

Autodesk Navisworks Freedom 2012

ユーザ ガイド

Autodesk®

2011 年 4 月

©2011 Autodesk, Inc. All Rights Reserved. Except as otherwise permitted by Autodesk, Inc., this publication, or parts thereof, may not be reproduced in any form, by any method, for any purpose.

Certain materials included in this publication are reprinted with the permission of the copyright holder.

Trademarks

The following are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and other countries: 3DEC (design/logo), 3December, 3December.com, 3ds Max, Algor, Alias, Alias (swirl design/logo), AliasStudio, Alias|Wavefront (design/logo), ATC, AUGI, AutoCAD, AutoCAD Learning Assistance, AutoCAD LT, AutoCAD Simulator, AutoCAD SQL Extension, AutoCAD SQL Interface, Autodesk, Autodesk Envision, Autodesk Intent, Autodesk Inventor, Autodesk Map, Autodesk MapGuide, Autodesk Streamline, AutoLISP, AutoSnap, AutoSketch, AutoTrack, Backburner, Backdraft, Built with ObjectARX (logo), Burn, Buzzsaw, CAiCE, Civil 3D, Cleaner, Cleaner Central, ClearScale, Colour Warper, Combustion, Communication Specification, Constructware, Content Explorer, Dancing Baby (image), DesignCenter, Design Doctor, Designer's Toolkit, DesignKids, DesignProf, DesignServer, DesignStudio, Design Web Format, Discreet, DWF, DWG, DWG (logo), DWG Extreme, DWG TrueConvert, DWG TrueView, DXF, Ecotect, Exposure, Extending the Design Team, Face Robot, FBX, Fempro, Fire, Flame, Flare, Flint, FMDesktop, Freewheel, GDx Driver, Green Building Studio, Heads-up Design, Heidi, HumanIK, IDEA Server, i-drop, ImageModeler, iMOUT, Incinerator, Inferno, Inventor, Inventor LT, Kaydara, Kaydara (design/logo), Kynapse, Kynogon, LandXplorer, Lustre, MatchMover, Maya, Mechanical Desktop, Moldflow, Moonbox, MotionBuilder, Movimento, MPA, MPA (design/logo), Moldflow Plastics Advisers, MPI, Moldflow Plastics Insight, MPX, MPX (design/logo), Moldflow Plastics Xpert, Mudbox, Multi-Master Editing, Navisworks, ObjectARX, ObjectDBX, Open Reality, Opticore, Opticore Opus, Pipeplus, PolarSnap, PortfolioWall, Powered with Autodesk Technology, Productstream, ProjectPoint, ProMaterials, RasterDWG, RealDWG, Real-time Roto, Recognize, Render Queue, Retimer, Reveal, Revit, Showcase, ShowMotion, SketchBook, Smoke, Softimage, Softimage|XSI (design/logo), Sparks, SteeringWheels, Stitcher, Stone, StudioTools, ToolClip, Topobase, Toxik, TrustedDWG, ViewCube, Visual, Visual LISP, Volo, Vtour, Wire, Wiretap, WiretapCentral, XSI, and XSI (design/logo).

LightWorks, the LightWorks logo, LWA and LWA-Enabled are registered trademarks of LightWork Design Ltd. The LWA-Enabled logo, Interactive Image Regeneration, IIR, A-Cubed, Feature-Following Anti-Aliasing and FFAA are all trademarks of LightWork Design Ltd. All other trademarks, images and logos remain the property of their respective owners. Copyright of LightWork Design Ltd. 1990-2007, 2008.

This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.

Disclaimer

THIS PUBLICATION AND THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS MADE AVAILABLE BY AUTODESK, INC. "AS IS." AUTODESK, INC. DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE REGARDING THESE MATERIALS.

このユーザガイドの最新更新日は 2011 年 4 月 11 日です。

目次

第 1 章	Autodesk Navisworks Freedom 2012 へようこそ	1
	このリリースの新機能	1
	サポート情報の入手方法	4
	情報センターを使用して情報を検索する	4
	情報センターの概要	5
	情報を検索する	6
	Subscription センターにアクセスする	7
	コミュニケーション センターを使用する	9
	お気に入りトピックの保存とアクセス	11
	ヘルプ システムを使用する	12
	情報センターの設定を指定する	18
	他のヘルプを表示する	20
	製品の Readme を読む	21
	品質向上プログラムへの参加	21
第 2 章	インストール	23
	クイック スタート: スタンドアロン インストール	23
	インストールの準備	23
	スタンドアロン インストールの動作環境	24
	Microsoft .NET Framework をインストールする	25
	管理者の権限が必要なことを理解する	26

インストール中のデータ損失を避ける	26
言語を選択する	27
環境設定	28
複数の製品またはバンドルされた製品をインストールする	29
Autodesk Navisworks Freedom 2012 をインストールして起動する	29
Autodesk Navisworks をインストールする	30
Autodesk Navisworks を起動する	32
Autodesk Navisworks を別の言語で起動する	33
Autodesk Navisworks Freedom 2012 の修復	34
Autodesk Navisworks Freedom 2012 をアンインストールする	35
インストールのトラブルシューティング	36
インストールに関する一般的な問題	36
グラフィック カード ドライバを更新する必要があるかどうかを確認するには、どうしたらよろしいですか?	36
スタンドアロンからネットワークにライセンスを切り替えるための方法	37
標準インストールを実行すると、何がインストールされますか?	38
なぜプロジェクト フォルダとサイト フォルダを指定する必要がありますのでしょうか?	38
Autodesk Navisworks の設定をサイトおよびプロジェクト単位で共有する方法	38
製品を修復するのではなく再インストールするのはどんなときですか?	40
ソフトウェアをアンインストールするとき、システムにはどのようなファイルが残りますか?	40
アンインストールとメンテナンスに関する問題	41
製品を修復するのではなく再インストールするのはどんなときですか?	41
ソフトウェアをアンインストールするとき、システムにはどのようなファイルが残りますか?	41
第 3 章 クイック スタート<so>くいっくすたーと	43
Autodesk Navisworks の起動および終了	43
ユーザ インタフェース	43
Autodesk Navisworks インタフェースの各部	44
アプリケーション ボタンとアプリケーション メニュー	45
クイック アクセス ツールバー	49

	リボン	51
	ツールチップ	57
	キーチップ	58
	ナビゲーション ツール	59
	クラシック ユーザ インタフェース	59
	シーン ビュー	74
	ドッキング可能ウィンドウ	78
	[ステータス バー]	84
	元に戻す/やり直しコマンド	85
	Autodesk Navisworks ワークスペース	86
	既定のキーボード ショートカット	88
	マウスのホイールを使用してナビゲートする	93
	Autodesk Navisworks オプション	95
	場所のオプション	100
	表示単位	102
	プロファイル	103
	検索フォルダ	104
	ギズモ	105
第 4 章	ファイル进行操作する	107
	ファイル リーダの使用	107
	NWD ファイル	107
	DWF/DWFX ファイル	107
	ファイルの管理	108
	ファイルを開く	108
	ファイルの作成	110
	2D および マルチシート ファイル	110
	プロジェクト ブラウザ ウィンドウ	111
第 5 章	モデルを調べる	115
	シーン内をナビゲートする	115
	3D ワークスペース内での方向	116
	製品固有のナビゲーション ツール	117
	ナビゲーション バー上のツール	119
	SteeringWheels ツール	124
	クラシック ナビゲーション モードおよびクラシック ナビ ゲーション ツール	142
	ViewCube	153
	ViewCube の概要	153
	ViewCube メニュー	156

ViewCube を使用してモデルのビューの方向を変更する	157
ビューの投影モードを設定する	161
ホーム ビュー	162
ViewCube を使用して個々のオブジェクトを調べる	163
ナビゲーション バー(Navigation Bar)	164
ナビゲーション バーの概要	164
ナビゲーション バーの位置と方向を変更する	165
ナビゲーション バーのナビゲーション ツールの表示をコントロールする	167
SteeringWheels	168
SteeringWheels の概要	168
ホイール メニュー	172
オブジェクト表示ホイール	173
ビルディング ツアー ホイール	175
フル ナビゲーション ホイール	177
2D ナビゲーション ホイール	180
3Dconnexion 3D マウス	180
[カメラ(CA)]	183
カメラの投影の設定	183
視野のコントロール	184
カメラの位置とフォーカスの設定	184
Navigation Aids	189
ヘッドアップ ディスプレイ	189
参照ビュー	190
フォーカス	192
ホールド	193
ナビゲーション時の現実感をコントロールする	194
重力	194
しゃがむ	195
衝突	195
第三者ビュー	196
第 6 章 モデルの外観とレンダリングの品質をコントロールする	199
モデルの外観をコントロールする	199
レンダリング モードを選択する	199
フル レンダリング	200
シェーディング	200
ワイヤフレーム	201
隠線	201
照明を追加する	201

フルライト	202
シーンライト	202
ヘッドライト	203
ライトなし	204
背景エフェクトを選択する	205
プリミティブの表示を調整する	207
サーフェス	207
線分	208
点	208
スナップ点	209
テキスト	210
レンダリング品質をコントロールする	210
カリングを使用する	210
オブジェクトを必要に指定する	213
オブジェクトのレンダリングをコントロールする	214
ナビゲーション中のシーンレンダリングを調整する	214
表示パフォーマンスを高速化する	216
Presenter のマテリアルを調整する	217
ステレオレンダリング	218
第 7 章	
モデルをレビューする	221
オブジェクトを選択	221
対話形式でのジオメトリの選択	221
[選択ツリー]ウィンドウ	222
選択ツール	225
選択コマンド	227
ハイライト表示の方法を設定する	229
オブジェクトを非表示にする	230
オブジェクトを検索する	232
クイック検索	232
選択したオブジェクトを含むすべてのシートおよびモデルを検索する	233
[他のシートおよびモデルで項目を検索]ウィンドウ	233
オブジェクトのセットを使用する	237
オブジェクトのプロパティ	238
[プロパティ]ウィンドウ	238
オブジェクト属性をリセットする	239
元の値にリセットする	239
測定ツール	240
[測定ツール]ウィンドウ	240
測定する	242

	コメントと注釈	250
	コメントと注釈の表示	250
	[コメント]ウィンドウ	250
	朱書きとタグの表示	252
	リンク	253
	リンクのカテゴリ	253
	リンクを表示する	254
	リンクをカスタマイズする	256
	リンクの検索およびリンク先の表示を実行する	258
	リンクをリセット	259
	[クイック プロパティ]	259
第 8 章	ビューポイントを使用する	263
	ビューポイントを変更する	263
	保存されたビュー ポイント ウィンドウ	263
	ビューポイントを呼び出す	267
	ビューポイントを整理する	268
	ビューポイントを編集する	269
第 9 章	アニメーションの再生	271
	アニメーションの再生とスクリプト	271
第 10 章	チームと連携して作業する	275
	[コラボレート]パネル	275
	コラボレーションセッション	276
第 11 章	データを共有する	281
	印刷	281
	印刷プレビュー	281
	印刷設定	281
	現在のビューポイントを印刷する	282
第 12 章	TimeLiner プレイバック	283
	TimeLiner ツールの概要	283
	[TimeLiner プレイバック]ウィンドウ	283
	[シミュレート]タブ	284
	シミュレーションを再生	287
	[シミュレーションの設定]ダイアログ ボックス	287
	[オーバーレイ テキスト]ダイアログ ボックス	293

第 13 章	[参照(R)]	297
	[背景設定]ダイアログ ボックス	297
	[衝突]ダイアログ ボックス	298
	[デフォルトの衝突]ダイアログ ボックス	299
	[ビューポイントを編集]ダイアログ ボックス	301
	[ファイルオプション]ダイアログ ボックス	302
	[カリング]タブ	303
	[方向]タブ	305
	[速度]タブ	305
	[ヘッドライト]タブ	306
	シーン ライト タブ	306
	[情報センター設定]ダイアログ ボックス	306
	[一般]ノード	307
	[コミュニケーション センター]ノード	307
	[Autodesk チャンネル]ページ	308
	[バルーン通知]ページ	308
	[RSS Feeds]ページ	309
	[オプション エディタ]ダイアログ ボックス	309
	[一般]ノード	310
	[元に戻す]ページ	310
	[場所]ページ	310
	インタフェース ノード	311
	[表示単位]ページ	311
	[選択]ページ	312
	[測定]ページ	313
	[スナップ]ページ	314
	[ビューポイントの既定値]ページ	314
	[リンク]ページ	315
	[クイック プロパティ]ページ	317
	[開発者]ページ	318
	[表示]ページ	318
	3Dconnexion ページ	323
	[ナビゲーション バー]ページ	324
	[ViewCube]ページ	325
	SteeringWheels	327
	[ユーザインタフェース]ページ	330
	モデル ノード	330
	[パフォーマンス]ページ	330
	NWD ページ	333
	NWC ページ	333

第 14 章	用語集	335
	索引	339

Autodesk Navisworks Freedom 2012 へようこ そ

1

Autodesk Navisworks Freedom 2012 ソフトウェアは NWD および DWF ファイル用のフリー ビューアです。Navisworks Freedom には使いやすいインターフェースが提供されており、テキストチャ、マテリアル、アニメーションの再生、ハイパーリンク、保存されたビューポイントの機能を備えた大容量の3Dモデルでも、リアルタイムナビゲーションが可能です。Autodesk NavisworksManage または Autodesk Navisworks ソフトウェアを使用すると、ビルディング インフォメーション モデリング(BIM)、デジタルプロトタイプ(DP)、およびプロセス プラント設計などの、複数の専門分野のアプリケーションで作成されたモデルを単一の統合プロジェクト モデルに結合して、NWD 形式でパブリッシュできます。パブリッシュされたファイルは、モデル階層、オブジェクト プロパティ、およびビューポイント、アニメーション、朱書き、コメントなどの埋め込まれたレビュー データにアクセスできます。

このリリースの新機能

Autodesk Navisworks Freedom 2012 には、多くの新しい機能および拡張が含まれます。

ユーザ インタフェース

よく使用されるレビューおよびナビゲーションツールへのアクセスが簡単になり、レビュー作業の生産性が向上しました。

- [ビューポイント]タブには、[ナビゲーション]ペインが含まれ、ウォーク、画面移動、ズーム、オービットなどのツールや、[SteeringWheels]トラッキング

メニュー、[3Dconnexion] 3D マウス、およびリアルタイム設定へのアクセスを可能にしています。



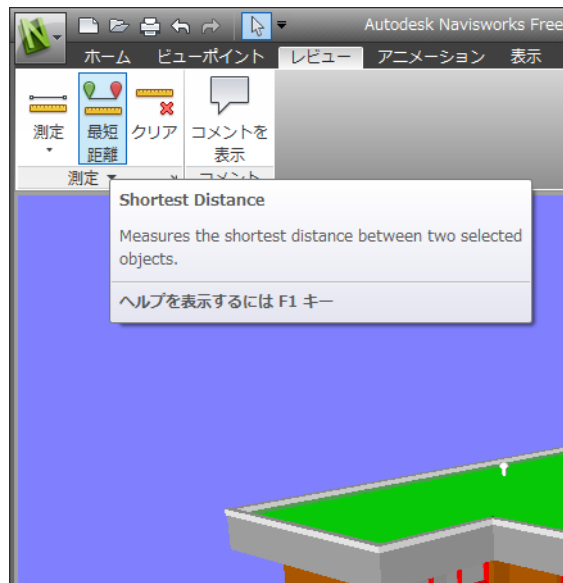
Autodesk ファイル形式のサポート

Autodesk Navisworks は、2D DWF およびマルチシート DWF をサポートしており、2D データセットを3D モデルとともに開いてレビューしたり検査することが可能です。なお、2D シートは 3D 環境に統合されているため、3D モデルのコンポーネントを選択し、その同じコンポーネントを平面図や断面などの 2D 表示でレビューすることが可能です。これにより、現在作業中のタスクにおいて最適なデータの表示を得ることが出来ます。FBX 視覚化ファイル形式を使用して作業する場合の Autodesk Navisworks と FBX 互換のアプリケーションとの間のデータのやり取りにおいて、マテリアル、テクスチャ、およびライトを正確に転送して反映させることが可能になりました。

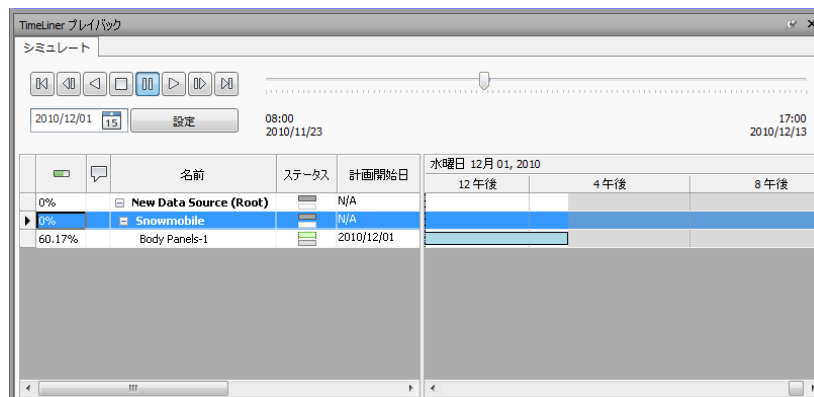
- 2D/3D DWF および 3D DWFX ファイルをサポートしています。詳細については、「DWF ファイル リーダ」を参照してください。
- 3D DWF および DWFX ファイルの書き出しをサポートしています。詳細については、「3D DWF/DWFX ファイルを書き出す」を参照してください。
- マルチシートファイルの使用をサポートしています。詳細については、「[2D および マルチシート ファイル \(110 ページ\)](#)」を参照してください。
- 2D/3D オブジェクトの関連付けをサポートしています。詳細については、「[選択したオブジェクトを含むすべてのシートおよびモデルを検索する \(233 ページ\)](#)」を参照してください。
- ライト、マテリアル、およびテクスチャなどの FBX コンシステント マテリアルをサポートしています。詳細については、「FBX ファイルリーダ」を参照してください。

Autodesk Navisworks Freedom 2012の機能強化

- [レビュー]タブに、寸法設定や面積計算が可能なフィールドにアクセスできる、[測定]ツールが追加されました。



- 2D DWF、マルチシート DWF ファイル、および NWD ファイルを開けるようになりました。
- 4D [TimeLiner]シミュレーションの間、ガントビューが使用できるようになりました。



その他の強化機能

- インタフェース拡張による、

- に対する 3D マウスのサポートが強化されました。この操作の詳細については、「[3Dconnexion 3D マウス \(180 ページ\)](#)」を参照してください。
- コミュニケーションセンターが、ライブアップデートをサポートするようになりました。
- 現場の建設労働者から安全責任者、および内勤社員などのさまざまな職能に使用できるアバタが新たに用意されています。アバタはビューポイントごとに変更することができるため、プロジェクトの各関係者が、プロジェクトの特定のフェーズにどのような形で関与するかを簡単に示すことができます。



サポート情報の入手方法

このプログラムの使い方に関する情報は、さまざまな方法で検索できます。また多数のリソースも利用できます。

情報センターを使用して情報を検索する

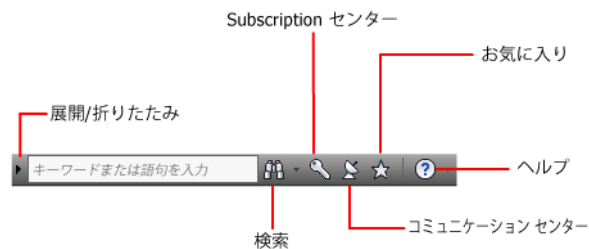
情報センターを使用して、Autodesk Navisworks ヘルプ ファイルで情報を検索することができます。製品のアップデートやアナウンスにも簡単にアクセスできます。

情報センターの概要

情報センターを使用して製品関連のヘルプを検索したり、Subscription サービスを利用するためにSubscription パネルを表示したり、製品に関する情報やアップデートを得るために[コミュニケーションセンター]パネルを表示したり、保存したトピックにアクセスするために[お気に入り]パネルを表示することができます。

情報センターを使用して、次のことができます。

- メイン製品のヘルプでキーワード(または語句の入力)によって情報を検索
- [Subscription センター]パネルから、Subscription サービスにアクセス
- [コミュニケーションセンター]パネルから、製品のアップデートやお知らせにアクセス
- [お気に入り]パネルから、保存したトピックにアクセス



折りたたまれているときに情報センター ボックスを表示するには、その左横の矢印をクリックします。



パネルに表示されるトピックを再配置するには

- 1 次のいずれかの操作を行って、パネルを表示します。
 - 情報センター ボックスの[Subscription センター]ボタンをクリックします。
 - 情報センター ボックスの[コミュニケーションセンター]ボタンをクリックします。
 - 情報センター ボックスの[お気に入り]ボタンをクリックします。
- 2 分類またはグループのヘッダを希望の位置にクリック アンド ドラッグします。

ヒント: Subscription センター、コミュニケーションセンター、お気に入りなどのパネルを開いたまましておくには、パネルの右下コーナーの押しピンアイコンをクリックします。

注: グループ内で分類を再編成することができます。ただし、分類を他のグループに移動することはできません。

情報を検索する

[情報センター]ボックスにキーワードまたは語句を入力し、情報を検索することができます。



[情報センター]ボックスにキーワードまたは語句を入力すると、複数のAutodesk Navisworksヘルプ ファイルの内容が検索されます。

キーワードによる検索は、より良好な結果を得ることができます。検索結果はヘルプの**[検索]**タブに一覧表示されます。ヘルプ内に表示したいトピックをクリックします。

情報センターを使用して情報を検索するときは、質問に次の特殊記号を使用して、質問の検索範囲を絞ったり広げることができます。これらの記号は、単独でも組み合わせても使用できます。

記号	説明
*	単語の最初、途中、または最後に使用すると、1つまたは複数の文字に置き換わります。たとえば、*lish、p*lish、pub* とすると、publish が検索されます。また、anno* とすると annotative、annotation、annoupdate、annoreset などが検索されます。
?	1文字に置き換わります。たとえば、cop? と入力すると、copy は検索されますが、copybase は検索されません。
~	単語の最初または最後に追加すると、キーワードに文法上の変化形が追加されます。たとえば、plotting~ と入力すると、plots、

記号	説明
	plottedなどが検索されます。また、~plotと入力すると、preplot、replotなどが検索されます。

短文をダブルクォーテーションマーク(" ")で囲むと、まったく同じ短文を含むトピックが検索されます。ただし、英数字やスペースはすべて半角で入力する必要があります。たとえば、"オブジェクト スナップ トラッキング"と入力すると、「オブジェクト スナップ トラッキング」という熟語を含むトピックのみが検索されます。前述の記号は、ダブルクォーテーションマーク(" ")で囲んだ文字列でも使用できます。


情報をメインのヘルプで検索するには

- 1 [情報センター ボックス]にキーワードまたは語句を入力します。
- 2 [検索]ボタンをクリックします。

メインのヘルプファイルが開き、検索結果はヘルプの[検索]タブに一覧表示されます。

Subscription センターにアクセスする


Subscription センターには、サブスクリプション サービスに関する各種の情報へのリンクが表示されます。これらの情報としては、製品の強化内容、オートデスクの技術者による Web 上での個別サポート、マイペースで学べる e-Learning などがあります。

サブスクリプション メンバーの方がサブスクリプション サービスを利用するには、[情報センター]ボックスの[コミュニケーション センター]  ボタンをクリックし、[Subscription センター]リンクをクリックします。オートデスク Subscription サービスの詳細は、<http://www.autodesk.com/subscriptioncenter> を参照してください。

Subscription センターについて

オートデスクの Subscription を利用すると、オートデスク ソフトウェアの最新版、製品の追加機能、オートデスクのテクニカル エキスパートによる個別の

Web サポート、各自のペースに合わせて利用できる e-Learning を受けることができます。Subscription サービスは、Subscription メンバーの方のみご利用いただけます。

メンバーは、[情報センター]  ボックス[コミュニケーションセンター]ボタンをクリックすると、[Subscription センター]領域にある次のオプションを利用できます。


- **購読のステータスを確認:** 自分の購読のステータスを確認します。
- **新しいサポート リクエストを作成:** オートデスクのサポート技術者との直接の1対1の交信ができます。インストラクション、環境設定、トラブルシューティングについての質問事項に迅速で詳細な回答が返されます。
- **サポートリクエストを表示:** 質問およびオートデスクのサポートシステムからの回答を追跡および管理します。
- **Subscription センターのプロフィールを編集:** Subscription アカウントを設定し、保持できます。
- **e-Learning カタログを表示:** 製品カタログごとに構成された対話型のレッスンを特徴としています。
- **e-Learning レッスン:** (Subscription メンバー専用)各レッスンは 15~30 分程度で終了でき、ソフトウェア アプリケーションを使用せずにシミュレーションによるオプションを使用して実践的な演習を行います。オンラインの評価ツールを使用すれば、各自の技術的な理解度を認識したり、最も有用なレッスンを決定したり、学習進捗を評価することができます。

Subscription リソースとプライバシー

Subscription リソースにより、インターネット上にある対話型の製品の機能が提供されます。オートデスク製品の[コミュニケーションセンター]から Subscription リソース(e-Learning や[サポートリクエストを作成]など)にアクセスするたびに、製品情報(シリアル番号、バージョン、言語、Subscription Contract ID など)がオートデスクに送信され、ご使用の製品が Subscription 上にあるかが確認されます。

オートデスクは Subscription リソースの使用状況と更新状況のモニタリングを行うために、Subscription リソース宛てに送信された情報を収集します。オートデスクは、<http://www.autodesk.co.jp/privacy> で公示されているオートデスクのプライバシー ポリシーに従って、ユーザから提供された情報や収集した情報を取り扱います。

Subscription センターを開くには

- 1 [情報センター]  ボックスの[コミュニケーション センター]ボタンをクリックします。
- 2 [コミュニケーション センター]パネルの[Subscription センター]領域で、アクセスする Subscription リソースを選択します。

注: 製品ユーザによっては、**Subscription センター** を利用できない場合があります。ご使用の製品に Subscription リソースが表示されない場合は、その製品には Subscription を利用する権限が設定されていません。

Autodesk Vault を使用したファイルの管理

Subscription メンバーは、ドキュメントやファイルを格納、管理する場所であるリポジトリを提供するファイル管理ツール Autodesk Vault にアクセスできません。

Autodesk Vault は、ファイルを管理し、変更履歴を追跡する強力な機能を提供します。マスター ファイルのバージョンごとのコピーが保持され、簡単にファイルを以前のバージョンに戻すことができます。ファイルをチェックアウトし、編集し、その後にそれらをチェックインすることができます。マスター コピーを直接編集することは決してできません。

Autodesk Vault は、必要な2つのコンポーネント、Autodesk Data Management Server と Vault Client から構成されます。必要に応じて、Vault Office Add-in をインストールすることもできます。

Vault の使用方法については、Vault のヘルプ システムを参照してください。

ヒント: Autodesk Vault のメイン コンポーネントは、Autodesk Subscription サイトからダウンロードすることができます。

コミュニケーション センターを使用する

コミュニケーション センターを使用すると、製品の最新情報、ソフトウェアのアップデート、製品サポートのアナウンス、および製品関連のその他のアナウンスを自動的に画面に表示できます。

コミュニケーションセンターの概要

[コミュニケーションセンター]ボタンをクリックすると、製品のアップデートとアナウンスについての情報へのリンクが表示されます。RSS フィードへのリンクが表示されることもあります。

コミュニケーションセンターで新しい情報が公開されると、**【情報センター】**ボックスの**[コミュニケーションセンター]**ボタンの下にバルーンメッセージが表示されます。

コミュニケーションセンターは、次の情報を直接ご案内する情報チャネルです。

- **オートデスク チャネル:** サポート情報、製品のアップデート、およびその他のアナウンス(ニュース記事やヒントを含む)を受け取ります。
- **RSS フィード:** 購読している RSS フィードからの情報を受け取ります。RSS フィードでは、通常、新しいコンテンツがポストされると通知が届きます。プログラムをインストールしたときに、いくつかの既定の RSS フィードが自動的に購読されます。
- **製品サポート情報:** オートデスクの製品サポート チームからの緊急情報(Live Update メンテナンス パッチがリリースされたときを含む)をご案内します。
- **Subscription に関するお知らせ:** オートデスクの Subscription メンバーの方には、Subscription に関するお知らせや Subscription Program ニュース、さらに e-Learning レッスンへのリンクをご案内します(オートデスクの Subscription が提供されている国または地域でご利用いただけます)。
- **関連記事とステップアップ:** オートデスクの Web サイトで公開される最新記事やステップアップ情報をご案内します。
- **Live Update メンテナンス パッチ:** オートデスクから新しいメンテナンス パッチがリリースされたときに、自動的に通知を受け取ります。
- **テクノロジーとコンテンツ:** サードパーティの開発者のアプリケーションやコンテンツに関する情報をお届けします。

[コミュニケーションセンター]パネルに表示される項目はカスタマイズできません。詳細は、「[情報センターの設定を指定する \(18 ページ\)](#)」を参照してください。

コミュニケーションセンターのオンライン ポリシー

コミュニケーションセンターはオンラインで提供する機能です。したがって、コンテンツや関連情報を入手するためには、インターネットへの接続が必要で


す。オートデスクから適切な情報をご案内するために、コミュニケーションセンターに接続するたびにユーザの情報が転送されます。すべての情報は、プライバシーを保護するために匿名で送信されます。

コミュニケーションセンターは、次の情報をオートデスクに送信します。

- 製品名(コミュニケーションセンターを使用している製品の名前)
- 製品のリリース番号
- 製品の言語
- 国/地域(コミュニケーションセンターの設定で指定した国/地域)
- 品質向上プログラムに参加している場合は、品質向上プログラムの一意のユーザ ID

オートデスクはコミュニケーションセンターから送信された情報から統計をとり、その使用状況と改善の可能性を監視しています。オートデスクは、<http://www.autodesk.co.jp/privacy> で公示されているプライバシーポリシーに従って、ユーザから提供された情報や収集した情報を取り扱います。

コミュニケーションセンターを開くには

- [情報センター]ボックスの[コミュニケーションセンター]  ボタンをクリックします。

新しい情報に関する通知を受信するには

- ニュース記事またはアナウンスを開くには、バルーンメッセージ内のリンクをクリックします。

お気に入りトピックの保存とアクセス

[お気に入り]ボタンをクリックすると、保存されているトピックや Web 上の場所へのリンクが表示されます。



[Subscription センター]パネル、[コミュニケーションセンター]パネルに表示されたリンクが、お気に入りとして設定できます。

お気に入りとしてマークされたリンクには、**[Subscription センター]**パネルや**[コミュニケーション センター]**パネルに星形アイコンが表示されます。

情報センターの**[お気に入り]**パネルを表示するには

- 情報センター ボックスの**[お気に入り]**ボタンをクリックします。

注: **[お気に入り]**パネルに表示されるリンクは、追加元のグループまたは分類ごとに編成されます。

情報センターのリンクをお気に入りとして保存するには

- 1 次のいずれかの操作を行って、パネルを表示します。
 - 情報センター ボックスの**[Subscription センター]**ボタンをクリックします。
 - 情報センター ボックスの**[コミュニケーションセンター]**ボタンをクリックします。
- 2 お気に入りとして保存するリンクの横に表示されている星形アイコンをクリックします。

情報センターの**[お気に入り]**パネルからお気に入りリンクを除去するには

- 1 情報センター ボックスの**[お気に入り]**ボタンをクリックし、**[お気に入り]**パネルを表示します。
- 2 **[お気に入り]**パネルから削除するリンクの横に表示されている星形アイコンをクリックします。

ヘルプ システムを使用する

[ヘルプ]ボタンをクリックすると、ヘルプのトピックが表示されます。



ヘルプ システムを効率よく使用方法を学習すると、ヘルプ システムからより多くのメリットを得ることができます。一般的な説明、操作方法、ダイアログ

ボックスやパレットの詳細、用語の定義などをすばやく見つけることができるようになります。

ヘルプ システムには、このプログラムの使用方法に関するすべての情報があります。【ヘルプ】ウィンドウの左ペインで情報を探します。左ペインの上部のタブには、表示するトピックを検索するためのいくつかの方法が用意されています。右ペインには、選択したトピックが表示されます。

ヘルプのトピックを表示するには

- 情報センター ボックスの【ヘルプ】ボタンをクリックします。

ヘルプ トピックの構成

ヘルプ システムのほとんどのトピックでは、ヘルプ ウィンドウの右ペインの上部に3つのタブがあります。これらのタブには、異なる種類の情報が表示されます。

- **【コンセプト】タブ:** 機能または関数の説明が表示されます。【コンセプト】タブを選択すると、ヘルプ ウィンドウの左ペインの【目次】リストが展開し、現在のトピックがハイライト表示されます。【目次】タブには、そのトピックのヘルプ構造が表示されます。リストでトピックをクリックして、近くのトピックを簡単に表示できます。
- **【操作方法】タブ:** 現在のトピックに関連する一般的な操作方法の手順が表示されます。操作方法を表示した後は、【操作方法】タブを選択することで、操作方法の現在のリストを再表示できます。
- **【クイック リファレンス】タブ:** 選択しているトピックに関連する参考情報がリストされます。

他のタブを選択しても、トピックは変わりません。表示される情報の種類(コンセプト、操作方法、クイック リファレンス)のみが変わります。

ヘルプ内を検索する

ヘルプの【検索】タブを使用して、入力したキーワードに関連するトピックを検索できます。

基本的な検索規則は、次のとおりです。

- キーワードは大文字または小文字で入力できます。検索では大文字と小文字は区別されません。
- 文字(a~z)と数字(0~9)を組み合わせると検索できます。
- ピリオド、コロン、セミコロン、カンマ、ハイフン、シングルクォーテーションマークなどの句読点は使用できません。これらは検索時に無視されません。
- ダブルクォーテーションマークや括弧を使用して各検索項目を個別に指定することで、検索項目をグループ化できます。

ワイルドカード文字を使用する

キーワード内で次のワイルドカード文字を使用することができます。

記号	説明
*	単語の最初、途中、または最後に使用すると、1つまたは複数の文字に置き換わります。たとえば、*lish、p*lish、pub* とすると、どの場合も publish が検索されます。また、anno* とすると annotative、annotation、annoupdate、annoreset などが検索されます。
?	1文字に置き換わります。たとえば、cop? と入力すると、copy は検索されますが、copybase は検索されません。
~	単語の最初または終わりで、単語の時制を広げます。たとえば、plotting~ と入力すると、plots、plotted などが検索されます。また、~plot と入力すると、preplot、replot などが検索されます。

短文を検索する

短文をダブルクォーテーションマーク(" ")で囲むと、これとまったく同じ短文を含むトピックが検索されます。ただし、英数字やスペースはすべて半角で入力

する必要があります。たとえば、"オブジェクト スナップ トラッキング" と入力すると、「オブジェクト スナップ トラッキング」という熟語を含むトピックのみが検索されます。文字列をダブルクォーテーションマークで囲まずに、各単語を半角スペースで区切ると、入力したすべての単語を含むトピックが検索されます。つまり、「オブジェクト」、「スナップ」、「トラッキング」のすべての単語を含むトピックが検索されます(次に示す AND に相当)。

ヒント: 検索で必要な情報が見つからない場合は、ヘルプの【目次】タブを使用してみてください。

ブール演算子を使用する

AND、OR、NOT、NEAR 演算子を使用して、検索する項目間の関係を指定することで、検索を厳密に定義できます。次の表に、各演算子の使用法を示します。演算子を指定しない場合は、AND が使用されます。たとえば、「オブジェクト スナップ トラッキング」というクエリは「オブジェクト AND スナップ AND トラッキング」に相当します。

検索条件	例	結果
同じトピック内に両方の用語がある	「ツリー表示」AND「コンテンツ領域」	「ツリー表示」と「コンテンツ領域」の両方の単語を含むトピック
トピック内にどちらかの単語(または語句)がある	ビューポイント OR アニメーション	「ビューポイント」と「アニメーション」という単語の片方または両方を含むトピック
最初の単語(または語句)だけがあり、2番目の単語(または語句)はない	nwd NOT nwc	単語「nwd」は含むが、単語「nwc」は含まないトピック
両方の単語が同じトピックの中の近い場所にある	ユーザ NEAR メニュー	「メニュー」という単語から8文字以内に「ユーザ」という単語を含むトピック

注: 文字 |、&、! は、ブール演算子として機能しません。AND(または +)、OR、NOT(または -) を使用してください。

ヘルプ トピック内の情報を探す

ヘルプ ウィンドウの左側のタブに、情報を検索するためのいくつかの方法が用意されています。

[目次]タブ

- トピックまたはサブトピックのリストに、利用可能なドキュメントの概要が表示されます。
- トピックを参照するには、トピックを選択して展開します。
- [目次]タブは、ヘルプ内で現在どのトピックを表示しているかを常に確認できる構造になっており、他のトピックに素早くジャンプすることができます。

[キーワード]タブ

- [目次]タブにリストされているトピックに関連するキーワードのリストが文字コード順に表示されます。
- 機能名、コマンド名、または操作の名前があらかじめ分かっているときや、プログラムで実行する操作が分かっているときは、それらの情報を素早く表示できます。

[検索]タブ

- [目次]タブにリストされているすべてのトピックについてキーワード検索を実行できます。
- ブール演算子 AND(+), OR, NOT(-), NEAR を使用できます。
- ワイルドカード *, ?, ~ を使用できます。
- 短文をダブルクォーテーションで囲むと、短文を検索することができます。
- [探したい語句を入力してください]フィールドに入力した 1 つ以上の単語を含む、ランク付けされたトピックのリストが表示されます。
- [タイトル]および[場所]見出しをクリックすると、検索結果を文字コード順または場所順に並べ替えることができます。

現在表示されているヘルプ トピック内で特定の単語またはフレーズを探すには

- 1 ヘルプ トピック内のテキストをクリックし、[Ctrl]+[F]を押します。
- 2 [検索]ボックスに単語またはフレーズを入力します。

- 3 **[次へ]**をクリックします。入力した単語またはフレーズが見つかった場合、その場所までスクロールされます。

ヘルプ トピックを印刷する

現在のトピックを印刷するには、トピック内で右クリックして**[印刷]**を選択するのが最も早い方法です。

ヘルプのツールバーの**[印刷]**ボタンを使用すると、次の印刷オプションを選択できます。

- 選択されたトピックの印刷(推奨)
- 選択された見出しおよびすべてのサブトピックを印刷

注: 2番目のオプションを選択した場合は、現在選択しているトピックに含まれているサブトピックの数によっては、膨大なページ数が印刷されることがあります。

ヘルプ トピックを印刷するには


- 1 印刷するトピックを表示します。
- 2 トピックが表示されているペインを右クリックします。**[印刷]**をクリックします。
- 3 **[印刷]**ダイアログ ボックスで**[印刷]**をクリックします。


選択した見出しとすべてのサブトピックを印刷するには

- 1 印刷するトピックを表示し、**[目次]**タブが表示されていることを確認します。
- 2 ヘルプのツールバーの**[印刷]**ボタンをクリックします。
- 3 **[トピックの印刷]**ダイアログ ボックスで、**[選択された見出しおよびすべてのサブトピックを印刷]**を選択します。
- 4 **[OK]**をクリックします。

[目次]ペインの表示/非表示を切り替える

ヘルプのウィンドウのサイズをコントロールできます。

[ヘルプ] ツールバーの**[非表示]**  ボタンを使用して、**[目次]**、**[キーワード]**、**[検索]**の各タブを含むペインを非表示にすることで、ヘルプ ウィンドウを小さくできます。作業中に操作方法を表示する場合は、ウィンドウを小さくすると作業しやすくなります。

[表示]  ボタンを使用してヘルプ ウィンドウを大きくすると、ヘルプの**[目次]**、**[キーワード]**、**[検索]**の各タブを含むペインが表示されます。コンセプトや関連情報を検索したり表示するには、ウィンドウを大きくするとよいでしょう。

情報センターの設定を指定する


全般的な設定および**[コミュニケーション センター]**の設定を、**[情報センター設定]**ダイアログ ボックスで行うことができます。

[情報センター設定]ダイアログ ボックスでは、次の設定を指定できます。


- **[一般]**: お住まいの場所、新しいオンラインコンテンツの確認、および情報センター パネルにアニメーション効果を使用するかどうかを指定します。
- **コミュニケーションセンター**。 **[コミュニケーションセンター]**パネルに表示される情報の最長表示期間を設定します。
- **[オートデスク チャネル]**: **[コミュニケーションセンター]**パネルに表示するチャネル、およびチャネルごとに表示する記事の数を指定します。
- **[バルーン通知]**: 新製品情報、ソフトウェアのアップデート、および製品サポートアナウンスの通知を指定します。バルーンの透明度と表示時間をカスタマイズすることもできます。
- **[RSS フィード]**: 購読する RSS フィードを指定します。RSS フィードを追加または除去することもできます。RSS フィードでは、通常、新しいコンテンツがポストされると通知が届きます。

[コミュニケーション センター]パネルに表示するチャネルを指定するには


- 1 次のいずれかの操作を行って、パネルを表示します。
 - 情報センター ボックスの**[Subscription センター]**ボタンをクリックします。
 - 情報センター ボックスの**[コミュニケーションセンター]**ボタンをクリックします。

- 情報センター ボックスの[お気に入り]ボタンをクリックします。
- 2 [情報センター設定]  ボタンをクリックします。
- 3 [情報センター設定]ダイアログ ボックスの左ペインで、[オートデスク チャネル]を選択します。
- 4 右ペインで、[コミュニケーション センター]パネルに表示するチャンネルのチェック ボックスをオンまたはオフにします。
- 5 [OK]をクリックします。

情報センターのバルーン通知の設定を指定するには


- 1 次のいずれかの操作を行って、パネルを表示します。
 - 情報センター ボックスの[Subscription センター]ボタンをクリックします。
 - 情報センター ボックスの[コミュニケーションセンター]ボタンをクリックします。
 - 情報センター ボックスの[お気に入り]ボタンをクリックします。
- 2 [情報センター設定]  ボタンをクリックします。
- 3 [情報センター設定]ダイアログ ボックスの左ペインで、[バルーン通知]を選択します。
- 4 右ペインで、チェック ボックスをオンまたはオフにして、バルーン通知の表示/非表示を切り替えます。
- 5 秒数を入力して、バルーン通知の表示時間を設定します。
- 6 バルーン通知の透過性の値を入力するか、スライダで値を設定します。
- 7 [OK]をクリックします。

[コミュニケーション センター]に RSS フィードを追加するには

- 1 次のいずれかの操作を行って、パネルを表示します。
 - 情報センター ボックスの[Subscription センター]ボタンをクリックします。
 - 情報センター ボックスの[コミュニケーションセンター]ボタンをクリックします。
- 2 [情報センター設定]ボタン  をクリックします。
- 3 [情報センター設定]ダイアログ ボックスの左ペインで、[RSS フィード]を選択します。

- 4 右ペインで、次のいずれかの操作を行います。
 - [追加]ボタンをクリックします。
 - 右ペインの任意の場所で右クリックします。[追加]を選択します。
- 5 [RSS フィードを追加]ダイアログ ボックスで、追加する RSS フィードの場所を入力します。[追加]をクリックします。
- 6 [情報センター - RSS フィードの確認]ダイアログ ボックスで、[閉じる]をクリックします。
- 7 [OK]をクリックします。

[コミュニケーション センター]から RSS フィードを除去するには

- 1 次のいずれかの操作を行って、パネルを表示します。
 - 情報センター ボックスの[Subscription センター]ボタンをクリックします。
 - 情報センター ボックスの[コミュニケーションセンター]ボタンをクリックします。
 - 情報センター ボックスの[お気に入り]ボタンをクリックします。
- 2 [情報センター設定]  ボタンをクリックします。
- 3 [情報センター設定]ダイアログ ボックスの左ペインで、[RSS フィード]を選択します。
- 4 右ペインで、次のいずれかの操作を行います。
 - [除去]をクリックします。
 - RSS フィードを右クリックします。[除去]を選択します。
- 5 [情報センター - RSS フィードを除去]ダイアログ ボックスで、[はい]をクリックします。
- 6 [OK]をクリックします。

他のヘルプを表示する

その他にもさまざまなヘルプを表示することができます。

- コミュニケーションセンターを使用します。製品のアップデートやアナウンスのための[コミュニケーション センター]パネルが表示されます。
- **[F1]**を押す。文脈依存の参考情報が表示されます。

- **多くのダイアログ ボックスにある[ヘルプ]ボタンをクリックする。**ダイアログ ボックスに関連した情報が表示されます。
- **製品の README を読む。**本製品に関する最新情報が表示されます。

その他にも、オートデスク製品に関する情報を入手したり、このプログラムについて問い合わせることができます。

- **オートデスクの Web サイト:** <http://www.autodesk.co.jp> にアクセスしてください。
- **サポート サービス:** 認定リセラーまたはオートデスクにお問い合わせください。

製品の README を読む

README には、このソフトウェアに関する最新情報が記載されています。

推奨されるハードウェアや、インストール手順の更新情報、ソフトウェアの既知の問題に関する情報について、Autodesk Navisworks README を読むことをお勧めします。README ファイルは、Windows の[スタート]メニューで製品のプログラム グループから読むことができます。

品質向上プログラムへの参加

オートデスク設計ソフトウェアの開発方針の決定に役立つプログラムに参加できます。

品質向上プログラム(CIP)に参加していただくと、Autodesk Navisworks の使用状況に関する特定の情報がオートデスクに送信されます。この情報には、最も頻繁に使用する機能、発生した問題、および製品の今後の開発指針の決定に役立つその他の情報があります。

詳細は、次のリンクを参照してください。

- オートデスク品質向上プログラムの詳細: <http://www.autodesk.com/cip> (英語ページ)
- オートデスク個人情報保護方針: <http://www.autodesk.com/cipprivacy>

ご参加いただくと、Autodesk Navisworks の使用の最適化に役立つレポートを参照できるようになります。

品質向上プログラムへの参加/不参加を切り替えるには

- 1 情報センター ツールバーの[ヘルプ]ボタンの右側の下向き矢印をクリックします。



- 2 [品質向上プログラム]を選択します。
- 3 [品質向上プログラム]ダイアログ ボックスで、参加するかしないかを選択します。
- 4 [OK]をクリックします。

インストールレーション

2

クイックスタート: スタンドアロンインストールレーション

このセクションでは、Autodesk Navisworks を準備してインストールする手順について段階を追って説明します。

個人のユーザや小グループの場合にはスタンドアロン インストールが推奨されます。重要な点は、インストール プロセスを各コンピュータそれぞれに対して繰り返し行うということです。スタンドアロン ライセンスでは、有効なインストールの種類はこれだけになりますが、マルチシートのスタンドアロンまたはネットワーク ライセンスを使用することも可能です。

インストールの準備

インストールレーションの準備として、インストールレーションに必要なシステム環境を確認し、管理者からの許可が必要なことを理解し、実行中のすべてのアプリケーションを終了する必要があります。

これらの作業を完了すると、Autodesk Navisworks Freedom 2012 のインストールを開始できる状態になります。

注: 製品をインストールする前に、Microsoft .Net Framework 4.0 をインストールすることをお勧めします。詳細は、[「Microsoft .NET Framework をインストールする \(25 ページ\)」](#) を参照してください。

スタンドアロン インストールの動作環境

最初に行わなければならない作業は、ご使用のコンピュータが最低限の動作環境を満たしていることの確認です。動作環境を満たしていない場合は、Autodesk Navisworks およびオペレーティング システム レベルで問題が発生する可能性があります。

Windows オペレーティング システムが、32 ビットバージョンか 64 ビットバージョンかは、インストール時に自動的に検出されます。

ハードウェアとソフトウェアの動作環境は、次の表を参照してください。

クライアント コンピュータのハードウェアとソフトウェア要件

ハードウェア/ソフトウェア	要件
オペレーティング システム (各日本語版)	Microsoft Windows 7 (32 ビットまたは 64 ビット) Home Basic、Home Premium、Professional、Enterprise、または Ultimate (推奨)
	Microsoft Windows Vista SP2 (32 ビットまたは 64 ビット) Home Premium、Business、Enterprise、または Ultimate
	Microsoft Windows XP SP3 (32 ビット) Home または Professional
	Microsoft Windows XP SP2 (64 ビット) Professional
Web ブラウザ	Microsoft Internet Explorer 7.0 以降
プロセッサ	AMD Athlon 3.0 GHz 以上(最低)、Intel Pentium 4 3.0 GHz 以上(推奨) - SSE2 テクノロジ対応
メモリ(RAM)	512 MB (最低)、2 GB 以上(推奨)
VGA ディスプレイ	True Color 対応 1024 × 768 VGA (最低)

クライアント コンピュータのハードウェアとソフトウェア要件	
	True Color 対応 1280 × 1024 32 ビット カラー ビデオ ディスプレイ アダプタ(推奨)
グラフィックス カード	Direct3D 9 および OpenGL 対応の、Shader Model 2 をサポートするグラフィックス カード(最小)
ハード ディスク	インストール用として 11 GB 以上のハードディスク 空き容量
ポインティング デバイス	Microsoft 2 マウス ボタン互換のポインティング デバイス
DVD-ROM	任意の速度(インストール時のみ使用)
オプションのハードウェア	プリンタまたはプロッタ
	モデム、またはインターネットへアクセスするためのその他のデバイス
	ネットワーク インタフェース カード

Microsoft .NET Framework をインストールする

Autodesk Navisworks Freedom 2012 は、製品のインストールを行う前に、Microsoft .Net 4.0 のインストールが必要です。

多くの場合、Windows アップデートに Windows Microsoft .NET Framework が含まれていますが、旧バージョンの Windows を使用している場合には、Microsoft .NET Framework 再頒布可能パッケージを <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=0a391abd-25c1-4fc0-919f-b21f31ab88b7&displayLang=ja> からダウンロードしてインストールすることが可能です。またはインストール メディアの `rdParty\NET\4\wcu\dotNetFramework` フォルダからインストールすることも可能です。

[インストール]ウィザードは、必要な更新内容がインストールされていないことを検出すると、Microsoft .Net Framework 4 をインストールします。

注: [インストール]ウィザードで Microsoft .NET Framework 4 をインストールするよう求められた場合は、.NET Framework 4 のインストーラで最初に Windows Imaging Component (WIC)をインストールするよう求められることがあります。これは、最新の Microsoft Windows Update またはサービス パックを適用していない場合に起こることがあります。WIC が必要になる可能性が最も高いのは、特定の Windows Update をインストールしないで Windows XP SP2 を実行している場合です。必要な場合は、次の場所にある Microsoft WIC インストーラを使用できます。

- 32 ビット版のインストーラ:
<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=8E011506-6307-445B-B950-215DEF45DDD8&displaylang=ja>
 - 64 ビット版のインストーラ:
<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=F64654AC-6E26-41D9-A90A-0E7783B864EE&displaylang=ja>
-

管理者の権限が必要なことを理解する

Autodesk Navisworks をインストールするには、管理者の権限が必要です。

ドメインの管理者の権限は必要ありません。管理者の権限に関する詳細は、システム管理者にお問い合わせください。

Autodesk Navisworks を実行するために、管理者の権限は必要ありません。権限が制限されたユーザでもプログラムを実行できます。

インストール中のデータ損失を避ける

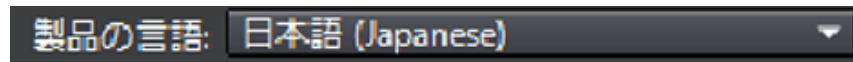
Microsoft Outlook やウイルス チェック プログラムなどのアプリケーションが実行されていると、Autodesk Navisworks のインストールが正常に終了しない可能性があります。

データが失われるのを防ぐために、すべての実行中のアプリケーションを終了してください。

言語を選択する

インストール手順に表示される言語、および同じインストール処理での個々の製品のインストールで表示される言語に対して、異なる言語を選択することができます。

インストールを開始したときに、ご使用のオペレーティング システムの言語がインストーラによって自動的に決定されます。サポートされている言語が検出された場合は、インストール ページは、その言語で表示されます。言語を変更したい場合は、[インストレーション]ウィザードの最初のページの[インストレーションで表示する言語]リストから別の言語を選択します。



注: 製品によっては、製品のリリース時点で、複数言語に対応していない場合があります。追加の言語サポートが、後で使用可能になる場合があります。利用可能な追加の言語パックについては、<http://support.autodesk.com> を参照してください。

言語パックを使用する

言語パックは、エキスポートなどの各 Autodesk Navisworks 製品で異なる言語を使用できるようにするものです。パック名の先頭は、それぞれ **NAVFREE_**、**NAVSIM_**、**NAVMAN_**、**exporters_** です。

注: 各製品に対して少なくとも1つずつの言語パックをインストールする必要があります。

Autodesk Navisworks 製品に後で追加の言語パックをインストールすることもできます。必要な言語パックを手動でインストールするには、言語パックの MSI ファイルをダブルクリックします。

言語パックは、インストレーション DVD および展開されたダウンロードメディアの **x86**(32 ビット製品)および **x64** フォルダ(64 ビット製品)にあります。

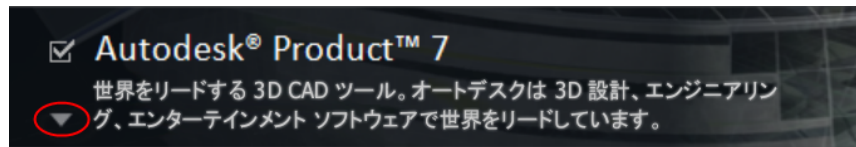
- 各製品向けの言語パックは、**x86** フォルダおよび **x64** フォルダの下の **NAVFREE** サブフォルダ、**NAVSIM** サブフォルダ、**NAVMAN** サブフォルダ、および **NWEXPORT** サブフォルダにあります。
- 特定言語の言語パックは、製品フォルダの下の **en-US**(英語)、**de-DE**(ドイツ語)、**es-ES**(スペイン語)、**fr-FR**(フランス語)、**it-IT**(イタリア語)、**ja-JP**(日

本語)、**ko-KR**(韓国語)、**pt-BR**(ブラジルポルトガル語)、**ru-RU**(ロシア語)、**zh-CN**(簡体字中国語)の各サブフォルダにあります。

Autodesk Navisworks Freedom の 32 ビット版フランス語言語パックをインストールするには、`x86/NAVFREE/fr-FR/NAVFREE_LP.msi` をダブルクリックします。

環境設定

インストール時に、標準インストール(既定の設定でインストール)、またはカスタムインストールのいずれかを選択できます。▶ **[インストールを設定]** ページで、インストール対象として選択した製品の隣に、三角形のボタンが表示されています。このボタンを使用すると、設定パネルに移動できます。



製品ボックス内の任意の場所をクリックして、[設定]パネルを開きます。

- **[インストールの種類][標準]**インストール(既定の設定)を選択した場合は、最も一般的なアプリケーション機能がインストールされます。**[カスタム]: [インストールする機能を選択]**リストから選択したアプリケーションの機能のみがインストールされます。利用可能な機能はインストールしている製品によって変わります。

[再頒布可能 Active X コントロール]	Autodesk Navisworks ActiveX Lite コントロールが含まれています。
[プログラム]	Autodesk Navisworks のファイル一式が含まれています。

- **デスクトップ ショートカットを作成**Autodesk Navisworks へのデスクトップショートカットを作成するには、このチェックボックスをオンにします。
- **[プロジェクト フォルダとサイト フォルダ]: [参照]**ボタンを使用して、Autodesk Navisworks の設定が含まれているフォルダを選択します。これらの設定は、プロジェクトサイト全体で共有することも、特定のプロジェクト

グループにわたって共有することもできます(「プロジェクト フォルダとサイト フォルダを選択」を参照)。

- **Service Pack**Service Pack がインストール可能な場合は、Service Pack をインストールに含めることができます。

必要に応じて設定を調整した後、製品名をクリックして設定パネルを閉じます。

複数の製品またはバンドルされた製品をインストールする

オートデスクの製品パッケージには、複数の製品で構成されているものや、バンドルされた複数製品の一部である場合があります。

複数の製品から構成されるパッケージのインストール ウィザードでは、インストールする製品を選択できます。

複数の製品が含まれたパッケージのインストール ウィザードでは、インストールする製品と言語を選択することができます。インストール処理中、ソフトウェアが既にインストールされている場合は、メッセージが表示されます。ご使用のシステムが製品の最低限の動作環境を満たしていない場合にも、メッセージが表示されます。それぞれの製品名は、それぞれ独自のタブ パネルに表示され、それらを個々に環境設定することができます。

教育向けパッケージまたは企業向けパッケージなど、複数の製品がバンドルされたパッケージを購入した場合は、そのパッケージには複数のオートデスク製品が含まれていることがあります。これらのバンドルされたパッケージでは、パッケージ内のすべての製品の情報が、インストーラ ディスクに含まれています。インストーラ ディスクは、どの製品をインストールする場合にも役立ちます。

Autodesk Navisworks Freedom 2012 をインストールして起動する

Autodesk Navisworks をインストールするには、管理者の権限が必要です。

このセクションでは、スタンドアロン コンピュータのシングル ユーザ向けの Autodesk Navisworks のインストールとアクティベーションの手順について説明します。

注: オートデスクは、ディスクイメージ作成ソフトウェアを使用したオートデスク製品の配布をお勧めしません(サポートの対象ではありません)。

Autodesk Navisworks をインストールする

Autodesk Navisworks インストール ウィザードには、インストールに必要なすべてのものが含まれています。

インストール ウィザードからユーザドキュメントにアクセスしたり、インストーラの言語を変更したり、言語固有の製品を選択したり、補足ツールをインストールしたり、サポート情報を確認したり、製品のネットワーク上の配置について学習することができます。

- **インストールする前に、インストールに関するドキュメントを確認:**Autodesk Navisworks をインストールする前に、インストール過程全体に習熟することをお勧めします。関連ドキュメントはインストーラの左下コーナーのリンクからアクセスできます。



インストールのヘルプ | 動作環境 | Readme

- **Autodesk Navisworks Freedom 2012 をインストールします。** [インストール] ウィザードで、[インストール] をクリックします。画面に表示される指示に従って、インストールを完了します。

既定値を使用して Autodesk Navisworks をインストールする

次に、システムに Autodesk Navisworks をインストールする最速の方法について説明します。

既定値のみを使用し、C:\Program Files\Autodesk\Navisworks Freedom 2012.

