

astah*

リファレンスマニュアル Ver 6.1

astah* professional

astah* UML

Microsoft® Windows® 版

Copyright© 2006–2010 Change Vision, Inc. All rights reserved.

astah* リファレンスマニュアル

本書の内容は、予告なく変更されることがあります。

次に示す著作権表示は、本書とともに提供されるソフトウェアにも適用されます。

Copyright© 2006–2010 Change Vision, Inc. All rights reserved.

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、米国ならびに他の国の Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標です。

マインドマップは、英国 Buzan Organisation Ltd. の登録商標です。

他社およびその製品の呼称は、当該する会社が所有する商標を使用しています。これは、呼称以外の目的を持ちません。

なお、本文中では、TM、®、©マークは省略しています。

はじめに

『astah*リファレンスマニュアル』では、ツールの機能と利用方法を説明しています。

astah* professional は、UML2.0 (Unified Modeling Language) の一部と UML1.4、フローチャート、データフロー図、ER 図、CRUD、要求図、マインドマップによる分析・設計を支援するソフトウェア開発支援ツールです。

astah* UML は、UML2.0 (Unified Modeling Language) の一部と UML1.4、および、マインドマップに特化したライトウェイトなモデリングツールです。

astah*の特徴：

- 全体マップで大きな図内を自在に移動
- マウスドラッグによる自由なスクロール、ズーム
- 無限回の UNDO/REDO（編集の「元に戻す・繰り返し」）
- 多彩なレイアウト調整機能（位置、サイズ揃え）
- 図の MicrosoftOffice ツール等への貼り付け

本マニュアルの構成

- 1 章～3 章
astah*の概要と起動方法を説明します。
- 4 章～6 章
astah*を使う上で必要な基本概念から、メインメニューにある基本操作を説明します。
- 7 章～13 章
図やモデルの基本操作を説明します。
- 14 章
個々の図とそれぞれの図で扱う図要素の操作を説明します。
- 15 章から 43 章
astah*のシステム設定や特徴的な機能を説明します。
- 44 章 FAQ
astah*製品サイトの FAQ ページを紹介します。

本マニュアルの注意点

- 本文中【P】が付記されている機能は、astah* professional のみでサポートしています。astah* UML には含まれません。
- 本文中【UML】が付記されている機能は、astah* UML のみでサポートしています。astah* professional には含まれません。

目次

目次

1. astah*機能概要	1
2. インストールとアプリケーションの起動	2
2.1. J2SE (JRE) のインストール	2
2.2. astah*の起動	2
2.3. astah*のモデルバージョン	2
2.4. ライセンス	2
3. プロジェクトファイルの作成と利用	6
3.1. .astaファイル	6
3.2. プロジェクトファイルの新規作成	6
3.3. テンプレートからプロジェクトを新規作成する	6
3.4. 既存のプロジェクトファイルを開く	7
4. 基本概念	8
4.1. 操作画面	8
4.1.1. マネジメントビュー	8
4.1.2. プロジェクトビュー	8
4.1.3. プロパティビュー	9
4.1.4. ダイアグラムエディタ	9
4.2. 基本概念	9
4.2.1. モデルと図要素	9
4.2.2. 「図から削除」と「モデルから削除」	9
4.2.3. コピーとペースト	10
5. メインメニュー	11
5.1. ファイル	11
5.1.1. プロジェクトの新規作成 [Ctrl+N]	11
5.1.2. テンプレートからプロジェクトの新規作成	11
5.1.3. プロジェクトを開く	11
5.1.4. プロジェクトを保存 [Ctrl+S]	11
5.1.5. プロジェクトの別名保存	11
5.1.6. プロジェクトを閉じる	11
5.1.7. プロジェクトをマージ	11
5.1.8. 参照プロジェクト管理【P】	11
5.1.9. プロジェクトの簡易比較【P】	11
5.1.10. 印刷設定 (プロジェクト)	11
5.1.11. 印刷設定 (図)	11

目次

5.1.12.	印刷プレビュー	12
5.1.13.	印刷 [Ctrl+P]	12
5.1.14.	まとめて印刷プレビュー	12
5.1.15.	まとめて印刷	12
5.1.16.	終了する [Ctrl+Q]	12
5.1.17.	最近使用したプロジェクト	12
5.2.	編集	12
5.2.1.	編集を取り消す [Ctrl+Z]	12
5.2.2.	編集をやり直す [Ctrl+Y]	12
5.2.3.	コピー [Ctrl+C]	12
5.2.4.	クリップボードにコピー	13
5.2.5.	貼り付け [Ctrl+V]	13
5.2.6.	スタイルのコピー	13
5.2.7.	スタイルの貼り付け	13
5.2.8.	モデルの削除 [Ctrl+D]	13
5.2.9.	図からの削除 [Delete]	13
5.2.10.	線のスタイル	13
5.2.11.	継承のスタイル	13
5.2.12.	アイコン変更	14
5.2.13.	色の設定	14
5.2.14.	線色の設定	14
5.2.15.	文字色の設定	14
5.2.16.	ステレオタイプ指定の色設定	14
5.2.17.	全選択 [Ctrl+A]	14
5.3.	図	14
5.4.	整列	15
5.4.1.	横の整列	15
5.4.2.	縦の整列	15
5.4.3.	サイズ揃え	15
5.4.4.	全図要素の自動レイアウト	16
5.4.5.	選択図要素の自動レイアウト	16
5.5.	表示	16
5.5.1.	標準の倍率にする [Ctrl+1]	16
5.5.2.	拡大する [Ctrl+[]	16
5.5.3.	縮小する [Ctrl+]]	16
5.5.4.	全体表示 [Ctrl+0]	16

目次

5.5.5.	前のエディタへ戻る [Alt+Left]	16
5.5.6.	次のエディタへ進む [Alt+Right]	16
5.5.7.	プロジェクトビューの表示/非表示	16
5.5.8.	ルック&フィールの変更	17
5.5.9.	別名の表示【P】	17
5.6.	ツール	17
5.6.1.	図を画像ファイルに出力	17
5.6.2.	HTML作成 (javadoc)	17
5.6.3.	CSV出力	17
5.6.4.	XMI入出力【P】	18
5.6.5.	RTFドキュメント作成	18
5.6.6.	マインドマップ	18
5.6.7.	Java	18
5.6.8.	C#	18
5.6.9.	C++	18
5.6.10.	ER図【P】	18
5.6.11.	CRUD【P】	19
5.6.12.	要求【P】	19
5.6.13.	トレーサビリティマップ【P】	19
5.6.14.	テンプレートの設定	19
5.6.15.	ステレオタイプの拡張アイコン設定【P】	19
5.6.16.	リンク切れハイパーリンクの検索	19
5.6.17.	ユーザー定義タグ付き値の反映【P】	20
5.6.18.	外部ツール【P】	20
5.6.19.	モデル補正	20
5.6.20.	ライセンス設定	20
5.6.21.	システムプロパティ	20
5.7.	ウィンドウ	21
5.7.1.	閉じる	21
5.7.2.	左側のタブを全て閉じる	21
5.7.3.	右側のタブを全て閉じる	21
5.7.4.	他のタブを閉じる	21
5.7.5.	全て閉じる	21
5.7.6.	整列	21
5.8.	ヘルプ	21
6.	ツールバー	22

目次

7. 構造ツリー	25
7.1. ツリーのノードを開く	25
7.2. 図を開く	25
7.3. ダイアグラムエディタと同期する	25
7.4. 図・モデルの作成	26
7.5. 図・モデルの移動	33
7.6. 図・モデルの名前変更	35
7.7. 図・モデルの削除	35
7.8. 図・モデルの複製	35
7.9. 操作・属性の並べ替え	35
7.10. 属性のSetter/Getterの作成	36
7.11. マインドマップのスタイル設定	36
7.12. 成果物マップを作成する【P】	37
7.13. フォントの設定	37
7.14. 印刷設定（プロジェクト）	38
8. 階層ツリー【P】	39
8.1. 階層ツリーの機能	39
8.1.1. 階層ツリーのフィルタリング	39
8.1.2. 階層ツリーの選択	39
9. 図（一覧）	40
9.1. 図を開く	40
9.2. 更新	40
9.3. 構造ツリー上のモデルへジャンプ	40
9.4. 削除	40
10. 検索と置換	41
10.1. 検索	41
10.1.1. 文字列による検索	41
10.1.2. 文字列以外での検索	41
10.1.3. 図要素へジャンプ	42
10.1.4. 構造ツリー上のモデルへジャンプ	42
10.2. 置換	42
11. 別名機能【P】	43
11.1. 別名の編集	43
11.1.1. 別名の入力	43
11.1.2. 別名のフィルタリング	43
11.1.3. 別名ツリーの選択	44

目次

11. 2. 別名の表示	45
12. プロパティビュー	46
12. 1. プロパティの表示	46
12. 2. プロパティの構成	46
12. 3. プロジェクトのプロパティ	46
12. 4. クラス図のプロパティ	49
12. 5. クラスのプロパティ	51
12. 6. 属性のプロパティ (クラス図)	58
12. 7. 操作のプロパティ	60
12. 8. パッケージのプロパティ	64
12. 9. モデルのプロパティ	65
12. 10. サブシステムのプロパティ	65
12. 11. 関連のプロパティ	66
12. 12. 汎化のプロパティ	67
12. 13. 実現のプロパティ	68
12. 14. 依存のプロパティ	68
12. 15. テンプレートバインディングのプロパティ	68
12. 16. インスタンス仕様 (クラス図・配置図) のプロパティ	69
12. 17. リンク (クラス図・配置図) のプロパティ	69
12. 18. アクターのプロパティ	70
12. 19. ユースケースのプロパティ	70
12. 20. 包含のプロパティ	72
12. 21. 拡張のプロパティ	73
12. 22. ステートマシン図のプロパティ	73
12. 23. 状態のプロパティ	74
12. 24. 遷移 (制御フロー・オブジェクトフロー) のプロパティ	75
12. 25. サブマシン状態のプロパティ	76
12. 26. スタブ状態のプロパティ	77
12. 27. アクティビティ図のプロパティ	77
12. 28. パーティションのプロパティ	78
12. 29. アクションのプロパティ	79
12. 30. 振る舞い呼び出しアクションのプロパティ	79
12. 31. フロー終了ノードのプロパティ	80
12. 32. シグナル送信アクションのプロパティ	80
12. 33. イベント受信アクションのプロパティ	81
12. 34. オブジェクトノードのプロパティ	81

目次

12. 35. プロセスのプロパティ	81
12. 36. コネクタのプロパティ	81
12. 37. シーケンス図のプロパティ	81
12. 38. ライフライン（シーケンス図/コミュニケーション図）のプロパティ 83	
12. 39. メッセージ（シーケンス図）のプロパティ	83
12. 40. リプライメッセージのプロパティ	84
12. 41. 複合フラグメントのプロパティ	85
12. 42. 相互作用の利用のプロパティ	86
12. 43. 状態不変式のプロパティ	86
12. 44. コミュニケーション図のプロパティ	87
12. 45. リンク（コミュニケーション図）のプロパティ	88
12. 46. メッセージ（コミュニケーション図）のプロパティ	88
12. 47. コンポーネント図／配置図のプロパティ	89
12. 48. コンポーネントのプロパティ	90
12. 49. パートのプロパティ	90
12. 50. コネクタのプロパティ	90
12. 51. ポートのプロパティ	91
12. 52. 使用依存のプロパティ	92
12. 53. 分類子のプロパティ	92
12. 54. 成果物のプロパティ	92
12. 55. ノードのプロパティ	93
12. 56. ノードインスタンスのプロパティ	93
12. 57. コンポーネントインスタンスのプロパティ	94
12. 58. リンク（配置図）のプロパティ	95
12. 59. 合成構造図のプロパティ	95
12. 60. 構造化クラスのプロパティ	95
12. 61. フローチャートのプロパティ【P】	95
12. 62. 遷移（フローチャート）のプロパティ【P】	96
12. 63. レーンのプロパティ【P】	96
12. 64. フロー記号（処理など）のプロパティ【P】	97
12. 65. データフロー図（DFD）のプロパティ【P】	97
12. 66. 外部エンティティのプロパティ【P】	98
12. 67. プロセスのプロパティ（データフロー図）【P】	99
12. 68. データストアのプロパティ【P】	99
12. 69. ER図のプロパティ【P】	100

目次

12. 70. ERモデルのプロパティ【P】	101
12. 71. ドメインモデルのプロパティ【P】	101
12. 72. ドメインのプロパティ【P】	102
12. 73. エンティティのプロパティ【P】	103
12. 74. 属性のプロパティ (ER図)【P】	106
12. 75. リレーションシップのプロパティ (ER図)【P】	107
12. 76. サブタイプのプロパティ【P】	108
12. 77. CRUDのプロパティ【P】	109
12. 78. マインドマップのプロパティ	109
12. 79. トレーサビリティマップのプロパティ【P】	110
12. 80. 要求図のプロパティ【P】	111
12. 81. 要求テーブルのプロパティ【P】	112
12. 82. 要求のプロパティ【P】	112
12. 83. テストケースのプロパティ【P】	115
12. 84. ノートのプロパティ	117
13. 図の編集 (ダイアグラムエディタ)	118
13. 1. ダイアグラムエディタのポップアップメニュー	118
13. 2. 図要素の作成	119
13. 3. 図要素の連続作成	120
13. 4. 図要素の編集	121
13. 4. 1. 名前の変更	121
13. 4. 2. リサイズ	121
13. 4. 3. ステレオタイプとアイコン表記	121
(1) 標準アイコン	122
(2) 拡張アイコン【P】	123
13. 5. 複数選択/選択解除	124
13. 5. 1. 複数選択	124
13. 5. 2. 選択解除	124
13. 6. コピー/貼り付け	124
13. 7. 画像としてコピー	125
13. 8. スタイルのコピー/貼り付け	125
13. 9. 色の設定	125
13. 9. 1. 図要素の色を設定する	125
13. 9. 2. ステレオタイプ指定の図要素の色を設定する	126
13. 9. 3. 文字色を設定する	127
13. 10. 図要素のスタイル編集	129

目次

13.11. 線の編集	130
13.11.1. 線の作成	130
13.11.2. 線のターゲット変更	131
13.11.3. 線のスタイル変更	131
13.11.4. 線色を設定する	132
13.12. 図の表示	132
13.12.1. 図を拡大する	132
13.12.2. 図を縮小する	133
13.12.3. 図を1倍表示にする	133
13.12.4. 図を全体表示にする	133
13.12.5. 図の表示を移動させる	134
13.13. 図要素の整列	134
13.13.1. 指定サイズ揃え	135
13.14. 構造ツリー上のモデルへジャンプ	136
13.15. 図のエディタから構造ツリー上のモデルへジャンプ	136
14. 図と図要素	137
14.1. クラス図	137
14.1.1. クラス図の作成	137
(1) クラス	140
(2) テンプレートクラス	144
(3) バウンドクラス	144
(4) パッケージ	145
(5) サブシステム	147
(6) ネスト	150
(7) 関連	150
(8) 関連クラス	154
(9) 汎化	154
(10) 実現	156
(11) 依存	157
(12) 使用依存	157
(13) テンプレートバインディング	158
(14) インターフェース/要求インターフェース/提供インターフェース	159
(15) エンティティ/バウンダリ/コントロール	159
(16) インスタンス仕様	160
(17) リンク	161

目次

14. 2. ユースケース図	163
14. 2. 1. ユースケース図の作成	163
14. 2. 2. ユースケース図の図要素	163
(1) アクター	165
(2) ユースケース	165
(3) 拡張と包含	167
14. 3. ステートマシン図	169
14. 3. 1. ステートマシン図の作成	169
14. 3. 2. ステートマシン図の図要素	169
(1) 開始擬似状態	170
(2) 状態	171
(3) 終了状態	172
(4) 遷移	173
(5) 浅い履歴擬似状態と深い履歴擬似状態	173
(6) ジャンクション擬似状態	173
(7) 選択擬似状態	173
(8) フォーク擬似状態とジョイン擬似状態	174
(9) サブマシン状態	174
(10) サブマシン状態のスタブ状態	176
14. 4. アクティビティ図	177
14. 4. 1. アクティビティ図の作成	177
14. 4. 2. アクティビティ図の図要素	177
(1) パーティション	179
(2) 開始ノード	180
(3) アクション	180
(4) 振る舞い呼び出しアクション	181
(5) アクティビティ終了	183
(6) フロー終了ノード	183
(7) シグナル送信アクションとイベント受信アクション	183
(8) 制御フロー・オブジェクトフロー	184
(9) デシジョンノードとマージノード	184
(10) フォークノードとジョインノード	185
(11) オブジェクトノード	185
(12) プロセス	186
(13) コネクタ	186
(14) 依存	187

目次

14. 5. シーケンス図	189
14. 5. 1. シーケンス図の作成	189
14. 5. 2. シーケンス図の図要素	189
(1) ライフライン	190
(2) 同期メッセージ	192
(3) 非同期メッセージ	193
(4) 出現メッセージ	194
(5) 消失メッセージ	194
(6) ゲート	194
(7) Createメッセージ	195
(8) Destroyメッセージ	195
(9) Replyメッセージ	196
(10) 停止	196
(11) 複合フラグメント	196
(12) 相互作用の利用	197
(13) 状態不変式	198
14. 6. コミュニケーション図	199
14. 6. 1. コミュニケーション図の作成	199
14. 6. 2. コミュニケーション図の図要素	199
(1) ライフライン	200
(2) リンク	201
(3) メッセージ	201
14. 7. コンポーネント図	203
14. 7. 1. コンポーネント図の作成	203
14. 7. 2. コンポーネント図の図要素	203
(1) コンポーネント	205
(2) パート/外部パート	206
(3) コネクタ	207
(4) ポート	209
(5) インターフェース/要求インターフェース/提供インターフェース	210
(6) 依存	210
(7) 実現	210
(8) 使用依存	210
(9) 分類子	211
(10) 成果物	211

目次

14. 8.	配置図	213
14. 8. 1.	配置図の作成	213
14. 8. 2.	配置図の図要素	213
(1)	ノード	215
(2)	ノードインスタンス	215
(3)	コンポーネントインスタンス	216
14. 9.	合成構造図	218
14. 9. 1.	合成構造図の作成	218
14. 9. 2.	合成構造図の図要素	218
(1)	構造化クラス/クラス	220
(2)	パート/外部パート	223
(3)	コネクタ	223
(4)	ポート	223
(5)	インターフェース/要求インターフェース/提供インターフェース	223
(6)	関連	223
(7)	汎化	223
(8)	依存	223
(9)	テンプレートバインディング	223
(10)	実現	223
(11)	使用依存	224
14. 10.	フローチャート【P】	225
14. 10. 1.	フローチャートの作成	225
14. 10. 2.	フローチャートテンプレート	225
(1)	フローチャートテンプレートの読み込み	225
(2)	フローチャートテンプレートの作成	225
14. 10. 3.	フローチャートの図要素	226
(1)	レーン	227
(2)	遷移	228
(3)	開始	228
(4)	終了	229
(5)	条件分岐	229
(6)	分岐と合流	229
14. 10. 4.	フロー記号パレット	230
14. 10. 5.	処理（フロー要素）	230
14. 10. 6.	フローチャートとUMLの連携	232

目次

(1) フロー要素からユースケースを作成	232
(2) レーンからアクターを作成	232
14.11. データフロー図 (DFD) 【P】	233
14.11.1. データフロー図 (DFD) の作成	233
14.11.2. 表記法	233
14.11.3. データフロー図の図要素	233
(1) 外部エンティティ	235
(2) プロセス	235
(3) データストア	237
(4) アンカー	238
(5) データフロー・データフロー (双方)	238
14.11.4. プロセスの階層表をExcelに出力する	239
14.12. ER図 【P】	240
14.12.1. ER図の作成	240
14.12.2. モデルタイプ	240
14.12.3. 表記法	240
14.12.4. ER図の図要素	240
(1) エンティティ	242
(2) ドメイン	244
(3) 依存型リレーションシップ	245
(4) 非依存型リレーションシップ	247
(5) 多対多型リレーションシップ	247
(6) サブタイプ	248
14.12.5. SQLエクスポート	249
(1) SQLエクスポートの設定	249
(2) SQLエクスポートオプションの設定	250
14.12.6. ERデータ型の設定	251
(1) ERデータ型のデフォルト設定	252
(2) ERデータ型の追加	252
(3) ERデータ型の編集	252
(4) ERデータ型の削除	252
(5) ERデータ型の並べ替え	253
14.12.7. エンティティ定義書	253
(1) エンティティ定義書のエクスポート	253
(2) エンティティ定義書テンプレート	254
14.13. CRUD 【P】	259

目次

14. 13. 1. CRUDの作成	259
14. 13. 2. CRUDの設定	259
(1) 機能軸の設定	259
(2) モデル軸の設定	261
(3) 共通の設定	263
14. 13. 3. CRUDの編集	264
(1) 値の設定・変更	264
(3) セルの色設定	265
(4) 構造ツリーの参照モデルへジャンプ	265
(5) 参照の図を開く	265
(6) 図の追加	265
14. 13. 4. CRUDをExcel ファイルに出力	265
14. 13. 5. 全CRUD統計レポートをExcel ファイルへ出力	266
14. 13. 6. セルをテキストにコピーする	267
14. 14. マインドマップ	268
14. 14. 1. マインドマップの作成	268
14. 14. 2. マインドマップ編集用ボタン	268
14. 14. 3. マインドマップの図要素	268
(1) トピック	269
(2) 新しいマインドマップに分割する	275
(3) トピックの変換	276
(4) トピックの他ツールとの連携	278
(5) エッジ	279
(6) トピック間リンク	280
(7) 境界	281
14. 14. 4. マインドマップのユーザー定義アイコン	282
(1) ユーザー定義アイコンを登録する	282
(2) 登録したユーザー定義アイコンを削除する	283
14. 14. 5. astah* think! のファイルの読み込みと保存	284
14. 14. 6. テンプレートマインドマップ	284
14. 14. 7. マインドマップスタイルテンプレートの設定	285
14. 14. 8. マインドマップのスタイル設定	290
14. 15. 要求図【P】	291
14. 15. 1. 要求図の作成	291
14. 15. 2. 要求図の図要素	291
(1) 要求	292

目次

(2) テストケース	293
(3) 導出、コピー、満足、検証、洗練、トレース	293
14.16. 要求テーブル【P】	296
14.16.1. 要求テーブルの作成	296
14.16.2. 要求テーブルの設定	296
(1) 表示モデル	297
(2) 階層	298
(3) ソート順	298
(4) 表示列	298
14.16.3. 要求テーブルの編集	298
(1) 値の変更	298
(2) 要求の並べ替え	299
(3) 要求の追加	299
(4) 子要求の追加	299
(5) 兄弟要求の追加	299
(6) 依存元の設定	299
(7) 依存先の設定	299
(8) ユースケースへ変換	299
(9) 要求の削除	300
(10) 要求テーブルからの参照	300
(11) 構造ツリーの参照モデルへジャンプ	300
14.16.4. 要求テーブルをExcelファイルから入力	300
(1) 要求テーブルをExcelファイルから入力	300
(2) 要求テーブルテンプレート	301
14.16.5. 要求テーブルをExcelファイルに出力	303
(1) 要求テーブルをExcelファイルに出力	303
14.16.6. セルをテキストにコピーする	304
14.17. トレーサビリティマップ【P】	305
14.17.1. トレーサビリティマップの作成	305
(1) トレーサビリティマップの作成対象となる要素	305
(2) トレーサビリティマップで表示される関係	305
(3) トレーサビリティマップの作成方法	305
14.17.2. トレーサビリティマップ上の操作	306
(1) 関係の種類とループ	306
(2) 図を開く	306
(3) トレーサビリティマップを開く	307

目次

(4) 構造ツリーの参照モデルへジャンプ	307
(5) トピックの開閉	307
14.17.3. トレーサビリティマップの更新	307
(1) トレーサビリティマップの更新	307
(2) すべてのトレーサビリティマップの更新	308
14.17.4. トレーサビリティマップの削除	308
(1) トレーサビリティマップの削除	308
(2) 全てのトレーサビリティマップを削除する	308
14.18. 図間のモデルの連携【P】	309
14.18.1. UMLモデルとERモデル	309
(1) UMLモデルをERモデルに変換	309
(2) ERモデルをUMLモデルに変換	310
14.18.2. UMLモデルとDFDモデル	311
(1) UMLモデルをDFDモデルに変換	311
(2) DFDモデルをUMLモデルに変換	312
14.18.3. ERモデルとDFDモデル	313
(1) ERモデルをDFDモデルに変換	313
(2) DFDモデルをERモデルに変換	314
14.18.4. クリップボードからモデルに変換	314
(1) テキストをモデルに変換	316
14.19. 図共通の図要素	316
14.19.1. ノートとノートアンカー	317
14.19.2. テキスト	318
14.19.3. 長方形	318
14.19.4. 直線	318
14.19.5. 画像	318
14.19.6. 深さ固定モード	319
15. 図を複製する	320
16. 図の自動作成	321
16.1. クラス図の自動作成	321
16.2. 詳細クラス図の自動作成	321
16.3. ER図の自動作成【P】	322
17. 印刷	323
17.1. 印刷設定（プロジェクト）	323
17.1.1. ページ	323
17.1.2. ヘッダー / フッター	323

目次

17.1.3.	図	325
17.1.4.	ユースケース記述	326
17.1.5.	CRUD 【P】	326
17.1.6.	要求テーブル 【P】	326
17.2.	印刷設定 (図)	326
17.3.	図を印刷 [Ctrl+P]	327
17.4.	図をまとめて印刷	327
17.5.	ユースケース記述をまとめて印刷	327
17.6.	CRUDをまとめて印刷 【P】	328
17.7.	要求テーブルをまとめて印刷 【P】	328
18.	印刷プレビュー	329
18.1.	印刷プレビュー	329
18.2.	図をまとめて印刷プレビューする	329
18.3.	ユースケース記述をまとめて印刷プレビューする	330
18.4.	CRUDをまとめて印刷プレビューする 【P】	330
18.5.	要求テーブルをまとめて印刷プレビューする 【P】	330
19.	プロジェクトのマージ	331
19.1.	簡単マージ	331
19.2.	詳細マージ	332
19.2.1.	コンフリクトツリー	332
19.2.2.	対象範囲の設定	333
19.2.3.	マージ方法	333
19.2.4.	コンフリクト一覧	333
19.3.	制限事項	335
20.	参照プロジェクト管理 【P】	336
20.1.	参照プロジェクトの追加	336
20.2.	参照プロジェクトの削除	337
20.3.	参照プロジェクトの更新	337
20.4.	トータルマージユーティリティ 【P】	338
20.5.	参照プロジェクトのパスを変更する	339
20.6.	参照プロジェクトの解除	339
21.	プロジェクトの簡易比較 【P】	340
21.1.	プロジェクトの簡易比較	340
21.1.1.	コンフリクトツリー	340
21.1.2.	対象範囲の設定	341
21.1.3.	コンフリクト一覧	341

目次

21.1.4.	プロジェクト比較結果の出力	342
21.1.5.	図比較	343
22.	ファイルのドラッグ&ドロップ	345
22.1.	イメージを挿入する	345
22.2.	図にハイパーリンクを追加する	345
22.3.	ハイパーリンク付きテキストを挿入する	345
22.4.	イメージ付きトピックを生成する（マインドマップのみ）	345
22.5.	ハイパーリンク付きトピックを生成する（マインドマップのみ）	345
22.6.	トピックにハイパーリンクを追加する（マインドマップのみ）	345
22.7.	イメージをトピックに追加、または、置換する（マインドマップのみ）	345
22.8.	クリップボードの中身をイメージとして挿入する	345
23.	EMF（拡張メタファイル）	346
23.1.	EMFの注意点	347
24.	ハイパーリンク	350
24.1.	ハイパーリンクの編集	350
24.2.	ハイパーリンクを開く	351
24.3.	ハイパーリンクのリンク切れを検索する	352
25.	ユースケース記述	354
25.1.	ユースケース記述を開く	354
25.2.	ユースケース記述の項目	355
26.	図を画像ファイルに出力	356
27.	コマンドラインツール	357
27.1.	コマンドツールの利用条件	357
27.2.	画像ファイルへ出力する	357
28.	HTML作成	360
29.	XMI入出力【P】	362
29.1.	XMIプロジェクトファイル入力	362
29.2.	XMIプロジェクトファイル出力	363
29.3.	Rational Rose（TM）XMIファイル入力	363
29.4.	Rational Rose（TM）互換XMIファイル出力	363
30.	Rose互換XMI入出力について【P】	365
30.1.	概要	365
30.2.	Rose側の設定について	365
30.3.	EA側の設定について	368
30.4.	astah*側の操作について	369

目次

30.4.1.	「Rational Rose (TM) XMIファイル入力」	369
30.4.2.	「Rational Rose (TM) XMIファイル入力」でのEA出力ファイルの 選択	371
30.4.3.	「Rational Rose (TM) 互換XMIファイル出力」	373
30.4.4.	「Rational Rose (TM) 互換XMIファイル出力」のファイルのEAで の利用	376
31.	RTFドキュメント作成	378
31.1.	RTFドキュメント	378
31.2.	RTFドキュメント作成の設定	379
31.3.	基本の設定	381
31.4.	図の設定	383
31.5.	モデルの設定	385
31.6.	属性の設定	386
31.7.	操作の設定	387
31.8.	ユースケースの設定	387
31.9.	関係（ソースからターゲット）の設定	388
31.10.	関係（ターゲットからソース）の設定	389
31.11.	フォントの設定	389
32.	マインドマップ/トレサビリティマップドキュメント作成	390
32.1.	マインドマップ/トレサビリティマップRTFドキュメント作成	390
32.1.1.	RTFドキュメント作成の設定	391
32.1.2.	基本の設定	391
32.1.3.	図の設定	392
32.1.4.	出力形式の設定	392
32.1.5.	フォントの設定	393
32.2.	マインドマップPowerPoint作成	393
32.2.1.	PowerPoint作成の設定	394
33.	Javaソースコードの読み込み	395
34.	Javaスケルトンコードの作成	397
35.	C#スケルトンコードの作成	398
36.	C++スケルトンコードの作成	400
37.	ユースケース記述テンプレート	402
37.1.	ユースケース記述テンプレートのプロパティファイル	402
37.2.	ユースケース記述テンプレートの設定	402
37.2.1.	デフォルトのテンプレート	402
37.2.2.	テンプレートの各項目	403

目次

37.2.3.	テンプレートの作成	404
37.2.4.	テンプレートの名前の編集	405
37.2.5.	テンプレートの削除	405
37.2.6.	テンプレートのインポート	405
37.2.7.	テンプレートのエクスポート	406
38.	フロー記号テンプレート【P】	407
38.1.	フロー記号テンプレートの作成	407
38.2.	フロー記号テンプレートの編集	408
38.3.	フロー記号をフロー記号テンプレートに追加する	409
38.4.	フロー記号テンプレートの削除	409
39.	ユーザー定義タグ付き値の反映【P】	410
39.1.	タグ付き値を定義する	410
39.2.	ユーザー定義タグ付き値の反映	415
40.	外部ツール【P】	416
40.1.	外部ツールの追加	416
40.2.	外部ツールの起動	417
40.3.	外部ツールの削除	417
41.	システムプロパティ	418
41.1.	基本	418
41.2.	ダイアグラムエディタ	420
41.3.	プロジェクトビュー	423
41.4.	マネジメントビュー	424
41.5.	マウス操作	425
41.6.	デフォルトサイズ（生成時）	426
41.7.	表示／非表示 1	429
41.8.	表示／非表示 2	431
41.9.	表示／非表示 3【P】	434
41.10.	新規図要素の色	435
41.11.	新規ステレオタイプの色	436
41.12.	新規ERエンティティの型の色	437
41.13.	線の初期スタイル	438
41.14.	プロジェクトのマージ	439
41.15.	グリッド	440
41.16.	ファイル	441
41.17.	印刷	443
41.18.	ハイパーリンク	444

目次

41. 19. 画像	445
41. 20. UML 2.0	446
41. 21. フローチャート【P】	447
41. 22. データフロー図 (DFD)【P】	448
41. 23. マインドマップ	448
41. 24. ER図【P】	449
41. 25. CRUD【P】	451
41. 26. トレーサビリティマップ【P】	452
41. 27. 更新確認	453
41. 28. その他	453
42. プログラミング言語の設定 (Java, C#, C++)	455
42. 1. 言語情報の設定	455
42. 1. 1. 言語の設定	455
42. 1. 2. 言語情報の適用と削除	456
42. 1. 3. プロジェクト新規作成時の言語の指定	456
42. 1. 4. プリミティブ型の指定	456
42. 2. ソースコードの読み込み	456
42. 3. スケルトンコードの作成	456
43. astah* API機能	458
44. FAQ	459

1. astah 機能概要

1. astah*機能概要

astah* professional は、UML(Unified Modeling Language)2.0 の一部と UML1.4、フローチャート、データフロー図、ER 図、CRUD、要求図、マインドマップによる分析・設計をサポートするソフトウェア開発支援ツールです。

astah* UML は、UML2.0 (Unified Modeling Language) の一部と UML1.4、および、マインドマップに特化したライトウェイトなモデリングツールです。

- UML2.0 に準拠した図の作成
 - シーケンス図、ステートマシン図、コミュニケーション図、アクティビティ図、合成構造図
- UML1.4 に準拠した図の作成
 - クラス図（オブジェクト図、パッケージ図、ロバストネス図）、ユースケース図、コンポーネント図、配置図
- その他の図の作成
 - フローチャート【P】、データフロー図【P】、ER 図【P】、CRUD【P】、要求テーブル【P】、トレーサビリティマップ【P】
 - マインドマップ
- 印刷
 - 複数ページ印刷、図のまとめ印刷、印刷プレビュー
- ユースケース記述
- 図の EMF（ベクター形式）としてのコピー（Microsoft Office ツールへの貼り付け）
- 図の PNG/JPEG としての保存
- レイアウト調整機能（縦・横の整列、サイズ揃え）
- クラス図・詳細なクラス図の自動生成
- Java ソースコードの読み込み/Java スケルトンコードの生成
- C#、C++スケルトンコードの生成
- 設計ドキュメント出力（HTML(javadoc)形式、RTF 形式）
- SQL・エンティティ定義書出力
- API 参照、編集機能
- プロジェクトのマージ
- 別名機能【P】
- XMI 入出力【P】
- 外部ツール起動の設定【P】
- プロジェクトの参照、比較機能【P】
- CRUD、CRUD 統計レポートの Excel 出力【P】
- astah*コマンドツール（コマンドラインより図を画像出力）【P】

2. インストールとアプリケーションの起動

2. インストールとアプリケーションの起動

Windows 7、Windows Vista、Windows XP にて動作を確認しています。

2.1. J2SE (JRE) のインストール

推奨されたバージョンの Java 実行環境をインストールします。

Java 環境について

動作には、別途 Java 実行環境が必要です。必須環境以降のバージョンをご利用ください。

Windows 7 / Windows Vista / Windows XP

必須環境： Sun Microsystems JDK 6 Update 16 (JRE 6 Update 16) 以降
JDK (JRE) 1.4, 1.5 では動作しません。

astah*のインストール

インストーラをダブルクリックして、astah*のインストールを開始します。

2.2. astah*の起動

スタートメニューで astah*を選択、または、デスクトップの astah*アイコンをダブルクリックします。または、astah*ファイルをダブルクリックします。

注) astah*起動時に、最新アップデート情報を HTTP アクセスによりチェックします。

2.3. astah*のモデルバージョン

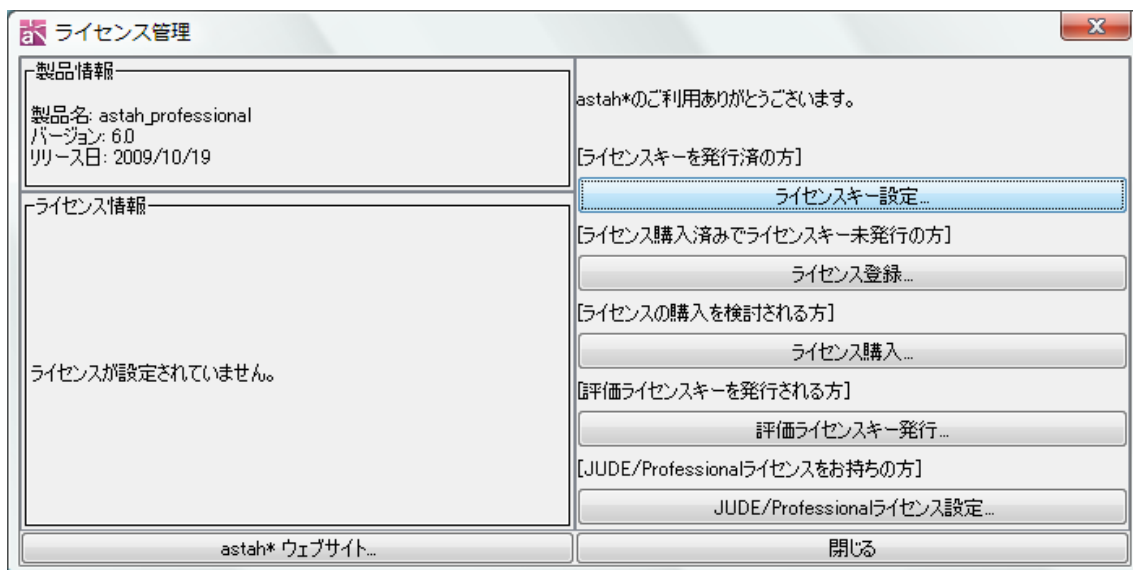
メインメニューの[ヘルプ]-[バージョン情報]から astah*のモデルバージョンを参照します。astah*製品間では、同じモデルバージョンで作成・編集したファイルのみ読み込み・編集が可能です。astah*ファイルの保存形式は、上位互換です。新しいモデルバージョンで編集したファイルは、以前のモデルバージョンで編集することはできません。

プロジェクトファイルを編集した astah*のモデルバージョンの履歴は、プロジェクトのプロパティビューから確認します。

2.4. ライセンス

ライセンスが未登録の場合、astah*起動時に「ライセンス管理」ダイアログが表示されます。

2. インストールとアプリケーションの起動



1) ライセンスキー設定

[ライセンスキー設定] ボタンをクリックし、ファイル選択ダイアログを表示します。配布されたライセンスキー
(ファイル名: astah_professional_licsnse.xml/astah_uml_licsnse.xml) を選択し、[ライセンスファイルを選択] ボタンをクリックします。

ライセンスキーの設定が完了すると、以下の場所にライセンスキーがコピーされます。

タイムドライセンス、ノードカウントライセンス :

astah*インストールディレクトリ

その他のライセンス :

ユーザーホーム/.astah/professional(uml)ディレクトリ

2) ライセンス登録

ライセンスを購入後、メンバーズサイトにログインし、ライセンス登録画面で「ライセンス番号」「認証コード」を登録してライセンスキーファイルを取得します。

3) ライセンス購入

[ライセンス購入] をクリックし、astah*ウェブページに掲載されている各取扱い代理店よりライセンスをご購入ください。ライセンスを購入後、各代理店よりメール又は書面で「ライセンス番号」「認証コード」が送付されます。送付された「ライセンス番号」「認証コード」で、astah*ウェブページより[ライセンス登録]を行います。

2. インストールとアプリケーションの起動

4) 評価ライセンスキー発行

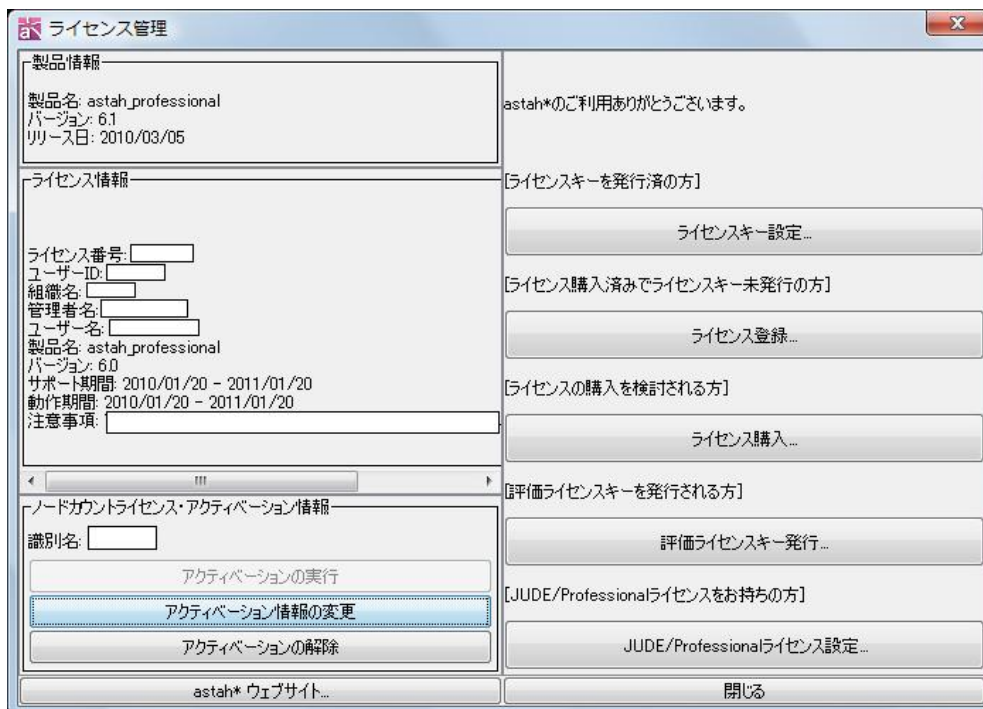
astah*ウェブサイトより、評価ライセンスキーファイルを取得します。

5) JUDE/Professional ライセンス設定【P】

astah* professional は、JUDE/Professional ライセンスで動作します。
(ライセンスのサポート期間内にリリースされたバージョンに限ります。)

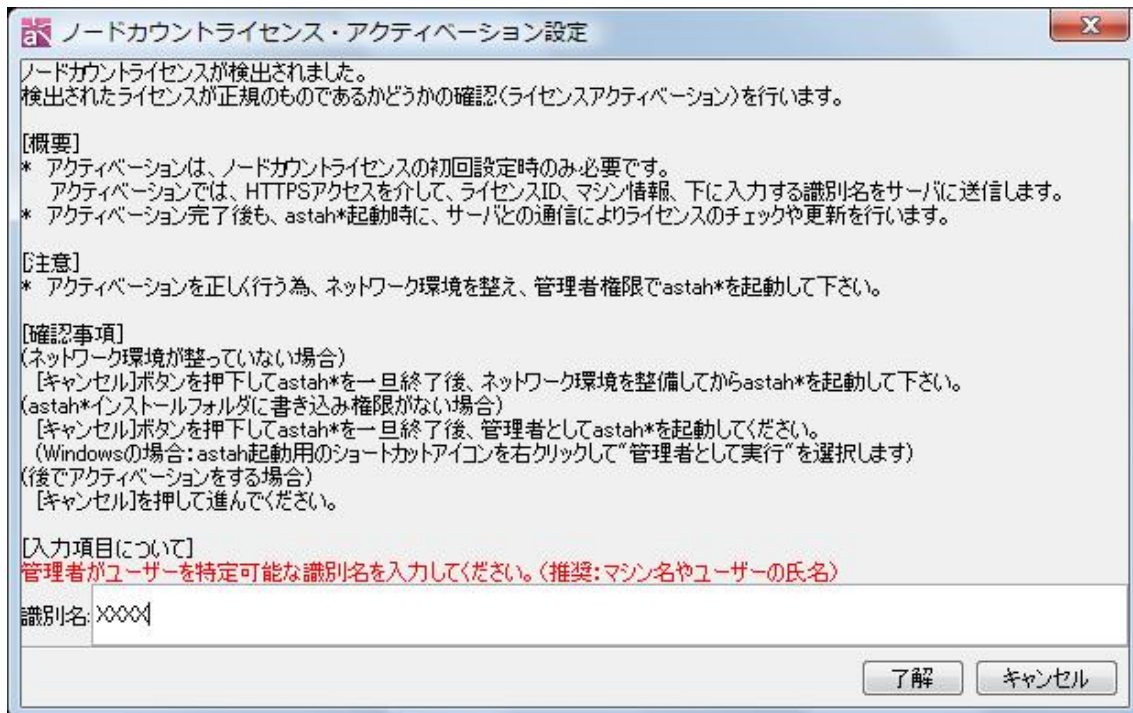
6) ノードカウントライセンス

ノードカウントライセンスでは、起動時やライセンス管理ダイアログで設定後、ネットワーク環境や権限を整えてから、登録することが必要となります。



2. インストールとアプリケーションの起動

また、アクティベーション情報の変更やアクティベーションの解除も
[ツール]-[ライセンス管理]メニューからライセンス管理ダイアログで行うことができます。



3. プロジェクトファイルの作成と利用

3. プロジェクトファイルの作成と利用



一度に一つのプロジェクトのみ編集します。

3.1. .astaファイル

.asta ファイルとは、astah*のプロジェクトファイルです。

3.2. プロジェクトファイルの新規作成

プロジェクトファイルを新規に作成します。

1. メニューバーの[ファイル]-  [プロジェクトの新規作成]から作成する。
2. ツールバーの  [プロジェクトを新規に作成する]を使って作成する。

新規作成時に開くファイルは、以下の3つから選べます。

1. 空のプロジェクトファイル（図やモデルが全く作成されていないファイル）
2. ユーザーがカスタマイズしたプロジェクトファイル「ユーザーテンプレート」（予め[プロジェクトの新規作成]時に開きたいプロジェクトを作成し、次の場所に保存しておきます。

`%User_Home%/.astah/professional(uml)/template/project`

3. astah*が用意した「astah*ビルトインテンプレート」というテンプレートファイル。

（astah*インストールフォルダ/template/project に保存されたファイルが開きます。Java1.4.asta、Java5.asta、C_Sharp.asta、C++.astaの4つのファイルがあります。）

⇒ 設定は、[システムプロパティ - ファイル](#)で行います。

3.3. テンプレートからプロジェクトを新規作成する

テンプレートを元にファイルを作成します。


1. メニューバーの[ファイル]-[テンプレートからプロジェクトの新規作成]-[テンプレートからプロジェクトの新規作成]より、テンプレートとするファイルを選択して作成する。
2. メニューバーの[ファイル]-[テンプレートからプロジェクトの新規作成]から、以前に使用したプロジェクトを選択して作成する。
3. メニューバーの[ファイル]-[テンプレートからプロジェクトの新規作成]か

3. プロジェクトファイルの作成と利用

ら、astah*テンプレートファイル、又は、ユーザーテンプレートファイルを選択して作成する。

3.4. 既存のプロジェクトファイルを開く

既存のプロジェクトを開くには、次の5つの方法があります。

1. メニューバーの[ファイル]-[プロジェクトを開く]から開く。
2. ツールバーの  [既存のプロジェクトを開く]を使って開く。
3. メニューバーの[ファイル]から、以前に作業したプロジェクトを選択して開く。
4. *.asta ファイルをデスクトップ上のアイコンにドラッグする。
5. *.asta ファイルを、起動中の astah*のウィンドウにドラッグする。

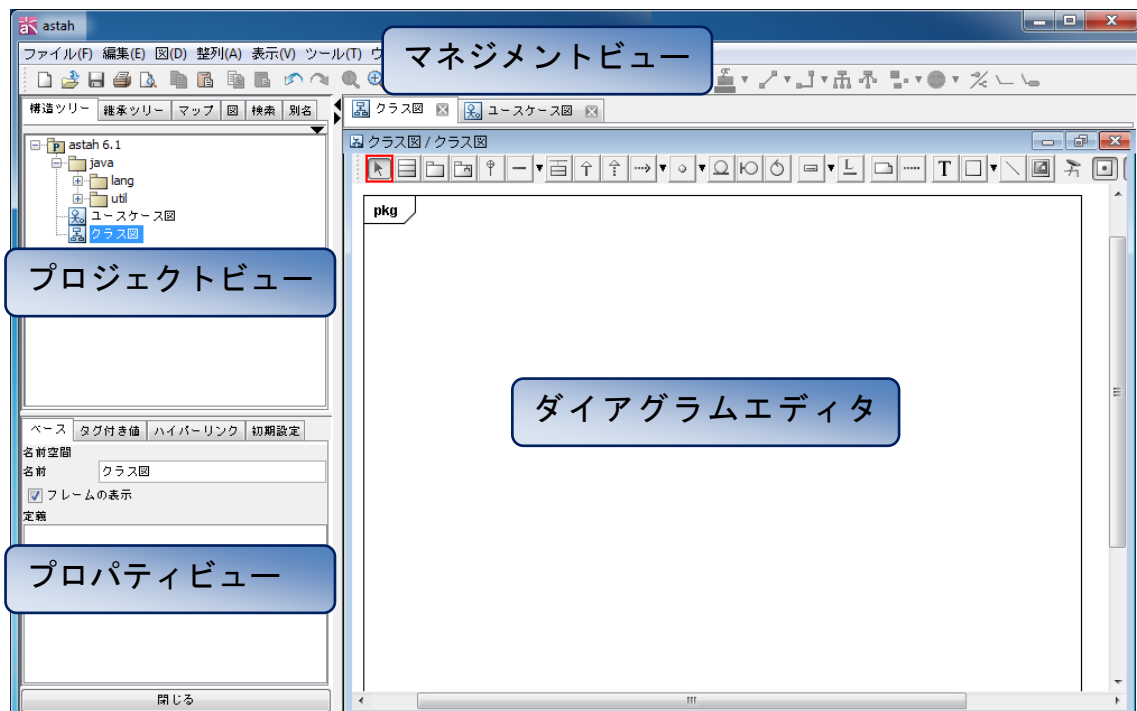
※1. astah* think!で作成したマインドマップファイル (.juth)も同じ方法で読み込み可能です。

4. 基本概念

4. 基本概念

4.1. 操作画面

画面は、「マネジメントビュー」、「プロジェクトビュー」、「プロパティビュー」、「ダイアグラムエディタ」から構成されます。



4.1.1. マネジメントビュー

マネジメントビューは、astah*の基本操作を扱うビューです。メインメニューにはファイル操作や編集などプロジェクト全体をサポートする機能があります。よく使う機能はツールバーで提供しています。

4.1.2. プロジェクトビュー

プロジェクトビューは、プロジェクト全体を扱うビューです。上部のタブで、「構造ツリー」、「階層ツリー【P】」、「継承ツリー」、「マップ」、「図」、「検索」、「別名【P】」を切り替えます。

1) 構造ツリー

構造ツリーは、プロジェクトのモデル要素をツリー形式で表示します。モデル要素のポップアップメニューから操作を行います。

2) 階層ツリー【P】

階層ツリーは、ステートマシン図、アクティビティ図、データフロー図の階層

4. 基本概念

関係をつリー形式で表示します。

3) 継承ツリー

継承ツリーは、クラスの継承関係をツリー形式で表示します。

4) マップ

マップは、ダイアグラムエディタで開かれている図の全体を表示します。

マウスの右ボタンドラッグで指定した範囲をダイアグラムエディタ上に表示します。また、範囲指定された枠をマウスの左ボタンでドラッグすることで、ダイアグラムエディタ上の図をスクロールさせます。特に、画面に収まらないような大きな図を扱うときに活用します。

5) 図

プロジェクトに含まれる全ての図の一覧を表示します。

6) 検索

プロジェクト内からモデル要素やリンクが切れたハイパーリンクを検索したり、モデル要素の名前に含まれる文字列を置換したりします。

7) 別名【P】

プロジェクト内のモデル要素に別名を設定します。

4.1.3. プロパティビュー

プロパティビューは、モデル要素のプロパティを表示・編集するビューです。対象となるモデルは、構造ツリーや図から選択します。

4.1.4. ダイアグラムエディタ

ダイアグラムエディタは、図やモデルを編集するビューです。複数の図を開くことが可能で、図の切り替えは上部のタブで行います。

4.2. 基本概念

4.2.1. モデルと図要素

クラスやユースケースなど、プロジェクトの要素を、モデル要素あるいはモデルと呼びます。図上に表現されたモデルを、特に図要素と呼びます。ある一つのモデルは、図要素として複数の図で表現します。図要素に対しては、個別に色や大きさを設定できます。

4.2.2. 「図から削除」と「モデルから削除」

[図から削除]は、ある図より削除対象の図要素を削除し、[モデルから削除]はモデルに関連する全ての図要素を、全ての図、プロジェクトから削除します。

4. 基本概念

4.2.3. コピーとペースト

クラス図とユースケース図、ER 図、データフロー図のデータストア、外部エンティティは、図要素のみ複製され、モデルはコピー元とコピー先で共有します。それ以外の図では、基本的にモデルも含めて図要素を複製します。

5. メインメニュー

5. メインメニュー

メインメニューは、[ファイル]、[編集]、[図]、[整列]、[表示]、[ツール]、[ウインドウ]、[ヘルプ]から構成されています。

5.1. ファイル

入出力全般の機能を提供します。

5.1.1. プロジェクトの新規作成 [Ctrl+N]

プロジェクトを新規作成します。

5.1.2. テンプレートからプロジェクトの新規作成

テンプレートを読み込んで、プロジェクトを新規作成します。

5.1.3. プロジェクトを開く

以前に作成したプロジェクトを開きます。

5.1.4. プロジェクトを保存 [Ctrl+S]

プロジェクトを保存します。プロジェクトの初回保存時には、構造ツリーの最上位に表示される図の名前がプロジェクト名として保存されます。

5.1.5. プロジェクトの別名保存

プロジェクトを別名で保存します。

5.1.6. プロジェクトを閉じる

開いているプロジェクトを閉じます。

5.1.7. プロジェクトをマージ

指定したプロジェクトファイルを、作業中のプロジェクトとマージします。

5.1.8. 参照プロジェクト管理【P】

指定したプロジェクトファイルを、astah*で開いているファイルに参照として取り込みます。

5.1.9. プロジェクトの簡易比較【P】

指定したプロジェクトファイルを、astah*で開いているファイルと比較します。

5.1.10. 印刷設定（プロジェクト）

astah*で開いているプロジェクトの印刷設定をします。

5.1.11. 印刷設定（図）

ダイアグラムエディタに表示されている図の印刷設定をします。

5. メインメニュー

5.1.12. 印刷プレビュー

ダイアグラムエディタに表示されている図の印刷プレビューをします。

5.1.13. 印刷 [Ctrl+P]

ダイアグラムエディタに表示されている図を印刷します。

5.1.14. まとめて印刷プレビュー

まとめて印刷プレビューをします。

- (1) 図をまとめて印刷プレビュー
- (2) ユースケース記述をまとめて印刷プレビュー
- (3) CRUD をまとめて印刷プレビュー
- (4) 要求テーブルをまとめて印刷プレビュー

5.1.15. まとめて印刷

まとめて印刷します。

- (1) 図をまとめて印刷
- (2) ユースケース記述をまとめて印刷
- (3) CRUD をまとめて印刷
- (4) 要求テーブルをまとめて印刷

5.1.16. 終了する [Ctrl+Q]

astah*を終了します。

5.1.17. 最近使用したプロジェクト

最近使用したプロジェクトを最大5つ表示します。

5.2. 編集

モデルを編集します。

5.2.1. 編集を取り消す [Ctrl+Z]

直前の編集を取り消します。

5.2.2. 編集をやり直す [Ctrl+Y]

直前の[編集を取り消す]を取り消します。

5.2.3. コピー [Ctrl+C]

ダイアグラムエディタ上で選択された図要素をコピーします。(文字列には対応していません) このコピーはカレントプロジェクト内でのみ有効です。

5. メインメニュー

5.2.4. クリップボードにコピー

クリップボードへのコピー形式には「画像 (BMP, PNG)」と「拡張メタファイル (EMF)」があります。

(1) 画像 (BMP, PNG) [Ctrl+Alt+C]

選択された図要素を画像形式でクリップボードにコピーします。

(2) 拡張メタファイル (EMF) [Ctrl+Shift+C]

選択された図要素を EMF (拡張メタファイル) 形式でクリップボードにコピーします。

5.2.5. 貼り付け [Ctrl+V]

コピーした図要素を図に貼り付けます。(文字列には対応していません) 貼り付ける図要素は貼り付け先の図において作成可能な図要素でなければなりません。

5.2.6. スタイルのコピー

ダイアグラムエディタ上で選択された図要素のスタイルをコピーします。

5.2.7. スタイルの貼り付け

コピーされたスタイルを図要素に貼り付けます。

5.2.8. モデルの削除 [Ctrl+D]

ダイアグラムエディタ上で選択された図要素とそのモデルをプロジェクトから削除します。

5.2.9. 図からの削除 [Delete]

ダイアグラムエディタ上で選択された図要素を図から削除します。

5.2.10. 線のスタイル

図要素間をつなぐ線のスタイルは、次の4種類があります。

(1) 通常線 [Ctrl+W]

図要素間を直線、あるいは、折れ線でつなぎます。

(2) 直角線 [Ctrl+E]

図要素間を直角線でつなぎます。

(3) 曲線

図要素間を曲線でつなぎます。

(4) 直角曲線

図要素間を直角曲線でつなぎます。

5.2.11. 継承のスタイル

継承 (汎化) の線のスタイルには、[共有表記]と[分割表記]があります。

5. メインメニュー

(1) 共有表記

複数の線を 1 本にまとめて表記します。

(2) 分割表記

複数の線を個別に表記します。

5.2.12. アイコン変更

ステレオタイプの表記を[標準][標準アイコン][拡張アイコン]から選びます。

(1) 標準

アイコンではなく、ギルメット (“<<”, “>>”) を用いて表記します。

(2) 標準アイコン

astah*標準のアイコンで表記できる図要素をアイコン表記します。

(3) 拡張アイコン

ユーザーが定義したアイコンで表記できる図要素をアイコン表記します。

5.2.13. 色の設定

ダイアグラムエディタ上で選択された図要素に色を設定します。

5.2.14. 線色の設定

ダイアグラムエディタ上で選択された線の色を設定します。

5.2.15. 文字色の設定

ダイアグラムエディタ上で選択された属性などの文字に色を設定します。

5.2.16. ステレオタイプ指定の色設定

特定のステレオタイプを持つ図要素に色を設定します。

5.2.17. 全選択 [Ctrl+A]

開いているダイアグラムのすべての図要素を選択状態にします。

5.3. 図

選択されたモデルの配下に指定した図を作成し、ダイアグラムエディタ上に開きます。

「クラス図」、「ユースケース図」、「ステートマシン図」、「アクティビティ図」、「シーケンス図」、「コミュニケーション図」、「コンポーネント図」、「配置図」、「合成構造図」、「フローチャート【P】」、「データフロー図 (DFD) 【P】」、「ER 図【P】」、「CRUD 【P】」、「マインドマップ」「要求図 【P】」「要求テーブル 【P】」を作成します。

アクティビティ図、フローチャート、データフロー図 (DFD)、マインドマップは

5. メインメニュー

テンプレートからも作成できます。

5.4. 整列

5.4.1. 横の整列

ダイアグラムエディタ上で複数選択された図要素を横方向に整列します。

(1) 上揃え [Ctrl+Alt+Up (↑)]

最も上に位置する図要素の上端に合わせて整列します。

(2) 横中央揃え [Ctrl+Alt+Minus (-)]

最も上に位置する図要素と、最も下に位置する図要素の間に合わせて整列します。

(3) 下揃え [Ctrl+Alt+Down (↓)]

最も下に位置する図要素の下端に合わせて整列します。

(4) 横均等揃え

最も左側の図要素と、最も右側の図要素間で、図要素間の横の間隔を一定にして整列します。

5.4.2. 縦の整列

ダイアグラムエディタ上で複数選択された図要素を縦方向に整列します。

(1) 左揃え [Ctrl+Alt+Left (←)]

最も左に位置する図要素の左端に合わせて整列します。

(2) 縦中央揃え [Ctrl+Alt+I]

最も左に位置する図要素と最も右に位置する図要素の間に合わせて整列します。

(3) 右揃え [Ctrl+Alt+Right (→)]

最も右に位置する図要素の右端に合わせて整列します。

(4) 縦均等揃え

最も上側の図要素と、最も下側の図要素間で、図要素間の縦の間隔を一定にして整列します。

5.4.3. サイズ揃え

最も大きな図要素に合わせて幅、または高さのサイズを揃えます。

(1) 幅揃え

最も幅の広い図要素に合わせて幅を一定にします。

(2) 高さ揃え

最も高さの高い図要素に合わせて高さを一定にします。

(3) 指定サイズ揃え

5. メインメニュー

図要素のサイズを、入力したサイズ、または、選択した図要素のサイズに揃えます。

5.4.4. 全図要素の自動レイアウト

ダイアグラムエディタ上のすべての図要素を自動的に再配置します。

5.4.5. 選択図要素の自動レイアウト

ダイアグラムエディタ上で選択された図要素を自動的に再配置します。

5.5. 表示

ダイアグラムエディタや構造ツリーの表示を設定・変更します。

5.5.1. 標準の倍率にする [Ctrl+1]

ダイアグラムエディタの図の表示を標準の倍率（100%）にします。

5.5.2. 拡大する [Ctrl+[]]

ダイアグラムエディタの図の表示を拡大します。

5.5.3. 縮小する [Ctrl+]]

ダイアグラムエディタの図の表示を縮小します。

5.5.4. 全体表示 [Ctrl+0]

ダイアグラムエディタの図の全体がエディタに表示されるようにスクロール・ズームします。

5.5.5. 前のエディタへ戻る [Alt+Left]

前のダイアグラムエディタを表示します。

5.5.6. 次のエディタへ進む [Alt+Right]

次のダイアグラムエディタを表示します。

5.5.7. プロジェクトビューの表示/非表示

プロジェクトビュー全体、またはプロジェクトビュー内の各タブの表示/非表示を変更します。

(1) プロジェクトビュー [Ctrl+Shift+P]

プロジェクトビュー全体の表示/非表示を変更します。

(2) 構造ツリー [Ctrl+Shift+S]

[構造ツリー]タブの表示/非表示を変更します。

(3) 継承ツリー [Ctrl+Shift+G]

[継承ツリー]タブの表示/非表示を変更します。

5. メインメニュー

(4) マップ [Ctrl+Shift+M]

[マップ] タブの表示/非表示を変更します。

(5) 図 [Ctrl+Shift+D]

[図] タブの表示/非表示を変更します。

(6) 検索 [Ctrl+Shift+H]

[検索] タブの表示/非表示を変更します。

5.5.8. ルック&フィールの変更

ルック&フィール（見た目と使い心地）を変更します。変更できるものは、環境でサポートされているルック&フィールのみです。

・ Metal、Nimbus、CDE/Motif、Windows、Windows Classic

5.5.9. 別名の表示【P】

別名の表示を選択します。

(1) 名前

ダイアグラムエディタの図要素に名前を表示します。

(2) 別名 1（ない場合は名前）

ダイアグラムエディタの図要素の名前に、別名 1 (未設定の場合は名前) を表示します。

(3) 別名 2（ない場合は名前）

ダイアグラムエディタの図要素の名前に、別名 2 (未設定の場合名前) を表示します。

5.6. ツール

ツールメニューでは、入出力の操作やシステムプロパティの設定を行います。

5.6.1. 図を画像ファイルに出力

ダイアグラムエディタに表示されている図を画像ファイルに出力します。

5.6.2. HTML作成 (javadoc)

開いているプロジェクトの API ドキュメントを HTML の javadoc 形式で作成します。

5.6.3. CSV出力

クラス一覧、属性一覧、操作一覧、ユースケース一覧をカンマ区切りの CSV 形式で出力します。

5. メインメニュー

5.6.4. XMI入出力【P】

XMI1.1 形式で記述された XMI プロジェクトファイルを入出力します。

5.6.5. RTFドキュメント作成

開いているプロジェクトの API ドキュメントを RTF 形式で作成します。

5.6.6. マインドマップ

(1) RTF ドキュメント作成

開いているマインドマップの API ドキュメントを RTF 形式で作成します。

(2) PowerPoint 作成

開いているマインドマップを PowerPoint 形式で出力します。

5.6.7. Java

(1) Java ソースコードの読み込み

.java ファイルを読み込んで、そのクラス（モデル要素）と親パッケージをプロジェクト配下に生成します。

(2) Java スケルトンコードの作成

選択されたアイテムの Java スケルトンコードを作成します。クラスやメソッドの定義はドキュメンテーションコメントとして出力します。

5.6.8. C#

(1) C#スケルトンコードの作成

選択されたアイテムの C#スケルトンコードを作成します。クラスやメソッドの定義はドキュメンテーションコメントとして出力します。

5.6.9. C++

(1) C++スケルトンコードの作成

選択されたアイテムの C++スケルトンコードを作成します。クラスやメソッドの定義はドキュメンテーションコメントとして出力します。

5.6.10. ER図【P】

(1) SQL エクスポート

作成した ER 図を元に SQL 文を生成します。

(2) ER データ型の設定

ER データ型の設定をします。

(3) エンティティ定義書のエクスポート

ER 図からエンティティ定義書を生成します。

(4) ER モデルから UML モデルに変換

プロジェクトファイル内の ER モデルを UML モデルに変換します。

5. メインメニュー

(5) UML モデルから ER モデルに変換

プロジェクトファイル内の UML モデルを ER モデルに変換します。

5. 6. 11. CRUD 【P】

(1) CRUD を Excel ファイルに出力

CRUD を Excel ファイルに出力します。

(2) 全 CRUD 統計レポートを Excel ファイルに出力

全ての CRUD 統計レポートを Excel ファイルに出力します。

5. 6. 12. 要求 【P】

(1) 要求テーブルを Excel ファイルから入力

Excel ファイルから要求テーブルを入力します。

(2) 要求テーブルを Excel ファイルに出力

要求テーブルを Excel ファイルに出力します。

5. 6. 13. トレーサビリティマップ 【P】

(1) トレーサビリティマップを開く

トレーサビリティマップを開きます。

(2) 全てのトレーサビリティマップを更新

全てのトレーサビリティマップを更新します。

(3) 全てのトレーサビリティマップを削除

全てのトレーサビリティマップを削除します。

(4) RTF ドキュメント作成

開いているトレーサビリティマップの API ドキュメントを RTF 形式で作成します。

5. 6. 14. テンプレートの設定

(1) ユースケース記述

ユースケース記述テンプレートを設定します。

(2) フロー記号 【P】

フローチャートで使用するフロー記号のテンプレートを設定します。

(3) マインドマップスタイル

マインドマップのスタイルテンプレートを設定します。

5. 6. 15. ステレオタイプの拡張アイコン設定 【P】

ユーザー独自の画像をステレオタイプのアイコンとして設定します。

5. 6. 16. リンク切れハイパーリンクの検索

リンクの切れたハイパーリンク抽出します。

5. メインメニュー

5. 6. 17. ユーザー定義タグ付き値の反映【P】

ユーザーが定義したタグ付き値を、プロジェクトの各モデル要素に反映します。

5. 6. 18. 外部ツール【P】

外部ツールの設定をします。

5. 6. 19. モデル補正

(1) 不正なモデルを補正

以前のバージョンの不具合等により、プロジェクト中に残る不正なモデルを削除、修復します。※UML の整合性をチェック補正する機能ではありません。

(2) 全てのモデルの ID のリセット

全モデルの ID を再設定し、複製元と複製後のモデルを、2 つの異なるモデルとしてマージします。

ファイルを複製した場合、複製された全モデルの ID は、複製元のものと同一になります。複製されたモデルをリネームした場合でも、そのモデルの持つ ID は変わりません。その為、プロジェクトのマージ（参照プロジェクト管理のマージ機能も含め）時、複製元のモデルと、複製後のモデルは名前が異なる場合でも同一モデルとして扱われます。

実行前は、以下の注意点をご確認ください。

注意点：

- ・ 全モデルの ID が再設定される為、複製後にリネームしたモデルと、複製前のモデルが別モデルとして扱われます。
- ・ クラス図の図要素などについてもマージ(参照)時に新規の図要素として処理されるようになります。
- ・ この処理は、1 つのプロジェクトに対して複数回実行する必要はありません。
- ・ 処理実行後は、[編集を取り消す]処理を行う事ができません。

処理実行前には、プロジェクトのバックアップを推奨します。

5. 6. 20. ライセンス設定

astah*のライセンスを設定します。

5. 6. 21. システムプロパティ

astah*のシステムプロパティを設定します。

5. メインメニュー

5.7. ウィンドウ

ダイアグラムエディタ上に開いたウィンドウの操作をします。

5.7.1. 閉じる

アクティブ状態のウィンドウを閉じます。

5.7.2. 左側のタブを全て閉じる

アクティブ状態のウィンドウの左側にあるタブ（ウィンドウ）を全て閉じます。

5.7.3. 右側のタブを全て閉じる

アクティブ状態のウィンドウの右側にあるタブ（ウィンドウ）を全て閉じます。

5.7.4. 他のタブを閉じる

アクティブ状態以外のウィンドウを全て閉じます。

5.7.5. 全て閉じる

全てのウィンドウを閉じます。

5.7.6. 整列

ウィンドウの整列をします。

1) 上下に並べて表示

開いている複数のウィンドウを上下に並べて表示します。

2) 左右に並べて表示

開いている複数のウィンドウを左右に並べて表示します。

3) 上下左右に並べて表示

開いている複数のウィンドウを上下左右に並べて表示します。

5.8. ヘルプ

astah*ウェブサイト、astah*コミュニティサイト、astah*リファレンスマニュアル、ようこそ astah* professional (UML) へ、バク報告、サポートへの問い合わせ、ソフトウェアの更新確認、バージョン情報を表示します。

6. ツールバー

6. ツールバー







ツールバーは、メニューバー内にある使用頻度の高いコマンドをボタン表示したものです。

(1)		[プロジェクトを新規に作成する] プロジェクトを新規に作成します。
(2)		[既存のプロジェクトを開く] 以前に作成したプロジェクトを開きます。
(3)		[プロジェクトを保存する] プロジェクトを保存します。
(4)		[図を印刷する] ダイアグラムエディタに表示されている図を印刷します。
(5)		[印刷プレビュー] ダイアグラムエディタに表示されている図を印刷プレビューします。
(6)		[選択図要素をコピーする] ダイアグラムエディタ上で選択された図要素をコピーします。
(7)		[図に貼付ける] コピーされた図要素を図に貼付けます。但し、貼付ける図要素は、貼付け先の図において作成可能な図要素でなければなりません。
(8)		[スタイルのコピー] 選択された図要素のスタイルをコピーします。
(9)		[スタイルの貼付け] コピーされたスタイルを貼付けます。
(10)		[編集を取り消す] 直前の編集を取り消します。
(11)		[編集をやり直す] 直前の[編集を取り消す]コマンドを取り消します。
(12)		[標準の倍率にする] ダイアグラムエディタの図の表示を標準の倍率(100%)にします。
(13)		[表示を拡大する] ダイアグラムエディタの図の表示を拡大します。

6. ツールバー

(14)		[表示を縮小する] ダイアグラムエディタの図の表示を縮小します。
(15)		[全体を表示する] ダイアグラムエディタの図の全体がエディタに表示されるようにスクロール・ズームします。
(16)		[前の図] ダイアグラムエディタに表示している図以前に開いた図を表示します。
(17)		[次の図] ダイアグラムエディタに表示している図以降に開いた図を表示します。
(18)		[プロジェクトビューの表示/非表示] プロジェクトビュー全体の表示/非表示を設定します。
(19)		[上揃え]、[横中央揃え]、[下揃え]、[横均等揃え]、[高さ揃え] 横揃えで図要素を整列します。
(20)		[左揃え]、[縦中央揃え]、[右揃え]、[縦均等揃え]、[幅揃え] 縦揃えで図要素を整列します。
(21)		[色の設定] ダイアグラムエディタ上で選択された図要素に色を設定します。
(22)		[線色の設定] ダイアグラムエディタ上で選択された図要素の線色を設定します。
(23)		[文字色の設定] ダイアグラムエディタ上で選択された名前などの文字に色を設定します。
(24)		[通常線]、[曲線] 図要素と図要素を通常線、あるいは曲線でつなぎます。
(25)		[直角線]、[直角曲線] 図要素と図要素を直角線、あるいは直角曲線でつなぎます。
(26)		[共有表記] 複数汎化線を 1 本にまとめて表記します。
(27)		[分割表記] 汎化の線を別々に表記します。
(28)		[ステレオタイプ 標準] アイコンではなく、ギルメット(“<<”, “>>”) を用いて表記します。

6. ツールバー

(29)		[ステレオタイプ 標準アイコン] astah*標準のアイコンで表記します。
(30)		[ステレオタイプ 拡張アイコン]【P】 ユーザーが定義したアイコンで表記します。
(31)		[アイコンの追加] アイコンを追加します。(マインドマップ)
(32)		[配下のトピックを開閉する] 配下のトピックを開閉します。(マインドマップ)
(33)		[トピックの形状を直線にする] トピックの形状を直線に変更します。(マインドマップ)
(34)		[トピックの形状を丸い長方形にする] トピックの形状を丸い長方形に変更します。(マインドマップ)

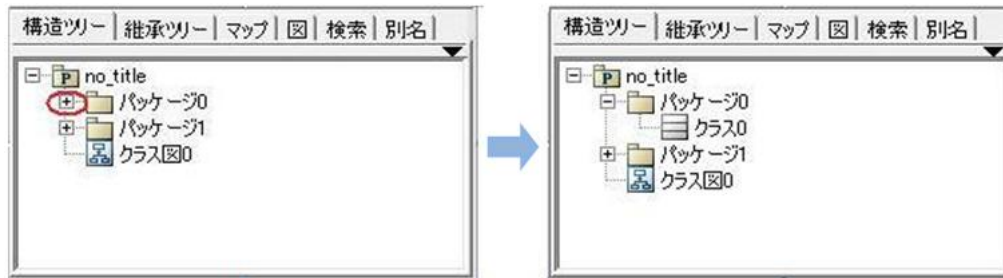
7. 構造ツリー

7. 構造ツリー

「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から図・モデルの作成や操作を行います。

7.1. ツリーのノードを開く

パッケージやクラスなど、子要素を持つものはノードとして表示します。



7.2. 図を開く

i) 図を選択して開く方法

開きたい図をダブルクリックするか、ポップアップメニューから、[図を開く]をクリックします。

ii) パッケージ配下の図を選択して開く方法

- ① パッケージ、プロジェクト等のポップアップメニューから、[配下の図を開く]を選択します。
- ② 配下の図一覧より、開きたい図を選択して、図を開きます。

iii) パッケージ配下の全図を開く方法

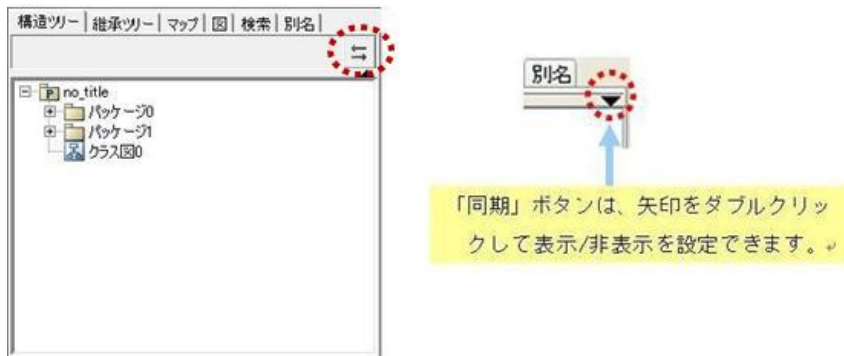
パッケージ、プロジェクト等のポップアップメニューから[配下の全図を開く]をクリックします。

7.3. ダイアグラムエディタと同期する

ダイアグラムエディタの図や図要素などの選択状態を、構造ツリー上で同期して表示します。

s 構造ツリー右上にある「同期」ボタンを押下して、同期を ON にします。

7. 構造ツリー



7.4. 図・モデルの作成




























[構造ツリー]上のモデルのポップアップメニューから、作成するモデル/図の[追加]メニューをクリックします。

注 1) 図やモデルは、作成元の直下に作成されます。同じ親要素の配下には、同じ名前のモデルを作成できない場合があります。





























注 2) ユースケース記述は、構造ツリーのユースケースの配下に表示されます。

作成元となるモデル	作成可能な 図／モデル
プロジェクト	パッケージ サブシステム モデル クラス インタフェース アクター ユースケース 要求【P】 テストケース【P】 外部エンティティ【P】 データストア【P】






























7. 構造ツリー

	 クラス図  ユースケース図  ステートマシン図  アクティビティ図  シーケンス図  コミュニケーション図  コンポーネント図  配置図  合成構造図  フローチャート【P】  データフロー図 (DFD) 【P】  ER 図【P】  CRUD【P】  マインドマップ  要求図【P】  要求テーブル【P】
 パッケージ	 パッケージ  サブシステム  クラス  インタフェース  アクター  ユースケース  要求【P】  テストケース【P】  外部エンティティ【P】  データストア【P】








































7. 構造ツリー

	 クラス図  ユースケース図  ステートマシン図  アクティビティ図  シーケンス図  コミュニケーション図  コンポーネント図  配置図  合成構造図  フローチャート 【P】  データフロー図 (DFD) 【P】  CRUD 【P】  マインドマップ  要求図 【P】  要求テーブル 【P】  トレーサビリティマップ 【P】
 モデル	 モデル  パッケージ  サブシステム  クラス  インタフェース  アクター  ユースケース  要求 【P】  テストケース 【P】  外部エンティティ 【P】  データストア 【P】








































7. 構造ツリー

	 クラス図  ユースケース図  ステートマシン図  アクティビティ図  シーケンス図  コミュニケーション図  コンポーネント図  配置図  合成構造図  フローチャート 【P】  データフロー図 (DFD) 【P】  CRUD 【P】  マインドマップ  要求図 【P】  要求テーブル 【P】  トレーサビリティマップ 【P】
 サブシステム	 サブシステム  パッケージ  モデル  クラス  インタフェース  アクター  ユースケース  要求 【P】  テストケース 【P】  外部エンティティ 【P】  データストア 【P】  操作

































7. 構造ツリー

	 クラス図  ユースケース図  ステートマシン図  アクティビティ図  シーケンス図  コミュニケーション図  コンポーネント図  配置図  合成構造図  フローチャート 【P】  データフロー図 (DFD) 【P】  CRUD 【P】  マインドマップ  要求図 【P】  要求テーブル 【P】  トレーサビリティマップ 【P】
 クラス  インタフェース  アクター	<div>  属性 </div> <div>  操作 </div> <div>  プロパティ </div> <div>  ネストクラス </div>
	 クラス図  ユースケース図  ステートマシン図  アクティビティ図  シーケンス図  コミュニケーション図  コンポーネント図  配置図  合成構造図  フローチャート 【P】  CRUD 【P】  マインドマップ  トレーサビリティマップ 【P】
 操作	 ステートマシン図  アクティビティ図

7. 構造ツリー

	 シーケンス図  コミュニケーション図  フローチャート
 ユースケース	 クラス図  ユースケース図  ステートマシン図  アクティビティ図  シーケンス図  コミュニケーション図  コンポーネント図  配置図  合成構造図  フローチャート 【P】  CRUD 【P】  マインドマップ  トレーサビリティマップ 【P】
 コンポーネント	 トレーサビリティマップ 【P】
 成果物	 トレーサビリティマップ 【P】
 ノード	 トレーサビリティマップ 【P】
 外部エンティティ	 トレーサビリティマップ 【P】
 データストア	 トレーサビリティマップ 【P】
 ER モデル (※) 【P】	 エンティティ
	 ER 図  CRUD
 ドメインモデル(※) 【P】	 ドメイン
 エンティティ 【P】	 属性 (主キー)  属性
	 トレーサビリティマップ
 要求 【P】	 要求

7. 構造ツリー










































	 クラス図  ユースケース図  ステートマシン図  アクティビティ図  シーケンス図  コミュニケーション図  コンポーネント図  配置図  合成構造図  フローチャート 【P】  データフロー図 (DFD) 【P】  CRUD 【P】  マインドマップ  要求図 【P】  要求テーブル 【P】  トレーサビリティマップ 【P】
 テストケース 【P】	 テストケース  クラス図  ユースケース図  ステートマシン図  アクティビティ図  シーケンス図  コミュニケーション図  コンポーネント図  配置図  合成構造図  フローチャート  データフロー図 (DFD)  CRUD  マインドマップ  トレーサビリティマップ

(※) ER 図の初回作成時に自動的に作成されます。











































7. 構造ツリー

7.5. 図・モデルの移動





ツリー上のモデルをドラッグし、移動可能なモデルに対してドロップしてモデルを移動します。既製のモデルはツリー上からドラッグしてダイアグラムエディタにドロップします。ツリー上の移動可能な範囲は、作成可能なモデルと一致します。ただし、移動先に同名のモデルがある場合は移動できません。

移動する 図／モデル	移動先のモデル
 クラス図  ユースケース図  コンポーネント図  配置図  合成構造図  マインドマップ	 プロジェクト  パッケージ  モデル  サブシステム  クラス  インタフェース  アクター  ユースケース  要求【P】  テストケース【P】
 ステートマシン図  アクティビティ図  フローチャート  シーケンス図  コミュニケーション図	 プロジェクト  パッケージ  モデル  サブシステム  クラス  インタフェース  アクター  ユースケース  要求【P】  テストケース【P】  操作
 ER 図【P】	 ER モデル
 CRUD【P】	 プロジェクト  パッケージ  モデル  サブシステム  クラス  インタフェース

7. 構造ツリー

	 アクター  ユースケース  要求【P】  テストケース【P】  ER モデル【P】
 パッケージ  サブシステム  ユースケース  コンポーネント  ノード  要求【P】  テストケース【P】  外部エンティティ【P】  データストア【P】  データフロー図 (DFD) 【P】	 プロジェクト  パッケージ  モデル  サブシステム
 要求図【P】	 プロジェクト  パッケージ  モデル  サブシステム  要求【P】
 モデル	 プロジェクト  モデル  サブシステム
 クラス  インタフェース  アクター	 プロジェクト  パッケージ  モデル  サブシステム  クラス  インタフェース  アクター
◆ 属性	 クラス  インタフェース  アクター

7. 構造ツリー

■ 操作	 クラス  インタフェース  アクター  サブシステム
------	--

7.6. 図・モデルの名前変更

名前を変更する要素のポップアップメニューから、[名前の変更]をクリックして、名前を変更します。

7.7. 図・モデルの削除

削除する要素のポップアップメニューから、[削除]をクリックします。

7.8. 図・モデルの複製

複製するモデルのポップアップメニューから、[複製する]をクリックします。複製された図・モデルは、「元の名前_（数字）」として作成されます。（数字）の部分は自動的に採番されます。

パッケージの複製では、パッケージ配下のモデルをすべて複製します。

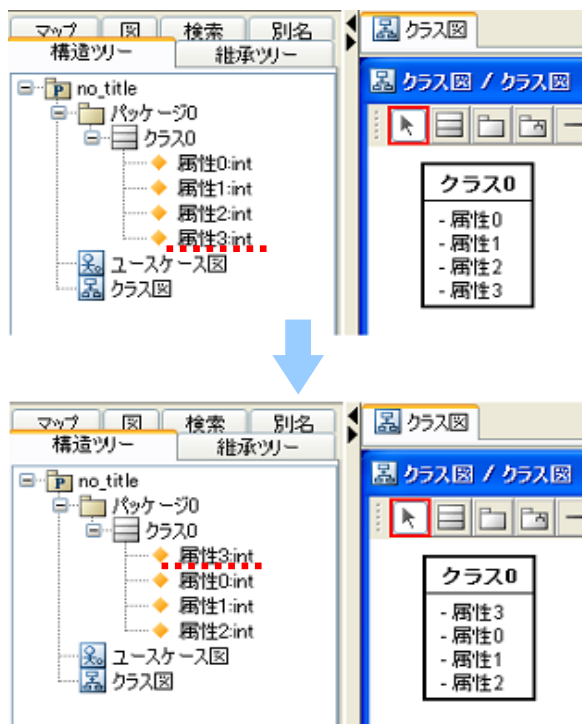
（例）クラス0の複製



7.9. 操作・属性の並べ替え

属性/操作は、ツリー上でドラッグ&ドロップして並び替えます。ドラッグされたモデルは、ドロップされたモデルの前に挿入されます。操作/属性の並べ替えは、プロパティビュー、ダイアグラムエディタ からも可能です。属性、操作、主キーなどの並び替えは、構造ツリー、プロパティビュー、ダイアグラムエディタ上の表示で全て同期します。

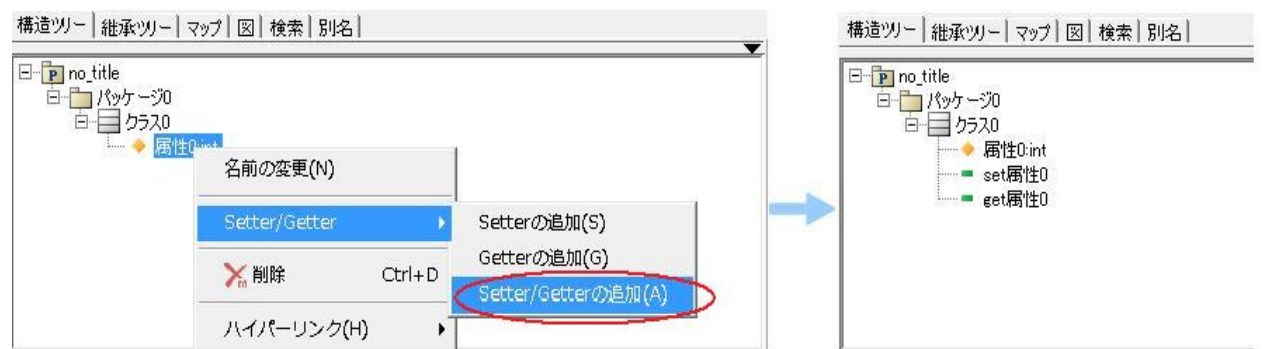
7. 構造ツリー



(例) 4つの属性を持つクラス

7.10. 属性のSetter/Getterの作成

- ① [構造ツリー]で、Setter/Getter を作成する属性のポップアップメニューを開きます。
- ② [Setter/Getter]を選択して、作成する操作 (Setter/Getter) をクリックします。



図要素へのジャンプ

[構造ツリー]で、ジャンプするモデルのポップアップメニューから[図要素へジャンプ]を選択して、ジャンプ先の図をクリックします。

7.11. マインドマップのスタイル設定

[構造ツリー]で、マインドマップのポップアップメニューから[マインドマップ

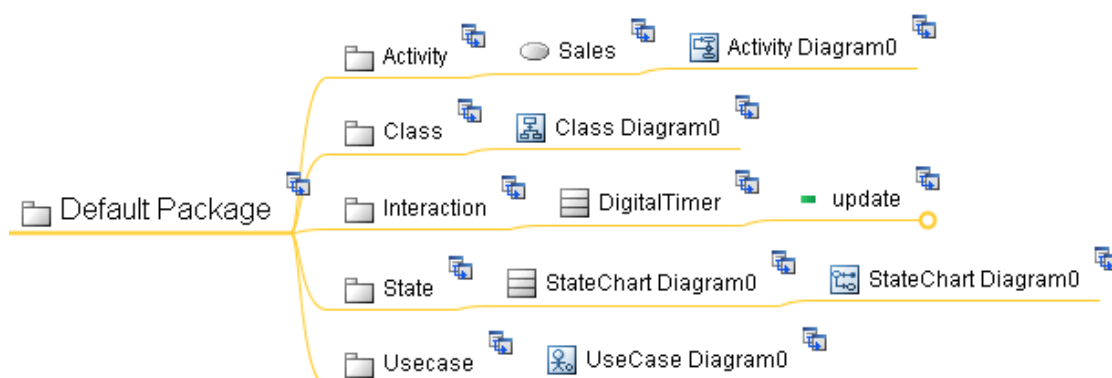
7. 構造ツリー

のスタイルを設定する]を選択し、マインドマップのスタイル設定ダイアログにて、マインドマップのスタイルを設定します。

7.12. 成果物マップを作成する【P】

構造ツリーの要素をマインドマップに変換します。

[構造ツリー]で、プロジェクトのポップアップメニューを開き、[成果物マップを作成する]を選択します。各トピックにはハイパーリンクが設定されます。



7.13. フォントの設定

プロジェクトファイル全体のフォントを設定します。

- ① [構造ツリー]で、プロジェクトのポップアップメニューを開き、[フォントの設定]を選択します。
- ② [フォントの指定]ダイアログで、フォントを設定して[OK]ボタンを押下します。



フォントの設定後、各図要素が、設定されたフォントに更新されます。図要素

7. 構造ツリー

のサイズも自動的に更新されます。

※ 指定可能なフォントサイズ値は、6～18 です。

※ フォントの設定は、プロジェクトのプロパティからも設定できます。

※ フォントサイズを、一旦大きいサイズに設定後元に戻した場合、自動リサイズ機能で元のサイズに戻らない図要素があります。

※ マインドマップに関しては、テンプレートで設定されたフォントが優先されます。

7.14. 印刷設定（プロジェクト）

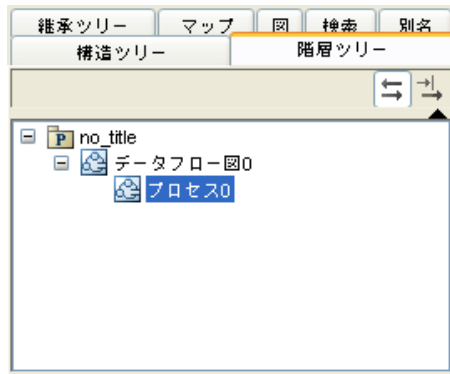
プロジェクトのポップアップメニューから、[印刷設定（プロジェクト）]を選択して、開いているプロジェクトの印刷設定をします。

⇒ 詳細は [印刷設定（プロジェクト）](#) をご覧ください。

8. 階層ツリー

8. 階層ツリー【P】

プロジェクト内のステートマシン図、アクティビティ図、データフロー図の階層を表示します。



8.1. 階層ツリーの機能

8.1.1. 階層ツリーのフィルタリング

[階層ツリー]ビュー右端の[フィルター]ボタンを押下して[階層ツリーフィルターオプション]を開き、階層ツリーのフィルターオプションを指定します。



[階層ツリー]に表示する図を指定します。

- 1) データフロー図
- 2) アクティビティ図
- 3) ステートマシン図

8.1.2. 階層ツリーの選択

[階層ツリー]ビューの右から二番目にある「ダイアグラムエディタの選択と同期させる」ボタンを押下し、ダイアグラムエディタ上で選択したモデル要素を[階層ツリー]タブのツリー上で選択します。

9. 図（一覧）

9. 図（一覧）

[プロジェクトビュー]の[図]タブでは、プロジェクトに存在する図を一覧で表示します。

9.1. 図を開く

開きたい図をダブルクリックするか、選択して（複数可）ポップアップメニューから[図を開く]をクリックします。

図を開く			更新		
名前	種類	親			
コミュニケーション図		no_title			
シーケンス図0		no_title			
スコアの動作		no_title			
ボーリングのユースケース		no_title			
分析クラス図		no_title			

9.2. 更新

図を一覧表示している状態で図を新規に作成した場合は、更新ボタンを押下して表を更新します。

9.3. 構造ツリー上のモデルへジャンプ

図を選択し右クリック後、[構造ツリー上のモデルへジャンプ]をクリックすると構造ツリー上のモデルへジャンプします。

9.4. 削除

図を選択し右クリック後、[削除]をクリックし、図を削除します。

10. 検索と置換

10. 検索と置換

プロジェクト内からモデル要素や、リンクの切れたハイパーリンクを抽出したり、モデル要素の名前に含まれる文字列を置換したりします。検索や置換は、「プロジェクトビュー」の[検索]タブから操作します。

10.1. 検索

10.1.1. 文字列による検索

検索するモデル要素の名前に含まれる文字列を、コンボボックスに入力して、[検索]をクリックします。検索条件の文字列の大文字と小文字を区別する場合は、[大文字小文字を区別する]にチェックを入れます。

