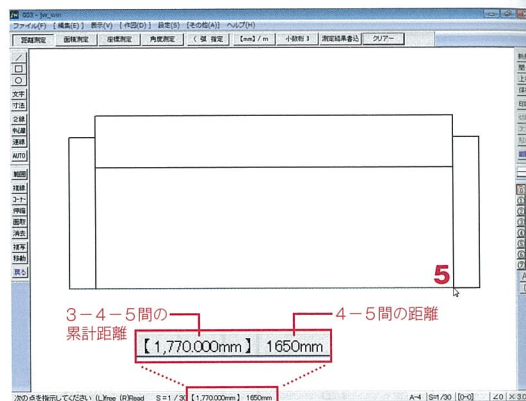
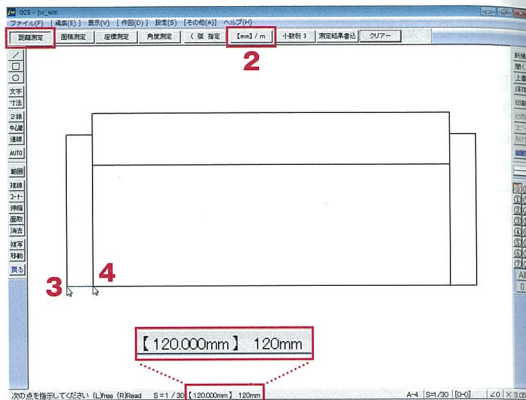


## POINT LESSON 1 ▶▶▶ 図面上の寸法(距離)を測定

●図面の各部分の寸法を調べるには「測定」コマンドで点と点の間の距離を測定します。ここでは図面「003」に作図した家具の寸法を測定しましょう。

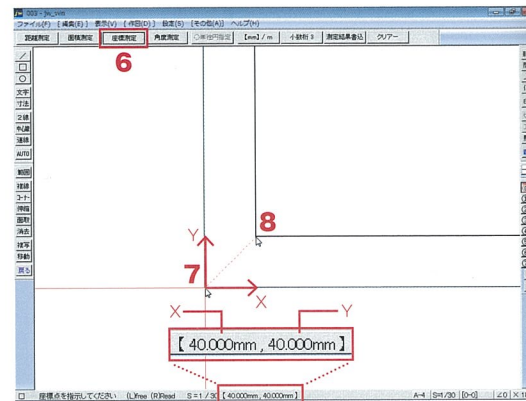
- 1 メニューバー[その他] - 「測定」を選択する。  
⇒「測定」コマンドのコントロールバー「距離測定」ボタンが選択された状態になる。
- 2 コントロールバー「mm/[m]」(測定単位m) ボタンを $\odot$ し、「[mm]/m」(測定単位mm)にする。
- 3 距離を測定する始点を $\odot$ 。
- 4 次の点を $\odot$ 。  
⇒ステータスバーに3-4間の距離がmm単位で表示される。
- 5 次の点を $\odot$ 。  
⇒ステータスバーに3-4-5間の累計距離([ ]内)と4-5間の距離が表示される。

**POINT** 別の箇所を測定するには、コントロールバー「クリア」ボタンを $\odot$ し、現在の測定結果をクリアしたうえで測定します。また、コントロールバー「小数桁」ボタンを $\odot$ することでステータスバーに表示される測定結果の数値の小数点以下桁数を0、1～4桁、F(フリー)に切り替えられます。



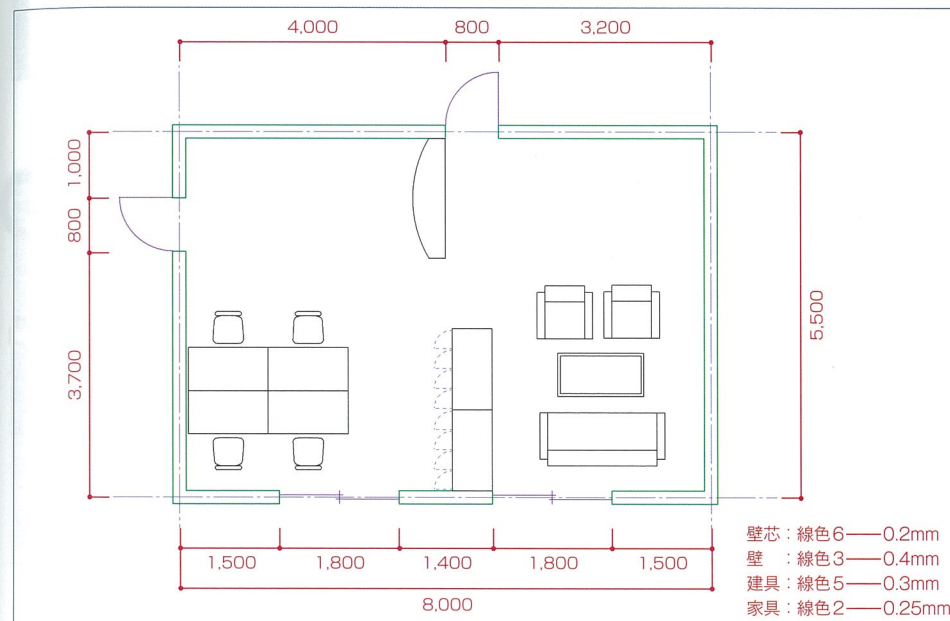
●前ページの「自主作図課題②」で作図したテーブルの縁の幅は、読み取りできる点が横または縦に並んでいないため、距離測定では測定できません。このような場合には、「座標測定」を利用します。

- 6 「測定」コマンドでコントロールバー「座標測定」ボタンを $\odot$ 。
- 7 原点として外側の左下角を $\odot$ 。
- 8 座標点として内側の左下角を $\odot$ 。  
⇒ステータスバーに点7を原点とした点8のX,Y座標値が表示される。Xの座標が7-8間の横寸法、Yが7-8間の縦寸法である。



## 1・5 平面図の作図

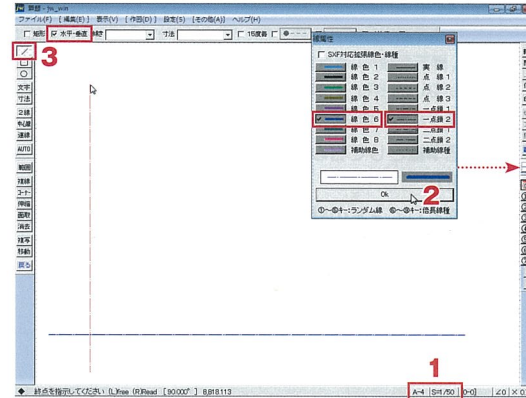
用紙サイズをA4、縮尺を1/50に設定し、線色2、3、5、6を使い分けて以下の平面図を作図しましょう。建具や事務机は、「図形」コマンドであらかじめ用意されている図形を読み込むことで作図します。また、前節「1・4」で作図し保存した図面ファイル「003」を開き、ロッカー、ソファなどの家具を図形登録します。その図形を平面図に読み込みます。作図完了後、線色2、3、5、6の線の太さを0.25mm、0.4mm、0.3mm、0.2mmに指定して印刷しましょう。



### 1 線色6・一点鎖2で壁芯を作図する

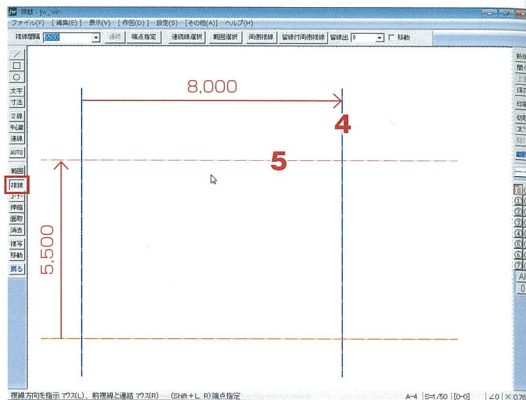
●用紙サイズをA4、縮尺を1/50に設定し、線色6・一点鎖2で壁芯を作図しましょう。

- 1 用紙サイズをA4、縮尺を1/50に設定する。
- 2 「線属性」コマンドを選択し、書込線を「線色6・一点鎖2」に変更する。
- 3 「/」コマンドで、右図のように交差する水平線と垂直線を作図する。





- 「複線」コマンドを選択し、垂直線から8,000mm右に複線を作図する。
- 水平線から5,500mm上に複線を作図する。



## 2 壁芯の出を揃える

●壁芯の出を揃えるための目安として、各壁芯から1,000mm外側に補助線を作図しましょう。

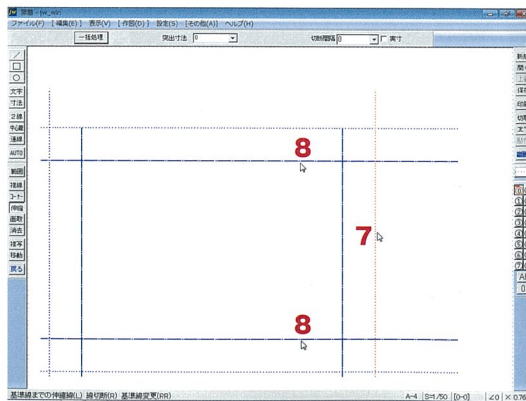
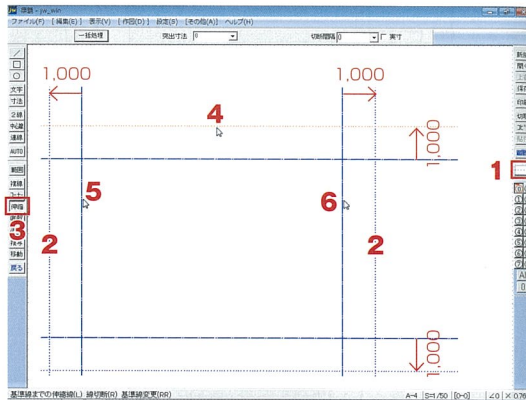
- 書込線を「補助線種」に変更する。
- 「複線」コマンドを選択し、各壁芯から1,000mm外側に複線を作図する。

