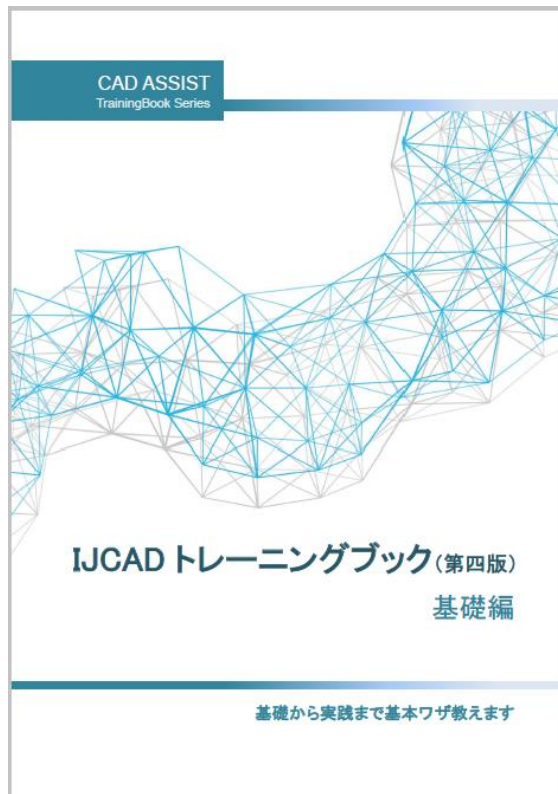


IJCADトレーニングブック 基礎編(第四版)



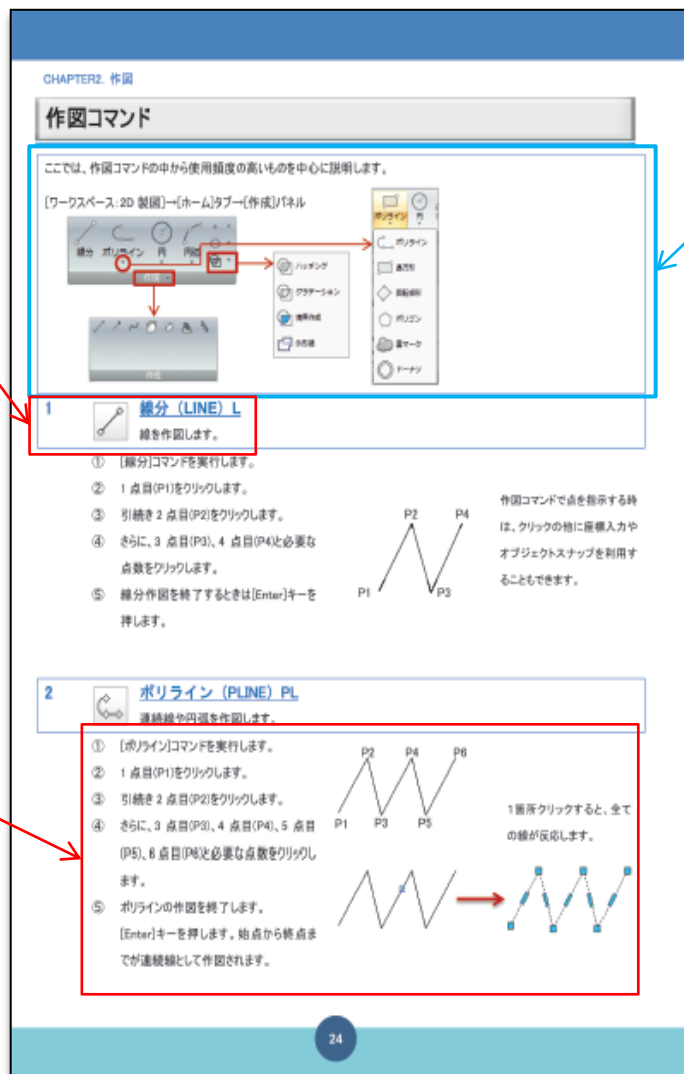
本書ではIJCAD初心者の方はもちろん、もう少しレベルアップしたい、または独学で覚えている操作を学び直したいという方を対象に解説しています。

IJCADはAutoCADと互換性を持つCADのため、同じような操作性のものが多数ありますが、中には異なるものもあります。また、バージョンアップを重ねるごとにIJCAD独自のコマンドも増えてきました。

インストラクターチームが、IJCADトレーニングで本書を使用する中、「本当に習得してほしいこと」、「効率良く使って欲しいこと」を丁寧に解説した書籍です。

日本語のコマンド名と、USのコマンド名、短縮入力の3種類とメニューの目的を端的に説明しています。

操作ステップと、画面上での操作方法をわかりやすく解説しています。



リボンのどこにメニューがあるかを詳細に記しています。

画層

1 画層とは

画層とは、一枚の図面を複数の透明のシートに重ね合わせて作る機能です。図面を作成する要素ごとに任意の画層名をつけてグループ分けをします。各画層で色や線種の割り当て、表示や印刷、図形の編集をするかどうかのコントロールができます。



