

目次

01 基本機能.....	1
ユーザインターフェース.....	2
AutoCAD の起動.....	2
ユーザインターフェース.....	4
アプリケーションメニュー.....	5
クイックアクセスツールバー.....	7
リボン.....	9
コマンドウィンドウ.....	11
ステータスバー.....	12
パレット.....	13
モデル空間とレイアウト空間.....	14
ファイルタブ.....	15
ファイル操作.....	17
新規図面を開く.....	17
既存の図面を開く.....	18
図面に名前を付けて保存する.....	19
図面を上書き保存する.....	20
図面を閉じる.....	21
画面コントロール.....	22
マウスの操作.....	22
マウスホイールの操作.....	23
カーソルの種類.....	24
画面表示のコントロール.....	25
基本操作.....	28
ダイナミック入力.....	28
コマンドの実行方法.....	29
元に戻す、やり直し、キャンセル.....	31
座標入力.....	32
作図補助機能.....	35
スナップ、グリッド.....	35
オブジェクトスナップ.....	36
極トラッキング.....	39
オブジェクトスナップトラッキング.....	40
02 オブジェクトの作成.....	41
主な作成コマンド.....	42
線分[LINE]コマンド.....	42
円[CIRCLE]コマンド.....	44
円弧[ARC]コマンド.....	46
楕円[ELLIPSE]コマンド.....	48
ポリライン[PLINE]コマンド.....	50
長方形[RECTANG]コマンド.....	53
ポリゴン[POLYGON]コマンド.....	56
03 オブジェクトの選択.....	59
オブジェクトの選択方法.....	60
オブジェクト選択の基本.....	60
オブジェクトの選択表示.....	63
類似したオブジェクトを選択.....	64

クイック選択[QSELECT]	64
04 オブジェクトの編集	67
グリップ編集	68
グリップモードによる編集	68
多機能グリップによる編集	68
主な修正コマンド	70
削除[ERASE]コマンド	70
移動[MOVE]コマンド	71
複写[COPY]コマンド	73
オフセット[OFFSET]コマンド	76
回転[ROTATE]コマンド	79
鏡像[MIRROR]コマンド	81
トリム[TRIM]コマンド	83
延長[EXTEND]コマンド	86
フィレット[FILLET]コマンド	89
面取り[CHAMFER]コマンド	92
尺度変更[SCALE]コマンド	96
ストレッチ[STRETCH]コマンド	98
配列複写[ARRAY]コマンド	99
➤ [矩形状配列複写]	100
➤ 円形状配列複写	103
➤ パス配列複写	106
➤ 自動調整配列複写の編集	109
ポリラインの編集	113
05 画層とプロパティ	115
画層	116
画層プロパティ管理	116
画層のコントロール	121
オブジェクトのプロパティ	126
プロパティコントロール	126
06 文字	129
文字入力	130
文字記入[TEXT]コマンド	130
文字の編集	131
マルチテキスト[MTEXT]コマンド	132
マルチテキストの編集	134
文字スタイル管理	135
文字スタイルの作成	135
文字スタイルの切り替え	136
07 寸法	137
寸法	138
寸法記入	138
寸法編集	142
寸法スタイル管理	145
寸法スタイルの作成	145
寸法スタイルの切り替え	153
マルチ引出線	154
マルチ引出線の記入	154
マルチ引出線の編集	155

マルチ引出線スタイル	157
マルチ引出線スタイルの作成	157
マルチ引出線の切り替え	160
08 ハッチング	161
ハッチングの作成	162
ハッチング[HATCH]コマンド	162
ハッチングの編集	169
ハッチング編集	169
09 レイアウト	171
レイアウトの使用	172
レイアウトの基本	172
ページ設定	173
ビューポートの作成	175
ビューポートのコントロール	177
ビューポート内のコントロール	178
10 異尺度対応注釈	181
異尺度対応注釈	182
異尺度対応注釈とは	182
異尺度対応オブジェクトの作成	183
注釈尺度のコントロール	186
レイアウトと注釈尺度	188
レイアウトでの注釈尺度	188
11 テンプレート	191
図面テンプレート	192
テンプレートとは	192
図面テンプレートの作成	192
12 印刷	201
印刷	202
プリンタの登録	202
ページ設定	204
印刷スタイルとは	207
印刷スタイルテーブルの作成	208
印刷方法	212
ファイルへの出力	213
バッチ印刷	215
13 ブロック	217
ブロック定義	218
ブロック定義とは	218
ブロックのプロパティ	218
ブロック定義[BLOCK]	220
ブロック書き出し[WBLOCK]	222
ブロック挿入[INSERT]	223
ブロック定義の修正	225
属性	227
属性定義	227
属性定義の編集	231

01 基本機能

ユーザインターフェース

AutoCAD の起動

AutoCAD は、次の 2 つの方法から起動します。

■ 方法 1

デスクトップアイコンをダブルクリックして起動

Windows のデスクトップに配置された[AutoCAD2014]アイコンをダブルクリックします。



■ 方法 2

Windows のスタートメニューからプログラムを選択して起動

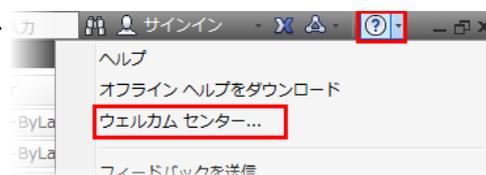
[スタート]-[すべてのプログラム]-[Autodesk]-[AutoCAD2014 – 日本語(Japanese)]-[AutoCAD2014 – 日本語(Japanese)]を選択して起動します。

