

TRNSYS 18

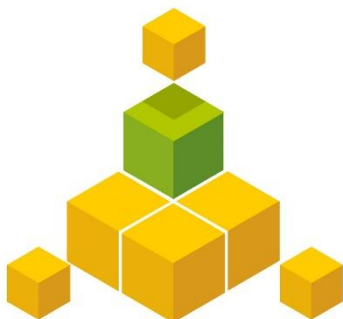
a TRaNsient SYstem Simulation program

日本語版

Volume 6

TRNEdit

日本語版作成：株式会社クアトロ



TRNSYS 18



Solar Energy Laboratory, Univ. of Wisconsin-Madison
<http://sel.me.wisc.edu/trnsys>



TRANSSOLAR Energietechnik GmbH
<http://www.trnsys.de>



CSTB – Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
<http://software.cstb.fr>



TESS – Thermal Energy Systems Specialists, LLC
<http://www.tess-inc.com>

このマニュアルについて

このマニュアルに記載されている情報は、TRNEdit、TRNSYS エディタ、および TRNSED アプリケーションと呼ばれるスタンドアロンの頒布可能アプリケーションを作成する方法に関する詳細なリファレンスガイドを提供することを目的としています。また、TRNSYS 入力ファイルの構文についても説明します。このマニュアルは、TRNSYS シミュレーションソフトウェア自体またはその他のユーティリティプログラムに関する詳細なリファレンス情報を提供するものではありません。詳細については、TRNSYS ドキュメントセットの他の部分を参照してください。このマニュアルの最新版は登録ユーザー向けに TRNSYS のウェブサイト提供されています。（下記参照）。

更新履歴

- 2004-09 For TRNSYS 16.00.0000
- 2006-01 For TRNSYS 16.01.0000
- 2007-02 For TRNSYS 16.01.0003
- 2012-03 For TRNSYS 17.01.0000
- 2017-03 For TRNSYS 18.00.0008
- 2005-02 For TRNSYS 16.00.0037
- 2006-06 For TRNSYS 16.01.0002
- 2010-04 For TRNSYS 17.00.0013
- 2014-05 For TRNSYS 17.02.0000
-

詳細情報の入手

プログラムの詳細情報、および入手については、TRNSYS ウェブサイトまたは TRNSYS コーディネーターから入手できます。:

| | |
|---|---------------------------------|
| TRNSYS Coordinator Thermal Energy System Specialists, LLC 22 North Carroll Street – suite 370 Madison, WI 53703 – U.S.A. | Email: TechSupport@tess-inc.com |
| TRNSYS website: http://sel.me.wisc.edu/trnsys | |

日本国内のお問い合わせについて

下記ウェブサイトをご利用ください。

株式会社クアトロ <https://qcd.co.jp/about/contactus/>

Notice

This report was prepared as an account of work partially sponsored by the United States Government. Neither the United States or the United States Department of Energy, nor any of their employees, nor any of their contractors, subcontractors, or employees, including but not limited to the University of Wisconsin Solar Energy Laboratory, makes any warranty, expressed or implied, or assumes any liability or responsibility for the accuracy, completeness or usefulness of any information, apparatus, product or process disclosed, or represents that its use would not infringe privately owned rights.

© 2017 by the Solar Energy Laboratory, University of Wisconsin-Madison

The software described in this document is furnished under a license agreement. This manual and the software may be used or copied only under the terms of the license agreement. Except as permitted by any such license, no part of this manual may be copied or reproduced in any form or by any means without prior written consent from the Solar Energy Laboratory, University of Wisconsin-Madison.

TRNSYS Contributors

| | | |
|---------------|---------------|---------------|
| S.A. Klein | W.A. Beckman | J.W. Mitchell |
| J.A. Duffie | N.A. Duffie | T.L. Freeman |
| J.C. Mitchell | J.E. Braun | B.L. Evans |
| J.P. Kummer | R.E. Urban | A. Fiksel |
| J.W. Thornton | N.J. Blair | P.M. Williams |
| D.E. Bradley | T.P. McDowell | M. Kummert |
| D.A. Arias | M.J. Duffy | A.M. Weiss |

Additional contributors who developed components that have been included in the Standard Library are listed in Volume 4.

Contributors to the building model (Type 56) and its interface (TRNBuild) are listed in Volume 5.

Contributors to the TRNSYS Simulation Studio are listed in Volume 2.

目次

| | |
|--|----------|
| 6. TRNEdit | 7 |
| 6.1. TRNEdit の使い方 | 8 |
| 6.1.1. TRNSYS 入力ファイルの編集と実行 | 8 |
| 6.1.2. Parametric runs | 9 |
| 6.2. Input file syntax | 13 |
| 6.3. Simulation control statements | 13 |
| 6.3.1. The VERSION Statement | 13 |
| 6.3.2. The SIMULATION Statement | 13 |
| 6.3.3. Convergence Tolerances (TOLERANCES) | 14 |
| 6.3.4. The LIMITS Statement | 14 |
| 6.3.5. The NAN_CHECK Statement | 15 |
| 6.3.6. The OVERWRITE_CHECK Statement | 15 |
| 6.3.7. The TIME_REPORT Statement | 15 |
| 6.3.8. The CONSTANTS Statement | 15 |
| 6.3.9. The EQUATIONS Statement | 16 |
| 6.3.10. The Convergence Promotion Statement (ACCELERATE) | 19 |
| 6.3.11. The Calling Order Specification Statement (LOOP) | 21 |
| 6.3.12. The Differential Equation Solving Method Statement (DFQ) | 22 |
| 6.3.13. The Convergence Check Suppression Statement (NOCHECK) | 22 |
| 6.3.14. The Equation Solving Method Statement (EQSOLVER) | 23 |
| 6.3.15. The SOLVER Statement | 24 |
| 6.3.16. The ASSIGN Statement and Logical Unit Numbers | 29 |
| 6.3.17. The DESIGNATE Statement and Logical Unit Numbers | 31 |
| 6.3.18. The INCLUDE Statement | 32 |
| 6.3.19. The END Statement | 32 |
| 6.4. Component Control Statements | 32 |
| 6.4.1. The UNIT-TYPE Statement | 33 |
| 6.4.2. The PARAMETERS Statement | 33 |
| 6.4.3. The INPUTS Statement | 34 |
| 6.4.4. The DERIVATIVES Statement | 35 |
| 6.4.5. The SUMMARIZE Statement | 36 |
| 6.4.6. The TRACE Statement | 36 |
| 6.4.7. The ETRACE Statement | 37 |
| 6.4.8. The CSUMMARIZE Statement | 37 |
| 6.4.9. The ESUMMARIZE Statement | 38 |
| 6.4.10. The FORMAT Statement | 38 |
| 6.5. Listing Control Statements | 39 |
| 6.5.1. The WIDTH Statement | 39 |
| 6.5.2. The NOLIST Statement | 39 |

| | |
|---|----|
| 6.5.3. The LIST Statement | 39 |
| 6.5.4. The MAP Statement | 40 |
| 6.6. Comment Lines | 40 |
| 6.7. Data Echo and Control Statement Errors | 42 |
| 6.8. Summary of Input File Syntax | 42 |
| 6.9. TRNSED アプリケーションの作成 | 43 |
| 6.9.1. TRNSYS のプロジェクトを準備する | 43 |
| 6.9.2. TRNEdit で TRNSED ファイルを編集する | 45 |
| 6.9.3. 基本的な書式 | 45 |
| 6.9.4. 一般的な作業 | 49 |
| 6.9.5. 画像とリンクの追加 | 51 |
| 6.9.6. 複数タブ | 52 |
| 6.9.7. 画像へ“ホットスポット”を追加する | 54 |
| 6.9.8. ファイル選択用のプルダウンメニューを追加 | 55 |
| 6.9.9. その他パラメーターの選択用プルダウンメニューを追加 | 56 |
| 6.9.10. 相互排他的な選択肢（ラジオボタン） | 58 |
| 6.9.11. 非排他的なオプション：チェックボックス | 59 |
| 6.9.12. TRNSED アプリケーションのヘルプ形式 | 62 |
| 6.9.13. 再配布可能なアプリケーションの作成 | 64 |
| 6.10. TRNSED 言語リファレンス | 67 |
| 6.10.1. Declaring the input file as a TRNSED file | 68 |
| 6.10.2. Format statements | 68 |
| 6.10.3. TRNSED Data Entry fields | 70 |
| 6.10.4. Grouping TRNSED statements | 72 |
| 6.10.5. Actions when an image is clicked | 73 |
| 6.10.6. Pre- and post-processing actions | 74 |
| 6.10.7. Providing help in TRNSED | 75 |
| 6.10.8. Using TRNSED Index Files (.idx) | 75 |
| 6.11. TRNEdit メニューリファレンス | 76 |
| 6.11.1. File Menu | 76 |
| 6.11.2. Edit Menu | 80 |
| 6.11.3. TRNSYS Menu | 80 |
| 6.11.4. TRNSED メニュー | 81 |
| 6.11.5. Parametrics Menu | 83 |
| 6.11.6. Plot Menu | 84 |
| 6.11.7. The Windows Menu | 85 |
| 6.11.8. The Help Menu | 86 |

| | |
|-------------------------------|----|
| 6.11.9. Right-click menu | 87 |
| 6.12. References | 87 |
| 6.13. 参考資料 | 88 |
| 6.13.1. SDHW-TRNSED. trd の出力例 | 88 |
| 6.13.2. 起動方法 | 88 |
| 6.13.3. コマンドラインからの実行 | 89 |

