

# プロパティ材料編集チュートリアル（材料）

プロパティ材料編集\_チュートリアル(材料).zip



### 🔧 主な機能

- 材料のデータベース基盤の編集
- アセンブリに参照された部品に対応するファイルの材料を一括編集
- マスの確認及びプロパティに材料値を入力

### ⚙️ 業務効果

- マルチファイルの材料を一括で編集でき、作業時間を短縮
- 材料プロパティを一括入力して繰り返し作業が減少
- 材料編集の時間を短縮

## 💡 レッスン目標：レッスンを真似しながらプロパティ材料編集の使用法を学ぶ

**材質編集**

再読み込み 材質初期化 材質情報表示

変更された材質：黄色、DBにない材質：赤色

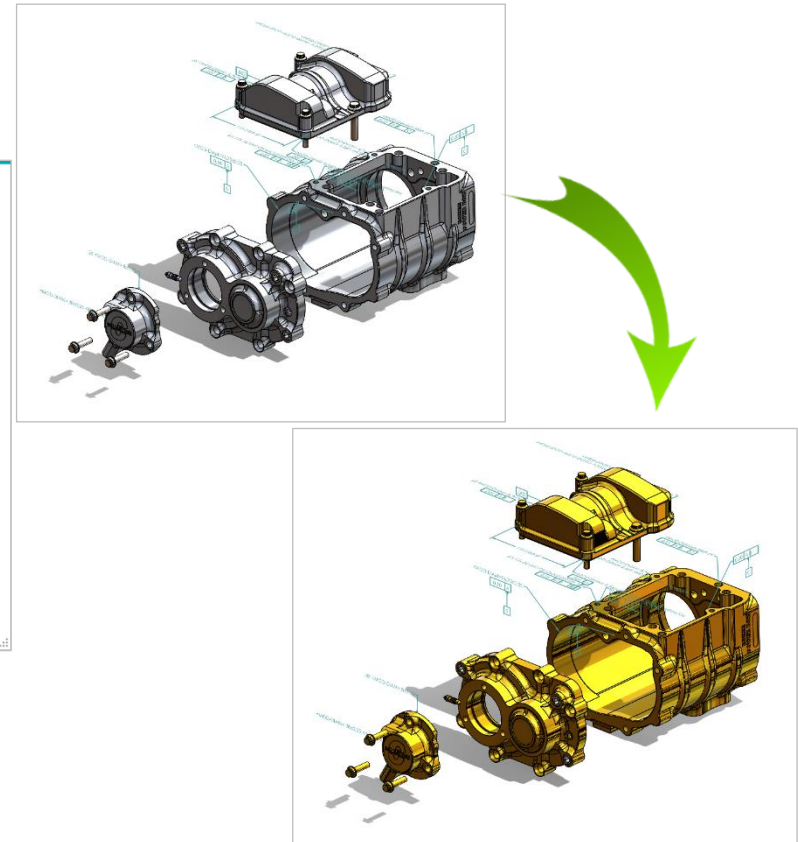
ファイル名	コンフィグレーション名	初期材質	材質	材質除去
3784C, Aux. Fork Rod.	92311A727	ステンレス鋼(90A)	ステンレス鋼(90A)	<input type="checkbox"/>
6304 Roller Bearing	Default	材質<指定しない>	材質<指定しない>	<input type="checkbox"/>
37089-84L S-spd pushrod	Default	材質<指定しない>	材質<指定しない>	<input type="checkbox"/>

現在の材質：

プロパティ	値	単位
弾性係数		N/m <sup>2</sup>
ポアソン比		
断弾性係数		N/m <sup>2</sup>
熱膨張係数		/K
質量密度		kg/m <sup>3</sup>
熱伝導率		W/(m*K)
比熱		J/(kg*K)
引張強度		N/m <sup>2</sup>
降伏強度		N/m <sup>2</sup>