(例) "クラス" の検索

要素	種類	親
クラス0	クラス	
クラス1	クラス	
クラス図	クラス図	

10.1.2. 文字列以外での検索

コンボボックスのドロップダウンリストで以下の検索を選択します。

① <<参照、描画されないモデル>>

図に描かれていない、かつ、他から参照されていないモデル

② <<描画されないモデル>>

図に描画されていないモデル

③ <<参照されないモデル>>

他から参照されていないモデル

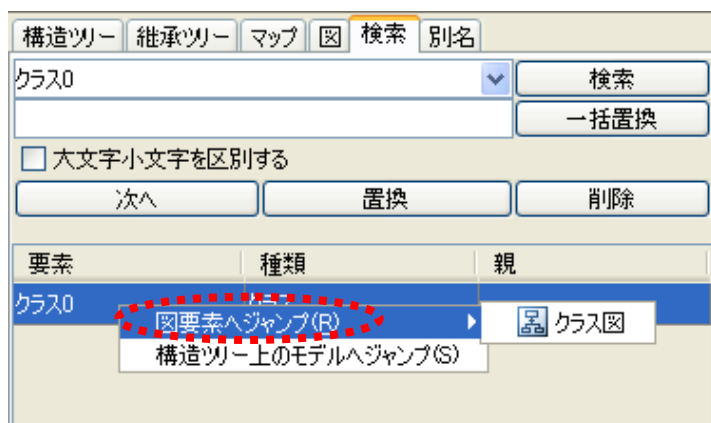
④ <<リンク切れのハイパーリンク>>

リンクが切れている、有効でないハイパーリンク

10. 検索と置換

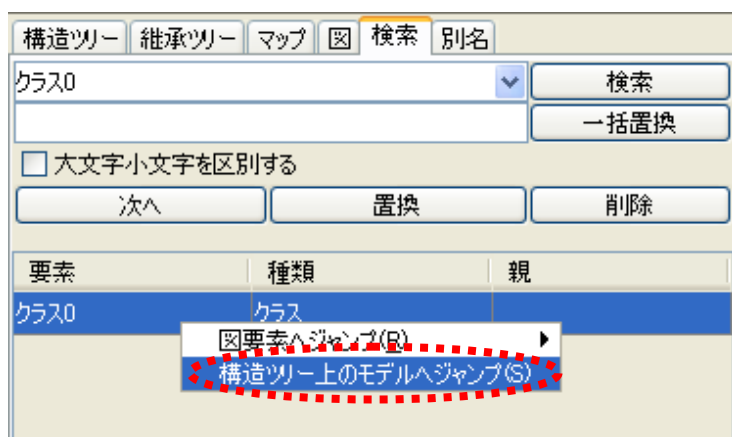
10.1.3. 図要素へジャンプ

検索結果からポップアップメニューの[図要素へジャンプ]をクリックし、図を選択します。



10.1.4. 構造ツリー上のモデルへジャンプ

検索結果からポップアップメニューの[構造ツリー上のモデルへジャンプ]をクリックします。



10.2. 置換

モデル要素の名前に含まれる文字列を置換します。

- ① 置換するモデル要素を検索し、検索結果の一覧から置換するモデル要素を選択します。
- ② テキストボックスに置き換える文字列を入力して、[置換]をクリックします。一括置換する場合は、[一括置換]をクリックして、検索結果の全てのモデル要素に対して、置換を行います。

11. 別名機能

11. 別名機能【P】

プロジェクト内のモデル要素に別名を設定して、図上の表示を切り替えることにより多国語に対応します。別名の設定は、「プロジェクトビュー」の[別名]タブで行います。

11.1. 別名の編集

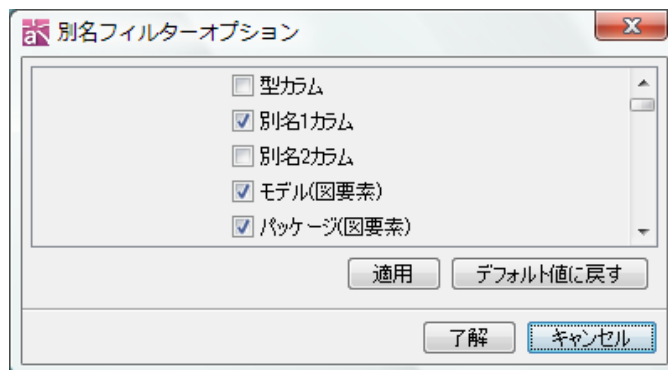
11.1.1. 別名の入力

別名は、[別名]タブの別名欄をダブルクリックして入力します。



11.1.2. 別名のフィルタリング

[別名]ビュー右端の[フィルター]ボタンを押下して[別名フィルターオプション]を開き、別名のフィルターオプションを指定します。



[別名]タブの表示欄やツリーに表示するモデルを指定します。

- ・ 型カラム
- ・ 別名 1 カラム
- ・ 別名 2 カラム
- ・ モデル(図要素)
- ・ パッケージ(図要素)

11. 別名機能

- ・ サブシステム (図要素)
- ・ 図
- ・ クラス
- ・ 属性
- ・ 操作
- ・ パラメタ
- ・ 関連
- ・ 関連端
- ・ 限定子
- ・ 汎化
- ・ 使用依存
- ・ 実現
- ・ 依存
- ・ インスタンス仕様
- ・ リンク
- ・ リンク端
- ・ ユースケース
- ・ 拡張
- ・ 包含
- ・ 拡張点
- ・ エンティティ
- ・ ドメイン
- ・ 主キー
- ・ キー
- ・ 外部エンティティ
- ・ データストア
- ・ 要求
- ・ テストケース
- ・ ノート
- ・ テキスト

11.1.3. 別名ツリーの選択

[別名]ビューの「ダイアグラムエディタの選択と同期させる」ボタンを押下すると、ダイアグラムエディタ上で選択したモデル要素を[別名]タブのツリー上で選択します。

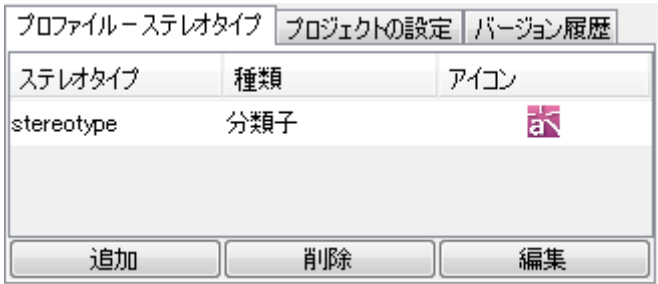
11. 別名機能

11.2. 別名の表示

別名を表示するには、メインメニューの[表示] - [別名の表示] で、以下の項目を選択します。

- 1) 名前
- 2) 別名 1 (ない場合は名前)
- 3) 別名 2 (ない場合は名前)

12. プロパティビュー



要素	概要
ステレオタイプ	プロジェクトファイルに設定されているステレオタイプを表示します。
種類	種類を編集します。
アイコン	アイコンを表示します。
追加	ステレオタイプを新規に追加します。
削除	選択されたステレオタイプを削除します。
編集	選択されたステレオタイプを編集します。

2) [プロジェクトの設定]タブ



要素	概要
デフォルトフォント	デフォルトのフォントを表示します。 ボタンを押下すると、[フォントの指定]ダイアログが開きます。 ※ 指定可能なフォントサイズの設定値は、6～18 です。 ⇒ フォントの設定は、 構造ツリー - フォントの設定 からも可能です。

12. プロパティビュー

Java	<p>チェックボックスを ON にして、Java 言語属性でクラスおよび属性・操作をモデリングします。</p> <p>チェックボックスを OFF にすると、Java 言語属性でのモデリングができなくなり、クラスおよびその属性・操作が保有する Java 言語属性が削除されます。</p>
C#	<p>チェックボックスを ON にして、C#言語属性でクラスおよび属性・操作をモデリングします。</p> <p>チェックボックスを OFF にすると、C#言語属性でのモデリングができなくなり、クラスおよびその属性・操作が保有する C#言語属性が削除されます。</p>
C++	<p>チェックボックスを ON にして、C++言語属性でクラスおよび属性・操作をモデリングします。</p> <p>チェックボックスを OFF にすると、C++言語属性でのモデリングができなくなり、クラスおよびその属性・操作が保有する C++言語属性が削除されます。</p>

3) [バージョン履歴]タブ

プロファイル ステレオタイプ プロジェクトの設定 バージョン履歴

モデルのタイムスタンプ: 2008-10-10 11:40:49
 製品モデルバージョン: 29
 プロジェクトモデルバージョン: 29

製品バージョン	モデルバージョン
Professional 5.4	29

モデルバージョンについて

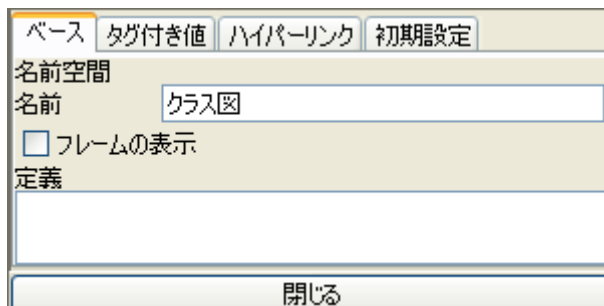
編集中のプロジェクトファイルの製品バージョンとモデルバージョン履歴を表示します。

要素	概要
モデルのタイムスタンプ	モデルのタイムスタンプを表示します。
製品モデルバージョン	起動中の astah*のモデルバージョンを表示します。
プロジェクトモデルバージョン	プロジェクトのモデルバージョンを表示します。
製品バージョン	製品バージョンの履歴を表示します。
モデルバージョン	モデルバージョンの履歴を表示します。

12. プロパティビュー

モデルバージョンについて	astah*ウェブサイトの「モデルの互換性」ページにアクセスします。
--------------	------------------------------------

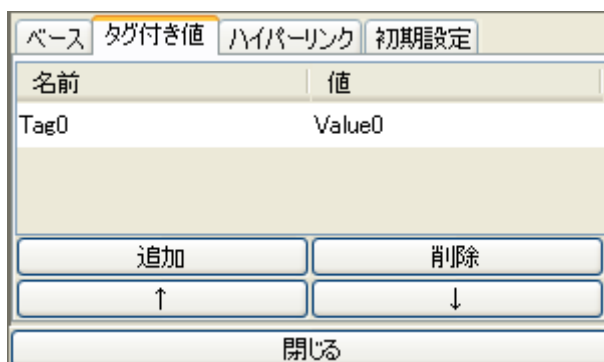
12.4. クラス図のプロパティ



1) [ベース]タブ

要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	クラス図の名前を編集します。
フレームの表示	ダイアグラムエディタ上のフレーム表示を ON/OFF します。
定義	定義を入力します。

2) [タグ付き値]タブ 【P】



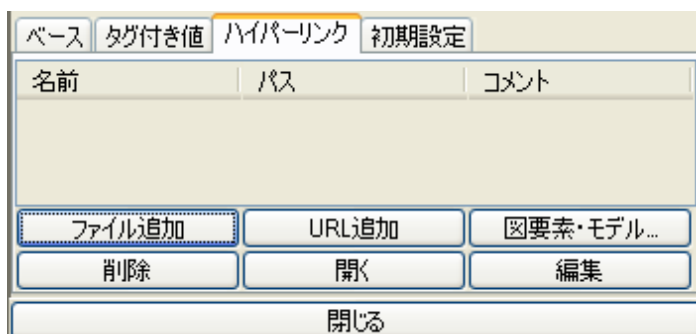
※Enter キーで編集を確定後、Enter キーを押下することで連続追加が可能です。

要素	概要
名前	タグ付き値の名前を編集します。
値	タグ付き値を編集します。

12. プロパティビュー

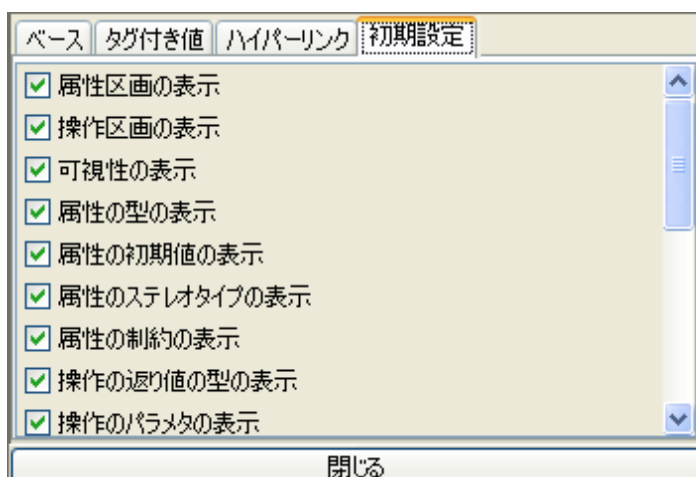
追加	タグ付き値を新規に追加します。
削除	選択されたタグ付き値を削除します。
↑／↓	操作の順序を入れ替えます。

3) [ハイパーリンク]タブ



要素	概要
ファイル追加	ファイルをハイパーリンクに追加します。
URL 追加	URL をハイパーリンクに追加します。
図要素・モデル追加	図要素、モデルをハイパーリンクに追加します。
削除	選択されたハイパーリンクを削除します。
開く	選択されたハイパーリンクを開きます。
編集	選択されたハイパーリンクを編集します。

4) [初期設定]タブ



クラス図で作成するモデルに対して、ダイアグラムエディタ上への表示 ON/OFF を設定します。

この値は、クラス図の作成時、[システムプロパティ - 表示／非表示 1](#) の値が

12. プロパティビュー

適用されます。

既に図上に存在している図要素については、その表示状態が維持されます。例えば、分析の図を書く場合に、操作区画や型を非表示に設定しておくことで、編集操作を軽減します。

12.5. クラスのプロパティ

1) [ベース]タブ

テンプレート/パラメタ	制約	言語	タグ付き値	ハイパーリンク			
ベース	ステレオタイプ	属性	操作	汎化	依存	関連	プロパティ

名前空間

名前

クラス0

可視性

public

▼

Abstract

false

▼

Leaf

false

▼

アクティブ

false

▼

定義

要素	概要
名前空間	所属する名前空間を表示します。
名前	クラス名を編集します。
可視性	可視性を編集します。 コンボボックスで public/protected/package/private から選択します。
Abstract	抽象クラスかどうかを編集します。
Leaf	Leaf かどうかを編集します。
アクティブ	アクティブかどうかを編集します。
定義	定義を編集します。 「Java スケルトンコードの作成」で、Java ソースコードのテンプレートを作成するときに、ドキュメンテーションコメントとして出力します。

2) [ステレオタイプ]タブ

12. プロパティビュー

テンプレートパラメタ	制約	言語	タグ付き値	ハイパーリンク
ベース	ステレオタイプ	属性	操作	汎化
		依存	関連	プロパティ

名前

stereotype

追加

削除

↑

↓

要素	概要
名前	ステレオタイプ名を編集します。
追加	ステレオタイプを新規に追加します。
削除	選択されたステレオタイプを削除します。
↑／↓	ステレオタイプの順序を入れ替えます。

3) 【属性】タブ

テンプレートパラメタ	制約	言語	タグ付き値	ハイパーリンク
ベース	ステレオタイプ	属性	操作	汎化
		依存	関連	プロパティ

名前

型

型修飾子

可視性

初期値

属性0

int

private

追加

削除

編集

↑

↓

要素	概要
名前	属性名を編集します。
型	型を編集します。 コンボボックスで選択するか、型名を入力します。新規の型名を入力した場合、そのクラスを同じパッケージに作成します。
型修飾子	型修飾子を編集します。(EX)*, **, &
可視性	可視性を編集します。 コンボボックスで public/protected/package/private から選択します。

12. プロパティビュー

初期値	属性の初期値を編集します。
追加	属性を新規に追加します。
削除	選択された属性を削除します。
編集	選択された属性のプロパティを開きます。
↑／↓	属性の順序を入れ替えます。

※Enter キーで編集を確定後、ある行が選択状態の場合、Enter キーで新規追加が可能です。

4) [操作]タブ

テンプレートパラメタ	制約	言語	タグ付き値	ハイパーリンク
ベース	ステレオタイプ	属性	操作	汎化
			汎化	依存
				関連
				プロパティ
名前	戻り値	型修飾子	可視性	
操作0	void		public	
<div>追加</div> <div>削除</div> <div>編集</div>				
↑		↓		

要素	概要
名前	操作名を編集します。
戻り値	戻り値の型を編集します。
型修飾子	型修飾子を編集します。(EX)*, **, &
可視性	可視性を編集します。 コンボボックスで public/protected/package/private から選択します。
追加	操作を新規に追加します。
削除	選択された操作を削除します。
編集	選択された操作のプロパティを開きます。
↑／↓	操作の順序を入れ替えます。

※Enter キーで編集を確定後、ある行が選択状態の場合、Enter キーで新規追加が可能です。

5) [汎化]タブ

12. プロパティビュー

テンプレートパラメタ	制約	言語	タグ付き値	ハイパーリンク			
ベース	ステレオタイプ	属性	操作	汎化	依存	関連	プロパティ
名前	ターゲット	クラス型					
	クラス2	SubClass					
	クラス1	SuperClass					
削除							

要素	概要
名前	汎化名を編集します。
ターゲット	汎化の関係にある相手クラス名を表示します。
クラス型	SuperClass であるか SubClass であるかを表示します。
削除	汎化の関係を削除します。

6) [依存]タブ

テンプレートパラメタ	制約	言語	タグ付き値	ハイパーリンク			
ベース	ステレオタイプ	属性	操作	汎化	依存	関連	プロパティ
名前	ターゲット	依存型	種類				
	インターフェース0	Supplier	依存				
	クラス3	Client	依存				
削除							

要素	概要
名前	依存名を編集します。
ターゲット	依存関係にある相手クラス名を表示します。
依存型	Supplier であるか Client であるかを表示します。
種類	依存関係の種類を表示します。
削除	依存関係を削除します。

12. プロパティビュー

7) [関連]タブ

テンプレートパラメタ	制約	言語	タグ付き値	ハイパーリンク			
ベース	ステレオタイプ	属性	操作	汎化	依存	関連	プロパティ

名前	ターゲット
	クラス4
	クラス5
削除	

要素	概要
名前	関連名を編集します。
ターゲット	関連の関係にある相手クラス名を表示します。
削除	関連の関係を削除します。

8) [プロパティ]タブ

テンプレートパラメタ	制約	言語	タグ付き値	ハイパーリンク			
ベース	ステレオタイプ	属性	操作	汎化	依存	関連	プロパティ

名前	ターゲット	関連名	依存型
	クラス4		◆
	クラス5		◆
削除			

要素	概要
名前	名前を編集します。
ターゲット	実現関係にある相手クラス名を表示します。
関連名	関連名を表示します。
依存型	関連の種類をアイコンで表示します。
削除	実現関係を削除します。

12. プロパティビュー

9) [テンプレートパラメタ]タブ

ベース	ステレオタイプ	属性	操作	汎化	依存	関連	プロパティ
テンプレートパラメタ		制約	言語	タグ付き値	ハイパーリンク		
名前	型	デフォルト値	タイプ修飾子(デフォルト値)				
パラメタ0	char						
追加				削除			
↑				↓			

要素	概要
名前	テンプレートパラメタ名を編集します。
型	型を編集します。 コンボボックスで選択するか、型名を入力します。新規の型名を入力した場合、そのクラスを同じパッケージに作成します。
デフォルト値	デフォルトの値を編集します。
タイプ修飾子 (デフォルト値)	デフォルト値のタイプ修飾子を編集します。(EX)*, **, &
追加	テンプレートパラメタを新規に追加します。
削除	選択したテンプレートパラメタを削除します。
↑/↓	テンプレートパラメタの順序を入れ替えます。

10) [制約]タブ

ベース	ステレオタイプ	属性	操作	汎化	依存	関連	プロパティ
テンプレートパラメタ		制約	言語	タグ付き値	ハイパーリンク		
名前							
constraint							
制約の編集							
追加				削除			
↑				↓			

要素	概要
----	----

12. プロパティビュー

名前	制約名を表示します。
制約の編集	制約を編集します。 名前から編集する制約を選択し、この欄で編集します。
追加	制約を追加します。
削除	制約を削除します。
↑／↓	制約の順序を入れ替えます。

12) [言語]タブ

要素	概要
Java	選択したモデルに Java の言語を適用します。プロジェクトのプロパティで Java が指定されているとき、チェックを ON にできます。
<<enum>>	Java の enum を編集します。
annotations	Java のアノテーションを編集します。
@interface	Java の@interface を編集します。
strictfp	Java の strictfp を編集します。
final	Java の final を編集します。
C#	選択したモデルに C#の情報を適用します。プロジェクトのプロパティで C#が指定されているとき、チェックを ON にできます。
<<delegate>>	C#の delegate を編集します。
<<struct>>	C#の struct を編集します。
<<enum>>	C#の enum を編集します。
attributes	C#の属性を編集します。
sealed	C#の sealed を編集します。
static	C#の static を編集します。
internal	C#の internal を編集します。
C++	選択したモデルに C++の情報を適用します。プロジェクトのプロパティで C++が指定されているとき、チェックを ON にできます。
<<enum>>	C++の enum を編集します。
<<struct>>	C++の struct を編集します。

12. プロパティビュー

<<union>>	C++の union を編集します。
-----------	--------------------

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.6. 属性のプロパティ (クラス図)

1) [ベース]タブ

ベース	ステレオタイプ	制約	言語	タグ付き値	ハイパーリンク
名前	属性0				
型	int ▼				
タイプ修飾子					
集約	composite ▼				
初期値					
可視性	private ▼				
Static	false ▼				
ReadOnly	false ▼				
多重度	▼				
派生	false ▼				
定義					

要素	概要
名前	属性名を編集します。
型	型を編集します。 コンボボックスから既存のクラスを選択するか、型名を入力します。新規の型名を入力した場合、そのクラスを同じパッケージのメンバとして作成します。
タイプ修飾子	タイプ修飾子を編集します。(EX)*, **, &
集約	属性の集約を編集します。コンボボックスで none/aggregate/composite から選択します。
初期値	初期値を編集します。
可視性	可視性を編集します。 コンボボックスで public/protected/package/private から選択します。
Static	static かどうかを編集します。
ReadOnly	ReadOnly かどうかを編集します。

12. プロパティビュー

多重度	多重度を編集します。
派生	派生属性かどうかを編集します。
定義	定義を編集します。

2) [言語]タブ

要素	概要
Java	選択したモデルに Java の言語を適用します。プロジェクトのプロパティで Java が指定されているとき、チェックを ON にできます。
<<enum constant>>	Java の enum の定数かどうかを編集します。
annotations	Java のアノテーションを編集します。
transient	Java の transient を編集します。
volatile	Java の volatile を編集します。
final	Java の final を編集します。
C#	選択したモデルに C#の言語を適用します。プロジェクトのプロパティで C#が指定されているとき、チェックを ON にできます。
<<property>>	C#のプロパティを追加します。
<<property>>get	C#のプロパティの set メソッドを追加します。
<<property>>set	C#のプロパティの get メソッドを追加します。
<<enum constant>>	C#の enum の定数かどうかを編集します。
attributes	C#の属性を編集します。
const	C#の const を編集します。
override	C#の override を編集します。
volatile	C#の volatile を編集します。
internal	C#の internal を編集します。
readonly	C#の readonly を編集します。
C++	選択したモデルに C++ の言語を適用します。プロジェクトのプロパティで C++ が指定されているとき、チェックを ON にできます。
<<enum constant>>	C++ の enum の定数かどうかを編集します。
const	C++ の const を編集します。

12. プロパティビュー

mutable	C++の mutable を編集します。
volatile	C++の volatile を編集します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティを、[ステレオタイプ]、[制約]タブは、クラスのプロパティをご覧ください。

12.7. 操作のプロパティ

1) [ベース]タブ

ベース	パラメタ	ステレオタイプ	事前条件	事後条件	本体条件	制約	言語	タグ付き値	ハイパーリンク
名前	操作0								
返り値	void								
タイプ修飾子									
可視性	public								
Static	false								
Abstract	false								
Leaf	false								
定義									

要素	概要
名前	操作名を編集します。
返り値	返り値の型を編集します。 コンボボックスで選択するか、型名を入力します。新規の型名を入力した場合、そのクラスを同じパッケージのメンバとして作成します。
タイプ修飾子	タイプ修飾子を編集します。(EX)*, **, &
可視性	操作の可視性を編集します。 コンボボックスで public/protected/package/private から選択します。
Static	static な操作かどうかを編集します。
Abstract	抽象操作かどうかを編集します。
Leaf	Leaf かどうかを編集します。
定義	定義を表示します。

2) [パラメタ]タブ

12. プロパティビュー

ベース	パラメタ	ステレオタイプ	事前条件	事後条件	本体条件	制約	言語	タグ付き値	ハイパーリンク
名前	型	タイプ修飾子	方向種別						
param0	int		in						
追加				削除					
↑				↓					

要素	概要
名前	パラメタ名を編集します。
型	型を編集します。 コンボボックスで選択するか、型名を入力します。 新規の型名を入力した場合、そのクラスを同じパッケージのメンバとして作成します。
タイプ修飾子	タイプ修飾子を編集します。(EX)*, **, &
方向種別	方向種別を編集します。(in/out/inout)
追加	パラメタを新規に追加します。
削除	選択されたパラメタを削除します。
↑／↓	パラメタの順序を入れ替えます。

※Enter キーで編集を確定後、ある行が選択状態の場合、Enter キーで新規追加が可能です。

3) [事前条件]タブ

ベース	パラメタ	ステレオタイプ	事前条件	事後条件	本体条件	制約	言語	タグ付き値	ハイパーリンク
名前									
precondition									
事前条件の編集									
追加					削除				
↑					↓				

要素	概要
名前	事前条件名を表示します。

12. プロパティビュー

事前条件の編集	事前条件を編集します。 名前から編集する事前条件を選択し、この欄で編集します。
追加	事前条件を追加します。
削除	選択された事前条件を削除します。
↑／↓	事前条件の順序を入れ替えます。

4) [事後条件]タブ

要素	概要
名前	事後条件名を表示します。
事後条件の編集	事後前条件を編集します。 名前から編集する事後条件を選択し、この欄で編集します。
追加	事後条件を追加します。
削除	選択された事後条件を削除します。
↑／↓	事後条件の順序を入れ替えます。

5) [本体条件]タブ

12. プロパティビュー

ベース	パラメタ	ステレオタイプ	事前条件	事後条件	本体条件	制約	言語	タグ付き値	ハイパーリンク
名前									
bodycondition									
本体条件の編集									
追加					削除				
↑					↓				

要素	概要
名前	本体条件名を表示します。
本体条件の編集	本体条件を編集します。 名前から編集する本体条件を選択し、この欄で編集します。
追加	本体条件を追加します。
削除	選択された本体条件を削除します。
↑／↓	本体条件の順序を入れ替えます。

6) [言語]タブ

要素	概要
Java	選択したモデルに Java の言語を適用します。プロジェクトのプロパティで Java が指定されているとき、チェックを ON にできます。
annotations	Java のアノテーションを編集します。
synchronized	Java の synchronized を編集します。
native	Java の native を編集します。
strictfp	Java の strictfp を編集します。
final	Java の final を編集します。
C#	選択したモデルに C#の言語を適用します。プロジェクトのプロパティで C#が指定されているとき、チェックを ON にできます。
<<event>>	C#のイベントを編集します。

12. プロパティビュー

<<event>>add	C#のイベントの add メソッドを編集します。
<<event>>remove	C#のイベントの remove メソッドを編集します。
<<indexer>>	C#のインデクサを編集します。
<<indexer>>get	C#のインデクサの get メソッドを編集します。
<<indexer>>set	C#のインデクサの set メソッドを編集します。
attributes	C#の属性を編集します。
extern	C#の extern を編集します。
override	C#の override を編集します。
sealed	C#の sealed を編集します。
unsafe	C#の unsafe を編集します。
virtual	C#の virtual を編集します。
internal	C#の internal を編集します。
Extension Method	C#の拡張メソッドを編集します。
C++	選択したモデルに C++の言語を適用します。プロジェクトのプロパティで C++が指定されているとき、チェックを ON にできます。
friend	C++ の friend を編集します。
const	C++ の const を編集します。
explicit	C++ の explicit を編集します。
inline	C++ の inline を編集します。
virtual	C++ の virtual を編集します。

注) [ステレオタイプ]、[制約]タブは、クラスのプロパティをご覧ください。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.8. パッケージのプロパティ

1) [ベース]タブ

12. プロパティビュー

要素	概要
名前空間	所属する名前空間を表示します。
名前	名前を編集します。
定義	定義を編集します。

注) [ステレオタイプ]、[汎化]、[依存]タブは、クラスのプロパティを、[タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.9. モデルのプロパティ

⇒ [パッケージのプロパティ](#) と同様です。

12.10. サブシステムのプロパティ

1) [ベース]タブ

要素	概要
名前空間	所属する名前空間を表示します。
名前	サブシステム名を編集します。
インスタンス可能性	インスタンス化可能性を編集します。
定義	定義を編集します。

注) [ステレオタイプ]、[操作]、[関連]、[汎化]、[依存]タブは、クラスのプ

12. プロパティビュー

ロパティ、[タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.11. 関連のプロパティ

1) [ベース]タブ

要素	概要
名前	関連名を編集します。
定義	関連の定義を編集します。

注) [ステレオタイプ]、[制約]タブは、クラスのプロパティをご覧ください。

2) [関連端]タブ

関連のターゲット（始点と終点）について、それぞれの[関連端 A]と[関連端 B]タブがあります。

要素	概要
ターゲット	ターゲットのモデル要素名を表示します。
タイプ修飾子	タイプ修飾子を編集します。(EX)*, **, &

12. プロパティビュー

名前	関連端名を編集します。
誘導可能	誘導可能性の方向を「Navigable/Unspecified Navigable/Non Navigable」から編集します。
集約	集約関係を「なし (none) /集約 (aggregate) /コンポジット (composite)」から選択します。
初期値	初期値を編集します。
可視性	可視性を編集します。 コンボボックスで public/protected/package/private から選択します。
Static	static かどうかを編集します。
Leaf	leaf かどうかを編集します。
多重度	多重度を編集します。 コンボボックスで [1], [0..1], [0..*], [1..*], [1..*] から選択するか、数値を入力します。
派生	派生かどうかを編集します。
定義	ターゲットの定義を編集します。

3) [関連端 制約]タブ

関連のターゲット（始点と終点）について、それぞれの[関連端制約]タブがあります。

注) [タグ付き値]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.12. 汎化のプロパティ

1) [ベース]タブ

12. プロパティビュー

要素	概要
名前	汎化名を編集します。
定義	定義を編集します。

注) [ステレオタイプ]、[制約]タブは、クラスのプロパティを、[タグ付き値]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.13. 実現のプロパティ

⇒ [汎化のプロパティ](#) をご覧ください。

12.14. 依存のプロパティ

⇒ [汎化のプロパティ](#) をご覧ください。

12.15. テンプレートバインディングのプロパティ

1) [テンプレートパラメタ]タブ

テンプレートパラメタ		タグ付き値			
名前	型	デフォルト値	タイプ修飾子(デフォルト値)	実パラメタ	タイプ修飾子(実パラメタ)
パラメタ0	char				

要素	概要
名前	テンプレートパラメタ名を表示します。
型	型を表示します。
デフォルト値	デフォルトの値を表示します。
タイプ修飾子 (デフォルト値)	デフォルト値のタイプ修飾子を編集します。(EX) *, **, &
実パラメタ	実パラメタを編集します。 型が設定されている場合は、コンボボックスが表示されず、直接入力のみによる編集が可能です。型が設定されていない場合は、コンボボックスで選択するか、型名を入力します。新規の型名を入力した場合、そのクラスを同じパッケージのメンバとして作成します。
タイプ修飾子 (実パラメタ)	実パラメタのタイプ修飾子を編集します。(EX) *, **, &

12. プロパティビュー

注) [タグ付き値]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.16. インスタンス仕様（クラス図・配置図）のプロパティ

1) [ベース]タブ

ベース		
タグ付き値 ハイパーリンク		
名前	インスタンス仕様0	
ベースクラス	クラス0	
プロパティ		新規作成
スロット		
名前	型	値
属性0	int	

要素	概要
名前	インスタンス仕様名を編集します。
ベースクラス	ベースクラスを編集します。コンボボックスで選択します。
プロパティ	ベースクラスのプロパティを開きます。
新規作成	クラスを新規に作成し、ベースクラスとします。
スロット	スロット (ベースクラスの属性) を表示します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.17. リンク（クラス図・配置図）のプロパティ

1) [ベース]タブ

ベース	
リンク端 A リンク端 B タグ付き値	
名前	
定義	

12. プロパティビュー

要素	概要
名前	リンク名を編集します。
定義	リンクの定義を編集します。

2) [リンク端]タブ

リンクのプロパティの[リンク端]タブは、リンクのターゲット（始点と終点）の2つがあります。

要素	概要
ターゲット	ターゲットのインスタンス仕様名を表示します。
名前	関連端名を編集します。
誘導可能	誘導可能性の方向を「Navigable/Unspecified Navigable/Non Navigable」から編集します。
集約	集約関係を「なし (none) /集約 (aggregate) /コンポジット (composite)」から選択します。
定義	ターゲットの定義を編集します。

注) [タグ付き値]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

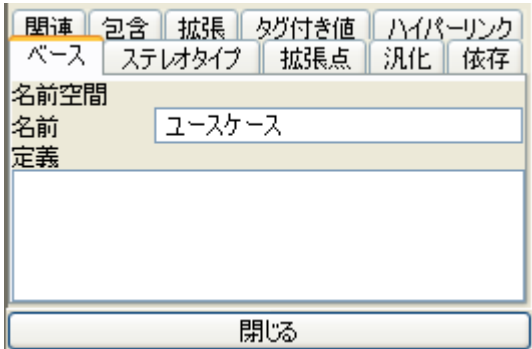
12.18. アクターのプロパティ

⇒ [クラスのプロパティ](#) をご覧ください。

12.19. ユースケースのプロパティ

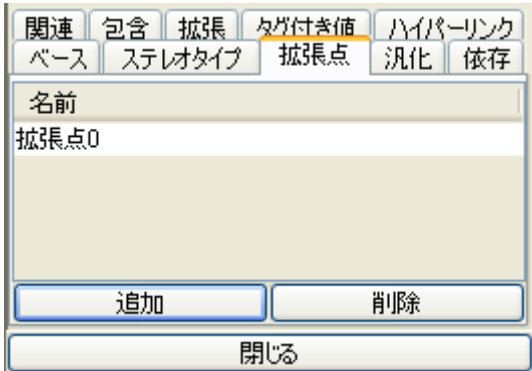
1) [ベース]タブ

12. プロパティビュー



要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	ユースケース名を編集します。
定義	ユースケースの定義を編集します。

2) [拡張点]タブ

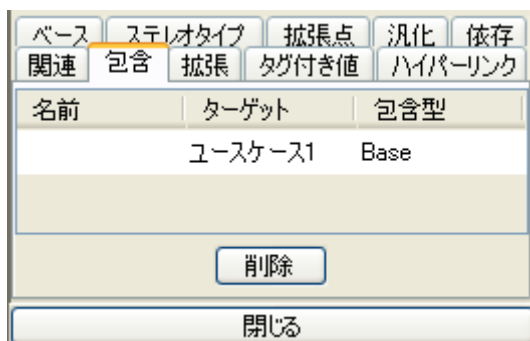


要素	概要
名前	拡張点名を編集します。
追加	拡張点を新規に追加します。
削除	選択された拡張点を削除します。

※Enter キーで編集を確定後、ある行が選択状態の場合、Enter キーで新規追加が可能です。

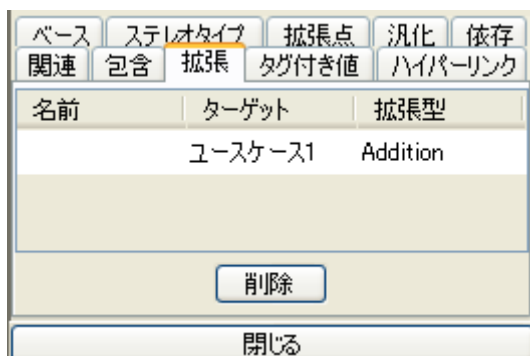
7) [包含]タブ

12. プロパティビュー



要素	概要
名前	包含名を編集します。
ターゲット	包含関係にある相手クラス名を表示します。
包含型	Addition であるか Base であるかを表示します。
削除	包含関係を削除します。

8) [拡張]タブ



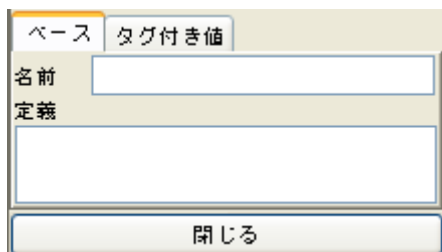
要素	概要
名前	拡張名を編集します。
ターゲット	拡張関係にある相手クラス名を表示します。
拡張型	Addition であるか Base であるかを表示します。
削除	拡張関係を削除します。

注) [ステレオタイプ]、[汎化]、[依存]、[関連]タブは、クラスのプロパティを、[タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.20. 包含のプロパティ

1) [ベース]タブ

12. プロパティビュー



要素	概要
名前	包含名を編集します。
定義	定義を編集します。

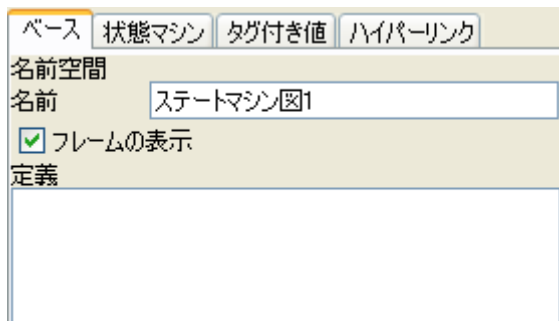
注) [タグ付き値]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.21. 拡張のプロパティ

⇒ [包含のプロパティ](#) をご覧ください。

12.22. ステートマシン図のプロパティ

1) [ベース]タブ



要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	ステートマシン図の名前を編集します。
フレームの表示	ダイアグラムエディタ上のフレーム表示を ON/OFF します。
定義	定義を入力します。

2) [状態マシン]タブ

12. プロパティビュー

ベース 状態マシン タグ付き値 ハイパーリンク

状態マシン名 状態マシン0

閉じる

要素	概要
状態マシン名	状態マシン名を編集します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.23. 状態のプロパティ

1) [ベース]タブ

内部遷移 タグ付き値 ハイパーリンク

ベース ステレオタイプ 入場/実行/退場

名前 状態1

定義

要素	概要
名前	状態名を編集します。
定義	定義を入力します。

2) [入場/実行/退場]タブ

内部遷移 タグ付き値 ハイパーリンク

ベース ステレオタイプ 入場/実行/退場

入場動作 |

実行活動

退場動作

要素	概要
入場動作	入場動作を編集します。
実行活動	実行活動を編集します。
退場動作	退場動作を編集します。

12. プロパティビュー

3) [内部遷移]タブ

ベース	ステレオタイプ	入場/実行/退場
内部遷移	タグ付き値	ハイパーリンク
イベント	ガード	アクション
event	guard	action

追加 削除

↑ ↓

要素	概要
イベント	イベントを編集します。
ガード	ガード条件を編集します。
アクション	アクションを編集します。
追加	内部遷移を追加します。
削除	選択された内部遷移を削除します。
↑／↓	内部遷移の順序を入れ替えます。

※Enter キーで編集を確定後、ある行が選択状態の場合、Enter キーで新規追加が可能です。

注) [ステレオタイプ]タブは、クラスのプロパティを、[タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブはクラス図のプロパティをご覧ください。

12.24. 遷移（制御フロー・オブジェクトフロー）のプロパティ

1) [ベース]タブ

ベース	タグ付き値
接続元	状態0
接続先	状態1
イベント	
ガード	
アクション	

追加 削除

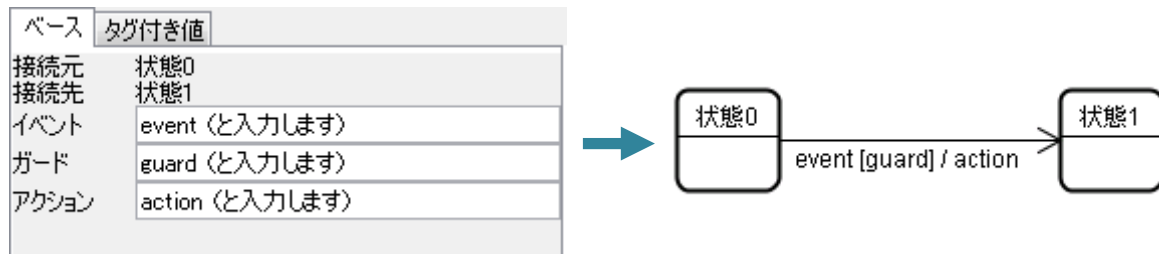
↑ ↓

要素	概要
接続元	遷移の接続元を表示します。
接続先	遷移の接続先を表示します。
イベント	イベントを編集します。
ガード	ガード条件を編集します。

12. プロパティビュー

アクション	アクションを編集します。
-------	--------------

プロパティビューで、遷移のアクションを設定する



注) [タグ付き値]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.25. サブマシン状態のプロパティ

1) [ベース]タブ

内部遷移	タグ付き値	ハイパーリンク
ベース	サブマシン	入場/実行/退場
名前	サブマシン状態0	
定義		

要素	概要
名前	サブマシン状態名を編集します。
定義	定義を編集します。

2) [サブマシン]タブ

内部遷移	タグ付き値	ハイパーリンク
ベース	サブマシン	入場/実行/退場
サブマシン名		
状態マシン名	<<Unspecified>>	
	プロパティ	新規作成

12. プロパティビュー

要素	概要
サブマシン名	サブマシン名を編集します。
状態マシン名	参照するステートマシン図を、コンボボックスから選択します。
プロパティ	ベースとなるステートマシン図のプロパティを開きます。
新規作成	ベースとなるステートマシン図を新規に作成します。

3) [入場/実行/退場]タブ

⇒ [状態のプロパティー\[入場/実行/退場\]タブ](#) をご覧ください。

4) [内部遷移]タブ

⇒ [状態のプロパティー\[内部遷移\]タブ](#) をご覧ください。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.26. スタブ状態のプロパティ

1) [ベース]タブ

要素	概要
名前	スタブ状態名を編集します。

注) [タグ付き値]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.27. アクティビティ図のプロパティ

1) [ベース]タブ

要素	概要
----	----

12. プロパティビュー

名前空間	名前空間を表示します。
名前	アクティビティ図の名前を編集します。
フレームの表示	ダイアグラムエディタ上のフレーム表示を ON/OFF します。
定義	定義を入力します。

2) [アクティビティ]タブ

要素	概要
アクティビティ名	アクティビティ名を編集します。

2) [垂直方向ディメンジョン] / [水平方向ディメンジョン]タブ

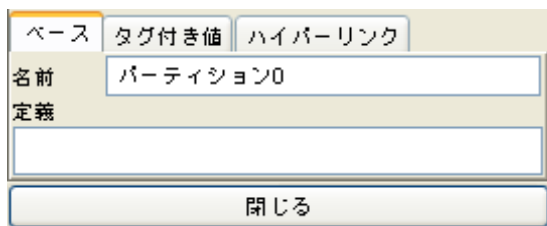
要素	概要
名前	ディメンジョンの名前を編集します。
ディメンジョンの表示	ディメンジョンの表示/非表示を指定します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.28. パーティションのプロパティ

1) [ベース]タブ

12. プロパティビュー

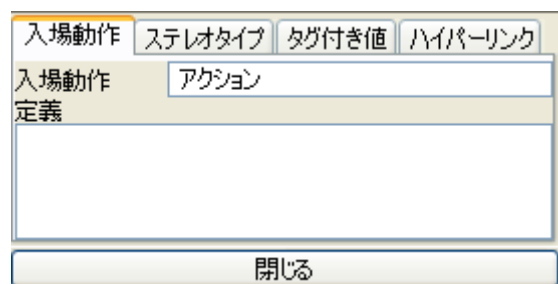


要素	概要
名前	パーティションの名前を編集します。
定義	定義を編集します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.29. アクションのプロパティ

1) [入場動作]タブ



要素	概要
入場動作	アクション名を編集します。
定義	定義を編集します。

注) [ステレオタイプ]タブは、クラスのプロパティを、[タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブはクラス図のプロパティをご覧ください。

12.30. 振る舞い呼び出しアクションのプロパティ

1) [ベース]タブ

12. プロパティビュー

要素	概要
名前	振る舞い呼び出しアクション名を編集します。
定義	定義を編集します。

2) [アクティビティ]タブ

要素	概要
アクティビティグラフ名	アクティビティグラフ名を編集します。
アクティビティ名	参照するアクティビティ図をコンボボックスから選択します。
プロパティ	ベースとなるアクティビティ図のプロパティを開きます。
新規作成	アクティビティ図を新規に作成し、ベースクラスとします。

注) [ステレオタイプ]タブは、クラスのプロパティを、[タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブはクラス図のプロパティをご覧ください。

12. 31. フロー終了ノードのプロパティ

[アクションのプロパティ](#) をご覧ください。

12. 32. シグナル送信アクションのプロパティ

[アクションのプロパティ](#) をご覧ください。

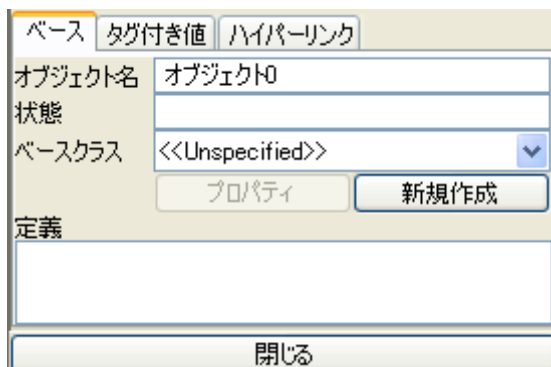
12. プロパティビュー

12. 33. イベント受信アクションのプロパティ

[アクションのプロパティ](#) をご覧ください。

12. 34. オブジェクトノードのプロパティ

1) [ベース]タブ



要素	概要
オブジェクト名	オブジェクト名を編集します。
状態	状態名を編集します。
ベースクラス	オブジェクトのベースクラスを編集します。
定義	定義を編集します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 35. プロセスのプロパティ

⇒ [アクションのプロパティ](#) をご覧ください。

12. 36. コネクタのプロパティ

⇒ [アクションのプロパティ](#) をご覧ください。

12. 37. シーケンス図のプロパティ

1) [ベース]タブ

12. プロパティビュー

ベース タグ付き値 ハイパーリンク

名前空間
名前 シーケンス図0
引数

☒ メッセージインデックスの表示
☐ 階層無しメッセージインデックス
☒ メッセージパラメタの表示(初期設定)
☒ メッセージパラメタの型の表示(初期設定)
☐ メッセージパラメタの方向種別の表示(初期設定)
☒ メッセージの返り値の変数の表示(初期設定)
☒ メッセージの返り値の表示(初期設定)
☒ フレームの表示

定義

要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	シーケンス図の名前を編集します。
引数	シーケンス図の引数を編集します。
メッセージインデックスの表示	メッセージのインデックスの表示・非表示を選択します。
階層無しメッセージインデックス	メッセージのインデックスに階層をつけるかどうかを選択します。
メッセージパラメタの表示（初期設定）注）	メッセージパラメタの表示・非表示を選択します。
メッセージパラメタの型の表示（初期設定）	メッセージパラメタの型の表示・非表示を選択します。
メッセージパラメタの方向種別の表示（初期設定）	メッセージパラメタの方向種別の表示・非表示を選択します。
メッセージの返り値の変数の表示（初期設定）	メッセージの返り値の変数の表示・非表示を選択します。
メッセージの返り値の表示（初期設定）	メッセージの返り値の表示・非表示を選択します。
フレームの表示	ダイアグラムエディタ上のフレーム表示を ON/OFF します。
定義	定義を編集します。

12. プロパティビュー

注)「メッセージパラメタの表示」は、メッセージを作成する前に設定する必要があります。

(初期設定)がついた値は、シーケンス図の作成時、[システムプロパティ - 表示／非表示 2](#) で設定した値が適用されます。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 38. ライフライン（シーケンス図/コミュニケーション図）のプロパティ

1) [ベース]タブ



要素	概要
名前	ライフライン名を編集します。
ベースクラス	ベースクラスを編集します。コンボボックスで選択します。
プロパティ	ベースクラスのプロパティを開きます。
新規作成	クラスを新規に作成し、ベースクラスとします。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 39. メッセージ（シーケンス図）のプロパティ

1) [ベース]タブ

12. プロパティビュー

ベース	ステレオタイプ	制約	タグ付き値	ハイパーリンク
名前	メッセージ0			
引数				
ガード				
返り値変数				
返り値				
操作	<<Unspecified>>			
	プロパティ		新規作成	
送信者	ライフライン0			
受信者	ライフライン1			
<input type="checkbox"/> 非同期				

要素	概要
名前	メッセージ名を編集します。
引数	メッセージの引数を編集します。
ガード	ガード条件を編集します。
返り値変数	返り値変数を編集します。
返り値	返り値を編集します。
操作	操作をコンボボックスで選択します。
プロパティ	操作のプロパティのダイアログボックスを開きます。
新規作成	新規にクラスを作成し、ベースクラスとします。
送信者	送信ライフラインを表示します。
受信者	受信ライフライン表示します。
非同期	メッセージの同期／非同期を選択します。

注) [ステレオタイプ]、[制約]タブは、クラスのプロパティを、[タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 40. リプライメッセージのプロパティ

1) [ベース]タブ

ベース	ステレオタイプ	制約	タグ付き値	ハイパーリンク
名前				
送信者	ライフライン1			
受信者	ライフライン0			

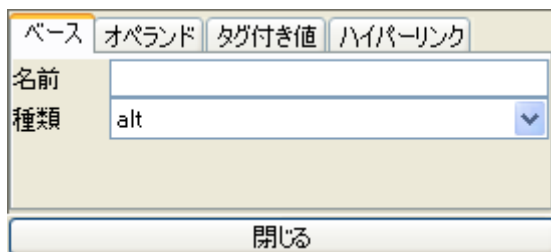
12. プロパティビュー

要素	概要
名前	メッセージ名を編集します。
送信者	送信ライフラインを表示します。
受信者	受信ライフラインを表示します。

注) [ステレオタイプ]、[制約]タブは、クラスのプロパティを、[タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

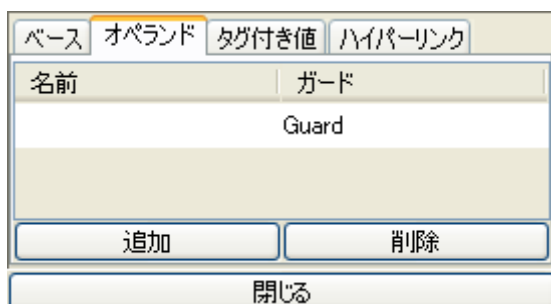
12.41. 複合フラグメントのプロパティ

1) [ベース]タブ



要素	概要
名前	複合フラグメント名を編集します。
種類	複合フラグメントの種類を選択します。

2) [オペランド]タブ



要素	概要
名前	オペランド名を編集します。
ガード	ガードを編集します。
追加	オペランドを追加します。
削除	選択されたオペランドを削除します。

12. プロパティビュー

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 42. 相互作用の利用のプロパティ

1) [ベース]タブ

ベース タグ付き値

名前 相互作用の利用

引数

参照先 <<Unspecified>>

プロパティ 新規作成

閉じる

要素	概要
名前	相互作用の利用名を編集します。
引数	相互作用の利用の引数を編集します。
参照先	参照するシーケンス図を選択します。
プロパティ	参照するシーケンス図を編集します。
新規作成	参照するシーケンス図を新規作成します。

注) [タグ付き値]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 43. 状態不変式のプロパティ

1) [ベース]タブ

ベース タグ付き値

名前 状態不変式

閉じる

要素	概要
名前	状態不変式名を編集します。

注) [タグ付き値]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. プロパティビュー

12. 44. コミュニケーション図のプロパティ

1) [ベース]タブ

ベース タグ付き値 ハイパーリンク

名前空間

名前 コミュニケーション図0

引数

☒ メッセージインデックスの表示

☐ 階層無しメッセージインデックス

☒ メッセージパラメタの表示(初期設定)

☒ メッセージパラメタの型の表示(初期設定)

☐ メッセージパラメタの方向種別の表示(初期設定)

☒ メッセージの返り値の変数の表示(初期設定)

☒ メッセージの返り値の表示(初期設定)

☒ フレームの表示

定義

要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	コミュニケーション図の名前を編集します。
引数	コミュニケーション図の引数を編集します。
メッセージインデックスの表示	メッセージのインデックスの表示・非表示を選択します。
階層無しメッセージインデックス	メッセージのインデックスを階層にするかどうかを選択します。
メッセージパラメタの表示 (初期設定)	メッセージパラメタの表示・非表示を選択します。
メッセージパラメタの型の表示 (初期設定)	メッセージパラメタの型の表示・非表示を選択します。
メッセージパラメタの方向種別の表示 (初期設定)	メッセージパラメタの方向種別の表示・非表示を選択します。
メッセージの返り値の変数の表示 (初期設定)	メッセージパラメタの返り値の変数の表示・非表示を選択します。
メッセージの返り値の表示 (初期設定)	メッセージの返り値の表示・非表示を選択します。
フレームの表示	ダイアグラムエディタ上のフレーム表示を

12. プロパティビュー

	ON/OFF します。
定義	定義を編集します。

注) (初期設定)の項目は、コミュニケーション図の作成時、[システムプロパティ - 表示/非表示 2](#) で設定した値が適用されます。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 45. リンク（コミュニケーション図）のプロパティ

1) [ベース]タブ

要素	概要
名前	リンク名を編集します。
定義	リンクの定義を編集します。

注) [タグ付き値]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 46. メッセージ（コミュニケーション図）のプロパティ

1) [ベース]タブ

12. プロパティビュー

要素	概要
名前	メッセージ名を編集します。
引数	引数を編集します。
ガード	ガード条件を編集します。
戻り値変数	戻り値変数を編集します。
戻り値	戻り値を編集します。
操作	操作をコンボボックスで選択します。
プロパティ	操作のプロパティのダイアログボックスを開きます。
新規作成	受信ライフラインのベースクラスに新規に操作を作成します。
送信者	送信ライフラインを表示します。
受信者	受信ライフラインを表示します。
シーケンス番号	シーケンス番号を編集します。
起動者	起動者を選択します。
先行子	先行子を選択します。
非同期	メッセージの同期／非同期を選択します。

注) [ステレオタイプ]タブは、クラスのプロパティを、[タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブはクラス図のプロパティをご覧ください。

12.47. コンポーネント図／配置図のプロパティ

1) [ベース]タブ

要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	名前を編集します。
フレームの表	ダイアグラムエディタ上のフレーム表示を ON/OFF します。

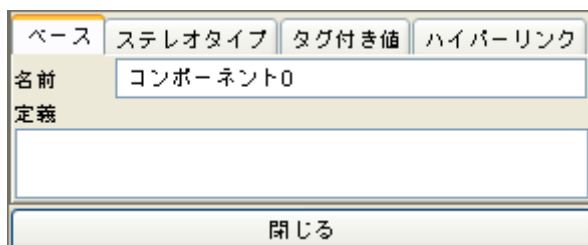
12. プロパティビュー

示	
定義	定義を編集します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 48. コンポーネントのプロパティ

1) [ベース]タブ



要素	概要
名前	名前を編集します。
定義	定義を入力します。

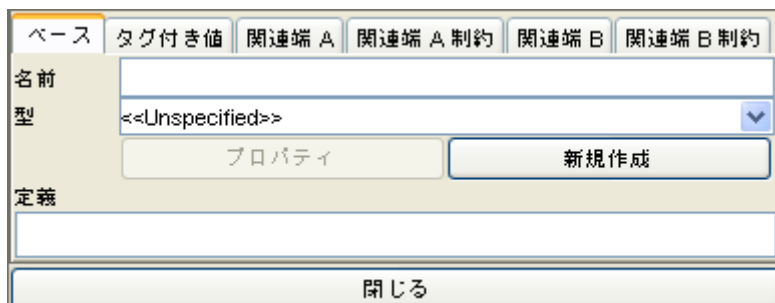
注) [ステレオタイプ]タブは、クラスのプロパティを、[タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブはクラス図のプロパティをご覧ください。

12. 49. パートのプロパティ

⇒ [関連のプロパティ](#) をご覧ください。

12. 50. コネクタのプロパティ

1) [ベース]タブ



要素	概要
----	----

12. プロパティビュー

名前	コネクタの名前を編集します。
型	コネクタの型を編集します。
プロパティ	コネクタの型のプロパティを開きます。
新規作成	関連を新規に作成します。押下すると[関連編集]ダイアログが開きます。
定義	コネクタの定義を編集します。

2) [関連端]タブ

⇒ [\[関連端\]タブ](#) をご覧ください。

3) [関連端 制約]タブ

関連のターゲット（始点と終点）について、それぞれの[関連端制約]タブがあります。

注) [タグ付き値]タブは、クラス図のプロパティを、[制約]タブは、クラスのプロパティをご覧ください。

12.51. ポートのプロパティ

1) [ベース]タブ

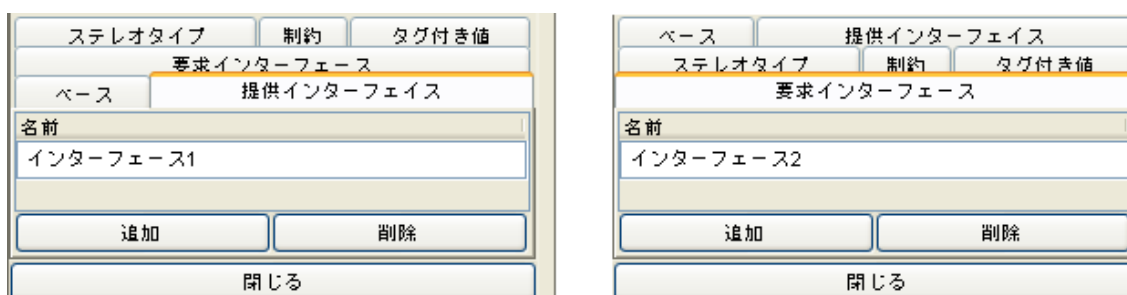
ベース	提供インターフェイス	要求インターフェイス	ステレオタイプ	制約	タグ付き値
名前					
可視性	public				
サービス	true				
振る舞い	false				
多重度					
型	<<Unspecified>>				
プロパティ		新規作成			
タイプ修飾子					

要素	概要
名前	ポート名を編集します。
可視性	可視性を表示します。
サービス	サービスを編集します。コンボボックスで true/false を選択します。
振る舞い	振る舞いを編集します。コンボボックスで true/false を選択します。

12. プロパティビュー

多重度	多重度を編集します。コンボボックスで [1], [0..1], [0..*], [*], [1..*] から選択するか、数値を入力します。
型	型を編集します。 コンボボックスで選択するか、型名を入力します。新規の型名を入力した場合、そのクラスを同じパッケージに作成します。
プロパティ	ベースクラスのプロパティを開きます。
新規作成	クラスを新規に作成し、ベースクラスとします。
タイプ修飾子	タイプ修飾子を編集します。(EX) *, **, &

2) [提供インターフェース]タブ / [要求インターフェース]タブ



要素	概要
名前	提供/要求インターフェース名を編集します。
追加	提供/要求インターフェースを新規に追加します。
削除	選択した提供/要求インターフェースを削除します。

注) [ステレオタイプ]、[制約]タブは、クラスのプロパティを、[タグ付き値]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 52. 使用依存のプロパティ

⇒ [汎化のプロパティ](#) をご覧ください。

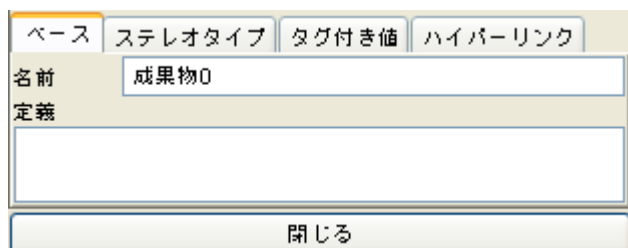
12. 53. 分類子のプロパティ

コンポーネント図の分類子はクラスです。⇒ [クラスのプロパティ](#) をご覧ください。

12. 54. 成果物のプロパティ

1) [ベース]タブ

12. プロパティビュー

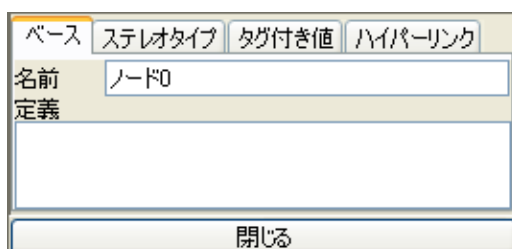


要素	概要
名前	成果物名を編集します。
定義	定義を編集します。

注) [ステレオタイプ]タブは、クラスのプロパティを、[タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブはクラス図のプロパティをご覧ください。

12.55. ノードのプロパティ

1) [ベース]タブ



要素	概要
名前	ノード名を編集します。
定義	定義を編集します。

注) [ステレオタイプ]タブは、クラスのプロパティを、[タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブはクラス図のプロパティをご覧ください。

12.56. ノードインスタンスのプロパティ

1) [ベース]タブ

12. プロパティビュー

要素	概要
名前	ノードインスタンス名を編集します。
型	ノードの型を選択します。
プロパティ	ノードの型として指定されているノードのプロパティを開きます。
新規作成	ノードを新規作成し、ノードの型とします。
定義	定義を編集します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.57. コンポーネントインスタンスのプロパティ

1) [ベース]タブ

要素	概要
名前	コンポーネントインスタンス名を編集します。
型	コンポーネントの型を選択します。
プロパティ	コンポーネントの型として指定されたコンポーネントのプロパティを開きます。
新規作成	コンポーネントを新規作成し、コンポーネントの型とします。
定義	定義を編集します。

12. プロパティビュー

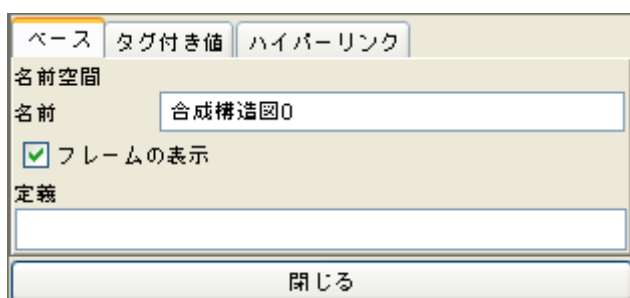
注) [ステレオタイプ]タブは、クラスのプロパティを、[タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブはクラス図のプロパティをご覧ください。

12. 58. リンク（配置図）のプロパティ

⇒ [リンクのプロパティ](#)をご覧ください。

12. 59. 合成構造図のプロパティ

1) [ベース]タブ



要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	名前を編集します。
フレームの表示	ダイアグラムエディタ上のフレーム表示を ON/OFF します。
定義	定義を編集します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 60. 構造化クラスのプロパティ

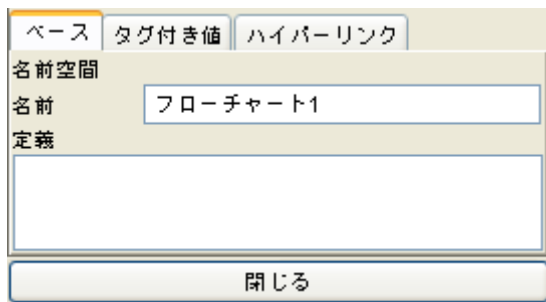
構造化クラスのプロパティはクラスと同等です。

⇒ [クラスのプロパティ](#) をご覧ください。

12. 61. フローチャートのプロパティ【P】

1) [ベース]タブ

12. プロパティビュー

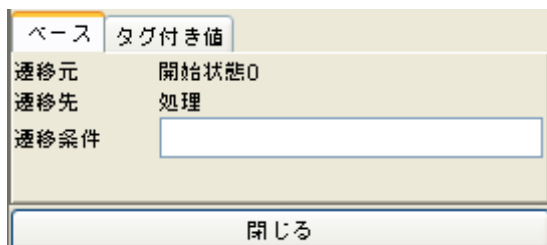


要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	名前を編集します。
定義	定義を編集します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 62. 遷移（フローチャート）のプロパティ【P】

1) [ベース]タブ



要素	概要
遷移元	遷移元を表示します。
遷移先	遷移先を表示します。
遷移条件	遷移条件を編集します。入力した遷移条件はダイアグラムエディタ上に表示されます。

注) [タグ付き値]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 63. レーンのプロパティ【P】

1) [ベース]タブ

12. プロパティビュー

ベース タグ付き値 ハイパーリンク

名前 レーン0

定義

閉じる

要素	概要
名前	名前を編集します。
定義	定義を編集します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 64. フロー記号（処理など）のプロパティ【P】

1) [ベース]タブ

ベース タグ付き値 ハイパーリンク

名前 処理

定義

閉じる

要素	概要
名前	名前を編集します。
定義	定義を編集します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 65. データフロー図（DFD）のプロパティ【P】

1) [ベース]タブ

12. プロパティビュー

要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	データフロー図の名前を編集します。
表記	データフロー図の表記法をデマルコ式、ゲイン/サーソン式のいずれかに切り替えます。
定義	定義を編集します。

注) 表記は、[システムプロパティ - データフロー図 \(DFD\)](#) で設定した値が適用されます。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.66. 外部エンティティのプロパティ【P】

1) [ベース]タブ

要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	名前を編集します。
定義	定義を編集します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. プロパティビュー

12. 67. プロセスのプロパティ（データフロー図）【P】

1) [ベース]タブ

ベース データフロー図(DFD) タグ付き値 ハイパーリンク

ID

名前

プロセスID

担当

定義

要素	概要
ID	プロセスの ID を編集します。
名前	プロセスの名前を編集します。
担当	プロセスの担当を編集します。
定義	定義を編集します。

2) [データフロー図 (DFD)]タブ

ベース データフロー図(DFD) タグ付き値 ハイパーリンク

データフロー図(DFD) データフロー図1 ▼

プロパティ 新規作成

要素	概要
データフロー図 (DFD)	参照するデータフロー図を、コンボボックスから選択します。
プロパティ	ベースとなるデータフロー図のプロパティを開きます。
新規作成	ベースとなるデータフロー図を新規に作成します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 68. データストアのプロパティ【P】

1) [ベース]タブ

12. プロパティビュー

要素	概要
名前空間	データストアの名前空間を表示します。
ID	データストアの ID を編集します。
名前	データストアの名前を編集します。
定義	定義を編集します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.69. ER図のプロパティ【P】

2) [ベース]タブ

要素	概要
名前	ER 図の名前を編集します。
表記	ER 図の表記法を IDEF1X、IE のいずれかに切り替えます。
モデルタイプ	モデルタイプを論理モデル、物理モデルのいずれかに切り替えます。
表示レベル（初期設定）※注	ER 図の表示レベルを設定します。
属性項目の整列	ER 図の属性項目の表記を整えます。属性の型などを表示している場合に、型などの表示位置をそろえます。

12. プロパティビュー

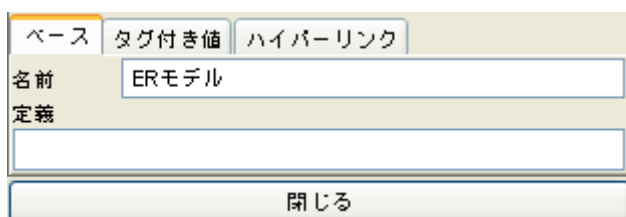
定義	定義を編集します。
----	-----------

注) ER図の作成時、[システムプロパティ - ER図](#) で設定した表示レベルの値が、自動的に適用されます。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 70. ERモデルのプロパティ【P】

1) [ベース]タブ

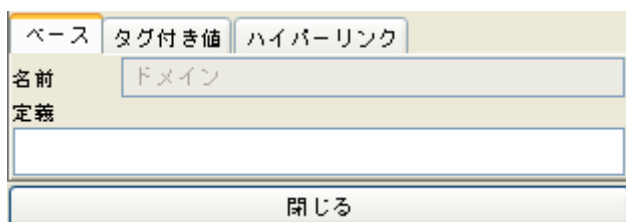


要素	概要
名前	ER モデルの名前を編集します。
定義	定義を入力します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 71. ドメインモデルのプロパティ【P】

1) [ベース]タブ



要素	概要
名前	ドメインモデルの名前を表示します。*編集はできません。
定義	定義を入力します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. プロパティビュー

12.72. ドメインのプロパティ【P】

1) [ベース]タブ

ベース	参照	タグ付き値	ハイパーリンク
論理名	ドメイン0		
物理名			
データ型	CHAR ▼		
長さ/精度	10		
初期値			
NOT NULL	<input type="checkbox"/>		
定義			

要素	概要
論理名	論理名を編集します。
物理名	物理名を編集します。
データ型	データ型をコンボボックスから選択し、設定します。
長さ/精度	長さと精度の値を入力します。
初期値	初期値を編集します。
NOT NULL	NOT NULL かどうかを編集します。
定義	定義を入力します。

2) [参照]タブ

ベース	参照	タグ付き値	ハイパーリンク
親エンティティ	属性		
エンティティ0	属性0		

要素	概要
親エンティティ	ドメインを使用している属性の親エンティティを表示します。
属性	ドメインを使用している属性名を表示します。

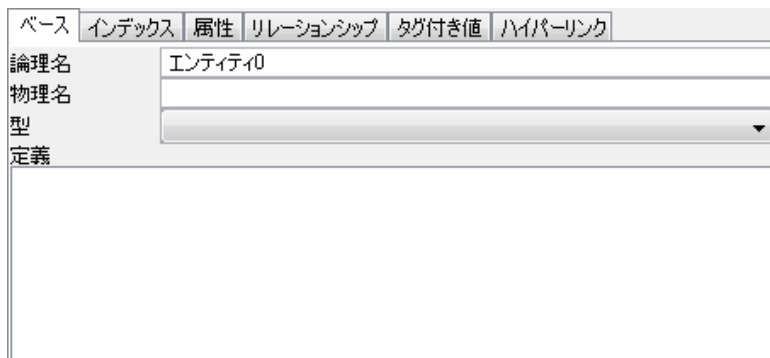
注) 明細のポップアップメニューから[図要素へジャンプ]、または、[構造ツリー上のモデルへジャンプ]します。

12. プロパティビュー

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

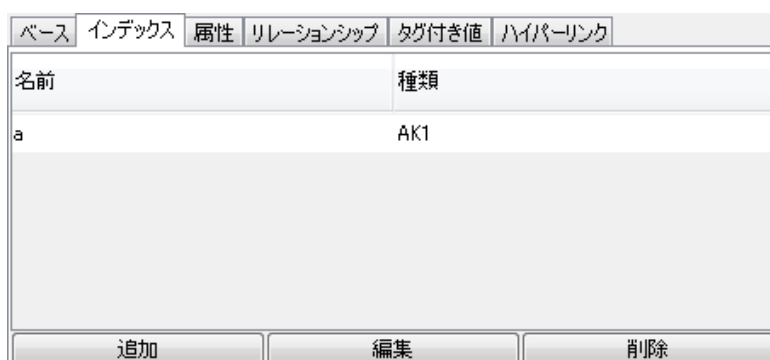
12.73. エンティティのプロパティ【P】

1) [ベース]タブ



要素	概要
論理名	論理名を編集します。
物理名	物理名を編集します。
型	型をコンボボックスで、[] (未指定), [リソース], [イベント], [サマリー]から選択します。
定義	定義を入力します。

2) [インデックス]タブ

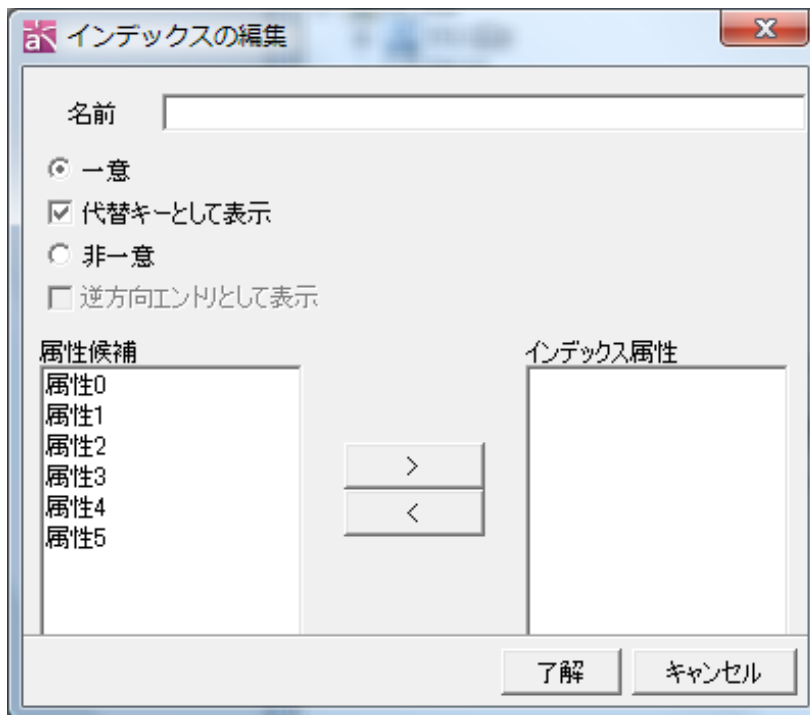


要素	概要
名前	インデックス名を編集します。
種類	インデックスを編集します。
追加	インデックスを追加します。

12. プロパティビュー

編集	インデックスを編集します。
削除	インデックスを削除します。

インデックスの追加・編集時にインデックスの編集ダイアログを表示します。



要素	概要
名前	インデックス名を編集します。
一意	インデックスを一意にします。
代替キーとして表示	代替キーとして表示します。
非一意	インデックスを非一意にします。
逆方向エントリとして表示	逆方向エントリとして表示します。
属性候補	属性候補を表示します。
インデックス属性	インデックス属性を表示します。

3) [属性]タブ

12. プロパティビュー

ベースインデックス属性リレーションシップタグ付き値ハイパーリンク

主キー	論理名	物理名	ドメイン	型	長さ/精度
<input type="checkbox"/>	属性0		<<Unspecifie... CHAR		10
<input type="checkbox"/>	属性1		<<Unspecifie... CHAR		10

追加

削除

編集

↑

↓

要素	概要
主キー	主キーかどうかを選択します。
論理名	論理名を編集します。
物理名	物理名を編集します。
ドメイン	ドメインをコンボボックスから選択します。
型	型をコンボボックスから選択します。
長さ/精度	長さ/精度の値を入力します。
追加	属性を新規に追加します。
削除	選択された属性を削除します。
編集	選択された属性のプロパティを開きます。
↑／↓	属性の順序を入れ替えます。

※Enter キーで編集を確定後、ある行が選択状態の場合、Enter キーで新規追加が可能です。

4) [リレーションシップ]タブ

ベースインデックス属性リレーションシップタグ付き値ハイパーリンク

名前	子エンティティ	型	キー
依存型リレーションシッ...	エンティティ1	Identifying	

名前

親エンティティ

型

キー

削除

要素	概要
----	----

12. プロパティビュー

名前	リレーションシップの名前を表示します。
子エンティティ・親エンティティ	リレーションを持つ子エンティティ/親エンティティの名前を表示します。
型	リレーションシップの型を表示します。
キー	リレーション関係にあるエンティティが持つキーを表示します。
削除	選択されたリレーションを削除します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.74. 属性のプロパティ (ER図)【P】

1) [ベース]タブ

要素	概要
論理名	論理名を編集します。
物理名	物理名を編集します。
ドメイン	ドメインをコンボボックスから選択します。
主キー	主キーかどうかを編集します。
NOT NULL	NOT NULL かどうかを編集します。
初期値	初期値を編集します。
データ型	データ型をコンボボックスから選択し、設定します。
長さ / 精	長さと精度の値を入力します。

12. プロパティビュー

度	
定義	定義を入力します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.75. リレーションシップのプロパティ (ER図)【P】

1) [ベース]タブ

要素	概要
論理名	論理名を編集します。
物理名	物理名を編集します。
親エンティティ	リレーションシップ関係にある親エンティティを表示します。
子エンティティ	リレーションシップ関係にある子エンティティを表示します。
動詞句 (親から子)	親から子への動詞句を編集します。
動詞句 (子から親)	子から親への動詞句を編集します。
型	型をコンボボックスから[依存], [非依存]のいずれかを選択します。
親は必須	非依存型リレーションシップの場合、親が必須かどうかを編集します。
カーディナリティ	カーディナリティを編集します。

12. プロパティビュー

イ	コンボボックスで[0 または 1 以上], [1 以上], [0 または 1]から選択するか、数値を入力します。
定義	定義を編集します。

2) [キー]タブ

要素	概要
種類	キーの種類として PK、一意のインデックスのいずれかを選択します。
親キー	親キーを編集します。
子キー	コンボボックスから子キーを選択します。
削除	選択したキーを削除します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.76. サブタイプのプロパティ【P】

1) [ベース]タブ

要素	概要
----	----

12. プロパティビュー

論理名	論理名を編集します。
物理名	物理名を編集します。
親エンティティ	親エンティティを表示します。
子エンティティ	子エンティティを表示します。
識別子属性	識別子属性をコンボボックスから選択します。
確定	確定かどうかを編集します。
定義	定義を編集します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.77. CRUDのプロパティ【P】

1) [ベース]タブ

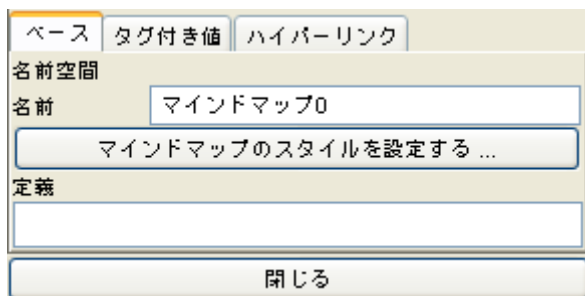
要素	概要
名前空間	CRUD の名前空間を表示します。
名前	CRUD 名前を編集します。
CRUD の設定	[CRUD の設定] ダイアログを開き、CRUD の設定をします。
定義	定義を編集します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.78. マインドマップのプロパティ

1) [ベース]タブ

12. プロパティビュー

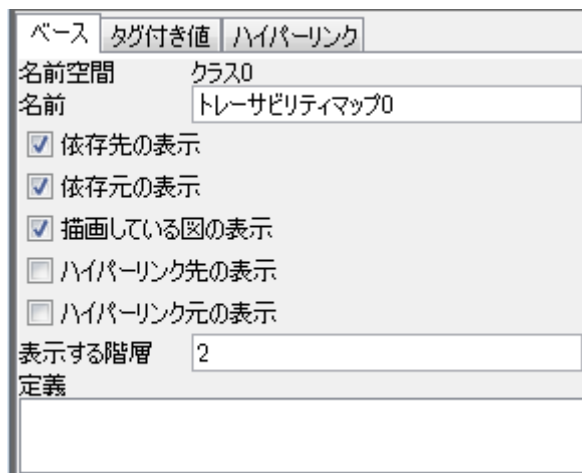


要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	名前を編集します。
マインドマップのスタイル設定	マインドマップにデフォルトのスタイルを設定します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.79. トレーサビリティマップのプロパティ【P】

1) [ベース]タブ



要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	名前を編集します。
依存先の表示	依存先の表示・非表示を選択します。
依存元の表示	依存元の表示・非表示を選択します。
描画している図の表示	描画している図の表示・非表示を選択します。

12. プロパティビュー

ハイパーリンク先の表示	ハイパーリンク先の表示・非表示を選択します。
ハイパーリンク元の表示	ハイパーリンク元の表示・非表示を選択します。
表示する階層	表示する階層を設定します。
定義	定義を編集します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 80. 要求図のプロパティ【P】

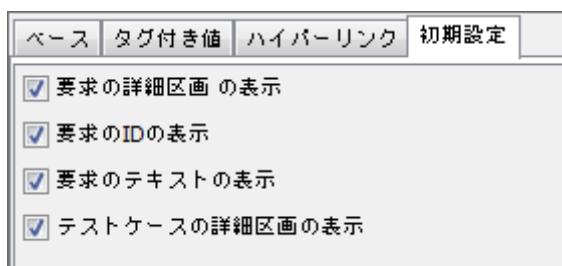
1) [ベース]タブ

要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	名前を編集します。
フレームの表示	ダイアグラムエディタ上のフレーム表示をON/OFFします。
フレームのモデル要素タイプの表示	ダイアグラムエディタ上のフレームのモデル要素タイプの表示・非表示を選択します。
フレームのダイアグラム名の表示	ダイアグラムエディタ上のフレームのダイアグラム名の表示・非表示を選択します。
定義	定義を編集します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

2) [初期設定]タブ

12. プロパティビュー



ベース タグ付き値 ハイパーリンク 初期設定

- ☒ 要求の詳細区画 の表示
- ☒ 要求のIDの表示
- ☒ 要求のテキストの表示
- ☒ テストケースの詳細区画の表示

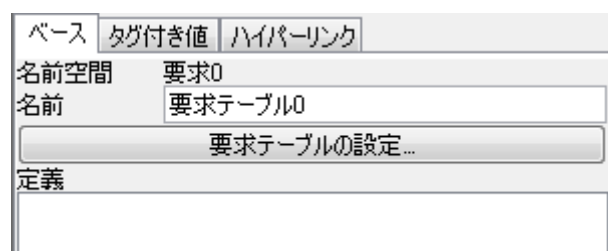
要求図で作成するモデルに対して、ダイアグラムエディタ上への表示 ON/OFF を設定します。

この値は、要求図の作成時、[システムプロパティ - 表示／非表示 3](#) の値が適用されます。

既に図上に存在している図要素については、その表示状態が維持されます。

12. 81. 要求テーブルのプロパティ【P】

1) [ベース]タブ



ベース タグ付き値 ハイパーリンク

名前空間 要求0

名前 要求テーブル0

要求テーブルの設定...