6.9. TRNSED アプリケーションの作成

このセクションでは、Simulation Studio と TRNEdit / TRNSED を使用して、TRNSYS の再配布可能アプリケーションを作成する方法について説明します。

このドキュメントの概要に記載されている、TRNSED アプリケーションの特別なライセンスに関する注意事項を確認してください。

訳注：このドキュメントでは C:\TRNSYS18\Examples\TRNSED フォルダに TRNSED アプリケーションのサンプルを使って説明しています。フォルダに含まれるファイル名と内容を下表に示します。

| ファイル名 | 内容 |
|--------------------------|--|
| SDHW-TRNSED (Studio).tpf | 編集例の元データ（編集前のプロジェクト） |
| SDHW-TRNSED (Studio).trd | 上記ファイルを.trd 形式で書き出したファイル 注：このテキストの作業の流れで上記ファイルから上書きされる。 |
| SDHW-TRNSED .trd | TRNSED アプリケーションとして内容を変更した例 |

6.9.1. TRNSYS のプロジェクトを準備する

はじめに Simulation Studio を起動して、Examples\TRNSED-Advanced\SDHW-TRNSED (Studio).tpf を開きます。これは既存の SDHW の例題を若干変更したバージョンです。TRNSED 用に以下のように変更してください。

コントロールカードで"Write TRNSED Commands" を "true" へ変更し、dck ファイルの名前を変更します。ここでは dck ファイル名を SDHW-TRNSED (Studio).trd へ変更しています。TRNSED アプリケーションの拡張子は必ず.trd にしてください。

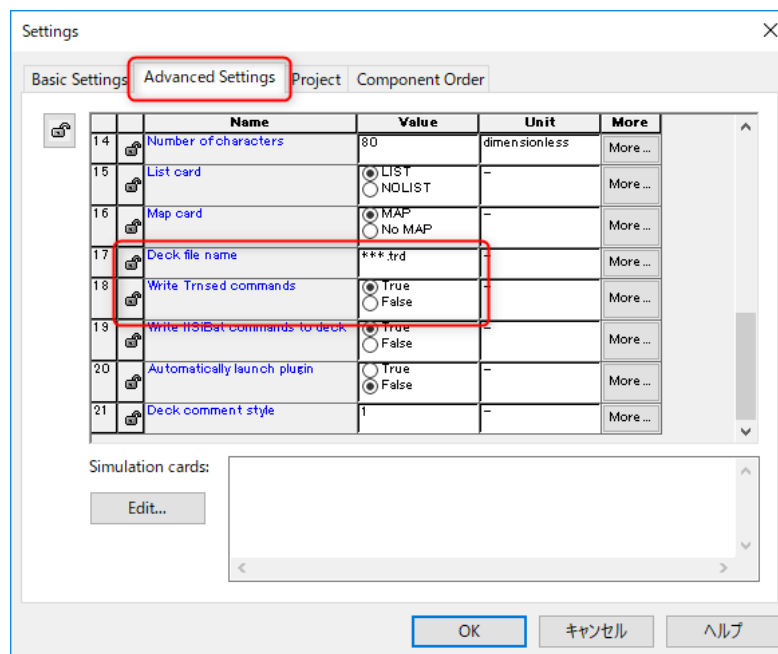


Figure 6-14: Modified Control Cards for TRNSED projects

6.9.2. TRNEdit で TRNSED ファイルを編集する

TRNEdit を起動して、作成した TRNSED ファイルを開きます。TRNEdit は、拡張子 (.trd) とファイルに含まれている **"* TRNSED"** コマンドによって TRNSED ファイルであることを認識します。TRNEdit は 2 つのタブを作成します。1 つは入力ファイルのソースコードを表示し、もう 1 つはファイルの TRNSED ビューを表示します。**エラー! 参照元が見つかりません。** を参照。

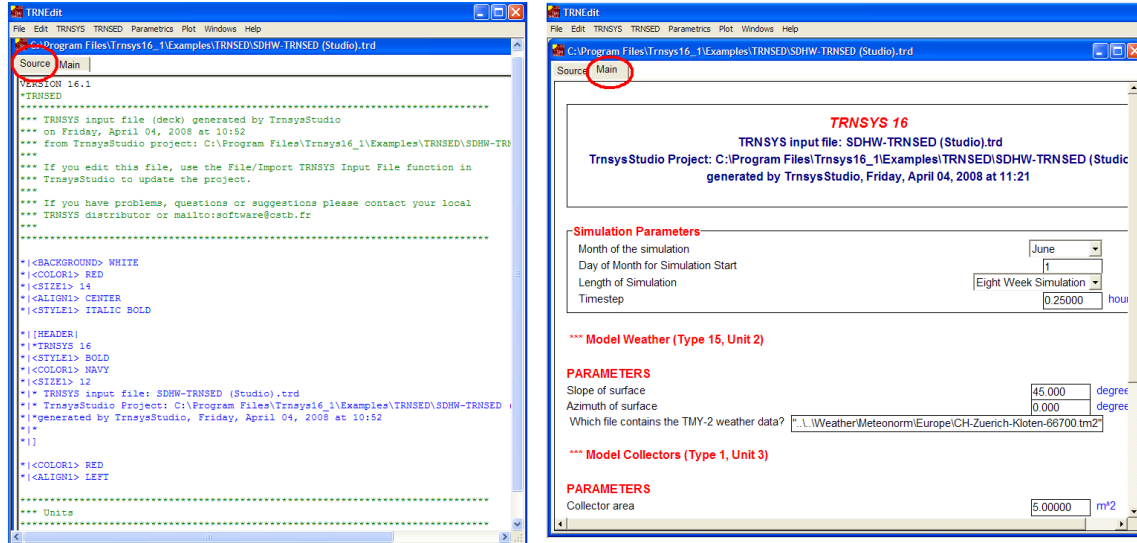


Figure 6-16: Opening the input file in TRNEdit: the Source tab and the TRNSED view

この 2 つのタブを切り替えることで、ファイルの変更内容の影響を確認することが出来ます。

6.9.3. 基本的な書式

すべての TRNSED ステートメントは “ ” で始まります。最初の文字 “*” は、TRNSYS がこれらの命令を無視することを意味します。（“*” で始まる行と、感嘆符 “!” の後の文字は TRNSYS によって無視されます）

TRNSED ファイルの最初の数行には、タイトルと最初のコメントが含まれています。以下のように変更してください（太字が変更箇所）。

```
*|<BACKGROUND> WHITE
*|<COLOR1> RED
*|<SIZE1> 20
*|<ALIGN1> CENTER
*|<STYLE1> ITALIC BOLD

*|[HEADER|
*|*Solar Domestic Hot Water System
*|<STYLE1> BOLD
*|<COLOR1> NAVY
*|<SIZE1> 12
*|* TRNSYS input file: SDHW-TRNSED.trd
*|* A simple TRNSED demo
*|]
```

上記にはいくつかの TRNSED 命令が含まれています：

- グループ：

```
*[[GroupName|Group title
...
*]]
```

設定項目をグループ分けします。グループに含まれる設定項目は TRNSED アプリケーションでは黒枠で囲まれて表示されます。また、Group の単位でオン・オフの切り替えなどが行えます。

グループには名前（Group Name、ブランクは不可）と、TRNSED ビューに表示するタイトル（Group title）を指定できます。（タイトルが不要であればブランクを指定することもできます）

- テキストスタイルプロパティ

```
*|<COLOR1> RED
```

赤、緑、青の各レベル（1～255）の値を次の構文で指定することで、通常の色名や色を使用できます（以下の数値は、SEL のロゴで使用される濃い赤色の例です）：

このコマンドは、コメントの色を設定します。色を名称、または以下のように R,G,B（1～255 の値）の組み合わせで任意の色を指定することができます。

```
*|<COLOR1> rgb(204,0,0)
```

