

# SOLIDWORKS®

## **Weldments**

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

© 1995-2023, 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。

本リリースに含まれる特許、商標、ならびにサードパーティ製ソフトウェアの全リストについては SOLIDWORKS ドキュメンテーションの Legal Notices セクションをご覧ください。

## 制限付き権限

This clause applies to all acquisitions of Dassault Systèmes Offerings by or for the United States federal government, or by any prime contractor or subcontractor (at any tier) under any contract, grant, cooperative agreement or other activity with the federal government. The software, documentation and any other technical data provided hereunder is commercial in nature and developed solely at private expense. The Software is delivered as "Commercial Computer Software" as defined in DFARS 252.227-7014 (June 1995) or as a "Commercial Item" as defined in FAR 2.101(a) and as such is provided with only such rights as are provided in Dassault Systèmes standard commercial end user license agreement. Technical data is provided with limited rights only as provided in DFAR 252.227-7015 (Nov. 1995) or FAR 52.227-14 (June 1987), whichever is applicable. The terms and conditions of the Dassault Systèmes standard commercial end user license agreement shall pertain to the United States government's use and disclosure of this software, and shall supersede any conflicting contractual terms and conditions. If the DS standard commercial license fails to meet the United States government's needs or is inconsistent in any respect with United States Federal law, the United States government agrees to return this software, unused, to DS. The following additional statement applies only to acquisitions governed by DFARS Subpart 227.4 (October 1988): "Restricted Rights - use, duplication and disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252-227-7013 (Oct. 1988)."

In the event that you receive a request from any agency of the U.S. Government to provide Software with rights beyond those set forth above, you will notify DS SolidWorks of the scope of the request and DS SolidWorks will have five (5) business days to, in its sole discretion, accept or reject such request. Contractor/  
Manufacturer: Dassault Systemes SolidWorks Corporation, 175 Wyman Street, Waltham, Massachusetts 02451 USA.

# 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
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 .....	3
Windows .....	4
色の使い方 .....	5
グラフィックスとグラフィック カード .....	5
色スキーム .....	5
コマンドの検索 .....	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:

### 溶接フィーチャー

溶接 .....	8
溶接フィーチャー .....	9
溶接コンフィギュレーション オプション .....	10
鋼材レイアウト .....	11
デフォルトの輪郭 .....	11
SOLIDWORKS Content からの溶接輪郭のダウンロード .....	12
鋼材輪郭とは .....	14
鋼材の挿入 .....	17
溶接輪郭フォルダ構造 .....	17
グループ .....	19

コーナートリートメント オプション.....	20
個別のコーナー トリートメント.....	21
輪郭位置の設定 .....	22
グループと鋼材レイアウト.....	24
トリム/延長オプション.....	26
スケッチ上の考慮 .....	28
トリム順序 .....	30
プレートおよび穴の追加.....	32
溶接リブとエンド キャップ .....	33
溶接リブの輪郭と厚み .....	33
溶接リブの配置 .....	33
エンドキャップのパラメータ.....	35
対称の使用.....	37
マルチボディ部品の利点.....	38
モデルの共有.....	40
マルチボディ部品の制限事項.....	42
演習 1: Sign Holder.....	43
演習 2: 溶接テーブル .....	48
演習 3: サスペンション フレーム.....	53
演習 4: 蒸発器スタンド .....	57

## Lesson 2: 溶接に関する作業

カット リストの管理 .....	66
カット リスト アイテムの名前.....	67
プロパティへのアクセス.....	68
カットリスト プロパティ ダイアログ.....	69
鋼材のプロパティ.....	69
カット リストのプロパティの追加 .....	70
溶接の境界ボックス.....	71
境界ボックスの編集 .....	71
カット リスト アイテムを生成するためのオプション.....	73
カット リスト アイテムの手動管理 .....	74
サブ溶接の作成 .....	74
選択フィルターの使用 .....	76
ユーザー定義の鋼材輪郭.....	77
輪郭の変更 .....	77
輪郭から移動される情報 .....	78
材料の定義.....	81
ユーザー定義の輪郭の作成.....	81
標準輪郭と構成済み輪郭.....	83
既存の部品の挿入.....	87
部品の配置とボディの移動/コピー.....	89
アセンブリを使用する状況.....	91
演習 5: 溶接テーブルのカット リスト.....	92
演習 6: ピクニック テーブル.....	96
演習 7: 部品挿入 .....	102

**Lesson 3:****溶接の構成および詳細設定**

溶接のコンフィギュレーション	106
コンフィギュレーションの追加	106
組み立て後の機械加工フィーチャー	106
フィーチャーのスコープ	108
溶接図面	109
個別のボディの図面ビュー	110
図面ビュー ボディの選択	110
表示状態の使用	112
隔離	112
モデル相対ビューの使用	115
カットリスト テーブル	117
溶接の表現方法	121
溶接記号	121
その他の溶接アノテート アイテム	125
フィレット ビード	125
溶接ビード フィーチャー	128
溶接テーブル	138
演習 8: 詳細ピクニック テーブル	140
演習 9: 溶接の表現方法	145

**Lesson 4:****ベンド鋼材の操作**

ベンド鋼材の操作	156
3D スケッチ	156
参照面の使用	156
スペース ハンドル	157
スケッチ エンティティのサブセットと幾何拘束	157
3D スケッチ平面の作成	158
アクティブな平面	160
表示状態のコントロール	160
円弧セグメント ボディをマージ	162
オプション: 詳細の仕上げ	169
演習 10: 椅子のフレーム	171
演習 11: ベンド管、板金、アセンブリ	177

**Lesson 5:****構造システムの概要**

構造システム	190
主要鋼材と補助鋼材	190
主要鋼材タイプ	191
補助鋼材	195
コーナー管理	203
演習 12: 小屋のフレーム	216

**Lesson 6:****構造システムの操作**

カット リストの管理	224
ケース スタディ	224
溶接リブとエンド キャップ	231
構造システムの境界ボックス	237
演習 13: テーブルのフレーム	240

**Lesson 7:****結合要素の定義と挿入**

接合部.....	246
ケース スタディ .....	246
結合要素の定義.....	247
フィーチャーの継続 .....	248
寸法グループ .....	249
結合要素の挿入.....	250
カット スコープ.....	253
L 字金具.....	254
中間平面の選択 .....	256
結合要素のパターン化 .....	258
梁スプライス .....	259
演習 14: 交差する柱と梁 .....	261