● ウェルカム センター

AutoCAD を起動すると[ウェルカムセンター]が表示されます。[操作]パネルでは、図面の新規作成や既存図面を開くことができます。また、最近使用したファイルへのアクセスも可能です。[トピック]パネルには、新機能のビデオチュートリアルやその他の学習リソースが提供されています。[関連トピック]パネルからは、Autodesk Exchange Apps や Autodesk360、Facebook や Twitter などの SNS へアクセスすることができます。



ウィンドウの右上にある[情報センター]—[ヘルプ]のフライアウトから、いつでもウェルカムセンターにアクセスできます。



TIPS

Autodesk360 とは:

Autodesk360 は、オートデスクが提供するクラウドサービスの総称です。Autodesk IDと呼ばれるアカウントを作成すると Web ブラウザや AutoCAD 製品からサインインできるようになります。(アカウントの作成は無償です。Autodesk360 には、誰でも利用できるサービスと Subscription ユーザのみが利用できるサービスがあります。)



AutoCAD で作成した図面や設計ドキュメントを Autodesk360 にアップロードすることで、ソフトウェアを必要とせずに Web ブラウザからファイルを開いて表示できます。Android 端末や iOS 端末用に無償提供されるモバイルアプリケーションからアクセスすることも可能です。印刷した図面を持ち出さなくてもスマートフォンやタブレットから必要なデータを確認できます。ファイルのダウンロードはもちろん、他のユーザとの共有やバージョン管理、コメントを追加するなどの機能があります。他にも、AutoCAD を使用してカスタマイズした定義ファイルや環境をクラウドに保存して、他の環境の AutoCAD に同期する機能も有しており、出張先などでもいつも使用している使い慣れた AutoCAD 環境を使用できます。また、AutoCAD360(オートキャドスリーシックスティ)を使用すると、Autodesk360 を介してオンラインで図面の簡単な編集が行えます。複数のユーザとリアルタイムに同じ図面ファイルを表示、編集でき、特定の領域や位置にコメントを投稿するなどのオンラインコラボレーションも可能です。AutoCAD360 は、Web ブラウザ、デスクトップ製品、無償提供される専用のモバイルアプリケーションからアクセスすることができます。(AutoCAD360 には、無償で使用できる機能に加え、有償で提供される機能があります。)



AutoCAD2014 では、リボンの[Autodesk360]タブから Autodesk360 の機能にアクセスできます。[設計フィード]パレットでは、オンラインで共有されている図面にテキストや画像を投稿できます。投稿は関連付けられた図面と共にデスクトップ製品、Web ブラウザ、モバイルデバイスで表示されます。

