

クイックアンサー

Autodesk Legal Notice

Autodesk® AutoCAD® 2017

© 2016 Autodesk, Inc. All Rights Reserved. Except where otherwise noted, this work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License that can be viewed online at <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>. This license content, applicable as of 16 December 2014 to this software product, is reproduced here for offline users: CREATIVE COMMONS CORPORATION IS NOT A LAW FIRM AND DOES NOT PROVIDE LEGAL SERVICES. DISTRIBUTION OF THIS LICENSE DOES NOT CREATE AN ATTORNEY-CLIENT RELATIONSHIP. CREATIVE COMMONS PROVIDES THIS INFORMATION ON AN "AS-IS" BASIS. CREATIVE COMMONS MAKES NO WARRANTIES REGARDING THE INFORMATION PROVIDED, AND DISCLAIMS LIABILITY FOR DAMAGES RESULTING FROM ITS USE.

Trademarks

The following are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and other countries: 123D, 3ds Max, Alias, ATC, AutoCAD LT, AutoCAD, Autodesk, the Autodesk logo, Autodesk 123D, Autodesk Homestyler, Autodesk Inventor, Autodesk MapGuide, Autodesk Streamline, AutoLISP, AutoSketch, AutoSnap, AutoTrack, Backburner, Backdraft, Beast, BIM 360, Burn, Buzzsaw, CADmep, CAICE, CAMduct, Civil 3D, Combustion, Communication Specification, Configurator 360, Constructware, Content Explorer, Creative Bridge, Dancing Baby (image), DesignCenter, DesignKids, DesignStudio, Discreet, DWF, DWG, DWG (design/logo), DWG Extreme, DWG TrueConvert, DWG TrueView, DWGX, DXF, Ecotect, Ember, ESTmep, FABmep, Face Robot, FBX, Fempro, Fire, Flame, Flare, Flint, ForceEffect, FormIt 360, Freewheel, Fusion 360, Glue, Green Building Studio, Heidi, Homestyler, HumanIK, i-drop, ImageModeler, Incinerator, Inferno, InfraWorks, Instructables, Instructables (stylized robot design/logo), Inventor, Inventor HSM, Inventor LT, Lustre, Maya, Maya LT, MIMI, Mockup 360, Moldflow Plastics Advisers, Moldflow Plastics Insight, Moldflow, Moondust, MotionBuilder, Movimento, MPA (design/logo), MPA, MPI (design/logo), MPX (design/logo), MPX, Mudbox, Navisworks, ObjectARX, ObjectDBX, Opticore, P9, Pier 9, Pixlr, Pixlr-o-matic, Productstream, Publisher 360, RasterDWG, RealDWG, ReCap, ReCap 360, Remote, Revit LT, Revit, RiverCAD, Robot, Scaleform, Showcase, Showcase 360, SketchBook, Smoke, Socialcam, Softimage, Spark & Design, Spark Logo, Sparks, SteeringWheels, Stitcher, Stone, StormNET, TinkerBox, Tinkercad, Tinkerplay, ToolClip, Topobase, Toxik, TrustedDWG, T-Splines, ViewCube, Visual LISP, Visual, VRED, Wire, Wiretap, WiretapCentral, XSI.

All other brand names, product names or trademarks belong to their respective holders.

Disclaimer

THIS PUBLICATION AND THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS MADE AVAILABLE BY AUTODESK, INC. "AS IS." AUTODESK, INC. DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE REGARDING THESE MATERIALS.

目次

ヘルプを活用する	1
入門書と新機能ビデオ	1
AutoCAD の基本的な使い方を学ぶには	1
AutoCAD の新機能や主な機能を簡単に確認するには	2
情報センター	2
AutoCAD を使いこなすための情報を得るには	2
製品を常に最新の状態に更新するには	4
セキュリティ	5
AutoCAD を起動したらセキュリティの警告が表示されました。 どうすればいいですか?	5
ヘルプの表示	6
ツール ボタンの機能を知るには	6
コマンド実行中にヘルプを呼び出すには	6
コマンドラインからヘルプを表示するには	7
各種のドキュメントから情報を検索するには	8
初期設定への復帰とアンインストール	8
AutoCAD をインストール直後の状態に戻すことはできますか?	8
オートデスク製品を安全にアンインストールするには	9
操作環境	11
AutoCAD 2017 のウィンドウ	11
リボンの下のタブは何ですか?	11
メニュー バーを表示するには	12
作図領域の左上に表示されている文字は何ですか?	12
図面を開く、閉じる	14
図面を開始するには	14
開いている複数の図面をまとめて閉じるには	15
図面ファイルを開こうとすると、[非ネイティブの DWG ファイル] という 警告ボックスが表示されました。どうすればいいですか?	15
図面を開こうとしたら「変更されたシステム変数」という警告が表示され ました。どうすればいいですか?	16

図面を部分的に開くとは、どういうことですか?	17
リボン	18
リボンが消えてしまいました。どうすれば再表示できますか?	18
パネル タイトルの横やボタンの横の下向き三角形は何ですか?	18
パネルのタイトル領域の右端の矢印は何ですか?	19
パネルを展開したままの状態にするには	19
特定のリボン パネルを表示したままの状態にするには	19
作図領域を広げるためにリボンを小さく表示するには	20
必要なタブと必要なパネルのみを表示するには	21
コンテキスト リボン タブとは何ですか?	22
ナビゲーション バー	22
図面の表示を拡大/縮小したり、図面の他の部分を表示するには	22
ナビゲーション バーが表示されなくなりました。どうすれば 表示できますか?	23
パレット	23
パレットとは何ですか?	23
パレットを小さく表示して画面を広く使うには	24
パレットのアンカーのみを表示するには	24
コマンド ライン ウィンドウ	25
コマンド ライン ウィンドウが消えてしまったら?	25
ステータス バー	26
ステータスバーに表示されるはずのボタンが表示されません。 なぜですか?	26
ウィンドウ要素の色	27
[モデル] タブの作図領域の背景色を白に変更するには	27
リボンやパレットの配色を変更するには	28
操作環境と A360	29
普段の操作環境を他のコンピュータで再現するには	29
ワークスペース	29
作業内容に応じた最適な操作環境で作業するには	29
図面を保護する	31
図面を保存すると同時にバックアップを自動的に作成するには	31
図面ファイルが破損してしまったら	31
バックアップ ファイルや自動保存ファイルを開くには	32
図面のセキュリティ	33
図面ファイルを開こうとしたらパスワードの入力を求められました。 図面にパスワードを設定できるのですか?	33
図面が検証済であることを証明するには	34
システム変数	35
システム変数とは何ですか?	35
システム変数が不用意に変更されるのを防ぐには	35

コマンド プロンプト	37
コマンド プロンプトとは何ですか?	37
マウスの使い方	38
マウスの右ボタンはどういうときに使用するのですか?	38
マウスのホイール ボタンはどういうときに使用するのですか?	41
ダイナミック入力	41
ダイナミック入力とはどういう機能ですか?	41
ダイナミック入力のオン/オフを切り替えるには	43
キーボードから入力中の文字がコマンド ラインに表示されません。 なぜですか?	43
コマンドを実行する	44
コマンドを実行するには	44
目的のツールやコマンドがリボンのどこにあるか分からないときは?	45
長いコマンドをすばやく正確に入力するには	47
AutoComplete (オートコンプリート) のオプションを設定するには	47
あるコマンドが実行されている途中で別のコマンドを実行するには	48
直前に使用したコマンドをもう一度実行するには	49
最近使用したコマンドを実行するには	50
現在実行中のコマンドを確認するには	51
コマンドを中止する	52
実行中のコマンドをキャンセルするには	52
間違って実行したコマンドを取り消すには	52
一度取り消したコマンドをやり直すには	53
間違って実行した複数のコマンドをまとめて取り消すには	53
一度取り消した複数のコマンドをまとめてやり直すには	54
プロンプトに応答する	55
プロンプトとは何ですか?	55
コマンドのオプションを選択するには	56
既定のオプションを選択するには	57
値を入力するには	58
既定値を採用するには	58
プロンプトの履歴	59
プロンプトの履歴を確認するには	59

図面に必要な設定	61
新しい図面で必要な設定は何ですか?	61
印刷スタイルのタイプを設定するには	62
作図単位や表示精度を設定するには	63
図面範囲および用紙サイズを設定するには	64
画層を作成して色、線種、線の太さを設定するには	66

使用する線種を設定するには	66
図面に適した線種尺度を設定するには	66
グローバル線種尺度を設定するには	68
図面に適した文字スタイルを作成するには	68
文字スタイルの文字の高さはどのように設定すればいいですか?	69
図面に適した寸法スタイルを作成するには	70
画層、色、線種、線の太さ	72
画層とは何ですか?	72
図形の色、線種、線の太さはどのように設定すればいいですか?	73
新しい画層を作成するには	74
画層の色を設定するには	75
画層の線種を設定するには	76
他の線種ライブラリや独自に作成した線種ファイルを使用するには	77
画層をコントロールするには	78
複数の画層をまとめてコントロールするには	79
名前、色、線種、表示状態などにより、まとめて画層を操作するには	80
画層名に BODY など特定の文字が含まれた画層のみを [画層プロパティ管理] に表示することはできますか?	81
各画層の表示/非表示の状態を後で再現するには	82
ByLayer とは何ですか?	83
ByBlock とは何ですか?	84
「一時画層」、「正規画層」とは何ですか?	85
モデル タブとレイアウト タブ	86
モデル タブ、レイアウト タブはどう使えばいいですか?	86
モデル空間では図面の尺度をどう考えればいいですか?	87
ペーパー空間では図面の尺度をどう考えればいいですか?	89
DesignCenter	90
既存の図面の設定を流用するには	90
CAD 標準仕様	92
図面の仕様を統一するには	92
他の図面や標準仕様に基づいた画層仕様に変更するには	93

新しい図面を作成する	95
新規図面を開始する	95
テンプレートを使用して新規図面を開始するには	95
前回使用したテンプレートを使用して新規図面を開始するには	97
テンプレートなしで新規図面を開始するには	97
テンプレート	99
独自のテンプレートを作成するには	99
普段使っているテンプレートを他のコンピュータで使用するには	100
タイトルブロック(図面枠)	101
独自のタイトルブロック(図面枠)を作成するには	101
タイトルブロック(図面枠)をテンプレートに追加するには	104

新規図形のプロパティ	105
新しく図形を描くときの注意事項は?	105
選択した図形と同じ画層、同じ色、同じ線種の図形を作成するには	106
図形の位置を指定	107
オブジェクト(図形)の作成に必要な位置を指定するには	107
単一の線分を描くには	108
折れ線を描くには	108
直前に描いた線分の終点から描き始めるには	109
閉じた図形を作成するには	109
端点の位置を間違えて指定したら	110
グリッド/スナップ	111
グリッド/スナップはどのように使用するのですか?	111
原点の下や左にグリッドが表示されません。なぜですか?	112
グリッド/スナップを簡単にオン/オフするには	112
グリッド/スナップを設定するには	113
画面表示を拡大しても縮小してもグリッドが適切な間隔で表示される ようにするには	114
直交モード	115
水平線や垂直線を簡単に描くには	115
オブジェクトスナップ	116
描いたオブジェクト(図形)の端点や中点を指定するには	116
連続して同じオブジェクトスナップを使用するには	117
複数のオブジェクトスナップが有効なときに円の中心を指定するには	119
オブジェクトの延長交点にスナップするには	119
指定した長さの線分を既存の線分と平行に描くには	120
極トラッキングと PolarSnap	121
描きたい線分の傾きが一定間隔なのですが、効率的な作図方法は?	121
直前に指定した点から一定の角度で一定の距離だけ離れた点を効率的に 指定するには	122
直接距離入力	124
直接距離入力とは何ですか。使い方は?	124
優先角度とは何ですか。どのように使用するのですか?	125
トラッキング	125
AutoTrack とは何ですか?	125
AutoTrack はどのように使用するのですか?	126
コーナーから(3,5)の位置に円の中心を指定するには	129
AutoTrack がオフのときに、長方形の中心に円を描くには	129
座標入力	131
座標入力とは何ですか。どのように使用するのですか?	131
UCS (ユーザ座標系)	133
斜めの図形を効率的に描くには	133
UCS を直感的に修正するには	135

設定した UCS に名前を付けて登録するには.....	136
元の水平、垂直の座標軸に戻すには	137
登録した UCS を呼び出すには.....	137
アイソメ図	138
アイソメ図を簡単に作成するには	138
アイソメ平面に円を描くには	138
線の太さと線種の表示	139
どの線種で図形を作成しても実線でしか描かれません。なぜですか?	139
線の太さが表示に反映されません。なぜですか?.....	139
ポリラインの線幅が「線の太さ」プロパティの値に従うようにしたいの ですが、可能ですか?.....	141
ハッチング	142
画面上で視覚的に確認しながらハッチングするには	142
コマンド ラインでハッチング パターン名を検索するには	143
常に同じ画層にハッチングを作成するには	144
既存のハッチングを修正するには	145
ハッチングを選択すると、複数のハッチングが同時に選択され、個別に 編集できません。どうすればいいですか?.....	146
領域を線で埋めるのではなく、色で塗り潰すには	147
既存のハッチングの角度や尺度を簡単に修正するには	147
ハッチングの背景色を指定することはできますか?.....	148
ハッチングの背景色の下に隠れた図形を表示するには	148
ハッチングを鏡像化したとき、ハッチングの方向も鏡像化するには どうすればいいですか?.....	149
表	150
図面に表を挿入するには	150
Excel の表を AutoCAD の表形式で貼り付けるには	151
フィールド	153
図面の保存日が図面内に自動的に記入されるようにするには	153
パス配列複写	154
直線や曲線に沿って図形を等間隔で配置するには	154
図形を等間隔に直線状に複写するには	155
雲マーク	156
修正が必要な個所など、図面の一部を目立たせるには	156
装飾的な雲マークを作成するには	157
雲マークが囲む領域を広くしたり、狭くするには	157
凹形の雲マークを描くことはできますか?.....	158
雲マークの既定の線幅は、どのようにして設定するのですか?	159
異尺度対応オブジェクト	160
異尺度対応オブジェクトとは何ですか?.....	160
注釈尺度とは何ですか?.....	161
異尺度対応オブジェクトの表示/非表示を切り替えるには.....	162
異尺度対応オブジェクトを作成するには(スタイルに基づいて)	163

異尺度対応オブジェクトを作成するには(オブジェクト定義時に)	164
既存のオブジェクトを異尺度対応にするには	165
異尺度対応オブジェクトが対応する尺度を追加/削除するには	165
尺度表現を微調整するには	166

図形を修正する 169

図形を選択する	169
1つずつオブジェクト(図形)を選択するには	169
複数のオブジェクト(図形)を同時に選択するには	171
自由な形状の選択枠でオブジェクト(図形)を選択するには	172
込み入った場所のオブジェクト(図形)を1つだけ選択するには	173
間違って選択したオブジェクト(図形)を選択解除するには	174
通常の方法では選択が困難なオブジェクト(図形)を効率的に 選択するには	174
2つ目の図形を選択すると、先に選択した図形が選択解除されるのは?	176
クリック選択	177
特定の条件に該当する図形をすばやく選択するには	177
類似オブジェクトを選択	179
同じ画層上のすべての円を選択するには	179
グリップ編集	180
コマンドを使用せずに図形を修正するには	180
線分の端点を他の線分の端点に正確に移動するには	181
グリップを消すには	182
グリップにカーソルを重ねると表示されるメニューは何ですか?	183
線分の角度を変えずに長さのみを簡単に変更するには	183
先に図形を選択	184
移動や複写などの編集コマンドを実行したとき、プロンプト 「オブジェクトを選択」が表示されませんでした。なぜですか?	184
プロパティ	186
既存の図形の画層、色、線種、線の太さを変更するには	186
オブジェクトのプロパティをすばやく変更するには	187
高さが 5.0 未満の小さな文字を、すべて高さ 5.0 に変更するには	188
画層ツール	189
画層名を意識せずに画層を管理するには	189
各画層の用途を簡単に確認するには	190
複数の画層を1つにまとめるには	191
既存の図形の画層を現在層にするには	192
図形を、指定した他の図形と同じ画層に移動するには	193
図形が描かれた画層を、図形ごと削除するには	194
すべての画層をまとめて表示するには	194
既存の図形が不用意に変更されないようにするには	195
他の図面の図形を複写する	196
選択した図形を他の図面にすばやく複写するには	196

図形を結合する	197
同一直線上に存在する線分を 1 つの線分に結合するには	197
2 つの図形をスプラインで滑らかに接続するには	198
図形を削除する	198
図形をワンタッチで素早く削除するには	198
重なった不要な図形を自動的に削除するには	199
図形の位置を微調整する	200
図形を自分で少しだけ移動するには	200
図形の位置を指定した距離だけ正確に微調整するには	201
配列複写	202
配列複写を編集するには	202
平行四辺形状の配列複写を作成するには	203
パス配列複写の終点グリップを表示するには	204
配列複写オブジェクトの元の図形を修正するには	204
配列複写オブジェクト内の図形を他の図形に置き換えるには	205
配列複写オブジェクト内の 1 つの図形のみを移動または削除するには	206
ポリライン	208
開いたポリラインを閉じるには	208
ポリラインの円弧セグメントを線分セグメントに変換するには	209
ポリラインに頂点を追加したり除去するには	209
連続した線分や円弧をポリラインに変換するには	210
ポリラインの方向を反転しても線幅が反転されません。なぜですか?	210

文字を記入する 211

文字スタイル	211
記入する文字の書体はどのようにして指定するのですか?	211
フォントを選択する	214
TrueType フォント、SHX フォントとは何ですか?	214
日本語を入力するには	215
フォントアイコンに表示される黄色いマークは何ですか?	216
フォントファイルが見つからない場合、図面を開くときに警告は 表示されないのですか?	217
文字列を記入する	218
改行を含まない 1 行のみの文字列を記入するには	218
改行を含む複数行の文字列を記入するには	218
直径記号、度記号、プラスマイナス記号などを入力するには	220
文字列を修正する	221
文字列の内容を変更するには	221
文字列の内容、画層、色などをまとめて変更するには	222
図面に記入された文字を検索して置換するには	223
位置を変更せずに文字の位置合わせのみを変更するには	224
文字の表示	225
多くの文字列が記入された図面を高速に表示するには	225

記入した日本語が正常に表示されません。なぜですか?	226
文字列の周囲に枠を表示するには	227
TrueType フォントをアウトライン表示するには	227
寸法を記入する	229
寸法スタイル	229
寸法矢印の形状や寸法値のサイズを指定するには	229
優先寸法スタイルとは何ですか?	231
優先スタイルを使用して記入されている寸法図形を、標準スタイルに戻すには	232
特定の寸法のスタイルのみを変更するには	233
優先寸法スタイルやサブ寸法スタイルを通常の寸法スタイルに変更するには	234
寸法図形の形状	235
寸法を記入しても寸法線しか表示されません。なぜですか?	235
寸法矢印の形状を指定するには	235
寸法補助線のない寸法を記入するには	236
図形と寸法補助線の間隔を広げるには	237
寸法の記入位置	237
寸法値と矢印を常に同じ側に記入するには	237
中心点から半径を記入したり、円の内側に直径を記入するには	238
寸法値を自由に移動できるようにするには	238
寸法値が外側でも寸法補助線の間に寸法線を描くには	239
半径寸法の内側の線分が表示されないようにするには	239
中心マークを指定しているのに記入されません。なぜですか?	240
寸法値を水平に記入するには	240
寸法値を寸法線と平行に記入するには	241
JIS の角度寸法を記入するには(垂直方向の寸法に対する位置)	242
外側の半径寸法の水平線を長くするには	242
寸法記入時に寸法値の水平方向の位置を指定するには	243
半径値のみを水平に、他の寸法値は寸法線に平行に記入するには	243
円弧の内側の自由な位置に半径寸法を記入するには	245
寸法値の表記	245
寸法値を小数点以下 2 桁で表示するには	245
0.50 を .5 と表示するには	246
寸法許容差を表示するには	247
寸法を記入する	248
AutoCAD 2017 ではどのような寸法を記入できるのですか?	248
線分に長さ寸法を記入するには	249
異なる線分の端点間の寸法を記入するには	250
回転寸法を記入するには	251
寸法補助線を傾斜させるには	252
寸法を並列または直列に記入するには	252

指定した間隔で並列寸法を記入するには	253
1つの長さ寸法を複数の直列寸法に分解するには	254
寸法を等間隔に配置するには	255
寸法線の間隔を指定するには	256
複数の寸法の寸法線を一直線にそろえるには	257
円弧に半径寸法を記入するには	258
2線分間の角度を記入するには	260
180度より大きな角度を記入するには	261
寸法を特定の画層に記入するには	262
寸法値に任意の文字列を記入するには	263
寸法値の代わりに長い文字列を入力するには	264
複数の円の直径または半径をまとめて記入するには	265
長さを省略して描いたオブジェクトに対する寸法を記入するには	266
中心マークと中心線	267
中心マークや中心線を簡単に記入するには	267
中心マークや中心線の既定のスタイルを設定するには	268
既に記入した中心マークや中心線の形状を修正するには	268
ペーパー空間に寸法を記入する	269
寸法はどのタブでどの空間に記入すべきですか?	269
ペーパー空間に寸法を記入した後にモデル空間のオブジェクトを 編集するとどうなりますか?	270
引出線を記入する	271
引出線の内容として円や多角形で囲まれた記号を記入するには	271
希望の角度と長さの引出線を記入するには	273
引出線を一定の角度で描くには	274
引出線のセグメントが1つしか描けません。なぜですか?	275
複数の場所を指す引出線を作成するには	276
寸法図形を修正する	276
寸法値を移動するには	276
寸法値を元の位置に戻したり、左右の既定の位置に移動するには	277
寸法値を任意の文字列に変更するには	277
すでに記入された寸法図形を別のスタイルに変更するには	278
すでに記入された寸法図形を現在の寸法スタイルに変更するには	279
寸法線や寸法補助線が他の図形と重なる場合、重なる部分のみを 非表示にするには	279
図面の表示を調節する	281
図面の表示を調節する	281
表示を拡大/縮小したり、図面の別の部分を表示するには	281
視点を確認しながらモデルの表示方向を変更するには	282
マウスのホイール ボタンを使って画面表示を調節するには	282
図面の目的の領域を表示するには	283
画面上の汚れを取り除くには	284

データ設定の変更を図面に反映させるには	284
現在の表示画面を後で呼び出すには	285
線の太さを表示に反映させる/反映させないを切り替えるには	286
オブジェクト選択表示	287
作業に関係のない不要な図形を非表示にするには	287
ロックを使用する	289
ロックを定義する	289
ロックとは何ですか?	289
ロック定義を登録するには	290
既に登録されているロック定義を修正するには	292
独自のシンボルライブラリを作成するには	293
ロックを挿入する	295
現在の図面内で定義されているロックを挿入するには	295
ロック名をコマンドラインで検索して挿入するには	296
挿入時にロックの挿入基点を変更することはできますか?	297
他の図面内で定義されているロックを挿入するには	298
頻繁に使用するロックを簡単に挿入するには	300
[ツールパレット]にロックを追加できますか?	300
他の図面をロックとして丸ごと挿入するには	301
変更される可能性がある図面を挿入するには	302
外部参照や外部ロックを編集するには	304
参照タイプ(アタッチとオーバーレイ)を切り替えるには	305
ダイナミック ブロック	306
挿入したロックの一部分を変形できますか?	306
長さを変更できるボルトナット ブロックを定義するには	307
ダイナミック ブロックを変形するには	310
ロックを指定した長さにのみ変形することは可能ですか?	312
指定した軸に沿ってロックを自動的に配置するには	313
上面図と側面図を1つのロックで切り替えるには	314
ロックの可視性の状態を定義するには	314
グリップ編集したダイナミック ブロックを元に戻すには	318
ロック定義を削除する	319
使用されていない不要なロック定義を削除するには	319
ロックの属性	320
ロックの属性とは何ですか?	320
ロックに属性を含めるには	321
属性の位置と間隔を揃えるには	322
既存のロックに含まれた属性定義を修正するには	323
個々のロック挿入の属性値を指定するには	324
個々のロック挿入の属性値を修正するには	324
ロック挿入の属性のプロパティをロック定義と一致するように 更新するには	325

属性値を使用して図面に部品表を挿入するには	326
レイアウト	329
レイアウトの設定	329
レイアウトタブとは何ですか?	329
レイアウトの新規作成、削除、名前変更などを行うには	331
既存の図面のレイアウト設定を流用するには	331
レイアウト名のみが分かっていて図面名が分からないときは、 どうすればいいですか?	333
ペーパー空間で図面範囲を設定できません。なぜですか?	334
浮動ビューポートを配置する	335
モデルタブで作成した図形をレイアウトタブに表示するには	335
ペーパー空間に浮動ビューポートを配置するには	336
矩形以外の浮動ビューポートを作成するには	337
浮動ビューポート内の図形を編集するには	339
尺度を調節する	340
浮動ビューポート内の図形を正しい尺度に調節するには	340
全体図と部分拡大図の線種尺度を統一するには	341
ビューポート内のビューをロックするには	342
印刷出力とパブリッシュ	343
プリンタ/プロッタを設定する	343
使用するプリンタ/プロッタを選択するには	343
プリンタ/プロッタを追加するには	344
プリンタ/プロッタの環境設定を変更するには	345
プリンタ/プロッタの位置合わせを正確に行うには	346
印刷スタイルを設定する	347
印刷スタイルとは何ですか?	347
名前の付いた印刷スタイルテーブルを使用するには	348
レイアウトに印刷スタイルテーブルを割り当てるには	349
名前の付いた印刷スタイルを画層に割り当てるには	350
既存の印刷スタイルを修正するには	351
主要部品のみを濃く印刷し、その他を薄く印刷するには	351
図面の尺度を調節する	352
モデルタブから A3 用紙に 1/10 の尺度で印刷出力するには	352
レイアウトタブから A3 用紙に 1/10 の尺度で印刷出力するには	354
モデルタブから検討用に図面を印刷出力するには	356
1 枚の用紙に 1:2 の全体図と 2:1 の拡大図を印刷するには	356
線の太さをコントロールする	358
図形の色によって線の太さをコントロールするには	358
線の太さを印刷に反映させるには	360

透過性を印刷する	361
透過性の設定が印刷に反映されません。なぜですか?	361
印刷範囲と印刷方向	362
印刷範囲を設定するには	362
左下コーナー付近が印刷されません。 どうすれば正しく印刷できますか?	363
印刷スタンプ	363
印刷スタンプとは何ですか?	363
図面の情報を印刷するには	364
DWFx ファイルと PDF ファイル	365
オートデスク製品を持っていない人に図面を見せるには	365
しおり付きの PDF を作成するには	366
PDF プリセットとは何ですか?	367
独自の PDF プリセットを追加するには	368
ファイルやデータを取り扱う	371
A360	371
A360 とは何ですか?	371
A360 にサインインするには	373
A360 の図面を開いたり、A360 に図面を保存するには	374
図面ファイルをダウンロードさせずに 他のユーザとコラボレーションするには	375
アップロードした図面のビューを削除するには	376
A360 Drive フォルダとは何ですか?	377
e-トランスマット	379
図面に必要なファイルを確実に送付するには	379
シートセット	380
シートセットとは何ですか?	380
シートセットを作成するには	381
DXF ファイル	382
AutoCAD で作成した図面データを他のアプリケーションで 使用するには	382
すべての図面データが含まれた DXF ファイルを開くには	384
図形データのみが含まれた DXF ファイルを読み込むには	384
PDF ファイル	386
PDF ファイルを読み込むことはできますか?	386
図面の互換性	387
外国語バージョンの AutoCAD で作成された図面との 互換性はありますか?	387
旧バージョンの図面形式で保存するには	388
全角文字や半角カタカナのユーザ定義名は AutoCAD R12/LT2 DXF 形式で使えますか?	390
旧バージョンに合わせてユーザ定義名を変更するには	391

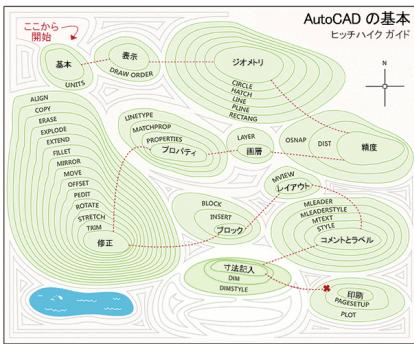
カスタマイズ	393
カスタム設定の同期	393
カスタマイズの内容を他のコンピュータで再現するには	393
アクションマクロ	395
一連の操作を繰り返し実行するには	395
短縮コマンド	398
短縮コマンドとは何ですか	398
独自の短縮コマンドを作成するには	399
クイック アクセス ツールバー	400
クイック アクセス ツールバーにリボンからボタンを追加するには	400
クイック アクセス ツールバーからボタンを除去するには	400
ユーザ インタフェース	401
リボンに新しいボタンを追加するには	401
Visual LISP と VBA プロジェクト	402
Visual LISP とは何ですか?	402
VBA プロジェクトとは何ですか?	403
セキュリティ対策	404
AutoCAD 図面ファイルにはどのような危険性がありますか?	404
どのようなセキュリティ対策が有効ですか?	405
Express Tools	406
Express Tools とは何ですか?	406
索引	407

ヘルプを活用する

この章では、AutoCAD を使いこなすための情報を得る方法、AutoCAD を常に最新の状態に更新するための [Autodesk デスクトップ アプリ]、ヘルプの便利な使い方、インストール直後の状態に戻す方法などを説明します。

入門書と新機能ビデオ

AutoCAD の基本的な使い方を学ぶには



ヒッチハイク ガイドが格好の入門書です。

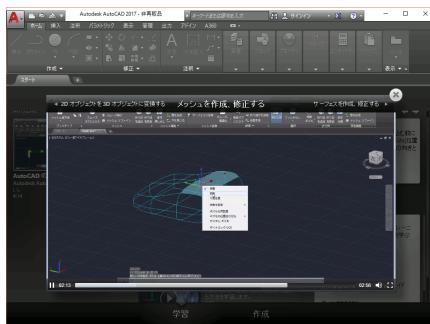
AutoCAD ヘルプのホーム ページからアクセスできる「AutoCAD の基本 ヒッチハイク ガイド」は、AutoCAD ユーザの格好の入門書です。

AutoCAD 図面の作成に必要な基礎知識を、図面の作成手順に沿って学ぶことができます。



ヒッチハイク ガイドで基本知識を身に付けたら、ヘルプで「概要」から始まるトピックを検索したり、本書を使用して知識をさらに深めてください。

AutoCAD の新機能や主な機能を簡単に確認するには



[スタート]タブの[学習]ページを開きます。

AutoCAD の起動直後に表示される [スタート] タブの下部に表示されている [学習] コントロールをクリックすると、[学習] ページが表示されます。

[学習] ページでは、AutoCAD の新機能や主な機能を分かりやすく紹介したビデオを視聴することができます。



[スタート] タブの [作成] ページから、既存の図面を開いたり、新しい図面をすばやく開始することができます。詳細は、[14 ページの「図面を開始するには」](#)を参照してください。

情報センター

AutoCAD を使いこなすための情報を得るには



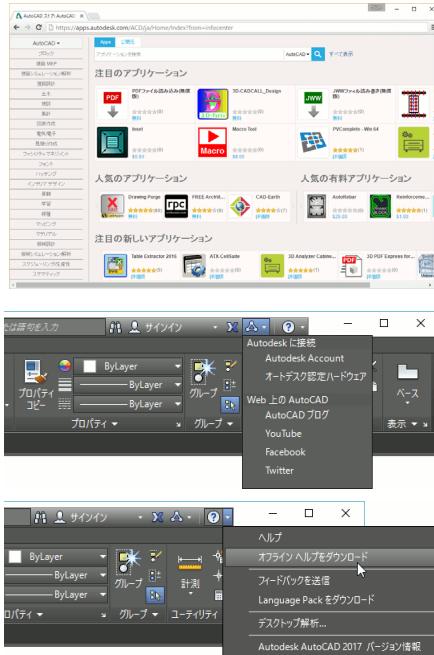
[情報センター]から必要な各種の情報を取得できます。

AutoCAD ウィンドウのタイトルバーの右側に、[情報センター]があります。[情報センター]には、次のツールが配置されています。



■ 検索ボックスと検索ボタン

知りたい情報に関連する語句を入力して検索することにより、必要なヘルプトピックを表示できます。詳細は、[8 ページの「各種のドキュメントから情報を検索するには」](#)を参照してください。



■ A360 メニュー

A360 にサイン インしたり、A360 に関する詳細な情報を表示できます。

A360 については、371 ページの「[A360](#)」を参照してください。

■ [Autodesk Apps]ボタン

Autodesk Apps Store の Web サイトが表示され、AutoCAD の機能を拡張する各種のアプリケーションを入手できます。無料のアプリケーションもあります。

■ [最新情報]メニュー

Autodesk Account や Autodesk の各種オンライン コミュニティにアクセスし、AutoCAD の最新情報を確認することができます。

■ [ヘルプ]メニュー

オンラインヘルプにアクセスできます。インターネットに接続されていなくても利用できるオフラインヘルプをダウンロードすることもできます。

製品を常に最新の状態に更新するには



Autodesk デスクトップ アプリを使用します。

Autodesk デスクトップ アプリは、修正プログラムなどが使用可能になると即座に通知し、インストールされているオートデスク製品を最新の状態に更新します。

Autodesk デスクトップ アプリは、AutoCADと一緒にインストールされ、バックグラウンドで実行されます。Autodesk デスクトップ アプリがバックグラウンドで実行されている場合、Windows のタスクバーに Autodesk アイコン が表示されます。



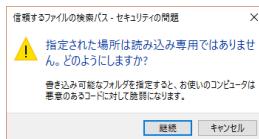
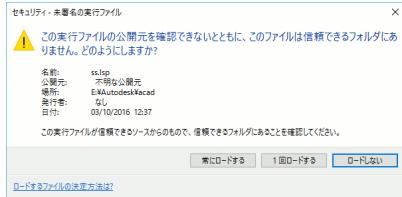
製品の更新中は、オートデスク製品を一切実行しないでください。実行すると、製品が正常に更新されないことがあります。



製品の更新には、ソフトウェアの不具合の修正も含まれます。ご使用の製品は、常に最新の状態に保つておくことをお勧めします。

セキュリティ

AutoCAD を起動したらセキュリティの警告が表示されました。
どうすればいいですか?



AutoCAD は、様々なプログラミング言語を使用してカスタマイズすることができます。これは、極めて便利であると同時に、ウイルスなど悪意のあるコードが実行される危険性をはらんでいることも意味しています。設計内容が損傷したり外部に漏洩しないようにするためにも、セキュリティ対策は重要です。詳細は、404 ページの「セキュリティ対策」を参照してください。

安全であることが確実なファイル以外はロードしないでください。

既定の設定では、実行可能なコードが含まれたファイルが信頼できる場所以外に見つかると、不用意にロードされて実行されることがないよう、警告が表示されます。

実行可能なコードが含まれたファイルが信頼できる場所以外で見つかった場合の動作は、[セキュリティオプション]ダイアログ([オプション]ダイアログ ▶ [システム]タブ ▶ [セキュリティオプション]ボタン)で設定します。

実行可能なコードが含まれたファイルは、信頼できる場所に設定した読み込み専用フォルダに置きます。

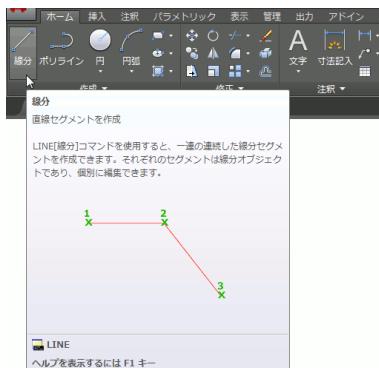
書き込み可能なフォルダを信頼できるフォルダに追加しようとすると、警告が表示されます。

ヘルプの表示

ツール ボタンの機能を知るには



ツールボタンにカーソルを合わせて少し待つと…



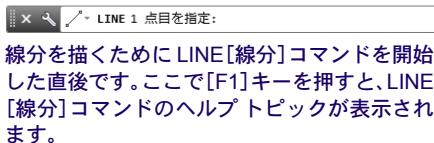
マウス カーソルを合わせたまま、拡張ツールチップが表示されるまで待ちます。

リボンやツールバーのツールボタンにマウスカーソルを合わせると、ツール名と簡単な説明が記載されたツールチップが表示されます。

そのまま少し待つと、ツールチップ ヘルプが表示される場合があります。ツールチップ ヘルプにはヘルプシステムの情報が表示されるので、ツールの機能を容易に理解できます。

ツールチップの表示/非表示は、[オプション]ダイアログ ボックス(アプリケーションメニューの[オプション]ボタンをクリック)▶[表示]タブ▶[ウィンドウの要素]で変更することができます。

コマンド実行中にヘルプを呼び出すには



[F1]キーを押します。

コマンドの実行中に操作方法が分からなくなったりした場合は、[F1]キーを押します。

[F1]キーを押すと、実行中のコマンドに関するヘルプ トピックが表示されます。ヘルプが表示されても、実行中のコマンドは有効で、ヘルプを見ながら操作を続けることができます。

コマンド ラインからヘルプを表示するには

入力候補リストの[ヘルプで検索]アイコンをクリックします。

1. コマンド ラインにコマンドの先頭または途中の文字をいくつか入力します。

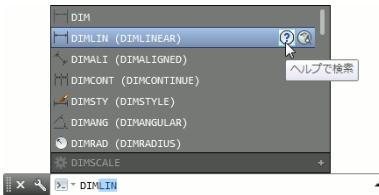
入力候補リストが表示されます。

2. 目的のコマンド上にカーソルを移動します。

コマンド名がハイライト表示され、右側に[ヘルプで検索]アイコンと[インターネットで検索]アイコンが表示されます。

3. [ヘルプで検索]アイコンをクリックします。

目的のコマンドのヘルプが表示されます。



ヒント

入力候補の[インターネットで検索]アイコン をクリックすると、目的のコマンドをインターネットで検索することができます。



注

ダイナミック入力の入力候補リストには、[ヘルプで検索]や[インターネットで検索]アイコンは表示されません。ダイナミック入力については、[41 ページ](#)の「ダイナミック入力」を参照してください。

各種のドキュメントから情報を検索するには

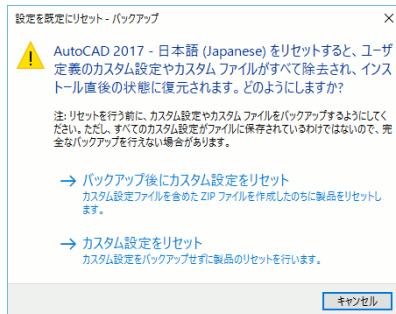


情報センターの[検索]ツールを使用します。

AutoCAD ウィンドウのタイトルバーに表示される[検索]ツールの[キーワードまたは語句を入力]ボックスに、検索したい語句を入力して[検索]ボタン をクリックすると、各種のドキュメントから目的の語句を検索することができます。

初期設定への復帰とアンインストール

AutoCAD をインストール直後の状態に戻すことはできますか？

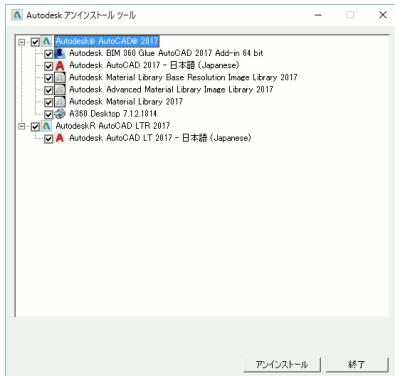


[設定を既定にリセット]ユーティリティを使用します。

マイグレーションやカスタマイズに失敗した時や A360 との同期で間違った設定がダウンロードされてしまったときなど、AutoCAD を既定の設定に戻したいと思うことがあるかもしれません。

Windows 7 の場合は、スタートメニュー▶ [すべてのプログラム] ▶ [Autodesk] ▶ [AutoCAD 2017 - 日本語 (Japanese)] ▶ [設定を既定にリセット] を選択することによって、AutoCAD をインストール時の初期設定に戻すことができます。Windows 8/8.1/10 の場合は、スタート画面またはスタートメニューから [すべてのアプリ] ▶ [AutoCAD 2017 - 日本語 (Japanese)] ▶ [設定を既定にリセット] を選択します。

オートデスク製品を安全にアンインストールするには



[アンインストール ツール]を使用します。

オートデスク製品と一緒にインストールされる[アンインストール ツール]を使用すると、複数のオートデスク製品を安全にアンインストールすることができます。

複数のオートデスク製品がセットになったスイート製品などを使用している場合に便利です。

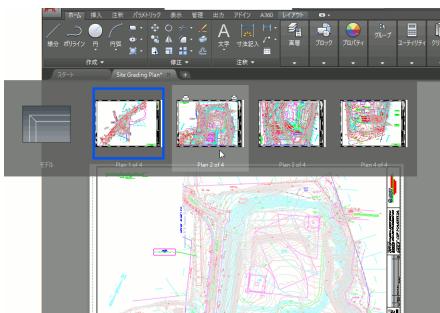
[アンインストール ツール]を起動するには、Windows 7 の場合は、[スタート]メニュー▶[Autodesk]▶[アンインストール ツール]を選択します。Windows 8/8.1/10 の場合は、スタート画面またはスタートメニューから、[すべてのアプリ]▶[Autodesk]▶[アンインストール ツール]を選択します。

操作環境

この章では、図面の作成を開始するうえでの AutoCAD の基本的な設定と、図面を開く方法、閉じる方法、および図面のセキュリティ確保の方法について説明します。新しい図面を作成する方法については、[95 ページの「新しい図面を作成する」](#)を参照してください。

AutoCAD 2017 のウィンドウ

リボンの下のタブは何ですか？



上図では、2つの図面ファイルを同時に開いています。現在編集中の図面は1番目の図面ですが、2番目のタブにカーソルを合わせて2番目の図面ファイルのプレビュー画像の一覧を表示しています。プレビュー画像の1つにカーソルを合わせると、メイン ウィンドウに大きくプレビューが表示されます。

図面やレイアウトを簡単に切り替えるための
ファイルタブです。

AutoCAD では、複数の図面ファイルを同時に開くことができます。各図面ファイルには、モデルと複数のレイアウト（製図された個々の図面シート）を含めることができます。

リボンの下のタブは「ファイルタブ」と呼びます。それぞれのタブが、開いているそれぞれの図面ファイルに対応しています。タブにカーソルを合わせる（クリックしない）と、図面ファイル内のモデルとレイアウトのプレビュー画像が一覧表示されます。

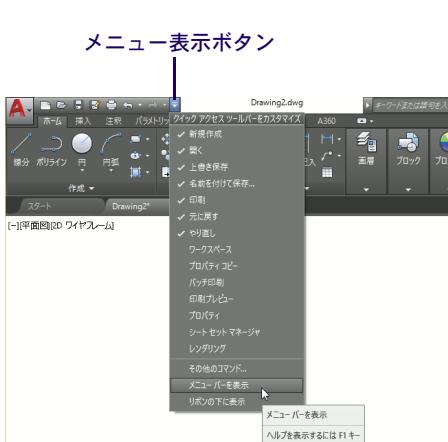
それらのプレビュー画像の1つをクリックすることにより、目的の図面ファイルの目的のレイアウトに簡単に切り替えることができます。



ヒント

ファイルタブが表示されていない場合、ファイルタブを表示するには、リボンの[表示]タブ▶[インターフェース]パネル▶[ファイルタブ]をクリックします。

メニュー バーを表示するには

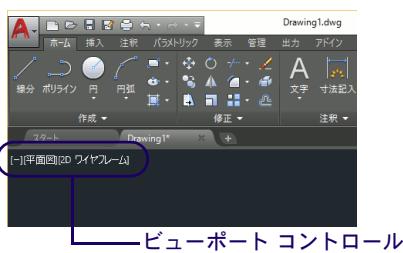


クリックアクセスツールバーのコントロールメニューから選択します。

AutoCADでは、メニュー バーを使用することもできます。

メニュー バーを表示するには、タイトルバーの左端近くに表示されているクリックアクセスツールバーの右端の下向き矢印ボタンをクリックします。表示されたメニューから[メニュー バーを表示](メニュー バーが表示されている場合は[メニュー バーを非表示])を選択すると、メニュー バーの表示/非表示を切り替えることができます。

作図領域の左上に表示されている文字は何ですか？



ビューポート コントロールです。

ビューポート コントロールは3つの領域に分かれており、クリックするとそれぞれメニューが表示されます。主に3Dモデルで作業しているときに便利に使えるメニュー項目が配置されています。



[モデル]タブでは、左端のコントロール([–])をクリックすると、他のオプションとともに、モデルビューポートの分割オプションが表示されます。

レイアウトタブの浮動ビューポートでは、左端のコントロールをクリックすると、他のオプションとともに、[ビューポートを最大化]オプションが表示されます。

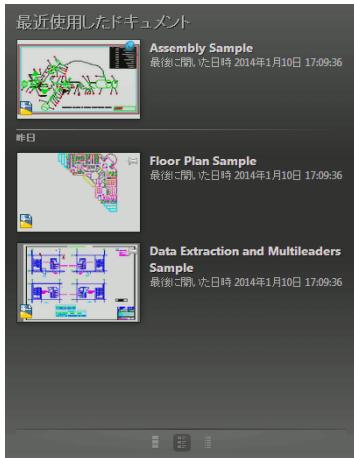
中央のコントロールをクリックすると、事前に定義された各種の標準3Dビュー(プリセットビュー)に切り替えるためのオプションが配置されたメニューが表示されます。

中央のコントロールには、現在のビューの名前が表示されます。たとえば、[正面図]に切り替えると、中央のコントロールは[正面図]と表示されるので、今、どのビューがアクティブかを簡単に確認できます。

右のコントロールをクリックすると、3Dモデルをどのように表示するかに影響する各種表示スタイルを切り替えるためのメニューが表示されます。

図面を開く、閉じる

図面を開始するには



[スタート]タブの[作成]ページから開始します。

[スタート]タブの[作成]ページの[スタートアップ]列では、テンプレートを使用して図面を開始することができます。詳細は、95ページの「テンプレートを使用して新規図面を開始するには」を参照してください。

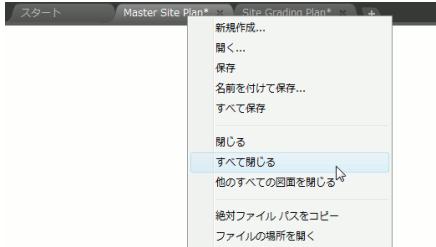
既存の図面やサンプル図面を開くこともできます。

[最近使用したドキュメント]列では、プレビュー画像を見ながら最近使用した図面を開くことができます。

図面がリストから削除されないようにするには、プレビュー画像の右上のピンをクリックします。

リストの下のボタンを使用して、リストの表示方法(プレビュー画像のみを表示、プレビュー画像と文字を表示、文字のみを表示)を切り替えることができます。

開いている複数の図面をまとめて閉じるには

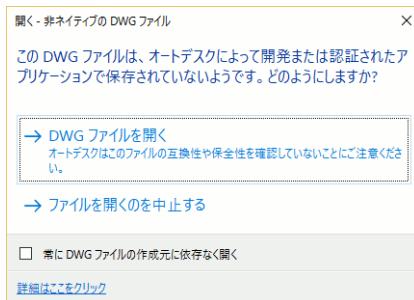


ファイルタブの右クリックメニューから[すべて閉じる]を選択します。

開いている複数の図面をまとめて閉じるには、ファイルタブを右クリックし、表示されたメニューから[すべて閉じる]を選択します。

右クリックしたタブで開いている図面以外のすべての図面を閉じるには、[他のすべての図面を閉じる]を選択します。

図面ファイルを開こうとすると、[非ネイティブの DWG ファイル]という警告ボックスが表示されました。どうすればいいですか？



どうしても開きたい場合は、お客様の責任で図面を開いてください。ただし、オートデスクは正常な動作を保証しません。

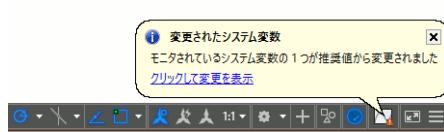
オートデスクとは無関係の企業で作成された非認定ソフトウェアで保存された図面ファイルを開こうとすると、左図のような警告ボックスが表示されることがあります。

このような図面は、お客様の責任で使用してください。オートデスクは非認定ソフトウェアで保存された図面に対して、AutoCAD の正常な動作を保証していません。



オートデスク製品またはオートデスク認定ソフトウェアで保存した図面を開いているにもかかわらず[非ネイティブの DWG ファイル]警告ボックスが表示された場合は、図面ファイルが破損している可能性があります。[31 ページ](#)の「図面ファイルが破損してしまったら」を参照し、図面ファイルを修復してください。

図面を開こうとしたら「変更されたシステム変数」という警告が表示されました。どうすればいいですか?



システム変数の現在の値と推奨値が異なっていると、状態列に が表示されます。推奨値に戻すには、[すべてリセット]ボタンをクリックします。

不用意に変更されたシステム変数の値をリセットします。

システム変数モニタの監視対象のシステム変数の現在の値が推奨値と異なっていると、警告が表示されることがあります(旧バージョンで作成した図面では、システム変数の既定値が異なっている可能性があります)。

警告バルーンに表示されている「クリックして変更を表示」リンクをクリックすると、[システム変数をモニタ]ダイアログ ボックスが表示されます。

[システム変数をモニタ]ダイアログ ボックスで、不用意に変更されたシステム変数の値をリセットすると警告は表示されなくなります。

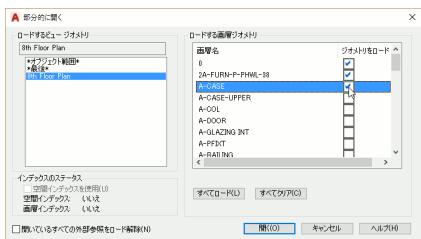
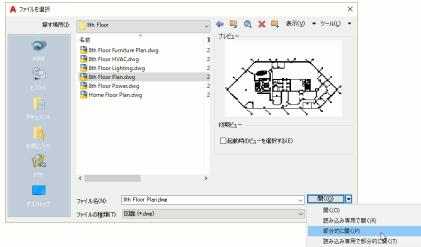
システム変数モニタの詳細は、35 ページの「[システム変数が不用意に変更されるのを防ぐには](#)」を参照してください。

図面を部分的に開くとは、どういうことですか？

特定の画層上の図形のみをロードすることにより、図面をすばやく開くことができます。

たとえば、特定の画層を常にフリーズして作業する場合は、その画層上のオブジェクトを読み込む必要はありません。必要な画層上のオブジェクトのみを読み込むことで、ロード時間を短縮できます。

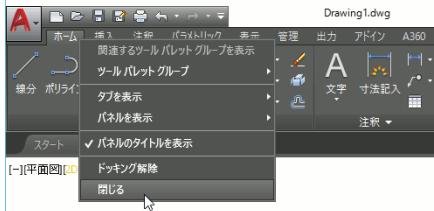
1. [スタート]タブの[ファイルを開く]をクリックします。
2. [ファイルを選択]ダイアログ ボックスで開きたいファイルを選択し、次に[開く]ボタンの右隣の矢印ボタンをクリックします。
3. 表示されたメニューから[部分的に開く]を選択します。
4. [部分的に開く]ダイアログ ボックスで、オブジェクトをロードしたい画層名の[ジオメトリをロード]チェック ボックスにチェック マークを付けます。
5. [開く]をクリックします。



部分的に開いた図面からオブジェクトを追加ロードするには、メニュー バーを表示して[ファイル]メニューから[部分ファイルロード]を選択します。[部分ロード]ダイアログ ボックスが表示されるので、ロードしたいオブジェクトが描かれている画層名の[ジオメトリをロード]チェック ボックスにチェック マークを付けて、[OK]をクリックします。メニュー バーを表示する方法については、12ページの「メニュー バーを表示するには」を参照してください。画層については、72ページの「画層とは何ですか？」を参照してください。

リボン

リボンが消えてしまいました。どうすれば再表示できますか?



[閉じる]を選択すると、リボンが表示されなくなります。



「ここにコマンドを入力」と表示されていることを確認してから **ribbon** と入力し、[Enter]を押します。

キーボードから **ribbon** と入力します。

リボンのタブ領域を右クリックし、表示されたメニューから[閉じる]を選択すると、リボンが消えてしまいます。

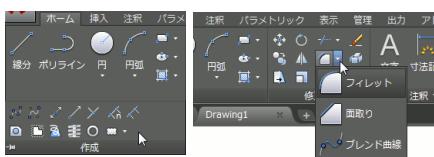
リボンを再表示するには、コマンドプロンプトに対して **ribbon** と入力し、[Enter]を押します。

コマンドの先頭または途中の3、4文字を入力して少し待つと、入力した文字を含むコマンドの入力候補リストが表示されるので、その中から [RIBBON] を選択することもできます。

コマンドプロンプトに対する入力方法の詳細は、[44 ページの「コマンドを実行する」](#)を参照してください。

または、メニューバーが表示されている場合は、メニューバーから [ツール] > [パレット] > [リボン] を選択します。

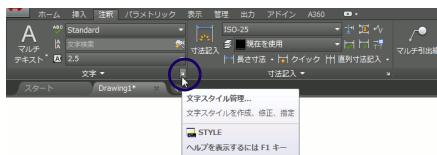
パネル タイトルの横やボタンの横の下向き三角形は何ですか?



パネルを展開したり、ドロップダウンが表示できることを示す記号です。

下向き三角形をクリックすると、パネルを展開したり、ボタンやコントロールのドロップダウンを表示することができます。

パネルのタイトル領域の右端の矢印は何ですか？

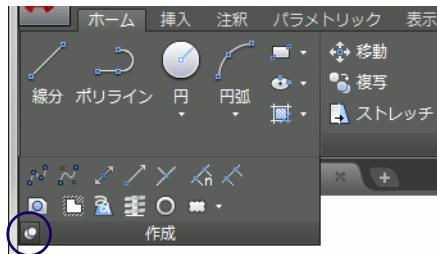


たとえば、[注釈]タブの[文字]パネルのダイアログ ボックス ランチャーをクリックすると、[文字スタイル管理]ダイアログ ボックスが表示されます。

ダイアログ ボックスを表示するためのダイアログ ボックス ランチャーです。

パネルのタイトル領域の右端に表示されている矢印ボタン (ダイアログ ボックス ランチャー) をクリックすると、関連するダイアログ ボックスが表示されます。

パネルを展開したままの状態にするには

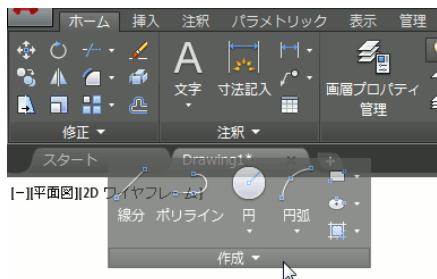


パネルをピンで固定します。

パネルを展開すると、パネルのタイトル領域の左端に押しピン ボタンが表示されます。この押しピン ボタンをクリックすると、カーソルを作図領域に移動してもパネルが折りたたまれることはなく、展開した状態で表示され続けます。

ピンで固定したタブを折りたたむには、押しピン ボタンをもう一度クリックします。

特定のリボン パネルを表示したままの状態にするには



[ホーム]タブの[作成]パネルをリボンから切り離しているところです。

リボン パネルをリボンから切り離します。

リボン パネルのラベルをクリックし、マウス ボタンを押したままリボン パネルをリボンの外側にドラッグすることによって、リボンから切り離すことができます。



[方向切り替え]ボタンを使用して、浮動パネルが展開される方向(縦または横)を切り替えることができます。



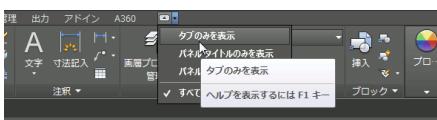
切り離したリボン パネル(浮動パネル)は、画面上の任意の場所に移動することができ、他のリボン タブに切り替えても、表示され続けます。

浮動パネルのコントロール領域の[方向切り替え]ボタンを使用して、浮動パネルが展開される方向(縦または横)を切り替えることができます。

浮動パネルをリボンに戻すには、浮動パネルのコントロール領域の[パネルをリボンへ戻す]をクリックします。または、浮動パネルをリボン上にドラッグします。

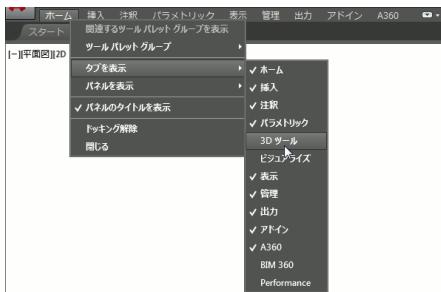
作図領域を広げるためにリボンを小さく表示するには

タブ領域の矢印ボタンのドロップダウンメニューから選択します。



1. リボンのタブ領域の矢印ボタンの右横の下向き矢印をクリックします。
2. 表示されたメニューから、表示したい形式のいずれかを選択します。
3. リボン全体を表示するには、矢印ボタンをクリックします。

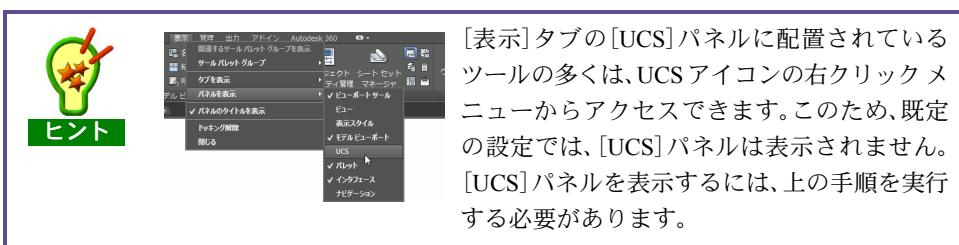
必要なタブと必要なパネルのみを表示するには



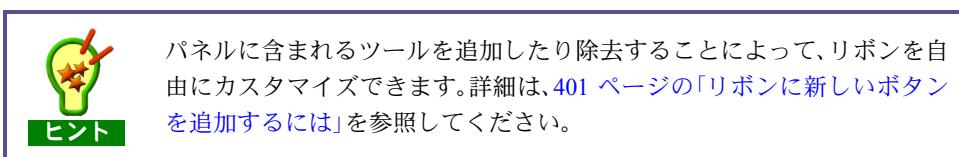
右クリックメニューの[タブを表示]または[パネルを表示]から表示/非表示を切り替えます。

1. パネルの表示/非表示を切り替える場合は、目的のパネルが含まれているタブをクリックして選択します。
2. 選択したタブを右クリックし、表示されたメニューから[タブを表示]または[パネルを表示]を選択します。
3. タブまたはパネルが一覧表示されたサブメニューが表示されるので、表示/非表示を切り替えたいタブまたはパネルを選択します。

表示されているタブまたはパネルには、チェックマークが表示されます。



[表示]タブの[UCS]パネルに配置されているツールの多くは、UCSアイコンの右クリックメニューからアクセスできます。このため、既定の設定では、[UCS]パネルは表示されません。[UCS]パネルを表示するには、上の手順を実行する必要があります。



パネルに含まれるツールを追加したり除去することによって、リボンを自由にカスタマイズできます。詳細は、401ページの「リボンに新しいボタンを追加するには」を参照してください。

コンテキスト リボン タブとは何ですか？



[ハッチング作成]コンテキスト リボン タブは、ハッチングの作成時にのみ表示されます。

必要なときにのみ一時的に表示されるリボンタブです。

HATCH [ハッチング] コマンド ([ホーム] タブ▶[作成] パネル▶[ハッチング]) を実行します。

リボンに[ハッチング作成]タブが表示されます。このように、特定の機能が実行されているときにのみ表示されるリボンタブをコンテキスト リボン タブといいます。

ナビゲーションバー

図面の表示を拡大/縮小したり、図面の他の部分を表示するには



ナビゲーションバーの各種ツールを使用します。

ナビゲーションバーには、各種ホイール、[画面移動]、各種ズームツールなどが配置されており、それらを使用して図面の表示を簡単に、すばやく変更できます。

それぞれのツールの詳細は、[281 ページの「図面の表示を調節する」](#)を参照してください。

ナビゲーションバーが表示されなくなりました。どうすれば表示できますか?

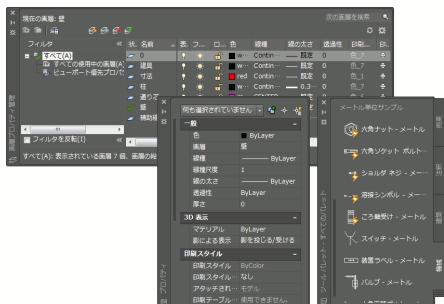


リボンから表示/非表示を切り替えます。

ナビゲーションバーの表示/非表示を切り替えるには、リボンの[表示]タブ▶[ビューポートツール]パネル▶[ナビゲーションバー]ボタンをクリックします。

パレット

パレットとは何ですか?



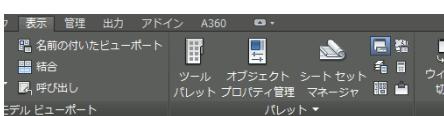
表示したまま作業を継続できるパネルです。

パレットとは、表示したまま作図や編集作業を継続できるパネルのことです。

たとえば、[画層プロパティ管理]パレットを表示しておくと、作業中に画層のプロパティを自由に変更できます。[プロパティ]パレットを表示しておくと、図形のプロパティを一つでも変更できます。

作成する図面に応じた専用のツールがセットされた[ツールパレット]をはじめ、他にも多くの便利なパレットが用意されています。

パレットを表示する方法は多くありますが、リボンの[表示]タブの[パレット]パネルで、表示したいパレットのボタンをクリックする方法が簡単で便利です。



AutoCADには各種のパレットが用意されています。

パレットを小さく表示して画面を広く使うには



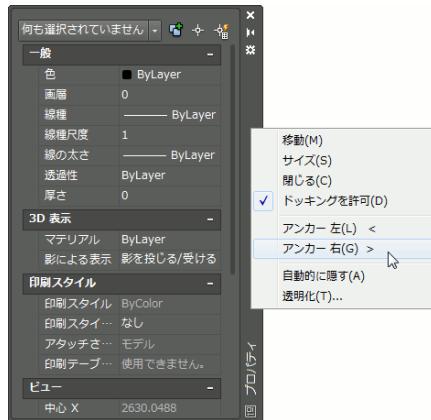
アンカーのみが表示されたパレット^⑤。カーソルをアンカー上に移動すると、パレットが表示されます^⑥。

パレットのアンカーのみを表示します。

パレットのアンカーは、アプリケーションウィンドウの右端または左端のアンカー領域に表示され、カーソルをアンカー上に移動したときにのみパレットが表示されます。

左図は、4つのパレットのアンカーが表示されています。ウィンドウの右端の小さなアンカー領域に整列して表示されているので、作業の邪魔になりません。

パレットのアンカーのみを表示するには



ドッキングを許可し、[アンカー 右]または[アンカー 左]を選択します。

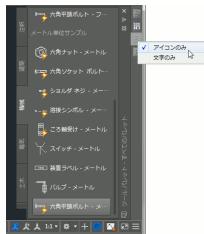
1. パレットのタイトルバーを右クリックし、表示されたショートカットメニューの [ドッキングを許可] にチェックマークが付いていない場合は、[ドッキングを許可] を選択してオンに切り替えます。

2. パレットのタイトルバーをもう一度右クリックし、表示されたショートカットメニューから[アンカー 右]または[アンカー 左]を選択します。

ウィンドウの右端または左端のアンカー領域に、パレットのアンカーのみが表示されます。



ヒント

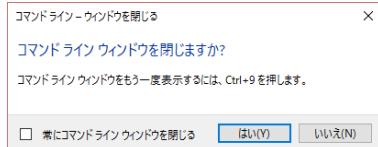


アンカーフィールドにパレットのアイコンのみが表示されるようにすることもできます。アンカーフィールドに多くのパレットを表示しているときには便利です。

アイコンのみを表示するには、アンカーフィールドを右クリックし、表示されたショートカットメニューから[アイコンのみ]を選択します。

コマンドラインウィンドウ

コマンドラインウィンドウが消えてしまったら?



[Ctrl]+[9]キーを押します。

コマンドラインウィンドウ左端の[閉じる]ボタンをクリックすると、既定では左図のようなダイアログボックスが表示されます。

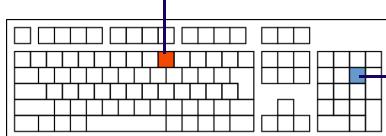
ここで[はい]をクリックすると、コマンドラインウィンドウが消えてしまいます。

コマンドラインウィンドウをもう一度表示するには、[Ctrl]+[9]キーを押します。または、リボンの[表示]タブ▶[パレット]パネル▶[コマンドライン]をクリックします。



注

コマンドライン ウィンドウの表示/非表示を切り替えるには、[Ctrl]キーを押しながら、アルファベットキー上部の[9]キーを押してください。



[Ctrl]キーを押しながらテンキーの[9]を押しても、コマンドライン ウィンドウの表示/非表示を切り替えることはできません。

ステータスバー

ステータスバーに表示されるはずのボタンが表示されません。
なぜですか？



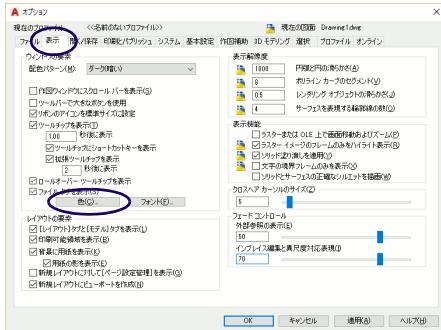
[カスタマイズ]ボタンを使用して表示/非表示を切り替えることができます。

ステータスバーの右端にある[カスタマイズ]ボタン≡をクリックすると、ステータスバーに表示できるボタンやツールの一覧が表示され、それらの表示/非表示を切り替えることができます。

たとえば、既定の設定では[座標]がオフ(非表示)になっていますが、これをオンに切り替えることにより、ステータスバーに座標値が表示されるようになります。

ウィンドウ要素の色

[モデル]タブの作図領域の背景色を白に変更するには



[オプション]ダイアログの[表示]タブで色を変更します。

[モデル]タブの作図領域の既定の背景色は黒に近いグレーですが、それを図面用紙と同じ白に変更することができます。

1. OPTIONS[基本設定]コマンドを実行(アプリケーションメニューの[オプション]ボタンをクリック)します。

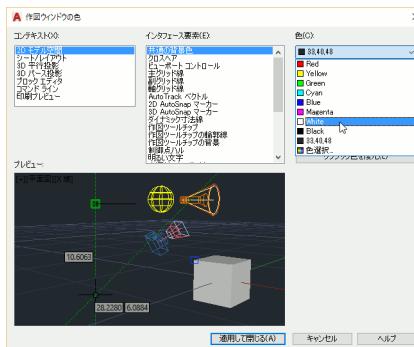
[オプション]ダイアログ ボックスが表示されます。

2. [オプション]ダイアログ ボックスの[表示]タブを選択します。
3. [ウィンドウの要素]で、[色]ボタンをクリックします。

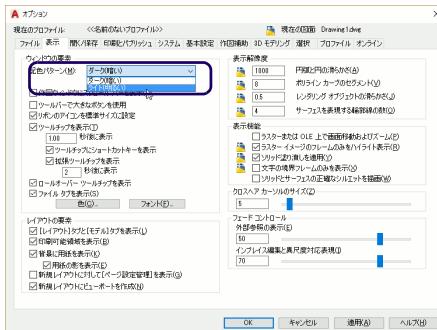
[作図ウィンドウの色]ダイアログ ボックスが表示されます。

4. ダイアログ ボックスの[コンテキスト]リストで[2Dモデル空間]を選択し、次に[インターフェース要素]リストで[背景]を選択します。
5. [色]ドロップダウン リスト ボックスで[White]を選択します。
6. [適用して閉じる]をクリックします。
7. [OK]をクリックします。

[モデル]タブの作図領域の背景色が白になります。

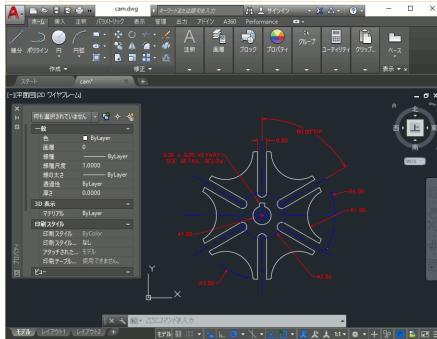


リボンやパレットの配色を変更するには



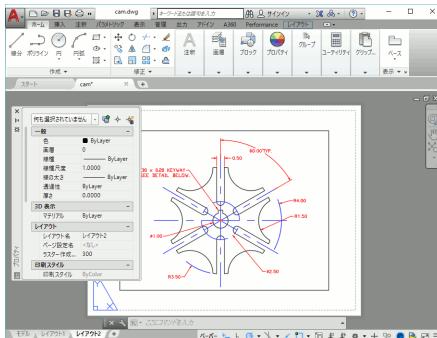
[配色パターン]を変更します。

リボン、パレット、ステータスバーなどの色をまとめて変更するには、[オプション]ダイアログボックスの[表示]タブの[ウィンドウの要素]にある[配色パターン]から[ダーク(暗い)]または[ライト(明るい)]のいずれかを選択します。



既定の設定は[ダーク(暗い)]です。リボン、パレット、ステータスバーの背景が暗く表示され、文字やアイコンが明るく表示されます。

黒い背景の[モデル]タブで作業している場合に適します。

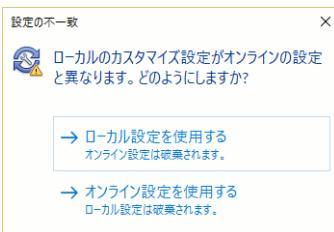


[ライト(明るい)]を選択すると、リボン、パレット、ステータスバーの背景が明るくなり、文字やアイコンが暗く表示されます。

白い背景のレイアウトタブで作業している場合は、コントラストの差が小さいので、目が疲れにくいかかもしれません。

操作環境と A360

普段の操作環境を他のコンピュータで再現するには



A360 に保存されている環境設定と現在の AutoCAD の環境設定が異なると、[設定の不一致] ダイアログ ボックスが表示されます。A360 から設定をダウンロードするには、[オンライン設定を使用する] を選択します。[ローカル設定を使用する] を選択すると、現在の設定が A360 にアップロードされます。

A360 を使用して同期します。

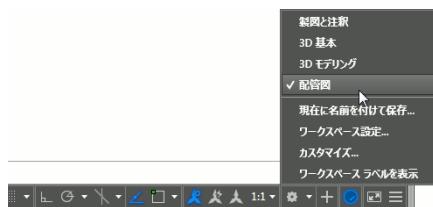
AutoCAD の操作環境の設定を A360 に保存し、それを他のコンピュータから呼び出すことができます。

この機能を使用すれば、普段使用している AutoCAD の操作環境を、他のコンピュータで簡単に再現することができます。

詳細は、393 ページの「カスタマイズの内容を他のコンピュータで再現するには」を参照してください。

ワークスペース

作業内容に応じた最適な操作環境で作業するには

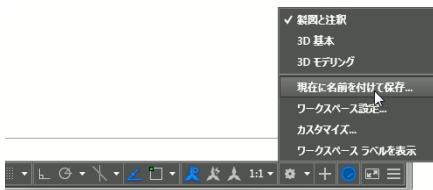


独自に保存したワークスペースの名前がメニューに表示されます。メニューからワークスペースの名前を選択するだけで、作業環境を簡単に切り替えることができます。

ワークスペースを使用します。

たとえば、建築物を設計するときには、建築設計に便利なインターフェース要素のみを、配管図を作成するときには配管図の作成に便利なインターフェース要素のみを表示しながら作業すると便利です。

そのときの作業環境に、たとえば「配管図」というような名前を付け、ワークスペースとして保存することができます。



1. 現在の作業に必要なパレットやツールバーのみを表示し、不必要的パレットやツールバーを非表示にします。リボンも必要に応じて表示/非表示を切り替えます。

2. ステータスバーの[ワークスペース]ボタン をクリックし、表示されたメニューから[現在に名前を付けて保存]を選択します。

[ワークスペースを保存]ダイアログボックスが表示されます。

3. [名前]ボックスに希望のワークスペースの名前を入力し、[保存]をクリックします。

現在の作業環境が、指定した名前のワークスペースとして保存されます。



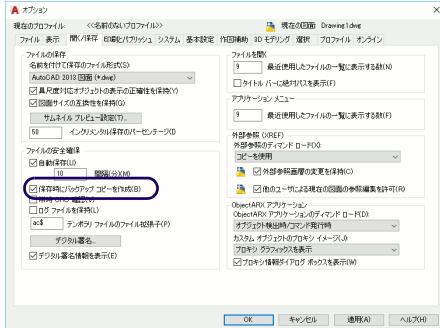
ワークスペースには、各種パレットや[オプション]ダイアログボックスの[表示]タブの設定(たとえば、作図空間切り替えタブの表示/非表示など)も保存されます。普段使用する作業環境をワークスペースとして保存しておくと、それらを簡単に切り替えることができます。



ワークスペースを削除したり名前を変更するには、ステータスバーの[ワークスペース]メニューから[カスタマイズ]を選択します。次に、表示された[ユーザインターフェースをカスタマイズ]ダイアログボックスで、削除または名前を変更したいワークスペースを右クリックし、[削除]または[名前を変更]を選択します。

図面を保護する

図面を保存すると同時にバックアップを作成するには

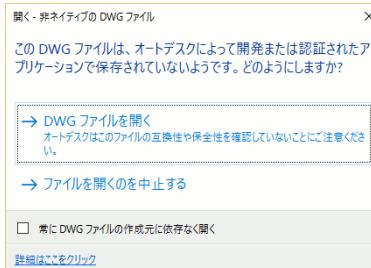


[オプション]ダイアログの[開く/保存]タブで設定します。

1. OPTIONS[オプション]コマンドを実行(アプリケーションメニューの[オプション]ボタンをクリック)します。
2. [オプション]ダイアログ ボックスで、[開く/保存]タブを選択します。
3. [ファイルの安全確保]の[保存時にバックアップコピーを作成]チェックボックスをオンに設定し、[OK]をクリックします。

図面を上書き保存すると、従来の図面ファイルが .bak という拡張子に変更されて残ります。

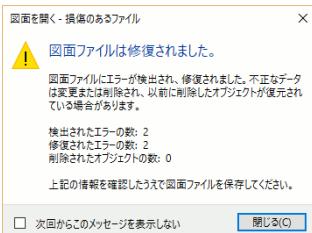
図面ファイルが破損してしまったら



図面を開くときに「非ネイティブのDWGファイル」警告ボックスが表示された場合は、図面ファイルが破損している可能性があります。

RECOVER[修復]コマンドを実行します。

1. RECOVER[修復]コマンド(アプリケーションメニュー▶[図面ユーティリティ]▶[修復]▶[修復])を実行します。
2. [ファイルを選択]ダイアログ ボックスで、修復したい図面ファイルを選択し、[開く]をクリックします。

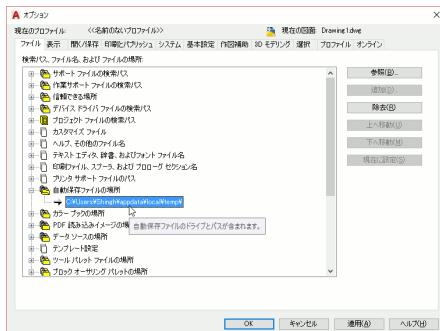


修復に成功した場合は、左図のようなメッセージボックスが表示されます。「閉じる」をクリックすると、修復された図面が開きます。



図面を開こうとしてエラーメッセージが表示された場合、図面を強制的に開くことはお勧めできません。たとえ図面を開くことができても、図面内のエラーは修復されません。その図面を新しい名前で保存しても、図面にエラーが含まれたまま保存されます。

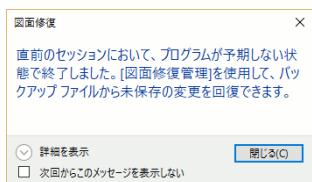
バックアップファイルや自動保存ファイルを開くには



ファイルの拡張子を .dwg に変更します。

バックアップファイルは、図面と同じフォルダに、図面と同じ名前(拡張子は .bak)で保存されます。自動保存ファイルは、[オプション]ダイアログボックスの[ファイル]タブの[自動保存ファイルの場所]で指定されたフォルダに、拡張子 .sv\$ で保存されます。

自動保存ファイルを開くには、その拡張子を .dwg に変更してから、通常の図面と同じように開きます。



[図面修復管理]から開きます。

AutoCAD が異常終了した後に AutoCAD を再起動すると、[図面修復] メッセージボックスが表示され、[図面修復管理] パレットが表示されることがあります。

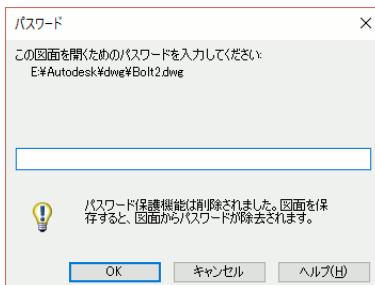


[図面修復管理] パレットが自動的に表示されない場合は、アプリケーションメニュー▶[図面ユーティリティ]▶[図面修復管理を開く]を選択します。

[図面修復] パレットにバックアップファイルが表示されている場合は、バックアップファイルを右クリックして[開く]を選択するか、バックアップファイルをダブルクリックして開き、名前を付けて保存することにより、図面情報を回復することができます。

図面のセキュリティ

図面ファイルを開こうとしたらパスワードの入力を求められました。
図面にパスワードを設定できるのですか？



パスワードが設定された AutoCAD 図面を開こうとすると、パスワードの入力を求められます。

AutoCAD 2017 で図面にパスワードを設定することはできません。

AutoCAD 2015 以前は、図面ファイルにパスワードを設定し、特定の人にしか開けないようにすることができました。

パスワードが設定された AutoCAD 図面を開こうとすると、パスワードの入力を求められます。正しいパスワードを入力しない限り、パスワードが設定された図面を開くことはできません。

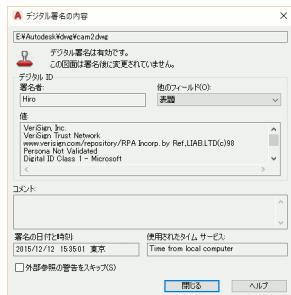


AutoCAD 2017 では、パスワードを付けて図面を保存することはできません。パスワード付きの図面を開いて保存すると、パスワードは失われます。

注

図面が検証済であることを証明するには

検証者が図面にデジタル署名します。

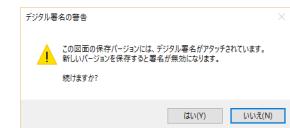


図面にデジタル署名しておけば、署名者が明らかになるとともに、署名されてから後に図面が変更されていないことを確実に証明することができます。検証者がデジタル署名すれば、その図面が検証済であること、および検証されてから変更されていないことを証明することができます。

デジタル署名された図面を開くと、[デジタル署名の内容] ダイアログ ボックスが表示され、署名者、署名後に図面が変更されたかどうか、署名された日時などの情報が表示されます。

デジタル署名された図面を編集して上書き保存しようとすると、デジタル署名が無効になることを知らせる警告ボックスが表示されます。

[はい] をクリックして図面を上書き保存すると、図面のデジタル署名が失われ、デジタル署名されていない通常の図面に変更されます。



ヒント

図面にデジタル署名するには、AutoCADと一緒にインストールされる[デジタル署名をアタッチ]ユーティリティを使用します。または、図面を新規保存するときに、[図面に名前を付けて保存] ダイアログ ボックスの[ツール] メニューから[デジタル署名]を選択します。

システム変数

システム変数とは何ですか？

元の文字	鏡像化した文字
A B C D	A B C D MIRRTEXT=0
A B C D	D C B A MIRRTEXT=1

システム変数 MIRRTEXT の値の違いによって、文字に対する MIRROR[鏡像化]コマンドの実行結果が異なります。
既定では、MIRRTEXT=0 が推奨値です。

AutoCAD の各種設定値が格納されている変数です。

AutoCAD には、操作環境の設定や、コマンドの動作に関する設定など、非常に多くの設定があります。システム変数には、それらの設定の値が格納されています。

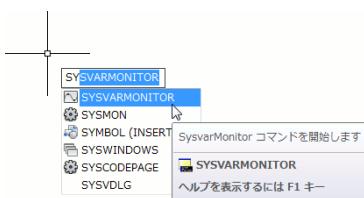
ユーザがシステム変数を直接操作することはほとんどありません。各種ダイアログ ボックスで行った設定に応じて、その設定値がシステム変数に自動的に格納されます。

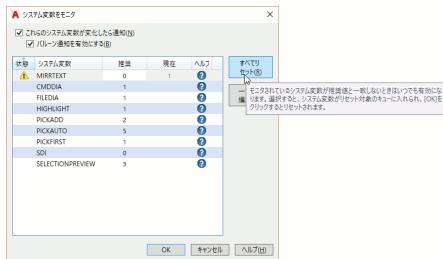
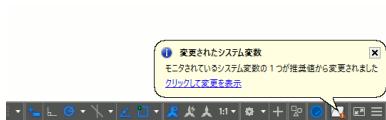
システム変数が不用意に変更されるのを防ぐには

システム変数モニタで監視します。

SYSVARMONITOR [システム変数モニタ] コマンドを使用して、システム変数が不用意に変更されるのを防ぐことができます。

1. コマンドプロンプトに対して、**sysvarmonitor** と入力(または、**sy** と入力して、表示された候補の中から [SYSBARMONITOR] を選択)します。
[システム変数をモニタ] ダイアログ ボックスが表示されます。





2. [システム変数をモニタ]ダイアログ ボックスで、[これらのシステム変数が変化したら通知]と[バルーン通知を有効にする]をオンに設定すると、ダイアログ ボックスのモニタ対象リストに表示されているいずれかのシステム変数の値が変更された場合、ステータス バーに通知アイコン が表示されます。

3. [バルーン通知を有効にする]をオンに設定すると、通知アイコンに加えて、バルーンが表示されます。

4. 通知アイコンまたはバルーン内のリンクをクリックすると、[システム変数をモニタ]ダイアログ ボックスが表示され、変更されたシステム変数の値を推奨値に戻すことができます。
推奨値をダブルクリックし、表示された編集ボックスに値を入力することにより、推奨値を変更することもできます。

5. モニタ対象のシステム変数を追加または削除するには、[システム変数一覧を編集]ダイアログ ボックス([システム変数をモニタ]ダイアログ ボックスの[一覧を編集]ボタンをクリック)を使用します。

AutoCAD との対話

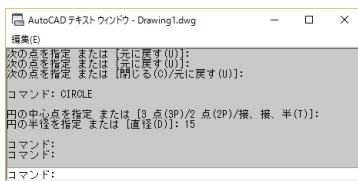
この章では、マウスやキーボードの使い方、AutoCAD のリボンやコマンドラインを使用してコマンドを実行する方法など、AutoCAD と対話しながら操作する方法を説明します。

コマンドプロンプト

コマンドプロンプトとは何ですか？



コマンド ライン ウィンドウには「ここにコマンドを入力」と表示されます。



テキスト ウィンドウ([Ctrl]+[F2])には、「コマンド:」と表示されます。

新しいコマンドを入力するように求めるメッセージです。

AutoCAD は、ユーザの命令(コマンド)に従って動作します。AutoCAD がユーザの命令を待っているときに表示されるメッセージが、「プロンプト」です。

コマンド ライン ウィンドウに「ここにコマンドを入力」と表示されますが、これもプロンプトです。AutoCAD は、新しいコマンドを入力(または起動)するようユーザに要求しています。

新しいコマンドを入力するように要求するプロンプトは「コマンドプロンプト」と呼ばれます。



コマンドラインウィンドウには「ここにコマンドを入力」と表示されますが、テキストウィンドウやコマンドの履歴領域には「コマンド:」と表示されます。本書では、プロンプト「コマンド:」と表現しますが、必要に応じて「ここにコマンドを入力」と読み替えてください。

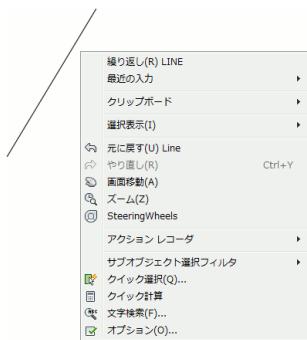
プロンプトの詳細は、55 ページの「プロンプトに応答する」を参照してください。

マウスの使い方

マウスの右ボタンはどういうときに使用するのですか？

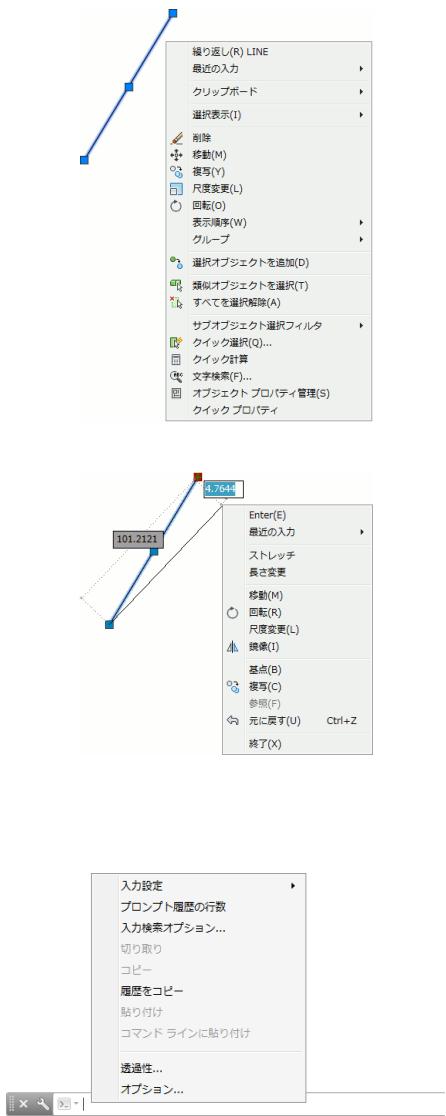
ショートカット メニューを表示します。

マウスの右ボタンをクリックすると、そのときの状況やカーソルの位置に応じて、各種のショートカット メニューが表示されます。



プロンプト「コマンド:」が表示されていて、どのオブジェクト(図形)も選択されていないときに、右ボタンをクリック

直前に実行したコマンドを繰り返したり、頻繁に使用するコマンド メニューが表示されます。



プロンプト「コマンド:」が表示されていて、オブジェクト(図形)が選択されているときに、右ボタンをクリック

直前に実行したコマンドを繰り返したり、頻繁に使用するコマンドメニューが表示されます。このメニューを使用すると、図形の移動、複写、削除などがスピーディに行えます。

図形を選択すると、図形上に小さな正方形のマークが表示されます。このマークはグリップと呼ばれます。グリップを使用すると、図形を直感的に編集することができます。詳細は、[180 ページの「グリップ編集」](#)を参照してください。

グリップ編集の途中で右ボタンをクリック

グリップ編集モードを切り替えたり、点の指定に参照点を使ったりするメニューが表示されます。

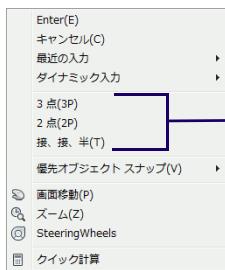
コマンド ライン ウィンドウやテキスト ウィンドウで右ボタンをクリック

クリップボードのテキストをコマンドラインに貼り付けたり、コマンド ライン ウィンドウやテキスト ウィンドウに表示されている文字をクリップボードにコピーするなど、コマンド ライン ウィンドウやテキスト ウィンドウの文字編集メニューが表示されます。このメニューから OPTIONS[オプション] コマンドを実行することもできます。



作図領域で、[Shift]キーを押しながら右ボタンをクリック

オブジェクトスナップメニューが表示されます。オブジェクト(図形)の端点や中点などを正確に指定したいときや、接線や垂線を作成したいときは、このメニューを使用します。



オブジェクト(図形)の選択が終わったら [Enter] を押しますが、マウスの右ボタンクリックで代用できます。

コマンドのオプションを選択、または [Enter] キーの代わりに使用します。

コマンドのプロンプトに応答しているときは、コマンドにオプションがあれば、オプションを選択するためのメニューが表示されます。

コマンドにオプションがない場合は、[Enter] キーを押すのと同じ働きをします。

コマンド: リボンの[ホーム]タブ▶[修正]パネル▶[移動] をクリックします。

オブジェクトを選択: 移動するオブジェクト(図形)をクリックします。

オブジェクトを選択: ここで右クリックします。

基点を指定 または [移動距離(D)]: 移動の基点をクリックします。

目的点を指定 または <基点を移動距離として使用>: 移動先の点をクリックします。



[Enter] キーを押す代わりにマウスの右ボタンをクリックするときは、カーソルが作図領域内に存在していなければなりません。

注

マウスのホイール ボタンはどういうときに使用するのですか？

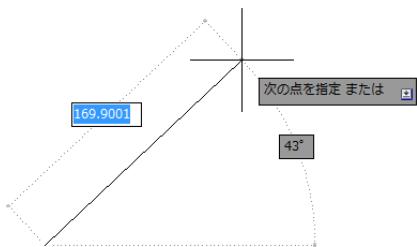


ホイールを回すと拡大/縮小できます。

ホイールを前に回すと図面表示が拡大し、後ろに回すと縮小します。他のコマンドの実行中に拡大/縮小でき、図面操作をスムーズに行えます。

ダイナミック入力

ダイナミック入力とはどういう機能ですか？

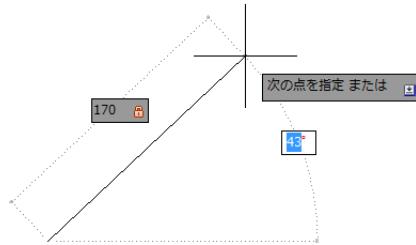


ダイナミック入力をオンにして線分の 2 点目を指定するときの表示画面。線分の長さを入力するフィールド、線分の角度を入力するフィールド、およびコマンド ラインのプロンプトが表示されています。

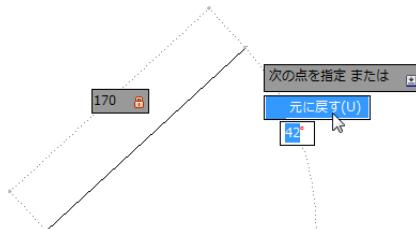
プロンプトやユーザ入力領域を作図領域のカーソル付近に表示する機能です。

従来は、AutoCAD ウィンドウの下部に表示されるコマンド ラインを使用して AutoCAD と対話していました。プロンプトはコマンド ラインに表示され、ユーザ入力もコマンド ラインに対して行っていました。

ダイナミック入力は、それらのユーザ インタフェースを、現在作図中のカーソル付近の作図ツールチップに表示します。長さ入力フィールドや角度入力フィールドが表示され、それらのフィールドに値を入力することにより、点の位置を指定することができます。



上図では、現在、角度入力フィールドがアクティブです。長さフィールドはロックされています。カーソルを動かすと、線分の長さは変化せず、角度のみが変化します。



相対デカルト座標入力形式(@x,y)で座標を入力中のダイナミック入力フィールド



相対極座標入力形式(@x<α)で座標を入力中のダイナミック入力フィールド

入力フィールドに値を入力し、[Tab]キーを押すと、値を入力したフィールドはロックされ、次の入力フィールドがアクティブになります。

注: 入力フィールドに値を入力した後に [Enter] を押すと、コマンドプロンプトに対して [Enter] を押したとみなされます。たとえば、長さフィールドにのみ値を入力して [Enter] を押した場合は、直接距離入力(124 ページを参照)とみなされます。次の入力フィールドに移動するには、[Tab] キーを押す必要があります。

キーボードの下向き矢印キーを押すと、現在選択可能なオプションがメニュー形式で表示されます。

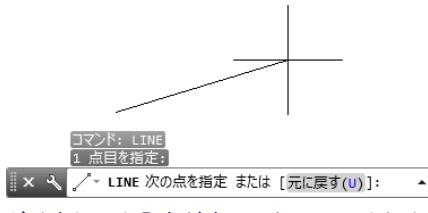
どのオプションも選択せずに操作を続けたいときは、[Esc] キーを押します。

ダイナミック入力がオンの状態でも、キーボードから座標を入力して点の位置を指定することができます。AutoCAD がサポートしているすべての座標入力形式を使用することができます。

座標を入力する場合、@ 記号、カンマ(,)、または不等号(<)を入力すると、入力フィールドが自動的に切り替わります。[Tab] キーを押して、意図的に入力フィールドを切り替える必要はありません。

座標入力の詳細は、[131 ページの「座標入力」](#)を参照してください。

ダイナミック入力のオン/オフを切り替えるには



ダイナミック入力がオフになっているため、カーソル位置に作図ツールチップが表示されません。

[F12]キーを押します。

ファンクションキー[F12]を押してすぐに放すと、ダイナミック入力のオン/オフが切り替わります。[F12]キーを押し続けると、ダイナミック入力が一時的にオフになります。

ステータスバーにダイナミック入力のオン/オフを切り替えるボタン を表示することもできます。ステータスバーにボタンを表示する方法については、26ページの「ステータスバーに表示されるはずのボタンが表示されません。なぜですか?」を参照してください。

キーボードから入力中の文字がコマンド ラインに表示されません。 なぜですか?



