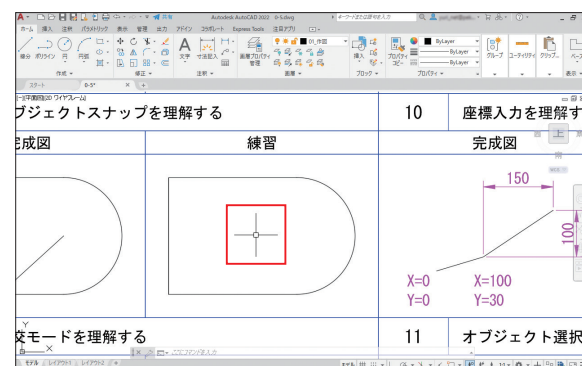
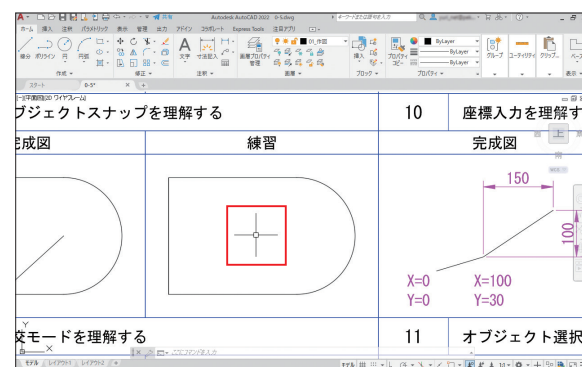
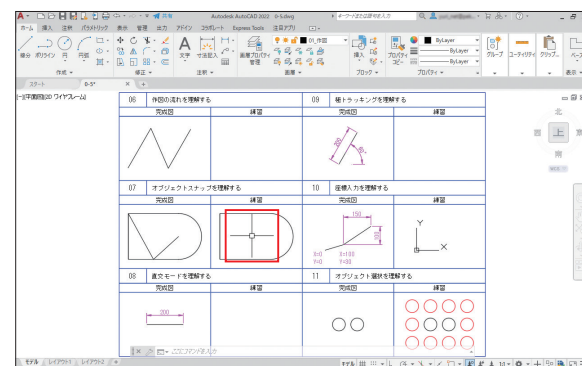


画面の表示操作を確認する

画面の拡大や縮小、移動などの表示操作を解説します。主にマウスのホイールボタン(中央ボタン)を活用するので、ホイールボタンが回しやすい、クリックしやすいマウスを利用するとよいでしょう。

サンプルファイル ▶ 0-5.dwg

▶ 画面を拡大／縮小、移動／ズームする ～ホイールボタン操作



1 ホイールボタンで画面を拡大する

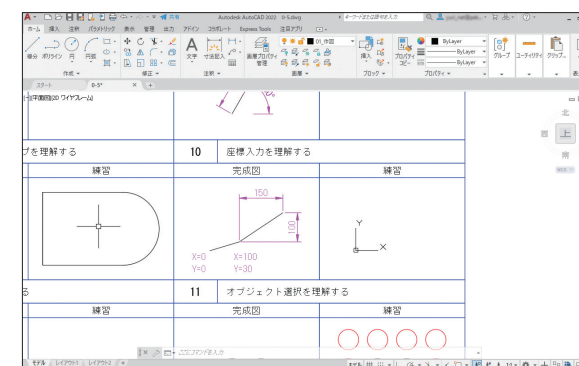
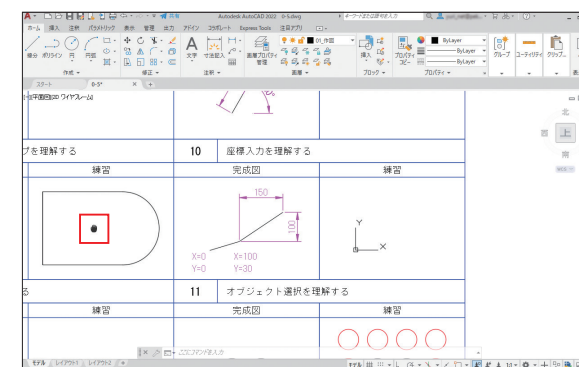
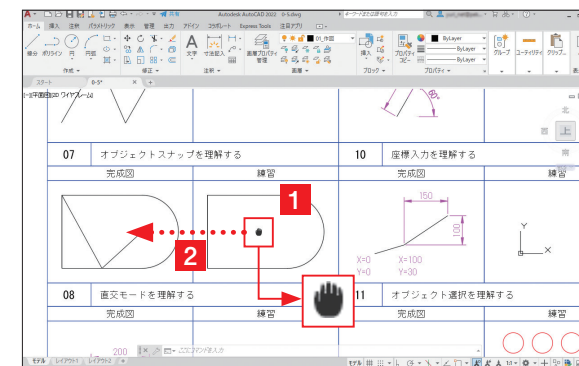
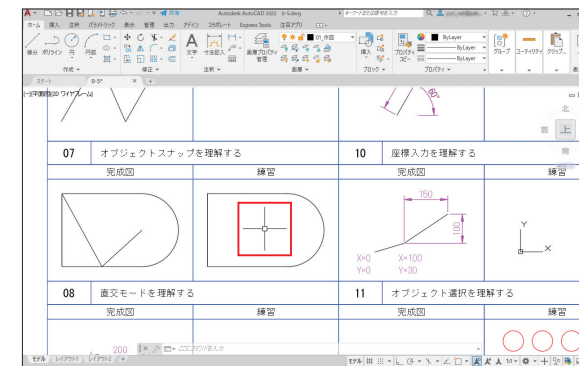
拡大の中心にマウスカーソルを合わせ、ホイールボタンを上方向に回します。

2 画面が拡大される

マウスカーソルを中心に画面が拡大されます。

3 ホイールボタンで画面を縮小する

縮小の中心にマウスカーソルを合わせ、ホイールボタンを下方向に回します。



4 画面を縮小される

マウスカーソルを中心に画面が縮小されます。

5 ホイールボタンで画面を移動する

ホイールボタンを押したままの状態にすると、マウスカーソルの形状が☞マークになります¹。そのままマウスを移動します²。

CHECK

ホイールボタンで画面移動ができない場合は、ナビゲーションバーの「画面移動」を使用してください (P.032 参照)。

6 画面が移動する

画面が移動します。

7 ホイールボタンでオブジェクト範囲ズームを実行する

ホイールボタンをダブルクリックします。

CHECK

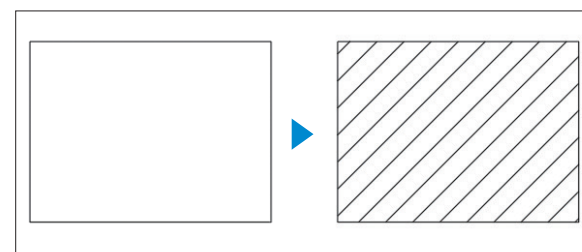
オブジェクト範囲ズームは、作図されているすべての図形を表示する場合に行います。

22

ハッチングを作図する

ここでは、指定された範囲内を平行線や特定の模様で埋める、ハッチングを作図します。特定範囲の強調や断面、材料を表す場合に利用します。

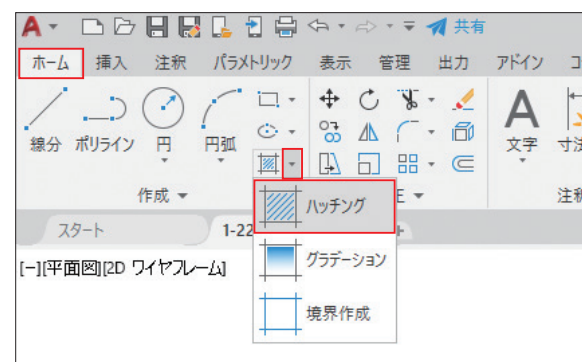
サンプルファイル▶ 1-22.dwg コマンド▶ HATCH ショートカットキー▶ H



