



2013 年 1 月 第 1 版

**SystemMetric**



## はじめに

本書は、IJCAD を導入される方を対象に作成されました。

本書をご活用いただくことによって、IJCAD の基本的な操作の学習に、少しでもお役に立てられるなら幸いです。

IJCAD の操作を学習することによって、設計業務の作業効率を飛躍的にアップさせることをご期待いたします。

本書の内容の全部または一部を無断で記載することはできません。  
本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。

Microsoft、Windows は、米国 Microsoft 社の登録商標です。

IJCAD は、IntelliCAD をベースに日本仕様に合わせて作り上げられた CAD 製品です。

IntelliCAD は、米国非営利団体 IntelliCAD Technology Consortium の登録商標です。

その他本書に記載されている製品名（一部機能名を含む）は、一般に各開発メーカーの商標または登録商標です。

# 目次

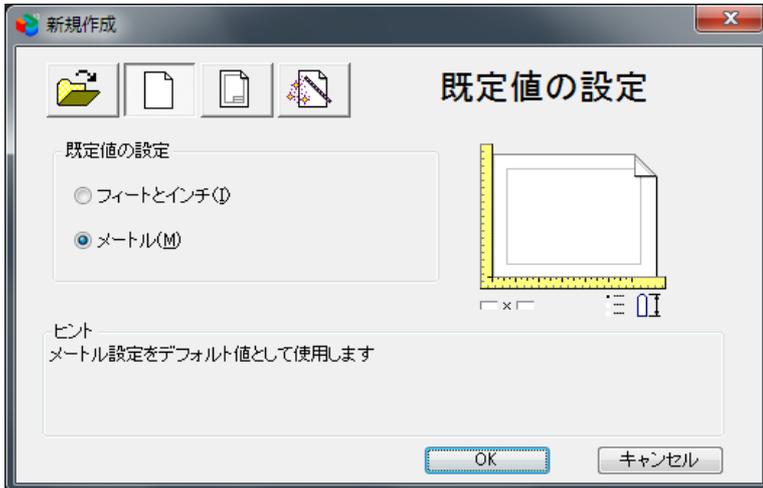
はじめに.....	1
<b>第 1 章 IJCAD の画面構成と基本的な設定</b> .....	<b>4</b>
IJCAD の起動と画面構成.....	4
基本的な設定について .....	8
ツールバーの表示について .....	9
テンプレート図面の利用について .....	10
<b>第 2 章 基本的な操作</b> .....	<b>12</b>
コマンドを実行するには? .....	12
保存 (QSAVE) .....	13
名前を付けて保存 (SAVEAS) .....	13
開く (OPEN) .....	14
実行したコマンドをやり直すには? (元に戻す, やり直し) .....	14
座標入力の方法.....	15
表示画面の操作方法.....	17
画層 (レイヤ) について .....	19
画層コントロール.....	21
オブジェクトスナップ (OSNAP) .....	22
線種の尺度.....	25
<b>第 3 章 よく使うコマンド</b> .....	<b>26</b>
作図コマンド.....	26
オブジェクト選択.....	34
編集コマンド.....	35

<b>第4章 寸法・ブロック・印刷</b> .....	<b>47</b>
寸法スタイル設定 (DDIM) .....	47
寸法を記入するコマンド .....	51
ブロックの作成 .....	55
印刷の実行 .....	58

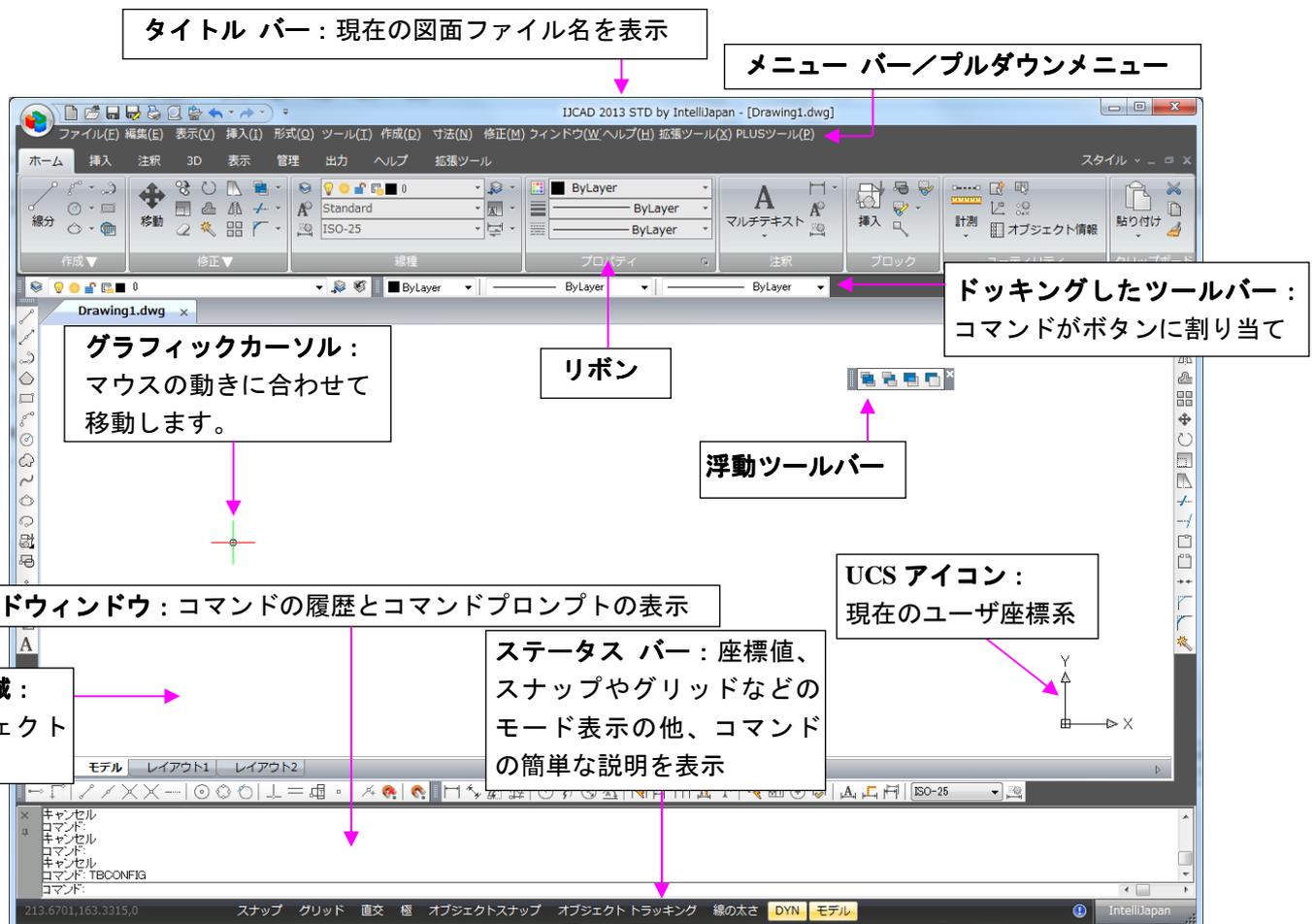
## 第 1 章 IJCAD の画面構成と基本的な設定

### IJCAD の起動と画面構成

IJCAD のアイコンをダブルクリックすると、「新規作成」ダイアログボックスが表示されます。

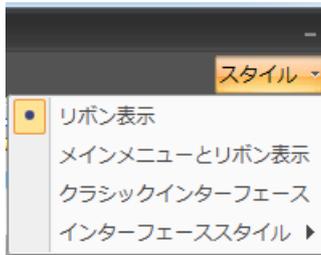


既定値を選択し [OK] を選択すると [Drawing1.dwg] というファイル名の作図画面が表示されます。



※この画面は初期状態ではなく、部分名称を説明するためにカスタマイズした画面です。

IJCAD ではメニュー表示方法を変更することができます。



画面右上の [スタイル] から [メインメニューとリボン表示] を選択するとリボンとメニューバーが表示されます。[クラシックインターフェイス] を選択するとメニューバーとコマンドバーが表示され、リボンは表示されなくなります。

## リボン

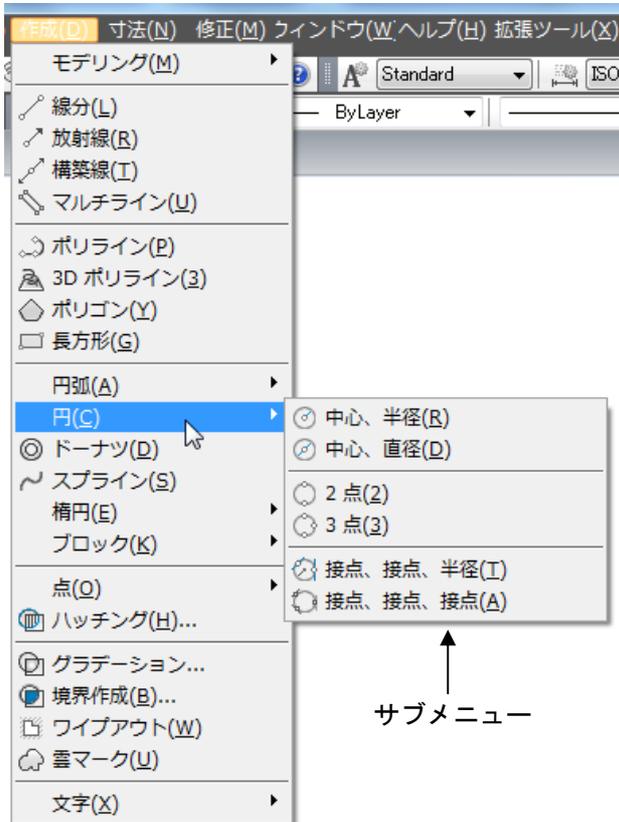


リボンではこれまでのメニュー項目が新しくグループ分けされ、[タブ]という形でまとめられています。タブ下方の [パネル] に逆三角形が表示されている場合、クリックすると他のコマンドが表示されます。



また、パネル右下の [ダイアログボックスランチャー] をクリックすることで、関連するダイアログボックスを表示することもできます。

メニューバー

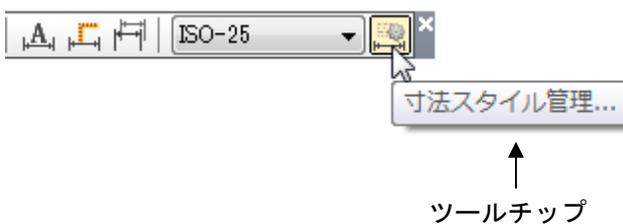


メニュー名をクリックすると、プルダウンメニューが表示され、いろいろなコマンドやオプションが選択できます。

右向きの黒い三角がついている項目上にカーソルを動かすと、さらにサブメニューが表示されます。

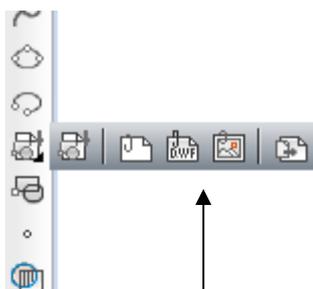
項目の右側が [...] となっているコマンドを選択すると関連するダイアログボックスが表示されます。

ツールバー



ツールバーにはコマンドを実行するツールボタンが入っています。

ツールボタンの上にカーソルを移動すると、カーソルの脇にツールチップが現れ、そのツールの名前を表示します。



右下隅に黒い三角がついているツールの上でマウスの左ボタンを押し続けるとフライアウトが表示されます。

ツールバーには、メニューバーの下やウィンドウ枠に埋め込まれたドッキングツールバーと独立したウィンドウとして配置できる浮動ツールバーがあります。

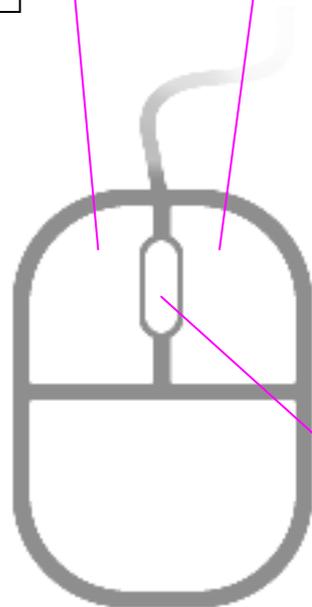
ツールバーをウィンドウ枠の上下左右へドッキングする場合は、マウスで行ないます。

マウスの操作方法

IJCAD では、マウスは 3 ボタンマウスを推奨しています。  
各ボタンの役割は下図の通りです。

左ボタン：  
オブジェクトおよびメニュー、  
ツールの選択。

右ボタン：  
・ コマンドの実行、[Enter] または  
[spacebar] の役割  
・ オブジェクト選択の進行  
・ 前コマンドの繰り返し  
・ ポップアップメニューの表示  
・ [Shift] + 右クリックで、カーソルメ  
ニューの表示



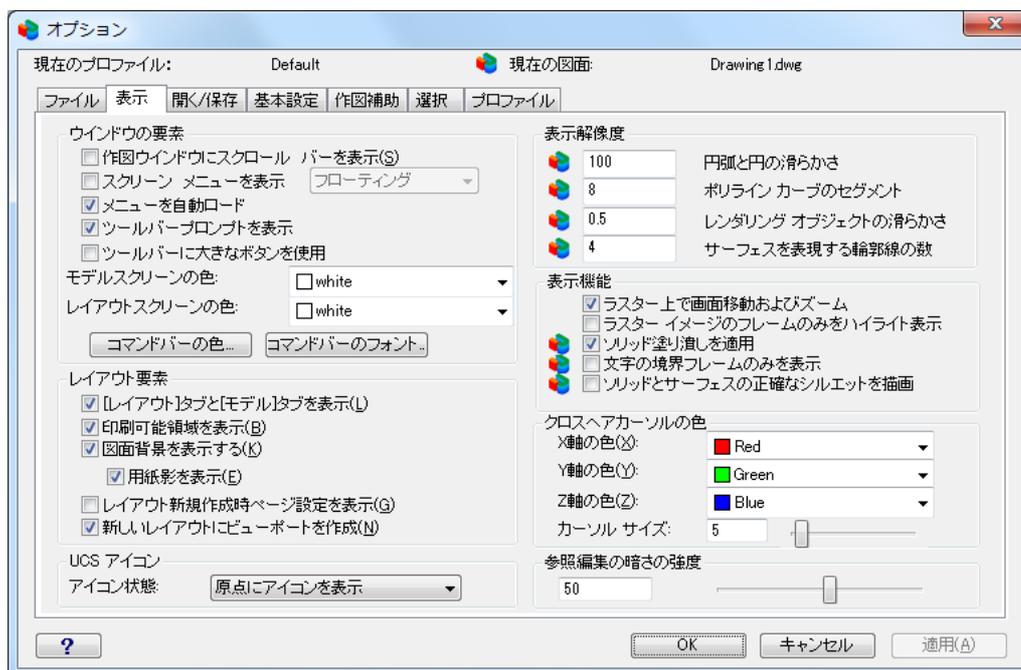
ホイールボタン：  
画面の拡大縮小、移動  
(上下動作) 画面の拡大縮小  
(ドラッグ) 画面の移動  
(ダブルクリック) 図面の全  
体表示

## 基本的な設定について

リボンから CAD 画面左上の【アプリケーション】ボタン→【オプション】または、メニューバーから【ツール】→【オプション】または、コマンドウィンドウ上で右クリックして表示されるショートカットメニューから、【オプション】を選択すると、「オプション」ダイアログボックスが表示されます。

ここでは、IJCAD の環境や操作方法など、さまざまな設定ができます。一部の機能を以下に紹介します。

### ◆ [表示] タブ



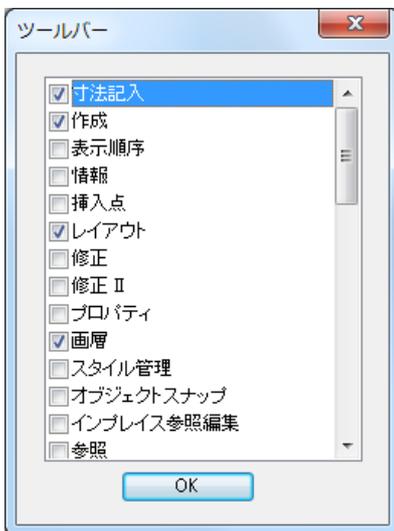
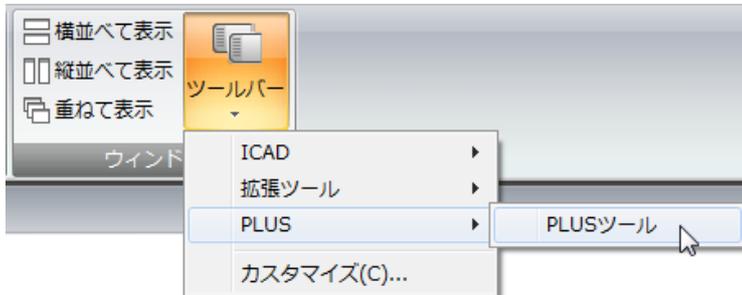
【表示】タブでは、IJCAD の画面表示関係の設定を行うことができます。

画面表示色を設定したい場合は、【表示】タブの【色選択】を選択します。

「色選択」ダイアログボックスが表示されるので、お好みの画面色に設定することができます。

## ツールバーの表示について

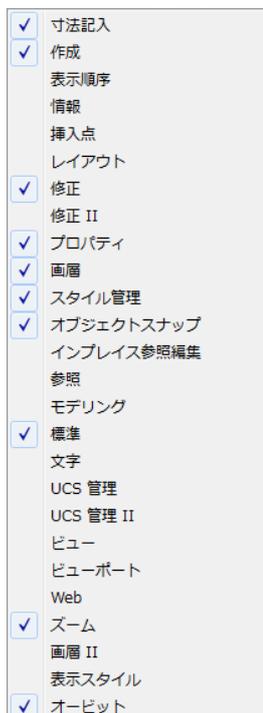
リボンから【表示】タブ→【ウィンドウ】パネルの【ツールバー】を選択し、表示したいツールバー名をクリックします。



または [TBCONFIG] とコマンドウィンドウに入力し、ダイアログボックスに表示されるツールバー名の先頭の  をマウスの左ボタンでクリックすると  印がチェックされます。

[OK] ボタンをクリックするとツールバーが表示されます。ツールバーはドッキングさせたり、浮動させたりすることができます。また、浮動の状態のツールバーはサイズを変更することができます。

### ◆ ツールバー上で右クリック



ツールバー上で右クリックすると左図のようなメニューが表示され、各種ツールバーの表示・非表示の切り替えや、ツールバーのカスタマイズができます。

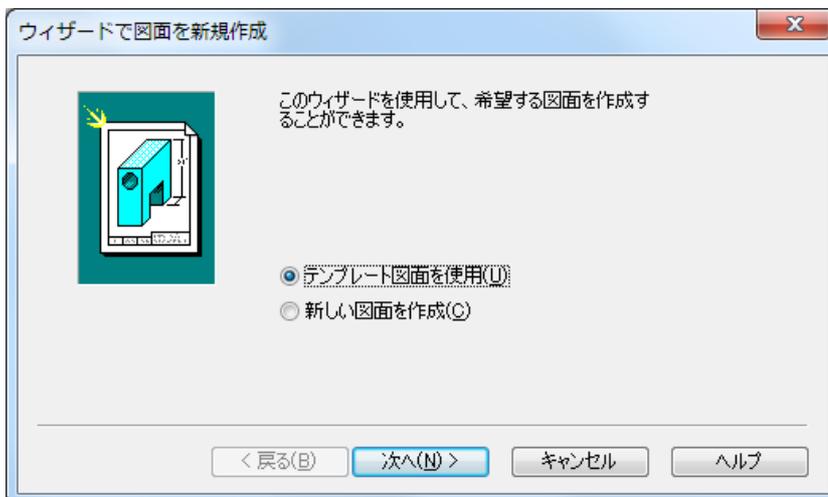
右クリックはもっとも素早い操作方法なので、使いこなすと作図時間の短縮が可能になります。

