Oracle AutoVue 20.0.0

ユーザーマニュアル

ORACLE

Copyright © 1999, 2010, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
Portions of this software Copyright 1996-2007 Glyph & Cog, LLC.
Portions of this software Copyright Unisearch Ltd, Australia.
Portions of this software are owned by Siemens PLM © 1986-2008. All rights reserved.
This software uses ACIS® software by Spatial Technology Inc. ACIS® Copyright © 1994-1999 Spatial Technology Inc. All rights reserved.
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.
This software and related documentation are provided under a license agreement containing restrictions on use and disclosure and are protected by intellectual property laws. Except as expressly permitted in your license agreement or allowed by law, you may not use, copy, reproduce, translate, broadcast, modify, license, transmit, distribute, exhibit, perform, publish or display any part, in any form, or by any means. Reverse engineering, disassembly, or decompilation of this software, unless required by law for interoperability, is prohibited.
The information contained herein is subject to change without notice and is not warranted to be error-free. If you find any errors, please report them to us in writing.
If this software or related documentation is delivered to the U.S. Government or anyone licensing it on behalf of the U.S. Government, the following notice is applicable:
U.S. GOVERNMENT RIGHTS
Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.
This software is developed for general use in a variety of information management applications. It is not developed or intended for use in any inherently dangerous applications, including applications which may create a risk of personal injury. If you use this software in dangerous applications, then you shall be responsible to take all appropriate fail-safe, backup, redundancy and other measures to ensure the safe use of this software. Oracle Corporation and its affiliates disclaim any liability for any damages caused by use of this software in dangerous applications.
This software and documentation may provide access to or information on content, products and services from third parties. Oracle Corporation and its affiliates are not responsible for and expressly disclaim all warranties of any kind with respect to third party content, products and services. Oracle Corporation and its affiliates will not be responsible for any loss, costs, or damages incurred due to your access to or use of third party content, products or services.

Contents

はじめに 13
対象読者 13
ドキュメントのアクセシビリティについて 13
ドキュメント内のサンプル・コードのアクセシビリティについて 13
外部 Web サイトのドキュメントのアクセシビリティについて 14
Oracle サポート・サービスへの TTY アクセス 14
関連ドキュメント 14
表記規則 14
概要 17
Oracle AutoVue 17
ドキュメントのマークアップ 18
AutoVue の基本操作 19
AutoVue バージョン情報 19
バージョンおよびビルド情報の表示 19
AutoVue のグラフィカル・ユーザー・インタフェース 20
メニュー・バー 21
ツールバー 21
ナビゲーション・パネル 22
マークアップ・ナビゲーション・ツリー 28
ステータス・バー 28
クイック・メニュー 29
ファイルを開く 29
ローカル・ファイルを開く 30
URL を開く 30
サーバーからファイルを開く 30
バックエンド DMS システムからファイルを開く 31
ストリーミング・ファイル 33
アーカイブ・ファイル 33
ファイル・プロパティ 33
複数ページのドキュメントの移動 34
2D ファイルの使用 35
テキストの検索 35
2D 表示オプション 36
「拡大鏡」の使用 40
「パン / ズーム・ウィンドウ」の使用 40
「拡大ウィンドウ」の使用 41
2D ベクター・ファイルの使用 41
2D ベクター・ファイルの操作 42
ビューの選択 46

視点の指定 47
2D ベクター・ファイルの解析 47
2D ファイルの比較 48
描画情報 50
2D ファイルでの測定 52
2D ベクターのスナップ・モード 52
非ベクター・ファイルの距離 53
ベクター・ファイルの距離 54
距離のキャリブレーション 54
非ベクター・ファイルの面積 55
ベクター・ファイルの面積 56
非ベクター・ファイルの角度 57
ベクター・ファイルの角度 57
非ベクター・ファイルの円弧 58
ベクター・ファイルの円弧 58
円弧のキャリブレーション 59
EDA ファイルの使用 61
ナビゲーション・パネル 61
列のカスタマイズ 62
「コンポーネント」タブ 63
「ネット」タブ 64
「ブックマーク」タブ 65
エンティティの選択 65
ナビゲーション・パネル 66
ワークスペース 66
「エンティティ検索」ダイアログ 67
選択したエンティティへのズーム 67
エンティティ・タイプのフィルタ 68
エンティティ・プロパティ 68
エンティティのプロパティの表示 69
設計階層の移動 72
上位階層を使用した移動 72
レイヤー 73
「物理レイヤー」セクションと「論理レイヤー」セクション 73
レイヤーの順序の変更 74
物理レイヤーの可視性の変更 75
論理レイヤーの可視性の変更 76
レイヤーの色の変更 77
論理レイヤーの並替え 77
レイヤー・セット 78
レイヤー・セットの表示 78
ユーザー定義のレイヤー・セットの作成 79
ユーザー定義のレイヤー・セットの削除 80
マークアップを使用したユーザー定義レイヤー・セットの保存 80
EDA ビューの操作 81
3D ビュー 81

クロスプローブ 81
複数の EDA ファイル間のクロスプローブ 82
同一ファイルの 2D ビューと 3D ビュー間のクロスプローブ 83
クロスプローブ時のネット接続の表示 84
クロスプローブ時のズーム 84
PCB とアートワークの比較 85
部品表（BOM）の生成 86
設計確認 87
設計ルール・チェック 88
設計の確認 92
設計確認結果のエクスポート 93
エンティティ検索を使用した検索 93
エンティティ・タイプを使用した検索の実行 94
属性を使用した検索の実行 95
EDA ファイルでの測定 96
EDA スナップ・モード 97
距離の測定 98
距離のキャリブレーション 99
最短距離の測定 99
面積の測定 100
角度の測定 101
円弧の測定 102
円弧のキャリブレーション 102
3D ファイルの使用 105
「モデル」タブとモデル・ツリー 105
「ビュー」タブ 106
「ブックマーク」タブ 107
グローバル 軸 107
モデル・パーツの選択 108
ワークスペースからのモデル・パーツの選択 108
モデルのすべての同一パーツの選択 108
再度中央揃え 109
選択したモデル・パーツに対するモデルの再度中央揃え 109
すべて再度中央揃え 109
エンティティ参照 109
エンティティに対するモデルの再度中央揃え 110
モデル・ツリー 110
モデル・ツリーの展開 / 折りたたみ 111
見つからない XRef の通知アイコンの表示 111
モデル・ツリーからのモデル・パーツの選択 112
モデル・パーツの非表示 112
3D モックアップの作成 112
モックアップからのモデルの削除 113
3D モデルの表示操作 114
表示属性 116
レンダー・モード 116

可視性の変更 117
モデルの色の変更 118
透明度の調整 118
光源の設定 119
環境の設定 光 119
指向性の設定 光 120
新規追加 光源 120
変更 光源プロパティ 121
削除 光源 121
3D ビュー 121
デフォルト・ビュー 122
標準またはカメラ・ビューの設定 122
ネイティブ・ビューの設定 122
ユーザー定義ビューの作成 122
ユーザー定義ビューの削除 123
3D モデルのパースペクティブ投影の表示 124
特定の視点からのモデルの表示 124
レイヤーの構成 125
エンティティ プロパティ 125
一般属性 125
属性の表示 126
物質プロパティの表示 127
構成 物質プロパティ 127
エクステントの表示 128
ファイル・プロパティ 129
PMI エンティティ 129
PMI フィルタリング 130
PMI エンティティの整列 130
表示された PMI エンティティへの移動 131
PMI 構成エンティティ 131
PMI ハイパーリンク 132
3D モデルの操作 132
X、Y、Z 軸に沿ったモデルのパン 133
X、Y、Z 軸に沿ったモデルの回転 133
X、Y、Z 軸に沿ったモデルのスケーリング 134
パーツの整列 134
パーツ 整列の制約 135
モデル・パーツの整列 136
3D モデルの移動 137
図のボタンを使用したモデルの移動 138
3D モデルの移動のリセット 140
設定したモデルの移動 値 140
断面 141
断面平面オプション 141
切取りオプション 142
断面平面および切断の定義 142

断面のエッジのエクスポート 143
分解 144
分解オプション 144
3D モデルの分解 145
3D モデルの分解図ビューの保存 145
ユーザー定義座標系 146
位置 オプション 146
方向 オプション 147
ユーザー座標系の削除 148
変更 ユーザー定義座標系 148
アクティブ化 座標系 149
ユーザー座標系の定義 149
干渉 チェック 150
干渉 チェック・オプション 150
干渉チェックの実行 151
干渉チェックの結果オプション 152
比較 3D ファイル 153
3D ファイルの比較 154
エンティティ・セットの比較 155
部品表の生成 157
エンティティ検索 158
実行 検索 160
3D テキスト検索の実行 161
属性を使用した実行 検索 162
拡張 3D の実行 検索 163
保存 検索結果 165
3D ファイルでの測定 165
3D スナップ・モード 166
距離の測定 167
距離のキャリブレーション 169
最短距離の測定 169
角度の測定 170
円弧の測定 171
円弧のキャリブレーション 172
頂点座標の測定 172
エッジの長さの測定 173
フェース表面積の測定 173
ウォークスルー 175
「ウォークスルー」ダイアログ 176
3D モデルのウォークスルー 177
ウォークスルー・モードでのマークアップの追加 177
.AutoVue の構成 179
一般 オプション 180
CAD ファイル・オプションの構成 180
ラスター・ファイル 181
レンダリング 181

リソース 182
構成 パス 182
測定 184
テキスト・ファイルの標準フォントの構成 184
AutoVue の構成 2D ファイル 185
スナップ設定 185
オーバーレイ・エクステントの設定 185
色の構成 185
構成 AutoVue の 3D ファイル用 186
レンダリング 186
動的レンダリング 186
フレーム レート 187
モデル 187
ロード 188
動的ロード・メッシュ解像度 188
初期 表示 188
PMI 初期表示 189
PMI フィルタリング 189
色の構成 189
背景の構成 191
その他 191
AutoVue の構成 EDA ファイル 193
カスタマイズ 選択項目 193
表示 ヒント 194
変更 3D ビュー 194
同期 ファイル比較時のレイヤー 195
構成 クロスプローブ時のズーム動作 195
変更 色 196
共通 196
3D ビュー 196
グラフィック・ファイルの背景色の構成 197
デスクトップの背景色の構成 オフィス 197
マークアップ 199
マークアップ・ナビゲーション・ツリー 200
マークアップのフィルタ 201
マークアップ・ファイルの使用 203
保存された状態 203
マークアップ・ファイルの作成 203
マークアップ情報の入力 204
新規マークアップ・ファイルの保存 205
マークアップ・ファイルを開く 205
既存のマークアップ・ファイルの保存 206
マークアップ・ファイルのインポート 206
マークアップ・ファイルのエクスポート 207
アクティブなマークアップ・ファイルの設定 208
アクティブなマークアップ・ファイルの変更 208

マークアップ・レイヤーの使用 209
マークアップの作成 レイヤー 210
アクティブなマークアップの設定 レイヤー 211
マークアップの色の変更 レイヤー 211
マークアップの名前の変更 レイヤー 212
マークアップ間の切替え レイヤー 212
マークアップの削除 レイヤー 213
別のレイヤーへのマークアップ・エンティティの移動 213
マークアップ・ファイルの結合 214
2D ファイルおよび 3D ファイルのマークアップ 214
添付ファイルの追加 216
添付ファイルを開く 216
添付ファイルの編集 217
ハイパーリンクの追加 217
ハイパーリンクの作成 218
ハイパーリンクを開く 219
ハイパーリンクの編集 219
ハイパーリンクの削除 219
追加 サインオフ・エンティティ 220
サインオフの取消 221
サインオフの再承認 221
サインオフの履歴の表示 221
インテリスタンプの作成 222
スタンプの追加 226
新しいスタンプ・ライブラリの作成 227
スタンプの削除 ライブラリ 228
2D 固有のマークアップ 228
2D マークアップ・エンティティ 229
フリースタイル・エンティティの追加 231
垂直軸または水平軸に従った線セグメントの調整 231
引出し線の追加 232
2D の作成 非ベクター・マークアップ測定エンティティ 233
2D の作成 ベクター・マークアップ測定エンティティ 239
2D ベクターのスナップ・モード 240
距離の測定 240
累積距離の測定 241
距離のキャリブレーション 242
面積の測定 242
角度の測定 243
円弧の測定 244
円弧のキャリブレーション 245
作成 EDA マークアップ測定エンティティ 246
EDA スナップ・モード 247
距離の測定 248
累積距離の測定 249
距離のキャリブレーション 249

面積の測定 250
角度の測定 251
円弧の測定 252
円弧のキャリブレーション 253
最短距離の測定 253
テキストの追加 254
テキストを囲むボックスの非表示 255
ノートの追加 256
マークアップ・エンティティのネスト 257
3D 固有のマークアップ 257
3D マークアップ・エンティティ 257
3D マークアップ測定エンティティの作成 259
テキストの追加 267
ノートの追加 269
マークアップ・エンティティのネスト 270
マークアップ・エンティティの使用 270
マークアップ・エンティティへの移動 271
マークアップ・エンティティの選択 271
マークアップ・エンティティの移動 271
マークアップ・エンティティの移動 271
すべてのマークアップ・エンティティの回転 272
選択したマークアップ・エンティティの回転 272
すべてのマークアップ・エンティティの反転 272
すべてのマークアップ・エンティティの非表示 273
マークアップ・ファイルの非表示 273
マークアップ・エンティティのグループ化とグループ解除 273
マークアップ・エンティティの削除 274
マークアップ・エンティティのプロパティのフォーマット 275
線の色の変更 275
線の変更 スタイル 276
線幅の変更 276
変更 矢印のスタイル 277
変更 塗りつぶしタイプ 277
塗りつぶしの色の変更 278
割当て レイヤーと同じ色のマークアップ・エンティティ 279
フォントの変更 279
測定単位および記号の変更 280
「マークアップ・エンティティのプロパティ」ダイアログの使用 280
印刷 287
印刷オプション 287
構成 印刷オプション 290
印刷マージン 291
マージンの設定 291
ヘッダー / フッター 292
ヘッダーおよびフッターの追加 293
ヘッダーおよびフッターの追加 293

ネイティブ印刷設定 294
透かし 295
透かしの追加 296
割当てペン設定 297
新しいペン設定の作成 297
ペン設定の削除 298
ファイルの部分プレビュー 298
印刷前のファイルのプレビュー 299
ファイルの印刷 299
バッチ印刷 300
変換 301
変換オプション 301
3D モデルの変換 303
PDF 304
「X」と「Y」 304
ファイルの変換 305
ペン設定の変更 305
AutoVue Mobile 307
モバイル・パックの作成 308
モバイル・パックの表示 311
マークアップ・ファイルの作成 313
マークアップ・ポリシーの定義 314
モバイル・パックからの更新 317
リアルタイム・コラボレーション 321
コラボレーション・ユーザー・ツリー 321
ホスト 322
コントローラ 322
ロック 322
オブザーバ 323
ファイルを開く 323
ポインタ 324
セッション情報 324
セッション・マークアップ 324
トラッカの表示 324
コラボレーション・セッション 325
コラボレーション・セッションの開始 325
セッションに対するユーザーのレイヤーの色の変更 326
セッションへの新規ユーザーの追加 327
セッションの開始時にマークアップを開く 327
セッション中にマークアップを開く 328
セッションへの参加 328
セッション中のユーザーの招待 329
セッションからのユーザーの削除 330
セッション中のホストの割当て 330
別のユーザーへのセッションの制御権の引渡し 330
セッション・マークアップの保存 331

セッションを閉じる 331
セッションの制御権の要求 332
変更の追跡 332
ロック解除 ビュー 332
ビューのロック 333
セッション情報の表示 333
セッションからの退出 333
「チャット」ウィンドウ 334
選択したユーザーへのメッセージの送信 335
すべてのユーザーへのメッセージ送信 335
オフライン・モードでの Autovue 337
オフライン・ファイルの管理 338
オフライン・モードでの作業 339
オフライン・ファイルを開く 340
AutoVue からのオフライン・ファイルの削除 340
オフライン・モードでのファイルの同期 340
オンラインに戻る 341
付録 A: EDA 用語と定義 343
Index 349
フィードバック 357
よくある質問 357
販売に関する質問 357
カスタマ・サポート 358

はじめに

*『Oracle AutoVue User Manual』*は、AutoVueの主要な機能を検証しており、AutoVueの拡張機能を最大限にご使用いただくことを意図しています。

対象読者

このマニュアルは、Oracle AutoVueのエンド・ユーザーを対象としています。

ドキュメントのアクセシビリティについて

オラクル社は、障害のあるお客様にもオラクル社の製品、サービスおよびサポート・ドキュメントを簡単にご利用いただけることを目標としています。オラクル社のドキュメントには、ユーザーが障害支援技術を使用して情報を利用できる機能が組み込まれています。HTML形式のドキュメントで用意されており、障害のあるお客様が簡単にアクセスできるようにマークアップされています。標準規格は改善されつつあります。オラクル社はドキュメントをすべてのお客様がご利用できるように、市場をリードする他の技術ベンダーと積極的に連携して技術的な問題に対応しています。オラクル社のアクセシビリティについての詳細情報は、Oracle Accessibility ProgramのWebサイトを参照してください。http://www.oracle.com/accessibility/.

ドキュメント内のサンプル・コードのアクセシビリティについて

スクリーン・リーダーは、ドキュメント内のサンプル・コードを正しく読めない場合があります。コード表記規則では閉じ括弧だけを行に記述する必要があります。しかしJAWSは括弧だけの行を読まない場合があります。

外部 Web サイトのドキュメントのアクセシビリティについて

このドキュメントにはオラクル社およびその関連会社が所有または管理しない Web サイトへのリンクが含まれている場合があります。オラクル社およびその関連会社は、それらの Web サイトのアクセシビリティに関しての評価や言及は行っておりません。

Oracle サポート・サービスへの TTY アクセス

アメリカ国内では、Oracle サポート・サービスへ 24 時間年中無休でテキスト電話（TTY）アクセスが提供されています。TTY サポートについては、(800)446-2398 にお電話ください。アメリカ国外からの場合は、+1-407-458-2479 にお電話ください。

関連ドキュメント

詳細は、Oracle AutoVue ドキュメント・ライブラリの次のドキュメントを参照してください。

- *Installation and Administration Manual*
- *リリース・ノート*
- *サポートされるフォーマットのリスト*
- *製品の制限事項*
- *製品のバリエーション - 機能のマトリックス*
- *パフォーマンス関連の INI オプション*
- *DMAPI のマニュアル*

表記規則

このマニュアルでは次の表記規則を使用します。

規則	意味
太字	太字は、操作に関連する Graphical User Interface 要素、または本文中で定義されている用語および用語集に記載されている用語を示します。
イタリック体	イタリックは、ユーザーが特定の値を指定するプレースホルダ変数を示します。
固定幅フォント	固定幅フォントは、段落内のコマンド、URL、サンプル内のコード、画面に表示されるテキスト、または入力するテキストを示します。

概要

エンタープライズ・ビジュアライゼーション・ソリューションである Oracle の AutoVue スイートには、ネイティブ・ドキュメントの表示、マークアップ、リアルタイム・コラボレーションの各機能が用意されています。これらの機能によって、2D/3D CAD、EDA、Office、グラフィック形式など、数百のネイティブ・ドキュメント・タイプのドキュメント・レビューが可能となります。AutoVue エンタープライズ・ビジュアライゼーション・ソリューションは、社内および世界中に分散しているチームやパートナが、セキュリティや正確性を維持しながら安全で信頼性の高い方法で、ドキュメントへのアクセス、レビューおよびコラボレーションを実行するという課題に対処しています。ビジネス上の利点には、チームの生産性向上、エラーの削減、革新の早期実現、商品化までの時間短縮などがありますが、これらはほんの一部にすぎません。このマニュアルは、AutoVue の主要な機能について説明し、AutoVue の豊富な機能をユーザーが理解できるように制作されています。

Oracle AutoVue

Oracle AutoVue は、ビジネス・ユーザーおよび技術系ユーザー向けに開発された表示およびマークアップ用のアプリケーションです。AutoVue では、数百のファイル形式をオーサリング・アプリケーションなしで表示できます。サポートされているファイル・タイプには、テキスト、Office、グラフィック、EDA、2D 設計図および 3D モデルなどがあります。AutoVue では、アーカイブ・ファイルの内容も表示できます。

NOTE: *必須ではありませんが、ファイル名には標準的なファイル拡張子を含めることをお薦めします。ファイル拡張子が含まれていない場合、AutoVue ではファイルのロードに余分な時間がかかる場合があります。*

ドキュメントのマークアップ

AutoVue では、対象ドキュメントのオーサリング・アプリケーションがない場合でも、すべての読取り可能なファイル形式に対してマークアップを作成できます。元のファイルを変更せずに、様々な形式に対してマークアップを作成します。AutoVue で表示するすべてのファイルに、コメント、ノートおよび描画を添付できます。これは「ファイルのマークアップ」と呼ばれ、通常は注釈付けまたは朱入れと呼ばれています。マークアップは、ファイルに添付するオブジェクトまたはエンティティです。すべてのマークアップは、マークアップまたはマークアップ・ファイルと呼ばれる別個のファイルに保存されます。ファイルをマークアップ付きで表示すると、マークアップはレイヤーとして描画上にオーバーレイされます。AutoVue には、柔軟で使いやすい各種エンティティが用意されています。たとえば、円、雲、ポリゴン、引出し線があります。また、エンティティへのテキストの添付、長いコメントに対するノートの挿入、添付の追加、企業ロゴなどのスタンプの追加を実行できます。さらに、測定マークアップ・エンティティを作成したり、現在のファイルと他の関連ファイルやアプリケーションの間をリンクするハイパーリンクを作成することができます。

AutoVue の基本操作

この項では、AutoVue の基本操作について説明します。基本操作には、AutoVue の開始と終了、ヘルプ・メニュー、AutoVue のロケールの変更、バージョン情報の表示、AutoVue のグラフィカル・ユーザー・インタフェース（GUI）などがあります。AutoVue GUI に関する項では、組み込まれているメニュー・バー、ツール・バー、ナビゲーション・パネルおよびナビゲーション・ツリーについて説明します。

AutoVue バージョン情報

「バージョン情報」ダイアログには、AutoVue の*バージョンとビルド情報*が表示されます。AutoVue に同梱されているコンポーネントのバージョン、ビルド番号およびビルド日付も表示できます。また、この情報をテキスト・ファイルにエクスポートすることも可能です。

バージョンおよびビルド情報の表示

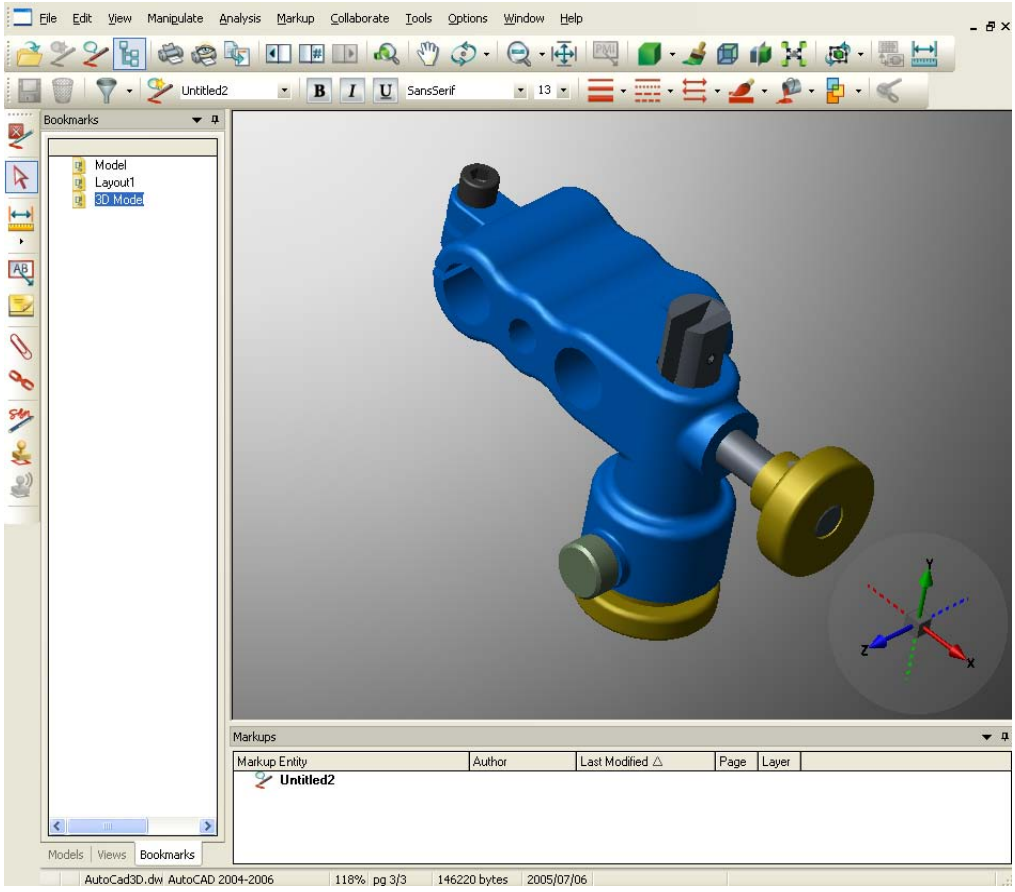
製品バージョン情報を表示する手順は、次のとおりです。

1. **「ヘルプ」**メニューから**「バージョン情報」**を選択します。
   「バージョン情報」ダイアログに、AutoVue のバージョン番号とビルド日付が表示されます。
2. コンポーネントのバージョンおよびビルド情報を表示するには、**「バージョン情報」**をクリックします。
3. バージョン情報をエクスポートするには、**「エクスポート」**をクリックします。
   「エクスポート」ダイアログが表示されます。
4. リストをエクスポートするディレクトリに移動して選択します。
5. ファイル名を入力します（デフォルト名は fverinfo.txt です）。

6. 「保存」をクリックします。
   指定したファイルにリストがエクスポートされます。
7. ファイルのバージョン情報を確認した後は、「閉じる」をクリックします。
8. 「OK」をクリックして、「バージョン情報」ダイアログを終了します。

AutoVue のグラフィカル・ユーザー・インタフェース

この項では、AutoVue の *グラフィカル・ユーザー・インタフェース* (GUI) の基本操作について説明します。次のイメージは、3D 描画用の AutoVue の GUI を示したものです。



メニュー・バー

メニュー・バーは、すべてのメニュー・コマンドへの主要なアクセスを提供します。コマンドの選択は、AutoVue で実行されているタスクに応じて変わります。

ツールバー

AutoVue には、*「AutoVue」ツールバー*、*マークアップ・プロパティ・ツールバー*および *「マークアップ・エンティティ」ツールバー*の 3 つのツールバーがあります。

「AutoVue」ツールバー

AutoVue を開くと、*「AutoVue」ツールバー*がメニュー・バーの下に表示されます。これはデフォルトのツールバーで、ファイルを開く、新しいマークアップの作成、印刷、ズームなど、ファイルの参照時に最もよく使用する機能が含まれています。表示されるツールバー・ボタンは、開いているファイルに応じて異なります。たとえば、3D ファイルが開いているときは、次のような「AutoVue」ツールバーが表示されます。

マークアップ・プロパティ・ツールバー

マークアップ・モードに入ると、「AutoVue」ツールバーの下に*マークアップ・プロパティ・ツールバー*が表示されます。このツールバーには、マークアップの保存、フォントの変更、塗りつぶしタイプ、線スタイルなど、マークアップ・エンティティに対して使用可能なプロパティ・オプションやフォーマット・オプションが表示されます。次に、デフォルトのマークアップ・プロパティ・ツールバーを示します。

見る “ マークアップ ”

「マークアップ・エンティティ」ツールバー

*「マークアップ・エンティティ」ツールバー*は、マークアップ・モードに入ると、AutoVue ウィンドウの左側にデフォルトで表示されます。このツールバーには、開いているファイルで使用可能なすべてのマークアップ・エンティティが表示されます。表示されるツールバー・ボタンは、開いているファイルに応じて異なり

ます。たとえば、3D ファイルが開いているときは、次のような「マークアップ・エンティティ」ツールバーが表示されます。

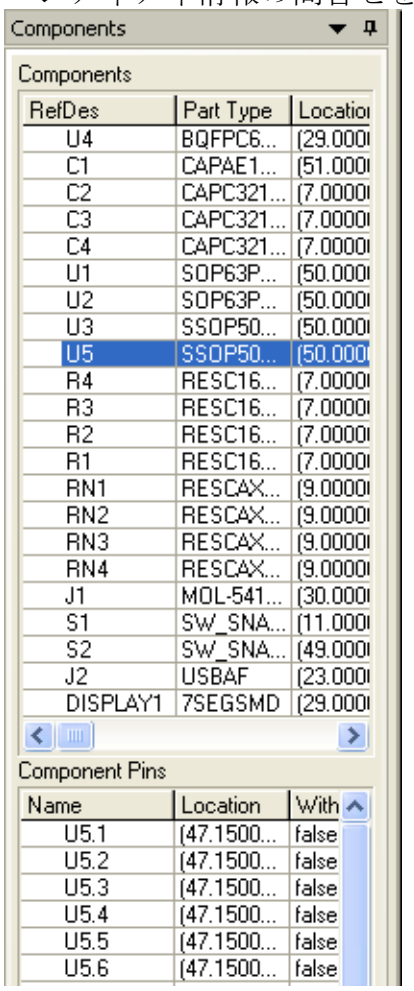
見る “マークアップ”

ナビゲーション・パネル

*ナビゲーション・パネル*は、描画を表示したときに、AutoVue ワークスペースの左側にデフォルトで表示されます。たとえば、EDA 描画を表示している場合、このパネルでは、現在の回路図描画またはプリント基板（PCB）設計に含まれているコンポーネントのインスタンス、ネット、関連するピンとネットのノード（ネットに接続されるピン）のリスト内を移動できます。

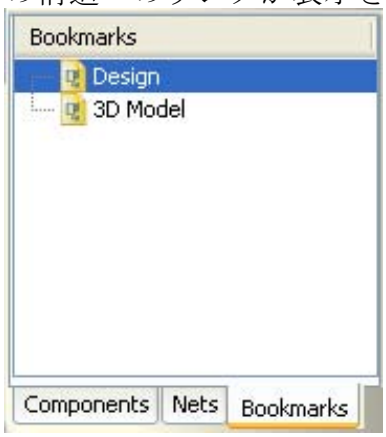
ナビゲーション・パネルに表示される列は、現在の回路図描画または PCB 設計のエンティティ・タイプのプロファイルによって決まります。類似するコンポーネントのインスタンスは、リストを並べ替えてグループ化できます。

また、ナビゲーション・パネルを使用すると、1 つまたは複数のコンポーネントやエンティティの選択（強調表示）、コンポーネントやエンティティへのズーム、エンティティ情報の問合せを実行できます。



「ブックマーク」タブ

*「ブックマーク」タブ*には、特定のビュー（ドラフト・ビュー、2D 平面、EDA 設計の 3D ビュー）、または PDF などのファイルに保存されたページやブックマークの構造へのリンクが表示されます。



ページ、ファイルまたはビューの間を移動するには、該当するリンクをクリックします。ブックマークによって、AutoCAD ファイルのモデル空間、ファイルの 3D モデル、関連する 2D 設計ドラフトなど、CAD ファイルの各種ビューが表示されます。

ブックマークの左側にプラス記号が表示されている場合は、これをクリックして展開すると、下位のブックマーク・レベルが表示されます。ブックマークの左側にマイナス記号が表示されている場合は、これをクリックすると、下位のブックマーク・レベルが非表示になります。

ブックマークで指定した宛先に移動するには、ブックマーク・テキストまたはその左側にあるページ・アイコンをクリックします。

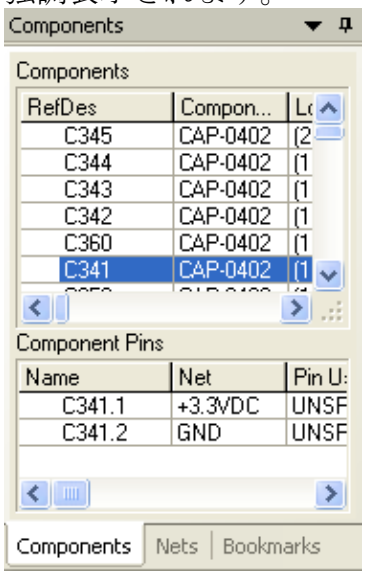
「コンポーネント」タブ

NOTE: *「コンポーネント」タブは、EDA 描画の場合のみ表示されます。*

*「コンポーネント」タブ*には、コンポーネントのインスタンスおよび関連するピンが表示されます。このタブの最上部には、現在表示されている描画ページのすべてのインスタンスが表示されます。タブの下部には、選択したインスタンスに関連するピンが表示されます。

コンポーネントを選択すると、そのコンポーネントが描画上で強調表示されます。複数のコンポーネントを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを

押しながら選択します。選択したすべてのコンポーネントおよび関連するピンが強調表示されます。



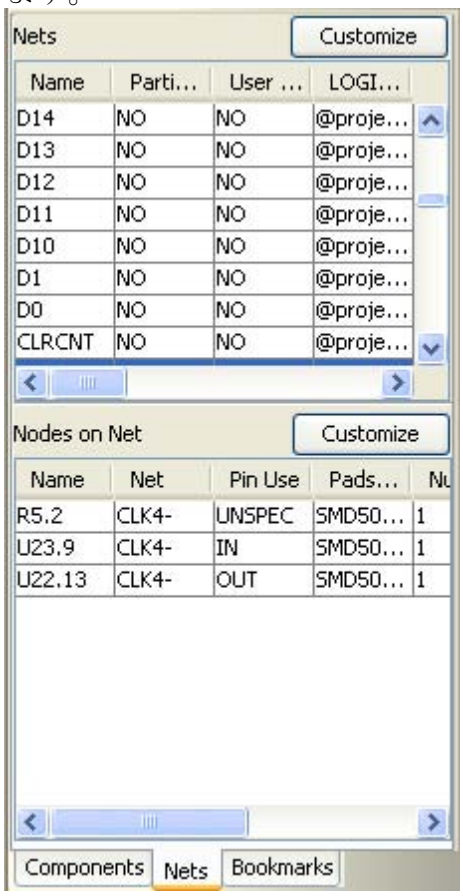
「ネット」タブ

NOTE:　「ネット」タブは、EDA 描画の場合のみ表示されます。

*「ネット」タブ*には、ネットおよび関連するネット・ノード（ネットに接続されるピン）が表示されます。タブの最上部には、現在表示されている描画ページのすべてのネットが表示されます。また、タブの下部には、選択したネットに関連するネット・ノードが表示されます。

選択したすべてのネットは、描画上で強調表示されます。複数のネットを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。または、「ネット」パネルでネットをクリックし、ナビゲーション・パネルのリストにドラッグすることによって、複数のネットを選択することもできます。さらに、

「ネット上のノード」パネルには、選択したネットに関連するノードが表示されます。



「モデル」タブとモデル・ツリー

*「モデル」タブ*には、*モデル・ツリー*が表示されます。このツリーには、モデルの階層、様々なパーツの相互関係、アセンブリおよびボディが表示されます。また、必要な外部参照（XRef）が見つからないことも示されます。このツリーを使用すると、各種パーツを選択し、色、可視性、レンダー・モード、移動などの属性を変更できます。

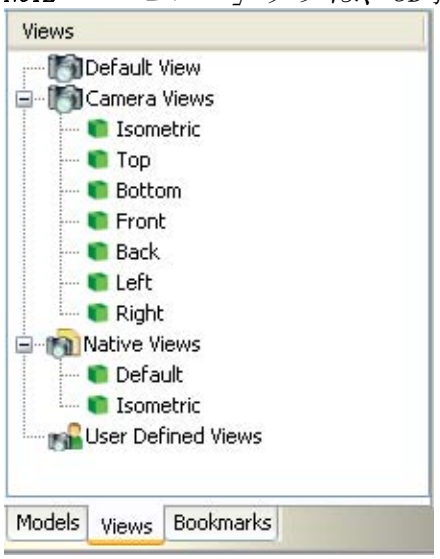
XRef の詳細は、見る “XRef の表示” を参照してください。

NOTE: *「モデル」タブは、3D 描画の場合のみ表示されます。*

「ビュー」タブ

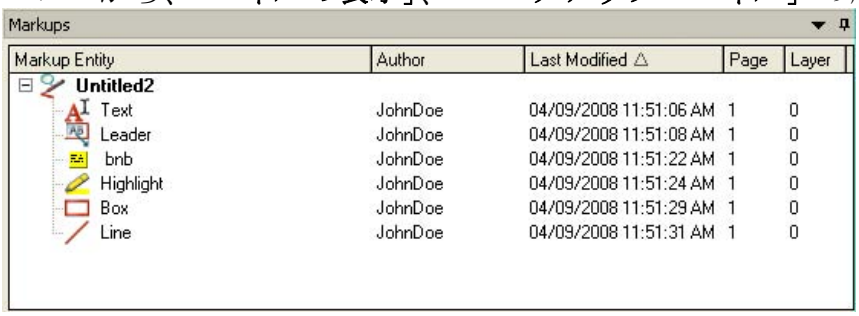
*「ビュー」タブ*には、デフォルト、標準、ネイティブおよびユーザー定義の各ビューが表示されます。標準、ネイティブまたはユーザー定義のビューに切り替えたり、ユーザー定義ビューを追加または削除することができます。

NOTE: *「ビュー」タブは、3D 描画の場合のみ表示されます。*



マークアップ・ナビゲーション・ツリー

マークアップ・モードでは、ワークスペースの下に**マークアップ・ナビゲーション・ツリー**が表示されます。ツリーが表示されない場合は、**「オプション」**メニューから、**「パネルの表示」**、**「マークアップ・パネル」**の順に選択します。



このツリーには、ユーザーが作成したマークアップまたはコメントの階層が表示されます。ツリー内ではマークアップ間を移動できます。マークアップごとにプロパティ・セットが生成されます。列ヘッダーをクリックすると、各プロパティに従ってツリー内のマークアップを並べ替えることができます。次のプロパティがあります。

プロパティ	説明
マークアップ・エンティティ	作成するマークアップ・エンティティのタイプ
作成者	マークアップ・エンティティを作成したユーザーの名前
最終変更日時	マークアップ・エンティティが最後に変更された日時
ページ	マークアップ・エンティティが作成される元のドキュメントのページ番号
レイヤー	マークアップ・エンティティが作成されるマークアップ・レイヤー

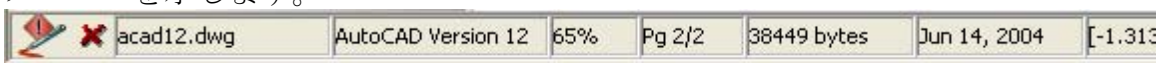
作成されたマークアップ・エンティティはツリー内に表示され、その情報がマークアップ・ファイルに記録および保存されます。

NOTE: エンティティ上にマウスを置くと、その作成者と日付のプロパティが表示されます。

ステータス・バー

ビュー・モードまたはマークアップ・モードでは、*ステータス・バー*がメイン・ウィンドウの下部に表示されます。このステータス・バーには、左から順に、マーカー、現在アクティブなファイル名、ファイル・タイプ、ズーム係数、現在

のページと合計ページ数、現在アクティブなファイルのサイズ、ファイルの作成日、およびカーソルの座標位置の各フィールドが表示されます。次に、ステータス・バーを示します。



ステータス・バーには、次の 3 つのマーカーが表示される場合があります。 *マークアップ・インディケータ・アイコン* は関連するマークアップを示します。*「リソースなし」アイコン* はリソースがないことを示します。*「代替リソース」アイコン* は代替リソースを示します。

マークアップ・インディケータ は、現在アクティブなファイルに、関連するマークアップがあることを示します。ビュー・モードでマークアップ・インディケータ・アイコンをクリックし、「マークアップ・ファイル」ダイアログを表示します。次に、開くマークアップ・ファイルまたはマークアップ・ファイルのグループを選択します。

「リソースなし」アイコン は、現在アクティブなファイルの正しい表示に必要な主要リソースの一部が使用できないことを示します。見つからないリソースを識別するには、この「リソース」アイコンをクリックし、「プロパティ」ダイアログを表示します。

「代替リソース」アイコン は、必要なリソースが見つからない場合に AutoVue で別のリソースに置き換えられたことを示します。代替リソースを識別するには、この「代替リソース」アイコンをクリックし、「プロパティ」ダイアログを表示します。

クイック・メニュー

オプションに最もすばやくアクセスする方法の 1 つは、*クイック・メニュー*、つまり、状況依存のショートカット・メニューを使用する方法です。このメニューは、ワークスペース、マークアップ・ナビゲーション・ツリーおよびモデル・ツリーを右クリックすると表示されます。選択可能なクイック・メニュー・オプションは、右クリックする位置によって異なります。

ファイルを開く

ベース・ファイルとマークアップ・ファイルは、それぞれ「ファイル」メニューと「マークアップ」メニューから開くことができます。

ローカル・ファイルを開く

1. 「ファイル」メニューから「開く」（オープン）を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、「ファイルを開く」 をクリックすることもできます。
   「ファイル・オープン」ダイアログが表示されます。
2. 開くファイルを参照して特定します。
3. 「開く」（オープン）をクリックします。

AutoVue ワークスペースにファイルが表示されます。

URL を開く

URL を指定してファイルを開くことができます。

1. 「ファイル」メニューから「開く」（オープン）を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、「ファイルを開く」 をクリックすることもできます。
   「ファイル・オープン」ダイアログが表示されます。
2. 左側のパネルから「Web URL」 をクリックします。
3. 「ファイル名」フィールドに、ファイル・パスの URL、HTTP または FTP を入力します。
4. 「開く」（オープン）をクリックします。

AutoVue ワークスペースにファイルが表示されます。

サーバーからファイルを開く

サーバーからファイルを開くには、AutoVue サーバー側からサーバー・ディレクトリを構成する必要があります。VueServer.ini を使用したサーバー・ディレク

トリの設定方法の詳細は、『Installation and Administration Manual』を参照してください。

1. **「ファイル」**メニューから**「開く」（オープン）**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「ファイルを開く」** をクリックすることもできます。
   「ファイル・オープン」ダイアログが表示されます。
2. 左側のパネルから**「サーバー」** をクリックします。
   サーバーに格納されているファイルがダイアログに表示されます。
3. ファイルを選択し、**「開く」（オープン）**をクリックします。

AutoVue ワークスペースにファイルが表示されます。

バックエンド DMS システムからファイルを開く

AutoVue がバックエンドの Document Management System に接続している場合は（DMS[1]）システム内に格納されているファイルを「ファイル・オープン」ダイアログで開くことができます。接続しているバックエンド DMS システムによっては、バックエンド・システムに格納されているファイルを開くときに、ユーザー名とパスワードを入力する必要があります。

詳細は、Oracle VueLink のドキュメントを参照してください。

1. **「ファイル」**メニューから**「開く」（オープン）**を選択します。
   「ファイル・オープン」ダイアログが表示されます。
2. バックエンド DMS システムからファイルを開くには、左パネルから**「DMS」**をクリックします。[2] .
   AutoVue が単一の DMS システムによって構成されている場合は、「DMS」のかわりに該当の DMS の名前が表示されます。AutoVue が複数のバックエンド DMS システムに接続している場合は、**「DMS」**をクリックすると、DMS システム名のリストが表示されます。どの DMS からファイルを開くかを選択してください。
   認証のダイアログが表示されます。

1. DMS/PLM/ERP/UCM システムをこのマニュアルでは DMS と表記します。
2. AutoVue が接続しているバックエンド・システムのタイプによって、ボタン名が変わります。

3. ログイン情報を入力し、「OK」をクリックします。
   「ファイル・オープン」ダイアログにバックエンド DMS システム・ファイルが表示されます。
4. ファイルを選択し、**「開く」（オープン）**をクリックします。

AutoVue ワークスペースにファイルが表示されます。

バックエンド DMS システムでのファイルの検索

AutoVue がバックエンド DMS システムに接続している場合は、「ファイル・オープン」ダイアログに特定の検索基準を入力して、システム内のファイルを検索できます。

詳細は、Oracle VueLink のドキュメントを参照してください。

1. **「ファイル」**メニューから**「開く」（オープン）**を選択します。
   「ファイル・オープン」ダイアログが表示されます。
2. バックエンド DMS システムのファイルを検索するには、左パネルから**「DMS の検索」** をクリックします。
   AutoVue が単一の DMS によって構成されている場合は、「DMS」のかわりに該当の DMS の名前が表示されます。AutoVue が複数のバックエンド DMS に接続している場合は、**「DMS の検索」**をクリックすると、DMS システム名のリストが表示されます。どの DMS で検索を実行するかを選択してください。
   認証のダイアログが表示されます。
3. ログイン情報を入力し、「OK」をクリックします。
   「ファイル・オープン」ダイアログに検索基準オプションが表示されます。
4. 検索基準を入力し、**「検索」**をクリックします。
   または、バックエンド DMS システムのすべてのファイルを表示するには、検索基準のフィールドを空白のままにして**「検索」**をクリックします。
   ファイルの結果がダイアログに表示されます。AutoVue セッションごとにすべての検索結果が保存され、「ファイル・オープン」ダイアログから、たとえば「検索結果 1」、「検索結果 2」として参照できます。
5. ファイルを選択し、**「開く」（オープン）**をクリックします。

AutoVue ワークスペースにファイルが表示されます。

ストリーミング・ファイル

AutoVue では、初めてネイティブ・ファイルを開くと、ストリーミング・ファイルが生成されます。ストリーミング・ファイルには、ネイティブ・ファイルの表示情報が含まれ、AutoVue で簡単にアクセスできます。AutoVue でファイルに再度アクセスすると、ネイティブ・ファイルではなく、ストリーミング・ファイルから表示がロードされます。このため、表示のロード時間が短縮されます。

ネイティブ・ファイル、外部リソース・ファイルまたは INI オプションが変更されると、ストリーミング・ファイルが無効になります。この場合、AutoVue はネイティブ・ファイルからディスプレイを開き、新しいストリーミング・ファイルを生成します。

アーカイブ・ファイル

AutoVue ウィンドウには、完全な*アーカイブ・ファイル*・ディレクトリが表示されます。ファイルを解凍する必要はありません。ファイルをダブルクリックすると、そのファイルが AutoVue に表示されます。アーカイブ・ファイルをマークアップする場合、そのファイルは、解凍された形式で AutoVue にアクセスできる必要があります。

ファイル・プロパティ

*ファイル・プロパティ*には、「ファイル」メニューからアクセスできます。「プロパティ」ダイアログには、ファイル名、ファイル・サイズ、作成日、ファイル・タイプなどの現在アクティブなファイル固有の情報が表示されます。表示できるファイルのプロパティは、次のとおりです。

プロパティ	説明
ファイル	ファイル名、ファイル・サイズ、作成日、ファイル・タイプ、XYZ 方向の寸法などの現在アクティブなファイル固有の情報
リソース情報	テキスト・フォント、図面ファイル、線スタイル、外部参照ファイルなどの現在アクティブなファイル固有のリソース
ネイティブ	最後にファイルを保存したユーザー、署名検証、作成者のコメントなどのファイル・タイプに関するカスタム・プロパティ
DMS	AutoVue がバックエンド DMS/PLM/ERP システムと統合されている場合、バックエンド・システムから取得されたファイル属性をリストする「DMS」タブが表示されます。

NOTE: ファイルのプロパティは、表示されているファイル形式によって異なる可能性があります。

ファイル・プロパティの表示

ファイル・プロパティを表示する手順は、次のとおりです。

1. 「**ファイル**」メニューから「**プロパティ**」を選択します。
   「プロパティ」ダイアログが表示されます。
2. ファイル・プロパティを表示するには、「**ファイル・プロパティ**」タブをクリックします。
3. リソース情報を表示するには、「**リソース情報**」タブをクリックします。
   「リソース情報」タブには、格納されているすべてのリソースが表示されます。ファイル全体の表示に必要なリソースが見つからない場合、そのリソースは「リソースなし」アイコン 付きで表示されます。リソースが見つかると、「リソースが見つかりました」アイコン 付きで表示されます。必要なリソースが見つからず、他のリソースに置き換えられた場合は、「代替リソース」アイコン が表示されます。
4. ネイティブ・プロパティを表示するには、「**ネイティブ・プロパティ**」タブをクリックします。
5. 「**OK**」をクリックして、「プロパティ」ダイアログを閉じます。

複数ページのドキュメントの移動

AutoVue の「AutoVue」ツールバーにあるナビゲーション・ボタンを使用すると、複数のページを含む描画（例： Office、2D、EDA または 3D ファイル）を移動できます。

ナビゲーション・ボタンはデフォルトで表示されます。ツールバーには、頻繁に使用するツールとして、「**前のページ**」 、「**次のページ**」 および「**ページ番号**」 が表示されます。

ナビゲーション・ボタンには、「**ビュー**」メニューからアクセスすることもできます。これを実行するには、「**ページ**」を選択し、必要なナビゲーション・ボタンを選択します。

2D ファイルの使用

AutoVue でベクターおよび非ベクターの 2D ファイルを使用するときは、多様なビュー・オプションを選択し、ワークスペースでのアクティブ・ファイルの表示方法を簡単に変更できます。たとえば、描画の領域にズームしてその描画の一部を拡大し、ファイルの方向を時計回り、反時計回りに回転したり、ファイルの方向を水平軸または垂直軸に沿って反転することができます。

2D ベクター・ファイルの表示中は、エンティティ情報へのアクセス、描画に保存されているビューへのアクセス、測定時の「インテリジェント・スナップ」が可能です。AutoVue では、様々なソースを参照してすべての情報を取得します。これらのソースは、内部ファイルまたはファイル外にある外部の参照ファイルのいずれかです。

前述の機能に加えて、この章では、広範な構成オプションを使用して、ユーザーのニーズと環境設定にあわせて AutoVue を変更する方法を詳細に説明します。

テキストの検索

2D ベクター・ドキュメントおよびテキストベースのドキュメントで、*テキスト検索*を実行できます。

AutoVue には、検索のカスタマイズに使用できる検索オプションがあります。次のオプションがあります。

NOTE: *ラスター・ファイルでテキスト検索は実行できません。*

オプション	説明
完全一致のみ	完全に一致する単語を検索します。
大 / 小文字を区別	大文字と小文字を区別して単語またはテキスト文字列を検索します。
上へ	ドキュメントを上方向に検索します。
下へ	ドキュメントを下方向に検索します。

1. 「**編集**」メニューから「**テキストの検索**」を選択します。
   「検索」ダイアログが表示されます。
2. 「**検索内容**」フィールドに、検索する単語または句を入力します。
   ベクター・ファイルを検索している場合は、リストからテキスト文字列を選択します。
3. 「**完全一致のみ**」または「**大 / 小文字を区別**」を選択して、検索を絞り込むことができます。
4. 「**次を検索**」をクリックします。
   テキストが強調表示され、そのテキスト領域にズームします。
5. 「**閉じる**」をクリックして、「検索」ダイアログを閉じます。

2D 表示オプション

ワークスペースでのアクティブ・ファイルの表示方法は、「ビュー」メニューから変更できます。たとえば、描画の領域にズームしてその描画の一部を拡大し、ファイルの方向を時計回り、反時計回りに回転したり、ファイルの水平軸または垂直軸に沿って反転することができます。

これらのオプションには、「ビュー」メニューからアクセスできます。オプションは次のとおりです。

メニュー	サブメニュー	説明
ズーム	ズーム矩形	クリックしてドラッグし、拡大するオブジェクトがウィンドウ内に収まるように矩形を描画します。 「AutoVue」ツールバーで をクリックするか、ワークスペースを右クリックしてポップアップ・メニューから選択します。
	ズームイン	2 倍にズームインします。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。
	ズームアウト	2 分の 1 にズームアウトします。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。
	前のズーム	前のズーム・レベルに戻ります。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。 *NOTE: ワークスペースを右クリックして、「ズーム - 前」を選択することもできます。*
	最大解像度	ファイルを最大解像度で表示します。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。

メニュー	サブメニュー	説明
適合	水平	アクティブ・ウィンドウで、イメージを水平方向にあわせます。イメージの垂直方向の寸法も比例してズームされますが、ウィンドウの大きさとあわなくなる場合があります。 *NOTE: ワークスペースを右クリックして、「ズーム – ページ幅」を選択することもできます。*
	垂直	アクティブ・ウィンドウで、イメージを垂直方向にあわせます。イメージの水平方向の寸法も比例してズームされますが、ウィンドウの大きさとあわなくなる場合があります。
	両方	垂直と水平両方向の寸法を基準にして、現在のファイルに最も適合するように調整されます。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。 *NOTE: ワークスペースを右クリックして、「ズーム – 適合」を選択することもできます。*
拡大鏡		カーソル位置で指定されたファイル領域を拡大表示します。 詳細は、見る “「拡大鏡」の使用” を参照してください。
拡大ウィンドウ		選択したファイル領域を拡大して、「拡大ウィンドウ」に表示します。 詳細は、見る “「拡大ウィンドウ」の使用” を参照してください。

メニュー	サブメニュー	説明
パン / ズーム・ウィンドウ		ファイル全体を表示した状態で、特定の領域を拡大表示します。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。 *NOTE: 「パン / ズーム・ウィンドウ」オプションは、テキストベースのドキュメントおよびスプレッドシートに対して無効です。* 詳細は、見る “「パン / ズーム・ウィンドウ」の使用” を参照してください。
パン		クリックしてドラッグし、描画を移動します。終了するには、右クリックします。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。
NOTE: 「回転」オプションは、アーカイブ・ファイル、テキストベースのドキュメントおよびスプレッドシートに対して無効です。		
回転します。	時計回りに回転	ファイルを時計回りに 90 度回転します。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。
	反時計回りに回転	ファイルを反時計回りに 90 度回転します。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。
反転	水平軸	描画を水平軸を中心に反転します。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。
	垂直軸	図面を垂直軸を中心に反転します。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。

「拡大鏡」の使用

「拡大鏡」表示オプションを使用すると、カーソル位置の領域が拡大表示されます。これによって、ファイル全体を表示しながら、選択した領域の詳細を表示できます。

1. **「ビュー」**メニューから**「拡大鏡」**を選択します。
2. 拡大する領域にカーソルを移動します。
3. マウスの左ボタンをクリックして押し続けます。
   ファイルの異なる領域を表示するには、マウスをクリックしてドラッグします。
   「拡大鏡」に領域が拡大表示されます。
4. 右クリックして「拡大鏡」ビューを終了します。

「パン / ズーム・ウィンドウ」の使用

*「パン／ズーム・ウィンドウ」*表示オプションを使用すると、ファイル全体を表示しながら、ファイルの特定の領域を拡大表示できます。「パン / ズーム・ウィンドウ」にファイルが縮小表示されます。その上部には移動可能なボックス・フレームがあり、AutoVue ワークスペースに表示されているファイルの領域が示されます。

NOTE: *「パン／ズーム・ウィンドウ」オプションは、テキストベースのドキュメントおよびスプレッドシートに対して無効です。*

1. **「ビュー」**メニューから**「パン / ズーム・ウィンドウ」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「パン / ズーム・ウィンドウ」** をクリックすることもできます。
   「パン / ズーム・ウィンドウ」に、ファイル全体が表示されます。
2. 変更をリアルタイムで表示するには、**「オプション」**メニューから**「動的」**を選択します。
3. AutoVue ワークスペースでファイルの特定の領域を拡大表示するには、フレーム・ハンドルをクリックしてドラッグし、フレーム・ボックスを最小化します。

4. AutoVue ワークスペースでファイルの別の領域を表示するには、フレーム・ボックスをクリックし、表示する領域までドラッグします。

   AutoVue ワークスペースでズーム機能を実行すると、ワークスペースに表示されている領域が、「パン / ズーム・ウィンドウ」のフレーム・ボックスで強調表示されます。

5. **「パン / ズーム」**メニューから**「終了」**を選択して、ウィンドウを閉じます。

AutoVue ワークスペースには、最後に実行した表示が引続き表示されます。

「拡大ウィンドウ」の使用

*「拡大ウィンドウ」*オプションを使用すると、動的に更新されるウィンドウに領域が拡大表示されます。ウィンドウをクリックして画面上の任意の場所にドラッグすると、ファイル全体を表示しながら、表示しているファイルの選択部分の詳細を表示できます。

1. **「ビュー」**メニューから**「拡大ウィンドウ」**を選択します。
   「拡大ウィンドウ」が表示されます。
2. 現在アクティブなファイル内で拡大表示する領域にカーソルを移動します。
3. 1 回クリックします。
   「拡大ウィンドウ」に、その領域が拡大表示されます。
4. 右クリックして「拡大ウィンドウ」を終了します。

2D ベクター・ファイルの使用

一般的な 2D ファイルで使用可能なすべての機能に加えて、エンティティ情報へのアクセス、描画に保存されたビューへのアクセス、および測定の実行時のインテリジェント・スナップを実行できます。

AutoVue は、様々なソースを参照して、ベクター・ファイルを完全かつ正確に表示するために必要なすべてのデータを取得します。参照するソースは、レイヤー、ブロック、オーバーレイなどファイル内部に存在するソースと、ファイル外部に保存されている外部参照ファイル（XRef）があります。

2D ベクター・ファイルの操作

*「操作」*メニュー・オプションを使用すると、現在アクティブなファイルの表示方法を操作できます。たとえば、表示するレイヤー、ブロックおよび外部参照ファイル（XRef）を選択できます。

「操作」メニュー・オプションは、次のとおりです。

メニュー	サブメニュー	説明
表示制御	レイヤー	描画の異なるレイヤーを選択して表示します。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。 詳細は、見る “ レイヤーの表示 ” を参照してください。
	ブロック	描画からブロックを選択して表示します。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。 詳細は、見る “ ブロックの選択 ” を参照してください。
	XRef	描画に表示する XRef を選択します。 詳細は、見る “XRef の表示 ” を参照してください。
オーバーレイ		変更するオーバーレイを選択します。 詳細は、見る “ オーバーレイの追加 ” を参照してください。

レイヤーの表示

このオプションを使用して、現在アクティブなファイルについて表示するレイヤーを構成します。

1. **「操作」**メニューから、**「表示制御」**、**「レイヤー」**の順に選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「レイヤー」** をクリックすることもできます。
   「表示するレイヤーの選択」ダイアログに、現在アクティブなファイルのレイヤーおよびレイヤーの可視性が表示されます。

2. ダイアログに表示されているレイヤーのリストを並べ替えるには、英数字順に並べ替える場合は「**名前**」をクリックし、可視性で並べ替える場合は「**ステータス**」をクリックします。
3. 表示するレイヤーの横にあるチェック・ボックスを選択します。
4. 非表示にするレイヤーの横にあるチェック・ボックスの選択を解除します。
5. 「OK」をクリックして、「表示するレイヤーの選択」ダイアログを閉じます。

選択したレイヤーが表示されます。

ブロックの選択

このオプションを使用して、現在アクティブなファイルから表示するブロックを選択します。

1. 「**操作**」メニューから、「**表示制御**」、「**ブロック**」の順に選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、「**ブロック**」 をクリックすることもできます。
   「表示するブロックの選択」ダイアログに、現在アクティブなファイルのブロックが表示されます。
2. リストから、表示するブロックを選択します。
3. 「OK」をクリックします。
   選択したブロックが表示されます。
4. デフォルトの表示に戻るには、「**デフォルト・ビュー**」を選択します。

XRef の表示

AutoVue は、様々なソースを参照して、ファイルを完全かつ正確に表示するために必要なすべてのデータを取得します。レイヤー、ブロックなどのソースは、ファイル内部にあります。外部参照ファイル（XRef）は、ファイル外部にあります。

「XRef」オプションを使用して、現在アクティブなファイルの外部参照を表示します。

1. 「**操作**」メニューから、「**表示制御**」、「**XRef**」の順に選択します。
   「表示する外部参照の選択」ダイアログに、現在アクティブなファイルに関連付けられている外部参照ファイルが表示されます。
2. 表示する XRef の横にあるチェック・ボックスを選択します。

3. 非表示にする XRef の横にあるチェック・ボックスの選択を解除します。
4. 「OK」をクリックして、「表示する外部参照の選択」ダイアログを閉じます。

選択した XRef が表示されます。

リソースに関する詳細の表示

ファイルのリソース情報は、AutoVue ステータス・バーの左側に表示されます。リソースが欠落している場合は、AutoVue ステータス・バーの左側に *「リソースなし」アイコン* が表示されます。欠落の可能性があるリソースには、XRef、テキスト・フォント、線スタイルまたは図面のファイルがあります。欠落しているリソースが別のリソースで代替された場合は、*「代替リソース」アイコン* が表示されます。

NOTE: ファイルを正しく表示するために、AutoVue に対して、必要なすべてのリソースが確保されていることを確認する必要があります。

XRef の欠落の詳細は、見る “ 見つからない XRef の通知アイコンの表示 ” を参照してください。

1. AutoVue ステータス・バーの**「リソースなし」アイコン** または**「代替リソース」アイコン** をクリックします。

   「ファイル」メニューから**「プロパティ」**を選択することもできます。

   「プロパティ」ダイアログが表示されます。
2. **「リソース情報」**タブをクリックして、このファイルを適切に表示するために必要な、欠落しているリソース情報または代替リソース情報の詳細を表示します。

   緑のチェック・マーク は、AutoVue からアクセスできるリソースを示します。赤の は、アクセスできないリソースを示します。黄の感嘆符 は、欠落しているリソースが別のリソースで代替されたことを示します。
3. 「OK」をクリックして、「プロパティ」ダイアログを閉じます。

オーバーレイの追加

2D ベクター・ファイルを使用する場合は、現在アクティブなファイルの上に他のファイルを重ねることができます。オーバーレイを調整、移動したり、X 座標と Y 座標および倍率を定義してスケールすることもできます。

NOTE: ラスター・ファイルを使用する場合、ラスター形式は不透明で、下のファイルが見えないため、ベース・ファイルとして使用する必要があります。

1. オーバーレイのベース・ファイルとして使用するファイルを開きます。
2. **「ファイル」**メニューから**「ファイルをオーバーレイとしてインポート」**を選択します。
   「オーバーレイ」ダイアログが表示されます。
3. **「ファイルの追加」**をクリックします。
   「オーバーレイ・ファイルを選択してください」ダイアログが表示されます。
4. 重ねるファイルを選択し、**「開く」**をクリックします。
5. 別のファイルを追加する場合は、手順 3 から 4 を繰り返します。
   「可視性」列の対応するチェック・ボックスを選択または選択を解除することで、特定のオーバーレイを表示または非表示にできます。
6. 終了した場合は、**「OK」**をクリックして、「オーバーレイ」ダイアログを閉じます。

ベース・ファイルの上に、選択したオーバーレイ・ファイルが重ねられて表示されます。

オーバーレイの変更

1. **「操作」**メニューから**「オーバーレイ」**を選択します。
   「オーバーレイの変更」ダイアログが表示されます。
2. 変更するオーバーレイを選択します。
3. オーバーレイに適用する**「アクション」**を選択します。
4. オーバーレイを移動する場合は、**「移動」**をクリックします。ベース・ファイル上でオーバーレイの左下隅を設定する点をクリックします。オーバーレイの右上隅を設定する別の点をクリックします。
   右上隅の位置を定義する点を選択するとき、宛先矩形のサイズを変更できます。
5. オーバーレイのサイズを変更する場合は、**「スケール」**をクリックします。「X オフセット」と「Y オフセット」の座標、またはスケール係数（あるいはその両方）を入力します。
   X オフセットと Y オフセットは、ベースの描画を基準とし、すべてのオプションが現在の値で表示されます。
6. オーバーレイを調整する場合は、**「拡縮」**をクリックします。オーバーレイ上の点をクリックし、カーソルをオーバーレイの始点までドラッグします。別の点をクリックし、カーソルをオーバーレイの終点までドラッグします。
   オーバーレイのサイズは、定義した元の点と宛先の点にあわせて調整されます。

7. 「OK」をクリックします。
   他のオーバーレイを変更する場合は、手順 2 から 4 を繰り返します。
   選択したオーバーレイに変更内容が適用されます。

オーバーレイの削除

1. 「ファイル」メニューから「ファイルをオーバーレイとしてインポート」を選択します。
   「オーバーレイ」ダイアログが表示されます。
2. 削除するオーバーレイを選択します。
3. 「削除」をクリックします。
   オーバーレイがリストから削除されます。
4. 「OK」をクリックします。

オーバーレイが表示から削除されます。

ビューの選択

*「ビュー」*オプションを使用すると、ファイルの異なる名前付きビューにアクセスできます。

1. 「ビュー」メニューから「ビュー」を選択します。
   「名前付きビューの選択」ダイアログが表示されます。
2. リストから、表示するビューを選択します。
3. 「OK」をクリックします。

選択したビューが表示されます。

NOTE: デフォルトのビューに戻るには、「デフォルト・ビュー」を選択します。

視点の指定

*「視点」*オプションを使用すると、選択した視点から描画をレンダリングできます。

1. **「ビュー」**メニューから**「視点」**を選択します。
   「視点」ダイアログが表示されます。
2. 描画をレンダリングする視点の「X」、「Y」および「Z」の座標を入力します。
3. 「OK」をクリックします。

選択した視点からの描画が表示されます。

2D ベクター・ファイルの解析

*解析*機能を使用すると、エンティティの測定、2 つのファイルの比較、または描画情報の表示を実行できます。これらのオプションは、「解析」メニューから選択できます。

次の表に、「解析」メニューのすべてのオプションを示します。

メニュー	サブメニュー	説明
測定		エンティティの距離、面積、角度および円弧を測定します。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。 詳細は、見る “2D ファイルでの測定” を参照してください。
比較		2 つのファイルを比較します。 詳細は、見る “2D ファイルの比較” を参照してください。

メニュー	サブメニュー	説明
描画情報の表示	単一エンティティの選択	選択したエンティティに関する情報を表示します。 詳細は、見る “単一エンティティの詳細の表示” を参照してください。
	タグ / 属性のリスト	ブロック属性とタグをリストします。 詳細は、見る “タグおよび属性の表示” を参照してください。
	エンティティ情報	エンティティ・セットの情報を表示します。 詳細は、見る “エンティティ・セットの情報の表示” を参照してください。

2D ファイルの比較

AutoVue では、2 つのファイルを視覚的に*比較*し、比較するデータを色分けして表示できます。2 つのファイルを比較する場合は、3 つのウィンドウが表示されます。1 番目のウィンドウには元のファイル、2 番目のウィンドウには元のファイルと比較するファイル、3 番目のウィンドウには比較結果が表示されます。

「比較結果」ウィンドウでは、追加、削除または未変更のみを表示するか、これら 3 つの組合せで表示するかを指定できます。これらのオプションにアクセスするには、ウィンドウ内で右クリックし、ポップアップ・メニューからオプションを選択します。

比較結果は、ファイル比較の結果を区別できるように異なる色で表示されます。比較オプションおよび対応する色は、次のとおりです。

オプション	色	説明
追加の表示	緑	追加が行われたことを示します。
削除の表示	赤	削除が行われたことを示します。
未変更の表示	青	変更がないことを示します。

1. AutoVue でベース・ファイルを表示します。

2. 「解析」メニューから「比較」を選択します。
   「ファイル・オープン」ダイアログが表示されます。
3. 現在アクティブなファイルと比較するファイルの名前を入力するか、参照して目的のファイルを選択します。
4. 「OK」をクリックします。
   「ビュー」メニューから変更内容を適用すると、3 つのウィンドウすべてに同期された変更内容が表示されます。
   3 つのウィンドウが表示されます。1 番目のウィンドウには元のファイル、2 番目のウィンドウには比較ファイル、3 番目のウィンドウには比較結果が表示されます。
5. 比較オプションにアクセスするには、いずれかのウィンドウで右クリックします。
   いずれかのウィンドウを最大化するには、最大化するウィンドウのタイトル・バーにある ボタンをクリックします。最小化するには、 ボタンをクリックします。ウィンドウを元に戻すには、 ボタンをクリックします。
   比較オプションのメニューが表示されます。
6. AutoCAD ファイルを比較する場合は、ビューポートなしでファイルを表示できます。これを実行するには、「ビュー」メニューから「ビューポートなしで表示」を選択します。
7. いずれかのウィンドウを最大化するには、最大化するウィンドウのタイトル・バーをダブルクリックします。ウィンドウを元に戻すには、タイトル・バーをダブルクリックします。
8. 比較モードを終了するには、「ファイル」メニューから「比較の終了」を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**比較モードの終了** EXIT をクリックすることもできます。

ワークスペースに元のファイルが表示されます。

整列とスケール

ファイルを正確に比較するために、ファイルをスケールまたは変換できます。*「整列とスケール」* オプションを使用すると、ファイルの自動整列、整列およびスケールする点の選択、座標（X オフセットと Y オフセット）の変更、2 番目のファイルのスケーリング係数の入力ができます。

1. 比較モード中に、「ビュー」メニューから「整列とスケール」を選択します。
   「整列とスケール」ダイアログが表示されます。

2. 次のいずれかのオプションを選択します。

オプション	説明
自動	AutoVue によって、2 つのファイルに最適な比較方法が選択されます。
整列する点の選択	整列するスナップ点を選択します。
整列およびスケールする点の選択	整列およびスケールするスナップ点を選択します。
カスタム	スケール係数、および X オフセットと Y オフセットの値を入力できます。X オフセットと Y オフセットは、ベースの描画を基準とし、すべてのオプションが現在の値で表示されます。

3. **「適用」**をクリックします。
   整列とスケールの変更が、2 番目のウィンドウのファイルに適用されます。
4. **「OK」**をクリックして、「整列とスケール」ダイアログを閉じます。

描画情報

NOTE: *この機能は、UNIX プラットフォームで稼働する AutoVue Server では現在サポートされていません。*

*「描画情報」*オプションは、AutoCAD および MicroStation の描画でのみ使用でき、**「解析」**メニューからアクセスできます。使用可能な描画情報オプションは、「単一エンティティの選択」、「タグ / 属性のリスト」および「エンティティ情報」です。