環境設定された値を使用してスタンドアロンのコンピュータに Autodesk Navisworks をインストールするには

- 1 コンピュータ上で実行中のアプリケーションをすべて閉じて、**[インストール]**ウィザードを開始します。
- 2 **[インストール]**ウィザード上で、必要に応じて、**[インストレーションの手引き]**ドロップダウンから、**[インストール]**ウィザードの代わりに言語を選択して**[インストール]**をクリックします。
- 3 オートデスクソフトウェア使用許諾契約をお読みください。インストールを続けるには、使用許諾契約に同意する必要があります。国/地域を選択し、**[同意する]**を選択し、**[次へ]**をクリックします。

注: 使用許諾契約の内容に同意しない場合は、**[キャンセル]**をクリックしてインストールを終了します。

- 4 **[インストールを設定]**ページで、インストールする製品を選択し、必要に応じて Language pack を**[製品の言語]**ドロップダウンから追加します(「[言語を選択する \(27 ページ\)](#)」を参照してください)。
- 5 **[参照]**ボタンを使用して、製品をインストールするドライブと場所を選択します。
- 6 **[インストール]**をクリックします。ウィザードによって、選択した製品が**[標準]**インストールでインストールされます。最も一般的なアプリケーション機能がインストールされます。**[標準]**インストールにどのような機能があるのかを確認するには、「[標準インストールの機能 \(38 ページ\)](#)」を参照してください。

注: 既定では、**[インストレーション]**ウィザードにおいて、ご使用のコンピュータにインストールされているすべてのサードパーティ製品用のエクスポータ プラグインが自動的に有効になります。

- 7 **[完了]**をクリックします。

設定値を使用して Autodesk Navisworks をインストールする

[環境設定]オプションを使用することによって、インストール内容を調整できません。

インストールの種類、インストール先、ライセンスの種類を選択し、プロジェクトフォルダおよびサイト フォルダの場所を指定することができます。

環境設定された値を使用してスタンドアロンのコンピュータに **Autodesk Navisworks** をインストールするには

- 1 コンピュータ上で実行中のアプリケーションをすべて閉じて、**[インストール]**ウィザードを開始します。
- 2 **[インストール]**ウィザード上で、必要に応じて、**[インストールの手引き]**ドロップダウンから、**[インストール]**ウィザードの代わりに言語を選択して**[インストール]**をクリックします。
- 3 オートデスクソフトウェア使用許諾契約をお読みください。インストールを続けるには、使用許諾契約に同意する必要があります。国/地域を選択し、**[同意する]**を選択し、**[次へ]**をクリックします。

注: 使用許諾契約の内容に同意しない場合は、**[キャンセル]**をクリックしてインストールを終了します。

- 4 **[インストールを設定]**ページで、インストールする製品を選択し、必要に応じて Language pack を**[製品の言語]**ドロップダウンから追加します(「[言語を選択する \(27 ページ\)](#)」を参照してください)。
- 5 製品の設定を行う必要がある場合は、製品名をクリックして設定の確認と変更を行える設定パネルを開きます。詳細は、「[環境設定 \(28 ページ\)](#)」を参照してください。必要に応じて設定を調整した後、製品名をクリックして設定パネルを閉じます。
- 6 **[参照]**ボタンを使用して、製品をインストールするドライブと場所を選択します。
- 7 **[インストール]**をクリックします。**[カスタム]**インストール設定を使用して、ウィザードは選択した製品をインストールします。
- 8 **[完了]**をクリックします。

Autodesk Navisworks を起動する

この「クイック スタート」セクションでこれまで説明した手順をすべて完了すると、新機能や改良機能が追加された Autodesk Navisworks を起動できる状態になります。

次のいずれかの方法で、Autodesk Navisworks を起動することができます。

- **デスクトップ ショートカット アイコン:** Autodesk Navisworks をインストールすると、デスクトップにショートカットアイコンが作成されます。Autodesk Navisworks アイコンをダブルクリックすると、プログラムが起動します。
- **[スタート]ボタン[スタート] ▶ [すべてのプログラム] ▶ [Autodesk] ▶ Navisworks Freedom 2012 ▶ Autodesk Navisworks Freedom 2012** を選択します。
- **Autodesk Navisworks がインストールされた場所:** 管理者の権限を持っている場合は、インストールした場所から Autodesk Navisworks を実行することができます。権限が制限されたユーザは、Autodesk Navisworks を**[スタート]ボタン**または、デスクトップ ショートカット アイコンから起動しなければなりません。カスタムショートカットを作成する場合は、ショートカットの**[作業フォルダ]**として、書き込みの権限があるフォルダを指定してください。

注: 既定では、ご使用のコンピュータの設定に最も適した言語で製品が起動します。Autodesk Navisworks を、サポートされている別の言語で起動することもできます。

Autodesk Navisworks を別の言語で起動する

インストールされている他の言語で Autodesk Navisworks を実行するには、デスクトップ ショートカットに言語選択用の引数を追加する必要があります。

Autodesk Navisworks を別の言語で実行するには

- 1 Autodesk Navisworks のデスクトップ ショートカットを右クリックし、ショートカットメニューの**[プロパティ]**を選択して Autodesk Navisworks の**[プロパティ]**ダイアログ ボックスを開きます。
- 2 **[ショートカット]**タブで、**[ターゲット]**フィールドの **✖roamer.exe** の後にスペースを入力し、次の引数のいずれかを入力してください。
 - **-lang en-US:** 英語表示にする場合
 - **-lang de-DE:** ドイツ語表示にする場合
 - **-lang es-ES:** スペイン語表示にする場合
 - **-lang fr-FR:** フランス語表示にする場合
 - **-lang it-IT:** イタリア語表示にする場合

- **-lang ja-JP**: 日本語表示にする場合
 - **-lang ko-KR**: 韓国語表示にする場合
 - **-lang pt-BR**: ブラジル ポルトガル語表示にする場合
 - **-lang ru-RU**: ロシア語表示にする場合
 - **-lang zh-CN**: 中国語(簡体字)表示にする場合
- 3 **[OK]**をクリックして変更を保存します。

Autodesk Navisworks Freedom 2012 の修復

Autodesk Navisworks Freedom 2012 が必要とするファイルを誤って削除したり、変更した場合には、Autodesk Navisworks は正常に動作しなくなり、コマンドを実行したり、ファイルを検索するときに、エラー メッセージが表示されます。Autodesk Navisworks Freedom 2012 を修復することで、この問題を解決することができます。

修復には、最初にプログラムをインストールしたときに選択したインストールの種類の一部が使用されます。

Autodesk Navisworks Freedom 2012 を修復するには

- 1 次のいずれかの操作を行います。
 - (Windows XP) **[スタート] ▶ メニュー [設定] ▶ [コントロール パネル] ▶ [プログラムの追加と削除]**を選択します。
 - (Windows Vista と Windows 7) **[スタート] ▶ [コントロール パネル] ▶ [プログラムと機能]**を選択します。
- 2 プログラムの一覧の**[Autodesk Navisworks Freedom 2012]**をクリックし、**[変更と削除]**(Windows XP)または**[アンインストールと変更]**(Windows Vista と Windows 7)をクリックします。

Autodesk Navisworks Freedom 2012 **[インストレーション]**ウィザードが、メンテナンス モードで再度開きます。
- 3 **[Repair or Reinstall]**をクリックします。
- 4 **[修復または再インストールを選択]**ページで、**[Autodesk Navisworks Freedom 2012 を修復]**をクリックします。このオプションは、Autodesk Navisworks を最初にインストールしたときのレジストリ エントリをすべて既定の状態に置換して、Autodesk Navisworks Freedom 2012 を復元します。**[修復]**をクリックします。

注: [Autodesk Navisworks Freedom 2012を再インストール]では、レジストリを修復して元のインストール環境からすべてのファイルを再インストールします。[Autodesk Navisworks Freedom 2012 を修復]オプションを使用しても問題が解決しない場合に、このオプションを使用してください。

- 5 [修復の完了]ページで[完了]をクリックします。

Autodesk Navisworks Freedom 2012 をアンインストールする

Autodesk Navisworks Freedom 2012 のアンインストールを実行すると、すべてのコンポーネントが削除されます。つまり、コンポーネントを追加、削除したり、Autodesk Navisworks Freedom 2012 の再インストールや修復を行っても、アンインストールすると、Autodesk Navisworks のすべてのコンポーネントがコンピュータから削除されます。

重要: レジストリ クリーニング プログラムを使用したり、レジストリ エントリを独自に変更して、Autodesk Navisworks Freedom 2012 をアンインストールしないでください。正式なアンインストール手順に従わないと、ソフトウェアを再インストールできなくなることがあります。

Autodesk Navisworks Freedom 2012 をアンインストールするには

- 1 次のいずれかの操作を行います。
 - (Windows XP) [スタート] ▶ メニュー [設定] ▶ [コントロール パネル] ▶ [プログラムの追加と削除]を選択します。
 - (Windows Vista と Windows 7) [スタート] ▶ [コントロール パネル] ▶ [プログラムと機能]を選択します。
- 2 プログラムの一覧の[Autodesk Navisworks Freedom 2012]をクリックし、[変更と削除](Windows XP)または[アンインストールと変更](Windows Vista と Windows 7)をクリックします。
Autodesk Navisworks Freedom 2012 [インストレーション]ウィザードが、メンテナンス モードで再度開きます。
- 3 [アンインストール]をクリックします。
- 4 製品が正常にアンインストールされたら、[完了]をクリックします。

注: システムから Autodesk Navisworks Freedom 2012 を削除してもソフトウェア ライセンスはそのまま残ります。今後、Autodesk Navisworks Freedom 2012 を再インストールする場合は、プログラムを登録および再有効化する必要はありません。

インストールのトラブルシューティング

このセクションでは、インストールに関する問題の解決策と、製品のインストール中に発生する可能性のあるよくある質問の答えについて説明します。

トラブルシューティングの詳細およびサポート情報については、<http://support.autodesk.com> も参照してください。

インストールに関する一般的な問題

このセクションでは、インストールに関する問題の解決策と、製品のインストール中に発生する可能性のあるよくある質問の答えについて説明します。

グラフィック カード ドライバを更新する必要があるかどうかを確認するには、どうしたらよろしいですか？

表示処理のパフォーマンスを最大にするため、最新バージョンのグラフィックカード ドライバを使用することを推奨します。

グラフィックス カード ドライバを確認するには

- 1 Autodesk Navisworks Freedom 2012 を起動します。
- 2 **[InfoCenter]**ボックスで、**[ヘルプ]**の横の下向き矢印 ▶ **[システム情報]** をクリックします。
Autodesk Navisworks Freedom 2012 の情報を示すダイアログ ボックスが開きます。
- 3 グラフィック カードおよびドライバのバージョンを含むシステム情報を確認し、**[OK]**をクリックしてダイアログを閉じます。

新しいバージョンのグラフィック カード ドライバが **Web** 上で公開されているかどうかを確認するには

- Windows Update を使用します。新しいバージョンのグラフィック カード ドライバが公開されている場合、そのドライバを選択し、Windows Update でそのドライバをダウンロードしてインストールします。
- グラフィック カード製造元の Web サイトで、PC に搭載されているグラフィック カードのタイプを検索します。新しいバージョンのグラフィック カードドライバが公開されている場合、製造元の指示に従ってそのドライバをインストールします。

新しいバージョンのグラフィック カード ドライバをインストールするには

- 1 Web で、新しいバージョンのグラフィック カード ドライバが公開されているかどうかを確認します。
 - Windows Update を使用します。
 - グラフィック カード製造元の Web サイトで、PC に搭載されているグラフィック カードのタイプを検索します。
- 2 最新のグラフィック カード ドライバが公開されている場合は、Web サイトに記載されている指示に従って、ダウンロードおよびインストールします。

スタンドアロンからネットワークにライセンスを切り替えるための方法

単純に間違ったライセンスを入力した状態で、インストーラを実行してしまっている場合は、**[戻る]** ボタンを使用して**[製品情報]** ページに戻り、**[ライセンスタイプ]** を変更します。

インストールされた製品のライセンス タイプを変更する場合は、オートデスク 認定リセラーまたはライセンス サプライヤに問い合わせ、新しいライセンス およびシリアル番号を取得してください。その後、製品をアンインストールし、新たにインストールを実行して、ライセンス タイプを変更してシリアル番号を入力します。

標準インストールを実行すると、何がインストールされますか？

標準インストールには、次の機能が含まれます。

[再頒布可能 Active X コントロール]	Autodesk Navisworks ActiveX Lite コントロールが含まれています。
[プログラム]	Autodesk Navisworks のファイル一式が含まれています。

なぜプロジェクトフォルダとサイトフォルダを指定する必要があるのでしょうか？

Autodesk Navisworks の設定、アバター、Presenter アーカイブ、オブジェクトアニメーションスクリプト等を他のユーザと共有することができます。

これらの設定は、プロジェクトサイト全体で共有することも、必要な粒度レベルに応じて特定のプロジェクトグループにわたって共有することもできます。

Autodesk Navisworks によって現在のユーザのプロファイルとローカルコンピュータ上のすべてのユーザのプロファイルが検査され、続いて、プロジェクトフォルダ内およびサイトフォルダ内の設定情報が検査されます。[プロジェクト]フォルダ内のファイルの方が優先されます。

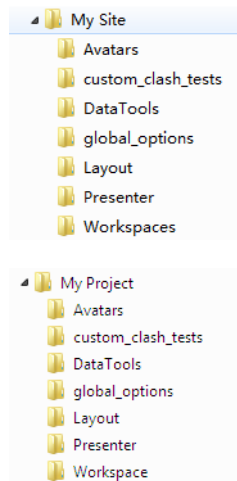
Autodesk Navisworks の設定をサイトおよびプロジェクト単位で共有する方法

Autodesk Navisworks の設定情報を共有するには、共有したい設定情報を、適切なサイトフォルダまたはプロジェクトフォルダの下の *global_options* フォルダに XML ファイル形式でエクスポートします。XML ファイルの名前は何でもかまいません。ただし、必ず *global_options* フォルダに配置する必要があります。

ヒント: グローバル オプションを設定する場合、ユーザが後でローカル コンピュータで編集できないように、いくつかのオプションをロックすることもできます。ロックされたグローバル オプション ファイルを作成するには、コマンドラインで "drive:pathname¥OptionsEditor.exe" -l と入力し、スタンドアロンの **オプション エディタ** を起動します。ロック機能を持つ **[オプション エディタ]** が開きます。

サイト単位およびプロジェクト単位で設定情報を共有するには

- 1 中央場所にサイト フォルダ、プロジェクト フォルダ、およびそれぞれのサブフォルダを作成し、他の Navisworks ユーザからアクセスできるようにします。



- 2 Autodesk Navisworks で、アプリケーション ボタン ▶ **[オプション エディタ]** をクリックします。
- 3 **[エクスポート]** をクリックします。
- 4 **[エクスポートのオプションを選択]** ダイアログ ボックスで、エクスポートするオプションのチェック ボックスをすべてオンにし、**[OK]** をクリックします。
- 5 **[名前を付けて保存]** ダイアログ ボックスで、XML ファイルの名前を入力し、適切なサイト フォルダまたはプロジェクト フォルダの下の *global_options* フォルダに保存します。

関連事項:

[場所のオプション](#) (100 ページ)

[Autodesk Navisworks オプション](#) (95 ページ)

NO LABEL

オリジナルメディアから再びインストーラを実行します。最初の画面で**[ツールおよびユーティリティをインストールする]**をクリックします。インストーラによって、ツールおよびユーティリティの選択、インストールおよび環境設定の手順がユーザに指示されます。

製品を修復するのではなく再インストールするのは どんなときですか？

プログラムで必要なファイルを誤って削除したり変更した場合に、製品を再インストールします。

失われたファイルや変更されたファイルは、製品のパフォーマンスに悪影響を与えます。また、コマンドの実行やファイルの検索を試みたときにエラーメッセージが表示される原因になります。

インストールの修復に失敗した場合は、次善の策として再インストールがあります。

ソフトウェアをアンインストールするとき、システムにはどのようなファイルが残りますか？

製品をアンインストールする場合、作成したり編集したファイル(図面やカスタムメニュー)など、一部のファイルがコンピュータに残ります。

製品をアンインストールしても、ライセンスファイルはご使用のワークステーションに残ります。同じコンピュータに再インストールする場合は、ライセンス情報は有効なままなので、再度製品のアクティベーションを行う必要はありません。

アンインストールとメンテナンスに関する問題

このセクションでは、機能の追加と削除、再インストールとインストールの修復、製品のアンインストールに関する一般的な問題とその解決策について概要を説明します。

重要: レジストリ クリーニング プログラムを使用したり、レジストリ エントリを独自に変更して、Autodesk Navisworks Freedom 2012 をアンインストールしないでください。正式なアンインストール手順に従わないと、ソフトウェアを再インストールできなくなることがあります。

製品を修復するのではなく再インストールするのはどんなときですか？

プログラムで必要なファイルを誤って削除したり変更した場合に、製品を再インストールします。失われたファイルや変更されたファイルは、製品のパフォーマンスに悪影響を与えます。また、コマンドの実行やファイルの検索を試みたときにエラー メッセージが表示される原因になります。

インストールの修復に失敗した場合は、次善の策として再インストールがあります。

インストール データはご使用のドライブにローカルにキャッシュされ、再インストールのときにはそのデータを再利用します。製品の再インストール時にファイルの場所を特定できない場合は、元のインストール メディアを使用するよう求めるメッセージが表示されます。製品がネットワーク配置からインストールされた場合は、その後のサービスパックの追加などの変更の影響を受けていない、オリジナルの配置にアクセスする必要があります。

ソフトウェアをアンインストールするとき、システムにはどのようなファイルが残りますか？

製品をアンインストールする場合は、作成したり編集したファイルなど、一部のファイルがシステムに残ります。

製品をアンインストールするとき、ライセンスファイルもご使用のワークステーションに残ります。同じワークステーションに再インストールする場合は、ライセンス情報は有効なままなので、再度製品のアクティベーションを行う必要はありません。

クイック スタート

3


Autodesk Navisworks の起動および終了

[インストレーション](#) (23 ページ)Autodesk Navisworks Freedom 2012 をインストールすると、Windows デスクトップまたはコマンドラインから起動できます。

Autodesk Navisworks を開始するには、Windows デスクトップで次のいずれかを実行します。

- Autodesk Navisworks アイコンをダブルクリックするか、
- [スタート] ▶ [すべてのプログラム] ▶ [Autodesk] ▶ Navisworks Freedom 2012 ▶ Freedom 2012を選択します。

コンピュータの設定環境に最適な言語で Autodesk Navisworks が起動します。[インストールされている別の言語で](#) (33 ページ)Autodesk Navisworks を起動することもできます。

Autodesk Navisworks を終了するには、アプリケーション ボタン  をクリックします。アプリケーション メニューの下部にある[Autodesk Navisworks を終了]をクリックします。

ユーザ インタフェース

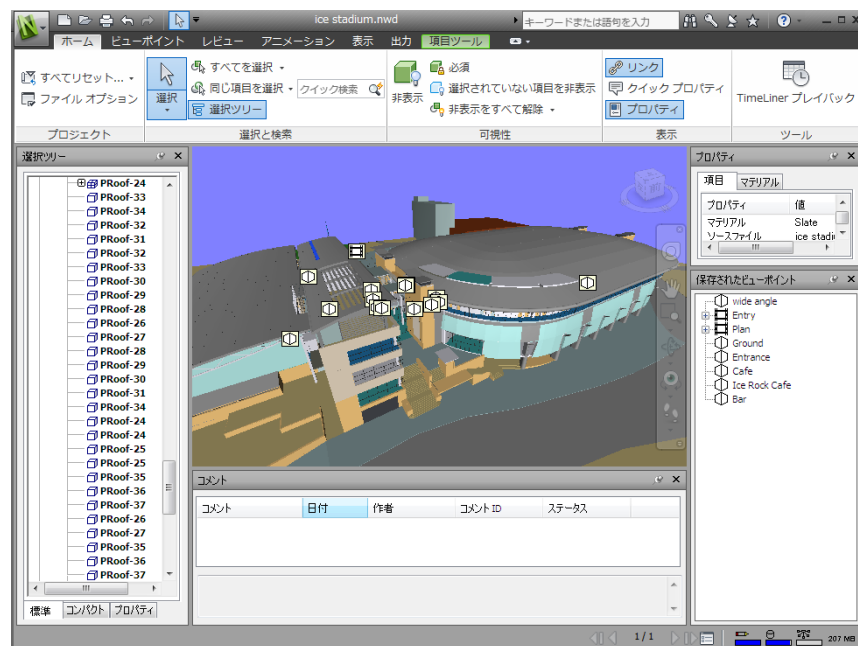
Autodesk Navisworks のユーザ インタフェースでは、Windows のユーザ インタフェース要素が多数使用されています。たとえば、アプリケーション メニュー、クイック アクセス ツールバー、リボン、ドッキング可能ウィンドウ、ダイアログボックス、ショートカット メニューなどです。ユーザは、これらのユーザ インタフェース要素を使用して作業を行います。

Autodesk Navisworks インタフェースの各部

このセクションでは、標準的な Autodesk Navisworks ユーザ インタフェースの主要コンポーネントについて概説します。

Autodesk Navisworks インタフェースは、理解しやすく、簡単に使用することができます。ユーザの作業方法に合わせてアプリケーション インタフェースを調整することができます。たとえば、使用頻度の低いドッキング可能ウィンドウを非表示にし、画面をすっきりさせることができます。リボン上およびクイックアクセス ツールバー上のボタンを追加または削除することもできます。

標準のユーザ インタフェースに別のテーマを適用することもできます。古いスタイルのメニューとツールバーを備えた Autodesk Navisworks クラシック ユーザ インタフェースに切り替えることもできます。




1. アプリケーション ボタンとアプリケーションメニュー
5. [シーンビュー]

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 2. [クイック アクセス]ツールバー | 6. ナビゲーション バー |
| 3. [情報センター] | 7. ドッキング可能ウィンドウ |
| 4. リボン | 8. ステータス バー |

関連事項:

[情報センターの概要 \(5 ページ\)](#)


標準のユーザ インタフェースのテーマを変更するには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ [オプション]の順にクリックします。
- 2 [オプション エディタ]で[インタフェース]ノードを展開し、[ユーザ インタフェース]オプションをクリックします。
- 3 [ユーザ インタフェース]ページの[テーマ]ドロップダウン リストでテーマタイプを選択します。
- 4 [OK]をクリックします。






アプリケーション ボタンとアプリケーション メニュー

アプリケーション メニューを使用して、よく使うツールを起動することができます。

アプリケーションメニューでは、よく使う多くのファイル処理を実行できます。また、インポート、エクスポート、パブリッシュなどの拡張ツールを使用してファイルを管理することができます。アプリケーション メニューの一部のコマンドをクリックすると、サブメニューが表示されます。

アプリケーション メニューを開くには、アプリケーション ボタン()をクリックします。アプリケーション ボタンをもう一度クリックすると、アプリケーション メニューが閉じます。



オプション	説明
 [新規]	現在開いているファイルを閉じ、新しいファイルを作成します。
 [開く]	ファイルを開きます。
 [印刷]	シーンを印刷します。
 [印刷プレビュー]	ドキュメントの印刷プレビューを表示します。
 [印刷設定]	印刷に関する設定を行います。
オプション	[オプション エディタ]を開きます。
Navisworks を終了する	プログラムを終了します。

[Recent Documents] リスト

最近開いたファイルを表示すること、ソートすること、および開くことができます。

最近使用したファイルは、[Recent Documents] リストに表示されます。最も最近開いたファイルが、このリストの先頭に表示されます。

既定では、最大 4 つのファイルが表示されます。表示されるファイルの数を増やすには、[オプション エディタ]を使用します。

右側にあるピン ボタンを使用すると、ファイルをピンで固定することができます。ピンで固定したファイルは、ピン ボタンを無効にするまでの間、リストに表示され続けます。

ファイルをソートおよびグループ化する

[Recent Documents] リストの先頭にある [By Ordered List] ドロップダウン リストを使用すれば、各種の値を基準にして、ファイルをソートおよびグループ化することができます。


- [By Ordered List]
- [By Access Date]
- [By Size]
- [By Type]

ドキュメントをプレビューする

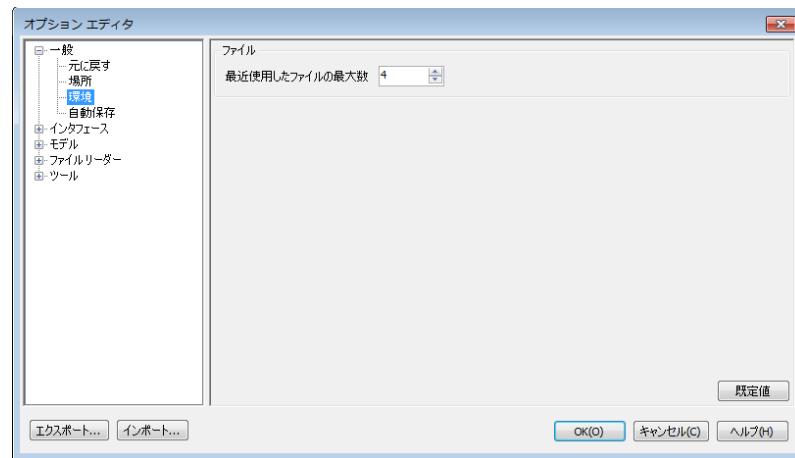
[Recent Documents] リスト内のファイル上にマウス ポインタを置くと、次の情報が表示されます。

- ファイルの保存パス
- ファイルの最終更新日時
- そのファイルを現在使用している人の名前

一覧表示される最近使用したドキュメントの数を変更するには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ [オプション] の順にクリックします。

- 2 [オプションエディタ]で[一般]ノードを展開し、[環境]オプションをクリックします。
- 3 [環境]ページの[最近使用したファイルの最大数]ボックスに、リストする最近使用したファイルの最大数を入力します。



- 4 [OK]をクリックします。

[最近使用したドキュメント]一覧にドキュメントを表示しておくには

- ドキュメントの右にある押しピン ボタンをクリックします。

[最近使用したドキュメント]一覧を日付順に表示するには

- [Recent Documents]リストの左上にある[By Ordered List]ドロップダウンリストで、[By Access Date]を選択します。

[最近使用したドキュメント]一覧をサイズ順に表示するには

- [Recent Documents]リストの左上にある[By Ordered List]ドロップダウンリストで、[By Size]を選択します。

[最近使用したドキュメント]一覧を種類別に表示するには

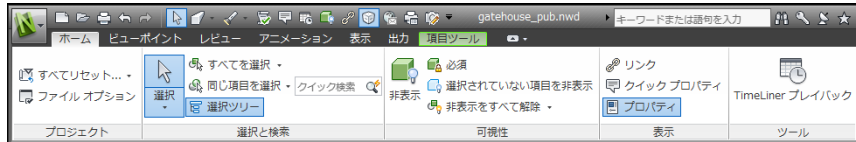
- [Recent Documents]リストの左上にある[By Ordered List]ドロップダウンリストで、[By Type]を選択します。

クイック アクセス ツールバー

アプリケーションウィンドウの上端にあるクイック アクセス ツールバーには、よく使うコマンドが表示されます。



クイック アクセス ツールバーには、ボタンを好きなだけ追加できます。ボタンは、既定のコマンドの右側に追加されます。ボタンどうしの間に区切り線を追加できます。ツールバーの長さ収まりきらないコマンドは、フライアウト ボタン()をクリックすると表示されます。



注: クイック アクセス ツールバーに追加できるのは、リボン コマンドのみです。

クイック アクセス ツールバーは、リボンの上または下に移動できます。

クイック アクセス ツールバーにリボン ボタンを追加するには

- 1 クイック アクセス ツールバーに追加したいボタンが含まれている、タブ およびパネルを表示します。
- 2 リボンのボタンを右クリックし、**[クイック アクセス ツールバーに追加]**をクリックします。

クイック アクセス ツールバーからリボン ボタンを除去するには

- 1 クイック アクセス ツールバーから除去するボタンを右クリックします。
- 2 **[クイック アクセス ツールバーから除去]**をクリックします。

クイック アクセス ツールバーをリボンの下に表示するには

- **[Customize Quick Access Toolbar]** ドロップダウン ボタンをクリックし、**[Show Below the Ribbon]**をクリックします。








ショートカットメニュー: クイック アクセス ツールバー上の任意のボタンを右クリックします。[**Show Quick Access Toolbar below the Ribbon**]をクリックします。

クイック アクセス ツールバーをリボンの上に表示するには

- [**Customize Quick Access Toolbar**] ドロップダウン ボタンをクリックし、[**Show Above the Ribbon**]をクリックします。

ショートカットメニュー: クイック アクセス ツールバー上の任意のボタンを右クリックします。[**Show Quick Access Toolbar above the Ribbon**]をクリックします。

既定で表示されるボタンは次のとおりです。

オプション	説明
 [新規]	現在開いているファイルを閉じ、新しいファイルを作成します。
 [開く]	ファイルを開きます。
 [印刷]	現在のビューポイントを印刷します。
 [元に戻す]	直前の操作を取り消します。
 [やり直す]	直前の操作をやり直します。
 [選択]	マウスをクリックして項目を選択します。
 [Customize Quick Access Toolbar]	[クイックアクセス]ツールバーに表示する項目をカスタマイズします。項目の表示/非表示を切り替えるには、[Customize Quick Access Toolbar]ドロップダウンリストでその項目の横をクリックします。

リボン

リボンは、タスクベースのツールおよびコントロールを表示するパレットです。






リボンは複数のタブで構成されており、各タブには特定の作業で使用するツールとコントロールが表示されています。それぞれのタブは特定作業用の複数のパネルで構成されており、ツールとコントロールが各パネルに配置されています。

表示するリボンタブまたはパネルを指定するには、リボンを右クリックし、ショートカットメニューでタブ名またはパネル名にチェックマークを付けるか外します。

次のようにして必要に応じてリボンをカスタマイズできます。

- リボンタブの並び順を変更します。移動したいタブをクリックして希望の位置にドラッグし、ボタンを放します。
- タブ内のリボンパネルの順序を変更します。移動するパネルをクリックし、希望の位置にドラッグして放します。

アプリケーション ウィンドウ内でのリボンの表示スペースを調整できます。リボンの各タブの右側にはボタンが2つあります。1つはリボンの状態を切り替えるためのボタン、もう1つはリボンを最小化するためのボタンです。

- 1つ目のボタンは、リボンの表示状態(最大化()と最小化())を切り替えるものです。
- 2つ目のドロップダウン ボタン()は、4種類のリボン最小化状態のいずれかを選択するものです。
 - **タブのみを表示:** タブのタイトルのみが表示されるようにリボンを最小化します。
 - **パネルタイトルのみを表示:** タブとパネルのタイトルのみが表示されるようにリボンを最小化します。
 - **パネル ボタンのみを表示:** タブのタイトルとパネル ボタンのみが表示されるようにリボンを最小化します。
 - **すべてを循環:** リボンの4つの状態が、リボン全体を表示、パネル ボタンのみを表示、パネル タイトルのみを表示、タブのみを表示の順に循環します。

コンテキスト タブ

一部のタブは状況に応じて表示されます。コマンドの中には、実行すると、ツールバーやダイアログ ボックスではなく、特殊なコンテキスト リボンタブが表示されるものがあります。たとえば、[シーンビュー]で項目の選択を開始すると、非表示になっていた[項目ツール]タブが表示されます。何も選択しなければ、再び非表示になります。

スライドアウト パネル

パネル タイトルの右にある下向き矢印アイコン(▼)は、パネルを展開してツールとコントロールを追加表示できることを意味します。既定では、別のパネルをクリックすると、展開したパネルが自動的に閉じます。パネルを展開したままにするには、そのパネルの左下隅にあるピン アイコン(📌)をクリックします。

浮動パネル

リボンのタブにあるパネルを引き出して、アプリケーション ウィンドウ内またはデスクトップ上の別の領域に配置する場合、そのパネルは配置場所で浮動状態になります。浮動パネルは、たとえリボン タブを切り替えても、リボンに戻さない限り開いたままになります。

ツール ランチャ

リボン上の一部のパネルでは、そのパネルに関連するダイアログ ボックスまたはドッキング可能ウィンドウが開きます。パネルの右下隅にあるツール ランチャ 矢印アイコン(▼)は、関連ツールを表示できることを意味します。このアイコンをクリックすると、そのパネルに関連するダイアログ ボックスまたはドッキング可能ウィンドウが開きます。

チェック ボックス


チェックボックスを使用して、オプションの有効/無効を切り替えることができます。

スライダ

オプションをさまざまな強度で実行できる場合、スライダを使用して、設定の強度の高低を制御したり、逆転させることができます。

リボンを表示するには

クラシック ユーザ インタフェースを使用している場合は、リボンを表示するスタイルに戻すことができます。

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ **[オプション]**の順にクリックします。
- 2 **[オプション エディタ]**で**[インタフェース]**ノードを展開し、**[ユーザ インタフェース]**オプションをクリックします。
- 3 **[ユーザ インタフェース]**ページの**[ユーザ インタフェース]**ドロップダウンリストで**[標準]**(推奨)を選択します。
- 4 **[OK]**をクリックします。

リボンのタブの表示/非表示を切り替えるには

- 1 リボン内の任意の場所を右クリックします。
- 2 **[タブを表示]**の下で目的のタブをクリックし、チェック マークを付けるかまたは外します。

リボンのパネルの表示/非表示を切り替えるには

- 1 表示/非表示を切り替えたいパネルが配置されているタブをクリックします。
- 2 そのタブを右クリックします。
- 3 **[パネルを表示]**の下でパネルの名前をクリックまたはクリアします。

リボン パネルのテキスト ラベルを表示または非表示にするには

- リボンのタブを右クリックし、**[Show Panel Titles]**をクリックしてチェック マークを付けるかまたは外します。

浮動パネルをリボンに戻すには

- 浮動パネルの右部にマウス ポインタを置き、**[パネルをリボンへ戻す]**アイコンをクリックします。

リボンのサイズを切り替えるには

- 1 リボンのタブ バーにある下向き矢印アイコンをクリックし、リボン最小化状態を選択します。



- 2 アクティブなりボンタブの名前、またはりボンタブバー上の任意の場所をダブルクリックします。
 選択されたりボン最小化状態と、りボン最大化状態の間で、りボンの表示が切り替わります。

りボンとクイックアクセス ツールバーをリセットするには

- 1 りボン内の任意の場所を右クリックします。
- 2 **[既定のりボンを復元]**をクリックします。

[ホーム]タブ

パネル	配置されているツールを使用して行うこと
[プロジェクト]	シーン全体をコントロールします。
[選択と検索]	検索など、さまざまな方法を使用してシーン内の項目を選択および保存します。
[可視性]	モデル ジオメトリの項目の表示/非表示を切り替えます。
[表示]	プロパティやリンクなどの情報の表示/非表示を切り替えます。
[ツール]	TimeLiner Playback ツールを起動します。

[ビューポイント]タブ

パネル	配置されているツールを使用して行うこと
[保存、ロード、再生]	ビューポイントをロードおよび再生します。また、ビューポイントアニメーションを再生します。
[カメラ]	カメラに各種の設定を適用します。
[ナビゲーション]	移動の直線速度と角速度を設定し、ナビゲーション用のツールおよび3Dマウスの設定を選択します。また、重力や衝突などの現実感設定を適用します。
[レンダリングスタイル]	ライティングとレンダリングの設定をコントロールします。

[レビュー]タブ

パネル	配置されているツールを使用して行うこと
[測定]	距離、角度、および面積を測定します。
コメント	シーン内のコメントを表示します。また、シーン内にコメントを配置します。

[アニメーション]タブ

パネル	配置されているツールを使用して行うこと
[再生]	アニメーションを選択して再生します。
[スクリプト]	スクリプトを有効にします。

[表示]タブ

パネル	配置されているツールを使用して行うこと
[ステレオ]	適切なハードウェアを使用できる場合、ステレオ表示を有効にします。
[ナビゲーション]	移動の直線速度と角速度を設定し、ナビゲーション用のツールおよび3Dマウスの設定を選択します。また、重力や衝突などの現実感設定を適用します。このパネルは既定で非表示になっています。
[ナビゲーション支援]	ナビゲーションバー、ViewCube、HUD要素、参照ビューなどのナビゲーション用コントロールを切り替えます。
[シーンビュー]	[シーンビュー]ウィンドウをコントロールします。たとえば、フルスクリーン表示にする、ウィンドウを分割する、背景スタイルと背景色を設定する、などの作業を行います。
[ワークスペース]	表示する浮動ウィンドウをコントロールします。また、ワークスペース環境設定情報をロードおよび保存します。

[出力]タブ

パネル	配置されているツールを使用して行うこと
[印刷]	現在のビューポイントを印刷およびプレビューと、印刷設定を行います。

パネル	配置されているツールを使用して行うこと
[送信]	新しい電子メールメッセージを作成し、現在のファイルを添付して送信します。

【項目ツール】タブ

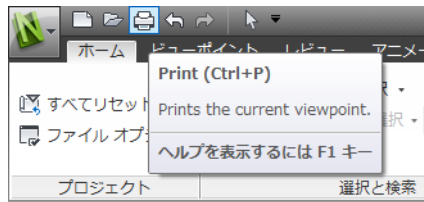
パネル	配置されているツールを使用して行うこと
[ホールド]	選択されている項目をホールドし、シーンをナビゲートするとき一緒に移動します。
注視点	選択されている項目に対する現在のビューにフォーカスし、ズームします。
[可視性]	選択されている項目の表示をコントロールします。
[変換]	選択されている項目の位置、回転、および尺度を元の値にリセットします。
[外観]	選択されている項目の色と透明度を元の値にリセットします。
[リンク]	選択されている項目に設定されているリンクを元の値にリセットします。

ツールチップ

メニュー項目上またはボタン上にマウスカーソルを置くと、ツールチップが表示されます。ツールチップには、ツールの名前、キーボードショートカット(設定されている場合)、およびツールの簡単な説明が表示されます。

アプリケーションメニュー、**クイックアクセス** ツールバー、およびリボンのツールチップの一部は拡張ツールチップです。メニュー項目上またはボタン上にマウスカーソルを置いたままにすると、ツールチップが展開され、詳細情報が表示されることがあります。

ツールチップが表示されているときに[F1]を押すと、状況依存ヘルプが開き、そのツールに関する詳細情報が表示されます。

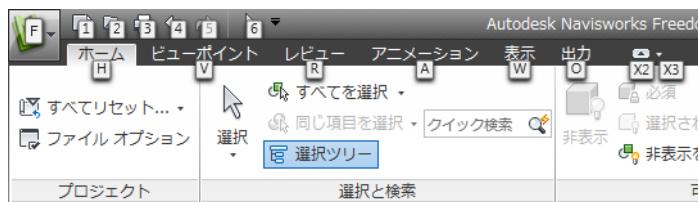


キーチップ

Autodesk Navisworks にはアクセラレータキー(キーチップ)があるので、マウスではなくキーボードを使用して、アプリケーションウィンドウで作業を行うことができます。

キーチップは、アプリケーションメニュー、**クイックアクセス** ツールバー、およびリボンに設定されています。古いスタイルのキーボードショートカットを使用することもできます。たとえば、[Ctrl]+[N]を押すと新しいファイルが開き、[Ctrl]+[P]を押すと現在のファイルが印刷されます。

キーチップを表示するには[Alt]を押します。キーチップ(文字または数字)は、対応するコマンドまたはユーザインタフェース要素の横に表示されます。表示されているキーチップを押すと、コマンドがすぐに実行されるか、または、ユーザインタフェース要素がすぐに表示されます。たとえば、[Alt]を押してから[1]を押すと、新しいファイルが作成されます。



キーチップを非表示にするには、もう一度[Alt]を押します。

関連事項:

[既定のキーボード ショートカット \(88 ページ\)](#)

ナビゲーション ツール

ナビゲーション バーでは、モデル内でのインタラクティブ ナビゲーションおよび方向設定に関するツール(Autodesk® ViewCube®、SteeringWheels、3Dconnexion® および 3D マウスを含む)を利用できます。




ナビゲーションバーは、ユーザの好みに合わせてカスタマイズできます。また、[シーン ビュー]内でナビゲーション バーをドッキングする位置を変更することもできます。

クラシック ユーザ インタフェース

クラシック ユーザ インタフェースに戻すこともできます。クラシック ユーザ インタフェースではリボンの代わりに、ツールバー、およびメニュー バーのプルダウン メニューが使用されます。

注: クラシック ユーザ インタフェースは、Autodesk Navisworks の機能強化を使用できるよう更新されることはありません。標準の Autodesk Navisworks インタフェースを使用して作業を行うことをお勧めします。

クラシック ユーザ インタフェースに切り替えるには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ [オプション]の順にクリックします。
- 2 [オプション エディタ]で[インタフェース]ノードを展開し、[ユーザ インタフェース]オプションをクリックします。
- 3 [ユーザ インタフェース]ページの[ユーザ インタフェース]ドロップダウンリストで[クラシック]を選択します。
- 4 [OK]をクリックします。

メニューバー

メニューバーには、同様な機能でグループ分けされた、Autodesk Navisworks で使用できるすべてのコマンドが含まれています。

たとえば、レビュー機能に関連したコマンドはすべて[レビュー]メニューの下に配置され、ユーザサポートに関連したコマンドはすべて[ヘルプ]メニューの下に配置されています。

メニューに、のような右向き矢印がある場合、その選択肢に関連付けられたサブメニューが存在します。

メニュー項目に、のように一連の点が続く場合、その選択肢に関連付けられたダイアログボックスが存在します。

[ファイル]メニュー

このメニューには、ファイルを管理するためのコマンドが含まれています。

オプション	説明
[新規作成]	プログラムをリセットし、現在開いている Autodesk Navisworks ファイルを閉じます。
[開く]	[開く]ダイアログボックスを表示します。
[URL から開く]	[URL から開く]ダイアログボックスを表示します。
[印刷]	[印刷]ダイアログボックスを表示します。
[印刷プレビュー]	印刷プレビューモードを有効にします。
[印刷設定]	[印刷設定]ダイアログボックスを表示します。
[電子メールで送信]	現在開いている Autodesk Navisworks ファイルを保存して、電子メールプログラムにアクセス

オプション	説明
	し、保存されたファイルを電子メールの添付ファイルとして追加します。
[最近使用したファイル]	最近開いたファイルへのショートカットを表示します。
[終了]	プログラムを終了します。

【編集】メニュー

このメニューには、モデルのジオメトリを選択するためのコマンドが含まれています。

オプション	説明
[元に戻す]	最後に行った操作を取り消します。
[やり直す]	[元に戻す]コマンドにより実行された最後の操作をやり直します。
[選択]	選択機能へアクセスすることができます。
[クイック検索]	[クイック検索]ダイアログ ボックスを表示します。
[次をクイック検索]	前に実行したクイック検索を繰り返します。
[非表示]	選択された項目の非表示モードを切り替えます。
[必要]	選択された項目の必要モードを切り替えます。
[選択されていない項目を非表示]	選択されていない項目の非表示モードを切り替えます。

オプション	説明
[項目をリセット]	選択された項目を元の状態にリセットすることが可能になります。
[すべてをリセット]	変更されたすべての項目を元の状態にリセットすることが可能になります。
[ソート]	[選択ツリー]で項目をアルファベット順に並べ替えることが可能になります。
[ファイル単位と変換]	[ファイル単位と変換] ダイアログ ボックスを表示します。

[表示]メニュー

このメニューには、Autodesk Navisworks のインタフェースをコントロールするコマンドが含まれています。

オプション	説明
[コントロールバー]	コントロールバーの表示の切り替えが可能になります。
[ワークスペース]	ワークスペースのコントロールが可能になります。
[シーン ビュー]	[シーン ビュー]内のビューをコントロールします。
[ヘッドアップディスプレイ]	ViewCube、ナビゲーションバー、HUD 要素などのナビゲーション用コントロールを切り替えます。
[SteeringWheels]	SteeringWheels のコントロールが可能になります。

オプション	説明
[ステレオを有効]	ビデオ出力をステレオモードにします。
[ステレオ オプション]	[ステレオオプション]ダイアログ ボックスを表示します。
[シーン統計値]	有用なシーン統計値を表示します。

[ビューポイント]メニュー

このメニューには、モデルの外観、ナビゲーションなど、現在のビューポイントに適用される一連のコマンドが含まれています。

オプション	説明
[視点を変更]	事前に設定されたビューポイントから見る事が可能になります。
[ビューポイント上方向を設定]	選択した方向に位置を合わせるためにビューポイント上方向ベクトルを設定します。
[レンダリング]	レンダリングモードの選択が可能になります。
[ライティング]	照明モードの選択が可能になります。
[表示]	プリミティブの表示が可能になります。
ナビゲーション モード	ナビゲーション モードの選択が可能になります。
[ナビゲーション ツール]	対話型ナビゲーション中のカメラのコントロールが可能になります。
[現在のビューポイントを編集]	現在のビューポイントに対して、[ビューポイントを編集]ダイアログ ボックスを表示します。

[ツール]メニュー

このメニューには、高度なモデル分析および確認のコマンド、さらに Autodesk Navisworks をカスタマイズするためのコマンドが含まれています。

オプション	説明
[TimeLiner プレイバック]	[TimeLiner プレイバック]ウィンドウを切り替えます。
[リンク]	リンクの表示/非表示を切り替えます。
[クイック プロパティ]	クイック プロパティの表示/非表示を切り替えます。
アニメーション	アニメーションの再生をコントロールします。また、スクリプトを切り替えます。
[背景]	[シーン ビュー] の背景色を選択します。
[ファイル オプション]	[ファイルオプション]ダイアログ ボックスを表示します。
[グローバル オプション]	[オプション エディタ]を表示します。

ツールバー


Autodesk Navisworks ツールバーから、よく使用されるコマンドに簡単にアクセスできます。

ツールバー上のすべてのボタンには、そのボタンによってアクティブになる機能を説明するツールチップが含まれています。ボタンの上にマウスを置くと、この機能の使用方法に関する簡単な説明が[ステータス]バーに表示されます。

ツールバーを再配置したり、表示 非表示にすることができます。

- ツールバーを移動するには、ツールバーの端にある点線をクリックして別の場所にドラッグします。

- ツールバーを表示/非表示にするには、画面上の最後のツールバーの横にある空き領域を右クリックし、ショートカットメニューの使用可能なツールバーのリストから選択します。


Autodesk Navisworks のツールバーのボタンに  のような下向き矢印がある場合、サブメニュー ツールバーがその選択肢に関連付けられています。その三角形をクリックしてメニューを開き、特定のオプションを選択します。メニュー上を移動しているときは、**[ステータス]**バーに追加のヘルプが表示されます。オプションを選択すると、そのオプションが現在のコマンドになり、ツールバーのボタンとして表示されます。このコマンドを繰り返すには、ツールバーのボタンをクリックします。別のコマンドを選択するには、三角形を再度クリックします。

ツールバー ボタンによっては、プログラムモードを選択できるものがあります。たとえば、モデルを見回すには、見回すモードの状態である必要があります。モデルを回転させるには、**自由オービット** モードなどである必要があります。別の指示がされるまでは、Autodesk Navisworks は選択されたモードのままです。現在のモードを識別するには、ボタンを参照します。ボタンがハイライト表示され、その周りに濃い青の境界がある場合は、対応するモードが現在アクティブになっています。



このモードから抜けるには、同じボタンを再度クリックするか、別のモードを選択します。

いくつかのボタンは、ダイアログ ボックスやドッキング可能なウィンドウの表示の切り替えに使用されます。この場合も、ボタンがハイライト表示され、その周りに濃い青の境界がある場合は、対応する表示要素が現在開かれていることを示しています。

画面上で複数のツールバーを開いたり、Autodesk Navisworks ウィンドウのサイズを変更するときに、画面をすっきりさせるためにツールバーが互いに重なることがあります。この状態になると、一部のボタンが重なりの下に隠されます。ツールバーのすべてのコマンドに簡単にアクセスするには、ツールバーの右端にあるシェブロン  ボタンをクリックします。そのツールバーで使用可能な残りのコマンドが表示されます。

このセクションでは、Autodesk Navisworks ツールバーとボタンの完全なリストを記載します。






注: 実際のツールバーのコンテンツは、使用するワークスペースによってこのリファレンスと異なる場合があります。

【標準】ツールバー



このツールバーを使用すると、ファイル管理コマンドに簡単にアクセスできます。また、操作を元に戻す/やり直すこと、およびヘルプシステムを開くことができます。





ボタン	説明
	プログラムをリセットし、現在開いている Autodesk Navisworks ファイルを閉じます。
	現在読み込んでいる モデル ファイルの最新バージョンでシーンをリフレッシュします。
	[開く]ダイアログ ボックスを表示します。
	[追加]ダイアログ ボックスを表示します。
	[マージ]ダイアログ ボックスを表示します。
	現在開いている Autodesk Navisworks ファイルを保存します。
	[パブリッシュ]ダイアログ ボックスを表示します。
	現在開いている Autodesk Navisworks ファイルを保存して、電子メール プログラム


ボタン	説明
	にアクセスし、保存されたファイルを電子メールの添付ファイルとして追加します。
	最後に行った操作を取り消します。
	[元に戻す]コマンドにより実行された最後の操作をやり直します。
	[印刷]ダイアログ ボックスを表示します。
	Autodesk Navisworks の著作権およびライセンス情報を表示します。
	ヘルプ システムを開きます。

[選択ツール]ツールバー



このツールバーを使用すると、選択コマンドにアクセスすることができ、ジオメトリ オブジェクトの非表示も可能になります。











ボタン	説明
	[選択]モードをオンにします。
	ボックス選択モードにします。
	選択された項目の必要モードを切り替えます。
	選択された項目の非表示モードを切り替えます。

ボタン	説明
	選択されていない項目の非表示モードを切り替えます。

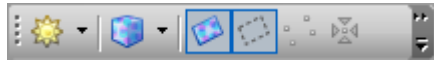
[ナビゲーションモード]ツールバー










このツールバーには、3Dモデルの周りを対話的に移動するための9つのモードおよび6つの[SteeringWheels]が含まれています。

ボタン	説明
	ホイールを選択します。
	[ウォーク]モードをオンにします。
	[見回す]モードをオンにします。
	[ズーム]モードをオンにします。
	ボックスズームモードにします。
	[画面移動]モードをオンにします。
	[オービット]モードをオンにします。
	自由オービットモードにします。
	[フライ]モードをオンにします。
	拘束オービットモードにします。

[レンダリング スタイル]ツールバー



このツールバーでは Autodesk Navisworks のモデルの外観をコントロールします。

ボタン	説明
	ライティング モードを選択します。
	レンダリング モードを選択します。
	サーフェスのレンダリングを切り替えます。
	線のレンダリングを切り替えます。
	点のレンダリングを切り替えます。
	スナップ点のレンダリングを切り替えます。
	3D テキストのレンダリングを切り替えます。

[ワークスペース]ツールバー



このツールバーを使用すると、簡単に Autodesk Navisworks レビューおよび分析ツールにアクセスできます。











ボタン	説明
	[朱書きツール]ツールウィンドウを切り替えます。
	リンクの表示/非表示を切り替えます。
	クイック プロパティの表示/非表示を切り替えます。
	[測定ツール]ツールウィンドウを切り替えます。
	[ビューポイント]コントロールバーを切り替えます。
	[断面化]ツールバーを切り替えます。
	[平面ビュー]コントロールバーを切り替えます。
	[断面ビュー]コントロールバーを切り替えます。
	[選択ツリー]コントロールバーを切り替えます。
	[セット]コントロールバーを切り替えます。
	[コメント]コントロールバーを切り替えます。

ボタン	説明
	[コメントを検索]ダイアログボックスを切り替えます。
	[項目を検索]コントロールバーを切り替えます。
	[プロパティ]コントロールバーを切り替えます。
	[Clash Detective]ツール ウィンドウを切り替えます。
	[Presenter]ツール ウィンドウを切り替えます。
	[TimeLiner]ツール ウィンドウを切り替えます。
	[TimeLiner プレイバック]ウィンドウを切り替えます。
	[Animator]ツール ウィンドウを切り替えます。
	[Scripter]ツール ウィンドウを切り替えます。
	ワークスペースをコントロールします。

[アニメーション]ツールバー













このツールバーを使用すると、オブジェクトおよびビューポイントアニメーションの再生、およびスクリプト機能の切り替えを行うことができます。




ボタン	説明
	現在のアニメーションを先頭に巻き戻します。
	アニメーションフレームまたはキーフレームを逆方向に1つ戻します。
	現在のアニメーションを逆再生します。
	ビューポイントアニメーションを記録します。
	アニメーションを一時停止します。
	現在のアニメーションの再生を停止し、先頭に巻き戻します。
	現在選択されているアニメーションを再生します。
	フレームまたはキーフレームを1つ前に進めます。
	現在のアニメーションを高速で最後まで前進します。
	Autodesk Navisworks ファイルで Autodesk Navisworks エンジンをおん/オフにします。

[ナビゲーション ツール]ツールバー



このツールバーを使用すると、対話型ナビゲーション中のカメラのコントロールが可能になります。

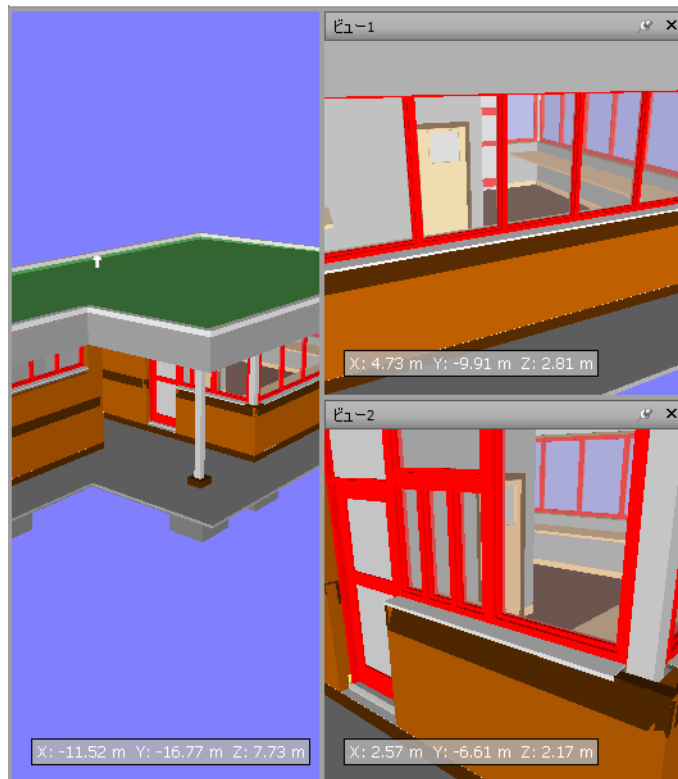
ボタン	説明
	シーンビューにモデル全体が入るようにカメラのドリリーや画面移動を行います。
	選択した項目がシーンビューに表示されるようにカメラをズームします。
	シーンビューをフォーカスモードにします。
	選択した項目を保持します。モデルを移動させると、これらのオブジェクトと一緒に移動します。
	パースカメラを使用します。
	直交投影カメラを使用します。
	衝突検知に切り替えます。
	重力を切り替えます。
	しゃがむ動作を切り替えます。
	第三人称ビューを切り替えます。

ボタン	説明
	現在のビューポイントをX軸に位置合わせします。
	現在のビューポイントをY軸に位置合わせします。
	現在のビューポイントをZ軸に位置合わせします。

シーンビュー

これは、3D モデルを表示したり、操作する領域です。


Autodesk Navisworks 起動時には[シーンビュー]にはシーンビューが1つしか表示されませんが、必要に応じてシーンビューを追加できます。カスタムのシーンビューは「ViewX」という名前になっています。ここで「X」は次に利用できる番号です。既定のシーンビューを移動することはできません。



モデルの複数のビューを同時に見ると、照明やレンダリングスタイルを比較したり、モデルのさまざまな部分をアニメーションで表示する場合などに便利です。

一度にアクティブにできるのは、1つのシーンビューのみです。シーンビューがアクティブになるのは、そこで作業するときです。シーンビューを左クリックすると、シーンビューがアクティベートされてクリックするものはすべて選択されます。空き領域をクリックすると、すべてが選択解除されます。シーンビューを右クリックするとアクティベートされ、ショートカットメニューが開きます。

各シーンビューでは、使用中のナビゲーションモードを記憶しています。アニメーションの記録および再生が行われるのは、現在アクティブなビュー上のみです。

各シーンビューのサイズは変更することができます。シーンビューのサイズの変更は、シーンビューが交わっている部分にカーソルを移動し、分割バー  をドラッグします。

カスタムのシーンビューをドッキング可能にすることができます。ドッキング可能なシーンビューにはタイトルバーがあり、[ドッキング可能ウィンドウ](#) (78 ページ)と同じように移動、ドッキング、並べて表示、および自動非表示することができます。複数のカスタムシーンビューを使用したいが、**[シーンビュー]**内を分割したくない場合は、それらのカスタムシーンビューを別の場所に移動することができます。例として、**[ビューポイント]**コントロールバー上でシーンビューを並べて表示することができます。

注: 既定のシーンビューはドッキング解除できません。



フルスクリーンモード




フルスクリーンモードでは、現在のシーンビューがフルスクリーン表示になります。

シーンビュー内のモデルに対する作業を行う際、ViewCube、ナビゲーションバー、キーボードショートカット、およびショートカットメニューを使用できます。

ヒント: 2つのモニタを使用する場合、既定値のシーンビューが自動的にプライマリディスプレイに配置され、インターフェースがセカンダリディスプレイに配置されて操作をコントロールすることができます。

カスタムのシーンビューを作成するには



- アクティブなシーンビューを横分割するには、**[ビュー]タブ** ▶ **[シーンビュー]パネル** ▶ **[ビューを分割]** ▶ **[横分割]**  をクリックします。
- アクティブなシーンビューを縦分割するには、**[ビュー]タブ** ▶ **[シーンビュー]パネル** ▶ **[ビューを分割]** ▶ **[縦分割]**  をクリックします。

 **ツールバー:** クラシック ユーザ インタフェース: **[モデルビュー]** ▶ **[横分割]** 、および **[モデルビュー]** ▶ **[縦分割]** 


カスタムのシーンビューをドッキング可能にするには

- [ビュー]タブ ▶ [シーンビュー]パネル ▶ [タイトルバーを表示]をクリックします。

カスタムのシーンビューすべてにタイトルバーが表示されるようになりました。

 ツールバー: クラシック ユーザ インタフェース: [モデルビュー] ▶ [Toggle Title Bars] 


カスタムのシーンビューを削除するには

- 1 シーンビューがドッキング可能でない場合は、[ビュー]タブ ▶ [シーンビュー]パネル ▶ [タイトルバーを表示]をクリックします。
- 2  をクリックしてシーンビューを閉じます。

注: 既定のシーンビューを削除することはできません。


フルスクリーンモードに切り替えるには

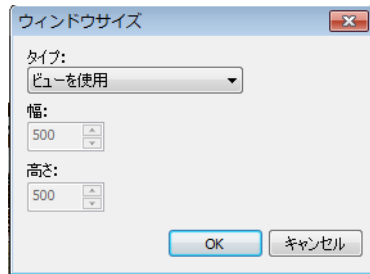
- [ビュー]タブ ▶ [シーンビュー]パネル ▶ [フルスクリーン]  をクリックします。

 コマンド入力: [F11]

ショートカットメニュー: [ビューポイント] ▶ [フルスクリーン]

アクティブなシーンビューのコンテンツのサイズを変更するには

- 1 [ビュー]タブ ▶ [シーンビュー]パネル ▶ [ウィンドウサイズ]  をクリックします。
- 2 [ウィンドウサイズ]ダイアログボックスの[タイプ]ドロップダウンリストから、サイズ変更タイプを選択します。



- **ビューを使用** - 現在のアクティブなシーン ビューにコンテンツが表示されるようにします。
 - **明示的** - コンテンツの正確な幅と高さを定義します。
 - **縦横比を使用** - 現在のシーン ビューのアスペクト比を使用して、コンテンツの高さを入力するとその幅を、またコンテンツの幅を入力するとその高さを自動的に計算します。
- 3 **[明示的]** オプションを選択した場合、ピクセル単位でコンテンツの幅と高さを入力します。
[縦横比を使用] オプションを選択した場合、ピクセル単位でコンテンツの幅または高さを入力します。
- 4 **[OK]** をクリックします。

ドッキング可能ウィンドウ

Autodesk Navisworks の大半の機能は、ドッキング可能ウィンドウで利用できます。

選択できるウィンドウはいくつかあります。これらのウィンドウは、いくつかの機能領域にグループ化されています。

メイン ツール ウィンドウ

これらのウィンドウでは、Autodesk Navisworks の中核機能を利用できます。

- **[TimeLiner プレイバック]**

[レビュー]ウィンドウ

これらのウィンドウには、選択、検索、およびレビューに必要なツールがあります。

- [選択ツリー]
- [プロパティ]
- [コメント]
- [測定ツール]

[ビューポイント]ウィンドウ

これらのウィンドウには、ビューポイントの作成と使用に必要なツールがあります。

- [保存されたビューポイント]
- [傾斜] - 3D ワークスペースのみ。
- [平面ビュー] - 3D ワークスペースのみ。
- [断面ビュー] - 3D ワークスペースのみ。

[マルチシート]ウィンドウ

これらのウィンドウにより、複数シートのファイルで作業することが可能になります。

- [プロジェクト ブラウザ]
- [他のシートおよびモデルで項目を検索]

ウィンドウは、移動、サイズの変更、[シーン ビュー]内での浮動、およびドッキング(ピンで固定または自動的に非表示)が可能です。

ヒント: ウィンドウのタイトルバーをダブルクリックすることにより、ウィンドウを簡単にドッキングおよびドッキング解除することができます。

ドッキングしたウィンドウは、隣接したウィンドウやツールバーと1つまたは複数のエッジを共有します。共有のエッジを移動すると、それに合わせてウィンドウの形が変更されます。また、必要であれば、画面上の任意の場所にウィンドウを移動できます。

注: [傾斜]ウィンドウは、左端または右端に縦長の形でドッキングするか、または、浮動させることしかできません。ドッキングした場合、キャンパスの高さ全体に表示されます。

既定では、ドッキングされたウィンドウはピンで固定されます。つまり、ウィンドウは現在のサイズのまま表示され、また、移動させることができます。ウィンドウを自動的に非表示にし、マウスカーソルをウィンドウから離すと、ウィンドウがタブに縮小され、そのタブにウィンドウ名が表示されます。マウスカーソルをそのタブの上に置くと、キャンバス上にウィンドウが一時的に表示されます。ウィンドウを自動的に非表示にした場合、キャンバス内の使用可能領域が広くなるとともに、そのウィンドウを引き続き使用することができます。また、ウィンドウを自動的に非表示にすると、ドッキング解除、グループ化、およびグループ化解除できなくなります。

注: 既定のシーンビュー内でウィンドウをドッキングする場合、ピン機能および自動非表示機能は使用できません。

ドッキングされていないウィンドウとは、プログラムウィンドウから分離しているウィンドウのことです。ドッキングされていないウィンドウは、1つまたは複数の画面上のあちこちに移動することができます。ドッキングされていないウィンドウは、ピンで固定することはできませんが、サイズ変更およびグループ化することはできます。

ウィンドウのグループ化とは、画面上で複数のウィンドウの広さを同じにする手段のことです。ウィンドウをグループ化した場合、各ウィンドウはウィンドウグループの下端にタブとして表示されます。ウィンドウグループ内のタブをクリックすると、そのウィンドウが開きます。必要に応じてウィンドウをグループ化およびグループ化解除できます。また、カスタムワークスペースを保存できます。ウィンドウの位置を変更した場合、その設定内容をカスタムワークスペースとして保存できます。


自動非表示位置

ウィンドウを自動非表示にした場合、そのウィンドウはキャンパスの特定の端(上端、下端、左端、または右端)に折りたたまれます。ウィンドウの折りたたみ先となる端は、ドッキング位置によって決まります。たとえば、ウィンドウをキャンパスの左端にドッキングした場合、ウィンドウは左端に折りたたまれます。

ショートカットメニュー

ドッキング可能なウィンドウを右クリックすると、利用できるコマンドのショートカットメニューが表示されます。1つの項目を右クリックするか、1つまたは複数の項目を選択して右クリックすると、それらの項目に関連したコマンドがメニューに含まれています。項目やデータが含まれていない領域を右クリックすると、必要に応じてドッキング可能なウィンドウに関連したコマンドがメニューに含まれます。

ドッキング可能ウィンドウを開くには

- 1 [ビュー]タブ ▶ [ワークスペース]パネル ▶ [ウィンドウ]  をクリックします。
- 2 ドロップダウンリストで、開きたいウィンドウのチェックボックスをオンにします。

ドッキング可能ウィンドウを移動するには

- 1 ウィンドウの上端、左端、または右端にあるタイトルバーをクリックしてドラッグします。
- 2 任意: ドラッグ中にウィンドウが自動的にドッキングしないようにするには、[Ctrl]を押し続けます。

ヒント: ドッキングツールを使用すれば、ウィンドウをキャンバス領域の特定位置に配置できます。

ドッキング可能ウィンドウをグループ化するには


- 1 別のウィンドウまたはウィンドウグループに追加したいウィンドウのタイトルバーをクリックしてドラッグします。
- 2 追加するウィンドウを、追加先のウィンドウまたはウィンドウグループのタイトルバーにドロップします。ドラッグしたウィンドウの名前のタブが、追加先ウィンドウの下端に追加されます。

ドッキング可能ウィンドウをグループ化解除するには

- 1 ウィンドウグループ内で、ウィンドウグループから除去したいウィンドウのタブをクリックします。


- 2 そのウィンドウのタブをクリックし、ウィンドウグループの外にドラッグします。
- 3 そのウィンドウをドロップし、グループ化解除します。

ドッキング可能ウィンドウを自動的に非表示にするには


- 1 ウィンドウのタイトルバーのをクリックします。
そのウィンドウからマウスカーソルを離すまで、そのウィンドウは表示され続けます。マウスカーソルを動かすと、ウィンドウが折りたたまれ、キャンバスの端にタブとして表示されます。そのタブ上にマウスカーソルを置くと、ウィンドウが再び開きます。

注: ウィンドウを移動またはグループ化するには、事前にそのウィンドウをピンで固定しておく必要があります。

ドッキング可能ウィンドウをピンで固定するには

- 1 タイトルバー上にマウスカーソルを置き、非表示になっていたウィンドウを開きます。
- 2 タイトルバーのをクリックします。ウィンドウがピンで固定されるので、移動およびグループ化できるようになります。

ドッキング可能ウィンドウまたはウィンドウグループのサイズを変更するには

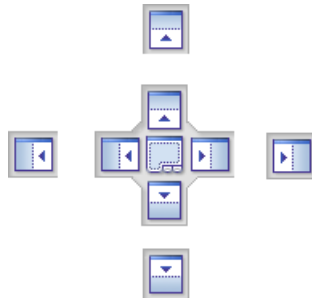
- 1 ウィンドウの境界線上にマウスカーソルを置きます。マウスカーソルの形状が両方向矢印()に変わります。
- 2 境界線をクリックし、目的のサイズになるまでドラッグします。

ヒント: ピンで固定されたウィンドウおよび自動的に非表示になっているウィンドウのサイズも変更できます。自動的に非表示になっているウィンドウグループでは、各ウィンドウのサイズを個別に変更できます。ピンで固定されているウィンドウグループでは、あるウィンドウのサイズを変更すると、他のウィンドウのサイズも変更されます。

ドッキング ツール

ドッキング ツールは、ドラッグされるウィンドウとキャンバス上のその他の部分との関係を表すものです。ドッキング ツールを使用すれば、ドラッグ アンド ドロップ先を正確に指定できます。

ドッキング ツールには、内部ゾーンと外部ゾーンがあります。各ゾーンには、ドロップ先を表すコントロールがあります。内部ゾーンにある 5 つのスティッカは、キャンバス上の最も近い最適な領域を基準にしてウィンドウをドッキングする際に使用されます。一方、外部ゾーンにある 4 つのスティッカは、キャンバス自体を基準にしてウィンドウをドッキングする際に使用されます。



ドッキング ツールでは、ウィンドウに占有されるスペースをプレビューすることもできます。プレビューが表示されるのは、ウィンドウを移動している最中、およびマウス カーソルをいずれかのスティッカ上に置いているときです。

ヒント: ウィンドウグループをすぐに作成するには、ウィンドウをドラッグする際に、ドッキングツールの中央部にあるスティッカを使用します。この機能は、既定のシーン ビューおよび【傾斜】ウィンドウを除く、キャンバス上のあらゆる場所で利用できます。カスタム シーン ビューは、他のウィンドウとグループ化できます。

ドッキング ツールを使用してウィンドウを移動するには

- 1 ウィンドウの上端、左端、または右端にあるタイトルバーをクリックし、ドッキングしたい位置にドラッグします。このとき、ドッキングツールが開きます。
- 2 ドッキング ツール上の、ウィンドウを配置したい領域を表すスティッカに、ウィンドウをドラッグします。

- 3 マウスのボタンを離し、その領域にウィンドウをドッキングします。その領域にぴったり収まるように、ウィンドウのサイズが自動変更されます。

[ステータス バー]

[ステータス]バーは、Autodesk Navisworks 画面の下部に表示されます。ステータスバーは、カスタマイズすることも移動することもできません。

[ステータス]バーの左隅には、Autodesk Navisworks の各機能の利用方法に関する短い指示が表示されます(クラシック ユーザ インタフェース使用時のみ)。

ステータスバーの右隅には、コンピュータ上での Autodesk Navisworks の動作状態を常時通知する 4 個のパフォーマンス インジケータ、[プロジェクト ブラウザ]ウィンドウ、マルチシート ファイル内の複数のシートおよびモデルをナビゲートするためのコントロールがあります。




マルチシート ナビゲーション コントロール

前へ/次へおよび最初へ/最後への矢印をクリックして、目的のシートやモデルを[シーンビュー]で開くことができます。これは、シートやモデルを[プロジェクト ブラウザ]ウィンドウでダブルクリックした場合の機能と同等です。必要な場合に、Autodesk Navisworks において、シートやモデルが自動的に準備状態になります。

注: これらのコントロールが使用できるのは、マルチシート ファイルに対してのみです。

[プロジェクト ブラウザ]ボタン

[プロジェクト ブラウザ]  ボタンをクリックして、[プロジェクト ブラウザ] (111 ページ)ウィンドウの表示を切り替えます。

[鉛筆プログレス]バー

左側のアイコン(鉛筆)の下のプログレスバーは、現在のビューの描画量を示します。つまり、現在のビューポイントでの対象から外す量を示します。プログレスバーが 100% の場合、シーンは完全に描画され、対象から外されることは発生していません。再描画の処理中は、このアイコンの色が変わります。シーンが描画されている間、鉛筆は黄色に変化します。処理するデータ量が多すぎて、

Autodesk Navisworks に必要な速度でマシンが処理できない場合、鉛筆の色が赤に変わり、障害があることを示します。

[ディスク プロGRESS]バー

中央のアイコン(ディスク)の下のプロGRESS バーは、現在のモデルがディスクからロードされている量を示します。つまり、メモリにロードされている容量です。プロGRESS バーが 100% の場合は、ジオメトリやプロパティ情報を含むモデル全体がメモリにロードされています。ファイル ロードの処理中は、このアイコンの色が変わります。データが読み込まれている間、ディスクの色が黄色に変化します。処理するデータ量が多すぎて、Autodesk Navisworks に必要な速度でマシンが処理できない場合、ディスクの色が赤に変わり、障害があることを示します。