完成図

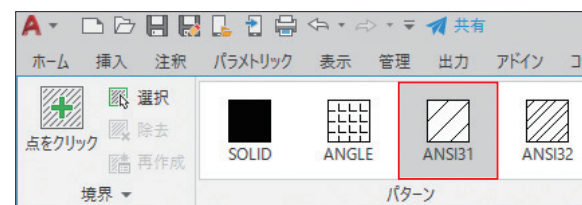
図形で囲まれた範囲内に、複数の平行線を作図します。

▶ [ハッチング] コマンドを利用する



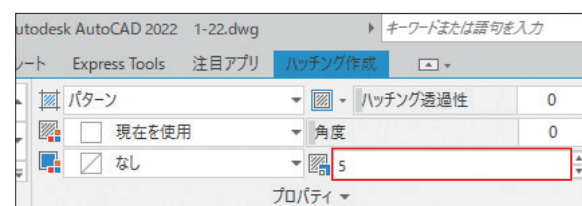
1 [ハッチング] コマンドを実行する

[ホーム] タブ→ [作成] パネルの [▼] → [ハッチング] をクリックします。ハッチング作成のリボンタブが表示されます。



2 タイプを指定する

[パターン] パネルから [ANSI31] を選択します。

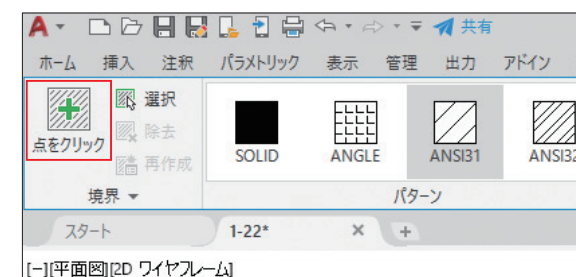


3 尺度を指定する

[プロパティ] パネルの [ハッチングパターンの尺度] に「5」を入力します。

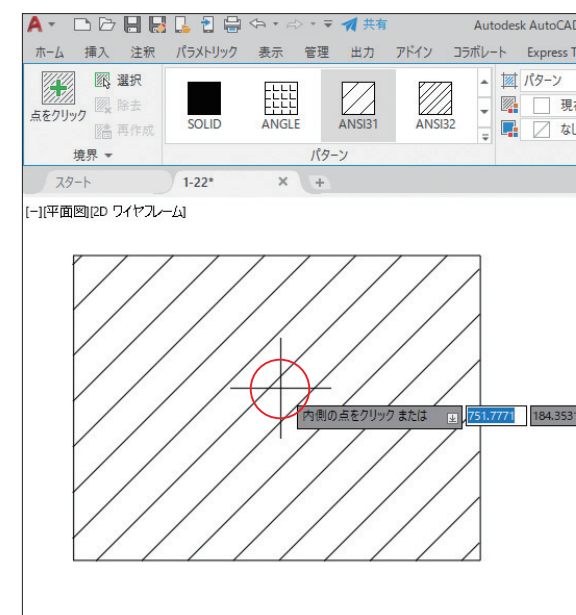
4 [点をクリック]を指定する

[境界] パネルの [点をクリック] をクリックします。



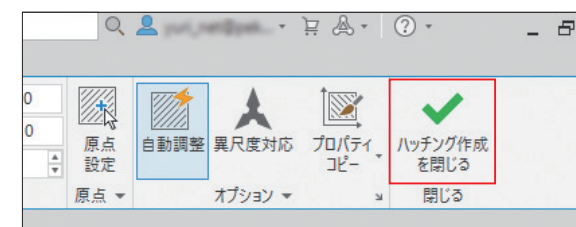
5 範囲をクリックで指定する

図形の内側をクリックします。



6 ハッチングを終了する

[閉じる] パネルの [ハッチング作成を閉じる] をクリックします。図形で囲まれた範囲内に、複数の平行線が作図されます。



POINT

ハッチングの範囲について

ハッチングの範囲がクリックで指定するのが困難な場合は、次の操作を行ってください。

- 1 ハッチングの範囲をポリラインで作図します
- 2 ハッチングを実行します
- 3 [境界] パネルの [選択] をクリックします
- 4 ①で作図したポリラインを指定します
- 5 ハッチングを終了します

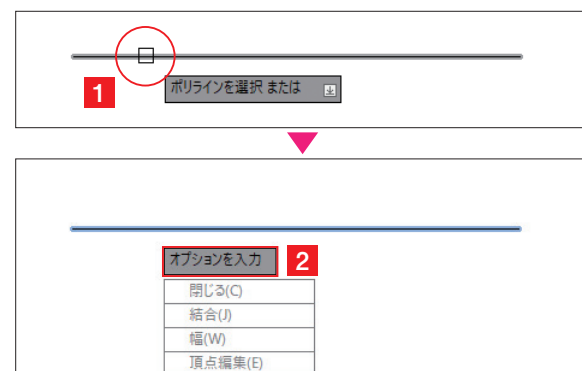
この操作で、作図したポリラインの内側にハッチングを作図することができます。

01

図形を修正する流れを理解する

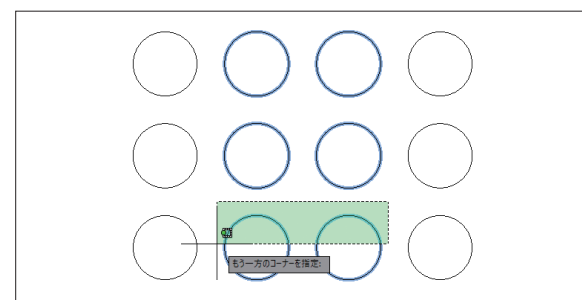
図形を修正するには、コマンドを実行してから図形を選択する操作手順と、図形を選択してからコマンドを実行する操作手順があります。また、単一の図形を選択する場合と複数の図形を選択する場合があります。

▶ コマンドを実行してから図形を選択する



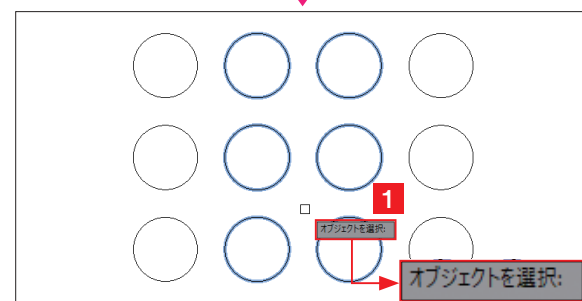
単一図形を選択するコマンド

単一図形を選択するコマンドの場合（[ポリライン編集] や [オフセット] コマンドなど）、クリックして図形を選択すると**1**、次の操作に関するメッセージが表示されます**2**。

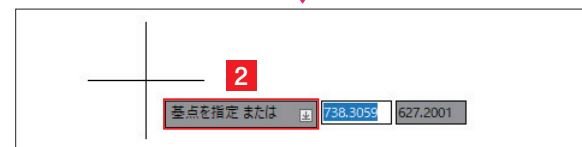


複数図形を選択するコマンド

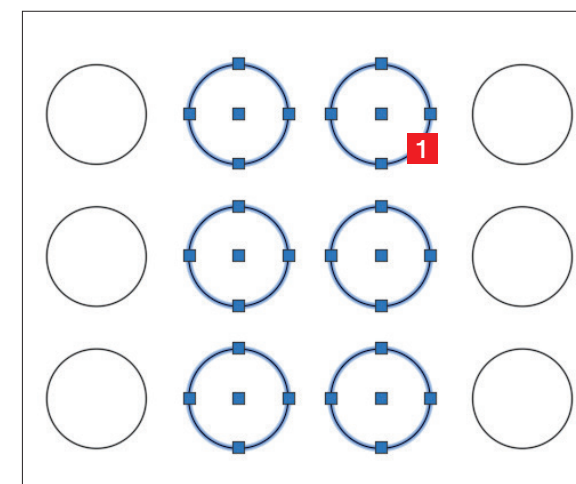
複数図形を選択するコマンドの場合（[移動] や [複写] コマンドなど）、窓選択や交差選択を利用したり、選択や選択解除を繰り返したりして図形を選択します。