単一エンティティの詳細の表示

*「単一エンティティの選択」*オプションを使用すると、単一エンティティの情報を表示できます。

1. **「解析」**メニューから、**「描画情報の表示」**、**「単一エンティティの選択」**の順に選択します。
2. 情報を表示するエンティティをクリックします。
3. エンティティを選択しないと、エンティティが見つからないことを示すメッセージが表示され、エンティティの再選択を要求するプロンプトが表示されます。
4. 「エンティティ情報の取得」ダイアログに、選択したエンティティの情報が表示されます。エンティティに関する追加情報がある場合は、拡張データ

(「XData」) ボタンが表示されます。「XData」をクリックして、情報を表示します。

5. 「OK」をクリックして、「エンティティ情報の取得」ダイアログを閉じます。

タグおよび属性の表示

*「タグ／属性のリスト」*オプションを使用すると、ブロック属性やタグに関する情報を表示できます。

1. 「解析」メニューから、「描画情報の表示」、「タグ / 属性のリスト」の順に選択します。
2. ブロック属性やタグに関する情報を表示するファイルの領域をクリックします。

   選択したボックス内にエンティティがない場合は、エンティティが見つからないことを示すメッセージが表示され、エンティティの再選択を要求するプロンプトが表示されます。

   「ブロック属性」ダイアログに、選択したエンティティの属性やタグが表示されます。
3. 「OK」をクリックして、「ブロック属性」ダイアログを閉じます。

エンティティ・セットの情報の表示

*「エンティティ情報」*オプションを使用すると、描画の特定の領域に含まれているエンティティ・セットの情報を表示できます。

1. 「解析」メニューから、「描画情報の表示」、「エンティティ情報」の順に選択します。
2. エンティティ情報を表示するエンティティをクリックしてドラッグし、強調表示します。

   選択した領域内にエンティティがない場合は、エンティティが見つからないことを示すメッセージが表示され、エンティティの再選択を要求するプロンプトが表示されます。終了するには、ワークスペース内の任意の場所でマウスを右クリックします。

   「エンティティのリスト」ダイアログに、選択したすべてのエンティティの情報が表示されます。
3. 「OK」をクリックして、「エンティティのリスト」ダイアログを閉じます。

2D ファイルでの測定

AutoVue では、*2D ファイルでの測定*を実行できます。測定オプションは、ベクター・ファイルと非ベクター・ファイルで異なります。

- ベクター・ファイルの場合、AutoVue には、描画上の固定点にスナップするオプションがあります。
- 非ベクター・ファイルの場合、「スナップ・モード」オプションは無効です。ただし、描画上の任意の点にフリー・スナップできます。

AutoVue には、複数の測定オプションが用意されています。測定オプションにアクセスするには、**「解析」**メニューから**「測定」**を選択するか、「AutoVue」ツールバーで**「測定」** をクリックします。

測定オプションは、次のとおりです。

名前	説明
距離	2 点間の距離を測定します。 見る “非ベクター・ファイルの距離” “ベクター・ファイルの距離”
面積	選択した領域の面積を測定します。 見る “非ベクター・ファイルの面積” “ベクター・ファイルの面積”
角度	選択した点の間の角度を測定します。 見る “非ベクター・ファイルの角度” “ベクター・ファイルの角度”
円弧	円弧エンティティを測定します。 見る “非ベクター・ファイルの円弧” “ベクター・ファイルの円弧”

2D ベクターのスナップ・モード

使用可能な**スナップ・モード**によって、描画する際、幾何学的に正確な点をクリックできます。たとえば、**「終点にスナップ」**を選択してカーソルを線の終点上に移動すると、終点がスナップ・ボックスによって強調表示されます。

スナップ・モードでは、エンティティの中点、中心および終点にスナップできます。

ボタン	スナップ先	説明
	終点	カーソルを直線コンポーネントの終点付近に移動するとスナップ・ボックスが表示される幾何スナップ・モード。
	中点	カーソルを直線コンポーネントの中点付近に移動するとスナップ・ボックスが表示される幾何スナップ・モード。
	中心	カーソルを楕円コンポーネントの中心付近に移動するとスナップ・ボックスが表示される幾何スナップ・モード。
	フリー・スナップ	描画上の任意の点でスナップできます。

NOTE: スナップ・モードの選択では、すべてをスナップ・モードにするか（「すべてオン」）、スナップ・モードを解除するか（「すべてオフ」）の選択もできます。

次の表に、特定の測定に対するスナップ位置を示します。

測定	スナップ位置
面積	描画上の図面にスナップします。
円弧	描画上の円弧にスナップします。
角度	非平行の 2 本の線にスナップします。

非ベクター・ファイルの距離

*「距離」*オプションを使用して、特定の 2 点間の距離を測定します。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。
   「測定」ダイアログに測定オプションが表示されます。
2. **「距離」**タブをクリックします。
3. 「距離の測定」の「単位」リストで、単位を選択します。
   経路に沿った距離を測定する場合は、「累積」チェック・ボックスを選択します。
4. 描画上で始点を定義する点をクリックします。
5. 描画上で終点を定義する点をクリックします。
   「累積」を選択した場合は、測定する経路に沿った点を順にクリックします。

6. 右クリックして測定を完了します。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
   各点が線で連結されます。「距離」タブの対応するフィールドに、測定距離、デルタ X およびデルタ Y が表示されます。
7. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

ベクター・ファイルの距離

*「距離」*オプションを使用して、特定の 2 点間の距離を測定します。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。
   「測定」ダイアログに測定オプションが表示されます。
2. **「距離」**タブをクリックします。
3. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
4. すべてのスナップ・モードを選択するには、**「すべてオン」**を選択します。すべてのスナップ・モードの選択を解除するには、**「すべてオフ」**をクリックします。
5. 「測定距離」の「単位」リストから、単位を選択します。
   経路に沿った距離を測定する場合は、「累積」を選択します。
6. 描画上で始点を定義する点をクリックします。
7. 描画上で終点を定義する点をクリックします。
   「累積」を選択した場合は、測定する経路に沿った点を順にクリックします。
8. 右クリックして測定を完了します。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
   各点が線で連結されます。「距離」ダイアログに、測定距離、デルタ X およびデルタ Y が表示されます。
9. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

距離のキャリブレーション

距離の測定をキャリブレーションします。

1. 2 点間の距離または累積距離を測定します。
2. **「距離」**タブで、**「キャリブレーション」**をクリックします。
   「距離のキャリブレーション」ダイアログに測定距離が表示されます。

3. 「単位」リストから、距離をキャリブレーションする単位を選択します。
4. 距離をある値までキャリブレーションする場合は、**「キャリブレーション単位」**を選択して値を入力します。
5. 距離を係数でキャリブレーションする場合は、**「係数の設定」**を選択して値を入力します。
6. **「OK」**をクリックします。
   「測定」ダイアログに、キャリブレーション結果が表示されます。
7. **「閉じる」**をクリックして、「距離」タブを閉じます。

非ベクター・ファイルの面積

「面積」オプションを使用して、領域の面積と周囲を測定します。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。
   「測定」ダイアログに測定オプションが表示されます。
2. **「面積」**タブをクリックします。
3. 「面積」の「単位」リストで、領域の面積を測定する単位を選択します。
4. 「周囲」の「単位」リストで、領域の周囲を測定する単位を選択します。
   「正味面積結果」グループで、様々な面積の正味面積結果を累計する場合は**「加算」**、面積を正味面積結果から減算する場合は**「減算」**、「正味面積結果」フィールドをクリアする場合は**「クリア」**を選択します。
5. 描画上で始点を定義する点をクリックします。
6. 描画上で測定する領域を定義する点を順にクリックします。
   各点が線で連結されます。「面積」タブの対応するフィールドに、面積と周囲の測定値が表示されます。
7. 右クリックして測定を完了します。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
8. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

ベクター・ファイルの面積

「面積」オプションを使用して、領域の面積と周囲を測定します。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。
   「測定」ダイアログが表示されます。
2. **「面積」**タブをクリックします。
3. 描画上にある点の間の面積を測定する場合は、**「点の間」**を選択します。
   スナップ・モードが表示されます。
4. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。詳細は、見る “2D ベクターのスナップ・モード” を参照してください。

オプション	説明
すべてオン	すべてのスナップ・モードを選択します。
すべてオフ	すべてのスナップ・モードをクリアします。

5. 描画上の事前に定義された図面の面積を測定する場合は、**「図面」**を選択します。
6. 「測定面積」の「単位」リストから、面積を測定する単位を選択します。
7. 「周囲」の「単位」リストから、周囲を測定する単位を選択します。
8. 様々な面積の正味面積結果を累計するには、**「加算」**をクリックします。
9. 面積を正味面積結果から減算するには、**「減算」**をクリックします。
   正味面積結果をクリアするには、**「クリア」**を選択します。
10. **「点の間」**を選択した場合は、描画上で面積を定義する点をクリックします。
    各点が線で連結されます。「測定」ダイアログに、面積および周囲の測定値が表示されます。
11. 右クリックして測定を完了します。
12. **「図面」**を選択した場合は、事前定義の図面のエッジをクリックします。
    図面が強調表示されます。「測定」ダイアログに、面積および周囲の測定値が表示されます。
13. 別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
14. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

非ベクター・ファイルの角度

「角度」オプションを使用して、描画上の点間の角度を測定します。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。
   「測定」ダイアログに測定オプションが表示されます。
2. **「角度」**タブをクリックします。
3. 「単位」リストから単位を選択します。
4. 描画上で測定する角度を定義する点をクリックします。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
   角度アームが円弧で接続されて表示されます。「角度」タブに角度の測定値が表示されます。
5. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

ベクター・ファイルの角度

「角度」オプションを使用して、描画上の点間の角度を測定します。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。
   「測定」ダイアログに測定オプションが表示されます。
2. **「角度」**タブをクリックします。
3. 3 点の角度を測定する場合は、**「3 点から」**を選択します。
   スナップ・モードが表示されます。
4. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
5. すべてのスナップ・モードを選択するには、**「すべてオン」**をクリックします。すべてのスナップ・モードの選択を解除するには、**「すべてオフ」**をクリックします。見る “2D ベクターのスナップ・モード” を参照してください。
6. 2 線間の角度を測定する場合は、**「2 線間」**を選択します。
7. 「測定角度」の「単位」リストから、単位を選択します。
8. **「3 点から」**を選択した場合は、描画上で角度を定義する 3 つの点をクリックします。

9. **「2 線間」**を選択した場合は、描画上で角度を定義する 2 つの線をクリックします。

   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。

   角度アームが円弧で接続されて表示されます。「測定」ダイアログに角度の測定値が表示されます。

10. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

非ベクター・ファイルの円弧

「円弧」オプションを使用して、描画上の円弧を定義し、円弧の中心、半径、直径および円弧の長さを計算します。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。

   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。

   「測定」ダイアログに測定オプションが表示されます。

2. **「円弧」**タブをクリックします。
3. 「円弧情報」セクションで、「長さ」の「単位」リストから、円弧の長さを測定する単位を選択します。
4. 「測定角度」セクションで、「スイープ」の「単位」リストから、円弧の角度を測定する単位を選択します。
5. 描画上で円弧を定義する点をクリックします。

   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。

   各点が円弧で連結されます。「円弧」タブに、中心点の座標、半径、直径、円弧の長さ、角度の始まりと終わり、スイープの測定値が表示されます。

6. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

ベクター・ファイルの円弧

「円弧」オプションを使用して、描画上の円弧を定義し、円弧の半径、中心、円弧の長さ、角度の始まりと終わり、スイープおよび直径を測定します。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。

   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。

   「測定」ダイアログが表示されます。

2. **「円弧」**タブをクリックします。
3. 3 点間の円弧を測定する場合は、**「3 点から」**を選択します。スナップ・モードが表示されます。

4. 測定の点として選択するスナップ・モードをクリックします。
   すべてのスナップ・モードを選択するには、**「すべてオン」**を選択します。すべてのスナップ・モードの選択を解除するには、**「すべてオフ」**をクリックします。詳細は、見る “2D ベクターのスナップ・モード” を参照してください。
5. 事前に定義した円弧を測定する場合は、**「円弧エンティティ」**を選択します。
6. 「円弧情報」の「単位」リストから、距離を測定する単位を選択します。
7. 「角度の測定」の「単位」リストから、角度を測定する単位を選択します。
8. **「3 点から」**を選択した場合は、描画上で円弧を定義する 3 つの点をクリックします。
   各点が円弧で連結されます。「測定」ダイアログに、中心点の座標、半径、直径、円弧の長さ、角度の始まりと終わり、スイープの測定値が表示されます。
9. **「円弧エンティティ」**を選択した場合は、測定する円弧のエッジをクリックします。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
   円弧が強調表示されます。「測定」ダイアログに、中心点の座標、半径、直径、円弧の長さ、角度の始まりと終わり、スイープの測定値が表示されます。
10. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

円弧のキャリブレーション

1. 描画の円弧を測定します。
2. **「円弧」**タブで、**「キャリブレーション」**をクリックします。
   「半径のキャリブレーション」ダイアログに測定距離が表示されます。
3. 「単位」リストから、距離をキャリブレーションする単位を選択します。
4. ある値までキャリブレーションする場合は、**「キャリブレーション単位」**をクリックして値を入力します。
5. 係数でキャリブレーションする場合は、**「係数の設定」**をクリックして値を入力します。
6. **「OK」**をクリックします。
   「円弧」タブに、キャリブレーション結果が表示されます。
7. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

EDA ファイルの使用

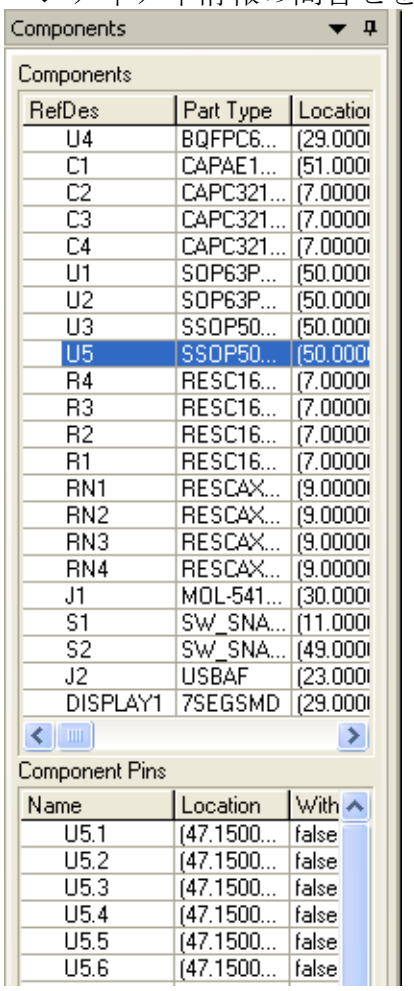
通常の 2D ファイルに使用できるすべての機能に加え、EDA ファイルには、インテリジェントな問合せ機能も装備されています。レイヤー・セットの作成 / 変更、BOM の生成、EDA 設計の確認、インテリジェントな測定の実行、ネットとコンポーネントの解析などの多くの操作を実行できます。EDA ファイルに使用できる機能の詳細は、次の各項を参照してください。

ナビゲーション・パネル

*ナビゲーション・パネル*は、描画を表示したときに、AutoVue ワークスペースの左側にデフォルトで表示されます。たとえば、EDA 描画を表示している場合、このパネルでは、現在の回路図描画またはプリント基板（PCB）設計に含まれているコンポーネントのインスタンス、ネット、関連するピンとネットのノード（ネットに接続されるピン）のリスト内を移動できます。

ナビゲーション・パネルに表示される列は、現在の回路図描画または PCB 設計のエンティティ・タイプのプロファイルによって決まります。類似するコンポーネントのインスタンスは、リストを並べ替えてグループ化できます。

また、ナビゲーション・パネルを使用すると、1 つまたは複数のコンポーネントやエンティティの選択（強調表示）、コンポーネントやエンティティへのズーム、エンティティ情報の問合せを実行できます。



列のカスタマイズ

ナビゲーション・パネルでは、列の並替え、列の順序の変更、列の非表示 / 表示を操作できます。列を並べ替えるには、列の見出しをクリックします。

1. 列の順序の変更または列の表示 / 非表示を操作するには、**「カスタマイズ」**をクリックします。

   「列のカスタマイズ」ダイアログが表示されます。

2. 表示する列の横にあるチェック・ボックスを選択します。非表示にする列の横にあるチェック・ボックスの選択を解除します。

   すべての列を表示するには、「すべて表示」をクリックします。すべての列を非表示にするには、「すべて非表示」をクリックします。

3. 列の順序を変更するには、移動する列を選択し、**「上へ移動」**をクリックしてリストで列を上に移動するか、**「下へ移動」**をクリックしてリストで列を下に移動します。
4. 列に対する変更を保存するには、**「列設定の保存」**を選択します。
   新しい列設定は、次回ファイルを開いたときも適用されます。
5. 「OK」をクリックします。

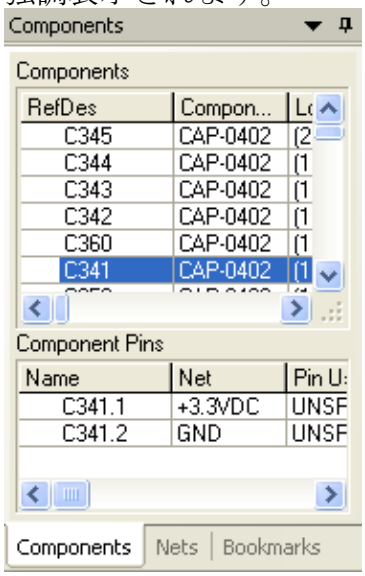
変更内容がナビゲーション・パネルに表示されます。

「コンポーネント」タブ

NOTE: *「コンポーネント」タブは、EDA 描画の場合のみ表示されます。*

*「コンポーネント」タブ*には、コンポーネントのインスタンスおよび関連するピンが表示されます。このタブの最上部には、現在表示されている描画ページのすべてのインスタンスが表示されます。タブの下部には、選択したインスタンスに関連するピンが表示されます。

コンポーネントを選択すると、そのコンポーネントが描画上で強調表示されます。複数のコンポーネントを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。選択したすべてのコンポーネントおよび関連するピンが強調表示されます。

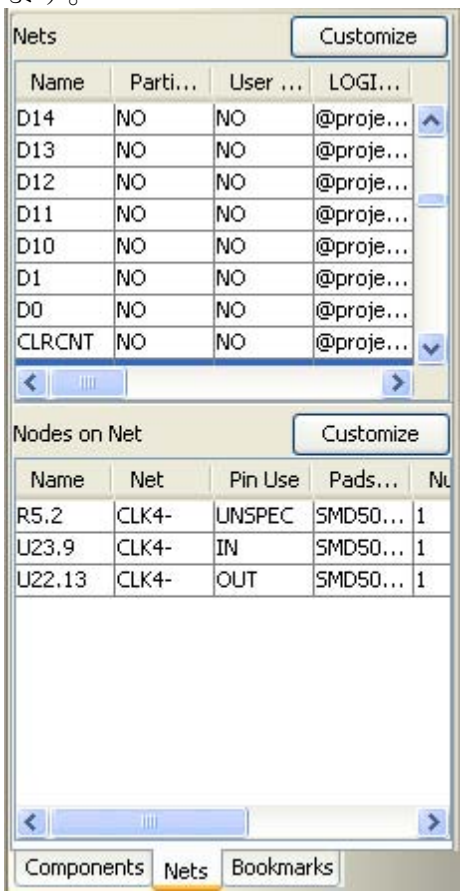


「ネット」タブ

NOTE:　「ネット」タブは、EDA 描画の場合のみ表示されます。

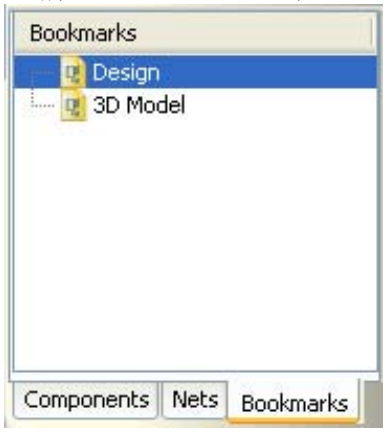
*「ネット」タブ*には、ネットおよび関連するネット・ノード（ネットに接続されるピン）が表示されます。タブの最上部には、現在表示されている描画ページのすべてのネットが表示されます。また、タブの下部には、選択したネットに関連するネット・ノードが表示されます。

選択したすべてのネットは、描画上で強調表示されます。複数のネットを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。または、「ネット」パネルでネットをクリックし、ナビゲーション・パネルのリストにドラッグすることによって、複数のネットを選択することもできます。さらに、「ネット上のノード」パネルには、選択したネットに関連するノードが表示されます。



「ブックマーク」タブ

*「ブックマーク」*タブには、特定のビュー（ドラフト・ビュー、2D 平面、EDA 設計の 3D ビュー）、または PDF などのファイルに保存されたページやブックマークの構造へのリンクが表示されます。



ページ、ファイルまたはビューの間を移動するには、該当するリンクをクリックします。ブックマークによって、AutoCAD ファイルのモデル空間、ファイルの 3D モデル、関連する 2D 設計ドラフトなど、CAD ファイルの各種ビューが表示されます。

ブックマークの左側にプラス記号が表示されている場合は、これをクリックして展開すると、下位のブックマーク・レベルが表示されます。ブックマークの左側にマイナス記号が表示されている場合は、これをクリックすると、下位のブックマーク・レベルが非表示になります。

ブックマークで指定した宛先に移動するには、ブックマーク・テキストまたはその左側にあるページ・アイコンをクリックします。

エンティティの選択

EDA ファイルを使用して実行する操作の多くは、*エンティティの選択*から始まります。次の各項では、ワークスペース、ナビゲーション・パネルおよび「エンティティ検索」ダイアログでエンティティを選択する方法について説明します。選択できるまたは選択できないエンティティのタイプを指定するには、「エンティティ・フィルタ」ダイアログを使用します。

「エンティティ・フィルタ」ダイアログの詳細は、見る “エンティティ・タイプのフィルタ” を参照してください。

エンティティの選択後は、ワークスペースでズームしたり、EDA ファイルを使用して他の操作を実行することができます。

ナビゲーション・パネル

ナビゲーション・パネルでエンティティを選択する手順は、次のとおりです。

選択するには、ナビゲーション・ペインでコンポーネント、ネット、関連ピンまたはネット・ノードをクリックします。

複数のエンティティを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。

選択したエンティティがワークスペースで強調表示されます。選択したエンティティが小さい場合は、強調表示されたエンティティのワークスペース内での場所を示すフラッシュ・ボックスが表示されます。

見る “ 選択したエンティティへのズーム ”

ワークスペース

ワークスペースでエンティティを選択する手順は、次のとおりです。

選択するには、ワークスペースでエンティティをクリックします。複数のエンティティを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。

選択したエンティティが、ワークスペースおよびナビゲーション・パネルで強調表示されます。選択したエンティティが小さい場合は、強調表示されたエンティティのワークスペース内での場所を示すフラッシュ・ボックスが表示されます。

ワークスペースでエンティティを選択する場合は、選択フィルタを適用することもできます。

見る “ エンティティ・タイプのフィルタ ”

ワークスペース内のエンティティ上にマウスを置くとヒントが表示され、そのエンティティの属性に関する情報が提供されます。ヒントは、エンティティを選択しているかどうかに関係なく表示されます。

「エンティティ検索」ダイアログ

*「エンティティ検索」ダイアログ*でエンティティを選択する手順は、次のとおりです。

1. 「エンティティ検索」ダイアログを使用して、属性またはエンティティ・タイプを使用した検索を実行します。
2. 「エンティティ検索」ダイアログの「エンティティ・タイプ」リストまたは「属性」リストからエンティティを選択します。複数のエンティティを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。

選択したエンティティが、ワークスペースおよびナビゲーション・パネルで強調表示されます。

選択したエンティティが小さい場合は、強調表示されたエンティティのワークスペース内での場所を示すフラッシュ・ボックスが表示されます。

見る “ エンティティ検索を使用した検索 ”

選択したエンティティへのズーム

*選択したエンティティにズーム*する手順は、次のとおりです。

1. ワークスペースまたはナビゲーション・パネルからエンティティを選択した場合は、**「選択項目のズーム」**を右クリックして選択します。
2. 「エンティティ検索」ダイアログでエンティティを選択した場合は、**「選択項目のズーム」**を右クリックして選択します。

AutoVue では、選択したワークスペース内のエンティティがズームされます。

エンティティ・タイプのフィルタ

*「エンティティ・フィルタ」*オプションを使用すると、特定のエンティティ・タイプを表示し、その他のエンティティ・タイプは表示されないように選択できます。ワークスペースで選択できるエンティティ・タイプを制限することもできます。

1. **「操作」**メニューから、**「表示制御」**、**「エンティティ・フィルタ」**の順に選択します。

   「エンティティ・フィルタ」ダイアログが表示されます。

2. 「可視性」列で、次のいずれかを実行します。
   - ワークスペースに表示するエンティティ・タイプの横にあるチェック・ボックスを選択します。
   - チェック・ボックスの選択を解除して、エンティティ・タイプを非表示にします。
3. 「選択」列で、次のいずれかを実行します。
   - ワークスペースで選択できるようにするエンティティ・タイプの横にあるチェック・ボックスを選択します。
   - 選択する必要がないエンティティ・タイプの横にあるチェック・ボックスの選択を解除します。

   すべてのエンティティ・タイプを選択するには、列ヘッダーのチェック・ボックスを選択します。すべてのエンティティ・タイプの選択を解除するには、列ヘッダーのチェック・ボックスの選択を解除します。
4. **「適用」**をクリックして変更内容を適用します。
5. **「OK」**をクリックして、「エンティティ・フィルタ」ダイアログを閉じます。

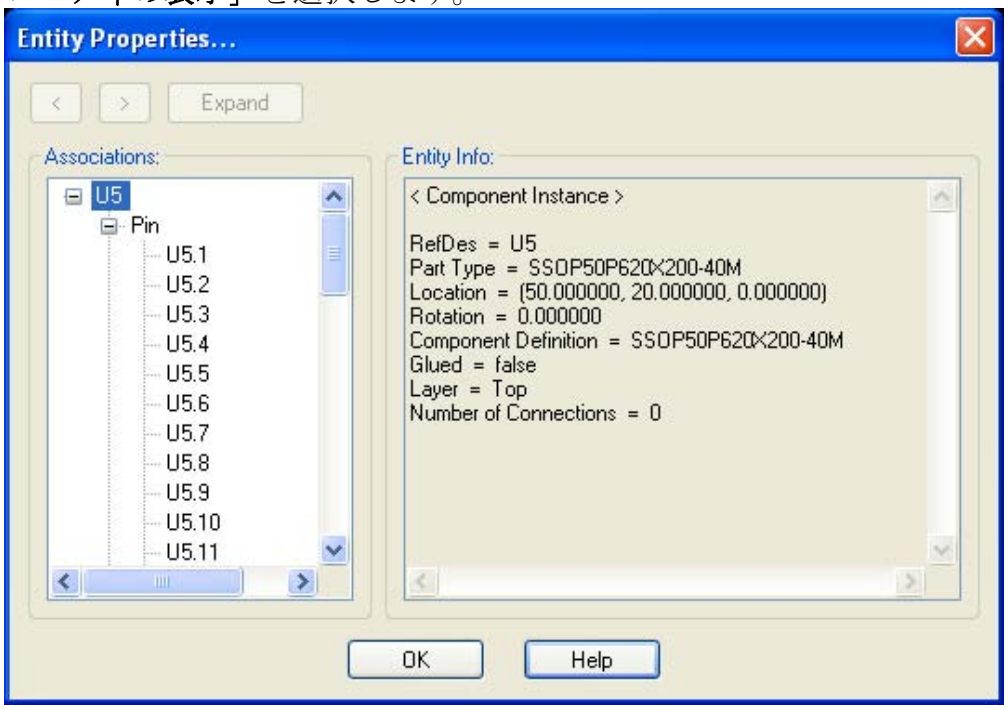
選択したエンティティ・タイプのみがワークスペースに表示された状態になります。

ワークスペースをクリックすると、「エンティティ・フィルタ」ダイアログで選択したエンティティ・タイプのみが強調表示されます。

エンティティ・プロパティ

*「エンティティ・プロパティ」*ダイアログには、現在の回路図描画または PCB 設計内で選択されているエンティティの詳細情報が表示されます。この「エンティ

ティ・プロパティ」ダイアログを開くには、ワークスペースでエンティティをダブルクリックするか、ワークスペース、ナビゲーション・パネルまたは「エンティティ検索」ダイアログでエンティティを右クリックし、**「エンティティ・プロパティの表示」**を選択します。



「エンティティ・プロパティ」ダイアログの左側にあるツリーには、選択したエンティティに関連するすべてのエンティティが表示されます。選択したエンティティはツリーのルートになり、関連するすべてのエンティティ（タイプ別にグループ化）がその子として表示されます。

ツリーの右側にある「エンティティ情報」に、エンティティの属性が表示されます。ツリーで、関連するエンティティを選択すると、「エンティティ情報」にその属性が表示されます。

ワークスペースにエンティティの属性を表示することもできます。ワークスペースのエンティティ上にマウスを置くと、よく使用されるエンティティ情報のヒントが表示されます。このヒントのオン / オフは、「構成」ダイアログで切り替えることができます。

「構成」ダイアログの詳細は、見る “.AutoVue の構成 ” を参照してください。

エンティティのプロパティの表示

「エンティティ・プロパティ」ダイアログには、現在の回路図描画または PCB 設計で選択した任意のエンティティに関する詳細情報が表示されます。

1. ワークスペースでエンティティを選択するか、ナビゲーション・パネルまたは「エンティティ検索」ダイアログでエンティティを選択します。

2. **「エンティティ・プロパティの表示」**を右クリックして選択します。
   ワークスペースでエンティティをダブルクリックして、そのエンティティの情報を表示することもできます。
   「エンティティ・プロパティ」ダイアログに、選択したエンティティとその関連エンティティが表示されます。
3. ツリーで関連エンティティを選択して、その属性を表示します。
4. 特定のエンティティの関連エンティティをすべてツリーに表示するには、エンティティを選択して**「展開」**をクリックします。
   前のエンティティのエンティティ・プロパティを表示するには、戻る矢印 < をクリックします。戻る矢印をクリックする前に表示されていたエンティティ・プロパティに戻るには、進む矢印 > をクリックします。
5. **「OK」**をクリックして、「エンティティ・プロパティ」ダイアログを閉じます。

ネット接続の表示

ピン、ビア、トレースなどのエンティティのネット接続は、*「ネット接続の表示」*オプションを使用して表示できます。

NOTE: 「ネット接続の表示」は、複数のエンティティを選択している場合は無効になります。

1. ワークスペースまたはナビゲーション・パネルで、ピン、ビア、トレースなどのエンティティを選択します。
   対応するエンティティが、ワークスペースおよびナビゲーション・パネルで強調表示されます。
2. ワークスペースまたはナビゲーション・パネルで、選択したエンティティを右クリックし、**「ネット接続の表示」**を選択します。

接続したネットに属するグラフィック・エンティティが強調表示されます。

ネットのエンティティ・プロパティの表示

*「エンティティ・プロパティの表示」*オプションを介してネットのプロパティを表示できます。

NOTE: 「エンティティ・プロパティの表示」は、複数のネット・エンティティを選択している場合は無効になります。

1. ワークスペースまたはナビゲーション・パネルで、ピン、ビア、トレースなどのエンティティを選択します。

   対応するネットが、ワークスペースまたはナビゲーション・パネルで強調表示されます。

2. ワークスペースまたはナビゲーション・パネルで、選択したネットを右クリックし、**「エンティティ・プロパティの表示」**を選択します。

   「エンティティ・プロパティ」ダイアログに、選択したネットのプロパティが表示されます。

3. **「OK」**をクリックして、「エンティティ・プロパティ」ダイアログを閉じます。

ネット・インスタンスの表示

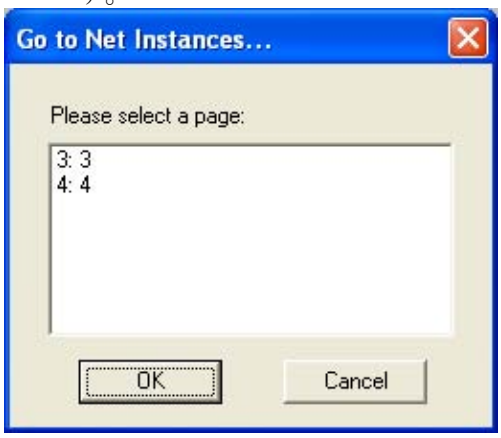
複数ページ・ファイルにネットのインスタンスを表示できます。

1. ナビゲーション・パネルから、**「ネット」**タブをクリックし、表示するネットを選択します。

   選択したネットが、ナビゲーション・パネルおよびワークスペースで強調表示されます。

2. 「**ビュー**」メニューから「**ネット・インスタンスに移動**」を選択するか、ナビゲーション・パネルまたはワークスペースで強調表示されたネットを右クリックして、「**ネット・インスタンスに移動**」を選択します。

   選択したネットのインスタンスが強調表示されます。選択したネットが複数ページに表示される場合は、「ネット・インスタンスに移動」ダイアログが表示されます。



3. ネット・インスタンスを表示するページを選択し、「OK」をクリックします。

選択したページが表示され、選択したネットのインスタンスが強調表示されます。

設計階層の移動

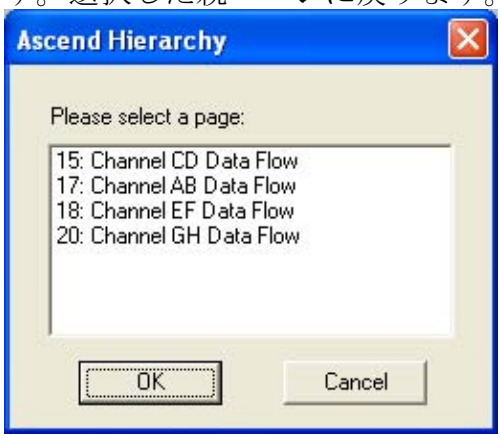
AutoVue では、回路図描画の階層構造内を移動できます。回路図内の階層ブロックは、子回路図を参照する記号です。

上位階層を使用した移動

「上位階層」オプションを使用すると、子回路図から親ページに移動できます。

回路図の設計階層の子ページで、ワークスペースまたはナビゲーション・パネルのエンティティを右クリックして「**上位階層**」を選択します。親ページに戻ります。

複数の親が存在するエンティティを選択した場合は、「上位階層」ダイアログに親ページが表示されます。移動する親ページを選択し、「OK」をクリックします。選択した親ページに戻ります。



*NOTE: 「エンティティ検索」ダイアログでエンティティを選択し、右クリックして**「上位階層」**を選択することもできます。*

レイヤー

EDA ファイルを使用するときは、AutoVue を使用して、EDA 描画のすべての物理レイヤーおよび関連するすべての論理レイヤーを表示できます。該当するファイルのすべてのレイヤー・セットを表示したり、独自のレイヤー・セットを作成することもできます。さらに、「レイヤー」オプションで、可視性、色、順序付けなど、特定のレイヤー属性を操作できます。「レイヤー」ダイアログを表示するには、**「操作」**メニューから、**「表示制御」**、**「レイヤー」**の順に選択します。「AutoVue」ツールバーで、**「レイヤー」** をクリックすることもできます。

NOTE: レイヤーのない描画の場合、「レイヤー」メニュー・オプションとボタンは無効になります。

「レイヤー」ダイアログには、「物理レイヤー」セクションと「論理レイヤー」セクションがあります。これらのセクションは、それぞれ「展開」 と折りたたみ をクリックして、表示と非表示を切り替えることができます。

「物理レイヤー」セクションと「論理レイヤー」セクション

*「論理レイヤー」*セクションには、ワークスペースに表示される順序でレイヤーが表示されます。「物理レイヤー」セクションには、製造時にレイヤー・スタックアップに表示される順序でレイヤーが表示されます。

*「物理レイヤー」*セクションには、物理レイヤー名からエンティティ・タイプへのマッピングを備えたマトリクスが表示されます。マトリクスの各行は基板上の 1 つの物理レイヤーに対応しています。マトリクスの各列を使用すると、ピン、ビア、トレースなどのエンティティ・タイプの可視性を制御できます。表示されるエンティティ・タイプは、開いているファイルで使用可能なエンティティに応じて異なります。物理レイヤーを選択し、その可視性、レイヤーの順序および色を変更できます。レイヤーの他のエンティティとは別に可視性を制御するには、物理レイヤーのエンティティ・タイプを選択するか、選択を解除します。

「物理レイヤー」セクションから物理レイヤーを選択すると、関連する論理レイヤーも「論理レイヤー」セクションで選択されます。「論理レイヤー」セクションから個別に論理レイヤーを選択することもできます。複数の論理レイヤーを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。

NOTE: 一度に選択できるのは、1 つの物理レイヤーのみです。

「論理レイヤー」セクションには、論理レイヤーのリスト、および変更可能なレイヤー属性オプション（可視性、順序および色）が表示されます。

物理レイヤーおよび論理レイヤーの両方について属性を変更するには、変更するレイヤーを選択し、設定を使用して目的の変更を実行します。

物理レイヤーを選択し、「レイヤー」ダイアログで設定を変更すると、ダイアログの下部に最終操作を示すメッセージが表示されます。

変更内容を確認し、「適用」をクリックすると、ワークスペースで変更が実行されます。また、レイヤー・セットを作成し、後で再利用できるように変更済のレイヤー設定を保存することもできます。

ファイルを開くと、このファイルに対応するレイヤー・セットがすべて表示されます。必要なレイヤー・セットを選択したり、ユーザー独自のレイヤー・セットを作成することができます。

レイヤーの順序の変更

ワークスペースのレイヤーの表示順序を変更できます。具体的には、レイヤーの Z オーダーを変更できます。

1. **「操作」**メニューから、**「表示制御」**、**「レイヤー」** の順に選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「レイヤー」** をクリックすることもできます。
   「レイヤー」ダイアログが開きます。
2. 「論理レイヤー」セクションが開いていない場合は、**「展開」** をクリックします。
3. 移動するレイヤーを選択します。そのためには、次のいずれかを行います。
   - 「物理レイヤー」セクションで物理レイヤーを選択します。これによって、選択した物理レイヤーに関連付けられている論理レイヤーも選択されます。

選択した物理レイヤーに変更を加えると、関連付けられている論理レイヤーにも変更が反映されます。

- 「論理レイヤー」セクションで 1 つ以上の論理レイヤーを選択します。複数の論理レイヤーを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。

4. 次のいずれかのボタンをクリックします。
   - **「前面へ移動」** をクリックして、選択したすべてのレイヤーをワークスペースの前面に移動します。「論理レイヤー」では、これらのレイヤーがリストの上部に移動します。
   - **「上へ」** をクリックして、選択したレイヤーを 1 つ上のレイヤーに移動します。
   - **「下へ」** をクリックして、選択したレイヤーを 1 つ下のレイヤーに移動します。

   選択した論理レイヤーを「論理レイヤー」セクションにドラッグ・アンド・ドロップすることもできます。
5. **「適用」**をクリックして、ワークスペースの変更内容を確認します。
   調整したレイヤー・スキームに従ってファイルが表示されます。また、「論理レイヤー」セクションの「順序」列では、論理レイヤーの番号が再設定されます。
6. 変更内容は、ユーザー定義のレイヤー・セットとして保存できます。
7. **「閉じる」**をクリックして、「レイヤー」ダイアログを閉じます。

物理レイヤーの可視性の変更

「レイヤー」ダイアログを使用して、ワークスペースの特定の物理レイヤーの表示 / 非表示を切り替えます。

1. **「操作」**メニューから、**「表示制御」**、**「レイヤー」**の順に選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「レイヤー」** をクリックすることもできます。
   「レイヤー」ダイアログが開きます。
2. 「物理レイヤー」セクションで、次のように表示 / 非表示を切り替えることができます。

オプション	説明
すべての物理レイヤー	**「すべて」**列ヘッダーをクリックします。
1 つの物理レイヤー	レイヤー名の左側にあるチェック・ボックスを選択します。レイヤーを選択し、**「可視性」**をクリックすることもできます。
すべての物理レイヤーの 1 つのエンティティ・タイプ	列ヘッダーをクリックします。たとえば、**「トレース」**列ヘッダーをクリックし、すべての物理レイヤーのすべてのトレース・エンティティの表示 / 非表示を切り替えることができます。

オプション	説明
1 つの物理レイヤーの 1 つのエンティティ・タイプ	特定のチェック・ボックスをクリックします。

3. **「適用」**をクリックして、ワークスペースで変更を確認します。
4. 変更内容は、ユーザー定義のレイヤー・セットとして保存できます。
5. **「閉じる」**をクリックして、「レイヤー」ダイアログを閉じます。

物理レイヤーのチェック・ボックスには、選択、非選択、グレー表示の選択、グレー表示の非選択の 4 つの状態があります。選択されていてグレー表示のチェック・ボックスは、物理レイヤーのエンティティがすべて表示またはすべて非表示のいずれでもないことを示します。選択できないグレー表示の非選択チェック・ボックスは、そのレイヤーに該当するタイプのエンティティが存在しないことを示します。

論理レイヤーの可視性の変更

「レイヤー」ダイアログを使用して、ワークスペースの特定の論理レイヤーの表示 / 非表示を切り替えます。

1. **「操作」**メニューから、**「表示制御」**、**「レイヤー」**の順に選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「レイヤー」** をクリックすることもできます。
   「レイヤー」ダイアログが開きます。
2. 「論理レイヤー」セクションが開いていない場合は、**「展開」** をクリックします。
3. 「論理レイヤー」セクションで、次のように表示 / 非表示を切り替えることができます。

オプション	説明
1 つの論理レイヤー	**「可視性」**列のチェック・ボックスを選択します。
複数の論理レイヤー	複数のレイヤーを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択し、**「可視性」**をクリックします。

4. **「適用」**をクリックして、ワークスペースで変更を確認します。
5. 変更内容は、ユーザー定義のレイヤー・セットとして保存できます。
6. **「閉じる」**をクリックして、「レイヤー」ダイアログを閉じます。

レイヤーの色の変更

「レイヤー」ダイアログで、物理レイヤーまたは論理レイヤーの色を変更できます。

1. **「操作」**メニューから、**「表示制御」**、**「レイヤー」**の順に選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「レイヤー」** をクリックすることもできます。
   「レイヤー」ダイアログが開きます。
2. 必要に応じて、**「展開」** をクリックし、「論理レイヤー」セクションを開きます。
   色を変更するレイヤーを選択します。「物理レイヤー」セクションで物理レイヤーを選択できます。これによって、選択した物理レイヤーに関連付けられている論理レイヤーも選択されます。「論理レイヤー」セクションで個々の論理レイヤーを選択することもできます。複数のレイヤーを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
3. レイヤーを選択した後は、次のいずれかの手順でレイヤーの色を変更できます。
   - 「色の変更」 をクリックし、パレットから色を選択します。選択した物理レイヤーに関連付けられているすべての論理レイヤーの色を変更する場合、または選択した複数の論理レイヤーの色を同時に変更する場合は、このボタンを使用します。
   - 「論理レイヤー」セクションの「色」列 にある正方形をダブルクリックし、パレットから色を選択します。個々の論理レイヤーの色を変更する場合は、このオプションを使用します。

   「色」列では、選択したすべてのレイヤーの色が変更されます。
4. **「適用」**をクリックして変更内容を保存します。
   レイヤーの色に対する変更に基づいて、ワークスペースの表示が更新されます。
5. 変更内容は、ユーザー定義のレイヤー・セットとして保存できます。
6. **「閉じる」**をクリックして、「レイヤー」ダイアログを閉じます。

論理レイヤーの並替え

「論理レイヤー」セクションで、名前、可視性、色または物理レイヤーを基準に、論理レイヤーのリストを並べ替えることができます。

1. **「操作」**メニューから、**「表示制御」**、**「レイヤー」**の順に選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「レイヤー」** をクリックすることもできます。
   「レイヤー」ダイアログが開きます。

2. 「論理レイヤー」セクションが開いていない場合は、**「展開」** をクリックします。
3. 属性の列ヘッダーをクリックします。

クリックした属性ヘッダーに応じて、レイヤーが並べ替えられます。

たとえば、「色」 列ヘッダーをクリックすると、セクション内の論理レイヤーは、色を基準にしてグループ化されます。

*NOTE: 元のソート順に戻すには、**「順序」**列ヘッダーをクリックします。*

レイヤー・セット

レイヤー・セットは、描画上のすべての物理レイヤーと論理レイヤーで構成されます。レイヤー・セットは、Z オーダー、可視性、色など、各レイヤーの属性によって異なります。独自のレイヤー・セットを定義して、表示および印刷できるレイヤーを制御することもできます。

レイヤー・セットの表示

AutoVue には、最上部、最下部およびデフォルトのレイヤー・セットに加えて、ファイルに格納されているすべてのレイヤー・セットが表示されます。必要なレイヤー・セットを表示することもできます。ユーザー定義のレイヤー・セットを作成して、後で表示することもできます。レイヤー・セットを表示する手順は、次のとおりです。

1. **「操作」**メニューから、**「表示制御」**、**「レイヤー」**の順に選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「レイヤー」** をクリックすることもできます。
   「レイヤー」ダイアログが開きます。
2. 「レイヤー・セット」リストから、表示するレイヤー・セットを選択します。
3. **「適用」**をクリックします。
   選択したレイヤー・セットがワークスペースに表示されます。
4. デフォルトのレイヤー・セットを復元するには、「レイヤー・セット」リストから**（デフォルト）**を選択します。

5. **「閉じる」**をクリックして、「レイヤー」ダイアログを閉じます。
   「AutoVue」ツールバーの**「レイヤー」**ボタン の横にある「レイヤー」リストから、レイヤー・セットを表示することもできます。

ユーザー定義のレイヤー・セットの作成

レイヤー・セットは、セッション中に定義して保存できます。定義したレイヤー・セットは、「レイヤー」ダイアログの「レイヤー・セット」リスト、および「AutoVue」ツールバーの「レイヤー」リストに追加されます。デフォルトでは、「レイヤー・セット」リストには、最上部、最下部およびデフォルトのレイヤー・セット、およびファイルに属しているその他のレイヤー・セットが表示されます。

1. **「操作」**メニューから、**「表示制御」**、**「レイヤー」**の順に選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「レイヤー」** をクリックすることもできます。
   「レイヤー」ダイアログが開きます。
2. **「追加」**をクリックします。
   「レイヤー・セットの追加」ダイアログが表示されます。
3. レイヤー・セット名を入力します。
4. **「OK」**をクリックします。
   「レイヤー・セット」リストに、新しいレイヤー・セットが表示されます。
5. 新しいレイヤー・セットの属性を変更するには、1 つ以上のレイヤーを選択し、可視性、順序または色を変更します。
6. **「適用」**をクリックして変更内容を保存します。新しいレイヤー・セットがワークスペースに表示されます。
7. レイヤー・セットをさらに定義する場合は、手順 2 から 6 を繰り返します。
8. **「閉じる」**をクリックして、「レイヤー」ダイアログを閉じます。

「AutoVue」ツールバーの**レイヤー制御**のボタン の横にある「レイヤー」リストに、新しいレイヤー・セットが表示されます。

ユーザー定義のレイヤー・セットの削除

ユーザー定義のレイヤー・セットを削除する手順は、次のとおりです。

1. **「操作」**メニューから、**「表示制御」**、**「レイヤー」**の順に選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「レイヤー」** をクリックすることもできます。
   「レイヤー」ダイアログが開きます。
2. 「レイヤー・セット」リストから、削除するユーザー定義のレイヤー・セットを選択します。
   削除できるのは、ユーザー定義のレイヤー・セットのみです。
3. **「削除」**をクリックします。
   削除したレイヤー・セットのレイヤー設定は、他のレイヤー・セットを選択するまで、画面上にそのまま表示されます。
4. **「適用」**をクリックして変更内容を保存します。
5. **「閉じる」**をクリックして、「レイヤー」ダイアログを閉じます。

マークアップを使用したユーザー定義レイヤー・セットの保存

マークアップ・ファイルを使用して、ユーザー定義レイヤー・セットを保存できます。

1. カスタム・レイヤー・セットを作成します。
2. **「マークアップ」**メニューから**「新規」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「マークアップ」** をクリックすることもできます。
3. 必要なマークアップ・エンティティを作成します。
4. **「マークアップ」**メニューから**「名前を付けて保存」**を選択します。
   「マークアップ・ファイルを次の名前で保存」ダイアログが表示されます。
5. マークアップ情報を入力し、**「OK」**をクリックして「マークアップ・ファイルを次の名前で保存」ダイアログを閉じます。

作成したレイヤー・セットがマークアップ・ファイルとともに保存されます。そのファイルを別のセッション中に再度開くと、マークアップ・ファイルを開いたときにレイヤー・セットが表示されます。

見る “マークアップ”

EDA ビューの操作

2D ファイルと同様に、*表示オプション*を使用すると、現在アクティブなファイルの表示方法を簡単に操作できます。たとえば、ファイルの方向を時計回りまたは反時計回りに 90 度回転したり、ファイルの方向を水平、垂直または両方向同時に反転することができます。

表示オプションの詳細は、見る “2D 表示オプション” を参照してください。

AutoVue には、ファイルの選択領域の表示サイズを変更したり、現在アクティブなファイルの様々なビュー、レイヤーおよびブロックを表示するための方法がいくつか用意されています。また、複数ページのファイルでは、ページ間を移動することもできます。

3D ビュー

一部の ECAD 形式では、PCB 基板の *3D ビュー*がサポートされます。

1. ナビゲーション・パネルで、**「ブックマーク」**タブをクリックします。
2. ナビゲーション・ツリーで**「3D Model」**を選択します。

PCB 基板の 3D ビューがワークスペースに表示されます。

*NOTE: 3D ビューには、**「ビュー」**メニューから**「ページ」**、**「次」**の順に選択するか、「AutoVue」ツールバーで**「次のページ」* *をクリックしてアクセスすることもできます。*

クロスプローブ

*クロスプローブ*は、回路図の要素を選択して、レイアウト描画の対応するコンポーネントにマップする（または、その逆）機能です。

次の各項では、複数の EDA ファイル間のクロスプローブ、クロスプローブ時のネット接続の表示、および同一ファイルの 2D ビューと 3D ビュー間のクロスプローブについて説明します。

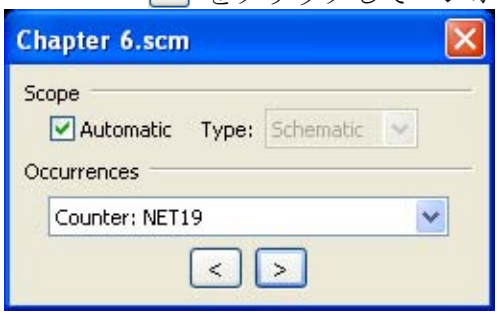
複数の EDA ファイル間のクロスプローブ

*クロスプローブ・オプション*を使用すると、回路図描画または PCB 設計でエンティティを選択し、開いているすべてのファイルでそのエンティティを強調表示できます。

1. クロスプローブする EDA ファイルを開きます。
2. **「解析」**メニューから**「クロスプローブ」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「クロスプローブ」** をクリックすることもできます。
   「クロスプローブ」ダイアログが表示されます。
3. **「ファイルの追加」**をクリックします。
4. 表示された「開く」ダイアログで、クロスプローブするファイルの名前を入力するか、参照して目的のファイルを特定し、**「開く」**をクリックします。
5. クロスプローブするその他の各ファイルについて、手順 3 と 4 を繰り返します。
6. **「OK」**をクリックします。
   選択した各ファイルは新規のウィンドウに表示されます。新規の各ウィンドウに対してダイアログが表示され、各ファイルのビューまたはページを変更できます。各ダイアログでは「自動」オプションがデフォルトで選択されています。各ダイアログで「自動」オプションが選択されていると、クロスプローブするファイルに基づいて様々な動作が表示されます。
7. 回路図および PCB をクロスプローブすると、一方のウィンドウに 2D PCB、他方のウィンドウに回路図が自動的に表示されます。いずれか一方のファイルに PCB および回路図が格納されている場合も同様です。ファイル A とファイル B にそれぞれ回路図と PCB の両方が格納されている場合に、これらをクロスプローブすると、一方のファイルには回路図ページ、他方のファイルには 2D PCB が表示されます。
8. 2 つの PCB をクロスプローブすると、一方のウィンドウに 2D PCB、他方のウィンドウに 3D PCB が自動的に表示されます。
9. 2 つの回路図をクロスプローブすると、両方に回路図が設定されます。
10. ウィンドウ内のファイルのビューを変更する手順は、次のとおりです。
    a 変更するウィンドウのダイアログで、**「自動」**オプションの選択を解除します。
    b 「タイプ」リストから、**「回路図」**、**「PCB」**または**「PCB 3D ビュー」**を選択します。これらのオプションは、ビューがファイルに存在している場合のみ、「タイプ」リストで選択可能になります。

    ウィンドウでファイルのビューが変更されます。

11. 選択したコンポーネントの複数の存在で、コンポーネントを切り替える手順は、次のとおりです。
    a ナビゲーション・パネルから、他のファイルに複数のコンポーネントが存在する、ファイル内のコンポーネントを 1 つ選択します。
    b 複数のコンポーネントが存在するファイルのダイアログ・ボックスで、「存在」リストからコンポーネントの 1 つを選択するか、**「次」** > または **「前」** < をクリックしてコンポーネントを切り替えます。



12. 回路図の描画でエンティティを選択します。

同じエンティティが PCB 設計で強調表示されます。

同一ファイルの 2D ビューと 3D ビュー間のクロスプローブ

クロスプローブ・オプションを使用すると、エンティティを選択し、同一ファイルの 2D ビューと 3D ビューの両方でそのエンティティを強調表示できます。

1. **「解析」**メニューから**「クロスプローブ」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「クロスプローブ」** をクリックすることもできます。
   「クロスプローブ」ダイアログが表示されます。
2. **「ファイルの追加」**をクリックします。
3. 表示された「開く」ダイアログで、同じファイルを選択して**「開く」**をクリックします。
4. 「クロスプローブ」ダイアログで、**「OK」**をクリックします。
   新しい AutoVue ウィンドウにファイルが表示されます。各ウィンドウに表示されるビューは、クロスプローブするファイルの内容によって異なります。
5. ファイルに回路図が含まれていない場合は、一方のウィンドウに PCB の 2D ビューが表示され、他方のウィンドウに PCB の 3D ビューが表示されます。
6. ファイルに回路図および PCB が含まれている場合は、一方のウィンドウに回路図ビューが表示され、他方のウィンドウに 2D の PCB ビューが表示され

ます。この場合に、PCB の 2D ビューと 3D ビューを表示する手順は、次のとおりです。

a　ウィンドウのダイアログで、**「自動」**オプションの選択を解除します。

b　「タイプ」リストから別のビューを選択します。たとえば、回路図と PCB 3D ビューを切り替えることができます。

7.　3D ビューでエンティティを選択します。

このファイルの 2D ビューで、同じエンティティが強調表示されます。

NOTE:　エンティティは、ファイルの 2D ビューまたは 3D ビューで選択できます。選択したエンティティは、このファイルに対して開いている両方のビューで強調表示されます。

クロスプローブ時のネット接続の表示

クロスプローブ時に設計の*ネット接続*を表示する手順は、次のとおりです。

1.　開いているいずれかのファイルでエンティティを選択します。

2.　右クリックして**「ネット接続の表示」**を選択します。

選択したエンティティのネット接続が、すべてのファイルで強調表示されます。

クロスプローブ時のズーム

ファイルをクロスプローブするときは、選択したエンティティにズームインできます。

次の場合は、選択したエンティティにズームインします。

・　回路図描画と PCB 設計の間をクロスプローブする場合

・ 同一ファイルの 2D ビューと 3D ビューの間をクロスプローブする場合

1. 開いているファイルまたはビューのいずれかで、エンティティを選択します。
   回路図描画と PCB 設計の間をクロスプローブする場合は、いずれかのファイルでエンティティを選択できます。同一ファイルの 2D ビューと 3D ビューの間をクロスプローブする場合は、開いているビューでエンティティを選択できます。
2. 選択したエンティティを右クリックし、**「選択項目のズーム」**を選択します。

AutoVue では、開いているすべてのファイルまたはビュー内の同じエンティティにズームします。

詳細は、見る “ 構成 クロスプローブ時のズーム動作 ” を参照してください。

PCB とアートワークの比較

PCB 設計または回路図の描画を視覚的に*比較*できます。EDA ファイルの比較モードでは、「エンティティの選択」、「エンティティ検索」ダイアログ、「エンティティ・フィルタ」などの EDA オプションを使用できます。

1. アートワークと比較する PCB ファイルを開きます。
2. **「解析」**メニューから**「比較」**を選択します。
   「開く」ダイアログが表示されます。
3. PCB ファイルと比較するファイルの名前を入力するか、参照して目的のアートワーク・ファイルを特定します。
4. **「開く」**をクリックします。
   「PCB アートワーク比較」ダイアログが表示されます。
5. ボックスで、アートワークを表示する PCB 物理レイヤーを選択します。
   たとえば、**「上」**、**「下」**などを選択します。
6. **「OK」**をクリックします。
   3 つのウィンドウが表示されます。1 番目は元の PCB 描画を表示するウィンドウ、2 番目はアートワーク描画を表示するウィンドウ、3 番目は「比較結果」ウィンドウです。

7. 比較モードを終了するには、**「ファイル」**メニューから**「比較の終了」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「比較の終了」** EXIT をクリックすることもできます。

AutoVue のワークスペースに元のファイルが表示されます。

見る “整列とスケール”

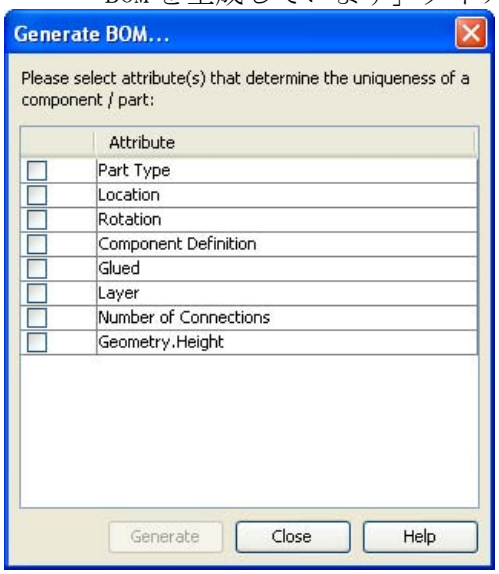
部品表（BOM）の生成

EDA ファイルの場合は、回路図描画または PCB 設計に描かれている項目の製造に必要なコンポーネントおよびパーツのリストを取得できます。

*部品表（BOM）*レポートには、製造に必要な固有のコンポーネントまたはパーツの数が示されます。必要数量、コンポーネント名、参照番号、（レジスタおよびコンデンサの）値、サイズおよび説明がリストされます。コンポーネントの独自性を判断するとき、数には、レポート出力に含めるように選択した属性のみが考慮されます。最も正確で固有なコンポーネント数量を提示する属性のみが含められます。

1. **「解析」**メニューから**「部品表の生成」**を選択します。
   複数ページにわたる回路図の BOM を生成している場合は、BOM 範囲（現在のページまたは設計全体）の選択を要求するダイアログが表示されます。

2. 選択が完了した後は、「OK」をクリックします。
「BOM を生成しています」ダイアログに、ファイルの属性が表示されます。



3. レポートに表示する属性を選択します。
4. 「生成」をクリックします。
列を英数字順または英字順に並べ替えるには、列の見出しをクリックします。
「部品表」ダイアログに、選択した属性を備えている各コンポーネントまたはパーツに対する数が表示されます。また、選択した属性の値を表示する列もあります。
5. BOM を保存するには、「エクスポート」をクリックします。
BOM のエクスポート・ダイアログが表示されます。
6. ファイルを格納するディレクトリ、ファイル名および拡張子を指定して、「保存」をクリックします。
拡張子には、.pdx (Product Data Exchange) または .csv (カンマ区切り値) を指定できます。
結果は、指定した拡張子のファイルに自動的に保存されます。
7. 「閉じる」をクリックして、「部品表」ダイアログを閉じます。

設計確認

設計確認は、物理的および電気的な設計上の制約を定義した一連のルールと照合して、PCB の電気的設計をチェックする作業です。これらのチェックを実行する

ことで、ショート・サーキットやプロセス・エラーを防止します。設計ルールのタイプは次のとおりです。

設計ルールのタイプ	説明
クリアランス	設計内の 2 つのエンティティ・セット間で許容される最小の間隔（空隙）。これらのセットは、同じタイプまたは異なるタイプのエンティティに属することができます。
電気系統	ネットの特定のプロパティを対象とします。
製造系統	特定のエンティティの物理的なプロパティを対象とします。

設計ルール・チェック

値が指定されている設計ルール・チェックには、測定のグローバル単位を設定できます。使用可能な設計ルール・チェックは、次のとおりです。

タイプ	#	設計ルール・チェック	説明
クリアランス	1	最小クリアランス (パッド > パッド)	すべての物理レイヤー上のパッドのアウトラインとドリル穴のアウトライン間の最小距離を指定します。 *NOTE: 2 つのアウトライン（ジオメトリ）は、ピン（パッド）のエンティティのパーツですが、異なる論理レイヤー上にあります。*

タイプ	#	設計ルール・チェック	説明
	2	最小クリアランス（パッド > トレース）	同じ物理レイヤー上にある、パッドとトレース間の最小クリアランスとパッドを指定します。 *NOTE: パッドのアウトラインのみが考慮されます。同じネット上のピン（パッド）に接続しているトレースは考慮されません。*
	3	最小クリアランス（トレース > トレース）	同じ物理レイヤー上にある、トレース間の最小クリアランスを指定します。 *NOTE: 直接接続されているトレースは考慮されません。*
	4	最小クリアランス（コンポーネント > コンポーネント）	同じ物理レイヤー（コンポーネント上部または下部）上のコンポーネント間の最小クリアランスを指定します。 *NOTE: コンポーネントの実際のアウトラインを定義する論理レイヤーのみが考慮されます。* *コンポーネント・エンティティは通常、異なる論理レイヤー（シルクスクリーン、キープアウトなど）のジオメトリで構成されます。ただし、考慮されるのは、実際のコンポーネントのアウトラインを定義する論理レイヤーのみです。*

タイプ	#	設計ルール・チェック	説明
製造系統	5	最小環状リング	すべての物理レイヤー上のパッドのアウトラインとドリル穴のアウトライン間の最小距離を指定します。 ***NOTE:*** *2 つのアウトライン（ジオメトリ）は、ピン（パッド）のエンティティのパーツですが、異なる論理レイヤー上にあります。*
	6	最小パッド直径	パッドの最小直径を指定します。 ***NOTE:*** *円形パッドにのみ適用されます。*
	8	鋭角（度）	同じ物理レイヤーに接続されているトレース間の最鋭角度を指定します。 ***NOTE:*** *同じネットに属する 2 つのトレースのみが考慮されます。*
	9	最小ドリル穴サイズ	ドリル穴サイズの最小許容直径を指定します。 ***NOTE:*** *円形パッドにのみ適用されます。*
	10	最大ドリル穴サイズ	ドリル穴サイズの最大許容直径を指定します。 ***NOTE:*** *円形パッドにのみ適用されます。*
電気系統	7	最大ビア数	ネットに使用できる最大ビア数を指定します。
	11	最小ルート幅	設計で使用できる最小のルート（トレース）幅を指定します。

タイプ	#	設計ルール・チェック	説明
	12	最大ルート幅	設計で使用できる最大のルート（トレース）幅を指定します。
	13	最小ルート長	設計で使用できる最小のルート（トレース）長を指定します。
	14	最大ルート長	設計で使用できる最大のルート（トレース）長を指定します。
	15	空のネット	ピン、ビア、トレースおよび電源 / 接地平面に接続していないネットを確認する場合は、このチェック・ボックスを選択します。
	16	未ルートのトレース	別のトレース・セグメント、ピン、片方のビアに接続していないトレース・セグメントを確認する場合は、このチェック・ボックスを選択します。
	17	単一接続	1 つのピンのみに接続しているネットを確認する場合は、このチェック・ボックスを選択します。 *NOTE: 電源と接地ネットは例外です。*
	18	ショート・サーキット	異なるネットに属するトレースの交点（同じレイヤー上）を確認する場合は、このチェック・ボックスを選択します。 *NOTE: トレース・エンティティは、n 個のセットに分割されます。n は設計でのネット数です。*

タイプ	#	設計ルール・チェック	説明
	19	未接続のピン	同じ物理レイヤー上のトレースとグラフィック表示上で交差していないピン（パッド）を確認する場合は、このチェック・ボックスを選択します。

設計の確認

設計を確認する手順は、次のとおりです。

1. **「解析」**メニューから**「設計の確認」**を選択します。
   「設計の確認」ダイアログが表示されます。
2. 設計ルールを有効にするには、このダイアログの**「設計ルール」**セクションで、該当するチェック・ボックスを選択します。
3. 設計ルールを無効にするには、チェック・ボックスの選択を解除します。
   設計ルールは、**「有効化」**、**「説明」**または**「値」**の列ヘッダーをクリックして並べ替えることができます。
4. 選択した設計ルールに値を追加するには、「値」列の対応する行をダブルクリックして値を入力します。
   値を追加するには、選択した設計ルールが有効である必要があります。
5. 「最大違反数」フィールドに、「結果」リストに表示する結果の最大数を入力します。
6. 「距離単位」リストから、測定単位として使用する単位を選択します。
7. **「確認」**をクリックします。
   「確認」ボタンが「停止」に変わります。設計確認プロセスを任意の時点で停止するには、**「停止」**をクリックします。
   設計確認プロセスが完了すると、プロセスで検出されたエラーの合計数が「結果」リストに表示されます。表示される数の上限は、「最大違反数」フィールドで指定した最大数です。
8. 違反結果の説明を表示するには、「結果」リストから違反を選択します。
   「説明」フィールドに説明が表示されます。この説明には、違反のタイプ、発生位置（X 座標と Y 座標）、影響を受けるコンポーネントまたはエンティティ、測定された実際の値などの情報が記載されています。
   違反結果を選択すると、影響を受けたエンティティまたはエンティティ・セットがズームされ、描画上で強調表示されます。

9. 他の違反結果も選択して、その説明を表示します。
   新たに確認を再開するには、**「リセット」**をクリックします。
10. **「閉じる」**をクリックして、「設計の確認」ダイアログを閉じます。

設計確認結果のエクスポート

設計確認結果はテキスト・ファイルにエクスポートできます。

1. 設計を確認します。
2. 「設計の確認」ダイアログで、**「エクスポート」**をクリックします。
   「結果のエクスポート」ダイアログが表示されます。
3. 結果をエクスポートするディレクトリに移動して選択します。
4. ファイル名を入力します。
5. **「保存」**をクリックします。
   設計確認結果が .txt（テキスト）または .csv（カンマ区切り値）ファイルに保存され、違反結果およびその説明が表示されます。
6. **「閉じる」**をクリックして、「設計の確認」ダイアログを閉じます。

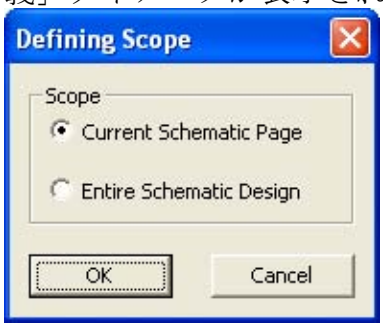
エンティティ検索を使用した検索

*「エンティティ検索」*オプションを使用すると、回路図描画または PCB 設計内のエンティティを検索できます。エンティティをフィルタするには、検索基準として属性またはエンティティ・タイプ・フィルタを適用します。結果のリストからエンティティを選択すると、そのエンティティがワークスペースとナビゲーション・パネルで強調表示されます。検索結果は .csv ファイルにエクスポートすることもできます。

NOTE: *選択したエンティティが小さい場合は、強調表示されたエンティティのワークスペース内での場所を示すフラッシュ・ボックスが表示されます。*

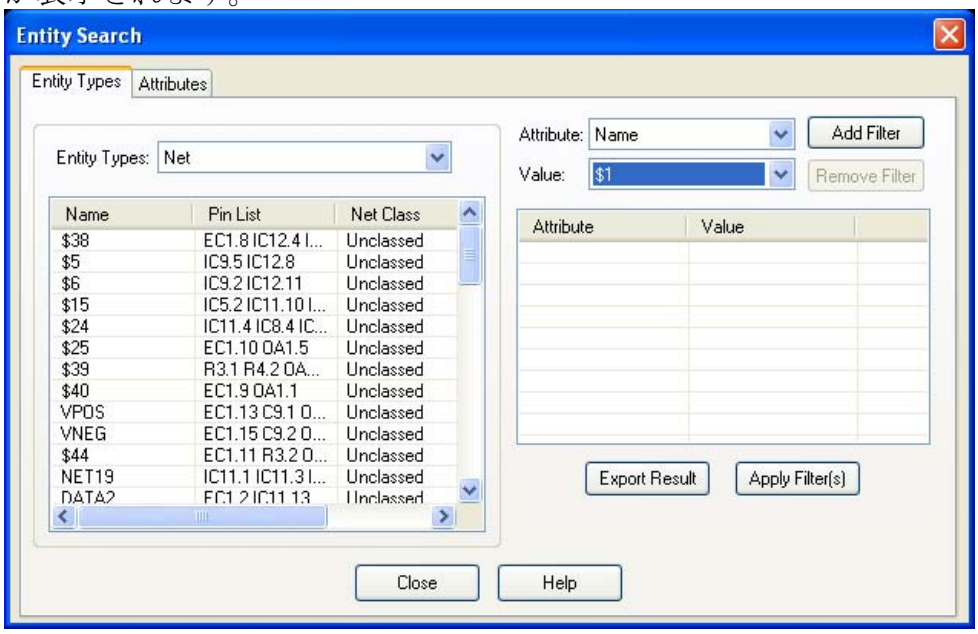
「エンティティ検索」ダイアログを開くには、**「編集」**メニューから**「エンティティ検索」**を選択します。「AutoVue」ツールバーで、**「エンティティ検索」** を

