

pure::variants — ドキュメント自動生成（HTML 版）

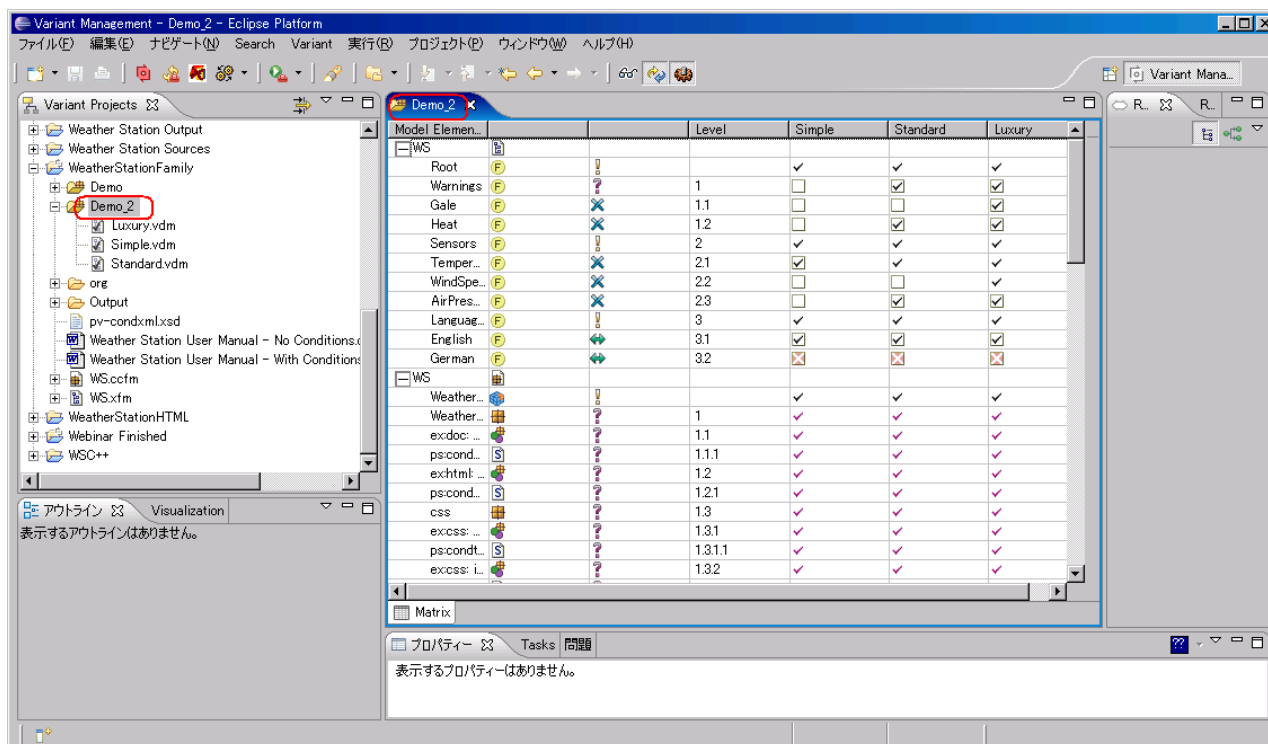
本資料では、製品ごとのドキュメント（ユーザマニュアルなど）を自動生成させる方法について紹介しています。各製品バリエーション特有のドキュメントを手作業で編集することは、ミスを起こしやすく、また多くの工数が必要にもなります。したがって、全機能を含むマスタードキュメントからバリエーションごとのドキュメントを自動的に生成できると便利です。

pure::variants ではソースコードだけではなく、各種ドキュメントも資産としてファミリーモデルに管理させることで、フィーチャの選択に合わせてバリエーションごとのドキュメントを自動生成させることができます。以下 pure::variants のサンプルプロジェクト “Weather Station Family” を例に、HTML 形式のユーザマニュアル自動生成について紹介しています。

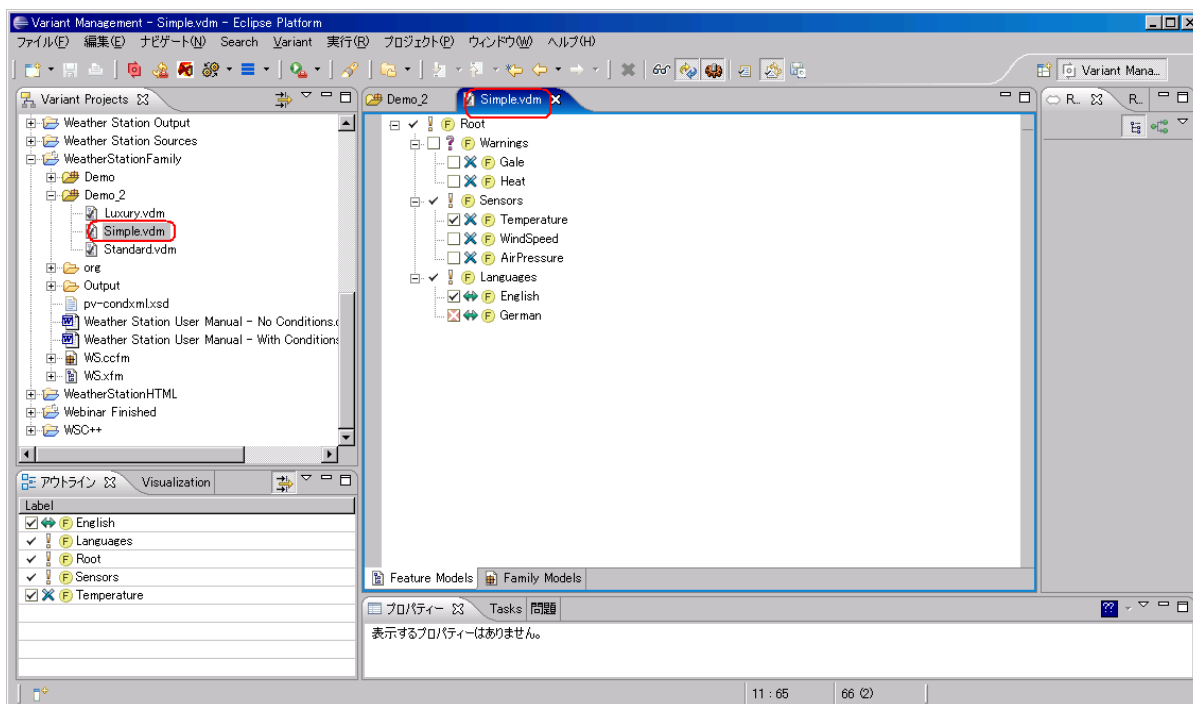
[手順]

