
- 4 消し終わりの位置(終点)として、垂直線との交点を \odot (Read)。



⇒選択色で表示されていた水平線の3-4間が消去され、元の色(黒)に戻る。

●続けて、垂直線の交点から下を消しましょう。

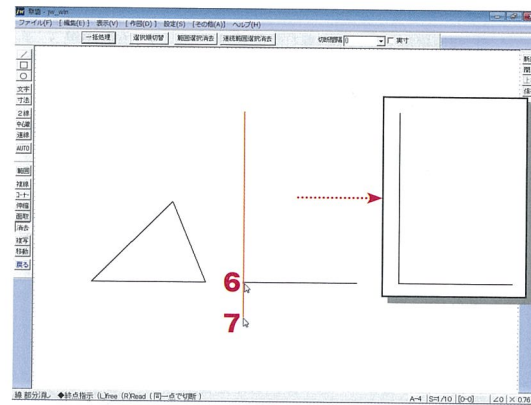
- 5 部分消しの対象線として垂直線を \odot (部分消し)。
⇒ \odot した垂直線が部分消しの対象線として選択色になる。



- 6 消し始めの点として水平線との交点を \odot 。

⇒ \odot した点が消し始めの位置になり、赤い \odot が仮表示される。操作メッセージは「線 部分消し ◆終点指示(L)free (R)Read」になる。

- 7 消し終わりの点として垂直線の下端点を \odot 。
⇒選択色で表示されていた垂直線の6-7間が消去される。



10 垂直線と水平線を平行に複写し 右辺と上辺を作図する

●垂直線を500mm右に、水平線を700mm上に平行に複写することで、長方形の右辺、上辺を作図します。線の平行複写は、「複線」コマンドで複写の間隔と複写する線を指示して行います。垂直線を500mm右に平行複写しましょう。

- 1 「複線」コマンドを選択する。
- 2 コントロールバー「複線間隔」ボックスに「500」を入力する。

POINT 「複線間隔」ボックスの数値は色反転しているため、入力ボックスを \square せずに直接キーボードから「500」を入力できます。「複線」コマンドでは、指示した線(基準線)をコントロールバー「複線間隔」ボックスで指定した間隔で平行複写します。平行に複写した線を複線と呼びます。操作メッセージの「複線にする図形を選択してください マウス(L) 前回値 マウス(R)」の「前回値」は、コントロールバーの「複線間隔」ボックスの数値を指します。

- 3 平行複写の基準線(複写元の線)として、垂直線を \square 。

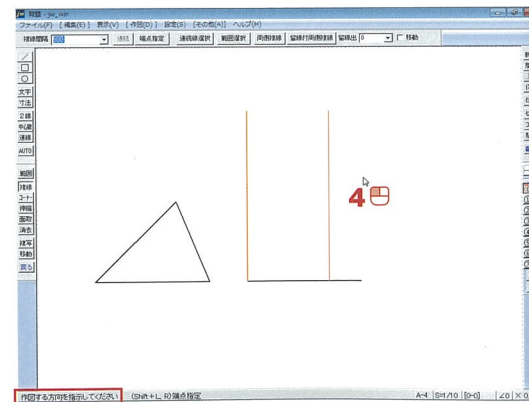
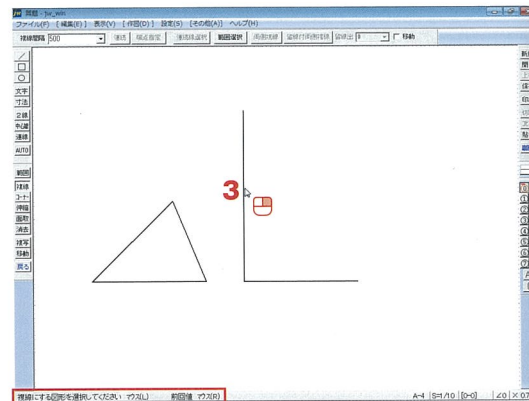
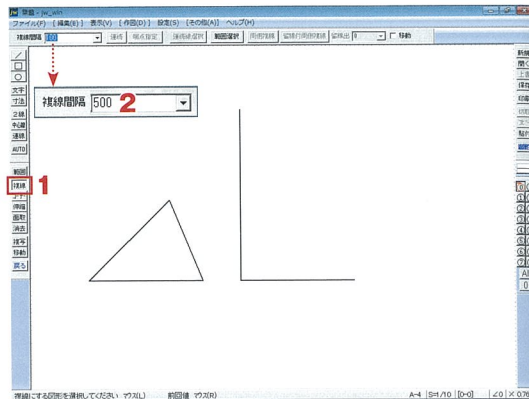
⇒ \square した垂直線が複線の基準線として選択色になり、垂直線から500mm離れた位置に平行線(複線)が仮表示される。操作メッセージは「作図する方向を指示してください」になる。

