



Enterprise Architect 7.0 feature guide

by SparxSystems Japan

Enterprise Architect7.0 機能ガイド

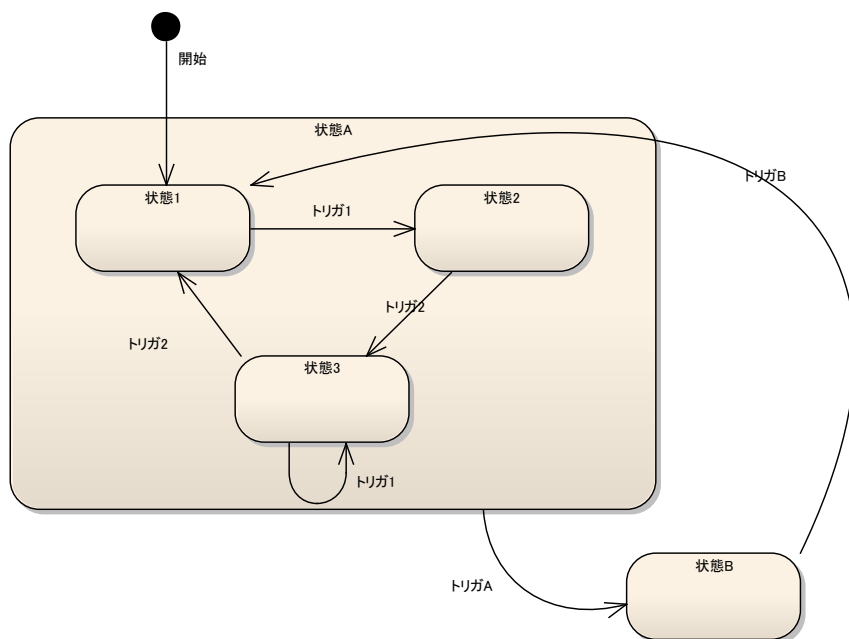
(2007/7/9 最終更新)



このドキュメントでは、Enterprise Architect7.0 で追加・改善される機能についてご紹介いたします。青色の説明は、Enterprise Architect での操作方法です。

状態遷移表とステートマシン図の変換機能

UML のステートマシン図の内容を、状態遷移表の形式で表示することができます。また、状態遷移表の内容を変更すると、即時にステートマシン図に反映されます。



状態 \ イベント		イベント				
		トリガA	トリガB	トリガ1	トリガ2	<なし>
		E0	E1	E2	E3	E4
状態A	開始	S0	S5			
	状態1	S1		S2		
	状態2	S2			S3	
	状態3	S3		S3	S1	
開始		S4				S1
状態B		S5	S1			

状態遷移表は、「状態－トリガ」「トリガー状態」「状態－次の状態」の形式で表示することができます。また、表示される書式をカスタマイズすることができます。



状態遷移表の中の項目は、ドラッグ&ドロップで自由に変更することができます。また、ステートマシン図の遷移から状態遷移表内の位置を示すこともできます。逆も可能です。

状態遷移表は他の要素と同じ扱いになりますので、クリップボードにコピーしメタファイルとして Word などに貼り付けることもできます。

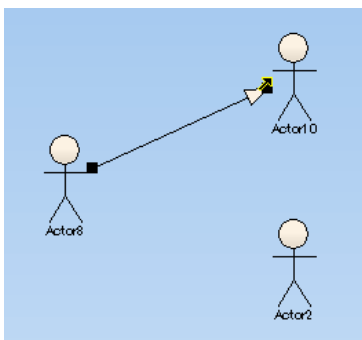
なお、バージョン 6.5 以前に作成したステートマシン図を状態遷移表形式で表示する場合には、トリガ(イベント)の情報について正しく反映させるために手作業での修正が必要になる場合があります。


(ステートマシン図の背景で右クリックし、「表示形式の変更」 - 「状態遷移表 (希望の形式)」。それ以外の操作はヘルプファイルをご覧ください。)

ダイアグラム内の操作の改善

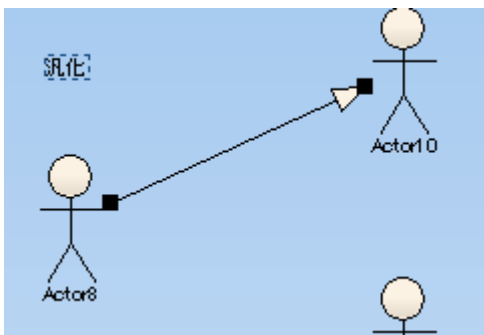
さまざまな点において、ダイアグラム内でのモデリング操作を改善しました。

大きく変わった点は、要素間の接続をドラッグ&ドロップで自由に変更できるようになりました。マウスカーソルを接続の端に配置するとマウスカーソルの形が変わりますので、その状態で変更先の要素までドラッグしてください。この操作は、シーケンス図のメッセージについても利用できます。



