



**SPEEDWORKS**  
ADVANCED

**(4.2.1)**

## ユーザーマニュアル

---

SOLIDIT Inc.  
2023. 11. 22

# INDEX

## I. SpeedWorks 紹介

- 1. 主な特徴 ..... 3
- 2. プログラムの構成 主な特徴 ..... 4

## II. SpeedWorks Advanced 開始

- 1. 使用環境 主な特徴 ..... 6
- 2. 製品の活性化方法 ..... 6

## III. 一括作業

- 1. 板金展開図の一括出力 ..... 7
- 2. バーコード自動挿 ..... 15

## IV. モデリング

- 1. 穴の色表示 ..... 29
- 2. 自動面分割 ..... 41

# I. SpeedWorks Advanced

## 1. 主な特徴

### SOLIDWORKS 拡張アドイン SpeedWorks

「さらに便利に、さらに速く作業できる間いから始まったプログラムです。」



**SPEEDWORKS**

便利な設計プログラム

- ✓ 繰り返し作業を簡単に一括で作業
- ✓ プログラムで迅速に作業
- ✓ 様々なツールを使用して設計により集中
- ✓ ヒューマンエラーを未然防止
- ✓ 不必要な作業を減らして業務時間を短縮
- ✓ 設計者立場のプログラムとして設計をより楽しく



EASY



FAST



EXACT



Fun

#### A. SpeedWorks とは？

- SOLIDWORKS 環境と連動して使用できるユーティリティプログラムです。
- CommandManager およびショートカットキーに連動され、親しみやすい UI を提供します。
- 様々な設計の便利ツールを提供します。
- 部品、アセンブリ、図面の作業環境に適合するツールを表出します。

#### B. SpeedWorks の使用効果

- 繰り返し作業を一括作業のプログラムを通して設計の疲労が減少します。
- ユーザーに親しみやすい UI 提供で使用のアプローチ性が高いです。
- 不必要な作業を減らし、業務時間を短縮できます。
- ヒューマンエラーを未然に防ぐことができます。

#### C. プログラムの著作権

この SpeedWorks プログラムは韓国著作権委員会の第 C-2020-030568 号で登録され、保護されます。

#### D. SpeedWorks サポート環境

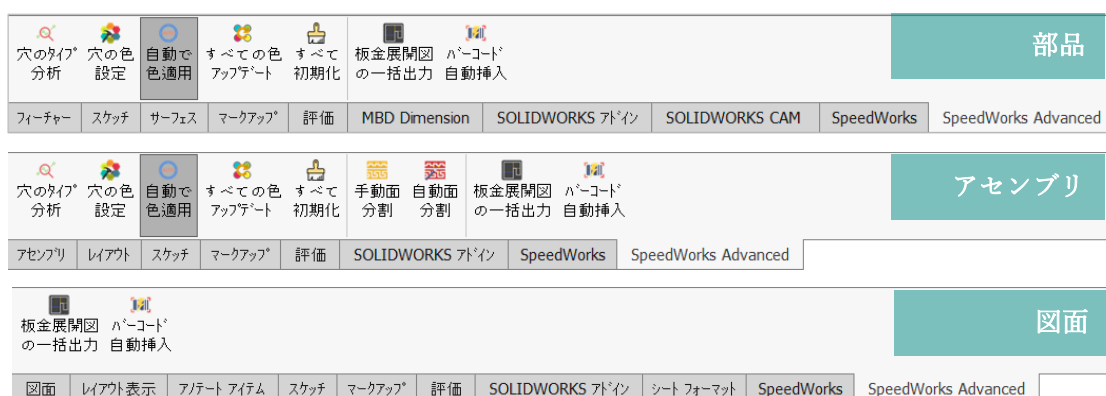
- SOLIDWORKS Desktop
- SOLIDWORKS Connected

## 2. プログラム構成

### A. ユーザーインターフェース(User Interface)

- i. SOLIDWORKS 環境に連動され、CommandManager のツール項目で使用することができます。
- ii. 部品、アセンブリ、図面の作業環境によって使用できるツールが表出されます。
- iii. **SpeedWorks Advanced は別途 CommandManager タブを提供します。**

#### [SpeedWorks Advanced CommandManager]



### B. 機能リストおよび要約説明

#### i. 一括作業

- **板金展開図の一括出力:** 板金パートの展開図をタイプおよびレイヤー条件に合わせて DWG/DXF で一括出力
- **バーコード自動挿入:** ユーザーカスタムのバーコード/QR コードを自動作成し、多量の図面に一括挿入

#### ii. モデリング

- **穴の色表示:** 穴のサイズと深さに合わせて指定された色で穴にオリジナル色を適用
- **自動面分割:** Simulation 解析結果の正確度を高めるためのライン分割作業を便利に行えるために、接触する部位のモデルに分割ラインを自動作成

## C. バージョン別機能のマトリックス

△: 部品数 30 個未満のアセンブリでのみ使用可能 / □: ボディ数 5 個以下のモデルでのみ使用可能

♣: ファイル数 5 個以下で使用可能

※ SpeedWorks Advanced は、SpeedWorks Basic を設置した PC でのみ利用可能です。

※ SpeedWorks Advanced は、機能別に個別に購入して使用できます。

カテゴリー	機能	無料版	Basic バージョン	Advanced バージョン
一括作業	プロパティ材料編集	△	○	-
	図面一括出力	△	○	-
	コンフィギュレーションマネージャー	△	○	-
	部品エクスプローラ	△	○	-
	図面テンプレート一括変更	△	○	-
	カットリストのプロパティ編集	○	○	-
	プロパティタブファイル管理	○	○	-
	カットリストの除外編集	○	○	-
	プロパティのコピー	♣	○	-
	板金展開図の一括出力	X	X	○
	バーコード自動挿入	X	X	○
モデリング	プリミティブ	○	○	-
	パラメータ座標系	○	○	-
	一括点の作成	○	○	-
	3D スケッチ変換	○	○	-
	一括穴の作成	○	○	-
	ブースター	○	○	-
	穴の色表示	X	X	○
	自動面分割	X	X	○
図面作成	高級レイヤー設定	X	○	-
	穴間隔寸法の入力	○	○	-
	スケッチ中心線	X	○	-
	エッジの深度非表示	X	○	-
	穴個数の区切り記号	X	○	-
	3D 中心マーク	X	○	-
	フォント変換	○	○	-
	皿穴の深さ寸法	○	○	-
	公差マネージャー	○	○	-
ファイル管理	部品名変更	△	○	-
	部品分離	△	○	-
	一括名前の変更	△	○	-
	フォルダクリーナ	○	○	-
	現在のファイルを探る	○	○	-
	指定位置にコピー保存	○	○	-
	マルチボディ分離	□	○	-
	ツリー整理	△	○	-
	コンポーネント図面リスト	○	○	-
オプション	SpeedWorks オプション	○	○	-
	SpeedWorks 情報	○	○	-

# SpeedWorks Advanced 開始

## 1. 使用環境

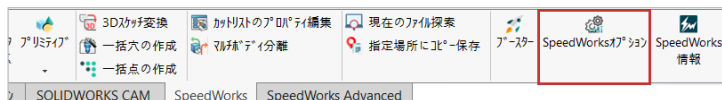
A. SpeedWorks を使用するための推奨環境スペックです。

プログラム	バージョン	説明
Operating System	Windows 7 以上 64Bit	Windows 10 推奨使用
Microsoft .NET Framework	4.6.1 バージョン以上	基本的に Windows にインストールされているが、ない場合はインストールの際に自動インストールされる
SOLIDWORKS	2019 バージョン以上	最新バージョン 2023 バージョンまで対応可能
eDrawings	2019 バージョン以上	SOLIDWORKS インストールの際に包含必要
Excel (Microsoft Office)	2008 バージョン以上	

## 2. 製品の活性化方法

A. ライセンスの活性化方法（オフライン）

i. SpeedWorks タブの「SpeedWorks オプション」 ツールを選択します。

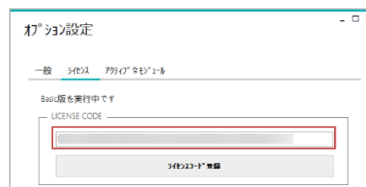


ii. オプション設定のライセンスタブを選択します。



- ① LICENSE CODE: SpeedWorks Advanced ライセンスを入力します。
- ② ライセンスコード登録: 入力した SpeedWorks Advanced ライセンスを登録します。
- ③ コンピュータ情報確認: SpeedWorks Advanced ライセンスの発行用途として、コンピュータ情報のファイルを作成します。
- ④ 状態: 現在の SpeedWorks Advanced ライセンスの認証状態を表示します。

iii. 既に SpeedWorks Advanced ライセンスをお持ちの場合、 LICENSE CODE 項目にライセンスを入力後、コード登録を行います。



iv. SOLIDWORKS ライセンスではなく、ハードウェア基準のライセンス発行が行われる場合、SOLIDWORKS ライセンス非連動の認証項目のコンピュータ情報確認を選択して SpeedWorks Advanced を購入したりセラーや（株）SolidIT にメールを送付していただきますと、ライセンスコードを発行させていただきます。



## II. 一括作業

### 1. 板金展開図の一括出力

板金展開図の一括出力プログラムは、複数の板金パートファイルを一括で展開図の図面を作成し、DWG または DXF ファイルで出力できるプログラムです。オプションによってベンドライン込みの可否、レイヤー使用、図面テンプレートの適用などができ、板金の図面制作に利便性を高められるプログラムです。

#### A. ユーザーインターフェース(User Interface)

設計者の作業利便性のためのファイルリストと 3D プレビュー、オプション選択ツールなどの多様なツールを提供しています。

##### i. Main UI



- ① **ファイルリスト:** 板金展開図を出力する対象の部品ファイルのリストです。
- ② **すべて削除:** 追加されたファイルリストをすべて削除します。
- ③ **ファイル追加:** 板金展開図を出力する部品ファイルをリストに追加します。
- ④ **フォルダ追加:** フォルダを基準に部品のファイルリストを追加します。フォルダ内の SOLIDWORKS 部品ファイルを一括でファイルリストに追加します。
- ⑤ **保存パス:**  
原本ファイルと同じパスに保存 - リストのファイルと同一パスに展開図ファイルを出力  
指定フォルダ - 特定のフォルダに展開図ファイルを出力できます。
- ⑥ **展開図の出力オプション:**  
「ベンドラインを含める」- 展開図の出力ファイルにベンドラインを含めて出力します。  
「ベンド注記を含める」- 展開図の出力ファイルにベンド注記を含めて出力します。ベンド注記をチェックしないとベンド注記を含めて出力できません。  
「レイヤーを含める」- 指定したレイヤー項目に合わせて出力ジオメトリにレイヤーを適用して出力します。

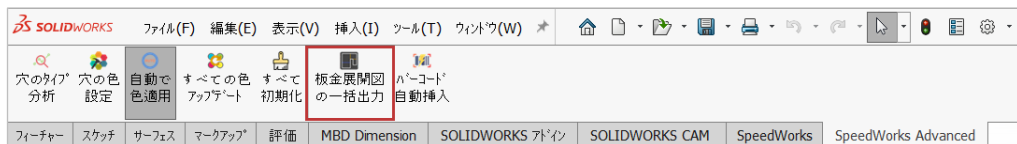
「テンプレートを使用」－ 指定した SOLIDWORKS 図面テンプレートファイルを使用して展開図を出力します。

- ⑦ **詳細オプション設定:** テンプレート、レイヤー保存のオプションなどディテール設定ができます。
- ⑧ **プレビュー:** ファイルリストに選択したファイルを 3D プレビューまたはビットマッププレビューを見ることができます。
- ⑨ **3D プレビューを使用する:** プレビューモードを 3D で見ることができます。
- ⑩ **展開図の出力実行:** ファイルリストのファイルを指定したオプションを基準に展開図の一括出力を行います。
- ⑪ **閉じる:** 板金展開図の一括出力プログラムを閉じます。