2 画層とプロパティのコマンド

[ホーム]タブ-[画層]パネル



[ホーム]タブ-[オブジェクトプロパティ管理]パネル



3 現在層とは

これから作成する画層を現在層といい、新しく図形を作成する前に、図のように[画層スタイルコントロール]から、現在層を選択します。また、画層は作成した後に変更することもできます。



4 画層プロパティ管理 (LAYER)

画層のプロパティを管理します。画層を管理するために主となるツールです。画層の新規作成や設定を管理します。



【本書の構成】

CHAPTER1	アプリケーションの基本操作
CHAPTER2	作図
CHAPTER3	座標入力とオブジェクトスナップ
CHAPTER4	図形の選択
CHAPTER5	修正
CHAPTER6	画層・線種
CHAPTER7	文字・寸法
CHAPTER8	ブロック
CHAPTER9	レイアウト
CHAPTER10	図面の情報
CHAPTER11	印刷

step by step

CHAPTER1～11の他に練習問題をご用意しています。

練習問題では、図面の設定を復習したり、作図、修正の操作を再度確認していただけるようになっています。

最初は、本を見ながら操作をして、次は自力でどこまでできるかを確認しながら操作できるようになっています。

one more step

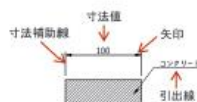
IJCADはテンプレート(ひな形)という形で、あらかじめ必要な設定をしておくと、新規作成時に効率よく利用できます。

実際は、その各種設定を正確に理解されている割合はまだまだ少なく、基礎として必要な各種設定の説明を、手順に沿ってわかりやすく解説をしています。

寸法

1 寸法スタイルとは

寸法線の表記形式の基準となるものです。寸法の構成は右図のように、寸法補助線や寸法値、矢印などの要素が含まれています。これらの要素をどのように表現するかを設定しているものを寸法スタイルといいます。既定値の寸法スタイルは、ISO-25が用意されていますが、寸法スタイルを新規作成し、独自の寸法スタイルを作成することをおすすめします。



[注釈]タブ-[寸法記入]パネル



[寸法作図]



[ホーム]タブ-[注釈]パネル



2 寸法スタイル管理 (DIMSTYLE) D








寸法線の表記形式を設定します。





- 2-1 寸法スタイルを新規作成します。
(寸法スタイル管理)の説明で使用する設定値は、参考値です)
例) S=1/20 用の寸法スタイル



- [寸法スタイル管理]コマンドを実行します。
- [寸法スタイル管理]ダイアログが表示されます。
[新規作成]ボタンをクリックします。

CHAPTER 1 アプリケーションの基本操作


- IJCAD のインターフェース
 - 1 IJCAD の起動 -----10
 - 2 アプリケーションメニュー -----10
 - 3 クイックアクセスツールバー -----11
 -  クイックアクセスツールバーの
カスタマイズ ----- 11
 - 4 タイトルバー -----11
 - 5 リボンとクラシックメニュー -----11
 -  リボンの最小化 ----- 12
 - 6 コマンドウィンドウ -----12
 -  最近使用したコマンド ----- 12
 - 7 ステータスバー -----12
 - 8 ショートカットメニュー -----13
 - 9 マウスの使い方 -----13
 - 10 ファンクションキーとその他のキー -----13
- コマンドの実行
 - 1 リボンのアイコンから実行 -----14
 - 2 キーボードを使って入力 -----14
 -  オートコンプリート機能 ----- 14
 - 3 コマンドの使い方1 -----14
 -  ダイナミック入力(DYN) ----- 15
 - 4 コマンドの使い方2 -----15
 -  キー入力して
オプションを実行する ----- 16
 - 5 コマンドの使い方3 -----16
 -  コマンドの再実行 ----- 17
 - 6 コマンドを元に戻す／やり直し -----17
 - 7 操作を間違えたときは -----17
- 基本操作
 - 1 図面を開く -----18
 - 2 図面を閉じる -----18
 - 3 新しい図面を作成する -----18

- 4 名前を付けて図面を保存 -----19
 -  DXF ファイルと識別コード ----- 20
 -  ファイルの保存形式を
あらかじめ設定 ----- 20
- 5 上書き保存 -----20
 -  図面の自動保存 ----- 21
- 6 画面操作(マウスホイール) -----21
 -  図面を全体表示したいのに、
表示されないのはなぜか ----- 21
- 7 画面操作(再作図) -----22
- 8 画面操作(全再作図) -----22
- 9 2D ナビゲーションパネル -----22