キーボードから入力した文字が、コマンド ラインに表示されずに、カーソル近くのコマンド 入力領域に表示されています。

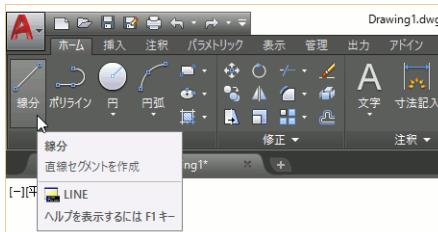
ダイナミック入力がオンになっています。

ダイナミック入力がオンになっていると、コマンドプロンプトに対するキーボード入力は、コマンド ラインには表示されず、カーソル付近に表示されるコマンド入力領域に表示されます。

[Enter]キーを押して入力を確定すると、入力した文字がコマンド ライン ウィンドウの履歴 領域に表示されます。

コマンドを実行する

コマンドを実行するには



ツールボタンをクリックします。

実行したい機能が割り当てられたツールボタンにカーソルを合わせてマウスの左ボタンをクリックします。



メニューから選択します。

実行したい機能が割り当てられたメニュー項目にカーソルを合わせてマウスの左ボタンをクリックします。



既定の設定では、メニューバーは表示されません。メニューバーを表示する方法については、[12 ページの「メニュー バーを表示するには」](#)を参照してください。



キーボードからコマンド名を入力します。

コマンドラインにコマンドプロンプト「[ここにコマンドを入力](#)」が表示されているのを確認し、キーボードから実行したいコマンドの名前を入力します。コマンドプロンプトが表示されていなければ、表示されるまで[Esc]キーを押してください。

コマンド: **line** [Enter]

コマンド: **circle** [Enter]

コマンド: **move** [Enter]



ダイナミック入力がオンになっていると、入力したコマンドはコマンドラインには表示されず、カーソル付近に表示されるコマンド入力領域に表示されます。詳細は、[43 ページの「キーボードから入力中の文字がコマンドラインに表示されません。なぜですか?」](#)を参照してください。

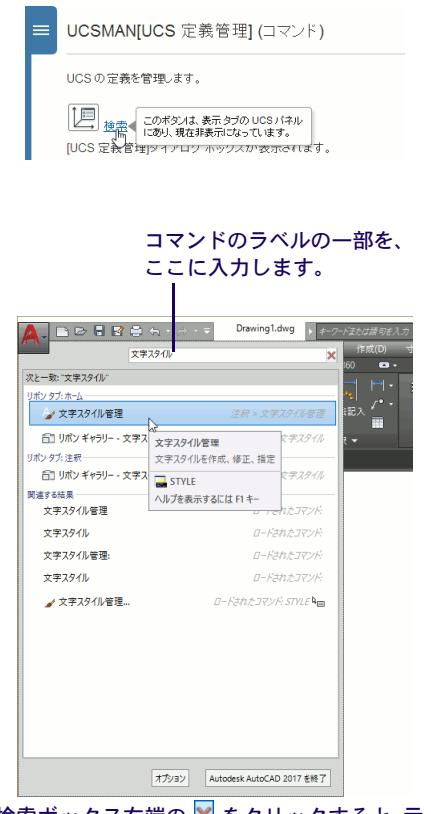
目的のツールやコマンドがリボンのどこにあるか分からぬときは?



ヘルプのコマンドアイコンの横の[検索]をクリックします。

ヘルプのコマンドアイコンの横の[検索]をクリックすると、リボンに赤い矢印↑が表示され、目的のコマンドの場所を指し示します。

たとえば、アプリケーション ウィンドウ上部の検索ボックスに「ブロックを定義するには」と入力してブロックの定義方法が記載されたヘルプトピックを表示した後、[検索]をクリックして[ブロック作成]ツールの場所を調べることができます。

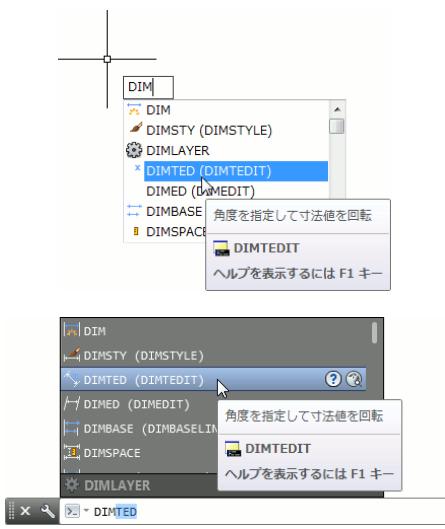


目的のツールが配置されたリボンタブまたはパネルが表示されていない場合は、そのツールが配置されているリボンタブとパネルの名前を示すツールチップが表示されます。

アプリケーションメニューの検索ツールを使用します。

1. AutoCAD ウィンドウの左上隅のアプリケーションメニュー ボタン をクリックして、アプリケーションメニューを表示します。
2. アプリケーションメニューの一番上にある虫メガネアイコンが表示されたボックスに、実行したいコマンドのラベルの一部を入力します。
文字スタイルを編集したい場合は、たとえば「文字スタイル」と入力すると、ラベルに「文字スタイル」という文字が含まれるコマンドが一覧表示されます。
3. 実行したいコマンドを選択します。

長いコマンドをすばやく正確に入力するには



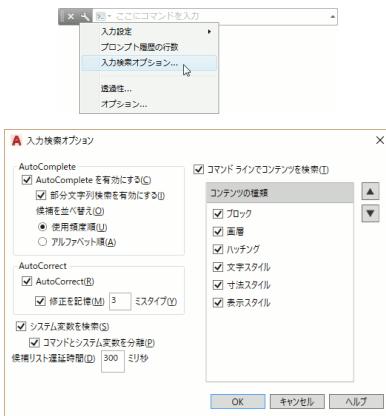
AutoComplete(オートコンプリート)機能を使用します。

ダイナミック入力ツールチップやコマンドラインにコマンドを入力するとき、コマンドの先頭または途中の何文字かを入力して少し待つと、入力した文字を含むコマンドの入力候補が一覧表示されます。

表示された入力候補の1つをクリックすると、クリックしたコマンド全体が自動的に入力されて実行されます。

一方の手でいくつかのキーを押し、他方の手でマウスボタンをクリックするだけで、長いコマンドも素早く正確に入力できます。

AutoComplete(オートコンプリート)のオプションを設定するには



[入力検索オプション]で設定します。

1. コマンドラインの左に表示されている[カスタマイズ]ボタンをクリックし、表示されたメニューから[入力検索オプション]を選択します。
[入力検索オプション]ダイアログボックスが表示されます。
2. 表示されたダイアログボックスで AutoComplete(オートコンプリート)、AutoCorrect(自動修正)、システム変数の検索、コンテンツの検索オプションを設定します。



ヒント

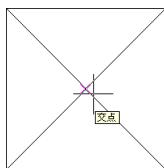
コマンド ラインでハッチング パターン名やブロック名を検索することもできます。詳細は、143 ページの「コマンド ラインでハッチング パターン名を検索するには」および 296 ページの「ブロック名をコマンド ラインで検索して挿入するには」を参照してください。

あるコマンドが実行されている途中で別のコマンドを実行するには

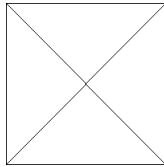
割り込みモードでコマンドを使用します。

表示や作図補助コマンドの多くは、他のコマンドの実行中でも使用できます。他のコマンドが実行中でも使えるコマンドを、割り込みコマンドといいます。

割り込みコマンドをキーボードから入力するときは、コマンド名の前にアポストロフィ(')を付けなければなりません。



LINEコマンドを実行し、線分の始点を指定



終点を指定する前に、ZOOM コマンドを割り込みで実行して表示を拡大

コマンド: LINE[線分] コマンド([ホーム]タブ▶[作成]パネル▶[線分])を実行します。

1 点目を指定: 線分の始点を指定します。

次の点を指定 または [元に戻す(U)]: 'zoom [Enter]

>>窓のコーナーを指定、表示倍率を入力(nX または nXP) または [図面全体(A)/中心点(C)/ダイナミック(D)/オブジェクト範囲(E)/前画面(P)/倍率(S)/窓(W)/選択オブジェクト(O)] <リアルタイム>: 拡大表示する部分の左下コーナーをクリックします(プロンプト先頭の ">>" は割り込みコマンドが実行されていることを表しています)。

>>>**もう一方のコーナーを指定:** 拡大表示する部分の右上コーナーをクリックします。



拡大された画面で線分の終点を指定

LINE コマンド再開

次の点を指定 または [元に戻す(U)]: 線分の終点を指定します。

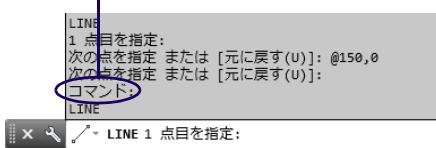
次の点を指定 または [元に戻す(U)]: [Enter] を押して LINE コマンドを終了します。



割り込みコマンドをリボン、メニュー、ツールバーなどから実行するときは、アポストロフィ(')が自動的に入力されるので、特に注意する必要はありません。

直前に使用したコマンドをもう一度実行するには

このプロンプトに対して、
[Enter] キーを押します。



[Enter] キーを押します。

コマンドラインにコマンドプロンプト「**ここにコマンドを入力**」が表示されているときに [Enter] キーを押すと、直前に実行したコマンドが自動的に呼び出されます。



ショートカットメニューの [繰り返し] を選択します。

コマンドラインにコマンドプロンプト「**ここにコマンドを入力**」が表示されているときに作図領域でマウスの右ボタンをクリックすると、ショートカットメニューが表示されるので、[繰り返し] を選択します。



直前に実行したコマンドを呼び出しても、そのコマンドのオプションが自動的に選択されることはありません。たとえば、リボンの [ホーム] タブ▶[作成] パネル▶[2点] を選択して円を描いた後に [Enter] を押して直前のコマンドを呼び出しても、[2点(2P)] オプションは選択されません。

最近使用したコマンドを実行するには



コマンドプロンプトの前に表示されている小さなマークをクリックすると…



最近使用したコマンドがフライアウトに一覧表示されます。

コマンド ライン ウィンドウのフライアウトから選択します。

コマンド ライン ウィンドウのコマンド プロンプト「[ここにコマンドを入力](#)」の前に小さなマークが表示されています。

このマークをクリックすると、最近使用したコマンドがフライアウトに一覧表示されるので、実行したいコマンドを選択します。

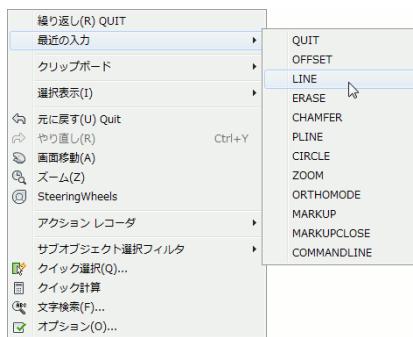


コマンド プロンプトに対して、[↑]キーを押します。

コマンド ラインにコマンド プロンプト「[ここにコマンドを入力](#)」が表示されているときにキーボードの[↑]キーを押すと、直前に使用したコマンドがコマンド ラインに自動的に入力されます。

左図のコマンドリストの上から下の順にコマンドを実行した場合、[↑]キーを1回押すとLINEが自動的に入力されます。もう一度[↑]キーを押すとCHAMFERと入力されます。さらに[↑]キーを押すとOFFSET、続いてFILLETと入力されます。FILLETと表示されているときに[↓]キーを押すとOFFSETに戻ります。

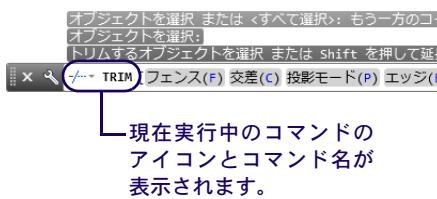
実行したいコマンドが表示されたら、[Enter]キーを押します。



ショートカットメニューから[最近の入力]を選択します。

1. コマンド ラインにコマンド プロンプト
「ここにコマンドを入力」が表示されているときに作図領域でマウスの右ボタンをクリックします。
2. 表示されたメニューから[最近の入力]を選択します。
最近使用したコマンドが表示されます。
3. 実行したいコマンドを選択します。

現在実行中のコマンドを確認するには

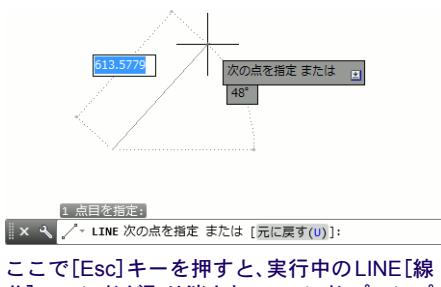


コマンド ライン ウィンドウの先頭にアイコンとコマンド名が表示されます。

コマンド ライン ウィンドウの先頭には常に、現在実行中のコマンドのアイコンとコマンド名が表示されるので、現在実行中のコマンドが簡単に確認できます。

コマンドを中止する

実行中のコマンドをキャンセルするには

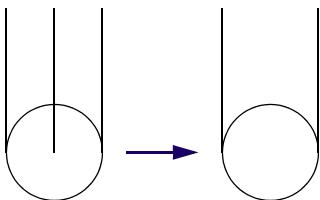


[Esc]キーを押します。

コマンド: line [Enter]

1 点目を指定: 線分の始点を指定します。
次の点を指定 または [元に戻す(U)]: [Esc]
コマンド:

間違って実行したコマンドを取り消すには



[元に戻す]を選択すると、最後に作成した線分が取り消されます

[元に戻す]を選択します。

クリックアクセスツールバーの をクリックします。または、[編集]メニューから[元に戻す]を選択します。

繰り返し選択すると、最後に実行したコマンドから順に取り消されていきます。

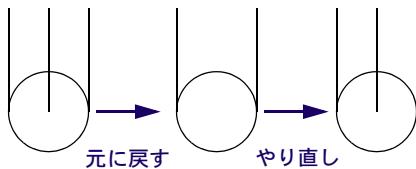


ヒント

ツールバーの[元に戻す]ボタンをクリックしたり、メニューから[元に戻す]を選択する代わりに、コマンドラインに **u** と入力することもできます。マウスを操作するよりすばやく実行できるかもしれません。[Ctrl]+[Z]を押すのも有効で、U[元に戻す]コマンドが実行されます。

コマンド: u [Enter]

一度取り消したコマンドをやり直すには



[やり直し]を選択します。

クリックアクセスツールバーの をクリックします。または、[編集]メニューから [やり直し]を選択します。あるいは、[Ctrl]+[Y]を押す方法もあります。

間違って実行した複数のコマンドをまとめて取り消すには



[元に戻す]ボタンの右にある矢印ボタンをクリックします。



1. クリックアクセスツールバーの [元に戻す] ボタンの右にある矢印ボタンをクリックします。

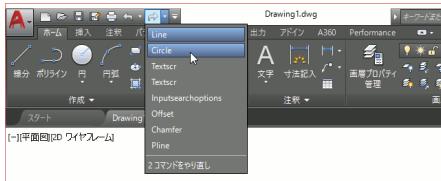
実行したコマンドが最新のものから古いものへと順にリストされたドロップダウンリストが表示されます。

2. 取り消したいコマンドをまとめて選択します。

選択したコマンドがすべて取り消され、図面は取り消した一連のコマンドを実行する前の状態に戻ります。

一度取り消した複数のコマンドをまとめてやり直すには

[やり直し]ボタンの右にある矢印ボタンをクリックします。



1. クイック アクセス ツールバーの[やり直し]ボタンの右にある矢印ボタンをクリックします。

取り消したコマンドが最新のものから古いものへと順にリストされたドロップダウンリストが表示されます。

2. やり直したいコマンドをまとめて選択します。

選択したコマンドが、順に再実行されます。

プロンプトに応答する

プロンプトとは何ですか？

AutoCAD 2017 からの要求です。

AutoCAD 2017 は、ユーザにさまざまな要求を行います。そのときコマンド ラインに、その要求の内容を簡潔に表したメッセージが表示されます。そのメッセージは、プロンプト メッセージ、または単にプロンプトと呼ばれます。ユーザは、プロンプトに応えることで、コマンドを実行します。

コマンド: **circle** [Enter]

キーボードから入力された文字列(この場合はコマンド名)

新しいコマンドの入力を求めるプロンプト。コマンド プロンプトとも呼ばれます。コマンド ライン ウィンドウでは「ここにコマンドを入力」と表示されます。

円の中心点を指定 または [3 点(3P)/2 点(2P)/接、接、半(T)]: 画面上でマウスの左ボタンをクリック

既定のオプション

オプション

この場合、既定のオプションに対する操作を行っています。

円の半径を指定 または [直径(D)] <5.0000>:

既定のオプションに対する既定値

オプション

既定のオプション



キーボードからコマンドや値を入力する場合、最後に必ず [Enter] または [Spacebar] を押すか、マウスの右ボタンをクリックして、入力を決定しなければなりません。



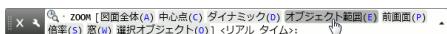
ヒント



円の中心点を指定 または [] 1982.051 2358.8168

ダイナミック入力がオンの場合、プロンプトは作図ツールチップにも表示されます。ダイナミック入力の詳細は、41ページの「ダイナミック入力」を参照してください。

コマンドのオプションを選択するには



コマンドラインウィンドウに表示されているオプションをクリックして選択します。

コマンドラインウィンドウに表示されているオプションをクリックします。

[全面全体(A)/中心点(C)…]

キーワード

オプションの説明

カッコ内の文字(キーワード)を入力します。

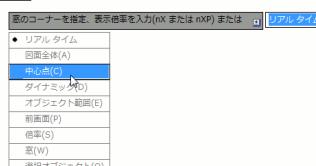
コマンド: **zoom** [Enter]

窓のコーナーを指定、表示倍率を入力(nX または nXP) または [全面全体(A)/中心点(C)/ダイナミック(D)/オブジェクト範囲(E)/前画面(P)/倍率(S)/窓(W)/選択オブジェクト(O)] <リアルタイム>: **a** [Enter]

キーワードの入力は、大文字でも小文字でもかまいません。



ヒント



ダイナミック入力がオンの場合、キーボードの [↓] キーを押すと、コマンドのオプションが表示されます。他のメニューと同じようにマウスでクリックして選択することも、キーワードを入力することもできます。

既定のオプションを選択するには

円の中心点を指定 または...

プロンプトの先頭に示されているのが、既定のオプションです。

プロンプトの先頭に示されている操作を行います。

コマンド: **circle** [Enter]

円の中心点を指定 または [2 点(2P)/3 点 (3P)/接、接、半(TTR)]: 円の中心点を指定せよという既定の要求に応えて、キーボードから中心点の座標を入力するか、マウスを使って画面上で点の位置をクリックします。



ヒント

上の例で示したとおり、既定のオプションが値の入力や、何らかの操作を求めているときは、既定のオプションを選択するための特別な操作は不要です。

山括弧内のオプションを選択するには、[Enter]キーを押します。

コマンド: **zoom** [Enter]

窓のコーナーを指定、表示倍率を入力(nX または nXP) または [図面全体(A)/中心点(C)/ダイナミック(D)/オブジェクト範囲(E)/前画面(P)/倍率(S)/窓(W)/選択オブジェクト(O)] <リアルタイム>: [Enter]

上の例の ZOOM[ズーム]コマンドには、次の 3 種類の既定のオプションがあります。

- 画面上で点をクリックした場合は、ズーム窓の一方のコーナーが指定されたものとみなされます。
- キーボードから数値を入力した場合は、表示倍率が指定されたものとみなされます。
- 何も入力せずに [Enter] キーのみを押した場合は、プロンプトの末尾の山カッコ内のオプション(リアルタイム)が選択されたものとみなされます。上の例の場合は、オプション<リアルタイム>を選択しています。

コマンド: **dimlinear** [Enter]

1本目の寸法補助線の起点を指定 または <オブジェクトを選択>:

上の例で、<オブジェクトを選択>オプションを選択するには、[Enter] を押します。いきなりオブジェクト(図形)をクリックしても、1本目の寸法補助線の起点が指定されたものとみなされます。

値を入力するには

キーボードから希望の値を入力します。

コマンド: **offset** [Enter]

オフセット距離を指定 または [通過点(T)/消去(E)/画層(L)] <1.0000>: **5** [Enter]

上の例の場合、既定の要求「オフセット距離を指定せよ」に対して、5 という値を入力したことになります。

既定値を採用するには

[Enter] キーを押します。

コマンド: **offset** [Enter]

オフセット距離を指定 または [通過点(T)/消去(E)/画層(L)] <1.0000>: [Enter]

この例の場合、既定の要求「オフセット距離を指定せよ」に対して、既定値 1.0000 を入力したのと同じ結果になります。次に同じコマンドを実行すると、既定値は最後に指定した値に更新されています。



ヒント



オフセット距離を指定 または

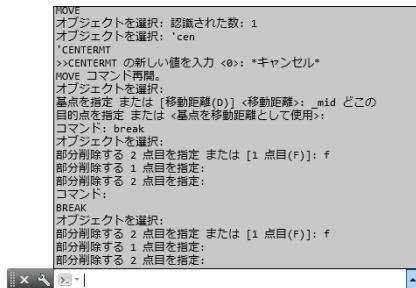
1.0000

ダイナミック入力がオンの場合、既定値は作図ツールチップの入力ボックスにも表示されます。ダイナミック入力の詳細は、41 ページの「ダイナミック入力」を参照してください。

プロンプトの履歴

プロンプトの履歴を確認するには

コマンド ライン ウィンドウが浮動状態のときに[F2]キーを押すと、コマンド ライン ウィンドウのプロンプト履歴領域が表示されます。



```

MOVE
オブジェクトを選択: 認識された数: 1
オブジェクトを選択: 'cen
CENTER
>>CENTERの新しい値を入力 <0>: *キャンセル*
MOVE フラグ再割り当て:
オブジェクトを選択:
基点を指定 または [ 移動距離(D) ] <移動距離>: .mid どこの
目的点を指定 または [ 基点を移動距離として使用 ]:
コマンド: break
オブジェクトを選択:
部分削除する 2 点目を指定 または [1 点目(F)]: f
部分削除する 1 点目を指定:
部分削除する 2 点目を指定:
コマンド:
BREAK
オブジェクトを選択:
部分削除する 2 点目を指定 または [1 点目(F)]: f
部分削除する 1 点目を指定:
部分削除する 2 点目を指定:

```

[F2] または [Ctrl]+[F2] を押します。

コマンド ライン ウィンドウが浮動状態のときに、過去に使用したコマンドや入力した値、あるいはコマンド ラインに表示された内容を確認するには、次のいずれかを行います。

- [F2] キーを押すか、コマンド ライン ウィンドウの右端の上向き矢印ボタンをクリックして、コマンド ワイン ウィンドウのプロンプト履歴領域を表示します。
- [Ctrl]+[F2] を押してテキスト ウィンドウを表示します。

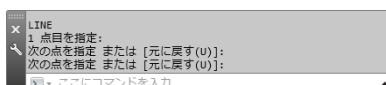


注

コマンド ライン ウィンドウがアプリケーション ウィンドウの端にドッキングされている場合に[F2]キーを押すと、[Ctrl]+[F2]キーを押したときと同様に、テキスト ウィンドウが表示されます。



ヒント



□+ ここにコマンドを入力

浮動状態のコマンド ライン ウィンドウの上辺または下辺をドラッグしてコマンド ライン ウィンドウの高さを変えると、プロンプト履歴領域の一部が常に表示されるようになります。プロンプト履歴領域全体を表示するには、[F2] キーを押します。

図面を設定する

この章では、作図するときに必要となる基本的な設定について説明します。DesignCenter を使用して、他の図面の設定を読み込む方法や図面の仕様を統一する方法にも触れます。

図面に必要な設定

新しい図面で必要な設定は何ですか？



作図単位や表示精度、図面範囲、画層、色、線種、文字スタイル、寸法スタイルなど、図面を作成する環境に関する主なコマンドは、[形式]メニューに集められています。

単位や画層、寸法スタイル、図面範囲など、図面を作成する環境に関する設定が必要です。

AutoCAD 2017 で図面を作成する場合、通常は実寸(等倍のスケール)で図面を作成し、印刷出力するときに尺度を設定します。新しい図面を作成するときには、次の基本的な設定を行います。

- 印刷スタイルのタイプ(名前の付いた印刷スタイルを使用するか、色従属の印刷スタイルを使用するか)を決定。
- モデル空間とペーパー空間の両方を使用するか、モデル空間だけを使用するかを決定。
- 作図単位と表示精度を設定。図面範囲を設定。

- 画層を作成して、色と線種を設定。
- 線種尺度を設定。
- 文字スタイルを作成。
- 尺寸スタイルを作成。

印刷スタイルのタイプを設定するには

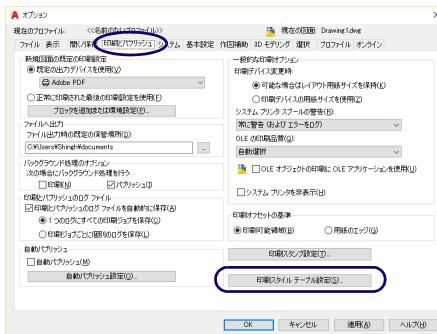
テンプレートなしで新規図面を開始する前に[印刷スタイルテーブル設定]ダイアログで設定しておきます。

AutoCAD 2017 には、色従属の印刷スタイルを使用する図面と、名前の付いた印刷スタイルを使用する図面があります。印刷スタイルのタイプの設定は、テンプレートなしで新規図面を開始する前、または AutoCAD 2000 以前の図面を開く前に、[印刷スタイルテーブル設定] ダイアログ ボックスで行います。



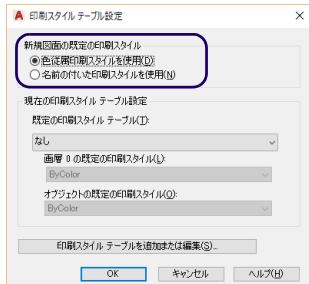
注

テンプレートから図面を新規作成する場合は、テンプレートで設定されている印刷スタイルが使用されます。印刷スタイルのタイプの設定は、テンプレートを使用せずに図面を開始した場合にのみ意味を持ちます。作図単位、図面範囲、画層、線種など、他の設定も同様にテンプレートで設定されている値が使用されるので、テンプレートから図面を開始する場合、通常はそれらの設定を行う必要はありません。図面の開始方法については、[95 ページの「新しい図面を作成する」](#)を参照してください。



1. OPTIONS [オプション] コマンドを実行 (アプリケーションメニューの[オプション]ボタンをクリック)します。
2. [印刷とパブリッシュ] タブを選択します。
3. [印刷スタイル テーブル設定] をクリックします。

[印刷スタイルテーブル設定] ダイアログ ボックスが表示されます。



4. [新規図面の既定の印刷スタイル] で、[色従属印刷スタイルを使用] または [名前の付いた印刷スタイルを使用] のどちらかを選択します。
5. [OK] をクリックして [印刷スタイル テーブル設定] ダイアログ ボックスを閉じ、さらに [OK] をクリックします。

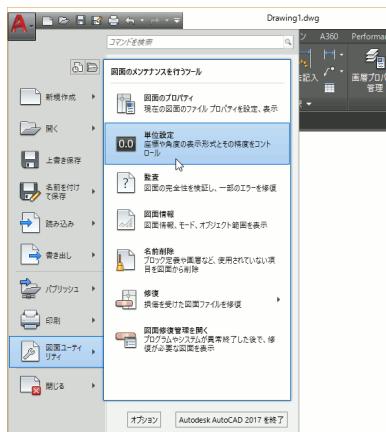
この設定は、これ以降にテンプレートなしで作成する新規図面、および、これ以降に開く AutoCAD 2000 以前の図面に適用されます。



ヒント

印刷される図形の線幅は、[線の太さ] プロパティによってコントロールできるので、一般的な図面を印刷する場合は、どちらの印刷スタイルを選択しても不都合はありません。グラデーション、シェーディング、レンダリング、カラーイメージなどを含む、標準の 256 色以外の色が使用された図面を印刷する場合は、名前の付いた印刷スタイルを使用します。印刷スタイルの詳細は、347 ページの「印刷スタイルを設定する」を参照してください。

作図単位や表示精度を設定するには



メートル単位、十進表記を選択します。

単位設定は、[単位管理] ダイアログ ボックスで行います。NEW [新規作成] コマンドで表示される [新規図面作成] ダイアログ ボックスでは、メートル単位を選択するか、作図単位や角度のスタイルを十進表記に設定します。

1. UNITS [単位管理] コマンド (アプリケーションメニュー▶[図面ユーティリティ] ▶[単位設定]) を実行します。



これらのリストで、小数点以下の桁数を設定します。

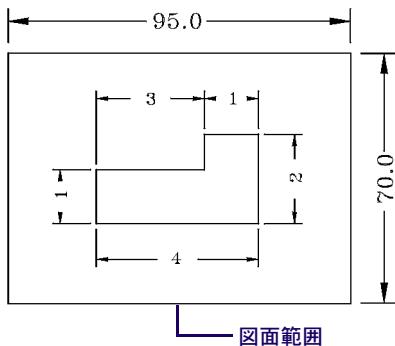
2. [単位管理] ダイアログ ボックスの[長さ] の[タイプ] ドロップダウン リストで[十進表記]、[角度] の[タイプ] ドロップダウン リストで[度(十進表記)] を選択します。
3. [長さ] の[精度] ドロップダウン リストで、表示させたい長さの値の小数点以下の桁数を選択します。たとえば小数点以下2桁まで表示したい場合は、[0.00] を選択します。
4. [角度] の[精度] ドロップダウン リストで、表示させたい角度の値の小数点以下の桁数を選択します。
5. [OK] ボタンをクリックします。



注

ここで設定した単位の精度は、ダイナミック入力ツールチップやステータスバーの座標表示(131 ページの「座標入力とは何ですか。どのように使用するのですか?」のヒントを参照)に影響します。しかし、図面に記入される寸法値の小数点以下の桁数とは関係がありません。寸法値の小数点以下の桁数を設定するには、DIMSTYLE [寸法スタイル管理] コマンド([注釈] タブ▶[寸法記入] パネル▶[寸法スタイル管理] ダイアログ ボックス ランチャー)を使用します。

図面範囲および用紙サイズを設定するには

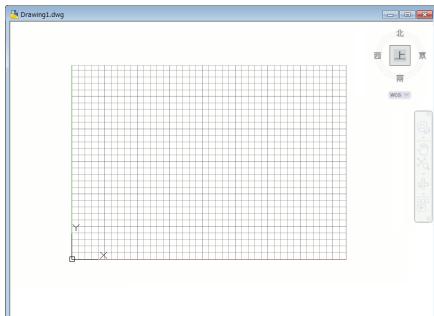
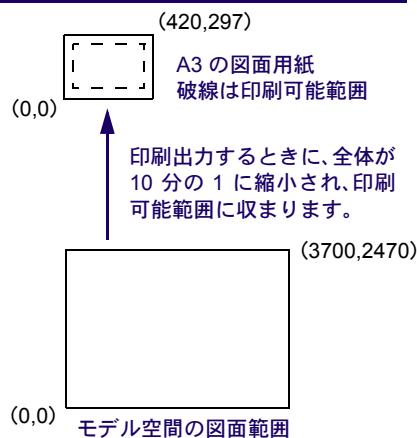


モデル空間では、実寸で余裕をもって設計できる範囲を設定します。

モデル空間では、実寸で設計できる範囲を図面範囲に設定します。

モデル空間の図面範囲は、図形のほか、寸法なども余裕をもって記入できる大きさでなければなりません。

図面範囲A3の図面用紙に、1/10の尺度で作図するときの図面範囲の設定例



[作図補助設定]ダイアログ ボックスの[図面範囲外のグリッドを表示]がオフの場合、グリッドが表示されている範囲が図面範囲です。



[作図補助設定]ダイアログ ボックスの[スナップとグリッド]タブの[グリッドの動作]の[図面範囲外のグリッドを表示]がオフの場合、グリッドは図面範囲の内側にのみ表示されます。

図面範囲の外側にも図形を描くことはできますが、モデル空間から印刷出力する場合は、図面用紙の印刷可能範囲に合わせておくと、作業しやすくなります。

図面範囲を、図面用紙の印刷可能範囲の大きさに設定するには、用紙の印刷可能範囲のサイズに尺度の逆数を掛けた値に設定します。

たとえば、A3用紙(幅420mm、高さ297mm)の周囲に印刷できない領域が25mm幅で存在する場合、尺度1/10で印刷するには、図面範囲の幅を $(420 - 25 \times 2) \times 10 = 3700$ に設定し、高さを $(297 - 25 \times 2) \times 10 = 2470$ に設定します。

図面範囲は、次のようにして、作図中にいつでも変更できます。

'LIMITS [図面範囲設定]コマンド(コマンドプロンプトに対して **limits** と入力)を実行します。

コマンド: **limits**[Enter]

モデル空間の図面範囲をリセット:

左下コーナーを指定 または[オン(ON)/オフ(OFF)] <0.000,0.000>: [Enter]

右上コーナーを指定 <420.000,297.000>:
3700,2470[Enter]

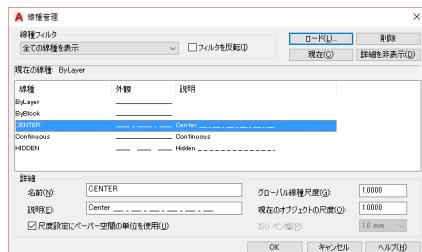
画層を作成して色、線種、線の太さを設定するには



[画層プロパティ管理]で設定します。

画層を作成したり、画層の線種や色を設定するには、**LAYER [画層管理]**コマンド([ホーム]タブ▶[画層]パネル▶[画層プロパティ管理])を実行します。[画層プロパティ管理]が表示されます。詳細は、[72 ページの「画層、色、線種、線の太さ」](#)を参照してください。

使用する線種を設定するには



[線種管理]ダイアログで設定します。

使用する線種を設定するには、**LINETYPE [線種設定]**コマンド([ホーム]タブ▶[プロパティ]パネル▶[線種]ドロップダウン▶[その他])を実行します。[線種管理]ダイアログボックスが表示されます。詳細は、[72 ページの「画層、色、線種、線の太さ」](#)を参照してください。

図面に適した線種尺度を設定するには

線種尺度の値によって、線種パターンのピッチが変化します。

線種尺度 = 0.5



線種尺度 = 1.0

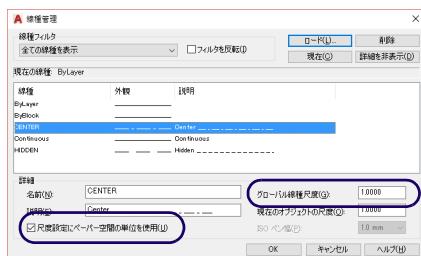


線種尺度 = 2.0



モデルタブから印刷する場合は尺度の逆数、レイアウトタブから印刷する場合は[尺度設定にペーパー空間の単位を使用]に設定します。

モデル空間から印刷する場合、[グローバル線種尺度]を、通常は図面の尺度の逆数に設定し、[尺度設定にペーパー空間の単位を使用]をオフにします。



これらの設定は[線種管理]ダイアログボックス([ホーム]タブ▶[プロパティ]パネル▶[線種]ドロップダウン▶[その他])で行うことができます。

ペーパー空間から印刷する場合は、[グローバル線種尺度]を1.0000に設定し、[尺度設定にペーパー空間の単位を使用]をオンにします。



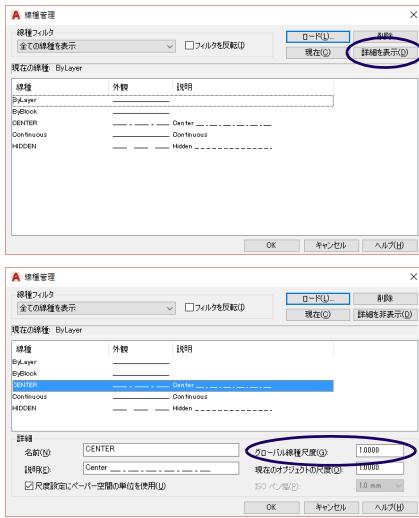
A3用紙横置き(420×297mm)、1/10の尺度で作図する場合の線種尺度の設定例を次に示します。ペーパー空間の図面範囲はA3用紙サイズと同じ420×297、モデル空間の図面範囲は4200×2970です。

	モデルタブから印刷	レイアウトタブから印刷
グローバル線種尺度	10	1
尺度設定にペーパー空間を使用	オフ	オン
印刷尺度([ミリメートル]=[作図単位])	1ミリ=10単位	1ミリ=1単位



AutoCAD 2017には、線種ライブラリ *acad.lin* と *acadiso.lin* があります。メートル系の単位で作図するときには、*acadiso.lin*を使用します。*acad.lin*はインチ/フィート用の線種ライブラリです。

グローバル線種尺度を設定するには

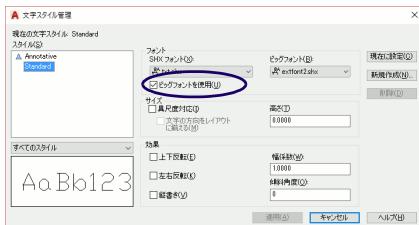


[線種管理]ダイアログで設定します。

1. 'LINETYPE[線種設定]コマンド([ホーム]タブ▶[プロパティ]パネル▶[線種]ドロップダウン▶[その他])を実行します。
2. [線種管理]ダイアログ ボックスの下部に[グローバル線種尺度]ボックスが表示されていない場合は、[詳細を表示]ボタンをクリックします。
3. [グローバル線種尺度]に、適切な値(モデル空間から印刷出力する場合、通常は図面の尺度の逆数。ペーパー空間から印刷出力する場合は、1.0000)を入力します。
4. [OK]ボタンをクリックします。

図面に適した文字スタイルを作成するには

SHX フォントを使って日本語を記入する場合は、[ビッグ フォントを使用]をオンに設定します。



STYLE[文字スタイル管理]コマンドを使用します。

図面に文字列(図面枠に記入する文字、注記、部品説明、寸法文字など)を記入するには、それぞれの文字列に適した文字スタイルを作成します。文字列を記入するときに、それらの文字スタイルを指定します。文字スタイルを設定するには、STYLE[文字スタイル管理]コマンド([注釈]タブ▶[文字]パネル▶[文字スタイル管理]ダイアログ ボックス ランチャー)を使用します。



TrueType は、外観に優れています。SHX は、旧式のペンプロッタにも出力できます。

[文字スタイル管理] ダイアログボックスで選択できるフォントには、TrueType フォントと SHX フォントがあります。それらは、フォント名の前に表示されているアイコンで区別できます。



ヒント

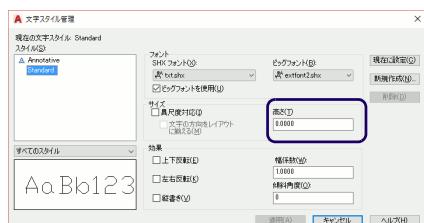
1 つのフォントから、平体や長体、斜体など、さまざまな文字スタイルを作成できます。注釈として記入する文字、寸法として記入する文字、図面タイトルとして記入する文字というように、用途ごとに文字スタイルを作成します。



注

[ビッグフォントを使用] がオンになっていると、フォントのリストに TrueType フォントは表示されません。[文字スタイル管理] ダイアログボックスで TrueType フォントを選択するには、[ビッグフォントを使用] をオフにしてください。

文字スタイルの文字の高さはどのように設定すればいいですか？



記入するときに高さを指定できるようにするには 0 に設定し、常に同じ高さで記入するには 0 以外の値を設定します。

文字の高さは、一定の値に固定することも、文字を記入するときに自由に指定できるようにすることもできます。

文字スタイルの文字の高さを設定するには、STYLE [文字スタイル管理] コマンド ([注釈] タブ▶[文字] パネル▶[文字スタイル管理] ダイアログボックス ランチャー) の [文字スタイル管理] ダイアログボックスで、[サイズ] の [高さ] ボックスに値を入力します。

同じ文字スタイルですが
高さを0に設定すると

小さな文字や

大きな文字を
記入できます

[高さ]の値を0にすると、文字を記入するときに高さを求めるプロンプトが表示され、そのつど高さを指定できます。0以外の値に設定すると、文字を記入するときに高さを求めるプロンプトは表示されず、設定された値が常に使用されます。詳細は、211ページの「文字スタイル」を参照してください。



ヒント

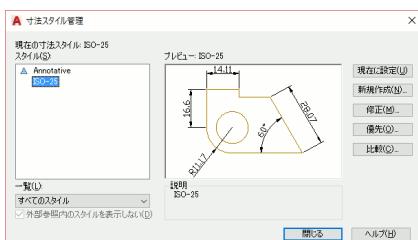
[異尺度対応]をオフに設定した文字スタイルを使用してモデル空間に記入した文字は、ビューポート尺度を変更すると、その表示サイズも変化します。しかし、[異尺度対応]をオンに設定した文字スタイルを使用すると、ビューポート尺度を変更しても、文字の表示サイズが変化しなくなります。詳細は、160ページの「異尺度対応オブジェクト」を参照してください。



注

寸法文字の文字スタイルや高さは、DIMSTYLE[寸法スタイル管理]([注釈]タブ▶[寸法記入]パネル▶[寸法スタイル管理]ダイアログボックスランチャー)コマンドを使用して設定します。

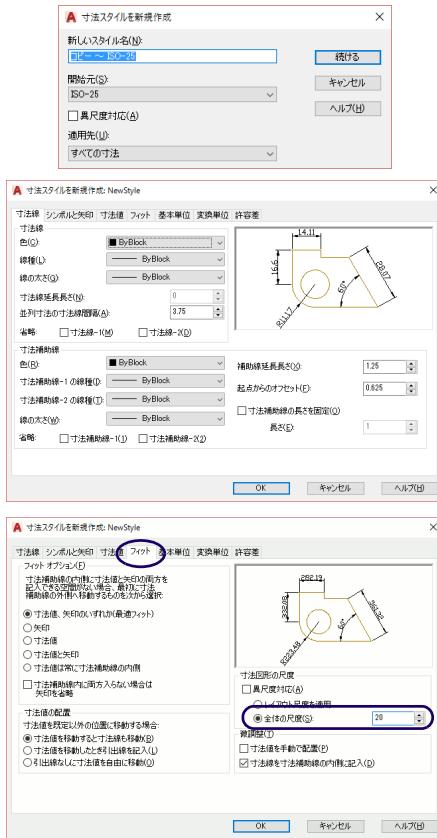
図面に適した寸法スタイルを作成するには



DIMSTYLE[寸法スタイル管理]コマンドを使用します。

寸法スタイルを設定するには、DIMSTYLE[寸法スタイル管理]コマンド([注釈]タブ▶[寸法記入]パネル▶[寸法スタイル管理]ダイアログボックスランチャー)を実行します。

DIMSTYLEコマンドを実行すると、[寸法スタイル管理]ダイアログボックスが表示されるので、新しい寸法スタイルを作成するときは[新規作成]ボタンを、既存の寸法スタイルを修正するときは[修正]ボタンをクリックします。



[新規作成]をクリックしたときは、[寸法スタイルを新規作成]ダイアログ ボックスが表示されるので、新しい寸法スタイルの名前を入力し、[続ける]ボタンをクリックします。[寸法スタイルを新規作成(スタイル名)]ダイアログ ボックスが表示されます。

[寸法スタイル管理]ダイアログ ボックスで [修正]ボタンをクリックしたときは、[寸法スタイルを修正]ダイアログ ボックスが表示されます。このダイアログ ボックスの設定項目は、[寸法スタイルを新規作成]ダイアログ ボックスの設定項目と同じです。

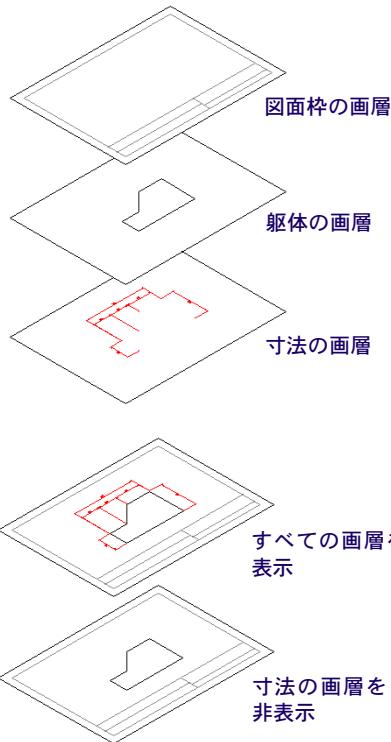
寸法スタイルの矢印のサイズや文字の高さの値は、全体のバランスを考えて設定しなければなりません。最初のうちは、個々の設定値をいじらずに、[フィット]タブの[寸法図形の尺度]の[全体の尺度]の値で寸法図形の大きさを調節することをお勧めします。

たとえば、尺度 1/10 の図面で、寸法値の文字を用紙上に 5 mm の高さで出力したいとすると、[全体の尺度]の値は 20 ($5 \div 2.5 \times 10$) になります。ここで、2.5 は [寸法値] タブで設定されている文字高さの値です。10 は、図面の尺度の逆数です。

詳細は、235 ページの「寸法を記入しても寸法線しか表示されません。なぜですか?」を参照してください。

画層、色、線種、線の太さ

画層とは何ですか？



图形をグループ化する方法の 1 つです。

画層は、概念的には透明なフィルムのようなものです。図面に描かれる图形は、必ずいずれかの画層上に描かれます。

画層を非表示またはフリーズすると、その画層上の图形は表示および印刷されなくなります。たとえば、作図補助線を隠して印刷したい場合は、補助線が描かれた画層を非表示またはフリーズします。

線種や色が ByLayer に設定された图形は、通常は、その图形が存在する画層の色、線種、線の太さで表示されます。

画層は必要な数だけいくつでも作成し、それぞれに自由に名前を付けて管理できます。たとえば機械図面なら、部品 A の外形線の画層、部品 A の中心線の画層、部品 A の隠れ線の画層、部品 B の外形線の画層、部品 B の中心線の画層…というように、部品ごとおよび線種ごとに細かく設定します。



画層の名前は、大文字と小文字が区別されません。たとえば、BODY と body は同じ画層名とみなされます。

注



ヒント

画層名は、部品ごとに共通の接頭語を付けると便利です。たとえば、A_BODY、A_CENTER、A_HIDDEN というような具合です。先頭が A_ であるような画層だけを自動的に抽出し、まとめて操作することができます。詳細は、81 ページの「画層名に BODY など特定の文字が含まれた画層のみを [画層プロパティ管理] に表示することはできますか?」を参照してください。



ヒント

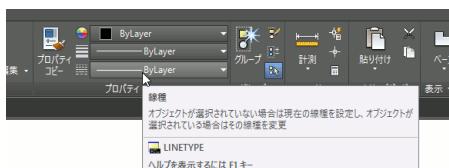
画層の設定は、[画層プロパティ管理] パレット ([ホーム] タブ▶[画層] パネル▶[画層プロパティ管理]) で行います。[画層プロパティ管理] パレットを表示したまま作図や編集作業を行うことができます。



注

AutoCAD には、最初から「0」(ゼロ) という名前の画層が存在します。この画層は特別な画層です。この画層で通常の作図を行うことはお勧めできません。画層 0 の使用例については、293 ページの「独自のシンボル ライブラリを作成するには」を参照してください。

図形の色、線種、線の太さはどのように設定すればいいですか?



通常は、画層に設定された色、線種、線の太さが反映されるように設定します。

新しく描く図形の色、線種、線の太さは、リボンの [ホーム] タブの [プロパティ] パネルの [オブジェクトの色] コントロール、[線種] コントロール、[線の太さ] コントロールから選択できます。



注

新しく描く図形の色、線種、線の太さをコントロールから選択するときは、どの図形も選択されていないことを、必ず確認してください。図形が選択されているときにリストから選択すると、既存の図形の色、線種、線の太さが変更されてしまいます。

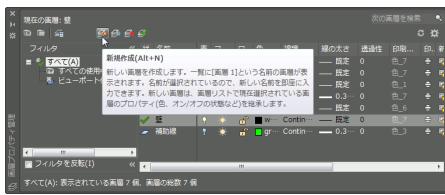


ヒント

AutoCAD 2017 では、個々の図形に色や線種、線の太さを割り当てることもできますが、通常は、すべて ByLayer に設定しておきます。ByLayer に設定された図形は、画層に設定されている色、線種、線の太さで表示されるので、それぞれの図形がどの画層に属しているかが一目で分かります。

新しい画層を作成するには

[画層プロパティ管理] を使用します。

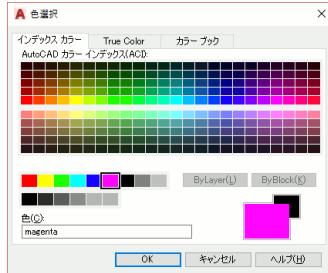


1. [画層プロパティ管理] が表示されていない場合は、**LAYER** [画層管理] コマンド ([ホーム] タブ▶[画層] パネル▶[画層プロパティ管理]) を実行します。
2. [画層プロパティ管理] の [新規作成] ボタンをクリックします。
画層 n (n は数字) という名前の新しい画層が作成されます。新しく作成された画層には、色「White」、線種「Continuous」、線の太さ「既定」が自動的に割り当てられます。
3. 希望の画層名を入力し、画層リストに表示されている既定の画層名(画層 n)を変更します。
4. 必要な場合は引き続いで、画層の色、線種、および線の太さを設定します(詳細は、75 ページの「画層の色を設定するには」および 76 ページの「画層の線種を設定するには」を参照してください)。
5. [OK] をクリックします。

画層の色を設定するには

状.名前	表示	フ...	ロック	色	線種	線の太さ	透過性	印刷ス...	印...
0	!	*	w-	Continu	—	既定 0	Normal	是	
● 道具	!	*	w-	Continu	—	既定 0	Normal	是	
寸法	!	*	w-	red	Continu	—	既定 0	Normal	是
注	!	*	w-	magenta	Continu	—	既定 0	Normal	是
通り芯	!	*	w-	Continu	—	既定 0	Normal	是	
壁	!	*	w-	Continu	—	既定 0	Normal	是	
補助線	!	*	w-	green	Continu	—	0.3… 0	Normal	是

画層「通り芯」の色を変更するには、
ここをクリック



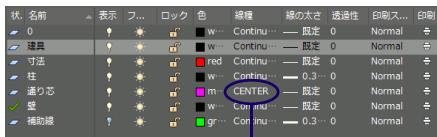
[画層プロパティ管理]で[色]アイコンをクリックします。

1. [画層プロパティ管理]が表示されていない場合は、 'LAYER [画層管理] コマンド ([ホーム]タブ▶[画層]パネル▶[画層プロパティ管理]) を実行します。
2. [画層プロパティ管理]の画層リストの中で、変更したい画層の色をクリックします。
3. [色選択]ダイアログ ボックスで希望の色を選択します。
4. [OK]をクリックして、ダイアログ ボックスを閉じます。

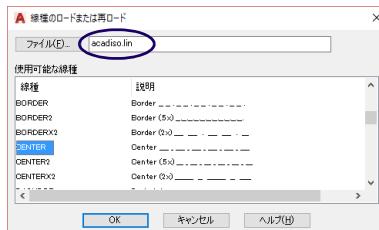
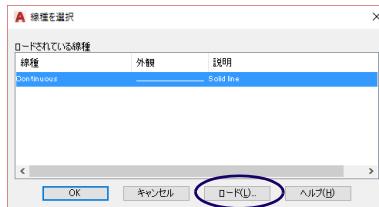


[色選択]ダイアログ ボックスでは、通常は[インデックス カラー]タブを選択し、その中から1つの色を選択します。[True Color]タブや[カラーブック]タブを選択すると、標準の256色には存在しない微妙な色合いを選択することができますが、名前の付いた印刷スタイルを使用していない場合は、近似色(標準色の中の最も近い色)で印刷されます。印刷スタイルについては、347ページの「印刷スタイルを設定する」を参照してください。

画層の線種を設定するには



画層「通り芯」の線種を変更するには、
ここをクリック



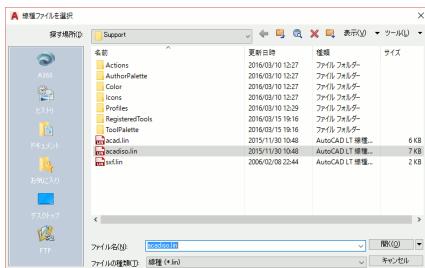
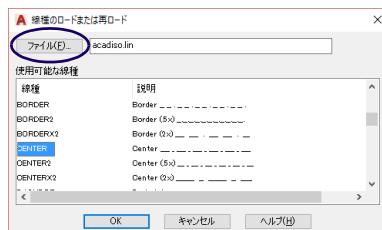
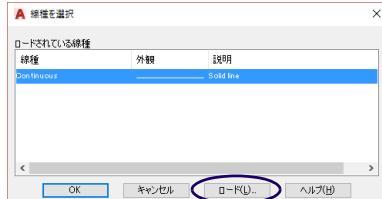
[画層プロパティ管理]で線種をクリックします。

1. [画層プロパティ管理]が表示されていない場合は、 'LAYER [画層管理] コマンド ([ホーム]タブ▶[画層]パネル▶[画層プロパティ管理]) を実行します。
2. 画層リストの中で、変更したい画層の線種をクリックします。
3. [線種を選択]ダイアログボックスの [ロードされている線種] リスト内に希望の線種が存在しない場合は、[ロード] ボタンをクリックし、[線種のロードまたは再ロード] ダイアログボックスで希望の線種を選択します(メートル系単位で図面を作成している場合、[ファイル]ボックスには *acadiso.lin* と表示されているはずです。*acadiso.lin* と表示されていない場合や独自に作成した線種ファイルを使用したい場合は、[77 ページの「他の線種ライブラリや独自に作成した線種ファイルを使用するには」](#)の手順に従って、*acadiso.lin* または独自に作成した線種ファイルを選択してください)。線種は、[Shift] や [Ctrl] キーを使って、まとめて選択できます。
4. [ロードされている線種] リストから希望の線種を選択し、[OK] をクリックします。

他の線種ライブラリや独自に作成した線種ファイルを使用するには



画層「通り芯」の線種を変更するには、
ここをクリック



[線種のロードまたは再ロード]ダイアログで
[ファイル]ボタンをクリックします。

メートル単位系で図面を開始すると、既定の線種ファイルとして、自動的に *acadiso.lin* が選択されます。通常は、その中から必要な線種を選択しますが、*acadiso.lin* 以外の線種ファイルが選択されていたり、他の線種ライブラリや独自に作成した線種ファイルを使用したい場合は、次のようにします。

1. 'LAYER [画層管理] コマンド ([ホーム]タブ ➤ [画層]パネル ➤ [画層プロパティ管理]) を実行します。
2. [画層プロパティ管理] の画層リストの中で、変更したい画層の線種をクリックします。
3. [線種を選択] ダイアログ ボックスで、[ロード] ボタンをクリックします。
[線種のロードまたは再ロード] ダイアログ ボックスが表示されます。
4. [ファイル] ボタンをクリックします。
[線種ファイルを選択] ダイアログ ボックスが表示されます。
5. 希望の線種ファイルを選択し、[開く] をクリックします。
6. 通常の線種設定の操作手順に従って、画層に線種を設定します。

画層をコントロールするには



リボンの[ホーム]タブの[画層]パネルを使用すると簡単です。

図形の表示状態は、画層ごとにコントロールすることができます。画層の表示状態を切り替えることによって、図形の表示状態を切り替えます。AutoCAD 2017 は、表示されている図形のみを編集/印刷対象としています。画層の表示/非表示を切り替えることにより、必要な図形だけを拾い出すことができます。たとえば、柱の軸組図を作成するときは、柱の画層を表示し、他の画層を非表示にします。

浮動モデル空間またはペーパー空間では、浮動ビューポートごとに画層をコントロールできます。画層の表示状態は、[画層]ツールバーの[画層コントロール]リスト、および [LAYER] [画層管理] コマンド ([形式]▶[画層管理]) の[画層プロパティ管理]で、アイコンをクリックすることによってコントロールできます。

画層コントロールの種類	説明
表示/非表示	その画層上の図形を表示/非表示します。非表示の画層上の図形は、再作図の対象になります。
フリーズ/フリーズ解除	その画層をフリーズ/フリーズ解除します。フリーズされた画層上の図形は、一時的に図面から削除されたのと同じで、再作図の対象にはならないので、再作図時間が短縮されます。非表示にした画層をフリーズすることもできます。
ロック/ロック解除	ロックした画層上の図形は、画面に表示され、オブジェクトスナップを使用することもできますが、それらの図形を編集することはできません。ロックされた画層に図形を描くことは可能です。

画層コントロールの種類	説明
🖨️ 印刷可能/不可能	画面表示を変更せずに、印刷するかしないかを切り替えることができます。[表示]、[フリーズ解除]、[印刷不可能]に設定した画層上の図形は、画面には表示されますが、印刷されません。
监听页面でフリーズ/フリーズ解除	浮動モデル空間またはペーパー空間で、現在アクティブな浮動ビューポートに対して、画層のフリーズ/フリーズ解除を指定できます。タイルモデル空間では、この機能は使えません。
监听页面でフリーズ/フリーズ解除	浮動モデル空間またはペーパー空間で、新しく作成されるビューポートに対して画層のフリーズ/フリーズ解除を指定できます。タイルモデル空間では、この機能は使えません。

複数の画層をまとめてコントロールするには



[Ctrl] または [Shift] キーを使って、複数の画層を選択します。

[画層プロパティ管理] で、複数の画層を選択し、まとめて表示/非表示を切り替えたり、まとめて線種や色を設定することができます。

複数の画層を 1 つ 1 つ選択するには、[Ctrl] キーを押しながら画層名をクリックします。

複数の連続した画層をまとめて選択するには、[Shift] キーを押しながら画層名をクリックします。



画層をすべて選択または選択解除するには、リスト内でマウスの右ボタンをクリックします。ショートカットメニューが表示されるので、[すべて選択] または [すべてクリア] を選択します。

名前、色、線種、表示状態などにより、まとめて画層を操作するには

[表示]でソートする場合はここをクリックします。

状.	名前	表示	... ロック	色	線種	線の太さ	透過性	印刷...	印...
0	連具	!	W...	Continu...	—	既定	0	色_7	
	寸法	!	W...	Continu...	—	既定	0	色_7	
	柱	!	W...	Red	Continu...	—	既定	0	色_1
	通り心	!	W...	Continu...	—	0.3...	0	色_7	
	壁	!	W...	m—	CENTER	—	既定	0	色_6
	補助線	!	W...	Continu...	—	既定	0	色_7	
	寸法	!	W...	red	Continu...	—	0.3...	0	色_3

状.	名前	表示	... ロック	色	線種	線の太さ	透過性	印刷...	印...
	壁	!	W...	Continu...	—	既定	0	色_7	
	柱	!	W...	Continu...	—	0.3...	0	色_7	
	連具	!	W...	Continu...	—	既定	0	色_7	
	寸法	!	W...	Continu...	—	既定	0	色_7	
	通り心	!	W...	Continu...	—	0.3...	0	色_3	
	補助線	!	W...	m—	CENTER	—	既定	0	色_6
	壁	!	W...	Continu...	—	既定	0	色_7	
	柱	!	W...	Continu...	—	0.3...	0	色_7	
	連具	!	W...	red	Continu...	—	既定	0	色_1

表示画層と非表示画層が分類されます。

状.	名前	表示	... ロック	色	線種	線の太さ	透過性	印刷...	印...
	寸法	!	W...	red	Continu...	—	既定	0	色_1
	通り心	!	W...	m—	CENTER	—	既定	0	色_6
	補助線	!	W...	Continu...	—	0.3...	0	色_3	
	0	!	W...	Continu...	—	既定	0	色_7	
	連具	!	W...	Continu...	—	既定	0	色_7	
	柱	!	W...	Continu...	—	0.3...	0	色_7	
	壁	!	W...	Continu...	—	既定	0	色_7	

もう一度クリックすると、並びが逆になります。

[画層プロパティ管理] で、プロパティごとに画層を並べ替えます。

[画層プロパティ管理] では、項目名をクリックすると、それぞれの項目に関してグループ分けが行われ、グループごとに名前順でソートされます。たとえば、[表示] をクリックすると、オン/オフの状態に分けて、名前順にソートされます。[色] をクリックすると、色ごとに分類されて、色名順にソートされます。

項目名をもう一度クリックすると、各グループの並びが逆になります。たとえば [表示] でソートすると、最初は前半に表示画層、後半に非表示画層が並びますが、もう一度 [表示] をクリックすると、この並びが逆になります。



列の幅を変更するには、項目バーの区切りにカーソルを合わせて左右にドラッグします。

ヒント

画層名に BODY など特定の文字が含まれた画層のみを[画層プロパティ管理]に表示することはできますか?



画層フィルタ機能を使用すると、指定した条件を満たす画層のみを[画層プロパティ管理]に表示できます。

1. [画層プロパティ管理]パネルの[プロパティフィルタを新規作成]ボタン をクリックします。

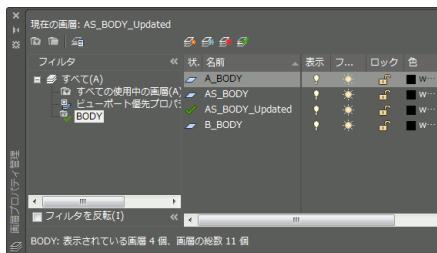
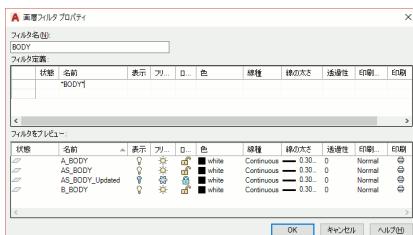
[画層フィルタプロパティ]ダイアログボックスが表示されます。

2. [フィルタ名]ボックスに、作成するフィルタの名前を入力します。
3. [フィルタ定義]グリッドの[名前]列に、***BODY***と入力します。

BODY の前後のアスタリスク(*)は、ワイルドカード文字です。このように入力することで、画層名の一部に BODY という文字が含まれている画層のみが表示されるようになります。

4. [フィルタをプレビュー]で、思ったように画層がフィルタされたかどうかを確認し、[OK]をクリックします。

指定した名前の画層フィルタが作成されます。フィルタを選択すると、フィルタで指定した画層のみが表示されます。





ヒント

画層名に BODY という文字が含まれる画層に加えて DIM という文字が含まれる画層も表示したい場合は、[画層フィルタ プロパティ] ダイアログボックスの [フィルタ定義] グリッドの [名前] 列の 2 行目に ***DIM*** と入力します。

フィルタ定義:		
状態	名前	表示
	"BODY"	
	"DIM"	



ヒント

表示されている画層のみを表示したり、特定の色の画層のみを表示するなど、各種の条件を組み合わせて、[画層プロパティ管理] に表示する画層をフィルタすることができます。

各画層の表示/非表示の状態を後で再現するには

現在の画層状態を保存し、必要なときに呼び出します。

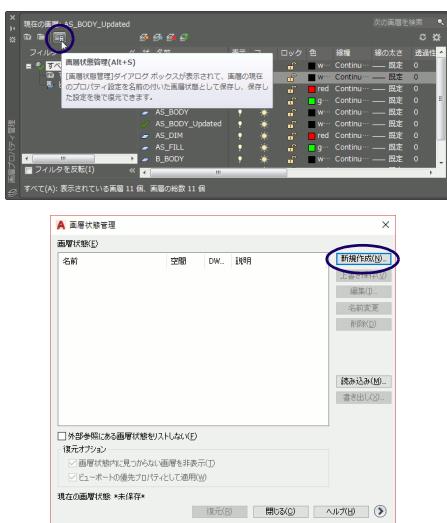
画層の表示/非表示、フリーズ/フリーズ解除など、現在の画層状態に任意の名前を付けて保存することができます。保存した画層状態を、必要に応じて呼び出すことにより、いつでも希望の画層状態に復元することができます。

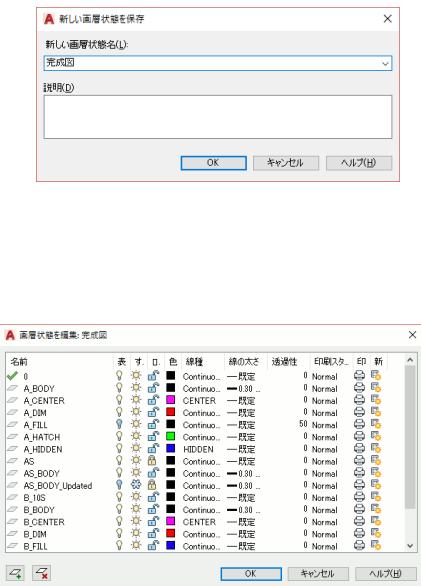
画層状態を保存するには、次のように操作します。

1. [画層プロパティ管理] の [画層状態管理] ボタンをクリックし、[画層状態管理] ダイアログボックスで [新規作成] ボタンをクリックします。

または、リボンの [ホーム] タブ▶ [画層] パネル▶ [画層状態] ドロップダウン▶ [画層状態を新規作成] を選択します。

[新しい画層状態を保存] ダイアログボックスが表示されます。





2. [新しい画層状態名] ボックスに、任意の名前を入力します。
3. [OK] をクリックします。

保存した画層状態に復元するには、リボンの[ホーム]タブの[画層]パネルの[画層状態]ドロップダウンで、復元したい画層状態名を選択します。

一度保存した画層状態を後で修正することもできます。

画層状態を修正するには、[画層状態管理]ダイアログボックスで、修正したい画層状態を選択し、[編集]ボタンをクリックします。

[画層状態を編集]ダイアログボックスが表示され、画層の各種プロパティが編集できるようになります。

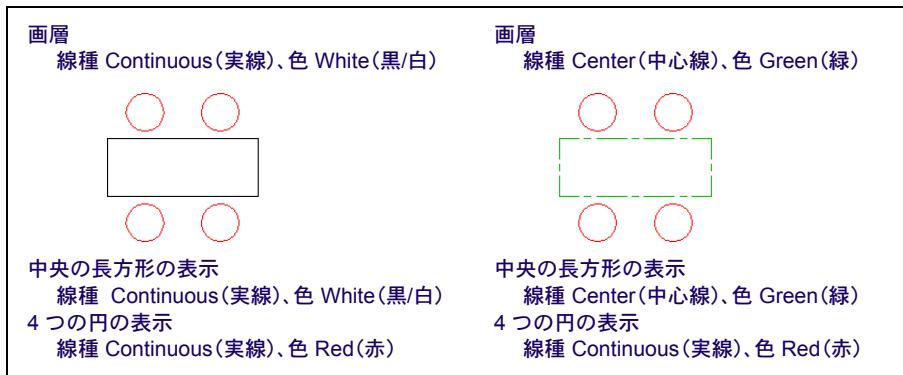
ByLayer とは何ですか？

画層に割り当てられた色または線種のことです。

たとえば図形の色が ByLayer だとすると、その図形には特定の色がなく、その図形が存在する画層に割り当てられた色で表示されます。画層の色を変更すると、その画層上の、色が ByLayer に設定された図形の表示にも反映されます。

図形の色を、特定の色(たとえば赤など)にすると、その図形がどの画層上にあるかに関係なく、常に設定された色で表示されます。図形がどの画層上にあるかが分かりにくいので、通常は図形に特定の色を設定することはありません。線種についても、まったく同じことがいえます。

たとえば、下図中央の長方形が、線種 ByLayer、色 ByLayerで作成され、4つの円が、線種 Continuous(実線)、色 Red(赤)で作成されているとすると、それらが存在する画層に設定された線種および色によって、それらの表示は、次のように変化します。



ByBlock とは何ですか？

プロックに割り当てられた色または線種のことです。

たとえば図形の色が ByBlock だとすると、その図形には特定の色がなく、その図形が含まれるプロックの色で表示されます。プロックの色を変更すると、そのプロック内の ByBlock に設定された図形の表示にも反映されます。プロックの色をどのように変更しても、それが内部の図形に反映されるようにするには、色を ByBlock に設定して、プロックを構成する個々の図形を作成します。線種についても、まったく同じことがいえます。

詳細は、[293 ページの「独自のシンボル ライブラリを作成するには」](#)を参照してください。

「一時画層」、「正規画層」とは何ですか？

「正規画層」はユーザが承認した画層、「一時画層」は未承認の画層です。

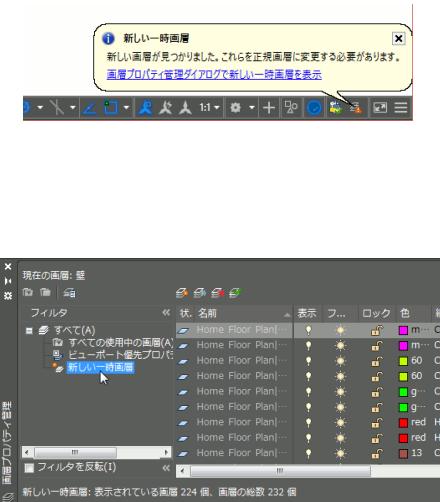
使用する画層が画層標準として社内の製図規則などで定められている場合があります。しかし、他の設計者が作成した図面を読み込んだりすると、意図しない画層が読み込まれることがあります。

意図しない画層が図面に含まれている場合、図面を開いた直後に、左図のような警告が表示されることがあります。

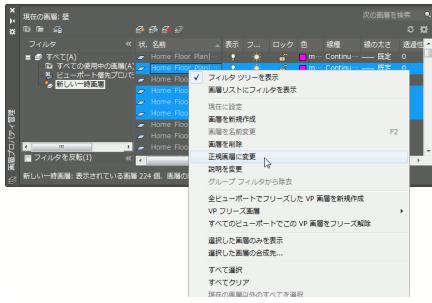
警告の[画層プロパティ管理ダイアログで新しい一時画層を表示]リンクをクリックすると、[画層プロパティ管理]が表示されます。

表示された[画層プロパティ管理]では、読み込まれた新しい画層は、[新しい一時画層]グループに分離されています。これらの画層は、社内の製図規則に沿った画層ではない可能性があります。

これらの一時画層をそのまま使用するか、つまり「正規画層」に変更するか、既存の正規画層に統合するか、画層のプロパティを修正してから「正規画層」に変更するか等を行なう必要があります。



一時画層は、[新しい一時画層]グループにまとめられています。

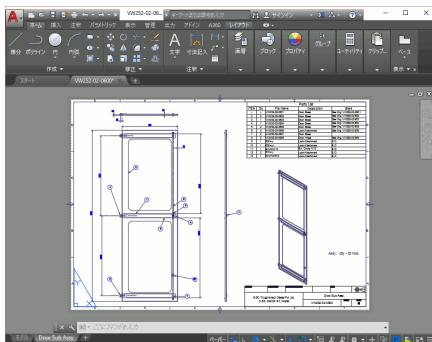


一時画層を正規画層に変更するには、変更したい一時画層を選択して右クリックし、表示されたショートカットメニューから[正規画層に変更]を選択します。

一時画層、正規画層の設定方法については、99ページの「独自のテンプレートを作成するには」のヒントを参照してください。

モデルタブとレイアウトタブ

モデルタブ、レイアウトタブはどう使えばいいですか？

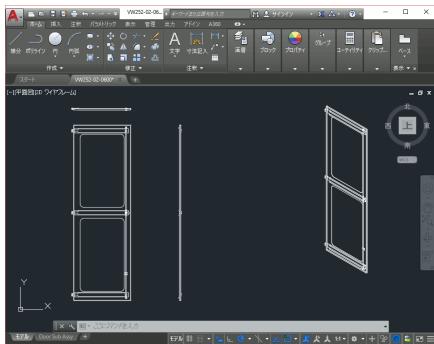


設計はモデルタブで行います。図面のレイアウトはレイアウトタブで行います。

レイアウトタブ

印刷イメージをレイアウトするペーパー空間と作図やモデリングを行うモデル空間の両方を表示しながら図面を作成します。ペーパー空間に図面枠を作成し、浮動ビューポート（モデル空間に作成された図形を表示するウィンドウ）を配置して、図面の最終的なレイアウトを行います。

レイアウトタブの使い方の詳細は、329ページの「レイアウトの設定」を参照してください。



モデルタブ

ペーパー空間のレイアウトを表示しないで設計作業を行います。タイルビューポート(図面を表示する1つのビューポートウィンドウを分割)を設定して複数のビューで作業できますが、1つのビューポートからしか印刷できません。

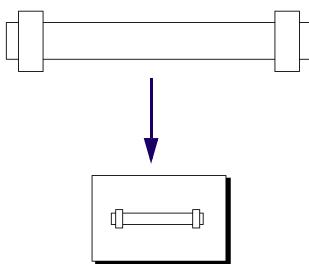


ヒント

リボンの[表示]タブ▶[インターフェース]パネル▶[レイアウトタブ]をクリックすることによって、モデルタブとレイアウトタブの表示/非表示を切り替えることができます。

モデル空間では図面の尺度をどう考えればいいですか？

AutoCAD 2017 内では、実際のサイズどおりに描きます。



印刷するときに尺度を指定すると、それに従って縮小(または拡大)されて出力されます。

設計物は実際のサイズで作成します。

設計物の外形線や稜線などを作成する場合は、AutoCAD 2017 のモデル空間に、実際の寸法どおりの大きさで作図します。

たとえば、長さ 3000 mm のシャフトを描く場合、尺度が 30 分の 1 だとすると、紙の上では 100 mm の長さですが、AutoCAD 2017 では長さ 3000 のまま描きます。

3000 の長さで描かれたシャフトは、印刷時に 30 分の 1 のサイズに縮小されて出力されます。

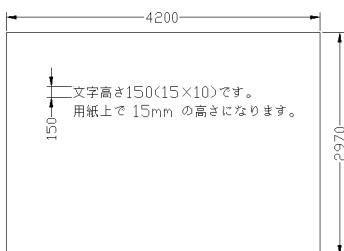


ヒント



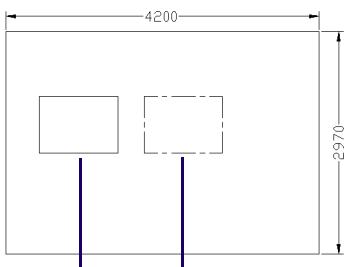
グリッドが表示された範囲が図面範囲

LIMITS [図面範囲設定] コマンド(コマンドプロンプトに対して **limits** と入力)で、作成する図面の作図領域を用紙範囲に設定しておくと作業しやすくなります。図面範囲は、用紙のサイズに図面の尺度の逆数を掛けた値に設定します。たとえば印刷可能範囲が幅 370mm、高さ 247mm の A3 用紙で、図面の尺度が 1/10 なら、 3700×2470 に設定します。



モデル空間の文字の高さは尺度の逆数倍。

たとえば、10 分の 1 の図面の場合、文字を印刷用紙上で 15mm の高さにしたければ、AutoCAD 2017 内では、その文字の高さを 150 (15 × 10) と設定して記入します。



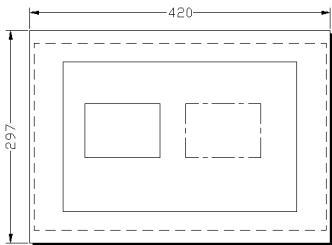
モデル空間の線種尺度も尺度の逆数倍。

破線や一点鎖線などのピッチ、寸法矢印のサイズなども図面の尺度を考慮して設定する必要があります。

通常、AutoCAD 2017 の線種は、1/1 のスケールで出力したときに都合のよいピッチで出力されるように設計されています。ですから、たとえば 10 分の 1 の図面の場合なら、線種尺度を 10 に設定して図面を作成します。

寸法図形も、線種尺度と同じように考えて、寸法図形の尺度を、図面尺度の逆数倍に設定します。

ペーパー空間では図面の尺度をどう考えればいいですか？



レイアウトタブ(ペーパー空間)に表示される用紙は、印刷用紙と同じサイズです。レイアウトタブからは、1対1の尺度で印刷します。

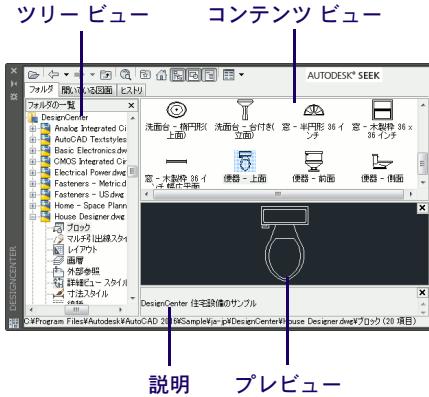
図面用紙上のサイズで图形を作成します。

図面の尺度に関係なく、ペーパー空間は通常、1/1で印刷出力されます。ですから、ペーパー空間に図面枠などを描く場合は、図面用紙上のサイズで描きます。たとえば、ペーパー空間に作図する図面枠や文字などは、図面用紙上でのサイズそのままの寸法を使用して作図します。

DesignCenter

既存の図面の設定を流用するには

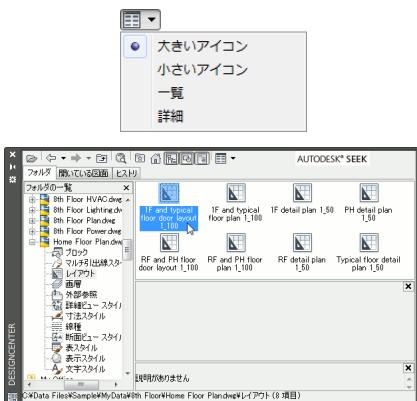
図面を設定



DesignCenter(デザインセンター)を使用して既存の図面から読み込みます。

DesignCenter を使用すると、開いている図面、開いていない図面のどちらからも、画層、文字スタイル、寸法スタイル、線種、レイアウトなどの設定を容易に流用することができます。

1. ADCENTER [デザインセンター] コマンド ([表示] タブ▶[パレット] パネル▶[DesignCenter]) を実行します。
2. DesignCenter の左端にツリー ビューが表示されていない場合は、DesignCenter のツールバーから、[ツリー表示切り替え] ボタン をクリックします。
3. ツリー ビューで、挿入したい項目が定義されている図面を選択します。
フォルダアイコンをダブルクリックすると、フォルダのサブツリーの表示/非表示が切り替わります。
4. 図面をダブルクリックすると、各種定義の分類が表示されるので、流用したい項目を選択します。



5. DesignCenter のツールバーの右端にある 3 つのボタンにより、プレビューおよび説明の表示/非表示を切り替えたり、コンテンツビューの表示方法を変更することができます。
6. コンテンツビュー領域で、流用したいコンテンツを流用先の図面にドラッグ & ドロップします。



DesignCenter には、画層名や線種名などの名前は分かっているが、それらが設定されている図面名が分からぬなどのときのために、名前やタイトル、件名、作成日などを手掛かりにして検索する機能が備わっています。DesignCenter の検索機能の使用例は、333 ページの「レイアウト名のみが分かっていて図面名が分からぬときは、どうすればいいですか?」を参照してください。

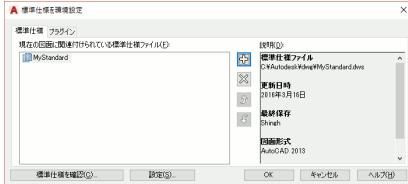
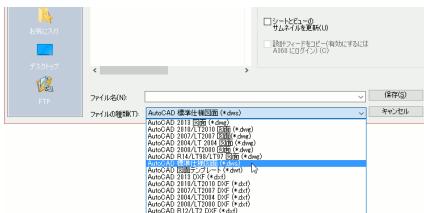
コンテンツビューからドラッグ & ドロップする代わりに、右クリックしてメニューを表示させ、そのメニューから動作を選択することもできます。この例は、298 ページの「他の図面内で定義されているブロックを挿入するには」を参照してください。



画面を広く使うために、他のパレットと同じように DesignCenter もアプリケーションウィンドウの右または左端にアンカーのみを表示し、必要なときにのみパレットが表示されるように設定することができます。アンカーの詳細は、24 ページの「パレットを小さく表示して画面を広く使うには」を参照してください。

CAD 標準仕様

図面の仕様を統一するには



標準仕様図面と比較して確認します。

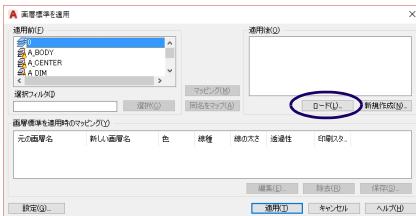
1. 画層、線種、文字スタイル、寸法スタイルの標準仕様を定め、それらを正しく設定した図面を、標準仕様図面(*.dws)として保存しておきます。
2. 仕様を統一したい図面を開き、リボンの[管理]タブ▶[CAD 標準仕様]パネル▶[環境設定]をクリックします。
3. [標準仕様を環境設定]ダイアログ ボックスが表示されるので、[標準仕様ファイルを追加]ボタン をクリックし、先に保存した標準仕様図面ファイル(*.dws)を選択します。
4. [標準仕様を環境設定]ダイアログ ボックスの[標準仕様を確認]ボタンをクリックします。または、リボンの[管理]タブ▶[CAD 標準仕様]パネル▶[確認]をクリックします。
[標準仕様を確認]ダイアログ ボックスが表示されます。
5. [標準仕様を確認]ダイアログ ボックスで標準に準拠していない画層、線種、文字スタイル、寸法スタイルを確認しながら、必要に応じて修正します。


ヒント

標準仕様違反
標準仕様違反が発生しました。[標準仕様を確認]を実行して現在の図面内の標準仕様違反を確認してください。
[標準仕様を確認]を実行

注: 警告バルーンは、標準仕様ファイルが[オプション]ダイアログ ボックスの[ファイル]タブの[サポート ファイルの検索バス]で指定されたフォルダに存在しないと表示されません。

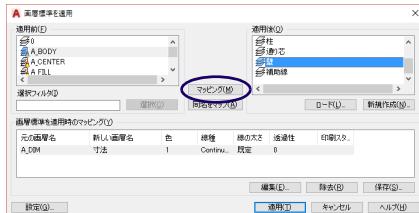
他の図面や標準仕様に基づいた画層仕様に変更するには



[画層標準を適用]機能を使用します。

他社で作成された図面の画層仕様を自社の画層仕様に変更することができます。

1. リボンの[管理]タブ ▶ [CAD 標準仕様]パネル ▶ [画層標準を適用]をクリックします。
[画層標準を適用]ダイアログ ボックスが表示されます。
2. [適用後]の[ロード]ボタンをクリックし、表示されたダイアログ ボックスで、流用したい画層仕様が設定されている図面 (*.dwg)、標準仕様 (*.dws)、または図面テンプレート (*.dwt)を選択します。



3. [適用前] リストからプロパティを変更したい画層を選択します。
4. [適用後] リストから流用したいプロパティの画層を選択します。
5. [マッピング] ボタンをクリックします。
[画層標準を適用時のマッピング] リストに、現在の画層がどのように変更されるかが表示されます。
6. 手順 3 から 5 を必要なだけ繰り返します。
7. [適用] ボタンをクリックします。
現在の図面の画層のプロパティが、適用後の画層のプロパティに変更されます。



ヒント

[画層標準を適用] ダイアログ ボックスには、同じ名前の画層が存在すれば、更新前の画層と更新後の画層を自動的に対応付けたり、個々の画層のプロパティを細かく設定する便利な機能が備わっています。詳細は、AutoCAD のヘルプを参照してください。

新しい図面を作成する

この章では、図面の作成を開始する各種の方法、図面テンプレートの利用法、および図面枠を挿入する方法について説明します。

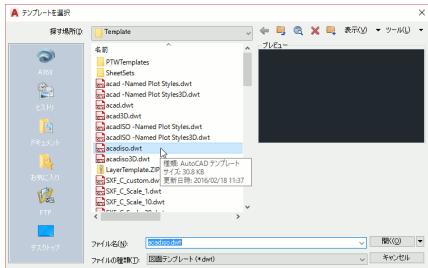
新規図面を開始する

テンプレートを使用して新規図面を開始するには



[スタートアップ]の[テンプレート]ドロップダウンから目的のテンプレートを選択します。

[開始タブ]の[スタートアップ]の[テンプレート]ドロップダウンリストから、使用する図面テンプレートを選択します。



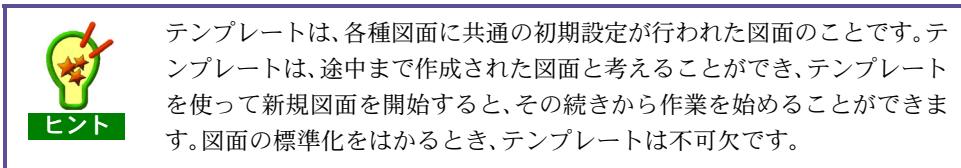
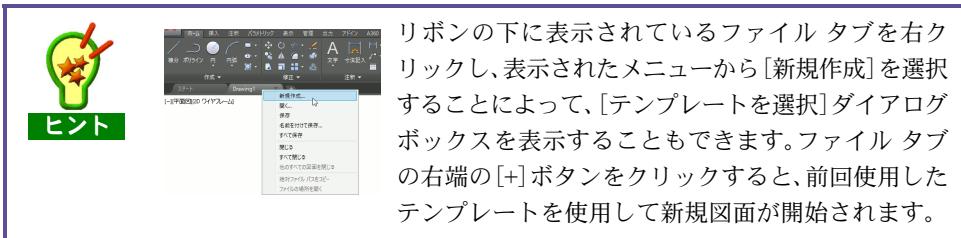
[テンプレートを選択]ダイアログでテンプレートを選択します。

1. クイック アクセス ツールバーの[クイック新規作成] をクリックします。

[テンプレートを選択]ダイアログボックスが表示されます。

2. [テンプレートを選択]ダイアログ ボックスで、新しく作成する図面のベースとして使用する図面テンプレートを選択し、[開く]をクリックします。

選択した図面テンプレートのコピーが新規図面として開かれます。



前回使用したテンプレートを使用して新規図面を開始するには



[スタートアップ]の[図面を開始]をクリックします。

[スタート]タブの[スタートアップ]の[図面を開始]をクリックすると、前回使用したテンプレートを使用して、すばやく図面を開始することができます。



ヒント



リボンの下に表示されているファイルタブの右端の[+]ボタンをクリックすることによって、前回使用したテンプレートを使用して新規図面を開始することもできます。

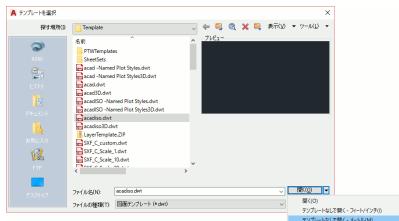
テンプレートなしで新規図面を開始するには



[スタート]タブで[テンプレートなし]を選択します。

[スタート]タブの[テンプレート]ドロップダウンリストから[テンプレートなし - メートル]または[テンプレートなし - フィート]を選択すると、テンプレートを使用せずにAutoCADの既定の設定の状態から新規図面を開始することができます。

[テンプレートなし]は、リストの下の方にあります。



[開く]メニューから[テンプレートなしで開く]を選択します。

[テンプレートを選択]ダイアログボックスの[開く]メニューから[テンプレートなしで開く]を選択することもできます。

1. クイックアクセスツールバーの[クイック新規作成] をクリックします。
2. [テンプレートを選択]ダイアログボックスで、[開く]ボタンの右に表示されている下向き矢印ボタンをクリックします。
3. 表示されたメニューから、[テンプレートなしで開く - メートル]または[テンプレートなしで開く - フィート/インチ]を選択します。

図面テンプレートを使用せず、AutoCADの既定の初期設定が適用された白紙の状態の新規図面が開きます。

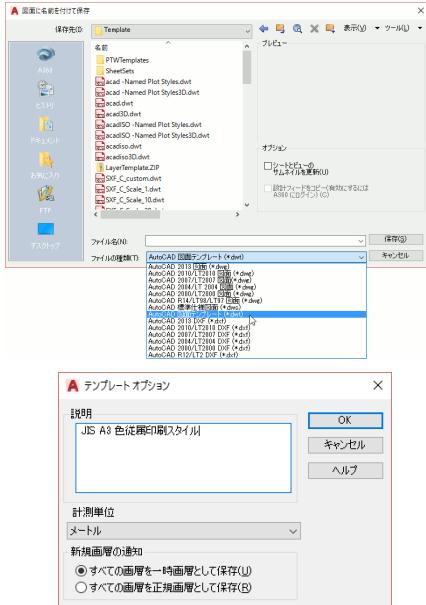


テンプレートなしで新規図面を開始する場合、先に「オプション」ダイアログボックスで印刷スタイルのタイプ(「色従属印刷スタイル」または「名前の付いた印刷スタイル」)を設定しておく必要があります。詳細は、[62ページの「印刷スタイルのタイプを設定するには」](#)を参照してください。