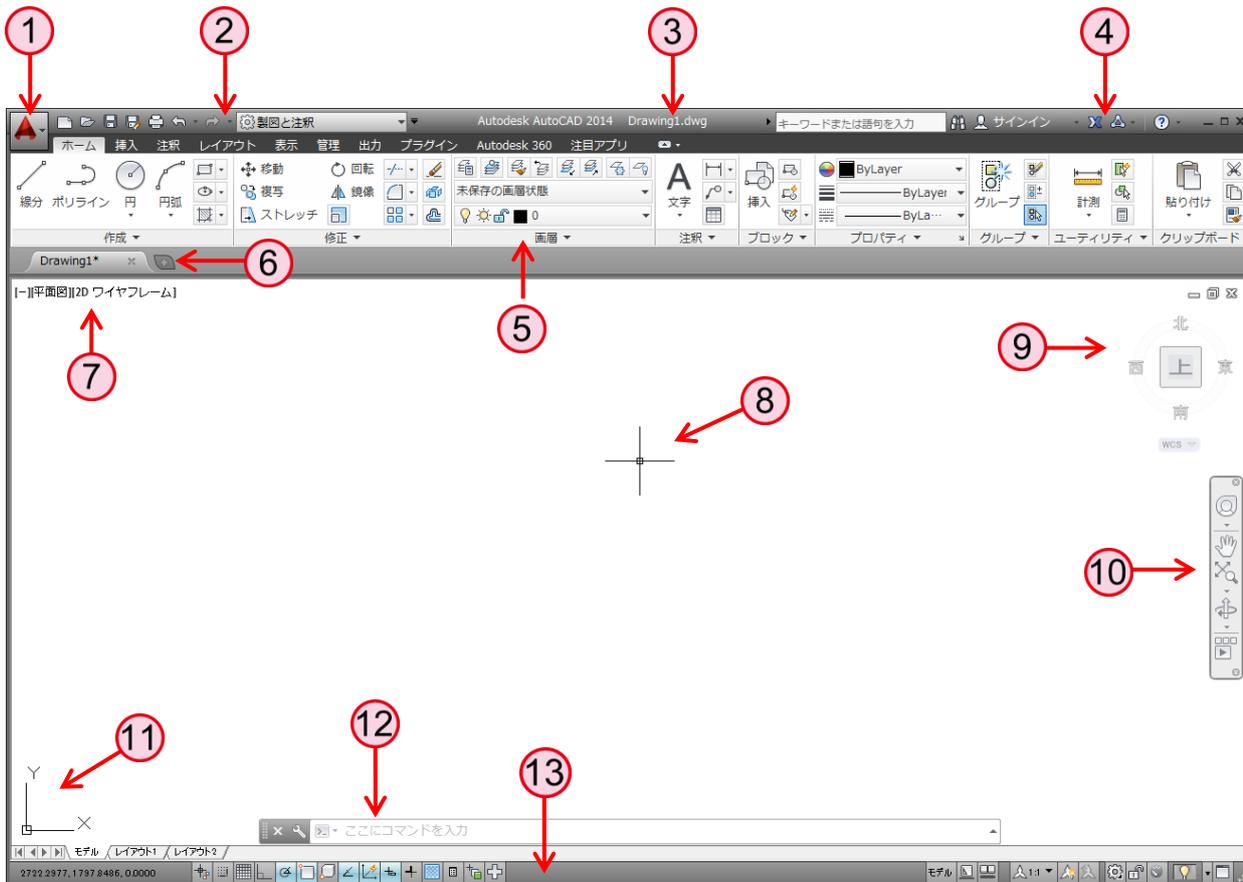


※その他、負荷の高いレンダリングや解析をクラウドに代替させて手元のデスクトップ PC の負荷を軽減して作業を継続できる機能などがあります。これらの機能は、特定製品をもつ Subscription ユーザのみ利用できます。



ユーザインターフェース

AutoCAD を起動すると次のようなウィンドウが表示されます。主な画面構成と名称、役割は次の通りです。

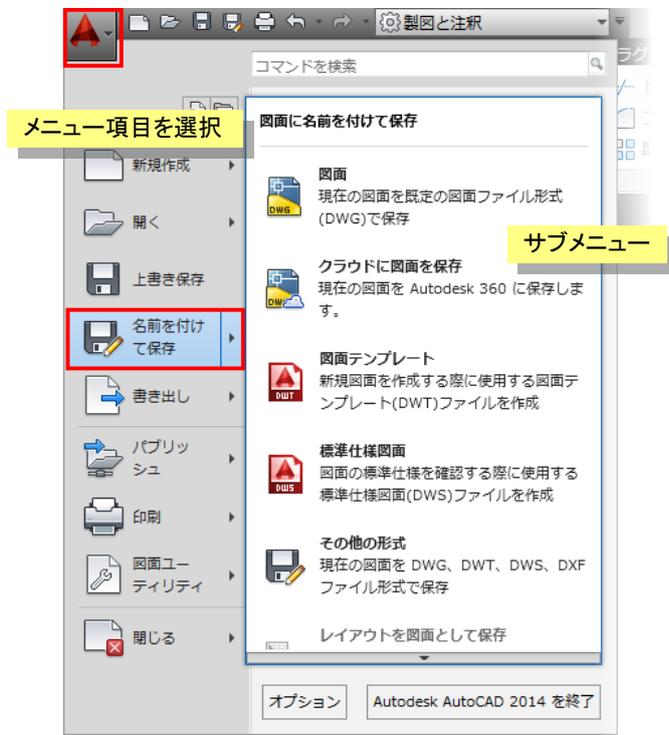


① アプリケーションメニュー	ファイル操作や印刷など、多くの標準的な機能にメニュー形式でアクセスします。
② クイックアクセスツールバー	頻繁に使用する標準的な機能にアイコンからアクセスします。
③ タイトルバー	開いている図面のファイル名などが表示されます。
④ 情報センター	キーワードを入力した情報の検索、Autodesk 360 へのサインインなどが行えます。
⑤ リボン	タブとパネルで構成され、関連付けられたツールが納められた小型のパレットです。
⑥ ファイルタブ	開いている図面を切り替えたり、新しい図面の作成などが行えます。
⑦ ビューポートコントロール	ビュー、ビューポート、表示スタイルの設定を作図領域でコントロールします。
⑧ クロスヘアカーソル	作図領域では、カーソルの外観は動作によって変化します。
⑨ View Cube ツール	現在の視線方向を示します。ツールをクリックすると視点方向が切り替わります。
⑩ ナビゲーションバー	頻繁に使用する画面操作のツールが配置されています。
⑪ UCS アイコン	現在の座標系を示します。
⑫ コマンドウィンドウ	操作の履歴や次の操作へのメッセージが表示されます。
⑬ ステータスバー	作図補助機能、表示コントロール、図面ステータスの機能が配置されています。

アプリケーションメニュー

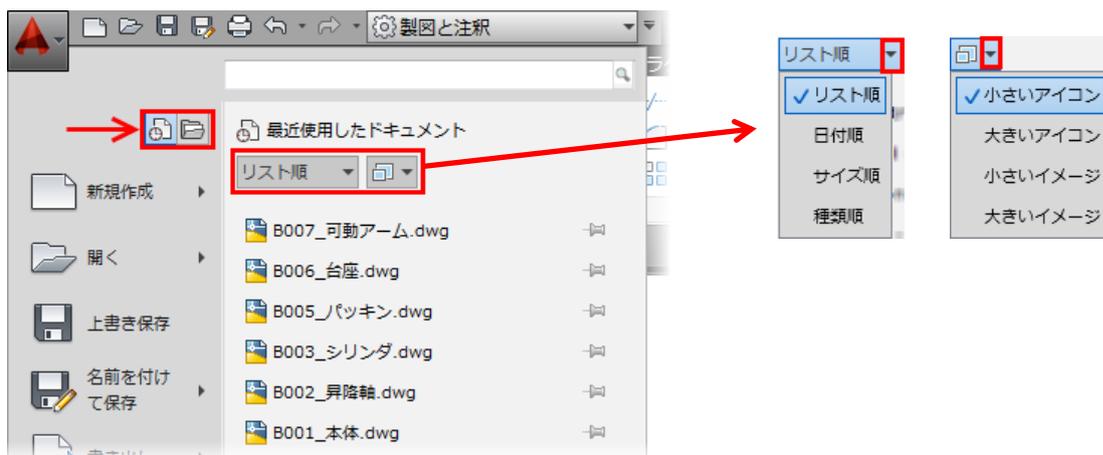
ファイル操作や印刷などの一般的なツールにアクセスします。メニュー項目のコマンドを選択するとサブメニューが表示され、的確な選択が可能になります。