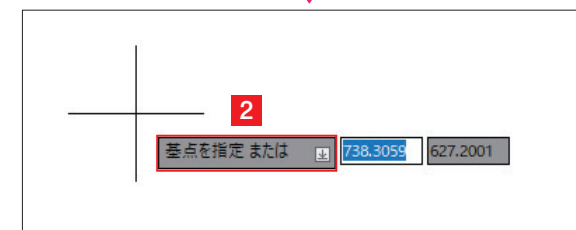
図形選択は確定するまで終了しません。クリックして選択後、「オブジェクトを選択」のメッセージで**1**、[Enter]キーを押して図形選択を確定すると、左図のようなメッセージが表示されます**2**。



▶ 図形を選択してからコマンドを実行する



図形を選択してから**1**、コマンドを実行します。「オブジェクトを選択」のメッセージは表示されず、それを飛ばして左図のようなメッセージが表示されます**2**。



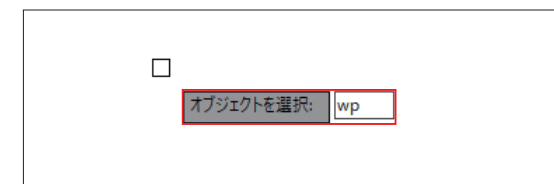
CHECK

単一図形を選択するコマンドの場合（[ポリライン編集] や [オフセット] コマンドなど）、図形が複数選択されていても選択が無効になり、あらためて図形を選択するメッセージが表示されます。

POINT

図形選択オプションでは事前選択不可

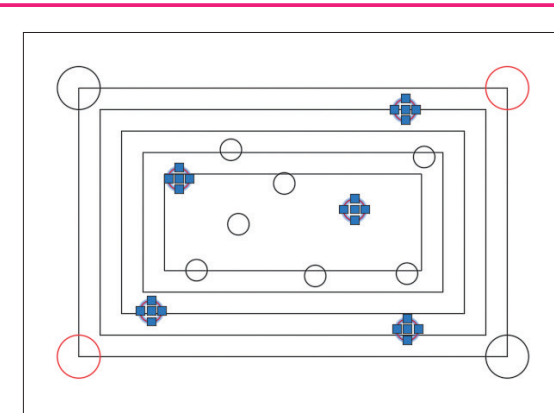
ポリゴン窓選択、ポリゴン交差選択などの図形選択オプションは（P.060の「そのほかのオブジェクト選択を知る」を参照）、コマンド実行後にオプションを入力する必要があるため、事前選択では利用できません。



POINT

便利な事前選択の方法

P.113の「条件指定で図形を選択する」
P.114の「複数の条件指定で図形を選択する」
P.116の「同じ種類の図形を選択する」
は、それぞれのコマンドを利用して条件に合った図形を選択できます。そのあとで、[修正] コマンドを実行することになります。

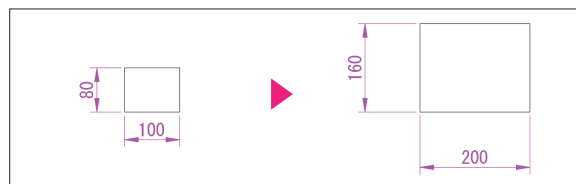


21

尺度指定で図形を
拡大／縮小する

基点を指定してから倍率を入力することで、図形を拡大／縮小することができます。図形を縮小する場合は、0.5などの小数点、または1/2、1/4など、「/」（半角スラッシュ）を使って倍率を入力します。

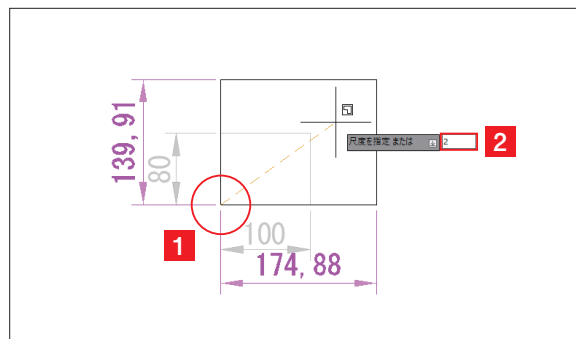
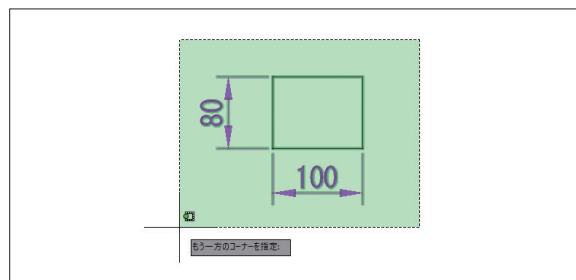
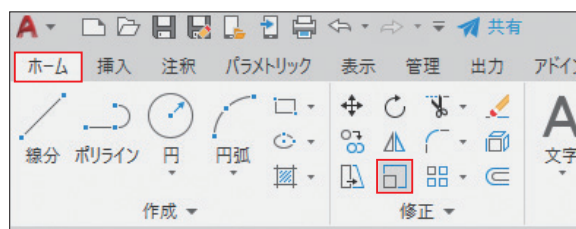
サンプルファイル 2-21.dwg コマンド SCALE ショートカットキー SC



完成図

長方形の左下を基点として、図形を2倍にします。

▶ [尺度変更] コマンドで倍率を指定する



1 [尺度変更] コマンドを実行する

[ホーム] タブ→[修正] パネルの[尺度変更]をクリックします。

2 拡大する図形を選択する

交差選択などで、長方形と寸法を選択し、[Enter]キーを押して、図形を選択を確定します。

3 基点と尺度を指定する

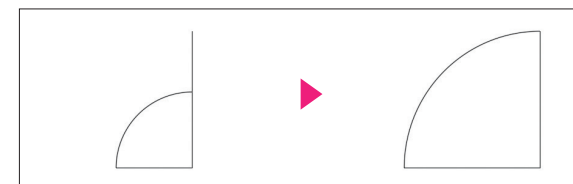
基点に長方形の左下点をクリックし①、尺度に「2」を入力して、[Enter]キーを押すと②、選択した図形が2倍になります。

22

長さを参照して図形を
拡大／縮小する

図形の拡大／縮小は、もとの図形の長さとして、拡大または縮小した長さを指定することでも行えます。長さの指定には、距離の入力やオブジェクトスナップを使用します。

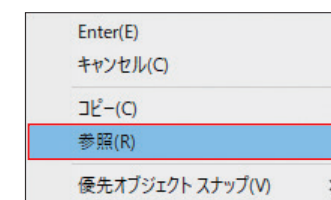
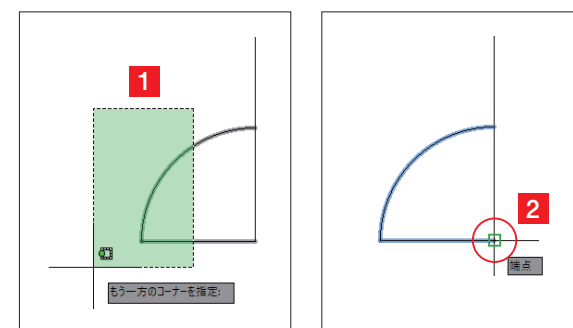
サンプルファイル 2-22.dwg コマンド SCALE ショートカットキー SC