[Web サーバ プロGRESS]バー

右側のアイコン(Web サーバ)の下のプロGRESS バーは、現在のモデルがダウンロードされている量を示します。つまり、Web サーバからダウンロードされている量を示します。プロGRESS バーが 100% の場合は、モデル全体がダウンロードされています。ファイルロードの処理中は、このアイコンの色が変わります。データがダウンロード中の場合は、Web サーバの色が黄色に変化します。処理するデータ量が多すぎて、Autodesk Navisworks に必要な速度でマシンが処理できない場合、Web サーバの色が赤に変わり、障害があることを示します。

[メモリ]バー

アイコンの右にあるフィールドは、Autodesk Navisworks によって現在使用されているメモリ容量を報告します。この値は MB 単位で報告されます。


元に戻す/やり直しコマンド



Autodesk Navisworks での操作を元に戻したり、やり直すことができます。

Autodesk Navisworks の通常の使用では既定の設定値で適切ですが、必要に応じて元に戻す/やり直しバッファに割り当てる領域の大きさを調整する(310 ページ)ことができます。

操作を元に戻すには


- [クイック アクセス] ツールバーの[元に戻す]ボタンをクリックします。



 コマンド入力: [Ctrl]+[Z]

 ツールバー: クラシック ユーザ インタフェース: [標準] ▶ [元に戻す] 

操作をやり直すには

- **クイック アクセス** ⇨ ツールバーの[やり直す]ボタンをクリックします。

 コマンド入力: [Ctrl]+[Y]

 ツールバー: クラシック ユーザ インタフェース: [標準] ▶ [やり直す] 

Autodesk Navisworks ワークスペース

ワークスペースには、開いているウィンドウの種類、およびアプリケーションウィンドウのサイズに関する情報が保持されます。


リボンに対する変更内容は保持しますが、[クイック アクセス] ツールバーに対する変更内容は保持されません。


注: (リボンが無効になっている)クラシック ユーザ インタフェースでは、ドッキング可能ウィンドウとツールバーに関する情報が保持されます。

ワークスペースは、他のユーザと共有できます。たとえば、Autodesk Navisworks を時々使用するユーザとパワー ユーザ用に別々のワークスペースを作成したり、自分専用のコーポレート標準を設定することが可能です。


Autodesk Navisworks には、いくつかの事前に設定されたワークスペースが同梱されています。

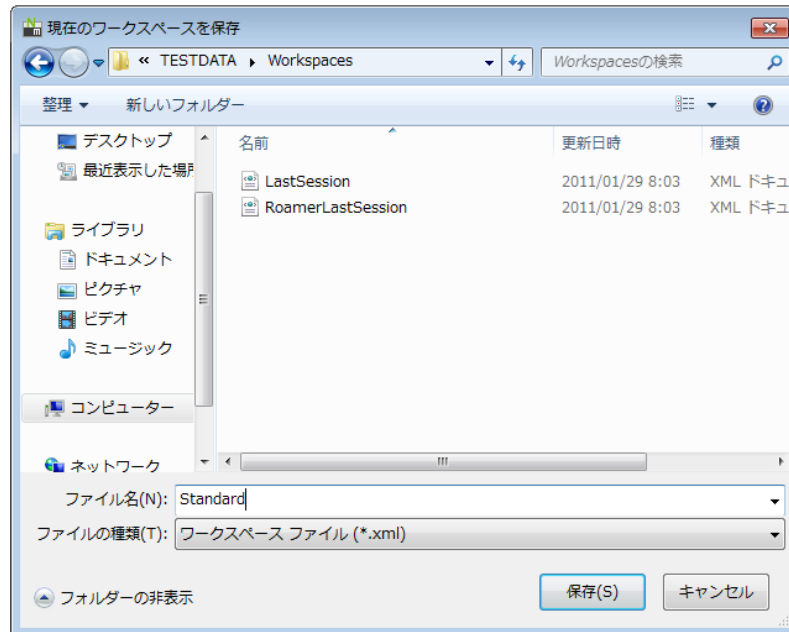
- **セーフ モード:** 最小限の機能を備えた設計レビュー レイアウト。
- **Navisworks 標準:** よく使うウィンドウをタブとして自動的に非表示にしているレイアウト。
- **Navisworks 最小:** ほとんどのスペースが[シーン ビュー]になっているレイアウト。

これらのワークスペースをそのまま使用することも、要件に応じて変更することもできます。Autodesk Navisworks の初回起動時は、**Navisworks 最小**ワークスペースが使用されます。別のワークスペースを選択するには、[ビュー]タブ ▶ [ワークスペース]パネル ▶ [ワークスペースをロード]  をクリックし、リストでワークスペースを選択します。

🔗 ツールバー: クラシック ユーザ インタフェース: [ワークスペース] ▶ [ワークスペース] 

現在のレイアウトを新しいワークスペースに保存するには

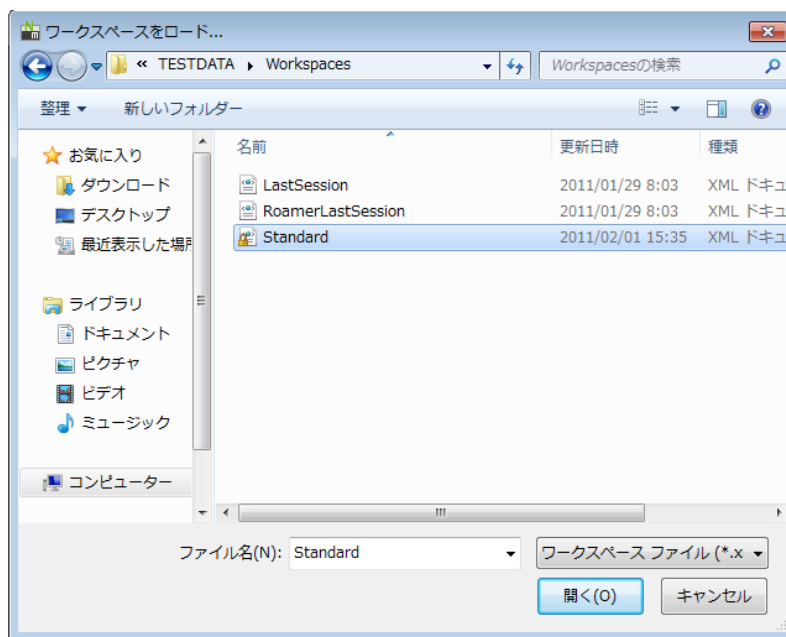
- 1 デザイン レビュー レイアウトをセットアップします。たとえば、[プロパティ]ウィンドウと[保存されたビューポイント]ウィンドウをグループ化することができます。
[クラシック]ユーザ インタフェース モードを使用している場合は、たとえば、[標準]、[選択ツール]、[ナビゲーションモード]、[ワークスペース]の各ツールバーを除くすべてのツールバーを閉じることができます。
- 2 [ビュー]タブ ▶ [ワークスペース]パネル ▶ [ワークスペースを保存]  をクリックします。
- 3 [現在のワークスペースを保存]ダイアログ ボックスで、新しいワークスペースの名前を入力します。また、変更された環境設定で上書きする既存のワークスペースの名前を選択することもできます。



- 4 [保存]をクリックします。

保存したワークスペースを **Autodesk Navisworks** にロードするには

- 1 [ビュー]タブ ▶ [ワークスペース]パネル ▶ [ワークスペースをロード]
🔍 をクリックします。
- 2 [ワークスペースのロード]ダイアログ ボックスで、目的のワークスペース
を含むフォルダを参照してそれを選択します。



- 3 [開く]をクリックします。

既定のキーボード ショートカット

キーボードショートカットは、通常マウスからアクセスするコマンドをキーボードから開始するために使用する代替方法です。

たとえば、[選択ツリー]ウィンドウを開くには[Ctrl]+[F12]を押します。[コメント]ウィンドウを開くには、[Shift]+[F6]を押します。キーボードショートカットは、より速く効率的に作業できる手段を提供します。ダイアログ ボックスまたはドッキング可能なウィンドウの中には、それを開くために使用した同じコマンドで閉じることができるものがあります。

既に多くのキーボードショートカットが、最も一般的に使用される操作用に設定されています。必要に応じて既定のショートカットを変更したり、新しいショートカットを追加することができます。

既定のキーボードショートカット	説明
[PageUp]	縮小ズームし、[シーンビュー]内のすべてのオブジェクトを表示します。
[PageDown]	拡大ズームし、[シーンビュー]内で選択されているオブジェクトを拡大表示します。
[Home]	ホームビューを開きます。このキーボードショートカットは、[シーンビュー]ウィンドウでのみ使用できます。すなわち、このウィンドウにフォーカスがある場合のみ使用できます。
[Esc]	すべて選択解除します。
[Shift]	マウスのホイールを使用したときの動作を変更します。
[Ctrl]	マウスのホイールを使用したときの動作を変更します。
[Alt]	キーチップの有効/無効を切り替えます。
[Alt]+[F4]	現在アクティブなドッキング可能ウィンドウがドッキング解除されている場合はそのウィンドウを閉じ、メインアプリケーションウィンドウがアクティブな場合はアプリケーションを終了します。
[Ctrl]+[0]	[ターンテーブル]モードをオンにします。
[Ctrl]+[1]	[選択]モードをオンにします。
[Ctrl]+[2]	[ウォーク]モードをオンにします。
[Ctrl]+[3]	[見回す]モードをオンにします。
[Ctrl]+[4]	[ズーム]モードをオンにします。

既定のキーボード ショート カット	説明
[Ctrl]+[5]	[ボックスズーム]モードをオンにします。
[Ctrl]+[6]	[画面移動]モードをオンにします。
[Ctrl]+[7]	[オービット]モードをオンにします。
[Ctrl]+[8]	自由オービット モードにします。
[Ctrl]+[9]	[フライ]モードをオンにします。
[Ctrl]+[D]	[衝突]モードを切り替えます。このキーボードショートカットを使用するには、適切なナビゲーションモード([ウォーク]または[フライ])が設定されている必要があります。
[Ctrl]+[F]	[クイック検索]ダイアログ ボックスを表示します。
[Ctrl]+[G]	[重力]モードを切り替えます。
[Ctrl]+[H]	選択された項目の[非表示]モードを切り替えます。
[Ctrl]+[I]	[ファイルを挿入]ダイアログ ボックスを表示します。
[Ctrl]+[N]	プログラムをリセットし、現在開いている Autodesk Navisworks ファイルを閉じ、新しいファイルを作成します。
[Ctrl]+[O]	[開く]ダイアログ ボックスを表示します。
[Ctrl]+[P]	[印刷]ダイアログ ボックスを表示します。
[Ctrl]+[R]	選択された項目の[必須]モードを切り替えます。
[Ctrl]+[T]	[第三者]モードを切り替えます。

既定のキーボード ショート カット	説明
[Ctrl]+[Y]	[元に戻す]コマンドにより実行された最後の操作をやり直します。
[Ctrl]+[Z]	最後に行った操作を取り消します。
[Ctrl]+[PageUp]	前のシートが表示されます。
[Ctrl]+[PgDn]	次のシートが表示されます。
[Ctrl]+[F1]	[ヘルプ]システムを開きます。
[Ctrl]+[F3]	[TimeLiner プレイバック]ウィンドウを切り替えます。
[Ctrl]+[F7]	[傾斜]ウィンドウを切り替えます。
[Ctrl]+[F9]	[平面ビュー]ウィンドウを切り替えます。
[Ctrl]+[F10]	[断面ビュー]ウィンドウを切り替えます。
[Ctrl]+[F11]	[保存されたビューポイント]ウィンドウを切り替えます。
[Ctrl]+[F12]	[選択ツリー]ウィンドウを切り替えます。
[Ctrl]+[Home]	ビューにモデル全体が入るようにカメラのドリーや画面移動を行います。
[CTRL]+右矢印	選択されているアニメーションを再生します。
[CTRL]+左矢印	選択されているアニメーションを逆再生します。
[Ctrl]+[Shift]+[Home]	現在のビューをホーム ビューとして設定します。
[Ctrl]+[Shift]+[End]	現在のビューを前面ビューとして設定します。

既定のキーボード ショートカット	説明
[Ctrl]+[Shift]+左矢印	前の朱書きタグに移動します。
[Ctrl]+[Shift]+右矢印	次の朱書きタグに移動します。
[Ctrl]+[Shift]+上矢印	先頭の朱書きタグに移動します。
[Ctrl]+[Shift]+下矢印	末尾の朱書きタグに移動します。
[F1]	[ヘルプ]システムを開きます。
[F2]	選択した項目の名前を必要に応じて変更します。
[F3]	前に実行した[クイック検索]を繰り返します。
[F11]	[フルスクリーン]モードを切り替えます。
[F12]	[オプション エディタ]を開きます。
[Shift]+[W]	最後に使用した SteeringWheel を開きます。
[Shift]+[F1]	状況依存のヘルプの取得が可能になります。
[Shift]+[F6]	[コメント]ウィンドウを切り替えます。
[Shift]+[F7]	[プロパティ]ウィンドウを切り替えます。
[Shift]+[F10]	ショートカット メニューを開きます。
[Shift] + [F11]	[ファイル オプション] ダイアログ ボックスを開きます。

マウスのホイールを使用してナビゲートする

ホイール マウスを使用している場合、ホイールを使用してズーム、画面移動、およびオービットを行うことができます。

操作	操作方法
拡大ズーム	ホイールを前方向に回します。
縮小ズーム	ホイールを後ろ方向に回します。
[画面移動]	ホイールを押したままマウスを動かします。
[オービット]	[Shift]とホイールを押したままマウスを動かします。現在定義されているピボットポイントの周囲でカメラがオービットします。この機能は 2D ワークスペースでは使用できません。
ピボットポイントの変更	[Ctrl] + [Shift]キーとホイールを押したまま、モデル上の、ピボットポイントとして使用したい位置にドラッグします。この機能は 2D ワークスペースでは使用できません。

注: この機能は、ワーク/フライ ツールまたはクラシック ナビゲーションモードの使用時には利用できません。これらのツールおよびモードのホイール使用時の動作は独特です。

マウスのホイールを使用したナビゲーション

注: 2D ワークスペースでは、画面移動とズームのみが可能です。また、[Shift] キーとマウスホイールを同時に使用する操作は、3D ワークスペースのみで可能です。

	ホイール	ホイール	[Shift]+ ホイール
--	------	------	---------------

ナビゲーション用以外のツール

[選択]	[拡大ズーム]/[縮小ズーム]	[画面移動]	[オービット]
------	-----------------	--------	---------

クラシック ナビゲーション モード

[ウォーク]	[Look Up]/[Look Down]	[Glide Camera]	[Glide Camera (Faster)]
[見回す]	[拡大ズーム]/[縮小ズーム]	[画面移動]	[オービット]
[ズーム]:	[Zoom (Roll)]	[Zoom (Drag)]	-
[ボックスズーム]	[Zoom (Roll)]	[Zoom (Drag)]	-
[画面移動]	[Zoom (Roll)]	[Zoom (Drag)]	-
[オービット]	[Zoom (Roll)]	[Glide Camera]	-
[検査]	[Zoom (Roll)]	[画面移動]	-
[フライ]	-	[ロール角]	-
[ターンテーブル]	[Tilt Up]/[Tilt Down]	[画面移動]	-

標準ナビゲーション モード

	ホイール	ホイール	[Shift]+ ホイール
[画面移動]	[拡大ズーム]/[縮小ズーム]	[画面移動]	[オービット]
[ボックスズーム]	[拡大ズーム]/[縮小ズーム]	[画面移動]	[オービット]
[ズーム]:	[拡大ズーム]/[縮小ズーム]	[画面移動]	[オービット]
[オービット]	[拡大ズーム]/[縮小ズーム]	[画面移動]	[オービット]
[自由オービット]	[拡大ズーム]/[縮小ズーム]	[画面移動]	[オービット]
[拘束オービット]	[拡大ズーム]/[縮小ズーム]	[画面移動]	[オービット]
注視点	[拡大ズーム]/[縮小ズーム]	[画面移動]	[オービット]
[SteeringWheels]	[拡大ズーム]/[縮小ズーム]	[画面移動]	[オービット]


Autodesk Navisworks オプション

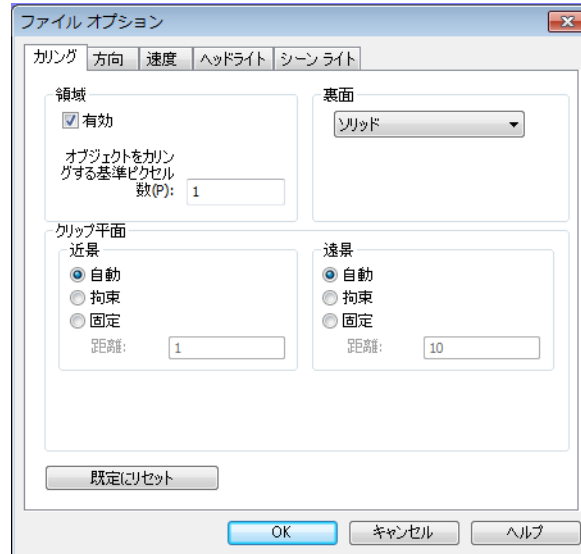
[ファイルオプション]と[グローバルオプション]の2種類のオプションがあります。

ファイルオプション

Autodesk Navisworks ファイル(NWF および NWD)ごとに、モデルの外観とその周辺のナビゲーション速度を調整できます。表示オプションは、Autodesk


Navisworks ファイル(NWF または NWD)に保存され、ファイルを開くたびにロードし直されます。

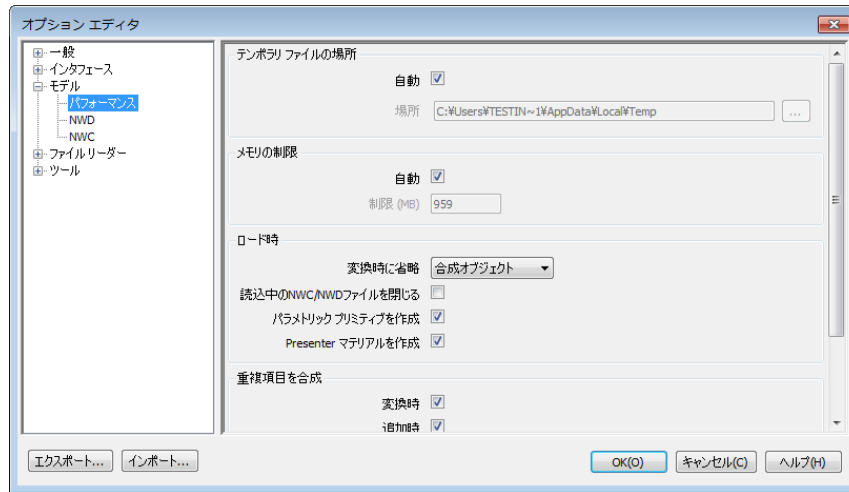
[ファイル オプション]ダイアログ ボックスでは各種のファイル オプションをカスタマイズできます。このダイアログ ボックスを開くには、**[ホーム]**タブ ▶ **[プロジェクト]**パネル ▶ **[ファイル オプション]**  をクリックします。



グローバルオプション


もう1つのグローバルオプションは、Autodesk Navisworks のすべてのセッションに対して設定されます。**[オプション エディタ]**を開くには、アプリケーション


ボタン  ▶ **[オプション]**をクリックします。また、別のアプリケーションとして起動することもできます。それには、**[スタート]** ▶ **[すべてのプログラム]** ▶ **Autodesk** ▶ Navisworks Freedom 2012 ▶ **[オプション エディタ]**を選択します。オプションはグループ化され、ツリー構造で表示されるため、目的のオプションを素早く見つけて変更することができます。



グローバルオプションはエクスポートやインポートが可能のため、プロジェクト管理者やシステム管理者は、すべてのマシン上の Autodesk Navisworks 設定が同一であることを素早く、簡単に保証できます。

ファイルオプションを設定するには


- 1 [ホーム]タブ ▶ [プロジェクト]パネル ▶ [ファイル オプション]  をクリックします。
- 2 [ファイルオプション]ダイアログ ボックスを使用して、さまざまなファイル設定をカスタマイズします。
- 3 [OK]をクリックして変更を保存します。

 メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ツール] ▶ [ファイル オプション]

関連事項:

[\[ファイルオプション\]ダイアログ ボックス \(302 ページ\)](#)

グローバルオプションを設定するには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ [オプション]の順にクリックします。
- 2 [オプション エディタ]で目的のノードを展開し、設定するオプションをクリックします。


3 [OK]をクリックして変更を保存します。

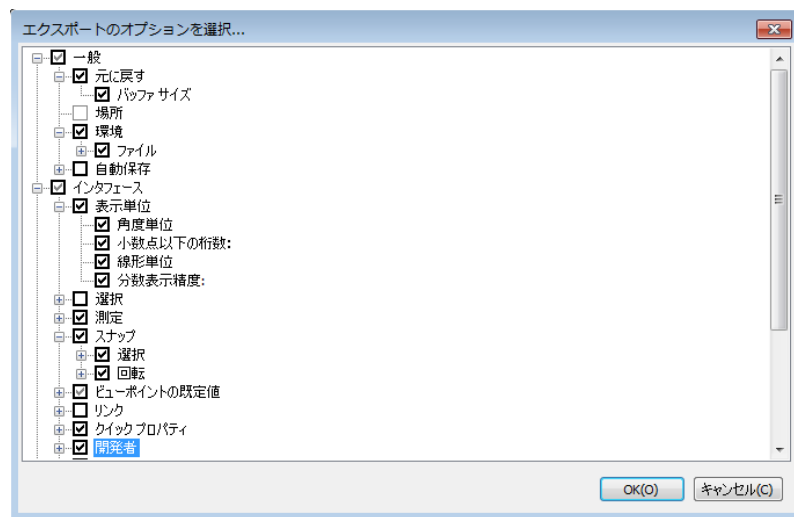
☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ツール] ▶ [グローバル オプション]

関連事項:

[\[オプション エディタ\]ダイアログ ボックス \(309 ページ\)](#)

グローバルオプションをエクスポートするには

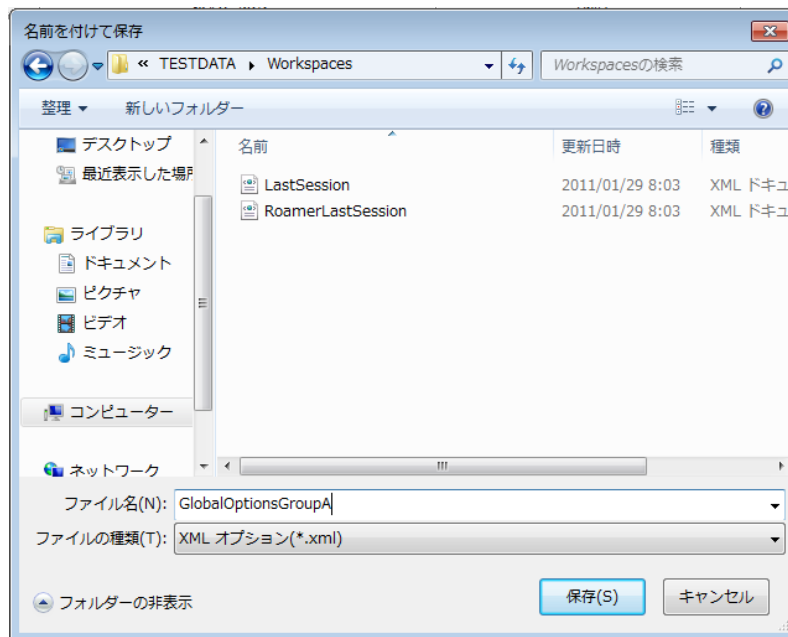
- 1 アプリケーション ボタン  ▶ [オプション]の順にクリックします。
- 2 [オプション エディタ]で、[エクスポート]ボタンをクリックします。
- 3 [エクスポートのオプションを選択]ダイアログ ボックスで、エクスポート (または「シリアルライズ」)するすべてのオプションのチェック ボックスをオンにします。エクスポートすることができないオプションは灰色で表示されます。



ヒント: 特定のカテゴリのすべてのオプションを素早く選択/選択解除するには、トップレベルのチェック ボックスを使用します。たとえば、[一般] チェック ボックスをオンにすると、このノードの下にあるすべてのオプションが直ちに選択されます。

- 4 [OK]をクリックして、選択した設定をエクスポートします。

- 5 **[名前を付けて保存]**ダイアログ ボックスで、設定ファイルの名前を入力します。また、変更された設定で上書きする既存の設定ファイルの名前を選択することもできます。




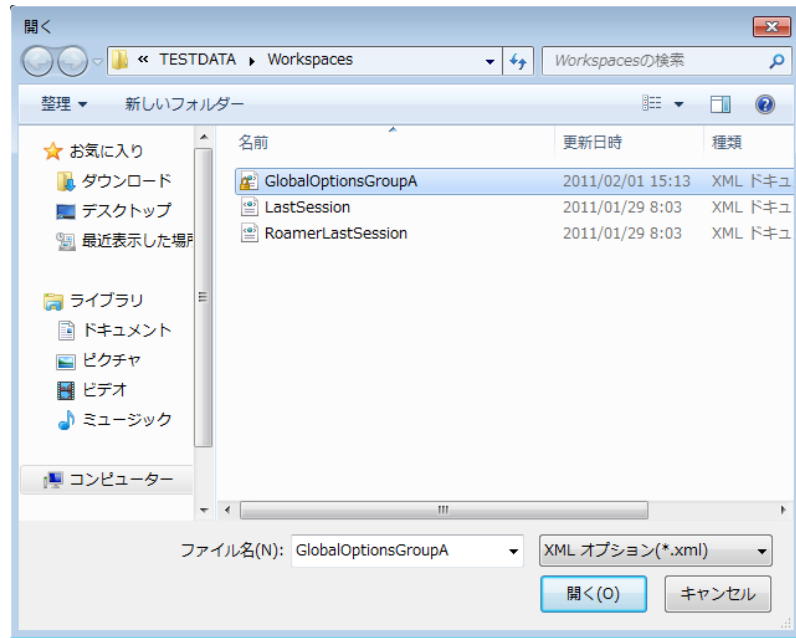
- 6 **[保存]**をクリックします。

- 7 **[OK]**をクリックして、**[オプション エディタ]**を閉じます。

☞ **メニュー:** クラシック ユーザ インタフェース: **[ツール]** ▶ **[グローバル オプション]**

グローバルオプションをインポートするには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ **[オプション]**の順にクリックします。
- 2 **[オプション エディタ]**で、**[インポート]**ボタンをクリックします。
- 3 **[ファイルを開く]**ダイアログ ボックスで、設定ファイルを含むフォルダに移動してそのファイルを選択し、**[開く]**をクリックします。



4 [OK]をクリックして、[オプション エディタ]を閉じます。

☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ツール] ▶ [グローバル オプション]

場所のオプション


このオプションを使用すると、Autodesk Navisworks 設定、ワークスペース、DataTools、アバタ、Clash Detective のルール、Presenter アーカイブス、カスタム Clash Detective テスト、オブジェクト アニメーション スクリプト等を一元化して他のユーザと共有することができます。

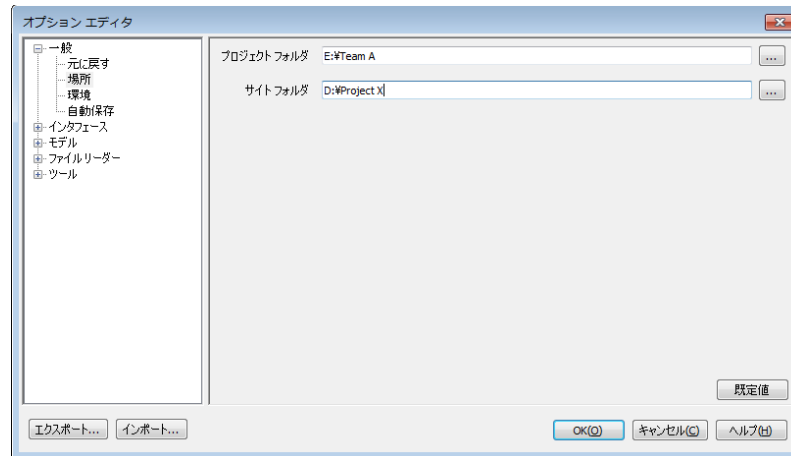
これらの設定は、プロジェクト サイト全体で共有することも、必要な粒度レベルに応じて特定のプロジェクト グループにわたって共有することもできます。

関連事項:


[Autodesk Navisworks の設定をサイトおよびプロジェクト単位で共有する方法 \(38 ページ\)](#)

場所のオプションを設定するには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ **[オプション]**の順にクリックします。
- 2 **[オプションエディタ]**で**[一般]**ノードを展開し、**[場所]**オプションをクリックします。



- 3 **[プロジェクト フォルダ]**ボックスで、プロジェクト グループに固有の Autodesk Navisworks 設定を含むフォルダを指定します。
- 4 **[サイト フォルダ]**ボックスで、プロジェクト サイト全体にわたる標準の Autodesk Navisworks 設定を含むフォルダを指定します。
- 5 **[OK]**をクリックします。

 **メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ツール] ▶ [グローバル オプション]**

注: Autodesk Navisworks を初めて実行した場合は、設定がインストール先フォルダから取得されます。その後、Autodesk Navisworks によって現在のユーザのプロファイルとローカル コンピュータ上のすべてのユーザのプロファイルが検査され、続いて、**プロジェクト フォルダ**内および**サイト フォルダ**内の設定情報が検査されます。**[プロジェクト]**フォルダ内のファイルの方が優先されます。

表示単位


表示単位は、Autodesk Navisworks のモデルのスケールを決定します。

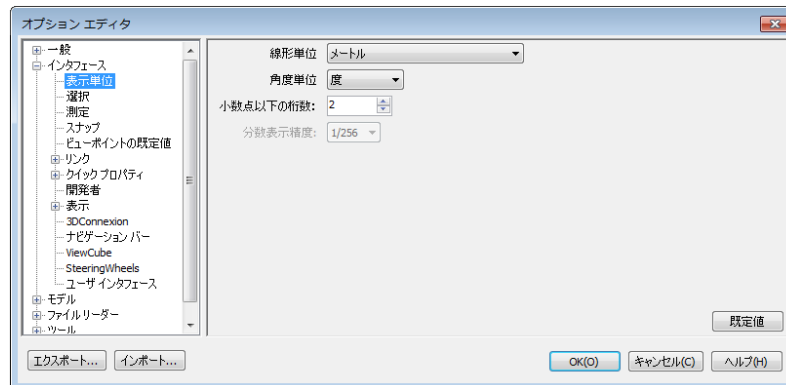
表示単位を使用して、シーンでのジオメトリの測定、追加モデルの位置合わせ、クラッシュ検出の許容差の設定、テクスチャ サイズの設定などを行います。

CAD やレーザー スキャン ファイルを開くときに、Autodesk Navisworks では単位をファイルから直接読み込みます。それができない場合(例: ファイルに単位が存在しない場合)、Autodesk Navisworksでそのファイル タイプに対して既定の単位が設定されていれば、**Autodesk Navisworks**によってその単位が使用されます。ロードされたファイルは、設定された表示単位に合うようにスケールされます。

ファイルの単位がシーンに対して適切でない場合、それらを再スケールすることが可能です。

表示単位をカスタマイズするには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ [オプション]の順にクリックします。
- 2 [オプション エディタ]で[インタフェース]ノードを展開し、[表示単位]オプションをクリックします。



- 3 ドロップダウン リストから[線形単位]を選択します。必要な形式を正確に選択してください。
- 4 ドロップダウン リストから[角度単位]を選択します。

- 5 インタフェース全体で表示する単位の小数点以下桁数を【**小数点以下の桁数**】ボックスに入力します。選択した単位が小数単位ではなく分数単位の場合、【**分数表示精度**】ドロップダウン リストから単位を表示する分数のレベルを選択することができます。
- 6 【**OK**】をクリックします。


☒ **メニュー:** クラシック ユーザ インタフェース: 【**ツール**】 ▶ 【**グローバル オプション**】

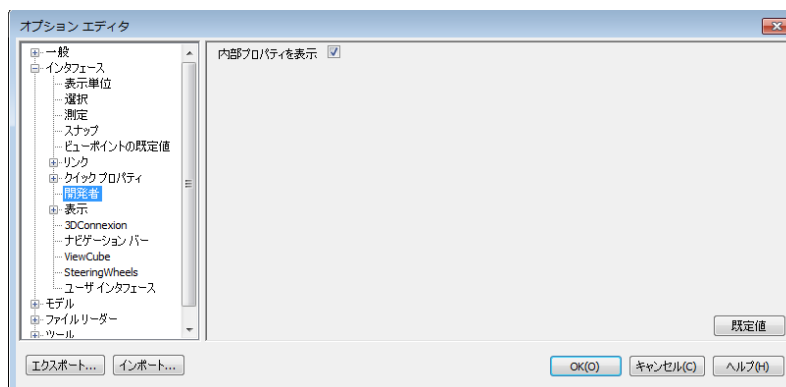
プロファイル

Autodesk Navisworks は、CAD の技術的知識についてのユーザのレベルに合わせて調整できます。

既定では、標準のプロファイルが使用されます。必要な場合は、開発者プロファイルを使用して、追加のオブジェクト プロパティを表示できます。

開発者プロファイルを使用するには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ 【**オプション**】の順にクリックします。
- 2 【**インタフェース**】ノードを展開し、【**開発者**】オプションをクリックします。
- 3 【**内部プロパティを表示**】チェック ボックスをオンにし、オブジェクトプロパティを【**プロパティ**】ウィンドウに追加します。



- 4 【**OK**】をクリックします。

☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ツール] ▶ [グローバル オプション]

検索フォルダ

Autodesk Navisworks は、次の 3 つの標準フォルダのサブフォルダでさまざまな設定ファイルを検索します。

これらのファイルをユーザ、すべてのユーザ、またはインストール単位で変更することができます。検索フォルダ:

- 現在のユーザ プロファイル用のフォルダの下の *Application Data*¥Autodesk Navisworks Freedom 2012。例: C:¥Documents and Settings¥user¥Application Data¥Autodesk Navisworks Freedom 2012 (**user** は現在のユーザの名前)。
- すべてのユーザの既定プロファイル用のフォルダの下の *Application Data*¥Autodesk Navisworks Freedom 2012。例: C:¥Documents and Settings¥All Users¥Application Data¥Autodesk Navisworks Freedom 2012。
- Autodesk Navisworks のインストール フォルダ内。例: C:¥Program Files¥Autodesk Navisworks Freedom 2012。

注: Windows 7 を使用している場合、検索フォルダ パスは異なります。パスは ¥Users¥Application Data¥Autodesk Navisworks Freedom 2012 ではなく、¥Users¥AppData¥Roaming¥Autodesk Navisworks Freedom 2012 になります。

サイト フォルダおよびプロジェクト フォルダを使用して、各種の設定情報を他のユーザと共有することもできます。Autodesk Navisworks を初めて実行した場合は、設定がインストール先フォルダから取得されます。その後、Autodesk Navisworks によって現在のユーザのプロファイルとローカルコンピュータ上のすべてのユーザのプロファイルが検査され、続いて、プロジェクト フォルダ内およびサイト フォルダ内の設定情報が検査されます。サイト フォルダ内のファイルよりもプロジェクト フォルダ内のファイルの方が優先されます。


関連事項:

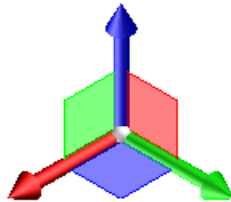
[場所のオプション](#) (100 ページ)

ギズモ

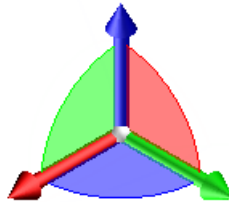
Autodesk Navisworks には、3D オブジェクトを操作するためのギズモを使用するツールが備わっています。使用されているギズモの種類は次のとおりです。

- 変換ギズモ: オブジェクトのさまざまな変換操作(移動、回転、および尺度変更)を行うことができます。オブジェクトは、元の CAD モデル内で変換されているように見えます。
- アニメーション ギズモ: アニメーション用にオブジェクトの一時的な変換操作を行うことができます。
- 断面化ギズモ: 断面および断面ボックスの操作を行うことができます。

ギズモにより、現在のカメラ位置に対して適切な正しい角度で、色分けされた X 軸、Y 軸、Z 軸が表示されます。ギズモは 3D オブジェクトのように動作し、軸がビューポイントとともに回転します。ただしこれらのツールは、3D シーンの上にオーバーレイ表示されるため、他のオブジェクトで隠すことはできません。ギズモのつかむことができる部分にマウス ポインタを置くと、カーソルが手の  アイコンに変化します。



移動ギズモ




回転ギズモ



尺度変更ギズモ

ギズモを使用する場合は、スナップを調整して操作の精度をコントロールできま

す(アプリケーション ボタン() ▶) [オプション] ▶ [インタフェース] ノード ▶ [スナップ] ページをクリックします。

ファイル进行操作する

4

ファイルリーダーの使用

NWD ファイル

NWD ファイルは、Autodesk Navisworks パブリッシャ ツールで作成されます。このファイルには、すべてのモデルジオメトリがレビューマークアップとともに含まれています。NWD ファイルは、モデルの現在の状態のスナップショットとみなすことができます。

NWD ファイルは、CAD データを元のサイズの 80% まで圧縮するので、非常に小さいです。

DWF/DWFX ファイル

Autodesk DWF は、建築家、エンジニア、GIS プロフェッショナルが 2D および 3D の設計データを共有するためのファイル形式として、Autodesk によって開発されました。DWF は高率圧縮されながらも、詳細な設計情報と尺度を保持するファイルです。DWF ファイル形式の最新バージョンである DWFX は、マイクロソフトの XML Paper Specification(XPS)に準拠しています。DWFX ファイルは、無償の Microsoft XPS Viewer を使用して開いたり、印刷することができます。Microsoft XPS Viewer は、Microsoft Windows Vista オペレーティングシステムを使用したコンピュータにはインストール済みです(Windows XP オペレーティングシステムの場合は、マイクロソフトの Web サイトから直接ダウンロードできます)。DWF ファイルと違い、DWFX ファイルには Microsoft XPS Viewer に設

計データを表示するための追加情報が含まれています。そのため、DWFx ファイルは同じ内容の DWF ファイルに比べて大きくなります。

サポートされるエンティティ

- すべての 3D ジオメトリ
- テクスチャ マップ
- テクスチャの座標
- 色(頂点ごと、面ごと)
- プロパティ フィールド
- カテゴリ
- 2D の線分およびプロットのセクション
- サムネール(2012 のファイル以降)
- シート プロパティ(2012のファイル以降)
- 1 つのファイルでの複数の 3D 断面(マルチシート ファイルのサポート)

サポートされないエンティティ

- マークアップされたスケッチ
- NURBS表面
- カメラ

関連事項:

DWF ファイル リーダのオプション


ファイルの管理

ファイルを開く

Autodesk Navisworks でファイルを開くには、標準の**【開く】**ダイアログ ボックスを使用するか、または**【選択ツリー】**ウィンドウにファイルを直接ドラッグアンドドロップします。

注: 選択したファイルが CAD または レーザ スキャン ファイルの場合は、Autodesk Navisworks では、このファイル形式がサポートされていれば、ファイルを開くために適切なファイル リーダが自動的に使用されます。

Autodesk Navisworks では、最近開いたファイルのリストが保持されます(既定



で最大 4 ファイルが表示されます)。アプリケーション ボタン()をクリックすると、任意のファイルを開くことができます。表示されるファイルの数を増やすには、**[オプション エディタ]**を使用します(**[一般]**ノード ▶ **[環境]**ページ)。



[Shift]キーおよび[Ctrl]キーを使用して、同時に複数のファイルを開くことができます。このため、自動的に新しく無題の Autodesk Navisworks ファイルが作成されて選択したファイルがまとめられます。


NWD ファイルの場合、それらを Web サーバにパブリッシュしてから、Autodesk Navisworks 内部から直接開くことができます。ファイルが完全にダウンロードされる前でも、モデルのナビゲートを開始できます。この場合は、通常 10~50% で十分です。モデルの階層構造が大きくなると、50% のダウンロードが必要になります。同様に、モデルの階層構造が小さくなると、ナビゲーションを早く開始できます。

注: パスワード保護されたファイルや印刷や計測ができないファイルなどの、暗号化された DWF ファイルは現在サポートされていません。

ファイルを開くには

- 1 アプリケーション ボタンをクリックし、 ▶ **[開く]** ▶ **[開く]**  をクリックします。
- 2 **[開く]**ダイアログ ボックスで、**[ファイルの種類]**ボックスを使用して適切なファイルの種類を選択し、ファイルがあるフォルダにナビゲートします。
- 3 ファイルを選択して**[開く]**をクリックします。

 ツールバー: クラシック ユーザ インタフェース: **[標準]** ▶ **[開く]** 

 コマンド入力: [Ctrl]+[O]


Web サーバ上にある NWD ファイルを開くには



- 1 アプリケーション ボタン() ▶)をクリックし、**[URL から開く]**  をクリックします。

2 ファイルアドレスを入力して、**[OK]**をクリックします。

ファイルの作成

Autodesk Navisworks を開始すると、無題の Autodesk Navisworks ファイルが自動的に作成されます。新しいファイルは、**[オプション エディタ]**および**[ファイルオプション]**ダイアログ ボックスで定義された既定の設定を使用します。必要に応じて、これらの設定をカスタマイズできます。

Autodesk Navisworks ファイルを既に開いている場合にそれを閉じて別のファイルを作成する場合は、**[クイック アクセス]**  ツールバーの**[新規]**をクリックします。

 ツールバー: クラシック ユーザ インタフェース: **[標準]** ▶ **[新規]** 

2D および マルチシート ファイル

2D ファイルおよび複数のシート/モデルを含んでいるファイルで作業することができます。

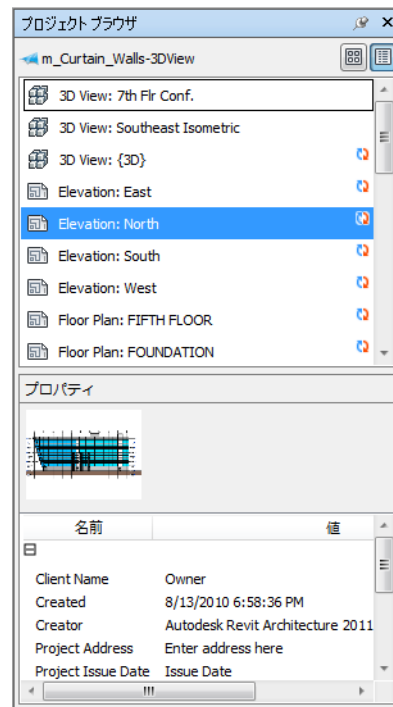
複数の専門分野のモデルが完成したプロジェクトがどのような外観になるか現実世界に近い形で提示していますが、プロジェクトの関係者や現場作業者の多くは、2D の平面図や立面図の方により慣れ親しんでいるものです。Autodesk Navisworks Freedom 2012 はレビュー可能で、モデルと連携して使用可能な 2D ファイルおよびマルチ シート ファイルをサポートしており、プロジェクトデータの表示形態を複数提供します。

サポートされている 2D およびマルチシート ファイル形式は、DWF、DWF(x)、および NWD です。

複数のシート/モデルを含んでいる、サポートされているファイルを開くと、既定のシート/モデルが**[シーンビュー]**に表示され、ファイル内のすべてのシート/モデルの一覧が**[プロジェクトブラウザ]**ウィンドウに表示されます。ファイルに 3D モデルと 2D シートの両方が含まれる場合、既定では、3D モデルがロードされて**[シーンビュー]**に表示されます。2D の機能が不要な場合は、そのまま**[プロジェクトブラウザ]**ウィンドウを閉じて、3D ワークスペースでの作業を続行してください。

プロジェクト ブラウザ ウィンドウ

[プロジェクト ブラウザ]はドッキング可能なウィンドウで、現在開かれているファイル内のすべてのシート/モデルの一覧を表示します。



[シート/モデル]パレットは、マルチシート ファイル内のすべてのシートおよびモデルを一覧表示します。パレットの最上部のラベルはAutodesk Navisworksで現在開かれているファイルを表します。シート/モデルはリスト ビューまたはサムネイル ビューで表示することができます。既定では、表示順序は元のファイルと同じになります。現在選択されているモデル/シートはグレーの背景色で表され、[シーン ビュー]で現在開かれているモデル/シートは黒い境界線のグラフィックスで表されます。マルチシートファイルを開いたときに、シート/モデルがすべて Autodesk Navisworks で使用可能な状態に用意されるということではありません用意が必要なシート/モデルに対しては、[用意] アイコンが表示されます。


複数のシート/モデルを同時に選択するには、[Shift]キーと[Ctrl]キーを使用します。ただし、[シーンビュー]内で複数のシート/モデルを開くことはできません。

[プロパティ]パレットは[シート/モデル]パレットで選択されたシート/モデルのプロパティを検査する場合に使用されます。現在開いているファイルの名前をクリックして、プロパティを表示することもできます。プロパティはカテゴリ別にグループ化され、読み取り専用で、展開および折りたたみできます。


注: 選択されているシート/モデルが複数ある場合は、選択されているシート/モデルの数のみが[プロパティ]パレットに表示され、プロパティ情報は何も表示されません。

プロジェクト ブラウザ ウィンドウを切り替えるには


- [表示]タブ ▶ [ワークスペース]パネル ▶ [ウィンドウ]ドロップダウンをクリックし、[プロジェクト ブラウザ]チェック ボックスをオンまたはオフにします。

ポインティング デバイス: ステータス バー ▶ [プロジェクト ブラウザ] 

シート/モデルをリストとして表示するには

- [プロジェクト ブラウザ]ウィンドウの右上角にある[リスト ビュー]  ボタンをクリックします。

シート/モデルをサムネールとして表示するには

- [プロジェクト ブラウザ]  ウィンドウの右上角にある[サムネール ビュー] ボタンをクリックします。

シート/モデル プロパティを確認するには

- 1 マルチシート ファイルを開きます。
- 2 [プロジェクト ブラウザ]内で 2D シートまたは 3D モデルをクリックします。[プロパティ]パレットに確認可能な情報が表示されます。

注: 選択されているシート/モデルが複数ある場合は、選択されているシート/モデルの数のみが[プロパティ]パレットに表示され、プロパティ情報は何も表示されません。

[シーン ビュー]でシート/モデルを開くには

- 1 [プロジェクト ブラウザ]ウィンドウを開きます。
- 2 開くシートまたはモデルをダブルクリックします。

ヒント: [ステータス]バーのマルチシートナビゲーションコントロールを使用して素早くシート/モデルを開くこともできます。

使用するシート/モデルを用意するには


- 1 [プロジェクト ブラウザ]ウィンドウを開きます。
- 2 用意するシートまたはモデルを右クリックし、ショートカットメニュー上で[シート/モデルを用意]をクリックします。

使用対象のすべてのシート/モデルを用意するには

- 1 [プロジェクト ブラウザ]ウィンドウを開きます。
- 2 用意するシートまたはモデルを右クリックし、ショートカットメニュー上で[すべてのシート/モデルを用意]をクリックします。

シート/モデルを印刷するには

注: 現在のビューポイントのみを印刷できます。

- 1 [プロジェクト ブラウザ]ウィンドウを開きます。
- 2 印刷するシートまたはモデルをダブルクリックし、現在の表示、すなわち [シーン ビュー]で開かれる状態にします。
- 3 [出力]タブ ▶ [印刷] ▶ パネル  [印刷]をクリックします。
- 4 プリンタの設定が希望どおりになっていることを確認し、[OK] をクリックします。

注: イメージの最大サイズは、2048x2048 ピクセルです。

[プロパティ]ボタンを使用すると、プリンタ固有の設定(インクと用紙)をコントロールできます。

シート/モデルパレット ショートカット メニュー


[開く] [シーン ビュー]で選択したシート/モデルを開きます。


[シート/モデルを用意] リスト内で選択されたすべてのシート/モデルを Autodesk Navisworks で使用できるように用意します。複数のシート/モデルを選択するには、[Shift]および[Ctrl]キーを使用します。選択したシート/モデルが使用可能な状態にある場合、このオプションは無効になります。

[すべてのシート/モデルを用意] マルチシート ファイル内のすべてのシート/モデルを Autodesk Navisworks で使用できるように用意します。シート/モデルが使用可能な状態にある場合、このオプションは無効になります。

[印刷] 現在[シーン ビュー]に開かれているシート/モデルを印刷します。

ボタン

[サムネイル ビュー]  シート/モデルをサムネイル画像としてシート/モデルパレットに表示します。

[リスト ビュー]  シート/モデルをリストの項目としてシート/モデルパレットに表示します。

モデルを調べる

5

シーン内をナビゲートする

Autodesk Navisworks には、シーン内をナビゲートするためのさまざまなオプションが用意されています。

ナビゲーションバー上の各種のナビゲーションツールを使用して[シーンビュー]内の位置を直接操作することができます。また、カーソルの近くに表示される **SteeringWheels®** を使用することもできます。これは、よく使うナビゲーションツールを 1 つのインターフェースにまとめたものであり、作業時間を節約する効果があります。

ViewCube® という 3D ナビゲーションツールを使用することもできます。このツールでは、キューブ上の定義済み領域をクリックして、モデルのビューの方向を変更することができます。たとえば、ViewCube の前面をクリックすると、カメラがシーンの前面に向くまでビューが回転します。また、ViewCube をクリックしてドラッグすることで、ビューを自由に回転させることもできます。ViewCube は 2D ワークスペースでは使用できません。

ヒント: 3D ワークスペース内でモデルを動かしたり方向を変更する場合に、3Dconnexion 3D マウスを通常のマウスの代わりに使用します。2D ワークスペースでナビゲートする場合には 2D モードを使用できます。

3D モデルをナビゲーションする場合は、**[ビューポイント]タブ ▶ [ナビゲート]パネル**をクリックし、各種のツールを使用して、ナビゲーションの速度と現実感をコントロールすることができます。たとえば、階段を下りる、地表に沿って進む、物体の下でしゃがむ、アバターを使用して 3D モデル内で自分自身を表すなどの操作を実行できます。2D ワークスペースでは、現実感をコントロールするツールは使用できません。

ナビゲーションをアニメートする

Autodesk Navisworks のナビゲーションでは、ビューポイントをアニメーションし、後で再生することができます。詳細については、「[Play Back Animations \(271 ページ\)](#)」を参照してください。

3D ワークスペース内での方向

Autodesk Navisworks では X、Y、Z 座標系が使用されますが、それぞれの軸が実際にどの向きを指すかについての絶対的な規則はありません。

Autodesk Navisworks は、どの方向が「上」でどの方向が「北」であるかをマップするために必要なデータを、シーンにロードしたファイルから直接読み取ります。その処理ができない場合は、既定では Z が「上」、Y が「北」として扱われます。

「上」と「北」の方向は、モデル全体に対して変更できます(ワールド方向)。また、「上」方向は現在のビューポイントに対して変更できます(ビューポイントの上方向ベクトル)。

注: ビューポイントの上方向ベクトルを変更すると、現在のビューポイントの「上」方向に依存するモード(例: ウォーク、拘束オービット、オービット)でのナビゲーションに影響します。また、側面ビューにも影響します。

ビューポイントの上方向ベクトルを現在のビューに合わせるには


- [シーン ビュー]で右クリックし、ショートカット メニューから[ビューポイント] ▶ [ビューポイント上方向を設定] ▶ [ワールド上方向を設定]を選択します。

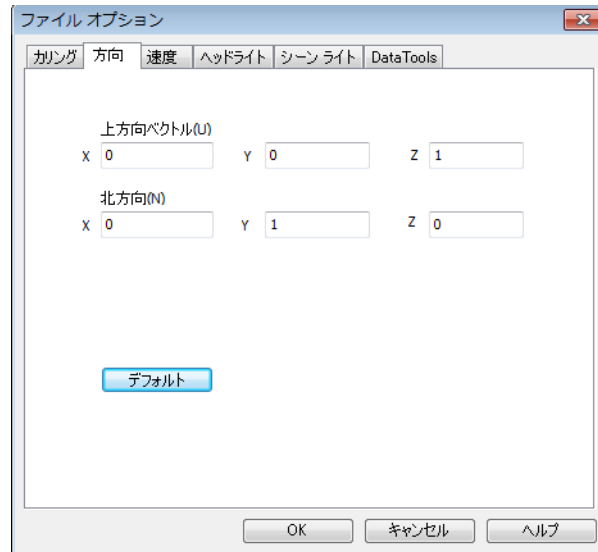
ビューポイントの上方向ベクトルを、プリセットされたいずれかの軸に合わせるには

- 1 [シーン ビュー]で右クリックし、[ビューポイント] ▶ [ビューポイント上方向を設定]を選択します。
- 2 プリセットされたいずれかの軸をクリックします。次の中から選択します。
 - +Xを設定
 - -Xを設定
 - +Yを設定

- -Yを設定
- +Zを設定
- -Zを設定

ワールド方向を変更するには

- 1 [ホーム]タブ ▶ [プロジェクト]パネル ▶ [ファイル オプション]  をクリックします。
- 2 [ファイルオプション]ダイアログ ボックスの[方向]タブで、モデルの方向調整に必要な値を入力します。



- 3 [OK]をクリックします。

製品固有のナビゲーション ツール

ナビゲーション バー上および SteeringWheels 上には、2D および 3D ワークスペースでの製品固有のナビゲーション ツールがあります。

Autodesk Navisworks Freedom 2012 では、一部のクラシック ナビゲーション ツールが新しいナビゲーション ツールに置き換わりました。詳細については、次の表を参照してください。

クラシック ツール	新しいツール	2D?	クラシック ツールに切り替え可能か
[画面移動]	[画面移動]	はい	[いいえ(N)]
ズーム	ズーム	はい	[いいえ(N)]
全体表示	[全体表示]	はい	[いいえ(N)]
選択表示	[選択表示]	はい	[いいえ(N)]
[ボックスズーム]	[ボックスズーム]	はい	[いいえ(N)]
[オービット]	[オービット]	[いいえ(N)]	[はい(Y)]
[検査]	自由オービット	[いいえ(N)]	[はい(Y)]
[ターンテーブル]	拘束オービット	[いいえ(N)]	[はい(Y)]
[見回す]	見回す	[いいえ(N)]	[いいえ(N)]
フォーカス	-	-	-
[ウォーク]	[ウォーク]	[いいえ(N)]	[はい(Y)]
フライスルー	-	[いいえ(N)]	-

ツールの挙動をカスタマイズする

[オプション エディタ]を使用して、ナビゲーション バー上の[オービット]ツールおよび[ウォーク]ツールを標準モードとクラシック モードの間で切り替えることができます。

ナビゲーションの現実感をコントロールする

[衝突](#) (195 ページ)、[重力](#) (194 ページ)、[しゃがむ](#) (195 ページ)、および[第三者ビュー](#) (196 ページ)を使用して、3D ワークスペースでの優れたナビゲーションを体験できます。


ヒント: **[衝突]**、**[重力]**、および**[しゃがむ]**は、**[ウオーク]**ツールと組み合わせて使用できます。これにより、たとえば、階段を昇降したり、低いオブジェクトの下を歩くことができるようになります。

ナビゲーション バー上のツール

ナビゲーション バー上には製品固有のナビゲーション ツールがあります。





画面移動ツール

画面移動ツールは、ビューを画面に平行に動かすものです。

このツールをアクティブにするには、ナビゲーション バーの**[画面移動]**  をクリックします。**[画面移動]**の挙動は、SteeringWheels 上の画面移動ツールと同じです。

ズーム ツール

モデルの現在のビューの表示倍率を調整するためのナビゲーション ツール群。用意されているズーム ツールは次のとおりです。

- **[ボックスズーム]**  ボックスを描画し、その領域に拡大ズームします。
- **[ズーム]**  : 標準的なクリック操作とドラッグ操作でズームします。
- **[選択表示]**  拡大ズームまたは縮小ズームして、選択されたジオメトリを表示します。
- **[全体表示]**  縮小ズームしてシーン全体を表示します。


[ボックスズーム]

このツールをアクティブにするには、ナビゲーションバーの[ズーム]ドロップダウンリストで[ボックスズーム]をクリックします。このツールの挙動は、従来の[ボックスズーム]モードと同じです。

ズーム

このツールをアクティブにするには、ナビゲーションバーの[ズーム]ドロップダウンリストで[ズーム]をクリックします。このツールの挙動は、SteeringWheels上の[ズーム]ツールと同じです。

[選択表示]

このツールをアクティブにするには、ナビゲーションバーの[ズーム]ドロップダウンリストで[選択表示]をクリックします。または、リボンで[項目ツール]タブ ▶ [注視点]パネル ▶ [ズーム]  をクリックします。このツールの挙動は、従来の[選択表示]ツールと同じです。



[全体表示]


このツールをアクティブにするには、ナビゲーションバーの[ズーム]ドロップダウンリストで[全体表示]をクリックします。このツールの挙動は、従来の[全体表示]ツールと同じです。

オービット ツール

ビューを固定したままピボットポイントを中心にしてモデルを回転させるためのナビゲーションツール群。これら機能は2Dワークスペースでは使用できません。

用意されているオービットツールは次のとおりです。

- **[オービット]** : モデルの焦点位置を中心にしてカメラを動かします。上方向は常に維持されます。また、カメラを回転させることはできません。
- **[自由オービット]** : 焦点位置を中心にしてモデルを任意の方向に回転させます。

- **[拘束オービット]** : モデルがターンテーブル上に置かれているかのように、上方向ベクトルを中心にしてモデルを回転させます。上方向は常に維持されます。

[オービット]

このツールをアクティブにするには、ナビゲーションバーの**[オービット]**ドロップダウンリストで**[オービット]**をクリックします。このツールの挙動は、SteeringWheels 上の**[オービット]**ツールと同じです。**[オプション エディタ]**を使用して、従来の**[オービット]**モードに切り替えることができます。

自由オービット

このツールをアクティブにするには、ナビゲーションバーの**[オービット]**ドロップダウン リストで**[自由オービット]**をクリックします。このツールの挙動は、従来の**[調査]**モードに似ています。**[オプション エディタ]**を使用して、従来の**[調査]**モードに切り替えることができます。

拘束オービット

このツールをアクティブにするには、ナビゲーションバーの**[オービット]**ドロップダウン リストで**[拘束オービット]**をクリックします。このツールの挙動は、クラシック **ターンテーブル** モードに似ています。**[オプション エディタ]**を使用して、従来の**[ターンテーブル]**モードに切り替えることができます。

ナビゲーション バーで従来の**[オービット]**ツールを使用するには

- 1 ナビゲーション バーで、**[カスタマイズ]** ▶ **[ナビゲーション バーのオプション]**をクリックします。
- 2 **[オプション エディタ]**の**[インタフェース]**ノードの**[ナビゲーション バー]**ページで、**[オービットツール]**領域の**[クラシックオービットを使用]**チェック ボックスをオンにします。
- 3 **[OK]**をクリックします。

ナビゲーション バーで従来の**[調査]**ツールを使用するには

- 1 ナビゲーション バーで、**[カスタマイズ]** ▶ **[ナビゲーション バーのオプション]**をクリックします。

- 2 [オプション エディタ]の[インタフェース]ノードの[ナビゲーション バー] ページで、[オービット ツール]領域の[クラシック自由オービットを使用 (検査)]チェック ボックスをオンにします。
- 3 [OK]をクリックします。




ナビゲーション バーで従来の[ターンテーブル]ツールを使用するには

- 1 ナビゲーション バーで、[カスタマイズ] ▶ [ナビゲーション バーのオプション]をクリックします。
- 2 [オプション エディタ]の[インタフェース]ノードの[ナビゲーション バー] ページで、[オービット ツール]領域の[クラシック拘束オービットを使用 (ターンテーブル)]チェック ボックスをオンにします。
- 3 [OK]をクリックします。

見回すツール

現在のビューを縦方向および横方向に回転させるためのナビゲーション ツール群。これらのツールは、2D ワークスペースでは、使用できません。

用意されている見回すツールは次のとおりです。

- [見回す] : 現在のカメラ位置からシーンを見回します。
- [注視点]  シーン内の特定の点を眺めます。カメラはその点に沿って移動します。
- [フォーカス]  シーン内の特定の点を眺めます。カメラは同じ場所にとどまります。

[見回す]

このツールをアクティブにするには、ナビゲーション バーの[ルック]ドロップダウンリストで[見回す]をクリックします。このツールの挙動は、SteeringWheels上の[見回す]ツールと同じです。

注視点

このツールをアクティブにするには、ナビゲーション バーの**[ルック]**ドロップダウンリストで**[注視点]**をクリックします。このツールの挙動は、**[Shift]**を押したときの SteeringWheels 上の**[見回す]**ツールと同じです。



フォーカス

このツールをアクティブにするには、ナビゲーション バーの**[ルック]**ドロップダウンリストで**[フォーカス]**をクリックします。この操作の詳細については、「[フォーカス \(192 ページ\)](#)」を参照してください。

ウォーク/フライ ツール

モデル上をあちこち移動し、また、現実感をコントロールするためのナビゲーション ツール群。これらのツールは、2D ワークスペースでは、使用できません。

用意されているツールは次のとおりです。

- **[ウォーク]** : モデルの中を通るかのように、モデル内を移動します。
- **[フライ]** : フライト シミュレータのようにモデル内を移動します。

[ウォーク]

このツールをアクティブにするには、ナビゲーション バーの**[ウォーク/フライ]**ドロップダウン リストで**[ウォーク]**をクリックします。既定では、このツールの挙動は SteeringWheels 上の**[ウォーク]**ツールに似ています。**[オプション エディタ]**を使用して、このツールのオプションをカスタマイズすることができます。また、クラシック **ウォーク** モードに切り替えることができます。

フライスルー

このツールをアクティブにするには、ナビゲーション バーの**[ウォーク/フライ]**ドロップダウン リストで**[フライ]**をクリックします。このツールの挙動は、従来の**[フライ]**モードと同じです。

関連事項:

[ナビゲーション時の現実感をコントロールする \(194 ページ\)](#)

ナビゲーション バーでクラシック ウォーク ツールを使用するには

- 1 ナビゲーション バーで、[カスタマイズ] ▶ [ナビゲーション バーのオプション]をクリックします。
- 2 [オプション エディタ]の[インタフェース]ノードの[ナビゲーション バー]ページで、[ウォーク ツール]領域の[クラシック ウォークを使用]チェックボックスをオンにします。
- 3 [OK]をクリックします。

SteeringWheels ツール

各ホイールは、さまざまな扇形ボタンに分割されています。各扇形ボタンには、モデルの現在のビューの方向を変更するために使用されるナビゲーション ツールが含まれています。使用可能なナビゲーション ツールは、どのホイールがアクティブかによって異なります。

中心点ツール

中心点ツールを使用すると、モデルの現在のビューの中心点を定義することができます。中心点を定義するには、モデルの上にカーソルをドラッグします。カーソルに加え、球(ピボット点)が表示されます。この球は、モデル内でマウス ボタンを放したときに、カーソルの下の位置が現在のビューの中心になることを示しています。この球がモデルの中心になります。

注: カーソルがモデルの上でない場合、中心を設定することができず、禁止カーソルが表示されます。



中心点ツールで定義した点は、ズーム ツールの焦点や、オービット ツールでのピボット点として使用されます。

注: 定義した中心点からフル ナビゲーション ホイールを使用してズームするには、[Ctrl]を押しながらズームします。

ビューの中心にする点をモデル上で指定するには

- 1 いずれかのフル ナビゲーション ホイールまたは大きいオブジェクト表示ホイールを表示します。
- 2 [中心点]ボタンを押したままにします。
- 3 カーソルを、モデルの希望の位置にドラッグします。
- 4 球が表示されているときに、ポインティング デバイスのボタンを放します。
球が中心に来るように、モデルが画面移動します。

ズーム ツールとオービット ツールでの目標点を指定するには

- 1 いずれかのフル ナビゲーション ホイールまたは大きいオブジェクト表示ホイールを表示します。
- 2 [中心点]ボタンを押したままにします。
- 3 カーソルを、モデルの希望の位置にドラッグします。
- 4 球が表示されているときに、ポインティング デバイスのボタンを放します。
球が中心に来るように、モデルが画面移動します。
- 5 ズーム ツールまたはオービット ツールを使用して、モデルのビューの方向を変更します。
いずれかのフルナビゲーションホイールを使用している場合は、[Ctrl]キーを押しながらズーム ツールを使用する必要があります。

前進ツール

前進ツールを使用すると、現在の視点とピボット点間の距離を増減させることで、モデルの表示倍率を変更できます。前後に移動できる距離は、ピボット点の位置によって制限されます。



注: 直交投影ビューでは、前進ツールによる移動は、現在の位置とピボット点の間に制限されます。パースビューでは、制限はありません。ピボット点を通してカーソルを移動することができます。