そのほか、コマンドの検索やオプションなどの多くの機能をアプリケーションメニューより実行できます。



● [最近使用したドキュメント]・[開いているドキュメント]

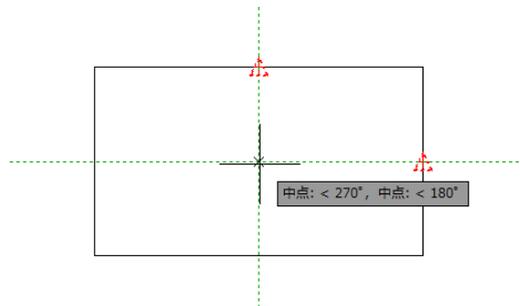
[最近使用したドキュメント]ボタンを選択すると、右側の領域に最近開いた図面の一覧が表示されます。リストを選択して手早くファイルを開くことができます。リストの順序や表示方法は変更することができます。また、ピンのマークをクリックしてドキュメントを固定し、リストに残していくことも可能です。



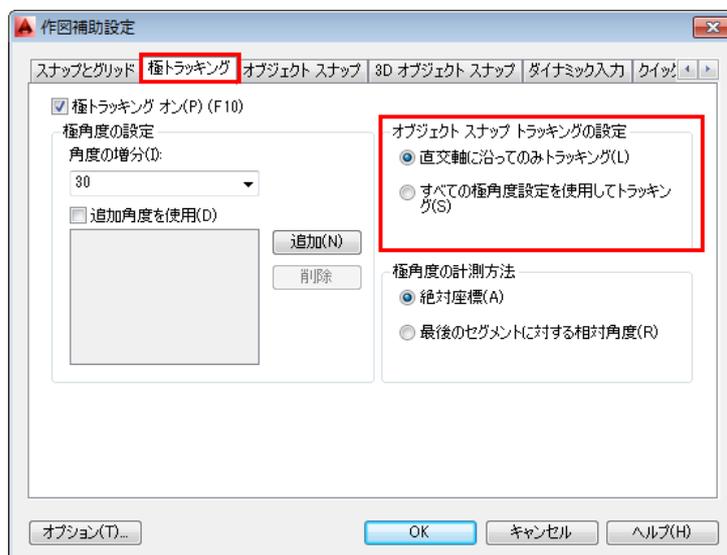
[開いているドキュメント]ボタンを選択して、現在開いている図面の一覧を表示することができます。順序を変更する機能とピンで固定の機能はありませんが、リストを選択することで図面の切り替えが行えます。

オブジェクトスナップトラッキング

オブジェクトスナップトラッキングを使用すると、オブジェクトスナップによって取得した点からの位置合わせを行うことができます。オブジェクトスナップによって目的の点を取得した後、少しマウスを移動すると点に小さいプラス(+)記号が表示されます。この状態でマウスを移動すると水平、垂直または極角度に位置合わせパスが表示され、取得した点からの正確な点を指定することができます。オブジェクトスナップはONに設定し、共に使用します。



ステータスバーの[オブジェクトスナップトラッキング]ボタンで ON / OFF を切り替えます。また、[作図補助設定]ダイアログボックスで、位置合わせパスの表示の設定を行えます。(ボタン上で右クリックしたショートカットメニュー:[設定])

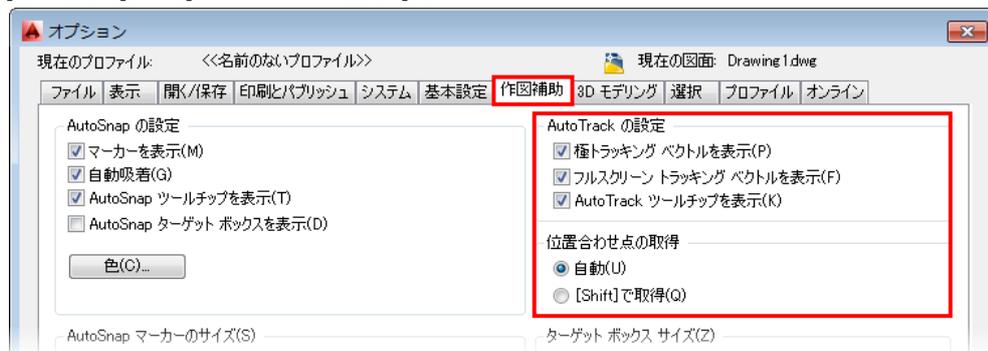


[作図補助設定] - [極トラッキング]タブ

NOTE

位置合わせパスやツールチップの表示設定は、[オプション]で行います。

[作図補助]タブ-[AutoTrack の設定]等



02 オブジェクトの作成

主な作成コマンド

線分[LINE]コマンド

線分[LINE]コマンドを使用して、始点と終点を持つ直線を作成します。
次の点を続けて指定し、連続した線分を作成できます。(各線分は別々のオブジェクトとなります。)