左の図のように、マウスカーソルの形がになる位置で対象の要素までドラッグすると、別の要素につけかえることができます。

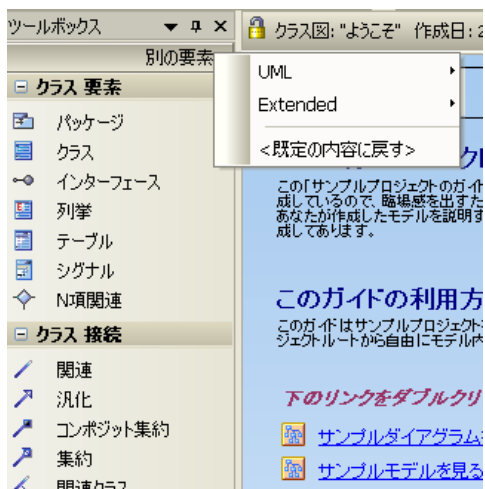
その他、右クリックやダブルクリックを行った場合の対象要素の判定条件を見直し、より適切な対象に対して操作ができるようになりました。要素の上に乗っている接続に対する操作や要素の上下関係がある場合の操作が、より直感的になりました。



ダイアグラム内の接続を選択すると、接続に関連するラベルが明示され、どの接続のラベルであるかがわかりやすくなりました。また、ラベルを選択すると、ラベルが関連する接続が明示されます。左の例は、汎化を選択した状態です。汎化のラベルに青い点線が表示されます。ラベルを選択した場合には、そのラベルが関係する接続まで点線が表示されます。これにより、多くの接続やラベルが配置されている状況でも、それぞれのラベルを簡単に区別することができるようになりました。

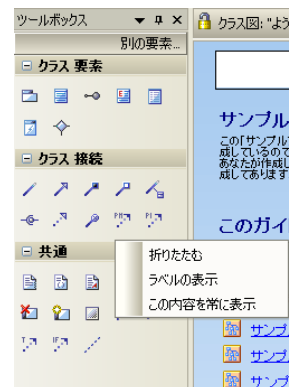
た。

さらに、ツールボックスの内容と構成を見直し、個々の要素を選択しやすくしました。



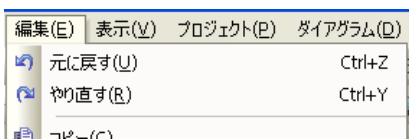
ツールボックスには、現在表示されているダイアグラムに關係する要素のみが表示されます。別のグループを表示する場合には、ツールボックス最上部の「別の要素」をクリックしてください。

ツールボックスの背景で右クリックをしてメニューを表示し「ラベルの非表示」を選択すると、右の画面のようにアイコンのみで表示することができます。



Redo

ダイアグラム内の Undo(元に戻す)可能な操作に対し、Redo(やり直し)ができるようになりました。Undo しすぎた場合や、Undo で過去の状態を確認後に元に戻したい場合などに、Redo 機能が活用できます。ショートカットキーは **Ctrl+Y** です。



Undo・Redo とともにダイアグラムの内容を「保存」すると、それ以前の状態には戻ることができません。また、バージョン 6.5 と同様に、要素の新規作成や、要素のモデルからの削除など、Undo できない操作の制限がいくつかあります。

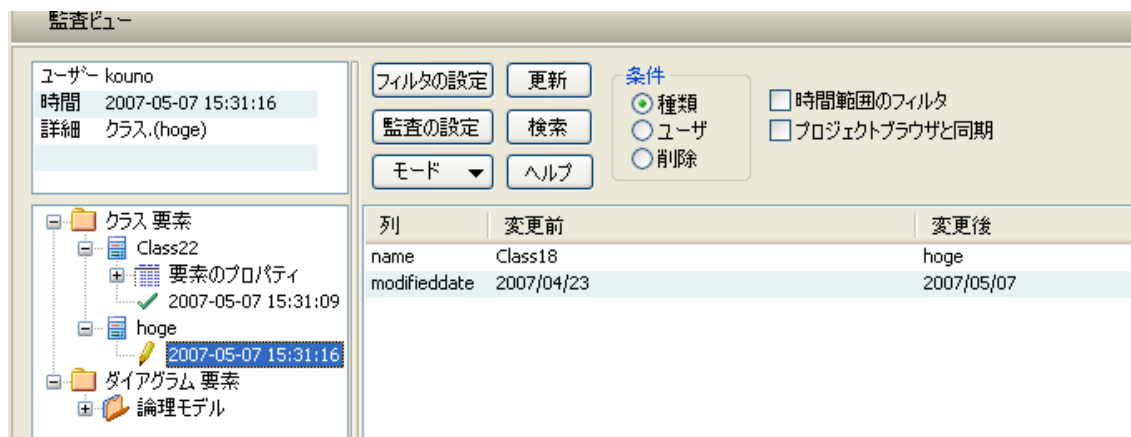
監査

重要な注意：監査の機能を有効にした場合、バージョン 6.5 以前のバージョンやプロフェッショナル版・デスクトップ版ではプロジェクトファイルを開くことができません。