定義

要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	名前を編集します。
要求テーブルの設定	要求テーブルの設定ダイアログを開き、要求テーブルの設定をします。
定義	定義を編集します。

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 82. 要求のプロパティ【P】

1) [ベース]タブ

12. プロパティビュー

ベース	依存元	依存先	タグ付き値	ハイパーリンク
名前空間				
ID				
名前	要求0			
テキスト				

要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
ID	要求の ID を編集します。
名前	名前を編集します。
テキスト	要求のテキストを編集します。

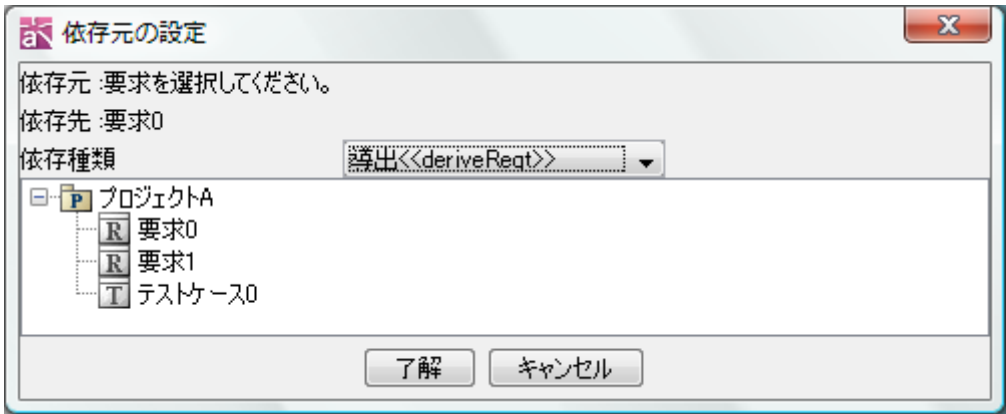
2) [依存元]タブ

ベース	依存元	依存先	タグ付き値	ハイパーリンク
モデル名	モデル種類	依存種類		
要求1	要求	導出		
<div>追加</div> <div>編集</div> <div>削除</div>				

要素	概要
モデル名	依存元の名前を表示します。
モデル種類	依存元のモデルの種類を表示します。
依存種類	依存の種類を表示します。
追加	依存元を追加します。
編集	依存元を編集します。
削除	選択された依存元を削除します。

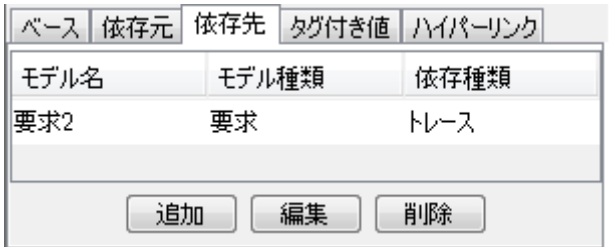
依存元の追加・編集時に依存元の設定ダイアログを表示します。

12. プロパティビュー



依存種類	選択対象モデル
導出<<deriveReq>>	要求
コピー<<copy>>	要求
満足<<satisfy>>	パッケージ、モデル、サブシステム、クラス (Entity, Boundary, Control)、関連クラス、インターフェース、アクター、ユースケース、コンポーネント、成果物、ノード、要求、テストケース
検証<<verify>>	テストケース
洗練<<refine>>	パッケージ、モデル、サブシステム、クラス (Entity, Boundary, Control)、関連クラス、インターフェース、アクター、ユースケース、コンポーネント、成果物、ノード、要求、テストケース
トレース<<trace>>	要求

3) [依存先]タブ

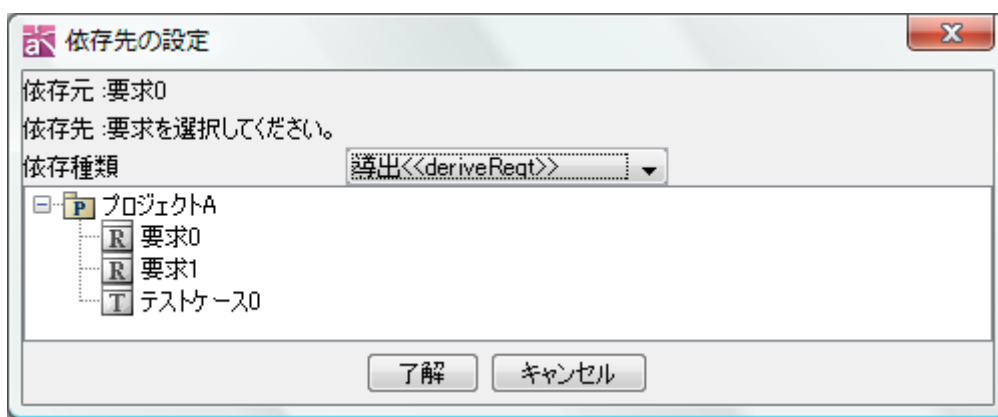


要素	概要
----	----

12. プロパティビュー

モデル名	依存先の名前を表示します。
モデル種類	依存先のモデルの種類を表示します。
依存種類	依存の種類を表示します。
追加	依存先を追加します。
編集	依存元を編集します。
削除	選択された依存先を削除します。

依存先の追加・編集時に依存先の設定ダイアログを表示します。



依存種類	選択対象モデル
導出<<deriveReq>>	要求
コピー<<copy>>	要求
満足<<satisfy>>	要求
洗練<<refine>>	要求
トレース<<trace>>	要求

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 83. テストケースのプロパティ【P】

1) [ベース]タブ

12. プロパティビュー

ベース 依存先 タグ付き値 ハイパーリンク

名前空間

ID

名前 テストケース0

定義

要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
ID	テストケースの ID を編集します。
名前	名前を編集します。
定義	定義を編集します。

2) [依存元]タブ

ベース 依存先 タグ付き値 ハイパーリンク

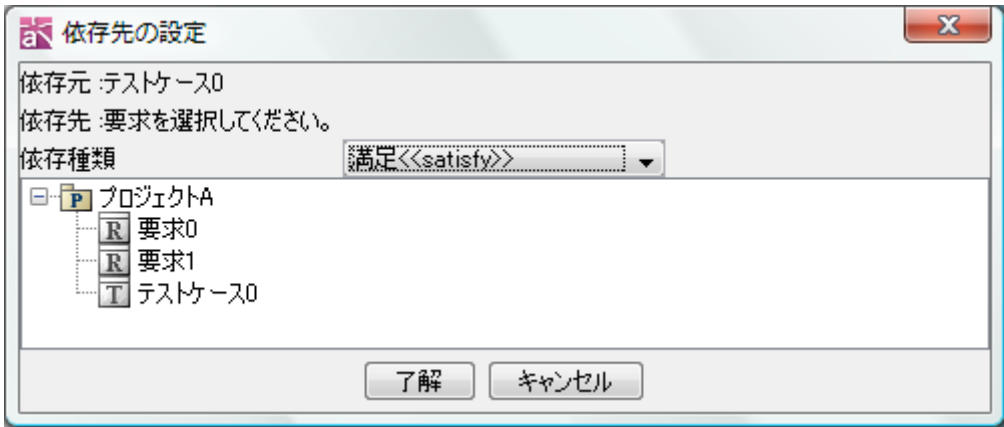
モデル名	モデル種類	依存種類
要求0	要求	満足

追加 編集 削除

要素	概要
モデル名	依存先の名前を表示します。
モデル種類	依存先のモデルの種類を表示します。
依存種類	依存の種類を表示します。
追加	依存先を追加します。
編集	依存先を編集します。
削除	選択された依存先を削除します。

依存先の追加・編集時に依存先の設定ダイアログを表示します。

12. プロパティビュー

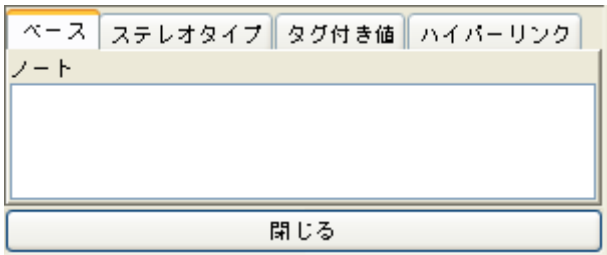


依存種類	選択対象モデル
満足<<satisfy>>	要求
検証<<verify>>	テストケース
洗練<<refine>>	要求

注) [タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12. 84. ノートのプロパティ

1) [ベース]タブ



要素	概要
ノート	ノートを編集します。

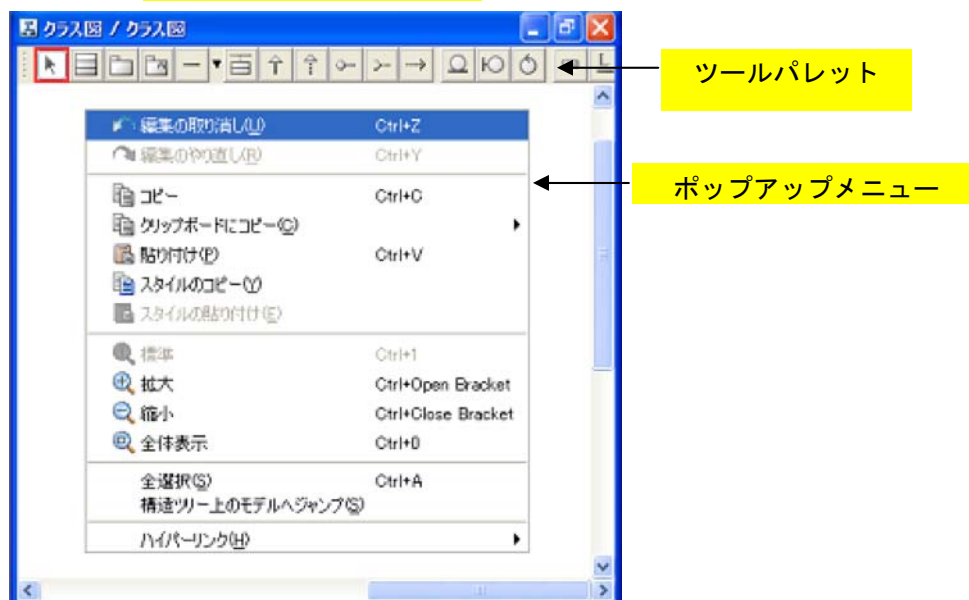
注) [ステレオタイプ]タブは、クラスのプロパティ、[タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは
クラス図のプロパティをご覧ください。

13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）

13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）

ここでは、図を編集するダイアグラムエディタについて説明します。

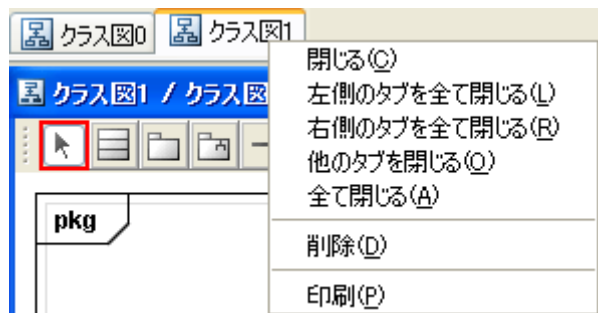
ダイアグラムエディタ



13.1. ダイアグラムエディタのポップアップメニュー

ダイアグラムエディタに開いた図のポップアップメニューから、以下の操作が可能です。

1. 閉じる 選択した図を閉じます。
2. 左側のタブを全て閉じる . . 選択した図の左側に開いた図を閉じます。
3. 右側のタブを全て閉じる . . 選択した図の右側に開いた図を閉じます。
4. 他のタブ閉じる 選択した図以外の図を全て閉じます。
5. 全て閉じる 選択した図を含めた全ての図を閉じます。
6. 削除 選択した図を、プロジェクトファイルから削除します。
7. 印刷 選択した図を印刷します。



13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）

13.2. 図要素の作成

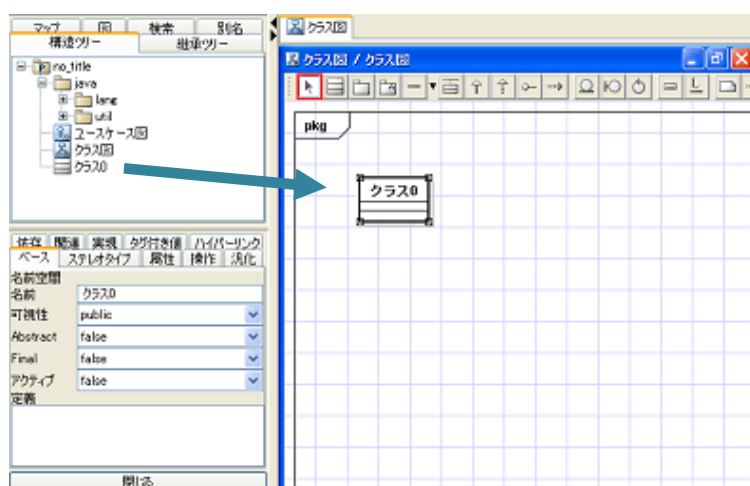
i) ツールパレットを使う方法

- ① ダイアグラムエディタのツールパレットから作成する図要素を選択します。
- ② 図上をクリックして、図要素を作成します。
- ③ 作成した図要素のモデルが構造ツリーに追加されます。

注) 線やインスタンス仕様などは、構造ツリーに追加されません。

ii) [構造ツリー]から図へドラッグ&ドロップする方法

- ① プロジェクトビューの[構造ツリー]から図要素をドラッグします。
- ② ダイアグラムエディタの図上にドロップして、図要素を作成します。



iii) ダブルクリックで図のデフォルトのモデルを作成する方法

- ① ダイアグラムエディタの図上でダブルクリックしてデフォルトの図要素を作成します。

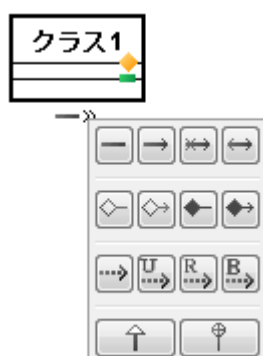
図	デフォルトの図要素
クラス図	クラス
ユースケース図	ユースケース
ステートマシン図	状態
アクティビティ図	アクション
シーケンス図	ライフライン
コミュニケーション図	ライフライン
コンポーネント図	コンポーネント
配置図	ノード

13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）

合成構造図	構造化クラス
フローチャート	処理
データフロー図 (DFD)	プロセス
ER 図	ER エンティティ
要求図	要求

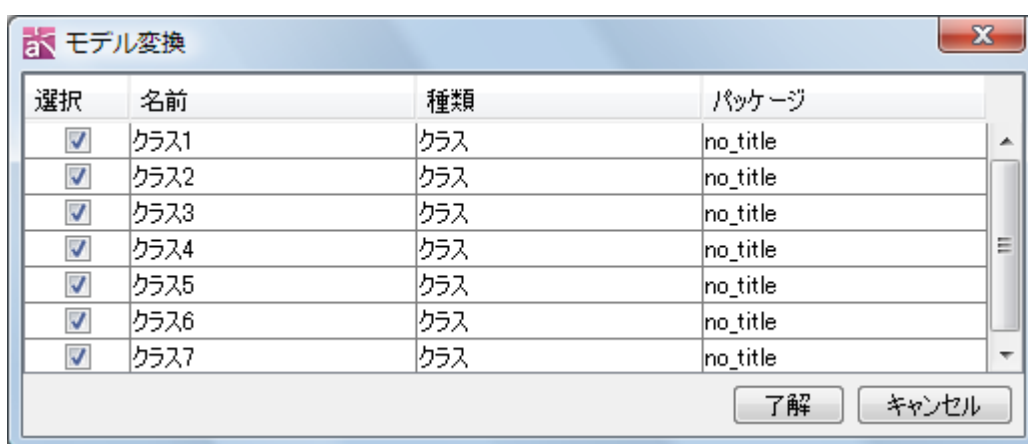
iv) ドロー・サジェスト機能を使用する方法

- ①ダイアグラムエディタ上の図要素をマウスオーバーします。
- ②ドロー・サジェストのアイコンがホバー表示されます。
- ③ 作成したい要素のアイコンで選択し、図要素を作成します。



v) クリップボードのテキストを図に貼り付け


- ①クリップボードにテキストをコピーします。
- ②ダイアグラムエディタの図上に貼り付けると”モデルの変換”ダイアログが表示されます。
- ③種類やパッケージを選択し、図要素を作成します。



13.3. 図要素の連続作成

i) ダイアグラムエディタのツールパレットの[連続作成モード]を使う方法

13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）

- ① ダイアグラムエディタのツールパレットの  [連続作成モード]をクリックして、連続作成モードを ON にします。
- ② 作成する図要素を選択します。
- ③ 図上をクリックして、図要素を連続作成します。

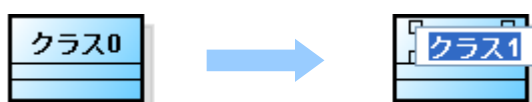
ii) Shift キーを使う方法

- ① ダイアグラムエディタのツールパレットから作成する図要素を選択します。
- ② Shift キーを押しながら、図上をクリックして、図要素を連続作成します。

13.4. 図要素の編集

13.4.1. 名前の変更

ダイアグラムエディタ上の図要素の名前をダブルクリックして、名前を変更します。



注) 関連や継承等のように、初期状態で名前を持たない要素は、要素のポップアップメニューやプロパティビューから名前を設定します。

注) プロジェクトビューの構造ツリーやプロパティビューからも名前を変更できます。

13.4.2. リサイズ

i) 自動リサイズ機能を使う方法

自動リサイズ機能が ON の場合、名前の変更などに伴って、図要素が自動的に適当な大きさになります。

ii) 手動でリサイズする方法

サイズを変更する図要素をクリックして選択状態にし、端点をドラッグしてリサイズします。

注1) 自動リサイズ機能は、ポップアップメニューで ON/OFF を切り替えます。

13.4.3. ステレオタイプとアイコン表記

ステレオタイプの表記には、「標準」「標準アイコン」「拡張アイコン【P】」があります。

「標準」は、ステレオタイプ名をギルメット (“<<”、“>>”) で囲んで表示しま

13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）

す。

「標準アイコン」は標準で準備されているアイコン表記で表示します。

「拡張アイコン【P】」はユーザーが定義したステレオタイプのアイコン表記で表示します。

(1) 標準アイコン

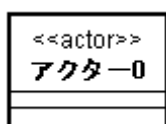
(A) 標準アイコンの種類

アクター、インターフェース、バウンダリ、コントロール、エンティティなどのステレオタイプが用意されています。これら以外に独自にステレオタイプも作成できます。

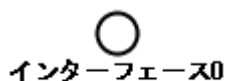
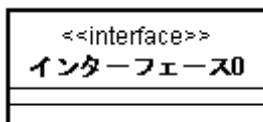
<標準表記>

<標準アイコン表記>

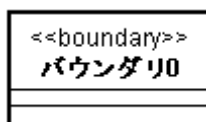
アクター



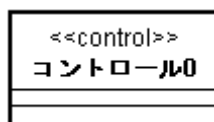
インターフェース



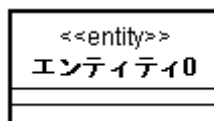
バウンダリ



コントロール



エンティティ



13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）

（B）標準アイコンの切り替え

標準アイコンの表記の切り替えは、モデル要素のポップアップメニューから[アイコンの変更]の「標準」または「標準アイコン」をクリックします。

（2）拡張アイコン【P】

ユーザー独自の画像を拡張アイコンとしてステレオタイプに関連付けます。

注 1) 拡張アイコンを設定できるステレオタイプの型は分類子、アクション、オブジェクトノードのみです。（オブジェクトノードは、そのベースクラスに、拡張アイコンが設定されたステレオタイプを持つ場合にのみ拡張アイコン表記に切り替えます。）

（A）拡張アイコンの作成

i) 構造ツリーでプロジェクトをクリックして作成する方法

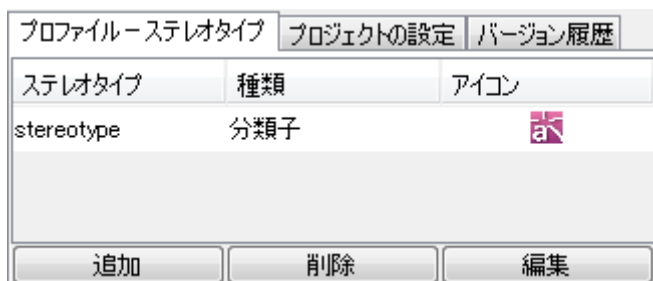
- ①構造ツリーでプロジェクトをクリックします。
- ②プロファイルステレオタイプの[追加]をクリックします。
- ③追加されたステレオタイプを選択し、[編集]をクリックします。
- ④アイコンボタンをクリックして任意の画像を選択します。
- ⑤ステレオタイプに関連付けたいステレオタイプ名を設定して了解をクリックします。

ii) 「ツール」の[ステレオタイプの拡張アイコン設定]から作成する方法

- ①メニューバーの「ツール」から[ステレオタイプの拡張アイコン設定]をクリックします。
- ②～⑤は i) と同様です。

（B）拡張アイコンの削除

プロジェクトのプロパティビューの[プロファイル]タブで、削除するアイコンの設定を選択して、[削除]をクリックします。



（C）拡張アイコンの切り替え

拡張アイコンの表記の切り替えは、モデル要素のポップアップメニューから[拡張アイコン設定]か、[アイコン表記]から[拡張アイコン]をクリックします。

13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）

13.5. 複数選択/選択解除

13.5.1. 複数選択

i) ドラッグして範囲指定する方法

ダイアグラムエディタ上で、選択する図要素をドラッグして範囲指定します。

ii) Shift キー（Ctrl キー）を使う方法

ダイアグラムエディタ上で、選択する図要素を Shift キーまたは Ctrl キーを押しながら選択していきます。

図中のすべての図要素を選択するには？

図中の全ての図要素を選択するには、メニューバーの[編集]から[全選択]をクリックするか、ダイアグラムエディタのポップアップメニューから[全選択]をクリックします。

全選択のショートカットキーは[Ctrl+A]です。

13.5.2. 選択解除

選択を解除するには、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながら、選択されている図要素を再選択します。

13.6. コピー/貼り付け



i) ポップアップメニューを使う方法

- ① ダイアグラムエディタ上で、図要素のポップアップメニューから[コピー]をクリックします。
- ② ダイアグラムエディタ上の任意の位置でポップアップメニューを開き、[貼り付け]をクリックします。

ii) メニューバーの[編集]を使う方法

- ① メニューバーの[編集]から[コピー]をクリックします。
- ② メニューバーの[編集]から[貼り付け]をクリックします。

iii) ツールボタンを使う方法

- ① ツールバーの  [コピー]をクリックします。
- ② ツールバーの  [貼り付け]をクリックします。

注1) コピー[Ctrl+C]、貼り付け[Ctrl+V]のショートカットキーがあります。

注2) [貼り付け]は、同種の図にのみ可能です。

注3) パッケージやサブシステムの図要素内に貼り付けることもできます。この場合、貼り付けた図要素は、構造ツリー上で貼り付けられたパッケージやサブシステムの配下に移動します。

13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）

13.7. 画像としてコピー

[クリップボードにコピー]をクリックしてコピーした図要素はクリップボードに保存され、他のアプリケーション（MS Word など）に画像として貼り付けます。EMF（拡張メタファイル）としてクリップボードに保存することもできます。



13.8. スタイルのコピー/貼り付け

テキスト、直線、長方形のスタイル、および図要素の背景色をコピー/貼り付けます。

i) メニューバーの[編集]を使う方法

- ① メニューバーの[編集]から[スタイルのコピー]をクリックします。
- ② メニューバーの[編集]から[スタイルの貼り付け]をクリックします。

ii) マネジメントビューのツールバーを使う方法

- ① ツールバーの  [スタイルのコピー]をクリックします。
- ② ツールバーの  [スタイルの貼り付け]をクリックします。

iii) ポップアップメニューを使う方法

- ① ダイアグラムエディタ上で、図要素のポップアップメニューから、[スタイルのコピー]をクリックします。
- ② ダイアグラムエディタ上の任意の図要素を選択し、ポップアップメニューから、[スタイルの貼り付け]をクリックします。


13.9. 色の設定

13.9.1. 図要素の色を設定する

i) メニューバーの[編集]を使う方法

- ① ダイアグラムエディタ上で、色を設定する図要素を（複数）選択します。
- ② メニューバーの[編集]から[色の設定]をクリックします。
- ③ 色選択ダイアログで任意の色を選択、あるいは、作成して[了解]をクリックします。

ii) マネジメントビューのツールバーを使う方法

- ① ダイアグラムエディタ上で、色を設定する図要素を（複数）選択します。
- ② ツールバーの  [色の設定]ボタンの三角形をクリックします。

13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）

- ③任意の色を選択、あるいは、色選択ダイアログを開き、色を選択、または作成します。
- ④ツールの [色の設定] ボタンの色部分をクリックした場合、前回使用した色を設定します。

iii) ポップアップメニューを使う方法

- ① 図要素のポップアップメニューから、 [色の設定] をクリックします。
- ② 色選択ダイアログで任意の色を選択、あるいは、作成して [了解] をクリックします。

色選択ダイアログ

色選択ダイアログには、6 種類のイメージ色グループ（Aqua、Earth、Nature、Spring、Passion、Winter）が用意されています。グループの色を活用することで、バランス良い色彩を実現します。また、[色の追加] ボタンを押すことで、[お気に入り] にお気に入りの色を 10 色まで記憶します。

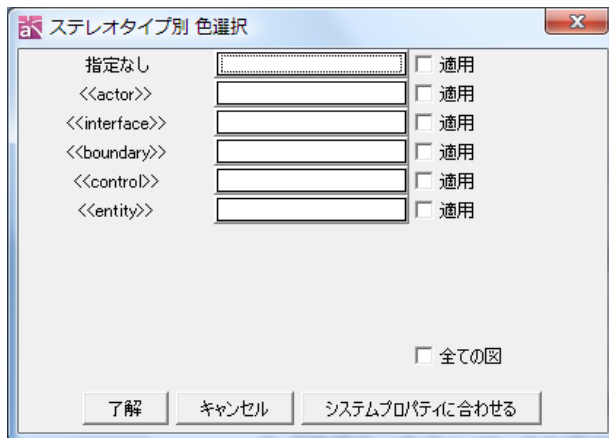


13.9.2. ステレオタイプ指定の図要素の色を設定する

- ① メニューバーの [編集] から [ステレオタイプ指定の色設定] をクリックします。
- ② [ステレオタイプ別色選択] ダイアログが表示されます。
- ③ 指定するステレオタイプを選択後、任意の色を選択、あるいは、作成します。
- ④ [適用]、あるいは、[全ての図] を任意でチェックし、[了解] ボタンを押します。

注) システムプロパティの設定にあわせる場合は、[システムプロパティに合わせる] ボタンを押下します。

13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）





13.9.3. 文字色を設定する


i) メニューバーの[編集]を使う方法

- ① ダイアグラムエディタ上で、色を設定する図要素を（複数）選択します。
- ② メニューバーの[編集]から[文字色の設定]をクリックします。
- ③ 色選択ダイアログで任意の色を選択、あるいは、作成して[了解]をクリックします。

ii) マネジメントビューのツールバーを使う方法

- ① ダイアグラムエディタ上で、色を設定する図要素の文字を（複数）選択します。
- ② ツールバーの  [文字色の設定] ボタンの三角形の部分をクリックした場合、任意の色を選択、あるいは、色選択ダイアログを開いて色を設定します。
- ③ ツールバーの  [色の設定] ボタンの色部分をクリックした場合、前回使用した色を設定します。

iii) ポップアップメニューを使う方法

- ① 図要素のポップアップメニューから、 [文字色の設定] または [文字色の設定] のサブメニューをクリックします。
- ② 色選択ダイアログで任意の色を選択、あるいは、作成して[了解]をクリックします。

[文字色を設定できる図要素]

- ・ クラス (クラスの属性・操作)

13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）

- ・ パッケージ
- ・ サブシステム (サブシステムの操作)
- ・ 関連クラス (関連クラスの属性・操作)
- ・ 関連 (関連端)
- ・ 汎化
- ・ 実現
- ・ 依存
- ・ 使用依存
- ・ インターフェース
- ・ エンティティ
- ・ バウンダリ
- ・ コントロール
- ・ インスタンス仕様
- ・ スロット
- ・ リンク (リンク端)
- ・ アフター
- ・ ユースケース
- ・ 拡張
- ・ 包含
- ・ 状態
- ・ 遷移のイベント・ガード・アクション
- ・ サブマシン状態
- ・ サブマシン状態のスタブ状態
- ・ パーティション
- ・ アクション
- ・ 振る舞い呼び出しアクション
- ・ フロー終了ノード
- ・ シグナル送信アクション
- ・ イベント受信アクション
- ・ 制御フロー/オブジェクトフロー
- ・ オブジェクトノード
- ・ プロセス
- ・ コネクタ
- ・ ライフライン
- ・ メッセージ名 (引数・ガード・戻り値変数・戻り値・操作)
- ・ 非同期メッセージ名 (引数・ガード・戻り値変数・戻り値・操作)

13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）

- ・ create メッセージ名 (引数・ガード・戻り値変数・戻り値・操作)
- ・ Destroy メッセージ名 (引数・ガード・戻り値変数・戻り値・操作)
- ・ Reply メッセージ名
- ・ 複合フラグメント
- ・ 相互作用の利用
- ・ 状態不変式
- ・ コンポーネント
- ・ パート
- ・ 外部パート
- ・ ポート (多重度・型)
- ・ 分類子
- ・ 成果物
- ・ ノード
- ・ ノードインスタンス
- ・ コンポーネント
- ・ コンポーネントインスタンス
- ・ 構造化クラス
- ・ 処理
- ・ 遷移条件
- ・ 外部エンティティ
- ・ プロセス
- ・ データストア
- ・ データフロー
- ・ ER エンティティ (ER 属性)
- ・ 要求
- ・ テストケース

13.10. 図要素のスタイル編集

各図要素のポップアップメニューからより、スタイルを設定します。

- (1) 線と長方形では、線の太さ、線種、線の色を設定します。
- (2) テキストでは線の色、テキストの色、背景色、フォントを設定します。
- (3) ノートでは文字の色、フォントを設定します。

13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）

13.11. 線の編集

13.11.1. 線の作成

線分要素には、関連、継承、実現、依存、遷移といった色々な要素があります。線のスタイルには「通常線」、「曲線」、「直角線」、「直角曲線」の4種類があります。線のデフォルトは、データフロー図（DFD）、ER 図以外の全ての図において「通常線」です。（データフロー図・・・曲線、ER 図・・・直角線）

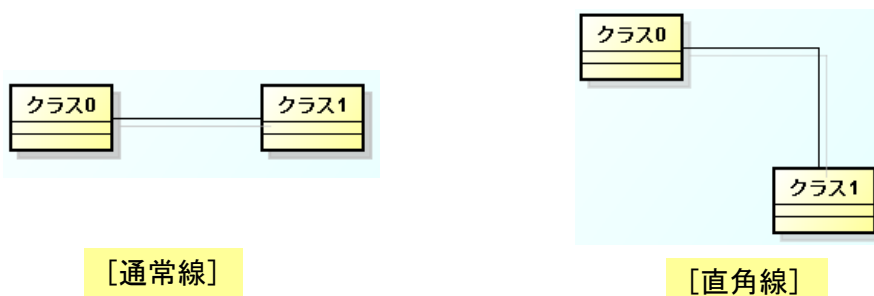
曲線、直角曲線対応モデル

関連、汎化、実現、依存、リンク、拡張、包含、遷移、制御フロー/オブジェクトフロー、供給インターフェース、要求インターフェース、依存型リレーションシップ、非依存型リレーションシップ、多対多型リレーションシップ、サブタイプ、データフロー、ノートアンカー

注1) 線の作成は作成途中に、Esc キーまたは右クリックすることで解除されます。

1) 通常線、直角線の作成

- ① ダイアグラムエディタ上部のツールパレットから作成する線を選択します。
- ② ツールパレットの線のモードを[通常線モード]または[直角線モード]にします。
- ③ 始点となる図要素と終点となる図要素を順にクリックします。

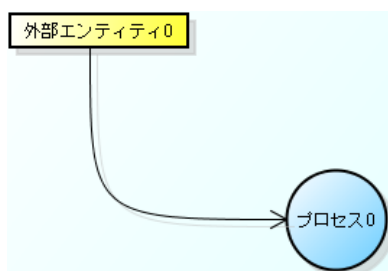


注1) 通常線の場合、始点となる図要素をクリックした後、図上の任意の点をクリックしながら、終点となる図要素をクリックすることで、折れ線を描きます。

2) 曲線の作成

- ① ダイアグラムエディタ上部のツールパレットから作成する線を選択します。
- ② ツールパレットの線のモードを[曲線モード]にします。
- ③ 始点となる図要素、中点(2 つまで)、終点となる図要素を順にクリックします。

13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）



3) 直角曲線の作成

- ① ダイアグラムエディタ上部のツールパレットから作成する線を選択します。
- ② ツールパレットの線のモードを[曲線モード]にします。
- ③ 始点となる図要素、中点(1 つまで)、終点となる図要素を順にクリックします。

13.11.2. 線のターゲット変更

図要素間にひかれた線を別の図要素に付替えるには、線の端点をドラッグして、新しいターゲットにドロップします。

13.11.3. 線のスタイル変更

線のスタイルは、「通常線」、「曲線」、「直角線」、「直角曲線」の4種類があります。

i) メニューバーの[編集]を使う方法

- ① ダイアグラムエディタ上で、線を選択します。
- ② メニューバーの[編集] - [線のスタイル]から、変更するスタイルを選択します。

ii) ツールバーから変更する方法

- ① ダイアグラムエディタ上で、線を選択します。
- ② 「マネジメントビュー」のツールバーから、変更するスタイルを選択します。



iii) ポップアップメニューを使う方法

ダイアグラムエディタ上で、線のポップアップメニューの[線のスタイル]から、変更するスタイルを選択します。

デフォルトで線のスタイルを設定するには？

ダイアグラムエディタのツールバーで、線のモードを設定します。

13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）



注1) 既に作成されている線には反映されません。

13.11.4. 線色を設定する

i) メニューバーの[編集]を使う方法

- ① ダイアグラムエディタ上で、色を設定する線を（複数）選択します。
- ② メニューバーの [編集] から [線色の設定] をクリックします。
- ③ 色選択ダイアログで任意の色を選択、あるいは、作成して [了解] をクリックします。

ii) マネジメントビューのツールバーを使う方法

- ① ダイアグラムエディタ上で、色を設定する線を（複数）選択します。
- ② ツールバーの  [線色の設定] ボタンの三角形の部分をクリックした場合、任意の色を選択、あるいは、色選択ダイアログを開いて色を設定します。
- ③ ツールバーの  [線色の設定] ボタンの色部分をクリックした場合、前回使用した色を設定します。


13.12. 図の表示

13.12.1. 図を拡大する

i) メニューバーの[表示]を使う方法

メニューバーの [表示] から、[拡大する] をクリックします。(Ctrl+)

ii) ツールバーの[表示を拡大する]を使う方法

ツールバーの  [表示を拡大する] をクリックします。

iii) ポップアップメニューを使う方法

- ① ダイアグラムエディタ上の任意の場所を右クリックして、ポップアップメニューを開きます。
- ② ポップアップメニューの [拡大] をクリックします。

iv) Ctrl キーとマウスを使う方法

- ① Ctrl キーとマウスの右ボタンを押しながら上方向にドラッグします。
- ② Ctrl キーを押しながらマウスホイールを前方に回転させます。


13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）

13.12.2. 図を縮小する

i) メニューバーの[表示]を使う方法

メニューバーの[表示]から、[縮小する]をクリックします。(Ctrl+ [-])

ii) ツールバーの [表示を縮小する]を使う方法

ツールバーの  [表示を縮小する]をクリックします。

iii) ポップアップメニューを使う方法

① ダイアグラムエディタ上の任意の場所を右クリックして、ポップアップメニューを開きます。

② ポップアップメニューの[縮小]をクリックします。

iv) Ctrl キーとマウスを使う方法

① Ctrl キーとマウスの右ボタンを押しながら下方向にドラッグします。

② Ctrl キーを押しながらマウスホイールを後方に回転させます。

13.12.3. 図を1倍表示にする

i) メニューバーの[表示]を使う方法

メニューバーの[表示]から、[標準の倍率にする]をクリックします。

ii) ツールバーの [標準の倍率にする]を使う方法

ツールバーの  [標準の倍率にする]をクリックします。

iii) ポップアップメニューを使う方法

① ダイアグラムエディタ上の任意の場所を右クリックして、ポップアップメニューを開きます。


② ポップアップメニューの[標準]をクリックします。

13.12.4. 図を全体表示にする

i) メニューバーの[表示]を使う方法

メニューバーの[表示]から、[全体表示]をクリックします。

ii) ツールバーの [全体を表示する]を使う方法

ツールバーの  [全体を表示する]をクリックします。

iii) ポップアップメニューを使う方法

① ダイアグラムエディタ上の任意の場所を右クリックして、ポップアップメニューを開きます。

② ポップアップメニューの[全体表示]をクリックします。

注) 図の拡大・縮小には、「プロジェクトビュー」の[マップ]を使います。

13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）

13.12.5. 図の表示を移動させる

図の表示を移動させるには、マウスの右ボタンを押しながらマウスを動かします。










i) 図を垂直に移動させる

図を垂直に移動させるには、マウスホイールを回転させます。マウスホイールを前方に回転させると上方向に移動し、後方に回転させると下方向に移動します。



ii) 図を水平に移動させる

図を水平に移動させるには、Shift キーを押しながら、マウスホイールを回転させます。マウスホイールを前方に回転させると右方向に移動し、後方に回転させると左方向に移動します。

13.13. 図要素の整列

[上揃え]		最も上に位置する図要素の上端に合わせて整列します。
[横中央揃え]		最も上に位置する図要素と最も下に位置する図要素の中間に合わせて整列します。
[下揃え]		最も下に位置する図要素の下端に合わせて整列します。
[横均等揃え]		最も左に位置する図要素と最も右に位置する図要素の間で、図要素間の横の間隔が一定になるように整列します。
[左揃え]		最も左に位置する図要素の左端に合わせて整列します。
[縦中央揃え]		最も左に位置する図要素と最も右に位置する図要素の中間に合わせて整列します。
[右揃え]		最も右に位置する図要素の右端に合わせて整列します。
[縦均等揃え]		最も上に位置する図要素と最も下に位置する図要素の間で、図要素間の縦の間隔が一定になるように整列します。
[幅揃え]		最も幅が広い図要素に合わせてサイズを揃えます。

13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）

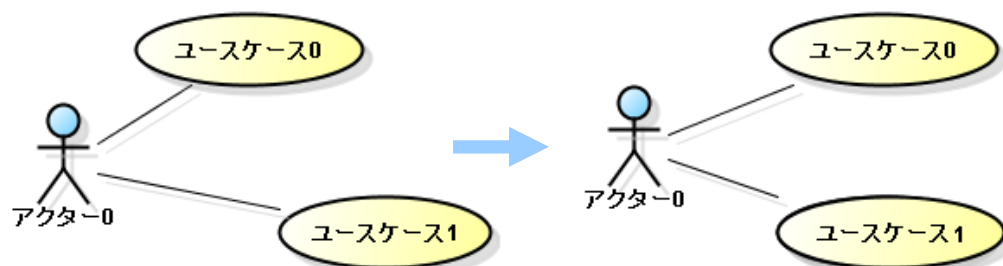
[高さ揃え]		最も高さがある図要素に合わせてサイズを揃えます。
[指定サイズ揃え]		値を入力して、又は選択した図要素のサイズに合わせて揃えます。

i) ツールボタンを使う方法

整列する図要素を複数選択し、ツールボタンの任意の整列ボタンをクリックします。

ii) メニューの[整列]を使う方法

整列する図要素を複数選択し、メニューの[整列]から整列方法を選択してクリックします。



13.13.1. 指定サイズ揃え

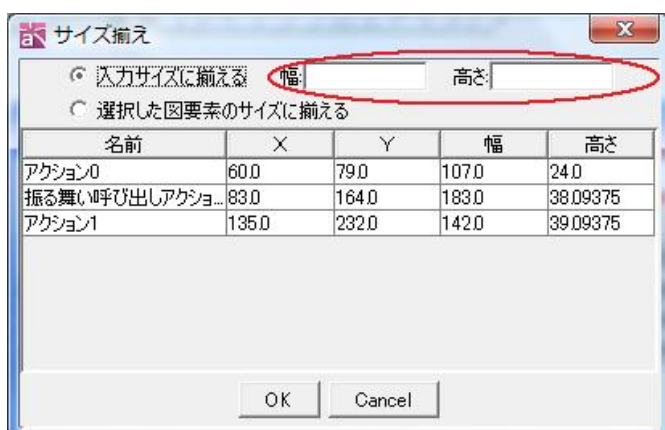
図要素のサイズを、値を入力して、又は選択した図要素のサイズに合わせて揃えます。

- ① サイズを揃える図要素を複数選択します。
- ② メニューの[整列]から[サイズ揃え]-[指定サイズ揃え]を選択してクリックします。

1) 入力サイズに揃える

[入力サイズに揃える]を選択後、幅と高さの値を入力して[OK]ボタンを押下します。

13. 図の編集（ダイアグラムエディタ）



2) 選択した図要素のサイズに揃える

選択したうちのいずれかの図要素サイズに揃えたい場合は、[選択した図要素のサイズに揃える]を選択後、サイズ揃えの対象とする図要素をリストから選択して[OK]ボタンを押下します。図要素の大きさは名前等文字の大きさに合わせて自動的に調整されます。

13. 14. 構造ツリー上のモデルへジャンプ

ダイアグラムエディタで、ジャンプする図要素のポップアップメニューから[ツリー構造上のモデルへジャンプ]をクリックします。

13. 15. 図のエディタから構造ツリー上のモデルへジャンプ

ダイアグラムエディタ上で、図上をクリックしてポップアップメニューから[構造ツリー上のモデルへジャンプ]をクリックします。

14. 図と図要素

14. 図と図要素

各ダイアグラムと使用する図要素について説明します。

14.1. クラス図

クラス図には、クラス図の他に、オブジェクト図、パッケージ図、ロバストネス図もクラス図の一種として描画します。

クラス図	システムの静的な構造を表現します。
オブジェクト図	クラス図から生成されるインスタンスのスナップショットを表現します。
パッケージ図	パッケージの階層関係とパッケージ間の依存関係を表現します。
ロバストネス図	システムの基本的な構造を表現します。

14.1.1. クラス図の作成

















クラス図は以下の方法で作成します。

- i) メニューバーの[図]から、[クラス図]をクリックして作成する
- ii) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]のポップアップメニューから作成する

















選択		ダイアグラムエディタ上の基本操作を実行するモードです。
クラス		クラスを追加します。
パッケージ		パッケージを追加します。
サブシステム		サブシステムを追加します。
ネスト		ネストを追加します。
関連		関連を追加します。(誘導可能性未定から誘導可能性未定)




14. 図と図要素

関連		関連を追加します。(誘導可能性未定から誘導可能)
関連		関連を追加します。(誘導不可能から誘導可能)
関連		関連を追加します。(誘導可能から誘導可能)
関連		集約を追加します。(集約から誘導可能性未定)
関連		集約を追加します。(集約から誘導可能)
関連		コンポジションを追加します。 (コンポジションから誘導可能性未定)
関連		コンポジションを追加します。 (コンポジションから誘導可能)
関連クラス		関連クラスを追加します。
汎化		汎化を追加します。
実現		実現を追加します。
依存		依存を追加します。
使用依存		使用依存を追加します。
実現		実現を追加します。
テンプレート バインディング		テンプレートバインディングを追加します。
インターフェース		アイコン表記でインターフェースを追加します。
インターフェース (標準)		標準表記でインターフェースを追加します。

14. 図と図要素


要求 インターフェース		要求インターフェースを追加します。
提供 インターフェース		提供インターフェースを追加します。
エンティティ		エンティティを追加します。
バウンダリ		バウンダリを追加します。
コントロール		コントロールを追加します。
インスタンス仕様		インスタンス仕様/Entity/Boundary/Control を追加します。
リンク		リンクを追加します。
ノート		モデル要素などに対するコメントをつけます。
ノートから図要素 へのアンカー		「ノート」と対象とするモデル要素などを結び付けます。
テキスト		図上にテキストを挿入します。
長方形		図上に長方形、または角丸長方形を作成します。 モデル要素の意味的なまとまりを囲む場合などに使います。
直線		図上に直線を作成します。
画像		画像を貼り付けます。
モードのロック		ツールパレット上のボタンの選択状態をロックします。

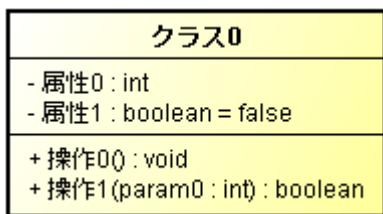
14. 図と図要素

端点の設定		線（関連、汎化、依存など）の端点をモデル要素の中心に設定します。
線のモード		要素同士を結び付ける線のスタイルを、「通常線」、「直角線」、「曲線」、「直角曲線」から設定します。
深さ固定モード		ダイアグラムエディタに表示される図要素の前面/背面の順序を固定します。

(1) クラス

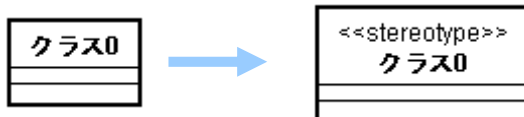
(A) クラスの作成

ツールパレットの  [クラス] ボタン、または、「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]のポップアップメニューから作成します。



(B) クラスの編集

(a) ステレオタイプの追加



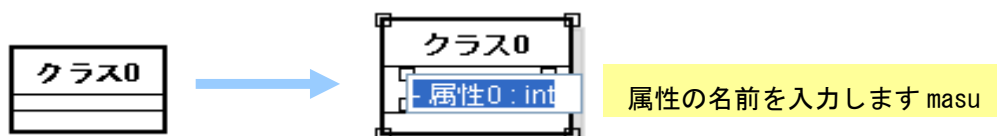
クラスのポップアップメニューから[ステレオタイプの追加]をクリックします。または、クラスプロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。

※ ステレオタイプを削除するには、図上でステレオタイプを選択し[Delete]キーを押下します。

※ ステレオタイプ追加のショートカットキーは[Ctrl+Alt+S]です。

(b) 属性の追加

クラスのポップアップメニューから[属性の追加]をクリックします。または、構造ツリー、および、属性のプロパティビューから追加します。



14. 図と図要素

ダイアグラムエディタ上での属性の操作について

- ※ 属性が選択状態の場合、Enter キーを押下することで連続作成が可能です。
- ※ [Shit+Enter]を押下して、選択状態の属性の上に、新規作成が可能です。
- ※ 図上でドラッグ&ドロップでの移動、フォーカスをカーソルキーで移動することが可能です。

（[ツール] - [システムプロパティ] - [基本] - [属性・操作を図上で移動する]）

- ※ 次のショートカットキーで順序の変更が可能です。

Ctrl+UP（上移動）、Ctrl+DOWN（下移動）

- ※ 次のショートカットキーで、コピー・貼り付けが可能です。

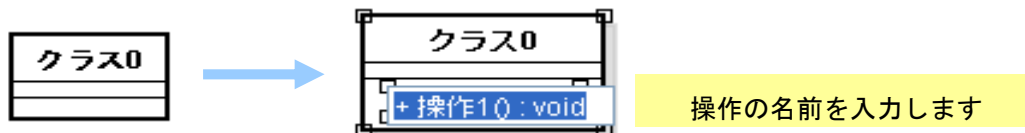
Ctrl+C（コピー）、貼り付け（Ctrl+V）

(c) 属性の削除

削除する属性を持つクラスのポップアップメニューの [属性の削除] から削除する属性を選択します。または、属性を図上で選択して [Delete] キーを押下するか、構造ツリーやプロパティビューで削除します。

(d) 操作の追加

操作を追加するクラスのポップアップメニューから [操作の追加] をクリックします。または、構造ツリー、および、操作のプロパティビューから追加します。



ダイアグラムエディタ上での操作の操作について

- ※ 操作が選択状態の場合、Enter キーを押下することで連続作成が可能です。
- ※ [Shit+Enter]を押下して、選択状態の操作の上に、新規作成することが可能です。
- ※ 操作は、図上でドラッグ&ドロップでの移動、フォーカスをカーソルキーで移動が可能です。

（[ツール] - [システムプロパティ] - [基本] - [属性・操作を図上で移動する]）

- ※ 次のショートカットキーで、順序の変更が可能です。

Ctrl+UP（上移動）、Ctrl+DOWN（下移動）

- ※ 次のショートカットキーで、コピー・貼り付けが可能です。

Ctrl+C（コピー）、貼り付け（Ctrl+V）

14. 図と図要素

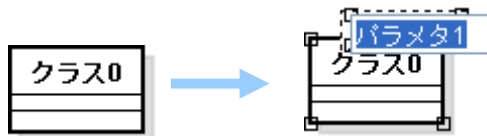
(e) 操作の削除

削除する操作を持つクラスのポップアップメニューの [操作の削除] から削除する操作を選択します。または、操作を図上で選択して [Delete] キーを押下するか、構造ツリーやプロパティビューで削除します。

(f) テンプレートパラメタの追加

i) クラスのポップアップメニューから追加する方法

テンプレートパラメタを追加するクラスのポップアップメニューから [テンプレートパラメタの追加] をクリックします。



ii) テンプレートパラメタのポップアップメニューから追加する方法

テンプレートパラメタのポップアップメニューから、[テンプレートパラメタの追加] をクリックします。または、テンプレートパラメタのプロパティビューから追加します。

(g) テンプレートパラメタの削除

テンプレートパラメタを削除するクラスのポップアップメニューから [テンプレートパラメタの削除] をクリックします。または、テンプレートパラメタのポップアップメニューから [テンプレートパラメタの削除] をクリックするか、テンプレートパラメタを図上で選択して、[Delete] キー、または [Ctrl+D] を押下します。または、テンプレートパラメタのプロパティビューで削除します。

(h) クラス名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、クラスプロパティのベースタブで編集します。

(i) 関係する要素を図に追加

クラスのポップアップメニューから、選択したクラスに関係する要素を図に追加します。

(j) 非表示の関係を図に追加

クラスのポップアップメニューから、表示されていない関係 (汎化、実現、依存等) を図に追加します。追加したい関係は [非表示の関係を図に追加] ダイアログ

14. 図と図要素

で選択します。

(k) クラスの表示

i) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、クラスのステレオタイプの表示／非表示を選択します。

ii) 属性区画の表示、操作区画の表示

クラスの属性や操作の表示／非表示をポップアップメニューから、選択します。

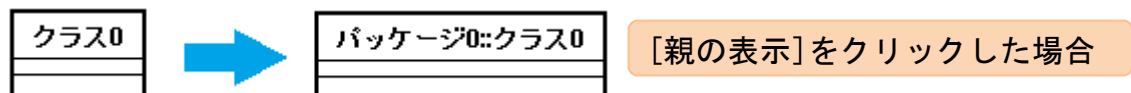
iii) その他の表示、非表示

a) 名前空間の表示

クラス名に、所属する名前空間を表示します。

① ポップアップメニューから、[名前空間の表示]を選択し、表示する階層を選択します。

なし	名前空間を付加しません。
親の表示	親の名前空間を付加します。
全親の表示	すべての名前空間を付加します。

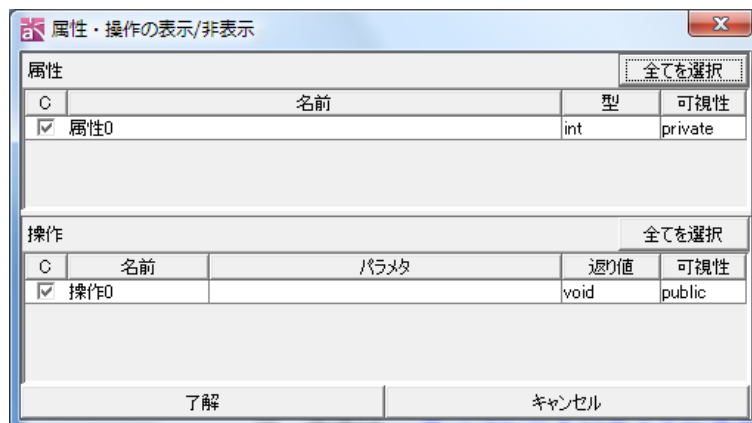


b) 属性・操作の個別表示／非表示

クラスの属性や操作に対して、ポップアップメニューから個別に表示／非表示を設定します。

① ポップアップメニューから、[その他の表示/非表示] - [属性・操作の個別表示/非表示]を選択します。

② クラスが持つ属性・操作のリストがダイアログで表示されます。



14. 図と図要素

③ 表示する属性・操作のチェックボックスを ON にして[了解]を押下します。

c) 属性・操作の可視性毎の表示

クラスの属性や操作の可視性毎の表示／非表示をポップアップメニューから選択します。

d) 属性・操作の各要素の表示／非表示

クラスの属性や操作の要素、テンプレートバウンド情報、テンプレート仮パラメタの表示/非表示をポップアップメニューから選択します。

(C) CRUD からの参照

クラスが CRUD から参照されている場合、ポップアップメニューの[CRUD からの参照]からダイアグラムエディタに CRUD を開きます。

※クラスは、ER エンティティに変換できます。

⇒ 詳しくは、[UMLモデルからERモデルに変換する](#) をご覧下さい。

※クラスは、[構造ツリー]から[Ctrl]キーを押してダイアグラムエディタのクラス図にドラッグアンドドロップすると、選択したクラスをベースクラスとするインスタンス仕様を作成します。

(2) テンプレートクラス

(A) テンプレートクラスの作成

クラスにテンプレートパラメタを追加します。

⇒ 方法は、[テンプレートパラメタの追加](#) をご覧ください。

(B) テンプレートクラスの編集

編集できる内容は、基本的には、クラスと同じです。

(3) バウンドクラス

(A) バウンドクラスの作成

クラスとテンプレートクラス間に、テンプレートバインディングを追加することで、クラスがバウンドクラスになります。

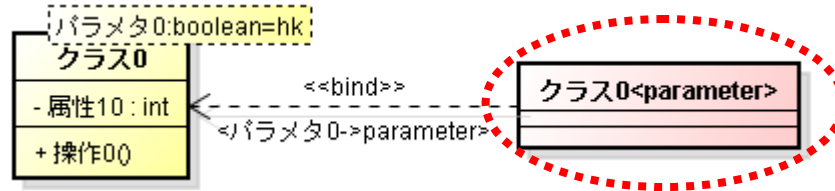
⇒ [テンプレートバインディング](#) をご覧ください。

(B) 匿名バウンドクラスの作成

i) バウンドクラスの名前を空にする

14. 図と図要素

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。
または、クラスプロパティのベースタブで編集します。



(C) 匿名バウンドクラスを指定する

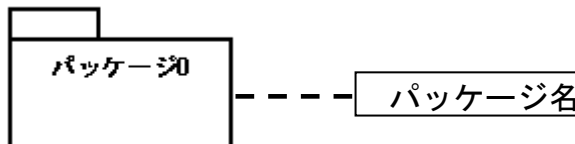
匿名バウンドクラスは、以下の情報として指定することが可能です。

属性の型・操作の戻り値の型・操作のパラメタの型・関連の関連端 A、関連端 B
のターゲット・クラス図のインスタンス仕様のベースクラス・アクティビティ
図のオブジェクトノードのベースクラス・シーケンス図のライフラインのベー
スクラス・コミュニケーション図のライフラインのベースクラス

(4) パッケージ

(A) パッケージ の作成

ツールパレットの[パッケージ] ボタン、または、「プロジェクトビュー」の[構
造ツリー]のポップアップメニューから作成します。



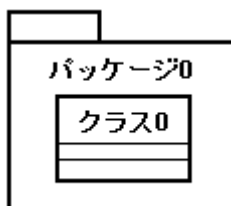
(B) パッケージの編集

(a) パッケージ名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。
または、パッケージプロパティのベースタブで編集します。

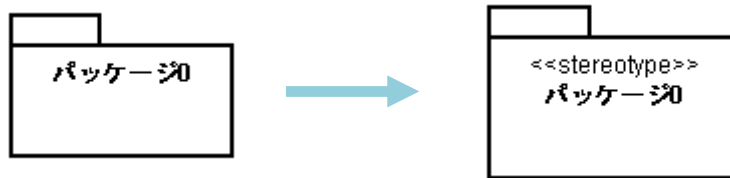
(b) パッケージの特殊操作

ダイアグラムエディタ上で、パッケージを単位としたモデルの操作をします。
パッケージの中に図要素をドラッグ&ドロップして挿入します。



14. 図と図要素

(c) ステレオタイプの追加



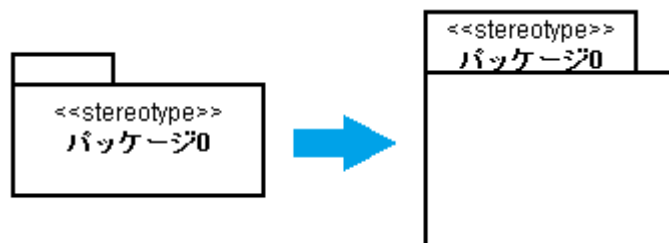
パッケージのポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加]をクリックします。

または、パッケージプロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。

(d) パッケージの表示

i) 名前を本体に表示

パッケージ名を本体に表示するかタブに表示するかをポップアップメニューから、選択します。



[名前を本体に表示]のチェックを外した場合

ii) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、パッケージのステレオタイプの表示／非表示を選択します。

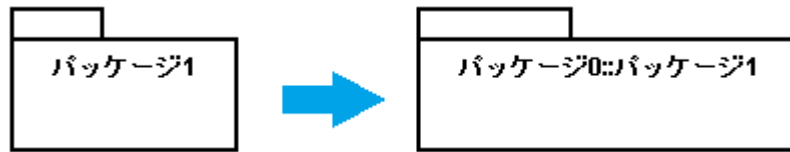
iii) 名前空間の表示

パッケージ名に、所属する名前空間を表示します。

① ポップアップメニューから[名前空間の表示]を選択し、表示する階層を選択します。

なし	名前空間を付加しません。
親の表示	親の名前空間を付加します。
全親の表示	すべての名前空間を付加します。

14. 図と図要素

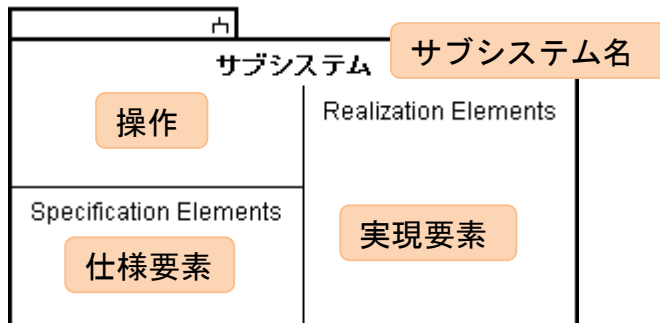


[親の表示] を ON にした場合

(5) サブシステム

(A) サブシステム の作成

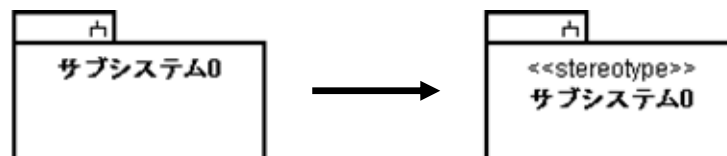
ツールパレットの[サブシステム] ボタン、または、「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]のポップアップメニューから作成します。



(B) サブシステムの編集

(a) ステレオタイプの追加

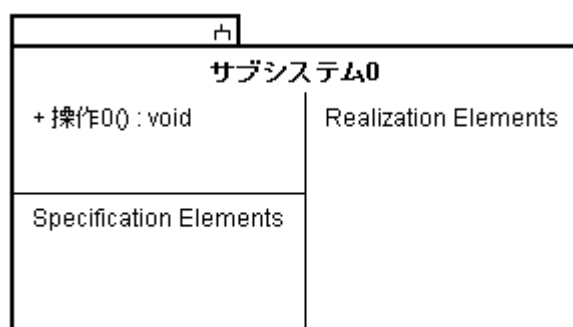
ステレオタイプを追加するサブシステムのポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加]をクリックします。または、サブシステムプロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。



(b) 操作の追加

操作を追加するサブシステムのポップアップメニューから、[操作の追加]をクリックします。または、サブシステムプロパティの[操作]タブから追加します。
※ダイアグラムエディタ上で操作が選択状態の場合、Enter キーを押下して連続作成します。

14. 図と図要素



(c) 操作の削除

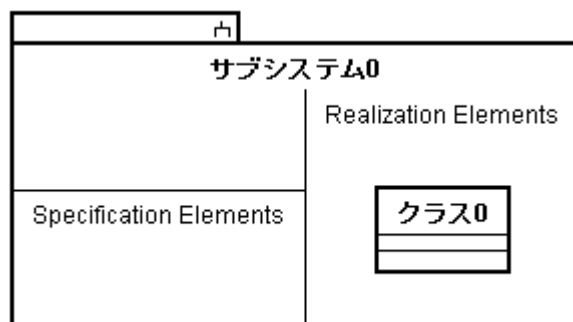
削除する操作を持つサブシステムのポップアップメニューから [操作の削除] より削除する操作を選択します。または、プロジェクトビュー、及び、プロパティビューから削除します。

(d) サブシステム名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、サブシステムプロパティのベースタブで編集します。

(e) サブシステムの特殊操作

ダイアグラムエディタ上で、サブシステムを単位としたモデルの操作をします。サブシステムの中に図要素をドラッグ&ドロップします。



(f) サブシステムの表示

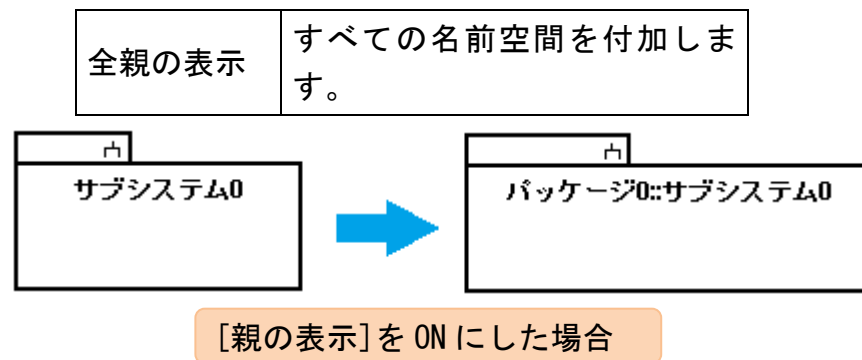
i) 名前空間の表示

サブシステム名に、所属する名前空間を表示します。

① ポップアップメニューから、[名前空間の表示]を選択し、表示する階層を選択します。

なし	名前空間を付加しません。
親の表示	親の名前空間を付加します。

14. 図と図要素



ii) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、サブシステムのステレオタイプの表示／非表示を選択します。

iii) 操作の表示

サブシステム詳細の表示が ON の場合、操作の他の要素の表示／非表示をポップアップメニューから選択します。

iv) サブシステム詳細の表示

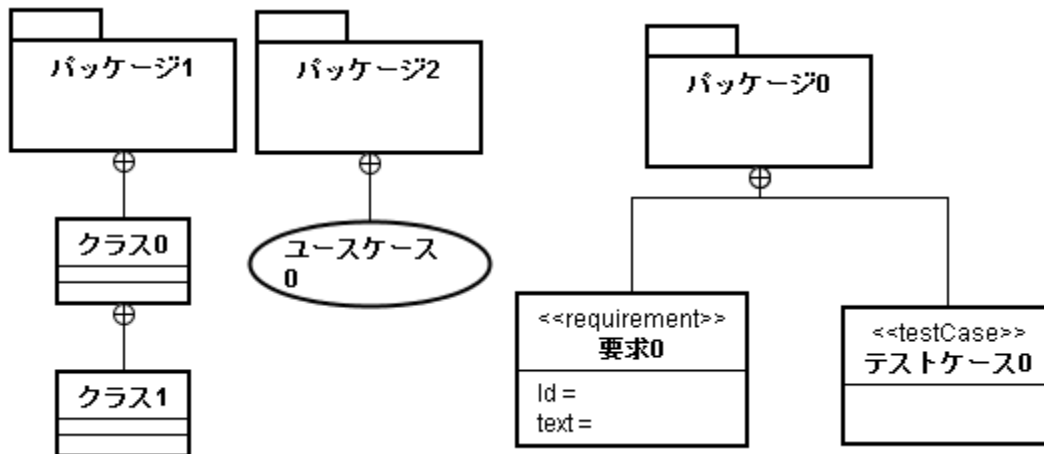
サブシステムの詳細（操作、Specification Elements、Realization Elements）を本体に表示するか表示しないかを選択します。

14. 図と図要素

(6) ネスト


(A) ネストの作成

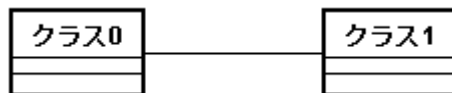
ネストを作成するには、ツールパレットの  [ネスト] を使います。



(7) 関連

(A) 関連の作成

関連を作成するには、ツールパレットの  [関連] を使います。



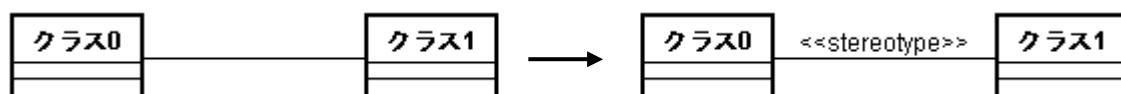
(B) 関連の編集

(a) 関連名の設定

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、関連プロパティの[ベース]タブで編集します。

(b) ステレオタイプの追加

ステレオタイプを追加する関連のポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加]をクリックします。または、関連プロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。



14. 図と図要素

(c) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、関連のステレオタイプの表示／非表示を選択します。

(d) 制約の追加

制約を追加する関連のポップアップメニューから、[制約の追加]をクリックします。

なお、クリックする位置により追加される制約の種類が異なります。

- ① 関連の中心付近でクリックすると関連の制約になります。
- ② 関連の開始点付近でクリックすると関連端 A の制約になります。
- ③ 関連の終了点付近でクリックすると関連端 B の制約になります。

または、関連プロパティの[制約]タブや[関連端 制約]タブで追加します。

(e) 制約の表示

ポップアップメニューから、制約の表示／非表示を選択します。

(f) 誘導可能性の設定

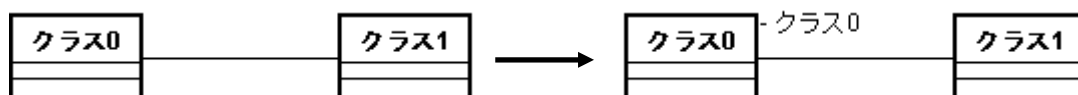
誘導可能性を設定する関連のポップアップメニューから、[誘導可能][誘導不可能][誘導可能性未定]にいずれかを選択します。ポップアップメニューが近い方のターゲットの誘導可能性が設定されます。または、関連プロパティの[ペース]タブで設定します。

(g) 関連端名の設定

関連端名を設定する関連のポップアップメニューの[関連端名の設定]をクリックします。ポップアップメニューが近い方のターゲットの関連端名が設定されます。

または、関連端プロパティの[ベース]タブで編集します。

注) 関連端名のデフォルトはターゲットのモデル要素名です。




クラス 0 に近い側で関連のポップアップメニューを開き、[関連端名の設定]をク

(h) 集約関係の設定

i) ツールパレットから設定する方法

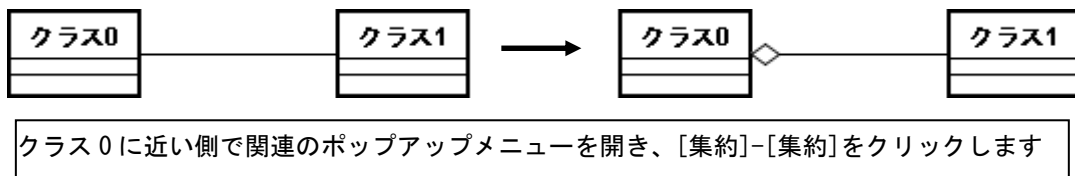
14. 図と図要素

ツールパレットの[関連]よりドロップダウンリストで、 [集約] を使います。

ii) ポップアップメニューから設定する方法

- ① 集約関係を設定する関連のポップアップメニューを開きます。
- ② [集約]を選択して、[集約][コンポジション][なし]の中から設定する集約関係を選択してクリックします。
- ③ ポップアップメニューが遠い方のターゲットから近い方のターゲットへの集約関係が設定されます。

例) クラス0とクラス1の集約関係を設定します



iii) 「プロパティビュー」から設定する方法

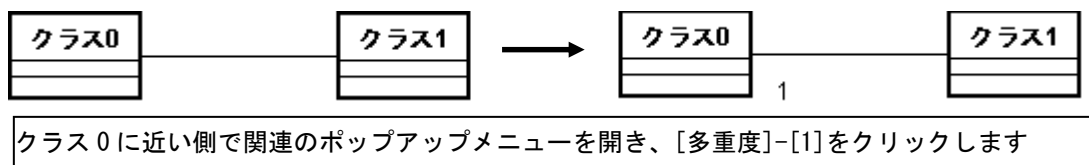
⇒ [\[関連端\]タブ](#) をご覧ください。

(i) 多重度の設定

i) ポップアップメニューから設定する方法

- ① 多重度を設定する関連のポップアップメニューを開きます。
- ② [多重度]を選択して、[1]、[0..1]、[0..*]、[*]、[1..*]、[未指定]の中から設定する多重度を選択してクリックします。
- ③ ポップアップメニューに近い方のターゲットの多重度が設定されます。

例) クラス0の多重度を1に設定します



ii) 「プロパティビュー」から設定する方法

⇒ [\[関連端\]タブ](#) をご覧ください。

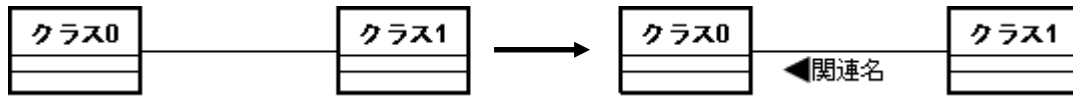
(j) 関連名の方向の表示

関連名の方向を表示するには、関連の線のポップアップメニューで設定します。

- ① 関連のポップアップメニューから、[関連名の方向]を選択し、[表示]をクリックして、[チェック]を入れます。

14. 図と図要素

注) 関連名の方向を表示するには、関連名が設定されていなければなりません。



※方向が逆の場合は、[方向の切り替え]をクリックします。

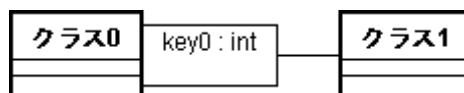
(k) 線のスタイル

図要素間をつなぐ線のスタイルを、「通常線」、「直角線」、「曲線」、「直角曲線」から選択します。

(l) 限定子の追加

関連に限定子を追加するには、関連の線のポップアップメニューから追加します。

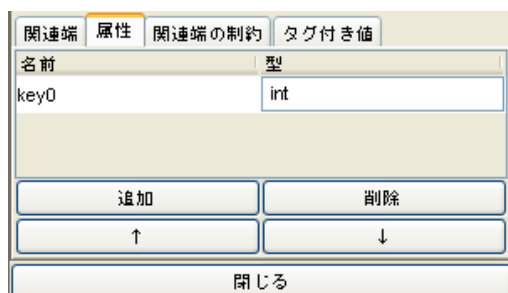
- ① 限定子を追加する関連のポップアップメニューから、[限定子の追加]をクリックします。
- ② ポップアップメニューが近い方のターゲットに限定子が追加されます。



限定子のプロパティ

限定子のプロパティから、限定子の追加や削除をします。

- ① 限定子を選択し、限定子のプロパティを「プロパティビュー」に表示します。
- ② プロパティの[属性ビュー]を開きます。
- ③ [追加]、[削除]、[↑]、[↓]（限定子の属性の順序を入れ替える）などの操作を行います。



限定子の属性のプロパティ

限定子の属性のプロパティから、限定子の属性の構成を設定します。

- ① 限定子の属性を選択し、限定子の属性のプロパティを「プロパティビュー」に表示します。

14. 図と図要素

② 属性の構成要素を設定します。

(m) 限定子の削除

i) 関連のポップアップメニューから削除する方法

限定子を削除する関連のポップアップメニューから、[限定子の削除]を選択して、削除する限定子をクリックします。

注) ターゲットの両方に限定子がある場合には、ポップアップメニューが近い方のターゲットの限定子が表示されます。

ii) 限定子のポップアップメニューから削除する方法


削除する限定子のポップアップメニューから、[限定子の削除]を選択して、削除する限定子をクリックします。

iii) 「プロパティビュー」から削除する方法

⇒ [属性のプロパティ\(クラス図\)](#) をご覧ください。

(8) 関連クラス

(A) 関連クラスの作成

関連クラスを作成するには、ツールパレットの  [関連クラス]を使います。



(B) 関連クラスの編集

(a) 関連クラス名の設定

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、関連クラスプロパティのベースタブで編集します。

(C) 関連クラスの変換

関連クラスを関連、または、クラスに変換します。

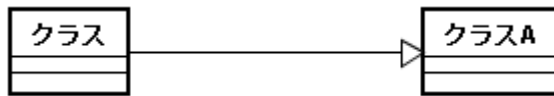
関連クラスを変換するには、関連クラスのポップアップメニューで、[クラスに変換]/[関連に変換]を選択します。

(9) 汎化

(A) 汎化の作成

汎化を作成するには、ツールパレットの  [汎化]を使います。

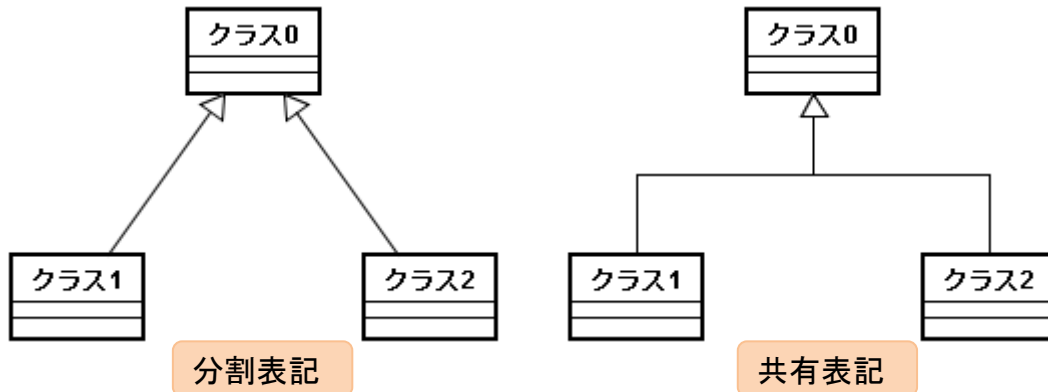
14. 図と図要素



(B) 汎化の編集

(a) 継承の表記方法


継承の表記方法には、「分割表記」と「共有表記」があります。



i) メニューバーの[編集]を使う方法

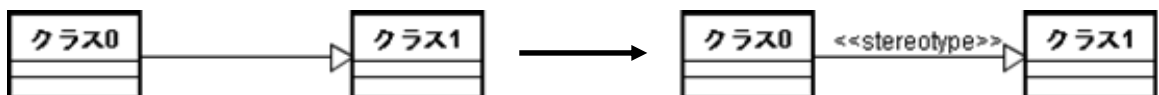
- ① ダイアグラムエディタ上で、汎化の線を複数選択します。
- ② メニューバーの[編集]から、[継承のスタイル]-[共有表記]をクリックします。

ii) ツールバーの [共有表記]を使う方法

- ① ダイアグラムエディタ上で、汎化線を複数選択します。
- ② 「マネジメントビュー」のツールバーの  [共有表記]をクリックします。

(b) ステレオタイプの追加

ステレオタイプを追加する汎化のポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加]をクリックします。または、汎化プロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。



(c) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、汎化のステレオタイプの表示／非表示を選択します。

14. 図と図要素

(d) 制約の追加



制約を追加する汎化のポップアップメニューから、[制約の追加]をクリックします。または、汎化プロパティの制約タブから追加します。

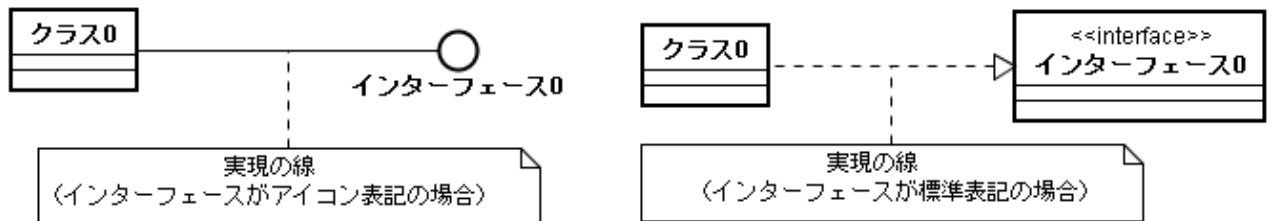
(e) 制約の表示

ポップアップメニューから、制約の表示／非表示を選択します。

(10) 実現

(A) 実現の作成

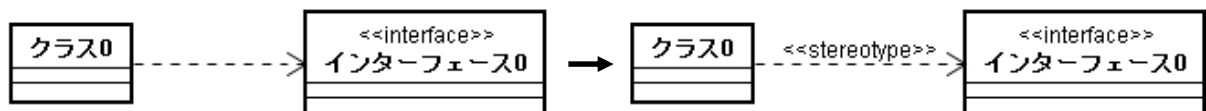
実現を作成するには、ツールパレットの  または  [実現] を使います。



(B) 実現の編集

(a) ステレオタイプの追加

ステレオタイプを追加する実現のポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加]をクリックします。または、実現プロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。



(b) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、実現のステレオタイプの表示／非表示を選択します。

※要求インターフェースにつながる実現のステレオタイプを表示する場合には、要求インターフェースが標準表記の場合にする必要があります。

⇒表記の変更は、[図の編集—ステレオタイプとアイコン表記](#) をご覧ください。

(c) 制約の追加

制約を追加する実現のポップアップメニューから、[制約の追加]をクリックします。または、実現プロパティの制約タブから追加します。

14. 図と図要素

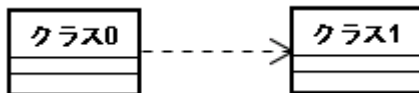
(d) 制約の表示

ポップアップメニューから、制約の表示／非表示を選択します。

(11) 依存

(A) 依存の作成

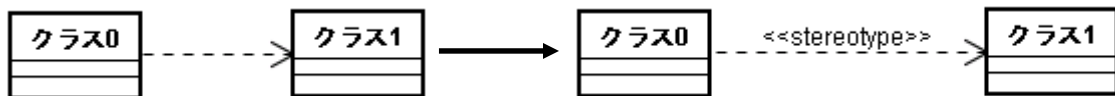
依存を作成するには、ツールパレットの  [依存] を使います。



(B) 依存の編集

(a) ステレオタイプの追加

ステレオタイプを追加する依存のポップアップメニューから[ステレオタイプの追加]をクリックします。または、依存プロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。



(b) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、実現のステレオタイプの表示／非表示を選択します。

(c) 制約の追加


制約を追加する依存のポップアップメニューから[制約の追加]をクリックします。または、依存プロパティの制約タブから追加します。

(d) 制約の表示

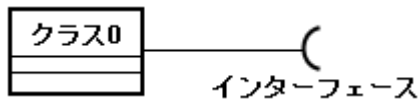
ポップアップメニューから、制約の表示／非表示を選択します。

(12) 使用依存

(A) 依存の作成

使用依存を作成するには、ツールパレットの  [使用依存] を使います。

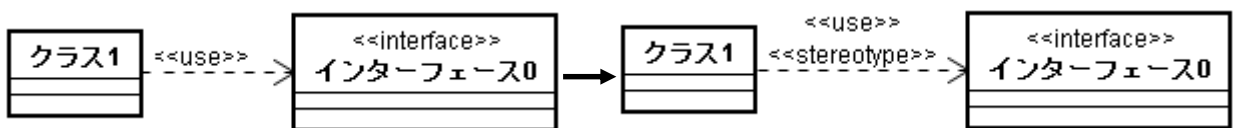
14. 図と図要素



(B) 使用依存の編集

(a) ステレオタイプの追加

ステレオタイプを追加する使用依存のポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加]をクリックします。または、使用依存プロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。



(b) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、実現のステレオタイプの表示／非表示を選択します。

※ステレオタイプを表示するにはインターフェースを標準の表記に設定する必要があります。

(c) 制約の追加


制約を追加する依存のポップアップメニューから、[制約の追加]をクリックします。または、プロパティの[制約]タブから追加します。

(d) 制約の表示

ポップアップメニューから、制約の表示／非表示を選択します。

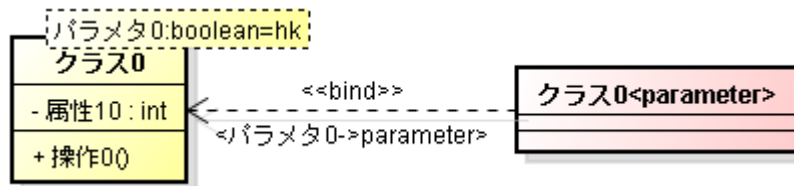
(13) テンプレートバインディング

(A) テンプレートバインディングの作成

実現を作成するには、ツールパレットの  [テンプレートバインディング]を使います。

テンプレートバインディングは、クラス、またはテンプレートクラスから、テンプレートクラスへ引きます。テンプレートバインディングの図上での表現は、次のようになります。

14. 図と図要素







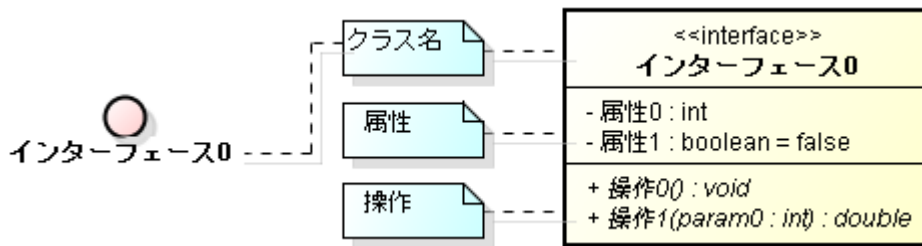
(B) テンプレートバインディングの編集

(a) テンプレートバインディングの表示/非表示

テンプレートバインディングの始点となるクラスのポップアップメニューから、テンプレートバインディングの表示／非表示を選択します。

(14) インターフェース/要求インターフェース/提供インターフェース

(A) インターフェース/要求インターフェース/提供インターフェースの作成
インターフェースを作成するには、ツールパレットの  [インターフェース]、 [インターフェース (標準)]、 [要求インターフェース]、 [提供インターフェース]を使います。






インターフェースの図上での表現は、アイコン表記（左）と標準表記（右）があります。

(B) インターフェースの編集

⇒ [クラス図-クラスの編集](#) をご覧ください。

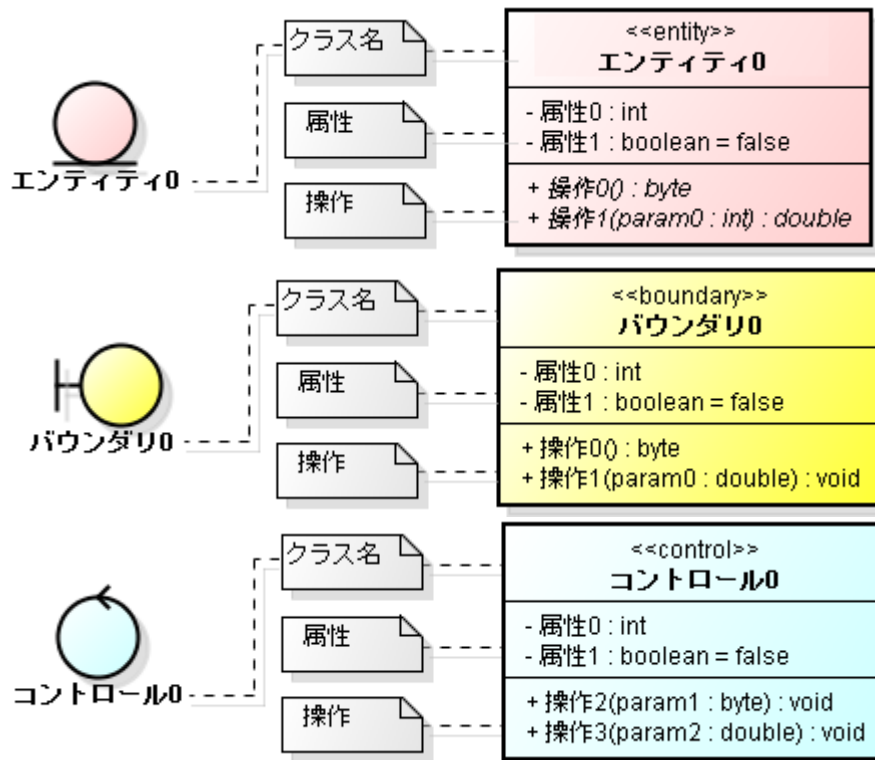
(15) エンティティ/バウンダリ/コントロール

(A) エンティティ/バウンダリ/コントロールの作成

エンティティの作成には、ツールパレットの  [エンティティ]を使います。
バウンダリの作成には、ツールパレットの  [バウンダリ]を使います。
コントロールを作成するには、 [コントロール]を使います。

エンティティ/バウンダリ/コントロールの図上での表現は、アイコン表記（左）と標準表記（右）があります。

14. 図と図要素




(B) エンティティ/バウンダリ/コントロールの編集

[クラス図ークラスの編集](#) をご覧ください。

(16) インスタンス仕様

(A) インスタンス仕様の作成

i) ツールパレットを使用して作る方法

ツールパレットの  [インスタンス仕様] を使います。Entity/Boundary/Control の場合は、Entity/Boundary/Control をベースクラスに設定するインスタンス仕様を作成します。

インスタンス仕様0

ii) 構造ツリーからダイアグラムエディタにドラッグ&ドロップして作る方法

- ① [構造ツリー]から、インスタンス仕様のベースクラスにするクラスを選択します。
- ② Ctrl キーを押下しながら、クラス図にドラッグ&ドロップします。

(B) インスタンス仕様の編集

(a) インスタンス仕様名/ベースクラス名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、インスタンス仕様プロパティのベースタブで編集します。

14. 図と図要素

(b) インスタンス仕様の表示

i) インスタンス仕様名の表示

ポップアップメニューから、インスタンス仕様名の表示／非表示を選択します。

クラス0
属性0

ii) インスタンス仕様の型名の表示

ポップアップメニューから、オブジェクトの型名の表示／非表示を選択します。

iii) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、ステレオタイプの表示／非表示を選択します。

iv) 属性の表示/属性の値の表示/値が設定されていない属性の表示

インスタンス仕様0:クラス0
属性0

ポップアップメニューからインスタンス仕様の

- ・ スロットの表示／非表示
- ・ スロットの値の表示／非表示
- ・ 値が設定されていないスロットの表示／非表示

を選択します。

(17) リンク

(A) リンクの作成

リンクを作成するには、ツールパレットの  [リンク]を使います。

インスタンス仕様0:クラス0	インスタンス仕様1:クラス1
属性0	属性1

(B) リンクの編集

(a) 誘導可能性の設定

- ① 誘導可能性を設定するリンクのポップアップメニューから[誘導可能][誘導不可能][誘導可能性未定]にいずれかを選択します。
- ② ポップアップメニューが近い方のターゲットの誘導可能性が設定されます。

(b) リンク端名の設定

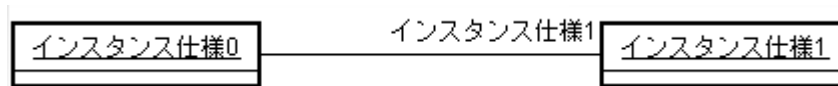
リンク端名を設定するリンクのポップアップメニューから[リンク端名の設定]

14. 図と図要素

をクリックします。ポップアップメニューが近い方のターゲットのリンク端名が設定されます。

注) リンク端名のデフォルトはターゲットのモデル要素名です。

例) インスタンス仕様0の関連端名を設定します。



(c) 集約関係の設定

- ① 集約関係を設定するリンクのポップアップメニューの[集約]を選択して、[集約]と[コンポジション]と[なし]の中から設定する集約関係を選択してクリックします。
- ② ポップアップメニューが遠い方のターゲットから近い方へ集約関係が設定されます。

14. 図と図要素














14.2. ユースケース図

14.2.1. ユースケース図の作成
















ユースケース図は以下の方法で作成します。

- i) メニューバーの[図]から、[ユースケース図]をクリックして作成する
- ii) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から、ポップアップメニューで作成する






14.2.2. ユースケース図の図要素

		
選択		ダイアグラムエディタ上の基本操作を実行するモードです。
アクター		アクターを追加します。
ユースケース		ユースケースを追加します。
パッケージ		パッケージを追加します。
サブシステム		サブシステムを追加します。
ネスト		ネストを追加します。
関連		関連を追加します。 (誘導可能性未定から誘導可能性未定)
関連		関連を追加します。 (誘導可能性未定から誘導可能)
関連		関連を追加します。 (誘導不可能から誘導可能)
関連		関連を追加します。 (誘導可能から誘導可能)
集約		集約を追加します。 (集約から誘導可能性未定)
集約		集約を追加します。

14. 図と図要素

		(集約から誘導可能)
コンポジション		コンポジションを追加します。 (コンポジションから誘導可能性未定)
コンポジション		コンポジションを追加します。 (コンポジションから誘導可能)
拡張		拡張 (extend) を追加します。
包含		包含 (include) を追加します。
汎化		汎化を追加します。
依存		依存を追加します。
テンプレート バインディング		テンプレートバインディングを追加します。
エンティティ		エンティティを追加します。
バウンダリ		バウンダリを追加します。
コントロール		コントロールを追加します。
ノート		モデル要素などに対するコメントをつけます。
ノートから図要素 へのアンカー		「ノート」と対象とするモデル要素などを結び付けます。
テキスト		図上にテキストを挿入します。
長方形		図上に長方形、または角丸長方形を作成します。 モデル要素の意味的なまとまりを囲む場合などに使います。
直線		図上に直線を作成します。


14. 図と図要素

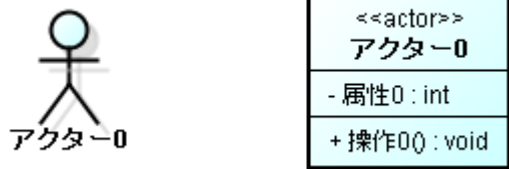
画像		画像を貼り付けます。
モードのロック		ツールパレット上のボタンの選択状態をロックします。
端点の設定		線（関連、汎化、依存など）の端点をモデル要素の中心に設定します。
線のモード		要素同士を結び付ける線のスタイルを、「通常線」、「直角線」、「曲線」、「直角曲線」から設定します。
深さ固定モード		ダイアグラムエディタに表示される図要素の前面/背面の順序を固定します。

(1) アクター

(A) アクターの作成

注) アクターは Java スケルトンコード生成の対象ではありません。

ツールパレットの  [アクター] ボタン、または、「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]のポップアップメニューから作成します。



アクターの図上での表現は、アイコン表記（左）と標準表記（右）があります。

(B) アクターの編集

⇒ [クラス図ークラスの編集](#) をご覧ください。

※アクターは、外部エンティティや ER エンティティへの変換が可能です。

⇒ 詳しくは、[UMLモデルをDFDモデルに変換](#)、[UMLモデルをERモデルに変換](#) をご覧ください。

(2) ユースケース

(A) ユースケースの作成

ツールパレットの[ユースケース] ボタン、または、「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]のポップアップメニューから作成します。

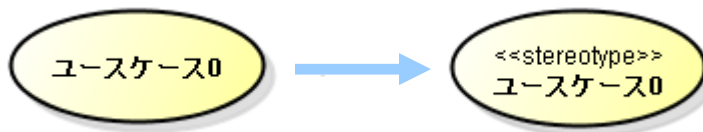
14. 図と図要素



(B) ユースケースの編集

(a) ステレオタイプの追加

ステレオタイプを追加するユースケースのポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加]をクリックします。または、ユースケースプロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。




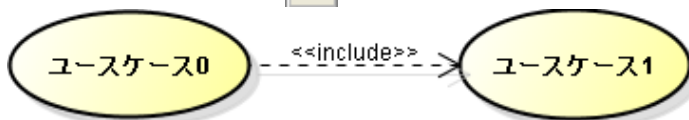
(b) 拡張点の追加

拡張点を追加するユースケースのポップアップメニューから、[拡張点の追加]をクリックし、拡張点の名前を変更します。または、ユースケースプロパティの[拡張点]タブから追加します。

(c) 包含するユースケースの追加

i) ユースケース間に包含の線を引く方法

ツールパレットの  [包含]で、ユースケース間に包含関係を設定します。



ii) ポップアップメニューから追加する方法

包含するユースケースのポップアップメニューから、[包含するユースケースを追加]をクリックします。新規にユースケースが追加され、包含の線が引かれます。

(d) 包含関係にある全ユースケースの表示

包含関係にある全てのユースケースを図に表示するには、包含するユースケースのポップアップメニューから、[包含関係にある全ユースケースを表示]をクリックします。

(e) ユースケース名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。

14. 図と図要素

または、ユースケースプロパティのベースタブで編集します。

(f) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、パッケージのステレオタイプの表示／非表示を選択します。

(g) 関係する図要素を表示

ポップアップメニューから、選択したユースケースに関する（関連、依存、拡張や包含で結ばれた）図要素を図上に表示します。

(h) ユースケースの表示

i) ユースケース名の表示

ポップアップメニューから、ユースケース名や拡張点を楕円の中に表示するか、楕円の下に表示するかを選択します。



「名前を楕円の中に表示」のチェックを外した場合

(i) ユースケース記述

⇒ [ユースケース記述](#) をご覧ください。

(C) CRUD からの参照

ユースケースが CRUD から参照されている場合、ポップアップメニューの[CRUDからの参照]からダイアグラムエディタに CRUD を開きます。


※ユースケースは、データフロー図のプロセスへの変換が可能です。

⇒ 詳しくは、[UMLモデルからDFDモデルに変換](#) をご覧下さい。

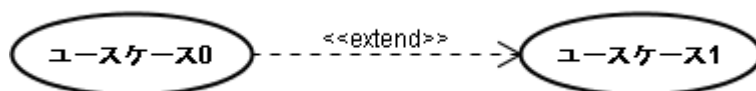
(3) 拡張と包含

(A) 拡張/包含の作成

拡張を作成するには、ツールパレットの  [拡張] を使います。

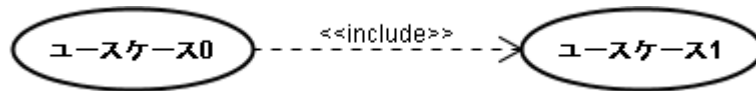
包含を作成するには、ツールパレットの  [包含] を使います。

拡張の図上での表現は、次のようになります。



14. 図と図要素

包含の図上での表現は、次のようになります。



拡張と包含の注意点

拡張は、ステレオタイプ<<extend>>の依存関係を表す線ではありません。同じく、包含は、ステレオタイプ<<include>>の依存関係を表す線ではありません。したがって、astah*では、依存関係を表す線を引いて、依存のステレオタイプに extend や include と記述しても、「拡張」(Extend) や「包含」(Include) と解釈されることはありません。

14. 図と図要素

14.3. ステートマシン図

14.3.1. ステートマシン図の作成

ステートマシン図は以下の方法で作成します。












- i) メニューバーの[図]から、[ステートマシン図]をクリックして作成する
- ii) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から、ポップアップメニューで作成する

14.3.2. ステートマシン図の図要素




選択		ダイアグラムエディタ上の基本操作を実行するモードです。
開始擬似状態		開始擬似状態を追加します。
状態		状態を追加します。
終了状態		終了状態を追加します。
遷移		遷移を追加します。
浅い履歴擬似状態		浅い履歴擬似状態を追加します。
深い履歴擬似状態		深い履歴擬似状態を追加します。
ジャンクション擬似状態		ジャンクション擬似状態を追加します。
選択擬似状態		選択擬似状態を追加します。
フォーク擬似状態 (縦・横)		フォーク擬似状態を追加します。右横の下矢印ボタンを押して縦横を選択します。
ジョイン擬似		ジョイン擬似状態を追加します。右横の下矢印ボタン

14. 図と図要素

状態（縦・横）		を押して縦横を選択します。
サブマシン状態のスタブ状態		サブマシン状態のスタブ状態を追加します。
ノート		モデル要素などに対するコメントをつけます。
ノートから図要素へのアンカー		「ノート」と対象とするモデル要素などを結び付けます。
テキスト		図上にテキストを挿入します。
長方形		図上に長方形、または角丸長方形を作成します。モデル要素の意味的なまとまりを囲む場合などに使います。
直線		図上に直線を作成します。
画像		画像を貼り付けます。
モードのロック		ツールパレット上のボタンの選択状態をロックします。
端点の設定		遷移などの端点をモデル要素の中心に設定します。
線のモード		要素同士を結び付ける線のスタイルを、「通常線」、「直角線」、「曲線」、「直角曲線」から設定します。
深さ固定モード		ダイアグラムエディタに表示される図要素の前面/背面の順序を固定します。

(1) 開始擬似状態

(A) 開始擬似状態の作成

開始擬似状態を作成するには、ツールパレットの  [開始擬似状態] を使います。



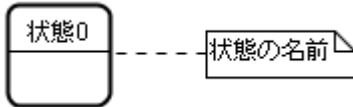
14. 図と図要素

注) 1つの状態に開始擬似状態を複数持つことはできません。

(2) 状態

(A) 状態の作成

状態を作成するには、ツールパレットの  [状態] を使います。



(B) 状態の編集

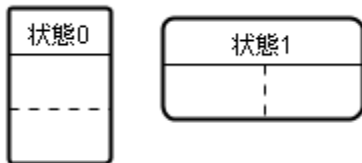
(a) ステレオタイプの追加

ステレオタイプを追加する状態のポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加] をクリックします。または、状態プロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。

※ 追加したステレオタイプは、図上で選択して、[Delete] キーを押下して削除します。

(b) 領域の追加

ポップアップメニューから、領域の追加を選択します。



(c) 領域の削除

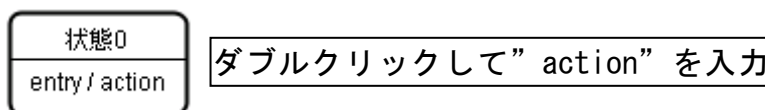
ポップアップメニューから、領域の削除を選択します。

(d) アクションの追加

① アクションを追加する状態のポップアップメニューから、[アクションの追加] を選択して、追加するアクション（[Entry の追加]/[Do の追加]/[Exit の追加]）をクリックします。

② アクションをダブルクリックして名前を変更します。

例) [Entry] をクリックした場合



14. 図と図要素

または、アクションの[入場/実行/退場]タブから追加します。

(e) アクションの削除

アクションを削除する状態のポップアップメニューから、[アクションの削除]を選択して、削除するアクション([Entryの削除]/[Doの削除]/[Exitの削除])をクリックします。

または、アクションの[入場/実行/退場]タブから削除します。

(f) 内部遷移の追加

① 内部遷移を追加する状態のポップアップメニューから[内部遷移の追加]をクリックします。

② 内部遷移をダブルクリックして、event、[guard]、/action名を入力します。

状態0
event [guard] / action

ダブルクリックして、内部遷移を入力

または、状態プロパティの[内部遷移]タブから追加します。

注) 内部遷移を図上で入力する場合は、event[guard]/actionのように、ガード条件は“[”と“]”で括り、アクションは“/”を先頭につけます。

(g) 内部遷移の削除

内部遷移は、状態プロパティの[内部遷移]タブから削除します。

(h) 状態名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。
または、状態プロパティのベースタブで編集します。

(i) アクションの表示

ポップアップメニューから、アクション（内部遷移区画を含む）を表示するかどうかを選択します。

(j) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、ステレオタイプの表示／非表示を選択します。

(3) 終了状態

(A) 終了状態の作成

終了状態を作成するには、ツールパレットの  [終了状態]を使います。

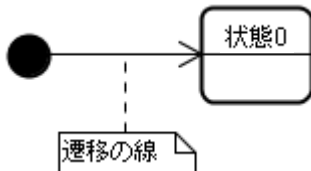
14. 図と図要素



(4) 遷移

(A) 遷移の作成

遷移を作成するには、ツールパレットの  [遷移] を使います。





状態/サブマシン状態から遷移を作成する場合、「イベント」を追加します。また、ジャンクション疑似状態/選択疑似状態から遷移を作成する場合、「[ガード]」を追加します。

(B) 遷移の編集

遷移のアクションを設定するには、遷移のプロパティから入力します。

(5) 浅い履歴疑似状態と深い履歴疑似状態

(A) 履歴疑似状態の作成

履歴疑似状態を作成するには、ツールパレットの   [浅い履歴疑似状態]、[深い履歴疑似状態] を使います。

<浅い履歴疑似状態>


<深い履歴疑似状態>



注) 複合状態内には、1つの履歴しか作成できません。

(6) ジャンクション疑似状態

(A) ジャンクション疑似状態の作成

ジャンクション疑似状態を作成するには、ツールパレットの  [ジャンクション疑似状態] を使います。



(7) 選択疑似状態

(A) 選択疑似状態の作成

選択疑似状態を作成するには、ツールパレットの  [選択疑似状態] を使


14. 図と図要素


ます。



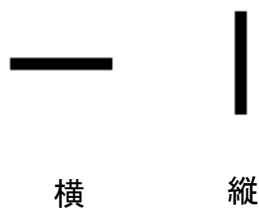
(8) フォーク擬似状態とジョイン擬似状態

(A) フォーク擬似状態/ジョイン擬似状態の作成

フォーク擬似状態を作成するには、ツールパレットの  [フォーク擬似状態] を使います。


ジョイン擬似状態を作成するには、ツールパレットの  [ジョイン擬似状態] を使います。

フォーク擬似状態とジョイン擬似状態の図上での表現は、同じ形をしています。これらを同期バーと呼ぶこともあります。



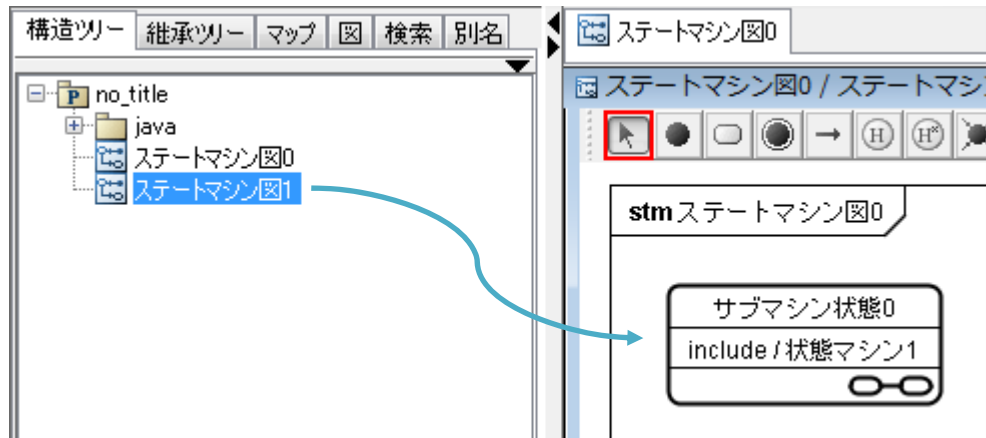
(9) サブマシン状態

(A) サブマシン状態の作成

サブマシン状態を作成するには、ツールパレットの  [サブマシン状態] を使います。

または、[構造ツリー]から、サブマシン状態とするステートマシン図をダイアグラムエディタ上に開いているステートマシン図にドラッグ&ドロップします。

14. 図と図要素



(B) サブマシン状態の編集

(a) アクションの追加

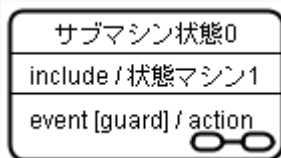
アクションを追加するサブマシン状態のポップアップメニューから、[アクションの追加]を選択して、追加するアクション([Entryの追加]/[Doの追加]/[Exitの追加])をクリックして、名前を変更します。または、サブマシン状態プロパティの[入場/実行/退場]タブから追加します。