## テンプレート図面の利用について

テンプレート図面とは、新しく図面を作成する時のベースとなる図面のことを言います。テンプレート図面に、頻繁に使用する作図に必要な設定（用紙サイズ、画層、文字、寸法等）をしておくと、図面を作成する度に色々な設定をする必要がなくなり大変便利です。テンプレートを使用して新規図面を作成するには、コマンドウィンドウに [NEWWIZ] と入力します。

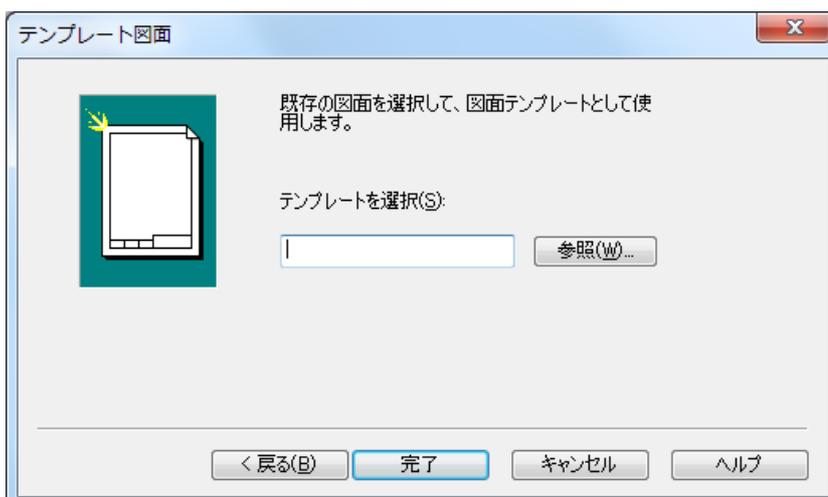
「新規作成ウィザード」ダイアログボックスが表示されます。

### ◆「新規作成ウィザード」ダイアログボックス

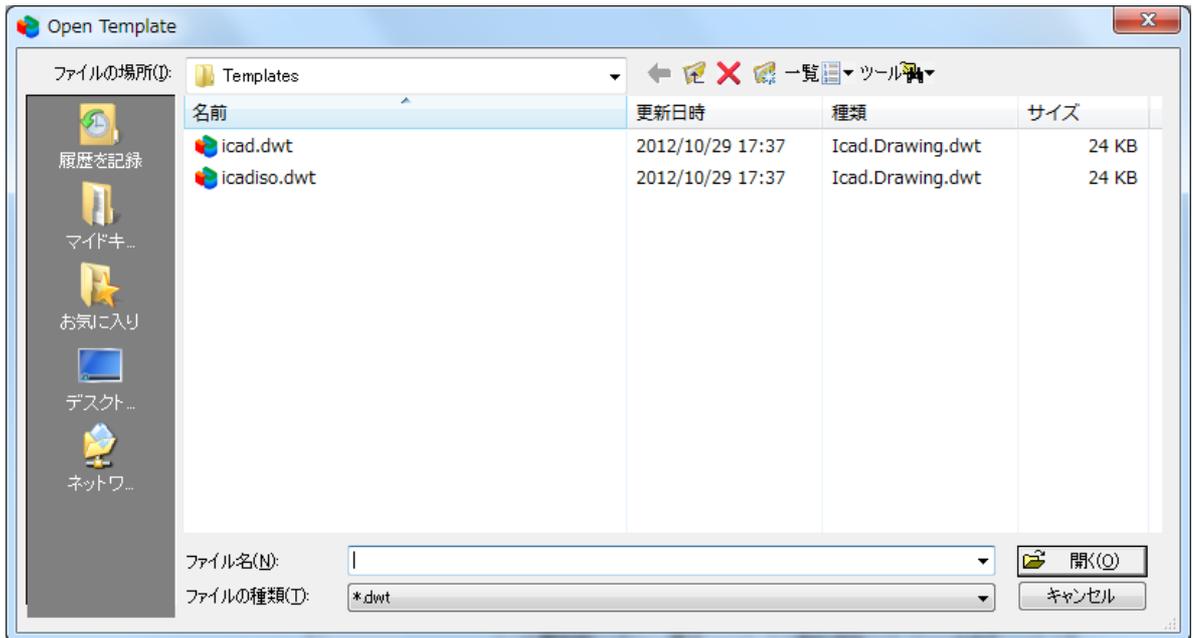


ここでは、「テンプレート図面を使用」を選択します。「次へ」ボタンをクリックします。「テンプレート図面」ダイアログボックスが表示されます。

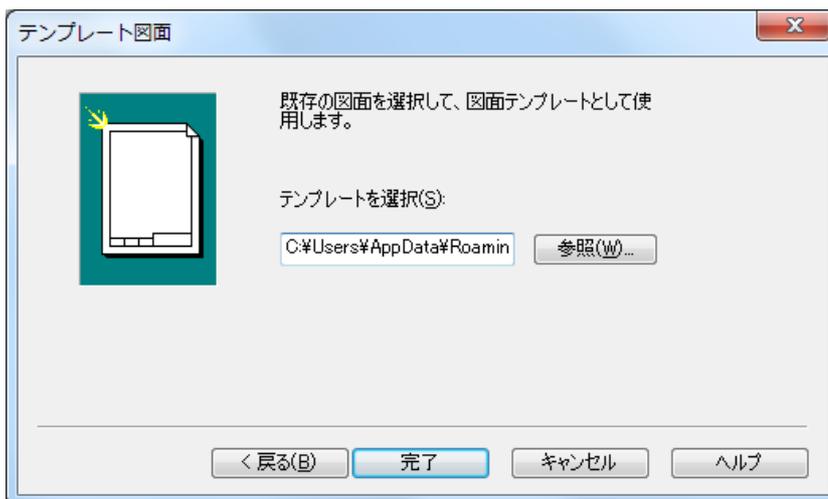
### ◆「テンプレート図面」ダイアログボックス



[参照] ボタンをクリックして、既存のテンプレート図面を選択することができます。「参照する図面ファイル」ダイアログボックスから、該当するテンプレート図面を選択し、「開く」ボタンをクリックします。



「テンプレート図面」ダイアログボックスが表示されます。



「完了」ボタンをクリックするとウィザードを終了し、選択したテンプレート図面をベースにした白紙の図面が作成されます。

IJCAD は、DWT ファイルをテンプレートとして使用することができます。  
例えば、図面枠や表題欄等をテンプレートとして保存しておく、図面の再利用に便利です。

**●注意**

〔標準〕 ツールバーの〔新規作成〕コマンドを起動後、ダイアログボックスから直接テンプレートを指定することもできます。

## 第2章 基本的な操作

### コマンドを実行するには？

IJCAD でコマンドを実行する方法は、次の4通りあります。

- キーボードからコマンドウィンドウに実行するコマンド名を入力する方法
- リボンから実行するコマンドのアイコンを左クリックする方法
- ツールバーから実行するコマンドのアイコンを左クリックする方法
- メニューバーのプルダウンから実行するコマンドを選択する方法

次に「線分」コマンドを例に上記の4通りの方法を具体的にとりあげます。

#### ◆キーボードからコマンド名を入力

コマンドウィンドウの表示が、「コマンド：」のときに、半角アルファベット（大文字・小文字どちらでも良い）で【LINE】と入力します。コマンドウィンドウに「コマンド：LINE」となったのを確認し、【Enter】キーを押します。

コマンドウィンドウには次に何をすべきか、プロンプトが表示されます。

他のコマンドも同じような要領で実行します。

コマンドを実行後、再度同じコマンドを実行するときは、【Enter】キーを押します。

【線分】コマンドの場合【LINE】と入力する代わりに、【L】（ショートカット）と入力しても実行できます。

【Enter】キーの代わりにマウスの右クリックでも実行できます。

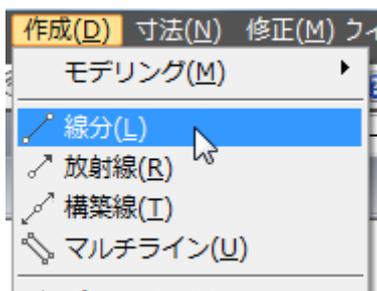
#### ◆ツールバーからアイコンを左クリック



【作成】ツールバーから【線分】アイコンを左クリックします。

すべてのツールバーはメニューバーの【表示】→【ツールバー】で表示されるダイアログボックスで、ツールバー名をチェックすることによって、浮動ツールバーとして表示することができます。

#### ◆メニューバーからコマンドを選択



メニューバーから【作成】→【線分】を選択します。

### ◆リボンからアイコンを左クリック



【ホーム】タブから【作成】パネルの【線分】アイコンを左クリックします。

### 保存 (QSAVE)

①メニューバーから【ファイル】→【上書き保存】または、【ファイル】ツールバーから【上書き保存】をクリックします。

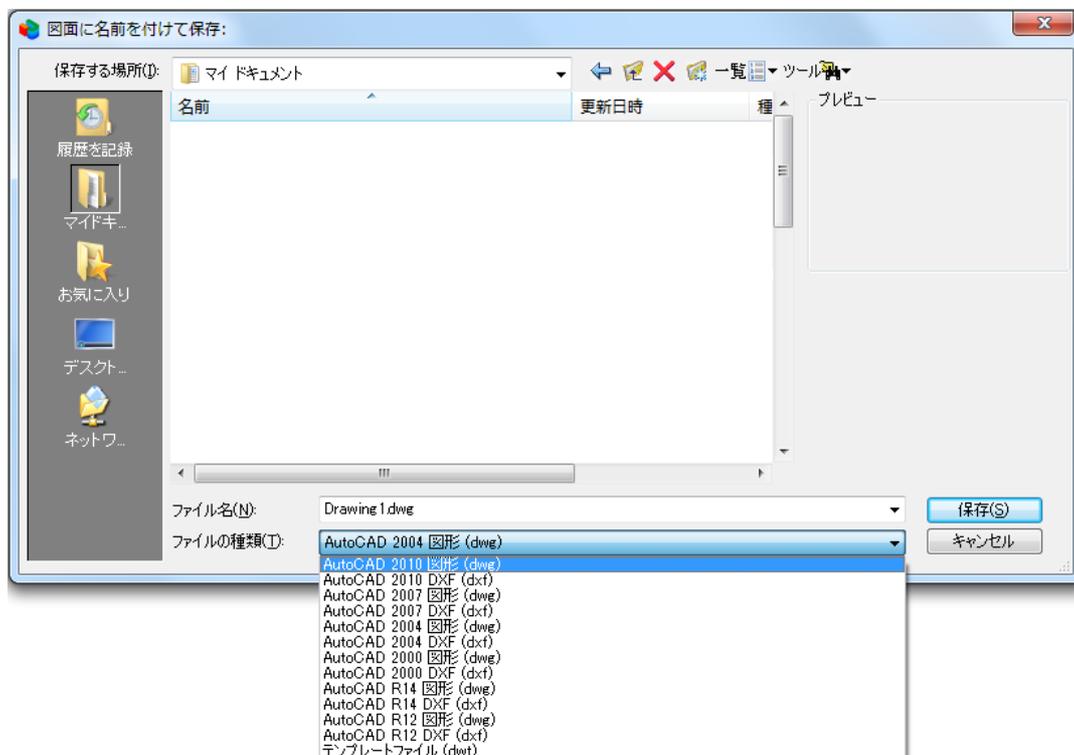
現在の図面のファイル名でその図面を保存します。ファイル名が付いていない場合は、「名前を付けて保存」ダイアログボックスが表示されます。ファイル名を入力して、【保存】ボタンをクリックして図面を保存してください。

### 名前を付けて保存 (SAVEAS)

①メニューバーから【ファイル】→【名前を付けて保存】を選択します。

現在の図面を別名ファイルでその図面を保存します。

現在の図面は保存されずに終了し、新しく保存したファイルが現在の図面になります。



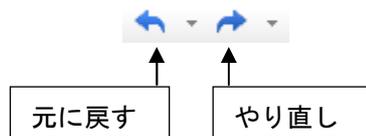
ファイルの種類を指定して保存するには、上図の【ファイルの種類】を指定して保存します。WMFなどの形式でファイルを書き出す場合は、リボンから【出力】タブ→【書き出し】パネルの【書き出し】または、メニューバーから【ファイル】→【書き出し】を選択します。

## 開く (OPEN)

①メニューバーから【ファイル】→【開く】または、[標準] ツールバーから【開く】をクリックします。

「ファイルを開く」ダイアログボックスから、開きたいファイルを選択後【開く】ボタンをクリックします。【ファイルの種類】で DXF 形式を選択すると、DXF 形式の図面を読み込むこともできます。

## 実行したコマンドをやり直すには？（元に戻す，やり直し）



実行したコマンドは、いつでもやり直すことができます。

例えば【線分】コマンドで線分を描いた後、取り消したい場合は、メニューバーから【編集】→【元に戻す】または、[標準] ツールバーの【元に戻す】(UNDO) アイコンを左クリックします。すると線分が消えます。

次に、メニューバーから【編集】→【やり直し】または、[標準] ツールバーの【やり直し】(REDO) アイコンを左クリックすると、消えた線分が復活して表示されます。

コマンドウィンドウを使って実行したコマンドを取り消す場合は、2通りの方法があります。

- キーボードから【U】と入力し、【Enter】キーを押します。
- キーボードから【UNDO】と入力し、【Enter】キーを押します。

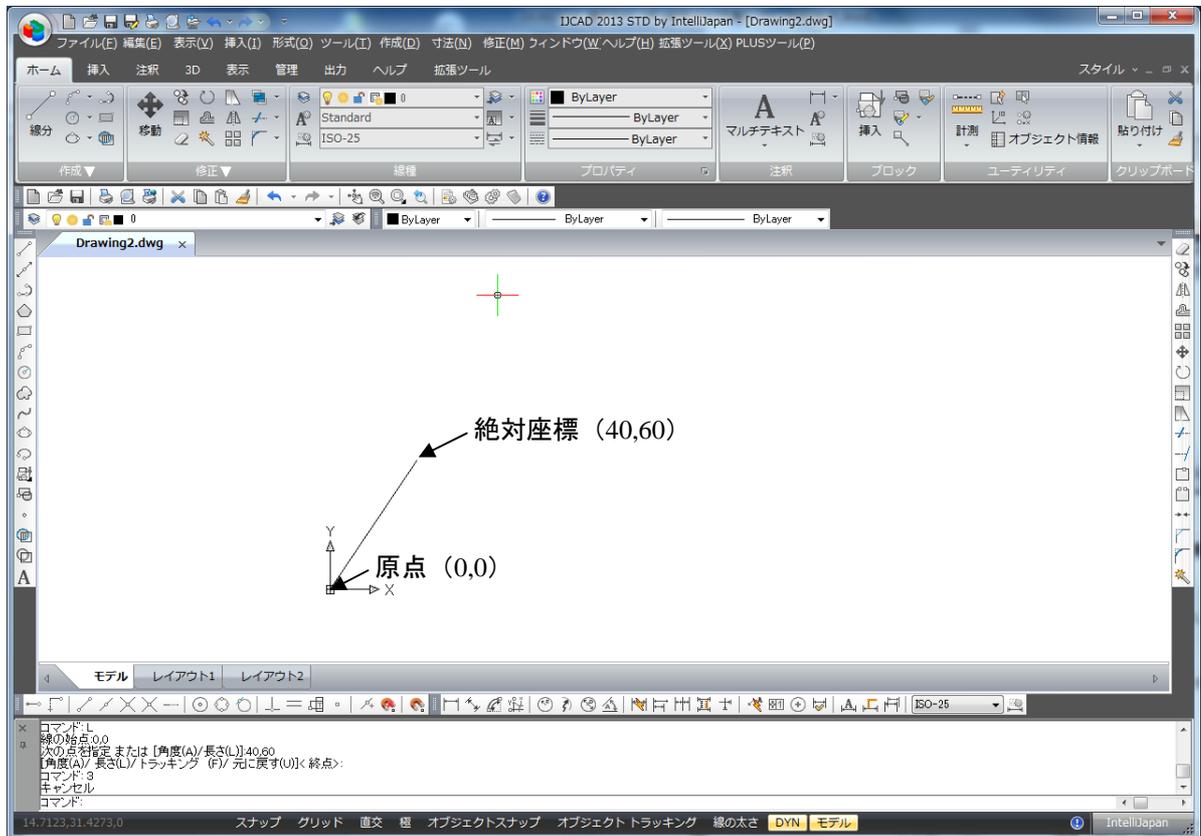
キーボードから【UNDO】と入力した場合は、次のようなオプションが表示されます。

取り消す操作の数を入力 または [マ-ク(M)/後退(B)/開始(BE)/終了(E)/コントロール(C)/自動(A)] <取消ステップ数>:

## 座標入力の方法

座標を指定して線分を描く方法について次にとりあげます。

### ◆絶対座標で線分を描きます。



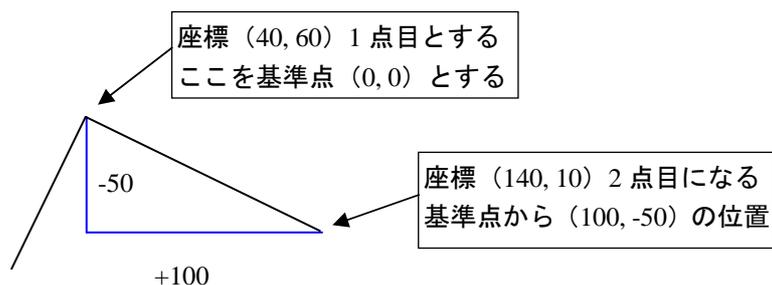
絶対座標は、原点 (0,0) が常に基準点になります。

絶対座標の入力例：

- ①リボンから【ホーム】タブ→【作成】パネルの【線分】をクリックします。
- ②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のようにキー入力します。
  - 最後の点を使用(Enter)/ワオ(F)/ <1 点目> : 0,0 [Enter] (1 点目の指定)
  - 次の点を指定 または [角度(A)/長さ(L)] : 40,60 [Enter] (2 点目の指定)
  - [角度(A)/長さ(L)/トラッキング (F)/元に戻す(U)] <終点> : [Enter] (確定して終了)

### ◆相対座標で線分を描きます

相対座標は、直前に指示した点を基準点とします。

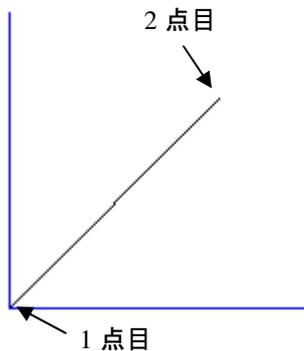


相対座標を使う場合は、座標値の前に「@」をつけます。

相対座標の入力例：

- ①リボンから【ホーム】タブ→【作成】パネルの【線分】をクリックします。
- ②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のようにキー入力します。  
最後の点を使用(Enter)/F10-(F)/ <1点目> : 40, 60 [Enter] (1点目の指定)  
次の点を指定 または [角度(A)/長さ(L)] : @100, -50 [Enter] (2点目の指定)  
[角度(A)/長さ(L)/トラック(F)/元に戻す(U)] <終点> : [Enter] (確定して終了)

#### ◆極座標で線分を描きます



極座標は長さで入力します。

極座標は、“長さ<角度”というように入力します。

- ①リボンから【ホーム】タブ→【作成】パネルの【線分】をクリックします。
- ②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように入力します。