●作図した補助線を伸縮の基準線として壁芯を伸縮しましょう。

- 「伸縮」コマンドを選択する。
- 基準線として上の補助線を $\square\square$ 。
- 伸縮線として左の壁芯を $\square$ 。
- 伸縮線として右の壁芯を $\square$ 。

**POINT** 基準線まで縮める線を指示するときは、基準線に対して残す側で $\square$ してください。また、壁芯が短く、基準線とする補助線と交差していない場合も、4~6と同じ手順で、短い壁芯を基準線まで伸ばすことができます。

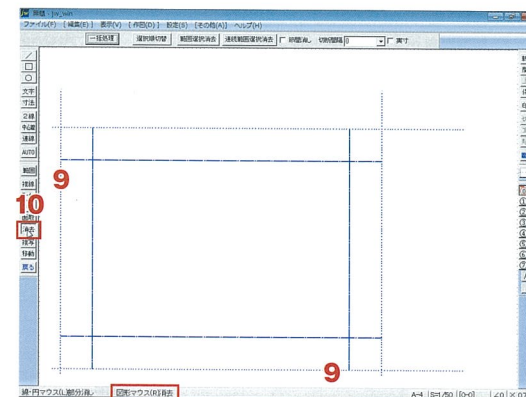
- 次の基準線として右の補助線を $\square\square$ （基準線変更）。
- 伸縮線として2本の壁芯を $\square$ し、基準線まで伸縮する。



- 同様に、下の補助線、左の補助線を基準線にし、壁芯の出を補助線まで揃える。

●壁芯の出を揃えるために作図した補助線は今後の作図では不要です。補助線を消しましょう。

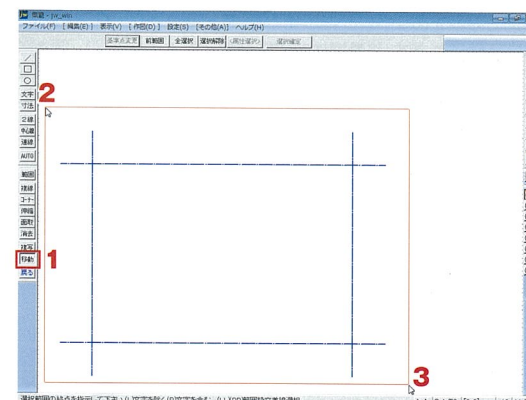
- 「消去」コマンドを選択し、補助線4本を $\square$ で消す。



## 3 図を用紙の中央に移動する

●ここまで作図した図を「移動」コマンドで用紙のほぼ中央に移動しましょう。「移動」コマンドの操作手順は「複写」コマンドとほぼ同じです。はじめに移動する対象を範囲選択します。

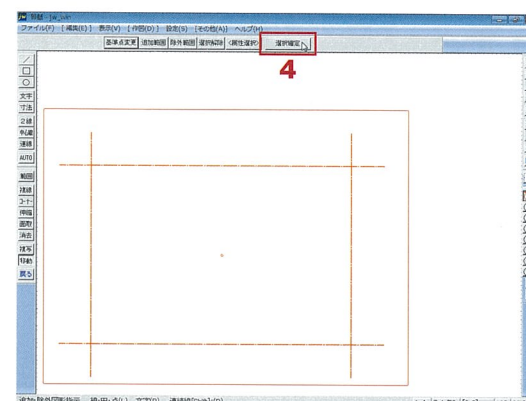
- 「移動」コマンドを選択する。
- 選択範囲の始点として右図の位置で $\square$ 。  
⇒2の位置を対角とする選択範囲枠がマウスポインタまで表示される。
- 表示される選択範囲枠で図全体を囲み、終点を $\square$ 。



⇒選択範囲枠に全体が入る線要素が選択色になり、自動的に決められた基準点位置に赤い $\circ$ が表示される。

●選択色で表示されている要素を移動対象として確定しましょう。

- コントロールバー「選択確定」ボタンを $\square$ 。

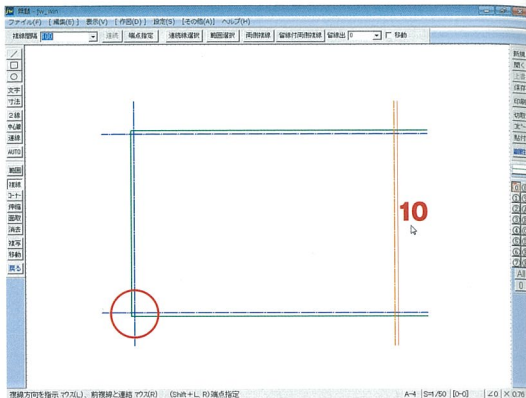






10 同様に、次の基準線として右の芯線を $\oslash$ し、基準線の右側で作図方向を決める $\oslash$ (前複線と連結)。

⇒ 1つ前の複線との交点に角を作り連結した複線が作図される。



●最初に作図した上の外壁線と最後に作図した右の外壁線は自動的にには連結されません。「コーナー」コマンドで角を作りましょう。

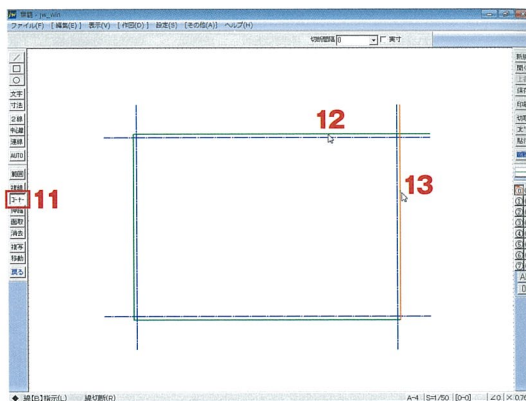
11 「コーナー」コマンドを選択する。

12 線(A)として右の外壁線を $\oslash$ 。

**POINT** 交差する2本の線を指示して角を作る場合、交点に対して線を残す側で $\oslash$ してください。

13 線[B]として上の外壁線を $\oslash$ 。

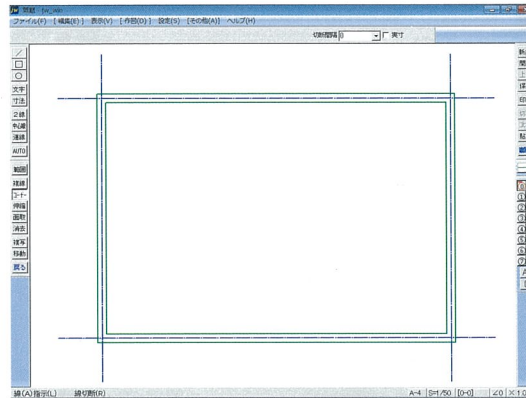
⇒ 12と13の交点に角が作られる。



○ やってみよう .....

同様の方法で、壁芯から100mm内側に内壁を右図のように作図しましょう。

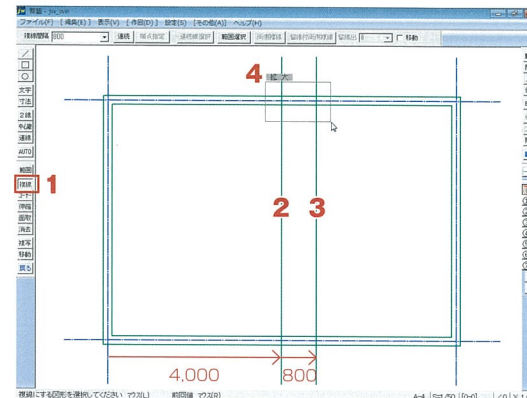
●  $\oslash$ しても1つ前の複線と連結されない→ p.248。



5 上の開口部を作図する

●開口部の壁線として、左の壁芯から右に間隔4,000mm、さらに800mmで2本の複線を作図しましょう。

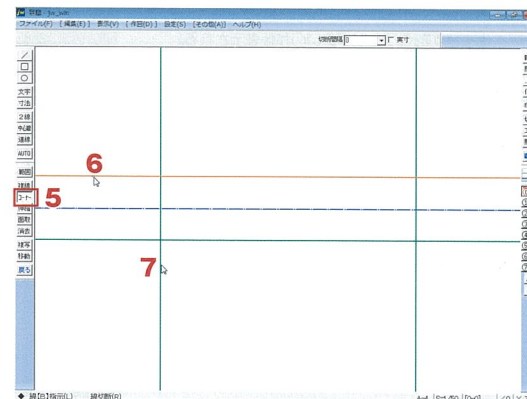
- 1 「複線」コマンドを選択する。
- 2 左の壁芯から4,000mm右に複線を作図する。
- 3 作図した複線から800mm右に複線を作図する。
- 4 右図の開口部分を拡大表示する。



●「コーナー」コマンドで開口部を作図します。はじめに外壁線と開口部左の壁線で角を作りましょう。

- 5 「コーナー」コマンドを選択する。
- 6 線(A)として外壁線を、開口部左の壁線との交点より左側で $\oslash$ 。
- 7 線[B]として開口部左の壁線を、外壁線との交点より下側で $\oslash$ 。

**POINT** 交差する2本の線を指示して角を作る場合、交点に対して線を残す側で $\oslash$ してください。

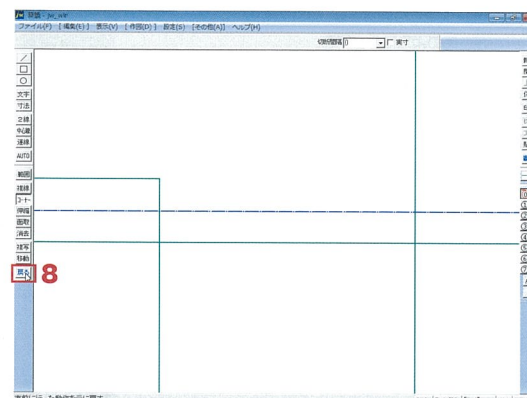


⇒ 右図のように角が作られ、右側の外壁線がなくなる。

●外壁線は1本の線であるため、交点に対して $\oslash$ した左側を残して角が作られ、交点から右側の外壁線は消えます。開口部の右側の外壁線を残して角を作るには、あらかじめ外壁線を2本の線に分けておく必要があります。