現在の視点とピボット点間の距離を調整するには、ドラッグ距離インジケータを使用します。ドラッグ距離インジケータには、現在の視点からの距離の開始点と目的点を示す2つのマークがあります。現在の前進距離は、オレンジ色の位置インジケータで示されます。インジケータを前方または後方に移動すると、ピボット点までの距離が増減されます。

モデルに近づいたり離れることでビューの方向を変更するには

- 1 大きいビルディング ツアー ホイールを表示します。
- 2 [前進]ボタンを押したままにします。
ドラッグ距離インジケータが表示されます。

注: [前進]ボタンを一回クリックすると、現在の位置とピボット点との間の距離の50%モデルが前進します。

- 3 カーソルを上または下にドラッグすると、モデルを見ている位置からの距離が変更されます。
- 4 ポインティング デバイスのボタンを放して、ホイールに戻ります。

見回すツール

見回すツールを使用すると、現在のビューを垂直方向および水平方向に回転できます。ビューを回転させている間、頭を回転させたときのように、現在の視点を

中心にして視線が回転します。見回すツールは、固定された位置に立って上下左右を見回すように操作できるツールです。

見回すツールを使用するときは、カーソルをドラッグしてモデルのビューを調整します。カーソルをドラッグすると、カーソルが見回すカーソルに変わり、現在のビューの位置を基点にしてモデルが回転します。



見回すツールを使用すると、モデルを見回すだけでなく、現在のビューをモデル上の特定の面に置換することもできます。[Shift]キーを押したままにしてから、いずれかのフルナビゲーションホイールで見回すツールを選択します。

モデルをウォークスルーする

【見回す】ツールを大きい【フルナビゲーションホイール】から使用すると、キーボードの矢印キーを使用してモデルをウォークスルーできます。ウォーク速度を変更するには、【オプションエディタ】を使用します。

垂直軸を反転させる

カーソルを上方向にドラッグすると、ビューの目標点が上方になり、下方向にドラッグするとビューの目標点が下方になります。【見回す】ツールの垂直軸を反転するには、【オプションエディタ】を使用します。

見回すツールを使用してビューを見回すには

- 1 いずれかのフルナビゲーションホイールまたはミニビルディングツアールホイールを表示します。
- 2 【見回す】ボタンを押したままにします。
カーソルが、見回すカーソルに変わります。
- 3 ポインティングデバイスをドラッグし、見る方向を変更します。

- 4 ポインティング デバイスのボタンを放して、ホイールに戻ります。

見回すツールを使用してモデルの面を見るには

- 1 いずれかのフル ナビゲーション ホイールを表示します。
- 2 [Shift]キーを押したままにします。
- 3 [見回す]ボタンを押したままにします。
カーソルが、見回すカーソルに変わります。
- 4 見たい面がハイライト表示されるまで、モデル内のオブジェクト上でドラッグします。
- 5 ポインティング デバイスのボタンを放して、ホイールに戻ります。

見回すツールを使用してモデルを見回したり、ウォークスルーするには

- 1 大きいフル ナビゲーション ホイールを表示します。
- 2 [見回す]ボタンを押したままにします。
カーソルが、見回すカーソルに変わります。
- 3 ドラッグし、見る方向を変更します。
- 4 ポインティング デバイスのボタンを押したまま、矢印キーを押してモデル内をウォークします。
- 5 ポインティング デバイスのボタンを放して、ホイールに戻ります。
- 6 閉じるボタンをクリックして、ホイールを閉じます。

見回すツールの垂直軸を反転させるには

- 1 ホイールを表示します。
- 2 ホイールを右クリックし、[SteeringWheels オプション]を選択します。
- 3 [オプション エディタ] の [インタフェース] ノードの [SteeringWheels] ページで、[見回すツール] 領域の [垂直軸を反転] チェック ボックスをオンにします。
下方向または上方向にドラッグすると、現在のビューの目標点が下または上に移動します。
- 4 [OK]をクリックします。

オービット ツール

モデルの方向を変更するには、オービット ツールを使用します。カーソルが、オービット カーソルに変わります。カーソルをドラッグすると、ビューが固定されたまま、ピボット点を基点にしてモデルが回転します。



ピボット点を指定する

ピボット点は、オービット ツールでモデルを回転するとき使用される基点です。ピボット点は、次の方法で指定できます。

- **既定のピボット点:** モデルを初めて開くと、現在のビューの目標点が、モデルをオービットするときのピボット点として使用されます。
- **オブジェクトを選択:** オービット ツールを使用する前に、ピボット点の計算に使用されるオブジェクトを選択することができます。ピボット点は、選択したオブジェクト範囲の中心に基づいて計算されます。
- **中心点ツール:** [中心点ツール](#) (124 ページ)を使用すると、オービットのピボット点として使用する点をモデル上で指定できます。
- **[Ctrl]を押しながらクリックしてドラッグします。** [Ctrl]キーを押しながら [オービット]ボタンを押し、またはオービット ツールがアクティブのときに [Ctrl]キーを押しながら、ピボット点にしたいモデル上の点にドラッグします。このオプションは、いずれかのフルナビゲーション ホイールを使用しているか、ミニオブジェクト表示ホイールを使用しているときにのみ使用できます。

注: オービットツールがアクティブのときに[Ctrl]キーを押したままにして、オービットツールで使用するピボット点を移動することができます。このピボット点は、移動されるまで、それ以降のナビゲーションで使用されます。

垂直軸を保持する

モデルの垂直軸を保持するよう設定することで、ピボット点を基点にしてモデルをオービットする方法をコントロールできます。垂直軸を保持すると、オービットは **XY** 軸と **Z** 軸方向に拘束されます。水平方向にドラッグすると、カメラは **XY** 平面に平行に移動します。垂直方向にドラッグすると、カメラは **Z** 軸に沿って移動します。

垂直軸が保持されていない場合、ピボット点を中心に表示されている回転リングを使用してモデルを回転することができます。オービット ツールに対して垂直軸を保持するかどうかは、SteeringWheels のプロパティ ダイアログ ボックスを使用してコントロールします。



オービット ツールを使用してモデルを回転させるには

- 1 いずれかのオブジェクト表示ナビゲーションホイール、またはいずれかのフルナビゲーションホイールを表示します。
- 2 [オービット] ボタンを押したままにします。
カーソルが、オービットカーソルに変わります。
- 3 ドラッグしてモデルを回転します。

注: フルナビゲーションホイールまたはオブジェクト表示ホイールのいずれかを使用している場合、現在のビューのモデルを中心に置き直すには、中心点ツールを使用します。

- 4 ポインティング デバイスのボタンを放して、ホイールに戻ります。

オービット ツールを使用してオブジェクトの周囲を回転するには

- 1 [Esc]を押して、どのコマンドも実行されていない状態にし、またオブジェクトの選択をすべて解除します。
- 2 ピボット点を定義するモデル内のオブジェクトを選択します。
- 3 いずれかのオブジェクト表示ナビゲーションホイール、またはいずれかのフルナビゲーションホイールを表示します。
- 4 [オービット]ボタンを押したままにします。
カーソルが、オービットカーソルに変わります。
- 5 ドラッグしてモデルを回転します。
- 6 ポインティングデバイスのボタンを放して、ホイールに戻ります。

オービット ツールでの選択セット内の基点の配置を有効にするには

- 1 いずれかの[オブジェクト表示ホイール]または[フルナビゲーションホイール]を表示します。
- 2 ホイールを右クリックし、[SteeringWheels オプション]を選択します。
- 3 [オプション エディタ]の[インタフェース]ノードの[SteeringWheels]ページで、[オービット ツール]領域の[選択時にピボットをセンタリング]チェックボックスをオンにします。
- 4 [OK]をクリックします。
ホイールを表示する前に選択していたオブジェクトの範囲が、オービットツールのピボット点の定義に使用されます。オブジェクトを選択していない場合は、中心点ツールで定義したピボット点を使用されます。

オービット ツールでシーンの垂直軸を保持するには

- 1 [オブジェクト表示ホイール(ミニ)]、またはいずれかの[フルナビゲーションホイール]を表示します。
- 2 ホイールを右クリックし、[SteeringWheels オプション]を選択します。
- 3 [オプション エディタ]の[インタフェース]ノードの[SteeringWheels]ページで、[オービット ツール]領域の[シーンの垂直軸を保持]チェックボックスをオンにします。
- 4 [OK]をクリックします。
モデルをオービットすると、XY 平面と Z 方向に沿って拘束されます。

オービット ツールを使用してピボット点を中心にモデルを回転させるには

- 1 [オブジェクト表示ホイール(ミニ)]、またはいずれかの [フル ナビゲーション ホイール] を表示します。
- 2 ホイールを右クリックし、[SteeringWheels オプション]を選択します。
- 3 [オプション エディタ]に表示された[インタフェース]ノードの下の [SteeringWheels]ページで、[シーンの垂直軸を保持]チェックボックスをオフにします。
- 4 [OK]をクリックします。
- 5 [オービット]ボタンを押したままにします。
カーソルが、オービット カーソルに変わります。
- 6 回転リングを表示するには、[Shift]キーを押したままにします。ドラッグしてモデルを回転します。
- 7 ポインティング デバイスのボタンを放して、ホイールに戻ります。

マウスの中央ボタンを使用してオービット ツールを開始するには

- 1 大きいオブジェクト表示ホイールおよびビルディング ツアー ホイール以外のいずれかのホイールを表示します。
- 2 [Shift]キーを押したままにします。
- 3 ポインティング デバイスのスクロール ホイールまたは中央ボタンを押しながらドラッグし、モデルを回転させます。
- 4 ポインティング デバイスのボタンを放して、ホイールに戻ります。

画面移動ツール

画面移動ツールがアクティブの場合、画面移動カーソル(4 方向矢印)が表示されます。ポインティング デバイスをドラッグすると、モデルが同じ方向に移動します。たとえば、上方向にドラッグすると、モデルは上方向に移動し、下方向にドラッグすると、モデルは下方向に移動します。



ヒント: カーソルが画面の端に達しても、さらにドラッグすると、画面の反対側の端にカーソルが表れ、画面移動を継続できます。

画面移動ツールを使用してビューを移動するには

- 1 いずれかの[フル ナビゲーション ホイール]、または[オブジェクト表示ホイール(ミニ)]を表示します。
- 2 [画面移動]ボタンをクリックしたままにします。
カーソルが、[画面移動]カーソルに変わります。
- 3 ドラッグしてモデルの位置を変更します。
- 4 ポインティング デバイスのボタンを放して、ホイールに戻ります。

マウスの中央ボタンを使用して画面移動ツールを開始するには

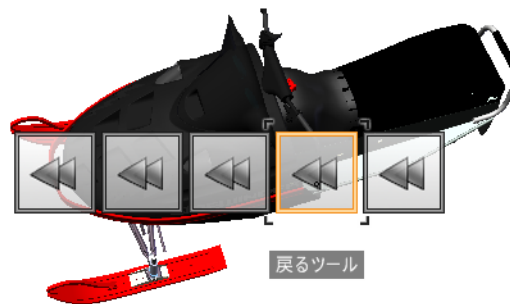
- 1 いずれかの[フル ナビゲーション ホイール]、または[オブジェクト表示ホイール(ミニ)]を表示します。
- 2 スクロール ホイールまたは中央ボタンを押したままにします。
カーソルが、[画面移動]カーソルに変わります。
- 3 ドラッグしてモデルの位置を変更します。
- 4 ポインティング デバイスのホイールまたはボタンを放して、ホイールに戻ります。

戻るツール

ナビゲーション ツールを使用してモデルのビューの方向を変更すると、以前のビューはナビゲーション履歴に保存されます。ナビゲーション履歴には、モデルの以前のビューの表示がサムネイルとともに保持されます。個々のナビゲーション履歴は、それぞれのウィンドウごとに保持されます。ウィンドウを閉じると、保持されなくなります。戻るナビゲーション履歴は、ビュー固有のもので、

戻るツールを使用すると、ナビゲーション履歴から以前のビューを取り出すことができます。ナビゲーション履歴から、以前のビューを呼び出したり、保存されているすべてのビューを順に見ることができます。

注: 以前のビューに戻り、新しいナビゲーション履歴を記録する場合、戻されたビューは新しいビューと置き換えられます。ナビゲーション履歴はセッション間で保存されません。



直前のビューを呼び出すには

- 1 ホイールを表示します。
- 2 [巻戻し] ボタンをクリックします。

戻るツールの履歴パネルを使用して、以前のビューを呼び出すには

- 1 ホイールを表示します。
- 2 [戻る]ボタンをクリックして押したままにします。
戻るツールの履歴パネルが表示されます。

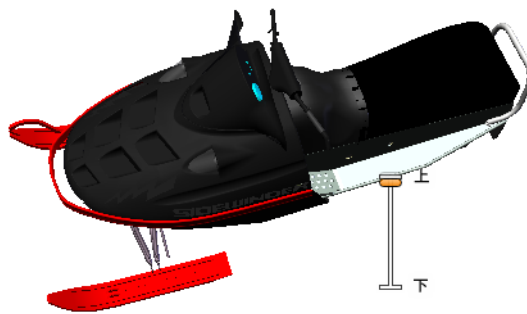
- 3 ポインティングデバイスのボタンを押したまま、左または右にドラッグして以前のビューを呼び出します。

左にドラッグすると、さらに以前のビューが呼び出されます。右にドラッグすると、現在表示しているビューより最近のビューが呼び出されます。右側にビューが表示されるようにするには、以前に戻るツールを使用している必要があります。ナビゲーション履歴の現在位置は、戻るツールの履歴パネルに沿ってドラッグされるオレンジ色の四角形の枠で示されます。

上/下ツール

画面移動ツールとは異なり、モデルのZ軸で現在の視点の高さを調整するには、上/下ツールを使用します。現在のビューの垂直方向の高度を調整するには、上下にドラッグします。ドラッグすると、垂直距離インジケータと呼ばれるグラフィカル要素に、現在の高度と可動範囲が表示されます。

垂直距離インジケータには、表示可能な最も高い([上])高度と最も低い([下])高度を示す2つのマークがあります。垂直距離インジケータを使用して高度を変更している間、現在の高度は明るいオレンジ色のインジケータで示され、直前の高度は暗いオレンジ色のインジケータで示されます。



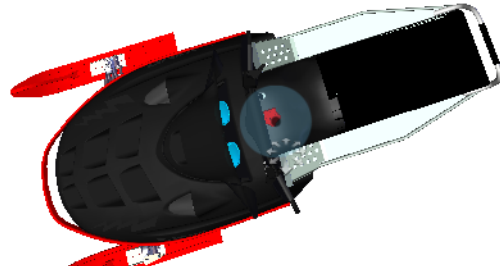
ビューの高度を変更するには

- 1 いずれかのフル ナビゲーション ホイールまたはビルディング ツアー ホイールを表示します。

- 2 [上/下]ボタンを押したままにします。
垂直距離インジケータが表示されます。
- 3 上または下にドラッグし、ビューの高度を変更します。
- 4 ポインティング デバイスのボタンを放して、ホイールに戻ります。

ウォーク ツール

ウォーク ツールを使用すると、モデルをウォークスルーするようにモデル内をナビゲートできます。ウォーク ツールを起動すると、ビューの底辺近くに中心円アイコンが表示され、カーソルは一連の矢印の表示に変わります。モデルをウォークスルーするには、移動する方向にドラッグします。



高さを調節するには、上/下矢印を押します。スピードを上げるには、+ キーを押します。

ウォークの移動角度を制限する

モデルをウォークスルーするときに、移動角度をワールド上方向ベクトルに制限することができます。**[ウォーク角度を拘束]**オプションをオンにすると、カメラのビューポイントの高度を一定に保ちながら、自由にウォークスルーできます。ウォークの移動角度が制限されていない場合は、見ている方向にフライスルーします。移動角度を**[ウォーク]**ツールのワールド上方向ベクトルに制限するには、**[オプション エディタ]**を使用してください。

ビューポイントの直線速度を使用する

既定では、ビューポイントの直線ナビゲーション速度は、モデルのサイズに直接関係します。すべてのビューポイントの移動速度を設定するには、**[オプション エディタ]** ▶ **[インタフェース]** ▶ **[ビューポイントの既定値]**をクリックしま

す。現在のビューポイントの移動速度を設定するには、**[ビューポイント]**タブ ▶ **[保存、ロード、再生]**パネル ▶ **[現在のビューポイントを編集]**をクリックします。ビューポイントの直線速度を**[ウォーク]**ツールで使用するには、**[オプションエディタ]**で**[ビューポイントの直線速度を使用]**チェックボックスをオンにします。

移動速度

モデルをウォークスルーまたはフライスルーするときに、移動速度をコントロールできます。移動速度は、**[中心円]**アイコンからカーソルを動かす距離と、現在の移動速度の設定によって決まります。**[ウォーク]**ツールを使用すると、移動速度の設定を永続的または一時的に調整できます。移動速度を永続的に変更するには、**[オプションエディタ]**を使用するか、**[ウォーク]**ツールがアクティブなときに**[<]**および**[>]**キーを使用します。一時的に移動速度を速くするには、**[+]**キーを押しながら**[ウォーク]**ツールを使用します。

高度を変更する

[Shift]キーを押しながらウォーク ツールを使用すると、カメラの高度を調整できます。一時的に上/下ツールがアクティブになります。上/下ツールをアクティブにし、上または下にドラッグすることにより、カメラの高度を調整することができます。ウォーク時に**[↑]**(上向き矢印)および**[↓]**(下向き矢印)キーを使用して、ビューの高さを調整することもできます。

ウォーク ツールを使用してモデル内を移動するには

- 1 いずれかのフルナビゲーションホイールまたはミニビルディングツアーホイールを表示します。
- 2 **[ウォーク]**ボタンを押したままにします。
カーソルがウォークカーソルになるとともに、中心円アイコンが表示されます。
- 3 ウォークしたい方向にドラッグします。
注: ウォーク中に移動速度を上げるには、**[+]**(プラス)キーを押したままにします。
- 4 ポインティングデバイスのボタンを放して、ホイールに戻ります。

ウォーク ツールの移動速度を変更するには

- 1 ホイールを表示します。
- 2 ホイールを右クリックし、**[SteeringWheels オプション]**を選択します。
- 3 **[オプション エディタ]**の**[インタフェース]**ノードの**[SteeringWheels]** ページで、**[ウォーク ツール]**領域の**[ウォーク速度]** スライダを使用します。
スライダを左方向にドラッグするとウォーク速度が遅くなり、右方向にドラッグするとウォーク速度が速くなります。
- 4 **[OK]**をクリックします。

ウォーク ツールをワールド上方向ベクトルに拘束するには

- 1 ホイールを表示します。
- 2 ホイールを右クリックし、**[SteeringWheels オプション]**を選択します。
- 3 **[オプション エディタ]**の**[インタフェース]**ノードの**[SteeringWheels]** ページで、**[ウォーク ツール]**領域の**[ウォーク角度を拘束]**チェック ボックスをオンにします。
- 4 **[OK]**をクリックします。
ウォークすると、モデルのワールド上方向に平行に移動します。

ビューポイントの直線速度をウォーク ツールで使用するには

- 1 ホイールを表示します。
- 2 ホイールを右クリックし、**[SteeringWheels オプション]**を選択します。
- 3 **[オプション エディタ]**の**[インタフェース]**ノードの**[SteeringWheels]** ページで、**[ウォーク ツール]**領域の**[ビューポイントの直線速度を使用]**チェック ボックスをオンにします。
- 4 **[OK]**をクリックします。

ウォーク ツールから現在のビューの高さを調整するには

- 1 いずれかのフル ナビゲーション ホイールまたはミニ ビルディング ツアー ホイールを表示します。
- 2 **[ウォーク]**ボタンを押したままにします。
カーソルがウォーク カーソルになるとともに、中心円アイコンが表示されます。

- 3 次のいずれかの操作を行います。
 - [Shift]キーを押したままにして上/下ツールを有効にし、上または下にドラッグします。
 - [] (上向き矢印)または [] (下向き矢印)キーを押したままにします。
- 4 ポインティング デバイスのボタンを放して、ホイールに戻ります。

ズーム ツール

モデルの表示倍率を変更するには、[ズーム] ツールを使用します。



注: [フルナビゲーションホイール] から [ズーム] ツールを開始する場合は、[オプション エディタ] で増分ズーム機能がオンに設定されていないと、[Ctrl] + クリックと [Shift] + クリックは使用できません。

ズームの制限

ズーム ツールを使用してモデルの表示倍率を変更するときは、ズームの焦点域より大きく拡大ズームしたり、モデルの範囲を越えて縮小ズームすることはできません。拡大ズームおよび縮小ズームする方向は、中心点ツールで設定した中心点でコントロールされます。

注: 大きいオブジェクト表示ホイールのズーム ツールと異なり、ミニ オブジェクト表示ホイールおよびフルナビゲーション ホイールのズーム ツールには、制限はありません。

シングルクリックでビューをズームするには

注: [フル ナビゲーション ホイール]または[オブジェクト表示ホイール(ミニ)]を使用する場合は、増分ズーム機能を有効にする必要があります。[オブジェクト表示ホイール](標準)の場合は、増分ズームが常に有効になっています。

- 1 次の手順を実行し、[シングルクリックによるズーム操作を有効にする]チェックボックスをオンにします。
 - 1 [フル ナビゲーション ホイール]を表示します。
 - 2 ホイールを右クリックし、[ステアリング ホイール オプション]を選択します。
 - 3 [オプション エディタ]の[インタフェース]ノードの[SteeringWheels]ページで、[ズーム ツール]領域の[シングルクリックによるズーム操作を有効にする]チェックボックスをオンにします。
 - 4 [OK]をクリックします。
- 2 [ズーム]ツールがあるホイールを表示します。
- 3 [ズーム]ボタンをクリックします。

モデルの表示倍率が大きくなり、モデルが拡大ズームします。[Shift]キーを押しながら[ズーム]ボタンをクリックすると、モデルが縮小ズームされます。[Ctrl]キーを押しながら[ズーム]ボタンをクリックすると、拡大ズームされます。

ドラッグしてビューを拡大ズーム、縮小ズームするには

- 1 いずれかの[フル ナビゲーション ホイール]か、いずれかの[オブジェクト表示ホイール]を表示します。
- 2 [ズーム]ボタンをクリックして押したままにします。

カーソルが、ズーム カーソルに変わります。
- 3 垂直方向にドラッグし、拡大ズームまたは縮小ズームします。
- 4 ポインティング デバイスのボタンを放して、ホイールに戻ります。

ウィンドウを指定してモデルの一部を拡大ズームするには

- 1 いずれかのフル ナビゲーション ホイールまたはオブジェクト表示ホイール(ミニ)を表示します。
- 2 [Shift]キーを押したままにします。

- 3 [ズーム]ボタンをクリックして押したままにします。
カーソルが、ズーム カーソルに変わります。
- 4 ポインティング デバイスをドラッグして、ズームする領域を定義するための窓の対角コーナーを定義します。

注: [Ctrl]キーを押しながら窓の 2 番目の点を定義するかどうかによって、窓をドラッグするとき 1 番目の点が窓のコーナーとして使用されるか、それとも中心として使用されるかが決まります。[Ctrl]キーを押しながら操作すると、1 番目の点によって窓の中心が定義されます。
- 5 ポインティング デバイスのボタンを放して、ホイールに戻ります。

SteeringWheels の表示時にマウス ホイールをスクロールさせて拡大ズームまたは縮小ズームするには

- 1 大きいビルディング ツアー ホイール以外のホイールを表示します。
- 2 ホイールを前方または後方にスクロールし、拡大ズームまたは縮小ズームします。
- 3 ポインティング デバイスのボタンを放して、ホイールに戻ります。

モデルの表示倍率を変更するには、ズーム ツールを使用します。次に示すクリックおよびキーの組み合わせを使用して、ズーム ツールの動作をコントロールすることができます。

- **クリック:** ホイールの**[ズーム]**ツールをクリックすると、現在のビューが 25 パーセント拡大ズームされます。**[フル ナビゲーションホイール]**を使用する場合は、**[オプション エディタ]**で増分ズームを有効にしておく必要があります。
- **[Shift]を押したままクリック:** [Shift]キーを押しながらホイールの**[ズーム]**ツールをクリックすると、現在のビューが 25 パーセント縮小ズームされます。ズームは、現在のピボット点から行われるのではなく、カーソルの位置から行われます。
- **[Ctrl]+クリック:** [Ctrl]キーを押しながらホイールのズーム ツールをクリックすると、現在のビューが 25 パーセント拡大ズームされます。ズームは、現在のピボット点から行われるのではなく、カーソルの位置から行われます。
- **クリック アンド ドラッグ:** ズーム ツールをクリックし、ポインティング デバイスのボタンを押したまま上下にドラッグすると、モデルの表示倍率を調整できます。

- **[Ctrl]+クリック アンド ドラッグ:** フル ナビゲーション ホイールまたはミニオブジェクト表示ホイールを使用している場合、ズーム ツールを使用して目標点をコントロールすることができます。[Ctrl]キーを押したままにすると、ズーム ツールは、ズーム ツール、オービット ツール、または中心点ツールで定義された以前のピボット点の位置を使用します。
 - **[Shift]+クリック アンド ドラッグ:** フル ナビゲーション ホイールまたはミニオブジェクト表示ホイールを使用している場合、ウィンドウいっぱいに表示したい領域を囲む矩形の窓を描くようにドラッグすることによって、モデルの一部を拡大ズームすることができます。[Shift]キーを押しながら、拡大ズームしたい領域を囲む窓をクリック アンド ドラッグします。
- 注: [Shift]キーと[Ctrl]キーを同時に押しながら操作すると、対角コーナーを定義するのではなく、中心合わせされた窓を使用してモデルの一部を拡大ズームすることができます。
- **マウス ホイール:** ホイールが表示されている場合、マウス ホイールを上または下にスクロールすることによって、モデルのビューを拡大ズームまたは縮小ズームすることができます。

注: フル ナビゲーション ホイールまたはオブジェクト表示ホイールのズーム ツールを使用した場合、ズームのためにクリックしたビュー内の点が、以降のオービット操作の中心点になり、もう一度ズーム ツールを使用するか、中心点ツールを使用するまで解除されません。[ズーム]ボタンをクリックする前に[Ctrl]を押すと、中心点は変更されません。

クラシック ナビゲーション モードおよびクラシック ナビゲーション ツール

クラシック ユーザ インタフェースのナビゲーション モード ツールバーでは、9 種類のナビゲーション モードを使用できます。その内訳は、カメラ中心モードが 6 種類、モデル中心モードが 3 種類です。選択したナビゲーション モードによって、[シーン ビュー]のナビゲート方法が決まります。



ヒント: これらのクラシック ナビゲーション モードの一部は、標準のユーザー インタフェース(リボン)と併用できます。**[オプションエディタ]**では、古いモードと新しいモードの中から好きなモードを選択できます。

カメラ中心モードでは、カメラがシーン内を移動しますが、モデル中心モードでは、モデルがシーン内を移動します。たとえば、オービット モードと検査モードの動作は基本的に同じですが、オービット モードは、焦点の位置の周りでカメラを移動させ、検査モードは、焦点の位置の周りでモデルを移動させます。



注: ナビゲーション モードと **SteeringWheels** (168 ページ) は同時に使用することができません。したがって、ナビゲーション モードを有効にすると、現在の **SteeringWheel** メニューは無効になります。








各モードでの動きは、キーボードの矢印キー、[Shift]キー、[Ctrl]キー、およびマウスのドラッグ操作に基づいて行われます。また、マウス ホイールもサポートされており、現在のナビゲーション モードに応じて、ズーム操作や傾斜操作を素速く簡単に実行できます。

ヒント: [Ctrl]キーを押したままマウスの左ボタンをドラッグすると、マウスの中央ボタンを使用してドラッグする場合と同じ操作を実行できます(これは、2 ボタン式のマウスしかない場合に便利です)。

[Shift]キーと[Ctrl]キーを押すと、動作が修正されます。たとえば、ウォークモードで[Shift]キーを押すと動きが速くなり、同じモードで[Ctrl]キーを押すとカメラが上下左右に滑らかに移動(滑走)します。

注: カメラの滑走は、モデルの画面移動とちょうど反対です。滑走はカメラを中心とした動きであり、画面移動はモデルを中心とした動きです。

モード	説明
	[ウォーク]: モデル内の水平面上を歩くことができます。「上方向」は常に「上方向」です。
	[見回す]: 現在のカメラ位置からモデルを見回すことができます。これは、自分の顔を動かしているような効果があります。

モード	説明
	<p>[ズーム]: モデルを拡大ズームおよび縮小ズームすることができます。カーソルを上 に動かすと拡大ズームし、下に動かすと縮 小ズームします。</p>
	<p>[ボックスズーム]: ボックスをドラッグし て、ボックスの内容をビュー全体に表示で きます。</p>
	<p>[画面移動]: カメラではなく、モデルを画面 移動することができます。</p>
	<p>[オービット]: モデルを中心として、カメラ を軌道回転させることができます。「上方 向」は常に「上方向」です。カメラは、常 に、モデルの焦点の位置を中心として回転 します。</p>
	<p>[調査]: モデルを自由に回転させることが できます。</p>
	<p>[フライ]: フライトシミュレータのように、 モデルの周りを飛ぶ動きを実現できます。</p>
	<p>[ターンテーブル]: 上方向ベクトルを軸とし て、モデルを回転させることができます。 このナビゲーションモードでは、モデル がターンテーブルに載せられているように 動きます。「上方向」は常に「上方向」で す。</p>


ウォーク モード

ウォーク モードでは、モデル内を歩くようにナビゲートできます。このモードでは、上方向が常に保たれます。

ウォーク モードを開始すると、カーソルがウォーク カーソルに変化します。モデル内を移動するには、進む方向にマウス ポインタをドラッグします。



ウォーク モードを使用してモデル内を移動するには


- 1 **[ナビゲーション モード]**  ツールバーの**[ウォーク]** をクリックします。
- 2 移動するには、マウスの左ボタンを押したまま、進む方向にドラッグするか、カーソルキーを使用します。カメラは左と右に回転し、前方と後方に移動します。


注: [Shift]キーを押し続けると、この動作が加速されます。

- 3 滑走するには、[Ctrl]キーを押しながらマウスをドラッグします。カメラは、上下左右に滑走します。

ウォーク モードはカメラを中心としており、モデルではなくカメラが移動するという点が、通常の画面移動モードと異なります。

- 4 カメラを上下に傾けるには、マウス ホイールを回します。

 **メニュー:** クラシック ユーザ インタフェース: **[ビューポイント]** ▶ **[ナビゲーション モード]** ▶ **[ウォーク]**


 **コマンド入力:** [Ctrl]+[2]

見回すモード

見回すモードでは、現在のビューを垂直と水平に回転させることができます。ビューを回転させると、顔を回転させたときのように、現在の目の位置を中心にして視線が回転します。





ビューを見回すには

- 1 **[ナビゲーション モード]**  ツールバーの**[見回す]** をクリックします。
- 2 見回す操作を行うには、左マウス ボタンをドラッグするか、カーソル キーを使用します。カメラは、上下左右を向きます。

注: [Shift]キーを押し続けると、この動作が加速されます。

- 3 カメラをそのビュー軸の周りで回転させるには、[Ctrl]キーを押したままにします。

 **メニュー:** クラシック ユーザ インタフェース: **[ビューポイント]** ▶ **[ナビゲーション モード]** ▶ **[見回す]**


 **コマンド入力:** [Ctrl]+[3]


ズーム モード


[ズーム]モードでは、モデルの拡大ズームと縮小ズームを実行できます。



ビューをズームするには

- 1 [ナビゲーション モード]  ツールバーの[ズーム]をクリックします。
- 2 左マウス ボタンを上または下にドラッグするか、上または下のカーソルキーを使用して、それぞれ拡大ズームまたは縮小ズームします。

 メニュー: クラシック ユーザインタフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション モード] ▶ [ズーム]


 コマンド入力: [Ctrl]+[4]

ボックスズーム モード

[ボックスズーム]モードでは、モデルの特定の領域の周りに長方形のボックスをドラッグすることで、その領域を拡大して[シーンビュー]全体に表示できます。



ボックスを指定してモデルの一部を拡大ズームするには

- 1 [ナビゲーション モード]ツールバーの[ボックスズーム]  をクリックします。
- 2 左マウス ボタンを使用して[シーンビュー]でボックスをドラッグし、そのボックスの内容をビュー全体に表示します。

注: [Shift]または[Ctrl]キーを押したままにするか、マウスホイールを回転すると、通常の[ズーム]モードが一時的に有効になります。


- ☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション モード] ▶ [ボックスズーム]
- ☒ コマンド入力: [Ctrl]+[5]

画面移動モード

画面移動モードでは、カメラではなく、モデルを動かすことができます。たとえば、上方向にドラッグするとモデルは上方向に移動し、下方向にドラッグすると下方向に移動します。



モデルを画面移動するには

- 1 [ナビゲーション モード]ツールバーの[画面移動]  をクリックします。
- 2 左マウス ボタンをドラッグすると、モデルが上下左右に画面移動します。

注: [Shift]または[Ctrl]キーを押したままにするか、マウスホイールを回転すると、通常の[ズーム]モードが一時的に有効になります。


- ☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション モード] ▶ [画面移動]
- ☒ コマンド入力: [Ctrl]+[6]

オービット モード

オービット モードでは、モデルの焦点の位置の周りをカメラが移動します。このモードでは、上方向が常に保たれます。





モデルの周囲を旋回するには

- 1 [ナビゲーションモード]ツールバーの[オービット]  をクリックします。
- 2 モデルを中心としてカメラを旋回させるには、左マウス ボタンをドラッグするか、カーソル キーを使用します。

注: [Shift]キーを押したままにするか、マウス ホイールを回転すると、通常の[ズーム]モードが一時的に有効になります。

- 3 カメラを滑らかに移動するには、[Ctrl]キーを押しながらマウスをドラッグします。カメラは、上下左右に滑走します。
オービットモードはカメラ中心であり、モデルではなくカメラが移動するという点が、通常の画面移動モードと異なります。

 メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション モード] ▶ [オービット]


 コマンド入力: [Ctrl]+[7]

検査モード


自由オービット モードでは、焦点の位置を中心としてモデルを回転させることができます。




モデルを検査するには

- 1 [ナビゲーション モード] ツールバーの[検査]  をクリックします。
- 2 焦点の位置を中心としてモデルを回転させるには、左マウス ボタンをドラッグするか、カーソル キーを使用します。マウスを動かしているときにボタンを離すと、モデルは回転を続けます。モデルをクリックすると、回転が止まります。

注: [Shift]キーを押したままにするか、マウス ホイールを回転すると、通常の[ズーム]モードが一時的に有効になります。[Ctrl]キーを押すと、通常の画面移動モードを一時的に使用できます。

 メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション モード] ▶ [検査]


 コマンド入力: [Ctrl]+[8]

フライモード

フライ モードでは、フライト シミュレータのように、モデルの周りを移動できます。



フライ モードを使用してモデル内を移動するには

- 1 [ナビゲーション モード]  ツールバーの[フライ] をクリックします。
- 2 左マウス ボタンを押すと、カメラが前方に進みます。フライトシミュレータのように、左マウス ボタンを押しながら、左右にドラッグすると左右に傾斜し、上下にドラッグすると上下に傾きます。

注: [Shift]キーを押し続けると、この動作が加速されます。

- 3 上下のカーソルキーを使用すると、それぞれカメラが拡大ズームまたは縮小ズームします。左右のカーソルキーを使用すると、それぞれカメラが左または右に回転します。

注: [Ctrl]キーを押し続けると、前方に移動しながら、カメラがビュー軸の周りを回転します。

☒ **メニュー:** クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション モード] ▶ [フライ]


☒ **コマンド入力:** [Ctrl]+[9]

ターンテーブル モード

ターンテーブル モードでは、モデルがターンテーブルに載せられているときに、上方向ベクトルの周りにモデルを回転させることができます。このモードでは、上方向が常に保たれます。





ターンテーブル上でモデルを回転させるには

- 1 ナビゲーション バーで、ナビゲーション モード ツールバーの[ターンテーブル]  をクリックします。
- 2 マウス ボタンを左または右にドラッグするか、左または右のカーソルキーを使用すると、それぞれターンテーブルが左または右に回転します。

注: [Shift]キーを押したままにするか、マウス ホイールを回転すると、通常の[ズーム]モードが一時的に有効になります。[Ctrl]キーを押すと、通常の画面移動モードを一時的に使用できます。

- 3 ターンテーブルを上方向または下方向に傾けるには、マウス ホイールを回すか、上下のカーソルキーを使用します。

-  メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション モード] ▶ [ターンテーブル]
-  コマンド入力: [Ctrl]+[0]



全体表示ツール

モデル全体を[シーン ビュー]全体に表示します。

この機能を使用すると、カメラ スタンドを移動し、カメラを移動して、現在のビューにモデル全体を表示できます。これは、モデル内での現在位置がわからなくなったり、モデルを完全に見失った場合に便利です。

場合によっては、空白のビューが表示されることがあります。このような表示になるのは、一般に、メインのモデルと比べて非常に小さなアイテムが存在するか、メインのモデルから遠く離れたところにアイテムが存在する場合です。その場合は、[選択ツリー]でアイテムを右クリックし、[選択表示]をクリックして、モデルに戻る方法を確保しておいてから、見失っているアイテムを割り出します。



すべてを表示するには

- 1 [ナビゲーション ツール]  ツールバーの[全体表示] をクリックします。
-  メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション ツール] ▶ [全体表示]
 - ショートカット メニュー: [シーン] ▶ [全体表示]

[選択表示]ツール

カメラをズームし、選択されている項目を[シーン ビュー]全体に表示します。

選択したアイテムを表示するには

- 1 [ナビゲーション ツール] ツールバーの[選択表示]  をクリックします。
-  メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション ツール] ▶ [選択表示]
 - ショートカット メニュー: [シーン] ▶ [選択表示]

ViewCube

Autodesk ViewCube ナビゲーション ツールにはモデルの現在の方向に関する情報が視覚的に示されます。ViewCube ツールを使用すると、モデルのビューポイントを調整できます。ViewCube は 2D ワークスペースでは使用できません。

ViewCube の概要

ViewCube ツールは、モデルのビューを切り替えるために使用する永続的なインタフェースで、クリックとドラッグが可能です。

ViewCube ツールは、既定では【シーンビュー】のモデルの右上隅に非アクティブな状態で表示されます。ViewCube ツールでは、ビューの変更が生じると、モデルの現在の視点が視覚的に示されます。カーソルを ViewCube ツール上に置くと、ツールがアクティブになります。ViewCube をドラッグまたはクリックしたり、使用可能なプリセット ビューのいずれかに切り替えたり、モデルのホーム ビューに変更することができます。



ヒント: ナビゲーション バーが ViewCube にリンクされている場合は、【シーンビュー】内でその両方を動かすことができます。詳細については、「[ナビゲーション バーの位置と方向を変更する \(165 ページ\)](#)」を参照してください。

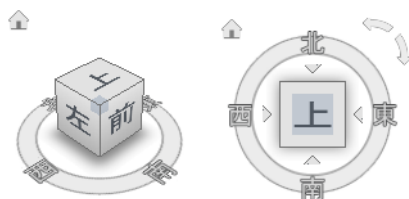
ViewCube の外観をコントロールする

ViewCube ツールは、2 つの状態(非アクティブとアクティブ)のいずれかで表示されます。ViewCube ツールが非アクティブの場合、モデルのビューを隠してしまうことがないように、既定では半透明で表示されます。アクティブの場合は不透明で、モデルの現在のビュー内のオブジェクトのビューを隠してしまうことがあります。

ViewCube は、非アクティブなときの透明度レベルをコントロールできるだけでなく、そのサイズと羅針盤の表示もコントロールできます。ViewCube の外観をコントロールするには、【オプション エディタ】ダイアログ ボックスを使用します。

羅針盤を使用する


羅針盤が ViewCube ツールの下に表示され、モデルに対して定義された北方向が示されます。モデルを回転するには、羅針盤上の基本的な方向文字をクリックすることができます。ピボット点を中心にしてモデルを対話的に回転するには、基本的な方向文字のいずれか、または羅針盤の輪をクリックしてドラッグすることができます。



ViewCube をドラッグまたはクリックする

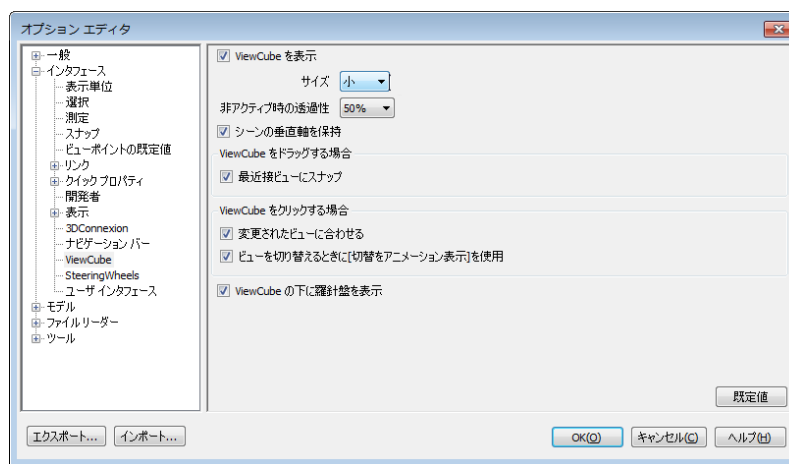
ViewCube ツールをドラッグまたはクリックすると、ピボット点を中心にしてモデルのビューの向きが変更されます。ピボット点は、ViewCube ツールを使用する前に最後に選択されたオブジェクトの中心に表示されます。

ViewCube を表示または非表示にするには

- [ビュー]タブ ▶ [ナビゲーション支援]パネル ▶ **[ViewCube]**  をクリックします。

ViewCube のサイズをコントロールするには

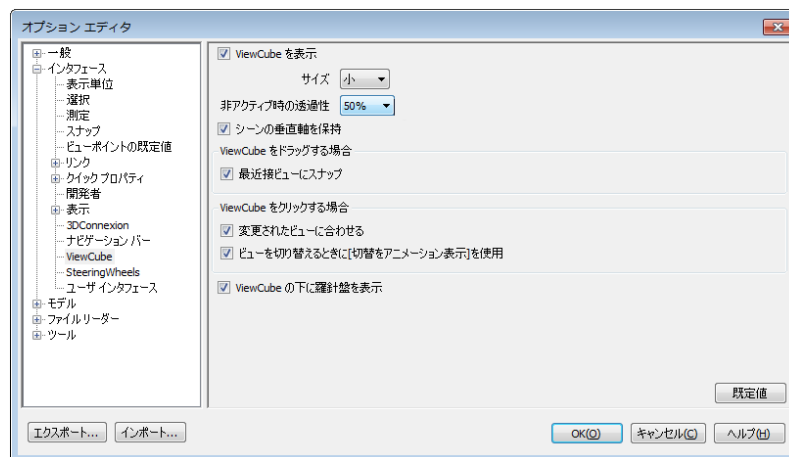
- 1 ViewCube ツールを右クリックし、**[ViewCube オプション]**を選択します。
- 2 **[オプション エディタ]**に表示された**[インターフェース]**ノードの下の**[ViewCube]**ページで、**[サイズ]**ドロップダウンリストからオプションを選択します。



3 [OK]をクリックします。

ViewCube が非アクティブなときの透過性をコントロールするには

- 1 ViewCube ツールを右クリックし、[ViewCube オプション]を選択します。
- 2 [オプション エディタ]に表示された[インタフェース]ノードの下の [ViewCube]ページで、[非アクティブ時の透過性]ドロップダウンリストからオプションを選択します。



3 [OK]をクリックします。

ViewCube の羅針盤を表示するには

- 1 ViewCube ツールを右クリックし、**[ViewCube オプション]**を選択します。
- 2 **[オプション エディタ]**に表示された**[インタフェース]**ノードの下の**[ViewCube]**ページで、**[ViewCube の下に羅針盤を表示]**を選択します。
- 3 **[OK]**をクリックします。

羅針盤は ViewCube ツールの下に表示され、モデルの北方向を示します。

ViewCube メニュー

ViewCube メニューを使用して、モデルのホーム ビューの呼び出しや定義を行ったり、ビューの投影モードを切り替えたり、ViewCube ツールの対話型動作や外観を変更します。

ViewCube メニューを表示するには

ViewCube メニューを表示するには、次のいずれかを行います。

- 羅針盤、ホーム アイコン、または ViewCube ツールのメイン領域を右クリックします。
- ViewCube ツールの下に表示されるコンテキスト メニュー ボタンをクリックします。

ViewCube メニューには、次のオプションがあります。

- **ホーム:** モデルに保存されているホーム ビューを呼び出します。このビューは、SteeringWheels メニューの**[ホーム ビューに移動]**オプションと同期しています。
- **[パース ビュー]:** 現在のビューをパース投影に切り替えます。
- **直交投影ビュー:** 現在のビューを直交投影ビューに切り替えます。
- **選択セットにロック:** ViewCube ツールを使用してビューの方向が変更されたときに、選択したオブジェクトを使用して、ビューの中心を定義します。

注: [現在の選択セットにロック]を選択していても、ViewCube ツールの**[ホーム ビュー]**をクリックするとホーム ビューに戻ります。

- **[現在のビューをホーム ビューに設定]:** 現在のビューに基づいて、モデルのホーム ビューを定義します。

- **[現在のビューを前面ビューに設定]:** モデルの前面ビューを定義します。
- **[前面をリセット]:** モデルの前面ビューを既定の方向にリセットします。
- **ViewCube オプション:[オプション エディタ]ダイアログ** ボックスが表示され、ViewCube ツールの外観と動作を調整できます。
- **ヘルプ:** オンライン ヘルプ システムが呼び出され、ViewCube ツールのトピックが表示されます。

ViewCube を使用してモデルのビューの方向を変更する

ViewCube を使用して、モデルの現在のビューの方向を変更することができます。定義済み領域をクリックしてプリセット ビューを現在のビューにしたり、クリック アンド ドラッグしてモデルのビューの角度を自由に変更したり、ホーム ビューを定義および呼び出すことによって、ViewCube でモデルのビューの方向を変更することができます。

現在のビューの方向を変更する

ViewCube ツールには、クリックしてモデルの現在のビューを変更するための 26 の定義済み領域があります。26 の定義済み領域は、コーナー、エッジ、および面という 3 つのグループに分類されます。26 の定義済み領域のうち、6 つの領域はモデルの標準の直交投影ビューである上面、下面、前面、後面、左面、および右面を表します。直交投影ビューを設定するには、ViewCube ツールのいずれかの面をクリックします。

注: カーソルを ViewCube ツールのクリック可能領域の 1 つに移動すると、カーソルは小さな正方形付きの矢印に変わり、カーソルが ViewCube ツール上にあることを示します。ツールチップも表示されます。ツールチップには、ViewCube ツール上のカーソルの位置に応じて実行される動作が表示されます。

モデルの角度付きビューにアクセスするには、その他の 20 の定義済み領域を使用します。ViewCube ツールのいずれかのコーナーをクリックすると、モデルの 3 面で定義される視点に基づいて、モデルの現在のビューが斜め方向から見たビューに変更されます。いずれかのエッジをクリックすると、モデルの 2 面に基づいて、モデルのビューが斜め方向から見たビューに変更されます。

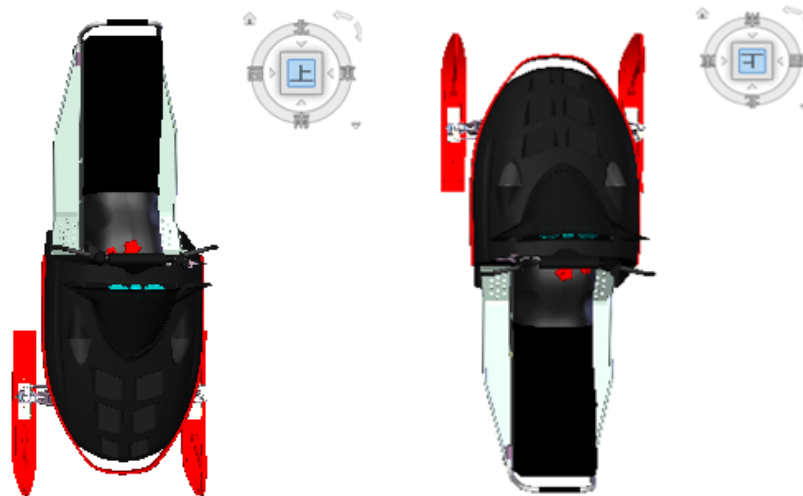


ViewCube ツールをクリック アンド ドラッグして、モデルのビューの視線方向を、26 の定義済み領域以外のカスタム ビューに変更することもできます。ドラッグするときにはカーソルの形が変わり、モデルの現在のビューの方向が変更されることを示します。[最接近ビューにスナップ]がオンに設定されているときに ViewCube ツールを定義済み方向のいずれか付近にドラッグすると、ViewCube ツールは最も近い定義済み方向に回転します。

ViewCube ツールの輪郭線によって、方向の形式が標準または固定のどちらであるかを識別できます。ViewCube ツールが、26 の定義済み領域のいずれかではなく標準の方向である場合、輪郭線は破線で表示されます。ViewCube ツールが定義済みビューのいずれかに拘束されている場合、輪郭線は実線です。

面ビューを回転する

面ビューのいずれかからモデルを見ている場合、ViewCube ツールの近くに 2 つの回転矢印ボタンが表示されます。回転矢印を使用すると、ビューの中央を中心にして、時計回りまたは反時計回りに 90 度、現在のビューを回転することができます。



隣接面に切り替える

ViewCube ツールがアクティブで、面ビューのいずれかが表示されている場合、ViewCube ツールの近くに 4 つの直角三角形が表示されます。それらの三角形を使用すると、隣接面ビューのいずれかに切り替えることができます。



前面ビュー

モデルの前面ビューを定義することにより、ViewCube ツールのそれぞれの面ビューの方向を定義することができます。前面ビューに加え、モデルの上方向も、ViewCube ツールの面ビューの方向を定義するのに使用されます。

注: 前面ビューはグローバルな設定であり、複数のビューポイントに共通します。

現在のビューの方向をプリセット方向に変更するには

- ViewCube ツールのいずれかの面、エッジ、またはコーナーをクリックします。

隣接する面を表示するには

注: 面ビューが現在のビューであることを確認します。

- ViewCube ツールのエッジの近くに表示されている三角形のいずれかをクリックします。

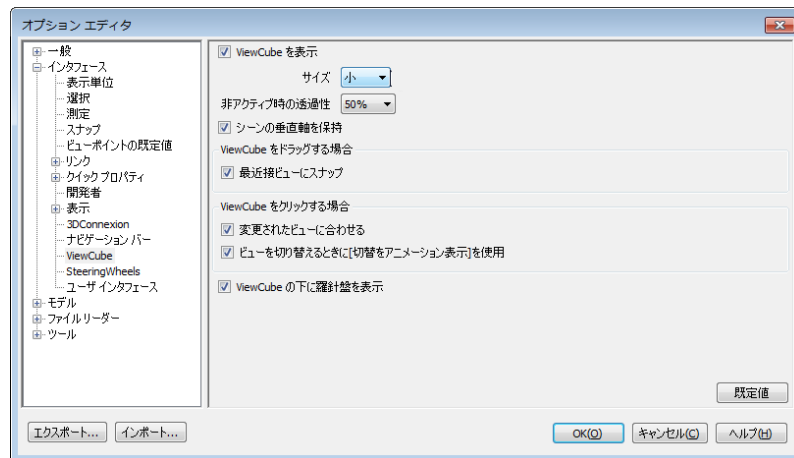


対話形式でビューの視線方向を変更するには

- ViewCube ツールをクリックし、マウスの左ボタンを押しながら、モデルをオービットする方向にドラッグします。

ビューの視線方向をプリセット方向に変更するときにアニメーション効果を使用するには

- 1 ViewCube ツールを右クリックし、**[ViewCube オプション]**を選択します。
- 2 **[オプション エディタ]**に表示された**[インタフェース]**ノードの下の**[ViewCube]**ページで、**[ビューを切り替えるときに[切替をアニメーション表示]を使用]**を選択します。



このオプションをオンにすると、ViewCube ツールの定義済み領域をクリックしたときに、あるビューから別のビューにアニメーションのように遷移して表示されます。

- 3 **[OK]**をクリックします。

ビューの視線方向を変更した後にモデルを自動的にフィットさせるには

- 1 ViewCube ツールを右クリックし、**[ViewCube オプション]**を選択します。
- 2 **[オプション エディタ]**に表示された**[インタフェース]**ノードの下の**[ViewCube]**ページで、**[変更されたビューに合わせる]**を選択します。
- 3 **[OK]**をクリックします。

面ビューを回転するには

注: 面ビューが表示されていることを確認します。

- ViewCube ツールの右上に表示されているいずれかの回転矢印をクリックします。
左向き矢印はビューを反時計回りに 90 度回転させ、右向き矢印は時計回りに 90 度回転させます。

前面ビューを定義するには

- ViewCube を右クリックし、**[現在のビューを前面ビューに設定]**を選択します。

前面ビューを呼び出すには

- ViewCube ツールを右クリックし、**[前面をリセット]**を選択します。

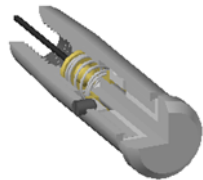
ビューの投影モードを設定する

ViewCube では 2 種類のビュー投影モード(**[パース]**モードと**[直交投影]**モード)を使用できます。**[直交投影]**投影は、平行投影とも呼ばれます。**[パース]**投影ビューは、理論上のカメラ位置と目標点との距離に基づいて計算されます。カメラ位置と目標点間の距離を短くするほどパース効果が大きくなり、距離を長くするほどモデルのパース効果が小さくなります。**[直交投影]**投影ビューは、モデルのすべての点が画面に平行に投影されて表示されます。

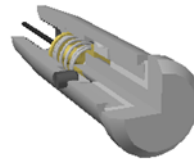
直交投影モードにすると、カメラからの距離に関係なく、モデルのすべてのエッジが同じサイズで表示されるので、モデルでの作業が容易になります。しかし、直交投影モードでは、実世界で普通に見られるオブジェクトとは視覚的に異なります。実世界のオブジェクトは、パース投影で表現されます。そのため、レンダ

リング ビューや隠線処理ビューを生成する場合は、モデルがリアルに見えるように、パース投影を使用します。

次の図は、同じ方向から見た同じモデルを示していますが、ビュー投影法が異なります。



直交投影



パース

ビューの投影モードを変更するには

- **ViewCube** ツールを右クリックし、次のいずれかのオプションを選択します。
 - [直交投影]
 - [パース]

ホーム ビュー


ホーム ビューは、モデルとともに保存された特殊なビューで、モデルを既知の見慣れたビューに簡単に戻すことができます。モデルの任意のビューを、ホームビューとして定義することができます。ViewCube ツールの上に表示されているホーム ボタンをクリックするか、ViewCube メニューから選択することにより、保存されたホーム ビューを現在のビューに適用することができます。

ホーム ビューを定義するには


- ViewCube ツールを右クリックし、**[現在のビューをホーム ビューに設定]**を選択します。

☒ コマンド入力: [Ctrl]+[Shift]+[Home]

モデルの方向をホーム ビューに変更するには

- ViewCube ツールの近くに表示されているホーム ビュー ボタン()をクリックします。
- ViewCube ツールを右クリックし、[ホーム]を選択します。

ViewCube を使用して個々のオブジェクトを調べる

ViewCube ツールを、選択したオブジェクトのセットにロックすることができます。オブジェクトの選択セットを ViewCube ツールにロックすると、現在のビューの中心と、選択されたオブジェクトに基づくビューの中心からの距離が定義されます。**[選択で固定]**を無効にするには、[ホーム ビュー]ボタンの横にある**[選択で固定]**  ボタン()をクリックします。

[選択セットにロック]をオンにした後にオブジェクトを選択したり選択解除した場合、ビューの視線方向を変更しても、ビューの中心およびビューの中心からの距離は変更されません。[選択セットにロック]がオンになっている場合、ViewCube が各ビューの方向の変更後にビューに合わせてズームするように設定されていても、モデルが表示されるようにズームできません。

現在の選択セットにロックするには

- ViewCube ツールを右クリックし、[選択セットにロック]を選択します。
[選択セットにロック]にチェック マークが付いているときに、ビューの方向を変更すると、選択されているオブジェクトを使用してビューの中心が計算され、選択されているオブジェクトの範囲にズームされます。チェック マークをはずすと、選択されているオブジェクトを使用してビューの中心が計算され、ビューはモデルの範囲にズームされます。

ViewCube を使用して個々のオブジェクトを検討するには

- 1 モデルで、ビューの中心点を定義するために 1 つまたは複数のオブジェクトを選択します。
- 2 ViewCube ツールのいずれかのプリセット位置をクリックするか、ViewCube ツールをクリック アンド ドラッグしてモデルのビューの方向を変更します。
ViewCube ツールは、選択されたオブジェクトの中心点に基づいて、モデルのビューの方向を変更します。

ナビゲーションバー(Navigation Bar)

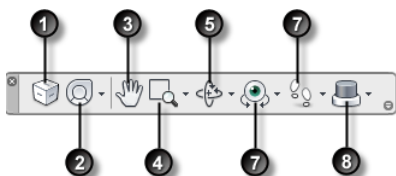
ナビゲーション ツールバーから、共通ナビゲーション ツール、および製品固有のナビゲーション ツールにアクセスすることができます。

ナビゲーションバーの概要

ナビゲーションバーは、共通ナビゲーション ツールおよび製品固有のナビゲーション ツールへのアクセスを可能にするユーザ インタフェース要素です。

共通ナビゲーション ツール(Autodesk、ViewCube、3Dconnexion、および SteeringWheels など)は、多くの Autodesk 製品に見られます。特定の製品に固有のナビゲーション ツールもあります。ナビゲーションバーは、浮動状態にすることも、[シーン ビュー]のいずれかの端に沿って配置することもできます。

ナビゲーション ツールは、ナビゲーションバーのボタンの1つをクリックするか、分割ボタンの小さい部分をクリックすると表示される一覧からツールの1つを選択することによって表示します。




1. [ViewCube](#) (153 ページ): モデルの現在の方向が表示されます。また、モデルの現在のビューの方向を変更する際に使用します。[シーン ビュー]に ViewCube が表示されていない場合、このボタンをクリックすると ViewCube が表示されます。
2. [SteeringWheels](#) (168 ページ) 目的に応じた個々のナビゲーション ツールをすばやく切り替えるための一連のホイール。
3. [オービット ツール](#) (120 ページ): ビューを固定したままピボット ポイントを中心にしてモデルを回転させるためのナビゲーション ツール群。
4. [見回すツール](#) (122 ページ): 現在のビューを縦方向および横方向に回転させるためのナビゲーション ツール群。

- | | |
|---|---|
| 3. 画面移動ツール (119 ページ): 画面移動ツールをアクティブにし、ビューを画面に平行に動かします。 | 7. ウォーク/フライツール (123 ページ): モデル上をあちこち移動し、また、現実感をコントロールするためのナビゲーションツール群。 |
| 4. ズーム ツール (119 ページ): モデルの現在のビューの表示倍率を調整するためのナビゲーション ツール群。 | 8. 3Dconnexion 3D (180 ページ) マウスでモデルの現在のビューの方向を変更するのに使用するナビゲーションツールセット。 |

注: 2D ワークスペースでは、2D ナビゲーション ツール(2D SteeringWheels、画面移動、ズーム、2D モード 3Dconnexion ツールなど)にアクセスできます。

ナビゲーション バーを表示または非表示にするには

- ナビゲーション バーを表示するには、**[ビュー]タブ** ▶ **[ナビゲーション支援]パネル** ▶ **[ナビゲーション バー]**  をクリックします。

ナビゲーション バーの位置と方向を変更する

ViewCube ツールにリンクしたり、ViewCube ツールが表示されていないときにドッキングしたり、現在のウィンドウのいずれかのエッジに自由に配置するなど、ナビゲーション バーの位置と方向を調整することができます。

ナビゲーション バーが ViewCube にリンクしている場合、ナビゲーション バーは ViewCube の下に縦長に配置されます。ナビゲーション バーがリンクもドッキングもしていない場合は、**[シーン ビュー]**のいずれかの端に沿って自由に配置できます。

ナビゲーション バーを**[カスタマイズ]**メニューから再配置する方法を指定できます。ナビゲーション バーは、ViewCube ツールにリンクされるか、ドッキングされていない場合、グリップ ハンドルが表示されます。ナビゲーション バーのグリップ ハンドルをドラッグすることによって、**[シーン ビュー]**のいずれかの端にナビゲーション バーを配置し直すことができます。



ナビゲーションバーが配置されている**[シーンビュー]**の端が短いためにナビゲーションバー全体を表示できない場合、ナビゲーションバーは端の長さで切り詰

められます。切り詰められた場合、[カスタマイズ] ボタンの代わりに[その他のコントロール] ボタンが表示されます。[その他のコントロール] ボタンをクリックすると、現在表示されていないナビゲーション ツールが含まれたメニューが表示されます。

ナビゲーションバーと ViewCube の位置を変更するには

- 1 ナビゲーションバーの[カスタマイズ]をクリックします。
- 2 [カスタマイズ]メニュー ▶ [ドッキング位置] ▶ をクリックし、[ViewCube にリンク]チェック ボックスをオンにします。
[ViewCube にリンク]にチェック マークが付いている場合、ナビゲーションバーと ViewCube は、現在のウィンドウの周囲と一緒に再配置されます。ViewCube が表示されていない場合、ナビゲーションバーは、ViewCube が表示されるべき位置にドッキングされます。
- 3 [カスタマイズ]メニュー ▶ [ドッキング位置] ▶ をクリックし、ドッキング位置をクリックします。
ナビゲーションバーと ViewCube の位置が変更されます。

ナビゲーションバーの位置を ViewCube にリンクするには

- 1 ナビゲーションバーの[カスタマイズ]をクリックします。
- 2 [カスタマイズ]メニュー ▶ [ドッキング位置] ▶ をクリックし、[ViewCube にリンク]チェック ボックスをオンにします。
[ViewCube にリンク]にチェック マークが付いている場合、ナビゲーションバーと ViewCube は、現在のウィンドウの周囲と一緒に再配置されます。

ナビゲーションバーを、現在のウィンドウのエッジに沿って再配置するには

ヒント: 2D ワークスペースでは、グリップハンドルをクリックし、ナビゲーションバーをドラッグして、位置を変更できます。

- 1 ナビゲーションバーの[カスタマイズ]をクリックします。
- 2 [カスタマイズ]メニュー ▶ [ドッキング位置] ▶ をクリックし、[ViewCube にリンク]チェック ボックスをオフにします。
ナビゲーションバーのグリップハンドルが、ナビゲーションバーの上辺に表示されます。

- 3 グリッパハンドルをクリックし、表示したいウィンドウのエッジまでナビゲーションバーをドラッグします。ポインティングデバイスのボタンを放して、ウィンドウの端に沿ってナビゲーションバーを配置します。
- 4 ウィンドウの端に沿ってナビゲーションバーの位置を調整するには、ナビゲーションバーをウィンドウの端に沿ってドラッグします。

ナビゲーションバーのナビゲーション ツールの表示をコントロールする

[カスタマイズ]メニューを使用して、ナビゲーションバーに表示する共通ナビゲーション ツールおよび製品固有のナビゲーション ツールをコントロールすることができます。

ナビゲーションバーの右下側にある[カスタマイズ]ボタンをクリックすると、[カスタマイズ]メニューが表示されます。[カスタマイズ]メニューから、ナビゲーションバーに表示するナビゲーション ツールをクリックします。ナビゲーションバーのナビゲーション ツールの位置は事前に定義されており、変更することはできません。

注: 3D ワークスペースでは、[ViewCube]ボタンがナビゲーションバーに表示されるのは、[シーンビュー]でViewCubeが非表示になっている場合のみです。2D ワークスペースでは、[ViewCube]ボタンは使用できません。

ナビゲーションバーをカスタマイズするには

- 1 ナビゲーションバーの[カスタマイズ]をクリックします。
- 2 [カスタマイズ]メニューで、ナビゲーションバーに表示するナビゲーション ツールを選択します。

ナビゲーション ツールの名前の横のチェック マークは、ナビゲーションバーに表示されていることを示します。ナビゲーションバーから削除するには、ナビゲーション ツールのチェックボックスをオフにします。

ナビゲーション バー上のツールを右クリックすると、ショートカット メニューが開きます。一部のコマンドは、ショートカットメニューからも使用できます。

コマンド	用途
[ナビゲーション バーから削除]	ナビゲーション バーからツールを除去します。このコマンドは、[カスタマイズ]メニューで関連チェック ボックスをオフにするのと同じ意味です。
[ナビゲーション バーを閉じる]	ナビゲーション バーを非表示にします。

