

# Git + Sourcetree と SimDiff を統合

---

## 目次

はじめに.....	2
設定.....	2
注意.....	3
利用.....	4

## はじめに

Git を使用する際の主なインターフェースはコマンドラインであり、`git commit`、`git push` 等のコマンドを使います。しかし、コマンドラインに加えて、レポジトリを使用する際により便利なインターフェースを提供する多数の GUI ツールが開発されています。一部のインターフェースはインタラクティブな `diff` とマージのツールに対応しています。

以下の手順は、GUI ツールの `SourceTree` を利用し、`SimDiff` を `Git` と使用するための設定方法を説明するものです。

この `Git` クライアントの構成は `Tool Selector` を使用する必要があります。

`ToolSelector` は `EnSoft` が開発したユーティリティプログラムであり、1 つ、または、複数の設定されたツールを入力因数（ファイルのタイプ等）の特定のプロパティに応じて選択するために利用することが可能です。

`ToolSelector` の詳細は、`ToolSelector` のディレクトリにある `ToolSelector User Guide.pdf` をご参照ください（デフォルトでは、`C:\Program Files\EnSoft\SimDiff\utils\toolselector`）。

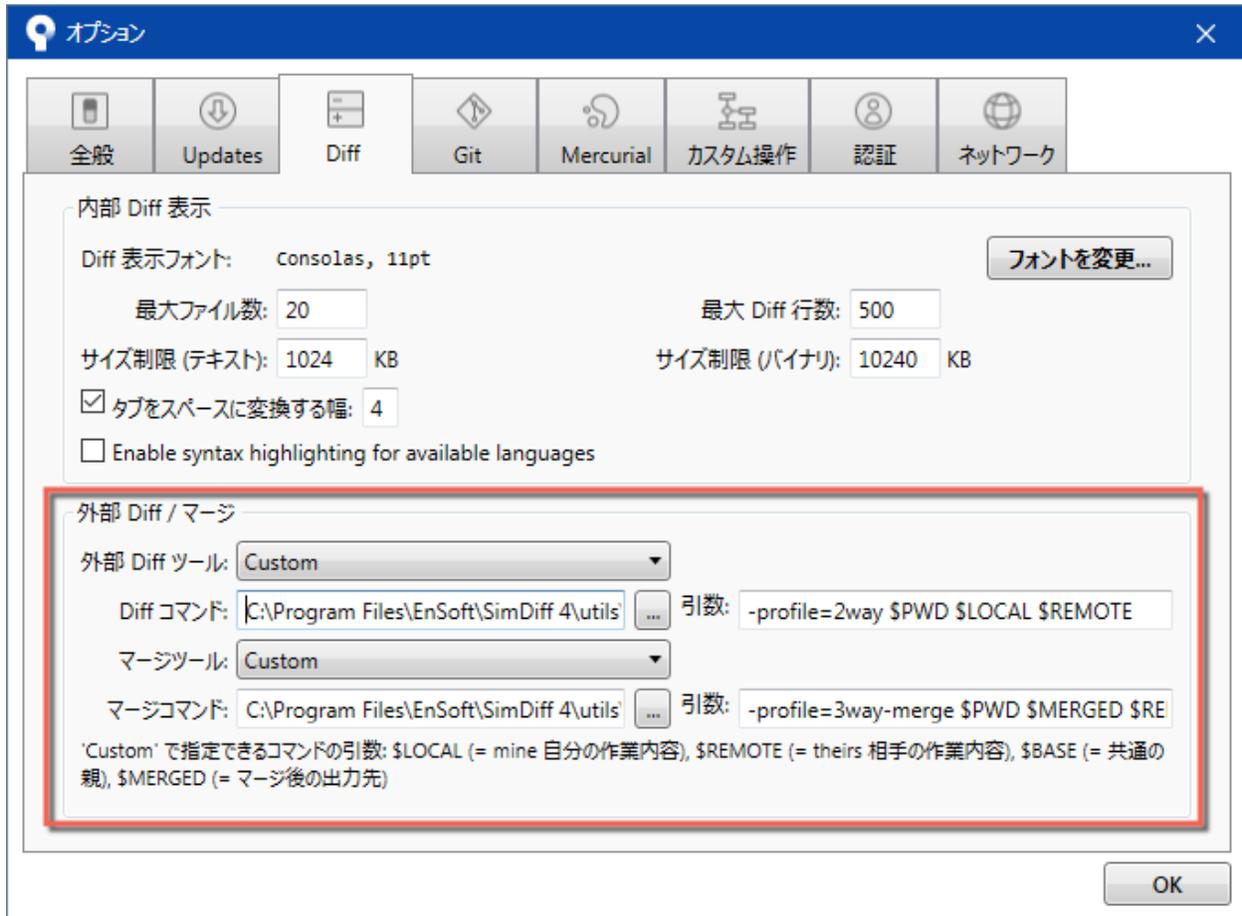
注意: `2020a.2` よりも古いバージョンの `SimDiff` をご利用の場合、`ToolSelector` のディレクトリの場所は次のとおりです