やり直すため、コーナー作成をする前の状態に戻しましょう。

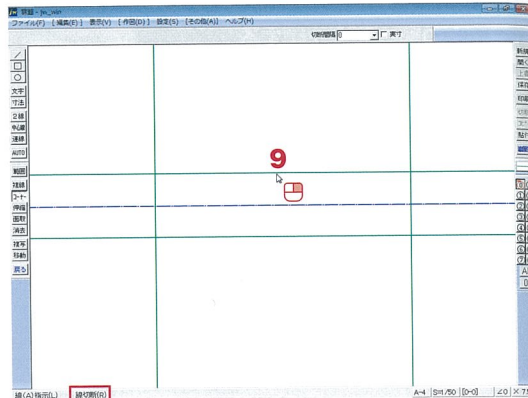
- 8 「戻る」コマンドを選択し、コーナー作成を取り消す。





●前項と同じ結果にならないよう、外壁線をあらかじめ切断して2本に分けたうえで角を作ります。操作メッセージに「線切断(R)」と表示されており、線を $\square$ することで、 $\square$ 位置で線を切断し2本に分けることができます。外壁線を2本に分けましょう。

9 外壁線を右図の位置で $\square$ (切断)。



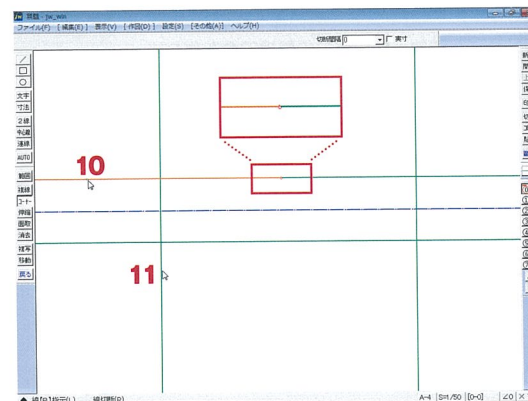
⇒外壁線が $\square$ 位置で切断され2本に分かれる。 $\square$ 位置には切断位置を示す赤い $\square$ が仮表示される。

●外壁線と開口部左の壁線で角を作しましょう。

10 線(A)として外壁線を、開口部左の壁線との交点より左側で $\square$ 。

⇒切断点から左の外壁線が選択色で表示される。

11 線[B]として開口部左の壁線を、外壁線との交点より下側で $\square$ 。



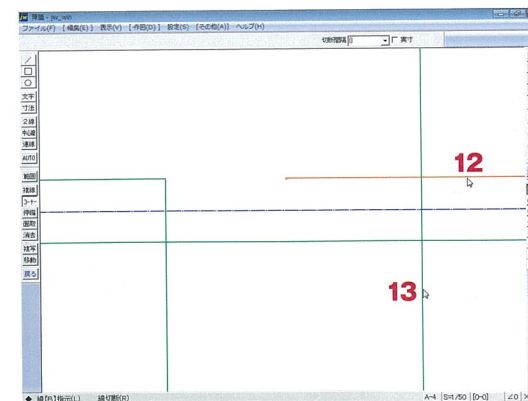
⇒切断点から右の外壁線を残して、開口部左上の角が右図のように作られる。

●外壁線と開口部右の壁線で角を作しましょう。

12 線(A)として外壁線を、開口部右の壁線との交点より右側で $\square$ 。

13 線[B]として開口部右の壁線を、外壁線との交点より下側で $\square$ 。

⇒開口部右上の角が次図のように作られる。



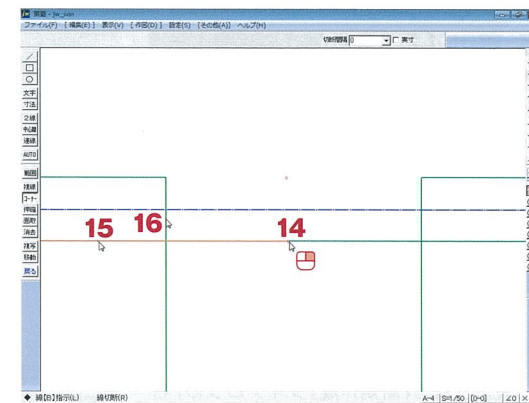
●同様に、内壁線も $\square$ で切断して2本に分けたうえで、開口部左右の角を作しましょう。

14 内壁線を右図の位置で $\square$ (切断)。

⇒内壁線が $\square$ 位置で切断され2本に分かれる。 $\square$ 位置には切断位置を示す赤い $\square$ が仮表示される。

15 線(A)として内壁線を、開口部左の壁線との交点よりも左側で $\square$ 。

16 線[B]として開口部左の壁線を、内壁線との交点よりも上側で $\square$ 。

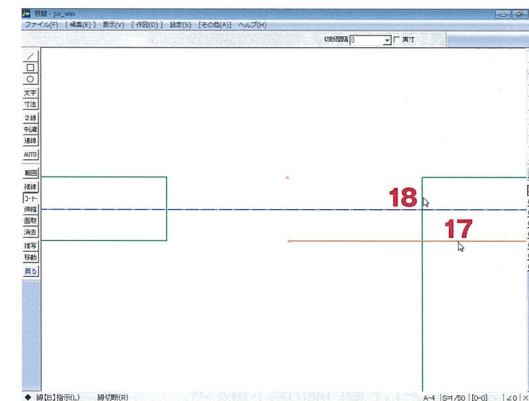


⇒切断点から右の内壁線を残して、開口部左下の角が右図のように角が作られる。

17 線(A)として内壁線を、開口部右の壁線との交点よりも右側で $\square$ 。

18 線[B]として開口部右の壁線を、内壁線との交点よりも上側で $\square$ 。

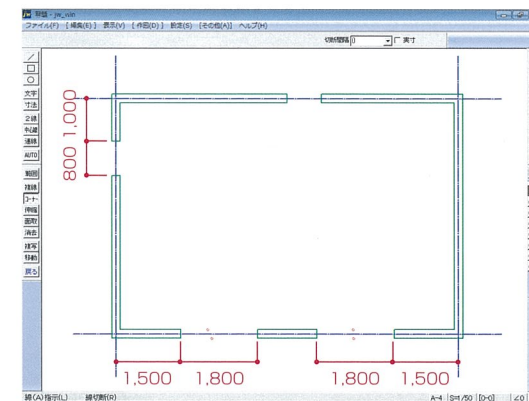
⇒開口部右下の角が作られる。



○やってみよう.....

同様の手順(1~4、9~18)で、他の3カ所の開口部を右図の寸法で作図しましょう。

なお、切断位置に仮表示された赤い $\square$ は、他のコマンドを選択すると作図ウィンドウから消えます。

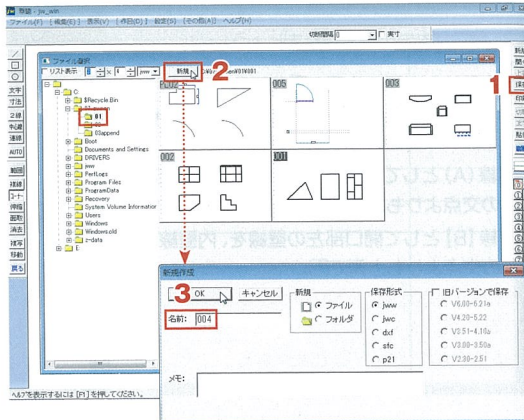




## 6 図面を保存する

●作図した図面を名前「004」として保存しましょう。メニューバー「ファイル」-「名前を付けて保存」の代わりにツールバー「保存」コマンドを選択しても保存できます。

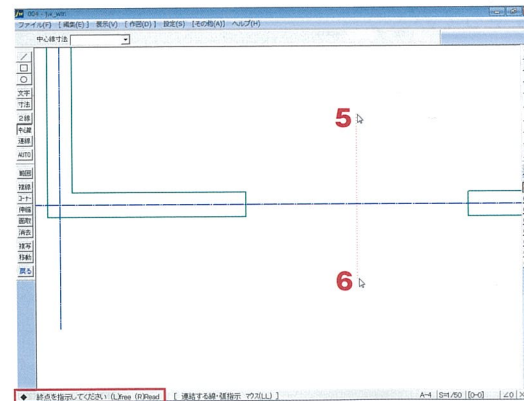
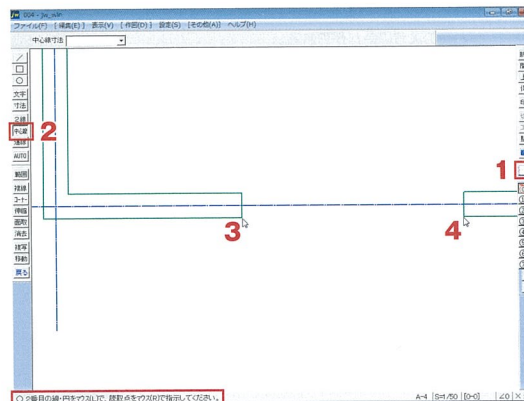
- 1 「保存」コマンドを選択する。
- 2 表示される「ファイル選択」ダイアログで、保存先としてCドライブの「07-zumen」フォルダ内の「01」フォルダが開いていることを確認し、「新規」ボタンを $\square$ 。
- 3 表示される「新規作成」ダイアログの「名前」ボックスに「004」を入力し、「OK」ボタンを $\square$ 。



## 7 中心線を作図する

●引き違い戸を作図する準備として、下の1,800mmの開口部(2カ所)の中心線を補助線で作図しましょう。

- 1 書込線を「補助線種」にする。
- 2 「中心線」コマンドを選択する。  
**POINT** 「中心線」コマンドは、2点間(または2線間、線と点間)の中心線を任意の長さで作図します。線は $\square$ 、点は $\square$ で指示します。
- 3 1番目の点として開口部の左下角を $\square$ 。
- 4 2番目の点として開口部の右下角を $\square$ 。  
⇒3と4(2点間)の中心線の作図位置が確定し、操作メッセージは「始点を指示してください」になる。
- 5 中心線の始点として右図の位置で $\square$ 。  
⇒5の位置からマウスポインタまで中心線が仮表示される。
- 6 中心線の終点として右図の位置で $\square$ 。  
⇒3と4(2点間)の中心線が5から6まで作図される。
- 7 もう一方の1,800mmの開口部にも中心線を同様に作図する。