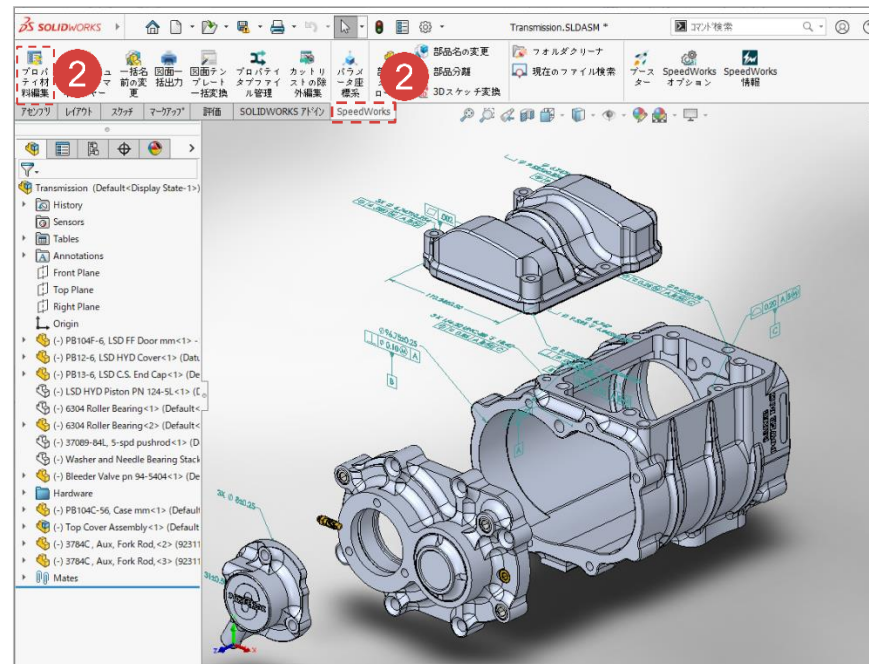
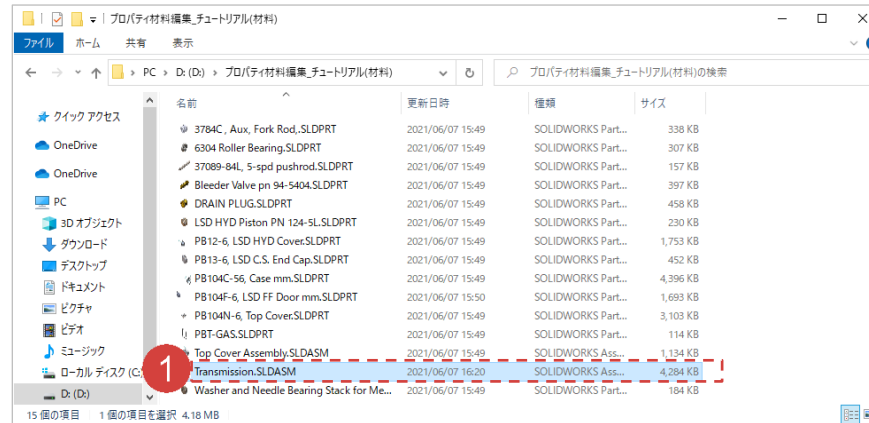
修正された材質の個数：0

適用 閉じる



1 プロパティ材料編集のチュートリアル(材料)の例題ファイル中Transmission.SLDASMファイルを実行します。

2 [SpeedWorks]タブ - [プロパティ材料編集]をクリックしてツールを実行します。



※例題ファイルは、SpeedWorksホームページのお客様サポート  
 >資料室(<http://www.speedworks.info>)でダウンロードできます。