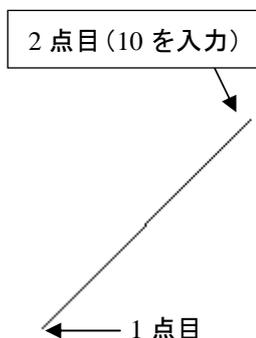
- 最後の点を使用(Enter)/F10-(F)/ <1点目> : 0, 0 [Enter] (1点目の指定)  
次の点を指定 または [角度(A)/長さ(L)] : 5 < 45 [Enter] (2点目の指定)  
[角度(A)/長さ(L)/トラック(F)/元に戻す(U)] <終点> : [Enter] (確定して終了)

極座標と相対座標を使って線分を描くこともできます。その場合、長さの前に@をつけます。

[@長さ<角度]

#### ◆線分を直接距離入力で描きます

直線距離入力は、極座標と同じように長さで入力します。



キーボードから長さを入力し、カーソルのある方向に、自動的に【線分】が描かれます。

- ①リボンから【ホーム】タブ→【作成】パネルの【線分】をクリックします。
- ②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように入力します。

- 最後の点を使用(Enter)/F10-(F)/ <1点目> : (1点目を指定し、カーソルを右上に移動)  
次の点を指定 または [角度(A)/長さ(L)] : 10 [Enter] (2点目を指定)  
[角度(A)/長さ(L)/トラック(F)/元に戻す(U)] <終点> : [Enter] (確定して終了)

## 表示画面の操作方法

### ◆画面の拡大・縮小 (ZOOM)



リボンに画面の拡大または、縮小を行なうためのズームコマンド（左図参照）が用意されています。

#### ●窓ズームの操作

①リボンから【表示】タブ→【ナビゲーション】パネルの【窓】をクリックします。

②ズーム範囲の始点と終点の2点を指定します。

指定された2点を囲む範囲がズームアップされます。

元の画面に戻すには、リボンから【表示】タブ→【ナビゲーション】パネルの【前画面】をクリックします。

このコマンドをクリックすると、最高で25個前までの視点を復元できます。

#### ●リアルタイムズーム

マウスのドラッグ操作によってオブジェクトの拡大・縮小を行ないます。

①リボンから【表示】タブ→【ナビゲーション】パネルの【リアルタイム】をクリックします。

②作図領域の適当な位置からマウスをドラッグします。

マウスのドラッグ方法は次のように行ないます。

**上方向にマウスをドラッグ → 拡大**

**下方向にマウスをドラッグ → 縮小**

③【Enter】キーまたは、【Esc】キーを押して終了します。

#### ●図面全体を表示するズーム

図面範囲を作図領域いっぱいに表示するには、リボンから【表示】タブ→【ナビゲーション】パネルの【図面全体】をクリックします。

また同様の機能として【オブジェクト範囲】があります。

このコマンドは図面内のすべてのオブジェクトを可能な限り表示します。

#### ●倍率を指定するズーム

①コマンドウィンドウから【ZOOM】を入力します。

②コマンドウィンドウで次のように倍率をキー入力します。

[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)/拡大(I)/縮小(J)/左側(L)/右側(R)/倍率(S)/窓(W)/選択オブジェクト]: 2 (倍率を入力) 【Enter】

上記の指定では、元の画面表示に対して2倍に拡大されて表示されます。

画面表示を変更するコマンドの実行は、コマンドウィンドウから【ZOOM】または、【Z】とキー入力することによって、コマンドを実行することができます。

## ◆画面移動 (PAN)

### ●画面移動

画面移動は、画面倍率を変えないで表示部分を移動します。

- ①リボンから【表示】タブ→【ナビゲーション】パネルの【画面移動】をクリックするか、コマンドウィンドウから【PAN】とキー入力します。
- ②作図領域の適当な位置からマウスをドラッグすると、マウスの動きに合わせて移動します。
- ③【Enter】キーか【Esc】キーを押してコマンドを終了させます。

また、マウスホイールを使用して画面操作を行うことができます。

- ・上下動作：画面の拡大と縮小
- ・ドラッグ：画面の移動
- ・ダブルクリック：図面の全体表示

## 画層（レイヤ）について

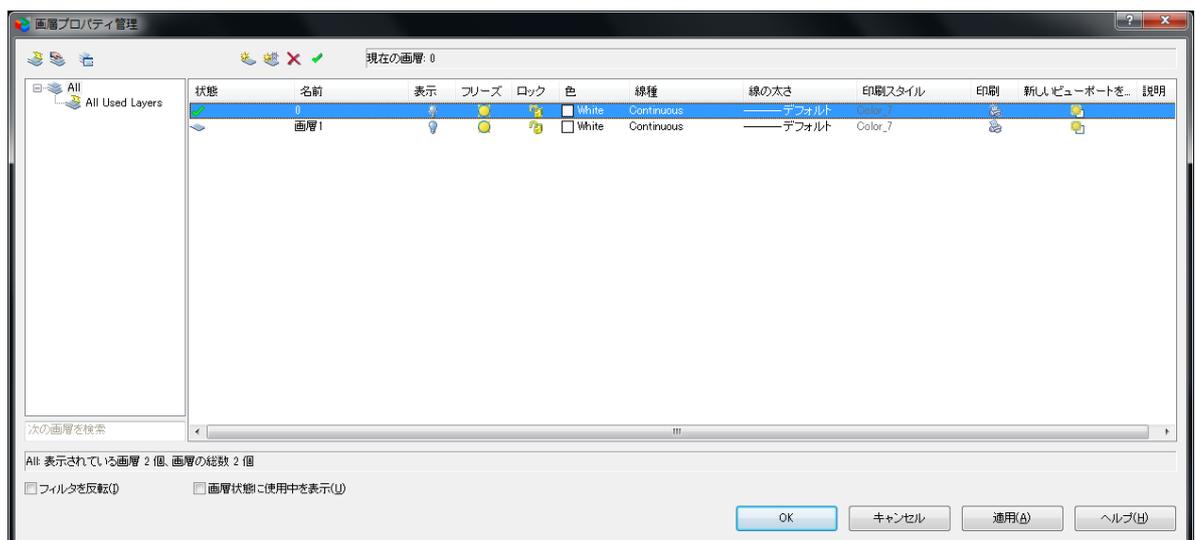
画層とは、一枚の図面を複数の図面（画層）の重ね合わせから構成される機能のことです。透明なトレーシングペーパーを何枚も重ね合わせたイメージです。図面要素ごとに画層に分けてグループ分けを行う事ができます。

それぞれの画層には、色と線種を割り当てて使用します。割り当てられた画層を使用すれば、作図するたびに色と線種を設定する必要はありません。

新規に作成した画層には、既定値で BYLAYER という色と線種が割り当てられます。

### ◆画層の作成（LAYER）

- ①新しく画層作成するには、リボンから【ホーム】タブ→【線種】パネルの【画層プロパティ】をクリックします。
  - ②「画層プロパティ管理」ダイアログボックスから【画層を新規作成】アイコンをクリックします。
  - ③作成した画層にオブジェクトを書く場合は、【現在に設定】アイコンをクリックします。
- 新規作成された【画層 1】にチェックマークが移動します。



### ◆画層の特性の変更

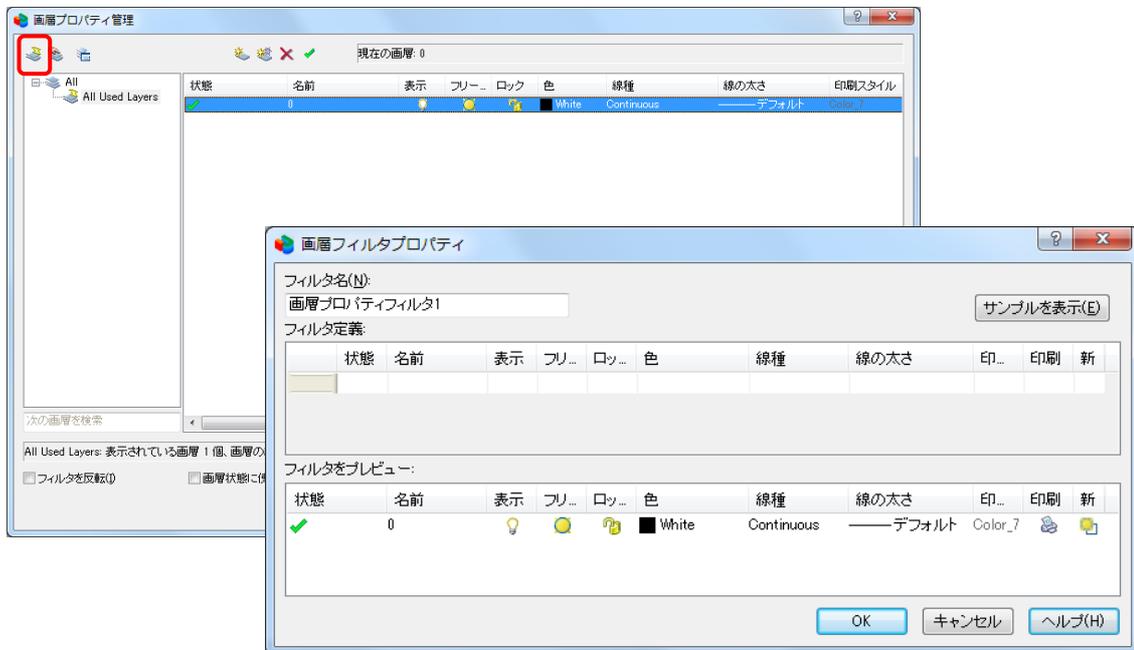
「画層プロパティ管理」ダイアログボックスから次のような画層の特性を変更できます。

【表示】【フリーズ】【ロック】【色】【線種】【線の太さ】【印刷スタイル】【印刷】【新しいビューポートをフリーズ】【説明】

変更方法は、それぞれ表示されているマークをクリックしてオン/オフを切り替えます。

### ◆画層プロパティ・フィルター

画層プロパティフィルターは、図面内に定義されている画層を、特定のルールを設定して抽出表示する機能です。新しいフィルタを作成する場合は、[新しい画層プロパティフィルタ] ボタンから、画層フィルタプロパティを設定して [OK] ボタンをクリックします。



## ◆線種の設定

- ①「画層プロパティ管理」ダイアログボックスから【線種】の【Continuous】をクリックします。
- ②「線種選択」ダイアログボックスが表示され、現在設定されている線種が表示されます。



●他の線種に変更するには？

- ① [ロード] ボタンをクリックします。
- ②変更したい線種を選択します。
- ③ [OK] ボタンをクリックします。
- ④「画層プロパティ管理」ダイアログボックスで変更された線種を確認できます。

## ◆表示と非表示

IJCAD は、表示しているオブジェクトのみを編集対象としています。よって、表示／非表示を使い分けることにより、必要なオブジェクトのみ編集することができます。

## ◆フリーズ

フリーズとは、その画層が一時的に抜き取られたような状態をいいます。フリーズの場合は、非表示とは異なり、再作図の時に対象から外されません。よって、データが多い図面では、再作図時間の短縮になります。非表示の画層をフリーズすることもできます。

## ◆ロック

ロックされた画層のオブジェクトは画面上に表示されますが、編集することはできません。ただし、オブジェクトスナップの対象にはなりません。図枠や表を作図した画層にロックを指定しておけば、誤って削除したり選択対象にもなりません。

## 画層コントロール

## ◆【画層】 および 【プロパティ】



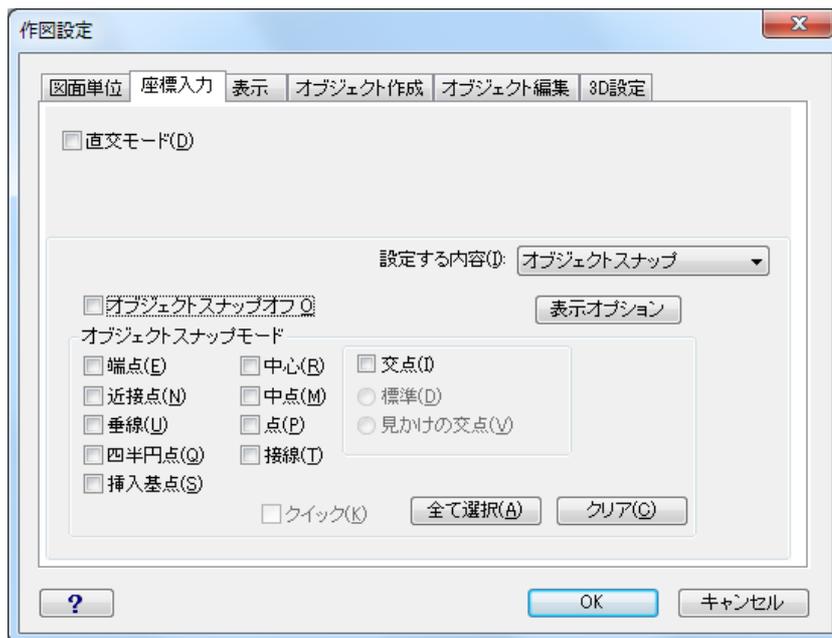
リボンの【ホーム】タブから【線種】パネルおよび【プロパティ】パネルで、画層・色・線種・線の太さなどの変更を行います。

## オブジェクトスナップ (OSNAP)

オブジェクトスナップは、オブジェクト上の端点や中心、交点などを正確に選択するために便利なコマンドです。

### ◆オブジェクトスナップ

メニューバーから【ツール】→【作図補助設定】を選択します。「作図設定」ダイアログボックスが表示されます。



#### ●【座標入力】タブ

##### 【オブジェクトスナップ】

設定する内容：【オブジェクトスナップ】を選択します。

線分などのコマンドを実行中に、点を指定するとき、ここでチェックされている設定が常に有効となります。

##### 【スナップ／グリッド】

設定する内容：【スナップとグリッド】を選択します。

#### <グリッド：画面の目安点>

【グリッド】の【表示】の  にチェックを入れます。

必要に応じた X 間隔と Y 間隔を入力します。

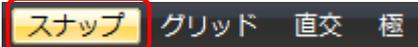
スナップ **グリッド** 直交 極

グリッドのオン／オフの切り替えは、ステータスバーの「グリッド」ボタンをダブルクリックするか、キーボードの [F7] キーを押します。

### <スナップ：カーソルの制御>

[SNAP] の [有効] の  にチェックを入れます。

必要に応じた X 間隔と Y 間隔を入力します。

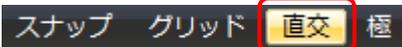


スナップのオン／オフの切り替えは、ステータスバーの [スナップ] ボタンをダブルクリックするか、キーボードの [F9] キーを押します。

スナップの X,Y 間隔とグリッドの X,Y 間隔を同じにすると、グリッド上の点を拾うことができます。

### <直交モード：水平垂直線を作図>

[座標入力] タブの [直交モード] の  にチェックを入れます。



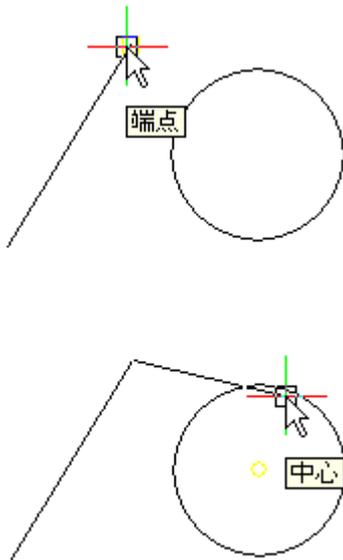
直交モードの切り替えは、ステータスバーの [直交] ボタンをダブルクリックするか、キーボードの [F8] キーを押します。

### ◆トグルキー

F1	ヘルプの表示
F2	作図領域画面とテキスト画面の切り替え
F3	OSNAP 設定の ON/OFF
F5	等角平面の切り替え
F6	座標表示の ON/OFF
F7	グリッド表示の ON/OFF
F8	直交モードの ON/OFF
F9	スナップモードの ON/OFF

## ◆一時オブジェクトスナップを使って線分を描きます

下図のようなオブジェクトに線分の端点から円の中心に [線分] コマンドを使って線分を描きたい場合、次のように一時オブジェクトスナップを使います。



- ① [線分] コマンドを実行します。
- ② 1 点目をクリックする前に、一時オブジェクトスナップ設定をするため、[オブジェクトスナップ] ツールバーから [端点] をクリックします。
- ③ カーソルを線分上にもっていくと端点のマーカとツールチップが表示されます。1 点目をクリックします。
- ④ 端点から線分がドラッグされた状態で、[オブジェクトスナップ] ツールバーから [中心] をクリックします。
- ⑤ カーソルを円周上にもっていくと円の中心のマーカとツールチップが表示されます。この状態でクリックすると、円の中心に線分が描かれます。
- ⑥ [Enter] キーを押してコマンドを終了します。

## ◆定常オブジェクトスナップを使って線分を描きます

定常オブジェクトスナップを設定して、線分の端点と円の中心を結ぶ線分をかいてみます。

- ① メニューバーから【ツール】 → 【作図補助設定】  
「作図設定」ダイアログボックスから、[端点] [中心] をチェックし [OK] ボタンを押します。
- ② [線分] コマンドを実行します。
- ③ カーソルを線分にもっていくと、[端点] のマーカとツールチップが表示されます。  
1 点目をクリックします。  
[端点] から線分がドラッグされます。
- ④ 円周上にカーソルをもっていくと、円の中心のマーカとツールチップが表示されます。この状態でクリックすると、円の中心に線分が描かれます。
- ⑤ [Enter] キーを押してコマンドを終了します。

## ●割り込みコマンド

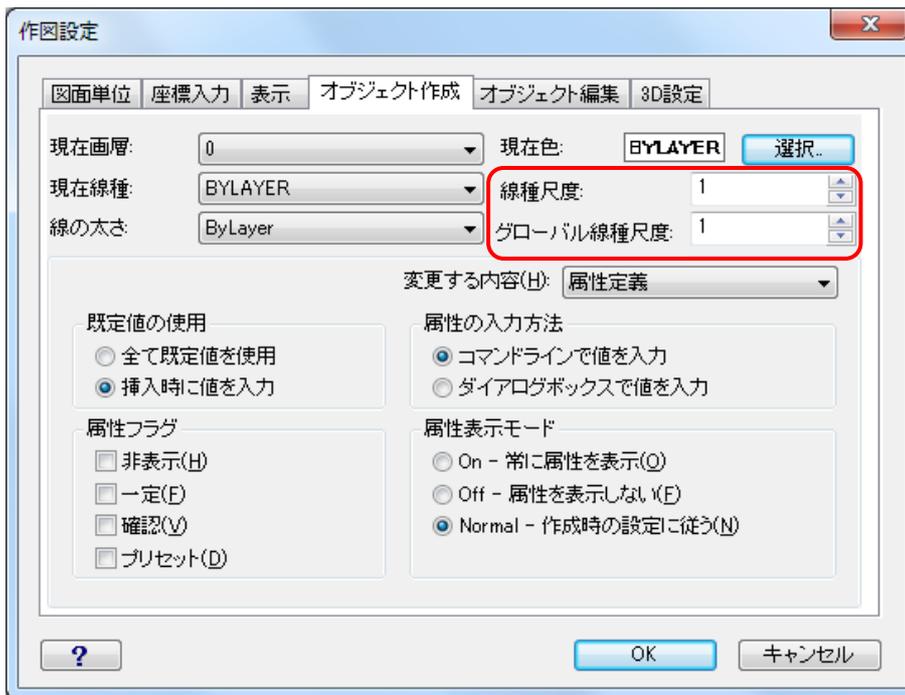
コマンドの途中で、他のコマンドを実行したい時は、実行するコマンドの前に「'」をつけます。