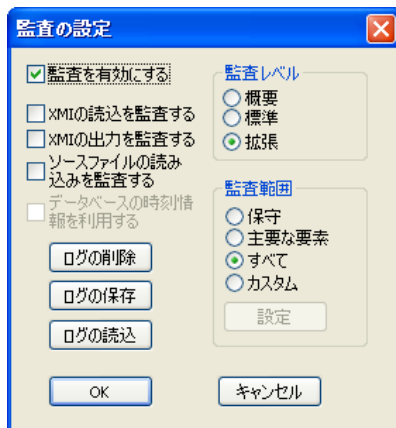
(補足:この制限は、監査機能が働かない古いバージョンやコーポレート版以外で編集することを防ぐための措置です。内部のテーブル構造は現行のデータベースバージョン 4.01 と変わりません。監査の機能を無効にする際に、バージョン 6.5 以前のバージョンでも開けるように戻すことができます。)

プロジェクトファイル内の要素や接続の操作を「監査」し、ログを取得することができるようになりました。この機能はコーポレート版でのみ有効です。

取得したログは一覧形式で表示され「いつ」「誰が」「何をしたか」がわかるようになります。この取得した監査ログの参照や設定は、メインメニューから「表示」→「監査ビュー」を実行すると表示される画面から行います。



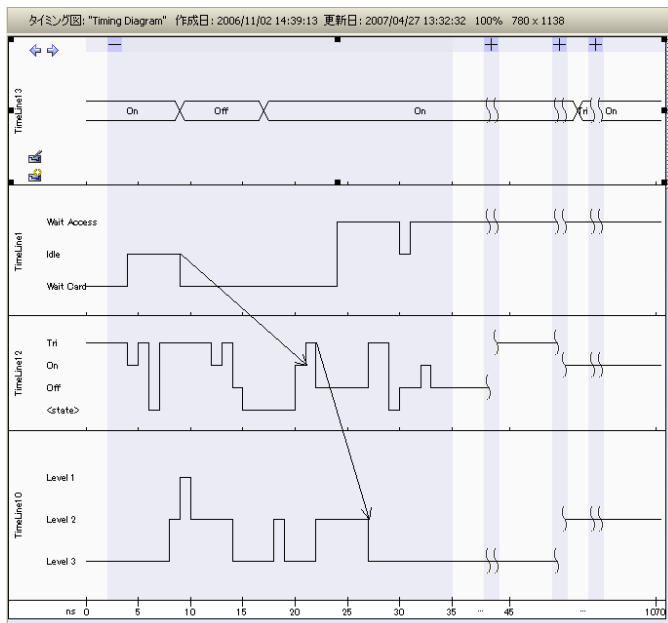
「監査の設定」ボタンを押して「監査を有効にする」チェックボックスにチェックを入れてください。



この機能はコーポレート版のみで利用できる機能です。監査機能が有効になると、古いバージョンやデスクトップ版・プロフェッショナル版ではプロジェクトを開くことはできません。

タイミング図の改善

タイミング図の操作性を大幅に強化し、マウスのドラッグでタイミング図の内容を自由に編集できるようになりました。また、指定した区間を省略表示することも可能になりました。

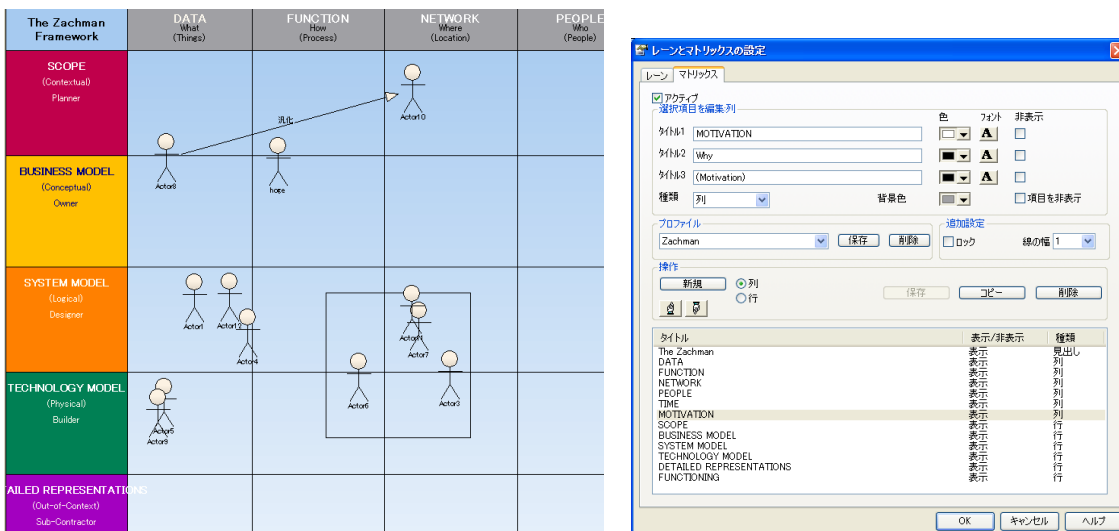


タイミング図を編集する場合、マウスカursorがさまざまな形に変化します。希望する操作を示すカーソルの形になるところで、クリックすると形を変えることができます。ライフラインをドラッグすることで、状態が変化する時間を編集することができます。メッセージをドラッグすると、メッセージの開始点や終了点の時間を変えることができます。