## プロパティ材料編集\_モデルの読み込み設定

- ① [プロパティタイプ]の[コンフィギュレーション特有のプロパティ]をチェックします。
- ② [編集ファイル選択]の[選択ファイル編集]をチェックします。
- ③ ファイルリストにファイルがあれば、[すべて削除]をクリックして初期化します。
- ④ [編集ファイル追加]の[編集ファイル追加]をクリックします。
- ⑤ 編集対象のファイル選択：3784C, Aux, Fork Rod.SLDPRT, 6304 Roller Bearing.SLDPRT, 37089-84L, 5-spd pushrod.SLDPRT ファイルを選択して追加します。
- ⑥ [読み込む]ボタンをクリックします。

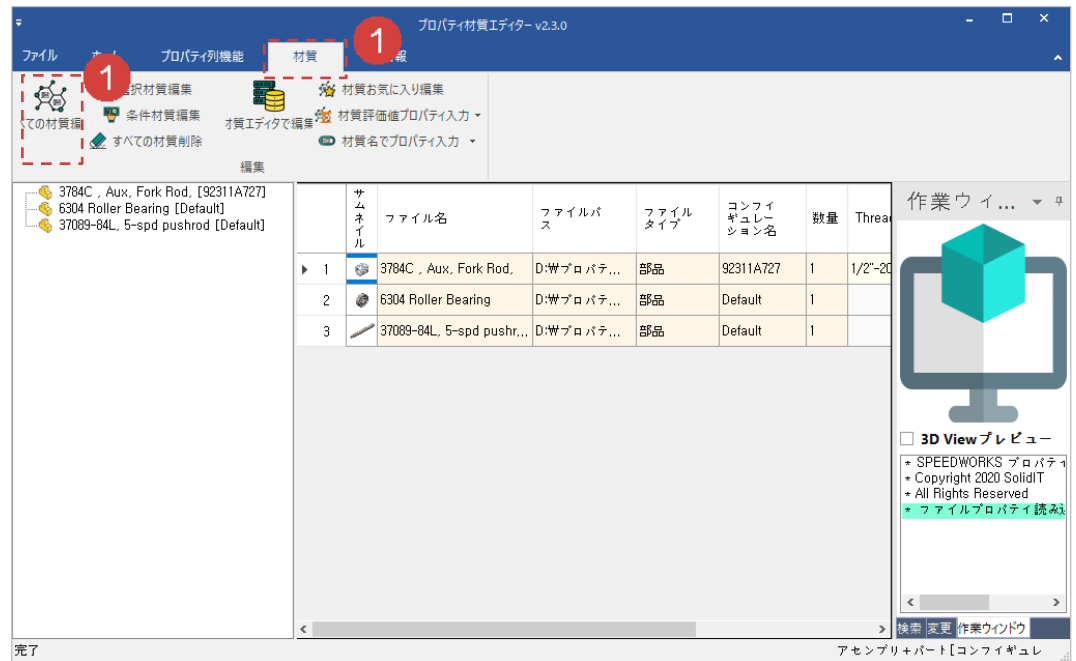


赤色の(1)で表示した部分を説明に沿って直接行います。  
黒の四角形(2)で表示した部分は追加説明及び参考事項です。

## プロパティ材料編集\_材料エディタの実行

赤色の(1)で表示した部分を説明に沿って直接行います。  
 黒の四角形(1)で表示した部分は追加説明及び参考事項です。

- ① [材料]タブ - [すべての材料編集] ボタンをクリックして材料編集のパネルを実行します。



1 材料が存在するファイルをクリックすると、右側の材料情報から材料の詳細マスを確認することができます。

1 材料編集の初期画面です。

2 [再読み込み]: 対象のファイル情報を再度読み込みます。

3 [材料初期化]: 選択したファイルに使われた材料を初期入力値に戻します。

4 [材料情報非表示/表示]: 材料マスの部分を表示または非表示に設定します。

5 [ファイル情報]: 対象ファイルの材料を編集または削除することができます。

6 [材料情報]: 選択したファイルに使われた材料のマス情報が表示されます。

7 [修正された材料の数量]: 初期材料で変更された材料のファイル数が表示されます。

8 [適用]: 現在の材料パネルで修正した材料の値をファイルに適用します。

9 [閉じる]: 変更事項を適用せずにパネルを閉じます。



- ① 3784C,Aux, ForkRodの材料をダブルクリックして値を 'アルミナ' に修正します。
- ② 37089-84L, 5-spd pushrod 行の材料をダブルクリックして値を 'Chrome' に修正します。修正後、セルの色が赤に変わります。
- ③ DBにない材料が指定された材料を削除するために、赤に指定された行の材料除去のチェックボックスをチェックします。
- ④ [適用] ボタンをクリックして指定した設定を適用します。



- 1 材料の修正が適用されています。

☞ 部品の材料が初期材料と異なる場合は、セルの色が黄色に表示されます。もし変更された値が材料DBにない材料であれば、セルの色が赤色に変わります。