SteeringWheels

SteeringWheels™ は、1 つのツールから各種の 2D および 3D ナビゲーション ツールにアクセスできる(カーソルに追従する)トラッキング メニューです。

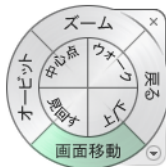
SteeringWheels の概要

SteeringWheels はホイールとも呼ばれ、多くの一般的なナビゲーション ツールが 1 つのインターフェースに統合されているため、作業時間を節約することができます。ホイールは、モデルの表示状況に応じて変化します。

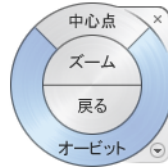
次の図に、各種のホイールを示します。



2D ナビゲーション ホイール



フル ナビゲーション ホイール



オブジェクト表示ホイール(基本ホイール)



ビルディング ツアー ホイール(基本ホイール)



ミニ フル ナビゲーション ホイール



ミニ オブジェクト表示ホイール



ミニ ビルディング ツアー ホイール

注: SteeringWheels とクラシック ナビゲーション モード (142 ページ)を同時に使用することはできません。したがって、クラシック ナビゲーション モードが有効になっている状態で SteeringWheels を有効にすると、クラシック ナビゲーション モードが無効になります。

ホイールを表示して使用する

ホイールのボタンを押しながらドラッグすることが、操作の基本モードです。ホイールが表示されたら、いずれかのボタンをクリックし、ポインティング デバイスのボタンを押したままにすると、ナビゲーション ツールがアクティブになります。ドラッグして現在のビューの方向を変更します。ボタンを放すと、ホイールに戻ります。

ホイールの外観をコントロールする

使用可能な異なる形状のホイールを切り替えることによって、またはサイズと透過性を調整することによって、ホイールの外観をコントロールすることができます。ホイールには、大きいホイールとミニ ホイールの 2 つのスタイルがあります。大きいホイールはカーソルより大きく、ホイールのボタンにはラベルが表示されています。ミニ ホイールはカーソルと同程度の大きさで、ホイールのボタンにラベルは表示されません。



フルナビゲーションホイール(標準)



ミニフルナビゲーションホイール

ホイールのサイズで、ボタンの大きさと、ホイールにラベルを表示するかどうかをコントロールし、透過性レベルで、ホイールの背後にあるモデルのオブジェクトの可視性をコントロールします。

ホイールのツールチップとツールメッセージをコントロールする

カーソルをホイールのボタン上に移動すると、それぞれのボタンに応じたツールチップが表示されます。ツールチップはホイールの下に表示され、ボタンをクリックしたときに実行される動作を示します。

ツールチップと同様に、ツールメッセージとカーソルテキストが、ホイールのいずれかのナビゲーションツールを使用するときに表示されます。ツールメッセージはナビゲーションツールがアクティブなときに表示され、ツールの基本的な使用方法を示します。ツールカーソルテキストとして、カーソルの近くに、アクティブなナビゲーションツールの名前が表示されます。ツールメッセージとカーソルテキストを無効にすると、それは、ミニホイールまたは大きいフルナビゲーションホイールを使用しているときに表示されるメッセージにのみ影響します。

ホイールを表示するには


- 1 ナビゲーションバーで、[SteeringWheels]ボタンの下の矢印をクリックします。

- 2 表示するホイール(たとえば、[フル ナビゲーション ホイール])をクリックします。

リボン: [ビューポイント]タブ ▶ [ナビゲーション]パネル ▶

[SteeringWheels] 

 ツールバー: クラシック ユーザ インタフェース: [ナビゲーション モード] ▶

[SteeringWheels]()

ホイールを閉じるには

- [Shift]+[W]を押します。

ホイールのサイズを変更するには

- 1 ホイールを表示します。
- 2 ホイールを右クリックし、[SteeringWheels オプション]を選択します。
- 3 [オプション エディタ]に表示された Interface ノードの下の **SteeringWheels** ページで、[大きいホイール]または[ミニ ホイール]領域の[サイズ]ドロップダウン リストからオプションを選択します。
- 4 [OK]をクリックします。

ホイールの透過性を変更するには

- 1 ホイールを表示します。
- 2 ホイールを右クリックし、[SteeringWheels オプション]を選択します。
- 3 [オプション エディタ]に表示された[インタフェース]ノードの下の **[SteeringWheels]** ページで、[大きいホイール]または[ミニ ホイール]領域の[透過性]ドロップダウン リストからオプションを選択します。
- 4 [OK]をクリックします。

ホイールのツールチップを表示するには

- 1 ホイールを表示します。
- 2 ホイールを右クリックし、[SteeringWheels オプション]を選択します。
- 3 [オプション エディタ]の[インタフェース]ノードの**[SteeringWheels]** ページで、[画面上のメッセージ]領域の[ツールチップを表示]チェック ボックスをオンにします。

カーソルをホイールの上に移動すると、ホイールの各ボタンに関するツールチップが表示されます。

- 4 **[OK]**をクリックします。

ホイールのツール メッセージを表示するには

- 1 ホイールを表示します。
- 2 ホイールを右クリックし、**[SteeringWheels オプション]**を選択します。
- 3 **[オプション エディタ]**の**[インタフェース]**ノードの**[SteeringWheels]**ページで、**[画面上のメッセージ]**領域の**[ツール メッセージを表示]**チェック ボックスをオンにします。
ナビゲーション ツールを使用するときに、メッセージが表示されます。
- 4 **[OK]**をクリックします。

ホイールのツール カーソル テキストを表示するには

- 1 ホイールを表示します。
- 2 ホイールを右クリックし、**[SteeringWheels オプション]**を選択します。
- 3 **[オプション エディタ]**の**[インタフェース]**ノードの**[SteeringWheels]**ページで、**[画面上のメッセージ]**領域の**[ツール カーソルの文字を表示]**チェック ボックスをオンにします。
ツールを使用しているときに、アクティブなツールの名前が、カーソルの近くに表示されます。
- 4 **[OK]**をクリックします。

ホイール メニュー

ホイール メニューを使用して、別のホイールに切り替えたり、現在のホイールの一部のナビゲーション ツールの動作を変更できます。

ホイール メニューを使用して、使用可能な大きいホイールとミニ ホイールを切り替えたり、ホーム ビューに移動したり、現在のホイールの基本設定を変更したり、オービット、見回す、ウォーク 3D ナビゲーション ツールの動作をコントロールします。ホイールメニューで使用できるメニュー項目は、現在のホイールとプログラムによって異なります。


ホイールメニューを表示するには

- ホイールの右下コーナーの下向き矢印をクリックするか、ホイールを右クリックします。

ホイールメニューには、次のオプションがあります。

- **基本オブジェクト表示ホイール:** 大きいオブジェクト表示ホイールが表示されます。
- **基本ビルディング ツアー ホイール:** 大きいビルディング ツアー ホイールが表示されます。
- **フル ナビゲーション ホイール:** 大きいフル ナビゲーション ホイールが表示されます。
- **上級ホイール:** オブジェクト表示ホイール(ミニ)、ビルディング ツアー ホイール、またはフル ナビゲーション ホイールを表示します。
- **ホーム:** モデルとともに保存されているホーム ビューが呼び出されます。

注: これは、ViewCube を使用して設定されたホーム ビューです。

- **ウィンドウにフィット:** 現在のビューのサイズを変更して中央に揃え、すべてのオブジェクトを[シーンビュー]に表示します。これは、クラシックユーザーインターフェースのナビゲーション ツール ツールバーの[全体表示]  をクリックするのと同じ意味です。
- **[元の中心点を復元]:** ビューの中心点をモデルの範囲に復元します。
- **カメラを水平化:** 現在のビューが XY 地表面を基準に回転します。
- **SteeringWheels オプション:[オプション エディタ]**を表示します。このエディタで、SteeringWheels の外観と動作を調整できます。
- **ヘルプ:** オンライン ヘルプ システムが呼び出され、SteeringWheels ツールのトピックが表示されます。
- **ホイールを閉じる:** ホイールを閉じます。

オブジェクト表示ホイール

オブジェクト表示ホイール(大きいホイールとミニホイール)を使用すると、モデルの個々のオブジェクトやフィーチャを表示することができます。大きいオブ

オブジェクト表示ホイールは、新規の 3D ユーザ用に最適化されています。ミニ オブジェクト表示ホイールは、経験豊富な 3D ユーザ用に最適化されています。



オブジェクト表示ホイール(標準)

大きいオブジェクト表示ホイールには、次のボタンがあります。

- **[中心点]** (124 ページ): モデル上で点を指定して、現在のビューの中心を調整したり、一部のナビゲーション ツールで使用される目標点を変更します。
- **[ズーム]** (139 ページ): 現在のビューの表示倍率を調整します。
- **[戻る]** (134 ページ): 最近表示したビューの方向を呼び出します。クリックしたり左右にドラッグすることにより、後方または前方に移動することができます。
- **[オービット]** (129 ページ): ビューの中心で固定ピボット点を軸にして、現在のビューを回転します。

ミニ オブジェクト表示ホイール

ミニ オブジェクト表示ホイールには、次のボタンがあります。

- **[ズーム](上のボタン)** (139 ページ): 現在のビューの表示倍率を調整します。
- **[戻る](右のボタン)** (134 ページ): 最近表示したビューを呼び出します。クリックしたり左右にドラッグすることにより、後方または前方に移動することができます。
- **[画面移動](下のボタン)** (119 ページ): 画面表示を移動することにより、現在のビューを再配置します。
- **[オービット](左のボタン)** (129 ページ): 固定のピボット点を基点にして、現在のビューを回転します。


注: ミニホイールが表示されているときには、マウスの中央ボタンを押し続けることによって画面移動したり、ホイールボタンを回転することによって拡大ズームや縮小ズームしたり、[Shift]キーを押しながらマウスの中央ボタンを押し続けることによってモデルをオービットすることができます。

オブジェクト表示ホイール(ミニ)に切り替えるには


- ホイールを右クリックし、**[上級ホイール]** ▶ **[オブジェクト表示ホイール(ミニ)]**を選択します。

🗒 ツールバー: ナビゲーション バー ▶ [SteeringWheels] ▶ [オブジェクト表示ホイール(ミニ)]

リボン: **[表示]タブ** ▶ **[ナビゲーション]パネル** ▶ **[SteeringWheels]** [オブ

ジェクト表示ホイール(ミニ)]  をクリックします。

🗒 メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [表示] ▶ [SteeringWheels] ▶ [オブジェクト表示ホイール(ミニ)]


🗒 ツールバー: クラシック ユーザ インタフェース: [ナビゲーション モード] ▶ [オブジェクト表示ホイール(ミニ)]()

オブジェクト表示ホイール(標準)に切り替えるには


- ホイールを右クリックし、**[基本オブジェクト表示ホイール]**をクリックします。

🗒 ツールバー: ナビゲーション バー ▶ [SteeringWheels] ▶ [基本オブジェクト表示ホイール]

リボン: **[ビューポイント]タブ** ▶ **[ナビゲーション]パネル** ▶ **SteeringWheels**

[基本オブジェクト表示] 

🗒 メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [表示] ▶ [SteeringWheels] ▶ [View Object Wheel]

🗒 ツールバー: クラシック ユーザ インタフェース: [ナビゲーション モード] ▶ [View Object Wheel]()

ビルディング ツアー ホイール

ビルディング ツアー ホイール(大きいホイールとミニ ホイール)を使用すると、ビルディング、組み立てライン、船舶、石油施設などのモデル内を移動すること

ができます。ウォークスルーを行ったり、モデルを見ながら周囲を移動することもできます。大きいビルディング ツアー ホイールは、新規の 3D ユーザ用に最適化されています。ミニ ビルディング ツアー ホイールは、経験豊かな 3D ユーザ用に最適化されています。



ビルディング ツアー ホイール(標準)

大きいビルディング ツアー ホイールには、次のボタンがあります。

- **【前進】(125 ページ)**: 現在の視点とモデル上で定義したピボット点間の距離を調整します。1 回クリックすると、クリックしたオブジェクトまでの半分の距離だけ前進します。
- **【見回す】**: 現在のビューを旋回します。
- **【戻る】**: 最近表示したビューを呼び出します。クリックしたり左右にドラッグすることにより、後方または前方に移動することができます。
- **【上/下】ツール**: モデルの現在のビューをモデルの **Z** 軸に沿ってスライドします。

ミニ ビルディング ツアー ホイール

ミニ ビルディング ツアー ホイールには、次のボタンがあります。

- **【ウォーク】(上のボタン)**: モデルのウォークスルーをシミュレートします。
- **【戻る】(右のボタン)**: 最近表示したビューを呼び出します。クリックしたり左右にドラッグすることにより、後方または前方に移動することができます。
- **【上/下】(下のボタン)**: モデルの現在のビューをモデルの **Z** 軸に沿ってスライドします。
- **【見回す】(左のボタン)**: 現在のビューを旋回します。


注: ミニホイールが表示されているときには、マウスの中央ボタンを押し続けることによって画面移動したり、ホイールボタンを回転することによって拡大ズームや縮小ズームしたり、[Shift]キーを押しながらマウスの中央ボタンを押し続けることによってモデルをオービットすることができます。

ミニビルディングツアーホイールに切り替えるには


- ホイールを右クリックし、**[上級ホイール]** ▶ **[ビルディングツアーホイール(ミニ)]**を選択します。

☒ ツールバー: ナビゲーションバー ▶ **[SteeringWheels]** ▶ **[ビルディングツアーホイール(ミニ)]**

リボン: **[ビューポイント]タブ** ▶ **[ナビゲーション]パネル** ▶ **SteeringWheels**

[ビルディングツアーホイール(ミニ)] 

☒ メニュー: **クラシック ユーザインタフェース: [表示]** ▶ **[SteeringWheels]** ▶ **[ビルディングツアーホイール(ミニ)]**


☒ ツールバー: **クラシック ユーザインタフェース: [ナビゲーションモード]** ▶ **[ビルディングツアーホイール(ミニ)]** ()

大きいビルディングツアーホイールに切り替えるには

- ホイールを右クリックし、**[基本ビルディングツアーホイール]**をクリックします。

☒ ツールバー: ナビゲーションバー ▶ **[SteeringWheels]** ▶ **[基本ビルディングツアーホイール]**

リボン: **[ビューポイント]タブ** ▶ **[ナビゲーション]パネル** ▶ **SteeringWheels**

[基本ビルディングツアーホイール] 

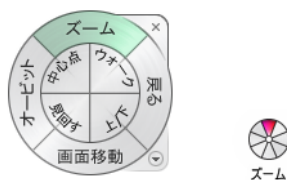
☒ メニュー: **クラシック ユーザインタフェース: [表示]** ▶ **[SteeringWheels]** ▶ **[ビルディングツアーホイール]**

☒ ツールバー: **クラシック ユーザインタフェース: [ナビゲーションモード]** ▶ **[ビルディングツアーホイール]** ()

フルナビゲーションホイール

フルナビゲーションホイール(大きいホイールとミニホイール)には、オブジェクトの表示とビルディングツアーの両方で使用する共通の3Dナビゲーション

ツールが含まれます。大きいフルナビゲーションホイールおよびミニフルナビゲーションホイールは、経験豊かな3Dユーザ用に最適化されています。



注: いずれかのフルナビゲーションホイールが表示されているときには、マウスの中央ボタンを押し続けることによって画面移動したり、ホイールボタンを回転することによって拡大ズームや縮小ズームしたり、[Shift]キーを押しながらマウスの中央ボタンを押し続けることによってモデルをオービットすることができます。

フルナビゲーションホイール(標準)

大きいフルナビゲーションホイールには、次のボタンがあります。

- **[ズーム]:** 現在のビューの表示倍率を調整します。
- **[戻る]:** 最近表示したビューを呼び出します。クリックしたり左右にドラッグすることにより、後方または前方に移動することができます。
- **[画面移動]:** 画面表示を移動することにより、現在のビューを再配置します。
- **[オービット]:** 固定のピボット点を基点にして、現在のビューを回転します。
- **[中心点]:** モデル上で点を指定して、現在のビューの中心を調整したり、一部のナビゲーションツールで使用される目標点を変更します。
- **[ウォーク]:** モデルのウォークスルーをシミュレートします。
- **[見回す]:** 現在のビューを旋回します。
- **[上/下]:** モデルの現在のビューをモデルのZ軸に沿ってスライドします。

ミニフルナビゲーションホイール

ミニフルナビゲーションホイールには、次のボタンがあります。


- **[ズーム](上のボタン):** 現在のビューの表示倍率を調整します。
- **[ウォーク](右上のボタン):** モデルのウォークスルーをシミュレートします。

- **[戻る](右のボタン)**: 最近表示したビューを呼び出します。クリックしたり左右にドラッグすることにより、後方または前方に移動することができます。
- **[上/下](右下のボタン)**: モデルの現在のビューをモデルの Z 軸に沿ってスライドします。
- **[画面移動](下のボタン)**: 画面表示を移動することにより、現在のビューを再配置します。
- **[見回す](左下のボタン)**: 現在のビューを旋回します。
- **[オービット](左のボタン)**: 固定のピボット点を基点にして、現在のビューを回転します。
- **[中心点](左上のボタン)**: モデル上で点を指定して、現在のビューの中心を調整したり、一部のナビゲーションツールで使用される目標点を変更します。


ミニ フル ナビゲーション ホイールに切り替えるには

- ホイールを右クリックし、**[上級ホイール] ▶ [フル ナビゲーション ホイール(ミニ)]**を選択します。

🗑 ツールバー: ナビゲーション バー ▶ [SteeringWheels] ▶ [フル ナビゲーション ホイール(ミニ)]

リボン: [表示]タブ ▶ [ナビゲーション]パネル ▶ **[SteeringWheels][フル ナビゲーション ホイール(ミニ)]**  をクリックします。

🗑 メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [表示] ▶ [SteeringWheels] ▶ [フル ナビゲーション ホイール(ミニ)]


🗑 ツールバー: クラシック ユーザ インタフェース: [ナビゲーション モード] ▶ [フル ナビゲーション ホイール(ミニ)]()

大きいフル ナビゲーション ホイールに切り替えるには

- ホイールを右クリックし、**[フル ナビゲーション ホイール]**を選択します。

🗑 ツールバー: ナビゲーション バー ▶ [SteeringWheels] ▶ [フル ナビゲーション ホイール]

リボン: [ビューポイント]タブ ▶ [ナビゲーション]パネル ▶

[SteeringWheels][フル ナビゲーション ホイール] 

🗑 メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [表示] ▶ [SteeringWheels] ▶ [フル ナビゲーション ホイール]

🔗 ツールバー: クラシック ユーザ インタフェース: [ナビゲーション モード] ▶
[フル ナビゲーション ホイール](🖱️)

2D ナビゲーション ホイール

このホイールを使用して基本的な 2D ナビゲーション ツールにアクセスすることができ、特にスクロール ホイール付きのポインティング デバイスを使用していない場合に役立ちます。



2D ナビゲーション ホイールには、次のボタンがあります。

- **[画面移動]:** 画面表示を移動することにより、現在のビューを再配置します。
- **[ズーム]:** 現在のビューの表示倍率を調整します。
- **[戻る]:** 最近表示したビューの方向を呼び出します。クリックしたり左右にドラッグすることにより、後方または前方に移動することができます。

3Dconnexion 3D マウス

3Dconnexion 3D マウスは、[シーン ビュー]内を移動する際に、マウスの代わりとして使用できます。

デバイスには、すべての方向に曲がるように設計された感圧コントローラキャップが付いています。現在のビューの画面移動、ズーム、および回転を行うには、キャップを押すか、引くか、ねじるか、傾けます。ナビゲーションの速度は、3Dconnexion デバイスに加える力の強さに応じて変化します。デバイスの設定は、デバイス専用のコントロールパネルを使用して調整できます(このコントロールパネルは デバイスの製造元から提供されたものをインストールしておきます)。



SpacePilot™ PRO



SpacePilot™



SpaceExplorer™



SpaceNavigator™



SpaceNavigator™
for Notebooks

3Dconnexion 3D マウスによってビューの変更が生じた場合、ViewCube ツールは方向を変更して現在のビューを反映します。ナビゲーション バーから 3Dconnexion 3D マウスの動作を変更できます。

ナビゲーション バーの3Dconnexion オプション

オプション	説明	例
オブジェクトモード	コントローラキャップの方向にビューをナビゲートし、方向を変更します。	ビューを右に移動するには、コントローラキャップを右に動かします。
ウォークモード	モデルのウォークスルーをシミュレートします。モデルのビューがコントローラキャップの反対方向に移動されます。現在のビューの方向と高さが保持されます。	モデルに向かって移動するには、コントローラキャップを前方に動かします。
フライモード	モデル内を飛び抜ける状況をシミュレートします。モデルのビューがコントローラキャップの反対方向に移動されます。現在のビューの方向と高さは保持されません。	ビューを上昇させるには、コントローラキャップを上に移動します。これにより、モデルは下に移動したように見えます。

ナビゲーションバーの3Dconnexion オプション

オプション	説明	例
2D モード	2D ナビゲーション オプションのみを使用してビューをナビゲートします。ビューは、コントローラキャップの方向に移動します。	コントローラ キャップを動かして、ビューを移動およびズームします。
中心点ツール	ピボット点を定義する点を指定し、その点上のモデルを中心に配置します。このピボット点は、移動されるまで、それ以降ナビゲーションツールで使用されます。	モデル内をクリックします。ビューは、モデル上の指定した点を中心となるように変化します。
3Dconnexion の設定	既定のナビゲーションモードや、3Dconnexion 3D マウスの移動速度と回転速度は、 オプション エディタ (323 ページ)で調整できます。	移動速度と回転速度を調整します。

クラシック ユーザ インタフェースを使用している場合、3Dconnexion デバイスの挙動は、現在選択されている[ナビゲーションバー ツール](#) (119 ページ)または[ナビゲーションモード](#) (142 ページ)によって異なります。これにより、ユーザは3Dconnexion デバイスで他の操作を実行しながら、SpaceBall でナビゲートすることができます。ナビゲーション ツールまたはナビゲーション モードが選択されていない場合、あるいは、選択されているナビゲーション ツールまたはナビゲーション モードが 3Dconnexion デバイスに対して有効でない場合、既定のナビゲーション モードが使用されます。

3Dconnexion 3D マウスの表示管理キーを使用する

一部の 3Dconnexion 3D マウス モデルで使用可能なボタンでは、さまざまなビュー(上、前面、左、右、またはホーム)にアクセスできます。これらのボタンの操作をカスタマイズするには、[ボタン設定エディタ](#)を使用します。デバイス上

でこれらのボタンのいずれかをクリックすると、次の操作を行うことができます。

- **ビューをモデル範囲に合わせる。**シーンの中心を軸にしてオブジェクトのビューを回転し、シーンをビューポートに合わせて縮小表示する。
- **現在のビューの方向をプリセットビューに変更する。**オブジェクトのビューを既定のビューに戻す。
- **選択セット内に基点を保持する。**現在の選択セットに基づいて定義されたピボット点を中心にしてモデルの方向を変更する。
- **現在の選択で固定する。**ViewCube ツールで[選択で固定]オプションがアクティブになっている場合、選択されたオブジェクトの定義済みの中心を軸にして、オブジェクトのビューの方向を変更します。

[カメラ(CA)]


Autodesk Navisworks には、ナビゲーション時のカメラの投影、位置、および方向をコントロールするためのあらかじめ固定されたオプションがいくつか用意されています。

カメラの投影の設定

3D ワークスペース内のみで、ナビゲーション時に使用するカメラをパースカメラまたは直交投影カメラから選択できます。2D ワークスペースでは、常に直交投影カメラが使用されます。


注: 直交投影カメラをウォーク ツールおよびフライ ツールと組み合わせて使用することはできません。

パースカメラを使用するには

- [ビューポイント]タブ ▶ [カメラ]パネル ▶ [パース]  をクリックします。
- ☒ **メニュー:** クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション ツール] ▶ [パース]

直交投影カメラを使用するには

- [ビューポイント]タブ ▶ [カメラ]パネル ▶ [直交投影]  をクリックします。

 メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] [▶ ナビゲーション ツール] [▶ 直交投影]

視野のコントロール

3D ワークスペース内のみで、カメラを通して見えるシーンの領域を定義できます。

現在のビューポイントの場合、リボンの視野スライダを移動して水平方向視野角を調整できます。保存済みビューポイントの場合、[\[ビューポイントを編集\]ダイアログボックス](#) (301 ページ)を使用して、垂直方向視野角と水平方向視野角の両方の値を調整できます。

注: [水平方向視野角]を変更すると、[垂直方向視野角]は Autodesk Navisworks の縦横比に応じて自動的に調整されます。逆の場合も同じことが起こります。

水平方向視野角をコントロールするには

- [ビューポイント]タブ ▶ [カメラ]パネルをクリックし、視野スライダを移動してカメラの視野角をコントロールします。
スライダを右方向に移動すると、視野が広がります。左方向に移動すると、視野が狭くなり、フォーカスが厳密に設定されます。

カメラの位置とフォーカスの設定

シーン内のカメラの位置と方向を調整できます。

カメラの移動

現在のビューポイントの場合、リボンの**[位置]**入力ボックスを使用してカメラ位置を移動できます。保存済みビューポイントの場合、**[ビューポイントを編集]ダイアログボックス** (301 ページ)を使用して、カメラの値を調整できます。

注: 2D ワークスペースでは、Z 座標値をコントロールするツールは使用できません。

数値を指定してカメラを移動するには

- 1 **[ビューポイント]** タブをクリックし、**[カメラ]** パネルを展開します。
- 2 **[位置]** 入力ボックスに数値を入力して、カメラを入力した値だけ移動します。

カメラの回転

3D ワークスペース内のみで、ナビゲーション中にカメラの角度を調整できます。

現在のビューポイントの場合、カメラを上下に回転させるには**[傾斜]**ウィンドウを使用し、カメラを左右に回転させるにはリボンの**[回転]**入力ボックスを使用します。保存済みビューポイントの場合、**[ビューポイントを編集]ダイアログボックス** (301 ページ)を使用して、カメラの値を調整できます。


【傾斜】ウィンドウ




傾斜角度は、ウィンドウの下端にシーンの単位で表示されます。水平が0、水平より下が負数、水平より上が正数です。

【傾斜】ウィンドウと、ナビゲーションバー上の【ウォーク】ツールを使用することにより、見上げることや見下ろすことができます。マウスにホイールがある場合は、ホイールを使用してチルト角を調整できます。

【傾斜】ウィンドウを切り替えるには

- 【ビューポイント】タブ ▶ 【カメラ】パネル ▶ 【傾斜バーを表示】 をクリックします。

 コマンド入力: [Ctrl]+[F7]

カメラを上下に回転させるには

- 【傾斜】ウィンドウでスライダを上下にドラッグして、カメラを回転させます。
【傾斜】ウィンドウの下端にある入力ボックスに値を直接入力することもできます。正の値を指定するとカメラは上方向に回転し、負の値を指定すると下方向に回転します。0を入力すると、カメラは直列になります。

カメラを左右に回転させるには

- 【ビューポイント】タブをクリックし、【カメラ】パネルを展開します。

- 前後軸を中心にカメラを回転させるには、**[回転]**入力ボックスに値を入力します。

正の値を指定するとカメラは反時計回りに回転し、負の値を指定すると時計回りに回転します。

注: この値は、ビューポイント上方向ベクトルが垂直になっている場合(つまり、**[ウォーク]**、**[オービット]**、および**[拘束オービット]**を使用している場合)は編集できません。

焦点の位置の移動

カメラの焦点の位置を変更できます。現在のビューポイントの場合、リボンの**[注視点]**入力ボックスを使用します。保存済みビューポイントの場合、**[ビューポイントを編集]ダイアログボックス** (301 ページ)を使用して、カメラの値を調整できます。

注: 2D ワークスペースでは、Z 座標値をコントロールするツールは使用できません。

3D ワークスペースでは、**[シーンビュー]**をフォーカスモードにして、クリックした点がビューの中心になるようにカメラを効果的に旋回させることもできます。この操作の詳細については、「**フォーカス** (192 ページ)。

カメラの焦点の位置を移動するには

- 1 **[ビューポイント]**タブをクリックし、**[カメラ]**パネルを展開します。
- 2 **[注視点]**入力ボックスに数値を入力して、カメラの焦点の位置を入力した値だけ移動します。


カメラを合わせる

3D ワークスペース内でのみ、カメラを調節して、ビューポイントの上方向ベクトルに合わせるすることができます。

カメラの位置がビューポイントの上方向ベクトルに近い(13度以内)場合に、この機能を使用して、カメラを適切な軸に合わせるすることができます。

ヒント: [傾斜]ウィンドウの下端に 0 (ゼロ)と入力した場合も、同じ効果が得られます。

カメラを合わせるには

- [ビューポイント]タブ ▶ [カメラ]パネル ▶ [カメラの位置合わせ]ドロップダウン ▶ [直列]  をクリックします。

定義済みのカメラ ビュー

Autodesk Navisworks では、いずれかの軸にカメラを合わせたり、いずれかの定義済みのフェース ビューを選択して、シーン内でのカメラの位置と方向を簡単に変更できます。この機能は 3D ワークスペース内のみで使用できます。


カメラの位置をいずれかの軸に沿って合わせる場合:

- X 軸に合わせる場合は、正面ビューと裏面ビューが切り替わります。
- Y 軸に合わせる場合は、左面ビューと右面ビューが切り替わります。
- Z 軸に合わせる場合は、上面ビューと底面ビューが切り替わります。


注: 前面の場所をカスタマイズするには、ViewCube を使用します。この変更はグローバルに適用され、すべてのビューポイントに影響します。


X 軸に合わせるには

- [ビューポイント]タブ ▶ [カメラ]パネル ▶ [カメラの位置合わせ]ドロップダウンリスト ▶ [X に整列]  をクリックします。

 メニュー: クラシック ユーザーインターフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション ツール] ▶ [X に整列]


Y 軸に合わせるには

- [ビューポイント]タブ ▶ [カメラ] ▶ パネル [カメラの位置合わせ] ▶ ドロップダウン リスト [Y に整列]  をクリックします。

 メニュー: クラシック ユーザーインターフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション ツール] ▶ [Y に整列]

Z 軸に合わせるには

- [ビューポイント]タブ ▶ [カメラ]パネル ▶ [カメラの位置合わせ]ドロップダウンリスト ▶ [Z に整列]  をクリックします。

 メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション ツール] ▶ [Z に整列]

プリセットされた面ビューから見るには

- [シーンビュー]を右クリックし、[ビューポイント] ▶ [視点を変更]をクリックします。
- いずれかの面ビューをクリックします。次の中から選択します。
 - 上から
 - 下から
 - 前から
 - 後から
 - 左から
 - 右から

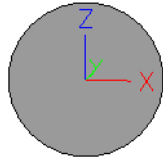
Navigation Aids

ヘッドアップ ディスプレイ

ヘッドアップディスプレイ要素は、3D ワークスペースでのユーザの位置と方向に関する情報を提供する画面表示です。この機能は2D ワークスペースでは使用できません。

Autodesk Navisworks では、次のヘッドアップ ディスプレイ(HUD)要素を使用できます。

- [XYZ 軸]カメラ(アバターが表示されている場合はアバターの目)の XYZ 方向を表示します。[XYZ 軸]インジケータは、[シーン ビュー]の左下に表示されます。



- **[位置読み出し]**カメラ(アバターが表示されている場合はアバターの目)のXYZ絶対位置を表示します。**[位置読み出し]**は、**[シーンビュー]**の左下に表示されます。

X: -50.51m Y: -57.92m Z: 10.97m

XYZ 軸を切り替えるには

- 1 **[ビュー]**タブ ▶ **[ナビゲーション支援]**パネル ▶ **[HUD]**ドロップダウンリストをクリックします。
- 2 **[XYZ 軸]**チェック ボックスのオン/オフを切り替えます。

位置の読みを切り替えるには

- 1 **[ビュー]**タブ ▶ **[ナビゲーション支援]**パネル ▶ **[HUD]**ドロップダウンリストをクリックします。
- 2 **[位置読み出し]**チェック ボックスのオン/オフを切り替えます。

参照ビュー

参照ビューは、シーン全体における現在位置を大まかに把握する場合、および大規模モデル内の特定位置にカメラをすばやく移動する場合に便利です。この機能は 3D ワークスペースで使用できます。

Autodesk Navisworks で使用できる参照ビューは次の 2 種類です。

- 断面ビュー
- 平面ビュー

参照ビューには、モデルの固定ビューが表示されます。既定では、断面ビューはモデルを前から見たもの、平面ビューはモデルを上から見たものです。

参照ビューは、ドッキング可能ウィンドウ内に表示されます。三角形のマーカーは、現在のビューポイントを表します。このマーカーは、ビューの方向を示しな

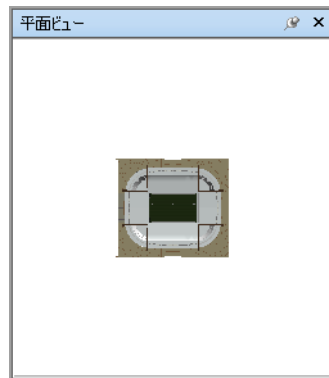
がら、ユーザのナビゲーションどおりに移動します。マーカー上にマウスカーソルを置き、マウスの左ボタンを押したままドラッグすると、**[シーンビュー]**内でカメラを移動できます。

注: 参照ビューがカメラビューと同じ平面にある場合、マーカーが小さい点に変わります。

平面ビューを使用するには

- 1 **[ビュー]タブ** ▶ **[ナビゲーション支援]パネル** ▶ **[Reference Views]** ドロップダウン ▶ **[平面ビュー]** チェックボックスをクリックしてオンにします。


[平面ビュー] ウィンドウが開き、モデルの参照ビューが表示されます。



- 2 参照ビュー上の三角形マーカーを別の場所にドラッグします。**[シーンビュー]**内のカメラ位置が、参照ビュー内のマーカー位置に合わせて変更されます。

反対に、**[シーンビュー]**内で別の場所にナビゲートすると、参照ビュー内の三角形マーカー位置が、**[シーンビュー]**内のカメラ位置に合わせて変更されます。

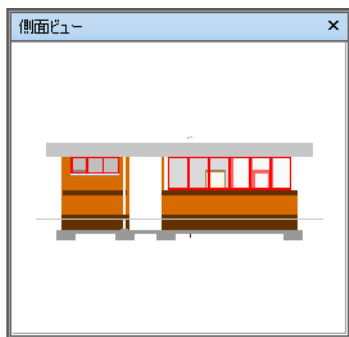
- 3 参照ビューを操作するには、**[平面ビュー]** ウィンドウ内の任意の場所を右クリックします。ショートカットメニューを使用して、必要に応じてビューを調整してください。

 コマンド入力: [Ctrl]+[F9]

断面ビューを使用するには

- 1 [ビュー]タブ ▶ [ナビゲーション支援]パネル ▶ [Reference Views]ドロップダウン ▶ [断面ビュー]チェック ボックスをクリックしてオンにします。

[断面ビュー]ウィンドウが開き、モデルの参照ビューが表示されます。



- 2 参照ビュー上の三角形マーカーを別の場所にドラッグします。[シーンビュー]内のカメラ位置が、参照ビュー内のマーカー位置に合わせて変更されます。

反対に、[シーンビュー]内で別の場所にナビゲートすると、参照ビュー内の三角形マーカー位置が、[シーンビュー]内のカメラ位置に合わせて変更されます。

- 3 参照ビューを操作するには、[断面ビュー]ウィンドウ内の任意の場所を右クリックします。ショートカットメニューを使用して、必要に応じてビューを調整してください。

☞ コマンド入力: [Ctrl]+[F10]

フォーカス

ボタンをもう一度クリックするまで、シーンビューをフォーカスモードにすることができます。

フォーカスモードのときアイテムをクリックすると、クリックした点がビューの中心になるようにカメラが回転します。3Dワークスペース内のみで、この点は、SteeringWheels上およびナビゲーションバー上のオービットツールにおける焦点位置になります。

クラシック ユーザ インタフェースの場合、この点は 3D ワークスペースで、検査、オービット、およびターンテーブルの各クラシック ナビゲーション モード (142 ページ)における焦点位置になります。

2D ワークスペースでは、Z 座標値はそのまま、カメラがフォーカスされた項目のボックスの中央に移動されます。

項目にフォーカスするには

■ [項目ツール]タブ ▶ [注視点]パネル ▶ [項目にフォーカス]  をクリックします。

☒ ツールバー: ナビゲーション バー ▶ 見回すツール ▶ [フォーカス]

☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション ツール] ▶ [フォーカス]

ショートカット メニュー: [シーン] ▶ [フォーカス]


ホールド

Autodesk Navisworks でモデル内をナビゲートしているときは、選択したアイテムを保持したままモデル内を移動することができます。


たとえば、工場のプランを表示し、機械レイアウトをさまざまに変化させて見ることがもできます。

オブジェクトと保持と解放を行うには


1 [シーン ビュー]または[選択ツリー]で、ホールドするオブジェクトを選択します。

2 [項目ツール]タブ ▶ [ホールド]パネル ▶ [ホールド]  をクリックします。

選択したオブジェクトがホールドされ、ナビゲーション ツール([ワーク]、[画面移動]など)の使用時に、そのオブジェクトを伴ってモデル内を移動できるようになります。

3 ホールドしているオブジェクトを離すには、リボン上の[ホールド]  をもう一度クリックします。

4 オブジェクトを元の位置にリセットするには、[項目ツール]タブ ▶ [変換]

パネル ▶ [変換をリセット]  をクリックします。

☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション ツール] ▶ [ホールド]

ナビゲーション時の現実感をコントロールする

3D モデルをナビゲーションする場合は、[ビューポイント]タブ ▶ [ナビゲート]パネルをクリックし、各種のツールを使用して、ナビゲーションの速度と現実感をコントロールすることができます。2D ワークスペースでは、現実感をコントロールするツールは使用できません。

重力


注: この機能は、衝突が有効になっている場合にのみ動作します。

衝突ではユーザの大きさが定義されますが、重力ではユーザ重量が定義されません。したがって、シーンをウォークスルーしているユーザは、衝突ボリュームとして下向きに引っ張られます。

注: 重力機能は、ウォーク ツールの使用時にのみ利用できます。

これにより、たとえば、階段を下りたり、地表に沿って進むことができます。

重力を切り替えるには

- [ウォーク]ツールの使用時に、[ビューポイント]タブ ▶ [移動設定]パネル
 - ▶ [リアリズム]ドロップダウン  ▶ をクリックし、[重力]チェックボックスのオン/オフを切り替えます。

☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション ツール] ▶ [重力]

☒ コマンド入力: [Ctrl]+[G]

しゃがむ


注: この機能は、衝突が有効になっている場合にのみ動作します。


衝突を有効にした状態でモデル内のウォークやフライを実行するときに、オブジェクトが低すぎてその下を歩けない場合があります(たとえば、低い位置にパイプがある場合などです)。この機能を使用すると、そうしたオブジェクトの下ではしゃがむことができます。

しゃがむ動作が有効になっていると、設定した高さでは下を通ることができないオブジェクトがあれば、そのオブジェクトの下で自動的にしゃがむようになるので、モデルの周りをナビゲーションする際の障害になりません。

ヒント: 低いオブジェクトの下で一時的にしゃがむ場合は、[Spacebar]を押したまま、ナビゲーションを進めることができます。

しゃがむ動作を切り替えるには

- 1 [ウォーク]ツールまたは[フライ]ツールの使用時に、[ビューポイント]タブ
▶ [ナビゲート]パネル ▶ [リアリズム]ドロップダウン  ▶ [しゃがむ]チェックボックスのオン/オフを切り替えます。

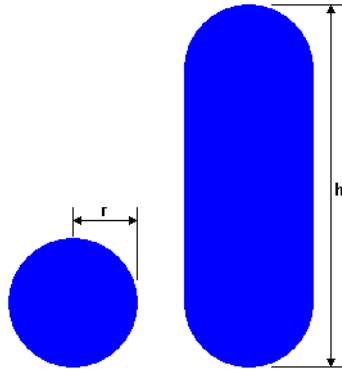
 **メニュー:** クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション ツール] ▶ [しゃがむ]

衝突

この機能では、ユーザが衝突ボリュームとして定義されます。衝突ボリュームは、モデル内をナビゲートしモデルを操作することができる3Dオブジェクトですが、一定の物理的なルールに従うため、ユーザはモデル自体の中に拘束されません。つまり、ユーザには大きさがあるため、シーン内の他のオブジェクト、点、線などを通り抜けることができません。

シーン内のオブジェクトの高さが衝突ボリュームの半分までであれば、そのオブジェクトを越えたり登ることができ、階段を上ることができます。

この衝突ボリュームは、基本的には球(半径 = r)ですが、引き延ばして高さ(高さ = $h \geq r$)を設定できます。下図を参照してください。





衝突ボリユームの寸法は、現在のビューポイント用にまたはグローバルオプションとしてカスタマイズできます。


注: 衝突機能は、ウォーク ツールおよびフライ ツールの使用時のみ利用できます。

衝突がオンになっていると、カメラやアバターの周囲のオブジェクトが通常より詳細に表示されるようにレンダリングの優先順序が変更されます。詳細に表示される領域の大きさは、衝突ボリユームの半径と、(ウォークの対象を把握する必要がある)移動の速度に基づいて決まります。

衝突を切り替えるには

- 1 [ウォーク]ツールまたは[フライ]ツールの使用時に、[ビューポイント]タブ
▶ [ナビゲーション]パネル ▶ [リアリズム]ドロップダウン  ▶ [衝突]チェック ボックスのオン/オフを切り替えます。

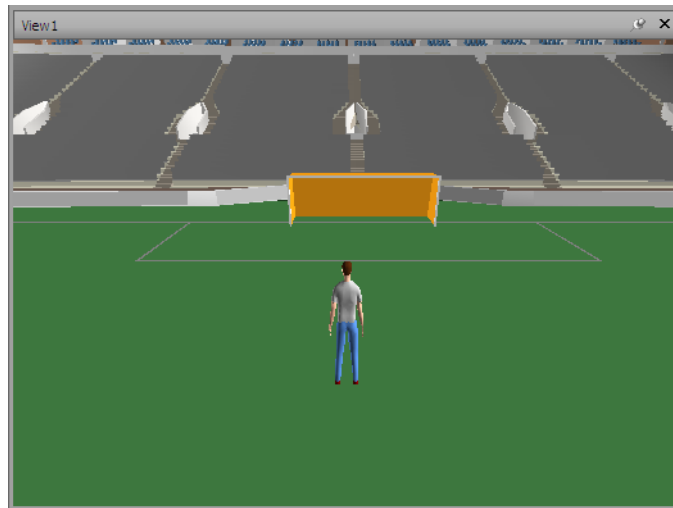
 メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション ツール] ▶ [衝突]

 コマンド入力: [Ctrl]+[D]

第三者ビュー

この機能を利用すると、第三者のビューポイントでシーン内をナビゲートできます。

第三者が有効になっている場合は、ユーザ自身を表すアバターを3Dモデル内に表示できます。ユーザは、ナビゲートしながら、アバターと現在シーンとの相互作用をコントロールすることになります。




衝突および重力と連携させると、第三者は強力なツールとなり、人が実際の設計物とどのように相互作用を行うかを正確に視覚化できます。


アバタの選択、寸法、位置などの設定をカスタマイズできます。カスタマイズは、現在のビューポイントに対して行うことも、全体に対して行うこともできます。

第三者ビューがオンになっていると、カメラやアバターの周囲のオブジェクトが通常より詳細に表示されるようにレンダリングの優先順序が変更されます。詳細に表示される領域の大きさは、衝突ボリュームの半径、(ウォークの対象を把握する必要があるため)移動の速度、およびアバターの後ろのカメラの距離(アバターが相互作用を行うアイテムを把握する必要があるため)に基づいて決まります。


第三者ビューを切り替えるには

- 1 [ビューポイント]タブ ▶ [移動設定]パネル ▶ [リアリズム]ドロップダウン  ▶ [第三者]チェック ボックスをクリックします。


☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ナビゲーション ツール] ▶ [第三者]

 コマンド入力: [Ctrl]+[T]

既定のアバターを変更するには

- 1 Autodesk Navisworks で、アプリケーション ボタン  ▶ **[オプション]**をクリックします。
- 2 **[オプション エディタ]**で**[インタフェース]**ノードを展開し、**[ビューポイントの既定値]**オプションをクリックします。
- 3 **[衝突]**領域の**[設定]**ボタンをクリックします。
- 4 **[デフォルトの衝突]**ダイアログ ボックスで、**[第三者]**領域の**[有効]**チェック ボックスをオンにします。
- 5 **[OK]**をクリックして、**[オプション エディタ]**に戻ります。
- 6 **[OK]**をクリックします。
- 7 Autodesk Navisworks を再起動します。

現在のビューポイントのアバターを変更するには

- 1 Autodesk Navisworks で、リボンの**[ビューポイント]**タブ ▶ **[保存、ロード、再生]**パネル ▶ **[現在のビューポイントを編集]**  をクリックします。
- 2 **[ビューポイントを編集]**ダイアログ ボックスで、**[衝突]**領域の**[設定]**ボタンをクリックします。
- 3 **[衝突]**ダイアログ ボックスで、**[第三者]**領域の**[有効]**チェック ボックスをオンにします。
- 4 **[アバター]**ドロップダウン リストから新しいアバターを選択します。
- 5 **[OK]**をクリックして、**[ビューポイントを編集]**ダイアログ ボックスに戻ります。
- 6 **[OK]**をクリックします。

6

モデルの外観とレンダリングの品質をコントロールする

モデルの外観をコントロールする

[ビューポイント]タブの[レンダリング スタイル]パネルにある各種ツールを使用して、モデルを[シーン ビュー]に表示する方法をコントロールすることができます。

4つの対話型のライティングモード([フルライト]、[シーン ライト]、[ヘッドライト]、[ライトなし])と、4つのレンダリングモード([フルレンダリング]、[シェーディング]、[ワイヤフレーム]、[隠線])のいずれかを選択することができます。また、5種類のプリミティブ([サーフェス]、[線分]、[点]、[スナップポイント]、[文字])のそれぞれを個別にオンまたはオフにすることができます。

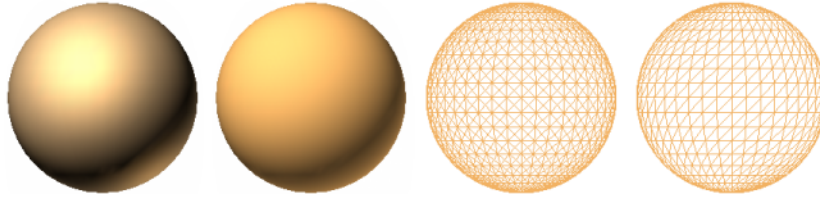
注: 2D ワークスペースでは、レンダリングおよびライティングモードは使用できません。

レンダリング モードを選択する

レンダリングを行うと、セットアップ済みのライティングと、適用済みのマテリアルおよび環境の設定(背景など)を使用して、シーンのジオメトリがシェーディングされます。

Autodesk Navisworks では 4 種類のレンダリング モードを使用して、[シーン ビュー]内でアイテムをレンダリングする方法をコントロールできます。下図の球


は、レンダリング モードがモデルの外観に与えた効果を示しています。モードは、左から順に、[フルレンダリング]、[シェーディング]、[ワイヤフレーム]、[隠線]です。



フル レンダリング

[フルレンダリング]モードでは、**[Presenter]**ツールを使用して適用されたマテリアルや、ネイティブ CAD ファイルから取り込まれたマテリアルを含むスムーズシェーディングでモデルがレンダリングされます。

[フルレンダリング]モードを選択するには


- [ビューポイント]タブ ▶ [レンダリングスタイル]パネル ▶ [モード]ドロップダウンリストをクリックし、[フルレンダリング]  を選択します。

☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [レンダリング] ▶ [フルレンダリング]

シェーディング

[シェーディング]モードでは、スムーズシェーディングでモデルがレンダリングされます。テクスチャは含まれません。

[シェーディング]モードを選択するには


- [ビューポイント]タブ ▶ [レンダリングスタイル]パネル ▶ [モード]ドロップダウンをクリックし、[シェーディング]  を選択します。

☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [レンダリング] ▶ [シェーディング]

ワイヤフレーム

[ワイヤフレーム] モードでは、ワイヤフレームでモデルがレンダリングされます。Autodesk Navisworks では、三角形を使用してサーフェスとソリッドを表現しているため、このモードでは三角形のエッジがすべて表示されます。

[ワイヤフレーム]モードを選択するには

- [ビューポイント]タブ ▶ [レンダリングスタイル]パネル ▶ [モード]ドロップダウンをクリックし、[ワイヤフレーム]  を選択します。


☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [レンダリング] ▶ [ワイヤフレーム]

隠線

[隠線]モードでは、モデルはワイヤフレームでレンダリングされますが、サーフェスのアウトラインと面分割のエッジはカメラから見えるもののみが表示されます。

注: 隠線モードは、サーフェスが透明にレンダリングされるワイヤフレームモードとは異なり、サーフェスは不透明にレンダリングされます。

[隠線]モードを選択するには

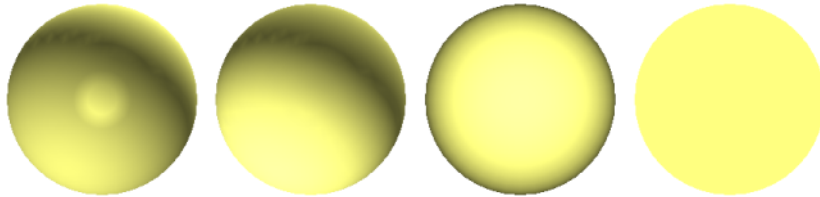
- [ビューポイント]タブ ▶ [レンダリングスタイル]パネル ▶ [モード]ドロップダウンリストをクリックし、[隠線]  を選択します。

☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [レンダリング] ▶ [隠線]

照明を追加する

Autodesk Navisworks では、4種類のライティングモードを使用して、3Dシーンの照明をコントロールできます。


下図の球は、ライティングのスタイルが球の外観に与えた効果を示しています。ライティングは、左から順に、[フルライト]、[シーン ライト]、[ヘッド ライト]、[ライトなし]です。




フルライト

このモードでは、[Presenter] ツールを使って定義されたライトが使用されます。

[Presenter]ツールで定義されたライトを使用するには

- [ビューポイント]タブ ▶ [レンダリング スタイル]パネル ▶ [ライティング]ドロップダウン リストをクリックし、[フルライト]  を選択します。


 メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ライティング] ▶ [フルライト]

シーン ライト

このモードでは、ネイティブ CAD ファイルから取り込まれたライトが使用されます。使用可能なライトがない場合は、対向する 2 つの既定のライトが代わりに使用されます。


シーン ライトの強度は、[ファイルオプション]ダイアログ ボックスでカスタマイズできます。

モデルで定義されているライトを使用するには

- [ビューポイント]タブ ▶ [レンダリング スタイル]パネル ▶ [ライティング]ドロップダウン リストをクリックし、[シーン ライト]  を選択します。

☒ **メニュー:** クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ライティング] ▶ [シーン ライト]

シーン ライトの強度を調整するには

- 1 [ホーム]タブ ▶ [プロジェクト]パネル ▶ [ファイル オプション]  をクリックします。
- 2 [ファイルオプション]ダイアログ ボックスで、[シーンライト]タブをクリックします。
- 3 [環境光]スライダを動かして、シーンの明るさを調整します。

ヒント: シーンライト モードをオンにしてからこの手順を実行すると、変更点がシーンのレンダリングにどのように効果を与えるかをすぐに確認できます。



- 4 [OK]をクリックします。

ヘッド ライト

このモードでは、カメラ位置にある 1 つの指向性ライトが使用され、ライトの方向は、カメラの方向と常に同じです。


[ファイル オプション]ダイアログ ボックス([ホーム]タブ ▶ [プロジェクト]パネル)で、[ヘッド ライト]のプロパティ値をカスタマイズできます。

[ヘッド ライト]モードを使用するには

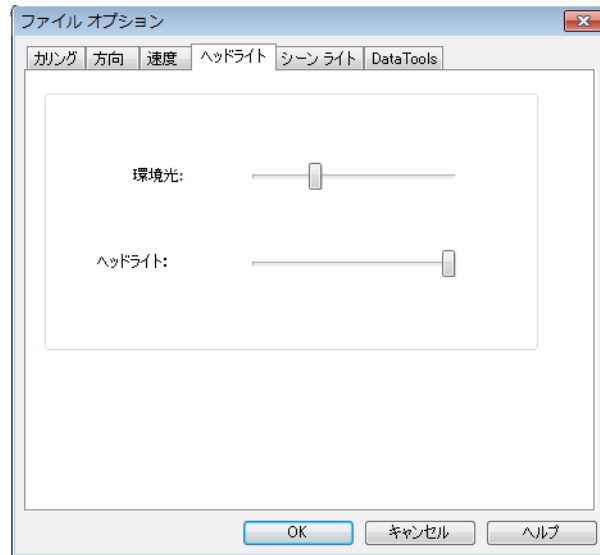
- [ビューポイント]タブ ▶ [レンダリング スタイル]パネル ▶ [ライティング]  ドロップダウン リストをクリックし、[ヘッド ライト]  を選択します。

☒ **メニュー:** クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ライティング] ▶ [ヘッド ライト]

[ヘッド ライト]の強度を調整するには

- 1 [ホーム]タブ ▶ [プロジェクト]パネル ▶ [ファイル オプション]  をクリックします。

- 2 [ファイルオプション]ダイアログ ボックスで、[ヘッド ライト]タブをクリックします。



- 3 [環境光]スライダを動かしてシーンの明るさを調整し、[ヘッド ライト]スライダを動かして指向性ライトの輝度を調整します。


ヒント: [ヘッド ライト]モードをオンにしてからこの手順を実行すると、変更点がシーンのレンダリングにどのような効果を与えるかをすぐに確認できます。

- 4 [OK]をクリックします。

ライトなし

このモードでは、すべてのライトがオフになります。シーンは、フラットレンダリングを使用してシェーディングされます。

すべてのライトをオフにするには

- [ビューポイント]タブ ▶ [レンダリング スタイル]パネル ▶ [ライティング]ドロップダウン リストをクリックし、[ライトなし]  を選択します。

☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [ライティング] ▶ [ライトなし]

背景エフェクトを選択する

Autodesk Navisworks では、[シーン ビュー]で使用する背景エフェクトを選択できます。

現在は、次のオプションを使用できます。

- **無地:** シーンの背景全体が、選択した色で塗りつぶされます。これは、既定の背景スタイルです。3D モデルおよび 2D シートで使用できます。



無地背景

- **グラデーション:** シーンの背景全体が、選択した2色の滑らかなグラデーションで表示されます。この背景は3D モデルおよび 2D シートで使用できます。



グラデーション背景


- **地平線:** 3D シーンの背景が水平面で分割され、空と地面の効果が得られます。表示される人工地平線は、3D ワールドでのユーザの方向を示します。この人工地平線は、既定では、[ファイルオプション] ▶ [方向]で設定されたワールド上方向ベクトルに基づきます。この背景は 2D シートでは使用できません。

注: 人工地平線は背景の効果であり、物理的な地表面は含まれていません。したがって、たとえば「地下」をナビゲートして見上げたとしても、地表面は見えません。見えるのは、下から見たモデルと空の色で塗りつぶされた背景です。




地平線背景


無地背景を設定するには

- 1 [ビュー]タブ ▶ [シーンビュー]パネル ▶ [背景]  をクリックします。
- 2 [背景設定]ダイアログ ボックスの[モード]ドロップダウン リストで[無地]を選択します。
- 3 希望する色を[色]パレットから選択します。
- 4 新しい背景エフェクトをプレビュー ボックスで確認し、[OK]をクリックします。

グラデーション背景を設定するには

- 1 [ビュー]タブ ▶ [シーンビュー]パネル ▶ [背景]  をクリックします。
- 2 [背景設定]ダイアログ ボックスの[モード]ドロップダウン リストで[グラデーション]を選択します。
- 3 1つ目の色を[上側の色]パレットから選択します。
- 4 2つ目の色を[下側の色]パレットから選択します。
- 5 新しい背景エフェクトをプレビュー ボックスで確認し、[OK]をクリックします。

3D モデルに対して人工地平線の背景を設定するには

- 1 [ビュー]タブ ▶ [シーンビュー]パネル ▶ [背景]  をクリックします。
- 2 [背景設定]ダイアログ ボックスの[モード]ドロップダウン リストで[地平線]を選択します。
- 3 空の色をグラデーション付きにするには、[空の色]および[地平線の空の色]パレットを使用します。
- 4 地表の色をグラデーション付きにするには、[地平線の地表の色]および[地表の色]パレットを使用します。
- 5 新しい背景エフェクトをプレビュー ボックスで確認し、[OK]をクリックします。

プリミティブの表示を調整する


[シーンビュー]内の[サーフェス]、[線分]、[点]、[スナップポイント]、および3D [文字]の描画の有効/無効を切り替えることができます。


[点]は、モデル内に「実在する」点ですが、[スナップポイント]は、他のプリミティブ上の位置に印をつけるための点(たとえば、円の中心)であり、測定を行うときのスナップ先として使用できます。

サーフェス

サーフェスは、シーン内で 2D および 3D アイテムを構成する三角形です。モデル内のサーフェスは、レンダリングの有無を切り替えられます。

サーフェスのレンダリングの有無を切り替えるには


- [ビューポイント]タブ ▶ [レンダリングスタイル]パネル ▶ [モード]ドロップダウン リストをクリックし、[サーフェス]  を選択します。


 メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [表示] ▶ [サーフェス]

線分


モデル内の線分は、レンダリングの有無を切り替えられます。また、描画する線幅も**[オプション エディタ]**を使用して変更できます。

線分のレンダリングの有無を切り替えるには

- **[ビューポイント]**タブ ▶ **[レンダリング スタイル]**パネル ▶ **[線分]**  をクリックします。

 **メニュー:**クラシック ユーザ インタフェース:**[ビューポイント]** ▶ **[表示]** ▶ **[線分]**


線幅を変更するには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ **[オプション]**の順にクリックします。
- 2 **[オプション エディタ]**に表示された**[インタフェース]**ノードを展開して、**[表示]**オプションをクリックします。
- 3 **[表示]**ページの**[プリミティブ]**領域にある**[線分のサイズ]**ボックスに 1~9 の数値を入力します。
これで、**[シーン ビュー]**に描画される線分の幅がピクセル単位で設定されます。
- 4 **[OK]**をクリックします。

点


点とは、モデル内に実在する点のことであり、たとえば、レーザースキャンファイル内の点群の点です。モデル内の点は、レンダリングの有無を切り替えられます。また、描画する点のサイズも**[オプション エディタ]**を使用して変更できます。

点のレンダリングの有無を切り替えるには

- **[ビューポイント]**タブ ▶ **[レンダリング スタイル]**パネル ▶ **[点]**  をクリックします。

☒ **メニュー:** クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [表示] ▶ [点]

点のサイズを変更するには


- 1 アプリケーション ボタン  ▶ [オプション]の順にクリックします。
- 2 [オプション エディタ]に表示された[インタフェース]ノードを展開して、[表示]オプションをクリックします。
- 3 [表示]ページの[プリミティブ]領域にある[点のサイズ]ボックスに 1~9 の数値を入力します。
これで、[シーン ビュー]に描画される点のサイズがピクセル単位で設定されます。
- 4 [OK]をクリックします。

スナップ点


スナップ点はモデル内に示される点です。たとえば、球の中心点、パイプの端点などがスナップ点です。3D モデル内のスナップ点は、レンダリングの有無を切り替えることができます。また、描画するスナップ点のサイズも、[オプション エディタ]を使用して変更できます。

注: 2D シートのスナップ点のレンダリングの有無を切り替えることはできません。

スナップ点のレンダリングの有無を切り替えるには

- [ビューポイント]タブ ▶ [レンダリング スタイル]パネル ▶ [スナップポイント]  をクリックします。

スナップ点のサイズを変更するには


- 1 アプリケーション ボタン  ▶ [オプション]の順にクリックします。
- 2 [オプション エディタ]に表示された[インタフェース]ノードを展開して、[表示]オプションをクリックします。


- 3 [表示]ページの[プリミティブ]領域にある[スナップ サイズ]ボックスに 1~9 の数値を入力します。
これで、[シーンビュー]に描画されるスナップ点のサイズがピクセル単位で設定されます。
- 4 [OK]をクリックします。

テキスト

3D モデル内のテキストは、レンダリングの有無を切り替えられます。この機能は 2D シートでは使用できません。

3D テキストのレンダリングの有無を切り替えるには

- [ビューポイント]タブ ▶ [レンダリング スタイル]パネル ▶ [文字]  をクリックします。

 メニュー: クラシック ユーザインタフェース: [ビューポイント] ▶ [表示] ▶ [テキスト]

レンダリング品質をコントロールする

カリングを使用する

カリングを使用すると、大規模で複雑なシーンを対話操作が可能な速度でナビゲートして操作できます。これは、作業にとって重要度の低いオブジェクトをインテリジェントに非表示にすることで実現されます。


Autodesk Navisworks では、次の 3 種類の方法でオブジェクトのカリングを実行できます。

- **領域:** オブジェクトのサイズ(ピクセル単位)によって、オブジェクトがレンダリングされるかどうかが決まります。既定では、サイズが 1x1 ピクセルより小さいオブジェクトはすべて切り捨てられます。
- **裏面:** 既定では、あらゆるポリゴンの前面のみが Autodesk Navisworks で描画されます。時々、変換プロセス時にポリゴンの前面と裏面が取り換えられることがあります。その場合は、裏面 オプションの調整が必要になります。


- **近接クリップ面と遠方クリップ面**(視野円錐カリング): カメラから見て、近接クリップ面より近くにあるオブジェクトと、遠方クリップ面より遠くにあるオブジェクトは描画されません。クリップ面の位置は Autodesk Navisworks で自動的に制限することができますが、手動で制限することもできます。

注: 2D ワークスペースでは、**[裏面]** および **[クリップ面]**は使用できません。


領域カリングを設定するには

- 1 **[ホーム]**タブ ▶ **[プロジェクト]**パネル ▶ **[ファイル オプション]**  をクリックします。
- 2 **[ファイルオプション]**ダイアログ ボックスの**[カリング]**タブの**[領域]**領域で、**[有効]**チェック ボックスをオンにします。
- 3 画面領域のピクセル値を入力します(この値より小さいジオメトリ オブジェクトがカリングの対象になります。たとえば、この値を 100ピクセルに設定したとすると、本来は描画されるモデル内のオブジェクトでも、サイズが 10x10 に満たない場合は破棄されます。
- 4 **[OK]**をクリックします。


3D ワークスペース内のすべてのオブジェクトについて裏面カリングを有効にするには

- 1 **[ホーム]**タブ ▶ **[プロジェクト]**パネル ▶ **[ファイル オプション]**  をクリックします。
- 2 **[ファイルオプション]**ダイアログ ボックスの**[カリング]**タブの**[裏面]**領域で、**[オン]**を選択します。
- 3 **[OK]**をクリックします。


3D ワークスペース内のすべてのオブジェクトについて裏面カリングを無効にするには

- 1 **[ホーム]**タブ ▶ **[プロジェクト]**パネル ▶ **[ファイル オプション]**  をクリックします。
- 2 **[ファイルオプション]**ダイアログ ボックスの**[カリング]**タブの**[裏面]**領域で、**[オフ]**を選択します。
- 3 **[OK]**をクリックします。

3D ワークスペース内のソリッドオブジェクトのみについて裏面カリングを有効にするには


- 1 [ホーム]タブ ▶ [プロジェクト]パネル ▶ [ファイル オプション]  をクリックします。
- 2 [ファイルオプション]ダイアログ ボックスの[カリング]タブの[裏面]領域で、[ソリッド]を選択します。
- 3 [OK]をクリックします。

3D ワークスペースでクリップ面の位置を自動で制限するには

- 1 [ホーム]タブ ▶ [プロジェクト]パネル ▶ [ファイル オプション]  をクリックします。
- 2 [ファイルオプション]ダイアログ ボックスで、[カリング]タブをクリックします。
- 3 [近接]クリップ面で[自動]を選択します。
- 4 [遠方]クリップ面で[自動]を選択します。
- 5 [OK]をクリックします。


Autodesk Navisworks が近接クリップ面と遠方クリップ面の位置を自動的にコントロールし、モデル ビューを最適に表示します。

3D ワークスペースでクリップ面の位置を手動で制限するには

- 1 [ホーム]タブ ▶ [プロジェクト]パネル ▶ [ファイル オプション]  をクリックします。
- 2 [ファイルオプション]ダイアログ ボックスで、[カリング]タブをクリックします。
- 3 [近接]クリップ面に対して[拘束]を選択し、[距離]ボックスに希望する値を入力します。
- 4 [遠方]クリップ面に対して[拘束]を選択し、[距離]ボックスに希望する値を入力します。
- 5 [OK]をクリックします。