● 平行線が仮表示されない→p.243。

POINT この段階で、3で指示した基準線の左右にマウスポインタを動かすことで、平行線(複線)がマウスポインタの側に仮表示されます。次の4の操作で、平行線(複線)を基準線の左右どちら側に作図するかを指示します。

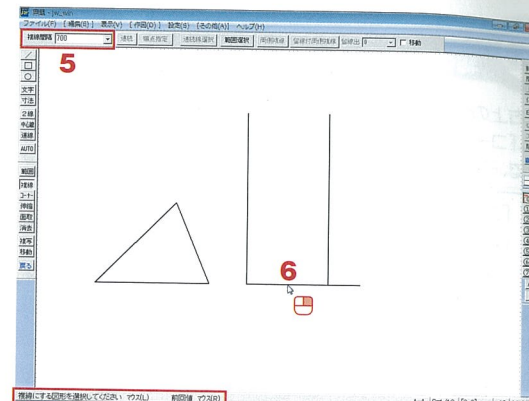
- 4 マウスポインタを右へ移動し、基準線の右側に平行線(複線)が仮表示された状態で \square 。

⇒作図方向が確定し、基準線とした垂直線から500mm右に垂直線が平行複写される。



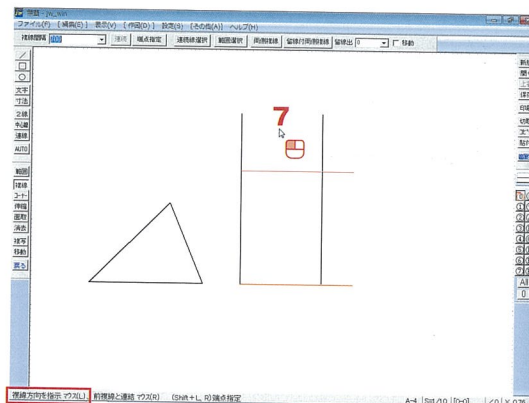
●水平線を700mm上に平行複写しましょう。

- 5 コントロールバー「複線間隔」ボックスに「700」を入力する。
- 6 平行複写の基準線として水平線を \square 。



⇒ \square した水平線(基準線)から700mm離れた位置に平行線(複線)が仮表示される。操作メッセージは「作図する方向を指示してください」になる。

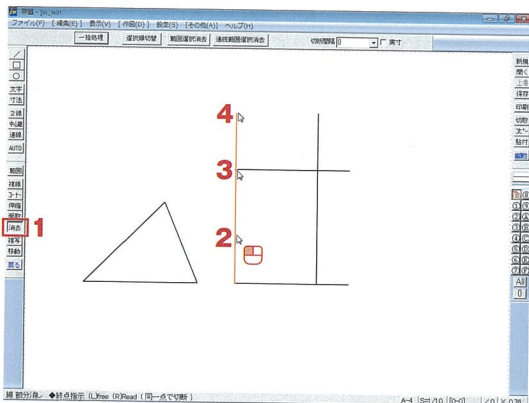
- 7 マウスポインタを上へ移動し、基準線の右側に平行線が仮表示された状態で \square 。
- ⇒作図方向が確定し、基準線とした水平線から700mm上に水平線の複線が作図される。



