

SOLIDWORKS®

SOLIDWORKS MBD

Dassault Systèmes SolidWorks Corporation
175 Wyman Street
Waltham, MA 02451 U.S.A.

© 1995-2018, Dassault Systemes SolidWorks Corporation, a Dassault Systemes SE company, 175 Wyman Street, Waltham, Mass. 02451 USA. All Rights Reserved.

本ドキュメントに記載されている情報とソフトウェアは、予告なしに変更されることがあり、Dassault Systemes SolidWorks Corporation (以下、DS SolidWorks Corporation) の保証事項ではありません。

この製品を DS SolidWorks の書面上の許可なしにその目的、方法に関わりなく複製、頒布はできません。

本ドキュメントに記載されているソフトウェアは使用許諾に基づくものであり、当該使用許諾の条件の下でのみ使用あるいは複製が許可されています。DS SolidWorks がソフトウェアとドキュメントに関して付与するすべての保証は、ライセンス契約に規定されており、本ドキュメントまたはその内容に記載、あるいは黙示されているいかなる事項もライセンス契約の保証を含むいかなる条項の変更あるいは補充も意味するものではありません。

特許に関する注記:

SOLIDWORKS® 3D メカニカル CAD またはシミュレーションソフトウェアは、米国の特許 6,611,725; 6,844,877; 6,898,560; 6,906,712; 7,079,990; 7,477,262; 7,558,705; 7,571,079; 7,590,497; 7,643,027; 7,672,822; 7,688,318; 7,694,238; 7,853,940; 8,305,376; 8,581,902; 8,817,028; 8,910,078; 9,129,083; 9,153,072; 9,262,863; 9,465,894; 9,646,412; 9,870,436; 10,055,083; 10,073,600, および外国の特許 (EP 1,116,190 B1 および JP 3,517,643) により保護されています。

eDrawings® software is protected by U.S. Patent 7,184,044; U.S. Patent 7,502,027; and Canadian Patent 2,318,706.

米国および外国の特許出願中。

SOLIDWORKS 製品およびサービスの商標および製品名

SOLIDWORKS, 3D ContentCentral, 3D PartStream.NET, eDrawings, eDrawings のロゴは DS SOLIDWORKS の登録商標です。FeatureManager は DS SolidWorks が共同所有する登録商標です。

CircuitWorks, FloXpress, PhotoView 360, TolAnalyst は DS SolidWorks の商標です。FeatureWorks は HCL Technologies Ltd. の登録商標です。

SOLIDWORKS 2019, SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional, SOLIDWORKS Premium, SOLIDWORKS PDM Professional, SOLIDWORKS PDM Standard, SOLIDWORKS Simulation Standard, SOLIDWORKS Simulation Professional, SOLIDWORKS Simulation Premium, SOLIDWORKS Flow Simulation, SOLIDWORKS CAM, SOLIDWORKS Manage, eDrawings Viewer, eDrawings Professional, SOLIDWORKS Sustainability, SOLIDWORKS Plastics, SOLIDWORKS Electrical Schematic Standard, SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional, SOLIDWORKS Electrical 3D, SOLIDWORKS Electrical Professional, CircuitWorks, SOLIDWORKS Composer, SOLIDWORKS Inspection, SOLIDWORKS MBD, SOLIDWORKS PCB powered by Altium, SOLIDWORKS PCB Connector powered by Altium, SOLIDWORKS Visualize は、DS SolidWorks の製品名です。

その他、記載されているブランド名、製品名は、各社の商標および登録商標です。

商用コンピュータ ソフトウェア - 機密保持情報

本ソフトウェアは、48 C.F.R. 2.101 (OCT 1995) に定義されている「商用品」であり、48 C.F.R. 12.212 (SEPT 1995) で使用されている「商用コンピュータ ソフトウェア」および「商用コンピュータ ソフトウェア ドキュメンテーション」で構成されます。本ソフトウェアは、(a) 48 C.F.R. 12.212 に規定された方針に従って、民間機関による、またはそれに代わる取得のため、あるいは (b) 48 C.F.R. 227.7202-1 (JUN 1995) および 227.7202-4 (JUN 1995) に規定された方針に従って、国防総省の一部門による、またはそれに代わる取得のために、米国政府に対して提供されます。

米国政府機関から、上記の規定を超える権利とともにソフトウェアを提供するように要求された場合は、DS SolidWorks にその要求の範囲を通知するものとします。DS SolidWorks は、5 営業日以内に、独自の判断により、そのような要求を受け入れるか拒絶するかを決定します。受託業者 / 製造業者: Dassault Systemes SolidWorks Corporation, 175 Wyman Street, Waltham, Massachusetts 02451 USA.

