

本書の使い方

本書の使い方

本書では、目的別にコマンドをまとめて、説明を行っています。

また、巻末資料編のメニューインデックスでは、メニュー順にコマンドを探すこともできます。

処理名・タイトル

2 垂直・水平線を描く

製図画面上で垂直線・水平線を描く方法について説明します。
通常・連続・折れ線・10Keyの方法があります。

プルダウンメニューからのコマンド起動方法

プルダウンメニュー以外のコマンド起動方法

作図処理

Part 名

操作説明図

作図 (00) → 垂・平 ▶ 通常

2点間に垂直・水平線を描く

マウスで指示する2点間に垂直線、水平線を描きます。

その他のコマンド起動方法

- ツールバーメニュー →
- ツールボックス (サブメニュー) → **【垂・平】—【通常】**
- ツールボックス (ポップアップメニュー) → **【垂・平】—【通常】**

- 1 本コマンドを起動し、マウスで始点をクリックします。
- 2 始点位置からマウスの動きに伴い直線が表示されます。
- 3 マウスを動かし、垂直線、水平線を決定し、終点をクリックします。

・ 水平線に対し、45°以内に終点が入っていれば水平線、垂直線に対し、45°以内に終点が入っていれば垂直線を描きます。

● 照 → 巻末資料編「矢印・丸印記号を付ける」

作図 (00) → 垂・平 ▶ 連続

連続した垂直・水平線を描く

垂直・水平に連続した直線を、点を指定し、連続した垂直・水平線を描きます。

その他のコマンド起動方法

- ツールバーメニュー →
- ツールボックス (サブメニュー) → **【垂・平】—【連続】**
- ツールボックス (ポップアップメニュー) → **【垂・平】—【連続】**

- 1 本コマンドを起動し、マウスで始点をクリックします。
- 2 始点位置からマウスの動きに伴い直線が表示されます。
- 3 マウスを動かし、垂直線、水平線を決定し、通過点をクリックします。
- 4 処理を終了する場合、他のメニューをクリックします。

● 照 → 巻末資料編「矢印・丸印記号を付ける」

垂直・水平線を描く 97

処理名・タイトル

システムによる機能制限

システムにより、マニュアル内に記述してある機能で、使用できないもの、機能が制限されているものがあります。以下、それぞれについて説明します。

BV CAD、BV CAD/RS Civil、BV CAD/LT 共通：ラスター処理の制限

BV CAD、BV CAD/RS Civil、BV CAD/LT では、ラスターデータの各処理に制限があります。内容は、以下の表の通りです。ページは、本マニュアル内の該当ページを指します。

● プルダウンメニュー[ファイル]内

メニュー名	サブメニュー	処理内容	制限内容	ページ
開く		BV Finder から図面を開く	<ul style="list-style-type: none"> 複数枚のラスターデータが貼り付けられている図面ファイル(.BVF)を読み込んだ場合、以下のようになります。 表示は可能。 ラスター編集の消去のみ処理可能となります。 仮想ラスター付きの図面ファイルを読み込んだ場合、仮想ラスターの表示はできません。仮想ラスターの設定も無効となります。 仮想化されたカラーラスターおよびカラーラスターを枠線のみ表示しますが、上書き保存してもカラーラスターの情報は保持されます。 	4 ↓ 7

● プルダウンメニュー[データ]内

メニュー名	サブメニュー	処理内容	制限内容	ページ
ラスター読込		ラスターデータを読み込む	<ul style="list-style-type: none"> 読み込めるラスターデータのファイル形式は、TIFFのみです。 仮想ラスターの読み込みはできません。 ラスターデータはすべてグレースケールで表示されます。 	698 ↓ 700
ラスター登録		ラスターデータを登録する	ラスターデータの登録処理はできません。	701