## B. ツール使用

- i. 板金展開図の一括出力プログラムを実行するために、SpeedWorks Advanced タブの「板金展開図の一括出力」ツールを選択します。

④ 部品、アセンブリ、図面の環境からすべてツールにアプローチできます。



- ii. ファイル追加ボタンで、展開図を出力する部品ファイルを追加します。

④ 複数選択して追加することができます。



- iii. フォルダ追加ボタンで、フォルダ内の SOLIDWORKS 部品ファイルを一括で追加できます。

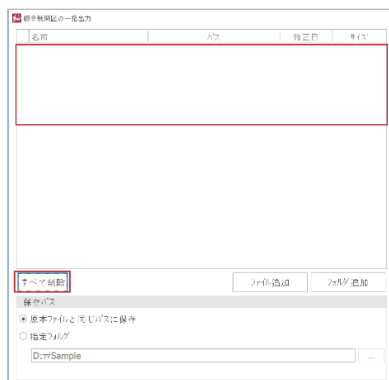
④ 既に追加されたファイルと同じファイルの場合、除外後追加されます。



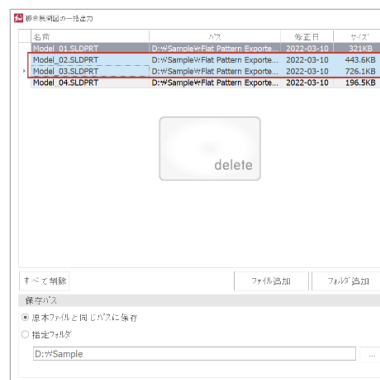


- iv. 追加されたファイルリストを削除する場合、選択して「Delete」キーで削除したり、すべて削除ボタンで一括でリストを削除できます。

[すべて削除]



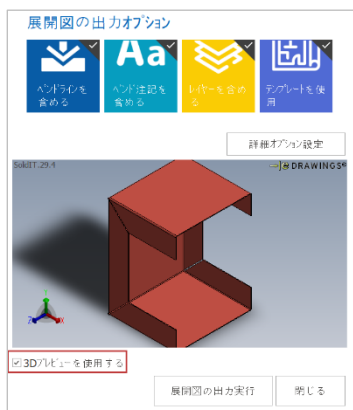
[選択 - Delete キーで削除]



- v. 追加されたファイルを選択すると、プレビューから 3D プレビューまたはビットマッププレビューを確認できます。

- 3D プレビュー使用のチェックボックスを選択してビットマップビューを転換できます。

[3D プレビュー]



[ビットマップ プレビュー]



- vi. 保存パスオプションにて、出力される展開図ファイルの保存パスを指定できます。原本ファイルと同じパスに保存する場合、原本部品ファイルと同一パスに出力されます。指定フォルダを使用する場合、指定したフォルダに出力されます。

- 入力した指定フォルダは自動保存され、以後プログラムの再実行時に指定パスを自動で読み込みます。

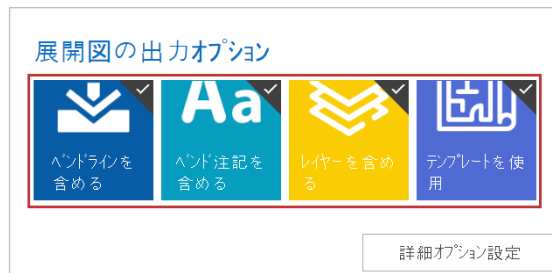
[原本ファイルと同じパスに保存]




[指定フォルダ]

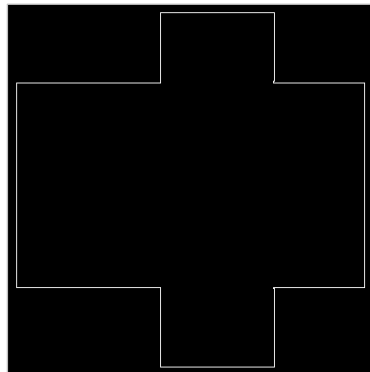


- vii. 展開図の出力オプションにて、好きなタイプの展開図の図面を出力できます。下のオプションは、マルチ選択して使用できます。

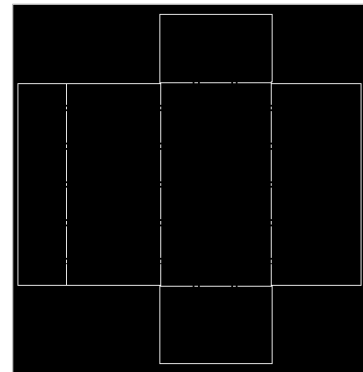



- 
**ベンドラインを含める**  
 板金のベンドラインを含めて展開図を出力します。

[ベンドラインを含める 使用 X]

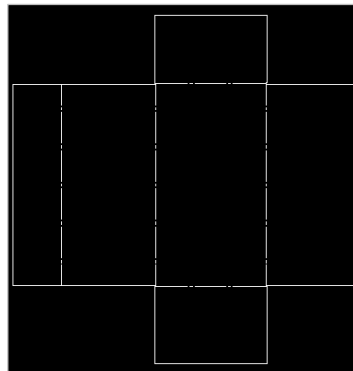


[ベンドラインを含める 使用 O]

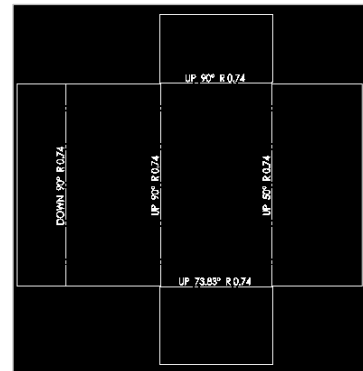



- 
**ベンド注記を含める**  
 板金のベンドラインの位置にベンド注記を含めて展開図を出力します。ベンド注記のオプションが活性化していないと使用できません。

[ベンド注記を含める 使用 X]

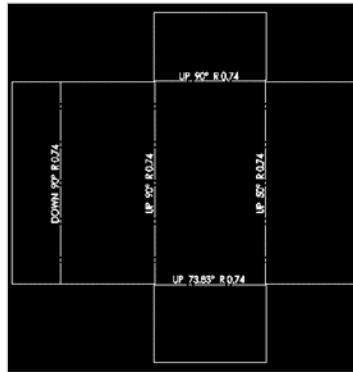


[ベンド注記を含める 使用 O]

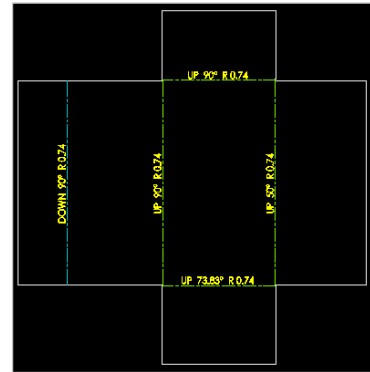



- 
 レイヤーを含める  
 詳細オプション設定で指定したレイヤーを基準に展開図の要素にレイヤーを適用して展開図を出力できます。

[レイヤーを含める 使用 X]

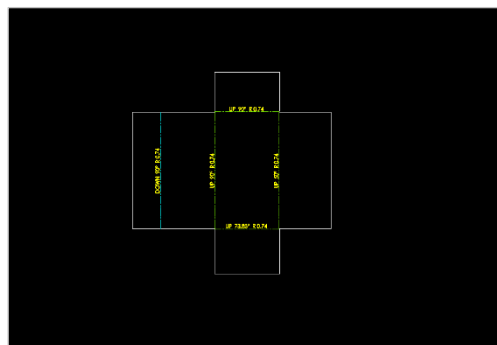


[レイヤーを含める 使用 O]

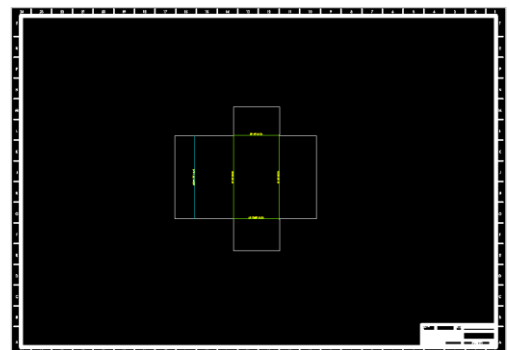


- 
 テンプレートを使用  
 社内で使用する図面テンプレートを活用し、展開図を出力できます。テンプレートを使用しない場合、空白のテンプレートタイプの展開図を出力します。

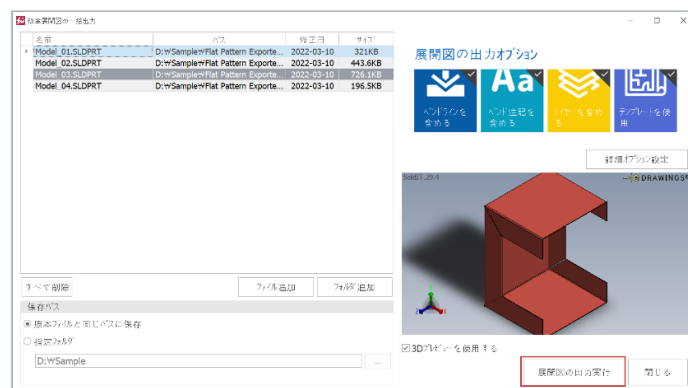
[テンプレートを使用 X]



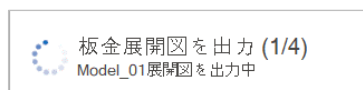
[テンプレートを使用 O]



viii. 展開図の出力実行ボタンを選択して展開図の出力を行います。



ix. 進行状況 UI から現在の進行状況を確認できます。

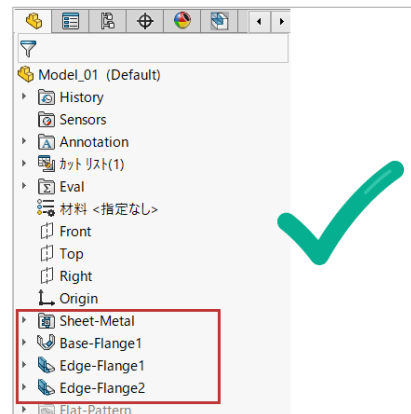


- x. 展開図の出力対象のファイルが板金ファイルではない場合、展開図の出力作業から除外されます。

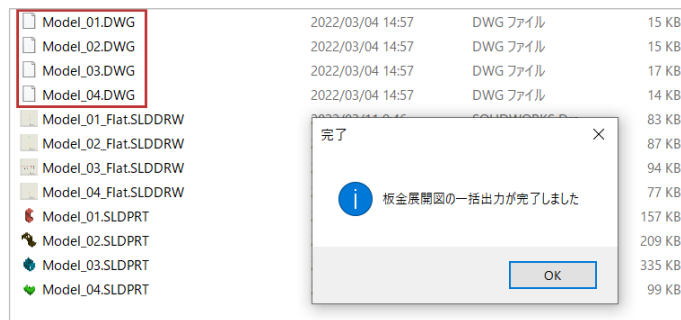
[板金パートではない場合]



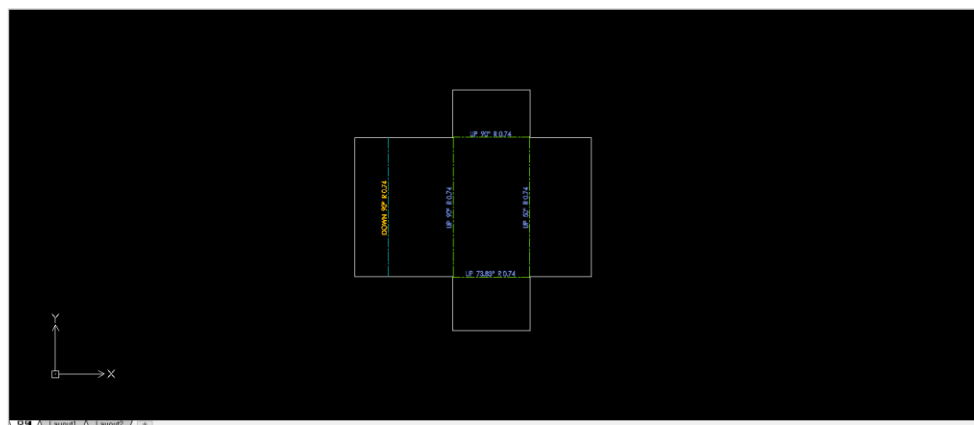
[板金パートの場合]