## 8 引き違い戸の図形を読み込み作図する

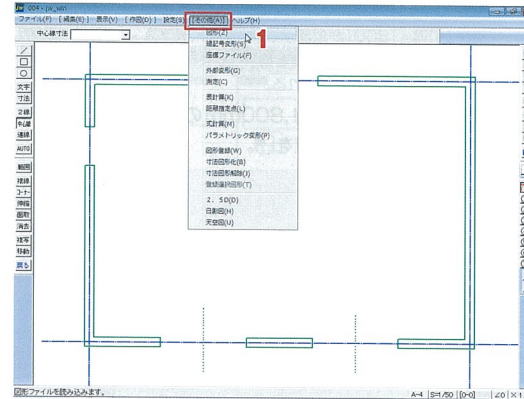
●多くの図面で共通して利用する建具、インテリアなどを「図形」として登録しておくことで、作図中の図面に「図形」コマンドで読み込み、作図できます。この図面で利用する建具の図形はp.10で付録CD-ROMからパソコンにインストールしています。引き違い戸の図形を読み込み、下の1,800mmの開口部2カ所に作図しましょう。

- 1 メニューバー「その他」-「図形」を選択する。

⇒図形を選択するための「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、読み込む図形が収録されているフォルダ(Cドライブの「jww」フォルダ内「図形20」練習)フォルダを開きましょう。

- 2 フォルダツリーの「jww」フォルダ下にツリー表示されている「図形20」練習)フォルダを $\square$ で選択する。  
② 「図形20」練習)フォルダがない→p.248。

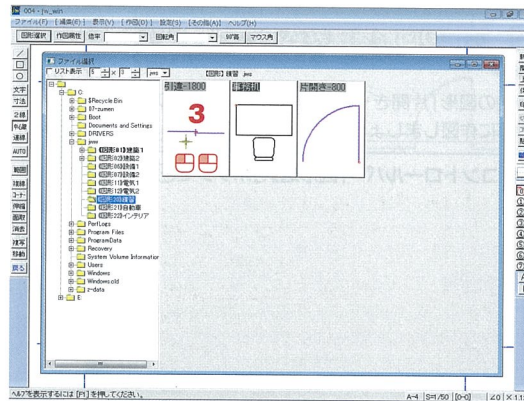
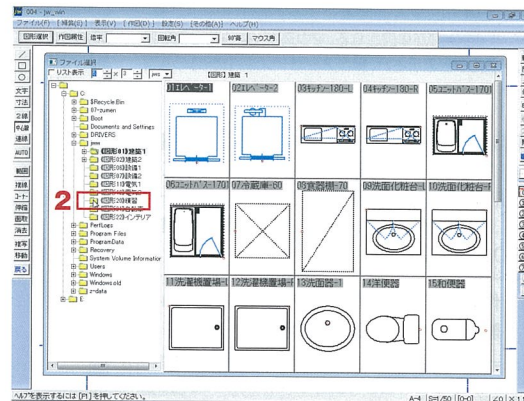


⇒「図形20」練習)フォルダが開き、右側にはフォルダ内に収録されている図形が一覧表示される。

**POINT** 図形一覧には図形名と図形の姿図が表示されます。姿図上に表示される赤い○は図形の基準点です(実際の図形に赤い○はない)。

●「引違-1800」を読み込みましょう。

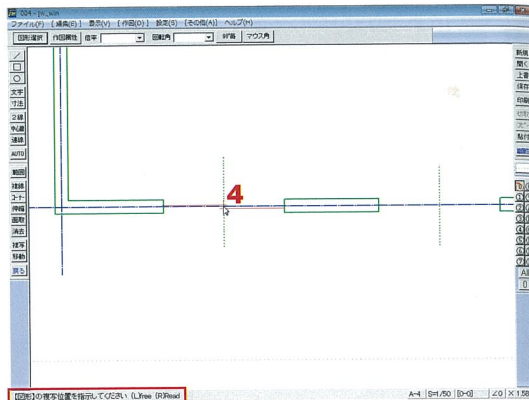
- 3 「引違-1800」の枠内にマウスポインタをおき $\square$ 。





⇒マウスポインタに基準点を合わせて**3**で選択した図形「引違-1800」が仮表示される。ステータスバーには「【図形】の複写位置を指示してください」と操作メッセージが表示される。

- 4** 図形の作図位置として1,800mmの開口部の中心線と壁芯の交点を**Ⓚ**。

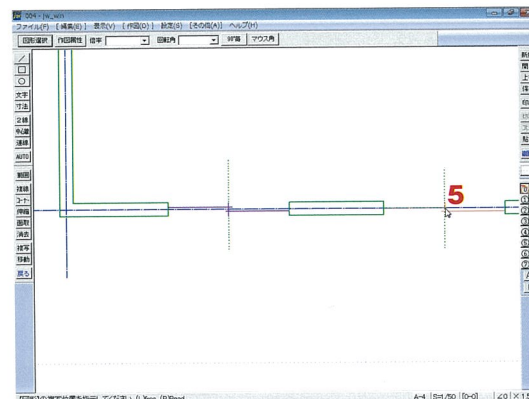


⇒**Ⓚ**した交点に基準点を合わせて図形「引違-1800」が作図される。マウスポインタには同じ図形が仮表示され、操作メッセージは「【図形】の複写位置を指示してください」と表示される。

●他の図形を選択するか、他のコマンドを選択するまでは、作図位置をクリック指示することで、続けて同じ図形を作図できます。もう一方の1,800mmの開口部にも同じ図形「引違-1800」を作図しましょう。

- 5** 作図位置としてもう一方の1,800mmの開口部の中心線と壁芯の交点を**Ⓚ**。

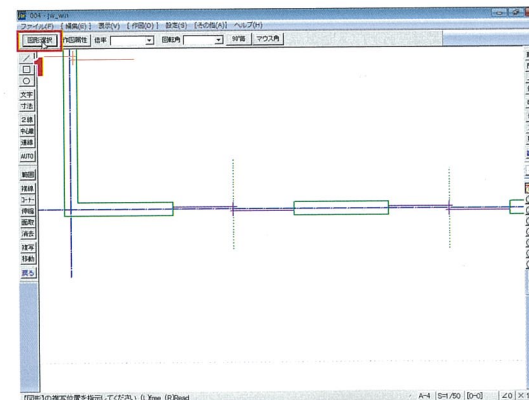
⇒**Ⓚ**した交点に基準点を合わせて図形「引違-1800」が作図される。マウスポインタには同じ図形が仮表示され、操作メッセージは「【図形】の複写位置を指示してください」と表示される。



**9** 他の図形を読み込み、作図する

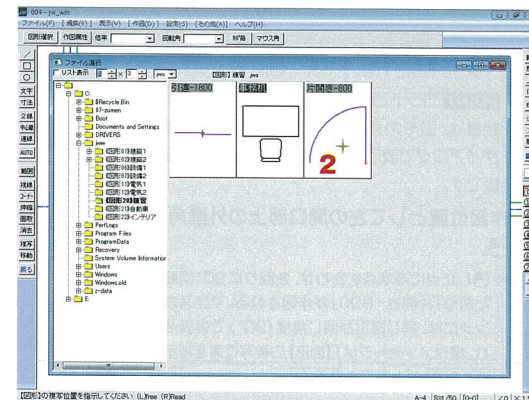
●他の図形「片開き-800」を読み込み、上の開口部に作図しましょう。

- 1** コントロールバー「図形選択」ボタンを**Ⓚ**。



⇒図形を再選択するための「ファイル選択」ダイアログが表示される。

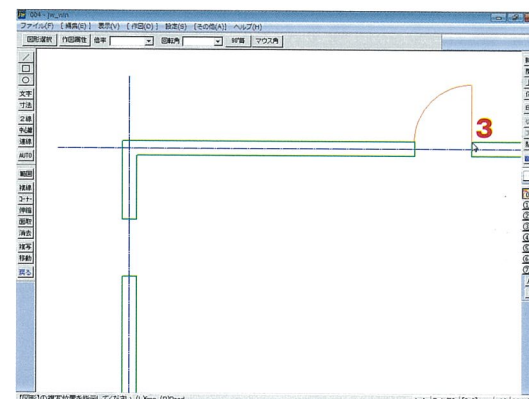
- 2** 「片開き-800」を**Ⓚ**で選択する。



⇒選択した図形がマウスポインタに仮表示される。

- 3** 作図位置として上の開口部右の外壁角を**Ⓚ**。

⇒**Ⓚ**した点に基準点を合わせて図形「片開き-800」が作図される。マウスポインタには同じ図形が仮表示され、操作メッセージは「【図形】の複写位置を指示してください」と表示される。

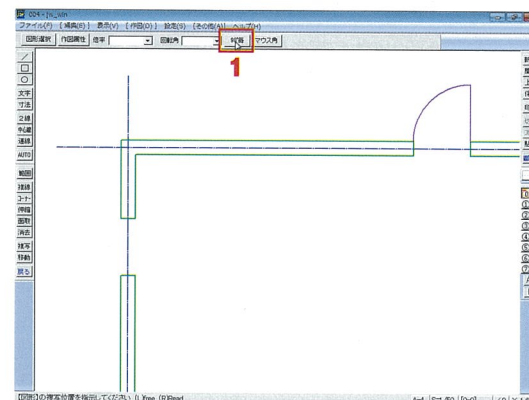


**10** 角度を変えて同じ図形を作図する

●左の開口部に同じ図形「片開き-800」を90°回転して作図しましょう。コントロールバー「回転角」ボックスに図形の回転角度を入力しますが、ここでは「90°毎」ボタンを利用します。