ダイアグラムマトリックス

既存の「レーン」(スイムレーン)機能を強化し、「ダイアグラムマトリックス」を作成・表示できるようになりました。既存のレーン機能のような一方だけのレーンではなく、縦横を組み合わせたマトリックス形式のレーンを作成することができます。また、「見出し」にあたる部分の設定や書式の変更を行うこともできます。

以下の例は、サンプルデータの「Zachman」を適用した図です。



(メインメニューから「ダイアグラム」→「レーンとマトリックスの設定」を実行後、「マトリックス」タブを選択して「アクティブ」にチェックを入れると有効になります。)

別名表示機能の強化

今まで別名を設定することができなかった、シーケンス図のメッセージや要素間の接続名・関連端名・操作のパラメータ(引数)にも別名を設定できるようになりました。プロパティダイアログに「別名」の欄が追加されています。

また、シーケンス図の引数や要素の属性・操作の引数の型など、別名が正しく表示されなかった部分についても別名が正しく表示されるように改善しました。

ダイアグラムの表示設定の追加

ダイアグラム内の要素について、次のような表示設定ができるようになりました。

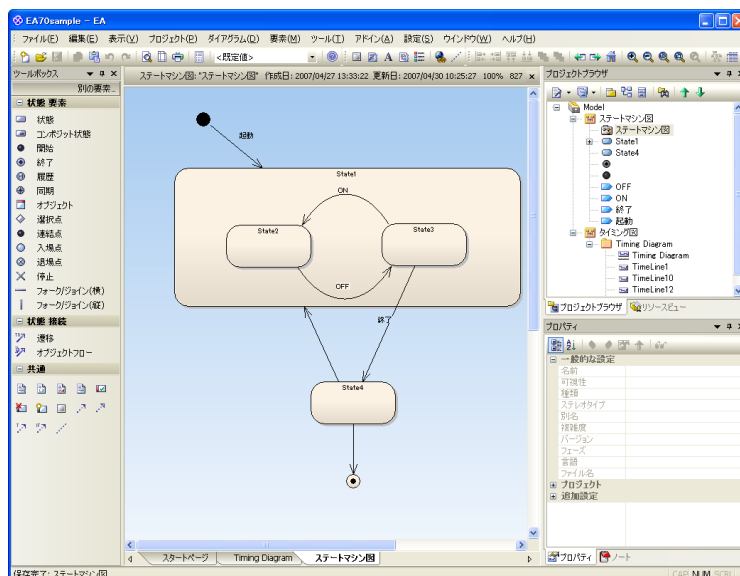
- ・ 属性の型の非表示
- ・ 操作の戻り値の非表示
- ・ 操作の引数がない場合、括弧を省略する
- ・ 接続のラベルを全て非表示

(ダイアグラムの背景で右クリックし、「プロパティ」を選択。「特性」「接続」のタブ内に追加された項目があります。)

