Modeling Guide

by Sparx Systems Japan

Enterprise Architect 日本語版

モデリング操作ガイド(ユースケース図編)

目次

1. はじめに 3
2. ユースケース図 4
3. ユースケース図でのモデリング 4
3.1. 拡張点の定義 4
3.2. 汎化関係の形 5
3.3. ユースケース要素を四角形で表示 5
3.4. サブジェクト(境界)要素の作成 6
4. ユースケース図での便利なテクニック・機能 7
4.1. ユースケース記述 7
4.2. ユースケース測定 7
4.3. ユースケースへの設定 8
4.4. その他の設定 9
4.5. 測定 10
5. ユースケース図に関連する設定 11

Copyright (c) 2009-2024 Sparx Systems Japan

1. はじめに

このモデリング操作ガイドでは、個別の図や機能について、Enterprise Architect の機能の紹介や操作方法について説明します。モデリング操作ガイドは、以下のように内容ごとに分かれています。

- 共通操作編
- クラス図・オブジェクト図編
- ユースケース編
- アクティビティ図編
- シーケンス図・コミュニケーション図編
- ステートマシン図編

本ドキュメントをご覧になる前に、「モデリング操作ガイド 共通操作編」をご覧ください。共通操作編で紹介されている内容は省略いたします。

なお、このドキュメントでは、UML の仕様・文法・記述方法についての説明はありません。別途 UML について紹介している書籍などをご利用ください。

また、本ドキュメントは、ドキュメント執筆時の最新版を利用して作成されています。そのため、それ以降のバージョンで画面構成や機能が多少変更になっている可能性もあります。

Copyright (c) 2009-2024 Sparx Systems Japan

2. ユースケース図

ユースケース図は、対象のシステム(製品)が提供する機能と、その機能に関係する外部システムや利用者との関係を表現します。このドキュメントでは、このユースケース図に固有のいくつかの操作について説明します。

3. ユースケース図でのモデリング

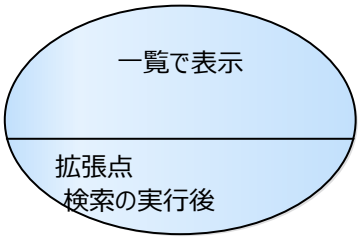
この章では、ユースケース図固有のモデリングの操作について紹介します。

3.1. 拡張点の定義

ユースケースに拡張点を作成したり、あるいは作成済みの拡張点の編集・削除したりする場合には、対象のユースケースを選択して、右クリックのコンテキストメニューから「追加設定」→「拡張点の定義と編集」を選択します。設定画面が表示されますので、「追加」ボタンを押し、文字列で拡張点の内容を入力してください。

定義した結果は、ダイアグラム内で次のように表示されます。

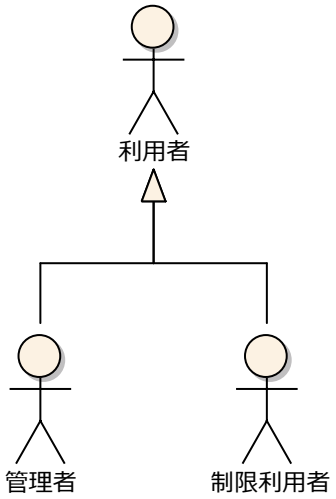
Copyright (c) 2009-2024 Sparx Systems Japan



設定した拡張点は、ユースケース要素間の「拡張」の接続を右クリックし、「追加設定」→「拡張点」→「表示する拡張点の選択」を実行し表示する拡張点を指定することで、ノート要素としてダイアグラム内に表示できます。

3.2. 汎化関係の形

アクター間には、以下のように汎化の関係を定義することがあります。汎化を作成すると、既定値では作成後は直線で結ばれます。この直線をツリースタイル(木構造)にすることができます。具体的な操作については、「共通操作編」をご覧下さい。