- 1** コントロールバー「90°毎」ボタンを**Ⓚ**。


**POINT** 「90°毎」ボタンを**Ⓚ**することで90°⇒180°⇒270°⇒0°と、90°ごとに図形の回転角度を切り替えられます。

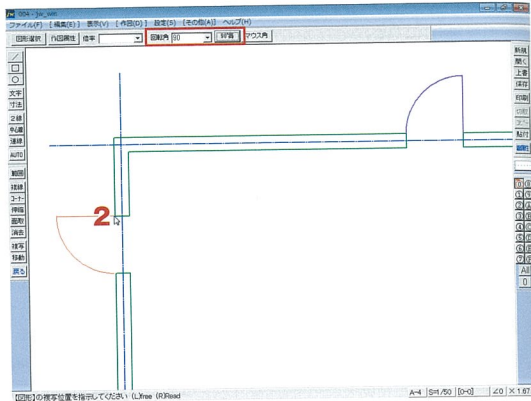


⇒ 仮表示の図形が左回りに90°回転し、コントロールバー「回転角」ボックスには現在の回転角度「90」が表示される。

**POINT** コントロールバー「回転角」ボックスの数值は、図形の登録時の状態（「ファイル選択」ダイアログで表示される姿）を0°とした回転角度です。

**2** 作図位置として左の開口部上の外壁角を 。

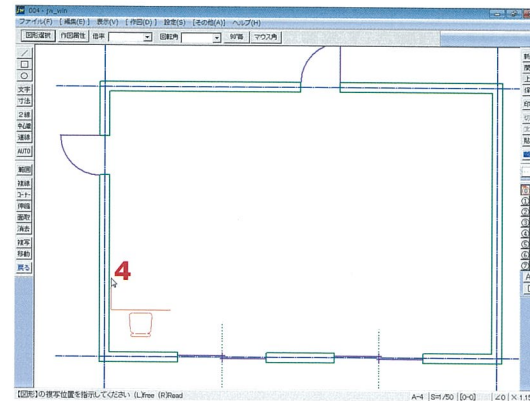
⇒ した点に基準点を合わせ、左回りに90°回転した図形「片開き-800」が作図される。マウスポインタには、同じ図形が同じ角度（90°）で仮表示され、操作メッセージは「【図形】の複写位置を指示してください」と表示される。



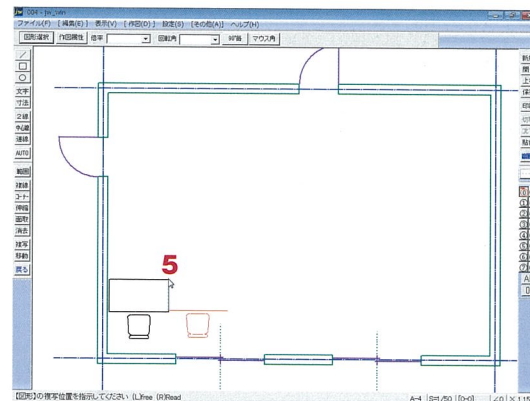
⇒ 仮表示の図形が右回りに90°回転し、コントロールバー「回転角」ボックスは空白（0°と同じ）になる。


●机4つを作図しましょう。


**4** 1つめの作図位置として右図の位置で 。




**5** 2つめの作図位置として、4で作図した机の右上角を 。



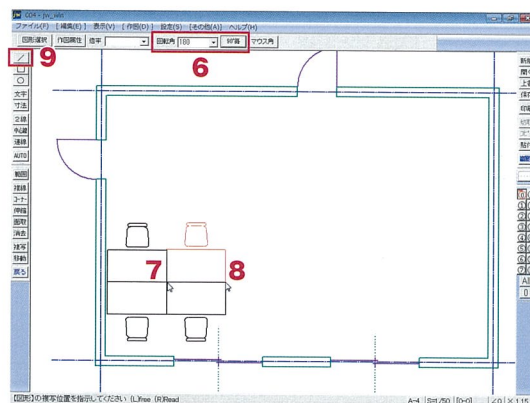
**6** コントロールバー「90°毎」ボタンを2回 し、回転角を「180」に変更する。

**7** 3つめの事務机の作図位置として右図の机の角を 。

**8** 4つめの事務机の作図位置として右図の机の角を 。


●他のコマンドを選択するまでは、マウスポインタに図形が仮表示され、作図位置をクリック指示することで、続けて同じ図形を作図できます。「図形」コマンドを終了しましょう。

**9** 「/」コマンドを選択し、「図形」コマンドを終了する。



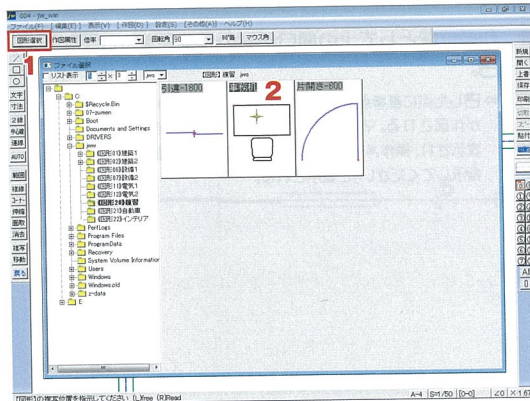
**11** 図形「事務机」を読み込み、作図する

●図形「事務机」を読み込み、作図しましょう。



**1** コントロールバー「図形選択」ボタンを 。


⇒ 図形を再選択するための「ファイル選択」ダイアログが表示される。


**2** 「事務机」を で選択する。

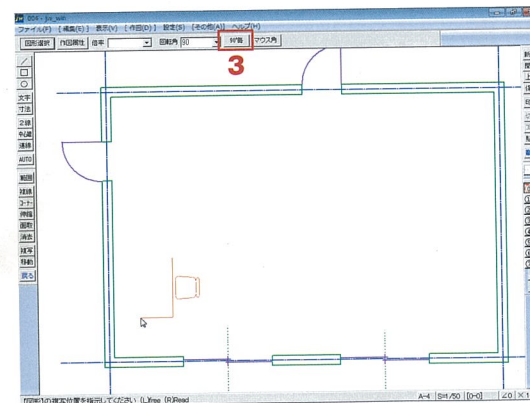


⇒ コントロールバーの「回転角」ボックスは、前項で指定した「90」のままで図形「事務机」も90°回転した状態で仮表示される。

●回転角を0°にしましょう。コントロールバー「回転角」ボックスの  を  で表示されるリストから「(無指定)」を選択することもできますが、ここでは「90°毎」ボタンで行います。

**3** コントロールバー「90°毎」ボタンを 。

**POINT** コントロールバー「90°毎」ボタンを  することで、90°ごとの回転角度が右回り（90°⇒0°⇒270°⇒180°）で切り替わります。





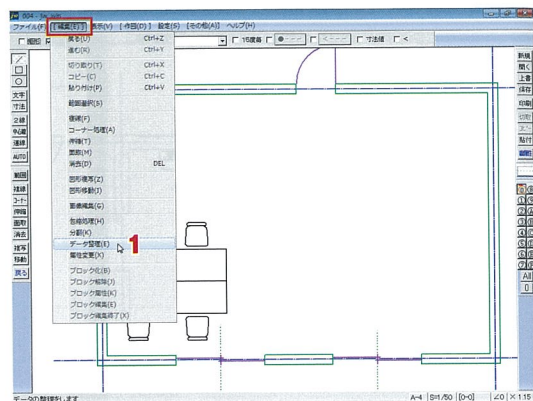
## 12 重複した線を1本に整理する

●前項で図形「事務机」の角を $\square$ して作図したため、事務机の外形線は二重に作図されているところが数カ所あります。

これらの重複した線を1本にしましょう。

- 1 メニューバー[編集] - 「データ整理」を選択する。

**POINT** 「データ整理」コマンドは同じ位置に重なった同じ線を1本にします。



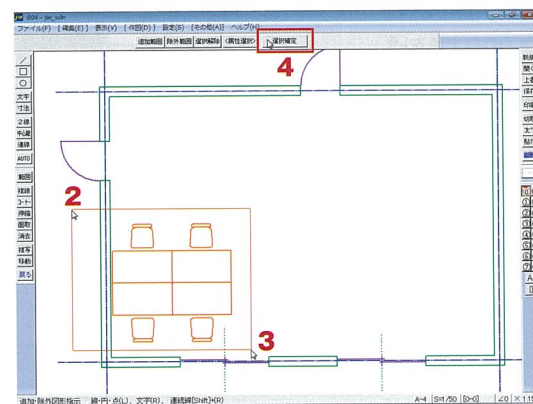
- データ整理の対象として4つの机を範囲選択しましょう。

- 2 選択範囲の始点として右図の位置で $\square$ 。  
⇒ 2の位置を対角とする選択範囲枠がマウスポインタまで表示される。

- 3 選択範囲枠で4つの机を囲み、終点を $\square$ 。  
⇒ 選択範囲枠に全体が入る線・円弧要素が選択色で表示される。

●選択色で表示された要素をデータ整理の対象として確定しましょう。

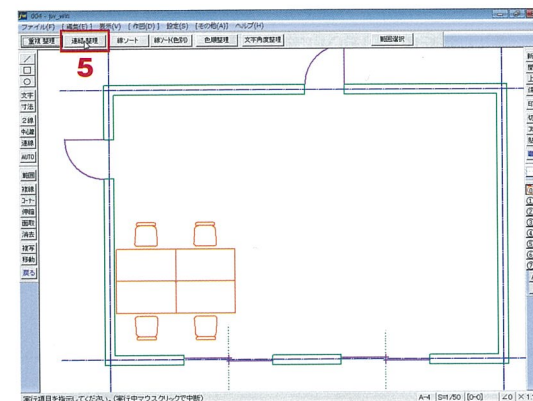
- 4 コントロールバー「選択確定」ボタンを $\square$ 。



- データ整理の方法を指定し、データ整理を行いましょう。

- 5 コントロールバー「連結整理」ボタンを $\square$ 。

**POINT** 「連結整理」では、重複した同じ線を1本にするほか、「伸縮」コマンドや「コーナー」コマンドで $\square$ して切断された同じ線や同一点で連続して作図された同一線上の線（画面上1本の直線に見えるが実際は複数の連続した線）も1本に連結します。「重複整理」を選択した場合には、重複した線の整理のみで、線の連結処理は行いません。