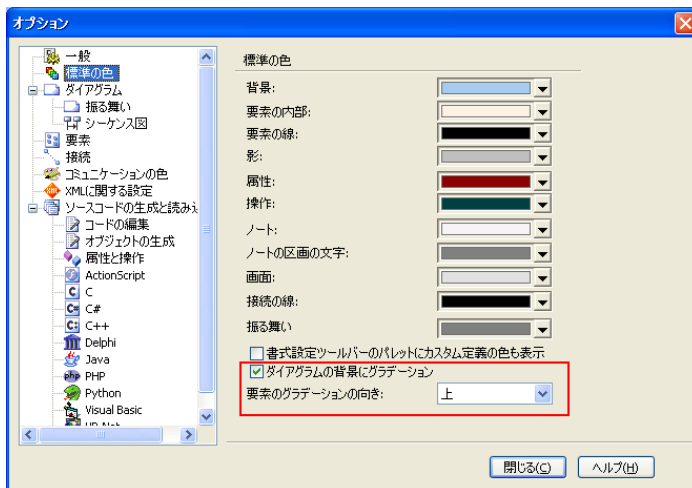
アイコンやダイアグラム表示の改善

Enterprise Architect で利用されているアイコンを一新しました。よりわかりやすく見やすいアイコンを採用しました。

また、ダイアグラムの背景や要素にグラデーションをつけることができるようになりました。以前よりは見栄えの良い設計画面になりました。



ダイアグラムの背景や要素のグラデーションの有無は、オプションダイアログの「標準の色」グループから設定できます。

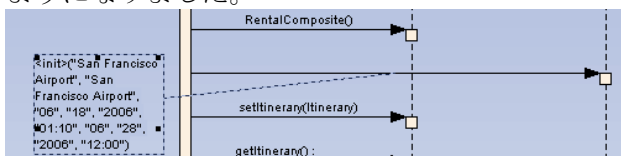


その他の機能強化・改善・変更

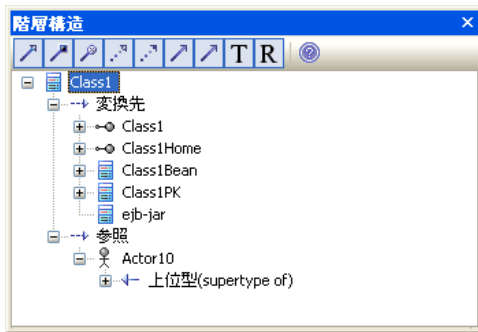
それ以外の主な機能強化・改善・変更項目は次のとおりです。

- UML の以下の用語を、より広く使われている用語あるいは正しい用語に変更しました。
 - 関連の役割→関連端
 - 状態タイムライン→状態ライフライン
 - 終了(アクティビティ図の×)→停止
 - コンポジット構造図→複合構造図
- .NET ではない C++ や Visual Basic などをデバッグし、シーケンス図を生成することが可能になりました。
(デバッグの設定時に「Microsoft Native」を選択してください。)

- シーケンス図の自動生成時に、メソッドに渡された引数の情報を表示できるようになりました。



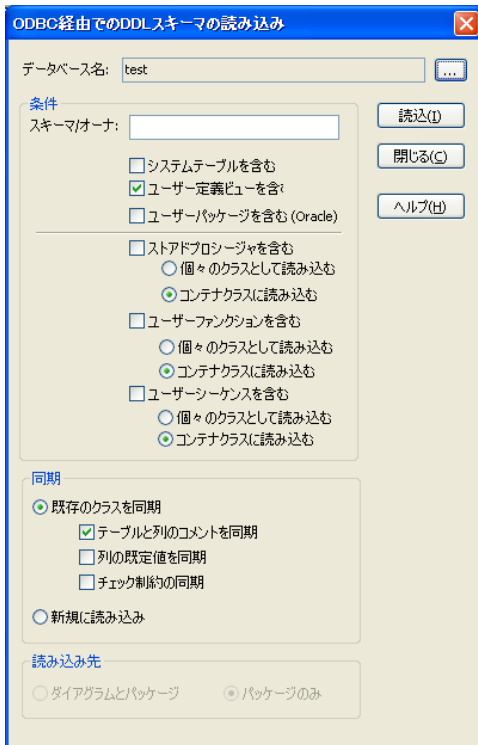
- デバッグ実行をした動作ログを XML ファイルとして保存できるようになりました。また、既存の XML ファイルを読み込んでシーケンス図を生成することができるようになりました。
(ログの保存は保存ボタンを利用。読み込みはデバッグサブウィンドウの履歴タブ内で右クリックして「ファイルからシーケンスを読み込む」を実行。)
- 階層構造ウィンドウで表示できる内容が増えました。



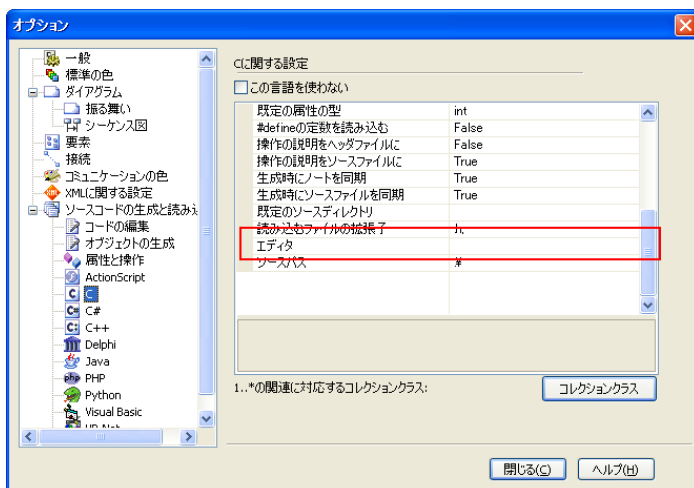
「T」は MDA 変換機能を利用して生成された要素間の関係です。「R」は相互参照で関連付けられた要素間の関係です。

(階層構造サブウィンドウは、メインメニューの「表示」→「階層構造」で表示されます。)