- xi. すべての展開図出力が完了しました。

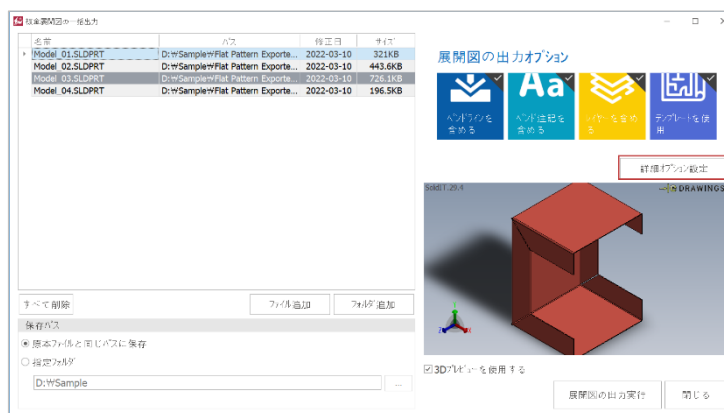


[展開図出力の成果物]

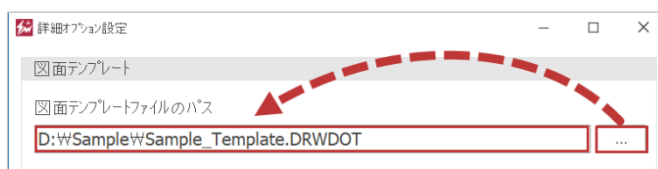


## C. 詳細オプション設定の使用

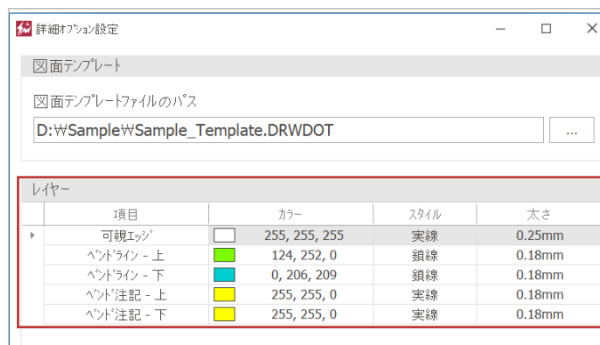
- i. ユーザーカスタムの展開図を出力するために、ユーザーテンプレート、レイヤー、保存オプションなどを詳細オプション設定にてオプションを指定できます。



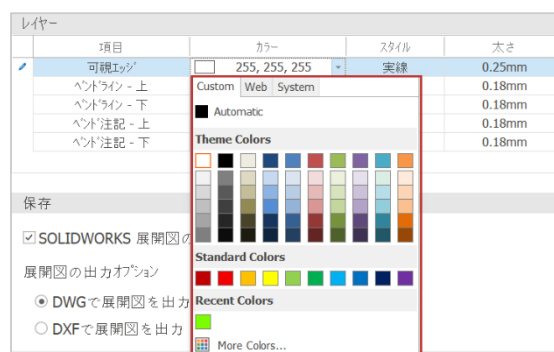
- ii. 社内の図面テンプレートを適用して展開図を出力する場合、図面テンプレートファイルのパスにテンプレートを指定して展開図を出力する際、テンプレートを適用できます。



- iii. 展開図のジオメトリビューにエレメント別レイヤーを付与する場合、レイヤーオプションにて指定できます。各項目別で色とスタイル、太さを指定して好きなタイプの展開図を出力できます。



- カラー - 項目の色を選択すると、色を指定できます。



- スタイル - 項目のスタイルを選択すると、線のスタイルを選択できます。

項目	カラー	スタイル	太さ
可視エッジ	255, 255, 255	実線	0.25mm
ベントライン - 上	192, 0, 0		
ベントライン - 下	0, 206, 209		
ベント注記 - 上	247, 150, 70		
ベント注記 - 下	255, 255, 0		

項目	例
実線	—————
点線	- - - - -
想像線	- · - · -
鎖線	—————
中心線	- · - · -
スティッチ	—————
細い鎖線/太い鎖線	—————

- 太さ - 項目の太さを選択すると、太さの種類を選択できます。

項目	カラー	スタイル	太さ
可視エッジ	255, 255, 255	実線	0.25mm
ベントライン - 上	192, 0, 0	鎖線	
ベントライン - 下	0, 206, 209	鎖線	
ベント注記 - 上	247, 150, 70	実線	
ベント注記 - 下	255, 255, 0	実線	

項目	例
0.18mm	—————
0.25mm	—————
0.35mm	—————
0.5mm	—————
0.7mm	—————
1mm	—————
1.4mm	—————
2mm	—————

- iv. 展開図を出力する際、SOLIDWORKS 図面ファイルと一緒に作成する場合、SOLIDWORKS 展開図の図面ファイル作成および保存オプションを活性化して SOLIDWORKS 図面ファイルを自動作成できます。

保存

☐ SOLIDWORKS 展開図の図面ファイルの作成と保存

展開図の出力オプション

☒ DWGで展開図を出力

☐ DXFで展開図を出力

OK 閉じる

- v. DWG または DXF の中で好きな出力展開図のファイルを下のオプションにて選択できます。

保存

☐ SOLIDWORKS 展開図の図面ファイルの作成と保存

展開図の出力オプション

☒ DWGで展開図を出力

☐ DXFで展開図を出力

OK 閉じる

- vi. すべてのオプションについての設定が完了したら、OK ボタンで完了します。

- オプション情報は自動保存され、以後プログラムの再実行時に適用オプションをそのまま使用できます。

保存

☐ SOLIDWORKS 展開図の図面ファイルの作成と保存

展開図の出力オプション

☒ DWGで展開図を出力

☐ DXFで展開図を出力

OK 閉じる

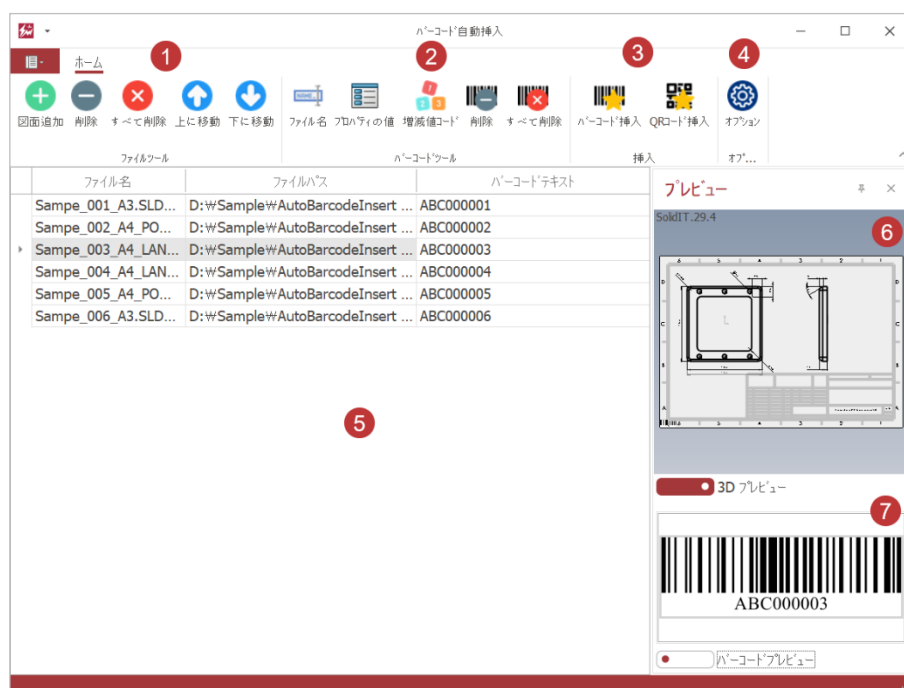
## 2. バーコード自動挿入

バーコード自動挿入プログラムは、複数の図面ファイルに一括でバーコードを挿入できるプログラムです。入力されたバーコードのテキストを基に、バーコードまたはQRコードを自動作成し、指定位置に一括で自動挿入できます。バーコードが挿入された図面を通して製造現場で図面ファイルの情報を簡単に把握でき、設計と製造現場の業務接続性を高めることができます。

### A. ユーザーインターフェース(User Interface)

設計者利便性のためのリボンツールメニュー、ファイルリスト、図面プレビュー、バーコードプレビューなど多様なツールを提供しています。

#### i. Main UI

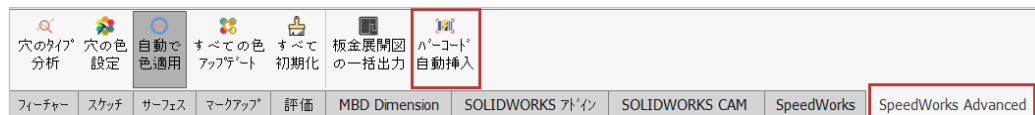


- ① **ファイルツール:** 図面ファイルを追加したり、除去、順序移動などファイルリストを編集できるツールバーです。
- ② **バーコードツール:** バーコードテキストを自動作成したり、削除できるツールバーです。
- ③ **挿入:** ファイルリストに追加されている図面を一括でバーコードを挿入したり、QRコードを挿入できるツールバーです。
- ④ **オプション:** バーコード自動挿入の方式をユーザー環境に合わせて設定を変更できるオプションツールです。
- ⑤ **ファイルリスト:** バーコードを自動挿入する図面のファイルリストです。
- ⑥ **図面のプレビュー:** 図面ファイルを eDrawings を通して 3D プレビューで確認したり、ビットマッププレビューで確認できます。
- ⑦ **バーコードのプレビュー:** 図面ファイル別で入力したバーコードテキストの値を基準に、バーコードおよび QR コードのプレビューが確認できます。

## B. ツール使用

- i. バーコード自動挿入プログラムを実行するために、SpeedWorks Advanced タブの「バーコード自動挿入」ツールを選択します。

① 部品、アセンブリ、図面環境からすべてツールにアプローチできます。



- ii. 図面追加ボタンを選択し、バーコード自動挿入を行う図面ファイルを追加します。

① マルチ選択し、複数の図面ファイルを追加できます。



- iii. 削除またはすべて削除ボタンで追加した図面ファイルリストを削除できます。

① ファイルリストに選択されている項目がないと、削除ツールは活性化されません。



[削除前]

File Name	File Path
Sampe_001_A3.SLD...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert ...
Sampe_002_A4_PO...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert ...
Sampe_003_A4_LAN...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert ...

[削除後]

File Name	File Path
Sampe_001_A3.SLD...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert ...
Sampe_003_A4_LAN...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert ...

[すべて削除の前]

File Name	File Path
Sampe_001_A3.SLD...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert ...
Sampe_002_A4_PO...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert ...
Sampe_003_A4_LAN...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert ...

[すべて削除の後]

File Name	File Path

- iv. 「上に移動」または「下に移動」ツールで選択したファイルリストの順序を変更できます。

① マルチ選択して移動できます。



[上に移動の前]

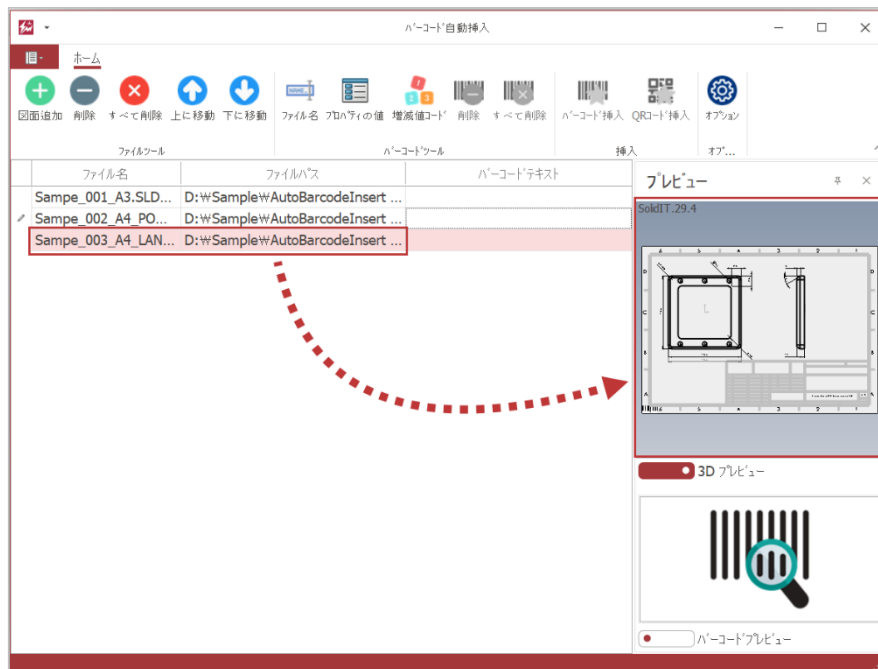
ファイル名	ファイルパス
Sampe_001_A3.SLD...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert ...
Sampe_002_A4_PO...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert ...
Sampe_003_A4_LAN...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert ...