## 線種の尺度

線種の尺度が既定値のままだと、一点鎖線や破線も実線のように表示されることがあります。適切な表示をするためには、線種の尺度を設定する必要があります。線種尺度は、次のコマンドで設定します。

メニューバーから【ツール】→【作図補助設定】を選択します。

「作図設定」ダイアログボックスが表示されますので、[オブジェクト作成]タブを選択します。



### ◆グローバル線種尺度

図面全体に対する線種尺度を設定します。図面上の全ての線分に影響をします。

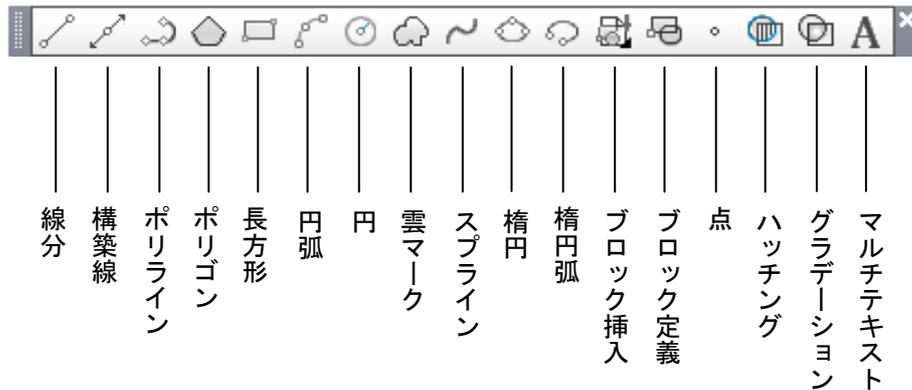
### ◆線種尺度

図面中の個々のオブジェクトに対する線種尺度を設定します。これから描かれる線分に影響をします。

数値が大きいほど、線種のピッチ（間隔）が広がります。

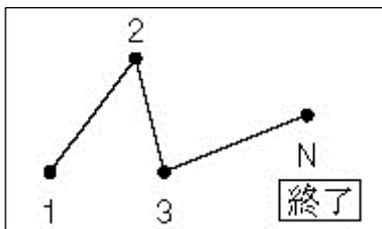
## 第3章 よく使うコマンド

## 作図コマンド



## ◆線分 (L)

[線分] コマンドは、始点、終点を指定して描いていきます。[線分] コマンドで描く連続線は、データの的には複数の線分がつながっています。



①リボンから【ホーム】タブ→【作成】パネルの【線分】をクリックします。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従って操作します。

最後の点を使用(Enter)/F10-(F)/ <1 点目> :

**(1 点目をクリック)**

次の点を指定 または [角度(A)/長さ(L)] :

**(2 点目をクリック)**

次の点を指定 または [角度(A)/長さ(L)] : **(3 点目をクリック)**

次の点を指定 または [角度(A)/長さ(L)/F10-(F)/閉じる(C)/元に戻す(U)] : **(N 点目をクリック)**

[Enter] で終了

## ◆ 距離の直接入力について

直交モードを使って、線分を引きたい方向にマウスを移動させ、直接キーボードから距離のみ入力します。

直交モードがオンの時、水平、垂直線を作図できます。

例：長さ 50 の水平線の作図方法

直交モードをオンにし、カーソルを水平方向に動かします。線分の長さ 50 をキーボードより入力します。

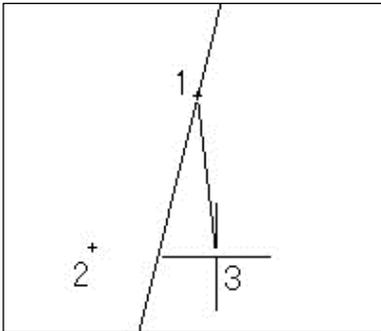
最後の点を使用(Enter)/F10-(F)/ <1 点目> : **(始点をクリック)**

次の点を指定 または [角度(A)/長さ(L)] : 50

[角度(A)/長さ(L)/トラッキング (F)/元に戻す(U)] <終点> : [Enter]

## ◆構築線 (XL)

[構築線] コマンドは、指定した点を通る無限の線分です。  
指定した点を 2 等分する構築線を描きます。



①リボンから【ホーム】タブ→【作成】パネルの【構築線】をクリックします。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従って操作します。

点を指定 または [等分(B)/水平(H)/垂直(V)/角度(A)オフセット(P)] : B

角度の頂点を指定 または [オブジェクト(E)] :

(1 点目をクリック)

角度の始点を指定 : (2 点目をクリック)

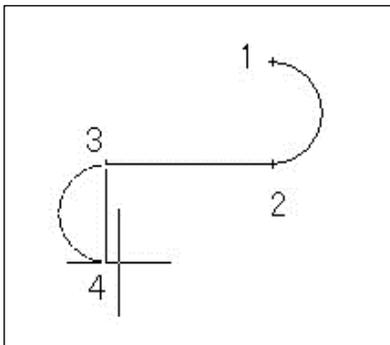
角度の終点を指定 : (3 点目をクリック) [Enter] で終了

2 点目と 3 点目を 2 等分する構築線が描かれます。

## ◆ポリライン (PL)

ポリラインコマンドは連続した線分や円弧を作成します。線分コマンドが複数の線分(要素)の集まりであったのに対し、ポリラインは 1 本の要素からなっています。

[F8] キーを押すか、ステータスバーの【直交】モードを ON にしておきます。



①リボンから【ホーム】タブ→【作成】パネルの【ポリライン】をクリックします。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従って操作します。

最後の点を使用(Enter)/F8(F)/<始点> :

(1 点目をクリック)

次の点を指定 または [円弧(A)/距離(D)/トラック(F)/半幅(H)/幅(W)] : A

[角度(A)/中心(CE)/方向(D)/幅(1/2)(H)/線分(L)/半径(R)/2 点目(S)/幅(W)] <円弧の終点> : (2 点目をクリック)

[角度(A)/中心(CE)/閉じる(CL)/方向(D)/幅(1/2)(H)/線分(L)/半径(R)/2 点目(S)/幅(W)/元に戻す(U)] <円弧の終点> : L

[角度(A)/距離(D)/トラック(F)/幅(1/2)(H)/幅(W)/元に戻す(U)] <次の点> : (3 点目をクリック)

[角度(A)/閉じる(C)/距離(D)/トラック(F)/幅(1/2)(H)/幅(W)/元に戻す(U)] <次の点> : A

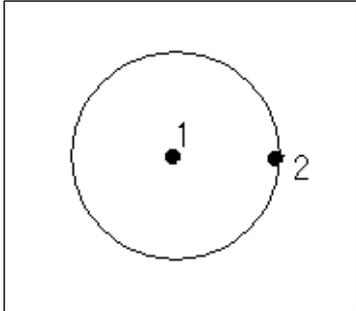
[角度(A)/中心(CE)/閉じる(CL)/方向(D)/幅(1/2)(H)/線分(L)/半径(R)/2 点目(S)/幅(W)/元に戻す(U)] <円弧の終点> : (4 点目をクリック)

[角度(A)/中心(CE)/閉じる(CL)/方向(D)/幅(1/2)(H)/線分(L)/半径(R)/2 点目(S)/幅(W)/元に戻す(U)] <円弧の終点> : [Enter] で終了

◆円 (C)

リボンから【ホーム】タブ→【作成】パネルの【円】をクリックすると、円を作成する方法が用意されています。

●「中心、半径」



①リボンから【ホーム】タブ→【作成】パネルの【中心、半径】をクリックします。

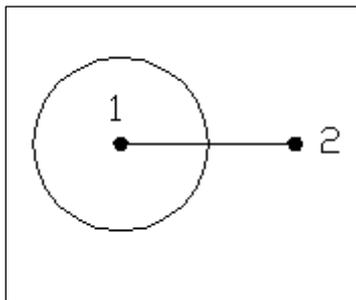
②コマンドウィンドウのプロンプトに従って操作します。

円の中心点を指定 または [3 点(3P)/2 点(2P)/半、接、接(T)/円弧(A)/複数/(M)] : (1 点目をクリック)

円の半径を指定 または [直径(D)] :

(2 点目をクリックまたは半径をキー 入力)

●「中心、直径」



①リボンから【ホーム】タブ→【作成】パネルの【中心、直径】をクリックします。

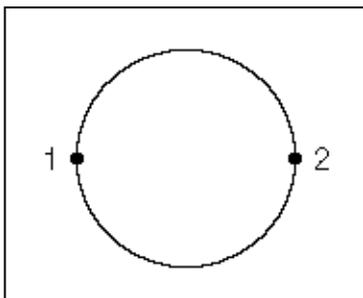
②コマンドウィンドウのプロンプトに従って操作します。

円の中心点を指定 または [3 点(3P)/2 点(2P)/半、接、接(T)/円弧(A)/複数/(M)] : (1 点目をクリック)

円の直径 を指定<50> :

(2 点目をクリックまたは直径をキー 入力)

●「円 2 点」



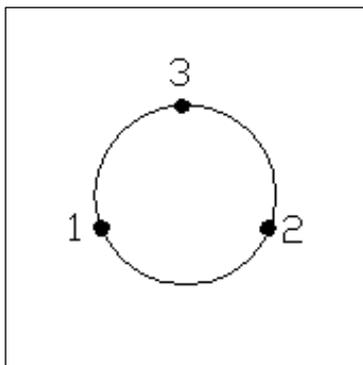
①リボンから【ホーム】タブ→【作成】パネルの【2 点】をクリックします。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従って操作します。

直径の 1 点目 : (1 点目をクリック)

直径の 2 点目 : (直径上の 2 点目をクリック)

●「円 3 点」



①リボンから【ホーム】タブ→【作成】パネルの【3 点】をクリックします。

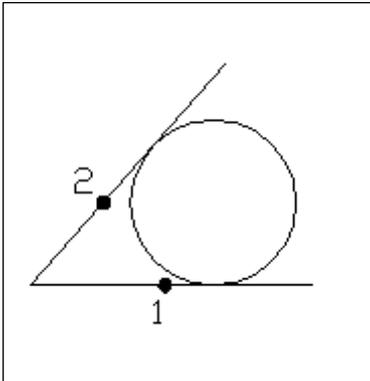
②コマンドウィンドウのプロンプトに従って操作します。

円周上の 1 点目を指定 : (1 点目をクリック)

円周上の 2 点目を指定 : (2 点目をクリック)

円周上の 3 点目を指定 : (3 点目をクリック)

- 「接点－接点－半径」



①リボンから【ホーム】タブ→【作成】パネルの【接－接－半】をクリックします。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従って操作します。

円の第1の接線に対するオブジェクト上の点を指定：

(1番目の線分をクリック)

円の第2の接線に対するオブジェクト上の点を指定：

(2番目の線分をクリック)

円の半径を指定 <R>：(Enter または半径をキー 入力)

- 「接点－接点－接点」

①リボンから【ホーム】タブ→【作成】パネルの【接－接－接】をクリックします。

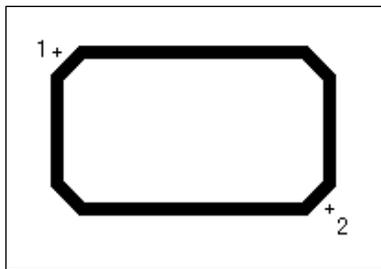
②コマンドウィンドウのプロンプトに従って操作します。

1番目の接線を選択：(1番目の線分をクリック)

2番目の接線を選択：(2番目の線分をクリック)

3番目の接線を選択：(3番目の線分をクリック)

### ◆四角形 (REC)



四角形（矩形）を描きます。

左図のような面取りされた四角形を描きます。

- ①リボンから【ホーム】タブ→【作成】パネルの【四角形】をクリックします。
- ②コマンドウィンドウのプロンプトに従って操作します。

一方のコーナーを指定 または [面取り(C)/高度(E)/フィレット(F)/厚さ(T)/幅(W)] : C

長方形の 1 本目の面取り距離を指定 または [既定(D)] <0> : 1

長方形の 2 本目の面取り距離を指定 <1> : [Enter]

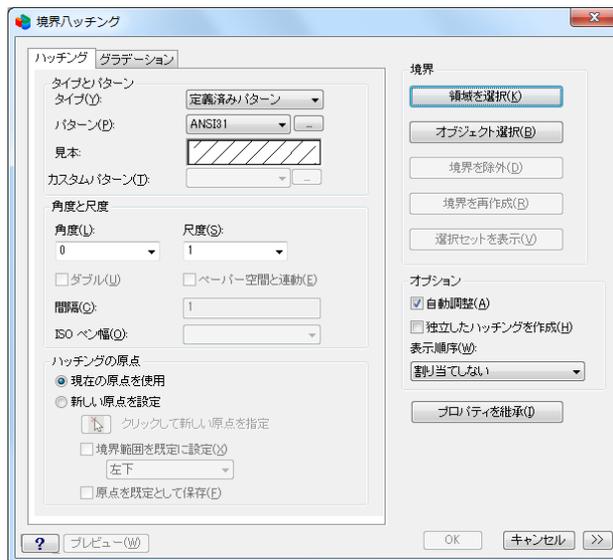
一方のコーナーを指定 または [面取り(C)/高度(E)/フィレット(F)/厚さ(T)/幅(W)] : W

長方形の線幅を指定 <0> : 0.3

一方のコーナーを指定 または [面取り(C)/高度(E)/フィレット(F)/厚さ(T)/幅(W)] : (1 点目をクリック)

もう一方のコーナーを指定 または [面積(A)/サイズ (D)/回転角度(R)] : (2 点目をクリック)

### ◆ハッチング (BHATCH)



ある範囲に網掛けなどの模様をかけるコマンドです。

①リボンから【ホーム】タブ→【作成】パネルの【ハッチング】をクリックします。「境界ハッチング」ダイアログボックスが表示されます。

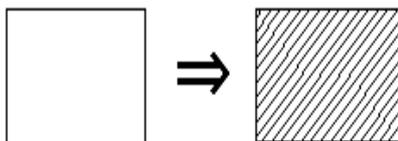
② [...] の [パターン選択] ボタンをクリックすると、「ハッチングパターン選択」ダイアログボックスが表示されるので、ここで模様を選択します。

③ハッチングの範囲を選択します。「領域を選択」ボタンでオブジェクトの内側をクリックすると自動的にハッチングされるオブジェクトを認識します。

④オブジェクトの内側を指定すると、点線表示に変わるので、[Enter] を押します。

⑤「境界ハッチング」ダイアログボックスに戻り、[OK] ボタンを押します。

ハッチングが完了します。



### ●ハッチング編集

①リボンから【ホーム】タブ→【プロパティ】パネルの【ダイアログボックスランチャー】をクリックします。

修正するハッチング図形を選択します。オブジェクトプロパティ管理の【パターン名】をクリックすると右側に [...] ボタンが表示されるのでクリックします。

「ハッチングパターン選択」ダイアログボックスが表示されます。

②必要に応じて、ハッチングパターン、尺度などを編集します。

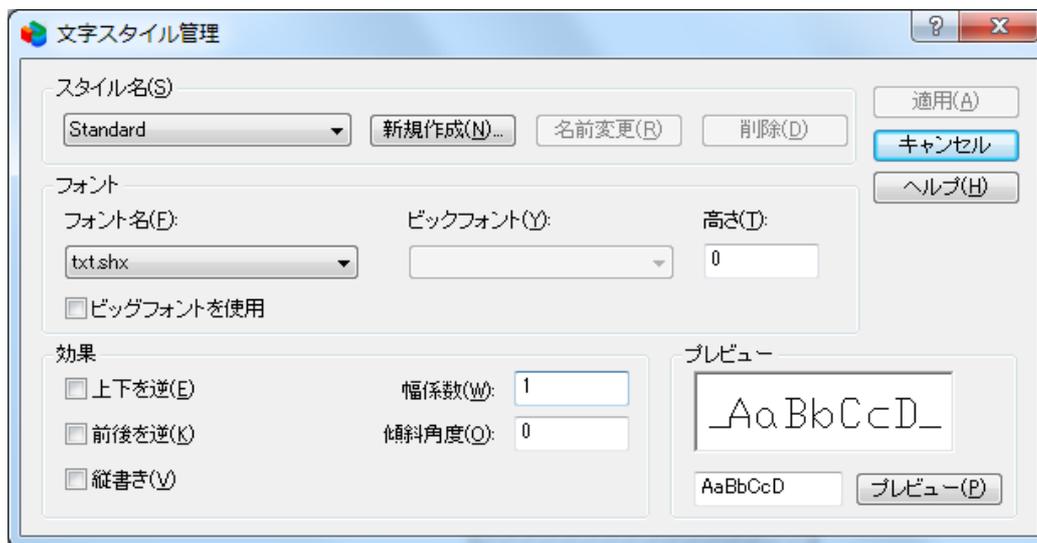
ハッチングを作成した図形を移動・ストレッチ等の編集コマンドを実行した場合、ハッチングも連動して編集されます。

### ◆文字スタイル管理 (STYLE)

IJCAD には、“STANDARD” という標準文字スタイルがあります。このスタイルの文字フォントの初期値は、“TXT.shx” が設定してあります。これは、英語フォントのため日本語を表示できません。日本語を表示するには、“STANDARD” を変更するか、新しい文字スタイルを作成し、日本語フォントを選択する必要があります。

①リボンから【注釈】タブ→【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。



#### ●「新規作成」

新しい文字スタイルを作成するときに使用します。任意の文字スタイル名を作成することができます。

#### ●「フォント」

##### <高さ>

高さを設定すると、設定した値に固定して文字が入力されます。この場合、入力された文字の高さを変更することはできません。

高さを 0 に設定すると、文字入力時に高さを指定することができます。また、入力後も文字高さを変更することもできます。

- 「文字フォント」

- <ビッグフォント>

IJCAD の日本語文字で記入する場合は、ビッグフォントを指定します。なお、ビッグフォントには、BIGFONT.shx (JIS 第 1 水準のみ) と EXTFONT.shx (JIS 第 2 水準) があり、どちらかを選択できます。

- 「文字生成」

- <幅係数>

文字間隔を指定します。

1 より小さい値を入力すると、文字が圧縮されます。

1 より大きい値を入力すると、文字が拡大されます。

- <傾斜角度>

文字の傾斜角度を指定します。

- <前後を逆>

前後を逆に文字を表示します。

- <上下を逆>

上下を逆に文字を表示します。

- <縦書き>

文字を縦書きに表示します。

TrueType フォントに対しては、縦書きを指定することはできません。

欧文の TrueType フォントとビッグフォントを組み合わせ指定することはできません。ビッグフォントを指定した場合は、欧文フォントは SHX フォントのみ指定可能です。

- ◆ 文字記入 (DT)

文字記入コマンドは、1 行文字を記入します。

①リボンから【注釈】タブ→【文字】パネルの【1 行文字】をクリックします。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従って操作します。

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)] <左下点> : (1 点目をクリック)

高さを指定 <2.5000> : 1

文字の角度を指定 <0> : 45

文字を入力します [Enter] を押すと文字が記入されます。

### ◆マルチテキスト (MTEXT)

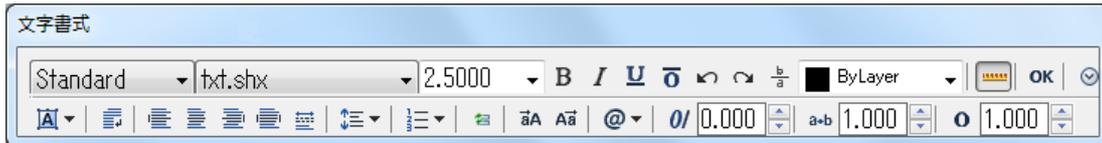
マルチテキストコマンドは、段落文字を記入します。

①リボンから【注釈】タブ→【文字】パネルの【マルチテキスト】をクリックします。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従って操作します。