● プルダウンメニュー[図形編集]内

メニュー名	サブメニュー	処理内容	制限内容	ページ
ラスター編集	新規作成	ラスターデータを新規に作成する	BV CAD のみ処理を行えます。 (RS Civil、LT は不可)	704
	消去		ラスターデータの消去は行えます。	705
	全体複写	ラスターデータを全体複写 ・全体移動する	BV CAD のみ処理を行えます。 (RS Civil、LT は全体移動のみ処理を行えます)	705
	縦横変換	ラスターデータの縦横を変換します	ラスターデータの縦横変換処理は行えます。	707
	変更	ラスターデータの各種設定を変更する	ラスターデータの設定の変更は行えます。	709
ラスター編集	補正、複写、ペン、塗り、ラスター化、ベクター化、設定、全ラスター化	ラスターデータの補正 一部を複写・移動 ペンの設定、ペンで描く ラスター化、ベクター化 仮想ラスターのパスの設定 全ラスター化	■BV CAD で使用できない機能 ラスター化、ベクター化、仮想ラスターのパスの設定、全ラスター化 ■BV CAD/RS Civil で使用できない機能 補正、複写、ペン、塗り、ラスター化、仮想ラスターのパスの設定、全ラスター化 ■BV CAD/LT で使用できない機能 補正、複写、ペン、塗り、ラスター化、ベクター化 仮想ラスターのパスの設定、全ラスター化	705 ↓ 711

● プルダウンメニュー[ツール]内

メニュー名	サブメニュー	処理内容	制限内容	ページ
システム設定	ラスター	ラスターの設定を行う	・ラスターの各種設定処理はできません。	4 3

BV CAD/LT : 使用できない機能

Part	目次	ページ
Part2 作図処理	1 2. スプライン曲線を描く カタナリー曲線を描く	1 5 5 ↓ 1 6 0
	1 5. 表を作成・編集する 線と文字で構成された要素を表要素に変換する	2 2 6
	1 8. 旗上げを表示する	2 7 8 ↓ 2 8 6
	1 9. 多段引出線を表示する	2 8 7 ↓ 2 8 8
	2 0. 塗図形を描く 塗図形をワンタッチで描く 文字をペンコントロールパネルで選択された色で塗る 直線・折れ線をペンコントロールパネルで選択された色で塗る	2 9 7 ↓ 2 9 9
	2 3. 特殊引出線を描く	3 1 7 ↓ 3 2 1
Part4 図形編集	6. 図形の複写、移動、回転、反転を行う 指定枠内(外)の線を複写、移動する (ラスターON/OFF)	3 7 0
Part9 外部処理	2. 図形をパラメトリックとして登録する、読み込む 図形をパラメトリックとして登録する	6 2 0 ↓ 6 2 3
	7. 各種ファイルを一括変換する	6 8 2 ↓ 6 8 5
	8. その他の外部ファイル TWA I N入力設定	6 9 0
	1 3. 図面を合成する 拡張図面合成を行う	7 3 0
Part10 その他	1. 図面上のデータを他のアプリケーションとリンクさせる	7 3 5 ↓ 7 4 6
	2. メニューやキーをカスタマイズする コマンドや各種パラメーターをメニューに設定する	7 5 3 ↓ 7 5 8
	5. 3 Dビューア	7 6 9 ↓ 7 8 3

BV CAD/RS Civil ：使用できない機能

Part	目次	ページ
Part2 作図処理	20. 塗図形を描く 塗図形をワンタッチで描く	297
Part4 図形編集	6. 図形の複写、移動、回転、反転を行う 指定枠内(外)の線を複写、移動する (ラスターON/OFF)	370
Part9 外部処理	2. 図形をパラメトリックとして登録する、読み込む 図形をパラメトリックとして登録する	620 ↓ 623
	7. 各種ファイルを一括変換する イメージへの変換のみ行えない。	682 ↓ 685
	8. その他の外部ファイル TWA IN入力設定	690
Part10 その他	1. 図面上のデータを他のアプリケーションとリンクさせる	735 ↓ 746

BV CAD ：使用できない機能

Part	目次	ページ
Part2 作図処理	18. 塗図形を描く 塗図形をワンタッチで描く	297
Part9 外部処理	7. 各種ファイルを一括変換する イメージへの変換のみ行えない。	682 ↓ 685
	8. その他の外部ファイル TWA IN入力設定	690

リファレンス 目次

本書の使い方
システムによる機能制限

Part1 図面管理

1. 新規図面を作成する

図面を新規に作成する	2
------------	---

2. 保存してある図面を開く (BV Finder)

BV Finder から図面を開く	4
BV Finder のプルダウンメニュー	8
BV Finder のファイルメニュー	8
BV Finder の表示メニュー	16
BV Finder の編集メニュー	21
BV Finder の設定メニュー	22
BV Finder のツールバーメニュー	25
BV Finder 上でポップアップメニューから各種の操作を行う	26
BV Finder 上で保存してあるファイルを検索する	27
最近開いたファイルを表示する	27