[上に移動の後]

ファイル名	ファイルパス
Sampe_001_A3.SLD...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert ...
Sampe_003_A4_LAN...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert ...
Sampe_002_A4_PO...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert ...

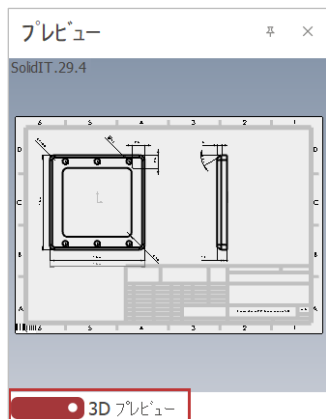


- v. リストのファイルを選択すると、右側の図面プレビューを通して図面を簡単に確認できます。

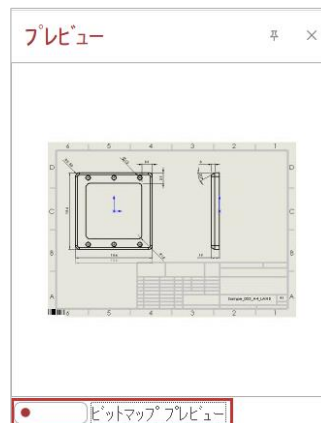


- vi. 図面プレビューモードを変更し、3D プレビューまたはビットマップ プレビューにて確認できます。

[3D プレビューの状態]



[ビットマップ プレビューの状態]

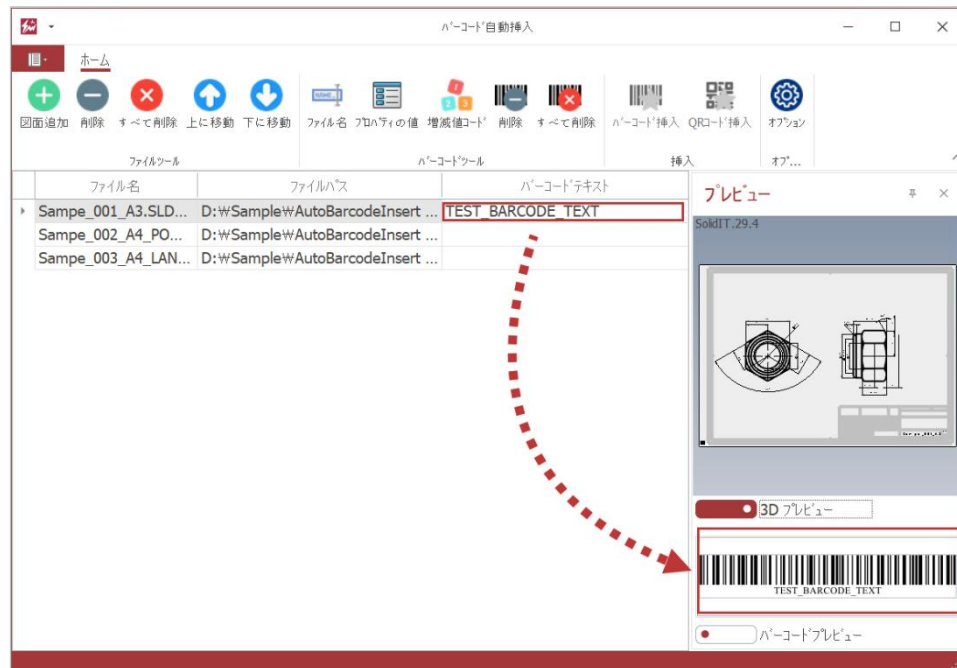


- vii. バーコードテキストの項目に作成するバーコードの値を入力します。



- viii. バーコードテキストが入力されているファイルリストを選択すると、右側のバーコードプレビューを通して作成されるバーコードプレビューを確認できます。

⌚ 入力されているバーコードテキストがない場合、バーコードプレビューが表示されません。



- ix. バーコードプレビューモードを変更してバーコードプレビューまたはQRコードプレビューを確認できます。

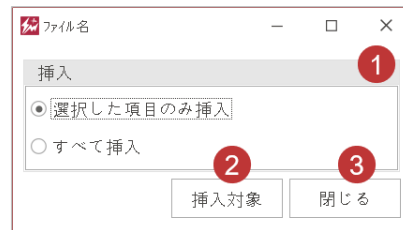
[バーコードプレビューの状態]



[QRコードプレビューの状態]



- x. ファイル名ツールでバーコードテキストにファイル名基盤のバーコードを作成できます。



- ① **挿入対象:** ファイルリストに選択されている項目のみファイル名を入力するか、すべてのファイルリストのバーコードテキストにファイルを入力します。
- ② **挿入:** 設定した情報を基準にバーコードテキストにファイル名の値が入力されます。
- ③ **閉じる:** ファイル名ツールを閉じます。

- xi. 挿入対象のオプション選択によって選択済み項目のバーコードテキストまたはすべてのバーコードテキストにファイル名を挿入できます。

ファイル名に拡張子を抜いた値でバーコードテキストの値が挿入されます。

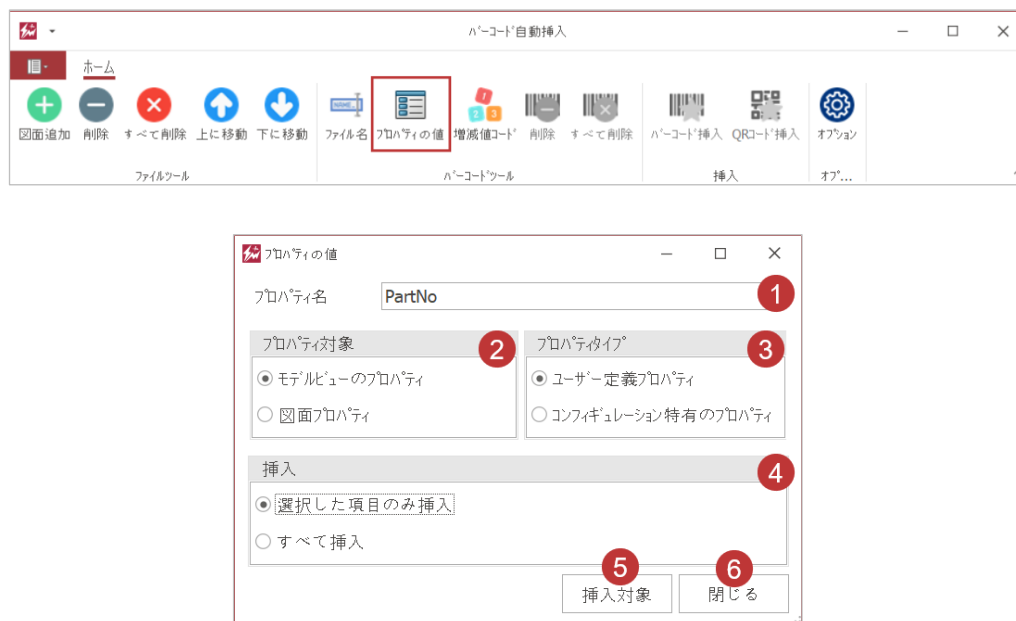
[選択した項目のみ挿入]

ファイル名	ファイルパス	バーコードテキスト
Sampe_001_A3.SLDD...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert T...	
Sampe_002_A4_POR...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert T...	Sampe_002_A4_PORT
Sampe_003_A4_LAN...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert T...	Sampe_003_A4_LAND

[すべて挿入]

ファイル名	ファイルパス	バーコードテキスト
Sampe_001_A3.SLDD...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert T...	Sampe_001_A3
Sampe_002_A4_POR...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert T...	Sampe_002_A4_PORT
Sampe_003_A4_LAN...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert T...	Sampe_003_A4_LAND

- xii. プロパティの値ツールで指定プロパティの情報基盤のバーコードを作成できます。



- ① **プロパティ名:** バーコードテキストに挿入するプロパティの名前を入力します。
- ② **プロパティ対象:** 図面に挿入されたモデルビューのプロパティと、図面ファイルのプロパティを読み込むことができます。
- ③ **プロパティタイプ:** プロパティの値を入力するプロパティタイプをユーザー定義プロパティまたはコンフィギュレーション特有のプロパティ中、読み込むことができます。
- ④ **挿入対象:** ファイルリストに選択されている項目のみプロパティの値を入力するか、すべてのファイルリストのプロパティを入力します。
- ⑤ **挿入:** 設定した情報基準でバーコードテキストにファイルプロパティの値が入力されます。
- ⑥ **閉じる:** プロパティの値ツールを閉じます。

- xiii. 挿入対象のオプション選択によって選択されている項目のバーコードテキストまたはすべてのバーコードテキストにプロパティの値を挿入できます。

- ① プロパティの値が存在しない場合、Null で入力されます。
- ② コンフィギュレーション特有のプロパティは活性化されているコンフィギュレーションを基準にプロパティの値を入力します。

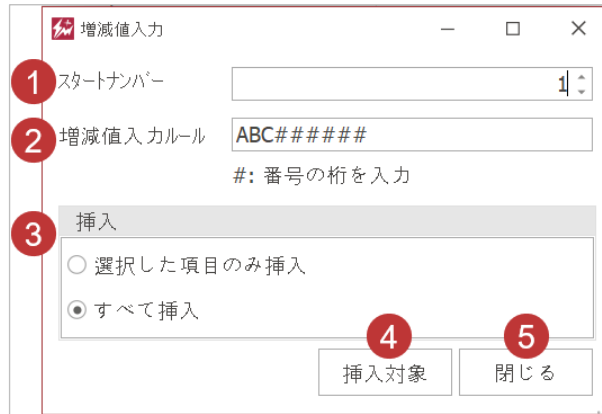
[選択した項目のみ挿入]

ファイル名	ファイルパス	バーコードテキスト
Sampe_001_A3.SLDD...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert T...	
Sampe_002_A4_POR...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert T...	0101 01015
Sampe_003_A4_LAN...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert T...	0315 02005-11

[すべて挿入]

ファイル名	ファイルパス	バーコードテキスト
Sampe_001_A3.SLDD...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert T...	0114 24020
Sampe_002_A4_POR...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert T...	0101 01015
Sampe_003_A4_LAN...	D:\Sample\AutoBarcodeInsert T...	0315 02005-11

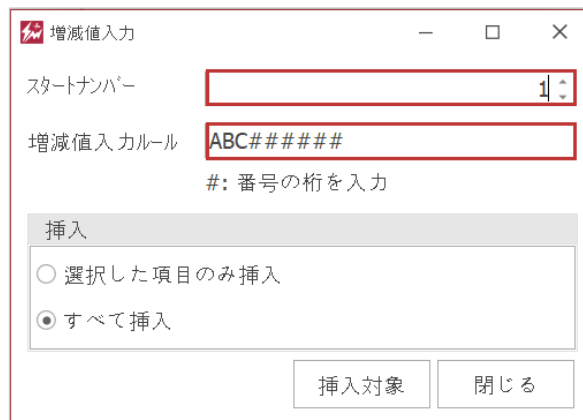
xiv. 増減値コードのツールでバーコードテキストに増減値を一括入力できます。



- ① **スタートナンバー:** 増減値を入力する数字のスタートナンバーを指定します。
- ② **増減値入力ルール:** 増減値コードの入力値ルールを指定します。#の位置および桁に合わせて番号値が作成されます。
- ③ **挿入対象:** ファイルリストに選択されている項目のみ増減値コードを入力するか、すべてのファイルリストに増減値コードを入力します。
- ④ **挿入:** 設定した情報基準でバーコードテキストに一括で増減値コードが入力されます。
- ⑤ **閉じる:** 増減値入力ツールを閉じます。

xv. スタートナンバーと増減値入力ルールに合わせてバーコードテキストの値を一括入力することができます。

- 🔔 増減値入力ルールに#番号の桁を入力し、増減値コードを作成します。
- 🔔 #は連続入力しないといけません。
- 🔔 (例) スタートナンバー:1, 増減値入力ルール: ABC#####, 結果: ABC000001, ABC000002...