クリックすることもできます。回路図に複数のページがある場合は、「範囲の定義」ダイアログが表示されます。



1 ページのみを参照するには「現在の回路図ページ」を選択します。回路図の全ページを参照するには「回路図の全体設計」を選択します。

選択が完了した後は、「OK」をクリックします。「エンティティ検索」ダイアログが表示されます。



エンティティ・タイプを使用した検索の実行

*エンティティ・タイプを使用した検索*を実行する手順は、次のとおりです。

1. **「編集」**メニューから**「エンティティ検索」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「エンティティ検索」** をクリックすることもできます。
   「エンティティ検索」ダイアログが表示されます。
2. **「エンティティ・タイプ」**タブをクリックします。

3. 「エンティティ・タイプ」リストから、エンティティ・タイプを選択します。

   リストを属性で並べ替えるには、並替えに使用する属性の列の見出しをクリックします。

   選択したエンティティ・タイプの属性リストが表示されます。
4. 属性で検索する場合は、「属性」リストから属性を選択します。
5. 値で検索する場合は、「値」リストから値を選択します。
6. **「フィルタの追加」**をクリックします。

   選択した属性と対応する値がリストに表示されます。
7. 必要なフィルタをすべて追加するまで、手順 4 から 5 を繰り返します。
8. **「フィルタの適用」**をクリックします。

   フィルタを削除するには、フィルタとして使用しない属性と値を含む行をリスト内で選択して、**「フィルタの削除」**をクリックします。

   検索基準と一致するエンティティのリストが表示され、そのエンティティの有効な属性の列ヘッダーが示されます。
9. 結果を保存するには、**「結果のエクスポート」**をクリックします。

   「保存」ダイアログが表示されます。
10. ファイル名とファイルを格納するディレクトリを指定して、**「保存」**をクリックします。

    結果が .csv（カンマ区切り値）ファイルに保存されます。
11. エンティティのプロパティを表示するには、「エンティティ・タイプ」リストまたは「属性」リストからエンティティを選択し、右クリックして**「エンティティ・プロパティの表示」**を選択します。

    「エンティティ・プロパティ」ダイアログに、選択したエンティティのプロパティが表示されます。
12. ネット接続を表示するには、**「属性」**タブをクリックし、リストからエンティティを選択し、右クリックして**「ネット接続の表示」**を選択します。

    選択したエンティティのネット接続がワークスペースで強調表示されます。
13. **「閉じる」**をクリックして、「エンティティ検索」ダイアログを閉じます。

属性を使用した検索の実行

*属性を使用した検索*を実行する手順は、次のとおりです。

1. **「編集」**メニューから**「エンティティ検索」**を選択します。

   「AutoVue」ツールバーで、**「エンティティ検索」** をクリックすることもできます。

   「エンティティ検索」ダイアログが表示されます。

2. **「属性」**タブをクリックします。
3. 「属性」リストから属性を選択します。
   リストを所有者、タイプまたは値で並べ替えるには、並替えに使用する列の見出しをクリックします。
   選択した属性の所有者、タイプおよび値がリストに表示されます。
4. 所有者で検索する場合は、「所有者フィルタ」リストから所有者を選択します。
5. 値で検索する場合は、「値フィルタ」リストから値を選択します。
   テキスト・ボックスに所有者フィルタまたは値フィルタを入力することもできます。
6. **「フィルタの適用」**をクリックします。
   結果リストの項目を選択して右クリックし、「選択項目のズーム」や「エンティティ・プロパティの表示」などのオプションにアクセスします。
   検索基準と一致するエンティティのリストが表示され、所有者、タイプおよび値の各列が示されます。
7. 結果を保存するには、**「結果のエクスポート」**をクリックします。
   「名前を付けて保存」ダイアログが表示されます。
8. ファイル名とファイルを格納するディレクトリを指定して、**「保存」**をクリックします。
   結果が .csv（カンマ区切り値）ファイルに保存されます。
9. **「閉じる」**をクリックして、「エンティティ検索」ダイアログを閉じます。

EDA ファイルでの測定

EDA ファイルでは、距離、面積、円弧などを測定できます。測定時に、描画上の幾何学的または電気的な点にスナップするオプションがあります。

測定オプションにアクセスするには、**「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。*NOTE: 「AutoVue」ツールバーで、**「測定」*** *をクリックすることもできます。*

次の表に、使用可能な測定オプションの概要を示します。

名前	説明
角度	選択した点の間の角度を測定します。

名前	説明
円弧	円弧エンティティを測定します。
面積	選択した領域の面積を測定します。
距離	2 点間の距離を測定します。
最短距離	エンティティ間の最短距離を測定します。

EDA スナップ・モード

*スナップ・モード*では、幾何学的または電気的に正確な点をクリックできます。たとえば、**「ピンにスナップ」**を選択して、選択するピン上にカーソルを移動し、強調表示された後にそのピンをクリックします。2 番目のピンを強調表示してクリックし、2 つのピンの間の距離を測定します。

スナップモードでは、エンティティ、ピン、ビアおよび記号の中点、中心および終点にスナップできます。次の表に、使用可能なスナップ・モードの概要を示します。

ボタン	スナップ先	説明
	終点	カーソルをコンポーネントの終点付近に移動するとスナップ・ボックスが表示される幾何スナップ・モード。
	中点	カーソルを直線コンポーネントの中点付近に移動するとスナップ・ボックスが表示される幾何スナップ・モード。
	中心	カーソルを楕円コンポーネントの中心付近に移動するとスナップ・ボックスが表示される幾何スナップ・モード。
	ピン	カーソルがピンに触れるとスナップ・ボックスが表示される電気スナップ・モード。
	ビア原点	カーソルがビアに触れるとスナップ・ボックスが表示される電気スナップ・モード。

ボタン	スナップ先	説明
	記号の原点	カーソルがコンポーネント全体に触れるとスナップ・ボックスが表示される電気スナップ・モード。
	フリー・スナップ	描画上の任意の点でスナップできます。
	ネット	ネットにスナップします。

距離の測定

「距離」オプションを使用して、特定の 2 点間の距離を測定します。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。
   「測定」ダイアログが表示されます。
2. **「距離」**タブをクリックします。
3. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
   - すべてのスナップ・モードを選択するには、**「すべてオン」**をクリックします。
   - すべてのスナップ・モードの選択を解除するには、**「すべてオフ」**をクリックします。

   見る “EDA スナップ・モード”
4. 「測定距離」の「単位」リストから、距離を測定する単位を選択します。
   経路に沿った距離を測定する場合は、**「累積」**を選択します。
5. 描画上で始点を定義する点をクリックします。
6. 描画上で終点を定義する点をクリックします。
   「累積」を選択した場合は、測定する経路に沿った点を順にクリックします。
7. 右クリックして測定を完了します。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
   各点が線で連結されます。「測定」ダイアログに、測定距離、デルタ X、デルタ Y およびマンハッタン距離が表示されます。
8. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

距離のキャリブレーション

距離の測定をキャリブレーションします。

1. 2 点間の距離または累積距離を測定します。
2. **「距離」**タブで、**「キャリブレーション」**をクリックします。
   「距離のキャリブレーション」ダイアログに測定距離が表示されます。
3. 「単位」リストから、距離をキャリブレーションする単位を選択します。
4. 距離をある値までキャリブレーションする場合は、**「キャリブレーション単位」**を選択して値を入力します。
5. 距離を係数でキャリブレーションする場合は、**「係数の設定」**を選択して値を入力します。
6. **「OK」**をクリックします。
   「測定」ダイアログに、キャリブレーション結果が表示されます。
7. **「閉じる」**をクリックして、「距離」タブを閉じます。

最短距離の測定

「最短距離」オプションを使用して、エンティティ間の最短距離を測定します。スナップに使用できるエンティティは、ネット、ピン、ビアおよびトレースです。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。
   「測定」ダイアログが表示されます。
2. **「最短距離」**タブをクリックします。
3. **「セット 1」** を選択して、測定の始点とするエンティティを選択します。
4. 測定のエンティティとして選択するスナップ・モードを選択します。
   「ネットの選択」をクリックした場合、他のタイプのエンティティは選択できません。
   見る “EDA スナップ・モード”
5. 描画上の最初のエンティティ・セットをクリックします。
   最後に選択したエンティティ・セットをクリアするには、**「セットのクリア」**をクリックします。
   エンティティが強調表示されます。
6. **「セット 2」** を選択して、測定の終点とするエンティティを選択します。

7. 描画上の 2 番目のエンティティ・セットをクリックします。
   エンティティが別の色で強調表示されます。
8. 「測定最短距離」の「単位」リストから、距離を測定する単位を選択します。
   描画の測定値にズームする場合は、**「結果にズーム」**を選択します。
9. **「計算」**をクリックします。
   最初のエンティティ・セットから 2 番目のエンティティ・セットまでの最短距離が線で強調表示されます。ダイアログの「測定最短距離」セクションに、測定された最短距離、デルタ X、デルタ Y およびマンハッタン距離が表示されます。
10. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

面積の測定

「面積」オプションを使用して、領域の面積と周囲を測定します。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。
   「測定」ダイアログが表示されます。
2. **「面積」**タブをクリックします。
3. 描画上にある点の間の面積を測定する場合は、**「点の間」**を選択します。スナップ・モードが表示されます。
4. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
5. 描画上の事前に定義された図面の面積を測定する場合は、**「図面」**を選択します。スナップ・モードは無効になります。
6. 「測定面積」の「単位」リストから、面積を測定する単位を選択します。
7. 「周囲」の「単位」リストから、周囲を測定する単位を選択します。
8. 様々な面積の正味面積結果を累積するには、ダイアログの「正味面積結果」セクションの**「加算」**を選択します。
9. 面積を正味面積結果から減算するには、**「減算」**を選択します。
10. 正味面積結果をクリアするには、**「クリア」**を選択します。
11. **「点の間」**を選択した場合は、描画上で面積を定義する点をクリックします。
    各点が線で連結されます。「測定」ダイアログに、面積および周囲の測定値が表示されます。

12. **「図面」**を選択した場合は、測定する事前定義の図面のエッジをクリックします。
    別の測定を実行するには、「リセット」をクリックします。
    図面が強調表示されます。「測定」ダイアログに、面積および周囲の測定値が表示されます。
13. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

角度の測定

「角度」オプションを使用して、描画上の点間の角度を測定します。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。
   「測定」ダイアログが表示されます。
2. **「角度」**タブをクリックします。
3. 3 点の角度を測定する場合は、**「3 点から」**を選択します。
   スナップ・モードが表示されます。
4. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
   - すべてのスナップ・モードを選択するには、**「すべてオン」**をクリックします。
   - すべてのスナップ・モードの選択を解除するには、**「すべてオフ」**をクリックします。

   見る “EDA スナップ・モード”
5. 2 線間の角度を測定する場合は、**「2 線間」**を選択します。
6. 「測定角度」の「単位」リストから、角度を測定する単位を選択します。
7. **「3 点から」**を選択した場合は、角度を定義する 3 つの点をクリックします。
8. **「2 線間」**を選択した場合は、角度を定義する 2 つの線をクリックします。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
   角度アームが円弧で接続されて表示されます。「測定」ダイアログに角度の測定値が表示されます。
9. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

円弧の測定

「円弧」オプションを使用して、描画上の円弧を定義または選択し、円弧の長さ、角度の始まりと終わり、スイープ、半径、中心および直径を測定します。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。
   「測定」ダイアログが表示されます。
2. **「円弧」**タブをクリックします。
3. 3 点間の円弧を測定する場合は、**「3 点から」**を選択します。スナップ・モードが表示されます。
4. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
   - すべてのスナップ・モードを選択するには、**「すべてオン」**をクリックします。
   - すべてのスナップ・モードの選択を解除するには、**「すべてオフ」**をクリックします。

   見る “EDA スナップ・モード”
5. 事前に定義した円弧を測定する場合は、**「円弧エンティティ」**を選択します。
6. 「円弧情報」セクションから、円弧の距離を測定する単位を選択します。
7. 「測定角度」の「単位」リストから、角度を測定する単位を選択します。
8. **「3 点から」**を選択した場合は、円弧を定義する 3 つの点をクリックします。
   各点が円弧で連結されます。「測定」ダイアログに、中心点の座標、半径、直径、円弧の長さ、角度の始まりと終わり、スイープの測定値が表示されます。
9. **「円弧エンティティ」**を選択した場合は、測定する円弧のエッジをクリックします。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
   円弧が強調表示されます。「測定」ダイアログに、中心点の座標、半径、直径、円弧の長さ、角度の始まりと終わり、スイープの測定値が表示されます。
10. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

円弧のキャリブレーション

1. 描画の円弧を測定します。
2. **「円弧」**タブで、**「キャリブレーション」**をクリックします。
   「半径のキャリブレーション」ダイアログに測定距離が表示されます。

3. 「単位」リストから、距離をキャリブレーションする単位を選択します。
4. ある値までキャリブレーションする場合は、**「キャリブレーション単位」**をクリックして値を入力します。
5. 係数でキャリブレーションする場合は、**「係数の設定」**をクリックして値を入力します。
6. **「OK」**をクリックします。
   「円弧」タブに、キャリブレーション結果が表示されます。
7. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

3D ファイルの使用

AutoVue の 3D モードでは、様々な方法でモデルを操作できます。たとえば、モデル・パーツを選択し、そのモデルの他の部分とは関係なく移動したり、選択したモデル・パーツの可視性や属性を変更することができます。3D モードでは、エンティティの検索機能や物質プロパティの計算機能も提供されます。また、3D モデルを現在のウィンドウにインポートしたり、ファイルを他のフォーマットにエクスポートすることができます。さらに、グローバル軸によって、AutoVue で実行するすべての操作を通して、配置される X、Y、Z の各軸の位置を把握できます。

*「パースペクティブ」*オプションでは、オブジェクトが 3 次元で表示され、距離、平面および局面に奥行きが出るように調整されます。照明オプションを使用すると、モデル周辺の照明を全体的に調整したり、光源のみを調整することができます。

操作もニーズにあわせてカスタマイズできます。たとえば、ユーザー独自のビューを作成して保存できます。3D モデルの断面および切断を定義します。カスタマイズした 3 軸座標系を作成し、3D ファイルにアクティブな座標系として設定できます。

他にも、部品表（BOM）、干渉チェック、製品製造情報（PMI）のフィルタリングなどの機能があります。

「モデル」タブとモデル・ツリー

*「モデル」タブ*には、*モデル・ツリー*が表示されます。このツリーには、モデルの階層、様々なパーツの相互関係、アセンブリおよびボディが表示されます。また、必要な外部参照（XRef）が見つからないことも示されます。このツリーを使用すると、各種パーツを選択し、色、可視性、レンダー・モード、移動などの属性を変更できます。

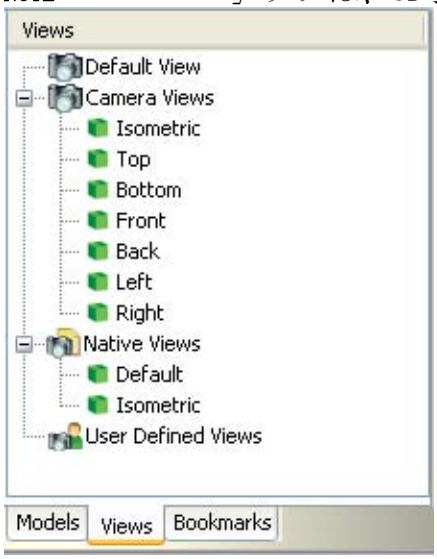
XRef の詳細は、見る “XRef の表示” を参照してください。

NOTE: *「モデル」タブは、3D 描画の場合のみ表示されます。*

「ビュー」タブ

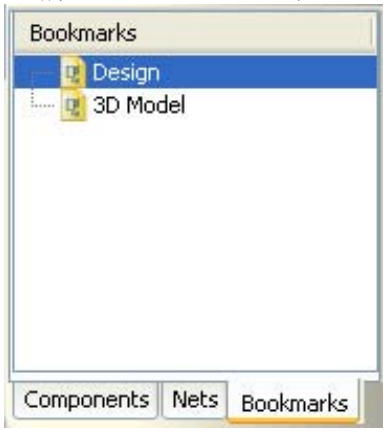
*「ビュー」タブ*には、デフォルト、標準、ネイティブおよびユーザー定義の各ビューが表示されます。標準、ネイティブまたはユーザー定義のビューに切り替えたり、ユーザー定義ビューを追加または削除することができます。

NOTE: *「ビュー」タブは、3D 描画の場合のみ表示されます。*



「ブックマーク」タブ

「ブックマーク」タブには、特定のビュー（ドラフト・ビュー、2D 平面、EDA 設計の 3D ビュー）、または PDF などのファイルに保存されたページやブックマークの構造へのリンクが表示されます。



ページ、ファイルまたはビューの間を移動するには、該当するリンクをクリックします。ブックマークによって、AutoCAD ファイルのモデル空間、ファイルの 3D モデル、関連する 2D 設計ドラフトなど、CAD ファイルの各種ビューが表示されます。

ブックマークの左側にプラス記号が表示されている場合は、これをクリックして展開すると、下位のブックマーク・レベルが表示されます。ブックマークの左側にマイナス記号が表示されている場合は、これをクリックすると、下位のブックマーク・レベルが非表示になります。

ブックマークで指定した宛先に移動するには、ブックマーク・テキストまたはその左側にあるページ・アイコンをクリックします。

グローバル軸

デフォルトでは、ワークスペースの左下隅に 3 軸表現が表示されます。「X 軸」は赤、「Y 軸」は緑、「Z 軸」は青で表示されます。モデルを移動したり視点を定義する際、すべての操作は、これらの軸を基準として適用されます。

モデル・パーツの選択

モデル・パーツは、*モデル・ツリー*またはワークスペースから選択して、モデル・ツリーまたはモデル上で強調表示できます。モデル・パーツを 1 つ選択し、そのパーツと同じすべてのパーツをモデル上およびモデル・ツリーで強調表示することもできます。

「断面の強調表示」も構成できます。詳細は、見る “ 構成 AutoVue の 3D ファイル用 ” を参照してください。

ワークスペースからのモデル・パーツの選択

1. ワークスペースでモデル上のパーツを選択します。

   複数のモデル・パーツを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。

2. 選択したパーツの親エンティティを選択するには、[Shift] キーを押しながら、そのパーツを再度選択します。

   選択したパーツの親エンティティがポップアップに表示されます。ポップアップ・リストからエンティティを選択します。選択したパーツがモデル上およびモデル・ツリー内で強調表示されます。

3. パーツのグループを選択するには、**「編集」**メニューから**「選択」**を選択し、マウスをクリックしてパーツの周りをドラッグします。

ボックス内のエンティティが選択され、モデル・ツリー内で強調表示されます。選択したエンティティがモデル・ツリー内に表示されていない場合は、モデル・ツリーが展開され、選択したエンティティが表示されます。

モデルのすべての同一パーツの選択

ワークスペースまたはモデル・ツリーからモデル・パーツを選択します。

右クリックして**「同一パーツの選択」**を選択します。

モデル上およびモデル・ツリー内で、すべての同一パーツが強調表示されます。同一パーツがない場合は、「同一パーツが見つかりません。」というメッセージが表示されます。サブアセンブリと**「同一パーツの選択」**を選択して、同じサブアセンブリをすべて表示することもできます。

再度中央揃え

*「再度中央揃え」*オプションを使用すると、モデルが「ビュー」ウィンドウの中央に再配置されます。モデル・パーツを中央の参照点として使用して、モデルを再配置できます。また、複数のモデル・パーツを選択して、1 つの集合的な中央参照点として使用できます。

選択したモデル・パーツに対するモデルの再度中央揃え

1. 再度中央揃えするモデル・パーツを選択します。
2. **「ビュー」**メニューから、**「再度中央揃え」**、**「選択済」**の順に選択します。

選択したモデル・パーツを中央の参照点として使用して、モデルが再配置されます。**「選択済」**オプションは、1 つ以上のモデル・パーツが選択されている場合のみ有効になります。

すべて再度中央揃え

「すべて再度中央揃え」オプションを使用すると、モデル全体が AutoVue ワークスペースの中央に再配置されます。

1. **「ビュー」**メニューから、**「再度中央揃え」**、**「すべて」**の順に選択します。
   モデルがワークスペースの中央に再配置されます。

エンティティ参照

エンティティを中央の参照点として使用し、モデルを再配置できます。使用できるエンティティは、次のとおりです。

エンティティ	説明
頂点	すべての頂点が強調表示されます。中央の参照点として使用する頂点を選択します。 1 つの頂点の上にマウスを移動すると、スナップ・ボックスが表示されます。

エンティティ	説明
エッジ	すべてのエッジが強調表示されます。中央の参照点として使用するエッジを選択します。 1 つのエッジの上にマウスを移動すると、スナップ・ボックスが表示されます。
中間エッジ	モデルのすべてのエッジが強調表示されます。中央の参照点として使用する中間エッジを選択します。
円弧の中心	モデルのすべての円弧と楕円が強調表示されます。中央の参照点として使用する円弧の中心を選択します。 1 つの円弧または楕円の上にマウスを移動すると、スナップ・ボックスが表示され、円弧の中心であることが示されます。
フェース	中央の参照点として使用するフェースを選択します。 1 つのモデル・フェースの上にカーソルを移動すると、そのフェースが強調表示されます。

エンティティに対するモデルの再度中央揃え

エンティティに対してモデルを再度中央揃えする手順は、次のとおりです。

1. **「ビュー」**メニューから、**「再度中央揃え」**、**「エンティティ」**の順に選択します。
   「再度中央揃え」ダイアログが表示されます。
2. 中央の参照点として使用するエンティティを選択します。
   エンティティのすべてのインスタンスが強調表示されます。
3. エンティティの 1 つのインスタンスをクリックします。
   選択したエンティティを中央の参照点として使用して、モデルが再配置されます。
4. 「再度中央揃え」ダイアログを閉じます。

モデル・ツリー

*モデル・ツリー*には、モデルの階層、様々なパーツの相互関係、アセンブリ、ボディ、および見つからない XRef の通知が表示されます。このツリーを使用すると、各種パーツを選択し、色、可視性、レンダー・モード、移動などの属性を変更できます。

モデル・ツリーの展開 / 折りたたみ

モデル・ツリーを展開し、選択したノードの子エンティティを表示できます。

モデル・ツリーを展開するレベルを構成することもできます。詳細は、見る “ 構成 AutoVue の 3D ファイル用 ” を参照してください。

1. 「**モデル**」タブをクリックします。
2. モデル・ツリーで、展開するノードを選択し、右クリックして「**すべての子を展開**」を選択します。

   複数のノードを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。

   選択したエンティティが強調表示されます。モデル・ツリーが展開され、選択したノードの子エンティティが表示されます。
3. ノードを折りたたむには、ノードを選択し、右クリックして「**すべての子を折りたたみ**」を選択します。

   モデル・ツリーで、選択したノードが折りたたまれます。

モデル・ツリーで、選択したノードが折りたたまれます。 をクリックしてノードを展開することもできます。ノードを折りたたむには、 をクリックします。

見つからない XRef の通知アイコンの表示

ロードした描画に XRef が見つからない場合は、モデル・ツリーの該当する XRef の左側に、**見つからない XRef の通知**アイコン が表示されます。見つからない XRef を表示する手順は、次のとおりです。

見る “ リソースに関する詳細の表示 ”

1. ステータス・バーで「**リソースなし**」アイコン をクリックします。

   「プロパティ」ダイアログが表示されます。「**ファイル**」メニューから「**プロパティ**」を選択して、見つからない XRef を表示することもできます。
2. 「**リソース情報**」タブをクリックします。

   見つからない XRef は、ダイアログの「外部参照ファイル・リソース」セクションに アイコンとともに表示されます。
3. 「OK」をクリックして、ダイアログを閉じます。

モデル・ツリーからのモデル・パーツの選択

1. **「モデル」**タブをクリックします。
2. モデル・ツリーからパーツを選択します。
   複数のモデル・パーツを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。

選択したパーツが、モデル上およびモデル・ツリー内で強調表示されます。

モデル・パーツの非表示

モデルの特定のパーツを非表示にしたり、モデルの特定のパーツを表示して残りのパーツを非表示にすることができます。

1. モデル上またはモデル・ツリーからパーツを選択します。
   複数のモデル・パーツを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
   選択したパーツが、モデル上およびモデル・ツリー内で強調表示されます。
2. 選択したパーツを非表示にするには、モデル上またはモデル・ツリーで選択したパーツを右クリックし、**「非表示」**を選択します。
   選択したパーツがモデルで非表示になります。
3. 選択したパーツを表示し、モデルの残りのパーツを非表示にするには、モデル上またはモデル・ツリーで選択したパーツを右クリックし、**「残りを非表示」**を選択します。
   選択したパーツがワークスペースに表示され、モデルの残りのパーツは非表示になります。

3D モックアップの作成

他の 3D モデルを現在アクティブなファイルにインポートできます。

インポートするファイルは、3D で同じ寸法である必要があります。

1. **「ファイル」**メニューから**「モックアップ用のファイルをインポート」**を選択します。
   「モックアップ」ダイアログが表示されます。

2. **「追加」**をクリックします。
   「開く」ダイアログが表示されます。
3. インポートするファイルの名前を入力するか、参照して目的のファイルを特定します。
4. **「開く」**をクリックします。
   「モックアップ」ダイアログにファイルが表示されます。複数のファイルをインポートする場合は、手順 2 から 4 を繰り返します。
5. デフォルトでは**「マークアップ・モードに入る」**チェック・ボックスが選択されています。選択を解除すると、モックアップに対する変更は保存されません。
6. **「OK」**をクリックして、「モックアップ」ダイアログを閉じます。
   ファイルを開き、「移動」ツールを使用してモデルを適切に配置したり、「パーツの整列」を使用してモデルを整列できます。干渉チェックを実行することもできます。

インポートしたファイルがワークスペースに表示されます。

見る “3D モデルの移動”
“パーツの整列”
“干渉チェックの実行”

モックアップからのモデルの削除

モックアップからモデルを削除する手順は、次のとおりです。

1. **「ファイル」**メニューから**「モックアップ用のファイルをインポート」**を選択します。
   「モックアップ」ダイアログが表示されます。
2. 削除するファイルを選択します。
3. **「削除」**をクリックします。
   ファイルがリストから削除されます。
4. **「OK」**をクリックして、「モックアップ」ダイアログを閉じます。

ファイルがワークスペースから消去されます。

3D モデルの表示操作

AutoVue では、3D モデルの表示を柔軟に操作できます。モデルの回転、スケールまたは変換を実行したり、モデル・パーツを選択することができます。複数ページで構成されたファイルでは、ページ間を移動することもできます。

これらのオプションには、**「ビュー」**メニューからアクセスできます。オプションは次のとおりです。

メニュー	サブメニュー	説明
ズーム	ズームイン	2 倍にズームインします。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。
	ズームアウト	2 分の 1 にズームアウトします。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。
	前	前のズーム・レベルに戻ります。 「AutoVue」ツールバーで をクリックするか、ワークスペースを右クリックしてメニューから選択します。
	選択済	選択したオブジェクトがウィンドウ内に収まるようにオブジェクトのサイズを変更します。
	動的ズーム	カーソルをクリックし、ズームインする場合は上方向に、ズームアウトする場合は下方向にドラッグします。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。
	ズーム矩形	クリックしてドラッグし、拡大するオブジェクトがウィンドウ内に収まるように矩形を描画します。 「AutoVue」ツールバーで をクリックするか、ワークスペースを右クリックしてメニューから選択します。
適合するようにズーム		ウィンドウに収まるようにオブジェクトのサイズを変更します。 「AutoVue」ツールバーで をクリックするか、ワークスペースを右クリックしてメニューから選択します。

メニュー	サブメニュー	説明
パン		モデルをクリックしてドラッグし、再配置してから、マウス・ボタンを放します。 「AutoVue」ツールバーで をクリックするか、ワークスペースを右クリックしてメニューから選択します。
回転します。		3 軸上でモデルをクリックしてドラッグし、回転させてから、マウス・ボタンを放します。 「AutoVue」ツールバーで をクリックするか、ワークスペースを右クリックしてメニューから選択します。
スピン		オブジェクトをクリックし、連続してスピンさせる方向にドラッグして、マウス・ボタンを放します。 オブジェクトのスピンを停止するには、ワークスペース内の任意の場所をクリックします。 スピンの速度は、マウスをドラッグする速度によって決まります。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。
再度中央揃え	すべて	モデル全体を、AutoVue ワークスペースの中央に戻して再配置します。 見る “ 再度中央揃え ”
	選択済	1 つ以上のモデル・パーツが選択されている場合にのみ使用できます。選択されているパーツは、モデルが再配置される中央の参照点として考慮されます。 見る “ 再度中央揃え ”
	エンティティ	モデルを再配置するために、モデル・パーツまたはエンティティを中央の参照点として選択します。 見る “ 再度中央揃え ”
デフォルト・ビュー		最初にロードされたときのモデルのビューで表示されます。 ワークスペースを右クリックし、メニューから選択することもできます。 見る “3D ビュー ”
カメラ・ビュー		3D モデルの様々なビューを表示します。アイソメトリック、上、下、前、後、左、右および視点などがあります。 ワークスペースを右クリックし、メニューから選択することもできます。 見る “3D ビュー ”

メニュー	サブメニュー	説明
ビュー		モデルのネイティブ・ビューにアクセスするか、独自のビューにアクセスして作成します。 ワークスペースを右クリックし、メニューから選択することもできます。 見る “3D ビュー”
ページ	次のページ	複数ページ・ファイルの次のページに移動します。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。
	前のページ	複数ページ・ファイルの前のページに移動します。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。
	ページ番号	複数ページ・ファイルの指定したページに移動します。 「AutoVue」ツールバーで、 をクリックすることもできます。

表示属性

AutoVue には、3D CAD モデルを表示するために各種のレンダー方法が用意されています。また、環境設定にあわせて、透明度を調整したり、色や可視性を変更することができます。

レンダー・モード

レンダー・モードの選択は、モデルの詳細レベルおよびレンダー速度によって異なります。たとえば、シェーディング・モデルは 3 次元で非常に詳細ですが、レンダリングに時間がかかります。次に、それぞれのレンダー・モードについて説明します。

方法	説明
ワイヤーフレーム	モデルの実際のエッジを表す直線と曲線を使用して構築されたスケルトン・モデル。内部のすべての線が表示されます。

方法	説明
シェーディング	平面と表面で構築されたソリッド・モデル。これらの表面には影が付けられ、3 次元のように見えます。
陰線消去	内部のすべての線を非表示にして構築されたワイヤーフレーム。
シルエット	内部のすべての線を表示し、シルエットのエッジを追加して構築されたワイヤーフレーム。これらのエッジは実際のエッジではありませんが、モデルの視覚化に役立ちます。
ワイヤー・ポリゴン	塗りつぶしのないポリゴンで構築されたスケルトン・モデル。
シェード・ワイヤー	平面と表面で構築されたアウトライン付きソリッド・モデル。アウトラインは実線で、モデルの表面には影が付けられ、3 次元のように見えます。
反射	平面と表面で構築されたソリッド・モデル。これらの表面は反射して、モデルの影が強調されます。
反射ワイヤー	平面と表面で構築されたアウトライン付きソリッド・モデル。アウトラインは実線で、モデルの表面は反射して、モデルの影が表示されます。

レンダー・モードの変更

選択したモデルまたはモデル・パーツのレンダー・モードを変更する手順は、次のとおりです。

1. **「操作」**メニューから、**「視覚効果」**、**「レンダリング」**の順に選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「レンダー・モード」** をクリックすることもできます。
   レンダー・モードのオプションが表示されます。
2. リストからレンダー・モードを選択します。
   選択したレンダー・モードが強調表示されます。

モデルまたは選択したモデル・パーツが、選択したレンダー・モデルに変更されます。

可視性の変更

選択したパーツを表示するか非表示にするかを選択できます。この操作は、モデル・ツリーまたはワークスペースから実行します。

モデル・ツリーで、非表示にするモデル・パーツの横にあるチェック・ボックスの選択を解除します。

反対に、表示するモデル・パーツの横にあるチェック・ボックスを選択します。

選択したモデル・パーツがモデルで表示または非表示になります。

*NOTE: モデル・パーツは、モデルまたはモデル・ツリーでモデル・パーツを選択し、右クリックして**「非表示」**を選択する方法でも非表示にできます。**「残りを非表示」**を選択すると、選択したモデル・パーツが表示され、モデルの残りのパーツは非表示になります。*

モデルの色の変更

特定のモデル・パーツまたは選択したモデル・パーツの色を変更できます。

1. 色を変更するモデルまたはモデル・パーツを選択します。
   パーツが選択されていない場合、変更はモデル全体に適用されます。
2. **「操作」**メニューから、**「視覚効果」**、**「色」**の順に選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「色」** をクリックすることもできます。
   「色」ダイアログが表示されます。
3. 目的の色を選択します。
4. **「適用」**をクリックします。

選択したパーツが選択した色に変更されます。

*NOTE: モデルの色をデフォルトの色に設定するには、手順 1 から 2 を繰り返し、「色」ダイアログで**「リセット」**をクリックします。*

透明度の調整

モデルの透明度を調整できます。この機能は、シェーディング・モデルおよびシェード・ワイヤー・モデルにのみ適用されます。

1. 透明度を調整するモデルまたはモデル・パーツを選択します。
2. **「操作」**メニューから、**「視覚効果」**、**「透明度」**の順に選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「透明度」** をクリックすることもできます。
   「透明度の設定」ダイアログが表示されます。
3. 透明度を調整するには、スライダを左または右に移動します。

4. スライダの移動と同時に透明度を変化させる場合は、**「動的に適用」**を選択します。

   「値」フィールドに 0 から 1 の値を入力して透明度レベルを調整することもできます。**0** はモデルを不透明にレンダリングし（デフォルトの状態）、**1** は透明にレンダリングします。

5. **「閉じる」**をクリックして変更内容を適用し、「透明度の設定」ダイアログを閉じます。

光源の設定

デフォルト光源の設定は、モデルに対して 10 時の位置にある白色光源で構成されます。デフォルト光源は、「照明」ダイアログに、大きな球の外周に沿って 10 時の位置にある白色光源のグレーのボールとして表示されます。

「環境光」は、オブジェクト周囲の全体的な照明です。環境光は、モデルの表面全体を一様に照らします。このタイプの照明は、一方向の光源では直接照らされない表面の補助光として特に有効です。光度または光源の位置を設定できます。設定が高すぎると、画像が飽和して鮮明度が低下する傾向があります。

指向性照明オプションを使用すると、オブジェクトに対する光源の位置を調整できます。

「照明」ダイアログでは、次の変更を行うことができます。

- 環境光の光度および光源位置の設定
- 光源の方向の設定
- 光源の追加および削除
- 光源の色、輝度および反射率の変更

環境の設定 光

1. **「操作」**メニューから、**「視覚効果」**、**「照明」**の順に選択します。

   「照明」ダイアログが表示されます。

2. **「環境光」**スライド・バーをクリックし、目的の照明になるまでドラッグします。

   照明は、スライド・バーを移動すると自動的に変更されます。環境光を変更すると、**「カスタム」**オプションが選択されます。

3. 環境光をデフォルトの設定にするには、**「デフォルト」**を選択します。
4. **「閉じる」**をクリックして、「照明」ダイアログを閉じます。

指向性の設定 光

指向性照明を設定すると、モデル上の光源の位置が調整されます。新しい光源を追加することもできます。

1. **「操作」**メニューから、**「視覚効果」**、**「照明」**の順に選択します。
   「照明」ダイアログが表示されます。
2. 光源の方向を変更するには、小さいボールをクリックし、目的の照明になるまでドラッグします。
   大きいボールの外側にある白いボールをドラッグすることもできます。
   3D モデルに反映される光源の方向は、白いボールが移動すると自動的に変更されます。光源の位置を調整すると、**「カスタム」**オプションが選択されます。
3. 光源の方向をデフォルトの設定にするには、**「デフォルト」**を選択します。
4. **「閉じる」**をクリックして、「照明」ダイアログを閉じます。

新規追加 光源

1. **「操作」**メニューから、**「視覚効果」**、**「照明」**の順に選択します。
   「照明」ダイアログが表示されます。
2. **「2 つの光源」**オプションを選択します。
   新しい光源が 5 時の位置に黒色のボールとして表示されます。
3. 光源をさらに追加するには、ボールを囲む正方形の内側を右クリックし、ポップアップ・メニューから**「新規光源の作成」**を選択します。
   「カスタム」オプションを選択すると、新しい光源が白色のボールとして表示されます。
4. 希望する照明になるまで、小さいボールをクリックしてドラッグします。
5. 光源をデフォルトの設定に戻すには、**「デフォルト」**を選択します。
6. **「閉じる」**をクリックして、「照明」ダイアログを閉じます。

NOTE: 合計 8 個の光源を同時に使用できます。

変更 光源プロパティ

1. 「**操作**」メニューから、「**視覚効果**」、「**照明**」の順に選択します。
   「照明」ダイアログが表示されます。
2. 色や輝度などの光源のプロパティを変更するには、小さいボールを直接クリックし、「**光源プロパティ**」を選択します。
   「光源プロパティ」ダイアログが表示されます。
3. 「**色**」メニューから色を選択します。
   「**輝度**」および「**反射率**」のスライド・バーをドラッグして、光源の輝度および光源に対するモデルの反射の輝度をそれぞれ変更できます。
4. 「**OK**」をクリックします。
   光源プロパティをデフォルトの設定にするには、「**デフォルト**」を選択します。
   光源プロパティの変更が適用されます。
5. 「**閉じる**」をクリックして、「照明」ダイアログを閉じます。

削除 光源

1. 「**操作**」メニューから、「**視覚効果**」、「**照明**」の順に選択します。
   「照明」ダイアログが表示されます。
2. 削除する小さいボールを直接右クリックし、「**光源の削除**」を選択します。
   小さいボールが消去され、光源の変更が反映されます。
3. 「**デフォルト**」を選択すると、照明のプロパティをデフォルトの設定に戻すこともできます。
4. 「**閉じる**」をクリックして、「照明」ダイアログを閉じます。

3D ビュー

3D モデルの各種ビューを表示したり、ユーザー独自のビューを作成することができます。次の各項では、モデルのデフォルト・ビュー、使用可能なカメラ・ビュー、ネイティブ・ビューおよびユーザー定義ビューについて説明します。

デフォルト・ビュー

デフォルト・ビューは、最初にロードされたときのモデルのビューです。通常は、モデルが保存されているビューです。保存されたビューがない場合は、モデルのアイソメトリック・ビューがロードされます。

標準またはカメラ・ビューの設定

回転モードに入らずに、ビュー・モードおよびマークアップ・モードから**「カメラ・ビュー」**オプションを使用して、様々な事前定義の回転を表示できます。

これを実行するには、**「ビュー」**メニューから**「カメラ・ビュー」**を選択し、表示する事前定義ビューを選択します。

ビュー・オプションは、「アイソメトリック」、「上」、「下」、「前」、「後」、「左」および「右」です。

モデルは選択したビューに変わります。**「ビュー」**タブをクリックし、標準ビュー・ツリーからビューをクリックするか、ワークスペースを右クリックして**「カメラ・ビュー」**を選択することもできます。

ネイティブ・ビューの設定

AutoVue では、3D ファイルのビューはネイティブ・アプリケーションに保存されているとおりに表示されます。ネイティブ・ビューは、ファイルに保存済のビューが含まれている場合のみ表示されます。

「ビュー」メニューから、**「ビュー」**、**「ネイティブ・ビュー」**の順に選択します。

モデルは選択したビューに再調整されます。ビュー・オプションはファイルによって異なります。ビュー・オプションの例には、最後に保存したビュー、プレゼンテーション、前、後、左、右、上、下、アイソメトリック、トリメトリック、ダイメトリックなどがあります。また、**「ビュー」**タブをクリックして、ビューを**「ネイティブ・ビュー」**ツリーからクリックするか、ワークスペースを右クリックして、**「ビュー」**、**「ネイティブ・ビュー」**の順に選択することもできます。

ユーザー定義ビューの作成

ユーザー独自のビューを作成して保存できます。AutoVue でビューを定義し、**「ユーザー定義ビュー」**に追加できます。カスタマイズ・ビューは、ビュー・

モードまたはマークアップ・モードで定義できます。マークアップ・モードでは、表示されているモデルに適用するビューは、マークアップ・ファイルの一部として保存されます。

1. 表示されているモデルに対し、ユーザー独自のビューまたは移動を適用します。

   定義したビューに適用および保存できるビューの状態は、エクステント、回転、モデル移動、分解、レンダー・モード、色、透明度、可視性、断面、カメラ設定、およびモックアップが含まれているビューです。

2. **「ビュー」**メニューから、**「ビュー」**、**「ユーザー定義ビュー」**、**「ビューの追加」**の順に選択します。

   ワークスペースを右クリックして、**「ビュー」**、**「ユーザー定義ビュー」**、**「ビューの追加」**の順に選択することもできます。

   「ユーザー定義ビューの追加」ダイアログが表示されます。

3. 定義するビューの名前を入力します。
4. **「OK」**をクリックして、「ユーザー定義ビューの追加」ダイアログを閉じます。

定義したビューを表示するには、**「ビュー」**タブをクリックして、ユーザー定義ビュー・ツリーでビューを選択するか、**「ビュー」**、**「ユーザー定義ビュー」**の順に選択します。

*NOTE: パーソナライズされたビューに影響なく、**ユーザー定義ビュー**と**標準ビュー**を切り替えることができます。*

ユーザー定義ビューの削除

1. ユーザー定義ビュー・ツリーで、削除するビューを選択して右クリックし、**「削除」**を選択します。

   確認プロンプトが表示されます。

2. **「はい」**をクリックします。

ビューがツリーから消去されます。

3D モデルのパースペクティブ投影の表示

「パースペクティブ」オプションでは、オブジェクトが 3 次元で表示され、視覚的な遠近感を適切に反映して距離、平面および局面に奥行きが出るように調整されます。

NOTE: 「パースペクティブ」オプションは、視点ではなく投影モードであるため、あらゆる 3D ビューに使用できます。

「操作」メニューから、**「視覚効果」**、**「パースペクティブ」**の順に選択します。

モデルの奥行きが変更されます。

特定の視点からのモデルの表示

特定の視点からモデルを表示するには、視点を指定します。

1. **「ビュー」**メニューから、**「カメラ・ビュー」**、**「視点」**の順に選択します。
   ワークスペースを右クリックして、**「カメラ・ビュー」**、**「視点」**の順に選択することもできます。
   「視点」ダイアログが表示されます。
2. 「X」、「Y」および「Z」の座標を入力します。
   a 「カメラ位置」フィールドに座標を入力して、カメラ・レンズの位置を決定します。
   b 「ターゲット位置」フィールドに座標を入力して、カメラ・レンズから見た 3D モデルの位置を決定します。
   c 「上方向」フィールドで、座標の値を 0 から 1 の間で変更して、上方向を決定します。
3. 「OK」をクリックして、「視点」ダイアログを閉じます。

定義した視点にエンティティが移動します。グローバル軸とユーザー座標系の設定が、視点を反映した位置に変更されます。

レイヤーの構成

このオプションを使用して、現在アクティブなファイルから表示するレイヤーを構成します。

1. 「**操作**」メニューから、「**表示制御**」、「**レイヤー**」の順に選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、「**レイヤー**」 をクリックすることもできます。
   「表示するレイヤーの選択」ダイアログに、現在アクティブなファイルのレイヤーおよびレイヤーの可視性が表示されます。
2. ダイアログに表示されているレイヤーのリストを並べ替えるには、英数字順に並べ替える場合は「**名前**」列ヘッダーをクリックし、可視性でグループ化する場合は「**ステータス**」列ヘッダーをクリックします。
3. 表示するレイヤーの横にあるチェック・ボックスを選択します。
4. 非表示にするレイヤーの横にあるチェック・ボックスの選択を解除します。
5. 「OK」をクリックして、「表示するレイヤーの選択」ダイアログを閉じます。

選択したレイヤーが表示されます。

エンティティ プロパティ

モデルまたはモデル・パーツの可視性、色、透明度、物質プロパティ、エクステントなどのプロパティを表示できます。

一般属性

モデルまたはモデル・パーツの属性は、「**属性**」タブに表示されます。表示される属性のリストは、モデルによって異なります。次に、表示される「**一般**」属性をいくつか示します。

属性	説明
色	選択したモデル・パーツの色。
密度	モデルまたは選択したモデル・パーツの密度。
名前	モデル・パーツ名、またはモデルの表示ページ名。

属性	説明
レンダー・モード	モデルまたはモデル・パーツの表示に使用される動的レンダリング。たとえば、**「シェーディング」**、**「シェード・ワイヤー」**、**「ワイヤーフレーム」**などがあります。
透明度	モデルまたはモデル・パーツの透明度を表す 0 から 1 の数値。 **0** = 不透明 **1** = 透明
可視性	モデルまたはモデル・パーツの可視性の値。値は**「True」**（表示）または**「False」**（非表示）です。

EDA 設計の 3D ビューを表示しているとき、AutoVue では前述の一般属性が表示されます。さらに、コンポーネント名、基板面、コンポーネント・クラス、デバイス・タイプなど、プリント基板（PCB）固有の属性も表示されます。

3D ファイルに製品製造情報（PMI）が格納され、PMI エンティティが選択されている場合は、前述の一般属性とともに、PMI 属性が表示されます。表示される PMI 属性には、X 軸、Y 軸、フォントの色、テキスト・フォント名、公差タイプなどがあります。

属性の表示

1. 特定のモデル・パーツの属性を表示するには、そのパーツをモデルから選択します。
2. 3D モデル全体の属性を表示する場合は、パーツを選択しないでください。
3. **「解析」**メニューから**「エンティティ・プロパティの表示」**を選択します。
   ワークスペースを右クリックして**「エンティティ・プロパティの表示」**を選択するか、モデル・ツリーでモデル・パーツを選択してから、**「エンティティ・プロパティの表示」**を右クリックして選択することもできます。
   「エンティティ・プロパティ」ダイアログが表示されます。
4. **「属性」**タブをクリックします。
   選択されているモデル・パーツの属性が階層ツリーに表示されます。
5. **「閉じる」**をクリックして、「エンティティ・プロパティ」ダイアログを閉じます。

物質プロパティの表示

「物質プロパティ」タブには、モデルまたは選択項目について、物質、体積、面積、重心点、慣性モーメントおよび慣性テンソルの正確な測定値が表示されます。

1. 物質プロパティを計算するパーツを選択します。複数のパーツを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
2. 3D モデル全体の物質プロパティを表示する場合は、パーツを選択しないでください。

   パーツは、「エンティティ・プロパティ」ダイアログを開いた後でも選択できます。
3. **「解析」**メニューから**「エンティティ・プロパティの表示」**を選択します。

   ワークスペースを右クリックして**「エンティティ・プロパティの表示」**を選択するか、モデル・ツリーでモデル・パーツを選択してから、**「エンティティ・プロパティの表示」**を右クリックして選択することもできます。

   「エンティティ・プロパティ」ダイアログが表示されます。
4. 「物質プロパティ」タブをクリックして、選択した物質のプロパティを表示します。

   物質プロパティが計算できない場合は、そのプロパティに対して赤で「N/A」と表示されます。この場合は、**「エラー・レポート」**をクリックして、計算できなかった物質プロパティのリストを表示できます。
5. 密度の変更、測定単位の変更、または慣性テンソルの計算を構成するには、**「オプション」**をクリックします。

   「オプション」ダイアログが表示されます。
6. **「OK」**をクリックして、「オプション」ダイアログを閉じます。
7. **「閉じる」**をクリックして、「エンティティ・プロパティ」ダイアログを閉じます。

構成 物質プロパティ

「物質プロパティ」タブでは、密度や測定単位を変更したり、慣性テンソルの参照点を構成することができます。

1. **「解析」**メニューから**「エンティティ・プロパティの表示」**を選択します。

   ワークスペースを右クリックして**「エンティティ・プロパティの表示」**を選択するか、モデル・ツリーでモデル・パーツを選択してから、**「エンティティ・プロパティの表示」**を右クリックして選択することもできます。

   「エンティティ・プロパティ」ダイアログが表示されます。
2. 「物質プロパティ」タブをクリックします。

3. **「オプション」**をクリックします。
   「オプション」ダイアログが表示されます。
4. 密度を変更するには、**「密度」**フィールドに値を入力します。
5. 密度の単位を変更するには、「単位」セクションの対応するリストから**「物質」**および**「長さ」**に対して単位を選択します。
6. 密度が不明なモデル・パーツに対して密度を適用するには、**「密度が不明なパーツのみに使用」**を選択します。
7. すべてのモデル・パーツに対して密度を適用するには、**「すべてのパーツに使用」**を選択します。
8. 表示単位を変更するには、「表示単位」セクションの対応するリストから**「物質」**および**「長さ」**に対して単位を選択します。
9. 出力座標系に基づいて慣性テンソルを計算するには、**「座標系原点出力」**を選択します。
10. 重心点に基づいて慣性テンソルを計算するには、**「重心点」**を選択します。
11. **「OK」**をクリックして、「オプション」ダイアログを閉じます。
    物質プロパティが即時に計算され、「物質プロパティ」タブに表示されます。物質プロパティを計算できない場合は、そのプロパティに対して「N/A」と表示されます。この場合は、**「エラー・レポート」**をクリックして、計算できなかった物質プロパティのリストを表示できます。
12. 変更内容を保存するには、**「名前を付けて保存」**をクリックします。
    「物質プロパティを次の名前で保存」ダイアログが表示されます。
13. ファイルを格納するパスを指定し、ファイル名を入力して、**「保存」**をクリックします。
    結果が .txt ファイルに保存されます。
14. **「OK」**をクリックして、「エンティティ・プロパティ」ダイアログを閉じます。

エクステントの表示

「エクステント」タブには、幅、高さおよび深度の測定に加えて、モデルまたは選択項目の X、Y、Z 軸の方向座標と中心座標が表示されます。

1. エクステントを表示するパーツを選択します。複数のパーツを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
2. 3D モデル全体のエクステントを表示する場合は、パーツを選択しないでください。
   パーツは、「エンティティ・プロパティ」ダイアログを開いた後でも選択できます。

3. 「**解析**」メニューから「**エンティティ・プロパティの表示**」を選択します。
   ワークスペースを右クリックして「**エンティティ・プロパティの表示**」をクリックするか、**モデル・ツリー**でモデル・パーツを選択してから、「**エンティティ・プロパティの表示**」を右クリックして選択することもできます。
   「エンティティ・プロパティの表示」ダイアログが表示されます。
4. 「エクステント」タブをクリックします。
5. 次の 3 つのエクステント・オプションがあります。
   a モデルを移動した後にエクステントを表示する場合は、「**移動済**」を選択します。
   b モデルを移動せずにエクステントを表示する場合は、「**移動なし**」を選択します。
   c 方向を再設定したモデルまたは選択項目の X、Y、Z 座標を表示する場合は、「**有向**」を選択します。
6. 「**閉じる**」をクリックして、「エンティティ・プロパティ」ダイアログを閉じます。

ファイル・プロパティ

「ファイル・プロパティ」タブには、作成者、作成日、キーワード、タイトルなど、選択したエンティティのファイル関連プロパティが表示されます。

ファイル・プロパティを表示するには、パーツ（またはモデル全体）を選択し、「**解析**」、「**エンティティ・プロパティの表示**」の順に選択します。表示された「エンティティ・プロパティ」ダイアログで、「ファイル・プロパティ」タブをクリックします。

PMI エンティティ

3D ファイルの製品製造情報（PMI）は、設計ファイルに含まれた注釈で構成されています。これらの注釈は、3D モデルに表示されるオブジェクトの作成中に順守する必要がある制限や制約を示します。

最高レベルの PMI には、寸法、機能制御フレーム、接合の仕様、および表面の仕上げに関する情報が記載されています。この情報は、データム・ターゲット、測定点、参照ジオメトリ（構築線、表面積、オブジェクトなど）、またはオブジェクト固有のジオメトリを介して指定された主要な設計機能に基づいています。

次の用語は、PMI と同義で使用できます。

- データ整形
- 寸法整形
- 幾何公差（GTOL）
- 幾何寸法と公差（GDT または GD&T）
- 公差作成と注釈記入（FTA または FTA&A）

PMI フィルタリング

PMI フィルタリングを使用して、表示する製品製造情報のタイプを選択します。

1. **「操作」**メニューから、**「表示制御」**、**「PMI フィルタリング」**の順に選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「PMI フィルタリング」** をクリックすることもできます。
   「PMI フィルタリング」ダイアログに、すべての PMI タイプが表示されます。
2. 「ツリー」列で、モデル・ツリーに表示する項目の横にあるチェック・ボックスを選択します。
3. 「ビュー」列で、3D モデルに表示する項目の横にあるチェック・ボックスを選択します。
4. 非表示にする項目の横にあるチェック・ボックスの選択を解除します。
   「すべて」をクリックしてすべての項目を表示するか、**「なし」**をクリックしてすべての項目を非表示にします。
5. **「OK」**をクリックして、「PMI フィルタリング」ダイアログを閉じます。

「ツリー」列で選択した項目のみ、モデル・ツリーに表示されます。**「ビュー」**列で選択した項目のみ、3D モデルに表示されます。可視性の設定は保存され、次回「PMI フィルタリング」ダイアログを開くときに復元されます。

*NOTE: AutoVue では、ファイルに保存されるときのデフォルトの PMI の可視性がサポートされます。デフォルトの PMI の可視性を復元するには、「PMI フィルタリング」ダイアログで**「デフォルト」**をクリックします。*

PMI エンティティの整列

モデル・ツリーで、整列する PMI 項目を右クリックし、**「整列」**を選択します。選択した PMI 項目が整列されます。

表示された PMI エンティティへの移動

モデル・ツリーで、モデルに移動する PMI 項目を右クリックし、**「移動」**を選択します。選択した PMI 項目がズームされます。

PMI 構成エンティティ

ビュー、キャプチャ、参照 / グループ化の各エンティティは、モデルの特定の構成を参照します。これらの PMI 構成エンティティは、モデル・ツリーに表示され、エンティティを右クリックして**「アクティブ化」**を選択するとアクティブになります。

ビュー

ビュー構成エンティティには、事前定義のビューが表示され、関連する PMI エンティティが強調表示されます。

1. ビュー・ツリーを展開して、定義済のビューを表示します。
2. 選択したビューを右クリックし、**「アクティブ化」**を選択します。

モデルおよび PMI エンティティが、選択したビューで定義したとおりにワークスペースに表示されます。PMI エンティティは、モデル・ツリーでも強調表示されます。

キャプチャ

キャプチャの構成エンティティには、事前定義のビューが表示されます。

1. キャプチャ・ツリーを展開して、定義済のキャプチャを表示します。
2. 選択したキャプチャを右クリックし、**「アクティブ化」**を選択します。

モデルおよび PMI のエンティティが、選択したキャプチャで定義したとおりにワークスペースに表示されます。

参照フレーム

参照フレームの構成エンティティでは、グループ化した PMI エンティティが強調表示されます。

1. 参照フレーム・ツリーを展開して、事前定義の参照フレームを表示します。
2. 選択した参照フレームを右クリックして、**「アクティブ化」**を選択します。

グループ化した PMI エンティティが、モデル・ツリー内で強調表示されます。

PMI ハイパーリンク

PMI エンティティには、ハイパーリンクを含めることもできます。PMI ハイパーリンクを起動する手順は、次のとおりです。

1. モデル・ツリーまたはワークスペースで、PMI ハイパーリンク・エンティティを右クリックします。
2. メニューから**「ハイパーリンクにアクセス」**を選択します。
   選択した PMI エンティティに関連付けられたハイパーリンクが複数ある場合は、「3D ハイパーリンク」ダイアログが表示されます。
3. 「3D ハイパーリンク」ダイアログでリンクを選択し、**「起動」**をクリックします。

選択したリンクが開きます。

3D モデルの操作

3D CAD モデルは、特定の軸に沿ってを回転できます。モデル・パーツを拡大または縮小したり、モデルを変換することもできます。

操作モードでは、モデルの選択したパーツをサイズ変更、変換または回転できます。1 つ以上のモデル・パーツを選択すると、3D モデルの選択したパーツを通るグローバル軸のモデル・サイズ表現が表示されます。

X、Y、Z 軸に沿ったモデルのパン

1. 「**操作**」メニューから「**操作**」を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、「**操作**」 をクリックすることもできます。
   これで操作モードになります。
2. パンするモデル・パーツを選択します。
   複数のパーツを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
   グローバル軸のモデル・サイズ表現がモデル・パーツを介して表示され、3 次元ボックスで囲まれます。
3. パンする軸の先端にある矢印上でマウス・ボタンをクリックし、押し続けます。
4. パーツを移動する場所までマウスをドラッグします。
5. 操作モードを終了するには、「**操作**」 をクリックするか、「**操作**」メニューから「**操作**」を選択します。
   モデルのパーツをデフォルトの状態に戻すには、「**操作**」メニューから、「**移動**」、「**選択項目のリセット**」の順に選択します。モデル全体をデフォルトの状態に戻すには、「**すべてリセット**」を選択します。

X、Y、Z 軸に沿ったモデルの回転

1. 「**操作**」メニューから「**操作**」を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、「**操作**」 をクリックすることもできます。
   これで操作モードになります。
2. 回転するモデル・パーツを選択します。
   複数のパーツを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
   グローバル軸のモデル・サイズ表現がモデル・パーツを介して表示され、3 次元ボックスで囲まれます。
3. 回転する軸の先端にある球体の上でマウス・ボタンをクリックし、押し続けます。
   最初のマウスの移動方向によって、2 つの軸のどちらが回転の位置を示すかが決まります。選択した軸が想定した正しい回転軸の周りを回転しない場合は、球体を再度クリックして、マウスを別の方向に移動します。
4. 軸の球体をクリックすると、他の 2 つの軸のいずれかの周りを回転できます。

5. マウスを移動して、選択した軸の周りでモデルを回転します。
   回転モードの場合と同様に、選択項目を自由に回転する場合は、回転中に [Ctrl] キーを押します。
6. 操作モードを終了するには、「**操作**」 をクリックするか、「**操作**」メニューから「**操作**」を選択します。
   モデルのパーツをデフォルトの状態に戻すには、「**操作**」メニューから、「**移動**」、「**選択項目のリセット**」の順に選択します。モデル全体をデフォルトの状態に戻すには、「**すべてリセット**」を選択します。

X、Y、Z 軸に沿ったモデルのスケーリング

1. 「**操作**」メニューから「**操作**」を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、「**操作**」 をクリックすることもできます。
   これで操作モードになります。
2. スケーリングするモデル・パーツを選択します。
   複数のパーツを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
   グローバル軸のモデル・サイズ表現がモデル・パーツを介して表示され、3 次元ボックスで囲まれます。
3. ボックスの隅にある四角形をクリックして上下にドラッグし、選択したモデル・パーツをスケーリングします。
4. 操作モードを終了するには、「**操作**」 をクリックするか、「**操作**」メニューから「**操作**」を選択します。

モデルのパーツをデフォルトの状態に戻すには、「**操作**」メニューから、「**移動**」、「**選択項目のリセット**」の順に選択します。モデル全体をデフォルトの状態に戻すには、「**すべてリセット**」を選択します。

パーツの整列

「**パーツの整列**」オプションを使用すると、モデルの頂点、エッジまたはフェース上の点を選択し、別のモデルまたはモデル・パーツにあわせて整列できます。

モバイル点によって、モデル・パーツの正確な整列点が決まります。また、モデル上の**固定**点によって、モバイル・パーツが整列する正確な固定点が決まります。

モデル・パーツを整列するときは、次のいずれかの制約タイプを選択できます。

オプション	タイプ	説明
制約	一致	**モバイル**・パーツは、モバイル・パーツ上で選択した点が**固定**パーツ上で選択したパーツと一致するように配置されます。
	平行	**モバイル**点は、**固定**点と平行になるように整列されます。
	垂直	**モバイル**点は、**固定**点と垂直になるように整列されます。
	同心	**モバイル**点は、**固定**点と同じ中心になるように整列されます。

パーツ 整列の制約

次の表に、様々なパーツの整列の組合せで使用可能な**制約タイプ**を示します。

	点	線	円弧	平面	球	円筒	円錐
円錐	一致、 同心	平行、 垂直	同心	垂直、 同心	一致、 同心	平行、 同心	一致 同心 平行
円筒	同心	平行、 同心	平行、 同心	垂直	一致、 同心	平行、 同心	
球	同心	一致、 同心	同心	一致	一致、 同心		
平面	一致	垂直	一致、 平行	一致、 平行			
円弧	同心	垂直、 同心	平行、 同心				
線	一致	一致、 平行					
点	一致						

NOTE: *表の各文字は、**制約タイプ**を示しています。*

意味は次のとおりです。

一致： **一致**

平行： **平行**

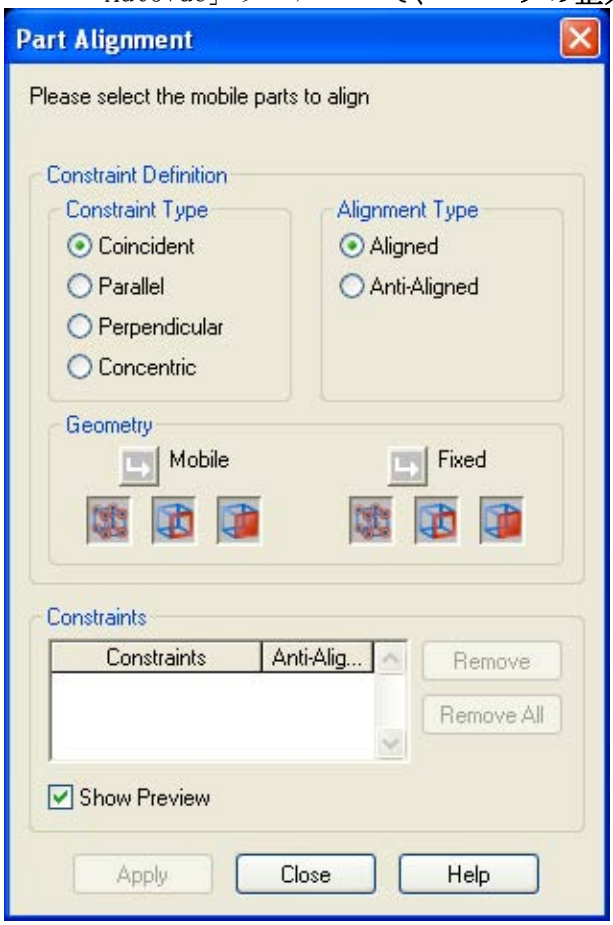
垂直： **垂直**

同心： **同心**

モデル・パーツの整列

NOTE: *変更内容を適用する前に整列のプレビューを表示するには、**「プレビューの表示」**チェック・ボックスを選択します。*

1. **「操作」**メニューから**「パーツの整列」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「パーツの整列」** をクリックすることもできます。



   「パーツの整列」ダイアログ・ボックスが表示されます。

2. 実行する制約タイプを選択します。

3. 整列タイプを選択します。
4. モデル・パーツのモバイル点をモデルの固定点とあわせる場合は、**「整列」**を選択します。
5. モデル・パーツのモバイル点をモデルの固定点の反対側にあわせる場合は、**「反整列」**を選択します。
6. モデル・パーツを選択します。**「モバイル」**矢印 が有効になります。
7. **「頂点」**、**「エッジ」** または **「フェース」** をクリックして、整列するモデル・パーツ上でクリックする幾何図形点のタイプを選択します。

   選択した幾何図形点のすべてのインスタンスが強調表示されます。
8. 選択したモデル・パーツの幾何図形点をクリックします。

   幾何図形点が強調表示され、**「固定」**矢印 が有効になります。
9. **「頂点」**、**「エッジ」** または **「フェース」** をクリックして、固定するモデル・パーツ上でクリックする幾何図形点のタイプを選択します。
10. モデルの幾何図形点をクリックします。
11. **「適用」**をクリックします。

    制約を削除するには、削除する制約を選択して**「削除」**をクリックします。すべてのパーツの整列を削除するには、**「すべて削除」**をクリックします。

    選択したオプションに従ってモデルが整列されます。制約タイプおよび整列される幾何図形点のタイプが、ダイアログの「制約」セクションに表示されます。
12. **「閉じる」**をクリックして、「パーツの整列」ダイアログを閉じます。

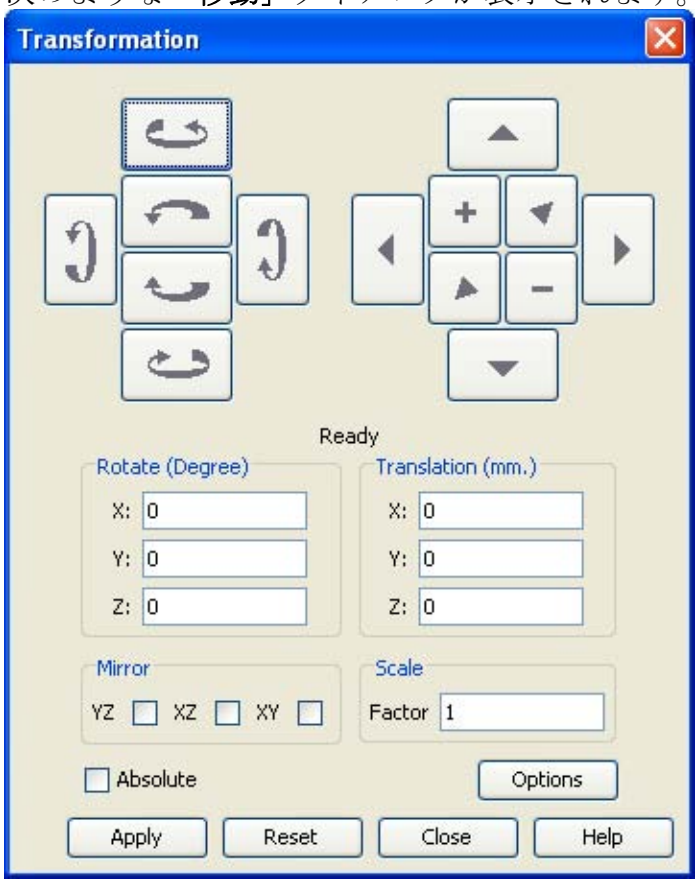
    変更内容を適用せずに**「閉じる」**をクリックすると、プロンプトが表示されます。
13. モデルのパーツをデフォルト状態に戻す場合は、**「操作」**メニューから、**「移動」**、**「選択項目のリセット」**の順に選択します。モデル全体をデフォルト状態に戻す場合は、**「すべてリセット」**を選択します。

3D モデルの移動

モデルやモデル・パーツの選択部分は、表示された移動ボタンを使用したり、X、Y または Z の値を入力して回転、スケールまたは変換することができます。

「操作」メニューから、**「移動」**、**「定義」**の順に選択します。

次のような「**移動**」ダイアログが表示されます。



*NOTE: 「AutoVue」ツールバーで、**「移動」*** をクリックすることもできます。

「移動」ダイアログでは、左側のボタンが、3 つの軸の回転の動きに対応しています。右側のボタンは、3 つの軸およびスケール・アップとスケール・ダウンにあわせた変換の動きに対応しています。

図のボタンを使用したモデルの移動

1. 「**操作**」メニューから、「**移動**」、「**定義**」の順に選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、「**移動**」を選択することもできます。
   「移動」ダイアログが表示されます。
2. 回転、変換またはスケールするモデル・パーツを選択します。
   複数のモデル・パーツを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。パーツを選択していない場合、移動はモデル全体に適用されます。
3. 回転または変換のボタンを使用して、モデルを移動します。

4. 変換、回転およびスケールの増分値を設定するには、**「オプション」**をクリックします。

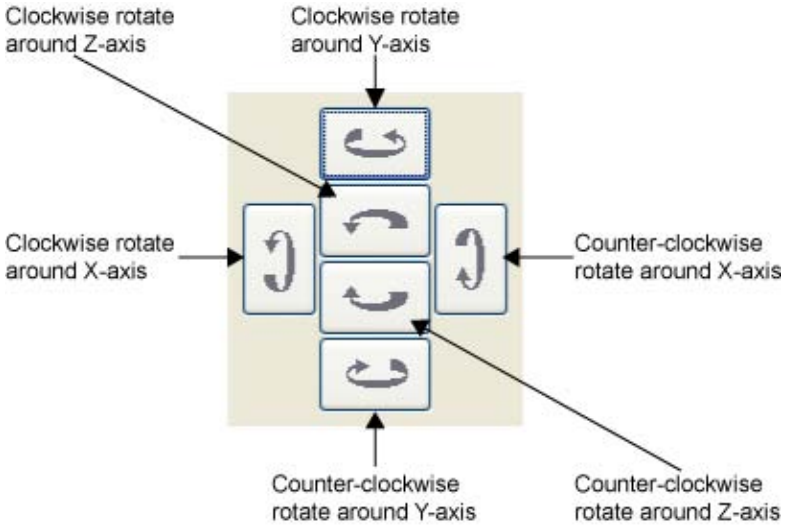
   回転、変換またはスケールのボタンをクリックすると、「オプション」ダイアログに入力した値を増分として、モデルが移動します。

   「オプション」ダイアログが表示されます。
5. 「変換増分」の値をインチ単位で入力します。
6. 「回転増分」の値を度単位で入力します。
7. 「スケール増分」の値を入力します。
8. **「OK」**をクリックして、「オプション」ダイアログを閉じます。
9. モデルを元の状態に戻すには、**「リセット」**をクリックします。
10. **「閉じる」**をクリックして、「移動」ダイアログを閉じます。

    移動の状態は、表示されたままになります。
11. モデルのパーツをデフォルトの状態に戻すには、**「操作」**メニューから、**「移動」**、**「選択項目のリセット」**の順に選択します。モデル全体をデフォルトの状態に戻すには、**「すべてリセット」**を選択します。