この例では SEL のロゴで使用されている暗色系の赤になります。

この他、“*|<ALIGN1>”(LEFT,CENTER,RIGHT),“*|<STYLE1>”(ITALIC, BOLD,NORMAL) などが指定できます。

```
*|<ALIGN1> CENTER
*|<STYLE1> ITALIC BOLD
```

- コメント：

“*|*”で始まる行。この行のテキストは TRNSED アプリケーションで表示のみ行われます。

ファイル内に追加のグループを作成することも可能です。例えば、コンポーネントごとにグループ分けする事も可能です。以下は、Type109（気象データリーダー）の設定をグループ化した例です。

【編集前】

```

*|*
*|* *** Model Weather (Type 109, Unit 2)
*|*
CONSTANTS 2
*|*INPUTS
SLOPEOFS=45
*|Slope of surface                |degrees|degrees|0|1|0|90.000|1000
AZIMUTHO=0
*|Azimuth of surface              |degrees|degrees|0|1|-360|360.000|1000

UNIT 2 TYPE 109      Weather
*$UNIT_NAME Weather
*$MODEL ..\Weather Data Reading and Processing\Standard Format\TMY2\Type109-
103 129
*$LAYER Weather / Data Files # Weather - Data Files #
PARAMETERS 4
2          ! 1 Data Reader Mode
36         ! 2 Logical unit
4          ! 3 Sky model for diffuse radiation
1          ! 4 Tracking mode
INPUTS 3
0,0        ! [unconnected] Ground reflectance
0,0        ! [unconnected] Slope of surface
0,0        ! [unconnected] Azimuth of surface
*** INITIAL INPUT VALUES
0.2 SLOPEOFS AZIMUTHO
*** External files
ASSIGN "..\..\Weather\Meteonorm\Europe\CH-Zuerich-Kloten-66700.tm2" 36
*|? Weather data file |1000

```

Simulation Studio によって挿入されたコメントは不要であれば編集して削除することができます。（これらのコメントは、デッキファイルをスタジオで再インポートする場合に便利です） この例では **Type109** に関連するすべての入力項目を「**LOCATION**」というグループにまとめています。

【編集後】

```

* Weather data file and Collector azimuth and slope
*|[LOCATION|Location
CONSTANTS 2
SLOPEOFS=45
*|Slope of surface                |degrees|degrees|0|1|0|90.000|1000
AZIMUTHO=0
*|Azimuth of surface              |degrees|degrees|0|1|-360|360.000|1000

UNIT 2 TYPE 109      Weather
PARAMETERS 4
2          ! 1 Data Reader Mode
36         ! 2 Logical unit
4          ! 3 Sky model for diffuse radiation
1          ! 4 Tracking mode
INPUTS 3
0,0        ! [unconnected] Ground reflectance
0,0        ! [unconnected] Slope of surface
0,0        ! [unconnected] Azimuth of surface
*** INITIAL INPUT VALUES
0.2 SLOPEOFS AZIMUTHO
*** External files
ASSIGN "..\..\Weather\Meteonorm\Europe\CH-Zuerich-Kloten-66700.tm2" 36
*|? Weather data file |1000
*|]

```

プロジェクトに含まれるすべてのコンポーネントに対して同じようにグループにまとめると、TRNSEDビューは次のように表示されます。(Examples\TRNSED\SDHW-TRNSED.trd の例)

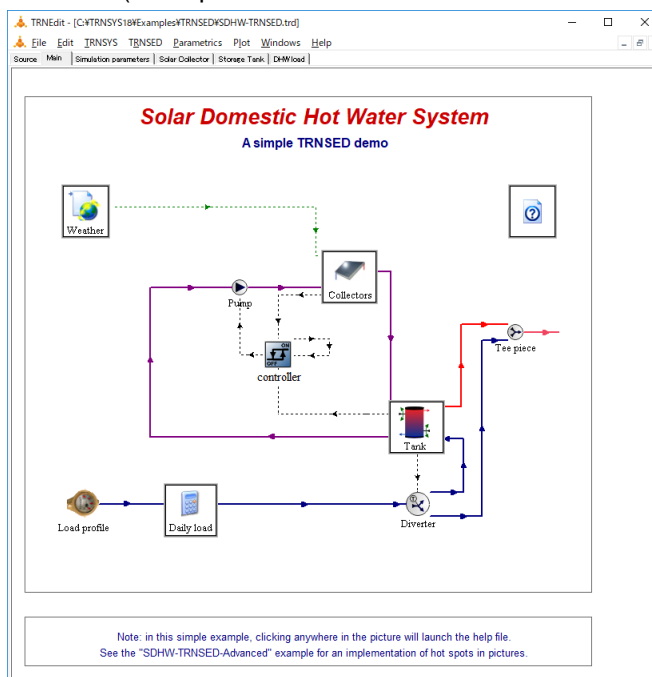


Figure 6-17: TRNSED view after creating groups

Simulation Studio で“ロック”し忘れた項目、もしくは非表示にしたい項目は、行頭が“*”で始まる行を削除するか、コメントアウトすることができます。“*”を“|”の前に追加する事でコメントアウト出来ます。

【変更前】

```
SLOPEOFS= 4.5000000000000E+01
*|Slope of surface |degrees|degrees|0|1|-360|360.000|1000
...
ASSIGN "...\\Weather\\Meteonorm\\Europe\\CH-Zuerich-Kloten-66700.tm2" 36
*|? Weather data file | 1000
```

【変更後】

```
SLOPEOFS= 4.5000000000000E+01
**|Slope of surface |degrees|degrees|0|1|-360|360.000|1000
...
ASSIGN "...\\Weather\\Meteonorm\\Europe\\CH-Zuerich-Kloten-66700.tm2" 36
**|? Weather data file |1000
```

6.9.4. 一般的な作業

6.9.4.1. 入力項目の追加

TRNSED のサンプルを使いやすくするためにいくつか変更を行います。

日別の負荷（Daily load）の項目を追加します。この項目は Equation を使って設定します。

以下の箇所を Edit/Search で "Daily load" を検索してみてください。

```
* EQUATIONS "Daily load"
*
EQUATIONS 2
mdDHW = [9,1] * 200          ! Multiply by daily consumption to get kg/h
TCold = 15
```

固定値で“200”に設定されている値を、新しい変数 **DailyDraw** で置き換えます。

```
* EQUATIONS "Daily load"
*
EQUATIONS 2
mdDHW = [9,1] * DailyDraw    ! Multiply by daily consumption to get kg/h
TCold = 15
```

次に変数 **DailyDraw** を "DHW Load" グループへ追加します。

```
* |[DHW]DHW Load
*
CONSTANTS 2
DailyDraw = 200
*|Daily hot water draw |l/d|m^3/d|0|0.001|0|1000.00|9999
```

入力項目の追加は以下の書式で定義します。

例) 定数、もしくは Equation の定義

```
Variable = 12345.678
*|Description      | Units1 | Units2 | Add | Mult | Min | Max | Help
```

With:

- Description: TRNSED に表示する説明文
- Unit1: 入力用の単位
- Unit2: 計算用の単位
- Add and Mult（傾きと y 切片）：Unit1,2 の単位換算：Unit 2 = Add + Mult*Unit1
- Min: パラメーターの最小許容値
- Max: パラメーターの最大許容値。この値は表示用のフォーマットも定義します。例えば、最大値が 100、小数点以下 3 桁で表示したい場合は“100.000”を指定します。
- Help: .trd ファイルと同じ名前でも拡張子.hlp のテキストファイルに用意されたヘルプ番号（この例では未使用）

正しく入力項目が追加されるとエラー! 参照元が見つかりません。のように表示されます。

| DHW Load | |
|-----------------------|------------|
| Daily hot water draw | 200.00 l/d |
| Set point temperature | 45.00000 C |

Figure 6-18: Adding an input field

6.9.4.2. TRNSED の項目の調整

“Location”グループを削除します。気象データファイルの選択は“Simulation Parameters”グループへ、集熱器の傾斜角 (slope)、方位角 (azimuth) は“Solar collector”グループへ移動します。

注意：TRNSED コマンドを移動するときは、最終的には TRNSYS で実行する必要があることに留意してください。正しく処理できるよう TRNSYS の構文にあうように変更を修正を行ってください。