サンプルプロジェクト “Weather Station Family” が、どのようなバリエーションを持っているか見てみましょう。

1. プロジェクトのコンフィグレーション・スペース “Demo_2” をダブルクリックし、バリエーション一覧表を開きます。

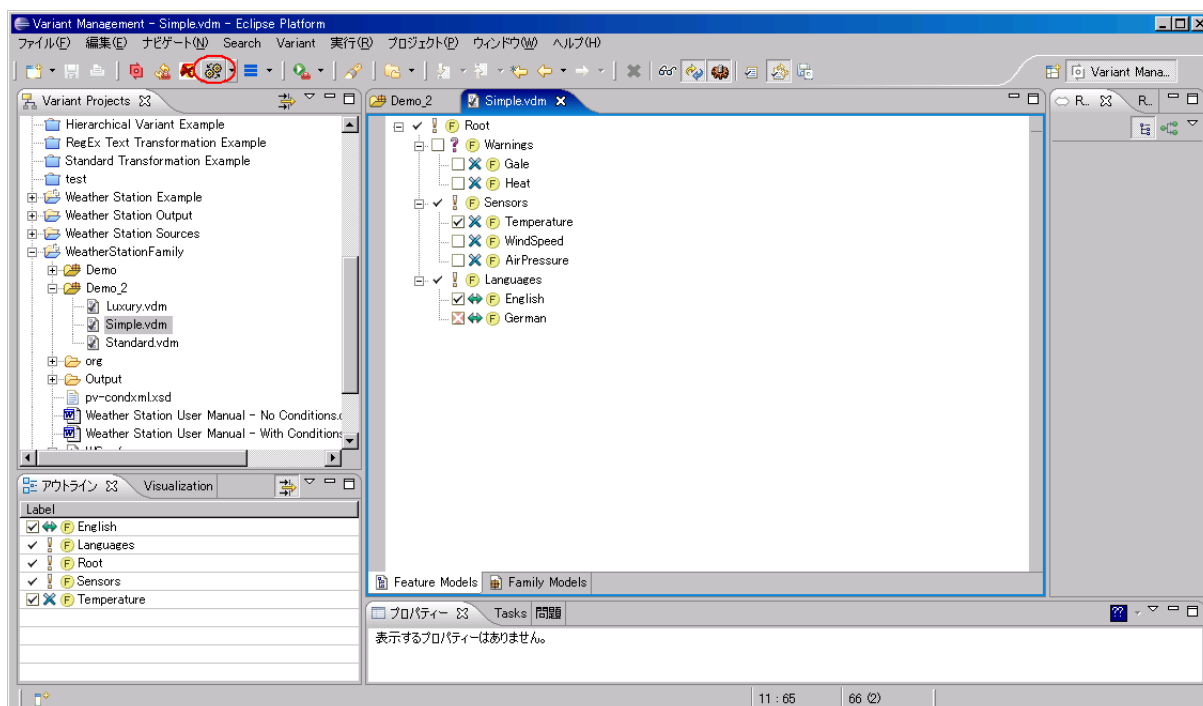


2. プロジェクトのバリエーション “Simple.vdm” をダブルクリックして開きます。

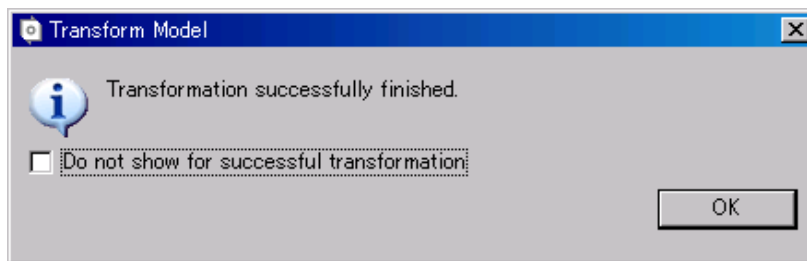


製品 “Simple” では、センサーとして温度計測のみ選択されています。

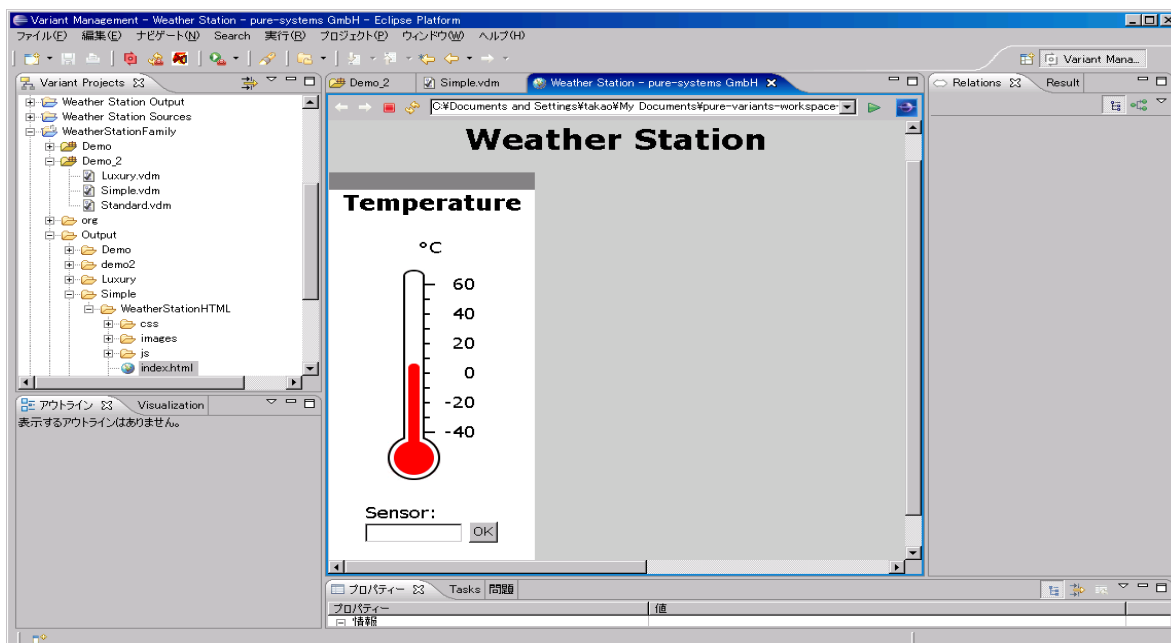
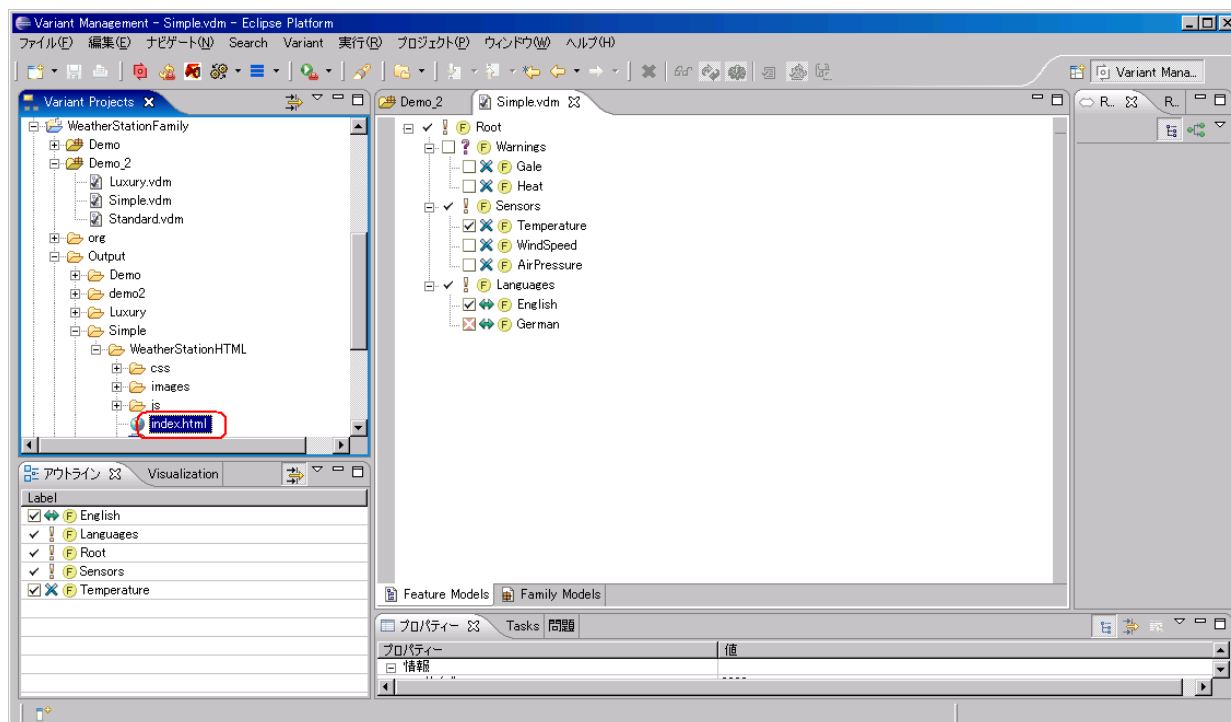
ツールバーにある下図 “Transform Model” ボタンを押し、“Simple” のプロダクトを生成します。



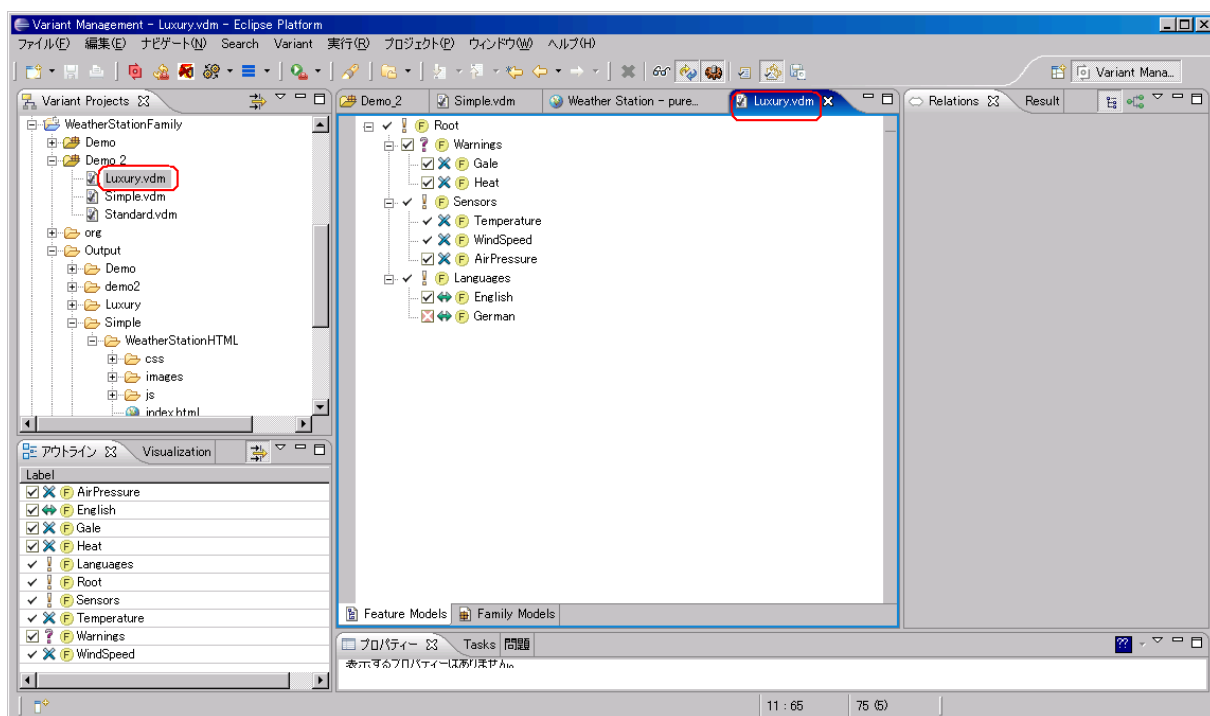
Transform Model に成功すると、下記ダイアログが表示されますので、OK を押して閉じます。