テンプレート

独自のテンプレートを作成するには

図面テンプレートとして保存します。



1. 単位、図面範囲、画層、線種、文字スタイル、寸法スタイルなど、必要な初期設定を行った図面を作成します。図面枠など、どの図面でも作成しなければならない図形などを描いておきます。
2. SAVEAS[名前を付けて保存]コマンド(アプリケーションメニュー▶[名前を付けて保存])を実行します。
3. [図面に名前を付けて保存]ダイアログボックスで、[ファイルの種類]リストから[図面テンプレート(*.dwt)]を選択します。
4. [ファイル名]ボックスに、保存する図面テンプレートの名前を入力し、[保存]をクリックします。
5. [テンプレートオプション]ダイアログボックスが表示されるので、[計測単位]ドロップダウンリストで[メートル]を選択し、適切な[説明]を入力し、[OK]ボタンをクリックします。



ヒント

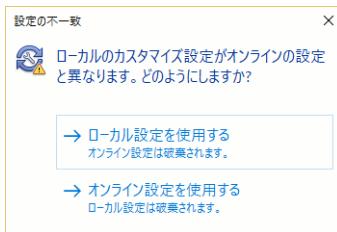
作成する図面で使用する画層が決まっている場合、それ以外の画層が不意に読み込まれるのを防ぐには、[テンプレートオプション]ダイアログボックスの[新規画層の通知]で[すべての画層を正規画層として保存]を選択します。一時画層および正規画層については、85 ページの「一時画層」、「正規画層」とは何ですか?」を参照してください。

図面を作成



[テンプレートの説明] ダイアログ ボックスでテンプレートの説明を入力中に改行したい場合は、[Ctrl] を押しながら [Enter] を押します。[Enter] のみを押すと、[OK] ボタンがクリックされたものとみなされてしまいます。

普段使っているテンプレートを他のコンピュータで使用するには



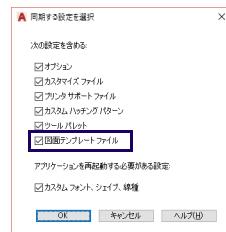
A360 に保存されている図面テンプレートと現在のコンピュータ上の図面テンプレートが異なると、[設定の不一致] ダイアログ ボックスが表示されます。普段使用している図面テンプレートを A360 からダウンロードするには、[オンライン設定を使用する] を選択します。

A360 を使用して同期します。

図面テンプレートを A360 に保存し、それを他のコンピュータから呼び出すことができます。

図面テンプレートファイルを持ち運ばなくとも、A360 の [設定を同期] を使用すれば、いつでも、どこでも、普段使用している図面テンプレートを使用することができます。

[設定を同期] の詳細は、393 ページの「カスタマイズの内容を他のコンピュータで再現するには」を参照してください。



図面テンプレート ファイルを A360 と同期するには、[同期する設定を選択] ダイアログ ボックス ([A360] タブ▶[設定を同期] パネル▶[設定を選択]) で [図面テンプレート ファイル] を選択している必要があります。

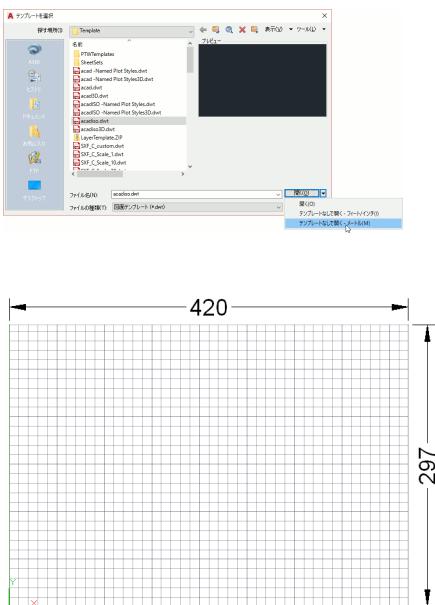
タイトル ブロック (図面枠)

独自のタイトル ブロック(図面枠)を作成するには

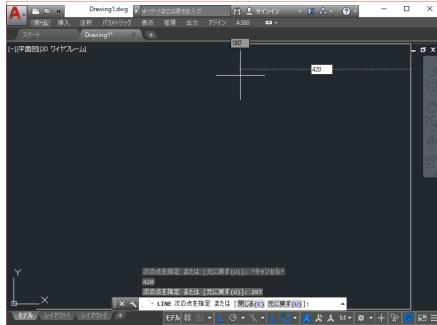
モデル空間に図面用紙上のサイズで作成しておくと便利です。

独自のタイトル ブロックは、モデルタブに用紙サイズで作成しておくと、テンプレートや図面に追加するときに便利です。

1. NEW [新規作成] コマンド (アプリケーションメニュー▶[新規作成]) を実行します。
2. [テンプレートを選択] ダイアログ ボックスで、[開く] ボタンの右隣の矢印ボタンをクリックし、[テンプレートなしで開く - メートル] を選択します。
3. 'LIMITS [図面範囲設定] コマンド (コマンドプロンプトに対して **limits** と入力) を実行し、モデル空間の図面範囲を用紙のサイズに合わせます。図面範囲の左下コーナーは 0,0、右上コーナーの X 値は図面用紙の幅、Y 値は図面用紙の高さです。
4. 'ZOOM/A [ズーム/図面全体] コマンド ([表示] タブ▶[ナビゲーション] パネル▶[図面全体]) を実行します。
5. LINE [線分] コマンド ([ホーム] タブ▶[作成] いパネル▶[線分]) を使用して、用紙の外枠を描きます。たとえば用紙が A3 サイズなら、次のように指定します。



図面用紙が A3 なら図面範囲は
(0,0) - (420,297) です。



ステータスバーの[カーソルの動きを直交に強制]をクリックして、直交モードをオンにします

コマンド: **line[Enter]**

1 点目を指定: 0,0[Enter]

次の点を指定 または [元に戻す(U)]: カーソルを右に動かして、**420[Enter]**と入力します。

次の点を指定 または [元に戻す(U)]: カーソルを上に動かして、**297[Enter]**と入力します。

次の点を指定 または [閉じる(C)/元に戻す(U)]: カーソルを左に動かして、**420[Enter]**と入力します。

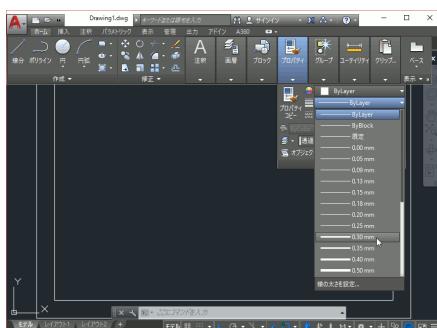
次の点を指定 または [閉じる(C)/元に戻す(U)]: c[Enter]

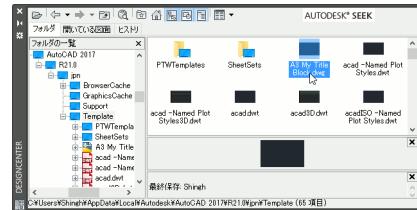
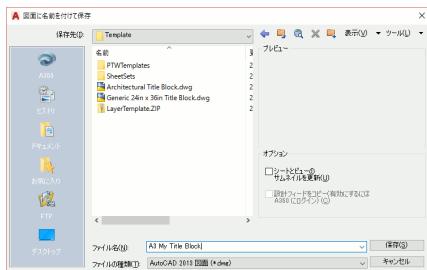
6. OFFSET[オフセット]コマンド([ホーム]タブ▶[修正]パネル▶[オフセット])を使って、用紙枠を必要量オフセットして図面枠を作成し、 TRIM[トリム]コマンド([ホーム]タブ▶[修正]パネル▶[トリム])などを使って整形します。必要なら図面タイトル欄なども作成します。

7. 図面枠の線の太さを指定したいときは、コマンドプロンプトが表示されていることを確認した上で太さを変更したい線を選択し、[ホーム]タブの[プロパティ]パネルの[線の太さ]ドロップダウンから希望の太さを選択します。

次に[Esc]を押して図形の選択を解除します。

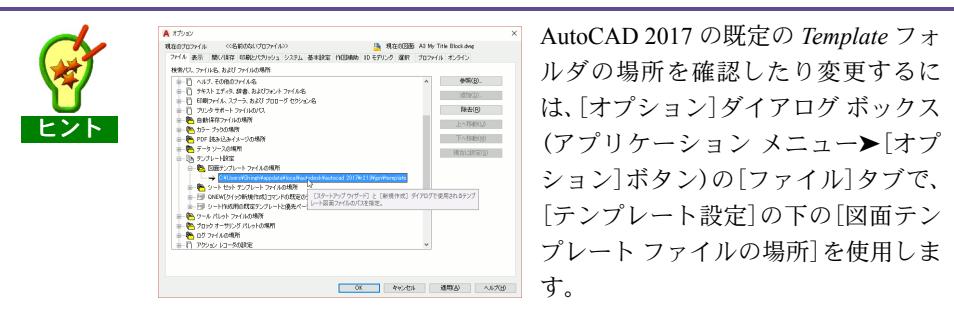
8. 用紙枠が必要なければ、最初に描いた大きな長方形を削除するか、不要な部分をカットします。



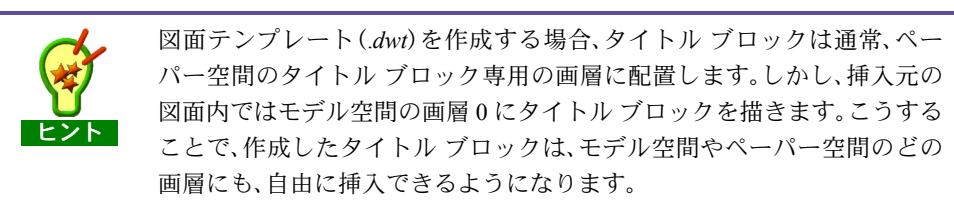


9. SAVEAS[名前を付けて保存]コマンド(アプリケーションメニュー▶[名前を付けて保存])を実行し、AutoCAD 2017 の既定の *Template* フォルダまたは独自の図面テンプレートフォルダに、通常の図面ファイル(.dwg)として保存します。

保存したタイトルブロック図面は、 INSERT[ブロック挿入]コマンド([挿入]タブ▶[ブロック]パネル▶[挿入])や ADCENTER[デザインセンター]コマンド([表示]タブ▶[パレット]パネル▶[DesignCenter])を使用してペーパー空間にも、モデル空間にも挿入できるので、独自の図面テンプレートを作成するベースとして利用できます。



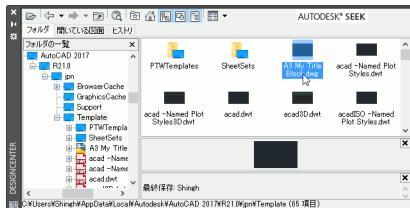
AutoCAD 2017 の既定の *Template* フォルダの場所を確認したり変更するには、[オプション]ダイアログボックス(アプリケーションメニュー▶[オプション]ボタン)の[ファイル]タブで、[テンプレート設定]の下の[図面テンプレートファイルの場所]を使用します。



図面テンプレート(.dwt)を作成する場合、タイトルブロックは通常、ペーパー空間のタイトルブロック専用の画層に配置します。しかし、挿入元の図面内ではモデル空間の画層0にタイトルブロックを描きます。こうすることで、作成したタイトルブロックは、モデル空間やペーパー空間のどの画層にも、自由に挿入できるようになります。

タイトル ブロック(図面枠)をテンプレートに追加するには

通常のブロックと同様に挿入します。



タイトル ブロックは、ペーパー空間に 1/1 の尺度で挿入します。タイトル ブロックがモデル空間に作成されている図面が存在する場合は、通常のブロック挿入と同じように、[DESIGNCENTER] [デザインセンター]コマンド ([表示]タブ▶[ツール]パネル▶[DesignCenter]) または [INSERT] [ブロック挿入] コマンド ([挿入]タブ▶[ブロック]パネル▶[挿入]) を使用して、ペーパー空間に挿入できます。

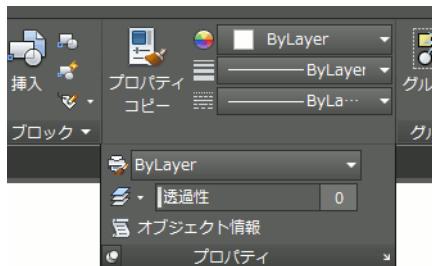
図形の挿入や DesignCenter の使用法についての詳細は、[295 ページの「ブロックを挿入する」](#)を参照してください。

図形を作成する

図形を作成するときは、位置、長さ、角度などを正確に指定する必要があります。この章では、図形を正確に描くための各種の作図補助機能について説明します。

新規図形のプロパティ

新しく図形を描くときの注意事項は？

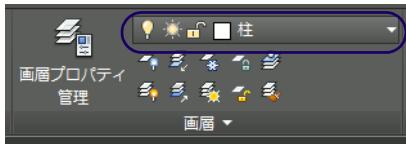


通常、どの图形も選択していないときのリボンの「ホーム」タブの「プロパティ」パレットの各種設定は、すべて ByLayer です。この場合、画層のプロパティの設定値が、それらの値として使用されます。

どの画層に図形を描こうとしているかに注意します。

新しく描く図形のプロパティ（画層、色、線種、線の太さ、透過性、印刷スタイルなど）は、それらの現在の設定が使用されます。図形を描くときは、それらのプロパティの現在の設定を意識している必要があります。

通常、色や線種など画層以外のプロパティは ByLayer に設定します（[73 ページの「図形の色、線種、線の太さはどのように設定すればいいですか？」を参照](#)）。この場合、画層を選択すれば、他のプロパティは選択した画層のプロパティになります（[83 ページの「ByLayer とは何ですか？」を参照](#)）。



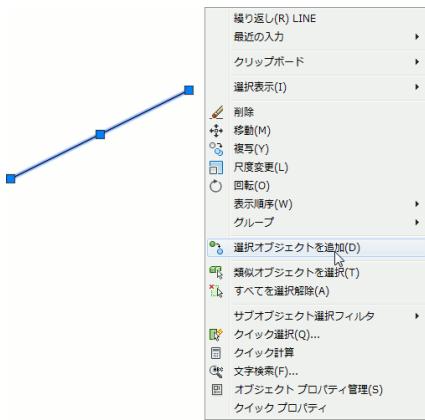
これから作成する図形の画層は、[ホーム]タブの[画層]パネルで確認できます。



ヒント

現在の画層は、[画層プロパティ管理]パレットで確認することもできます。パレットは表示したまま作業できるほか、ウィンドウのサイドにドッキングさせ、パレットのタイトルのみを表示することもできます。詳細は、[23ページの「パレット」](#)を参照してください。

選択した図形と同じ画層、同じ色、同じ線種の図形を作成するには



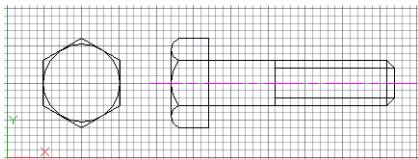
[選択オブジェクトを追加]ツールを使用します。

図形を選択し、右クリックメニューから[選択オブジェクトを追加]を選択すると、選択した図形を作成するためのコマンドが自動的に起動されます。

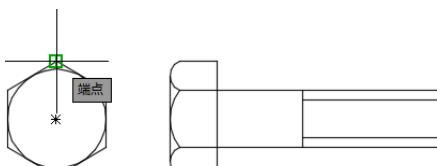
画層、色、線種、線の太さ、線種尺度など、基本的なオブジェクトプロパティは、自動的に設定され、選択したオブジェクトと同じになります。

図形の位置を指定

オブジェクト(図形)の作成に必要な位置を指定するには



グリッド/スナップの利用



オブジェクトスナップの利用



ステータスバーには、各種の作図補助ツールが用意されています。

グリッド/スナップ、オブジェクトスナップ、座標入力を効果的に使用します。

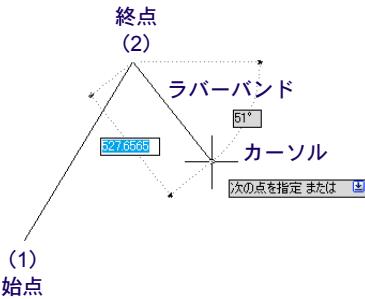
次の方法を使い分けて、あるいは組み合わせて効率よく指定します。

- 画面上の点にカーソルを合わせ、マウスの左ボタンをクリックすることで指定します。
- グリッド/スナップを設定し、グリッド点にスナップします。詳細は、111 ページの「グリッド/スナップ」を参照してください。
- PolarSnap や直接距離入力、AutoTrack などをを利用して、特定の点をすばやく検出します。詳細は、121 ページの「極トラッキングと PolarSnap」、124 ページの「直接距離入力」、125 ページの「トラッキング」を参照してください。
- 画面上のオブジェクト(図形)を利用して、指定位置にスナップします。詳細は、116 ページの「オブジェクトスナップ」を参照してください。
- 長さや角度、座標を入力します。詳細は、131 ページの「座標入力」を参照してください。



AutoCAD では、図形のことをオブジェクトと呼んでいます。しかし、図形とオブジェクトは、厳密には同じではありません。AutoCAD では、正確を期すためにオブジェクトという用語を使っていますが、ほとんどの場合、図形とオブジェクトは同じだと考えて差し支えありません。

単一の線分を描くには



单一の線分を描くには、この状態のときに [Enter] キーを押します。

2回目の終点指定に対して [Enter] キーを押します。

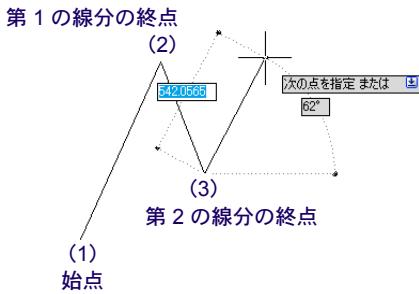
コマンド: **line** [Enter]

1点目を指定: 1点目(始点)の位置(1)を指定します。

次の点を指定 または [元に戻す(U)]: 2点目(終点)の位置(2)を指定します。

次の点を指定 または [元に戻す(U)]: [Enter] (または [Spacebar])

折れ線を描くには



最後に [Enter] キーを押します。

コマンド: **line**[Enter]

1点目を指定: 1点目(始点)の位置(1)を指定します。

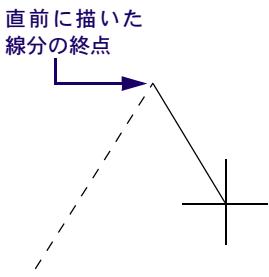
次の点を指定 または [元に戻す(U)]: 2点目(最初の線分の終点)の位置(2)を指定します。

次の点を指定 または [元に戻す(U)]: 3点目(2番目の線分)の終点の位置(3)を指定します。

|
(必要なだけ終点を指定します)

|
次の点を指定 または [閉じる(C)/元に戻す(U)]: [Enter] (または [Spacebar])

直前に描いた線分の終点から描き始めるには



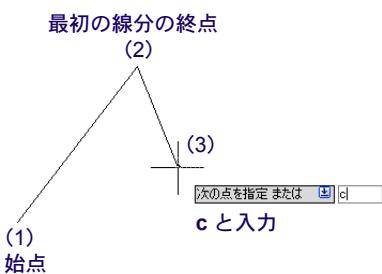
1 点目を指定: に対して [Enter] キーを押します。

コマンド: **line** [Enter]

1 点目を指定: [Enter]

次の点を指定 または [元に戻す(U)]: 2点目
(終点) の位置を指定します。

閉じた図形を作成するには



最後の頂点をしてから [閉じる(C)] オプションを選択します。

LINE [線分] コマンドで 3 点以上指定すると、[閉じる(C)] オプションが表示されます。

コマンド: **line** [Enter]

1 点目を指定: 1点目(始点)の位置(1)を指定します。

次の点を指定 または [元に戻す(U)]: 2点目
(最初の線分の終点) の位置(2)を指定します。

次の点を指定 または [元に戻す(U)]: 3点目
(2番目の線分の終点) の位置(3)を指定します。

次の点を指定 または [閉じる(C)/元に戻す(U)]: (必要なだけ終点を指定します)

次の点を指定 または [閉じる(C)/元に戻す(U)]: **c** [Enter]



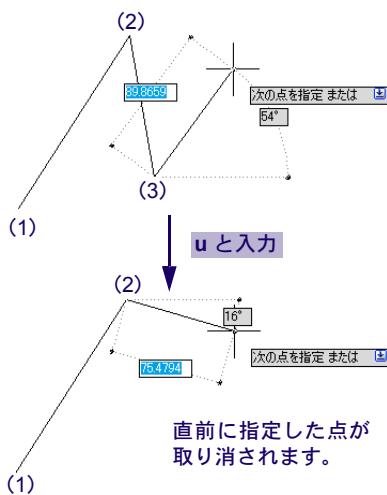
注

線分を描く場合は、[閉じる(C)]オプションを使用しても、オブジェクトスナップ(116 ページを参照)を使用して最初の線分の始点を指定することによって手作業で図形を閉じても結果は同じです。しかしポリライン(連続線)では、両者の結果は画面上では同じように見えますが、データ的にはまったく異なる図形になります。

[閉じる(C)]オプションを使用した場合、閉じたポリラインが作成されます。閉じたポリラインとは、始点と終点が同じ 1 つの点を共有しているポリラインです。これに対して、手作業で閉じたポリラインは、始点と終点がたまたま同じ位置に存在するだけの開いたポリラインになります。

閉じたポリラインを作成する場合は、必ず [閉じる(C)] オプションを使用してください。開いたポリラインを閉じる方法については、208 ページの「開いたポリラインを閉じるには」を参照してください。

端点の位置を間違えて指定したら



[元に戻す(U)]オプションを選択します。

コマンド: **line** [Enter]

1 点目を指定: 1点目(始点)の位置(1)を指定します。

次の点を指定 または [元に戻す(U)]: 2点目(最初の線分の終点)の位置(2)を指定します。

次の点を指定 または [元に戻す(U)]: 3点目(2番目の線分の終点)の位置(3)を指定します。

次の点を指定 または [閉じる(C)/元戻す(U)]: **u** [Enter]

次の点を指定 または [元戻す(U)]: 3点目(2番目の線分の終点)の位置を指定し直します。



ヒント



コマンドのオプションを、右クリックメニューから選択することもできます。たとえば、 LINE [線分] コマンドで3点以上指定してから右クリックすると、左のメニューが表示されます。

マウスの右ボタンの機能は、ユーザの好みに応じて自由に変更することができます。



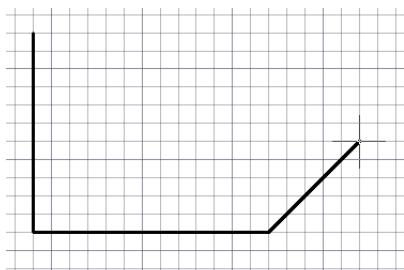
ヒント



ダイナミック入力がオンの場合、[↓]キーを押すと、コマンドのオプションのリストが表示されます。ダイナミック入力については、41 ページの「[ダイナミック入力](#)」を参照してください。

グリッド/スナップ

グリッド/スナップはどのように使用するのですか？

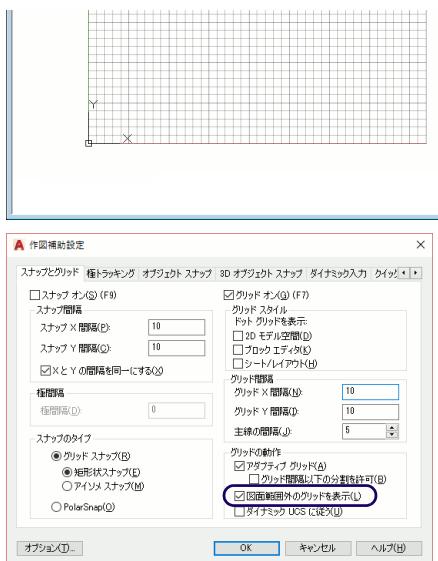


グリッド/スナップを使った作図

各部の寸法が、一定の数値の倍数になっているときに使用すると効率的に作図できます。

たとえば 2.54 mm ピッチのプリント基板や、900mm の倍数間隔で柱が並んだ建築図などを設計する場合、グリッド/スナップ間隔を 2.54 や 900 に設定して作図すると、非常に効率的です。カーソルは、設定されたスナップ点に吸い寄せられるようにスナップします。

原点の下や左にグリッドが表示されません。なぜですか？



[図面範囲外のグリッドを表示]がオフになっています。

通常、グリッドは図面範囲の内側にしか表示されません。

図面範囲の外側にもグリッドを表示するには、[作図補助設定]ダイアログ ボックス(ステータスバーの[スナップモード]ボタンの横の矢印ボタン▶[スナップ設定])の[スナップとグリッド]タブの[グリッドの動作]の[図面範囲外のグリッドを表示]をオンに設定します。

図面範囲の詳細は、[64 ページの「図面範囲および用紙サイズを設定するには」](#)を参照してください。

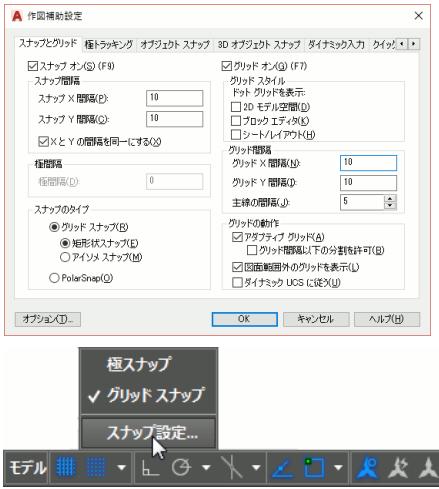
グリッド/スナップを簡単にオン/オフするには



ステータスバーの[作図グリッドを表示]および[スナップモード]ボタンをクリックします。

ステータスバーの[作図グリッドを表示]ボタン または[スナップモード]ボタン をクリックするたびに、グリッドまたはスナップのオン/オフが切り替わります。この機能は、他のコマンドを実行している途中でも使用できます。

グリッド/スナップを設定するには



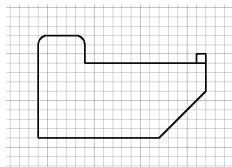
[作図補助設定]ダイアログの[スナップとグリッド]タブを使用します。

グリッドとスナップの配列を調節することにより、間隔の設定や、角度を与えること、アイソメ軸に沿って傾けることができます。これらの設定は、[作図補助設定]ダイアログ ボックスで行います。

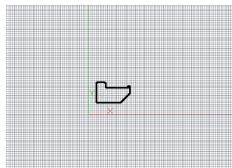
[作図補助設定]ダイアログ ボックスを表示するには、ステータスバーの[スナップモード]ボタン の右横の下向き矢印をクリックし、表示されたメニューから[スナップ設定]を選択します。

この方法は、他のコマンド実行中に割り込みで実行することができます。

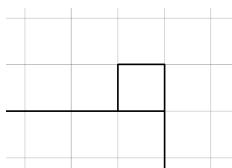
画面表示を拡大しても縮小してもグリッドが適切な間隔で表示されるようにするには



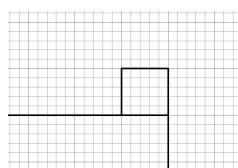
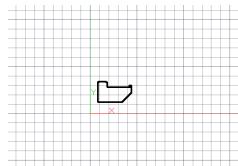
[アダプティブグリッド]がオフの場合、元の图形を…



縮小表示するとグリッドは密に表示され…

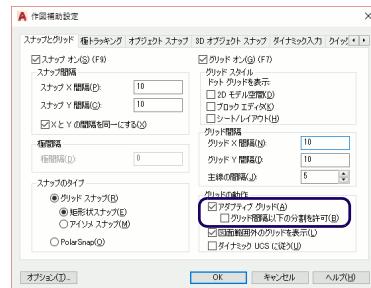


拡大表示すると、まばらに表示されます。



[作図補助設定]ダイアログで[アダプティブグリッド]をオンに設定します。

[アダプティブグリッド]の設定がオフの場合、画面の表示倍率に応じてグリッドは左図のように表示されます。



[アダプティブグリッド]をオンにすると、縮小表示したときのグリッド間隔が自動調整されます。

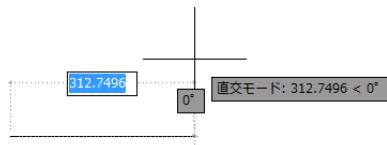
さらに[グリッド間隔以下の分割を許可]をオンにすると、拡大表示したときのグリッド間隔が自動調整されます。



[アダプティブグリッド]機能によってグリッド間隔が自動調整されても、スナップ間隔が変化するわけではありません。

直交モード

水平線や垂直線を簡単に描くには



直交モードがオンになっていると、カーソルを斜めに動かしても、ラバーバンドは水平または垂直にしか表示されません。

直交モードをオンにして作図します。

直交モードは、図形を水平や垂直方向に移動または複写したり、水平線や垂直線を描く場合に使用します。直交モードがオンになっていると、点の位置を指定するように求められたとき、カーソルの動きの効果が水平または垂直に限定されます。

直交モードのオン/オフを切り替えるには、ステータスバーの[カーソルの動きを直交に強制]ボタン をクリックするか、[F8]キーを押します。



ヒント

直交モードがオフのときに[Shift]キーを押しながら作図や編集操作を行うと、[Shift]キーを押している間のみ、直交モードがオンに切り替わります。直交モードがオンのときは、一時的にオフになります。このように、一時的にモードを切り替えることができるキーを「一時優先キー」と呼びます。



ヒント

垂直や水平方向だけでなく、30度、45度など決まった角度を使用して作図するには、PolarSnapを使用します。PolarSnapの詳細は、[121 ページの「極トラッキングと PolarSnap」](#)を参照してください。

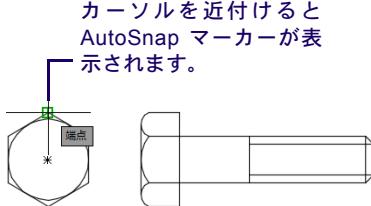


注

直交モードの水平、垂直方向は、画面を基準にしての水平、垂直方向ではありません。ユーザ座標系(UCS)と呼ばれる座標系の水平、垂直方向になります。詳細は、[133 ページの「斜めの図形を効率的に描くには」](#)を参照してください。

オブジェクトスナップ

描いたオブジェクト(図形)の端点や中点を指定するには

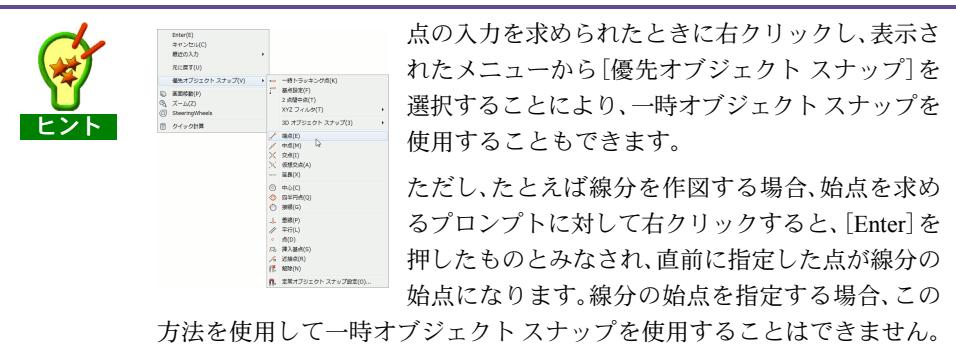


オブジェクトスナップを使用します。

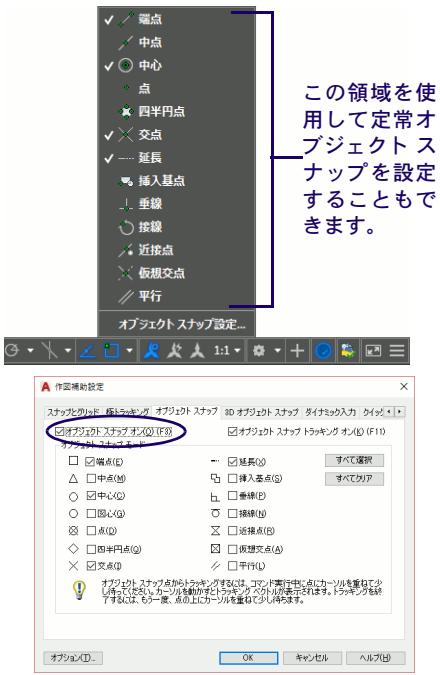
オブジェクトスナップ(Oスナップ)を使用すれば、座標値がわからなくても画面上のオブジェクト(図形)をクリックすることにより、正確に点を拾うことができます。オブジェクトスナップには、一時的にスナップモードを使用する一時オブジェクトスナップと、指定したスナップモードを常時オンにしておく定常オブジェクトスナップがあります。

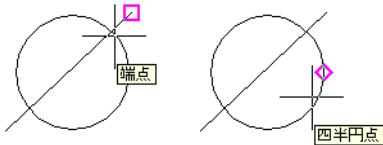
一時オブジェクトスナップを使用するには、次のように操作します。定常オブジェクトスナップについては、[117 ページの「連続して同じオブジェクトスナップを使用するには」](#)を参照してください。

1. 点の入力を求められたとき、[Shift]キーを押しながらマウスの右ボタンをクリックします。カーソルメニューが表示されるので、そのメニューから目的のオブジェクトスナップオプションを選択します。
2. 画面上で、カーソルを目的の点の近くに移動すると、オブジェクトスナップによって、カーソルが正確に目的の点に吸い寄せられます。



連続して同じオブジェクトスナップを使用するには





オブジェクト(図形)にカーソルを近付けると、オンになっているオブジェクトスナップを使用して、該当する点にスナップできます。



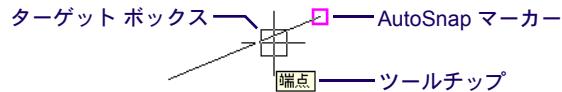
注

ステータスバーの[カーソルを2D参照点にスナップ]ボタン■の右横の下向き矢印メニューから[端点]や[中点]などのオブジェクトスナップを選択した場合、それらの定常オブジェクトスナップのオン/オフが切り替わります。一時オブジェクトスナップを使用するには、116ページの「描いたオブジェクト(図形)の端点や中点を指定するには」の手順に従ってください。



ヒント

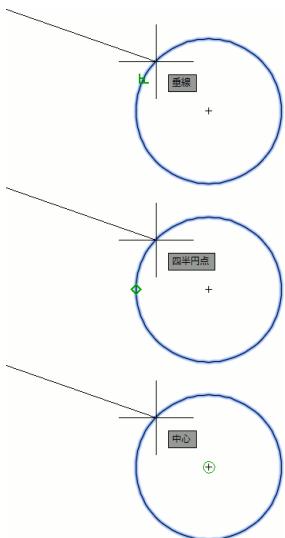
[作図補助設定]ダイアログボックスの左下にある[オプション]ボタンをクリックすると、[オプション]ダイアログボックスの[作図補助]タブが表示され、AutoSnapマーカーの色を変更したり、マーカーやターゲットボックスの表示/非表示やサイズを変更したり、AutoSnapツールチップの表示/非表示を切り替えることができます。



注

[作図補助設定]ダイアログボックスの[オプション]ボタンは、コマンド実行中に使用することはできません。

複数のオブジェクト スナップが有効なときに円の中心を指定するには



カーソルを円周上に合わせて [Tab] キーを押します。

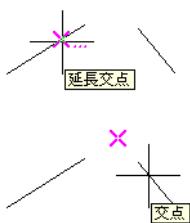
1. カーソルを円周上に合わせます。

[四半円点] オブジェクト スナップや、その他のオブジェクト スナップが有効なときは、[中心] オブジェクト スナップが有効でも、[中心] AutoSnap マーカーは表示されません。

2. [中心] AutoSnap マーカーが表示されるまで [Tab] キーを押します。

[Tab] キーを押すごとに、有効なオブジェクト スナップ モードが切り替わります。

オブジェクトの延長交点にスナップするには



[交点] オブジェクト スナップの [延長交点] モードを使用します。

コマンド: **line** [Enter]

1 点目を指定: **int** と入力するか、[オブジェクト スナップ] メニュー(作図領域で [Shift] キーを押しながら右クリック)の [交点] ボタン をクリックして、[交点] オブジェクト スナップを有効にします。

どこの 一方の図形にカーソルを合わせ、[延長交点] マーカーが表示されるところをクリックします。

と もう一方の図形にカーソルを合わせます。延長交点の位置に AutoSnap マーカーが表示されたのを確認してクリックします。

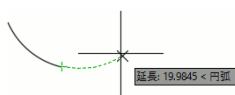


注

[交点]オブジェクトスナップの[延長交点]モードは、定常オブジェクトスナップの[交点]がオンになっているだけでは有効になりません。コマンドラインに **int** と入力するか、[オブジェクトスナップ]メニュー(作図領域で [Shift] キーを押しながら右クリック)から[交点]を選択する必要があります。

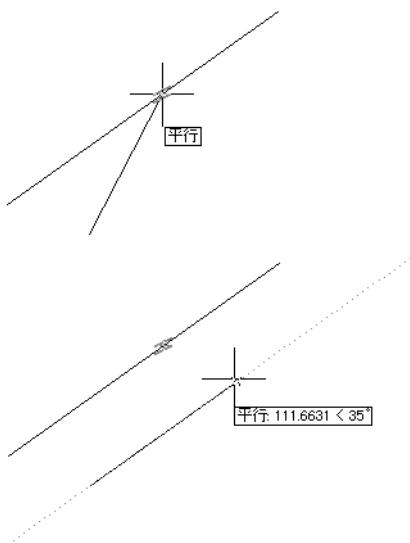


注



[交点]オブジェクトスナップの[延長交点]モードと、[延長]オブジェクトスナップを混同しないようにしてください。[延長]オブジェクトスナップは、円弧や線分の延長線上にスナップする機能です。

指定した長さの線分を既存の線分と平行に描くには



[平行]オブジェクトスナップを使用します。

コマンド: **line**[Enter]

1 点目を指定: 描きたい線分の始点を指定します。

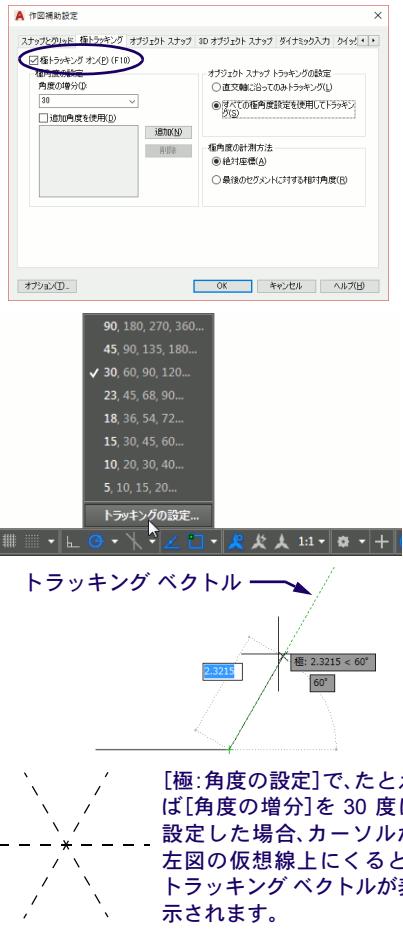
次の点を指定 または [元に戻す(U)]: [平行]オブジェクトスナップを有効にします。

どこに 既存の線分にカーソルを合わせ、[平行]AutoSnap マーカーが表示されるのを確認します(クリックしてはいけません)。次に、そのままカーソルを、既存の線分と平行になる位置に動かすと、破線のトラッキングベクトルが表示されます。カーソルをその位置に保ったまま線分の長さを入力します。

この例では、線分の終点の指定に直接距離入力(124 ページを参照)を使用しています。直接距離入力については、124 ページの「直接距離入力」を参照してください。

極トラッキングと PolarSnap

描きたい線分の傾きが一定間隔なのですが、効率的な作図方法は？



極トラッキングを使用します。

極トラッキングは主に、2番目以降の点を指定するときに、直前に指定した点から決まった角度で次の点を指定したいときに使用します。直接距離入力と組み合わせると、相対座標を入力するよりも、はるかにすばやく作業できます。

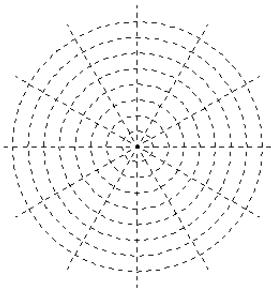
極トラッキングを使用するには、[作図補助設定]ダイアログ ボックスの[極トラッキング]タブで、極角度を設定します。[作図補助設定]ダイアログ ボックスの[極トラッキング]タブを表示するには、ステータスバーの[カーソルの動きを指定した角度に強制]ボタン の右横の下向き矢印をクリックし、表示されたメニューから[トラッキングの設定]を選択する方法が便利です。

[オブジェクトスナップトラッキングの設定]の[すべての極角度設定を使用してトラッキング]をオンにすると、オブジェクトスナップ点から決まった角度に伸びる線上の点を指定することができます。

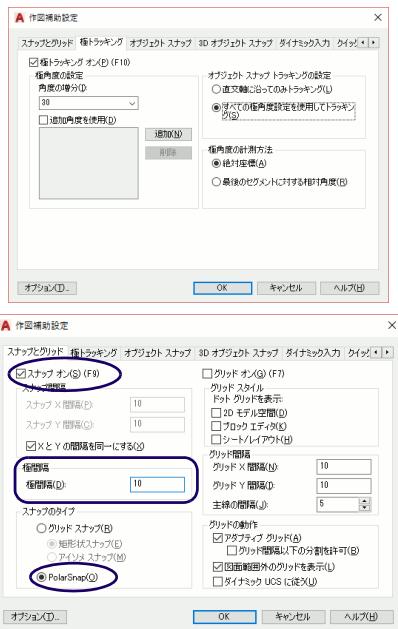


極トラッキングと直交モードを、同時にオンにすることはできません。一方をオンにすると、他方は自動的にオフになります。

直前に指定した点から一定の角度で一定の距離だけ離れた点を効率的に指定するには



PolarSnap を使用すると、カーソルは、放射状の極トラッキングベクトルと円形の仮想線との交点にスナップします。



PolarSnap を使用します。

PolarSnap は、2番目以降の点を指定するときに、直前に指定した点から決まった角度で決まった距離の点を指定したいときに使用します。PolarSnap は常に、極トラッキングと組み合わせて使用します。

PolarSnap の設定方法は、次のとおりです。

- ステータスバーの[スナップモード]ボタン の右横の下向き矢印をクリックし、表示されたメニューから[スナップ設定]を選択します。
- [作図補助設定]ダイアログボックスが表示されます。
- [極トラッキング]タブを選択します。
- [角度の増分]リストから、希望の角度を選択します。
- [スナップオフ]にチェックマークを付けます。
- [スナップとグリッド]タブを選択します。
- [スナップのタイプ]で[PolarSnap]を選択します。
- [極間隔]ボックスに希望の間隔を入力します。
- [スナップオン]にチェックマークを付けます。
- [OK]をクリックして、[作図補助設定]ダイアログボックスを閉じます。



ヒント

グリッドスナップ(通常の格子状スナップ)とPolarSnap(極スナップ)を同時にオンにすることはできません。一方をオンにすると、他方は自動的にオフになります。



PolarSnapとグリッドスナップを簡単に切り替えるには、ステータスバーの[スナップモード]ボタン の右横の下向き矢印をクリックし、表示されたメニューから[極スナップ]または[グリッドスナップ]を選択します。



注

PolarSnapは、極トラッキングをオンにしないと使用できません。極スナップは、極トラッキングベクトル上でのみ動作します。



ヒント

直前に指定した点から一定の角度で一定の距離だけ離れた点を指定するには、相対極座標('@距離<角度')を入力する方法([131 ページの「座標入力とは何ですか。どのように使用するのですか?」を参照](#))や、優先角度と直接距離入力を組み合わせて使用する方法([125 ページの「優先角度とは何ですか。どのように使用するのですか?」を参照](#))もあります。

直接距離入力

直接距離入力とは何ですか。使い方は?

相対極座標入力の距離の値だけを入力し、方向はカーソルで指定する方法です。

直接距離入力は通常、直交モードや極トラッキングと組み合わせて使用します。たとえば、幅420、高さ256の長方形を作成する場合は、次のようにします。

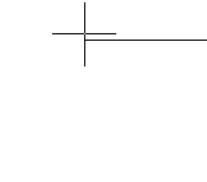
LINE[線分]コマンドを呼び出して始点を指定します。



カーソルを右に動かして、**420**と入力します。



カーソルを上に動かして、**256**と入力します。



カーソルを左に動かして、**420**と入力します。

ステータスバーの「直交モード」をクリックして、直交モードをオンにします。

コマンド: **line[Enter]**

1点目を指定: 長方形の左下コーナーの位置を指定します。

次の点を指定 または [元に戻す(U)]: カーソルを右へ動かし、**420[Enter]**と入力します。

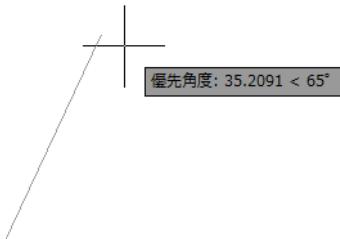
次の点を指定 または [元に戻す(U)]: カーソルを上へ動かし、**256[Enter]**と入力します。

次の点を指定 または [閉じる(C)/元に戻す(U)]: カーソルを左へ動かし、**420[Enter]**と入力します。

次の点を指定 または [閉じる(C)/元に戻す(U)]: **c[Enter]**

LINE[線分]コマンドに対してだけでなく、相対極座標が使える場面なら、どんな場面でも使えます。

優先角度とは何ですか。どのように使用するのですか？



2点目を指定するときに **<65** と入力すると、カーソルの動きが 65 度の方向にロックされます。直接距離入力と併用すると視覚的に確認しながら正確に作図できます。

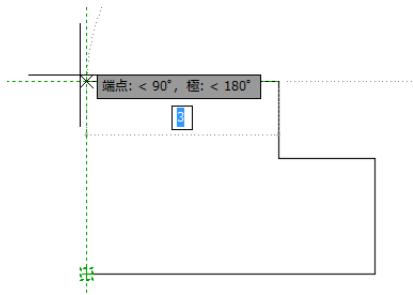
優先角度とは、指定した角度にカーソルの動きをロックする機能です。

優先角度と直接距離入力を使用して、右斜め上 65 度の方向に長さ 50 の線分を描くには、次のようにします。

1. LINE [線分] コマンドを開始します。
2. 線分の始点を指定します。
3. **<65** と入力して [Enter] を押します。
4. カーソルを右斜め上に動かします。
5. **50** と入力して [Enter] を押します。
6. [Enter] を押して LINE [線分] コマンドを終了します。

トラッキング

AutoTrack とは何ですか？



最適な一時作図補助線を自動的に表示する機能です。

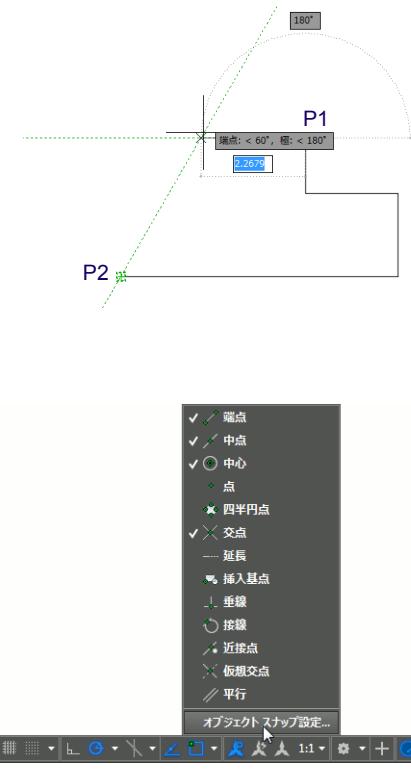
AutoTrack をオンにすると、あらかじめ設定した増分角度の位置にカーソルがくると、画面上に一時的な作図補助線と、直前に指定した点からの現在のカーソル位置の相対座標が表示されます。PolarSnap と同じような使い方(極トラッキング)のほか、オブジェクトスナップと組み合わせることにより、広範囲かつ柔軟に使用することができます(オブジェクトスナップトラッキング)。



AutoTrack と直交モードを同時にオンにできません。一方をオンにすると、他方は自動的にオフになります。

注

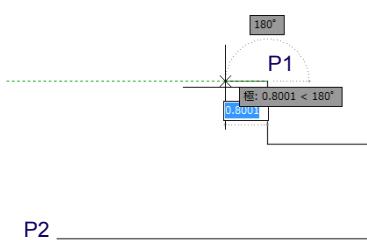
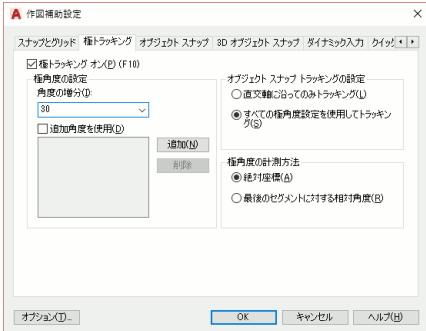
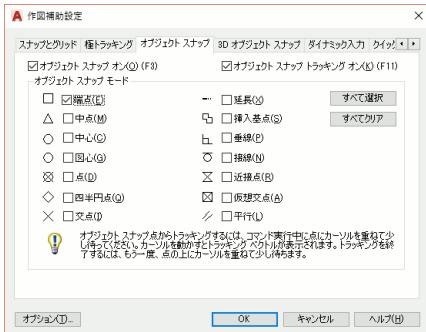
AutoTrack はどのように使用するのですか？



たとえば左図のように、端点 P1 から水平線を開始し、端点 P2 から 60 度の角度の仮想補助線と交わる位置で、その水平線を終えることができます。

まず、オブジェクトスナップトラッキングの設定を行います（既に設定されている場合は、この作業を省略できます）。

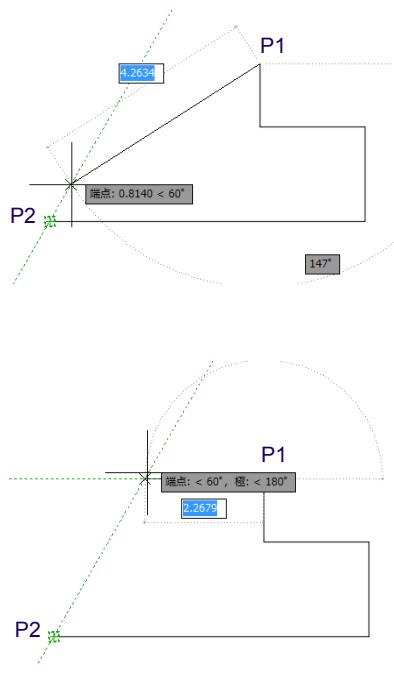
1. ステータスバーの「カーソルを 2D 参照点にスナップ」ボタン の右横の下向き矢印をクリックします。
2. 表示されたショートカットメニューから「オブジェクトスナップ設定」を選択します。
[作図補助設定] ダイアログ ボックスの「オブジェクトスナップ」タブが表示されます。
3. 「オブジェクトスナップオン」と「オブジェクトスナップトラッキングオン」チェックボックスにチェックマークを付けます。



4. [オブジェクト スナップ モード] で、[端点] チェック ボックスにチェック マークを付けます(付いていない場合)。
- [オブジェクト スナップ] タブの設定は、左図のようになります。
5. [極トラッキング] タブを選択します。
6. [極トラッキング オン] チェック ボックスにチェック マークを付けます。
7. [極角度の設定] で、[角度の増分] ドロップダウン リストから 30 を選択します。
8. [オブジェクト スナップ トラッキングの設定] で、[すべての極角度設定を使用してトラッキング] オプションを選択します。
- [極トラッキング] タブの設定は、左図のようになります。
9. [OK] ボタンをクリックします。

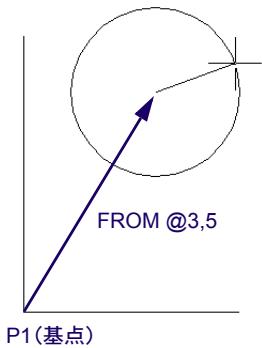
次に、目的の線分を描きます。基準点にカーソルを合わせて少し待つと、オブジェクトスナップ トラッキングが有効になり、仮想補助線が表示されます。

1. LINE [線分] コマンドを実行します。
2. 点 P1 にカーソルを合わせると、[端点] オブジェクトスナップが働いて P1 に小さな正方形の AutoSnap マーカーが表示されるので、その点をクリックします。
3. 点 P1 からカーソルを少し左に動かして、細かい破線の仮想補助線(トラッキングベクトル)が表示されるのを確認します。



4. カーソルを点 P2 に合わせます。P1 に表示されたのと同じ AutoSnap マーカーが表示されるまで、少し待ちます。
5. カーソルを真上に少し動かし、P2 を通る仮想補助線が表示されるのを確認します。
6. 次に、カーソルを少し右に移動します。今度は、点 P2 を通る角度 60 度の仮想補助線が表示されます。
AutoTrack ツールチップが表示され、点 P2 からの相対座標が表示されるので、角度が 60 度であることを確認できます。
7. 角度 60 度の仮想補助線に沿ってカーソルを右上に動かします。
8. 点 P1 と同じ Y 座標のところにくると、点 P1 を通る水平の仮想補助線が表示されるので、2 本の仮想補助線が交わる点をクリックします。

コーナーから(3,5)の位置に円の中心を指定するには



オブジェクトスナップの FROM[基点設定] オプションを使用すると簡単に指定できます。

オブジェクトスナップの FROM[基点設定] オプションを使用すると、指定した基点からの相対座標を使用して、点の位置を指定することができます。

コマンド: **circle**[Enter]

円の中心点を指定 または [3 点(3P)/2 点

(2P)/接,接,半(TTR)]: オブジェクトスナップの FROM[基点設定] オプション を有効にします。

_from 基点: [端点] オブジェクトスナップ を使用して、点 P1 を指定します。

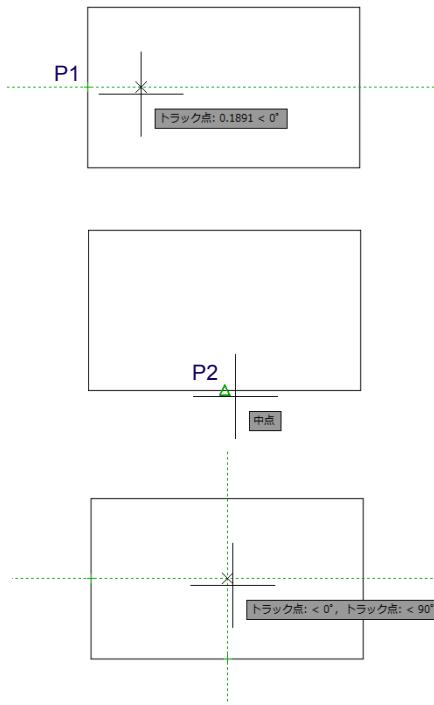
<オフセット>: **@3,5**[Enter] (必ず相対座標を入力)

円の半径を指定 または [直径(D)]: 円の半径を指定します。

AutoTrack がオフのときに、長方形の中心に円を描くには

オブジェクトスナップの TT[一時トラッキング] オプションを使用します。

AutoTrack がオフの場合、一時的にトラッキングを使用したいときがあります。オブジェクトスナップの TT[一時トラッキング] オプションを使用すれば、いつでもトラッキングを使用できます。



コマンド: **circle**[Enter]

円の中心点を指定 または [3 点(3P)/2 点

(2P)/接,接,半(TTR)]: オブジェクトスナップの[一時トラッキング点]オプション を有効にします(作図領域で[Shift]を押しながら右クリックし、[一時トラッキング点]メニュー項目を選択)。

一時 OTRACK 点を指定: [中点]オブジェクトスナップを使用して、垂直線の中点 P1 を指定し、カーソルを少し右に動かして、トラッキングベクトルが表示されることを確認します。

円の中心点を指定 または [2 点(2P)/3 点

(3P)/接,接,半(TTR)]: オブジェクトスナップの[一時トラッキング点]オプション を有効にします。

一時 OTRACK 点を指定: [中点]オブジェクトスナップを使用して、水平線の中点 P2 を指定し、カーソルを少し上に動かして、トラッキングベクトルが表示されることを確認します。そのままカーソルを上に動かしていくと、垂直線の中点と同じ Y 座標の位置にきたときに、点 P1 を通る水平のトラッキングベクトルが現れるので、2本のトラッキングベクトルの交点をクリックします。

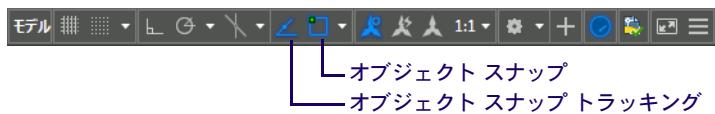
円の半径を指定 または [直径(D)]: 円の半径を指定します。



ヒント

上の例は、定常[中点]オブジェクトスナップをオン、AutoTrack をオンに設定しておくと、さらに簡単に作図できます。

定常オブジェクトスナップおよび AutoTrack のオン/オフは、ステータスバーの[オブジェクトスナップ]または[オブジェクトスナップトラッキング]ボタンをクリックするだけで簡単に切り替えることができます。



座標入力

座標入力とは何ですか。どのように使用するのですか？

座標とは2次元平面上の位置や3次元空間内の位置を、数値を使って正確に表す方法です。

AutoCAD 2017で使用できる座標には、直交座標（デカルト座標）と極座標があります。

直交座標は、方眼紙に付けられた目盛りのようなものです。

極座標は、距離と方向を使って位置を表します。

コマンド: **line[Enter]**

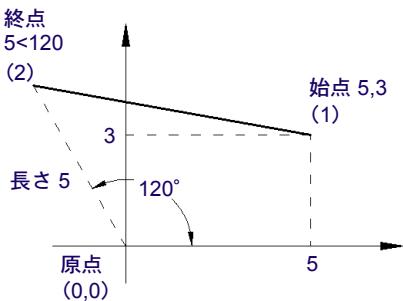
1点目を指定: **5,3[Enter]**

直交座標は、X値とY値をカンマで区切ります。

次の点を指定 または [元に戻す(U)]:

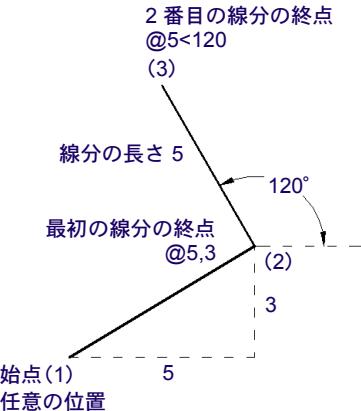
5<120[Enter]

極座標は、距離と方向を<で区切ります。
方向は真東（右）が0度で、反時計回りに増加します。



ダイナミック入力がオンの場合、たとえば円の中心を原点(0,0)に移動するには、ダイナミック入力フィールドに移動先の座標として **#0,0** と先頭に # を入力する必要があります。# を入力しないと、移動先の座標として相対座標が入力されたものとみなされます。

コマンド ライン ウィンドウに入力する場合は、先頭に # を付ける必要はありません。絶対座標を入力するときに # を付けなければならないのは、ダイナミック入力の場合のみです。



直前に指定した点からの変位を使って、新しい点の位置を指定することもできます。

直前に指定した点からの変位を使って新しい点の位置を指定するには、相対座標入力を使用します。

相対座標入力は、座標の先頭に @ を付けます。

コマンド: line[Enter]

1点目を指定: 画面上で始点の位置(1)を指定します。

次の点を指定 または [元に戻す(U)]:

@5,3[Enter]

最初の線分の終点の位置(2)を指定しています。

次の点を指定 または [元に戻す(U)]:

@5<120[Enter]

2番目の線分の終点の位置(3)を指定しています。



現在のカーソル位置の座標値をステータスバーに表示することもできます。表示されていない場合は、ステータスバーの右端にある [カスタマイズ] ボタン をクリックし、表示されたメニューから [座標] を選択します。



現在の入力モードに合わせて、現在のカーソル位置の座標がダイナミック入力ツールチップに表示されます。



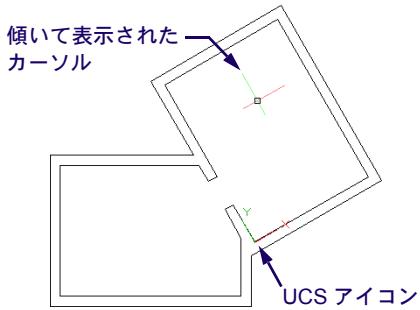
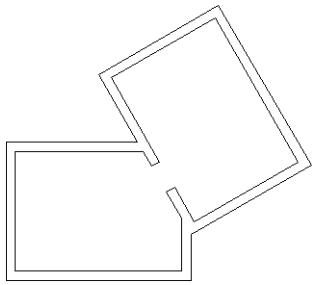
ステータスバーの座標表示



点の入力中にステータスバーの座標表示領域を右クリックするか、[Ctrl]+[i] を押すことにより、絶対直交座標表示、相対極座標表示、座標表示オフ(固定)を切り替えることができます。

UCS(ユーザ座標系)

斜めの図形を効率的に描くには

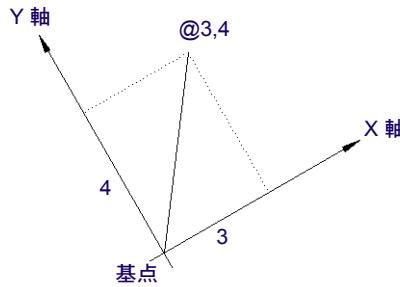
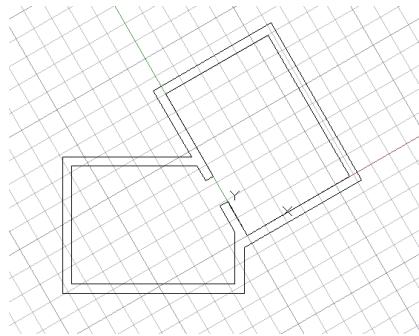


ユーザ座標系(UCS)を定義すると効率的に描くことができます。

左図のような続き部屋があり、これから右上の傾いた部屋の内部を作図するとしています。この場合、X 軸が水平方向、Y 軸が垂直方向という通常の座標系よりも、ドラフタの定規を回転させるように、X 軸と Y 軸を部屋の傾きに合わせて回転させると、はるかに描きやすくなります。

座標系の原点を斜めの部屋の左下コーナーに移動すると、部屋の詳細の配置を絶対座標で指定できるようになります。新しい座標系の X 軸は、部屋の左下コーナーから右上に伸びている線分の方向に一致させます。

1. UCS アイコンを右クリックします。
2. 表示されたメニューから [オブジェクト] を選択します。
3. 斜めの部屋の左下コーナーから右上方向に伸びている線分をクリックします。新しい座標原点の近くをクリックしてください。



クリックした線分の、クリックした点に近い方の端点が新しい座標系の原点(0,0)になり、クリックした線分の方向が新しい座標系のX軸方向になります。

UCS アイコンは、新しい座標系の原点に移動します。

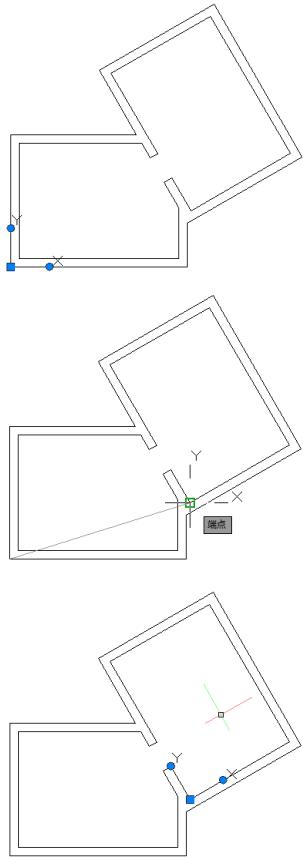
新しい座標系はユーザが定義した座標系なので「ユーザ座標系」(UCS)と呼ばれます。これに対して、元の座標系はAutoCADが内部的にも広く使用する座標系なので「ワールド座標系」と呼ばれます。

カーソルが傾いて表示されている点に注目してください。グリッドを表示すると、新しい座標系の傾きに合った角度で表示されます。

直交モードをオンにすると、カーソルの動きが新しい座標系のX軸とY軸の方向に制限されます。たとえば、@3,4というように相対座標を入力すると、画面上の水平方向に3、垂直方向に4計測されるのではなく、新しいX軸方向に3、新しいY軸方向に4というように計測されます。

次に左下の部屋の内部を描くときには元の座標系に戻す必要がありますが、再び右上の部屋の作図に戻るときには、再度同じUCSを使用しなければなりません。同じ設定作業を繰り返さなくてよいように、一度設定したUCSに名前を付けて登録しておけば、必要なときにはいつでも呼び出せます。

UCS を直感的に修正するには



UCS アイコンをグリップ操作します。

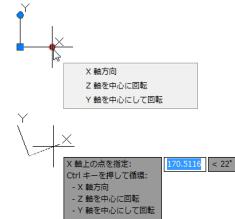
UCS アイコンのグリップを使用して UCS を直感的に修正することもできます。

この例では線分の端点を使用して UCS の原点と X 軸の位置合わせを行います。まず、[端点] オブジェクト スナップをオンにしておき、次のように操作します。

1. UCS アイコンを選択します。
UCS アイコンのグリップが表示されます。
2. 原点のグリップ(四角いグリップ)を選択します。
3. 斜めの部屋の内壁の左下コーナーをクリックします。
UCS 原点が、クリックした点に移動します。
4. UCS アイコンの X 軸グリップ(丸いグリップ)を選択します。
5. 斜めの部屋の左下コーナーから右上方方向に伸びている線分の他方の端点をクリックします。
6. UCS の傾きが正しく変更されます。



ヒント

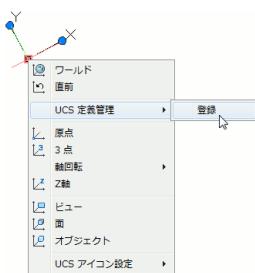


UCS アイコンのグリップは、多機能グリップです。グリップにカーソルを重ねる(クリックしない)とメニューが表示されます。

メニュー項目を選択せずにグリップをクリックすると既定のモード[X 軸方向]が選択されます。モードを切り替えるには[Ctrl]キーを押します。

多機能グリップの詳細は、[183 ページの「グリップにカーソルを重ねると表示されるメニューは何ですか?」](#)を参照してください。

設定した UCS に名前を付けて登録するには



UCS コマンドの[登録(S)]オプションを素早く実行するには、UCS アイコンの右クリックメニューを使用します。

UCS[UCS 管理]コマンドの[登録(S)]オプションを使用します。

1. UCS アイコンを右クリックします。
2. 表示されたメニューから[UCS 定義管理]▶[登録]を選択します。
3. 登録する UCS の名前を入力します。

登録する現在の UCS 名を入力 または
[一覧(?)]: Room2[Enter]

この例では、現在の UCS が Room2 という名前で登録されます。

元の水平、垂直の座標軸に戻すには

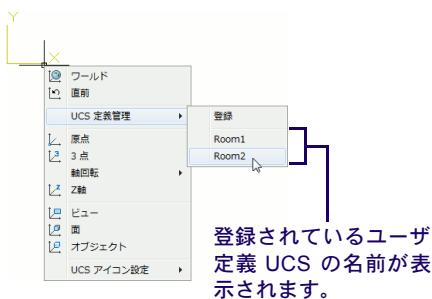


座標系を WCS(ワールド座標系)に戻します。

1. UCS アイコンを右クリックします。
2. 表示されたメニューから [ワールド] を選択します。

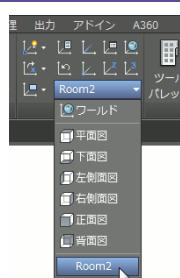
UCS アイコンの原点グリップ(四角いグリップ)の多機能グリップ メニューから [ワールド] を選択することもできます。

登録した UCS を呼び出すには



UCS アイコンの右クリック メニューから選択します。

1. UCS アイコンを右クリックします。
2. 表示されたメニューから [UCS 定義管理] を選択します。
登録されているユーザ定義 UCS の名前が、[UCS 定義管理] サブメニューに一覧表示されます。
3. [UCS 定義管理] サブメニューから、呼び出す UCS を選択します。

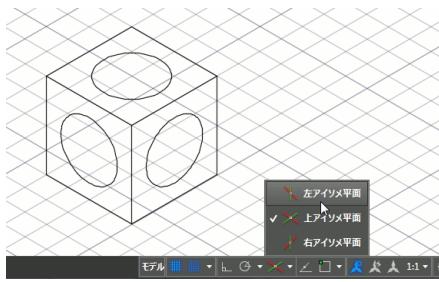


[表示] タブ▶[UCS] パネル▶[名前の付いた UCS] ドロップダウンリストから、登録済み UCS を呼び出すこともできます。

[UCS] パネルは、既定では表示されません。[UCS] パネルを表示する方法については、21 ページの「必要なタブと必要なパネルのみを表示するには」を参照してください。

アイソメ図

アイソメ図を簡単に作成するには



ステータスバーでアイソメ平面を切り替えながら作成します。

アイソメ製図モードのオン/オフをすばやく切り替えるには、ステータスバーの[アイソメ製図]ボタン をクリックします。

作図するアイソメ平面を切り替えるには、[アイソメ製図]ボタンの右横の下向き矢印をクリックし、表示されたメニューから目的のアイソメ平面を選択します。

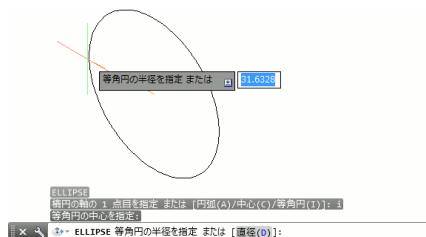


ヒント

アイソメ製図モードをオンにすると、次のようにになります。

- [アイソメ製図]ボタンのアイコンは、現在選択されているアイソメ平面のX軸(赤)とY軸(緑)を表すように変わります。
- スナップのタイプが[アイソメスナップ]に切り替えられます。アイソメ製図モードをオフにすると、通常の[矩形状スナップ]に戻ります。
- 作図グリッド、スナップ、直交モードは、現在のアイソメ平面のX軸とY軸に従います。

アイソメ平面に円を描くには



ELLIPSE[椭圆]コマンドの[等角(I)]オプションを使用します。

アイソメ平面に円を描くには、CIRCLE[円]コマンドではなく、ELLIPSE[椭圆]コマンドの[等角(I)]オプションを使用します。



アイソメ図の同心円は、X 軸方向と Y 軸方向で間隔が異なるため、OFFSET [オフセット] コマンドを使用して作成することはできません。ELLIPSE [椭円] コマンドを使用して等角円をもう一度描き直す必要があります。

線の太さと線種の表示

どの線種で図形を作成しても実線でしか描かれません。なぜですか？

線種尺度が極端に大きいか、極端に小さい可能性があります。

線種尺度が極端に大きいと、たとえば線分を描いた場合、始点と終点の間に1つの破線ピッチも入らないことがあります。その場合、AutoCAD 2017 は2点間に実線を描きます。反対に、線種尺度が極端に小さいと、破線ピッチが小さくなり過ぎ、画面上ではすべてつながって見えてしまいます。

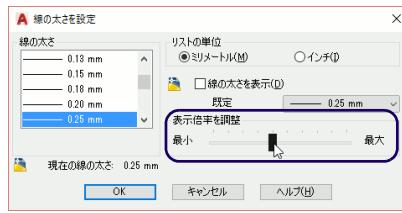
線の太さが表示に反映されません。なぜですか？

[線の太さ]がオフになっているか、線の太さの表示倍率が小さすぎます。

線の太さを表示に反映させるには、ステータスバーの[線の太さを表示/非表示]ボタン をオンにします。これがオフになっていると、線の太さは表示に反映されません。

レイアウトタブでは、線の太さの表示倍率をユーザがコントロールすることはできませんが、モデルタブでは、次のようにして表示倍率をコントロールできます。





- ステータスバーの[線の太さを表示 / 非表示]ボタンを右クリックし、表示されたメニューから[線の太さを設定]を選択します。

[線の太さを設定]ダイアログボックスが表示されます。

- [表示倍率を調整]スライダを使用して、希望の表示倍率に設定します。
スライダを動かすと、左側の[線の太さ]リストの線幅の表示が変化します。
- [線の太さを表示]チェックボックスをオンにし、[OK]をクリックします。

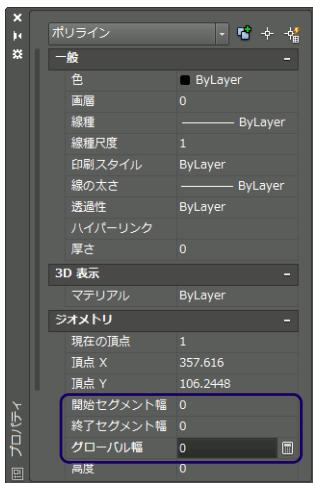


ステータスバーに[線の太さを表示/非表示]ボタンが表示されていない場合は、スタートバーの右端にある[カスタマイズ]ボタン をクリックし、表示されたメニューから[線の太さ]を選択します。



モデルタブでは、線幅はユーザが設定した一定の表示倍率で表示されます。つまり、図面の表示を拡大しても、縮小しても、表示される線幅は変化しません。これに対してレイアウトタブでは、ページ空間にいるか、モデル空間にいるかにかかわらず、線幅は用紙のサイズに対する相対倍率で表示されます。つまり、幅のあるポリラインと同様に、表示を拡大すると太く表示され、表示を縮小すると細く表示されます。

ポリラインの線幅が[線の太さ]プロパティの値に従うようにしたいのですが、可能ですか？



ポリラインの線幅を0(ゼロ)に設定します。

開始セグメント幅、終了セグメント幅とも0(ゼロ)に設定されたポリラインの線幅は、通常の線分などと同様に、[線の太さ]プロパティの値が反映されます。

さらに、[線の太さ]をByLayerに設定すると、ポリラインの線幅は、画層に設定された[線の太さ]の値に従うようになります。

0(ゼロ)以外の線幅が設定されたポリラインでは、[線の太さ]の設定は無視され、常に指定された線幅で表示されます。

ハッチング

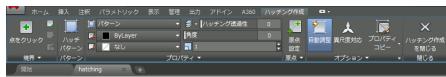
画面上で視覚的に確認しながらハッチングするには

ハッチング プレビュー機能を使用します。

1. HATCH [ハッチング] コマンド ([ホーム] タブ▶[作成] パネル▶[ハッチング]) を実行します。

リボンが表示されている場合、[ハッチング作成] コンテキスト リボン タブが表示されます。

2. [ハッチング作成] タブの [プロパティ] パネルで、ハッチングのタイプ、角度、尺度などを設定し、[パターン] パネルで、ハッチングパターンを選択します。
3. ハッチングしたい領域上にカーソルを移動します(クリックする必要はありません)。
ハッチング プレビューが表示されます。
4. 必要に応じて、[ハッチング作成] タブでハッチングの尺度や角度などを修正します。
5. ハッチングする領域を順にクリックします。
6. すべてのハッチング領域を指定したら、[ハッチング作成] タブの [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。



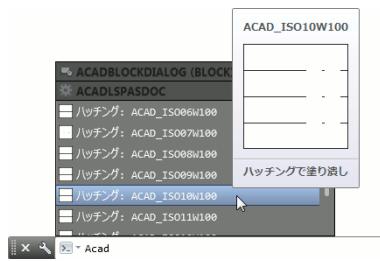
カーソルを合わせるだけでハッチング プレビューが表示されます。



ヒント

リボンが表示されていない場合、HATCH[ハッチング]コマンドを実行すると、[ハッチングとグラデーション]ダイアログ ボックスが表示されます。この場合も、[追加:点をクリック]ボタン をクリックし、ハッチングしたい領域にカーソルを合わせるだけでハッチング プレビューが表示されます。

コマンド ラインでハッチング パターン名を検索するには



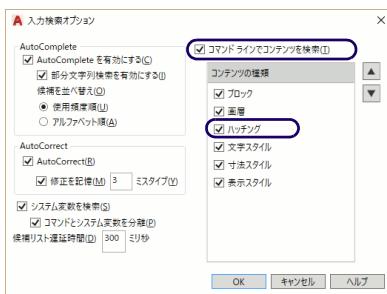
コマンド ラインにハッチング パターン名の一部を入力します。

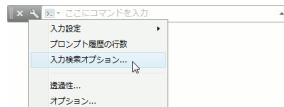
コマンド ラインにハッチング パターン名の先頭または途中の何文字かを入力すると、入力候補リストが表示されます。

入力候補リストの最下行の右端に表示されている[+]をクリックして、コンテンツリストを開します。

コンテンツリストから目的のハッチング パターンを選択すると、HATCH[ハッチング]コマンドが自動的に起動され、選択したハッチング パターンで領域をハッチングすることができます。

コマンド ラインでハッチング パターンを検索するには、[入力検索オプション]ダイアログ ボックスで、[コマンド ラインでコンテンツを検索]と[ハッチング]をオンに設定する必要があります。



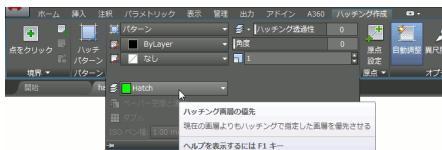


[入力検索オプション]ダイアログ ボックスを表示するには、コマンド ラインの左に表示されている[カスタマイズ]ボタンをクリックし、表示されたメニューから[入力検索オプション]を選択します。



ダイナミック入力の入力候補リストにハッチング パターンは表示されません。ハッチング パターン名を検索できるのは、コマンド ラインのみです。ダイナミック入力のオン/オフを切り替える方法については、[43 ページの「ダイナミック入力のオン/オフを切り替えるには」](#)を参照してください。

常に同じ画層にハッチングを作成するには



[ハッチング画層の優先]を使用します。

ハッチングの作成時に、[ハッチング作成]タブ▶[プロパティ]パネル▶[ハッチング画層の優先]リストで、[現在を使用]以外を選択した場合、ハッチングはその画層に作成されます。

[現在を使用]を選択した場合、ハッチングは現在の画層に作成されます。

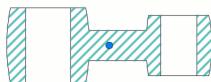
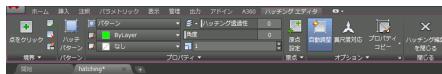
[ハッチング画層の優先]の設定は、ハッチングの作成を途中でキャンセルしても保持され、次のハッチング作成時には同じ設定が使用されます。

[262 ページの「寸法を特定の画層に記入するには」](#)も参照してください。



[ハッチング画層の優先]の設定は、図面を一度閉じ、再び開き直しても保持されます。つまり、この設定を図面テンプレートで行っておけば、その図面テンプレートに基づいて作成した新規図面では、意図的に設定を変更しない限り、常に指定した画層にハッチングが作成されます。

既存のハッチングを修正するには



既存のハッチングをクリックして選択すると、自動的に[ハッチングエディタ]コンテキストリボンタブが表示されます。

修正したいハッチングをクリックします。

1. 修正したい既存のハッチングをクリックします。

[ハッチングエディタ]コンテキストリボンタブが表示されます。

2. [ハッチングエディタ]タブで必要な修正を行います。
3. 修正を終えたら、[ハッチングエディタ]タブの[閉じる]パネルの[ハッチング編集を閉じる]をクリックします。



注

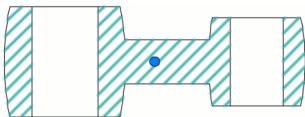
リボンが表示されていない場合は、ハッチングをクリックするだけで編集できるようになります。HATCHEDIT[ハッチング編集]コマンドを実行する必要があります。HATCHEDITコマンドを実行するには、まず既存のハッチングをクリックして選択します。次に右クリックし、表示されたメニューから[ハッチング編集]を選択します。



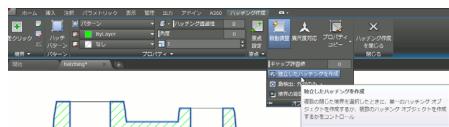
ヒント

複数のハッチングを選択し、それらを同時に編集することもできます。ハッチングのパターン、尺度、角度などのプロパティを変更すると、それらは選択したすべてのハッチングに適用されます。

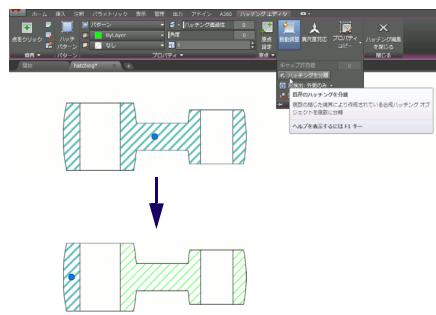
ハッチングを選択すると、複数のハッチングが同時に選択され、個別に編集できません。どうすればいいですか？



ハッチング領域を順にクリックして作成した複数個所のハッチングの1つをクリックして選択すると、すべての個所が同時に選択され、それらを個別に編集することはできません。



[独立したハッチングを作成]をオンにして作成したハッチングは個別に編集できます。



ハッチングを分離すると、個別に編集できるようになります。

[ハッチングを分離]ツールを使用します。

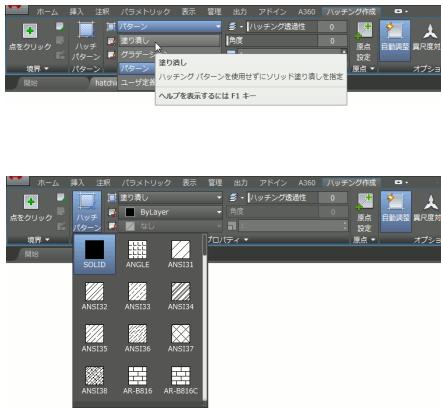
1回のハッチング作成操作で複数の領域をハッチングすると、[独立したハッチングを作成]をオンにして作成しない限り、それらのハッチングは単一のオブジェクトになります。

[ハッチング作成]タブの[オプション]パネルの[独立したハッチングを作成]をオンにして複数領域をハッチングすると、それらのハッチングは領域ごとに分かれた個別のハッチングになります。

複数領域にまたがる单一ハッチングオブジェクトを個別に編集するには、ハッチングを選択し、[ハッチングエディタ]タブの[オプション]パネルの[ハッチングを分離]ボタンをクリックします。

ハッチングが領域ごとに分離され、個別に編集できるようになります。

領域を線で埋めるのではなく、色で塗り潰すには

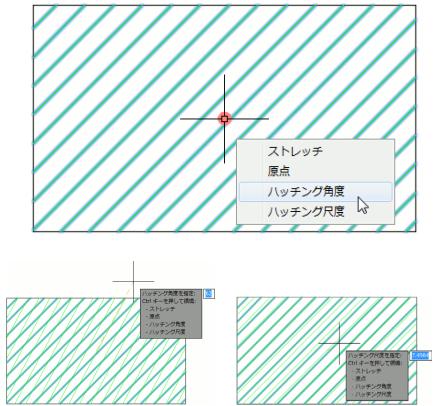


ハッチングのタイプとして[塗り潰し]を選択します。

リボンの[ハッチング作成]コンテキストリボンタブの[プロパティ]パネルの[ハッチングのタイプ]ドロップダウンから[塗り潰し]を選択します。領域を単色で塗り潰すことができます。

[塗り潰し]を選択すると、[ハッチ パターン]は自動的に[SOLID]が選択されます。[ハッチ パターン]ギャラリーで[SOLID]を選択すると、[ハッチングのタイプ]は自動的に[塗り潰し]に変わります。

既存のハッチングの角度や尺度を簡単に修正するには

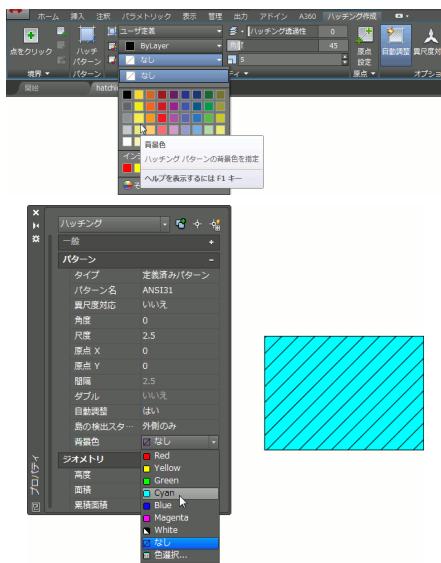


ハッチングの中心グリップメニューからオプションを選択します。

ハッチングの中心グリップにカーソルを重ねるとメニューが表示されます。このメニューから[ハッチング角度]または[ハッチング尺度]を選択します。

中心グリップをクリックした場合、メニューは表示されません。この場合、オプションを切り替えるには[Ctrl]を押します。

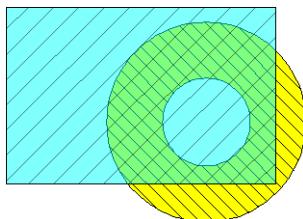
ハッチングの背景色を指定することはできますか？



ハッチングの[背景色]プロパティを「なし」以外の色に指定します。

ハッチングの背景色を指定すると、塗り潰しとハッチングを重ねた効果を得ることができます。

ハッチングの背景色の下に隠れた図形を表示するには

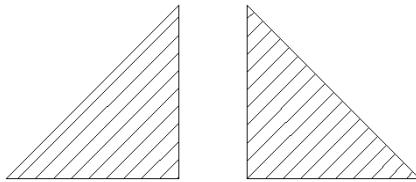


ハッチングの[透過性]プロパティを0より大きい値に設定します。

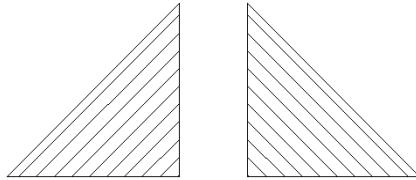
ハッチングの背景色を半透明にして、ハッチングの下にあるオブジェクトが透けて見えるようにするには、ハッチングの[透過性]プロパティを0より大きい値に設定します。

ハッチングを鏡像化したとき、ハッチングの方向も鏡像化するにはどうすればいいですか？

システム変数 MIRRHATCH の値が 0(ゼロ)



システム変数 MIRRHATCH の値が 1



システム変数 MIRRHATCH の値を 1 に設定します。

既定の設定（システム変数 MIRRHATCH の値が 0(ゼロ)）では、ハッチングを鏡像化（[ホーム]タブ▶[修正]パネル▶[鏡像]）しても、ハッチングの方向は変わりません。

MIRRHATCH の値を 1 に設定してハッチングを鏡像化すると、ハッチングの方向も鏡像化されます。

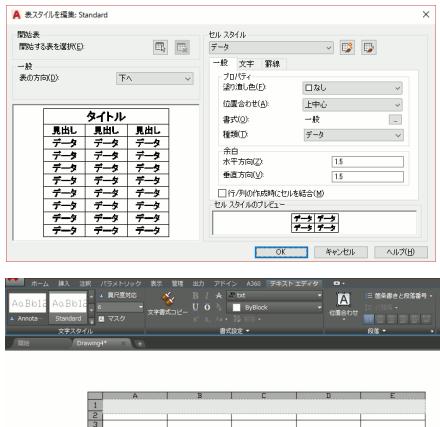
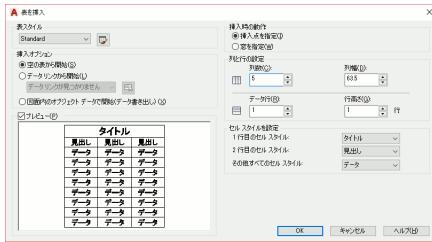


ヒント

MIRRHATCH は鏡像化するときにのみ作用します。MIRRHATCH を 0 に戻しても、既存の鏡像のハッチング方向は変わりません。

表

図面に表を挿入するには



表に文字を入力するときには、[テキストエディタ]コンテキストリボンタブが表示されます。



ブロックの属性を使用して、図面に部品表を挿入することもできます。詳細は、326 ページの「属性値を使用して図面に部品表を挿入するには」を参照してください。

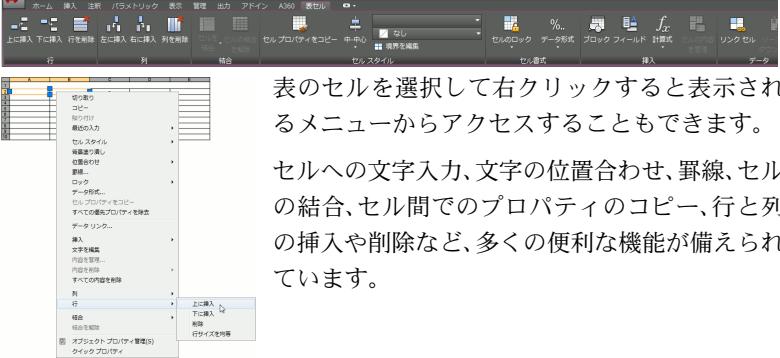
TABLE[表]コマンドを使用します。

1. TABLE[表]コマンド([注釈]タブ▶[表]パネル▶[表])を実行します。
[表を挿入]ダイアログボックスが表示されます。
2. 表内の文字の高さや位置合わせを変更したい場合は、[表スタイル管理]ダイアログボックスを起動]ボタンをクリックします。
3. [表スタイル管理]ダイアログボックスが表示されるので、新しい表スタイルを作成するか、既存の表スタイルを修正し、[閉じる]をクリックします。
4. [表を挿入]ダイアログボックスの[挿入時の動作]では、通常は[挿入点を指定]を選択します。
5. [列と行の設定]で、表の列数と行数を設定し、[OK]をクリックします。
6. [挿入時の動作]で[挿入点を指定]を選択した場合は、表の左上コーナーの位置を指定します。

図面に表が挿入されます。


ヒント

表のセルを選択すると[表セル]コンテキストリボンタブが表示され、表を編集するための多くの強力な機能にアクセスできます。[Shift]を押しながら、複数のセル範囲を選択することもできます。



表のセルを選択して右クリックすると表示されるメニューからアクセスすることもできます。

セルへの文字入力、文字の位置合わせ、罫線、セルの結合、セル間でのプロパティのコピー、行と列の挿入や削除など、多くの便利な機能が備えられています。

Excel の表を AutoCAD の表形式で貼り付けるには

AutoCAD 図形形式で貼り付けます。

1. AutoCAD に貼り付けたい表を Excel で作成して保存します。
2. Excel で、AutoCAD に貼り付けたい表をクリップボードにコピーします。
3. AutoCAD で、PASTESPEC [形式を選択して貼り付け] コマンド ([ホーム] タブ▶[クリップボード] パネル▶[貼り付け] ドロップダウン▶[形式を選択して貼り付け]) を実行します。
4. [形式を選択して貼り付け] ダイアログボックスで、[リンク貼り付け] をクリックし、貼り付ける形式として [AutoCAD 図形] を選択して [OK] をクリックします。





5. 表の挿入点を指定します。

データリンクが自動的に作成され、Excel の表が AutoCAD の表として図面に挿入されます。

Excel の表と AutoCAD の表は、データリンクによって双方向にリンクされています。Excel の表に変更を加えて上書き保存すると、元の表が変更されたことを知らせるバルーンが表示されます。

バルーン内のリンクをクリックすると、AutoCAD 内の表も自動的に更新されます。

データリンクの詳細は、AutoCAD のヘルプを参照してください。



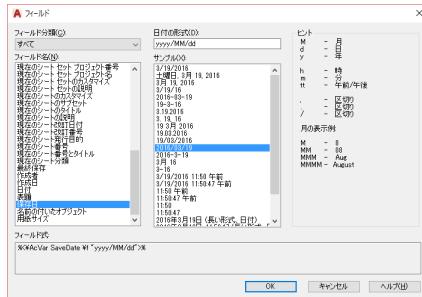
ヒント

AutoCAD 形式で挿入した表は、AutoCAD の表編集機能を使用して、自由に修正することができます。

フィールド

図面の保存日が図面内に自動的に記入されるようにするには

図面にフィールドを挿入します。



- [挿入]タブ▶[データ]パネル▶[フィールド]をクリックします。
[フィールド]ダイアログ ボックスが表示されます。
- [フィールド分類]ドロップダウンリストで、[すべて]を選択します。
- [フィールド名]リストから[保存日]を選択します。
- [日付の形式]と[サンプル]が表示されるので、形式を入力するか、希望のサンプルを選択し、[OK]をクリックします。
- 画面上でフィールドの挿入位置を指定します。

図面にフィールドが挿入されます。フィールドによって表示される文字列は、[ツール]メニューから[フィールドを更新]を選択することにより、最新のデータに更新することができます。

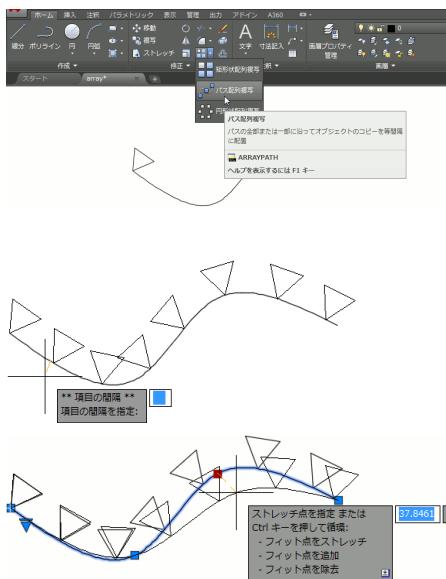


ヒント

フィールドは単独で図面に挿入できるほか、マルチテキストを記入するときに表示される[テキストエディタ]コンテキストリボンタブや、表のセルを選択したときに表示される[表セル]コンテキストリボンタブの[挿入]パネルの[フィールド]ボタンを使用して、マルチテキストや表にフィールドを挿入することができます。

パス配列複写

直線や曲線に沿って図形を等間隔で配置するには



[パス配列複写]ツールを使用します。

ARRAYPATH [パス配列複写] コマンド ([ホーム]タブ ▶ [修正]タブ ▶ 配列複写ドロップダウン ▶ [パス配列複写]) または ARRAY [配列複写] コマンドの [パス(PA)] オプションを使用すると、指定した図形を指定したパスに沿って、等間隔に複写することができます。

オプションを選択することにより、パス全体を等間隔に分割するように配置したり、指定した間隔で配置することができます。

作成された配列複写オブジェクトは、通常はパスに関連付けられた自動調整オブジェクトです。パスを編集すると、それに応じて配列複写も自動的に修正されます。

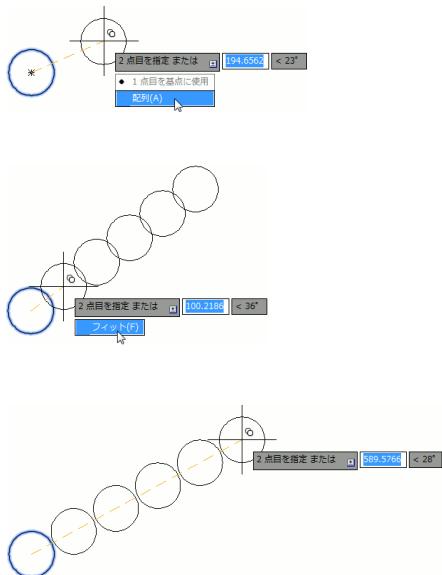


作成したパス配列複写は、後でグリップを使用して自由に修正できます。詳細は、204 ページの「パス配列複写の終点グリップを表示するには」を参照してください。



パス配列複写は、パスの始点から開始されます。パスの始点と終点を入れ替えると、配列複写が作成される方向も変わります。パスの始点と終点を入れ替えるには、PEDIT [ポリライン編集] や SPLINEDIT [スプライン編集] コマンドの [反転(R)] オプションを使用します。

図形を等間隔に直線状に複写するには



COPY[複写]コマンドの[配列(A)]オプションを使用します。

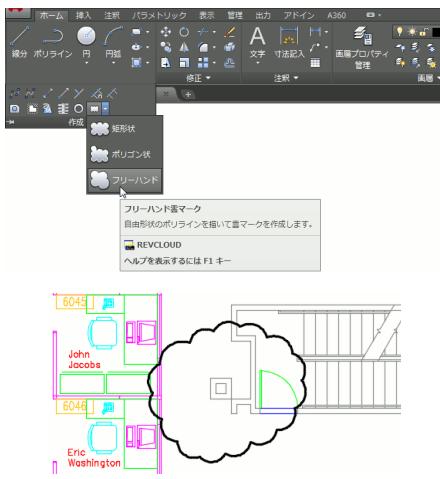
1. COPY[複写]コマンド([ホーム]タブ▶[修正]パネル▶[複写])を開始します。
2. 複写する図形を選択し、基点を指定します。
3. [配列(A)]オプションを指定します。
4. 配列の項目数を指定します。
項目数には複写元の図形も含まれます。左図の場合、項目数は6です。
5. 項目間の長さではなく、最初の項目から最後の項目までの距離を指定したい場合は、[フィット(F)]オプションを選択します。
6. 複写の2点目(目的点)を指定します。
指定した図形が、指定した数になるよう、直線状に等間隔に複写されます。



COPY[複写]コマンドの[配列(A)]オプションを使用して作成した図形は配列複写オブジェクトではありません。複写された1つ1つの図形が独立したオブジェクトです。この方法で線分に沿って配列複写した後、線分を編集しても、複写されたオブジェクトには何の影響もありません。

雲マーク

修正が必要な個所など、図面の一部を目立たせるには



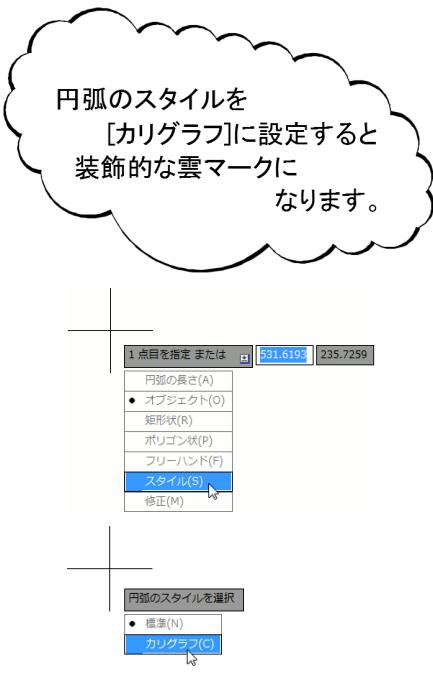
目立たせたい個所を雲マークで囲みます。

1. リボンの[ホーム]タブ ➤ [作成]パネルを開く ➤ [雲マーク]ドロップダウン ➤ [フリー手描き]をクリックします。
 2. 雲マークの開始点をクリックします。
 3. 目立たせたい領域を囲むようにカーソルを動かします。
- カーソルが開始点付近に戻ると、図形が自動的に閉じて雲マークが完成します。



雲マークはフリー手描きで描けるほか、矩形の対角コーナーを指定して描いたり(矩形状雲マーク)、多角形の頂点を指定して描くこと(ポリゴン状雲マーク)ができます。

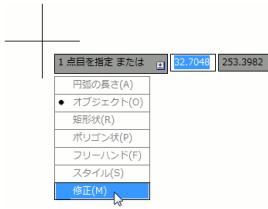
装飾的な雲マークを作成するには



雲マークの円弧のスタイルを[カリグラフ]に設定します。

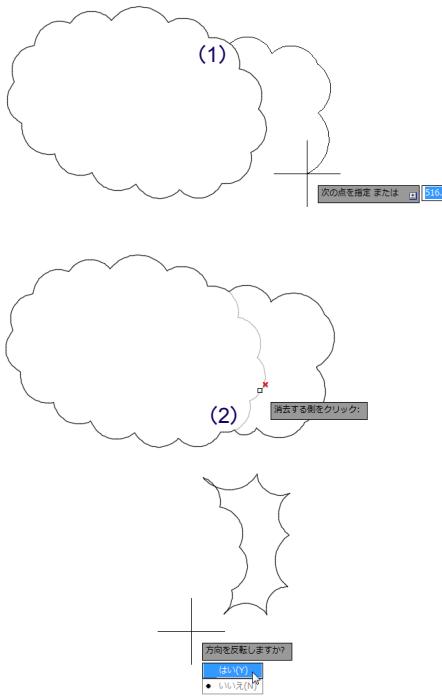
- 1 リボンの[ホーム]タブ ▶ [作成]パネルを開く ▶ [雲マーク]ドロップダウン ▶ [フリー手描き]をクリックします。
- 1 点目を指定 または [円弧の長さ(A)/オブジェクト(O)/矩形状(R)/ポリゴン状(P)/フリー手描き(F)/スタイル(S)/修正(M)] <オブジェクト>:
- 2 [スタイル(S)]を選択します。
円弧のスタイルを選択 [標準(N)/カリグラフ(C)] <標準>:
- 3 [カリグラフ(C)]を選択します。
- 4 マウスを動かして雲マークを作成します。

雲マークが囲む領域を広くしたり、狭くするには



REVCLOUD[雲マーク]コマンドの[修正(M)]オプションを使用します。

- 1 リボンの[ホーム]タブ ▶ [作成]パネルを開く ▶ [雲マーク]ドロップダウン ▶ [フリー手描き]をクリックします。
- 1 点目を指定 または [円弧の長さ(A)/オブジェクト(O)/矩形状(R)/ポリゴン状(P)/フリー手描き(F)/スタイル(S)/修正(M)] <オブジェクト>:
- 2 [修正(M)]を選択します。



修正するポリラインを選択:

- 既存の雲マークに追加する新たな円弧の1点目(1)をクリックします。

次の点を指定 または [1 点目(F)]:

- 新しい雲マーク円弧の通過点を順にクリックします。
- 新しい雲マーク円弧の終点(2)をクリックすると、円弧作成モードは終了し、次のプロンプトが表示されます。

消去する側をクリック:

- 結果のプレビューを見ながら、元の雲マークの不要な部分をクリックします。

方向を反転しますか [はい(Y)/いいえ(N)]<いいえ>:

- 結果のプレビューで、雲マークが正常に表示されている場合は[いいえ(N)]を選択します。左図のように、凹形に表示されている場合は[はい(Y)]を選択します。

凹形の雲マークを描くことはできますか?