CHAPTER 2 作図

- 1 線分(LINE) -----24
- 2 ポリライン(PLINE) -----24
- 3 円(CIRCLE) -----25
- 4 円弧(ARC) -----27
 -  作図方向(角度)の考え方 ----- 29
 -  円弧コマンド
その他のオプションについて ----- 29
- 5 長方形(RECTANG) -----29
- 6 回転矩形(RECTANG) -----30
- 7 ポリゴン(POLYGON) -----30
- 8 楕円(ELLIPSE) -----31
- 9 ハッチング(HATCH) -----32
 -  ハッチングの編集 ----- 33
 -  ハッチング領域の選択方法 ----- 34
- 10 グラデーション(GRADIENT) -----34
- 11 境界作成(BOUNDARY) -----36
- 12 外形線(OUTLINE) -----36

CHAPTER3 座標入力とオブジェクトスナップ





- 1 絶対座標 ----- 38
 -  座標入力のワンポイント ----- 38
- 2 相対座標 ----- 39
- 3 極座標 ----- 39
- 4 直接距離入力(直交モード) ----- 40
- 5 直接距離入力(極トラッキング) ----- 40
- 6 オブジェクトスナップ ----- 41
- 7 練習問題 1 ----- 43
 -  定常オブジェクトスナップと
優先オブジェクトスナップの使い分け - 44
 -  オブジェクトスナップの循環 ----- 44

CHAPTER4 図形を選択

- 1 図形選択方法の種類 ----- 46
- 2 グリップと選択解除 ----- 47
- 3 浮動グリップ ----- 47
- 4 ダイナミックグリップメニュー ----- 48
- 5 ポリラインの頂点編集 ----- 48

CHAPTER5 修正

- 1 複写(COPY) ----- 50
- 2 オフセット(OFFSET) ----- 52
- 3 分解(EXPLODE) ----- 53
- 4 面取り(CHAMFER) ----- 53
- 5 鏡像(MIRROR) ----- 54
 - 2点指示で行う対称軸の選択 ----- 54
 -  ステータスバー:対象の描画を
有効にする ----- 54
- 6 フィレット(FILLET) ----- 55
- 7 練習問題 ----- 56

-  [オフセット]コマンドの
特徴とオプション ----- 57
- 8 移動(MOVE) ----- 57
- 9 回転(ROTATE) ----- 57
- 10 トリム(TRIM) ----- 58
 -  トリムコマンドの活用 ----- 59
- 11 延長(EXTEND) ----- 59
- 12 ストレッチ(STRETCH) ----- 60
 -  [ストレッチ]コマンド 図形選択のコツ - 60
- 13 部分削除(BREAK) ----- 60
- 14 点で部分削除 ----- 61
- 15 尺度変更(SCALE) ----- 61
- 16 配列複写(旧)(ARRAYCLASSIC) - 61
- 17 配列複写(矩形状)(ARRAYRECT) 62
- 18 位置合わせ(ALIGNTOOL) ----- 63
- 19 位置合わせ(ALIGN) ----- 63
- 20 結合(JOIN) ----- 64
 -  結合コマンドの注意点 ----- 64
- 21 長さ変更(LENGTHEN) ----- 64

CHAPTER6 画層・線種

- 画層
 - 1 画層とは ----- 66
 - 2 画層とプロパティのコマンド ----- 66
 - 3 現在層とは ----- 66
 - 4 画層プロパティ管理(LAYER) ----- 66
 - 5 画層の新規作成 ----- 67
 -  線の太さを画面で表示する方法 ---- 70
 -  画層に透過性を設定する ----- 70
 - 6 オブジェクトプロパティ管理パネル ----- 71
 - 7 画層の変更 ----- 71
- 線種
 - 1 線種尺度とは ----- 72


2	線種尺度の設定 (LINETYPE) -----	72
3	線種尺度の考え方 -----	72
4	主な線種 -----	72

CHAPTER7 文字・寸法

■ 文字



1	文字スタイルとは -----	74
2	文字スタイル管理 (STYLE) -----	74
	 文字スタイル管理の注意点 -----	75
3	文字記入 (TEXT) -----	75
4	マルチテキスト (MTEXT) -----	76
	 文字のプロパティ -----	76
5	文字の位置合わせ (JUSTIFYTEXT) -----	76
6	シンボルの挿入 -----	77
7	文字列を修正する -----	77
8	文字スタイルや高さなどを修正する -----	77
9	プロパティコピーと文字修正 -----	77
	 プロパティコピーの設定 -----	78
10	文字高さの考え方 -----	78
11	既存の文字スタイルに変更 -----	78
12	弧形テキスト (ARCTEXT) -----	78
13	文字アウトライン (EXPLODETEXT) -----	79
14	線上文字 (TEXTONLINE) -----	79
15	文字位置合わせ (TEXTALIGN) -----	79