3. 図面を保存する、閉じる

図面を閉じる	28
同じ名前で保存する	28
作成した図面に名前を付けて保存する	29
CADシステムを終了する	34

4. システム設定を行う

起動・フォルダー・ログの設定を行う	35
印刷・メニューの設定を行う	36
サーチの設定を行う	38
システムの各種設定を行う	40
ラスターの設定を行う	43
ファイルの種類を選択する	44
処理の高速化を設定する	44
簡易表示する要素を設定する	46
指定したウィンドウ位置に移動するマウス操作を設定する	47

5. 新規図面設定を行う

用紙の設定を行う	48
文字の設定を行う	51
寸法線の設定を行う (1)	53
寸法線の設定を行う (2)	55
寸法値の設定を行う	56
演算の設定を行う	57
目盛の設定を行う	58
塗図形の設定を行う	60
スプライン、直線の設定を行う	61

6. その他の図面管理

起動ダイアログの設定を行う	62
BVF 変換テーブル設定	66
図面情報を表示する	68

表題欄を作成する	68
図面表題情報を編集する	69
表題欄を一括編集する	69
表題欄に属性を付加する	72
表題欄の雛形を作成する	74
図面上に他の図面を貼り付ける	75
図面ウィンドウの背景色を変更する	76

Part2 作図処理

1. 作図処理の共通設定

用紙サイズと縮尺を設定(変更)する	78
用紙枠・要素を任意の位置に移動する	79
ペンコントロールパネルでペン種(色・線種・線幅)を設定・変更する	80
ペンコントロールパネルで各種の設定を行う	83
指定した線のペン種に変更する(ペンスポイト)	90
入力単位を切り替える	91
表示順の変更	92
割り込みによる演算機能	93
簡易表示モード	94
プログレスバーの表示	95

2. 垂直・水平線を描く

2点間に垂直・水平線を描く	96
連続した垂直・水平線を描く	96
マウスで指示した点に折れ線垂直・水平線を描く	97
指定した長さの垂直・水平線を描く	97
連続した長さの垂直・水平線を描く	97

3. 直線を描く

マウスで指示した2点間に直線を描く	99
マウスで指示した点に連続した直線を描く	99
マウスで指示した点に折れ線を描く	100
既に描いた折れ線を編集する	100
手書き線を描く	101
任意の線に平行な直線を描く	101
任意の線に直角に交わる直線を描く	102
指定した長さの直線を描く	102
任意の線に対して、角度ステップによる直線を描く	103

4. ボックス(矩形)を描く

任意のボックスを描く	104
任意の線に平行なボックスを描く(マウス指示)	104
指定したサイズのボックスを描く	105
任意の線に平行なボックスを描く(10Key入力)	105
角度を指定してボックスを描く	106
ボックスの原点を設定する(通常、平行、角度)	106
ボックスの原点を設定する(10Key)	107

5. 指定した角度の直線を描く

X軸から、指定した角度の直線を描く	108
任意線から、指定した角度の直線を描く	109

6. 中心線を描く

2線、2点間の中心線を描く	110
---------------	-----

1 線の中心線を描く	110
円、円弧の中心線を描く	111

7. 円・楕円を描く

2 点間を半径とする円を描く	113
2 点間を直径とする円を描く	114
長軸の傾きを指定した楕円を描く	115
長軸が任意の線に平行な楕円を描く	117
3 点を通過する円を描く	118
複数の線または点に接する円を描く	119
円と円弧の半径を一括で変更する	130

8. 弧を描く

中心点と始点、終点を指定して弧を描く	131
始点と終点、通過点を指定して弧を描く	131
始点と通過点、終点を指定して弧を描く	132
半円を描く	132
半径・弧長を指定して弧を描く	133
始点・終点・弧長を指定して弧を描く	134
始点・終点・円弧高を指定して弧を描く	135
楕円弧を描く	136

9. 円接線を描く

円、円弧の任意の円周点に接線を描く	137
円に対して任意点から接線を描く	137
2 つの円に接線を描く	138
円に対して任意の角度の接線を描く	138

10. 正多角形を描く

図心より一辺までの距離を指示して正多角形を描く	139
図心より頂点までの距離を指示して正多角形を描く	140
一辺の長さを指示して正多角形を描く	140
二辺の長さを指示して多角形を描く	141
正多角形の各種設定を行う	141