変更前の初期状態はエラー! 参照元が見つかりません。のような表示です。

| | |
|-----------------------------------|---|
| Simulation Parameters | |
| Month of the simulation | June |
| Day of Month for Simulation Start | 1 |
| Length of Simulation | Eight Week Simulation |
| Timestep | 0 hours |
| Location | |
| Slope of surface | 45.000 degrees |
| Azimuth of surface | 0.000 degrees |
| Weather data file | "..\Weather\Meteonorm\Europe\CH-Zuerich-Kloten-66700.tm2" |
| Solar Collector | |
| Collector area | 5.00000 m ² |

Figure 6-19: Reorganizing the input file (1)

ファイルの変更箇所:

“solar collector”グループのオープニングコマンド (“*[SOLARCOLL|Solar Collector”の行)を移動し、“Location”グループのオープンコマンドを置き換えます。“Location”グループの終了ステートメント (“*])”)を削除します。変更後は Figure 6-20 の表示になります。

| | |
|-----------------------------------|---|
| Simulation Parameters | |
| Month of the simulation | June |
| Day of Month for Simulation Start | 1 |
| Length of Simulation | Eight Week Simulation |
| Timestep | 0 hours |
| Solar Collector | |
| Slope of surface | 45.000 degrees |
| Azimuth of surface | 0.000 degrees |
| Weather data file | "..\Weather\Meteonorm\Europe\CH-Zuerich-Kloten-66700.tm2" |
| Collector area | 5.00000 m ² |

Figure 6-20: Reorganizing the input file (2)

入力ファイルを選択するためのコマンドを“Simulation Parameters”グループに移動します。ステートメントを作成する 2 つの行は次のとおりです。

```
ASSIGN "..\..\Weather\Meteonorm\Europe\CH-Zuerich-Kloten-66700.tm2" 36
*|? Weather data file |1000
```

この両方の行を一緒に移動する必要があります。TRNSYS は、Type109 のパラメーターの中の Logical Unit 番号 (36) を使ってファイルをデータリーダーに関連付けます。

“Simulation Parameters”グループの終了文のすぐ上に両方の行を移動します。 また、入力フィールドを定義する行の前に "*"を追加することで、ユーザーがシミュレーションのタイムステップを変更できないようにすることも良い考えです。

| Simulation Parameters | |
|-----------------------------------|---|
| Month of the simulation | June |
| Day of Month for Simulation Start | 1 |
| Length of Simulation | Eight Week Simulation |
| Weather data file | "..\Weather\Meteonorm\Europe\CH-Zuerich-Kloten-86700.tm2" |

| Solar Collector | |
|--------------------|------------------------|
| Slope of surface | 45.000 degrees |
| Azimuth of surface | 0.000 degrees |
| Collector area | 5.00000 m ² |

Figure 6-21: Reorganizing the input file (2)

6.9.5. 画像とリンクの追加

6.9.5.1. 画像

最初にシステム構成の画像ファイルを追加します。TRNSED では .bmp、.jpeg 形式の画像ファイルに対応しています。"Examples \ TRNSED-Advanced \ Images"フォルダには "SDHW-Schematics.bmp"が用意されていますので、これをメインの画面で使用します。この画像は Simulation Studio で出力系のレイヤーを非表示にした状態のスクリーンショットが元になっています。

この画像を最初のグループに含めます。 “* | * A Simple TRNSED Demo“の行の後、グループの終了コマンドの前に次の行を追加してください：

```
*|
```

画像を追加するための構文は、HTML の構文（行の先頭に追加の "*" |"コードがありますが）に非常に近いものになっています。エラー! 参照元が見つかりません。は画像を挿入した後のメインのアプリケーションタブ（これまではタブのみ）のスクリーンショットを示します。

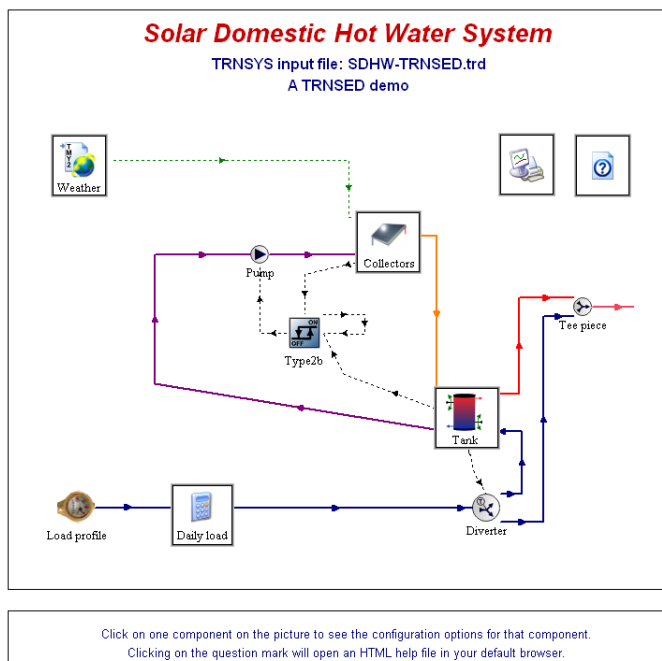


Figure 6-22: Screenshot of SDHW-TRNSED-Advanced.trd, main screen

6.9.5.2. リンク

この画面にはヘルプ表示用に「疑問符のアイコン」が用意されています。TRNSEDでは、画像に動作を関連付けることができます。この例では、ユーザーが画像内のどこかをクリックすると、ヘルプファイル（HTML ドキュメント）が表示されるよう関連付けされてます。

「ヒント」命令を追加することで、ユーザーが画像上にマウスを移動したときのヒントを表示することもできます

画像からファイルやプログラムへの関連付けは、“img”タグへ“href=…”を追加して行います。

```
*|
```

“hint=”を使って、画像上にマウスを移動したときにヒントを表示することもできます。

```
*|
```

6.9.6. 複数タブ

6.9.6.1. タブを追加する

メインページに画像が表示されたので、次は複数のタブを用意してコンポーネントを分散して配置することをお勧めします。

タブはグループと同じように開始タグと終了タグ、名前が必要です。

```
*|<TabWindow name="Solar Collector">
```

...

“Solar collector”に関連するすべての TRNSED コマンド


```
...
*|</TabWindow>
```

この単純な例では、各コンポーネントや以前に作成した各グループをタブにまとめることができます。
“Simulation parameters”グループは次のようにしてタブへまとめることができます。

```
*|<TabWindow name="Simulation parameters">
*|[SIMPARG|Simulation Parameters
EQUATIONS 5
I_MONTH=3624
...
ASSIGN "..\..\Weather\Meteonorm\Europe\CH-Zuerich-Kloten-66700.tm2" 36
*|? Weather data file |1000
*|]
*|</TabWindow>
```

注:この例では 1 つのグループをタブへ割り当てていますが、複数のグループを 1 つのタブへまとめることも可能です。（逆に 1 つのグループを複数のタブへ割り当てることは出来ません）

6.9.6.2. タブ間のリンク

タブの名前をクリックすることでタブ間を移動することができます。画像を使ってタブ間をリンクすることも可能です。ここではすべてのタブからメインのタブへ“戻る”ためのリンクを追加します。

“Simulation Parameters”タブへ“戻る”リンクのためのグループを追加します。

```
*|<TabWindow name="Simulation parameters">

*|[SIMPARG|Simulation Parameters
...
*|]
*|[SIMPARG-Back|
*|
*|]

*|</TabWindow>
```

同じようにして、すべてのタブへ“戻る”リンクを追加する事が出来ます。設定が終わると“Solar collector”タブは Figure 6-23 のようになります。

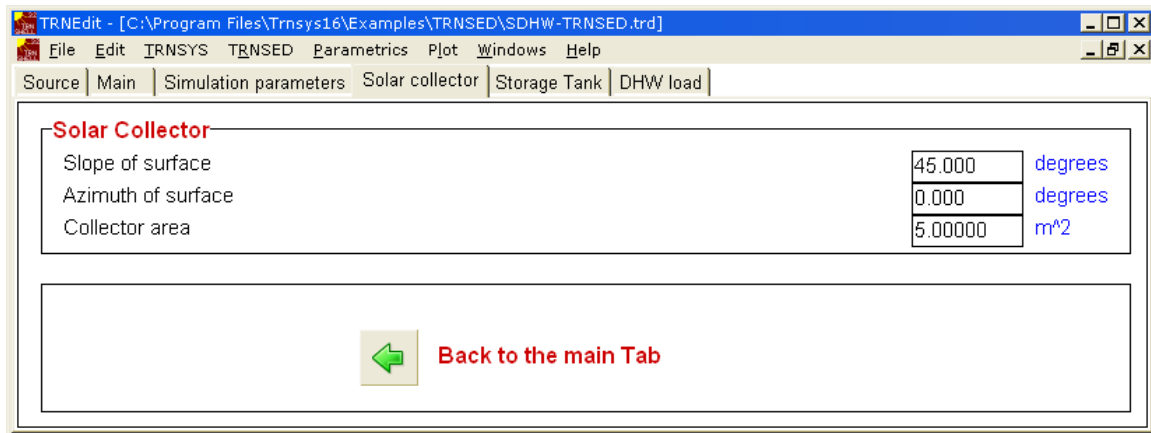


Figure 6-23: Adding a "Back" button

6.9.7. 画像へ“ホットスポット”を追加する

これまでの設定では、像内のどこかをクリックすると、同じ操作が実行されます（外部のドキュメントを開くか、別のタブに切り替わる）。TRNSED では、1 つの画像内でクリック可能な領域を定義し、各領域を異なる動作に関連付けることもできます。

