

SOLIDWORKS®

SOLIDWORKS Electrical: Schematic

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

© 1995-2021, Dassault Systemes 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.

文書番号 : PMT2213-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
Windows	3
本書の表記法	4
色の使い方	4
グラフィックスとグラフィックス カード	4
色スキーム	5
その他の SOLIDWORKS トレーニング リソース	5
ローカル ユーザー グループ	5

Lesson 1:

プロジェクト テンプレート

SOLIDWORKS Electrical	8
作業の手順	8
SOLIDWORKS Electrical の起動	8
ユーザー インターフェイス	9
プロジェクトとは?	10
プロジェクト テンプレート	10
プロジェクト 構成	10
全般	10
グラフィック	10
シンボル	11
属性	11
テキスト	11
マーク	11
タイトル ブロック	11
ライブラリ と パレット	11

プロジェクトの構造	11
ブック	11
フォルダ	11
図面	11
プロジェクトの保存場所	11
数式管理	16
タイトルブロック	22
演習 1: テンプレートの作成	25
Lesson 2:	
プロジェクト テンプレートの変更	
環境とは?	28
作業の手順	28
複数の配線の作図	31
スタイル選択	31
ワイヤスタイル選択	33
プロジェクトパターン	35
環境データ選択	39
演習 2: テンプレートの変更	43
Lesson 3:	
図面タイプ	
図面タイプとは?	46
図面	46
配線図	46
図面の作成	47
作業の手順	47
既存およびアーカイブされたプロジェクト	48
既存のプロジェクトを開く	48
プロジェクトの解凍	48
プロジェクトを閉じる	50
結線図シンボル	50
シンボルの追加	50
シンボル ライブラリ	50
シンボルの方向	53
ケーブルの追加	56
配線図	58
配線図のベスト プラクティス	58
作業の手順	59
シンボル パネル	61
配線図シンボル	63
シンボル プロパティ	65
プロパティのタイプ	65
演習 3: 図面タイプ	70

Lesson 4:**シンボルおよびコンポーネント**

コンポーネントとは？	78
コンポーネントの識別	78
コンポーネント シンボルの識別	79
作業の手順	79
説明列	83
シンボルとコンポーネントの関連付け	86
演習 4: シンボルおよびコンポーネント	89

Lesson 5:**メーカー部品**

メーカー部品とは？	94
回路と端子	94
回路の関連付け	96
作業の手順	97
メーカー部品の検索	99
検索オプション	99
部品の編集	104
回路シンボル	105
回路の関連付け	107
電気アセンブリ	109
演習 5: メーカー部品	113

Lesson 6:**ワイヤおよび等電位**

等電位およびワイヤ	118
ワイヤスタイル	119
作業の手順	119
ワイヤスタイル管理	120
番号割り当てグループ	121
ワイヤの置換	124
置換範囲	124
等電位の番号割り当ての結果	129
ワイヤの番号割り当ての結果	131
節点インジケータの使用	134
演習 6: ワイヤおよび等電位	140

Lesson 7:**配線**

配線とは？	144
結線図の変更	145
作業の手順	145
ケーブル	146
詳細配線	147
端子台	150
ピンとピンの接続	151
ワイヤ	151
端子	151
新しいケーブルの作成	155
端子を端子台に追加	158
端子台エディター	160
コピー&ペースト	162
演習 7: 配線	167

Lesson 8: シンボルの作成

シンボルと規格	170
シンボルの作成	170
作業の手順	171
シンボル管理	171
シンボル プロパティ	172
回路、端子、およびタイプ	175
回路の通過性	175
接続点の挿入	177
複数の属性	180
属性データの分割	181
ライブラリに追加	181
シンボルのコピーと貼り付け	182
演習 8: シンボルの作成	184

Lesson 9: パターン

パターンとは?	188
作業の手順	188
パターンの作成と追加	189
新しいグループの作成	189
プロジェクト パターン	189
特殊貼り付け	193
演習 9: パターン	198

Lesson 10: クロス リファレンス

クロス リファレンスとは?	200
クロス リファレンス リスト	200
クロス リファレンスの状態の色	200
クロス リファレンスのテキスト設定	200
クロス リファレンス タイプ	200
同じレベルのクロス リファレンス	202
クロス リファレンスのロケーション リスト	203
作業の手順	203
演習 10: クロス リファレンス	213

Lesson 11: 渡り配線の管理

渡り配線とは?	216
作業の手順	216
渡り配線	218
矢印テキストの理解	219
演習 11: 渡り配線	226

Lesson 12:**ダイナミック プログラマブル ロジック コントローラ (PLC)**

PLC とは?	228
ダイナミック挿入	229
作業の手順	229
新しい配線図の追加	229
PLC マークの追加	230
PLC の挿入	232
PLC 構成	233
PLC 構成オプション	233
ワイヤの編集	238
PLC の編集	240
演習 12: PLC の追加	242

Lesson 13:**自動化されたプログラマブル ロジック コントローラ (PLC)**

PLC を自動化する方法	246
作業の手順	246
PLC マーク、部品	247
メーカー データ	247
入出力管理	249
演習 13: 自動化されたプログラマブル ロジック コントローラ (PLC)	257

Lesson 14:**コネクタ**

コネクタ	262
作業の手順	263
コネクタの挿入	266
コネクタの挿入	268
演習 14: コネクタ	274

Lesson 15:**2D キャビネット レイアウト**

2D キャビネット レイアウトとは?	278
作業の手順	278
2D レイアウトの作成	281
ダクトとレールの挿入	282
コンポーネントの挿入	286
ワイヤ配線順序	289
ワイヤ配線順序の最適化	289
演習 15: 2D キャビネット レイアウト	292

Lesson 16:**設計ルールの確認**

設計ルール チェッカーとは?	296
作業の手順	296
未接続のピン	297
等電位の競合	298
最大端子ワイヤ数	300
重複した親シンボル	302
親のない子シンボル	302
空の端子台	304
重複した端子	305
演習 16: 設計ルールの確認	306

Lesson 17:**レポート**

レポートとは?	310
メーカーごとにグループ化された部品構成表	311
線種別ワイヤのリスト	311
ケーブルのリスト	312
図面リスト	312
作業の手順	313
レポート テンプレート	315
レポートの列	318
列数式	320
SQL クエリ列変数	322
ソート順と改ページ	326
演習 17: レポート	327

Lesson 18:**簡単なレポート**

ビューとは	330
作業の手順	330
演習 18: 簡単なレポート	338