11. 平行線を描く

平行線の描画方法を選択する	142
1 本の連続した線を描く	142
2 点間に 2 本の平行線を描く	143
対象線に平行な 2 本の平行線を描く	143
連続した 2 本の平行線を描く	144
2 点間に 3 本の平行線を描く	144
対象線に平行な 3 本の平行線を描く	145
連続した 3 本の平行線を描く	145
平行線の面取を設定する	146
平行線の幅を設定する	146
基準線に対して左右異なる幅を設定する	146
片側だけの平行線を描く	147
3 本平行線の中心線を設定する	147

12. スプラインを描く

3 次多項式でスプラインを描く	148
2 次 B スプライン形式でスプラインを描く	149
3 次 B スプライン形式でスプラインを描く	150
3 次ベジェ曲線でスプラインを描く	151

n次ベジェ曲線でスプラインを描く	152
1区間の表示分割数を設定する	153
サイン曲線を描く	154
カテナリー曲線を描く	155
スプラインを編集する	160

13. クロソイドを描く

クロソイドを描く	161
----------	-----

14. 文字を入力・編集する

入力した文字を、水平方向に表示する	165
入力した文字を、垂直方向に表示する	168
入力した文字を、指定した角度で表示する	170
入力した文字を、指定した直線の傾きで表示する	174
入力した文字を、指定矩形内に収まるサイズで表示する	176
テキストファイルを読み込む	180
指定した文字を変更する	182
指定した文字の各種スタイルを変更する	184
文字高さ／フォントを一括変更する	187
高さフリーの文字をA～Lに割り当てる	188
指定した文字を均等に割り付ける	189
指定した文字を移動する	190
指定した文字を複製する	195
複数の文字を頭合わせする	198
複数の文字を中央合わせする	198
複数の文字を尾合わせする	199
文字列の前後に記号を追加する	199
文字列を連結／分解する	200
文字列を全角半角変換する	201
重なり文字移動	202
文字囲みを付加する	204
文字列を1つずつ削除する	206
文字列を検索する	206
文字列を置換する	207
文字高さのサイズを設定する	208
文字のフォントを設定する	208
文字の表示原点を設定する	209
文字間隔を設定する	210
文字をボックス表示する	210
True Type フォントの表示を設定する	211
文字の書き出し方向を設定する	211
文字の表示色を設定する	211
文字原点を表示する	212
縦書きを設定する	212
プロポーショナルスペースフォント(可変ピッチフォント)を使用する	213
文字高さを確認する	213
文字の設定を取得する	213
文字の取消線を表示する	214

15. 表を作成・編集する

表を作成する	215
表を編集する	226
線と文字で構成された要素を表要素に変換する	226

16. テキストボックスを作成・編集する

テキストボックスを作成する	227
テキストボックスを編集する	228

17. 寸法線を表示する

水平方向に寸法線を表示する	232
垂直方向に寸法線を表示する	235
指定した線または2点と平行に寸法線を表示する	239
垂線寸法を表示する	243
新規寸法線(水平・垂直・平行・垂線)の共通設定	243
角度寸法を表示する	245
円弧の半径寸法を表示する	246
円弧の直径寸法を表示する	247
引き出し寸法線を表示する	249
円周寸法(周長)を表示する	254
面取寸法を表示する	256
引き出しハルーンを表示する	257
仕上げ記号を表示する	259
寸法値を変更する	260
寸法属性を解除する	266
寸法線の各種設定を行う	267
寸法線の設定を取得する	271

18. 旗上げを表示する

線形に沿った旗上げを表示する	278
水平方向に旗上げを表示する	279
垂直方向に旗上げを表示する	280
指定した線と平行に旗上げを表示する	281
連続した同じ高さの旗上げを移動する	282
旗上げの幅を変更する	282
旗上げの文字を編集する	285
旗上げの設定を行う	286

19. 多段引出線を表示する

多段引出線を表示する	287
------------	-----

20. 塗図形を描く

塗図形を描く	289
任意の範囲に塗図形を描く	291
指定した複数の範囲に塗図形を描く	291
ブラシを設定する	292
塗色を設定する	293
背景色を設定する	293
指定した塗図形に中抜きを追加する	293
塗図形の中抜きを削除する	294
指定した塗図形の内容を変更する	294
指定した塗図形の内容を抽出する	294
抽出する項目を設定する	295
指定した2つの塗図形を合成する	295
指定した塗図形を分解する	295
指定した塗図形の頂点を移動し変形させる	296
指定した塗図形の頂点を追加し変形させる	296
指定した塗図形の頂点を削除し変形させる	296
塗図形をワンタッチで描く	297
文字をペンコントロールパネルで選択された色で塗る	297