方向を反転させれば凹形になります。

フリー ハンドで作成した雲マークは常に凸形になります。凸形の雲マークは、方向を反転させることによって凹形に変換することができます。

- REV CLOUD [雲マーク] コマンド ([ホーム] タブ▶[作成] パネル▶[雲マーク]) を実行します。

始点を指定 または [円弧の長さ(A)/オブジェクト(O)/スタイル(S)] <オブジェクト>: ここですぐに図形を選択せずに、まず[Enter]を押します。

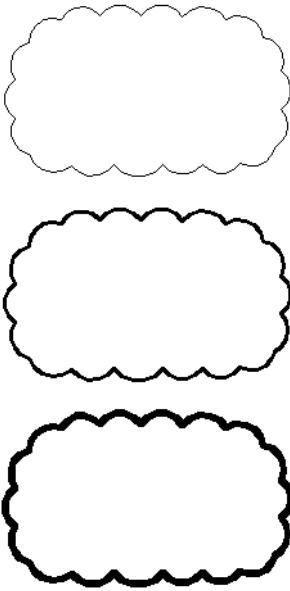
オブジェクトを選択: 既存の雲マークを選択します。

方向を反転しますか? [はい(Y)/いいえ(N)] <いいえ>: y [Enter]

選択した雲マークが凹形に変換されます。

雲マークの既定の線幅は、どのようにして設定するのですか?

様々な線幅で描いた雲マーク



現在の線の太さが雲マークの既定の線幅になります。

AutoCAD 2017 の雲マークは、始点と終点の幅が 0 (ゼロ) のポリラインを使って描かれます。一般的なポリラインの線幅は、システム変数 PLINEWID の値によってコントロールされますが、始点および終点の線幅が 0 (ゼロ) に設定されたポリラインの線幅は、現在の線の太さの設定が適用されます。

[線の太さ] プロパティの値を変更すると、雲マークの線幅が変化します。線幅 0 (ゼロ) のポリラインについては、141 ページの「ポリラインの線幅が [線の太さ] プロパティの値に従うようにしたいのですが、可能ですか?」も参照してください。

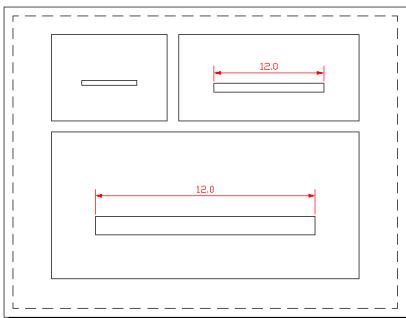


ヒント

雲マークは、実際はポリラインです。したがって、グリップ編集やPEDIT[ポリライン編集]コマンド([ホーム]タブ▶[修正]パネル▶[ポリライン編集])を使って自由に編集することができます。既存の雲マークの線幅も、このコマンドを使えば、簡単に変更できます。ただし、雲マークに0(ゼロ)以外の線幅を設定すると、[線の太さ]プロパティの値は無視されるようになります。

異尺度対応オブジェクト

異尺度対応オブジェクトとは何ですか？



レイアウト上に3つのビューポートがあり、互いに尺度が異なります。それぞれのビューポートには、同じオブジェクト(長方形)が表示され、2つのビューポートには寸法が表示されています。この寸法は、1つの異尺度対応寸法图形として、モデル空間に記入されています。それぞれの寸法値が、同じ文字高さで表示されている点に注目してください。

複数の尺度表現を持つことができる注釈オブジェクトです。

1つのレイアウト上に尺度が異なる複数のビューポートがある場合、従来は、それぞれのビューポートの尺度に応じた寸法图形を別の画層に記入し、それぞれのビューポートで表示/非表示を切り替えていました。

異尺度対応オブジェクト(この例の場合は異尺度対応寸法图形)を使用すると、1つの寸法图形を記入するだけで、それぞれのビューポートの尺度に応じた適切なサイズの寸法图形が自動的に選択され、それが表示されます。

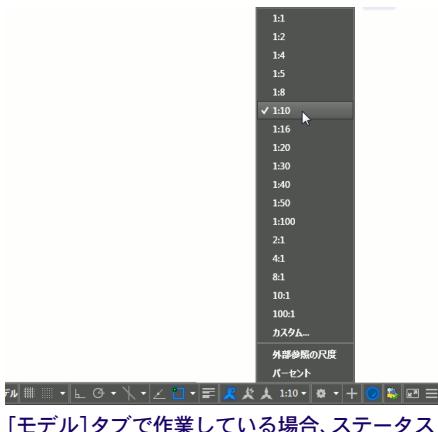
異尺度対応オブジェクトに含まれるそれぞれの尺度に応じたサイズの图形を「尺度表現」と呼びます。



ヒント

寸法をどのタブからどの空間に記入すべきかという議論があります。モデルタブに表示されたモデル空間に寸法を記入することもできますが、レイアウトタブに表示されたモデル空間ビューポートを正しく尺度設定した後に異尺度対応寸法を使用して寸法を記入したほうが便利だと考えるユーザもいます。ペーパー空間に寸法を記入することもできます。詳細は、[269](#)ページの「寸法はどのタブでどの空間に記入すべきですか?」を参照してください。

注釈尺度とは何ですか?



[モデル]タブで作業している場合、ステータスバーの[現在のビューの注釈尺度]ボタンをクリックすると、注釈尺度のリストが表示されます。

異尺度対応オブジェクトの拡大率です。

尺度 1/10 の図面で、用紙上に 5mm の高さで文字を印刷するには、文字高さ 50 mm の文字をモデル空間に記入する必要があります。

異尺度対応オブジェクトでは、文字高さを用紙上の文字高さ(たとえば 5mm)で定義しておけば、図面の尺度に応じて自動的に拡大され、常に定義した文字高さで印刷されます。このときの異尺度対応オブジェクトの拡大率が「注釈尺度」です。

レイアウトビューポートでは、注釈尺度はビューポート尺度に等しい値に設定します。

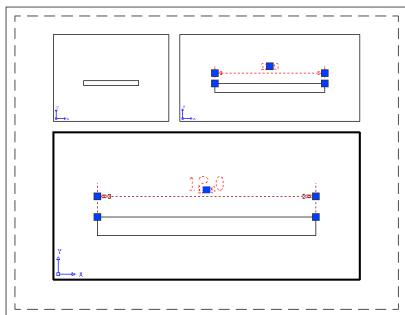
[モデル]タブでは、注釈尺度は印刷尺度に等しい値に設定します。



ヒント

レイアウトタブで作業している場合、ステータスバーの[ビューポート尺度]リストを使用してビューポート尺度を変更すると、自動的に注釈尺度も同じ値に変更されます。注釈尺度を変更せずに、ビューポート尺度のみを変更するには、ビューポート内で ZOOM[ズーム]コマンドを使用するか、ビューポートの[プロパティ]パレットで[標準尺度]の値を変更します。

異尺度対応オブジェクトの表示/非表示を切り替えるには



上図は、下のビューポート内で寸法図形を選択したところです。異尺度対応オブジェクトが複数の尺度表現を持っている場合、そのオブジェクトを選択すると、そのオブジェクトのすべての尺度表現が重なり合ってハイライト表示されます。

設定された注釈尺度に対応していない場合は、自動的に非表示になります。

設定されている注釈尺度に対応しているかどうかに関係なく、すべての異尺度対応オブジェクトを表示したり、設定されている注釈尺度に対応した異尺度対応オブジェクトのみを表示することができます。

これら 2 つのモードは、ステータスバーに表示されている [注釈オブジェクトを表示] ボタン をクリックすることによって切り替えることができます。

左図は、[注釈可視性] が [現在の尺度に対応する異尺度対応オブジェクトのみを表示] に設定されています。

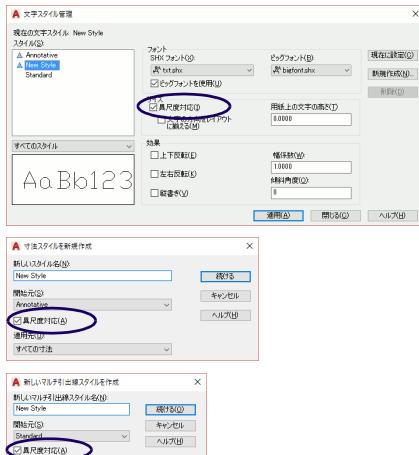
記入されている異尺度対応寸法図形は 2 つの尺度表現(右上のビューポートと下のビューポートに設定されている注釈尺度に対応)を持っています。左上のビューポートに設定されている注釈尺度に対応する尺度表現を持っていないため、この寸法図形は左上のビューポートには表示されていません。



寸法のほかに、引出線、文字、ブロック、プロックの属性、ハッチングなどを異尺度対応にすることができます。

ヒント

異尺度対応オブジェクトを作成するには(スタイルに基づいて)



[異尺度対応]をオンにしてスタイルを作成し、それに基づいてオブジェクトを作成します。

文字、寸法、マルチ引出線など、スタイルに基づいて作成できるオブジェクトは、[異尺度対応]をオンにしてそれぞれのスタイルを作成しておくと、簡単に異尺度対応オブジェクトを作成することができます。

[文字スタイル管理]ダイアログボックス、[寸法スタイルを新規作成]ダイアログボックス、[新しいマルチ引出線スタイルを作成]ダイアログボックスには、[異尺度対応]チェックボックスがあります。これらのチェックボックスをオンにしてスタイルを作成すると、そのスタイルに基づいて作成したオブジェクトは、異尺度対応オブジェクトになります。



注

寸法値の文字高さが、たとえば 2.5 に設定された異尺度対応寸法スタイルを使用して記入した異尺度対応寸法は、寸法値の文字高さが常に 2.5mm で印刷されます。他の文字高さに変更したい場合は、別の寸法スタイルを定義する必要があります。



ヒント

既存の文字スタイル、寸法スタイル、マルチ引出線スタイルを異尺度対応にするには、[文字スタイル管理]ダイアログボックス、[寸法スタイルを修正]ダイアログボックスの[フィット]タブ、[マルチ引出線スタイルを修正]ダイアログボックスの[引出線の構造]タブにある[異尺度対応]チェックボックスをオンに変更します。

異尺度対応オブジェクトを作成するには(オブジェクト定義時に)



[異尺度対応]をオンにしてオブジェクトを作成します。

ブロックやプロックの属性は、[プロック定義]ダイアログ ボックス、[属性定義]ダイアログ ボックスの[異尺度対応]チェック ボックスをオンにして作成すると、異尺度対応オブジェクトが作成されます。

ハッチングを異尺度対応にするには、[ハッチング作成]コンテキスト リボン タブの[オプション]パネルの[異尺度対応]ボタンをオンにして作成します。

異尺度対応ブロック内の属性を異尺度対応にする必要はありません。異尺度対応プロックの尺度表現の表示倍率にしたがって、属性も拡大/縮小されます。異尺度対応でないプロック内の属性を異尺度対応にしたい場合に、属性の[異尺度対応]プロパティをオン(はい)に設定します。



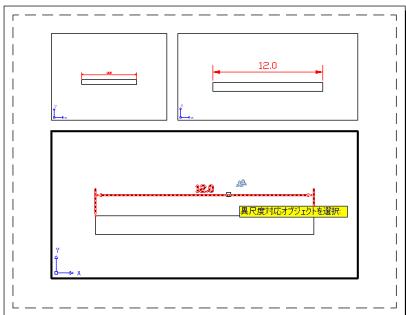
既存のオブジェクトを異尺度対応にするには



[異尺度対応]プロパティをオン(はい)に変更します。

- 既存のオブジェクト選択して右クリックし、[オブジェクトプロパティ管理]を選択します([プロパティ]パレットが表示されていない場合)。
- [プロパティ]パレットの[異尺度対応]プロパティを[はい]に変更します。選択したオブジェクトが異尺度対応オブジェクトになります。

異尺度対応オブジェクトが対応する尺度を追加/削除するには

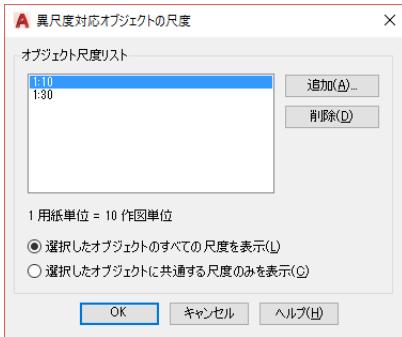


記入されている寸法図形は左上のビューポートに設定されている注釈尺度に対応していませんが、異尺度対応オブジェクト選択時には表示されます。

[異尺度対応オブジェクトの尺度]ダイアログで追加/削除します。

異尺度対応オブジェクトを作成した直後は、1:1の注釈尺度にしか対応していません。異尺度対応オブジェクトを、それぞれのビューポートに正しく表示するには、表示したいビューポートに設定されている注釈尺度をすべて追加する必要があります。

- [モデル]タブを選択するか、いずれかのビューポートのモデル空間をアクティブにします。
- [注釈]タブ▶[注釈尺度]パネル▶[尺度を追加/削除]を選択します。



3. 対応する尺度を追加 / 削除したい異尺度対応オブジェクトを選択して [Enter] を押します。

[異尺度対応オブジェクトの尺度] ダイアログ ボックスが表示されます。

4. 選択した異尺度対応オブジェクトが対応する尺度を追加し、非対応の尺度を削除し、[OK] をクリックします。

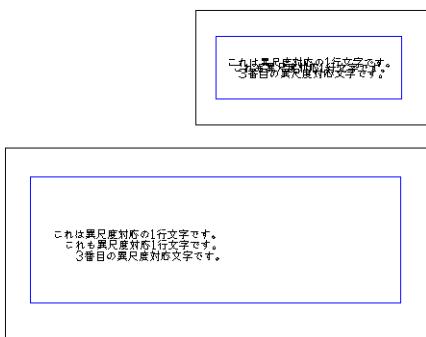


異尺度対応オブジェクトは、最低でも 1 つの注釈尺度に対応していなければなりません。このため、[異尺度対応オブジェクトの尺度] ダイアログ ボックスですべての尺度を削除することはできません。



異尺度対応オブジェクトが対応する注釈尺度に、現在アクティブなビュー ポートに設定されている注釈尺度を追加または削除するには、[注釈] タブ ➤ [注釈尺度] パネル ➤ [現在の尺度を追加] (または [現在の尺度を削除]) をクリックすると、簡単に追加または削除することができます。

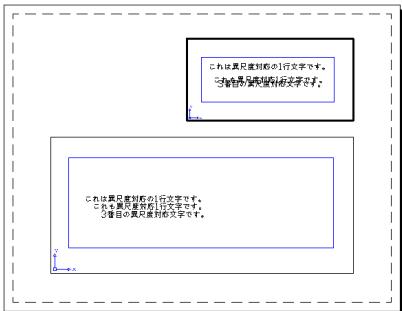
尺度表現を微調整するには



尺度表現を個別にグリップ編集します。

左図は、同じ長方形が、異なる尺度の 2 つのビューポートに表示されています。長方形の内部に記入された文字は、いずれも異尺度対応の 1 行文字で、どちらのビューポートに表示された文字も、用紙上では同じ文字高さになります。

下のビューポートでは適切な行間隔ですが、上のビューポートでは、行間隔が狭く、文字同士が重なっています。



上のビューポート内の一番上の1行文字をグリップ編集を使用して上に移動したところです。モデル空間内の同じ文字オブジェクトが表示されているにもかかわらず、下のビューポート内の文字オブジェクトの位置は、変化していません。

上のビューポートで、文字オブジェクトをグリップ編集することにより、下のビューポート内の尺度表現を変更することなく、上のビューポート内の尺度表現(この例では文字オブジェクトの位置)を変更することができます。



MOVE[移動]コマンドを使用して異尺度対応オブジェクトを移動すると、そのオブジェクトのすべての尺度表現が等しく移動されます。



ヒント

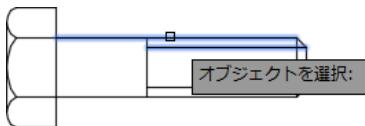
変更した尺度表現を元に戻すには、[注釈]タブ▶[注釈尺度]パネル▶[尺度表現の位置をリセット]をクリックし、元に戻す異尺度対応オブジェクトを選択します。

図形を修正する

図形を修正するときは、修正する図形を効率よく選択する必要があります。この章では図形の選択を中心に、グリップ編集や図形のプロパティ、便利な画層ツールについても説明します。

図形を選択する

1つずつオブジェクト(図形)を選択するには



すでに選択されている図形を、[Shift]キーを押しながらクリックすると、選択が解除されます。

オブジェクト(図形)にカーソルを合わせてクリックします。

MOVE [移動]、COPY [複写]、ERASE [削除]など、すでに描かれた図形を編集するためのコマンドを実行すると、プロンプト「オブジェクトを選択:」が表示されます。

オブジェクト(図形)を選択する最も基本的な方法は、目的のオブジェクトにカーソルを合わせて、マウスの左ボタンをクリックする方法です。オブジェクトをクリックすると、そのオブジェクトが選択されてハイライト表示(破線表示)されます。



ヒント

プロンプト オブジェクトを選択: に対してオブジェクト(図形)を選択すると、再びプロンプト オブジェクトを選択: が表示され、続けてオブジェクトを選択することができます。選択されたオブジェクトはすべて、実行されているコマンドの処理対象になります。オブジェクトの選択を終了するには、プロンプト オブジェクトを選択: に対して、[Enter] キーを押します。



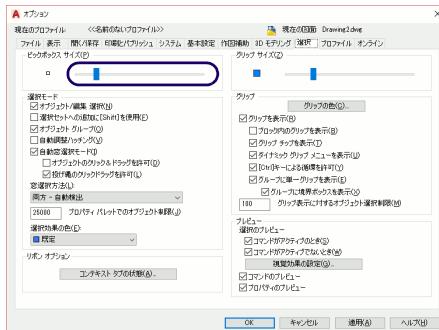
注

円を選択するときは、円の内部をクリックするのではなく、円周上をクリックします。既定の設定(システム変数 LTGAPSELECTION が 0)の場合、破線や一点鎖線などで表示されたオブジェクトを選択するには、線種パターンの空白の部分ではなく、線として表示された部分をクリックします。AutoCAD 2017 で図形を選択する場合、作図領域の背景色の部分をクリックしても、オブジェクトがクリックされたとはみなされません。



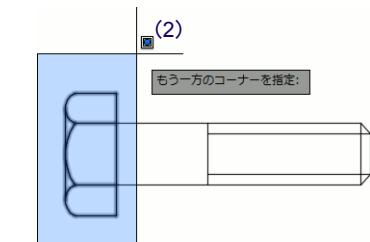
ヒント

プロンプト オブジェクトを選択: が表示されると、カーソルの形は、小さな正方形に変わります。この正方形は「ピック ボックス」と呼ばれます。オブジェクトをクリックしたとき、その一部がピック ボックスの内側に含まれたオブジェクトが選択されます。ピック ボックスのサイズは、[オプション] ダイアログ ボックスの[選択]タブの[ピックボックス サイズ]スライダを使用して変更することができます。

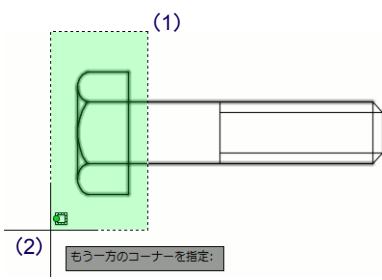


複数のオブジェクト(図形)を同時に選択するには

自動選択窓を使ってオブジェクト(図形)を選択します。



窓による選択



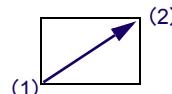
交差による選択

1. プロンプト オブジェクトを選択: に対し、作図ウィンドウ内でオブジェクト(図形)が存在しない場所をクリックします。
2. カーソルを斜めに動かして選択窓を作成します。

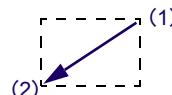
重要: 既定の設定ではマウス ボタンを放してカーソルを動かします。マウス ボタンを押したままドラッグするのではありません。

カーソルを動かした方向に応じて、選択窓は実線または破線で表示されます。

左から右: 実線(窓と呼ばれます)



右から左: 破線(交差と呼ばれます)



3. 選択窓がほどよくなつたところで、その対角コーナーをもう一度クリックします。

窓の場合は、完全に内部に含まれるオブジェクト(図形)だけが選択されます。交差の場合は、完全に内部に含まれるオブジェクト(図形)に加えて、一部でも内部に含まれるオブジェクト(図形)が選択されます。



ヒント

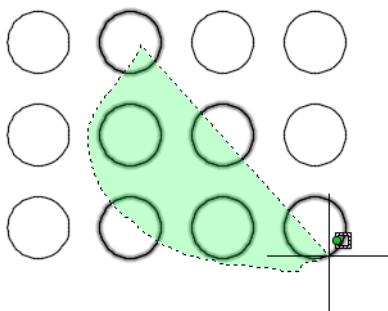
カーソルバッジ(カーソル位置に表示されるアイコン)によって、選択枠内の図形のみが選択されるのか 、選択枠と交差する図形も選択されるのか が一目でわかります。



ヒント

プロンプト **オブジェクトを選択:** に対してオブジェクト(図形)を選択すると、再びプロンプト **オブジェクトを選択:** が表示され、続けてオブジェクトを選択することができます。選択されたオブジェクトはすべて、実行されているコマンドの処理対象になります。オブジェクトの選択を終了するには、プロンプト **オブジェクトを選択:** に対して、[Enter] キーを押します。

自由な形状の選択枠でオブジェクト(図形)を選択するには



投げ縄選択モードを使用します。

既定の設定では、図形を選択するときにボタンを押したままドラッグすると投げ縄選択モードになり、マウスの動きどおりに選択枠が作成されます。

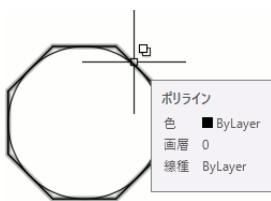
クリックしてから最初に右方向に動かすと窓選択(選択枠内に完全に含まれる図形のみを選択)、左方向に動かすと交差選択(選択枠と交差する図形も選択)になります。



ヒント

投げ縄選択モード中に [Spacebar] を押すと、窓、交差、フェンス(選択枠と交差する図形のみを選択)モードが順に切り替わります。

込み入った場所のオブジェクト(図形)を1つだけ選択するには



込み入った場所にカーソルを移動すると、複数の選択候補が存在することを示す選択循環アイコンがカーソルの右上に表示されます。



クリックすると、どの図形を選択するかを尋ねる[選択]ダイアログボックスが表示されます。

[選択]ダイアログで図形を選択します。

1. 図形を選択しようとしてカーソルを込み入った場所に移動すると、カーソル位置に選択の循環アイコン  が表示されます。このアイコンは、複数の選択候補が存在することを示すアイコンです。
2. 選択の循環アイコンが表示されているときにマウスの左ボタンをクリックします。[選択]ダイアログボックスが表示されます。図形名にカーソルを重ねると、該当する図形がハイライト表示されます。
3. 目的の図形がハイライト表示されたら、その位置でマウスの左ボタンをクリックします。



[選択]ダイアログボックスが表示されない場合は、ステータスバーの[選択の循環]ボタンがオフになっている可能性があります。



必要に応じて[選択の循環]ボタンを右クリックし、表示されたメニューから[選択の循環の設定]を選択し、選択の循環の設定を変更してください。[選択の循環]ボタンが表示されていない場合は、[26ページの「ステータスバーに表示されるはずのボタンが表示されません。なぜですか?」を参照してください。](#)

間違って選択したオブジェクト(図形)を選択解除するには

[Shift]キーを押しながら、選択解除したい図形をクリックします。

[Shift]キーを押しながら、すでに選択されてハイライト表示されている図形をクリックすると、選択が解除されて、その図形は通常表示に戻ります。

[Shift]キーを押しながら自動選択窓を使って、選択解除したい図形をまとめて選択し、それらを選択解除することもできます。

通常の方法では選択が困難なオブジェクト(図形)を効率的に選択するには

選択オプションを使用します。

プロンプト **オブジェクトを選択:** に対して、?と入力すると、選択オプションの一覧が表示されます。

オブジェクトを選択: ?[Enter]

点を指定 または 窓(W)/最後(L)/交差(C)/ボックス(BOX)/すべて(ALL)/フェンス(F)/
ポリゴン窓(WP)/ポリゴン交差(CP)/グループ(G)/追加モード(A)/除外(R)/一括
モード(M)/直前(P)/元に戻す(U)/自動モード(AU)/單一モード(SI)/サブオブジェクト(SU)/オブジェクト(O)

オブジェクトを選択: キーワードを入力して選択オプションの1つを選択します。

オプション	機能
[窓(W)]	選択窓に完全に囲まれた図形だけを選択します。
[最後(L)]	最後に作成した図形を選択します。
[交差(C)]	選択窓に完全に囲まれた図形と、一部でも囲まれた図形の両方を選択します。
[ボックス(BOX)]	自動選択窓と同じ動作を行います。選択窓の1点目を図形上に指定しても、その図形が自動的に選択されてしまうことはありません。
[すべて(ALL)]	フリーズされた画層以外のすべての図形を選択します。画面の外側の図形も選択されます。

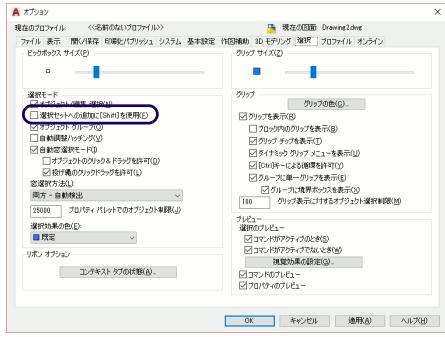
オプション	機能
[フェンス(F)]	指定した軌道と交差するすべての図形を選択します。
[ポリゴン窓(WP)]	任意の多角形選択窓に完全に囲まれた図形だけを選択します。
[ポリゴン交差(CP)]	任意の多角形選択窓に完全に囲まれた図形と、一部でも囲まれた図形の両方を選択します。
[グループ(G)]	指定したグループ内のすべての図形を選択します。
[追加モード(A)]	選択セットに、新しく選択した図形を追加します。図形選択時の既定は、このモードです。
[除外(R)]	選択セットから、選択した図形を取り除きます。追加モードで、[Shift]キーを押しながら、すでに選択された図形を選択すると、その図形を選択セットから除外できます。
[一括モード(M)]	オブジェクトをハイライト表示せずに選択します。多くの図形をまとめて選択する場合、処理速度が向上します。
[直前(P)]	最後に作成された選択セット内の図形を選択します。
[元に戻す(U)]	現在の選択操作で行った直前の操作を取り消します。
[自動モード(AU)]	図形上をクリックした場合はその図形が選択され、図形が存在しないところをクリックした場合は、自動選択窓モードになります。図形選択時の既定のモードは、このモードです。
[單一モード(SI)]	通常は、[Enter]キーを押して図形選択モードを終了するまで、プロンプト オブジェクトを選択: が繰り返し表示されますが、最初に si と入力すると、一度図形を選択すると直ちに選択モードが終了します。このオプションは主に、独自のメニューーやツールを作成するときに使われます。

2つ目の図形を選択すると、先に選択した図形が選択解除されるのは？

[オプション]ダイアログの[選択]タブで[選択セットへの追加に[Shift]を使用]がオンに設定されています。

[選択セットへの追加に[Shift]を使用]がオンの場合、[Shift]キーを押しながらオブジェクトを選択すると、先に選択したオブジェクトは選択解除されず、選択セットに図形を追加することができます。

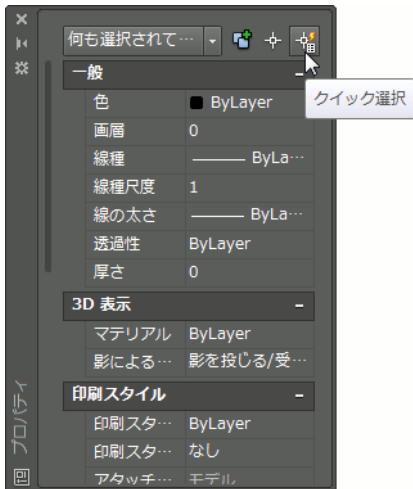
通常のAutoCAD 2017の選択モードに戻すには、次のように操作します。



1. OPTIONS[オプション]コマンドを実行(アプリケーションメニューの[オプション]ボタンをクリック)します。
[オプション]ダイアログボックスが表示されます。
2. [選択]タブを選択します。
3. [選択モード]で、[選択セットへの追加に[Shift]を使用]をオフに設定し、[OK]をクリックします。

クイック選択

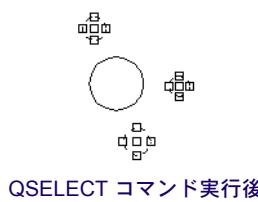
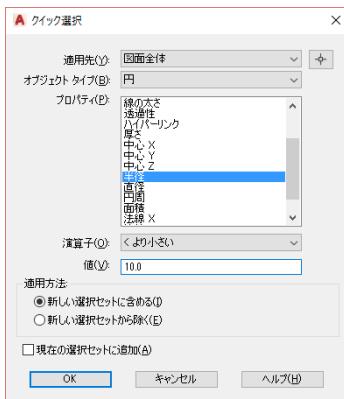
特定の条件に該当する図形をすばやく選択するには



QSELECT[クイック選択]コマンドを使用します。

QSELECT[クイック選択]コマンドを使用すれば、たとえば、色が赤の図形、半径が1.0以下の円、画層0上に存在する長さが1.0未満の線分といった各種の条件を設定し、それらの条件に該当する図形をすばやく選択することができます。

クイック選択は、[ホーム]タブ▶[ユーティリティ]パネル▶[クイック選択] をクリックして実行できるほか、右クリックメニューから[クイック選択]を選択したり、[プロパティ]パレットや[ロック定義]ダイアログボックスの[クイック選択]ボタンをクリックすることによっても実行できます。



QSELECT コマンド実行後

たとえば、半径が 10.0 未満の円をすべて選択するには、次のように操作します。

1. QSELECT [クイック選択] コマンド ([ホーム] タブ▶[ユーティリティ] パネル▶[クイック選択]) を実行します。
[クイック選択] ダイアログ ボックスが表示されます。
2. [適用先] ドロップダウン リストで [図面全体] が選択されていない場合は、[図面全体] を選択します。
3. [オブジェクト タイプ] リストから [円] を選択します。
4. [プロパティ] リストから [半径] を選択します。
5. [演算子] ドロップダウン リストから [<より小さい] を選択します。
6. [値] テキスト ボックスに、**10.0** と入力します。
7. [適用方法] で [新しい選択セットに含める] が選択されていることを確認し、[OK] ボタンをクリックします。

半径 10.0 未満の円が、すべて選択されます。



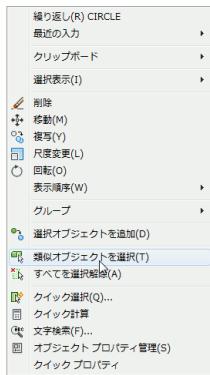
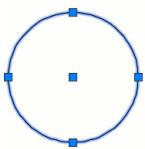
QSELECT コマンドを複数回実行して、新たな条件に該当する図形を現在の選択セットに追加したり、特定の条件に該当する図形を現在の選択セットから除去することにより、複数の複雑な条件に該当する図形を抽出することができます。



プロンプト オブジェクトを選択: に対して、QSELECT コマンドを割り込みで実行することはできません。このコマンドを使用して先に図形を選択し、次に編集コマンドを実行します。先に図形を選択し、次に編集コマンドを実行する方法については、184 ページの「先に図形を選択」を参照してください。

類似オブジェクトを選択

同じ画層上のすべての円を選択するには



右クリック メニューから[類似オブジェクトを選択]を選択します。

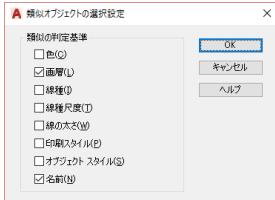
選択したオブジェクトと同じ画層上にある同じ種類の図形をすばやく選択するには[類似オブジェクトを選択]ツールを使用します。

1. 円の1つをクリックして選択します。
2. 右クリックします。
3. 表示されたメニューから[類似オブジェクトを選択]を選択します。

最初に選択した円と同じ画層上にあるすべての円が選択されます。



ヒント



[類似オブジェクトを選択]ツールは、通常、指定した図形と同じ画層上にある同じ種類の図形が選択されるように設定されています。図形の何が一致すれば類似と判断するかは、[類似オブジェクトの選択設定]ダイアログボックスで細かく設定できます。

たとえば、同じ画層上の同じ種類の図形のみが選択されるようにする場合は、「[画層]」と「[名前]」をオンにし、それ以外をオフに設定します。[オブジェクトスタイル]をオンにすると、同じ文字スタイルの文字をすべて選択したり、同じ寸法スタイルの寸法をすべて選択することができます。

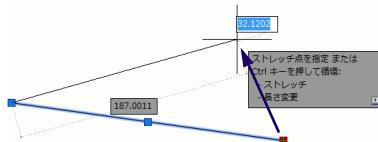
[類似オブジェクトの選択設定]ダイアログボックスを表示するには、コマンドラインに次のように入力します。

コマンド: **selectsimilar**[Enter]

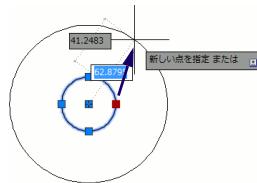
オブジェクトを選択 または [設定(SE)]: **se**[Enter]

グリップ編集

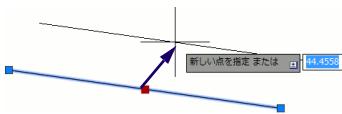
コマンドを使用せずに図形を修正するには



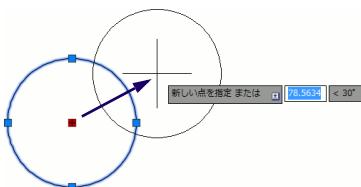
線分の端点をクリックすると、その端点が移動します。線分の端点のグリップを使用して、線分の傾きを変えずに、長さのみを変えることもできます。詳細は183ページの「線分の角度を変えずに長さのみを簡単に変更するには」を参照してください。



円周上の四半円点をクリックすると、円の半径が変わります。



線分の中点をクリックすると、線分全体が移動します。



円の中心をクリックすると、円全体が移動します。

グリップ編集機能を使用します。

1. プロンプト **コマンド:** が表示されていることを確認し、図形を直接選択します。
選択した図形がハイライト表示され、図形の端点や中点、円の中心などにグリップボックスと呼ばれる小さな正方形が表示されます。
2. 移動したいグリップボックスをクリックします。
グリップボックスの色が変わり、その内部も塗り潰されます。カーソルを動かすと、選択したグリップが移動します。
3. マウスの右ボタンをクリックすると、ショートカットメニューが表示されるので、必要に応じてオプションを選択します。
4. 適切な位置にグリップを移動したら、その位置でマウスボタンをクリックします。



ヒント

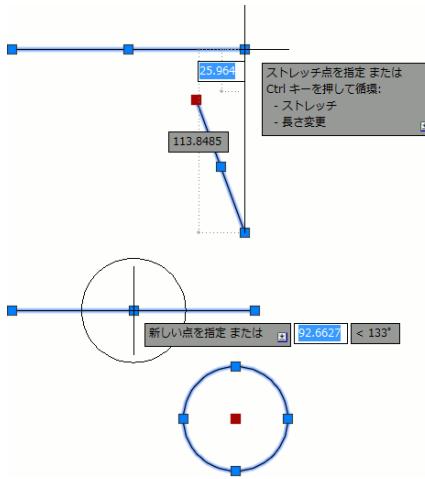
グリップ編集機能は、極めて多機能です。ストレッチ、移動、複写、回転、拡大/縮小、鏡像化など、一般的なほとんどの編集操作を迅速に行うことができます。詳細は、AutoCAD のヘルプで研究してください。グリップ編集に慣れると、作図効率が格段に向上します。



注

異尺度対応オブジェクトをグリップ編集すると、現在の尺度表現のみが変更され、他の尺度表現は変更されません。詳細は、[166 ページの「尺度表現を微調整するには」](#)を参照してください。

線分の端点を他の線分の端点に正確に移動するには



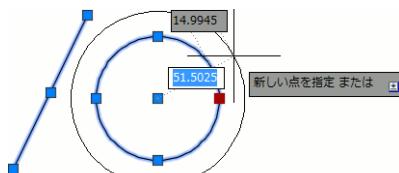
グリップへのスナップ機能を利用します。

まず、移動元の図形と移動先の図形の両方を選択します。

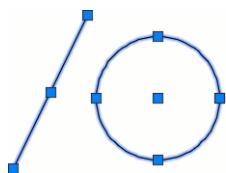
次に移動元のグリップ(赤いグリップ)を移動先のグリップ(青いグリップ)の位置に移動すると、移動先のグリップにスナップされ、グリップ同士がピッタリ重なります。

この機能を利用すると、線分の端点を他の線分の端点に重ねたり、円の中心を線分の中点に移動するなどの操作が、グリップ編集を使用して簡単に行えます。

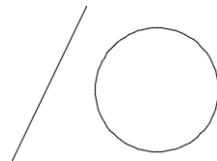
グリップを消すには



グリップを選択して円を編集しています。



[Esc]キーを押すと、グリップの選択が解除されます。



もう一度[Esc]キーを押すと、図形の選択が解除され、グリップボックスが消えます。

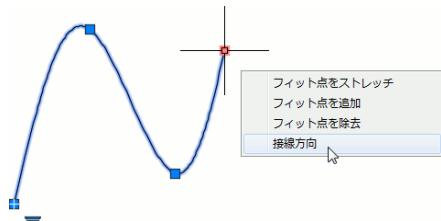
[Esc]キーを押します。

選択されたグリップがある場合に[Esc]を押すと、グリップの選択状態が解除されます。図形の選択状態と選択されていないグリップボックスは変化しません。

[Esc]を押すと、図形の選択状態が解除され、グリップボックスが画面から消去されます。

つまり、選択グリップが存在する場合は2回、それ以外の場合は1回[Esc]キーを押すと、グリップボックスが画面から消えます。

グリップにカーソルを重ねると表示されるメニューは何ですか？



たとえば、フィット スプラインの終点のグリップには、4つの機能が割り当てられています。

多機能グリップの機能を選択するためのメニューです。

図形によっては、1つのグリップに複数の機能が割り当てられている場合があります。このようなグリップを多機能グリップと呼びます。

多機能グリップにカーソルを重ねて少し待つと(クリックしない)、グリップメニューが表示されます。このメニューからオプションを選択することにより、多機能グリップの各機能を実行することができます。

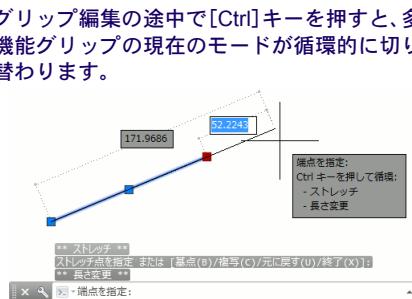
グリップをクリックした場合、実行されるグリップの機能は、[Ctrl]を押すごとに循環的に切り替わります。

線分の角度を変えずに長さのみを簡単に変更するには

線分の端点の多機能グリップを使用します。

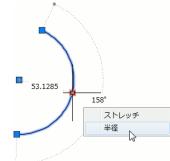
線分の端点のグリップは、ストレッチ機能と長さ変更機能を兼ね備えた多機能グリップです。線分の角度を変えずに長さだけを変更するには、線分の端点のグリップの[長さ変更]モードを使用します。

左図は線分の多機能グリップを使用して、線分の長さを変更しているところです。延長する長さを入力するダイナミック入力フィールドがアクティブになっていますが、[Tab]キーを押すことによって、線分の全体の長さを入力するフィールドをアクティブにできます。詳細は、41ページの「ダイナミック入力」を参照してください。





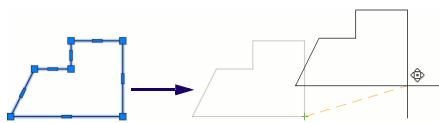
ヒント



円弧の端点のグリップはストレッチ機能と長さ変更機能、円弧の中点のグリップはストレッチ機能と半径変更機能を併せ持つ多機能グリップです。

先に図形を選択

移動や複写などの編集コマンドを実行したとき、プロンプト「オブジェクトを選択」が表示されませんでした。なぜですか？



先に図形を選択し、次にMOVE[移動]を実行。
プロンプト オブジェクトを選択: は表示されません。すでに選択されている図形が自動的に
処理の対象になります。

すでに図形が選択されているときに編集コマンドを実行すると、プロンプト「オブジェクトを選択」は表示されません。

既定の設定では、図形編集コマンドの実行とオブジェクト(図形)の選択は、どちらが先でもかまいません。

プロンプト コマンド: が表示されているときに図形を選択し、次に図形編集コマンドを実行すると、プロンプト オブジェクトを選択: が表示されず、既に選択されている図形が自動的に図形編集コマンドの処理対象となります。



ヒント

オブジェクト(図形)を選択してから  MOVE[移動]コマンド([ホーム]タブ▶[修正]パネル▶[移動])を実行するには、コマンドプロンプトが表示されているときに、移動する図形を選択します。次に MOVE コマンドを実行します。

コマンド: 移動する図形を選択します。

コマンド: **move[Enter]** (プロンプト **オブジェクトを選択:** は表示されません)

基点または移動距離を指定: 移動の基点を指定します。

目的点を指定 または <基点を移動距離として使用>: 移動先の点を指定します。

上記の操作により、MOVE コマンドの実行前に選択した図形を移動することができます。

プロパティ



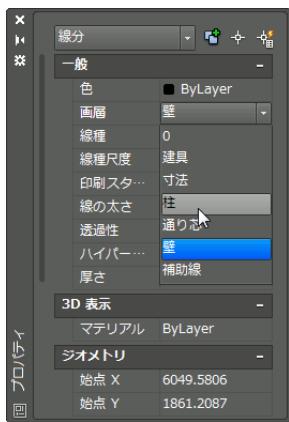
図形の一般プロパティには、画層、色、線種、線の太さ、透過性などがあります。通常、画層以外の一般プロパティは、ByLayer に設定しておきます。通常の図形を作成する場合、個々の図形の一般プロパティを ByLayer 以外に変更することは、お勧めできません。ByLayer の詳細は、[83 ページの「ByLayer とは何ですか?」](#)を参照してください。

既存の図形の画層、色、線種、線の太さを変更するには



[画層]パネルまたは[プロパティ]パネルを使用します。

1. 画層、色、線種、線の太さを変更したい図形を選択します。
2. 画層を変更したい場合は、[ホーム]タブ▶[画層]パネルの[画層]ドロップダウンから、変更後の画層を選択します。
3. 色、線種、線の太さを変更したい場合は、[ホーム]タブ▶[プロパティ]パネルで、[オブジェクトの色]、[線種]、[線の太さ]ドロップダウンから、変更後の色、線種、線の太さを選択します。



[プロパティ]パレットを使用して、線分の画層を変更しています。

[プロパティ]パレットを使用します。

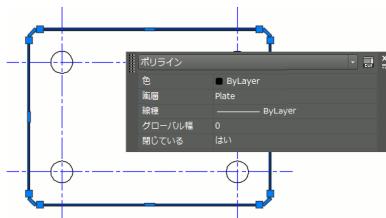
1. 画層、色、線種、線の太さを変更したい図形を選択します。
2. [表示]タブ▶[パレット]パネル▶[プロパティ]をクリックします。
3. 変更したいプロパティを選択します。
4. ボックスの右端に矢印ボタンが表示されるので、それをクリックします。
5. 表示されたリストから、変更後のプロパティを選択します。



ヒント

図形の画層を変更するには、[画層]パネルや[プロパティ]パレットで画層名を選択する方法のほかに、他の図形を選択することにより、選択した図形と同じ画層に変更することもできます。詳細は、193 ページの「図形を、指定した他の図形と同じ画層に移動するには」を参照してください。

オブジェクトのプロパティをすばやく変更するには



[クリックプロパティ]ウィンドウには、限られた少数のプロパティしか表示されないので、必要なプロパティをすばやく変更することができます。

[クリックプロパティ]を使用します。

たとえば、複数のポリラインの線幅を連続して変更したい場合は、ステータスバーの[クリックプロパティ]ボタン をオンにしておきます。[クリックプロパティ]ボタンが表示されていない場合は、26 ページの「ステータスバーに表示されるはずのボタンが表示されません。なぜですか?」を参照してください。

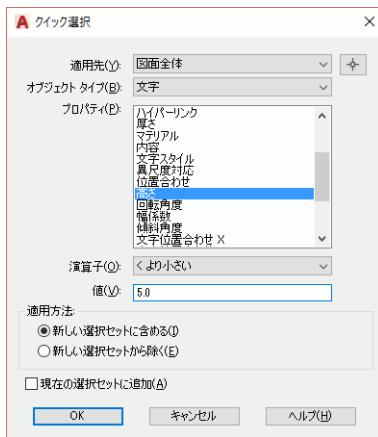
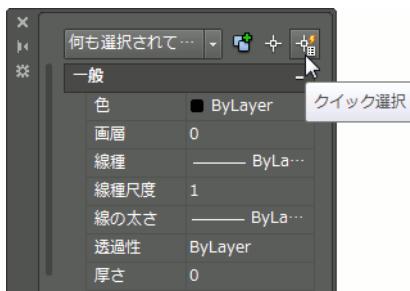
次に、線幅を変更したいポリラインをクリックして選択すると、[クリックプロパティ]ウィンドウが表示されます。



ヒント

[クイック プロパティ] ウィンドウ表示モードがオフでも、線分、円、円弧などのグリップ以外の部分をダブルクリックすると、[クイック プロパティ] ウィンドウが表示されます。

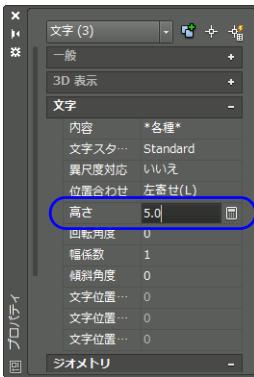
高さが 5.0 未満の小さな文字を、すべて高さ 5.0 に変更するには



[プロパティ] パレットから [クイック選択] を実行します。

1. [プロパティ] パレットが表示されていない場合は、[表示] タブ▶[パレット] パネル▶[オブジェクト プロパティ管理] をクリックします。
2. [プロパティ] パレットの [クイック選択] ボタン をクリックします。
3. [クイック選択] ダイアログ ボックスで、[オブジェクトタイプ] リストから [文字] を、[プロパティ] リストから [高さ] を、[演算子] リストから [<より小さい] を選択し、[値] テキスト ボックスに **5.0** と入力します。
4. [適用方法] で [新しい選択セットに含める] を選択し、[現在のセットに追加] チェック ボックスをオフにします。次に、[OK] をクリックします。

高さが 5.0 未満の文字オブジェクトがすべて選択されます。

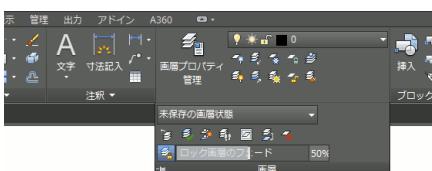


5. [プロパティ] パレットで、[文字] カテゴリの [高さ] プロパティ ボックスに **5.0** と入力します。

選択セット内の文字の高さが、すべて 5.0 に変更されます。

画層ツール

画層名を意識せずに画層を管理するには



[ホーム] タブの [画層] パネルには、画層名を意識せずに画層を管理できるツールや、画層を分離したり合成する便利なツールが用意されています。

[ホーム] タブの [画層] パネルに用意されている画層ツールを使用します。

他の設計者が作成した図面を扱う場合など、どの画層がどういう目的で使用されているかを簡単に把握できないことがあります。

[ホーム] タブの [画層] パネルに用意されている画層ツールを使用すると、画層名が不明でも、図形を選択することによって、次のことを行えます。

- 現在の画層を、選択した図形が描かれている画層に変更する。
- 別の画層に描かれている図形を、現在の画層に移動する。
- 図形を、選択した図形が描かれている画層に移動する。

- 図形を、選択した図形が描かれている画層に複写する。
- 選択した図形が描かれている画層のみを表示し、他の画層を非表示にする。

各画層の用途を簡単に確認するには



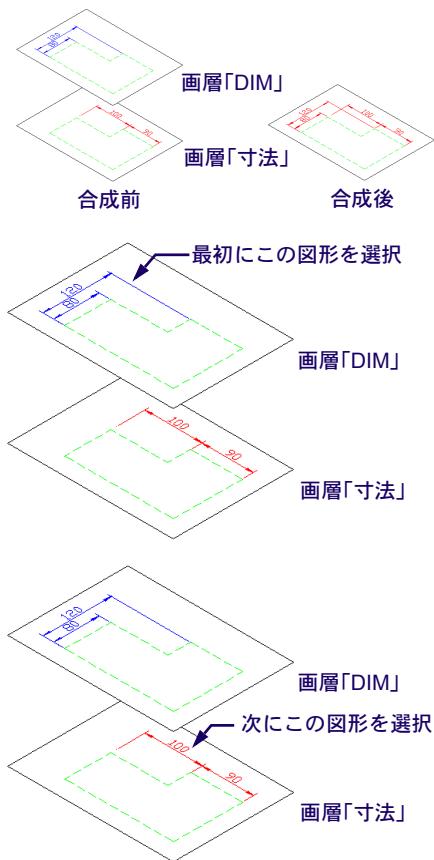
[画層閲覧]を使用すると、各画層に描かれている図形を簡単に確認できます。

1. [ホーム]タブ ▶ [画層]パネル ▶ [画層閲覧] をクリックします。
[画層閲覧]ダイアログ ボックスが表示されます。
2. [画層閲覧]ダイアログ ボックスで、確認したい 1 つまたは複数の画層名を選択します。
選択した画層上の図形のみが表示され、他の画層上の図形はすべて非表示になります。



[ホーム]タブ▶[画層]パネル▶[選択表示] を使用すると、選択した図形が描かれている画層のみを表示し、その他の画層を非表示にすることができます。

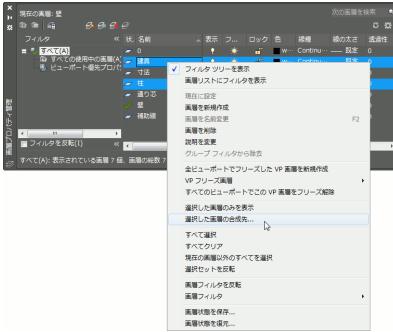
複数の画層を1つにまとめるには



[画層ツール]の[画層合成]を使用します。

たとえば、「寸法」という画層と「DIM」という画層が存在し、それらを「寸法」という画層にまとめたい場合は、次のように操作します。

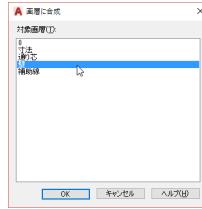
1. [ホーム]タブ ► [画層]パネル ► [画層合成] をクリックします。
合成したい画層上にあるオブジェクトを選択 または [名前(N)]:
2. 画層「DIM」上の図形を選択します。
合成したい画層上にあるオブジェクトを選択 または [名前(N)/元に戻す(U)]:
3. [Enter]を押します。
合成先の画層上にあるオブジェクトを選択 または [名前(N)]:
4. 画層「寸法」上の図形を選択します。
この操作により、画層 "DIM" は画層 "寸法" に合成されます。
操作を続けますか [はい(Y)/いいえ(N)]<いいえ>:
5. **y**と入力します。
画層「DIM」上のすべての図形が画層「寸法」に移動され、画層「DIM」が削除されます。



[画層プロパティ管理]の右クリックメニューから[選択した画層の合成先]を選択します。

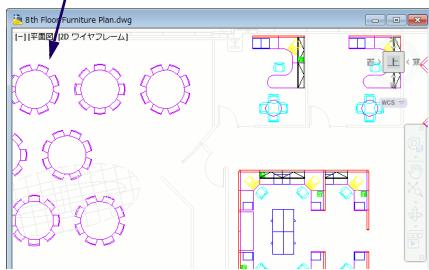
1. [画層プロパティ管理] パレット([ホーム]タブ▶[画層]パネル▶[画層プロパティ管理])で、合成したい画層を1つまたは複数選択します。
2. 画層一覧ペインを右クリックします。
3. 右クリックメニューから[選択した画層の合成先]を選択します。
[画層に合成]ダイアログボックスが表示されます。
4. 合成先の画層を選択し、[OK]をクリックします。

手順1で選択した画層上のすべての図形が手順4で選択した画層に移動され、手順1で選択した画層が削除されます。



既存の図形の画層を現在層にするには

この図形をクリックするだけで、この図形が存在する画層を現在層にすることができます。



[画層ツール]には既存の図形の画層を現在層にするオプションが用意されています。

画層名が分らなくても、[ホーム]タブ▶[画層]パネル▶[選択したオブジェクトの画層を現在層に設定] をクリックし、次に図形をクリックするだけで、その図形が配置されている画層を現在層にすることができます。



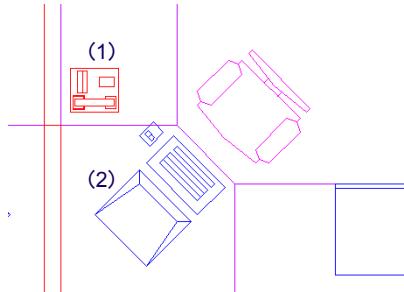
ヒント

図形を選択してその図形が存在する画層を現在層にし、その現在層のプロパティを変更することにより、画層名が分らなくても目的の画層を操作することができます。

図形を、指定した他の図形と同じ画層に移動するには

[画層ツール]の[オブジェクトを指定の画層に移動]を使用します。

たとえば、左図の電話機をコンピュータと同じ画層に移動するには、次のように操作します。



1. [ホーム]タブ▶[画層]パネル▶[オブジェクトを指定の画層に移動] をクリックします。

変更するオブジェクトを選択:

オブジェクトを選択:

2. 電話機(1)を選択し、[Enter]を押します。

対象画層上のオブジェクトを選択 または [名前(N)]:

3. コンピュータ(2)を選択します。

n 個のオブジェクトが画層 "layer name" に変更されました。

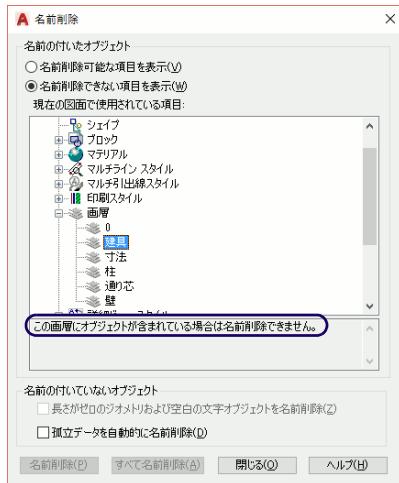
電話機が、コンピュータが描かれている画層に移動されます。



ヒント

[ホーム]タブ▶[画層]パネル▶[オブジェクトを指定の画層に複写] を使用すると、指定した図形を別の画層に複写することができます。

図形が描かれた画層を、図形ごと削除するには

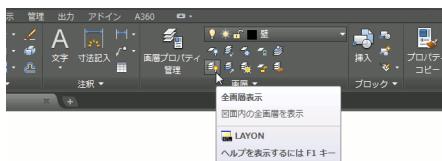


[画層ツール]の[画層削除]を使用します。

PURGE [名前削除] コマンド (アプリケーションメニュー▶[図面ユーティリティ]▶[名前削除]) は、図形が描かれている画層を削除することはできません (左図参照)。

[ホーム]タブ▶[画層]パネル▶[画層削除]
[X]を使用すると、選択した図形が存在する画層が、その画層上に存在するすべての図形ごと削除されます。

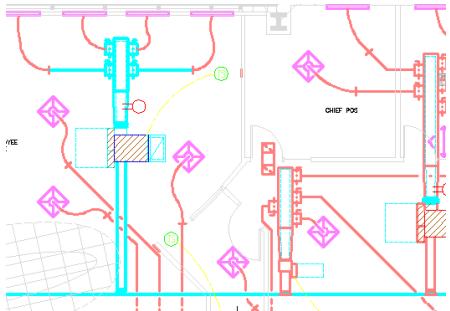
すべての画層をまとめて表示するには



[画層ツール]の[全画層表示]を選択します。

画層ツールには、全画層をまとめて表示したりフリーズ解除するツールが用意されています。

既存の図形が不意に変更されないようにするには



ロックした画層上の図形は、既定では薄く表示されます。上図では、赤とピンクの図形が存在する画層がロックされています。

変更されなければいけない図形が存在する画層をロックします。

ロックする図形を選択して、その図形が存在する画層をロックするには、次のように操作します。

1. [ホーム]タブ▶[画層]パネル▶[ロック]
 をクリックします。
2. ロックしたい図形をクリックします。

クリックした図形が存在する画層がロックされ、その画層上のすべてのオブジェクトは不意に変更されなくなります。



ヒント

ロックした画層上の図形を普通に表示するか薄く表示するか、どの程度薄く表示するかは、[ホーム]タブ▶[画層]パネル▶[ロック画層のフェード]



50%

を使用してコントロールすることができます。



ヒント



リボンの[画層]コントロール([ホーム]タブ▶[画層]パネル)や[画層プロパティ管理]パレット([ホーム]タブ▶[画層]パネル▶[画層プロパティ管理])を使用して、個々の画層ごとにロックまたはロック解除することもできます。



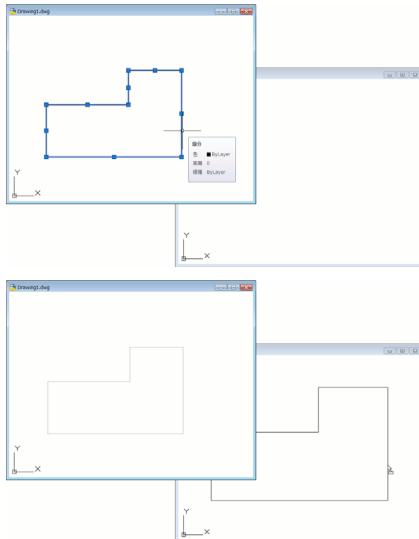
注

AutoCADでは、個々の図形をロックすることはできません。図形をロックする代わりに、その図形が存在する画層をロックしてください。

他の図面の図形を複写する

選択した図形を他の図面にすばやく複写するには

選択した図形を別の図面にドラッグ アンド ドロップします。



1. 別の図面に複写したい図形を選択します。
2. 選択した図形のグリップ以外の部分にカーソルを合わせ、マウスの左ボタンを押します。
カーソルの位置に小さな長方形のマークが表示されます。
3. マウスのボタンを押したまま、複写先の図面までドラッグします。
図形がカーソルに追隨します。
4. 複写先の図面上で、マウスのボタンを放します。
5. クリップボードを経由することなく、別の図面に図形が複写されます。



ヒント

マウスの右ボタンを押しながらドラッグした場合は、マウスのボタンを放したときに次のようなメニューが表示されます。

ここへ複写(C)
ブロックとして貼り付け(P)
同一座標に貼り付け(O)
キャンセル(A)

メニューから選択することにより、単純な複写のほか、ブロックとして貼り付けたり、元の図形と同一座標に貼り付けることができます。

図形のドラッグ&ドロップは、同じ図面内で実行することもできます。



注

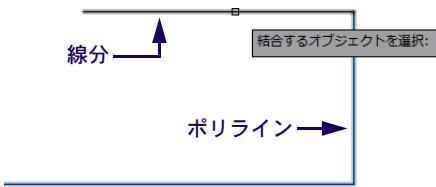
COPYCLIP [コピー] コマンドとPASTECLIP [貼り付け] コマンドを使用して図形を複写した場合、AutoCAD の精度は保持されません。最高の精度を保持したまま図形を複写するには、COPYBASE [基点コピー] コマンドとPASTEORG [同一位置に貼り付け] コマンドを使用する必要があります。

図形を結合する

同一直線上に存在する線分を 1 つの線分に結合するには

たとえば、部分削除された線分は同一直線上に存在します。

JOIN[結合]コマンドを使用して、1本の線分に変換することができます。



ポリラインに線分を結合することもできます。ポリラインに線分を結合する場合は、端点が同じ位置にあれば、2つの图形が同一直線上に存在する必要はありません。

JOIN[結合]コマンドを使用します。

JOIN コマンド([ホーム]タブ▶[修正]パネル▶[結合])を使用すると、同一直線上に存在する複数の線分を、1本の線分に結合することができます。

BREAK[部分削除]コマンド([ホーム]タブ▶[修正]パネル▶[部分削除])で部分削除した線分のように、同一直線上に存在する複数の線分を 1 本の線分に変換するには、JOIN コマンドが便利です。

コマンド: **join** [Enter]

ソース オブジェクトを選択: 一方の線分を選択します。

結合する線分を選択: もう一方の線分を選択します。

結合する線分を選択: [Enter] を押します。

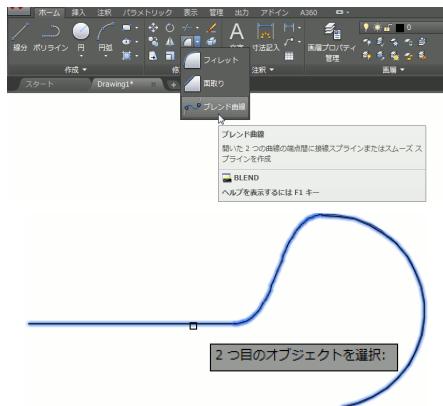
選択した 2 つの線分が、1 つの線分に変換されます。



ヒント

JOIN コマンドを使用すると、同一直線上に存在する線分だけでなく、同一円上に存在する円弧、同一楕円上に存在する楕円弧を結合することができます。単一の円弧または楕円弧を、完全な円または楕円に変換することもできます。

2つの図形をスプラインで滑らかに接続するには



円弧と線分を滑らかに接続するスプライン曲線を作成しています。

BLEND[ブレンド曲線]コマンドを使用します。

1. BLEND[ブレンド曲線]コマンド ([ホーム]タブ▶[編集]パネル▶[ブレンド曲線]) を実行します。
2. 接続する2つのオブジェクトを順にクリックします。

クリックした点に近い端点同士を滑らかに接続するスプライン曲線が作成されます。

線分や円弧のほか、ポリライン、スプライン、らせん、橢円弧を接続することができます。

図形を削除する

図形をワンタッチで素早く削除するには

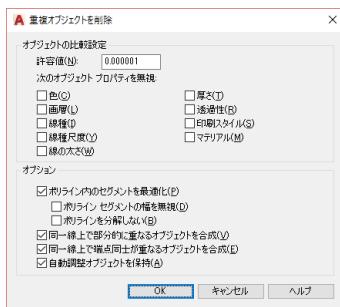
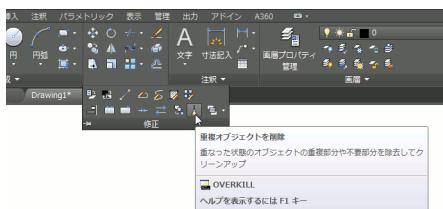
図形を選択し、[Del]キーを押します。

1. コマンド **プロンプト** が表示されていることを確認し、削除したい図形を選択します。
2. [Del]キーを押します。



システム変数 PICKFIRST の値が 0(ゼロ) ([オプション] ダイアログボックス▶[選択] タブ▶[選択モード]▶[オブジェクト/編集 選択] がオフ)の場合、図形を選択して [Del] キーを押すと、左のようなメッセージボックスが表示されます。[はい] をクリックすると、システム変数 PICKFIRST の値が既定の 1 にリセットされ、選択した図形が削除されます。

重なった不要な図形を自動的に削除するには

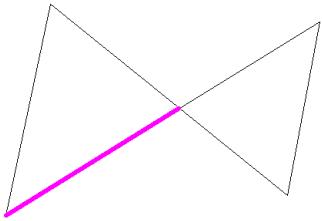


OVERKILL [重複オブジェクトを削除] コマンドを使用します。

重なった線分などの不要な図形を削除して図面を軽くすることができます。

1. **OVERKILL [重複オブジェクトを削除]** コマンド ([ホーム] タブ▶[修正] パネル▶[重複オブジェクトを削除]) を実行します。
2. 重複した図形が存在するかどうかを検査するために、図面内の図形を選択します。図面内のすべての図形を選択するには、**all** と入力して [Enter] キーを押します。
3. 重複オブジェクトが含まれる可能性のある図形をすべて選択したら、[Enter] キーを押して選択を終了します。
4. 重複オブジェクトかどうかの判断を行うときに無視するプロパティのチェックボックスをオンに設定し、[OK] をクリックします。

重複している図形が削除されます。

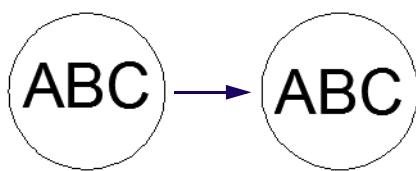


左図の場合、左下から中心に伸びる線分が重複しています。重なっている2本の線分は、画層が異なっているだけで、それ以外のプロパティは同じです。色と線の太さが違っているように見えますが、どちらも ByLayer です。

この例で重複している線分を削除するには、[重複オブジェクトを削除] ダイアログ ボックスの[オブジェクトプロパティを無視]で、[画層] チェック ボックスをオンに設定します。

図形の位置を微調整する

図形を自分で少しだけ移動するには



スナップモードはオフ

文字が上にずれています。文字を選択し、[Ctrl]キーを押しながら[↓]キーを何度か押すと、自分で量で文字を円の中心に移動することができます。

[Ctrl]+矢印キーで位置を微調整します。

1. スナップモードがオンの場合は、ステータスバーの[スナップモード]ボタンをクリックしてスナップモードをオフに切り替えます。
2. 図形を選択し、[Ctrl]キーを押しながら上下左右いずれかの矢印キーを押します。矢印キーを1回押すごとに、図形の位置が2ピクセル移動します。

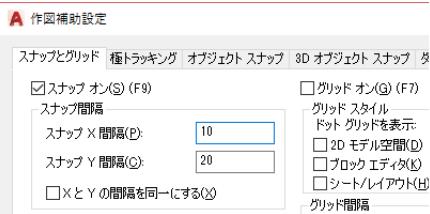
この「位置微調整機能」は、図形の位置をほんの少し動かしたい場合には便利な機能です。



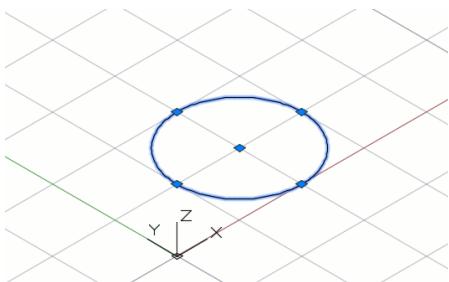
注

スナップモードをオフにして図形の位置を微調整すると、常に同じピクセル数だけ移動します。つまり、右に1回移動した後、表示倍率を変更して左に1回移動した場合、元の位置には戻りません。また、現在の UCS の方向に関係なく、常に画面に対して水平または垂直に移動します。

図形の位置を指定した距離だけ正確に微調整するには



[スナップ X 間隔] の値が WCS の X 軸方向(左右)に対する移動距離、[スナップ Y 間隔] の値が WCS の Y 軸方向(上下)の移動距離になります。この例では、上下の矢印キーを押したときは Y 軸方向に 20、左右の矢印キーを押したときは X 軸方向に 10 移動します。



XY 平面に描かれた円の南西アイソメビュードです。[Ctrl] キーを押しながら矢印キーを押すと、WCS (ワールド座標系) の X 軸または Y 軸に沿って図形が移動します。

スナップモードをオンにして [Ctrl]+矢印キーで位置を微調整します。

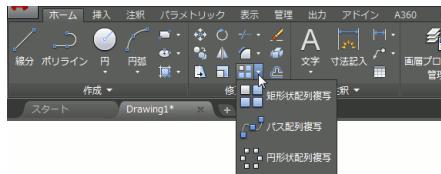
- ステータスバーの [スナップモード] ボタン の右横の下向き矢印をクリックし、表示されたメニューから [スナップ設定] を選択します。
[作図補助設定] ダイアログ ボックスの [スナップとグリッド] タブが表示されます。
- スナップ間隔を、矢印キーを 1 回押したときの移動距離の値に設定します。
- [スナップオン] にチェックマークを付け、[OK] をクリックします。
- 図形を選択し、[Ctrl] キーを押しながら上下左右いずれかの矢印キーを押します。矢印キーを 1 回押すごとに、スナップ間隔で設定した距離だけ、WCS (ワールド座標系) の X 軸方向または Y 軸方向に図形が移動します。

WCS (ワールド座標系) については、[133 ページの「斜めの図形を効率的に描くには」](#)を参照してください。

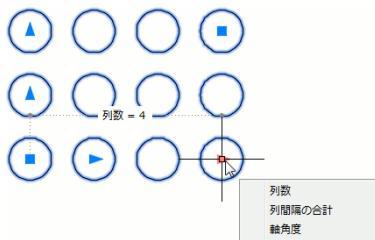
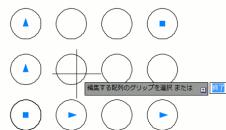
配列複写

配列複写を編集するには

配列複写は、[修正]パネルの配列複写ツールを使用して作成します。



配列複写の編集は、[配列複写]コンテキストリボンタブで行います。



[配列複写]コンテキスト リボン タブで編集します。

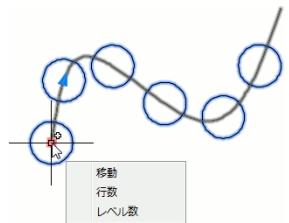
[ホーム]タブ▶[修正]パネル▶[配列複写]ドロップダウンの配列複写ツールを使用して作成した配列複写オブジェクトは、[配列複写]コンテキスト リボンタブを使用して、編集することができます。

[配列複写]コンテキスト リボン タブを表示するには、編集したい配列複写オブジェクトをクリックして選択します。

表示される[配列複写]コンテキスト リボン タブの内容は、選択した配列複写のタイプ(矩形状、円形状、パス)によって異なります。

グリップを使って編集することもできます。

配列複写オブジェクトを選択すると、グリップが表示されます。表示されたグリップにカーソルを重ねる(クリックしない)とグリップメニューが表示されます。グリップメニューから項目を選択することにより、配列複写オブジェクトのさまざまなプロパティを編集することができます。

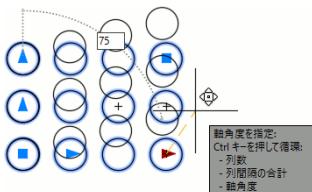
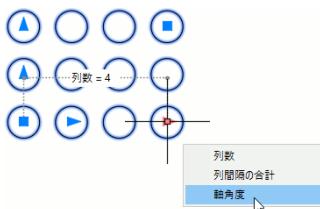


配列複写オブジェクトに表示されるグリップのいくつかは多機能グリップで、配列複写オブジェクトを直感的に編集することができます。

多機能グリップの詳細については、[183 ページ](#)の「[グリップにカーソルを重ねると表示されるメニューは何ですか?](#)」を参照してください。

パス配列複写は、通常は自動調整オブジェクトです。パスを編集すると、それに応じて配列複写オブジェクトも変化します。

平行四辺形状の配列複写を作成するには



矩形状配列複写の軸角度を編集します。

1. 矩形状配列複写を作成または選択します。
2. X 軸または Y 軸の多機能グリップメニューから [軸角度] を選択します。
3. カーソルを動かすと、X 軸と Y 軸間の角度が変化します。
角度はツールチップに表示されます。
4. キーボードから希望の角度の値を入力します。

左図のような平行四辺形状の配列複写が完成します。

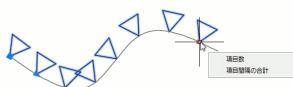
パス配列複写の終点グリップを表示するには

方式をメジャーにし、項目数の指定をオンにします。

パス配列複写の方式には、次の2つの方があります。

- メジャー: 指定した数の項目を指定した間隔で配列します。
- ディバイダ: パスを指定した項目数で等分割します。

メジャー方式の場合、項目数をオンにすると、項目数または項目間隔の合計(パス配列全体の長さ)を指定するための終点グリップが表示されます。



ヒント

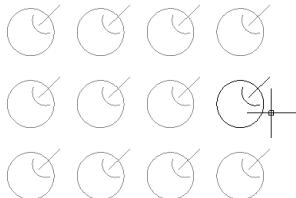
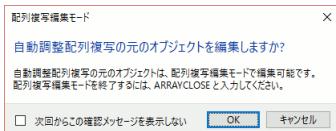
パス配列複写は、パスの始点から開始されます。パスの始点と終点を入れ替えると、配列複写が作成される方向も変わります。パスの始点と終点を入れ替えるには、PEDIT [ポリライン編集] や SPLINEDIT [スプライン編集] コマンドの [反転(R)] オプションを使用します。

配列複写オブジェクトの元の図形を修正するには

[元のオブジェクトを編集]ツールを使用します。



1. 配列複写オブジェクトを選択します。
2. [配列複写] コンテキスト リボン タブ ➤ [オプション] パネル ➤ [元のオブジェクトを編集] をクリックします。

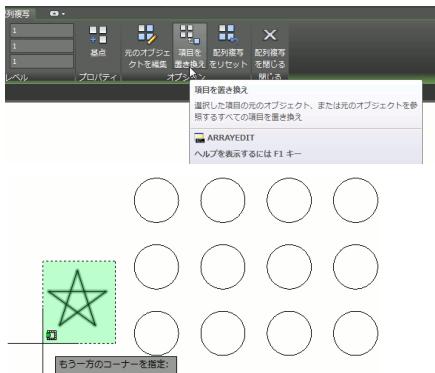


編集対象の図形に加えた変更は、配列オブジェクト内の他の図形にも自動的に反映されます。

3. 配列複写オブジェクト内の図形をクリックします。
4. 配列複写の元のオブジェクトを編集するかどうかを確認するためのダイアログボックスが表示された場合は、[OK] をクリックします。
5. クリックして選択した図形が編集対象の図形になります。通常の作図コマンドや修正コマンドを使用して、その図形を修正します。
6. 図形の修正が終了したら、[配列複写を編集] コンテキスト パネル ➤ [変更を保存] をクリックします。

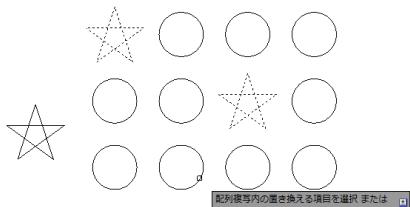
配列複写オブジェクト内の図形を他の図形に置き換えるには

[項目を置き換え] を使用します。



置き換えるオブジェクトとして、星形の図形を選択しています。

1. 配列複写オブジェクトを選択します。
2. [配列複写] コンテキスト リボン タブ ➤ [オプション] パネル ➤ [項目を置き換え] をクリックします。
3. 置き換えるオブジェクトを選択します。
選択が終了したら [Enter] を押します。
4. 置き換えるオブジェクトの基点を指定します。
指定した基点が、配列オブジェクト内の図形の図芯の位置に来るよう置き換えられるので、通常は [Enter] を押して図芯を指定します。



クリックした図形が置き換えられます。置き換えがすべて終了すると、置き換えるオブジェクト(上図の場合は星形の図形)は自動的に削除されます。

- 配列オブジェクト内の図形をクリックします。

クリックした図形が、手順3で指定した図形に置き換えられます。

- 配列オブジェクト内の置き換えたい図形をすべてクリックしたら、[Enter]を2回押してコマンドを終了します。

[元のオブジェクト(S)]オプションを使用すると、配列オブジェクト内のすべての図形を一度に置き換えることができます。



注

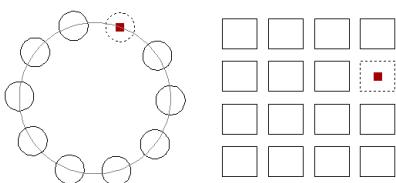
個々の図形を置き換えた場合は、[配列複写をリセット]を使用して元に戻すことができます。[元のオブジェクト(S)]オプションを使用して、配列オブジェクト内のすべての図形を置き換えた場合、[配列複写をリセット]を使用して元に戻すことはできません。



注

置き換えるオブジェクトとして指定した図形は自動的に削除されます。

配列複写オブジェクト内の1つの図形のみを移動または削除するには

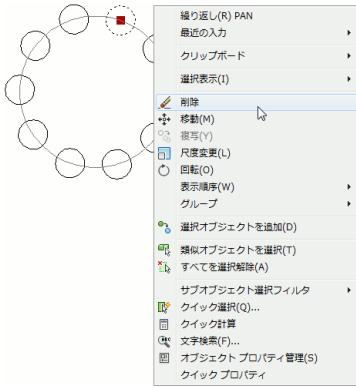


[Ctrl]キーを押しながら図形をクリックすると、配列複写オブジェクト内の1つの図形のみを選択できます。

[Ctrl]キーを押しながら図形を選択し、編集コマンドを実行します。

- [Ctrl]キーを押しながら、配列複写オブジェクト内の図形をクリックします。

クリックした図形のみが選択されます。



2. 作図領域で右クリックし、表示されたメニューから[削除]、[移動]、[尺度変更]、[回転]のいずれかを選択します。

編集する図形を選択した後に、上記の編集コマンドを、コマンドライン、リボン、メニュー等から実行することもできます。

編集する図形を選択した後、グリップを使用して移動することもできます。



配列複写オブジェクト内の1つの図形を複写することはできません。[Ctrl]キーを押しながら配列複写オブジェクト内の図形を選択し、COPY【複写】コマンド([ホーム]タブ▶[修正]パネル▶[複写])を実行すると、配列複写オブジェクト全体が複写されます。



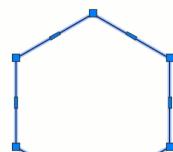
配列複写オブジェクト内の移動または削除した図形を元に戻すには、[配列複写]コンテキストリボンタブ▶[オプション]パネル▶[配列複写をリセット]を使用します。または、配列複写オブジェクトを選択して右クリックし、表示されたメニューから[配列複写]▶[リセット]を選択します。

ポリライン

開いたポリラインを閉じるには



選択されているポリラインは閉じているよう見えますが、始点と終点が一致しているだけの開いたポリラインです。



[プロパティ]パレットで[閉じている]プロパティを[はい]に変更します。

ポリラインが開いているか、閉じているかは、[プロパティ]パレットの[その他]カテゴリの[閉じている]プロパティで確認することができます。

[閉じている]プロパティを[はい]に変更することにより、ポリラインを閉じることができます。

ポリラインの始点と終点が一致していない場合は、始点と終点間に線分セグメントが追加されます。

ポリラインの円弧セグメントを線分セグメントに変換するには



円弧セグメントの中点のグリップメニューから[線分に変換]を選択します。

円弧セグメントの中点のグリップ上にカーソルを重ねる(クリックしない)と、グリップメニューが表示されます。そのメニューから[線分に変換]を選択することにより、円弧セグメントを線分セグメントに変換することができます。

同様に線分セグメントの中点グリップのメニューから[円弧に変換]を選択し、線分セグメントを円弧セグメントに変換することもできます。

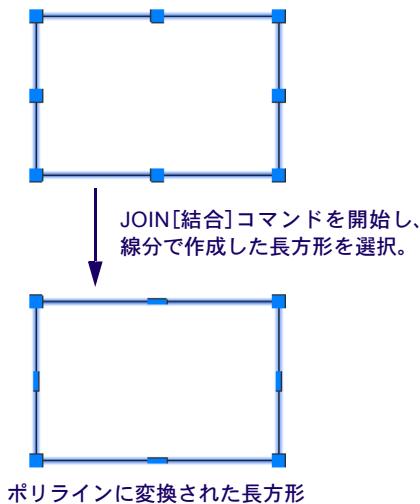
ポリラインに頂点を追加したり除去するには



ポリラインのグリップメニューから[頂点を追加]または[頂点を除去]を選択します。

ポリラインのグリップ上にカーソルを重ね(クリックしない)、表示されたメニューから[頂点を追加]または[頂点を除去]を選択するだけで、簡単にポリラインに頂点を追加したり、除去することができます。