(b) アクションの削除

アクションを削除する状態のポップアップメニューから、[アクションの削除]を選択して、削除するアクション([Entryの削除]/[Doの削除]/[Exitの削除])をクリックします。または、サブマシン状態プロパティの[入場/実行/退場]タブから削除します。

(c) 内部遷移の追加

内部遷移を追加する状態のポップアップメニューから、[内部遷移の追加]をクリックして、event、[guard]、/action 名を入力します。または、サブマシン状態プロパティの[内部遷移]タブから追加します。



(d) 内部遷移の削除

内部遷移は、サブマシン状態プロパティの[内部遷移]タブから削除します。

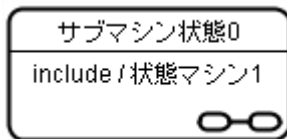
14. 図と図要素

(e) サブマシン状態名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、サブマシン状態プロパティのベースタブで編集します。

(f) アクションの表示

ポップアップメニューから、アクション（内部遷移区画を含む）を表示するかどうかを選択します。



(g) ステートマシン図を作成する


図上で、関連するステートマシン図が未設定のサブマシン状態のポップアップメニューから[ステートマシン図を作成する]を選択します。または、図上で、関連するステートマシン図が未設定のサブマシン状態をダブルクリックして作成します。

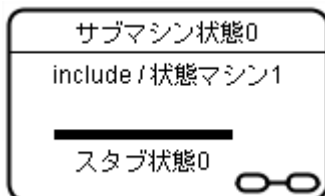
(h) 関連するステートマシン図を開く

関連するステートマシン図が設定されたサブマシン状態のポップアップメニューから[図を開く]を選択します。または、関連するステートマシン図が設定されたサブマシン状態を図上でダブルクリックします。

(10) サブマシン状態のスタブ状態

(A) スタブ状態の作成

スタブ状態を作成するには、ツールパレットの  [サブマシン状態のスタブ状態] を使います。スタブ状態は、サブマシン状態の内部にのみ作成できます。



14. 図と図要素

14.4. アクティビティ図

14.4.1. アクティビティ図の作成

アクティビティ図は以下の方法で作成します。

- i) メニューバーの[図]から、[新規アクティビティ図]または[テンプレートアクティビティ図]をクリックして作成する
- ii) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から、ポップアップメニューで作成する

[テンプレートアクティビティ図]からアクティビティ図を作成する際の注意

















- ・テンプレートアクティビティ図から作成するアクティビティ図には、振る舞い呼び出しアクションの参照先や、オブジェクトノードの型となるクラスの情報はありません。
- ・複数のアクティビティ図を含むプロジェクトファイルを選択した場合は、選択したプロジェクトファイルの構造ツリーの中で一番上にあるアクティビティ図をテンプレートとして読み込みます。
- ・テンプレートのモデルを複製して、新しい図が作成されます。

14.4.2. アクティビティ図の図要素










選択		ダイアグラムエディタ上の基本操作を実行するモードです。
パーティション (縦)		縦のパーティションを追加します。
パーティション (横)		横のパーティションを追加します。
開始ノード		開始ノードを追加します。
アクション		アクションを追加します。
振る舞い呼び出し アクション		振る舞い呼び出しアクションを追加します。

14. 図と図要素



アクティビティ終了		アクティビティ終了を追加します。
フロー終了ノード		フロー終了ノードを追加します。
シグナル送信アクション		シグナル送信アクションを追加します。
イベント受信アクション		イベント受信アクションを追加します。
制御フロー・オブジェクトフロー		制御フロー・オブジェクトフローを追加します。
デシジョンノード・マージノード		デシジョンノード・マージノードを追加します。
フォークノード		フォークノードを追加します。
ジョインノード		ジョインノードを追加します。
オブジェクトノード		オブジェクトノードを追加します。
プロセス		プロセスを追加します。
コネクタ		コネクタを追加します。
依存		依存を追加します。
ノート		モデル要素などに対するコメントをつけます。
ノートから図要素へのアンカー		「ノート」と対象とするモデル要素などを結び付けます。
テキスト		図上にテキストを挿入します。
長方形		図上に長方形、または角丸長方形を作成します。 モデル要素の意味的なまとまりを囲む場合などに使います。

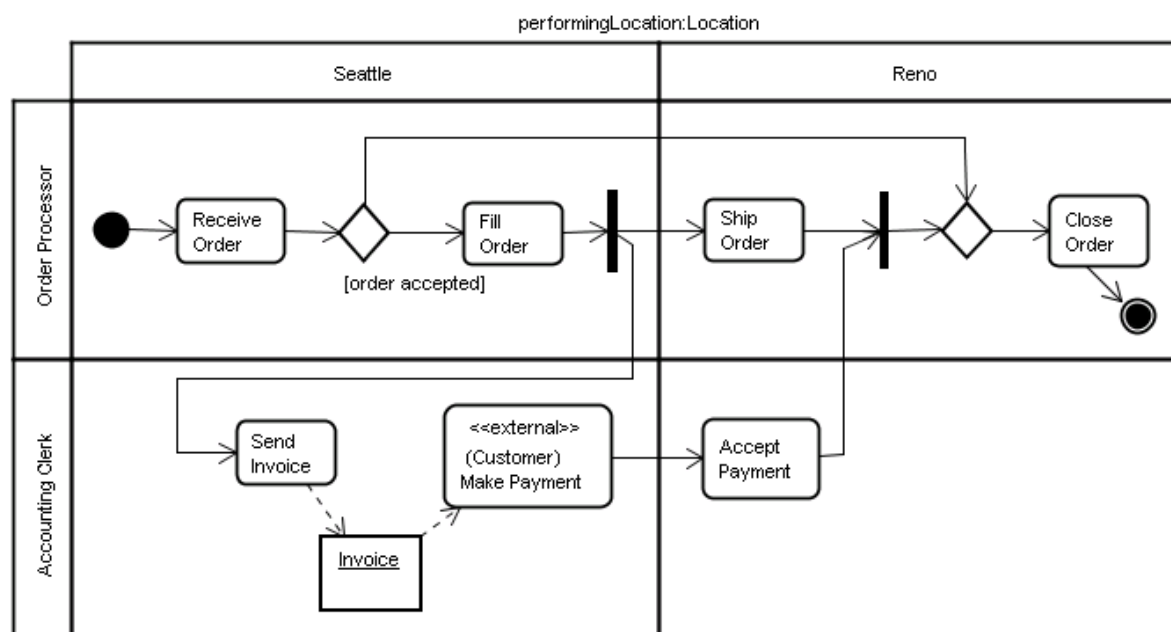
14. 図と図要素

直線		図上に直線を作成します。
画像		画像を貼り付けます。
モードのロック		ツールパレット上のボタンの選択状態をロックします。
端点の設定		線（関連、汎化、依存など）の端点をモデル要素の中心に設定します。
線のモード		要素同士を結び付ける線のスタイルを、「通常線」、「直角線」、「曲線」、「直角曲線」から設定します。
独立した同期バーを使用するモード		同期バーを作成する際に、パーティションから独立させます。
深さ固定モード		ダイアグラムエディタに表示される図要素の前面/背面の順序を固定します。

(1) パーティション

(A) パーティションの作成

パーティションの作成は、ツールパレットの 、 [パーティション] を使います。



14. 図と図要素


(B) パーティションの編集

(a) パーティション名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、パーティションプロパティのベースタブで編集します。

(2) 開始ノード


(A) 開始ノードの作成

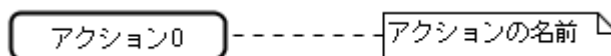
開始ノードを作成するには、ツールパレットの  [開始ノード] を使います。



(3) アクション

(A) アクションの作成

アクションを作成するには、ツールパレットの  [アクション] を使います。



※アクションのステレオタイプに、[signal sending]、[signal Receipt]、[process]を設定した場合、アイコン表記を[標準アイコン]表示に変更すると、図要素の形状が変わります。

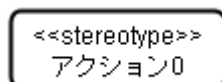
(B) アクションの編集

(a) アクション名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、アクションプロパティのベースタブで編集します。名前に改行を挿入する場合は、SHIFT+ENTER, ALT+ENTER, CTRL+ ENTER を押下します。

(b) ステレオタイプの追加

ステレオタイプを追加するアクションのポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加]をクリックします。または、アクションプロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。



14. 図と図要素

(c) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、アクションのステレオタイプの表示／非表示を選択します。

(d) CRUD からの参照

アクションが CRUD から参照されている場合、ポップアップメニューの[CRUD からの参照]をクリックし、ダイアグラムエディタに CRUD を開きます。


(e) 振る舞い呼び出しアクションに変換する

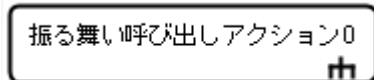
振る舞い呼び出しアクションに変換するアクションのポップアップメニューから、[振る舞い呼び出しアクションに変換]をクリックします。



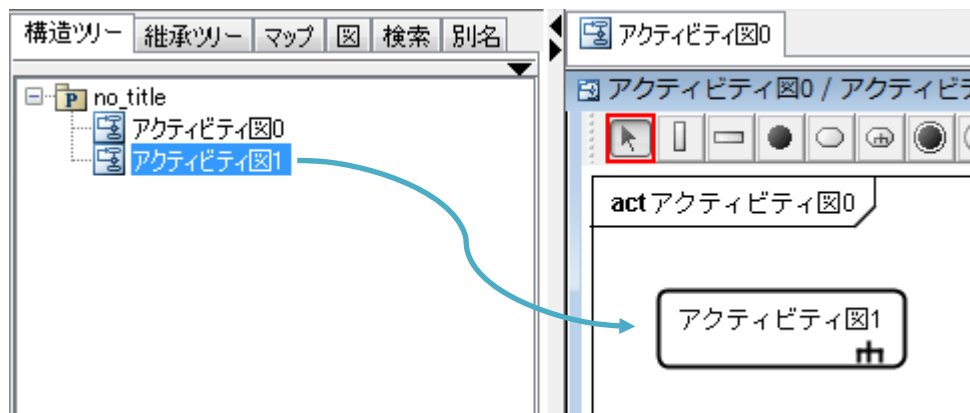
(4) 振る舞い呼び出しアクション

(A) 振る舞い呼び出しアクションの作成

振る舞い呼び出しアクションを作成するには、ツールパレットの  [振る舞い呼び出しアクション]を使います。



または、[構造ツリー]から、振る舞い呼び出しアクションとするアクティビティ図をダイアグラムエディタ上に開いているアクティビティ図にドラッグ&ドロップします。



(B) 振る舞い呼び出しアクションの編集

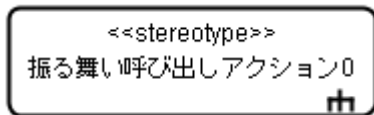
14. 図と図要素

(a) 振る舞い呼び出しアクション名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、振る舞い呼び出しアクションプロパティのベースタブで編集します。名前に改行を挿入する場合は SHIFT+ENTER, ALT+ENTER, CTRL+ ENTER で挿入します。

(b) ステレオタイプの追加

ステレオタイプを追加する振る舞い呼び出しアクションのポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加]をクリックします。または、振る舞い呼び出しアクションプロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。



(c) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、振る舞い呼び出しアクションのステレオタイプの表示／非表示を選択します。

(d) CRUD からの参照

振る舞い呼び出しアクションが CRUD から参照されている場合、ポップアップメニューの[CRUD からの参照]をクリックしてダイアグラムエディタに CRUD を開きます。

(e) アクションに変換する

振る舞い呼び出しアクションをアクションに変換するには、振る舞い呼び出しアクションのポップアップメニューから、[アクションに変換]をクリックします。

(C) アクティビティ図を作成する

図上で、関連するアクティビティ図が未設定の振る舞い呼び出しアクションのポップアップメニューから[アクティビティ図を作成する]を選択します。または、図上で、関連するアクティビティ図が未設定の振る舞い呼び出しアクションをダブルクリックして作成します。

(D) 関連するアクティビティ図を開く


関連するアクティビティ図が設定された振る舞い呼び出しアクションのポップアップメニューから[図を開く]を選択します。または、関連するアクティビティ

14. 図と図要素

図要素が設定された振る舞いを呼び出しアクションを図上でダブルクリックします。

(5) アクティビティ終了


(A) アクティビティ終了の作成

アクティビティ終了を作成するには、ツールパレットの  [アクティビティ終了]を使います。



(6) フロー終了ノード


(A) フロー終了ノードの作成


フロー終了ノードを作成するには、ツールパレットの  [フロー終了ノード]を使います。

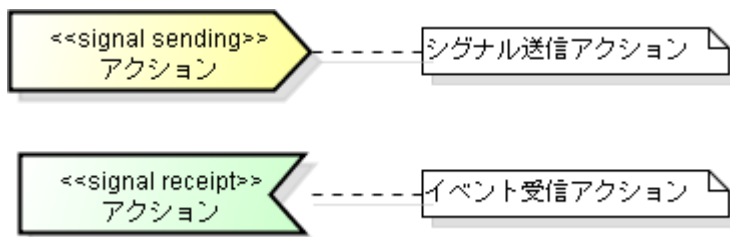


(7) シグナル送信アクションとイベント受信アクション

(A) シグナル送信アクション/イベント受信アクションの作成

シグナル送信アクションを作成するには、ツールパレットの  [シグナル送信アクション]を使い、

イベント受信アクションを作成するには、ツールパレットの  [イベント受信アクション]を使います。



(B) シグナル送信アクション/イベント受信アクションの編集

(a) 名前の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、シグナル送信アクション/イベント受信アクションプロパティのベースタブで編集します。名前に改行を挿入する場合は SHIFT+ENTER, ALT+ENTER, CTRL+ ENTER で挿入します。

14. 図と図要素

(b) ステレオタイプの追加

ステレオタイプを追加するアクションのポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加]をクリックします。または、アクションプロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。

(c) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、アクションのステレオタイプの表示／非表示を選択します。


(d) 左右反転

選択したシグナルを左右反転させます。



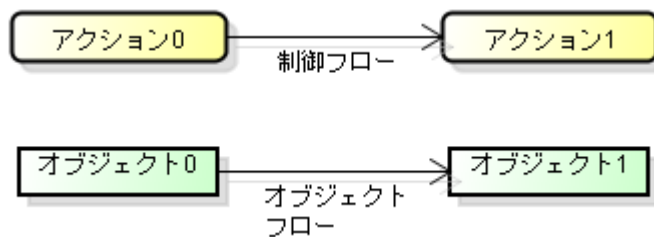
(8) 制御フロー・オブジェクトフロー

(A) 制御フロー・オブジェクトフローの作成

制御フロー・オブジェクトフローを作成するには、ツールパレットの  [制御フロー・オブジェクトフロー]を使います。


(B) 制御フロー・オブジェクトフローの編集

制御フロー・オブジェクトフローのアクションを設定するには、制御フロー・オブジェクトフローのプロパティから入力します。



(9) デシジョンノードとマージノード

(A) デシジョンノード・マージノードの作成


デシジョンノード・マージノードを作成するには、ツールパレットの  [デシジョンノード・マージノード]を使います。




14. 図と図要素

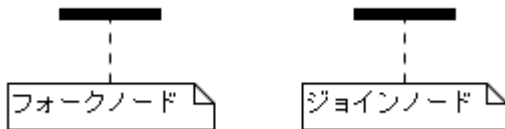
(10) フォークノードとジョインノード

(A) フォークノード/ジョインノードの作成


フォークノードを作成するには、ツールパレットの  [フォークノード]を使います。

ジョインノードを作成するには、ツールパレットの  [ジョインノード]を使います。

フォークノードとジョインノードの図上での表現は、次のように同じ形をしています。これらを同期バーと呼ぶこともあります。




注) パーティションから独立させた同期バーを作成する場合は、ツールパレットの

 [独立した同期バーを使用する]を使います。

(11) オブジェクトノード

(A) オブジェクトノードの作成

オブジェクトノードを作成するには、ツールパレットの  [オブジェクトノード]を使います。

オブジェクト0

(B) オブジェクトノードの編集

(a) オブジェクトノード名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、オブジェクトノードプロパティのベースタブで編集します。

(b) 状態の設定

オブジェクトノードのポップアップメニューから、[状態の設定]をクリックします。または、オブジェクトノードプロパティの[ベース]タブから追加します。

オブジェクト0
[state]

(c) 状態の削除

14. 図と図要素

状態を削除するオブジェクトフローノードのポップアップメニューから、[状態の削除]をクリックします。または、オブジェクトノードプロパティの[ベース]タブから削除します。

(C) オブジェクトノードの拡張アイコンの設定【P】

オブジェクトノードに拡張アイコンを設定します。

- ① プロジェクトのプロパティで、ステレオタイプと種類（分類子）を指定して拡張アイコンを設定します。⇒詳細は [図の編集－拡張アイコン](#) をご覧ください。
- ② オブジェクトノードのベースクラスにステレオタイプを設定します。
- ③ オブジェクトノードのポップアップメニューから[拡張アイコン設定]を選択します。

(12) プロセス

(A) プロセスの作成

プロセスを作成するには、ツールパレットの  [プロセス]を使います。

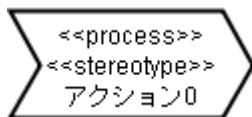


(B) プロセスの編集

(a) プロセス名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、プロセスプロパティのベースタブで編集します。名前に改行を挿入する場合は SHIFT+ENTER, ALT+ENTER, CTRL+ ENTER で挿入します。

(b) ステレオタイプの追加




ステレオタイプを追加するプロセスのポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加]をクリックします。または、プロセスプロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。

(13) コネクタ

(A) コネクタの作成

14. 図と図要素

コネクタを作成するには、ツールパレットの  [コネクタ] を使います。



(B) コネクタの編集

(a) コネクタ名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、コネクタプロパティのベースタブで編集します。

(b) ステレオタイプの追加

ステレオタイプを追加するコネクタのポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加] をクリックします。または、コネクタプロパティの[ステレオタイプ] タブから追加します。

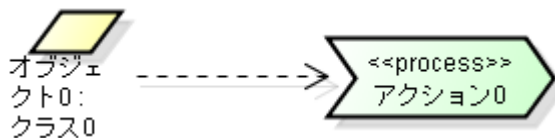
(c) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、コネクタのステレオタイプの表示／非表示を選択します。この表示／非表示はコネクタをアクションとして表示する場合に有効になります。

(14) 依存

(A) 依存の作成

依存を作成するには、ツールパレットの  [依存] を使います。



(B) 依存の編集

(a) 依存名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、依存プロパティのベースタブで編集します。

(b) ステレオタイプの追加

ステレオタイプを追加するメッセージのポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加] をクリックします。または、メッセージプロパティの[ステレオタイプ] タブから追加します。

14. 図と図要素

(c) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、依存のステレオタイプの表示／非表示を選択します。

(d) 制約の追加

制約を追加する依存のポップアップメニューから、[制約の追加]をクリックします。または、依存プロパティの制約タブから追加します。

(e) 制約の表示

ポップアップメニューから、制約の表示／非表示を選択します。

14. 図と図要素

14.5. シーケンス図

14.5.1. シーケンス図の作成

シーケンス図は以下の方法で作成します。











- i) メニューバーの[図]から、[シーケンス図]をクリックして作成する
- ii) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から、ポップアップメニューで作成する

14.5.2. シーケンス図の図要素




選択		ダイアグラムエディタ上の基本操作を実行するモードです。
ライフライン		ライフライン、アクター、Entity、Boundary、Controlを追加します。
メッセージ		同期メッセージを追加します。
非同期メッセージ		非同期メッセージを追加します。
Create メッセージ		Create メッセージを追加します。
Destroy メッセージ		Destroy メッセージを追加します。
Reply メッセージ		Reply メッセージを追加します。
停止		停止を追加します。
複合フラグメント		複合フラグメントを追加します。
相互作用の利用		相互作用の利用を追加します。
状態不変式		状態不変式を追加します。

14. 図と図要素

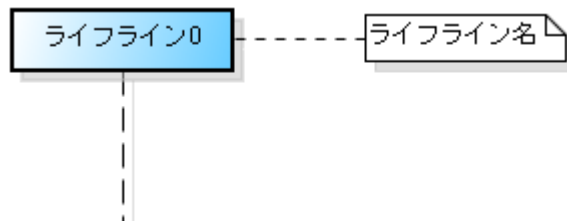
ノート		モデル要素などに対するコメントをつけます。
ノートから図要素へのアンカー		「ノート」と対象とするモデル要素などを結び付けます。
テキスト		図上にテキストを挿入します。
長方形		図上に長方形、または角丸長方形を作成します。モデル要素の意味的なまとまりを囲む場合などに使います。
直線		図上に直線を作成します。
画像		画像を貼り付けます。
モードのロック		ツールパレット上のボタンの選択状態をロックします。
線のモード		要素同士を結び付ける線のスタイルを、「通常線」、「直角線」、「曲線」、「直角曲線」から設定します。
Reply メッセージ自動生成モード		メッセージの作成時に自動的に Reply メッセージを生成します。
深さ固定モード		ダイアグラムエディタに表示される図要素の前面/背面の順序を固定します。

(1) ライフライン

(A) ライフラインの作成

ツールパレットの  [ライフライン] ボタンでライフライン/アクター/Entity/Boundary/Control を作成します。アクター/Entity/Boundary/Control は、ベースクラスにアクター/Entity/Boundary/Control を設定したライフラインを作成します。または「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]のクラスモデルを図にドラッグ&ドロップして、そのクラスをベースクラスとするライフラインを作成します。

14. 図と図要素

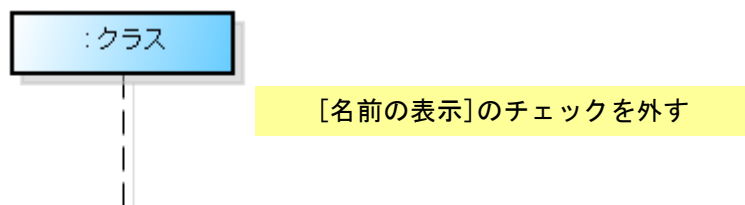


(B) ライフラインの編集

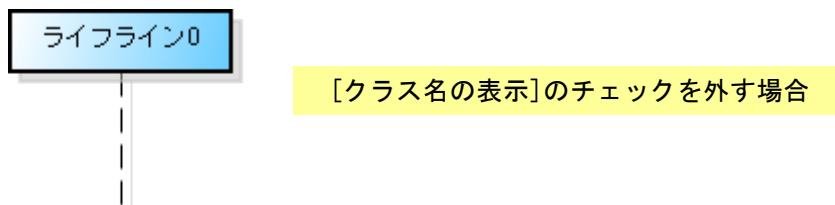
(a) ライフラインの表示

i) ライフライン名の表示／非表示

ポップアップメニューの[名前の表示]から、ライフライン名を表示／非表示を選択します。



ii) クラス名の表示／非表示



ポップアップメニューの[クラス名の表示]から、ライフラインのベースクラス名の表示／非表示を選択します。

iii) ライフラインの長さ調整

ライフラインのポップアップメニューの[長さ調整]から、デフォルトの長さに変更します。

または、複数選択ポップアップメニュー[長さ調整]、シーケンス図ポップアップメニュー[ライフラインの長さ調整]から、[デフォルトの長さ]/[最短のライフラインの長さ]/[最長のライフラインの長さ]に変更します。

iv) 実行仕様の長さ調整


実行仕様のポップアップメニューの[実行仕様の長さ調整]から、デフォルトの長さに変更します。

14. 図と図要素

または、複数選択ポップアップメニュー[実行仕様の長さ調整]、シーケンス図ポップアップメニュー[実行仕様の長さ調整]から、デフォルトの長さに変更します。

(2) 同期メッセージ

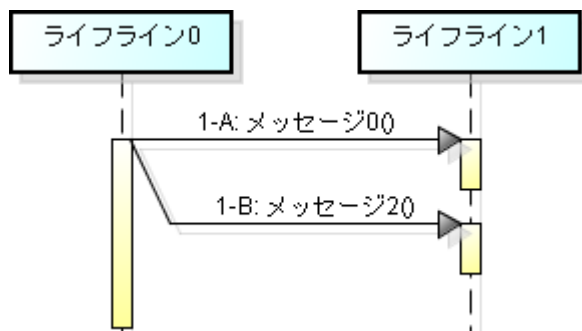
(A) 同期メッセージの作成

- ① ツールパレットの  [メッセージ]を選択します。
- ② メッセージを送信するライフラインをクリックします。
- ③ メッセージを受信するライフラインをクリックします。

(B) 同期メッセージの編集

(a) 分岐メッセージの作成

- ①メッセージのポップアップメニューから[分岐メッセージの作成]をクリックします。
- ②メッセージタイプを選択して、分岐メッセージを作成します。



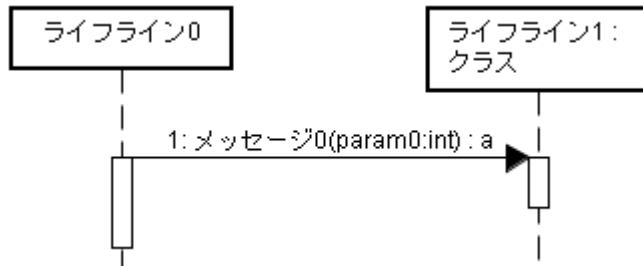
(b) 同期メッセージ名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。
または、同期メッセージプロパティのベースタブで編集します。

(c) メッセージパラメタ/パラメタの型/パラメタの方向種別/返り値の変数/返り値の表示／非表示

メッセージのポップアップメニューの[メッセージパラメタの表示]、[メッセージパラメタの型の表示]、[メッセージのパラメタの方向種別の表示]、[メッセージの返り値の変数の表示]、[メッセージの返り値の表示]から、それぞれの表示／非表示を選択します。

14. 図と図要素



(d) ステレオタイプの追加

ステレオタイプを追加するメッセージのポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加]をクリックします。または、メッセージプロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。

(e) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、ステレオタイプの表示／非表示を選択します。

(f) 制約の追加

制約を追加する同期メッセージのポップアップメニューから、[制約の追加]をクリックします。または、メッセージプロパティの制約タブから追加します。

(g) 制約の表示


ポップアップメニューから、制約の表示／非表示を選択します。

(h) メッセージの変更

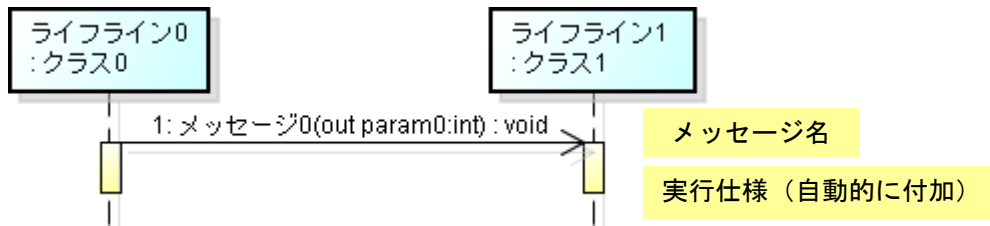
同期メッセージの実行仕様をドラッグ&ドロップすることで、同期メッセージを送受信するライフラインを別ライフラインに変更します。(一部制限があります)

(3) 非同期メッセージ

(A) 非同期メッセージの作成

- ① ツールパレットの  [非同期メッセージ]を選択します。
- ② メッセージを送信するライフラインとメッセージを受信するライフラインを順にクリックします。



14. 図と図要素

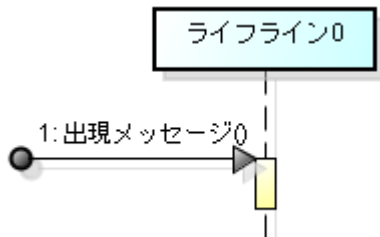


(B) 非同期メッセージの編集



⇒ [同期メッセージの編集](#) をご覧ください。

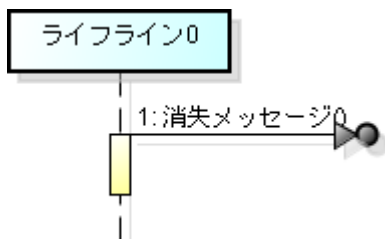
(4) 出現メッセージ

- ① ツールパレットで、 [同期メッセージ]、または  [非同期メッセージ] を選択します。
- ② ライフライン以外とメッセージを受信するライフラインを順にクリックします。





(5) 消失メッセージ

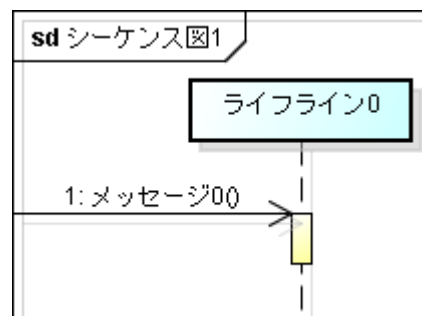
- ① ツールパレットで、 [同期メッセージ]、または  [非同期メッセージ] を選択します。
- ② メッセージを送信するライフラインとライフライン以外を順にクリックします。



(6) ゲート


- ① ツールパレットで、 [同期メッセージ]、または  [非同期メッセージ] を選択します。
- ② フレームとメッセージを受信するライフラインを順にクリックします。

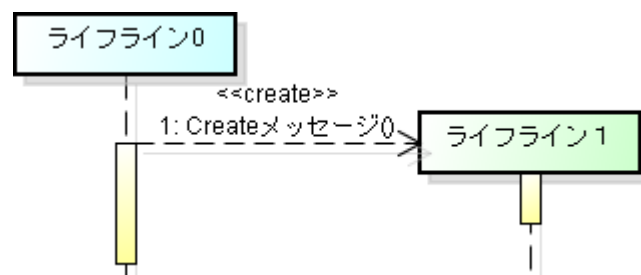
14. 図と図要素



(7) Createメッセージ

(A) Createメッセージの作成

- ① ツールパレットの  [create メッセージ] を選択します。
- ② メッセージを送信するライフラインとメッセージを受信するライフラインを順にクリックします。




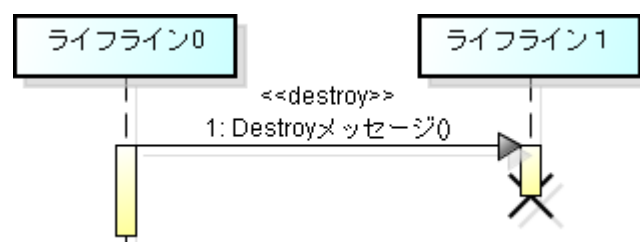
(B) Createメッセージの編集

⇒ [同期メッセージの編集](#) をご覧ください。

(8) Destroyメッセージ

(A) Destroyメッセージの作成

- ① ツールパレットの  [Destroy メッセージ] を選択します。
- ② メッセージを送信するライフラインとメッセージを受信するライフラインを順にクリックします。



(B) Destroyメッセージの編集

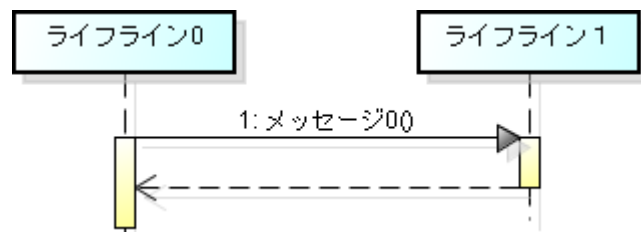
14. 図と図要素


⇒ [同期メッセージの編集](#) をご覧ください。

(9) Replyメッセージ

(A) Replyメッセージの作成

ツールパレットの[Replyメッセージ]を選択して、Replyメッセージを送信するメッセージの実行仕様をクリックします。




または、ツールパレットの  [Replyメッセージ自動生成モード]をONにして、[メッセージ]を作成します。

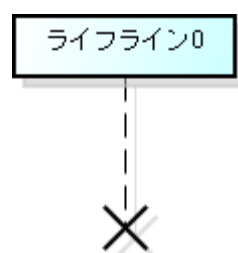
(B) Replyメッセージの編集

⇒ [同期メッセージの編集](#) をご覧ください。

(10) 停止


(A) 停止の作成

① ツールパレットの  [停止]を選択し、停止を設定するライフラインをクリックします。

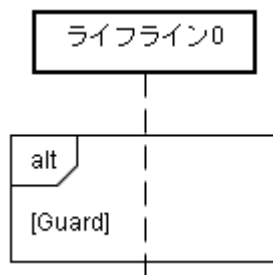


(11) 複合フラグメント

(A) 複合フラグメントの作成

① ツールパレットの  [複合フラグメント]を選択し、複合フラグメントを設定するライフライン上をドラッグします。

14. 図と図要素



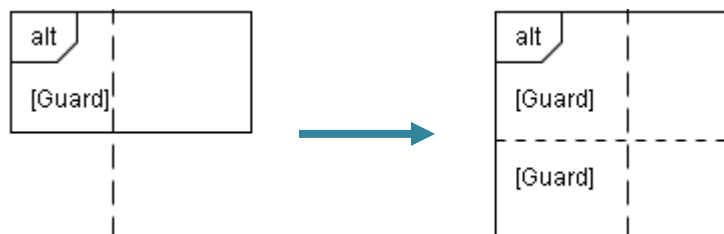
(B) 複合フラグメントの編集

(a) 複合フラグメント名の変更

複合フラグメントの左上の alt にカーソルを合わせ、ダブルクリックして名前を直接変更します。または、複合フラグメントプロパティの[ベース]タブから追加します。


(b) オペランドの追加

- ① オペランドを追加する複合フラグメントのポップアップメニューから、[オペランドの追加]をクリックします。
- ② 入力されたオペランドの[Guard]をダブルクリックしてガードを編集します。または、複合フラグメントプロパティの[オペランド]タブで追加します。



(12) 相互作用の利用

(A) 相互作用の利用の作成

ツールパレットの  [相互作用の利用] を選択し、相互作用の利用を設定するライフライン上をドラッグします。



14. 図と図要素

(B) 相互作用の利用の編集

(a) 相互作用の利用名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、相互作用の利用プロパティのベースタブで編集します。

(b) シーケンス図を作成する


図上で、関連するシーケンス図が未設定の相互作用の利用のポップアップメニューから[シーケンス図を作成する]を選択します。または、図上で、関連するシーケンス図が未設定の相互作用の利用をダブルクリックして作成します。

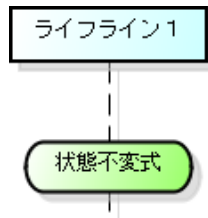
(c) 関連するシーケンス図を開く

関連するシーケンス図が設定された相互作用の利用のポップアップメニューから[図を開く]を選択します。または、関連するシーケンス図が設定された相互作用の利用を図上でダブルクリックします。

(13) 状態不変式

(A) 状態不変式の作成

ツールパレットの  [状態不変式] を選択し、状態不変式を設定するライフライン上をドラッグします。



14. 図と図要素

14.6. コミュニケーション図

14.6.1. コミュニケーション図の作成

コミュニケーション図は以下の方法で作成します。





- i) メニューバーの[図]から、[コミュニケーション図]をクリックして作成する
- ii) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から、ポップアップメニューで作成する

14.6.2. コミュニケーション図の図要素




選択		ダイアグラムエディタ上の基本操作を実行するモードです。
ライフライン		ライフライン、アクター、Entity、Boundary、Entityを追加します。
リンク		リンクを追加します。
メッセージ		メッセージを追加します。
ノート		モデル要素などに対するコメントをつけます。
ノートから図要素へのアンカー		「ノート」と対象とするモデル要素などを結び付けます。
テキスト		図上にテキストを挿入します。
長方形		図上に長方形、または角丸長方形を作成します。モデル要素の意味的なまとまりを囲む場合などに使います。
直線		図上に直線を作成します。
画像		画像を貼り付けます。

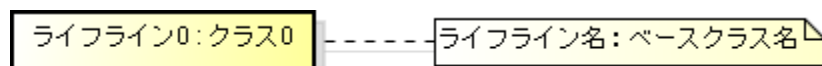
14. 図と図要素

モードのロック		ツールパレット上のボタンの選択状態をロックします。
端点の設定		線（関連、汎化、依存など）の端点をモデル要素の中心に設定します。
線のモード		要素同士を結び付ける線のスタイルを、「通常線」、「直角線」、「曲線」、「直角曲線」から設定します。
深さ固定モード		ダイアグラムエディタに表示される図要素の前面/背面の順序を固定します。

(1) ライフライン

(A) ライフラインの作成

ツールパレットの  [ライフライン] ボタンでライフライン/アクター/Entity/Boundary/Control を作成します。アクター/Entity/Boundary/Control はベースクラスにアクター/Entity/Boundary/Control を設定したライフラインを作成します。、または、「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]のクラスモデルを図にドラッグ&ドロップして、そのクラスをベースクラスとするライフラインを作成します。

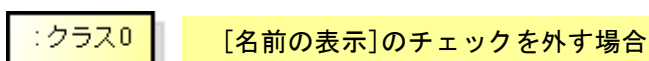


(B) ライフラインの編集

(a) ライフラインの表示

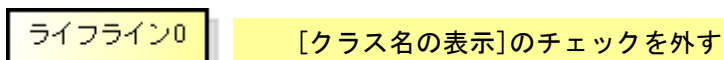
i) ライフライン名の表示／非表示

ポップアップメニューの[名前の表示]から、ライフライン名の表示／非表示を選択します。



ii) クラス名の表示／非表示

ポップアップメニューの[クラス名の表示]から、ライフラインのベースクラス名の表示／非表示を選択します。



14. 図と図要素

(2) リンク

(A) リンクの作成

リンクを作成するには、ツールパレットの  [リンク]を使います。



(B) リンクの編集


(a) リンク名の設定


i) ポップアップメニューから設定する方法

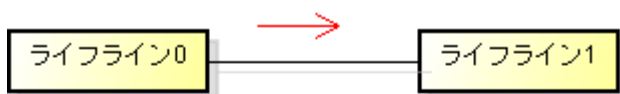
名前を設定するリンクのポップアップメニューを開き [名前の設定]をクリックします。または、リンクプロパティの[ベース]タブで設定します。

(3) メッセージ

(A) メッセージの作成

メッセージを作成するには、ツールパレットの  [メッセージ]を使います。

- ① ツールパレットの  [メッセージ]を選択します。
- ② メッセージを送受信するライフライン間に作成されたリンクをクリックします。
- ③ メッセージを受信するライフラインの方向へマウスポインタを移動させます。
⇒ リンクの線の上か下に赤色の矢印が表示されます。
- ④ 赤色の矢印の方向がメッセージを送る方向と一致していることを確認して、クリックします。



1:メッセージ00



(B) メッセージの編集

(a) メッセージ名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、メッセージプロパティのベースタブで編集します。

14. 図と図要素

(b) ステレオタイプの追加

ステレオタイプを追加するメッセージのポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加]をクリックします。または、メッセージプロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。

(c) メッセージパラメタ/パラメタの型/パラメタの方向種別/返り値の変数/返り値の表示／非表示

メッセージのポップアップメニューの[メッセージパラメタの表示]、[メッセージパラメタの型の表示]、[メッセージのパラメタの方向種別の表示]、[メッセージの返り値の変数の表示]、[メッセージの返り値の表示]から、それぞれの表示／非表示を選択します。

14. 図と図要素

14.7. コンポーネント図

14.7.1. コンポーネント図の作成

コンポーネント図は以下の方法で作成します。
















- i) メニューバーの[図]から、[コンポーネント図]をクリックして作成する
- ii) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から、ポップアップメニューで作成する

14.7.2. コンポーネント図の図要素




選択		ダイアグラムエディタ上の基本操作を実行するモードです。
コンポーネント		コンポーネントを追加します。
パート		パートを追加します。
外部パート		外部パートを追加します。
コネクタ		コネクタを追加します。
ポート		ポートを追加します。
インターフェース		アイコン表記でインターフェースを追加します。
インターフェース (標準)		標準表記でインターフェースを追加します。
提供 インターフェース		提供インターフェースを追加します。
要求 インターフェース		要求インターフェースを追加します。

14. 図と図要素


依存		依存を追加します。
実現		実現を追加します。
使用依存		使用依存を追加します。
分類子		分類子を追加します。
成果物		成果物を追加します。
ネスト		ネストを追加します。
ノート		モデル要素などに対するコメントをつけます。
ノートから図要素へのアンカー		「ノート」と対象とするモデル要素などを結び付けます。
テキスト		図上にテキストを挿入します。
長方形		図上に長方形、または角丸長方形を作成します。 モデル要素の意味的なまとまりを囲む場合などに使います。
直線		図上に直線を作成します。
画像		画像を貼り付けます。
モードのロック		ツールパレット上のボタンの選択状態をロックします。
端点の設定		線（関連、汎化、依存など）の端点をモデル要素の中心に設定します。
線のモード		要素同士を結び付ける線のスタイルを、「通常線」、「直角線」、「曲線」、「直角曲線」から設定します。

14. 図と図要素

深さ固定モード		ダイアグラムエディタに表示される図要素の前面/背面の順序を固定します。
---------	---	-------------------------------------

(1) コンポーネント

(A) コンポーネントの作成

コンポーネントを作成するには、ツールパレットの  [コンポーネント] を使います。



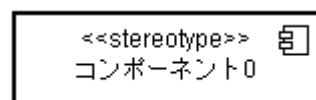
(B) コンポーネントの編集

(a) コンポーネント名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、コンポーネントプロパティのベースタブで編集します。

(b) ステレオタイプの追加

ステレオタイプを追加するコンポーネントのポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加] をクリックします。または、コンポーネントプロパティの[ステレオタイプ] タブから追加します。



(c) ステレオタイプの表示

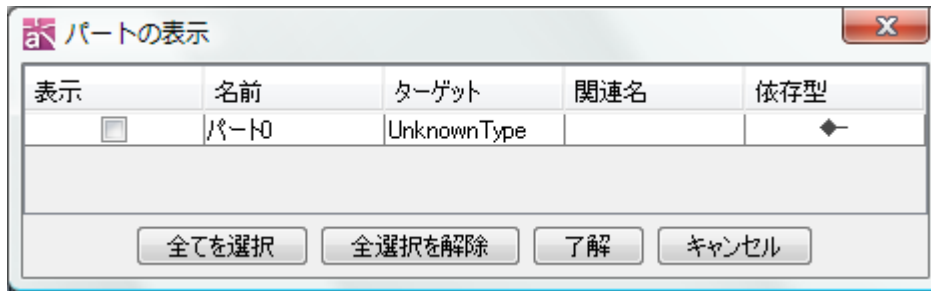
ポップアップメニューから、コンポーネントのステレオタイプの表示／非表示を選択します。

(d) パートの表示

ポップアップメニューから、パートの表示／非表示を個別に設定します。

- ① 構造化クラスのポップアップメニューから[パートの表示]を選択します。
- ② [パートの表示]ダイアログが現れます。表示するパートを選択して[了解]ボタンをクリックします。

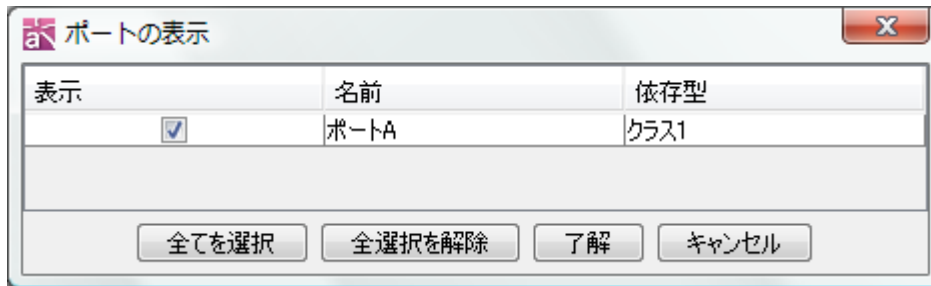
14. 図と図要素



(e) ポートの表示

ポップアップメニューから、ポートの表示／非表示を個別に設定します。

- ① コンポーネントのポップアップメニューから[ポートの表示]を選択します。
- ② ポートの表示]ダイアログが現れます。表示するポートを選択して[了解]ボタンをクリックします。

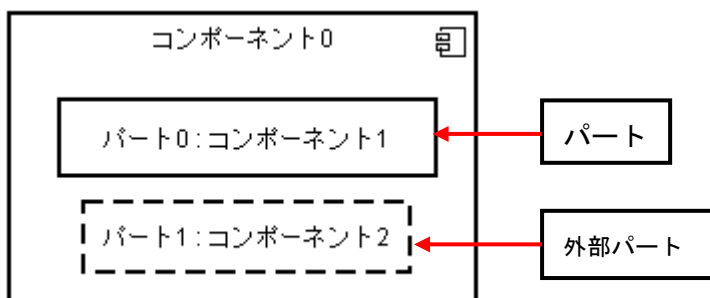


(2) パート/外部パート

(A) パート/外部パートの作成

パートを作成するには、ツールパレットの[パート]を使います。

外部パートを作成するには、ツールパレットの[外部パート]を使います。



(B) パート/外部パートの編集

(a) パート/外部パート名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。
または、パート/外部パートプロパティのベースタブで編集します。

(C) パート/外部パートの表示

i) パート/外部パート名の表示／非表示

14. 図と図要素

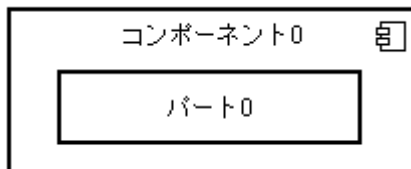
ポップアップメニューの[名前の表示]から、パート/外部パート名を表示／非表示を選択します。



[名前の表示]のチェックを外す

ii) 型の表示／非表示

ポップアップメニューの[型の表示]から、パート/外部パートの型の表示／非表示を選択します。



[型の表示]のチェックを外した場合

iii) パート/外部パートの自動リサイズ機能

自動リサイズ機能が ON の場合、指定した横幅に従って、図のパート/外部パートの高さが自動的に決定され、表示されます。

(a) 多重度の設定

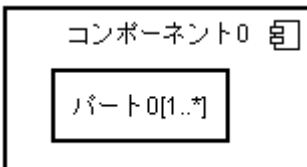
i) ポップアップメニューから設定する方法

- ① 多重度を設定するパート/外部パートのポップアップメニューを開きます。
- ② [多重度]を選択して、[1]、[0..1]、[0..*]、[*]、[1..*]、[未指定]の中から設定する多重度を選択してクリックします。

注) 選択肢に意図する多重度がない場合は、[関連端]タブで設定します。


i) 「プロパティビュー」から追加する方法

ポートのプロパティビュー[ベース]タブの[多重度]欄に設定する多重度を選択又は入力します。



(3) コネクタ

(A) コネクタの作成

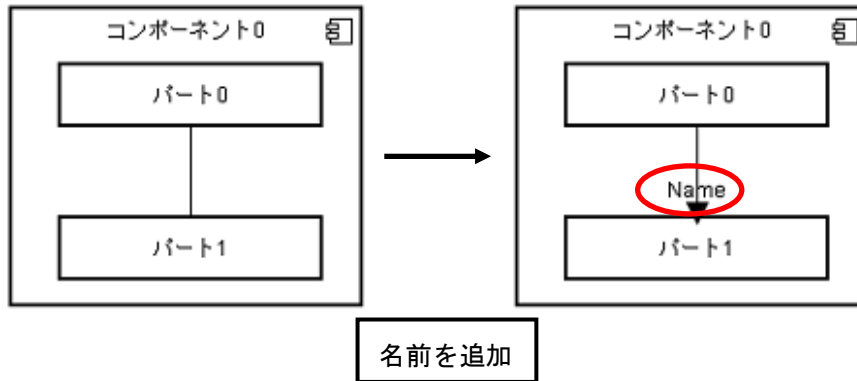
コネクタを作成するには、ツールパレットの  [コネクタ]を使います。

14. 図と図要素

(B) コネクタの編集

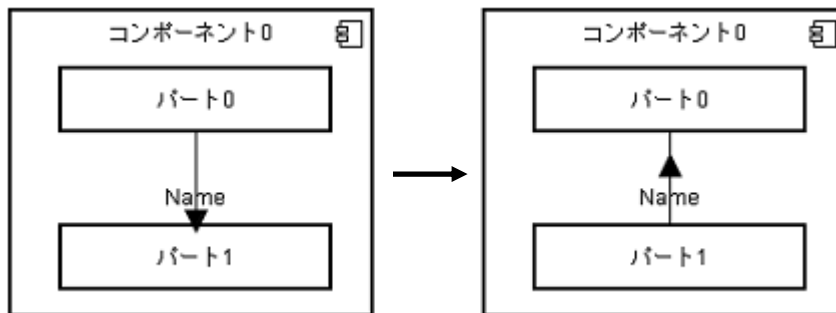
(a) コネクタ名の編集

名前を編集するコネクタのポップアップメニューから、[名前の設定]をクリックします。または、コネクタプロパティの[ベース]タブで編集します。



(b) コネクタの関連名の方向を切り替える

ポップアップメニューから、[関連名の方向]-[方向の切り替え]を選択することで、関連名の方向を切り替えます。関連名の方向を表示するには、関連名が設定されている必要があります。



(C) コネクタの表示

i) 制約の表示

ポップアップメニューから、コネクタの制約の表示／非表示を選択します。

ii) 多重度の表示

ポップアップメニューから、コネクタの多重度の表示／非表示を選択します。

iii) ロール名の表示

ポップアップメニューから、コネクタのロール名の表示／非表示を選択します。

iv) 名前の表示

ポップアップメニューから、コネクタの名前の表示／非表示を選択します。

(D) 線のスタイル

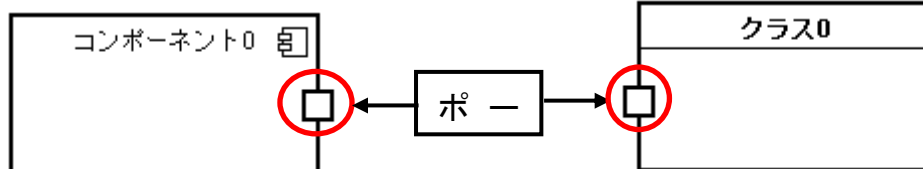
14. 図と図要素

図要素間をつなぐ線のスタイルを、「通常線」、「直角線」から選択します。

(4) ポート

(A) ポートの作成

ポートを作成するには、ツールパレットの  [ポート] を使います。



(B) ポートの編集

(a) ポート名の編集

名前を編集するポートのポップアップメニューから、[名前を設定] をクリックします。

または、ポートプロパティの[ベース]タブで編集します。

(b) 多重度の設定

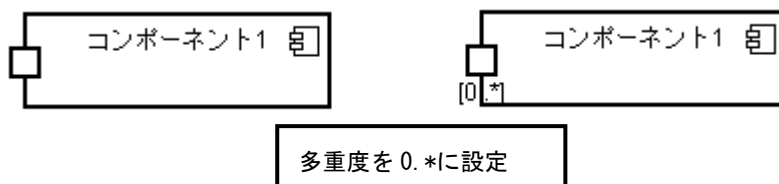
i) ポップアップメニューから設定する方法

① 多重度を設定するポートのポップアップメニューを開きます。

② [多重度] を選択して、[1]、[0..1]、[0..*]、[*]、[1..*]、[未指定]の中から設定する多重度を選択してクリックします。

i) 「プロパティビュー」から追加する方法

ポートのプロパティビュー[ベース]タブの[多重度]欄に設定する多重度を選択、または、入力します。



(c) 要求インターフェース/提供インターフェースの追加

i) ポップアップメニューから追加する方法

ポートのポップアップメニューから、[要求インターフェースを追加] 又は [提供インターフェースを追加] をクリックします。

ii) 「プロパティビュー」から追加する方法

ポートのプロパティビュー[要求インターフェース] 又は [提供インターフェース] タブで [追加] ボタンを押下します。

14. 図と図要素

(d) 要求インターフェース/提供インターフェースの削除

ポートのプロパティビュー[要求インターフェース]又は[提供インターフェース]タブで削除するインターフェースを選択後、[削除]ボタンを押下します。

(C) ポートの表示

i) 名前の表示

ポップアップメニューから、ポートの名前の表示／非表示を選択します。

ii) 型の表示

ポップアップメニューから、ポートの型の表示／非表示を選択します。

iii) 多重度の表示

ポップアップメニューから、ポートの多重度の表示／非表示を選択します。

iv) インターフェースの表示／非表示

ポップアップメニューから、ポートから追加するインターフェースの表示／非表示を個別に設定します。

- ① ポートのポップアップメニューから[インターフェースの表示]をクリックします。
- ② [インターフェースの表示]ダイアログで、表示するインターフェースを選択して[了解]ボタンをクリックします。



(5) インターフェース/要求インターフェース/提供インターフェース

⇒ 詳しくは、[クラス図の図要素 - インターフェース/要求インターフェース/提供インターフェース](#) をご覧ください。

(6) 依存

⇒ 詳しくは、[クラス図の図要素 - 依存](#) をご覧ください。

(7) 実現

⇒ 詳しくは、[クラス図の図要素 - 実現](#) をご覧ください。

(8) 使用依存

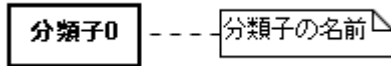
⇒ 詳しくは、[クラス図の図要素 - 使用依存](#) をご覧ください。

14. 図と図要素

(9) 分類子

(A) 分類子の作成

分類子を作成するには、ツールパレットの  [分類子] を使います。



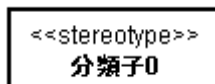
(B) 分類子の編集

(a) 分類子名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。
または、分類子プロパティのベースタブで編集します。

(b) ステレオタイプの追加

ステレオタイプを追加する分類子のポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加] をクリックします。または、分類子プロパティの[ステレオタイプ] タブから追加します。



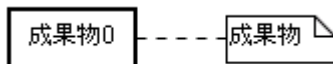
(c) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、分類子のステレオタイプの表示／非表示を選択します。

(10) 成果物

(A) 成果物の作成

成果物を作成するには、ツールパレットの  [成果物] を使います。



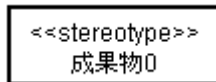
(B) 成果物の編集

(a) 成果物名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。
または、成果物プロパティのベースタブで編集します。

(b) ステレオタイプの追加

14. 図と図要素



ステレオタイプを追加する成果物のポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加] をクリックします。または、成果物プロパティの[ステレオタイプ] タブから追加します。

(c) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、成果物のステレオタイプの表示／非表示を選択します。

14. 図と図要素

14.8. 配置図

14.8.1. 配置図の作成

配置図は以下の方法で作成します。
















- i) メニューバーの[図]から、[配置図]をクリックして作成する
- ii) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から、ポップアップメニューで作成する

14.8.2. 配置図の図要素






選択		ダイアグラムエディタ上の基本操作を実行するモードです。
ノード		ノードを追加します。
ノードインスタンス		ノードインスタンスを追加します。
コンポーネント		コンポーネントを追加します。
コンポーネントインスタンス		コンポーネントインスタンスを追加します。
関連		関連を追加します。 (誘導可能性未定から誘導可能性未定)
関連		関連を追加します。 (誘導可能性未定から誘導可能)
関連		関連を追加します。 (誘導不可能から誘導可能)
関連		関連を追加します。 (誘導可能から誘導可能)
集約		集約を追加します。 (集約から誘導可能性未定)
集約		集約を追加します。

14. 図と図要素

		(集約から誘導可能)
コンポジション		コンポジションを追加します。 (コンポジションから誘導可能性未定)
コンポジション		コンポジションを追加します。 (コンポジションから誘導可能)
実現		実現を追加します。
インターフェース		アイコン表記でインターフェースを追加します。
インターフェース (標準)		標準表記でインターフェースを追加します。
依存		依存を追加します。
インスタンス仕様		インスタンス仕様/Entity/Boundary/Control を追加します。
リンク		リンクを追加します。
ノート		モデル要素などに対するコメントをつけます。
ノートから図要素へのアンカー		「ノート」と対象とするモデル要素などを結び付けます。
テキスト		図上にテキストを挿入します。
長方形		図上に長方形、または角丸長方形を作成します。 モデル要素の意味的なまとまりを囲む場合などに使います。
直線		図上に直線を作成します。
画像		画像を貼り付けます。
モードのロック		ツールパレット上のボタンの選択状態をロックします。

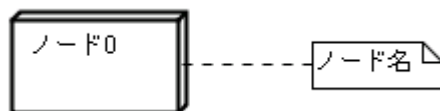
14. 図と図要素

端点の設定		線(関連、汎化、依存など)の端点をモデル要素の中心に設定します。
線のモード		要素同士を結び付ける線のスタイルを、「通常線」、「直角線」、「曲線」、「直角曲線」から設定します。
深さ固定モード		ダイアグラムエディタに表示される図要素の前面/背面の順序を固定します。

(1) ノード

(A) ノードの作成

ノードを作成するには、ツールパレットの  [ノード]を使います。



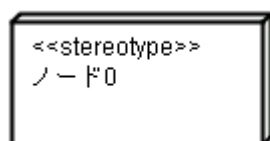
(B) ノードの編集

(a) ノード名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、ノードプロパティのベースタブで編集します。

(b) ステレオタイプの追加

ステレオタイプを追加するノードのポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加] をクリックします。または、ノードプロパティの[ステレオタイプ]




タブから追加します。

(c) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、ノードのステレオタイプの表示／非表示を選択します。

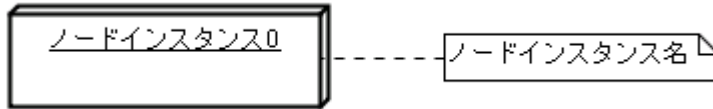
(2) ノードインスタンス

(A) ノードインスタンスの作成

ノードインスタンスを作成するには、ツールパレットの  [ノードイ

14. 図と図要素

インスタンス]を使います。ノードインスタンスのベースクラスは、直接編集が可能です。



(B) ノードインスタンスの編集


(a) ノードインスタンス名の変更

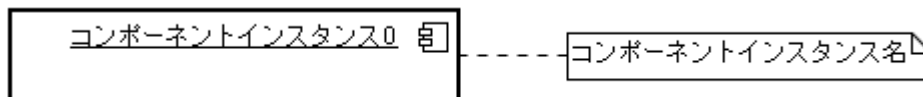
ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、ノードインスタンスプロパティのベースタブで編集します。

(b) ノードインスタンス名、ノードインスタンスの型名の表示／非表示
ポップアップメニューの[ノードインスタンス名の表示]、[ノードインスタンスの型名の表示]から、それぞれの名前の表示／非表示を選択します。

(3) コンポーネントインスタンス

(A) コンポーネントインスタンスの作成

コンポーネントインスタンスを作成するには、ツールパレットの  [コンポーネントインスタンス]を使います。コンポーネントインスタンスのベースクラスは、直接編集が可能です。

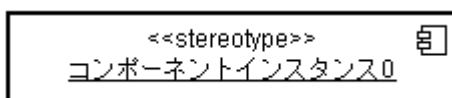


(B) コンポーネントインスタンスの編集

(a) コンポーネントインスタンス名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、コンポーネントプロパティのベースタブで編集します。

(b) ステレオタイプの追加



ステレオタイプを追加するコンポーネントインスタンスのポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加]をクリックします。または、ノードインスタンスプロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。

(c) ステレオタイプの表示

14. 図と図要素

ポップアップメニューから、コンポーネントインスタンスのステレオタイプの表示／非表示を選択します。

(d) コンポーネントインスタンス名、コンポーネントインスタンスの型名の表示／非表示

ポップアップメニューの[コンポーネントインスタンス名の表示]、[コンポーネントインスタンスの型名の表示]から、それぞれの名前の表示／非表示を選択します。

14. 図と図要素

14.9. 合成構造図

14.9.1. 合成構造図の作成

合成構造図は以下の方法で作成します。

















- i) メニューバーの[図]から、[合成構造図]をクリックして作成する
- ii) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から、ポップアップメニューで作成する

14.9.2. 合成構造図の図要素












選択		ダイアグラムエディタ上の基本操作を実行するモードです。
構造化クラス		構造化クラスを追加します。
クラス		クラスを追加します。
パート		パートを追加します。
外部パート		外部パートを追加します。
コネクタ		コネクタを追加します。
ポート		ポートを追加します。
インターフェース		アイコン表記でインターフェースを追加します。
インターフェース(標準)		標準表記でインターフェースを追加します。
提供 インターフェース		提供インターフェースを追加します。

14. 図と図要素

要求 インターフェース		要求インターフェースを追加します。
関連		関連を追加します。(誘導可能性未定から誘導可能性未定)
関連		関連を追加します。(誘導可能性未定から誘導可能)
関連		関連を追加します。(誘導不可能から誘導可能)
関連		関連を追加します。(誘導可能から誘導可能)
関連		集約を追加します。(集約から誘導可能性未定)
関連		集約を追加します。(集約から誘導可)
関連		コンポジションを追加します。 (コンポジションから誘導可能性未定)
関連		コンポジションを追加します。 (コンポジションから誘導可能)
汎化		汎化を追加します。
依存		依存を追加します。
テンプレート バインディング		テンプレートバインディングを追加します。
実現		実現を追加します。
使用依存		使用依存を追加します。
ネスト		ネストを追加します。
ノート		モデル要素などに対するコメントをつけます。


14. 図と図要素

ノートから図要素へのアンカー		「ノート」と対象とするモデル要素などを結び付けます。
テキスト		図上にテキストを挿入します。
長方形		図上に長方形、または角丸長方形を作成します。モデル要素の意味的なまとまりを囲む場合などに使います。
直線		図上に直線を作成します。
画像		画像を貼り付けます。
モードのロック		ツールパレット上のボタンの選択状態をロックします。
端点の設定		線（関連、汎化、依存など）の端点をモデル要素の中心に設定します。
線のモード		要素同士を結び付ける線のスタイルを、「通常線」、「直角線」、「曲線」、「直角曲線」から設定します。
深さ固定モード		ダイアグラムエディタに表示される図要素の前面/背面の順序を固定します。

(1) 構造化クラス/クラス

(A) 構造化クラス/クラスの作成

i) ツールパレットを使用して作成する場合は

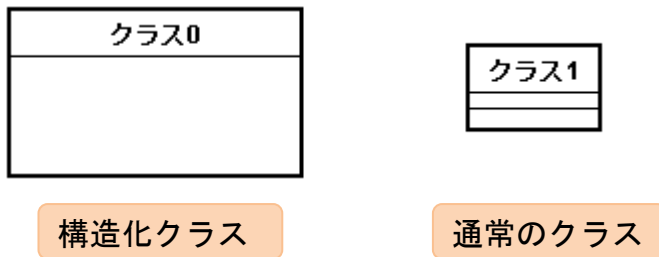
構造化クラスを作成するには、ツールパレットの  [構造化クラス] を使います。

クラスを作成するには、ツールパレットの  [クラス] を使います。

ii) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から作成する方法

- ① プロジェクトビューの[構造ツリー]からクラスをドラッグし、ダイアグラムエディタの図上にドロップします。
- ② [クラスの表記]ダイアログが表示されます。作成するクラスの種類を選択して[了解]ボタンを押下します。

14. 図と図要素

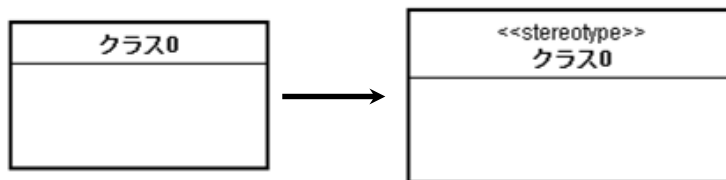


(B) 構造化クラスの編集

⇒ クラスについての詳細は、[クラス図の図要素 - クラス](#) をご覧ください。

(a) ステレオタイプの追加

ステレオタイプを追加するクラスのポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加]をクリックします。または、クラスプロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。



(b) 構造化クラス名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、構造化クラスプロパティのベースタブで編集します。

(c) 構造化クラス/クラスを表示切替

構造化クラス/クラスのポップアップメニューから[構造化クラスとして表示]又は[クラスとして表示]を選択することで、構造化クラスをクラスに、クラスを構造化クラスに表示を切り替えます。

(d) 関係する要素に追加

構造化クラス/クラスのポップアップメニューから、汎化、実現、依存等で関係する要素を図に追加します。

(e) 非表示の関係を図に追加

構造化クラス/クラスのポップアップメニューから、表示されていない関係(汎化、実現、依存等)を図に追加します。追加したい関係は、[非表示の関係を図に追加]ダイアログで選択します。

(f) 構造化クラスを表示

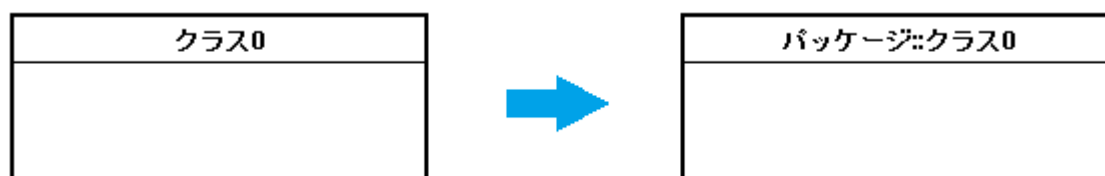
14. 図と図要素

i) 名前空間の表示

構造化クラス名に、所属する名前空間を表示します。

- ① ポップアップメニューから、[名前空間の表示]を選択します。
- ② 表示する階層を選択します。

なし	名前空間を付加しません。
親の表示	親の名前空間を付加します。
全親の表示	すべての名前空間を付加します。



[親の表示]をクリックした場合

ii) パートの表示

ポップアップメニューから、パートの表示／非表示を個別に設定します。

- ① 構造化クラスのポップアップメニューから[パートの表示]を選択します。
- ② [パートの表示]ダイアログで、表示するパートを選択して[了解]ボタンをクリックします。

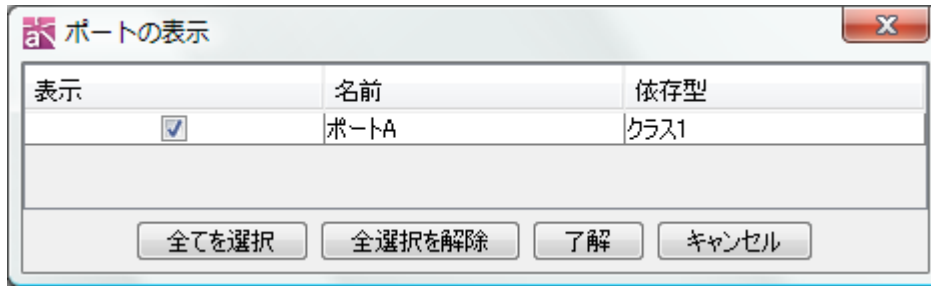


iii) ポートの表示

ポップアップメニューから、ポートの表示／非表示を個別に設定します。

- ① 構造化クラスのポップアップメニューから[ポートの表示]を選択します。
- ② [ポートの表示]ダイアログで、表示するポートを選択して[了解]ボタンをクリックします。

14. 図と図要素



iv) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、クラスのステレオタイプの表示／非表示を選択します。

(2) パート/外部パート

⇒ 詳しくは、[コンポーネント図の図要素 - パート/外部パート](#) をご覧ください。

(3) コネクタ

⇒ 詳しくは、[コンポーネント図の図要素 - コネクタ](#) をご覧ください。

(4) ポート

⇒ 詳しくは、[コンポーネント図の図要素 - ポート](#) をご覧ください。

(5) インターフェース/要求インターフェース/提供インターフェース

⇒ 詳しくは、[クラス図の図要素 - インターフェース/要求インターフェース/提供インターフェース](#) をご覧ください。

(6) 関連

⇒ 詳しくは、[クラス図の図要素 - 関連](#) をご覧ください。

(7) 汎化

⇒ 詳しくは、[クラス図の図要素 - 汎化](#) をご覧ください。

(8) 依存

⇒ 詳しくは、[クラス図の図要素 - 依存](#) をご覧ください。

(9) テンプレートバインディング

⇒ 詳しくは、[クラス図の図要素 - テンプレートバインディング](#) をご覧ください。

(10) 実現

⇒ 詳しくは、[クラス図の図要素 - 実現](#) をご覧ください。

14. 図と図要素

(11) 使用依存

⇒ 詳しくは、[クラス図の図要素 - 使用依存](#) をご覧ください。

14. 図と図要素

14.10. フローチャート【P】

14.10.1. フローチャートの作成

フローチャートは以下の方法で作成します。

- i) メニューバーの[図]から、[フローチャート]-[新規フローチャート]または[テンプレートフローチャート]をクリックして作成する
- ii) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から、ポップアップメニューで作成する

14.10.2. フローチャートテンプレート

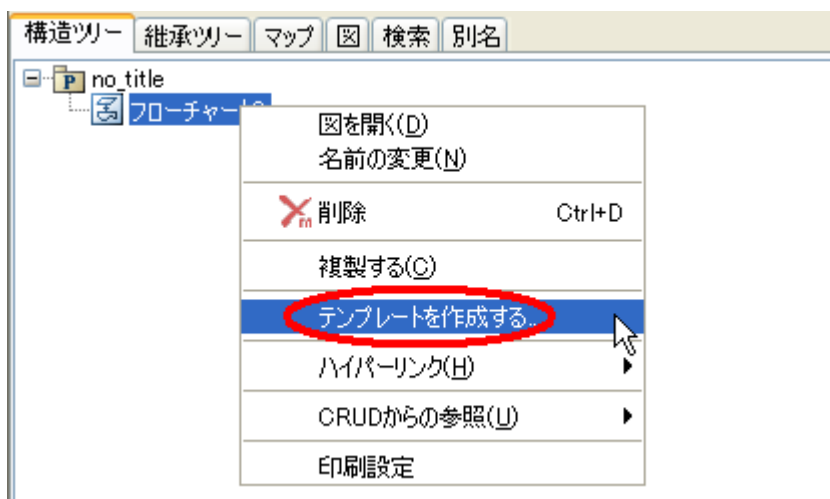
既存のフローチャートをテンプレート化し、使用します。

(1) フローチャートテンプレートの読み込み

- i) メインメニューの[図]-[フローチャート]-[テンプレートフローチャート]をクリックする
- ii) [構造ツリー]で、[図の追加] - [フローチャートの追加] - [テンプレートフローチャート]をクリックします。

(2) フローチャートテンプレートの作成

- ① [構造ツリー]で、テンプレート化するフローチャートを選択して右クリック後、[テンプレートを作成する]をクリックします。


















- ② 保存先を選択するダイアログが出ます。保存先を選択後、名前を入力して保存します。









14. 図と図要素

14.10.3. フローチャートの図要素



選択		ダイアグラムエディタ上の基本操作を実行するモードです。
遷移（実線）		遷移を実線で追加します。（直線・矢印・両矢印）
遷移（破線）		遷移を破線で追加します。（直線・矢印・両矢印）
遷移（破線）		遷移を破線で追加します。（直線・矢印・両矢印）
遷移（線路）		遷移を線路で追加します。
レーン（縦）		縦のレーンを追加します。
レーン（横）		横のレーンを追加します。
開始		開始を追加します。
終了		終了を追加します。
条件分岐		条件分岐を追加します。
分岐		分岐を追加します。
合流		合流を追加します。
ノート		モデル要素などに対するコメントをつけます。
ノートから図要素へのアンカー		「ノート」と対象とするモデル要素などを結び付けます。
テキスト		図上にテキストを挿入します。

14. 図と図要素

長方形		図上に長方形、または角丸長方形を作成します。 モデル要素の意味的なまとまりを囲む場合などに使います。
直線		図上に直線を作成します。
画像		画像を貼り付けます。
モードのロック		ツールパレット上のボタンの選択状態をロックします。
端点の設定		遷移の線の端点をモデル要素の中心に設定します。
線のモード		要素同士を結び付ける線のスタイルを、「通常線」、「直角線」、「曲線」、「直角曲線」から設定します。
独立した同期バーを使用するモード		同期バーを作成する際に、レーンから独立させます。
深さ固定モード		ダイアグラムエディタに表示される図要素の前面/背面の順序を固定します。

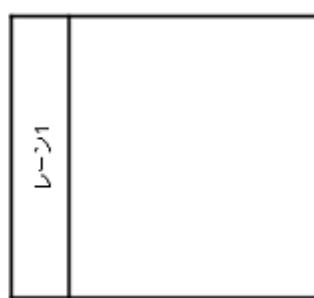
(1) レーン

(A) レーンの作成

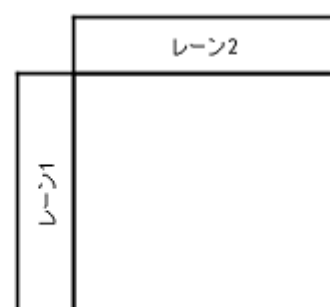
① ツールパレットの  [レーン]を使います。



(1) レーン縦



(2) レーン横



(3) レーン縦横の複合

(B) レーンの編集

(a) レーン名の変更

i) ダイアグラムエディタより直接編集する。

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。

14. 図と図要素

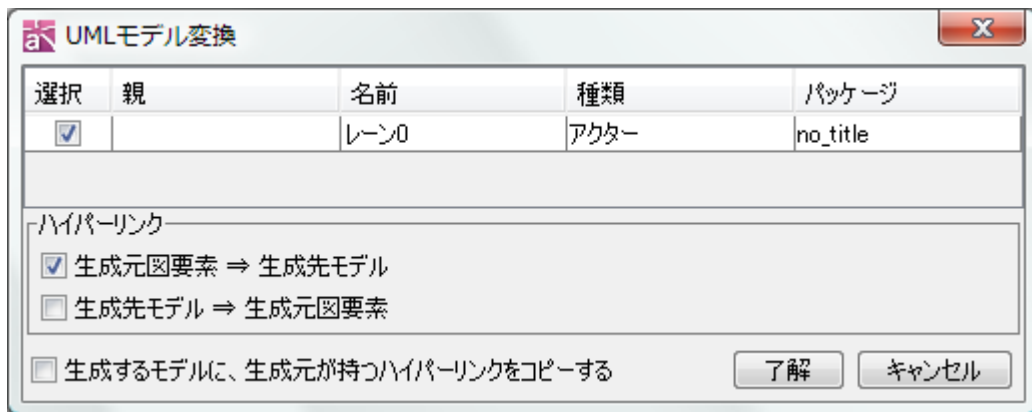
または、レーンプロパティのベースタブで編集します。

(b) 親のレーンを作成する

親を作成するレーンを右クリックして、ポップアップメニューから[親のレーンを作成する]をクリックします。


(c) レーンからアクターを生成する

- ① アクターを生成するレーンを右クリックし、ポップアップメニューから[アクターを作成する]を選択します。
- ② [UML モデル変換]ダイアログで、必要なオプションにチェックを入れて[了解]ボタンをクリックします。



(2) 遷移

(A) 遷移の作成

遷移を作成するには、ツールパレットの  [遷移] を使います。

(B) 遷移の編集

(a) 遷移条件の設定

遷移条件を遷移のプロパティから入力します。

(b) 遷移線の種類

線種を変更する遷移線を右クリックして、ポップアップメニューの[線種]から、変更する線の種類を選びます。

(3) 開始

(A) 開始の作成


14. 図と図要素

開始を作成するには、ツールパレットの  [開始] を使います。



(4) 終了


(A) 終了の作成

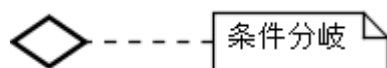
終了を作成するには、ツールパレットの  [終了] を使います。



(5) 条件分岐



(A) 条件分岐の作成



条件分岐を作成するには、ツールパレットの  [条件分岐] を使います。

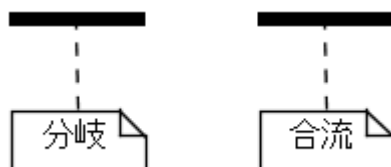


(6) 分岐と合流


(A) 分岐/合流の作成

分岐の作成は、ツールパレットの   [分岐] を使います。

合流の作成は、ツールパレットの   [合流] を使います。

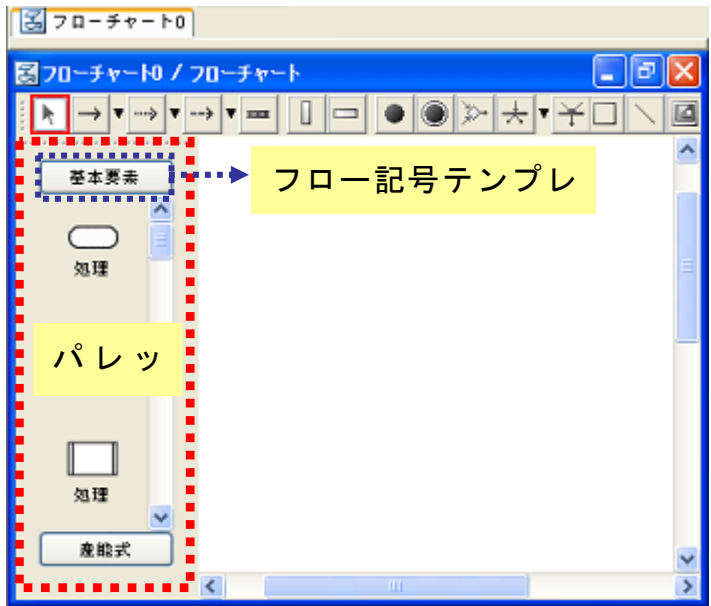


これらを同期バーと呼ぶこともあります。

注) レーンから独立させた同期バーを作成する場合は、ツールパレットの  [独立した同期バーを使用する] を使います。

14. 図と図要素

14.10.4. フロー記号パレット



ダイアグラムエディタ左側の、フローチャートに描画する[処理]アイコンを選ぶ場所をフロー記号パレットと呼びます。

[基本要素]、[産能式]はデフォルトで用意されたフロー記号テンプレートです。これらのテンプレートは、変更できません。

[基本要素]	デフォルトで用意しているフロー記号です。
[産能式]	産能大式事務工程分析図表の記号を用意しています。

⇒ フロー記号テンプレートを追加、編集することが可能です。

詳細は [フロー記号テンプレート](#) をご参照ください。

14.10.5. 処理（フロー要素）

(A) 処理（フロー要素）の描画

処理をフローチャート上に描きます。

① ダイアグラムエディタ左側のフロー記号パレットより描画するフロー要素を選択します。

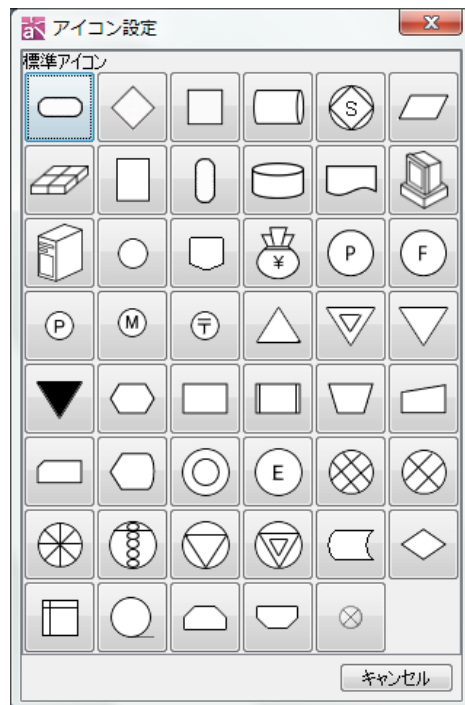
② フローチャート上の任意の場所をクリックします。

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、処理プロパティのベースタブで編集します。名前に改行を挿入する場合は SHIFT+ENTER, ALT+ENTER, CTRL+ ENTER で挿入します。

14. 図と図要素

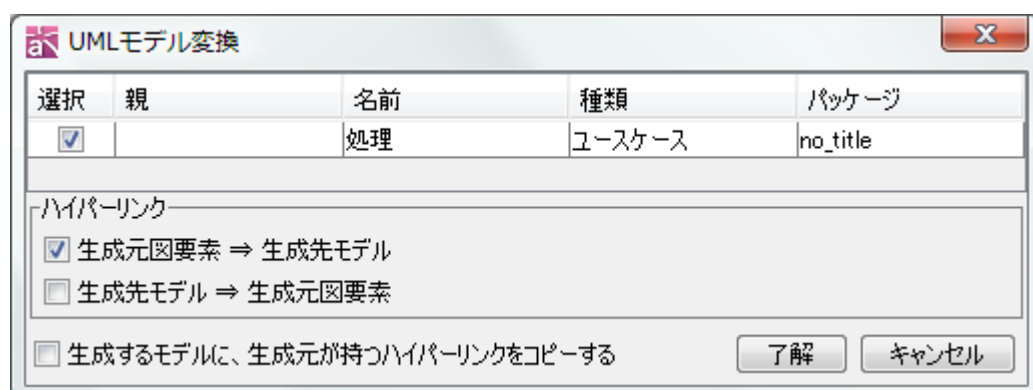
(B) 処理（フロー要素）のアイコン変更

- ① 処理アイコンのポップアップメニュー（右クリック）より、[アイコンの設定]をクリックします。
- ② [アイコン設定]ダイアログで、変更するアイコンを選択します。



(C) フロー要素からユースケースを作成する

- ① ユースケースを生成するフロー要素を右クリックし、ポップアップメニューから[ユースケースを作成する]を選択します。
- ② [UML モデル変換]ダイアログで、必要なオプションにチェックを入れて[了解]ボタンをクリックします。



14. 図と図要素

14.10.6. フローチャートとUMLの連携

(1) フロー要素からユースケースを作成

フロー要素からユースケースを作成します。

⇒ 詳しくは、[フロー要素からユースケースを作成する](#) をご覧下さい。

(2) レーンからアクターを作成

レーンからアクターを作成します。

⇒ 詳しくは、[レーンからアクターを作成する](#) をご覧下さい。

14. 図と図要素

14.11. データフロー図 (DFD) 【P】

14.11.1. データフロー図 (DFD) の作成

データフロー図は以下の方法で作成します。

- i) メニューバーの[図]から、[データフロー図]-[新規データフロー図]または[テンプレートデータフロー図]をクリックして作成する
- ii) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から、ポップアップメニューで作成する

14.11.2. 表記法

[デマルコ式]と[ゲイン/サーソン式]の2種類の表記をサポートしています。

- i) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から切り替える方法
「構造ツリー」でデータフロー図のポップアップメニューから[図の表記]より[デマルコ]、[ゲイン/サーソン]のいずれかを選択します。
- ii) ダイアグラムエディタ上のポップアップメニューから切り替える方法
ダイアグラムエディタで図上を右クリックし、ポップアップメニューから[図の表記]より[デマルコ]、[ゲイン/サーソン]のいずれかを選択します。
- iii) 「プロパティビュー」から切り替える方法
⇒ [データフロー図 \(DFD\) のプロパティ](#) をご覧ください。

14.11.3. データフロー図の図要素



データフロー図には、下記の2通りの表記があります。

(デマルコ式)

















(ゲイン/サーソン式)




選択		ダイアグラムエディタ上の基本操作を実行するモードです。
外部エンティティ (デマルコ式/ゲイン・サーソン)		外部エンティティを追加します。

14. 図と図要素



式)		
プロセス（デマルコ式/ゲイン・サーソン式）		プロセスを追加します。
データストア（デマルコ式/ゲイン・サーソン式）		データストアを追加します。
アンカー		アンカーを追加します。
データフロー		データフローを追加します。
データフロー（双方向）		双方向のデータフローを追加します。
ノート		モデル要素などに対するコメントをつけます。
ノートから図要素へのアンカー		「ノート」と対象とするモデル要素などを結び付けます。
テキスト		図上にテキストを挿入します。
長方形		図上に長方形、または角丸長方形を作成します。 モデル要素の意味的なまとまりを囲む場合などに使います。
直線		図上に直線を作成します。
画像		画像を貼り付けます。
モードのロック		ツールパレット上のボタンの選択状態をロックします。
端点の設定		線（関連、汎化、依存など）の端点をモデル要素の中心に設定します。
線のモード		要素同士を結び付ける線のスタイルを、「通常線」、「直角線」、「曲線」、「直角曲線」から設定します。

14. 図と図要素

深さ固定モード		ダイアグラムエディタに表示される図要素の前面/背面の順序を固定します。
---------	---	-------------------------------------

(1) 外部エンティティ

(A) 外部エンティティの作成

外部エンティティを作成するには、ツールパレットの  (デマルコ式)、又は  (ゲイン/サーソン式) の [外部エンティティ] を使います。

(単数の場合)



(同一の外部エンティティが一つの図に複数存在する場合)





(B) 外部エンティティの編集

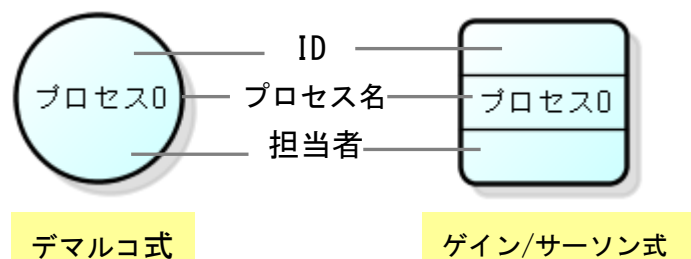
(a) 外部エンティティ名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、外部エンティティプロパティのベースタブで編集します。

(2) プロセス

(A) プロセスの作成

プロセスを作成するには、ツールパレットの  (デマルコ式)、又は  (ゲイン/サーソン式) の [プロセス] を使います。



(B) プロセスの編集

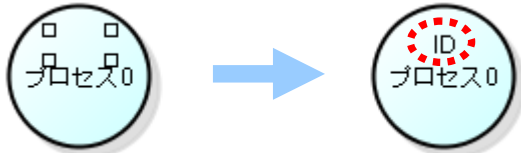
(a) プロセス名の変更

14. 図と図要素

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、プロセスプロパティのベースタブで編集します。

(b) ID の追加

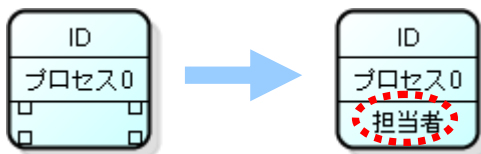
図上で、プロセスの上部をダブルクリックして直接入力します。または、プロセスプロパティの[ベース]タブから追加します。



(c) 担当者の追加

i) 図上で直接入力する方法

図上で、プロセスの下部をダブルクリックして直接入力します。または、プロセスプロパティの[ベース]タブから追加します。



(d) ID、担当者の表示/非表示

ポップアップメニューから、プロセスの ID や担当者の表示／非表示を選択します。

(e) データフロー図 (DFD) を作成する

図上で、関連するデータフロー図が未設定のプロセスのポップアップメニューから[データフロー図 (DFD) を作成する]を選択します。または、図上で、関連するデータフロー図が未設定のプロセスをダブルクリックして作成します。

(f) 関連するデータフロー図 (DFD) を開く

関連するデータフロー図が設定されたプロセスのポップアップメニューから[図を開く]を選択します。または、関連するデータフロー図が設定されたプロセスを図上でダブルクリックします。

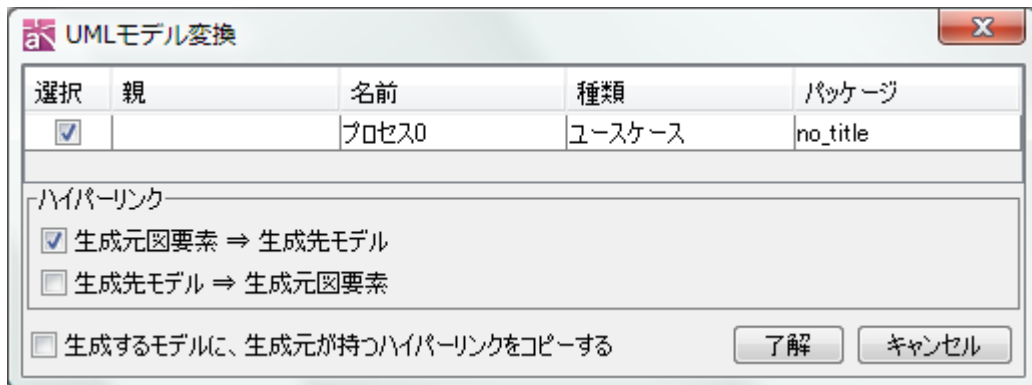
(g) CRUD からの参照

14. 図と図要素

選択したプロセスが CRUD から参照されている場合、ポップアップメニューの [CRUD からの参照] からダイアグラムエディタに CRUD を開きます。

(C) プロセスをユースケースに変換する

- ① ユースケースに変換するプロセスを右クリックし、ポップアップメニューを表示します。
- ② [ユースケースに変換] を選択します。
- ③ [UML モデル変換] ダイアログで、必要なオプションにチェックを入れて[了解] ボタンをクリックします。



(3) データストア

(A) データストアの作成

データストアを作成するには、ツールパレットの (デマルコ式)、又は (ゲイン/サーソン式) の[データストア]を使います。

(単数の場合)



(同一のデータストアが一つの図に複数存在する場合)



デマルコ

ゲイン/サーソ

(B) データストアの編集

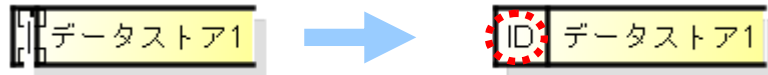
(a) データストア名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、データストアプロパティのベースタブで編集します。

14. 図と図要素

(b) ID の追加

図上で、データストアの左部分をダブルクリックして直接入力します。または、データストアプロパティの[ベース]タブから追加します。




(c) ID の表示/非表示

ポップアップメニューから、データストアの ID の表示／非表示を選択します。

※データストアは、ER エンティティに変換できます。

(4) アンカー

(A) アンカーの作成


アンカーを作成するには、ツールパレットの  [アンカー] を使います。




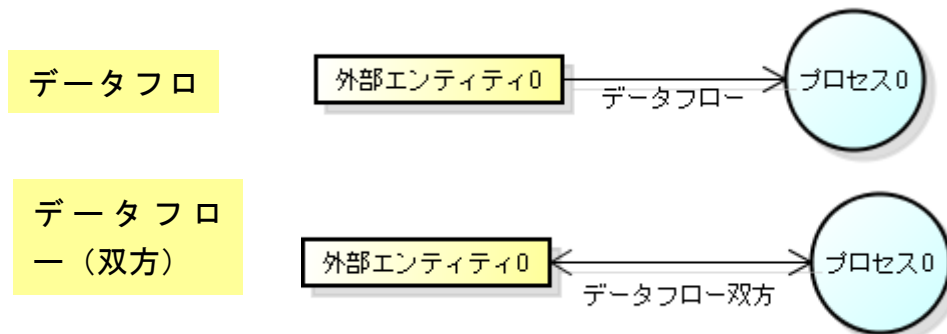
※アンカーは、別の図にあるプロセスに接続するデータフローの表現をするために使用します。