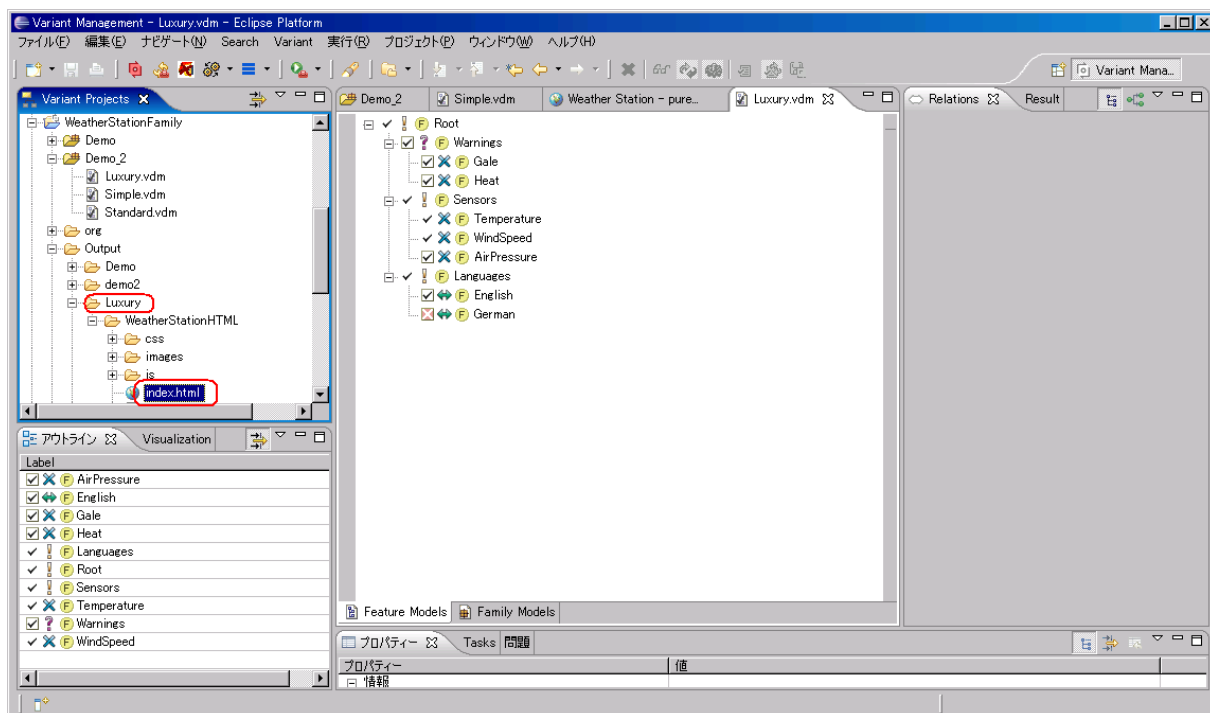
3. 下図のプロジェクトの“Output->Simple->WeatherStationHTML->index.html”が、今回生成されたSimpleのバリエントです。ここで、これをダブルクリックすると、温度計測機能のみを持ったSimpleのバリエントが表示されてきます。

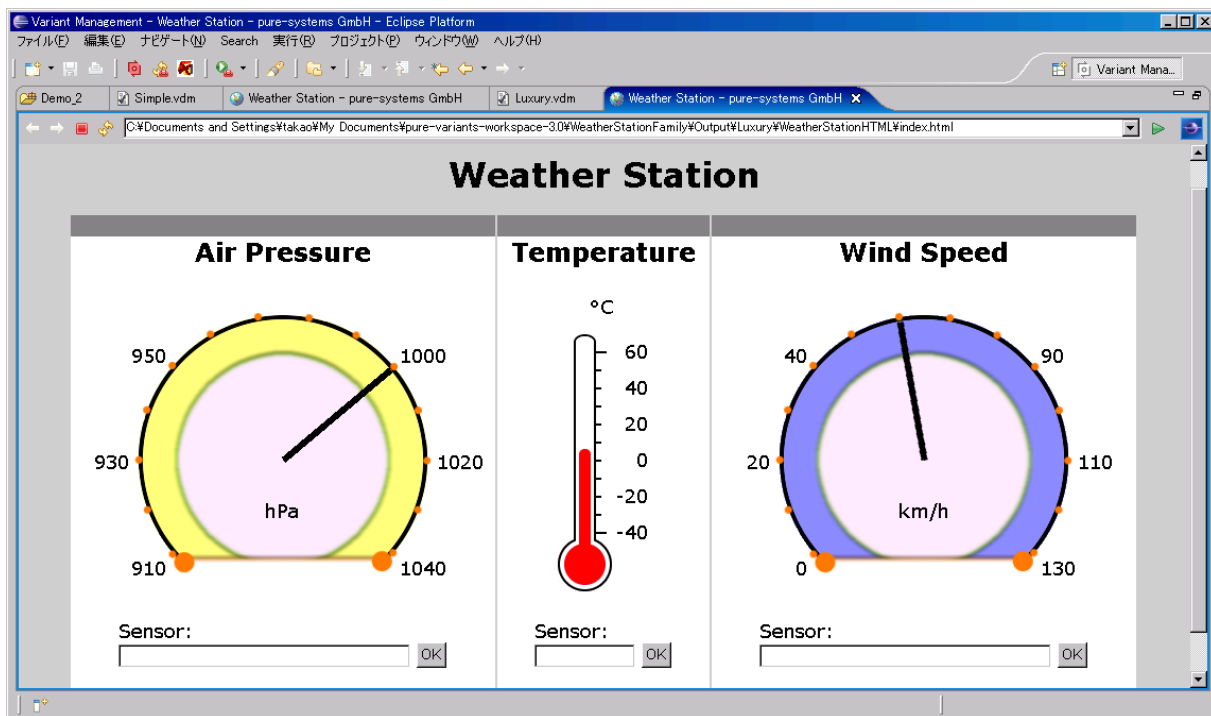


4. 次に、バリエント “Luxury.vdm” をダブルクリックして開きます。



製品 “Luxury” では、全機能が選択されています。“Simple” と同様に、“Transform Model” ボタンを押します。プロジェクトの “Output->Luxury->WeatherStationHTML->index.html” をダブルクリックすると、“index.html” ファイルが開きます。