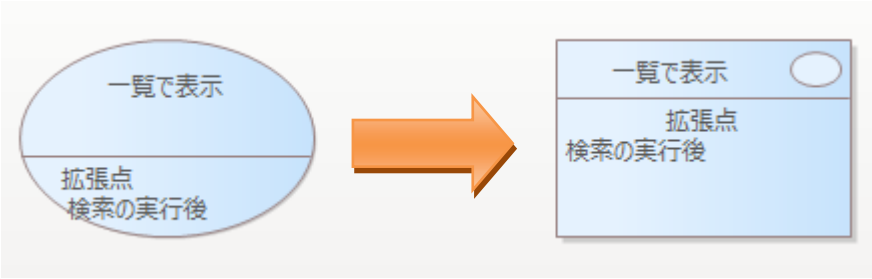
3.3. ユースケース要素を四角形で表示

ユースケース要素には、属性や操作を追加できます。属性や操作を追加することで、そのユースケース

Copyright (c) 2009-2024 Sparx Systems Japan

の詳細情報を示すことができます。

ただし、追加した情報はそのままでは表示されません。表示する場合には、対象のユースケース要素を右クリックして「追加設定」→「四角形で表示」を実行します。以下のようにクラスと同じ形で表示されます。この際に、右上にはユースケース要素であることを示す楕円のアイコンが表示されます。

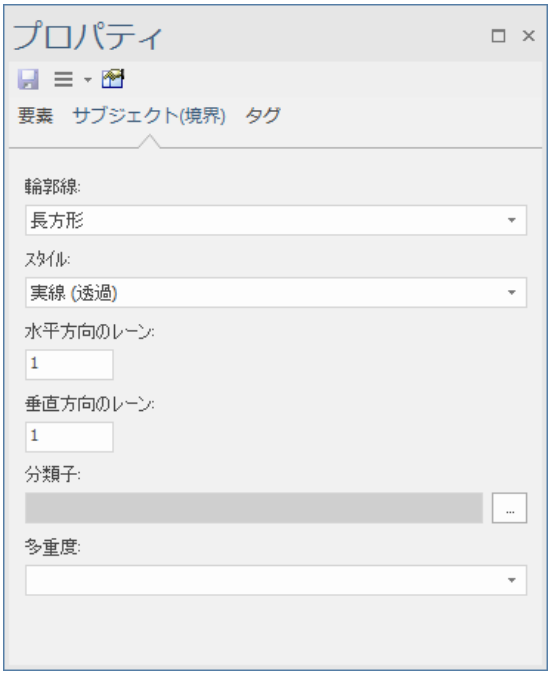


再度同じ操作を実行することで、楕円表示に戻すことができます。

3.4. サブジェクト(境界)要素の作成

システムの範囲を示すサブジェクト(境界)は、「ユースケース」グループや「共通 要素」グループのツールボックスから作成できます。

サブジェクトを選択し、プロパティサブウィンドウから名前やスタイルを設定することができます。



サブジェクト要素は、背景色を透過させたり形を自由に変えたり区切り線を自由に入れたり、さまざまな編集が可能です。詳細はヘルプをご覧ください。

4. ユースケース図での便利なテクニック・機能

4.1. ユースケース記述

ユースケース図の作成では、それぞれのユースケースがどのような振る舞いや制約を持つかを示すための「ユースケース記述」(ユースケースシナリオ)と呼ばれる内容が必要です。このユースケース記述を、Enterprise Architect の場合には以下のような方法で作成できます。

- プロパティ画面のシナリオタブを利用する
- Word や Excel などで記述し、プロパティ画面のファイルタブで要素とリンクする
- アクティビティ図を利用する
- 付属ドキュメントを利用する

これらの 4 つの方法の詳細は、以下のページをご覧下さい。
https://www.sparxsystems.jp/products/EA/tech/UCScenario.htm