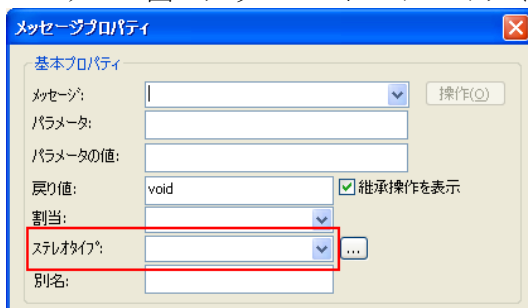
- ODBC 経由で既存のデータベースを読み込む場合の対象として、シーケンスやファンクションなどが増加しました。ビューやプロシージャを読み込める対象も増加しました。



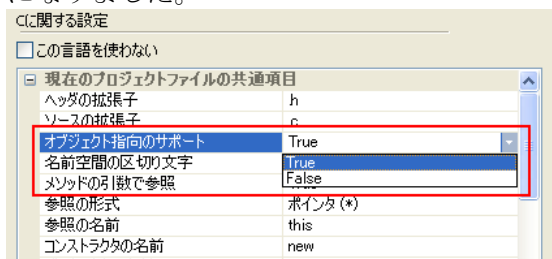
- ODBC 経由の DBMS の読み込みと DDL の生成で、SQLServer 2005, Adaptive Server Enterprise, Infomix, Ingres に対応しました。
- すべてのプログラム言語に対して、外部エディタを指定できるようになりました。



- シーケンス図のメッセージにステレオタイプが設定できるようになりました。



- C 言語で、オブジェクト指向の考え方を取り入れたコード生成・読み込みができるようになりました。



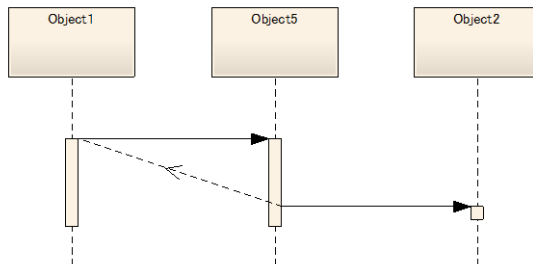
(オプションダイアログの「C++ に関する設定」の中にある「オブジェクト指向のサポート」を True にすると、「名前空間の区切り文字」「メソッドの引数で参照」「参照の形式」「参照の名前」「コンストラクタの名前」「デストラクタの名前」の各設定項目に応じたコード生成や読み込みが行われます。)


- 検索ビューを出力サブウィンドウ内に表示することが可能になりました。これにより、検索ビューで表示される要素を、開いているダイアグラム内にドロップして利用することができるようになりました。
(検索ビューにある「オプション」ボタンを押して「出力サブウィンドウに表示」を選択してください。)
- ダイアグラムの接続やシーケンス図のメッセージに対して、ダイアグラムごとに色やス

タイトル・太さを設定できるようになりました。この操作は「書式設定」ツールバーを利用します。

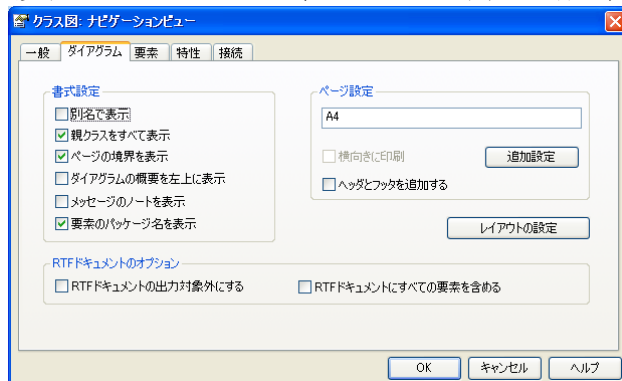


- UML2.1 で定義されている GeneralOrdering(汎用順序)の表記に対応しました。



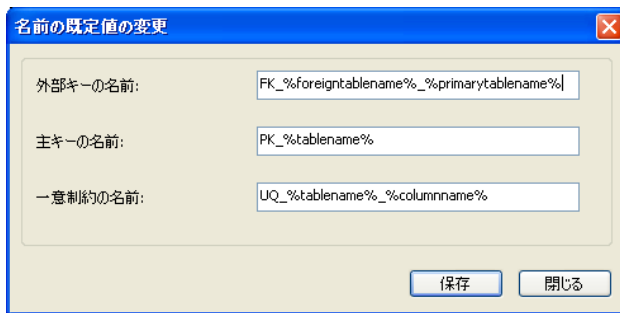
(メッセージを選択すると、メッセージの送信元に  という形のアイコンが表示されますので、対象となる別のメッセージの送信元までドラッグしてください。)

- シーケンス図で既存のメッセージを ALT キーを押しながらドラッグすると、他のメッセージの位置を変えることなく、対象のメッセージのみを移動することができます。
- 新しいダイアグラムとして「データベースモデリング図」を追加しました。専用のツールボックスが提供され、ダイアグラムの表記は既定値で Information Engineering となります。
- ダイアグラムの印刷時に、ヘッダとフッタを出力できるようになりました。(現在のバージョンでは、それぞれの出力内容は固定です。)