■ 寸法






1	寸法スタイルとは -----	80
2	寸法スタイル管理 (DIMSTYLE) -----	80
3	長さ寸法記入 (DIMLINEAR) -----	83
4	直列寸法記入 (DIMCONTINUE) 並列寸法記入 (DIMBASELINE) -----	83
	 寸法設定のコピー -----	86
5	寸法値位置合わせ (DIMTEDIT) -----	86
6	平行寸法記入 (DIMALIGNED) -----	87

7	角度寸法記入 (DIMANGULAR) -----	87
8	弧長寸法記入 (DIMARC) -----	87
9	折り曲げ半径寸法記入 (DIMJOGGED) -----	87
10	半径寸法記入 (DIMRADIUS) -----	88
	 配置位置について -----	88
11	直径寸法記入 (DIMDIAMETER) -----	88
12	座標寸法記入 (DIMORDINATE) -----	89
13	クイック寸法記入 (QDIM) -----	89
14	寸法マスク (DIMBREAK) -----	89
15	寸法線間隔 (DIMSPACE) -----	89
16	マルチ引出線スタイル管理 (MLEADERSTYLE) -----	90
17	マルチ引出線 (MLEADER) -----	92


CHAPTER8 ブロック

1	ブロックのメリット -----	94
2	ブロック定義 (BLOCK) -----	95
	 ブロック作成時の選択オブジェクト -----	96
3	挿入 (INSERT) -----	96
	 ブロックの画層 -----	97
4	デザインセンター (ADCENTER) -----	97
5	ディバイダ (DIVIDE) -----	98
6	メジャー (MEASURE) -----	98
7	エディタ (BEDIT) -----	99
8	ブロックの分解 -----	99
9	ブロックの画層 -----	100
10	ByLayer と ByBlock -----	100
11	属性定義 (ATTDEF) -----	101
12	属性編集 (EATTEDIT) -----	102
13	名前削除 (PURGE) -----	102

CHAPTER9 レイアウト



- 1 モデルとレイアウト ----- 104
- 2 レイアウトを利用する時の
寸法スタイル管理 ----- 104
- 3 モデルに図面を用意する ----- 106
- 4 レイアウトのページ設定
(PAGESETUP) ----- 107
- 5 レイアウトビューポート(-VPORTS) -- 108
 -  ステータスバーでの
ビューポートのコントロール ----- 109
- 6 現在のビューポートでフリーズ
またはフリーズ解除 ----- 110
- 7 ビューポートのビューをロック ----- 112
- 8 異尺度対応注釈 ----- 112
 -  Annotative(異尺度対応スタイル) - 114
 -  注釈尺度のコントロール ----- 115
 -  AutoCAD2007 以前のバージョンの
AutoCAD または IJCAD6 ----- 115
- 9 レイアウトをモデルにエクスポートする
(EXPORTLAYOUT) ----- 116
 -  変換された寸法を
[プロパティ]パレットで確認 ----- 116

CHAPTER10 図面の情報

- 図形の情報
 - 1 距離 (MEASUREGEOM) ----- 118
 - 2 角度 (MEASUREGEOM) ----- 119
 - 3 面積 (MEASUREGEOM) ----- 119
 - 4 合計面積 (MEASUREGEOM) ----- 121
 - 5 オブジェクト情報 (LIST) ----- 122
 -  数値の表示桁数を変更する ----- 122

- その他の設定
 - 1 [最近のドキュメント]の表示ファイル数の
設定方法 ----- 123
 - 2 テンプレートの保存先設定方法 ----- 123
 - 3 図面ファイルが開かないときは ----- 123
 - 4 パレットの使い方 ----- 124

CHAPTER11 印刷

- 1 モデルタブの印刷 (PLOT) ----- 126
 -  印刷設定 窓と印刷オフセット ----- 129
- 2 線の太さ設定 1 ----- 129
- 3 線の太さ設定 2 ----- 129
- 4 印刷スタイル管理
(STYLESMANAGER) ----- 131
- 5 レイアウトタブの印刷 (PLOT) ----- 131
 -  オプション:印刷とパブリッシュ ----- 132

練習問題

- 1 図面の設定 ----- 134
- 2 用紙枠と図面枠の作図 ----- 135
- 3 構造物の外形線を作図 ----- 137
- 4 寸法線を配置するための
補助線を作図 ----- 138
- 5 寸法線を作図 ----- 140
- 6 寸法線の修正 ----- 143