- xvi. 挿入対象によってファイルリストに選択した項目またはすべてのバーコードテキストに挿入することができます。

- ⓘ 選択した項目のみ挿入のオプションを使用する場合、ファイルリストに値を入力する項目を選択している状態で作業しなければなりません。もし、ファイルリストに選択した項目がない場合、値は入力されません。

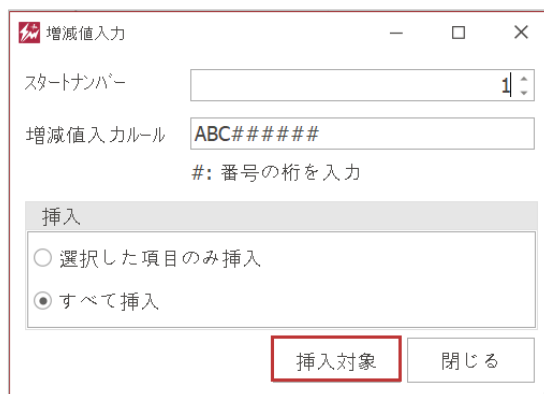
[選択した項目のみ挿入]

ファイル名	ファイルパス	バーコードテキスト
Sampe_001_A3.SLD...	D:\₩Sample₩AutoBarcodeInsert ...	
Sampe_002_A4_PO...	D:\₩Sample₩AutoBarcodeInsert ...	ABC000001
Sampe_003_A4_LAN...	D:\₩Sample₩AutoBarcodeInsert ...	ABC000002

[すべて挿入]

ファイル名	ファイルパス	バーコードテキスト
Sampe_001_A3.SLD...	D:\₩Sample₩AutoBarcodeInsert ...	ABC000001
Sampe_002_A4_PO...	D:\₩Sample₩AutoBarcodeInsert ...	ABC000002
Sampe_003_A4_LAN...	D:\₩Sample₩AutoBarcodeInsert ...	ABC000003

- xvii. 挿入ボタンを選択して図面にバーコードテキストの値を入力します。



[増減値コードの挿入前]

ファイル名	ファイルパス	バーコードテキスト
▶ Sampe_001_A3.SLD...	D:\₩Sample₩AutoBarcodeInsert ...	TEST_BARCODE_TEXT
Sampe_002_A4_PO...	D:\₩Sample₩AutoBarcodeInsert ...	
Sampe_003_A4_LAN...	D:\₩Sample₩AutoBarcodeInsert ...	

[増減値コードの挿入後]

ファイル名	ファイルパス	バーコードテキスト
▶ Sampe_001_A3.SLD...	D:\₩Sample₩AutoBarcodeInsert ...	ABC000001
Sampe_002_A4_PO...	D:\₩Sample₩AutoBarcodeInsert ...	ABC000002
Sampe_003_A4_LAN...	D:\₩Sample₩AutoBarcodeInsert ...	ABC000003

- ④ 増減値入力は、ファイルリストの並びの順序に合わせて自動入力されます。上に移動/下に移動の移動ツールを使用してファイルリストの並び替え順序を調整後、増減値コードの入力作業をすると、好きな順番でバーコードテキストの入力ができます。



- xviii. バーコード挿入ボタンを選択してバーコード挿入の作業を行います。

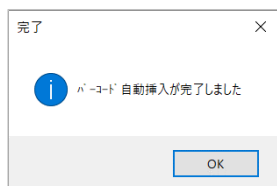


- xix. 進行状況をプログレス画面にて確認することができます。

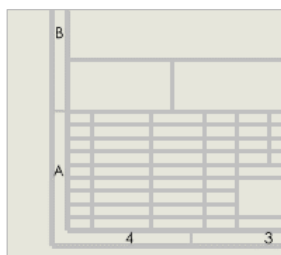


xx. 次のように図面にバーコードが挿入されていることを確認できます。

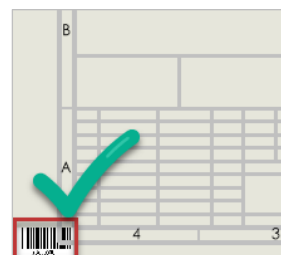
[作業完了のメッセージ]



[バーコード挿入前の図面]



[バーコード挿入後の図面]

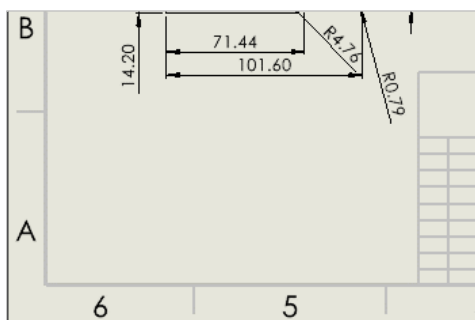


xxi. QRコード挿入ボタンを選択してQRコード挿入を行います。

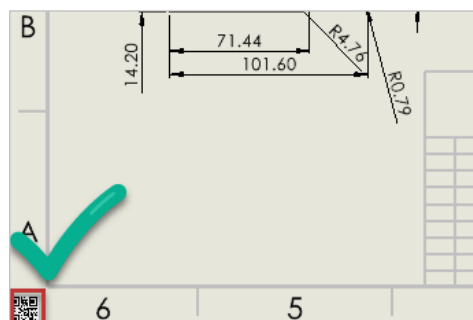


xxii. 次のように図面にQRコードが挿入されていることを確認できます。

[QRコード挿入前の図面]



[QRコード挿入後の図面]





## C. オプション設定

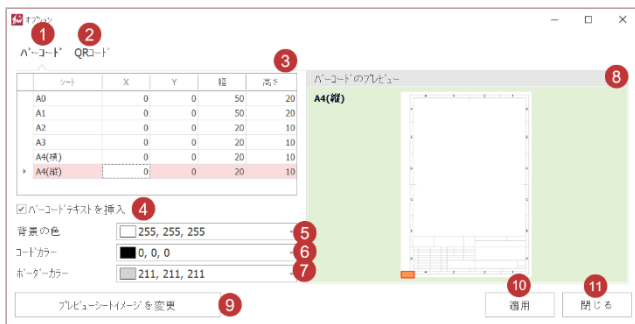
- i. バーコード/QRコード作成および挿入情報を変更するために、オプションツールを選択します。



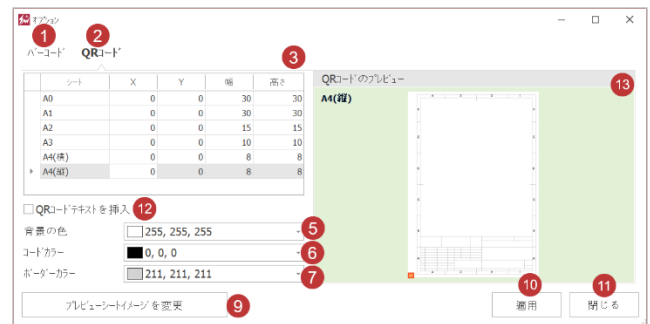
- ii. オプションのタブページにて、バーコードとQRコードの設定ツールをそれぞれ提供します。

- 🔔 タブを選択してバーコード/QRコードの設定を変更することができます。
- 🔔 シート別でX、Y、幅、高さの値とテキスト挿入およびカラー情報の値はバーコード/QRコードそれぞれ個別設定することができます。

[オプション-バーコード]



[オプション-QRコード]

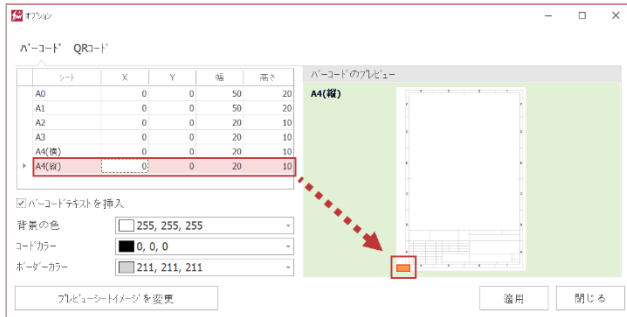


- ① **バーコード:** バーコードの座標位置、サイズ、カラーなどを設定します。
- ② **QRコード:** QRコードの座標位置、サイズ、カラーなどを設定します。
- ③ **シートテーブル:** 図面のシートサイズ別バーコード/QRコードのX、Y座標位置と幅、高さを設定します。
- ④ **バーコードテキストを挿入:** テキストが挿入されているバーコードを作成します。
- ⑤ **背景の色:** バーコード/QRコードの背景の色を指定します。
- ⑥ **コードカラー:** バーコード/QRコードのコード色を指定します。
- ⑦ **ボーダーカラー:** バーコード/QRコードのボーダーの色を指定します。
- ⑧ **バーコードのプレビュー:** シートテーブル別指定したバーコードの位置およびサイズの値をプレビューにて確認することができます。
- ⑨ **プレビューシートイメージを変更:** プレビューに表出されるシートのイメージを社内の図面テンプレートイメージに変更できるオプションです。
- ⑩ **適用:** 指定のオプション情報を保存します。
- ⑪ **閉じる:** オプションツールを閉じます。
- ⑫ **QRコードテキストを挿入:** テキストが挿入されているQRコードを挿入します。
- ⑬ **QRコードのプレビュー:** シートテーブル別QRコードの位置およびサイズの値をプレビューにて確認することができます。

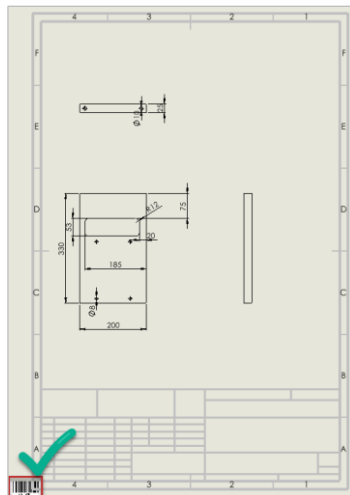
- iii. シートテーブルの項目を選択し、各シート別でバーコードの X、Y 座標の位置および幅、高さの値を指定することができます。

🔔 バーコードプレビューにてクリックおよびドラグをしてバーコード/QRコードの位置を指定することができます。

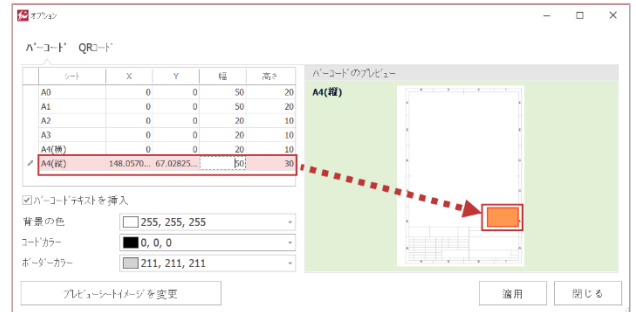
[バーコード - A4(縦) 変更前]



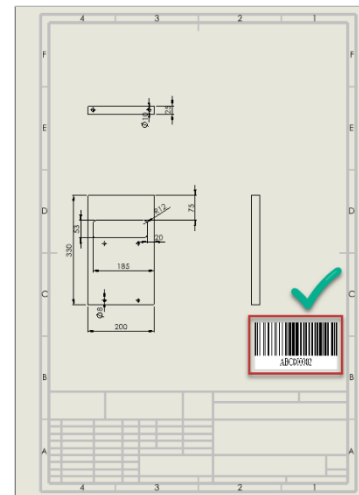
[バーコード - A4(縦) 変更前の図面の成果物]



[バーコード - A4(縦) 変更後]

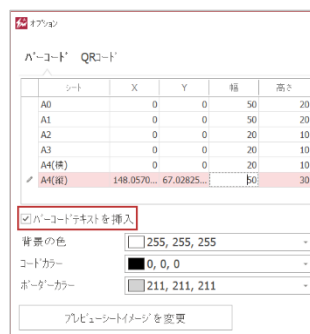


[バーコード - A4(縦) 変更後の図面の成果物]