`C:\Program Files\EnSoft\SimDiff\utils\toolselector-20120215-1803`

## 設定

1. <http://www.ensoftcorp.com/simdiff/repository/gitExtensions-SD4.piz> から `sourcetree-SD4.piz` をダウンロードし、`sourcetree-SD4.zip` に名前を変更して、解凍します。
2. 解凍したファイルを `toolselector` のディレクトリにコピーします（デフォルトでは、`C:\Program Files\EnSoft\SimDiff\utils\toolselector`）。
3. `Git Extensions` の外部の `diff` / マージツールを次のように設定します。
  - `Git Extensions` を開く
  - ツール > 設定の順にクリックする
  - `Diff` タブの外部 `Diff / マージ` のセクション内に以下の情報を入力します（以下の画像を参照）。
  - 外部 `Diff` ツール: *Custom*
    - `Diff` コマンド: `C:\Program Files\EnSoft\SimDiff\utils\toolselector\toolselector.exe`
    - 因数: `-profile=2way $PWD $LOCAL $REMOTE`
  - マージツール: *Custom*
    - `Diff` コマンド: `C:\Program Files\EnSoft\SimDiff\utils\toolselector\toolselector.exe`

- 因数: `-profile=3way-merge $PWD $MERGED $REMOTE $BASE $LOCAL`

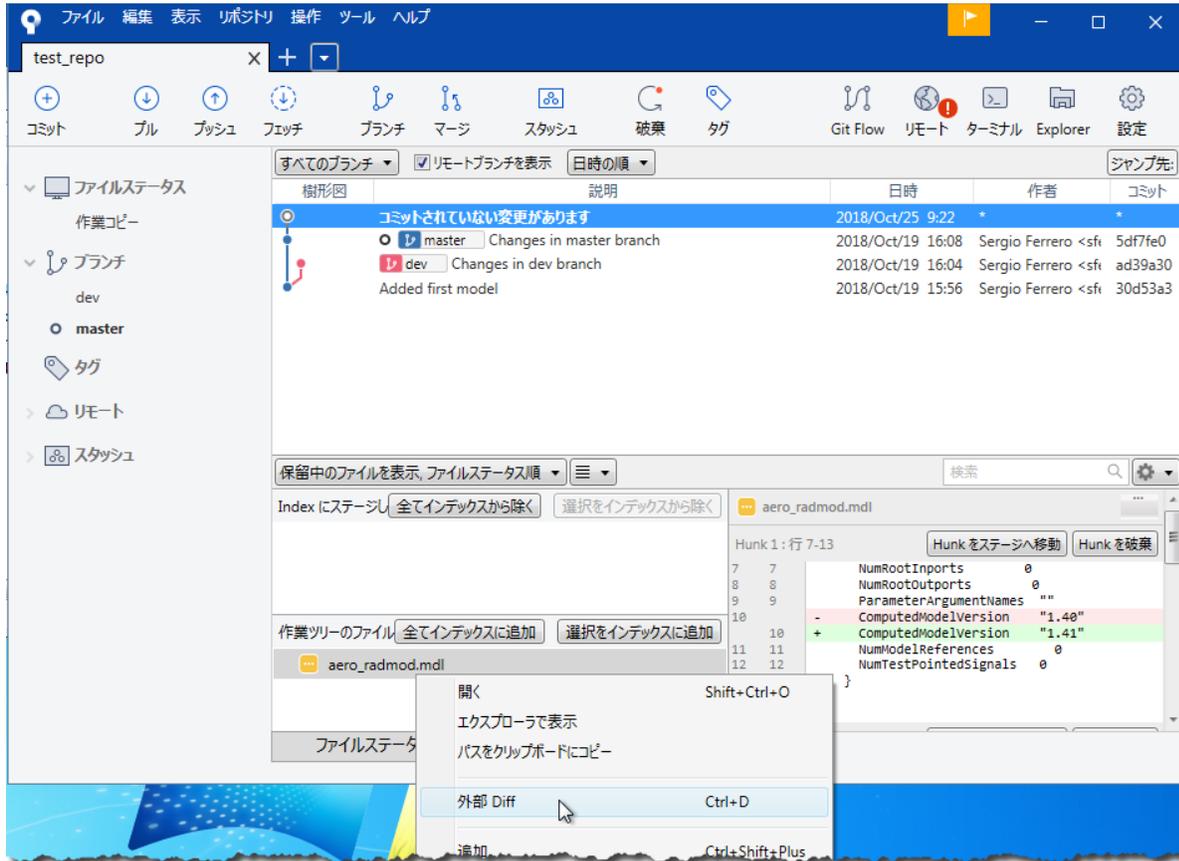


## 注意

- SimDiff と ToolSelector がデフォルトのロケーションとは異なる場所にインストールされている場合、上の手順 2 で紹介した **Diff** コマンドと マージコマンドのパスを修正する必要があります。
- ToolSelector が SimDiff のディレクトリ内のデフォルトのロケーションとは異なる場所にインストールされている場合、正しい絶対パスまたは相対パスを用いて `simdiff4-cd.bat` を `simdiff4.exe` にアップデートする必要があります。
- 3 方向 **diff** をマージのプロセスの一部として使用することを強く推奨します。3 方向 **diff** はモデルの 2 つのバージョンの間の違いだけでなく、どのモデルでどのような変更が行われたのかを見分けることができます。3 方向 **diff** は SimDiff の全てのバージョンに含まれています

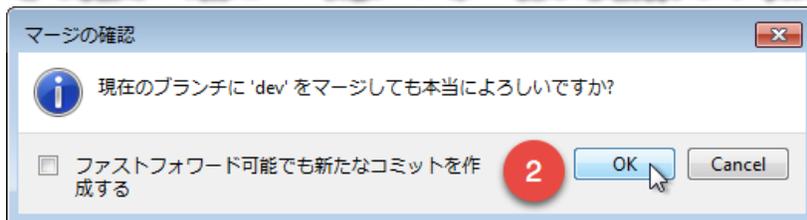
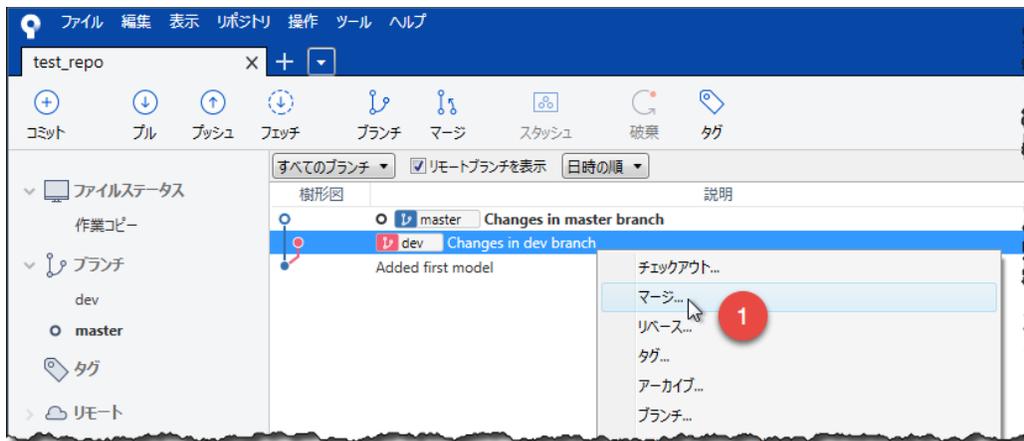
## 利用

モデルの2つのバージョンの違いを視覚化するには、外部 **Diff** のメニューのオプションをクリックします。すると **SourceTree** は **SimDiff** を開き、違いを視覚化します。下の画像は、ステージされていないファイルとリポジトリ内のコピーとを比較する際に使用するメニューのオプションを示しています。