回転ボタン

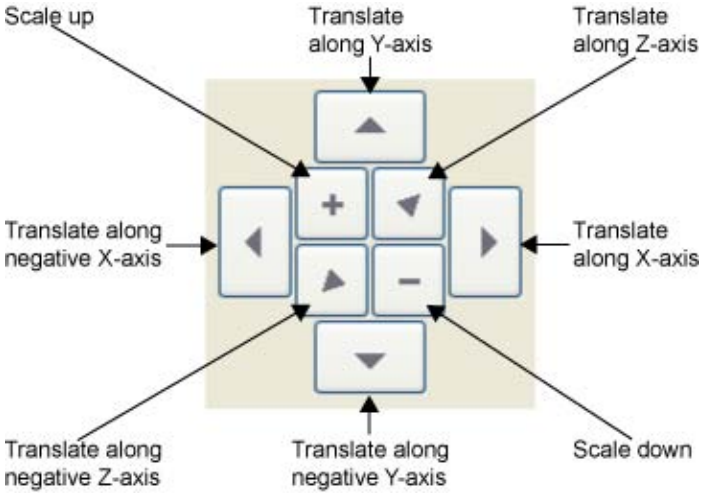
次の図は、各回転ボタンの機能を示しています。



NOTE: 移動を繰り返すには、ボタンを連続してクリックします。

変換ボタン

次の図は、各変換ボタンの機能を示しています。



NOTE: 移動を繰り返すには、ボタンを連続してクリックします。

3D モデルの移動のリセット

モデルまたは選択したパーツを元の状態にリセットできます。

1. 移動した 3D モデルを表示します。
2. モデル全体を元の状態にリセットするには、**「操作」**メニューから、**「移動」**、**「すべてリセット」**の順に選択します。
3. 選択したモデル・パーツを元の状態にリセットするには、**「操作」**メニューから、**「移動」**、**「選択項目のリセット」**の順に選択します。

   選択したモデル・パーツをリセットすることもできます。これを実行するには、モデル・ツリーで、「移動」列 のパーツの横にあるチェック・ボックスの選択を解除します。

モデルまたは選択したパーツが元の状態に戻ります。

設定したモデルの移動 値

1. **「操作」**メニューから、**「移動」**、**「定義」**の順に選択します。

   「AutoVue」ツールバーで、**「移動」** を選択することもできます。

   「移動」ダイアログが表示されます。

2. 回転、変換またはスケールするモデル・パーツを選択します。
   複数のモデル・パーツを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
3. 値を設定してモデルを回転するには、X、Y および Z の値を入力します。
4. 値を設定してモデルを変換するには、X、Y および Z の値を入力します。
5. 鏡像イメージを表示するには、ダイアログの「鏡像」セクションでチェック・ボックスを選択します。
6. 係数を指定してモデルをスケールするには、「係数」フィールドにスケール係数を入力します。
7. **「適用」**をクリックします。
8. 増分移動でなく、絶対移動を適用するには、**「絶対」**チェック・ボックスを選択します。
9. **「適用」**をクリックします。
10. 移動を繰り返すには、**「絶対」**の選択を解除し、**「適用」**をクリックします。
    モデルを元の状態に戻すには、**「リセット」**をクリックします。
11. **「閉じる」**をクリックして、「移動」ダイアログを閉じます。
    移動の状態は、表示されたままになります。

モデルのパーツをデフォルトの状態に戻すには、**「操作」**メニューから、**「移動」**、**「選択項目のリセット」**の順に選択します。モデル全体をデフォルトの状態に戻すには、**「すべてリセット」**を選択します。

断面

断面機能を使用すると、3D モデルの断面および切断を表示できます。断面平面の位置、断面平面の方向、および切断は、「断面の定義」ダイアログで定義できます。

断面平面オプション

「断面の定義」ダイアログの次のオプションを使用すると、断面平面の方向を定義できます。

オプション	説明
XY 平面	断面平面の方向を XY 平面と平行にします。
YZ 平面	断面平面の方向を YZ 平面と平行にします。
XZ 平面	断面平面の方向を XZ 平面と平行にします。
3 頂点から	オブジェクトの頂点を 3 つ選択して、断面平面の方向を定義します。
フェース基準から	オブジェクトのフェースを選択して、そのフェースに垂直な断面平面の方向を定義します。
エッジ・タンジェントから	オブジェクトのエッジを選択して、そのエッジのタンジェントに垂直な断面平面の方向を定義します。
平面の定義	X、Y および Z の各座標を定義して、断面平面の方向を定義します。

切取りオプション

「断面の定義」ダイアログでは、次の切取りオプションを使用してオブジェクトの切断を定義できます。

オプション	説明
切り取らない	オブジェクトを切り取らずに表示します。
切取り	表示されているオブジェクトを断面平面に沿って切り取ります。
反転	選択項目を反転し、オブジェクトの他の部分を表示します。
両方を表示	オブジェクトの切取り部分を復元します。
エッジのみ	断面平面に沿ってオブジェクトのエッジのみを表示します。

断面平面および切断の定義

1. **「操作」**メニューから、**「断面」**、**「定義」**の順に選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「断面」** をクリックすることもできます。
   「断面の定義」ダイアログが表示されます。

2. 「断面平面」リストから、断面平面の方向を選択します。
3. 「切取りオプション」リストから、必要な切取りオプションを選択します。
4. 平面の位置を定義するには、**「平面の位置」**スライダをクリックし、必要な位置にドラッグします。
5. スライダと同時に平面を移動させる場合は、**「動的」**を選択します。
6. 断面平面を表示する場合は、**「平面の表示」**を選択します。
7. 断面平面を塗りつぶす場合は、**「塗りつぶし」**を選択します。
   「構成」ダイアログで、塗りつぶしの色を設定することもできます。
   塗りつぶされた断面平面が表示され、**断面積**が計算されます。
8. 測定単位リストから、断面の表面積の測定単位を選択します。
9. **「閉じる」**をクリックして、「断面の定義」ダイアログを閉じます。
   断面平面を定義して「断面の定義」ダイアログを閉じると、**「断面」**メニューの様々なオプションの中で、定義した断面を有効化、削除または反転するかどうかを選択できます。

断面のエッジのエクスポート

断面平面のコピーをエクスポートし、**.dxf** または **.dwg** ファイルとして保存できます。

1. 断面平面を定義します。
2. **「操作」**メニューから、**「断面」**、**「エクスポート」**の順に選択します。
   「断面の定義」ダイアログがすでに開いている場合は、**「エクスポート」**をクリックします。
   「AutoVue」ツールバーで、**「断面」** をクリックすることもできます。
   「断面に名前を付けてエクスポート」ダイアログが表示されます。
3. ファイル名を入力し、ファイルをエクスポートするディレクトリの場所を選択します。
4. 保存形式のリストから、保存するファイル形式（**.dxf** または **.dwg**）を選択します。
5. **「保存」**をクリックします。
   断面平面を削除するには、**「操作」**メニューから、**「断面」**、**「削除」**の順に選択します。

分解

「分解」オプションを使用すると、アセンブリの構造について理解を深め、ディスマウント機能を解析できます。また、後で解析できるように、分解図ビューを保存し、分解されている製品の印刷形式のドキュメントを取得することもできます。

分解オプション

分解の実行方法、およびモデルの視覚的な分解または合成方法は、「分解」ダイアログで定義できます。

設定できるオプションは、次のとおりです。

オプション	説明
最大深度	分解する最大レベルを定義します。ルート・レベルから指定レベルまでの全エンティティが分解されます。他のレベルのすべてのエンティティは分解されません。 分解対象 モデル全体： 使用可能なレベル数は、モデルに存在する分解可能レベル数によって異なります。たとえば、4 レベルが存在し、メイン・アセンブリ下の最初のレベルがレベル 2 である場合は、レベル 3 と 4 がリストに追加されます。 選択したパーツ： リストに追加される使用可能なレベル数は、選択した仮想ツリーによって異なります。
アニメーション	選択すると、モデルの分解または合成中にアニメーションが表示されます。
矢印の表示	選択すると、分解アセンブリに矢印が表示されます。この矢印は分解されているエンティティを起点とし、その親の中心点を指します。
分解のスクロール	スライダを少しずつドラッグすると、分解されていく様子が表示され、分解を動的に確認できます。 分解： >> を押すと、現在の分解レベルが n-1（包含）と n レベル（排他）の間にある場合、分解レベルは（n-1）レベルに設定されます。 合成： << を押すと、現在の分解レベルが n-1（排他）と n レベル（包含）の間にある場合、分解レベルは n レベルに設定されます。

3D モデルの分解

1. 「**操作**」メニューから「**分解**」を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、「**分解**」 を選択することもできます。
   「分解」ダイアログが表示されます。
2. 分解するパーツを選択します。
   複数のモデル・パーツを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。モデル全体を分解する場合は、パーツを選択しません。
3. 「最大深度」リストから、モデルを分解するレベルを選択します。
4. 分解のアニメーション・ビューを表示する場合は、「**アニメーション**」を選択します。
   このオプションは、デフォルトで選択されています。
5. 矢印を表示する場合は、「**矢印の表示**」を選択します。
6. モデルを分解するには、 >> をクリックします。
   モデル全体または選択したモデル・パーツが分解されます。
7. モデルを合成するには、 << をクリックします。
   分解された状態を手動で変更するには、スクロール・バーをクリックしてドラッグします。
8. 「**OK**」をクリックして、「分解」ダイアログを閉じます。

引き続き分解された状態が表示され、モデル・ツリーの「**移動**」列 が、分解されているパーツを表すように更新されます。

見る “3D モデルの移動のリセット”

3D モデルの分解図ビューの保存

「分解」ダイアログで、3D モデルの分解図ビューを保存できます。

1. 3D モデルを分解します。
2. 「分解」ダイアログで、「**ビューの保存**」をクリックします。
   「ユーザー定義ビューの追加」ダイアログが表示されます。
3. ビュー名を入力します。

4. 「OK」をクリックします。
   ビューが保存され、ユーザー定義ビュー・ツリーの「ビュー」タブに表示されます。
5. 「OK」をクリックして、「分解」ダイアログを閉じます。

分解した状態が保存されます。

見る “3D モデルの移動のリセット”

ユーザー定義座標系

カスタマイズした 3 軸座標系を作成できます。**グローバル軸**や**世界座標系**と同様に、ユーザー定義の軸は、赤の X 軸、緑の Y 軸、黄の Z 軸で表示されます。

見る “ グローバル 軸”

ユーザー定義座標系（UCS）をアクティブな軸として設定すると、モデルの測定や移動、視点の定義などの操作は、これらの軸を基準として適用されます。

1 つの 3D ファイルに複数の UCS を作成できます。複数のページで構成された 3D ファイルでは、各ページに異なる UCS をアクティブに設定できます。

位置 オプション

UCS を定義するときは、ユーザー座標系を配置する点を定義できます。

オプションは次のとおりです。

位置	説明
(x,y,z) 座標	選択した場合は、値を入力して 3 軸の配置場所を指定します。
頂点	選択すると、モデル上のすべての頂点が強調表示されます。1 つの頂点の上にカーソルを移動すると、スナップ・ボックスが表示されます。ユーザー座標系を配置する頂点をクリックします。頂点の「X」、「Y」および「Z」の座標値が表示されます。UCS 軸が新しい位置に移動します。

位置	説明
エッジ	選択すると、モデル上のすべてのエッジが強調表示されます。1 つのエッジ付近にカーソルを移動すると、スナップ・ボックスが表示されます。ユーザー座標系を配置するエッジ上の点をクリックします。エッジ上の点の「X」、「Y」および「Z」の座標値が表示されます。UCS 軸が新しい位置に移動します。
中間エッジ	選択すると、モデル上のすべてのエッジが強調表示されます。1 つのエッジの中間点付近にカーソルを移動すると、スナップ・ボックスが表示されます。ユーザー座標系を配置するエッジ中間点をクリックします。エッジ中間点の「X」、「Y」および「Z」の座標値が表示されます。UCS 軸が新しい位置に移動します。
円弧の中心	選択すると、モデル上のすべての円弧と円が強調表示されます。1 つの円または円弧の中心付近にカーソルを移動すると、スナップ・ボックスが表示されます。ユーザー座標系を配置する円弧の中心をクリックします。円弧の中心の「X」、「Y」および「Z」の座標値が表示されます。UCS 軸が新しい位置に移動します。
フェース	選択する場合は、モデル・フェースに沿ってカーソルを移動すると、フェースが強調表示されます。ユーザー座標系を配置するフェース上の点をクリックします。円弧の中心の「X」、「Y」および「Z」の座標値が表示されます。UCS 軸が新しい位置に移動します。

方向 オプション

UCS を定義するときは、座標系の方向を定義できます。

オプションは次のとおりです。

位置	説明
(x, y, z) 座標	選択した場合は、値を入力し、3 軸のいずれかまたは複数の軸に応じて UCS の方向を指定します。
エッジ・タンジェント	選択すると、モデル上のすべてのエッジが強調表示されます。1 つのエッジ付近にカーソルを移動すると、スナップ・ボックスが表示されます。最初の軸を選択すると、UCS の方向が決定されます。エッジ上の点をクリックし、方向を定義します。エッジ上の点の「X」、「Y」および「Z」の座標値が表示されます。UCS 軸の方向が、選択したエッジに対して再設定されます。

位置	説明
フェース基準	選択した場合は、モデル・フェースに沿ってカーソルを移動すると、フェースが強調表示されます。最初の軸を選択すると、UCS の方向が決定されます。フェース上の点をクリックし、方向を定義します。フェース上の点の「X」、「Y」および「Z」の座標値が表示されます。UCS 軸の方向が、選択したフェースに対して再設定されます。
2 頂点	選択すると、モデル上のすべての頂点が強調表示されます。1 つの頂点の上にカーソルを移動すると、スナップ・ボックスが表示されます。最初の軸を選択すると、UCS の方向が決定されます。2 つの頂点をクリックし、方向を定義します。頂点の「X」、「Y」および「Z」の値が表示されます。UCS 軸の方向が、選択した頂点に対して再設定されます。
3 頂点	選択すると、モデル上のすべての頂点が強調表示されます。1 つの頂点の上にカーソルを移動すると、スナップ・ボックスが表示されます。最初の軸を選択すると、UCS の方向が決定されます。3 つの頂点をクリックし、方向を定義します。頂点の「X」、「Y」および「Z」の値が表示されます。UCS 軸の方向が、選択した頂点に対して再設定されます。

ユーザー座標系の削除

1. **「解析」**メニューから**「ユーザー座標系の設定」**を選択します。
   「ユーザー座標系」ダイアログが表示されます。
2. 「座標系」リストから、削除する 3 次元座標系を選択します。
3. **「削除」**をクリックします。
   UCS がリストから消去されます。
4. **「OK」**をクリックして、「ユーザー座標系」ダイアログを閉じます。

変更 ユーザー定義座標系

1. **「解析」**メニューから**「ユーザー座標系の設定」**を選択します。
   「ユーザー座標系」ダイアログが表示されます。
2. 「座標系」リストから、変更する UCS を選択します。
   UCS に対して構成した設定が表示されます。
3. 名前を変更するには、その名前を強調表示して新しい名前を入力します。
4. UCS の位置を変更するには、「位置」タブをクリックし、「次のいずれかで定義」リストから、UCS 軸を表示する点を選択します。
5. 方向を変更するには、「方向」タブをクリックし、「次のいずれかで定義」リストから、UCS の方向を定義する点を選択します。

6. UCS 軸を表示するには、**「三面体の表示」**を選択します。UCS 軸を非表示にするには、そのチェック・ボックスの選択を解除します。
7. 関連する UCS を変更するには、「関連対象」リストからその UCS を選択します。
8. **「OK」**をクリックして、「ユーザー座標系」ダイアログを閉じます。

位置または方向を変更した場合には、UCS 軸が新しい位置に動的に移動します。「三面体の表示」オプションを変更すると、変更内容に応じて UCS 軸が表示または非表示になります。さらに、名前を変更すると、「座標系」リストに新しい名前が表示されます。

アクティブ化 座標系

ユーザー定義座標系（UCS）をアクティブな軸として設定すると、モデルの測定や移動、視点の定義などの操作は、これらの軸を基準として適用されます。

1. **「解析」**メニューから**「ユーザー座標系の設定」**を選択します。
   「ユーザー座標系」ダイアログが表示されます。
2. 「座標系」リストから、使用する 3 次元座標系を選択します。
3. **「アクティブに設定」**をクリックします。
4. **「OK」**をクリックして、「ユーザー座標系」ダイアログを閉じます。

新しくアクティブになった 3 次元座標系がモデル上に大きく目立つように表示されます。

ユーザー座標系の定義

1. **「解析」**メニューから**「ユーザー座標系の設定」**を選択します。
   「ユーザー座標系」ダイアログが表示されます。
2. **「新規」**をクリックします。
   「座標系」リストに、ユーザー定義座標系の名前（UCS1 から開始する）が表示されます。
3. UCS の名前を変更するには、**「名前」**フィールドに新しい名前を入力します。
4. 「位置」タブをクリックして UCS の原点を定義します。
5. 「次のいずれかで定義」リストから、UCS 軸を表示する点を選択します。
6. **「適用」**をクリックします。

7. 「方向」タブをクリックして UCS の方向を定義します。
8. 「次のいずれかで定義」リストから、UCS の方向を設定する点を選択します。
9. **「適用」**をクリックします。
10. モデルの UCS 軸を非表示にするには、**「三面体の表示」**チェック・ボックスの選択を解除します。

    このオプションは、デフォルトで選択されています。
11. **「OK」**をクリックして、「ユーザー座標系」ダイアログを閉じます。

    このファイルの座標系が複数存在する場合は、「関連対象」リストから、新しい UCS が相対する座標系を選択します。選択しない場合、新しい UCS は世界座標系に対して計算されます。

新しくアクティブになった 3 次元座標系が大きく目立つように表示されます。

見る “ 変更 ユーザー定義座標系 ”

“ アクティブ化 座標系 ”

干渉 チェック

2 つのモデル・パーツに空間的な干渉がないかどうかをチェックできます。

干渉 チェック・オプション

「干渉チェック」オプションを使用すると、様々な干渉をチェックできます。

チェック内容は次のとおりです。

チェック	説明
すべてに対してすべて	モデル内のすべてのパーツの干渉をチェックします。
残りに対してセット	モデル・パーツまたはモデル・パーツ・セットが他のモデル・パーツと干渉する箇所をチェックします。
セット自体に対してセット	モデル・パーツまたはモデル・パーツ・セット自体の干渉箇所をチェックします。

チェック	説明
セット 2 に対してセット 1	モデル・パーツまたはモデル・パーツ・セットが、他のモデル・パーツまたはモデル・パーツ・セットと干渉する箇所をチェックします。

干渉チェックの実行

1. **「解析」**メニューから**「干渉のチェック」**を選択します。
   「干渉チェック」ダイアログが表示されます。
2. 「範囲」オプションから、実行する干渉チェックのタイプを選択します。
3. **「残りに対してセット」**または**「セット自体に対してセット」**を選択した場合は、モデル上またはモデル・ツリーのモデル・パーツを 1 つ以上選択します。
   複数のモデル・パーツを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
   最後に選択したモデル・パーツをクリアするには、**「クリア」**をクリックします。
   モデル・パーツが「選択したセット」リストに表示され、モデル上およびモデル・ツリー内で強調表示されます。
4. **「セット 2 に対してセット 1」**を選択した場合は、**「セット 1」**の矢印 をクリックし、モデル上またはモデル・ツリーのモデル・パーツを 1 つ以上選択します。
   選択したパーツをクリアするには、[Ctrl] キーを押しながらモデル上のパーツをクリックします。最後に選択したモデル・パーツ・セットをクリアするには、**「クリア」**をクリックします。
   モデル・パーツが「セット 1」リストに表示され、モデル上およびモデル・ツリー内で強調表示されます。
5. **「セット 2」**の矢印 をクリックし、モデル上またはモデル・ツリーのモデル・パーツを 1 つ以上選択します。
   モデル・パーツが「セット 2」リストに表示され、モデル上およびモデル・ツリー内で別の色で強調表示されます。
6. **「最短クリアランス距離」**フィールドに、距離を入力します。デフォルト値は 0 です。
   最短クリアランス距離を追加すると、2 つのモデル・パーツが干渉するかのみでなく、これらのモデル・パーツが、設定した最短距離内に設置されているかどうかもチェックできます。
7. 「単位」リストから、クリアランス距離の単位を選択します。
8. 干渉チェックの結果を構成するには、**「オプション」**をクリックします。
   「オプション」ダイアログが表示されます。

9. 「干渉チェック」ダイアログで、**「計算」**をクリックします。

   インタフェース・チェックの計算時に、断面平面は考慮されません。処理が完了すると、干渉するペアのすべてのインスタンスが「結果」リストに表示されます。「説明」ボックスに、検出された干渉するペアの数が表示されます。

   ペアの干渉情報を表示するには、該当する「結果」行をクリックします。

   「計算」ボタンが**「停止」**に変わります。干渉チェック処理を任意の時点で停止するには、**「停止」**をクリックします。「説明」ボックスに情報が表示され、干渉する領域にズームします。

10. 結果を保存するには、**「エクスポート」**をクリックします。

    「結果のエクスポート」ダイアログが表示されます。

11. ファイル名とファイルを保存するディレクトリを指定します。
12. **「保存」**をクリックして、「結果のエクスポート」ダイアログを閉じます。

    別の干渉チェックを実行するには、**「リセット」**をクリックして、干渉チェックのタイプをクリックします。

    結果が **.csv**（カンマ区切り値）ファイルに保存されます。

13. **「閉じる」**をクリックして、「干渉チェック」ダイアログを閉じます。

干渉チェックの結果オプション

AutoVue を使用すると、干渉チェックの結果を構成できます。

構成オプションは次のとおりです。

オプション	選択項目	説明
アクション	ズーム	干渉チェックを計算して、結果のリストから結果セットを選択すると、その結果がズームされます。
	交差の表示	干渉チェックを計算して、結果のリストから結果セットを選択すると、モデル・パーツの交差発生箇所が表示されます。

オプション	選択項目	説明
選択したペア	不透明	結果のリストから選択したペアが不透明になります。
	透明	結果のリストから選択したペアが透明になります。
	非表示	結果のリストから選択したペアが非表示になります。
残り	透明	選択したペアが表示され、モデルの残りのパーツは透明になります。
	非表示	選択したペアが表示され、モデルの残りのパーツは非表示になります。

- **アクション**： モデル・パーツの干渉状態を詳細に確認できます。
- **選択したペア**： 結果リストから選択したペアを不透明、透明または非表示にするかどうかを構成します。
- **残り**： 選択したペアを表示して、モデルの他のパーツを透明または非表示にするかどうかを構成します。

比較 3D ファイル

統合されていない環境で 3D ファイルを比較する場合は、必要なすべてのサブアセンブリとパーツが正しいパスから取得されるように、Universal Naming Convention (UNC) ファイル名またはサーバー・プロトコルを使用することをお薦めします。UNC ファイル名とサーバー・プロトコルの詳細は、*『Installation and Administration Manual』* を参照してください。

AutoVue では、2 つの 3D ファイル、または同じファイルか異なるファイルの 2 つのエンティティ・セットを比較して、色分けされた比較データを表示できます。2 つのファイルを比較すると、「ツリーの比較」と 3 つのウィンドウが表示されます。1 番目のウィンドウにはベース・ファイル、2 番目のウィンドウには比較対象のファイル、3 番目のウィンドウには比較結果が表示されます。

「ツリーの比較」にはモデルの階層が表示され、「状態」列にはファイルの比較結果を表す各種アイコンが表示されます。これらのアイコンは、モデル・パーツが追加 、変更 、移動 、または削除 されたかどうかをそれぞれ示します。

「比較結果」ウィンドウには、ファイルの比較結果を区別できるように異なる色で結果が表示されます。比較オプションおよび対応する色は、次のとおりです。

オプション	色	説明
追加の表示	緑	追加が行われたことを示します。
削除の表示	赤	削除が行われたことを示します。
未変更の表示	青	変更がないことを示します。

3D ファイルの比較

ファイルを比較する手順は、次のとおりです。

1. ベース・ファイルを表示します。
2. **「解析」**メニューから**「比較」**を選択します。
   「開く」ダイアログが表示されます。
3. 現在アクティブなファイルと比較するファイルの名前を入力するか、参照して目的のファイルを特定します。
4. **「開く」**をクリックします。
   「ツリーの比較」と 3 つのウィンドウが表示されます。1 番目のウィンドウにはベース・ファイル、2 番目のウィンドウには比較ファイル、3 番目のウィンドウには比較結果が表示されます。
5. ベース・ファイルおよび比較ファイルで変更または移動されたエンティティのプロパティを表示するには、変更 または移動 されたエンティティをツリーで選択し、右クリックして**「エンティティ 1 のプロパティ」**を選択します。
   「エンティティ・プロパティ」ダイアログに、ベース・ファイルのエンティティのプロパティが表示されます。
6. 再度エンティティを選択し、右クリックして**「エンティティ 2 のプロパティ」**を選択します。
   「エンティティ・プロパティ」ダイアログに、比較ファイルのエンティティのプロパティが表示されます。
7. ベース・ファイルと比較ファイルのエンティティの結果を比較するには、ツリーでエンティティを選択し、右クリックして**「比較結果」**を選択します。
   「比較結果」ダイアログが表示されます。
8. 属性の違いを表示するには、**「属性」**をクリックします。

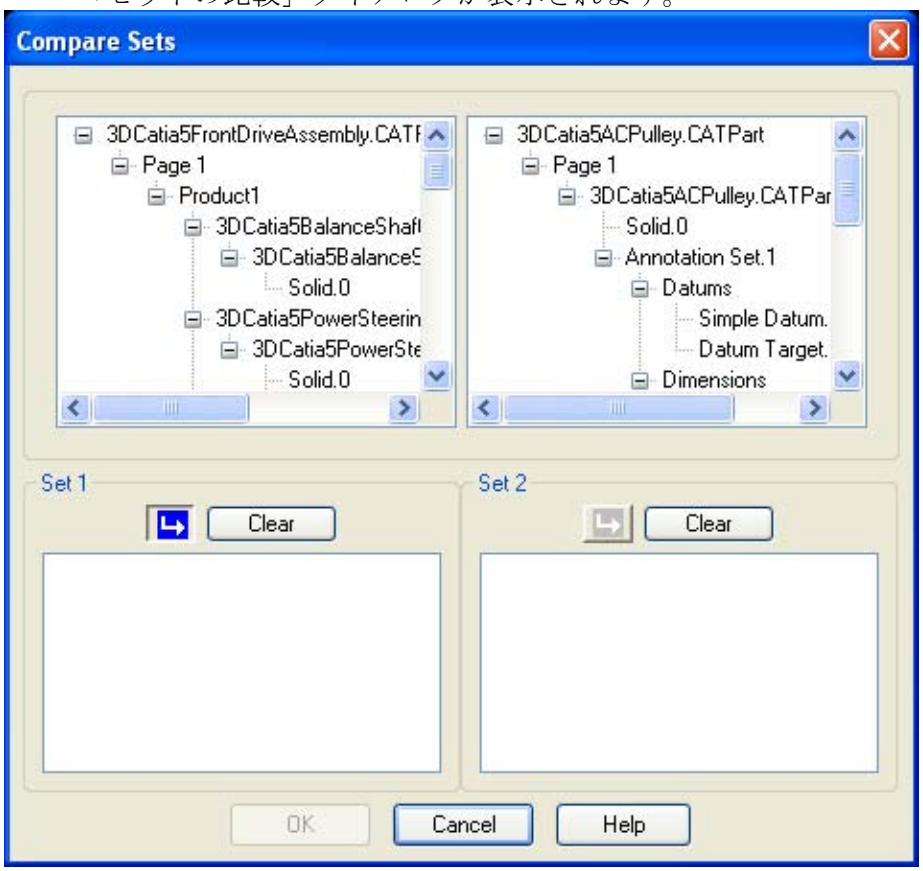
9. 移動の違いを表示するには、**「移動」**をクリックします。
   属性または移動に違いがない場合、ボタンは無効になります。
10. **「OK」**をクリックして、「比較結果」ダイアログを閉じます。
11. 比較モードを終了するには、**「ファイル」**メニューから**「比較の終了」**を選択します。
    「AutoVue」ツールバーで、**「比較の終了」** EXIT を選択することもできます。

ワークスペースにベース・ファイルが表示されます。

エンティティ・セットの比較

ファイルの比較では、あるファイルのエンティティ・セットを別のファイルのエンティティ・セットと比較できます。同じファイルのエンティティ・セットを比較することもできます。

1. 比較するファイルを選択します。
2. **「解析」**メニューから**「セットの比較」**を選択します。
   「セットの比較」ダイアログが表示されます。



3. 「セット 1」をクリックします。
4. 左側または右側のツリーからエンティティを選択します。
   左側のツリーはベース・ファイル、右側のツリーは比較ファイルです。
   選択したエンティティが「セット 1」リストに表示されます。
5. 「セット 2」をクリックします。
6. 「セット 1」で選択していないツリーから、エンティティを選択します。
   同じファイルのエンティティを比較するには、ベース・ファイルまたは比較ファイルの一方から、「セット 1」および「セット 2」のエンティティを選択します。
   選択したエンティティが「セット 2」リストに表示されます。
7. 「OK」をクリックします。
   「ツリーの比較」と 3 つのウィンドウが、セットの比較結果で更新されます。
8. 比較ファイルを元に戻すには、「解析」メニューから「ファイルの比較」を選択します。

---

3 つのウィンドウにファイルが表示されます。

部品表の生成

3D ファイルの場合は、ファイルに描かれている項目の製造に必要なパーツの数のリストを取得できます。*部品表*（BOM）を生成する手順は、次のとおりです。

1. **「解析」**メニューから**「部品表の生成」**を選択します。

   「部品表」ダイアログが表示されます。

2. リストを数値順に並べ替えるには、「数」列ヘッダーをクリックします。
3. リストをアルファベット順に並べ替えるには、「パーツ名」列ヘッダーをクリックします。
4. モデルのパーツを表示するには、「パーツ名」列からパーツを選択します。

   複数のパーツを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。

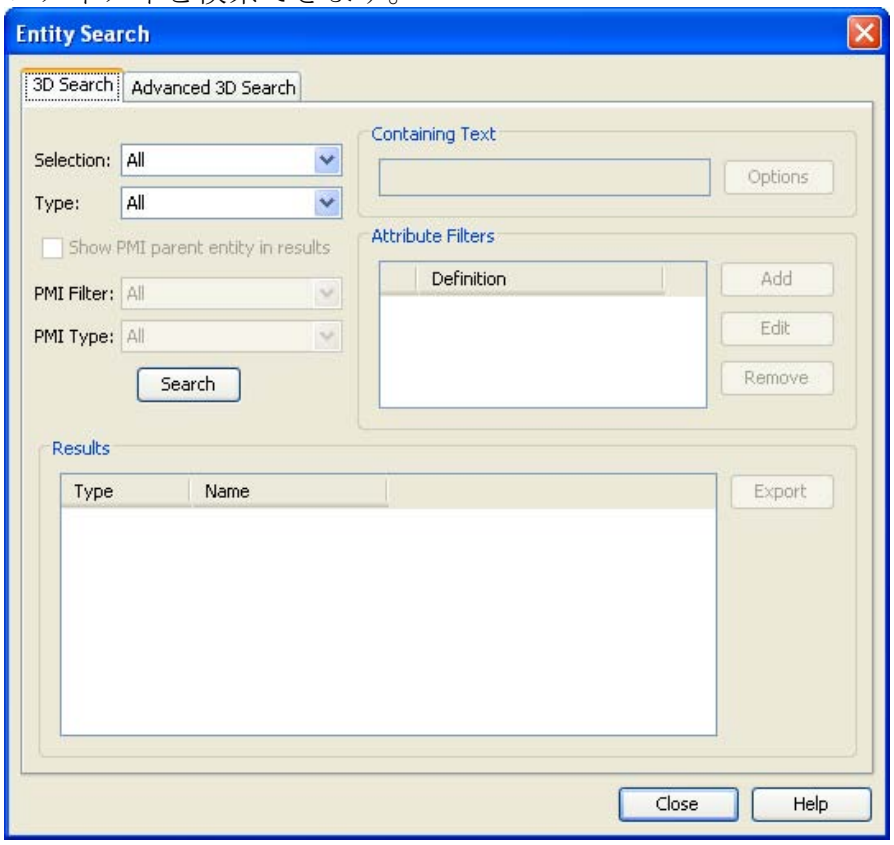
   モデル上およびモデル・ツリー内でパーツが強調表示されます。
5. 部品表を保存するには、**「エクスポート」**をクリックします。

   BOM のエクスポート・ダイアログが表示されます。
6. ファイル名を入力するか、ファイルを格納するディレクトリを参照して特定し、**「保存」**をクリックします。

   結果が .csv（カンマ区切り値）ファイルまたは .xml ファイルに保存されます。
7. **「閉じる」**をクリックして、「部品表」ダイアログを閉じます。

エンティティ検索

AutoVue では、「エンティティ検索」ダイアログを使用して、3D モデルにあるエンティティを検索できます。



モデル全体またはモデル内で選択したエンティティを検索でき、3D テキスト検索を実行できます。また、エンティティをフィルタする検索基準として、属性、エンティティ・タイプまたは PMI フィルタを適用できます。さらに、エンティティのサイズや場所でエンティティを検索したり、結果リストからエンティティを選択してワークスペースやモデル・ツリーで強調表示することができます。

検索オプションは次のとおりです。

場所	オプション	説明
「3D 検索」タブ	選択	検索対象として、モデル全体、選択したパーツ、または未選択のパーツを指定します。
	タイプ	検索するエンティティのタイプを指定します。たとえば、パーツ、ボディ、アセンブリ、PMI などを指定します。
	結果に PMI 親エンティティを表示	選択すると、検索基準に一致する PMI エンティティの親エンティティのみが表示されます。 選択を解除した場合は、検索基準に一致する PMI エンティティが「結果」ダイアログに表示されます。 このオプションは、**「タイプ」**が**「PMI」**または**「すべて」**に設定され、ファイルに PMI エンティティが存在する場合に有効になります。
	PMI フィルタ	PMI 情報が記載されたエンティティをフィルタします。 このオプションは、**「タイプ」**が**「PMI」**または**「すべて」**に設定されている場合に有効になります。
	PMI タイプ	検索する特定の PMI 属性を指定します。 このオプションは、**「PMI フィルタ」**が**「すべて」**に設定されている場合は無効になります。
	テキストを含む	検索するテキスト文字列を指定します。AutoVue では、指定した文字列を属性名および属性値から検索します。
	属性フィルタ	3D モデル内で検索する属性を指定します。 見る “ 属性を使用した実行 検索 ”

場所	オプション	説明
「属性フィルタ」ダイアログ	名前	検索する特定の属性を指定します。次に、選択可能な属性を示します。 Color Density Display_Mode Filepath Layer_ID Name Translucency Visibility *NOTE: 属性は、表示されているファイルに応じて異なります。* 見る “ 属性を使用した実行 検索 ”
	任意の値	選択した場合は、選択した属性のすべての値が検索対象になります。 属性値オプションは無効になります。 選択を解除した場合は、検索対象として、選択した属性の値を指定します。 属性値オプションは、選択した属性に対応して表示されます。
「拡張 3D 検索」タブ	体積	エンティティのサイズ、最小寸法および最大寸法を指定します。エンティティ境界ボックスの寸法は、検索基準に一致するように指定の寸法内に収める必要があります。
	場所	軸に位置合せした境界ボックスを指定します。エンティティの境界ボックスは、検索基準に一致するようにエンティティ内部に収める必要があります。

実行 検索

1. **「編集」**メニューから**「エンティティ検索」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「エンティティ検索」** をクリックすることもできます。
   「エンティティ検索」ダイアログが表示されます。
2. **「3D 検索」**タブをクリックします。

3. 「選択」リストから、検索するモデルのパーツを指定します。
   - モデル全体を検索するには、**「すべて」**を選択します。
   - モデルの特定のパーツを検索するには、**「選択済」**を選択し、モデルのパーツを選択します。
   - 選択されていないモデル・パーツを検索するには、**「未選択」**を選択します。
4. 「タイプ」リストから、検索するエンティティのタイプを選択します。
   PMI 情報がある 3D モデルの場合は、PMI 検索機能を使用できます。
5. 選択した PMI エンティティの親エンティティのみを「結果」リストに表示する場合は、**「結果に PMI 親エンティティを表示」**チェック・ボックスを選択します。
6. すべての PMI エンティティを「結果」リストに表示する場合は、チェック・ボックスの選択を解除します。
   このオプションは、「タイプ」リストから**「PMI」**または**「すべて」**を選択していて、ファイルに PMI エンティティがある場合に有効です。
7. 「PMI フィルタ」リストから、検索するエンティティのタイプを選択します。
   - すべてのエンティティを検索するには、**「すべて」**を選択します。
   - PMI があるエンティティを検索するには、**「PMI あり」**を選択します。
   - PMI がないエンティティを検索するには、**「PMI なし」**を選択します。
8. 「PMI タイプ」リストから、検索するエンティティのタイプを選択します。
   「PMI タイプ」リストは、「PMI フィルタ」リストから**「すべて」**を選択した場合は無効です。
9. **「検索」**をクリックして、エンティティ検索を実行します。

検索結果が「結果」リストに表示されます。

見る “3D テキスト検索の実行”

*** UNDEFINED CROSS-REF FORMAT [SeeAlsoList] ***

3D テキスト検索の実行

「エンティティ検索」ダイアログの**「テキストを含む」**フィールドから、3D モデルのテキスト文字列を検索できます。

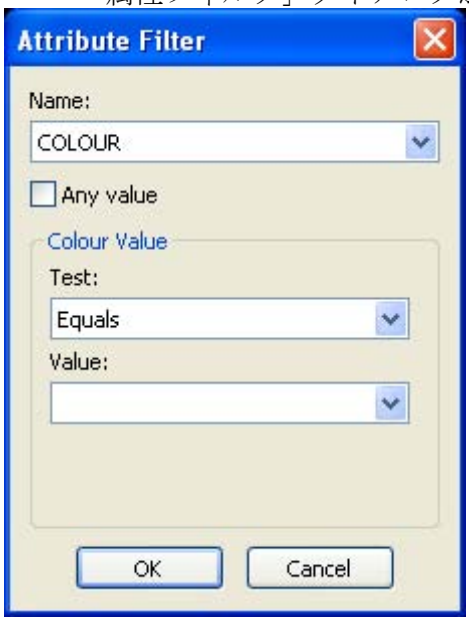
デフォルトでは、属性名および属性値について入力テキストが検索されます。

検索するテキストを**「テキストを含む」**フィールドに入力し、**「検索」**をクリックします。

属性を使用した実行 検索

「エンティティ検索」ダイアログで、色、密度、シェーディングなどの属性でエンティティを検索できます。

1. **「編集」**メニューから**「エンティティ検索」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「エンティティ検索」** をクリックすることもできます。
   「エンティティ検索」ダイアログが表示されます。
2. **「3D 検索」**タブをクリックします。
3. 検索に使用する検索基準を選択します。
4. **「追加」**をクリックします。
   「属性フィルタ」ダイアログが表示されます。



5. 「名前」リストから、検索する属性を選択します。
   選択した属性に対応する「値」リストが表示されます。
6. 任意の値で検索する場合は、**「任意の値」**チェック・ボックスを選択します。関連する値のオプションが無効になります。
7. 特定の値で検索する場合は、**「任意の値」**チェック・ボックスの選択を解除します。「条件」で検索の条件を設定し、「値」リストから検索する値を選択します。
8. **「OK」**をクリックします。
   複数の属性フィルタを追加する場合は、手順 4 から 8 を繰り返します。
9. 「属性フィルタ」を編集するには、フィルタを選択し、**「編集」**をクリックします。
   「属性フィルタ」ダイアログが表示され、フィルタを編集できます。

10. 属性フィルタを無効にするには、無効にするフィルタの横にあるチェック・ボックスの選択を解除します。
11. 属性フィルタを有効にするには、フィルタの横にあるチェック・ボックスを選択します。
12. 「属性フィルタ」を削除するには、「エンティティ検索」ダイアログでフィルタを選択し、**「削除」**をクリックします。

    属性フィルタがリストから消去されます。
13. 「エンティティ検索」ダイアログで、**「検索」**をクリックします。

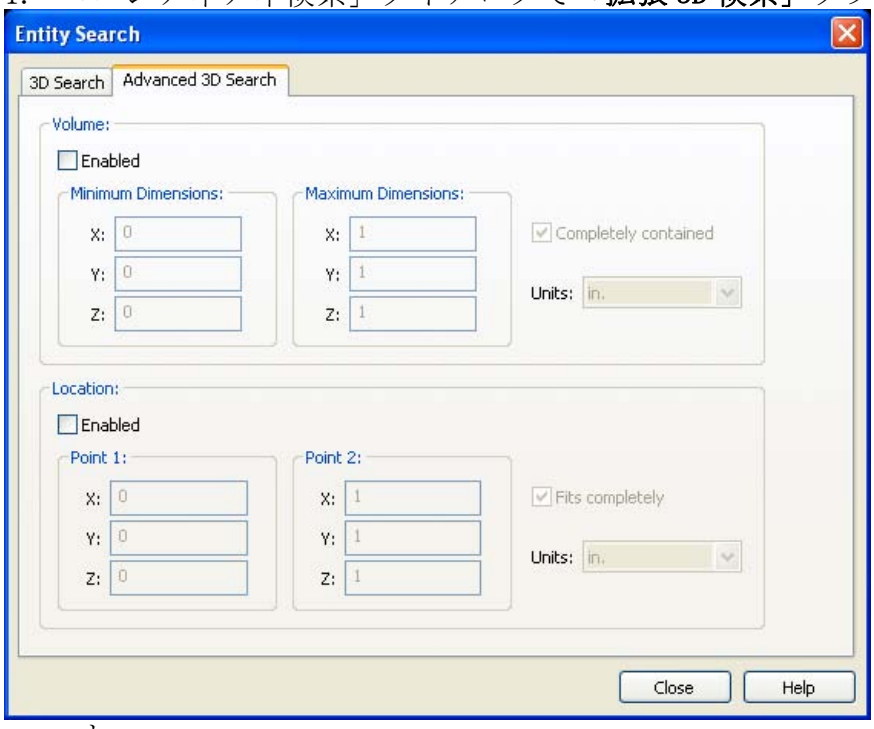
    検索基準と一致するエンティティのリストが「結果」リストに表示され、エンティティの名前とタイプが示されます。
14. **「閉じる」**をクリックして、「エンティティ検索」ダイアログを閉じます。

拡張 3D の実行 検索

「エンティティ検索」ダイアログでは、体積または位置のフィルタを使用してエンティティを検索できます。*「体積」*には、エンティティのサイズを指定します。エンティティがその範囲内である必要がある最小寸法と最大寸法を指定できます。*「位置」*には、軸に位置合せした境界ボックスを指定します。軸に位置合せ

した境界ボックスの寸法を指定できます。エンティティはその境界ボックスの内部に存在する必要があります。

1. 「エンティティ検索」ダイアログで**「拡張 3D 検索」**タブ をクリックします。



2. **「体積」**でエンティティを検索するには、**「有効化」**チェック・ボックスを選択します。

   3 つの寸法すべてが一致するエンティティを検索する場合は、**「完全に含まれる」**チェック・ボックスを選択します。このチェック・ボックスの選択を解除すると、1 つでも寸法が一致するエンティティが「結果」リストに表示されます。

3. 最小寸法と最大寸法をそれぞれのフィールドに入力します。
4. 「単位」リストから、**「体積」**寸法に設定する単位を選択します。
5. 位置でエンティティを検索するには、**「有効化」**チェック・ボックスを選択します。

   3 つの寸法すべてが一致するエンティティを検索する場合は、**「完全に合せる」**チェック・ボックスを選択します。このチェック・ボックスの選択を解除すると、1 つでも寸法が一致するエンティティが「結果」リストに表示されます。

6. 「単位」リストから、「位置」寸法に設定する単位を選択します。
7. **「点 1」**および**「点 2」**の寸法を入力します。
8. 「3D 検索」タブをクリックします。

9. **「検索」**をクリックします。
   検索基準と一致するエンティティのリストが「結果」リストに表示されます。
10. **「閉じる」**をクリックして、「エンティティ検索」ダイアログを閉じます。

保存 検索結果

1. 3D エンティティ検索を実行します。
2. **「検索」**をクリックします。
   検索基準と一致するエンティティのリストが「結果」リストに表示され、タイプと名前が示されます。
3. 結果を保存するには、**「エクスポート」**をクリックします。
   「名前を付けて保存」ダイアログが表示されます。
4. ファイルを格納するパスを指定し、ファイル名を入力して、**「保存」**をクリックします。

結果が .csv（カンマ区切り値）ファイルに保存されます。

3D ファイルでの測定

AutoVue では、3D ファイルでの測定を実行できます。AutoVue には、測定時に、モデル上の異なるエンティティ・タイプにスナップするオプションがあります。

測定オプションにアクセスするには、**「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。

*NOTE: 「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。*

次の表に、使用可能な測定オプションの概要を示します。

名前	説明
角度	任意の 3 つの頂点、任意の 2 つのエッジ、平面、フェース、またはこれらのエンティティ・タイプの組合せ間の正確な角度を測定します。

名前	説明
円弧	任意の円弧の正確な半径、長さおよび角度を測定し、中心点を計算します。
距離	任意の 2 つの頂点、エッジ、中間エッジ、円弧の中心、フェース、またはこれらのエンティティ・タイプの組合せ間の正確な距離を測定します。
最短距離	任意の 2 つの頂点、エッジ、中間エッジ、円弧の中心、フェース、またはこれらのエンティティ・タイプの組合せ間の最短距離を測定します。
エッジの長さ	エッジの正確な長さを測定します。
フェース表面積	正確な表面積を測定します。
頂点座標	各頂点の座標を示します。

3D スナップ・モード

*スナップ・モード*を使用すると、モデル上の様々なエンティティ・タイプを選択したり、スナップできます。たとえば、**「頂点」**を選択した場合は、すべての頂点が強調表示され、1 つの頂点の上にカーソルを移動すると、スナップ・ボックスが表示されます。

スナップ・モードでは、次のエンティティにスナップできます。

NOTE: *選択した測定オプションによって、スナップ・モード動作は変化します。たとえば、円弧の中心の動作は、距離と最短距離では同じではありません。*

ボタン	説明	動作
頂点	モデル上の頂点が強調表示されます。	マウス・ポインタを 1 つの頂点に置くと、スナップ・ボックスが表示されます。
エッジ（線）	モデル上のエッジが強調表示されます。	マウス・ポインタを置くと、エッジが強調表示されます。 ***NOTE:*** *最短距離を測定した場合は、限定されたエッジが選択されますが、距離を測定した場合は、無限のエッジが選択されます。*
中間エッジ	モデル上のエッジが強調表示されます。	マウス・ポインタを置くと、エッジが強調表示され、エッジの中点座標を示すヒントも表示されます。

ボタン	説明	動作
円弧	モデル上の円弧が強調表示されます。	マウス・ポインタを置くと、円弧が強調表示されます。
円弧の中心	モデル上の円弧および円が強調表示されます。	マウス・ポインタを置くと、円弧が強調表示され、円弧の中心座標を示すヒントも表示されます。 *NOTE: 最短距離を測定した場合は、円弧の中心が選択されますが、距離を測定した場合は、無限の円弧軸が選択されます。*
フェース（平面）	1 つのフェースの上にカーソルを移動すると、複数のフェースが強調表示されます。	マウス・ポインタを置くと、フェースが強調表示されます。

距離の測定

*「距離」*オプションを使用して、2 つの頂点、エッジ、円弧の軸、フェース、またはこれらのエンティティ・タイプの組合せ間の距離を測定します。

NOTE: AutoVue の本バージョンには、改良された 3D 距離測定機能が含まれています。以前のバージョンの距離測定インタフェースに戻す場合は、SHOW_POINTOPOINT_PAGE INI オプションを設定します。詳細は、『Installation and Administration Manual』を参照してください。

次の表では、スナップ・モードを使用して、2 つのエンティティ間の距離を測定する方法について説明します。

スナップ・モードのエンティティ	頂点	線	円弧の中心	平面
頂点	2 点間の距離	点と線を結ぶ最短セグメント	点と円弧を結ぶ最短セグメント	点と平面を結ぶ最短セグメント
線		2 線間の距離 ***NOTE:*** *2 本の線は平行である必要があります。*	線と軸は平行である必要があります。線と円弧の軸間の距離。	線と平面の間の距離 ***NOTE:*** *線は平面に対して平行である必要があります。*
円弧の中心			2 つの円弧の軸間の距離 ***NOTE:*** *2 つの円弧の平面は平行である必要があります。*	円弧軸と平面の間の距離 ***NOTE:*** *平面と円弧の平面は垂直である必要があります。*
平面				2 つの平面の間の距離 ***NOTE:*** *これらの平面は平行である必要があります。*

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。
   「測定」ダイアログが表示されます。
2. **「距離」**タブをクリックします。
3. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
   詳細は、見る “3D スナップ・モード” を参照してください。
   選択したスナップ・モードのすべてのエンティティが、モデル上で強調表示されます。
4. 「単位」リストから、測定単位を選択します。
5. モデル上で、測定の始点とするエンティティを選択します。
   同じ始点から複数の測定を実行する場合は、**「固定位置」**を選択します。

6. 測定の終点として選択するスナップ・モードを選択します。
   選択したエンティティ・タイプのすべてのエンティティが、モデル上で強調表示されます。
7. モデル上で、測定の終点とするエンティティを選択します。

最初のエンティティ・セットから 2 番目のエンティティ・セットまでの距離が線で強調表示されます。「測定」ダイアログに、測定距離、デルタ X、デルタ Y およびデルタ Z が表示されます。さらに、各エンティティの中心点の座標が、**「開始」** フィールドと **「終了」** フィールドに表示されます。

別の測定を実行するには、**「リセット」** をクリックします。

距離のキャリブレーション

距離の測定をキャリブレーションします。

1. 2 点間の距離または累積距離を測定します。
2. **「距離」** タブで、**「キャリブレーション」** をクリックします。
   「距離のキャリブレーション」ダイアログに測定距離が表示されます。
3. 「単位」リストから、距離をキャリブレーションする単位を選択します。
4. 距離をある値までキャリブレーションする場合は、**「キャリブレーション単位」** を選択して値を入力します。
5. 距離を係数でキャリブレーションする場合は、**「係数の設定」** を選択して値を入力します。
6. **「OK」** をクリックします。
   「測定」ダイアログに、キャリブレーション結果が表示されます。
7. **「閉じる」** をクリックして、「距離」タブを閉じます。

最短距離の測定

「最短距離」 オプションを使用すると、モデル・パーツ間に加え、選択セット（頂点、エッジ、中間エッジ、弧の軸、弧の中心、フェース、またはエンティティ・タイプの組合せ）の 2 点間の最短距離を測定できます。

1. **「解析」** メニューから **「測定」** を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。
   「測定」ダイアログが表示されます。

2. **「最短距離」**タブをクリックします。
3. **「セット 1」**をクリックします。
4. 「スナップ・モード」セクションから、次のいずれかを選択します。
   - モデル・パーツ間の距離を測定する場合は、**「エンティティ」**を選択します。スナップ・モードは無効になります。
   - エンティティ・タイプ間の距離を測定する場合は、**「ジオメトリ」**を選択します。スナップ・モードが有効になります。

   詳細は、見る “3D スナップ・モード” を参照してください。
5. **「エンティティ」**を選択した場合は、モデル上のパーツを選択します。**「ジオメトリ」**を選択した場合は、測定に使用するスナップ・モードを選択します。

   セットをリセットするには、**「クリア」**をクリックします。セットから項目を消去するには、項目を選択して [Del] キーを押します。モデル上のパーツまたはエンティティ・タイプの選択を解除するには、[Ctrl] キーを押しながらパーツまたはエンティティ・タイプを左クリックします。

   モデル・パーツが**「セット 1」**の下のリストに表示され、モデル上およびモデル・ツリー内で強調表示されます。選択したエンティティ・タイプのすべてのエンティティが、モデル上で強調表示されます。
6. **「セット 2」**をクリックします。
7. 手順 5 を繰り返します。

   モデル・パーツが**「セット 2」**の下のリストに表示されます。
8. 「単位」リストから、距離を測定する単位を選択します。
9. **「計算」**をクリックします。

   最初のエンティティ・セットから 2 番目のエンティティ・セットまでの最短距離が線で強調表示されます。「測定」ダイアログに、測定された最短距離、**「位置 1」**の X、Y、Z の座標および**「位置 2」**の X、Y、Z の座標が表示されます。
10. 別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
11. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

角度の測定

「角度」オプションを使用して、任意の 3 つの頂点、任意の 2 つのエッジ、平面、フェース、またはこれらのエンティティ・タイプの組合せ間の正確な角度を測定します。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。

   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。

   「測定」ダイアログが表示されます。

2. **「角度」**タブをクリックします。
3. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
   選択したタイプのエンティティがモデル上で強調表示されます。
4. あるエンティティ・タイプと平面の間の角度を測定するには、**「対する平面」**チェック・ボックスを選択し、リストから平面を選択します。
5. 「単位」リストから、角度を測定する単位を選択します。
6. モデル上で角度を定義する 2 つの点をクリックします。
   円弧で接続された角度アームが表示されます。
7. 再度クリックして測定を完了します。
   角度が強調表示され、角度測定による値がダイアログに表示されます。
8. 別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。

円弧の測定

「円弧」オプションを使用して、モデル上の円弧の正確な半径、長さおよび角度を測定します。中心点の位置も計算できます。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。
   「測定」ダイアログが表示されます。
2. **「円弧」**タブをクリックします。
3. 事前に定義した円弧を測定する場合は、**「円弧エンティティ」**を選択します。
   モデル上のすべての円弧と円が強調表示されます。スナップ・モードは無効になります。
4. 3 点間の円弧を測定する場合は、**「3 点から」**を選択します。
   スナップ・モードが有効になります。
5. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
6. 「単位」リストから、円弧の距離を測定する単位を選択します。
7. **「3 点から」**を選択した場合は、円弧を定義する 3 つの点をクリックします。
   各点が円弧で連結されます。「測定」ダイアログに、中心点の座標、半径、直径、円弧の長さ、角度の始まりと終わり、スイープの測定値が表示されます。

8. **「円弧エンティティ」**を選択した場合は、測定する円弧のエッジをクリックします。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
   円弧が強調表示されます。「測定」ダイアログに、中心点の座標、半径、比率、円弧の長さ、角度の始まりと終わり、スイープの測定値が表示されます。
9. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

円弧のキャリブレーション

1. 描画の円弧を測定します。
2. **「円弧」**タブで、**「キャリブレーション」**をクリックします。
   「半径のキャリブレーション」ダイアログに測定距離が表示されます。
3. 「単位」リストから、距離をキャリブレーションする単位を選択します。
4. ある値までキャリブレーションする場合は、**「キャリブレーション単位」**をクリックして値を入力します。
5. 係数でキャリブレーションする場合は、**「係数の設定」**をクリックして値を入力します。
6. **「OK」**をクリックします。
   「円弧」タブに、キャリブレーション結果が表示されます。
7. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

頂点座標の測定

「頂点座標」オプションでは、モデル上の頂点の座標が提供されます。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。
   「測定」ダイアログが表示されます。
2. **「頂点」**タブをクリックします。
   モデル上のすべての頂点が強調表示されます。
3. 「単位」リストから、測定する単位を選択します。
4. 測定対象となる、強調表示されている頂点にカーソルを移動します。
   「X」、「Y」、「Z」の座標がヒントに表示されます。

5. 頂点を選択します。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
   「測定」ダイアログに、**「X」**、**「Y」**、**「Z」**の座標が表示されます。
6. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

エッジの長さの測定

「エッジの長さ」オプションを使用して、モデル上のエッジの長さを測定します。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。
   「測定」ダイアログが表示されます。
2. **「エッジの長さ」**タブをクリックします。
   モデル上のすべてのエッジが強調表示されます。
3. 「単位」リストから、エッジの長さを測定する単位を選択します。
   複数のエッジの測定値を累積するには、**「累積」**を選択します。
4. 測定するエッジをクリックします。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
   「測定」ダイアログにエッジの長さの測定値が表示されます。
5. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

フェース表面積の測定

「表面積」オプションを使用して、エンティティ・フェースまたはモデル上のエンティティ全体の表面積を測定します。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。
   「測定」ダイアログが表示されます。
2. **「表面積」**タブをクリックします。
3. エンティティ上のフェースの表面積を測定する場合は、「フェース表面積」を選択します。
4. エンティティ全体の表面積を測定する場合は、「エンティティ表面積」を選択します。
5. 「単位」リストから、表面積を測定する単位を選択します。
   複数の表面積の測定値を累積するには、**「累積」**をクリックします。

6. **「フェース表面積」**を選択した場合は、フェース表面積を強調表示するモデル上にカーソルを移動し、測定するフェース表面積をクリックします。

   フェース表面積が強調表示されます。「測定」ダイアログに、測定された表面積が表示されます。

7. **「エンティティ表面積」**を選択した場合は、測定するエンティティをクリックします。

   エンティティと、そのボディに属するすべてのフェースが強調表示されます。「測定」ダイアログに、ボディの測定された表面積が表示されます。

8. エンティティのフェース表面積を測定するには、強調表示されたボディをクリックします。

   エンティティとその親を表示するリストが表示されます。

9. リストからエンティティまたは親を選択します。

   親のフェース表面積を測定するには、リストから親を選択します。

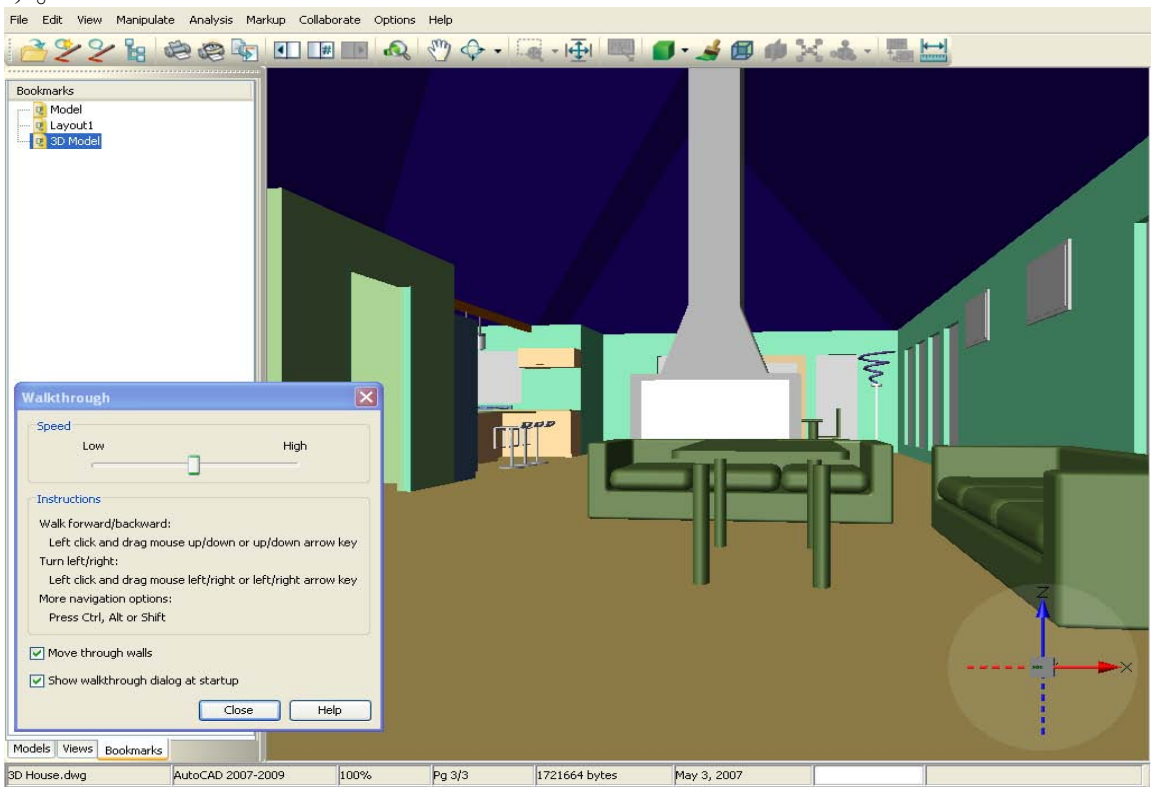
   選択したエンティティが強調表示され、「測定」ダイアログに測定された表面積が表示されます。

10. 別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。

11. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

ウォークスルー

AutoVue のウォークスルー機能を使用すると、3D モデルを対話的に視覚化できます。

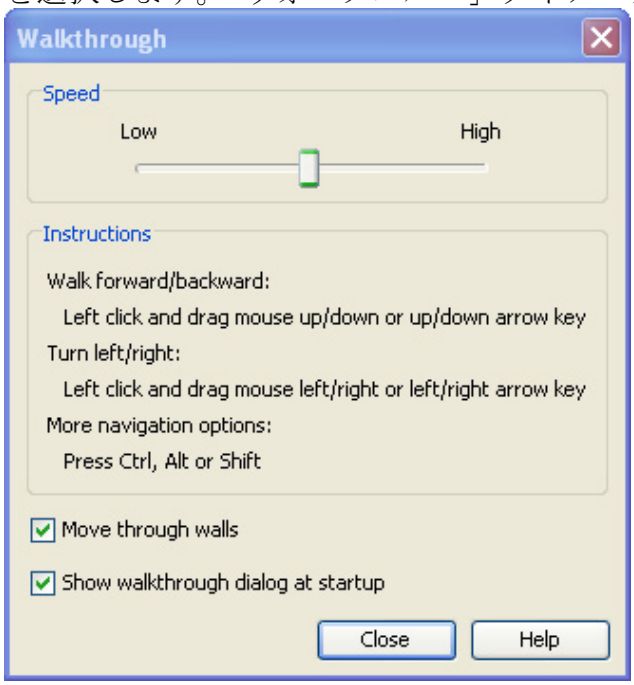


ウォークスルー・モードでは、モデル内を歩き回ったり、飛び回るようにして 3D モデルのビューを操作し、モデルを測定したり、カメラの位置や方向を変更することができます。たとえば、家の 3D モデルの表示では、玄関から入り、複数の部屋と階の間を移動できます。その間は、周囲を 360 度にわたって表示し、マークアップを追加できます。

ウォークスルー機能は、AutoVue のコラボレート機能と併用できます。オブザーバは、コントローラによる 3D モデルのウォークスルーをリアルタイムで表示できます。コラボレート機能の詳細は、見る “ リアルタイム・コラボレーション ” を参照してください。

「ウォークスルー」ダイアログ

ウォークスルー・モードに入るには、**「ビュー」**メニューから**「ウォークスルー」**を選択します。「ウォークスルー」ダイアログが表示されます。



*NOTE: 「ウォークスルー」ダイアログを閉じても、ウォークスルー・モードは終了しません。終了するには、**「ビュー」**メニューで**「ウォークスルー」**の選択を解除します。*

「インストラクション」パネルには、ウォークスルーの実行時に可能なモデル操作オプションの説明が表示されます。詳細は、見る “3D モデルのウォークスルー” を参照してください。

「ウォークスルー」ダイアログの「速度」パネルでは、すべてのウォークスルー機能について、カメラの増分速度を調節できます。

デフォルトでは、**「壁を通り抜けて移動」**オプションが選択されています。この機能を使用すると、モデルを表示しているときに壁を通り抜けて移動できます。このオプションの選択を解除すると、干渉検出機能が有効になります。

「最後のビューを復元」オプションでは、ウォークスルー・モードを終了する前に、モデルの最後のビューが保存されます。その結果、ウォークスルー・モードに再び入ると、最後のビューが表示されます。

3D モデルのウォークスルー

3D モデルの表面にユーザー自身を配置するには、[Alt] キーを押しながら表面の点をダブルクリックします。たとえば、家の 3D モデルをウォークスルーするには、ドアの前の地点を [Alt] キーを押しながらダブルクリックします。

3D モデルの目的の視点に到達した後は、矢印キーやマウスを使用してモデル内を移動できます。

次の表に、使用可能なキーボード / マウス・アクションとその機能を示します。

キーボード・アクション	マウス・アクション	機能
上矢印、下矢印	クリックして上下にドラッグするか、マウス・ホイールを上下に回します。	前後に移動します。
左矢印、右矢印	クリックして左右にドラッグします。	左右に曲がります。
[Alt]+ 上矢印、[Alt]+ 下矢印	[Alt] を押しながら上下にドラッグします。 または マウスの中央ボタンをクリックし、上下にドラッグします。	上下に移動します（上下動）。
[Alt]+ 左矢印、[Alt]+ 右矢印	[Alt] を押しながら左右にドラッグします。 または マウスの中央ボタンをクリックし、左右にドラッグします。	左右に移動します。
[Ctrl]+ 上矢印、 [Ctrl]+ 下矢印	[Ctrl] を押しながら、クリックして上下にドラッグします。	上下を見ます。
[Ctrl]+ 左矢印、 [Ctrl]+ 右矢印	[Ctrl] を押しながら、クリックして左右にドラッグします。	回転します。
	[Alt] を押しながらダブルクリックします。	選択した平面に対してカメラを垂直に配置します。

ウォークスルー・モードでのマークアップの追加

3D モデルのウォークスルー時に、ノート・マークアップ・エンティティを追加できます。

NOTE: ノート・マークアップ・エンティティは、ウォークスルー・モードでのマークアップのみがサポートされています。

1. **「マークアップ」**メニューから**「新規」**を選択します。

   マークアップ・プロパティ・ツールバーで、**「新規マークアップ」** をクリックすることもできます。

   マークアップ・モードに入ります。

2. ノート・マークアップ・エンティティを作成します。ノート・マークアップ・エンティティの作成方法の詳細は、見る “ ノートの追加 ” を参照してください。

   新しいノート・マークアップ・エンティティを作成しながら、モデルのウォークスルーも続行できます。

3. 新規マークアップを保存します。詳細は、見る “ 新規マークアップ・ファイルの保存 ” を参照してください。

   マークアップが保存されます。

4. マークアップ・モードを終了するには、**「マークアップ」**メニューから**「すべて閉じる」**を選択します。

5. 3D モデルの関連マークアップ・ファイルを表示するには、**「マークアップ」**メニューから**「開く」**を選択します。詳細は、見る “ マークアップ・ファイルを開く ” を参照してください。

   ノート・マークアップ・エンティティは、マークアップ・エンティティ・ツリーには表示されますが、ワークスペースには表示されません。マークアップを表示するには、マークアップ・エンティティ・ツリーでノート・エンティティをダブルクリックします。

   マークアップが開き、ワークスペースに「ノート」マークアップ・アイコン が表示されます。

.AutoVue の構成

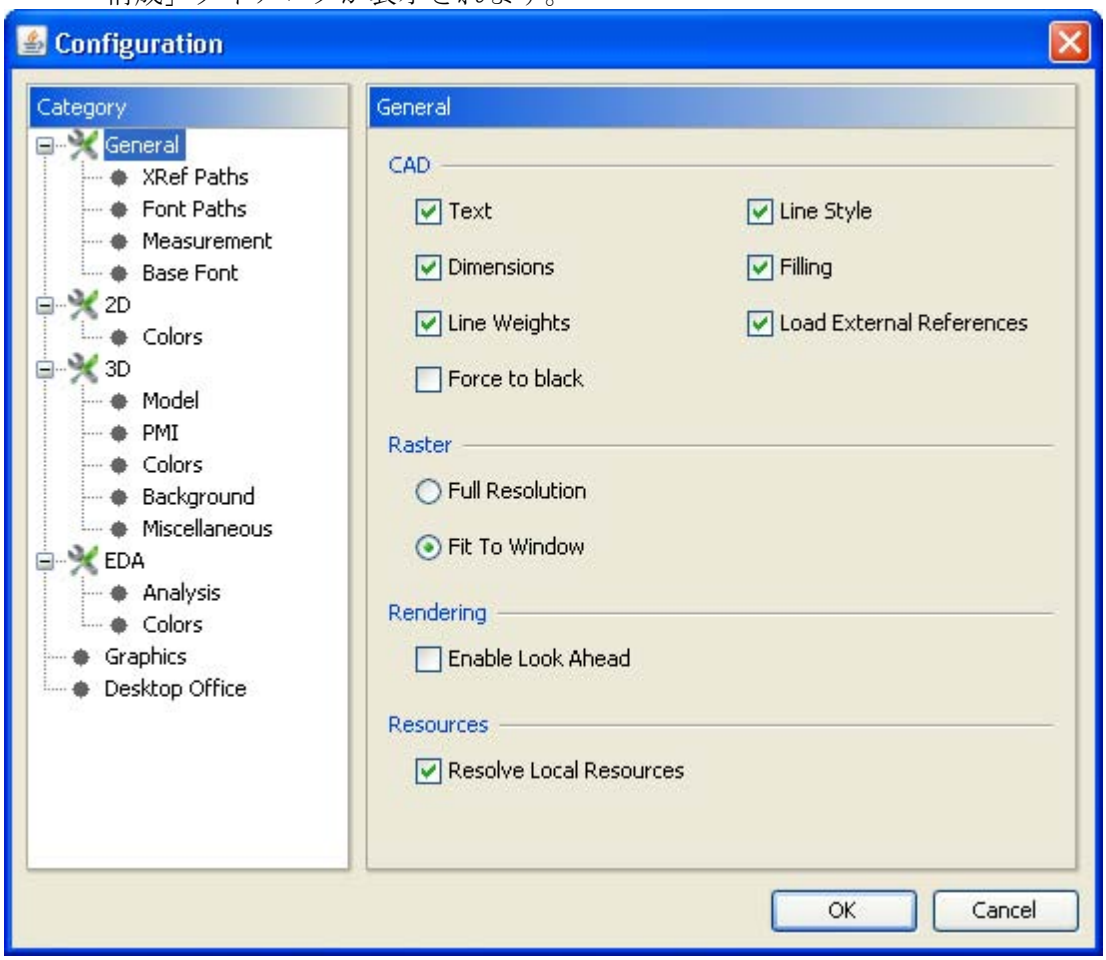
異なるグループのファイル形式またはすべての一般的なファイルに対して AutoVue ワークスペースを構成するには、構成オプションを使用します。たとえば、EDA、2D、3D、Office の各ファイルに対して異なる背景色を設定できます。また、フォント、記号、XRef などの外部リソースを検索するためのパスを設定したり、測定オプションを構成することもできます。