連続した線分や円弧をポリラインに変換するには



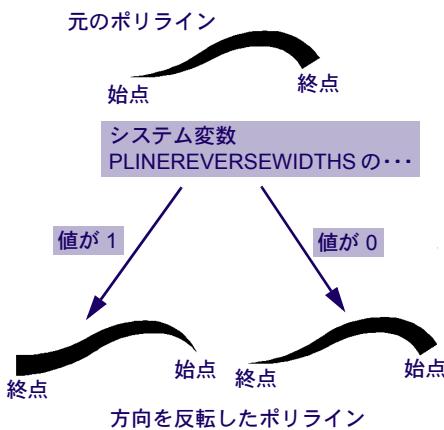
JOIN[結合]コマンドを使用します。

JOIN[結合]コマンド([ホーム]タブ▶[修正]パネル▶[結合])を使用すると、端点を共有する連続した線分や円弧を結合して、単一のポリラインに変換することができます。

たとえば、左図のような LINE[線分]コマンドで描いた長方形を選択すると、閉じたポリラインに変換されます。

複数の線分が同一直線上に存在する場合は、单一の線分に変換されます。複数の線分が同一直線上に存在しない場合は、ポリラインに変換されます。

ポリラインの方向を反転しても線幅が反転されません。なぜですか？



システム変数 PLINEREVERSEWIDTHS が 0 に設定されています。

PEDIT[ポリライン編集]コマンド([ホーム]タブ▶[修正]パネル▶[ポリライン編集])の[反転(R)]オプションを使用すると、ポリラインの始点と終点が入れ替わります。

システム変数 PLINEREVERSEWIDTHS の値が 0 の場合、始点の線幅と終点の線幅が異なるポリラインを反転しても外観は変化しません。

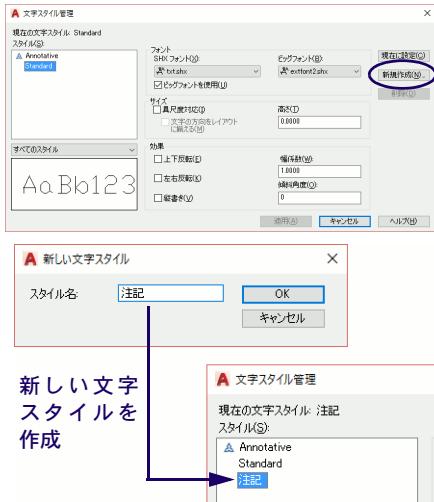
システム変数 PLINEREVERSEWIDTHS の値が 1 の場合、ポリラインを反転するとポリラインの線幅も反転されます。

文字を記入する

この章では、文字スタイル、文字の記入方法、文字の修正方法、および文字の表示について説明します。

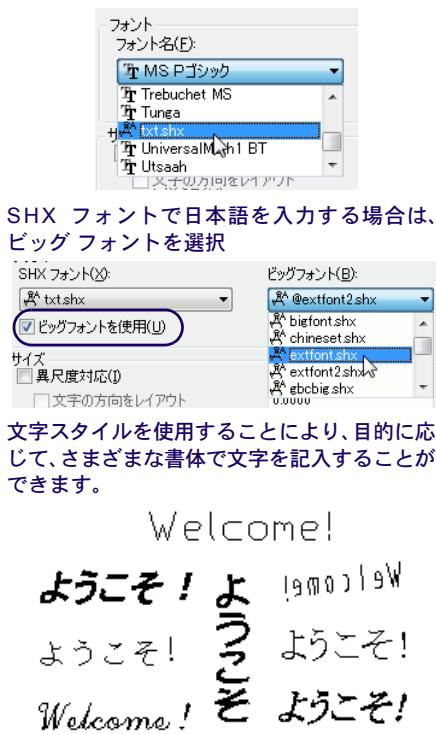
文字スタイル

記入する文字の書体はどのようにして指定するのですか？



最初に文字スタイルを作成します。

1. **STYLE [文字スタイル管理] コマンド ([注釈] タブ▶[文字] パネル▶[文字スタイル管理] ダイアログ ボックス ランチャー) を実行します。**
[文字スタイル管理] ダイアログ ボックスが表示されます。
2. **[新規作成] ボタンをクリックします。**
[新しい文字スタイル] ダイアログ ボックスが表示されるので、これから作成する文字スタイルに名前を付けて、[OK] をクリックします。
3. **[フォント] の [フォント名] リストから、使用したいフォントを選択します。**

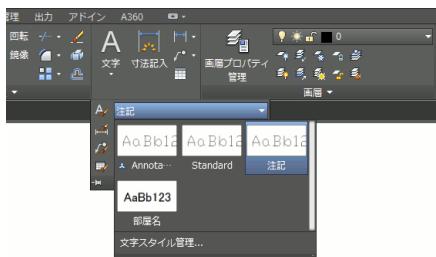


SHX フォントで日本語を入力する場合は、
ビッグ フォントを選択



文字スタイルを使用することにより、目的に応じて、さまざまな書体で文字を記入することができます。

Welcome!
ようこそ！ ようこそ！
ようこそ！ ようこそ！
Welcome! ようこそ！



文字スタイル ギャラリーでは、図面内で定義されている文字スタイルのプレビューを見ながら選択することができます。

SHX フォントを選択した場合、これから作成する文字スタイルを使って日本語を入力するなら、[ビッグフォントを使用]をオンにし、[ビッグフォント]リストから、使用したいビッグフォントを選択します。

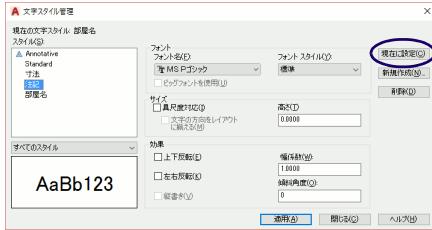
- [高さ]は、通常は 0.000 のままでかまいません。

高さを 0(ゼロ)にしておくと、文字を記入するときに、そのつど高さを指定できます。記入後に高さを変更することもできます。文字の高さを固定したい場合は、[高さ]ボックスに具体的な値を入力します。高さを固定すると、記入後に変更することはできません。

- 必要に応じて [効果] を設定します。
- [適用] ボタンをクリックします。
- ステップ 2 から 6 を繰り返して、必要な文字スタイルをすべて作成します。
- [閉じる] ボタンをクリックします。

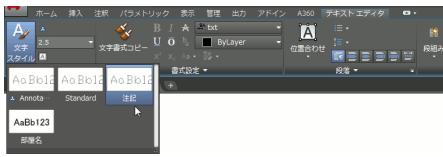
記入前に、文字スタイルを指定します。

記入する文字の文字スタイルは、[ホーム]タブの[注釈]パネルの[文字スタイル]ドロップダウンや[注釈]タブの[文字]パネルの[文字スタイル]ギャラリーから選択することができます。



[文字スタイル管理]ダイアログ ボックスで選択することもできます。

1. **STYLE** [文字スタイル管理] コマンド ([注釈] タブ▶[文字] パネル▶[文字スタイル管理] ダイアログ ボックス ランチャー) を実行します。
2. [文字スタイル管理] ダイアログ ボックスの [スタイル名] リストから、使用したい文字スタイルを選択し、[現在に設定] をクリックします。



マルチ テキスト エディタで文字スタイルを指定することもできます。

マルチ テキスト (218 ページの「改行を含む複数行の文字列を記入するには」を参照) を記入するときに、[テキスト エディタ] コンテキスト リボンタブの [文字スタイル] タブで文字スタイルを指定することもできます。

フォントを選択する

TrueType フォント、SHX フォントとは何ですか？

TrueType フォント

TrueType フォント

TrueType フォント

SHX フォント

SHX フォント

SHX フォント



SHX フォントの
アイコン



TrueType フォントの
アイコン

[文字スタイル管理]ダイアログ ボックスや
[マルチテキストエディタ]でフォントを選択
する場合、フォントのアイコンによって、SHX
フォントと TrueType フォントを区別できま
す。

TrueType フォントは Windows のためにデザ
インされたフォント、SHX は AutoCAD のた
めにデザインされたフォントです。

TrueType フォントは、通常のラスタ方式の出
力装置に出力されることを前提にしてデザイ
ンされたフォントで、フォント内部の塗り潰し
を含みます。

SHX フォントは、ペンプロッタで出力され
ることを前提にしてデザインされたフォントで、
塗り潰しではなく、線の重ね書きによって太い
線幅を実現しています。

TrueType フォントに対応していない出力装置
もありますが、SHX フォントはすべての出力
機に出力できます。

フォントの外観は、TrueType フォントのほう
が優れています。しかし、表示や印刷などは
SHX フォントのほうが高速に行われます。

日本語を入力するには

日本語に対応したフォントを選択します。

フォントには、英語しかサポートしていないフォントと、日本語に対応したフォントがあります。

TrueType フォントを使って日本語を入力するには、日本語に対応したフォント(MS ゴシック、MS P ゴシック、MS 明朝、MS P 明朝など)を選択します。

SHX フォントで日本語を入力するには、英語フォントと日本語フォント(ビッグフォント)を組み合わせて使用します。

1. 「STYLE」[文字スタイル管理]コマンド ([注釈]タブ▶[文字]パネル▶[文字スタイル管理]ダイアログ ボックスランチャー) を実行します。
2. [文字スタイル管理]ダイアログ ボックスの[フォント]の[フォント名]リストから、使用したい SHX フォントを選択します。
3. [フォント]の[ビッグフォントを使用]をクリックして、オンに設定します。
4. [フォント]の[ビッグフォント]リストから、希望のビッグフォントを選択します。
5. [適用]をクリックし、次に[閉じる]をクリックします。





ヒント

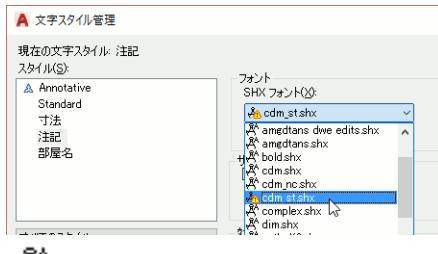
bigfont.shx は、明朝体のイメージでデザインされており、JIS 第1水準の漢字まで対応しています。*extfont.shx* は、ゴシック体のイメージでデザインされており、JIS 第2水準の漢字まで対応しています。*extfont2.shx* は、*extfont.shx* をベースに、いくつかのフォントを旧書体から新書体へ変更したものです。どのフォントも、幅のない線で構成されているので、外観を重視したい場合は TrueType フォントを使用してください。



注

TrueType フォントを選択した場合、1つの文字スタイル内で日本語フォントと英語フォントを混在させることはできません。TrueType の場合、同じ文字スタイルを使用している限り、全角文字も半角英数字も同じ日本語フォントが使用されます。ただし、マルチ テキスト エディタを使用すると、フォントを自由に混在させることができます。詳細は、[218 ページの「改行を含む複数行の文字列を記入するには」](#)を参照してください。

フォントアイコンに表示される黄色いマークは何ですか？



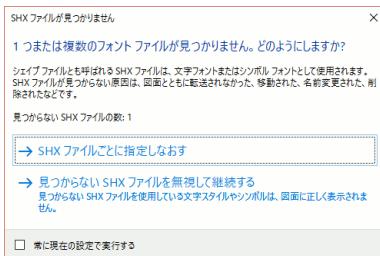
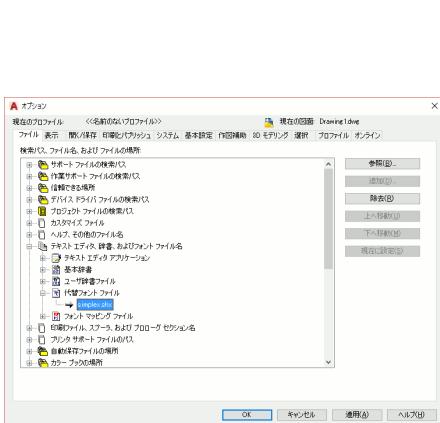
通常のSHXフォントのアイコン

見つからないSHXフォントのアイコン

フォントファイルが見つからないことを示しています。

他の人が特殊な SHX フォントを使用して作成した図面を開いた場合など、文字スタイルで指定されているフォントファイルが見つからない場合、[文字スタイル管理] の [フォント名] ボックスに、黄色いマークの付いたアイコンが表示されます。

フォントファイルが見つからない場合、図面を開くときに警告は表示されないのでですか？



代替フォントが指定されていると警告は表示されません。

[オプション]ダイアログ ボックスの[ファイル]タブの[テキスト エディタ、辞書、およびフォントファイル名]の[代替フォントファイル]に、フォントファイル名が指定されていると、見つからないフォントは、一時的にそのフォントに置き換えられます。

この場合、フォントファイルが見つからないという警告は表示されません。

代替フォントが指定されていない場合、左のような警告ダイアログ ボックスが表示されます。

[SHX ファイルごとに設定し直す]を選択し、見つからないフォントを置き換えるための代替フォントを指定した場合、見つからないフォントは指定したフォントに一時的に置き換えられます。

[見つからない SHX ファイルを無視して継続する]を選択した場合、見つからないフォントを使用している文字スタイルやシンボルは、画面に正しく表示されません。

文字列を記入する

改行を含まない1行のみの文字列を記入するには

TEXT[文字記入]コマンドを使用します。

- A] TEXT[文字記入]コマンド([ホーム]タブ▶[注釈]パネル▶[文字]ドロップダウン▶[文字記入])を実行します。

現在の文字スタイル: "Standard" 文字の高さ: 2.5000 尺度対応: いいえ

文字列の始点を指定 または [位置合わせオプション(J)/文字スタイル変更(S)]: 文字列の挿入基点を指定します。

高さを指定 <2.5000>: 記入する文字の高さを指定します。

文字列の角度を指定 <0>: [Enter]

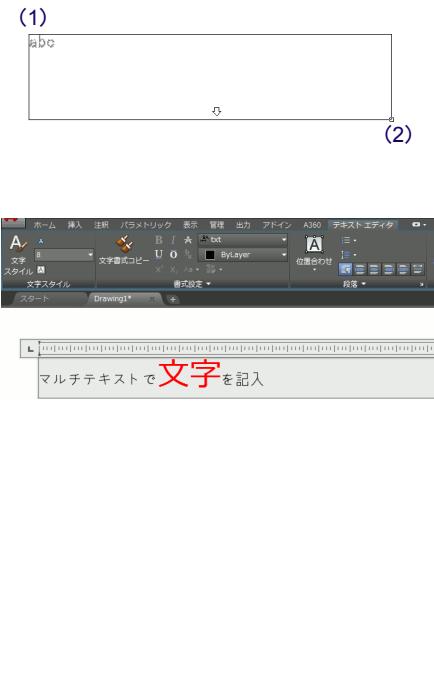
文字列を入力: 記入する文字列を入力します。文字列を入力したら、最後に[Enter]を押します。

文字列を入力: [Enter] (文字列を入力せずに[Enter]のみを押すと、コマンドが終了します)

改行を含む複数行の文字列を記入するには

マルチ テキストを使用します。

1. A] MTEXT[マルチ テキスト]コマンド ([ホーム]タブ▶[注釈]パネル▶[文字]ドロップダウン▶[マルチ テキスト])を実行します。



2. 文字列を記入する範囲を指定します。

現在の文字スタイル: "Standard" 文字
高さ: 20.814

最初のコーナーを指定: 記入範囲の一方のコーナー(1)を指定します。

もう一方のコーナーを指定 または [高さ(H)/位置合わせ(J)/行間隔(L)/回転角度(R)/文字スタイル(S)/幅(W)/段組み(C)]: 記入範囲の他方のコーナー(2)を指定します。

マルチテキストエディタと[テキストエディタ]コンテキストリボンタブが表示されます。

マルチテキストエディタは、書式設定機能付きテキストエディタで、フォント、サイズ、色などを個々の文字ごとにコントロールできます。文字列の検索や置換機能も備えています。テキストファイルを読み込むこともできます。

3. 文字列の編集を終えたら、[テキストエディタ]タブ▶[閉じる]パネル▶[テキストエディタを閉じる]をクリックします。



MTEXT[マルチテキスト]コマンドを実行したときに、マルチテキストエディタが表示されずに他のエディタが表示されたり、コマンドラインに「シェルプログラムが見つかりません」と表示されてエディタが表示されない場合は、システム変数 MTEXTED の値が変更されています。

次のように、MTEXTED の値としてピリオド(.)を入力して既定値に戻してください。

コマンド: **mtexted**[Enter]

MTEXTED の新しい値を入力、または .=なし <"現在値">: . [Enter]



ヒント



マルチ テキスト エディタの入力領域で右クリックすると、ショートカットメニューが表示されます。そのメニューからオプションを選択することにより、マルチテキストエディタの多くの機能を使用することができます。マルチテキストエディタの各種機能の詳細については、AutoCAD のヘルプを参照してください。

直径記号、度記号、プラスマイナス記号などを入力するには



[テキスト エディタ]コンテキスト リボンタブの[挿入]パネルの[記号]ツールを使用します。

1. [テキスト エディタ]コンテキスト リボンタブ▶[挿入]パネル▶[記号]をクリックします。
2. 表示されたメニューから、入力したいいづれかの記号を選択します。

メニューに表示されていない特殊文字を記入するときは、[その他]を選択します。

[文字コード表]ダイアログ ボックスが表示されるので、使用する文字を選択し、[文字の選択]ボタンをクリックします。[コピーする文字]に選択した文字が入ります。[コピー]ボタンをクリックしてクリップボードにコピーします。これをエディタに貼り付けます。



注

[シンボル] メニューの[その他]を選択したとき、[文字コード表]が表示されず、「Charmap.exe が起動できません」というエラーメッセージが表示された場合は、Windows の[文字コード表]を追加インストールする必要があります。[文字コード表]の追加インストールについての詳細は Windows のヘルプの[文字コード表]をご覧ください。

直径記号	%%c
プラスマイナス記号	%%p
度記号	%%d
上線	%%o ... %%o
下線	%%u ... %%u
%	%%%%

特殊記号 %% を入力します。

マルチテキストエディタ以外で特殊記号を入力するには、文字列内に、%% とそれに続く 1 文字から構成された特殊記号を挿入します。

たとえば、[A] TEXT [文字記入] コマンド ([注釈] タブ▶[文字] パネル▶[マルチテキスト] ドロップダウン▶[文字記入]) を使って、Ø5.00 と記入するには、プロンプト **文字列:** に対して、**%%c5.00** と入力します。

文字列を修正する

文字列の内容を変更するには

DDEDIT [文字編集 D] コマンドを使用します。

1. [A] DDEDIT [文字編集 D] コマンドを実行 (編集したい文字列をダブルクリックするか、右クリックして[編集]または[マルチテキストを編集]を選択) します。

これはTEXTで作成した1行文字です



選択した文字列が1行文字の場合は、インプレイス テキスト エディタが表示され、選択した文字列が編集モードに変わります。

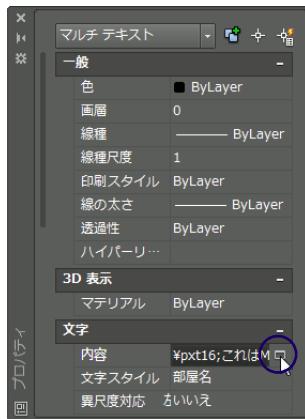
マルチ テキストの場合は、「マルチ テキスト エディタ」が表示されます。

2. 文字列を編集し、記入するときと同様にコマンドを終了します。

選択した文字列の内容が変更されます。

文字列の内容、画層、色などをまとめて変更するには

[プロパティ] パレットを使用します。



1. [プロパティ] パレットが表示されていない場合は、[表示] タブ▶[パレット] パネル▶[プロパティ] をクリックします。

[プロパティ] パレットが表示されます。

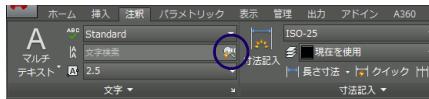
2. 修正したい文字列を選択します。
3. 必要に応じて、[画層] ボックスや[色] ボックスで、希望の画層や色を選択します。
4. [内容] ボックスをクリックします。

マルチテキストの場合は、[内容] ボックスの右横の ボタンをクリックします。[マルチ テキスト エディタ] が表示されます。

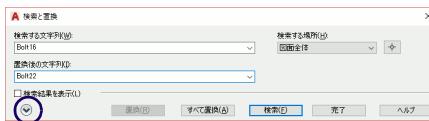
1 行文字オブジェクトの場合は、[内容] ボックス内の文字列を直接編集します。

図面に記入された文字を検索して置換するには

文字の検索/置換機能を使用します。



[文字検索]ボックスに検索したい語句を入力して検索アイコンをクリックすると、[検索と置換]ダイアログ ボックスが表示されます。



オプションを表示するには、このボタンをクリック。



1. FIND [文字検索] コマンド ([注釈] タブ ➤ [文字] パネル ➤ [文字検索]) を実行します。
2. [検索と置換] ダイアログ ボックスで、[検索する文字列] ボックスと、[置換後の文字列] ボックスに、検索する文字列および置換後の文字列を入力します。
3. 必要に応じて、[オプションを展開] ボタンをクリックし、検索オプションと文字の種類を指定します。
4. 図面内の該当する文字列すべてを置換するには、[すべて置換] ボタンをクリックします。
5. 個々の文字列を確認しながら置換するには、まず [次を検索] ボタンをクリックし、次に [置換] ボタンをクリックします。
[検索結果を表示] チェック ボックスをオンに設定している場合は、置換する文字列を検索結果リストで選択し、[置換] ボタンをクリックします。
6. すべての置換が終了したら、[完了] をクリックします。

位置を変更せずに文字の位置合わせのみを変更するには

リビング

リビング

リビング

リビングルーム

JUSTIFYTEXT[文字位置合わせ]コマンドを使用します。

枠の中央に記入された「リビング」という文字を「リビングルーム」に変更したいとします。

1. 変更したい文字をクリックします。
左図の場合、グリップが左下に表示されているので、この文字は左揃えです。この状態で「リビング ルーム」に修正すると、文字は枠からはみ出てしまいます。
2. JUSTIFYTEXT[文字位置合わせ]コマンド([注釈]タブ▶[文字]パネル▶[位置合わせ])を実行します。
3. プロンプトに対して、**c**([中心(C)])と入力します。
4. 同じ文字をもう一度クリックします。
先とは異なる位置にグリップが表示されています。これにより、文字の位置合わせが変更されたことが分かります。
5. DDEDIT[文字編集 D]コマンド(文字列をダブルクリック)を実行します。
6. 「リビング」を「リビングルーム」に変更します。
枠内の「リビング」が枠の中心に位置したまま「リビング ルーム」に変更されます。



ヒント

文字の位置を変更せずに尺度を変更するには、 SCALETEXT[文字尺度変更]コマンド([注釈]タブ▶[文字]パネル▶[尺度変更])を使用します。



ヒント

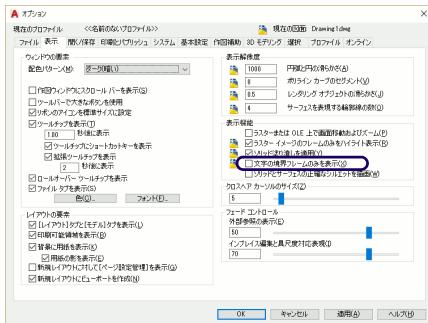
複数の1行文字、マルチ テキスト、属性を左右に位置合わせしたり、上下の間隔を調整するには、TEXTALIGN[文字列位置合わせ]コマンドを使用します。使用例は、322ページの「属性の位置と間隔を揃えるには」を参照してください。

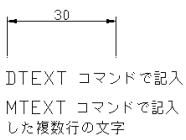
文字の表示

多くの文字列が記入された図面を高速に表示するには

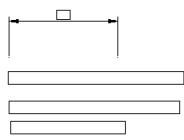
[文字の境界フレームのみを表示]をオンにします。

1. OPTIONS[オプション]コマンドを実行(アプリケーションメニューの[オプション]ボタンをクリック)します。
2. [オプション]ダイアログ ボックスが表示されます。
3. [表示]タブを選択します。
4. [表示機能]の[文字の境界フレームのみを表示]チェック ボックスをオン(チェックマークが付いている状態)にします。
5. [OK]ボタンをクリックします。
6. REGEN[再作図]コマンドを実行します。





文字省略モードが
オフ



文字省略モードが
オン

[文字の境界フレームのみを表示]をオンにすると、記入された文字列は、枠のみの表示に変わりますが、図面は高速に表示されるようになります。



ヒント

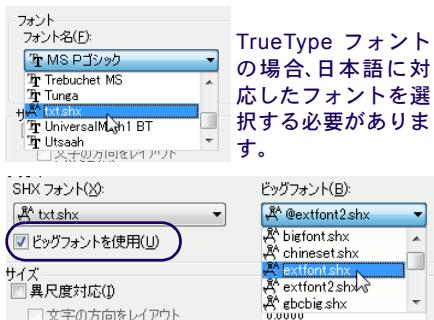
文字省略モードのオン/オフは、QTEXT[文字省略]コマンドを使って切り替えることもできます。

コマンド: **qtext[Enter]**

モードを入力 [オン(ON)/オフ(OFF)] <現在値>: **on[Enter]** または
of[Enter]

記入した日本語が正常に表示されません。なぜですか？

□□□□□ABC123—Arial を使用
??????ABC123 — txt.shx のみを使用



SHX フォントの場合は、[ビッグフォントを使用]をオンに設定します。

日本語フォントが使用されていない可能性があります。

文字スタイルに TrueType フォントが使用されている場合、英語の文字セットだけをサポートしたフォント (Arial など) が指定されていると、日本語は正常に表示されません。

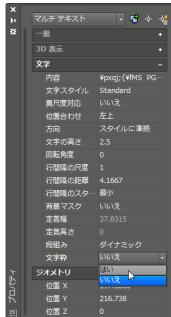
文字スタイルに SHX フォントを使用している場合、[ビッグフォントを使用]をオンに設定していないと、日本語は正常に表示されません。



注

TrueType フォントとビッグフォントを組み合わせて使用することはできません。ビッグフォントは、欧文 SHX フォントとのみ組み合わせることができます。ビッグフォントには、Bigfont.shx (JIS第1水準)、Extfont (JIS第1水準および第2水準) などがあり、[フォント]の[ビッグフォント]リストで選択できます。

文字列の周囲に枠を表示するには



マルチ テキストの周囲に自動的に文字枠を表示することができます。

マルチテキストの周囲に自動的に文字枠を表示することができます。
段組みされている場合

は、それぞれの段を囲むように文字枠が表示されます。

[文字枠]プロパティを[はい]に設定します。

1. マルチ テキストをクリックして選択します。
2. [プロパティ]パレットが表示されていない場合は、右クリックして[オブジェクトプロパティ管理]を選択します。
3. [プロパティ]パレットの[文字]カテゴリの[文字枠]ドロップダウンリストから[はい]を選択します。

マルチテキストの周囲に文字枠が表示されます。

TrueType フォントをアウトライン表示するには

このテキストは TrueType フォントが使用されています。

この文字列は、SHX フォントで記入されています。

図面内のすべての TrueType フォントがアウトライン表示されます。一部の文字のみをアウトライン表示することはできません。

HIDE[隠線処理]コマンドを実行します。

HIDE[隠線処理]コマンドを実行すると、TrueType フォントで記入されたすべてのテキストは、アウトラインで表示されるようになります。

元の表示に戻すには、REGEN[再作図]コマンドを使用します。



文字がアウトラインで印刷されるかどうかは、印刷プレビューで確認できます。

システム変数 TEXTFILL を 0(ゼロ)に設定して印刷すると、図面内のすべての TrueType フォントは、アウトラインのみで印刷されます。通常のフォントに戻すには、システム変数 TEXTFILL の値を既定の 1 に戻します。



注

TrueType フォントを使用して MTEXT [マルチテキスト] コマンドで記入した文字は正しくアウトライン表示されますが、TEXT [文字記入] コマンドを使用して記入した全角文字は正しくアウトライン表示されず、文字省略モードと同様の文字枠のみの表示になります。

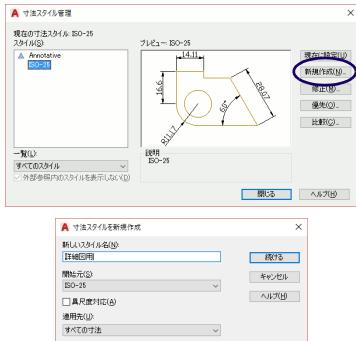
寸法を記入する

この章では、寸法図形の形状や寸法値の表示形式を設定する方法、寸法を記入する方法、および既存の寸法図形を修正する方法を説明します。

寸法スタイル

寸法矢印の形状や寸法値のサイズを指定するには

寸法スタイルを定義します。

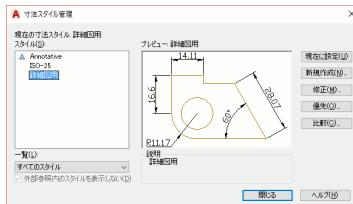
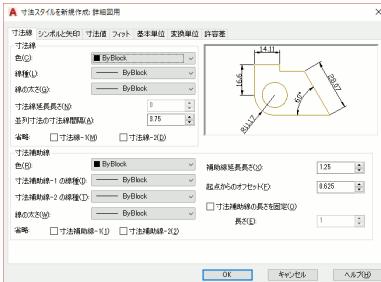


1. [DIMSTYLE [寸法スタイル管理] コマンド([注釈] タブ▶[寸法記入] パネル▶[寸法スタイル管理] ダイアログ ボックス ランチャー) を実行します。

[寸法スタイル管理] ダイアログ ボックス が表示されます。

2. [新規作成] をクリックします。

[寸法スタイルを新規作成] ダイアログ ボックス が表示されます。



ヒント

寸法スタイルの設定には多くの設定項目があり、最初は少し戸惑うかもしれません。しかし、ダイアログボックスのイラストが、記入される寸法図形のイメージを表示してくれるので、イラストを見ながら設定作業を行うことにより、希望どおりの寸法スタイルを作成することができます。



ヒント

既存の寸法スタイルを変更すると、そのスタイルを使ってすでに記入されているすべての寸法図形は、自動的に新しいスタイルに変更されます。

- [寸法スタイル] の [名前] ボックスに、新しく作成する寸法スタイルの名前を入力し、[続ける] をクリックします。

[寸法スタイルを新規作成(スタイル名)] ダイアログ ボックスが表示されます。

- それぞれのタブで必要な設定を行い、[OK] をクリックします。

- [寸法スタイル管理] ダイアログ ボックスの [スタイル] リストに、今作成した寸法スタイルが表示されていることを確認し、[閉じる] をクリックします。

優先寸法スタイルとは何ですか？

現在の寸法スタイルの一部を変更した一時的な寸法スタイルです。

寸法スタイルの元の設定を変更せずに、一時的に現在の寸法スタイルの一部を変更して使用することができます。これは、優先寸法スタイルと呼ばれます。

優先寸法スタイルは、次のようにして作成します。

1. [DIMSTYLE [寸法スタイル管理] コマンド ([注釈] タブ ▶ [寸法記入] パネル ▶ [寸法スタイル管理] ダイアログ ボックス ランチャー) を実行します。
[寸法スタイル管理] ダイアログ ボックス が表示されます。
2. [優先] をクリックします。
[現在のスタイルに優先:(スタイル名)] ダイアログ ボックス が表示されます。
3. [現在のスタイルに優先:(スタイル名)] ダイアログ ボックス で設定の一部を変更し、[OK] をクリックします。
4. [寸法スタイル管理] ダイアログ ボックス の [スタイル] リストに、<優先スタイル> という一時的な寸法スタイルが、変更元の寸法スタイルの下に表示されているのを確認し、[閉じる] をクリックします。





注

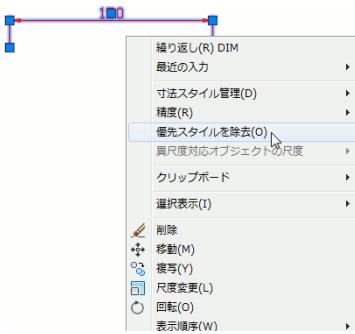
優先寸法スタイルは、常に現在の寸法スタイルに対して作成されます。現在使用中以外の寸法スタイルの一部を変更して使用したいときは、まず変更元の寸法スタイルを現在の寸法スタイルに設定し、次に優先スタイルを作成します。



注

他の寸法スタイルを現在の寸法スタイルに設定したり、さらに優先寸法スタイルを作成したりすると、既存の優先寸法スタイルは失われます。今後もその優先寸法スタイルを使用する必要がある場合は、それを通常の寸法スタイルに変更します。詳細は、[234 ページの「優先寸法スタイルやサブ寸法スタイルを通常の寸法スタイルに変更するには」](#)を参照してください。

優先スタイルを使用して記入されている寸法図形を、標準スタイルに戻すには

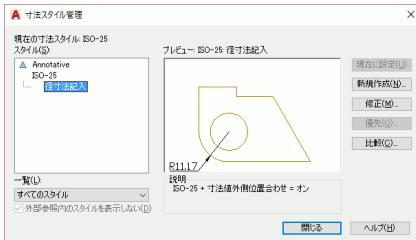
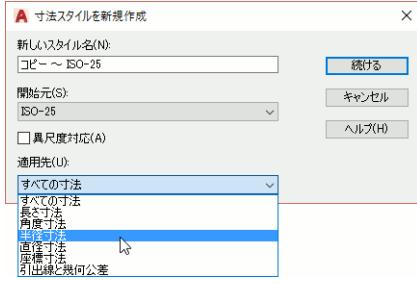


右クリックメニューから[優先スタイルを除去]を選択します。

1. 優先スタイルが使用されている寸法図形を選択し、右クリックします。
2. 表示されたメニューから、[優先スタイルを除去]を選択します。
3. 寸法図形に適用されていた優先スタイルが除去され、優先スタイルの作成元の標準スタイルに戻ります。

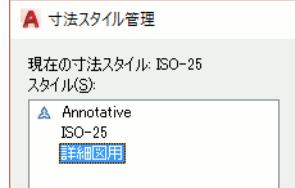
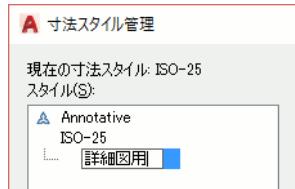
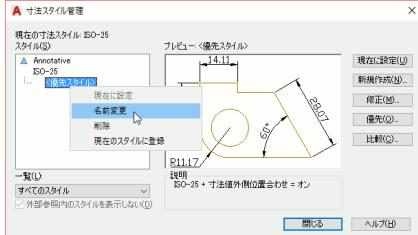
特定の寸法のスタイルのみを変更するには

サブ寸法スタイルを作成します。



1. [寸法スタイル管理]ダイアログ ボックスで、[新規作成]をクリックします。
 2. [寸法スタイルを新規作成]ダイアログ ボックスで、基礎にする寸法スタイルを、[開始元]リストから選択します。
 3. 変更したい寸法のタイプを、[適用先]リストから選択します。
 4. [適用先]として[すべての寸法]以外を選択すると、新しく作成する寸法スタイルは、選択した寸法にのみ適用されます。寸法スタイル名は、元の寸法スタイル名から自動的に派生されます。
 5. [続ける]をクリックして、通常の寸法スタイルの作成と同様に、新しいスタイルを設定し、[OK]をクリックします。
- [寸法スタイル管理]ダイアログ ボックスの[スタイル]リストに、サブ寸法スタイルが表示されます。

優先寸法スタイルやサブ寸法スタイルを通常の寸法スタイルに変更するには



優先寸法スタイルまたはサブ寸法スタイルの名前を変更します。

1. [寸法スタイル管理] ダイアログ ボックスで、[スタイル] リストに表示されている [<優先スタイル>] またはサブ寸法スタイルの名前を右クリックします。
2. 表示されたメニューから [名前変更] を選択します。
<優先スタイル> またはサブ寸法スタイル名が表示されていた場所がテキスト ボックスに変わります。
3. テキスト ボックスに新しい名前を入力し、[Enter] を押します。

優先寸法スタイルまたはサブ寸法スタイルが、通常の寸法スタイルに変更されます。



<優先寸法スタイル> を右クリックしたときに表示されるメニューから [現在のスタイルに登録] を選択すると、元の寸法スタイルの設定が、優先寸法スタイルの設定に、すべて置き換えられます。間違って、[現在のスタイルに登録] を選択してしまった場合は、[閉じる] をクリックして [寸法スタイル管理] ダイアログ ボックスを閉じた直後に、 U[元に戻す] コマンド(クイックアクセス ツールバー▶[元に戻す])を実行してください。

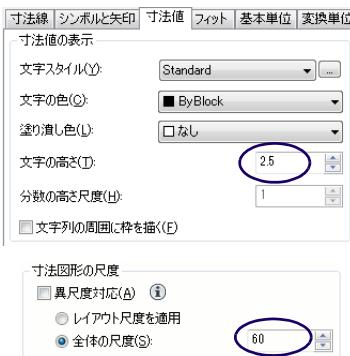
寸法図形の形状

寸法を記入しても寸法線しか表示されません。なぜですか？

寸法図形全体のサイズが小さすぎるからです。

[フィット]タブの[全体の尺度]の値を大きくしてください。寸法図形全体のサイズが小さすぎると、寸法を記入しても、寸法矢印や寸法値が見えないことがあります。

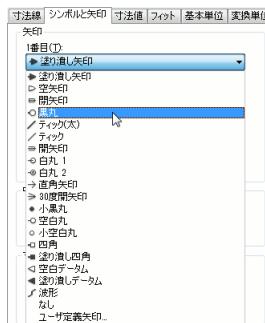
[寸法スタイルを修正]ダイアログボックスで、[フィット]タブの[寸法図形の尺度]の[全体の尺度]の値を大きくしてください。



たとえば、作成している図面の尺度が1/30で、用紙に出力されたときに寸法値の文字の高さが5mmになるようにしたいとします。

この時の[全体の尺度]の値は、 $5 \div 2.5 \times 30 = 60$ で計算できます。5は出力されたときの文字の高さ、2.5は寸法図形で使用されている文字の高さ([寸法値]タブの[寸法値の表示]の[文字の高さ]の値)、30は図面の尺度の逆数です。

寸法矢印の形状を指定するには



[シンボルと矢印]タブの[矢印]で矢印を選択します。

[シンボルと矢印]タブの[矢印]で、希望の矢印形状を選択します。

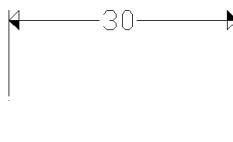


ヒント

ユーザ定義矢印を使用することもできます。ユーザ定義矢印は、1作図単位の正方形内に作成し、ブロックとして登録します(BLOCK [ブロック登録] コマンドを使用)。ユーザ定義矢印ブロックを構成する図形は画層 0 に作成します。色や線種などのプロパティは ByBlock で作成します。詳細は、293 ページの「[独自のシンボルライブラリを作成するには](#)」を参照してください。

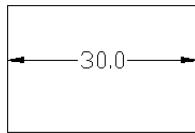


ここを挿入基点にしてブロックを登録します。



ユーザ定義矢印を使用して記入した寸法

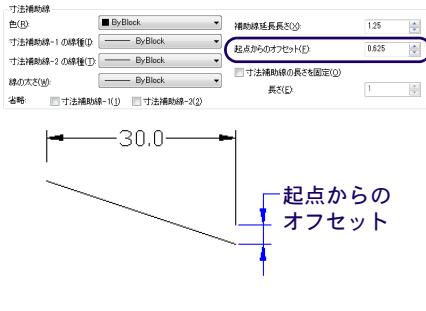
寸法補助線のない寸法を記入するには



[寸法線] タブの [寸法補助線] の [省略] をオンに設定します。

[寸法線] タブの [寸法補助線] の [省略] オプションをオンに設定します。

図形と寸法補助線の間隔を広げるには



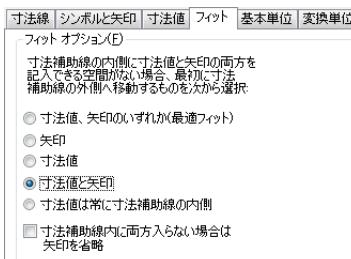
[寸法線]タブの[寸法補助線]の[起点からのオフセット]の値を大きくします。

図形と寸法補助線との間隔は、[寸法線]タブの[寸法補助線]の[起点からのオフセット]の値で指定します。

たとえば、尺度 1/30 の図面で、印刷出力されたときに、図形と寸法補助線の間隔が 1.2mm になるように設定するには、**補助線オフセットの値 = $1.2 \times 30 \div [\text{全体の尺度}]$ の値** となります。

寸法の記入位置

寸法値と矢印を常に同じ側に記入するには

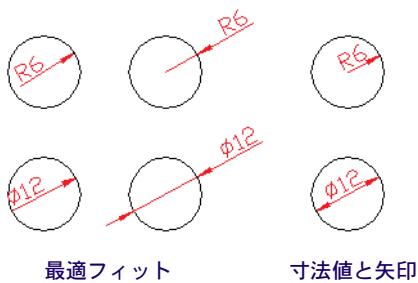
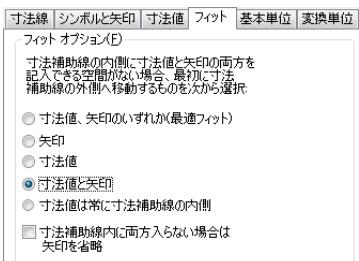


[フィット]タブの[フィット オプション]で、[寸法値と矢印]を選択します。

寸法補助線の間隔が狭くて、寸法矢印と寸法値が収まらない場合、何を寸法補助線の外側に移動し、何を内側に残すかは、[フィット]タブの[フィット オプション]のオプションボタンを選択することにより、設定します。

寸法値と矢印が常に同じ側に表示されるようになりますには、[寸法値と矢印]を選択します。

中心点から半径を記入したり、円の内側に直径を記入するには

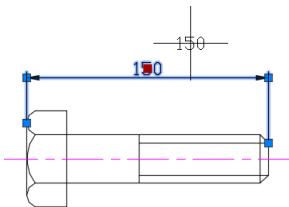
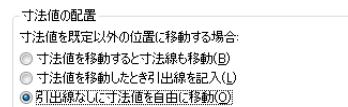


[フィット]タブの[フィット オプション]で、[寸法値と矢印]を選択します。

円や円弧の内側に半径寸法を記入するとき、寸法線が円や円弧の中心から描かれるようにするには、[フィット]タブの[フィット オプション]で、[寸法値と矢印]を選択します。

[矢印]や[寸法値]を選択しても、寸法線を円や円弧の中心から描くことはできますが、あとでグリップ編集で寸法値を円や円弧の外側に動かしたとき、矢印も一緒に外側についてくるようにするには、[寸法値と矢印]を選択する必要があります。

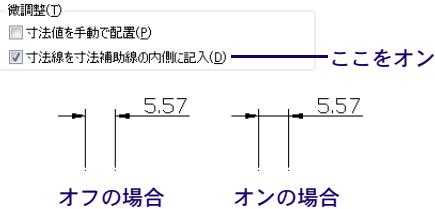
寸法値を自由に移動できるようにするには



[フィット]タブの[寸法値の配置]で[引出線なしに寸法値を自由に移動]を選択します。

グリップ編集を使用して、あとで寸法値を自由に移動したいときは、[フィット]タブの[寸法値の配置]で[引出線なしに寸法値を自由に移動]を選択します。

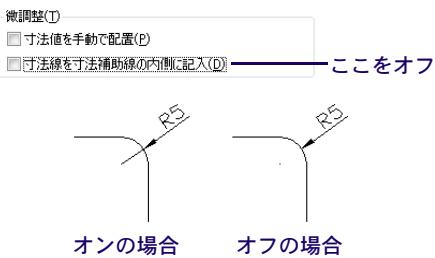
寸法値が外側でも寸法補助線の間に寸法線を描くには



[フィット]タブの[微調整]で、[寸法線を寸法補助線の内側に記入]をオンに設定します。

[フィット]タブの[微調整]の[寸法線を寸法補助線の内側に記入]がオンになっていると、寸法値が寸法補助線の外側に配置される場合でも、寸法補助線の間に寸法線が描かれます。

半径寸法の内側の線分が表示されないようにするには



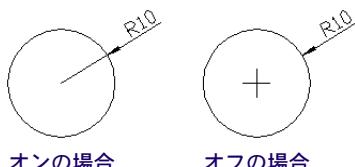
[フィット]タブの[微調整]で、[寸法線を寸法補助線の内側に記入]をオフに設定します。

[フィット]タブの[微調整]の[寸法線を寸法補助線の内側に記入]がオンになっていると、半径寸法を記入したとき、円や円弧の内側に寸法線が表示されます。

内側の寸法線を表示したくない場合は、このオプションをオフに設定してください。

中心マークを指定しているのに記入されません。なぜですか？

微調整(D)

寸法値を手動で配置(P)寸法線を寸法補助線の内側に記入(D)————ここをオフ

DIMCENTER[中心記入]コマンド
で中心マークを記入

[フィット]タブの[微調整]で、[寸法線を寸法補助線の内側に記入]がオンになっていると、中心マークは記入されません。

円や円弧の内側に寸法線が記入される場合、一般的に中心マークは不要なので、[シンボルと矢印]タブの[円の中心マーク]の[タイプ]ドロップダウンリストで[マーク]や[線分]を選択していても、中心マークや中心線は自動記入されません。

寸法線を円弧や円の内側に記入し、さらに中心マークを記入する必要がある場合は、[中心マーク]ツール([注釈]タブ▶[中心線]パネル▶[中心マーク])を実行してください。

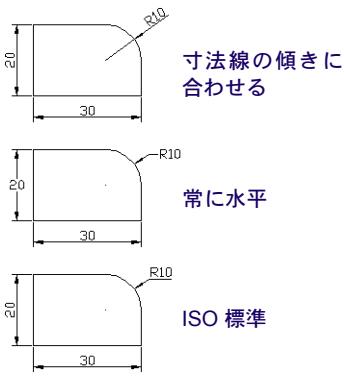
寸法値を水平に記入するには

寸法値の位置合わせ(A)

常に水平寸法線の傾きに合わせるISO 標準

[寸法値]タブの[寸法値の位置合わせ]で、[常に水平]を選択します。

すべての寸法値を水平に記入するには、[常に水平]を選択します。



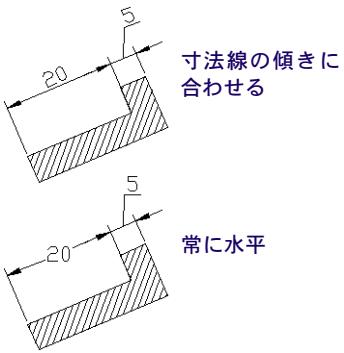
すべての寸法値を、寸法線の傾きに合わせて記入するには、「寸法線の傾きに合わせる」を選択します。

寸法値を ISO に準拠して記入するには、「ISO 標準」を選択します。

寸法値を寸法線と平行に記入するには

寸法値の位置合わせ(A)

- 常に水平
- 寸法線の傾きに合わせる
- ISO 標準



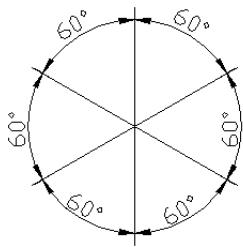
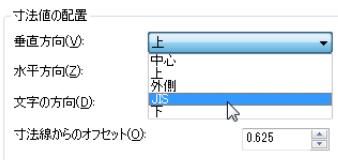
[寸法値] タブの「寸法値の位置合わせ」で、「寸法値の傾きに合わせる」を選択します。

すべての寸法値を水平に記入するには、「常に水平」を選択します。

すべての寸法値を、寸法線の傾きに合わせて記入するには、「寸法線の傾きに合わせる」を選択します。

寸法値を ISO に準拠して記入するには、「ISO 標準」を選択します。

JIS の角度寸法を記入するには(垂直方向の寸法に対する位置)

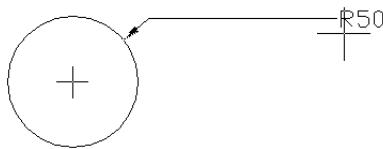
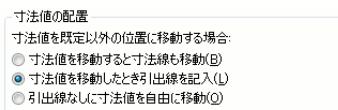


[寸法値]タブの[寸法値の配置]の[垂直方向]ドロップダウンリストから、[JIS]を選択します。

JISに準拠した角度寸法を記入するには、[寸法値]タブの[寸法値の配置]の[垂直方向]ドロップダウンリストから、[JIS]を選択します。

記入する角度の方向に応じて、寸法値が適切に配置されます。

外側の半径寸法の水平線を長くするには

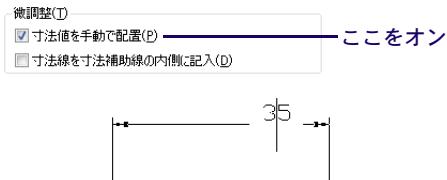


[フィット]タブの[寸法値の配置]で[寸法値を移動したとき引出線を記入]を選択します。

[フィット]タブの[寸法値の配置]で[寸法値を移動したとき引出線を記入]を選択して半径寸法を記入すると、水平線を自由に長く引き伸ばすことができます。

ただし、このように設定すると、寸法線の端点はクリックした点に固定されます。

寸法記入時に寸法値の水平方向の位置を指定するには



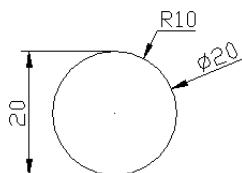
カーソルで寸法値の水平位置を自由に指定

[フィット]タブの[微調整]で、[寸法値を手動で配置]を選択します。

[フィット]タブの[微調整]で、[寸法値を手動で配置]を選択すると、ユーザが指定した水平位置に寸法値が配置されます。

標準の配置では不都合な個所が非常に多くある場合は、このオプションをオンにして寸法を記入します。しかし、実際に図面を作成する場合、そのようなケースはあまり多くないので、このオプションをオフに設定して寸法を記入し、不都合な位置にある寸法値を、あとからグリップ編集を使って修正するのが一般的です。

半径値のみを水平に、他の寸法値は寸法線に平行に記入するには

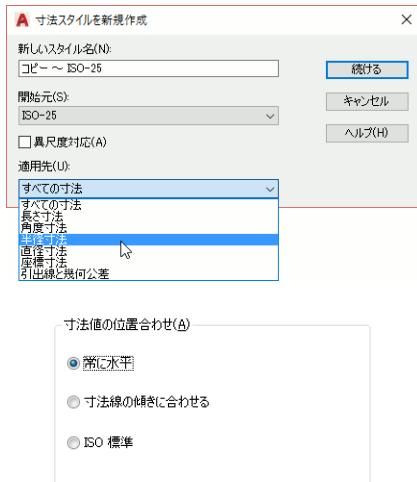


同じ寸法スタイルでも、記入する寸法によって寸法値を寸法線と平行にしたり、水平に記入することができます。

サブ寸法スタイルを使用します。

半径の値のみを水平に記入したい場合は、すべての寸法に共通の設定となる親の寸法値は常に寸法線に平行に記入されるように設定しておき、半径の寸法値の方向の設定のみを、次のように変更します。

1. DIMSTYLE [寸法スタイル管理] コマンド ([注釈] タブ ▶ [寸法記入] パネル ▶ [寸法スタイル管理] ダイアログ ボックス ランチャー) を実行します。
2. [寸法スタイル管理] ダイアログ ボックスで、[新規作成] をクリックします。



半径寸法のみ、設定を変更します。他の寸法には、親寸法の設定が使用されます。



- [寸法スタイルを新規作成]ダイアログボックスで、[開始元] ドロップダウンリストから親寸法スタイルの名前を選択します。

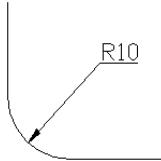
- [適用先] ドロップダウンリストから [半径寸法] を選択し、[続ける] をクリックします。

- [寸法スタイルを新規作成(寸法スタイル名)]ダイアログボックスの [寸法値] タブの [寸法値の位置合わせ] で [常に水平] を選択し、次に [OK] をクリックします。

- [寸法スタイル管理]ダイアログボックスの [スタイル] リストで、親寸法スタイルの下に [径寸法記入] というサブ寸法が表示されていることを確認し、[閉じる] をクリックします。

円弧の内側の自由な位置に半径寸法を記入するには

- 寸法値の配置
寸法値を既定以外の位置に移動する場合:
 寸法値を移動すると寸法線も移動(B)
 寸法値を移動したとき引出線を記入(L)
 引出線なしに寸法値を自由に移動(O)



LEADER[引出線]コマンドで記入した引出線と違って、あくまでも寸法图形として記入されているので、図形を編集すると寸法値もそれに応じて自動的に更新されます。

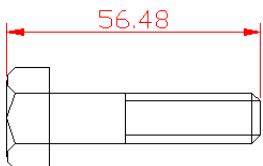
[フィット]タブの[寸法値の配置]で[寸法値を移動したとき引出線を記入]を選択します。

[フィット]タブの[寸法値の配置]で[寸法値を移動したとき引出線を記入]を選択して半径寸法を記入すると、円弧の内側の自由な位置に半径寸法を記入できます。

ただし、このように設定すると、寸法線の端点はクリックした点に固定されます。

寸法値の表記

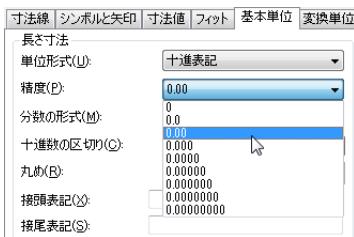
寸法値を小数点以下2桁で表示するには



寸法値が小数点以下2桁で記入されています。

[基本単位]タブで、精度を[0.00]に設定します。

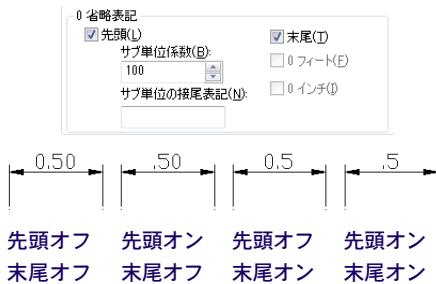
1. DIMSTYLE[寸法スタイル管理]コマンド([注釈]タブ▶[寸法記入]パネル▶[寸法スタイル管理]ダイアログボックスランチャー)を実行します。
2. [寸法スタイル管理]ダイアログボックスの[スタイル]リストで、寸法値の小数点以下の桁数を変更したい寸法スタイルを選択し、[修正]をクリックします。



3. [寸法スタイルを修正] ダイアログ ボックスで、[基本単位] タブを選択します。
4. [長さ寸法] の [単位形式] ドロップダウン リストで [十進表記] が選択されていることを確認します。
5. [長さ寸法] の [精度] ドロップダウン リストで、[0.00] を選択し、[OK] をクリックします。
6. [寸法スタイル管理] ダイアログ ボックスで、[閉じる] をクリックします。

0.50 を .5 と表示するには

[基本単位] タブで [0 省略表記] をオンに設定します。



1. DIMSTYLE [寸法スタイル管理] コマンド ([注釈] タブ ▶ [寸法記入] パネル ▶ [寸法スタイル管理] ダイアログ ボックスランチャー) を実行します。
2. [寸法スタイル管理] ダイアログ ボックスの [スタイル] リストで、寸法値の記入形式を変更したい寸法スタイルを選択し、[修正] をクリックします。
3. [寸法スタイルを修正] ダイアログ ボックスの [基本単位] タブの [長さ寸法] の [0 省略表記] で、[先頭] と [末尾] の両方のチェック ボックスをオンに設定し、[OK] をクリックします。
4. [寸法スタイル管理] ダイアログ ボックスで、[閉じる] をクリックします。

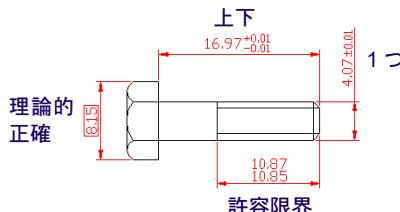
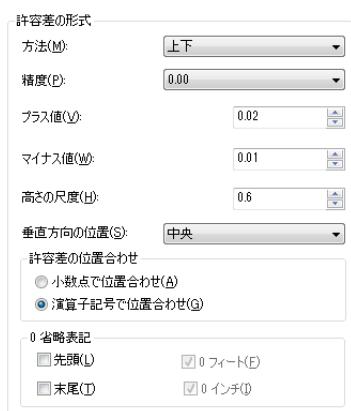


注

[0 省略表記] の [先頭] をオンに設定し、[サブ単位の接尾表記] に文字を指定すると、寸法値が 1 未満の場合、[サブ単位係数] で指定されている値を乗じた寸法値が表示されます。たとえば、[長さ寸法] の [接尾表記] ボックスに **m** と入力し、[サブ単位係数] ボックスに **100** と入力し、[サブ単位の接尾表記] ボックスに **cm** と入力すると、1 以上の寸法値は m 単位で表示され、1 未満の寸法値は cm 単位で表示されるようになります。

[サブ単位の接尾表記] ボックスが空白の場合、サブ単位係数は無視されます。

寸法許容差を表示するには



[許容差] タブの [許容差の形式] で表示方法を選択します。

1. DIMSTYLE [寸法スタイル管理] コマンド ([注釈] タブ ► [寸法記入] パネル ► [寸法スタイル管理] ダイアログ ボックス ランチャー) を実行します。
2. [寸法スタイル管理] ダイアログ ボックスの [スタイル] リストで、寸法許容差の記入方法を変更したい寸法スタイルを選択し、[修正] をクリックします。
3. [寸法スタイルを修正] ダイアログ ボックスで、[許容差] タブを選択します。
4. [許容差の形式] の [方法] ドロップダウン リストから、[上下] を選択します。
5. [精度] ドロップダウン リストから、許容差の値の精度を選択します。
6. [プラス値] と [マイナス値] に、それぞれの許容差の値を入力します。
7. [高さの尺度] に、基本寸法文字に対する許容差文字の比率を入力します。

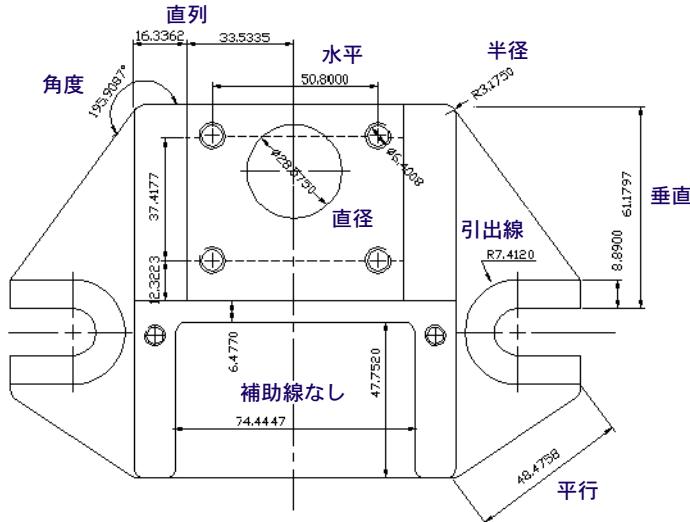
8. [垂直方向の位置] ドロップダウン リストから、希望の位置を選択します。
9. [OK] をクリックし、[寸法スタイル管理]ダイアログ ボックスで、[閉じる] をクリックします。

寸法を記入する

AutoCAD 2017 ではどのような寸法を記入できるのですか？

長さ、直径、半径、角度等の基本的な寸法があります。

AutoCAD 2017 には、長さ、直径、半径、角度等の基本的な寸法があります。長さ寸法には、水平、垂直、平行、回転、座標寸法、並列寸法、直列寸法などがあります。円弧の長さを示す寸法(弧長寸法)や、中心が図面の外に存在するような大円弧の半径寸法を記入することもできます。

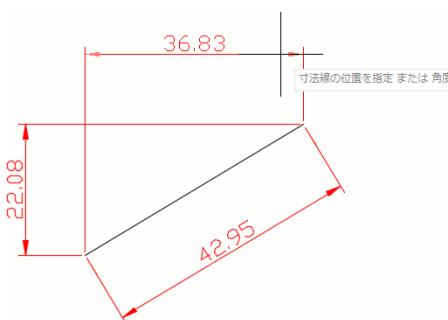


ヒント



DIM [寸法記入] コマンド([ホーム]タブ▶[注釈]パネル▶[寸法記入])を使用すると、選択したオブジェクトに適した各種の寸法を簡単に記入することができます。

線分に長さ寸法を記入するには



線分を選択した場合、カーソル位置に応じて、平行寸法、垂直寸法、水平寸法が切り替わります。どの寸法が記入されるかは、プレビューに表示されます。

DIM [寸法記入] コマンドを使用し、線分を選択します。

1. DIM [寸法記入] コマンド([ホーム]▶[注釈]▶[寸法記入])を起動します。
2. 寸法を記入する線分をクリックします。
3. カーソルを動かし、プレビューを見ながら希望の寸法線の位置でクリックします。
4. さらに別の寸法を記入するか、[Enter]キーまたは[Esc]キーを押して DIM コマンドを終了します。

ヒント



DIM [寸法記入] コマンドを使用して寸法を記入すると、再び最初のプロンプトが表示されます。リボンなどから他のツールを起動するか、[Enter]キーまたは[Esc]キーを押してコマンドを終了するまで、寸法記入モードが保持されるので、各種の寸法を連続して記入することができます。

ヒント



寸法の定義点は、Defpoints という名前の特別な画層に作成されます。この画層に描かれた図形は印刷されません。[点スタイル管理] ダイアログ ボックス([形式]メニュー▶[点スタイル管理])の設定は、この画層では無視されます。

ヒント



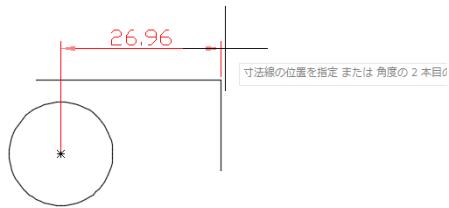
寸法を記入した後に、不要な汚れが残ることがあります。その場合は、DIM [寸法記入] を終了した後に、REGEN [再作図] コマンド(キーボードから regen と入力して[Enter]キーを押す)を実行すると、汚れが除去されます。

異なる線分の端点間の寸法を記入するには

DIM[寸法記入]コマンドとオブジェクトスナップを使用します。



オブジェクトスナップが可能な位置にカーソルを動かすと、オブジェクトスナップマーカーが表示されます。



[中心]オブジェクトスナップを使用して円の中心にスナップすることもできます。

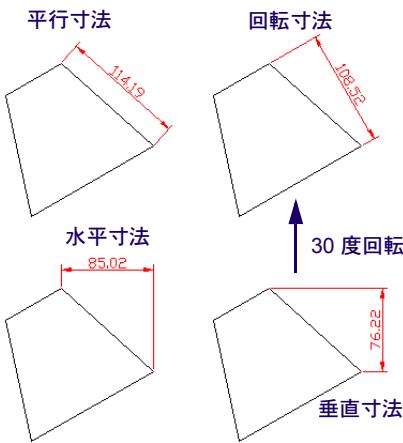
1. [端点]オブジェクトスナップをオンにします。

オブジェクトスナップの詳細は、116ページの「オブジェクトスナップ」を参照してください。

2. DIM[寸法記入]コマンド([ホーム]タブ▶[注釈]パネル▶[寸法記入])を起動します。
3. 一方の線分の端点にカーソルを合わせ、オブジェクトスナップマーカーが表示されているのを確認してクリックします。
4. もう一方の線分の端点にカーソルを合わせ、オブジェクトスナップマーカーが表示されているのを確認してクリックします。
5. カーソルを動かし、プレビューを見ながら希望の寸法線の位置でクリックします。
6. さらに別の寸法を記入するか、[Enter]キーまたは[Esc]キーを押して DIM コマンドを終了します。

回転寸法を記入するには

[長さ寸法記入]を選択している画像



DIMLINEAR[長さ寸法記入]コマンドの
[回転(R)]オプションを使用します。

DIMLINEAR[長さ寸法記入]コマンド
([ホーム]タブ▶[注釈]パネル▶[寸法記入]ド
ロップダウン▶[長さ寸法記入])を実行しま
す。

コマンド: _dimlinear

1 本目の寸法補助線の起点を指定 または<オ
ブジェクトを選択>: [Enter]

寸法記入するオブジェクトを選択: 寸法を記
入する線分をクリックします。

寸法線の位置を指定 または [マルチ テキス
ト(M)/寸法値(T)/寸法値角度(A)/水平(H)
/垂直(V)/回転(R)]: r[Enter]

寸法線の角度を指定 <0>: 30[Enter]

寸法線の位置を指定 または [マルチ テキス
ト(M)/寸法値(T)/寸法値角度(A)/水平(H)
/垂直(V)/回転(R)]: 画面上で寸法線の位
置を指定します。

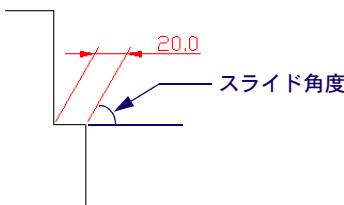
寸法値 = 108.52



DIM[寸法記入]コマンドを使用して回転寸法を記入することはできません。
回転寸法を記入するには、DIMLINEAR[長さ寸法記入]コマンドを使用しま
す。

寸法補助線を傾斜させるには

記入したあとで、スライド寸法に変更します。



1. 通常どおりに寸法を記入します。
2. DIMEDIT[寸法編集]/[スライド(O)]コマンド([注釈]タブ▶[寸法記入]パネル▶[スライド寸法])を実行します。

コマンド: _dimedit

寸法編集のタイプを入力 [元の寸法値位置 (H)/寸法値置き換え (N)/寸法値角度 (R)/スライド (O)] <元の寸法値位置>: _o

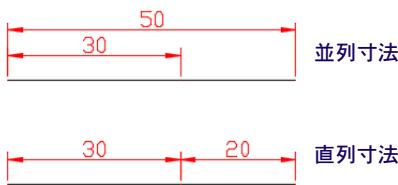
オブジェクトを選択: スライド寸法に変更する寸法图形を選択します。

オブジェクトを選択: [Enter]

スライド角度(なしの場合は[Enter]キーを押す): 60[Enter]

寸法を並列または直列に記入するには

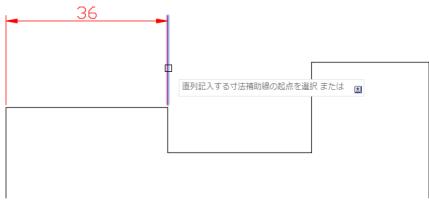
DIM[寸法記入]コマンドを使用し、既存の寸法補助線を選択します。



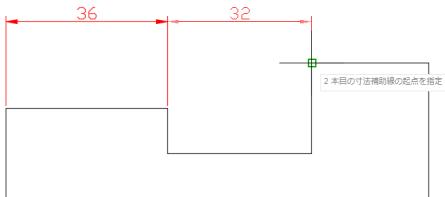
1. 必要なオブジェクト スナップをオンにします。

オブジェクト スナップの詳細は、[116 ページ](#)の「オブジェクトスナップ」を参照してください。

2. DIM[寸法記入]コマンド([ホーム]タブ▶[注釈]パネル▶[寸法記入])を起動します。



プロンプトに「直列記入する...」と表示されているので、現在は直列記入モードです。



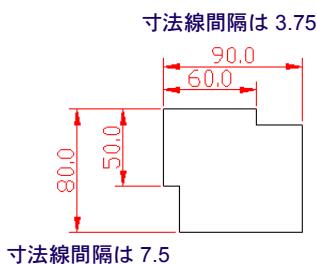
[端点]オブジェクトスナップを使用して2本目の寸法補助線の起点を指定しているところです。寸法記入結果のプレビューが表示されています。

3. 既存の寸法図形の寸法補助線(記入する並列寸法または直列寸法の1本目の寸法補助線)上にカーソルを重ねます。
4. プロンプトに現在の記入モード(並列記入または直列記入)が表示されるので、必要に応じて、[並列記入(B)]または[直列記入(C)]を選択します。
5. 2本目の寸法補助線の起点をクリックします。
6. 一連の並列寸法または直列寸法を記入し終えたら、[Enter]キーまたは[Esc]キーを押して並列または直列記入モードを終了します。
7. さらに別の寸法を記入するか、[Enter]キーまたは[Esc]キーを押して DIM コマンドを終了します。



並列寸法を記入した後に寸法線の間隔を変更する方法については、[255 ページの「寸法を等間隔に配置するには](#)および[256 ページの「寸法線の間隔を指定するには](#)を参照してください。

指定した間隔で並列寸法を記入するには



[シンボルと矢印]タブの[並列寸法の寸法線間隔]の値を設定します。

1. DIMSTYLE [寸法スタイル管理] コマンド([注釈]タブ▶[寸法記入]パネル▶[寸法スタイル管理]ダイアログボックスランチャー)を実行します。
2. [寸法スタイル管理]ダイアログボックスで、[修正]をクリックします。



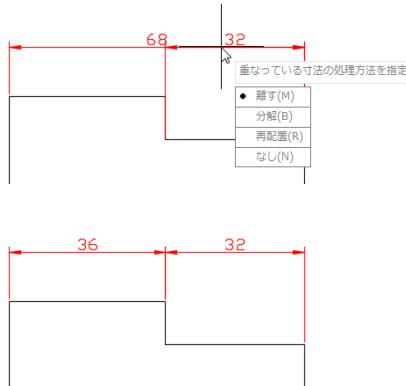
3. [寸法スタイルを修正] ダイアログ ボックスで、[寸法線] タブを選択します。
4. [寸法線] の [並列寸法の寸法線間隔(A)] ボックスの値を変更し、[OK] をクリックします。
5. [閉じる] をクリックして、[寸法スタイル管理] ダイアログ ボックスを閉じます。

**ヒント**

並列寸法を記入した後に寸法線の間隔を変更する方法については、[255 ページ](#)の「寸法を等間隔に配置するには」および[256 ページ](#)の「寸法線の間隔を指定するには」を参照してください。

1 つの長さ寸法を複数の直列寸法に分解するには

寸法を重ねて描き、[分解(B)] を選択します。

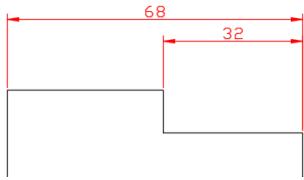


DIM [寸法記入] コマンドを使用して、寸法線が重なるように長さ寸法を記入すると、次のプロンプトが表示されます。

重なっている寸法の処理方法を指定 [離す(M)/分解(B)/再配置(R)/なし(N)] <離す>:

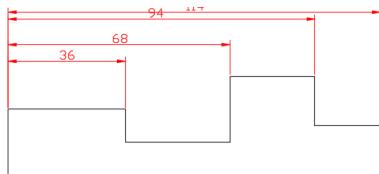
[分解(B)] を選択すると、重なっている部分が直列寸法に分解されます。

DIM [寸法記入] コマンドの直列寸法記入モードを使用して、既存の長さ寸法の寸法線に重ねて直列寸法を記入し、[分解(B)] を選択すると、1 つの長さ寸法を複数の直列寸法に分解することができます。

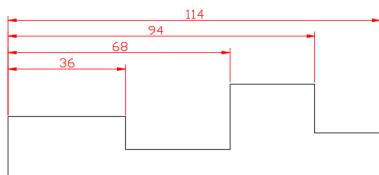
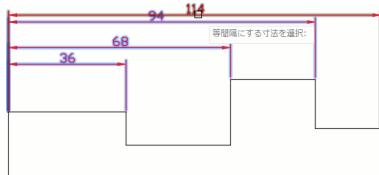


[離す(M)]を選択すると、並列寸法が作成されます。

寸法を等間隔に配置するには



寸法線の間隔がバラバラです。DIM[寸法記入]コマンドの[等間隔(D)]オプションを使用して等間隔に配置することができます。

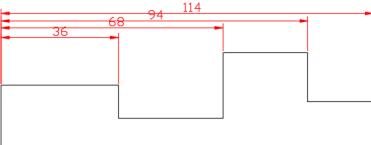


DIM[寸法記入]コマンドの[等間隔(D)]オプションを使用します。

1. DIM[寸法記入]コマンド([ホーム]タブ▶[注釈]パネル▶[寸法記入])を起動します。
2. **d**と入力して[等間隔(D)]オプションを選択します。
寸法の間隔設定方法を指定 [等間隔(E)/オフセット(O)] <現在値>
3. **e**と入力して[等間隔(E)]を選択します。
等間隔にする寸法を選択:
4. 等間隔に配置したい寸法をすべて選択します。選択が完了したら、[Enter]キーを押します。

選択した寸法が等間隔に配置されました。

寸法線の間隔を指定するには



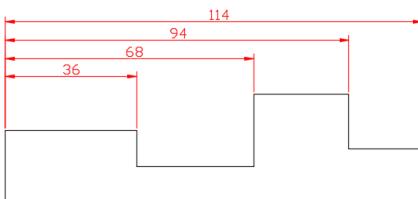
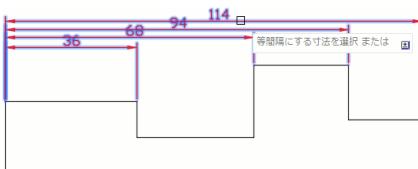
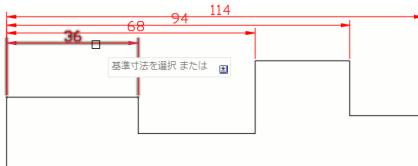
寸法線がくっつき過ぎているので、間隔を5mmに変更したいと思います。



[オフセット(O)]オプションを選択します。



寸法線の間隔として5と入力します。



DIM[寸法記入]コマンドの[等間隔(D)]オプションの[オフセット(O)]オプションを使用して間隔を指定します。

1. DIM[寸法記入]コマンド([ホーム]タブ▶[注釈]パネル▶[寸法記入])を起動します。
2. **d**と入力して[等間隔(D)]オプションを選択します。

寸法の間隔設定方法を指定 [等間隔(E)/オフセット(O)]<現在値>: oと入力します。

基準寸法を選択または[オフセット(O)]:もう一度oと入力します。

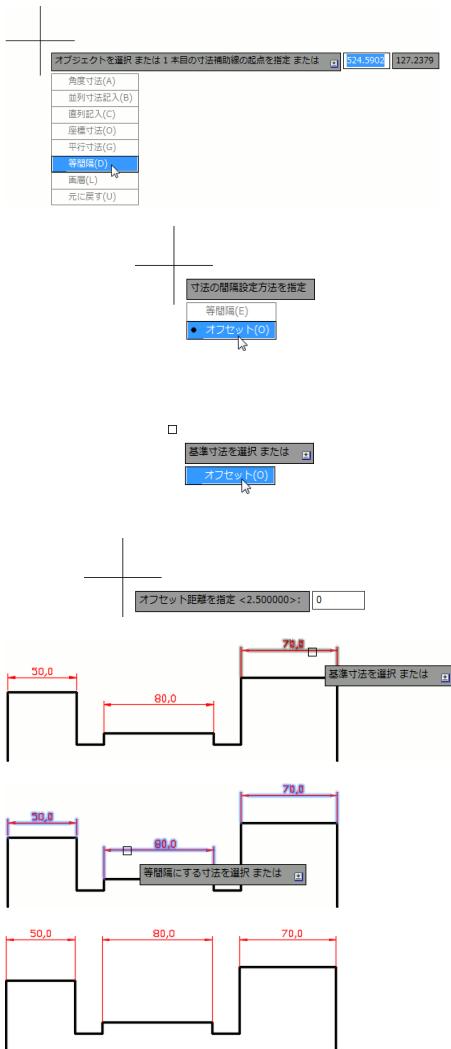
オフセット距離を指定<現在値>: オフセット距離(並列寸法の寸法線同士の間隔)として5と入力します。

基準寸法を選択または[オフセット(O)]: 基準となる寸法を選択します。

等間隔にする寸法を選択または[オフセット(O)]: 等間隔に配置したい一連の並列寸法を選択し、最後に[Enter]キーを押します。

選択した寸法の寸法線の間隔が、指定した5ミリになるように再配置されます。基準寸法として選択した寸法は、移動しません。

複数の寸法の寸法線を一直線にそろえるには



DIM[寸法記入]コマンドの[等間隔(D)]オプションで、オフセット間隔を0に設定します。

1. DIM[寸法記入]コマンド([ホーム]タブ▶[注釈]パネル▶[寸法記入])を起動します。

2. [等間隔(D)]オプションを選択します。
寸法の間隔設定方法を指定 [等間隔(E)/オフセット(O)] <オフセット>:

3. 寸法の間隔設定方法として、[オフセット(O)]を選択します。

基準寸法を選択 または [オフセット(O)]:

4. オフセット距離を指定するために、[オフセット(O)]オプションを選択します。

オフセット距離を指定 <現在値>:

5. オフセット距離として、**0(ゼロ)**と入力します。

基準寸法を選択 または [オフセット(O)]:

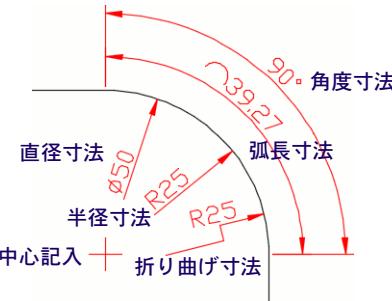
6. 位置合わせの基準となる寸法を選択します。

等間隔にする寸法を選択 または [オフセット(O)]:

7. 基準寸法に位置合わせする他の寸法をすべて選択し、[Enter]を押します。

選択した寸法の寸法線が一直線にそろいます。

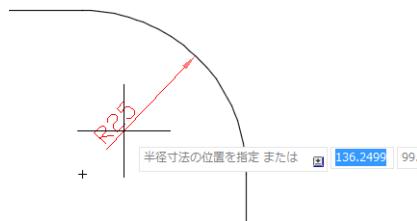
円弧に半径寸法を記入するには



円弧の各種寸法は、DIM[寸法記入]コマンドを使用して、直感的に記入することができます。



円弧にカーソルを重ねると、現在のモードで寸法を記入したときの結果のプレビューが表示されます。現在、直径記入モードになっているので、[半径(R)]を選択します。



プレビューを見ながら寸法を配置します。

DIM[寸法記入]コマンドの半径記入モードを使用します。

1. DIM[寸法記入]コマンド([ホーム]タブ▶[注釈]パネル▶[寸法記入])を起動します。
2. 寸法を記入する円弧(またはポリラインの円弧セグメント)にカーソルを重ねます(クリックしません)。

円弧がハイライト表示され、プロンプトが表示されます。表示されるプロンプトは、円弧に対する現在の寸法記入モード(半径、直径、折り曲げ、弧長、中心マーク、角度)によって異なります。

3. プロンプトに「半径を指定する円弧を選択」と表示されていない場合は、rと入力して[半径寸法(R)]オプションを選択します。

半径記入モードに切り替わり、次のプロンプトが表示されます。

半径を指定する円弧を選択 または [直径(D)/折り曲げ(J)/弧長(L)/中心マーク(C)/角度寸法(A)]:

4. 寸法を記入する円弧をクリックします。
5. カーソルを動かし、プレビューを見ながら希望の位置でクリックします。
6. さらに別の寸法を記入するか、[Enter]キーまたは[Esc]キーを押して DIM コマンドを終了します。



ヒント

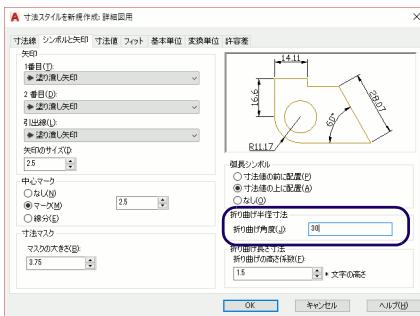


DIM [寸法記入] コマンドの円に対する寸法記入モードには、半径寸法、直径寸法、折り曲げ寸法、角度寸法、中心記入があります。円弧に対する寸法記入と同じように、各種の寸法を直感的に記入することができます。



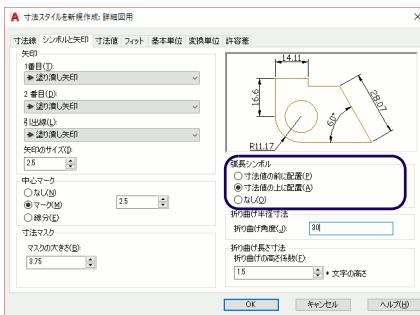
ヒント

折り曲げ半径寸法の折り曲げ角度は、寸法スタイルダイアログボックスの[シンボルと矢印]タブの[折り曲げ半径寸法]で設定することができます。

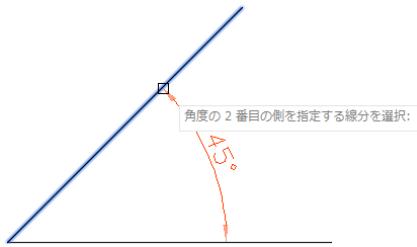


ヒント

弧長寸法シンボルは、寸法スタイルダイアログボックスの[シンボルと矢印]タブの[弧長シンボル]で希望のオプションを選択することにより、寸法値の前または上に表示したり、非表示にすることができます。



2 線分間の角度を記入するには



2本目の線分上にカーソルを移動すると、線分がハイライト表示され、寸法記入結果のプレビューが表示されます。

DIM[寸法記入]コマンドを起動した後、2本の線分を順に選択します。

1. DIM[寸法記入]コマンド([ホーム]タブ▶[注釈]パネル▶[寸法記入])を起動します。
2. 一方の線分をクリックします。
3. 2本目の線分をクリックします。
4. カーソルを動かして、希望の角度寸法の位置でクリックします。
5. さらに別の寸法を記入するか、[Enter]キーまたは[Esc]キーを押して DIM コマンドを終了します。

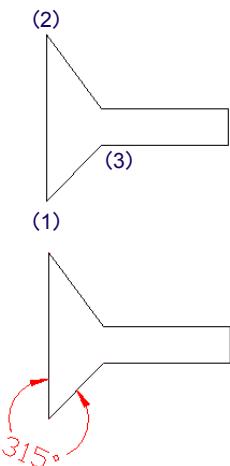


2 線分を選択する方法で 180 度以上の角度を記入することはできません。

注

180 度より大きな角度を記入するには

DIM[寸法記入]コマンドの[角度寸法]モードの[頂点(V)]オプションを使用します。



角度寸法は反時計回りに描かれます。(2)と(3)の順序を逆にすると、内側に寸法が記入されます。

1. DIM[寸法記入]コマンド([ホーム]タブ▶[注釈]パネル▶[寸法記入])を起動します。

2. **a**と入力して[角度寸法(A)]オプションを選択します。

[角度寸法]モードになり、次のプロンプトが表示されます。

円弧、円、線分を選択 または [頂点(V)]:

3. **v**と入力して[頂点(V)]オプションを選択します。

角度の頂点を指定 または [元に戻す(U)]:

4. 角度の頂点の位置(1)を指定します。

角度の最初の側の終点を指定 [元に戻す(U)]:

5. 角度の1点目(2)を指定します。

角度の2番目の側の終点を指定 または [元に戻す(U)]:

6. 角度の2点目(3)を指定します。

角度寸法の位置を指定 または [マルチテキスト(M)/寸法値(T)/寸法値角度(N)/元戻す(U)]:

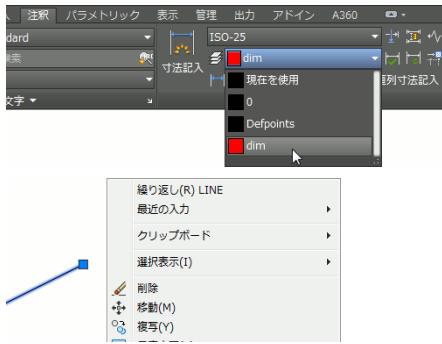
7. 寸法線の位置を指定します。

8. さらに別の寸法を記入するか、[Enter]キーまたは[Esc]キーを押して DIM コマンドを終了します。



[頂点(V)]オプションを使用して角度を記入する場合、頂点を自動的に認識してくれるわけではありません。指定する3つの点は、オブジェクトスナップを使用して正確に指定してください。

寸法を特定の画層に記入するには



[寸法画層の優先] コントロールで、寸法用の画層を指定します。

[注釈] タブの[寸法記入]パネルにある[寸法画層の優先]ドロップダウンリストから寸法用の画層を選択すると、どの画層が現在層に設定されていても、寸法は指定した画層に記入されます。

144 ページの「常に同じ画層にハッチングを作成するには」も参照してください。



ヒント

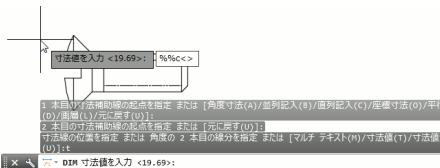
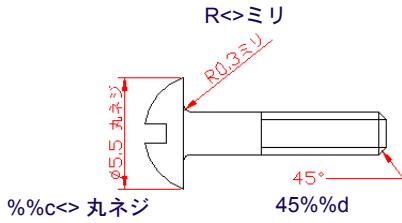
[寸法画層を優先] の設定は、DIM [寸法記入] コマンド ([ホーム] タブ▶[注釈] パネル▶[寸法記入]) の [画層(L)] オプションを使用して変更することもできます。この場合、プロンプト「画層名を入力」に対して新しい画層名を入力すると、入力した名前の画層が新しく作成されます。



ヒント

[寸法画層を優先] の設定は、図面を一度閉じ、再び開き直しても保持されます。つまり、この設定を図面テンプレートで行っておけば、その図面テンプレートに基づいて作成した新規図面では、意図的に設定を変更しない限り、常に指定した画層に寸法が記入されます。

寸法値に任意の文字列を記入するには



ダイナミック入力がオンの場合はカーソル附近に表示される入力ボックスに文字列を入力します。オフの場合はコマンドラインに入力します。

寸法記入時に[寸法値(T)]オプションを選択します。

1. DIM [寸法記入] コマンド ([ホーム] タブ▶[注釈] パネル▶[寸法記入]) を起動します。
2. 長さ寸法を記入する線分を選択します。
3. 寸法線の位置を指定するように求めてきたところで、**t**と入力します。

寸法線の位置を指定 または 角度の 2 本目の線分を指定 または [マルチテキスト(M)/寸法値(T)/寸法値角度(N)/元に戻す(U)]:
t[Enter]

寸法値を入力 <現在値>: 希望の文字列を入力します。

寸法線の位置を指定 または 角度の 2 本目の線分を指定 または [マルチテキスト(M)/寸法値(T)/寸法値角度(N)/元に戻す(U)]: 寸法線の位置を指定します。

4. さらに別の寸法を記入するか、[Enter]キーまたは[Esc]キーを押して DIM コマンドを終了します。

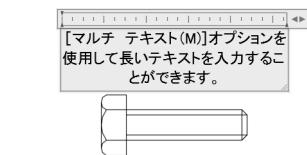


指定する寸法値文字列の中に`<>`が含まれていると、それは寸法の計測値に置き換えられます。たとえば、計測値が 5.0 であるときに `<>mm` と入力すると、5.0mm と表示されます。`%%c`などの特殊文字も使えます。たとえば、`%%c<>mm`と入力すると、線分に対して Ø5.0mm というように寸法を記入できます。

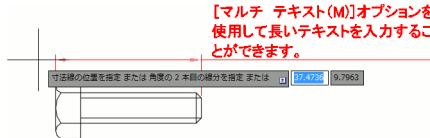
寸法値の代わりに長い文字列を入力するには

[マルチ テキスト(M)]オプションを使用します。

1. DIM [寸法記入] コマンド ([ホーム] タブ▶[注釈] パネル▶[寸法記入]) を起動します。



文字列の幅は、テキストエディタの上部に表示されているルーラーで調節できます。



2. 寸法を記入するオブジェクトを選択するか、2点を指定します。
3. **m** と入力して、[マルチ テキスト(M)]オプションを選択します。または、[↓]キーを押して[マルチ テキスト(M)]を選択します。

カーソル位置にマルチ テキスト エディタが表示され、リボンに[テキスト エディタ]コンテキスト タブが表示されます。

4. 通常のマルチ テキストと同じように文字列を入力します。
5. 書式を調整した後、リボンの[テキスト エディタ]タブ▶[閉じる]パネル▶[テキスト エディタを閉じる]をクリックします。
6. プレビューを見ながら、寸法線の位置を指定します。

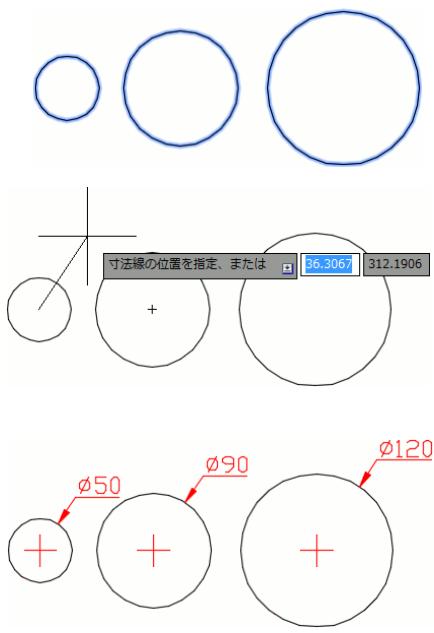


マルチ テキストの入力中に **<>** と入力すると、自動的に寸法値に置き換えられます。%%c などの特殊文字も、入力すると同時に自動的に正しい文字に置き換えられます。

複数の円の直径または半径をまとめて記入するには

QDIM[クイック寸法記入]コマンドを使用します。

QDIM[クイック寸法記入]コマンド([注釈]タブ▶[寸法記入]パネル▶[クイック寸法記入])を実行します。



コマンド: _qdim

寸法を記入するジオメトリを選択: 直径または半径を記入したい図形(複数)を選択します。

寸法を記入するジオメトリを選択: [Enter]
寸法線の位置を指定, または [直列記入(C)/
段重ね寸法記入(S)/並列記入(B)/座標寸法
(O)/半径(R)/直径(D)/データム点(P)/編
集(E)/設定(T)] <既定値>: d[Enter](半径
を記入する場合は、r[Enter])

寸法線の位置を指定, または [直列記入(C)/
段重ね寸法記入(S)/並列記入(B)/座標寸法
(O)/半径(R)/直径(D)/データム点(P)/編
集(E)/設定(T)] <直径>: カーソルを動かして寸法線の位置を決め、クリックしま
す。

左図のように、複数の図形に対して、直径または半径が自動的に記入されます。

長さを省略して描いたオブジェクトに対する寸法を記入するには

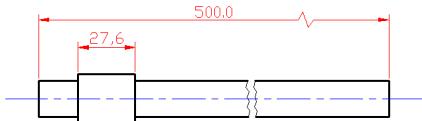
寸法線折り曲げ機能を使用します。

長さが省略されていることを示すために、次のようにして、寸法線に折り曲げを追加することができます。

1. 通常の長さ寸法を記入します。
2. [寸法] メニュー▶[寸法線折り曲げ]を選択します。

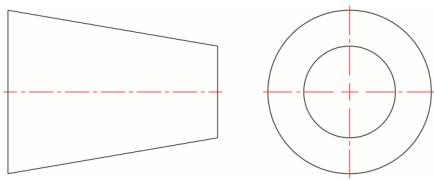
折り曲げを追加したい寸法を選択 または [除去(R)]: 折り曲げを追加したい寸法図形を選択します。

折り曲げの位置を指定 (または Enter): 折り曲げの位置を指定します。



中心マークと中心線

中心マークや中心線を簡単に記入するには

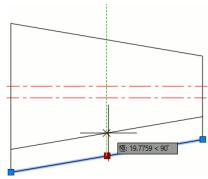


[中心マーク]または[中心線]ツールを使用します。

1. 中心マークまたは中心線を簡単に記入するには、リボンの[注釈]タブ▶[中心線]パネル▶[中心マーク]または[中心線]をクリックします。
2. 中心マークを記入する場合は円または円弧、中心線を記入する場合は2本の線分を選択します。
3. 中心マークまたは中心線を必要なだけ記入したら、[Enter]キーを押してコマンドを終了します。

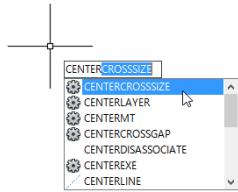


ヒント



[中心マーク]や[中心線]ツールで記入した中心マークや中心線は、寸法図形と同様の自動調整图形です。関連付けられた円や円弧、または線分を編集(位置やサイズを変更するなど)すると、それに応じて中心マークや中心線が自動的に調整されます。

中心マークや中心線の既定のスタイルを設定するには



既定の中心マークおよび中心線を定義するシステム変数は、CENTER から始まります。コマンドプロンプトに対して **center** と入力すると、中心マークや中心線に関する多くのシステム変数の候補が表示されます。

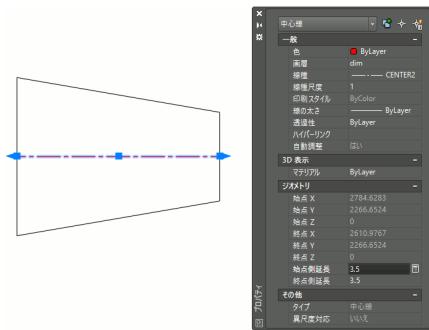
システム変数の値を編集します。

現在のところ、中心マークや中心線に関しては、[寸法スタイル管理]のようなスタイル定義ダイアログ ボックスは用意されていません。

中心マークや中心線の既定のスタイルを設定するには、システム変数を直接操作する必要があります。

中心マークや中心線に関するシステム変数の詳細は、AutoCAD のヘルプを参照してください。

既に記入した中心マークや中心線の形状を修正するには



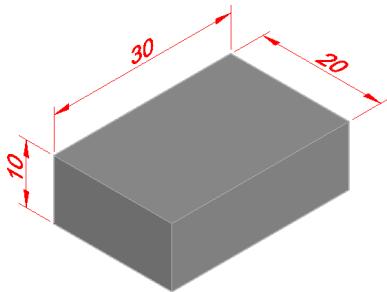
[プロパティ] パレットを使用するか、グリップ編集します。

[プロパティ] パレットを使用して、中心線の始点側および終点側の延長長さや、中心マークの中心の十字のサイズ、十字と中心線の間隔、中心線の延長長さなどを変更することができます。

グリップを使用して視覚的に編集することもできます。

ペーパー空間に寸法を記入する

寸法はどのタブでどの空間に記入すべきですか？



寸法図形は現実の世界には存在しません。図面上にのみ存在します。図面上にのみ存在するものはペーパー空間に記入すべきだという考え方もありますが、たとえば、上図のように3次元空間に存在する寸法図形は、2次元のペーパー空間に記入するよりも、3次元のモデル空間に記入するほうが簡単かもしれません。

モデルタブでもレイアウトタブでも記入できます。モデル空間にもペーパー空間にも記入できます。

寸法は、次のように記入することができます。

- モデルタブで、モデル空間に記入。

最も伝統的な方法です。印刷尺度を考慮して寸法図形の尺度を計算する必要があります。

- レイアウトタブで、モデル空間に記入。

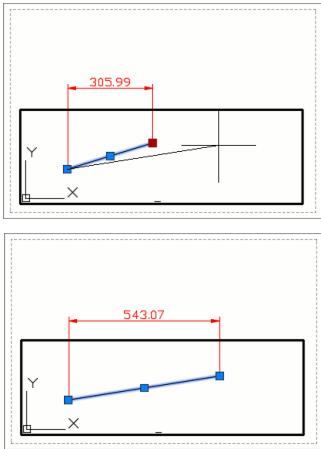
レイアウトタブに表示されたモデル空間ビューポート内に、異尺度対応寸法を記入します。

- レイアウトタブで、ペーパー空間に記入。

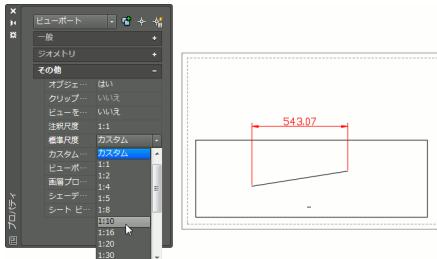
論理的には最も自然な方法ですが、モデル空間に記入した方が都合が良い場合もあります。

どの方法にも一長一短があり、どの方法でなければならないということはありません。

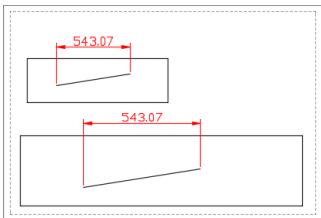
ペーパー空間に寸法を記入した後にモデル空間のオブジェクトを編集するとどうなりますか?