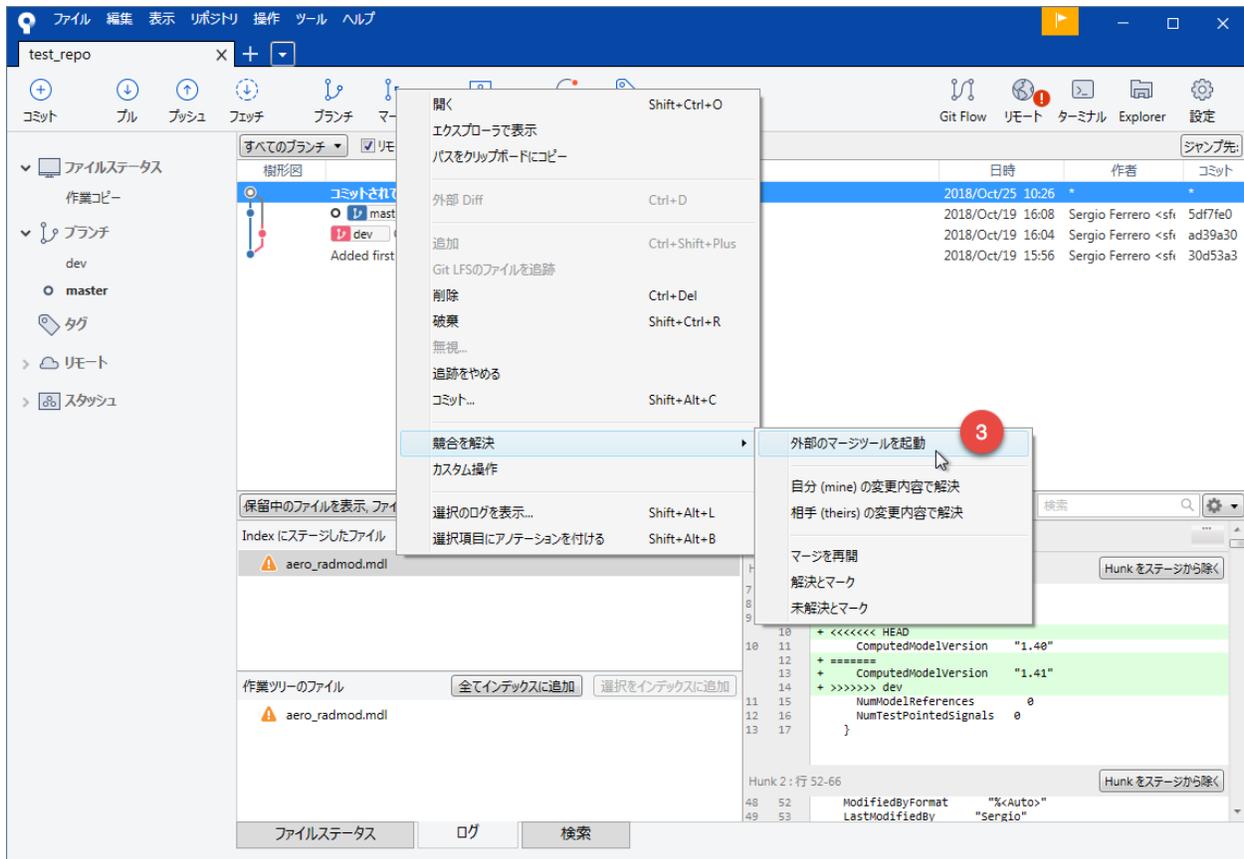


同様に **Sourcetree** がマージの競合を検出した際に **SimDiff** を立ち上げることも可能です。このセクションは、ブランチを現在照合したブランチとマージする際のワークフローを説明するものです。

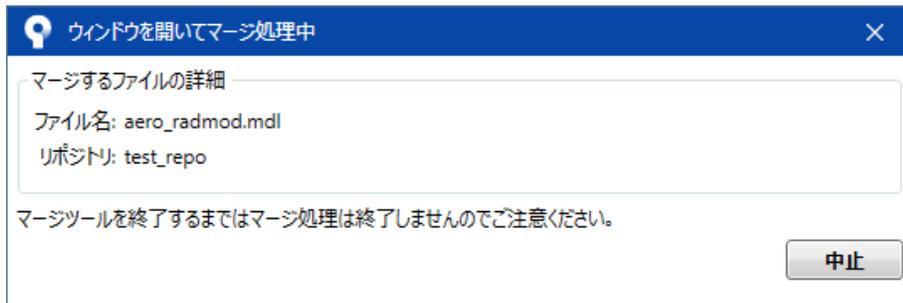
まず、マージ対象のブランチを右クリックし、下の画像に記されている手順に従います。