11 水平線から突き出た部分を消し 左上の角を作る

●長方形の左上の角を作るため、左の垂直線の水平線から突き出た部分を「消去」コマンドの部分消しで消しましょう。

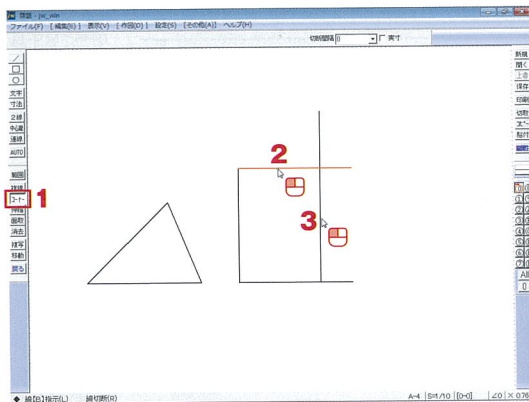
- 1 「消去」コマンドを選択する。
- 2 部分消しの対象線として左の垂直線を \square 。
⇒ \square した線が部分消しの対象線として選択色になる。
- 3 消し始めの点として水平線との交点を \square 。
- 4 消し終わりの点として垂直線の上端点を \square 。
⇒垂直線の3-4間が消去される。



12 「コーナー」コマンドで線の交点に角を作る

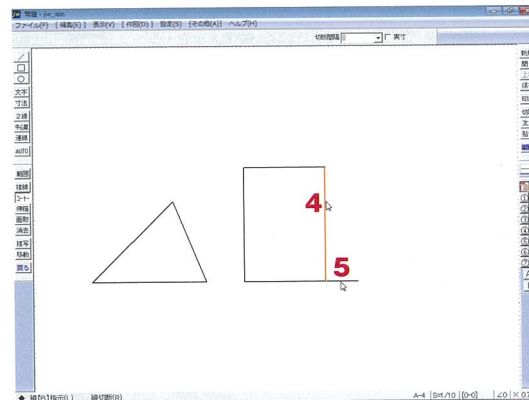
●右上の角は「コーナー」コマンドで作ります。「コーナー」コマンドは2本の線を指示することで、その交点に角を作ります。

- 1 「コーナー」コマンドを選択する。
- 2 線(A)として水平線を右図の位置で円。⇒ 円した線が選択色になり、円位置に水色の○が表示される。
- 3 線(B)として垂直線を右図の位置で円。⇒ 指示した2本の線の交点に次図のように角が作られる。



●右下の角も作ります。

- 4 線(A)として垂直線を円。⇒ 円した線が選択色になり、円位置に水色の○が表示される。
- 5 線(B)として水平線を右図の位置で円。

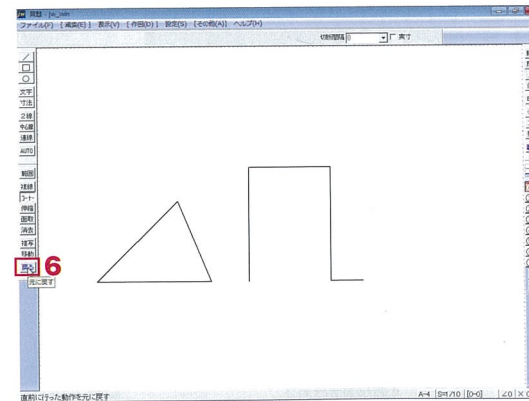


⇒ 2本の線の交点に対し、円した側の線を残して右図のように角が作られる。

POINT 「コーナー」コマンドでは、2本の線の交点に対し、円した側の線を残して角(コーナー)を作ります。交差する2本の線を指示する際、その交点に対し、線を残す側で円してください。

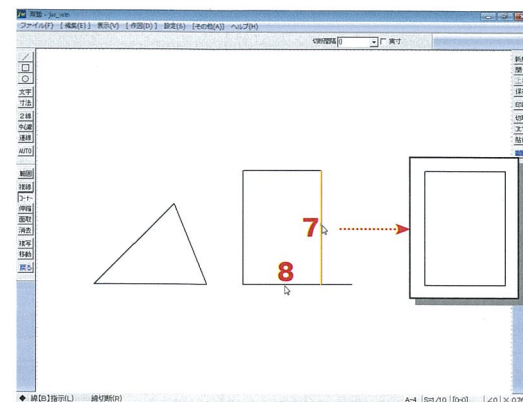
●コーナー作成操作を取り消し、元に戻しましょう。

- 6 「戻る」コマンドを円。



●交点に対し残す側で線を円し、右下の角を作ります。

- 7 線(A)として垂直線を円。⇒ 円した線が選択色になり、円位置に水色の○が表示される。
- 8 線(B)として水平線を交点より左側で円。⇒ 結果の図のように右下の角が作られ、長方形になる。