コマンドの選択

リボン:[ホーム]タブ-[作成]パネル-[線分]

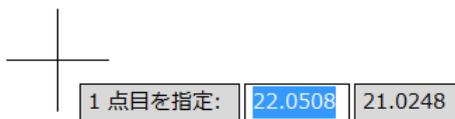


● 基本操作

コマンドを実行

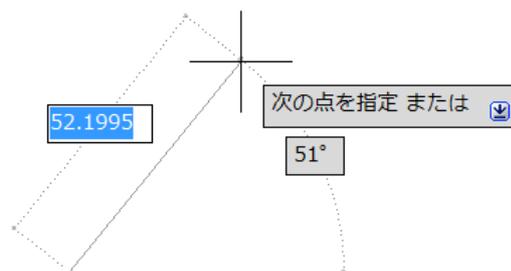
1. 1点目を指定:

任意の始点の位置でクリック



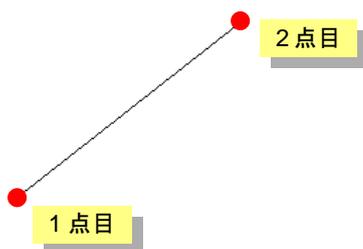
2. 次の点を指定または[元に戻す]:

終点(2点目)となる任意の位置でクリック



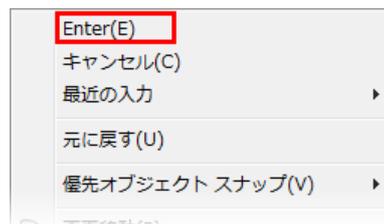
3. 次の点を指定または[元に戻す]:

Enter でコマンド終了



NOTE

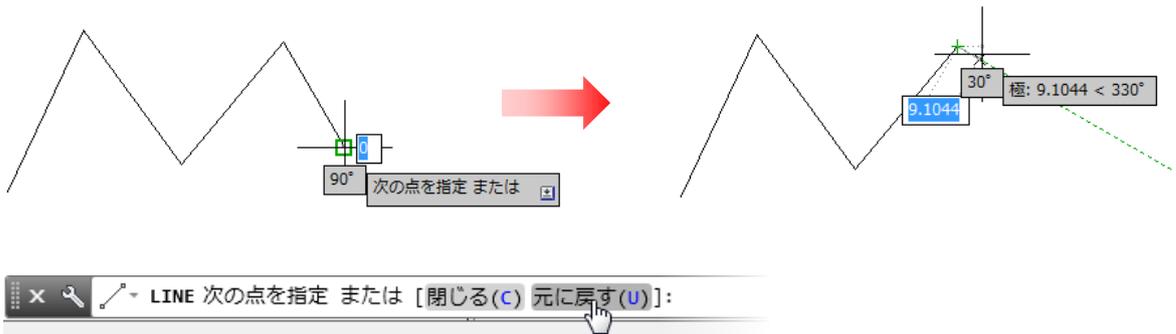
右クリックで表示されるショートカットメニューから Enter を選択することもできます。



● コマンドオプション

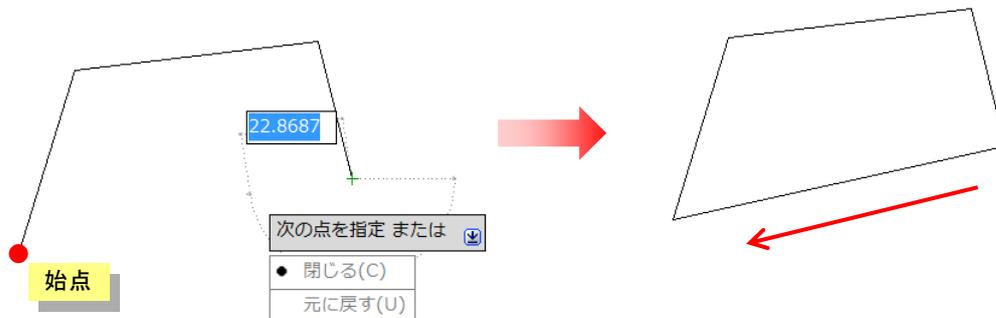
■ [元に戻す(U)]

コマンドを終了せずに直前に作成した線分を取り消します。



■ [閉じる(C)]

始点に戻ってコマンドを終了します。



円[CIRCLE]コマンド

円[CIRCLE]コマンドを使用して、円を作成します。作図条件に合わせて幾つかの方法が用意されています。

コマンドの選択

リボン:[ホーム]タブ-[作成]パネル-[円]



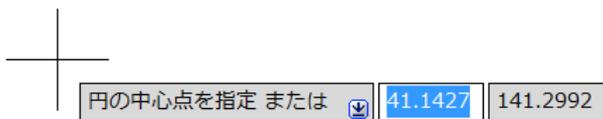
● 基本操作

■ [中心・半径]