マージが競合している場合、コミットされていない変更のブランチを選択し、競合しているファイルの上で右クリックします。その後、競合を解決>外部のマージツールを起動の順に選びます。



SourceTree は以下のダイアログを表示し、SimDiff を開いて変更をマージします。



SimDiff 4 Team

ファイル (F) 編集 (E) 監査 (A) 表示 (V) ヘルプ (H)

左モデル: C:\repos\git\test\_repo\ aero\_radmod\_LOCAL\_2400.mdl  
 右モデル: C:\repos\git\test\_repo\ aero\_radmod\_REMOTE\_2400.mdl  
 ベースモデル: C:\repos\git\test\_repo\ aero\_radmod\_BASE\_2400.mdl  
 出力モデル: C:\repos\git\test\_repo\ aero\_radmod.mdl

レジエンド

フィルター... 表示: モデル全体 全変更 左の変更 右の変更

# 出力モデル: 右モデル:

aero\_radmod (Model)  
 ConfigurationSets  
 Active Simulink.ConfigSet  
 aero\_radmod (ルートシステム)  
 Cartesian to Polar  
 Cross-Axis Acceleration Model  
 Kalman Filter  
 Thrust-Axis Acceleration Model  
 Actual Position  
 Actual Speed  
 Actual Speed:1 --> Long. Velocity:2  
 Cartesian to Polar:1 --> Mux:1  
 Cartesian to Polar:2 --> Mux:2  
 Cross Axis Position :1 --> Cartesian to Pola  
 Cross Axis Position :1 --> Mux1:1  
 Cross Axis Position  
 Cross-Axis Acceleration Model:1 --> Cross-  
 Cross-Axis Velocity:1 --> Cross Axis Positio  
 Cross-Axis Velocity  
 Data is automatically loaded at the simulat  
 Demux  
 Demux:1 --> Cross-Axis Acceleration Mode  
 Demux:2 --> Thrust-Axis Acceleration Mode  
 Display

aero\_radmod\_REMOTE\_2400 (Model)  
 ConfigurationSets  
 Active Simulink.ConfigSet  
 aero\_radmod\_REMOTE\_2400 (ルートシステム)  
 Cartesian to Polar  
 Cross-Axis Acceleration Model  
 Radar Kalman Filter  
 Thrust-Axis Acceleration Model  
 Actual Position  
 Actual Speed  
 Actual Speed:1 --> Long. Velocity:2  
 Cartesian to Polar:1 --> Mux:1  
 Cartesian to Polar:2 --> Mux:2  
 Cross Axis Position :1 --> Cartesian to P  
 Cross Axis Position :1 --> Mux1:1  
 Cross Axis Position  
 Cross-Axis Acceleration Model:1 --> Cro  
 Cross-Axis Velocity:1 --> Cross Axis Pos  
 Cross-Axis Velocity  
 Data is automatically loaded at the simu  
 Demux  
 Demux:1 --> Cross-Axis Acceleration Mo  
 Demux:2 --> Thrust-Axis Acceleration Mo  
 Display

属性 依存 イベントログ 監査

属性	出力値	ベース値	右の値
BlockT...	Constant	Constant	Constant
Name	Actual Speed	Actual Speed	Actual Speed
OutDat...	sfix(16)	sfix(16)	sfix(16)
OutScal...	2 <sup>0</sup>	2 <sup>0</sup>	2 <sup>0</sup>
Value	400	400	500

'Actual Speed'の属性は、右モデルにおいて変更されました。左モデル内の変更に、右モデル内の変更に左モデル内の変更に適用します。

0:00.561 差分: 5% 0/13 0/12: 0 0 0 0 0/1: 0 0 0 0 ensoft

SimDiff を使って変更をマージします。終了後、Simulink のウィンドウからモデルを保存し、SimDiff を閉じます。

最後に、コミットされていない変更のブランチを選択し、マージしたファイル上で右クリックした後、コミットを選びます。

