

# SOLIDWORKS® PDM Professional

## **API Fundamentals of SOLIDWORKS PDM Professional**

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

© 1995-2019, Dassault Systèmes SolidWorks Corporation, a Dassault Systèmes 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く変更されることがあり、Dassault Systèmes SolidWorks Corporation (DS SolidWorks) 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、ライセンス契約書に規定されており、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それらの保証、その変更あるいは補完を意味するものではありません。

#### 特許

SOLIDWORKS® 3D mechanical CAD and/or Simulation software is protected by U.S. Patents 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; 10,235,493 and foreign patents, (e.g., EP 1,116,190 B1 and JP 3,517,643).

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

U.S. and foreign patents pending.

#### SOLIDWORKS 製品とサービスの商標と製品名

SOLIDWORKS, 3D PartStream.NET, 3D ContentCentral, DWGeditor, 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 2020, 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及び登録商標です。

COMMERCIAL COMPUTER SOFTWARE - PROPRIETARY  
The Software is a "commercial item" as that term is defined at 48 C.F.R. 2.101 (OCT 1995), consisting of "commercial computer software" and "commercial software documentation" as such terms are used in 48 C.F.R. 12.212 (SEPT 1995) and is provided to the U.S. Government (a) for acquisition by or on behalf of civilian agencies, consistent with the policy set forth in 48 C.F.R. 12.212; or (b) for acquisition by or on behalf of units of the Department of Defense, consistent with the policies set forth in 48 C.F.R. 227.7202-1 (JUN 1995) and 227.7202-4 (JUN 1995)

米国政府機関から、上記の規定を超える権利と共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。

Contractor/Manufacturer: Dassault Systèmes SolidWorks Corporation, 175 Wyman Street, Waltham, Massachusetts 02451 USA.

#### SOLIDWORKS Standard、Premium、Professional、Education 製品における著作権

Portions of this software © 1986-2018 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. All rights reserved.

This work contains the following software owned by Siemens Industry Software Limited:

D-Cubed® 2D DCM © 2019.Siemens Industry Software Limited.All Rights Reserved.

D-Cubed® 3D DCM © 2019.Siemens Industry Software Limited.All Rights Reserved.

D-Cubed® PGM © 2019.Siemens Industry Software Limited.All Rights Reserved.

D-Cubed® CDM © 2019.Siemens Industry Software Limited.All Rights Reserved.

D-Cubed® AEM © 2019.Siemens Industry Software Limited.All Rights Reserved.

Portions of this software © 1998-2019 HCL Technologies Ltd.

Portions of this software incorporate PhysX™ by NVIDIA 2006-2010.

Portions of this software © 2001-2019 Luxology, LLC.All rights reserved, patents pending.

Portions of this software © 2007-2019 DriveWorks Ltd. © 2012, Microsoft Corporation.All rights reserved.

Includes Adobe® PDF Library technology.

Copyright 1984-2016 Adobe Systems Inc. and its licensors.All rights reserved.Protected by U.S. Patents 6,563,502; 6,639,593; 6,754,382; Patents Pending.

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 の著作権についての詳細は、ヘルプメニューからバージョン情報をご覧ください。

#### SOLIDWORKS Simulation 製品における著作権

Portions of this software © 2008 Solversoft Corporation.

PCGLSS © 1992-2017 Computational Applications and System Integration, Inc. All rights reserved.

#### SOLIDWORKS PDM Professional 製品向け著作権に関する注記

Outside In® Viewer Technology, © 1992-2012 Oracle © 2012, Microsoft Corporation.All rights reserved.

#### eDrawings 製品における著作権

Portions of this software © 2000-2014 Tech Soft 3D.

Portions of this software © 1995-1998 Jean-Loup Gailly and Mark Adler.

Portions of this software © 1998-2001 3Dconnexion.

Portions of this software © 1998-2017 Open Design Alliance.All rights reserved.

eDrawings® for Windows® 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。

Portions of eDrawings® for iPad® copyright © 1996-1999 Silicon Graphics Systems, Inc.

Portions of eDrawings® for iPad® copyright © 2003 – 2005 Apple Computer Inc.

#### SOLIDWORKS PCB 製品における著作権

Portions of this software © 2017-2018 Altium Limited.

#### SOLIDWORKS Visualize 製品における著作権

NVIDIA GameWorks™ Technology provided under license from NVIDIA Corporation.Copyright © 2002-2015 NVIDIA Corporation.All rights reserved.