完成図

垂直な線分の長さに合わせて、円弧と水平な線分を拡大します。

▶ [尺度変更] コマンドで[参照]を利用する

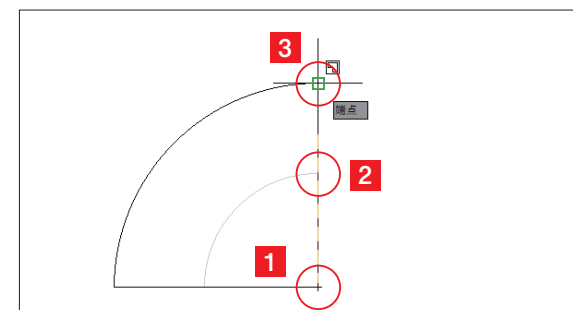


1 [尺度変更] コマンドを実行し、図形と基点を指定する

[ホーム] タブ→[修正] パネルの[尺度変更]をクリックします。円弧と水平な線分を選択したら、[Enter]キーを押して図形を選択を確定します①。オブジェクトスナップを利用し、基点として垂直な線分の下端点をクリックして指定します②。

2 [参照] オプションを選択する

作図領域で右クリックし、メニューから[参照]を選択します。



3 参照する長さ、新しい長さを指定する

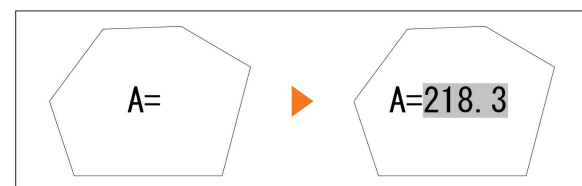
参照する長さとして、垂直な線分の下端点①、円弧の右上端点②をクリックして指定します。新しい長さとして、線分の上端点③を指定すると、円弧と線分が拡大します。

12

面積を表す文字を作図する

【フィールド】を利用すると1行文字やマルチテキストに、さまざまな情報をリンクして記入することができます。ここでは、ポリラインの面積を記入します。

サンプルファイル▶ 3-12.dwg コマンド▶ TEXTEDIT ショートカットキー▶ ED



完成図

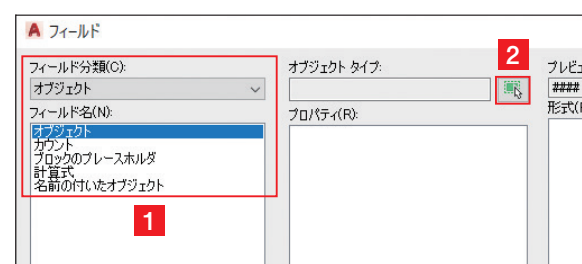
ポリラインの面積を記入します。
また、面積はmm²からm²に変更します。

▶ 【フィールド】ダイアログで面積などを設定する



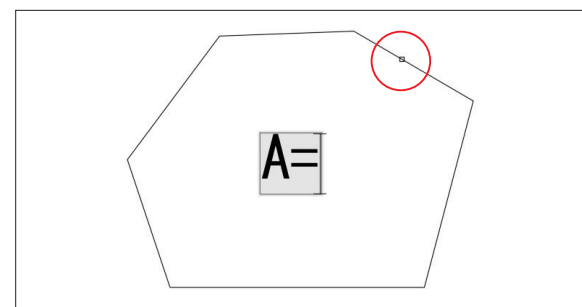
1 【文字編集】コマンドを実行し、【フィールドを挿入】を選択する

文字をダブルクリックして選択します。入力カーソルを「=」のうしろに移動し1、作図領域で右クリックして、【フィールドを挿入】を選択します2。



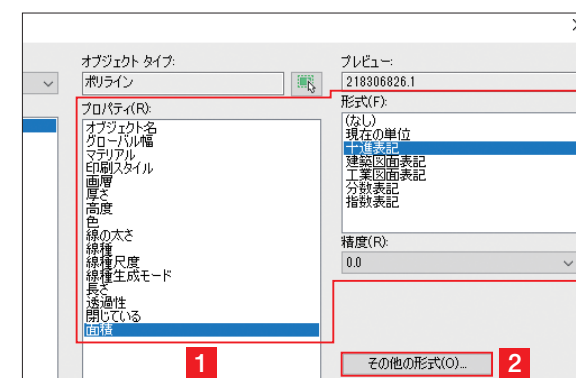
2 フィールド分類、フィールド名、オブジェクトタイプを選択する

【フィールド】ダイアログが表示されます。【フィールド分類】で【オブジェクト】、【フィールド名】で【オブジェクト】を選択し1、【オブジェクトタイプ】の【オブジェクト】を選択をクリックします2。



3 ポリラインを選択する

文字の周りにあるポリラインをクリックして選択します。



4 プロパティと形式を選択する

【プロパティ】に【面積】、【形式】に【十進表記】、【精度】に【0.0】を選択し1、【その他の形式】をクリックします2。

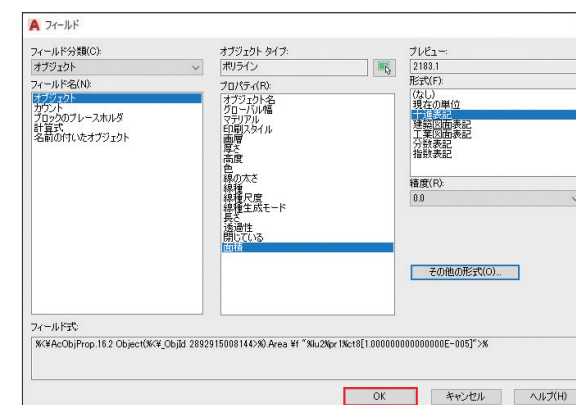


5 変換係数、接頭表記、接尾表記を設定する

【変換係数】に「0.000001」を入力し、【接頭表記】、【接尾表記】を空欄にして1、【OK】をクリックします2。

CHECK

ここでは、標準であるmm²をm²に変換するため、変換係数を1,000の二乗分の1である「0.000001」を入力しています。

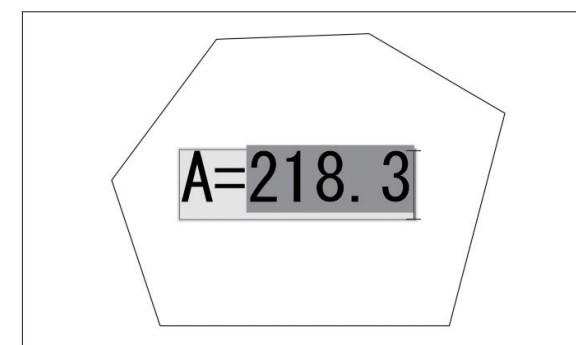


6 フィールドを終了する

【フィールド】ダイアログの【OK】をクリックし、フィールドを終了します。

7 【文字編集】を終了する

【Enter】キーを押して、指定している文字の編集を終了します。もう一度【Enter】キーを押すと【文字編集】コマンドが終了します。

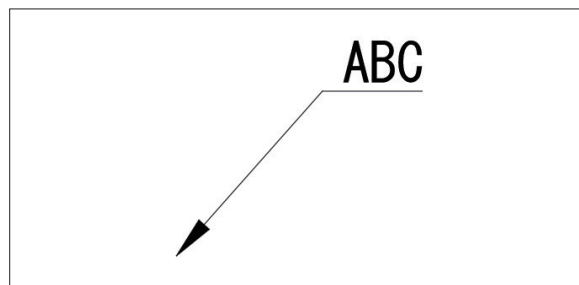


41

マルチ引出線スタイルを作成する

矢印の種類や文字の高さ、引出線の接続(文字と引出線の配置場所)などはマルチ引出線スタイルに設定します。図面に必要なマルチ引出線スタイルをあらかじめ作成しておきましょう。