6.9.7.1. クリックابلマップの定義

追加のテキストファイルを用意して画像の「マップ」を定義します。マップは、矩形領域のみを定義できる点を除いて、HTML イメージマップと同様の構文を使用して定義されます。テキストファイル（Images\SDHW-Schematics-Map.txt）は次のようになります。

```
! This file provides the mapping instructions for picture SDHW-Schematics.bmp
<area href="#Simulation parameters" coords="40,30,100,100" hint="Simulation"> <area
href="Help\SDHW-Advanced-Help.html" coords="600,30,660,100" hint="Help">
<area href="#Solar Collector" coords="365,110,434,175" hint="Solar collectors"> <area
href="#Storage Tank" coords="450,300,520,365" hint="Storage Tank Params"> <area
href="#DHW Load" coords="170,400,235,470" hint="DHW Load">
```

感嘆符で始まるコメント行を除く各行は、矩形とその矩形内でマウスがクリックされたときに実行されるアクションを定義しています。（マウスポインタが矩形上を移動したときに表示される「ヒント」も定義されています）

ref = "...ステートメントでは、外部ファイルや TRNSED アプリケーションのタブにリンクすることができます（後者の場合、“#”で始まる必要があります）。"coords"キーワードは矩形の座標を定義します。（画像の左上隅を原点として、矩形の左側の x 座標、上辺の y 座標、右側の x 座標、下辺の y 座標）

6.9.7.2. 画像と「マップ」の関連付け

作成された「マップ」と TRNSED アプリケーションの関連付けは次のように定義します。

```
*|
```

マップを使用する画像には、“href”または“hint”命令は存在しません。

6.9.8. ファイル選択用のプルダウンメニューを追加

入力ファイルを選択する際、ファイルを直接選択するよりも、予め用意されたリストから選択するようになる方が簡単です。

現在、気象データを選択画面は下図のようになっています。

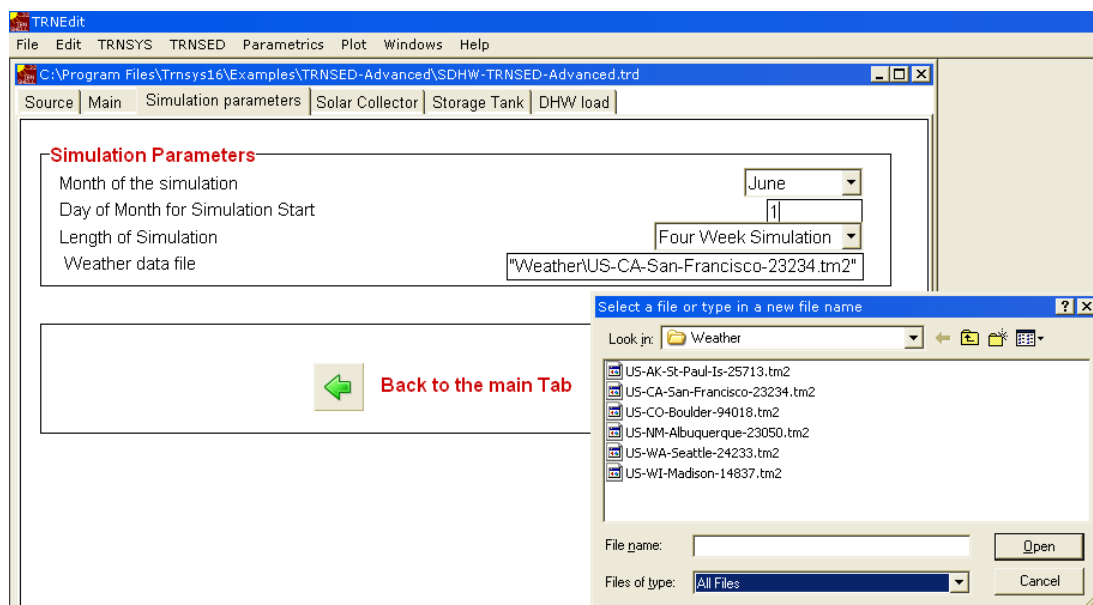


Figure 6-24: Selecting an input or output file with a "Browse" dialog box

「ファイルを開く」ダイアログボックスは、TRNSED では次のように定義されています。

```
ASSIGN "Weather\US-CA-San-Francisco-23234.tm2" 36
*|? Weather data file |1000
```

気象データファイルのリストを用意して選択式にする事ができます。リストは次のようなテキストファイルで用意します。

```
6
1,Albuquerque (New Mexico) , Weather\US-NM-Albuquerque-23050.tm2
2,Boulder (Colorado) , Weather\US-CO-Boulder-94018.tm2
3,Madison (Wisconsin) , Weather\US-WI-Madison-14837.tm2
4,Saint-Paul Islands (Alaska), Weather\US-AK-St-Paul-Is-25713.tm2
5,San Francisco (California) , Weather\US-CA-San-Francisco-23234.tm2
6,Seattle (Washington) , Weather\US-WA-Seattle-24233.tm2
```

最初の行はリストに含まれる項目数を示します。その後の各行にはロケーション番号、表示用の名前、ファイル名をコンマ区切りで記述しておきます。

TRNSED でそのテキストファイル (Weather\Weather Files.txt) を次のように指定します。

```
ASSIGN Weather\US-WI-Madison-14837.tm2 36
*|<Location used for weather data |"Weather\Weather files.txt"|2|3|1000
```

コメントの後の縦線“|”で区切られた4つの項目は、参照するテキストファイル（気象データファイルのリスト）と、そのファイルに含まれる画面表示用の項目の列番号、気象データファイル名として使う列の番号、ヘルプ番号（ここでは使用されていません）の順です。

そして最終的な表示は次のようになります。

Figure 6-25: Selecting an input or output file through a pull-down menu

6.9.9. その他パラメーターの選択用プルダウンメニューを追加

プルダウンメニューを使って、パラメーターの入力を簡素化することもできます。例えば、現在ハードコーディングされている太陽熱集熱器の効率のパラメーターをユーザーが変更できるようにすることができます。

```
UNIT 3 TYPE 1 Collectors
PARAMETERS 11
1          ! 1 Number in series
COLLECTO   ! 2 Collector area
4.190000   ! 3 Fluid specific heat
1          ! 4 Efficiency mode
40         ! 5 Tested flow rate
0.800000   ! 6 Intercept efficiency (a0)
13         ! 7 Efficiency slope (a1)
0.050000   ! 8 Efficiency curvature (a2)
2          ! 9 Optical mode 2
0.200000   ! 10 1st-order IAM (b0)
0          ! 11 2nd-order IAM (b1)
```

次のように変更して効率のパラメーターを a0, a1, a2 の入力値として扱います。

```
*|[ScEffEdit|Solar Collector Efficiency
constants 5
a0 = 0.8
*|Intercept efficiency (a0) |-|-|0|1|0.0|1.000|1000
a1 = 13
*|Intercept efficiency (a0) |kJ/h-m^2-K|W/m^2-K|0|0.277778|0.1|50.00|1000
a2 = 0.05
*|Intercept efficiency (a0) |kJ/h-m^2-K^2|W/m^2-K^2|0|0.277778|0.0|1.0000|1000
b0 = 0.2
*|First order IAM (b0) |-|-|0|1|0.0|1.000|1000
b1 = 0.0
*|Second order IAM (b1) |-|-|0|1|0.0|1.000|1000
*|]
UNIT 3 TYPE 1 Collectors
PARAMETERS 11
1          ! 1 Number in series
COLLECTO   ! 2 Collector area
4.190000   ! 3 Fluid specific heat
1          ! 4 Efficiency mode
40         ! 5 Tested flow rate
a0         ! 6 Intercept efficiency
```

```

a1          ! 7 Efficiency slope
a2          ! 8 Efficiency curvature
2           ! 9 Optical mode 2
b0          ! 10 1st-order IAM
b1          ! 11 2nd-order IAM