(ダイアグラムのプロパティダイアログの「ページ設定」の欄にある「ヘッダとフッタを追加する」のチェックボックスにチェックを入れてください。)

- DDL 生成時に主キーや外部キーの制約の名前の作成ルールをカスタマイズできるようになりました。(オプションダイアログの「コードの編集」グループ内の「名前の既定値変更」ボタンを押してください。)



- UML プロファイルを簡単にツールボックスから呼び出せるようになりました。
- 要素一覧ビュー(バージョン 6.5 までの「レポートビュー」)に表示される要素のプロパティを直接編集できるようになりました。
- 主にシーケンス図において、表示やスクロールの速度を改善しました。初回起動時の起動速度を改善しました。また、Enterprise Architect 実行時のメモリ使用量を少なくしました。
- バージョン管理機能を利用している場合に、「最新バージョンを全て取得」を実行し複数の XMI ファイルを一括で読み込む場合に、読み込む順序により整合性が取れなくなる場合があります。このような場合にも正しく処理をするためのオプションを追加しました。
(「最新バージョンを全て取得」実行時に「プロジェクト全体」を指定してください。)
- 起動時に「Enterprise Architect を使うためのヒント」を表示するようになりました。

その他の変更

既存の機能との非互換になる変更は次のとおりです。

- 「設計カテゴリ」機能は廃止されました。
- 「レポートビュー」は「要素一覧ビュー」と「検索ビュー」に分離されました。「要素一覧ビュー」は今までのレポートビューのような一覧表示機能だけでなく、名前などのプロパティの直接編集が可能になりました。「検索ビュー」は、出力サブウィンドウに表示させることで、検索結果で表示された要素をダイアグラム内に配置できるようになりました。
- オプションダイアログ(旧ローカルオプションダイアログ)の「ツールボックス」カテゴリは廃止されました。ツールボックスの個々の要素の表示・非表示は現時点ではできなくなりました。
(希望する要素や接続のみを表示したい場合には、その希望する要素や接続を含む UML プロファイルを作成して利用します。)
- ソースファイルを読み込んでクラス図に反映させる「ソースコードの同期」コマンドの名称を「ソースコードの読み込み」に変更しました。

- ・ メニューの項目名「特性の可視性設定」は「特性の表示設定」に変更されました。
- ・ 接続のコンテキストメニューの項目名「可視性の設定」は「表示設定」に変更されました。
- ・ 接続のコンテキストメニューの項目名「ラベルの可視性の設定」は「ラベルの表示設定」に変更されました。

主なバグ修正

バージョン 7 で修正されるバグや細かい機能追加要望のうち、日本のお客様から寄せられた項目をご紹介します。

- ・ ダイアグラムにグリッドを表示する設定で、グリッドの幅が狭い場合にダイアグラムのスクロールが遅くなる問題
- ・ 汎化のスタイルを「ツリースタイル」にした場合、全てのダイアグラムにおいて対象の汎化がツリースタイルで表示される問題
- ・ サブアクティビティ要素の境界線がメタファイルで表示されない問題
- ・ 接続を追加したり接続先・接続元を変更したりした場合、現在表示されているダイアグラム以外に即時に反映されない問題
- ・ 「カラー印刷」のオプションを無効にした場合でも、「1 ページに印刷」にするとカラーで印刷される問題
- ・ 独自に作成した UML プロファイルに「開始」「終了」など一部の要素が含まれる場合、クラスとして認識される問題
- ・ 属性ダイアログの「コレクション」チェックボックスにチェックが入れられない場合がある問題
- ・ ビルドスクリプトで不正な内容を入力すると、Enterprise Architect が不正終了する問題
- ・ HTML ドキュメントで、操作のパラメータの種類が「型」として表示されている問題
- ・ シーケンス図のコピーを「リンクとしてコピー」で実行した場合、メッセージがコピーされない問題
- ・ 属性プロパティダイアログで特定の操作をすると、属性の並び順が変わってしまう問題
- ・ ダイアグラムから接続を削除し、その後関係のない別の要素を削除すると、接続が復活する問題
- ・ C++のコード生成で、要素間の関連が常に「参照」になる問題
- ・ HTML ドキュメントの空白文字が正しく出力されない問題
- ・ ダイアグラム内の要素に画像を設定し、その後保存せずに接続の作成と削除を行うと、画像の設定が元に戻る問題
- ・ 出力サブウィンドウをアドイン内で削除するとエラーが発生する場合がある問題
- ・ UML プロファイルから接続を作成後に F3 キーで作成した接続を繰り返し作成できない問題
- ・ シーケンス図で「別名で表示」をしてもライフライン要素の別名が表示されない問題
- ・ 自動レイアウト機能の利用が非推奨の種類ダイアグラムでも自動レイアウト機能が実行できる問題
- ・ 一部の要素に対して「追加設定」→「子ダイアグラムの作成」を実行すると Enterprise Architect の動作が非常に遅くなる問題
(該当要素でこのコマンドが表示されないようになりました)
- ・ 特定の状況で自己関連がクリックできなくなる問題
- ・ プロジェクトの転送ダイアログの「ログ」チェックボックスが入っていてもログフ