中心と半径を指示して円を作成します。

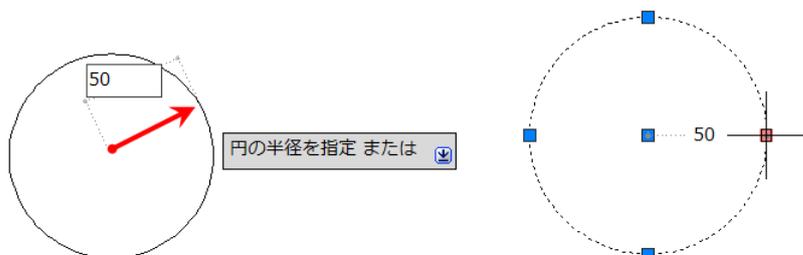
コマンドを実行

1. 円の中心点を指定 または [3点(3P)/2点(2P)/接、接、半(T)]:
任意の中心点の位置でクリック



2. 円の半径を指定または[直径(D)]:

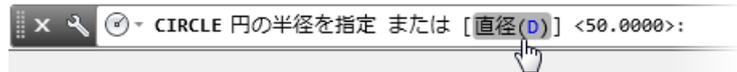
50 Enter (または画面上で点を指示)



● コマンドオプション

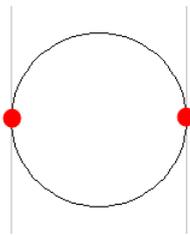
■ [中心・直径(D)]

中心点と直径を指定します。



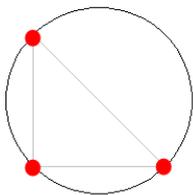
■ [2点(2P)]

円の両端点(直径)を指定します。



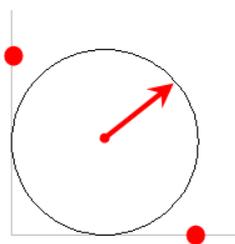
■ [3点(3P)]

円周上の3点を指定します。



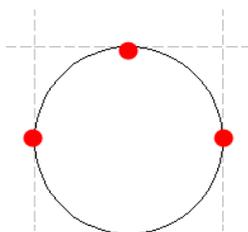
■ [接点・接点・半径(T)]

オブジェクトに接する点2と半径を指定します。(指定した点に最も近い接点を持つ円が作成されます。)



■ [接点・接点・接点]

オブジェクトに接する3点を指定します。



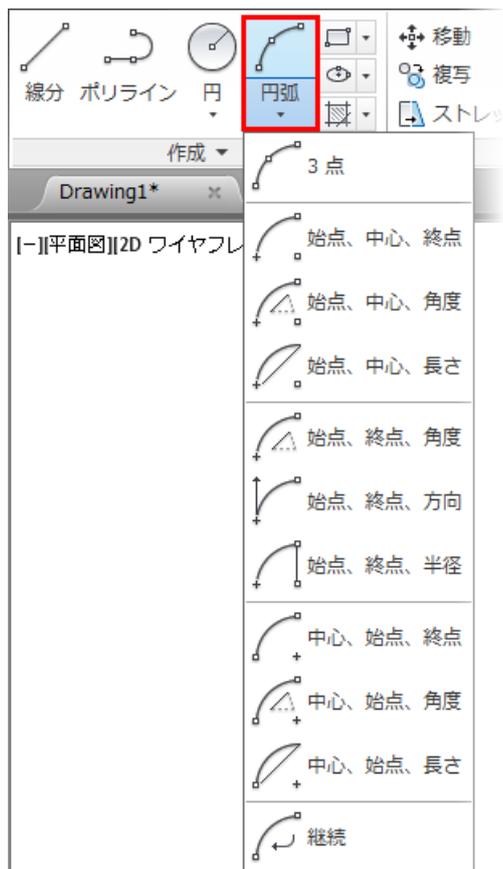
円弧[ARC]コマンド

円弧[ARC]コマンドを使用して、円弧を作成します。中心、終点、始点、半径、角度、弦の長さ、方向を組み合わせて指定する数多くのオプションが用意されています。

基本操作の3点円弧以外は、反時計回りの方向に円弧が作成されますが、[Ctrl]キーを押して方向を時計回りに切り替えることができます。

コマンドの選択

リボン:[ホーム]タブ-[作成]パネル-[円弧]



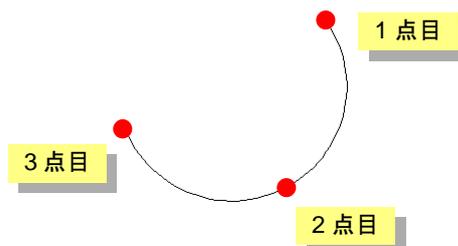
● 基本操作

■ [3点]

3点を指定して自由に円弧を作成します。

コマンドを実行

1. 円弧の始点を指定 または [中心(C)]:
任意の位置でクリック
2. 円弧の2点目を指定 または [中心(C)/終点(E)]:
任意の位置でクリック
3. 円弧の終点を指定:
任意の位置でクリック



● コマンドオプション

よく使用される代表的なオプションを次に示します。

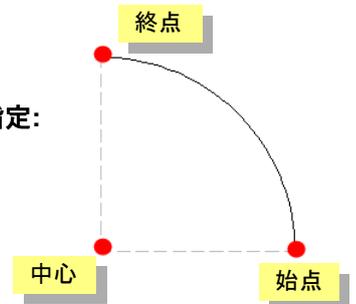
■ [始点・中心・終点]