モデル空間内の図形を編集すると、その図形に関連付けられているペーパー空間の寸法が自動的に更新されます。



ビューポートの尺度を変更すると、ペーパー空間の寸法图形も自動的に更新されます。



尺度が異なる 2 つのビューポート内の同じ図形に対してペーパー空間に寸法を記入。

ペーパー空間に記入した寸法も自動的に更新されます。

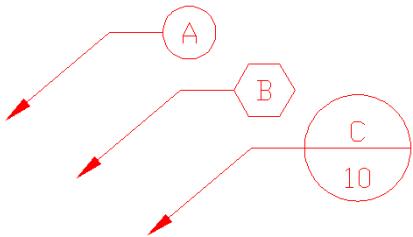
AutoCAD 2017 では、モデル空間の図形に対してペーパー空間に記入した寸法も自動調整機能を持ちます。モデル空間の図形を編集すると、ペーパー空間に記入した寸法も自動的に更新されます。

ビューポートの尺度(ビューポートに表示されているモデル空間の表示倍率)を変更した場合も、ペーパー空間に記入した寸法图形は、モデル空間の図形の表示の変化を反映するように、自動的に更新されます。

特別な操作を行わなくても、モデル空間の図形の寸法値が正しく表示されます。

引出線を記入する

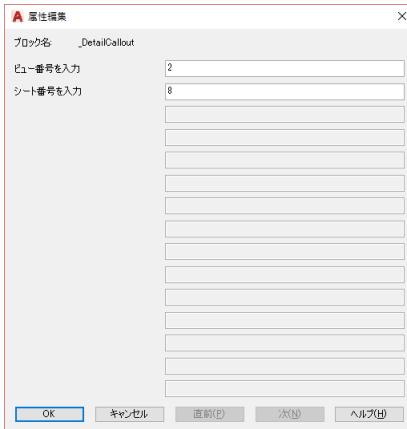
引出線の内容として円や多角形で囲まれた記号を記入するには



引出線の内容として、円や多角形で囲まれた記号を記入することができます。

マルチ引出線の種類として、[ブロック]を指定します。

1. [注釈] タブ▶[引出線] パネル▶[マルチ引出線スタイル管理] ダイアログ ボックスランチャーをクリックします。
[マルチ引出線スタイル管理] ダイアログ ボックスが表示されます。
2. [新規作成] ボタンをクリックします。
3. [新しいマルチ引出線スタイルを作成] ダイアログ ボックスで、新しい引出線スタイルの名前を入力し、[続ける] をクリックします。
[マルチ引出線スタイルを修正] ダイアログ ボックスが表示されます。



記号は、属性の値として記入されているので、通常のブロックの属性値を変更するのと同じ方法で修正することができます。ブロックの属性値を修正する方法については、324 ページの「個々のブロック挿入の属性値を修正するには」を参照してください。

4. [内容] タブの[マルチ引出線の種類] ドロップダウンリストで、[ブロック]を選択します。

5. [ブロック オプション] で、希望のブロックを選択します。

6. 必要に応じて他の設定を行い、[OK] をクリックし、[閉じる] をクリックします。

上の手順で作成したマルチ引出線スタイルを使用して引出線を作成すると、属性値を入力するように求められ、入力した属性値が円または多角形の内部に表示されます。



マルチ引出線で使用されるブロックは、属性を含む単純なブロックです。定義済みブロックだけでなく、独自に作成したブロックを使用することもできます。

希望の角度と長さの引出線を記入するには

相対極座標入力を使用します。

たとえば、長さ 50 で角度 30 度の引出線を作成するには、次のようにします。

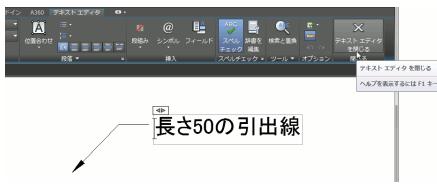
- MLEADER [マルチ引出線] コマンド ([注釈] タブ▶[引出線] パネル▶[マルチ引出線]) を実行します。

コマンド: `_mleader`

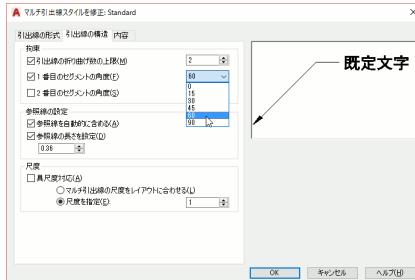
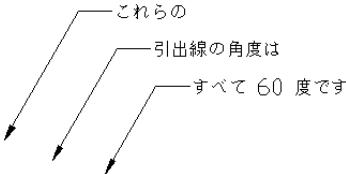
引出線の矢印の位置を指定 または [引出参照線を指定 (L)/内容を指定 (C)/オプション (O)] <オプション>: 引出線の矢印の位置を指定します。

引出参照線の位置を指定: `@50<30`[Enter]

- マルチテキスト エディタが表示され、文字を入力できるようになるので、引出線の内容を入力します。
- 内容の入力を終えたら、[テキスト エディタ] タブ▶[閉じる] パネル▶[エディタを閉じる] をクリックします。



引出線を一定の角度で描くには



[マルチ引出線スタイルを修正]ダイアログボックスで、[セグメントの角度]の値を設定します。

1. [注釈]タブ▶[引出線]パネル▶[マルチ引出線スタイル管理]ダイアログ ボックスランチャーをクリックします。
[マルチ引出線スタイル管理]ダイアログ ボックスが表示されます。
2. [スタイル]で、現在のマルチ引出線スタイルが選択されていることを確認し、[修正]ボタンをクリックします。
[マルチ引出線スタイルを修正]ダイアログ ボックスが表示されます。
3. [引出線の構造]タブの[拘束]の[1 番目のセグメントの角度]チェック ボックスをオンにします。
4. チェック ボックスの右横のリスト ボックスで、希望の角度を選択します。
5. [OK]ボタンをクリックし、[閉じる]ボタンをクリックします。
6. MLEADER [マルチ引出線] コマンド ([注釈]タブ▶[引出線]パネル▶[マルチ引出線])を使用して引出線を記入します。



ヒント

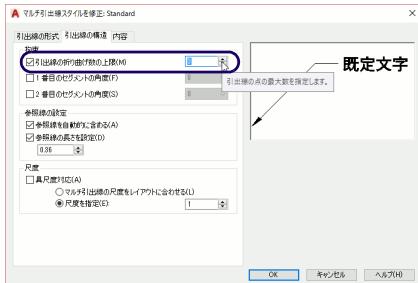
[角度]で特定の角度を選択すると、引出線の角度は、設定された角度の倍数になります。たとえば、[1 番目のセグメント]を 30 度に設定すると、1 番目のセグメントの角度は、0 度、30 度、60 度、90 度など、30 度の倍数の角度でしか描けなくなります。

引出線のセグメントが1つしか描けません。なぜですか？

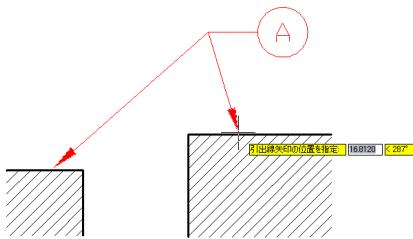
[マルチ引出線スタイルを修正]ダイアログボックスで、[引出線の折り曲げの上限]が2に設定されています。

既定の設定では、[引出線の折り曲げの上限]が2に設定されています。折り曲げの上限をオフにするか、大きな値に変更すると、さらに多くのセグメントを描くことができます。

1. [形式]メニューから[マルチ引出線スタイル管理]を選択します。
[マルチ引出線スタイル管理]ダイアログボックスが表示されます。
2. [スタイル]で、現在のマルチ引出線スタイルが選択されていることを確認し、[修正]ボタンをクリックします。
[マルチ引出線スタイルを修正]ダイアログボックスが表示されます。
3. [引出線の構造]タブの[拘束]の[引出線の折り曲げ数の上限]チェックボックスをオフにするか、[引出線の折り曲げ数の上限]テキストボックスの値を大きくします。
4. [OK]ボタンをクリックし、[閉じる]ボタンをクリックします。



複数の場所を指す引出線を作成するには



既存のマルチ引出線オブジェクトに引出線を追加します。

1. 引出線を追加したいマルチ引出線オブジェクト(MLEADER[マルチ引出線]コマンドで作成)を選択し、右クリックします。
2. 表示されたショートカットメニューから[引出線を追加]を選択します。
3. 追加する引出線の矢印の位置を指定し、[Enter]を押します。

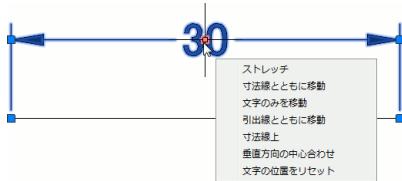


ヒント

従来の引出線(LEADER[引出線]コマンドで作成)と違って、マルチ引出線(MLEADER[マルチ引出線]コマンドで作成)には、マルチ引出線スタイルの適用をはじめ、多くの便利な機能を使用できます。

寸法図形を修正する

寸法値を移動するには



寸法値のグリップは多機能グリップです。寸法値のみを移動したり、寸法線と一緒に移動したり、垂直方向の中心に位置合わせするなど、寸法値を自在に移動することができます。

グリップ編集を使用すると簡単です。

1. 寸法図形をクリックして選択します。
2. 寸法値のグリップにカーソルを合わせます(クリックしません)。
3. 表示された多機能グリップメニューから、移動方法を選択します。
4. 必要に応じて、寸法値を新しい位置にドラッグします。

寸法値を元の位置に戻したり、左右の既定の位置に移動するには

DIMTEDIT[寸法値位置変更]コマンドを使用します。

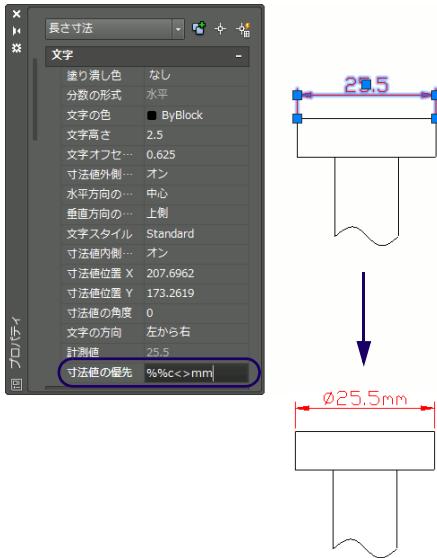
DIMTEDIT[寸法値位置変更]コマンド([注釈]タブ▶[寸法記入]パネル▶[寸法値位置合わせ])を実行します。

コマンド: **dimtedit**[Enter]

寸法オブジェクトを選択: 変更する寸法図形を指定します。

寸法値の新しい位置を指定 または [左(L)/右(R)/元の寸法値位置(H)/寸法値角度(A)]: 新しい位置を指定するか、オプションを選択します。

寸法値を任意の文字列に変更するには



[プロパティ]パレットを使用します。

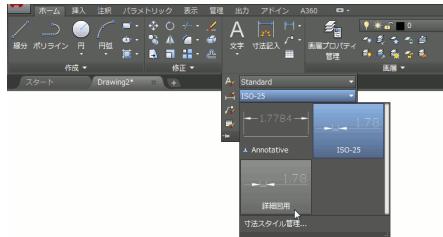
1. [プロパティ]パレットが表示されていない場合は、[ホーム]タブ▶[プロパティ]パネル▶[オブジェクトプロパティ管理]ダイアログボックスランチャーをクリックします。
2. 寸法値を変更したい寸法図形を選択します。
3. [文字]カテゴリの[寸法値の優先]ポックスに、希望の文字列を入力し、[Enter]を押します。
たとえば、計測値が 25.5 の場合、[寸法値の優先]ポックスに **%%c<>mm** と入力すると、寸法値は Ø25.5mm と表示されます。



ヒント

⇒は、寸法の計測値を表します。たとえば、計測値が 5.0 であるときに **<>mm** と入力すると、5.0mm と表示されます。%%cなどの特殊文字も使用できます。たとえば、**%%%c<>mm** と入力すると、長さ寸法の寸法値を Ø5.0mm というように変更することができます。

すでに記入された寸法図形を別のスタイルに変更するには

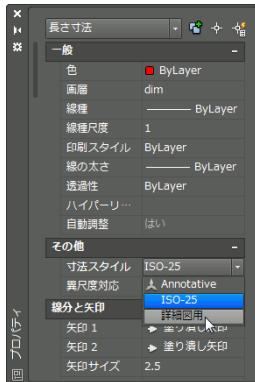


[寸法スタイル]ギャラリーを使用します。

- 寸法スタイルを変更したい寸法図形を選択します。
- [ホーム]タブ▶[注釈]パネルを展開▶[寸法スタイル]プルダウンをクリックします。
[寸法スタイル]ギャラリーが表示されます。
- [寸法スタイル]ギャラリーから寸法スタイルを選択します。
[寸法スタイル]ギャラリーは、[注釈]タブ▶[寸法記入]パネルにもあります。



寸法図形を選択せずに、リボンや[文字スタイル]または[寸法記入]ツールバーの[寸法スタイルコントロール]から希望の寸法スタイルを選択することにより、現在の寸法スタイルをすばやく切り替えることができます。



[プロパティ]パレットを使用します。

- 寸法スタイルを変更したい寸法図形を選択します。
- [プロパティ]パレットの[その他]カテゴリの[寸法スタイル]リストから希望の寸法スタイルを選択します。

すでに記入された寸法図形を現在の寸法スタイルに変更するには

[寸法更新]を使用します。

[+] DIMSTYLE [寸法スタイル管理]/[適用(A)]コマンド([注釈]タブ▶[寸法記入]パネル▶[寸法更新])を実行します。

コマンド: _dimstyle

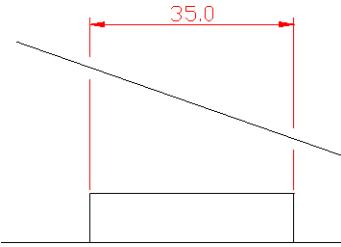
現在の寸法スタイル: 現在値 異尺度対応: 現在値

寸法スタイル編集オプションを入力 [異尺度対応(AN)/登録(S)/呼び出し(R)/現在のスタイル変数一覧(ST)/スタイル変数一覧(V)/適用(A)/一覧(?)] <呼び出し(R)>: _apply

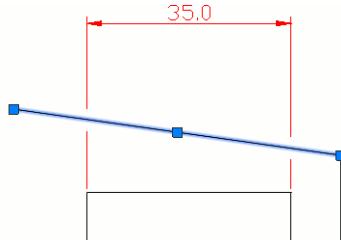
オブジェクトを選択: 変更したい寸法図形を指定します。

オブジェクトを選択: [Enter]

寸法線や寸法補助線が他の図形と重なる場合、重なる部分のみを非表示にするには



寸法図形が他の図形と重なる場合、重なる部分のみを非表示にすることができます。



重なっている図形を移動すると、非表示部分も自動的に移動します。

寸法マスク機能を使用します。

[+] DIMBREAK [寸法マスク]コマンド([注釈]タブ▶[寸法記入]パネル▶[寸法マスク])を実行します。

コマンド: _DIMBREAK

寸法を選択 または [複数選択(M)]: 一部を非表示にしたい寸法図形を選択します。

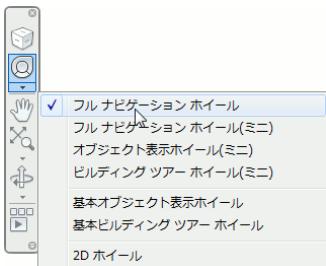
寸法をマスクするオブジェクトを選択 または [自動(A)/復元(R)/手動(M)] <自動>: [Enter]

図面の表示を調節する

作図や編集するときは、作業しやすいように図面の表示をさまざまに変更します。この章では、必要に応じて図面の表示を変更する各種の方法を説明します。

図面の表示を調節する

表示を拡大/縮小したり、図面の別の部分を表示するには



SteeringWheels(ステアリング ホイール)を使うと、快適にズームや画面移動できます。

SteeringWheelsを使用すると、ズームや画面移動などを快適に行うことができます。

SteeringWheels の[戻る]ツールを使用すると、プレビュー画像で確認しながら、以前の画面表示に戻ることができます。

SteeringWheels を表示するには、ナビゲーションバーの SteeringWheels ドロップダウンをクリックし、表示したいホイールを選択します。



ナビゲーションバーの表示/非表示は、リボンの[表示]タブ▶[ビューポートツール]▶[ナビゲーションバー]で切り替えることができます。

ヒント

視点を確認しながらモデルの表示方向を変更するには

ViewCubeを見ると、今どの方向からモデルを見ているかが容易に判断できます。



ViewCube(ビュー キューブ)を使用します。

ViewCubeを使用すると、モデルをどの方向から見ているかを直観的に把握しながら、最適の視点に変更することができます。

ViewCubeは、3Dモデルを作成するときだけではなく、2D図面を作成するときにも役に立つツールです。



ViewCubeの表示/非表示は、リボンの[表示]タブ▶[ビューポートツール]▶[ViewCube]で切り替えることができます。

ヒント

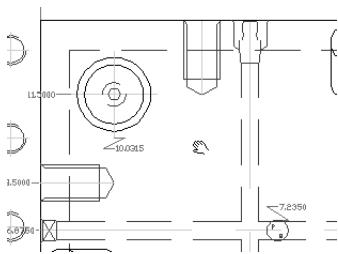
マウスのホイールボタンを使って画面表示を調節するには



ホイールを回すと拡大/縮小できます。

ホイール付きマウスを使っている場合、マウスから手を放す必要もなく、さらに快適に画面表示を調節できます。

ホイールを前に回すと図面表示が拡大し、後方に回すと縮小します。他のコマンドの実行中に拡大/縮小でき、図面操作をスムーズに行えます。



ホイールボタンを押しながらマウスを動かすと、リアルタイム画面移動できます。

1. 作図領域で、ホイールボタンを押します。カーソルが $\text{↑↓} \text{ } \text{←→}$ に変わります。
2. ホイールボタンを押したまま、画面移動させたい方向にマウスを動かします。
3. 希望の表示が得られたところで、ホイールボタンを放します。



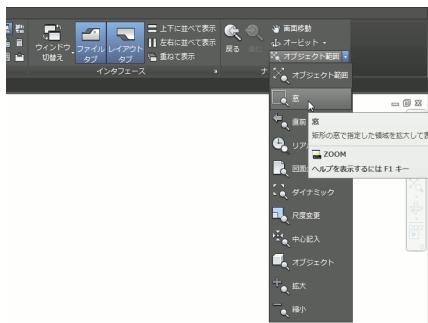
ホイールボタンを押したとき、画面移動モードではなく、オブジェクトスナップ(Oスナップ)メニューを表示させたいときは、次のようにします。

コマンド: `mbuttonpan[Enter]`

`MBUTTONPAN` の新しい値を入力 <1>: **0[Enter]**

システム変数 `MBUTTONPAN` の値が 1 のときは画面移動モードになり、0 のときはオブジェクトスナップメニューが表示されます。

図面の目的の領域を表示するには



画面操作コマンドを目的に合わせて活用します。

画面表示を拡大/縮小したり、表示領域を移動するコマンドのほとんどは、[表示]タブ▶[ナビゲーション]パネルに配置されています。大部分は、`ZOOM`[ズーム]コマンドのオプションです。



[表示]タブに[ナビゲーション]パネルが表示されていない場合は、[表示]タブを選択して右クリック▶[パネルを表示]▶[ナビゲーション]を選択します。

画面上の汚れを取り除くには

[再描画]を実行します。

画面を書き直して、何らかの操作で一時的に残った不要なグラフィックスを画面上から除去するには、REDRAW[再描画]コマンドを実行します。



ヒント

REDRAW[再描画]コマンドを実行するには、コマンドラインに **redraw** と入力して [Enter] を押します。

グリッドの表示/非表示を切り替えると、自動的に再描画が実行されます。REDRAW コマンドを実行する代わりに、ステータスバーの[作図グリッドを表示]ボタン を 2 回クリックして再描画することもできます。

データ設定の変更を図面に反映させるには

[再作図]を実行します。

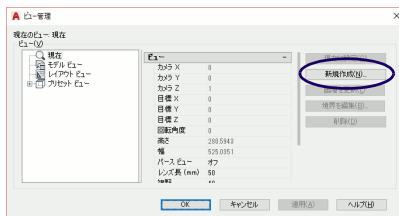
文字の省略表示(225 ページの「多くの文字列が記入された図面を高速に表示するには」を参照)や塗り潰しイメージの設定を変更しても、すぐにはその効果は表示されません。変更した内容を画面表示に反映するには、REGEN[再作図]コマンドを実行します。REGEN コマンドは、画面を書き直すだけでなく、図面データベースから画面座標を計算して、最適な画面表示に更新します。



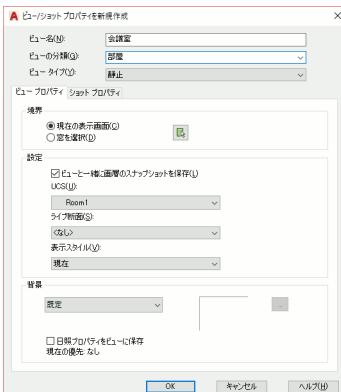
ヒント

REGEN[再作図]コマンドを実行するには、コマンド ラインに **regen** と入力して [Enter] を押します。

現在の表示画面を後で呼び出すには

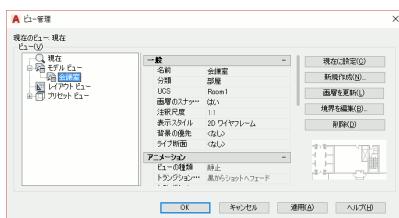


名前を付けて現在のビューを登録します。



1. [VIEW[ビュー管理]コマンド([表示]タブ▶[ビュー]パネル▶[ビュー管理])]を実行します。
2. [ビュー管理]ダイアログボックスで[新規作成]ボタンをクリックします。
3. [ビュー/ショットプロパティを新規作成]ダイアログボックスで[ビュー名]テキストボックスに、これから登録するビューの名前を入力します。
4. [境界]で[現在の表示画面]が選択されていることを確認します。
5. [ビューの分類]に分類名を入力することにより、ビューを分類することもできます。
6. 必要に応じて他の設定を変更し、[OK]ボタンをクリックします。
7. [ビュー管理]ダイアログボックスのリストに、今登録したビューの名前が表示されていることを確認し、[OK]ボタンをクリックします。

一度登録したビューは、[ビュー管理]ダイアログボックスを使って、必要なときにつつでも呼び出すことができます。



モデル空間に対するビューは「モデルビュー」として登録され、ペーパー空間に対するビューは「レイアウトビュー」として登録されます。モデルビューとレイアウトビューを、別のグループとして管理できるため、多数のビューを登録しても、容易に管理できます。



ヒント

[表示] タブの[ビュー] パネルが表示されていない場合は、[表示] タブを選択して右クリック▶[パネルを表示]▶[ビュー] を選択します。

線の太さを表示に反映させる/反映させないを切り替えるには



ステータスバーの[線の太さを表示/非表示]をクリックします。

図形の線の太さを表示に反映させるには、ステータスバーの[線の太さを表示/非表示]をオンにします。

ステータスバーに[線の太さを表示/非表示]が表示されていない場合は、ステータスバーの右端にある[カスタマイズ]ボタン≡をクリックし、表示されたメニューから[線の太さ]を選択します。

[線の太さ]がオフになっていると、線の太さプロパティは考慮されず、すべての線が1ピクセル幅で表示されます。詳細は、139 ページの「[線の太さが表示に反映されません。なぜですか?](#)」を参照してください。



注

線の太さを表示に反映させる/反映させないを切り替えることと、印刷時の線の太さとは無関係です。

オブジェクト選択表示

作業に関係のない不要な図形を非表示にするには

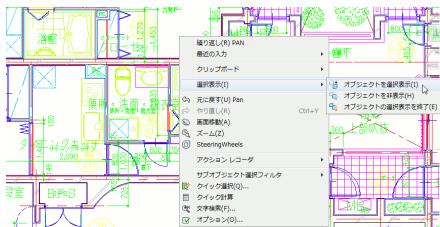
[オブジェクト選択表示]ツールを使用します。

現在の作業に関係のない不要な図形が邪魔な場合、不要な図形が含まれた画層を非表示にしたり、フリーズします。しかし、それでもまだ多くの不要な図形が表示されている場合、[オブジェクトを選択表示]ツールを使用して、作業に関係のある図形以外を非表示にすることができます。

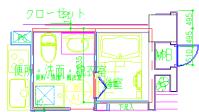
1. どの図形も選択されていない状態で、作団領域内でマウスを右クリックします。
2. 表示されたメニューから[選択表示]▶[オブジェクトを選択表示]を選択します
3. 窓選択法を使用して、作業領域を選択します。

選択した領域内の図形のみが表示され、それ以外の図形は非表示になります。

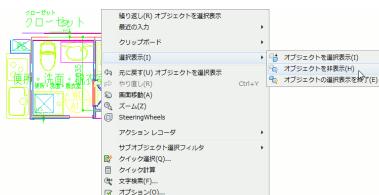
なお不要な図形が残っている場合は、[オブジェクトを非表示]ツールを使用して、不要な図形を選択します。選択した図形は、非表示になります。



右クリックメニューから[選択表示]▶[オブジェクトを選択表示]を選択します。



窓選択法を使用して、作業に関連する領域を選択すると、選択した領域内の図形のみが表示され、他の図形は非表示になります。



右クリックメニューから、[選択表示]▶[オブジェクトを非表示]を選択します。



ヒント

窓選択法については、171 ページの「複数のオブジェクト(図形)を同時に選択するには」および174 ページの「通常の方法では選択が困難なオブジェクト(図形)を効率的に選択するには」を参照してください。



注

システム変数 OBJECTISOLATIONMODE が 1 に設定されていると、オブジェクトの選択表示状態は、セッションを越えて保持されます。つまり、図面を開いたとき、すでにオブジェクトの選択表示によって非表示にされている図形が存在する可能性があります。

オブジェクトの選択表示によって非表示にされている図形が存在するかどうかは、ステータスバーの [オブジェクトを選択表示] ボタン で確認できます。

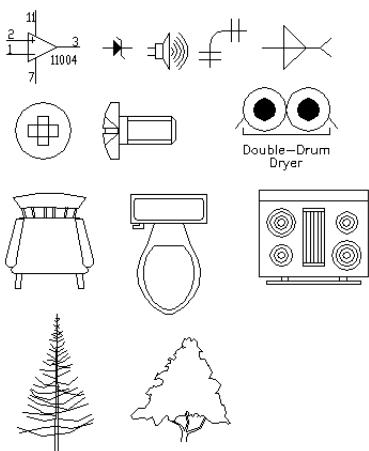
 非表示にされているオブジェクトがあると、このボタンは [オブジェクト選択表示を解除] に変わります。

ブロックを使用する

この章では、ブロックの定義、挿入、編集、削除について説明します。図面に挿入した後に動的に変形できるダイナミックブロックや、ブロックの属性にも触れます。

ブロックを定義する

ブロックとは何ですか？



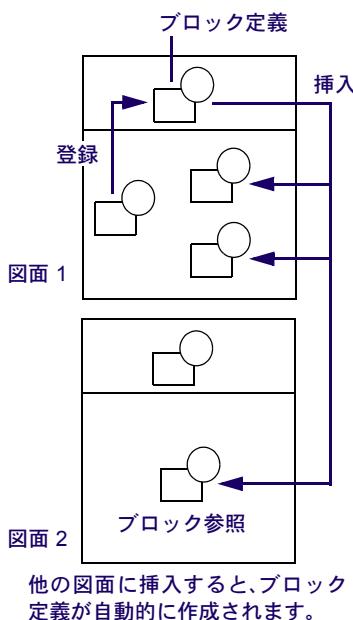
頻繁に使用する図形をブロックとして登録しておくと、いつでも図面に挿入できます。

1つの図形として扱えるよう、ひとまとめに登録した図形のことです。

ブロックは、同じシンボル、構成要素、標準部品などを頻繁に使う場合に有効です。ブロックを作成して一度登録すると、同じ図面内および他の図面内で自由に何度でも使えます。

ブロックは、図面に挿入するときに拡大/縮小、回転などの操作を行うことができます。

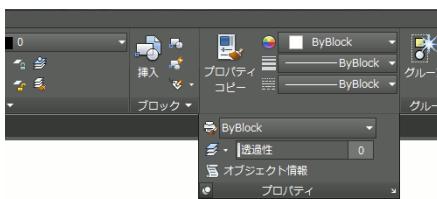
属性と呼ばれる文字列をブロックに付加することもできます。属性を付加すれば、部品表などの作成が効率的に行えるようになります。



ブロックを使うには、まずブロック定義を作成します。次に、そのブロックを図面に挿入します。

ブロックを図面に挿入しても、実際に図面に挿入されるのはブロックを構成する個々の図形ではなく、ブロック定義への参照(ブロック定義が格納されている場所を示すデータ)のため、多数のブロックを挿入しても、図面ファイルのサイズが巨大になることはありません。

ブロック定義を登録するには



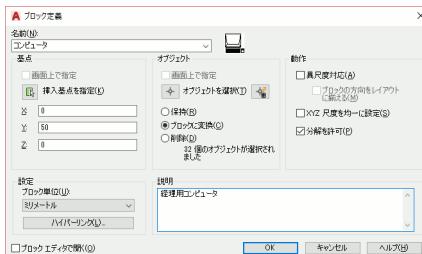
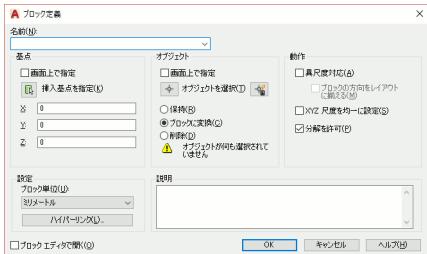
汎用的に使用するブロックを作成する場合は、リボンの[ホーム]タブの[プロパティ]パネルを使用し、新しく作成する図形の各プロパティをByBlockに設定します。

BLOCK[ブロック登録]コマンドを使用します。

1. ブロックを構成する図形を作成します。

同じ図面内で使用するだけなら、色や線種、画層などは特に気にする必要はありません。他の図面でも使うブロックを作成する場合は、色、線種、線の太さ、透過性などのプロパティをByBlockに設定し、画層0に図形を作成します。

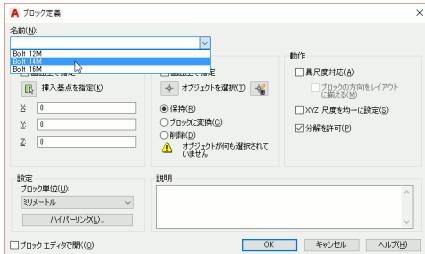
2. BLOCK[ブロック登録]コマンド ([ホーム]タブ▶[ブロック]パネル▶[作成]) を実行します。



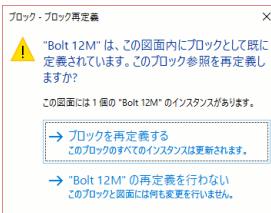
[ブロック定義] ダイアログ ボックスが表示されます。

3. これから作成するブロックに付ける名前を [名前] ボックスに入力します。日本語の名前も可能です。
4. [オブジェクト] の [オブジェクトを選択] ボタン をクリックします。
5. 画面上で、ブロックを構成する図形をすべて選択します。[Enter] を押して選択を終了すると、ふたたび [ブロック定義] ダイアログ ボックスが表示されます。
6. [基点] の [挿入基点を指定] ボタン をクリックします。
7. 画面上で、ブロックの挿入基点を指定します。オブジェクトスナップなどを使って、正確に指定してください。
8. [オブジェクト] のオプションを選択します(通常は、[ブロックに変換]か [削除] を選択します)。
9. [ブロック単位] は通常、[単位なし]か、ブロックの寸法の単位を選択します。
10. [説明] 欄に、作成するブロックの説明を記入します。ここで記入した説明は、DesignCenter でブロックを選択したときに表示されます。
11. 一般的なブロックを作成する場合は、[ブロック エディタで開く] をオフに設定します(ブロック エディタについては、306 ページの「ダイナミック ブロック」を参照してください)。
12. [OK] ボタンをクリックします。

既に登録されているブロック定義を修正するには



図面にブロック参照が挿入されていない場合



図面にブロック参照が挿入されている場合



図面に挿入されたブロック参照を選択し、右クリックメニューから「ブロックエディタ」を選択し、ブロックエディタを使用してブロック定義を編集することもできます。

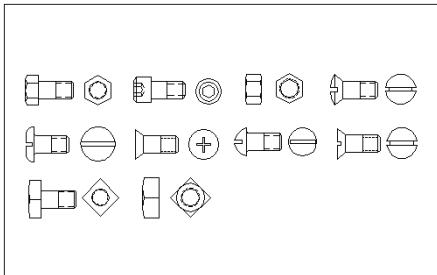
BLOCK[ブロック登録]コマンドを使用します。

1. BLOCK[ブロック登録]コマンド ([ホーム]タブ▶[ブロック]パネル▶[作成]) を選択します。
[ブロック定義]ダイアログボックスが表示されます。
2. [名前] ドロップダウンリストから、修正したいブロック定義の名前を選択します。
3. 新しい図形を使用してブロックを作成し直す場合は、[オブジェクトを選択]ボタン と [挿入基点を指定]ボタン を使用して、ブロックを構成する図形と挿入基点を指定します。
4. 必要に応じて、[ブロック単位]と[説明]を変更します。
5. [OK]をクリックします。
6. ブロック定義を再定義するかどうかを確認するメッセージボックスが表示されるので、[再定義]または[ブロックを再定義する]をクリックします。

独自のシンボル ライブラリを作成するには

色、線種、線の太さを ByBlock に設定し、画層 0 に図形を作成します。

汎用的に使用するブロック定義を関連分野ごとに集めたものをシンボルライブラリといいます。シンボルライブラリは、実際には、いくつものブロックが定義されただけの図面ファイルです。



シンボルライブラリの例

汎用的に使用するブロックを作成する場合、次の点に注意してください。

- 色と線種を ByBlock に設定して図形を作成します。
- 画層 0 に図形を作成します。

ByBlock で作成された図形は、その図形を含むブロックを挿入したとき、そのブロックの色および線種になります。ブロックの色および線種は、一般的には ByLayer に設定されるので、その内部の各図形は、画層に設定された色および線種が反映されることになります。

画層 0 に作成された図形は、その図形を含むブロックを挿入したとき、ブロックが挿入された画層上にあるかのように振る舞います。たとえば、ブロックを挿入した画層を非表示にすると、ブロック内の画層 0 に描かれた図形も非表示になります。

ブロック内の、他の画層上に描かれた図形は、その図形が存在する個々の画層を非表示にする必要があります。

ブロック作成時	画層 B(色=緑) に色=ByLayer で挿入したときの表示	画層 B(色=緑) に色=紫で挿入 したときの表 示	画層 B を 表示オフ	画層 A を 表示オフ
	画層 0(色=白/黒) 色=ByLayer	緑	緑	
	画層 0(色=白/黒) 色=ByBlock	緑	紫	
	画層 A(色=赤) 色=ByLayer	赤	赤	
	画層 A(色=赤) 色=ByBlock	緑	紫	

中心線や隠れ線などは、色と線種を ByLayer に設定し、特定の画層に作成します。

中心線のように、どうしても他とは異なる色および線種で表示することが必要な図形は、それらに特定の色や線種を割り当てるのではなく、色および線種を ByLayer に設定し、特定の画層上(たとえば、画層 CENTER など)に作成します。

画層 0以外の画層上に作成された図形を含むブロックを、他の図面から挿入すると、次のようになります。

- 挿入されたブロック内の図形が存在する画層と同じ名前の画層が、現在の図面内に存在しない場合

現在の図面に新たに画層が作成され、その画層の色と線種は、ブロック内の図形が存在する画層に設定された色と線種になります。

- 挿入されたブロック内の図形が存在する画層と同じ名前の画層が、現在の図面内に存在する場合

ブロック内の図形が存在する画層に設定された色と線種は無視されます。

挿入するブロック	現在の図面	挿入結果
画層 A(色=赤) 色=ByLayer	画層 A は存在しない	赤で表示
画層 A(色=赤) 色=ByLayer	画層 A(色=水色)	水色で表示



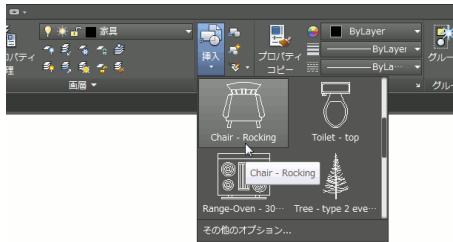
ブロックを構成する図形を、ByBlock および ByLayer 以外の特定の色や線種を使用して作成することは好ましくありません。



シンボルライブラリなどの外部ファイルでブロックを定義する場合、ブロックを構成する図形を 0 以外の画層に作成すると、その外部ファイルからブロックを挿入したときに、画層標準に違反していることを示す警告が表示されることがあります。詳細は、[85 ページの「一時画層」、「正規画層」とは何ですか?](#) を参照してください。

ブロックを挿入する

現在の図面内で定義されているブロックを挿入するには



挿入するブロックのプレビュー画像をクリックします。

1. リボンの[ホーム]タブ ➤ [ブロック]パネル ➤ [挿入]をクリックします。
ブロック ギャラリーが表示され、図面内で定義されているブロックのプレビュー画像が一覧表示されます。
2. 挿入するブロックのプレビュー画像をクリックします。
3. 画面上で、ブロックの挿入位置を指定します。



挿入された個々のブロックは、ブロック定義と区別するために「ブロック挿入」または「ブロック参照」と呼ばれます。



ヒント

ブロック ギャラリーでプレビュー画像をクリックした場合、-INSERT[ブロック挿入]コマンド(コマンドラインバージョン)が起動され、[ブロック挿入]ダイアログ ボックスは表示されません。[ブロック挿入]ダイアログ ボックスを表示するには、リボンの[挿入]タブ▶[ブロック]パネル▶[挿入]をクリックした後、ブロック ギャラリーの下に表示されている[その他のオプション]をクリックします。

ブロック名をコマンド ラインで検索して挿入するには

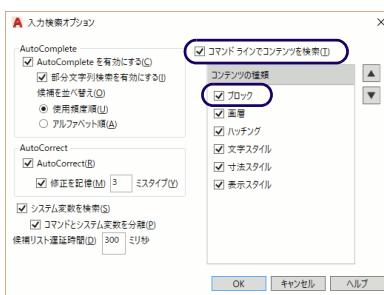
コマンド ラインにブロック名の一部を入力します。

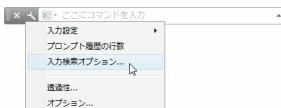
コマンド ラインにブロック名の先頭または途中の何文字かを入力すると、入力候補リストが表示されます。

入力候補リストの最終行の右端に表示されている[+]をクリックして、コンテンツリストを開します。

コンテンツリストから目的のブロックを選択すると、-INSERT[ブロック挿入]コマンド(コマンド ラインバージョン)が自動的に起動され、選択したブロックを挿入することができます。

コマンド ラインでブロック名を検索するには、[入力検索オプション]ダイアログ ボックスで、[コマンド ラインでコンテンツを検索]と[ブロック]をオンに設定する必要があります。





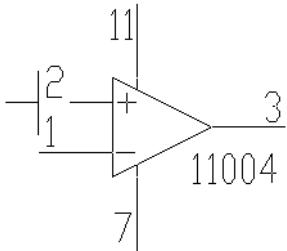
[入力検索オプション]ダイアログ ボックスを表示するには、コマンド ラインの左に表示されている[カスタマイズ]ボタン をクリックし、表示されたメニューから[入力検索オプション]を選択します。



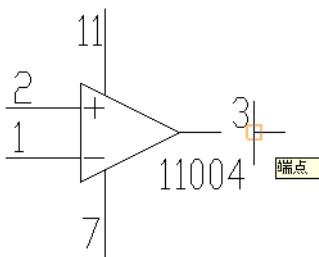
注

ダイナミック入力の入力候補リストにブロックは表示されません。ブロック名を検索できるのは、コマンド ラインのみです。

挿入時にブロックの挿入基点を変更することはできますか？



ブロックで定義されている挿入基点は、端子 2 の端点ですが、端子 3 の端点を挿入時に位置合わせ点として使用したいとします。



INSERT コマンドの[基点(B)]オプションを使用すると、端点 3 を一時的に挿入基点とし、この点を位置合わせに使用することができます。

[基点(B)]オプションを使用することにより、挿入時にブロックの挿入基点を自由に指定することができます。

1. リボンの[挿入]タブ ▶ [ブロック]パネル ▶ [挿入]をクリックします。
2. ドロップダウンリストに表示されたブロックの中から挿入するブロックをクリックします。
3. コマンドラインに次のプロンプトが表示されます。

**挿入点を指定 または [基点(B)/尺度(S)
/X/Y/Z//回転(R)]: b [Enter]**

ブロックがその場に仮配置され、新しい挿入基点を指定できるようになります。

基点を指定: ブロックの新しい挿入基点を指定します。

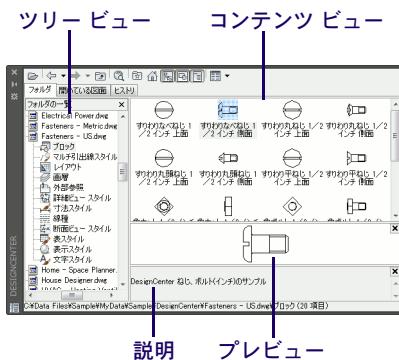
挿入位置を指定: ブロックを挿入する位置を指定します。



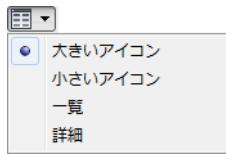
ブロックの挿入時に[基点(B)]オプションを使用して挿入基点を変更しても、ブロック内の挿入基点の定義が変更されるわけではありません。指定した挿入基点は、挿入時に一時的に使用されるだけです。

他の図面内で定義されているブロックを挿入するには

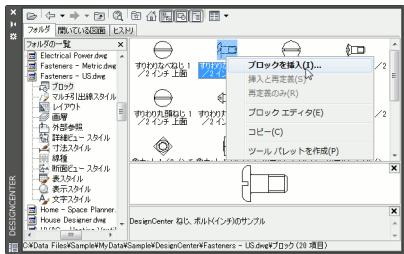
DesignCenter を使用します。



コンテンツ ビューの表示方法を変更できます。



1. ADCENTER [デザインセンター] コマンド ([表示] タブ ▶ [パレット] パネル ▶ [DesignCenter]) を実行します。
2. DesignCenter で、[フォルダ] タブを選択します。
3. DesignCenter の左側にツリー ビューが表示されていない場合は、DesignCenter ツールバーの [ツリー表示切り替え] ボタン をクリックします。
4. ツリー ビューで、挿入したいブロックが定義されている図面を選択します。
フォルダアイコンをダブルクリックすると、フォルダのサブツリーの表示/非表示が切り替わります。
5. 図面の横のプラス記号(+)をクリックして項目を展開すると、各種定義の分類が表示されるので、[ブロック]を選択します。
DesignCenter のツールバーの右端にある 4 つのボタンにより、プレビューおよび説明の表示/非表示を切り替えたり、コンテンツ ビューの表示方法を変更することができます。



6. コンテンツ ビュー領域で、挿入したいブロックのアイコンをダブルクリックします。または、挿入したいブロックを右クリックするとメニューが表示されるので、そのメニューから[ブロックを挿入]を選択します。

7. [ブロック挿入]ダイアログ ボックスが表示されます。[名前] ボックスには、選択したブロックの名前が既に表示されています。
8. この後は、通常のブロック挿入と同じように挿入します。



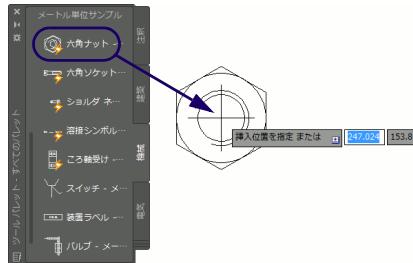
ヒント

DesignCenter のコンテンツ ビュー領域に表示されているブロック アイコンを、AutoCAD ウィンドウにドラッグ アンド ドロップして挿入することもできます。

マウスの左ボタンを押しながらドラッグ アンド ドロップした場合、[ブロック挿入] ダイアログ ボックスは表示されず、尺度や回転角度を指定することはできません。常に、尺度 1.0、角度 0.0 で挿入されます。ブロックの挿入位置は、マウス ボタンを放したときのカーソル位置になります。通常は、適切なオブジェクト スナップを使って正確な位置に挿入します。

右ボタンを押しながらドラッグ アンド ドロップした場合はメニューが表示されます。そのメニューから[ブロックを挿入]を選択すると、[ブロック挿入] ダイアログ ボックスが表示されます。

頻繁に使用するブロックを簡単に挿入するには

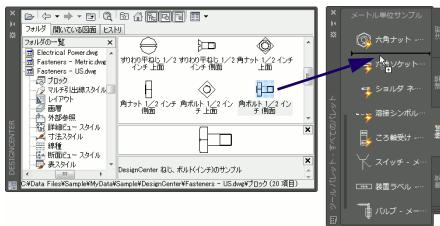


[ツールパレット]を使用します。

頻繁に使用するブロックを[ツールパレット]に登録しておけば、[ツールパレット]で選択するだけで、簡単に図面に挿入できます。

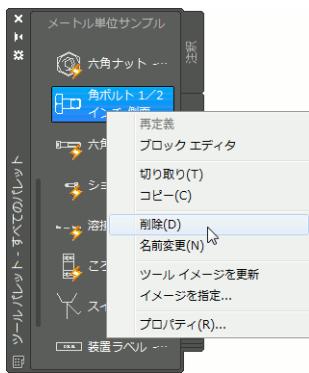
1. [ツールパレット]で、挿入したいブロックのアイコンをクリックします。
2. 普通のブロックと同じように挿入します。 尺度や回転角度を指定することもできます。

[ツールパレット]にブロックを追加できますか？



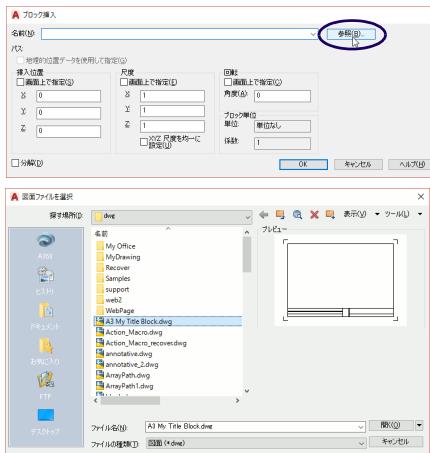
[ツールパレット]のブロックは、自由に追加したり、削除することができます。

- [ツールパレット]にブロックを追加するには、[DesignCenter]でブロックを含むファイルを選択し、コンテンツビューに表示されているブロックのアイコンを[ツールパレット]にドラッグアンドドロップします。



- [ツール パレット]からブロックを削除するには、削除したいブロックのアイコンを右クリックし、表示されたメニューから [削除] を選択します。

他の図面をブロックとして丸ごと挿入するには



[ブロック挿入]ダイアログの[参照]ボタンを使用して、挿入する図面を指定します。

1. [INSERT[ブロック挿入]コマンド([挿入]タブ▶[ブロック]パネル▶[挿入]▶[その他のオプション])]を実行します。
[ブロック挿入]ダイアログボックスが表示されます。
2. [名前]ボックスの横の[参照]ボタンをクリックします。
図面ファイルを選択ボックスが表示されます。
3. 挿入したい図面ファイルを選択し、[開く]をクリックします。



- [ブロック挿入]ダイアログ ボックスの [名前] ボックスに、選択したファイルの名前が表示され、[パス] にファイルのパスが表示されます。

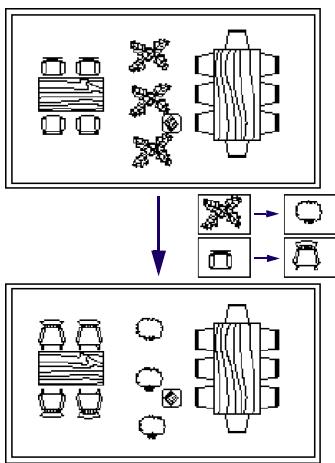
[名前] ボックスに表示されているブロック名は、自由に変更することができます。

- この後は、通常のブロック挿入と同じように挿入します。



挿入した図面内にブロックが定義されている場合、それらのブロック定義も図面にまとめて登録されます。

変更される可能性がある図面を挿入するには

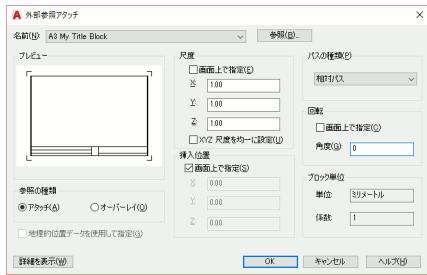


外部参照では、元の図面が変更されると、それを参照している図面内の図形も自動的に変更されます。

挿入するのではなく、外部参照としてアタッチします。

外部参照によってリンクしておくと、参照元の図面の変更が常に反映されます。

- ATTACH[アタッチ]コマンド([挿入]タブ▶[参照]パネル▶[アタッチ])を実行します。
[参照ファイルを選択]ダイアログ ボックスが表示されます。
- [ファイルの種類]リストで、[図面(.dwg)]を選択します。
- アタッチする図面ファイルを選択し、[開く]をクリックします。



4. [外部参照アタッチ] ダイアログ ボックスが表示されます。[名前] ボックスには、選択した図面の名前が既に表示されています。
5. この後は、ブロック挿入と同じように挿入します。



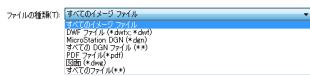
[外部参照アタッチ] ダイアログ ボックスで、参照タイプとして「アタッチ」と「オーバーレイ」のいずれかを選択できます。アタッチとオーバーレイの違いは、アタッチまたはオーバーレイした図面を、さらに別の図面にアタッチまたはオーバーレイしたときに現れます。アタッチはネストできますが、オーバーレイはネストできません。



注

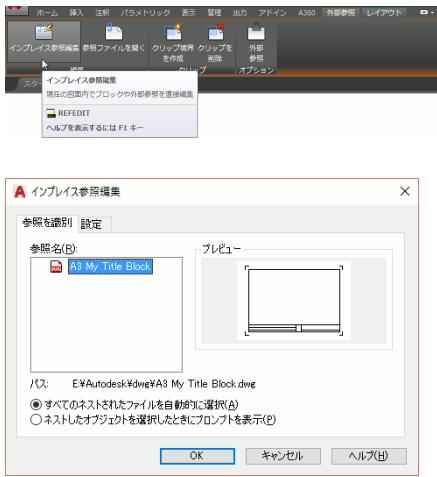
外部参照は、元の図面が更新されると、それを参照している図面も自動的に更新されるので便利ですが、外部参照を含む図面を提供する場合は、必ず参照図面も一緒に添付しなければなりません。関連ファイルを確実に添付する方法については、379 ページの「図面に必要なファイルを確実に送付するには」を参照してください。

通常は、設計作業が終了したら、外部参照をバインドすることによって、通常のブロック挿入と同じ形式に変換します。バインド後は、参照図面が変更されても、その変更は反映されなくなります。しかし、図面を提供するとき、参照図面を添付する必要はありません。



図面(DWG) ファイルだけでなく、PDF ファイルや DWF ファイルをアタッチすることもできます。

外部参照や外部ブロックを編集するには



インプレイス参照編集機能を使用します。

図面に挿入した外部参照や外部ブロックを、その図面内から編集することができます。

1. 図面内の外部参照を選択します。

[外部参照] コンテキスト リボン タブが表示されます。

2. リボンの [外部参照] タブ ➤ [編集] パネル ➤ [インプレイス参照編集] ボタンをクリックします。

[インプレイス参照編集] ダイアログ ボックスが表示されます。

インプレイス参照編集機能の詳細は、[インプレイス参照編集] ダイアログ ボックスの [ヘルプ] ボタンをクリックすると表示されるヘルプを参照してください。



編集する外部参照図面を他の人が使用している場合は、インプレイス参照編集できません。インプレイス参照編集している間、他の人は、その図面を開けなくなります。

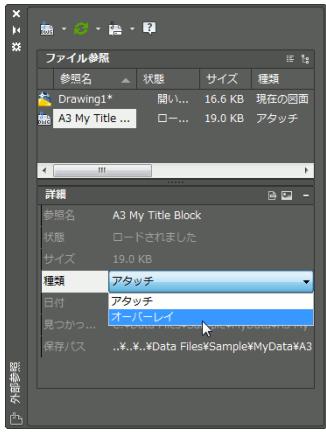


インプレイス参照編集して保存すると、参照されている図面は現在のリリースの形式で保存されます。旧形式で保存する必要がある図面を編集する場合は、インプレイス参照編集を使用できません。



インプレイス参照編集は、大規模な修正には適しません。外部参照を大規模に修正するには、XOPEN [外部参照を開く] コマンド (外部参照を選択 ➤ [外部参照] コンテキスト リボン タブ ➤ [編集] パネル ➤ [参照ファイルを開く]) を使用します。このコマンドを使用すると、目的の外部参照を簡単に開くことができます。

参照タイプ(アタッチとオーバーレイ)を切り替えるには



[外部参照]パレットで切り替えます。

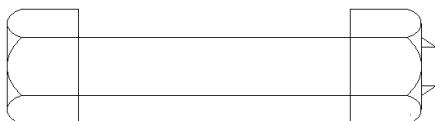
1. [外部参照]パレットが表示されていない場合は、リボンの[表示]タブ▶[パレット]パネル▶[外部参照パレット]をクリックします。
2. [外部参照]パレットの[ファイル参照]カテゴリで、アタッチからオーバーレイに、またはオーバーレイからアタッチに切り替える参照ファイルを選択します。
3. [詳細]カテゴリの[種類]ドロップダウンリストから[アタッチ]または[オーバーレイ]を選択します。

ダイナミック ブロック

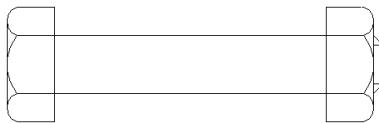
挿入したブロックの一部分を変形できますか？



元のブロック



ブロックを単純に尺度変更して挿入すると、頭やナットの厚さまで変わってしまいます。首の長さだけを変更したい場合は、ブロックを分解してストレッチする必要がありました。



ダイナミック ブロックを使用すると、ブロックを分解しなくても、首の長さだけを変更することができます。

ダイナミック ブロックを使用すると、ブロックを部分的に変形できます。

ダイナミック ブロックとは、パラメータとアクションが定義されたブロックです。パラメータで変形部分を指定し、アクションで変形動作の種類を指定します。

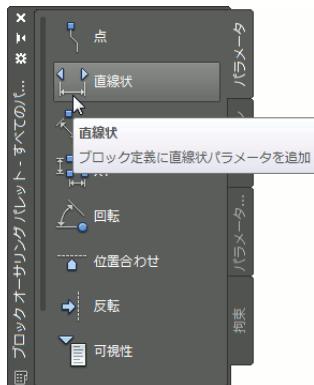
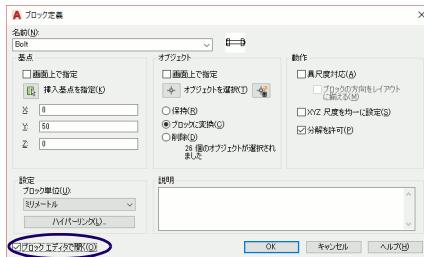
ダイナミック ブロックを使用すると、たとえば、太さは固定されているが、長さのみを自由に変更できるボルトナットブロックを定義することができます。

従来は、ブロックの一部分を変形するには、ブロックを一度分解する必要がありました。しかし、ダイナミック ブロックを使用することにより、ブロックを分解せずに、ブロックの一部分をストレッチしたり、回転したり、その他の複雑な変形を行うことができるようになりました。

長さを変更できるボルトナット ブロックを定義するには



この例で使用するボルトナット ブロック。挿入基点として、ボルトの頭の右側の線分の中点を指定します。



ボルトナットに直線状パラメータとストレッチ アクションを追加します。

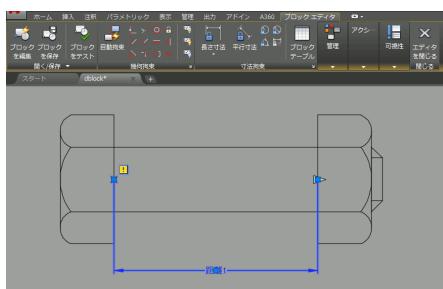
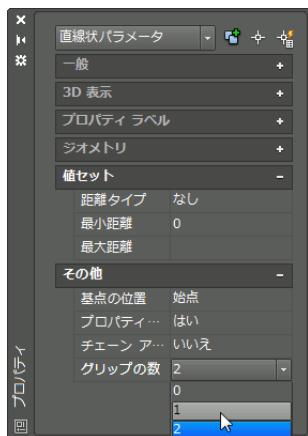
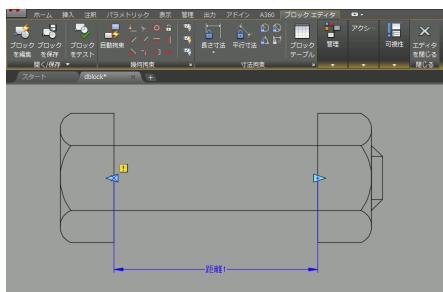
ダイナミック ブロックは、通常のブロックにパラメータとアクションを追加することによって作成します。

1. ブロック定義する図形を作図します。
2. BLOCK [ブロック登録] コマンド ([ホーム] タブ▶[ブロック] パネル▶[作成]) を呼び出します。
3. [ブロック定義] ダイアログ ボックスで、ブロックに含める図形を選択し、ブロックの挿入基点を指定します。
4. [ブロックエディタで開く] をオンに設定し、[OK] をクリックします。

ブロック エディタが開き、選択した図形が表示されます。

5. この例では、ボルトの頭とナットの間の長さをストレッチして調節できるようにしたいので、[ブロックオーサリングパレット] の [パラメータ] タブで [直線状] を選択します。

[ブロックオーサリングパレット] が表示されていない場合は、[ブロック エディタ] コンテキスト リボン タブ▶[管理] パネル▶[オーサリングパレット] をクリックします。



6. 直線状パラメータの始点として、ボルトの頭の右側の線分の中点(この例では、このブロックの挿入基点)を指定します。

7. 直線状パラメータの終点として、ナットの左側の線分の中点を指定します。

8. ラベルの位置として、適当な位置を指定します。

これで、直線状パラメータの追加は完了です。

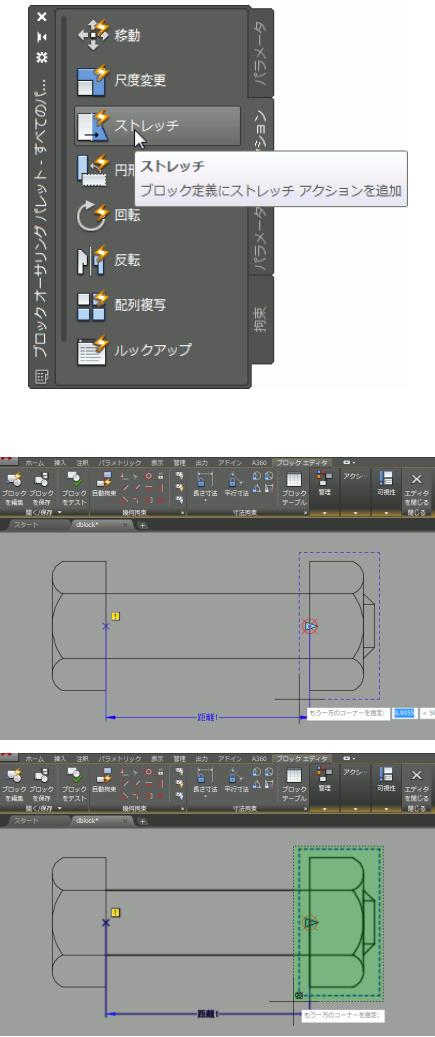
しかし、このままでは、直線状パラメータに2つのグリップが表示されてしまいます。この例では、直線状パラメータの終点のグリップの位置を移動できるようにし、始点は移動できないように固定しておきたいので、始点のグリップが表示されないようにします。

9. 追加した直線状パラメータをクリックして選択します。次に、右クリックし、表示されたショートカットメニューから[オブジェクトプロパティ管理]を選択します。[プロパティ]パレットが表示されます。

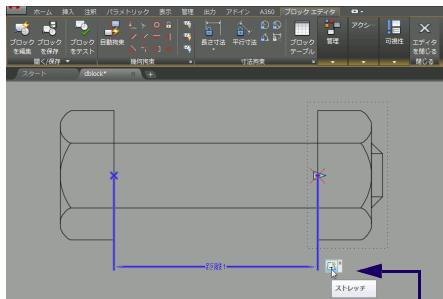
10. [プロパティ]パレットの[その他]カテゴリにある[グリップの数]から[1]を選択します。

直線状パラメータの始点のグリップが表示されなくなります。

直線状パラメータに黄色の警告アイコン が表示されています。このアイコンは、まだアクションが割り当てられていないことを示しています。次に、このパラメータに関連付けるアクションを追加します。



11. この例では、直線状パラメータの終点の位置を変更したときにボルトナットのナット部分がストレッチされるようにしたいので、[ブロック オーサリング パレット] の[アクション]タブで[ストレッチ アクション]を選択します。
12. アクションに関連付けるパラメータとして、先に追加した直線状パラメータを選択します。
13. アクションに関連付けるパラメータ点として、直線状パラメータの終点を指定します。
14. ナット部分を囲むようにストレッチ枠を描きます。
描いたストレッチ枠は、破線で表示されます。
15. ストレッチするオブジェクトとして、交差選択(右から左へドラッグ)を使用して、ナット部分を選択します。
後でパラメータを変更したとき、ここで選択したオブジェクトのうち、前の手順で描いたストレッチ枠と交差するオブジェクトはストレッチされ、ストレッチ枠に完全に含まれるオブジェクトは移動されます。



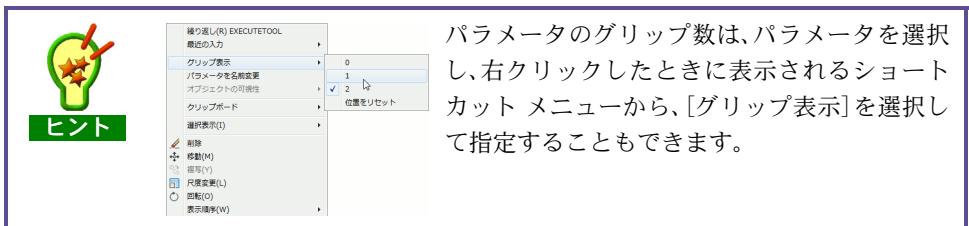
適用したアクションがアクションバーに表示されます。

16. プロンプト「オブジェクトを選択:」に対して[Enter]を押し、オブジェクトの選択を終了します。

アクションが追加され、アクションバーが表示されます。

17. [エディタを閉じる]をクリックして、ブロックエディタを終了します。

変更を保存するかどうかを確認するダイアログボックスが表示された場合は、[はい]をクリックします。



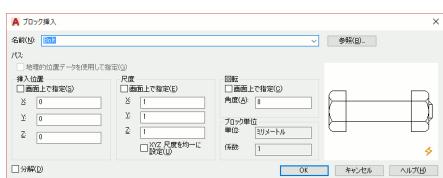
パラメータのグリップ数は、パラメータを選択し、右クリックしたときに表示されるショートカットメニューから、[グリップ表示]を選択して指定することもできます。

ダイナミック ブロックを変形するには

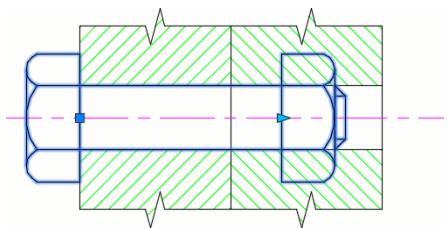
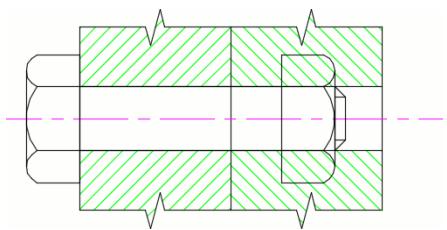
挿入後にグリップ編集します。

ダイナミック ブロックは、通常のブロックと同じように、 INSERT[ブロック挿入]コマンド([挿入]タブ▶[ブロック]パネル▶[挿入])を使用して挿入します。

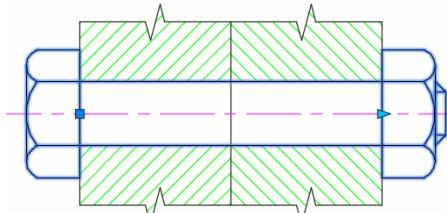
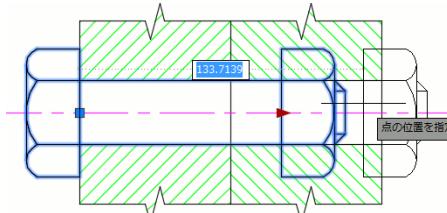
挿入するブロックを[ブロック挿入]ダイアログボックスで選択すると、プレビューにそれがダイナミック ブロックであることを示すアクションマーク⚡が表示されます。リボンにブロックギャラリーが表示された場合、[ブロック挿入]ダイアログボックスを表示するには、ブロックギャラリーの下の[その他のオプション]をクリックします。



[ブロック挿入]ダイアログボックスのプレビューにアクションマークが表示されています。これは、ダイナミック ブロックです。



左側のグリップは、ブロックの挿入基点、右側のグリップは直線状パラメータの終点です。挿入基点のグリップを移動すると、ブロック全体が移動します。直線状パラメータのグリップを動かすと、ナットの部分がストレッチされます。



左の図は、307 ページの「長さを変更できるボルトナット ブロックを定義するには」で定義したボルトナット ブロックを、尺度を変更せずに挿入したところです。太さは合っていますが、長さが足りません。

しかし、このブロックはナットの部分をストレッチできるように定義されたダイナミック ブロックです。次のようにして、長さを簡単に変更することができます。

1. どのコマンドも実行されていないことを確認し、挿入したダイナミック ブロックをクリックします。

ダイナミック ブロックを選択すると、ブロックの挿入基点のほかに、パラメータを示すグリップが表示されます。

ここで挿入したブロックでは、2 つのグリップが表示されます。1 つはブロックの挿入基点、1 つは直線状パラメータの終点のグリップです。

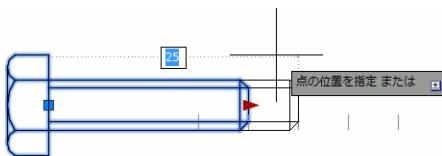
2. 直線状パラメータのグリップをクリックし、マウスを動かします。

マウスの動きに従って、ナットの部分がストレッチされます。

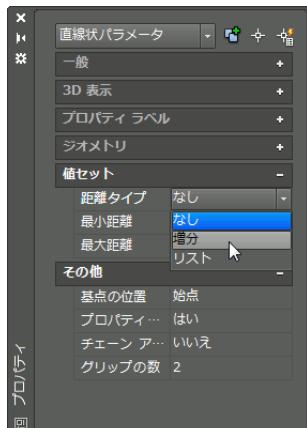
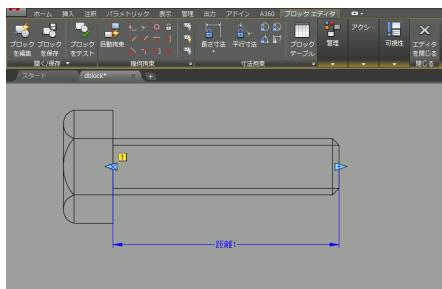
3. 直線状パラメータの終点の新しい位置として、ボルト穴の端点を指定します。

ボルトの長さが正しく修正されます。

ブロックを指定した長さにのみ変形することは可能ですか？



値セットが設定されたパラメータのグリップを選択すると、目盛りが表示されます。この直線状パラメータのグリップは、目盛りのいずれかの位置にしか移動できません。

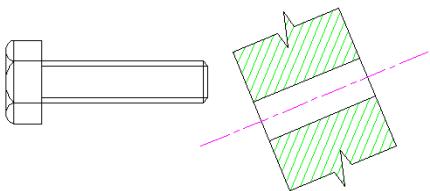


パラメータに値セットを指定すると、指定した長さにのみ変形できるようになります。

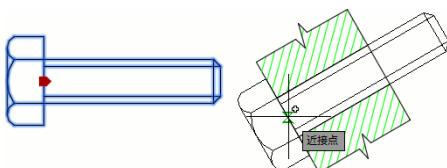
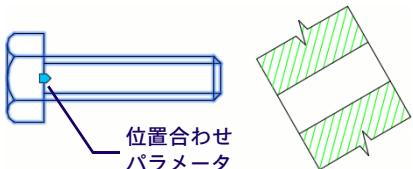
たとえば、呼び径 5mm のボルトがあり、長さは 15mm から 35 mm まで 5mm とびに 5 種類、最もよく使用するのは長さ 20mm のボルトだとします。

1. 呼び径 5mm、長さ 20mm のボルトを作図し、ブロックとして登録します。次に、そのブロックをブロックエディタで開きます。
2. ブロック内の、長さを変更したい部分に直線状パラメータを追加します。
3. 直線状パラメータのみを選択し、右クリックします。次に、表示されたショートカットメニューから [オブジェクトプロパティ管理] を選択します。
4. [プロパティ] パレットの [値セット] カテゴリで、[距離タイプ] リストから [増分] を選択します。
5. [距離の増分] ボックスに **5** と入力します。
6. [距離最小] ボックスに **15** と入力します。
7. [距離最大] ボックスに **35** と入力します。これで、この直線状パラメータは、15 から 35 まで、5 刻みでしか変化できなくなります。
8. 307 ページの「長さを変更できるボルトナットブロックを定義するには」の手順 11 以降に従って、直線状パラメータにストレッチアクションを割り当てます。

指定した軸に沿ってブロックを自動的に配置するには



左に仮挿入したbolt ブロックを、右の傾いたbolt穴に挿入します。



位置合わせパラメータを使用すると、ブロックを簡単に位置合わせできるようになります。

軸に沿って配置したり、軸に垂直に配置するなど、ブロックを簡単に位置合わせできるようにするには、ブロックに位置合わせパラメータを追加します。

位置合わせパラメータを追加したブロックを挿入し、それを選択すると、位置合わせパラメータのグリップ(五角形)が表示されます。

位置合わせパラメータのグリップを選択すると、[近接点]オブジェクトスナップが自動的にオンになります。

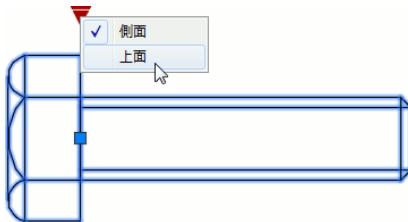
位置合わせパラメータのグリップを目的の線にドラッグすると、ブロックが自動的に回転します。



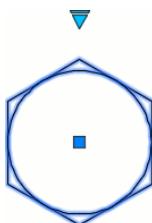
ヒント

位置合わせパラメータによってブロックが回転される方向は、線のどちら側からブロックを近付けたかによって異なります。位置合わせパラメータは、壁面に沿って配置するドアや窓ブロック、壁面に垂直に配置する電気コンセントブロックなど、幅広く使用できます。

上面図と側面図を1つのブロックで切り替えるには



このブロックには可視性パラメータが追加されています。可視性パラメータのグリップをクリックすると、可視性の状態メニューが表示されます。



メニューから項目を選択すると、ブロック内に定義された別の图形に切り替わります。

可視性パラメータを使用します。

可視性パラメータを使用すると、複数の図形を1つのブロックに含め、挿入後にそれらを自由に切り替えることができるようになります。

たとえば論理回路図には、多くのシンボルが使用されます。それらのシンボルをすべてブロックとして定義したのでは、ブロックの管理が煩雑になり、挿入するブロックを探すだけでも一苦労することになります。

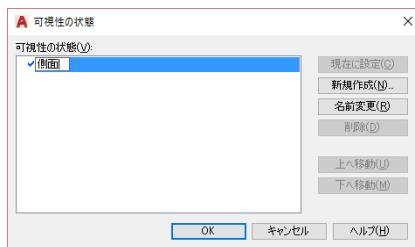
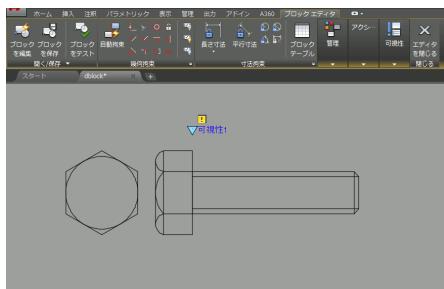
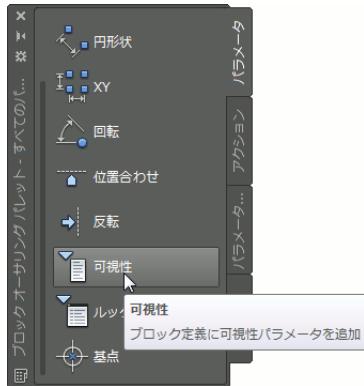
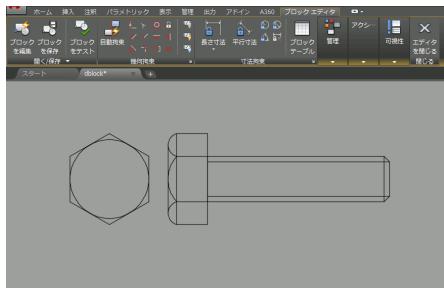
このような場合、互いに関連する類似のシンボルを1つのブロックとして定義し、挿入時に適切なシンボルに切り替えられるようにしておこうと、ブロックの管理が容易になります。

ブロックの可視性の状態を定義するには

可視性パラメータを使用し、それぞれの可視性の状態ごとにオブジェクトの表示/非表示を設定します。

側面図と上面図を切り替えることができるボルト ブロックは、次の手順で作成することができます。

1. ボルトの上面図と側面図を、互いに重ならないように作成します。



2. 上面図と側面図をまとめて、1つのブロックとして定義します。

この例では、メイン図形は側面図なので、側面図に対して挿入基点を指定します。

3. 定義したブロックを、ブロック エディタで開きます。

4. [ブロック オーサリング パレット]の[パラメータ]タブで、[可視性]を選択します。

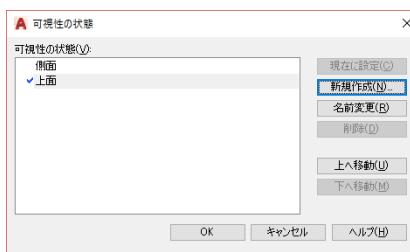
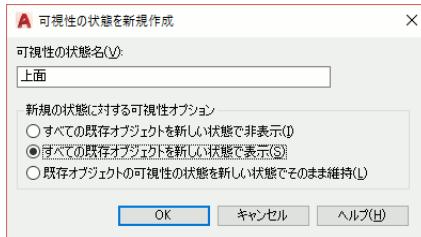
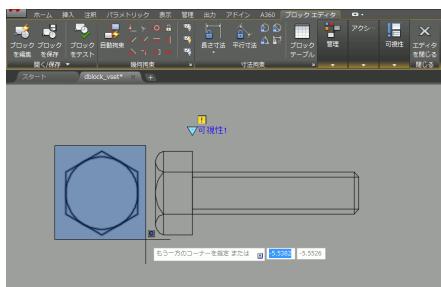
5. 可視性パラメータの位置として、可視性パラメータのグリップを表示したい位置を指定します。

挿入基点は側面図に対して指定したので、可視性パラメータの位置も、側面図に対して適切な位置を指定します。

6. [ブロック エディタ]コンテキスト リボンタブの[可視性]パネルの[可視性の状態]をクリックします。

[可視性の状態]ダイアログ ボックスが表示されます。

7. [名前変更]ボタンをクリックして「可視性の状態0」という名前を「側面」に変更し、[OK]をクリックします。



8. [ブロック エディタ] タブの[可視性]パネルの[非表示にする]をクリックします。

9. 上面図の図形をすべて選択し、[Enter] を押します。

ボルトの上面図が非表示になります。

これで、可視性の状態「側面」に対する表示状態が定義できました。次は、上面図に対する表示状態を定義します。

10. もう一度、[ブロック エディタ] タブの[可視性]パネルの[可視性の状態]をクリックします。

[可視性の状態] ダイアログ ボックスが表示されます。

11. [新規作成] ボタンをクリックします。

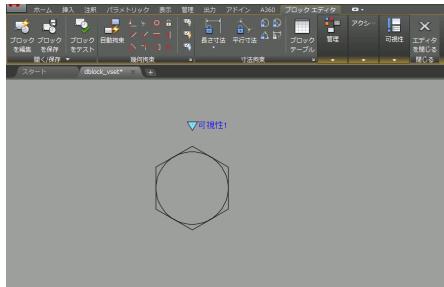
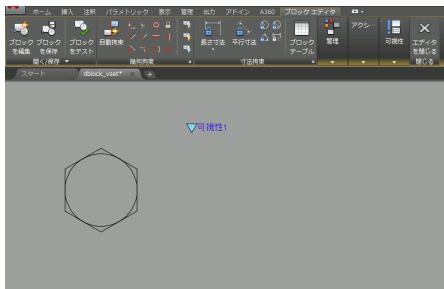
[可視性の状態を新規作成] ダイアログ ボックスが表示されます。

12. [可視性の状態名] ボックスに**上面**と入力します。

13. [新規の状態に対する可視性オプション] で[すべての既存オブジェクトを新しい状態で表示]を選択し、[OK]をクリックします。

14. [可視性の状態] リストに「上面」と表示され、「上面」の前にチェックマークが表示されていることを確認し、[OK]をクリックします。

非表示にした上面図が再び表示されます。現在の可視性の状態は「上面」です。次に「上面」に対する表示状態を設定します。



15. [ブロック エディタ] タブの[可視性] パネルの[非表示にする]をクリックし、側面図のすべての図形を選択して[Enter] を押します。

側面図が非表示になります。

これで可視性の状態の設定は終了です。最後に、上面図の位置を、正しい位置に移動します。

16. MOVE [移動] コマンド([ホーム]▶[修正]▶[移動])を使用して、ボルトの中心を座標 0,0 の位置に移動します。

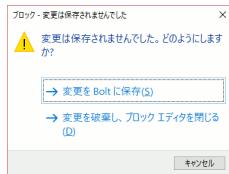
ブロック エディタ内では、座標 0,0 がブロックの挿入基点です。ボルトの中心を座標 0,0 の位置に移動することにより、表示状態「上面」では、挿入基点がボルトの中心になります。

注: ダイナミック入力で絶対座標を入力するには、先頭に # を付けます。[131 ページ](#)の「座標入力とは何ですか。どのように使用するのですか?」を参照してください。

17. [ブロック エディタ] タブ▶[開く/保存] パネル▶[ブロックを保存] をクリックします。

18. [ブロック エディタ] タブ▶[閉じる] パネル▶[エディタを閉じる] をクリックします。

手順 17 を省略した場合は、左図のメッセージ ボックスが表示されるので、[変更を <ブロック名> に保存] をクリックします。

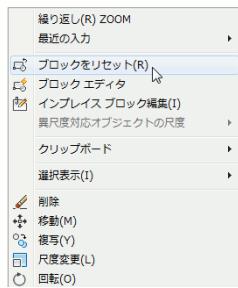




ヒント

ダイナミック ブロックに追加できるパラメータやアクションには、このセクションで紹介した以外にも、多くの種類があります。それらを組み合わせると、非常にフレキシブルなダイナミック ブロックを定義することができます。

グリップ編集したダイナミック ブロックを元に戻すには



右クリック メニューから [ブロックをリセット] を選択します。

グリップ編集したダイナミック ブロックを元に戻すには、元に戻したいダイナミック ブロックを選択して右クリックし、表示されたショートカット メニューから [ブロックをリセット] を選択します。

ブロック定義を削除する

使用されていない不要なブロック定義を削除するには



PURGE[名前削除]コマンドを使用します。

挿入したブロックをすべて図面から削除しても、図面に登録されたブロック定義は残ります。使われていない不要なブロック定義を削除し、図面のメモリ サイズを小さくすることができます。

1. PURGE[名前削除]コマンド(アプリケーションメニュー▶[図面ユーティリティ]▶[名前削除])を実行します。
[名前削除]ダイアログ ボックスが表示されます。
2. [名前削除可能な項目を表示]が選択されていることを確認します。
3. [図面内で使用されていない項目]ツリー リストで、[ブロック]の左のプラス記号をクリックし、[ブロック]のサブ項目を表示します。
4. 削除したいブロック定義の名前を選択し、[名前削除]ボタンをクリックします。
5. [名前削除の確認]ダイアログ ボックスが表示された場合は、[この項目を名前削除]または[すべての項目を名前削除]をクリックします。
6. [名前削除]ダイアログ ボックスで、[閉じる]をクリックします。





ヒント

図面内で使用されていないブロック定義をまとめて削除するには、[図面内で使用されていない項目]ツリーリストで[ブロック]を選択し、[名前削除]ボタンをクリックします。[名前削除の確認]ダイアログボックスにいちいち応えるのが面倒な場合は、[名前削除時にそれぞれの項目を確認]チェックボックスのチェックマークを消して、[名前削除の確認]ダイアログボックスが表示されないようにすることができます。

[すべて名前削除]ボタンをクリックすると、ブロック以外の画層や線種など、図面内で使用されていないすべての定義が削除されます。

ブロックの属性

ブロックの属性とは何ですか？



コンピュータ
KV2232
加藤



コンピュータ
KV2255
山崎

属性付きのブロック

	A	B	C	D
1	ブロック名	カウト	属性	属性の値
2	Comp	1	画層	0
3	Comp	1	型番	KV2232
4	Comp	1	使用者	加藤
5	Comp	1	分類	コンピュータ
6	Comp	1	画層	0
7	Comp	1	型番	KV2255
8	Comp	1	使用者	山崎
9	Comp	1	分類	コンピュータ

Excel 形式で書き出した属性

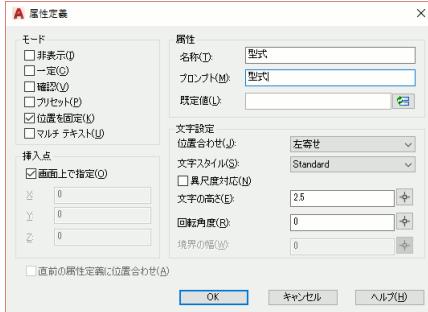
ブロックに含まれた文字情報です。

ブロックには、部品番号や型式、価格、所有者などの情報を自由に含めることができます。これをブロックの属性と呼びます。

属性は、図面に表示することも、隠れたデータとして非表示にすることもできます。属性は外部ファイルに書き出すことができ、それを使って部品リストや価格表を作成することができます。

ブロックに属性を含めるには

属性定義を含めてブロックを定義します。



1. ブロックに含めたい図形を作成します。
2. ATTDEF[属性定義]コマンド([挿入]タブ▶[ブロック定義]パネル▶[属性定義])を実行します。
[属性定義]ダイアログボックスが表示されます。
3. 属性の名称、挿入時に表示されるプロンプト、および必要に応じて既定の属性値を入力します。属性のモードや文字オプションを指定することもできます。これらのオプションの詳細は、AutoCAD のヘルプを参照してください。
4. 画面上で属性の表示位置を指定するには、[挿入点]の[画面上で指定]をオンに設定します。
5. [OK]をクリックします。
6. 上記の 2 から 6 の手順を繰り返し、必要な属性をすべて定義します。
7. 作成した図形および属性のすべてが含まれるようにブロックを定義します。

ブロックを定義する方法の詳細は、[289 ページの「ブロックを定義する」](#)を参照してください。



1 つのブロック定義に同じ名称の属性を含めないでください。属性を書き出したりダイナミック ブロックを作成するときに問題が発生することがあります。名称が重複している属性は、[拡張属性編集] ダイアログ ボックスに赤で表示されます。



ヒント

ブロックを作成するときは、属性の値を入力するように求めるプロンプトの表示順に属性を選択します。窓選択や交差選択モードで一括選択すると、属性を作成した順序と逆の順序でプロンプトが表示されます。

属性の位置と間隔を揃えるには

型式

購入日

取得価格

使用者

型式

購入日

取得価格

使用者

Y
型式

取得価格

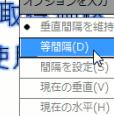
使用者

Y
型式

購入日

取

使



TEXTALIGN[文字列位置合わせ]コマンドを使用します。

バラバラに配置した複数の属性の位置と間隔を揃えることができます。同様の方法を使用して、複数の1行文字やマルチ テキストの位置や間隔を揃えることもできます。

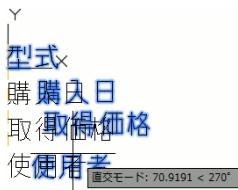
TEXTALIGN[文字列位置合わせ]コマンド([注釈]タブ▶[文字]パネル▶[文字位置合わせ])を起動します。

位置合わせする文字オブジェクト(複数)を選択または[位置合わせ(I)/オプション(O)]: 位置合わせする属性をすべて選択し、[Enter]を押します。

位置合わせ基準の文字オブジェクトを選択または[点(P)]: 位置合わせ基準の文字オブジェクト(左の例の場合は「型式」)をクリックします。

2点目をクリック または [オプション(O)]: o と入力します。

オプションを入力 [等間隔(D)/間隔を設定(S)/現在の垂直(V)/現在の水平(H)] <垂直間隔を維持>: d と入力します。



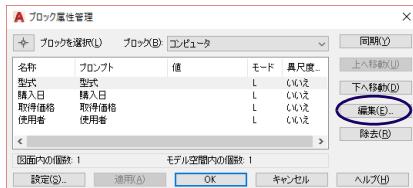
2 点目をクリック または [オプション(O)]: 直交モードがオフの場合は、ステータスバーの[カーソルの動きを直交モードに強制]ボタンをクリックして直交モードをオンに切り替えます。