4.2. ユースケース測定

Enterprise Architect には「ユースケースポイント」と呼ばれる評価方法を利用した工数の見積もり機能があります。このユースケースポイント理論についての詳細は本チュートリアルでは触れませんが、基本的には名前のとおりそれぞれのユースケースに対して複雑度の評価を行い、その評価内容と対象のシステム全体の複雑度を元に工数を予測するものです。

この予測される工数は、それぞれのユースケースに対する複雑度の評価によって結果が大きく変わります。一般的には、複数の開発済みのシステムに対してユースケースポイントによる工数の見積もりを行い、その値と実際にかかった工数を比較することで、複雑度の指定方法やシステム全体の複雑度の決定方法を決めていきます。この決められた値やルールが適切であれば、これから開発を行うシステムに対しても、ある程度の精度で工数を見積もることができる、というわけです。

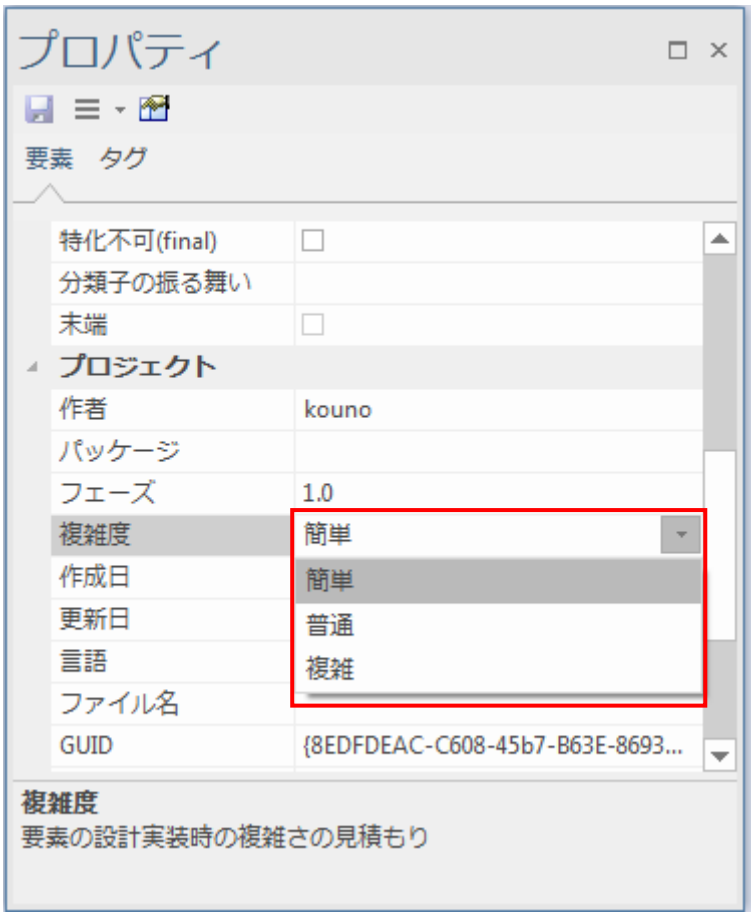
Copyright (c) 2009-2024 Sparx Systems Japan

つまり、ユースケースポイント法では未知のシステム開発に最初から工数を見積もることはできません。検証対象のシステム開発が多ければ多いほど、より精度の高い見積もりを出すことができるようになるでしょう。ここで導き出されたそれぞれの値やルールは、そのシステム開発の部署における財産と言えるのかもしれません。

この章では、ユースケースに対して複雑度を設定する方法と、工数を見積もる方法を説明します。

4.3. ユースケースへの設定

まず、ユースケースに対して複雑度を指定します。複雑度の指定は、ユースケースのプロパティサブウィンドウから行うことができます。



ここでは、「簡単」「普通」「複雑」の 3 種類から選択することができます。これらの種類の定義はユースケース測定の定義に含まれますので、その内容を元に設定して下さい。