構成オプションにアクセスするには、**「オプション」**メニューから**「構成」**を選択します。「構成」ダイアログが表示されます。変更内容を適用して「構成」ダイアログを閉じるには、「OK」をクリックします。

一般 オプション

「**一般**」構成オプションにアクセスする手順は、次のとおりです。

1. 「**オプション**」メニューから「**構成**」を選択します。
   「構成」ダイアログが表示されます。



2. 構成ツリーで、「**一般**」を選択します。

「CAD」、「**ラスター**」および「**システム・オプション**」が表示されます。

CAD ファイル・オプションの構成

テキスト、寸法、線スタイルなどを CAD ファイルに表示する方法を構成します。

オプション	説明
テキスト	テキスト・エンティティを表示する場合に選択します。 テキスト・エンティティを非表示にする場合は選択を解除します。
寸法	すべての寸法エンティティを表示する場合に選択します。 単純な寸法エンティティを非表示にする場合は選択を解除します。
線幅	可変の線幅を表示する場合に選択します。 1 ピクセル幅ですべての線を表示する場合は選択を解除します。いずれの線にも線の太さは表示されません。
白黒強制	描画のすべての色を強制的に白黒で表示する場合に選択します。 ファイルをカラー表示する場合は選択を解除します。
線スタイル	点線および破線を表示する場合に選択します。 すべての線を実線で表示する場合は選択を解除します。
塗りつぶし	塗りつぶしたエンティティを、単なるアウトラインでなく、塗りつぶした状態で表示する場合に選択します。 塗りつぶしたエンティティの塗りつぶしを非表示にする場合は選択を解除します。
外部参照のロード	XRef を自動的に表示する場合に選択します。 XRef を自動的に表示しない場合は選択を解除します。

ラスター・ファイル

ラスター・ファイルの表示方法を選択します。

ラスター・ファイルを最大解像度で表示する場合は、**「最大解像度」**を選択します。

ラスター・ファイルを現在のウィンドウにあわせて表示する場合は、**「ウィンドウに合せる」**を選択します。

レンダリング

「先読みの有効化」を選択し、ファイルの一部にズームすると、隣接タイルがレンダリングされます。この機能のメリットは、ファイルの一部にズームインするときにパフォーマンスが向上することです。デメリットは、クライアント・マシンが少なくとも 1 秒間アイドル状態になると**「先読みの有効化」**がトリガーされるため、現在の操作の速度が低下する可能性があることです。ただし、すべてのタイルをレンダリングした後は、すべてのズーム操作の速度が再び上昇します。

「先読みの有効化」の選択を解除すると、ユーザーが要求した場合のみ、つまり、ファイルの一部にズームインしたときのみタイルがレンダリングされます。

リソース

「ローカル・リソースの解決」を選択した場合、AutoVue では、クライアント・パス設定を使用してクライアント側で XREF の検索を試みます。クライアント側で見つからない場合、AutoVue では、サーバー側で XREF の取得を試みます。「ローカル・リソースの解決」を選択しない場合、AutoVue では、サーバー側のみで XRef の解決を試みます。

構成パス

XRef およびフォントのパスを構成します。「ローカル・リソースの解決」が選択されている場合、これらのパス設定は読取り専用です。

フォントや XRef などの外部リソースが必要なファイルを使用するときに、その外部リソースがベース・ファイルと同じ場所に存在しない場合は、外部リソースのパスを指定する必要があります。

パス	説明
XRef	2D ファイル、3D ファイルまたは EDA ファイルに関連付けられている外部参照ファイルのディレクトリ・パス
フォント	AutoVue のベクター・ファイルに必要なフォントのディレクトリ・パス

XRef パスの構成

XRef パスは、2D、3D または EDA ファイルに関連付けられている外部参照ファイルのディレクトリ・パスです。

1. カテゴリ・ツリーで「一般」を展開し、「XRef パス」を選択します。
2. 「追加」をクリックします。
   「パスの追加」ダイアログが表示されます。
3. ディレクトリ・パスを入力するか、スクロールして、外部参照ファイルが格納されているディレクトリを特定します。
4. 現在のパスの下にあるすべてのサブディレクトリを参照するには、ファイル・パスの最後にアスタリスクを 2 つ (**) 入力します。たとえば、C:¥samples¥** では、samples ディレクトリの下にあるすべてのサブディレクトリを参照します。

5. 現在のパスの下にある 1 つのサブディレクトリを参照するには、ファイル・パスの最後にアスタリスクを 1 つ (*) 入力します。たとえば、C:¥samples¥* では、samples ディレクトリの下にある 1 つのサブディレクトリを参照します。
6. 「OK」をクリックします。
   複数のパスをリストに追加する場合は、手順 3 から 5 を繰り返します。
   ディレクトリ・パスが表示されます。
7. 順序を変更するには、移動するパスを選択して「上へ」または「下へ」をクリックし、パスをリスト内の目的の場所に移動します。
8. パスを削除するには、パスを選択して「削除」をクリックします。
9. 「OK」をクリックして、「構成」ダイアログを閉じます。

フォント・パスの構成

フォント・パスは、2D、3D、EDA または PDF ファイルで要求されるフォントのディレクトリ・パスです。

1. フォント・パスカテゴリ・ツリーで「一般」を展開し、「フォント・パス」を選択します。
2. 「追加」をクリックします。
   「パスの追加」ダイアログが表示されます。
3. ディレクトリ・パスを入力するか、スクロールして、外部フォント・ファイルが格納されているディレクトリを特定します。
   現在のパスの下にあるすべてのサブディレクトリを参照するには、ファイル・パスの最後にアスタリスクを 2 つ (**) 入力します。たとえば、C:¥samples¥** では、samples ディレクトリの下にあるすべてのサブディレクトリを参照します。現在のパスの下にある 1 つのサブディレクトリを参照するには、ファイル・パスの最後にアスタリスクを 1 つ (*) 入力します。たとえば、C:¥samples¥* では、samples ディレクトリの下にある 1 つのサブディレクトリを参照します。
4. 「OK」をクリックします。
   複数のパスをリストに追加する場合は、手順 3 から 5 を繰り返します。
   ディレクトリ・パスが表示されます。
5. 順序を変更するには、移動するパスを選択して「上へ」または「下へ」をクリックし、パスをリスト内の目的の場所に移動します。
6. パスを削除するには、パスを選択して「削除」をクリックします。
   選択したパスがリストから消去されます。
7. 「OK」をクリックして、「構成」ダイアログを閉じます。

測定

「**測定**」オプションを使用すると、デフォルトの測定単位と小数点以下の桁数を定義できます。

構成ツリーで「**一般**」を展開し、「**測定**」を選択して必要なオプションを表示します。

使用可能なオプションは、次のとおりです。

オプション	説明
小数点以下桁数	測定ごとに表示する小数点以下の桁数を指定できます。1 から 18 の数値を入力します。
デフォルトのファイル単位	描画に単位が含まれていない場合、描画に使用する単位を指定できます。
測定単位	測定に使用するデフォルト単位を指定できます。

テキスト・ファイルの標準フォントの構成

「**標準フォント**」オプションを使用すると、テキスト・ファイルのフォント・プロパティを定義できます。

1. カテゴリ・ツリーで「**一般**」を展開し、「**標準フォント**」を選択します。
2. 「フォント」リストからフォントを選択します。
3. 「サイズ」リストからフォント・サイズを選択します。
4. 「**太字**」オプションまたは「**イタリック**」オプション、あるいはその両方のオプションを選択し、フォント・スタイルを変更します。
   「サンプル」領域でテキストのプレビューを参照できます。
5. 「**OK**」をクリックしてフォントの変更を適用し、「構成」ダイアログを閉じます。

フォントの変更は、テキスト・ファイルにのみ適用されます。

AutoVue の構成 2D ファイル

2D ファイル用に背景色、スナップ設定およびオーバーレイ・エクステントを構成できます。

1. 「**オプション**」メニューから「**構成**」を選択します。
   「構成」ダイアログが表示されます。
2. ツリーで「**2D**」を選択します。
   「**2D**」オプションが表示されます。

スナップ設定

測定モードで、事前定義のスナップ半径内にカーソルを移動すると、選択するエンティティのスナップ・ボックスが表示されます。スナップ半径を変更するには、「**スナップ半径**」フィールドの値を変更します。スナップ半径はピクセルで構成されています。

オーバーレイ・エクステントの設定

オーバーレイを追加すると、AutoVue ではベース・ファイル・エクステントにあわせてオーバーレイ・エクステントのスケールが自動的に試行されます。この動作を無効にするには、2D 構成ダイアログの「オーバーレイ」セクションにある「エクステントの一致」チェック・ボックスの選択を解除します。

色の構成

「**色**」設定では、2D ファイルの色を変更できます。

ツリーで「**2D**」を展開し、「**色**」を選択して、次のオプションを表示します。

オプション	説明
背景	2D ファイルの背景色を変更します。
測定	2D ファイルの測定時に表示する色を変更します。

構成 AutoVue の 3D ファイル用

3D ファイルを使用するときの作業環境をカスタマイズする構成オプションがあります。

1. 「**オプション**」メニューから「**構成**」を選択します。
   「構成」ダイアログが表示されます。
2. カテゴリ・ツリーで「**3D**」を選択します。
   「**レンダリング**」、「**動的レンダリング**」および「**フレーム・レート**」オプションが表示されます。

レンダリング

「**レンダリング**」オプションを使用すると、モデルのレンダリング方法を変更できます。

次のオプションを変更すると、表示の詳細レベルに影響を与えます。「**レンダリング**」オプションは、次のとおりです。

オプション	説明
スムーズ・シェーディング	デフォルトで設定されています。このオプションをオフにすると、シェーディング・モデルの曲面は一連のフラットな表面積としてレンダリングされます。したがって、詳細レベルは低くなりますが、レンダリングは高速になります。 影響があるのはシェーディング・モデルのみです。
後面フェース削除	選択すると、AutoVue に対し、表示されるモデルの背面はレンダリングしないように指示されます。レンダリングは高速になりますが、モデルの動きが実際的でなくなります。 影響があるのはシェーディング・モデルのみです。
Tristrip	選択すると、表示用のメッシュ・データの Tristrip の有効化 / 無効化が切り替わります。

動的レンダリング

「**動的レンダリング**」オプションを使用すると、動いているモデル向けのレンダリング・モードを選択できます。

選択できるオプションは、次のとおりです。

メニュー・オプション	説明
高速フレーム	モデルが高速でスピンまたは回転します。詳細レベルは低くなりますが、モデルが動いているときのレンダリングを高速化できます。
ワイヤー・フレーム	回転またはスピン中に、モデルがワイヤー・フレームで表示されます。
フラット・シェーディング	モデルが動いているときに、曲面に対してスムーズなシェーディングが実行されません。
ワイヤー・ポリゴン	動いているモデルをワイヤー・ポリゴン・モードでレンダリングします。
点描による雲	動いているモデルを頂点のスケルトンで表示します。
境界ボックス	モデルが動いているときに、モデル・パーツが境界ボックスで囲まれます。
現在のレンダー・モード	モデルは、その動静にかかわらず、同じモードでレンダリングされます。

フレーム レート

「フレーム・レート」スライダを使用すると、3D ファイルにおける回転および動的ズームのフレーム・レートを定義できます。フレーム・レートを指定するには、このスライダをドラッグします。フレーム・レートを低くするにはスライダを左側に、高くするには右側にドラッグします。

フレーム・レートを高くすると解像度は低くなります。

モデル

「モデル」構成オプションを使用すると、モデル・パーツのストリーミング方法、動的ロード・メッシュ解像度および表示を制御できます。

カテゴリ・ツリーで「3D」を展開し、**「モデル」**を選択して、**「ロード中」**、**「動的ロード・メッシュ解像度」**、**「初期表示」**および**「PMI 初期表示」**の各オプションをロードします。

ロード

ストリーミング方法は、「**ダイナミック・ローダー**」オプションを使用して制御します。

このオプションを選択すると、モデルの正確な視覚表現を表示するために十分な詳細データがロードされます。データは、その時点で必要な詳細レベルに基づいてロードされます。

このオプションの選択を解除すると、ファイルの最大解像度に達するまで、データが 10% のチャンクで要求されます。モデルは最初は粗い解像度で表示されますが、徐々に解像度が高くなります。

動的ロード・メッシュ解像度

初期解像度は、「**動的ロード・メッシュ解像度**」スライダを使用して制御します。

「**ダイナミック・ローダー**」を選択すると、「**動的ロード・メッシュ解像度**」を設定して、初期解像度を制御できます。「動的ロード・メッシュ解像度」を「高」に設定すると、ズーム時にファイルが高解像度で表示され、スムーズに表示されます。

詳細は、*『Installation and Administration Manual』* を参照してください。

初期 表示

「**初期表示**」オプションを使用すると、3D ファイルを最初に開いたときのモデル・パーツの表示を指定できます。

オプション	説明
デフォルト可視性	デフォルトの表示オプションを使用してモデルをロードします。
すべて表示	すべてのパーツの表示を強制的にオンにします。
すべて非表示	すべてのパーツの表示を強制的にオフにします。 モデル・パーツを表示するには、モデル・ツリーからパーツを選択します。

PMI 初期表示

「PMI 初期表示」オプションを使用すると、大規模なモデルを表示するために PMI 数のしきい値を設定できます。これを実行するには、「大きなモデルの PMI を表示しない」チェック・ボックス選択して、表示する PMI 数を「PMI しきい値」フィールドに入力します。

PMI フィルタリング

ツリーで「3D」を展開し、「PMI」を選択して PMI オプションを表示します。

「PMI フィルタリング」オプションを使用すると、表示する製品製造情報タイプを構成できます。「ツリー」列のチェック・ボックスで、3D モデル・ツリーに表示する PMI エンティティ・タイプを選択します。「ビュー」列のチェック・ボックスで、ワークスペースに表示する PMI エンティティ・タイプを選択します。

次の「PMI テキスト・レンダリング・スタイル」オプションを使用すると、PMI テキストのスタイルを定義できます。

オプション	説明
ネイティブ設定（ファイルから）	PMI テキストはデフォルト設定で表示されます。
3D	PMI テキストは 3 次元で表示されます。表示されない場合もあります。
フラットからスクリーンへ	PMI テキストは、常に表示されます。

色の構成

「色」オプションを使用すると、3D ファイルの細部が見やすくなるように色を構成できます。

構成ツリーで「3D」を展開し、「色」を選択して、使用可能な色オプションを表示します。色オプションは、次のように、「共通」、「断面の強調表示」および「ジオメトリの強調表示」にグループ化されています。

共通

オプション	説明
背景	3D ビューの背景色を設定します。
選択	モデルまたはモデル・パーツを選択したときの色を設定します。
エンティティのデフォルト	モデルの色がネイティブ・ファイルに格納されていないときに使用する、デフォルトの色を設定します。
測定	測定の色を設定します。
最短距離セット 1	最短距離を測定するときの、最初のセットポイントの色を設定します。
最短距離セット 2	最短距離を測定するときの、2 番目のセットポイントの色を設定します。

断面の強調表示

オプション	説明
エッジ	断面および切取りのオプションを定義するときの、断面エッジの色を設定します。
塗りつぶし	断面および切取りのオプションを定義するときの、塗りつぶしの色を設定します。

ジオメトリの強調表示

オプション	説明
頂点	測定およびマークアップ中に強調表示する頂点の色を設定します。
フェース	測定およびマークアップ中に強調表示するフェースの色を設定します。
エッジ	測定およびマークアップ中に強調表示するエッジの色を設定します。

背景の構成

「**背景**」オプションを使用すると、背景に表示するグラデーションまたは画像を選択できます。構成ツリーで「**3D**」を展開し、「**背景**」を選択します。「背景グラデーション」および「背景画像」オプションが表示されます。

「背景グラデーション」オプション

「**プレーン**」、「**方向グラデーション**」または「**ラジアル・グラデーション**」のいずれかを選択します。オプションの右側に背景がプレビューされます。

「背景画像」オプション

1. 「追加」をクリックします。
   「背景画像」ダイアログが表示されます。
2. 「画像ファイル」フィールドの右側にある省略記号をクリックし、画像ファイルを参照します。
   選択できるのは、.bmp、.jpeg または .img ファイルのみです。
3. 「引伸ばしタイプ」リストから、画像をそのままにするか、「**画面に合せて引き伸ばす**」、「**全体ズーム**」または「**画面に合せてズーム**」を選択します。
4. 「背景での位置」リストから、画像を配置する位置を選択します。
5. 操作を完了した後、「**OK**」をクリックします。

NOTE: 「構成」ダイアログで「OK」をクリックすると、選択した背景が適用されます。

その他

構成ツリーで「**3D**」を展開し、「**その他**」を選択してその他のオプションを表示します。

表示

デフォルトでは、「**グローバル軸の表示**」オプションが有効です。このオプションを無効にすると、ワークスペースの右下隅に表示されている軸が削除されます。

モデル・ツリー

3D ファイルを開いたたときのモデル・ツリーの折りたたみレベルを定義するには、「**ツリー・レベル**」フィールドに異なる値を入力します。デフォルトは 3 レベルです。

マニピュレータ

マニピュレータを現在のユーザー定義座標系に自動的にあわせるには、「**現在の UCS と整列**」オプションを有効にします。

選択

次の「**選択**」オプションを使用すると、オブジェクトが選択されていることを示す方法を定義できます。

オプション	説明
境界ボックスの強調表示	選択項目がワイヤーフレーム・ボックスで囲まれます。
エンティティの強調表示	選択項目が別の色で示されます。

ウォークスルー

次の「**ウォークスルー**」オプションを使用すると、ウォークスルー・モードに入るときに使用するビューを構成し、起動時に「ウォークスルー」ダイアログを表示するかどうかを制御できます。

オプション	説明
最後のビューを復元	ウォークスルー・モードを終了する前に、モデルの最後のビューを保存する場合、このオプションを選択します。その結果、ウォークスルー・モードに再び入ると、最後のビューが表示されます。
起動時にウォークスルーのダイアログを表示	ウォークスルー・モードを開始するときに「ウォークスルー」ダイアログを表示する場合、このオプションを選択します。起動時に「ウォークスルー」ダイアログを表示しない場合は、このオプションの選択を解除します。

AutoVue の構成 EDA ファイル

EDA ファイルを使用する際に、作業環境をカスタマイズできる構成オプションがあります。EDA 構成オプションにアクセスするには、**「オプション」**メニューから**「構成」**を選択します。表示された「構成」ダイアログで、ツリーから**「EDA」**を選択します。

カスタマイズ 選択項目

選択したコンポーネントを強調表示する方法を構成します。構成ツリーで、**「EDA」**を選択します。選択オプションには、**「エンティティの強調表示」**と**「未選択項目を減光」**の 2 つがあります。

エンティティの強調表示

選択したすべてのエンティティを強調表示するには、このオプションをアクティブ化します。このオプションはデフォルトで有効になっています。

NOTE: デフォルトの強調表示の色は黄色です。

見る “変更 色”

未選択項目を減光

このオプションをアクティブにすると、すべての未選択エンティティが減光されます。選択したエンティティは元の色のままです。

「AutoVue」ツールバーで、**「未選択項目を減光」** をクリックすることもできます。

「未選択項目を減光」を選択すると、未選択エンティティの減光レベルを設定できます。減光レベルを高くするにはスライダを右方向に、低くするにはスライダを左方向にドラッグします。「構成」ダイアログの減光設定の右側にあるアイコンをクリックすると、減光レベルをプレビューできます。

さらに、「未選択項目を減光」とともに**「強調表示されたエンティティを太くする」**チェック・ボックスを選択できます。このオプションを選択すると、選択したエンティティがさらにはっきりと表示されます。このチェック・ボックスの選択を解除すると、エンティティはデフォルトの太さに戻ります。

表示 ヒント

エンティティ上にマウスを置くとヒントが表示され、そのエンティティに関する情報が提供されます。これらのヒントは、無効または有効にできます。このオプションを選択すると、エンティティ情報がサーバーから自動的に取得されます。マウスをエンティティ上に置くたびにこの動作が実行されないようにする場合は、このオプションの選択を解除します。

1. ツリーで「EDA」を選択します。
2. **「マウス・ホーバー」**見出しの下にある**「エンティティ情報ヒントの表示」**オプションを選択するか、選択を解除します。
3. 「OK」をクリックします。

変更 3D ビュー

EDA ファイルの 3D PCB ビューの基板の厚さおよびコンポーネントの高さを設定できます。これらの基板の厚さとコンポーネントの高さの各値が使用されるのは、元の EDA ファイルに基板の厚さおよびコンポーネントの高さ情報が含まれていない場合のみであることに注意してください。

1. 構成ツリーで、「EDA」を選択します。
2. 基板の厚さを変更するには、**「基板のデフォルト厚さ」**フィールドに値を入力します。

   「基板のデフォルト厚さ」オプションが適用されるのは、設計で厚さが定義されていない基板のみです。基板に厚さが定義されている場合、このオプションはその基板には適用されません。

3. コンポーネントの高さを変更するには、**「コンポーネントのデフォルト高さ」**フィールドに値を入力します。

   「コンポーネントのデフォルト高さ」オプションが適用されるのは、設計で高さが定義されていないコンポーネントのみです。コンポーネントに高さが定義されている場合、このオプションはそのコンポーネントには適用されません。

4. 別の測定単位を使用して操作するには、**「デフォルト単位」**リストから別の単位を選択します。これは、**「基板のデフォルト厚さ」**および**「コンポーネントのデフォルト高さ」**フィールドで設定した値に使用される測定単位です。

5. ファイルをリロードして変更内容を確認します。

同期 ファイル比較時のレイヤー

ファイルの比較時に、すべてのレイヤー設定を同期できます。レイヤー設定を同期した場合は、ある設定を変更すると、比較する両方のファイルの同じ設定が変更されます。

1. ツリーで**「EDA」**を展開し、**「解析」**を選択します。
2. ファイルの比較時にすべてのレイヤー設定を同期するには、**「レイヤー設定」**オプションを選択します。

NOTE: このオプションが適用されるのは、PCB 描画の場合のみです。

構成 クロスプローブ時のズーム動作

ファイルをクロスプローブする際に、ズーム・オプションを構成できます。

1. ツリーで**「EDA」**を展開し、**「解析」**を選択します。
2. **「クロスプローブ」**のいずれかのオプションを選択します。
   a **「現在のズーム・レベルを維持」**を選択します。このオプションをアクティブにすると、クロスプローブしている間も対象ファイルのビューは同じ状態で維持されます。
   b クロスプローブ時に、選択したエンティティを自動的にズームするには、**「選択項目のズーム」**を選択します。デフォルトでは、このオプションが有効になっています。
   c ファイルの内容を水平軸または垂直軸にあわせて現在のウィンドウのサイズに自動的に調整するには、**「適合するようにズーム」**を選択します。

変更 色

EDA ファイルの色を構成できます。

ツリーで「EDA」を展開し、「色」を選択します。

「色オプション」ダイアログでは、構成可能なオプションが「共通」および「3D ビュー」の下に次のようにグループ化されています。

共通

オプション	説明
背景	3D ビューの背景色を設定します。
選択	モデルまたはモデル・パーツを選択したときの色を設定します。
エンティティのデフォルト	モデルの色がネイティブ・ファイルに格納されていないときに使用する、デフォルトの色を設定します。
測定	測定の色を設定します。
最短距離セット 1	最短距離を測定するときの、最初のセットポイントの色を設定します。
最短距離セット 2	最短距離を測定するときの、2 番目のセットポイントの色を設定します。

3D ビュー

オプション	説明
基板のデフォルト色	3D ビューの基板の色を構成します。
コンポーネントのデフォルト色	3D ビューのコンポーネントの色を構成します。

グラフィック・ファイルの背景色の構成

白黒ラスター・ファイルおよびカラー・ラスター・ファイルの背景色を指定します。

1. **「オプション」**メニューから**「構成」**を選択します。
   「構成」ダイアログが表示されます。
2. ツリーで**「グラフィック」**を選択します。
3. それぞれの「背景」リストから、白黒ラスター・ファイルおよびカラー・ラスター・ファイルの背景色を選択します。

デスクトップの背景色の構成 オフィス

次のタイプのデスクトップ・オフィス・ファイルについて、背景色を指定します。

- ドキュメント
- スプレッドシート
- データベース
- アーカイブ

1. **「オプション」**メニューから**「構成」**を選択します。
   「構成」ダイアログが表示されます。
2. ツリーで**「デスクトップ・オフィス」**を選択します。
3. デスクトップ・オフィス・ファイルの各タイプについて背景色を選択します。

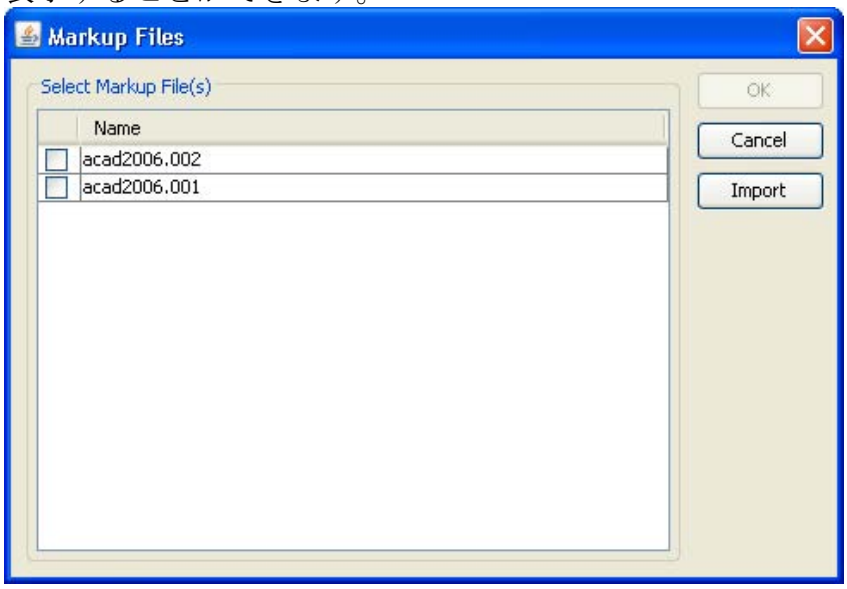
マークアップ

AutoVue では、何百もの異なるファイル形式を表示し、対象ドキュメントのオーサリング・アプリケーションがない場合でも、すべての読取り可能なファイル形式に対してマークアップを作成できます。

マークアップとは、電子文書での描画と書込みを意味します。ファイルのマークアップを作成すると、そのマークアップは元のファイルの上に作成されます。マークアップは個別のファイルに保存されます。

NOTE: マークアップ・エンティティは、作成中に [Esc] キーを押して取り消すことができます。

ファイルに既存のマークアップ・ファイルがある場合は、AutoVue ワークスペースの下部にあるステータス・バーに、**マークアップ・インディケータ**・アイコンが表示されます。マークアップ・インディケータをクリックすると、「**マークアップ・ファイル**」ダイアログが開き、マークアップ・ファイルを選択して表示することができます。



マークアップ・ファイルを開くと、元のファイルの上にマークアップが表示されます。

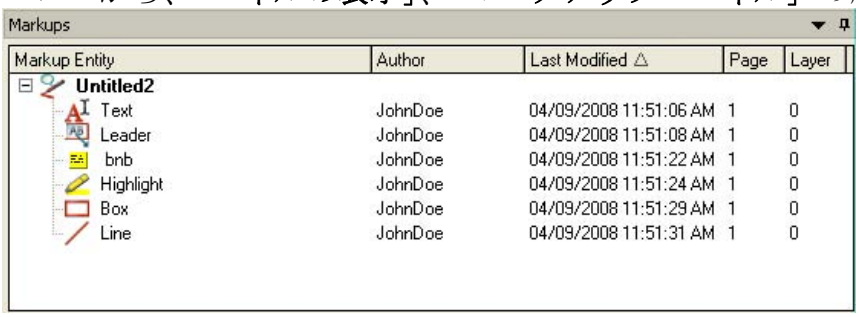
マークアップ・モードでは、次の操作を実行できます。

- テキスト、弧、矩形、円、雲、線、矢印、ポリゴンなどのエンティティを作成します。
- テキストまたはノートを追加して、スタンプまたは情報をエンティティに追加します。
- レイヤーを作成し、名前を指定し、色を割り当てることによって、作業を編成します。
- 選択した様々なマークアップ・ファイルのレイヤーのコピーを組み合せた新規マークアップ・ファイルを作成します。
- 移動やサイズ変更が可能な測定マークアップ・エンティティを作成します。
- 階層ツリー内でマークアップ間を移動し、マークアップ・プロパティを表示し、各プロパティに従ってツリーを並べ替えます。
- マークアップ・レイヤーを個別にまたは組み合せて表示します。

NOTE: デフォルトでは、Office ドキュメントに対するマークアップは無効になっています。Office ドキュメントに対するマークアップを有効にする方法については、『Installation and Administration Manual』の「INI オプション」に関する章を参照してください。

マークアップ・ナビゲーション・ツリー

マークアップ・モードでは、ワークスペースの下に**マークアップ・ナビゲーション・ツリー**が表示されます。ツリーが表示されない場合は、**「オプション」**メニューから、**「パネルの表示」**、**「マークアップ・パネル」**の順に選択します。



このツリーには、ユーザーが作成したマークアップまたはコメントの階層が表示されます。ツリー内ではマークアップ間を移動できます。マークアップごとにプロパティ・セットが生成されます。列ヘッダーをクリックすると、各プロパティに従ってツリー内のマークアップを並べ替えることができます。次のプロパティがあります。

プロパティ	説明
マークアップ・エンティティ	作成するマークアップ・エンティティのタイプ
作成者	マークアップ・エンティティを作成したユーザーの名前
最終変更日時	マークアップ・エンティティが最後に変更された日時
ページ	マークアップ・エンティティが作成される元のドキュメントのページ番号
レイヤー	マークアップ・エンティティが作成されるマークアップ・レイヤー

作成されたマークアップ・エンティティはツリー内に表示され、その情報がマークアップ・ファイルに記録および保存されます。

NOTE: エンティティ上にマウスを置くと、その作成者と日付のプロパティが表示されます。

マークアップのフィルタ

マークアップを表示しているときは、メタデータ情報に基づいて表示されているマークアップ・ファイルやエンティティをフィルタできます。

これを実行するには、**「マークアップ」**メニューから**「フィルタ」**を選択し、「作成者別」、「エンティティ・タイプ別」、「最終変更日別」、「ページ別」、「レイヤー別」のいずれかのオプションを選択します。「マークアップ可視性のフィルタリング」ダイアログが表示されます。

*NOTE: マークアップ・プロパティ・ツールバーで、**「マークアップ・フィルタ」** をクリックすることもできます。*

- 特定の作成者が作成したマークアップを表示するには、**「作成者」**タブをクリックし、作成者名の横にあるチェック・ボックスを選択します。フィルタから作成者のマークアップを削除するには、関連するチェック・ボックスの選択を解除します。マークアップ・ナビゲーション・ツリーでは、「作成者」列ヘッダーにフィルタ・アイコンが表示されます。
- エンティティ・タイプ別にマークアップを表示するには、**「マークアップ・エンティティ」**タブをクリックし、マークアップ・エンティティまたはエンティティの横にあるチェック・ボックスを選択します。フィルタからマークアップ・エンティティを削除するには、関連するチェック・ボックスの選択を解除します。マークアップ・ナビゲーション・ツリーでは、

「マークアップ・エンティティ」列ヘッダーにフィルタ・アイコンが表示されます。

- 最後に変更された日時に基づいてマークアップを表示するには、**「最終変更日時」**タブをクリックします。リストから次のいずれかのオプションを選択します。

オプション	説明
日付指定なし	すべてのマークアップ・エンティティが表示されます。
より前	選択した日付より前に変更されたすべてのマークアップ・エンティティが表示されます。
より後	選択した日付より後に変更されたすべてのマークアップ・エンティティが表示されます。
日付	選択した日付に変更されたすべてのマークアップ・エンティティが表示されます。
期間	選択した 2 つの日付の間に変更されたすべてのマークアップ・エンティティが表示されます。

マークアップ・ナビゲーション・ツリーでは、「最終変更日時」列ヘッダーにフィルタ・アイコンが表示されます。

- ページ位置別にマークアップを表示するには、**「ページ」**タブをクリックし、次のいずれかのオプションを選択します。

オプション	説明
すべてのページ	すべてのページにあるマークアップ・エンティティが表示されます。
現在のページ	現在選択されているページにあるマークアップ・エンティティが表示されます。
ページ範囲	選択したページ範囲内にあるマークアップ・エンティティが表示されます。

- レイヤー別にマークアップを表示するには、**「レイヤー」**タブをクリックし、レイヤーの横にあるチェック・ボックスを選択します。フィルタからレイヤーを削除するには、関連するチェック・ボックスの選択を解除しま

す。マークアップ・ナビゲーション・ツリーでは、「レイヤー」列ヘッダーにフィルタ・アイコンが表示されます。

*NOTE: フィルタを削除するには、**「マークアップ」**メニューから、**「フィルタ」**、**「すべて表示」**の順に選択します。*

マークアップ・ファイルの使用

マークアップは、同じドキュメントを使用しているときに別の**マークアップ・ファイル**として保存できます。マークアップ・ファイルへのユーザー情報の追加、異なるマークアップ ID を使用した別のマークアップ・ファイルの作成と保存、マークアップ・ファイルのインポートとエクスポート、アクティブなマークアップ・ファイルの変更を実行できます。

保存された状態

マークアップ・ファイルを作成して保存すると、ファイルのビューの状態も保存されます。ビューの状態の例には、ズーム・レベル（エクステント）、回転や反転の設定、移動、断面平面、可視性などがあります。インポートしたモデルが含まれている 3D ファイルにマークアップを作成すると、インポートした設計がビューの状態に含まれます。EDA ファイルの場合は、マークアップを含むユーザー定義レイヤーを保存できます。

見る “ ユーザー定義ビューの作成 ”

状態情報も、各マークアップ・エンティティとともに保存されます。たとえば、特定のズーム・レベルでマークアップ・エンティティを作成した場合は、その情報がマークアップ・エンティティとともに保存されます。マークアップ・エンティティの作成または変更時の状態に移るには、マークアップ・エンティティを右クリックし、**「移動」**を選択します。

マークアップ・ファイルの作成

マークアップ・ファイルを作成する手順は、次のとおりです。

1. マークアップするファイルを表示します。

2. 「**マークアップ**」メニューから「**新規**」を選択します。
   マークアップ・プロパティ・ツールバーで、「**新規マークアップ**」 をクリックすることもできます。

AutoVue がマークアップ・モードに入り、マークアップ・ナビゲーション・ツリーに新しいマークアップ・ファイルが表示されます。

見る “ マークアップの作成 レイヤー ”

マークアップ情報の入力

マークアップを作成するときは、マークアップとともに保存するユーザー情報を入力できます。

「**マークアップ**」メニューから「**プロパティ**」を選択します。「マークアップ情報」ダイアログが表示されます。

ユーザー名、部門、会社名、会社の所在地、および電話番号を入力します。
「OK」をクリックしてマークアップ情報を保存し、ダイアログを閉じます。

新規マークアップ・ファイルの保存

新規マークアップ・ファイルを保存する手順は、次のとおりです。

1. 「**マークアップ**」メニューから「**保存**」を選択します。
   マークアップ・プロパティ・ツールバーで、「**マークアップの保存**」 をクリックすることもできます。
   「マークアップ・ファイルを次の名前で保存」ダイアログに、マークアップの作成時に入力したマークアップ情報が表示されます。

2. 「**マークアップ ID**」フィールドに、文字または数字の組合せで構成した ID を入力します。
3. 「OK」をクリックします。

マークアップ・ファイルが保存されます。マークアップとマークアップ・ファイルは、ワークスペースおよびマークアップ・ナビゲーション・ツリーに表示されたままになります。

マークアップ・ファイルを開く

マークアップ・ファイルを開く手順は、次のとおりです。

1. 既存のマークアップがあるファイルを表示します。

2. 「**マークアップ**」メニューから「**開く**」を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで「**マークアップを開く**」 をクリックするか、ステータス・バーの左下隅にある**マークアップ・インディケータ** をクリックすることもできます。
   マークアップ・インディケータ・アイコンが表示されない場合は、開いたファイルに既存のマークアップは関連付けられていないことを示します。
   「マークアップ・ファイル」ダイアログが表示されます。
3. 「マークアップ」リストで、開くマークアップ・ファイルの横にあるチェック・ボックスを選択します。
   複数のマークアップ・ファイルを選択する場合は、「アクティブなマークアップ」メニューを使用して、最初にアクティブにするファイルを指定できます。詳細は、見る “アクティブなマークアップ・ファイルの設定” を参照してください。
4. 「OK」をクリックします。

選択したマークアップは、ワークスペースでは元のファイルの上に表示されます。

NOTE: 複数のマークアップ・ファイルを選択した場合は、マークアップが同時に表示されます。

既存のマークアップ・ファイルの保存

変更した既存のマークアップ・ファイルを保存するには、「**マークアップ**」メニューから「**保存**」を選択します。

*NOTE: マークアップ・プロパティ・ツールバーで、「**マークアップの保存**」 をクリックすることもできます。*

変更した複数のマークアップ・ファイルを開き、すべてのファイルを保存する場合は、「**マークアップ**」メニューから「**すべて保存**」を選択します。

既存のマークアップを新規マークアップとして保存するには、「**マークアップ**」メニューから「**名前を付けて保存**」を選択します。

マークアップ・ファイルのインポート

元のファイルの上にマークアップ・ファイルをインポートする手順は、次のとおりです。

1. 「**マークアップ**」メニューから「**開く**」を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、「**マークアップを開く**」 をクリックすることもできます。
   「マークアップ・ファイル」ダイアログが表示されます。

2. **「インポート」**をクリックします。
   「インポートするマークアップ・ファイルの選択」ダイアログが表示されます。
3. インポートするマークアップ・ファイルに移動し、選択します。
4. **「開く」**をクリックします。

インポートしたマークアップ・ファイルは、ワークスペースでは元のファイルの上に表示されます。

マークアップ・ファイルのエクスポート

マークアップ・ファイルをエクスポートする手順は、次のとおりです。

1. **「マークアップ」**メニューから**「名前を付けて保存」**を選択します。
   新規のマークアップ・ファイルの場合は、**「マークアップの保存」** をクリックすることもできます。
   「マークアップ・ファイルを次の名前で保存」ダイアログが表示されます。
2. **「エクスポート」**をクリックします。
   「名前を付けて保存」ダイアログが表示されます。
3. マークアップ・ファイルをエクスポートする場所に移動します。
4. ファイル名を入力します。
5. **「保存」**をクリックします。

選択したディレクトリにマークアップ・ファイルがエクスポートされます。

デフォルトでは、*マークアップ・ファイル (*.*)* 形式で保存されますが、別の形式を選択できます。保存形式のリストで、次の 6 種類の形式から選択できます。

- マークアップ・ファイル (*.*)
- DXF 出力 (*.dfx)
- AutoCAD DWG (*.dwg)
- Microstation DGN 出力 (*.dgn)

アクティブなマークアップ・ファイルの設定

1 つのファイルに複数のマークアップ・ファイルを設定できます。複数のマークアップ・ファイルを同時に開く場合は、その中の 1 つをアクティブなマークアップ・ファイルとして設定できます。変更を加えると、その内容は現在アクティブなマークアップに適用されます。

1. **「マークアップ」**メニューから**「開く」**を選択します。

   「AutoVue」ツールバーで**「マークアップを開く」** をクリックするか、ステータス・バーの左下隅にある**マークアップ・インディケータ** をクリックすることもできます。マークアップ・インディケータ・アイコンが表示されない場合は、開いたファイルに既存のマークアップは関連付けられていないことを示します。

   「マークアップ・ファイル」ダイアログが表示されます。

2. 「マークアップ」リストから、開くマークアップを選択します。
3. 「アクティブなマークアップ」リストから、アクティブにするマークアップを選択します。

   アクティブなマークアップは、マークアップ・ナビゲーション・ツリーに太字で表示されます。

4. 「OK」をクリックします。

選択したマークアップが、AutoVue ワークスペースに表示されます。

アクティブなマークアップ・ファイルの変更

複数のマークアップ・ファイルを開いているときに、アクティブなマークアップを変更できます。

NOTE: アクティブなマークアップは、マークアップ・ナビゲーション・ツリーに太字で表示されます。

次のいずれかの手順を実行します。

- ツリーで、アクティブにするマークアップ・ファイルの名前を右クリックし、**「アクティブに設定」**を選択します。
- 「マークアップ」ツールバーで、マークアップ・プロパティ・ツールバーにあるリストからマークアップを選択して、アクティブなマークアップを設定できます。
- 次の手順を実行します。

「マークアップ」メニューから**「アクティブに設定」**を選択します。「アクティブなマークアップの設定」ダイアログが表示されます。「アクティブなマークアッ

プの選択」リストから、アクティブにするマークアップを選択します。「OK」をクリックすると、選択したマークアップ・ファイルがアクティブになります。

マークアップ・レイヤーの使用

マークアップ・ファイルは、それぞれ固有の名前を持つレイヤーに分割できます。レイヤーを作成し、名前を指定し、色を割り当てることによって、作業を編成できます。たとえば、色で時間的な優先順位を表したり、各レイヤーに共通の目的を持つマークアップを含めることができます。

マークアップ・レイヤーを使用すると、レイヤーを個別にまたは組み合せて表示でき、レイヤーの追加、名前変更または削除を実行できます。さらに、レイヤーごとに異なる色を指定することもできます。

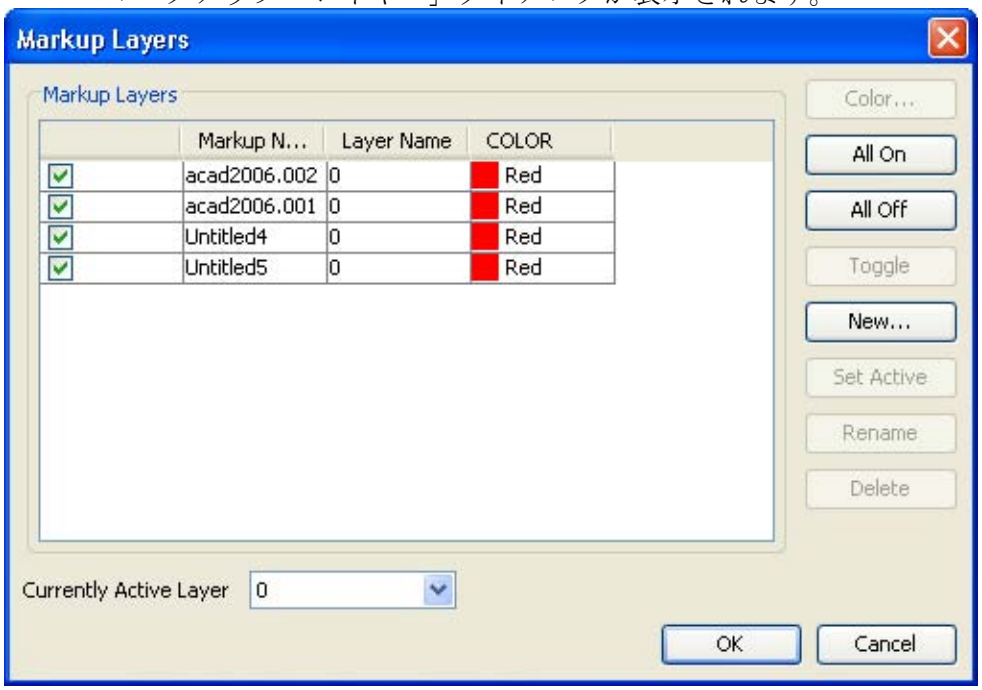
NOTE: レイヤーのデフォルトの色は赤です。

見る “別のレイヤーへのマークアップ・エンティティの移動”

マークアップの作成 レイヤー

「マークアップ・レイヤー」ダイアログで、マークアップ・レイヤーを作成できます。

1. 「**マークアップ**」メニューから「**マークアップ・レイヤー**」を選択します。
   「マークアップ・レイヤー」ダイアログが表示されます。



2. 「**新規**」をクリックします。
   「新規マークアップ・レイヤー」ダイアログが表示されます。
3. マークアップ・レイヤーの名前を入力します。
4. 「**OK**」をクリックします。
   「マークアップ・レイヤー」ダイアログのリストに、新規マークアップ・レイヤーが追加されます。
5. 新しいレイヤーの色を変更するには、「**色**」をクリックします。
   「レイヤーの色」ダイアログが表示されます。レイヤーのデフォルトの色は赤です。
6. 色を選択し、「**OK**」（**了解**）をクリックします。
7. 「**OK**」をクリックして、「マークアップ・レイヤー」ダイアログを閉じます。

アクティブなマークアップの設定 レイヤー

1 つのマークアップに複数のレイヤーを設定し、1 つのレイヤーをアクティブなマークアップ・レイヤーとして設定できます。あるマークアップ・レイヤーがアクティブな場合、変更を加えると、その内容はすべて、アクティブなマークアップ・レイヤーに適用されます。レイヤーをアクティブとして設定するには、2 つの方法があります。

1. **「マークアップ」**メニューから**「マークアップ・レイヤー」**を選択します。
   「マークアップ・レイヤー」ダイアログが表示されます。
2. 次のいずれかを実行できます。
   a 「マークアップ・レイヤー」リストから、アクティブにするレイヤーを選択し、**「アクティブに設定」**をクリックします。
   b 「現在アクティブなレイヤー」リストから、アクティブにするレイヤーを選択します。
3. **「OK」**をクリックします。

マークアップの色の変更 レイヤー

マークアップ・レイヤーを作成した後は、そのマークアップ・エンティティの色を変更するオプションがあります。

1. **「マークアップ」**メニューから**「マークアップ・レイヤー」**を選択します。
   「マークアップ・レイヤー」ダイアログが表示されます。
2. 「マークアップ・レイヤー」リストから、色を変更するマークアップ・レイヤーを選択します。
3. **「色」**をクリックします。
   「レイヤーの色」ダイアログが表示されます。
4. **色**を選択します。
5. **「OK」**をクリックします。
   エンティティの色は、作成時に「マークアップ・レイヤー」ダイアログで*「レイヤー別」* の色を定義した場合のみ変更されます。マークアップ・プロパティ・ツールバーにある色のオプションを使用して作成したエンティティの場合、「レイヤー別」 の色を上書きし、変更されません。
6. **「OK」**をクリックして、「マークアップ・レイヤー」ダイアログを閉じます。

マークアップの名前の変更 レイヤー

マークアップ・レイヤーを作成した後、レイヤーの名前を変更できます。

1. **「マークアップ」**メニューから**「マークアップ・レイヤー」**を選択します。「マークアップ・レイヤー」ダイアログが表示されます。
2. 「マークアップ・レイヤー」リストから、名前を変更するマークアップ・レイヤーを選択します。
3. **「名前の変更」**をクリックします。
   「新規マークアップ・レイヤー」ダイアログが表示されます。
4. 新しいレイヤー名を入力します。
5. **「OK」**をクリックします。
   マークアップ・レイヤーに新しい名前が割り当てられます。
6. **「OK」**をクリックして、「マークアップ・レイヤー」ダイアログを閉じます。

マークアップ間の切替え レイヤー

「マークアップ・レイヤー」ダイアログで、レイヤーとその関連マークアップ・エンティティの表示 / 非表示を切り替えることができます。

1. **「マークアップ」**メニューから**「マークアップ・レイヤー」**を選択します。「マークアップ・レイヤー」ダイアログが表示されます。
2. レイヤーの表示 / 非表示を切り替えるには、次のいずれかを実行します。
   a レイヤーを選択して**「切替え」**をクリックします。レイヤーのチェック・ボックスの選択と非選択が切り替わります。すべてのマークアップ・レイヤーを表示するには、**「すべてオン」**をクリックします。すべてのマークアップ・レイヤーを非表示にするには、**「すべてオフ」**をクリックします。
   b 「マークアップ・レイヤー」リストで、表示するレイヤーの横にあるチェック・ボックスを選択し、非表示にするレイヤーの横にあるチェック・ボックスの選択を解除します。
3. **「OK」**をクリックします。

選択したレイヤーに属しているマークアップ・エンティティは、ワークスペースでは元のファイルの上に表示されます。

マークアップの削除 レイヤー

「マークアップ・レイヤー」ダイアログで、選択したレイヤーおよびそのレイヤーに関連するマークアップ・エンティティを削除できます。

1. **「マークアップ」**メニューから**「マークアップ・レイヤー」**を選択します。
   「マークアップ・レイヤー」ダイアログが表示されます。
2. 「マークアップ・レイヤー」リストから、削除するマークアップ・レイヤーを選択します。
3. **「削除」**をクリックします。
4. **「OK」**をクリックします。

レイヤーおよび関連するエンティティが削除されます。

別のレイヤーへのマークアップ・エンティティの移動

マークアップ・エンティティの作成後、既存のマークアップ・レイヤーに割り当てることができます。

1. 移動するマークアップ・エンティティを選択します。
2. **「マークアップ」**メニューから、**「フォーマット」**、**「レイヤーに移動」**の順に選択します。
   マークアップ・エンティティを右クリックして、**「フォーマット」**、**「レイヤーに移動」**の順に選択することもできます。
   「レイヤーに移動」ダイアログが表示されます。
3. 「レイヤー」リストから、移動先のレイヤーを選択します。
4. **「OK」**をクリックします。

選択したマークアップ・エンティティが、選択したレイヤーに移動します。「レイヤー別」の色を使用しているマークアップ・エンティティのみ、新しいレイヤーの色に変更されます。

見る “ マークアップ・エンティティの使用 ”

マークアップ・ファイルの結合

「結合」オプションを使用すると、選択した様々なマークアップ・ファイルのレイヤーのコピーを組み合せた新規マークアップ・ファイルを作成できます。確認サイクルでは、結合によって、複数のマークアップ・ファイルではなく、組み合された 1 つのマークアップ・ファイルが作成者に提供されるため、ドキュメントの改訂が容易になります。「結合」オプションがアクティブになるのは、複数のマークアップ・ファイルを開いている場合のみです。

1. 結合するマークアップ・ファイルを開きます。
2. **「マークアップ」**メニューから**「結合」**を選択します。
   「マークアップの結合」ダイアログが表示されます。
3. 1 つのファイルに結合するマークアップ・レイヤーを選択します。複数のレイヤーを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
   すべてのレイヤーを選択するには、**「すべて選択」**をクリックします。すべてのレイヤーの選択を解除するには、**「すべて選択解除」**をクリックします。
4. **「出力 ID」**フィールドに、新しいマークアップ・ファイルの ID を入力します。
5. 新規に結合されたマークアップをアクティブなマークアップとして開くには、**「アクティブなマークアップとして開く」**チェック・ボックスを選択します。
6. **「OK」**をクリックします。

結合されたマークアップ・ファイルが保存されます。**「アクティブなマークアップとして開く」**を選択した場合は、結合されたマークアップが開き、アクティブなマークアップとして設定されます。

2D ファイルおよび 3D ファイルのマークアップ

AutoVue には、2D または 3D ファイルのマークアップ時に同じ動作を表示する多数のマークアップ・オプションがあります。添付ファイル、ハイパーリンク、サインオフ、スタンプなどのマークアップ・エンティティを追加できます。

見る “2D 固有のマークアップ ”2D ファイルに固有のマークアップ・エンティティの詳細。

見る “3D 固有のマークアップ ”3D ファイルに固有のマークアップ・エンティティの詳細。

NOTE: マークアップ・エンティティは、作成中に [Esc] キーを押して操作を取り消すことができます。

次の表に、2D および 3D ファイルに共通のマークアップ・エンティティを示します。

オプション	説明
添付ファイル	添付ファイル・エンティティをマークアップに追加します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「添付ファイル」** をクリックすることもできます。 見る “ 添付ファイルの追加 ”
ハイパーリンク	ハイパーリンクをマークアップとして添付します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「ハイパーリンク」** をクリックすることもできます。 見る “ ハイパーリンクの追加 ”
インテリスタンプ	接続およびオフライン環境で、ドキュメントにスタンプを追加します。DMS/ERP/PLM/UCM システムから直接取得したドキュメントとユーザー情報（メタデータ）が含まれます。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「インテリスタンプ」** をクリックすることもできます。 見る “AutoVue Mobile” “ インテリスタンプの作成 ”
サインオフ	マークアップの作成者と作成日時に関する情報が含まれる承認スタンプを作成します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「サインオフ」** をクリックすることもできます。 見る “ 追加 サインオフ・エンティティ ”
スタンプ	ドキュメントにスタンプ・マークアップを追加します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「スタンプ」** をクリックすることもできます。 見る “ スタンプの追加 ”

添付ファイルの追加

AutoVue では、テキスト、オーディオ、ビデオなどの任意のタイプのファイルをマークアップ・エンティティとして添付できます。添付ファイルはマークアップ・エンティティに埋め込まれ、アイコンとして表示されます。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「添付ファイル」**の順に選択します。

   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「添付ファイル」** をクリックすることもできます。

2. 添付ファイルを追加する描画をクリックします。

   「ファイルの添付」ダイアログが表示されます。

3. **「リンク名」**フィールドに、添付ファイルの名前を入力します。必要に応じて、**「説明」**ボックスに添付ファイルの簡単な説明を入力することもできます。

4. **「URL」**フィールドにファイルのパスを入力するか、**「参照」**をクリックします。**「ファイル・オープン」**ダイアログが表示されます。

5. ファイルを選択するか、**「参照」**をクリックして、**「OK」**をクリックします。

   任意のローカル・ファイルまたは DMS ファイルを添付できます。

6. 「次で開く」リストから、次のいずれかを選択します。
   - **新規アプレット・ウィンドウ：** 添付ファイルを新しい AutoVue ウィンドウに開きます。
   - **現在のアプレット・ウィンドウ：** 添付ファイルを現在の AutoVue ウィンドウに開きます。
   - **関連付けられたアプリケーション：** 添付ファイルを関連付けられているアプリケーションで開きます。

7. **「OK」**をクリックして、「ファイルの添付」ダイアログを閉じます。

   マークアップ・ワークスペースおよびマークアップ・ナビゲーション・ツリーに添付ファイルが表示されます。

8. ワークスペースを右クリックし、添付ファイルを完了します。

添付ファイルを開く

添付ファイルを開くには、次のいずれかを行います。

- ワークスペースまたはマークアップ・ナビゲーション・ツリーで、添付ファイルのアイコンをダブルクリックします。
  - ファイルを添付するときに**「新規アプレット・ウィンドウ」**を選択した場合、添付ファイルは新しい AutoVue ウィンドウに開きます。

- ファイルを添付するときに「**現在のアプレット・ウィンドウ**」を選択した場合、添付ファイルは現在の AutoVue ウィンドウに開きます。
- ファイルを添付するときに「**関連付けられたアプリケーション**」を選択した場合、添付ファイルは関連付けられたアプリケーションで開きます。

· ツリーで添付ファイル・エンティティを右クリックし、「**添付ファイル**」を選択して、次のいずれかを選択します。

- **開く：** 添付ファイルは AutoVue に開きます。

  ファイルを添付するときに「**新規アプレット・ウィンドウ**」を選択した場合、添付ファイルは新しい AutoVue ウィンドウに開きます。

  ファイルを添付するときに「**現在のアプレット・ウィンドウ**」を選択した場合、添付ファイルは現在の AutoVue ウィンドウに開きます。

- **アプリケーションから開く：** 「AutoVue」または「**関連付けられたアプリケーション**」を使用して、添付ファイルを開くことができます。

添付ファイルの編集

1. マークアップ・ナビゲーション・ツリーで、添付ファイルを右クリックして「**編集**」を選択するか、マークアップ・エンティティをダブルクリックします。

   「ファイルの添付」ダイアログが表示されます。

2. 変更を加え、「OK」をクリックします。

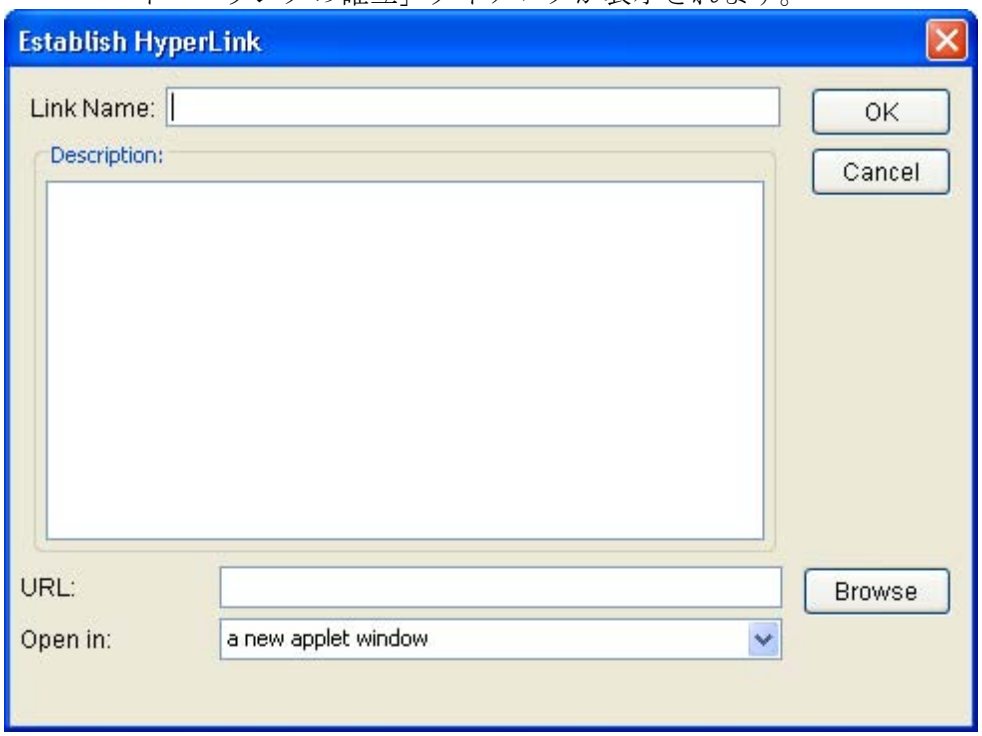
   ダイアログが閉じて、変更内容が適用されます。

ハイパーリンクの追加

ハイパーリンクは、現在のファイルと新しいファイルまたはアプリケーションの間のリンクです。現在のファイルにハイパーリンクを作成すると、そのハイパーリンクをクリックするだけで AutoVue 外部のファイルやアプリケーションにアクセスできます。ハイパーリンクを付加する主な利点は、1 つの場所から複数のファイルにアクセスして情報を参照できる一方、それらの情報が複製されないことです。これによって、ロード時のファイルを管理可能なサイズに維持できます。リンク先のファイルを変更する場合、修正をかける対象は 1 つのみ、リンク先のファイル自体を変更します。

ハイパーリンクの作成

1. 「**マークアップ**」メニューから、「**エンティティの追加**」、「**ハイパーリンク**」の順に選択します。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、「**ハイパーリンク**」 をクリックすることもできます。
2. ドキュメント上でハイパーリンクを配置する点をクリックします。
   「ハイパーリンクの確立」ダイアログが表示されます。



3. **リンク名**を入力します。
4. **説明**を入力します（オプション）。
5. **URL** を入力するか、「**参照**」をクリックしてリンク先のファイルを特定します。
6. 「次で開く」リストから、ハイパーリンクを開く場所を選択します。

開く場所	説明
新規アプレット・ウィンドウ	別の AutoVue ウィンドウにファイルを開きます。
現在のアプレット・ウィンドウ	現在の AutoVue ウィンドウにファイルを開きます。
新規ブラウザ・ウィンドウ	デフォルトのブラウザ・ウィンドウにファイルを開きます。
現在のブラウザ・ウィンドウ	現在のブラウザ・ウィンドウにファイルを開きます。

7. 「OK」をクリックします。
8. 右クリックして、ハイパーリンク作成モードを終了します。

マークアップ上にハイパーリンクが表示されます。

ハイパーリンクを開く

ハイパーリンクを開くには、ワークスペースからハイパーリンクをダブルクリックします。

「ハイパーリンクの確立」ダイアログで選択したウィンドウに、ハイパーリンク・ファイルが開きます。

ハイパーリンクの編集

1. マークアップ・ナビゲーション・ツリーまたはワークスペースで、編集するハイパーリンクを選択します。
2. 「**マークアップ**」メニューから、「**フォーマット**」、「**ハイパーリンクの編集**」の順に選択します。

   ハイパーリンクを右クリックして、「**フォーマット**」、「**ハイパーリンクの編集**」の順に選択することもできます。

   「ハイパーリンクの確立」ダイアログが表示されます。
3. 情報を編集します。
4. 「OK」をクリックして、「ハイパーリンクの確立」ダイアログを閉じます。

変更内容が保存されます。

ハイパーリンクの削除

1. マークアップ・ナビゲーション・ツリーまたはワークスペースで、削除するハイパーリンクを選択します。

2. 「**マークアップ**」メニューから、「**フォーマット**」、「**ハイパーリンクの削除**」の順に選択します。

   ハイパーリンクを右クリックして、「**フォーマット**」、「**ハイパーリンクの削除**」の順に選択することもできます。また、ハイパーリンクを選択し、キーボードの [Delete] キーを押しても、ハイパーリンクを削除できます。

ハイパーリングが削除されます。

追加 サインオフ・エンティティ

サインオフ・エンティティは、マークアップの作成者および作成日時に関する情報が含まれている承認スタンプです。サインオフ・エンティティは、マークアップ・ファイルの完成時に作成します。

NOTE: サインオフの作成後にマークアップが変更された場合、サインオフは、ワークスペースには表示されなくなります（取り消されます）が、マークアップ・ナビゲーション・ツリーにはそのまま表示されます。ツリーのサインオフ・エンティティをダブルクリックすると、サインオフ履歴（サインオフを取り消した担当者、作成日および取消日）が表示されます。

1. 「**マークアップ**」メニューから、「**エンティティの追加**」、「**サインオフ**」の順に選択します。

   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、「**サインオフ**」 をクリックすることもできます。

2. 描画上でサインオフを必要とする場所をクリックしてドラッグし、ボックスを作成します。

   「サインオフ」ダイアログにサインオフの詳細が表示されます。

3. 「**OK**」をクリックします。

サインオフ・エンティティが描画およびツリーに表示され、作成者、作成日および承認日が表示されます。

サインオフの取消

描画上のサインオフを取り消すことができます。

1. マークアップ・ナビゲーション・ツリーまたはワークスペースで、サインオフ・マークアップ・エンティティをダブルクリックします。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「サインオフ」** をクリックすることもできます。
   「サインオフ」ダイアログが表示されます。
2. **「取消」**をクリックします。

サインオフは描画には表示されなくなりますが、マークアップ・ナビゲーション・ツリーにはそのまま表示されます。

サインオフの再承認

取消済のサインオフを再承認する手順は、次のとおりです。

1. ツリーで、サインオフ・マークアップ・エンティティをダブルクリックします。「サインオフ」ダイアログが表示されます。
2. **「承認」**をクリックします。

描画およびツリーに、サインオフ・エンティティが再表示されます。

サインオフの履歴の表示

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「サインオフ」**の順に選択します。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「サインオフ」** をクリックすることもできます。
2. **「履歴」**をクリックします。
   「サインオフ履歴」ダイアログに、サインオフの作成者と作成日時が表示されます。
3. **「取消」**をクリックして、「サインオフ」ダイアログを閉じます。

インテリスタンプの作成

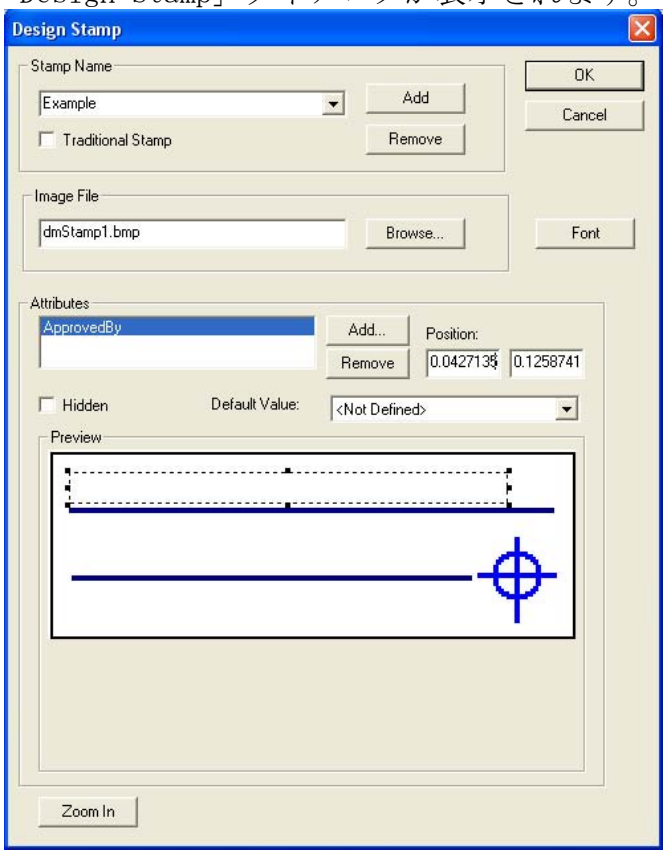
インテリスタンプ・マークアップ・エンティティを使用すると、バックエンドの DMS/ERP/PLM/UCM システムから直接取得したドキュメント情報およびユーザー情報（メタデータ）が含まれているスタンプを作成できます。

見る “AutoVue Mobile”

インテリスタンプの設計

インテリスタンプを設計するには、AutoVue のインストールに付属しているスタンプの設計ツールを使用する必要があります。このツールを起動するには、*<AutoVue インストール・ディレクトリ>¥bin* フォルダに移動し、*stampdlg.exe* をダブルクリックします。

「Design Stamp」ダイアログが表示されます。



次の各項では、スタンプの設計ツールを使用してインテリスタンプを設計する方法について説明します。

1. 「Stamp Name」セクションで、「**Add**」をクリックします。
   「Add New Stamp」ダイアログが表示されます。

2. インテリスタンプの名前を入力し、「OK」をクリックします。
「Open」ダイアログが表示されます。
3. インテリスタンプの背景画像を選択し、「Open」をクリックします。
インテリスタンプの作成後に背景画像を変更するには、「Browse」をクリックし、新しい背景を選択します。
「Design Stamp」ダイアログの「Preview」ウィンドウに、選択した画像が表示されます。「Image File」フィールドに、画像ファイルのパスが表示されます。
4. 選択したインテリスタンプを読取り専用に設定するには、「Traditional Stamp」チェック・ボックスを選択します。
トラディショナル・スタンプには、インテリスタンプの作成時に定義された属性（サイズ、位置など）が保持されます。
5. インテリスタンプを削除するには、「Stamp Name」ボックスからインテリスタンプを選択し、「Remove」を選択します。
6. 属性を追加するには、「Add」をクリックします。
「Add New Attribute」ダイアログが表示されます。
7. 「Name」フィールドに、バックエンド・システムで定義された属性名を入力します。
8. 「Default Value」ボックスから、次のいずれかの値を選択します。
   - <Not Defined>: 属性は、バックエンド・システムで定義された値と同じに保持されます。
   - $user: AutoVue のデスクトップ・デプロイメントでは、オペレーティング・システムのユーザー名が属性に割り当てられます。AutoVue のクライアント / サーバー・デプロイメントでは、ユーザー・セッション名が属性に割り当てられます。
   - $date: 現在の日時が属性に割り当てられます。
9. ユーザーによる属性の変更を防止するには、「Read Only」チェック・ボックスを選択します。
10. インテリスタンプに属性が表示されないようにするには、「Hidden」チェック・ボックスを選択します。ただし、属性は「DMS Attributes」ダイアログ・ボックスには表示されます。
11. 属性の追加を終了した後、「Add」をクリックします。
「Add New Attribute」ダイアログが閉じ、「Attributes」領域に新しい属性が追加されます。属性は、サイズ変更可能なボックスとして「Preview」ウィンドウに表示されます。
12. 既存の属性の値を変更するには、「Attributes」リストで属性を選択し、「Default Value」ボックスで新しい値を選択します。
13. 属性を削除するには、「Attributes」リストで属性を選択し、「Remove」をクリックします。
別の属性を追加する場合は、手順 5 から 10 を繰り返します。

14. 「Preview」ウィンドウで属性ボックスの位置を変更するには、ボックスをクリックしてドラッグするか、**「Position」**フィールドに座標（X,Y）を入力します。

    「Position」フィールドには、0 から 1 の間の値を入力します。デフォルト設定は (0,0) です。

15. プレビューを拡大するには、**「Zoom In」**をクリックします。

    「Zoom In」ダイアログが表示されます。このダイアログには、「Design Stamp」ダイアログで使用可能なオプションの拡大バージョンが表示されます。

16. 「Zoom In」ダイアログを閉じるには、**「Zoom Out」**をクリックします。

17. 属性を非表示にするには、「Attributes」ボックスで属性を選択し、**「Hidden」**チェック・ボックスを選択します。非表示に設定した属性は、インテリスタンプには表示されませんが、「DMS Attributes」ダイアログには表示されます。

18. 属性のフォントを変更するには、**「Font」**をクリックします。

    a 「Script」ボックスで、欧文スクリプトまたはヘブライ語スクリプトを選択します。

    b 「Sample」ウィンドウにフォントがプレビューされます。

    c **「OK」（了解）**をクリックし、フォントの変更を適用します。

    複数のインテリスタンプを追加する場合は、手順を繰り返します。

使用可能なインテリスタンプを表示するには、「Stamp Name」ボックスでインテリスタンプを選択します。選択したインテリスタンプのプレビューが、「Preview」ウィンドウに表示されます。