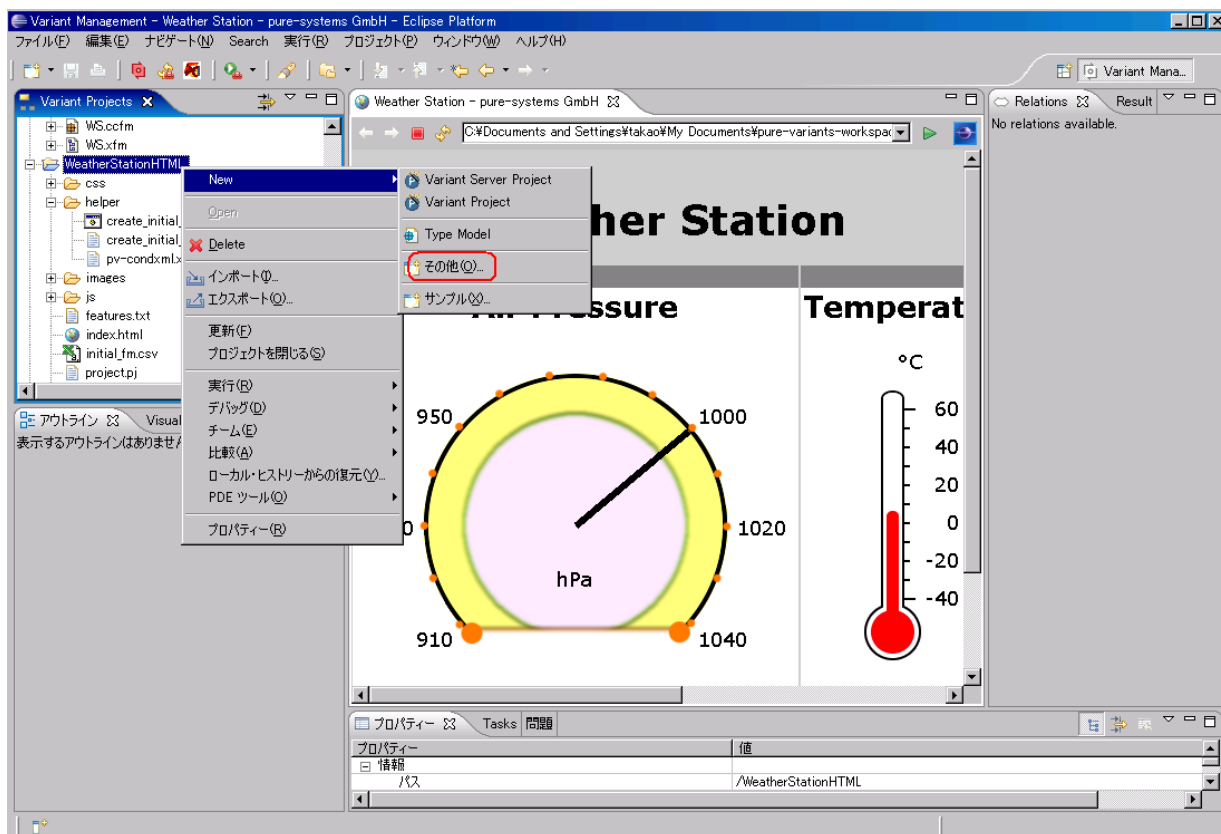




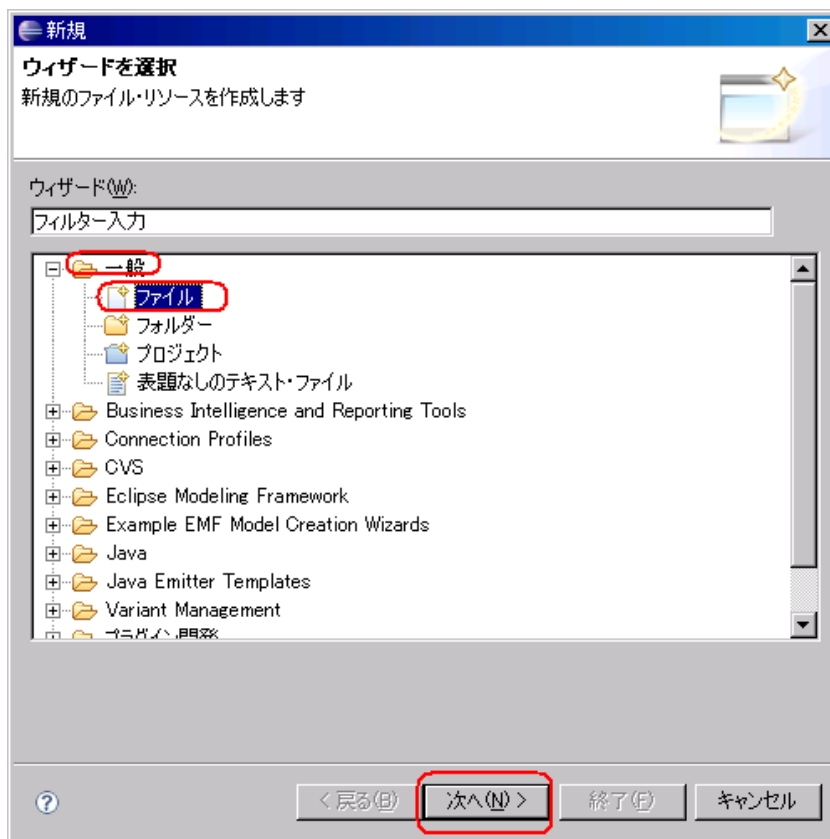
“Luxury”には、圧力、温度、風速機能が生成されています。

5. ドキュメント例

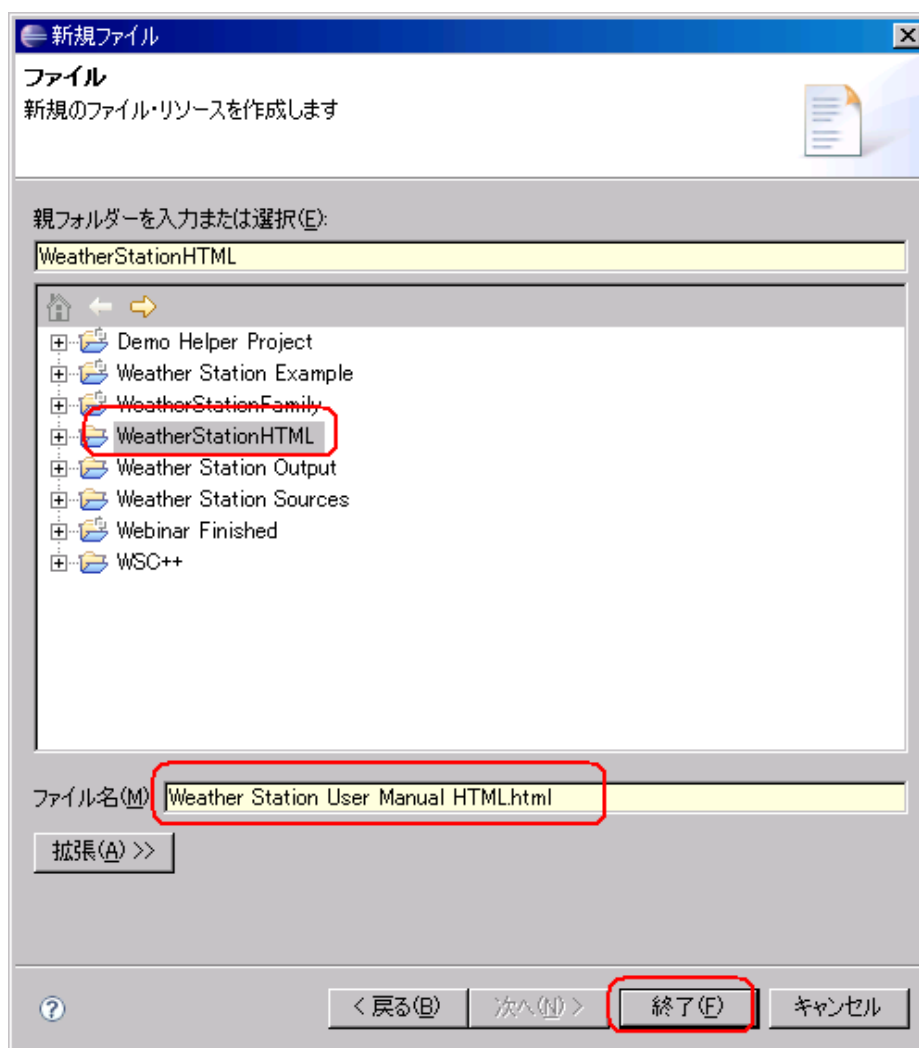
ユーザマニュアルは、HTML形式で書かれています。プロジェクト“WeatherStationHTML”で右クリックし、“New->その他”を選択します。



“ウィザードを選択” ダイアログが表示されるので、“一般→ファイル” を選択して “次へ” ボタンを押します。



“ファイル” ダイアログが開くので、“WeatherStationHTML” が選択されていることを確認し、下段のファイル名に、“Weather Station User Manual HTML.html” と入力し終了ボタンを押します。



上記ファイルが WeatherStationHTML 配下に作成されますので、ユーザマニュアルのマスタードキュメント（全機能を含む）を HTML 形式で作成します。

Weather Station User Manual

Introduction

- Air Pressure
- Temperature
- Wind speed

Understanding the Air Pressure

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Understanding the Temperature

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Understanding the Wind speed

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

以下、上記の HTML 表示です。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>↓
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">↓
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en" dir="ltr">↓
<head>↓
  <title>Weather Station - pure-systems GmbH</title>↓
</head>↓
<body>↓
<h1>Weather Station User Manual</h1>↓
↓
<p><b>Introduction</b></p>↓
↓
<ul>↓
  <li>Air Pressure</li>↓
  <li>Temperature</li>↓
  <li>Wind speed</li>↓
</ul>↓
↓
<p><b>Understanding the Air Pressure</b></p>↓
<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et
uptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus e
↓
<p><b>Understanding the Temperature</b></p>↓
<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et
uptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus e
↓
<p><b>Understanding the Wind speed</b></p>↓
<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et
uptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus e
↓
</body>↓
</html>↓
```

いくつかは全バリエントに共通な部分で、それ以外はバリエントごとの変動部分で構成されると思います。

6. ユーザマニュアル自動生成の設定

ここでは、作成したマスタートキュメントに、バリエーションごとに条件文を挿入します。これは、選択されたフィーチャに応じてマニュアル内のどの部分を抽出するかを指定します。“Air Pressure”を例に説明します。フィーチャ“AirPressure”が選択された時に、ユーザマニュアルの“Air Pressure”に関する部分を抜き出すようにするには、下記のように挿入します。