サンプルファイル▶ 3-41.dwg コマンド▶ MLEADERSTYLE ショートカットキー▶ MLS



完成図

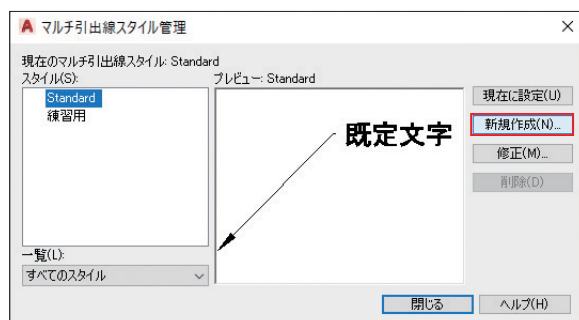
マルチ引出線スタイルを作成します。名前は「作図用」、文字の下に線が引かれるように設定し、図面の縮尺は1:10とします。

▶ [マルチ引出線スタイル管理] コマンドでスタイルを新規作成する



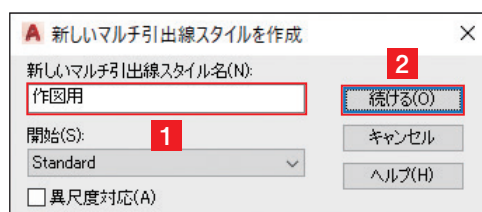
1 [マルチ引出線スタイル管理] コマンドを実行する

[注釈] タブ→[引出線] パネルの[ダイアログボックスランチャー] をクリックします。



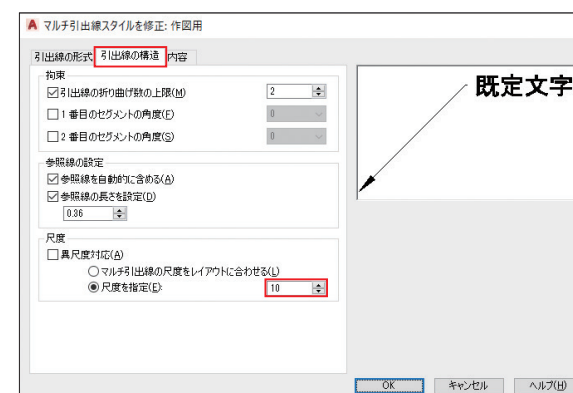
2 マルチ引出線スタイルを新規作成する

[マルチ引出線スタイル管理] ダイアログが表示されます。[新規作成] をクリックします。



3 マルチ引出線スタイルの名前を入力する

[新しいマルチ引出線スタイル名] に「作図用」と入力し1、[続ける] をクリックします2。

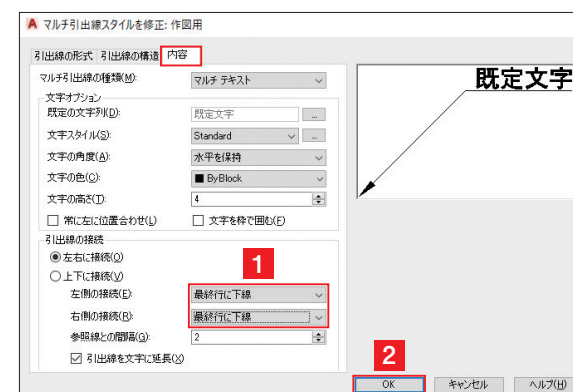


4 尺度を設定する

[マルチ引出線スタイルを修正] ダイアログが表示されます。[引出線の構造] タブの[尺度を指定] に「10」を入力します(図面の縮尺が1:10なので、ここに入れる値は「10」となります)。

CHECK

注釈尺度を使用する場合は、[異尺度対応] にチェックを入れてください。注釈尺度については P.407 を参照してください。

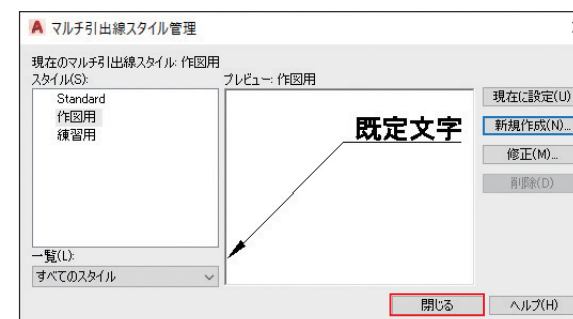


5 引出線の接続を変更する

[内容] タブの[左側の接続] と[右側の接続] で[最終行に下線] を選択し1、[OK] をクリックしてダイアログを閉じます2。

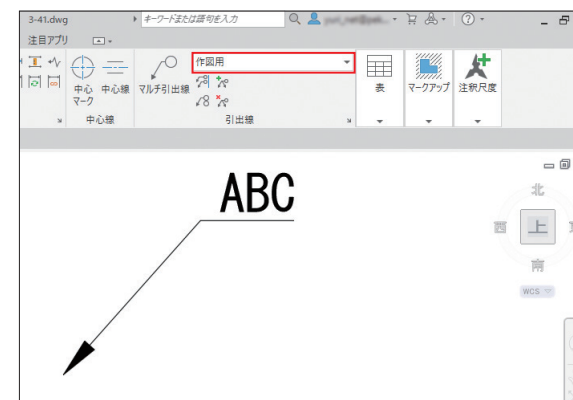
CHECK

[左側の接続] [右側の接続] では、引出線と文字の接続位置を、引出線が文字の左側/右側にある場合で変更することができます。



6 [マルチ引出線スタイル管理] を終了する

[閉じる] をクリックし、[マルチ引出線スタイル管理] ダイアログを閉じます。



7 マルチ引出線スタイルを確認し、[マルチ引出線] コマンドを実行する

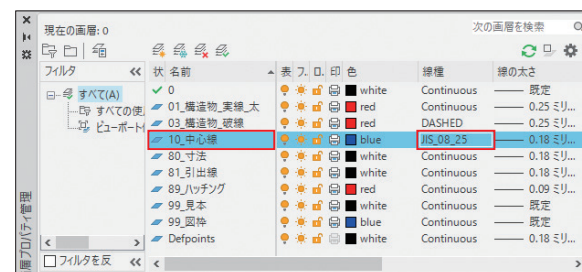
[注釈] タブ→[引出線] パネルの[マルチ引出線スタイル] が「作図用」であることを確認し、マルチ引出線を作図します(P.220 参照)。下線付きの引出線が作図されます。

28

線種をロードする

線種は図面ファイルごとに使用できる線種が設定されています。必要な線種がない場合には、線種定義ファイル「acadltsio.lin(AutoCADでは[acadiso.lin])」から線種を読み込む必要があります。

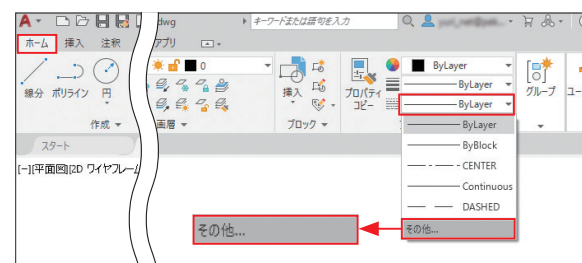
サンプルファイル 4-28.dwg コマンド LINETYPE ショートカットキー LT