```

これらの定義が“Solar collector efficiency”グループに置かれている場合、画面では次のように表示されます。

| Solar Collector Efficiency | | |
|----------------------------|--------|------------------------------|
| Intercept efficiency (a0) | 0.800 | - |
| Intercept efficiency (a0) | 13.00 | $\text{kJ/h-m}^2\text{-K}$ |
| Intercept efficiency (a0) | 0.0500 | $\text{kJ/h-m}^2\text{-K}^2$ |
| First order IAM (b0) | 0.200 | - |
| Second order IAM (b1) | 0.000 | - |

Figure 6-26: Entering solar collector parameters directly

この他、集熱器のリストを用意して、a0、a1、a2 が実際に何であることを知らなくてもリストからモデルを選択させることも出来ます。

次のようなリストを用意します。（これには b0,b1 も含まれています）

```

6
1 , Flat Plate (Low Performance) , 0.77 , 4.000 , 0.0250 , 0.2 , 0.0
2 , Flat Plate (Avg Performance) , 0.80 , 3.500 , 0.0125 , 0.2 , 0.0
3 , Flat Plate (High Performance) , 0.82 , 3.500 , 0.0080 , 0.2 , 0.0
4 , Vacuum Tube (Low Performance) , 0.65 , 1.725 , 0.0080 , 0.1 , 0.0
5 , Vacuum Tube (Avg Performance) , 0.75 , 1.700 , 0.0080 , 0.1 , 0.0
6 , Vacuum Tube (High Performance) , 0.83 , 1.180 , 0.0090 , 0.1 , 0.0
(NB NAME A0 A1 A2 B0 B1)

```

ファイル内の値は kJ ではなく W で定義されています。このため a1 と a2 の値は単位変換する必要があります。 これらも含めて定義することが出来ます。

```

*[ScEffList|Solar Collector Efficiency (from list)
equations 8
nColl = 2
*|<Collector Type |"Data\Solar Collectors.dat"|2|1|1000
a0 = 0.80
*|<a0 |"Data\Solar Collectors.dat"|0|3|1000
a1W = 3.500
*|<a1 |"Data\Solar Collectors.dat"|0|4|1000
a2W = 0.0125
*|<a2 |"Data\Solar Collectors.dat"|0|5|1000
b0 = 0.2
*|<b0 |"Data\Solar Collectors.dat"|0|6|1000
b1 = 0.0
*|<b1 |"Data\Solar Collectors.dat"|0|7|1000
a1 = a1W * 3.6
a2 = a2W * 3.6
*|]

```

上記では“* | <”で始まる行でパラメーターの値を設定しています。a0 を例にとると、TRNSED にファイル“Data \ Solar Collectors.dat”の参照を指示し、参照先のファイルの列 0 を表示（すなわち入力フィールドを非表示に指定）、列 3 の値を a0 へ設定しています。

画面には次のように表示されます。

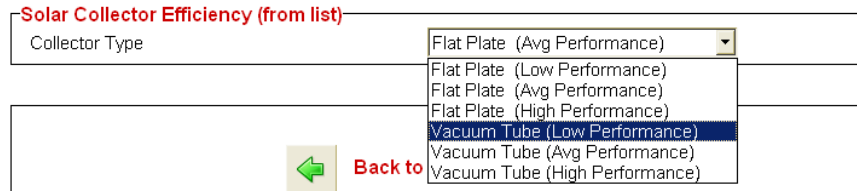


Figure 6-27: Selecting solar collector models from a pull-down menu

6.9.10. 相互排他的な選択肢（ラジオボタン）

上述した集熱器のパラメーターを入力する 2 つの方法は排他的です。両方の方法でパラメーターを設定して TRNSYS を実行すると、重複する変数について警告が表示されます。

TRNSED では、ラジオボタンを用意して、この 2 つのオプションのどちらかを選択するように定義することも可能です。ラジオボタンは以下のように定義します。

```
*| (SOLARCOLLCHOICE|Solar Collector Parameters
*|Enter parameters directly      |ScEffEdit|_ScEffList
*|Select collector type from a file |_ScEffEdit|ScEffList
*|)
```

上のステートメントでは、“* | (”はラジオボタングループを開始する指定です。中央の 2 行はラジオボタンを定義し、縦棒で区切られた連続したグループ名は ON または OFF の状態を示します。（名前の先頭に “_” の場合、グループは OFF、つまりコメントアウトされます）

下図は、ラジオボタンを使って 2 つのオプションを設定した例です。

Figure 6-28: Using radio buttons to control mutually exclusive groups

最初のオプションが選択された状態のソースファイルは次のようになります。

```
*| (SOLARCOLLCHOICE|Solar Collector Parameters
*|Enter parameters directly      |ScEffEdit|_ScEffList//checked
*|Select collector type from a file |_ScEffEdit|ScEffList
*|)

*|[ScEffEdit|Solar Collector Efficiency
constants 5
a0 = 8.00000000000000E-01
*|Intercept efficiency (a0) |-|-|0|1|0.0|1.000|1000
```

```

a1 = 1.30000000000000E+01
*|Intercept efficiency (a1) |kJ/h-m^2-K|W/m^2-K|0|0.277778|0.1|50.00|1000
a2 = 5.00000000000000E-02
*|Intercept efficiency (a2) |kJ/h-m^2-K^2|W/m^2-K^2|0|0.277778|0.0|1.0000|1000
b0 = 2.00000000000000E-01
*|First order IAM (b0) |-|-|0|1|0.0|1.000|1000
b1 = 0.00000000000000E+00
*|Second order IAM (b1) |-|-|0|1|0.0|1.000|1000
*|]

*|*|ScEffList|Solar Collector Efficiency (from list)
*|#equations 8
*|#nColl = 2
*|*|<Collector Type |"Data\Solar Collectors.dat"|2|1|1000
*|#a0 = 0.80
*|*|<a0 |"Data\Solar Collectors.dat"|0|3|1000
*|#a1W = 3.500
*|*|<a1 |"Data\Solar Collectors.dat"|0|4|1000
*|#a2W = 0.0125
*|*|<a2 |"Data\Solar Collectors.dat"|0|5|1000
*|#b0 = 0.2
*|*|<b0 |"Data\Solar Collectors.dat"|0|6|1000
*|#b1 = 0.0
*|*|<b1 |"Data\Solar Collectors.dat"|0|7|1000
*|#a1 = a1W * 3.6
*|#a2 = a2W * 3.6
*|*|]

```

TRNSED は、最初のラジオボタンを記述する行に “// checked” を追加し、2 番目のラジオボタンのグループはオフにします。（該当するグループの各行の先頭が “*|#” でコメントアウトされています）

6.9.11. 非排他的なオプション：チェックボックス

提供されるオプションが相互に排他的でなければ、ラジオボタンの代わりにチェックボックスを使用することができます。チェックボタンは以下のように定義します。

```

*|{SELECTOUTPUTS|Select simulation outputs
*|Plot and print weather and solar collectors variables |Online1
*|Plot and print Tank variables |Online2
*|Print daily results |Printer1
*|Print simulation totals |Printer2
*|}

```

“*|{” は、TRNSED にチェックボックスを含むグループを作成するように指示するステートメントです。次からの行では、チェックボックスとチェックボックスの状態に応じてオン/オフするグループ名を “|” 以降に宣言します。いくつかのグループは同じチェックボックスで制御できます。

上記のコードの TRNSED レンダリングを Figure 6-29 に示します。

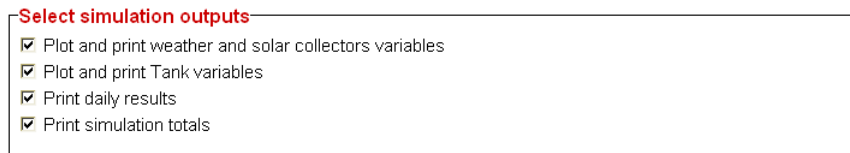


Figure 6-29: Using check boxes to control optional groups

オフまたはオンされているグループ（すなわち、コメントアウトされているか否か）は、TRNSED ビューでは確認できません。TRNSYS ステートメントのみで構成されます。このケースでは“Print Daily Result”チェックボックスは、Type25（プリンター）が「Daily.txt」に書き込むことを宣言するセクション全体、またはその一部をコメントします。これを以下に示します（コードは分かりやすくするため一部省略しています）

```

☒ Print daily results
... Rest of TRNSED input file
*|[Printer|
* Printer
UNIT 15 TYPE 25      Daily Results
PARAMETERS 10
24      START  STOP   33      0
0       -1     -1     0       1
INPUTS 6
13,1    13,2    13,3    13,4    EtaColl_d  FSol_d
IColl   QuColl  QDHW    QAux    EtaColl_d  FSol_d
ASSIGN "Daily.txt" 33
*|]
... Rest of TRNSED input file
☐ Print daily results
... Rest of TRNSED input file
*|##|[Printer|
*|##* Printer
*|#UNIT 15 TYPE 25   Daily Results
*|#PARAMETERS 10
*|#24      START  STOP   33      0
*|#0       -1     -1     0       1
*|#INPUTS 6
*|#13,1    13,2    13,3    13,4    EtaColl_d  FSol_d
*|#IColl   QuColl  QDHW    QAux    EtaColl_d  FSol_d
*|#ASSIGN "Daily.txt" 33
*|##*|]
... Rest of TRNSED input file