2 点目をクリック または [オプション(O)]: 画面上で垂直位置を指定します。

既存のブロックに含まれた属性定義を修正するには

ブロック属性管理機能を使用します。

既に挿入されたブロックを含め、既存のブロックの属性定義を修正することができます。



1. BATTMAN [ブロック属性管理] コマンド([挿入]タブ ▶ [ブロック定義]パネル ▶ [属性管理])を実行します。

[ブロック属性管理] ダイアログ ボックスが表示されます。

2. [ブロック] ドロップダウン リストから修正したいブロックを選択するか、[ブロックを選択] ボタンをクリックして画面上でブロックを選択します。

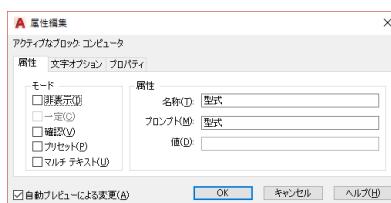
3. 修正したい属性定義を選択し、[編集] ボタンをクリックします。

[属性編集] ダイアログ ボックスが表示されます。

4. 必要に応じて属性定義を修正し、[OK] をクリックします。

5. 必要な属性定義をすべて修正したら、[OK] をクリックします。

修正結果が既存のブロック挿入に反映されます。



個々のブロック挿入の属性値を指定するには



ブロックを挿入するときに指定します。

1. [挿入]タブ ▶ [ブロック]パネル ▶ [挿入]をクリックします。
図面内で定義されているブロックのプレビュー画像が一覧表示されたブロックギャラリーが表示されます。
2. 挿入するブロックのプレビュー画像をクリックします。
3. 画面上でブロックの挿入位置を指定します。
[属性編集]ダイアログボックスが表示されます。
4. 属性名称に対する属性値を入力し、[OK]をクリックします。

個々のブロック挿入の属性値を修正するには



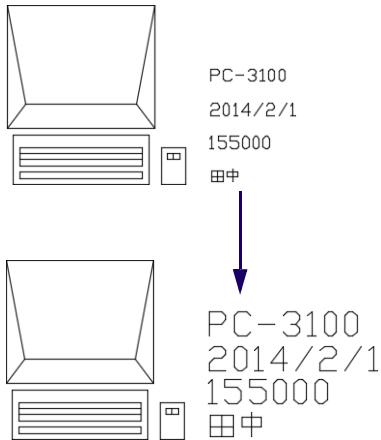
属性編集機能を使用します。

1. 修正したい属性値をダブルクリックします。
[拡張属性編集]ダイアログボックスが表示されます。
2. 値を修正して[OK]をクリックします。



[拡張属性編集] ダイアログボックスでは、属性値だけでなく属性の文字スタイルや文字高さ、文字の位置合わせ、画層など、多くのプロパティを効率的に修正することができます。

ブロック挿入の属性のプロパティをブロック定義と一致するように更新するには



属性同期機能を使用します。

個々のブロック挿入の属性に加えた変更を属性定義と同じプロパティに戻すことができます。属性定義に対する変更がブロック挿入に反映されていない場合でも、強制的に反映させることができます。

- ATTSYNC [属性同期] コマンド ([挿入] タブ ▶ [ブロック定義] パネル ▶ [属性同期]) を実行します。

オプションを入力 [一覧(?) /名前(N)/選択(S)] <選択>: [Enter] を押します。

ブロックを選択: 更新したい属性が含まれたブロックを選択します。

ブロック <ブロック名> の属性を同期化しますか? [はい(Y)/いいえ(N)] <はい>: [Enter] を押します。

属性値を使用して図面に部品表を挿入するには

[データ書き出し] ウィザードを使用します。

1. DATAEXTRACTION[データ書き出し]コマンド([挿入]タブ▶[リンクと書き出し]パネル▶[データ書き出し])を実行します。

2. [データ書き出しを新規に行う]を選択し、[次へ]をクリックします。

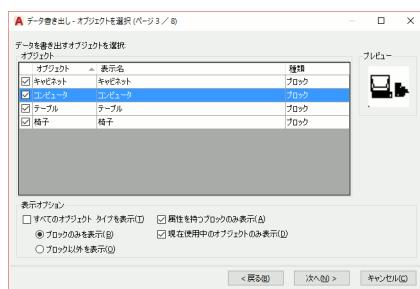
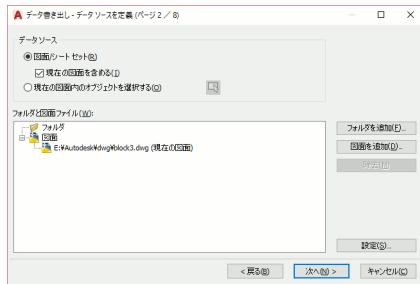
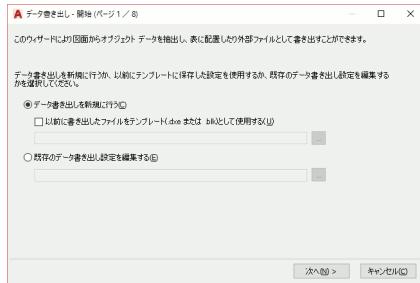
3. [データ書き出し設定に名前を付けて保存]ダイアログボックスで、データ書き出し設定ファイルの保存パスとファイル名を指定し、[保存]をクリックします。

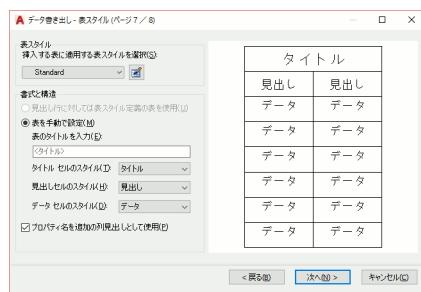
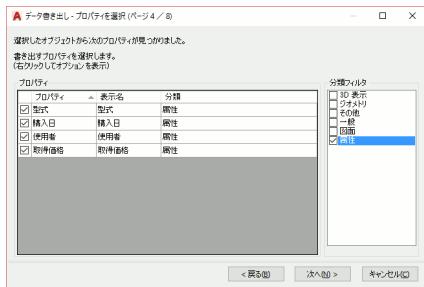
4. 図面内の特定のブロックの属性のみを書き出したいときは、[現在の図面内のオブジェクトを選択する]を選択し、[現在の図面からオブジェクトを選択]ボタンをクリックして、書き出したい属性が含まれているブロックを選択します。

図面内のすべてのブロックの属性を書き出したいときは、[図面シートセット]を選択して[現在の図面を含める]をオンにして、[次へ]をクリックします。

5. [オブジェクトを選択]ページで、書き出すオブジェクトを選択し、[次へ]をクリックします。

ブロックの属性を書き出したい場合は、[オブジェクトを選択]ページで、左図のように設定します。





数量	名前	型式	購入日	使用者	取得価格
1	椅子	CH36DX	2013/10/10	田中	15000
1	テーブル	TBL5215H	2015/5/20	T-200	250000
1	キャビネット	CA-N-165	2015/10/25	山内	158000
1	コンピュータ	PC3100	2016/3/15	田中	125000

プロック名、プロックの属性値、およびそれらの数量が書き出された部品表。



ヒント

[データ書き出し] ウィザードを使用して、属性値のリストを CSV 形式や Excel 形式で外部ファイルに書き出すこともできます。

6. [プロパティを選択] ページで、書き出したいプロパティを選択し、[次へ] をクリックします。

属性を書き出したい場合は、[分類フィルタ] で [属性] をオンに、その他の項目をオフに設定します。

7. [データを調整] ページで、必要に応じてデータを調整し、[次へ] をクリックします。

8. 属性値のリストを部品表として図面に挿入する場合は、[出力を選択] ページの [出力オプション] で、[データ書き出し表を図面に挿入する] をオンにし、[次へ] をクリックします。

9. [表スタイル] ページで、表のタイトルを入力し、挿入する表に適用する表スタイルを選択し、[次へ] をクリックします。

10. [完了] ページで [完了] をクリックします。

11. 図面上で表の挿入点を指定します。

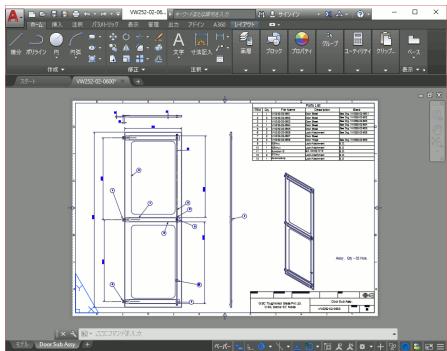
図面に部品表が挿入されます。

レイアウト

モデルタブでモデルを作成したら、レイアウトタブで図面を完成させます。この章では、レイアウトタブを使用して図面を完成させる作業について説明します。

レイアウトの設定

レイアウトタブとは何ですか？

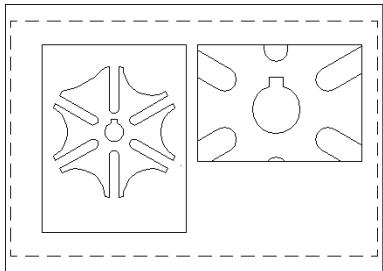


レイアウトタブでレイアウトされた図面

ペーパー空間に浮動ビューポートを配置する場所です。

AutoCAD 2017には、設計作業のためのモデル空間と、印刷イメージを作成するためのペーパー空間があります。モデルタブにはモデル空間が表示されます。レイアウトタブにはペーパー空間が表示されます。

ペーパー空間には、浮動ビューポートを作成して自由に配置できます。浮動ビューポートとは、モデル空間で作成した図形が表示される長方形または不規則な形状の窓です。



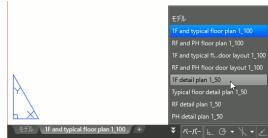
浮動ビューポートは、必要な数だけ作成することができます。浮動ビューポートに表示するモデル空間の図形の表示倍率は自由に設定できるので、1枚の図面用紙上に尺度の異なる複数の図を自由に配置することができます。



ヒント

レイアウトタブに表示される名前(レイアウト名)は、自由に付けることができます。1つのモデルから必要な部分のみを取り出したり、見る方向を変化させることで、複数の図面を得ることができます。それらをレイアウトとして登録しておけば、必要なときに必要な図面を簡単に印刷出力することができます。

レイアウトは、必要なだけいくつでも作成できます。たとえば、A2の図面レイアウトとA3の図面レイアウトを作成し、1つの図面ファイルとして管理することができます。



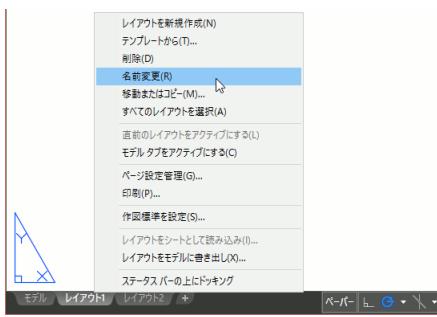
新しいレイアウトを簡単に追加するには、レイアウトタブの右端に表示されている[レイアウト新規作成]ボタン をクリックします。多数のレイアウトから目的のレイアウトを選択するには、レイアウトタブ領域の右端に表示されている をクリックし、表示されたリストの中から目的のレイアウトを選択します。



ヒント

レイアウトタブの表示/非表示は、リボンの[表示]タブ▶[インターフェース]パネル▶[レイアウトタブ]で切り替えることができます。

レイアウトの新規作成、削除、名前変更などを行うには

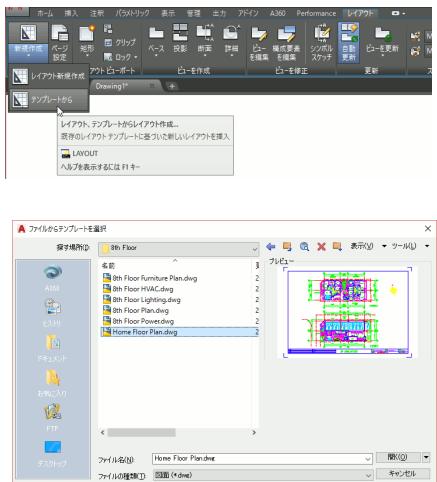


タブを右クリックし、表示されたショートカットメニューから希望の項目を選択します。

モデルタブやレイアウトタブの名前が表示された部分を右クリックすると、ショートカットメニューが表示されます。

そのメニューから、レイアウトの新規作成、削除、名前変更などを行うことができます。

既存の図面のレイアウト設定を流用するには



[テンプレートから]を選択します。

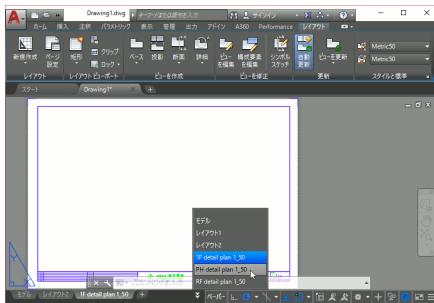
1. リボンの[レイアウト]タブ▶[レイアウト]パネル▶[新規作成]▶[テンプレートから]をクリックします。

[ファイルからテンプレートを選択]ダイアログボックスが表示されます。

2. レイアウト設定を流用する図面テンプレート、AutoCAD DWG図面、またはDXFファイルを選択し、[開く]をクリックします。

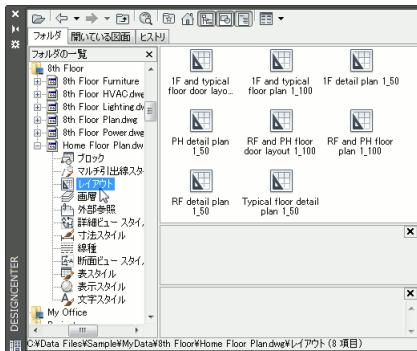
3. [レイアウトを挿入]ダイアログボックスが表示されるので、流用したいレイアウトの名前をすべて選択し、[OK]をクリックします。





ペーパー空間に図形(ビューportsを含む)が配置され、ページ設定がなされたレイアウトが、現在の図面に挿入されます。

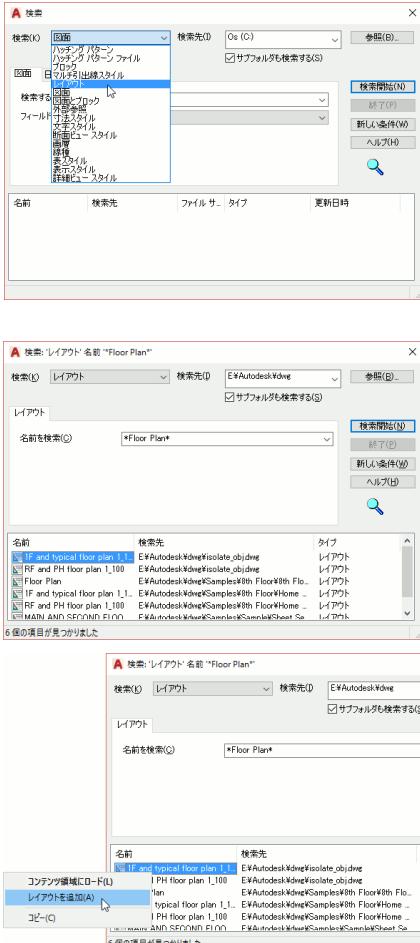
DesignCenter を使用して既存のレイアウト設定を流用することもできます。



1. ADCENTER [デザインセンター] コマンド ([表示] タブ ▶ [パレット] パネル ▶ [DesignCenter]) を実行します。
2. DesignCenter で、[フォルダ] タブを選択します。
3. DesignCenter の左側にツリー ビューが表示されていない場合は、DesignCenter ツールバーの [ツリー表示切り替え] ボタン をクリックします。
4. 流用したいレイアウトが格納されている図面をダブルクリックします。
5. [レイアウト] を選択します。
6. コンテンツ ビューで、流用したいレイアウトをダブルクリックします。

ダブルクリックしたレイアウトが読み込まれ、現在の図面に追加されます。

レイアウト名のみが分かっていて図面名が分からないときは、どうすればいいですか？



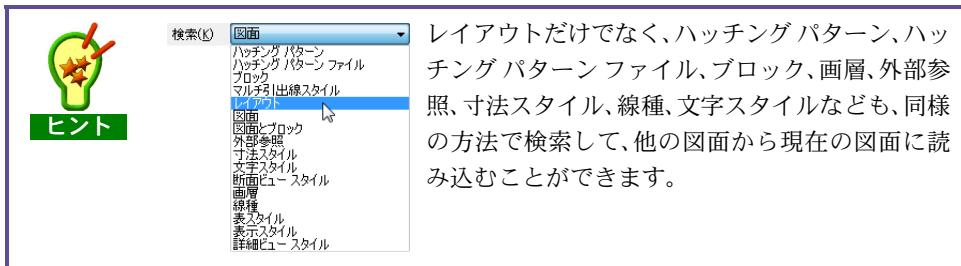
DesignCenter の検索機能を使用します。

1. ADCENTER [デザインセンター] コマンド ([表示] タブ ► [パレット] パネル ► [DesignCenter]) を実行します。
2. DesignCenter のツールバーの [検索] ボタンをクリックします。
3. [検索] ダイアログ ボックスの [検索] リストから、[レイアウト] を選択します。
4. [参照] ボタンをクリックし、目的の図面が格納されているフォルダを選択します。

図面が格納されているフォルダが判然としない場合は、その親フォルダまたはドライブを選択し、[サブフォルダも検索する] チェック ボックスをオンにすれば、検索時間はかかりますが、広い範囲を検索することができます。

5. [名前を検索] ボックスに、検索したいレイアウト名を入力します。
大文字と小文字は区別されません。レイアウト名にワイルドカードを含めることもできます（左図参照）。
6. [検索開始] ボタンをクリックします。
7. 見つかったレイアウト名を右クリックします。
8. 表示されたメニューから [レイアウトを追加] を選択します。

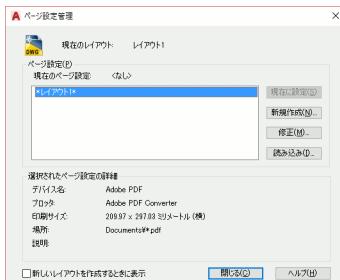
検索されたレイアウトが現在の図面に追加されます。



レイアウトだけでなく、ハッチングパターン、ハッチングパターンファイル、プロック、画層、外部参照、寸法スタイル、線種、文字スタイルなども、同様の方法で検索して、他の図面から現在の図面に読み込むことができます。

ペーパー空間で図面範囲を設定できません。なぜですか？

LIMITS[図面範囲設定]コマンドを使用するのではなく、[ページ設定]ダイアログ ボックスで用紙サイズを設定します。



1. [レイアウト]タブ ► [レイアウト]パネル ► [ページ設定]をクリックします。

[ページ設定管理]ダイアログ ボックスが表示されます。

2. [修正]をクリックします。

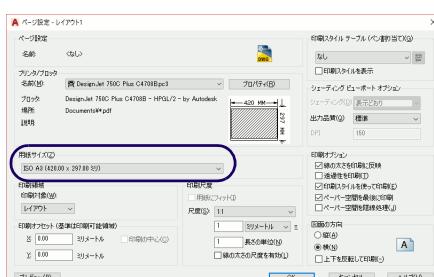
[ページ設定]ダイアログ ボックスが表示されます。

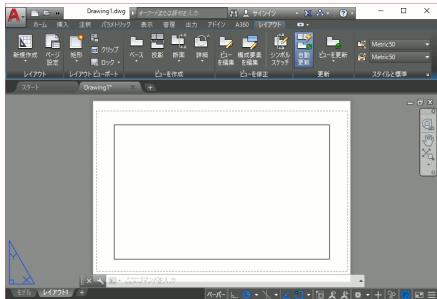
3. [ページ設定]ダイアログ ボックスの[プリンタ/プロッタ]で、印刷に使用するプリンタまたはプロッタが選択されていることを確認します。

印刷に使用するプリンタまたはプロッタがリストに表示されない場合は、[344 ページの「プリンタ/プロッタを追加するには」](#)を参照して必要なプリンタまたはプロッタを追加してください。

4. [用紙サイズ]ドロップダウンリストから、図面の用紙サイズを選択します。

5. [OK]ボタンをクリックします。





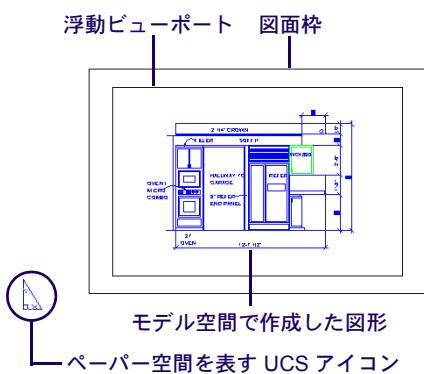
ページ設定が終了すると、ペーパー空間の背景に、指定したサイズの用紙が表示されます。



[レイアウト] タブの背景に用紙が表示されているときは、LIMITS [図面範囲設定] コマンドを使用して図面範囲を変更することはできません。

浮動ビューポートを配置する

モデル タブで作成した図形をレイアウト タブに表示するには

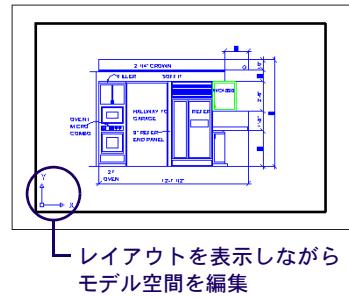


ペーパー空間に浮動ビューポートを作成します。

図面枠など、図面用紙に依存する図形はペーパー空間(レイアウト タブ)に、図面用紙上のサイズで描きます。

ペーパー空間に浮動ビューポート(モデル空間を表示させるための窓)を作成します。

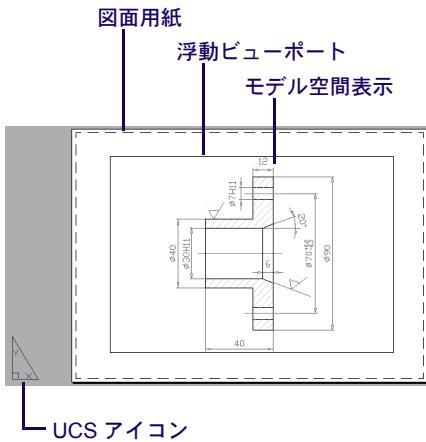
浮動ビューポートには、モデル空間で作成した図形が表示されます。浮動ビューポート内の図形の表示倍率を図面の尺度に合わせれば、希望どおりの尺度で正確に図面を印刷出力できます。



モデル空間内の図形の表示倍率はビューポートごとに設定できるので、1枚の図面用紙に異なる尺度の図を、簡単に配置できます。

ペーパー空間で作成したレイアウトを表示させたまま、モデル空間内の図形を編集することもできます。

ペーパー空間に浮動ビューポートを配置するには



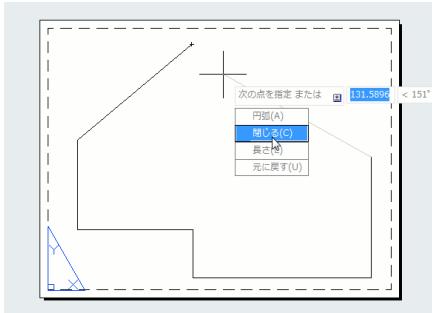
レイアウトタブで浮動ビューポートを作成します。

[レイアウト]タブ▶[レイアウト ビューポート]パネル▶ビューポート ドロップダウン▶[矩形]をクリックします。

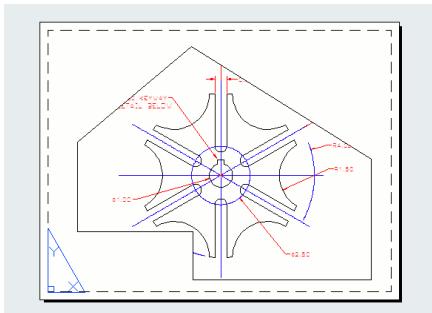
ビューポートの1点目を指定または**[表示(ON)/非表示(OFF)/フィット(F)/シェーディング印刷(S)/ロック(L)/オブジェクト(O)/ポリゴン状(P)/呼び出し(R)/画層(LA)/2/3/4]** <フィット>: 浮動ビューポート(モデル空間表示窓)の左下コーナーを指定します。

もう一方のコーナーを指定: 浮動ビューポートの右上コーナーを指定します。

矩形以外の浮動ビューポートを作成するには



ポリラインを作成する要領で、頂点を指定します。



指定した形状のビューポートが作成され、その内部にモデル空間の図形が表示されます。

VPORTS[ビューポート管理]コマンドの[ポリゴン状(P)]オプションを使用します。

VPORTS[ビューポート管理]コマンドの[ポリゴン状(P)]オプション([レイアウト]タブ▶[レイアウト ビューポート]パネル▶ビューポート ドロップダウン▶[ポリゴン])を実行します。

コマンド: -vports

ビューポートの 1 点目を指定 または [表示 (ON)/非表示 (OFF)/フィット (F)/シェーディング印刷 (S)/ロック (L)/オブジェクト (O)/ポリゴン状 (P)/呼び出し (R)/画層 (LA)2/3/4] <フィット>: p

始点を指定: ビューポートの輪郭の始点を指定します。

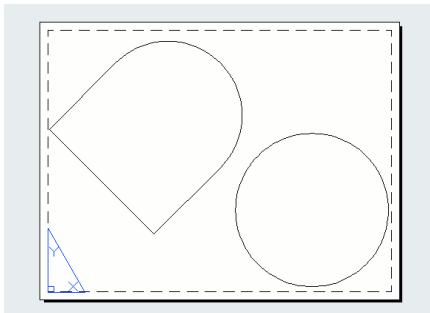
次の点を指定 または[円弧(A)/長さ(L)/元に戻す(U)]: ポリラインを作成するのと同様に、頂点を指定するか、[円弧(A)]オプションを選択します。

次の点を指定 または[円弧(A)/閉じる(C)/長さ(L)/元に戻す(U)]: 必要なだけ頂点の指定を続けます。

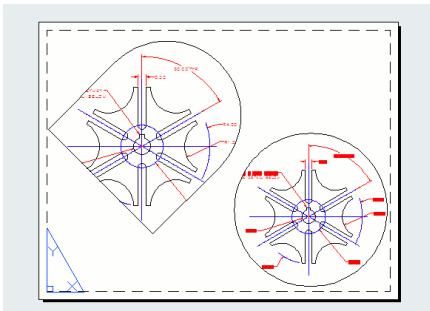
次の点を指定 または[円弧(A)/閉じる(C)/長さ(L)/元に戻す(U)]: c と入力するか、[Enter] を押します。

モデルを再作図中。

矩形以外のビューポートが作成され、モデル空間に描かれた図形が、その内部に表示されます。



ペーパー空間に描かれた閉じたポリラインと円



浮動ビューポートに変換された閉じたポリラインと円

閉じたオブジェクト(図形)を浮動ビューポートに変換します。

VPORTS[ビューポート管理]コマンドの[オブジェクト(O)]オプション([レイアウト]タブ▶[レイアウトビューポート]パネル▶ビューポート ドロップダウン▶[オブジェクト])を実行します。

コマンド: -vports

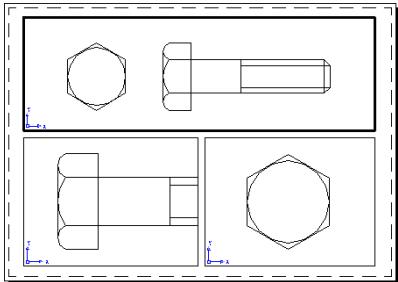
ビューポートの1点目を指定 または [表示(ON)/非表示(OFF)/フィット(F)/シェーディング印刷(S)/ロック(L)/オブジェクト(O)/ポリゴン状(P)/呼び出し(R)/画層(LA)/2/3/4] <フィット>: o

ビューポートをクリップするオブジェクトを選択: ビューポートの輪郭に変換される閉じたオブジェクト(図形)を選択します。

モデルを再作図中.

選択したオブジェクトと同じ形状の浮動ビューポートが作成され、モデル空間に描かれた図形が、その内部に表示されます。この方法を使用して円を浮動ビューポートに変換すると、円形の浮動ビューポートを作成することができます。

浮動ビューポート内の図形を編集するには



枠が太く表示されているビューポートが、現在アクティブなビューポートです。

モデル空間編集モードに切り替えます。

レイアウト タブで、モデル空間編集モードに切り替えるには、切り替え先の浮動ビューポート内をダブルクリックします。

モデル空間編集モードに切り替わると、アクティブな浮動ビューポートの枠が太く表示され、各ビューポートにモデル空間 UCS アイコンが現れます。

モデル空間編集モードに切り替えると、アクティブな浮動ビューポート内の図形が自由に編集できるようになります。アクティブなビューポートを切り替えるには、切り替え先のビューポート内をクリックします。

浮動ビューポート外の場所をダブルクリックすると、ペーパー空間編集モードに切り替わり、ペーパー空間の図形を編集できるようになります。



ヒント

ビューポートがモデル空間編集モードのときに右クリックすると、ショートカットメニューが表示されます。そのメニューから[ビューポートを最大化]を選択すると、ビューポートがウィンドウいっぱいに拡大表示され、ビューポート内の図形を編集しやすくなります。ビューポートを元のサイズに戻すには、右クリックし、[ビューポートを元に戻す]を選択します。

尺度を調節する

浮動ビューポート内の図形を正しい尺度に調節するには

ビューポート内の図形の表示倍率を正しく調節します。

現在アクティブな浮動ビューポート内に表示されている図形を、たとえば 1/10 の尺度で印刷出力したい場合は、そのビューポート内の図形が、ペーパー空間に対して正確に 1/10 の尺度で表示されるようにします。

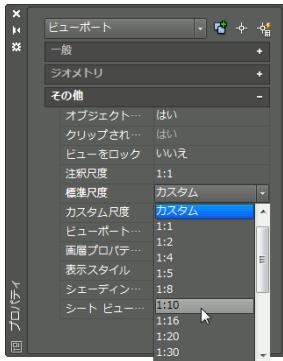
[プロパティ] パレットで、ビューポートの [標準尺度] プロパティを設定します。

1. モデル空間にいる場合は、ビューポートの外側の任意の場所をダブルクリックしてペーパー空間に切り替えます。
2. [プロパティ] パレットが表示されていない場合は、[ホーム] タブ▶[プロパティ] パネル▶[オブジェクトプロパティ管理] ダイアログボックスランチャーをクリックします。
3. 図形の尺度を調節したいビューポートを選択します。

[選択の循環] がオンの場合、ポリゴン状ビューポートをクリックすると、[選択] ダイアログボックスが表示されるので、[ビューポート] を選択します。

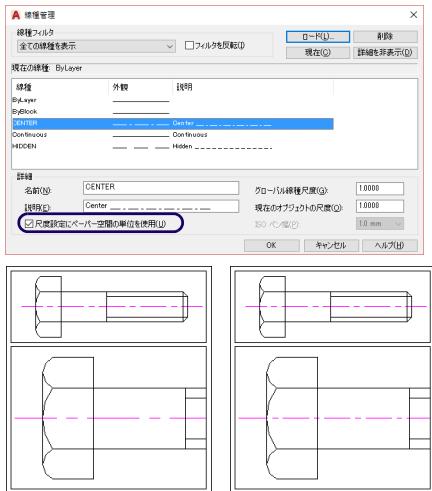
選択の循環については、173 ページの「込み入った場所のオブジェクト(図形)を 1 つだけ選択するには」の「注」を参照してください。





4. [プロパティ] パレットの[その他] カテゴリの[標準尺度] を選択します。
5. [標準尺度] ドロップダウンリストから、希望の尺度を選択します。

全体図と部分拡大図の線種尺度を統一するには



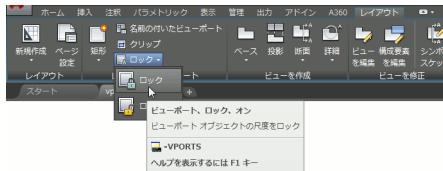
[尺度設定にペーパー空間の単位を使用]がオフ

[尺度設定にペーパー空間の単位を使用]がオン

モデル空間内の線種尺度に、ペーパー空間で設定した尺度が使用されるように設定します。

1. 'LINETYPE [線種設定] コマンド([ホーム]タブ▶[プロパティ]パネル▶[線種] ドロップダウン▶[その他])を実行します。
2. [線種管理]ダイアログ ボックスに[詳細]が表示されていない場合は、[詳細を表示]ボタンをクリックします。
3. [詳細]の[尺度設定にペーパー空間の単位を使用]をオンにします。
4. [OK]ボタンをクリックします。

ビューポート内のビューをロックするには

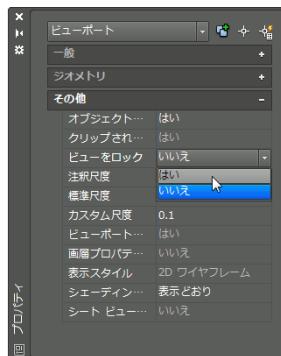


[レイアウト]タブの[ロック]ツールを使用します。

1. [レイアウト]タブ ► [レイアウト ビューポート]パネル ► [ロック]をクリックします。

オブジェクトを選択: ビューをロックするビューポートを選択します。

2. ロックするビューポートをすべて選択したら、[Enter]を押します。



[プロパティ]パレットで[ビューをロック]を[はい]に設定します。

1. [プロパティ]パレットが表示されていない場合は、[ホーム]タブ ► [プロパティ]パネル ► [オブジェクトプロパティ管理]ダイアログボックスランチャーをクリックします。

2. ビューをロックしたいビューポートを選択します。

3. [プロパティ]パレットの[その他]カテゴリーで、[ビューをロック]を[はい]に設定します。



ヒント

ビューポート内のビューの尺度を設定したら、それ以降そのビューポート内の尺度が変更されないように、ビューをロックしてください。ビューをロックすると、そのビューポート内で実行された ZOOM [ズーム] や PAN [画面移動] などのコマンドは、ペーパー空間に作用するようになります。

印刷出力とパブリッシュ

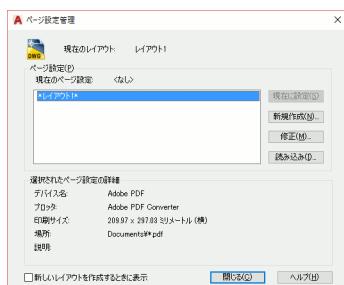
図面は、必要な範囲を正しい尺度で印刷しなければなりません。この章では、図面を印刷するときに必要となる各種の設定について説明し、図面のパブリッシュについても言及します。

プリンタ/プロッタを設定する

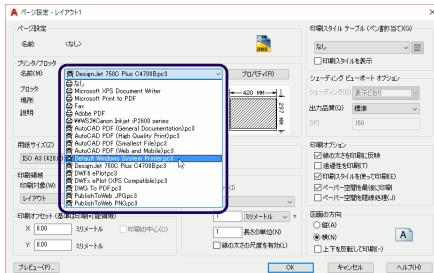
使用するプリンタ/プロッタを選択するには

[ページ設定]または[印刷]ダイアログの[プリンタ/プロッタ]で選択します。

既定では、AutoCAD 2017 は Windows の [コントロール パネル] で設定されている [通常使うプリンタ] を、[既定のシステム プリンタ] として使用します。しかし、それ以外のプリンタやプロッタを使って図面を印刷することもできます。[既定のシステム プリンタ] 以外のプリンタやプロッタを使う場合は、次のように選択します。



1. [レイアウト] タブ ➤ [レイアウト] パネル ➤ [ページ設定] をクリックします。
[ページ設定管理] ダイアログ ボックスが表示されます。
2. [修正] をクリックします。
[ページ設定] ダイアログ ボックスが表示されます。



[印刷] ダイアログ ボックスを表示するには、アプリケーションメニュー▶[印刷]を選択します。

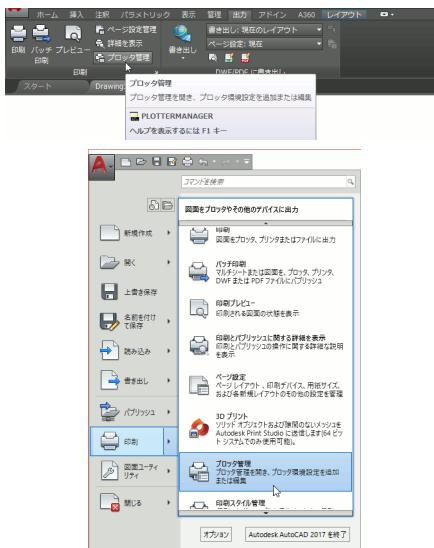
- [名前] ドロップダウンリストには登録されているプリンタ/プロッタがリストされているので、使用するプリンタ/プロッタを選択します。

使用するプリンタ/プロッタが[名前] ドロップダウンリストに表示されていない場合は、プリンタ/プロッタを新しく追加する必要があります。



[印刷] ダイアログ ボックスの右下隅にある[オプションを表示]ボタン をクリックすると、ダイアログ ボックスが拡張され、[ページ設定] ダイアログ ボックスと同じオプションが表示されます。

プリンタ/プロッタを追加するには

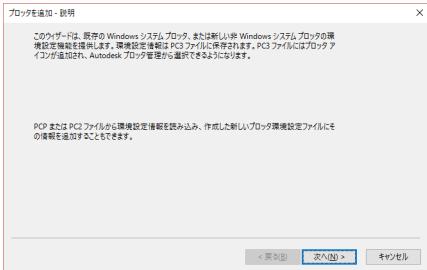


[プロッタを追加] ウィザードを使用します。

- リボンの[出力] タブ▶[印刷] パネル▶[プロッタ管理]をクリックします。または、アプリケーションメニュー▶[印刷]▶[プロッタ管理]を選択します。

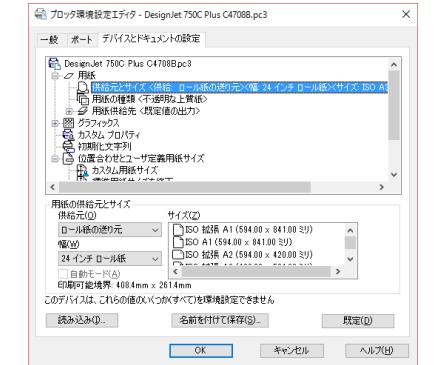
Windows エクスプローラーが起動され、*Plotters* フォルダが表示されます。

- Plotters* フォルダにある[プロッタを追加] ウィザードショートカットをダブルクリックします。



3. ウィザードに表示される説明に従って、必要な選択および設定を行います。

プリンタ/プロッタの環境設定を変更するには

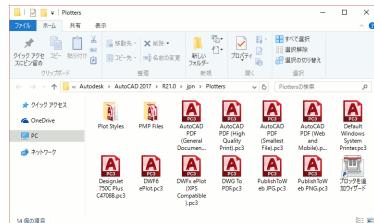


[プロッタ環境設定エディタ]を使用します。

プロッタの環境設定は、[プロッタ環境設定エディタ]を使用すると、簡単に行えます。[プロッタ環境設定エディタ]は、次のような方法で呼び出すことができます。



- [印刷]ダイアログ ボックス(アプリケーションメニュー▶[印刷])の[プリンタ/プロッタ]にある[プロパティ]ボタンをクリック。
- [ページ設定]ダイアログ ボックス([レイアウト]タブ▶[レイアウト]パネル▶[ページ設定]▶[修正])の[プリンタ/プロッタ]にある[プロパティ]ボタンをクリック。



- アプリケーション メニュー▶[印刷]▶[プロッタ管理]を選択し、表示されたウィンドウで、設定を変更したいプリンタ/プロッタのPC3ファイルをダブルクリック。

プリンタ/プロッタの位置合わせを正確に行うには

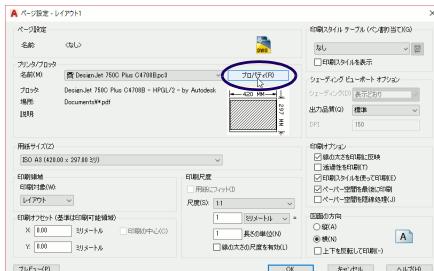
[プロッタの位置合わせ] ウィザードを使用します。

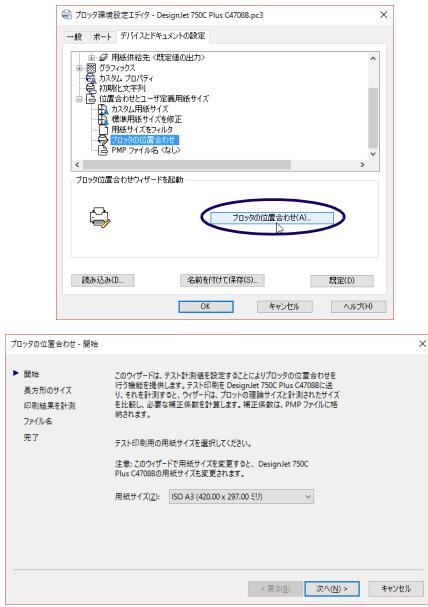
AutoCAD が output した図形のサイズが、用紙上に正しいサイズで印刷されるようにするには、印刷誤差を吸収するための補正係数を求める必要があります。

[プロッタの位置合わせ] ウィザードを使用すると、対話的に補正係数を取得し、プロッタを正確に調節することができます。

1. [印刷] ダイアログ ボックスまたは[ページ設定] ダイアログ ボックスの[プリンタ/プロッタ]にある[プロパティ] ボタンをクリックします。

[プロッタ環境設定エディタ] が表示されます。





2. [プロッタ環境設定エディタ]の[デバイスとドキュメントの設定]タブで、[位置合わせとユーザ定義用紙サイズ]の[プロッタの位置合わせ]を選択します。
3. [プロッタの位置合わせウィザードを起動]が表示されるので、[プロッタの位置合わせ]ボタンをクリックします。
[プロッタの位置合わせ]ウィザードが表示されます。
4. [プロッタの位置合わせ]ウィザードに表示される説明に従って計測用の長方形のテスト出力をを行い、プロッタが正しいサイズで印刷するようにしてください。

印刷スタイルを設定する

印刷スタイルとは何ですか？



印刷スタイルの各種プロパティ

図形の印刷方法に関する設定です。

印刷スタイルとは、印刷時の図形の色、線種、線幅、線の端部の形状、線の結合部の形状、オブジェクトの塗り潰しなどの設定です。印刷スタイルには、画面に表示される図形の色ごとに印刷スタイルを割り当てるための「色従属の印刷スタイル」と、レイアウト、画層、個々の図形などに自由に割り当てる能够の「名前の付いた印刷スタイル」があります。

名前の付いた印刷スタイル テーブルを使用するには

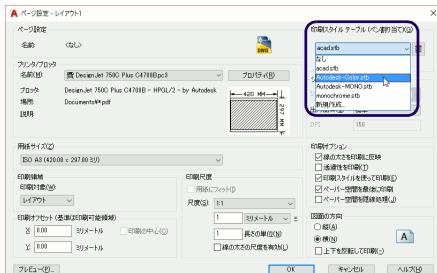


[印刷スタイル テーブル設定]ダイアログで [名前の付いた印刷スタイルを使用]を選択してから新規図面を作成します。

1. [オプション]ダイアログボックスの[印刷とパブリッシュ]タブを選択します。
2. [印刷スタイル テーブル設定]ボタンをクリックします。
[印刷スタイル テーブル設定]ダイアログボックスが表示されます。
3. [新規図面の既定の印刷スタイル]で、[名前の付いた印刷スタイルを使用]を選択します。
4. [既定の印刷スタイル テーブル]ドロップダウンリストから、新規図面で使用する印刷スタイル テーブルのファイル名を選択します。
5. [OK]をクリックして順にダイアログボックスを閉じます。

次にテンプレートなしで新規図面を作成すると、その図面は名前の付いた印刷スタイル テーブルを使用した図面として作成されます。

レイアウトに印刷スタイルテーブルを割り当てるには



[ページ設定]ダイアログ ボックスを使用します。

[ページ設定]ダイアログ ボックスの[印刷スタイルテーブル(ペン割り当て)]のドロップダウンリストから希望の印刷スタイルテーブル ファイルを選択することにより、各レイアウトごとに印刷スタイルテーブルを割り当てることができます。



印刷スタイルを[なし]に設定すると、既定の印刷スタイルが使用されます。既定の印刷スタイルでは、図形の色、線種、線の太さなどが印刷時に変更されることはなく、すべてが表示どおりに印刷されます。



[プロパティ]パレットで割り当てることもできます。

1. 印刷スタイルを割り当てる [レイアウト] タブを選択します。
2. 図形が何も選択されていないことを確認します(選択されている場合は、[Esc] を押して選択を解除します)。
3. [プロパティ]パレットの[印刷スタイルテーブル] ドロップダウンリストから、希望の印刷スタイルテーブル ファイルを選択します。



名前の付いた印刷スタイルを使用している図面では、*.stb ファイルしか選択できません。色従属印刷スタイルを使用している図面では、*.cib ファイルしか選択できません。

名前の付いた印刷スタイルを画層に割り当てるには

状.名前	表示	フ...	ロック	色	線種	線の太さ	透過性	印刷ス...	印刷
0	?	*	■	w...	Continu...	—	既定	0	Normal
選択	?	*	■	w...	Continu...	—	既定	0	Normal
寸法	?	*	■	red	Continu...	—	既定	0	Normal
柱	?	*	■	w...	Continu...	—	0.3	0	Normal
通り芯	?	*	■	m...	CENTER	—	既定	0	Normal
塗り	?	*	■	w...	Continu...	—	既定	0	No mat
補助線	?	*	■	gr...	Continu...	—	0.3	0	No mat

画層「通り芯」の印刷スタイルを変更するには、ここをクリック。



[画層プロパティ管理]ダイアログ ボックスを使用します。

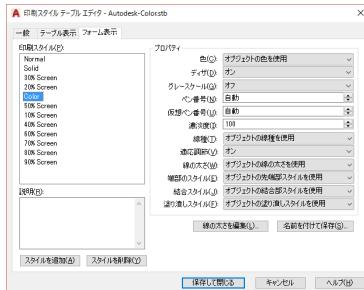
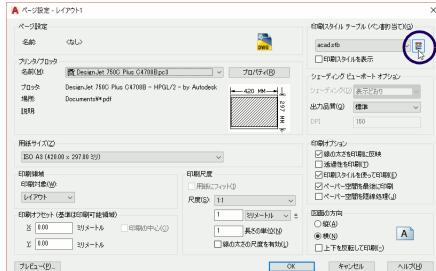
1. [ホーム] タブ▶[画層] パネル▶[画層プロパティ管理] をクリックします。
[画層プロパティ管理] ダイアログ ボックスが表示されます。
2. 印刷スタイルの割り当てを変更したい画層の[印刷スタイル]列をクリックします。
[印刷スタイルを選択] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. [印刷スタイル] リストから希望の印刷スタイルを選択し、[OK] をクリックします。



色従属の印刷スタイルテーブルを使用している図面では、画層の色に応じて印刷スタイルが自動的に割り当てられます。画層に対する印刷スタイルの割り当てを、ユーザが変更することはできません。

既存の印刷スタイルを修正するには

[印刷スタイル テーブル エディタ]を使用します。



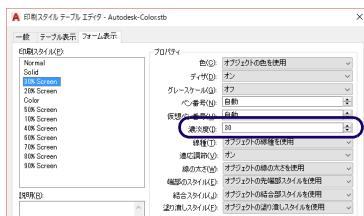
1. [ページ設定]ダイアログ ボックスまたは[印刷]ダイアログ ボックスの[印刷スタイルテーブル(ペン割り当て)]にある[編集]ボタン をクリックします。

[印刷]ダイアログ ボックスに[印刷スタイルテーブル(ペン割り当て)]が表示されていないときは、ダイアログ ボックスの右下隅にある[オプションを表示]ボタン をクリックします。

2. [印刷スタイル テーブル エディタ]が表示されます。
3. [テーブル表示]または[フォーム表示]タブで、必要に応じて設定を修正、およびスタイルの追加、削除を行い、[保存して閉じる]をクリックします。
4. [キャンセル]をクリックして、[ページ設定]または[印刷]ダイアログ ボックスを閉じます。

主要部品のみを濃く印刷し、その他を薄く印刷するには

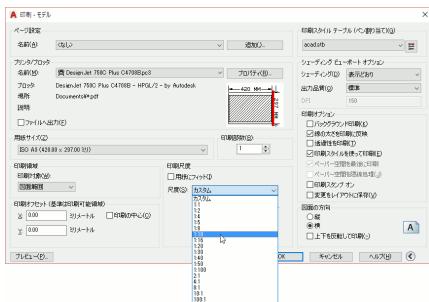
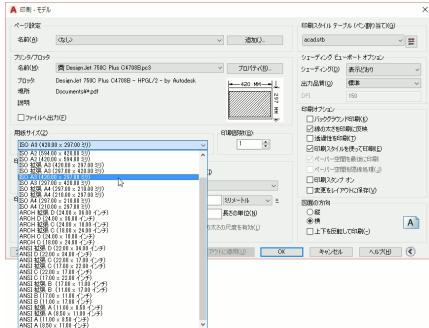
印刷スタイルの[濃淡度]プロパティを利用します。



[濃淡度]プロパティが小さな値の印刷スタイルを作成し、薄く印刷したい図形がその印刷スタイルを使用して印刷されるように設定します。

図面の尺度を調節する

モデルタブからA3用紙に1/10の尺度で印刷出力するには



印刷尺度を1ミリメートル=10単位と設定します。

1. モデルタブを選択します。
2. PLOT[印刷]コマンド(アプリケーションメニュー▶[印刷])を実行します。

[印刷]ダイアログボックスが表示されます。

3. [用紙サイズ]で、[用紙サイズ]ドロップダウンリストからA3用紙を選択します。
4. [印刷領域]で、[印刷対象]リストからいずれかを選択します。[窓]を選択した場合は、画面上で印刷範囲を指定します。

図面範囲が正確に指定されている場合は [図面範囲]を選択します(図面範囲を正確に指定し、[図面範囲]を選択して印刷すると、用紙上の印刷位置を簡単に調節できます)。

5. [印刷尺度]の[用紙にフィット]をオフにします。
6. [尺度]ドロップダウンリストから[1:10]を選択します。

[尺度]ドロップダウンリストの下のテキストボックスに「1ミリメートル=10長さの単位」と表示されます(AutoCAD上で長さ10単位の線分は、1mmの長さで図面用紙に出力されます)。

7. ダイアログ ボックスの左下隅の[プレビュー]ボタンをクリックします。
図面が一方に偏っている場合は、[印刷オフセット]で、オフセット量を調節します。
8. 上記の操作を必要なだけ繰り返し、プレビューで問題なく印刷されることを確認したら、[OK]ボタンをクリックします。



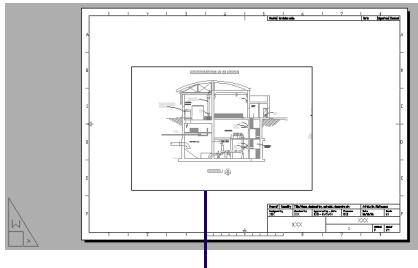
ヒント

[印刷]ダイアログ ボックスで行った設定を継続的に使用する場合は、[OK]をクリックする前に、[レイアウトに適用]をクリックします。

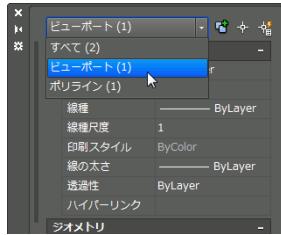
モデル タブのレイアウト(ページ設定管理)を呼び出すには、アプリケーションメニュー▶[印刷]▶[ページ設定]を選択します。



レイアウト タブから A3 用紙に 1/10 の尺度で印刷出力するには

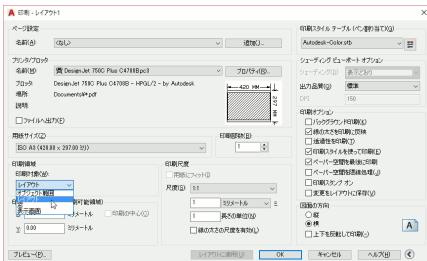


浮動ビューポートの[尺度]プロパティを 1/10 に設定します。



ビューポートの表示倍率をペーパー空間の 10 分の 1 に設定し、1/1 の尺度で印刷出力します。

1. [プロパティ] パレットが表示されていない場合は、[ホーム] タブ▶[プロパティ] パネル▶[オブジェクト プロパティ管理] ダイアログ ボックスランチャーをクリックします。
2. 印刷出力したいレイアウト タブを選択します。ペーパー空間編集モードでない場合は、ビューポート以外の場所をダブルクリックして、ペーパー空間編集モードに切り替えます。
3. 図形が選択されている場合は、[Esc] を押して、選択を解除します。
4. 浮動ビューポートの境界を選択します。
5. [プロパティ] パレットの上部のボックスに[すべて] と表示された場合は、ボックス右端の矢印ボタンをクリックして、ドロップダウンリストから[ビューポート] を選択します。
6. [プロパティ] パレットの[その他] カテゴリの[標準尺度] ボックスで[1:10] を選択します。
7. 必要な場合は、モデル編集モードに切り替え、PAN [画面移動] コマンドを使って、図形の位置を調節します。すでに表示倍率は正確に設定されているので、表示倍率は絶対に変更してはいけません。

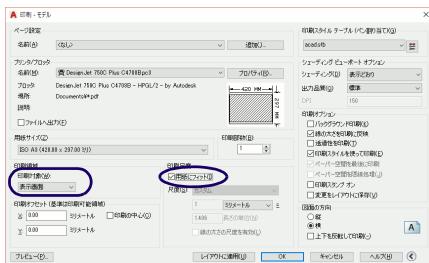


8. ビューポート以外の部分をダブルクリックして、ペーパー空間編集モードに切り替えます。
9. PLOT [印刷] コマンド(アプリケーションメニュー▶[印刷])を実行します。
[印刷] ダイアログ ボックスが表示されます。
10. [印刷領域] で、[レイアウト] を選択します。
11. [印刷尺度] の [尺度] ボックスに 1:1 と表示されていることを確認します。
12. ダイアログ ボックスの左下隅にある [プレビュー] ボタンをクリックします。
図面が一方に偏っていたり、縦横の方向が違っている場合は、[印刷オフセット] でオフセット量を調節します。
13. 上記の操作を必要なだけ繰り返し、プレビューで問題なく印刷されることを確認したら、[OK] ボタンをクリックします。



レイアウトタブを使用すると、図面を自由にレイアウトして完成させることができます。レイアウトの詳細は、329 ページの「レイアウト」を参照してください。

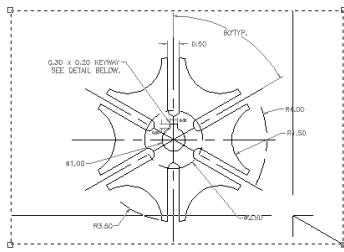
モデルタブから検討用に図面を印刷出力するには



用紙にフィットするようにオブジェクト範囲または表示画面を印刷します。

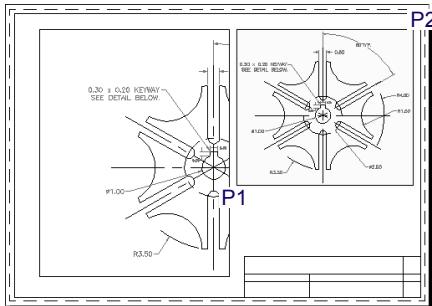
社内あるいは部内での検討用の図面のように、尺度を気にしなくてよい場合は、[印刷対象]として[オブジェクト範囲]または[表示画面]を選択し、[用紙にフィット]をオンにして印刷出力すると、簡単に素早く印刷できます。

1枚の用紙に1:2の全体図と2:1の拡大図を印刷するには

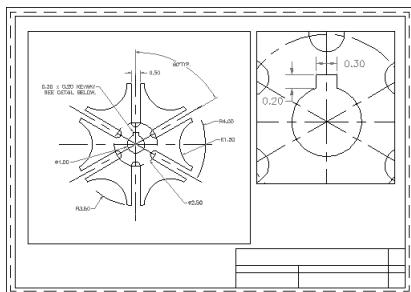
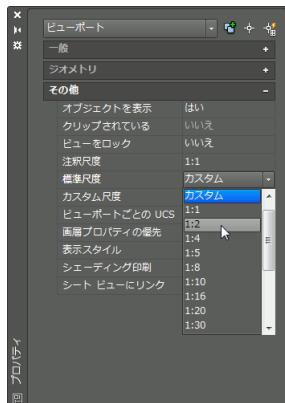


レイアウトタブで、2つのビューポートを作成し、一方の尺度を2:1に、他方を2:1に設定します。

1. モデルタブでの設計が終了したら、レイアウトタブを選択します。
2. [ページ設定]ダイアログボックス([レイアウト]タブ ➤ [レイアウト]パネル ➤ [ページ設定])で、プリンタ/プロッタと用紙サイズを設定します。
3. 作成されたビューポートのサイズと位置を、必要に応じてグリップ編集などを使用して調節します。



ペーパー空間に作成された 2 つの浮動ビュー ポート

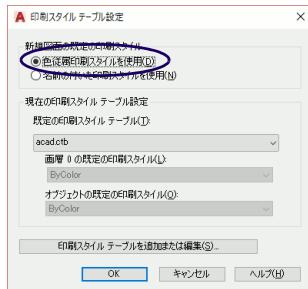
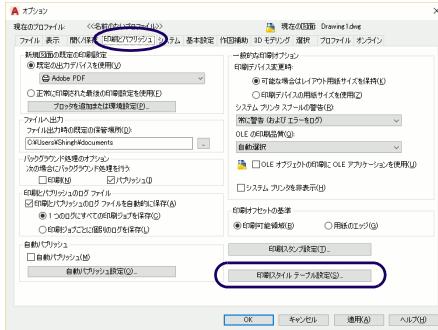


4. ペーパー空間の用紙上に、1:1 の尺度で図面枠などを作成します。
5. [レイアウト] タブ ➤ [レイアウト ビュー ポート] パネル ➤ ビュー ポート ドロップダウン ➤ [矩形] をクリックします。
6. もう 1 つの浮動ビュー ポートの対角コナー P1 と P2 を指定します。

7. 全体図用のビュー ポートを選択し、[プロパティ] パレットで、[標準尺度] ドロップダウン リストから [1:2] を選択します。
8. [Esc] を押して、ビュー ポートを選択解除します。
9. 詳細図用のビュー ポートを選択し、[プロパティ] パレットで、[標準尺度] リストから [2:1] を選択します。
10. 浮動ビュー ポートの表示場所や大きさが気に入らなければ、通常の編集コマンドやグリップ編集機能を使って、ビュー ポートの位置を変更したり、拡大/縮小することができます。
11. ビュー ポート内の図形の位置は、モデル空間編集モードに切り替え、PAN [画面移動] コマンドを使用して調節します。
12. 必要に応じて、ビュー ポートごとに画層の表示/非表示を設定します。
13. PLOT [印刷] コマンド (アプリケーションメニュー ➤ [印刷]) を実行し、尺度 1:1 で出力します。

線の太さをコントロールする

図形の色によって線の太さをコントロールするには



「色従属印刷スタイルテーブル」を割り当てます。

ペンプロッタを使用していた時代は、図形の色によって線の太さをコントロールしていました。その時代の CAD 図面は、モデル空間から次のように印刷します。

1. 印刷する図面ファイルを開きます。

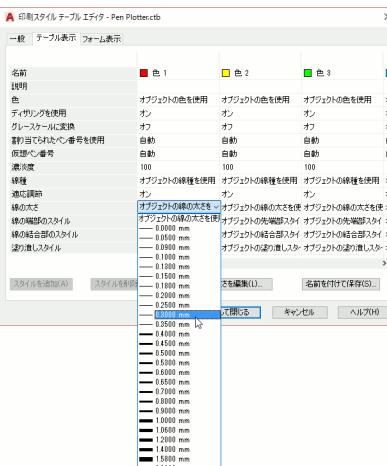
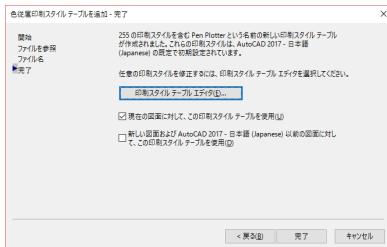
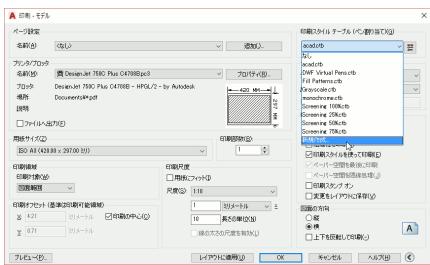
図面ファイルが AutoCAD 2000 以前の図面ファイル形式である場合や、図面ファイル形式が不明な場合は、[オプション] ダイアログ ボックスの [印刷とパブリッシュ] タブの [印刷スタイルテーブル設定] をクリックし、表示された [印刷スタイルテーブル設定] ダイアログ ボックスで、「色従属印刷スタイルを使用」を選択してから図面を開きます。

2. [モデル] タブが選択されていない場合は、[モデル] タブを選択します。

3. アプリケーションメニューから [印刷] を選択します。

[印刷] ダイアログ ボックスが表示されます。

4. [印刷] ダイアログ ボックスの [印刷スタイル テーブル(ペンの割り当て)] のドロップダウンリストに、拡張子が .ctb の印刷スタイルテーブルがリストされていることを確認します。



拡張子が .stb の印刷スタイルテーブルがリストされている場合は、名前の付いた印刷スタイルが使用されている図面であるため、图形の色によって線の太さをコントロールすることはできません。

- ドロップダウンリストの末尾の[新規作成]を選択します。

[色従属印刷スタイルテーブルを追加] ウィザードが表示されます。

- [色従属印刷スタイルテーブルを追加] ウィザードの[開始]ページで[ゼロからスタート]を選択し、[次へ]をクリックします。

- [ファイル名]ページで、印刷スタイルのファイル名を指定し、[次へ]をクリックします。

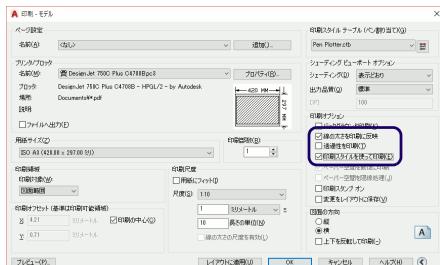
- [完了]ページで[印刷スタイルテーブルエディタ]ボタンをクリックします。

[印刷スタイルテーブルエディタ]が表示されます。

- [色 1]から順に、印刷時の線の太さ(線幅)を指定していきます。

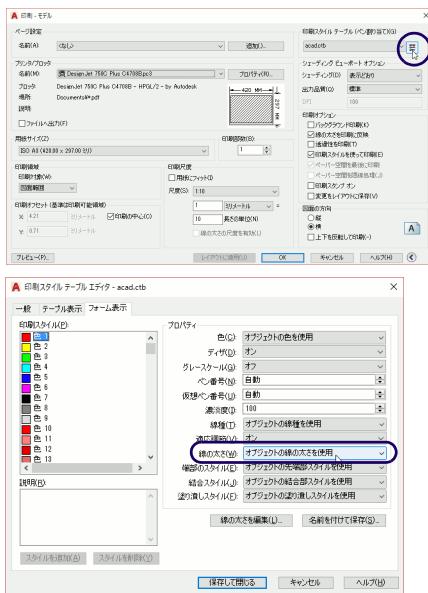
- すべての色に対して、線の太さを設定したら、[保存して閉じる]ボタンをクリックします。

- [色従属印刷スタイルテーブルを追加] ウィザードの[完了]ページで、[完了]をクリックします。



[線の太さを印刷に反映] チェック ボックスをオフにすると、画層、オブジェクト、印刷スタイルに設定された[線の太さ]プロパティの値は印刷に反映されません。

線の太さを印刷に反映させるには



- [印刷] ダイアログ ボックスの[印刷オプション]で、[線の太さを印刷に反映]と[印刷スタイルを使って印刷]チェック ボックスの両方をオンに設定します。

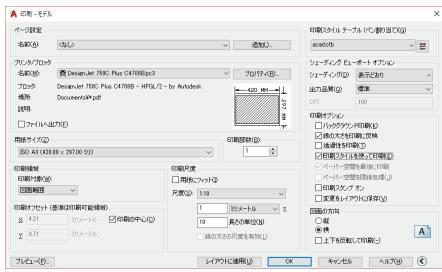
- [プレビュー] ボタンをクリックしてプレビューを確認し、[OK] ボタンをクリックします。

印刷スタイルの[線の太さ]プロパティを[オブジェクトの線の太さを使用]に設定します。

- [ページ設定] ダイアログ ボックスの[印刷スタイルテーブル(ペンの割り当て)]にある、[編集] ボタンを クリックします。

現在選択されている印刷スタイルテーブルを編集するための、[印刷スタイルテーブルエディタ]が表示されます。

- すべての印刷スタイルの、[線の太さ]を [オブジェクトの線の太さを使用]に変更します。
- [保存して閉じる] ボタンをクリックします。



4. [印刷] ダイアログ ボックスの[印刷オプション]で、[線の太さを印刷に反映]と[印刷スタイルを使って印刷]チェック ボックスの両方をオンに設定します。
5. [プレビュー] ボタンをクリックしてプレビューを確認し、[OK] ボタンをクリックします。



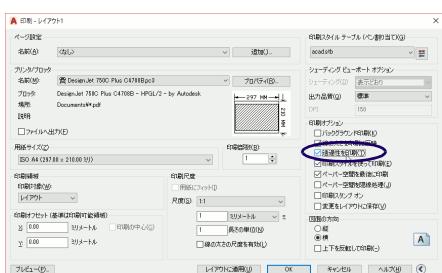
[オブジェクトの線の太さ幅を使用]は既定の設定です。新しく作成した印刷スタイル テーブル内の印刷スタイルには、すべて、この属性が割り当てられているので、そのままの状態で印刷すると、オブジェクトの線の太さが印刷に反映されます。これが標準の状態です。



[線の太さを印刷に反映]チェック ボックスをオフにすると、画層、オブジェクト、印刷スタイルに設定された[線の太さ]プロパティの値は印刷に反映されず、すべての線は最小の線幅で印刷されます。

透過性を印刷する

透過性の設定が印刷に反映されません。なぜですか？



[透過性を印刷]をオンにしないと透過性の設定は印刷に反映されません。

透過性の設定を印刷に反映させるには、[印刷] ダイアログ ボックスで、[印刷オプション] の [透過性を印刷] をオンに設定して印刷する必要があります。



[透過性を印刷] の既定の設定はオフです。オンにすると、印刷時に図面がラスタ化されるので、印刷に時間を要する場合があります。

注

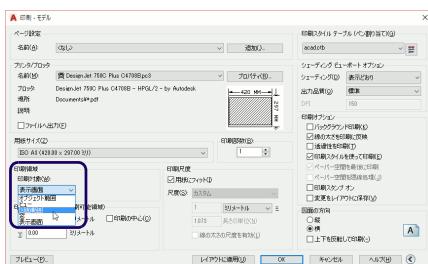


ヒント

色従属印刷スタイルを使用している場合、標準の 256 色以外の中間色は標準色で近似されます。透過性を使用したカラー図面は、名前の付いた印刷スタイルを使用すると、忠実な色で出力されます。

印刷範囲と印刷方向

印刷範囲を設定するには



[印刷] ダイアログの [印刷領域] の [印刷対象] ドロップダウンで設定します

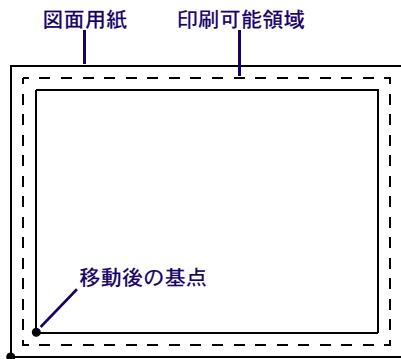
印刷対象は、次のとおりです。

- **図面範囲**—設定した図面範囲が印刷されます。(モデルタブのみ)
- **レイアウト**—レイアウト設定で指定した用紙範囲が印刷されます。(レイアウトタブのみ)
- **オブジェクト範囲**—作図したすべての図形が含まれる範囲が印刷されます。
- **表示画面**—表示画面の範囲が印刷されます。
- **ビュー**—登録したビューの表示範囲が印刷されます。
- **窓**—指定した窓の範囲が印刷されます。

左下コーナー付近が印刷されません。どうすれば正しく印刷できますか?

ホーム ポジションからのマージンを広げます。

印刷範囲の基点は(0,0)で、印刷領域のホーム ポジションはプロッタ側で決定されますが、通常左下コーナーにあります。このホーム ポジション近くの図面は印刷されないので、左下に近い部分を印刷するには、[印刷オフセット]を大きな値に変更することで、ホーム ポジションからのマージンを広げます。



たとえば、ホーム ポジションが図面左下(2.5mm, 2.5mm)の位置にある場合、[印刷オフセット]を(5.0 mm, 5.0 mm)に変更します。

ホーム ポジションやマージン(用紙周辺部の印刷できない領域)の幅などは、プリンタやプロッタによって違います。詳細は、ご使用のプリンタまたはプロッタのマニュアルを参照してください。図面を用紙上の希望どおりの位置に印刷するには、テスト出力を繰り返し、適切な[印刷オフセット]の値を見つけ出す必要があります。

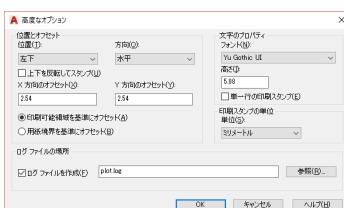
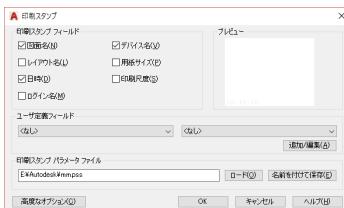
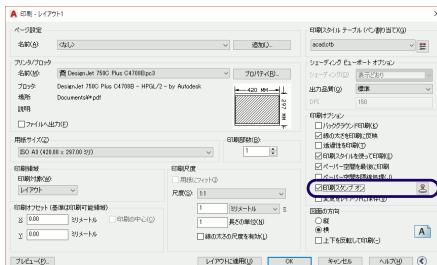
印刷スタンプ

印刷スタンプとは何ですか?

図面名、レイアウト名、日時などの情報を図面に自動的に印刷する機能です。

ユーザの指定に応じて、図面名、レイアウト名、日時、ログイン名、印刷デバイス名、印刷尺度、およびユーザが定義したフィールドなどの情報を図面の隅に印刷することができます。それらの情報をログ ファイルに書き出することもできます。

図面の情報を印刷するには



[印刷]ダイアログボックスの[印刷デバイス]タブの[印刷スタンプ]の[設定]ボタンをクリックします。

1. PLOT [印刷]コマンド(アプリケーションメニュー▶[印刷])を実行します。
2. [印刷]ダイアログボックスの[印刷オプション](表示されていないときは[オプションを表示]ボタン をクリック)の[印刷スタンプ]をオンにします。
3. [印刷スタンプ]チェックボックスの隣に表示された[印刷スタンプ設定]ボタン をクリックします。
[印刷スタンプ]ダイアログボックスが表示されます。
4. [印刷スタンプフィールド]で、印刷スタンプとして図面に印刷したい情報のチェックボックスにチェックマークを付けます。
5. [高度なオプション]ボタンをクリックします。
6. [高度なオプション]ダイアログボックスで、スタンプの位置、フォント、文字高さ、ログファイルを設定します。
7. [OK]をクリックし、さらに[OK]をクリックします。
8. 他の印刷設定を行い、[OK]をクリックし、図面を印刷します。



ヒント

印刷スタンプがどのように印刷されるかは、印刷プレビューで確認できます。

DWFx ファイルと PDF ファイル

オートデスク製品を持っていない人に図面を見せるには



[出力]タブ▶[DWF/PDFに書き出し]パネル▶[書き出し]ドロップダウンから各種形式で図面を書き出すことができます。

DWFx 形式か PDF 形式で書き出します。

AutoCAD 図面は、DWFx 形式や PDF 形式で書き出すことができます。

DWFx 形式は、Microsoft の XPS (XML Paper Specification) ファイル形式を基盤に開発された新しい形式の DWF ファイルです。Vista 以降の Windows には XPS ビューアが組み込まれているので、特別なアプリケーションなしに DWFx ファイルを表示できます。



ヒント

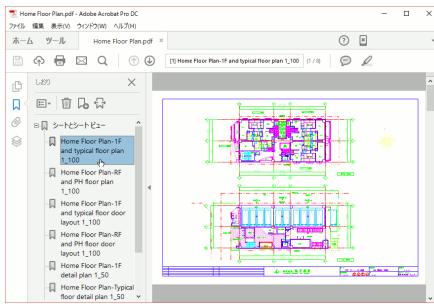
A360 を使用すると、AutoCAD を持っていない人とも AutoCAD 図面を共有し、共同で編集することができます。A360 の詳細は、371 ページの「A360」を参照してください。図面ファイルを共有せずにオンラインで図面の内容を見る方法については、375 ページの「図面ファイルをダウンロードせずに他のユーザとコラボレーションするには」を参照してください。



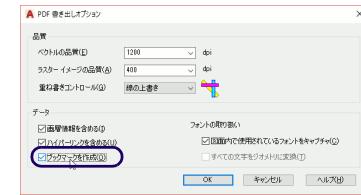
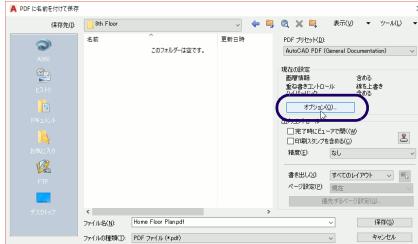
注

DWFx 形式や PDF 形式で書き出す場合、[印刷] ダイアログ ボックスからの印刷と同様に、[モデル] タブおよび各レイアウト タブのページ設定が反映されます。ページ設定で [印刷スタイルを使って印刷] がオンに設定されている場合は、印刷スタイルの設定も反映されます。

しおり付きの PDF を作成するには



PDF のしおりをクリックすることによって、目的のレイアウトを簡単に表示できます。



[PDF 書き出しオプション]の[ブックマークを作成]をオンに設定します。

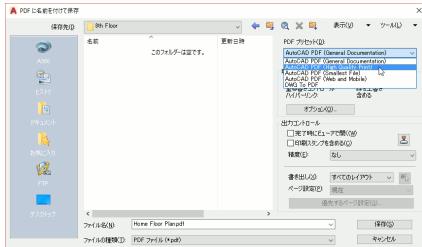
[PDF 書き出しオプション]の[ブックマークを作成]をオンに設定して PDF を書き出すと、レイアウト名のしおりが付いた PDF が作成されます。

1. リボンの[出力]タブ ▶ [DWF/PDF に書き出し]パネル▶[書き出し]ドロップダウン ▶ [PDF]をクリックします。
[PDF に名前を付けて保存]ダイアログボックスが表示されます。
2. [現在の設定]の[オプション]ボタンをクリックします。
[PDF 書き出しオプション]ダイアログボックスが表示されます。
3. [データ]の[ブックマークを作成]がオンになっていることを確認し、[OK]をクリックします。
「ブックマーク」は、PDF ビューアの「しおり」に相当します。
4. [PDF に名前を付けて保存]ダイアログボックスで必要な設定を行い、[保存]ボタンをクリックします。

しおり付きの PDF が作成されました。

PDF プリセットとは何ですか？

PDF の出力品質の設定です。

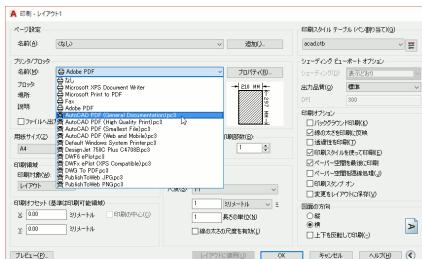


PDF 出力には、いくつかのプリセットが用意されています。それらのプリセットを選択することにより、目的に応じた品質の PDF を作成することができます。

PDF プリセットは、[PDF に名前を付けて保存] ダイアログボックス ([出力] タブ▶ [DWF/PDF に書き出し] パネル▶ [書き出し] ドロップダウン▶ [PDF]) で選択できます。

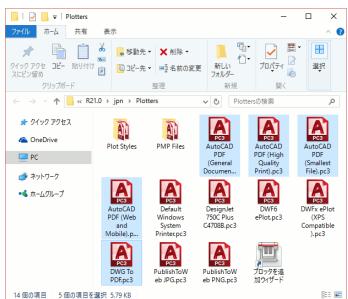
次のプリセットが用意されています。

- AutoCAD PDF (General Documentation)
高解像度、画層情報付き
- AutoCAD PDF (High Quality Print)
超高解像度、画層情報付き
- AutoCAD PDF (Smallest File)
低解像度、画層情報なし
- AutoCAD PDF (Web and Mobile)
低解像度、画層情報付き
- DWG To PDF
中解像度、画層情報付き

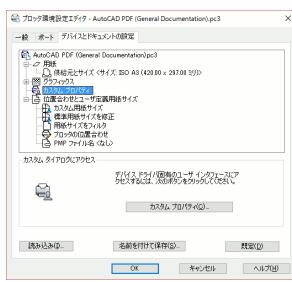
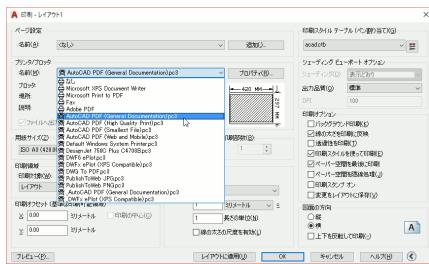


[印刷] ダイアログボックス ([出力] タブ▶ [印刷] パネル▶ [印刷]) の [プリンタ/プロッタ] の [名前] ドロップダウンリストから希望の .pc3 ファイルを選択することもできます。

独自の PDF プリセットを追加するには



AutoCAD の Plotters フォルダには、PDF プリセットが含まれたプロッタ環境設定ファイルが保存されています。

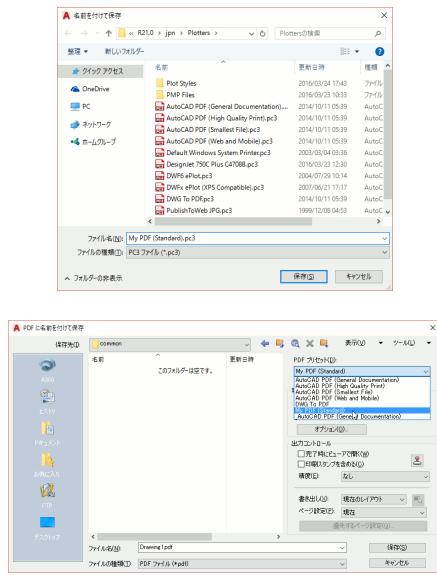


既存の PDF プリセットを修正し、別の名前で保存します。

PDF プリセットは、各種の PDF 書き出しオプションの設定が含まれたプロッタ環境設定 (.pc3) ファイルです。

独自の PDF プリセットを簡単に作成するには、既存の PDF プリセットを修正し、それを別名で保存します。

1. リボンの [出力] タブ▶[印刷] パネル▶[印刷] をクリックします。
[印刷] ダイアログ ボックスが表示されます。
2. [プリンタ/プロッタ] の [名前] ドロップダウンリストから、AutoCAD PDF(プリセット名).pc3 の 1 つを選択します。
3. [プロパティ] ボタンをクリックします。
[プロッタ環境設定エディタ] が表示されます。
4. 上部のツリー リストで、[カスタム プロパティ] を選択します。
5. [カスタム プロパティ] ボタンをクリックします。
[PDF オプション] ダイアログ ボックスが表示されます。
6. 必要に応じて [品質] と [データ] を変更し、[OK] をクリックします。



7. [プロッタ環境設定エディタ]の[名前を付けて保存]ボタンをクリックし、新しい名前を付けて .pc3 ファイルを保存します。
8. [キャンセル]をクリックして[プロッタ環境設定エディタ]を閉じ、再び[キャンセル]をクリックして[印刷]ダイアログボックスを閉じます。

PDF プリセットのリストに、新しく保存した PDF プリセットが表示されます。

ファイルやデータを取り扱う

この章では、A360 による図面の共有、図面の管理と保護、DXF ファイル、旧バージョンの図面との互換性、および他のアプリケーションとのデータ交換について説明します。

A360

A360 とは何ですか？

プログラムやデータはクラウド上に存在します。



パソコンやモバイル機器からクラウド上のプログラムやデータにアクセスできます。

Web アプリケーションで図面の閲覧、編集、共有を可能にしたオンライン サービスです。

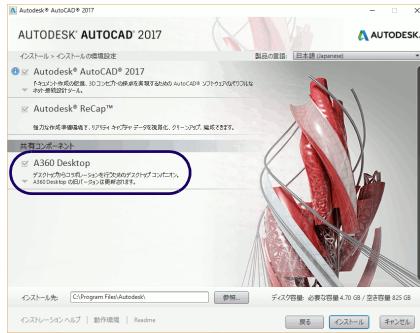
AutoCAD とクラウド サーバ上のソフトウェアをインターネット経由で協調して使用することができます。

A360 では、クラウド上に次のようなサービスが用意されており、AutoCAD を持っていないユーザも無償で使用することができます。

スマートフォンやタブレットで利用することもでき、外出先や屋外でで図面を確認したり、コメントを添付したり、簡単な修正を行うことができます。



AutoCAD 360 には、モバイル版(iOS、Android、Windows に対応)と Web 版があります。モバイル版は、高機能の AutoCAD 360 Pro(有償)にアップグレードすることができます。



AutoCAD を使用できなくても、インターネット ブラウザから A360 Drive サイト(<https://360.autodesk.com>)にアクセスすれば、A360 を使用できます。

A360 ドライブ - データ保存領域(データストレージ)です。図面や各種ファイルを自由にアップロードし、パソコン、タブレット端末、スマートフォンなどから自由にアクセスできます。他のメンバーと図面を共有することもできます。強力なビューアが備わっており、AutoCAD 図面だけではなく、50 種類以上の主要な 2D および 3D 図面ファイル形式に対応しています。

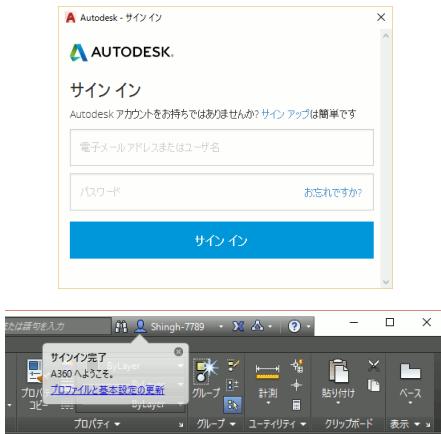
AutoCAD 360 - 簡易クラウド サービスです。AutoCAD がインストールされていないパソコンやモバイルデバイスでも、A360 ドライブにアップロードされている AutoCAD 図面を表示し、簡単な編集作業を行ったり、コメントを添付して他の共有メンバーと意見を交換することができます。

AutoCAD と A360 を統合し、AutoCAD から A360 にアクセスできるようにするための A360 Desktop があります。

A360 Desktop は、既定の設定では AutoCADと一緒にインストールされます。A360 Desktop がインストールされていないと、AutoCAD から A360 を利用することはできません。

A360 にサインインするには

[サインイン]メニューから[A360 にサインイン]を選択します。



1. アプリケーション ウィンドウの右上にある[サインイン]をクリックします。

2. 表示されたメニューから[Autodesk アカウントにサインイン]を選択します。

[Autodesk - サインイン]ダイアログ ボックスが表示されます。

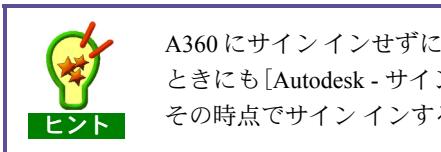
3. [Autodesk ID または電子メール アドレス]と[パスワード]を入力して Autodesk アカウントにサインインします。

サインインに成功すると、[サインイン完了]バルーンが表示されます。[A360]ボタンの表示は、サインインしたユーザの Autodesk ID に変わります。

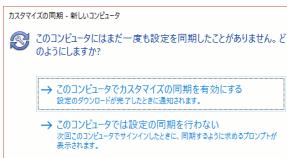
これ以降、A360 と AutoCAD が接続され、AutoCAD から A360 の各種サービスを直接使用できるようになります。



A360 に初めてサインインすると、[既定の A360 設定] ダイアログ ボックスが表示され、カスタム設定を同期するかどうかを尋ねてきます。この設定は後で[オプション] ダイアログ ボックスの[オンライン]タブで変更できるので、とりあえずは既定の設定のまま[OK]をクリックしておいて問題ありません。

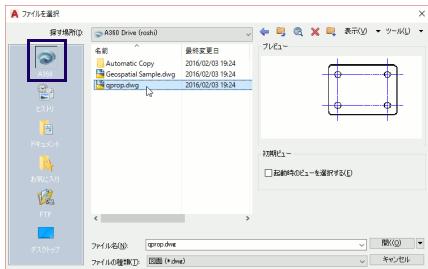


A360 にサインインせずに AutoCAD から A360 の機能を使用しようとしたときにも[Autodesk - サインイン]ダイアログ ボックスが表示されるので、その時点でサインインすることもできます。



一度も設定を同期したことがない場合、A360にサインインすると、カスタマイズを同期するよう促すメッセージが表示されます。通常は、[このコンピュータでカスタマイズの同期を有効にする]を選択します。

A360 の図面を開いたり、A360 に図面を保存するには



ファイル選択ダイアログの場所リストから[A360]を選択します。

ファイルを開いたり保存するときに表示されるファイル選択ダイアログ ボックスの左辺に沿ってファイルの場所を示すアイコン(場所リスト)が表示されます。

場所リストの[A360]アイコン をクリックすると、ローカル ドライブやネットワーク上の図面ファイルを扱うのと同じように、A360 のオンラインストレージ(インターネット クラウド上の保存領域)から図面ファイルを開いたり、ストレージに保存することができます。

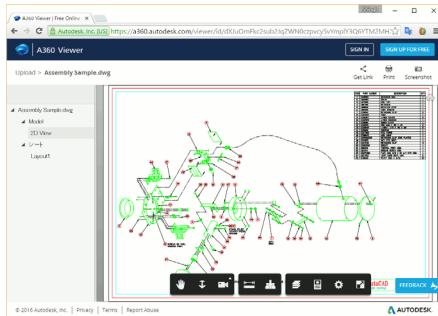


A360にサインインせずに、ファイル選択ダイアログ ボックスで[A360]アイコンをクリックすると、[Autodesk - サインイン]ダイアログ ボックスが表示されます。

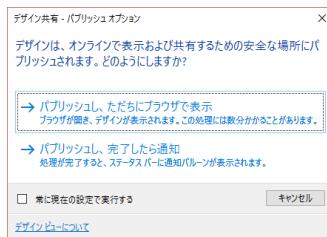


AutoCAD から A360 を使用するには、A360 Desktop をインストールする必要があります。ファイル選択ダイアログ ボックスに[A360]アイコンが表示されていなかったり、リボンの[A360]タブのツールが使用できない場合は、A360 Desktop がインストールされていない可能性があります。

図面ファイルをダウンロードさせずに他のユーザとコラボレーションするには



図面のビューは、クラウド上の安全な場所に保存されます。リンクアドレスを知っていれば、A360にログインしなくても、Webブラウザで図面を表示することができます。



[デザインビューを共有]ツールを使用します。

[デザインビューを共有]ツールを使用すると、図面ファイルをダウンロードさせずに、DWGファイルを共有することなく、他のユーザとコラボレーションすることができます。

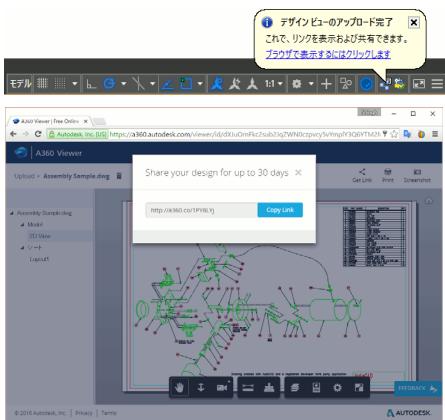
1. 図面を保存します。

デザインビューとして、自動的に図面のオブジェクト範囲のビューが保存されます。図面を保存するときにズームや画面移動でビューを調整する必要はありません。

2. リボンの[A360]タブ▶[共有]パネル▶[デザインビューを共有]をクリックします。

3. [デザイン共有 - パブリッシュ オプション]ダイアログボックスで、ただちにブラウザで表示するか、完了したら通知するかを選択します。

複雑で大きい図面の場合は処理に時間を要するので、[完了したら通知]を選択します。簡単な図面の場合は、[ただちにブラウザで表示]を選択します。



4. [完了したら通知]を選択した場合は、処理が完了すると、ステータスバーにバブルが表示されるので、バブルをクリックします。

[ただちにブラウザで表示]を選択した場合は、直ちにブラウザが起動され、A360 Viewerが表示されます。図面のビューのアップロードが完了すると、左図のような図面のビューが表示されます。

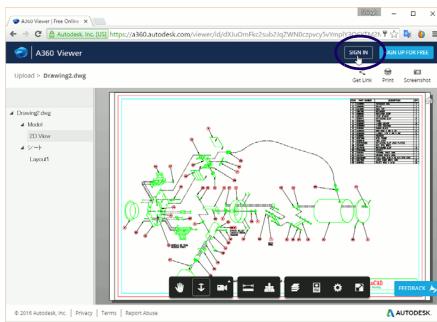


図面のビューがクラウドにアップロードされた後、図面のビューにアクセスするためのリンクが記載された電子メールが、Autodeskアカウントに関連付けられた電子メールアドレスに送付されます。このリンクを、図面を見て欲しい相手に通知します。

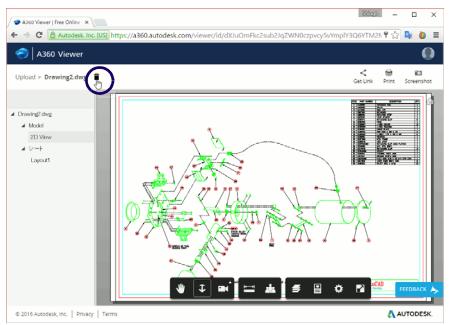
通知された相手は、リンク先にアクセスするだけで、図面のビューがブラウザに表示されます。A360にサインインする必要はありません。

アップロードした図面のビューを削除するには

A360 Viewer の[Delete]アイコンをクリックします。



1. 図面のビューへのリンクアドレスを使用して、Webブラウザで図面のビューにアクセスします。
2. A360にサインインしていない場合は、右上コーナーの[SIGN IN]ボタンをクリックし、図面のビューをアップロードしたときと同じアカウント情報を使用してサインインします。



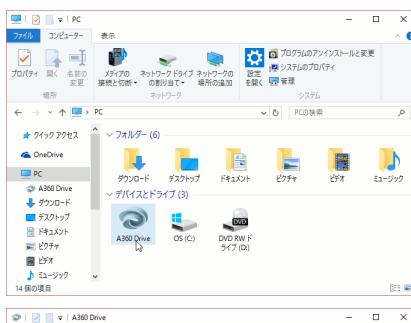
3. 左上の図面名の右に表示されている [Delete] アイコンをクリックし、確認のメッセージボックスが表示されたら [Yes] をクリックします。