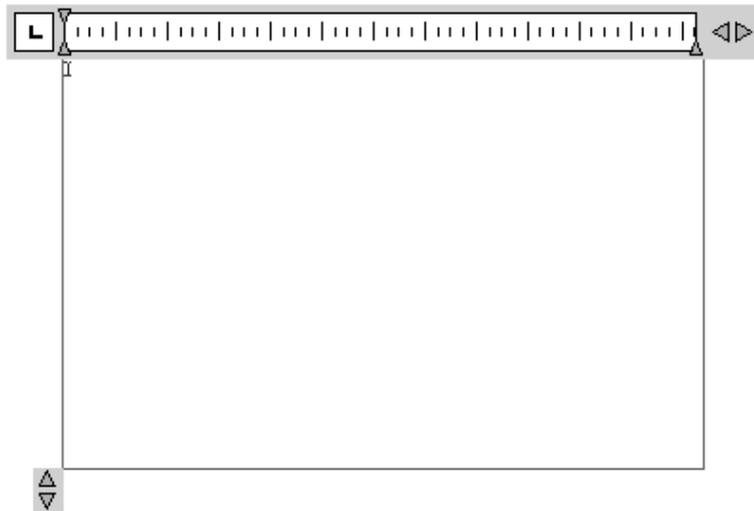
最初のコーナーを指定：(記入範囲の1点目を指定)

もう一方のコーナーを指定 または [位置合わせ(J)/行間隔(L)/回転角度(R)/文字スタイル(S)/高さ(H)/幅(W)]：(記入範囲の2点目を指定)



「文字書式」ダイアログボックスが表示されます。

③図面上に文字列を入力します。



④ [OK] ボタンをクリックすると、図面に文字が記入されます。

#### ●文字が????で表示される場合

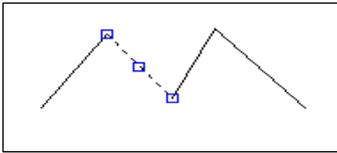
全角文字を正しく表現するためには、以下の設定を行う必要があります。

リボンから【注釈】タブ→【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。[フォント]の[ビッグフォント]の設定を“BIGFONT.shx”に変更してください。

## オブジェクト選択

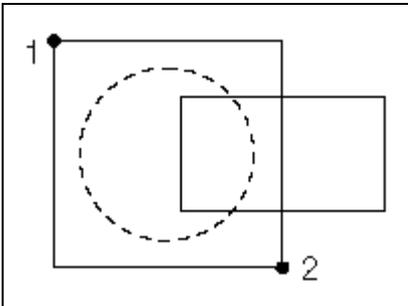
IJCAD には、何種類も選択する方法が用意されています。ここでは、代表的な選択方法についてとりあげます。コマンド起動後に、下記の操作を行います。

### ◆ピックボックスで選択



オブジェクトをピックボックスでひとつずつ選択します。

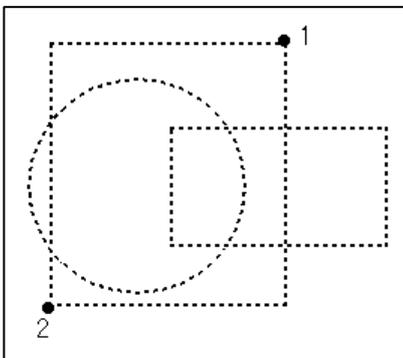
### ◆窓選択



実線の窓枠に完全に囲まれたオブジェクトだけを選択します。

マウスを使用して、1点目と2点目をクリックします。

### ◆交差選択



点線の窓枠に一部でも含まれたオブジェクトはすべて選択します。

マウスを使用して、1点目と2点目をクリックします。

選択されたオブジェクトがすべて点線表示になります。

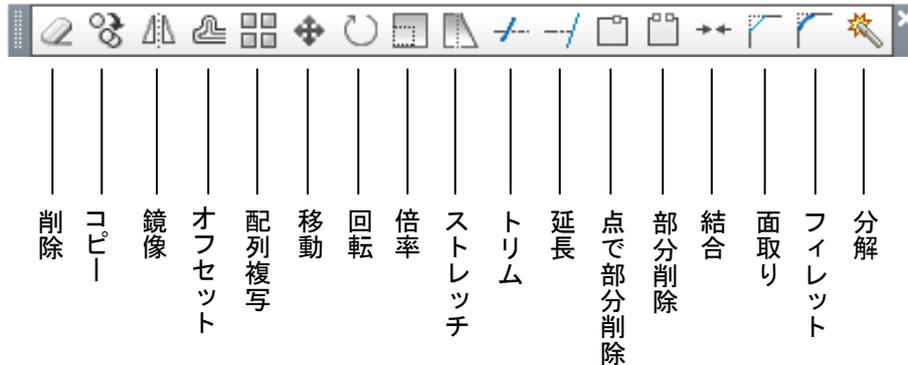
### ◆選択除外モード

一度選択したオブジェクトを選択から除外します。

オブジェクトが選択されている状態（オブジェクトが点線表示されている）で、[Shift] キーを押しながら左クリックでオブジェクトを選択します。

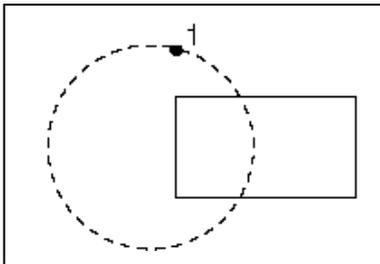
点線表示が実線表示に変わり、選択が除外されます。

## 編集コマンド



## ◆削除 (E)

削除は、指定したオブジェクトを削除するコマンドです。



①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【削除】をクリックします。

②削除するオブジェクトを選択し、[Enter] キーを押すことでオブジェクトが削除されます。(コマンドラインでは次のとおり)

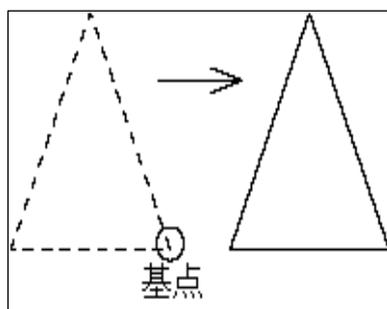
オブジェクトを選択：(削除するオブジェクトをクリック)

オブジェクト外を選択：[Enter]

削除後でも、オブジェクト復活 (OOPS) コマンドで削除したオブジェクトを復活させることができます。

## ◆移動 (M)

移動はオブジェクトを指定した位置に移動するコマンドです。



①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【移動】をクリックします。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

オブジェクトを選択：(オブジェクトをクリック)

オブジェクト外を選択：[Enter]

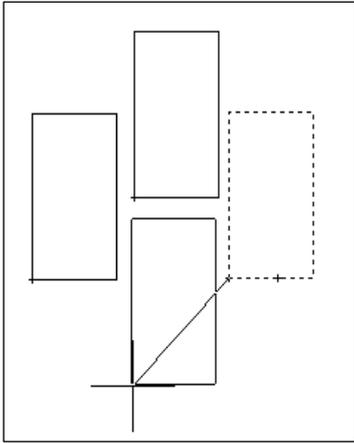
基点を指定 または [移動距離(D)/モード(O)] <移動距離> :  
(基点をクリック)

目的点を指定 または <基点を移動距離として使用> :  
(移動する位置でクリック)

## ◆複製 (CP)

複製は、指定したオブジェクトを複製するコマンドです。

ここでは、連続で複製する方法についてとりあげます。



①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【複製】をクリックします。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

オブジェクトを選択：(複製するオブジェクトをクリック)

オブジェクト外を選択：[Enter]

基点を指定 または [移動距離(D)/モード(O)] <移動距離> : O

複製モードのオプションを入力 [単一(S)/複数(M)] <複数> : M

基点を指定 または [移動距離(D)/モード(O)] <移動距離> :

(複製するオブジェクトの基点をクリック)

目的点を指定 または <基点を移動距離として使用> :

(複製位置を決めてクリック)

これを複製する数だけ連続で繰り返し、最後に [Enter] キーを押します。

## ●基点と目的点の指示方法

## &lt;移動距離を指示&gt;

基点を指定 または [移動距離(D)/モード(O)] <移動距離> : X, Y

目的点を指定 または <基点を移動距離として使用> : [Enter]

## &lt;相対座標&gt;

基点を指定 または [移動距離(D)/モード(O)] <移動距離> : (任意の基点をクリック)

目的点を指定 または <基点を移動距離として使用> : @X, Y

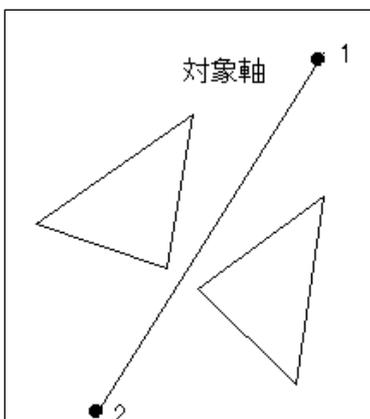
## &lt;ESNAP&gt;

基点を指定 または <基点を移動距離として使用> : (OSNAP を用いて基点をクリック)

目的点を指定 または <基点を移動距離として使用> : (OSNAP を用いて目的点をクリック)

## ◆鏡像 (MI)

鏡像は、図形を対象軸によって反転移動および反転複製させるコマンドです。



①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【鏡像】を選択します。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

オブジェクトを選択：(鏡像する図形をクリック)

オブジェクト外を選択：[Enter]

対称軸の1点目を指定：(1点目をクリック)

対称軸の2点目を指定：(2点目をクリック)

元のオブジェクトを削除しますか? [はい(Y)/いいえ(N)] <N> :

[Enter]

(反転移動させたい場合は、ここで Y を入力します。)

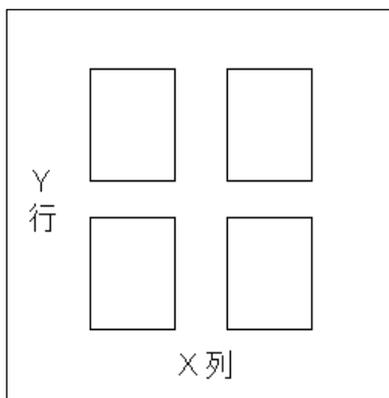
## ◆配列複写 (AR)

配列複写は、図形を矩形形状や円形状に複数個まとめて複写するコマンドです。

### ●矩形形状配列複写

複写元の図形を含め、Y方向に2つ（間隔5）、X方向に2つ（間隔5）複写します。

- ①リボンの【ホーム】タブ→【修正】パネルの【配列複写】をクリックします。
- ②「配列複写」ダイアログボックスが表示されます。

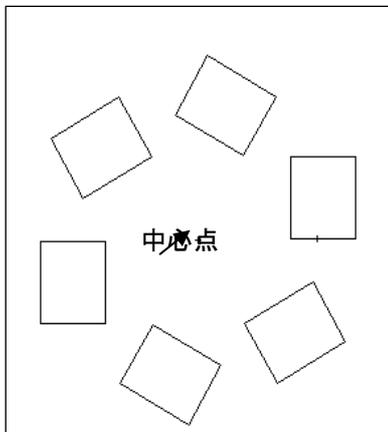


- ③ [矩形形状配列複写] チェックボックスをオンにします。
- ④ [オブジェクトを選択] をクリックし複写元の図形を選択します。
- ⑤ [行] と [列] に2を入力します。
- ⑥ [行の間隔(Y方向)] と [列の間隔(X方向)] に5を入力します。
- ⑦ [配列複写の角度] に0を入力します。
- ⑧ [OK] ボタンをクリックします。

●円形状配列複写

下図のように図形を複写元の図形を含めて、円形状に6つ回転させながら複写します。

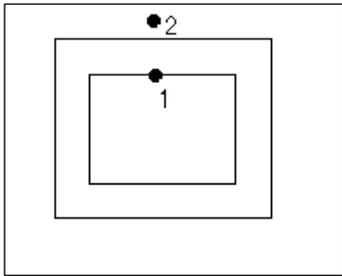
- ①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【配列複写】をクリックします。
- ②「配列複写」ダイアログがボックス表示されます。



- ③ [円形状配列複写] チェックボックスをオンにします。
- ④ [オブジェクトを選択] をクリックし複写元の図形を選択します。
- ⑤ [中心点] を座標入力 または 図面上をクリックして指定します。
- ⑥ [方法] から [複写の回数と全体の複写角度] を選択します。
- ⑦ [複写の回数] に 6 を入力します。
- ⑧ [全体の複写角度] に 360 を入力します。
- ⑨ [OK] ボタンをクリックします。

**◆オフセット (OF)**

オフセットは指定した距離で選択した図形を平行に複写するコマンドです。

**●片側オフセット**

①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【オフセット】をクリックします。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

オフセット距離を指定 または [通過点(T)] : 2

オブジェクトを選択 : (1 点目をクリック)

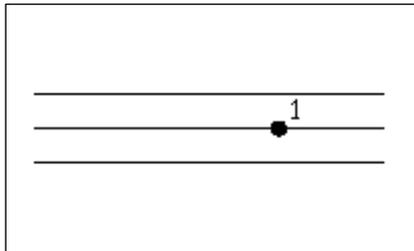
オフセットする側の点を指定 または [両側(B)] :

(2 点目をクリック)

オブジェクトを選択 : [Enter]

**●両側オフセット**

両側に同じオフセット間隔のオフセット図形を作図します。



①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【オフセット】をクリックします。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

オフセット距離を指定 または [通過点(T)] : 10

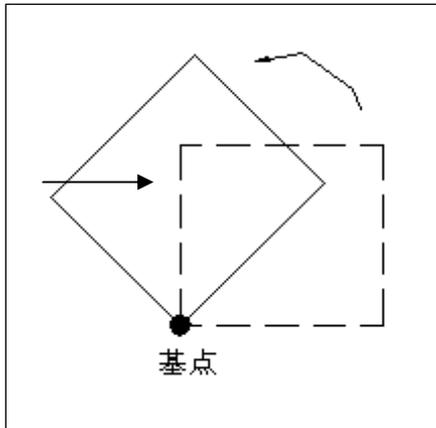
オブジェクトを選択 : (線分 1 を選択)

オフセットする側の点を指定 または [両側(B)] : B

オブジェクトを選択 : [Enter]

## ◆回転 (RO)

回転は、オブジェクトを回転するコマンドです。



- ①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【回転】をクリックします。
- ②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

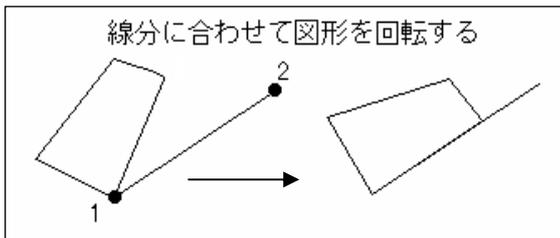
オブジェクトを選択：(オブジェクトを選択)

オブジェクトを選択：[Enter]

基点を指定：(基点をクリック)

回転角度を指定 または [北°-(C)/参照(R)] <0> : 45

(回転角度を入力)



- ①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【回転】をクリックします。
- ②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

- ②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

オブジェクトを選択：(オブジェクトを選択)

オブジェクトを選択：[Enter]

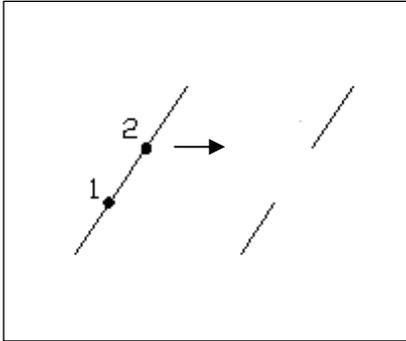
基点を指定：(1点目をクリック)

回転角度を指定 または [北°-(C)/参照(R)] <0> : (ESNAP を用いて2点目をクリック)

## ◆部分削除 (BR)

部分削除は、オブジェクトを切断したり、一部を切り取るコマンドです。

### ●2点間を削除



①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【部分削除】をクリックします。

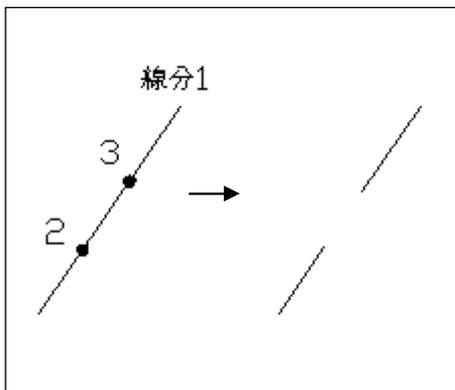
②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

オブジェクトを選択：(1点目をクリック)

部分削除する2点目を指定 または [1点目(F)] :

(2点目をクリック)

### ●オブジェクトを選択後、2点間を削除



①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【部分削除】をクリックします。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

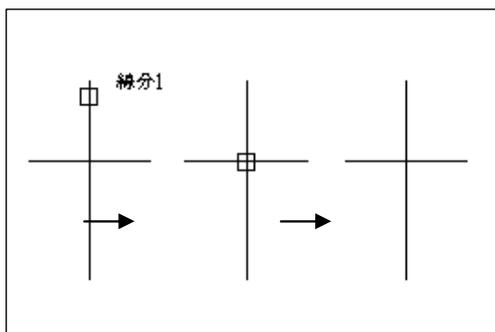
オブジェクトを選択：(線分1をクリック)

部分削除する2点目を指定 または [1点目(F)] : F

1点目：(1点目をクリック)

2点目：(2点目をクリック)

### ●オブジェクトを選択後一点を指定して、2つのオブジェクトに分割



①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【部分削除】をクリックします。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

オブジェクトを選択：(線分1をクリック)

部分削除する2点目を指定 または [1点目(F)] : F

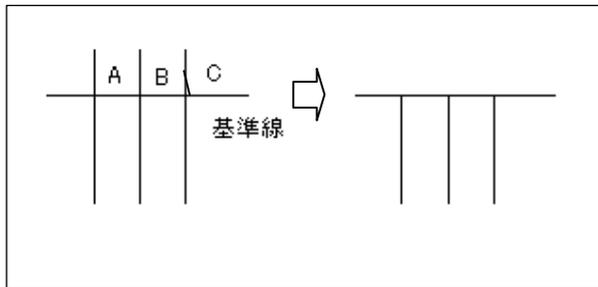
1点目：(交点をクリック)

2点目：@ (直前と同じ点)

## ◆トリム (TR)

トリムは、交差するオブジェクトの一部を切り落とすコマンドです。

### ●境界線と切り取るオブジェクトが交差している場合



- ①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【トリム】をクリックします。
- ②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

トリムの境界に使用する図形を選択 <Enter=全ての図形を選択> : **(基準線をクリック)**

トリムの境界に使用する図形を選択 <Enter=全ての図形を選択> : **[Enter]**

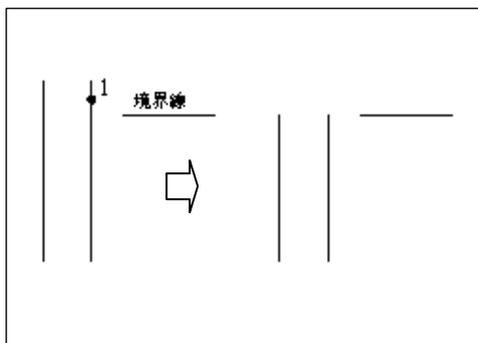
トリムするオブジェクトを選択 または Shift キーを押して延長するオブジェクトを選択 または [エッジ (E)/フィンス(F)/交差(C)/投影モード (P)] : **(線分 A をクリック)**

トリムするオブジェクトを選択 または Shift キーを押して延長するオブジェクトを選択 または [エッジ (E)/フィンス(F)/交差(C)/投影モード (P)] : **(線分 B をクリック)**