- iv. 「バーコード/QRコードテキストを挿入」でバーコードにテキストを入れて挿入できます。

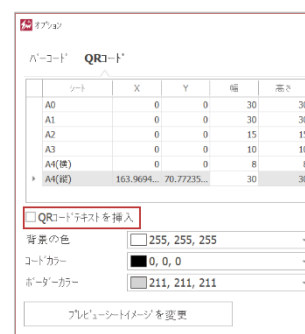
[バーコードテキストの挿入オプション]



[バーコード/QRコードテキストの未挿入状態]



[QRコードテキストの挿入オプション]



[バーコード/QRコードテキストの挿入状態]



v. バーコード/QRコードに背景、コード、ボーダーの色を指定できます。

- ① 設定した色によってコード認識率が低くなる場合がありますので、カラーの変更にご注意ください。

[バーコードカラーの変更前]

[バーコードカラー変更前の状態]



[バーコードカラーの変更後]

[バーコードカラー変更後の状態]



vi. 「プレビューシートイメージを変更」にてプレビューに表出されるシートのイメージを社内図面の様式で変更することができます。

- ① プレビューシートのイメージがない場合またはファイルが存在しない場合はデフォルトシートイメージで表出されます。
- ② A0, A1, A2 などシートサイズ別でイメージを設定できます。
- ③ シートイメージは SOLIDWORKS から図面ファイルを.png または.jpg ファイルで名前を付けて保存して簡単に作成することができます。

- ① シート別イメージのファイルパス: シート別プレビューで使用するイメージのファイルパスです。
- ② イメージ追加: シート別でプレビューのイメージファイルを指定します。
- ③ 適用: シート別で指定したイメージパスの値を適用します。
- ④ 閉じる: プログラムを閉じます。

[プレビューシートイメージの変更前]

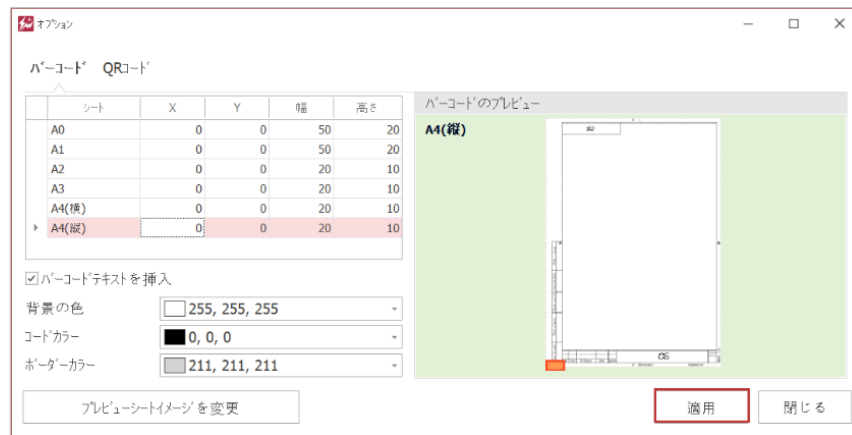


[プレビューシートイメージの変更後]



vii. 適用ボタンを選択してオプションを保存します。

❗ 閉じるボタンを選択すると、設定したオプション情報は保存されません。



## IV. モデリング

### 1. 穴の色表示

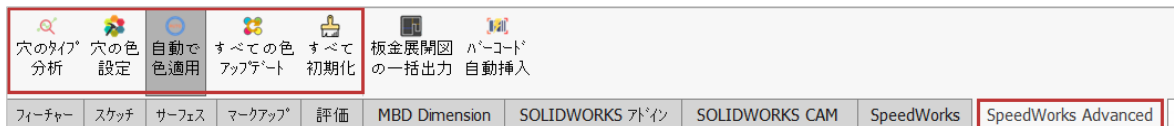
穴の色表示機能は、モデルの穴のジオメトリに特定色を自動付与する便利なプログラムです。モデルに複数に穴が存在する時、穴のタイプおよびサイズ、深さなどを区別することは難しいです。しかし、穴の色表示を通して共通の穴のタイプおよびパラメータに合わせて固有の色を付与し、穴をサイズ別で簡単に識別できるととても便利なプログラムです。

#### A. 穴の色表示ツール

穴の色表示は多様なツールを提供し、穴の色管理や挿入などユーザー環境と設計形態に合わせて便利に使用できるように個別ツールで提供します。

##### i. SpeedWorks Advanced – 穴の色表示ツール

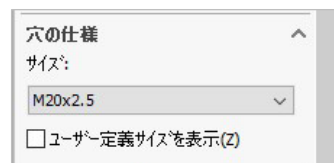
① 穴の色表示ツールはアセンブリ環境でのみ使用できます。



- ① **穴のタイプ分析:** 現在開いているモデルの穴のタイプを自動分析してリスト化し、穴の色設定項目で一括追加できます。
- ② **穴の色設定:** 穴のタイプ別適用する色とサイズを指定します。該当設定に合わせてモデルの穴ジオメトリに色が挿入されます。
- ③ **自動で色適用:** このボタンはモデリングの際に穴が作成される度にリストに該当する色をリアルタイムで適用するかどうかについての On/Off を設定できる切り替えボタンです。
- ④ **すべての色アップデート:** 現在活性化しているモデルファイルからすべての穴を探索してサイズ別の色リストに合わせて穴の面に色を入れます。
- ⑤ **すべて初期化:** 現在活性化しているモデルファイルからすべての穴を探索して穴の色を除去します。

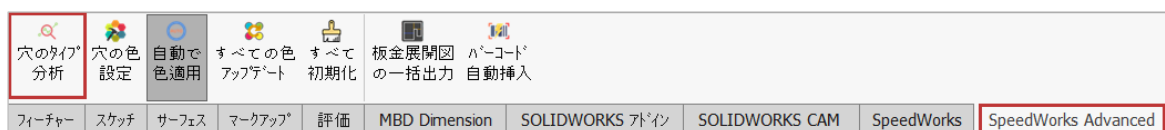
#### B. 穴の色表示の対象モデルの規則

- i. 押し出しカットを利用するか、穴ウィザードで作成された穴に色を入れます。
- ii. 押し出しカットで作られた穴は直径サイズを基準に色を区別し、穴ウィザードで作成された穴は「穴仕様」の「サイズ」値を基準に区別します。



## C. 穴タイプの分析ツールの使用

- i. 穴タイプの分析ツールを実行するために SpeedWorks Advanced タブの「穴のタイプ分析」ツールを選択します。



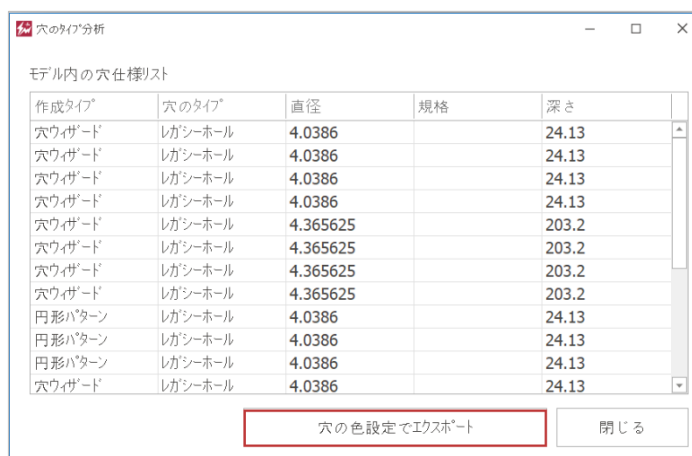
- ii. 下のように穴タイプの分析画面が開きます。



- ① **モデル内の穴仕様リスト:** 現在開いているモデルの穴を自動分析してフィーチャー作成タイプと穴タイプ、直径などを確認できます。
- ② **穴の色設定でエクスポート:** 該当のボタンで、穴色の設定のリストで自動追加できます。

- iii. 「穴の色設定でエクスポート」で、穴色の設定項目で自動追加できます。

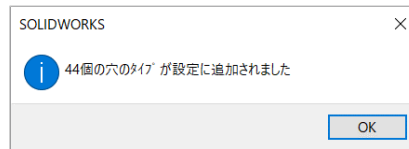
⚠️ すでに追加した穴と同一のサイズと深さがあれば、追加対象から除外されます。



iv. 次のように穴色の設定に項目が追加されていることを確認できます。

- ① 穴色設定の細かいツール使用方法は、D.穴色の設定ツールの仕様説明をご参考ください。
- ② 穴色の設定は穴タイプの分析にて一括でタイプを追加でき、ユーザーが個別的に穴タイプを追加できます。

[穴の色設定エクスポートの完了]



[穴の色設定でエクスポート前の状態]

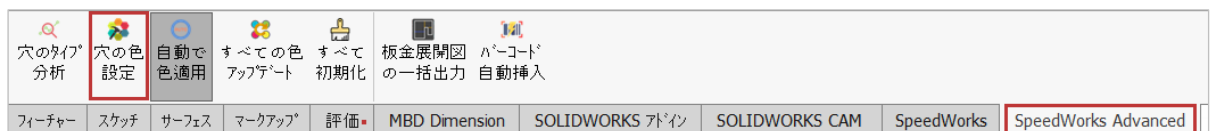


[穴の色設定でエクスポート後の状態]



## D. 穴の色設定ツールの使用

- i. 穴の色設定ツールを実行するために、SpeedWorks Advanced タブの「穴の色設定」ツールを選択します。



- ii. 下のように穴の色設定画面が開きます。




- ① **穴色のリスト:** 穴のサイズに合わせて色が設定されているリストを表出します。
- ② **追加:** 追加機能を活用して直接サイズと色を入力できます。

- ③ **編集:** 穴のリストから項目を選択し、穴色の基準で修正できます。項目が選択されないとツールは活性化されません。
- ④ **選択削除:** 穴のリストから項目を選択してリストから削除できます。項目が選択されないとツールは活性化されません。
- ⑤ **すべて削除:** 穴リストの項目を一括削除します。
- ⑥ **リストにない穴を作成時に自動追加:** 穴のサイズとカラーリストをさらに便利に作成するための機能です。このチェックボタンを選択すると、モデリングをしながら穴が作成されるとき、該当穴のサイズを自動把握して任意の色でリストを自動追加します。
- ⑦ **インポート:** 組織内で設定穴のサイズによるカラーリストを同じ設定で使用する場合、この機能を活性化して設定を統一できます。
- ⑧ **エクスポート:** 現在設定のサイズとカラーリストの情報を好きな名前の txt ファイルタイプでエクスポートできます。

iii. 穴の色設定の作業内容がない場合、初期状態は空きのリストで表出されます。

- 🕒 穴のタイプ分析にて穴の色設定でエクスポートを行った場合は、穴色のリストが自動追加されます。



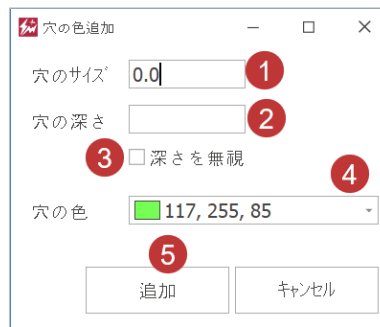
iv. 新しい穴色のタイプを追加するために、 (追加)を選択します。

- 🕒 ボタンにマウスのカーソルを置くと、ツールチップを確認できます。





v. 次のように穴色の追加ウィンドウが現れます。



- ① **穴のサイズ:** 穴の直径サイズを基準に設定し、穴色の適用時、カラーマッチングの基準になります。
- ② **穴の深さ:** 同じ穴のサイズに深さが異なる場合、穴の深さに合わせて穴色の表示をディテール化できます。
- ③ **深さを無視:** 穴サイズ基準の統合された色を付与できます。
- ④ **穴の色:** 穴の色を指定できます。
- ⑤ **追加:** 入力した穴の情報を穴のカラーリストに追加します。

vi. 穴のサイズ別色を付与するために、穴サイズの情報を入力します。

🔔 穴サイズの表示方法はテキストボックスにカーソルを置くとツールチップが出ます。

[穴サイズの入力]