リンクが無効になり、以後、この図面のビューには誰もアクセスできなくなります。



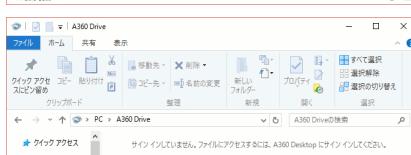
セキュリティを重視する場合は、図面の確認が完了したら、可能な限り速やかに図面のビューを削除してください。図面のビューは、アドレスを知つていれば誰もが見られる状態になっています。

A360 Drive フォルダとは何ですか？



ローカルコンピュータとA360を同期するためのシステムフォルダです。

Windows エクスプローラーに表示される A360 Drive フォルダは、ローカルコンピュータと A360 を同期するためのシステムフォルダです。



Windows エクスプローラーからこのフォルダを開こうとすると、A360 にサインインしていないければ、A360 にサインインするように求められます。

Windows のデスクトップに表示されている A360 Desktop アイコンをダブルクリックすることによって A360 フォルダを開くこともできます。





デスクトップのアイコンから A360 フォルダを開いた場合、A360 にサインインしていなければ、[Autodesk - サインイン] ダイアログボックスが表示されます。

A360 にサインインすると、Windows エクスプローラーに A360 フォルダの内容が表示されます。

ファイルの切り取り、コピー、削除、名前変更など、A360 内のファイルやフォルダを、他のローカルファイルやローカルフォルダと同じように扱うことができます。

たとえば、このフォルダにファイルをドラッグすると、A360 に自動的にアップロードされます。



図面ファイルをアップロードした場合は、リンクファイルもコピーするかどうかを尋ねる[A360 Desktop - リンクファイルをコピー] ダイアログボックスが表示されることがあります。図面のデータが失われる危険性がないと確実に判断できる場合は、[コピー] をクリックします。



A360 が起動すると、Windows のタスクバーに A360 アイコン  が表示されます。このアイコンを右クリックして [設定] を選択すると、[A360 Desktop の基本設定] ダイアログボックスが表示され、A360 の起動やリンクファイルのコピーをコントロールすることができます。

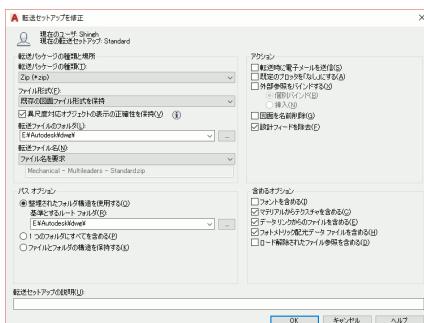
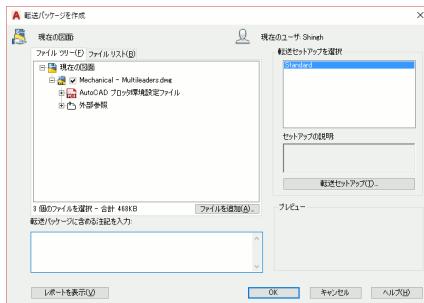
e-トランスマット

図面に必要なファイルを確実に送付するには

[e-トランスマット]を使用して転送セットを作成します。

たとえば図面で特殊な線種やフォントを使用した場合、送信先が同じ線種ファイルやフォントファイルを持っていないと、図面は正しく表示されません。外部参照を使用している場合は、すべての外部参照ファイルを図面に添付して送付する必要があります。

[e-トランスマット]を使用すると、送付したい図面に関連するすべてのファイルを含む転送セット(圧縮ファイル)を簡単に作成することができます。

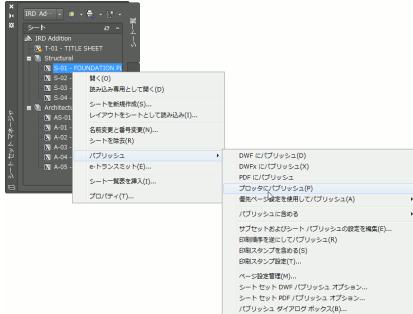


1. アプリケーションメニュー▶[パブリッシュ]▶[e-トランスマット]を選択します。
2. [転送パッケージを作成]ダイアログ ボックスが表示されます。
3. 現在の図面以外に転送セットにファイルを含めたい場合は、[ファイルを追加]ボタンをクリックしてファイルを選択します。
4. [転送セットアップ]ボタンをクリックします。
5. [転送セットアップ]ダイアログ ボックスで、[修正]をクリックします。
6. [転送セットアップを修正]ダイアログ ボックスで転送ファイルを作成するフォルダ、圧縮ファイルの種類、各種圧縮オプションなどを設定します。
7. [OK]をクリックし、[閉じる]をクリックし、[OK]をクリックします。

シートセット

シートセットとは何ですか？

複数の図面(レイアウト)の集合です。



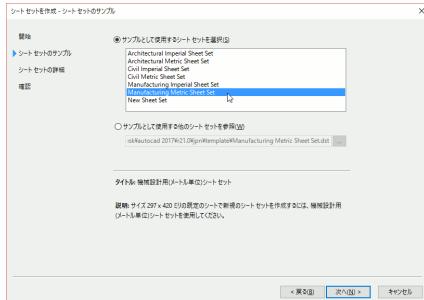
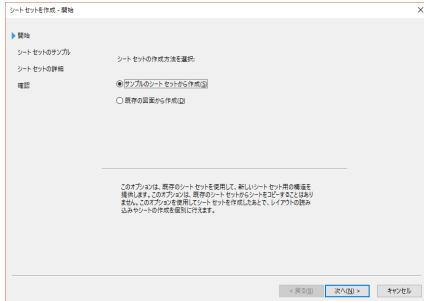
実際の設計では、1つのプロジェクトで多数の図面(レイアウト)を作成しなければなりません。それらの図面を手作業で管理するのは、容易ではありません。

シートセットを使用することにより、プロジェクトに関連するすべての図面を効率的に管理できるようになります。

AutoCADに装備されている[シートセットマネージャ]には、多数の図面を階層的に管理し、印刷したりパブリッシュするなど、多彩で強力な機能が備わっています。

シート セットを作成するには

[シート セット作成] ウィザードを使用します。



1. アプリケーション メニュー▶[新規作成]▶[シートセット]を選択します。

[シート セットを作成] ウィザードの[開始] ページが表示されます。

2. シートの作成方法を選択し、[次へ] をクリックします。

[サンプルのシート セットから作成] を選択した場合は、新しく作成するシート セットの構造を、サンプルのシート セットから流用することができます。

サンプルのシート セットとして、建築用、土木用、機械設計用などが用意されていますが、他のシート セットからシート セットの構造を流用することもできます。

3. ウィザードの指示に従って必要なデータを入力し、[次へ] をクリックし、最後の[確認] ページで[完了] をクリックします。



[シート セット マネージャ] を使用して、後からシート セットの構造を変更したり、レイアウトを自由に追加/削除することができます。

DXF ファイル

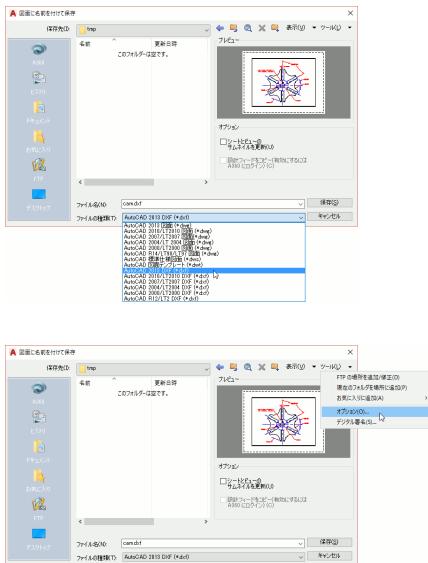
AutoCAD で作成した図面データを他のアプリケーションで使用するには

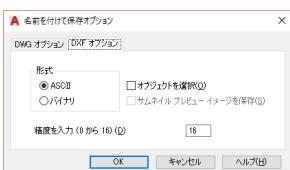
図面を DXF 形式で保存します。

AutoCAD の図面データを使用するアプリケーションの多くは、AutoCAD の DWG 形式の図面ファイルを読み込むことはできませんが、DXF 形式の図面ファイルを読み込むことができます。

AutoCAD ファミリ以外のアプリケーションで AutoCAD 図面データを使用する場合は、次のようにして DXF ファイルを作成します。

1. SAVEAS [名前を付けて保存] コマンド(アプリケーションメニュー▶[名前を付けて保存])を実行します。
2. [図面に名前を付けて保存] ダイアログボックスの[ファイルの種類]リストから、保存したい DXF 形式を選択します。
3. DXF の形式(ASCII またはバイナリ)や ASCII DXF の精度などの設定を変更したい場合は、[ツール] メニューから[オプション]を選択します。





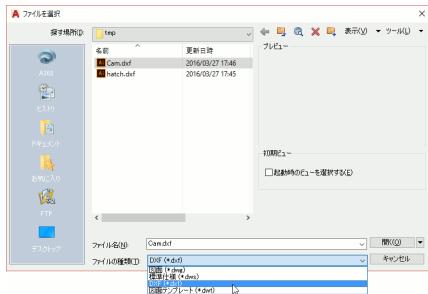
4. [名前を付けて保存オプション]ダイアログボックスで[DXFオプション]タブを選択します。
5. [形式]で、[ASCII]か[バイナリ]のどちらかを選択します(AutoCAD ファミリ以外のアプリケーションの多くは、ASCII 形式をサポートしています)。
6. [精度を入力]ボックスに、DXF ファイル内で使用される数値の小数点以下の桁数を入力します(既定値は 16)。
7. 図面の一部だけを書き出したい場合は、[オブジェクトを選択]チェックボックスをオンに設定します。
8. [OK]をクリックします。
9. [図面に名前を付けて保存]ダイアログボックスで、DXF ファイルの保存場所を選択し、[ファイル名]ボックスに DXF ファイルの名前を入力します。
10. [保存]をクリックします。
11. [オブジェクトを選択]チェックボックスをオンに設定した場合は、コマンドラインに **オブジェクトを選択:** というプロンプトが表示されるので、DXF ファイルに書き出す図形を選択します。



注

[図面に名前を付けて保存]ダイアログボックスの[ファイルの種類]リストで選択することにより、旧バージョンの DXF 形式で書き出すことができます。AutoCAD R12/LT2 DXF 形式で保存するときは、画層名、線種名、文字スタイル名、寸法スタイル名、ブロック名、ビューノードなどのシンボル名が最大 32 文字で、空白や記号を含むことはできないうえ、これらのシンボル名に全角文字や半角カタカナが含まれている場合は、重大なエラーの原因になることがあります。詳細は、390 ページの「全角文字や半角カタカナのユーザ定義名は AutoCAD R12/LT2 DXF 形式で使えますか?」を参照してください。

すべての図面データが含まれたDXFファイルを開くには



OPEN[開く]コマンドを使用します。

DXF形式で保存するときに、[オブジェクトを選択]をオフにして保存すると、図面の各種設定を含むすべての図面データが含まれたDXFファイルが作成されます。このタイプのDXFファイルを開くには、OPEN[開く]コマンドを使用します。

1. OPEN[開く]コマンド(アプリケーションメニュー▶[開く])を選択します。
2. [ファイルを選択]ダイアログボックスの[ファイルの種類]リストボックスで、[DXF(*.dxf)]を選択します。
3. 開きたいDXFファイルを選択し、[開く]をクリックします。

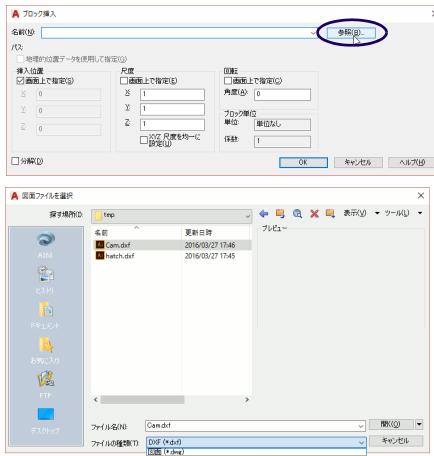


新しく開いたDXFファイルを上書き保存しようとすると、[図面に名前を付けて保存]ダイアログボックスが表示されます。DXF形式のまま自動的に上書き保存されることはありません。

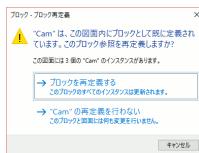
図形データのみが含まれたDXFファイルを読み込むには

INSERT[ブロック挿入]コマンドを使用します。

多くのメーカーから提供されている部品機器のDXFファイルのほとんどは、図形データのみが含まれたDXFファイルです。このタイプのDXFファイルは、任意の時点でもブロックとして読み込むことができます。



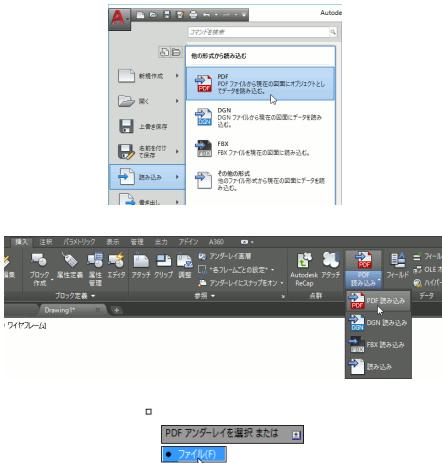
1. [INSERT[ブロック挿入]コマンド([挿入]タブ▶[ブロック]パネル▶[挿入])]を選択します。図面に既にブロックが定義されている場合は、ブロック ギャラリーが表示されるので、[その他のオプション]を選択します。
2. [ブロック挿入]ダイアログ ボックスで、[参照]ボタンをクリックします。
3. [図面ファイルを選択]ダイアログ ボックスの[ファイルの種類]ドロップダウンリストから、[DXF(*.dxf)]を選択します。
4. 読み込みたい DXF ファイルを選択し、[開く]をクリックします。
5. ブロックとして読み込まずに、個々の図形として読み込みたい場合は、[分解]チェック ボックスをオンにします。
6. [OK]をクリックします。
7. 画面上で、挿入位置を指定します。



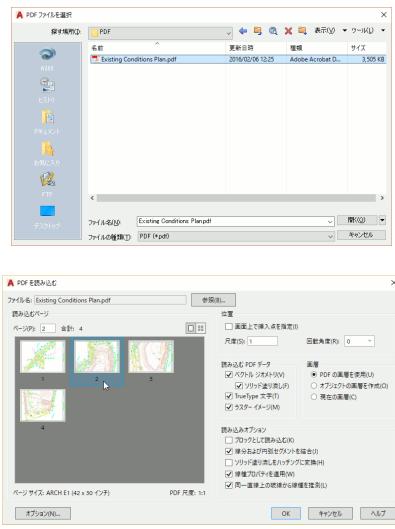
DXF ファイルをブロックとして読み込むと、DXF ファイル名がブロック名になります。図面内に既に同じ名前のブロックが定義されている場合は、[ブロック再定義]警告ボックスが表示されます。

PDF ファイル

PDF ファイルを読み込むことはできますか？



ダイナミック入力がオンの場合は、[↓]キーを押すと[ファイル(F)]オプションが表示されます。



PDF ファイルを読み込んで、図形や文字、イメージを AutoCAD で編集可能なジオメトリに変換して利用することができます。

アプリケーションメニューから [読み込み] ▶ [PDF] を選択します。

または、リボンの [挿入] タブ ▶ [読み込み] パネル ▶ [PDF 読み込み] をクリックします。

次のプロンプトが表示されます。

**PDF アンダーレイを選択 または
[ファイル(F)]<ファイル>: f** と入力して
[Enter] を押します。

[PDF ファイルを選択] ダイアログ ボックスが表示されるので、読み込む PDF ファイルを選択します。

[PDF を読み込む] ダイアログ ボックスが表示されるので、読み込むページを選択します。

必要に応じて PDF 読み込みオプションの設定を変更し、[OK] をクリックします。

[PDF を読み込む] ダイアログ ボックスで [画面上で挿入点を指定] をオンにした場合は、読み込む PDF ページの位置を指定します。

40169 個の PDF 要素を変換しています...

PDF ファイルからデータが読み込まれ、AutoCAD オブジェクトに変換されます。処理に時間がかかる場合は、ステータスバーに進行状況が表示されます。

図面の互換性

外国語バージョンの AutoCAD で作成された図面との互換性はありますか？

Unicode 形式で保存したテキストファイルでは、ドイツ語の umlaut-o が正常に表示されています。



上のファイルを ANSI テキスト形式で保存すると、umlaut-o が通常の o に変わってしまいます。



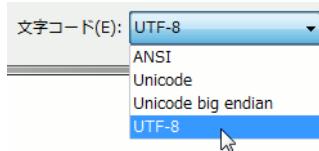
AutoCAD 2017 では、どの言語バージョンの製品で作成された図面でも正しく表示されます。

言語が異なる場合、最大の問題は文字化けでしたが、AutoCAD 2007 以降のバージョンの図面形式では、図面ファイルや関連ファイル (DXF ファイル、線種ファイル、カスタマイズ関連ファイルなど) のすべての文字が Unicode 文字として処理されるので、各国の言語コードに関係なく、図面を開いたり、編集できます。



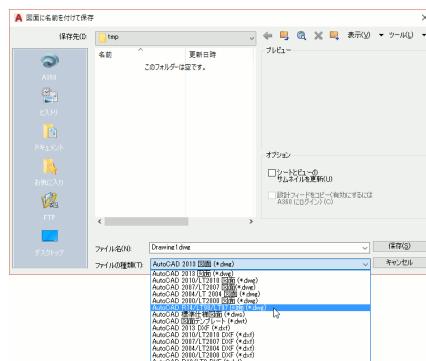
Language Pack(言語パック)は、[ヘルプ]メニューからダウンロードできます。

各国語に対応した Language Pack(言語パック)をダウンロードしてインストールしておけば、中国語、韓国語、フランス語、ドイツ語などで使用される非 ASCII 文字も正常に処理することができ、言語間の文字のトラブルは発生しません。



線種定義ファイルやその他のファイルを [メモ帳]などで編集した場合は、ANSI 形式ではなく UTF-8 で保存してください。外国語のファイルを扱っている場合、ANSI 形式で保存すると正確な文字情報が失われ、たとえば複雑な線種内の文字が正常に表示されなくなる可能性があります。

旧バージョンの図面形式で保存するには



[図面に名前を付けて保存]ダイアログの [ファイルの種類] リストから保存形式を選択します。

1. SAVEAS[名前を付けて保存]コマンド ([ファイル]▶[名前を付けて保存]) を実行します。
2. [ファイルの種類] リストから、旧バージョンの図面保存形式のいずれかを選択します。
3. 保存する場所を選択し、[ファイル名] ボックスに図面ファイルの名前を入力し、[保存] をクリックします。

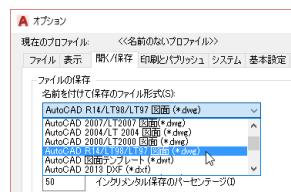


ヒント

相手がAutoCAD のどのバージョンを使用しているか分からぬときは、保存するファイルの種類として[AutoCAD R12/LT2 DXF]を選択してください。AutoCAD R12/LT2 は、AutoCAD がWindows 対応となった最初のバージョンです。このバージョンの形式で保存されたファイルは、それ以降のすべてのバージョンで開くことができます。



ヒント



常に旧図面形式で保存したい場合は、[オプション]ダイアログボックスの[開く/保存]タブの[名前を付けて保存のファイル形式]ドロップダウンリストから、希望の保存形式を選択します。



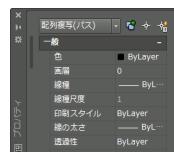
注

AutoCAD R12/LT2 DXF 形式で保存するときは、画層名、線種名、文字スタイル名、寸法スタイル名、ブロック名、ビューノーなどのシンボル名が最大 32 文字で、空白や記号を含むことはできないうえ、これらのシンボル名に全角文字や半角カタカナが含まれている場合は、重大なエラーの原因になることがあります。詳細は、390 ページの「全角文字や半角カタカナのユーザ定義名は AutoCAD R12/LT2 DXF 形式で使えますか?」を参照してください。

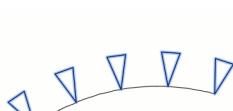
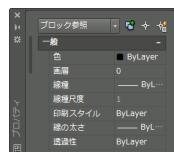


注

旧図面形式で保存すると、新図面形式でしかサポートされていないオブジェクトは、可能な限り外観の正確性を保ったまま、旧図面形式がサポートしているオブジェクトに変換されます。



たとえば、AutoCAD 2017 で作成した自動調整パス配列複写オブジェクトを AutoCAD R12/LT2 DXF 形式で保存すると…



自動調整パス配列複写オブジェクトはブロック参照オブジェクトに変換され、配列複写の自動調整機能は失われます(パスを編集しても、配列複写は変化しなくなります)。

全角文字や半角カタカナのユーザ定義名は AutoCAD R12/LT2 DXF 形式で使えますか？

AutoCAD R12/LT2 DXF は、全角文字や半角カタカナをサポートしていないので、ユーザ定義名(非グラフィカルオブジェクトの名前)を変更しなければなりません。

画層名、線種名、文字スタイル名、寸法スタイル名、ブロック名、ビューノード、ユーザが定義した名前(非グラフィカルオブジェクトの名前)に全角文字や半角カタカナが含まれている場合、AutoCAD R12/LT2 DXF 形式で保存すると、重大なエラーの原因になる可能性があります。ユーザ定義名の全角文字や半角文字のサポートは、保存する図面(または DXF)形式によって、次のように異なります。

保存する図面または DXF 形式	全角文字	半角カタカナ
AutoCAD 2004 図面(DWG または DXF)	○	○
AutoCAD 2000 図面(DWG または DXF)	○	○
AutoCAD R12/LT2 図面(DWG または DXF)	×	×

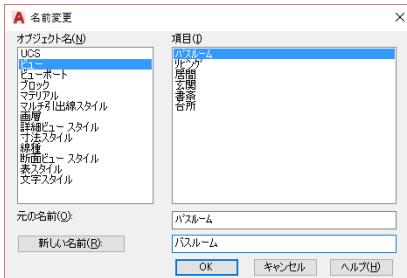
たとえば図面内で、「部屋」という画層名や半角カタカナの「バスルーム」という画層名を使用しているとします。この図面を AutoCAD R12/LT2 DXF 形式で保存するには、半角アルファベットの画層名(Room など)に変更しなければなりません。



旧バージョンがサポートしていないユーザ定義名(非グラフィカルオブジェクトの名前)を含む図面を、旧バージョンの DXF 形式で保存した場合、その DXF ファイル(.dxfl)を旧バージョンで読み込むことはできません。図面の互換性を確実にするには、すべてのユーザ定義名を半角英数字に変更してください。

旧バージョンに合わせてユーザ定義名を変更するには

[名前変更]ダイアログで定義名を変更します。



1. RENAME[名前変更]コマンド(コマンドプロンプトに対して `rename` と入力)を実行します。
2. [オブジェクト名]リストで、名前を変更したいオブジェクトのタイプを選択します。
3. [項目]リストで、変更したい名前を選択します。
4. [新しい名前]入力ボックスに、旧バージョンがサポートしている形式で、新しい名前を入力し、[新しい名前]ボタンをクリックします。
名前が変更されます。
5. 手順 2 から 4 を繰り返し、変更が必要な名前をすべて変更します。
6. [OK]ボタンをクリックします。

カスタマイズ

AutoCAD 2017 には、ユーザの好みや必要に応じてメニュー やツールバーをはじめ、操作性や機能を自由に変更できる強力なカスタマイズ機能が用意されています。この章では、AutoCAD 2017 の基本的なカスタマイズ機能を紹介します。

カスタム設定の同期

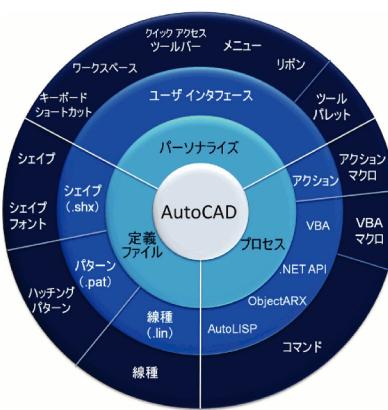
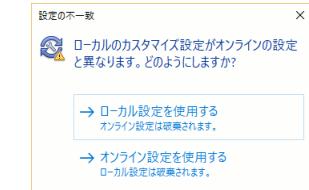
カスタマイズの内容を他のコンピュータで再現するには

[設定を同期] ツールを使用します。

カスタマイズの内容を A360 に保存し、必要なときにダウンロードできるようにしておけば、カスタマイズの内容を他のコンピュータで容易に再現できます。

これを行うには、[A360] タブ▶[設定を同期] パネル▶[設定を同期] ツールを使用します。





AutoCAD は様々な方法でカスタマイズできます。AutoCAD LT では、プロセスのカスタマイズ機能は制限されています。

[設定を同期] ツールをクリックしてカスタム設定の同期を開始したとき、A360 に保存されている設定とコンピュータ上の設定が違つていると [設定の不一致] ダイアログ ボックスが表示されます。

[ローカル設定を使用する] を選択すると、コンピュータから A360 にカスタム設定がアップロードされます。

[オンライン設定を使用する] を選択すると、A360 からコンピュータにカスタム設定がダウンロードされます。

ユーザの好みに応じて AutoCAD を改造することを「カスタマイズ」と言います。

- AutoCAD では、作図ウィンドウやリボン、パレットなどの色を変更できます。
- クイック アクセス ツールバーに独自のボタンを追加するなど、リボン、メニュー、パレットなどのユーザ インタフェースを自由に改良できます。
- ユーザ独自の線種やハッチング パターンを作成できます。
- アクション マクロ、AutoLISP、VBA などを使用して反復作業を自動化することができます。

[設定を同期] ツールをオンにすることにより、どのコンピュータを使用しても、常に同じカスタム設定で作業できるようになります。



フォント、線種、シェイプなどの設定が A360 からダウンロードされた場合、それらを有効にするには、AutoCAD を再起動する必要があります。

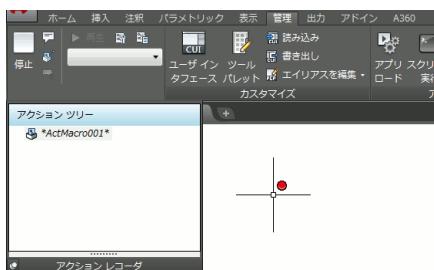
アクションマクロ

一連の操作を繰り返し実行するには



パネルの方向(横または縦)を切り替えるには、[方向を切り替え]ボタンを使用します。

アクションツリーを表示するには、パネルのラベルの横に表示されている小さな三角形をクリックします。



アクションレコーダで操作を記録します。

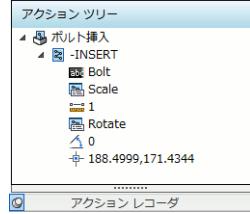
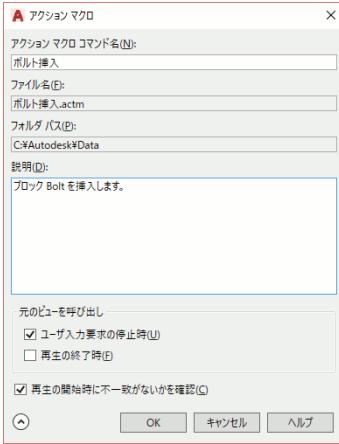
マクロ記録モードにして AutoCAD を操作すると、操作内容がアクションとして自動的に記録されます。記録されたアクションは、順にアクションツリーに表示され、後で編集することができます。

アクションマクロは、以前使用されていたスクリプトに似ていますが、コマンドや各種オプションに関する専門的な知識は不要です。

例として、ブロック Bolt を挿入するマクロを作成します。ブロック Bolt はすでに定義されているものとします。

1. [管理]タブ▶[アクションレコーダ]パネル▶[記録]ボタンをクリックします。

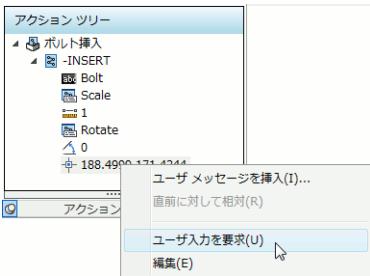
記録が開始されると、クロスヘア カーソルの右上に赤丸が表示されます。[記録]ボタンは、[停止]ボタンに変わります。



2. [ホーム] タブ ▶ [ブロック] パネル ▶ [挿入] をクリックします。
ブロック ギャラリーが表示されます。
3. ブロック Bolt のプレビュー画像をクリックします。
4. ブロック Bolt の挿入位置を画面上で指定します。挿入位置は、マクロの再生時に指定できるように修正するので、今は任意の位置を指定します。
5. [アクション レコーダ] パネルの [停止] ボタンをクリックします。
[アクションマクロ] ダイアログ ボックスが表示されます。
6. アクション マクロ コマンド名を指定し、マクロの説明を入力し、[OK] をクリックします。

記録されたアクション マクロのアクションツリーは、左図のようになります。しかし、このアクション マクロを再生すると、Bolt ブロックは常に同じ位置に挿入されます。

マクロの再生時に挿入位置を指定できるようになるには、次のようにします。



1. [アクション レコーダ] パネルのアクションツリー末尾の アイコンが表示されているノードを右クリックします。
☞ アイコンは、絶対座標入力を表します。
2. 表示されたメニューから [ユーザ入力を要求] を選択します。
☞ アイコンは に変わります。アイコン右下の人影は、ユーザ入力を表します。

これで、ブロックを挿入する簡単なアクションマクロは完成です。マクロを実行すると、挿入位置を指定するだけで、ブロック Bolt を挿入することができます。



ダイアログ ボックスの操作は、マクロには記録されません。上の例では、ブロックギャラリーでブロックのプレビュー画像を選択することによって、ダイアログ ボックスを表示せずにブロックを挿入しています。コマンドを使用する場合は、INSERTではなく、-INSERT(コマンドの前にマイナス記号)を使用します。

短縮コマンド

短縮コマンドとは何ですか

短縮コマンド	実行されるコマンド
a	ARC[円弧]
c	CIRCLE[円]
co	COPY[複写]
e	ERASE[削除]
f	FILLET[フィレット]
h	BHATCH[境界ハッチング]
i	INSERT[ブロック挿入]
l	LINE[線分]
m	MOVE[移動]
o	OFFSET[オフセット]
pl	PLINE[ポリライン]
z	ZOOM[ズーム]

少ないキー入力でコマンドを開始する機能です。

たとえば、LINE[線分]コマンドをコマンドラインに入力する場合、**line**とフルスペルで入力しなくても、**L**だけを入力して[Enter]を押せば、LINEコマンドが実行されます。このようなコマンドの短縮形は、**コマンド エイリアス**と呼ばれます。

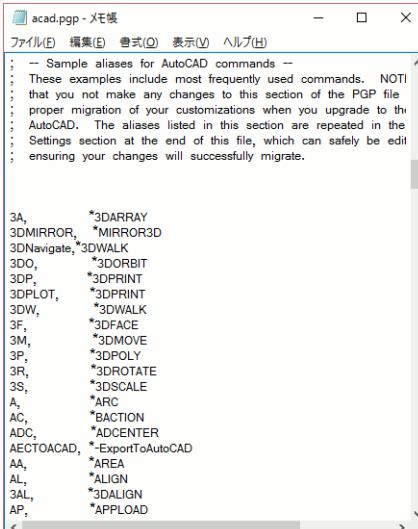
コマンド: **L**[Enter]

LINE 1 点目を指定:

左の表は、事前に登録されている主な短縮コマンドです。このほかにも多くの短縮コマンドが定義されており、それらを自由に変更したり、追加することができます。

独自の短縮コマンドを作成するには

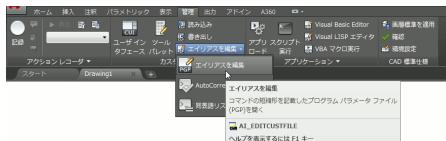
acad.pgp の一部



```
acad.pgp - メモ帳
[ファイル(F) | 編集(E) | 書式(O) | 表示(V) | ヘルプ(H)]
; -- Sample aliases for AutoCAD commands --
; These examples include most frequently used commands. NOT!
; that you not make any changes to this section of the PGP file
; proper migration of your customizations when you upgrade to the
; AutoCAD. The aliases listed in this section are repeated in the
; Settings section at the end of this file, which can safely be edit
; ensuring your changes will successfully migrate.

3A, *3DARRAY
3DMIRROR, *MIRROR3D
3DNavigate, *3DWALK
3DO, *3DORBIT
3DP, *3DPRINT
3DPLOT, *3DPRINT
3DW, *3DWALK
3F, *3DFACE
3M, *3DMOVE
3P, *3DPOLY
3R, *3DROTATE
3S, *3DSCALE
A, *ARC
AC, *BACTION
ADC, *ADCENTER
AECTOACAD, *ExportToAutoCAD
AA, *AREA
AL, *ALIGN
3AL, *3DALIGN
AP, *APPLOAD
```

PGP ファイルには、[管理]タブの[カスタマイズ]パネルからアクセスできます。



acad.pgp ファイルにコマンド エイリアスの定義を追加します。

コマンド エイリアスは、AutoCAD の *Support* フォルダにある *acad.pgp* ファイルで定義されています。テキスト エディタを使って、このファイルにコマンド エイリアスの定義を追加すれば、独自の短縮コマンドを作成できます。

acad.pgp ファイルを編集するには、[管理]タブ▶[カスタマイズ]パネル▶[エイリアスを編集]をクリックします。

コマンド エイリアスの定義は、次の形式です。

<エイリアス>, *<フルコマンド名>

例: dimlin, *dimlinear
dimrad, *dimradius



コマンド エイリアスとよく似た機能に、AutoCorrect(自動修正)リストと同義語リストがあります。たとえば *fillet* を頻繁に *firet* と誤入力する場合は、AutoCorrect リストに「*firet, *fillet*」と登録しておけば、*firet* と誤入力しても *FILLET* コマンドが起動されます。

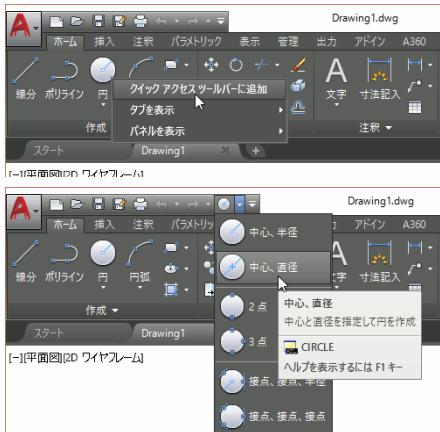
同義語リストに、たとえば「がそう, *layer」と登録しておけば、平仮名で **がそう** と入力すると LAYER コマンドが起動されます。



コマンド エイリアス、AutoCorrect リスト、同義語リストを編集しても即座に反映されない場合は、AutoCAD を再起動してください。

クイック アクセス ツールバー

クイック アクセス ツールバーにリボンからボタンを追加するには



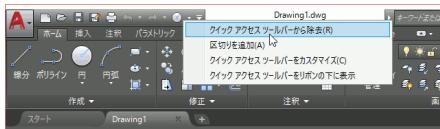
クイック アクセス ツールバーにドロップダウンを追加することもできます。

右クリックメニューから[クイック アクセス ツールバーに追加]を選択します。

1. クイック アクセス ツールバーに追加したいリボン ボタンを右クリックします。
2. 表示されたメニューから[クイック アクセス ツールバーに追加]を選択します。

コマンド ボタンを右クリックして追加した場合は、単一のボタンが追加され、ドロップダウンを右クリックして追加した場合は、ドロップダウンが追加されます。

クイック アクセス ツールバーからボタンを除去するには

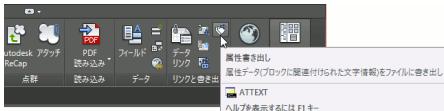


右クリックメニューから[クイック アクセス ツールバーから除去]を選択します。

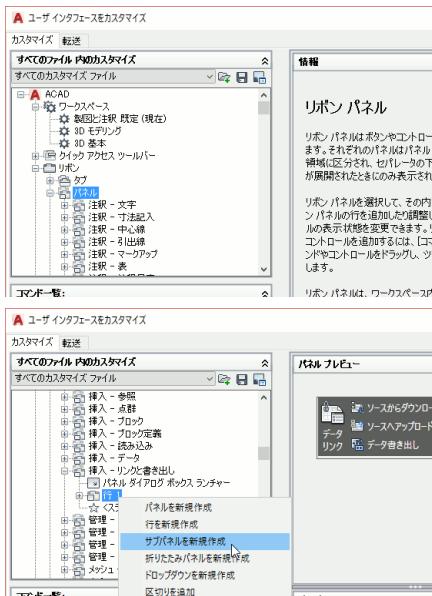
1. 除去したいクイック アクセス ツールバーのボタンを右クリックします。
2. 表示されたメニューから、[クイック アクセス ツールバーから除去]を選択します。ボタンまたはドロップダウンが除去されます。

ユーザ インタフェース

リボンに新しいボタンを追加するには



既定の設定では表示されない[属性書き出し]ボタンが表示されています。

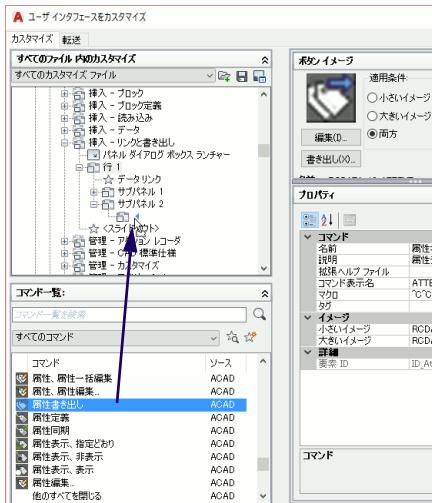


CUI エディタで、リボン パネルにコマンドをドラッグします。

[ユーザ インタフェースをカスタマイズ]エディタ(CUIエディタ)を使用すると、リボンに新しいコマンドを追加することができます。

一例として、既定の設定ではリボンからアクセスできない ATTEXT[属性書き出し]コマンドをリボンの[挿入]タブの[リンクと書き出し]パネルに追加する方法を紹介します。

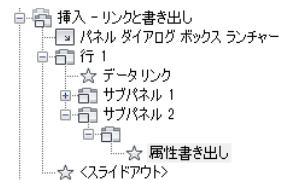
1. CUI コマンド([管理]タブ ▶ [カスタマイズ]パネル▶[ユーザ インタフェース])を実行します。
CUI エディタが表示されます。
2. エディタの左上のツリー表示で、[ACAD]▶[リボン]▶[パネル]を展開します。
3. [パネル]ノードの下にある[挿入 - リンクと書き出し]を展開し、[行 1]を右クリックします。
4. 表示されたメニューから[サブパネルを新規作成]を選択します。
新しい[サブパネル 2]が作成されます。



ボタン イメージが表示されない場合は、他のイメージをベースにして新しく作成する必要があります。詳細は、AutoCAD のヘルプを参照してください。

- CUI エディタの左下のコマンド一覧から、[属性書き出し]を探し出し、手順 4 で作成した [サブパネル 2] の下のアイコンの隣にドラッグします。

[サブパネル 2] の下に [属性書き出し] コマンドが追加されます。

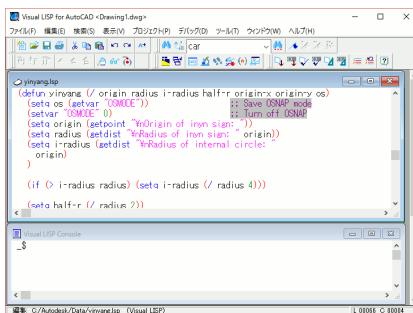


- CUI エディタの一番下にある [適用] をクリックし、[OK] をクリックします。

リボンの [挿入] タブの [リンクと書き出し] パネルに、新しい [属性書き出し] ボタンが表示されます。

Visual LISP と VBA プロジェクト

Visual LISP とは何ですか？



AutoCAD を本格的にカスタマイズするための強力な統合開発環境です。

AutoLISP は AutoCAD をカスタマイズするための標準言語の 1 つです。AutoLISP アプリケーションを開発するために、Visual LISP が用意されています。

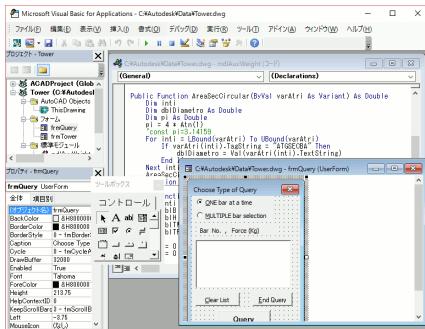


ヒント

Visual LISP は開発ツールとして、コンパイラ、デバッガ、その他のツールを含む完全な統合開発環境(IDE)を備えており、AutoCAD のカスタマイズ時の生産性が向上します。AutoCAD には高度なカスタマイズの手段が各種用意されていますが、Visual LISP は専門的なプログラマーでなくても、十分に使いこなすことができます。

AutoLISP を使用すると、専門的で高度な独自のコマンドを作成するなど、AutoCAD を自由に改造できます。AutoCAD のいくつかの組み込みコマンドも、AutoLISP を使用して実現されています。

VBA プロジェクトとは何ですか？



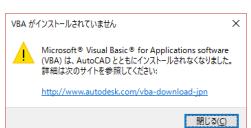
Visual Basic によるプログラム開発環境です。

AutoCAD 2017 は、ActiveX インタフェースを通じて AutoCAD オブジェクトを公開しており、Visual Basic for Applications (VBA) プログラミング環境を使用してこれらのオブジェクトをプログラミングすることができます。

Visual Basic は、Microsoft Office シリーズの各製品にも搭載されており、簡便に使用できる汎用的なカスタマイズ環境として広く使用されています。



注



Visual Basic for Applications (VBA) は、AutoCAD と一緒ににはインストールされません。

VBA にアクセスしたときに「VBA がインストールされていません」という警告ボックスが表示された場合は、ダイアログに表示されているリンクをクリックし、VBA モジュールをダウンロードしてインストールしてください。

セキュリティ対策

AutoCAD 図面ファイルにはどのような危険性がありますか?



ZIP 内に図面ファイルと acaddoc.lsp ファイルが含まれている場合、それらを同じフォルダに解凍して図面ファイルを開くと、acaddoc.lsp 内のコードが自動的に実行される危険性があります。

悪意のあるコードが自動的に実行される可能性があります。

AutoCAD を起動すると、次の 3 つの AutoLISP ファイルが自動的にロードされます。

- *acad.lsp*
- *acaddoc.lsp*
- CUIx ファイルと同じ場所にある同じ名前の MNL ファイル

これらのファイルに悪意のあるコードが含まれていたり、他の有害なプログラムを呼び出すようなコードが含まれていると、AutoCAD で図面ファイルを開いただけでウイルスに感染する可能性があります。



注

未知の AutoLISP ファイルや VBA マクロは、安全が確認できない限り、絶対に実行しないでください。インターネットからダウンロードしたアプリケーションは、有効な証明書を使用して電子署名されていることを確認してから実行してください。出所が不明な部分カスタマイズファイルとそれに付随した MNL ファイルも、安全が確認できない限り使用しないでください。

どのようなセキュリティ対策が有効ですか?

信頼できる場所



実行可能ファイルは、図面ファイルと同じフォルダに置かず、読み込み専用の「信頼できる場所」に置きます。



[セキュリティ レベル]は、[中]か[高]に設定します。

図面データと実行コードを完全に分離し、実行コードは信頼できる場所からのみ実行します。

最低限、次のセキュリティ対策を実行してください。

- 図面ファイルと実行可能ファイル(LSP、FAS、VLX、MNL、DVB、ARX ファイルなど)を同じフォルダに置かない。
- 実行可能ファイルは、[セキュリティ オプション]ダイアログで設定した「信頼できる場所」に置き、その場所からのみ実行する。
- 「信頼できる場所」は読み込み専用フォルダとし、外部からの書き換えを禁止する。
- 共有カスタマイズ ファイルとその MNL ファイルも「信頼できる場所」に置く。
- [セキュリティ レベル]は、[中] (実行可能ファイルは信頼できる場所からロードし、他の場所に対しては警告を表示)か [高] (信頼できる場所からのみ実行可能ファイルをロードし、他の実行可能ファイルを無視)のいずれかに設定する。
- ウイルス対策ソフトを常に最新の状態に更新する。

セキュリティ対策の詳細は、AutoCAD ヘルプの「概要 - 悪意のあるコードから保護する」を参照してください。

Express Tools

Express Tools とは何ですか？



Express Tools を AutoCAD と一緒にインストールするには、インストール時に[インストールの環境設定]で[Express Tools]を選択します。



[Express Tools] リボン タブから多くのツールにアクセスできます。

AutoCAD に便利な機能を追加する一連のユーティリティー(サポート対象外)です。

AutoCAD には AutoLISP などのカスタマイズ言語を使用して作成された多くのユーティリティがあります。それらの中から便利なユーティリティを集めたものが Express Tools です。Express Tools の多くは AutoLISP を使用して作成されており、AutoLISP の実用的なサンプル プログラムとしても使用できます。

ただし、Express Tools は英語版としてのみ提供され、日本語版 AutoCAD での使用はサポート対象外となっています。オートデスクは、Express Tools が日本語環境で正常に動作することを保証していません。使用する場合は、ユーザの自己責任で使用してください。使用した結果について、オートデスクは一切の責任を負いません。

索引

0 画層 73, 103, 293
0 省略表記, 寸法 246

A

A360 371
操作環境を再現 29
デザインビューを共有 375
A360 Drive フォルダ 377
A360 Viewer 376
acadiso.lin 67, 76–77
acad.lin 67
acad.pgp 399
ATTACH[アタッチ]コマンド 302
ATTDEF[属性定義]コマンド 321
ATTSYNC[属性同期]コマンド 325
AutoCAD DesignCenter。「DesignCenter」を参照
AutoCAD の基本
　ヒッチャハイク ガイド 1
AutoComplete 47
AutoCorrect リスト 399
Autodesk Account 3
Autodesk Exchange Apps 3
Autodesk デスクトップ アプリ 4
AutoLISP 402
　実用的なサンプル プログラム 406
AutoSnap マーカー 127
AutoTrack 125
　使用法 126

B

.bak 32
BATTMAN[ブロック属性管理]コマンド 323
bigfont.shx 216
BLEND[ブレンド曲線]コマンド 198
BLOCK[ブロック登録]コマンド 290, 292, 307
ByBlock 84, 293
ByLayer 83, 294

C

CAD 標準仕様 92
COPYBASE[基点コピー]コマンド 196
COPYCLIP[コピー]コマンド 196
COPY[複写]コマンド
　[配列(A)]オプション 155
.ctb ファイル 349
[Ctrl]+[9]キー
　コマンド ライン ウィンドウの表示/非表示 25
[Ctrl]+[F2]キー, テキスト ウィンドウを表示 59
[Ctrl]キー
　配列複写の要素を選択 206
　微調整, 図形の位置を 200–201

D

DATAEXTRACTION[データ書き出し]コマンド 326
DDEDIT[文字編集 D]コマンド 221
Defpoints 画層 249
[Del]キー
　オブジェクト(図形)を削除 198
DesignCenter
　アンカー 91
　既存の図面から設定を読み込む 90
　既存のレイアウトを流用 332
　図面を外部参照としてアタッチ 302
　ブロックを挿入 298
　ブロックを[ツールパレット]に追加 300
　レイアウト名から図面を検索 333
DIMBREAK[寸法マスク]コマンド 279
DIMEDIT[寸法編集]コマンド
　[スライド(O)]オプション 252
DIMLINEAR[長さ寸法記入]コマンド
　[回転(R)]オプション 251
DIMSTYLE[寸法スタイル管理]コマンド 70, 229, 231, 243, 245–247, 253

[適用(A)]オプション	279
DIMTEDIT[寸法値位置変更]コマンド	277
DIM[寸法記入]コマンド	249–250
回転寸法と	251
角度寸法	260–261
直列寸法記入	252
長さ寸法記入	249
半径記入	258
並列寸法記入	252
DWFx ファイル	365
DWFx ファイル、書き出す	365
.dwg	32
.dws	92
DXF ファイル	
旧バージョンの	383, 390
開く	384
保存	382
読み込む	384
E	
e-トランスマット	379
ELLIPSE[楕円]コマンド、アイソメ図と	138
[Enter]キー	
オブジェクト(图形)の選択を終了	170, 172
既定値を採用	58
コマンドを実行	49
ダイナミック入力と	42
山括弧内のオプションを選択	57
[Esc]キー	45
グリップを消す	182
コマンドをキャンセル	52
ダイナミック入力と	42
Express Tools	406
extfont.shx	216
F	
[F12]キー、ダイナミック入力	43
[F1]キー、ヘルプを表示	6
[F2]キー、テキスト ウィンドウを表示	59
FIND[文字検索]コマンド	223
FROM[基点設定]オプション	129
H	
HATCHEDIT[ハッチング編集]コマンド	145
HATCH[ハッチング]コマンド	142
HIDE[隠線処理]コマンド	227
I	
INSERT[ブロック挿入]コマンド	301, 310
DXF ファイルを読み込む	384
J	
JOIN[結合]コマンド	197, 210
JUSTIFYTEXT[文字位置合わせ]コマンド	224
L	
LAYER[画層管理]コマンド	66
LIMITS[画面範囲設定]コマンド	65, 88
LINETYPE[線種設定]コマンド	66, 68, 341
LINE[線分]コマンド	
[閉じる(C)]オプション	109
[元に戻す(U)]オプション	110
LTGAPSELECTION システム変数	170
M	
MBUTTONPAN システム変数	283
MIRRHATCH システム変数	149
MIRTEXT システム変数	35
MLEADER[マルチ引出線記入]コマンド	273–274
MLEADER[マルチ引出線]コマンド	276
MTEXTED システム変数	219
MTEXT[マルチ テキスト]コマンド	218
O	
OBJECTISOLATIONMODE システム変数	288
OTRACK、「AutoTrack」を参照	
OVERKILL[重複オブジェクトを削除]コマンド	199
O スナップ、「オブジェクトスナップ」を参照	
P	
PAN[画面移動]コマンド	
ビューのロックと	342
PASTECLIP[貼り付け]コマンド	196
PASTEORG[同一位置に貼り付け]コマンド	196
PC3 ファイル	346
PDF ファイル	
書き出す	365
しおり付き	366
ブックマーク	366
読み込む	386
PDF プリセット	367
作成	368
PEDIT[ポリライン編集]コマンド	154, 160, 204
PICKFIRST システム変数	199
PLINEREVERSEWIDTHS システム変数	210
PLINEWID システム変数	159
PolarSnap	122
PURGE[名前削除]コマンド	319
Q	
QDIM[クイック寸法記入]コマンド	265
QSELECT[クイック選択]コマンド	177

R

RECOVER[修復]コマンド	31
REDRAW[再描画]コマンド	284
REGEN[再作図]コマンド	249, 284
RENAME[名前変更]コマンド	391
REVCLOUD[雲マーク]コマンド	158
RIBBON[リボン表示]コマンド	18

S

SCALETEXT[文字尺度変更]コマンド	224
[Shift]キー	
オブジェクト(図形)を選択解除	174
選択セットにオブジェクト(図形)を追加	176
SHX フォント	69, 214
SOLIDハッキング パターン	147
SPLINEDIT[スプライン編集]コマンド	154, 204
.stb ファイル	349
SteeringWheels	281
STYLE[文字スタイル管理]コマンド	68, 211, 213, 215
Support フォルダ	399
.sv\$	32

T

[Tab]キー	
オブジェクトスナップを切り替える	119
ダイナミック入力と	42
Template フォルダ	
場所	103
TEXTALIGN[文字位置合わせ]コマンド	322
TEXTFILL システム変数	228
TEXT[文字記入]コマンド	218
TrueType フォント	69, 214

U

UCS[ユーザ座標系(UCS)]を参照	
UCS アイコン	134
グリップ操作	135
UCS[UCS 管理]コマンド	136
Unicode 文字	387
UNITS[単位管理]コマンド	63

V

VBA プロジェクト	403
ViewCube	282
VIEW[ビュー管理]コマンド	285
Visual Basic	403
Visual LISP	402
VPORTS[ビューポート管理]コマンド	
[オブジェクト(O)]オプション	338
[ポリゴン状(P)]オプション	337

W

WCS.「ワールド座標系(WCS)」を参照

X

XOPEN[外部参照を開く]コマンド	304
XPS ビューア, DWFx ファイルと	365
XPS (XML Paper Specification) ファイル形式	365

Z

ZOOM[ズーム]コマンド	
ビューアのロックと	342

あ

アイソメ図	
作成	138
アウトライン表示, 文字の	227
悪意のあるコード	404
アクション, ダイナミック ブロックの	
ストレッチ アクション	307
アクションバー	310
アクションマクロ	395
アクションレコーダ	395
アクティブなビューポート	339
値セット, ダイナミック ブロックと	312
値を入力, コマンドラインに	58
アタッチ	
オーバーレイに変更	305
アタッチ, 外部参照を	302
アダプティブグリッド	114
アップデート, 製品を	4
アプリケーションメニュー	
検索ツール	46
アポストロフィ(')	48
アンインストールツール	9
アンカー	
DesignCenter	91
パレットの	24

い

異尺度対応オブジェクト	160
グリップ編集	166, 181
作成	163
既存のオブジェクトから	165
尺度表現	160, 166
尺度を追加/削除	165
注釈可視性	162
注釈尺度	161
[異尺度対応オブジェクトの尺度]ダイアログ	
ボックス	166
位置, 微調整	200
位置合わせ	
プリント/プロッタの	346
文字の位置合わせを変更	224

位置合わせパラメータ	
ダイナミック ブロック	313
一時オブジェクトスナップ	116
一時画層	85
一時トラッキング点	129
一時優先キー	115
位置を指定	107
FROM[基点設定]オプション	129
移動	
グリップ	180
座標の原点	133
図形の位置を微調整	200
図形を指定の画層に	193
寸法値	238
寸法値を左右の既定の位置に	277
色	
印刷時の線の太さをコントロール	358
オブジェクト(図形)の色を変更	186
画層の	72, 75
作図領域の背景	27
図形の	73
文字の色を変更	222
リボンやパレット	28
色コントロール	73, 186
色従属印刷スタイル	62, 350
割り当てる	358
印刷	
色で線の太さをコントロール	358
印刷情報を	364
オフセット	363
旧形式の図面を	358
尺度が異なる図を1枚の用紙に	356
図面の尺度	352, 354
線の太さを反映	360
透過性	361
特定のオブジェクト(図形)を薄く	351
範囲	362
プレビュー	353
用紙にフィット	356
印刷可能/不可能、画層	79
印刷尺度、「尺度」を参照	
印刷スタイル	347
色従属	358
オブジェクトの線の太さを使用	360
修正	351
設定	62
名前の付いた	348
濃淡度	351
割り当てる	
画層に	350
レイアウトに	349
印刷スタイル テーブル エディタ	351
オブジェクトの線の太さを使用	360
印刷スタンプ	363
[印刷スタンプ]ダイアログ ボックス	364
[印刷]ダイアログ ボックス	
印刷尺度を設定	352
印刷スタンプ	
印刷領域	362
[プロッタ環境設定エディタ]を呼び出す	345
[インターネットで検索]アイコン	7
インプレイス参照編集	304
[インプレイス参照編集]ダイアログ ボックス	304
インプレイス テキスト エディタ	222
う	
ウィザード	
シートセットを作成	381
データ書き出し	326
プロッタの位置合わせ	346
プロッタを追加	344
ウイルス	404
え	
エイリアス、コマンド	399
円	
等角円を描く	138
円弧、ポリラインに変換	210
円弧シンボル	259
延長交点、オブジェクトスナップ	119
お	
オートコンプリート	47
オーバーレイ	
アタッチに変更	305
オーバーレイ、外部参照の	303
オブジェクト(図形)	
削除	198
作成	105
選択	169–178
他の図面に複写	196
端点や中点を指定	116
浮動ビューポート内の尺度	340
プロパティを変更	186
オブジェクト/編集 選択	184
オブジェクトスナップ	
FROM[基点設定]オプション	129
[Tab]キーで切り替える	119
TT[一時トラッキング点]オプション	129
[延長交点]モード	119
角度寸法記入と	261
定常	117
平行	120
オブジェクトスナップ トラッキング	125
「AutoTrack」も参照	
オブジェクトスナップ メニュー	40, 116
表示	283
オブジェクト選択表示	287
オブジェクト範囲、印刷	356
オプション	
既定値を選択	57
選択	56

ダイナミック入力と	42
オプション選択メニュー, コマンドの	40, 111
[オプション]ダイアログ ボックス	
名前の付いた印刷スタイルを使用	348
保存時にバックアップ コピーを作成	31
オフライン ヘルプ, ダウンロード	3
主な機能, AutoCAD の	2
折り曲げ寸法	259
折り曲げ角度	259
折れ線, 作成	108
か	
カーソル バッジ	172
外国语, 互換性	387
解除	
画層	
選択	80
フリーズ	78
ロック	78
回転寸法	251
外部参照	302
簡単に開く	304
バインド	303
編集	304
[外部参照アタッチ]ダイアログ ボックス	303
[外部参照]パレット	305
書き出す	
DWFX ファイルと PDF ファイル	365
属性	327
[学習]ページ, [新しいタブ]の	2
拡大図, 全体図とともに印刷	356
[拡張属性編集]ダイアログ ボックス	324
角度	
カーソルの動きをロック	125
角度寸法	259–261
180 度より大きい	261
2 線分間の	260
JIS に準拠	242
重なった図形, 自動削除	199
重なっている寸法, 処理方法	254
可視性の状態, ブロックの	314
[可視性の状態]ダイアログ ボックス	315
可視性パラメータ, ダイナミック ブロック	314
カスタマイズ	
他のコンピュータで再現	393
[カスタマイズ]ボタン	
コマンド ライン	47, 144, 297
ステータス パー	26
カスタム設定, 同期	393
画層	72
0	103, 293
DEFPOINTS	249
一時画層と正規画層	85
移動, 図形を別画層に	193
色を設定	75
印刷可能/不可能	79
印刷スタイルを割り当てる	350
閲覧	190
オブジェクト(図形)の画層を変更	186
既存の図形の画層を現在層に	192
既存の図面から読み込む	90
合成	191
コントロール	78–79
削除	194
作成	74
仕様を統一	92
仕様を変更	93
寸法記入	262
設定	66
設定を後で再現	82
全画層表示	194
線種を設定	76
並べ替える	80
ハッチング	144
表示/非表示	78
フィルタ	81
複写, 図形を指定の画層に	193
フリーズ/フリーズ解除	78
他の図面から流用	334
文字の画層を変更	222
用途を確認	190
ロック/ロック解除	78
画層閲覧	190
画層合成	191
画層コントロール	186
画層状態	82
画層選択表示	190
画層ツール	189–194
[画層]ツールバー	78
[画層]パネル	186
画層標準	85
[画層標準を適用]ダイアログ ボックス	93
画層フィルタ	81
画層プロパティ管理	66, 74, 78, 80
列の幅を変更する	80
[画層プロパティ管理]ダイアログ ボックス	
印刷スタイルを割り当てる	350
仮想補助線。「トラッキング ベクトル」を参照	
画層名	73
意識せずに画層を操作	189
画面移動	
ナビゲーション パーと	22
画面上の汚れを除去	284
画面操作コマンド	283
カーリグラフ, 雲マーク	157
環境設定, プリンタ/プロッタの	345
き	
危険性, AutoCAD 図面ファイルの	404
既定値を採用	58
既定のスタイル	
中心マークや中心線	268

基点設定	129
記入	
寸法、「寸法記入」を参照	
中心マーク	240
引出線	273
文字	
單一行	218
複数行	218
機能を拡張, AutoCAD の	3
ギャラリー	
ブロック	295
キャンセル	
コマンド	52
旧形式の図面, 印刷	358
旧バージョンとの互換性	
全角文字と半角カタカナ	390
ユーザ定義名を変更	391
鏡像化	
ハッチングの方向	149
文字	35
極座標	131
極スナップ, 「PolarSnap」を参照	
極トラッキング	121
許容差, 寸法	247
切り替える	
アクティブなビューポート	339
[近接点]オブジェクトスナップ	313
＜	
クイック アクセス ツールバー	
ボタンを除去	400
ボタンを追加	400
クイック選択	177
[プロパティ]ウィンドウから実行	188
[クイック選択]ダイアログ ボックス	188
クイック プロパティ	187
矩形状雲マーク	156
雲マーク	
凸形と凹形	158
カリグラフ	157
既定の線幅	159
作成	156
修正	157
方向を反転	158
グリッド	111
オン/オフを切り替える	112
設定	113
表示されない	112
グリッド間隔, 自動調整	114
グリッドスナップ	123
グリップ	
UCS アイコンの	135
グリップへのスナップ機能	181
多機能グリップ	183
配列複写	202
グリップの数	
ダイナミック ブロックのパラメータの	308
グリップ編集	180
異尺度対応オブジェクト	181
グリップを消す	182
ショートカットメニューを表示	39
寸法値を移動	276
ダイナミック ブロック	310
パス配列複写	204
「グリップ メニュー」も参照	
グリップ編集, 異尺度対応オブジェクトと	166
グリップ ボックス	180
グリップ メニュー	183
ハッチングの	147
ポリライン	209
グローバル線種尺度	66
設定	68
け	
警告ボックス, 図面を開く	15
計測値, 寸法の	263, 277
結合, 1つのオブジェクトに	197
言語パック	388
[現在のスタイルに優先]ダイアログ ボックス	231
現在を使用	
ハッチング画層の優先	144
検索	
アプリケーションメニューでコマンドを	46
使いこなすための情報を	2
文字	223
[検索と置換]ダイアログ ボックス	223
原点	
座標系の原点を移動	133
こ	
交差, 選択	171
更新	
製品を最新の状態に	4
[交点]オブジェクトスナップ	
延長交点にスナップ	119
互換性, 外国語バージョンとの	387
弧長寸法シンボル	259
コマンド	
アプリケーションメニューで検索	46
エイリアス	399
オプションを選択	38, 40, 49, 56, 111
キーボードから入力	45
既定のオプションを選択	57
キャンセルする	52
最近使用したコマンドを実行	50
実行	44
実行中に別のコマンドを実行	48
実行中のコマンドを確認	51
直前の	38-39
ツール ボタンをクリック	44

取り消す	52–53
配置されている場所	45
頻繁に使用する	38–39
ヘルプを表示	6
メニューから選択	44
もう一度実行	49
やり直す	53–54
リボンに追加	401
コマンドプロンプト	37
コマンドメニュー	38–39
コマンドライン	
コンテンツを検索	143, 296
入力検索オプション	47, 143, 296
入力中の文字が表示されない	43
ヘルプを表示	7
コマンドラインウィンドウ	
コマンドのオプションを選択	56
コマンドプロンプト	37
最近使用したコマンド	50
実行中のコマンドを確認	51
ショートカットメニュー	39
表示	25
履歴領域	59
コミュニティー, Autodesk の	3
コンテキストリボンタブ	22
配列複写	202
ハッキングエディタ	145
ハッキング作成	142
コンテンツ	
コマンドラインで検索	143, 296
さ	
最近使用したドキュメント	14
最近の入力	51
再作図	78, 284
最新情報, AutoCAD の	3
最大化, ビューポート	339
再描画	284
サインイン, A360 に	373
削除	
オブジェクト(図形)	198
画層	194
重複オブジェクトを	199
ブロック定義	319
ブロックを[ツールパレット]から	301
レイアウト	331
作図単位を設定	63
作図ツールチップ, ダイナミック入力の	41
[作図補助設定]ダイアログボックス	113, 121–122
作図領域の背景色を変更	27
作成	
オブジェクト(図形)	105
折れ線	108
画層	66, 74
雲マーク	156
シートセット	381
シンボルライブラリ	293
寸法スタイル	70, 229
線分	108
タイトルブロック(図面枠)	101
短縮コマンド	399
転送セット	379
テンプレート	99
閉じた図形	109
バックアップコピー	31
浮動ビューポート	335–336
平行線	120
文字スタイル	68, 211
レイアウト	331
座標	
アイコン, 「UCS アイコン」を参照	
極座標	131
原点を移動	133
ステータスバーに表示	26
絶対座標	133
相対座標	132
ダイナミック入力	42
デカルト座標	131
入力	131
「ユーザ座標系(UCS)」も参照	
座標表示	64, 132
サブ寸法スタイル	243
サブ単位	247
サブ寸法スタイル	233
サムネイル, 「プレビュー画像」を参照	
参照タイプ, 切り替える	305
[参照ファイルを選択]ダイアログボックス	302
サンプルプログラム, AutoLISP の	406
し	
シートセット	380
軸角度, 配列複写の	203
システム変数	35
MBUTTONPAN	283
MIRRHATCH	149
MIRTEXT	35
MTEXTED	219
OBJECTISOLATIONMODE	288
PLINEREVERSEWIDTHS	210
PLINEWID	159
TEXTFILL	228
警告	16
不用意に変更された	16
システム変数モニタ	35
実行	
コマンド	44
最近使用したコマンド	50
直前に使用したコマンド	49
取り消したコマンド	53–54
割り込みコマンド	48
指定	
オブジェクト(図形)の端点や中点	116

ブロックの属性値	324
文字スタイル	212–213
視点, ViewCube で変更	282
自動修正リスト	399
自動選択窓	171
自動調整	
配列複写オブジェクト	154
ペーパー空間に記入された寸法	270
自動保存ファイル	
開く	32
尺度	
図面の	
モデル タブから印刷	352
レイアウト タブから印刷	354
浮動ビューポート内のオブジェクト(図形)	340
ペーパー空間の図面の	89
文字の尺度を変更	224
モデル空間の図面の	87
「異尺度対応オブジェクト」も参照	
尺度設定にペーパー空間の単位を使用	66
尺度表現, 異尺度対応オブジェクトの	160
微調整	166
修正	
印刷スタイル	351
既存のブロックの属性定義	323
コマンドを使用せずにオブジェクト(図形)を	180
寸法スタイル	70
属性のプロパティ	325
ハッチング	145
ブロック定義	292
修正プログラム	4
終点から描き始める, 直前に描いた線分の	109
修復	
図面	31
十進表記	63
情報センター	2
ショートカットメニュー	
オブジェクト スナップ ラッキング	126
[繰り返し]	49
コマンドのオプション	111
表示	38
レイアウトの新規作成, 削除, 名前変更	331
「メニュー」も参照	
初期状態に AutoCAD をリセット	8
新規作成	
レイアウト	330
新規図面を開始	
テンプレートなしで	97
テンプレートを使用	95, 97
新機能, 簡単に覚える	2
シンボル, 弧長寸法記入	259
シンボルライブラリ	
作成	293
信頼できる場所	5, 405
す	
垂直寸法, 記入	249
水平寸法, 記入	249
図形、「オブジェクト(図形)」を参照	
図芯	
配列複写の項目を置き換える	205
スタートアップ	14
[スタート]タブ	
[作成]ページ	14
新規図面を開始	95
ステアリング ホイール(SteeringWheels)	281
ステータス バー	
PolarSnap とグリッド スナップを切り替える	123
[カスタマイズ]ボタン	26
[極トラッキング]ボタン	121
グリッド/スナップのオン/オフを切り替える	112
座標表示	64, 132
座標を表示	26
直交モードのオン/オフを切り替える	115
ストレッチ アクション	
ダイナミック ブロック	307
スナップ	111
オン/オフを切り替える	112
グリップに	181
設定	113
スナップ間隔	
図形の位置を微調整	201
スプライ	
図形を接続	198
ブレンド曲線	198
図面	
DXF 形式で保存	382
開始	14
外部参照としてアタッチ	302
旧バージョン形式で保存	388
切り替える	11
最近使用した	14
修復	31
仕様を統一	92
すべて閉じる	15
送信	379
デジタル署名	34
テンプレートとして保存	99
必要な設定	61
標準化	96
表示を拡大/縮小	41, 282
部分的に開く	17
ブロックとして挿入	301
ペーパー空間の尺度	89
保存時にバックアップを作成	31
モデル空間の尺度	87
レイアウト名から検索	333
図面テンプレート	
場所	103

図面テンプレート、「テンプレート」を参照	
図面範囲	88
設定	64
ペーパー空間	334
図面範囲外のグリッドを表示	65, 112
図面枠、「タイトル ブロック(図面枠)」を参照	
スライド寸法	252
寸法	
起点からのオフセット	237
許容差	247
計測値	263, 277
更新	279
サブ単位	247
種類	248
図形との間隔	237
中心マーク	240
等間隔に配置	255
フィット オプション	237–238
ペーパー空間と	270
矢印の形状	235
ユーザ定義矢印	236
優先スタイルを除去	232
寸法画層を優先	262
寸法記入	248
JIS に準拠した角度寸法	242
円の内側に直径を	238
回転寸法	251
角度寸法	260–261
スライド寸法	252
寸法値に任意の文字列	263
寸法補助線のない寸法	236
中心点から半径を	238
直列寸法	252
直径または半径をまとめて記入	265
常に寸法線を寸法補助線の内側に	239–240
特定の画層に	262
長さ寸法、線分に	249
半径寸法	258
半径寸法を自由な位置に	245
半径値のみを水平に	243
並列寸法	252
ペーパー空間に	270
寸法図形	
現在の寸法スタイルに変更	279
別の寸法スタイルに変更	278
尺度を変更	235
寸法スタイル	
異尺度対応	163
既存の図面から読み込む	90
既存の寸法図形を	
現在の寸法スタイルに変更	279
別の寸法スタイルに変更	278
切り替える	278
現在のスタイルに登録	234
作成	70, 229
仕様を統一	92
変更	233–234
他の図面から流用	334
寸法スタイル、優先	231
除去	232
[寸法スタイル管理]ダイアログ ボックス	70
寸法スタイル ギャラリー	278
[寸法スタイルを修正]ダイアログ ボックス	
異尺度対応	163
0省略表記	246
許容差	247
長さ寸法の精度	246
並列寸法の寸法線間隔	254
[寸法スタイルを新規作成]ダイアログ ボックス	229, 233, 244
寸法線	
一直線にそろえる	257
間隔を指定	256
寸法マスク	279
常に寸法補助線の内側に記入	239–240
並列寸法の間隔を変更	253
寸法線折り曲げ	266
寸法値	
位置合わせ	240–241
移動	276
移動したとき引出線を記入	242, 245
左右の既定の位置に移動	277
手動で配置	243
水平に記入	240
精度	245
寸法線と平行に記入	241
特殊文字	263
特定の寸法値のみ水平に記入	243
長い文字列を記入	264
任意の文字列に変更	277
任意の文字列を記入	263
引出線なしに自由に移動	238
元の位置に戻す	277
矢印と同じ側に記入	237
寸法補助線	
傾斜	252
省略	236
寸法マスク	279
寸法マスク	279
セ	
正規画層	85
精度	
寸法値の	245
単位の	64
製品を最新の状態に更新	4
セキュリティ対策	404
セキュリティの警告	5
設計共有	375
接続、図形をスプラインで	198
絶対座標	133
設定	
印刷スタイル	62

画層	66
色	75
線種	76
既存の図面の設定を流用	90
雲マークの既定の線幅	159
グリッド/スナップ	113
グローバル線種尺度	68
図形の色、線種、線の太さ	73
図面に必要な	61
図面範囲	64
線種	66
線種尺度	66
文字スタイルの文字の高さ	69
モデル空間	
線種尺度	88
文字の高さ	88
用紙サイズ	64, 334
[設定を既定にリセット]ユーティリティ	8
[設定を同期]ツール	393
全角文字、旧バージョンとの互換性	390
線種	
オブジェクト(図形)の線種を変更	186
画層の	72, 76
既存の図面から読み込む	90
仕様を統一	92
図形の	73
設定	66
他の図面から流用	334
[線種管理]ダイアログ ボックス	66, 68
尺度設定にペーパー空間の単位を使用	341
線種コントロール	73, 186
線種尺度	139
設定	66, 88
統一	341
[線種のロードまたは再ロード]ダイアログ ボックス	77
線種ファイル	77
線種ライブラリ	67, 77
[線種を選択]ダイアログ ボックス	76
選択	
オブジェクト(図形)	
オプション	174
クイック選択	177
クリック	169
自動選択窓	171
循環	173
画層	79
既定のオプション	57
コマンドのオプション	49, 56
ツールバーからコマンドを	44
投げ縄	172
日本語フォント	215
破線	
LTGAPSELECTION システム変数	170
メニューからコマンドを	44
山括弧内のオプション	57
選択オブジェクトを追加	106
選択解除、オブジェクト(図形)を	174
選択セットへの追加に[Shift]を使用	176
[選択]ダイアログ ボックス	173, 340
選択の循環	173, 340
選択表示、「オブジェクト選択表示」を参照	
選択窓	171
線の太さ	
色でコントロール、印刷	358
印刷に反映	360
オブジェクト(図形)の線の太さを変更	186
画層の	72
図形の	73
表示に反映	286
表示倍率	139
線の太さコントロール	73, 186
[線の太さ]プロパティ	63
[線の太さ]ボックス、ステータスバーの	139, 286
[線の太さを設定]ダイアログ ボックス	140
線分	
既存の線分と平行に描く	120
作成	108
ポリラインに変換	210
そ	
操作環境	11
他のコンピュータで再現	29
保存	
操作環境を A360 に	29
相対極座標入力	273
相対座標入力	132
挿入	
既存の図面からレイアウトを	331
図面をロックとして	301
タイトル ブロック(図面枠)	104
ロック	295, 298
挿入基点	
ロック エディタと	317
ロック挿入時に変更	297
送付、図面を	379
属性	
位置と間隔を揃える	322
属性、ブロックの	320
値を指定	324
値を修正	324
異尺度対応	164
書き出す	327
部品表を挿入	326
ブロックに含める	321
プロパティを更新	325
プロパティを修正	325
属性定義	321
修正	323
[属性定義]ダイアログ ボックス	164, 321
属性同期	325
[属性編集]ダイアログ ボックス	323

た

ダイアログ ボックス ランチャー	19
代替フォント	217
タイトル ブロック(図面枠)	
作成	101
テンプレートに追加	104
ダイナミック 入力	41
オン/オフを切り替え	43
作図ツールチップ	41
ダイナミック ブロック	306–318
値セット	312
位置合わせパラメータ	313
可視性の状態を定義	314
可視性パラメータ	314
グリップの数	308, 310
グリップ編集	310
警告アイコン, パラメータの	308
ストレッチ アクション	307
直線状パラメータ	307
パラメータとアクションを追加	307
リセット	318
タイルビューポート	87
ダウンロード	
オフライン ヘルプ	3
多機能グリップ	183
UCS アイコン	136
寸法値の	276
配列複写	203
タブ, リボンの	
表示/非表示を切り替え	21
コンテキスト リボンタブ	22
[単位管理]ダイアログ ボックス	63
短縮コマンド	398
作成	399

ち

置換, 文字を	223
注釈オブジェクト, 異尺度対応オブジェクトと	160
注釈可視性	162
注釈尺度	161
中心記入	259
中心線	267
中心マーク	240, 267
重複オブジェクトを削除	199
直接距離入力	120–121
使い方	124
優先角度と	125
直線状パラメータ, ダイナミック ブロック	307
直列寸法	
記入	252
長さ寸法を分解	254
直径記号	220
直径寸法	259, 265
直交座標	131

直交モード	115
ユーザ座標系(UCS)と	134

つ

追加	
プリンタ/プロッタ	344
ブロックを[ツール パレット]に	300
ツール	
配置されている場所	45
ツールバー	
コマンドを選択	44
ツールパレット	
ブロックを挿入	300
ブロックを追加	300
ツールボタン	
クリックしてコマンドを選択	44
使いこなす, AutoCAD を	2

て

定常オブジェクト スナップ	116–117
[データ書き出し] ウィザード	326
データリンク	152
デカルト座標	131
テキスト ウィンドウ	
コマンド プロンプト	37
ショートカット メニュー	39
表示	59
テキストをコマンド ラインに貼り付ける	39
[デザインビューを共有]ツール	375
デジタル署名, 図面に	34
デスクトップ アプリ	4
転送セット	379
[転送セットを作成]ダイアログ ボックス	379
テンプレート	99
A360 で同期	100
作成	99
新規図面を開始	95, 97
図面の標準化	96
寸法画層の優先	262
タイトル ブロック(図面枠)を追加	104
なしで新規図面を開始	97
ハッキング画層の優先	144
なしで新規図面を開始	97
テンプレートからレイアウト作成	331
テンプレート図面.「テンプレート」を参照	
テンプレートなしで開く	98
[テンプレートを選択]ダイアログ ボックス	96, 98

と

等角円	138
透過性	
印刷	361
同期, A360	
カスタム設定	393
図面テンプレート	100

操作環境	29
同義語リスト	399
[同期する設定を選択]ダイアログ ボックス	100
動作を保証, 警告ボックス	15
同心円, アイソメ図	139
登録	
ビュー	285
ロック定義	290
ユーザ座標系(UCS)	136
度記号	220
特殊記号	
入力	220–221
特殊文字, 寸法値の	263, 277
閉じたオブジェクト(図形)	
作成	109
ビューポートに変換	338
閉じたポリライン	110
閉じる, 開いたポリラインを	208
[閉じる(C)]オプション	109
トラッキング	125
トラッキングベクトル	121, 123, 127, 130
ドラッグ アンド ドロップ	
オブジェクト(図形)を	196
取り消す, 実行したコマンドを	52–53
ドロップダウン, リボンのボタン	18
な	
長さ寸法	
直列寸法に分解	254
長さ寸法, 記入	249
投げ縄選択	172
ナビゲーションバー	22, 281
名前削除	319
[名前削除]ダイアログ ボックス	319
名前の付いた印刷スタイル	62, 348
画層に割り当てる	350
名前変更	
レイアウト	331
[名前変更]ダイアログ ボックス	391
名前を付けて保存のファイル形式	389
に	
日本語フォント	215
入門書, AutoCAD の	1
入力	
値をコマンド ラインに	58
コマンド	45
座標	131
特殊記号	220–221
入力検索オプション	47, 143, 296
入力候補	7
入力フィールド, ダイナミック入力の	41
認定ソフトウェア	15
ぬ	
塗り潰し, ハッチング	147
塗り潰す, 領域を均一色で	147
の	
濃淡度, 印刷スタイル	351
は	
背景色	
ハッチング	148
配色パターン, 変更	28
[配列(A)]オプション	
COPY[複写]コマンドの	155
配列複写	
グリップ編集	202
グリップ編集, パス配列複写の	204
項目を置き換える	205
軸角度	203
パス	154
平行四辺形状	203
編集	202
元のオブジェクトを編集	204
要素を選択	206
リセット	206–207
[配列複写]コンテキストリボン タブ	202
バインド, 外部参照を	303
場所	
Template フォルダの	103
図面テンプレート	103
パス配列複写	
グリップ編集	204
パスの始点と終点を入れ替え	154, 204
パスワード, AutoCAD 図面	33
破線, 選択	
LTGAPSELECTION システム変数	170
バックアップ ファイル	
自動的に作成	31
開く	32
ハッチング	
異尺度対応	142
鏡像化と	144
常に同じ画層に	144
背景色	148
プレビュー	142
分離	146
[ハッチング エディタ]コンテキストリボン タブ	145
ハッチング画層の優先	144
[ハッチング作成]コンテキストリボン タブ	142
[ハッチングとグラデーション]ダイアログ ボックス	143
ハッチングパターン	
コマンド ラインで検索	143
他の図面から流用	334
離す, 重なっている寸法を	255

パネル, リボンの	
ダイアログ ボックス ランチャー	19
展開	18
表示/非表示を切り替え	21
ピンで固定	19
リボンから切り離す	19
リボンに戻す	20
パラメータ, ダイナミック ブロックの	
直線状パラメータ	307
パレット	
アンカー	24
色を変更	28
半角カタカナ, 旧バージョンとの互換性	390
半径寸法	258, 265
反転	
パス配列複写	154, 204
ポリラインの方向, 線幅	210
ひ	
引出線	
角度拘束	274
記入	273
寸法値を移動したとき記入	242, 245
セグメントの数	275
なしに寸法値を自由に移動	238
微調整, 図形の位置を	200
移動距離を指定	201
ビッグ フォント	212, 215
ピック ボックス	170
ヒッチハイク ガイド	1
ビデオ, 新機能や主な機能の	2
非認定ソフトウェア	15
非ネイティブの DWG ファイル	15
非表示, 画層	72, 78
非表示, 不要な図形を	287
ビュー	
登録	285
ロック	342
[ビュー管理]ダイアログ ボックス	285
ビューキューブ, 「ViewCube」を参照	
ビューポート, 「浮動ビューポート」、「タイル ビューポート」を参照	
ビューポート コントロール	12
表	
図面に挿入	150
[データ書き出し] ウィザードと	326
データリンクと	152
フィールドを挿入	153
表示	
アクティブなビューポート	339
拡大/縮小	22, 41, 281-282
アダプティブグリッド	114
画層	78
[クイック プロパティ] ウィンドウ	188
コマンド一覧	283
ショートカット メニュー	38
寸法許容差	247
線種尺度	139
選択オプションの一覧	174
線の太さ	139, 286
ヘルプ	6
モデル空間のオブジェクト(図形)を レイアウトタブに	335
表示画面	
後で呼び出す	285
印刷	356
表示精度, 設定	63
表示倍率, ビューポートの	340, 354
標準化, 図面	96
標準仕様図面	92
[標準仕様を設定]ダイアログ ボックス	92
[表セル]リボン コンテキスト タブ	151
開いたポリライン	110
閉じる	208
開く	
DXF ファイル	384
外部参照を簡単に	304
システム変数の警告	16
図面を部分的に	17
バックアップファイルと自動保存ファイル	32
ピンで固定, リボン パネルを	19
ふ	
ファイル形式, 名前を付けて保存の	389
ファイルタブ	11
新規図面を開始	96
フィールド, 図面に挿入	153
フィルタ, 画層	81
フォント	
SHX	214
TrueType	214
選択	69
日本語	215
ビッグ フォント	212, 215
フォントファイル	
見つからない	216
不規則な形状, 浮動ビューポート	337
複写	
オブジェクト(図形)を他の図面に	196
最高の精度で図形を	196
図形を指定の画層に	193
ブックマーク, PDF 書き出し	366
浮動パネル	20
浮動ビューポート	86, 329
アクティブな	339
画層をコントロール	78
画層をフリーズ/フリーズ解除	79
矩形以外の	337
最大化	339
作成	335-336
閉じたオブジェクト(図形)を変換	338

内部のオブジェクト(図形)の尺度	340
内部のオブジェクト(図形)を編集	339
ビューをロック	342
表示倍率	354
部品表, 図面に挿入	326
部分的に開く, 図面を	17
フライアウト	
コマンド ライン ウィンドウ	50
プラスマイナス記号	220
フリーズ/フリーズ解除, 画層	72, 78
フリーハンド雲マーク	156
プリント/プロッタ	
位置合わせ	346
環境設定を変更	345
選択	343
追加	344
プレビュー	
印刷の	353, 355
ハッチングの	142
プレビュー画像	
ロック	295
モデルとレイアウトの	11
ブレンド曲線	198
ブロック	289
異尺度対応	164
ギャラリー	295
コマンド ラインで検索	296
図面をブロックとして挿入	301
挿入	295, 298
挿入基点を変更	297
属性「属性, ブロック」を参照	
属性値を指定	324
属性値を修正	324
属性を含める	321
[ツール パレット]から挿入	300
[ツール パレット]に追加	300
編集	304
マルチ引出線と	271
「ダイナミック ブロック」も参照	
ブロック エディタ	307, 312, 315
ブロックの挿入基点	317
ブロック オーサリング パレット	307, 315
ブロック参照	290, 295
[ブロック挿入]ダイアログ ボックス	299, 301, 310
ブロック属性管理	323
[ブロック属性管理]ダイアログ ボックス	323
ブロック定義	290, 295, 302
削除	319
修正	292
登録	290
[ブロック定義]ダイアログ ボックス	
.....	164, 291–292, 307
プロッタ、「プリント/プロッタ」を参照	
プロッタ環境設定エディタ	345
[プロッタの位置合わせ]ウィザード	346
[プロッタを追加]ウィザード	344
プロパティ	
オブジェクト(図形)	
変更	186
画層を操作	80
自動的に設定	106
属性の	325
[プロパティ]ウィンドウ	187, 222
印刷スタイルを割り当てる	
レイアウトに	349
[クイック選択]を実行	188
寸法スタイルを変更	278
寸法値を任意の文字列に変更	277
ビューをロック	342
標準尺度	340
[プロパティ]パネル	186
プロンプト	55
コマンド:	38
履歴	59
分解	
重なっている寸法を	254
分離, ハッチングを	146
^	
[平行]オブジェクト スナップ	120
平行四辺形状, 配列複写	203
平行寸法, 記入	249
平行に描く, 指定した長さの線分を	120
並列寸法	
重なった寸法を離す	255
間隔を指定	256
記入	252
[ページ設定]ダイアログ ボックス	
印刷スタイルを割り当てる	349
プリント/プロッタを選択	343
[プロッタ環境設定エディタ]を呼び出す	345
用紙サイズを設定	334
ペーパー空間	86, 329
画層をコントロール	78
図面の尺度	89
図面範囲	334
寸法の自動調整機能	270
線種尺度	67
浮動ビューポートを作成	335–336
ヘルプ	3
オフライン ヘルプ	3
コマンドの	6
コマンド ラインから表示	7
ヘルプで検索	7
変換	
線分や円弧をポリラインに	210
閉じたオブジェクト(図形)を	
浮動ビューポートに	338
ポリラインのセグメントの種類	209
変更	
オブジェクト(図形)のプロパティ	186
画層仕様	93

既存の寸法図形を	
現在の寸法スタイルに	279
別の寸法スタイルに	278
寸法図形の尺度	235
寸法スタイル	233–234
寸法値を任意の文字列に	277
ピック ボックスのサイズ	170
プリント/プロッタの環境設定	345
文字	
位置合わせ	224
尺度	224
内容	221
プロパティ	222
ユーザ定義名を旧バージョンに合わせて	391
編集	
外部参照や外部ロック	304
浮動ビューポート内のオブジェクト(図形)	339
ほ	
ホイール ボタン, マウスの	41, 282
方向	
雲マークの	158
方向を反転	
ポリラインの線幅	210
保存	
DXF 形式で	382
画層状態	82
旧バージョン形式で	388
図面をテンプレートとして	99
バックアップを作成	31
ポリゴン状雲マーク	156
ポリゴン ビューポート	337
ポリライン	
円弧を線分に変換	209
線幅を線の太さの値に	141
線分や円弧を変換	210
頂点を追加	209
開いたポリラインを閉じる	208
方向を反転, 線幅と	210
ま	
マウスの使い方	38
マウスのホイール ボタン	41, 282
マクロ	395
窓	
選択	171
マルチテキスト	
寸法値と	264
枠を表示	227
マルチテキスト, 記入	218
マルチテキスト エディタ	219
[記号]ツール	220
フィールドを挿入	153
マルチ引出線	276
バルーン	271
「引出線」も参照	
マルチ引出線スタイル	
異尺度対応	163
[マルチ引出線スタイル管理]ダイアログ ボックス	271
[マルチ引出線スタイル]ダイアログ ボックス	163
み	
右クリック メニュー	
UCS アイコンの	136
コマンドのオプション	111
座標表示を切り替える	132
ブロックをリセット	318
マルチ テキスト エディタの	220
レイアウトの新規作成, 削除, 名前変更	331
レイアウトを追加	333
右ボタン, マウスの	
使い方	38
め	
メートル単位	63
メニュー	
オブジェクト スナップ	40, 116
グリップ編集	39
コマンド	39
コマンド オプション選択	40
コマンド ライン ウィンドウの文字編集	39
コマンドを選択	44
メニュー バー, 表示	12
も	
文字	
アウトライン表示	227
位置と間隔を揃える	322
記入	
單一行	218
鏡像化	35
検索/置換	223
高さを設定	69, 88, 212
変更	
位置合わせ	224
尺度	224
内容	221
プロパティ	222
枠を表示	227
文字コード表	220
文字スタイル	
異尺度対応	163
既存の図面から読み込む	90
ギャラリー	212
作成	68, 211
指定	212–213
仕様を統一	92

他の図面から流用	334
文字の高さを設定	69
[文字スタイル管理]ダイアログボックス	
69, 163, 211, 213, 215	
文字枠, マルチテキストに	227
モデル空間	86, 329
画層をコントロール	78
図面の尺度	87
図面範囲	64
線種尺度	66, 88
文字の高さ	88
モデル空間編集モード	339
モデルタブ	86, 329
指定した尺度で印刷	352
用紙にフィットするように印刷	356
モデルビュー	285
元に戻す	52
[元に戻す(U)]オプション	110
や	
矢印キー	
図形の位置を微調整	200–201
ダイナミック入力と	42
山括弧,既定のオプション	57
やり直す	53–54
ゆ	
有害なプログラム	404
ユーザインターフェースをカスタマイズ	
CUIエディタ	401
ユーザ座標系(UCS)	133
直感的に修正	135
登録	136
呼び出す	137
「UCSアイコン」も参照	
ユーザ定義名	
旧バージョンでサポートされていない	390
旧バージョンに合わせて変更	391
優先	
寸法画層の	262
優先,ハッキング画層の	144
優先角度	125
優先,寸法スタイル	231
除去	232
よ	
用紙サイズ	64
用紙にフィット,印刷	356
汚れを除去,画面上の	284
呼び出す	
画層状態	82
表示画面を後で	285
ユーザ座標系(UCS)	137
読み込む	
DXFファイル	384
PDFファイル	386
既存の図面の設定	90
り	
リセット	
AutoCADを出荷時の状態に	8
ダイナミックブロックを	318
配列複写を	206–207
リボン	18
新しいボタンを追加	401
色を変更	28
最小化	20
再表示	18
ダイアログボックスランチャー	19
タブとパネルの表示/非表示	21
リボンタブ	
Express Tools	406
リボンタブ、「タブ,リボンの」を参照	
リボンパネル、「パネル,リボンの」を参照	
履歴,プロンプトの	59
常に表示	59
る	
[類似オブジェクトの選択設定]ダイアログボックス	
179	
類似オブジェクトを選択	179
れ	
レイアウト	330
印刷スタイルを割り当てる	349
既存の図面から読み込む	90, 331
切り替える	11
新規作成	330
新規作成,削除,名前変更	331
図面を検索	333
選択	330
追加	330
レイアウトタブ	86, 329
指定した尺度で印刷	354
浮動ビューポートを作成	336
モデル空間のオブジェクト(図形)を表示	335
レイアウトビュー	285
[レイアウトを挿入]ダイアログボックス	331
ろ	
ロック	
角度を	125
ビュー	342
ロック/ロック解除,画層	78
わ	
ワークスペース	29
ワールド座標系(WCS)	134, 137

割り当てる	
色従属印刷スタイル	358
名前の付いた印刷スタイル	
画層に	350
レイアウトに	349
割り込みコマンド	48

AutoCAD® 2017

クイック アンサー

発行

2016 年 4 月

オートデスク株式会社

第 2 版発行