(5) データフロー・データフロー（双方）

(A) データフロー・データフロー（双方）の作成

データフローを作成するには、ツールパレットの  を使います。

データフロー（双方）を作成するには、ツールパレットの  を使います。



(B) データフローを ER エンティティに変換する

ER エンティティに変換するデータフローのポップアップメニューで [ER エ

14. 図と図要素

ンティティに変換]を選択します。

14.11.4. プロセスの階層表をExcelに出力する

- ① 「構造ツリー」で、階層表を出力するデータフロー図のポップアップメニューを開きます。
- ② [データフロー図 (DFD) 階層表を Excel ファイルに出力]を選択し、保存先を選択します。

	A	B	C	D	E	F
1	データフロー図0					
2		階層0		階層1		
3		ID	名前	ID	名前	
4			プロセス0		プロセス0	
5			プロセス1			
6						

14. 図と図要素

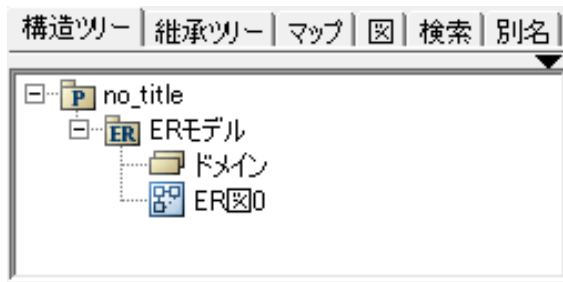
14.12. ER図【P】

14.12.1. ER図の作成

ER 図は以下の方法で作成します。

- i) メニューバーの[図]から、[ER 図]をクリックして作成する
- ii) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から、ポップアップメニューで作成する

ER 図を作成すると、ER モデルが作成され、ER モデルの配下にドメインと ER 図が作成されます。



14.12.2. モデルタイプ

ER 図のモデルタイプを[論理モデル]又は[物理モデル]に切り替えます。

構造ツリー上、または、ダイアグラムエディタ上の ER 図のポップアップより[図のモデルタイプ] - [論理モデル]/[物理モデル]のいずれかを選択します。または、ER 図のプロパティビューから変更します。

※構造ツリー上の ER モデルのポップアップメニューより[ツリーのモデルタイプ]を変更できます。

14.12.3. 表記法

[IDEF1X], [IE]の2種類の表記に対応しています。

構造ツリー上、または、ダイアグラムエディタ上の ER 図のポップアップより[図の表記] - [論理 IDEF1X]/[IE]のいずれかを選択します。または、ER 図のプロパティビューから変更します。

14.12.4. ER図の図要素

ER 図は下記の2通りの表記があります。

(IDEF1X 表記)






(IE 表記)

14. 図と図要素




選択		ダイアグラムエディタ上の基本操作を実行するモードです。
エンティティ		エンティティを追加します。
依存型リレーションシップ (IDF1X/IE)		依存型リレーションシップを追加します。
非依存型リレーションシップ (IDF1X/IE)		非依存型リレーションシップを追加します。
多対多型リレーションシップ (IDF1X/IE)		多対多型リレーションシップを追加します。
サブタイプ (IDF1X/IE)		サブタイプを追加します。
ノート		モデル要素などに対するコメントをつけます。
ノートから図要素へのアンカー		「ノート」と対象とするモデル要素などを結び付けます。
テキスト		図上にテキストを挿入します。
長方形		図上に長方形、または角丸長方形を作成します。 モデル要素の意味的なまとまりを囲む場合などに使います。
直線		図上に直線を作成します。
画像		画像を貼り付けます。
モードのロック		ツールパレット上のボタンの選択状態をロックします。

14. 図と図要素

端点の設定		線（関連、汎化、依存など）の端点をモデル要素の中心に設定します。
線のモード		要素同士を結び付ける線のスタイルを、「通常線」、「直角線」、「曲線」、「直角曲線」から設定します。
深さ固定モード		ダイアグラムエディタに表示される図要素の前面/背面の順序を固定します。

(1) エンティティ

(A) エンティティの作成

エンティティを作成するには、ツールパレットの  [エンティティ]を使います。

エンティティ1

属性0 CHAR (10) {NOT NULL}
属性1 CHAR (10)

(B) エンティティの編集

(a) 主キー/属性の追加

i) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から追加する方法

エンティティのポップアップメニューから、[モデルの追加]-[主キーの追加]（属性を追加する場合は、[属性の追加]）をクリックします。

ii) ダイアグラムエディタのポップアップメニューから追加する方法

図上でエンティティのポップアップメニューから、[主キーの追加]（属性を追加する場合は、[属性の追加]）をクリックします。

ダイアグラムエディタ上での主キー/属性の操作について

※ 主キー/属性が選択状態の場合、Enter キーを押下することで連続作成が可能です。

※ [Shit+Enter]を押下することで、選択状態の主キー/属性の上に、新規作成します。

※ 主キー/属性属性は、図上でドラッグ&ドロップで移動、フォーカスをカーソルキーで移動することが可能です。

（[ツール] - [システムプロパティ] - [基本] - [属性・操作を図上で移動する]）

14. 図と図要素

※ 主キー/属性の順序は、次のショートカットキーで変更します。

Ctrl+UP（上移動）、Ctrl+DOWN（下移動）

※ 主キー/属性は、次のショートカットキーでコピー、貼り付けが可能です。

Ctrl+C（コピー）、Ctrl+V（貼り付け）

※ 属性は、図上にて、[Delete]キーで削除が可能です。

iii) 「プロパティビュー」から追加する方法

エンティティプロパティの[属性]タブから追加します。追加した主キーはエンティティの上段、属性は下段に表示されます。

エンティティ0

主キー1
属性1

(b) 主キー/属性の削除

削除する主キー/属性を持つエンティティのポップアップメニューから[主キーの削除]（属性を削除する場合は、[属性の削除]）から削除する主キー/属性を選択します。

または、プロジェクトビュー、および、エンティティプロパティの[属性]タブで削除します。

※ 属性は、図上にて、[Delete]キーで削除が可能です。

(c) エンティティ名の変更

ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、エンティティプロパティのベースタブで編集します。

(d) 依存するエンティティを図に追加

エンティティのポップアップメニューから、依存関係にあるエンティティを、図に表示します。

(e) 表示レベル

i) ポップアップメニューから、各エンティティに設定する方法

エンティティのポップアップメニューから[エンティティ]、[主キー]、[属性]のいずれかを選択してクリックします。

ii) ポップアップメニューから、図全体のエンティティに設定する方法

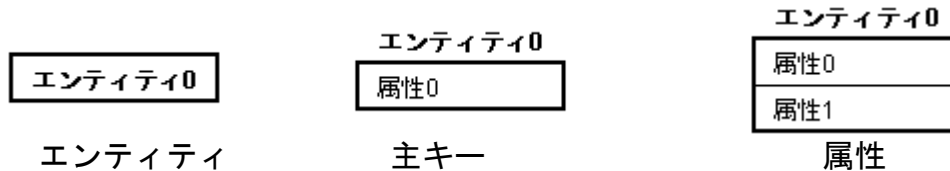
① ダイアグラムエディタ上の ER 図のポップアップメニューから[エンティティ]、[主キー]、[属性]のいずれかを選択してクリックします。

14. 図と図要素

iii) 「プロパティビュー」から、図全体のエンティティに設定する方法

⇒ [ER図のプロパティ](#) をご覧ください。

主キー（属性0）、属性（属性1）を持つエンティティ0の表示



(f) 属性の個別表示／非表示

エンティティの主キー・属性を、任意で個別表示・非表示を設定します。

- ① 属性の個別表示を設定するエンティティを右クリックして、ポップアップメニューで [属性の個別表示/非表示] を選択します。
- ① [属性の個別表示/非表示] ダイアログが開きます。非表示にする属性のチェックボタンを外して [了解] ボタンをクリックします。

(g) その他の表示／非表示

エンティティを修飾する要素の表示／非表示をポップアップメニューから選択します。


- ・ 型と長さの表示
- ・ 外部キー (FK)
- ・ 代替キー (AK)
- ・ 逆方向エントリ (IE)
- ・ NULL オプション

(h) CRUD からの参照

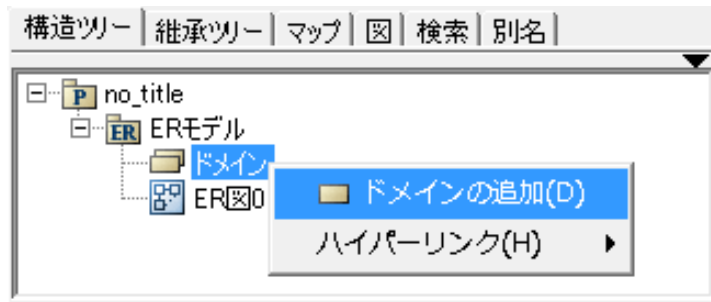
エンティティが CRUD から参照されている場合、ポップアップメニューの [CRUD からの参照] からダイアグラムエディタに CRUD を開きます。

(2) ドメイン

(A) ドメインの作成

[構造ツリー] の  [ドメイン] のポップアップメニューから [ドメインの追加] を選択して作成します。

14. 図と図要素





(B) ドメインをエンティティに追加する

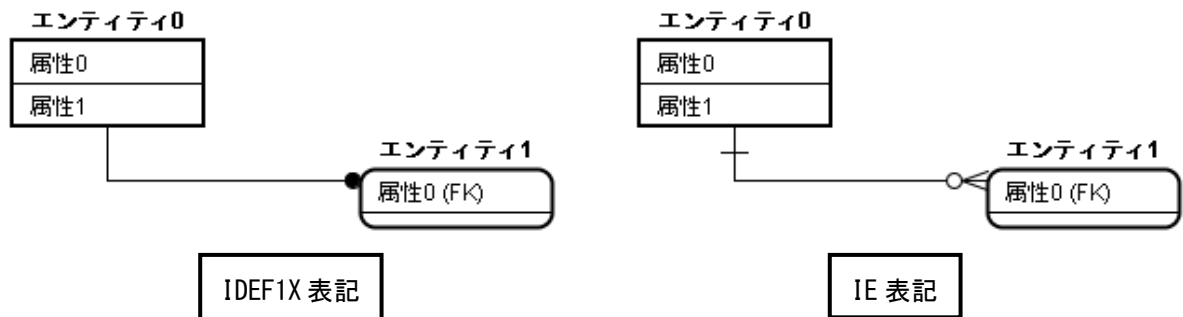
ドメインを、[構造ツリー]からダイアグラムエディタ上のエンティティにドラッグ&ドロップします。エンティティの上部にドラッグ&ドロップをすれば主キー、下部にドラッグ&ドロップをすれば属性として追加されます。

(3) 依存型リレーションシップ

(A) 依存型リレーションシップの作成

依存型リレーションシップを作成するには、ツールパレットの  (IDEF1X)、

又は  (IE) [依存型リレーションシップ]を使います。



(B) 依存型リレーションシップの編集

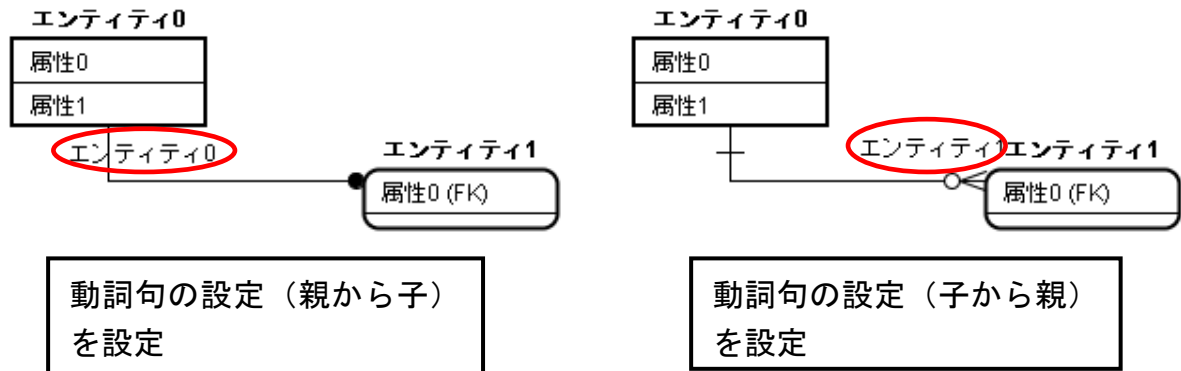
(a) 動詞句の設定

i) ポップアップメニューから追加する方法

依存型リレーションシップのポップアップメニューから、[動詞句の設定 (親から子)]又は[動詞句の設定 (子から親)]をクリックします。親から子へ設定した場合は、親側、子から親へ設定した場合は、子側に動詞句が表示されます。

または、リレーションシッププロパティの[ベース]タブから追加します。

14. 図と図要素



(b) 動詞句の表示

ポップアップメニューから、依存型リレーションシップの動詞句の表示／非表示を選択します。

(c) カーディナリティ表示

ポップアップメニューから、依存型リレーションシップのカーディナリティの表示／非表示を選択します。

(d) 型の設定

依存型リレーションシップのポップアップメニューから[型]を選択して、[依存]、[非依存]のいずれかを選択してクリックします。または、リレーションシッププロパティの[ベース]タブから追加します。

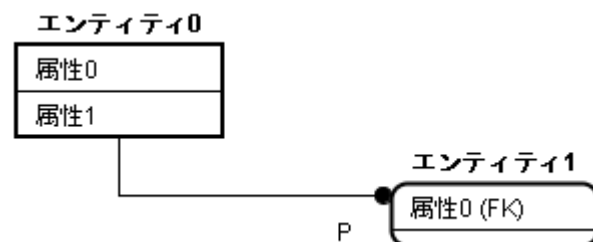
(e) カーディナリティの設定

i) ポップアップメニューから設定する方法

① 依存型リレーションシップのポップアップメニューから[カーディナリティ]を選択し、[0 または 1 以上]、[1 以上]、[0 または 1]、[定数]のいずれかを選択します。

または、リレーションシッププロパティの[ベース]タブから追加します。

例) 依存型リレーションシップのカーディナリティを 1 以上に設定します。(IDEFIX 表記)





14. 図と図要素

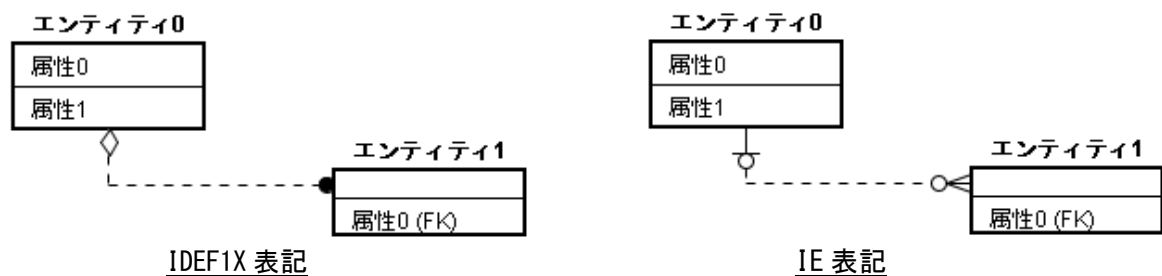
(f) 線のスタイル

図要素間をつなぐ線のスタイルを、「通常線」、「直角線」、「曲線」、「直角曲線」から選択します。

(4) 非依存型リレーションシップ

(A) 非依存型リレーションシップの作成

非依存型リレーションシップを作成するには、ツールパレットの  (IDEF1X)、
又は  (IE) [非依存型リレーションシップ]を使います。





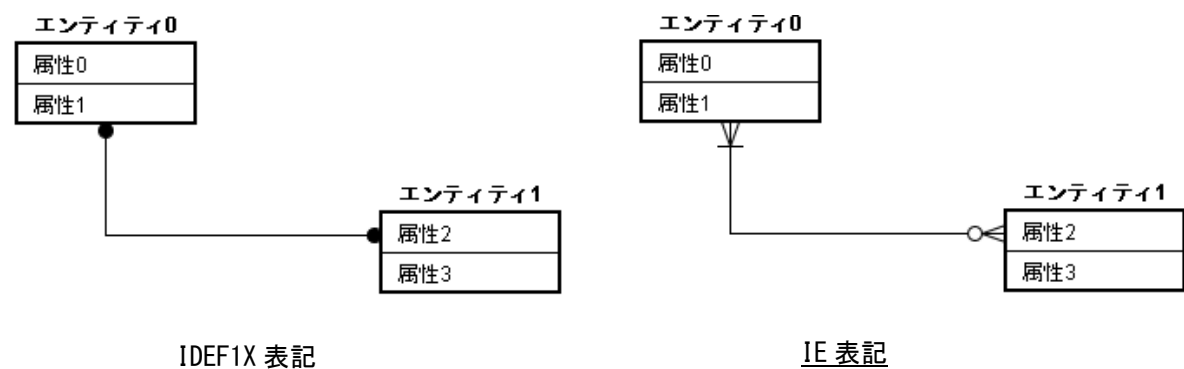
(B) 非依存型リレーションシップの編集

⇒ 詳しくは、[依存型リレーションシップの編集](#) をご覧ください。

(5) 多対多型リレーションシップ

(A) 多対多型リレーションシップの作成

多対多型リレーションシップを作成するには、ツールパレットの  (IDEF1X)、
又は  (IE) [多対多型リレーションシップ]を使います。





14. 図と図要素

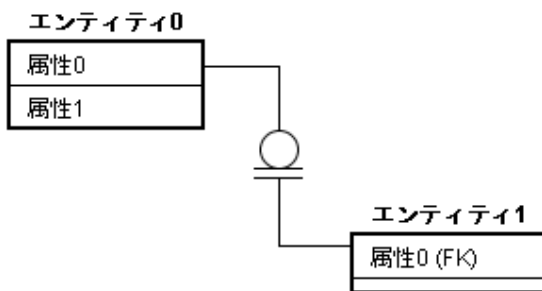
(B) 多対多型リレーションシップの編集

⇒ 詳しくは、[依存型リレーションシップの編集](#) をご覧ください。

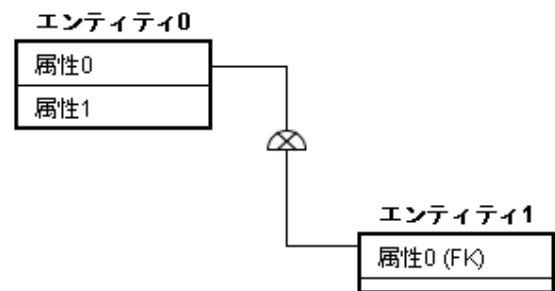
(6) サブタイプ

(A) サブタイプの作成

サブタイプを作成するには、ツールパレットの  (IDEF1X)、又は  (IE) [サブタイプ] を使います。



IDEF1X 表記



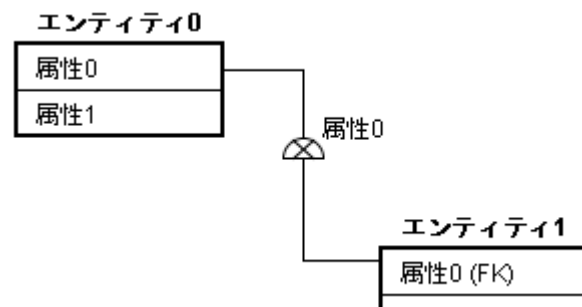
IE 表記

(B) サブタイプの編集

(a) 識別子属性の設定

識別子属性を設定するサブタイプのポップアップメニューから[識別子属性の設定]を選択して、識別子属性に設定する属性を選択してクリックします。

または、サブタイププロパティの[ベース]タブで設定します。



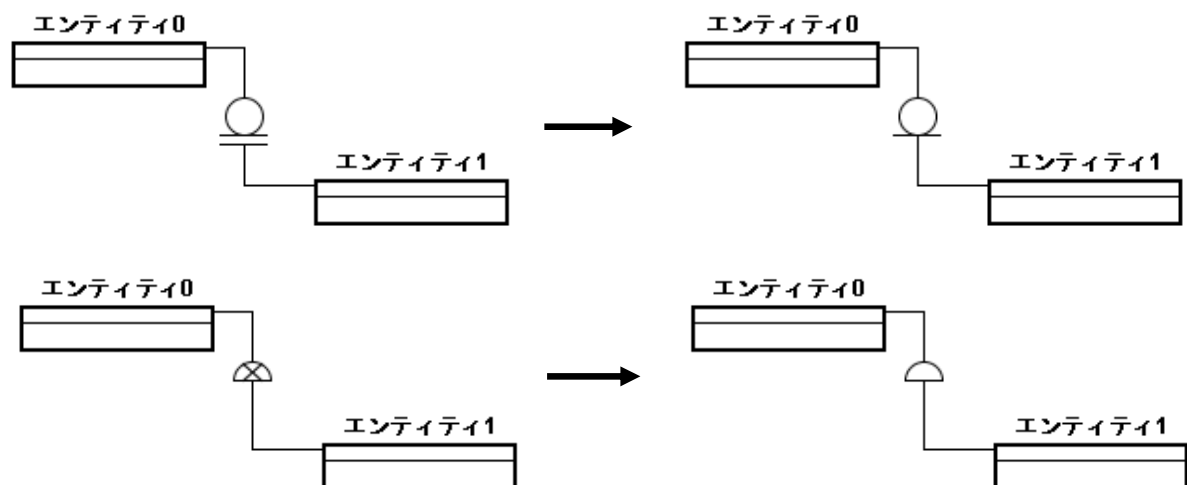
例) 属性 0 を識別子属性に設定します。(IE 表記)

(b) 型の設定

型を設定するサブタイプのポップアップメニューから[型の設定]から、[確定]、[未確定]のいずれかを選択してクリックします。

または、サブタイププロパティの[ベース]タブから追加します。

14. 図と図要素



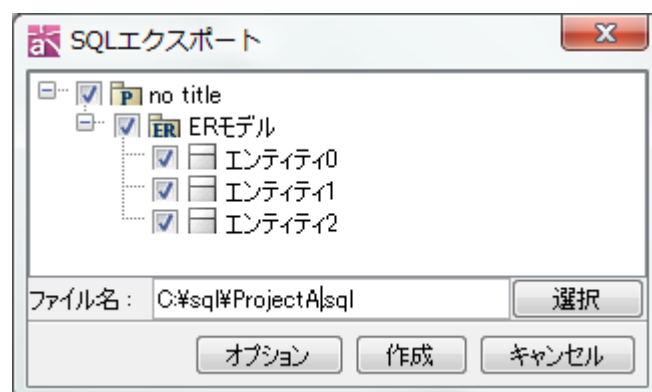
例) 型を確定から未確定に変更した場合の表記(上 : IDEF1X 表記, 下 : IE 表記)

14.12.5. SQLエクスポート

作成した ER 図を元に SQL 文を生成します。

(1) SQLエクスポートの設定

[ツール]-[ER図]-[SQLエクスポート]よりSQLエクスポートダイアログを開き、SQL文の設定を行います。



(ア) 対象をツリーより選択

SQL文の作成対象をツリーより選択します。

(イ) ファイル名を選択

ファイル名を指定します。

(ウ) オプション

SQL文の詳細設定を行います。

(エ) 作成

14. 図と図要素

SQL 文を作成します。

(2) SQLエクスポートオプションの設定

SQLエクスポートオプションの設定

出力するモデルタイプ: 物理モデル

☐ カラム名を引用符文字列で囲む

☐ CREATE TABLE文のみを使用する

☐ DROP TABLE文を出力する

☒ 外部キーの出力

DROP TABLE: DROP TABLE文にCASCADE CONSTRAINTSを出力する

一意インデックス: CREATE UNIQUE INDEX文を出力する

☒ 非一意インデックス

☐ セパレータ文字列: ;

コメント: エンティティ: なし, 属性: なし

了解 キャンセル

1) 出力するモデルタイプ

論理モデル、物理モデルのどちらのモデルタイプで出力するかを選択します。

デフォルト[物理モデル]

2) カラム名を引用符文字列で囲む

カラム名を引用符文字列又は、任意の文字列で囲みます。

デフォルト[OFF]

3) CREATE TABLE 文のみを使用する

CREATE TABLE 文のみ使用するかどうかを選択します。

デフォルト[OFF]

4) DROP TABLE 文を出力する

DROP TABLE 文を出力するかどうか選択します。

デフォルト[OFF]

5) 外部キーの出力

外部キーを出力するかどうか選択します。

デフォルト[ON]

6) DROP TABLE

DROP TABLE のオプションを、ドロップダウンリストより選択します。

7) 一意インデックス

14. 図と図要素

一意インデックスのオプションを、ドロップダウンリストより選択します。

8) 非一意インデックス

非一意インデックスを出力するかどうか選択します。

デフォルト[ON]

9) セパレータ文字列

セパレータ文字列を出力します。

デフォルト[OFF]

10) コメント - エンティティのコメント

エンティティのコメントを[なし][定義][論理名][物理名]のいずれかで出力します。

デフォルト[OFF]

11) コメント - 属性のコメント

属性のコメントを[なし][定義][論理名][物理名]のいずれかで出力します。

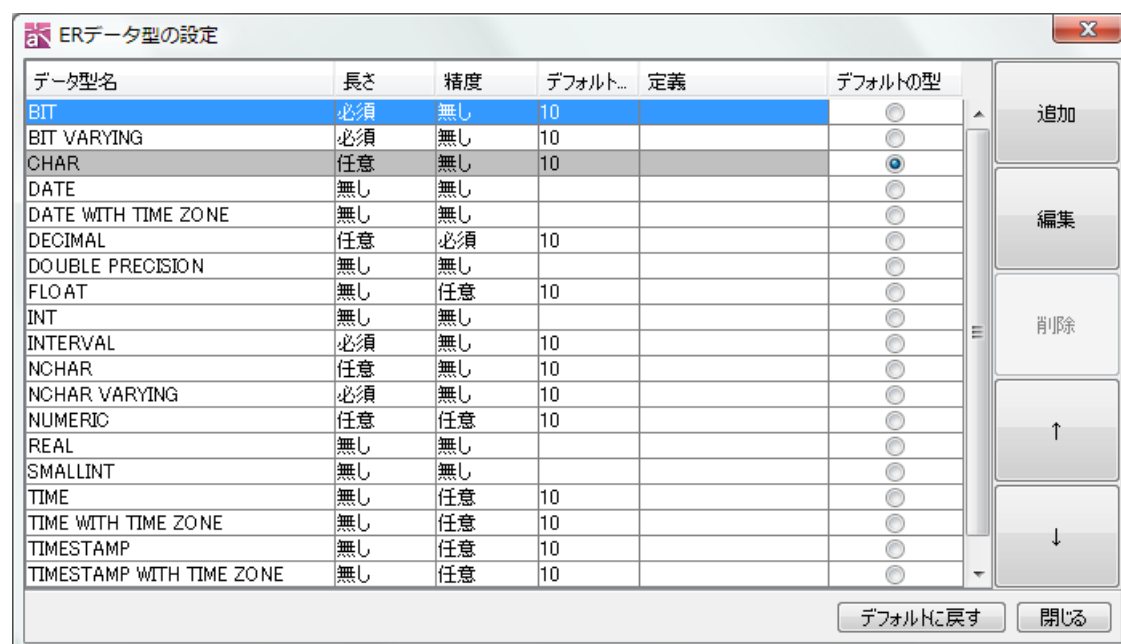
デフォルト[OFF]

14.12.6. ERデータ型の設定

i) メニューバーから[ツール]-[ER 図]-[ER データ型の設定]をクリックして作成する方法

ii) [構造ツリー]の ER モデルのポップアップメニューから作成する方法

[構造ツリー]で ER モデルのポップアップメニューから[ER データ型の設定]を選択します。



ER データ型の各項目

14. 図と図要素

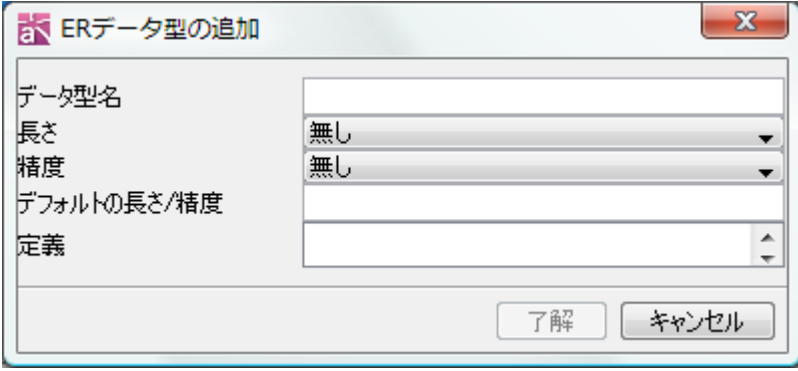
- ・ データ型名
- ・ 長さ
- ・ 精度
- ・ デフォルトの長さ/精度
- ・ 定義
- ・ デフォルトの型

(1) ERデータ型のデフォルト設定

ER データ型の設定ダイアログで、エンティティ属性のデフォルトに設定するデータ型を選択して、右側にチェックを押して、[閉じる]を押下します。

(2) ERデータ型の追加

ER データ型の設定ダイアログの[追加]ボタンをクリックします。



ERデータ型の追加

データ型名	
長さ	無し
精度	無し
デフォルトの長さ/精度	
定義	

了解 キャンセル

(3) ERデータ型の編集

ER データ型の設定ダイアログの[編集]ボタンをクリックします。



ERデータ型の編集

データ型名	BIT
長さ	必須
精度	無し
デフォルトの長さ/精度	10
定義	

了解 キャンセル

(4) ERデータ型の削除

ER データ型の設定ダイアログで、削除するデータ型を選択して[削除]ボタンを

14. 図と図要素

クリックします。

(5) ERデータ型の並べ替え

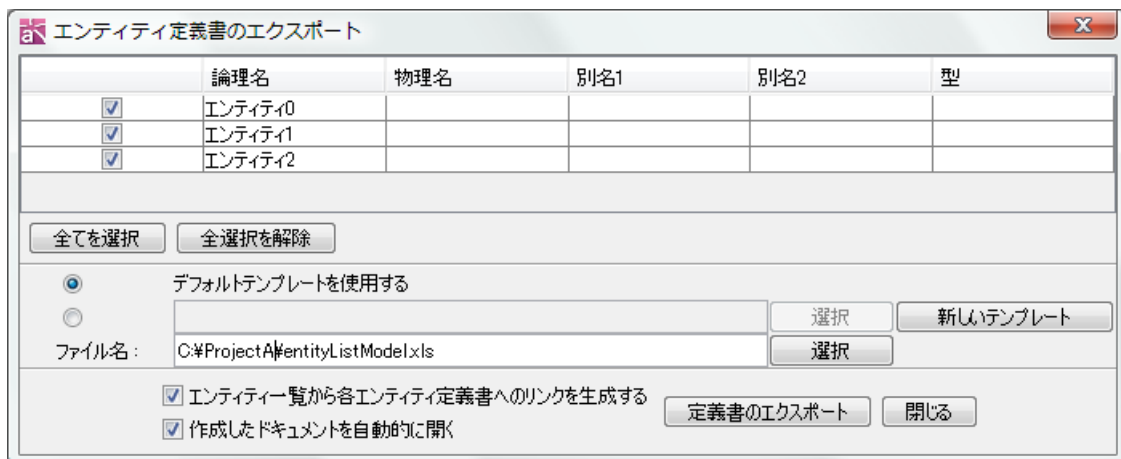
ER データ型の設定ダイアログでデータ型を選択し、[↑][↓]ボタンでの並べ替えを行います。

14.12.7. エンティティ定義書

作成した ER 図からエンティティ定義書を生成します。

(1) エンティティ定義書のエクスポート

[ツール]-[ER 図]-[エンティティ定義書エクスポート]を選択します。



(ア) 対象をリストより選択

エンティティ定義書に出力する対象をリストより選択します。
全てを選択する場合は、[全てを選択]ボタンを押下します。

(イ) テンプレートを選択します

使用するテンプレートを選択します。

- デフォルトテンプレートを使用する
- 既存のテンプレートを選択して使用する
- 新しいテンプレートを作成して使用する

⇒ テンプレートの作成は、[エンティティ定義書テンプレート](#) をご覧ください。

(ウ) エンティティ一覧から各エンティティ定義書へのリンクを生成する
作成したエンティティ定義書のエンティティ一覧より、各エンティティ定義書へのリンク

14. 図と図要素

を生成する場合は、チェックを入れます。

(エ) 作成したドキュメントを自動的に開く

出力完了後、作成したドキュメントを自動的に開く場合は、[作成したドキュメントを自動的に開く]にチェックをします。

(オ) 定義書のエクスポート

定義書をエクスポートします。

エンティティ一覧における属性の出力

- ・ 属性の論理名 - `$each.entity.each.attribute.logical_name`
- ・ 属性の物理名 - `$each.entity.each.attribute.physical_name`
- ・ 属性のドメイン名 - `$each.entity.each.attribute.domain`
- ・ 属性の主キーフラグ - `$each.entity.each.attribute.pk`
- ・ 属性の外部キーフラグ - `$each.entity.each.attribute.fk`
- ・ 属性の NotNull フラグ - `$each.entity.each.attribute.notNull`
- ・ 属性の参照先 - `$each.entity.each.attribute.ref`
- ・ 属性のデータ型 - `$each.entity.each.attribute.type`
- ・ 属性の長さ/精度 - `$each.entity.each.attribute.length_precision`
- ・ 属性の初期値 - `$each.entity.each.attribute.initial_value`

エンティティ一覧における属性のタグ付き値の出力

- ・ 属性のタグ付き値 - `$each.entity.each.attribute.each.taggedvalue`

(2) エンティティ定義書テンプレート

エンティティ定義書の生成時に使用するテンプレートを新規に作成します。

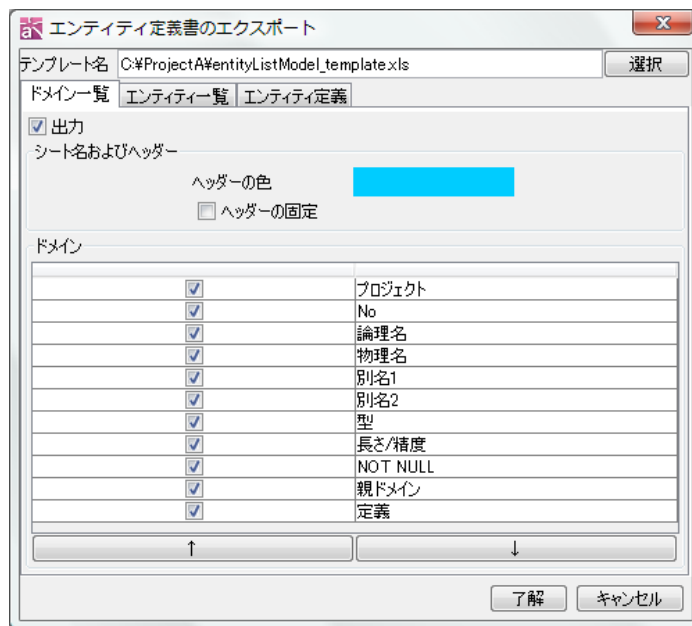
[ツール]-[ER 図]-[エンティティ定義書エクスポート]を選択し、[エンティティ定義書のエクスポート]ダイアログ右下の[新しいテンプレート]ボタンを押下します。

(ア) テンプレート名

テンプレートの保存先を設定します。

(イ) ドメイン一覧

14. 図と図要素



(a) 出力

ドメイン一覧を出力するかどうかをチェックします。

(b) ヘッダーの色

ヘッダーの色を指定します。

(c) ヘッダーの固定

ヘッダーを固定します。

(d) ドメイン

出力するドメイン情報を指定します。以下の項目が指定できます。

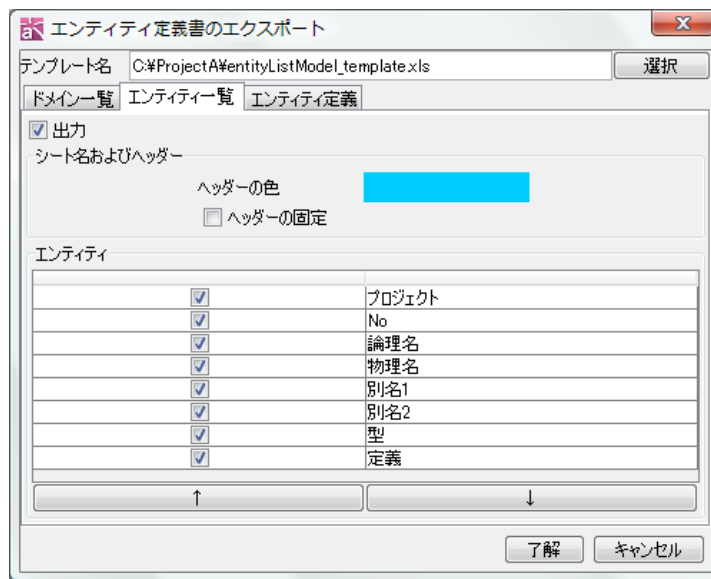
- ・ プロジェクト
- ・ No
- ・ 論理名
- ・ 物理名
- ・ 別名 1
- ・ 別名 2
- ・ 型
- ・ 長さ/精度
- ・ NOT NULL
- ・ 親ドメイン
- ・ 定義

(e) 上下ボタン

出力するドメイン情報の項目の出力順を上下移動します。

(ウ) エンティティ一覧

14. 図と図要素



(a) 出力

エンティティ一覧を出力するかどうかチェックします。

(b) ヘッダーの色

ヘッダーの色を指定します。

(c) ヘッダーの固定

ヘッダーを固定します。

(d) ドメイン

出力するエンティティ情報を指定します。以下の項目が指定できます。

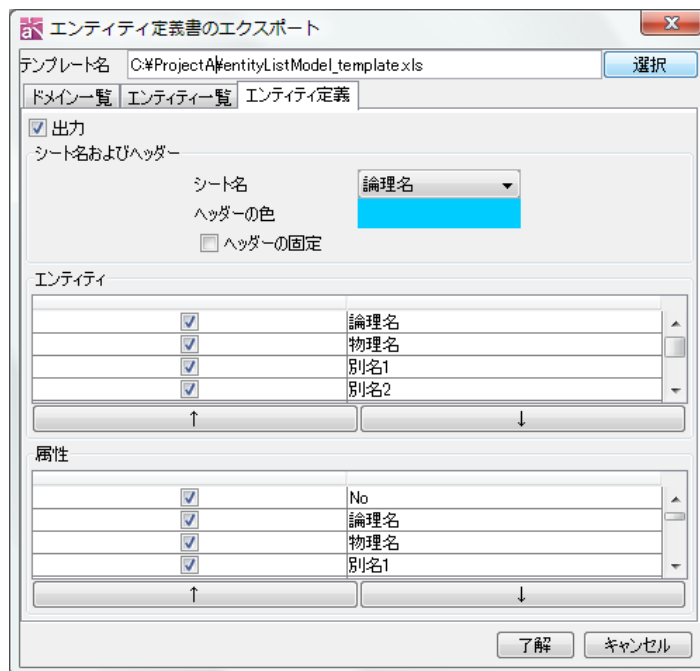
- ・ プロジェクト
- ・ No
- ・ 論理名
- ・ 物理名
- ・ 別名 1
- ・ 別名 2
- ・ 型
- ・ 定義

(e) 上下ボタン

出力するエンティティ情報の項目の出力順を上下移動します。

(エ) エンティティ定義

14. 図と図要素



(a) 出力

エンティティ定義を出力するかどうかチェックします。

(b) ヘッダーの色

ヘッダーの色を指定します。

(c) ヘッダーの固定

ヘッダーを固定します。

(d) ドメイン

出力するエンティティ定義情報を指定します。以下の項目が指定できます。

➤ エンティティ

- ・ 論理名
- ・ 物理名
- ・ 別名 1
- ・ 別名 2
- ・ 型
- ・ 定義
- ・ タグ付き値

➤ 属性

- ・ No
- ・ 論理名
- ・ 物理名
- ・ 別名 1
- ・ 別名 2

14. 図と図要素

- ・ ドメイン
- ・ 主キー
- ・ 外部キー
- ・ 代替キー
- ・ 逆方向エントリ
- ・ NOT NULL
- ・ 属性の参照
- ・ データ型
- ・ 長さ/精度
- ・ 初期値
- ・ 定義

(e) 上下ボタン

出力するエンティティ情報の項目の出力順を上下移動します。

注) エンティティ定義書のテンプレートファイル (EXCEL 形式ファイル) を直接開き、ヘッダーやフッター、承認欄などを設定できます。

14. 図と図要素

14.13. CRUD【P】

14.13.1. CRUDの作成

CRUD は以下の方法で作成します。

- i) メニューバーの[図]から[CRUD]をクリックして作成する
- ii) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から、ポップアップメニューで作成する

14.13.2. CRUDの設定

- i) 「構造ツリー」の CRUD のポップアップメニューから[CRUD の設定]をクリックする
- ii) CRUD のプロジェクトビュー[ベース]タブにある「CRUD の設定」ボタンを押下する

[CRUD の設定]ダイアログでは、左上で機能軸、右上でモデル軸、下で、共通の設定を行います。



(1) 機能軸の設定

[CRUD の設定]ダイアログ左側部分で、CRUD の機能軸に関する以下の項目を設定します。

14. 図と図要素

1) 図のグルーピング表示

機能軸の項目が属する図名を表示して、項目を図毎にグループ化して表示します。

デフォルト [ON]

[ON]にした場合

CRUD0 / CRUD						
	ER図A	エンティティA	ER図B	エンティティB	ER図C	エンティティC
フローチャートA						
処理A						
フローチャートB						
処理B						
フローチャートC						
処理C						
全体						

[OFF]にした場合

CRUD0 / CRUD						
	ER図A	エンティティA	ER図B	エンティティB	ER図C	エンティティC
処理A						
処理B						
処理C						
全体						

2) 全体行の表示

機能軸の最下段に[全体]行を表示するかどうかを設定します。

デフォルト [ON]

3) 図の種類を選択

機能軸に表示する項目が属する図の種類を選択します。ドロップダウンリストより、ユースケース図、アクティビティ図、データフロー図 (DFD)、フローチャートのいずれかを選択します。

※異なる種類の図を、1つの CRUD に混合して表示することはできません。例えば、ユースケー

ス図が CRUD に表示されている場合、他の種類の図を選択すると、ユースケース図が CRUD から削除されます。

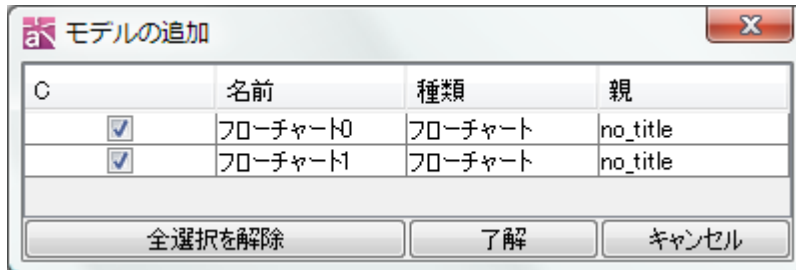
4) データフロー図 (DFD) のプロセスの ID の表示

機能軸に、データフロー図 (DFD) を追加した場合、プロセスの ID の表示・非表示を設定します。非表示にする場合は、チェックを外します。

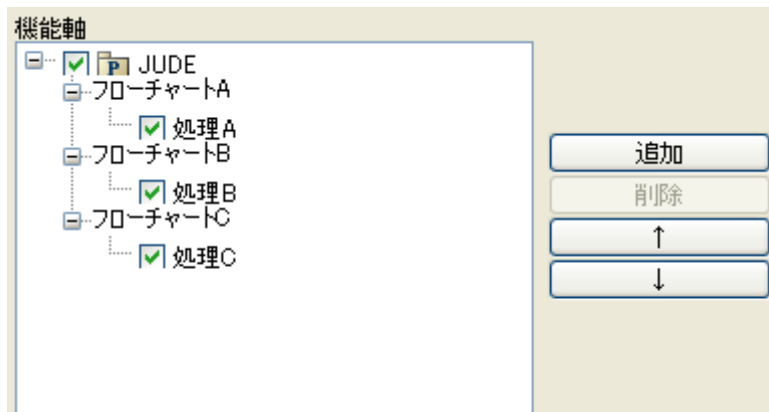
14. 図と図要素

5) 表示する図・図要素の追加

- ① [機能軸] 欄の右側にある[追加]ボタンを押下します。
- ② プロジェクトファイルに存在する、3) で選択した種別の図のリストが表示されます。



- ③ CRUD に表示する図を選択して、[了解]ボタンをクリックします。全選択を解除する場合は、[全選択解除]ボタンをクリックします。
- ④ [機能軸] 欄に、選択した図と、その図に含まれる図要素が、ツリー上に表示されます。CRUD に表示する図要素にチェックをいれます。



6) 表示する図・図要素の順序の入替え

順序を入れ替えたい図を選択して、右側の矢印ボタンで順序を入れ替えます。

追加した図を削除するには・・・

追加した図を削除するには、削除する図を選択して右の[削除]ボタンを押下します。[削除]ボタンは、図に対してのみ有効です。

7) 背景色の設定

タイトルの背景色、全体行の背景色を設定します。

(2) モデル軸の設定

[CRUD の設定] ダイアログ右側部分で、CRUD のモデル軸に関する以下の項目を設定します。

14. 図と図要素

1) 図のグルーピング表示

モデル軸の項目が属する図名を表示し、項目を、図毎にグループ化して表示します。

デフォルト [ON]

[ON]にした場合

CRUD0 / CRUD						
	ER図A	エンティティA	ER図B	エンティティB	ER図C	エンティティC
フローチャートA						
処理A		C				C
処理B		R				R
全体		CR				CR

[OFF]にした場合

CRUD0 / CRUD				
	エンティティA	エンティティB	エンティティC	全体
フローチャートA				
処理A	C			C
処理B	R			R
全体	CR			CR

2) 全体列の表示

モデル軸の右端に[全体]列を表示するかどうかを設定します。

デフォルト [ON]

3) 図の種類を選択

モデル軸に表示する項目が属する図の種別を選択します。ドロップダウンリストより、ER図、クラス図のいずれかを選択します。異なる種類の図を、1つのCRUDに混合して表示することはできません。

4) 表示するタイトルのラベルの選択

ER図をCRUDに表示する場合、モデル軸に表示するタイトルのラベルを、ドロップダウンリストより、論理モデル/物理モデルか選択します。

デフォルト [論理モデル]

5) 表示する図・図要素の追加

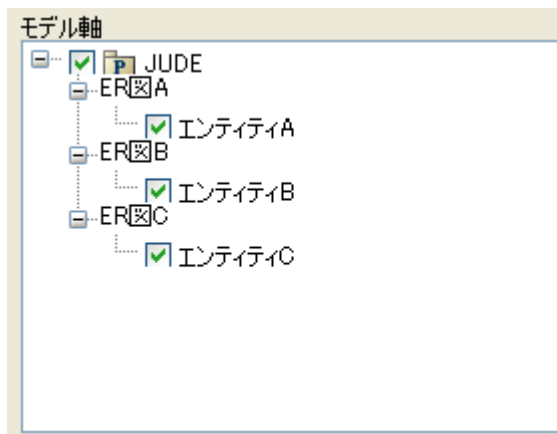
- ① [モデル軸]欄の右側にある[追加]ボタンを押下します。
- ② プロジェクトファイルに存在する3)で選択した図のリストが開きます。

14. 図と図要素



③ CRUD に表示する図を選択して、[了解]ボタンをクリックします。全選択を解除する場合は、[全選択解除]ボタンをクリックします。

④ [モデル軸]欄に、選択した図と、その図に含まれる図要素が、ツリー上で表示されます。CRUD に表示する図要素にチェックを入れます。



6) 表示する図・図要素の順序の入替え

機能軸の [図・図要素の順序の入れ替え](#) をご覧ください。

追加した図を削除するには・・・

追加した ER 図を削除するには、削除する図を選択して、右側の[削除]ボタンを押下します。[削除]ボタンは、図に対してのみ有効です。

7) 背景色の設定

タイトルの背景色、全体列の背景色を設定します。

(3) 共通の設定

[CRUD の設定]ダイアログ下部分で、CRUD 両軸共通の項目を設定します。

1) 図の値の自動設定

各項目に設定した値を、図毎にまとめて自動設定します。

デフォルト[ON]

14. 図と図要素

CRUD0 / CRUD						
	ER図A	インディティA	ER図B	インディティB	ER図C	インディティC
フローチャートA	CR	CR				CR
処理A	C	C				C
処理B	R	R				R
全体	CR	CR				CR

[ON]にした場合

CRUD0 / CRUD						
	ER図A	インディティA	ER図B	インディティB	ER図C	インディティC
フローチャートA						
処理A		C				C
処理B		R				R
全体		CR				CR

[OFF]にした場合

2) 自動設定されるセルの背景色

値が自動入力されるセルの背景色を設定します。

14.13.3. CRUDの編集

(1) 値の設定・変更

① セルをクリックして、C/R/U/Dを入力します。または、セルをダブルクリックするか、ポップアップメニュー（セルを右クリック）から[CRUDの値の設定]をクリックします。

CRUD0 / CRUD					
	ER図A	インディティA	インディティB	インディティC	全体
フローチャートA					
処理A					
処理B					
全体					

② [CRUDの値設定]ダイアログで値を選択します。 または、[全てを選択]/[全選択を解除する]により指定します。

14. 図と図要素



③ [了解]をクリックして、値を設定します。

※[図の値の自動設定]が[ON]の場合は、自動入力されるセルに値を手動で入力できません。

※セルを選択して[Delete]キーを押下すると、設定された値を一括削除します。

(3) セルの色設定

色を設定するセルのポップアップメニュー(セルを右クリック)から[色の設定]を選択します。

(4) 構造ツリーの参照モデルへジャンプ

機能軸、モデル軸の図やモデルを右クリックし、ポップアップメニューの[構造ツリー上のモデルへジャンプ]をクリックすると構造ツリー上のモデルにジャンプします。

(5) 参照の図を開く

機能軸、モデル軸の図やモデルを右クリックし、ポップアップメニューの[図を開く]をクリックします。

(6) 図の追加

CRUDに表示する図(ユースケース図、アクティビティ図、フローチャート、データフロー図(DFD)、クラス図、ER図)を、[構造ツリー]からドラッグ&ドロップします。同じ種類の図のみ追加可能です。

14.13.4. CRUDをExcelファイルに出力

[ツール] - [CRUD] - [CRUDをExcelファイルに出力]より、[CRUDをExcelファイルに出力]を開き、CRUDのExcel出力を行います。

14. 図と図要素



(ア) 対象を選択

対象をリストより選択します。[全てを選択]ボタンですべてを選択します。

(イ) 順序の入れ替え

CRUD の順序を入れ替える場合は、順序を入れ替えたい CRUD を選択して、矢印ボタンで順序を入れ替えます。

(ウ) ファイル名を選択

ファイル名を指定します。

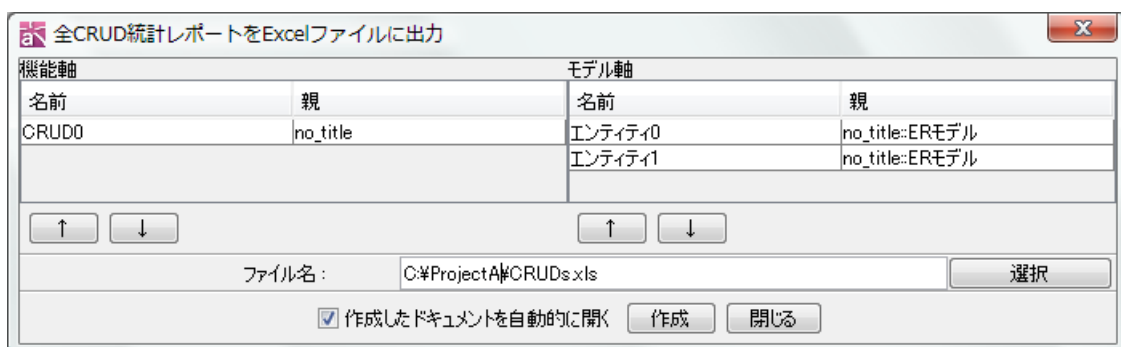
(エ) 作成したドキュメントを自動的に開く

出力完了後、作成したドキュメントを自動的に開く場合は、[作成したドキュメントを自動的に開く]にチェックをします。

(オ) 作成

CRUD を Excel に出力します。

14.13.5. 全CRUD統計レポートをExcelファイルへ出力



[ツール] - [CRUD] - [全 CRUD 統計レポートを Excel ファイルに出力]より、[全 CRUD 統計レポートを Excel ファイルに出力]を開き、プロジェクトファイルに存在する全ての CRUD を機能軸にして、統計レポートを Excel に出力します。

(ア) 順序の入れ替え

機能軸/モデル軸の項目の順序を入れ替える場合は、対象を選択して、矢印ボタンで順序を入れ替えます。

14. 図と図要素

(イ) ファイル名を選択

ファイル名を指定します。

(ウ) 作成したドキュメントを自動的に開く

出力完了後、作成したドキュメントを自動的に開く場合は、[作成したドキュメントを自動的に開く]にチェックをします。

(エ) 作成

全ての CRUD の統計を Excel に出力します。

14.13.6. セルをテキストにコピーする

CRUD のセルを選択し、コピーすると、テキストにコピーされます。クリップボードにコピーしたテキストデータは、Excel やテキストエディタにコピーします。

① セルを選択して、コピーします。

② Excel に貼り付けます。

CRUD1 / CRUD					
	ER図A	ER図B	ER図C	ER図D	全体
ユースケース図	C	C	R	R	CR
ユースケース1			CR		CR
ユースケース2	U			D	UD
全体	C	C	CR	R	CR
	U			D	UD

	A	B	C	D	E	F
1	C	C	R	R	CR	
2			CR		CR	
3	U			D	UD	
4	CU	C	CR	RD	CRUD	
5						
6						
7						

14. 図と図要素






14.14. マインドマップ

14.14.1. マインドマップの作成

マインドマップは以下の方法で作成します。






- i) メニューバーの[図] から、[新規マインドマップ]または[テンプレートマインドマップ]をクリックして作成する
- ii) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から、ポップアップメニューで作成する

14.14.2. マインドマップ編集用ボタン





		
アイコンの追加		アイコンを追加します。
トピックの開閉		配下のトピックを開閉します。
トピックの形状 (直線)		トピックの形状を直線に変更します。
トピックの形状 (丸い長方形)		トピックの形状を丸い長方形に変更します。

14.14.3. マインドマップの図要素



選択		ダイアグラムエディタ上の基本操作を実行するモードです。
トピック		トピックを作成します。
トピック間リンク		トピック間のリンクを作成します。
境界		境界を作成します。
テキスト		テキストを作成します。


14. 図と図要素

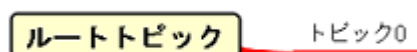
長方形		長方形を作成します。 モデル要素の意味的なまとまりを囲む場合などに使います。
直線		直線を作成します。
画像		画像を貼り付けます。
モードのロック		ツールパレット上のボタンの選択状態をロックします。

(1) トピック

(A) トピックの作成

i) ツールパレットから子トピックを生成する方法

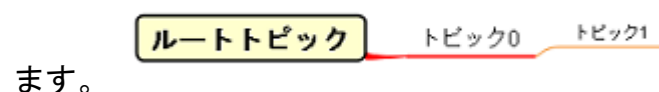
ツールパレットの  [トピック] を使います。



※新しいトピックをルートトピックの右側に作成するかどうかを設定します。
（[ツール] - [システムプロパティ] - [マインドマップ] - [新しいトピックをルートトピックの右側に追加する]）

ii) ポップアップメニューから子トピックを生成する方法[Insert]

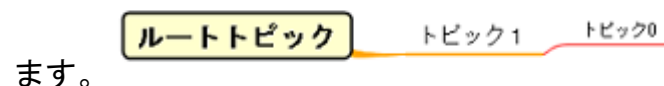
トピックのポップアップメニューから、[子トピックを生成する]をクリックし



ます。

iii) ポップアップメニューから親トピックを生成する方法[Shift + Insert]

トピックのポップアップメニューから、[親トピックを生成する]をクリックし

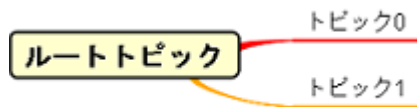


ます。

iv) ポップアップメニューから兄弟トピックを生成する方法[Enter]

トピックのポップアップメニューから、[兄弟トピックを生成する]をクリックします。

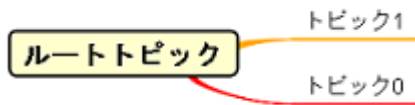
14. 図と図要素



v) ポップアップメニューから選択したトピックの上に兄弟トピックを作成する方法

[Shift + Enter]

トピックのポップアップメニューから、[前の兄弟トピックを生成する]をクリックします。



(B) トピックの編集

(a) トピック名の変更

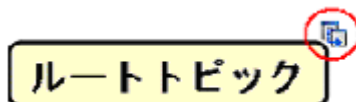
ダイアグラムエディタの図要素の名前をダブルクリックして名前を編集します。または、名前を変更するトピックを選択後、[Ctrl+E]キーを入力、またはキーボードで名前を入力すると名前が編集モードになり、ENTER キーで確定します。名前に改行を挿入する場合は SHIFT+ENTER, ALT+ENTER, CTRL+ ENTER で挿入します。

※ルートトピックの名前とマインドマップの図の名前の同期を任意で設定します。

([ツール] - [システムプロパティ] - [マインドマップ] - [マインドマップ上のルートトピック名編集を図の名前に反映する])

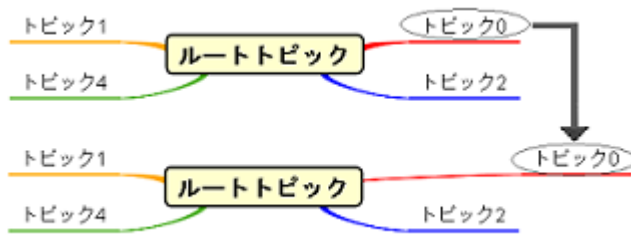
(b) ハイパーリンクの編集

構造ツリーのポップアップメニューから[ハイパーリンク]-[ハイパーリンクの編集]をクリックします。または、図要素のポップアップメニューから、[ハイパーリンク]-[ハイパーリンクの編集]をクリックします。



(c) トピックの左右移動

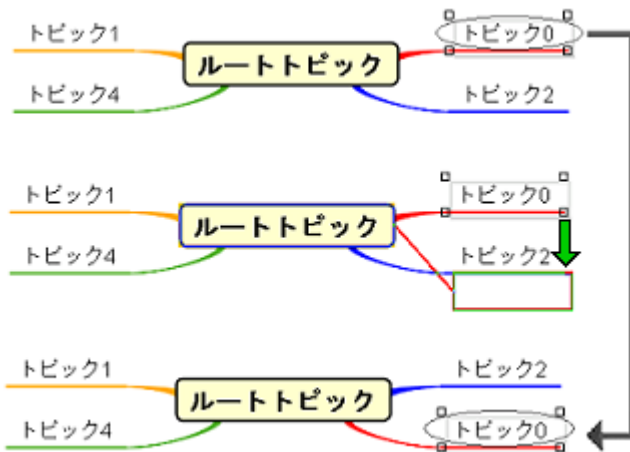
14. 図と図要素



ルートの一階層下のトピックのみドラッグで左右の位置を変更します。トピックを選択し、ドラッグします。

(d) 兄弟トピック間の順序変更

トピックを選択し、ドラッグします。



または、トピックを選択し、ポップアップメニューから、[トピックの順序を変更する]-[上] ([Ctrl+Up])、または [トピックの順序を変更する]-[下] ([Ctrl+Down]) をクリックします。

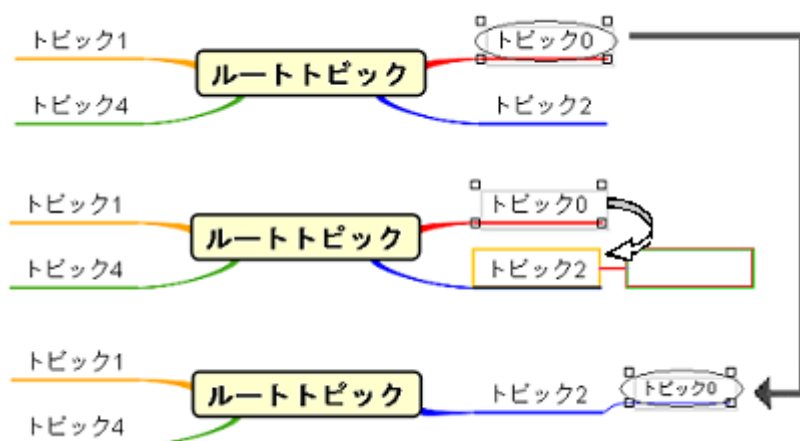
(e) トピックの階層移動

トピックを選択してショートカットキー ([Ctrl+Left], [Ctrl+Right]) で、トピックの階層を変更します。ルートトピックを超えて右側、左側へ移動することも可能です。

(f) 親トピックの変更

トピックを選択し、親にするトピックにドラッグします。

14. 図と図要素



(g) 図から削除[DELETE]

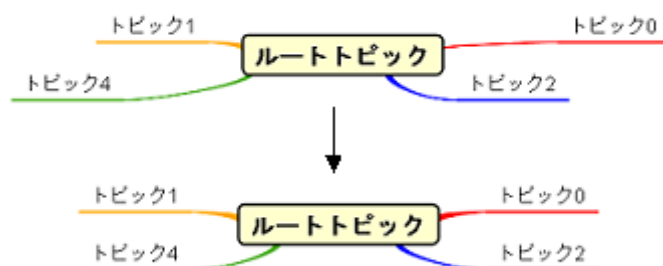
トピックのポップアップメニューから[図から削除]を選択して、トピックを削除します。配下にある子トピックも同時に削除します。

(h) 選択されたトピックのみ削除

トピックのポップアップメニューから[選択されたトピックのみ削除]を選択して、トピックを削除します。配下にある子トピックは残します。


(i) トピックの再レイアウト


ルートトピックのポップアップメニューから[再レイアウトする]を選択することで、トピックを再レイアウトします。



(j) トピックの形状の変更

トピックのポップアップメニューから[スタイルの設定] - [トピックの形状]をクリックします。

または、メインメニューのボタンから  [トピックの形状 (直線)] または、

 [トピックの形状 (丸い長方形)] をクリックします。

14. 図と図要素



(k) 線の太さの変更

トピックのポップアップメニューから、[スタイルの設定]-[線の太さ]をクリックします。



(l) デフォルトのスタイルに戻す

形状、背景色、ライン色、ラインの幅などのスタイルをデフォルトに戻します。トピックのポップアップメニューから、[スタイルの設定]-[デフォルトのスタイルに戻す]をクリックします。



(m) 背景色の設定

トピックのポップアップメニューから、[スタイルの設定]-[背景色の設定]をクリックします。



(n) 線色の設定

トピックのポップアップメニューから、[スタイルの設定]-[線色の設定]をクリックします。



(o) フォント色の設定

トピックのポップアップメニューから、[スタイルの設定]-[フォント色の設定]をクリックします。



(p) フォントの設定

トピックのポップアップメニューから、[スタイルの設定]-[フォントの設定]をクリックします。

14. 図と図要素




(q) 境界の表示

トピックのポップアップメニューから[境界の表示]をクリックすることで、境界の表示/非表示を設定します。



(r) アイコンの追加・削除

トピックのポップアップメニューから[アイコンの追加]または[アイコンの削除]をクリックし、[アイコンの追加]の場合は追加するアイコンを決定します。

または、メインツールバーより  [アイコンの追加] ボタンにある下向きの矢印をクリックし、追加するアイコンをクリックします。



(s) イメージの編集・削除

トピックのポップアップメニューから、[イメージの編集]、または[イメージの削除]をクリックし、[イメージの編集]の場合はイメージファイル(gif, jpeg, jpg, png 形式に対応)を選択します。



(t) トピックの開閉

トピックに子トピックが存在する場合、トピックを開閉(表示/非表示の変更)します。



i) ポップアップメニューから開閉する方法

トピックのポップアップメニューから[配下のトピックを開閉する]をクリックします。[Alt+X]

トピックの連結部でダブルクリックすることにより、トピックを開閉します。

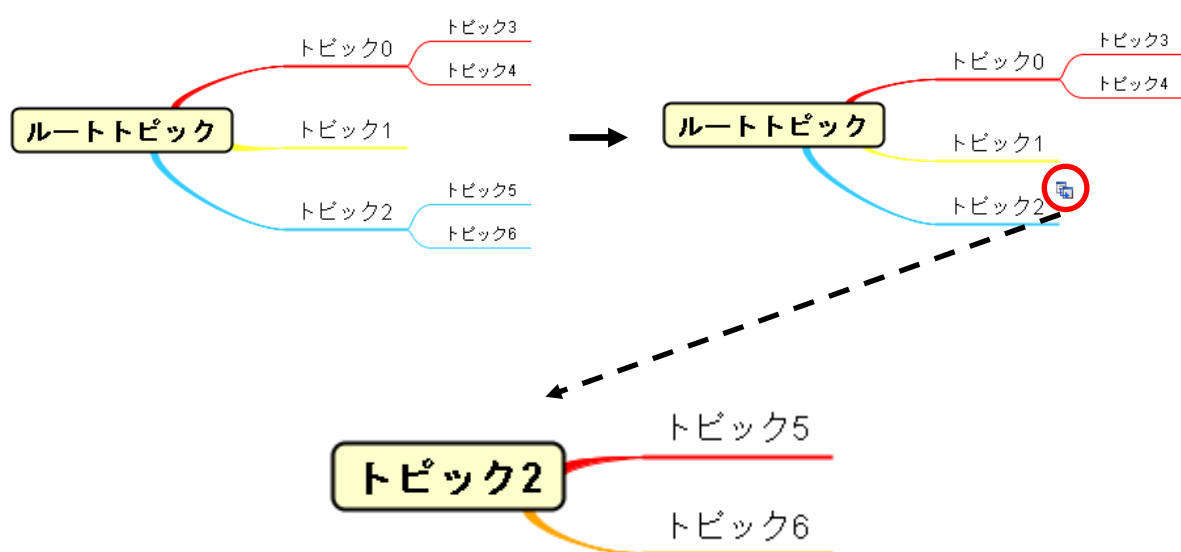
または、メインツールバーの  [配下のトピックを開閉する] ボタンをクリックします。

14. 図と図要素

(2) 新しいマインドマップに分割する

ダイアグラムエディタ上のトピックのポップアップメニューから、[新しいマインドマップに分割する]をクリックします。選択されたトピックとその配下がり取られ、選択したトピックをルートトピックとした新しいマインドマップを作成します。元のマインドマップには、新しく作成されたマインドマップへのハイパーリンクを追加します。

例) トピック2を選択して[新しいマインドマップに分割する]をクリックします。



14. 図と図要素

(3) トピックの変換

UML モデル、ER エンティティに変換

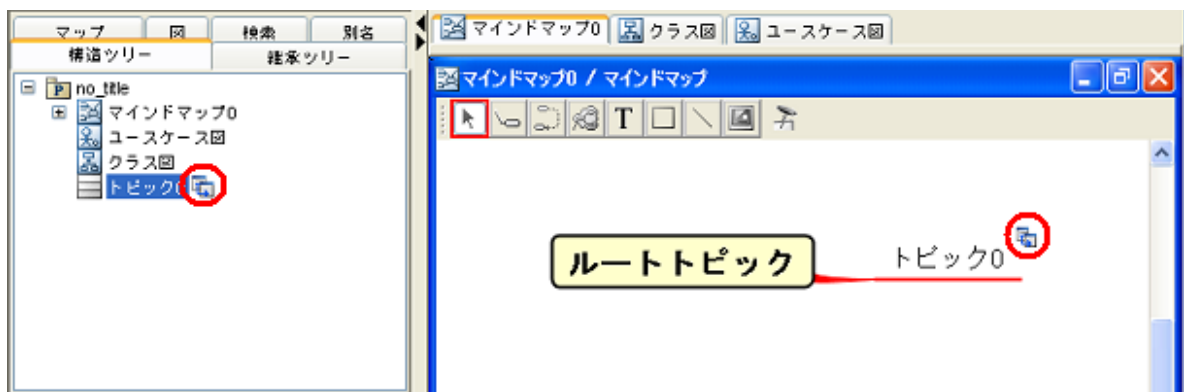
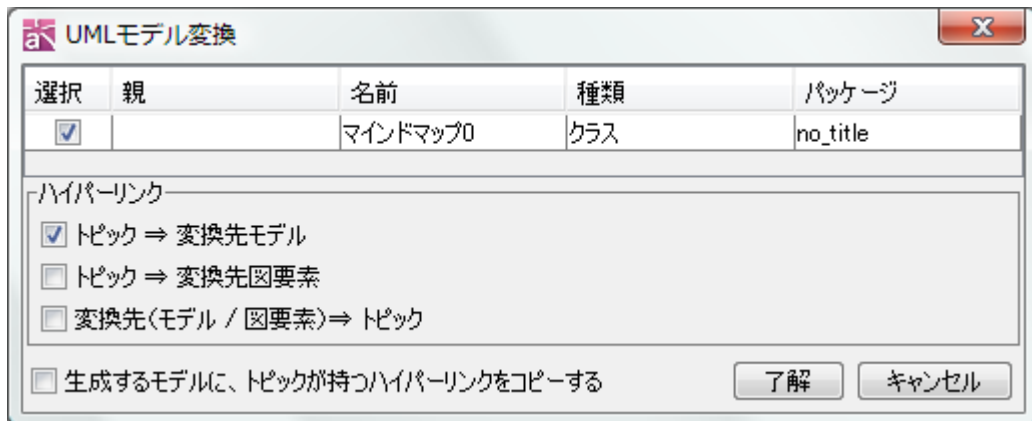
i) 図、または、構造ツリーのポップアップメニューから変換する方法

ダイアグラムエディタ上のトピックのポップアップメニューから、[UML モデルに変換する]をクリックします。変換可能モデルはクラス、インターフェース、アクター、ユースケースです。ER エンティティに変換する場合は、ドラッグ&ドロップで行います。

図が存在するパッケージに同名の UML モデルが存在する場合は変換されません。変換先の UML モデルは、図が存在するパッケージに生成されます。

変換ダイアログの設定により、以下のハイパーリンクを設定します。

- (1) 変換元のトピックから変換先の UML モデルへのハイパーリンク
- (2) 変換先の UML モデルから変換元のトピックへのハイパーリンク
- (3) 変換元のトピックのハイパーリンクを変換先の UML モデルにコピーする。



ii) ドラッグ&ドロップで変換する方法

構造ツリー上のトピックを選択し、ダイアグラムエディタ (マインドマップ以外の図) 上にドラッグすると、UML モデル変換ダイアログが表示されます。

14. 図と図要素

1) 選択

チェックボックスが ON の場合、変換します。

2) 親

変換するトピックの親トピックです。

3) 名前

変換するトピックの名前です。

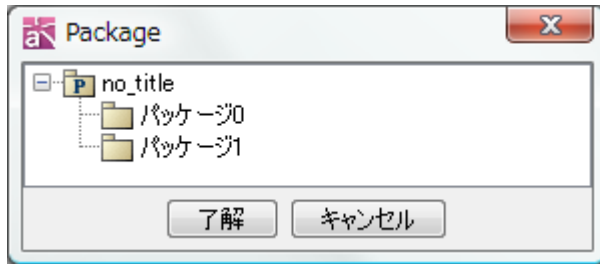
4) 種類

クラス図	クラス、インターフェース、パッケージ、サブシステム、インスタンス仕様、ノート
ユースケース図	ユースケース、アクター、パッケージ、サブシステム、ノート
ステートマシン図	状態、ノート
アクティビティ図	アクション、ノート
シーケンス図	ライフライン、ノート
コミュニケーション図	ライフライン、ノート
コンポーネント図	コンポーネント、分類子、成果物、ノート
配置図	ノード、コンポーネント、インスタンス仕様、ノート
合成構造図	構造化クラス、クラス、インターフェース、ノート
フローチャート	フロー要素、ノート
データフロー図	プロセス、データストア、外部エンティティ、アンカー、ノート
ER 図	ER エンティティ、ノート
マインドマップ	対象外
要求図	要求、テストケース、ノート

5) パッケージ

変換する UML モデルを生成するパッケージを設定します。項目をダブルクリックし、パッケージダイアログを開きます。モデルの種類により、パッケージの設定はできません。

14. 図と図要素



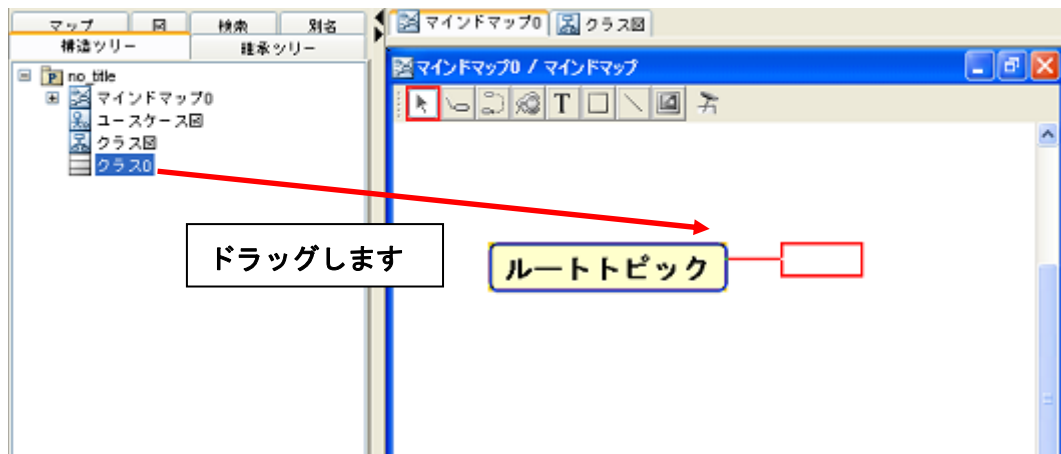
6) 追加するハイパーリンク先

追加するハイパーリンクを選択します。

- (1) 変換元のトピックから変換先モデルへのハイパーリンク
- (2) 変換元のトピックから変換先図要素へのハイパーリンク
- (3) 変換先のモデル/図要素から変換元のトピックへのハイパーリンク
- (4) 変換元のトピックのハイパーリンクを変換先のモデルにコピーする。

(b) UML モデルから変換

構造ツリー上で UML モデルを選択し、マインドマップにドラッグすることで UML モデルからトピックに変換します。



変換したトピックには、自動的に変換前の UML モデルへのハイパーリンクが、変換前の UML モデルには、変換したトピックのハイパーリンクが追加されます。

(4) トピックの他ツールとの連携

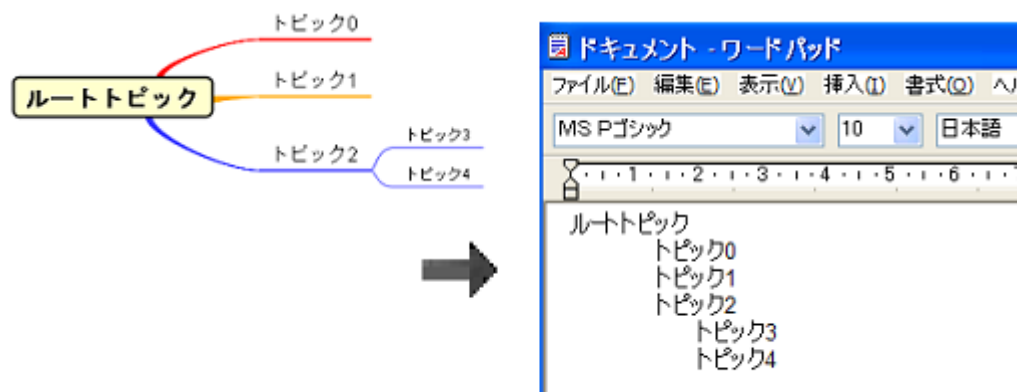
マインドマップのトピックは、以下のツール間でコピー可能です。

- ① astah*→テキスト、テキスト→astah*
 - ② astah*→ExcelTM、ExcelTM→astah*
 - ③ astah*→MindManagerTM、MindManagerTM→astah*
 - ④ astah*→Free MindTM、Free MindTM→astah*
- ※ ③④では色や形などのスタイルはコピーできません。

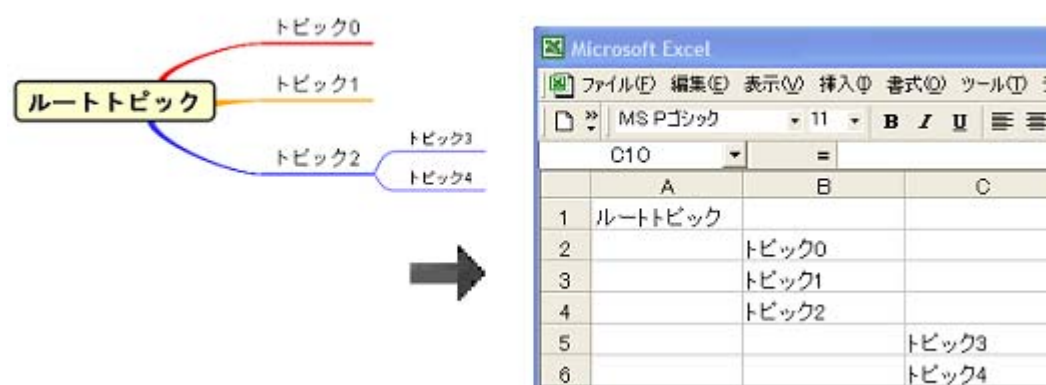
14. 図と図要素

ポップアップメニューからトピックをコピーします。

(EX) テキストエディタに貼り付けた例



(EX) EXCEL™に貼り付けた例



(5) エッジ

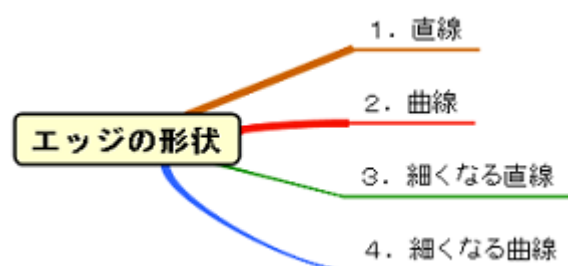
(A) エッジの作成

エッジは子トピックを生成したときに自動的に生成されます。

(B) エッジの編集

(a) 形状の変更

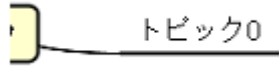
エッジのポップアップメニューから、[エッジの形状]をクリックします。



14. 図と図要素

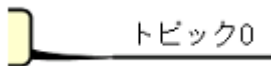
(b) ラインの幅の変更

エッジのポップアップメニューから、[ラインの幅]をクリックします。



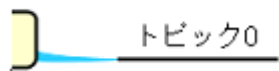
(c) デフォルトのスタイルに戻す

形状、ライン色、ラインの幅などのスタイルをデフォルトに戻します。
エッジのポップアップメニューから、[デフォルトのスタイルに戻す]をクリックします。




(d) ライン色の変更

エッジのポップアップメニューから、[ライン色の設定]をクリックして、エッジのライン色を変更します。



(6) トピック間リンク

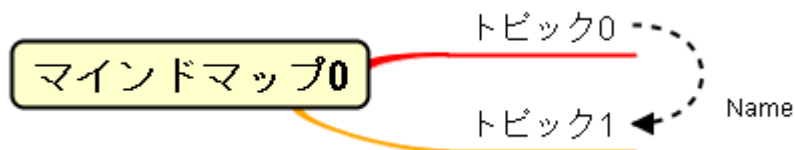
(A) トピック間リンクの作成

トピック間リンクを作成するには、ツールパ  の [トピック間リンク] をクリックします。



(B) トピック間リンクの名前の設定


作成したトピック間リンクに名前を設定します。
名前をつけるトピック間リンクを選択し、ポップアップメニューから[名前の設定]をクリックして名前を入力します。名前に改行を挿入する場合は SHIFT + ENTER, ALT + ENTER, CTRL + ENTER で挿入します。



14. 図と図要素

(7) 境界

(A) 境界の作成

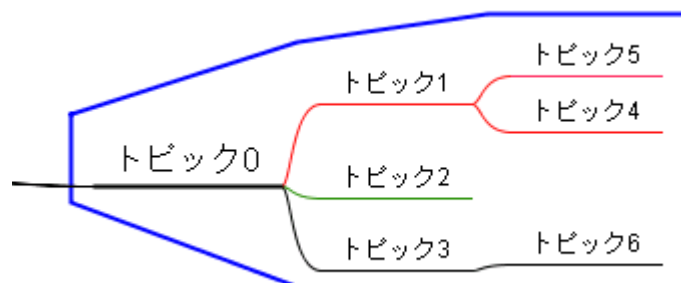
ツールパレットの [境界]を使います。または、トピックを選択し、ポップアップメニューから[境界の表示]をクリックします。



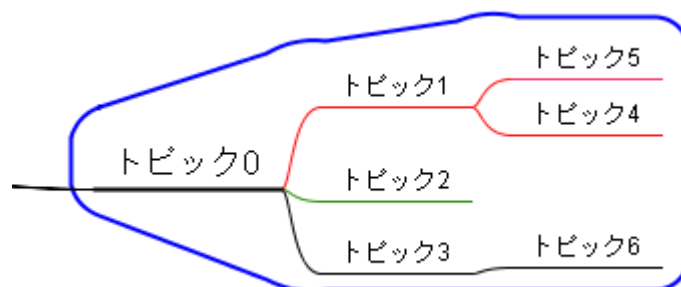
(B) 境界の編集

(a) 形状の変更

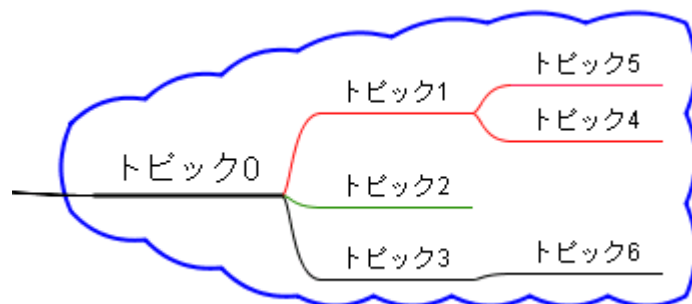
境界のポップアップメニューから[境界の形状]をクリックして、形状を変更します。



[直線]



[角の丸い直線]



[雲]

14. 図と図要素

14.14.4. マインドマップのユーザー定義アイコン

マインドマップのアイコンパレットに、ユーザーの定義アイコンを登録して使用します。

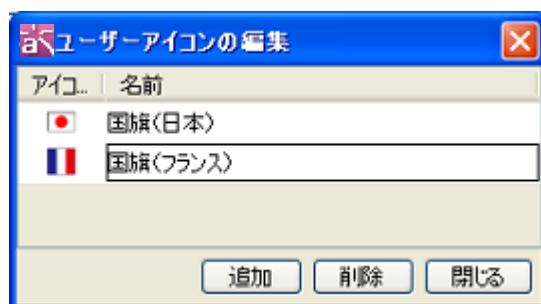
(1) ユーザー定義アイコンを登録する

1. トピックのポップアップメニュー（右クリック）より、[アイコンの追加]-[アイコン一覧]を選択して、[マインドマップアイコンの追加]ダイアログを開きます。
2. ダイアログ右下の[編集]ボタンを押して、[ユーザーアイコンの編集]ダイアログを開きます。



3. ダイアログ下部に、[追加]ボタンを押下し、追加する画像ファイルを選択します。
4. 追加したアイコンが表示されます。アイコンの名前を任意で入力します。

14. 図と図要素



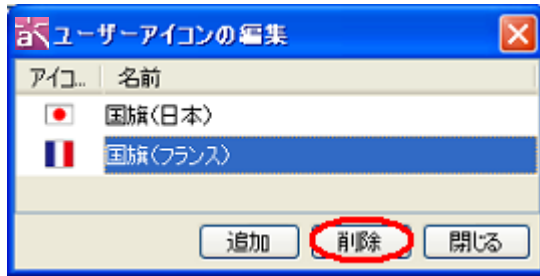
5. 追加されたアイコンは、[マインドマップアイコンの追加] ダイアログの[ユーザーアイコン]欄に表示されます。



(2) 登録したユーザー定義アイコンを削除する

1. [ユーザーアイコンの編集] ダイアログを開きます。
2. 削除するアイコンを選択して[削除]ボタンを押下します。

14. 図と図要素



14.14.5. astah* think! のファイルの読み込みと保存


(1) astah* think!ファイルで保存する

astah* professional (UML) で作成したマインドマップを astah* think! のファイル (.juth) で保存できます。

(2) astah* think!ファイルを読み込む

astah* think! で作成したファイル (.juth) を読み込みます。

astah* think! のプロジェクトを開くには、次の5つの方法があります。

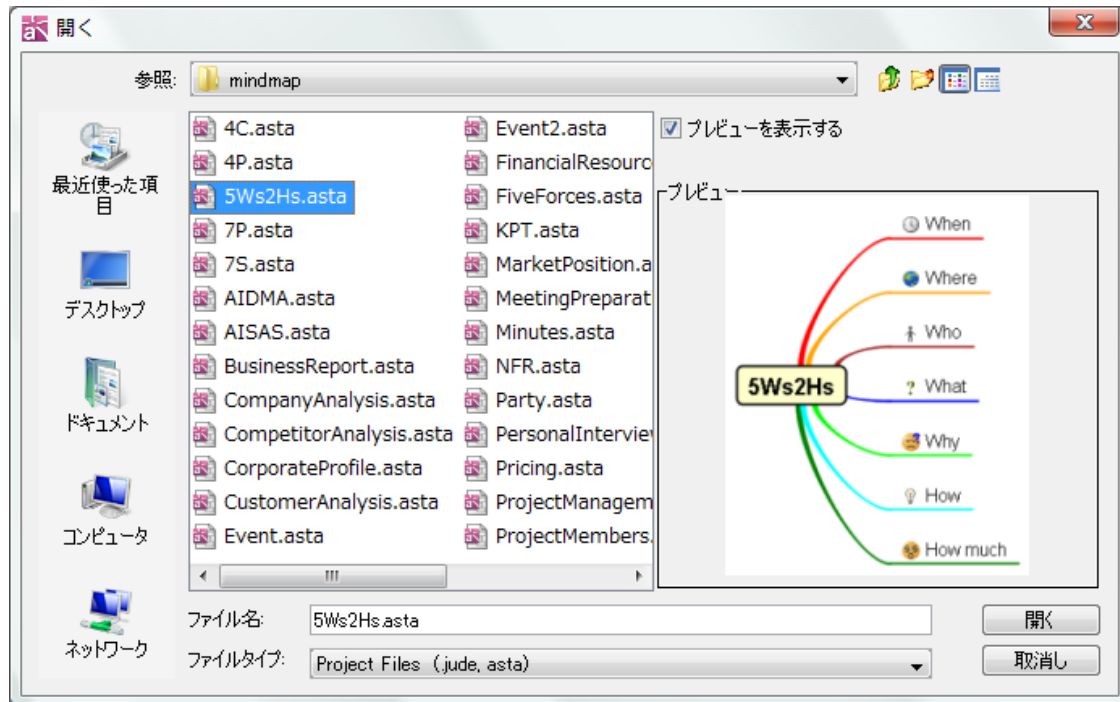
1. メニューバーの[ファイル]-[プロジェクトを開く]から開く
2. ツールバーの  [既存のプロジェクトを開く]を使って開く
6. メニューバーの[ファイル]から、以前に作業したプロジェクトを選択して開く
7. *.juth ファイルをデスクトップ上のアイコンにドラッグする。
8. *.juth ファイルを起動中の astah*のウィンドウにドラッグする。

14.14.6. テンプレートマインドマップ

(1) テンプレートマインドマップの取り込み

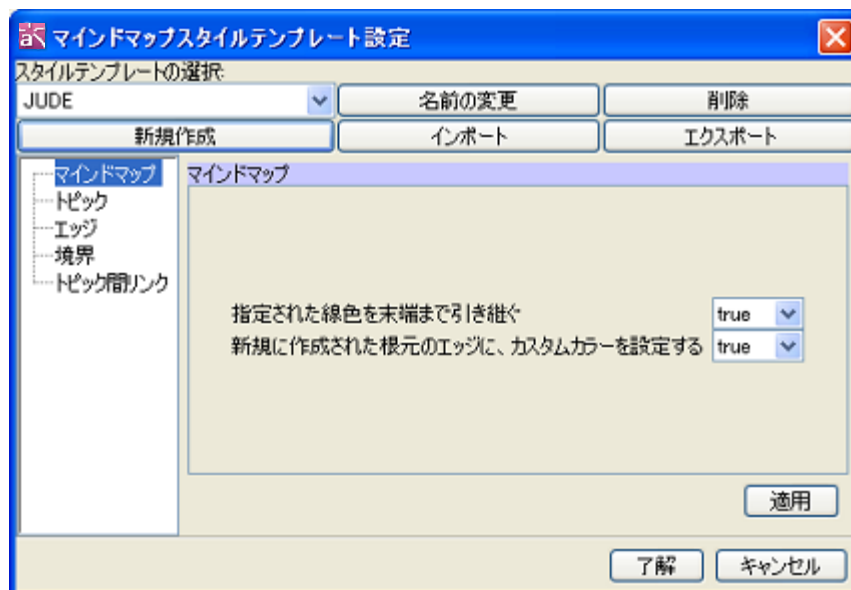
メインメニューの[図] - [マインドマップ] - [テンプレートマインドマップ] から、既存のマインドマップ(選択したプロジェクトファイルの中のマインドマップ)をテンプレートとして取り込みます。

14. 図と図要素



14.14.7. マインドマップスタイルテンプレートの設定

マインドマップのスタイルを設定してテンプレートを作成します。また、テンプレートはインポートやエクスポートが可能です。スタイルテンプレートは、マインドマップのポップアップメニューから変更します。スタイルの設定は、メインメニューの [ツール]-[テンプレートの設定]-[マインドマップスタイル] から行います。



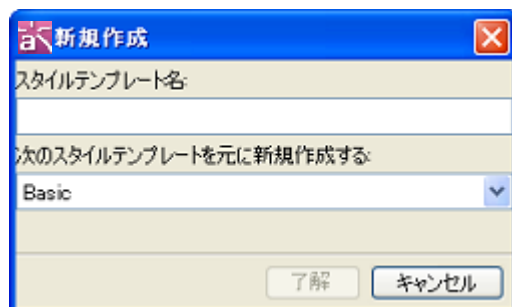
(1) スタイルテンプレートの選択

14. 図と図要素

デフォルト、または、作成したスタイルテンプレートを選択します。

(2) スタイルテンプレートの新規作成

スタイルテンプレートを新規に作成します。



(A) スタイルテンプレート名

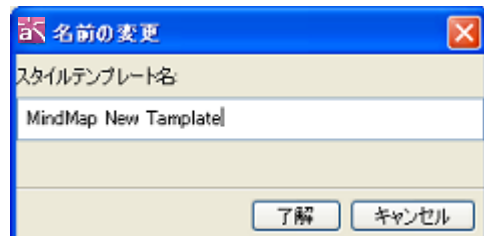
作成するスタイルテンプレート名を入力します。

(B) 次のスタイルテンプレートを元に新規作成する

元になるスタイルテンプレートを選択します。

(3) スタイルテンプレートの名前の変更

スタイルテンプレートの名前を変更します。



(4) スタイルテンプレートの削除

「スタイルテンプレートの選択」で選択しているスタイルテンプレートを削除します。

デフォルトのスタイルテンプレートは削除できません。

(5) スタイルテンプレートのインポート

マインドマップのスタイルテンプレート(.properties)をインポートします。

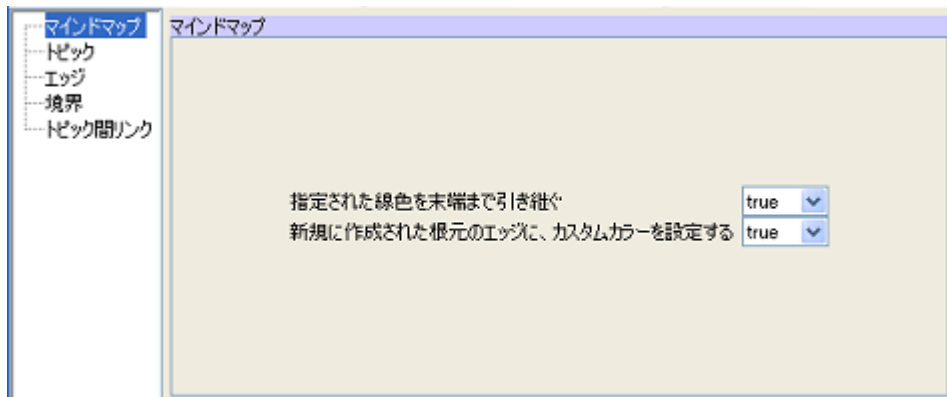
(6) スタイルテンプレートのエクスポート

マインドマップのスタイルテンプレート(.properties)をエクスポートします。

(7) マインドマップ

マインドマップ全体のスタイルを設定します。

14. 図と図要素



(A) 指定された線色を末端まで引き継ぐ

指定された線色を末端まで引き継ぎます。

デフォルト [true]