直線・折れ線をペンコントロールパネルで選択された色で塗る	298
指定した塗図形の変更を行う	299
塗図形を分割する	300

21. ハッチングを行う

シンボルハッチングを行う	301
パターン1のハッチングを行う	303
パターン2のハッチングを行う	304
タイルハッチングを行う	307
塗りハッチングを行う	309
パターン2ハッチングの設定を行う	310
タイルハッチングの設定を行う	310
指定したハッチングの変更を行う	311
指定したハッチングに中抜きを追加する	312
ハッチングの中抜きを削除する	312
指定したハッチングの頂点を移動し変形させる	312
指定したハッチングの頂点を追加し変形させる	312
指定したハッチングの頂点を削除し変形させる	313
指定したハッチング同士を結合する	313

22. 座標入れを行う

任意の座標系で線を入力する	315
---------------	-----

23. 特殊引出線を描く

特殊引出線を描く	317
特殊引出線の設定を行う	320

Part3 朱書き

1. 朱書き処理の概要

朱書き処理の概要	323
----------	-----

2. 朱書き図面処理

朱書き図面を開く	324
朱書き図面を保存する	324
朱書き図面にシンボルを読み込む	325
朱書き図面をメール送信する	325

3. 朱書き作図・図形編集処理

朱書き図面に文字を入力する	326
朱書き図面に引き出し寸法線を表示する	326
朱書き図面に引き出しハルーンを表示する	326
朱書き図面上に直線を描く	326
朱書き図面上に円・楕円を描く	327
朱書き図面上にボックス(矩形)を描く	327
朱書き図面上にスプラインを描く	327
朱書き図面上で演算処理を行う	327
朱書き図面上の線を1つずつ消す	327
朱書き図面上の線を移動・複写する	328
朱書き図面上のすべてのデータを削除する	328
朱書き図面上のデータ色を一括設定する	328
朱書き図面上に手書き線を描く	329
朱書き図面上に文字の取消線を表示する	329

1. オフセット(平行複写・移動)処理を行う

指定した線を平行複写(移動)する	331
指定した線の一部をマウスで指定し平行複写(移動)する	333
指定した線の一部を 10Key で指定し平行複写(移動)する	334
指定した直線を片側、両側に連続平行複写する	335
2 線間を等分割する線を引く	336
連続した複数の線を平行複写、移動する	337

2. 角(コーナー)を作る、面取りを行う

角(コーナー)を作る	339
面取メニューについて	340
C面取りを行う	340
R面取りを行う	342

3. 線を消す

線を 1 本ずつ消す	344
線の一部を消す	344
指定範囲の線を消す	345
指定枠内(外)の線を消す	345
指定シートのすべての線を消す	346
指定レイヤのすべての線を消す	346
空シート・空レイヤを一括削除する	346
すべての線を消す	347
包絡処理変形を行う	347
線整理処理を行う	349

4. 線を延長、短縮する

指定した線まで線を延長、短縮する	350
指定した点まで線を延長、短縮する	353
線の端点や中間点を移動する	355
線の端点や中間点を複写する	356
線の端点を削除する	356
同一線上の 2 線を 1 本化する	357

5. 線色・線種・線幅を変更する

指定した線の線色・線種・線幅を変更する	358
指定した線の一部の線色・線種・線幅を変更する	359
指定範囲の線色・線種・線幅を変更する	359
指定シート・レイヤの線色・線種・線幅を一括変更する	360
指定範囲の直線の実部表示を変更する	363
曲線を分解する	364
折れ線を結合する	364
折れ線を分解する	365
レイヤ依存で作図されている要素の色・線種・線幅を一括変更する	365

6. 図形の複写、移動、回転、反転を行う

図形を複写、移動する	368
指定枠内(外)の線を複写、移動する	370
図形を回転複写、回転移動する	371
図形を反転複写、反転移動する	372
用紙枠・要素を任意の位置に移動する	374
各種の処理条件について	375

7. 図形を伸縮する

水平方向に図形を伸縮する	379
垂直方向に図形を伸縮する	381
対象線に平行に図形を伸縮する	382
端点を移動することにより図形を伸縮する	384
図形を回転伸縮する	385
円弧を伸縮する	386
各種方法による伸縮結果（伸縮・端点移動・回転伸縮・円弧伸縮）	387
伸縮図形の各種処理を行う	392