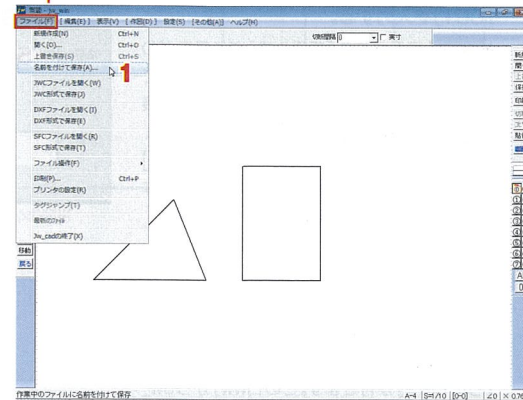


図面を保存していない場合、タイトルバーに「無題-jw_win」と表示される

13 図面ファイルとして保存する

●ここでJw_cadを終了すると、これまで作図した図は破棄されます。作図した図を必要ときに利用できるよう、図面ファイルとして保存しましょう。図面ファイルとして保存するには保存場所を指定し、図面に名前を付けます。ここでは保存場所をCドライブの「07-zumen」フォルダ内の「01」フォルダとし、名前「001」を付けて保存しましょう。

- 1 メニューバー[ファイル] - 「名前を付けて保存」を円。

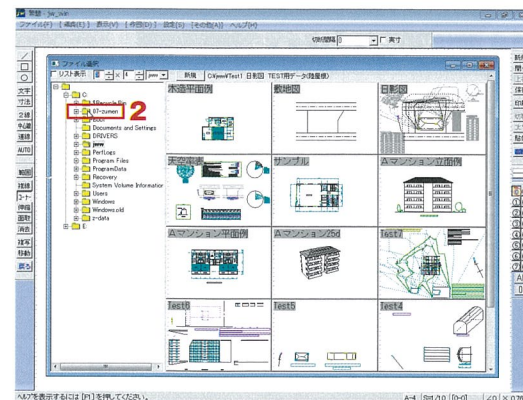


⇒ 「ファイル選択」ダイアログが表示される。左側のフォルダツリーでは、「C」ドライブ下にツリー表示されている「jww」フォルダが開いており、「jww」フォルダ内の図面ファイルが右側に一覧表示される。

- 保存場所としてCドライブの「07-zumen」フォルダ内の「01」フォルダを指定しましょう。

- 2 フォルダツリーで、「C」ドライブ(ハードディスク)下にツリー表示されている「07-zumen」フォルダを円。

●「07-zumen」フォルダがない→p.244。



1・2 指定寸法の図を作図・図面の保存

⇒「07-zumen」フォルダ下に、「07-zumen」フォルダ内の3つのフォルダがツリー表示される。

- 保存先として「07-zumen」フォルダ下にツリー表示されている「01」フォルダを \odot で選択する。

⇒「01」フォルダが開かれ、右側には「01」フォルダ内の図面ファイルが一覧表示される。

- 図面ファイルは、現在、開いているフォルダ（「01」フォルダ）に保存されます。

名前「001」を付け、図面ファイルとして保存しましょう。

- 「新規」ボタンを \odot 。

⇒「新規作成」ダイアログが表示され、「名前」ボックスでは入力ポインタが点滅している。

- キーボードから図面の名前（ファイル名）「001」を入力する。

POINT 表示される「新規作成」ダイアログの「名前」ボックスでは入力ポインタが点滅しているため、「名前」ボックスを \odot せず、直接キーボードから入力できます。名前を入力後、 [Enter] キーを押す必要はありません。 [Enter] キーを押すと「OK」ボタンを \odot したことになります、ダイアログが閉じ、図面が保存されます。