トリムするオブジェクトを選択 または Shift キーを押して延長するオブジェクトを選択 または [エッジ (E)/フィンス(F)/交差(C)/投影モード (P)] : **(線分 C をクリック)**

トリムするオブジェクトを選択 または Shift キーを押して延長するオブジェクトを選択 または [エッジ (E)/フィンス(F)/交差(C)/投影モード (P)] : **[Enter]**

### ●境界線と切り取るオブジェクトが交差していない場合



- ①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【トリム】をクリックします。
- ②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

- ①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【トリム】をクリックします。
- ②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

トリムの境界に使用する図形を選択 <Enter=全ての図形を選択> : **(基準線をクリック)**

トリムの境界に使用する図形を選択 <Enter=全ての図形を選択> : **[Enter]**

トリムするオブジェクトを選択 または Shift キーを押して延長するオブジェクトを選択 または [エッジ (E)/フィンス(F)/交差(C)/投影モード (P)] : **E**

エッジ 延長モード を入力 [延長(E)/非延長(N)] <延長(E)> : **[Enter]**

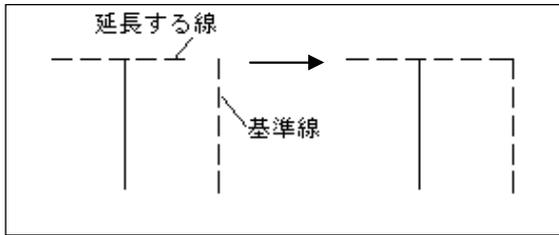
トリムするオブジェクトを選択 または Shift キーを押して延長するオブジェクトを選択 または [エッジ (E)/フィンス(F)/交差(C)/投影モード (P)] : **(トリムする線分をクリック)**

トリムするオブジェクトを選択 または Shift キーを押して延長するオブジェクトを選択 または [エッジ (E)/フィンス(F)/交差(C)/投影モード (P)] : **(トリムする線分をクリック)**

トリムするオブジェクトを選択 または Shift キーを押して延長するオブジェクトを選択 または [エッジ (E)/フィンス(F)/交差(C)/投影モード (P)] : **[Enter]**

◆**延長 (EX)**

基準となるオブジェクトまで線分などのオブジェクトを延長するコマンドです。



- ①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【延長】をクリックします。
- ②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

オブジェクトを選択 または <すべて選択> : **(基準線をクリック) または [Enter]**

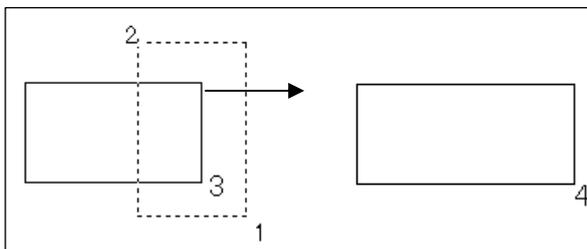
延長するオブジェクトを選択 または Shiftキーを押してトリムするオブジェクトを選択 または [エッジ (E)/フィンス (F)/交差 (C)/投影モード (P)] : **(延長線をクリック)**

延長するオブジェクトを選択 または Shiftキーを押してトリムするオブジェクトを選択 または [エッジ (E)/フィンス (F)/交差 (C)/投影モード (P)] : **[Enter]**

◆**ストレッチ (S)**

ストレッチは、オブジェクトの伸縮させるコマンドです。

ストレッチするオブジェクトを交差選択、または、ポリゴン交差選択で選択する必要があります。



- ①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【ストレッチ】をクリックします。
- ②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

オブジェクトを選択 : **(1点目をクリック)**

対角のコーナー : **(2点目をクリック)**

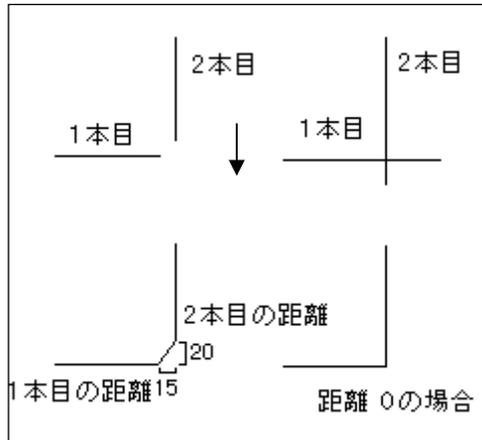
オブジェクトを選択 : **[Enter]**

基点を指定 または [移動距離(D)] <移動距離> : **(3点目をクリック)**

目的点を指定 または <基点を移動距離として使用> : **(4点目をクリック)**

### ◆面取り (CHA)

面取りはオブジェクトの角を面取りするコマンドです。必要に応じて距離、角度などのオプションを選択します。



ここでは、1本目（水平線）を 15、2本目（垂直線）を 20 にします。

①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【面取り】をクリックします。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

1 つ目のオブジェクトを選択 または [距離(D)/角度(A)/トリム(T)/方式(E)/ポイントライン(P)/複数(M)] : **D**

1 番目のオブジェクトの面取り距離 <0> : **15**

2 番目のオブジェクトの面取り距離 <0> : **20**

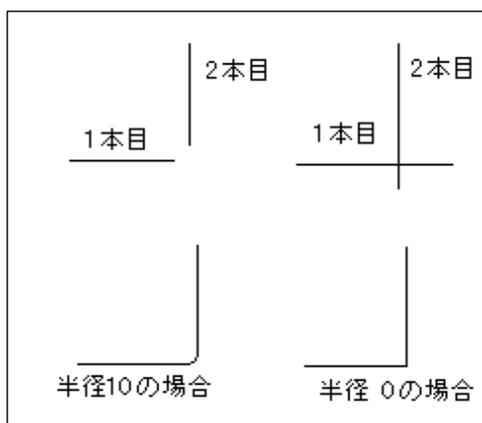
1 つ目のオブジェクトを選択 または [距離(D)/角度(A)/トリム(T)/方式(E)/ポイントライン(P)/複数(M)] :

**(1本目をクリック)**

2 番目のオブジェクトを選択 : **(2本目をクリック)**

### ◆フィレット (F)

フィレットはオブジェクトの角丸め処理をするコマンドです。



ここではフィレット半径 10 に設定します。

①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【フィレット】をクリックします。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

最初のオブジェクトを選択 または [半径(R)/ポイントライン(P)/トリム(T)/複数(M)] : **R**

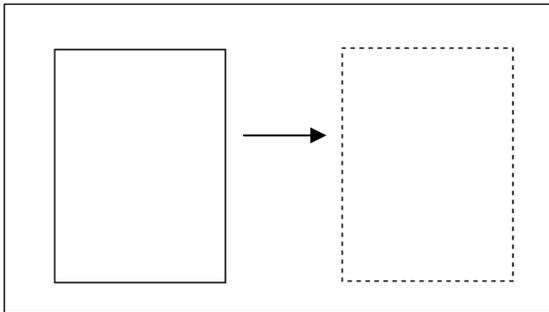
フィレット半径を指定 <0> : **10**

最初のオブジェクトを選択 または [半径(R)/ポイントライン(P)/トリム(T)/複数(M)] : **(1本目をクリック)**

2 番目のオブジェクトを選択 : **(2本目をクリック)**

## ◆分解 (EXPLODE)

ポリラインやブロックなどの複合オブジェクトを分解するコマンドです。



①リボンから【ホーム】タブ→【修正】パネルの【分解】をクリックします。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

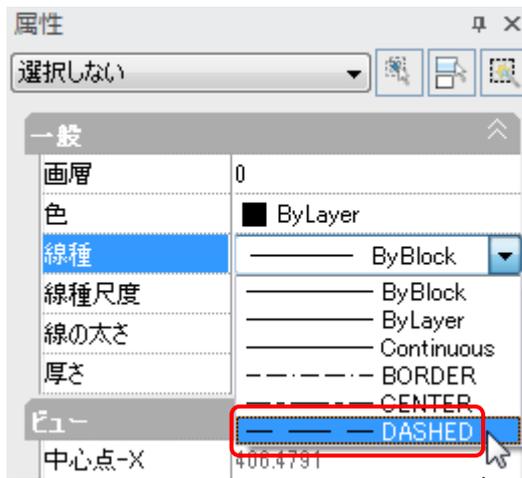
オブジェクトを選択：

(分解するオブジェクトをクリック)

オブジェクトを選択： [Enter]

## ◆プロパティ (MO)

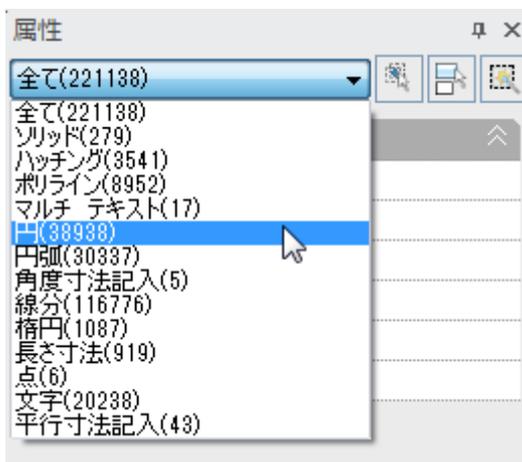
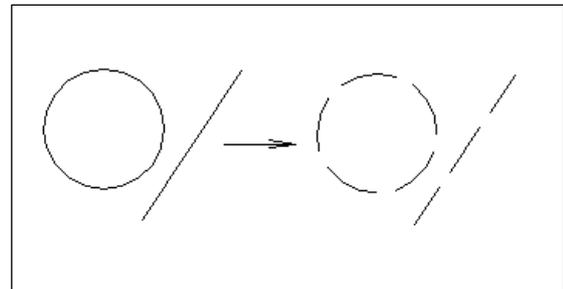
プロパティは、作図後に色・画層・線種などのオブジェクトの特性を、表示されるダイアログボックス上で変更するコマンドです。



①リボンから【ホーム】タブ→【プロパティ】パネルの【ダイアログボックスランチャー】をクリックします。

②図形を選択すると、選択した図形のプロパティが表示されます。

③変更可能なプロパティの場合、新しい値を指定してそのプロパティを修正できます。



複数の図形を選んだ場合、プルダウンメニューからの選択で、図形の種類ごとにプロパティを変更することができます。

## ◆文字編集

文字編集は、図面上の文字をダブルクリックして内容を変更することができます。

### ●ダイナミック文字記入を編集する場合

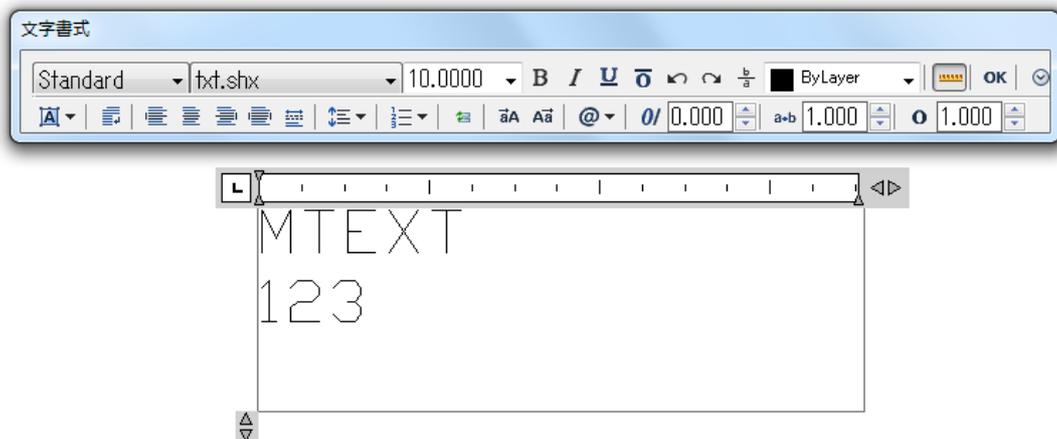
- ①編集する文字をダブルクリックします。
- ②下図のような編集画面が表示されるので、文字列を編集します。



- ③編集を終了するには [Enter] を押します。

### ●マルチテキストを編集する場合

- ①編集する文字をダブルクリックします。
- ②マルチテキストの編集画面が表示されるので、文字列を編集します。



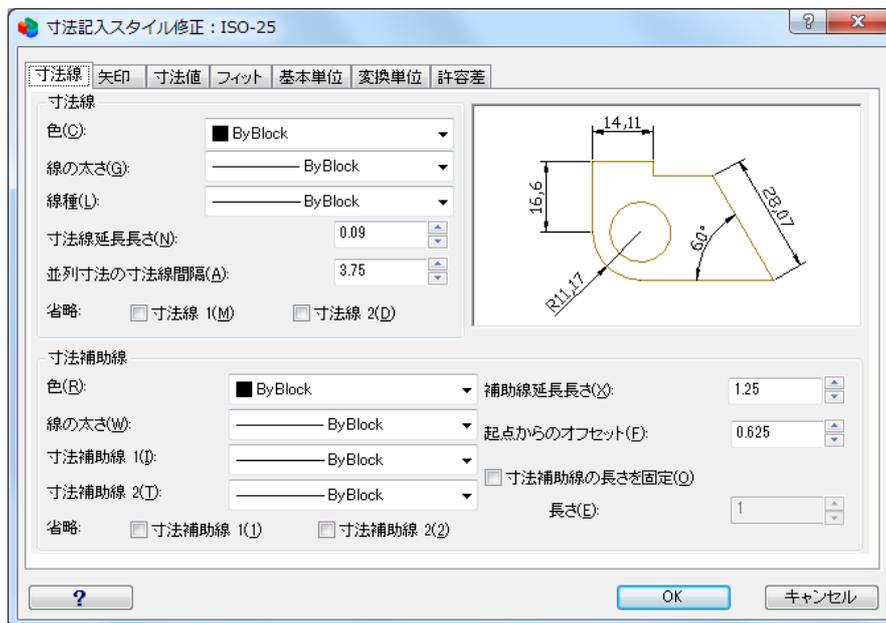
- ③編集を終了するには [OK] ボタンをクリックします。

## 第4章 寸法・ブロック・印刷

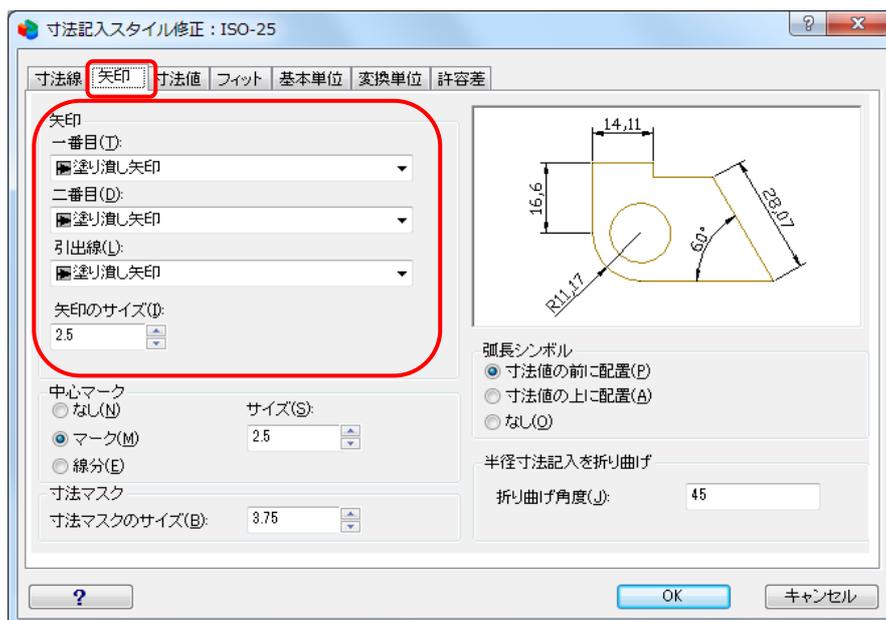
### 寸法スタイル設定 (DDIM)

寸法スタイルとは、寸法の表示形式を決定する寸法設定のグループです。寸法スタイルを登録し、切り替えることにより、様々な寸法スタイルを実現することができます。

- ①リボンから【注釈】タブ→【寸法記入】パネルの【ダイアログボックスランチャー】をクリックします。
- ②「寸法スタイル管理」ダイアログボックスが表示されます。



### ●矢印の設定



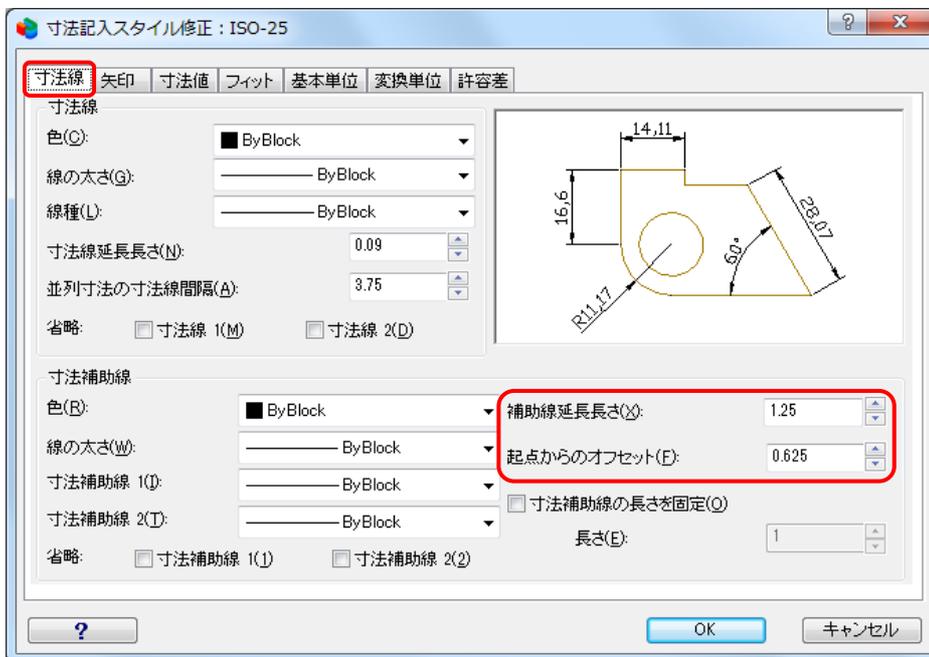
- ① [矢印] タブをクリックします。
- ②矢印の [一番目] [二番目] [引出線] [矢印サイズ] を設定することができます。

●書式の設定



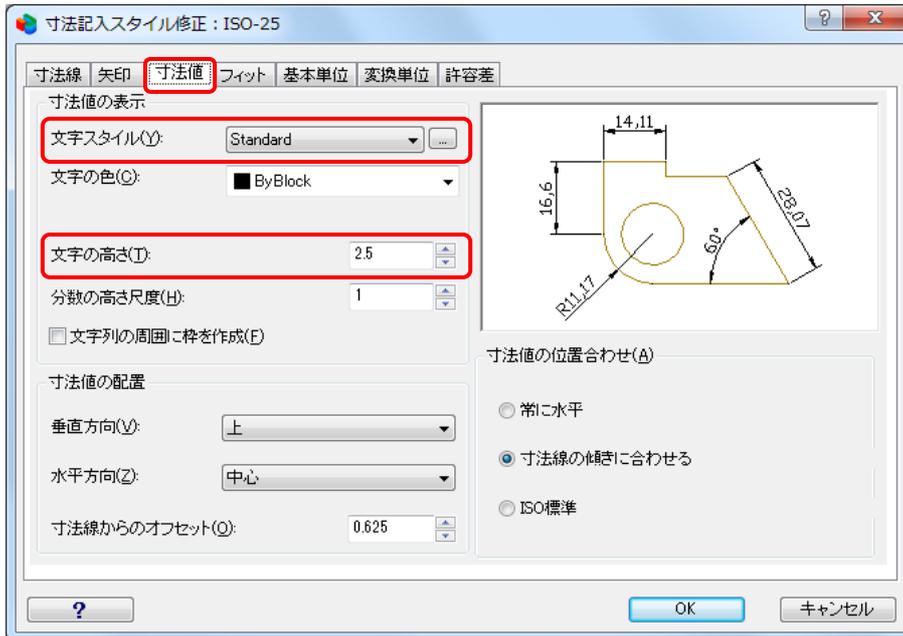
- ① [フィット] タブをクリックします。
- ②寸法値周りの離れを設定します。