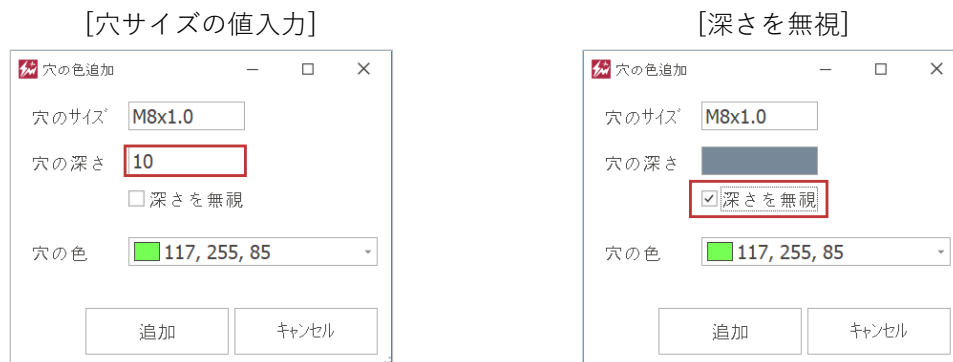


[穴サイズの表示方法のツールチップ]



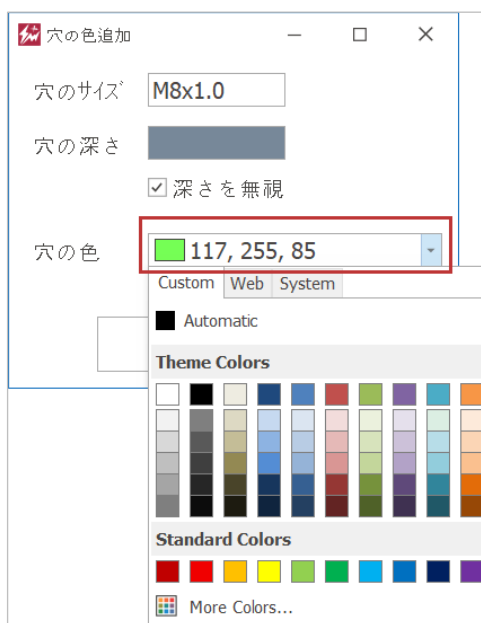
- vii. 穴のサイズは同一であるが、深さが異なる場合、穴色の表示をディテール化できます。穴の深さ値を入れ、深さ別で分類するか、「深さを無視」チェックボックスにて穴サイズでのみ穴色の入力基準を選定できます。

🔔 「深さを無視」を選択すると、穴サイズの入力テキストボックスが非活性化されます。



- viii. 付与したい色の値をカラー選択にて選択できます。

🔔 穴追加が完了すると、新規穴色を追加するために色の値が自動変更されます。




- ix. 穴色の情報をすべて入力後、追加ボタンを選択します。

🔔 追加が完了すると、すぐに新しい穴色のタイプを追加できます。



- x. 次のように穴色のリストに新規穴色のタイプが追加されていることを確認できます。



- xi. 穴色のタイプを編集する場合、穴色のリストから項目選択後、 (編集)をクリックして編集することができます。

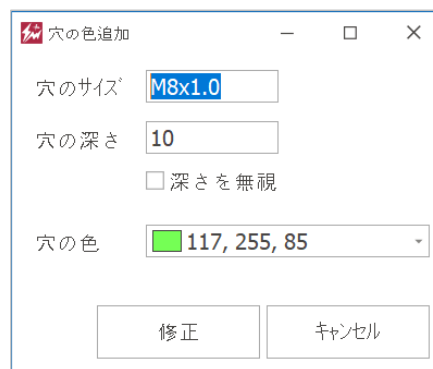
⚠ 項目をダブルクリックして修正することもできます。


⚠ 穴色のリストで選択された項目がない場合、編集ツールは 非活性の状態で表示されます。

[穴色の編集]



[穴色の編集画面]



- xii. 入力した穴色のリストを削除する場合、選択後  (選択削除)をクリックして削除できます。

⚠ マルチ選択削除ができ、Delete キーでも削除できます。

⚠ 穴色のリストで選択された項目がない場合、選択削除ツールは 非活性の状態で表示されます。

[選択項目削除]



[選択項目削除の後]

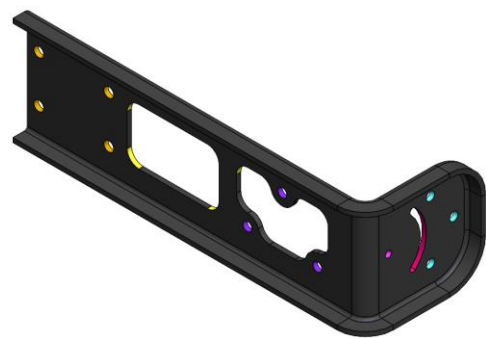


- xiii. 穴色リストのすべての項目を削除する場合、（すべて削除）ツールで一括削除できます。

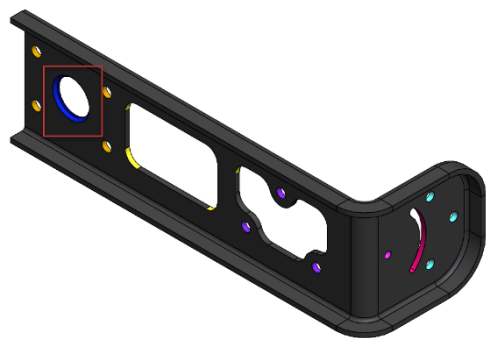


- xiv. 「リストにない穴を作成時に自動追加」のオプションを活性化すると、モデルに穴が作成する度に自動で穴色のリストに新しいタイプの項目が追加されます。

[リストにない穴を作成時に自動追加のオプション活性化]



[3D モデルに穴を作成後、穴色の項目が自動追加されている状態]



- xv. 穴色のリストを他のユーザーに共有できます。インポート、エクスポート機能で入力した穴色のリストを共有して社内に共通の穴色を管理することができます。



- xvi. エクスポートボタンを選択し、穴色のリストをテキストファイルで保存できます。このファイルを他のユーザーに送り、読み込むことができます。

[穴色のリストエクスポート]

[エクスポート後の穴色リストファイル]



- xvii. 穴色のリストファイルを次のようにインポート機能で穴色の情報を読み込むことができます。

[穴色リストを読み込む前]

[穴色リストを読み込んだ後]



- xviii. 穴色の設定ツールを閉じると、入力した穴色のリスト情報はユーザーの PC に自動保存されます。以後ツール実行の穴色情報を再使用することができます。

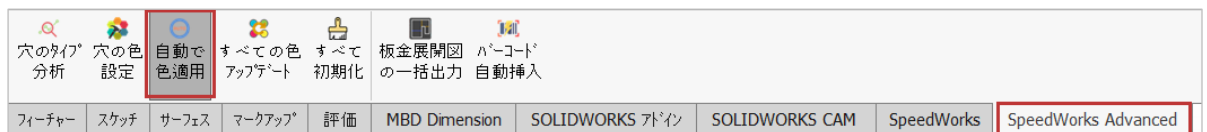
ⓘ この設定された情報は別途の保存やエクスポートをしなくてもプログラムが終了する時に別途の設定ファイル(C:\¥Users¥{ユーザーアカウント}¥AppData¥Roaming¥SolidIT¥SpeedWorks¥Addin¥HoleColorMgr¥ColorConf.txt)に自動保存されます。



## E. 自動で色適用のツール使用

- i. 自動で色適用ツールを活性化するために、SpeedWorks Advanced タブの「自動で色適用」ツールを選択します。

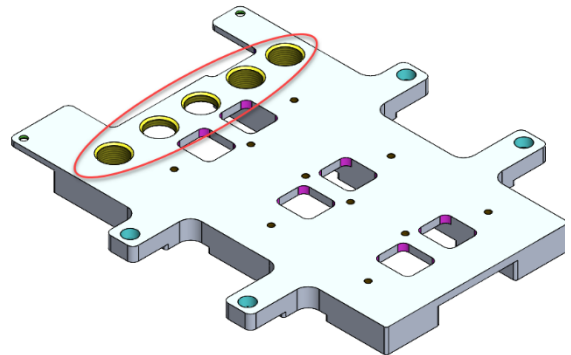
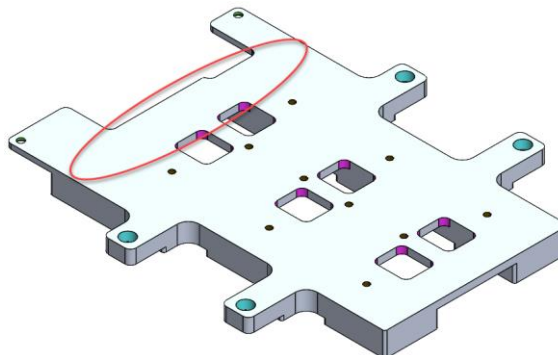
ⓘ 切り替えボタンで、選択によって活性または非活性状態を維持します。



- ii. 自動で色適用ツールが活性化されている状態でモデルに穴を作成すると、穴色のリストを基準に穴ジオメトリに色が入ります。

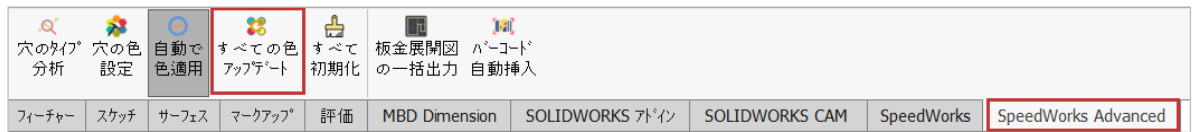
[自動で色適用活性状態 - 穴挿入前]

[自動で色適用活性状態 - 穴挿入後]



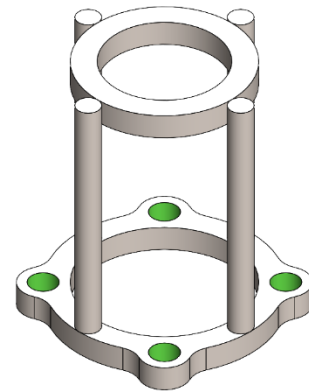
## F. すべての色アップデートのツール使用

- i. 穴色リストに変更事項をモデルにアップデートするために、SpeedWorks Advanced タブの「すべての色アップデート」ツールを選択します。

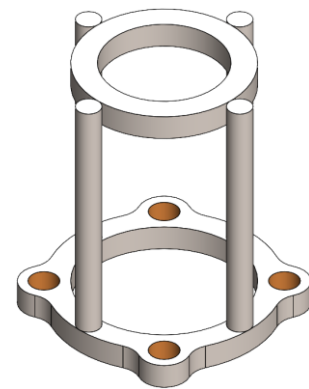


- ii. 次のように穴色がアップデートされていることを確認できます。

[すべての色アップデート前]

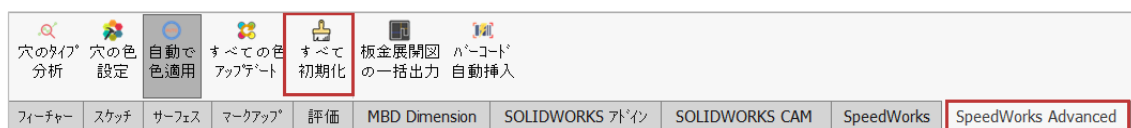


[すべての色アップデート後]



## G. すべての初期化のツール使用

- i. 現在入力された穴色を初期化するために、SpeedWorks Advanced タブの「すべて初期化」ツールを選択します。



- ii. 次のように穴色が初期化されていることを確認できます。

[すべて初期化の前]



[すべて初期化の後]





## 2. 自動面分割

自動面分割機能は、接触するパートの接触部位の解析の正確度を高めるための線分割機能を自動で行う便利な機能です。既存の接触面に対するライン分割の作業が難しいプロセスになっているため、この機能を利用してビギナーも簡単にモデル面に分割作業を行うことができます。

### A. 自動面分割のツール

自動面分割ツールは、解析の前処理作業の利便性を高めるために、多様な面分割のツールを提供します。

#### i. SpeedWorks Advanced – 自動面分割ツール

① 自動面分割ツールはアセンブリ環境でのみ使用できます。



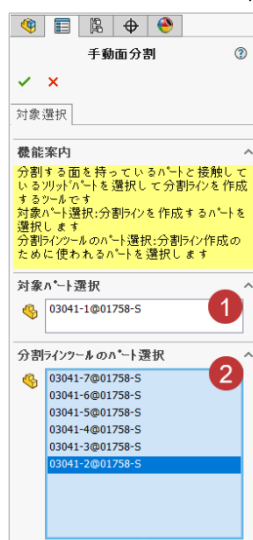
- ① **手動面分割:** 手動で分割面を作成します。対象パートと分割ラインを作成するパートを指定し、好きなパートに分割線を作成します。
- ② **自動面分割:** 自動で分割する面を作成します。分割対象のパートをマルチ選択し、パート間の接触するパートの面に分割面を自動作成します。