☞ ファイル作成の際に使われた材料DB言語と、編集の際に使われた材料DB言語が異なる場合は、材料DBにない材料として認識される場合があります。



1 3784C, Aux,ForkRod 行の材料をマウス右クリック-[お気に入りぬ追加] ボタンをクリックします。

2 37089-84L, 5-spdpushrodの材料を指定する際、右クリック-[材料お気に入り]-[アルミナ]をクリックして材料を付与します。

1 [材料お気に入り] 機能を使ってアルミナを該当のメニューに追加した結果です。

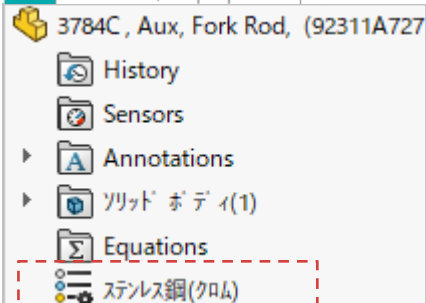


ファイル名	コンフィギュレーション名	初期材質	材質	材質除去
3784C, Aux, Fork Rod,	92311A727	ステンレス鋼(90M)	アルミナ	<input type="checkbox"/>
6304 Roller Bearing	Default	材質<指定しない>	材質<指定しない>	<input type="checkbox"/>
37089-84L, 5-spd pushrod	Default	材質<指定しない>	アルミナ	<input type="checkbox"/>

1

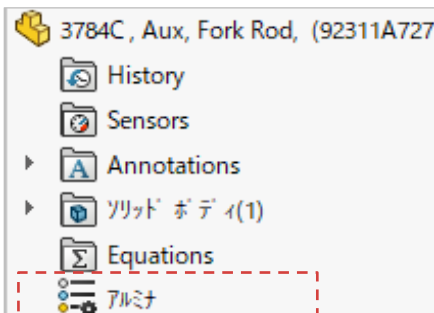
- ① 材料の変更前、初期材料の‘ステンレス鋼（クロム）’の時のイメージです。
- ② 材料の変更後、材料が‘アルミナ’に変更されていることを確認することができます。

ファイル名	コンフィギュレーション名	初期材質	材質	材質除去
3784C , Aux, Fork Rod,	92311A727	ステンレス鋼(クロム)	ステンレス鋼(クロム)	<input type="checkbox"/>
6304 Roller Bearing	Default	材質<指定しない>	材質<指定しない>	<input type="checkbox"/>
37089-84L, 5-spd push...	Default	材質<指定しない>	材質<指定しない>	<input type="checkbox"/>



①  
 <材料の修正前>

ファイル名	コンフィギュレーション名	初期材質	材質	材質除去
3784C , Aux, Fork Rod,	92311A727	ステンレス鋼(クロム)	アルミナ	<input type="checkbox"/>
6304 Roller Bearing	Default	材質<指定しない>	材質<指定しない>	<input type="checkbox"/>
37089-84L, 5-spd pushrod	Default	材質<指定しない>	アルミナ	<input type="checkbox"/>