完成図

JIS_08_25線種をロードし、[10_中心線] 画層の線種をJIS_08_25に変更します。

▶ [線種管理] ダイアログから線種をロードする



1 線種管理を表示する

[ホーム] タブ→[プロパティ] パネルの[線種]をクリックし、[その他]を選択します。[線種管理] ダイアログが表示されます。



2 線種をロードする

[ロード] をクリックすると1、[線種のロードまたは再ロード] ダイアログが表示されます。[JIS_08_25] を選択し2、[OK] をクリックします3。最後に、[線種管理] ダイアログを閉じるため、[OK] をクリックします4。



3 画層に線種を設定する

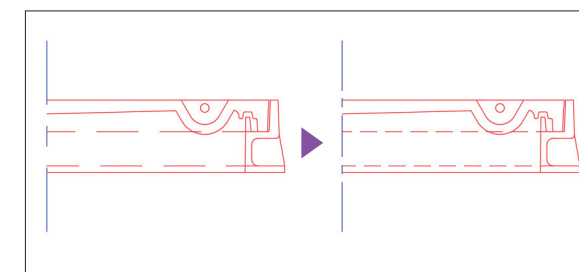
画層プロパティ管理パレットを表示します(P.232 参照)。「中心線」画層の線種をクリックして、「JIS_08_25」に変更します。

29

図面全体の線種尺度を設定する

破線や一点鎖線などの線種が、画面上で実線に見えてしまう場合は、線種尺度(線種のピッチ間隔)を変更します。ここでは、図面全体の線種尺度を変更します。

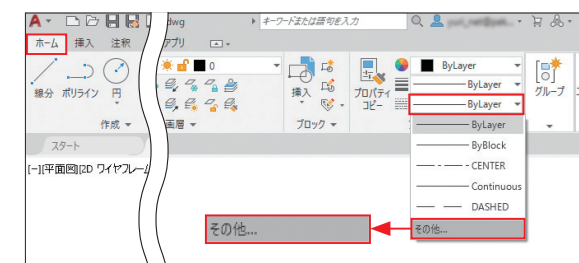
サンプルファイル 4-29.dwg コマンド LINETYPE ショートカットキー LT



完成図

破線の間隔が広いので、狭くします。

▶ [線種管理] ダイアログから[グローバル線種尺度]を変更する

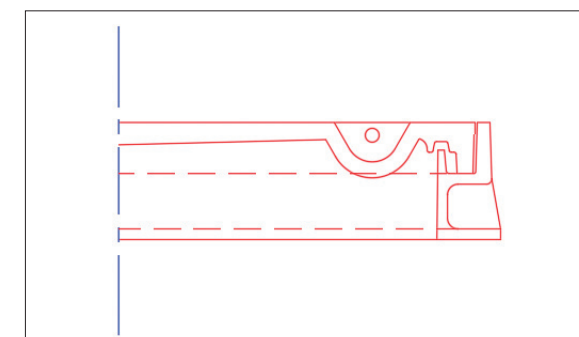


1 線種管理を表示する

[ホーム] タブ→[プロパティ] パネルの[線種]をクリックし、[その他]を選択します。[線種管理] ダイアログが表示されます。

2 線種尺度を変更する

[詳細を表示] をクリックして1、[グローバル線種尺度] に「2」を入力し2、[OK] をクリックします3。



3 線種尺度が更新される

線種尺度が5から2になり、値が小さくなったので、線種のピッチ間隔が狭くなります。

CHECK

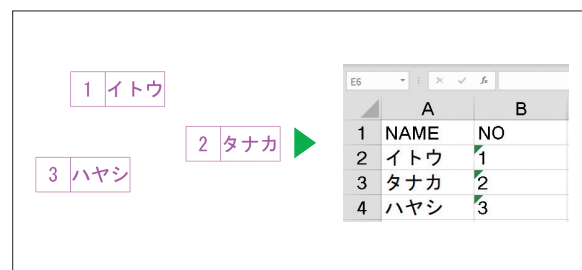
線種尺度が適用されていない場合は、「RE」と入力し、[Enter]キーを押して、再作図(画面の更新)をしてください。

14

ブロック属性の値を Excel ファイルに書き出す

【データ書き出し】コマンドを使用すると、図形の座標や画層など、さまざまな情報を Excel ファイルに書き出すことが可能です。ここでは、ブロック属性の値を書き出す方法を紹介します。

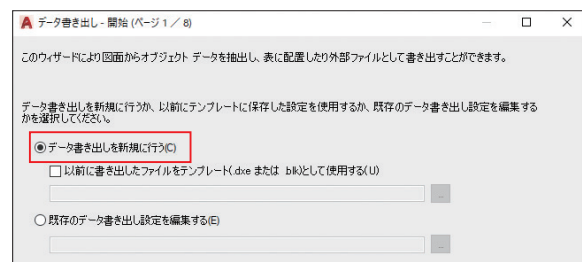
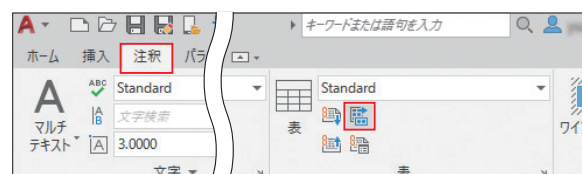
サンプルファイル ▶ 5-14.dwg コマンド ▶ DATAEXTRACTION ショートカットキー ▶ DX



完成図

図面に配置されているブロック [NO] の情報を Excel ファイルに書き出します。

▶ 【データ書き出し】コマンドを利用する



1 【データ書き出し】コマンドを実行する

【注釈】 タブ ▶ 【表】 パネルの 【データ書き出し】 をクリックします。

2 データ書き出しファイルを選択する

【データ書き出しを新規に行う】を選択し、【次へ】をクリック、ファイルの保存先と名前を入力後、【保存】をクリックします。

CHECK

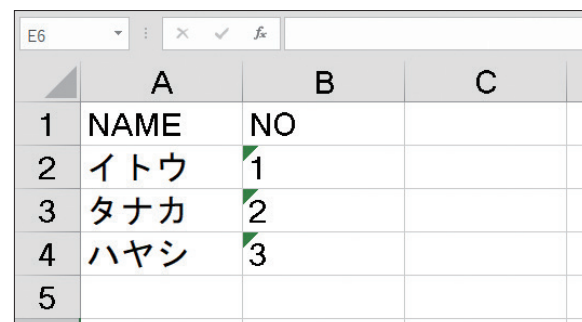
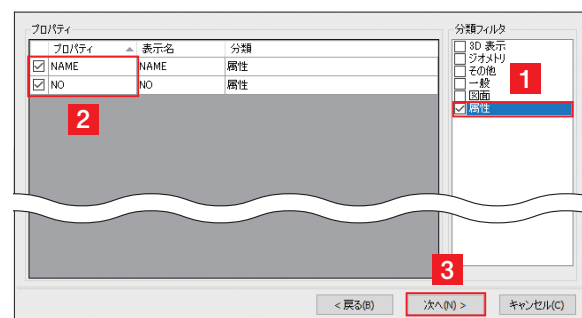
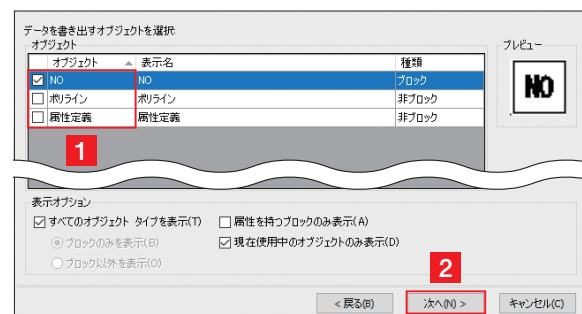
データ書き出しファイル (*.dxe) には、これから行う設定が保存されます。