Autodesk Navisworks は、モデル全体が表示されなくなるなどのシステムパフォーマンスへの悪影響がない場合に限り、指定した値を適用します。悪影響がある場合は、ProdName が必要に応じてクリップ面の位置を調整します。

3D ワークスペースでクリップ面の位置を手動で固定するには

- 1 [ホーム]タブ ▶ [プロジェクト]パネル ▶ [ファイル オプション]  をクリックします。
- 2 [ファイルオプション]ダイアログ ボックスで、[カリング]タブをクリックします。
- 3 [近接]クリップ面に対して[固定]を選択し、[距離]ボックスに希望する値を入力します。
- 4 [遠方]クリップ平面に対して[固定]を選択し、[距離]ボックスに希望する値を入力します。
- 5 [OK]をクリックします。


重要: Autodesk Navisworks は、モデル全体が表示されなくなるなどのシステムパフォーマンスへの悪影響がある場合でも、指定した値を適用します。


オブジェクトを必要に指定する


カリング対象とするシーン内のオブジェクトは、Autodesk Navisworks によってインテリジェントに優先順位付けされますが、ナビゲート時に表示したままにする必要のあるジオメトリが対象から外されることがあります。


対話型ナビゲーション時に、オブジェクトが常にレンダリングされるようにするには、そのオブジェクトを必要として設定します。

オブジェクトを必要に設定するには

- 1 ナビゲーション中に表示したままにしておくジオメトリ アイテムを[選択ツリー]で選択します。
- 2 [ホーム]タブ ▶ [可視性]パネル ▶ [必須]  をクリックします。
必要のオブジェクトは、[選択ツリー]に赤色で表示されます。


ヒント: [必須]  をもう一度クリックすると、選択されているオブジェクトの必須設定が解除されます。

 **メニュー:** クラシック ユーザ インタフェース: [編集] ▶ [必要]

 **コマンド入力:** [Ctrl]+[R]

リボン: [項目ツール]タブ ▶ [可視性]パネル ▶ [必須] 

すべてのオブジェクトで必要設定を解除するには

- [ホーム]タブ ▶ [可視性]パネル ▶ [非表示をすべて解除]ドロップダウンリスト ▶ [すべて不要]  をクリックします。

ショートカット メニュー: [シーン] ▶ [すべてをリセット] ▶ [すべて不要]

オブジェクトのレンダリングをコントロールする

ナビゲーション中のシーンレンダリングを調整する


モデルには、サイズの小さいものから複雑な大容量のモデルまであります。シーン内をリアルタイムにナビゲートしているときに、Autodesk Navisworks は最初にレンダリングするアイテムを自動的に計算します(この計算は、アイテムのサイズ、カメラからの距離、および指定されたフレーム レートに基づいて行われます)。このカスタマイズ可能なフレーム レートは既定では保証されますが、必要に応じて無効にすることもできます。Autodesk Navisworks がアイテムをレンダリングする時間がない場合、そのアイテムは対象から外されます。対象から外されたアイテムは、ナビゲーションが停止するとレンダリングされます。

対象から外される回数は、ハードウェアのパフォーマンス(グラフィックス カードとグラフィックス ドライバ)、[シーンビュー]のサイズ、モデルのサイズなどの要因で決まります。したがって、実際に大きな大容量モデルを処理する場合は、データをロードして確認できるだけの十分な RAM 容量が必要になります。Autodesk Navisworks


Autodesk Navisworks は、使用可能な RAM の使用率を最適化する JetStream テクノロジーを採用しています。Autodesk Navisworks は、メモリ不足に陥る前に不必要なデータをハード ディスクにページングしてロード用の領域を解放し、処理を続行します。また、JetStream テクノロジーでは、大容量モデルがメモリ内に完全にロードされる前にそのナビゲートを開始することもできます。Autodesk Navisworks は大規模アドレスに対応しており、追加のメモリ割り当てが必要になった場合はすべて、Windows XP システムで使用可能な 3GB スイッチに従って実行します。

ヒント: ナビゲーション中に対象から外される量は、フレームレートを小さくするか、**[保証フレーム レート]**オプションをオフにして減らすことができます。

フレーム レートの目標値を設定するには


- 1 **[ホーム]**タブ ▶ **[プロジェクト]**パネル ▶ **[ファイル オプション]**  をクリックします。
- 2 **[ファイルオプション]**ダイアログ ボックスの**[速度]**タブで、レンダリングされるモデル表示に適用する 1 秒あたりのフレーム数を選択します。
- 3 **[OK]**をクリックします。

詳細レベルを設定するには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ **[オプション]**の順にクリックします。
- 2 **[オプション エディタ]**に表示された**[インタフェース]**ノードを展開して、**[表示]**オプションをクリックします。
- 3 **[表示]**ページの**[詳細]**領域で、**[保証フレーム レート]**チェック ボックスをオンにして、ナビゲーション中のフレームレートを目標値に保ちます。このチェック ボックスがオフになっていると、どれだけ時間がかかる場合でも、モデルが完全にレンダリングされます。
- 4 ナビゲーションが停止したときにモデルを完全にレンダリングする場合は、**[詳細を描画]**チェック ボックスをオンにします。このチェック ボックスがオフになっていると、ナビゲーション中に対象から外されたアイテムは、ナビゲーションが停止してもレンダリングされません。
- 5 **[OK]**をクリックします。

透明なアイテムをレンダリングするには


注: 使用するビデオ カードがハードウェア アクセラレータの OpenGL をサポートしている場合は、対話型ナビゲーション時に透明アイテムのレンダリングを有効にすることができます。既定では、透明アイテムは対話型操作が停止したときのみ描画され、表示パフォーマンスに問題が生じることを防いでいます。

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ **[オプション]**の順にクリックします。
- 2 **[オプション エディタ]**に表示された**[インタフェース]**ノードを展開して、**[表示]**オプションをクリックします。

- 3 **[表示]**ページの**[透過性]**で、**[ナビゲーション透明]**チェック ボックスをオンにします。
- 4 **[OK]**をクリックします。

パラメトリックプリミティブをレンダリングするには

注: このオプションを変更した場合は、変更を有効にするために Autodesk Navisworks の再起動が必要です。

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ **[オプション]**の順にクリックします。
- 2 **[オプション エディタ]**に表示された**[インタフェース]**ノードを展開して、**[表示]**オプションをクリックします。
- 3 **[表示]**ページの**[プリミティブ]**領域で、**[パラメトリックプリミティブを有効化]**チェック ボックスをオンにします。ナビゲーション中に、カメラからの距離に応じて詳細レベルが変更されます。
プリミティブの既定の表現を使用する場合は、このチェック ボックスをオフにします。詳細レベルが、ナビゲーションを通して同じに保たれます。
[OK]をクリックします。

表示パフォーマンスを高速化する


ビデオ カードが OpenGL をサポートしている場合は、ハードウェア アクセラレータと閉塞カリングをオンにすることで、グラフィックスのパフォーマンスを改善できます。

ハードウェア アクセラレータを使用すると、通常はレンダリング品質がよくなり、処理が高速になります。ただし、グラフィックス カードの中にはこのモードで適切に動作しないものもあります。その場合は、このオプションをオフにしてください。

モデルのほとんどが表示されていないような状況では、閉塞カリングによってパフォーマンスを大きく改善できます。たとえば、建物の廊下を進む場合は、廊下の外側のほとんどのジオメトリは、壁によって遮られます。他の部屋は、出入口または窓越しにのみ見ることができます。このような場合に閉塞カリングをオンにすると、レンダリング負荷が大幅に軽減されます。

ハードウェア アクセラレータを使用するには


注:ビデオ カードが OpenGL ハードウェア アクセラレーションをサポートしない場合は、このオプションは使用できません。

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ **[オプション]**の順にクリックします。
- 2 **[オプション エディタ]**に表示された**[インタフェース]**ノードを展開して、**[表示]**オプションをクリックします。
- 3 **[表示]**ページの**[加速度]**領域で、**[ハードウェア アクセラレータ]**チェック ボックスをオンにします。これにより、ビデオ カードに OpenGL ハードウェア アクセラレータ機能がある場合は、Autodesk Navisworks で利用できるようになります。

注: ビデオ カードのドライバが Autodesk Navisworks でうまく動作しない場合は、このチェック ボックスをオフにしてください。

- 4 **[OK]**をクリックします。

閉塞カリングを使用するには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ **[オプション]**の順にクリックします。
- 2 **[オプション エディタ]**に表示された**[インタフェース]**ノードを展開して、**[表示]**オプションをクリックします。
- 3 **[表示]**ページの**[加速度]**領域で、**[閉塞カリング]**チェック ボックスをオンにします。
- 4 **[OK]**をクリックします。

注: 閉塞カリングは、OpenGL 1.5 準拠のグラフィックスカードを搭載したマシンでのみ使用できます。閉塞カリング 2D ワークスペースでは使用されません。

Presenter のマテリアルを調整する

[シーンビュー]での**[Presenter]**のマテリアルの外観を調整すると、テクスチャが重いシーンをナビゲーションするときの、グラフィックス カードのパフォーマンスが最適化されます。

関連事項:

[Presenter]ページ

ステレオ レンダリング

Autodesk Navisworks のステレスコープビューでは、ステレオスコープ対応ハードウェア（アクティブ/パッシブの立体めがねと CRT 画面/専用プロジェクターとの組み合わせなど）で 3D モデルを表示することができます。


重要: ステレオ レンダリングを使用するには、ホスト コンピュータにステレオ対応の OpenGL グラフィックス カードが搭載されている必要があります。さらに、ドライバによっては、ステレオがドライバで明示的に有効になっていることが必要な場合があります。また、色数と解像度の設定を下げないと、ステレオ レンダリングが使用できないこともあります。

ビデオ出力がステレオ モードの場合は、適切な立体めがねをかけていなければ表示がぼやけます。カメラが直交投影モードになっている場合は、パースに設定しなければ、この機能は正しく動作しません。

注: それぞれの目のビューが別々にレンダリングされるため、ステレオモードでは詳細を段階的に描画することができません。詳細は、レンダリングが終了したときに表示されます。レンダリングの進捗状況はステータス領域のバーに表示されます。レンダリングは、任意の時点で中断し、再実行することができます。

焦点位置ベースのナビゲーション モード(例: オービット、自由オービット、拘束オービット)の場合は、焦点の位置より近い部分は画面の前面に表示され、その他の部分は画面の後ろに表示されるようにモデルが配置されます。それ以外のモード(ウォーク、フライなど)では、すべてのアバターが画面と同じ高さになるように焦点の位置が設定されます。画面を見ているビューポイントとアバターの間にあるオブジェクトは画面の前面に表示されます。画面外効果は、[ステレオオプション]ダイアログ ボックスで調整できます。

ステレオ レンダリングを有効にするには

- [ビュー]タブ ▶ [ステレオ]パネル ▶ [ステレオ表示を有効]  をクリックします。

注: このオプションは、必要なハードウェアがあり、ドライバとディスプレイが正しく設定されている場合にのみ使用できます。

ステレオ効果を調整するには

- 1 **[ビュー]**タブ ▶ **[ステレオ]**パネル ▶ **[ステレオ オプション]**ツール ランチャ ✎ をクリックします。
- 2 **[ステレオオプション]**ダイアログ ボックスで、**[等級]**スライダを動かして、効果の強さを変更します。
- 3 画面外効果を調整するには、**[有効]**チェック ボックスをオンにしてから、スライダを動かして、ナビゲーション時に画面外に表示するシーンの量をコントロールします。
- 4 左目と右目の位置を反対にする必要がある場合は、**[視点の交換]**チェック ボックスをオンにします。これは、CRT スクリーンと大きなスクリーンプロジェクタを切り替える場合に便利ことがあります。
- 5 **[OK]**をクリックします。

モデルをレビューする

7

オブジェクトを選択

Autodesk Navisworks には、対話形式で項目を選択する方法がいくつか用意されています。

対話形式でのジオメトリの選択

Autodesk Navisworks には、アクティブな選択セット(現在選択されている項目または現在の選択)と、保存された選択セットの概念があります。選択セットや検索セットを自分で保存することはできませんが、モデル内に保存された選択セットまたは検索セットを使用することは可能です([**選択ツリー**]の[**セット**]タブ)。

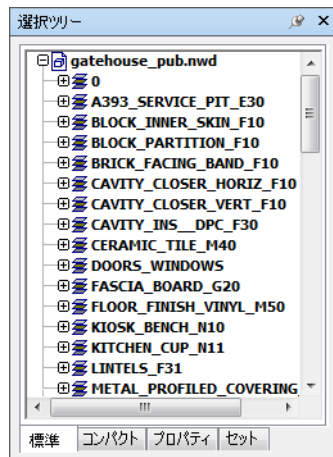
項目を選択すると、その項目が現在の選択の一部になり、その項目を非表示にしたり、項目の色を変更することができます。

対話的に項目を選択して、現在の選択に追加する方法は、いくつかあります。[**選択ツリー**]内のタブを使用したり、[**選択**]ツールや[**ボックス選択**]ツールを使用して[**シーンビュー**]で項目を直接選択したり、選択コマンドを使用して現在の選択項目に類似したプロパティを持つ他の項目を選択することができます。

注: [**選択ツリー**]または[**シーンビュー**]で任意の項目を右クリックすると、ショートカットメニューが開きます。

[選択ツリー]ウィンドウ

[選択ツリー]はドッキング可能なウィンドウで、モデルを作成したCADアプリケーションで定義されたモデル構造のさまざまな階層ビューが表示されます。



Autodesk Navisworks では、この階層構造に基づいて、オブジェクト固有のパス(ファイルから特定のオブジェクトまでのパス)が識別されます。

既定では、次の4つのタブがあります。

- **[標準]:** すべてのインスタンスを含む既定のツリー階層が表示されます。
- **[コンパクト]:** [標準]タブの階層を簡素化したバージョンが表示されます(各種項目が省略されています)。このツリーの詳細レベルは、**[オプション エディタ]**でカスタマイズできます。
- **[プロパティ]:** 項目のプロパティに基づいた階層が表示されます。これにより、項目プロパティによるモデルの単純な手動検索が可能になります。
- **セット:** 選択セットと検索セットのリストが表示されます。選択セットおよび検索セットが作成されていない場合は、このタブは表示されません。


項目の名前は、可能であれば必ず、元のCADアプリケーションでの名前を反映しています。**[選択ツリー]**から名前をコピーして貼り付けることができます。このためには、**[選択ツリー]**で項目を右クリックし、コンテキストメニューの**[名前をコピー]**をクリックします。あるいは、**[選択ツリー]**で項目をクリックし、**[Ctrl]+[C]**を押してもかまいません。これで、名前がクリップボードにコピーされます。


モデル構造を構成するジオメトリのタイプは、いくつかのツリー アイコンで表されています。それぞれの項目タイプには、非表示（グレー）、表示（ダークブルー）、必要（赤）のマークを付けることができます。

注: グループに非表示または必要のマークを付けた場合は、そのグループのすべてのインスタンスに非表示または必要のマークが付けられます。1つの項目に対して1回だけ処理を行なわせる場合は、そのインスタンス化グループ（階層における上位すなわち親）を非表示または必要にマークしてください。

[選択ツリー]を切り替えるには

- [ホーム]タブ ▶ [選択と検索]パネル ▶ [選択ツリー]  をクリックします。

 **メニュー:** クラシック ユーザ インタフェース: [表示] ▶ [コントロールバー] ▶ [選択ツリー]

 **コマンド入力:** [Ctrl]+[F12]


[選択ツリー]を使用してオブジェクトを選択するには

- 1 [選択ツリー]を開いて、[標準]タブをクリックします。
- 2 [選択ツリー]内のオブジェクトをクリックすると、対応するジオメトリが[シーンビュー]で選択されます。








注: ツリー内で項目を選択すると、選択されている選択レベルの応じて、個々のジオメトリまたはジオメトリグループが[シーンビュー]で選択されます。


- 3 複数の項目を同時に選択するには、[Shift]キーと[Ctrl]キーを使用します。[Ctrl]キーを使用すると、複数の項目を1つずつ選択できます。[Shift]キーを使用すると、最初と最後に選択した項目の間の複数の項目を選択できます。
- 4 [選択ツリー]内のオブジェクトから選択を削除するには、[Esc]を押します。

[コンパクト]タブの内容をカスタマイズするには



- 1 アプリケーション ボタン  ▶ [オプション]の順にクリックします。
- 2 [オプションエディタ]で[インタフェース]ノードを展開し、[選択]オプションをクリックします。

- 3 [選択]ページの[コンパクトなツリー]ボックスで、必要な詳細レベルを選択します。次のオプションから選択します。
- **モデル:** ツリーはモデル ファイルのみの表示に制限されます。
 - **画層:** ツリーは画層レベルまで展開できます。
 - **オブジェクト:** オブジェクト レベルまで展開できますが、[標準]タブに表示されるインスタンスのレベルまでは展開されません。
- 4 [OK]をクリックします。

アイコン	説明
	モデル(図面ファイル、設計ファイルなど)。
	画層またはレベル。
	グループ(AutoCAD のブロック定義、MicroStation のセル定義など)。
	インスタンス化されたグループ(AutoCAD の挿入ブロック、MicroStation のセルなど)。インポートしたファイル内でインスタンスに名前が付けられていなかった場合は、Autodesk Navisworks は、インスタンスに、その子の名前に一致する名前を付けます。
	ジオメトリ項目(ポリゴンなど)。
	ジオメトリのインスタンス項目(3D Studio のインスタンスなど)。
	合成オブジェクト。Autodesk Navisworks でジオメトリ項目のグループによって表される 1 つの CAD オブジェクトです。
	保存された選択セット。

アイコン	説明
	保存された検索セット。

選択ツール

[ホーム]タブ ▶ [選択と検索]パネルには 2 種類の選択ツールがあります。1 つは選択()、もう 1 つはボックス選択()です。これらのツールを使用して、ジオメトリの選択方法をコントロールできます。

通常、選択ツールとナビゲーションツールは同時に使用できません(製品固有のナビゲーションツール(117 ページ)を参照)。そのため、選択操作中はナビゲートできません。また、ナビゲート中は選択操作を行えません。

注: 3Dconnexion 3D マウスと標準のマウス制御を連携して使用する場合は、3Dconnexion デバイスをナビゲーション用に構成し、マウスを選択操作用に構成することができます。詳細については、「[3Dconnexion 3D マウス \(180 ページ\)](#)」を参照してください。

[シーン ビュー]でジオメトリを選択すると、対応するオブジェクトが[選択ツリー]でも自動的に選択されます。

[Shift]を押したまま[シーン ビュー]で項目を選択すると、選択レベルが順に切り替わるため、より詳細に項目を選択できます。

[オプション エディタ]を使用すると、項目を選択するときに近づくべき距離(半径を選択)をカスタマイズできます。これは、線と点を選択する場合に便利です。

選択ツール


選択ツールを使用すれば、[シーン ビュー]内の項目をクリックして選択することができます。このツールをアクティブにするには、[ホーム]タブ ▶ [選択と

検索]パネル ▶ [選択]ドロップダウン ▶ [選択]  をクリックします。項目を 1 つ選択すると、そのプロパティが[プロパティ]ウィンドウに表示されます。


ボックス選択ツール

ボックス選択モードでは、現在の選択にしたい領域の周りに四角形のボックスをドラッグすることで、モデル内の複数の項目を選択できます。


選択ツールを使用してジオメトリを選択するには

- 1 [ホーム]タブ ▶ [選択と検索]パネル ▶ [選択]ドロップダウン ▶ [選択]
 をクリックします。
- 2 [シーン ビュー]で項目をクリックして、項目を選択します。
- 3 複数のジオメトリを選択するには、[Ctrl]キーを押したまま、シーン内で項目をクリックします。
- 4 現在の選択から項目を取り除くには、[Ctrl]キーを押したまま、もう一度その項目をクリックします。また、[Esc]を押すと、現在の選択からすべての項目が取り除かれます。

 メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [編集] ▶ [選択] ▶ [選択]


 コマンド入力: [Ctrl]+[1]

ボックス選択ツールを使用してジオメトリを選択するには

- 1 [ホーム]タブ ▶ [選択と検索] パネル ▶ [選択]ドロップダウン ▶ [ボックス選択]
 をクリックします。
- 2 [シーン ビュー]上でマウスの左ボタンを使用してボックスをドラッグして、ボックス内のすべての項目を選択します。

ヒント: [Shift]キーを押したままボックスをドラッグすると、ボックスの中のすべての項目と、ボックスと交差するすべての項目が選択されます。
- 3 複数のジオメトリを選択するには、[Ctrl]キーを押したまま、シーン内でボックスをドラッグします。
- 4 現在の選択内容から項目を削除するには、[Esc]キーを押します。

半径を選択を設定するには


- 1 アプリケーション ボタン  ▶ [オプション]の順にクリックします。
- 2 [オプション エディタ]で[インタフェース]ノードを展開し、[選択]オプションをクリックします。

- 3 [選択]ページで、項目を選択するときに近づくべき範囲を示す半径をピクセル単位で入力します。有効な値は 1~9 です。
- 4 [OK]をクリックします。


選択コマンド

選択コマンドを使用すると、現在の選択を論理に基づいて素早く変更できます。現在選択されている項目のプロパティに基づいて複数の項目を選択したり、選択と非選択を反転することができます。また、すべてを選択する、何も選択しないなどの操作も実行できます。


モデル内のすべての項目を選択するには

- [ホーム]タブ ▶ [選択と検索]パネル ▶ [すべてを選択]ドロップダウン ▶ [すべてを選択]  をクリックします。

すべての項目を選択解除するには


- [ホーム]タブ ▶ [選択と検索]パネル ▶ [すべてを選択]ドロップダウン ▶ [選択解除]  をクリックします。

現在の選択を反転するには


- [ホーム]タブ ▶ [選択と検索]パネル ▶ [すべてを選択]ドロップダウン ▶ [選択を反転]  をクリックします。

現在選択されている項目が選択解除され、現在選択されていない項目が選択されます。


選択されているジオメトリ グループのインスタンスをすべて選択するには

- [ホーム]タブ ▶ [選択と検索]パネル ▶ [同じ項目を選択]ドロップダウン ▶ [複数インスタンスを選択]  をクリックします。

現在選択されている項目と同じ名前の項目をすべて選択するには

- 1 [ホーム]タブ ▶ [選択と検索]パネル ▶ [同じ項目を選択]ドロップダウン ▶ [同一名]  をクリックします。

現在選択されている項目と同じタイプの項目をすべて選択するには

- [ホーム]タブ ▶ [選択と検索]パネル ▶ [同じ項目を選択]ドロップダウン ▶ [同一タイプ]  をクリックします。

現在選択されている項目と同じプロパティを持つ項目をすべて選択するには

- [ホーム]タブ ▶ [選択と検索]パネル ▶ [同じ項目を選択]ドロップダウン ▶ [同じ]<プロパティ>をクリックします。

保存済みの選択セットまたは検索セットを使用するには

- [選択ツリー]ウィンドウを開いて、[セット]タブをクリックします。

次の選択コマンドがあります。

- [すべてを選択]: モデルに含まれるすべての項目を選択します。
- [選択解除]: モデル内の選択をすべて解除します。
- [選択を反転]: 現在選択されている項目を選択解除し、現在選択されていない項目を選択します。
- [複数インスタンスを選択]: モデル内にあり現在選択されているジオメトリグループのすべてのインスタンスが選択されます。
- [同一名を選択]: モデル内の項目で、現在選択されている項目と名前が同じものがすべて選択されます。
- [同一タイプを選択]: モデル内の項目で、現在選択されている項目とタイプが同じものがすべて選択されます。
- [同じ<プロパティ>を選択]: 現在選択されている項目と同じプロパティを持つすべての項目が選択されます。このプロパティには、項目に現在アタッチされている任意の検索可能プロパティ(例: マテリアル、リンク)を使用できます。

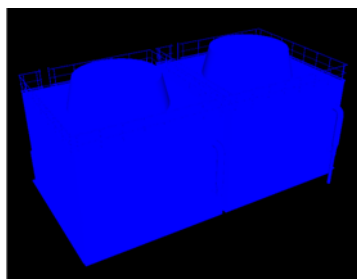
注: [同じ<プロパティ>を選択]コマンドは、項目のプロパティを比較することで機能します。同じ名前、同じタイプなどの選択コマンドを実行する際に、選択済みの項目が複数ある場合は、現在選択されている項目のすべてのタイプ、名前、プロパティが、シーン内のすべての項目のプロパティと比較されます。現在選択されている項目のいずれかのプロパティに、プロパティが一致する項目が選択されます。

ハイライト表示の方法を設定する

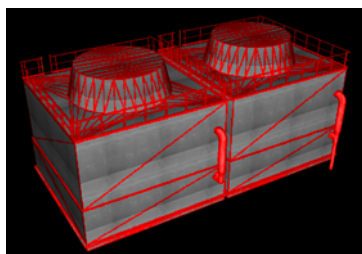
[オプション エディタ]を使用すると、[シーン ビュー]で選択されているジオメトリをハイライト表示する色と方法をカスタマイズできます。

ハイライト表示には、次の3種類があります。

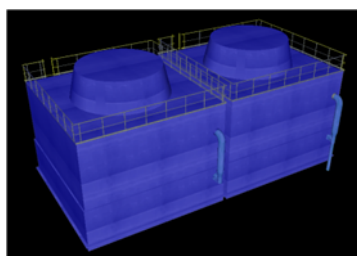
■ シェーディング




■ ワイヤフレーム




■ ティント



選択されているオブジェクトのハイライト表示を切り替えるには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ **[オプション]**の順にクリックします。
- 2 **[オプションエディタ]**で**[インタフェース]**ノードを展開し、**[選択]**オプションをクリックします。
- 3 選択されている項目を**[シーン ビュー]**でハイライト表示するには、**[選択]**ページの**[ハイライト表示]**領域で**[有効]**チェックボックスをオンにします。ハイライト表示が必要ない場合は、このチェックボックスをオフにします。
- 4 **[OK]**をクリックします。

オブジェクトがハイライト表示される方法をカスタマイズするには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ **[オプション]**の順にクリックします。
- 2 **[オプションエディタ]**で**[インタフェース]**ノードを展開し、**[選択]**オプションをクリックします。
- 3 **[有効]**チェックボックスがオンになっていることを確認します。
- 4 **[メソッド]**ドロップダウンリストを使用して、必要なハイライト表示の種類**[シェーディング]**、**[ワイヤフレーム]**、または**[ティント]**を選択します。
- 5 **[色]**パレットをクリックして、ハイライト表示の色を選択します。
- 6 **[メソッド]**ボックスで**[ティント]**を選択した場合、スライダを使用して**[ティント レベル]**の値を調整します。
- 7 **[OK]**をクリックします。

オブジェクトを非表示にする

Autodesk Navisworks には、オブジェクトまたはオブジェクトグループを非表示/表示にするツールが用意されています。非表示のオブジェクトは、**[シーンビュー]**に描画されません。

選択されたオブジェクトを非表示にする

現在選択されているオブジェクトを非表示にすると、そのオブジェクトは**[シーンビュー]**に描画されません。これは、モデルの特定のパートを取り去る場合に


便利です。たとえば、建物の廊下を進んでいるときは、隣の部屋への視界を遮っている壁を非表示にした方が都合のよい場合もあります。


選択されていないオブジェクトを非表示にする


現在選択されていない項目をすべて非表示にすると、それらの項目は[シーンビュー]に描画されません。これは、モデルの特定のパートのみを表示する場合に便利です。


注: 非表示のマークが付けられた項目は、[選択ツリー]に灰色で表示されます。

選択されているオブジェクトを非表示にするには

- 1 [シーンビュー]で、非表示にする項目を選択します。
- 2 [ホーム]タブ ▶ [可視性]パネル ▶ [非表示]  をクリックします。
これで、選択したオブジェクトが非表示になります。


ヒント: [非表示]  をもう一度クリックすると、非表示になっていたオブジェクトが表示されます。


 メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [編集] ▶ [非表示]


 コマンド入力: [Ctrl]+[H]

ショートカット メニュー: [非表示]

選択されていない項目を非表示にするには


- 1 [シーンビュー]で、レビューする項目を選択します。
- 2 [ホーム]タブ ▶ [可視性]パネル ▶ [選択されていない項目を非表示]  をクリックします。
選択したジオメトリのみが表示状態のままになります。

ヒント: [選択されていない項目を非表示]  をもう一度クリックすると、非表示になっていたオブジェクトが表示されます。

 メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [編集] ▶ [選択されていない項目を非表示]

ショートカット メニュー: [選択されていない項目を非表示]

すべての非表示オブジェクトを表示するには

- [ホーム]タブ ▶ [可視性]パネル ▶ [非表示をすべて解除]ドロップダウン ▶ [非表示をすべて解除]  をクリックします。

ショートカットメニュー: [シーン] ▶ [すべてをリセット] ▶ [非表示をすべて解除]

オブジェクトを検索する

項目プロパティによるモデルの単純な手動検索を実行できます。これを行うには、次の手順に従います。



- [選択ツリー]で、[プロパティ]タブをクリックし、リストにある保存済みのプロパティ検索をクリックします。


対応するモデル ジオメトリが [シーン ビュー] で選択されます。

クイック検索

オブジェクトを素早く探して選択するには、**クイック検索**機能を使用します。

項目を素早く検索するには

- 1 [ホーム]タブ ▶ [選択と検索]パネルをクリックします。
- 2 [クイック検索]テキスト ボックスに、すべての項目のプロパティから検索する文字列を入力します。このテキストには、1 つまたは複数の語を指定できます。この検索では、大文字と小文字は区別されません。
- 3 [クイック検索]  をクリックします。Autodesk Navisworks は、入力したテキストに一致する最初の項目を検索し、[選択ツリー]で選択します。次に、同じ項目が[シーン ビュー]でも選択されてから、検索が停止します。
- 4 さらに項目を検索するには、もう一度[クイック検索]  をクリックします。入力したテキストに一致する項目が他にもあった場合は、Autodesk Navisworks はすぐ次の項目を[選択ツリー]で選択し、[シーン ビュー]でも選択して、検索を停止します。クリックを続けると、次々にインスタンスが検索されます。

 コマンド入力: [クイック検索]ダイアログ ボックスを開くには: [Ctrl] + [F]。
次を検索するには: [F3]

選択したオブジェクトを含むすべてのシートおよびモデルを検索する

プロジェクト ブラウザ内のすべての用意されたシート/モデルにわたり、オブジェクトを検索できます。

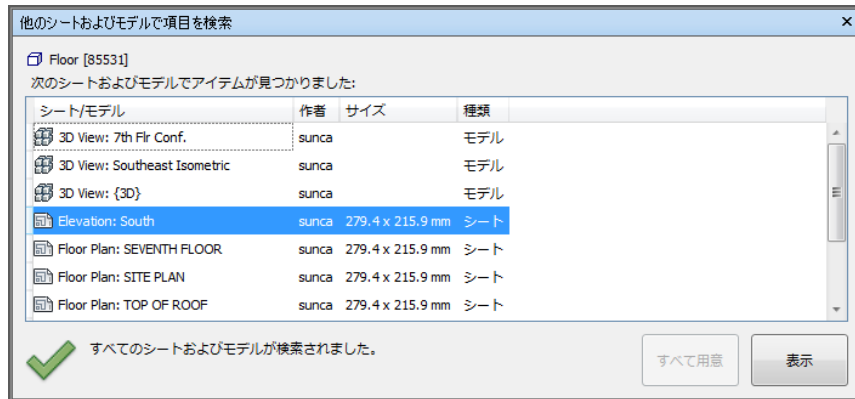
Autodesk Navisworks にエクスポートされたモデルは、同じ設計アプリケーションからエクスポートされた 2D シートと統合して、マルチシート ファイルを形成することができます。たとえば、Autodesk Revit から NWC、DWF、DWF(x) ファイル形式に書き出されたモデルは、同じ Revit プロジェクトから DWF/DWF(x) ファイルに書き出された任意の 2D シートと統合できます。このため、3D 環境でモデルコンポーネントを選択し、同じコンポーネントを平面図や断面図などの 2D 表示で検索したり確認できます。同様に、2D シートの項目を選択して、3D モデルや他の 2D シートで検索することもできます。

検索対象のシート/モデルを用意する

マルチシートファイルを開いたときに、シート/モデルがすべて Autodesk Navisworks で使用可能な状態に用意されるということではありません。用意が必要なシート/モデルに対してはすべて、**[プロジェクトブラウザ]**ウィンドウの**[用意]** アイコンが表示されます。**[プロジェクトブラウザ]**ショートカットメニューを使用して、1つまたは複数のシート/モデルを用意することができます(**プロジェクト ブラウザ ウィンドウ** (111 ページ)を参照、または**[他のシートおよびモデルで項目を検索]**ですべてのシート/モデルを直接用意してください。Autodesk Navisworks は用意されたシート/モデルのみを検索対象とします。作業ファイル内に用意されていないシート/モデルが含まれている場合、それらは検索時には除外されます。

[他のシートおよびモデルで項目を検索]ウィンドウ

[他のシートおよびモデルで項目を検索]はドッキング可能なウィンドウで、**[プロジェクトブラウザ]**内で用意されたすべてのシート/モデルにわたってオブジェクトを検索することができます。




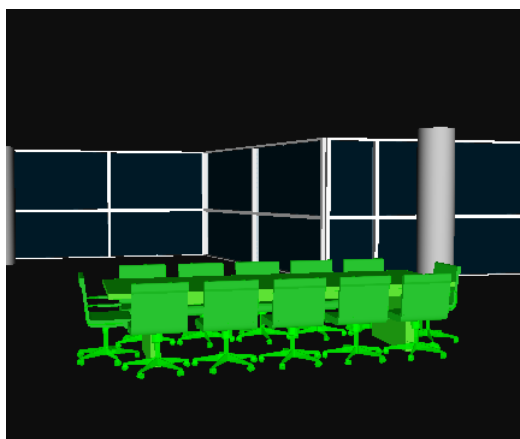
ウィンドウの最上部のラベルは[シーン ビュー]で現在選択されているオブジェクトを表します。ジオメトリタイプはオブジェクト名の隣のアイコン(224 ページ)で示されます。このアイコンは、[選択ツリー]ウィンドウに表示されるアイコンと同じものです。検索結果は[シート/モデル]リストに表示され、オブジェクトが検出された現在開いているファイル内のすべてのシート/モデルを含みます。対象の列見出しをクリックすることによって、結果を並べ替えることができます。これによって、ソート順序が昇順と降順に切り替わります。


[他のシートおよびモデルで項目を検索]ウィンドウを切り替えるには

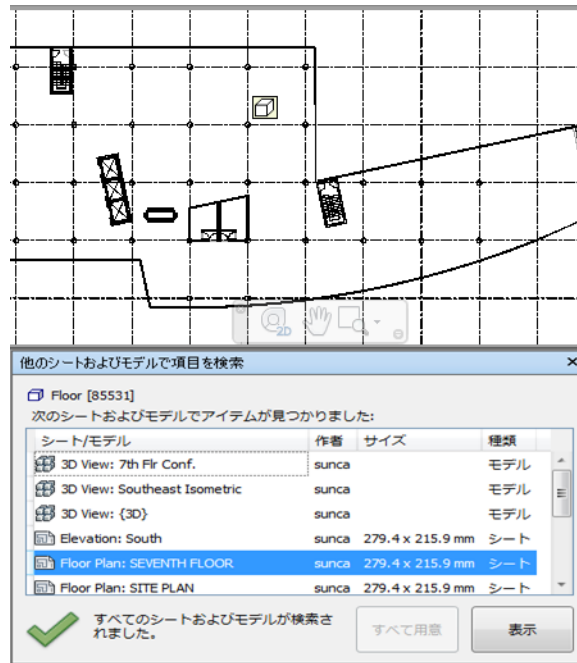
- [表示]タブ ▶ [ワークスペース]パネル ▶ [ウィンドウ]ドロップダウン をクリックし、[他のシートおよびモデルで項目を検索]チェック ボックスをオンまたはオフにします。

選択したオブジェクトを含むすべてのシートおよびモデルを検索するには

- 1 ステータス バーの  をクリックして、[プロジェクト ブラウザ]ウィンドウを開きます。
- 2 他のシートやモデル内で検出しようとする対象のオブジェクトを持つシートまたはモデルをダブルクリックし、[シーン ビュー]で選択します



- 3 オブジェクトを右クリックし、ショートカットメニューで**【他のシートおよびモデルで項目を検索】**をクリックします。
- 4 **【他のシートおよびモデルで項目を検索】**ウィンドウに警告ステータスアイコン  が表示されている場合は、**【すべて用意】**ボタンをクリックします。すべてのシート/モデルが用意されると、オブジェクトを含んでいるすべてのシート/モデルのリストが表示されます。
- 5 リストのシート/モデルを選択し、**【ビュー】**をクリックして開きます。Autodesk Navisworks により、選択したオブジェクトが拡大表示されます。





ボタン

[すべて用意] 現在開かれているマルチシートファイル内で用意されていないシートおよびモデルをすべて用意します。

[ビュー][シーンビュー]で現在選択されているシートまたはモデルを開きます。

ステータスアイコン

 現在開いているマルチシートファイル内のすべてのシート/モデルを検索することはできません。少なくとも1つのシートまたはモデルが用意されていない状態です。

 現在開いているマルチシートファイル内のすべてのシート/モデルを検索済みで、検索結果は最新の状態です。

オブジェクトのセットを使用する

Autodesk Navisworks では、選択セットや検索セットを自分で保存することはできませんが、モデル内に保存された選択セットまたは検索セットを使用することは可能です。

選択セットでは、後の検索のために項目のグループが格納されます。このセットの背後にインテリジェンスは存在しません。モデルが変更されたとしても、選択セットを再度呼び出した場合は同じ項目が選択されます(これらの項目がモデル内で引き続き使用可能であると仮定しています)。

検索セットも、選択の結果の代わりに検索条件が保存される点を除き、同様の方法で機能します。そのため、モデル内に検索セットが保存されている場合は、Autodesk Navisworks でそれらの検索セットを使用して検索を実行し、結果として得られるオブジェクトを選択します。

選択セットと検索セットには名前を付け、コメントを含めることができます。また、シーン ビューでアイコンを使ってハイライト表示し、いずれかの選択セットをクリックしたときに、その選択セットをアクティブなセットに復元し、セット内のすべての項目を再選択することもできます。

選択セットまたは検索セットから項目を選択するには

- 1 [選択ツリー]ウィンドウを開いて、[セット]タブをクリックします。
- 2 リストに表示された、保存されている選択セットまたは検索セットをクリックします。

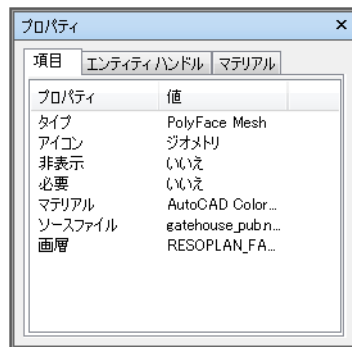
選択セットを呼び出すと、その選択セットが保存されるときに選択されていたすべての項目が再選択され、現在の選択に追加されます。

検索セットを呼び出すと、その検索セットに保存された検索が再実行され、指定値に一致するすべての項目が選択されて、現在の選択に追加されます。

オブジェクトのプロパティ

[プロパティ]ウィンドウ

[プロパティ]ウィンドウはドッキング可能なウィンドウで、現在選択されているオブジェクトに関連付けられているプロパティのカテゴリごとに専用のタブがあります。



変換やジオメトリのプロパティなどの内部ファイルのプロパティは、既定では表示されません。【オプション エディタ】を使用すると、表示できます。

[プロパティ]ウィンドウを切り替えるには

- [表示]タブ ▶ [ワークスペース]パネル ▶ [ウィンドウ]ドロップダウンをクリックし、[プロパティ]チェック ボックスをオンまたはオフにします。

☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [表示] ▶ [コントロールバー] ▶ [プロパティ]


☒ コマンド入力: [Shift]+[F7]

オブジェクトのプロパティを調べるには

- 1 対象とするオブジェクトを[選択ツリー]または[シーン ビュー]で選択します。
- 2 [プロパティ]ウィンドウを開き、タブを使用して、使用可能なプロパティカテゴリの表示を切り替えます。

注: 選択されているオブジェクトが複数ある場合は、選択されている項目の数のみが[プロパティ]ウィンドウに表示され、プロパティ情報は何も表示されません。

内部プロパティのタブを[プロパティ]ウィンドウに追加するには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ [オプション]の順にクリックします。
- 2 [オプション エディタ]で[インタフェース]ノードを展開し、[開発者]オプションをクリックします。
- 3 [開発者]ページで、[内部プロパティを表示]チェック ボックスをオンにします。
- 4 [OK]をクリックします。

オブジェクト属性をリセットする


Navisworks Freedom 2012 では、オブジェクトの属性をリセットして、ネイティブ CAD ファイルからインポートされたときと同じ状態に戻すことができます。これにより、Navisworks Manage または Navisworks Simulate で適用されていた、色、透明度、および変換に対する変更が無効になります。

元の値にリセットする

Autodesk Navisworks では、オブジェクト属性をリセットして、元の CAD ファイルの値に戻すことができます。


シーン内のオブジェクトまたはオブジェクト グループを元の外観に戻すには

注: 色と透明度を別々に元に戻すことはできません。


- 1 目的のオブジェクトを[シーン ビュー]で選択します。
- 2 [項目ツール]タブ ▶ [外観]パネル ▶ [外観をリセット]()をクリックします。

シーン内のすべてのオブジェクトの外観をリセットするには


注: 色と透明度を別々に元に戻すことはできません。

- [ホーム] タブ ▶ [プロジェクト] パネル ▶ [すべてをリセット] ドロップダウンリスト ▶ [外観] () をクリックします。

シーン内のオブジェクトまたはオブジェクトグループの変換をリセットするには

- 1 目的のオブジェクトを [シーンビュー] で選択します。
- 2 [項目ツール] タブ ▶ [変換] パネル ▶ [変換をリセット] () をクリックします。

シーン内のすべてのオブジェクトの変換をリセットするには

- [ホーム] タブ ▶ [プロジェクト] パネル ▶ [すべてをリセット] ドロップダウンリスト ▶ [変換] () をクリックします。

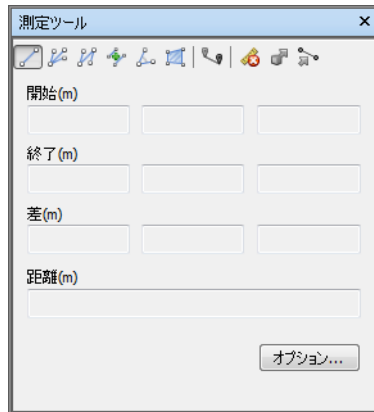
測定ツール

測定ツールを使用すると、モデル内のアイテム上の点間の測定を実行できます。測定は、すべて [表示単位](#) (102 ページ) で行われます。

測定ツールの使用とナビゲーションツール(「[製品固有のナビゲーションツール](#) (117 ページ)」を参照)とは相互に両立しないため、測定の実行中にナビゲートすることはできません。また、その逆も同様です。

[測定ツール]ウィンドウ

[測定ツール]ウィンドウは、ドッキング可能なウィンドウで、上部にあるボタンを使って、実行する測定の種類を選択できます。







どの測定の場合も、**[開始]**点と**[終了]**点の X、Y、Z 座標が、**[差]**と絶対**[距離]**とともに、ボタンの下のテキストボックスに表示されます。累積的な測定(ポイントライン、累積など)を使用する場合は、その測定に登録されているすべての点の累積距離が**[距離]**に表示されます。






注: Z 座標値は 2D シートでは使用できません。

[測定ツール]ウィンドウを切り替えるには

- [レビュー] タブ ▶ [測定] パネル ▶ [Measure Options] ツールランチャー(☑)をクリックします。

☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ツール] ▶ [測定]

ボタン	説明
	2 点間の距離を測定します。
	基準点と他のさまざまな点との距離を測定します。
	経路に沿って複数の点間の総距離を測定します。
	複数の点間測定の合計値を計算します。

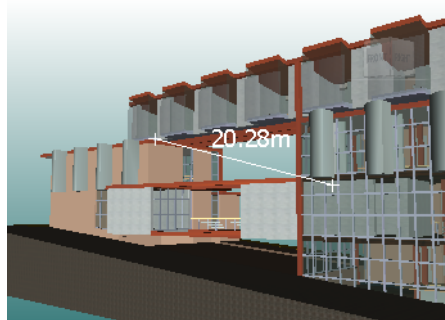
ボタン	説明
	2本の線分間の角度を計算します。
	平面上の面積を計算します。
	選択されている2つのオブジェクト間の最短距離を測定します。
	[シーンビュー]内の測定線をすべて消去します。
	オブジェクトを移動または回転させることができます。

測定する

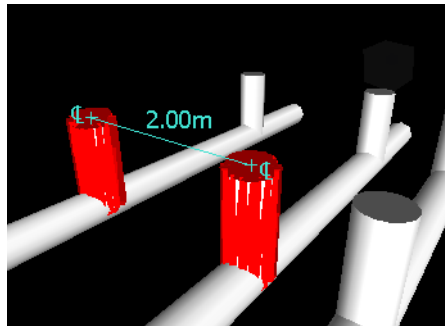
測定ツールを使用すると、線分、角度、面積の測定を実行できます。また、選択されている2つのオブジェクト間の最短距離を自動的に測定することもできます。

注: 測定を行うときは、アイテム上の点をクリックしてその点を登録する必要があります(背景をクリックしても、何も登録されません)。測定コマンドは、[シーンビュー]を(左クリックではなく)右クリックすることで、いつでもリセットできます。この操作により、新しい測定タイプを選択するときと同じように、点が登録されていない状態から測定コマンドが再度開始されます。

標準的な測定線の端点は、小さな十字記号で[シーンビュー]に表示され、測定されるすべての線は、登録した点間の単純な線によって表されます。



測定線の端点が中心線にスナップされている場合は、CL マーカー付きの十字記号で端点が示されます。



測定線の色と太さは変更できます。また、[シーンビュー]での寸法ラベルの表示/非表示も切り替えられます。

寸法ラベル

距離に関する測定の場合は、線分ごとに寸法ラベルが描画されます。累積的な測定では、合計を示す寸法ラベルが最後の線分に対して描画されます。テキストは、線分の中心点を基準として配置されます。

角度測定の場合は、角度の内側に円弧インジケータが表示されます。テキストの中心の位置は、角度を二等分するライン上にあります(このラインは表示されません)。角度が小さすぎる場合は、角度の外にラベルが描画されます。このラベルは固定されており、ズーム(拡大/縮小)を実行してもラベルサイズは変化しません。ただし、画面上の測定線が短くなりすぎて円弧を描くことができない場合は、調整されます。

[オプション エディタ]を使用すると、寸法ラベルの表示と非表示を切り替えることができます。

面積を測定する場合は、測定する領域の中心に寸法ラベルが配置されます。

測定ツールを使用してオブジェクトを変換する

測定ツールを使用して、現在選択されているオブジェクトを移動および回転できます。


測定線の色と太さを変更するには

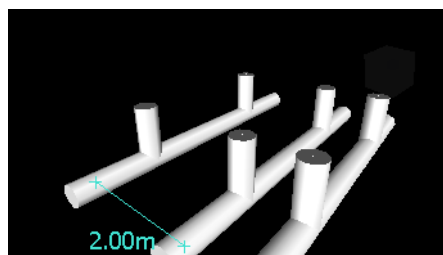
- 1 **[測定ツール]**ウィンドウを開いて、**[オプション]**をクリックします。
- 2 **[オプション エディタ]**に表示された**[インタフェース]**ノードの下の**[測定]**ページで、**[線分の太さ]**ボックスに希望する値を入力します。
- 3 希望する色を**[色]**パレットから選択します。測定線は、既定では白です。
- 4 **[OK]**をクリックします。

寸法ラベルを切り替えるには

- 1 **[測定ツール]**ウィンドウを開いて、**[オプション]**をクリックします。
- 2 **[オプション エディタ]**に表示された**[インタフェース]**ノードの下の**[測定]**ページで、**[測定値をシーンビューに表示]**チェックボックスをオンにします。
- 3 **[OK]**をクリックします。


2点間の距離を測定するには

- 1 **[レビュー]**タブ ▶ **[測定]**パネル ▶ **[測定]**ドロップダウン ▶ **[ポイントからポイント]**()をクリックします。
- 2 **[シーンビュー]**で、測定する距離の始点と終点をクリックします。オプションの寸法ラベルには、測定された距離が表示されます。



☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [レビュー] ▶ [測定] ▶ [ポイントからポイント]


始点を同じ点に保ったまま 2 点間の距離を測定するには

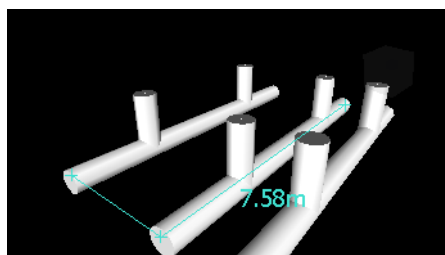
- 1 [レビュー]タブ ▶ [測定]パネル ▶ [測定]ドロップダウン ▶ [ポイントから複数ポイント]()をクリックします。
- 2 始点をクリックし、測定する最初の終点をクリックします。2 点間に測定線が表示されます。
- 3 測定する次の終点をクリックして登録します。
- 4 この操作を必要に応じて繰り返して、追加した終点を測定します。オプションの寸法ラベルには、常に最後に測定された距離が表示されます。始点は、最後まで同じ位置に保たれます。

ヒント: 始点を変更するには、[シーン ビュー]内を右クリックし、新しい始点を選択します。

☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [レビュー] ▶ [測定] ▶ [ポイントから複数ポイント]

経路に沿って総距離を測定するには

- 1 [レビュー]タブ ▶ [測定]パネル ▶ [測定]ドロップダウン ▶ [ポイントライン]()をクリックします。
- 2 測定する始点と 2 番目の点をクリックします。
- 3 経路に沿った次の点をクリックします。
- 4 同じ操作を繰り返して、経路全体を測定します。オプションの寸法ラベルには、選択された経路に沿った総距離が表示されます。

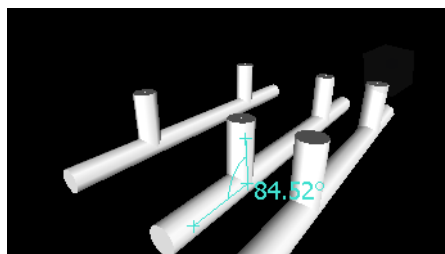


ヒント: 始点を変更するには、[シーンビュー]内を右クリックし、新しい始点を選択します。

☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [レビュー] ▶ [測定] ▶ [ポイント ライン]

2つの線分間の角度を計算するには

- 1 [レビュー]タブ ▶ [測定]パネル ▶ [測定]ドロップダウン ▶ [角度] (📐) をクリックします。
- 2 最初の線上の点をクリックします。
- 3 最初の線が 2 番目の線と交差する位置をクリックします。
- 4 2 番目の線上の点をクリックします。オプションの寸法ラベルには、2つの直線間の算出角度が表示されます。

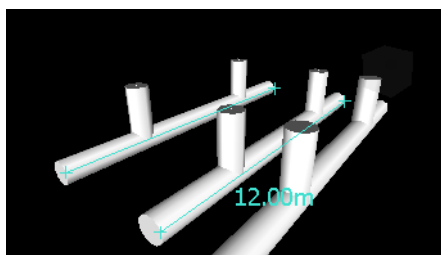


☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [レビュー] ▶ [測定] ▶ [角度を測定]

複数の点間測定の合計値を計算するには


- 1 [レビュー]タブ ▶ [測定]パネル ▶ [測定]ドロップダウン ▶ [累積] (📊) をクリックします。

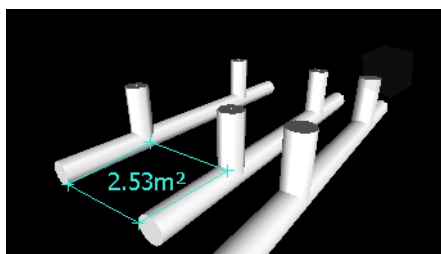
- 最初に測定する距離の始点と終点をクリックします。
- その次に測定する距離の始点と終点をクリックします。
- 必要に応じて同じ手順を繰り返して、さらに距離を測定します。オプションの寸法ラベルには、すべてのポイント間の測定値の合計が表示されます。



☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [レビュー] ▶ [測定] ▶ [累積]

平面上の面積を計算するには


- [レビュー]タブ ▶ [測定]パネル ▶ [測定]ドロップダウン ▶ [領域]  をクリックします。
- 計算領域の周囲を表す一連の点をクリックして登録します。オプションの寸法ラベルには、最初の点以降で指定された境界線がビューポイントの平面に投影されたときの面積が表示されます。



注: 計算を正確に行うには、同じ平面上の点を追加するようにしてください。


☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [レビュー] ▶ [測定] ▶ [面積を測定]

2つのオブジェクト間の最短距離を測定するには


1 [Ctrl]キーを押したまま、[シーンビュー]で選択ツール()を使用してオブジェクトを2つ選択します。

2 [レビュー]タブ ▶ [測定]パネル ▶ [最短距離を測定]()をクリックします。

オプションの寸法ラベルには、選択されたオブジェクト間の最短距離が表示されます。


 **メニュー:** クラシック ユーザ インタフェース: [レビュー] ▶ [測定] ▶ [最短距離を測定]

2つのパラメトリック オブジェクト間の最短距離を測定するには

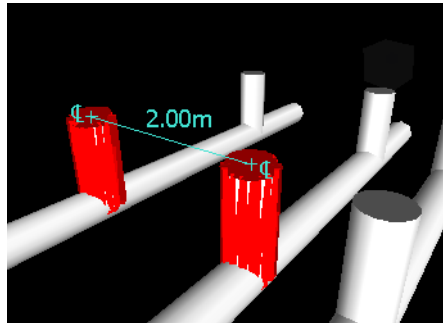
1 [Ctrl]キーを押したまま、[シーンビュー]で選択ツール()を使用してパラメトリック オブジェクトを2つ選択します。


2 [測定ツール]ウィンドウを開いて、[オプション]をクリックします。

3 [オプション エディタ]に表示された[インタフェース]ノードの下の[測定]ページで、[中心線を使用]チェック ボックスをオンにし、[OK]をクリックします。


4 [レビュー]タブ ▶ [測定]パネル ▶ [最短距離を測定]()をクリックします。


[距離]ボックスとオプションの寸法ラベルに、選択したパラメトリック オブジェクトの中心線と中心線との間の最短距離が表示されます。




 **メニュー:** クラシック ユーザ インタフェース: [レビュー] ▶ [測定] ▶ [最短距離を測定]

測定線を消去するには


■ [レビュー]タブ ▶ [測定]パネル ▶ [測定]ドロップダウン ▶ [クリア]()をクリックします。

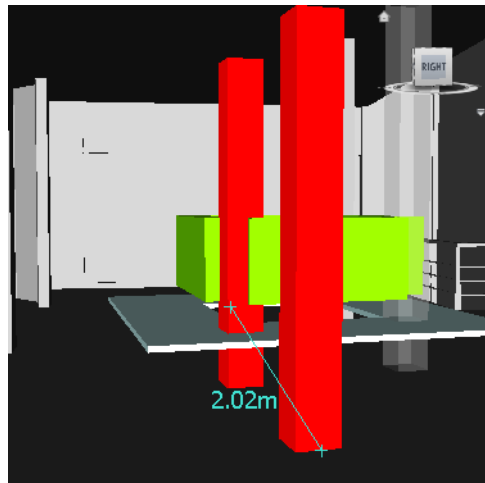
 **メニュー:** クラシック ユーザ インタフェース: [レビュー] ▶ [測定] ▶ [クリア]

測定ツールを使用してオブジェクトを移動するには

- 1 移動するオブジェクトを選択します。
- 2 [レビュー]タブ ▶ [測定]パネル ▶ [測定]ドロップダウン ▶ [ポイントライン]()をクリックします。
- 3 選択されているオブジェクトをクリックして、最初の点を作成します。この点が始点となって、位置の変更が計算されます。
- 4 シーン内で 2 番目の点をクリックします。オブジェクトは、この点に移動することになります。これで、始点と終点とをつなぐ線が[シーンビュー]に表示されます。
- 5 オブジェクトを複数回移動できるようにするには、シーン内にさらに点を作成します。

注: 選択できるのは、シーン内の別のオブジェクト上の点のみです。「空間」内の点は選択できません。オブジェクトの位置を「空間」内に変更するには、移動ギズモを使用するか、オブジェクトの移動距離が分かっている場合はオブジェクトの変換をオーバーライドします。

- 6 [測定]パネルを追加表示し、[選択された項目を変換]()をクリックして、オブジェクトを 2 番目の点に移動します。シーン内に点が複数ある場合は、選択されているオブジェクトが、[オブジェクトを変換]をクリックするたびにすぐ次のポイントに移動します。



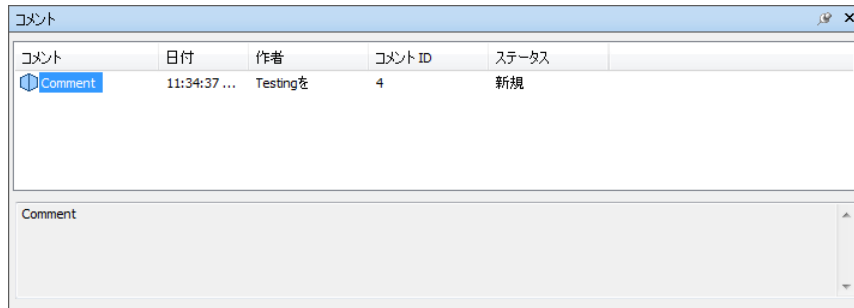
コメントと注釈

コメントと注釈の表示

Autodesk Navisworks ではコメント、朱書き注釈、およびタグを追加することはできませんが、ビューポイントに付けられたコメント、朱書き、およびタグは表示することができます。

[コメント]ウィンドウ

[コメント]ウィンドウは、コメントを表示することができるドッキング可能なウィンドウです。



[コメント]ウィンドウには、各コメントの名前、日時、作者、ID、ステータス、および件名(または1行目)が表示されます。各コメントのソースが一目で分かるように、さまざまなアイコンがあります。




[コメント]ウィンドウを切り替えるには


■ [レビュー]タブ ▶ [コメント]パネル ▶ [コメントを表示]  をクリックします。

☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [表示] ▶ [コントロール バー] ▶ [コメント]

コメントを表示するには

- 1 [コメント]ウィンドウを開きます。
- 2 コメントのソースに移動します。たとえば、[保存されたビューポイント]ウィンドウを開きます。
- 3 ソース アイテム(ビューポイントなど)をクリックすると、関連付けられているコメントが[コメント]ウィンドウに表示されます。

アイコン	説明
	ビューポイント(直交投影カメラ)
	ビューポイント(パース カメラ)
	ビューポイントアニメーション

アイコン	説明
8x	ビューポイントアニメーションのカット
	タグ

朱書きとタグの表示

朱書きとタグを表示するには、それらが含まれているビューポイントと呼び出す必要があります。

朱書きを表示するには

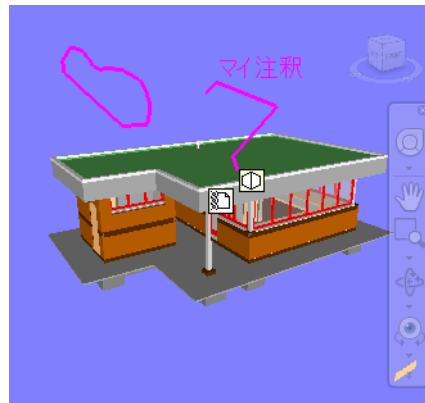
- 1 [ビューポイント]タブ ▶ [保存、ロード、再生]パネル ▶ [保存されたビューポイント]ツール ランチャ(📌)をクリックします。
- 2 [保存されたビューポイント]ウィンドウで目的のビューポイントをクリックします。付随する朱書きがあれば、すべてが[シーンビュー]に表示されます。

朱書きとタグを表示するには

- [ビューポイント]タブ ▶ [保存、ロード、再生]パネル ▶ [保存されたビューポイント]ドロップダウンをクリックし、呼び出すビューポイントを選択します。



ビューポイントが、朱書きの注釈およびタグとともに[シーンビュー]に表示されます。



リンク

Autodesk Navisworks には、いろいろな方法で作成されたリンクがあります。たとえば、ネイティブ CAD ファイルから変換されたオリジナルのリンク、Autodesk Navisworks ユーザによって追加されたリンク、ProdName によって自動生成されたリンク(ビューポイント リンクなど)があります。

ネイティブ CAD ファイルから変換されたリンクおよび Autodesk Navisworks ユーザによって追加されたリンクは、オブジェクトのプロパティとして扱われます。つまり、このようなリンクは[プロパティ]ウィンドウで内容を確認できます。

リンクは、すべて Autodesk Navisworks ファイルに保存されます。これにより、モデルが変更されてもリンクはファイル内に残り、他のユーザからも参照できるようになります。

リンクのカテゴリ

リンクには、標準とユーザ定義の 2 種類があります。

標準リンクは、次のカテゴリに分けられます。

- ハイパーリンク
- ラベル
- ビューポイント

■ 朱書きタグ

既定では、ラベルを除くすべてのリンクはアイコンとして[シーンビュー]に描画されます。ラベルはテキストとして描画されます。

ユーザ定義リンクが使用可能な場合は、既定ではアイコンとして[シーンビュー]に表示されます。

[オプション エディタ]を使用すると、それぞれのリンク カテゴリの表示を切り替えることができます。また、リンク カテゴリの外観もコントロールできます。


リンクを表示する

[シーンビュー]内のリンクは、表示のオンとオフを切り替えることができます。また、それぞれのリンク カテゴリの表示も切り替えることができます。Autodesk Navisworks では、セッションごとに選択した可視性についての設定が記憶されます。


リンクを表示している場合、[シーンビュー]に表示可能なリンクの数を制限する、重なって表示されるアイコンを非表示にする、カリング機能を利用する、などの方法で、画面をすっきりさせることができます。また、一部の標準リンク カテゴリにはコメントを設定できるので、コメントが付けられているリンクのみを描画するように設定することもできます。

リンクの表示を切り替えるには

■ [ホーム]タブ ▶ [表示]パネル ▶ [リンク]  をクリックします。


 メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ツール] ▶ [リンク]

標準リンクの表示をコントロールするには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ [オプション]の順にクリックします。
- 2 [オプション エディタ]で[インタフェース]ノードを展開し、[リンク]ノードを展開し、[標準のカテゴリ]オプションをクリックします。
- 3 [標準のカテゴリ]ページで、[可視]チェック ボックスをオンにすると、対応するリンク カテゴリが表示されます。このチェック ボックスをオフにすると、対応するリンク カテゴリが[シーンビュー]で非表示になります。
既定では、すべての標準リンク カテゴリが表示されます。

- 4 **[OK]**をクリックします。

ユーザ定義リンクの表示をコントロールするには


- 1 アプリケーション ボタン  ▶ **[オプション]**の順にクリックします。
- 2 **[オプション エディタ]**で**[インタフェース]**ノードを展開し、**[リンク]**ノードを展開し、**[ユーザ定義のカテゴリ]**オプションをクリックします。
- 3 **[ユーザ定義のカテゴリ]**ページで、**[可視]**チェック ボックスをオンにすると、対応するリンク カテゴリが表示されます。このチェック ボックスをオフにすると、対応するリンク カテゴリが**[シーンビュー]**で非表示になります。

既定では、すべてのユーザ定義リンク カテゴリが表示されます。


注: ユーザ定義カテゴリが追加されていない場合、このページは空です。

- 4 **[OK]**をクリックします。

画面が乱雑にならないようにするには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ **[オプション]**の順にクリックします。
- 2 **[オプション エディタ]**で**[インタフェース]**ノードを展開し、**[リンク]**オプションをクリックします。
- 3 **[リンク]**ページで、リンクの数を**[アイコンの最大数]**ボックスに入力します。既定では、25 個のリンクを表示できます。
- 4 **[シーンビュー]**で重なって表示されるリンクを非表示にするには、**[干渉アイコンを非表示]**チェック ボックスをオンにします。
- 5 **[半径を非表示]**ボックスに、希望する値を入力します。カメラから見て、指定した距離内にあるリンクのみが**[シーンビュー]**に描画されます。既定値は 0 (ゼロ)で、すべてのリンクが描かれます。
- 6 **[OK]**をクリックします。

コメントのないリンクを非表示にするには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ **[オプション]**の順にクリックします。


- 2 [オプション エディタ]で[インタフェース]ノードを展開し、[リンク]ノードを展開し、[標準のカテゴリ]オプションをクリックします。
- 3 [標準のカテゴリ]ページで、希望するすべてのリンク カテゴリについて、[アイコンを非表示(コメントなし)]チェック ボックスをオンにします。
既定では、コメントがないリンクも表示されます。
- 4 [OK]をクリックします。