8. 図形を分解する

指定範囲内の図形を分解する	399
---------------	-----

9. 立体図を作成する(テクニカル)

変形した図形に奥行きを持たせる	400
図形を垂直軸方向に変形する	401
図形を水平軸方向に変形する	402
楕円を描く	403

10. BMP・JPG・PNG を編集する

BMP・JPG・PNG を複製、移動する	406
BMP・JPG・PNG のサイズを変えて複製、移動する	406
BMP・JPG・PNG を回転する	407

11. グループ図形の設定を行う

指定した複数の図形をグループ化する	408
グループ図形を各要素に分解する	409
グループ図形の配置位置を確認する	410
グループ図形のレイヤ設定を変更する	411
親子関係を設定する	411
子供を分離する	411
親から独立する	412

12. 属性の設定・解除を行う

指定した図形に属性を設定する	415
図面上の属性図形を分解する	420
表示シート全体の属性図形を分解する	421
指定した図形名の属性図形を分解する	421
全ての属性図形を分解する	423
属性図形の配置位置を確認する	423
図形名を選択して属性値を変更する	424
親子属性を設定する	425
子供を分離する	425
親から独立する	426
CSV ファイルへ属性値を出力する	426
属性セット名を設定・一括変更する	426
Excel ファイルから GIS 属性データを読み込む	427
GIS 属性を表示する	428
GIS 属性 CSV 出力	428
GIS 属性 CSV 入力	429

13. 等高線を設定する

等高線を作成する	430
----------	-----

14. 面高さを設定する

面高さを設定する	433
15. 標高を解除する	
標高を解除する	434
16. 横断図シート(自動・半自動)	
横断図ごとにシートを定義する(自動)	435
横断図ごとにシートを定義する(半自動)	437
17. かんたん編集	
各種の要素編集を行う	438

Part5 図面操作

1. 操作のキャンセル(アンドゥ)を行う	
ブルダウンメニューからキャンセルする	444
ツールバーメニューからキャンセルする	444
サブメニュー欄からキャンセルする	444
キーボードからキャンセルする	444
2. 拡大表示を行う	
拡大表示モードの起動方法	447
拡大表示モードの各機能	448
指定した範囲を拡大表示する	452
作業中の図面ウィンドウを指定した倍率で拡大・縮小表示する	452
拡大・縮小時の倍率を指定する	453
マウスを動かす方向にズーム表示させる	453
マウス拡大モード	454
図形を図面ウィンドウいっぱいに表示する	455
3. スクロール・表示移動を行う	
スクロールボックスをドラッグしてスクロールさせる	456
スクロールバーのポップアップメニュー	457
マウスを動かす方向にスクロールさせる	458
スクロールバーをクリックして表示移動を行う	458
キーボードから表示移動を行う	458
4. 図面ウィンドウの各種表示	
図面ウィンドウを重ねて表示する	459
図面ウィンドウを上下に並べて表示する	459
図面ウィンドウを左右に並べて表示する	459
図面ウィンドウの最大化	460
作業中の図面ウィンドウの表示を切り替える	460
図面ウィンドウを切り替える	460
前の図面ウィンドウに戻る	460
図面ウィンドウをすべて閉じる	460
作業中の図面ウィンドウと同じ内容の新しい図面ウィンドウを開く	461
最小化した図面ウィンドウを整列させる	461
前回の拡大表示画面を表示する	461
汚れた画面を描き直す(再表示)	461
5. サーチを行う	
サーチモードを切り替える	463
サーチモードを切り替える(サーチモード2)	465
6. スナップを行う	

スナップモードを切り替える	467
---------------	-----

7. 表示するデータを切り替える

表示モードを切り替える	473
-------------	-----

8. 点を表示する

指定した位置に点を与える	477
既存点から入力する座標位置に点を与える	478
指定区間の始点から入力する距離位置に点を与える	478
指定区間に入力する等分割数分、点を与える	478
図形を複数の点で分割する	479
連続した要素の線上に等間隔に点を与える	479
円の中心に点を与える	480
線上に点を与える	480
円周上に入力する等分割数分、点を与える	481
円周上の任意点から入力する円周距離位置に点を与える	481
線の交点に点を与える	482
図心に点を与える	482
一括して点を与える	484
点の色を変更する	484
点を1つずつ、削除する	485
指定の範囲の点を削除する	485
すべての点を削除する	485
点の種類を設定する	486