SOLIDWORKS Standard, Premium, Professional および Education 製品の著作権情報:

このソフトウェアの一部は、© 1986-2018 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. に著作権があります。All rights reserved.

この製作品には Siemens Industry Software Limited の所有する以下のソフトウェアが含まれています。

D-Cubed® 2D DCM © 2018. Siemens Industry Software Limited. All Rights Reserved.

D-Cubed® 3D DCM © 2018. Siemens Industry Software Limited. All Rights Reserved.

D-Cubed® PGM © 2018. Siemens Industry Software Limited. All Rights Reserved.

D-Cubed® CDM © 2018. Siemens Industry Software Limited. All Rights Reserved.

D-Cubed® AEM © 2018. Siemens Industry Software Limited. All Rights Reserved.

このソフトウェアの一部は、© 1998-2018 HCL Technologies Ltd. に著作権があります。

このソフトウェアの一部は、PhysX™ by NVIDIA 2006-2010 を組み込んでいます。

このソフトウェアの一部は、© 2001-2018 Luxology, LLC. に著作権があります。特許出願中。

このソフトウェアの一部は、© 2007-2018 DriveWorks Ltd.

© 2011, Microsoft Corporation. All rights reserved. Adobe® PDF Library テクノロジーが含まれています。

© 1984-2016 Adobe Systems Inc. およびそのライセンサーに著作権があります。米国特許 5,929,866, 5,943,063, 6,289,364, 6,563,502, 6,639,593, 6,754,382 で保護されています。特許出願中。

Adobe, Adobe のロゴ, Acrobat, Adobe PDF のロゴ, Distiller, Reader は、米国およびその他の国において Adobe Systems Inc. の登録商標または商標です。

DS SolidWorks の詳細な著作権情報については、ヘルプ (Help)、SOLIDWORKS について (About SOLIDWORKS) を参照してください。

SOLIDWORKS Simulation 製品における著作権:

このソフトウェアの一部は、© 2008 Solversoft Corporation.

PCGLSS © 1992-2017 Computational Applications and System Integration, Inc. に著作権があります。

SOLIDWORKS PDM Professional 製品における著作権:

Outside In® Viewer Technology, © 1992-2012 Oracle

© 2011, Microsoft Corporation. All rights reserved.

eDrawings 製品の著作権情報:

このソフトウェアの一部は、© 2000-2014 Tech Soft 3D に著作権があります。

このソフトウェアの一部は、© 1995-1998 Jean-Loup Gailly and Mark Adler に著作権があります。

このソフトウェアの一部は、© 1998-2001 3Dconnexion に著作権があります。

このソフトウェアの一部は、© 1998-2014 Open Design Alliance に著作権があります。

このソフトウェアの一部は、© 1995-2012 Spatial Corporation に著作権があります。

Windows® 用の eDrawings® ソフトウェアは部分的に Independent JPEG Group の研究に依存しています。

eDrawings® for iPad® ソフトウェアの一部は、© 1996-1999 Silicon Graphics Systems, Inc. に著作権があります。

eDrawings® for iPad® ソフトウェアの一部は、© 2003-2005 Apple Computer Inc. に著作権があります。

SOLIDWORKS PCB 製品における著作権:

このソフトウェアの一部は、© 2017 - 2018 Altium Limited に著作権があります。

SOLIDWORKS Visualize 製品における著作権:

Nvidia GameWorks™ テクノロジーは、NVIDIA Corporation のライセンスの下で提供されています。Copyright © 2002-2015 NVIDIA Corporation. All rights reserved.

目次

はじめに :

このトレーニング コースについて	2
前提条件	2
本書の活用方法	2
本書の表記法	3
トレーニング ファイルについて	3
トレーニング テンプレート	4
Windows	5
グラフィックスとグラフィックス カード	5
SOLIDWORKS MBD の準備	5
コマンドへのアクセス	6
その他の SOLIDWORKS トレーニング リソース	6
ローカルユーザー グループ	6

Lesson 1:

SOLIDWORKS MBD の概要

SOLIDWORKS MBD とは	8
コース レイアウト	8
フィーチャー寸法を使用する MBD	9
Annotations フォルダ	9
アノテート アイテム ビュー	10
3D ビュー	11
3D ビューの共有	12
3D PDF	12
3D PDF 機能	13
ビューポートのタイプ	13
ビューポート ツールバー	13
マークアップ機能	15
DimXpert を使用する MBD	15
DimXpert の機能	17

eDrawings と MBD	17
eDrawings の機能	18
STEP 242 ファイル	18
MBD とアセンブリ	18
3D PDF のアセンブリ	19
プロセス手順	21
Lesson 2:	
フィーチャー寸法とアノテート アイテム ビューの使用	
MBD でのフィーチャー寸法の使用	24
デフォルトのアノテート アイテム ビュー	24
設定の最適化	25
テンプレートの使用	28
CommandManager のユーザー定義	30
アノテート アイテムの追加と整理	31
アノテート アイテム ビューのアクティブ化	31
アノテート アイテム ビューのショートカット メニュー	31
参照寸法の追加	32
アノテート アイテム ビューの割り当て	34
寸法の変更	35
断面アノテート アイテム ビューの作成	38
アノテート アイテム ビューの編集	39
未指定アイテム	41
アノテート アイテム ビューの作成	42
注記領域	44
開いたときに表示	44
デザイン ライブラリの注記	45
テーブルの使用	48
タイトルブロック テーブル	48
演習 1: メイン ボディのアノテート アイテム ビュー	50
演習 2: 注記とテーブルの追加	61
演習 3: フランジのアノテート アイテム ビュー	64
演習 4: フォークのアノテート アイテム ビュー	66
Lesson 3:	
3D ビューのキャプチャ	
3D ビュー	70
3D ビュー (3D Views) タブ	70
3D ビューのキャプチャ	71
3D ビューのアクティブ化と変更	74
3D ビュー オプションの使用	75
ダイナミック アノテート アイテム表示	76
PMI の出力	77
3D PDF の作成	77
eDrawings の作成	80
STEP242 ファイル	83
特殊な 3D ビュー タイプ	84
詳細図	84
補助図	85
断面図	85
破断線ビュー	87
モデル破断表示	87

モデル破断表示へのアクセス	89
演習 5: メイン ボディの 3D ビュー	93
演習 6: PMI の出力	96
演習 7: 部分断面図と破断表示	102
演習 8: 補助図	106
Lesson 4:	
3D PDF テンプレート エディター	
3D PDF テンプレート エディター	112
テンプレートの領域	113
ロゴ イメージ	113
コメントおよびユーザー定義プロパティ領域	114
テーブル	114
静的注記	114
主要ビューポート	114
サムネイル領域	114
ページ タブ	114
テキスト タイプ	114
他のテンプレート属性	115
境界と背景	115
ページ設定	116
独立ビューポート	116
投影ビューポート	116
ユーザー定義テンプレートの作成	116
テンプレート テキストの変更	119
インポートされた注記の追加	122
ユーザー定義テンプレートの保存	126
3D PDF テーマ ファイルの場所	127
テンプレートのテスト	128
補足チュートリアル	130
演習 9: 3D PDF 部品テンプレートの作成	131
Lesson 5:	
DimXpert の使用	
DimXpert とは	140
DimXpert 設定	140
DimXpert ブロック公差	142
ブロック公差	142
普通公差	142
普通ブロック公差	143
DimXpert 寸法の設定	144
サイズ寸法	144
位置寸法	145
矢印付累進寸法	145
幾何公差	145
面取りコントロール	145
表示オプション	145
DimXpert のしくみ	148
自動寸法スキーム	149
DimXpertManager	150
リンクされたフィーチャー	150
ツリー表示	151
公差のステータス	151

公差のステータス表示	152
DimXpert アノテート アイテムの変更	152
DimXpert アノテート アイテム ビュー	152
DimXpert の位置	153
寸法の組み合わせ	156
複数スキームの作成	157
コピー スキーム	158
手動 DimXpert アノテート アイテム	158
フィーチャー セレクター ツールバー	158
デフォルト DimXpert フィーチャー	158
交差フィーチャーと合成フィーチャー	161
コレクション パターン フィーチャー	163
DimXpert 寸法ツールの使用	164
DimXpert 寸法のタイプ	165
DimXpert 固有のオプション	172
長さ寸法または角度寸法	172
参照フィーチャー	174
DimXpert 方向	174
補足チュートリアル	175
演習 10: 自動寸法スキーム	176
演習 11: 複数のスキーム	182
演習 12: 手動 DimXpert アノテート アイテム	191
基準寸法の自動化	194

Lesson 6:

MBD とアセンブリ モデル

アセンブリ モデルと MBD	198
アセンブリ レベルの寸法	198
アセンブリの設定の最適化	200
考慮が必要な他の設定	200
アセンブリ アノテート アイテムの追加	202
部品表およびバルーン	204
アセンブリの PMI の出力	207
他の MBD ツール	211
補足チュートリアル	212
演習 13: アセンブリ アノテート アイテム	213
フォント サイズの変更	215
演習 14: アセンブリの分解図	221