Copyright (c) 2009-2024 Sparx Systems Japan

このようにして、対象の全てのユースケースに対して複雑度を設定してください。

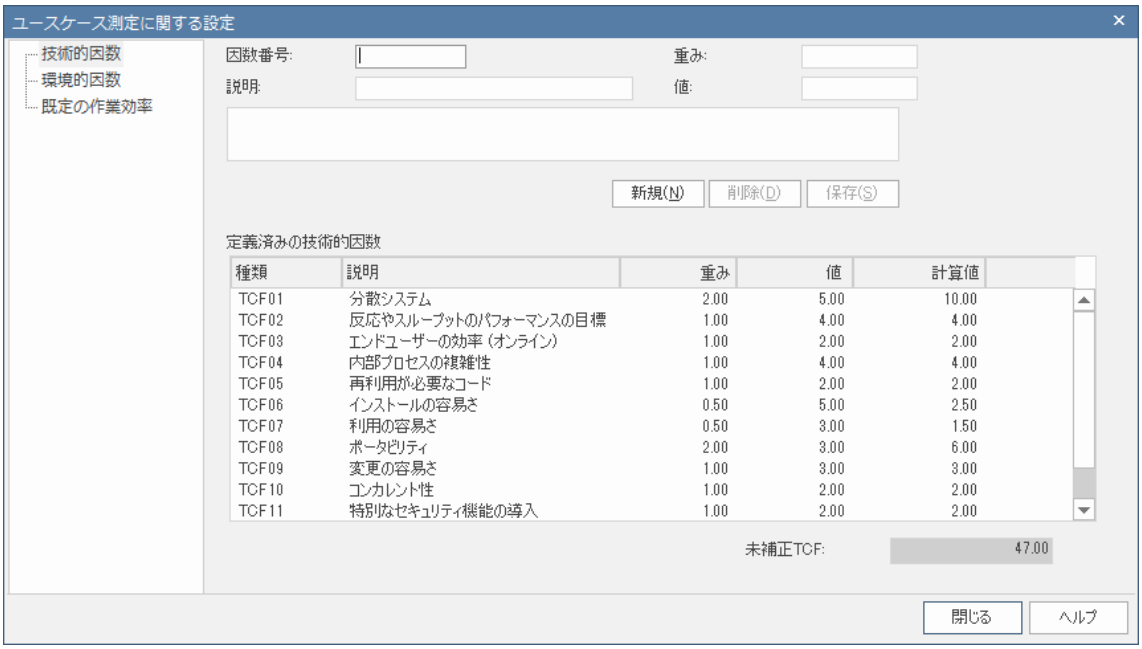
4.4. その他の設定

工数の見積もりにおいて、複雑度以外の要素として次のパラメータを設定する必要があります。

- 技術的因数(TCF)
- 環境的因数(ECF)
- 作業効率

これらの値については、「プロジェクト」リボン内の「リファレンス情報」パネルにある「既定値」ボタンを押すと表示されるメニューから「ユースケース測定」から設定できます。

例えば、技術的因数の場合には次のような画面になります。原則的には、「重み」は固定の値であり、そのシステムごとの相対的な評価を「値」として入力します。



これらの値の定義(意味)はユースケース測定の定義に含まれますので、その内容を元に設定して下さい。

これらの技術的因数・環境的因数と作業効率を設定すれば、測定の準備は完了となります。

Copyright (c) 2009-2024 Sparx Systems Japan

4.5. 測定

実際に測定を行うためには、対象のパッケージをモデルブラウザから指定して、「設計支援」リボン内の「プロジェクト」パネルにある「QA レポート」ボタンを押して「QA レポート」ビューを表示します。「ユースケース測定」タブは次のような画面です。

この画面の右下には、既に見積もりの作業工数が計算されています。この例では、40 時間となっています。このように、今までの設定を行っておけば、この画面を呼び出すだけで自動的に見積もりが計算されます。逆を言えば、設定項目とユースケースの複雑度で見積もりが測定されるので、それぞれの設定項目の決め方によっては意味のない数値になるということになります。