```
<h1>Weather Station User Manual</h1>↓
↓
<p><b>Introduction</b></p>↓
↓
<ul>↓
  <pressure condition="pv:hasFeature('AirPressure')">↓
    <li>Air Pressure</li>↓
  </pressure>↓
  ...
  ...
```

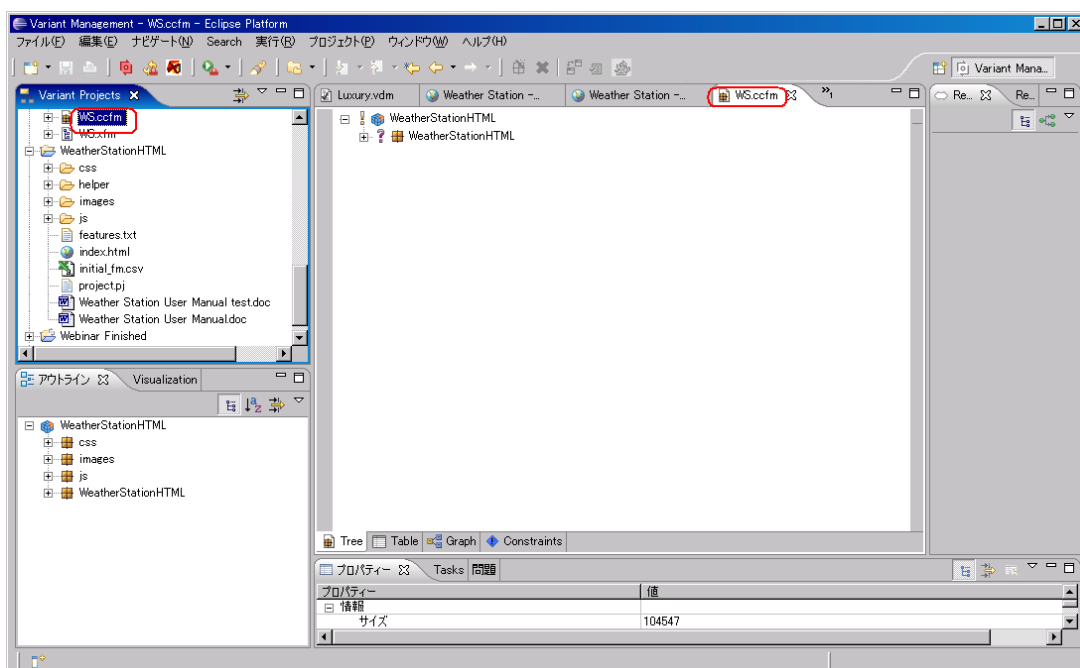
“pressure”タグ（任意）で、表示したい部分を囲みます。“condition”は、pure::variants側で条件を見つけるためのものです（pure::variants側の設定は、次の手順で説明します）。フィーチャ“AirPressure”が選択された時、“pressure”タグで囲まれた部分（Air Pressure）を抽出することを意味します。同様に、マスタートキュメント全体に対してタグを挿入します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>↓
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd"↓
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en" dir="ltr">↓
<head>↓
<title>Weather Station - pure-systems GmbH</title>↓
</head>↓
<body>↓
<h1>Weather Station User Manual</h1>↓
↓
<p><b>Introduction</b></p>↓
↓
<ul>↓
  <pressure condition="pv:hasFeature('AirPressure')">↓
    <li>Air Pressure</li>↓
  </pressure>↓
  <thermometer condition="pv:hasFeature('Temperature')">↓
    <li>Temperature</li>↓
  </thermometer>↓
  <wind condition="pv:hasFeature('WindSpeed')">↓
    <li>Wind speed</li>↓
  </wind>↓
</ul>↓
↓
  <pressure condition="pv:hasFeature('AirPressure')">↓
    <p><b>Understanding the Air Pressure</b></p>↓
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore uptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lore</p>↓
  </pressure>↓
  <thermometer condition="pv:hasFeature('Temperature')">↓
    <p><b>Understanding the temperature</b></p>↓
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore uptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lore</p>↓
  </thermometer>↓
  <wind condition="pv:hasFeature('WindSpeed')">↓
    <p><b>Understanding the Wind speed</b></p>↓
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore uptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lore</p>↓
  </wind>↓
</body>↓
</html>↓
```