インテリスタンプの追加

インテリスタンプ・マークアップ・エンティティをドキュメントに追加する手順は、次のとおりです。

1. マークアップ・モードに入ります。
2. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「インテリスタンプ」**の順に選択します。

   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「インテリスタンプ」** をクリックすることもできます。

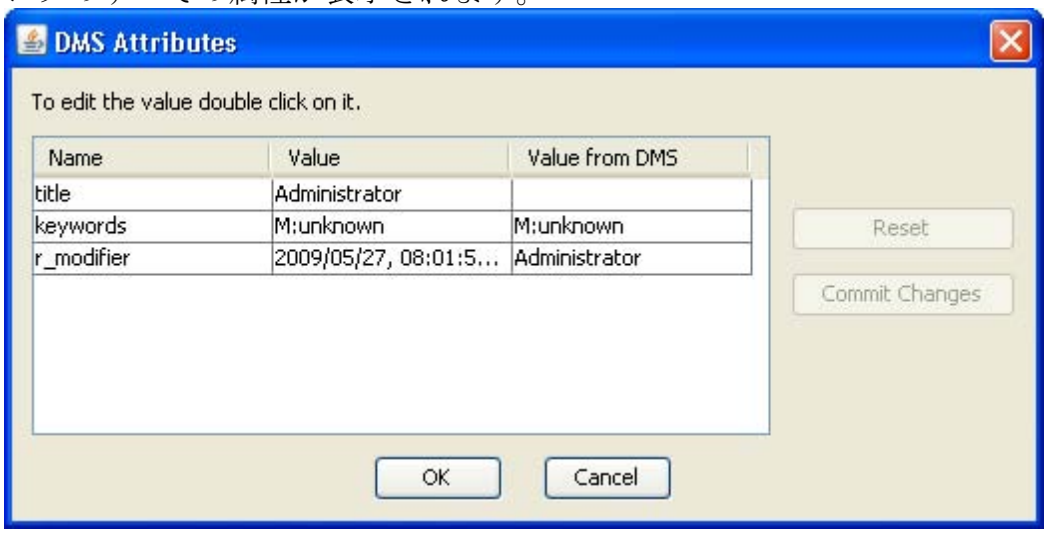
3. ワークスペースでボックスをクリックし、インテリスタンプが希望のサイズになるようにドラッグします。

   「インテリスタンプ」ダイアログが表示されます。

4. 「スタンプの選択」ボックスで、目的のインテリスタンプを選択します。
   インテリスタンプのサイズを変更するには、**「サイズ変更の有効化」**を選択します。
5. 「OK」をクリックします。
   「インテリスタンプ」ダイアログが閉じて、ワークスペースおよびマークアップ・エンティティ・ツリーにインテリスタンプが表示されます。
6. ワークスペースを右クリックし、インテリスタンプの配置を完了します。

インテリスタンプ属性の表示 / 変更

インテリスタンプ・マークアップ・エンティティをダブルクリックすると、インテリスタンプの属性を表示できます。「DMS 属性」ダイアログに、インテリスタンプのすべての属性が表示されます。



NOTE: 「属性」ダイアログには、非表示に設定された属性もすべて表示されます。

このダイアログには次の 3 つの列があり、設計段階で定義した属性値が表示されます。

- *「名前」*列には、設計段階で定義された属性名が表示されます。この列には、バックエンドの DMS/ERP/PLM/UCM システムで定義された属性名、またはユーザー定義の名前が表示されます。
- *「値」*列には、割り当てられた値が表示されます。属性が設計段階で*読取り専用*に設定されていない場合は、その値を変更できます。
- *「DMS からの値」*列には、バックエンド・システムから割り当てられた値が表示されます。

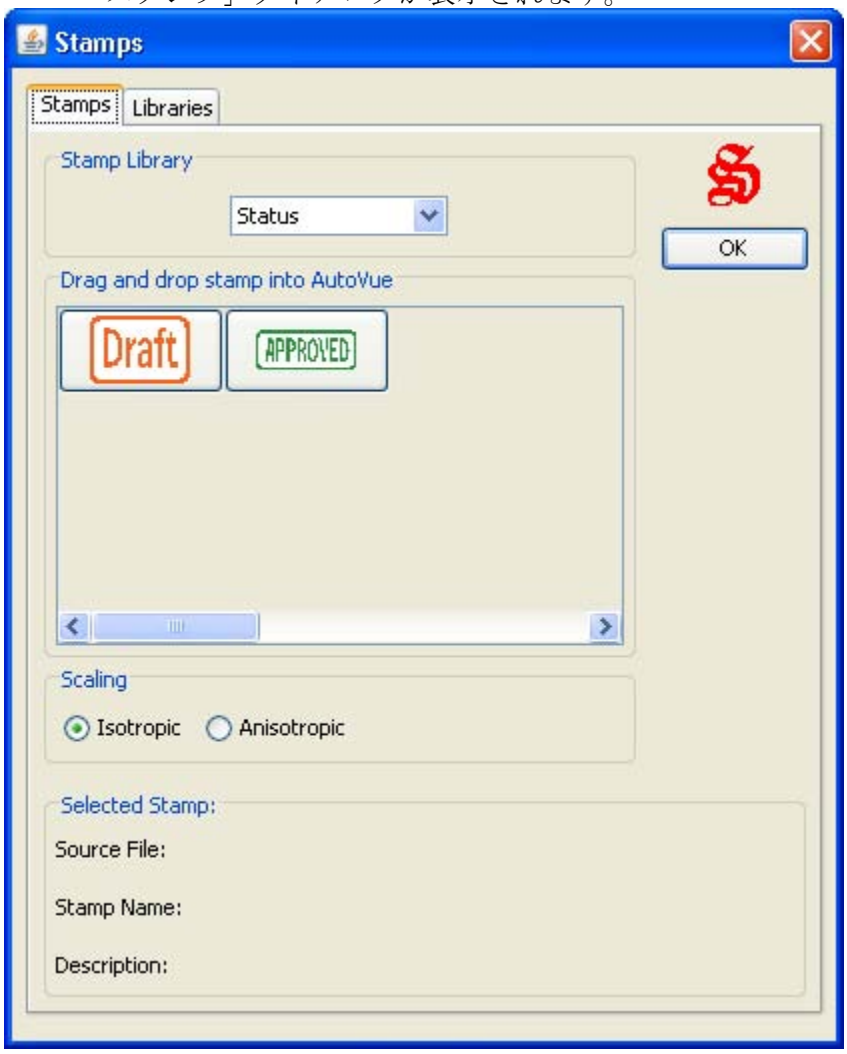
スタンプの追加

スタンプは、会社のロゴなどのグラフィック・エンティティです。グラフィック・エンティティをスタンプとして使用するには、事前にスタンプ・ライブラリに追加する必要があります。スタンプ・ライブラリを作成してスタンプを追加できます。既存のライブラリにスタンプを追加したり、削除することもできます。

1. **「マークアップ」**メニューから**「エンティティの追加」**、**「スタンプ」**の順に選択します。

   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「スタンプ」** をクリックすることもできます。

   「スタンプ」ダイアログが表示されます。



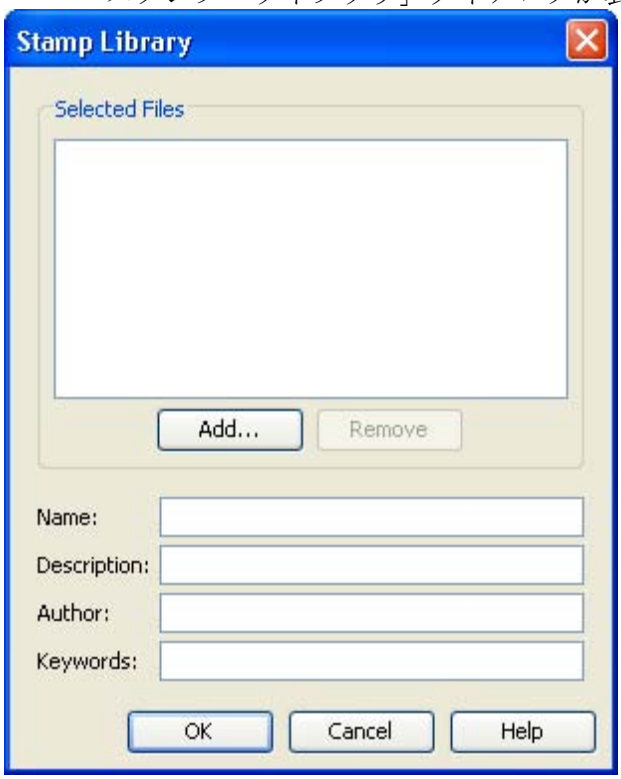
2. **「スタンプ」**タブをクリックします。
3. 「スタンプ・ライブラリ」リストから、スタンプを選択するライブラリを選択します。

   選択したライブラリのスタンプが表示されます。

4. 縦横比を維持してスタンプをスケールするには、**「参照画像基準」**をクリックします。
5. 縦横比を維持せずにスタンプをスケールするには、**「配置位置基準」**をクリックします。
6. スタンプをワークスペースにドラッグします。
   スタンプをさらに追加する場合は、手順 3 から 5 を繰り返します。
   描画およびマークアップ・ナビゲーション・ツリーにスタンプが表示されます。
7. 「スタンプ」ダイアログを閉じます。

新しいスタンプ・ライブラリの作成

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「スタンプ」**の順に選択します。「スタンプ」ダイアログが表示されます。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「スタンプ」** をクリックすることもできます。
2. **「ライブラリ」**タブをクリックします。
3. **「作成」**をクリックします。
   「スタンプ・ライブラリ」ダイアログが表示されます。



4. ライブラリ名、説明、作成者およびキーワードを対応するフィールドに入力します。

5. ライブラリにスタンプを追加するには、**「追加」**をクリックします。
   「開く」ダイアログが表示されます。
6. 追加するスタンプを参照して特定し、**「開く」**をクリックします。
   スタンプをさらに追加する場合は、手順 4 から 6 を繰り返します。スタンプを削除するには、該当するスタンプを選択し、**「削除」**をクリックします。
   「スタンプ・ファイル」リストにファイルが表示されます。
7. 「スタンプ」ダイアログを閉じます。

スタンプの削除 ライブラリ

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「スタンプ」**の順に選択します。「スタンプ」ダイアログが表示されます。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「スタンプ」** をクリックすることもできます。
2. **「ライブラリ」**タブをクリックします。
3. 「スタンプ・ライブラリ」リストから、削除するライブラリを選択します。
4. **「削除」**をクリックします。
   リストおよび**「スタンプ」**タブの「スタンプ・ライブラリ」リストから、ライブラリが消去されます。
5. 「スタンプ」ダイアログを閉じます。

2D 固有のマークアップ

AutoVue は、2D ファイルのマークアップ時に使用できる、使いやすいマークアップ・オプションを多数備えています。円弧、矩形、円、雲、線、ポリゴンなどのエンティティを作成できます。複数の線セグメントを使用して引出し線を描画し、その引出し線にテキストを追加できます。

NOTE: マークアップ・エンティティは、作成中に [Esc] キーを押して取り消すことができます。

2D マークアップ・エンティティ

様々なタイプのマークアップ・エンティティを作成できます。2D マークアップ・エンティティにアクセスするには、**「マークアップ」**メニューから**「エンティティの追加」**を選択します。使用可能な 2D マークアップ・エンティティを次の表に示します。

NOTE: マークアップ・エンティティを終了するには（たとえば、矩形の作成を終了するには）、AutoVue ワークスペース内を右クリックします。エンティティの作成を終了するための右クリックを行わない場合、そのエンティティのマークアップ作成モードが続行されます。

マークアップ・エンティティ	エンティティ情報
円弧	円弧を描画するには、マウスをクリックしてドラッグします。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「円弧」** をクリックすることもできます。
矩形	クリックしてドラッグし、長方形を描画します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「矩形」** をクリックすることもできます。 長方形のかわりに正方形を描画するには、[Shift] キーを押しながら、クリックしてドラッグします。
雲	クリックしてドラッグし、雲を描画します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「雲」** をクリックすることもできます。
円	クリックしてドラッグし、円を描画します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「円」** をクリックすることもできます。 楕円形のかわりに円形を描画するには、[Shift] キーを押しながらクリックしてドラッグします。
フリースタイル	フリースタイル・エンティティを作成します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「フリースタイル」** をクリックすることもできます。 見る “ フリースタイル・エンティティの追加 ”
強調表示	クリックしてドラッグし、ボックス領域を強調表示します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「強調表示」** をクリックすることもできます。 強調表示されたボックスは、透明な色で塗りつぶされます。

マークアップ・エンティティ	エンティティ情報
引出し線	引出し線エンティティを作成します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「引出し線」** をクリックすることもできます。 見る “引出し線の追加”
線	クリックしてドラッグし、線を描画します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「線」** をクリックすることもできます。 線を描画して最も近い軸（水平または垂直）にあわせるには、[Shift] キーを押しながら、その線をクリックしてドラッグします。 見る “垂直軸または水平軸に従った線セグメントの調整”
測定	マークアップ測定エンティティを作成します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「距離」**、**「面積」**、**「角度」**、**「円弧」** または **「最短距離」** をクリックすることもできます。 見る “2D の作成 非ベクター・マークアップ測定エンティティ” “2D の作成 ベクター・マークアップ測定エンティティ” “作成 EDA マークアップ測定エンティティ”
ノート	ノートをマークアップに追加します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「ノート」** をクリックすることもできます。 見る “ノートの追加”
ポリゴン	クリックしてドラッグし、ポリゴンを描画します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「ポリゴン」** をクリックすることもできます。
ポリライン	クリックしてドラッグし、ポリラインを描画します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「ポリライン」** をクリックすることもできます。 ポリライン・エンティティの線セグメントを最も近い軸（水平または垂直）にあわせるには、[Shift] キーを押しながら、その線セグメントをクリックしてドラッグします。 見る “垂直軸または水平軸に従った線セグメントの調整”
スタンプ	スタンプ・マークアップ・エンティティを作成します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「スタンプ」** をクリックすることもできます。 見る “スタンプの追加”
テキスト	テキストをマークアップに追加します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「テキスト」** をクリックすることもできます。 見る “テキストの追加”

フリースタイル・エンティティの追加

フリースタイル・マークアップ・エンティティを作成できます。エンティティを連続または非連続にするオプションがあります。

連続するフリースタイル・エンティティの作成

1. 「**マークアップ**」メニューから、「**エンティティの追加**」、「**フリースタイル**」の順に選択します。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、「**フリースタイル**」 をクリックすることもできます。
2. 描画上でフリースタイル・エンティティを開始する点をクリックします。
3. カーソルを移動して、フリースタイル・エンティティを作成します。
4. 右クリックして、フリースタイル・エンティティを終了します。

非連続のフリースタイル・エンティティの作成

1. 「**マークアップ**」メニューから、「**エンティティの追加**」、「**フリースタイル**」の順に選択します。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、「**フリースタイル**」 をクリックすることもできます。
2. 描画上でフリースタイル・エンティティを開始する点をクリックします。
3. カーソルを移動して、フリースタイル・エンティティを作成します。
4. 描画上でフリースタイル・エンティティを中断する点をクリックします。
5. 描画上でフリースタイル・エンティティを再開する点をクリックします。
   手順 4 と 5 を繰り返して、フリースタイル・エンティティを必要に応じて何度でも中断できます。
6. 右クリックして、フリースタイル・エンティティを終了します。

垂直軸または水平軸に従った線セグメントの調整

「フリー・スナップ」スナップ・モードで描画した線セグメントを、付近にある水平軸または垂直軸に沿うように調整できます。また、既存の線セグメントを選択して、付近の軸に沿うように調整することもできます。調整できる線セグメントのタイプは、線、引出し線とポリラインの線セグメントおよび測定エンティティです。

フリー・スナップの詳細は、見る “2D ベクターのスナップ・モード” を参照してください。

1. 線セグメントを描画して調整するには、[Shift] キーを押しながら、その線セグメントをクリックしてドラッグします。
2. 既存の線セグメントを調整するには、線セグメント上でマウスの左ボタンをクリックしたまま [Shift] キーを押し続けます。
3. 線セグメントが水平または垂直になったときにマウスの左ボタンを放し、次に [Shift] キーを放します。

引出し線の追加

1. **「マークアップ」** メニューから、**「エンティティの追加」**、**「引出し線」** の順に選択します。

   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「引出し線」** をクリックすることもできます。
2. ドキュメント上で引出し線のアンカー・ポイントを定義する点をクリックします。
3. カーソルを移動して引出し線を描画します。

   引出し線セグメントを描画し、付近の垂直軸または水平軸に沿うように調整するには、[Shift] キーを押しながらカーソルを移動します。
4. 線セグメントが複数ある引出し線を描画する場合は、必要な線セグメント数に従って手順 2 および 3 を繰り返します。必要に応じてクリックしてドラッグできます。
5. 右クリックして引出し線を終了します。引出し線の終点にテキスト・ボックスが表示されます。
6. テキスト・ボックスに、引出し線に添えるテキストを入力します。

   テキスト・ボックスの高さは、入力したテキストにあわせて調整されます。
7. テキスト・ボックスのフォント・プロパティを変更するには、**「マークアップ」** メニューから、**「フォーマット」**、**「フォント」** の順に選択します。

   マークアップ・プロパティ・ツールバーの対応するフォント・プロパティ・リストで、フォントのタイプ、スタイルおよびサイズを変更することもできます。

   フォントのタイプ、スタイルおよびサイズを変更できる「フォント」ダイアログが表示されます。
8. **「OK」(了解)** をクリックしてフォントの変更を適用し、「フォント」ダイアログを閉じます。

9. 引出し線の線のプロパティまたは塗りつぶしの色を変更するには、引出し線を選択して、**「マークアップ」**メニューから**「フォーマット」**を選択し、変更するプロパティを選択します。

   マークアップ・プロパティ・ツールバーの対応する線のプロパティ・リストで、線スタイル、線幅、塗りつぶしタイプおよび塗りつぶしの色を変更することもできます。

10. テキスト領域の外部で右クリックし、変更を完了します。

    引出し線のテキストを編集するには、ツリーまたはワークスペースで引出し線をダブルクリックします。

    描画およびマークアップ・ナビゲーション・ツリーにテキストが表示されます。

2D の作成 非ベクター・マークアップ測定エンティティ

2D 非ベクター・ファイルをマークアップするときは、2D ファイルで使用できるすべてのマークアップ・オプションに加えて、マークアップ測定エンティティを作成できます。マークアップ・モードでの測定オプションの動作は、ビュー・モードの場合とは少し異なります。

見る “2D 固有のマークアップ ”

マークアップ・モードで測定すると、指定した測定線と値は、現在アクティブなマークアップ・レイヤーにエンティティとして表示されます。これらのエンティティは、移動、サイズ変更または削除ができます。また、測定エンティティのフォントを変更したり、「フリー・スナップ」測定エンティティを水平軸または垂直軸にあわせて整列することができます。さらに、測定単位や記号を測定に追加して、描画に表示することもできます。

NOTE: マークアップ・エンティティは、作成中に [Esc] キーを押して取り消すことができます。

測定オプションは、ベクター・ファイルと非ベクター・ファイルでは異なります。ベクター・ファイルの場合、AutoVue には描画の固定点にスナップするオプションがあります。非ベクター・ファイルの場合は、フリー・スナップのみ可能です。

マークアップ・モードでは、複数の測定オプションから、マークアップ測定エンティティを作成するオプションを選択できます。**「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「測定」**の順に選択して、次の測定オプションにアクセスします。

オプション	説明
角度	選択した点の間の角度を測定します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「角度」** をクリックすることもできます。
円弧	円弧エンティティを測定します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「円弧」** をクリックすることもできます。
面積	選択した領域の面積を測定します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「面積」** をクリックすることもできます。
距離	2 点間の距離を測定します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「距離」** をクリックすることもできます。

距離の測定

「距離」オプションを使用して、特定の 2 点間の距離を測定します。

見る “ 測定単位および記号の変更 ”
“ フォントの変更 ”

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「測定」**、**「距離」**の順に選択します。
   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「距離」** をクリックすることもできます。
2. 「測定距離」の「単位」リストから、距離を測定する単位を選択します。
3. 描画上で始点を定義する点をクリックします。
4. 描画上で終点を定義する点をクリックします。
   測定された直線経路が、現在アクティブなマークアップ上にエンティティとして表示されます。
5. 測定距離を表示するには、カーソルを移動し、描画上の任意の場所をクリックします。
   累積測定値および単位が、現在アクティブなマークアップ・レイヤー上の値ボックス・エンティティに表示されます。「測定エンティティ」ダイアログに、測定距離、デルタ X およびデルタ Y が表示されます。
6. 値ボックスのサイズを変更するには、値ボックスを選択し、フレーム・ハンドルをクリックしてドラッグします。

7. テキスト・ボックスは、クリックして、描画上の任意の場所にドラッグできます。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
8. **「閉じる」**をクリックして、「測定エンティティ」ダイアログを閉じます。

累積距離の測定

「累積距離」オプションを使用して、多面的な（隣接する）点の経路に沿った距離を測定します。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「測定」**、**「距離」**の順に選択します。
   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「距離」** をクリックすることもできます。
2. 「測定距離」の「単位」リストから、距離を測定する単位を選択します。
3. **「累積」**を選択します。
4. 描画上で始点を定義する点をクリックします。
5. 測定する経路に沿った点を順にクリックします。
   各点が線で連結されます。
6. 右クリックして測定を完了します。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
   測定された直線経路、累積測定値および単位が、現在アクティブなマークアップ・レイヤー上の値ボックス・エンティティに表示されます。「測定エンティティ」ダイアログに、測定された累積距離、デルタ X およびデルタ Y が表示されます。
7. **「閉じる」**をクリックして、「測定エンティティ」ダイアログを閉じます。

距離のキャリブレーション

距離の測定をキャリブレーションします。

1. 2 点間の距離または累積距離を測定します。
2. **「距離」**タブで、**「キャリブレーション」**をクリックします。
   「距離のキャリブレーション」ダイアログに測定距離が表示されます。
3. 「単位」リストから、距離をキャリブレーションする単位を選択します。
4. 距離をある値までキャリブレーションする場合は、**「キャリブレーション単位」**を選択して値を入力します。

5. 距離を係数でキャリブレーションする場合は、**「係数の設定」**を選択して値を入力します。
6. **「OK」**をクリックします。
   「測定」ダイアログに、キャリブレーション結果が表示されます。
7. **「閉じる」**をクリックして、「距離」タブを閉じます。

面積の測定

「面積」オプションを使用して、領域の面積と周囲を測定します。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「測定」**、**「面積」**の順に選択します。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「面積」** をクリックすることもできます。
   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。
2. 「測定面積」の「単位」リストから、面積を測定する単位を選択します。
3. 「周囲」の「単位」リストから、周囲を測定する単位を選択します。
4. 様々な面積の正味面積結果を累積するには、**「加算」**を選択します。
5. 面積を正味面積結果から減算するには、**「減算」**を選択します。
6. 「正味面積結果」フィールドをクリアするには、**「クリア」**を選択します。
7. 描画上で始点を定義する点をクリックします。
8. 描画上で測定する面積を定義する点を順にクリックします。
   各点が線で連結されます。
9. 右クリックして測定を完了します。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
   測定された直線経路、測定値および単位が、現在アクティブなマークアップ・レイヤー上の値ボックス・エンティティに表示されます。「測定エンティティ」ダイアログに、面積および周囲の測定値が表示されます。
10. **「閉じる」**をクリックして、「測定エンティティ」ダイアログを閉じます。

角度の測定

「角度」オプションを使用して、描画上の点間の角度を測定します。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「測定」**、**「角度」**の順に選択します。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「角度」** をクリックすることもできます。
   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。
2. 「測定角度」の「単位」リストから、角度を測定する単位を選択します。
3. 描画上で測定する角度を定義する点をクリックします。
   - 最初のクリックで、角度測定の始点を定義します。
   - 2 番目のクリックで、角度測定の頂点を定義します。
   - 3 番目のクリックで、角度測定の終点を定義します。
   - 各点が円弧で接続された角度アームで連結されます。
4. 半径と円弧の長さを増減するには、カーソルを移動します。
5. 再度クリックして測定を完了します。
   測定された直線経路、角度の測定値および単位が、現在アクティブなマークアップ・レイヤー上の値ボックス・エンティティに表示されます。「測定エンティティ」ダイアログにも測定された角度が表示されます。
6. 値ボックスのサイズを変更するには、値ボックスを選択し、フレーム・ハンドルをクリックしてドラッグします。
7. 値ボックスは、クリックして、描画上の任意の場所にドラッグできます。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
8. **「閉じる」**をクリックして、「測定エンティティ」ダイアログを閉じます。

円弧の測定

「円弧」オプションを使用して、描画上の円弧を定義し、円弧の半径、中心および直径を測定します。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「測定」**、**「円弧」**の順に選択します。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「円弧」** をクリックすることもできます。
   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。
2. 「円弧情報」の「長さ」リストから、円弧を測定する単位を選択します。
3. 「測定角度」の「単位」リストから、角度を測定する単位を選択します。オプションは度またはラジアンです。

4. 円弧の半径を測定する場合は、**「半径の追加」**を選択します。
5. 円弧の直径を測定する場合は、**「直径の追加」**を選択します。
6. 描画上で測定する円弧を定義する 3 つの点をクリックします。
   各点が円弧で連結されます。
7. 再度クリックして測定を完了します。
   測定された直線経路、円弧の測定値および単位が、現在アクティブなマークアップ・レイヤー上の値ボックス・エンティティと「測定エンティティ」ダイアログに表示されます。
8. 値ボックスのサイズを変更するには、値ボックスを選択し、フレーム・ハンドルをクリックしてドラッグします。
9. テキスト・ボックスは、クリックして、描画上の任意の場所にドラッグできます。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
10. **「閉じる」**をクリックして、「測定エンティティ」ダイアログを閉じます。

円弧のキャリブレーション

1. 描画の円弧を測定します。
2. **「円弧」**タブで、**「キャリブレーション」**をクリックします。
   「半径のキャリブレーション」ダイアログに測定距離が表示されます。
3. 「単位」リストから、距離をキャリブレーションする単位を選択します。
4. ある値までキャリブレーションする場合は、**「キャリブレーション単位」**をクリックして値を入力します。
5. 係数でキャリブレーションする場合は、**「係数の設定」**をクリックして値を入力します。
6. **「OK」**をクリックします。
   「円弧」タブに、キャリブレーション結果が表示されます。
7. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

2D の作成 ベクター・マークアップ測定エンティティ

2D ベクター・ファイルをマークアップするときは、2D ファイルで使用できるすべてのマークアップ・オプションに加えて、マークアップ測定エンティティを作成できます。マークアップ・モードでの測定オプションの動作は、ビュー・モードの場合とは少し異なります。

測定オプションは、ベクター・ファイルと非ベクター・ファイルでは異なります。ベクター・ファイルの場合、AutoVue には描画の固定点にスナップするオプションがあります。非ベクター・ファイルの場合は、フリー・スナップのみ可能です。

マークアップ・モードで測定すると、指定した測定線と値は、現在アクティブなマークアップ・レイヤーにエンティティとして表示されます。これらのエンティティは、移動、サイズ変更、非表示または削除ができます。また、測定エンティティのフォントを変更したり、「フリー・スナップ」測定エンティティを水平軸または垂直軸にあわせて整列することができます。さらに、測定単位や記号を測定に追加して、描画に表示することもできます。

NOTE: マークアップ・エンティティは、作成中に [Esc] キーを押して取り消すことができます。

マークアップ・モードでは、複数の測定オプションから、マークアップ測定エンティティを作成するオプションを選択できます。**「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「測定」**の順に選択して、次の測定オプションにアクセスします。

オプション	説明
角度	選択した点の間の角度を測定します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「角度」** をクリックすることもできます。
円弧	円弧エンティティを測定します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「円弧」** をクリックすることもできます。
面積	選択した領域の面積を測定します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「面積」** をクリックすることもできます。
距離	2 点間の距離を測定します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「距離」** をクリックすることもできます。

2D ベクターのスナップ・モード

使用可能な**スナップ・モード**によって、描画する際、幾何学的に正確な点をクリックできます。たとえば、**「終点にスナップ」**を選択してカーソルを線の終点上に移動すると、終点がスナップ・ボックスによって強調表示されます。

スナップ・モードでは、エンティティの中点、中心および終点にスナップできます。

ボタン	スナップ先	説明
	終点	カーソルを直線コンポーネントの終点付近に移動するとスナップ・ボックスが表示される幾何スナップ・モード。
	中点	カーソルを直線コンポーネントの中点付近に移動するとスナップ・ボックスが表示される幾何スナップ・モード。
	中心	カーソルを楕円コンポーネントの中心付近に移動するとスナップ・ボックスが表示される幾何スナップ・モード。
	フリー・スナップ	描画上の任意の点でスナップできます。

*NOTE: スナップ・モードの選択では、すべてをスナップ・モードにするか（**「すべてオン」**）、スナップ・モードを解除するか（**「すべてオフ」**）の選択もできます。*

次の表に、特定の測定に対するスナップ位置を示します。

測定	スナップ位置
面積	描画上の図面にスナップします。
円弧	描画上の円弧にスナップします。
角度	非平行の 2 本の線にスナップします。

距離の測定

「距離」オプションを使用して、特定の 2 点間の距離を測定します。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「測定」**、**「距離」**の順に選択します。

   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「距離」** をクリックすることもできます。

2. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
3. すべてのスナップ・モードを選択するには、**「すべてオン」**を選択します。すべてのスナップ・モードの選択を解除するには、**「すべてオフ」**をクリックします。
4. 「測定距離」の「単位」リストから、距離を測定する単位を選択します。
5. 描画上で始点を定義する点をクリックします。
6. 描画上で終点を定義する点をクリックします。

   「累積」を選択した場合は、測定する経路に沿った点を順にクリックします。

   測定された直線経路が、現在アクティブなマークアップ上にエンティティとして表示されます。
7. 測定距離を表示するには、カーソルを移動し、描画上の任意の場所をクリックします。

   累積測定値および単位が、現在アクティブなマークアップ・レイヤー上の値ボックス・エンティティに表示されます。「測定エンティティ」ダイアログに、測定距離、デルタ X およびデルタ Y が表示されます。
8. 値ボックスのサイズを変更するには、値ボックスを選択し、フレーム・ハンドルをクリックしてドラッグします。
9. テキスト・ボックスは、クリックして、描画上の任意の場所にドラッグできます。

   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
10. **「閉じる」**をクリックして、「測定エンティティ」ダイアログを閉じます。

累積距離の測定

「累積距離」オプションを使用して、多面的な（隣接する）点の経路に沿った距離を測定します。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「測定」**、**「距離」**の順に選択します。

   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「距離」** をクリックすることもできます。

   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。
2. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
3. すべてのスナップ・モードを選択するには、**「すべてオン」**をクリックします。すべてのスナップ・モードの選択を解除するには、**「すべてオフ」**をクリックします。
4. 「測定距離」の「単位」リストから、距離を測定する単位を選択します。
5. **「累積」**を選択します。

6. 始点を定義する最初のエンティティをクリックします。
7. 測定する経路に沿った点を順にクリックします。
   各点が線で連結されます。
8. 右クリックして測定を完了します。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
   測定された直線経路、測定値および単位が、現在アクティブなマークアップ・レイヤー上の値ボックス・エンティティに表示されます。「測定エンティティ」ダイアログに、測定距離、デルタ X、デルタ Y およびマンハッタン距離が表示されます。
9. **「閉じる」**をクリックして、「測定エンティティ」ダイアログを閉じます。

距離のキャリブレーション

距離の測定をキャリブレーションします。

1. 2 点間の距離または累積距離を測定します。
2. **「距離」**タブで、**「キャリブレーション」**をクリックします。
   「距離のキャリブレーション」ダイアログに測定距離が表示されます。
3. 「単位」リストから、距離をキャリブレーションする単位を選択します。
4. 距離をある値までキャリブレーションする場合は、**「キャリブレーション単位」**を選択して値を入力します。
5. 距離を係数でキャリブレーションする場合は、**「係数の設定」**を選択して値を入力します。
6. **「OK」**をクリックします。
   「測定」ダイアログに、キャリブレーション結果が表示されます。
7. **「閉じる」**をクリックして、「距離」タブを閉じます。

面積の測定

「面積」オプションを使用して、領域の面積と周囲を測定します。

1. **「解析」**メニューから**「測定」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「測定」** をクリックすることもできます。
   「測定」ダイアログが表示されます。
2. **「面積」**タブをクリックします。

3. 描画上にある点の間の面積を測定する場合は、**「点の間」**を選択します。スナップ・モードが表示されます。
4. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
5. 描画上の事前に定義された図面の面積を測定する場合は、**「図面」**を選択します。スナップ・モードは無効になります。
6. 「測定面積」の「単位」リストから、面積を測定する単位を選択します。
7. 「周囲」の「単位」リストから、周囲を測定する単位を選択します。
8. 様々な面積の正味面積結果を累積するには、ダイアログの「正味面積結果」セクションの**「加算」**を選択します。
9. 面積を正味面積結果から減算するには、**「減算」**を選択します。
10. 正味面積結果をクリアするには、**「クリア」**を選択します。
11. **「点の間」**を選択した場合は、描画上で面積を定義する点をクリックします。

    各点が線で連結されます。「測定」ダイアログに、面積および周囲の測定値が表示されます。
12. **「図面」**を選択した場合は、測定する事前定義の図面のエッジをクリックします。

    別の測定を実行するには、「リセット」をクリックします。

    図面が強調表示されます。「測定」ダイアログに、面積および周囲の測定値が表示されます。
13. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

角度の測定

「角度」オプションを使用して、描画上の点間の正確な角度を測定します。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「角度」**の順に選択します。

   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「角度」** をクリックすることもできます。

   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。
2. 3 点間の角度を測定する場合は、**「3 点から」**を選択します。スナップ・モードが表示されます。

   スナップ・モードが表示されます。
3. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
4. 2 線間の角度を測定する場合は、**「2 線間」**を選択します。
5. 「測定角度」の「単位」リストから、角度を測定する単位を選択します。

6. **「3 点から」**を選択した場合は、描画上で角度を定義する 3 つの点をクリックします。**「2 線間」**を選択した場合は、描画上で角度を定義する 2 つの線をクリックします。

   円弧で接続された角度アームが表示されます。

7. 再度クリックして測定を完了します。

   測定された直線経路、測定値および単位が、現在アクティブなマークアップ・レイヤー上の値ボックス・エンティティに表示されます。「測定エンティティ」ダイアログに測定値が表示されます。

8. 円弧のサイズを変更するには、円弧をクリックして、目的のサイズまでドラッグします。

9. 値ボックスを移動するには、値ボックスをクリックして、マークアップ上の任意の場所にドラッグします。

10. 値ボックスのサイズを変更するには、値ボックスを選択し、フレーム・ハンドルをクリックしてドラッグします。

    別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。

11. **「閉じる」**をクリックして、「測定エンティティ」ダイアログを閉じます。

円弧の測定

「円弧」オプションを使用して、モデル上の円弧の正確な半径、長さおよび角度を測定します。中心点の位置も計算されます。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「円弧」**の順に選択します。

   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「円弧」** をクリックすることもできます。

   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。

2. 事前に定義した円弧を測定する場合は、**「円弧エンティティ」**を選択します。

   モデル上のすべての円弧と円が強調表示されます。スナップ・モードは無効になります。

3. 3 点間の円弧を測定する場合は、**「3 点から」**を選択します。スナップ・モードが表示されます。

4. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。

   選択したエンティティ・タイプのすべてのエンティティが、モデル上で強調表示されます。

5. 「距離単位」リストから、円弧の距離を測定する単位を選択します。

6. 「角度」の「単位」リストから、角度を測定する単位を選択します。

7. **「3 点から」**を選択した場合は、円弧を定義する 3 つの点をクリックします。
   各点が円弧で連結されます。
8. **「円弧エンティティ」**を選択した場合は、円弧のエッジをクリックします。
   円弧が強調表示されます。
9. クリックして測定を完了します。
   測定された直線経路、測定値および単位が、現在アクティブなマークアップ・レイヤー上の値ボックス・エンティティに表示されます。「測定エンティティ」ダイアログに、中心点の座標、半径、直径、円弧の長さ、角度の始まりと終わり、スイープの測定値が表示されます。
10. 値ボックスを移動するには、値ボックスをクリックして、マークアップ上の任意の場所にドラッグします。
11. 値ボックスのサイズを変更するには、値ボックスを選択し、フレーム・ハンドルをクリックしてドラッグします。
    別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
12. **「閉じる」**をクリックして、「測定エンティティ」ダイアログを閉じます。

円弧のキャリブレーション

1. 描画の円弧を測定します。
2. **「円弧」**タブで、**「キャリブレーション」**をクリックします。
   「半径のキャリブレーション」ダイアログに測定距離が表示されます。
3. 「単位」リストから、距離をキャリブレーションする単位を選択します。
4. ある値までキャリブレーションする場合は、**「キャリブレーション単位」**をクリックして値を入力します。
5. 係数でキャリブレーションする場合は、**「係数の設定」**をクリックして値を入力します。
6. **「OK」**をクリックします。
   「円弧」タブに、キャリブレーション結果が表示されます。
7. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

作成 EDA マークアップ測定エンティティ

EDA ファイルをマークアップするときは、2D ファイルで使用できるすべてのマークアップ・オプションに加えて、マークアップ測定エンティティを作成できます。マークアップ・モードでの測定オプションの動作は、ビュー・モードの場合とは少し異なります。

見る “2D 固有のマークアップ ”

NOTE: マークアップ・エンティティは、作成中に [Esc] キーを押して取り消すことができます。

マークアップ・モードで測定すると、指定した測定線と値は、現在アクティブなマークアップ・レイヤーにエンティティとして表示されます。これらのエンティティは、移動、サイズ変更または削除ができます。また、測定エンティティのフォントを変更したり、「フリー・スナップ」測定エンティティを水平軸または垂直軸にあわせて整列することができます。さらに、測定単位や記号を測定に追加して、描画に表示することもできます。

AutoVue には、描画上の幾何学的または電気的な点にスナップするオプションがあります。

マークアップ・モードでは、複数の測定オプションから、マークアップ測定エンティティを作成するオプションを選択できます。**「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「測定」**の順に選択して、次の測定オプションにアクセスします。

オプション	説明
角度	選択した点の間の角度を測定します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「角度」** をクリックすることもできます。
円弧	円弧エンティティを測定します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「円弧」** をクリックすることもできます。
面積	選択した領域の面積を測定します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「面積」** をクリックすることもできます。
距離	2 点間の距離を測定します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「距離」** をクリックすることもできます。

オプション	説明
最短距離	エンティティ間の最短距離を測定します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「最短距離」** をクリックします。

EDA スナップ・モード

*スナップ・モード*では、幾何学的または電気的に正確な点をクリックできます。たとえば、**「ピンにスナップ」**を選択して、選択するピン上にカーソルを移動し、強調表示された後にそのピンをクリックします。2 番目のピンを強調表示してクリックし、2 つのピンの間の距離を測定します。

スナップモードでは、エンティティ、ピン、ビアおよび記号の中点、中心および終点にスナップできます。次の表に、使用可能なスナップ・モードの概要を示します。

ボタン	スナップ先	説明
	終点	カーソルをコンポーネントの終点付近に移動するとスナップ・ボックスが表示される幾何スナップ・モード。
	中点	カーソルを直線コンポーネントの中点付近に移動するとスナップ・ボックスが表示される幾何スナップ・モード。
	中心	カーソルを楕円コンポーネントの中心付近に移動するとスナップ・ボックスが表示される幾何スナップ・モード。
	ピン	カーソルがピンに触れるとスナップ・ボックスが表示される電気スナップ・モード。
	ビア原点	カーソルがビアに触れるとスナップ・ボックスが表示される電気スナップ・モード。
	記号の原点	カーソルがコンポーネント全体に触れるとスナップ・ボックスが表示される電気スナップ・モード。

ボタン	スナップ先	説明
	フリー・スナップ	描画上の任意の点でスナップできます。
	ネット	ネットにスナップします。

距離の測定

「距離」オプションを使用して、特定の 2 点間の距離を測定します。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「測定」**、**「距離」**の順に選択します。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「距離」** をクリックすることもできます。
   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。
2. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
3. すべてのスナップ・モードを選択するには、**「すべてオン」**をクリックします。すべてのスナップ・モードの選択を解除するには、**「すべてオフ」**をクリックします。
4. 「測定距離」の「単位」リストから、距離を測定する単位を選択します。
5. 描画上で始点を定義する点をクリックします。
6. 描画上で終点を定義する点をクリックします。
   各点が線で連結されます。測定された直線経路が、現在アクティブなマークアップ上にエンティティとして表示されます。
7. 測定された直線経路を移動するにはドラッグします。
8. 測定された直線経路をクリックします。
   測定値および単位が、現在アクティブなマークアップ・レイヤー上の値ボックス・エンティティに表示されます。「測定エンティティ」ダイアログに、測定距離、デルタ X、デルタ Y およびマンハッタン距離が表示されます。
9. 値ボックスのサイズを変更するには、値ボックスを選択し、フレーム・ハンドルをクリックしてドラッグします。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
10. **「閉じる」**をクリックして、「測定エンティティ」ダイアログを閉じます。

累積距離の測定

「累積距離」オプションを使用して、多面的な（隣接する）点の経路に沿った距離を測定します。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「測定」**、**「距離」**の順に選択します。

   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「距離」** をクリックすることもできます。

   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。
2. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
3. すべてのスナップ・モードを選択するには、**「すべてオン」**をクリックします。すべてのスナップ・モードの選択を解除するには、**「すべてオフ」**をクリックします。
4. 「測定距離」の「単位」リストから、距離を測定する単位を選択します。
5. **「累積」**を選択します。
6. 始点を定義する最初のエンティティをクリックします。
7. 測定する経路に沿った点を順にクリックします。

   各点が線で連結されます。
8. 右クリックして測定を完了します。

   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。

   測定された直線経路、測定値および単位が、現在アクティブなマークアップ・レイヤー上の値ボックス・エンティティに表示されます。「測定エンティティ」ダイアログに、測定距離、デルタ X、デルタ Y およびマンハッタン距離が表示されます。
9. **「閉じる」**をクリックして、「測定エンティティ」ダイアログを閉じます。

距離のキャリブレーション

距離の測定をキャリブレーションします。

1. 2 点間の距離または累積距離を測定します。
2. **「距離」**タブで、**「キャリブレーション」**をクリックします。

   「距離のキャリブレーション」ダイアログに測定距離が表示されます。
3. 「単位」リストから、距離をキャリブレーションする単位を選択します。
4. 距離をある値までキャリブレーションする場合は、**「キャリブレーション単位」**を選択して値を入力します。

5. 距離を係数でキャリブレーションする場合は、**「係数の設定」**を選択して値を入力します。
6. **「OK」**をクリックします。
   「測定」ダイアログに、キャリブレーション結果が表示されます。
7. **「閉じる」**をクリックして、「距離」タブを閉じます。

面積の測定

「面積」オプションを使用して、領域の面積と周囲を測定します。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「測定」**、**「面積」**の順に選択します。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「面積」** をクリックすることもできます。
   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。
2. 描画上にある点の間の面積を測定する場合は、**「点の間」**を選択します。スナップ・モードが表示されます。
3. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
   すべてのスナップ・モードを選択するには、**「すべてオン」**をクリックします。すべてのスナップ・モードの選択を解除するには、**「すべてオフ」**をクリックします。
4. 描画上の事前に定義された図面の面積を測定する場合は、**「図面」**を選択します。
5. 「測定面積」の「単位」リストから、面積を測定する単位を選択します。
6. 「周囲」の「単位」リストから、周囲を測定する単位を選択します。
7. 様々な面積の正味面積結果を累積するには、「測定エンティティ」ダイアログで**「加算」**を選択します。
8. 面積を正味面積結果から減算するには、**「減算」**を選択します。
9. 「正味面積結果」フィールドをクリアするには、**「クリア」**を選択します。
10. **「点の間」**を選択した場合は、描画上で面積を定義する点をクリックします。
    各点が線で連結され、測定値が「測定エンティティ」ダイアログに表示されます。
11. **「図面」**を選択した場合は、描画上の事前に定義された図面のエッジをクリックします。
    図面が強調表示されます。

12. 右クリックして測定を完了します。
    別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
    測定された直線経路、測定値および単位が、現在アクティブなマークアップ・レイヤー上の値ボックス・エンティティに表示されます。「測定エンティティ」ダイアログに、面積および周囲の測定値が表示されます。
13. **「閉じる」**をクリックして、「測定エンティティ」ダイアログを閉じます。

角度の測定

「角度」オプションを使用して、描画上の点間の角度を測定します。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「測定」**、**「角度」**の順に選択します。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「角度」** をクリックすることもできます。
   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。
2. 3 点間の角度を測定する場合は、**「3 点から」**を選択します。スナップ・モードが表示されます。
3. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
   すべてのスナップ・モードを選択するには、**「すべてオン」**をクリックします。すべてのスナップ・モードの選択を解除するには、**「すべてオフ」**をクリックします。
4. 2 線間の角度を測定する場合は、**「2 線間」**を選択します。
5. 「測定角度」の「単位」リストから、角度を測定する単位を選択します。
6. **「3 点から」**を選択した場合は、角度を定義する 3 つの点をクリックします。
7. **「2 線間」**を選択した場合は、角度を定義する 2 つの線をクリックします。
   円弧で接続された角度アームが表示されます。
8. 右クリックして測定を完了します。
   測定された直線経路、測定値および単位が、現在アクティブなマークアップ・レイヤー上の値ボックス・エンティティに表示されます。「測定エンティティ」ダイアログに測定された角度が表示されます。
9. 円弧のサイズを変更するには、円弧をクリックして、目的のサイズまでドラッグします。
10. 値ボックスを移動するには、値ボックスをクリックして、描画上の任意の場所にドラッグします。

11. 値ボックスのサイズを変更するには、値ボックスを選択し、フレーム・ハンドルをクリックしてドラッグします。

    別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。

12. **「閉じる」**をクリックして、「測定エンティティ」ダイアログを閉じます。

円弧の測定

「円弧」オプションを使用して、描画上の円弧を定義し、円弧の半径、中心および直径を測定します。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「測定」**、**「円弧」**の順に選択します。

   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「円弧」** をクリックすることもできます。

   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。

2. 3 点間の円弧を測定する場合は、**「3 点から」**を選択します。スナップ・モードが表示されます。
3. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。

   すべてのスナップ・モードを選択するには、**「すべてオン」**をクリックします。すべてのスナップ・モードの選択を解除するには、**「すべてオフ」**をクリックします。

4. 事前に定義した円弧を測定する場合は、**「円弧エンティティ」**を選択します。
5. 「円弧情報」リストから、円弧の距離を測定する単位を選択します。
6. 「測定角度」の「単位」リストから、角度を測定する単位を選択します。
7. 半径を測定する場合は、**「半径の追加」**を選択します。
8. 直径を測定する場合は、**「直径の追加」**を選択します。
9. **「3 点から」**を選択した場合は、円弧を定義する 3 つの点をクリックします。

   各点が円弧で連結されます。

10. **「円弧エンティティ」**を選択した場合は、円弧のエッジをクリックします。

    円弧が強調表示されます。

11. クリックして測定を完了します。

    測定された直線経路、測定値および単位が、現在アクティブなマークアップ・レイヤー上の値ボックス・エンティティに表示されます。「測定エンティティ」ダイアログに、中心点の座標、半径、直径、円弧の長さ、角度の始まりと終わり、スイープの測定値が表示されます。

12. 値ボックスを移動するには、値ボックスをクリックして、描画上の任意の場所にドラッグします。
13. 値ボックスのサイズを変更するには、値ボックスを選択し、フレーム・ハンドルをクリックしてドラッグします。

    別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
14. **「閉じる」**をクリックして、「測定エンティティ」ダイアログを閉じます。

円弧のキャリブレーション

1. 描画の円弧を測定します。
2. **「円弧」**タブで、**「キャリブレーション」**をクリックします。

   「半径のキャリブレーション」ダイアログに測定距離が表示されます。
3. 「単位」リストから、距離をキャリブレーションする単位を選択します。
4. ある値までキャリブレーションする場合は、**「キャリブレーション単位」**をクリックして値を入力します。
5. 係数でキャリブレーションする場合は、**「係数の設定」**をクリックして値を入力します。
6. **「OK」**をクリックします。

   「円弧」タブに、キャリブレーション結果が表示されます。
7. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

最短距離の測定

「最短距離」オプションを使用して、エンティティ間の最短距離を測定します。スナップに使用できるエンティティは、ネット、ピン、ビアおよびトレースです。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「測定」**、**「最短距離」**の順に選択します。

   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「最短距離」** をクリックすることもできます。

   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。
2. **「第 1 セット」**をクリックして、測定の始点とするエンティティを選択します。
3. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。

   「ネット」を選択した場合、他のタイプのエンティティは選択できません。

4. 描画上の最初のエンティティ・セットをクリックします。
   最後に選択したエンティティ・セットをクリアするには、**「セットのクリア」**をクリックします。
   エンティティが強調表示されます。
5. **「第 2 セット」**をクリックして、測定の終点とするエンティティを選択します。
6. 描画上の 2 番目のエンティティ・セットをクリックします。
   エンティティが別の色で強調表示されます。
7. 「測定最短距離」リストから、距離を測定する単位を選択します。
8. 描画の測定値にズームするには、**「結果にズーム」**を選択します。
9. **「計算」**をクリックします。
   最初のエンティティ・セットから 2 番目のエンティティ・セットまでの最短距離が線で強調表示されます。測定された直線経路、測定値および単位が、現在アクティブなマークアップ・レイヤー上の値ボックス・エンティティに表示されます。「測定エンティティ」ダイアログに、測定値、デルタ X、デルタ Y およびマンハッタン距離が表示されます。
10. 値ボックスを移動するには、値ボックスをクリックして、描画上の任意の場所にドラッグします。
11. 値ボックスのサイズを変更するには、値ボックスを選択し、フレーム・ハンドルをクリックしてドラッグします。
    別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
12. **「閉じる」**をクリックして、「測定エンティティ」ダイアログを閉じます。

テキストの追加

AutoVue では、マークアップにテキスト・ボックス・エンティティを追加できます。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「テキスト」**の順に選択します。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「テキスト」** をクリックすることもできます。
2. 描画をクリックしてドラッグし、テキスト・ボックスの寸法を定義します。
3. テキスト・ボックス内をクリックし、追加するテキストを入力します。
   テキスト・ボックスの高さは、テキストにあわせて調整されます。

4. テキスト・ボックスのフォント・プロパティを変更するには、**「マークアップ」**メニューから、**「フォーマット」**、**「フォント」**の順に選択します。

   マークアップ・プロパティ・ツールバーの対応するフォント・プロパティ・リストで、フォントのタイプ、スタイルおよびサイズを変更することもできます。

   フォントのタイプ、スタイルおよびサイズを変更できる「フォント」ダイアログが表示されます。

5. **「OK」（了解）**をクリックしてフォントの変更を適用し、「フォント」ダイアログを閉じます。

6. テキスト・ボックスの線のプロパティまたは塗りつぶしの色を変更するには、テキスト・ボックスを選択して、**「マークアップ」**メニューから**「フォーマット」**を選択し、変更するプロパティを選択します。

   マークアップ・プロパティ・ツールバーの対応する線のプロパティ・リストで、線スタイル、線幅、塗りつぶしタイプおよび塗りつぶしの色を変更することもできます。

7. テキスト領域の外部で右クリックし、変更を完了します。

   描画およびマークアップ・ナビゲーション・ツリーにテキストが表示されます。

8. テキスト・ボックスを移動するには、テキスト・ボックスをクリックしてドラッグします。

9. テキスト・ボックスを拡大するには、テキスト・ボックスのフレーム・ハンドルをクリックしてドラッグします。

   テキストを編集するには、ツリーまたはワークスペースでテキストをダブルクリックします。

テキストを囲むボックスの非表示

1. テキスト・ボックス・エンティティを選択します。
2. **「マークアップ」**メニューから、**「フォーマット」**、**「マークアップ・エンティティ属性」**の順に選択します。

   「マークアップ・エンティティのプロパティ」ダイアログが表示されます。

3. 「テキスト・ボックスの可視性」リストから、**「オフ」**を選択します。
4. **「OK」**をクリックします。

   元に戻すには、手順 1 から 4 を繰り返し、**「オン」**を選択します。

   ダイアログが閉じ、テキスト・ボックスが非表示になります。

ノートの追加

長いコメントは、描画上にマークアップ付箋ノートとして添付できます。ノートは標準サイズの図形記号 としてワークスペースに表示されます。各ノートには *Note<n>* というラベルが付きます。*n* は、このノートの出現順を表します(たとえば、最初のノートには *Note1* というラベルが付きます)。ノートを参照するには、エンティティをダブルクリックして開くか、エンティティ上にマウスを移動してヒントを表示します。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「ノート」**の順に選択します。

   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「ノート」** をクリックすることもできます。

   「添付先」ダイアログが表示されます。
2. 「添付先」ダイアログで、ノートを添付するエンティティ・タイプをクリックします。
3. ノートを添付するモデル上のエンティティを選択します。

   「ノート」アプレットが表示されます。
4. アプレットに必要なテキストを入力します。
5. **「ファイル」**メニューから**「情報」**を選択します。

   「ノート情報」ダイアログが表示されます。
6. デフォルトのフォントを変更するには、**「フォント」**を選択し、フォントのタイプを選択します。
7. 「ノート」アプレットを閉じます。

   エンティティおよびマークアップ・ナビゲーション・ツリーに、ノート記号が表示されます。
8. ノート領域の外部で右クリックし、変更を完了します。

   ノートを編集するには、ノートをダブルクリックします。

   エンティティが 3D モデルに添付されると、アンカー・ポイント(エンティティが添付されるポイント)が小さい正方形で強調表示されます。正方形は、アンカー・ポイントが表示されている場合にのみ表示されます。この機能によって、アンカー・ポイントの位置および関連するエンティティの表示 / 非表示状態を正確に識別できます。

マークアップ・エンティティのネスト

添付ファイルまたはハイパーリンクのマークアップ・エンティティを、ネストされた子として任意のマークアップ・エンティティに追加できます。

1. マークアップ・エンティティを 3D ファイル（例： テキスト・エンティティ）に追加します。
2. ワークスペースまたはマークアップ・ツリーから、テキスト・エンティティを選択します。
3. **「マークアップ」**メニューから、**「添付ファイル」**または**「ハイパーリンク」**を選択します。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「添付ファイル」** または**「ハイパーリンク」** をクリックすることもできます。

マークアップ・ツリーで、選択したマークアップ・エンティティがテキスト（親）エンティティの子として表示されます。

3D 固有のマークアップ

3D ファイルをマークアップするときは、テキストやノートを添付したり、マークアップ測定エンティティを作成することができます。マークアップ・モードでの測定オプションの動作は、ビュー・モードの場合とは少し異なります。

NOTE: マークアップ・エンティティは、作成中に [Esc] キーを押して取り消すことができます。

3D マークアップ・エンティティ

様々なタイプのマークアップ・エンティティを作成できます。マークアップ・エンティティにアクセスするには、**「マークアップ」**メニューから**「エンティティの追加」**を選択します。マークアップ・エンティティは次のとおりです。

オプション	説明
マークアップ・エンティティを完了するには（たとえば、矩形の作成を完了するには）、AutoVue ワークスペース内を右クリックします。	
テキスト	テキストをマークアップに追加します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**3D テキスト** をクリックすることもできます。 見る “テキストの追加”
添付ファイル	添付ファイル・エンティティをマークアップに追加します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「添付ファイル」** をクリックすることもできます。 見る “添付ファイルの追加”
ハイパーリンク	ハイパーリンクを添付するには、該当するワークスペースをクリックします。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「ハイパーリンク」** をクリックすることもできます。 見る “ハイパーリンクの追加”
インテリスタンプ	接続およびオフライン環境で、ドキュメントにスタンプを追加します。DMS/ERP/PLM/UCM システムから直接取得したドキュメントとユーザー情報（メタデータ）が含まれます。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「インテリスタンプ」** をクリックすることもできます。 見る “インテリスタンプの作成” “AutoVue Mobile”
測定	マークアップ測定エンティティを作成します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「距離」**、**「面積」**、**「角度」**、**「円弧」**または**「最短距離」** をクリックすることもできます。 見る “3D マークアップ測定エンティティの作成”
ノート	ノートをマークアップに追加します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「ノート」** をクリックすることもできます。 見る “ノートの追加”
サインオフ	マークアップの作成者と作成日時に関する情報が含まれる承認スタンプを作成します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「サインオフ」** をクリックすることもできます。 見る “追加 サインオフ・エンティティ”

オプション	説明
スタンプ	スタンプをクリックして、マークアップにドラッグします。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「スタンプ」** をクリックすることもできます。 見る “ スタンプの追加 ”

3D マークアップ測定エンティティの作成

3D ファイルをマークアップするときは、マークアップ測定エンティティを作成できます。マークアップ・モードでの測定オプションの動作は、ビュー・モードの場合と少し異なります。

マークアップ・モードでの測定時には、指定した測定線と値が、現在アクティブなマークアップ・レイヤーにエンティティとして表示されます。これらのエンティティは、移動、サイズ変更または削除ができます。

NOTE: モデルの一部を操作しても、測定エンティティの値は操作に応じて更新されません。

AutoVue には、モデル上の異なるエンティティ・タイプに「スナップ」するオプションがあります。

マークアップ・モードでは、複数の測定オプションから、マークアップ測定エンティティを作成するオプションを選択できます。**「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「測定」**の順に選択して、次の測定オプションにアクセスします。

名前	説明
角度	3 つの頂点、任意の 2 つのエッジ、平面またはフェースの間の正確な角度を測定します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「角度」** をクリックすることもできます。
円弧	任意の円弧の正確な半径、長さおよび角度を測定し、中心点の位置を計算します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「円弧」** をクリックすることもできます。
距離	任意の 2 つの頂点、エッジ、中間エッジ、円弧の中心またはフェースの間の正確な距離を測定します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「距離」** をクリックすることもできます。

名前	説明
最短距離	任意の 2 つの頂点、エッジ、中間エッジ、円弧の中心またはフェースの間の最短距離を測定します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「最短距離」** をクリックすることもできます。 最短距離の測定時には、マークアップ測定エンティティを作成できません。
頂点座標	各頂点の座標を示します。 「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「頂点座標」** をクリックすることもできます。

3D スナップ・モード

*スナップ・モード*を使用すると、モデル上の様々なエンティティ・タイプを選択したり、スナップできます。たとえば、**「頂点」**を選択した場合は、すべての頂点が強調表示され、1 つの頂点の上にカーソルを移動すると、スナップ・ボックスが表示されます。

スナップ・モードでは、次のエンティティにスナップできます。

NOTE: 選択した測定オプションによって、スナップ・モード動作は変化します。たとえば、円弧の中心の動作は、距離と最短距離では同じではありません。

ボタン	説明	動作
頂点	モデル上の頂点が強調表示されます。	マウス・ポインタを 1 つの頂点に置くと、スナップ・ボックスが表示されます。
エッジ（線）	モデル上のエッジが強調表示されます。	マウス・ポインタを置くと、エッジが強調表示されます。 *NOTE: 最短距離を測定した場合は、限定されたエッジが選択されますが、距離を測定した場合は、無限のエッジが選択されます。*
中間エッジ	モデル上のエッジが強調表示されます。	マウス・ポインタを置くと、エッジが強調表示され、エッジの中点座標を示すヒントも表示されます。
円弧	モデル上の円弧が強調表示されます。	マウス・ポインタを置くと、円弧が強調表示されます。

ボタン	説明	動作
円弧の中心	モデル上の円弧および円が強調表示されます。	マウス・ポインタを置くと、円弧が強調表示され、円弧の中心座標を示すヒントも表示されます。 *NOTE: 最短距離を測定した場合は、円弧の中心が選択されますが、距離を測定した場合は、無限の円弧軸が選択されます。*
フェース（平面）	1 つのフェースの上にカーソルを移動すると、複数のフェースが強調表示されます。	マウス・ポインタを置くと、フェースが強調表示されます。

距離の測定

*「距離」*オプションを使用して、2 つの頂点、エッジ、円弧の軸、フェース、またはこれらのエンティティ・タイプの組合せ間の距離を測定します。

NOTE: 「点から点」の距離測定に戻すには、SHOW_POINTOPOINT_PAGE INI オプションを設定します。詳細は、『Installation and Administration Manual』を参照してください。

次の表では、スナップ・モードを使用して、2 つのエンティティ間の距離を測定する方法について説明します。

スナップ・モードのエンティティ	頂点	線	円弧の中心	平面
頂点	2 点間の距離	点と線を結ぶ最短セグメント	点と円弧を結ぶ最短セグメント	点と平面を結ぶ最短セグメント
線		2 線間の距離 *NOTE: 2 本の線は平行である必要があります。*	線と軸は平行である必要があります。線と円弧の軸間の距離。	線と平面の間の距離 *NOTE: 線は平面に対して平行である必要があります。*
円弧の中心			2 つの円弧の軸間の距離 *NOTE: 2 つの円弧の平面は平行である必要があります。*	円弧軸と平面の間の距離 *NOTE: 平面と円弧の平面は垂直である必要があります。*
平面				2 つの平面の間の距離 *NOTE: これらの平面は平行である必要があります。*

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「距離」**の順に選択します。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「距離」** をクリックすることもできます。
   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。
2. 「測定距離」の「単位」リストから、距離を測定する単位を選択します。
3. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
   詳細は、見る “3D スナップ・モード” を参照してください。
   選択したエンティティ・タイプのすべてのエンティティが、モデル上で強調表示されます。
4. モデル上で、測定の始点とするエンティティを選択します。
   同じ始点から複数の測定を実行する場合は、**「固定位置」**チェック・ボックスを選択します。
   エンティティの位置が**「開始」** フィールドに表示されます。
5. **「終了」** フィールド内をクリックして、測定の終点とするエンティティ・タイプを選択します。

6. 測定の終点として選択するスナップ・モードを選択します。
   選択したエンティティ・タイプのすべてのエンティティが、モデル上で強調表示されます。
7. モデル上で、測定の終点とするエンティティを選択します。
   エンティティの位置が**「終了」** フィールドに表示されます。
8. 再度クリックして測定を完了します。
   測定された直線経路が、現在アクティブなマークアップ上の値ボックス・エンティティに表示されます。「測定エンティティ」ダイアログに、測定距離、デルタ X、デルタ Y およびデルタ Z が表示されます。
9. 測定された直線経路を移動するにはドラッグします。
10. 測定された直線経路をクリックします。
11. 値ボックスを移動するには、値ボックスをクリックして、描画上の任意の場所にドラッグします。
12. 値ボックスのサイズを変更するには、値ボックスを選択し、フレーム・ハンドルをクリックしてドラッグします。
    別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
13. **「閉じる」**をクリックして、「測定エンティティ」ダイアログを閉じます。

距離のキャリブレーション

距離の測定をキャリブレーションします。

1. 2 点間の距離または累積距離を測定します。
2. **「距離」**タブで、**「キャリブレーション」**をクリックします。
   「距離のキャリブレーション」ダイアログに測定距離が表示されます。
3. 「単位」リストから、距離をキャリブレーションする単位を選択します。
4. 距離をある値までキャリブレーションする場合は、**「キャリブレーション単位」**を選択して値を入力します。
5. 距離を係数でキャリブレーションする場合は、**「係数の設定」**を選択して値を入力します。
6. **「OK」**をクリックします。
   「測定」ダイアログに、キャリブレーション結果が表示されます。
7. **「閉じる」**をクリックして、「距離」タブを閉じます。

角度の測定

「**角度**」オプションを使用して、描画上の点間の正確な角度を測定します。

1. 「**マークアップ**」メニューから、「**エンティティの追加**」、「**測定**」、「**角度**」の順に選択します。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、「**角度**」 をクリックすることもできます。
   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。
2. 「**角度**」タブをクリックします。
3. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
   選択したタイプのエンティティがモデル上で強調表示されます。
4. あるエンティティ・タイプと平面の間の角度を測定するには、「**対する平面**」チェック・ボックスを選択し、リストから平面を選択します。
5. 「測定角度」の「単位」リストから、角度を測定する単位を選択します。
6. モデル上で角度を定義する 2 つの点をクリックします。
7. 平面を選択した場合は、平面との間の角度を測定する頂点、エッジまたはフェースをクリックします。
   別の測定を実行するには、「**リセット**」をクリックします。
   角度を示す角度アームが表示されます。「測定」ダイアログに測定値が表示されます。
8. 「**閉じる**」をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

円弧の測定

「**円弧**」オプションを使用して、モデル上の円弧の正確な半径、長さおよび角度を測定します。中心点の位置も計算されます。

1. 「**マークアップ**」メニューから、「**エンティティの追加**」、「**円弧**」の順に選択します。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、「**円弧**」 をクリックすることもできます。
   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。
2. 事前に定義した円弧を測定する場合は、「**円弧エンティティ**」を選択します。
   モデル上のすべての円弧と円が強調表示されます。スナップ・モードは無効になります。
3. 3 点間の円弧を測定する場合は、「**3 点から**」を選択します。スナップ・モードが表示されます。

4. 測定に使用するスナップ・モードを選択します。
   選択したエンティティ・タイプのすべてのエンティティが、モデル上で強調表示されます。
5. 「距離単位」リストから、円弧の距離を測定する単位を選択します。
6. 「角度」の「単位」リストから、角度を測定する単位を選択します。
7. **「3 点から」**を選択した場合は、円弧を定義する 3 つの点をクリックします。
   各点が円弧で連結されます。
8. **「円弧エンティティ」**を選択した場合は、円弧のエッジをクリックします。
   円弧が強調表示されます。
9. クリックして測定を完了します。
   測定された直線経路、測定値および単位が、現在アクティブなマークアップ・レイヤー上の値ボックス・エンティティに表示されます。「測定エンティティ」ダイアログに、中心点の座標、半径、直径、円弧の長さ、角度の始まりと終わり、スイープの測定値が表示されます。
10. 値ボックスを移動するには、値ボックスをクリックして、マークアップ上の任意の場所にドラッグします。
11. 値ボックスのサイズを変更するには、値ボックスを選択し、フレーム・ハンドルをクリックしてドラッグします。
    別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
12. **「閉じる」**をクリックして、「測定エンティティ」ダイアログを閉じます。

円弧のキャリブレーション

1. 描画の円弧を測定します。
2. **「円弧」**タブで、**「キャリブレーション」**をクリックします。
   「半径のキャリブレーション」ダイアログに測定距離が表示されます。
3. 「単位」リストから、距離をキャリブレーションする単位を選択します。
4. ある値までキャリブレーションする場合は、**「キャリブレーション単位」**をクリックして値を入力します。
5. 係数でキャリブレーションする場合は、**「係数の設定」**をクリックして値を入力します。
6. **「OK」**をクリックします。
   「円弧」タブに、キャリブレーション結果が表示されます。
7. **「閉じる」**をクリックして、「測定」ダイアログを閉じます。

最短距離の測定

「**最短距離**」オプションを使用すると、モデル・パーツ間に加え、選択セット（頂点、エッジ、中間エッジ、弧の軸、弧の中心、フェース、またはエンティティ・タイプの組合せ）の 2 点間の最短距離を測定できます。

1. 「**マークアップ**」メニューから、「**エンティティの追加**」、「**最短距離**」の順に選択します。

   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、「**最短距離**」 をクリックすることもできます。

   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。

2. 「**セット 1**」をクリックします。

3. 「スナップ・モード」セクションから、次のいずれかを選択します。
   - モデル・パーツ間の距離を測定する場合は、「**エンティティ**」を選択します。スナップ・モードは無効になります。
   - エンティティ・タイプ間の距離を測定する場合は、「**ジオメトリ**」を選択します。スナップ・モードが表示されます。

   詳細は、見る “3D スナップ・モード” を参照してください。

4. 「**エンティティ**」を選択した場合は、モデル上のパーツを選択します。「**ジオメトリ**」を選択した場合は、測定に使用するスナップ・モードを選択します。

   セットをリセットするには、「**クリア**」をクリックします。セットから項目を消去するには、項目を選択して [Del] キーを押します。モデル上のパーツまたはエンティティ・タイプの選択を解除するには、[Ctrl] キーを押しながらパーツまたはエンティティ・タイプを左クリックします。

   モデル・パーツが「**セット 1**」の下のリストに表示され、モデル上およびモデル・ツリー内で強調表示されます。選択したエンティティ・タイプのすべてのエンティティが、モデル上で強調表示されます。

5. 「**セット 2**」をクリックします。

6. 手順 3 と 4 を繰り返します。

   モデル・パーツが「**セット 2**」の下のリストに表示されます。

7. 「測定最短距離」の「単位」リストから、距離を測定する単位を選択します。

8. 「**計算**」をクリックします。

   最初のエンティティ・セットから 2 番目のエンティティ・セットまでの最短距離が線で強調表示されます。測定された直線経路、測定値および単位が、現在アクティブなマークアップ・レイヤー上の値ボックス・エンティティに表示されます。「測定エンティティ」ダイアログに、「位置 1」の X、Y、Z の座標および「位置 2」の X、Y、Z の座標が表示されます。

9. 値ボックスをクリックして、マークアップの任意の場所にドラッグします。

10. 値ボックスのサイズを変更するには、値ボックスを選択し、フレーム・ハンドルをクリックしてドラッグします。
    別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
11. **「閉じる」**をクリックして、「測定エンティティ」ダイアログを閉じます。