3 図面を選択する

【図面 / シートセット】を選択し、【現在の図面を含める】にチェックを入れて【1】、【次へ】をクリックします【2】。

4 書き出す図形を選択する

【NO】のみにチェックを入れ（ほかの2つはチェックを外します）【1】、【次へ】をクリックします【2】。



5 プロパティを選択する

【分類フィルタ】の【属性】【1】、【プロパティ】の【NAME】、【NO】にチェックを入れ【2】、【次へ】をクリックします【3】。

6 データの表示／非表示を行う

【数量列を表示】、【名前列を表示】のチェックを外し【1】、【次へ】をクリックします【2】。

7 Excel ファイルの保存先を指定する

【データを外部ファイルに書き出す】にチェックを入れ【1】、【...】ボタンをクリックし【2】、ファイルの保存先と名前を入力して、【次へ】をクリックします【3】。

8 データ書き出しを終了する

【完了】をクリックして【データ書き出し】コマンドを終了します。手順【7】で指定した保存先の Excel ファイルを開くと、手順【6】で表示されたブロック属性の内容が入力されています。

CHECK

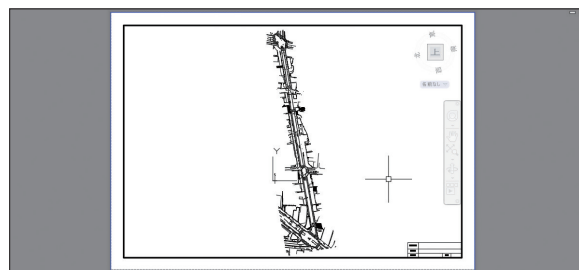
【データ書き出し】コマンドは、AutoCAD LT にはありません。【属性書き出し】コマンド (P.292 「ブロック属性の値をテキストファイルに書き出す」参照) を使用してください。

22

ビューポートを回転して表示する

レイアウトタブでビューポート内を回転したい場合は、モデル空間の図形を回転するのではなく、UCSを使用して表示のみを回転します。

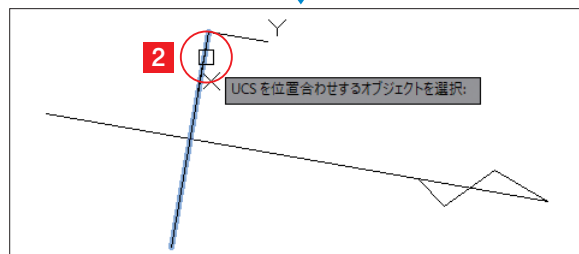
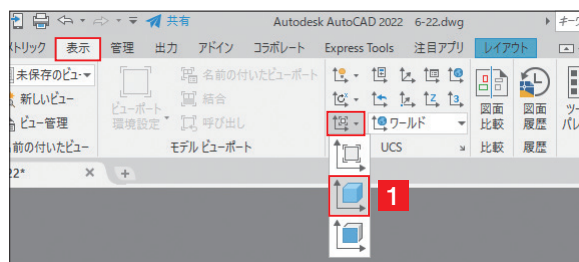
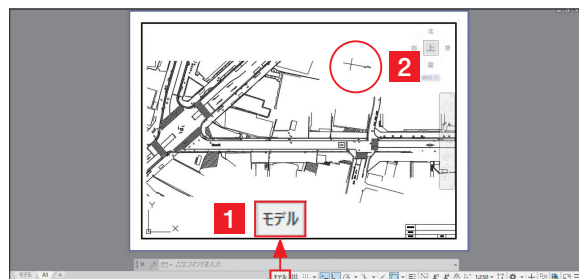
サンプルファイル ▶ 6-22.dwg コマンド ▶ UCS、PLAN ショートカットキー ▶ なし



完成図

北が上向きになるように設定します。

▶ UCS を設定して [プランビュー] コマンドを利用する



1 モデル空間に移動する

ビューポートの内側をダブルクリックしてモデル空間に移動し¹、図面の方位部分の直線が選択しやすいように、拡大表示しておきます²。

2 UCS を設定する

[表示] タブ → [UCS] パネルの [▼] → [オブジェクト] をクリックし¹、X 軸方向となる直線を選択します²。

CHECK

UCS については、P.376 以降を参照してください。また、[UCS] パネルが表示されていないときは、P.377 の「[UCS] パネルで設定/管理する」を参照してください。

3 UCS が設定された

北が Y 軸の正方向になるように UCS が設定されました。

4 [プランビュー] コマンドを実行する

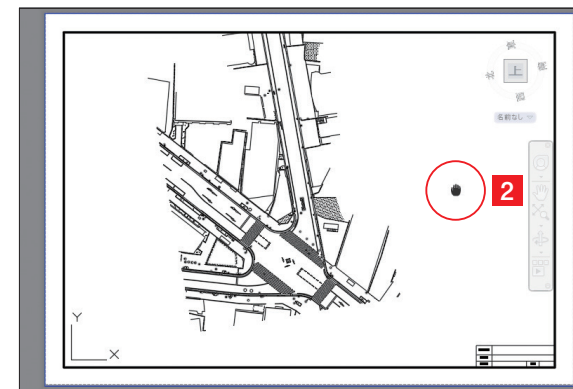
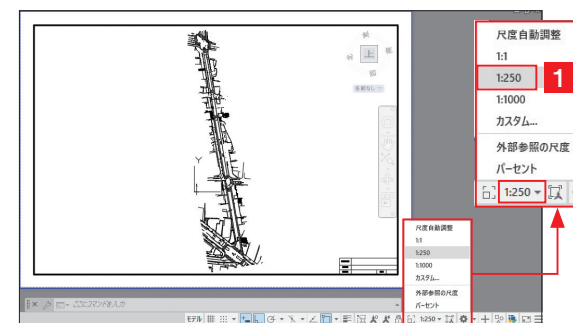
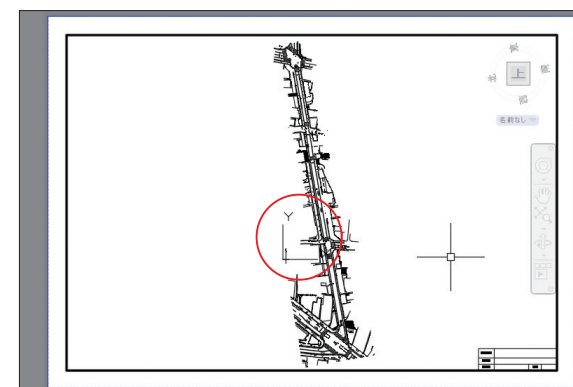
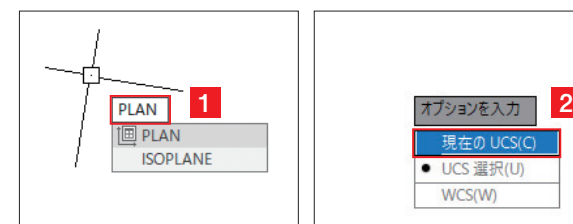
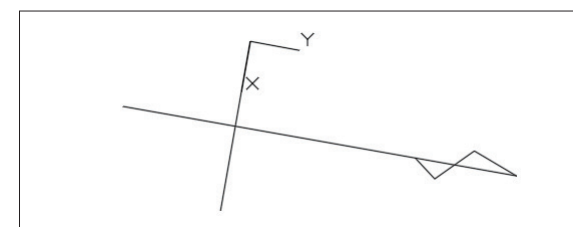
「PLAN」と入力し、[Enter] キーを押して [プランビュー] コマンドを実行します¹。表示されるオプションから [現在の UCS] をクリックして選択します²。