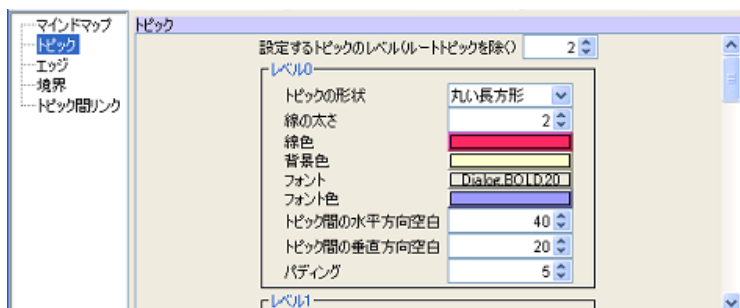
(B) 新規に作成された根元のエッジに、カスタムカラーを設定する

作成したエッジの色にシステムプロパティで設定したカスタムカラーを使用します。

デフォルト [true]

(8) トピック

トピックのスタイルを設定します。



(A) 設定するトピックのレベル(ルートトピックを除く)

トピックの設定を行うレベルを指定します。

デフォルト [2]

以下の項目は、トピックのレベル毎に設定します。

- ・ トピックの形状
- ・ 線の太さ
- ・ 線色
- ・ 背景色
- ・ フォント

14. 図と図要素

- ・ フォント色
- ・ トピック間の水平方向空白
- ・ トピック間の垂直方向空白
- ・ パディング

(9) エッジ

エッジのスタイルを設定します。



(A) 設定するエッジのレベル

エッジの設定を行うレベルを指定します。

デフォルト [2]

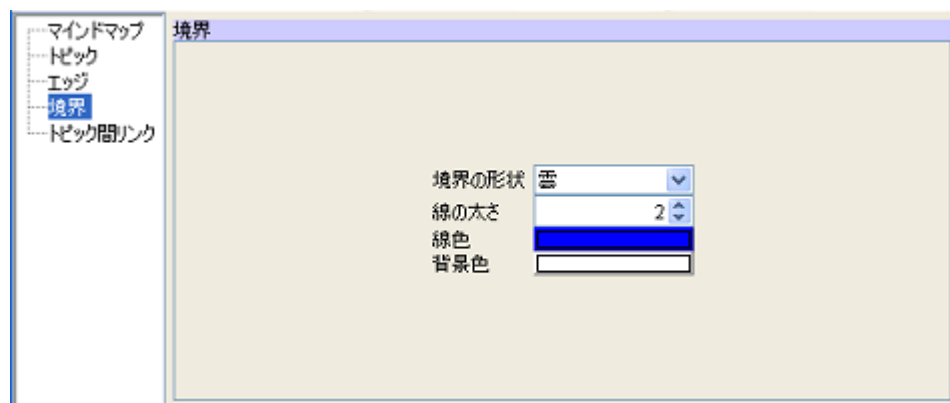
以下の項目は、エッジのレベル毎に設定します。

- ・ エッジの形状
- ・ 線の太さ
- ・ 線色
- ・ 形状の係数 1
- ・ 形状の係数 2

(10) 境界

境界のスタイルを設定します。

14. 図と図要素



(A) 境界の形状

境界の形状を「雲」、「直線」、「角の丸い直線」から選択します。

デフォルト[雲]

(B) 線の太さ

境界の線の太さを設定します。

デフォルト[2]

(C) 線色

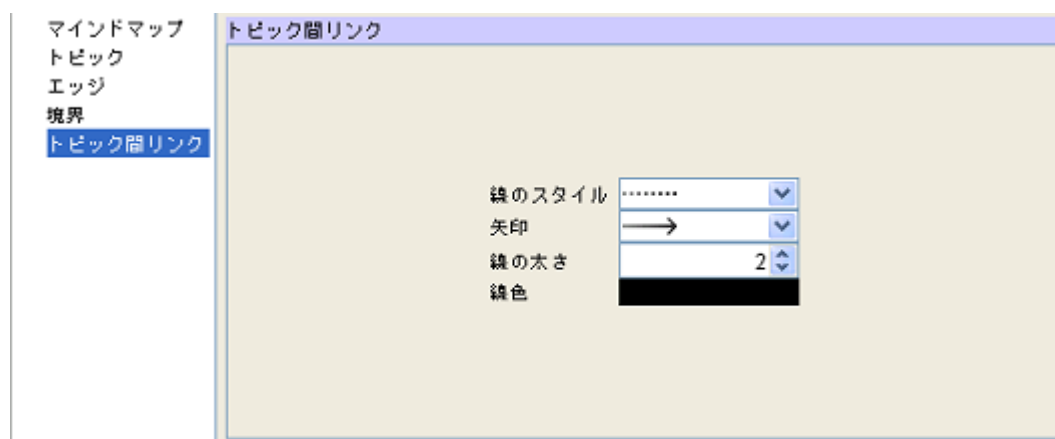
境界の線の色を設定します。

(D) 背景色

境界の背景色を設定します。

(11) トピック間リンク

トピック間リンクを設定します。



(A) 線のスタイル

リンクの線のスタイルを選択します。

(B) 矢印

矢印の形状を選択します。

14. 図と図要素

(C) 線の太さ

リンクの線の太さを設定します。

デフォルト [2]

(D) 線色

リンクの線の色を設定します。

14.14.8. マインドマップのスタイル設定

マインドマップのプロパティビュー、または、マインドマップのポップアップメニューから、マインドマップ毎にスタイルを設定します。この設定は、マインドマップ上で直接変更したスタイルには反映されません。

14. 図と図要素

14.15. 要求図【P】











14.15.1. 要求図の作成

要求図は以下の方法で作成します。












- i) メニューバーの[図]から、[要求図]をクリックして作成する
- ii) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]のポップアップメニューから作成する

14.15.2. 要求図の図要素




選択		ダイアグラムエディタ上の基本操作を実行するモードです。
要求		要求を追加します。
テストケース		テストケースを追加します。
パッケージ		パッケージを追加します。
ネスト		ネストを追加します。
導出		導出を追加します。
コピー		コピーを追加します。
満足		満足を追加します。
検証		検証を追加します。
洗練		洗練を追加します。

14. 図と図要素

トレース		トレースを追加します。
ノート		モデル要素などに対するコメントをつけます。
ノートから図要素へのアンカー		「ノート」と対象とするモデル要素などを結び付けます。
テキスト		図上にテキストを挿入します。
長方形		図上に長方形、または角丸長方形を作成します。モデル要素の意味的なまとまりを囲む場合などに使います。
直線		図上に直線を作成します。
画像		画像を貼り付けます。
モードのロック		ツールパレット上のボタンの選択状態をロックします。
端点の設定		線（関連、汎化、依存など）の端点をモデル要素の中心に設定します。
線のモード		要素同士を結び付ける線のスタイルを、「通常線」、「直角線」、「曲線」、「直角曲線」から設定します。
深さ固定モード		ダイアグラムエディタに表示される図要素の前面/背面の順序を固定します。

(1) 要求

(A) 要求の作成

ツールパレットの  [要求] ボタン、または、「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]のポップアップメニューから作成します。

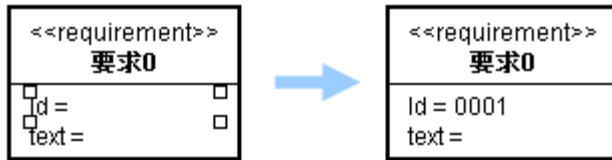
(B) 要求の編集

⇒ [クラス図ークラスの編集](#) をご覧ください。

(a) ID の追加

14. 図と図要素

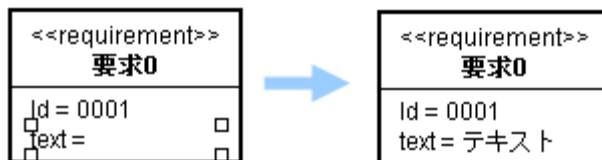
図上で、id=をダブルクリックして直接入力します。または、要求プロパティの[ベース]タブから追加します。



(b) テキストの追加

i) 図上で直接入力する方法

図上で、text=をダブルクリックして直接入力します。または、要求プロパティの[ベース]タブから追加します。




(c) ID、テキストの表示/非表示

ポップアップメニューから、要求の ID やテキストの表示／非表示を選択します。

(2) テストケース

(A) テストケースの作成

ツールパレットの  [テストケース] ボタン、または、「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]のポップアップメニューから作成します。

(B) テストケースの編集

⇒ [クラス図ークラスの編集](#) をご覧ください。

(a) ID の追加

または、テストケースプロパティの[ベース]タブから追加します。

(3) 導出、コピー、満足、検証、洗練、トレース

(A) 導出、コピー、満足、検証、洗練、トレースの作成

導出を作成するには、ツールパレットの  [導出] を使います。

14. 図と図要素

コピーを作成するには、ツールパレットの  [コピー] を使います。

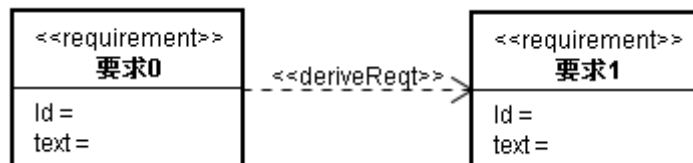
満足を作成するには、ツールパレットの  [満足] を使います。

検証を作成するには、ツールパレットの  [検証] を使います。

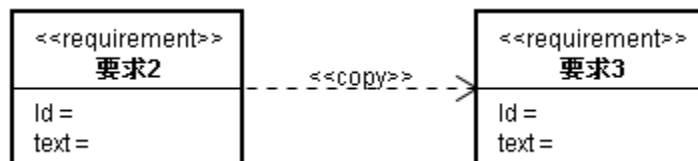
洗練を作成するには、ツールパレットの  [洗練] を使います。

トレースを作成するには、ツールパレットの  [トレース] を使います。

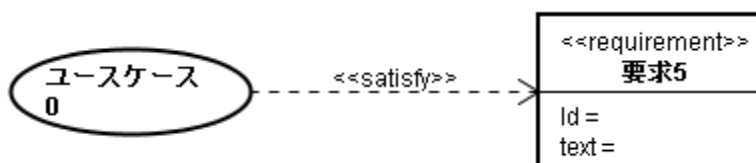
導出の図上での表現は、次のようになります。



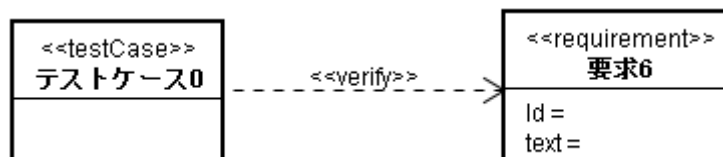
コピーの図上での表現は、次のようになります。



満足の図上での表現は、次のようになります。

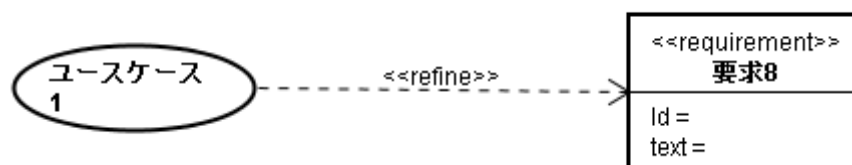


検証の図上での表現は、次のようになります。

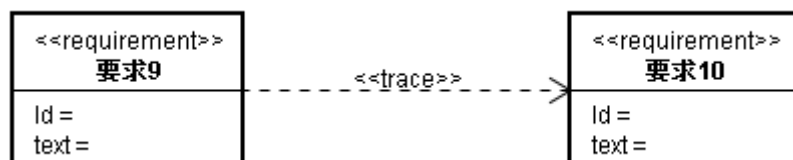


洗練の図上での表現は、次のようになります。

14. 図と図要素



トレースの図上での表現は、次のようになります。



14. 図と図要素

14.16. 要求テーブル【P】

14.16.1. 要求テーブルの作成

要求テーブルは、要求の ID、名前、テキストを一覧で表示するテーブルです。要求テーブルは、パッケージ、モデル、サブシステム、要求の各モデル配下にそれぞれ 1 つずつ作成できます。

ID	名前	テキスト
A-1	要求1	
A-1-1	要求1-1	
A-1-2	要求1-2	
B-1	要求1	

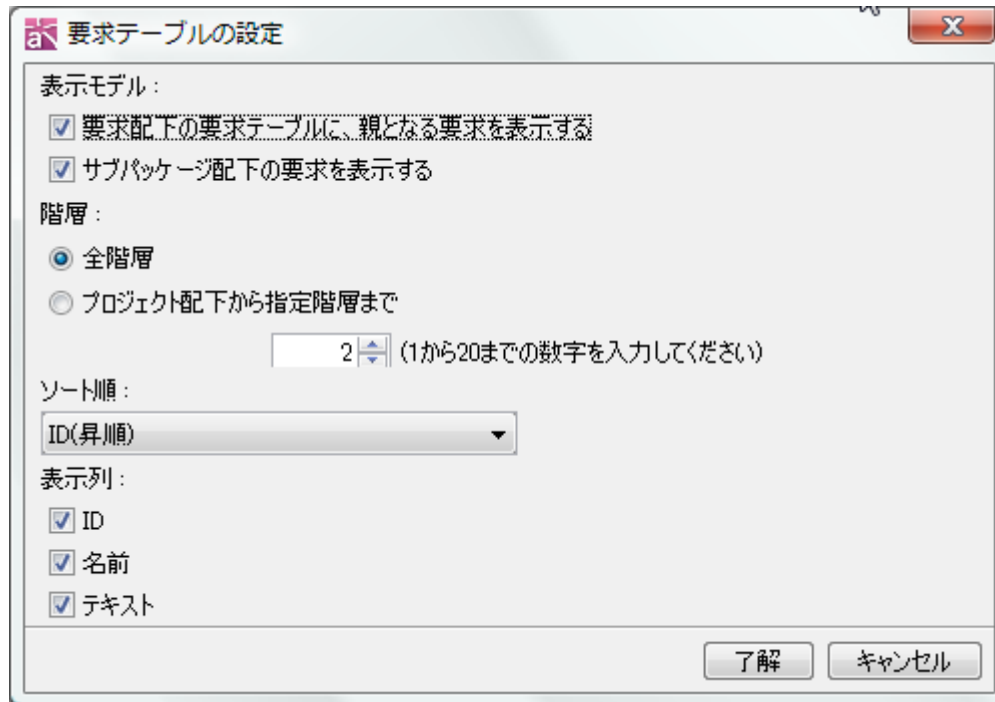
要求テーブルは以下の方法で作成します。

- i) メニューバーの[図]から[要求テーブル]をクリックして作成する
- ii) 「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から、ポップアップメニューで作成する

14.16.2. 要求テーブルの設定

- i) 「構造ツリー」の要求テーブルのポップアップメニューから[要求テーブルの設定]をクリックする
- ii) 要求テーブルのプロジェクトビュー[ベース]タブにある「要求テーブルの設定」ボタンを押下する

14. 図と図要素

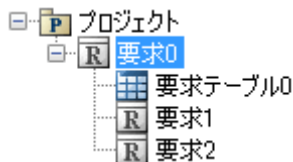


(1) 表示モデル

1) 要求配下の要求テーブルに、親となる要求を表示する

要求配下の要求テーブルに、作成元の要求を要求テーブルに表示するかどうか設定します。

デフォルト [ON]

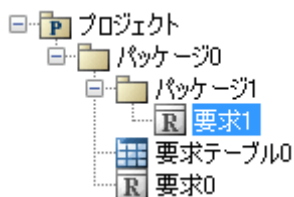


〈例〉 要求 0 配下に作成した要求テーブルに要求 0 を表示する/表示しない

2) サブパッケージ配下の要求を表示する

サブパッケージ配下の要求を要求テーブルに表示するかどうか設定します。

デフォルト [ON]



〈例〉 要求テーブル 0 のサブパッケージであるパッケージ 1 配下の要求 1 を要求テーブル 0 に表示する/表示しない

14. 図と図要素

(2) 階層

要求テーブルに表示する階層を設定します。

1) 全階層

要求テーブルを作成した親モデルより下の階層にある要求を表示対象とします。

デフォルト [ON]

2) プロジェクト配下から指定階層まで

プロジェクト直下にあるモデルを 1 階層目とし、要求テーブルを作成した親モデルから指定した階層までを表示対象とします。1~20 までの階層を指定します。

デフォルト [OFF]

(3) ソート順

要求テーブルの項目のソート順を設定します。ソート順には以下の種類があります。

ID(昇順) / ID(降順) / 名前(昇順) / 名前(降順) / テキスト(昇順) / テキスト(降順)

デフォルト [ID(昇順)]

(4) 表示列

要求テーブルの項目の表示/非表示を設定します。項目には以下の種類があります。

ID/ 名前/ テキスト

デフォルト [ON]

14.16.3. 要求テーブルの編集

(1) 値の変更

セルをダブルクリックして、要求の ID/名前/テキストを編集します。

テキスト欄は複数行の入力が可能です。

14. 図と図要素

(2) 要求の並べ替え

テーブルのヘッダー部分をクリックして、ID/名前/テキストの昇順/降順を並べ替えます。

(3) 要求の追加

要求テーブルに表示対象となる要求がない場合に要求を追加するには、要求テーブル上を右クリックし、ポップアップメニューの[要求の追加]をクリックします。

(4) 子要求の追加

要求テーブルのセルを右クリックし、ポップアップメニューの[子要求の追加]をクリックします。選択した要求の下に要求を追加します。

(5) 兄弟要求の追加

要求テーブルのセルを右クリックし、ポップアップメニューの[兄弟要求の追加]をクリックします。選択した要求と同じ階層に要求を追加します。

(6) 依存元の設定

要求テーブルのセルを右クリックし、ポップアップメニューの[依存元の設定]をクリックします。依存元設定ダイアログより依存元を設定します。

⇒ 依存元設定ダイアログについての詳細は、[依存元 - 要求](#)をご覧ください。

(7) 依存先の設定

要求テーブルのセルを右クリックし、ポップアップメニューの[依存先の設定]をクリックします。依存先設定ダイアログより依存先を設定します。

⇒ 依存先設定ダイアログについての詳細は、[依存先 - 要求](#)をご覧ください。

(8) ユースケースへ変換

要求テーブルのセルを右クリックし、ポップアップメニューの[ユースケースへ変換]をクリックします。選択した要求と同じ階層にユースケースを作成します。

14. 図と図要素

(9) 要求の削除

要求テーブルのセルを右クリックし、ポップアップメニューの[モデルから削除]をクリックします。

(10) 要求テーブルからの参照

要求テーブルのセルを右クリックし、ポップアップメニューの[要求テーブルからの参照]から要求テーブルを選択します。選択した要求が他の要求テーブルから参照されている場合、ダイアグラムエディタにその要求テーブルを開きます。

(11) 構造ツリーの参照モデルへジャンプ

要求テーブルのセルを右クリックし、ポップアップメニューの[構造ツリー上のモデルへジャンプ]をクリックすると構造ツリー上のモデルにジャンプします。

14.16.4. 要求テーブルをExcelファイルから入力

(1) 要求テーブルをExcelファイルから入力

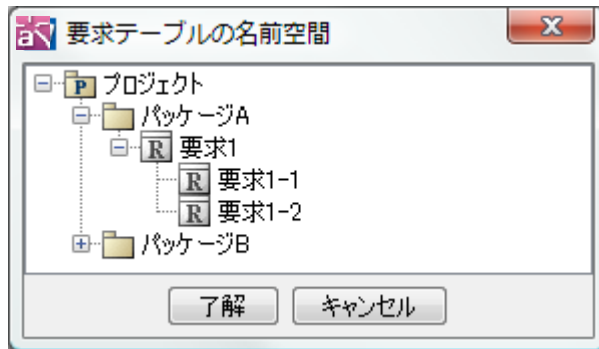
[ツール] - [要求] - [要求テーブルをExcelファイルから入力]より要求テーブルをExcelファイルから入力します。



(A) 入力する要求テーブルを指定

[参照]ボタンを押下して、入力する要求テーブルを指定します。

14. 図と図要素



(B) テンプレートを選択します

使用するテンプレートを選択します。

- デフォルトテンプレートを使用する
- 既存のテンプレートを選択して使用する
- 新しいテンプレートを作成して使用する

⇒ テンプレートの作成は、[要求テーブルテンプレート](#) をご覧ください。

(C) 入力

要求テーブルを Excel ファイルから入力します。

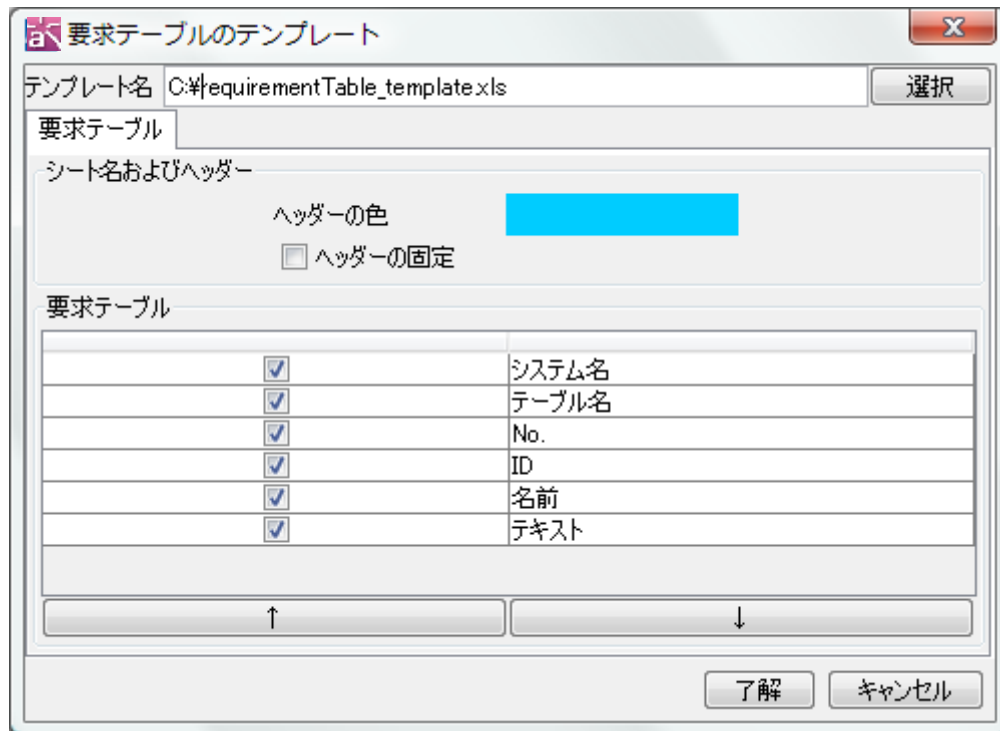
開いているプロジェクトの要求テーブルと入力する要求テーブルがコンフリクトする場合、入力する要求テーブルを優先してマージします。

(2) 要求テーブルテンプレート

要求テーブルの生成時に使用するテンプレートを新規に作成します。

[ツール]-[要求]-[要求テーブルを Excel ファイルから入力]/[要求テーブルを Excel ファイルに出力]を選択し、ダイアログの[新しいテンプレート]ボタンを押下します。

14. 図と図要素



(A) テンプレート名

テンプレートの保存先を設定します。

(B) 要求テーブル

(a) ヘッダーの色

ヘッダーの色を指定します。

(b) ヘッダーの固定

ヘッダーを固定します。

(c) 要求テーブル

項目を指定します。以下の項目が指定できます。

- ・ システム名
- ・ テーブル名
- ・ No.
- ・ ID
- ・ 名前
- ・ テキスト

(d) 上下ボタン

項目の出力順を上下移動します。

要求テーブルの項目の出力

14. 図と図要素

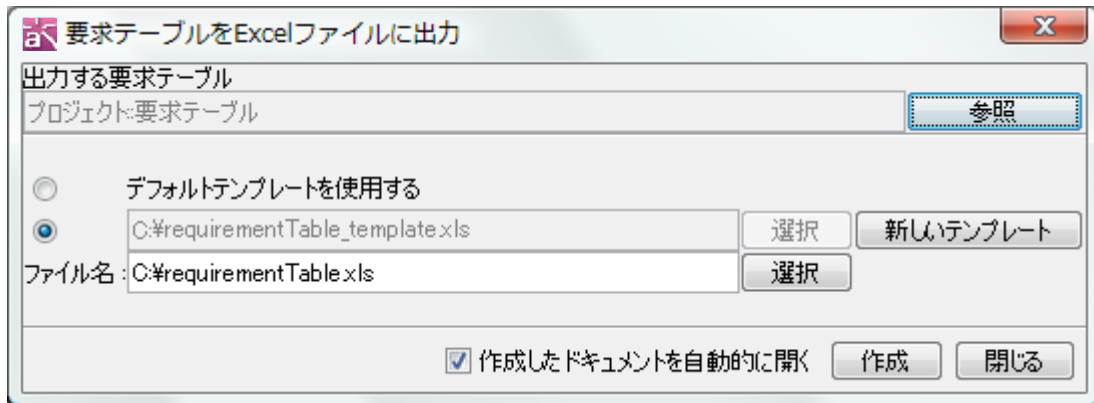
- ・ ID - \$each.requirement.id
- ・ 名前 - \$each.requirement.name
- ・ テキスト - \$each.requirement.text

注) 要求テーブルのテンプレートファイル (EXCEL 形式ファイル) を直接開き、ヘッダーやフッター、承認欄などを設定できます。

14.16.5. 要求テーブルをExcelファイルに出力

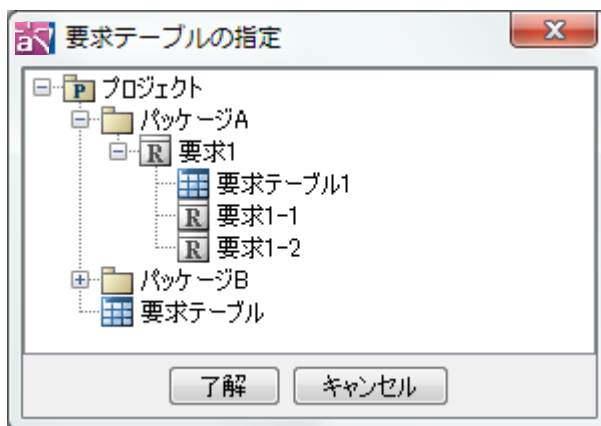
(1) 要求テーブルをExcelファイルに出力

[ツール] - [要求] - [要求テーブルを Excel ファイルに出力] より要求テーブルの Excel 出力を行います。



(A) 出力する要求テーブルを指定

[参照] ボタンを押下して、出力する要求テーブルを指定します。



(B) テンプレートを選択します

使用するテンプレートを選択します。

- デフォルトテンプレートを使用する

14. 図と図要素

- 既存のテンプレートを選択して使用する
- 新しいテンプレートを作成して使用する

⇒ テンプレートの作成は、[要求テーブルテンプレート](#) をご覧ください。

(C) 作成したドキュメントを自動的に開く

出力完了後、作成したドキュメントを自動的に開く場合は、[作成したドキュメントを自動的に開く]にチェックをします。

(D) 作成

要求テーブルを Excel ファイルに出力します。

14.16.6. セルをテキストにコピーする

要求テーブルのセルを選択し、コピーすると、テキストにコピーされます。クリップボードにコピーしたテキストデータは、Excel やテキストエディタにコピーされます。

①セルを選択して、コピーします。

要求テーブル / Requirement Table		
ID	Name	Text
A-1	要求1	AAA
A-1-1	要求1-1	
A-1-2	要求1-2	
B-1	要求1	BBB

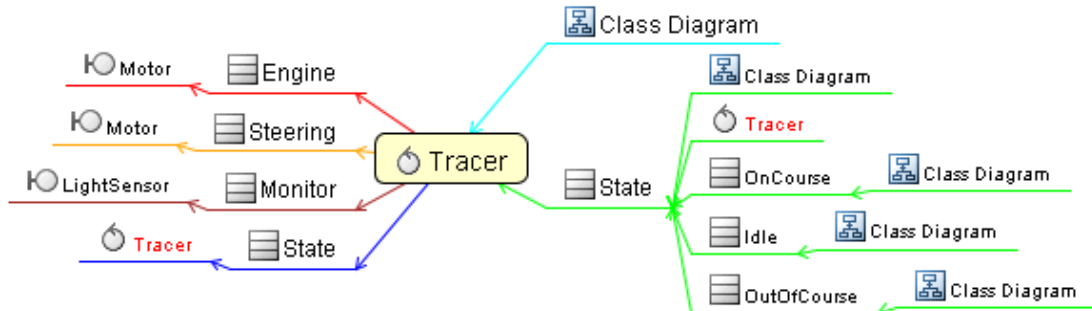
② Excel に貼り付けます。

	A	B	C
1	A-1	要求1	AAA
2	A-1-1	要求1-1	
3	A-1-2	要求1-2	
4	B-1	要求1	BBB

14. 図と図要素

14.17. トレーサビリティマップ【P】

トレーサビリティマップは、モデル間の関係をマインドマップ形式で表します。



14.17.1. トレーサビリティマップの作成

(1) トレーサビリティマップの作成対象となる要素

パッケージ、モデル、サブシステム、クラス、ユースケース、コンポーネント、成果物、ノード、外部エンティティ、データストア、ER エンティティ、要求、テストケース

(2) トレーサビリティマップで表示される関係

(A) 対象となる関係要素

関連、関連クラス、汎化、実現、依存、使用依存、テンプレートバインディング、拡張、包含、依存型リレーションシップ、非依存型リレーションシップ、多対多型リレーションシップ、サブタイプ

(B) 対象となる関係

・ 型参照

(属性の型、操作の戻り値、インスタンス仕様のベースクラス、ライフラインのベースクラス、オブジェクトノードのベースクラス、コンポーネントインスタンスのベースクラス、ノードインスタンスのベースクラス)

・ 要求、テストケースに追加された依存

・ 表示対象の要素が表示されている図

(3) トレーサビリティマップの作成方法

i) ポップアップメニューから作成する方法

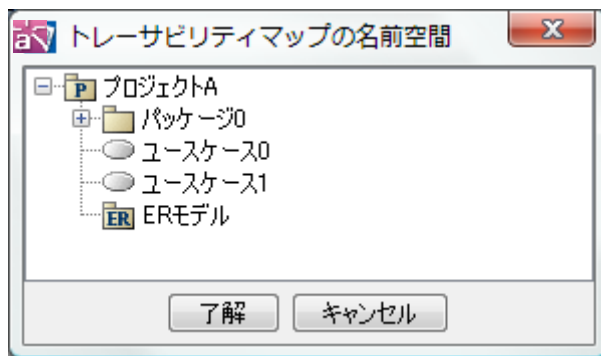
「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]の対象となる要素のポップアップ

14. 図と図要素

メニューから[トレーサビリティマップを開く]をクリックします。作成済のトレーサビリティマップがある場合は、そのトレーサビリティマップを更新して開きます。

ii) メインメニューから作成する方法

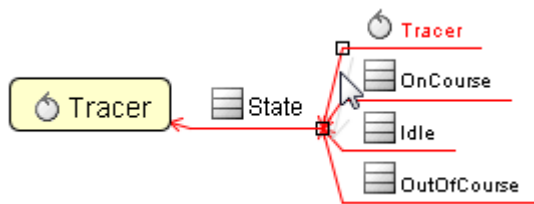
- ①メインメニューの[ツール] - [トレーサビリティマップ] - [トレーサビリティマップを開く]をクリックします。
- ② トレーサビリティマップの名前空間ダイアログで、対象とするモデルを選択し、[了解]をクリックします。作成済のトレーサビリティマップがある場合は、そのトレーサビリティマップを更新して開きます。



14.17.2. トレーサビリティマップ上の操作

(1) 関係の種類とループ

関係の種類を知るには、エッジをクリックします。プロパティビューに該当する関係のプロパティが表示されます。また、関係がループしている場合は、トピックを赤字で表示します。



(2) 図を開く

トレーサビリティマップ上の図のトピックを右クリックし、ポップアップメニューの[図を開く]をクリックします。または、図のトピックをダブルクリックします。

14. 図と図要素

(3) トレーサビリティマップを開く

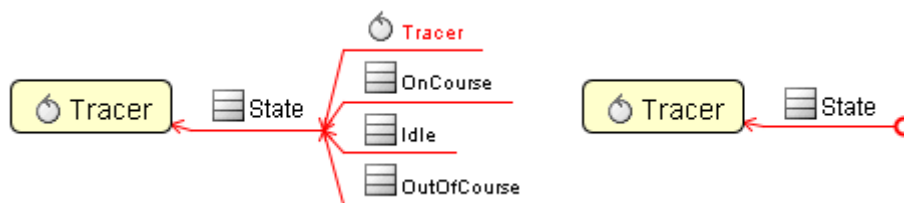
トレーサビリティマップ上のモデル要素のトピックを右クリックし、ポップアップメニューの[トレーサビリティマップを開く]をクリックします。または、モデル要素のトピックをダブルクリックします。

(4) 構造ツリーの参照モデルへジャンプ

トレーサビリティマップ上の図・モデル要素のトピックを右クリックし、ポップアップメニューの[構造ツリー上のモデルへジャンプ]をクリックします。

(5) トピックの開閉

トピックに子トピックが存在する場合、トピックを開閉(表示／非表示の変更)します。




i) ポップアップメニューから開閉する方法

トピックのポップアップメニューから[配下のトピックを開閉する]をクリックします。[Alt+X]

ii) ダブルクリックで開閉する方法

トピックの連結部でダブルクリックすることにより、トピックを開閉します。

iii) メインツールバーのボタンより開閉する方法

メインツールバー  [配下のトピックを開閉する] ボタンをクリックします。


14.17.3. トレーサビリティマップの更新

トレーサビリティマップの表示を更新するには、トレーサビリティマップの更新を行います。構造ツリーや他の図上、プロパティビューで編集された内容は、トレーサビリティマップ更新後に反映されます。

(1) トレーサビリティマップの更新

トレーサビリティマップを最新の情報で表示するには、以下の方法があります。

i) ツールパレットから更新する方法

ツールパレットの  [更新] ボタンをクリックします。

ii) ポップアップメニューから更新する方法

14. 図と図要素

「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]のトレーサビリティマップのポップアップメニューから[トレーサビリティマップを更新]をクリックします。

(2) すべてのトレーサビリティマップの更新

プロジェクトに含まれている全てのトレーサビリティマップを更新するには、以下の方法があります。

i) ポップアップメニューから更新する方法

「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]のプロジェクトのポップアップメニューから、[全てのトレーサビリティマップを更新]をクリックします。

ii) メインメニューから更新する方法

メインメニューの[ツール] - [トレーサビリティマップ] - [全てのトレーサビリティを更新]をクリックします。

14.17.4. トレーサビリティマップの削除

(1) トレーサビリティマップの削除

対象となる要素の「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]のポップアップメニューから[削除]をクリックします。

(2) 全てのトレーサビリティマップを削除する

プロジェクトに含まれている全てのトレーサビリティマップを削除するには、以下の方法があります。

i) ポップアップメニューから削除する方法

「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]のプロジェクトのポップアップメニューから、[全てのトレーサビリティマップを削除]をクリックします。

ii) メインメニューから削除する方法

メインメニューの[ツール] - [トレーサビリティマップ] - [全てのトレーサビリティを削除]をクリックします。

14. 図と図要素

14.18. 図間のモデルの連携【P】

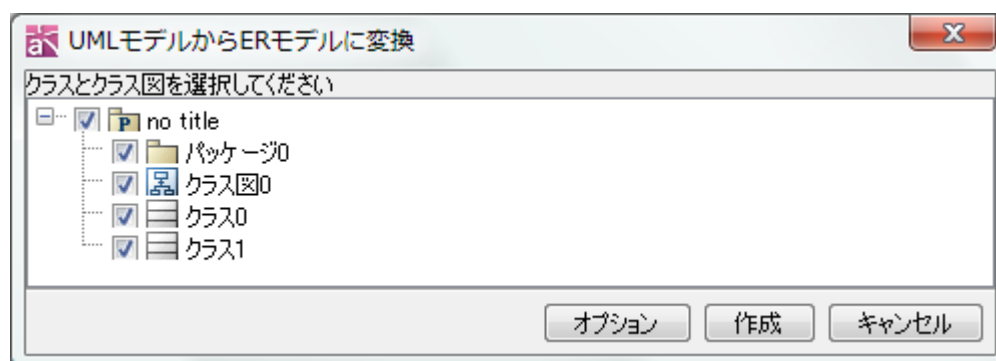
14.18.1. UMLモデルとERモデル

UML モデルと ER モデル間で変更が可能なモデルは次の通りです。

	変換するモデル	変換後のモデル
UML モデル から ER モデル	クラス図	ER 図【P】
	クラス	ER エンティティ【P】
	アクター	
	インターフェース	
ER モデルか ら UML モデル	ER 図【P】	クラス図
	ER エンティティ【P】	クラス

(1) UMLモデルをERモデルに変換

i) メインメニューの[ツール]-[ER 図]-[UML モデルから ER モデルに変換]から変換する方法



ER モデルに変換する対象のモデルをツリーから選択して[作成]ボタンをクリックします。

ii) 構造ツリーのポップアップメニューから変換する方法

- ① 「構造ツリー」で、ER モデルに変換するモデルのポップアップメニューから [ER エンティティに変換]、又は、[ER 図に変換]を選択します。
- ② [ER モデルに変換]ダイアログで、必要なオプションにチェックを入れて[了解]ボタンをクリックします。

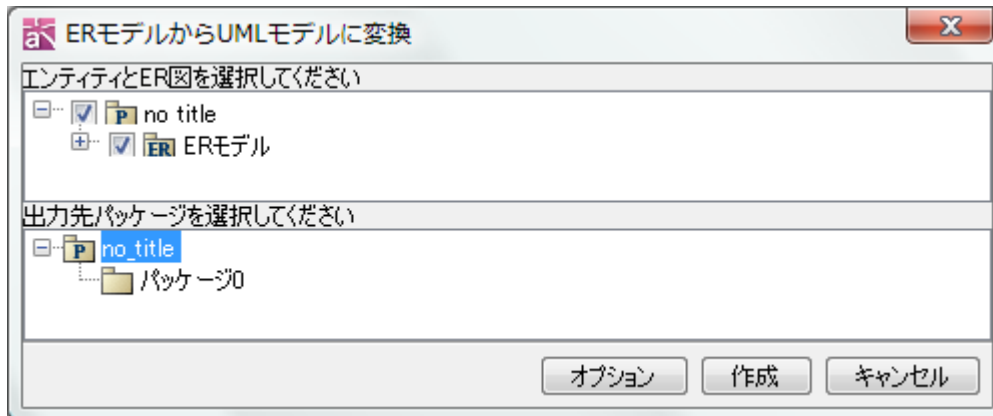
iii) UML モデルを、構造ツリーからダイアグラムエディタに開いた ER 図上にドラッグ&ドロップして変換する方法

14. 図と図要素

- ① 「構造ツリー」で、UML モデルを選択して、ダイアグラムエディタに開いた ER 図上にドロップします。
- ② [ER モデルに変換] ダイアログで、必要なオプションにチェックを入れて [了解] ボタンをクリックします。

(2) ERモデルをUMLモデルに変換

i) メインメニューの[ツール] - [ER 図] - [ER モデルから UML モデルに変換] から変換する方法



(ア) 変換する対象のモデルを上部のツリーより選択

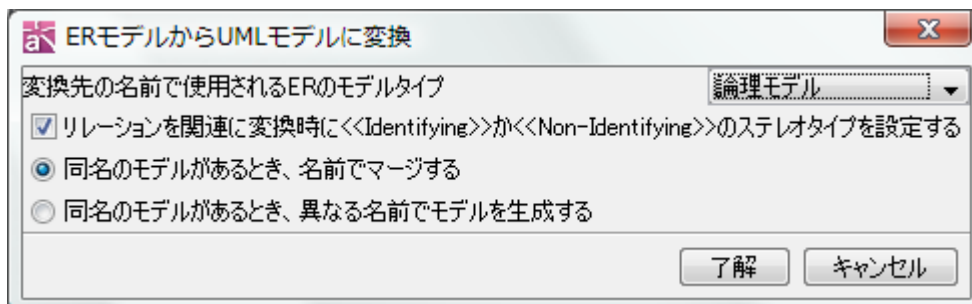
UML モデルに変換するエンティティと ER 図をツリーから選択します。

(イ) 出力先を選択します

変換する UML モデルの出力先を下部のツリーより選択します。

(ウ) オプション

- 変換先の名前で使用される ER のモデルタイプ（物理モデル又は論理タイプ）を選択
- リレーションを関連に変換時、ステレオタイプの設定を実行するかどうかを選択
- 同名のモデルが存在する場合、マージするか、又は、異なる名前でモデルを新規に作成するかを選択



14. 図と図要素

(エ) 作成

選択した対象を UML モデルに変換します。

ii) 構造ツリーのポップアップメニューから変換する方法

- ① 「構造ツリー」で、UML モデルに変換する ER モデルのポップアップメニューから[クラスに変換]、又は、[クラス図に変換]を選択します。
- ② [UML モデル変換]ダイアログで、必要なオプションにチェックを入れて[了解]ボタンをクリックします。

iii) ER モデルを、構造ツリーからダイアグラムエディタに開いたクラス図上にドラッグ&ドロップして変換する方法

- ① 「構造ツリー」で、UML モデルに変換する ER モデルを選択して、ダイアグラムエディタに開いたクラス図上にドロップします。
- ② [UML モデル変換]ダイアログで、必要なオプションにチェックを入れて[了解]ボタンをクリックします。

14.18.2. UMLモデルとDFDモデル

UML モデルとデータフロー図 (DFD) モデル間で変更が可能なモデルは次の通りです。

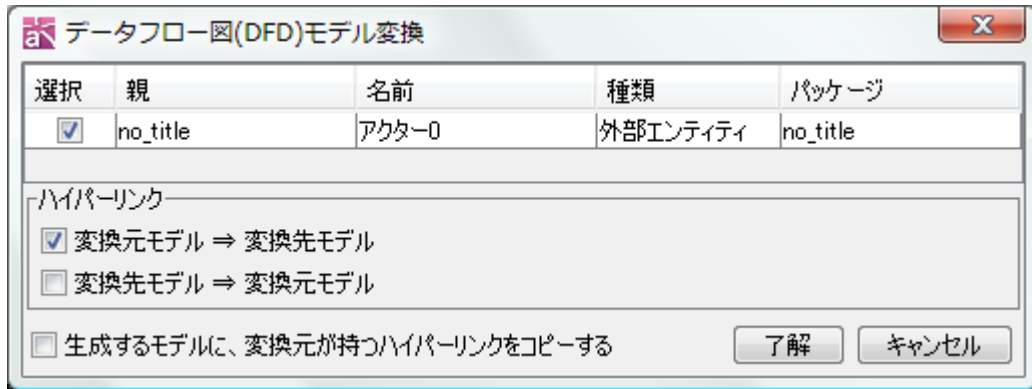
	変換するモデル	変換後のモデル
UML モデルから DFD モデル	アクター	外部エンティティ 【P】
	ユースケース	プロセス 【P】
DFD モデルから UML モデル	外部エンティティ 【P】	アクター
	プロセス 【P】	ユースケース

(1) UMLモデルをDFDモデルに変換

i) 構造ツリーのポップアップメニューから変換する方法

- ① [構造ツリー]で、DFD モデルに変換する UML モデルのポップアップメニューから[外部エンティティに変換]を選択します。
- ② [データフロー図 (DFD) モデル変換]ダイアログで、必要なオプションにチェックを入れて[了解]ボタンをクリックします。

14. 図と図要素



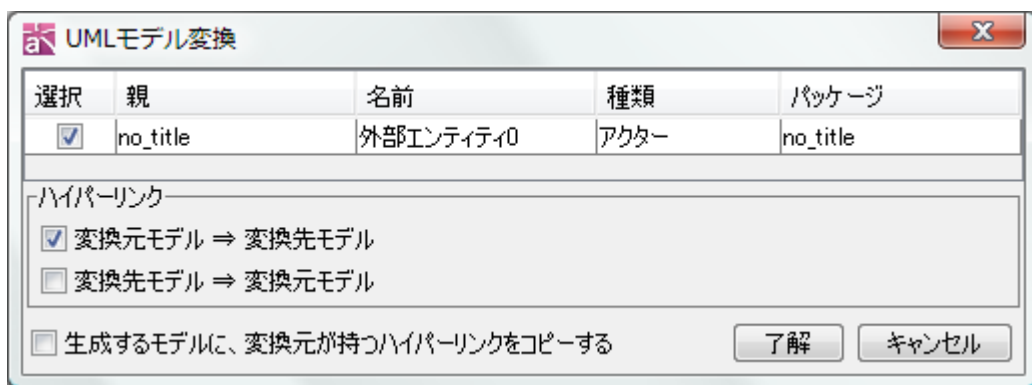
ii) UML モデルを、構造ツリーからダイアグラムエディタに開いた DFD 上にドラッグ&ドロップして変換する方法

- ① [構造ツリー]で、DFD モデルに変換する UML モデルを選択して、ダイアグラムエディタに開いた DFD 上にドロップします。
- ② [UML モデル変換]ダイアログで、必要なオプションにチェックを入れて[了解]ボタンをクリックします。

(2) DFDモデルをUMLモデルに変換

i) 構造ツリーのポップアップメニューから変換する方法

- ① 「構造ツリー」で、UML モデルに変換する DFD モデルのポップアップメニューから[アクターに変換]を選択します。
- ② [UML モデル変換]ダイアログで、必要なオプションにチェックを入れて[了解]ボタンをクリックします。



ii) DFD モデルを、構造ツリーからダイアグラムエディタに開いた図上にドラッグ&ドロップして変換する方法

- ① [構造ツリー]で、UML モデルに変換する DFD モデルを選択して、ダイアグラムエディタに開いたユースケース図上にドロップします。(複数選択も可)

14. 図と図要素

- ② [UML モデル変換]ダイアログで、必要なオプションにチェックを入れて[了解]ボタンをクリックします。

iii) 図上で、DFD のポップアップメニューから変換する方法

⇒ 詳しくは、[\[プロセスをユースケースに変換する\]](#)をご参照ください。

14.18.3. ERモデルとDFDモデル

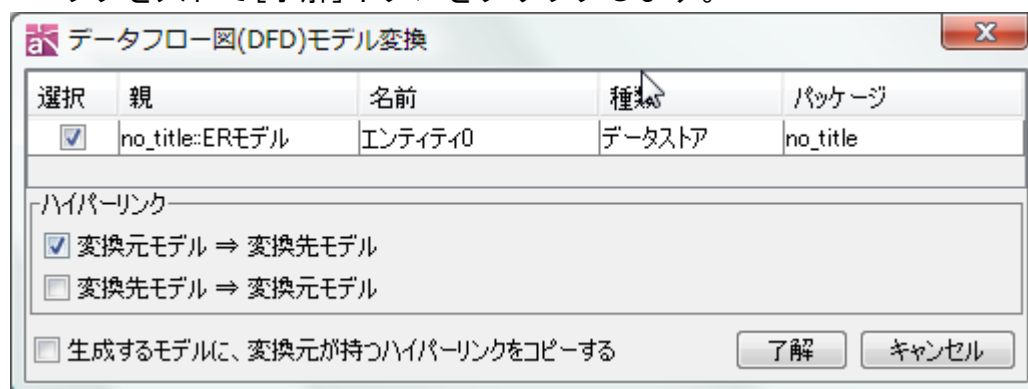
ER モデルとデータフロー図 (DFD) モデル間で変更が可能なモデルは次の通りです。

	変換するモデル	変換後のモデル
ER モデルから DFD モデル	ER エンティティ 【P】	データストア 【P】
DFD モデルから ER モデル	データストア 【P】	ER エンティティ 【P】
	データフロー 【P】	

(1) ERモデルをDFDモデルに変換

i) 構造ツリーのポップアップメニューから変換する方法

- ① 「構造ツリー」で、DFD モデルに変換する ER モデルのポップアップメニューから[データストアに変換]を選択します。
- ② [データフロー図 (DFD) モデル変換]ダイアログで、必要なオプションにチェックを入れて[了解]ボタンをクリックします。



ii) ER モデルを、構造ツリーからダイアグラムエディタに開いた DFD 上にドラッグ&ドロップして変換する方法

- ① [構造ツリー]で、DFD モデルに変換する ER モデルを選択して、ダイアグラムエディタに開いた DFD 上にドロップします。(複数選択も可)
- ② [UML モデル変換]ダイアログで、必要なオプションにチェックを入れて[了

14. 図と図要素

解] ボタンをクリックします。

(2) DFDモデルをERモデルに変換

i) 構造ツリーのポップアップメニューから変換する方法

- ① 「構造ツリー」で、ER モデルに変換する DFD モデルのポップアップメニューから[ER エンティティに変換]を選択します。
- ② [データフロー図 (DFD) モデル変換] ダイアログで、必要なオプションにチェックを入れて[了解]ボタンをクリックします。

ii) DFD モデルを、構造ツリーからダイアグラムエディタに開いた ER 図上にドラッグ&ドロップして変換する方法

- ① [構造ツリー]で、ER モデルに変換する DFD モデルを選択して、ダイアグラムエディタに開いた ER 上にドロップします。(複数選択も可)
- ② [ER モデルに変換]ダイアログが開きます。必要なオプションにチェックを入れて[了解]ボタンをクリックします。

iii) 図上で、DFD のポップアップメニューから変換する方法

データフロー図上で、ER エンティティに変換するデータフローのポップアップメニューから [ER エンティティに変換]を選択します。

14. 18. 4. クリップボードからモデルに変換

クリップボードにコピーしたテキストを図上に貼り付けて、モデルに変換します。改行したテキストは複数のモデルに一括変換できます。

図	変換モデル (※はデフォルト)
クラス図	クラス (※) インターフェース パッケージ サブシステム インスタンス仕様 ノート

14. 図と図要素

ユースケース図	ユースケース (※) アクター パッケージ サブシステム ノート
ステートマシン図	状態 (※) ノート
アクティビティ図	アクション (※) ノート
シーケンス図	ライフライン (※) ノート
コミュニケーション図	ライフライン (※) ノート
コンポーネント図	コンポーネント (※) 分類子 成果物 ノート
配置図	ノード (※) コンポーネント インスタンス仕様 ノート
合成構造図	構造化クラス (※) クラス インターフェース ノート
フローチャート【P】	フロー要素 (※) ノート
データフロー図【P】	プロセス【P】 (※) データストア【P】 外部エンティティ【P】 アンカー【P】 ノート
ER図【P】	ERエンティティ【P】 (※) ノート
マインドマップ	トピック (※)

14. 図と図要素

要求図【P】	要求【P】（※） テストケース ノート
--------	---------------------------

(1) テキストをモデルに変換

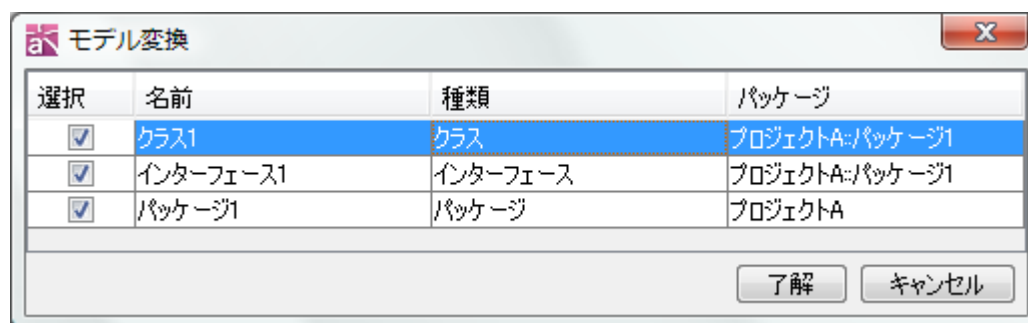
- ① テキストをクリップボードにコピーします。

```

|-----|
| クラス1↓ |
| インターフェース1↓ |
| パッケージ1↓ |

```

- ② モデルを作成したい図を開き、図のポップアップメニューから[貼り付け]を選択します。
- ③ [モデル変換]ダイアログで、必要なオプションを選択し[了解]ボタンをクリックします。










14.19. 図共通の図要素

ここでは、各図に共通の図要素を説明します。ただし、シーケンス図には「端点の設定」は、ありません。



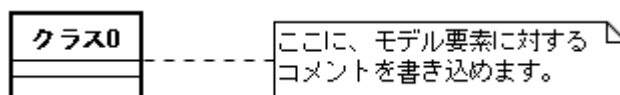
ノート		モデル要素などに対するコメントをつけます。
ノートから図要素へのアンカー		「ノート」と対象とするモデル要素を関連付けます。
テキスト		図上にテキストを挿入します。

14. 図と図要素

長方形		図上に長方形、または角丸長方形を作成します。 モデル要素の意味的なまとまりを囲む場合などに使います。
直線		図上に直線を作成します。
画像		画像を貼り付けます。
モードのロック		ツールパレット上のボタンの選択状態をロックします。
端点の設定		線（関連、汎化、依存など）の端点をモデル要素の中心に設定します。
線のモード		要素同士を結び付ける線のスタイルを、「通常線」、「直角線」、「曲線」、「直角曲線」から設定します。
深さ固定モード		ダイアグラムエディタに表示される図要素の前面/背面の順序を固定します。

14.19.1. ノートとノートアンカー

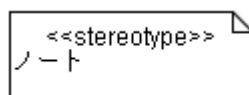
ノートでモデル要素などに対するコメントをつけ、ノートアンカーでノートとモデル要素を結びつけます。入力内容はENTERキーで確定し、SHIFT+ENTER、ALT+ENTERで改行を挿入します。



(A) ノートの編集

(a) ステレオタイプの追加

i) ポップアップメニューから追加する方法



ステレオタイプを追加するノートのポップアップメニューから、[ステレオタイプの追加] をクリックします。


(b) ステレオタイプの表示

ポップアップメニューから、ノートのステレオタイプの表示／非表示を選択し

14. 図と図要素


ます。

14.19.2. テキスト

ツールパレットの  [テキスト]を使い、図上にテキストを作成します。

なお、ENTER キーで確定し、は SHIFT+ENTER, ALT+ENTER で改行の挿入が可能です。

14.19.3. 長方形

ツールパレットの  [長方形]を使い、図上に長方形、または、角丸長方形を作成します。

14.19.4. 直線

ツールパレットの  [直線]を使います。

直線の太さは、直線のポップアップメニューから、[線の太さ]を選択します。


直線の種類は、直線のポップアップメニューから、[線種]を選択します。

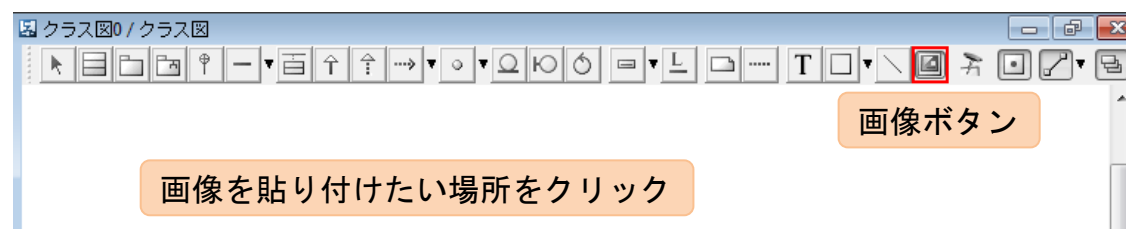
直線の矢印は、直線のポップアップメニューから、[矢印]を選択して設定します

直線を水平・垂直に引くには？

SHIFT を押しながら直線をひくと、水平・垂直に直線が生成されます。

14.19.5. 画像


① ツールパレットの  [画像]を選択して、図上をクリックします。



② 選択ダイアログボックスで貼り付ける画像を選択して、[開く]をクリックします。

14. 図と図要素

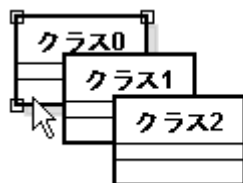
14.19.6. 深さ固定モード

ツールパレットの  [深さ固定モード]を使い、図要素の選択時に、図要素の重なりを固定するかどうかを設定します。

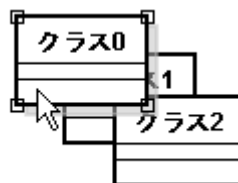
深さ固定モードを ON にすると、図要素の前面/背面の状態を固定したまま図要素を選択します。

深さ固定モードを OFF にすると、選択した図要素が最前面に表示されます。

例) クラス0を選択します



深さ固定モードが[ON]の場合



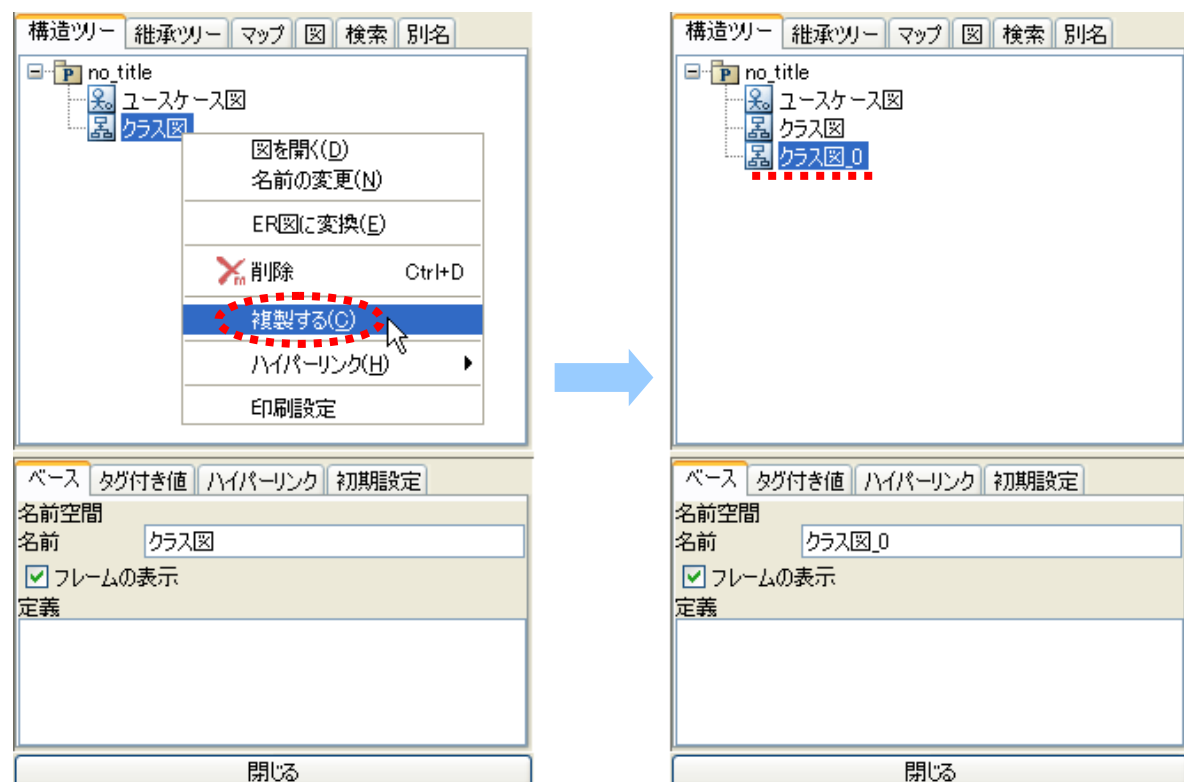
深さ固定モードが[OFF]の場合

15. 図を複製する

15. 図を複製する

構造ツリー上の図のポップアップメニューから、[複製する]を実行して、その図を複製します。全選択してコピー&ペーストした場合と同様の結果になります。

クラスやユースケースなどはモデルが元の図と共有されます。



16. 図の自動作成

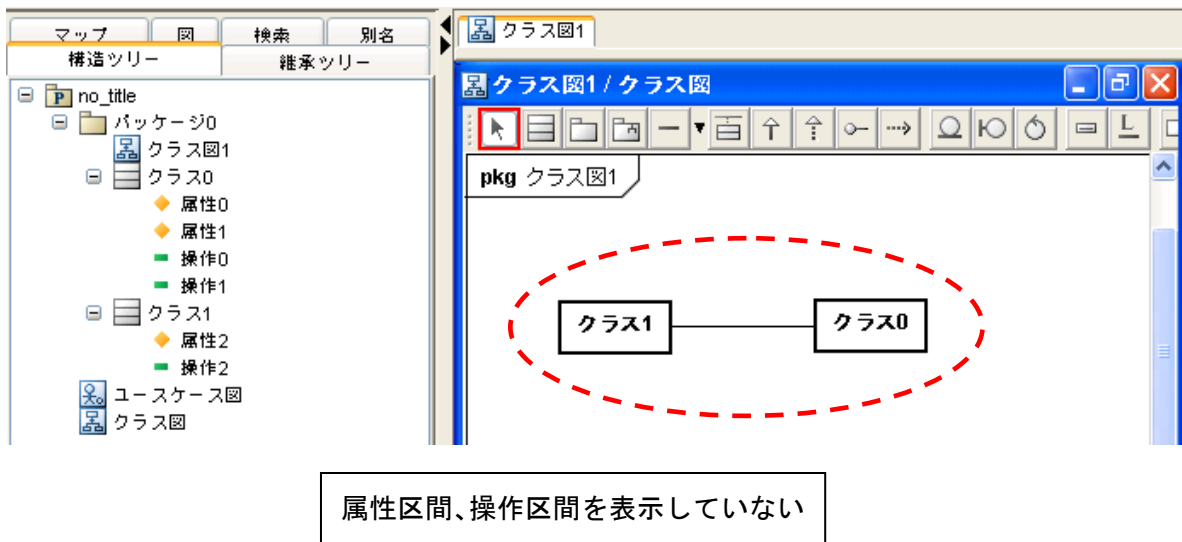
16. 図の自動作成

クラス図や ER 図を自動作成します。

16.1. クラス図の自動作成

「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から、パッケージ（モデルとサブシステムを含む）のポップアップメニューから、[クラス図を自動作成する]をクリックします。そのパッケージ（モデル、サブシステム）に対応するクラス図を作成して、ダイアグラムエディタ上に開きます。

注) 作成されたクラスには、属性区画、操作区画が表示されません。



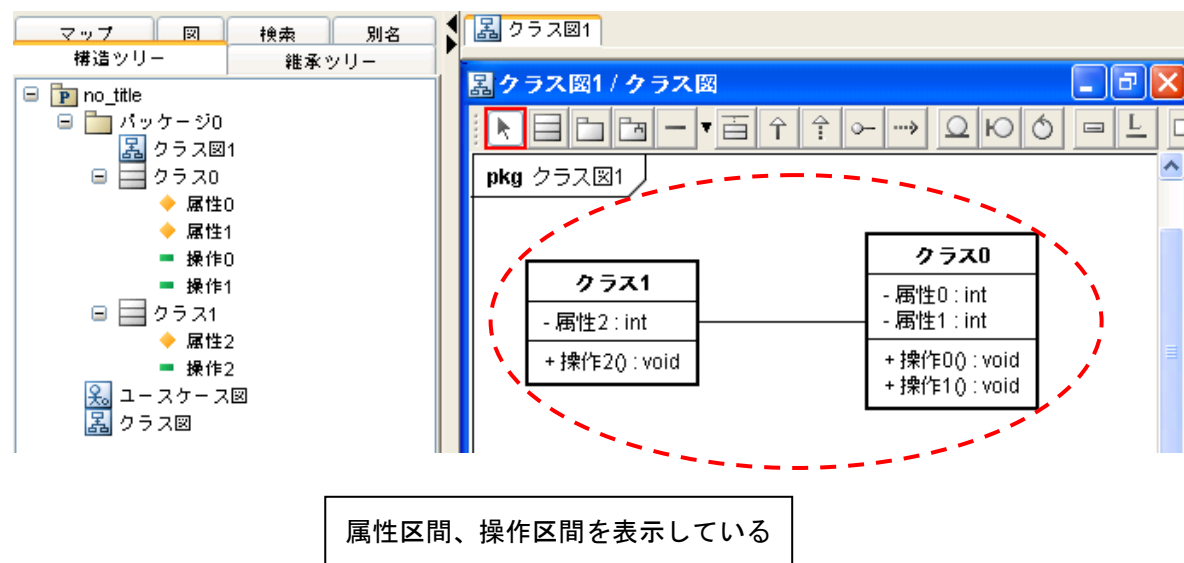
16.2. 詳細クラス図の自動作成

「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から、パッケージ（モデルとサブシステムを含む）のポップアップメニューから[詳細クラス図を自動作成する]をクリックします。そのパッケージ（モデル、サブシステム）に対応する詳細なクラス図を作成し、ダイアグラムエディタ上に開きます。

注) 作成されたクラスには、属性区画、操作区画が表示されます。

注) 属性区画、操作区画の表示／非表示はシステムプロパティから設定を変更します。

16. 図の自動作成



16.3. ER図の自動作成【P】

[構造ツリー]で、ER モデルのポップアップメニューから、[ER 図の自動作成]をクリックします。ER モデルに対応する ER 図を作成して、ダイアグラムエディタ上に開きます。

17. 印刷

17. 印刷

17.1. 印刷設定（プロジェクト）

ページ、ヘッダー/フッター、図、ユースケース記述、CRUD【P】、要求テーブル【P】などの印刷設定をプロジェクト単位で設定します。設定した印刷設定は、プロジェクト毎に記憶します。

17.1.1. ページ



1) 用紙サイズ

用紙サイズを設定します。

2) 印刷の向き

印刷の向きを設定します。

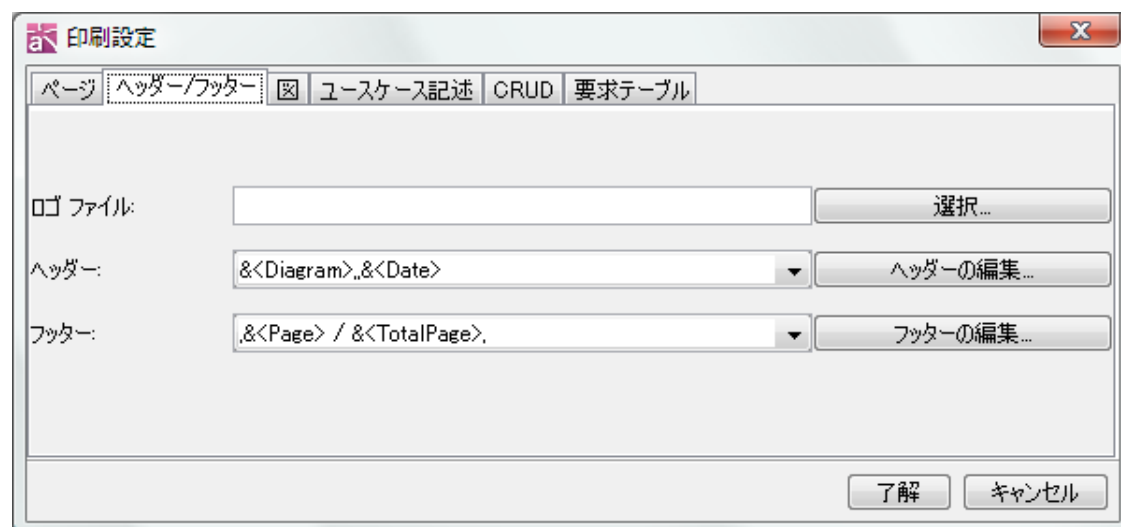
3) 余白

上下左右の余白を設定します。

17.1.2. ヘッダー / フッター

ヘッダーやフッターに印刷する情報を設定します。

17. 印刷

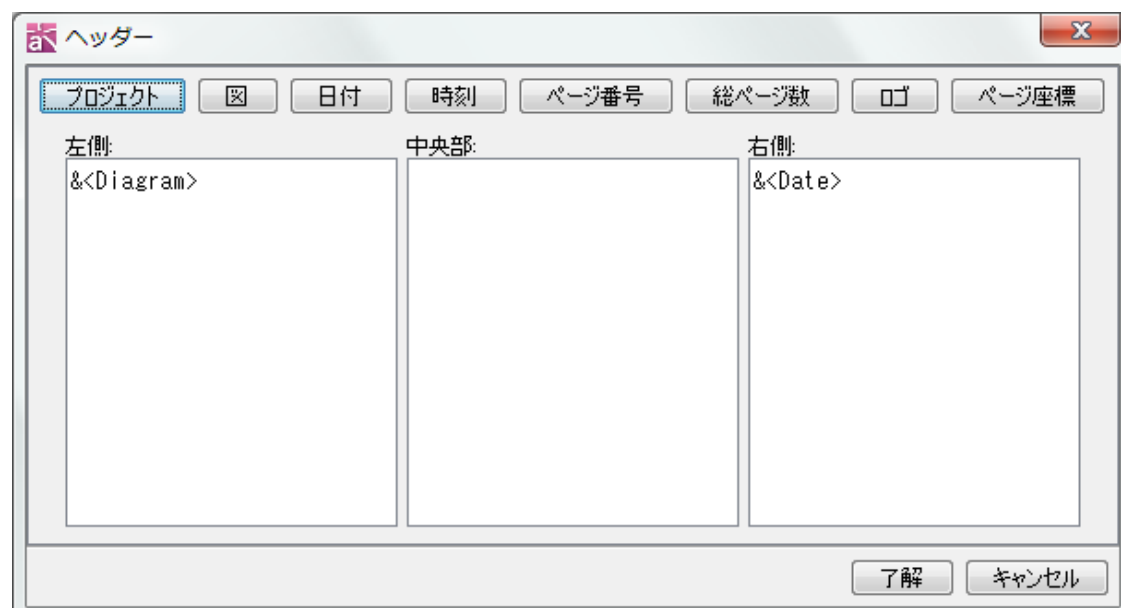


(1) ログファイルの設定

ヘッダーやフッターに画像を含めるロゴファイル (jpg、gif、png 形式) を指定します。
[選択…] をクリックして、ファイル選択ダイアログからロゴファイルを設定します。

(2) ヘッダーの編集

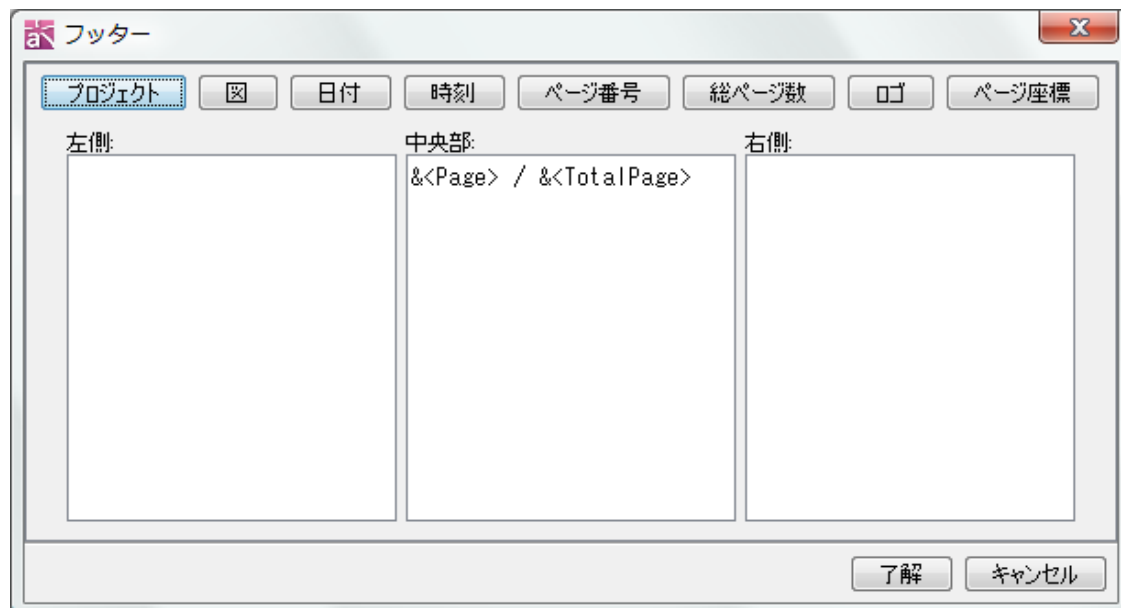
ドロップダウンリストから、印刷する情報を選択します。または[ヘッダーの編集…] をクリックして、ヘッダーに印刷する情報を編集します。
プロジェクト名、図の名前、日付、時刻、ページ番号、総ページ数、ロゴ、ページ座標を設定します。



(3) フッターの編集

17. 印刷

ドロップダウンリストから、印刷する情報を選択します。または[フッターの編集…]をクリックして、フッターに印刷する情報を編集します。



17.1.3. 図



1) フレームの印刷

フレームをつけて印刷します。

2) グリッドの印刷

グリッド線をつけて印刷します。

3) 中央に印刷

図を、図の印刷領域の中央に印刷します。

4) 1 ページに印刷

図が大きい場合に、スケール変換して、1 ページに収まるように印刷します。

5) 縮尺設定

17. 印刷

図の縮尺を設定して印刷します。

6) ページ設定

図の縦と横の枚数を設定して印刷します。例えば、縦 2、横 1 とした場合、縦方向を最大 2 枚、横方向を最大 1 枚で印刷します。0 あるいは空の場合は、図の大きさに合わせて印刷します。

17.1.4. ユースケース記述

ユースケース記述を 1 ページに印刷するか、複数ページに印刷するかを設定します。



17.1.5. CRUD 【P】

CRUD を 1 ページに印刷するか、複数ページに印刷するかを設定します。



17.1.6. 要求テーブル 【P】

要求テーブルを 1 ページに印刷するか、複数ページに印刷するかを設定します。



17.2. 印刷設定 (図)

ページ、ヘッダー / フッター、図 (又はユースケース記述) などの印刷設定を、

17. 印刷

図単位で設定します。設定した印刷設定は、図（又はユースケース記述）毎に記憶します。

設定できる内容は、印刷設定（プロジェクト）と同じです。

⇒詳細は [印刷設定（プロジェクト）](#) をご覧ください。

プロジェクト単位で設定した印刷設定をそのまま適用する場合は、[ページ]タブより、[印刷時、プロジェクトの印刷設定を利用する]チェックボックスを ON にして[了解]ボタンを押下します。

17.3. 図を印刷 [Ctrl+P]

ダイアグラムエディタで開いている図を印刷します。

17.4. 図をまとめて印刷

プロジェクトに含まれる図をまとめて印刷します。

- ① 図選択ダイアログで、印刷対象の図を選択します。
- ② プロジェクトに含まれるすべての図を印刷する場合は、[全てを選択]をクリックします。[全てを選択]を解除する場合は、[全選択を解除する]をクリックします。
- ③ [OK]をクリックして、印刷を実行します。

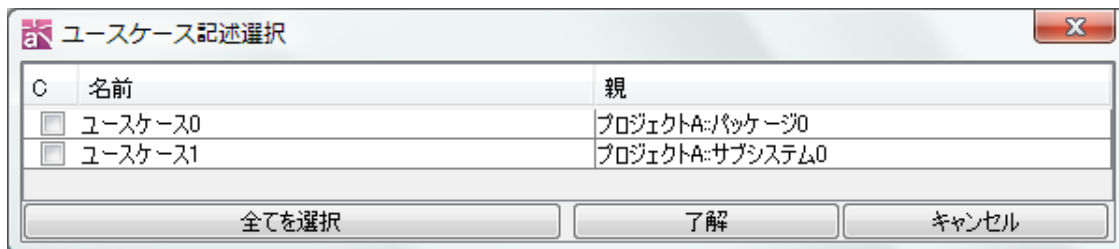
印刷の順序

選択ダイアログの上方の図から順に印刷します。上部の[名前]、[型]、[親]をクリックしてソートすることによって、印刷順序を入れ替えます。

17.5. ユースケース記述をまとめて印刷

プロジェクトに含まれる「ユースケース記述」をまとめて印刷します。

- ① [ユースケース記述選択]ダイアログで印刷対象を選択します。
- ② 全てのユースケース記述を印刷する場合は、[全てを選択]をクリックします。

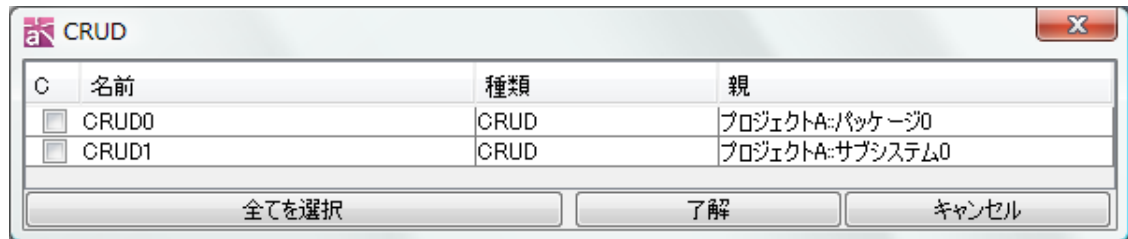


17. 印刷

17.6. CRUDをまとめて印刷【P】

プロジェクトに含まれる「CRUD」をまとめて印刷します。

- ① [ファイル] - [まとめて印刷] - [CRUD をまとめて印刷] を選択します。
- ② [CRUD] ダイアログで印刷対象を選択します。
- ④ 全ての CRUD を印刷する場合は、[全てを選択] をクリックします。



17.7. 要求テーブルをまとめて印刷【P】

プロジェクトに含まれる「要求テーブル」をまとめて印刷します。

- ① [ファイル] - [まとめて印刷] - [要求テーブルをまとめて印刷] を選択します。
- ② [要求テーブル] ダイアログで印刷対象を選択します。
- ③ 全ての要求テーブルを印刷する場合は、[全てを選択] をクリックします。



18. 印刷プレビュー

18. 印刷プレビュー

図やユースケース記述、CRUD、要求テーブルを印刷プレビューします。

18.1. 印刷プレビュー

ダイアグラムエディタに表示されている図の印刷プレビューをします。

1) 印刷

印刷を行います。

2) 表示サイズ

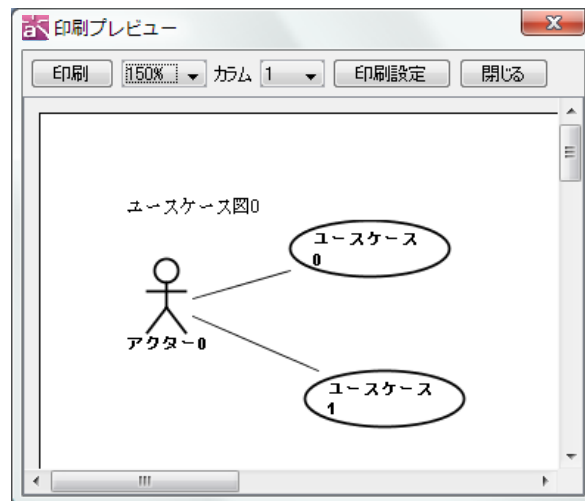
表示サイズを変更します。

3) カラム

カラム数を変更します。

4) 印刷設定

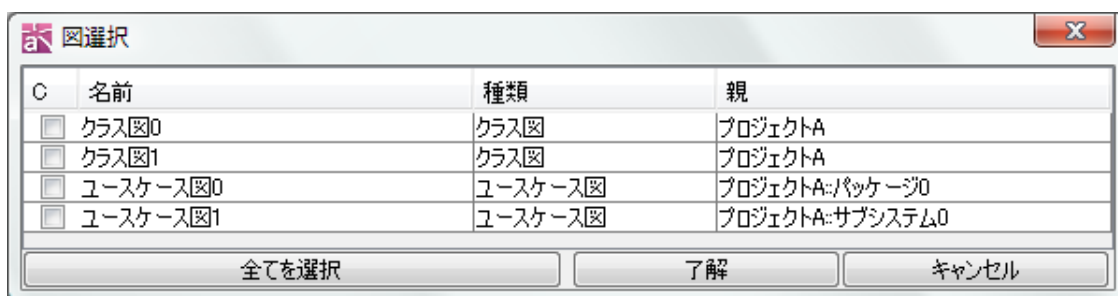
⇒ [印刷設定](#) をご覧ください。



18.2. 図をまとめて印刷プレビューする

プロジェクトに含まれる図をまとめて印刷プレビューします。

- ① 図選択ダイアログで、印刷プレビュー対象の図を選択します。
- ② プロジェクトに含まれるすべての図を印刷プレビューする場合は、[全てを選択]をクリックします。[全てを選択]を解除する場合は、[全選択を解除する]をクリックします。



印刷プレビューの順序

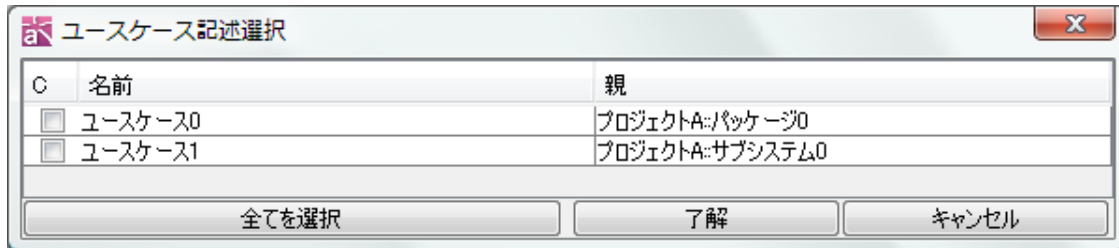
選択ダイアログの上方の図から順に印刷プレビューします。上部の[名前]、[型]、[親]をクリックしてソートすることによって、印刷プレビューの順序を入れ替えます。

18. 印刷プレビュー

18.3. ユースケース記述をまとめて印刷プレビューする

プロジェクトに含まれる「ユースケース記述」をまとめて印刷プレビューします。

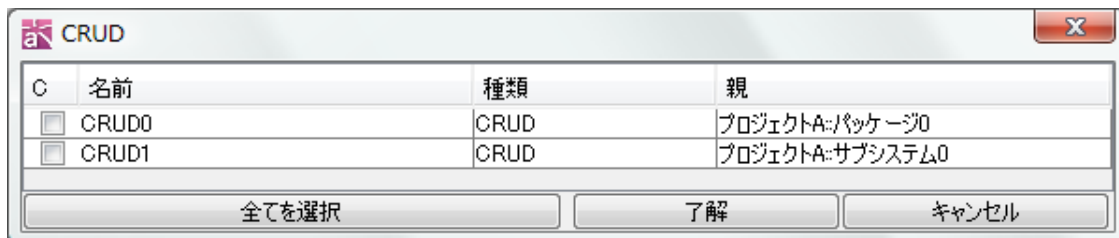
- ① [ユースケース記述選択] ダイアログで、印刷プレビューの対象を選択します。
- ② 全てのユースケース記述を印刷プレビューする場合、[全てを選択] をクリックします。



18.4. CRUDをまとめて印刷プレビューする【P】

プロジェクトに含まれる CRUD をまとめて印刷プレビューします。

- ① [ファイル] - [まとめて印刷] - [CRUD をまとめて印刷プレビュー] を選択します。
- ② [CRUD] ダイアログより印刷対象を選択します。
- ③ 全ての CRUD を印刷する場合は、[全てを選択] をクリックします。



18.5. 要求テーブルをまとめて印刷プレビューする【P】

プロジェクトに含まれる要求テーブルをまとめて印刷プレビューします。

- ① [ファイル] - [まとめて印刷] - [要求テーブルをまとめて印刷プレビュー] を選択します。
- ② [要求テーブル] ダイアログより印刷対象を選択します。
- ④ 全ての CRUD を印刷する場合は、[全てを選択] をクリックします。



19. プロジェクトのマージ

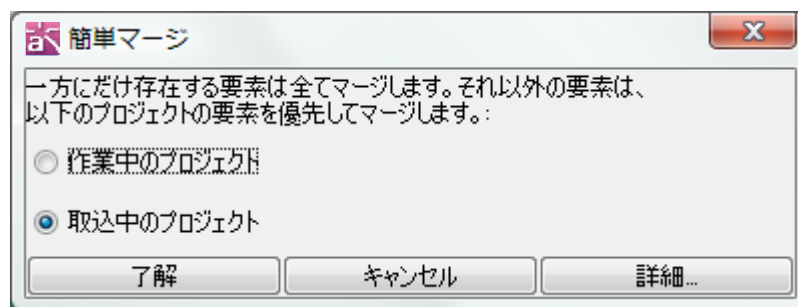
19. プロジェクトのマージ

作業中のプロジェクトに、他のプロジェクトをマージします。

- ① [ファイル]-[プロジェクトをマージ...]をクリックします。
- ② ダイアログで参照プロジェクトを選択し、[開く]をクリックします。
- ③ 「簡単マージダイアログ」で[詳細]をクリックします。
- ④ 「詳細マージダイアログ」が表示されます。

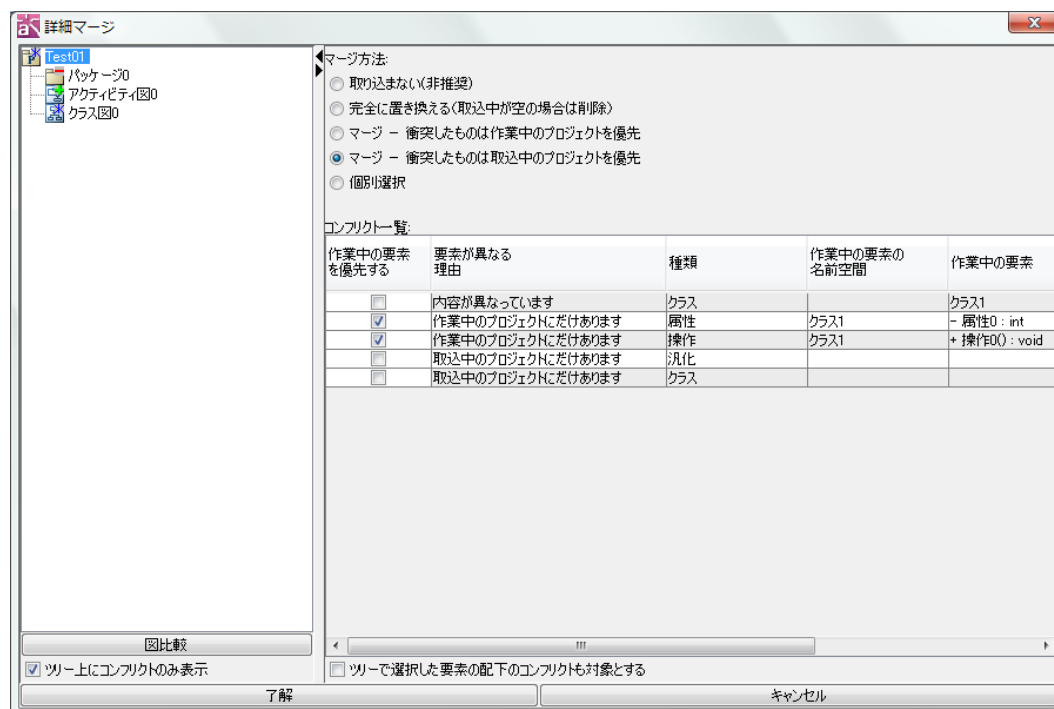
19.1. 簡単マージ

簡単マージでは、作業中のプロジェクト、または、取込中のプロジェクトのどちらか一方に存在する要素はすべてマージします。それ以外の要素は、作業中のプロジェクトか取込中のプロジェクトを選択し、選択されたプロジェクトの要素を優先してマージします。



19. プロジェクトのマージ

19.2. 詳細マージ



19.2.1. コンフリクトツリー

作業中のプロジェクトと取込中のプロジェクトの差分をツリーで表示します。

アイコン	説明
—	作業中のプロジェクトにのみ存在するモデル
+	比較するプロジェクトにのみ存在するモデル
✕	両方のプロジェクトに存在するモデル

図比較【P】

コンフリクトツリーの図アイコンをダブルクリックするか、[図比較] ボタンをクリックして、図比較ダイアログを表示します。

⇒詳細は [図比較](#) をご覧ください。

ツリー上にコンフリクトのみ表示

ツリー上にコンフリクトしている要素のみ表示します。

デフォルト[コンフリクトのみ表示]

19. プロジェクトのマージ

19.2.2. 対象範囲の設定

ツリーで選択した要素の配下のコンフリクトも対象とする

コンフリクト一覧にツリーで選択した要素の配下のコンフリクトも表示します。
デフォルト[表示しない]

19.2.3. マージ方法

コンフリクトツリーで選択した要素毎にマージ方法を設定します。コンフリクトツリーで複数の要素を選択し、マージ方法が異なる場合、個別選択が選択されます。

1) 取り込まない

マージ後のプロジェクトに取り込みません。

2) 完全に置き換える（取込中が空の場合は削除）

マージ後のプロジェクトで完全に置き換えます。（取込中が空の場合は削除されます。）

3) マージ – 衝突したものは作業中のプロジェクトを優先

作業中のプロジェクト、または、取込中のプロジェクトのどちらか一方に存在する要素を全てマージします。作業中のプロジェクトと取込中のプロジェクトの両方に存在する要素は、作業中のプロジェクトの要素を優先してマージします。

4) マージ – 衝突したものは取込中のプロジェクトを優先

作業中のプロジェクト、または、取込中のプロジェクトのどちらか一方に存在する要素を全てマージします。作業中のプロジェクトと取り込み中のプロジェクトの両方に存在する要素は、取込中のプロジェクトの要素を優先してマージします。

5) 個別選択

コンフリクト一覧にて要素毎に、作業中の要素を優先するかどうかを指定します。

19.2.4. コンフリクト一覧

選択した要素が持つコンフリクトとその内容を一覧表示します。

19. プロジェクトのマージ

コンフリクトは、個別に作業中と取込中のどちらかを優先するか設定します。

1) 作業中の要素を優先する

作業中の要素を優先します。

2) 要素が異なる理由

作業プロジェクトと参照プロジェクトの間の差異の種類を表示します。

(A) 作業中のプロジェクトにだけあります

作業プロジェクトには存在しますが、参照プロジェクトには存在しない要素です。

(B) 取込み先のプロジェクトにだけあります

参照プロジェクトには存在しますが、作業プロジェクトには存在しない要素です。

(C) 名前空間が異なっています

作業プロジェクトにも参照プロジェクトにも存在しますが、その要素の名前空間が異なります。

(D) 内容が異なっています

作業プロジェクトにも参照プロジェクトにも存在しますが、その要素の内容（可視性など）が異なります。

(E) 関連端が異なっています

作業プロジェクトにも参照プロジェクトにも存在しますが、その要素（関連やリンク）の両端の要素のうち片方あるいは両方が異なります。

(F) 同じ図が存在します

ステートマシン図、アクティビティ図、シーケンス図、コミュニケーション図、フローチャート、データフロー図、CRUD、マインドマップは、作業プロジェクトの図か参照プロジェクトの図を選択するために、必ず表示されます。

(G) 名前が同じですが異なるモデルです

ユーザーが、同じ名前空間に同名の同じモデルを作成した場合に表示されます。

3) 種類

要素の種類を表示します。

4) 作業中の要素の名前空間／取り込む要素の名前空間

要素の名前空間を表示します。最も上位にある要素の名前空間は空欄になります。

19. プロジェクトのマージ

す。

5) 作業中の要素／取り込む要素

要素の名前を表示します。要素に名前が付けられていない場合は、空欄になります。

19.3. 制限事項

- ・ シーケンス図/コミュニケーション図/ステートマシン図/アクティビティ図/フローチャート/データフロー図/CRUD/マインドマップの内容はマージできません。作業中、または、読み込み中の図を選択してください。
- ・ シーケンス図/コミュニケーション図/ステートマシン図/アクティビティ図/フローチャート/データフロー図/CRUD/マインドマップは変更がなくても必ずコンフリクトダイアログに表示されます。