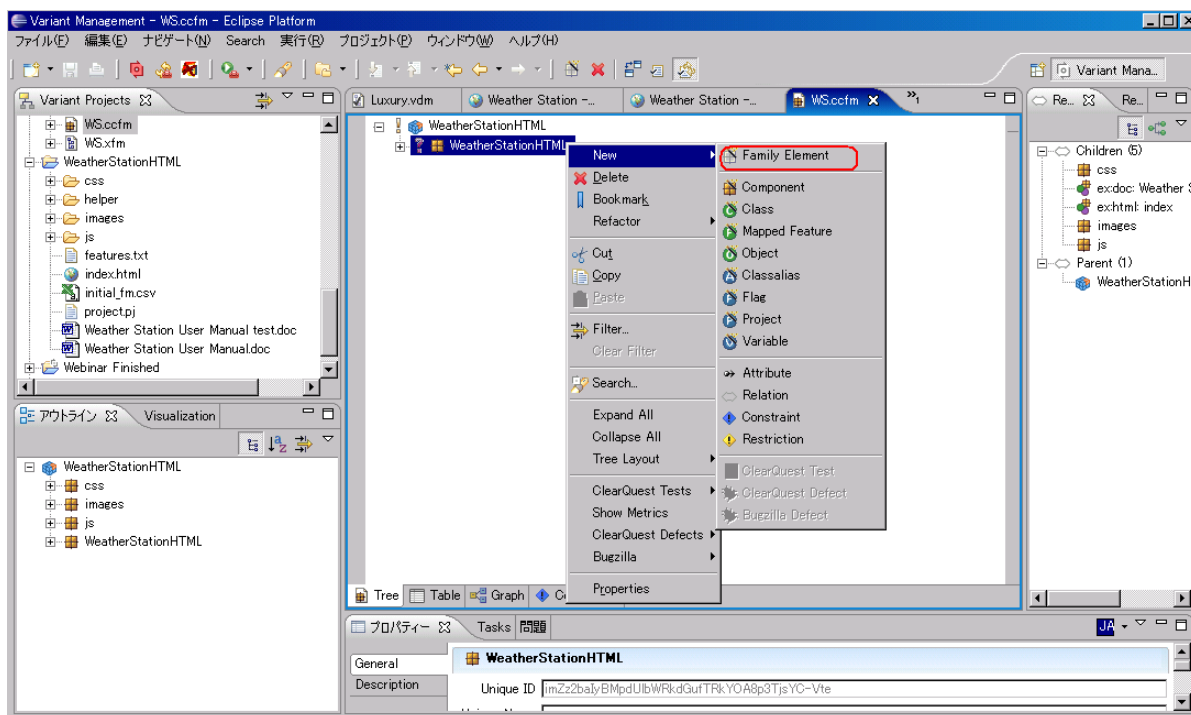
7. バリエントごとのドキュメントを生成します。

pure::variantsに戻り、ファミリーモデルにドキュメント生成を行うための設定を行います。

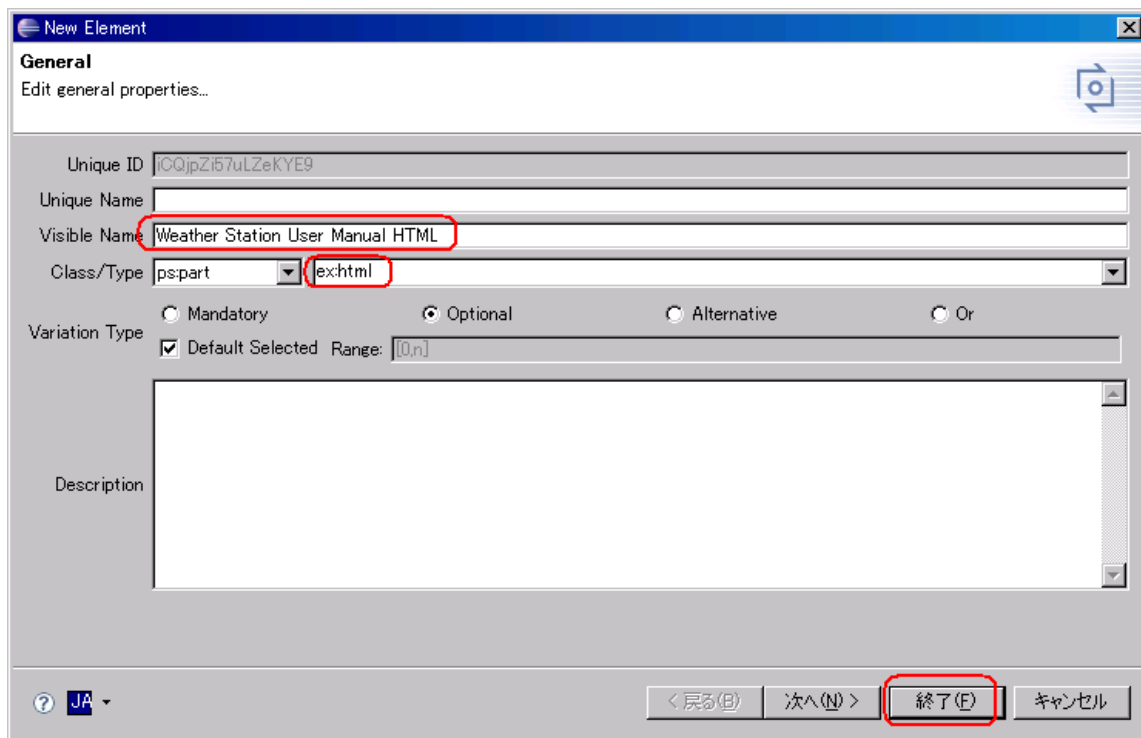
プロジェクトのファミリーモデル“WS.ccfm”を開きます。



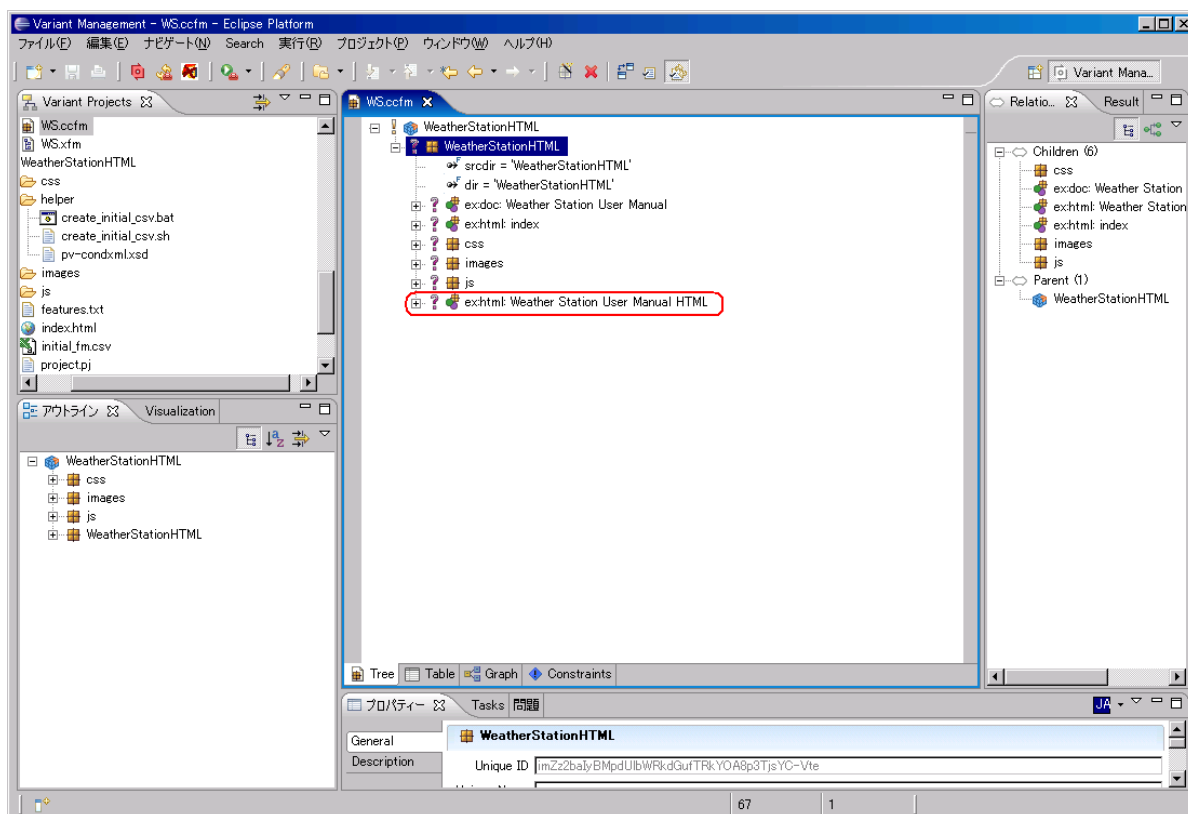
“WeatherStationHTML”で右クリックし、コンテキストメニューから“New->Family Element”を選択します。



ダイアログで、Visible Nameに“Weather Station User Manual HTML”を、Typeに“ex:html”を入力し、終了ボタンを押します。

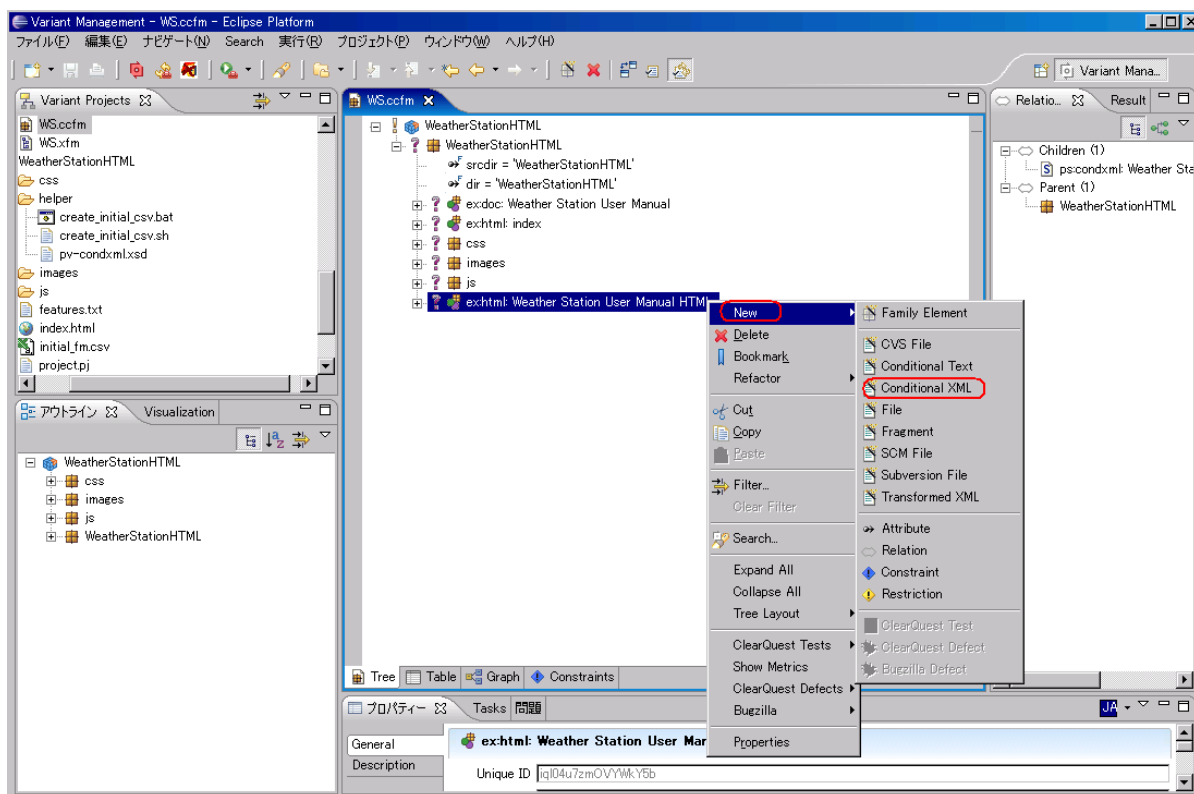


ファミリーモデルは、下記のようになります。



“ex:html: Weather Station User Manual HTML” 上で右クリックし、コンテキストメニューから “New->Conditional XML” を選択します。“Conditional XML” 要素は、ファイル参照を格納するのに

