

目次

はじめに (2)

第1章 スタートアップ 1

技 001 Autodesk Account (Autodesk ID)	2
技 002 ワークスペースをカスタマイズ	3
技 003 AutoCADのツールバーを使用	4
技 004 ツールバーの配置を保存	5
技 005 持ち出し可能なツールバーを作成	6
技 006 日本仕様テンプレートとは	7
技 007 テンプレートの作成と保存	8
技 008 平面図の図枠のテンプレートとは	9
技 009 平面図の図枠を設定	10
技 010 図面の基礎設定 (座標系・単位・図面尺度)	12
技 011 ツールチップを非表示	13
技 012 あるオブジェクトを全て非表示	15
技 013 オブジェクトが作成される画層	16
技 014 オブジェクトごとに画層を分ける	17
技 015 線形や縦断の略語を変更	18
技 016 他のファイルにスタイルをコピー	21
技 017 コマンドラインの表示	22
技 018 タスクペインの表示	23
技 019 オブジェクトビューアとは	24

第2章 Tips 25

技 020 類似のオブジェクトを選択	26
技 021 選択したオブジェクトを非表示	27
技 022 2D-3Dポリライン変換	28
技 023 スプラインをポリラインに変換する	29
技 024 複数の点にフィットする線分を作成	30
技 025 曲線パラメータを利用する	31
技 026 線分と曲線ラベル	32
技 027 ポリラインの面積をラベルで作成	33
技 028 レポート作成	36
技 029 測点トラッカー	37
技 030 線分やポリラインに情報データを定義	39
技 031 ラスター地形をクロップ (部分切出し) する	41

第3章 座標変換 43

技 032 座標系について	44
技 033 旧日本座標系で設定済の複数図面を座標変換	46
技 034 新旧座標系未設定の複数図面を座標変換	49

第4章 ポイント

51

技 035	ポイントとポイントグループ	52
技 036	ポリラインの頂点にポイントを作成	53
技 037	ポイント作成時にポイントグループを指定	54
技 038	ポイントのスタイルやラベルを変更	56
技 039	既存のポイントをポイントグループに指定	59
技 040	ポイントをテキストデータに書き出し	60
技 041	テキストデータの形式を変更	61
技 042	ポイントの表をテーブルで作成	63
技 043	テーブルの形式を編集	64
技 044	測地座標計算	66
技 045	ポイントを移動	67
技 046	ポイントから標高付きブロックを作成	68
技 047	ポイントファイルからGeoTIFF作成	69

第5章 計画線

71

技 048	計画線とは	72
技 049	計画線の活用法	75
技 050	計画線の標高を編集	77
技 051	サーフェス上に計画線を作成	78
技 052	クイック標高編集	79
技 053	3D図形をオフセット (ステップオフセット)	80
技 054	計画線を3Dポリラインにする	81

第6章 サーフェス

83

技 055	サーフェススタイルとは	84
技 056	サーフェスのラベルとは	86
技 057	ビュー詳細レベル表示とは	87
技 058	座標と標高からサーフェスを作成	88
技 059	ポイントグループからサーフェスを作成	89
技 060	AutoCADのデータからサーフェスを作成	90
技 061	等高線からサーフェスを作成	91
技 062	基盤地図情報5mメッシュからサーフェス作成	92
技 063	文字に標高を割り当てる	94
技 064	等高線に標高を割り当てる	95
技 065	属性付きブロックを属性標高に移動	97
技 066	ブレイクラインで法面を作成	98
技 067	ブレイクラインで水路を作成	99
技 068	ブレイクラインで平らな地形や建物敷地を作成	101
技 069	ブレイクラインどおりに地形が作成されない場合	103
技 070	サーフェスの頂点を削除	104
技 071	サーフェスの点のつながり方を編集	105
技 072	横断エディタでブレイクラインを作成	106
技 073	指定した標高より低いポイントを除外	107
技 074	サーフェスの境界を定義	108
技 075	サーフェス編集履歴の確認と変更	110
技 076	地形を標高別に色分け	111