### B. 手動面分割のツール使用

- i. 一つのパートに対して面を分割するために、SpeedWorks Advanced タブの「手動面分割」ツールを選択します。

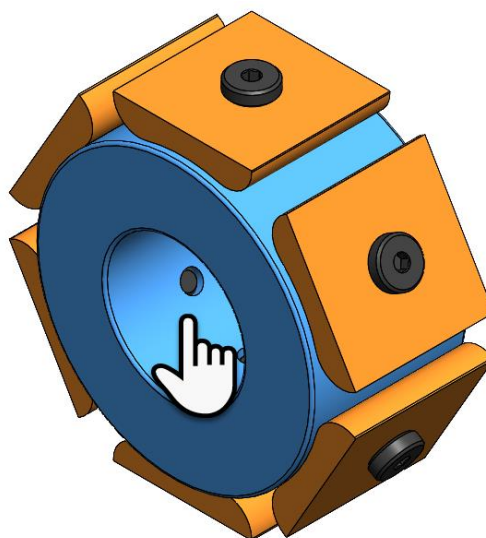
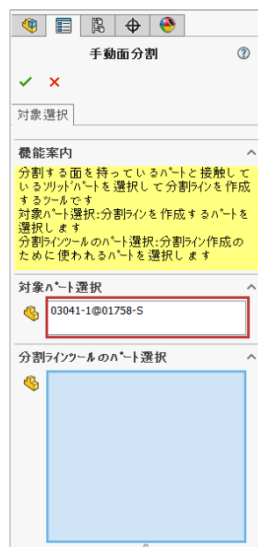


- ii. 下のように左側の PropertyManager に手動面分割のツールが現れます。

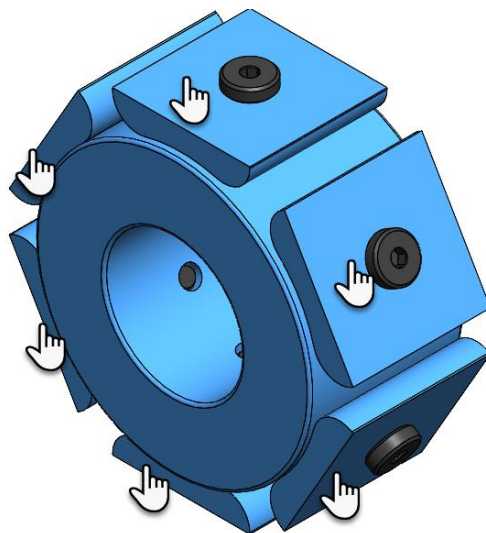
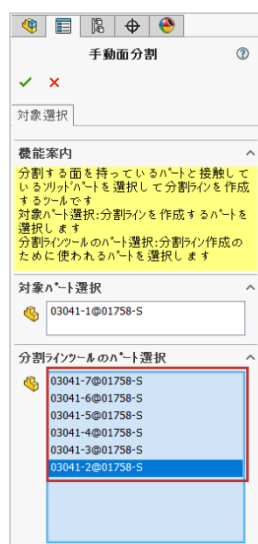


- ① **対象パート選択:** 接触する面が分割するパートを選択します。(一つのパートのみ選択でき、一つ選択されると、自動で分割ラインツールのパート選択モードに変わります。)
- ② **分割ラインツールのパート選択:** 分割させるツールに該当するパートを複数選択できます。

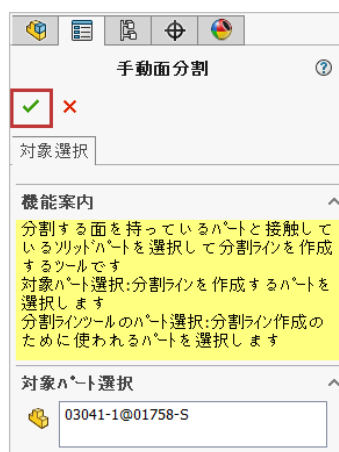
- iii. 分割面を作成するために、対象パート選択が活性化している状態でパートを選択します。
- 🕒 3DView でモデルを選択するか、フライアウトツールで選択することもできます。



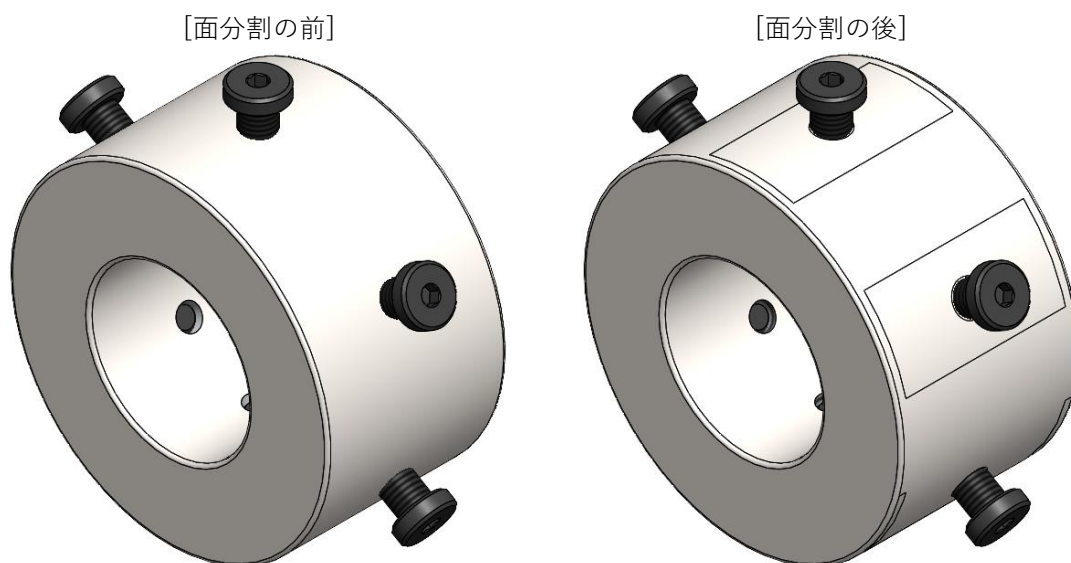
- iv. 分割面に作成のために、ツールパートを選択します。複数選択ができます。



- v. OK ボタンで手動面分割を行います。



- vi. 次のように面の分割が完了していることを確認できます。

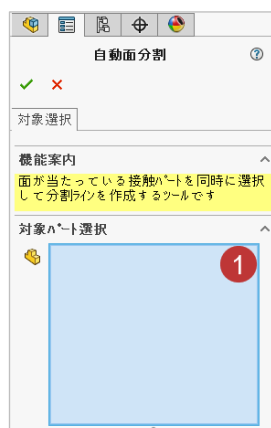


### C. 自動面分割のツール使用

- i. パート間の接触部位に面を分割するために、SpeedWorks Advanced タブの「自動面分割」ツールを選択します。



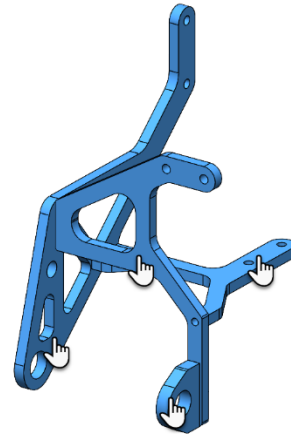
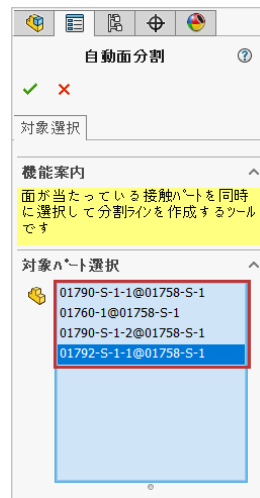
- ii. 下のように左側の PropertyManager に自動面分割のツールが現れます



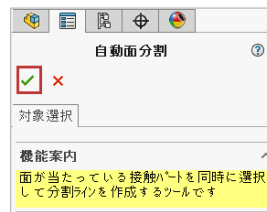
- ① **対象パート選択:** 接触する面が分割するパートを 2 個以上選択します。

- iii. 分割面を作成するすべてのパートを一括選択して追加します。

🔔 3DView でモデルを選択するか、フライアウトツールで選択することもできます。

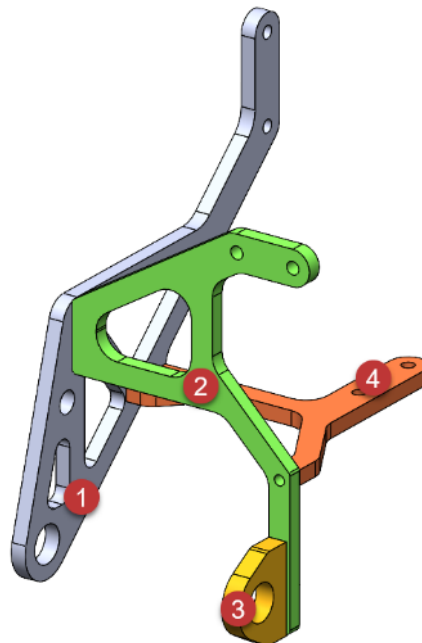


- iii. OK ボタンで自動面分割を行います。

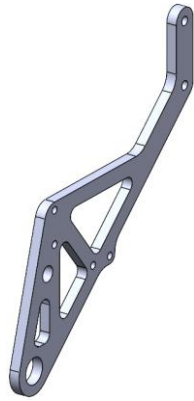


- iv. 下のように選択したパートすべて面の分割が行われていることを確認できます。

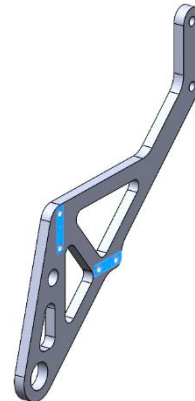
[面分割対象のパート]



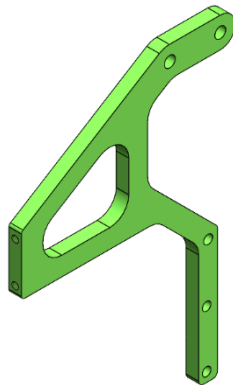
[面分割の前-(1)]



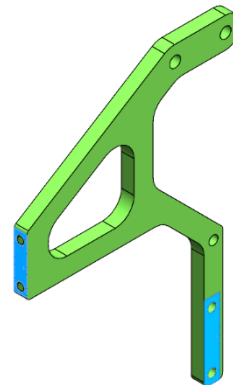
[面分割の後-(1)]



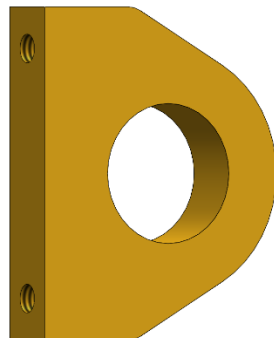
[面分割の前-(2)]



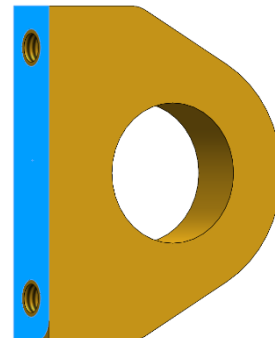
[面分割の後-(2)]



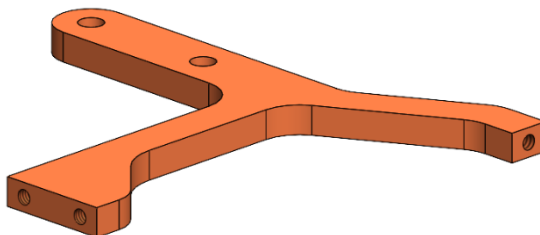
[面分割の前-(3)]



[面分割の後-(3)]



[面分割の前-(4)]



[面分割の後-(4)]