文書番号 : PMT2033-JPN

# 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
トレーニング コースの構成 .....	2
本書の活用方法 .....	2
トレーニング ファイルについて .....	3
本書の表記法 .....	3
Windows .....	3
その他の SOLIDWORKS トレーニング リソース .....	4
ローカル ユーザー グループ .....	4

## Lesson 1: ボルトへの接続

COM プログラミング .....	6
API オブジェクト インタフェース .....	6
SOLIDWORKS PDM Professional タイプ ライブラリ .....	6
アプリケーション タイプ .....	7
ケース スタディ :VB.NET スタンドアロン アプリケーションの作成 .....	8
名前空間 .....	10
名前空間名のインポート .....	10
IEdmVault インタフェース .....	12
スタンドアロン プログラム .....	12
アドイン プログラム .....	12
デバッグのフィードバック .....	13
データ ヒント .....	13
ウォッチ ウィンドウ .....	13
メッセージ ボックス .....	13
デバッグ 出力 ウィンドウ .....	13
ケース スタディ : ボルト ビューのリスト .....	15
ボルトにログイン .....	16
LoginAuto .....	16

LoginEx .....	17
HRESULT 戻りコード.....	19
C++.....	19
.NET .....	20
Visual Basic .....	20
C#.....	20
EPDMResultCode 名前空間.....	21
VerifyVersion.....	21
SOLIDWORKS PDM Professional API ヘルプ .....	25
内容 .....	25
キーワード .....	26
検索 .....	26
お気に入り .....	26
API インタフェース メンバ記述を理解する .....	27
インタフェースのバージョン.....	29
異なる型のインタフェースを割り当て .....	34
演習 1: ボルトへの接続 .....	37
<b>Lesson 2:</b>	
<b>ファイル、フォルダ、参照</b>	
IEdmObject インタフェース.....	40
IEdmFile インタフェース.....	40
IEdmFolder インタフェース.....	40
IEdmPos インタフェース .....	40
ケース スタディ: ファイルのトラバース.....	41
ケース スタディ: フォルダのトラバース.....	43
再帰的なフォルダのトラバース .....	44
ファイル参照.....	48
IEdmReference インタフェース .....	48
IEdmBatch-Listing インタフェース .....	49
IEdmClear-LocalCache	
インタフェース .....	49
ケース スタディ: 参照ツリーのトラバース.....	50
演習 2: ファイルとフォルダのトラバース .....	61
<b>Lesson 3:</b>	
<b>ユーザーとグループ</b>	
IEdmUser	
インタフェース .....	66
IEdmUserGroup インタフェース .....	66
IEdmUserMgr インタフェース .....	66
ケース スタディ: ユーザーのトラバース.....	67
ケース スタディ: グループのトラバース.....	68
ケース スタディ: グループ メンバのトラバース .....	69
ケース スタディ: ユーザーの検索に IEdmUser プロパティを使用.....	71
ケース スタディ: 新規ユーザーの追加.....	72
演習 3: ユーザーの検索 .....	78
<b>Lesson 4:</b>	
<b>カード変数、バージョンとリビジョン</b>	
カード変数.....	82
IEdmEnumerator-Variable.....	82
GetVar と SetVar.....	82

CloseFile	82
ファイルバージョン	82
ファイルリビジョン	83
ケーススタディ:リビジョンの設定	84
IEdmDictionary インタフェース	91
ケーススタディ:辞書	91
演習 4: 特定変数が使用されているカードを検索	104
演習 5: 特定のリビジョン番号コンポーネントを使用するリビジョンを検索	108
<b>Lesson 5:</b>	
<b>アドインアプリケーション</b>	
SOLIDWORKS PDM Professional アドイン	112
IEdmAddIn インタフェース	112
ケーススタディ:アドインの作成	112
Implements ステートメント	116
シンプルな実装	118
COM 登録	119
GetAddInInfo	120
必要な最小バージョン	121
その他のアドイン情報	121
アドインのインストール	122
DLL のデバッグ	124
IEdmVault 引数	128
IEdmCmdMgr 引数	129
IEdmAddIn5.OnCmd メソッド	130
ケーススタディ:カード変数値の変更	133
EdmCmd_CardInput の EdmCmdData メンバ	135
ケーススタディ:シリアル番号の生成	140
EdmCmd_SerialNo の EdmCmdData メンバ	141
演習 6: ステータス変更	157
<b>Lesson 6:</b>	
<b>タスク アドインアプリケーション</b>	
SOLIDWORKS PDM Professional	
タスク アドイン	160
タスク インタフェース	162
ケーススタディ: シンプルなタスク アドインの作成	163
タスク フック	164
ケーススタディ:ステータスに入っていた日数をチェックする	173
IEdmSearch インタフェース	179
IEdmWorkflowMgr インタフェース	183
IEdmWorkflow インタフェース	186
演習 7: スケジューリングされたタスク	195
<b>付録 A:</b>	
<b>C# サンプル</b>	
C# を使ったボルトへの接続	202