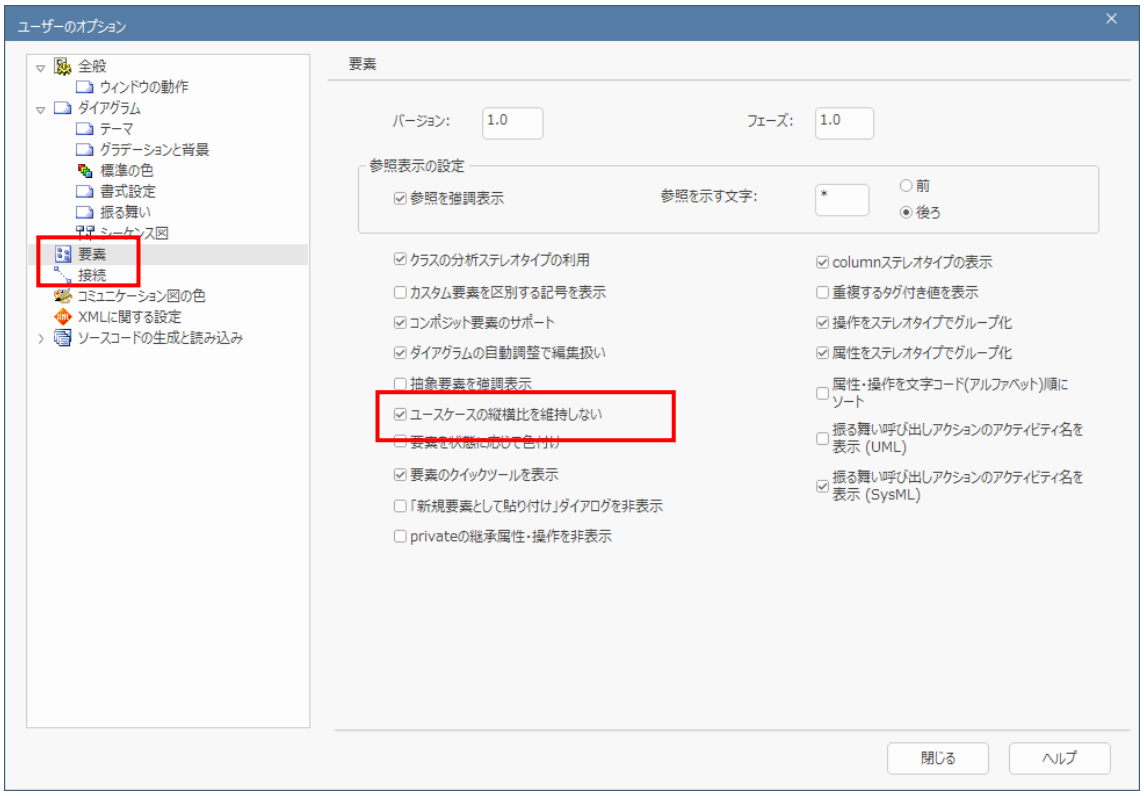
なお、ユースケースに「フェーズ」「キーワード」を指定することで、絞込みをすることもできます。これらの項目はユースケースのプロパティから指定できます。例えば、フェーズの既定値は 1.0 ですが、二次追加開発を 2.0 として対応するユースケースのフェーズを変えておくことで、フェーズごとの見積もりを行えます。

Copyright (c) 2009-2024 Sparx Systems Japan

なお、条件を変更した後は、「再読込」ボタンを押して一覧を更新してください。見積もり結果も自動的に更新されます。

5. ユースケース図に関連する設定

ユースケース図に関連する設定は、次の項目があります。「ホーム」リボン内の「設定」パネルにある「オプション」ボタンを押すと表示されるメニューから「ユーザー」を選択し、「要素」グループを選択します。



- ユースケースの縦横比を維持しない
  この項目にチェックを入れると、横長のユースケース要素を作成できます。チェックが入っていない状態では、縦横比は常に一定になります。

Copyright (c) 2009-2024 Sparx Systems Japan