技 077	標高別色分けの設定を変更	112
技 078	標高別に色分けした地形を3Dで表示	113
技 079	高低差の強調表現	114
技 080	標高別色分けの凡例を作成	115
技 081	凡例の作成	116
技 082	等高線の間隔を変更	120
技 083	等高線をスムーズに表示	121
技 084	等高線標高文字を記入	122
技 085	等高線標高文字の小数表示	123
技 086	水の流れをポリラインで作成	125
技 087	サーフェスから境界を抽出	126
技 088	サーフェスの貼り付け	127
技 089	サーフェスの一部分を取り除く	128
技 090	2つのサーフェスが交差する箇所に3Dポリラインを作成	129
技 091	ブロックをサーフェスの標高に移動	130
技 092	端点標高の表示	131
技 093	サーフェスラベルを移動	132
技 094	2つのサーフェス間にソリッドを作成	133
技 095	サーフェスに画像を貼り付け	134
技 096	サーフェスにテキストを設定する	136
技 097	リアリスティック表示でサーフェスエッジを表示しない	138
技 098	サーフェスの表示に透明度を与える	139
技 099	点データからサーフェス作成 [計画と解析]	140

第7章 線形

143

技 100	線形とは	144
技 101	LandXMLを読み込み	145
技 102	連続した曲線や緩和曲線の作成	147
技 103	測点ピッチの変更	149
技 104	測点ラベルの非表示	151
技 105	測点ラベルの表示位置を反対側に移動	152
技 106	任意点の測点とオフセット距離を記入	153
技 107	中心線の色を変更	154
技 108	ポリラインから線形を作成	155
技 109	IP点で線形を作成	156
技 110	曲線、緩和曲線を挿入	157
技 111	単曲線を挿入	159
技 112	線形の途中をNO.0にする	160
技 113	ブレーキ測点の入力	161
技 114	オフセット線形を作成	162
技 115	測点ラベルスタイルの変更	164
技 116	任意測点にラベルを作成①式を活用	165
技 117	任意測点にラベルを作成②既存スタイルを活用	168
技 118	横断勾配摺り付け (片勾配) の設定	171
技 119	線形要素のラベルを移動	173
技 120	任意点の測点や計画高を調べる	176
技 121	線形の法線方向に線分を作成	178
技 122	線形要素の番号を入力	179

技 123	線形要素のラベルを非表示	180
技 124	線形要素を簡略化して表示	181
技 125	線形要素の書き出し	183

第8章 縦断図 185

技 126	縦断帯を編集	186
技 127	縦断帯項目の追加と設定	187
技 128	縦断帯に計画、切土、盛土高を表示	189
技 129	縦断帯タイトルの文字変更	190
技 130	縦断帯項目の間隔を空ける	191
技 131	縦断図の測点表示形式を編集	193
技 132	小数点の桁数を変更	195
技 133	クイック縦断	197
技 134	測点と高さから点を取得	199
技 135	縦断図に任意点の測点と高さを記入	200
技 136	縦断線形の各グリップの使い方	201
技 137	縦横比を変更	203
技 138	縦断図を合成	204
技 139	縦断図を分割	205
技 140	縦断計算書を作成	207
技 141	縦断地形情報の抽出	208
技 142	縦断図にソリッドを表示する	209

第9章 アセンブリ 213

技 143	ポイント、リンク、シェイプ、コードとは	214
技 144	リンクの単数と複数	215
技 145	ポリラインからサブアセンブリを作成	218
技 146	サブアセンブリをツールパレットに登録	219
技 147	アセンブリを拡大表示	220
技 148	日本語のサブアセンブリコード	221

第10章 コリドー 223

技 149	コリドーとは	224
技 150	拡幅道路を作成	226
技 151	コリドーを用いた小段付き法面の作成	228
技 152	コリドーに測点を追加	230
技 153	途中から横断を変更	232
技 154	コリドーの間隔を変更	234
技 155	サブアセンブリの名前を変更	236
技 156	法面記号を作成	237
技 157	横断を個別に編集	239
技 158	コリドーから線形を作成	241
技 159	コリドーから縦断を作成	243
技 160	コリドーから計画線を作成	245
技 161	コリドーからポリラインを作成	247
技 162	コリドーから各交点を取得	248
技 163	別線形のコリドーを1つのコリドーに	250

技 164	設計起終点でコリドー形状が異常な場合の対応	252
技 165	コリドーの法線を非表示	253
技 166	切土と盛土の色を変更	255
技 167	TOP以外にコリドーサーフェスを作成	256
技 168	コリドーサーフェスをサーフェスに変換	257
技 169	コリドーサーフェスの境界をポリラインで指定	258
技 170	コリドーからソリッドを抽出	260