リンクをカスタマイズする


Autodesk Navisworks でのリンクの外観について、その既定値をカスタマイズできます。具体的には、3D 内にリンクを描画し、アイテム上のアタッチポイントを指す引き出し線(矢印)を追加できます。また、各リンク カテゴリの表示方法(アイコンで表すか、テキストで表すか)も選択できます。

リンクを 3D モードで描くには

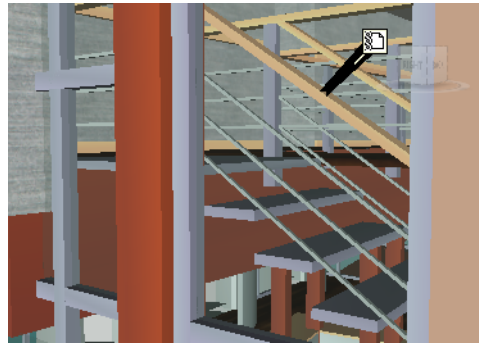
注: 3D モードでは、ナビゲート中に、シーン内の他のオブジェクトによってリンクが隠されることがあります。

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ [オプション]の順にクリックします。
- 2 [オプション エディタ]で[インタフェース]ノードを展開し、[リンク]オプションをクリックします。
- 3 [リンク]ページで[3D]チェック ボックスをオンにします。
これで、アイテムのアタッチポイントのすぐ前に浮かんだ状態で、リンクが 3D 空間に表示されます。
- 4 [OK]をクリックします。

引き出し線を表示するには


- 1 アプリケーション ボタン  ▶ [オプション]の順にクリックします。
- 2 [オプション エディタ]で[インタフェース]ノードを展開し、[リンク]オプションをクリックします。
- 3 [リンク]ページの[引出線オフセット]に、引き出し線が描かれる右上方向の X と Y の長さをピクセル単位で入力します。既定の角度は 0 (ゼロ)です。推奨する角度は 45 度です。

これで、アイテム上のアタッチポイントを指す引き出し線が[シーンビュー]内のリンクに描かれます。



- 4 [OK]をクリックします。


標準リンクの外観をカスタマイズするには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ [オプション]の順にクリックします。
- 2 [オプション エディタ]で[インタフェース]ノードを展開し、[リンク]ノードを展開し、[標準のカテゴリ]オプションをクリックします。
- 3 [標準のカテゴリ]ページの[アイコンの種類]ボックスで、使用可能なカテゴリごとに、リンクをどのように描くかを指定します。アイコンまたはテキストを選択できます。

既定では、ラベルリンクはテキストとして表示され、他のリンクカテゴリはアイコンとして表示されます。

- 4 [OK]をクリックします。






ユーザ定義リンクの外観をカスタマイズするには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ [オプション]の順にクリックします。
- 2 [オプション エディタ]で[インタフェース]ノードを展開し、[リンク]ノードを展開し、[ユーザ定義のカテゴリ]オプションをクリックします。
- 3 [ユーザ定義のカテゴリ]ページの[アイコンの種類]ボックスで、使用可能なカテゴリごとに、リンクをどのように描くかを指定します。アイコンまたはテキストを選択できます。既定では、ユーザ定義カテゴリのリンクはアイコンとして表示されます。

注: ユーザ定義カテゴリが追加されていない場合、このページは空です。

4 [OK]をクリックします。

次の表に、[シーン ビュー]内でさまざまなリンク カテゴリを表すアイコンを示します。


アイコン	説明
	ハイパーリンク、ラベル、またはユーザ定義カテゴリのリンクを表します(Web アドレスを指します)。
	ハイパーリンク、ラベル、またはユーザ定義カテゴリのリンクを表します(外部 ファイルを指します)。
	ビューポイントカテゴリのリンクを表します(パース カメラ モード)。
	ビューポイントカテゴリのリンクを表します(直交投影カメラ モード)。
	タグ カテゴリのリンクを表します。

リンクの検索およびリンク先の表示を実行する

リンクは、グラフィックス以外の情報に Autodesk Navisworks のグラフィカル インタフェースを通してアクセスできる、きわめて有効な確認ツールです。

ネイティブ CAD ファイルから変換されたリンクおよび Autodesk Navisworks ユーザによって追加されたリンクは、オブジェクトのプロパティとして扱われます。つまり、このようなリンクは[プロパティ]ウィンドウで内容を確認できません。

リンクをたどるには

- 1 リンク表示がオンになっていることを確認します。オンになっていない場合は、[ホーム]タブ ▶ [表示]パネル ▶ [リンク]  をクリックします。

- 2 たどるリンクを[シーン ビュー]で選択して、アタッチされているデータソースを開きます。


ショートカット メニュー: [リンクを追跡]

リンクをリセット

特定のオブジェクト上のすべてのリンクをリセットして、CAD ファイルから変換された元のリンクに戻すことができます。また、シーン内のすべてのオブジェクトのすべてのリンクをリセットして、元の状態に戻すこともできます。


オブジェクトのリンクをすべてリセットするには

注意: オブジェクトのリンクをリセットすると、Autodesk Navisworks ユーザがそのオブジェクトに手動で追加したリンクも削除されます。操作を間違えた場合は、[クイック アクセス] ツールバーの[元に戻す]ボタンを使用します。

- 1 [シーン ビュー]で、リンクを元の状態にリセットするオブジェクトを選択します。
- 2 [項目ツール]タブ ▶ [リンク]パネル ▶ [リンクをリセット]  をクリックします。

シーン内のすべてのリンクをリセットするには

注: シーン内のリンクをリセットすると、Autodesk Navisworks ユーザがシーンに手動で追加したリンクも削除されます。操作を間違えた場合は、[クイック アクセス] ツールバーの[元に戻す]ボタンを使用します。

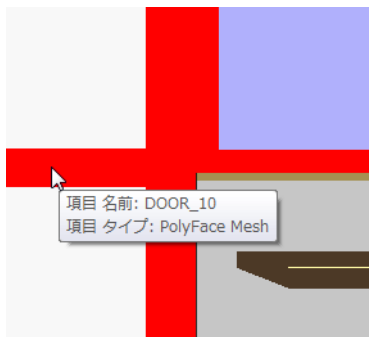
- [ホーム]タブ ▶ [プロジェクト]パネル ▶ [すべてをリセット]ドロップダウン リスト ▶ [リンク]  をクリックします。

[クイック プロパティ]

[シーン ビュー]内のクイック プロパティは、表示のオンとオフを切り替えることができます。Autodesk Navisworks では、セッションごとに選択した可視性についての設定が記憶されます。

[クイック プロパティ]の表示をオンにすると、[シーン ビュー]内のオブジェクト上にカーソルを置いたときに、ツールチップスタイルウィンドウでプロパティ


情報が表示されます。オブジェクトを先に選択する必要はありません。クイックプロパティのツールチップは、数秒経過すると消えます。




クイック プロパティに既定で表示される情報は、オブジェクトの名前とタイプです。ただし、**【オプション エディタ】**を使用して、表示するプロパティを定義することができます。設定する定義ごとに、カテゴリとプロパティのペアをクイックプロパティに追加表示できます。また、カテゴリ名をクイックプロパティに表示するかどうかを選択できます。


注: 必要なプロパティが、マウスを移動した先のオブジェクトになかった場合、Autodesk Navisworks では、選択ツリーを上方向に検索して、その情報を持つ親オブジェクトを探し、代わりにその情報が表示されます。このため、有用な情報が最大限に得られます。



クイック プロパティの表示/非表示を切り替えるには

■ **【ホーム】**タブ ▶ **【表示】**パネル ▶ **【クイック プロパティ】**  をクリックします。

 **メニュー:** クラシック ユーザ インタフェース: **【ツール】** ▶ **【クイック プロパティ】**




クイック プロパティ定義を追加するには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ **【オプション】**の順にクリックします。
- 2 **【オプション エディタ】**で**【インタフェース】**ノードを展開し、**【クイック プロパティ】**ノードを展開して、**【定義】**オプションをクリックします。


- 3 **[定義]**ページで、**[グリッド ビュー]**  をクリックし、クイック プロパティ定義を表形式で表示します。
- 4 **[要素を追加]**  をクリックします。新しい行がテーブルの最上部に追加されます。
- 5 **[カテゴリ]**列をクリックし、ドロップダウン リストから、プロパティのカテゴリ(たとえば、「項目」)を選択します。選択可能なオプションは、モデル内にあるプロパティ カテゴリによります。
- 6 **[プロパティ]**列をクリックし、ドロップダウン リストからプロパティ名(たとえば、マテリアル)を選択します。選択可能なオプションは、選択したプロパティ カテゴリによります。
- 7 **[OK]**をクリックします。

注: クイック プロパティに追加できる定義の数に制限はありません。

クイック プロパティ定義を削除するには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ **[オプション]**の順にクリックします。
- 2 **[オプション エディタ]**で**[インタフェース]**ノードを展開し、**[クイック プロパティ]**ノードを展開して、**[定義]**オプションをクリックします。
- 3 **[定義]**ページで、**[グリッド ビュー]**  をクリックし、クイック プロパティ定義を表形式で表示します。
- 4 削除する定義の**[カテゴリ]**または**[プロパティ]**をクリックします。
- 5 **[要素を削除]**  をクリックします。
- 6 **[OK]**をクリックします。

カテゴリ名を非表示にするには

- 1 アプリケーション ボタン  ▶ **[オプション]**の順にクリックします。
- 2 **[オプション エディタ]**で**[インタフェース]**ノードを展開し、**[クイック プロパティ]**オプションをクリックします。
- 3 **[カテゴリを非表示]**チェック ボックスをオンにします。

4 **[OK]**をクリックします。

ビューポイントを使用する

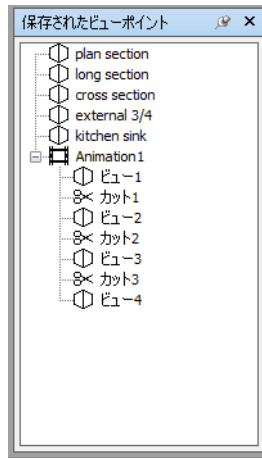
8

ビューポイントは、[シーンビュー]内に表示されているモデルから作成されたスナップショットです。ビューポイントには、以前にビューポイントに追加された、さまざまなコメントや朱書きタグが含まれている可能性があります。Autodesk Navisworks でビューポイントを作成することはできませんが、モデル内に保存されている任意のビューポイントやビューポイントアニメーションを使用することは可能です。ビューポイントアニメーションには通常、モデルを通じたユーザの移動とモデルのビューの両方が含まれています。

ビューポイントを変更する


保存されたビューポイントウィンドウ


[保存されたビューポイント]ウィンドウはドッキング可能ウィンドウであり、プリセットされているビューポイントにジャンプできます。毎回ナビゲートして項目にアクセスする必要はありません。





ビューポイントアニメーションは単に、キーフレームとして処理されたビューポイントのリストであるため、ビューポイントアニメーションもビューポイントとともに保存できます。


それぞれ要素を表示するために、次のアイコンが使用されています。

 : フォルダを表します。ここには、他のすべての要素(他のフォルダも含む)を格納しています。

 : 直交投影モードで保存されたビューポイントを表します。

 : パースモードで保存されたビューポイントを表します。

 : ビューポイントアニメーションクリップを表します。

 : ビューポイントアニメーションクリップに挿入されたカットを表します。

[Ctrl]を押したまま左クリックするか、最初の項目を左クリックした後に[Shift]を押したまま最後の項目をクリックすることによって、複数のビューポイントを選択できます。

ビューポイントを**【保存されたビューポイント】**ウィンドウの周囲にドラッグできますが、変更を保存することはできません。

このウィンドウにはボタンが存在せず、コマンドはショートカットメニューから起動されます。

[保存されたビューポイント]ウィンドウを切り替えるには

■ **[ビューポイント]タブ ▶ [保存、ロード、再生]パネル ▶ [保存されたビューポイント]ツール ランチャ(📌)をクリックします。**

🔍 **メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [表示] ▶ [コントロールバー] ▶ [保存されたビューポイント]**

🗄️ **コマンド入力: [Ctrl]+[F11]**

[保存されたビューポイント]ウィンドウで右クリックする要素によって、表示されるショートカット メニューが異なります。ショートカット メニューにはすべて[ソート]オプションが表示されます。このオプションを使用すると、フォルダやその内容などのウィンドウの内容をアルファベット順にソートできます。

重要: 加えた変更は保存できません。変更内容は実行中の Autodesk Navisworks セッションが継続している間のみ適用されます。

空白のスペース

[ソート] [保存されたビューポイント]ウィンドウの内容をアルファベット順にソートします。

[ヘルプ] ヘルプ システムを開きます。

保存されたビューポイント

[コピーを追加] [保存されたビューポイント]ウィンドウで選択したビューポイントのコピーを作成します。このコピーには、選択したビューポイントと同じ名前が付いていますが、括弧で囲まれたバージョン番号が追加されています。たとえば、「View(1)」、「View(2)」のような名前が付いています。

編集 [ビューポイントを編集]ダイアログ ボックスが開きます。ここで、ビューポイントの属性を手動で編集できます。

[更新] 選択したビューポイントを、**[シーン ビュー]**内の現在のビューポイントと同じものにします。

[変換] [変換]ダイアログ ボックスが開きます。ここで、カメラの位置を変換できます。このオプションは 2D ワークスペースでは使用できません。

削除 選択したビューポイントを、**[保存されたビューポイント]ウィンドウ**から削除します。

名前変更 選択したビューポイントの名前を変更できます。

[名前をコピー] 選択されているビューポイントの名前をクリップボードにコピーします。

[ソート] **[保存されたビューポイント]** ウィンドウの内容をアルファベット順にソートします。

[ヘルプ] ヘルプシステムを開きます。

ビューポイント アニメーション

[コピーを追加] **[保存されたビューポイント]** ウィンドウで選択したビューポイントアニメーションのコピーを作成します。このコピーには、選択したビューポイントアニメーションと同じ名前が付いていますが、括弧で囲まれたバージョン番号が追加されています。たとえば、「View(1)」、「View(2)」のような名前が付いています。

編集 **[アニメーションを編集]** ダイアログボックスが開きます。ここで、選択したビューポイントの長さ、スムージングの種類、およびループするかどうかを指定できます。

注: アニメーションキーフレーム上で**[編集]**をクリックすると、**[ビューポイントを編集]**ダイアログボックスが開き、アニメーションカット上で**[編集]**をクリックすると、**[アニメーションカットを編集]**ダイアログボックスが開きます。

[更新] ビューポイントアニメーション内のすべてのキーフレームを、現在のレンダリングスタイル、ライティングモード、およびナビゲーションツール(またはナビゲーションモード)で更新します。

注: 1つのキーフレームで**[更新]**をクリックすると、そのフレームだけが現在のモードを使用して更新されます。

[変換] **[変換]** ダイアログボックスが開きます。ここで、カメラの位置を変換できます。このオプションは2Dワークスペースでは使用できません。

削除 選択したビューポイントアニメーションを、**[保存されたビューポイント]** ウィンドウから削除します。

注: キーフレームまたはカット上で**[削除]**をクリックすると、ビューポイントアニメーションからキーフレームまたはカットが削除されます。

名前変更 選択したビューポイントアニメーション、キーフレーム、またはカットの名前を変更できます。

[名前をコピー] 選択されているビューポイントアニメーション、キーフレーム、またはカットの名前をクリップボードにコピーします。

[ソート] [保存されたビュー ポイント]ウィンドウの内容をアルファベット順にソートします。

[ヘルプ] ヘルプ システムを開きます。

フォルダ

[コピーを追加] [保存されたビューポイント]ウィンドウで選択したフォルダのコピーを作成します。このコピーには、選択されたフォルダと同じ名前が付いていますが、括弧で囲まれたバージョン番号が追加されています。たとえば、Folder1(1)、Folder1(2)です。

[更新] フォルダ内のすべてのビューポイントを、現在のレンダリングスタイル、ライティング、およびナビゲーション ツールまたはナビゲーション モードで更新します。1つのビューポイントで[更新]を選択すると、そのビューポイントだけが現在のモードで更新されます。

[変換] [変換]ダイアログ ボックスが開きます。ここで、カメラの位置を変換できます。このオプションは 2D ワークスペースでは使用できません。

削除 選択したフォルダとそのすべての内容を[保存されたビューポイント]ウィンドウから削除します。

名前変更 選択したフォルダの名前を変更できます。

[名前をコピー] 選択されているフォルダの名前をクリップボードにコピーします。

[ソート] [保存されたビュー ポイント]ウィンドウの内容をアルファベット順にソートします。

[ヘルプ] ヘルプ システムを開きます。

ビューポイントを呼び出す

前に保存したビューポイントを呼び出すことができます。ビューポイントを呼び出す際には、ビューポイントの作成時にアクティブであったナビゲーションモードが再度選択されます。また、目的のビューポイントに関連付けられている朱書きやコメントも呼び出されます。

[保存されたビューポイント]ウィンドウからビューポイント呼び出すには

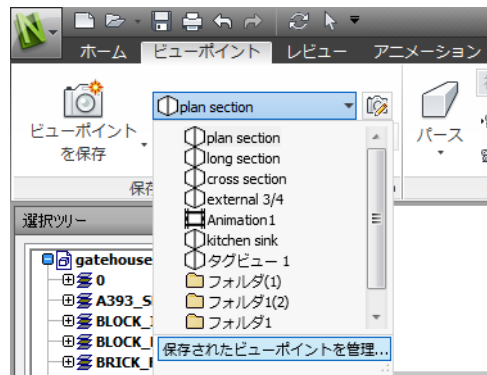
- 1 [保存されたビューポイント]ウィンドウが開いていない場合は、[ビューポイント]タブ ▶ [保存、ロード、再生]パネル ▶ [保存されたビューポイント]ツール ランチャ をクリックします。
- 2 リスト内の希望のビューポイントをクリックします。これで、選択したビューポイントが[シーン ビュー]に表示されます。

ビューポイントを整理する

必要に応じて、ビューポイントをフォルダに整理できます。

ビューポイントをフォルダに整理するには

- 1 [ビューポイント]タブ ▶ [保存、ロード、再生]パネル ▶ [現在のビューポイント]ドロップダウン リスト ▶ [保存されたビューポイントを管理] をクリックします。



[保存されたビューポイント]ウィンドウが開き、アクティブ ウィンドウになります。


- 2 [保存されたビューポイント]ウィンドウの空のスペースを右クリックし、[新規フォルダを追加]をクリックします。
- 3 新しい名前を入力して、[Enter]を押します。
- 4 新しいフォルダに目的のビューポイントをドラッグします。

ビューポイントを編集する

2D または 3D ワークスペースのどちらで作業しているかによって、カメラの位置、ビューのフィールド、モーション速度、保存属性などのビューポイントの属性を編集することができます。すべてのエントリは表示単位(102 ページ)で測定されます。

ヒント: [ビューポイント] タブをクリックして [ナビゲート] パネルを展開し、現在のビューポイントの移動の線形速度と角速度を素早く調整します。

現在のビューポイントを編集するには

- 1 [ビューポイント] タブ ▶ [保存、ロード、再生] パネル ▶ [現在のビューポイントを編集]  をクリックします。
- 2 [ビューポイントを編集] (301 ページ) ダイアログボックスで、ビューポイントの属性を変更します。



ビューポイントを編集 - cross section

カメラ			
	X	Y	Z
視点(P) (m):	5.76	-2.96	1.20
注視点(L) (m):	-5.76	-2.96	1.20
垂直方向視野角(V) (°):			45.00
水平方向視野角(H) (°):			57.97
ロール角(R) (°):			0.00

移動

直線速度(S) (m/秒):	0.55
角速度(A) (°/秒):	45.00

保存属性

非表示/必要(Q):

マテリアルをオーバーライド(D)

衝突

設定...

OK キャンセル(C) ヘルプ

- 3 [OK] をクリックします。

ビューポイントを編集するには

- 1 [ビューポイント]タブ ▶ [保存、ロード、再生]パネル ▶ [現在のビューポイント]ドロップダウンリスト ▶ [保存されたビューポイントを管理]をクリックします。
- 2 [保存されたビューポイント]ウィンドウで、編集したいビューポイントを右クリックし、[編集]をクリックします。
- 3 [ビューポイントを編集](301 ページ)ダイアログボックスで、ビューポイントの属性を変更します。



- 4 [OK]をクリックします。

ビューポイントを削除するには

- 1 [ビューポイント]タブ ▶ [保存、ロード、再生]パネル ▶ [現在のビューポイント]ドロップダウンリスト ▶ [保存されたビューポイントを管理]をクリックします。
- 2 [保存されたビューポイント]ウィンドウで、削除したいビューポイントを右クリックし、[削除]を選択します。

アニメーションの再生

9

Autodesk Navisworks には、2 種類のアニメーション(ビューポイント アニメーションとオブジェクト アニメーション)があります。








ビューポイント アニメーションでは、事前に記録されたユーザやカメラの移動がモデル内に含まれます。オブジェクト アニメーションでは、事前に記録されたオブジェクトの移動がモデル内に含まれます。Autodesk Navisworks ではアニメーションを記録できませんが、モデルとともに保存されたアニメーションを再生することができます。アニメーション スクリプトが存在する場合は、それらのスクリプトを有効にして、アニメーション化されたオブジェクトを操作することができます。

アニメーションの再生とスクリプト

[シーン ビュー]では、記録済みのオブジェクト アニメーションとビューポイント アニメーションの両方を再生できます。

ビューポイントアニメーションはリアルタイムに再生されます。つまり、Autodesk Navisworks エンジンでは保証されたフレーム レートを引き続き維持しようとするため、リアルタイム ナビゲーションと同様に、ある程度のドロップアウトが発生する可能性があります。

コントロール	用途
	現在のアニメーションを先頭に巻き戻します。
	アニメーション フレームまたはキーフレームを逆方向に 1 つ戻します。
	現在のアニメーションを逆再生します。


コントロール	用途
	アニメーションの再生を停止します。
	アニメーションの再生を一時停止します。
	現在選択されているアニメーションを再生します。
	アニメーションのフレームまたはキーフレームを1フレーム分進めます。
	アニメーションを末尾まで早送りします。
	再生タイム スライダ。
	再生タイム スピナー。

アニメーションを再生するには

- 1 **[アニメーション]タブ ▶ [再生]パネル ▶ [使用 アニメーション]ドロップダウンリストをクリックし、再生するアニメーションを選択します。**
- 2 **[再生]パネルで、[再生] ▶ をクリックします。**
 アニメーションをコントロールするには、**[再生]パネル**にある各種のVCRボタンを使用します。**[Playback Position]**スライダを使用すると、アニメーション内を前後にすばやく移動できます。左端はシミュレーションの先頭で、右端はシミュレーションの最後です。
[Playback Position]スライダの右に、アニメーション進行状況インジケータが2つあります。一つは再生された割合、もう一つは再生された時間(単位: 秒)を意味します。いずれかのボックスに数値を入力し、カメラを特定の位置に設定することができます。
- 3 ビューポイント アニメーションで、アニメーションの再生中に**[保存されたビューポイント]ウィンドウ**(**[ビュー]タブ ▶ [ワークスペース]パネル ▶ [ウィンドウ]ドロップダウン ▶ [保存されたビューポイント]**をクリック)内のアニメーションのフレームがハイライトされていることに気付く場

合があります。任意のフレームをクリックすることにより、カメラをビューポイントアニメーションのその時点に設定し、その時点から再生を続行することができます。

アニメーション スクリプトを有効にするには

- [アニメーション]タブ ▶ [スクリプト]パネル ▶ [スクリプトを有効]  をクリックします。

これで、作成したモデルをインタラクティブにすることができます。たとえば、キーボード上の特定のキーが押されたらドアを開くスクリプトが存在する場合は、そのキーを押すとドアが開きます。

チームと連携して作業する

10

Autodesk Navisworks Freedom 2012 では、複数のユーザがローカル エリア ネットワークを通じて 1 つのデザイン レビュー セッションに参加できます。

コラボレート ツールには注意すべき制約事項が 2 つあります。

- Autodesk Navisworks の異なるバージョン間でのコラボレーションは、サポートされていません。
- この機能は Windows XP でのみ利用できます。それは、この機能で Windows NetMeeting のプログラム共有機能が使われているからです。Windows NetMeeting は、Windows Vista および Windows 7 では利用できません。

【コラボレート】パネル

コラボレーションセッションを実行するのに必要なコラボレーション ツールは、**【レビュー】タブ ▶ 【コラボレート】パネル**にあります。




既定では、**【コラボレート】**パネルは表示されません。このパネルを表示するには、**【レビュー】**タブを右クリックし、ショートカット メニューから**【パネルを表示】 ▶ 【コラボレート】**を選択します。

コラボレーション セッション

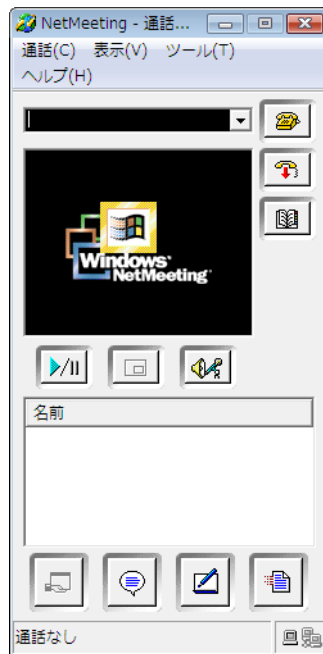
すべての会議参加者が、共有された場所にある Autodesk Navisworks の NWF または NWD ファイルにアクセスできる必要があります。参加者のうちの一人が会議をホストし、他のメンバーに会議への参加を依頼する電話を掛けます。会議に参加した参加者は、誰でもセッションをコントロールし、リードすることができます。そのドライバ(リードする参加者)が画面上で行うすべての動きが、それぞれの参加者のマシンの【シーン ビュー】に表示されます。セッション中に追加されたビューポイントや朱書きなどはすべて、ボタンを1つクリックするだけで、すべての参加者のコンピュータ上で更新することができます。

注: ここで概要を説明するレビュー コラボレーション セッションが1つの部屋の中で実行されない場合は、別途、電話会議の用意が必要になることがあります。その場合は、NetMeeting のホワイトボードや自社独自の電話システムを使用できます。

コラボレーション セッションを開始するには


- 1 コラボレーションの対象とする Autodesk Navisworks ファイルを共有フォルダから開きます。
- 2 【レビュー】タブ ▶ 【コラボレート】パネル ▶ 【コラボレート】 をクリックします。

これで、Windows® NetMeeting® が初期化されます。



注: Windows NetMeeting を初めて初期化するときは、設定ウィザードに従って、順番に設定手順を実行できます。自分の名前と電子メールアドレスの入力が必要になります。NetMeeting を LAN で使用する場合は、ディレクトリ サーバにログオンする必要はありません(ディレクトリ サーバは使用できません)。

通話を行って、参加者に参加を呼びかけるには

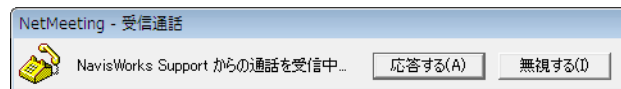
- 1 Windows NetMeeting の初期化が終了したら、**[NetMeeting]**ダイアログボックスの**[Call]**ボタン()をクリックします。
- 2 **[Place a Call]**ダイアログボックスで、ミーティングに参加させるマシンのマシン名または IP アドレスを**[To]**ボックスに入力します。




- 3 **[Call]** ボタンをクリックして、参加依頼を送信します。
参加依頼の受信者が依頼を承諾すると、そのユーザの名前と自分の名前が [NetMeeting] ダイアログ ボックスに表示されます。
- 4 この手順を繰り返して、必要なすべての参加者を招待します。

参加依頼を承諾するには

- 1 ミーティングに参加するよう依頼されると、**[Incoming Call]** ダイアログ ボックスが表示されます。




- 2 **[Accept]** ボタンをクリックしてミーティングに参加するか、または **[Ignore]** をクリックして参加依頼を断ります。

注: 依頼を承諾したら、**[レビュー]** タブ ▶ **[コラボレート]** パネル ▶ **[コラボレート]**  をクリックし、独自にコラボレーションセッションを開始する必要があります。

ドライバになるには


コラボレーション ミーティングでは、ミーティングに参加している任意のユーザがセッションをコントロールし、ドライバになることができます。ドライバは、ミーティングに参加しているすべてのマシン上での、共有モデルのナビゲーションをコントロールします。

- 1 **[レビュー]** タブ ▶ **[コラボレート]** パネル ▶ **[ドライブ]**  をクリックします。
- 2 ドライブ ボタンをクリックすると、ミーティングに参加している他のすべてのユーザは、制御が要求しているユーザがいることを知らせるメッセー

ジを受け取ります。このメッセージを受け取ったユーザが、そのメッセージに**[はい]**と回答しない場合、そのユーザのマシン上の Autodesk Navisworks は制御できません。

すべての参加者のマシンをリフレッシュするには

ミーティングに参加しているすべてのマシン上での Autodesk Navisworks のリアルタイムナビゲーションは1人のユーザが実行できますが、保存されたビューポイント、コメント、朱書きなどのレビューデータを、すべてのユーザのマシン上で自動的に更新することはできません。ただし、そうしたマシン上の情報は、モデルをリフレッシュすることによって、更新できます。このリフレッシュプロセスは1人のマシン上で実行して、ミーティングに参加しているすべてのマシンをリフレッシュすることができます。

- **[レビュー]タブ ▶ [コラボレート]パネル ▶ [リフレッシュ]**  をクリックします。

データを共有する

11


印刷

現在のビューポイントのハードコピーを任意のプリンタやプロッタに印刷できます。

印刷プレビュー

作業中のモデルまたはシートのコピーを印刷する前に、それがどのように表示されるか確認できます。


印刷の前にモデル/シートをプレビューするには

- 1 [出力]タブ ▶ [印刷]パネル ▶ [印刷プレビュー]  をクリックします。
- 2 プレビューイメージを拡大表示または縮小表示するには、[拡大表示]と[縮小表示]ボタンを使用します。
- 3 [印刷]をクリックします。
- 4 [印刷]ダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

印刷設定

このオプションを使用すると、用紙サイズと方向のオプションを設定できます。


印刷の設定を変更するには

- 1 [出力]タブ ▶ [印刷]パネル ▶ [印刷の設定]  をクリックします。
- 2 [印刷の設定]ダイアログ ボックスで、用紙と方向を必要に応じて変更します。
- 3 プリンタ固有の設定を変更する場合は、[プロパティ]ボタンをクリックします。
- 4 [印刷]ダイアログ ボックスに戻り、[OK]をクリックします。

現在のビューポイントを印刷する



印刷オプションが選択されると、Autodesk Navisworks は、ページの中央に収まるように縮尺を調整して、現在のビューポイントを印刷します。

現在のビューポイントを印刷するには

- 1 [出力]タブ ▶ [印刷]パネル ▶ [印刷]  をクリックします。
- 2 プリンタの設定が希望どおりになっていることを確認し、[OK]をクリックします。

注: イメージの最大サイズは、2048x2048 ピクセルです。

[プロパティ]ボタンを使用すると、プリンタ固有の設定(インクと用紙)をコントロールできます。

 ツールバー: クラシック ユーザ インタフェース: [標準] ▶ [印刷] 

TimeLiner プレイバック

12

[**TimeLiner** プレイバック]ウィンドウで、**TimeLiner** の構築シーケンスを表示できます。このセクションでは、プロジェクト スケジュール全体にわたって **TimeLiner** シーケンスの処理をシミュレートする方法について説明します。

TimeLiner ツールの概要


TimeLiner ツールは、4D スケジュール シミュレーションを Autodesk Navisworks ファイルに追加します。

Autodesk Navisworks Freedom 2012 では、**TimeLiner** に再生専用のオプションがあります。これにより、外部で作成されたプロジェクト データをシミュレートできますが、そのデータに変更を加えることはできません。

[TimeLiner プレイバック]ウィンドウ

[**TimeLiner** プレイバック]ドッキング可能ウィンドウで、シミュレーションを設定および再生できます。

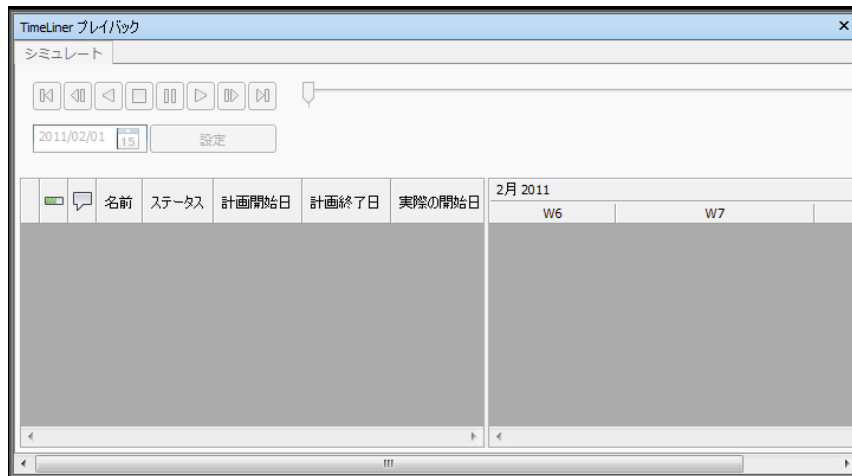
[**TimeLiner** プレイバック]ウィンドウを切り替えるには

■ [ホーム]タブ ▶ [ツール]パネル ▶ [**TimeLiner** プレイバック]  をクリックします。

☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ツール] ▶ [**TimeLiner** プレイバック]


[シミュレート]タブ


[**TimeLiner** プレイバック]ウィンドウの[シミュレート]タブで、プロジェクトスケジュールの期間全体にわたって**TimeLiner** シーケンスの処理をシミュレートできます。





再生コントロール


標準的なビデオ コントロール ボタンを使用して、シミュレーションを前方向および後方向に再生します。


[巻戻し]  はシミュレーションを先頭まで巻戻します。


[ステップ戻し]  は1つのステップ サイズの分だけ戻します。


[リバーズ]  はシミュレーションを逆方向に再生します。

[一時停止]  は、押したときにシミュレーションを一時停止します。一時停止することで、モデルを詳細に確認できます。また、シミュレーションを進めたり、戻すことができます。一時停止した時点から再生を続行するには、再度クリックします。

[停止]  は、シミュレーションの再生を停止し、先頭まで巻戻します。

[再生]  は、現在選択されている時点からシミュレーションを再生します。

[ステップ送り]  は1つのステップサイズの分だけ進めます。

[早送り]  はシミュレーションを最後まで早送りします。

[シミュレーション位置] スライダを使用して、シミュレーションを素早く進めたり、戻すことができます。左端はシミュレーションの先頭で、右端はシミュレーションの最後です。



ビデオコントロールボタンの隣にある**[日付/時刻]**ボックスには、シミュレーション内の特定の時点が示されます。日付の右側にあるドロップダウンアイコンをクリックすると、カレンダーが表示されます。ここから、ジャンプ先の特定の日付を選択できます。

[設定]ボタン

[設定] ボタンを押すと、[\[シミュレーションの設定\]ダイアログボックス](#) (287 ページ)が開きます。ここから、スケジュールをシミュレートする方法を定義できます。

タスクビュー

すべてのアクティブタスクは複数列の表形式で表示されます。必要に応じて、表の列を移動したり、サイズを変更することができます。













各アクティブタスクについて、現在のシミュレーション時間と、完了までの進行状況を確認できます(**[進行]**がパーセント表示されます)。各アクティブタスクの**[ステータス]**もアイコンとして表示されます。**[計画]**と**[実際]**の日付が存在するシミュレーションでは、計画された日付と実際の日付の相違があるかどうか、ステータスで視覚的に表示されます。詳細については、「ステータスアイコン」を参照してください。

ステータスアイコン

各タスクにはステータスがあり、アイコンで示されます。各タスクに対して2つのバーが表示されます。1つは計画スケジュール、もう1つは実際のスケジュールを表します。バーは、タスクの状況に応じて色分け表示されます。実際のスケジュールを示すバーは、予定より進んでいる場合は青、予定どおりの場合は緑、

予定より遅れている場合は赤で表示されます。計画スケジュールを示すバーは灰色で表示されます。計画開始日と計画終了日は点で示されます。

ステータス アイコンの上にマウス ポインタを置くと、タスクのステータスを説明するツールチップが表示されます。



-  計画開始日より前に終了しました。
-  計画開始日より前に開始し、計画終了日より前に終了しました。
-  計画開始日より前に開始し、計画終了日に終了しました。
-  計画開始日より前に開始し、計画終了日より後に終了しました。
-  計画開始日に開始し、計画終了日より前に終了しました。
-  計画開始日に開始し、計画終了日に終了しました。
-  計画開始日に開始し、計画終了日より後に終了しました。
-  計画開始日より後に開始し、計画終了日より前に終了しました。
-  計画開始日より後に開始し、計画終了日に終了しました。
-  計画開始日より後に開始し、計画終了日より後に終了しました。
-  計画終了日より後に開始しました。
-  比較できません。

ガント チャート ビュー


ガント チャートには、プロジェクトのステータスを示す色分けされたバーが表示されます。1つの行に1つのタスクが表示されます。横軸はプロジェクトの期間を表し、日、週、月、年などで区切られています。縦軸はプロジェクトのタスクを表します。タスクを1つずつ順に実行すること、複数のタスクを並行して実行すること、複数のタスクの実行期間をオーバーラップさせることなどができます。

シミュレーションを再生

シミュレーションを再生するには

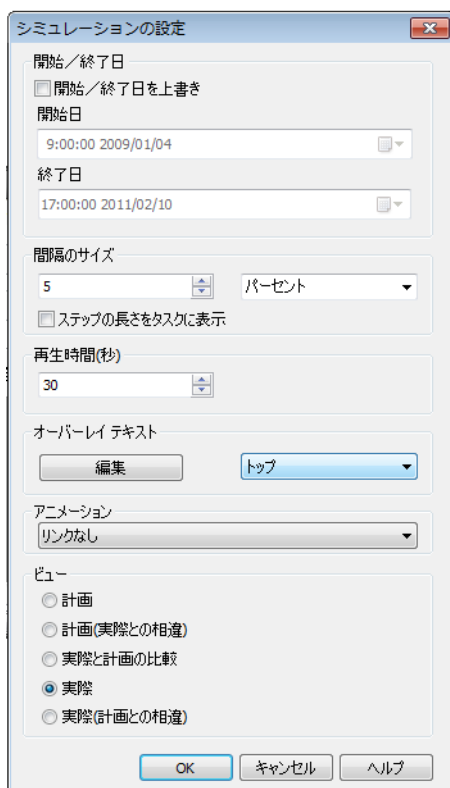
- 1 **[TimeLiner プレイバック]**ウィンドウが開いていない場合は、**[ホーム]** タブ ▶ **[ツール] パネル** ▶ **[TimeLiner プレイバック]**  をクリックします。
- 2 **[シミュレート]**タブの**[再生]**ボタン()をクリックします。
実行されると、タスクが**[TimeLiner プレイバック]**ウィンドウに表示されます。また、タスクタイプに従って、当該期間に追加または削除されたモデルのセクションが**[シーン ビュー]**に表示されます。

シミュレーションの再生を調整するには

- 1 **[TimeLiner]**ウィンドウが開いていない場合は、**[ホーム]**タブ ▶ **[ツール] ▶ パネル**  **[TimeLiner]**をクリックします。
- 2 **[シミュレーション]**タブをクリックし、**[設定]**ボタンをクリックします。
- 3 この **[シミュレーションの設定]ダイアログ ボックス** (287 ページ)が開いたら、再生の設定を変更し、**[OK]**をクリックします。

[シミュレーションの設定]ダイアログ ボックス

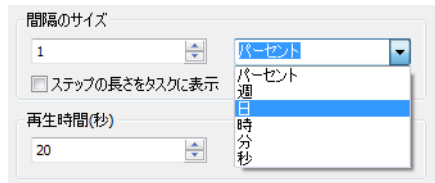
[シミュレート]タブの**[設定]**ボタンを使うと、**[シミュレーションの設定]ダイアログ ボックス**にアクセスできます。



シミュレーションを実行する開始日と終了日をオーバーライドできます。**【開始終了日を上書き】**チェックボックスをオンにすることで日付ボックスが有効になり、開始日と終了日を選択できます。これにより、プロジェクト全体のうち、特定範囲のサブセクションをシミュレートできます。日付は**【シミュレート】**タブに表示されます。アニメーションを書き出すときにも、これらの日付が使用されます。

再生コントロールを使用してシミュレーションをステップごとに進めたり戻す場合に使用する**【間隔のサイズ】**を定義できます。間隔のサイズは、シミュレーション期間全体のパーセントとして、または日数や週数などの絶対値で設定できます。

ドロップダウンリストを使用して間隔単位を選択し、上矢印と下矢印のボタンを使用して間隔のサイズを増減します。

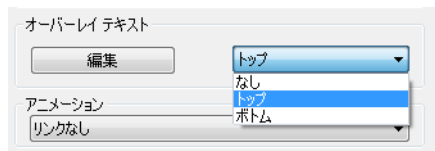


また、特定の区間において処理されているすべてのタスクをハイライト表示することもできます。[ステップの長さをタスクに表示]チェック ボックスをオンにして、たとえば[区間のサイズ]を5日間に設定すると、その5日間で処理されているすべてのタスク(区間の境界内で開始および終了するタスクを含む)は、[シーンビュー]の[開始表現]に設定されます。これは、[シミュレーション]スライダの下に青色の線で示されます。チェック ボックスをオフにすると、特定区間の境界内で開始および終了するタスクは前述のようにハイライト表示されません。[シーンビュー]でハイライト表示されるには、現在の日付とオーバーラップしている必要があります。

完全なシミュレーションについて全体の[再生時間](開始から終了までの再生が必要な時間)を定義できます。[Up]矢印と[Down]矢印のボタンを使用して、期間を増減します(秒単位)。また、このフィールドに期間を直接入力することもできます。

現在のシミュレーション日付を[シーンビュー]にオーバーレイするかどうかを定義できます。オーバーレイする場合は、画面の上部と下部のどちらに表示するかを指定できます。ドロップダウンリストで、[なし](オーバーレイテキストを表示しない)、[上面](テキストをウィンドウ上部に表示する)、または[ボトム](テキストをウィンドウ下部に表示する)のいずれかを選択します。

オーバーレイ テキスト内に表示される情報を[編集]([オーバーレイテキスト]ダイアログ ボックス (293 ページ)を使用して編集)できます。このダイアログ ボックスでは、[フォント]ボタンをクリックすることで、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。



スケジュール全体にアニメーションを追加できます。これにより、**TimeLiner**シーケンスの再生中に、Autodesk Navisworks は指定のビューポイントアニメーションまたはカメラの再生も行います。



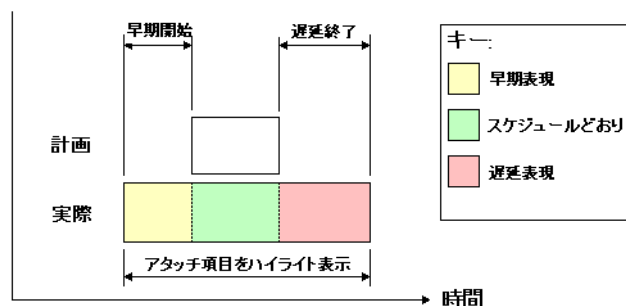
[アニメーション]フィールドでは、次のオプションを選択できます。

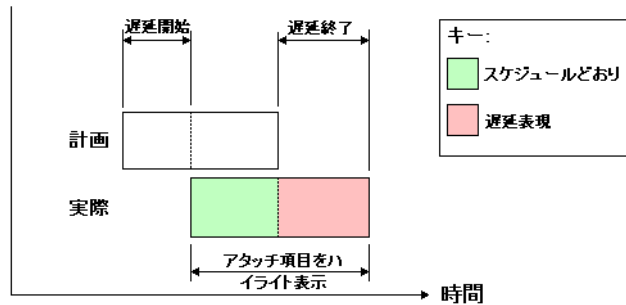
- **リンクなし:** ビューポイントアニメーション、カメラアニメーションは再生されません。
- **保存されたビューポイントアニメーション:** スケジュールを、現在選択されているビューポイント、ビューポイントアニメーションにリンクします。
- **シーン X - ▶ [カメラ]:** スケジュールを、選択されているアニメーションシーン内のカメラアニメーションにリンクします。

TimeLiner シミュレーションで事前に記録されたアニメーションを表示できます(「[アニメーションの再生とスクリプト](#) (271 ページ)」を参照)。

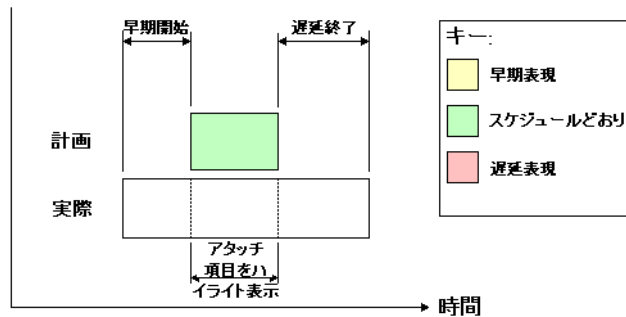
[ビュー]領域: 各ビューは、[計画]と[実際]の関係として表示されたスケジュールを再生します。

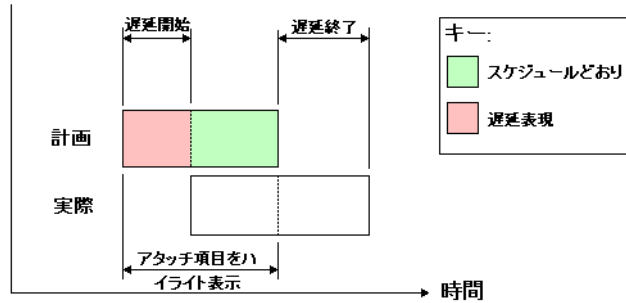
- **実際: [実際]スケジュールのみをシミュレートする場合は、** このビューを選択します([実際の開始日]と[実際の終了日]の日付のみを使用する場合)。
- **実際(計画との相違): [計画]スケジュールに対して[実際]スケジュールをシミュレートする場合は、** このビューを選択します。このビューでは、[実際]の日付範囲([実際の開始日]から[実際の終了日]まで)でタスクにアタッチされた項目のみがハイライト表示されます。下の図で視覚的に示しています。[実際]の日付が[計画]の日付の期間内である(スケジュールどおり)場合は、タスクにアタッチされている項目は、[タスクタイプ]の[開始表現]で表示されます。[実際]の日付が[計画]の日付より早い、または遅い(差異がある)場合は、タスクにアタッチされている項目は、それぞれ[タスクタイプ]の[早期表現]または[遅延表現]で表示されます。



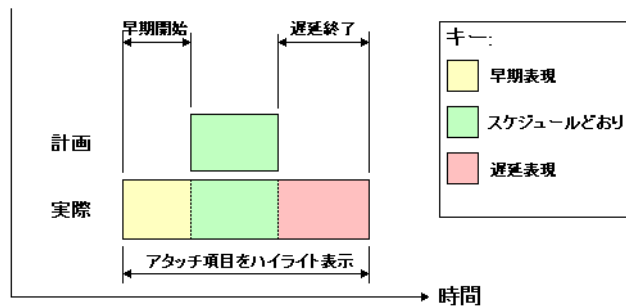


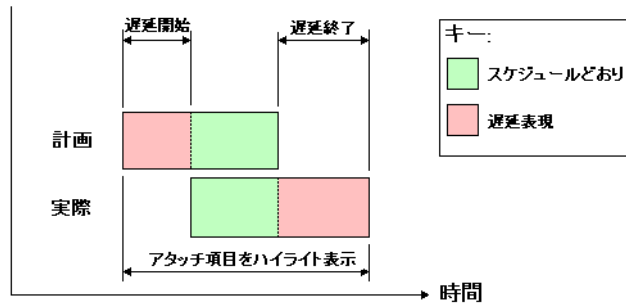
- 計画: [計画]スケジュールのみをシミュレートする場合は、このビューを選択します([計画開始]と[計画終了]の日付のみを使用する場合)。
- 計画(実際との相違): [計画]スケジュールに対して[実際]スケジュールをシミュレートする場合は、このビューを選択します。このビューでは、[計画]の日付範囲([計画開始日]から[計画終了日]まで)でタスクにアタッチされた項目のみがハイライト表示されます。下の図で視覚的に示しています。[実際]の日付が[計画]の日付の期間内である場合(スケジュールどおり)、タスクにアタッチされている項目は、[タスクタイプ]の[開始表現]で表示されます。[実際]の日付が[計画]の日付より早い、または遅い(差異がある)場合は、タスクにアタッチされている項目は、それぞれ[タスクタイプ]の[早期表現]または[遅延表現]で表示されます。





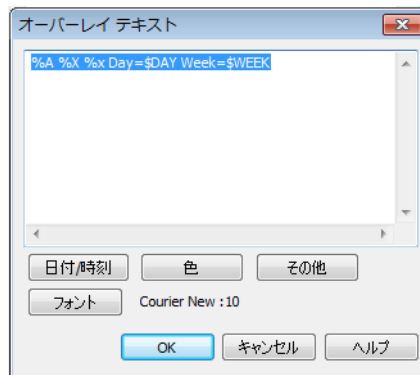
- **[実際と計画の比較]** [計画]スケジュールに対して[実際]スケジュールをシミュレートする場合は、このビューを選択します。このビューでは、[計画]と[実際]の日付範囲の全体([実際]と[計画]の[開始]日付のうち早いほうから、[実際]と[計画]の[終了]日付のうち遅い方まで)でタスクにアタッチされている項目がハイライト表示されます。下の図で視覚的に示しています。[実際]の日付が[計画]の日付の期間内である場合(スケジュールどおり)、タスクにアタッチされている項目は、[タスクタイプ]の[開始表現]で表示されます。[実際]の日付が[計画]の日付より早い、または遅い(差異がある)場合は、タスクにアタッチされている項目は、それぞれ[タスクタイプ]の[早期表現]または[遅延表現]で表示されます。





[オーバーレイ テキスト]ダイアログ ボックス

[編集]をクリックすることにより、シミュレーション中に[シーンビュー]にオーバーレイされるテキストを定義できます([シミュレーションの設定]ダイアログボックス (287 ページ))。



既定では、[コントロール パネル] ▶ [地域の設定]で指定された形式を使用して日時が表示されます。テキスト ボックスにテキストを入力することで、正確な形式を指定できます。ほとんどのテキストは入力したとおりに表示されますが、先頭に % または \$ が付く語はキーワードの働きをし、さまざまな値によって置き換えられます。[日付/時刻]および[その他]ボタンを使用して、使用可能なすべてのキーワードを選択および挿入することができます。[色]ボタンは、オーバーレイ テキストの色の定義に使用できます。

[フォント]ボタンを押すと、標準的な **Microsoft Windows** フォントピッカーダイアログが開きます。正しいフォント、フォントスタイル、およびポイント

サイズを選択したら、**[OK]**をクリックして**[オーバーレイ テキスト]**ダイアログボックスに戻ります。現在選択されているフォントは**[フォント]**ボタンの横に示されます。**TimeLiner** のシミュレーション中は、すべてのオーバーレイ テキストがこのフォントを使用して表示されます。

日付/時刻のキーワード

%a 曜日の短縮名。

%A 曜日の完全名。

%b 月の短縮名。

%B 月の完全名。

%c 国や地域に応じた日時表記。

%d 10 進数の月間の日付(01~31)。

%H 24 時間表記の時間(00~23)。

%I 12 時間表記の時間(01~12)。

%j 10 進数の年間の日付(001~366)。

%m 10 進数の月(01~12)。

%M 10 進数の分(00~59)。

%p 現在の国や地域での 12 時間表記の午前/午後を示す表示。

%S 10 進数の秒(00~59)。

%U 日曜を週の始めとする、10 進数の年間の週(00~53)。

%w 10 進数の曜日(0~6、日曜は 0)。

%W 月曜を週の始めとする、10 進数の年間の週(00~53)。

%x 現在の国や地域の日付表記。

%X 現在の国や地域の時刻表記。

%y 10 進数の下 2 桁の年(00~99)。

%Y 10 進数の 4 桁の年。

%z 時間帯の短縮表記(時間帯が不明な場合は文字なし)。

%Z 時間帯の名前(時間帯が不明な場合は文字なし)。

色のキーワード

\$COLOR_RED オーバーレイ表示テキストを赤色に設定します。

\$COLOR_BLUE オーバーレイ表示テキストを青色に設定します。

\$COLOR_GREEN オーバーレイ表示テキストを緑色に設定します。

\$COLOR_WHITE オーバーレイ表示テキストを白色に設定します。

\$COLOR_BLACK オーバーレイ表示テキストを黒色に設定します。

\$RGBr,g,b\$RGB オーバーレイ表示テキストを、0~255 の明示的な RGB 値で指定される色に設定します。たとえば、「**\$RGB127,127,127\$RGB**」では色がグレーに設定されます。

その他のキーワード

\$TASKS 現在アクティブな各タスクの名前をオーバーレイ表示テキストに追加します。それぞれのタスクは、新しい行に表示されます。

\$DAY プロジェクト内の最初のタスクが開始されてからの日数(1 から開始)。

\$WEEK プロジェクト内の最初のタスクが開始されてからの週数(1 から開始)。

[Ctrl]+[Enter] オーバーレイ表示テキストに改行を挿入するには、**[Ctrl]+[Enter]** を押します。

%% パーセント記号。

[背景設定]ダイアログ ボックス

このダイアログ ボックスでは、[シーン ビュー]で使用する背景エフェクトを選択します。

モード 背景エフェクトの種類を選択します。次の中から選択します。

- 無地
- グラデーション
- 地平線

注: [水平線]モードおよびその関連色は3Dモデルの場合にのみ使用できます。

[色] 無地の背景の色を設定します。

上方の色 グラデーション背景の上方の色を設定します。



下方の色 グラデーション背景の下方の色を設定します。

空の色 地平線背景の空の色(上部)を設定します。このオプションは3Dモデルの場合にのみ使用できます。

地平線の空の色 地平線背景の空の色(下部)を設定します。このオプションは3Dモデルの場合にのみ使用できます。

地平線の地表の色 地平線背景の地表の色(上部)を設定します。このオプションは3Dモデルの場合にのみ使用できます。

地表の色 地平線背景の地表の色(下部)を設定します。このオプションは3Dモデルの場合にのみ使用できます。

リボン: [ビュー]タブ ▶ [シーン ビュー]パネル ▶ [背景] 
ショートカット メニュー: シーンの空の領域を右クリックし、ショートカット
メニューの[背景]をクリックします。
 メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ツール] ▶ [背景]

[衝突]ダイアログ ボックス

このダイアログ ボックスは、3D ワークスペースで選択されているビューポイントの衝突設定を調整するために使用します。

既定では、[衝突]、[重力]、[自動でしゃがむ]、および**第三者**ビューはオフになります。

注: このダイアログ ボックスは、3D モデルの場合にのみ使用可能です。

衝突 このチェック ボックスをオンにすると、**ウォーク**および**フライ**モードでビューアが衝突ボリュームとして定義されます。これにより、ビューアは質量を獲得し、[シーン ビュー]の他のオブジェクト、点、線分を通過できなくなります。

注: このチェック ボックスをオンにすると、レンダリングの優先順位が変わり、ビューアの周辺のオブジェクトが通常よりもはるかに詳細に表示されるようになります。詳細に表示される領域のサイズは、衝突ボリュームの半径と移動速度に基づいて決まります。

重力 このチェック ボックスをオンにすると、**ウォーク**モードでビューアが重みを獲得します。このオプションは、[衝突]と組み合わせて使用します。

自動でしゃがむ このチェック ボックスをオンにすると、**ウォーク**モードでビューアが低い位置のオブジェクトの下を通過できないときに、しゃがんで通るようになります。このオプションは、[衝突]と組み合わせて使用します。

ビューア

半径 衝突ボリュームの半径を指定します。

高さ 衝突ボリュームの高さを指定します。

視点オフセット [自動ズーム]チェック ボックスがオンのときにカメラが焦点を合わせる位置の、衝突ボリュームの上部からの距離を指定します。

第三者

有効 このチェック ボックスをオンにすると、**第三者**ビューを使用できます。**第三者**ビューでは、ビューアを表すアバターが[シーン ビュー]に表示されます。

このチェック ボックスをオンにすると、レンダリングの優先順位が変わり、アバターの周辺のオブジェクトが通常よりもはるかに詳細に表示されるようになります。詳細に表示される領域のサイズは、衝突ボリュームの半径、移動の速度、アバターの背後のカメラの距離によって決まります。

自動ズーム このチェック ボックスをオンにすると、視線がアイテムによって遮られたときに、**第三者**ビューから**第一者**ビューに自動的に切り替わります。

アバター **第三者**ビューで使用されるアバターを指定します。

[角度] カメラがアバターを見る角度を指定します。

たとえば、0度を指定すると、カメラはアバターのすぐ後ろに配置されます。0度を指定すると、カメラは15度の角度でアバターを見下ろすようになります。

距離 カメラとアバターの間の距離を指定します。

ヒント: 既定値に戻す場合は、[既定値]ボタンをクリックします。

ポインティング デバイス: [ビューポイントを編集]ダイアログ ボックス ▶ [設定]

[デフォルトの衝突]ダイアログ ボックス

このダイアログ ボックスは、3D ワークスペースでの衝突設定を指定して保存するために使用します。

既定では、[衝突]、[重力]、[自動でしゃがむ]、および**第三者**ビューはオフになります。既定の衝突設定を変更した場合は、現在開かれている Autodesk Navisworks ファイルには変更は影響しません。新しい Autodesk Navisworks ファイルを開くか、新しい Autodesk Navisworks セッションを開始したときに使用されます。

衝突 このチェック ボックスをオンにすると、**ウォーク**および**フライ**モードでビューアが衝突ボリュームとして定義されます。これにより、ビューアは質量を獲得し、[シーン ビュー]の他のオブジェクト、点、線分を通過できなくなります。

注: このチェックボックスをオンにすると、レンダリングの優先順位が変わり、ビューアの周辺のオブジェクトが通常よりもはるかに詳細に表示されるようになります。詳細に表示される領域のサイズは、衝突ボリュームの半径と移動速度に基づいて決まります。

重力 このチェックボックスをオンにすると、**ウォークモード**でビューアが重みを獲得します。このオプションは、**[衝突]**と組み合わせて使用します。

自動でしゃがむ このチェックボックスをオンにすると、**ウォークモード**でビューアが低い位置のオブジェクトの下を通過できないときに、しゃがんで通るようになります。このオプションは、**[衝突]**と組み合わせて使用します。

ビューア

半径 衝突ボリュームの半径を指定します。

高さ 衝突ボリュームの高さを指定します。

視点オフセット [自動ズーム] チェックボックスがオンのときにカメラが焦点を合わせる位置の、衝突ボリュームの上部からの距離を指定します。

第三者

有効 このチェックボックスをオンにすると、**第三者ビュー**を使用できます。**第三者ビュー**では、ビューアを表すアバターが**[シーンビュー]**に表示されます。

このチェックボックスをオンにすると、レンダリングの優先順位が変わり、アバターの周辺のオブジェクトが通常よりもはるかに詳細に表示されるようになります。詳細に表示される領域のサイズは、衝突ボリュームの半径、移動の速度、アバターの背後のカメラの距離によって決まります。

自動ズーム このチェックボックスをオンにすると、視線がアイテムによって遮られたときに、**第三者ビュー**から**第一者ビュー**に自動的に切り替わります。

アバター **第三者ビュー**で使用されるアバターを指定します。

[角度] カメラがアバターを見る角度を指定します。

たとえば、**0度**を指定すると、カメラはアバターのすぐ後ろに配置されます。**0度**を指定すると、カメラは**15度**の角度でアバターを見下ろすようになります。

距離 カメラとアバターの間の距離を指定します。

ヒント: 既定値に戻す場合は、**[既定値]**ボタンをクリックします。

ポインティング デバイス: [オプション エディタ]ダイアログ ボックス ▶ [インタフェース]ノード ▶ [ビューポイントの既定値]ページ ▶ [設定]

[ビューポイントを編集]ダイアログ ボックス

このダイアログ ボックスは、ビューポイントの属性を編集するために使用します。

カメラ

位置 カメラをこの位置に移動するための **X**、**Y**、**Z** 座標値を入力します。2D ワークスペースでは、Z 座標値をコントロールするツールは使用できません。

注視点 カメラの焦点の位置を変更するための **X**、**Y**、**Z** 座標値を入力します。2D ワークスペースでは、Z 座標値をコントロールするツールは使用できません。

垂直方向視野角、**水平方向視野角** 3D ワークスペース内のみでの、カメラを通して見えるシーンの領域を定義します。垂直と水平の視野角を調整する値を入力します。

値が大きいと視野が広くなり、小さいと視野が狭くなって、より小さい範囲に焦点が合います。

注: [垂直方向視野角]を変更すると、[水平方向視野角]は Autodesk Navisworks の縦横比に応じて自動的に調整されます。逆の場合も同じことが起こります。

[回転] カメラを前後軸の周りに回転させます。正の値を指定するとカメラは反時計回りに回転し、負の値を指定すると時計回りに回転します。

注: この値は、ビューポイント上方向ベクトルが垂直になっている場合(つまり、[ウォーク]、[オービット]、および[拘束オービット]を使用している場合)は編集できません。

モーション

[直線速度] 3D ワークスペース内でのビューポイントの直線のモーション速度です。最小値は 0(ゼロ)で、最大値はシーンの境界ボックスのサイズによります。

[角速度] 3D ワークスペース内での、カメラが回転する速度です。

保存属性

この領域は、保存されたビューポイントのみに適用されます。現在のビューポイントを編集する場合、この領域は灰色表示されます。

非表示/必要 このチェックボックスをオンにすると、モデル内のオブジェクトに関する非表示/必要マークアップ情報がビューポイントとともに保存されます。ビューポイントを再使用した場合は、ビューポイントを保存したときに設定されていた非表示/必要マークアップが再適用されます。


注: この状態情報を各ビューポイントとともに保存するには、かなり大量のメモリが必要です。


マテリアルをオーバーライド このチェックボックスをオンにすると、マテリアルのオーバーライド情報がビューポイントとともに保存されます。ビューポイントを再使用した場合は、ビューポイントを保存したときに設定されていたマテリアル上書きが再適用されます。

注: この状態情報を各ビューポイントとともに保存するには、かなり大量のメモリが必要です。

衝突

[設定] [衝突] (298 ページ)ダイアログ ボックスが開きます。この機能は 3D ワークスペースのみで使用できます。

リボン: [ビューポイント] タブ ▶ [保存、ロード、再生] パネル ▶ [現在のビューポイントを編集] 


 メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ビューポイント] ▶ [現在のビューポイントを編集]

[ファイルオプション]ダイアログ ボックス

このダイアログ ボックスは、モデルの外観とその周辺のナビゲーションの速度をコントロールするために使用します。

注: 一部のタブは、3D モデルを使用した作業の場合に表示されます。

このダイアログ ボックスのオプションを変更した場合は、変更は現在開かれている Autodesk Navisworks ファイルに保存され、このファイルだけに適用されます。

リボン: [ホーム]パネル ▶ [プロジェクト]タブ ▶ [ファイル オプション]  ()
☒ メニュー: クラシック ユーザ インタフェース: [ツール] ▶ [ファイル オプション]

[カリング]タブ

このタブは、開かれている Autodesk Navisworks ファイルでのジオメトリ カリングを調整するために使用します。

注: [クリップ面]および[裏面]のオプションは3D モデルの場合にのみ使用できません。

領域

有効 領域カリングを使用するかどうかを指定します。

オブジェクトがカリングされる基準ピクセル数 これより小さい場合にオブジェクトが淘汰される画面領域のピクセル数を指定します。たとえば、この値を100ピクセルに設定すると、モデル内のオブジェクトのうち描画サイズが10x10ピクセルより小さいものはすべて破棄されます。

クリップ面

近接

自動 このラジオ ボタンをオンにすると、Autodesk Navisworks が自動的に近接クリップ平面の位置をコントロールして、モデルの最適な表示が得られるようにします。[距離]ボックスは使用不可になります。

拘束 このラジオ ボタンをオンにすると、近接クリッピング平面が[距離]ボックスに設定された値に拘束されます。

指定された値を使用するとパフォーマンスに影響する(たとえば、モデル全体が表示されなくなるなど)場合は、Autodesk Navisworks はその値を使用せず、近接クリッピング平面の位置を必要に応じて調整します。

固定 このラジオ ボタンをオンにすると、近接クリッピング平面が[距離]ボックスに入力された値に設定されます。

距離 拘束モードでは、カメラと近接クリッピング平面位置との間の最大距離を指定します。

固定モードでは、カメラと近接クリッピング平面位置との間の正確な距離を指定します。

注: カメラと近接クリッピング平面の間には何も描画されません。自動モードを無効にする場合は、この値を、データが表示されるように十分小さく設定してください。また、1より小さい値を使って自動モードを無効にすると、予測できない結果が生じるおそれがあります。