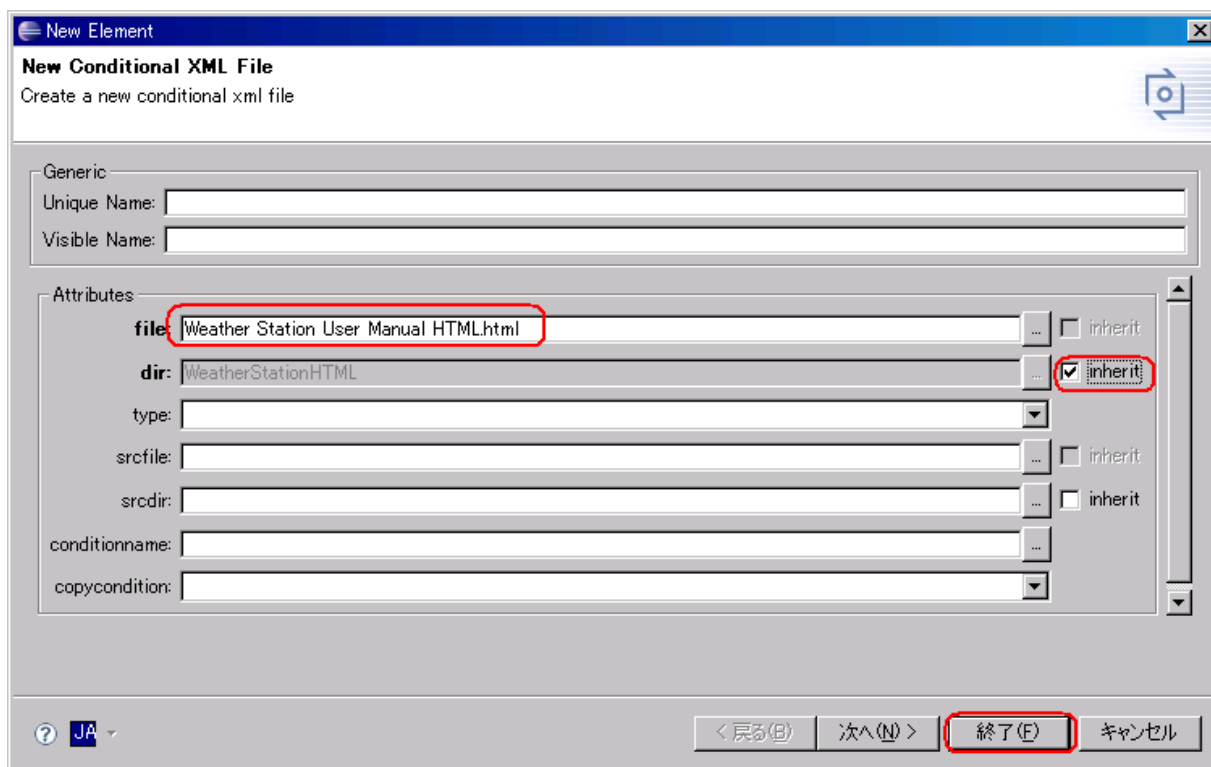
使用されます。



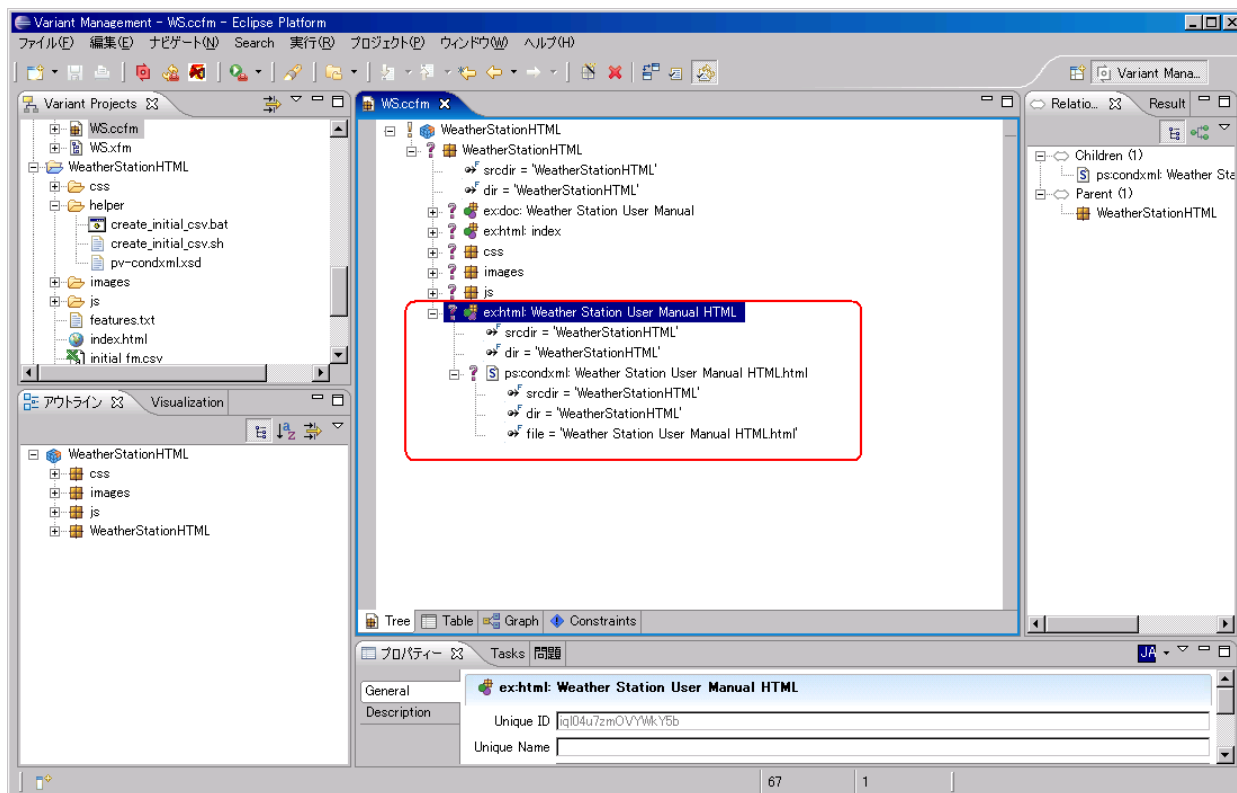
ダイアログが開くので、下記のように設定して終了ボタンを押します。

file : Weather Station User Manual HTML.html と入力する。

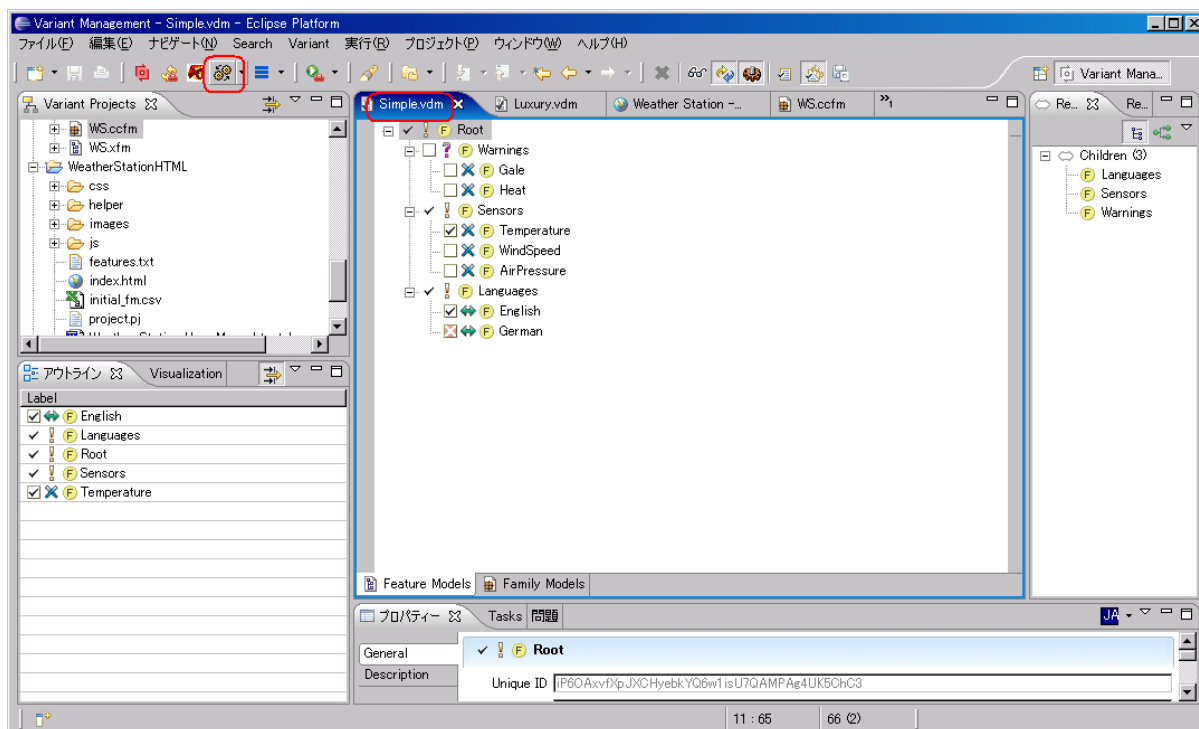
dir の “inherit” にチェックを入れる。



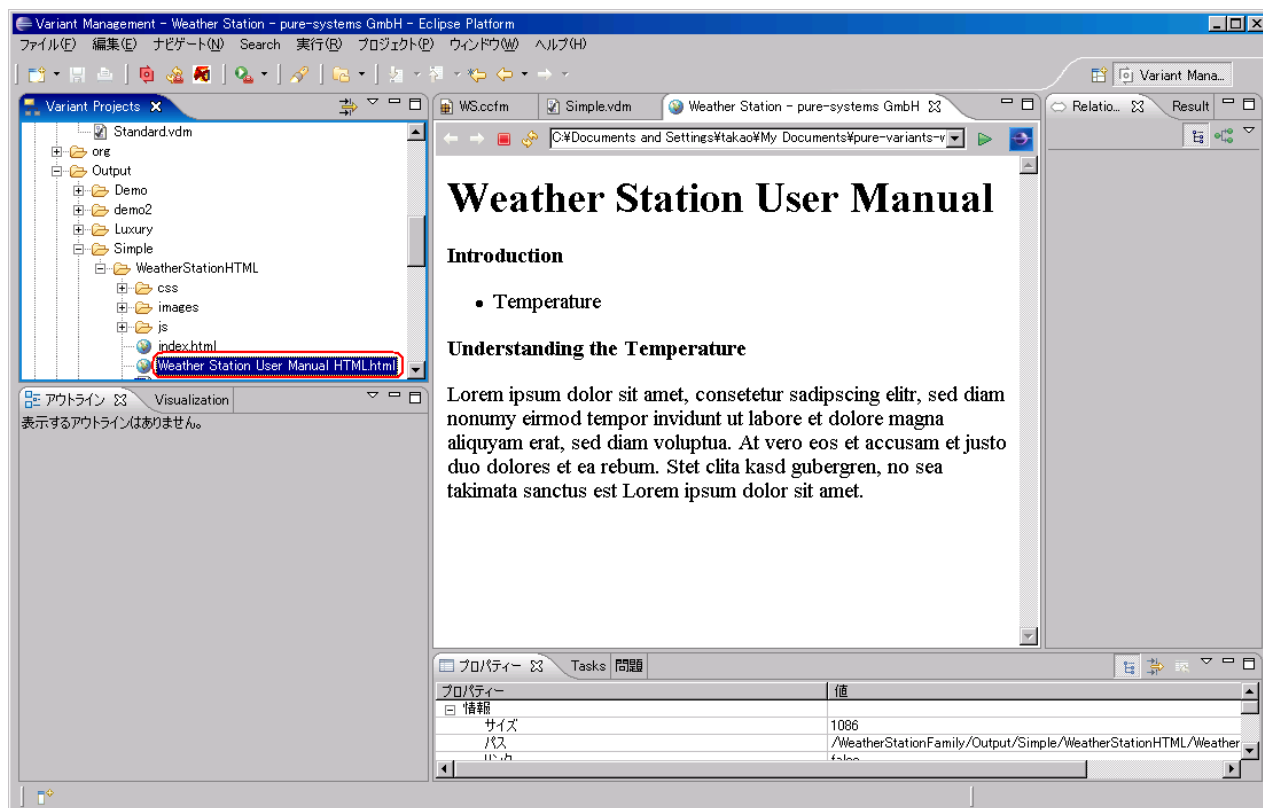
下記ようになります。



これで設定が完了しました。バリエーションモデルを開き、ドキュメントを生成してみます。
“Sample.vdm”を開き、Transform Model を実行します。