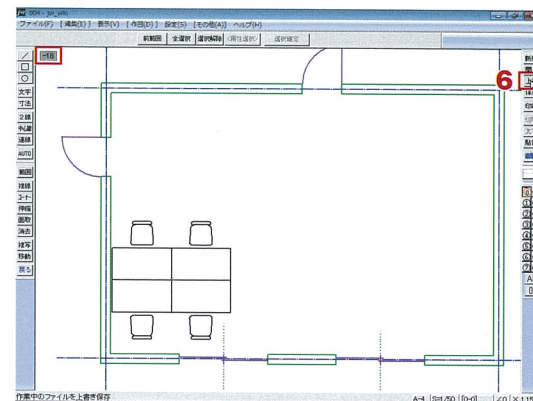


⇒ 重複した線の整理と連結処理が行われ、画面左上に-（マイナス数値）で、減った線の本数が表示される。

④表示される数字が右図と異なる→p.248。

- 図面を上書き保存しましょう。

- 6 「上書」コマンドを $\square$ し、上書き保存する。



## 13 図形を登録する

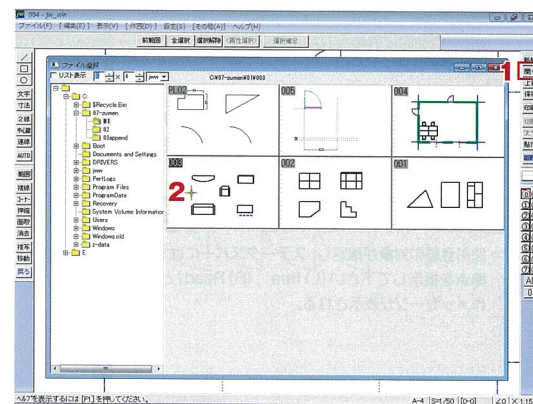
●独自に作図した家具や建具などを「図形」として登録できます。

図面「003」を開き、前節「1・4」で作図した家具を図形として登録しましょう。

- 1 ツールバーの「開く」コマンドを選択する。

**POINT** メニューバー[ファイル] - 「開く」を選択する代わりにツールバーの「開く」コマンドを選択しても図面ファイルを開けます。

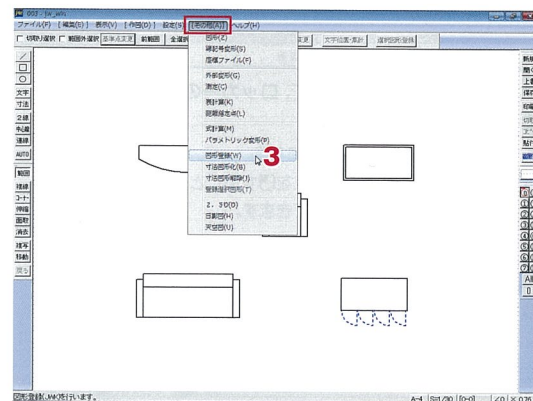
- 2 表示される「ファイル選択」ダイアログで図面ファイル「003」を $\square$ で開く。



- ロッカーを図形として登録しましょう。

- 3 メニューバー[その他] - 「図形登録」を選択する。

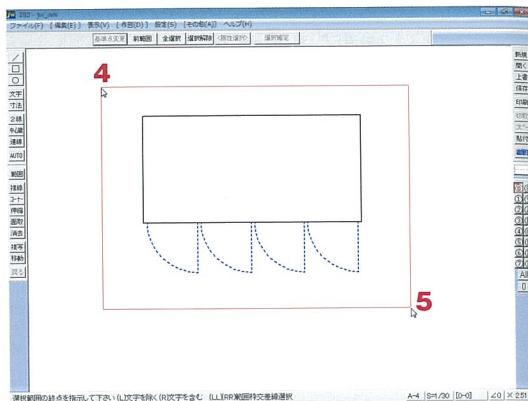
**POINT** 「図形登録」コマンドでは、はじめに図形として登録する対象を範囲選択し、読み込み時の基準点を指示したうえで名前を付けて登録します。





●図形登録の対象としてロッカーを範囲選択しましょう。

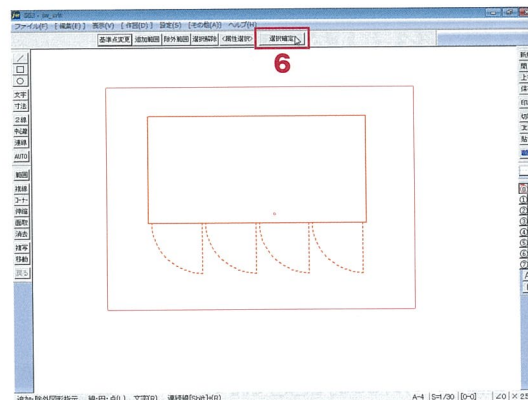
- 4 選択範囲の始点として右図の位置で $\square$ 。  
⇒ 4の位置を対角とする選択範囲枠がマウスポインタまで表示される。
- 5 表示される選択範囲枠でロッカー全体を囲み、終点を $\square$ 。



⇒ 選択範囲枠に全体が入る線・円弧要素が選択色になり、自動的に決められた基準点位置に赤い $\bigcirc$ が仮表示される。

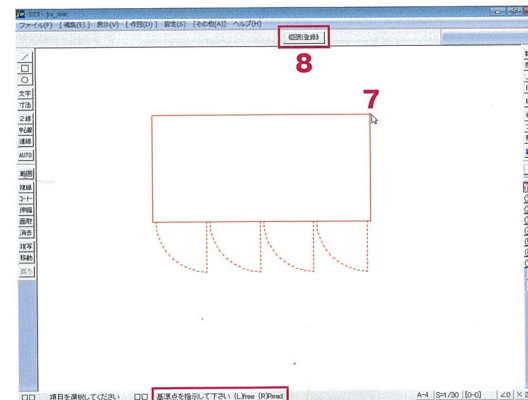
●選択色で表示されている要素を図形登録の対象として確定しましょう。基準点は確定後に変更します。

- 6 コントロールバー「選択確定」ボタンを $\square$ 。  
⇒ 図形登録の対象が確定し、ステータスバーには「基準点を指示して下さい(L) free (R) Read」と操作メッセージが表示される。



●基準点としてロッカーの右上角を指示しましょう。

- 7 登録図形の基準点として、ロッカーの右上角を $\square$ 。  
⇒  $\square$ した位置に赤い $\bigcirc$ が表示される。  
**POINT** この段階で別の点を $\square$ することで、登録図形の基準点を再指示できます。



●基準点を確定し、図形登録しましょう。

- 8 コントロールバー「 $\square$ 図形登録 $\square$ 」ボタンを $\square$ 。  
⇒ 次図の「ファイル選択」ダイアログが表示される。

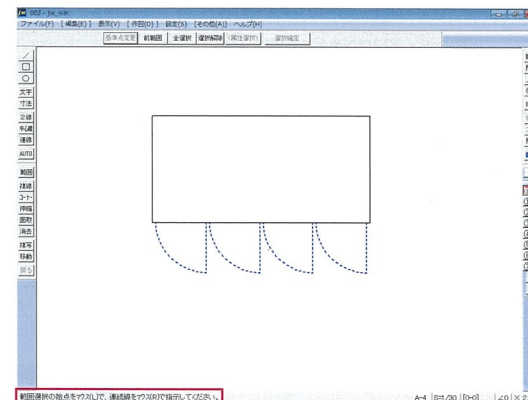
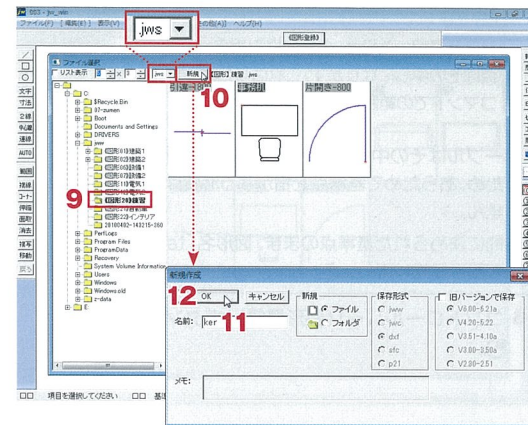
●図形の登録先のフォルダを確認し、図形名を「ker」とし登録しましょう。

- 9 左側のフォルダツリーで図形の登録先として「 $\square$ 図形20練習 $\square$ 」フォルダが開いていることを確認する。

**POINT** ここで、「新規」ボタンの左隣の「種類」ボックスが「.jws」であることを確認しましょう。「種類」ボックスが「.jwk」の状態では図形登録を行うと、DOS版JW\_CAD用の図形として登録されます。「.jwk」になっている場合は、「種類」ボックスの $\square$ を $\square$ し、表示されるリストから「.jws」を $\square$ で選択してください。

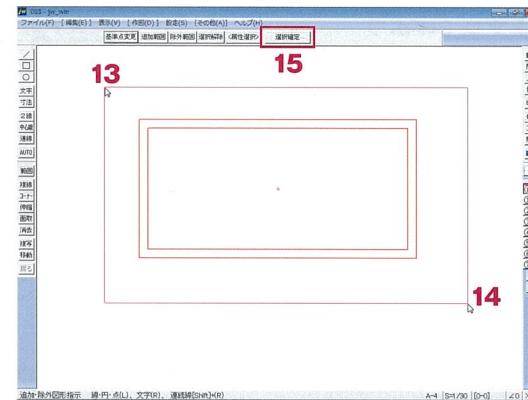
- 10 「新規」ボタンを $\square$ 。
- 11 表示される「新規作成」ダイアログの「名前」ボックスに図形名として「ker」を入力する。
- 12 「OK」ボタンを $\square$ 。