遠方

自動 このラジオ ボタンをオンにすると、Autodesk Navisworks が自動的に遠方クリップ平面の位置をコントロールして、モデルの最適な表示が得られるようにします。**[距離]**ボックスは使用不可になります。

拘束 このラジオ ボタンをオンにすると、遠方クリッピング平面が**[距離]**ボックスに設定された値に拘束されます。

指定された値を使用するとパフォーマンスに影響する(たとえば、モデル全体が表示されなくなるなど)場合は、Autodesk Navisworks はその値を使用せず、遠方クリッピング平面の位置を必要に応じて調整します。

固定 このラジオ ボタンをオンにすると、遠方クリッピング平面が**[距離]**ボックスに入力された値に設定されます。

距離 拘束モードでは、カメラと遠方クリッピング平面位置との間の最大距離を指定します。

固定モードでは、カメラと遠方クリッピング平面位置との間の正確な距離を指定します。

注: この平面より遠くには何も描画されません。自動モードを無効にする場合は、データが含まれるようにこの値を十分大きくしてください。また、遠方クリッピング平面と近接クリッピング平面の比を 10000 より大きくすると、望ましくない結果が生じることがあります。

裏面

すべてのオブジェクトに対して裏面カリングをオンにします。次のオプションから選択します。

- **オフ:** 裏面カリングをオフにします。
- **実線:** ソリッド オブジェクトに対してだけ裏面カリングをオンにします。これが既定のオプションです。
- **オン:** すべてのオブジェクトに対して裏面カリングをオンにします。

ヒント: 一部のオブジェクトが透過して見える場合、または一部のオブジェクト部分が欠落している場合は、**裏面カリング**をオフにします。

ヒント: 既定値に戻す場合は、**[既定にリセット]**ボタンをクリックします。

[方向]タブ

このタブは、モデルのリアル ワールドでの方向を調整するために使用します。

注: このタブは 3D モデルの場合にのみ使用できます。

上(U)

X、Y、Z X、Y、Z 座標の値を指定します。既定では、Autodesk Navisworks は Z 軸の正の方向を上として使用します。

北

X、Y、Z X、Y、Z 座標の値を指定します。既定では、Autodesk Navisworks は Y 軸の正の方向を北として使用します。

ヒント: 既定値に戻す場合は、**[既定値]**ボタンをクリックします。

[速度]タブ

このタブは、フレーム レート速度を調整し、ナビゲーション中の対象から外される量を減らすために使用します。

ヒント: これによってナビゲーションが改善されない場合は、**[保証フレーム レート]**オプションをオフにしてみてください。

フレーム レート [シーンビュー]でレンダリングされる秒毎のフレーム数(FPS)を指定します。

既定の設定は 6 です。フレーム レートは、1 秒あたり 1~60 フレームの範囲内で設定できます。値を小さくすると対象から外される量は減りますが、ナビゲーション中の動きが不安定になる場合があります。値を大きくするとナビゲーションはスムーズになりますが、対象から外される量が増えます。

ヒント: 既定値に戻す場合は、**[既定値]**ボタンをクリックします。

[ヘッドライト]タブ

このタブは、ヘッドライトモードでのシーンの周囲光およびヘッドライトの強度を変更するために使用します。

注: このタブは 3D モデルの場合にのみ使用できます。

環境光 スライダーを使って、シーン全体の明るさをコントロールします。

ヘッドライト スライダーを使って、カメラ位置のライトの明るさをコントロールします。

注: この変更によって**[シーンビュー]**のモデルがどのように変わるかを確認するには、リボン内の**[ヘッドライト]**モードを適用します。

シーン ライト タブ

このタブは、シーン ライト モードでのシーンの周囲光の強度を変更するために使用します。

注: このタブは 3D モデルの場合にのみ使用できます。

環境光 スライダーを使って、シーン全体の明るさをコントロールします。

注: この変更によって**[シーンビュー]**のモデルがどのように変わるかを確認するには、リボンで**[シーンライト]**モードを適用します。

[情報センター設定]ダイアログ ボックス


このダイアログ ボックスでは、**[情報センター]**および**[コミュニケーションセンター]**に関する設定を行います。

ボタン

[OK] 変更内容を保存し、**[InfoCenter Settings]**ダイアログ ボックスを閉じます。

[キャンセル] 変更内容を破棄し、**[InfoCenter Settings]**ダイアログ ボックスを閉じます。

[ヘルプ] コンテキスト依存ヘルプを表示します。

ポインティング デバイス: **[情報センター]**ボックスの[Subscription センター]ボタン、[コミュニケーション センター]ボタン、[お気に入り]ボタン ▶ **[情報センター設定]**  ボタンをクリックします。

[一般]ノード

[一般]ノードでは、現在お住まいの場所、新しいオンライン コンテンツを確認する頻度、および**情報センター** パネルの切り替えに対してアニメーション表示エフェクトを使用するかどうか、を指定します。

[**現在いらっしゃる場所に最も近い国または地域を選択してください**] Autodesk Navisworks ユーザがいる国を設定します。これは、**コミュニケーション センター**の地域独自のコンテンツを表示するために使用されます。

[**新しいオンライン コンテンツをチェック**] **コミュニケーション センター**が新しいコンテンツをチェックする頻度を指定します。

[**Use Animated Transition Effects for Panels**] パネルの切り替えに対してアニメーション表示エフェクトを使用するには、このチェック ボックスをオンにします。

ポインティング デバイス: **[InfoCenter Settings]**ダイアログ ボックス ▶ **[一般]**ノード

[コミュニケーション センター]ノード

[**コミュニケーション センター**]ノードでは、**コミュニケーション センター** パネル上の記事の最長表示期間を設定します。

[**Hide Results Which Are More Than X Days Old**] 指定した日数より古い検索結果を**コミュニケーションセンター**に表示しないようにするには、このチェック ボックスをオンにします。

[CAD Manager Channel] 他のオートデスク製品において、CAD マネージャによってパブリッシュされる RSS フィードを指定する際に使用されます。[CAD Manager Channel]は、Autodesk Navisworks では無効です。

[表示名] 検索結果パネルに表示する名前を入力します。

ポインティング デバイス: [InfoCenter Settings]ダイアログ ボックス ▶ [コミュニケーション センター]ノード

[Autodesk チャンネル]ページ

このページの設定は、コミュニケーション センターの設定を調整するために使用します。

既定では、使用可能なすべてのチャンネルが選択されます。グリッドからチャンネルを追加または削除することはできず、グリッドでデータを編集することはできません。

[Select Channels to Display in the Communication Center Panel] コミュニケーション センター パネルに表示するチャンネルと記事数を選択します。

ポインティング デバイス: [InfoCenter Settings]ダイアログ ボックス ▶ [コミュニケーション センター]ノード ▶ [Autodesk チャンネル]ページ

[バルーン通知]ページ

このページの設定は、バルーン通知を調整するために使用します。

[Enable Balloon Notification for These Sources] 製品内でバルーン通知を有効にするには、このチェック ボックスをオンにします。バルーン通知は、選択したソースで新しい情報が発生したときに、[InfoCenter]ボックス上に表示されます。

[Live Update Channel (New Software Updates)] ソフトウェア更新情報に関するバルーン通知を表示するには、このチェック ボックスをオンにします。

[Product Support Information Channel] 新製品情報に関するバルーン通知を表示するには、このチェック ボックスをオンにします。

[CAD Manager Channel] [CAD Manager Channel]は、Autodesk Navisworks では無効です。

[RSS Feeds] 新しい RSS フィードに関するバルーン通知を表示するには、このチェック ボックスをオンにします。

[Number of Seconds Balloon Notification Displays] バルーン通知を表示する秒数を入力します。

[% Transparency of Balloon Notification] バルーン通知の透明度を入力します。

スライダを使用して透明度を指定することもできます。スライダを**[不透明]**の方向にドラッグすると、バルーン通知の透明度が下がります。スライダを**[透明]**の方向にドラッグすると、バルーン通知の透明度が上がります。

ポインティング デバイス: **[InfoCenter Settings]** ダイアログ ボックス ▶ **[コミュニケーション センター]** ノード ▶ **[バルーン通知]** ページ

[RSS Feeds] ページ

RSS フィードを有効にするには、このページで設定を行います。

[RSS Subscription] **[追加]** 追加したい RSS フィードへのパスを指定します。RSS フィードが**[RSS Subscription]** リストに追加されたら、**[Items to Display]** の下で、表示する項目数を入力します。

[除去] 選択された RSS フィードを**[RSS Subscription]** リストから除外します。

ポインティング デバイス: **[InfoCenter Settings]** ダイアログ ボックス ▶ **[コミュニケーション センター]** ノード ▶ **[RSS フィード]** ページ

[オプション エディタ] ダイアログ ボックス

オプション エディタは、Autodesk Navisworks セッションのプログラム設定を調整するために使用します。

[オプション エディタ] での設定は、すべての Autodesk Navisworks セッションで共通に使用されます。変更した設定は、チームの他のメンバーとも共有されません。

オプションは階層的なツリー構造で示されます。▣ をクリックするとノードが開かれ、▣ をクリックすると折りたたまれます。

リボン: アプリケーション ボタン ▶ **[オプション]**

ボタン

[エクスポート] [エクスポートのオプションを選択] ダイアログ ボックスを表示します。ここでは、エクスポート(シリアル化)するグローバルオプションを選択できます。エクスポートできないオプションは、選択できません。

[インポート] [開く] ダイアログ ボックスを表示します。ここでは、必要なグローバル オプション設定を記録したファイルを探すことができます。

[OK] 変更を保存して[オプション エディタ]を閉じます。

[キャンセル] 変更を破棄して[オプション エディタ]を閉じます。

[ヘルプ] コンテキスト依存ヘルプを表示します。

[一般] ノード

ヒント: 既定値に戻す場合は、[既定値] ボタンをクリックします。

ポインティング デバイス: [オプション エディタ] ダイアログ ボックス ▶ [一般] ノード

[元に戻す] ページ

このページの設定は、バッファ サイズを調整するために使用します。

ポインティング デバイス: [オプション エディタ] ダイアログ ボックス ▶ [一般] ノード ▶ [元に戻す] ページ


バッファ サイズ(KB) 元に戻す/やり直す操作のために Autodesk Navisworks が割り当てるスペースの大きさを指定します。


[場所] ページ

このページのオプションは、グローバル Autodesk Navisworks 設定、ワークスペース、アバター、オブジェクト アニメーション スクリプトなどを、他のユーザと共有するために使用します。

これらの設定は、プロジェクト サイト全体で共有することも、必要な粒度レベルに応じて特定のプロジェクト グループにわたって共有することもできます。

Autodesk Navisworks を初めて実行した場合は、設定がインストール先フォルダから取得されます。その後、Autodesk Navisworks によって現在のユーザのプロファイルとローカル コンピュータ上のすべてのユーザのプロファイルが検査され、続いて、プロジェクト フォルダ内およびサイト フォルダ内の設定情報が検査されます。**[プロジェクト]フォルダ**内のファイルの方が優先されます。

プロジェクト フォルダ  をクリックして**[フォルダを参照]**ダイアログ ボックスを開き、特定のプロジェクト グループ専用の Autodesk Navisworks 設定を記録したフォルダを探します。

サイト フォルダ  をクリックして**[フォルダを参照]**ダイアログ ボックスを開き、プロジェクト サイト全体に共通した標準の Autodesk Navisworks 設定を記録したフォルダを探します。

インタフェース ノード

このノードの設定は、Autodesk Navisworks インタフェースをカスタマイズするために使用します。

ヒント: 既定値に戻す場合は、**[既定値]** ボタンをクリックします。

[表示単位] ページ

このページは、Autodesk Navisworks が使用する単位をカスタマイズするために使用します。

線形単位 ドロップダウン リストを使って、線形値を選択します。既定では**[メートル]**が用いられます。

角度単位 ドロップダウン リストを使って、角度値を選択します。既定では**[度]**が用いられます。

小数点以下の桁数 単位で使用される小数点以下の桁数を指定します。

分数表示精度 単位で使用される分数のレベルを指定します。このボックスは、分数単位だけで使用できます。

[選択]ページ

このページのオプションは、ジオメトリ オブジェクトの選択とハイライトの方法を設定するために使用します。

半径を選択 アイテムが選択されるために、その半径が収まる必要があるピクセル数を指定します。

解像度 既定で使用される選択のレベルを指定します。

[シーン ビュー]をクリックした場合、選択したアイテムを識別するために、Autodesk Navisworks は[選択ツリー]ボックスでのオブジェクト パスの開始点を必要とします。次のオプションのいずれかを選択できます。

- **モデル:** オブジェクト パスはモデル ノードから始まります。これにより、モデルのすべてのオブジェクトが選択されます。
- **画層:** オブジェクト パスは画層ノードから始まります。これにより、画層内のすべてのオブジェクトが選択されます。
- **第一オブジェクト:** オブジェクト パスは画層ノードより下の最高レベルのオブジェクト(該当する場合)から始まります。
- **最終オブジェクト:** オブジェクト パスは[選択ツリー]内のオブジェクトの最低レベルから始まります。Autodesk Navisworks は、最初に合成オブジェクトを検索し、何も見つからなかった場合は、代わりにジオメトリ レベルを使用します。これが既定のオプションです。
- **最終固有:** オブジェクト パスは、[選択ツリー]の最初の固有レベルのオブジェクト(複数のインスタンスが作成されていないもの)から始まります。
- **ジオメトリ:** オブジェクト パスは、[選択ツリー]のジオメトリ レベルから始まります。

コンパクトなツリー [選択ツリー]の[コンパクト]タブに表示される詳細のレベルを指定します。

次のいずれかのオプションを使用します。

- **モデル:** ツリーはモデル ファイルのみの表示に制限されます。
- **画層:** ツリーは画層レベルまで展開できます。
- **オブジェクト:** オブジェクト レベルまで展開できますが、[標準]タブに表示されるインスタンスのレベルまでは展開されません。


ハイライト

有効 [シーン ビュー]で選択したアイテムを Autodesk Navisworks がハイライトするかどうかを示します。

このチェック ボックスをオフにすると、選択したアイテムはハイライト表示されません。

方法 オブジェクトのハイライト表示の方法を指定します。次のいずれかのオプションを選択します。

- シェーディング
- ワイヤフレーム
- ティント

[色]  をクリックしてハイライト色を選択します。

ティント レベル(%) スライダを使って色の明るさを調整します。

[測定]ページ

このページのオプションは、測定線の外観とスタイルを調整するために使用します。

線分の太さ 測定線の太さを指定します。

[色]  をクリックして測定線の色を指定します。

3D このチェック ボックスをオンにすると、測定線が 3D で描画されます。

測定線が他のジオメトリによって隠される場合は、このチェック ボックスをオフにして、線をジオメトリの上に 2D で描画します。

測定値をシーン ビューに表示 このチェック ボックスをオンにすると、[シーン ビュー]に寸法ラベルが表示されます。

中心線を使用 このチェック ボックスをオンにした場合は、最短距離測定がパラメトリック オブジェクトの中心線にスナップします。

このチェック ボックスをオフにした場合は、パラメトリック オブジェクトのサーフェスが最短距離測定に用いられます。

注: このオプションを変更しても、現在示されている測定には影響しません。変更を反映するには、測定をクリアし、もう一度やり直します。

[スナップ]ページ

このページのオプションは、カーソルのスナップを調整するために使用します。

選択

頂点にスナップ このチェック ボックスをオンにすると、カーソルが最も近い頂点にスナップします。

エッジにスナップ このチェック ボックスをオンにすると、カーソルが最も近い三角エッジにスナップします。

線分の頂点にスナップ このチェック ボックスをオンにすると、カーソルが最も近い線分の終点にスナップします。

許容差 スナップ許容差を定義します。値が小さいほど、カーソルがモデル中のフィーチャの近くにないとスナップしません。

回転

角度 スナップ角度の乗数を指定します。

角度の感度 スナップ許容差を定義します。ここに入力した値は、スナップが実行されるためにカーソルがスナップ角度にどれだけ近くなければならないかを決定します。

[ビューポイントの既定値]ページ

このページのオプションは、ビューポイントを作成したときに保存される属性を定義するために使用します。

既定のビューポイント設定を変更した場合は、現在開かれている Autodesk Navisworks ファイルには変更は影響しません。新しい Autodesk Navisworks ファイルを開くか、新しい Autodesk Navisworks セッションを開始したときに使用されます。

非表示/必要属性を保存 このチェック ボックスをオンにすると、モデル中のオブジェクトに関する非表示/必要マークアップ情報がビューポイントとともに保存されます。ビューポイントを再使用した場合は、ビューポイントを保存したときに設定されていた非表示/必要マークアップが再適用されます。

既定では、このチェック ボックスはオフになっています。これは、それぞれのビューポイントとともにステータス情報を保存するとかなり多くのメモリを必要とするからです。

マテリアルをオーバーライド このチェック ボックスをオンにすると、マテリアル上書き情報がビューポイントとともに保存されます。ビューポイントを再使用した場合は、ビューポイントを保存したときに設定されていたマテリアル上書きが再適用されます。

既定では、このチェック ボックスはオフになっています。これは、それぞれのビューポイントとともにステータス情報を保存するとかなり多くのメモリを必要とするからです。

線速度をオーバーライド 既定では、直線ナビゲーション速度はモデルのサイズに直接関係します。このチェック ボックスをオンにすると、特定のナビゲーション速度を手動で設定できます。このオプションは、3D ワークスペースにのみ存在します。

既定の線速度 既定の線速度値を指定します。このオプションは、3D ワークスペースにのみ存在します。

既定の角速度 カメラが回転する既定の速度を指定します。このオプションは、3D ワークスペースにのみ存在します。

[リンク]ページ

このページのオプションは、[シーン ビュー]でのリンクの表示方法をカスタマイズするために使用します。

ヒント: 既定値に戻す場合は、[既定値]ボタンをクリックします。

リンクの表示 [シーン ビュー]内のリンクの表示/非表示を切り替えます。

3D [シーン ビュー]でリンク アイコンが3Dで描画されるかどうかを示します。このチェック ボックスをオンにすると、リンクはジオメトリへのアタッチ ポイントの前に3D空間で浮動した状態で表示されます。

リンクが他のジオメトリによって隠される場合は、このチェック ボックスをオフにして、リンク アイコンをジオメトリの上に2Dで描画します。

アイコンの最大数 [シーン ビュー]に描画するアイコンの最大数を指定します。

干渉アイコンを非表示 このチェック ボックスをオンにすると、[シーン ビュー]でオーバーラップするリンク アイコンは非表示になります。

半径を非表示 [シーン ビュー]でリンクが描画されるためにカメラにどれだけ近くなければならないかを指定します。この距離より離れているリンクは描画されません。既定値は 0 (ゼロ)で、すべてのリンクが描かれます。

X 引出線オフセット、Y 引出線オフセット [リンク]には引出線(矢印)を付けることができます。引出線は、リンクがアタッチされるジオメトリ上のアタッチ ポイントを指します。引出線が使用する右方向と上方向のピクセル数を指定する X と Y の値を入力します。



[標準のカテゴリ]ページ

このページの設定は、リンクの表示をそのカテゴリに基づいて切り替えるために使用します。

ハイパーリンク

アイコンの種類 このリンク カテゴリを表示する方法を指定します。

次のいずれかのオプションを選択します。



- **アイコン:** リンクは既定のアイコン  と  で[シーン ビュー]に表示されます。
- **テキスト:** リンクは説明を表示したテキスト ボックスで[シーン ビュー]に表示されます。

表示 このチェック ボックスをオンにすると、このリンク カテゴリが[シーン ビュー]に表示されます。

ラベル

アイコンの種類 このリンク カテゴリを表示する方法を指定します。

次のいずれかのオプションを選択します。




- **アイコン:** リンクは既定のアイコン  と  で[シーン ビュー]に表示されます。
- **テキスト:** リンクは説明を表示したテキスト ボックスで[シーン ビュー]に表示されます。

表示 このチェック ボックスをオンにすると、このリンク カテゴリが[シーンビュー]に表示されます。

TimeLiner プレイバック

アイコンの種類 このリンク カテゴリを表示する方法を指定します。

次のいずれかのオプションを選択します。


- **アイコン:** リンクは既定のアイコンで[シーンビュー]に表示されます。
 - : 手動で作成されたタスクへのリンク
 - : 有効なリンクを持つタスクへのリンク
 - : 破損したリンクを持つタスクへのリンク
- **テキスト:** リンクは説明を表示したテキスト ボックスで[シーンビュー]に表示されます。

表示 このチェック ボックスをオンにすると、このリンク カテゴリが[シーンビュー]に表示されます。

アイコンを非表示(コメントなし) このチェック ボックスをオンにすると、コメントを持つリンクだけが[シーンビュー]に表示されます。

[ユーザ定義のカテゴリ]ページ

このページは、カスタム リンク カテゴリを表示するために使用します。

南京錠  アイコンは、カテゴリをここに直接追加したり、ここから直接削除することはできないことを示しています。

[クイック プロパティ]ページ

このページのオプションは、[シーンビュー]でのクイック プロパティの表示方法をカスタマイズするために使用します。

ヒント: 既定値に戻す場合は、[既定値]ボタンをクリックします。

クイック プロパティを表示 [シーンビュー]内のクイック プロパティの表示/非表示を切り替えます。

カテゴリを非表示 このチェック ボックスをオフにすると、クイック プロパティのツールチップにカテゴリ名が表示されます。

クイック プロパティのツールチップにカテゴリ名を表示させたくない場合は、このチェック ボックスをオンにします。

[定義] ページ

[開発者] ページ

このページのオプションは、オブジェクト プロパティの表示を調整するために使用します。

内部プロパティを表示 Autodesk Navisworks で追加のオブジェクト プロパティが表示されるかを示します。

このチェック ボックスをオンにすると、**[プロパティ]**コントロールバーの**[ジオメトリ]**タブと**[変換]**タブにアクセスできるようになります。

[表示] ページ

このページのオプションは、表示のパフォーマンスを調整するために使用します。

2D グラフィックス

[詳細レベル] 2D グラフィックスの詳細レベルを調整することができます。その際、レンダリングのパフォーマンスと 2D データの忠実度はトレード オフの関係になります。次のオプションから選択します。

- **[低]**-2D の忠実度は低くなりますが、レンダリングのパフォーマンスは高くなります。
- **[中]**-2D の忠実度は中程度で、レンダリングのパフォーマンスも普通です。これが既定の設定です。
- **[高]**-2D の忠実度は高くなりますが、レンダリングのパフォーマンスは低くなります。

詳細

保証フレーム レート 既定ではこのチェック ボックスはオンになっており、移動中には目標のレートが維持されます。移動が停止すると、完全なモデルがレンダリングされます。

このチェック ボックスがオフになっている場合は、ナビゲーション中に、どれだけ時間がかかろうと常に完全なモデルがレンダリングされます。

詳細を描画 ナビゲーションが停止したときに、破棄された詳細を Autodesk Navisworks が補完するかどうかを示します。

グラフィックス システム

[自動選択] Autodesk Navisworks は、Presenter グラフィックスおよび Autodesk グラフィックスの 2 つのグラフィックス システムをサポートしています。既定では、このチェック ボックスはオンの状態で、Autodesk Navisworks がどのグラフィックス システムを使用するかをコントロールします。使用するシステムを独自に選択する場合は、このチェック ボックスをオフにします。これにより、**[システム]** ドロップダウン ボックスが有効になります。

ハードウェア アクセラレーション このチェック ボックスをオンにすると、ビデオカードで使用可能な OpenGL ハードウェア アクセラレーションを利用できません。

ビデオカードのドライバが Autodesk Navisworks でうまく動作しない場合は、このチェック ボックスをオフにしてください。

注: ビデオカードが OpenGL ハードウェア アクセラレーションをサポートしない場合は、このチェック ボックスは使用できません。

[システム] このドロップダウン ボックスは、**[自動選択]** チェック ボックスをオンにしている場合にのみ使用可能になります。次のオプションから選択します。

- **[Presenter]** - Presenter マテリアルの表示をサポートし、ハードウェアまたはソフトウェアの OpenGL を使用します。
- **[Autodesk]** - Autodesk マテリアルの表示をサポートし、Direct3D またはハードウェアの OpenGL を使用します。

注: 3D モデルはどちらかのグラフィックス システムを使用できます。既定では、Presenter システムが設定されています。2D シートは Autodesk グラフィックスのみを使用できます。ただし、Direct 3D/OpenGL をサポートしているグラフィックス カードがないとレンダリングを実行できません。

閉塞カリング このチェック ボックスをオンにすると、閉塞カリングが有効になります。すなわち、Autodesk Navisworks は見えるオブジェクトだけを描画し、他のオブジェクトの後ろにあるオブジェクトは無視します。

このチェック ボックスをオンにすると、モデルの多くの部分が見えない場合に表示パフォーマンスが向上します。たとえば、建物の廊下に沿って移動している場合などです。

重要: 閉塞カリングは、OpenGL 1.5 準拠のグラフィックスカードを搭載したマシンでのみ使用できます。閉塞カリング 2D ワークスペースでは使用されません。

[ヘッド アップ]

[XYZ 軸を切り替えるには] XYZ 軸の指標を**[シーン ビュー]**に表示するかどうかを指定します。

[位置の表示] 位置読み出しを**[シーン ビュー]**に表示するかどうかを指定します。

プリミティブ

点サイズ 1~9 の数を入力して、**[シーン ビュー]**に描画される点のサイズ(ピクセル単位)を設定します。

線分のサイズ **[シーン ビュー]**に描画される線の幅(ピクセル単位)を設定する 1~9 の数を入力します。

スナップ サイズ **[シーン ビュー]**に描画されるスナップ点のサイズ(ピクセル単位)を設定する 1~9 の数を入力します。

パラメトリック プリミティブを有効化 対話型ナビゲーション中に、Autodesk Navisworks がパラメトリック プリミティブを動的にレンダリングするかどうかを示します。

このチェック ボックスをオンにすると、ナビゲーション中にカメラからの距離に応じて詳細のレベルが変化します。

このチェック ボックスをオフにすると、プリミティブの既定の表現が用いられ、詳細のレベルはナビゲーション中に変わりません。

透過性

ナビゲーション透明 このチェック ボックスをオンにすると、対話型ナビゲーション中に透明なアイテムが動的にレンダリングされます。

既定ではこのチェック ボックスはオフになっているので、透明なアイテムはインタラクションが停止しているときにだけ描画されます。

注: ビデオ カードが OpenGL ハードウェア アクセラレーションをサポートしない場合は、このチェック ボックスをオンにすると表示パフォーマンスが低下する可能性があります。

[ドライバ]ページ

このページのオプションを使用して、使用可能な表示ドライバを有効にしたり無効にできます。

[使用可能なドライバ]

Autodesk Navisworksがサポートするすべてのドライバのリストです。既定では、すべてのドライバが選択されています。

[ソフトウェア(OpenGL)] 3D ジオメトリに対してのみ機能する、レガシーのドライバです。チェック ボックスがオフの場合、Autodesk Navisworks はレンダリング時にこのドライバを無視します。

[Presenter (OpenGL)] このドライバは Presenter グラフィックス システムをサポートし、3D ジオメトリに対してのみ機能します。チェック ボックスがオフの場合、Autodesk Navisworks はレンダリング時にこのドライバを無視します。

[Autodesk (DirectX 9)] このドライバは Autodesk グラフィックス システムをサポートし、2D ジオメトリと3D ジオメトリの両方に対して機能します。チェック ボックスがオフの場合、Autodesk Navisworks はレンダリング時にこのドライバを無視します。

[Autodesk (DirectX 10)] このドライバは Autodesk グラフィックス システムをサポートし、2D ジオメトリと3D ジオメトリの両方に対して機能します。チェック ボックスがオフの場合、Autodesk Navisworks はレンダリング時にこのドライバを無視します。

[Autodesk (DirectX 11)] このドライバは Autodesk グラフィックス システムをサポートし、2D ジオメトリと3D ジオメトリの両方に対して機能します。チェック ボックスがオフの場合、Autodesk Navisworks はレンダリング時にこのドライバを無視します。

[Autodesk (OpenGL)] このドライバは Autodesk グラフィックス システムをサポートし、2D ジオメトリと3D ジオメトリの両方に対して機能します。チェッ

クボックスがオフの場合、Autodesk Navisworks はレンダリング時にこのドライバを無視します。

Autodesk ページ

このページのオプションを使用して、Autodesk グラフィックスモードで使用されるエフェクトとマテリアルを調整できます。

Autodesk エフェクト

[シェーダー スタイル] 面の Autodesk シェーディング スタイルを定義します。次のオプションから選択します。

- **[基本マテリアル]:** 面を現実世界に近いリアルな状態で表示します。これが既定のオプションです。
- **[Gooch]:** 暗い色と明るい色の代わりに暖色と寒色を使用して、リアルな表示では影になって見えにくい面をはっきり表示します。

Autodesk マテリアル

[フォールバックを使用] このオプションによって、Autodesk のコンシステント マテリアルではなく基本マテリアルを強制的に使用するよう設定できます。使用しているグラフィックス カードが Autodesk コンシステント マテリアルに対して十分機能しない場合に、このオプションが自動的に使用されます。

[Lod テクスチャを使用] Lod テクスチャを使用する場合は、このチェック ボックスをオンにします。

[反射を有効] Autodesk コンシステント マテリアルに対して反射色を有効にする場合は、このチェック ボックスをオンにします。

[ハイライトを有効] Autodesk コンシステント マテリアルに対して鏡面反射光色を有効にする場合は、このチェック ボックスをオンにします。

[バンプを有効] バンプ マッピングを使用する場合は、このオプションを選択します。これにより、レンダリングされたオブジェクトを平らでない不規則なサーフェスを持つようにすることができます。たとえば、バンプ マッピングしたマテリアルをオブジェクトに適用してレンダリングすると、マップの明るい(白い)部分が盛り上がり、暗い(黒い)部分がへこんでいるように見えます。イメージに色がある場合は、各色のグレースケール値が使用されます。バンプ マッピングはレンダリングに時間を要しますが、現実感を与えることができます。

[イメージ ライブラリ] テクスチャの解像度に基づいて、Autodesk コンシステント マテリアル ライブラリを選択します。次のオプションから選択します。

- **[基本解像度]:** 約 256 × 256 ピクセルの解像度の、基本マテリアル ライブラリです。このライブラリは、Autodesk Navisworks が完全な表示スタイルおよびカラースタイル機能をサポートするために必要で、既定でインストールされます。
- **[低解像度]:** 約 512 × 512 ピクセルの解像度の、低解像度のイメージです。
- **[中解像度]:** 約 1024 × 1024 ピクセルの解像度の、中解像度のイメージです。
- **[高解像度]:** 高解像度のイメージです。このオプションは現在サポートされていません。

[最大テクスチャ サイズ] このオプションは、ジオメトリに適用されるテクスチャの視覚的詳細に影響します。希望の値をピクセル単位で入力します。たとえば、値を 128 にすると、最大テクスチャ サイズは 128 ピクセル × 128 ピクセルになります。値が大きいほど、テクスチャのレンダリングに必要なメモリが増えるため、グラフィックス カードの負荷が大きくなります。

[手続き型テクスチャ サイズ] このオプションは、手続き型マップから生成されたテクスチャのサイズを提示します。たとえば、値を 256 にすると、手続き型マップから 256 ピクセル × 256 ピクセルのテクスチャ サイズが生成されることになります。値が大きいほど、テクスチャのレンダリングに必要なメモリが増えるため、グラフィックス カードの負荷が大きくなります。

Multi Sample Anti Aliasing

[MSAA Level] Autodesk グラフィックス モードでレンダリングする場合のアンチエイリアシングの値を定義します。アンチエイリアシングは、ジオメトリのエッジを滑らかにするのに使用されます。この数字が大きくなると、ジオメトリの滑らかさは上がりますが、レンダリングにかかる時間は長くなります。[2x] は既定のオプションです。

注: 使用しているビデオ カードが高レベルの MSAA をサポートしていない場合は、ビデオ カードが自動的にサポートすることが可能な低いレベルの MSAA を使用します。

3Dconnexion ページ

3Dconnexion デバイスの動作をカスタマイズするにはこのページにあるオプションを使用します。

注: 既定では、すべてのオプションが選択されている状態です。オプションの設定に対して変更を行った場合、**[デフォルト]**ボタンをクリックすると元の設定に戻ります。

これらのオプションは、当該デバイスの製造元からインストール時に提供されるデバイスの**コントロール パネル**を使用して実行できる調整に加えて提供されています。

[速度] スライダを使用してコントローラの感度を調整します。

[シーンの垂直軸を保持] 軸回転を無効にする場合にこのこのチェック ボックスを選択します。選択すると、モデルを横に回転できなくなります。

[選択時にピボットをセンタリング] ピボット ポイントを選択項目の中心に移動する場合にこのチェックボックスを選択します。

[画面移動/ズーム] 3Dconnexion デバイスの画面移動およびズーム機能を有効にする場合にこのチェック ボックスを選択します。

[傾斜/スピン/ロール] 3Dconnexion デバイスの傾斜、スピン、ローの機能を有効にする場合にこのチェック ボックスを選択します。

[ナビゲーション バー] ページ

ナビゲーション バー上のツールの挙動をカスタマイズするには、このページのオプションを使用します。

オービット ツール

クラシック オービットを使用 ナビゲーション バー上の標準のオービット ツールをクラシック Autodesk Navisworks オービット モードに切り替えるには、このチェック ボックスをオンにします。

クラシック自由オービットを使用(検査) ナビゲーションバー上の標準の自由オービット ツールをクラシック Autodesk Navisworks 検査モードに切り替えるには、このチェック ボックスをオンにします。

クラシック拘束オービットを使用(ターンテーブル) ナビゲーションバー上の標準の拘束オービット ツールをクラシック Autodesk Navisworks ターンテーブルモードに切り替えるには、このチェック ボックスをオンにします。

ウォーク ツール

クラシック ウォークを使用 ナビゲーション バー上の標準のウォーク ツールをクラシック Autodesk Navisworks ウォーク モードに切り替えるには、このチェック ボックスをオンにします。

ウォーク角度を拘束 このチェック ボックスをオンにした場合、ナビゲート時にカメラが垂直に維持されます。このチェック ボックスをオフにした場合、ナビゲート時にカメラを回転させることができます。その結果、フライ ツールによく似た挙動になります。

ビューポイントの直線速度を使用する このチェック ボックスをオンにした場合、ウォーク ツールは、ビューポイント直線速度の設定値に基づいて動作します。この場合、ウォーク速度スライダは乗数のように働きます。

このチェック ボックスをオフにした場合、ウォーク ツールは、ビューポイント直線速度の設定値ではなく、スライダで設定された固定値に基づいて動作します。

歩行速度 ウォーク ツールの速度を、0.1(非常に遅い)から 10(非常に速い)までの範囲で設定します。

[ViewCube]ページ

このページのオプションは、ViewCube の動作をカスタマイズするために使用します。

ViewCube を表示 ViewCube を[シーン ビュー]に表示するかどうかを指定します。

ヒント: ViewCube の表示/非表示を切り替える手段としては、[ビュー]タブ ▶

[ナビゲーション支援]パネル ▶ [ViewCube]()をクリックする方法もあります。

サイズ ViewCube のサイズを指定します。次のオプションから選択することができます。

- 自動
- 極小
- 小さい
- 中

■ 大きい

注: 自動モードでは、ViewCubeのサイズは[シーンビュー]のサイズに応じて変化し、中サイズから極小サイズまでの範囲内になります。

[非アクティブ時の透過性] ViewCubeが非アクティブの場合は、すなわちカーソルがViewCubeから離れている場合は、透明に表示されます。透過性のレベルをコントロールするには、次のオプションのどれかを選択します。

- 0%
- 25%
- 50%
- 75%
- 100%

シーンの垂直軸を保持 ViewCubeを使用する際に、シーンの方向を上下逆にできるかどうかを示します。

このチェックボックスがオンになっている場合は、ViewCubeをドラッグするとターンテーブルのような効果が生じます。

ViewCubeをドラッグする場合

[シーンの垂直軸を保持] チェックボックスがオンになっていない場合は、ViewCubeをドラッグすると、ViewCubeとシーンはアークボールのように回転します。

最近接ビューにスナップ ViewCubeの角度が固定ビューの1つに近くなったときに、ViewCubeが固定ビューにスナップするかどうかを示します。

ViewCubeをクリックする場合

変更されたビューに合わせる このチェックボックスがオンになっている場合は、ViewCubeをクリックすると、シーンの中心を基点にして回転し、シーンが[シーンビュー]に収まるようにズーム縮小が行われます。ViewCubeをドラッグする場合は、ドラッグ操作の前に、シーンの中心を見るようにビューが変更され(ただし、ズームは行われません)、ドラッグ中はシーンの中心がピボット点として使用されます。

このチェックボックスがオフになっている場合は、ViewCubeをクリックまたはドラッグすると、現在のピボット点を基点に回転し、ズーム拡大もズーム縮小も行われません。

ビューを切り替えるときに[切替をアニメーション表示]を使用 このチェックボックスがオンになっている場合は、ViewCubeのある部分をクリックすると、切替がアニメーション表示されるため、現在のビューポイントと選択したビューポイント間の空間関係を視覚的に確認できます。

注: 膨大な数のジオメトリが含まれる 3D シーンをナビゲートしている場合は、アプリケーションのフレーム レートが低下するため、ビューポイントの切替のアニメーション表示が滑らかに行われなかったりすることがあります。

ViewCube の下に羅針盤を表示 ViewCube ツールの下に羅針盤を表示するかどうかを示します。

SteeringWheels

このページのオプションは、[SteeringWheels]メニューをカスタマイズするために使用します。

大きいホイール

サイズ 大きいホイールのサイズを指定します。次のオプションから選択することができます。

- 小 (64x64)
- 標準 (128x128)
- 大 (256x256)

既定のオプションは[標準]です。

不透明度 大きいホイールの不透明度をコントロールします。既定値は 50% です。次のオプションから選択することができます。

- 25%(ほとんど透明)
- 50%
- 75%
- 90%(ほとんど不透明)

ミニ ホイール

サイズ ミニ ホイールのサイズを指定します。次のオプションから選択することができます。

- 小 (16x16)

- 標準 (32x32)
- 大 (64x64)
- 特大 (256x256)

既定のオプションは[標準]です。

不透明度 ミニホイールの不透明度をコントロールします。既定値は 50% です。次のオプションから選択することができます。

- 25%(ほとんど透明)
- 50%
- 75%
- 90%(ほとんど不透明)

画面上のメッセージ

ツール メッセージを表示 ナビゲーション ツールのツールチップの表示を切り替えます。このチェック ボックスがオンになっている場合は、ツールを使用する際にカーソルの下にツールチップが表示されます。

注: オブジェクト表示ホイールとビルディング ツアー ホイールに対しては、この設定は常にオンであり、オフにできません。

ツールチップを表示 ホイールのツールチップの表示を切り替えます。このチェック ボックスがオンになっている場合は、ホイールのボタンの上にマウスを動かすと、ツールチップが表示されます。

注: オブジェクト表示ホイールとビルディング ツアー ホイールに対しては、この設定は常にオンであり、オフにできません。

ツール カーソルの文字を表示 カーソルの下のツール ラベルの表示を切り替えます。

注: オブジェクト表示ホイールとビルディング ツアー ホイールに対しては、この設定は常にオンであり、オフにできません。

見回すツール

垂直軸を反転させる このチェック ボックスをオンにすると、見回すツールの上下の軸が反転します。すなわち、マウスを前に動かすと下方向、後ろに動かすと上方向を向きます。

ウォーク ツール

ウォーク角度を拘束 このチェック ボックスをオンにすると、ウォーク ツールがワールド上方向ベクトル([ファイルオプション] ▶ [方向]で設定)を考慮するようになります。これにより、ウォーク ツールを使用するとカメラが現在の上方向ベクトルにスナップします。

このチェック ボックスがオフになっている場合は、ウォーク ツールはワールド上方向ベクトルを無視し、カメラは現在の上方向を維持したまま移動します。

ビューポイントの直線速度を使用する このチェック ボックスをオンにした場合、ウォーク ツールは、ビューポイント直線速度の設定値に基づいて動作します。この場合、ウォーク速度スライダは乗数のように働きます。

このチェック ボックスをオフにした場合、ウォーク ツールは、ビューポイント直線速度の設定値ではなく、スライダで設定された固定値に基づいて動作します。

歩行速度 ウォーク ツールの速度を、0.1(非常に遅い)から 10(非常に速い)までの範囲で設定します。

ズーム ツール

シングルクリックによるズーム操作を有効にする このチェック ボックスがオンになっている場合は、ズーム ボタンをシングル クリックすると、モデルの拡大率が大きくなります。このチェック ボックスがオフになっている場合は、ズーム ボタンをシングル クリックしても何も起こりません。

オービット ツール

シーンの垂直軸を保持 このチェック ボックスがオンになっている場合、オービット ツールはクラシック オービット モードと同じように動作し、オービットは XY 軸上と Z 方向に拘束されます。

このチェック ボックスがオフになっている場合、オービット ツールはクラシック 検査モードと同じように動作します。ユーザは、ピボット点の周囲でモデルを回転させることができます。

[選択時にピボットをセンタリング] このチェック ボックスがオンになっている場合は、オービットに使用するピボット点の計算に、[オービット]ツールを使用する前に選択したオブジェクトが使用されます。ピボット点は、選択したオブジェクト範囲の中心に基づいて計算されます。

[ユーザ インタフェース]ページ

このページの各種のオプションを使用して、ユーザ インタフェースの種類(標準またはクラシック)および色テーマを選択します。

ユーザ インタフェース 次のオプションのいずれかを選択します。

- **[クラシック]**: 古いスタイルのメニューとツールバーを備えたクラシック Autodesk Navisworks ユーザ インタフェースに切り替えます。
- **[標準](推奨)**: リボン ツール パレットを備えた新しいユーザ インタフェースに切り替えます。これが既定のオプションです。

テーマ このドロップダウン リストで、プリセットされているインタフェース テーマをいずれか 1 つ選択して適用します。

モデル ノード

このノードの設定は、Autodesk Navisworks のパフォーマンスを最適化し、NWD および NWC ファイルのパラメータをカスタマイズするために使用します。

ヒント: 既定値に戻す場合は、**[既定値]** ボタンをクリックします。

[パフォーマンス]ページ

このページのオプションは、Autodesk Navisworks のパフォーマンスを最適化するために使用します。

メモリの制限

自動 使用可能な最大メモリを Autodesk Navisworks が自動的に決定するかどうかを示します。このチェック ボックスをオンにすると、メモリの上限が、使用可能な物理メモリまたはアドレス空間の最小値から、オペレーティング システムに必要な分を引いた値に設定されます。

制限(MB) Autodesk Navisworks が使用できる最大メモリを指定します。

重複項目のマージ

これらのオプションは、一致する項目のインスタンスを重複して作成することにより、パフォーマンスを改善します。Autodesk Navisworks はすべてのアイテムをメモリに保存するのではなく、同じアイテムがあった場合はそのうちの 1 つのインスタンスだけを保存し、そのインスタンスを他の場所にコピーします。これは特に、大規模なモデルで、重複するジオメトリが多数存在する場合に有利です。

変換時 このチェック ボックスをオンにすると、CAD ファイルが Autodesk Navisworks フォーマットに変換されるときに重複がマージされます。

追加時 このチェック ボックスをオンにすると、現在開かれている Autodesk Navisworks ファイルに新しいファイルが追加されたときに重複がマージされません。

ロード時 このチェック ボックスをオンにすると、ファイルが Autodesk Navisworks にロードされたときに重複がマージされます。

NWF 保存時 このチェック ボックスをオンにすると、現在のシーンが NWF ファイル フォーマットで保存されたときに重複がマージされます。

ロード時

変換時に省略 ネイティブ CAD ファイルが **Autodesk Navisworks** に変換されるときに、Autodesk Navisworks のツリー構造が指定されたレベルまで折りたたまれます。次のオプションから選択します。

- なし: ツリーは完全に展開されます。このオプションを使用すると、DWG と DGN をインポートして複数のクラッシュ交差をサポートする際に、ポリラインを個々のセグメントに分割できます。DGN ファイルに対しては、[ファイル リーダー] ▶ [DGN] ▶ [線分を分割] チェック ボックスもオンにし、[ファイル リーダー] ▶ [DGN] ▶ [線分と円弧をマージ] チェック ボックスをオフにします。DWG ファイルに対しては、[ファイル リーダー] ▶ [DWG/DXF] ▶ [線分処理] ドロップダウンを [すべての線分を分離] に設定する必要もあります。
- 合成オブジェクト: ツリーは合成オブジェクトのレベルまで折りたたまれます。
- すべてのオブジェクト: ツリーはオブジェクトのレベルまで折りたたまれます。
- 画層: ツリーは画層のレベルまで折りたたまれます。
- ファイル: ツリーはファイルのレベルまで折りたたまれます。

これは構造/プロパティよりもパフォーマンスを優先したい場合に使用でき、論理構造を切り詰めることでストリーミングを改善できるという利点もあります。

注: Autodesk Navisworks はできるだけ少ない数にアイテムを折りたたもうとしますが、場合によってはモデルの正確性を維持するために折りたたみができないこともあります。たとえば、アイテムが独自のプロパティやマテリアルを持つ場合は、折りたたむとその情報が失われるため、折りたたみは行われません。

読込中の NWC/NWD ファイルを閉じる NWC および NWD ファイルがメモリにロードされた後で閉じられるかどうかを示します。

NWC/NWD ファイルを開くと、Autodesk Navisworks はファイルを編集用にロックします。このチェック ボックスをオンにすると、Autodesk Navisworks は NWC または NWD ファイルのロードが終わるとすぐにファイルを閉じます。このため、ファイルを表示していても他のユーザがそのファイルを開いて編集できます。

パラメトリックプリミティブを作成 このチェック ボックスをオンにすると、パラメトリック モデル(頂点でなく数式で記述されたモデル)を作成できるようになります。

このオプションを使用すると、見栄えの向上、レンダリングの高速化、メモリの使用量の削減(特に、大量のパラメトリック データが含まれる DGN ファイルや RVM ファイルをロードする場合は、Autodesk Navisworks で頂点に変換する必要がなくなるため)が可能になります。


注: このオプションの変更は、次にファイルをロードまたはリフレッシュしたときに有効になります。

Presenter マテリアルを作成 このチェック ボックスをオンにすると、NWC ファイルをロードする際に **[Presenter]** マテリアルを作成できるようになります。

このチェック ボックスをオフにすると、**[Presenter]** マテリアルの作成がオフになります。

テンポラリ ファイルの場所

自動 Autodesk Navisworks がユーザのテンポラリ フォルダを自動的に選択するかどうかを示します。

位置  をクリックして **[フォルダを参照]** ダイアログ ボックスを開き、使用するテンポラリ フォルダを選択します。

NWD ページ

このページのオプションは、ジオメトリの圧縮を有効または無効にし、NWD ファイルの保存またはパブリッシュの際に一部のオプションの精度が削減されるかどうかを選択するために使用します。

ジオメトリの圧縮

有効 このチェック ボックスをオンにすると、NWD ファイルが保存されるときにジオメトリの圧縮が有効になります。

ジオメトリを圧縮すると、必要なメモリが減り、NWD ファイルが小さくなります。

精度を削減

座標 このチェック ボックスをオンにすると、座標の精度が削減されます。

精度 座標の精度の値を指定します。値が大きいほど、座標の精度は下がります。

法線 このチェック ボックスをオンにすると、法線の精度が削減されます。

色 このチェック ボックスをオンにすると、色の精度が削減されます。

テキストの座標 このチェック ボックスをオンにすると、テキスト座標の精度が削減されます。

NWC ページ

このページのオプションは、キャッシュ ファイル(NWC)の読み取りと書き込みを管理するために使用します。

既定では、ネイティブ CAD ファイル(AutoCAD や MicroStation など)を開くときに、Autodesk Navisworks はまず CAD ファイルと同じ名前でも拡張子 .nwc を持つキャッシュファイルが同じフォルダに存在するかどうかを調べます。キャッシュファイルが存在し、ネイティブ CAD ファイルよりも新しい場合は、Autodesk Navisworks はこのファイルを開きます。このファイルは既に Autodesk Navisworks フォーマットに変換されているので高速に開けるからです。一方、キャッシュファイルが存在しないか、ネイティブ CAD ファイルよりも古い場合は、Autodesk Navisworks は CAD ファイルを開いて変換します。既定では、キャッシュファイルは、CAD ファイルと同じフォルダに同じ名前でも、.nwc と

いう拡張子で書き込まれます。これは、将来このファイルを素早く開けるようにするためです。

キャッシュ

キャッシュの読み取り このチェック ボックスをオンにすると、Autodesk Navisworks はネイティブ CAD ファイルが開くときにキャッシュ ファイルを使用します。

このチェック ボックスをオフにすると、キャッシュ ファイルは使用されません。この場合、Autodesk Navisworks はネイティブ CAD ファイルを開くときに常にネイティブ CAD ファイルを変換します。

キャッシュへ書き込み このチェック ボックスをオンにすると、ネイティブ CAD ファイルが変換されるときにキャッシュ ファイルが保存されます。一般的に、キャッシュ ファイルは元の CAD ファイルよりもはるかに小さいので、このオプションをオンにしてもディスク スペースはそれほど多く消費されません。

このチェック ボックスをオフにすると、キャッシュ ファイルは保存されません。

ジオメトリの圧縮

有効 このチェック ボックスをオンにすると、NWC ファイルが保存されるときにジオメトリの圧縮が有効になります。

ジオメトリを圧縮すると、必要なメモリが減り、NWC ファイルが小さくなります。

精度を削減

座標 このチェック ボックスをオンにすると、座標の精度が削減されます。

精度 座標の精度の値を指定します。値が大きいほど、座標の精度は下がります。

法線 このチェック ボックスをオンにすると、法線の精度が削減されます。

色 このチェック ボックスをオンにすると、色の精度が削減されます。

テクスチャの座標 このチェック ボックスをオンにすると、テクスチャ座標の精度が削減されます。

Autodesk Navisworks Freedom 2012 に関する専門用語の用語集です。

表示関連の用語

平均フレームレート 現在測定されているフレーム レートを直前の 1 秒間の平均で示します。

平均フレーム時間 最後のフレームをレンダリングするのに要した時間を示します。

平均三角率 三角形がレンダリングされているレートを示します。これは、使用しているグラフィック カードのパフォーマンスの目安になります。

カリング カリングは、シーンのレンダリング中に描画しない項目を決定するプロセスです。Autodesk Navisworks は、**対象から外す** (335 ページ)方法を使用して、優先順位が付いたカリングを実行して、インタラクティブなシーンをレンダリングしますが、カリングの他の要素(裏面、近接、遠方など)については、ユーザがある程度コントロールできます。

対象から外す インタラクティブ性を維持し、ユーザ定義された**フレーム レート**を (335 ページ)保証するために、Autodesk Navisworks は、コマ数秒でレンダリングできる項目のみをレンダリングします。その他の項目は描画対象から外され、レンダリングされません。

Autodesk Navisworks は、レンダリングする項目とレンダリングから除外する項目の優先順位を、項目の境界ボックス、視点からの距離、および画面上のサイズに基づいて決定します。したがって、シーン内の重要度の低い項目のみが対象から外されます。

ナビゲーションが停止すると、すべての項目が表示されるまで、シーンのレンダリングが続行されます。

フレーム レート フレーム レートとは、メインのナビゲーションウィンドウにレンダリングされる 1 秒あたりのフレーム数(FPS)のことです。Autodesk Navisworks では、インタラクティブ性を維持するため、ユーザ定義のフレーム レートを保証します。

ファイル関連の用語

パブリッシュされたデータ ファイル(.NWD)パブリッシュされた NWD ファイルは、モデルのある時点でのスナップショットが必要なときに役立ちます。ジオメトリとレビューに関する情報は、すべて NWD ファイルに保存され、それ以降は変更できなくなります。パブリッシュされた NWD ファイルには、ファイルに関する情報も含めることができます。また、パスワードで保護したり、期間の制限を設けてセキュリティを確保することもできます。また、このファイルは非常に小さく、CAD データを元サイズの最大 80% まで圧縮します。

パブリッシュされた NWD ファイルは、モデルを発行し、他のユーザが Autodesk Navisworks Freedom 2012 のフリー ビューアで表示するような場合に使用できます。また、Autodesk Navisworks に追加して、より大きなシーンを作成することもできます。

選択関連の用語

項目の選択に関連して使用される、Autodesk Navisworks に特有な用語がいくつかあります。**合成オブジェクト**合成オブジェクトは、選択ツリーで1つのオブジェクトとみなされる一連のジオメトリです。たとえば、窓オブジェクトは、フレームとガラスで構成することができます。合成オブジェクトであれば、窓オブジェクトはフレームとガラスの両方になり、すべてを一度に選択できます。

インスタンス インスタンスは、モデル内で複数回参照される 1 つのオブジェクト(たとえば、ツリー)です。インスタンスは、オブジェクトを不必要に繰り返さないことで、ファイル サイズを小さくできるという利点があります。

項目名 元の CAD または Autodesk Navisworks で割り当てられた識別子。あらゆる項目は名前を持つことができます。その名前は、通常は、モデルが作成された元の CAD パッケージから得られます。

項目タイプ Autodesk Navisworks のすべての項目は、タイプを持っています。タイプの例としては、参照ファイル、画層、インスタンス(挿入とも言う)、グループなどがあります。それぞれの CAD パッケージにも、ポリゴンや 3D ソリッドなどさまざまなジオメトリ タイプがあります。

選択レベル 選択レベルとは選択ツリーのレベルのことで、そのレベルから選択を開始します。[Shift]を押したまま選択すると、ツリー内の複数の項目を選択できます。

ユーザ名と内部名 カテゴリ名とプロパティ名には 2 つの構成要素(ローカライズされユーザに対して表示される文字列と、ローカライズされずに API で使用される内部文字列)があります。**[スマートタグ]**および**[項目を検索]**ダイアログ ボックスで名前を照合する場合、既定では両方の要素が同じであることが必要ですが、フラグを使用して片方の要素のみを照合することもできます。**[ユーザ名を無視]**を使用すると、使用されているローカライズバージョンとは無関係に照合を実行できます。

ビューポイント関連の用語

角速度 あらゆるナビゲーションモードでの、カメラが左右に回転するときの移動速度。

アンチエイリアシング アンチエイリアシングは、鋭い線のギザギザのエッジをぼかすことで、イメージ品質を改善します。2x~64xは、アンチエイリアシングの処理に必要な追加フレーム数を表します。フレーム数は多いほど、効果が大きくなります(その結果、レンダリング時間も増加します)。

縦横比(aspect ratio) 縦横比は、X-軸のサイズとY-軸のサイズの比率です。たとえば、ビューポイントのビットマップを書き出すときに縦横比を一定に保つと、ピクセル数が変わってもビューの比率が保たれます。

カメラ中心 モデルの周囲をカメラが移動するナビゲーションモード。

視野 カメラの視野とは、カメラで見ることができる角度のことです。視野が広がると、ビューに表示できる項目は増えてますが、表示はひずみます。視野が狭い場合は、ビューが平坦になり、直交投影ビューに近づく傾向があります。Autodesk Navisworksには、垂直と水平の2つの視野があります。一方を編集すると、ビューポイントの**縦横比**(337ページ)に基づいて、もう一方も変化します。

焦点の位置 焦点の位置とは、検査、オービット、ターンテーブル、ズームの各モードで、カメラが回転またはズームインする3D空間内の位置のことです。

モデル中心 カメラの前をモデルが移動するナビゲーションモード。

ロール カメラのロールとは、ビュー軸の周りのカメラ角度のことです。これは、ワールド上方向ベクトルが垂直に固定されているナビゲーションモード(ウォーク、オービット、およびターンテーブル)では編集できません。

保存属性 各ビューポイントには、必要に応じて、非表示項目と「必要」項目の状態を、マテリアル(色および透過性)のオーバーライドとともに保存することができます。その後、ビューポイントを呼び出すときに、再度、同じ項目を非表示にし、「必要」に設定し、マテリアルを設定することができます。これは、ビューポイントを空のアニメーションにドラッグして、アニメーションを作成するときに便利です。

チルト角 これは、水平(0)より下が負、上が正のシーン単位で**【傾斜】**ウィンドウの下部に示されます。

ビューポイント上方向ベクトル Autodesk Navisworksが「上方向」とみなす方向が「ビューポイント上方向ベクトル」と呼ばれます。この方向は、ウォーク、オービット、ターンテーブルの各モードで維持されます。これは、「ワールド上方向ベクトル」と呼ばれることもあります。

索引

記号

[標準]ツールバー 66

数字

2D 110
2D ナビゲーション ホイール 180
2D/3D オブジェクトの関連付け 233
3D マウス デバイス 181
3D ワークスペース 116
3Dconnexion
オプション 323
3Dconnexion 3D マウス 181

C

CIP (品質向上プログラム) 21

H

HUD 189

I

[InfoCenter Settings] 307
RSS フィード 309
オートデスク チャンネル 308
コミュニケーションセンター 307
バルーン通知 308
InfoCenter じょうほうせんたー
検索 6

N

NetMeeting 276
NWC
オプション 333

NWD

オプション 333

P

Presenter
マテリアルを調整 217

R

Readme 21
RSS フィード 18

S

SteeringWheels 168
オプション 327
Subscription センター(Subscription
Center) 8

T

Timeliner
シミュレーション再生 284
TimeLiner プレイバック 283
[Timeliner プレイバック]
シミュレート 284

U

UI 44

V

ViewCube 153
オプション 325
外観 153
羅針盤 153

ロック、選択されているオブジェクト
に 163

あ

アニメーション
再生 271
有効化、スクリプトを 271
アニメーション ツールバー 72

い

位置合わせ、上方向に 187
位置合わせ、ビューポイントを 116
移動、ツールバーを 64
印刷 281
現在のビューポイント 282
設定 281
プレビュー 281
インストレーション 29
一般的な問題 36
言語 27
スタンドアロン 23
トラブルシューティング 36
メンテナンスに関する問題 41

う

ウィンドウ 234, 238, 240, 250, 263, 269,
283
自動非表示 78
タイル 78
ドッキング 78
ドッキング解除 78
プロジェクトブラウザ 111
上/下ツール 135
上方向(up direction) 130
ウォーク 145
ウォーク ツール 136

お

オートデスク チャンネル 18
オーバーレイ テキスト 293
オービット 148
オービット ツール 129
[お気に入り]リンク (情報センター) 11
オブジェクト表示ホイール 173
オプション エディタ 309, 311, 330

か

[開発者]ページのオプション 318
カスタマイズ
ナビゲーション バー 167
カメラ 183
位置合わせ 188
位置合わせ、上方向に 187
傾斜 186
直交投影 183
パース投影 183
画面移動(pan) 148
画面移動ツール 132
カリング 210
近接クリップ面および遠方クリップ
面 210
必須指定、オブジェクトを 213
裏面 210
領域 210

き

キーボード ショートカット 88
ギズモ 105
起動 43
共有
印刷 281

く

- クイック プロパティ 259
 - オプション 317
- クイック検索 232
- グラデーション背景 205
- グローバル オプション
 - インポート 96
 - エクスポート 96
 - 開発者 103
 - 環境 47
 - 場所 100
 - 表示単位 102
- グローバルオプション 95

け

- 傾斜 186
- 検索 232
 - 情報センター 6
 - 情報センターの情報 6
 - マルチシート ファイル内のオブジェクト 233
 - リンク 258
- 検索フォルダ 104

こ

- 更新プログラム 9
- 拘束オービット 151
- コミュニケーションセンター 9
 - Subscription センター 7
 - 設定 18
- コメント 250
 - Timeliner タスク 250
 - クラッシュ結果 250
 - 検索セット 250
 - 選択セット 250
 - ビューポイント 250
 - ビューポイント アニメーション 250
 - 表示 250

コラボレート

- Windows NetMeeting 276
 - 開始 276
 - 再表示 276
 - セッション 276
 - ドライブ 276

さ

- 最近使用したファイル 47
- サイト フォルダ 100
- 参照ビュー 190

し

- シーン ビュー 74
- システム要件
 - スタンドアロン インストレーション 24
- シミュレーションの設定 287
- 視野円錐カリング 210
- しゃがみ 195
- 終了 43
- 重力 194
- 焦点の位置 149
- 衝突 195
 - オプション 298
- 情報センター
 - Subscription センター 7
 - お気に入りリンク 11
 - 概要 5
 - 設定 18
- ショートカット 88
- 新規ファイル 110

す

- ズーム(zoom) 146
- ズーム ツール 141
- ズーム領域 147
- スタンドアロン インストレーション 23

ステータス バー 84
ステレオ 218
スナップ
オプション 314

せ

製品ニュース 9
設定ファイル 104
前進ツール 125
選択 221
オプション 312
コマンド 228
選択、半径を 225
選択、半径を 225
選択ツール ツールバー 67
前面ビュー 159

そ

測定
オプション 313
測定する 242

た

ターンテーブル 151

ち

地平線背景 205
注釈(annotations) 250
中心点ツール 124

つ

通知 9
ツールバー 64
アニメーション 72
選択ツール 67
ナビゲーション ツール 73

ナビゲーション モード 68
標準 66
レンダリング スタイル 69
ワークスペース 70
ツールバーのオプション 64
[ツール]メニュー 64

て

デフォルトの衝突 299

と

ドッキング可能ウィンドウ 78

な

内部プロパティを表示 103
ナビゲーション 115
ナビゲーション バー 164
ナビゲーション ツール ツールバー 73
[ナビゲーション バー]ページのオプション 324
ナビゲーション モード 143
ウォーク 145
オービット 148
画面移動 148
拘束オービット 151
自由オービット 149
ズーム 146
ボックス ズーム 147
ターンテーブル 151
フライ 150
見回す 146
ナビゲーション モード ツールバー 68

は

ハードウェア アクセラレーション 216
背景エフェクト 205
設定 297

ハイパーリンク 253
ハイライト表示 229
場所 100
 オプション設定 310
[パフォーマンス]ページのオプション 330

ひ

非表示、オブジェクトを 230
非表示、ツールバーを 64
非表示解除、オブジェクトを 230
ピボット点 129
ビュー
 ViewCube 方向 157
 焦点位置 192
 第三者視点 196
 ホールド、項目を 193
ビューポイント 263
 削除 269
 使用 267
 整理 268
 フォルダ 268
 編集 269
[ビューポイントの既定値]ページのオプション 314
[ビューポイント]メニュー 63
表示
 選択されている項目をシーン領域に 152
 モデルをシーン領域に 152
表示、ツールバーを 64
表示オプション 302, 318
 ヘッドライト 306
表示単位 102
[表示単位]ページのオプション 311
[表示]メニュー 62
ビルディング ツアー ホイール 175
品質向上プログラム 21

ふ

ファイルオプション 95, 302
ファイル オプション
 カリング 303
 シーン ライト 306
 速度 305
[ファイル オプション]
 方向 305
ファイルの作成 110
[ファイル]メニュー 60
ファイルリーダー
 DWF/DWEx 107
復元 239
フライ 150
プライバシー 10
プリミティブ 207
 サーフェス 207
 スナップ点 209
 線分 208
 テキスト 210
 点 208
フル スクリーン モード 76
フル ナビゲーション ホイール 177
フレーム レート 305
プレビュー 281
プログレス バー 84
プロジェクト フォルダ 100

へ

ヘッズアップ表示 189
ヘルプ
 印刷 17
 クイック リファレンス 13
 検索 6, 14
 コンセプト 13
 操作方法 13
 表示 12
 表示、その他の情報 20
編集
 ビューポイント オプション 301

[編集]メニュー 61

ほ

ホイール(wheels) 168
方向 116
ホーム ビュー(Home view) 162

ま

マークアップ 250
マウス デバイス 181
マルチシート ファイル 110
 オブジェクトの検索 233
 ナビゲーション コントロール 84
 プロジェクト ブラウザ 111
 用意 111

み

見回す 146
見回すツール 126

む

無地背景 205

め

メニュー 60
メニュー バー 60
面ビュー 158

も

戻るツール 134

や

やり直し 85

ゆ

有効化、スクリプトを 271
ユーザ インタフェース 44
 オプション 330

ら

ライティング 201
 シーン ライト 202
 フルライト 202
 ヘッド ライト 203
 ライトなし 204
羅針盤(ViewCube) 154

り

リセット 239
リボン(ribbon) 51
リンク 253
 オプション 315
 カスタマイズ 256
 カテゴリ 253
 検索 258
 コントロール、表示を 254
 たどる 258
 標準 253
 ユーザ定義 253
 リセット 259

れ

レビュー 250
レンダリング 199
 隠線 201
 高速化 216
 コントロール 214
 シェード 200
 ステレオ 218
 フル 200
 ワイヤフレーム 201

レンダリング スタイル ツールバー 69

作成 86

保存 86

ロード 86

ワークスペース ツールバー 70

ワールド方向 116

わ

ワークスペース 86

共有 86