- 「OK」ボタンを \odot 。

⇒「新規作成」ダイアログが閉じ、ここまで作図した図面が「07-zumen」フォルダ内の「01」フォルダに「001.jww」というファイル名で保存される。

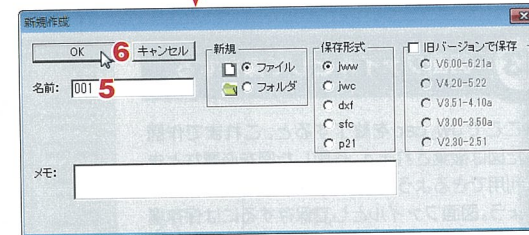
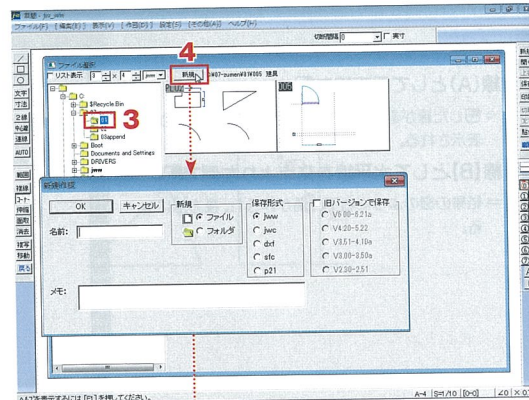
POINT Jw_cadの図面ファイルは、名前の後ろに「.jww」が付きます。この「.jww」からJw_cadの図面ファイルを「jwwファイル」や「jww形式のファイル」とも呼びます。

14 Jw_cadを終了する

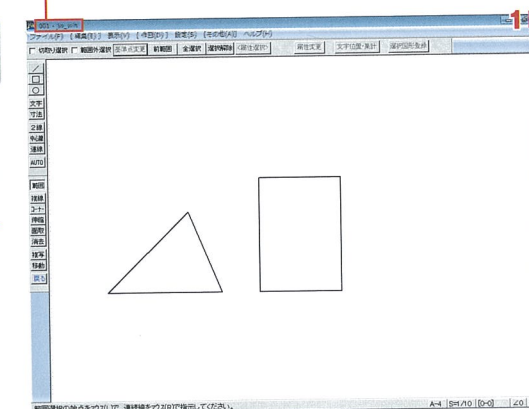
● Jw_cadを終了しましょう。メニューバー「ファイル」-「Jw_cadの終了」を選択する以外に、タイトルバー右の \times （閉じる）ボタンを \odot することでも終了できます。

- タイトルバー右の \times ボタンを \odot 。

⇒ Jw_cadが終了する。



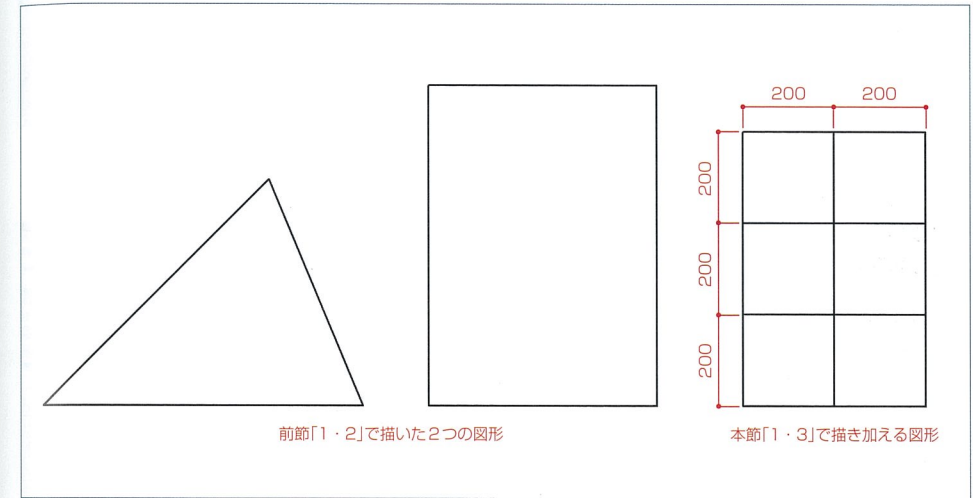
タイトルバーの表示が保存したファイル名「001-jw_win」に変わる



1・3

図面を開き、描き加えて印刷

前節「1・2」で名前を付けて保存した図面ファイル「001」を開き、用紙の右の余白に下図右の図形を描き加えましょう。描き加えた図面を上書き保存します。上書き保存することで描き加えた図面が図面ファイル「001」になります。また、描き加えた図面をA4用紙に印刷しましょう。



前節「1・2」で描いた2つの図形

本節「1・3」で描き加える図形

1 図面ファイルを開く

● 前節「1・2」で保存した図面ファイル「001」を開きましょう。

- メニューバー「ファイル」-「開く」を選択する。