9. 目盛の表示・消去を行う

目盛を表示する	487
表示した目盛を消去する	488
表示した目盛の設定を変更し、再表示する	488

10. サーチ設定を行う

サーチレイヤ・表示レイヤを切り替える	489
現在の各レイヤの状態を保存する	490
前回の状態保存を行った状態に戻す	490
サーチ設定処理を終了する	490

11. 端点表示の設定を行う

指定範囲内の端点を表示する	491
端点表示の設定を行う	492

Part6 シート／レイヤ

1. シート管理を行う

解説：シート機能の概要	494
シート番号指定により対象シートを変更する	497
タブをクリックし対象シートを変更する	497
データをクリックし対象シートを変更する	498
表示シートを変更する	498
対象シートの縮尺を変更する	498
ユーザー座標を設定する	499
シートの編集を行う	500
シートごとの要素数を確認する	504
分割表示画面でシートの各種処理を行う	505
一覧操作画面でシートの各種処理を行う	510
指定した図形を他のシートに移動する	515
現シートの図形を他のシートに変更する	516

表示シートのデータをグレー色で表示する	516
グレー表示色を設定する	517
対象線を選択して水平編集を設定する	517
2点を指示して水平編集を設定する	518
水平編集の設定を解除する	519
寸法線から正しい縮尺を計算し、補正する	520

2. レイヤ管理を行う

解説：レイヤ機能の概要	521
レイヤ番号指定により書込レイヤを変更する	525
データをクリックし書込レイヤを変更する	525
作図中に書込レイヤを変更する	525
表示レイヤを指定する	526
作図中に表示レイヤを指定する	526
作図中にサーチレイヤを指定する	526
作図中に表示線色を指定する	527
レイヤごとの要素数を確認する	527
分割表示画面でレイヤの各種処理を行う	528
一覧操作画面でレイヤの各種処理を行う	536
指定した図形を他のレイヤに移動する	543
現レイヤの図形を他のレイヤに変更する	543
表示レイヤのデータをグレー色で表示する	544
グレー表示色を設定する	544
使用ペンの一覧を表示する	544
他の図面のレイヤを追加読込する	546

Part7 演算処理

1. データの内容を調べる

データの内容を調べる	548
------------	-----

2. 各種の演算処理を行う

指定区間の距離と移動量を表示する	572
指定線間の距離を表示する	574
円または弧の周長を表示する	575
指定区間の累積距離を表示する	576
連続した要素の道のりを表示する	577
面積を表示する	578
角度を表示する	579
座標を表示する	580
距離方向角を表示する	581
垂線距離を表示する	582
断面性能を算出する	583
数量集計を行う	585
演算結果の値の設定を行う	588

Part8 印刷処理

1. プリンター・印刷・用紙の設定

プリンターの設定を行う	591
印刷設定を行う	591

2. 出力範囲設定・印刷実行

出力範囲を設定する	602
設定した出力範囲を移動する	602

長尺出力を行う	603
出力範囲を追加する	603
出力範囲を一括追加する	604
出力範囲を削除する	604
出力範囲を一括削除する	604
印刷するページ範囲を指定する	605
印刷範囲を図面として保存する	606
印刷のプレビューを行う	607
印刷実行時に印刷確認メッセージを表示する	608
印刷プレビュー画面から作図した図面を印刷する	609
作図した図面を印刷する	610
作図した図面をダイレクト印刷する	610

Part9 外部処理

1. 図形をシンボルとして登録する、読み込む

図形をシンボルとして登録する	612
登録したシンボルを読み込む	613
登録したシンボルを読み込む(連続線)	614

2. 図形をパラメトリックとして登録する、読み込む

図形をパラメトリックとして登録する	620
登録したパラメトリック図形を読み込む	623

3. DXF・DWGファイル

DXF・DWG形式のデータを読み込む	624
作図した図面をDXF・DWG形式で保存する	627
DXF・DWG変換テーブル設定	628

4. JWC・JWWファイル

JW_CADのデータを読み込む	654
作図した図面をJWC形式で保存する	654
JWC・JWW変換テーブル設定	655

5. SXFファイル

SXF形式のデータを読み込む	667
作図した図面をSXF形式で保存する	668
SXF変換テーブル設定	669

6. GISファイル (オプション)

GIS形式のデータを読み込む	678
作図した図面をGIS形式で保存する	679
GIS変換テーブル設定	680

7. 各種ファイルを一括変換する

各種ファイルを一括変換する	682
---------------	-----

8. SVGファイル

作図した図面をSVG形式で保存する	686
複数の図面を一括してSVG形式に変換する	687

9. その他の外部ファイル

線記号変形データを読み込む	689
TWA I N_3 2 対応機器を選択する	690
TWA I Nからデータを図面に貼り付ける	690
TWA I N入力設定	690