- ファイルの位置が指定できる問題
- クラスの名前を変更した場合に、コンストラクタやデストラクタの名前が変わらない問題
 - 要素の子ダイアグラムを作成する場合に、表示されるダイアログで指定したダイアグラムが選択されていない問題
 - 関係マトリックスで接続を追加しても、現在表示されているダイアグラムに即時に表示されない問題
 - アクティビティ要素の子要素として例外要素が配置できない問題
 - 境界の上の接続が選択できない場合がある問題
 - 検索結果一覧で、削除のアクセス権がなくても要素が削除できる問題
 - C++のソースコードの読み込みで、クラス間の関連の可視性が正しくない場合がある問題
 - タイミング図で状態の名前が長い場合に表示が適切ではない問題
(手動で状態の名前の表示幅を変更できるようになりました)
 - シーケンス図のライフラインで別名の項目が「役割」と表示される問題
 - HTML ドキュメントの出力で、複数続く空白文字が適切に表示されない問題
 - DDL スキーマの生成で、複数のテーブルを一括生成する場合に別のファイルにアクセスしようとする問題
 - ロックされているパッケージの子要素が移動できてしまう問題
 - Oracle からの ODBC 経由での読み込みで、多量のテーブルがあるとテーブル間の関連が読み込まれない場合がある問題
 - Oracle からの ODBC 経由での読み込みで、テーブル間の関係が重複する場合がある問題
 - C++の純粋仮想関数を持つインターフェースを実装する場合、対象の関数が既定値で純粋仮想関数になってしまう問題
 - コード生成テンプレートで、Enterprise Architect が作成するヘッダファイルとユーザーが指定したヘッダファイルの情報を個別に取得できるようになりました
 - アクティビティ図のオブジェクト要素の名前に下線が表示される問題
 - プロジェクトルートがバージョン管理の対象に設定できるようになりました
 - コンテキストメニューのいくつかの項目に、キーボードで操作するためのショートカット文字を追加しました
 - 操作のパラメータのノートに記述した内容が、特定の操作を実行すると表示されない問題
 - アドインから出力サブウィンドウのタブを削除するとエラーが表示される場合がある問題
 - 複製の衝突がある場合には同期時にメッセージが表示されるようになりました
 - PostgreSQL のテーブルの読み込みで、コメント情報がモデルに反映されない問題
 - シーケンス図で「別名で表示」オプションが有効な場合でも、メッセージが別名で表示されない場合がある問題
 - 特定の条件において、一部の自己接続が選択できなくなる問題
 - UML プロファイルで定義されている接続をクイックリンクで作成すると、タグ付き値が設定されない場合がある問題
 - シーケンス図でメッセージに対して時間制約のみを設定できるようになりました。
 - 「特性をアルファベット順にソート」機能の名称を変更しました
 - シーケンス図で既存のノートを既存のメッセージと関連付けることができるようになりました
 - UML プロファイルで一部の接続のアイコンが正しく表示されない問題
 - 他の要素に含まれる要素を、ダイアグラム内で他の要素から出した場合に、プロジェクト

トブラウザの階層構造に反映されない問題

- 付属ドキュメントを入出力するための API を追加しました
- ダイアグラム内の要素や接続を選択するための API の強化を行いました
- オブジェクトの実行状態を読み書きするための API を追加しました
- カスタム SQL の検索結果の要素をダイアグラム内にドロップできるようになりました
- 接続のラベルの位置変更や要素の表示設定なども **Undo/Redo** できるようになりました
- シーケンス図で **Undo** を実行すると、メッセージの位置が不正になる場合がある問題
- コード生成時に表示されるダイアログでキャンセルをしても、コード生成が行われる問題
- ツールボックスのアクティビティグループの「同期」要素を削除しました
- 接続の頂点などを画面の端にドロップすると、画面外に移動してしまう問題
- 汎化の制約条件を削除しても、ダイアグラムの表示内容にすぐに反映されない問題
- 操作のプロパティダイアログなどで、日本語を入力した場合に保存ボタンが有効にならない場合がある問題

○改版履歴

2007/06/18 β2の内容を反映。(「その他の変更」「主なバグ修正」の項目)

2007/06/28 β3の内容を反映。(「その他の変更」「主なバグ修正」の項目)

2007/07/09 製品版の内容を反映。(状態遷移表の表示方法・「その他の変更」「主なバグ修正」の項目)