第11章 土量計算 261

技 171	TIN土量サーフェスとは	262
技 172	グリッド土量サーフェスとは	264
技 173	土量ダッシュボードとは	265
技 174	複数の地層の処理	267

第12章 横断図 271

技 175	横断図作成の測点間隔を指定	272
技 176	横断図作成の測点を追加	273
技 177	横断図作成幅の指定	274
技 178	横断図左右方向指定（河川用横断作成）	275
技 179	コリドーサーフェスを表示	277
技 180	隣接道路の横断を作成	278
技 181	DLラインを編集	280
技 182	GH、FHの表示	282
技 183	高さを引出線で記入	285
技 184	横断図の数量表を追加する	286
技 185	Excelへの土量計算の書き出し	289
技 186	横断勾配計算書を作成	290
技 187	横断図にソリッドを表示する	292
技 188	モデル空間内に配置した横断図の配置間隔を変更	296
技 189	用紙サイズから横断図を配置	297

第13章 グレーディング 299

技 190	グレーディング計画のサーフェス作成	300
技 191	勾配の異なる法面の作成（直線部）	303
技 192	勾配の異なる法面の作成（コーナー部）	304
技 193	勾配パターンの変更	305
技 194	相対標高	306
技 195	グレーディング土量の確認	307

第14章 区画 309

技 196	区画面積を自動で分割	310
技 197	区画の間口の長さや角度をコントロール	312
技 198	区画を任意の位置で作成	314
技 199	区画を結合・解除	315
技 200	区画を削除	316
技 201	区画セグメントにラベルを表示	317

技 202	区画ラベルの表示切替	319
技 203	区画一覧表を作成	320

第15章 パイプネットワーク 321

技 204	管路を新規に作成	322
技 205	ラベルの追加、編集	324
技 206	計画線から管路を作成	326
技 207	ネットワークを分割	327
技 208	ネットワークを結合	328
技 209	パイプ（管）を変更	329
技 210	管路の編集（切断・接続）	330
技 211	縦断面図に管路を表示	332
技 212	横断面図に管路を表示	333
技 213	パイプの干渉チェック	334
技 214	ルールの適用	336

第16章 クリーンアップ 337

技 215	図面のクリーンアップ手順	338
技 216	疑似ノードをディゾルブ	339
技 217	クラスタノードにスナップ	340
技 218	アンダーシュートを延長	341
技 219	重複オブジェクトを削除	342
技 220	交差オブジェクトを分割	343
技 221	仮想交点	344
技 222	オブジェクトを単純化する	345
技 223	ショートオブジェクトを消去	346

第17章 GIS 347

技 224	オンラインマップイメージの表示	348
技 225	接続したシェープファイルオブジェクトの色分け表示	350

第18章 画像処理 353

技 226	イメージの調整	354
技 227	イメージの範囲を変更	355
技 228	イメージの位置合わせ	357
技 229	イメージの配置設定を書き出し	358

第19章 点群 359

技 230	点群の読み込み	360
技 231	点群から断面作成	361
技 232	点群からサーフェスを作成する	363

第20章 入出力 365

技 233	AutoCADのファイルに変換	366
技 234	3D DWFへの書き出し	367

技 235	LandXMLファイルの読み込みと書き出し	368
技 236	シェープファイルへ書き出し	370
技 237	道路中心線形データの読み込みと書き出し	373
技 238	IFC形式で書き出しする	375
技 239	IMX形式で書き出し・読み込み	378
技 240	3D PDFの出力	379

第21章 データ接続 381

技 241	データベース接続	382
技 242	複数図面をアタッチして表示	383
技 243	複数図面をアタッチしてオブジェクトを抽出	384
技 244	複数図面をアタッチしてオブジェクトを編集	386
技 245	シェープファイル接続	387
技 246	データベースの内容を検索	389

第22章 ボーリング電子納品データコンバータ 391

技 247	ボーリング電子納品コンバータとは	392
技 248	電子納品における座標系の設定	394
技 249	フィーチャラベルの2段書き	395
技 250	電子簡略柱状図が表示されない	397

第23章 データ共有 399

技 251	データ共有 (Autodesk Drive)	400
技 252	Desktop Connector	403
技 253	共有ビュー	404
技 254	サーフェスをパブリッシュ	406
技 255	InfraWorksモデルの読み込み	408

索引	410
----	-----