頂点座標の測定

「頂点座標」オプションでは、モデル上の頂点の座標が提供されます。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「頂点座標」**の順に選択します。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「頂点座標」** をクリックすることもできます。
   「測定エンティティ」ダイアログが表示されます。モデル上のすべての頂点が強調表示されます。
2. マークアップに追加する座標を持つ頂点にスクロールします。
   「X」、「Y」、「Z」の座標がヒントに表示されます。
3. 頂点をクリックします。
   X、Y、Z の座標および単位が、現在アクティブなマークアップ・レイヤー上の値ボックス・エンティティと「測定エンティティ」ダイアログに表示されます。
4. 値ボックスをクリックして、マークアップの任意の場所にドラッグします。
   別の測定を実行するには、**「リセット」**をクリックします。
   フレーム・ハンドルをクリックしてドラッグすると、値ボックスを拡大できます。
5. モデル上の強調表示された頂点を削除するには、「測定エンティティ」ダイアログで**「閉じる」**をクリックします。

テキストの追加

AutoVue では、マークアップに 3D テキスト・ボックス・エンティティを追加できます。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「テキスト」**の順に選択します。
   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**3D テキスト** をクリックすることもできます。
2. 「添付先」ダイアログに、6 つのスナップ・オプションが表示されます。

オプション	説明
なし	モデルにスナップしません。
頂点	モデルの頂点にスナップします。
エッジ	モデルのエッジにスナップします。
フェース	モデルのフェースにスナップします。
中間エッジ	モデルのエッジの中間にスナップします。
円弧の中心	モデルの円弧の中心にスナップします。

3. 引出し線のある描画の一部にスナップするテキスト・ボックスを挿入するには、いずれかのスナップ・モードを選択します。
4. 描画をクリックしてドラッグし、テキスト・ボックスの寸法を定義します。
5. テキスト・ボックス内をクリックし、追加するテキストを入力します。

   テキスト・ボックスの高さは、テキストにあわせて変更されます。
6. テキスト・ボックスのフォント・プロパティを変更するには、**「マークアップ」**メニューから、**「フォーマット」**、**「フォント」**の順に選択します。

   マークアップ・プロパティ・ツールバーの対応するフォント・プロパティ・リストで、フォントのタイプ、スタイルおよびサイズを変更することもできます。

   フォントのタイプ、スタイルおよびサイズを変更できる「フォント」ダイアログが表示されます。
7. **「OK」（了解）**をクリックしてフォントの変更を適用し、「フォント」ダイアログを閉じます。
8. テキスト・ボックスの線のプロパティまたは塗りつぶしの色を変更するには、テキスト・ボックスを選択して、**「マークアップ」**メニューから**「フォーマット」**を選択し、変更するプロパティを選択します。

   マークアップ・プロパティ・ツールバーの対応する線のプロパティ・リストで、線スタイル、線幅、塗りつぶしタイプおよび塗りつぶしの色を変更することもできます。
9. テキスト領域の外部で右クリックし、変更を完了します。

   描画およびマークアップ・ナビゲーション・ツリーにテキストが表示されます。
10. テキスト・ボックスを移動するには、テキスト・ボックスをクリックして、描画上の任意の場所にドラッグします。
11. テキスト・ボックスのサイズを変更するには、テキスト・ボックスを選択し、フレーム・ハンドルをクリックしてドラッグします。

    テキストを編集するには、ツリーまたはワークスペースでテキストをダブルクリックします。

ノートの追加

長いコメントは、描画上にマークアップ付箋ノートとして添付できます。ノートは標準サイズの図形記号 としてワークスペースに表示されます。各ノートには *Note<n>* というラベルが付きます。*n* は、このノートの出現順を表します(たとえば、最初のノートには *Note1* というラベルが付きます)。ノートを参照するには、エンティティをダブルクリックして開くか、エンティティ上にマウスを移動してヒントを表示します。

1. **「マークアップ」**メニューから、**「エンティティの追加」**、**「ノート」**の順に選択します。

   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「ノート」** をクリックすることもできます。

   「添付先」ダイアログが表示されます。
2. 「添付先」ダイアログで、ノートを添付するエンティティ・タイプをクリックします。
3. ノートを添付するモデル上のエンティティを選択します。

   「ノート」アプレットが表示されます。
4. アプレットに必要なテキストを入力します。
5. **「ファイル」**メニューから**「情報」**を選択します。

   「ノート情報」ダイアログが表示されます。
6. デフォルトのフォントを変更するには、**「フォント」**を選択し、フォントのタイプを選択します。
7. 「ノート」アプレットを閉じます。

   エンティティおよびマークアップ・ナビゲーション・ツリーに、ノート記号が表示されます。
8. ノート領域の外部で右クリックし、変更を完了します。

   ノートを編集するには、ノートをダブルクリックします。

   エンティティが 3D モデルに添付されると、アンカー・ポイント(エンティティが添付されるポイント)が小さい正方形で強調表示されます。正方形は、アンカー・ポイントが表示されている場合にのみ表示されます。この機能によって、アンカー・ポイントの位置および関連するエンティティの表示 / 非表示状態を正確に識別できます。

マークアップ・エンティティのネスト

添付ファイルまたはハイパーリンクのマークアップ・エンティティを、ネストされた子として任意のマークアップ・エンティティに追加できます。

1. マークアップ・エンティティを 3D ファイル（例： テキスト・エンティティ）に追加します。
2. ワークスペースまたはマークアップ・ツリーから、テキスト・エンティティを選択します。
3. **「マークアップ」**メニューから、**「添付ファイル」**または**「ハイパーリンク」**を選択します。

   「マークアップ・エンティティ」ツールバーで、**「添付ファイル」** または**「ハイパーリンク」** をクリックすることもできます。

マークアップ・ツリーで、選択したマークアップ・エンティティがテキスト（親）エンティティの子として表示されます。

マークアップ・エンティティの使用

AutoVue では、マークアップ・エンティティに対して、独自の色、現在アクティブなレイヤーと同じ色、またはカスタムの色を割り当てることができます。マークアップ・エンティティをグループ化することもできます。マークアップ・エンティティをグループ化すると、そのグループを 1 つのエンティティとして管理できます。

マークアップ・モードでは、エンティティを変更するためのオプションがいくつかあります。これらのオプションは、選択した既存のエンティティまたは新たに追加するエンティティに適用できます。

NOTE: *作成したマークアップ・エンティティは、後で編集できます。これを実行するには、マークアップ・ナビゲーション・ツリーでマークアップ・エンティティを右クリックし、**「編集」**を選択します。*

マークアップ・エンティティへの移動

「**移動**」を使用すると、エンティティが、最初に作成されたときのビューの状態に復元されます。また、既存のマークアップ・ファイルを開くと、最後に保存されたビューの状態が復元されます。

マークアップ・ナビゲーション・ツリーで、表示するマークアップ・エンティティを右クリックし、「**移動**」を選択します。

エンティティを含むマークアップ・ページが表示されます。

マークアップ・ファイルの別のページにあるマークアップ・エンティティを選択した場合は、そのエンティティを含むページが表示されます。

マークアップ・エンティティの選択

マークアップ・エンティティを選択するには、該当するマークアップ・エンティティの外側のエッジをクリックします。

複数のエンティティを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。マークアップ・エンティティが選択されます。マークアップ・ナビゲーション・ツリーからマークアップ・エンティティを選択することもできます。この場合も、複数のエンティティを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。

マークアップ・エンティティの移動

マークアップ・ナビゲーション・ツリーまたはワークスペースで、移動するマークアップ・エンティティを選択します。

複数のエンティティを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。

ワークスペースで、選択したマークアップ・エンティティをクリックして任意の場所にドラッグします。

マークアップ・エンティティの移動

NOTE: このメニュー・オプションは、2D ファイルおよびEDA ファイルでのみ使用できます。

AutoVue には、マークアップ・エンティティの反転や回転を実行するためのオプションが用意されています。

すべてのマークアップ・エンティティの回転

「**マークアップ**」メニューから、「**移動**」、「**回転**」の順に選択します。表示されるメニューから、次のいずれかのオプションを選択します。

- **時計回りに回転：** マークアップ・エンティティを、時計回りに 90 度回転させます。
- **反時計回りに回転：** マークアップ・エンティティを、反時計回りに 90 度回転させます。

NOTE： マークアップ・エンティティは、描画の中心点を基準にして回転されます。

選択したマークアップ・エンティティの回転

この機能は、テキストおよびスタンプのマークアップ・エンティティでのみサポートされます。

1. ワークスペースまたはマークアップ・ナビゲーション・ツリーから、回転するマークアップ・エンティティを選択します。

   回転するマークアップ・エンティティを複数選択することはできません。
2. 「**マークアップ**」メニューから、「**オブジェクト**」、「**回転**」の順に選択します。
3. 制御点をクリックしてドラッグし、マークアップ・エンティティを回転します。[Shift] キーを押しながらドラッグすると、回転は 45 度ずつスナップします。

すべてのマークアップ・エンティティの反転

「**マークアップ**」メニューから、「**移動**」、「**反転**」の順に選択します。表示されたメニューから、次のいずれかのオプションを選択します。

- **水平軸の反転：** マークアップ・エンティティの水平軸の方向を反転します。
- **垂直軸の反転：** マークアップ・エンティティの垂直軸の方向を反転します。

NOTE： 水平軸と垂直軸は、描画の中心を基準にして反転します。

すべてのマークアップ・エンティティの非表示

すべてのマークアップ・エンティティを非表示にする手順は、次のとおりです。

1. **「マークアップ」**メニューから**「マークアップの非表示」**を選択します。
   「マークアップの非表示」オプションの横にチェック・マークが表示され、マークアップ・ファイルのマークアップ・エンティティが非表示になります。
2. 非表示オプションを元に戻すには、**「マークアップ」**メニューから**「マークアップの非表示」**の選択を解除します。

マークアップ・ファイルの非表示

選択したマークアップ・ファイルを非表示にする手順は、次のとおりです。

1. マークアップ・ナビゲーション・ツリーで、マークアップ・ファイルを右クリックし、**「非表示」**を選択します。
2. 非表示オプションを元に戻すには、ファイル名を再度右クリックし、**「表示」**を選択します。

マークアップ・エンティティのグループ化とグループ解除

マークアップ・エンティティをグループ化するときは、単一のマークアップ・エンティティの場合と同様に、エンティティのグループに対して、移動、削除、コピーと貼付け、変換または変更を実行できます。

NOTE: グループ化できるのは、同じページで作成したマークアップ・エンティティのみです。

マークアップ・エンティティのグループ化

1. マークアップ・ナビゲーション・ツリーで、またはワークスペースから、グループ化するマークアップ・エンティティを選択します。

2. 「**マークアップ**」メニューから、「**オブジェクト**」、「**グループ**」の順に選択します。

   選択したマークアップ・エンティティを右クリックして、「**グループ**」を選択することもできます。

   ツリーの*「グループ」*の下に、エンティティのグループが表示されます。

3. 変更を実行します。

グループ内のすべてのエンティティに変更が適用されます。

マークアップ・エンティティのグループ解除

1. マークアップ・ナビゲーション・ツリーまたはワークスペースで、グループ解除するグループを選択します。
2. 「**マークアップ**」メニューから、「**オブジェクト**」、「**グループ解除**」の順に選択します。

エンティティのグループが、個別のエンティティとしてマークアップに表示されます。

マークアップ・エンティティの削除

1. 削除するマークアップ・エンティティを選択します。複数のマークアップ・エンティティを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
2. マークアップ・プロパティ・ツールバーで、「**マークアップの削除**」 をクリックします。

選択したエンティティが、現在アクティブなファイルから削除されます。

NOTE: [Del] キーを押してマークアップ・エンティティを削除することもできます。あるいは、ワークスペースまたはマークアップ・ナビゲーション・ツリーでエンティティを右クリックし、「削除」を選択します。

マークアップ・エンティティのプロパティのフォーマット

AutoVue では、**「マークアップ」**メニューの**「フォーマット」**オプション、または「マークアップ・エンティティのプロパティ」ダイアログを使用して、マークアップ・エンティティのフォーマットを変更できます。

見る “「マークアップ・エンティティのプロパティ」ダイアログの使用”

マークアップ・エンティティを作成するときは、線の色、線スタイル、線幅、矢印のスタイル、塗りつぶしの色、および塗りつぶしタイプを変更できます。さらに、マークアップ・エンティティにレイヤーと同じ色を割り当てることもできます。

線の色の変更

1. 線の色を変更するマークアップ・エンティティを選択します。
2. **「マークアップ」**メニューから、**「フォーマット」**、**「線の色」**の順に選択します。

   マークアップ・プロパティ・ツールバーで、**「線の色」** をクリックすることもできます。あるいは、ワークスペースまたはマークアップ・ナビゲーション・ツリーでエンティティを右クリックし、**「フォーマット」**、**「線の色」**の順に選択します。

   「線の色」ダイアログが表示されます。
3. 「線の色」リストから、エンティティに必要な色を選択します。

   「レイヤー別」 を選択すると、マークアップ・エンティティの色がレイヤーの色に変更されます。
4. カスタムな線の色を定義するには、「線の色」リストから**「カスタム色」** を選択します。
5. 表示された「色」ダイアログで、色を選択して**「OK」（了解）**をクリックします。
6. **「OK」（了解）**をクリックして、「線の色」ダイアログを閉じます。

選択したマークアップ・エンティティの線の色が変更されます。

NOTE: 新規に作成するエンティティには、新しい線の色が適用されます。

線の変更 スタイル

現在の線スタイルは、**「線スタイル」**オプション内で強調表示されます。

1. 線スタイルを変更するマークアップ・エンティティを選択します。
2. **「マークアップ」**メニューから、**「フォーマット」**、**「線スタイル」**の順に選択します。表示されたオプションから新しい線スタイルを選択します。

選択したマークアップ・エンティティの線スタイルが変更されます。

*NOTE: マークアップ・プロパティ・ツールバーで、**「線スタイル」* *をクリックすることもできます。あるいは、ワークスペースまたはマークアップ・ナビゲーション・ツリーでエンティティを右クリックし、**「フォーマット」**、**「線スタイル」**の順に選択します。*

NOTE: 新規に作成するエンティティには、新しい線スタイルが適用されます。

線幅の変更

現在の線幅は、**「線幅」**オプション内で強調表示されます。

1. 線幅を変更するマークアップ・エンティティを選択します。
2. **「マークアップ」**メニューから、**「フォーマット」**、**「線幅」**の順に選択します。表示されたオプションから新しい線幅を選択します。選択したマークアップ・エンティティの線幅が変更されます。

   マークアップ・プロパティ・ツールバーで、**「線幅」** をクリックすることもできます。あるいは、ワークスペースまたはマークアップ・ナビゲーション・ツリーでエンティティを右クリックし、**「フォーマット」**、**「線幅」**の順に選択します。
3. カスタムな線幅を定義するには、**「マークアップ」**メニューから、**「フォーマット」**、**「線幅」**、**「カスタマイズ」**の順に選択します。

   「カスタム幅」ダイアログが表示されます。
4. **「線幅」**フィールドに、整数値をピクセル単位で入力します。
5. 「OK」をクリックして、「カスタム幅」ダイアログを閉じます。

   新規に作成するマークアップ・エンティティには、新しい線幅が適用されます。

変更 矢印のスタイル

AutoVue には、矢じりを特定のマークアップ・エンティティに追加するためのオプションが用意されています。たとえば、線、ポリライン、円弧、フリースタイルおよびポリゴンのマークアップ・エンティティの矢印のスタイルを変更できます。

1. 矢印のスタイルを変更するマークアップ線エンティティを選択します。
2. **「マークアップ」**メニューから、**「フォーマット」**、**「矢印のスタイル」**の順に選択します。表示されたオプションから新しい矢印のスタイルを選択します。

選択したマークアップ線エンティティの矢印のスタイルが変更されます。

*NOTE: マークアップ・プロパティ・ツールバーで、**「矢印のスタイル」* *をクリックすることもできます。あるいは、ワークスペースまたはマークアップ・ナビゲーション・ツリーでエンティティを右クリックし、**「フォーマット」**、**「矢印のスタイル」**の順に選択します。*

NOTE: 新規に作成するエンティティには、新しい矢印のスタイルが適用されます。

変更 塗りつぶしタイプ

1. 塗りつぶしタイプを変更するマークアップ・エンティティを選択します。
2. **「マークアップ」**メニューから、**「フォーマット」**、**「塗りつぶしタイプ」**の順に選択します。

   マークアップ・プロパティ・ツールバーで、**「塗りつぶしタイプ」** をクリックすることもできます。あるいは、ワークスペースまたはマークアップ・ナビゲーション・ツリーでエンティティを右クリックし、**「フォーマット」**、**「塗りつぶしタイプ」**の順に選択します。

   「塗りつぶしタイプ」ダイアログが表示されます。

3. 「塗りつぶしタイプ」リストから、マークアップ・エンティティに必要な塗りつぶしタイプを選択します。
   - 塗りつぶしの色をソリッドにする場合は、**「ソリッド塗りつぶし」**を選択します。
   - 塗りつぶしの色を透明にする場合は、**「透明塗りつぶし」**を選択します。
   - 塗りつぶしの色が不要な場合は、**「塗りつぶしなし」**を選択します。
4. **「OK」**をクリックします。

選択したマークアップ・エンティティの塗りつぶしタイプが変更されます。新規に作成するマークアップ・エンティティには、新しい塗りつぶしタイプが適用されます。

塗りつぶしの色の変更

1. 塗りつぶしの色を変更するマークアップ・エンティティを選択します。
2. **「マークアップ」**メニューから、**「フォーマット」**、**「塗りつぶしの色」**の順に選択します。

   マークアップ・プロパティ・ツールバーで、**「塗りつぶしの色」** をクリックすることもできます。あるいは、ワークスペースまたはマークアップ・ナビゲーション・ツリーでエンティティを右クリックし、**「フォーマット」**、**「塗りつぶしの色」**の順に選択します。

   「塗りつぶしの色」ダイアログが表示されます。
3. 「塗りつぶしの色」リストから、マークアップ・エンティティに必要な色を選択します。

   「レイヤー別」 を選択すると、マークアップ・エンティティの色がレイヤーの色に変更され、**「線の色」** を選択すると、マークアップ・エンティティの線と同じ色が割り当てられます。
4. カスタムな線の色を定義するには、「線の色」リストから**「カスタム色」** を選択します。
5. 表示された「色」ダイアログで、色を選択して**「OK」（了解）**をクリックします。

   選択したマークアップ・エンティティの塗りつぶしの色が変更されます。
6. **「OK」（了解）**をクリックして、「塗りつぶしの色」ダイアログを閉じます。

   新規に作成するマークアップ・エンティティには、新しい塗りつぶしの色が適用されます。

割当て レイヤーと同じ色のマークアップ・エンティティ

1. レイヤーの色を割り当てるマークアップ・エンティティを選択します。
2. 線の色を割り当てる手順は、次のとおりです。
   - 「**マークアップ**」メニューから、「**フォーマット**」、「**線の色**」の順に選択します。「線の色」ダイアログが表示されます。

   *NOTE: マークアップ・プロパティ・ツールバーで、「**線の色**」* *をクリックすることもできます。あるいは、ワークスペースまたはマークアップ・ナビゲーション・ツリーでエンティティを右クリックし、「**フォーマット**」、「**線の色**」の順に選択します。*

   - 「線の色」リストから、「**レイヤー別**」 を選択します。
3. 塗りつぶしの色を割り当てる手順は、次のとおりです。
   - 「**マークアップ**」メニューから、「**フォーマット**」、「**塗りつぶしの色**」の順に選択します。「塗りつぶしの色」ダイアログが表示されます。

   *NOTE: マークアップ・プロパティ・ツールバーで、「**塗りつぶしの色**」* *をクリックすることもできます。*

   - 「塗りつぶしの色」リストから、「**レイヤー別**」 を選択します。
4. 「OK」をクリックします。

選択したマークアップ・エンティティが属しているレイヤーの色が変更されます。

フォントの変更

テキスト・ボックス、引出し線および測定エンティティのフォントを変更できます。

1. 必要なマークアップ・エンティティを作成します。
2. ワークスペースまたはマークアップ・ナビゲーション・ツリーで、フォントを変更するマークアップ・エンティティを選択し、次のいずれかを行います。
   - 「**マークアップ**」メニューから、「**フォーマット**」、「**フォント**」の順に選択します。「フォント」ダイアログが表示されます。リストからフォント、フォント・スタイルおよびフォント・サイズを選択します。
     チェック・ボックスを選択して、取消線や下線を追加することもでき

ます。「OK」（了解）をクリックしてダイアログを閉じ、変更内容を適用します。

- 「マークアップ・エンティティ」ツールバーの該当するリストおよびボタンで、フォント、フォント・サイズおよびフォント・スタイル（太字、イタリックおよび下線）を選択します。フォントの変更が適用されます。

測定単位および記号の変更

測定単位を変更したり、測定に記号を追加することができます。描画上に記号を表示することもできます。

1. 必要なマークアップ測定エンティティを作成します。
2. 単位を変更する測定または記号を追加する測定をダブルクリックします。
   適切な「測定」ダイアログが表示されます。
3. 描画上の測定単位を非表示にする場合は、**「表示単位」**チェック・ボックスの選択を解除します。
4. 「単位」リストから、測定に対して変更する単位を選択します。
5. 「記号」リストから、測定に追加する記号を選択します。
6. **「OK」**をクリックします。

単位が変更され、選択した記号が測定に追加されて、ワークスペースに表示されます。

「マークアップ・エンティティのプロパティ」ダイアログの使用

「マークアップ・エンティティのプロパティ」ダイアログを使用すると、マークアップ・エンティティを変更できます。

1. 変更するマークアップ・エンティティを選択します。複数のマークアップ・エンティティを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
2. **「マークアップ」**メニューから、**「フォーマット」**、**「マークアップ・エンティティ属性」**の順に選択します。
   マークアップ・ナビゲーション・ツリーまたはワークスペースでマークアップ・エンティティを右クリックし、**「フォーマット」**、**「マークアップ・エンティティ属性」**の順に選択することもできます。
   「マークアップ・エンティティのプロパティ」ダイアログが表示されます。

線の色

選択したマークアップ・エンティティの線の色を変更します。

1. 線の色を変更するマークアップ・エンティティを選択します。
2. 「線の色」リストから、エンティティに必要な色を選択します。
   「レイヤー別」 を選択すると、エンティティの色がレイヤーの色に変更されます。
3. **「OK」**をクリックして、「マークアップ・エンティティのプロパティ」ダイアログを閉じます。

カスタムな線の色の定義

カスタムな線の色を定義する手順は、次のとおりです。

1. 「線の色」リストから、**「カスタム色」** を選択します。
   「色」ダイアログが表示されます。
2. 色を選択し、**「OK」（了解）**をクリックします。
3. **「OK」**をクリックして、「マークアップ・エンティティのプロパティ」ダイアログを閉じます。

   マークアップ・エンティティを選択してからカスタム色を指定すると、選択したマークアップ・エンティティのみが、新しい線の色で作成されるようになります。新規に作成するすべてのマークアップ・エンティティに新しい線の色を適用するには、「マークアップ・エンティティのプロパティ」ダイアログを開く前に、マークアップ・エンティティが選択されていないことを確認してください。

選択したマークアップ・エンティティの線の色が変更されます。

線スタイル

選択したマークアップ・エンティティの線スタイルを変更します。

1. 線スタイルを変更するマークアップ・エンティティを選択します。複数のマークアップ・エンティティを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
2. 「線スタイル」リストから、必要な線スタイルを選択します。

3. 「OK」をクリックして、「マークアップ・エンティティのプロパティ」ダイアログを閉じます。
   新規に作成するマークアップ・エンティティには、新しい線スタイルが適用されます。

選択したマークアップ・エンティティの線スタイルが変更されます。

線幅

選択したマークアップ・エンティティの線幅を変更します。

1. 線幅を変更するマークアップ・エンティティを選択します。複数のマークアップ・エンティティを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
2. 「線幅」リストから、必要な線幅を選択します。
   選択したマークアップ・エンティティの線幅が変更されます。

カスタムな線幅の定義

カスタムな線幅を定義する手順は、次のとおりです。

1. 「線幅」リストから、**「カスタマイズ」**を選択します。
2. **「幅（ピクセル)」**フィールドに、必要な幅を入力します。
3. 「OK」をクリックして、「マークアップ・エンティティのプロパティ」ダイアログを閉じます。

選択したマークアップ・エンティティの線幅が変更されます。

NOTE: 新規に作成するマークアップ・エンティティには、新しい線幅が適用されます。

幅（ピクセル）

「線幅」リストで**「カスタマイズ」**を選択すると、線幅をカスタマイズできます。他の線幅を選択すると、このフィールドに線幅の値がピクセル単位で表示されますが、編集はできません。

矢印のスタイル

マークアップ線エンティティの片端または両端に矢じりを追加します。

1. 矢印のスタイルを変更するマークアップ線エンティティを選択します。複数のマークアップ線エンティティを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
2. 「矢印のスタイル」リストから、マークアップ線エンティティに適用する矢印のスタイルを選択します。
3. 「OK」をクリックして、「マークアップ・エンティティのプロパティ」ダイアログを閉じます。

選択したマークアップ線エンティティの矢印のスタイルが変更されます。

NOTE: 新規に作成するマークアップ線エンティティには、新しい矢印のスタイルが適用されます。

塗りつぶしタイプ

選択したマークアップ・エンティティの透明度を変更します。

1. 塗りつぶしタイプを変更するマークアップ・エンティティを選択します。複数のマークアップ・エンティティを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
2. 「塗りつぶしタイプ」リストから、マークアップ・エンティティに必要な塗りつぶしタイプを選択します。
   - 塗りつぶしの色をソリッドにする場合は、**「ソリッド塗りつぶし」**を選択します。
   - 塗りつぶしの色を透明にする場合は、**「透明塗りつぶし」**を選択します。
   - 塗りつぶしの色が不要な場合は、**「塗りつぶしなし」**を選択します。
3. 「OK」をクリックして、「マークアップ・エンティティのプロパティ」ダイアログを閉じます。

選択したマークアップ・エンティティの塗りつぶしタイプが変更されます。

NOTE: 新規に作成するマークアップ・エンティティには、新しい塗りつぶしタイプが適用されます。

塗りつぶしの色

選択したマークアップ・エンティティの線の色、塗りつぶしの色および塗りつぶしタイプを変更します。

1. 塗りつぶしの色を変更するマークアップ・エンティティを選択します。複数のマークアップ・エンティティを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
2. 「塗りつぶしの色」リストから、マークアップ・エンティティに必要な色を選択します。
   「レイヤー別」 を選択すると、マークアップ・エンティティの色がレイヤーの色に変更されます。

カスタム色の定義

独自の色を定義する手順は、次のとおりです。

1. 「塗りつぶしの色」リストから、**「カスタム色」** を選択します。
   「色」ダイアログが表示されます。
2. 色を選択し、**「OK」（了解）** をクリックします。
   選択したマークアップ・エンティティの塗りつぶしの色が変更されます。
3. **「OK」** をクリックして、「マークアップ・エンティティのプロパティ」ダイアログを閉じます。

選択したマークアップ・エンティティの塗りつぶしタイプが変更されます。

NOTE: 新規に作成するマークアップ・エンティティには、新しい塗りつぶしの色が適用されます。

マークアップ・レイヤー

選択したマークアップ・エンティティを特定のレイヤーに移動できます。マークアップ・エンティティは、レイヤーのプロパティを継承します。

1. 「マークアップ・レイヤー」リストから、アクティブにするレイヤーを選択します。
2. **「OK」** をクリックして、「マークアップ・エンティティのプロパティ」ダイアログを閉じます。

選択したレイヤーがワークスペースに表示されます。

見る “ アクティブなマークアップの設定 レイヤー ”

引出し線整列

引出し線マークアップ・エンティティを使用すると、引出し線のアンカー・ポイントの位置をテキスト・ボックスにあわせて調整できます。「引出し線整列」リストには、テキスト・ボックスを基準とするアンカー・ポイントの位置に関する次の各オプションが表示されます。「左上」、「中央上」、「右上」、「左中央」、「中央」、「右中央」、「左下」、「中央下」および「右下」。

テキスト・ボックスの可視性

引出し線、テキストおよび 3D テキスト・マークアップ・エンティティを囲むボックスを非表示にできます。

印刷

AutoVue では、ファイルを印刷およびプレビューできます。元のファイルは、それ自体で印刷したり、関連するマークアップやオーバーレイとともに印刷することができます。また、印刷できるように表示するマークアップ・レイヤーを選択することもできます。

「バッチ印刷」オプションを使用すると、印刷するファイルのリストを一度に送信できます。

ファイルを印刷するときは、複数の印刷プロパティを定義できます。**「ファイル」**メニューから**「印刷」**を選択して、次のプロパティを表示します。

オプション	説明
印刷	印刷オプションを定義します。 見る “印刷オプション”
マージン	マージン設定を定義します。 見る “印刷マージン”
ヘッダー / フッター	印刷する各ページのヘッダー / フッターを定義します。 見る “ヘッダー / フッター”
透かし	印刷する各ページの透かしを定義します。 見る “透かし”
ペン設定	ペンの太さを変更します。 見る “割当て ペン設定”

印刷オプション

「オプション」タブを使用すると、印刷ファイルに対して印刷オプションを定義できます。オプションは次のとおりです。

オプション	タイプ	説明
プリンタ	変更	プリンタを選択して、用紙サイズや部数などの印刷プロパティを構成します。
	用紙サイズ	選択した用紙サイズが表示されます。
	方向	縦方向： ファイルを縦方向に印刷する場合に指定します。 横方向： ファイルを横方向に印刷する場合に指定します。 自動： ファイルに保存されている方向で印刷する場合に指定します。注意： このオプションは、Java2 で使用でき、PDF と Word ドキュメントに対してのみ有効です。
	単位	ドロップダウン・リストから単位を選択し、「スケーリング」と「整列 / オフセット」の単位を設定します。ピクセル、インチおよびミリメートルの単位を使用できます。
スケーリング	ページに合せる	出力ページにあわせるようにイメージをスケールします。
	係数	入力フィールドに手動で入力したスケーリング係数に基づいて、イメージをスケールします。
	スケール	イメージはパーセンテージでスケールします。事前定義のスケーリング係数を選択することも、カスタム・スケーリング係数を手動で入力することもできます。 小数点以下の桁数も適用されます。
整列 / オフセット		描画を印刷する場所を指定します。「左上」、「右中央」、「中央下」などのオプションがあります。カスタムの整列は、X および Y の値を入力して定義できます。
ドキュメント・ページ		印刷するドキュメント・ページを設定します。**「すべて」**、**「現在」**または**「範囲」**を指定できます。

オプション	タイプ	説明
ページ領域		印刷するページ領域を選択します。
	エクステント	ドキュメントのエクステントが印刷されます。
	表示済	「ビュー」ウィンドウに表示されている領域が印刷されます。 このオプションが有効になるのは、ドキュメント・ページに**「現在」**が選択されている場合のみです。
	制限	エクステントではなく、ファイルが制限されて印刷されます。 このオプションが有効になるのは、ドキュメント・ページに**「現在」**が選択されている場合のみです。
	選択済	選択されている領域が印刷されます。このオプションを選択すると、選択ボタンが有効になり、描画上の領域を選択できます。 このオプションが有効になるのは、ドキュメント・ページに**「現在」**が選択されている場合のみです。
白黒強制		すべての色が強制的に白黒で印刷されます。
JAVA 印刷		3D ファイルまたは Office ドキュメント（Word、Excel または PDF）を選択して印刷すると、高品質のイメージ出力が Java 機能を使用してレンダリングされます。 Windows OS では、この機能を無効にして、ページをサーバー上の Enhanced Metafile（EMF）としてレンダリングしてから、クライアント上のプリンタにストリーミングできます。 ***NOTE:*** *デフォルトでは、このオプションが選択されています。*
イメージとしてページを送信		この機能は、「Java 印刷」が選択されている場合に使用できます。 3D ファイルまたは Office ドキュメント（Word、Excel または PDF）を選択して印刷すると、サーバーからイメージが要求された後、クライアント上のプリンタに送信されます。 選択を解除すると、ページがサーバー上の EMF としてレンダリングされた後、Java 機能を使用してクライアント上のプリンタにストリーミングされます。 ***NOTE:*** *デフォルトでは、この機能の選択は解除されています。*

オプション	タイプ	説明
単一ページの出力		選択したスケーリング・オプションによって、1ページが複数のページにわたる場合は、印刷が1ページに制限されます。
行ヘッダーの印刷		行ヘッダーが印刷されます。 このオプションが有効になるのは、スプレッドシート、アーカイブおよびデータベース・ファイルの場合のみです。
列ヘッダーの印刷		列ヘッダーが印刷されます。 このオプションが有効になるのは、スプレッドシート、アーカイブおよびデータベース・ファイルの場合のみです。
部分プレビュー		プリンタ・ページのビューが、印刷可能な領域を強調表示して表示されます。

構成 印刷オプション

1. **「ファイル」**メニューから**「印刷」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「印刷」** をクリックすることもできます。
   「印刷プロパティ」ダイアログが表示されます。
2. **「オプション」**タブをクリックします。
3. 印刷オプションを構成します。
4. その他の印刷オプションを構成します。
5. ファイルのビューを部分的に表示するには、**「部分プレビュー」**をクリックします。
   「一部の印刷プレビュー」ダイアログが表示されます。
6. **「OK」**をクリックして印刷します。

ドキュメントが印刷中であることを示す「印刷」ダイアログが表示されます。

印刷マージン

「印刷プロパティ」ダイアログの**「マージン」**タブでは、印刷ファイルの上、下、右および左のマージンを定義できます。次のように定義できます。

オプション	説明
マージン	**「左」**、**「上」**、**「右」**および**「下」**の各マージンに対して値を設定します。
最小	選択したプリンタに指定できる最小マージンを設定します。
単位	マージンの単位を指定します。

マージンの設定

1. **「ファイル」**メニューから**「印刷」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「印刷」** をクリックすることもできます。
   「印刷プロパティ」ダイアログが表示されます。
2. **「マージン」**タブをクリックします。
3. **「左」**、**「上」**、**「右」**および**「下」**について必要なマージン・サイズを入力するか、選択したプリンタで許容される最小値にマージンを設定する場合は、**「最小」**をクリックします。
4. **「単位」**リストから、マージンを設定する単位を選択します。
5. その他の印刷オプションを構成します。
6. ファイルのビューを部分的に表示するには、**「部分プレビュー」**をクリックします。
   「一部の印刷プレビュー」ダイアログが表示されます。
7. **「OK」**をクリックして印刷します。

ドキュメントが印刷中であることを示す「印刷」ダイアログが表示されます。

ヘッダー / フッター

「印刷プロパティ」ダイアログの**「ヘッダー / フッター」**タブでは、ドキュメントのすべてのページに印刷するヘッダーとフッターを定義できます。テキストは手動で入力するか、**「コードの挿入」**リストから選択できます。

「コードの挿入」リストは次のとおりです。

- %f: ドキュメントのフル・パス
- %v: ドキュメントのドライブ
- %d: ドキュメントのディレクトリ
- %b: ドキュメント・ベース名
- %e: ドキュメント・ファイル拡張子
- %n: ドキュメントの総ページ数
- %p: 現在のページ番号
- %N: タイル・ページの総数
- %P: 現在のタイル番号
- %Y: 日付： 年
- %M: 日付： 月
- %D: 日付： 日
- %W: 日付： 曜日
- %H: 時刻： 時
- %U: 時刻： 分
- %S: 時刻： 秒
- %r: 改行
- %F: ネイティブ印刷設定（Excel）

NOTE: *文字のパーセント記号は、手動で「%%」と入力します。*

ヘッダーとフッターには、システム変数を印刷することもできます。「変数の挿入」リストから変数を選択します。**「変数の挿入」**リストのオプションには、user.name、browser、java.home などがあります。

ヘッダーおよびフッターの追加

「ヘッダー / フッター」タブでは、ヘッダーおよびフッターに表示するテキストを手動で入力するか、**「コードの挿入」**リストから選択できます。

1. **「ファイル」**メニューから**「印刷」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「印刷」** をクリックすることもできます。
   「印刷プロパティ」ダイアログが表示されます。
2. **「ヘッダー / フッター」**タブをクリックします。
3. **「左」**、**「中央」**または**「右」**フィールドをクリックしてテキストを表示するヘッダーおよびフッターの位置を指定し、テキストを入力します。
   テキストは、ヘッダーおよびフッターの**「左」**、**「中央」**または**「右」**に表示できます。
4. ヘッダーまたはフッターに**コードを挿入**するには、**「左」**、**「中央」**または**「右」**をクリックして、リストからコードを選択します。
   たとえば、**「%n: ドキュメントの総ページ数」**を選択すると、選択されているファイルの総ページ数がヘッダーおよびフッターに表示されます。
5. フォントを変更するには、**「フォントの設定」**をクリックします。
   「フォント」ダイアログが表示されます。
6. フォントを構成し、**「OK」（了解）**をクリックします。
7. 「印刷プロパティ」ダイアログで、その他の印刷プロパティを構成します。
8. ファイルのビューを部分的に表示するには、**「部分プレビュー」**をクリックします。
   「一部の印刷プレビュー」ダイアログが表示されます。
9. **「OK」**をクリックして印刷します。

ドキュメントが印刷中であることを示す「印刷」ダイアログが表示されます。

ヘッダーおよびフッターの追加

「ヘッダー / フッター」タブでは、ヘッダーおよびフッターに表示するテキストを手動で入力するか、「コードの挿入」リストから選択できます。

1. **「ファイル」**メニューから**「印刷」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「印刷」** をクリックすることもできます。
   「印刷プロパティ」ダイアログが表示されます。
2. **「ヘッダー / フッター」**タブをクリックします。

3. 「**左**」、「**中央**」または「**右**」フィールドをクリックし、ヘッダーおよびフッターに表示するテキストを入力するか、「**コードの挿入**」または「**変数の挿入**」を選択します。
4. ヘッダーまたはフッターに**コードを挿入**するには、「**左**」、「**中央**」または「**右**」をクリックして、リストからコードを選択します。
5. ヘッダーまたはフッターに**変数を挿入**するには、「**左**」、「**中央**」または「**右**」をクリックして、リストから変数を選択します。
6. フォントを変更するには、「**フォントの設定**」をクリックします。「フォント」ダイアログが表示されます。
7. 「フォント」リストから、フォントのタイプを選択します。
8. 「サイズ」リストから、フォントのサイズを選択します。
9. フォント・**スタイル**を設定するには、「**太字**」または「**イタリック**」あるいはその両方をクリックし、「**OK**」（**了解**）をクリックします。
10. 「印刷プロパティ」ダイアログで、その他の印刷プロパティを構成します。
11. ファイルのビューを部分的に表示するには、「**部分プレビュー**」をクリックします。

    「部分プレビュー」ダイアログが表示されます。
12. 「**OK**」をクリックして印刷します。

ドキュメントが印刷中であることを示す「印刷」ダイアログが表示されます。

ネイティブ印刷設定

AutoVue から Excel ファイルを印刷する場合は、事前定義のヘッダーとフッターを含めることを選択できます。

1. 「印刷プロパティ」ダイアログで、「**ヘッダー / フッター**」タブをクリックします。
2. 「**ヘッダー**」および「**フッター**」の下で、元のファイルのヘッダーまたはフッターの位置に対応する「**左**」、「**中央**」および「**右**」ボックス内をクリックします。
3. 「**コードの挿入**」リストから、「**%F: ネイティブ印刷設定 (Excel)**」を選択します。
4. 「**OK**」をクリックして印刷します。

Excel ファイルのヘッダーおよびフッターが印刷されます。

透かし

「印刷プロパティ」ダイアログの**「透かし」**タブを使用すると、印刷ファイルに表示する透かしを指定できます。透かしを印刷すると、ファイル・コンテンツ上に透けて見えます。水平または垂直方向の透かしを選択できます。

テキストの入力に加えて、次の操作も実行できます。

- フォントのタイプ、サイズおよびスタイルの設定
- 透かし情報の挿入
- システム変数の印刷

透かし情報を挿入するために、AutoVue には選択可能なコードのリストが用意されています。コードは次のとおりです。

- %f: ドキュメントのフル・パス
- %v: ドキュメントのドライブ
- %d: ドキュメントのディレクトリ
- %b: ドキュメント・ベース名
- %e: ドキュメント・ファイル拡張子
- %n: ドキュメントの総ページ数
- %p: 現在のページ番号
- %N: タイル・ページの総数
- %P: 現在のタイル番号
- %Y: 日付： 年
- %M: 日付： 月
- %D: 日付： 日
- %W: 日付： 曜日
- %H: 時刻： 時
- %U: 時刻： 分
- %S: 時刻： 秒
- %r: 改行

NOTE: *文字のパーセント記号は、手動で「%%」と入力します。*

透かしには、システム変数を印刷することもできます。**「変数の挿入」**リストから変数を選択します。**「変数の挿入」**リストのオプションには、user.name、browser、java.home などがあります。

透かしの追加

1. **「ファイル」**メニューから**「印刷」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「印刷」** をクリックすることもできます。
   「印刷プロパティ」ダイアログが表示されます。
2. **「透かし」**タブをクリックします。
3. ファイルに表示する**透かしテキスト**を入力します。
4. 透かしにコードを挿入するには、「コードの挿入」リストからコードを選択します。
   たとえば、**「%n: ドキュメントの総ページ数」**を選択すると、選択されているファイルの総ページ数が透かしに表示されます。複数のコードを挿入できます。
5. システム変数を挿入するには、「変数の挿入」リストから変数を選択します。
   たとえば、**browser.version** を選択すると、このファイルが表示されているブラウザのバージョンが透かしに表示されます。
   複数のシステム変数を挿入できます。
6. 透かしの方向を設定するには、**「対角」、「水平」または「垂直」**をクリックします。
7. フォントを変更するには、**「フォントの設定」**をクリックします。「フォント」ダイアログが表示されます。
   a 「フォント」リストから、フォントのタイプを選択します。
   b 「サイズ」リストから、フォントのサイズを選択します。
8. 「印刷プロパティ」ダイアログで、その他の印刷プロパティを構成します。
9. ファイルのビューを部分的に表示するには、**「部分プレビュー」**をクリックします。
   「部分プレビュー」ダイアログが表示されます。
10. **「OK」**をクリックして印刷します。

ドキュメントが印刷中であることを示す「印刷」ダイアログが表示されます。

割当てペン設定

「印刷プロパティ」ダイアログの**「ペン設定」**タブでは、印刷ファイルの色インデックスの太さを設定できます。

NOTE: AutoVue では、表示されているベクター・ファイルに対して、ネイティブ・ドキュメントのデフォルトのペンの色インデックスが使用されます。AutoVue に付属のペンに割り当てられている色は変更できません。

1. **「ファイル」**メニューから**「印刷」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「印刷」** をクリックすることもできます。
   「印刷プロパティ」ダイアログが表示されます。
2. **「ペン設定」**タブをクリックします。
3. **「開始 / 終了」**で、新しいペンの太さを割り当てる**色インデックス**を選択します。
   複数の色インデックスを変更するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
4. **「単位」**リストから、太さを設定する単位を選択します。
5. 新しい太さを入力します。
   「色インデックス」の横に新しい**太さ**が表示されます。
6. 「印刷プロパティ」ダイアログで、その他の印刷プロパティを構成します。
7. その他の印刷オプションを構成します。
8. ファイルのビューを部分的に表示するには、**「部分プレビュー」**をクリックします。
   「一部の印刷プレビュー」ダイアログが表示されます。
9. **「OK」**をクリックして印刷します。
   ドキュメントが印刷中であることを示す「印刷」ダイアログが表示されます。

新しいペン設定の作成

1. 色インデックスに必要な太さを設定します。
2. **「名前を付けて保存」**をクリックします。「名前を付けて保存」ダイアログが表示されます。

3. ファイル名および.c2t という拡張子を入力し、**「OK」**をクリックします。
   「現在のペン設定」リストに、新しいペン設定が表示されます。
4. 「印刷プロパティ」ダイアログで、**「OK」**をクリックして印刷します。

ドキュメントが印刷中であることを示す「印刷」ダイアログが表示されます。

ペン設定の削除

1. **「現在のペン設定」**から、削除するペン設定を選択します。
2. **「削除」**をクリックします。
   ペン設定がリストから消去されます。
3. **「取消」**をクリックして、「印刷プロパティ」ダイアログを閉じます。

ファイルの部分プレビュー

「一部の印刷プレビュー」ダイアログには、ページ領域上部の印刷可能領域が表示されるため、ユーザーはどのように印刷されるかを把握できます。

*NOTE: オプションを使用できるのは、**「ドキュメント・ページ」**から**「現在」**を選択した場合のみです。*

1. 印刷プロパティを構成します。
2. 「印刷プロパティ」ダイアログで、**「部分プレビュー」**をクリックします。
   「一部の印刷プレビュー」ダイアログが表示され、印刷される領域が強調表示されます。**「用紙サイズ」**、**「印刷可能領域」**および**「描画領域」**が表示されます。
3. **「OK」**をクリックして、「一部の印刷プレビュー」ダイアログを閉じます。

印刷前のファイルのプレビュー

プリンタの機能と印刷プロパティの設定に応じて、現在アクティブなファイルの印刷コピーを画面上でプレビューできます。

1. AutoVue でファイルを表示します。
2. **「ファイル」**メニューから**「印刷」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「印刷」** をクリックすることもできます。
   「印刷プロパティ」ダイアログが表示されます。
3. 印刷プロパティを構成します。
4. **「OK」**をクリックします。
   「印刷プレビュー」ウィンドウから**「印刷」**をクリックすると、ファイルを印刷できます。ファイルのズームインおよびズームアウトの他、複数ページ・ファイルのページ移動も実行できます。
   ファイルが「印刷プレビュー」ウィンドウに印刷プレビュー・モードで表示されます。
5. **「閉じる」**をクリックして、「印刷プレビュー」ウィンドウを閉じます。

ファイルの印刷

元のファイルとそのマークアップ・ファイルおよび選択したマークアップ・レイヤーが 1 つのファイルとして表示されるように、これらをまとめて印刷できます。

1. 印刷するファイルを開きます。
2. 関連付けられたマークアップを印刷するには、印刷するマークアップ・ファイルを開きます。
3. マークアップ・ファイルの印刷時に可視レイヤーを印刷する場合は、**「マークアップ」**メニューから**「マークアップ・レイヤー」**を選択します。
   「マークアップ・レイヤー」ダイアログが表示されます。
4. 表示するマークアップ・レイヤーを選択します。
5. **「OK」**をクリックして、「マークアップ・レイヤー」ダイアログを閉じます。
6. **「ファイル」**メニューから**「印刷」**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「印刷」** をクリックすることもできます。
   「印刷プロパティ」ダイアログが表示されます。

7. 印刷プロパティを構成します。
8. ファイルのビューを部分的に表示するには、**「部分プレビュー」**をクリックします。
   「一部の印刷プレビュー」ダイアログが表示されます。
9. 「OK」をクリックして印刷します。

ドキュメントが印刷中であることを示す「印刷」ダイアログが表示されます。

バッチ印刷

「バッチ印刷」オプションを使用すると、印刷するファイルのリストを一度に送信できます。バッチ印刷に組み込まれているすべてのファイルを同時に開いて、バッチを生成することもできます。

1. **「ファイル」**メニューから**「バッチ印刷」**を選択します。
   「バッチ印刷」ダイアログが表示されます。
2. 印刷するファイルを追加するには、**「追加」**をクリックします。
   「開く」ダイアログが表示されます。
3. 追加するファイルの名前を入力するか、参照して目的のファイルを特定し、**「開く」**をクリックします。
   リストにファイルをさらに追加する場合は、手順 2 から 4 を繰り返します。ファイルを削除するには、**「印刷するファイルのリスト」**でファイルを選択し、**「削除」**をクリックします。
   「印刷するファイルのリスト」にファイルが表示されます。
4. 「バッチ印刷」ダイアログで、「OK」をクリックします。
   「印刷プロパティ」ダイアログが表示されます。
5. 印刷プロパティを構成します。
6. 「OK」をクリックして印刷します。

ドキュメントが印刷中であることを示す「印刷」ダイアログが表示されます。

変換

ファイルは、そのファイルが作成された元のアプリケーション以外で使用できるように変換する必要がある場合があります。AutoVue には、変換ファイル・フォーマットがいくつか用意されています。

変換オプション

「ファイル」メニューから**「変換」**を選択して、「変換」ダイアログを開きます。実行する変換タイプに応じて、ダイアログ・オプションが異なることに注意してください。また、実行する変換タイプに応じて、**「変換」**ダイアログで使用可能なオプションが異なります。オプションは次のとおりです。

オプション	説明
色深度	次のリストからオプションを選択します。 **1** = 白黒。 **4** = 16 色。 **8** = 256 色。 **24** = True Color。 **自動** = AutoVue。元のファイルに最も適した色の深度が選択されます。

オプション	説明
変換後のフォーマット	変換に現在使用できる出力ファイル・フォーマットのすべてのタイプのリスト。使用可能なフォーマットは、次のとおりです。 Stereolithography Virtual Reality Modelling Language CALS GP4 Encapsulated Postscript (ラスター) HP Laserjet Printer (PCL) PCX ビットマップ Run Length RLC File PDF TIFF Windows ビットマップ
出力	変換を保存するファイルの名前とパスを指定します。このファイルは、出力ファイルとも呼ばれます。ファイルのパスは、**「参照」**を使用して指定できます。 既存のファイルに書き込む場合は、そのファイルを上書きするかどうかを確認する警告メッセージが表示されます。
サブフォーマット	「変換後のフォーマット」リストで**「HP Laserjet Print」**または「TIFF」を選択すると、**「サブフォーマット」**リストが表示されます。このリストからサブフォーマットを選択します。**「変換後のフォーマット」**リストで**「HP Laserjet Print」**、**「TIFF」**または**「Compuserve GIF」**を選択すると、**「サブフォーマット」**リストが表示されます。サブフォーマットを選択して、各種の変換後のフォーマットを指定します。
領域の変換	変換するファイルの領域。使用可能なオプションは、次のとおりです。 **表示**： ワークスペースに表示されている領域。たとえば、ファイルの特定の領域でズームした場合は、そのファイルのズーム部分が変換されます。 **エクステント**： ファイルのエクステントを示します。
ページの変換	変換するページ数。使用可能なオプションは、次のとおりです。 **すべて**： すべてのページを変換します。 **現在**： 現在のページを変換します。 **範囲**： 範囲で示したページを変換します。

オプション	説明
「X」と「Y」	単位をピクセル、インチおよびミリメートルから選択します。ラスター・ファイルの場合、単位は事前にピクセルに設定されています。 **「X」**は、水平ピクセル数を示します。 **「Y」**は、現在アクティブなファイル・コンテンツの垂直ピクセル数です。 選択した変換ファイル・フォーマットの仕様と一致するように、AutoVue では**「X」**と**「Y」**が事前に設定される場合があります。それ以外の場合は、**「X」**と**「Y」**を選択し、環境設定にあわせて変更できます。ここでの選択は、現在の表示ではなく、変換ファイルの解像度に影響を与えます。

3D モデルの変換

1. **「ファイル」**メニューから**「変換」**を選択します。
   「変換」ダイアログが表示されます。
2. **「名前を付けて保存」**フィールドに、変換したファイルの保存先ディレクトリのパスおよびファイル名を入力するか、**「参照」**をクリックして保存先ディレクトリを特定し、ファイル名を入力します。
3. 「変換後のフォーマット」リストから、ファイルを変換するフォーマットを選択します。
   「出力」および「変換」領域のオプションは、選択するフォーマットによって異なります。
4. ファイルに設定する出力オプションおよび変換オプションを選択します。
5. **「OK」**をクリックします。

「変換しています」ダイアログが表示されます。ダイアログは、ファイルが正常に変換されると自動的に閉じます。

PDF

AutoVue では、Office、2D および EDA フォーマットを PDF に変換できます。マークアップ・モードから変換する場合は、マークアップがベース PDF ファイルの内容に追加されます。PDF を開くとと、ベース・ファイルとすべてのマークアップが表示されます。

「X」と「Y」

イメージの解像度には、スキャン時のイメージ・タイプ、出力デバイスおよび許容可能なファイル・サイズの 3 つの要因が影響します。高解像度のスキャンには通常、大規模なファイルが必要となり、処理時間や印刷時間が長時間になります。出力デバイスが、ファイルに格納された高解像度情報を認識していない場合は、高解像度でも高品質の印刷イメージを生成できないことがあります。ファイルを管理可能なサイズで保持するには、使用している出力デバイスで許容可能な品質が得られる、最も低い解像度を選択してください。

一部のファイル・タイプでは、**「サイズ」**オプションが表示され、ミリメートルおよびインチを選択できます。ページ・サイズは、**「サイズ」**リストから選択できますが、初期化ファイルを設定して、ページ・サイズをカスタマイズすることもできます。詳細は、『System Administration Guide』を参照してください。

製図ページ・サイズ	ISO 用紙フォーマット
A8.5″ X 11.0″ (216 mm X 279 mm)	A4 285 mm X 198 mm
B11.0″ X 17.0″ (279 mm X 432 mm)	A3 396 mm X 273 mm
C17.0″ X 22.0″ (432 mm X 559 mm)	A2 570 mm X 396 mm
D22.0″ X 34.0″ (559 mm X 864 mm)	A1 817 mm X 570 mm
E34.0″ X 44.0″ (864 mm X 1118 mm)	A0 1165 mm X 817 mm

ファイルの変換

1. 「**ファイル**」メニューから「**変換**」を選択します。

   「**入力**」領域は、ファイルのタイプによって異なります。ワープロ・ファイルではファイル形式、ラスター・ファイルではファイル形式とサイズ、ベクター・ファイルおよびデータベース・ファイルではサイズ、ファイル・タイプおよび寸法が表示されます。

   「変換」ダイアログが表示されます。

2. 「**名前を付けて保存**」フィールドに、変換したファイルの保存先ディレクトリのパスおよびファイル名を入力するか、「**参照**」をクリックして保存先ディレクトリを特定します。

   既存のファイルに書き込むと、出力ファイルの内容は上書きされます。

3. 変換オプションを指定します。
4. 「**OK**」をクリックします。ファイルが変換され、指定したディレクトリに表示されます。

   複数ページ・ファイルの選択したページは、複数ページの TIFF に変換できます。

ペン設定の変更

AutoVue では、変換の実行時に各ペンの色の太さを指定できます。このオプションは、ベクター・ファイルにのみ適用されます。

1. 「**ファイル**」メニューから「**変換**」を選択します。

   「変換」ダイアログが表示されます。

2. 「**ペン**」をクリックします。

   ペンの太さダイアログが表示されます。

3. ペンの太さダイアログの「**開始 / 終了**」セクションで、太さを変更する**色インデックス**を選択します。

   複数の色インデックスを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。

4. 「**単位**」リストから、太さを設定する単位を選択します。
5. 「**太さ**」フィールドに、太さの値を入力します。
6. [Enter] キーを押します。

   ペンの太さダイアログの「開始 / 終了」セクションの選択した色インデックスの横に、新しい太さの値が表示されます。

7. 変更内容を保存するには、**「名前を付けて保存」**をクリックします。
   「名前を付けて保存」ダイアログが表示されます。
8. 新しいペン設定のファイル名を入力します。
9. **「OK」**をクリックします。
   既存のペン設定を変更するには、「現在のペン設定」リストからペン設定を選択し、変更を加えた後に「保存」をクリックします。
   新しいペン設定が保存され、「現在のペン設定」リストに表示されます。
10. **「OK」（了解）**をクリックして、ペンの太さダイアログを閉じます。

AutoVue Mobile

AutoVue Mobile を使用すると、オフライン環境でマークアップを表示したり、ファイルにマークアップを追加することができます。出張中やファイルを外部のパートナと共有する必要がある場合でも、ファイルやマークアップを表示したり、新しいマークアップを追加することができます。また、接続時には、オフラインで行った編集内容を使用して、バックエンドの DMS/PLM/ERP/UCM システムを更新できます。

AutoVue の AutoVue Mobile 機能を使用すると、モバイル・パックを作成できます。モバイル・パックはパッケージされたファイルで、ベース・ファイル、ファイルの完全な表示に必要なすべての外部リソース（フォントや XRef など）およびファイルに対する既存のマークアップが含まれています。モバイル・パックを作成するときは、ストリーミング・ファイルおよびレンディションも含めることができます。

モバイル・パックを作成した後は、そのモバイル・パックを表示して描画やマークアップを表示できます。新しいマークアップを作成して既存のマークアップに統合し、1 つのマークアップにしたり、モバイル・パックを表示したときに自動的にロードされるマスター・マークアップ・ファイルを作成することもできます。

オフライン環境では、モバイル・パックの作成時に定義したマークアップ・ポリシーに従って、AutoVue デスクトップ・バージョンまたは AutoVue のデスクトップ・デプロイメントを使用してマークアップを追加できます。マークアップ・ポリシーには、ユーザーによる新規または既存のマークアップの作成と保存、既存のマークアップの変更と削除（DMS のみ）、およびマークアップの自動アップロードの可否が定義されています。

AutoVue からバックエンド・システムにアクセスできる場合は、そのバックエンド・システムに対してすべてのマークアップを更新できます。これらのマークアップはシステムにインポートされ、モバイル・パックを作成した元のベース・ファイルに関連付けられます。

次の各項では、AutoVue Mobile でのモバイル・パックの作成、マークアップの作成、マー クアップ・ポリシーの理解、モバイルパックからのマークアップ・ファイルの更新について詳細に説明します。

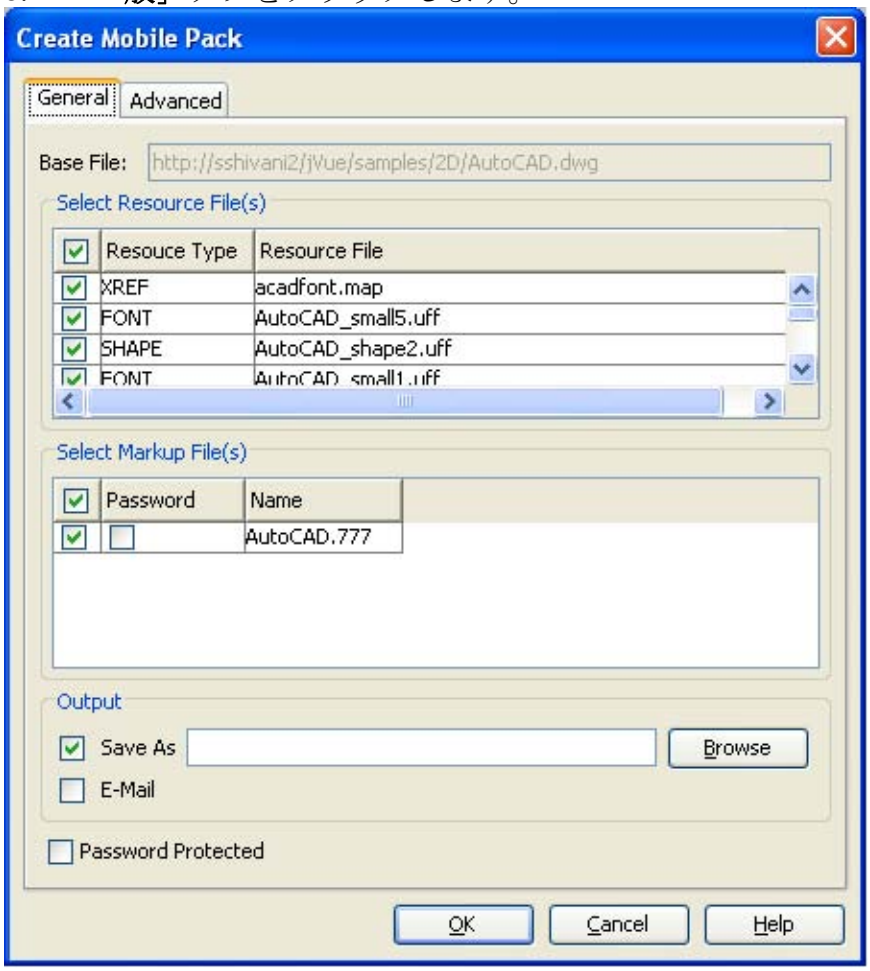
モバイル・パックの作成

*モバイル・パック*には、ネイティブ・ファイルまたはストリーミング・ファイル、メタデータ、インテリスタンプ設計、すべての参照ファイル（XRef）および関連するマークアップが格納されます。必要に応じて、TIFF や PDF などのレンディションを含めることもできます。

ファイルと関連マークアップ・ファイル用のモバイル・パックを作成する手順は、次のとおりです。

1. ベース・ファイルを開きます。
2. 「AutoVue」メニュー・バーから、**「コラボレート」**、**「モバイル・パックの作成」**の順に選択します。

   「モバイル・パックの作成」ダイアログが表示されます。このダイアログには、モバイル・パックを作成するための基本オプションが含まれている「一般」タブと、拡張オプションが含まれている「拡張」タブがあります。
3. **「一般」**タブをクリックします。



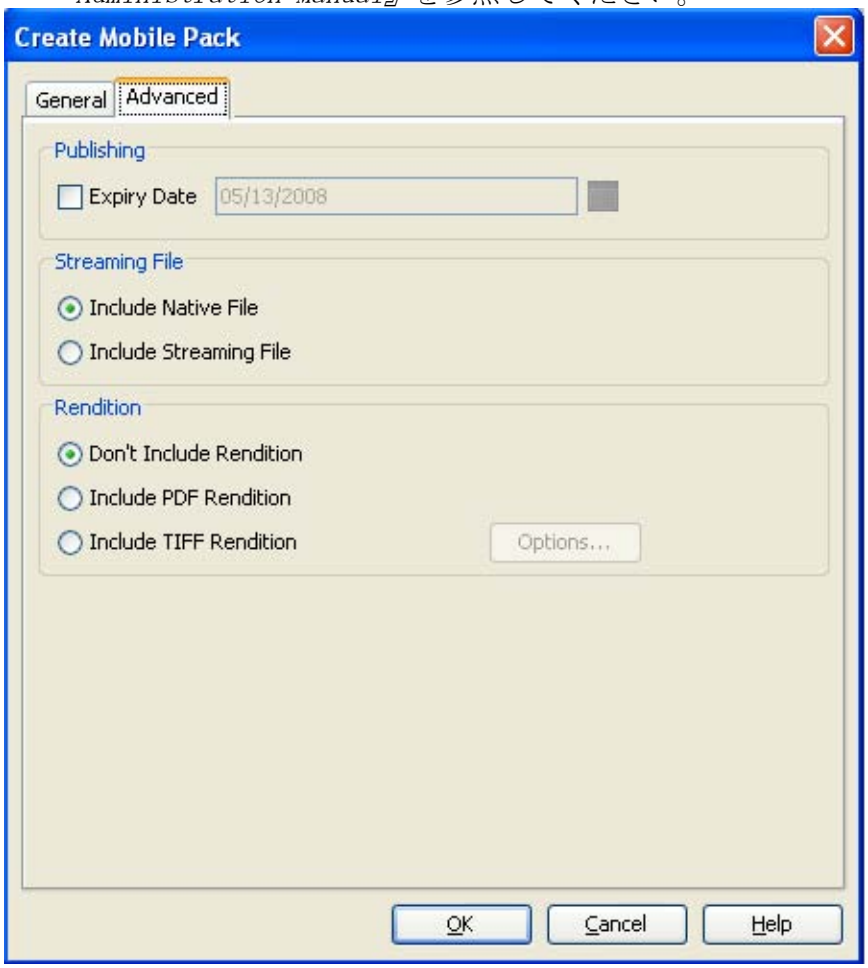
次の表に、「一般」タブの各オプションを示します。

オプション	説明
ベース・ファイル	ベース・ファイルのファイル・パスが表示されます。
リソース・ファイルの選択	ベース・ファイルを完全に表示するために使用されるすべてのフォント、XRef およびその他の外部リソースが表示されます。デフォルトでは、すべてのリソース・ファイルが選択されています。
マークアップ・ファイルの選択	ベース・ファイルに関連付けられているすべてのマークアップ・ファイルが表示されます。 1 つ以上のマークアップ・ファイルをパスワードで保護できます。
出力	モバイル・パックの出力先を選択できます。デフォルトの電子メール・クライアントを使用したファイル送信も可能です。
パスワード保護	モバイル・パックをパスワードで保護できます。

4. **「リソース・ファイルの選択」**ボックスで、モバイル・パックに含めるリソース・ファイルを選択します。
5. **「マークアップ・ファイルの選択」**ボックスで、モバイル・パックに含めるマークアップ・ファイルを選択します。
6. マークアップ・ファイルをパスワードで保護する場合は、マークアップ・ファイルの横にある**「パスワード」**チェック・ボックスを選択します。
   a **「パスワード」**フィールドに、任意の文字のパスワードを任意の長さで入力します。
   b **「パスワードの確認」**フィールドに、同じパスワードを再度入力します。
   c **「OK」**をクリックして、「パスワード」ダイアログを閉じます。
7. モバイル・パックをローカルに保存するには、「出力」オプションで場所と名前を指定します。
   a **「参照」**をクリックして保存先ディレクトリを特定するか、**「名前を付けて保存」**フィールドにファイル・パスを入力します。
   b モバイル・パックの名前を指定します。
8. デフォルトの電子メール・クライアントを使用してモバイル・パックを送信する場合は、**「電子メール」**チェック・ボックスを選択します。
9. モバイル・パックをパスワードで保護する場合は、**「パスワード保護」**チェック・ボックスを選択します。
   a **「パスワード」**フィールドに、任意の文字のパスワードを任意の長さで入力します。
   b **「パスワードの確認」**フィールドに、同じパスワードを再度入力します。
   c **「OK」**をクリックして、「パスワード」ダイアログを閉じます。

10. ストリーミング・ファイルの挿入、モバイル・パックの有効期限日の設定など、拡張オプションを選択する場合は、次の手順に進みます。
11. 拡張オプションを変更しない場合は、**「終了」**をクリックしてモバイル・パックの作成を完了します。
12. **「拡張」**タブをクリックします。

    全社的なポリシー設定によっては、「拡張」タブのオプションが無効になっている可能性があります。全社的なポリシー設定の詳細は、*『Installation and Administration Manual』*を参照してください。



次の表に、「拡張」タブの各オプションを示します。

オプション	説明
公開	モバイル・パックの有効期限日を指定できます。有効期限日をすぎると、モバイル・パックのコンテンツにアクセスできなくなります。

オプション	説明
ストリーミング・ファイル	モバイル・パックにネイティブ・ファイルを含めるか、ストリーミング・ファイルを含めるかを選択できます。 ストリーミング・ファイルをロードするときは、次のような制限があります。 ストリーミング・ファイルは、ブロックおよびビュー・オプションをサポートしていません。 ストリーミング・ファイルの要件は、AutoVue のリリースによって異なります。このため、以前のバージョンの AutoVue のストリーミング・ファイルは、最新のリリースにはロードできません。 3D ファイルでは、ストリーミング・ファイルを含めることでモバイル・パックのファイル・サイズが小さくなります。また、ストリーミング・ファイルを含めることで、ネイティブ・ファイルは公開されないため、セキュリティが強化されます。 見る “ストリーミング・ファイル”
レンディション	モバイル・パックに PDF または TIFF のレンディションを含めるかどうかを選択できます。

13. モバイル・パックに有効期限日を設定する場合は、「公開」オプションで**「有効期限日」**チェック・ボックスを選択し、日付を選択します。この有効期限日をすぎると、モバイル・パックは開かなくなります。
14. ストリーミング・ファイルを含める場合は、**「ストリーミング・ファイル」**オプションで、モバイル・パックにネイティブ・ファイルを含めるか、ストリーミング・ファイルを含めるかを選択します。
15. 必要な場合は**「レンディション」**オプションを使用して、モバイル・パックに PDF レンディションまたは TIFF レンディションを含めることができます。
16. 「OK」をクリックしてモバイル・パックの作成を完了します。

「電子メール」チェック・ボックスを選択した場合は、デフォルトの電子メール・クライアントが開き、モバイル・パック（*.avp）が添付ファイルとして表示されます。チェック・ボックスの選択が解除されている場合、モバイル・パックは指定した場所に出力されます。

モバイル・パックの表示

モバイル・パックは、通常のファイルと同じ方法で開くことができます。ユーザーは、ベース・ファイルにバンドルされているすべての外部参照ファイル（XRef）、リソース・ファイルおよびマークアップにアクセスできます。さらに、

既存のマークアップを変更したり、新しいマークアップを作成してモバイル・パックに関連付けることもできます。

モバイル・パックは、他のファイルと同様に、AutoVue で次の手順で開くことができます。

1. 「AutoVue」メニュー・バーから、**「ファイル」**、**「開く」（オープン）**の順に選択します。

   「開く」（オープン）ダイアログが表示されます。

2. モバイル・パック（*.avp）の場所を参照し、**「開く」**を選択します。

3. モバイル・パックの作成時にパスワード保護を設定した場合は、「パスワード」ダイアログが表示されます。**「パスワード」**フィールドにパスワードを入力し、**「OK」**をクリックします。

   AutoVue でネイティブ・ファイルまたはストリーミング・ファイルが開き、関連付けられたすべての XRef、リソース・ファイル、マークアップおよびレンディションが表示されます。

   ストリーミング・ファイルをロードするときは、次のような制限があります。

   - ストリーミング・ファイルは、ブロックまたは表示オプションをサポートしていません。
   - ストリーミング・ファイルの制約は、AutoVue のバージョンによって異なります。このため、古いバージョンの AutoVue のストリーミング・ファイルは、新しいバージョンで開くことができません。
   - ストリーミング・ファイルは、プラットフォームに固有です。このため、Windows プラットフォームで作成されたストリーミング・ファイルは、UNIX プラットフォームでは動作しません（その逆も同様です）。

4. モバイル・パックの作成時に「レンディション」オプションを選択した場合は、「AutoVue」メニュー・バーから、**「コラボレート」**、**「モバイル・パックからレンディションを表示」**の順に選択します。

   レンディションにマークアップを追加することはできません。

   新しい AutoVue ウィンドウにレンディションが表示されます。

5. マークアップ・ファイルが関連付けられている場合は、ステータス・バーに**マークアップ・インディケータ**・アイコン が表示されます。マークアップ・ファイルを開くには、この**マークアップ・インディケータ**・アイコン をクリックします。