始点と中心との距離によって半径が決まります。始点から反時計回りに作成されます。

コマンドを実行

円弧の作成方向: 反時計回り(方向を切り替えるには[Ctrl]を押す)

1. 円弧の始点を指定 または [中心(C)]:
始点にする位置でクリック
2. 円弧の 2 点目を指定 または [中心(C)/終点(E)]: `_c` 円弧の中心点を指定:
中心にする位置でクリック
3. 円弧の終点を指定 または [角度(A)/弦の長さ(L)]:
終点にする位置でクリック



■ [始点・終点・半径]

円弧のふくらみ方向は、指定順序によって決まります。始点から反時計回りに作成されます。

コマンドを実行

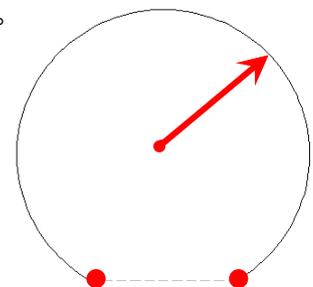
円弧の作成方向: 反時計回り(方向を切り替えるには[Ctrl]を押す)

1. 円弧の始点を指定 または [中心(C)]:
始点にする位置でクリック
2. 円弧の 2 点目を指定 または [中心(C)/終点(E)]: `_e` 円弧の終点を指定:
終点にする位置でクリック
3. 円弧の中心点を指定 または [角度(A)/方向(D)/半径(R)]: `_r` 円弧の半径を指定:
50 Enter



NOTE

- ・ 半径の値にマイナス値を入力すると、同条件の大きな円弧が作成されます。



- ・ コマンドを実行し、最初のプロンプトに対して[Enter]キーを押すと、最後に描いた線分、円弧、またはポリラインに接する円弧を描くことができます。

楕円[ELLIPSE]コマンド

楕円[ELLIPSE]コマンドを使用して、楕円または楕円弧を作成します。オブジェクトスナップや座標入力を使用すると正確な大きさの楕円を作成できます。

コマンドの選択

リボン:[ホーム]タブ-[作成]パネル-[楕円]



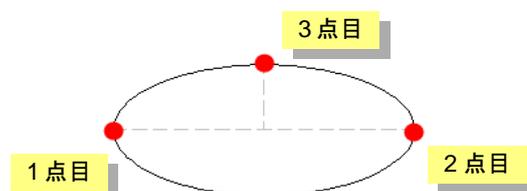
● 基本操作

■ [軸・端点]

2 軸の長さを指定して楕円を作成します。

コマンドを実行

1. 楕円の軸の 1 点目を指定 または [円弧(A)/中心(C)]:
軸の端となる 1 点目の任意の位置をクリック
2. 軸の 2 点目を指定:
軸の長さとなる 2 点目の任意の位置をクリック
3. もう一方の軸の距離を指定 または [回転(R)]:
もう一方の軸の半分の長さとなる任意の位置をクリック



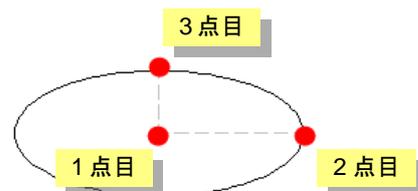
● コマンドオプション

■ [中心(C)]

中心点と各軸の半分の長さを指定して、楕円を作成します。

コマンドを実行

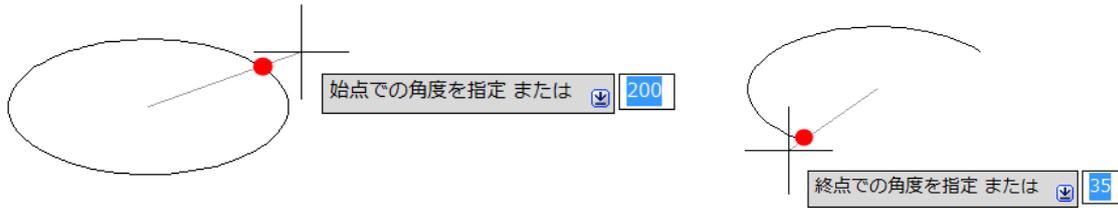
1. 楕円の軸の 1 点目を指定 または [円弧(A)/中心(C)]: **_c** 楕円の中心を指定:
中心となる任意の位置をクリック
2. 軸の端点を指定:
軸の半分の長さとなる任意の位置をクリック
3. もう一方の軸の距離を指定 または [回転(R)]:
もう一方の軸の半分の長さとなる任意の位置をクリック



■ [円弧(A)]

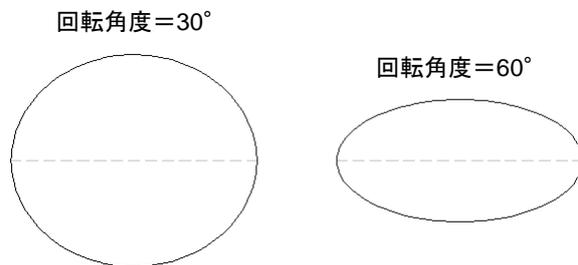
楕円弧を作成します。

楕円の形状を定義した後、楕円弧の角度を指定する手順で作成します。



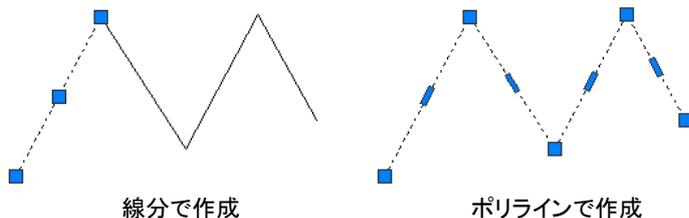
■ [回転(R)]