⇒ 「 $\square$ 図形20練習 $\square$ 」フォルダに図形「ker」としてロッカーが登録される。「ファイル選択」ダイアログは閉じ、作図ウィンドウのロッカーは元の色に戻る。ステータスバーには図形登録対象の選択を指示する操作メッセージが表示されており、登録対象を選択することで、続けて図形登録が行える。



●テーブルをその中心を基準点として図形登録しましょう。

- 13 選択範囲の始点として右図の位置で $\square$ 。
- 14 表示される選択範囲枠でテーブルを囲み、終点を $\square$ 。  
⇒ 選択範囲枠に全体が入る要素が図形登録の対象として選択色になり、自動的に決められた基準点位置に赤い $\bigcirc$ が仮表示される。
- 15 コントロールバー「 $\square$ 選択確定 $\square$ 」ボタンを $\square$ 。




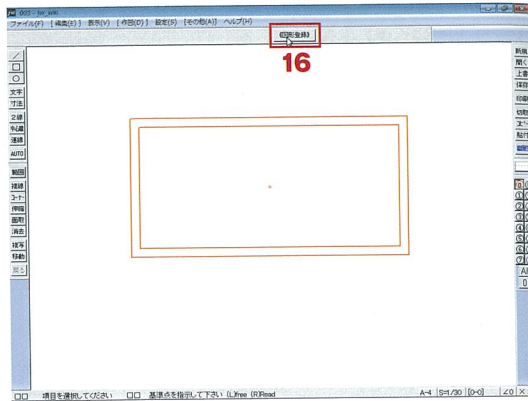


**POINT** 矩形・円や上下左右が対称なモチーフを範囲選択した場合、自動的に決められる基準点はその中心になります。これは「移動」「複写」コマンドでの範囲選択時と同様です。

●テーブルはその中心を基準点として図形登録するため、あらためて基準点を指示する必要はありません。

自動的に決められた基準点のまま、図形名「tab」として図形登録しましょう。

**16** コントロールバー「〈図形登録〉」ボタンを 。



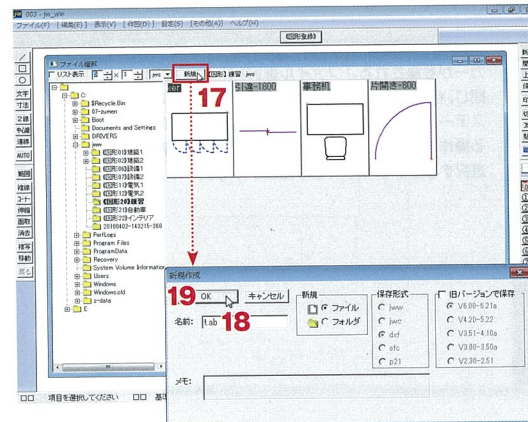
⇒「〈図形20〉練習」フォルダが開いた状態で「ファイル選択」ダイアログが表示される。

**17** 「新規」ボタンを 。

**18** 表示される「新規作成」ダイアログの「名前」ボックスに図形名として「tab」を入力する。

**19** 「OK」ボタンを 。

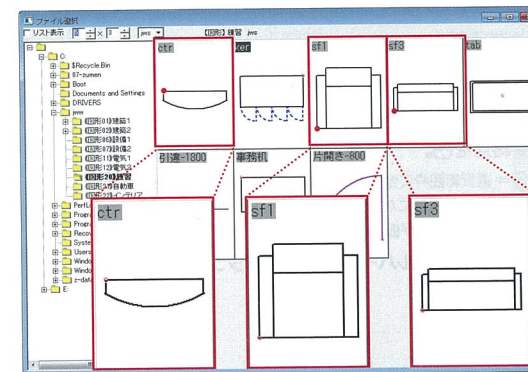
⇒「〈図形20〉練習」フォルダに図形「tab」としてテーブルが登録される。



### ○ やってみよう .....

残りのカウンターと2つのソファも、右図の基準点と図形名で同じフォルダ「〈図形20〉練習」に図形登録しましょう。

⑦ 基準点を間違えて登録した→p.249。




## 14 登録した図形を平面図に読み込む

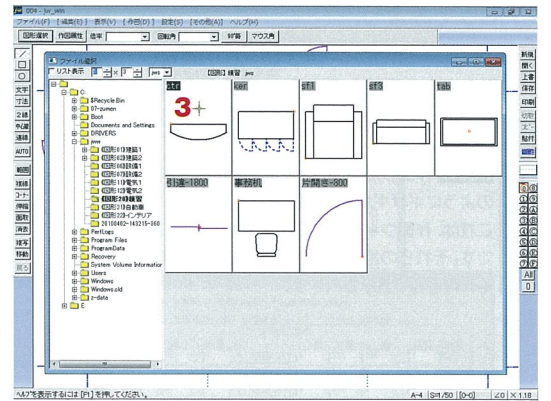
●平面図「004」を開き、前項で登録した図形を読み込み作図しましょう。


**1** 「開く」コマンドを選択し、図面ファイル「004」を開く。

●カウンター「ctr」を読み込み、p.71の完成図のように入口の左に作図しましょう。


**2** メニューバー「その他」-「図形」を選択する。

**3** 表示される「ファイル選択」ダイアログで「ctr」を  で選択する。



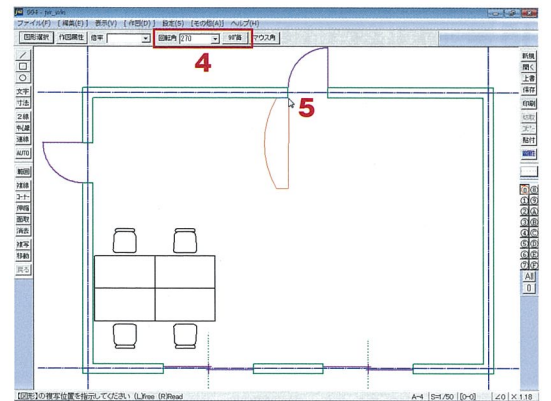
**4** コントロールバー「90°毎」ボタンを 。

⇒コントロールバー「回転角」ボックスが「270」になり、仮表示の図形が右回りに90°回転する。



**5** 作図位置として右図の開口部左下角を 。

⇒基準点を **5** の角に合わせてカウンターが作図される。

**POINT** 読み込んだ図形「ctr」は、S = 1/30の図面「003」に横幅1,800mmで作図したカウンター平面を図形登録したものです。ここで作図された図形「ctr」の横幅は、現在の図面の縮尺 S = 1/50における1,800mmです。図形は実寸値で登録され、読み込まれるため、縮尺の異なる図面で共通して利用できます。




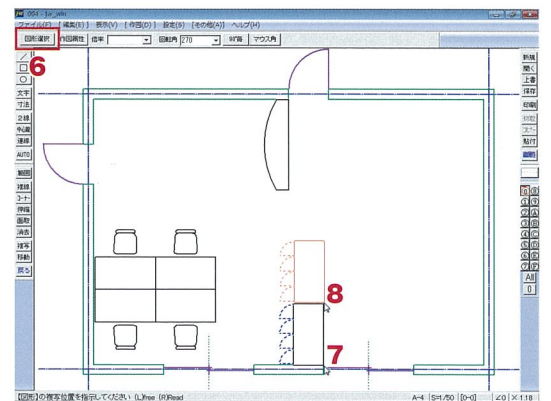
●ロッカー「ker」を読み込み、完成図(→p.71)のように2台並べて作図しましょう。

**6** コントロールバー「図形選択」ボタンを  し、表示される「ファイル選択」ダイアログで「ker」を  で選択する。

⇒コントロールバー「回転角」ボックスで指定の角度でロッカー「ker」が仮表示される。

**7** 作図位置として右図の開口部の角を 。

**8** もう1つのロッカーの作図位置として **7** で作図したロッカーの右上角を 。

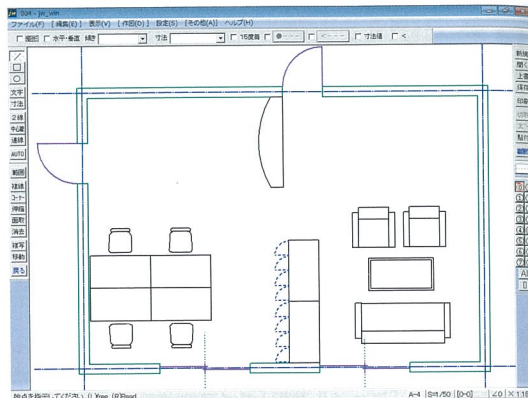




○やってみよう

同様に、コントロールバー「90°毎」ボタンを使って図形の向きを適宜行い、その他の図形(ソファ、テーブル)を右図のように読み込み、作図しましょう。

**POINT** 作図した図形の水平線や垂直線が斜線のようにギザギザに見える場合がありますが、これは、作図ウィンドウの表示倍率によるものです。それらの線を拡大表示すると、水平線・垂直線として表示されます。

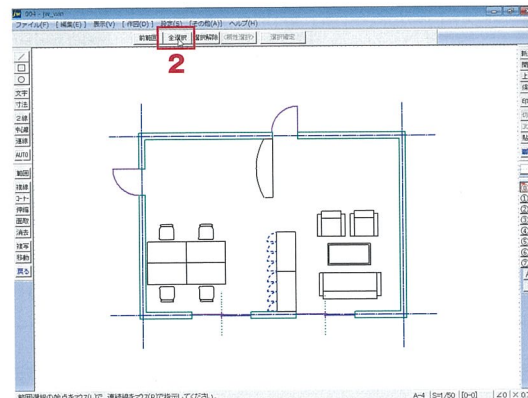


15 図面全体を連結整理する

●「データ整理」コマンドで図面全体を対象にして、連結整理しましょう。

- 1 メニューバー「編集」-「データ整理」を選択する。
- 2 コントロールバー「全選択」ボタンを叩く。

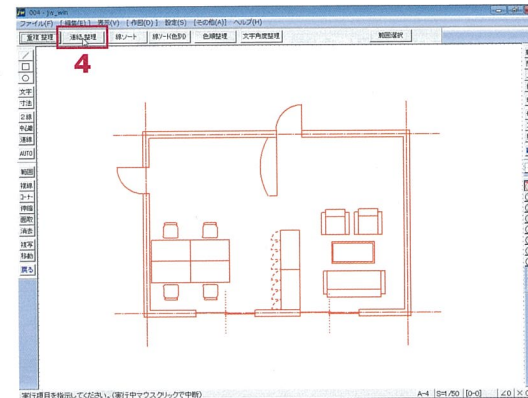
**POINT** コントロールバー「全選択」ボタンを叩くことで図面全体を対象として選択できます。「全選択」ボタンは「データ整理」コマンドに限らず、範囲選択操作を必要とする「複写」「移動」コマンドなどでも同様に利用できます。