   メニュー・バーで、**「マークアップを開く」** をクリックすることもできます。

   「新規または既存のマークアップを選択します」ダイアログが表示されます。

6. 新しいマークアップ・ファイルを作成してモバイル・パックに含める場合は、**「新規マークアップ・ファイルの作成」**をクリックします。

7. モバイル・パックに含まれているマークアップを開く場合は、**「既存のマークアップ・ファイルを選択」**をクリックしてマークアップ・ファイルを選択します。

8. マークアップ・ファイルの作成時にパスワード保護を設定した場合は、「パスワード」ダイアログが表示されます。**「パスワード」**フィールドにパスワードを入力し、**「OK」**をクリックします。
9. ローカル・マシンからマークアップ・ファイルをインポートする場合は、**「インポート」**をクリックします。
   「ファイル・オープン」ダイアログが表示されます。
10. マークアップ・ファイルを選択し、**「開く」**をクリックします。

マークアップ・ファイルの作成

モバイル・パックをマークアップする場合は、新しいマークアップを作成するか、既存のマークアップを新しい単一のマークアップに結合できます。モバイル・パックの作成時にバンドルされたマークアップは変更できません。

AutoVue のデスクトップ・デプロイメントでモバイル・パックを使用する場合は、マークアップ・ポリシーの結果として操作が制限されることがあります（新規マークアップの保存、マークアップの編集、マークアップの削除、マークアップを開く操作、フィルタリングなど）。AutoVue のクライアント / サーバー・デプロイメントで定義されたマークアップ・ポリシーには、モバイル・パックのユーザーに特定の制限と権限を指定するための一連のルールが含まれています。

モバイル・パックを使用して新規マークアップ・ファイルを保存する手順は、次のとおりです。

1. マークアップを作成します。
2. 「AutoVue」ツールバーで、**「マークアップの保存」** をクリックします。
   「マークアップの保存」ダイアログが表示されます。
3. **「名前」**フィールドに、マークアップ・ファイルの名前を入力します。
4. マークアップ・ファイルをパスワードで保護する場合は、**「パスワード保護」**チェック・ボックスを選択します。
5. マークアップ・ファイルをローカル・コンピュータに保存する場合は、**「エクスポート」**をクリックします。

6. 「OK」をクリックします。
7. デフォルトの電子メール・クライアントを使用して、更新したモバイル・パックを送信する場合は、「AutoVue」メニュー・バーから、**「コラボレート」**、**「モバイル・パックに返信」**の順に選択します。

デフォルトの電子メール・クライアントが開き、モバイル・パック（*.avp）が添付ファイルとして表示されます。

マークアップ・ポリシーの定義

マークアップ・ポリシーは、モバイル・パックのユーザーに特定の制限と権限を指定するための一連のルールを定義します。モバイル・パック内にマークアップ・ポリシーが定義されていない場合は、デフォルトの値セットが使用されます。

デフォルトのマークアップ・ポリシー・ファイル *MarkupPolicy.xml* は、*<AutoVue インストール・ディレクトリ>¥bin* フォルダにあります。

次の表に、マークアップ・ポリシーに記載されているアクション、そのデフォルト値、および変更可能な値を示します。

次のすべてのアクションは、特定の例外と組み合せることができます。

アクション	説明	デフォルト
SaveNewMarkup= <TRUE|FALSE>	**TRUE** の場合は、モバイル・パック内での新規マークアップ・ファイルの作成が許可されます。 **FALSE** の場合は、モバイル・パック内での新規マークアップ・ファイルの作成が許可されません。 新規またはインポートした（ローカル・ファイル）マークアップ・ファイルの場合、*「マークアップ」の「保存」*および*「マークアップ」の「名前を付けて保存」*は無効です。 既存のマークアップ・ファイルの場合、*「マークアップ」の「名前を付けて保存」*は無効です。	TRUE

アクション	説明	デフォルト
SaveExistingMarkup= <TRUE|FALSE>	**TRUE** の場合、既存のマークアップ・ファイルを再保存できます。 **FALSE** の場合、モバイル・パックのマークアップ・ファイルは再保存できません。既存のマークアップ・ファイルの場合、*「マークアップ」の「保存」*コマンドは無効です。	TRUE
EditMarkup=<TRUE|FALSE>	**TRUE** の場合は、マークアップ・ファイルを編集できます。 **FALSE** の場合、マークアップ・ファイルは読取り専用として開きます。すべてのレベル（マークアップ・ファイル、マークアップ・レイヤーおよびマークアップ・エンティティ）のすべての操作コマンドは無効になります。 EditMarkup=False の設定は、アイコンの非表示メニュー・オプションと同じです。	TRUE
DeleteMarkup= <TRUE|FALSE>	***NOTE:*** *DMS ファイルを使用して作成したモバイル・パックに対してのみ使用できます。* **TRUE** の場合は、マークアップのファイルを開くダイアログで「マークアップの削除」メニュー・オプションが有効になります。 **FALSE** の場合は、マークアップのファイルを開くダイアログで「マークアップの削除」メニュー・オプションが無効になります。	TRUE
OpenMarkup=<TRUE|FALSE>	**TRUE** の場合は、マークアップのファイルを開くダイアログにマークアップ・ファイルのリストが表示されます。 **FALSE** の場合は、マークアップのファイルを開くダイアログにマークアップ・ファイルのリストが表示されません。	TRUE
AutoOpenMarkup= <TRUE|FALSE>	**TRUE** の場合は、モバイル・パックを開くと、マークアップ・ファイルが自動的に開きます。 **FALSE** の場合、モバイル・パックを開いても、マークアップ・ファイルは自動的に開きません。	FALSE

アクション	説明	デフォルト
FilterAttrFromGUI.<GUI>.<Prop>.<Value>=<TRUE|FALSE>	**TRUE** の場合は、指定したプロパティ値が GUI 定義から削除されます。 **FALSE** の場合は、指定したプロパティ値が GUI 定義から*削除されません*。 このアクションでは、次の 3 つのパラメータを指定できます。 **GUI**: 変更する GUI 定義 **Prop**: 削除するプロパティ **Value**: 削除するプロパティ値 値を指定しない場合は、指定したプロパティを表す UI 要素が、GUI 定義から削除されます。 **例：** <Action name="FilterAttrFromGUI.Edit.CSI_MarkupType.master" default="false">	FALSE

次の例では、XML 内でマークアップ・ポリシーを定義する方法を示します。アクションは強調表示されています。

```
<MarkupPolicy>
<Action name="SaveExistingMarkup" default="true">
  <ExConditions>
    <OrOperator>
      <AndOperator>
        <AnyMarkupFileCondition Name="CSI_MarkupType" Value="master"/>
        <MarkupFileCondition name="CSI_MarkupType" value="consolidated"/>
        <MarkupFileCondition name="CSI_DocAuthor" value="$CURRENT_USER"/>
      </AndOperator>
      <NotOperator>
        <MarkupFileCondition name="CSI_DocAuthor" value="$CURRENT_USER"/>
      </NotOperator>
    </OrOperator>
  </ExConditions>
</Action>
<Action name="EditMarkup" default="true">
  <ExConditions>
    MarkupFileCondition name="Original" value="true"/>
  </ExConditions>
</Action>
<Action name="DeleteMarkup" default="true">
  <ExConditions>
    <OrOperator>
      <AndOperator>
        <AnyMarkupFileCondition name="CSI_MarkupType" value="master"/>
        <MarkupFileCondition name="CSI_MarkupType" value="consolidated"/>
        <MarkupFileCondition name="CSI_DocAuthor" value="$CURRENT_USER"/>
      </AndOperator>
      <NotOperator>
        <MarkupFileCondition name="CSI_DocAuthor" value="$CURRENT_USER"/>
      </NotOperator>
    </OrOperator>
  </ExConditions>
</Action>
<Action name="FilterAttrFromGUI.Edit.CSI_MarkupType.master" default="false">
  <ExConditions>
    <AnyMarkupFileCondition name="CSI_MarkupType" value="master"/>
  </ExConditions>
</Action> </MarkupPolicy>
```

モバイル・パックからの更新

モバイル・パックの処理を完了した後は、バックエンドの DMS/ERP/PLM/UCM システムへの変更を更新できます。モバイル・パック内で作成されたすべてのマークアップは、バックエンド・システムに対して同期させることができます。同期を

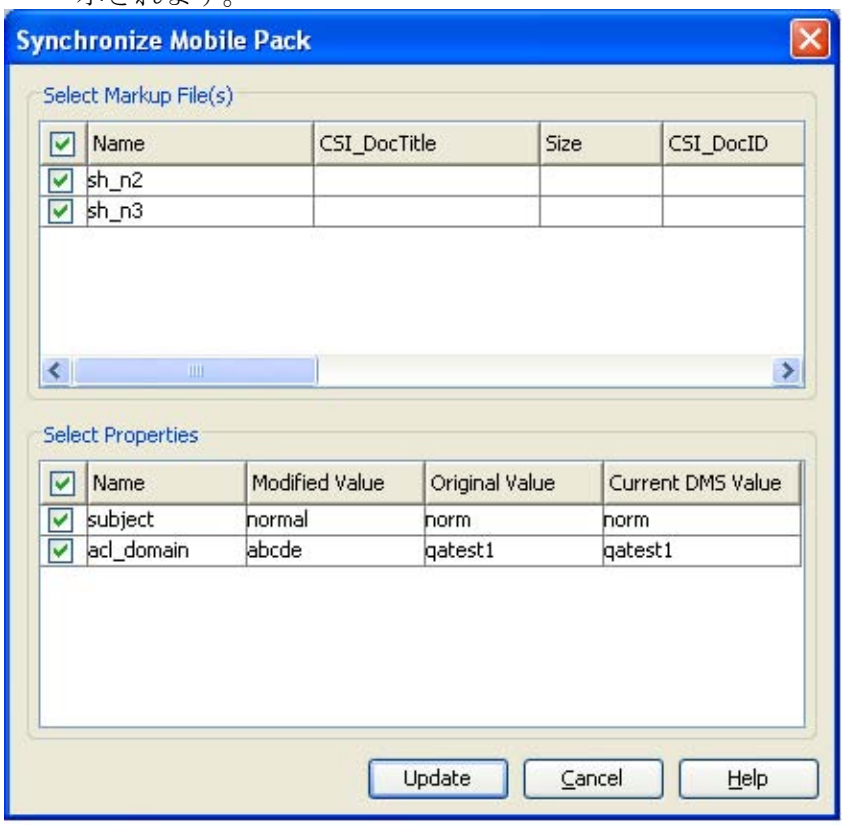
終えたマークアップは、元のモバイル・パックの作成で使用したバックエンド・システム内のファイルに関連付けられます。

更新プロセスを開始するには、モバイル・パックを開き、次の手順を実行します。

1. **「コラボレート」**メニューから**「モバイル・パックからの更新」**を選択します。

   バックエンド・システムに接続していない場合は、ユーザー名とパスワードの入力を要求するプロンプトが表示されます。

   「モバイル・パックからの更新」ダイアログが表示されます。このダイアログには、**「マークアップ・ファイルの選択」**リストと**「プロパティの選択」**リストが表示されます。



2. **「マークアップ・ファイルの選択」**リストには、バックエンド・システムにインポートできるマークアップが表示されます。インポートするマークアップ・ファイルを選択するには、対応するチェック・ボックスを選択します。

3. **「プロパティの選択」**リストには、新しいインテリスタンプが追加された場合、新しいプロパティが表示されます。

   変更値、元の値、および現在の DMS 値が、対応する各列に表示されます。「変更値」には、モバイル・パックの新しいインテリスタンプ・プロパティが表示されます。「元の値」には、モバイル・パックが作成された時点でのバックエンド・システムのインテリスタンプ・プロパティが表示されます。「現在の DMS 値」には、バックエンド・システムの現在の値が表示されます。

4. 更新するプロパティを選択するには、「プロパティの選択」リストで、対応するチェック・ボックスを選択します。
5. 「**更新**」をクリックします。

バックエンド・システムのマークアップ・ファイルと属性が、ローカルのモバイル・パックから更新されます。

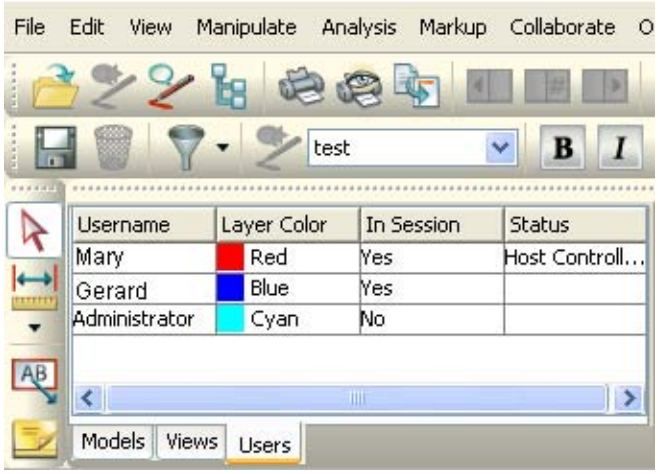
リアルタイム・コラボレーション

リアルタイム・コラボレーション・オプションを使用すると、複数のユーザーがファイルを対話形式で同時にレビューできるため、ドキュメントのレビュー・プロセスが短縮されます。

コラボレーション・セッションへの参加者は様々な役割を果たします。各コラボレーション・セッションには、ホスト（コントローラ）および 1 人以上のユーザーが存在します。コラボレーション・セッション中、参加者の権限はそれぞれ異なります。

コラボレーション・ユーザー・ツリー

コラボレーション・セッションに参加すると、ファイルを表示しているときに通常表示されるタブに加えて、左側のパネルに「**ユーザー**」タブが表示されます。この「**ユーザー**」タブには、「**ユーザー名**」、ユーザーを表す「**レイヤーの色**」、「**セッションに参加**」の値、およびユーザーの「**ステータス**」が表示されます。



ホスト

デフォルトでは、コラボレーション・セッションを開始するユーザーがホストになります。ホストは、自動的にコラボレーション・セッションのコントローラにもなります。ホストは、**「コラボレート」**メニューから**「ホストの割当て」**を選択して、別のユーザーをホストに割り当てることができます。

ホストは、コラボレーション・セッションを開始するときに、開くマークアップを指定できます。また、セッションの進行中にもマークアップ・ファイルを開くことができます。ホストは、セッション中またはセッション開始時に、他のユーザーをコラボレーション・セッションに参加するように招待できます。

ホストは、セッション・マークアップと呼ばれるコラボレーション・マークアップを保存することもできます。セッション・マークアップを保存できるのは、ホストのみです。

コントローラ

コントローラは、コラボレーション・セッション中にベース・ファイルのビューを制御するユーザーです。コラボレーション・セッションの他の参加者は、コントローラのビュー変更を表示するか非表示にするかを選択できます。

セッションが開始すると、ホストはコントローラにもなります。コントローラは、コラボレーション・セッション中にいつでもベース・ファイルを変更できます。ただし、コントローラがホストではない場合、新しいファイルを開くにはホストによる承認が必要です。

オブザーバ以外の参加者は、セッション中にいつでも、コラボレーション・セッションの制御を要求できます。

ロック

コラボレーション・セッションのコントローラ以外のユーザーは、ベース・ファイルに対するコントローラのビュー変更、およびコラボレーション・セッション中にマークアップ・ファイルに対して行われた他の参加者による変更を表示できます。これを実行するには、**「コラボレート」**メニューから**「プレゼンタに対す**

るビューのロック」を選択するか、「コラボレート」ステータス・バーで**「プレゼンタに対するビューのロック」** をクリックします。

ビューをロックすると、表示されているファイルには、コントローラが**「構成」**メニューで設定した内容と同じ構成オプションが設定されます。

NOTE: コントローラ以外のユーザーに対しては、表示オプションが無効になります。

ビューをプレゼンタからロック解除するには、**「コラボレート」**メニューから再度**「プレゼンタに対するビューのロック」**を選択するか、「コラボレート」ステータス・バーで**プレゼンタに対するビューのロック解除** をクリックします。

オブザーバ

オブザーバはコラボレーション・セッションに参加できますが、マークアップ・エンティティは作成できません。オブザーバは、閲覧し、「チャット」ウィンドウでコメントできます。ホストは、ユーザーをコラボレーション・セッションに招待するときに、そのユーザーをオブザーバとして指定できます。また、ユーザーは、「セッションに参加」ダイアログで**「オブザーバ」**を選択して、コラボレーション・セッションにオブザーバとして参加することもできます。1 つのコラボレーション・セッションに複数のオブザーバが参加できます。

ファイルを開く

コントローラは、コラボレーション・セッション中にファイルを開くことができる、唯一のユーザーです。

URL を開くには、**「ファイル」**メニューから**「URL を開く」**を選択します。

ローカル・ファイルを開くには、**「ファイル」**メニューから**「ローカル・ファイルを開く」**を選択します。

「ファイル・オープン」ダイアログが表示され、開くファイルを指定できます。

AutoVue が Document Management System (DMS) に統合されている場合、**「URL を開く」**をクリックすると、DMS ファイルを表示できるダイアログが開きます。コラボレーション・セッション中は、**「URL を開く」**で開いたファイルを操作できます。ホストがコントローラと同じ場合に、ホストが URL を開くと、セッショ

ン・マークアップを保存するように求められます。コントローラが URL を開いた場合、ホストはセッション・マークアップを保存するように求められます。

ポインタ

ポインタ は、コントローラがファイル内の特定位置を指すために使用する十字線マーカーです。

セッション情報

「セッション情報」オプションは、コラボレーション・セッション中に**「コラボレート」**メニューから使用できます。これによって、**「セッション・サブジェクト」**(コラボレーション・セッションに割り当てられた名前)、**「セッション ID」**、表示されているベース・ファイルの名前、**「ホスト」**、および参加しているユーザーのリストが表示されます。

セッション・マークアップ

セッション・マークアップは、コラボレーション・セッション中に作成されたマークアップ・ファイルです。マークアップ・エンティティは、すべての参加者がセッション・マークアップ・ファイルに追加できます。

*NOTE: セッション・マークアップを保存できるのはホストのみです。**「保存」**および**「名前を付けて保存」**は、他のすべてのユーザーに対して無効です。*

トラッカの表示

「コラボレート」メニューの**「プレゼンタ・ウィンドウの表示」**オプションは、ビューがロック解除に設定されているユーザーが使用できます。**「コラボレート」**

メニューから**トラッカの表示**を選択すると、**「プレゼンタ・ウィンドウ」**が表示され、表示されているベース・ファイルの概観ビュー、およびコラボレーション・セッション中に実行されたマークアップ変更が表示されます。

「プレゼンタ・ウィンドウの表示」を使用すると、コントローラによるベース・ファイルのビュー変更および全ユーザーによるマークアップ変更を**「プレゼンタ・ウィンドウ」**で同時に追跡できます。一方、メイン・ウィンドウの表示は、他のユーザーによる変更の影響は受けません。つまり、ロックされたビューとロック解除されたビューが同時に表示される状況になります。

コラボレーション・セッション

「コラボレート」メニューを使用すると、コラボレーション・セッションを開始したり、既存のセッションに参加することができます。ユーザーがコラボレーション・セッションを開始すると、サーバー上にセッション・オブジェクトが作成され、そのユーザーがセッションのホストおよびコントローラになります。ホストはセッション・マークアップを所有し、ホストのみがセッション・マークアップを保存したり、既存のマークアップを開くことができます。また、ホストはセッション中に他のユーザーを招待することもできます。

コラボレーション・セッションの開始

コラボレーション・セッションを開始すると、セッション・オブジェクトがサーバーに作成されてコラボレーション・セッションの期間中保持されます。セッションを開始する場合は、開始したユーザーがセッションのホストおよびコントローラになります。

1. コラボレートするファイルを開きます。
2. **「コラボレート」**メニューから**「コラボレーション・セッションの開始」**を選択します。
   「セッションの開始」ダイアログが表示されます。
3. **「セッション・サブジェクト」**フィールドに、セッション名を入力します。
4. コラボレーション・セッションのマークアップを開く場合は、**「参照」**をクリックし、開くマークアップを参照して選択します。
5. コラボレーション・セッションを、セッションに参加する可能性のあるユーザーが表示できるようにする場合は、**「パブリック」**を選択します。
6. コラボレーション・セッションを、参加者のみが表示できるようにする場合は、**「プライベート」**を選択します。

7. コラボレーション・セッションにパスワードを設定する場合は、**「パスワード」**を入力し、**「確認」**に再度入力します。

   「プライベート」を選択し、パスワードを設定せずに**「OK」**をクリックすると、パスワードを設定しないことの確認を求める確認ダイアログが表示されます。

8. 「ユーザー」リストから、招待するユーザーを選択します。

   「ユーザー」リストには、AutoVue サーバーに接続しているすべてのユーザーが表示されます。

9. **「追加」**をクリックします。

   ユーザーを削除するには、「招待者」リストからユーザーを選択し、**「削除」**をクリックします。

   選択したユーザーが「招待者」リストに表示されます。

10. ユーザーを**オブザーバ**として指定するには、**「招待者」**の下のチェック・ボックスを選択します。

11. **「OK」**をクリックします。

AutoVue が**コラボレーション・**モードに移行し、セッションが開始します。招待されるユーザーは、セッションへの参加を求めるツールチップ通知を受信します。この通知メッセージには、セッション名、ファイルおよび開始ユーザーが記載されます。

セッションに対するユーザーのレイヤーの色の変更

1. 「セッションの開始」ダイアログで、**「レイヤーの色」**をクリックします。

   「レイヤーの色」ダイアログが表示されます。

2. リストから**レイヤーの色**を選択します。ユーザーが独自の色を選択できるようにする場合は、**「ユーザー選択」**を選択します。

3. **「OK」**をクリックします。

   「セッションの開始」ダイアログの「招待者」リストの**「ユーザー名」**の横に、選択したレイヤーの色が表示されます。

「ユーザー選択」を選択した場合は、**「ユーザー別」**で色を変更できることを示すカスタム色のアイコン が**「ユーザー名」**の横に表示されます。

セッションへの新規ユーザーの追加

「セッションの開始」ダイアログの「新規追加」ボタンを使用して、現在オンラインでないユーザーを招待することもできます。

1. 「セッションの開始」ダイアログで、**「新規追加」**をクリックします。
   「ユーザーの追加」ダイアログが表示されます。
2. **「ユーザー名」**を入力します。
3. ユーザーをオブザーバとして指定する場合は、**「オブザーバ」**を選択します。
4. リストから**レイヤーの色**を選択します。ユーザーが独自の色を選択できるようにする場合は、**「ユーザー選択」**を選択します。
5. 「OK」をクリックします。

「セッションの開始」ダイアログの「招待者」リストに新規ユーザーが追加されます。

NOTE: 複数のユーザーを追加する場合は、手順 1 から 5 を繰り返します。

セッションの開始時にマークアップを開く

1. **「コラボレート」**メニューから**「コラボレーション・セッションの開始」**を選択します。
   「セッションの開始」ダイアログが表示されます。
2. **「参照」**をクリックします。
   「マークアップ・ファイル」ダイアログが表示されます。
3. 「マークアップ・ファイルの選択」リストで、開くマークアップの横にあるチェック・ボックスを選択します。
4. マークアップ・ファイルをインポートするには、**「インポート」**をクリックします。
   「インポートするマークアップ・ファイルの選択」ダイアログが表示されます。
5. 開くファイルを特定します。
6. **「開く」**をクリックします。
7. 「マークアップ・ファイル」ダイアログで、「OK」をクリックします。

8. セッション・マークアップを開いて、コラボレーション・セッションのレイヤーの色とマークアップ・エンティティを保持する場合は、「セッションの開始」ダイアログで**「セッション・マークアップ」**を選択します。
9. 「OK」をクリックします。

選択したマークアップが「セッションの開始」ダイアログに表示されます。

セッション中にマークアップを開く

ホストは、コラボレーション・セッション中にマークアップを開くことができます。これらのマークアップは、コラボレーション・セッション中に作成されるセッション・マークアップにするか、または非セッション・マークアップ・ファイルにできます。

1. コラボレーション・セッション中に、**「マークアップ」**メニューから**「開く」**を選択します。
   現在のセッション・マークアップの保存を要求する確認ダイアログが表示されます。
2. **「はい」**、**「いいえ」**または「取消」をクリックします。
   「マークアップ・ファイル」ダイアログが表示されます。
3. 開くマークアップの横にあるチェック・ボックスを選択します。
4. マークアップ・ファイルをインポートするには、**「インポート」**をクリックします。
   「インポートするマークアップ・ファイルの選択」ダイアログが表示されます。
5. 開くファイルを特定します。
6. **「開く」**をクリックします。
7. セッション・マークアップを開いて、コラボレーション・セッションのレイヤーの色とマークアップ・エンティティを保持する場合は、「マークアップ・ファイル」ダイアログで**「セッション・マークアップ」**を選択します。
8. 「OK」をクリックします。

選択したマークアップがコラボレーション・ウィンドウに表示されます。

セッションへの参加

招待されたコラボレーション・セッションか、セッション ID とパスワードを提供されているセッションのいずれかに参加できます。コラボレーション・セッションに招待されると、ツールチップ通知を受信します。コラボレーション・

セッションに招待されるときに通知を受信しないようにするには、**「コラボレート」**メニューで「呼出禁止」を選択します。

1. **「コラボレート」**メニューから**「コラボレーション・セッションに参加」**を選択します。

   「セッションに参加」ダイアログが表示されます。
2. 「セッション ID」リストから、参加するアクティブなセッションを選択します。
3. ホストがパスワードを設定している場合は、**「パスワード」**を入力します。
4. **オブザーバ**になる場合は、チェック・ボックスを選択します。
5. レイヤーの色を選択する場合は、**「レイヤーの色」**をクリックし、「レイヤーの色」ダイアログ内のリストから色を選択して「OK」（了解）をクリックします。

   「レイヤーの色」は、コラボレーション・セッションの開始時またはセッションへの参加招待時に、ホストが**「ユーザー選択」**を指定しなかった場合は無効になります。

   「レイヤーの色」ダイアログが表示されます。
6. 「セッションに参加」ダイアログで、**「OK」**をクリックします。

これで、セッションに参加できます。

セッション中のユーザーの招待

1. **「コラボレート」**メニューから**「招待」**を選択します。

   「招待」ダイアログが表示されます。
2. 「オンライン」リストから、招待するユーザーを選択します。
3. **「追加」**をクリックします。

   「新規追加」をクリックして**「ユーザー名」**を入力することによって、セッションに参加するユーザーを後で追加できます。

   選択したユーザーが「招待者」リストに表示されます。
4. **「OK」**をクリックします。

招待されたユーザーは、セッションへの参加を求めるツールチップ通知を受信します。

セッションからのユーザーの削除

コラボレーション・セッションの開始時、誤ってユーザーを追加した場合、「招待者」リストに追加されたユーザーを削除できます。コラボレーション・セッションが進行した後は、招待済ユーザーを削除できません。

1. 「招待」ダイアログで、「招待者」リストを特定します。
   「招待」ダイアログが表示されます。
2. 「招待者」リストから、削除するユーザーを選択します。
3. **「削除」**をクリックします。
   選択したユーザーが「オンライン」リストに表示されます。
4. **「OK」**をクリックします。

対象のユーザーは、今後はセッションに招待されないことを示すツールチップ通知を受信します。

セッション中のホストの割当て

1. **「コラボレート」**メニューから**「ホストの割当て」**を選択します。
   「ホストの割当て」ダイアログが表示されます。
2. 「ユーザー」リストから、ホストとして割り当てるユーザーを選択します。
3. **「OK」**をクリックします。

選択したユーザーが、コラボレーション・セッションのホストになります。

別のユーザーへのセッションの制御権の引渡し

コラボレーション・セッションを開始する場合は、別のユーザーに制御権を引き渡すまで、デフォルトでそのセッションのコントローラとなります。セッション中いつでも、別のユーザーに制御権を付与できます。別のユーザーに制御権を付与すると、他のすべてのユーザーのビューは、新しいコントローラに対して自動的にロックされます。

1. **「コラボレート」**メニューから**「制御権の引渡し」**を選択します。
   「制御権の付与」ダイアログが表示されます。

2. 「ユーザー」リストから、制御権を付与するユーザーを選択します。
3. **「OK」**をクリックします。

選択したユーザーにコラボレーション・セッションの制御権が付与されます。

セッション・マークアップの保存

ホストがセッション・マークアップを所有し、それを保存できるのはホストのみです。

1. コラボレーション・セッションの終了時に、**「マークアップ」**メニューから**「名前を付けて保存」**を選択します。
   「マークアップ・ファイルを次の名前で保存」ダイアログが表示されます。
2. **「マークアップ ID」**を入力します。
   「マークアップ情報」はオプションです。
3. **「OK」**をクリックして保存します。

セッション・マークアップが保存され、制御権履歴とチャット記録とともにマークアップ・ノート・エンティティとして表示されます。

セッションを閉じる

コラボレーション・セッションを閉じることができるのはホストのみです。

1. **「コラボレート」**メニューから**「コラボレーション・セッションを閉じる」**を選択します。
   「マークアップの保存」ダイアログが表示され、セッション・マークアップの保存について確認するプロンプトが表示されます。
2. **「はい」**をクリックします。

コラボレーション・セッションが閉じること示す通知が、すべてのユーザーに送信されます。

セッションの制御権の要求

1. 「**コラボレート**」メニューから「**制御権の要求**」を選択します。
   コラボレーション・ステータス・バーで、「**制御権の要求**」 をクリックすることもできます。
   コントローラは、制御権が要求されたことを示すメッセージを受信します。
2. コントローラが「OK」をクリックします。

制御権を要求したユーザーがコラボレーション・セッションのコントローラになります。

NOTE: コントローラが 10 秒以内に応答しない場合、制御権は、要求したユーザーに自動的に付与されます。

変更の追跡

「**プレゼンタ・ウィンドウの表示**」オプションを使用すると、ユーザー自身のマークアップ・ファイルを変更せずに、コントローラによるベース・ファイルのビュー変更および全ユーザーによるマークアップ変更を同時に追跡できます。

「**プレゼンタ・ウィンドウの表示**」は、ビューがロック解除された状態で選択する必要があります。

「**コラボレート**」メニューから「**プレゼンタ・ウィンドウの表示**」を選択します。

これで、ユーザー自身のビューは影響を受けずに、変更を追跡できます。

ロック解除 ビュー

コントローラによるビューの変更を表示しない場合は、ビューのロックを解除します。

1. 「**コラボレート**」メニューで、「**プレゼンタに対するビューのロック**」をクリックします。
   「コラボレート」ステータス・バーで、「**ビューのロック解除**」 をクリックすることもできます。
   「プレゼンタに対するビューのロック」オプションの選択が解除されます。
2. ユーザー自身のビューは変更せずに、コントローラによるベース・ファイルのビュー変更および全ユーザーによるマークアップ変更を同時に追跡す

る場合は、**「コラボレート」**メニューから**「プレゼンタ・ウィンドウの表示」**を選択します。

これで、ユーザー自身のビューは影響を受けずに、変更を追跡できます。

NOTE: 「プレゼンタ・ウィンドウの表示」オプションは、ビューがロック解除されている場合のみ使用できます。

ビューのロック

「プレゼンタに対するビューのロック」オプションを使用すると、コントローラが行った変更を表示できます。**「プレゼンタに対するビューのロック」**オプションを選択すると、セッションの他の参加者にマークアップの変更を伝播することにもなります。**「プレゼンタに対するビューのロック」**は、セッションのすべての参加者にデフォルトで設定されます。

1. **「コラボレート」**メニューから**「プレゼンタに対するビューのロック」**を選択します。

   「コラボレート」ステータス・バーで、**「プレゼンタに対するビューのロック」** をクリックすることもできます。

「プレゼンタに対するビューのロック」オプションが強調表示されます。

セッション情報の表示

1. **「コラボレート」**メニューから**「セッション情報」**を選択します。

   「セッション情報」ダイアログに、セッションの**「セッション・サブジェクト」**、**「セッション ID」**、**「ファイル名」**、**「ホスト」**および**「ユーザー」**が表示されます。
2. **「閉じる」**をクリックします。

セッションからの退出

コラボレーション・セッションを閉じることができるのはホストのみです。他のすべての参加者はコラボレーション・セッションから退出し、セッションが続いている場合は後で再度参加できます。

「コラボレート」メニューから**「コラボレーション・セッションから退出」**を選択します。

コラボレーション・セッションを退出したことが他の参加者に通知され、AutoVue はビュー・モードに戻ります。

「チャット」ウィンドウ

「チャット」ウィンドウは、他のユーザーとの通信に使用できるツールです。「チャット」ウィンドウを使用すると、相互にメッセージを送信できます。「チャット」ウィンドウは、現在のユーザー、セッションへのユーザーの参加または退出など、コラボレーション・セッションを更新するときに便利です。

「チャット」ウィンドウの記録は、コラボレーション・セッションの終了時に、コラボレーション・セッション・マークアップ・ファイルとともに**「ノート」**エンティティとして保存されます。この**「ノート」**エンティティには、ホスト名、招待者、セッション時間と期間などのセッション情報が記載されます。

「チャット」ウィンドウには、次のメニュー・オプションがあります。

メニュー	オプション	説明
ファイル	メッセージの送信	テキスト・メッセージを他のユーザーに送信します。
	印刷	「チャット」ウィンドウの内容を印刷します。
	終了	「チャット」ウィンドウを閉じます。
編集	コピー	「チャット」ウィンドウからテキストをコピーします。
	クリア	「チャット」ウィンドウ内のすべてのテキストをクリアします。
	テキストの検索	「チャット」ウィンドウ内のテキストを検索します。
	すべて選択	「チャット」ウィンドウ内のテキスト全体を選択します。
オプション	ユーザー	コラボレーション・セッションのユーザーを表示します。

選択したユーザーへのメッセージの送信

1. **「コラボレート」**メニューから**「チャット・ウィンドウの表示」**を選択します。
   「コラボレート」ステータス・バーで、**「チャット・ウィンドウの表示」** をクリックすることもできます。
   「チャット」ダイアログが表示されます。
2. **「選択したユーザー」**を選択します。
   「チャット」ダイアログに**「ユーザー」**リストが表示されます。
3. **「ユーザー」**の下で、メッセージを送信するユーザーを選択します。
   複数のユーザーを選択するには、[Shift] キーまたは [Ctrl] キーを押しながら選択します。
4. **「メッセージの送信先」**フィールドに、メッセージを入力します。
5. **「送信」**をクリックします。

プライベート・メッセージが、コラボレーション・セッションの選択したユーザーに送信されます。

すべてのユーザーへのメッセージ送信

1. **「コラボレート」**メニューから**「チャット・ウィンドウの表示」**を選択します。
   「コラボレート」ステータス・バーで、**「チャット・ウィンドウの表示」** をクリックすることもできます。
   「チャット」ダイアログが表示されます。
2. **「すべてのユーザー」**を選択します。
3. **「メッセージの送信先」**フィールドに、メッセージを入力します。
4. **「送信」**をクリックします。

メッセージがコラボレーション・セッション内のすべてのユーザーに送信されます。

オフライン・モードでの Autovue

AutoVue のオフライン・モード・オプションを使用すると、AutoVue サーバーやバックエンド DMS システムにアクセスできない場合でも、ファイルを表示してマークアップできます。

NOTE: この機能は、AutoVue がサーバー・モードでデプロイされている場合のみ使用できます。

多くの AutoVue ユーザーは、バックエンド・システムに接続していないときに、自分のファイルへのアクセスが必要になります。たとえば、通常の通勤中にマークアップをドキュメントに追加する必要がある場合や、出張中にすべてのファイルを移動する場合、自分のファイルへのオフライン・アクセスは必要不可欠です。

AutoVue のクライアント / サーバー・デプロイメントから**「オフラインで作業」**オプションを選択すると、ユーザーのローカル・システムに、ファイルおよび関連するリソースとマークアップの事前定義リストが*オフライン・ファイル*としてコピーされ、AutoVue のローカル・インストールがデプロイされます。インストールが完了した後は、AutoVue をオフライン・モードで使用して引き続きファイルを操作できます。

NOTE: 初めてオフラインにしたときに、AutoVue インストーラが自動的に起動されます。インターネット接続とローカル・マシンの速度によっては、インストールに数分かかる場合があります。

オフライン・ファイルの管理

この項では、AutoVue からオフライン・ファイルのオプションを構成する方法について説明します。

1. AutoVue のクライアント / サーバー・デプロイメントの「**ファイル**」メニューから、「**オフラインで作業**」を選択します。

   オフライン・モードで作業中の場合は、「**ファイル**」メニューから「**オフライン・ファイルの管理**」を選択します。

   「オフライン・ファイル」ダイアログが表示されます。

2. オフライン・ファイル・オプションを変更するには、「**オプション**」をクリックします。

   「オフライン・ファイル」ダイアログにファイルがすでに表示されている場合、オフライン・オプションは変更できません。オプションを変更するには、各ファイルを選択し、「**削除**」をクリックする必要があります。すべてのファイルを削除した後、「OK」をクリックして「オフライン・ファイル」ダイアログを閉じます。「オフライン・ファイル」ダイアログを再度開いて、「**オプション**」をクリックします。

   「オフライン・ファイル・オプション」ダイアログが表示されます。

3. 「**オフライン・ファイルの格納**」フィールドに、オフライン・ファイルを保存するデフォルトの場所が表示されます。オフライン・ファイルを別の場所に保存するには、「**参照**」をクリックします。

4. 「**ベース・ファイル**」の下で、オフライン・ファイルにネイティブ・ファイルを含めるか、ストリーミング・ファイルを含めるかを選択します。

   ファイルに対してストリーミング・ファイルを使用できない場合は、警告が表示され、ネイティブ・ファイルを含めるオプションが表示されます。

5. 「**マークアップ**」の下で、関連するすべてのマークアップ・ファイルをオフライン・ファイルに含めるかどうかを選択します。

   デフォルトでは、表示可能なすべてのマークアップが含まれます。

6. 「**セキュリティ**」の下で、オフライン・ファイルとすべての関連機能をパスワードで保護するかどうかを選択します。

7. 「OK」をクリックします。

   「オフライン・ファイル・オプション」ダイアログが閉じます。

オフライン・モードでの作業

AutoVue のクライアント / サーバー・デプロイメントの「オフラインで作業」オプションを使用すると、AutoVue サーバーやバックエンド DMS システムにアクセスできない場合でも、ファイルを表示してマークアップできます。

1. **「ファイル」**メニューから**「オフラインで作業」**を選択します。
2. オフライン・ファイル・オプションを変更するには、**「オプション」**をクリックします。詳細は、見る “ オフライン・ファイルの管理 ” を参照してください。
3. オフライン・ファイルを追加するには、**「追加」**をクリックします。
   「ファイル・オープン」ダイアログが表示されます。
4. ファイルを参照し、**「開く」（オープン）**をクリックします。
   ファイルが「オフライン・ファイル」リストに追加されます。他のファイルを追加する場合は処理を繰り返します。
5. オフライン・ファイルの追加を終了した後、**「OK」**をクリックします。
6. 「オフライン・ファイル」ダイアログで、**「OK」**をクリックしてオフラインで作業します。
   初めてオフライン・モードで作業する場合は、AutoVue インストーラが自動的に起動されます。画面上の指示に従って、希望の場所に AutoVue をインストールしてください。
   更新された「オフライン・ファイル」ダイアログが表示されます。

オフライン・ファイルが更新されると、AutoVue が自動的に開きます。オフライン・ファイルは関連するすべてのマークアップとともに作成され、ローカル・システムに保存されます。AutoVue を使用してファイルの操作を続行できます。

NOTE: *オフライン・モードで作業しているため、「ファイル」メニューの「オフラインで作業」が選択されています。*

AutoVue からオフライン・ファイルを開く方法の詳細は、見る “ オフライン・ファイルを開く ” を参照してください。

オフライン・ファイルを開く

オフライン・モードの場合は、オフライン・ファイルの操作を続行できます。

1. **「ファイル」**メニューから**「開く」（オープン）**を選択します。
   「AutoVue」ツールバーで、**「ファイルを開く」** をクリックすることもできます。
   「ファイル・オープン」ダイアログが表示されます。
2. 左側のパネルから**「オフライン」** を選択します。
   ダイアログにオフライン・ファイルが表示されます。ファイルの認証情報ダイアログに、ファイルがパスワードで保護された状態で表示されます。この場合は、ログイン情報を入力します。
3. オフライン・ファイルを選択し、**「開く」（オープン）**をクリックします。

オフライン・ファイルが、関連するすべてのマークアップおよびリソースとともに表示されます。ファイルの操作を続行できます。

AutoVue からのオフライン・ファイルの削除

AutoVue でオフライン・モードで作業中に、オフライン・ファイルを削除できます。

1. **「ファイル」**メニューから**「オフライン・ファイルの管理」**を選択します。
   「オフライン・ファイル」ダイアログが表示されます。
2. 削除するオフライン・ファイルを選択して、**「削除」**をクリックします。
   オフライン・ファイルの削除を確認するダイアログが表示されます。
3. **「はい」**をクリックします。

オフライン・ファイルが削除されます。

オフライン・モードでのファイルの同期

サーバー / バックエンド DMS システムへのアクセス権がある場合は、ローカルの変更をサーバー / バックエンド・システムに同期できます。オフライン時に作成したすべての新規マークアップ・ファイルをサーバー / バックエンド・システム

に取り込むか、サーバー / バックエンド・システムからの変更でオフライン・マークアップ・ファイルを更新できます。

ファイルを同期するには、「**ファイル**」メニューから「**オフライン・ファイルの同期**」を選択します。

NOTE: バックエンド・システムに接続している場合は、ログイン情報の入力を要求するプロンプトが表示されます。

同期時に競合がある場合は、プロンプトが表示され、次のオプションが提示されます。

- **オフライン・バージョンの保持**： サーバー / バックエンド・システム上のマークアップ・ファイルを、オフライン・ファイルの変更で置換します。
- **オンライン・バージョンの保持**： オフライン・ファイルを、サーバー / バックエンド・システムのマークアップ・ファイルで置換します。
- **マークアップ・ファイルを次の名前で保存**： オフライン・ファイルの名前を変更し、サーバー / バックエンド・システムに保存します。

選択終了後、「OK」をクリックします。

オンラインに戻る

AutoVue サーバーまたはバックエンド DMS システムへのアクセス権がある場合は、「**ファイル**」メニューから「**オフラインで作業**」の選択を解除して、オンラインに戻ることを選択できます。

オフライン・ファイルをオンライン・バージョンのファイルと同期することを確認するプロンプトが表示されます。「**はい**」をクリックして、オンライン・モードでの作業を続行し、ファイルを同期します。

AutoVue のクライアント / サーバー・デプロイメントまたはローカル・インストールでの作業を続行できます。

ファイルの同期の詳細は、見る “ オフライン・モードでのファイルの同期 ” を参照してください。

付録 A: EDA 用語と定義

次の表に、一般的に使用される EDA 用語と対応する定義を示します。

EDA 用語	定義
環状リング (Annular ring)	プリント基板のパッドにドリルで穴を開けた後に残る、導体材料の円形ストリップ。
Anti-copper	銅を配置できない塗りつぶしゾーン内の領域。
アパーチャ (Aperture)	カメラの絞りに類似した開口部で、フォトプロットに使用されます。アパーチャは様々なサイズと図面で使用できます。
アパーチャ・リスト (Aperture list)	各アパーチャの寸法が格納されているテキスト・ファイルで、PCB アートワークのフォトプロットに使用されます。
クラスタ (Clusters)	相互関係に基づいてグループ化され、基板上で近接配置されるコンポーネント群。これによって、PCB 上の接続が短縮され、基板作業が軽減されます。
コンポーネント (Component)	PCB の要素またはパーツ。
コンポーネント密度 (Component density)	PCB 単位面積あたりのコンポーネント数。
コンポーネントの穴 (Component hole)	コンポーネントのピンまたはワイヤーに対応する、プリント基板の穴。この穴には、コンポーネントを基板に接続すること、およびピンまたはワイヤーと、基板回路の残余部の電気接続を確立することの 2 つの役割があります。
コンポーネント・ライブラリ (Component library)	多数のコンポーネントのフットプリント・パターンが格納されているコンピュータ・データ・ファイル。
コンポーネント・サイド (Component side)	ほとんどのコンポーネントが配置される、基板の最上位または上位レイヤー。

EDA 用語	定義
コンポーネントのシルクスクリーン (Component silkscreen)	プリント基板のシルクスクリーン・マーキングで、コンポーネント・サイドに表示されます。シルクスクリーンは、はんだマスク上に印刷されます。
コンポーネントのはんだマスク (Component solder mask)	基板に適用する着色された、通常は透明のコーティングで、エッチングされた銅の上に配置します。選択した領域をはんだ付け工程から保護します。
接続 (Connection)	2 パッド間の、ルートなし、一部ルートあり、または完全にルートありの経路。n 個のパッドがあるネットには、正確に n-1 個の接続が存在します。
銅ベタ (Copper pour)	銅ゾーンを指定パターンで塗りつぶす方法。このゾーンを横断するオブジェクト、またはこのゾーン内にあるオブジェクトは除外されます。
銅ゾーン (Copper zone)	製造時に銅のレイヤーで覆われるように設計された、基板上の領域。「メタル・ゾーン」とも呼ばれます。
クロス・ハッチング (Cross hatching)	導体材料に線とスペースのパターンを使用して、大規模な導体領域を細分化すること。
データム (Datum)	製造用に PCB パターンまたはレイヤーを位置決めするための参照として機能する、特定の位置または点。
密度 (Density)	PCB に関連して、基板上で複数のコンポーネントをまとめる程度。通常、密度は平方インチあたりのコンポーネント数で指定します。つまり、低い数値は高密度の基板を示します。
個別コンポーネント (Discrete components)	レジスタやコンデンサなど、電気接続数が 3 以下のコンポーネント。
電気検査 (Electrical check)	PCB の検査プロセスで、基板上の接続がネットリストに指定されている接続と一致していることを確認します。
塗りつぶしゾーン (Fill zone)	銅で塗りつぶされる領域を定義するゾーン。
ファイン・ピッチ (Fine pitch)	パッド中心間が 0.025 インチ以下になるピンを特徴とする表面実装コンポーネントのクラス。

EDA 用語	定義
フットプリント（Footprint）	コンポーネントの物理的記述。これは、コンポーネントのパッドを表現するパッドスタック、コンポーネントの物理アウトライン、シルクスクリーン、キープアウト / キープイン、アセンブリの描画データを表現するオブスタクル、およびフットプリント情報（コンポーネント名など）を文書化するテキストの 3 要素で構成されます。各プロジェクトに、そのプロジェクトで使用するすべてのフットプリントを格納する独自のフットプリント・ライブラリを設定できます。
接地平面（Ground plane）	通常はレイヤー全体となる、PCB 上の大規模領域で、すべてのコンポーネントの接地ピンおよび他の接地接続に共通の接地接続を提供します。
ヒートシンク（Heatsink）	高熱伝導材料で製作された機械装置で、コンポーネントやアセンブリで発生した熱を放散します。
ヒューリスティクス（Heuristics）	ルーティングの 1 方法で、ルーティングを速やかに手際よく完成するために、非常に単純なルーティング・パターンをルートなし接続に繰り返し適用します。通常、ヒューリスティクスは、メモリーおよび短いポイントツーポイント・ルーティングに使用されます。
穴（Hole）	基板材料をドリルまたはフライス加工で除去する必要がある領域。
アイソレーション（Isolation）	パッド、トラック、ゾーンまたはビア周囲のクリアランスで、別の信号セットの導体によって許容される最短近接を定義します。
ジャンパ線（Jumper wire）	基板密度や他の要因のために銅エッチングしていないポイント間での電気的接続に使用する、個別電気コンポーネントまたはワイヤー。
キープアウト（Keepout）	ルーティングが許可されない領域塗りつぶし。
ランド（Land）	表面実装用ピンに必要な銅パッド。
レイヤー（Layer）	表面実装用ピンに必要な銅パッド。
手動ルーティング（Manual routing）	PCB 設計に手動で入力する、トレース、頂点、円弧などの形式の個別接続。

EDA 用語	定義
取付け穴 (Mounting hole)	PCB の機械的なサポートまたは PCB へのコンポーネントの機械的な接続に使用する穴。
マルチレイヤー基板 (Multi-layer board)	絶縁材料で分離された複数のレイヤーがあり、レイヤー間がビアまたは通り穴で接続されている PCB。この用語は通常、3 レイヤー以上の基板を指します。
ネット (Net)	必要な電気接続を記述するために、回路図で開始され基板に転送される論理構造物 (回路)。接続はビア、トラックまたはゾーンを使用して完成できます。
ネットリスト (Net list)	記号やパーツの名前、および回路の各ネットで論理的に接続された接続ポイントのリスト。ネットリストは、適切に準備された回路図から、コンピュータ上に電子的に抽出できます。
オブスタクル (Obstacle)	基板上のオブジェクトを表現するアウトライン。ルーティング、配置または銅ベタを行う際に考慮する必要があります。
パッド (Pad)	PCB に関連して、コンポーネント・ピンを PCB に接続するために使用される、1 つ以上のレイヤー上の銅の図面 (銅の周囲には穴とアイソレーションがあります)。パッドは、コンポーネントのピンを配置する位置を示します。
パッドスタック (Padstack)	パッド記述の番号付きリスト。各記述には、レイヤー、スタイル、ドリルの直径、サイズ、オフセット、はんだマスク・ガード幅などのパッド定義が記載されます。
PCB - プリント基板(PCB - Printed Circuit Board)	PCB は、共通表面に配置され、銅トラックによって接続された複数のコンポーネントで構成された基板です。
ピン (Pin)	電気接続を可能にするコンポーネントの一部。
Ratsnest	複数パッド間の、ルートなし直線接続の個数で、ネットリストにおける電気接続を表現しています。Ratsnest は、パッドの接続が必要だが、現在の基板には、この接続を行うためのトラックがないことを知らせるリマインダとして機能します。
参照番号 (Reference designator)	コンポーネントのタイプとそのコンポーネント固有の番号を示す文字列。

EDA 用語	定義
ルーティング（Routing）	PCB レイアウト上の複数のコンポーネント間に伝導性のある相互接続を配置すること。ネットをトラックに変えるプロセスです。
回路図（Schematic）	電気回路のグラフィカル表現。
セグメント（Segment）	2 つの隣接する頂点の間、または頂点とピンの間に存在する部分トラック。2 ピン間のトラックをセグメントと呼ぶ場合もあります。ただし、このマニュアルでは通常、より適切な用語として接続を使用します。
信号（Signal）	電圧、電流、極性およびパルス幅が事前決定されている電気パルス。
シルクスクリーン（Silkscreen）	基板モジュールの上部（場合によっては下部）に位置する、はんだマスク上のテキストまたはアウトライン（インク印刷）。シルクスクリーンは PCB 上のコンポーネントおよび ID 設置に使用され、通常は、コンポーネントのアウトライン、参照番号、極性表示、ピン番号 1 の識別マーク、パーツ番号、企業名、著作権情報などが記載されます。
SMT - 表面実装技術（SMT - Surface Mount Technology）	チップのリード線およびコンポーネントを、基板に挿入するのではなく基板の表面にはんだ付けする PCB 技術。SMT を使用すると、プリント基板の小型化と高速化が実現できます。
はんだマスク（Solder mask）	パッド周囲に保護バンドのある、パッドのマイナス・プロット。または、PCB のはんだ付け不要領域にはんだが付着しないように塗布するラッカ。
はんだペースト（Solder paste）	基板の製造時にはんだペーストを適用する際のテンプレートとして機能するパターン。
はんだサイド（Solder side）	ほとんどのコンポーネントを実装する側（コンポーネント側）の反対側になる PCB 表面。基板の下部レイヤーです。
テスト・ポイント（Test point）	電気テストに使用される、電気回路への特別なアクセス・ポイント。
通り穴ビア（Through-hole via）	PCB の表面レイヤーを接続するビア。
トレース（トラック）（Trace（Track））	PCB の銅トレール（複数ポイント間の電気接続）およびこの銅のオンスクリーン表現。

EDA 用語	定義
通風パターン（Venting patterns）	製造時に発生するガスを逃すために基板にエッチングされるパターン。
頂点（Vertex）	トラックが終了して再開する論理ポイント。頂点は、トラックの方向が変化すると発生します。
ビア（貫通穴）（Via（feed-through hole））	PCB のレイヤーを接続する穴。貫通ビアは基板の表面レイヤーを接続します。マルチレイヤー基板では、1 サイド上の表面レイヤーに達しないビアはブラインド・ビアと呼ばれ、いずれかのサイド上の表面レイヤーに達せず、外部から見えないビアは埋込みビアと呼ばれます。
ビアスタック（Viastack）	ビア記述の番号付きリスト。各記述には、レイヤー、スタイル、ドリルの直径、サイズ、オフセット、はんだマスク・ガード幅などのビア定義が記載されます。
ビア・ストリング（Via string）	SMT パッドおよび対応するファンアウト・ビア間に存在する銅エッチ。
ゼロ長接続（Zero-length connection）	接続の端点が同じ XY 座標であるレイヤー間のルートなし接続。
ゾーン（Zone）	銅または Anti-copper と指定されている、PCB 上の領域。銅ゾーンにはネット名を指定できますが、Anti-copper ゾーンは指定できません。

Index

Symbols

「AutoVue」ツールバー 21
「エンティティ・プロパティ」ダイアログ・ボックス 68
「エンティティ検索」ダイアログ 67
「コンポーネント」タブ 24, 63
「バージョン情報」ダイアログ
　バージョンとビルド情報 19
「ビュー」タブ 27, 106
「ブックマーク」タブ 24, 65, 107
「マークアップ・エンティティ」ツールバー 21
「マークアップ・エンティティのプロパティ」ダイアログ 280
「モデル」タブ 26, 105
「リソース」アイコン 29
「リソースなし」アイコン 44
「代替リソース」アイコン 29, 44

Numerics

2D
　2D ファイルの使用 35
　テキスト検索 35
　ベクター・ファイル 41
　　XRef の表示 43
　　オーバーレイ 45
　　　削除 46
　　　変更 45
　　ブロックの選択 43
　　レイヤーの表示 42
　　解析 47
　　操作 42
　　比較 48
　ベクター・マークアップ測定エンティティ 239
　マークアップ 214, 228
　マークアップ・エンティティ 229
　測定 52
　　スナップ・モード 52, 240
　　ベクター
　　　円弧 58
　　　円弧のキャリブレーション 59, 102, 172, 238, 245, 253, 265
　　　角度 57
　　　面積 56
　　ベクター・ファイル
　　　距離 54
　　非ベクタ
　　　面積 55
　　非ベクター
　　　円弧 58
　　　角度 57
　　　距離 53
　　　距離のキャリブレーション 54, 99, 169, 235, 242, 249, 263
　非ベクター・マークアップ測定エンティティ 233
　表示オプション 36
　　パン / ズーム・ウィンドウ 40
　　ビューの選択 46
　　拡大ウィンドウ 41
　　拡大鏡 40
　　視点の指定 47

3D
　「ビュー」タブ 27, 106
　「ブックマーク」タブ 24, 65, 107
　「モデル」タブ 26, 105
　3D ビュー 121
　PMI エンティティ 129
　エンティティ・プロパティ 125
　エンティティ検索 158, 160
　　結果の保存 165
　　属性を使用した検索 162
　グローバル軸 107
　テキスト・マークアップ 267
　パーツの整列 134
　　制約 135
　　整列 136
　ファイル 105
　ファイルの比較 153, 154, 155
　マークアップ 214, 257
　マークアップ・エンティティ 257
　マークアップ測定エンティティ
　　作成 259
　モックアップ 112

削除 113
モデル・ツリー 110, 111, 112
XRef 111
非表示 112
モデル・パーツの選択 108
ユーザー定義座標系 146
レンダー・モード 116, 117
移動 137
ボタン 138, 139, 140
リセット 140
値の設定 140
拡張 3D 検索 164
干渉チェック 150, 151, 152
光源の設定 119
プロパティ 121
環境 119
光源の削除 121
指向性 120
新しい光源 120
再度中央揃え 109, 110
エンティティ参照 109
操作モード 132
モデルのスケーリング 134
モデルのパン 133
モデルの回転 133
測定 165
エッジの長さ 173
スナップ・モード 166, 260
フェース表面積 173
円弧 171
円弧のキャリブレーション 59, 102, 172, 238, 245, 253, 265
角度 170
距離 168
距離のキャリブレーション 54, 99, 169, 235, 242, 249, 263
最短距離 169
頂点座標 172
断面 141
エクスポート 143
オプション 141
切取りオプション 142
断面平面 142
表示操作 114
表示属性 116
可視性 118
色 118
透明度 118
部品表 157
分解 144, 145
オプション 144
保存 145
変換 303
3D ビュー 121
カメラ・ビュー 122
デフォルト・ビュー 122
ネイティブ・ビュー 122
パースペクティブ 124
ユーザー定義ビュー 123
削除 123
レイヤー 125
視点 124
3D モデル・ツリー 26, 105
3D レンダリング 186
3D 動的レンダリング 186

A

AutoVue 17
GUI
ツールバー 21
メニュー・バー 21
クライアント / サーバー・デプロイメント 337
グラフィカル・ユーザー・インタフェース 20
デスクトップ・デプロイメント 337
基本操作 19
AutoVue GUI
「AutoVue」ツールバー 21
「マークアップ・エンティティ」ツールバー 21
AutoVue プロパティ・ツールバー 21
AutoVue Mobile 307
マークアップ・ポリシー 314
モバイル・パック 307
バックエンド・システムへの更新 318
マークアップ・ファイルの作成 313
作成 308
表示 312
AutoVue プロパティ・ツールバー 21

D

DMS/ERP/PLM/UCM 225

E

EDA 61
- 3D ビュー 81
- BOM 86
- PCB の比較 85
- エンティティ・タイプのフィルタ 68
- エンティティ・プロパティ 68, 70
- エンティティの選択 65, 66
  - 「エンティティ検索」ダイアログ 67
- エンティティへのズーム 67
- エンティティ検索 93, 94, 95
- クロスプローブ 81
- ネット・インスタンス 71
- ネット・プロパティ 71
- ネット接続 70
- ビューの操作 81
- レイヤー 73
- レイヤー・セット 78
- 上位階層 72
- 設計階層 72
- 設計確認 87
- 測定 96
  - スナップ・モード 97, 247
  - 円弧 102
  - 円弧のキャリブレーション 59, 102, 172, 238, 245, 253, 265
  - 角度 101
  - 距離 98
  - 距離のキャリブレーション 54, 99, 169, 235, 242, 249, 263
  - 最短距離 99
- 用語と定義 343

G

GUI 20

M

Markup files 203
markups 203
Measure Distance
- 2D non-vector 53, 54

Model Tree 26, 105
Models tab 26, 105

N

Navigation Panel
- Models tab and Model 26, 105
- Nets tab 25, 64

Nets tab 25, 64

O

Oracle AutoVue 17

P

PMI エンティティ 129
- ハイパーリンク 132
- フィルタリング 130
- 移動 131
- 構成 131
  - キャプチャ 131
  - ビュー 131
  - 参照フレーム 132
- 整列 130

PMI フィルタリング 189
PMI 初期表示 189

X

XRef パス 182

Z

アーカイブ・ファイル 33
インポート
- マークアップ・ファイル 206

ウォークスルー 175
エクスポート
- マークアップ・ファイル 207

エンティティ・タイプのフィルタ 68
エンティティ・プロパティ 125
- エクステント 128
- 属性 125, 126
- 物質プロパティ 127

エンティティの選択 65
エンティティ参照 109
オフライン・ファイル 337
- 管理 338
- 削除 340

オフライン・モード 337, 339

オフライン・モード：オフライン・ファイル 337
オフラインでの作業 337
オフラインで作業 339, 340
    サーバー/バックエンドへの再接続 341
カスタムな線の色 281
カスタムな線幅 282
カスタム色 284
クイック・メニュー 29
クロスプローブ 81, 83
    ズーム 84
    ズーム動作 195
    ネット接続 84
    複数の EDA ファイル 82
コードの挿入 292
ストリーミング・ファイル 33
スナップ・モード
    2D 52, 240
    3D 166, 260
    EDA 97, 247
スナップ設定 185
セッション・マークアップ・ファイル 324
ツールバー 21
テキスト・ボックスの可視性 285
ナビゲーション・パネル 22, 61, 66
    「コンポーネント」タブ 24, 63
    「ネット」タブ 25, 64
    「ビュー」タブ 27, 106
    「ブックマーク」タブ 24, 65, 107
    「モデル」タブとモデル・ツリー 26, 105
    カスタマイズ 62
ネイティブ印刷設定 294
ネット接続 70
ネット接続の表示 70
バージョン情報 19
    エクスポート 19
バッチ印刷 287, 300
パン / ズーム・ウィンドウ 40
ビューの選択 46
ビルド情報 19
ヒント 194
ファイル
    URL を開く 30
    アーカイブ 33
    サーバーから開く 31, 32, 340
    ストリーミング・ファイル 33
    ファイル・プロパティ 34
    プロパティ 33
    ローカルを開く 30
    印刷 299
    開く 29
    変換 305
ファイル・バージョン情報 19
ファイル・プロパティ 33, 34, 129
フォント 279
フォント・パス 183
フレーム・レート 187
ヘッダー / フッター 292
ペン設定 297
マークアップ 199
    「マークアップ・エンティティのプロパティ」ダイアログ 280
        カスタムな線の色 281
        カスタムな線幅 282
        カスタム色 284
        テキスト・ボックスの可視性 285
        マークアップ・レイヤー 284
        引出し線整列 285
        線スタイル 281
        線の色 281
        線幅 282
        塗りつぶしタイプ 283
        塗りつぶしの色 284
        矢印のスタイル 283
    2D 228
        マークアップ・エンティティ 229
    2D ファイルのマークアップ 214
    2D ベクターの測定 239
        円弧 244, 264
        円弧のキャリブレーション 59, 102, 172, 238, 245, 253, 265
        角度 243
        距離のキャリブレーション 54, 99, 169, 235, 242, 249, 263
        面積 100, 242
        累積距離 241, 249
    2D 非ベクターの測定 233
        円弧 237
        円弧のキャリブレーション 59, 102, 172, 238, 245, 253, 265
        角度 237, 264
        距離 234

    距離のキャリブレーション 54, 99, 169, 235, 242, 249, 263
    面積 236
    累積距離 235
3D 257
    テキスト 267
3D ファイルのマークアップ 214
3D マークアップ・エンティティ 257
3D 測定
    円弧 244, 264
    角度 243
    最短距離 266
    作成 259
    頂点座標 267
EDA の測定
    EDA マークアップ測定エンティティ 246
EDA 測定
    円弧 252
    角度 251
    距離 248
    最短距離 253
    面積 250
    累積距離 241, 249
インテリスタンプ 222
    属性の表示 225
    追加 224
エンティティ・タイプ 201
エンティティのネスト 257, 270
グループ化 273
グループ解除 274
サインオフ 220
    再承認 221
    取消 221
    履歴 221
スタンプ 226
スタンプ・ライブラリ 227
    削除 228
すべてのマークアップの回転 272
すべてのマークアップの反転 272
すべてのマークアップの非表示 273
テキスト 254
    テキスト・ボックスの可視性 255
ノート 256, 269
ハイパーリンク 217, 257, 270
    開く 219
    作成 218
    削除 219
    編集 219
フィルタ 201
フォントの変更 279
フリースタイル 231
    非連続 231
    連続 231
マークアップ・エンティティの使用 270
マークアップ・ナビゲーション・ツリー 28, 200
マークアップ・パネル 28, 200
マークアップ・ファイル 18, 203
    アクティブに設定 208
    インポート 206
    エクスポート 207
    ビュー 208
    ビューの保存 203
    開く 205
    作成 203
    保存 205, 206
マークアップ・ファイルの結合 214
マークアップ・フィルタ 201
マークアップ・プロパティのフォーマット 275
マークアップの移動 271
マークアップの選択 271
マークアップ情報 204
レイヤー 209
    アクティブの設定 211
    マークアップ・エンティティの移動 213
    作成 210
    削除 213
    色の変更 211
    切替え 212
    名前の変更 212
移動 271
引出し線 232
削除 274
色 279
線スタイルの変更 276
線の色の変更 275
線幅の変更 276
選択したマークアップの回転 272

選択したマークアップの非表示 273
測定単位および記号 280
添付ファイル 216, 257, 270
開く 216
編集 217
塗りつぶしタイプの変更 277
塗りつぶしの色の変更 278
矢印のスタイルの変更 277
マークアップ・インディケータ 29, 199
マークアップ・ナビゲーション・ツリー 28, 200
マークアップ・パネル 28, 200
マークアップ・ファイル 18, 203
作成 313
マークアップ・フィルタ 201
マークアップ・ポリシー 314
マークアップ・レイヤー 284
マークアップ:インテリスタンプ:設計 222
モデル・ツリー 26, 105, 110, 111, 112
XRef 111
非表示 112
モバイル・パック 307, 313
バックエンド・システムへの更新 318
ユーザー定義座標系 146
アクティブ化 149
削除 148
定義 149
配置オプション 146
変更 148
方向オプション 147
リアタイム・コラボレーション
セッション
コラボレーション・セッションからの退出 333
リアルタイム・コラボレーション 321
「チャット」ウィンドウ 334
オブザーバ 323
コラボレーション・セッション 321
コラボレーション・ユーザー・ツリー 321
コントローラ 322
セッション 325
セッション・マークアップの保存 331
セッションを閉じる 331
セッション情報 333
プレゼンタ・ウィンドウの表示 332
プレゼンタに対するビューのロック 333
プレゼンタに対するビューのロック解除 332
ホストの割当て 330
マークアップを開く 327, 328
ユーザーの削除 330
ユーザーの招待 329
レイヤーの色 326
開始 325
参加 329
新規ユーザーの追加 327
制御権の引渡し 330
制御権の要求 332
変更の追跡 332
セッション・オブジェクト 324
セッション・マークアップ・ファイル 324
セッション ID 324
セッション情報 324
チャット・ウィンドウ
選択したユーザーへのメッセージの送信 335
プレゼンタ・ウィンドウの表示 324
プレゼンタに対するビューのロック 322
プレゼンタに対するビューのロック解除 322
ポインタ 324
ホスト 322
リアルタイム・コラボレーション :URL を開く 323
リアルタイム・コラボレーション：ローカル・ファイルを開く 323
レイヤー 73, 125, 195
順序の変更 74
色の変更 77
物理レイヤー 73
物理レイヤーの可視性 75
論理レイヤー 73
並替え 77
論理レイヤーの可視性 76
レイヤー・セット 78
ユーザー定義のレイヤー・セット
作成 79

削除 80
ユーザー定義レイヤー・セット
マークアップを使用した保存 80
表示 78
レイヤー別 279
レンダー・モード 116
ローカル・リソースの解決 182
ワークスペース 66
一部の印刷プレビュー 298
印刷 287
オプション 287
構成 290
バッチ印刷 300
ファイル 299
ファイルのプレビュー 299
ヘッダー / フッター 292, 294
追加 293
ペン設定 297
作成 297
削除 298
マージン 291
設定 291
透かし 295
追加 296
部分プレビュー 290, 298
引出し線整列 285
円弧のキャリブレーション 59, 102, 172, 238, 245, 253, 265
開く
ファイル 29
マークアップ・ファイル 205
拡大ウィンドウ 41
拡大鏡 40
距離のキャリブレーション 54, 99, 169, 235, 242, 249, 263
欠落しているリソース 44
見つからない XRef の通知アイコン 111
呼出禁止 329
構成 179
2D 185
スナップ設定 185
色 185
3D 186
PMI フィルタリング 189
PMI 初期表示 189
グローバル軸の表示 192
ジオメトリの強調表示 190
その他 191
ツリー・レベル 192
フレーム・レート 187
モデル 187
レンダリング 186
ロード 188
現在の UCS と整列 192
初期表示 188
色 189
選択 192, 193
断面の強調表示 190
動的レンダリング 186
動的ロード・メッシュ解像度 188
背景 191
背景グラデーション 191
背景画像 191
CAD ファイル・オプション 180
EDA 193
3D PCB ビュー 194
3D ビュー 196
エンティティの強調表示 193
クロスプローブ 195
ヒント 194
レイヤーの同期 195
強調表示されたエンティティを太くする 193
色 196
未選択項目を減光 193
XRef パス 182
グラフィック・ファイル 197
デスクトップ・オフィス 197
パス 182
フォント・パス 183
ラスター・ファイル 181
リソース 182
レンダリング 181
一般オプション 180
共通 190, 196
測定 184
標準フォント 184
作成
マークアップ・レイヤー 210
削除
オフライン・ファイル 340
マークアップ 274

マークアップ・レイヤー 213
視点の指定 47
色の変更
マークアップ・レイヤー 211
切替え
レイヤー間 212
設計確認 87, 92
結果のエクスポート 93
設計ルール・チェック 88
先読みの有効化 181
線スタイル 281
線の色 279, 281
線幅 282
測定単位および記号 280
代替リソース 44
塗りつぶしタイプ 283
塗りつぶしの色 279, 284
透かし 295
動的ロード・メッシュ解像度 188
標準フォント 184
描画情報 50
エンティティ・セット 51
タグ / 属性 51
単一エンティティ 50
部品表（BOM）86
物質プロパティ 127
変換 301
PDF 304
オプション 301
サイズ 304
ファイル 305
ペン設定 305
保存
マークアップ 206
名前の変更
マークアップ・レイヤー 212
矢印のスタイル 283

フィードバック

ご質問がある場合や AutoVue のサポートが必要な場合は、社内のシステム管理者にご連絡ください。カスタマイズおよびメンテナンスをサーバー上で行う必要があり、クライアント・マシンでは改善できません。管理者が問題を解決できない場合は、オラクル社までお問い合わせください。

AutoVue に関するご質問は、電子メールでご連絡ください。

よくある質問

電話番号：	+1-514-905-8400 または +1-800-363-5805
電子メール：	autovuesales_ww@oracle.com
Web サイト：	http://www.oracle.com/autovue/index.html

販売に関する質問

電話番号：	+1-514-905-8400 または +1-800-363-5805
電子メール：	autovuesales_ww@oracle.com

カスタマ・サポート

Web サイト：	http://www.oracle.com/autovue/index.html