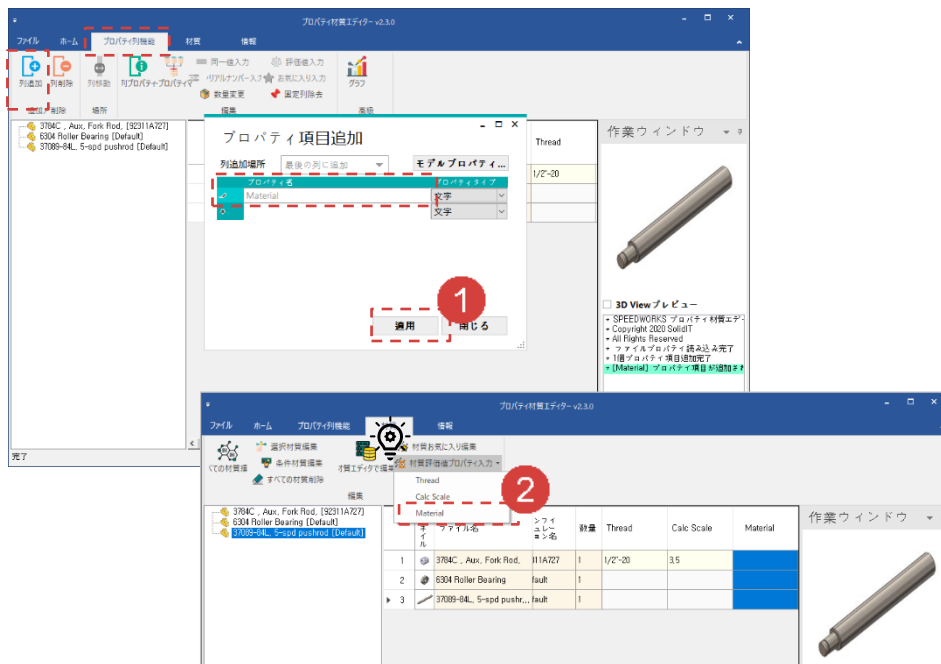
②  
 <材料の修正後>

## プロパティ材料編集\_評価値のプロパティ入力

赤色の(1)で表示した部分を説明に沿って直接行います。

黒の四角形(1)で表示した部分は追加説明及び参考事項です。

- 1 プロパティ材料の情報を追加するために、プロパティを追加します。**[プロパティ列機能]タブ - [列追加]** ボタンをクリックします。**[プロパティ名]** に**'Material'**を入力し、**[適用]**ボタンをクリックしてMaterial プロパティを追加します。
- 2 **[Material]**セルをドラッグした後、**[材料] - [材料評価及びプロパティ入力] - [Material]**をクリックします。



💡 材料情報をプロパティの値に入力する際に使う機能です。

- 1** 材料の評価値がプロパティに追加されています。プロパティの値は数式の形で追加されますが、実際SOLIDWORKSで確認すると正常の値として認識されます。
- 2** 3784C, Aux, ForkRod.SLDPRT ファイルのプロパティ画面です。SOLIDWORKS – [ファイル]–[プロパティ]–[コンフィギュレーション特有]をクリックして確認することができます。

	サムネイル	ファイル名	ファイルパス	ファイルタイプ	コンファイルディレクトリ名	数量	Thread	Calc Scale	Material
1		3784C_Aux. Fork Rod.	D:\Wプロパテ...	部品	9231A1727	1	1/2"-20	3.5	'SW-Material@3784C_Aux. Fork Rod....
2		6304 Roller Bearing	D:\Wプロパテ...	部品	Default	1			'SW-Material@6304 Roller Bearing.SLD...
3		37089-84L_5-spd pushr...	D:\Wプロパテ...	部品	Default	1			'SW-Material@37089-84L_5-spd pushr...