●寸法線の設定



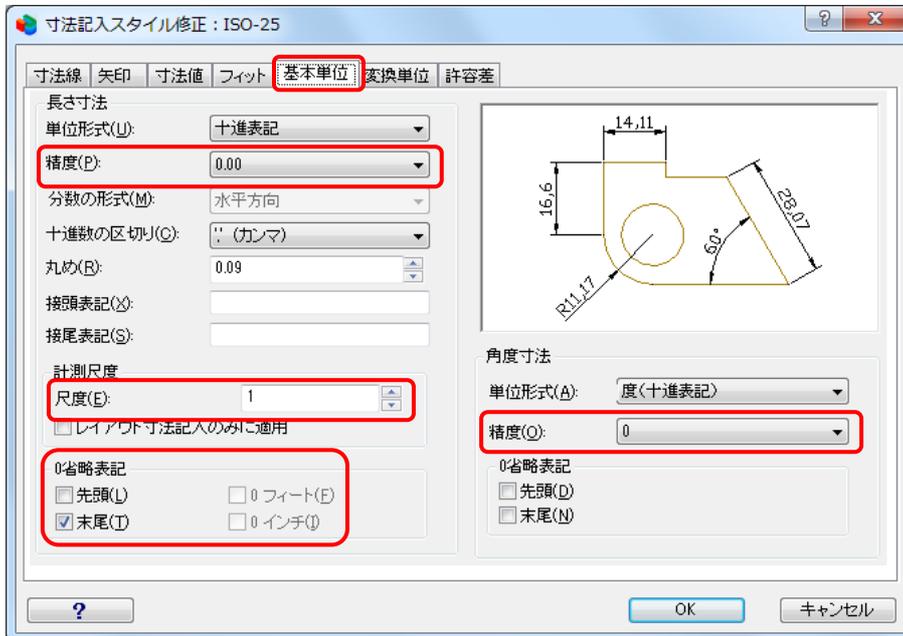
- ① [寸法線] タブをクリックします。
- ② [基点からのオフセット] では寸法補助線の基点と基点からのオフセットを指定できます。
- ③ [補助線延長長さ] では寸法線から寸法補助線の延長長さを指定できます。

## ●文字の設定



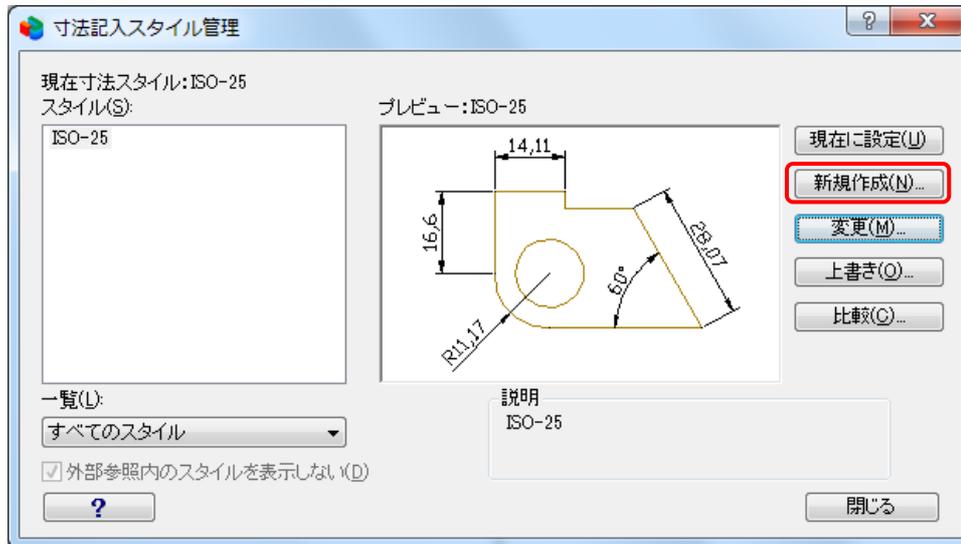
- ① [寸法値] タブをクリックします。
- ② [文字スタイル] では文字のスタイルを指定できます。
- ③ [文字の高さ] では文字高を指定できます。

## ●単位の設定



- ① [基本単位] タブをクリックします。
- ② [長さ寸法 精度] では [長さ寸法] の小数点以下の桁数を指定できます。
- ③ [0 省略表記] では [長さ寸法] の末尾の“0”の省略の有無を指定できます。
- ④ [角度寸法 精度] では [角度寸法] の小数点以下の桁数を指定できます。
- ⑤ [尺度] では寸法の全体尺度を指定します。  
例えば、図面の縮尺が“1/100”の場合は、寸法の全体尺度は“100”と入力します。

●寸法スタイルの保存



① [新規作成] ボタンをクリックします。



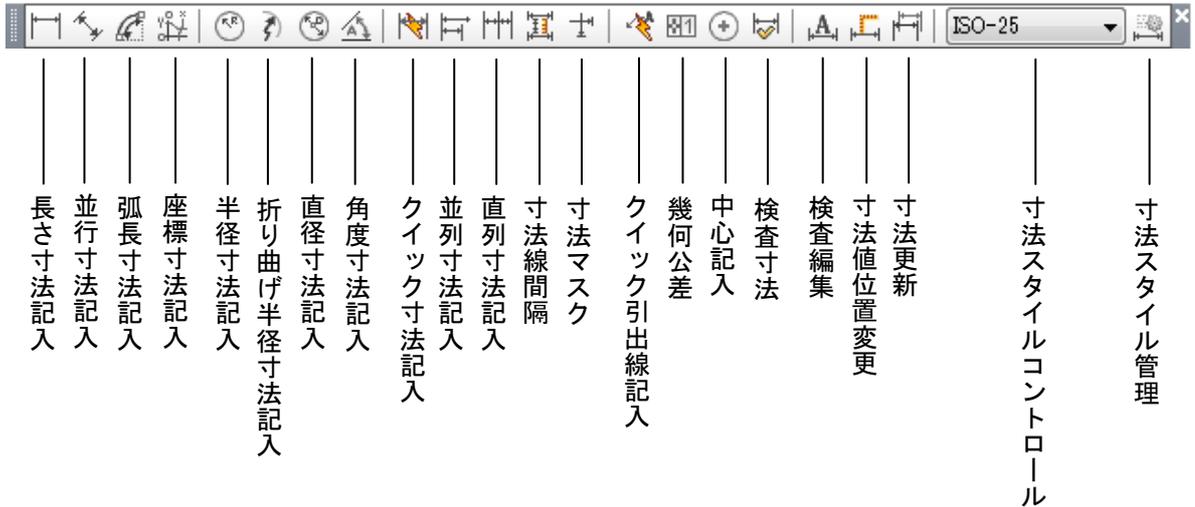
② 「寸法スタイルを新規作成」ダイアログボックスが表示されますので、スタイル名を入力します。

③ [続ける] ボタンをクリックします。

## 寸法を記入するコマンド

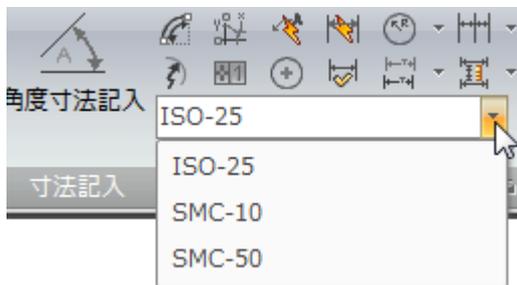
寸法に関するコマンドは、[寸法記入] ツールバーにまとめてあります。

コマンドバーに TBCONFIG と入力して [Enter] を押します。表示されるダイアログボックスから [寸法記入] チェックボックスを ON/OFF を切り換えることができます。



### ◆寸法スタイルを切り替える方法

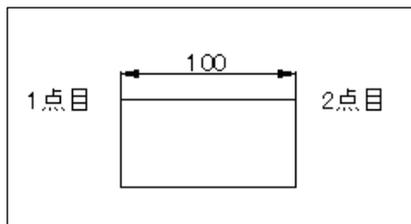
寸法のスタイルごとに、寸法スタイルを登録しておけば、寸法を素早く作図することができます。



- ①リボンから【注釈】タブ→【寸法記入】パネルの【ドロップダウンボタン】をクリックします。
- ②左図のように寸法スタイルが表示されます。
- ③変更したい寸法スタイルを選択します。

### ◆長さ寸法

水平方向、垂直方向、または斜め方向に寸法値を表示できます。



- ①リボンから【注釈】タブ→【寸法記入】パネルの【長さ寸法記入】をクリックします。
- ②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

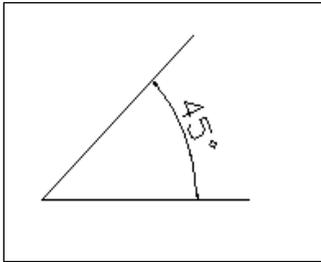
1 本目の寸法補助線の起点を指定 または <オブジェクトを選択>: (1 点目をクリック)

2 本目の寸法補助線の起点を指定: (2 点目をクリック)

寸法補助線の位置を指定 または [マルチリスト(M)/寸法値(T)/寸法値角度(A)/水平(H)/垂直(V)/回転(R)]: (寸法を配置する位置を指定)

### ◆角度寸法

角度を計測します。



①リボンから【注釈】タブ→【寸法記入】パネルの【角度寸法記入】をクリックします。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

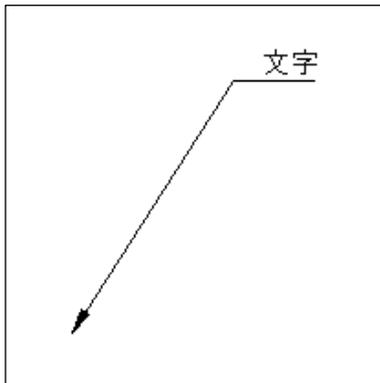
円弧,円,線分を選択 または <頂点を指定>: **(線分をクリック)**

2本目の線分を選択: **(もう一方の線分をクリック)**

円弧寸法の位置を指定 または [マルチテキスト(M)/寸法値(T)/寸法値角度(A)]: **(寸法を配置する位置の指定)**

### ◆引出線

注釈と寸法値とオブジェクトを結ぶ引出線を記入します。



①リボンから【注釈】タブ→【寸法記入】パネルの【クイック引出線記入】をクリックします。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

引出線の1点目を指定、または[設定(S)]<設定>: **(矢印の位置を指定)**

次の点を指定: **(1点目を指定)**

次の点を指定: **(文字の位置を指定)**

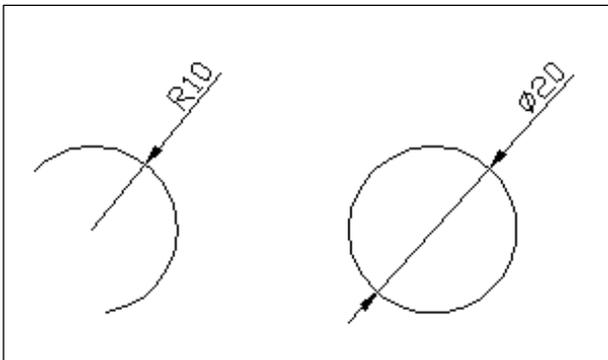
文字列の幅を指定 <0.0>: **(注釈文字の幅を記入)**

注釈文字を記入 <マルチテキスト>: **(注釈文字を記入)**

注釈文字を記入: [Enter]

### ◆半径寸法と直径寸法

円または円弧の半径および直径を計測します。



①リボンから【注釈】タブ→【寸法記入】パネルの【半径寸法記入】または【直径寸法記入】をクリックします。

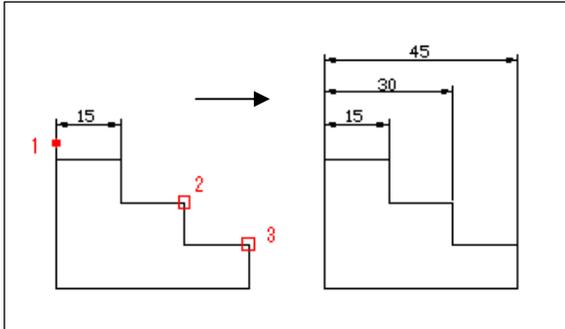
②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。

円弧または円を選択: **(円または円弧を選択します)**

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)]: **(寸法を配置する位置の指定)**

### ◆並列寸法記入

直前の長さ寸法、角度寸法、座標寸法、または選択した寸法の基準線から連続して記入できます。



- ①リボンから【注釈】タブ→【寸法記入】パネルの【並列寸法記入】をクリックします。
- ②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。  
(直前に寸法が作成されていない場合)

基準寸法記入を選択：(寸法補助線 1 をクリック)

2 本目の寸法補助線の起点を指定 または [元に戻す(U)/選択(S)] <選択>：(交点 2 をクリック)

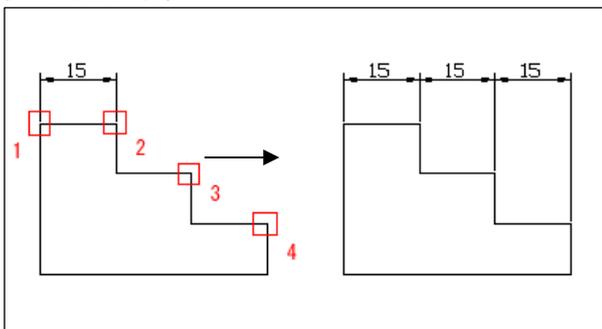
2 本目の寸法補助線の起点を指定 または [元に戻す(U)/選択(S)] <選択>：(交点 3 をクリック)

2 本目の寸法補助線の起点を指定 または [元に戻す(U)/選択(S)] <選択>：[Enter]

基準寸法記入を選択：[Enter]

### ◆直列寸法記入

直前の長さ寸法、角度寸法、座標寸法、または選択した寸法の 2 本目の寸法補助線から連続して記入できます。



- ①リボンから【注釈】タブ→【寸法記入】パネルの【直列寸法記入】をクリックします。
- ②コマンドウィンドウのプロンプトに従い、次のように操作します。  
(直前に寸法が作成されている場合)

2 本目の寸法補助線の起点を指定 または [元に戻す(U)/選択(S)] <選択>：(交点 2 をクリック)

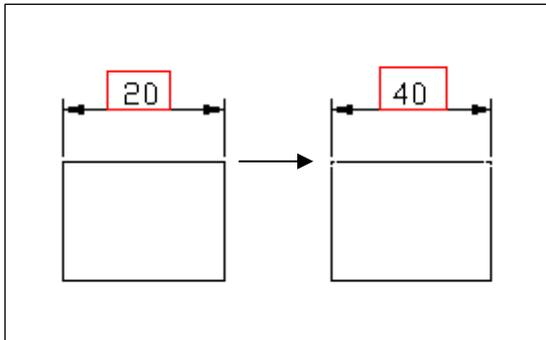
2 本目の寸法補助線の起点を指定 または [元に戻す(U)/選択(S)] <選択>：(交点 3 をクリック)

2 本目の寸法補助線の起点を指定 または [元に戻す(U)/選択(S)] <選択>：[Enter]

直列寸法記入を選択：[Enter]

## ◆寸法値の編集

作成した寸法図形の値を編集することができます。



寸法値の編集は、図面上の寸法図形をダブルクリックし、表示されるプロパティウィンドウから内容を変更することができます。

文字	
分数の形式	水平方向
文字の色	■ ByBlock
文字高さ	2.5
文字オフセット	0.625
寸法値外側位置合わせ	オン
水平方向の寸法値位置	中心
垂直方向の寸法値位置	上側
文字スタイル	Standard
寸法値内側位置合わせ	オン
寸法値位置の座標-X	267.7078
寸法値位置の座標-Y	199.2563
寸法値の角度	0
計測値	20
寸法値の優先	40

- ①編集する寸法図形をダブルクリックします。
- ②プロパティウィンドウが表示されるので、[寸法値の優先] に新しい値を入力します。入力した値を図面上の寸法図形に反映する場合、[Enter] を押します。

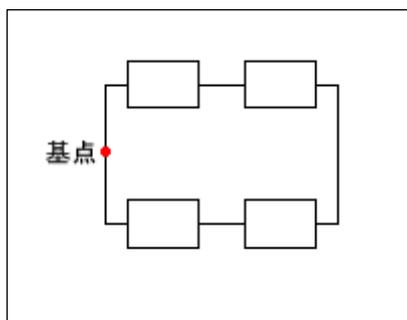
## ブロックの作成

ブロックを使用すると、複数のオブジェクトを1つのオブジェクトとして扱うことができ、図面として保存することができます。

同じ図形を作図する場合は、保存した図面を呼び出すことにより、作図時間を短縮することができます。

### ◆ブロック作成（-B）

[ブロック作成] コマンドは、既存の図形から新規ブロックを作成します。



①コマンドバーに-BLOCK と入力し [Enter] を押します。

②コマンドウィンドウのプロンプトに従って操作します。

ブロック名を入力 または 一覧(?): **BLOCK1 (ブロック名を入力)**

挿入基点を指定: (ブロックの基点を指定)

オブジェクトを選択:

選択された図形: **24 (ブロック作成する図形を選択)**

ブロック登録する図形を選択: [Enter]

ブロックに定義された図形は、ブロック登録が完了すると図面上から削除されます。元の図形を表示されたい場合は、[OOPS] コマンドで復元させることができます。

### ◆ブロック書出（W）

[ブロック書出] コマンドは、図面全体を新規ファイルとして書き出します。

①コマンドバーに WBLOCK と入力します。

②「ブロック書き出し」ダイアログボックスが表示されます。

[書き出し先] を指定し、[名称] (例: SMC002.dwg) を入力します。

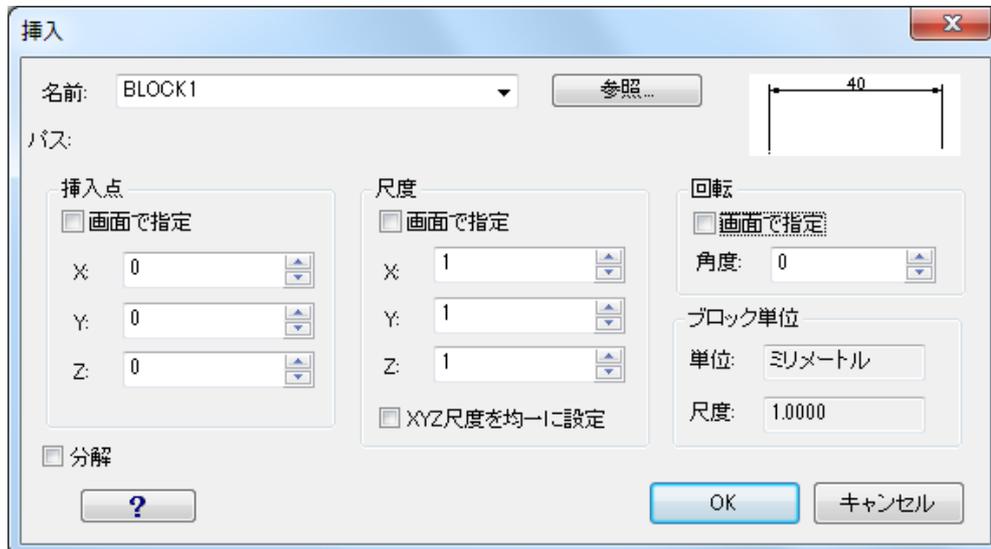
[OK] ボタンをクリックします。

2000+i/2002 図面として保存しました。

## ◆ブロック挿入 ( i )

[ブロック挿入] コマンドは、ブロックあるいは他の IICAD の図面を現在の図面に挿入することができます。

## ・ブロックを挿入する場合



①リボンから【挿入】タブ→【ブロック】パネルの【挿入】をクリックします。

②「挿入」ダイアログボックスが表示されます。

挿入するブロック名を選択し、[画面で指定]にチェックを入れます。

[OK] ボタンをクリックします。

③コマンドウィンドウのプロンプトに従って操作します。

挿入位置を指定 または [基点(B)/尺度(S)/X/Y/Z/回転(R)] : **(挿入位置を指定)**

コナ(C)/XYZ=XYZ 尺度係数 <1.000000> : 1

Y 尺度 : <X 尺度と同じ (1.000000)> : 1

回転角度を指定 <0> : [Enter]