```

場合によっては、TRNSYS 入力ファイルは、コメントアウトされた文の一部を置換する必要があります。例えばシミュレーションにオプションの補助ヒーター（Type6）が含まれていて、出口温度がプリンターに接続されたいとします。補助ヒーターが取り外されてプリンターに接続されていた出口温度の出力がなくなると TRNSYS の計算でエラーが発生します。

対策として **Equation** を定義して、その値をプリンターで使用するようにします。補助ヒーターが存在しない場合、出口温度は単に入口温度に設定されます（ここでは、Unit 1 の出力 1 と仮定しています）

```

*|{SelectAux|Select Auxiliary heater
*|Auxiliary heater is present |AuxHeater|_NoAuxHeater
*|}

*|[AuxHeater|
UNIT 2 TYPE 6
PARAMETERS 4
1000.0  4.19   0.0   1.0
INPUTS 5
[1,1] ... Other Input connections of Type 6
0.0 ... Other Initial values of Type 6 inputs
equations 1
Tout = [2,1]
*|]

```



```
*|[NoAuxHeater|  
equations 1  
Tout = [1,1]  
*|]
```

... variable Tout is connected to the printer

上記のコードでは、チェックボックスがチェックされていると“**AuxHeater**”グループのコメントが外され、“**NoAuxHeater**”グループがコメントアウトされます（逆も同様です）。TRNSYS の Dck ファイルにはどちらかのグループの **Tout** が書き出されます。

6.9.12. TRNSED アプリケーションのヘルプ形式

6.9.12.1. テキストベースのヘルプ

The simplest way to provide help is to use a text file that has the same name as the input file (with the ".hlp" extension). Most TRNSED statements can be associated with a help number (see for example section 6.9.4.1, page 49).

We can edit the statement that declares the parameter for collector area so it refers to help number 1:

ヘルプを提供する最も簡単な方法は、入力ファイルと同じ名前で拡張子“.hlp”のテキストファイルを用意することです。ほとんどの TRNSED ステートメントは、ヘルプ番号として関連付けることができます（たとえば、セクション 6.9.4.1 を参照）。

集熱器の集熱面積のパラメーターを宣言するステートメントを編集して、ヘルプ番号 **1** を参照することができます。

```
*|Collector area |m^2|m^2|0|1|0.0|1000000.00000|1
```

次にこれに対応するヘルプとして、以下の内容で SDHW-Advanced.hlp というファイルを作成します。

```
.topic=1
This is the total area for the whole collector array. It should match the reference
area (Gross, Aperture or Absorber) used when defining the efficiency parameters a0, a1
and a2.
.topic=2
ETC.
```

“.topic”行の間の改行はスペースに変換されることに注意してください。ここでは、上記の文法に厳密に従うことが重要です。 ".topic = n"（引用符なし）は 1 行のテキストでなければならず、n はヘルプ番号で余分なスペースは使用できません。 .topic = 001 などの先行するゼロを含む表記は無効です。

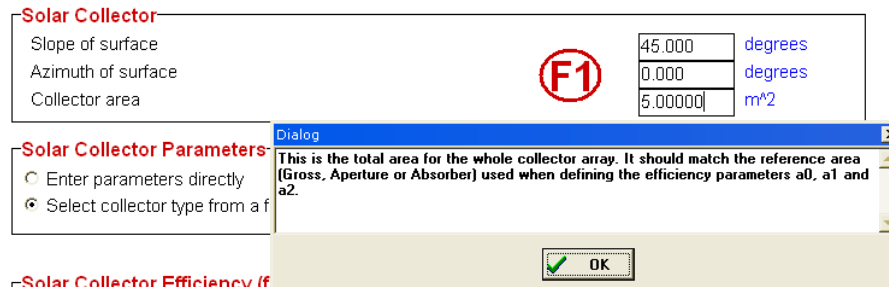


Figure 6-30: Adding Text-based help

6.9.12.2. 外部アプリケーションによるヘルプ

画像にリンクを定義して外部のアプリケーションでヘルプ（PDF や HTML など）を提供することも可能です。メインの画面ではこの機能を利用しています。疑問符アイコンをクリックすると、デフォルトブラウザに **html** ヘルプファイルが表示されます。



同じ方法で“**Solar Collectors**”タブへ次のようなコードを追加して、太陽熱集光器に関する特定のヘルプを提供する事ができます。

```
*|[SCHelp|
*|
*|]
```

(“...”の部分は実際の **TRNSED** ファイルには改行がないことを示します)

注: 通常、イメージのレイアウトの調整は **TRNSED** グループに含まれている方が簡単です。
(イメージが一つしかない場合でも調整が簡単です)

この例では“ヘルプ”アイコンと集熱器の画像を表示して、画像がクリックされると対応する **HTML** ファイルを開きます。同じ方法で **PDF** ファイルなどの他のヘルプドキュメントにリンクすることができます。

Solar Collector

| | | |
|--------------------|---------|----------------|
| Slope of surface | 45.000 | degrees |
| Azimuth of surface | 0.000 | degrees |
| Collector area | 5.00000 | m ² |

Solar Collector Parameters

☐ Enter parameters directly
☒ Select collector type from a file

Figure 6-31: Adding Html- or PDF-based help

6.9.13. 再配布可能なアプリケーションの作成

6.9.13.1. ファイルの準備

ユーザーが TRNSED アプリケーションをどこにインストールするか制限できませんし、予め TRNSYS がデフォルトのフォルダにインストールされているとも限りません。

このため、TRNSED アプリケーションで使用するファイルからは絶対パスの参照はすべて避ける必要があります。例えば“C:\TRNSYS17”を含むパスは避ける必要があります。

この例では、“C:\TRNSYS17\Exe”フォルダへのパスを避けるため以下の 2 行を変更し、参照している 2 つのファイルを Examples\SDHW-TRNSED-Advanced ディレクトリにコピーする必要があります。

month1.dat と length.dat を含む行を、

```
*|<Month of the simulation |C:\TRNSYS17\Exe\Month1.dat...
...
*|<Length of Simulation |C:\TRNSYS17\Exe\Length.dat ...
```

次のように変更します。

```
*|<Month of the simulation |Month1.dat...
...
*|<Length of Simulation |Length.dat ...
```

そして、month1.dat と length.dat を Examples\SDHW-TRNSED-Advanced\へコピーします。

この例では、画像、気象データファイル、ヘルプのドキュメントなどの参照には相対パスのみを使用しています。絶対パスで参照するファイルがないか十分に確認して、もしあれば相対パスへ変更して下さい。

6.9.13.2. 配布可能ファイルの作成

メニューバーの「TRNSED」から「Create Distributable」を選択して、次の情報を入力します（Figure 6-32）。

- .Exe name：プログラムの名前（ここでは SDHW-TRNSED-Advanced.exe）。生成された EXE は、同じ名前（.trd 拡張子）を持つ TRNSED ファイルを自動的に開きますので、同じ名前を選択することをお勧めします。
- Title：任意のタイトル。welcome ダイアログボックスに表示されます。
- Author：作成者。起動時にも表示されます。
- Destination directory：TRNSED アプリケーション（.exe）の実行に必要なすべてのファイルを保存するフォルダ
- Include the following files: TRNSED アプリケーションに含める.trd ファイルを選択します。含める必要の無いファイルがリストにあれば削除してください。空行と改行文字も削除する必要があります。

