

シミュレーション データの処理

バージョン	4.0から最新バージョン
製品	すべての製品
リリース済み	2004年11月4日

概要

一部のアプリケーションでは、シミュレーションによって生成されるデータの量が非常に大きくなり、ハードディスクがいっぱいになることがあります。この記事では、この問題を解決するためのさまざまな方法について説明します。たとえば、保存するデータの量を減らしたり、空き容量が多い別の場所を指定したり、データ ファイルを削除するタイミングを単純に管理したりします。

データはどこに保存されますか？

シミュレーションデータのデフォルトの場所は、システムの一時ディレクトリで、通常は C:\Users\[username]\AppData\Local\Temp\SIMetrixTempData です。次のシーケンスで確認できます。

1. メニューから、**File|Options|General...** を選択します。
2. **File Locations [ファイルの場所]** タブを選択
3. **Temp Data** 項目を参照してください。これは、データ ファイルが保存されている絶対パスです。

指定したフォルダーを見ると、シミュレーションを実行すると、拡張子が .sxdat のファイルが作成されていることがわかります。これらはシミュレーション データ ファイルです。このディレクトリは、特定の時間にすべての .sxdat ファイルは削除されます。オプション設定によって正確に削除されるタイミングは制御されますが、これについては、以下の説明を参照してください。

容量が不足するとどうなりますか？

バージョン 5.6 以降では、「シミュレーションを続行するにはディスク容量が少なすぎます」または、「シミュレーター出力の初期化エラー:シミュレーションを開始するのに十分なディスク容量がありません」というエラー メッセージが表示される可能性があります。以前のバージョンでは、シミュレーション中のある時点で「Write failure to data file」というエラー メッセージが表示され、シミュレーションが中止される可能性があります。

通常、ディスク容量不足の状態から回復することはできません。

この問題を解決するにはどうすればよいですか？

この問題を解決するためにできることは3つあります。これらのアプローチのどれをどれだけ選択するかは、アプリケーションと問題の重大さによって異なります。

未使用のデータファイルを削除する

これを手動で行う必要はありません。いつ行うかを SIMetrix に指示するだけで済みます。デフォルトでは、未使用のデータ ファイルは SIMetrix が次に起動するまで削除されません。そのため、SIMetrix のセッションを長時間実行し続けると (何日もシャットダウンしないユーザーもいます)、大量のデータ ファイルが収集され、最終的にディスクがいっぱいになる可能性があります。

このような場合、不要になったファイルを削除するよう SIMetrix に指示できます。これを行うには、次の手順を実行します。

1. メニューから **File|Options|General...** を選択します。
2. **Graph/Probe/Data Analysis** タブを選択します。
3. **[Temporary data file delete options]** というタイトルのボックスで、**[When data is no longer needed]** を選択します。

SIMetrix は、最新の3回の実行のデータを常に利用できるように保持します。**これにより、(メニュー Simulator | Manage Data Groups...を使用して) 最近の実行からデータを取得し、最新の実行と比較することができます。**したがって、上記のオプション セットを使用すると、直近の3回の実行に必要なデータ ファイルが常に存在します。すべての実行で大量のデータが生成され、以前のデータを復元する必要がない場合は、現在のデータのみが保持されるようにこの動作を変更することができます。これを行うには、コマンド ライン (コマンド シェルのメニュー バーの下にある編集ボックス - 無料版では使用できません) に次のように入力します。

```
GroupPersistence=1
```

スペルが間違っていないことを確認してください。間違ったとしてもエラー メッセージは表示されません。

利用可能なスペースをより広い場所を選択してください

コンピュータに、より多くの空き容量がある別のディスクパーティションがある場合は、SIMetrix にデータをそこに置くように指示できます。**重要:**常にローカルディスクパーティションを使用する必要があります。**リモートネットワーク共有を指定しないでください。**

これを行うには、次の手順を実行します。

1. メニューから **File|Options|General...** を選択します。
2. **[File Locations]**タブを選択
3. **Temp Data** エントリをダブルクリックします。
4. 適切なパスを見つけてOK

少なくしたデータの保存 (SIMetrix シミュレーション)

以下は SIMetrix シミュレーションに適用されます。SIMPLIS シミュレーションについては、次のセクションを参照してください

一部のアプリケーションでは、最初に保存するデータを減らすことが唯一の解決策です。SIMetrix には、保存されたデータを選択するための包括的な機能があります。多くの機能は GUI から利用できますが、ネットリスト/F11 ウィンドウ ステートメントでしか選択できないものもあります。

GUI 選択メニューで、**Simulator | Choose Analysis**を選択し、**Data [データ]**タブをクリックします。このページで紹介する機能を使用すると、自動的に保存されるデータの量を減らすことができます。その後、キープシンボルを回路図に追加して、現在は自動的に保存されていない特定の電圧または電流を保存できます。特定の電圧と電流を自動的に保存してプロットするプローブを回路図に追加することもできます。キープシンボルについては、メニューの **Place | Probe | Keep Voltage**、**Place | Probe | Keep Current and Place | Probe | Keep Inline Current** を参照してください。

より高度なデータ選択機能については、シミュレーターのリファレンス マニュアルで **.KEEP** コマンドを参照してください。

データの節約 (SIMPLIS シミュレーション)

SIMPLIS では、GUI から 3 つのオプションのいずれかが選択できます。これらは「Probes Only」、「Voltages Only」、「All」です。選択するには、次の手順に従います。

1. メニューから **Simulator | Choose Analysis...**を選択します
2. **[Save options]**ボックスで、必要に応じて**[All]**、**[Voltages Only]**、または**[Probes Only]**を選択します。**Probes Only** は、SIMetrix/SIMPLIS に、回路図に配置された固定プローブをプロットするために必要最小限のデータのみを保存するように指示します。