ブロックを挿入する場合、必要に応じて [尺度] および [角度] を指定します。

挿入されたブロックは、現在の画層に作図されます。

## ◆挿入の定義

画層 0 のオブジェクトが Bylayer (色と線種) で描かれているブロックの場合、挿入されたブロックは、現在画層の色と線種で表示されます。

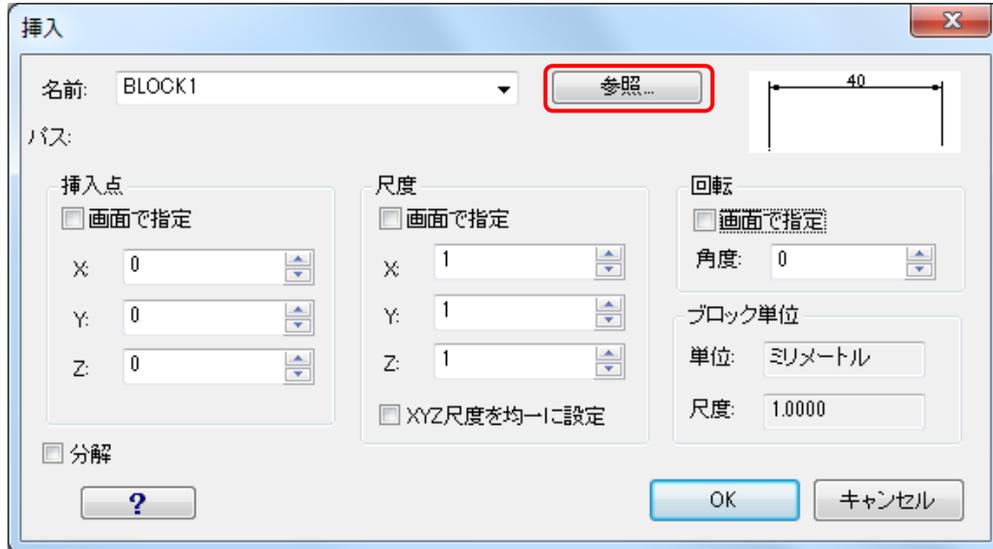
各画層に描かれたオブジェクトを持つブロックの場合、挿入されたブロックは、ブロックのオリジナルの画層、色、線種の情報を保持します。

オブジェクトが Byblock で設定されている色と線種を持つブロックの場合、挿入されたブロックは、現在の色および線種で表示されます。

## ◆ブロック挿入 ( i )

[ブロック挿入] コマンドは、ブロックあるいは他の IJCAD の図面を現在の図面に挿入することができます。

### ・図面を挿入する場合



①リボンから【挿入】タブ→【ブロック】パネルの【挿入】をクリックします。

②「挿入」ダイアログボックスが表示されます。

[参照] ボタンをクリックして、挿入したい図面を選択します。

[画面で指定] にチェックを入れます。

[OK] ボタンをクリックします。

③コマンドウィンドウのプロンプトに従って操作します。

挿入位置を指定 または [基点(B)/尺度(S)/X/Y/Z/回転(R)] : **(挿入位置を指定)**

コーナ(C)/XYZ=XYZ 尺度係数 <1.000000> : **1**

Y 尺度 : <X 尺度と同じ (1.000000)> : **1**

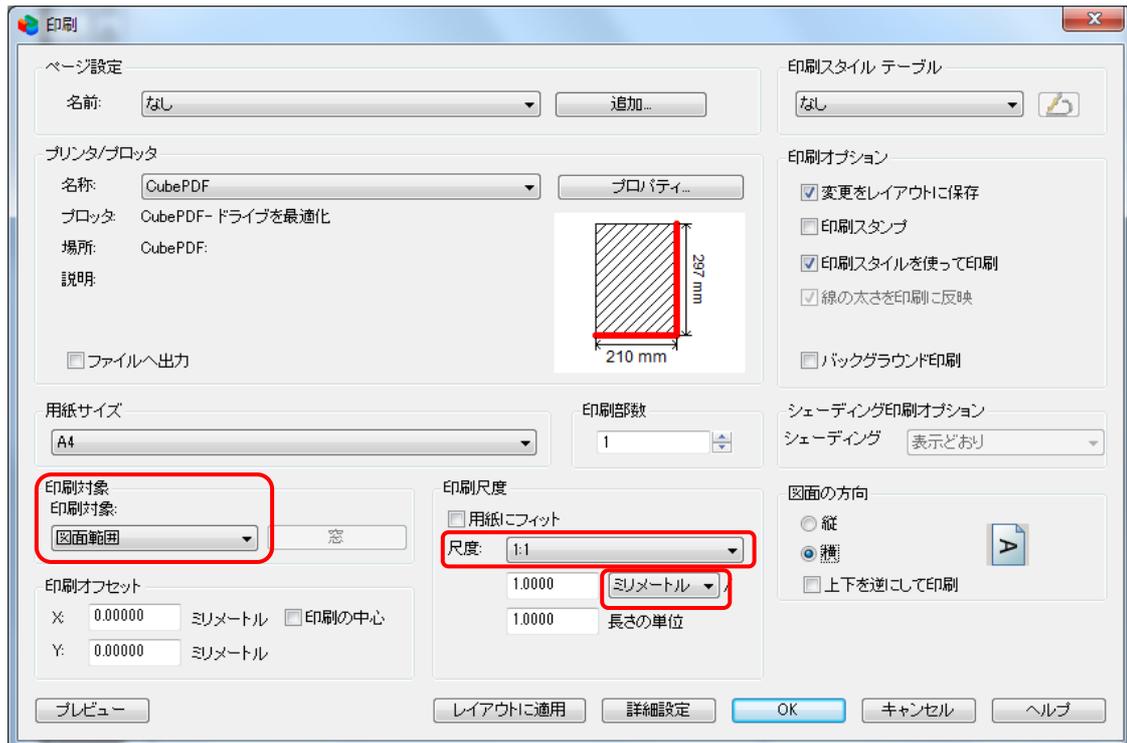
回転角度を指定 <0> : **[Enter]**

## 印刷の実行

例) モノクロ印刷の場合 (色依存印刷スタイルを使用)

リボンから【出力】タブ→【印刷】パネルの【印刷】をクリックします。

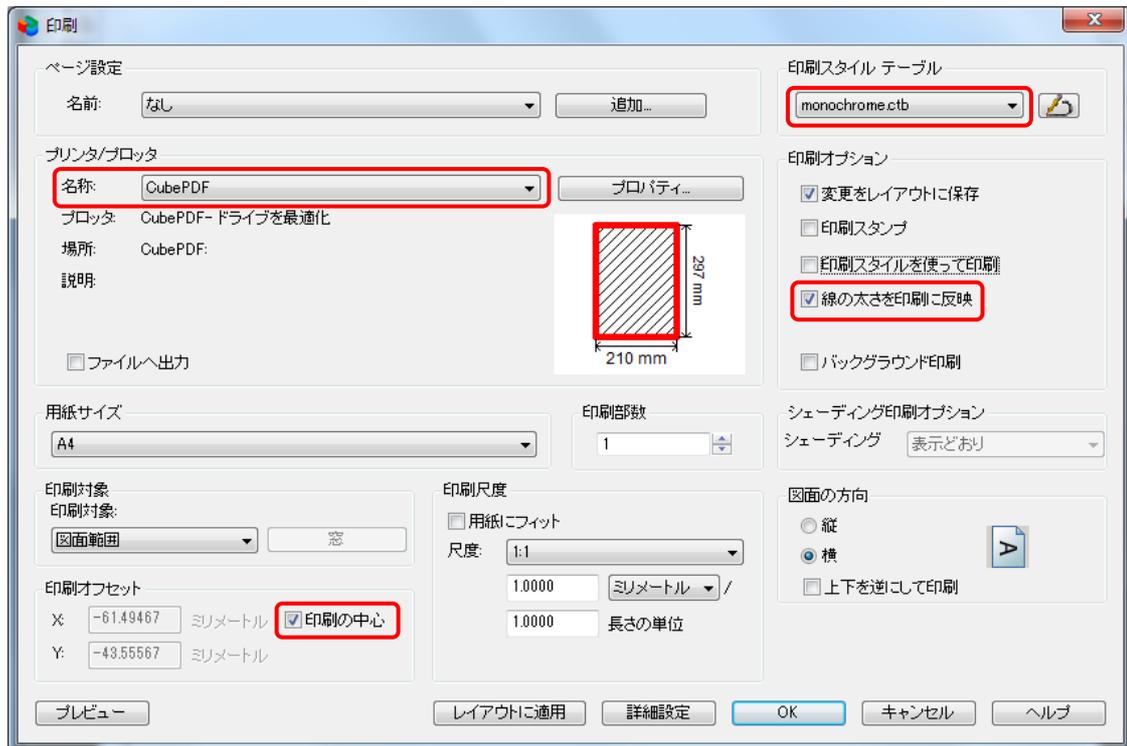
「印刷」ダイアログボックスが表示されます。



- ① [印刷対象] から [図面範囲] を選択します。
- ② [印刷尺度] から [ミリメートル] を選択します。
- ③ [印刷尺度] を設定します。

現尺の場合 1 : 1

縮尺の場合 1 : 100 (1/100)

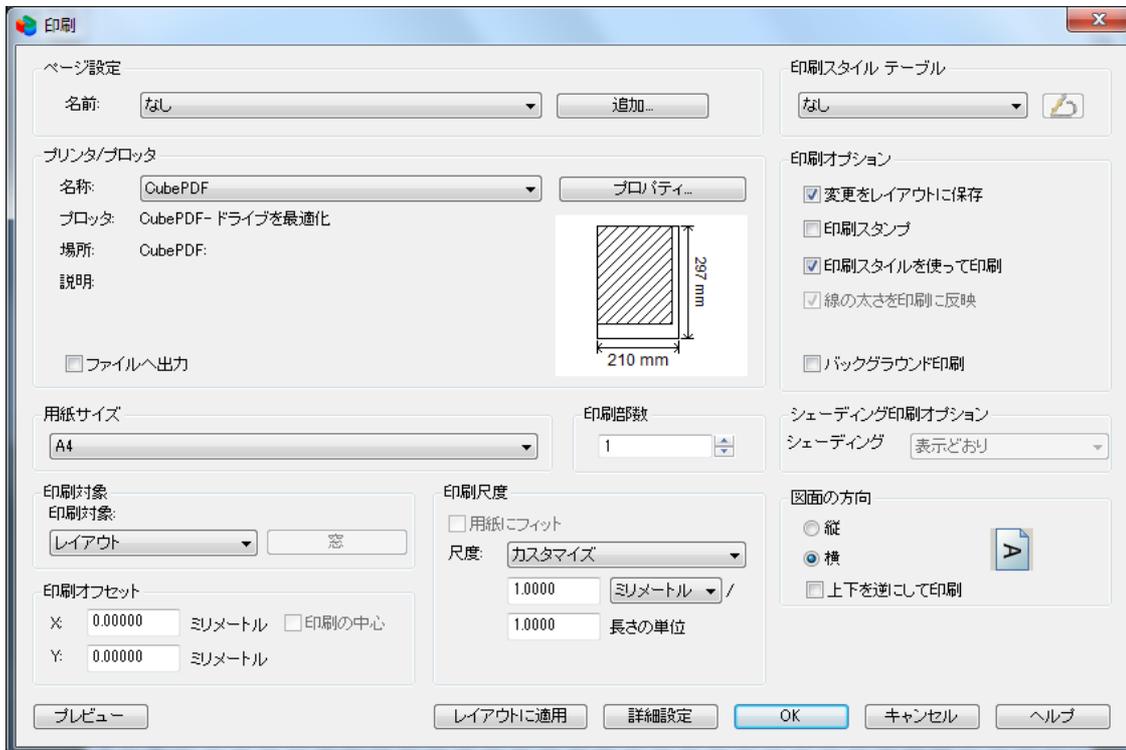


- ① [印刷スタイルテーブル] から [monochrome.ctb] を選択します。
- ② [線の太さを印刷に反映] を選択します。
- ③ [用紙の中心に印刷] にチェックを入れます。
- ④ [プリンタ設定] 適切なプリンタを設定します。

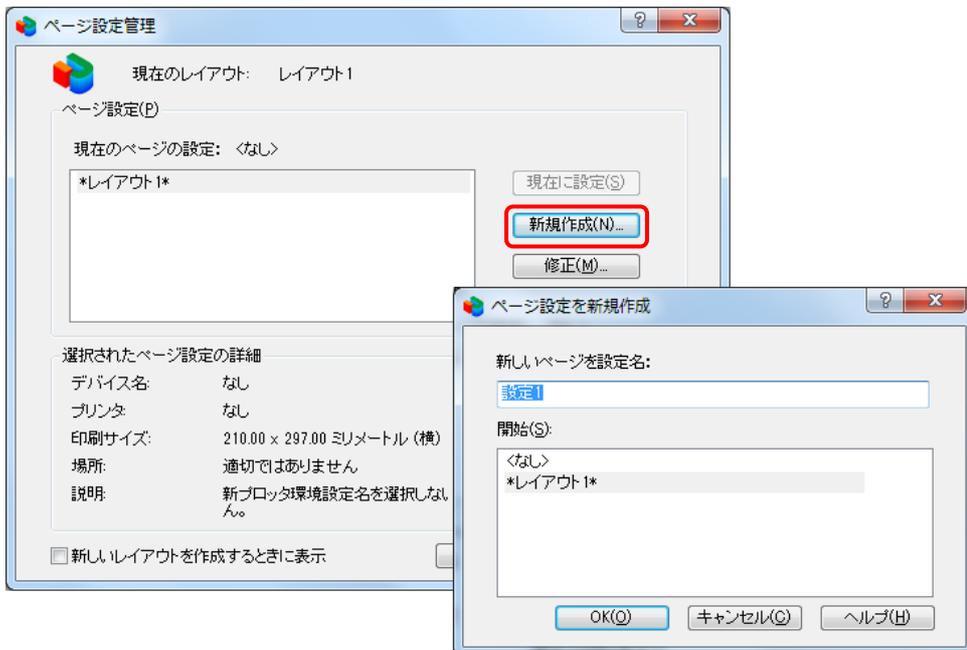
※印刷スタイルテーブルによって、実際の図形を変更しないで印刷時の見かけを変更することができます。印刷スタイルテーブルには、色ごとに印刷スタイルを設定する [色依存印刷スタイル] と画層や図形ごとに印刷スタイルを設定する [名前の付いた印刷スタイル] の 2 種類があります。

## ◆ページ設定の仕方

ページ設定を作成しておき、作成したページ設定ごとに印刷を行うことができます。



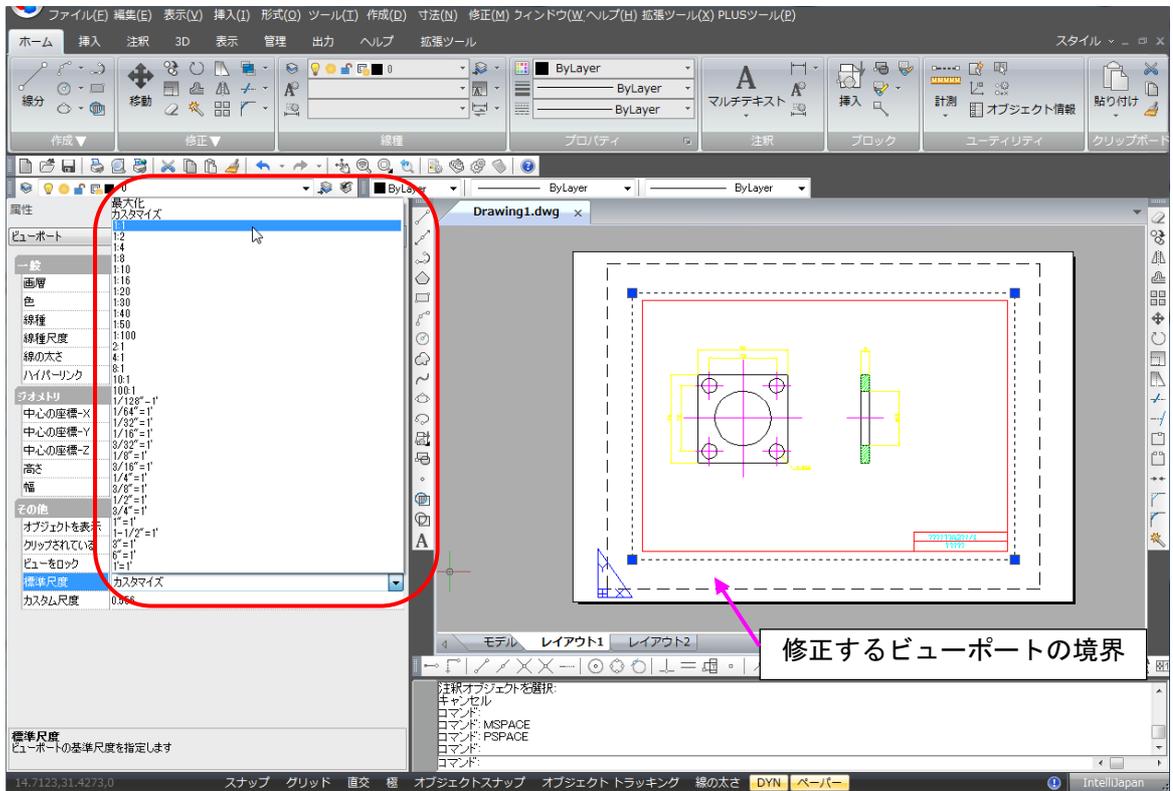
- ①Layout1 タブを選択し、右クリックします。
- ②メニュー内の [ページ設定管理] をクリックします。
- ③「ページ設定管理」ダイアログボックスが表示されますので [新規作成ボタン] をクリックします。



- ④「ページ設定を新規作成」ダイアログボックスが表示されますので [新しいページ設定名] を設定し、[OK] ボタンをクリックします。
- ⑤「追加-ページ設定 Layout1」ダイアログボックスが表示されます。このとき印刷対象は [レイアウト] になっています。

## ◆レイアウトビューポートの尺度調整

レイアウトビューポートを作成した後に、必要に応じて尺度の修正をすることができます。



- ①レイアウトタブをクリックします。
- ②リボンから【ホーム】タブ→【プロパティ】パネルの【ダイアログボックスランチャー】をクリックします。
- ③修正するレイアウトビューポートの境界をクリックします
- ④【カスタム尺度】または【標準尺度】にレイアウトビューポート内部に表示されるモデル空間図形を表示するときの尺度を入力します。

変更するときはレイアウトビューポートだけを選択してください。モデルタブでビューポートをクリックしても、ビューポートが選択されるだけで修正は無効です。

MEMO