BMP、JPG、PNG形式のデータを貼り付ける(イメージ読み込)	691
作成した図面をJPEG形式ファイルに出力する(イメージ登録)	692
作成した図面をPNG形式ファイルに出力する(イメージ登録)	693
作成した図面をBMP形式ファイルに出力する(イメージ登録)	694
作成した図面をメタファイルに出力する(イメージ登録)	695

10. クリップボード

作成した図面をクリップボードにコピーする	696
クリップボードの内容を図面に貼り付ける	697
クリップボード内のExcelデータを図面に貼り付ける	697

11. ラスターデータ

ラスターデータを読み込む	698
ラスターデータを登録する	701
ラスターデータの新規作成・編集を行う	704
ラスター・ベクタ変換パラメータ設定	712

12. PDFファイル (オプション)

PDF形式のデータを読み込む	718
作成した図面をPDF形式で保存する	719
図面保存時にPDF形式に同時保存する	720
複数の図面を一括してPDF形式に変換する	721
PDF変換テーブル設定	725

13. 図面を合成する

製図画面内にファイルを合成する	728
拡張図面合成を行う	730

14. 図面比較(オプション)

比較する図面を選択する	731
比較図面の位置合わせを行う	732
図面比較モードを解除する	733

Part10 その他

1. 図面上のデータを他のアプリケーションとリンクさせる

図面上のデータに図面ファイルを設定する	735
図面上のデータに図面ファイルの一覧選択を設定する	736
図面上のデータにアプリケーションまたはデータを設定する	737
マクロ属性から起動するアプリケーションを設定する	739
マクロ属性付けの設定を変更・クリアする	740
設定を行ったデータを指定し、実行する	741
実行アプリケーションを設定する	742
設定を行ったアプリケーションを実行する	742
at-NiCADと連携する	743
他社データの各種ファイルを、画像ファイルとして図面に配置する	744

2. メニューやキーをカスタマイズする

ツールボックス・ツールバーメニューの表示を選択する	747
ツールボックスを設定する	748
ツールバーを設定する	748
元に戻す・やり直しボタンの表示を選択する	749
サブメニューにツールチップの表示オン・オフを選択する	749
メニューの表示に戻す	749
メニューの表示を固定する	749

日本語メニューのポップアップサイズを変更する	750
その他の表示オン・オフ	750
メニューの各コマンドをキーに割り当てる	752
コマンドや各種パラメーターをメニューに設定する	753
日本語メニューツールボックス(大・中・小)を設定する	758
日本語メニュー2 ツールボックスを設定する	761
ポップアップメニューのコマンドを設定する	762
メニューレイアウトの管理	763

3. 電子メールを利用する

図面を電子メールで送信する	766
---------------	-----

4. オブジェクトの作成と貼り付け

オブジェクトの挿入を行う	767
オブジェクト編集モードに切り替える	768
貼り付けたオブジェクトを削除する	768

5. 3D ビューア

3D ビューアウィンドウの基本操作	769
各種の表示切り替え・設定	770
各種の描画モードを切り替える	772
各種のビューを切り替える	773
レイヤの表示切り替え	775
高さ変更	775
TIN を作成する	775
TIN を削除する	776
TIN を部分削除する	777
TIN の辺を反転する	777
TIN に画像データを貼り付ける	778
計測：座標	779
計測：2点間距離	780
計測：多点間距離	780
計測：面積	781
DWG/DXF 出力	781
画像出力	782
PDF 出力	782
LandXML (Surface) 出力	782
STL 出力	783

資料編

矢印・丸印記号を付ける	785
グループ化	788
属性図形に関する注意事項	794
OLE コンテナ・サーバーについて	797
BV-A以前の図面ファイルを読み込む場合の注意	799
朱書きシンボル一覧	800
シートの傾き・異縮尺と作図処理	801
単位変更対応コマンド一覧	814
コマンドラインオプション	815
サーチシートの設定規則	816
かんたん編集のグリッブモード一覧	818
メニュー・インデックス	821