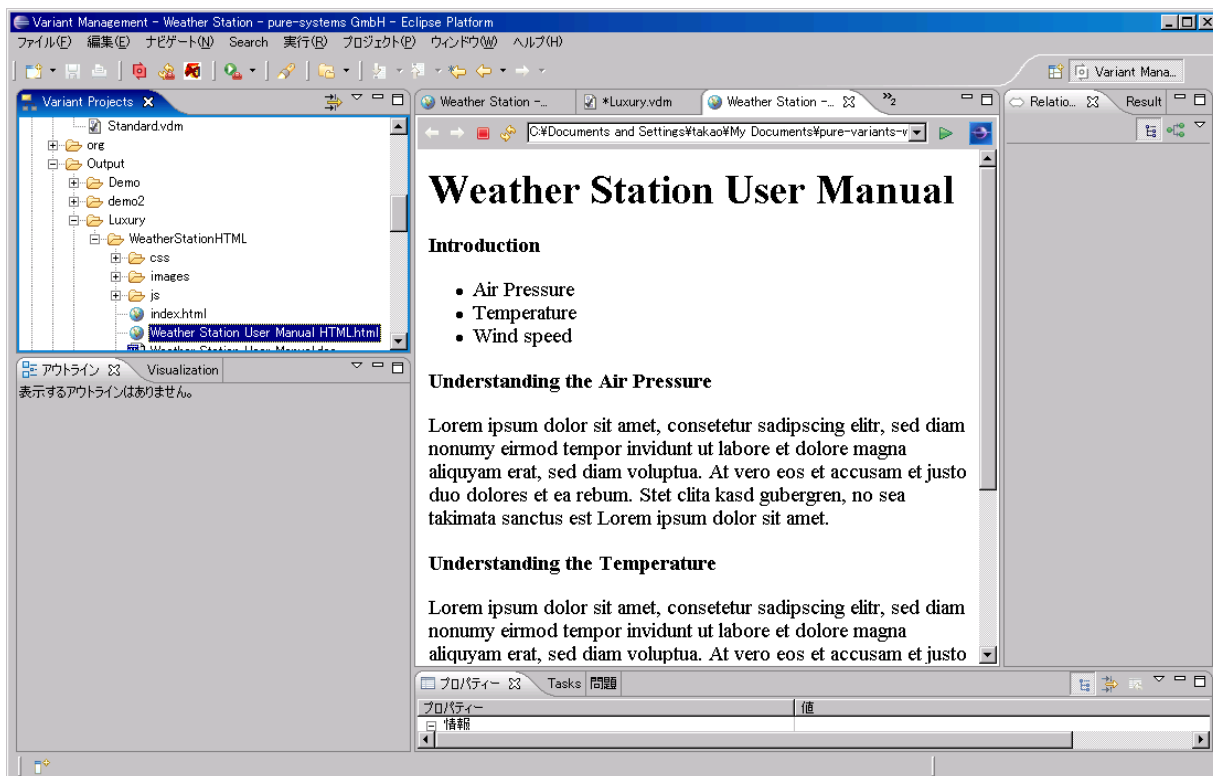
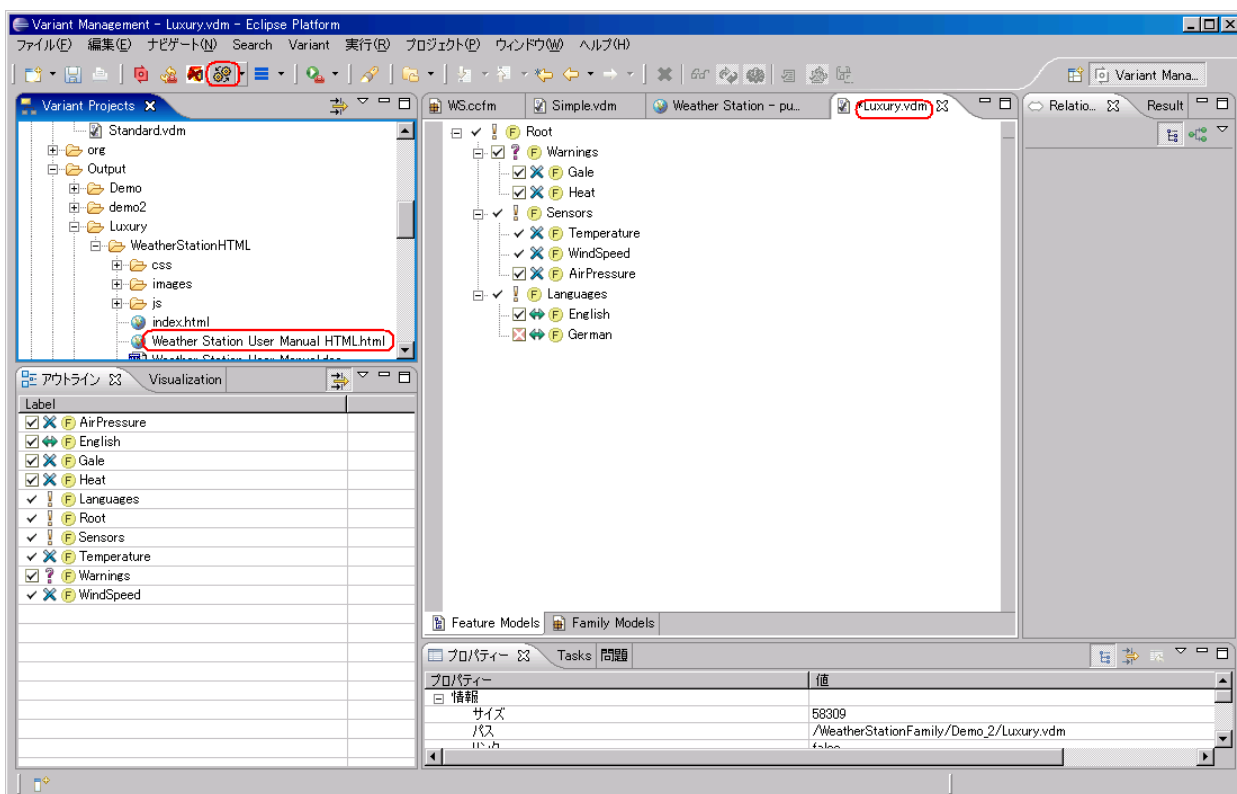
マスタートキュメントから、バリエント “Simple” のユーザマニュアルが生成されます。プロジェクトの “Output->Simple->WeatherStationHTML->Weather Station User Manual HTML.html” を開きます。



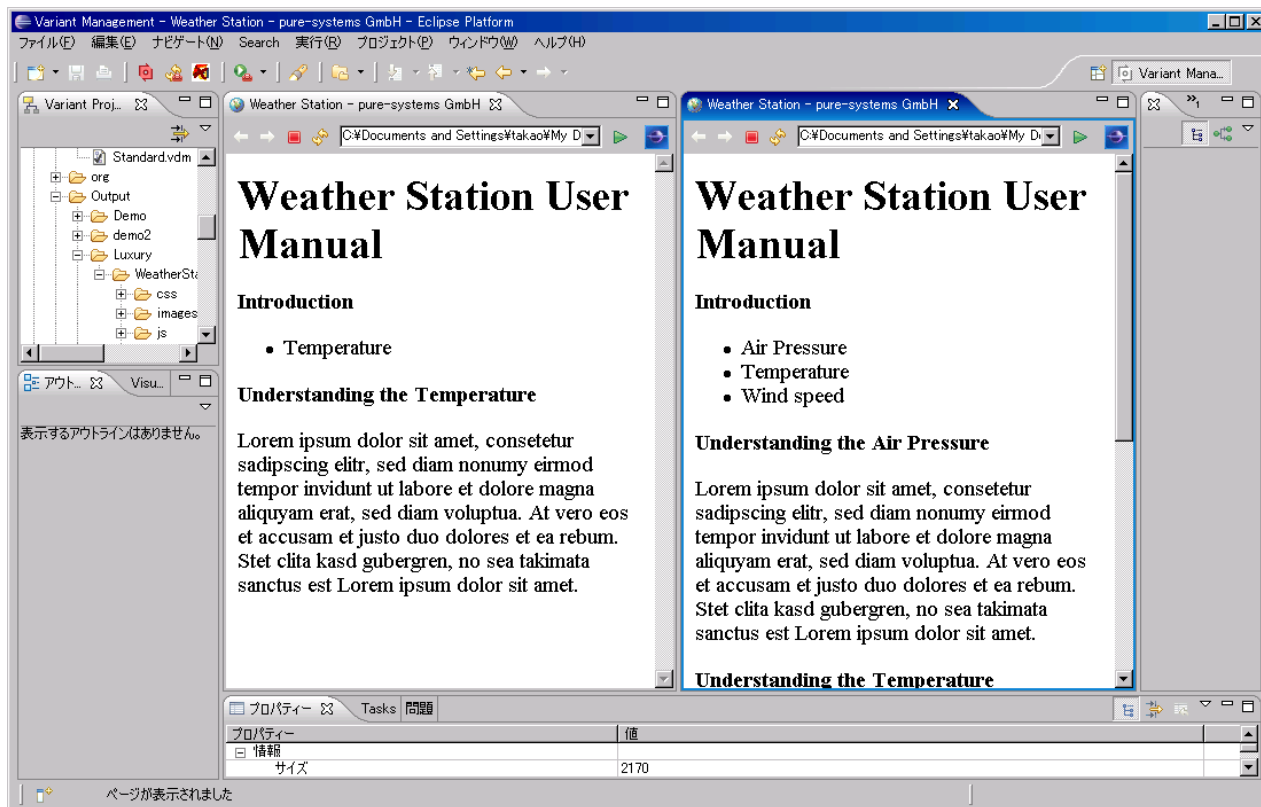
Temperature だけのドキュメントが生成されました。

同様に、“Luxury.vdm” を開き、Transform Model を実行し、ユーザマニュアルを生成します。

プロジェクトの “Output->Luxury->WeatherStationHTML->Weather Station User Manual HTML.html” を開きます。



“Luxury” のユーザマニュアルが生成されました。
 下記のように、“Simple” と “Luxury” のユーザマニュアルを並べてみると違いがわかると思います。



以上