最初の軸を中心にして円を回転させるようにして楕円を作成します。[軸・端点]、[中心]、[円弧]のそれぞれの方法で使用できるオプションです。大きな値を入力するほど、より平たい楕円が作成されます。



ポリライン[PLINE]コマンド

ポリライン[PLINE]コマンドは、連続した線分や円弧を1つのオブジェクトとして作成します。



コマンドの選択

リボン:[ホーム]タブ-[作成]パネル-[ポリライン]

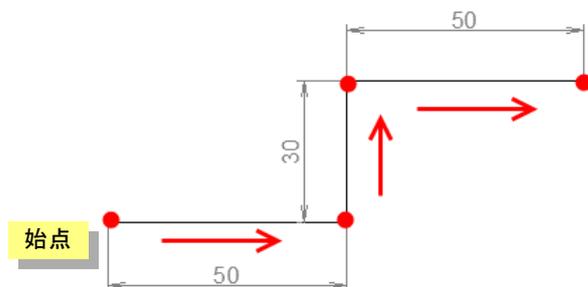


● 基本操作

コマンドを実行

※極トラッキングを ON にして直接距離入力で操作しています。

1. 始点を指定:
始点にする任意の位置でクリック
2. 次の点を指定 または [円弧(A)/2分の1幅(H)/長さ(L)/元に戻す(U)/幅(W):
(右側へカーソルを動かし) 50 Enter
3. 次の点を指定 または [円弧(A)/閉じる(C)/2分の1幅(H)/長さ(L)/元に戻す(U)/幅(W):
(上側へカーソルを動かし) 30 Enter
4. 次の点を指定 または [円弧(A)/閉じる(C)/2分の1幅(H)/長さ(L)/元に戻す(U)/幅(W):
(右側へカーソルを動かし) 50 Enter
5. 次の点を指定 または [円弧(A)/閉じる(C)/2分の1幅(H)/長さ(L)/元に戻す(U)/幅(W):
Enter でコマンド終了



● コマンドオプション

■ [円弧(A)]

ポリライン内で円弧を作成します。

コマンドを実行

※極トラッキングを ON にして直接距離入力で操作しています。

1. 始点を指定:

始点にする任意の位置でクリック

2. 次の点を指定 または [円弧(A)/2 分の 1 幅(H)/長さ(L)/元に戻す(U)/幅(W)]:

(右側へカーソルを動かし) 50 Enter

3. 次の点を指定 または [円弧(A)/閉じる(C)/2 分の 1 幅(H)/長さ(L)/元に戻す(U)/幅(W)]:

コマンドラインで[円弧(A)]をクリックして選択

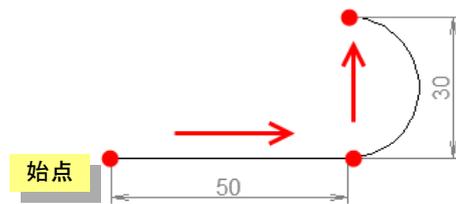


4. 円弧の終点を指定 または[角度(A)/中心(CE)/閉じる(CL)/方向(D)/2 分の 1 幅(H)/線分(L)/半径(R)/2 点目(S)/元に戻す(U)/幅(W)]:

(上側へカーソルを動かし) 30 Enter

5. 円弧の終点を指定 または[角度(A)/中心(CE)/閉じる(CL)/方向(D)/2 分の 1 幅(H)/線分(L)/半径(R)/2 点目(S)/元に戻す(U)/幅(W)]:

Enter でコマンド終了



■ [幅(W)]

さまざまな幅のポリラインを作成します。

始点での幅と終点での幅を違う値に設定することも可能です。

コマンドを実行

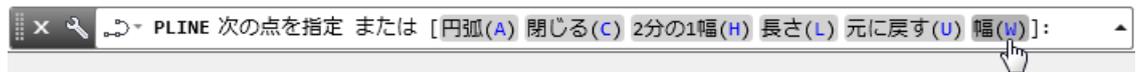
※極トラッキングを ON にして直接距離入力で操作しています。

1. 始点を指定:

始点にする任意の位置でクリック

2. 次の点を指定 または [円弧(A)/2 分の 1 幅(H)/長さ(L)/元に戻す(U)/幅(W)]:

コマンドラインで[幅(D)]をクリックして選択



3. 始点での幅を指定 <0.0000>:

5 Enter

4. 終点での幅を指定 <5.0000>:

Enter ※既定で<5.0000>の値が入っているため

5. 次の点を指定 または [円弧(A)/2 分の 1 幅(H)/長さ(L)/元に戻す(U)/幅(W)]:

(右側へカーソルを動かし) 30 Enter

6. 次の点を指定 または [円弧(A)/閉じる(C)/2 分の 1 幅(H)/長さ(L)/元に戻す(U)/幅(W)]:

コマンドラインで[幅(D)]をクリックして選択