20. 参照プロジェクト管理

20. 参照プロジェクト管理【P】

作業中のプロジェクトに、そのプロジェクトが参照する他のプロジェクトを設定します。これにより、分割管理された大規模なプロジェクトのマージを補助します。参照プロジェクトに含まれるモデルは、基本的に編集不可（参照のみ）です。

20.1. 参照プロジェクトの追加

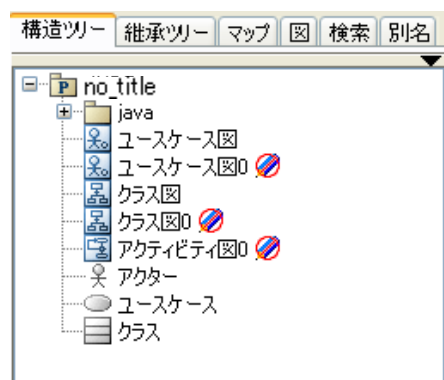
- ① [ファイル]-[参照プロジェクト管理]をクリックします。



- ② [参照プロジェクト管理ダイアログ]が表示されるので[追加]ボタンをクリックします。
- ③ ファイルの指定ダイアログで絶対パス、相対パスの選択をして、参照するプロジェクトファイルを選択します。
- ④ 参照するプロジェクトが追加されます。



追加された参照プロジェクトのモデルは、構造ツリー上に、参照プロジェクトであることを示すマークと共に表示されます。参照プロジェクトのモデルは編集・削除できません。



20. 参照プロジェクト管理

20.2. 参照プロジェクトの削除

[参照プロジェクト管理]ダイアログで、削除するプロジェクトを選択し、[削除]ボタンをクリックします。

20.3. 参照プロジェクトの更新

参照しているプロジェクトを最新の状態に更新します。

- ① 更新する参照プロジェクトを選択して、[更新]をクリックします。
- ② 参照プロジェクトが更新されると、[マージされたタイムスタンプ]、[ファイルのタイムスタンプ]がそれぞれ更新されます。

20. 参照プロジェクト管理

20.4. トータルマージユーティリティ【P】

bat ファイルや sh ファイルで、コマンドライン上から参照プロジェクトの更新を行います。

1) バッチファイルから参照プロジェクトを更新する

以下のコマンドを、コマンドラインから実行して、指定したディレクトリ配下に存在する*.asta ファイル全てのうち、参照プロジェクトの情報が更新されていないプロジェクトファイルに対して参照プロジェクトの更新を行います。

Windows 使用の場合

```
call astah-run.bat "astah_directory_path" update-all
```

Linux 使用の場合

```
astah-run.sh "astah_directory_path" update-all
```

- ・ 出力先ディレクトリに yyyyMMdd_HHmm__convert_command.log のファイル名でログが出力されます。
- ・ astah-run.bat、astah-run.sh は astah*インストールフォルダ内に存在します。
- ・ use-builtin-timestamp (ubt) オプションにより、ファイルのタイムスタンプでなく、プロジェクトが持つファイルのタイムスタンプで更新します。

参照プロジェクト更新の例

Windows	call astah-run.bat "C:¥¥Program Files¥¥astah-professional" update-all
Linux	astah-run.sh "/home/tanaka/astah-professional" update-all

2) バッチファイルから強制的に参照プロジェクトを更新する

以下のコマンドをコマンドラインから実行すると、指定したディレクトリ配下に存在する*.asta 全てのうち、参照プロジェクトの情報を持つプロジェクトに対して強制的に参照プロジェクトの更新を行います。

Windows 使用の場合

```
call astah-run.bat "asta_directory_path" update-all-force
```

Linux 使用の場合

20. 参照プロジェクト管理

astah-run.sh “astah_directory_path” update-all-force

- ・ 出力先ディレクトリに yyyyMMdd_HHmm_astah_convert_command.log のファイル名でログが出力されます。
- ・ astah-run.bat は astah*インストールフォルダに存在します。

強制参照プロジェクト更新の例

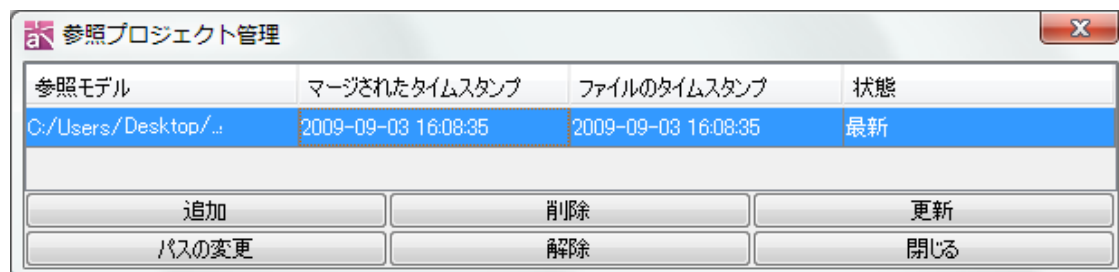
Windows	call astah-run.bat “C:¥¥Program Files¥¥astah-professional” update-all-force
Linux	astah-run.sh “/home/tanaka/astah-professional” update-all-force

トータルマージユーティリティに関して、astah*インストールフォルダ配下の total-merge-utilities.html から詳細を参照します。

20.5. 参照プロジェクトのパスを変更する

参照しているプロジェクトのパスを変更します。

- ① パスを変更する参照プロジェクトを選択して、[パスの変更]をクリックします。



- ② [パスの変更]ダイアログが開きます。パスを変更して[了解]ボタンを押下します。

20.6. 参照プロジェクトの解除

参照先のプロジェクトに、追加したモデルを保持したまま、参照プロジェクトの追加設定を解除します。

- ① 解除する参照プロジェクトを選択して、[解除]をクリックします。
- ② 確認ダイアログが開きます。[はい]を押下すると、参照プロジェクトの設定を解除します。

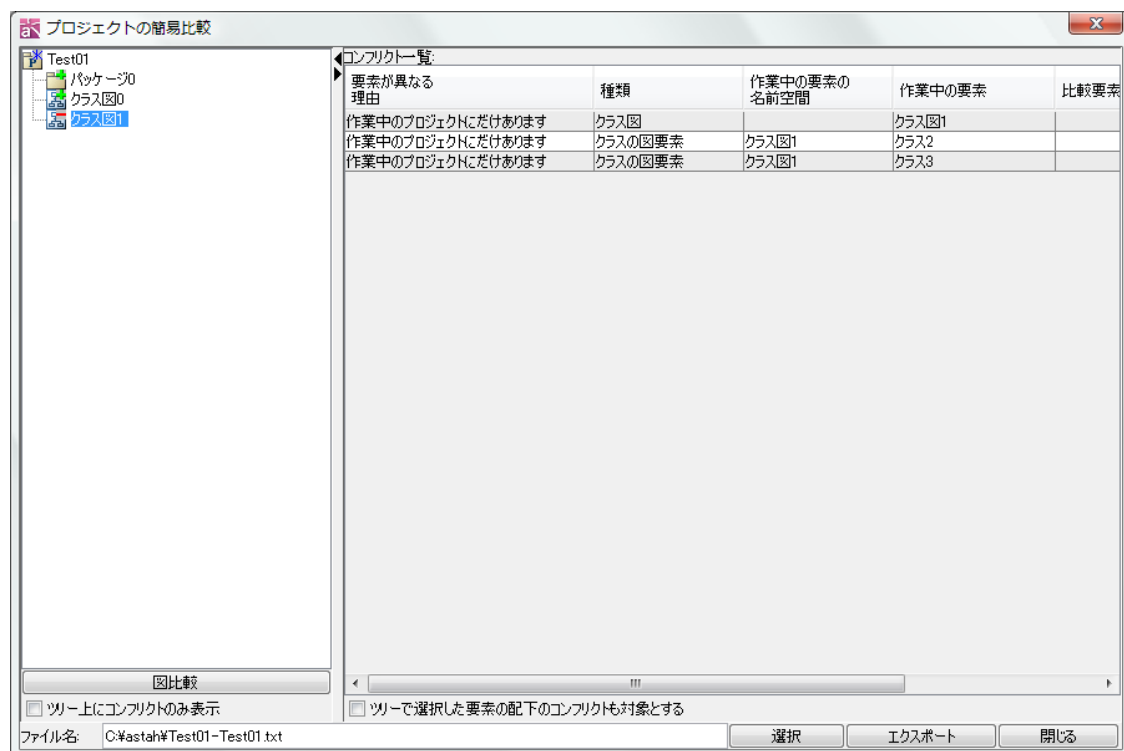
21. プロジェクトの簡易比較

21. プロジェクトの簡易比較【P】

作業中のプロジェクトと、他のプロジェクトを簡易的に比較します。

- ① [ファイル]-[プロジェクトの簡易比較…]をクリックします。
- ② ダイアログで比較するプロジェクトを選択し、[開く]をクリックします。
- ③ 「プロジェクトの簡易比較」ダイアログが表示されます。

21.1. プロジェクトの簡易比較



21.1.1. コンフリクトツリー

作業中のプロジェクトと比較するプロジェクトの差分をツリーで表示します。

アイコン	説明
—	作業中のプロジェクトにのみ存在するモデル
+	比較するプロジェクトにのみ存在するモデル
✕	両方のプロジェクトに存在するモデル

ツリー上にコンフリクトのみ表示

ツリー上にコンフリクトしている要素のみ表示します。

21. プロジェクトの簡易比較

デフォルト[コンフリクトのみ表示]

21.1.2. 対象範囲の設定

ツリーで選択した要素の配下のコンフリクトも対象とする

コンフリクト一覧にツリーで選択した要素の配下のコンフリクトを表示します。
デフォルト[表示しない]

21.1.3. コンフリクト一覧

選択した要素が持つコンフリクトとその内容を一覧表示します。

1) 要素が異なる理由

作業プロジェクトと比較するプロジェクトの間の差異の種類を表示します。

(A) 作業中のプロジェクトにだけあります

作業プロジェクトには存在しますが、比較するプロジェクトには存在しない要素です。

(B) 比較中のプロジェクトにだけあります

比較するプロジェクトには存在しますが、作業プロジェクトには存在しない要素です。

(C) 名前空間が異なっています

作業プロジェクトにも比較するプロジェクトにも存在しますが、その要素の名前空間が異なります。

(D) 内容が異なっています

作業プロジェクトにも比較するプロジェクトにも存在しますが、その要素の内容（可視性など）が異なります。

(E) 名前が異なっています。

作業プロジェクトにも比較するプロジェクトにも存在しますが、その要素の名前が異なります。

(F) 接続先が異なっています。

作業プロジェクトにも比較するプロジェクトにも存在しますが、その要素の接続先が異なります。

(G) 同じ図が存在します

ステートマシン図、アクティビティ図、シーケンス図、コミュニケーション図、フローチャート、データフロー図、CRUD、マインドマップは、作業プロジェクトと比較するプロジェクトに同じ図がある場合に表示されます。

(H) 名前が同じですが異なるモデルです

ユーザーが、同じ名前空間に同名の同じモデルを作成した場合に表示され

21. プロジェクトの簡易比較

ます。

3) 種類

要素の種類を表示します。

4) 作業中の要素の名前空間／比較要素の名前空間

要素の名前空間を表示します。最も上位にある要素の名前空間は空欄になります。

5) 作業中の要素／取り込む要素

要素の名前を表示します。要素に名前が付けられていない場合は、空欄になります。

21.1.4. プロジェクト比較結果の出力

プロジェクトの比較結果をテキストファイルに出力します。

- ① プロジェクトの簡易比較ダイアログで[選択]ボタンをクリックして、出力先ファイルを指定します。
- ② [エクスポート]ボタンをクリックして、プロジェクトの比較結果をテキストファイルに出力します。

出力内容	説明
比較結果	－： 作業中のプロジェクトにのみ存在するモデル ＋： 比較するプロジェクトにのみ存在するモデル ＊： 両方のプロジェクトに存在するモデル
モデルの種類	図やモデルの種類を出力します。
モデルの名前空間と名前	モデル空間と名前を出力します。

対象： 全図

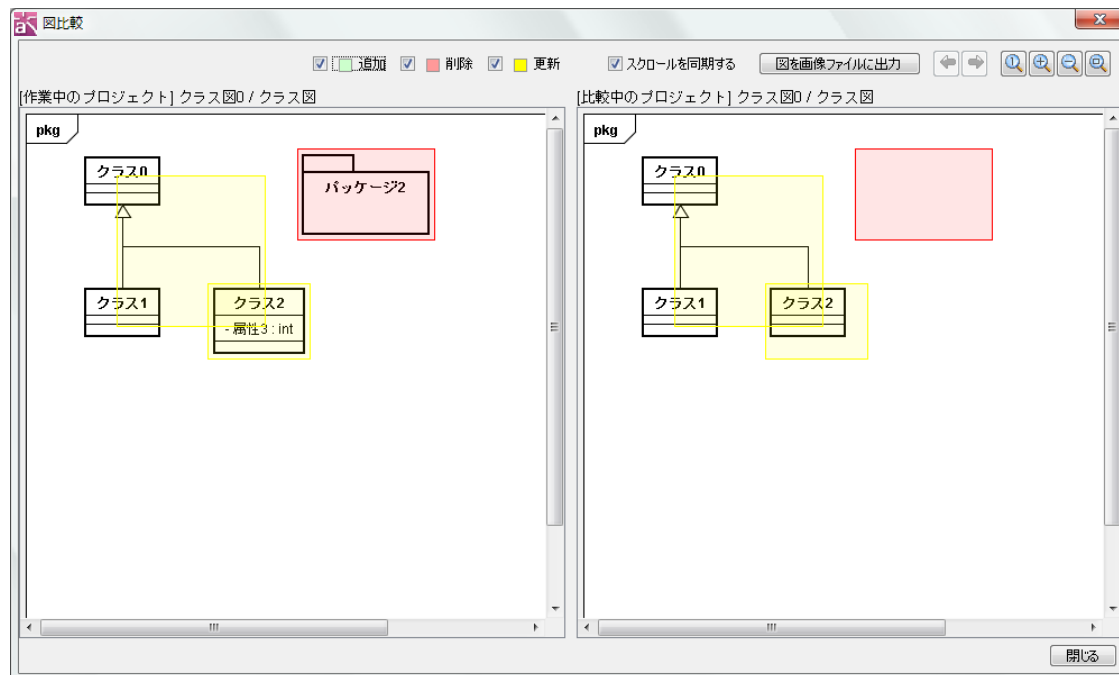
対象モデル： パッケージ、モデル、サブシステム、クラス、インターフェース、コントロール、バウンダリ、エンティティ、アクター、ユースケース、コンポーネント、ノード、外部エンティティ、データストア、ER モデル、ER ドメイン、ER データタイプ、ER エンティティ、要求、テストケース

21. プロジェクトの簡易比較

21.1.5. 図比較

作業中のプロジェクトの図と他のプロジェクトの図を比較します。

- ① プロジェクトの簡易比較ダイアログ、または、詳細マージダイアログのコンフリクトツリーで比較対象となる図をダブルクリックします。または、比較対象となる図を選択して、[図比較] ボタンをクリックします。
- ② 図比較の結果を図比較ダイアログに出力します。



比較結果	説明
緑色の枠に囲まれる図要素	比較する図にのみ存在する図要素
黄色の枠に囲まれる図要素	両方の図に存在し、内容が異なる図要素
赤色の枠に囲まれる図要素	作業中の図にのみ存在する図要素

対象: CRUD 以外の全図

対象図要素: 全図要素

1) 追加

比較する図にのみ存在する図要素を緑色の枠で表示します。

2) 削除

作業中の図にのみ存在する図要素を赤色の枠で表示します。

3) 更新

21. プロジェクトの簡易比較

両方の図に存在し内容が異なる図要素を黄色の枠で表示します。

4) 図を画像ファイルに出力

比較結果を PNG / JPG 形式の画像ファイルに出力します。

出力する図は、右、左、左右両方の図から選択します。

5) 前の図

コンフリクトツリー上に現在表示している図より前の図を表示します。

6) 次の図

コンフリクトツリー上に現在表示している図より後の図を表示します。

7) 標準の倍率にする

比較結果の表示を標準の倍率（100%）にします。

8) 表示を拡大する

比較結果の表示を拡大します。

9) 表示を縮小する

比較結果の表示を縮小します。

10) 全体を表示する

比較結果の全体がエディタに表示されるようにスクロール・ズームします。

11) スクロールを同期する

左右の画面のスクロールを同期させます。

22. ファイルのドラッグ&ドロップ

22. ファイルのドラッグ&ドロップ

画像ファイル(png, jpeg, jpg)や、その他のファイルをダイアグラムエディタ上にドラッグ&ドロップすることで、画像ファイルの挿入やファイルへのハイパーリンクを設定します。

ファイルの種類によって、以下の処理をが選択します。

22.1. イメージを挿入する

画像ファイルをダイアグラムエディタ上にドラッグ&ドロップした場合、イメージとして挿入します。

22.2. 図にハイパーリンクを追加する

画像ファイルまたは、その他のファイルをダイアグラムエディタ上にドラッグ&ドロップした場合、図にそのファイルへのハイパーリンクを追加します。

22.3. ハイパーリンク付きテキストを挿入する

画像ファイルまたは、その他のファイルをダイアグラムエディタ上にドラッグ&ドロップした場合、ハイパーリンク付きのテキストとして挿入します。

22.4. イメージ付きトピックを生成する（マインドマップのみ）

画像ファイルをダイアグラムエディタ上にドラッグ&ドロップした場合、イメージ付きのトピックを生成します。

22.5. ハイパーリンク付きトピックを生成する（マインドマップのみ）

画像ファイルまたは、その他のファイルをダイアグラムエディタ上にドラッグ&ドロップした場合、そのファイルへのハイパーリンク付きのトピックを生成します。

22.6. トピックにハイパーリンクを追加する（マインドマップのみ）

画像ファイルまたは、その他のファイルをダイアグラムエディタ上のトピックにドラッグ&ドロップした場合、トピックにそのファイルへのハイパーリンクを追加します。

22.7. イメージをトピックに追加、または、置換する（マインドマップのみ）

画像ファイルをダイアグラムエディタ上のトピックにドラッグ&ドロップした場合、トピックのイメージとして追加、または、イメージを置換します。

22.8. クリップボードの中身をイメージとして挿入する

クリップボードの中身をダイアグラムエディタ上に貼り付けた場合、イメージとして挿入します。

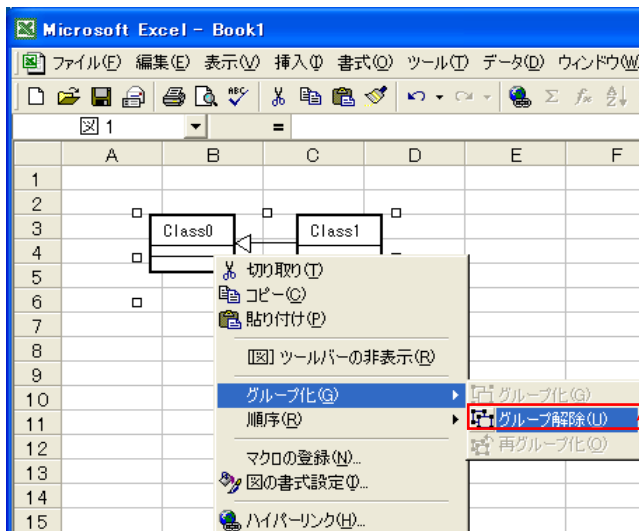
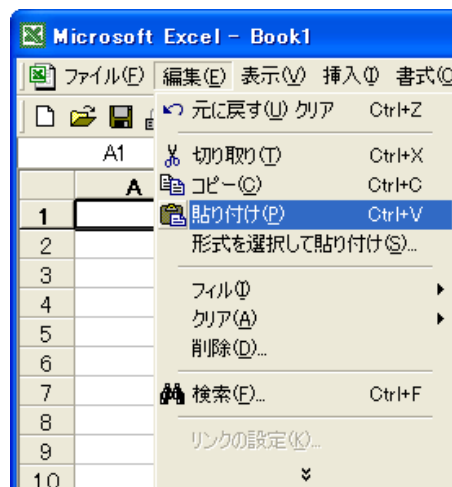
23. EMF (拡張メタファイル)

23. EMF (拡張メタファイル)

図要素を EMF 形式で Excel や Word に貼り付けます。

- ① 図要素を選択し、クリップボードにコピーします。
 - ② Excel や Word を開いて、編集から[貼り付け]を選択して貼り付けます。
- ⇒ グループ解除後、各モデルを編集します。

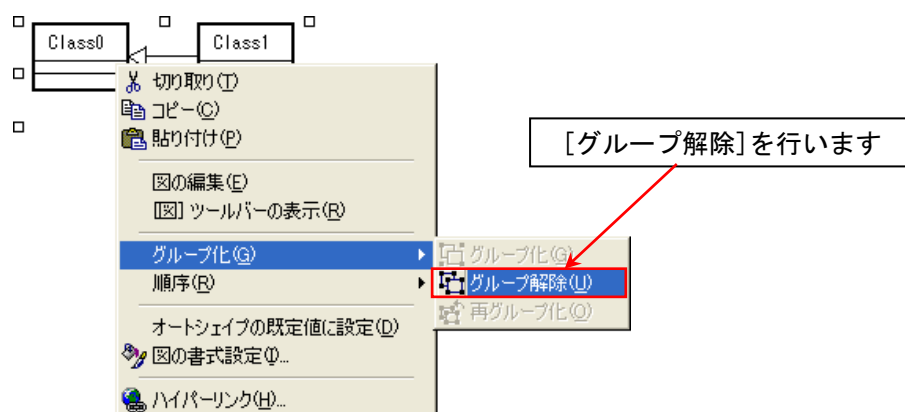
Excel)



[グループ解除]を行います。

Word)

23. EMF (拡張メタファイル)



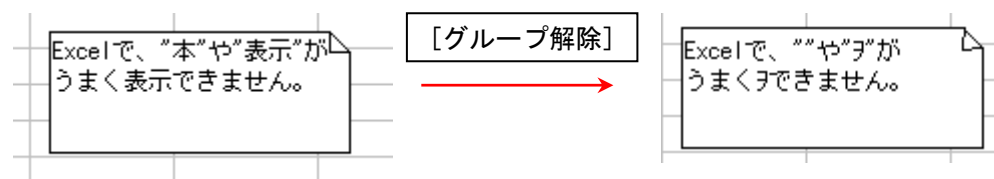
23.1. EMFの注意点

- ・ Word2000 でグループ化解除すると文字化けします。
- ・ Office2000 で EMF の貼り付けができないことがあります。

[解決策]

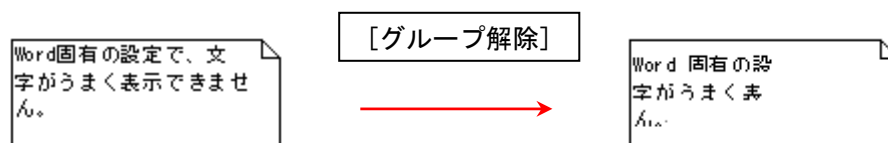
拡張メタファイルのグラフィックフィルタをインストールされていない方はインストールしてください。

- ・ フォントの違いにより、クラスなどの枠から文字列がはみ出すことがあります。
- ・ グループ解除後に Excel の不具合で表示できない日本語文字があります。
例) ”本”、”表示” など。

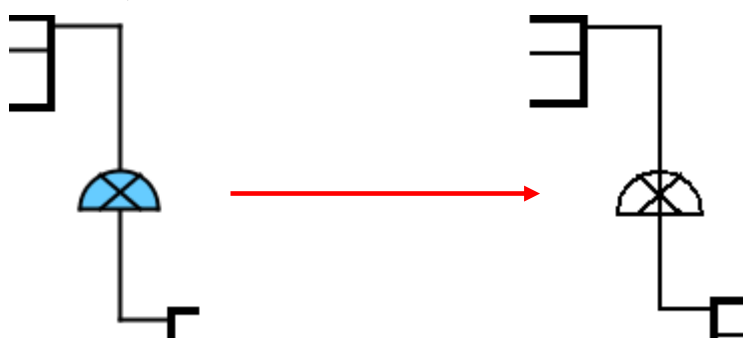


23. EMF (拡張メタファイル)

- グループ解除後に Word 固有の設定で文字が完全に表示できません。

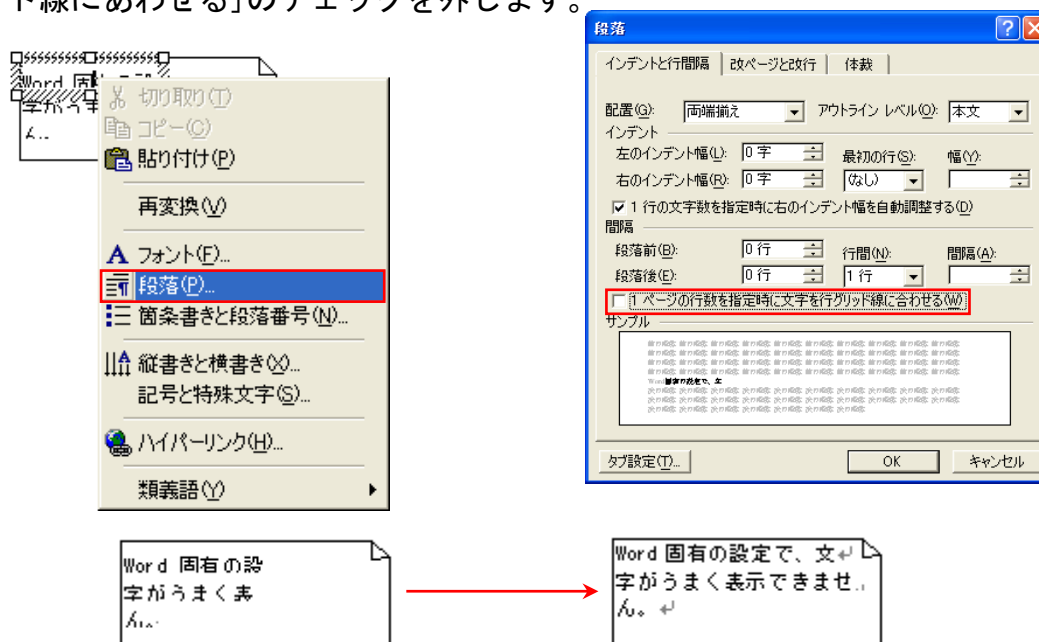


- ER 図のサブタイプ (IE 表記) を EMF 形式で貼り付けた場合は、色が反映されません。また、リレーションシップの線が、サブタイプ図要素の下に隠されず、表示されるようになります。



[解決策 1]

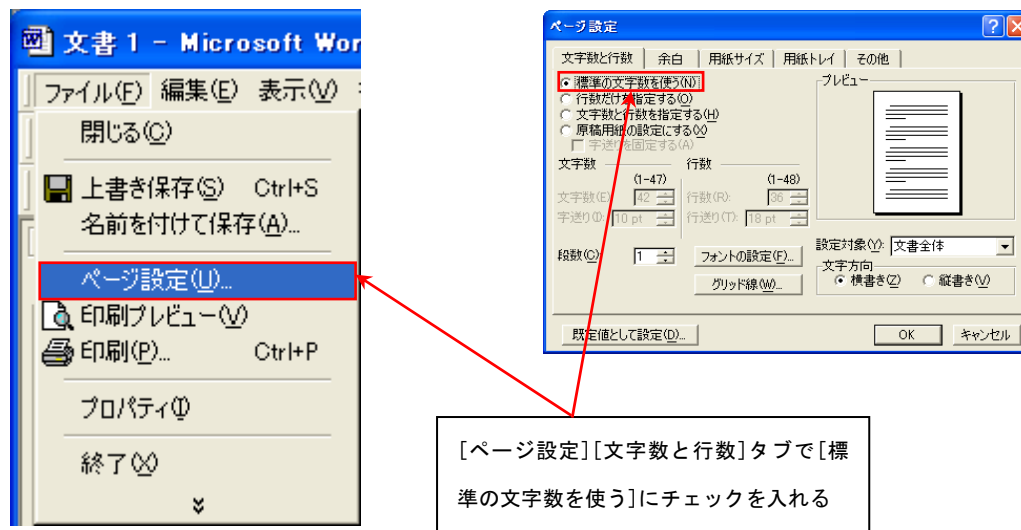
- ① テキストボックスを選択します。
- ② 書式の段落メニューにある「1 ページの行数を指定時に文字を行グリッド線にあわせる」のチェックを外します。



23. EMF（拡張メタファイル）

【解決策 2】

- ① ファイルのページ設定メニューの[文字数行数タブ]で[標準の文字数を使う]にチェックを入れます。
- ②その後、図（拡張メタファイル）として EMF を貼り付け、グループ解除します。



注) 図の貼り付け後のグループ化解除によって発生する Excel や Word 等での不具合については、astah*のサポート対象外となります。

24. ハイパーリンク

24. ハイパーリンク

24.1. ハイパーリンクの編集

i) プロジェクトビューのポップアップメニューから編集する方法

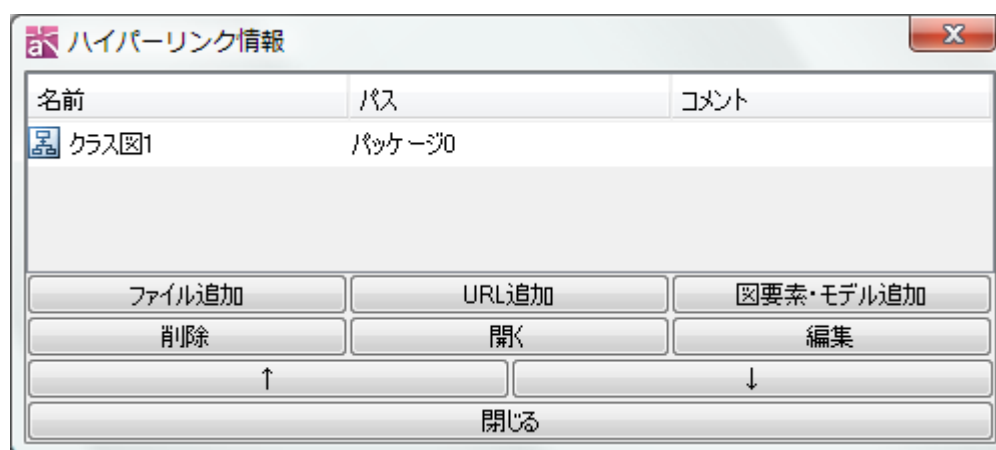
ポップアップメニューから、[ハイパーリンク]-[ハイパーリンクの編集]をクリックします。

ii) 図要素のポップアップメニューから編集する方法

ポップアップメニューから、[ハイパーリンク]-[ハイパーリンクの編集]をクリックします。

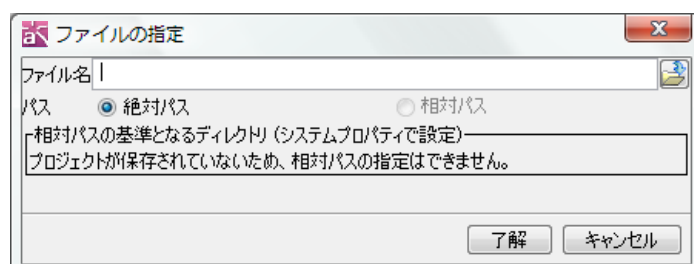
iii) プロパティビューから編集する方法

モデルのプロパティビューを開き、[ハイパーリンク]タブから編集します。



1) ファイル追加

- ① ハイパーリンク情報ダイアログで[ファイル追加]をクリックします。
- ② ファイルの指定ダイアログで相対パス、または絶対パスを選択し、ファイルを選択します。

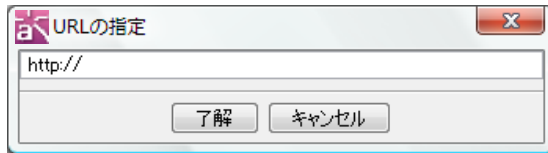


- ③ [システムプロパティ]-[ハイパーリンク]-[相対パスの基準ディレクトリをプロジェクトの保存ディレクトリにする]をチェックし、プロジェクトを保存していない場合は、相対パスは指定できません。

2) URL 追加

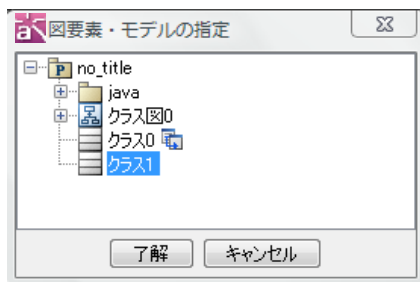
24. ハイパーリンク

- ① ハイパーリンク情報ダイアログで[URL 追加]をクリックします。
- ② URL の指定ダイアログに URL を入力します。



3) 図要素・モデル追加

- ① ハイパーリンク情報ダイアログで[図要素・モデル追加]をクリックします。
- ② 図要素・モデル指定ダイアログで、図要素、または、モデルを選択します。



4) 削除

ハイパーリンク情報ダイアログでハイパーリンクを選択して[削除]をクリックし、ハイパーリンクを削除します。

5) 開く

ハイパーリンク情報ダイアログでハイパーリンクを選択して[開く]をクリックし、ハイパーリンクを開きます。

6) 上(↑)

選択したハイパーリンクを上に移動します。

7) 下(↓)

選択したハイパーリンクを下に移動します。

24.2. ハイパーリンクを開く

i) ハイパーリンクアイコンから開く方法

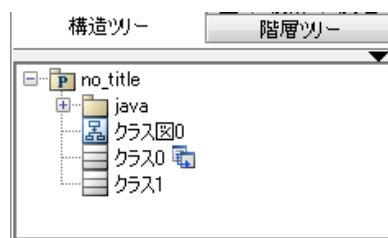
図上のハイパーリンクアイコンをダブルクリックします。

24. ハイパーリンク



ii) プロジェクトビューのポップアップメニューから開く方法

構造ツリー上の要素のポップアップメニューから[ハイパーリンク]を選択します。



iii) 図要素のポップアップメニューから開く方法

図要素のポップアップメニューから[ハイパーリンク]を選択します。

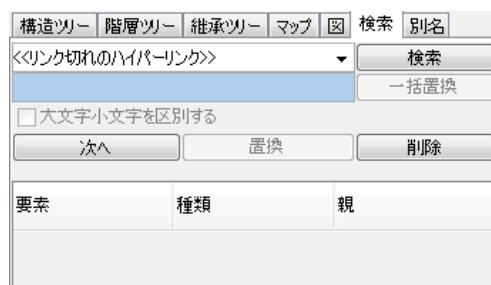
iv) プロパティビューから開く方法

モデルのプロパティビューを開き、[ハイパーリンク]タブから[開く]を選択します。

24.3. ハイパーリンクのリンク切れを検索する

ハイパーリンクのリンク切れをチェックします。検索対象は、ファイルへのハイパーリンクのみで、URL や図要素・モデルへのハイパーリンクは検索されません。また、この検索において、置換には対応していません。

① プロジェクトビューで[検索]タブを開きます



② コンボボックスの[リンク切れのハイパーリンク]を選択し[検索]ボタンを押します。

③ リンクの切れた要素と、ハイパーリンクを持つ図・要素がリストに表示さ

24. ハイパーリンク

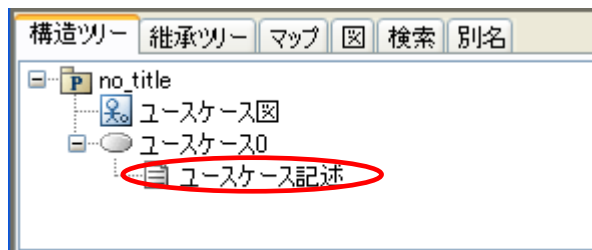
れます。

注) ハイパーリンクが切れているファイルは、ファイル名の後に(リンク切れ)と表示され、リンクが切れている図要素や図は、「参照先なし」と表示されます。

25. ユースケース記述

25. ユースケース記述

ユースケース記述を記入するビューです。ユースケース一つに対して、一つの「ユースケース記述」を作成します。ユースケース記述は構造ツリーのユースケースの配下に表示されます。



25.1. ユースケース記述を開く

ユースケース記述を開くには、[プロジェクトビュー]の[構造ツリー]か、ユースケースの図要素のポップアップメニューから[ユースケース記述を開く]をクリックします。

ユースケース0 / ユースケース記述	
項目	内容
ユースケース	ユースケース0
概要	
アクター	
事前条件	
事後条件	
基本系列	
代替系列	
例外系列	
サブユースケース	
備考	

25. ユースケース記述

25.2. ユースケース記述の項目

デフォルトのユースケース記述の項目は、次のようになります。

項目	概要	編集
ユースケース	ユースケース名を表示します	自動表示
概要	備考を入力します	可
アクター	関連するアクターや拡張ユースケースを表示します	自動表示
事前条件	事前条件を入力します	可
事後条件	事後条件を入力します	可
基本系列	基本系列を入力します	可
代替系列	代替系列を入力します	可
例外系列	例外系列を入力します	可
サブユースケース	包含するユースケースを表示します	自動表示
備考	備考を入力します	可

注) ユースケース記述の項目は、[ユースケース記述テンプレート](#)により編集、追加、削除が可能です。

26. 図を画像ファイルに出力

26. 図を画像ファイルに出力

ダイアグラムエディタに表示されている図を画像ファイルに出力します。出力した画像を保存する際、保存ダイアログのファイル名には、図名が表示されます。

コマンドラインから指定してプロジェクト内の図の画像を出力する方法は、次項のコマンドラインツールをご覧ください。

(1) 図を PNG 形式で保存

ダイアグラムエディタに表示されている図を PNG 形式で保存します。

(2) 図をまとめて PNG 形式で保存

選択した図を指定したフォルダに PNG 形式で保存します。

(3) 図を JPEG 形式で保存

ダイアグラムエディタに表示されている図を JPEG 形式で保存します。

(4) 図をまとめて JPEG 形式で保存

選択した図を指定したフォルダに JPEG 形式で保存します。

(5) 図を EMF 形式で保存

ダイアグラムエディタに表示されている図を EMF 形式で保存します。

(6) 図をまとめて EMF 形式で保存

選択した図を指定したフォルダに EMF 形式で保存します。

(7) 図を SVG 形式で保存(*1)

ダイアグラムエディタに表示されている図を SVG 形式で保存します。

(8) 図をまとめて SVG 形式で保存(*1)

選択した図を指定したフォルダに SVG 形式で保存します。

(*1)

別途“**Batik SVG Toolkit**”ライブラリを設定することにより SVG 出力が可能になります。

[設定方法]

astah*を終了し、“[Batik SVG Toolkit](#)”をダウンロードし、zip の中身をインストールフォルダ¥lib¥batik にコピーして、astah*を再起動してください。

(インストールフォルダ¥lib¥batik¥batik.jar と配備されれば完了です。)

27. コマンドラインツール

27. コマンドラインツール

インストールフォルダに含まれる `asta-command.bat` を使用して、コマンドプロンプトから、画像出力を行います。`asta-command.bat` では「image」のアクションを実行します。

詳細は、インストールフォルダは、`astah*`インストールフォルダ配下の `astah*` コマンドラインツールガイド「`CommandRunner.html`」をご参照ください。

27.1. コマンドツールの利用条件

コマンドラインツールを実行するには、`astah*`を実行できる環境が必要です。実行時に、大きなサイズのプロジェクトファイルを扱う場合は、JavaVM のメモリ管理オプションを調整してください。（`asta-command.bat`）

（VM の起動オプションとしての初期ヒープサイズ 16M バイト、最大ヒープサイズ 256M バイト、スタックサイズ 2M バイトを指定する例）

`-Xms16m -Xmx256m -Xss2m`

27.2. 画像ファイルへ出力する

プロジェクトファイルに含まれる図を PNG、EMF、JPEG のいずれかの形式で画像ファイルへ出力するには、「image」のアクションを使用します。出力画像フォーマットを指定しない場合、PNG 形式で出力されます。

例 1. `C:\input\hoge.asta` ファイルの ER 図を `C:\output` 配下に PNG 形式で出力する

```
call asta-command.bat -image er -f C:\input\hoge.asta -t png -o C:\output
```

例 2. `C:\input\hoge.asta` ファイルの全図を `C:\output` 配下に PNG 形式で出力する

```
call asta-command.bat -image all -f C:\input\hoge.asta -t png -o C:\output
```

27. コマンドラインツール

オプション

オプション	説明	種類	備考
-image	画像出力アクション	all	全図
		cl	クラス図
		uc	ユースケース図
		ucd	ユースケース記述
		sc	ステートマシン図
		act	アクティビティ図
		seq	シーケンス図
		com	コミュニケーション図
		cmp	コンポーネント図
		dep	配置図
		cs	合成構造図
		fc	フローチャート
		dfd	データフロー図
		er	ER 図
		crud	CRUD
		mm	マインドマップ
		rqd	要求図
		rqt	要求テーブル
		tm	トレーサビリティマップ
		ignore-ref	参照プロジェクトの図を無視します。
-dpi, --dpi [<i>image dpi</i>]	出力解像度	-	-出力する画像の解像度を指定する。 デフォルトは、96（システムプロパティに設定されている値）。 解像度を 72 にすると、画面に表示されている大きさと同等の画像を出力する。
-f, --file [<i>target file</i>]	出力対象ファイル		

27. コマンドラインツール

<code>-id, --dgm_id [ids for target diagrams]</code>	出力対象 ID 指定		図の ID 列をスペース区切りで指定。 この場合、出力時に名前空間のフォルダを作成せず、フラットに画像ファイルを出力する。ファイル名は、図名ではなく、ID 名になる。
<code>-o, --output [output]</code>	出力先ベースフォルダ	-	出力先フォルダは、「出力先ベースフォルダ + プロジェクトファイル名」
<code>-t, --type [image type]</code>	出力画像フォーマット	png	PNG
		jpg	JPEG
		emf	EMF (拡張メタファイル)

28. HTML 作成

28. HTML 作成

開いているプロジェクトのAPI ドキュメントをHTML の javadoc 形式で作成します。

① メニューバーの「ツール」-[HTML 作成 (javadoc)] をクリックします。

② ドキュメントを作成するフォルダを指定して[選択] をクリックします。

注) JRE バンドル版以外の astah*をご利用の方は、この機能を利用するために、astah*の実行環境に合わせて、J2SE5.0、または、6.0 の lib/tools.jar を astah*のインストール フォルダにコピーする必要があります。

J2SE5.0、または、6.0 をインストール後、%JAVA_HOME%\lib\tools.jar を、astah*インストールフォルダ

(EX:C:\Program Files\astah-professional)

(EX:C:\Program Files\astah-UML)

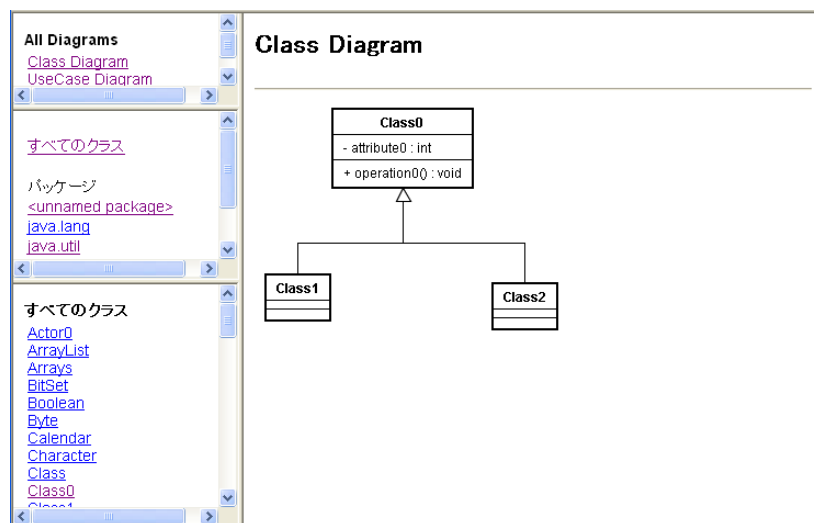
の配下にコピーします。

③ 指定したフォルダにある index.html をダブルクリックし、HTML ドキュメントを表示します。



図へのリンクをクリックして図を表示します。図上のクラスをクリックして詳細を表示します。

28. HTML 作成



29. XMI 出力

29. XMI 入出力【P】

XMI1.1 形式で記述されたXMIプロジェクトファイルを入出力します。

この機能は主として一部の情報を抽出して集計するといった利用方法を想定しています。注目する情報を含むモデルを XML 出力し、どのように出力されているかといった点をご覧ください。astah*及びこのマニュアルに記載されているツール以外で作成された XMI とその入力についてはサポート対象外です。

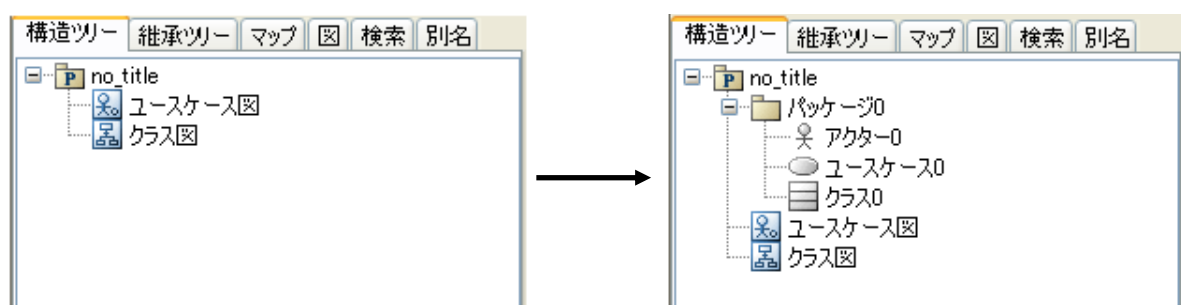
XMI で表現される UML モデルのバージョンは UML1.4 です。astah*で作成される全モデル・図の情報、マインドマップに対応しています。UML のメタモデルは UML2.0 で大幅な変更が加えられたため、astah*では互換性を考慮し UML1.4 のメタモデルを拡張する形で UML2.0 のモデル表現に対応しています。そのため astah*独自形式の部分があります。また、astah*では XMI 入出力の仕様を公開していません。

※文字列のエンコードルールについて

一部の文字列は、URL エンコード (java.net.URLEncoder) に従ってエンコードしています。java.net.URLDecoder 等によりデコードして参照してください。特にエレメントの name やプレゼンテーションの label、アイテムの定義などで 2 バイト文字が使われる部分などをエンコードしています。また TaggedValue の value の中に複数の情報が含まれているような場合に、XML の誤読を避けるため、URL エンコードを使って情報を表現しています。

29.1. XMIプロジェクトファイル入力

- ① メインメニューの[XMI 入出力] - [XMI プロジェクトファイル入力]を選択し、「開く」ダイアログより入力する XMI ファイルを選択します。
- ② astah*固有の XMI ファイルの図表現を復元します。



29. XMI 出力

制約事項: *JUDE/Professional 3.0* 以前の *JUDE* で出力された *XMI* ファイル読み込めません。データを引き継ぐ場合は、*.jude* 形式ファイルを経由してください。

29.2. XMIプロジェクトファイル出力

- ① メインメニューの[XMI 入出力] - [XMI プロジェクトファイル出力]を選択し、「保存」ダイアログにてプロジェクトファイル名を指定します。
- ② 「保存」ボタンをクリックし、プロジェクト情報を *astah**固有の図情報を含む *XMI* 形式で保存します。

29.3. Rational Rose (TM) XMIファイル入力

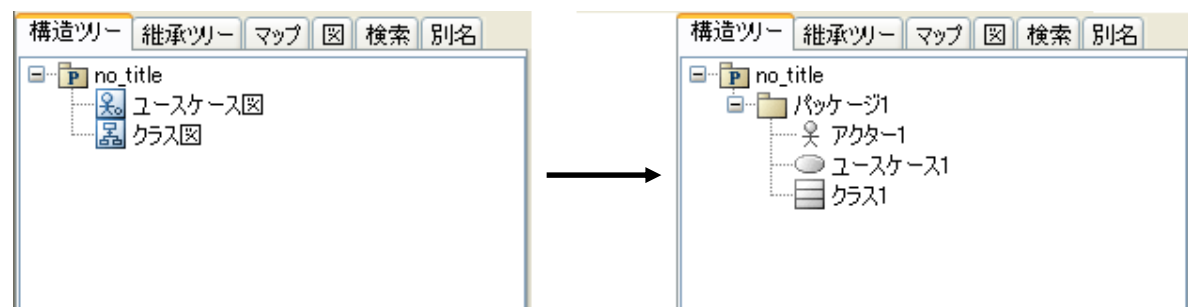
Rational Rose 2003/2002 の XMI Add-in 1.3.6 が出力した *XMI* ファイルを開きます。

クラス図とユースケース図を入力します。また一部のモデルについては未対応です。

注) *XMI Add-in 1.3.6* については *Unisys* 社にお問い合わせください。

⇒ 詳しくは [Rose互換XMI入出力について](#) をご覧ください。

- ① メインメニューの[XMI 入出力] - [Rational Rose(TM) XMI ファイル入力]を選択し、「開く」ダイアログより、入力する *XMI* ファイルを選択します。



29.4. Rational Rose (TM) 互換XMIファイル出力

プロジェクト情報を Rational Rose 互換 *XMI* 形式で保存します。クラス図とユースケース図を保存します。図の情報の一部は保存されません。また一部のモデルについてはサポート外です。

29. XMI 出力

⇒ 詳しくは [Rose互換XMI入出力について](#) をご覧ください。

尚、このメニューより出力する XMI は Rational Rose 向けに変換される為、直接 astah*に読み戻す事ができなくなります。XMI を保存の為に使う場合は、必ず[XMI 入出力]-[XMI プロジェクトファイル出力]で出力してください。

- ① メインメニューより[XMI 入出力] - [Rational Rose(TM) 互換 XMI ファイル出力]を選択し、「保存」ダイアログにて、プロジェクトファイル名を指定します。
- ② 「保存」ボタンをクリックし、プロジェクト情報を Rational Rose 互換 XMI 形式で保存します。

30. Rose 互換 XMI 入出力について

30. Rose 互換 XMI 入出力について【P】

30.1. 概要

本章では、IBM 社の Rational Rose（以下 Rose と表記します。）との XMI 形式ファイルを利用したデータ交換について説明します。なお、本章で動作確認に用いた Rose のバージョンは、Rose2003 の日本語版および英語版です。また、SparxSystems 社の Enterprise Architect v 4. x（以下 EA と表記します。）とのデータ交換についても制限がありますが対応しています。その他の UML ツール等が出力した XMI ファイルはサポートしていません。テキストエディタ等で修正された XMI ファイルについての動作は保証しません。

本章では Rose とのデータ交換を中心に説明し、EA については補足説明を設けています。

データ交換に用いる XMI のバージョンは 1.1 です。また、XMI で表現する UML は UML1.3 です。このため、UML2.0 から表現可能になったモデル要素は交換できません。なお、XMI 形式自体の制約や UML ツール毎の情報の表現・解釈の違いによって、UML のモデルや図に関する全ての情報を交換する事はできません。このため、データを読み込んだ後に手直しが必要となる場合があります。

本章で取り上げている Rose 用 Add-in ツール「XMI Add-in 1.3.6」は Unisys 社が Rose2002/2003 英語版用に開発した物であり、弊社ではサポートしません。また IBM 社でもサポート外ですので、本章の内容について IBM 社に問い合わせる事はご遠慮願います。

また、EA とのデータ交換についても、弊社では対応しかねる制約が生じます。本章の内容について SparxSystems 社に問い合わせる事はご遠慮願います。

なお、今後の astah*の改良で取り扱えるデータの範囲が拡張される事に伴い、本章に記された制約が緩和されたり解消されたりする場合があります。

30.2. Rose側の設定について

まず、Rational Rose 2003/2002 用の Add-in ツール「XMI Add-in 1.3.6」をインストールします。

30. Rose 互換 XMI 入出力について

Rose の日本語版で使用する場合

(シ ス テ ム ド ラ イ ブ 名):¥Program Files¥Unisys¥RoseXML
Tools¥MOF13¥JCRUML.mnu

① 上記ファイルをテキストエディタ等で開いて、先頭部分を修正して保存する必要があります。

修正前

Menu Tools

修正後

Menu ツール(T)

(ツールは全角カタカナ (T)は半角英字です。)

② Rose を起動して、アドインメニューのアドインマネージャーで JCRUML をチェックして下さい。



③ ツール(T)メニューに「UML 1.3 XMI Addin」というメニューが追加されます。

④ 「UML 1.3 XMI Addin」の「UML 1.3 XMI export」および「UML 1.3 XMI import」メニューを用いて、Rose 側での XMI ファイルの入出力が可能になります。

注) これらの行為について、IBM 社および Unisys 社は動作保証を行っていません。また弊社も動作は保証しません。

30. Rose 互換 XMI 入出力について

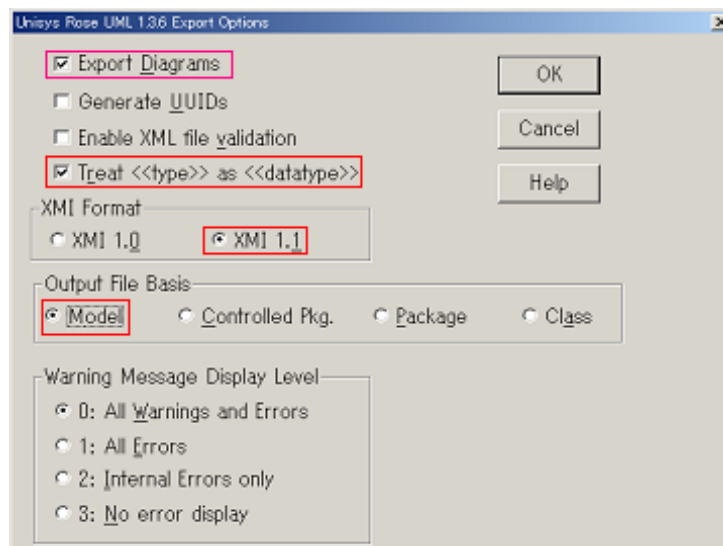
XMI ファイルを出力する場合

Rose の「UML 1.3 XMI export」メニューを用いて、astah*が読み込み可能な XMI ファイルを出力する為には、少なくとも下記のオプションを選択して下さい。

- ・ Treat <<type>> as <<datatype>>
- ・ XMI Format: XMI 1.1
- ・ Output File Basis: Model

また、図情報も必要な場合は、下記のオプションも選択して下さい。

- ・ Export Diagrams



30. Rose 互換 XMI 入出力について

30.3. EA側の設定について

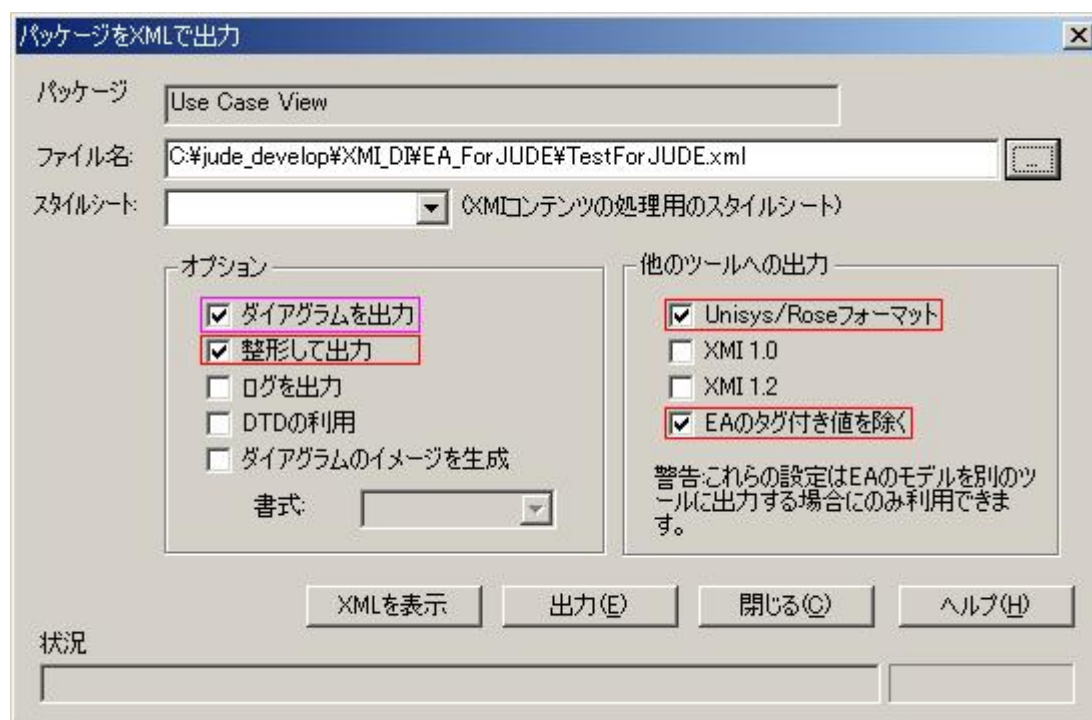
XMI ファイルを出力する場合

EA の「パッケージを XML で出力」メニューを用いて、astah*が読み込み可能な XMI ファイルを出力する為には、下記のオプションを選択して下さい。

- ・ 整形して出力
- ・ Unisys/Rose フォーマット
- ・ EA のタグ付き値を除く

また、図情報も必要な場合は、下記のオプションも選択して下さい。

- ・ ダイアグラムを出力



30. Rose 互換 XMI 入出力について

30.4. astah*側の操作について

[ツール]-[XMI 入出力]の[Rational Rose(TM) XMI ファイル入力]と[Rational Rose(TM) 互換 XMI ファイル出力]によって、Rose および EA とのデータ交換が可能です。

30.4.1. 「Rational Rose (TM) XMIファイル入力」

Rose が XMI Add-in 1.3.6 で XMI ファイルに出力したモデルの一部を astah*に入力します。

入力対象は下記のモデルおよび図要素です。

注) 図要素を入力する場合は、事前にシステムプロパティダイアログのファイルメニュー内の「Rational Rose (TM) XMI ファイル入出力で図情報も扱う」をチェックしておく必要があります。

クラス図とユースケース図のモデル・図要素

注) クラス図とユースケース図以外の図は入力されません。

- ・ クラス
- ・ インターフェース
- ・ アクター
- ・ ユースケース
- ・ エンティティクラス (Entity)
- ・ コントロールクラス (Control)
- ・ バウンダリクラス (Boundary)
- ・ 関連クラス
- ・ 属性
- ・ 操作
- ・ 引数 (パラメタ)
- ・ 基本型 (DataType として)
- ・ 関連
- ・ 多重度
- ・ 汎化
- ・ 依存
- ・ 実現
- ・ ステレオタイプ
- ・ パッケージ
- ・ ノート

30. Rose 互換 XMI 入出力について

- ・ノートから図要素へのアンカー

注) システムプロパティの「Rational Rose(TM) XMI ファイル入出力で図情報も扱う」をチェックしていない場合は、図情報および図情報を必須とする「ノート」と「ノートから図要素へのアンカー」は入力されません。

注) Rose のユースケースビューパッケージは、モデル「Use Case View」として、コンポーネントビューパッケージは、サブシステム「コンポーネントビュー」として読み込まれます。他の要素はプロジェクトモデルの下に読み込まれます。

クラス図とユースケース図以外の入力対象となるモデル

- ・コンポーネント
- ・ノード

ただし、入力対象のモデルと共に使われる事が多い下記のモデルは入力されません。

Rose 側の制約により交換が出来ないモデル

- ・ユースケースのステレオタイプ
- ・ユースケース間の依存
- ・包含 (Include)
- ・拡張 (Extend)
- ・拡張点 (Extention Point)
- ・ノード間の関連
- ・関連の制約

Rose 側の制約により内容が変化するモデル

- ・属性の制約
- ・関連端の制約

astah*側の制約により別のモデルに変換されるモデル

- ・パラメタライズドクラス→クラス（仮パラメタは削除されます。）

30. Rose 互換 XMI 入出力について

30.4.2. 「Rational Rose (TM) XMIファイル入力」でのEA出力ファイルの選択

EAが「パッケージをXMLで出力」でファイルに出力したモデルの一部をastah*に入力します。

注) 図要素を入力する場合は、事前にシステムプロパティのファイルメニュー内の「Rational Rose (TM) XMI ファイル入出力で図情報も扱う」をチェックしておく必要があります。

入力対象と制約事項はRoseのファイルの場合に準じますが、以下の差異があります。

EAで出力された為に交換可能になるモデル

- ・ ユースケース間の依存
- ・ 属性の制約（1つのみ）
- ・ 関連の制約

EAでRose向けに出力された為に別のモデルに変換されているモデル

- ・ 包含(Include)→関連+ステレオタイプ<<include>>
- ・ 拡張(Extend)→関連+ステレオタイプ<<extend>>
- ・ ユースケース図のコラボレーション→ユースケース
- ・ 関連クラス→関連+クラス

EAでRose向けに出力された為に図から削除されているモデル

- ・ パッケージ
- ・ ユースケースの境界
- ・ 関連端の制約

EAでRose向けに出力された為にプロジェクトから削除されているモデル

- ・ パッケージへの依存
- ・ パッケージへの関連
- ・ 関連端（多重度）の制約

EAでのみクラス図やユースケース図に描くことができるモデル（描いていないことになります）

- ・ ノード
- ・ コンポーネント

注) その他、UML 1.3でのクラス図・ユースケース図の記法に反して配置されたり関係付け

30. Rose 互換 XMI 入出力について

られたりしたモデルについてはサポート対象外です。

注) また、図要素に設定された色は破棄されます。

30. Rose 互換 XMI 入出力について

30.4.3. 「Rational Rose (TM) 互換XMIファイル出力」

astah*の一部のモデルを、Rose が XMI Add-in 1.3.6 で読み込める様に出力します。

注) このコマンドで XMI ファイルに出力されるのは astah*のプロジェクトデータの一部のみとなります。astah*のプロジェクトデータ保存の為に「プロジェクトを保存」、または「XMI プロジェクトファイル出力」を利用して下さい。

日本語についての注意点

astah*のモデル中の日本語文字列が Rose 日本語版で正しく表示される様に出力するには、システムプロパティのファイルメニューの、「Rational Rose (TM) で扱える様に日本語を変換して XMI ファイルに出力する」がチェックされている必要があります。

出力対象は下記のモデルおよび図要素です。

注) 図要素を出力する場合は、事前にシステムプロパティダイアログのファイルメニュー内の「Rational Rose (TM) XMI ファイル入出力で図情報も扱う」をチェックしておく必要があります。

クラス図とユースケース図のモデル・図要素

注) クラス図とユースケース図以外の図は出力されません。

- ・ クラス
- ・ インターフェース (クラス+ステレオタイプ<<interface>>として)
- ・ アクター (クラス+ステレオタイプ<<Actor>>として)
- ・ ユースケース
- ・ エンティティクラス (Entity) (クラス+ステレオタイプ<<entity>>として)
- ・ コントロールクラス (Control) (クラス+ステレオタイプ<<control>>として)
- ・ バウンダリクラス (Boundary) (クラス+ステレオタイプ<<boundary>>として)
- ・ 関連クラス
- ・ 属性
- ・ 操作
- ・ 引数 (パラメタ)
- ・ 基本型 (DataType として)
- ・ 関連
- ・ 多重度
- ・ 汎化
- ・ 依存

30. Rose 互換 XMI 入出力について

- ・ 実現
- ・ ステレオタイプ
- ・ パッケージ
- ・ ノート
- ・ ノートから図要素へのアンカー

注) システムプロパティの「Rational Rose(TM) XMI ファイル入出力で図情報も扱う」をチェックしていない場合は、図情報および図情報を必須とする「ノート」と「ノートから図要素へのアンカー」は出力されません。

図要素としては出力されないが出力対象となるモデル

- ・ コンポーネント
- ・ ノード
- ・ 分類子
- ・ 成果物

注) Rose の XMI Add-in 1.3.6 でそのファイルを読み込んだ場合、コンポーネントはコンポーネントビューパッケージに、ノードは配置ビューパッケージに読み込まれます。その他のモデルや図は論理ビューパッケージに読み込まれません。

ただし、出力対象のモデルや図要素と共に使われる事が多い下記のモデルや図要素は制約されます。

Rose 側の制約によって Rose 側で削除されるモデル

- ・ ユースケース間の依存
- ・ 包含(Include)
- ・ 拡張(Extend)
- ・ 拡張点(Extention Point)
- ・ ノード間の関連
- ・ ノード間の依存
- ・ 関連の制約
- ・ 関連端の制約
- ・ 属性の制約
- ・ 操作の制約

30. Rose 互換 XMI 入出力について

Rose 側の制約に対応する為に別のモデルに変換されるモデル

- ・サブシステム→パッケージ（操作は削除されます）
- ・モデル→パッケージ
- ・分類子→クラス
- ・成果物→クラス
- ・要求インターフェース→インターフェース
- ・提供インターフェース→インターフェース

Rose 側の制約に対応する為に出力されないモデル

- ・サブシステムに接続している関連及び関連クラス（パッケージに関連を接続できない為）
- ・インスタンス仕様
- ・リンク
- ・インスタンス仕様に繋がる依存
- ・ノードとコンポーネントの間の依存
- ・ノードとインターフェースの間の依存
- ・ノードによるインターフェースの実現
- ・コンポーネントとインターフェースの間の依存
- ・コンポーネントによるインターフェースの実現
- ・ノードインスタンス
- ・ノードインスタンスに繋がる依存
- ・コンポーネントインスタンス
- ・コンポーネントインスタンスに繋がる依存
- ・コンポーネントインスタンスによるインターフェースの実現
- ・テキスト
- ・長方形
- ・直線
- ・画像

注) *astah**ではこれらのモデルを出力対象のモデルと同じ図に描きますが、*Rose*との仕様の違いに対応する為に出力対象からは外されます。

注) *astah**では1つのモデルについて複数のステレオタイプを設定しますが、*Rose*側には最初の1つのみが読み込まれます。

30. Rose 互換 XMI 入出力について

注) 各要素に設定されたハイパーリンクは出力されません。

30.4.4. 「Rational Rose (TM) 互換XMIファイル出力」のファイルのEAでの利用

astah*の一部のモデルを、Rose が XMI Add-in 1.3.6 で読み込める様に出力したファイルは EA でも利用可能です。

注) 図要素を出力する場合は、事前にシステムプロパティのファイルメニュー内の「Rational Rose (TM) XMI ファイル入出力で図情報も扱う」をチェックしておく必要があります。

日本語についての注意点

astah*のモデル中の日本語文字列が EA 日本語版で正しく表示される様に出力するには、システムプロパティのファイルメニューの「Rational Rose (TM) で扱える様に日本語を変換して XMI ファイルに出力する」のチェックが外されている必要があります。

制約事項はファイルを Rose で利用する場合に準じますが、以下の差異があります。

EAに入力される為、交換可能となるモデル

- ・ ユースケース間の依存
- ・ 包含 (Include)
- ・ 拡張 (Extend)
- ・ ノード間の関連

EA との仕様の違いから省略されるモデル

- ・ クラスとステレオタイプ (エンティティクラス、バウンダリクラス、コントロールクラスは、ステレオタイプのない普通のクラスになります)
- ・ 関連のステレオタイプ
- ・ 関連の限定子
- ・ 関連の制約
- ・ 関連端 (多重度) の制約
- ・ 属性の制約
- ・ 操作の制約

注) 図要素に設定された色は破棄されます。

注) astah*では 1 つのモデルについて複数のステレオタイプを設定しますが、EA 側には最初の 1 つのみが読み込まれます。

30. Rose 互換 XMI 入出力について

注) 各要素に設定されたハイパーリンクは出力されません。

RTF 形式の設計ドキュメントを作成するには、メニューバーの「ツール」-[RTF ドキュメント作成]をクリックします。

31. RTF ドキュメント作成

31. RTF ドキュメント作成

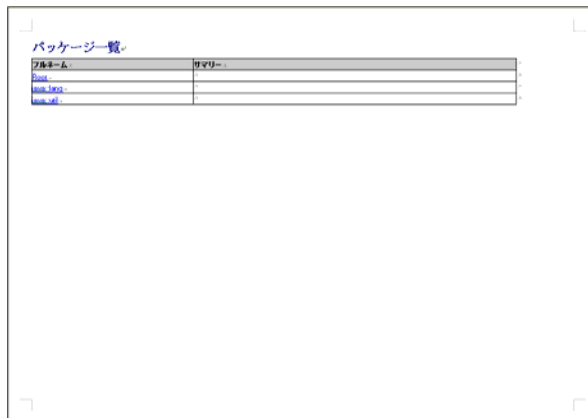
RTF 形式の設計ドキュメントを作成するには、メニューバーの「ツール」-[RTF ドキュメント作成]をクリックします。

31.1. RTFドキュメント

RTF ドキュメント作成では、次の設計ドキュメントを作成します。

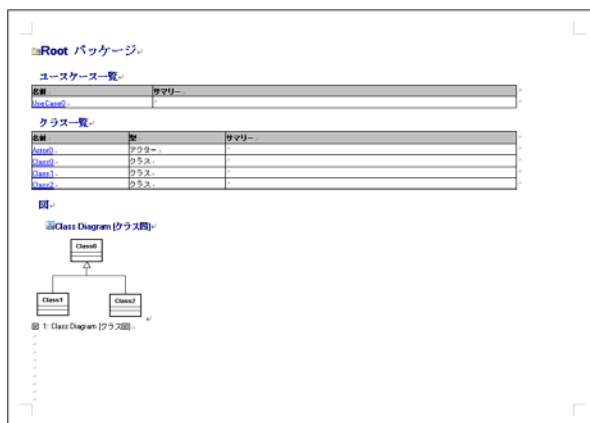
- 1) パッケージ一覧
- 2) クラス一覧
- 3) ユースケース一覧
- 4) データフロー図のモデル一覧
- 5) 要求一覧
- 6) テストケース一覧
- 7) クラス図、ユースケース図などの各図
- 8) ユースケース記述
- 9) クラス、属性、操作の詳細など
- 10) アクティビティ図やデータフロー図の階層構造
- 11) アクションのプロパティ（定義、タグ付き値など）

[パッケージ一覧]

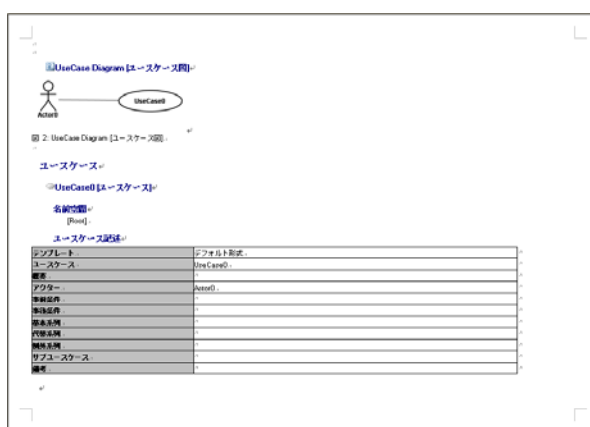


[ユースケース一覧、クラス一覧、クラス図]

31. RTF ドキュメント作成



[ユースケース図/ユースケース記述]



[クラス詳細]



31.2. RTF ドキュメント作成の設定

RTF ドキュメント作成ダイアログで、RTF ドキュメントの設定を行います。

31. RTF ドキュメント作成



1) 作成対象をツリーより選択

RTF ドキュメントの作成対象をツリーより選択します。

2) ファイル名を選択

ファイル名を指定します。

3) 作成したドキュメントを自動的に開く

このオプションをチェックした場合、作成したドキュメントを自動的に開きます。

デフォルト [OFF]

4) オプション

RTF ドキュメントの詳細設定を行います。

5) ページ設定

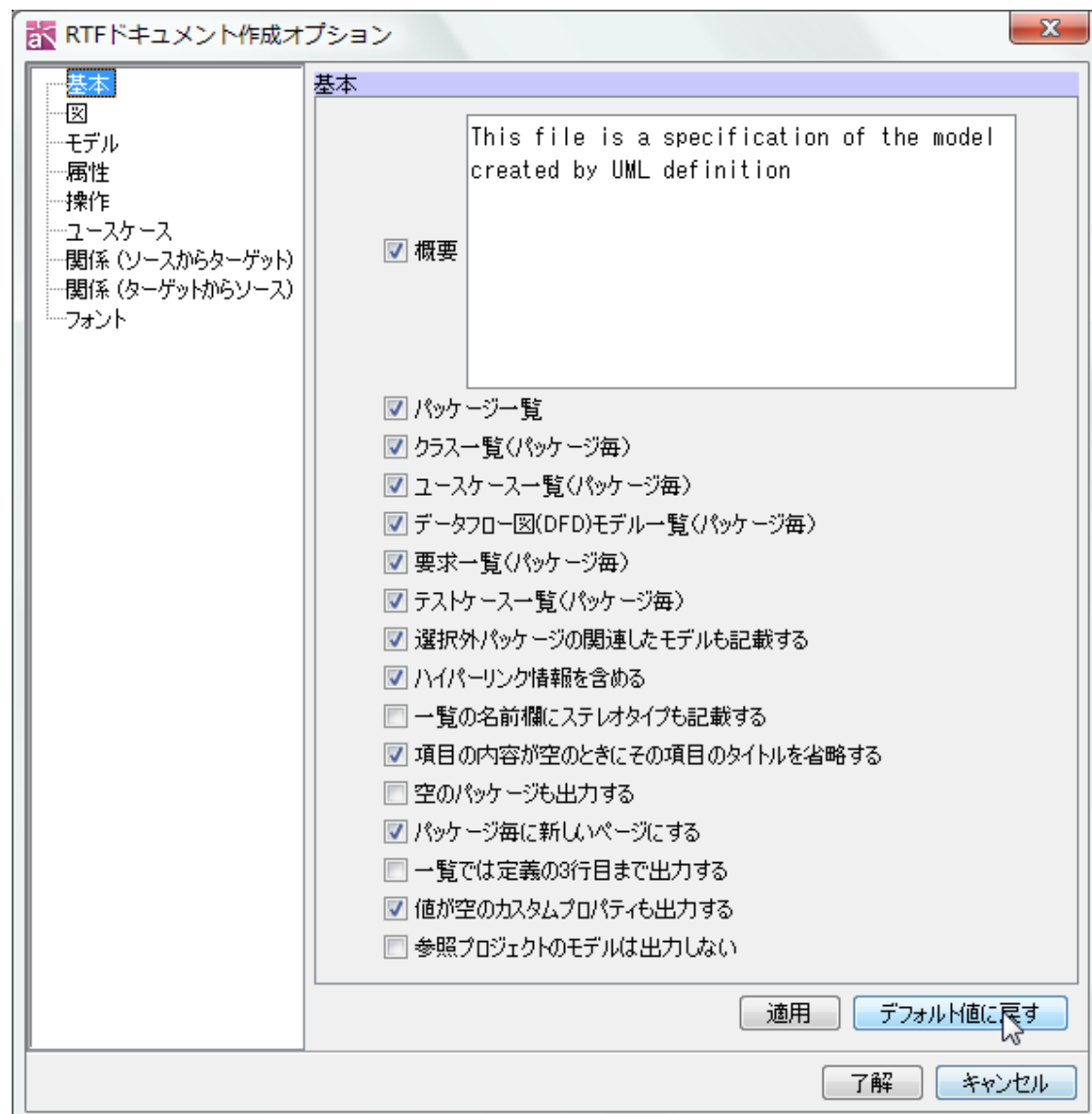
RTF ドキュメントのページ設定を行います。

6) 作成

RTF ドキュメントを作成します。

31. RTF ドキュメント作成

31.3. 基本の設定



1) 概要

記述した概要を出力します。

デフォルト [ON]

2) パッケージ一覧

パッケージの一覧を出力します。

デフォルト [ON]

3) クラス一覧 (パッケージ毎)

パッケージごとにクラス一覧を出力します。

デフォルト [ON]

4) ユースケース一覧 (パッケージ毎)

パッケージごとにユースケース一覧を出力します。

31. RTF ドキュメント作成

デフォルト [ON]

5) データフロー図 (DFD) のモデル一覧 (パッケージ毎)

パッケージごとに DFD のモデル一覧を出力します。

デフォルト [ON]

6) 要求一覧 (パッケージ毎)

パッケージごとに要求一覧を出力します。

デフォルト [ON]

7) テストケース一覧 (パッケージ毎)

パッケージごとにテストケース一覧を出力します。デフォルト [ON]

8) 選択外パッケージの関連したモデルも記載する

選択していないパッケージの関連したモデルを出力します。

デフォルト [ON]

9) ハイパーリンク情報を含める

ハイパーリンクを出力します。

デフォルト [ON]

10) 一覧の名前欄にステレオタイプも記載する

一覧の名前欄にステレオタイプを出力します。

デフォルト [OFF]

11) 項目の内容が空のときにその項目のタイトルを省略する

項目の内容が空の場合、その項目のタイトルを省略します。

デフォルト [ON]

12) 空のパッケージも出力する

空のパッケージを出力します。

デフォルト [OFF]

13) パッケージ毎に新しいページにする

パッケージ毎に新しいページに出力します。

デフォルト [ON]

14) 一覧では定義の 3 行目まで出力する

一覧で、定義の 3 行目まで出力します。

デフォルト [OFF]

15) 値が空のカスタムプロパティも出力する

値が空のカスタムプロパティもあわせて出力します。

デフォルト [ON]

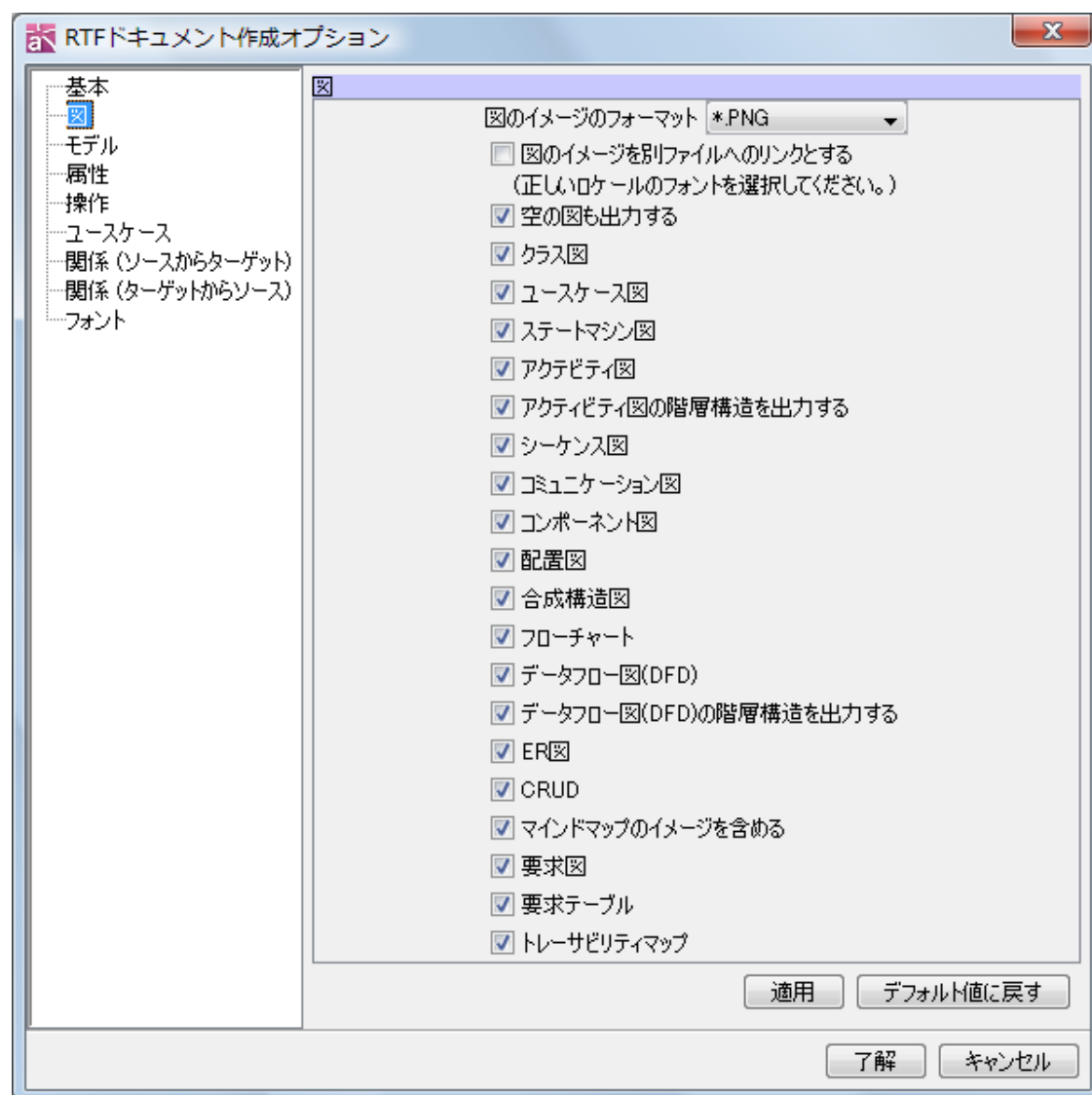
16) 参照プロジェクトのモデルは出力しない

参照プロジェクトのモデルを出力するかどうかを設定します。このオプションを OFF にした場合、参照プロジェクトのモデルが、参照元プロジェクト

31. RTF ドキュメント作成

トのモデルの後に出力されます。
デフォルト [OFF]

31.4. 図の設定



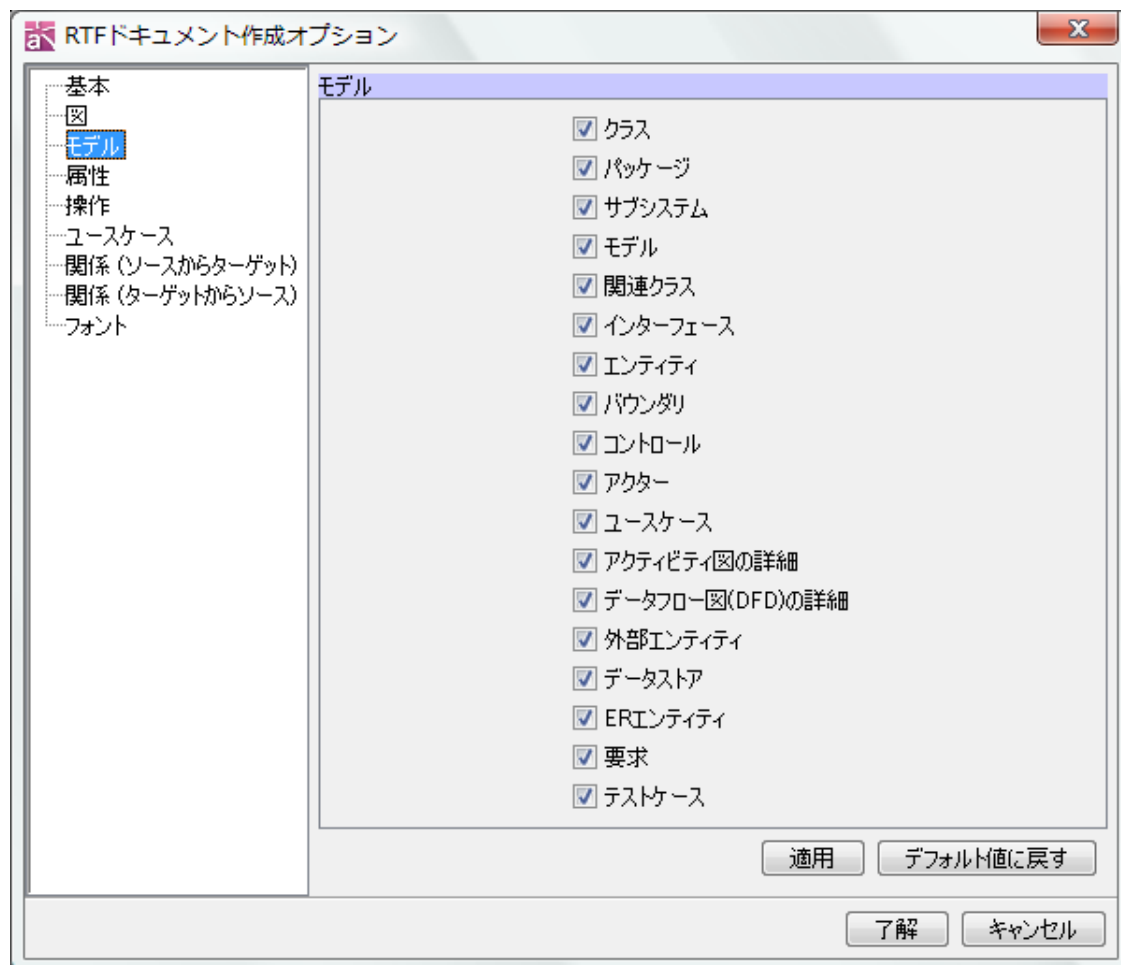
項目	内容	デフォルト
図のイメージのフォーマット	図のイメージのフォーマットを指定。	*.PNG
図のイメージをリンクで参照する	図のイメージをリンクで参照。図を表示するには、フォントタブで、正しい	OFF

31. RTF ドキュメント作成

	ロケールのフォントを選択する必要がある。	
空の図も出力する	空の図も出力	ON
クラス図	クラス図を出力	ON
ユースケース図	ユースケース図を出力	ON
ステートマシン図	ステートマシン図を出力	ON
アクティビティ図	アクティビティ図を出力	ON
アクティビティ図の階層構造を出力する	アクティビティ図の階層構造を出力	ON
シーケンス図	シーケンス図を出力	ON
コミュニケーション図	コミュニケーション図を出力	ON
コンポーネント図	コンポーネント図を出力	ON
配置図	配置図を出力	ON
合成構造図	合成構造図を出力	ON
フローチャート	フローチャートを出力	ON
データフロー図 (DFD)	データフロー図 (DFD) を出力	ON
データフロー図 (DFD) の階層構造を出力する	データフロー図 (DFD) の階層構造を出力	ON
ER 図	ER 図を出力	ON
CRUD	CRUD を出力	ON
マインドマップのイメージを含める	マインドマップを出力	ON
要求図	要求図を出力	ON
要求テーブル	要求テーブルを出力	ON
トレーサビリティマップ	トレーサビリティマップを出力	ON

31. RTF ドキュメント作成

31.5. モデルの設定



出力するモデルを指定します。以下のモデルが指定できます。

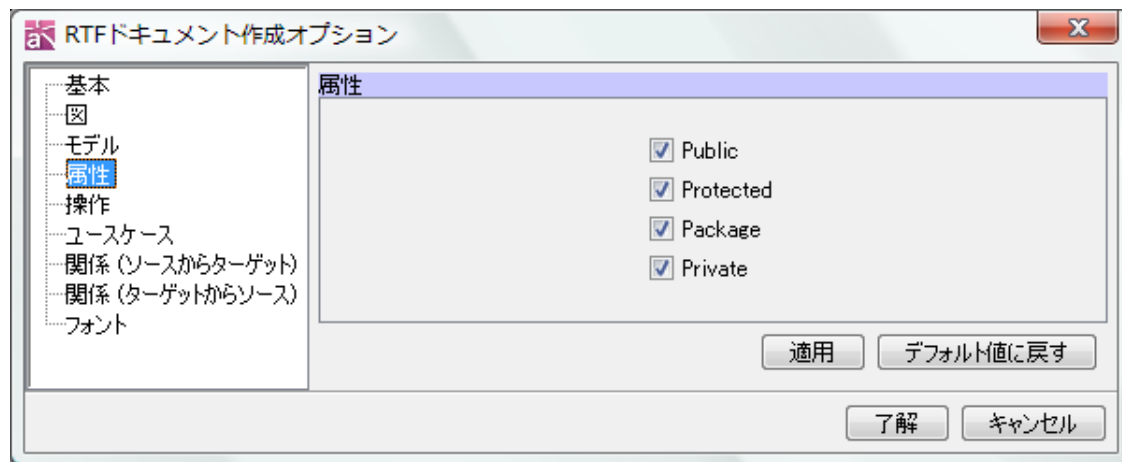
デフォルト [ON]

- 1) クラス
- 2) パッケージ
- 3) サブシステム
- 4) モデル
- 5) 関連クラス
- 6) インターフェース
- 7) エンティティ
- 8) バウンダリ
- 9) コントロール
- 10) アクター
- 11) ユースケース
- 12) アクティビティ図の詳細

31. RTF ドキュメント作成

- 13) データフロー図 (DFD) の詳細
- 14) 外部エンティティ
- 15) データストア
- 16) ER エンティティ
- 17) 要求
- 18) テストケース

31.6. 属性の設定



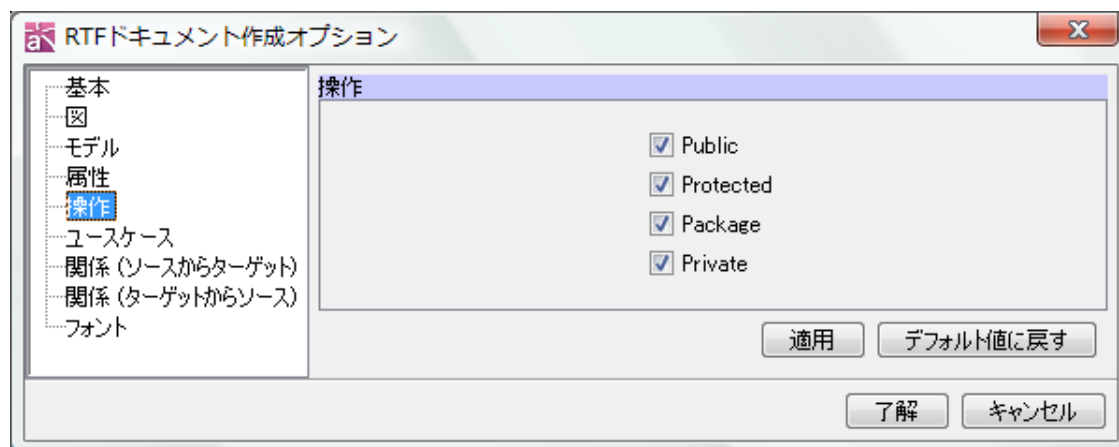
可視性による属性の出力を指定します。

デフォルト [ON]

- 1) Public
- 2) Protected
- 3) Package
- 4) Private

31. RTF ドキュメント作成

31.7. 操作の設定

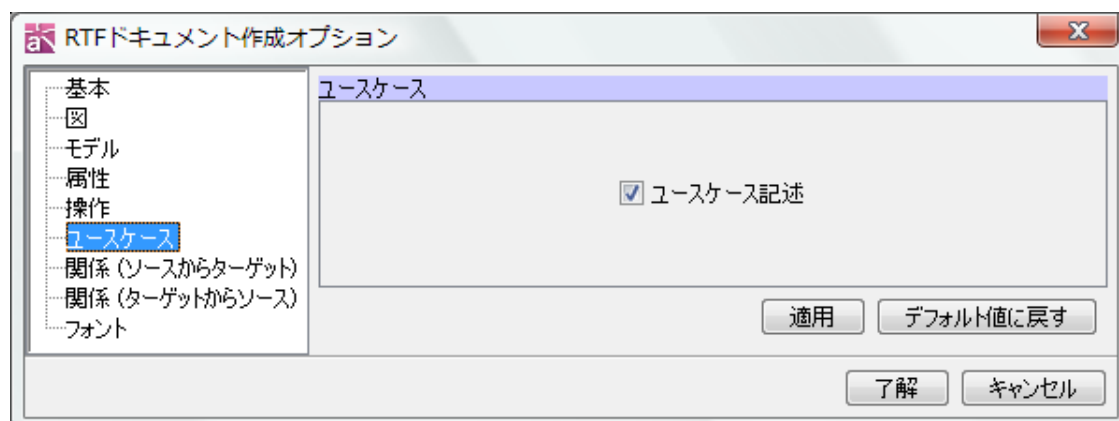


可視性による操作の出力を指定します。

デフォルト [ON]