⇒ 図面全体がデータ整理の対象として、選択色になる。

- 3 コントロールバー「選択確定」ボタンを叩く。
- 4 コントロールバー「連結整理」ボタンを叩く。

⇒ 重複した線の整理と連結処理が行われ、画面左上に減った線の数が表示される。



16 印刷時の線の太さを設定する

●この平面図で使い分けた線色2、3、5、6の印刷時の線の太さ(印刷線幅)を以下のように設定しましょう。

線色2 0.25mm / 線色3 0.4mm  
線色5 0.3mm / 線色6 0.2mm

- 1 メニューバー「設定」-「基本設定」を選択する。
- 2 表示される「jw\_win」ダイアログの「色・画面」タブを叩く。

●「色・画面」タブの右側の「プリンタ出力要素」欄で、線色ごとに印刷線幅やカラー印刷時の印刷色を指定します。はじめに印刷線幅の指定単位をmmにしましょう。

- 3 「線幅を1/100mm単位とする」にチェックを付ける。

**POINT** 印刷線幅をmm単位で指定するには「線幅を1/100mm単位とする」にチェックを付け、各線色の「線幅」ボックスに「印刷時の線幅×100」の数値を入力します(0.1mmで印刷するには10)。

●線色2の印刷線幅を0.25mmに指定しましょう。

- 4 「線色2」の「線幅」ボックスを叩き、既存の数値を消し「25」を入力する。

●線色3、5、6の印刷線幅も指定しましょう。

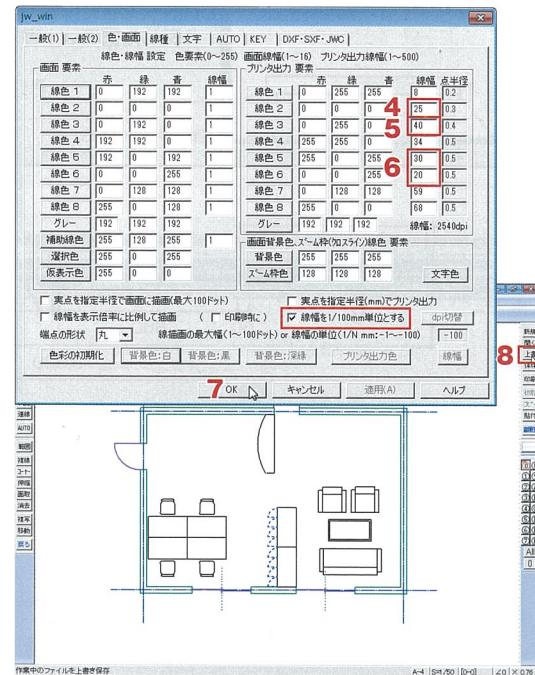
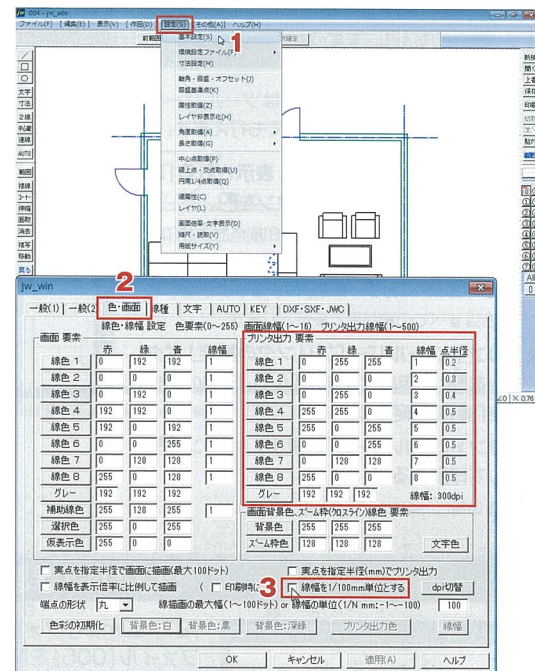
- 5 「線色3」の「線幅」ボックスを叩き、数値を「40」に変更する。
- 6 同様に、「線色5」の「線幅」ボックスを「30」、「線色6」の「線幅」ボックスを「20」に変更する。

●印刷線幅の設定を確認しましょう。

- 7 「OK」ボタンを叩く。  
⇒ 印刷線幅が確定し、ダイアログが閉じる。

●設定した印刷線幅は図面とともに保存されます。上書き保存しましょう。

- 8 「上書」コマンドを選択する。





17 図面を印刷する

●図面を印刷しましょう。印刷はツールバーの「印刷」コマンドを選択することでも行えます。

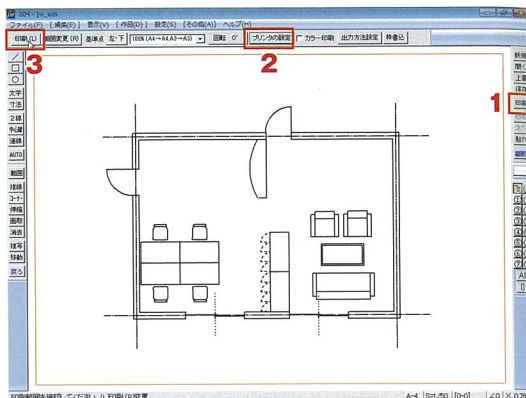
1 「印刷」コマンドを選択し、表示される「印刷」ダイアログの「OK」ボタンをⓂ。

**POINT** 「印刷」コマンドでは印刷色および印刷線幅を反映して図面が表示されるため、コントロールバー「カラー印刷」にチェックがない場合はすべての線が黒で表示されます。

2 コントロールバー「プリンタの設定」ボタンをⓂし、用紙サイズを「A4」、印刷の向きを「横」に設定する。

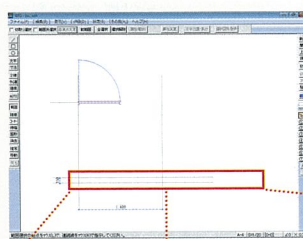
3 コントロールバーの「印刷(L)」ボタンをⓂして印刷する。

印刷した鎖線のピッチが短い→p.249。

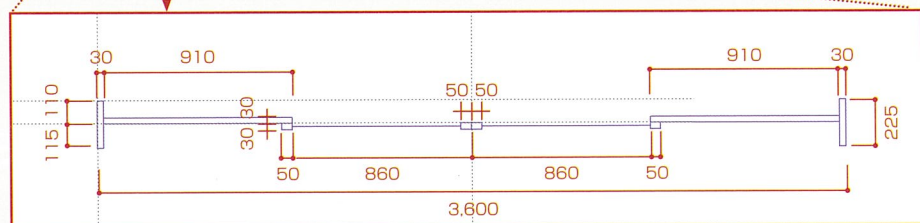


自主作図課題<3>

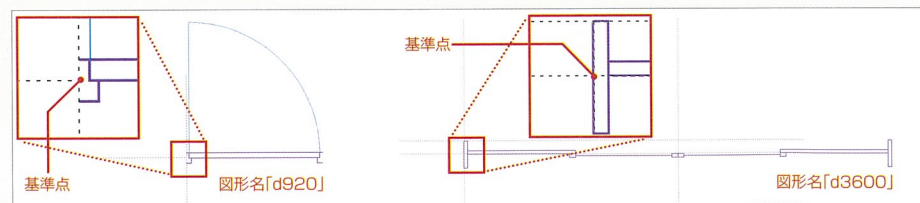
「07-zumen」フォルダ内の「01」フォルダに用意されている図面ファイル「005」を開き、用紙下部の補助線上に下図の建具平面を緑色5・実線で作図しましょう。次ページの「自主作図課題<3>のHINT」を参考にしてください。作図した図面は上書き保存し、次に図形登録を行いましょう。



図面ファイル「005」



上書き保存後、2つの建具を図形フォルダ「図形20」練習」に、下図で指定の基準点と図形名で図形登録しましょう。登録した図形はp.146「2・3 1階平面図の作図」で使用します。



自主作図課題<3>のHINT

●作図する建具は左右対称形のため、左半分を作図した後、反転複写して右半分を作図します。

- 1 書込線を「緑色5・実線」にし、「□」コマンドで、枠(30×225)の左上を上補助線交点に合わせて作図する。
- 2 同様に、嵌(はめ)殺し部分(910×30)の左下を1で作図した枠の右辺と下の補助線の交点に合わせて作図する。
- 3 框(かまち)(50×30)2つを右図のように2カ所に作図する。
- 4 「中心線」コマンドで、框の中心を通るガラスを作図する。

「中心線」コマンド→p.80

●「複写」コマンドで、作図した左半分を複写対象とし、反転複写しましょう。

- 5 「複写」コマンドを選択する。
- 6 選択範囲の始点として右図の位置でⓂ。
- 7 表示される選択範囲枠で作図した建具を右図のように囲み、終点をⓂ。
- 8 コントロールバー「選択確定」ボタンをⓂ。

⇒マウスポインタに自動的に決められた基準点を合わせ、複写要素が仮表示される。

- 9 コントロールバー「反転」ボタンをⓂ。
- 10 反転基準線として右図の補助線をⓂ。  
⇒結果の図のように反転複写される。
- 11 「/」コマンドを選択し、「複写」コマンドを終了する。

以上で作図は完了です。連結整理(→p.92)を行った後、上書き保存してください。続けて、前ページに示した図形名と基準点位置で、2つの建具を図形登録(→p.87)してください。