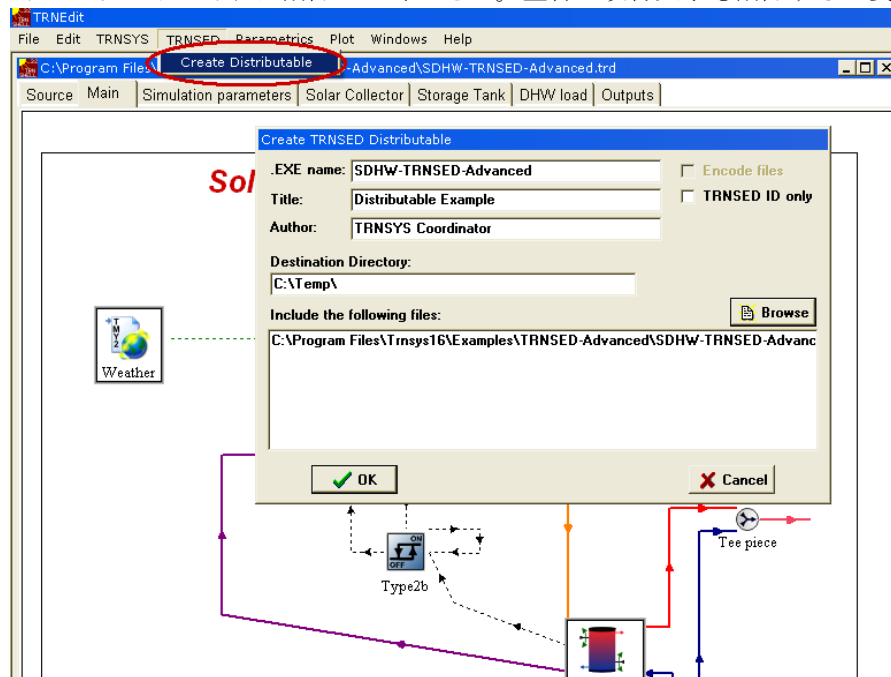


Figure 6-32: Creating the TRNSED distributable

「OK」ボタンをクリックすると TRNEdit はすべての必要な TRNSYS ファイルを「Destination Directory」（コピー先フォルダ、ここでは C:\Temp）へコピーします。

注意：TRNEdit は、UserLib フォルダにある EXE プログラム、TRNDII、User ライブラリをコピーします。また、他の必要な TRNSYS ファイルをコピーしますが、個別のシミュレーションで使用する追加の入力ファイルはコピーしません。そのため、すべてのファイルを 1 つのフォルダ、または.trd ファイルのサブフォルダに保存して、必要なすべてのファイルを簡単にコピー先のフォルダにコピーできるようにまとめておくことをお勧めします。また、予めユーザーがアプリケーションをインストールする場所がわからないため、相対パスを使用してこれらのファイルにアクセスする必要があります。この例では、Examples\TRNSED-Advanced\内のすべてのサブフォルダをコピーするだけで、必要なファイルを参照できるように構成していま

す。このサブフォルダには **TRNSED** アプリケーションで使用するデータ、ヘルプ、画像、出力、気象データのファイルが含まれています。

これを実行した後、**SDHW-TRNSED-Advanced.exe**（または **exe** として指定した名前のプログラム）を起動できます。

以下の条件でアプリケーション（配布可能ファイル）をテストすることをお勧めします。

- **TRNSYS** ルートディレクトリを含むフォルダの外にアプリケーションのフォルダを移動する
- **TRNSYS** インストールのファイルを使用していないことを確認するため、**TRNSYS** ルートディレクトリの名前を一時的に変更する

また、別の **PC** でアプリケーションをテストすることもお勧めします。

6.10. TRNSED 言語リファレンス

このセクションでは、TRNSED プログラマーの体系的なリファレンスを提供します。いくつかの例が提供されており、また、6.10 節の多くの例を参照することができます。

TRNSED は、標準 TRNSYS 入力ファイルの 2 つの基本機能に依存しています。

まず、アスタリスク“*”で始まる TRNSYS 入力ファイル内の行は、TRNSYS のソルバーによってコメントとして解釈されます。TRNSED はシェルとしてこれらの "コメント"行を解釈して処理します。

次に、TRNSYS 入力ファイル内の任意の数値は、セクション 6.3.8 および 6.3.9 で説明されているように、EQUATIONS または CONSTANTS ステートメントで英数字の名前と同じになります。TRNSED は、特定の TRNSED コマンド文の直前にある EQUATIONS または CONSTANTS 文の情報を読み取り、変更することにより、TRNSYS がシミュレーションで使用する数値を変更します。TRNSED アプリケーションで利用できる入力フィールドには、次のようなさまざまなタイプがあります。

- 数値
- プルダウンメニュー
- ラジオボタン
- チェックボックス
- 画像と画像内のクリック可能な領域とのリンク

さらに、TRNSED 言語は、フォント設定、オブジェクトのグループ化、画像および複数のタブを介して、入力ファイルのレイアウトを制御する手段を提供します。

| |
|--------------------------------------|
| 注：すべての TRNSED ステートメントは大文字と小文字を区別しません |
|--------------------------------------|

6.13. 参考資料

6.13.1. SDHW-TRNSED. trd の出力例

“C:\TRNSYS18\Examples\TRNSED\SDHW-TRNSED. trd” の出力例 (赤枠部分に注意して設定する)

Create TRNSED Distributable

.EXE name: ☐ TRNSED ID only

Title:

Author:

Destination Directory:

Include the following files:

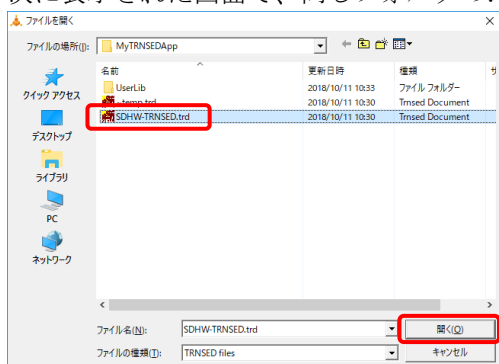
使用している画像、テキスト、気象データなどすべてのファイルを含めて再配布アプリケーションを作成する。

6.13.2. 起動方法

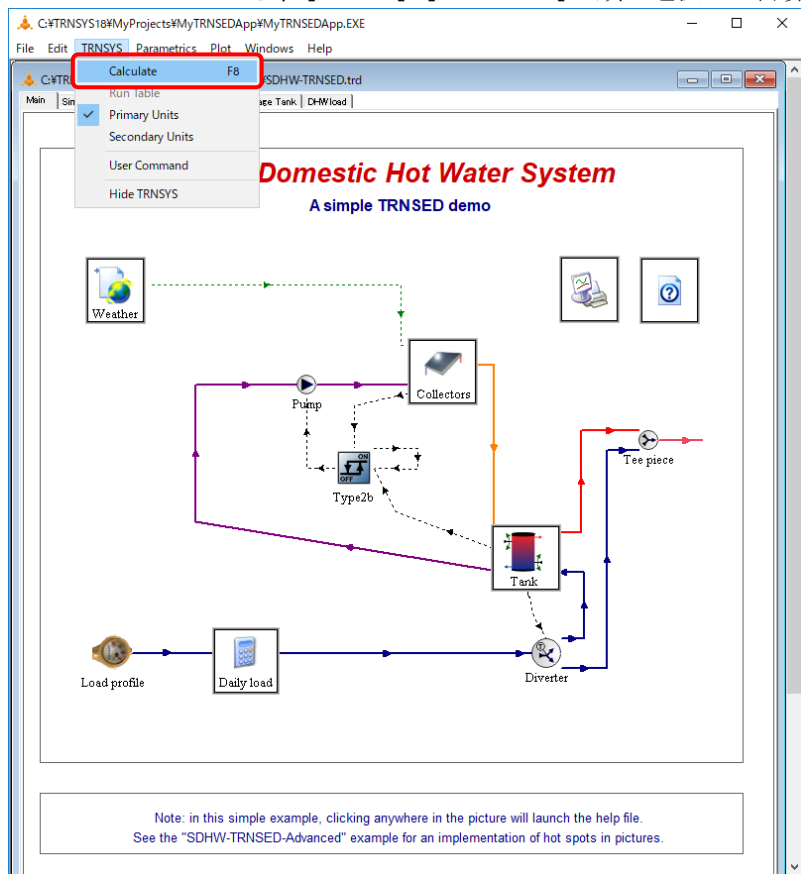
1. 上記で作成された MyTRNSEDApp. EXE をダブルクリックして起動する。
2. 表示された画面で、OK ボタンをクリックする。



3. 次に表示された画面で、同じフォルダの.trd ファイルを選択して「開く」をクリックする。



4. メニューバーから、[TRNSYS]-[Calculate]の順で選択して計算を開始する。



6.13.3. コマンドラインからの実行

> MyTRNSEDApp.EXE .¥SDHW-TRNSED.trd

※ .trd ファイルは相対パスで指定する。