5 ビューポートが回転する

ビューポート内が回転し、X 軸が水平、Y 軸が垂直に表示されます。

6 縮尺を設定する

ステータスバーの [選択されたビューポートの尺度] をクリックして [1:250] を選択します¹。図面の下側を表示するため、マウスのスクロールボタンなどでビューポート内を画面移動します²。最後にビューポートの外側をダブルクリックして、ペーパー空間に戻ってください。

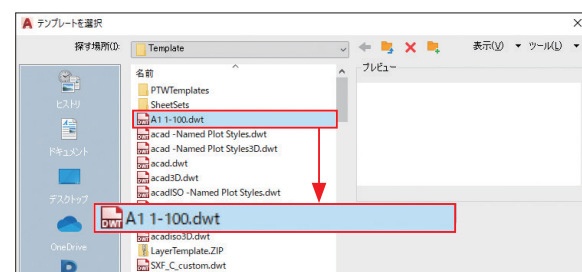


23

テンプレートを作成する

文字／寸法／マルチ引出線スタイル、線種、画層を設定し、図枠を作成後、テンプレートとして保存しておく、あとから活用できるため便利です。図面の縮尺についてはP.172「図面の縮尺を理解する」を参照してください。

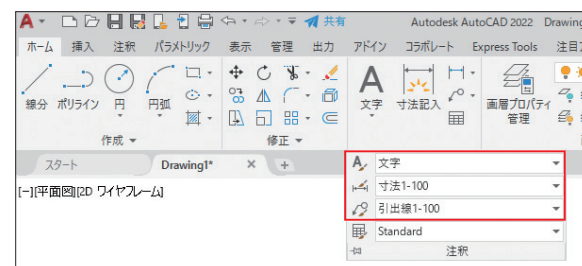
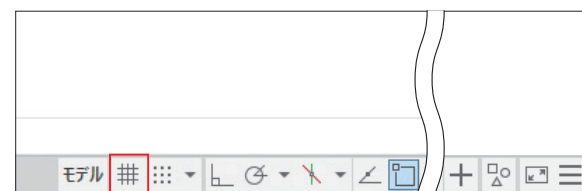
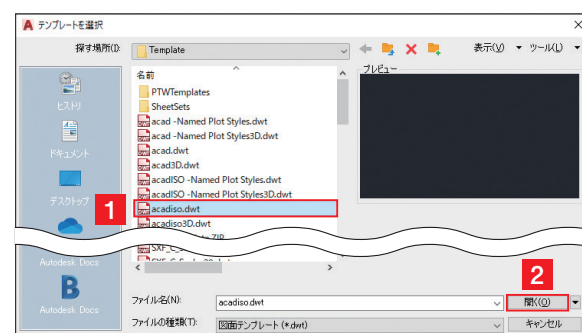
サンプルファイル ▶ なし コマンド ▶ +SAVEAS ショートカットキー ▶ なし



完成図

「色従属印刷スタイル」でA1サイズ、縮尺が1:100のテンプレートを作成します。

▶ 各種設定を行ったのち、画層と図枠を作成する



1 ファイルを新規作成する

[アプリケーションメニュー] → [新規作成] をクリックします。[acadiso.dwt] (AutoCAD LT では [acadltiso.dwt]) を選択し、[開く] をクリックします。

2 グリッド表示をオフにする

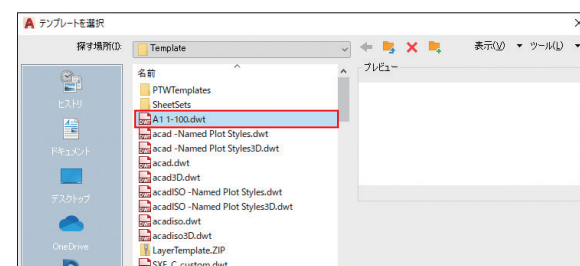
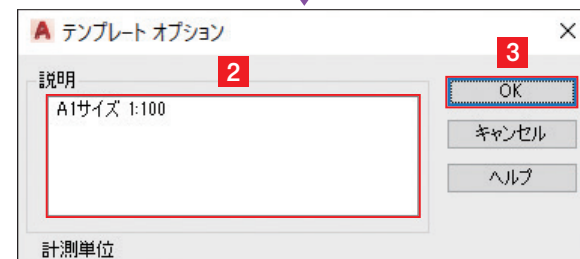
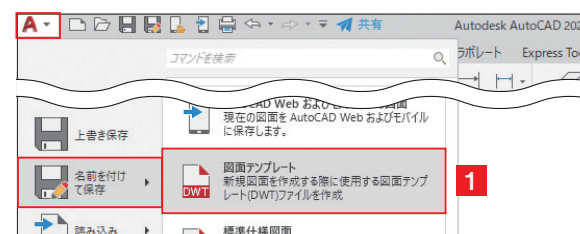
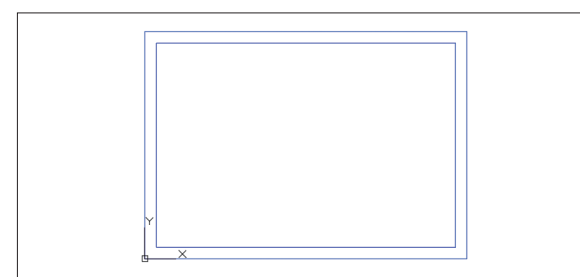
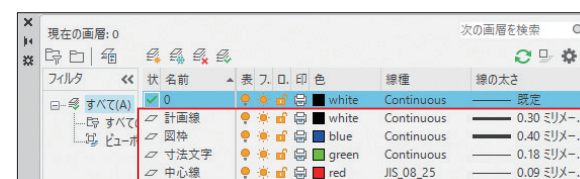
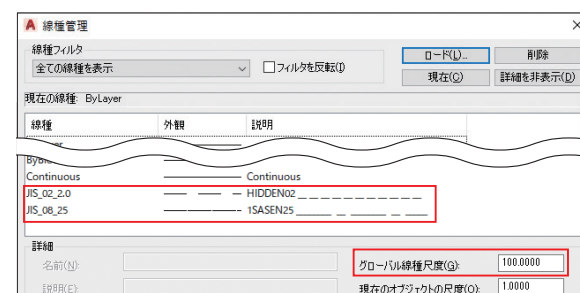
ステータスバーの [グリッド表示] をクリックしてオフにします。作図領域に表示されていた格子状のグリッドが非表示になります。

3 スタイルを設定する

P.194「文字スタイルを作成する」、P.211「寸法スタイルを作成する」、P.218「マルチ引出線スタイルを作成する」を参照し、各スタイルを作成します。寸法スタイルとマルチ引出線スタイルの尺度は「100」に設定します。

4 線種と線種尺度を設定する

P.260「線種をロードする」、P.261「図面全体の線種尺度を設定する」を参照し、線種のロードと線種尺度を設定します。



5 画層を作成する

P.232「画層を作成する」を参照し、画層を作成します。

6 図枠を作成する

P.172「図面の縮尺を理解する」を参照し、A1サイズで1:100の図枠を作成します。

7 テンプレートとして保存する

[アプリケーションメニュー] → [名前を付けて保存] → [図面テンプレート] をクリックします。ファイル名を「A1 1-100」とし、[保存] をクリックします。テンプレートオプションダイアログで [説明] に「A1 サイズ 1:100」と入力し、[OK] をクリックすると、テンプレートとして保存されます。

8 作成したテンプレートを使用する

[アプリケーションメニュー] → [新規作成] をクリックすると、作成した [A1 1-100.dwt] を選択することができます。[開く] をクリックすると、手順2～6で各種設定した状態から作図を開始できます。