- 1) Public
- 2) Protected
- 3) Package
- 4) Private

31.8. ユースケースの設定

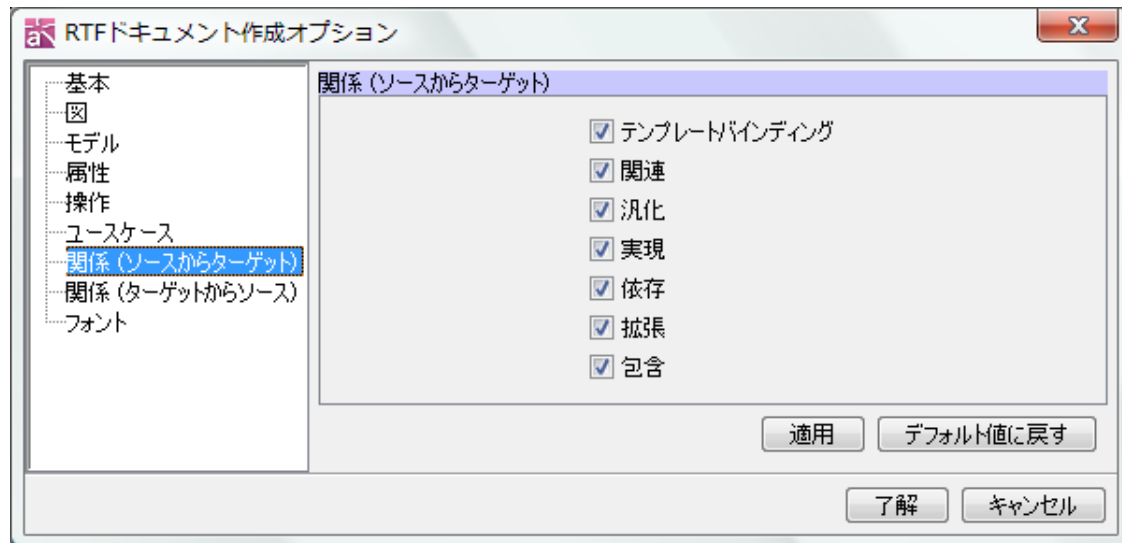


ユースケース記述の出力を指定します。

デフォルト [ON]

31. RTF ドキュメント作成

31.9. 関係（ソースからターゲット）の設定



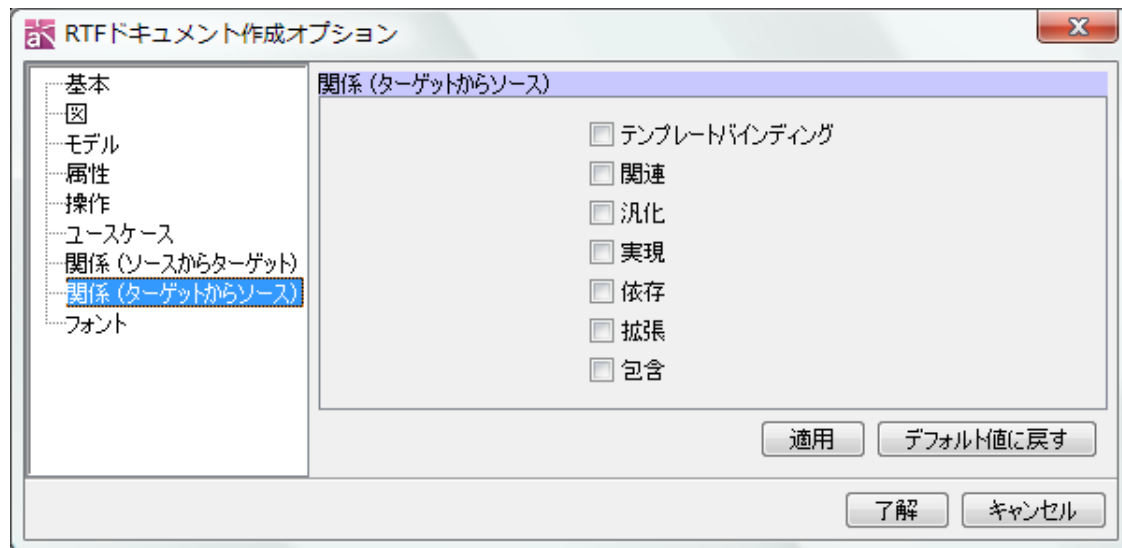
ソースからターゲットの関係線の出力を指定します。

デフォルト [ON]

- 1) テンプレートバインディング
- 2) 関連
- 3) 汎化
- 4) 実現
- 5) 依存
- 6) 拡張
- 7) 包含

31. RTF ドキュメント作成

31.10. 関係（ターゲットからソース）の設定

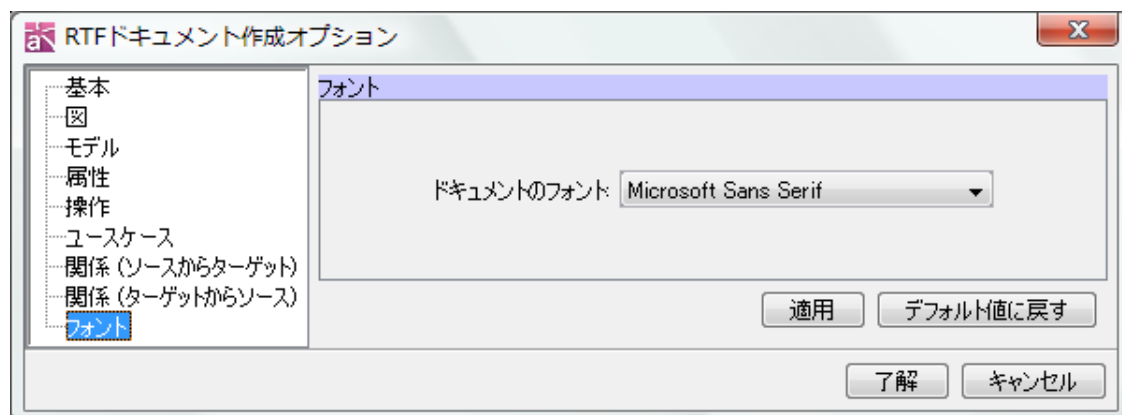


ターゲットからソースの関係線の出力を指定します。

デフォルト [OFF]

- 1) テンプレートバインディング
- 2) 関連
- 3) 汎化
- 4) 実現
- 5) 依存
- 6) 拡張
- 7) 包含

31.11. フォントの設定



ドキュメントに出力するフォントを指定します。

32. マインドマップ/トレーサビリティマップドキュメント作成

32. マインドマップ/トレーサビリティマップドキュメント作成

RTF 形式のマインドマップ/トレーサビリティマップドキュメントと PowerPoint 形式のマインドマップドキュメントを作成します。

【P】トレーサビリティマップは、astah*professional でサポートしています。

32.1. マインドマップ/トレーサビリティマップRTFドキュメント作成

RTF 形式のマインドマップドキュメント/トレーサビリティマップを作成するには、メニューバーの以下のメニューをクリックします。

マインドマップ: 「ツール」 - [マインドマップ] - [RTF ドキュメント作成]

トレーサビリティマップ: 「ツール」 - [トレーサビリティマップ] - [RTF ドキュメント作成]

[例: マーケティングの 4P 分析マインドマップ]

マーケティングの 4P 分析

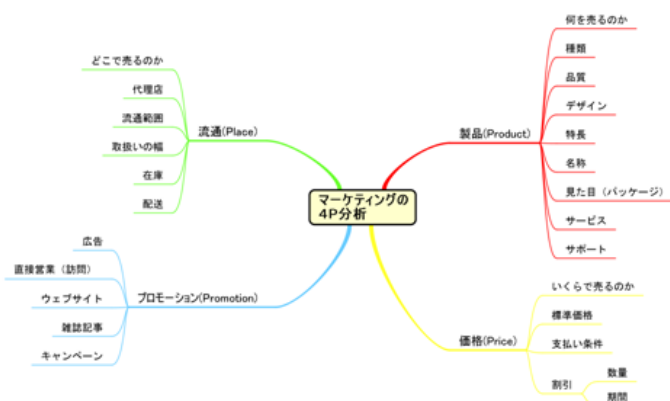


図 1: マーケティングの 4P 分析[マインドマップ]

製品(Product)

何を売るのか

種類

品質

デザイン

特長

名称

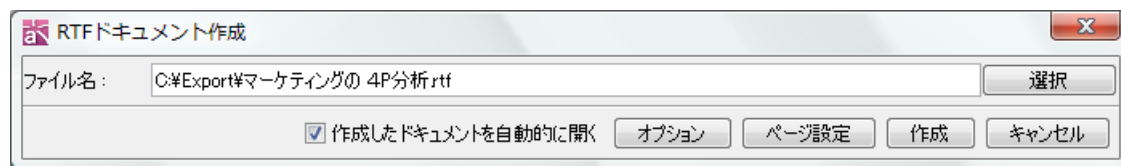
見た目 (パッケージ)

サービス

サポート

32. マインドマップ/トレーサビリティマップドキュメント作成

32.1.1. RTFドキュメント作成の設定



1) ファイル名を選択

ファイル名を指定します。

2) 作成したドキュメントを自動的に開く

このオプションをチェックした場合、作成したドキュメントを自動的に開きます。

デフォルト[OFF]

3) オプション

RTF ドキュメントの詳細設定を行います。

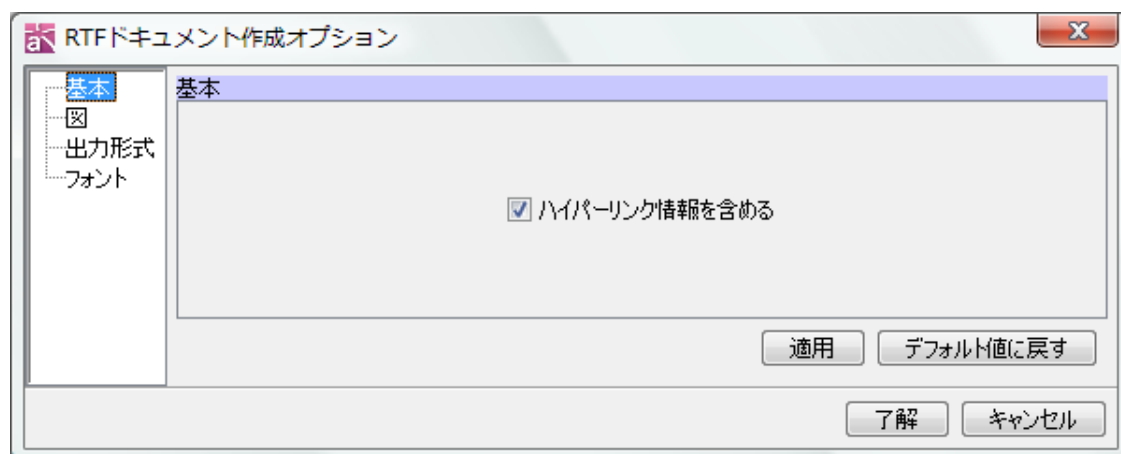
4) ページ設定

RTF ドキュメントのページ設定を行います。

5) 作成

RTF ドキュメントを作成します。

32.1.2. 基本の設定



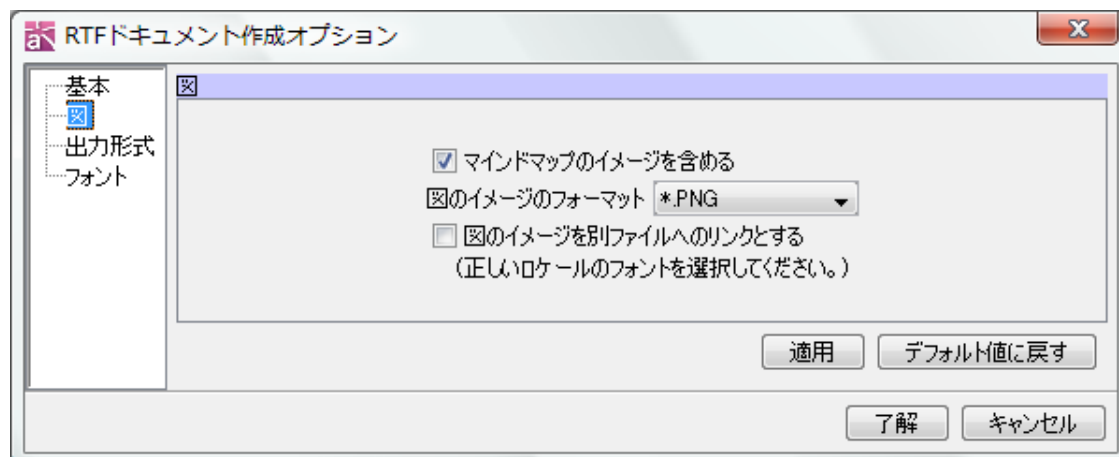
1) ハイパーリンク情報を含める

ハイパーリンクの情報を含めて出力します。

デフォルト[ON]

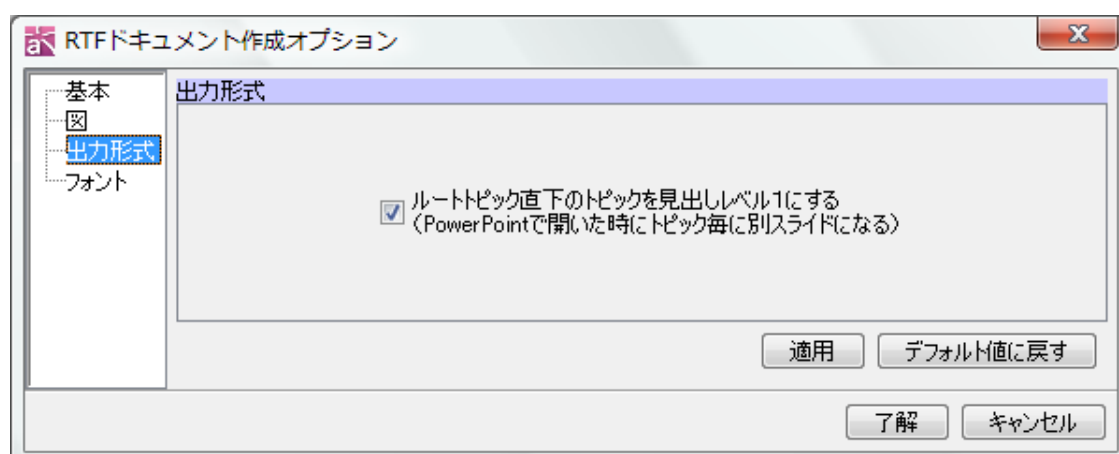
32. マインドマップ/トレーサビリティマップドキュメント作成

32.1.3. 図の設定



- 1) マインドマップのイメージを含める
マインドマップのイメージを含めて出力します。
デフォルト [OFF]
- 2) 図のイメージのフォーマット
図のイメージのフォーマットを指定します。
- 3) 図のイメージを別ファイルへのリンクとする (正しいロケールのフォントを選択してください。)
図のイメージを別ファイルへのリンクにして出力します。
デフォルト [OFF]

32.1.4. 出力形式の設定

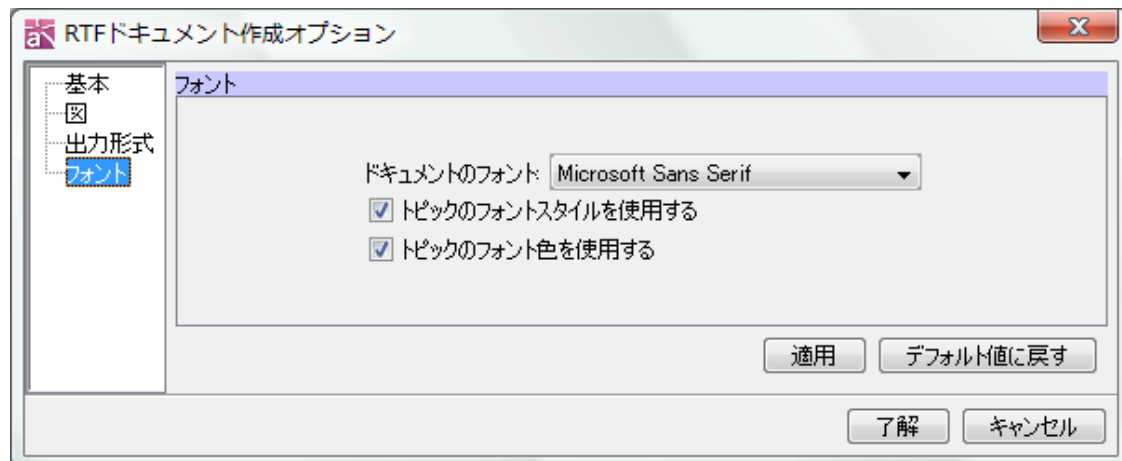


- 1) ルートトピック直下のトピックを見出しレベル1にする (PowerPointで開いた時にトピック毎に別スライドになる)
ルートトピック直下のトピックを見出しレベル1とし、PowerPoint で開い

32. マインドマップ/トレーサビリティマップドキュメント作成

た際に、トピック毎に別スライドになるよう出力します。
デフォルト[ON]

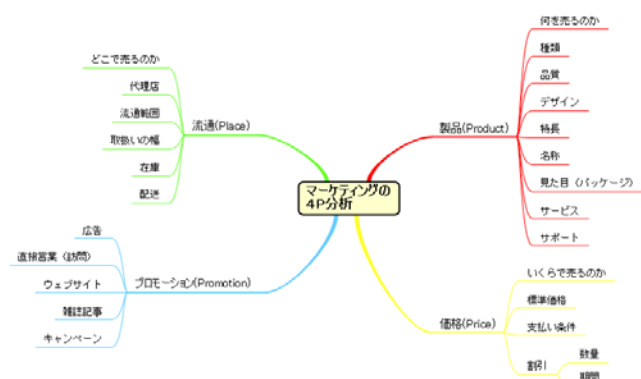
32.1.5. フォントの設定



- 1) ドキュメントのフォント
ドキュメントに出力するフォントを指定します。
- 2) トピックのフォントスタイルを使用する
トピックのフォントスタイルを使用して出力します。
デフォルト[ON]
- 3) トピックのフォント色を使用する
トピックのフォント色を使用して出力します。
デフォルト[ON]

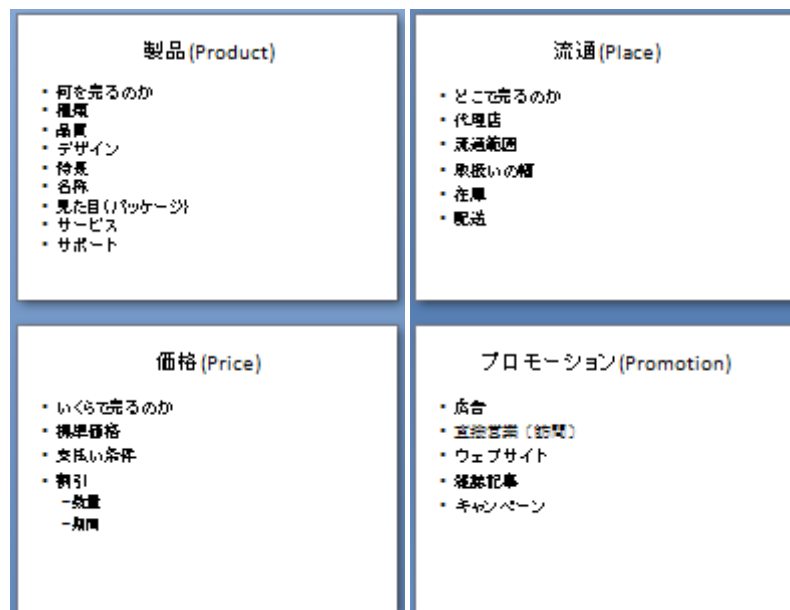
32.2. マインドマップPowerPoint作成

マインドマップをPowerPointとして出力には、メインメニューの「ツール」- [マインドマップ] - [PowerPoint 作成]をクリックします。

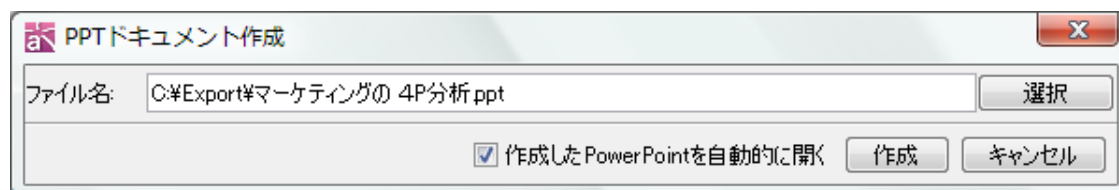


32. マインドマップ/トレーサビリティマップドキュメント作成

[例：マーケティングの 4P 分析マインドマップを PowerPoint に出力]



32.2.1. PowerPoint作成の設定



1) ファイル名を選択

ファイル名を指定します。

2) 作成したドキュメントを自動的に開く

このオプションをチェックした場合、作成したドキュメントを自動的に開きます。

デフォルト [OFF]

3) 作成

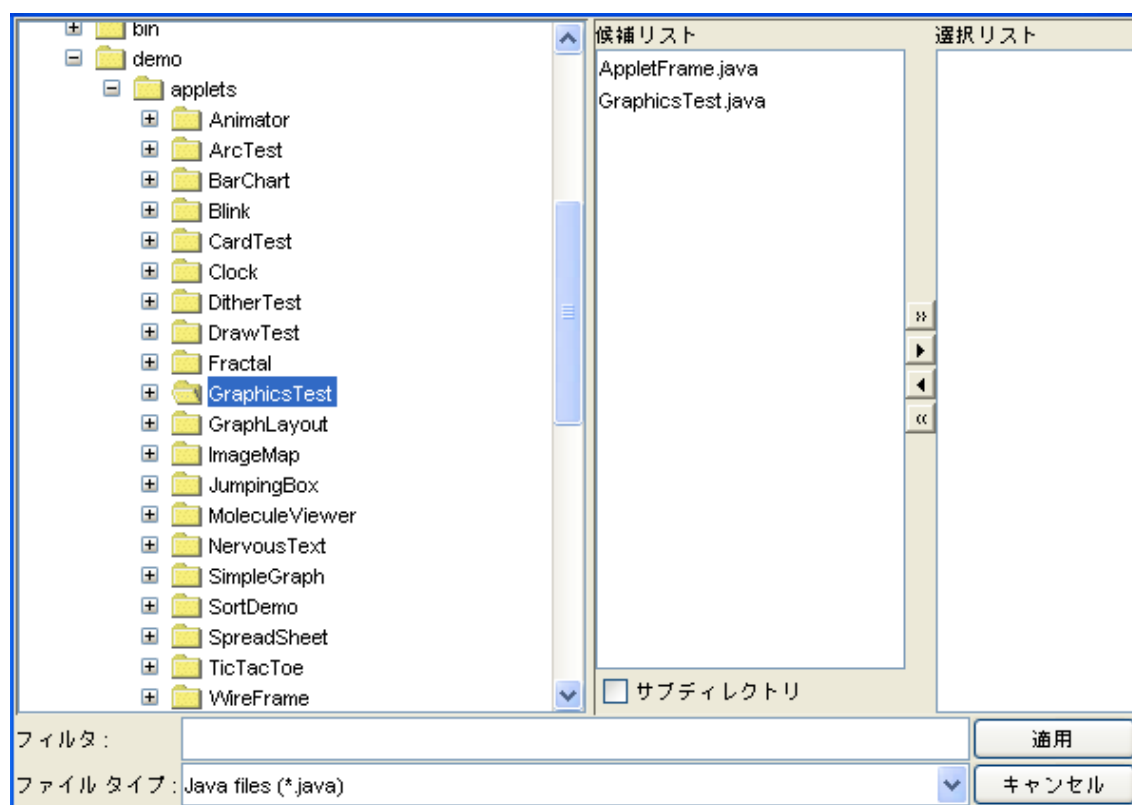
マインドマップの PowerPoint を作成します。

33. Java ソースコードの読み込み

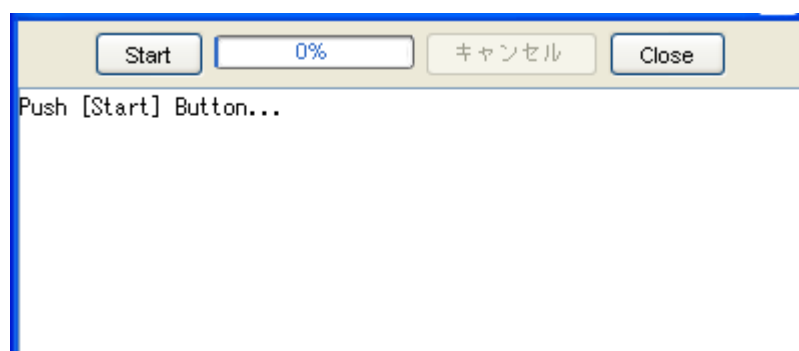
33. Java ソースコードの読み込み

.java ファイルを読み込み、そのクラス（モデル要素）と親パッケージをプロジェクトに生成します。読み込む.java ファイルにパッケージ指定がない場合は、「no_title」にそのクラス（モデル要素）を生成します。

- ① .java ファイルを読み込むには、メインメニューの[ツール]-[Java]-[Java ソースコードの読み込み]をクリックして「Java ファイル選択」ダイアログを開きます。
- ② 読み込みを行うファイルを選択し、「適用」ボタンをクリックします。

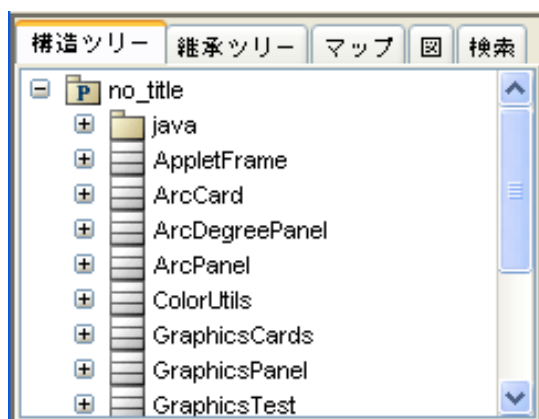
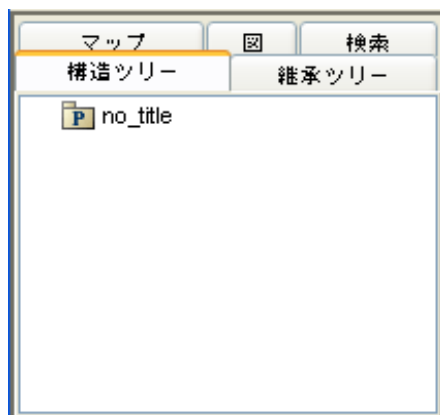


- ③ 「Java 読み込み」ダイアログの「スタートボタン」をクリックして、Java ファイルの読み込みを開始します。



33. Java ソースコードの読み込み

- ④ Java ファイルが読み込まれ、クラス（モデル要素）と親パッケージをプロジェクトに生成します。



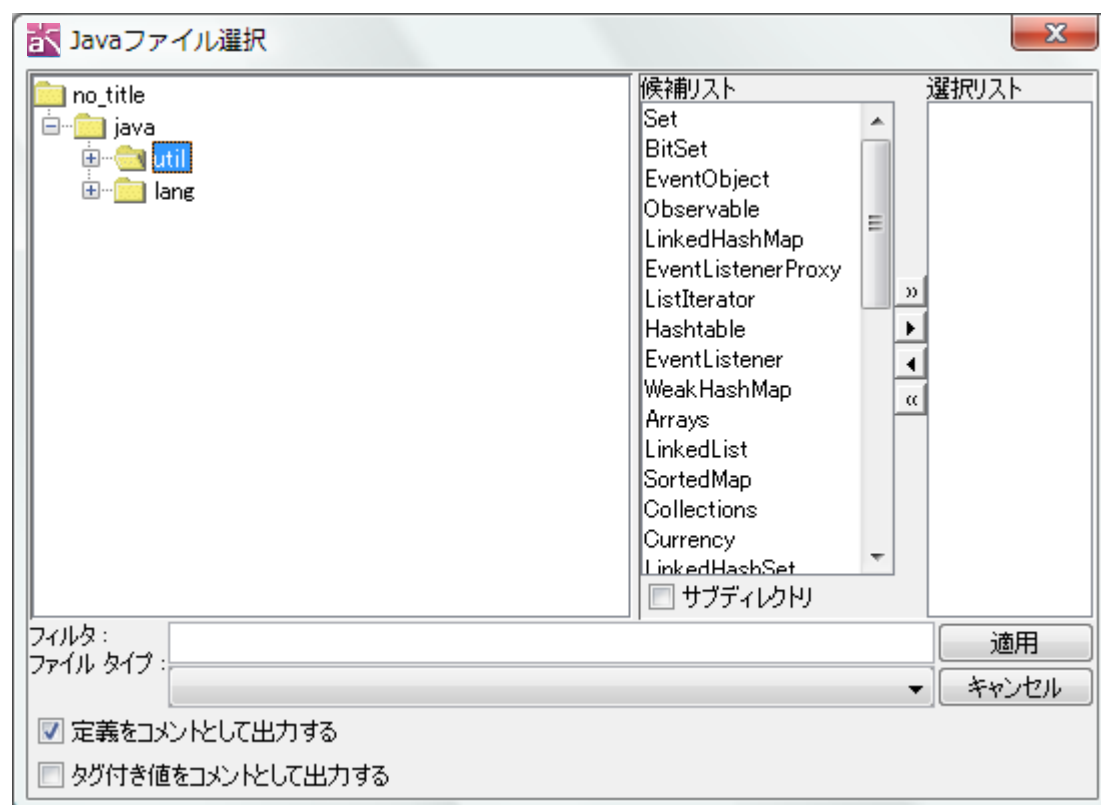
注)「Java ソースコードの読み込み」によって図は作成されません。「クラス図の自動生成」機能で、読み込んだパッケージのクラス図を作成します。

34. Java スケルトンコードの作成

34. Java スケルトンコードの作成

選択された図要素の Java スケルトンコードを作成します。クラスや操作の定義はドキュメンテーションコメントとして出力されます。

- ① メニューバーの[ツール]-[Java]-[Java スケルトンコードの作成]をクリックして、[選択]ダイアログを開きます。
- ② [選択]ダイアログで、作成するフォルダを指定します。
- ③ [java ファイル選択]ダイアログで、スケルトンコードを作成するモデルを選択します。



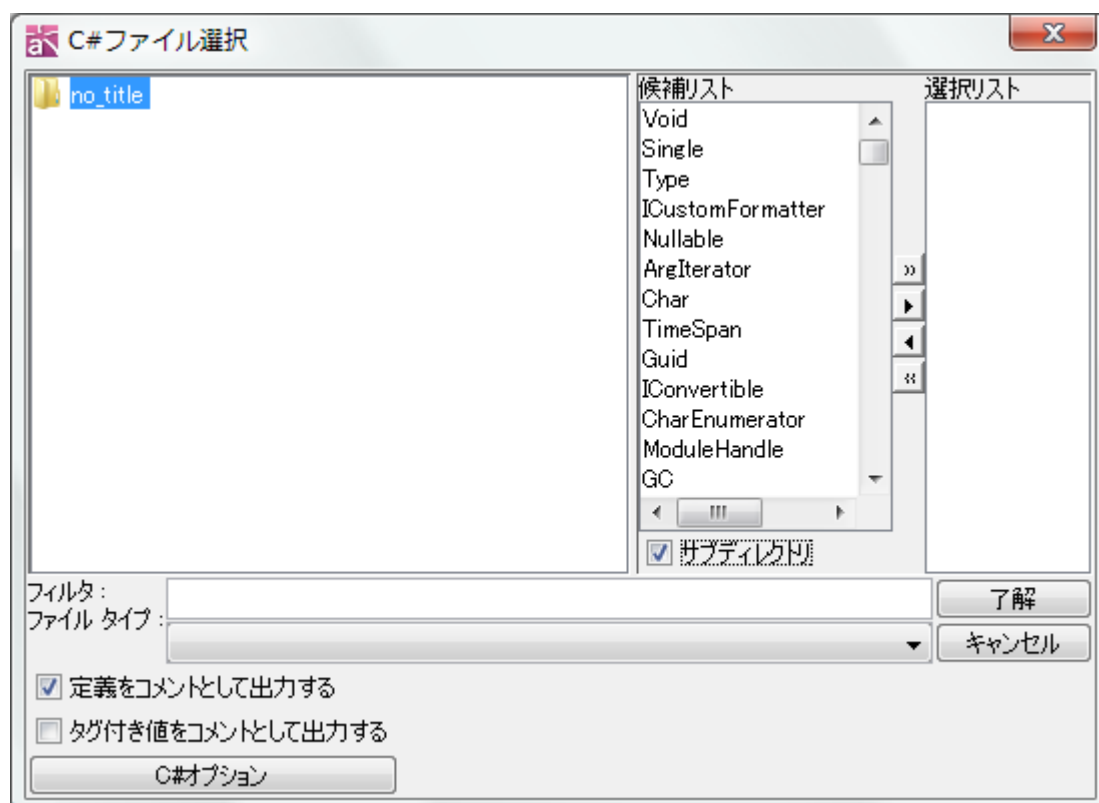
- ④ コメント出力オプションを指定します。
[定義をコメントとして出力する]/ [タグ付き値をコメントとして出力する]
 - ⑤ [適用]をクリックして、スケルトンコード作成を実行します。
- 注) 同じ名前のファイルがあった場合、上書きします。

35. C#スケルトンコードの作成

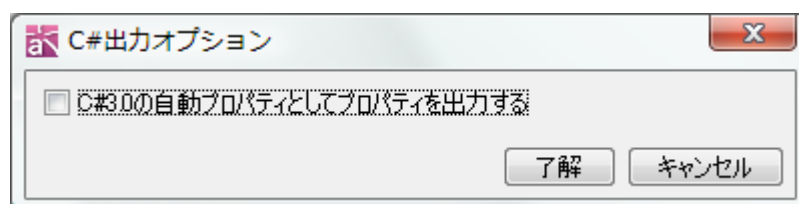
35. C#スケルトンコードの作成

選択された図要素の C#スケルトンコードを作成します。クラスや操作の定義はドキュメンテーションコメントとして出力されます。

- ① メニューバーの[ツール]-[C#]-[C#スケルトンコードの作成]をクリックして、[選択]ダイアログを開きます。
- ② [選択]ダイアログで、作成するフォルダを指定します。
- ③ [C#ファイル選択]ダイアログで、スケルトンコードを作成するモデルを選択します。



- ④ コメント出力オプションを指定します。
[定義をコメントとして出力する]/ [タグ付き値をコメントとして出力する]
- ⑤ [C#オプション]を指定します。
C#3.0 の自動プロパティとしてプロパティを出力するかどうかを指定します。



35. C#スケルトンコードの作成

⑥ [適用]をクリックして、スケルトンコード作成を実行します。

注) 同じ名前のファイルがある場合は、上書きします。

36. C++スケルトンコードの作成

36. C++スケルトンコードの作成

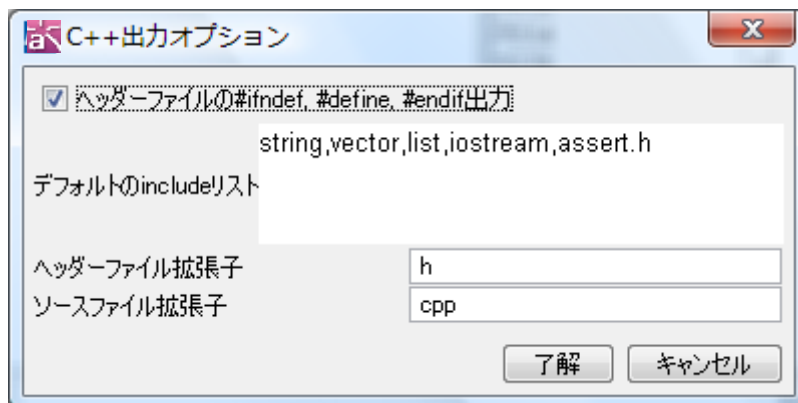
選択された図要素の C++スケルトンコードを作成します。クラスや操作の定義はドキュメンテーションコメントとして出力されます。

- ① メニューバーの[ツール]-[C++] -[C++スケルトンコードの作成]をクリックして、[選択]ダイアログを開きます。
- ② [選択]ダイアログで、作成するフォルダを指定します。
- ③ [C++ファイル選択]ダイアログで、スケルトンコードを作成するモデルを選択します。



- ④ コメント出力オプションを指定します。
[定義をコメントとして出力する]/ [タグ付き値をコメントとして出力する]
- ⑤ [C++オプション]をクリックして、設定します。

36. C++スケルトンコードの作成



項目	概要
ヘッダーファイルの #ifndef, #define, #endif 出力	ON のとき、ヘッダーファイルに付加します。
デフォルトの include リ スト	, 区切りのリストをヘッダーファイル、ソースフ ァイルに出力します。 (EX) string, vector の設定時の出力例 #include <string> #include <vector>
ヘッダーファイル拡張子	ヘッダーファイル拡張子を指定します。 (EX) h, (EX) hxx
ソースファイル拡張子	ソースファイル拡張子を指定します。 (EX) cpp, (EX) cxx

⑥ [適用]をクリックして、スケルトンコード作成を実行します。

注) 同じ名前のファイルがあった場合、上書きします。

37. ユースケース記述テンプレート

37. ユースケース記述テンプレート

ユースケース記述のテンプレートを設定します。

37.1. ユースケース記述テンプレートのプロパティファイル

ユースケース記述テンプレートのプロパティファイルは、”UCDescriptionProp.properties”というファイル名で、ユーザーホーム/.astah/professional(uml)ディレクトリに保存します。

ユースケース記述テンプレートは、プロジェクトファイルには含まれません。プロジェクトファイルを別のマシンで利用する場合、各マシンに保存されたユースケース記述テンプレートを参照します。同じユースケース記述テンプレートを使用する場合は、ユースケース記述テンプレートの [インポート](#)、[エクスポート](#) 機能を利用します。

37.2. ユースケース記述テンプレートの設定

メインメニューの[ツール]-[テンプレートの設定]-[ユースケース記述]にてユースケース記述のテンプレートを設定します。

37.2.1. デフォルトのテンプレート

デフォルトのユースケース記述テンプレートには、次の3種類があります。

① デフォルト形式

キー	表示名	型	高さの初期値	記述
usecase	ユースケース	ユースケース名	20	ユースケースの名前
summary	概要	なし	60	ユースケースの概要
actor	アクター	アクター名	20	ユースケースのアク...
precondition	事前条件	なし	60	ユースケースが実...
postcondition	事後条件	なし	60	ユースケースを実行...
base_sequence	基本系列	なし	120	基本となるアクター...
branch_sequence	代替系列	なし	60	基本系列の条件...
exception_sequen...	例外系列	なし	60	特定のエラー処理...
subusecase	サブユースケース	サブユースケース	20	このユースケースが...
note	備考	なし	60	備考

37. ユースケース記述テンプレート

② アリスター・コーバーンの完全形式

ユースケース記述テンプレート設定

テンプレートの選択: アリスター・コーバーンの完全形式 名前の変更 削除

新規作成 インポート エクスポート

キー	表示名	型	高さの初期値	記述	
usecase	ユースケース名	ユースケース名	20	ユースケースの名前	追加
context	使用時のコンテキスト	なし	60	一般的に起きる条...	編集
scope	スコープ	なし	30	ブラックボックスだと...	
level	レベル	ユースケースレベル	30	要約、ユーザー目...	削除
actor	主アクター	アクター名	30	ユースケースのアク...	
benefit	利害関係者と利益	なし	50	そのユースケースに...	↑
precondition	事前条件	なし	60	ユースケースを実行...	
basicinsurance	最低保証	なし	20	どのようにユースケ...	↓
successinsurance	成功時保証	なし	60	目的が達成された...	
trigger	トリガー	なし	30	何がユースケースを...	
base_sequence	主成功シナリオ	なし	100	<ステップ番号>×ア...	
branch_sequence	拡張	なし	100	<変更されたステッ...	
variation	技術およびデータの...	特化ユースケース	50	<ステップ番号また...	
note	関連情報	なし	60	プロジェクトで必要...	

デフォルトに戻す 適用 閉じる

③ RUP 形式

ユースケース記述テンプレート設定

テンプレートの選択: RUP形式 名前の変更 削除

新規作成 インポート エクスポート

キー	表示名	型	高さの初期値	記述	
usecase	ユースケース名	ユースケース名	20	ユースケースの名前	追加
summary	概要	なし	60	ユースケースの概要	編集
base_sequence	基本フロー	なし	120	基本となるアクター...	削除
branch_sequence	代替フロー	なし	120	基本系列の条件...	
note	特別な要件事項	なし	60	特別な要件を記述	↑
precondition	事前条件	なし	60	ユースケースが実...	↓
postcondition	事後条件	なし	60	ユースケースを実行...	
subusecase	拡張点	サブユースケース	20	ユースケース内で...	

デフォルトに戻す 適用 閉じる

37.2.2. テンプレートの各項目

キー	ユースケース記述の一意的なキー。半角英数字のみ使用可能。	
表示名	ユースケース記述の項目の表示名です。空白は不可。	
種類	なし	自由なフォーマットで編集可能。
	ユースケース名	ユースケース名を表示。編集不可。

37. ユースケース記述テンプレート

	サブユースケース名	Include するユースケース名を表示。編集不可。
	アクター名	関連するアクター名を表示。編集不可。
	ユースケースレベル	ユースケースレベルを選択。
高さの初期値	表示時の行の高さ。(単位はピクセル) 内容によって高さは変化。	
説明	ユースケース記述の項目の説明。編集画面のツールチップとして表示。	

37.2.3. テンプレートの作成

(1) テンプレートの新規作成

- ① ユースケース記述テンプレート設定ダイアログの[新規作成]ボタンをクリックします。
- ② [テンプレート名]にテンプレート名を入力します。既に存在するテンプレート名は使用できません。
- ③ [次のテンプレートを元に新規作成する]で、テンプレートを選択します。
- ④ [了解]ボタンをクリックし、新しいテンプレートを作成します。

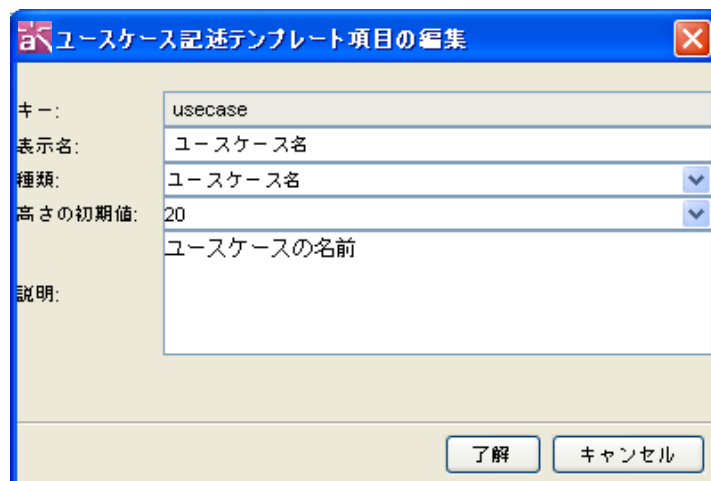
(2) キーの新規作成

ユースケース記述テンプレート設定ダイアログの[追加]ボタンをクリックします。

(3) キーの編集

ユースケース記述テンプレート設定ダイアログの[編集]ボタンをクリックします。

37. ユースケース記述テンプレート



(4) キーの削除

ユースケース記述テンプレート設定ダイアログの[削除]ボタンをクリックします。

(5) キーの並べ替え

ユースケース記述テンプレート設定ダイアログでキーを選択し、[↑][↓]ボタンでキーの並べ替えを行います。

37.2.4. テンプレートの名前の編集

ユースケース記述テンプレート設定ダイアログの[名前の編集]ボタンをクリックします。

37.2.5. テンプレートの削除

ユースケース記述テンプレート設定ダイアログの[削除]ボタンをクリックします。

37.2.6. テンプレートのインポート

プロジェクトチーム内でテンプレートを共有する場合、テンプレートをインポートします。

- ① ユースケース記述テンプレート設定ダイアログの[インポート]ボタンをクリックします。
- ② ファイル選択ダイアログにて、拡張子” properties” のテンプレートファイルを選択します。

37. ユースケース記述テンプレート

37.2.7. テンプレートのエクスポート

プロジェクトチーム内でテンプレートを共有する場合、テンプレートをエクスポートします。

- ① ユースケース記述テンプレート設定ダイアログの[エクスポート]ボタンをクリックします。
- ② ファイル保存ダイアログにて、ファイル名を入力後、保存します。

38. フロー記号テンプレート

38. フロー記号テンプレート【P】

作成した[処理]のテンプレート（フロー記号テンプレート）を作成、編集します。

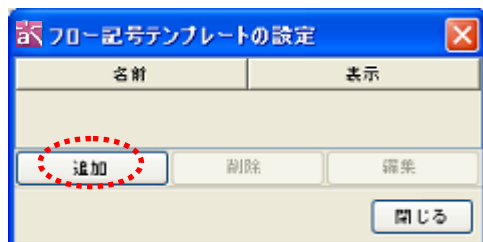
フロー記号テンプレートのプロパティファイルは、拡張子が” .properties”で、任意の場所に保存します。

フロー記号テンプレートは、プロジェクトファイルには含まれません。プロジェクトファイルを別の環境で利用する場合は、各環境に保存されたフロー記号テンプレートを参照してください。

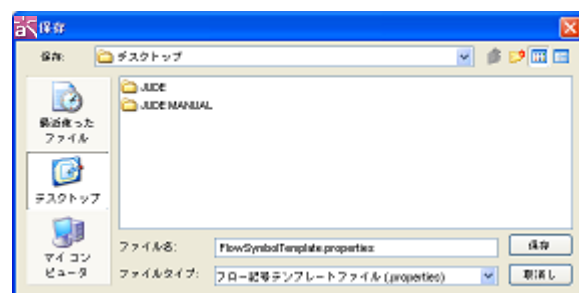
38.1. フロー記号テンプレートの作成

フロー記号テンプレートを作成します。

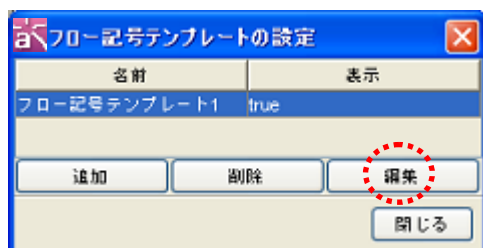
- ① メインメニューの[ツール]-[テンプレートの設定]-[フロー記号]-[追加]を選択します。



- ② 使用するフロー記号テンプレートのプロパティファイルを選択（又は新規作成）、保存先を選択して保存します。

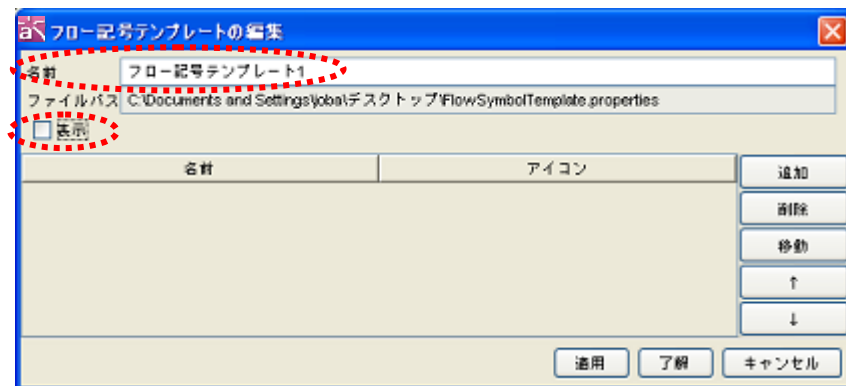


- ③ 追加したテンプレートグループを選択して[編集]を押します。

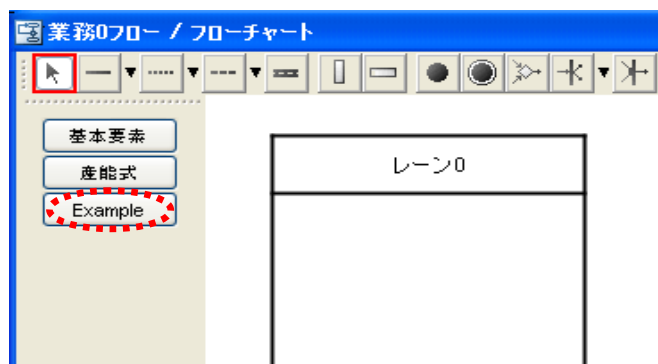


38. フロー記号テンプレート

④ [名前]を変更して、[適用] - [了解]を押します。追加したフロー記号テンプレートをパレットに表示しない場合は、[表示]のチェックボックスをはずします。

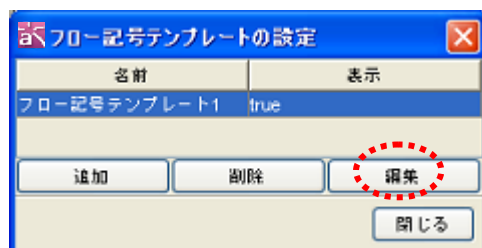


⑤ 作成したテンプレートグループがフロー記号パレット上に追加されます。



38.2. フロー記号テンプレートの編集

編集をするテンプレートを選択して、[編集]ボタンを押下します。



フロー記号テンプレートに含まれているフロー記号の一覧が表示されます。

38. フロー記号テンプレート



- ・ 追加・・・アイコンの画像ファイルを選択するダイアログが表示されます。アイコン画像を選択後、名前を入力して追加します。
- ・ 削除・・・選択したフロー記号を削除します。
- ・ 移動・・・別のフロー記号テンプレートに移動します。
- ・ ↑/↓・・・フロー記号の順序を入れ替えます。

38.3. フロー記号をフロー記号テンプレートに追加する

i) ダイアグラムエディタ上でポップアップメニューから追加する方法

- ① フローチャート上で、登録する[処理]のポップアップメニュー(右クリック)で[テンプレートへ追加]を選択します。
- ② 登録先のフロー記号テンプレートを選択して[了解]をクリックします。

ii) フロー記号テンプレートの編集から[追加]を選択して追加する方法

⇒ 詳しくは、[フロー記号テンプレートの編集](#) をご覧ください。

38.4. フロー記号テンプレートの削除

フロー記号テンプレート設定ダイアログの[削除]ボタンをクリックします。

39. ユーザー定義タグ付き値の反映

39. ユーザー定義タグ付き値の反映【P】

あらかじめ独自に定義したタグ付き値を、自動的にモデルに設定します。

39.1. タグ付き値を定義する

ユーザーホーム/.astah/professional ディレクトリに、
astah_customproperty_def.properties という定義ファイルを作成します。

タグ付き値の名前、対象モデルの種別、対象ステレオタイプ、デフォルト値、
定義を設定します。下の定義ファイルの例をご参照ください。

xxx は ID で、プロパティファイル内固有の ID を設定してください。

1) 名前

キー : tag.xxx.name

2) 対象モデル種別

キー : tag.xxx.target

※ 対象モデル種別は、必須です。

※ 対象モデル種別は複数指定することが可能です。

※ 不正な文字列が含まれた場合は、読み取ることができません。

モデル名	tag.xxx.target に設定する文字列
モデル	Model
サブシステム	Subsystem
パッケージ	Package
クラス図	ClassDiagram
クラス	Class
属性	Attribute
操作	Method
関連	Association
関連端	AssociationRole
関連クラス	AssociationClass
汎化	Generalization
インターフェース	Interface

39. ユーザー定義タグ付き値の反映

依存	Dependency
Entity	Entity
Boundary	Boundary
Control	Control
インスタンス仕様	Object
リンク (オブジェクト図・コミュニケーション図)	Link
ユースケース図	UseCaseDiagram
アクター	Actor
ユースケース	UseCase
拡張	Extend
包含	Include
ステートマシン図	StateChartDiagram、StatemachineDiagram
状態	State
サブマシン状態	SubmachineState
スタブ状態	StubState
アクティビティ図	ActivityDiagram
パーティション	Partition
アクション	Action
振る舞い呼び出し アクション	CallBehaviorAction
遷移	Transition
オブジェクトノード	ObjectNode
シーケンス図	SequenceDiagram
ライフライン (シーケンス 図・コミュニケーション図)	LifeLine
メッセージ (シーケンス図)	Message
Create メッセージ	CreateMessage
Destroy メッセージ	DestroyMessage

39. ユーザー定義タグ付き値の反映

リプライメッセージ	ReturnMessage
複合フラグメント	CombinedFragment
相互作用の利用	InteractionUse
状態不変式	StateInvariant
コミュニケーション図	CommunicationDiagram
メッセージ (コミュニケーション図)	MessageCL
コンポーネント図	ComponentDiagram
コンポーネント	Component
成果物	Artifact
配置図	DeploymentDiagram
ノード	Node
ノードインスタンス	NodeInstance
コンポーネント インスタンス	ComponentInstance
ノート	Comment
フローチャート図	Flowchart
フロー要素	FlowElement
データフロー図	DataFlowDiagram
外部エンティティ	ExternalEntity
データストア	DataStore
データフロー	DataFlow
アンカー	Anchor
ER 図	ERDiagram
ER エンティティ	EREntity
ER 属性	ERAttribute
ドメイン	Domain
リレーションシップ	ERRelationship
多対多型リレーションシッ	ManyToManyRelationship

39. ユーザー定義タグ付き値の反映

プ	
サブタイプリレーションシップ	Subtype
CRUD	CRUD
要求図	RequirementDiagram
要求テーブル	RequirementTable
要求	Requirement
テストケース	TestCase
トレーサビリティマップ	TraceabilityMap

3) 対象ステレオタイプ

キー : tag. xxx. stereotype

※ 対象ステレオタイプは、一つのみ指定できます。

※ 対象ステレオタイプは、空にすることが可能です。

4) デフォルト値

キー : tag. xxx. defaultvalue

※ デフォルト値は、空にすることが可能です。

5) 定義

キー : tag. xxx. definition

※ 定義は、空にすることが可能です。

注) 定義ファイル内で、日本語を使う場合は、Unicode をお使いください。
Unicode を使用するには、以下の2つの方法があります。

i) Java の native2ascii コマンドを使用する方法

- ① JDK をインストールします。
- ② 環境変数 JAVA_HOME を設定後、環境変数 Path に %JAVA_HOME%\bin を追加します。
- ③ コマンドプロンプトから Java の native2ascii コマンドで Unicode に変換します。
 - ・ native2ascii
 - ・ ネイティブコード (Latin 1 及び Unicode 以外) のファイルを Unicode に変換します。

39. ユーザー定義タグ付き値の反映

(例) EUC-JP で作成した `astah_customproperty_def.properties` を Unicode に変換する

```
native2ascii -encoding EUC-JP astah_customproperty_def.properties
```

⇒ `native2ascii` について、詳しくは [こちら](#) をご覧ください。

⇒ `native2ascii` でサポートされているエンコーディングについては、[こちら](#) をご覧ください。

ii) Eclipse プラグインの PropertiesEditor を使用する方法

[Eclipse](#) の [PropertiesEditor_EclipsePlugin_for_x.x](#) 等で編集します。

定義ファイルの例

```
tag.id_001.name=creator1

tag.id_001.target=Class

tag.id_001.stereotype=stereotype0

tag.id_001.defaultvalue=Dendy

tag.id_001.definition=The creator of a model


tag.id_002.name=creator2

tag.id_002.target=UseCase,Package

tag.id_002.stereotype=stereotype1

tag.id_002.defaultvalue=Tony

tag.id_002.definition=The creator of a model
```

39. ユーザー定義タグ付き値の反映

39.2. ユーザー定義タグ付き値の反映

定義したタグ付き値をプロジェクトに反映します。

- ① メインメニューの[ツール] - [ユーザー定義タグ付き値の反映]を選択します。
定義ファイルの内容を元に、定義が一致するモデルに対して、タグ付き値が追加設定されます。
- ② ユーザー定義タグ付き値の反映時に、同じタグ名を持つタグ付き値が存在し、且つタグ付き値の値が変更されていた場合は、その値が保持されます。
- ③ 一度ユーザー定義タグ付き値が反映されたプロジェクトでは、モデル要素の新規作成時に、自動的にタグ付き値が設定されます。

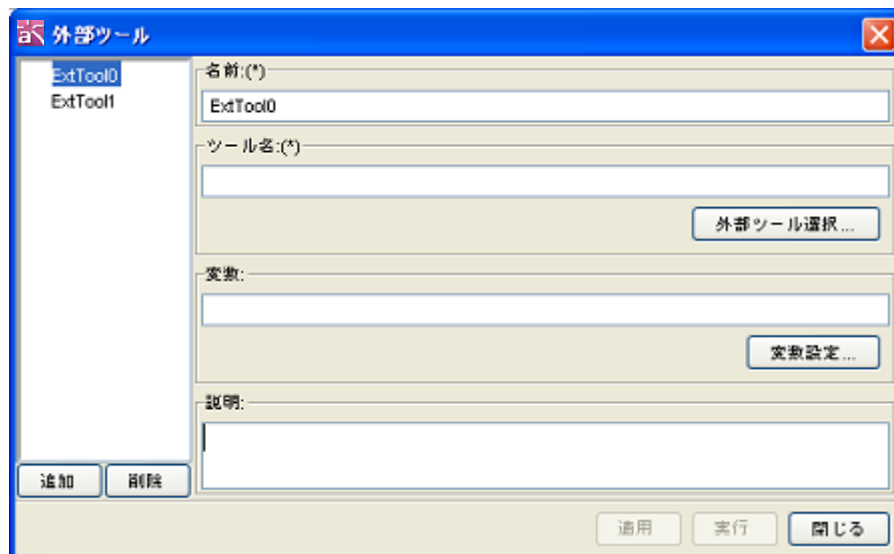
40. 外部ツール

40. 外部ツール【P】

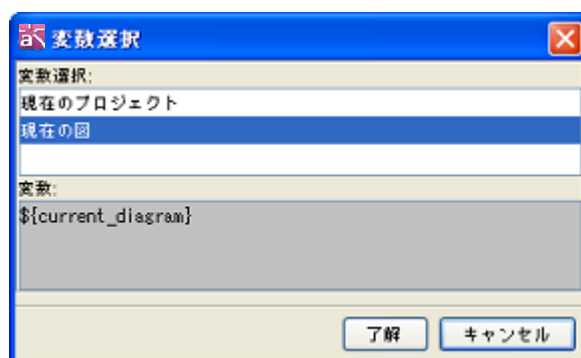
astah*から、任意の外部ツール（プログラム）を起動します。また、起動した外部ツールの設定を保存します。

40.1. 外部ツールの追加

- ① メニューバーの[ツール]-[外部ツール]-[外部ツールの設定]をクリックして、[外部ツール]ダイアログを開きます。



- ② 左下の[追加]ボタンを押下します。名前を入力します。
- ③ [外部ツール選択]ボタンをクリックして、起動する外部ツールを選択します。
- ④ [変数設定]ボタンをクリックして、変数を設定します。



現在のプロジェクト

現在開いている.asta プロジェクトへの絶対パスが展開されます。プロジェクトを開いていない場合は、空になります。

現在の図

40. 外部ツール

現在開いている図の ID が展開されます。astah*の API を利用したプログラムにおいて、

この ID を利用します。図を開いてない場合は、空になります。

- ・ 説明欄に外部ツールの概要等を入力します。
- ・ 設定内容を保存する場合は、[適用]ボタンを、設定を保存して実行する場合は[実行]ボタンをクリックします。

40.2. 外部ツールの起動

[外部ツール]ダイアログの左のリストより、起動する外部ツールを選択して、[実行]ボタンを押します。

40.3. 外部ツールの削除

[外部ツール]ダイアログの左のリストより、削除する外部ツールを選択して、[削除]ボタンを押します。

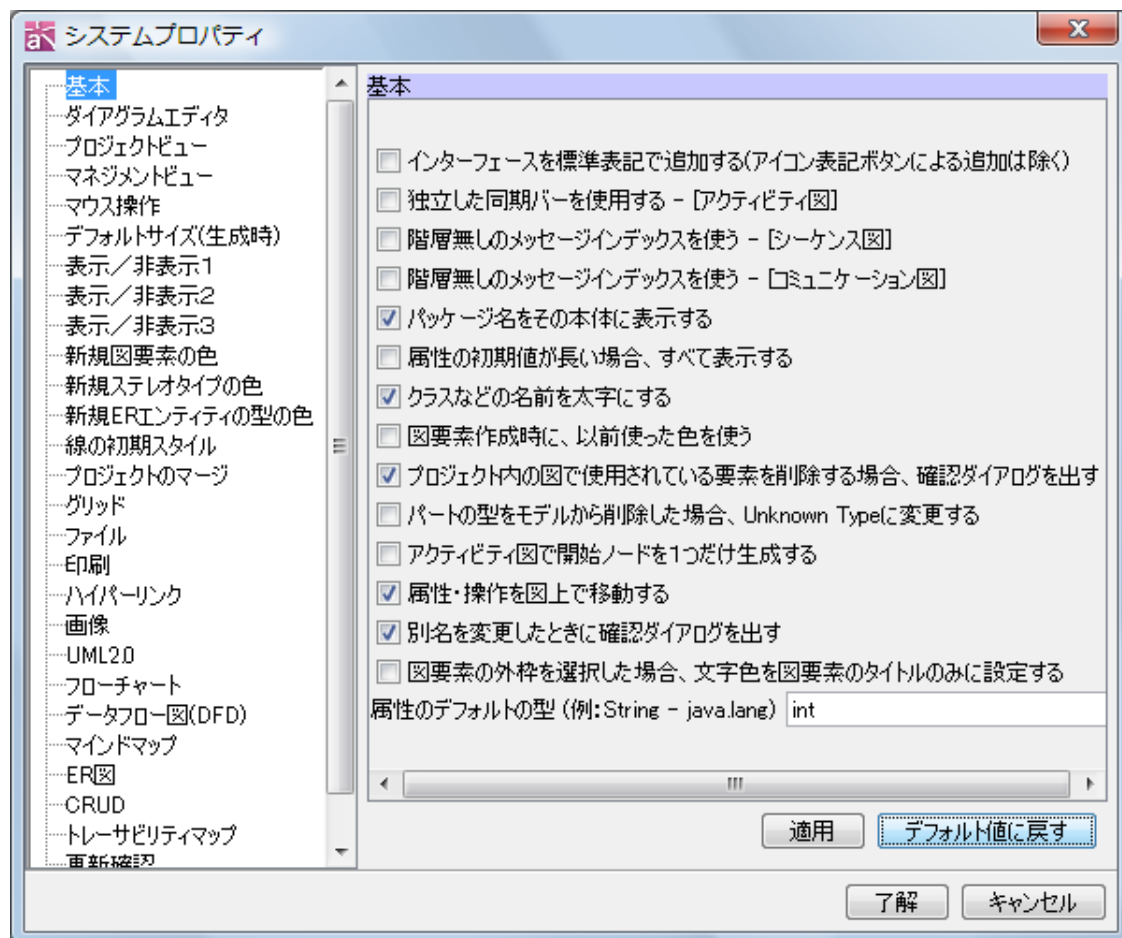
41. システムプロパティ

41. システムプロパティ

メニューバーの[ツール]-[システムプロパティ]から、システムプロパティを設定します。

41.1. 基本

基本的なプロパティを設定します。



1) インターフェースを標準表記で追加する(アイコン表記ボタンによる追加は除く)

構造ツリーからインターフェースを図上へドラッグ&ドロップしたり、クラス図を自動作成したりする場合に、標準表記で追加します。(アイコン表記ボタンで作成した場合はアイコン表記で追加します。)

デフォルト [OFF]

2) 独立した同期バーを使用する-[アクティビティ図]

アクティビティ図において、独立した同期バーを使います。独立した同期バーとは、パーティションから独立した同期バーのことです。

デフォルト [OFF]

41. システムプロパティ

3) 階層無しのメッセージインデックスを使う-[シーケンス図]

シーケンス図において、階層無しのメッセージインデックスを使います。

デフォルト [OFF]

4) 階層無しのメッセージインデックスを使う-[コミュニケーション図]

コミュニケーション図において、階層無しのメッセージインデックスを使います。

デフォルト [OFF]

5) パッケージ名をその本体に表示する

パッケージ名を本体に表示します。

デフォルト [ON]

6) 属性の初期値が長い場合にすべて表示する

属性の初期値が長い場合 (半角 51 文字以上) にすべて表示します。

デフォルト [OFF]

7) クラスなどの名前を太字にする

クラス名などのダイアグラムエディタ上の表示を太字に設定します。

デフォルト [ON]

8) 図要素作成時に、以前使った色を使う

図要素をダイアグラムエディタ上に作図する場合、以前に設定した色を設定します。

デフォルト [OFF]

9) プロジェクト内の図で使用されている要素を削除する時、確認ダイアログを出す

図で使用されている要素を構造ツリー上で削除する場合、確認ダイアログを出します。

ダイアグラムエディタ上で、図要素をモデルから削除する時に、そのモデルが他の図で使用されている場合、確認ダイアログを出します。

デフォルト [ON]

10) パートの型をモデルモデルから削除した場合、Unknown Type に変更する

パートの型をモデルから削除した場合に、Unknown Type に変更します。

デフォルト [OFF]

11) アクティビティ図で開始ノードを1つだけ生成する

アクティビティ図で開始ノードの複数生成を許可するかどうか設定します。

デフォルト [OFF]

12) 属性・操作を図上で移動する

ダイアグラムエディタ上で、属性・操作のクラス間の移動を可能にします。

デフォルト [ON]

13) 別名を変更したときに確認ダイアログを出す

41. システムプロパティ

別名を変更した際に表示される、確認ダイアログの ON/OFF を設定します。

デフォルト [ON]

14) 図要素の外枠を選択した場合、文字色を図要素のタイトルのみに設定する

図要素の外枠を選択した場合、文字色を図要素のタイトルのみに設定します。
OFF の場合は、属性や操作など図要素に含まれる文字色の設定に対応した項目全体に文字色を設定します。

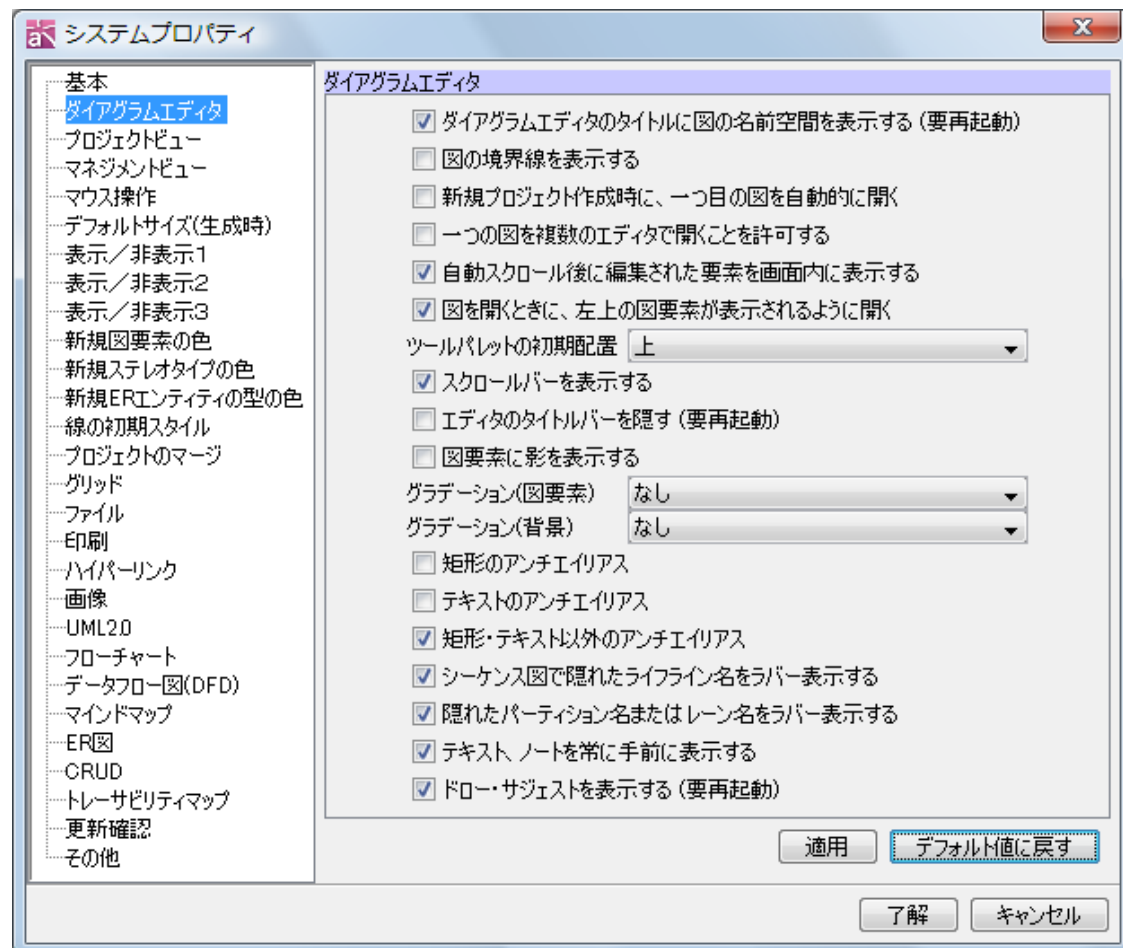
デフォルト [OFF]

15) 属性のデフォルトの型 (例: String - java.lang)

クラス図の属性生成時のデフォルト型を設定します。

デフォルト [int]

41.2. ダイアグラムエディタ



図を描画するダイアグラムエディタのプロパティを設定します。

1) ダイアグラムエディタのタイトルに図の名前空間を表示する (要再起動)

ダイアグラムエディタのタイトルに図の名前空間を表示/非表示を設定します。適用にはは

41. システムプロパティ

astah*の再起動が必要です。

デフォルト [ON]

2) 図の境界線を表示する

ダイアグラムエディタに表示している図の境界線の表示/非表示を設定します。

デフォルト [OFF]

3) 新規プロジェクト作成時に、一つ目の図を自動的に開く

新規のプロジェクトを作成する際、プロジェクトファイルに存在する構造ツリーの一つ目の図を自動的に開きます。

デフォルト [OFF]

4) 一つの図を複数のエディタで開くことを許可する

一つの図を複数のエディタで開くことができるようにします。一つの図を複数のエディタで開いた場合、一方の図で行った操作は、他方の図にも反映されます。

デフォルト [OFF]

5) 自動スクロール後に編集された要素を画面内に表示する

自動スクロールの後、編集した要素を画面内に表示します。

デフォルト [ON]

6) 図を開くときに、左上の図要素が表示されるように開く

図を開くときに、図の左上の図要素が表示されるように開きます。

デフォルト [ON]

7) ツールパレットの初期配置

ダイアグラムエディタのツールパレットの位置を設定します。

デフォルト [上]

8) スクロールバーを表示する

スクロールバーの表示を ON/OFF と切り替えます。

デフォルト [ON]

9) エディタのタイトルバーを隠す (要再起動)

ダイアグラムエディタのタイトルバーを隠します。適用には astah*の再起動が必要です。

デフォルト [OFF]

10) 図要素に影を表示する

描画する図要素に影をつけます。

デフォルト [OFF]

11) グラデーション (図要素)

描画する図要素にグラデーションをかけます。グラデーションの向きは、斜め、横、縦から選べます。

41. システムプロパティ

デフォルト[なし]

12) グラデーション (背景)

背景にグラデーションをかけます。グラデーションの向きは、斜め、横、縦から選べます。

背景色は [新規図要素の色](#) で設定します。

デフォルト[なし]

13) 矩形のアンチエイリアス

矩形の図要素をアンチエイリアス表示します。

デフォルト[OFF]

14) テキストのアンチエイリアス

テキストをアンチエイリアス表示します。

デフォルト[OFF]

15) 矩形・テキスト以外のアンチエイリアス

矩形・テキスト以外の図要素をアンチエイリアス表示します。

デフォルト[ON]

16) シーケンス図で隠れたライフライン名をラバー表示する

シーケンス図でライフライン名をラバー表示します。

デフォルト[ON]

17) 隠れたパーティション名またはレーン名をラバー表示する

アクティビティ図のパーティション、および、フローチャートのレーン名の名前をラバー表示します。

デフォルト[ON]

18) テキスト、ノートを常に手前に表示する

テキストとノートを他の図要素の手前に表示します。

デフォルト[ON]

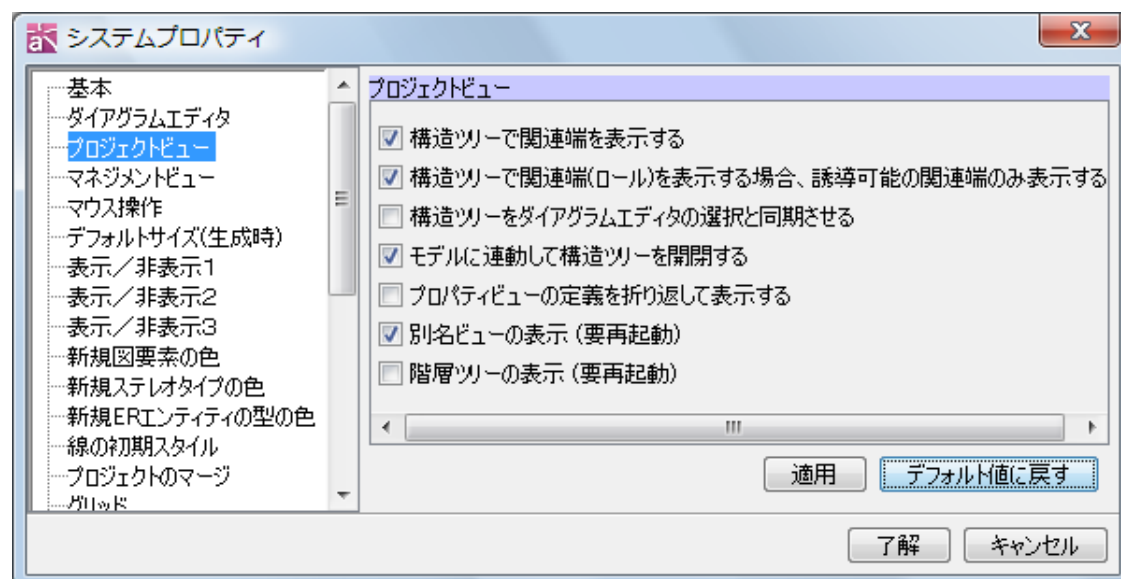
19) ドロー・サジェストを表示する (要再起動)

ダイアグラムエディタ上にドロー・サジェストを表示します。

デフォルト[ON]

41. システムプロパティ

41.3. プロジェクトビュー



プロジェクトビューのプロパティを設定します。

1) 構造ツリーで関連端を表示する

構造ツリー上で関連端を表示します。

デフォルト [ON]

2) 構造ツリーで関連端（ロール）を表示する場合、誘導可能の関連端のみ表示する

構造ツリーで関連端（ロール）を表示する場合に、誘導可能の関連端のみを表示します。

デフォルト [ON]

3) 構造ツリーをダイアグラムエディタの選択と同期させる

ダイアグラムエディタで選択されたモデルを、構造ツリー上でも選択状態にします。

デフォルト [ON]

4) モデルに連動して構造ツリーを開閉する

モデル追加時における構造ツリーの自動開閉を ON/OFF 設定します。

デフォルト [ON]

5) プロパティビューの定義を折り返して表示する

プロパティビューの定義を折り返して、複数行で表示します。

デフォルト [OFF]

6) 別名ビューの表示（要再起動）【P】

別名ビューの表示を ON/OFF と切り替えます。切り替え後は、astah*を再起動する必要があります。

デフォルト [ON]

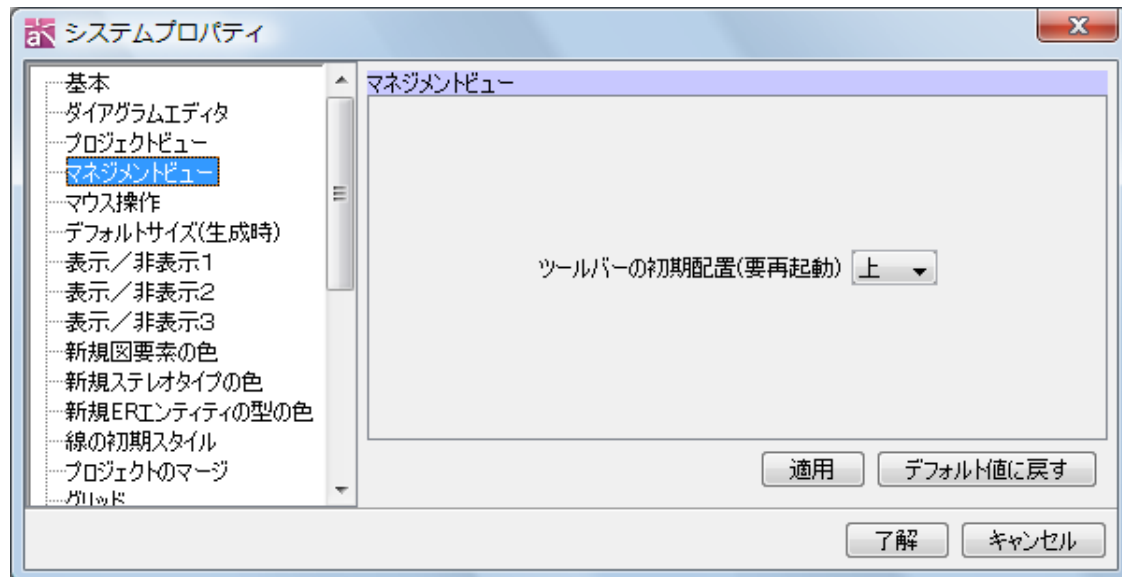
41. システムプロパティ

7) 階層ツリーの表示 (要再起動) 【P】

階層ツリーの表示を ON/OFF と切り替えます。切り替え後は、astah*を再起動する必要があります。

デフォルト [OFF]

41.4. マネジメントビュー



マネジメントビューのプロパティを設定します。

1) ツールバーの初期配置 (要再起動)

マネジメントビューのツールバーの位置を設定します。

デフォルト [上]

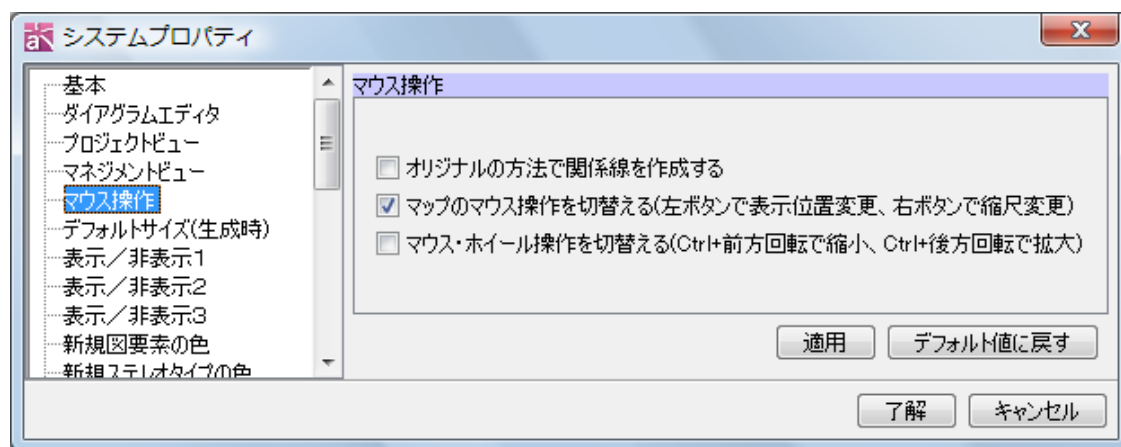
2) astah* professional のメニューを表示する 【UML】

メインメニューに astah* professional のメニューを表示します。

デフォルト [ON]

41. システムプロパティ

41.5. マウス操作



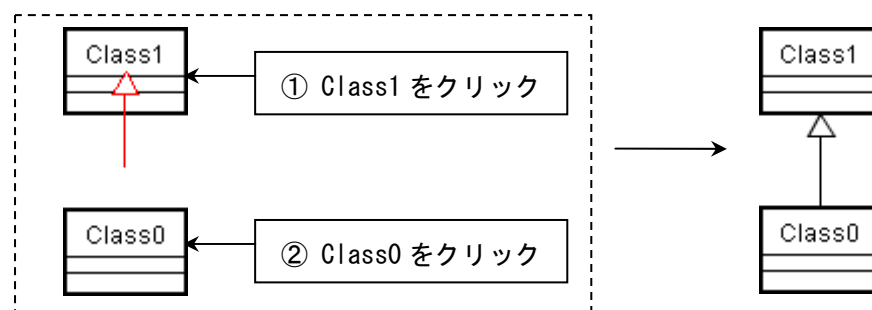
1) オリジナルの方法で関係線を作成する

astah*固有の順序で関係線を作成するか、矢印の方向に沿った順序で関係線を作成します。

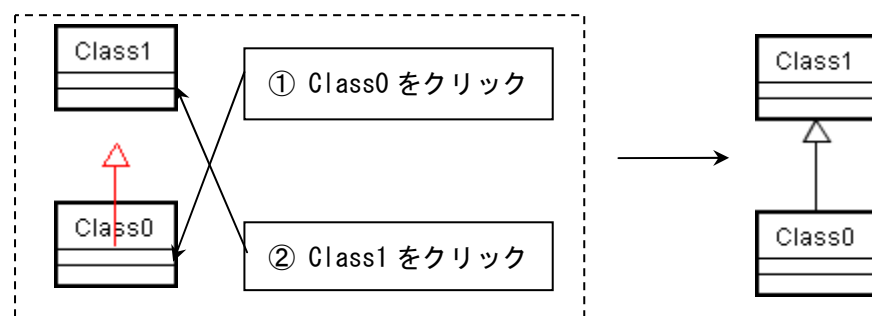
デフォルト [OFF]

例) 「Class0 が Class1 の汎化である関係」の汎化の線を引く場合

オリジナルの方法



矢印の方向に沿った方法



2) マップのマウス操作を切替える (左ボタンで表示位置変更、右ボタンで縮尺変更)

41. システムプロパティ

「プロジェクトビュー」の[マップ]におけるマウス操作を変更します。

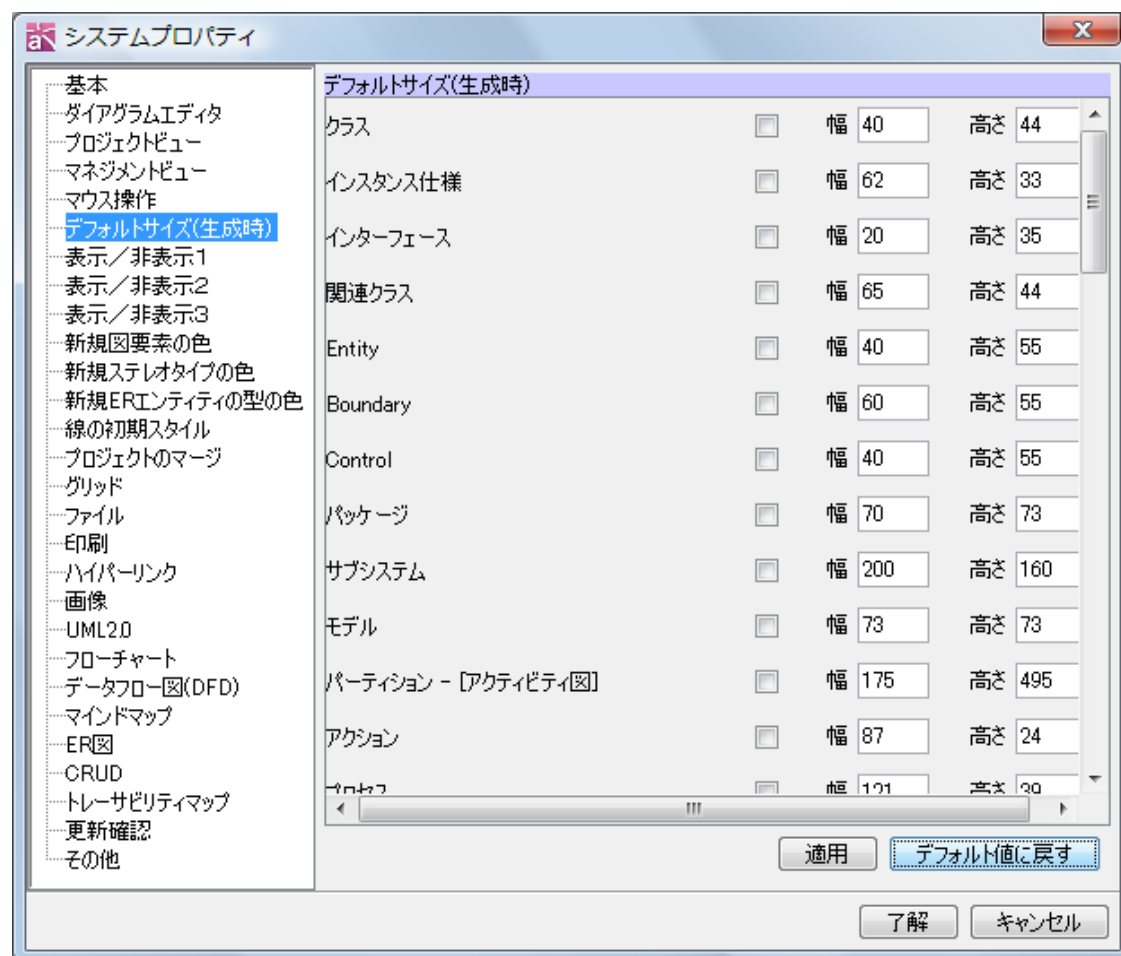
デフォルト[ON]

3) マウス・ホイール操作を切り替える (Ctrl+前方回転で縮小、Ctrl+後方回転で拡大)

「プロジェクトビュー」の[マップ]におけるマウス操作を変更します。

デフォルト[OFF]

41.6. デフォルトサイズ (生成時)



各図要素の生成時のデフォルトサイズを設定します。入力した値のサイズを有効にするにはチェックボックスを[ON]にします。デフォルトでは、全てのチェックボックスが[OFF]の状態です。

※デフォルトサイズを有効にした場合でも、astah*が持つ各図要素の最小サイズや名前の幅等を調整して自動リサイズするため、設定した値が反映されない場合があります。

※デフォルトサイズの設定有効値は、1～1000 です。

41. システムプロパティ

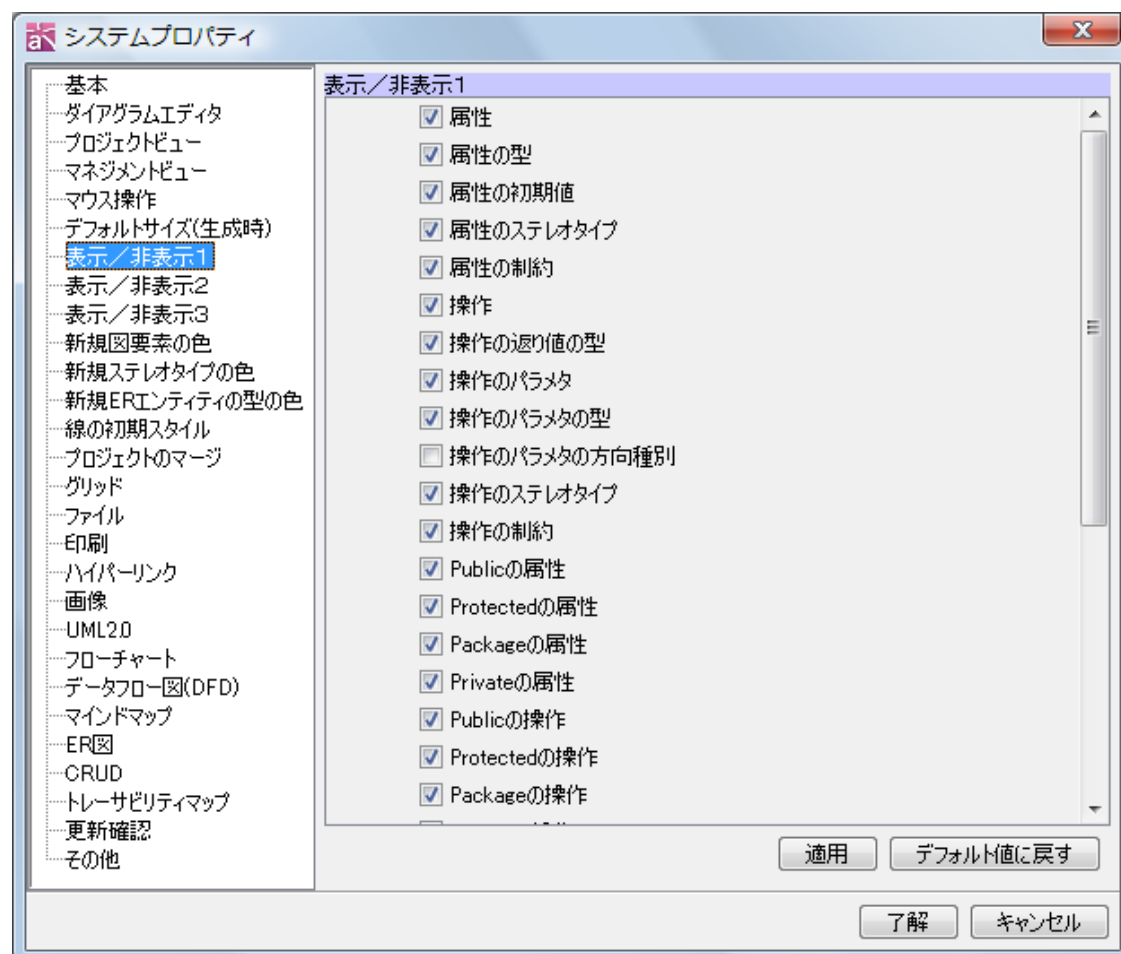
No.	モデル	幅	高さ
1	クラス	40	44
2	インスタンス仕様	62	33
3	インターフェース	20	35
4	関連クラス	65	44
5	Entity	40	55
6	Boundary	60	55
7	Control	40	55
8	パッケージ	70	73
9	サブシステム	200	160
10	モデル	73	73
11	パーティション - [アクティビティ図]	175	495
12	アクション	84	24
13	プロセス	121	39
14	シグナル送信アクション	158	39
15	イベント受信アクション	150	39
16	振る舞い呼び出しアクション	130	31
17	開始ノード - [アクティビティ図]	20	
18	アクティビティ終了 - [アクティビティ図]	20	
19	マージノード&デシジョンノード - [アクティビティ図]	30	20
20	オブジェクトノード	30	20
21	レーン - [フローチャート]	175	495
22	開始 - [フローチャート]	20	
23	終了 - [フローチャート]	20	
24	条件分岐 - [フローチャート]	30	20
25	アクター	40	70
26	ユースケース	120	40
27	開始擬似状態 - [ステートマシン図]	20	
28	状態	55	50
29	終了状態 - [ステートマシン図]	20	
30	浅い履歴擬似状態	20	
31	深い履歴擬似状態	20	
32	ジャンクション擬似状態	15	
33	選択擬似状態	15	

41. システムプロパティ

34	サブマシン状態	150	60
35	ライフライン	110	30
36	状態不変式	60	36
37	コンポーネント	112	47
38	成果物	63	30
39	ノード	77	47
40	ノードインスタンス	124	47
41	コンポーネントインスタンス	159	45
42	構造化クラス	139	83
43	パート	136	35
44	ER エンティティ 【P】	58	43
45	外部エンティティ 【P】	110	23
46	プロセス - [データフロー図] 【P】	87	
47	データストア 【P】	92	23
48	アンカー 【P】	10	
49	要求 【P】	115	77
50	テストケース 【P】	105	58
51	フレーム	640	480
52	ノート	150	60
53	テキスト	44	25
54	イメージ	44	25

41. システムプロパティ

41.7. 表示／非表示 1



項目の表示／非表示を設定します。ここで設定した値が、クラス図の作成時、クラス図のプロパティビュー[初期設定]タブの値になります。

	項目	説明	デフォルト
1	属性	クラスの属性を図に表示します。	ON
2	属性の型	クラスの属性の型を図に表示します。	ON
3	属性の初期値	クラスの属性の初期値を図に表示します。	ON
4	属性のステレオタイプ	クラスの属性のステレオタイプを図に表示します。	ON
5	属性の制約	クラスの属性の制約を図に表示します。	ON
6	操作	クラスの操作を図に表示します。	ON
7	操作のパラメタ	クラスの操作のパラメタを図に表示します。	ON

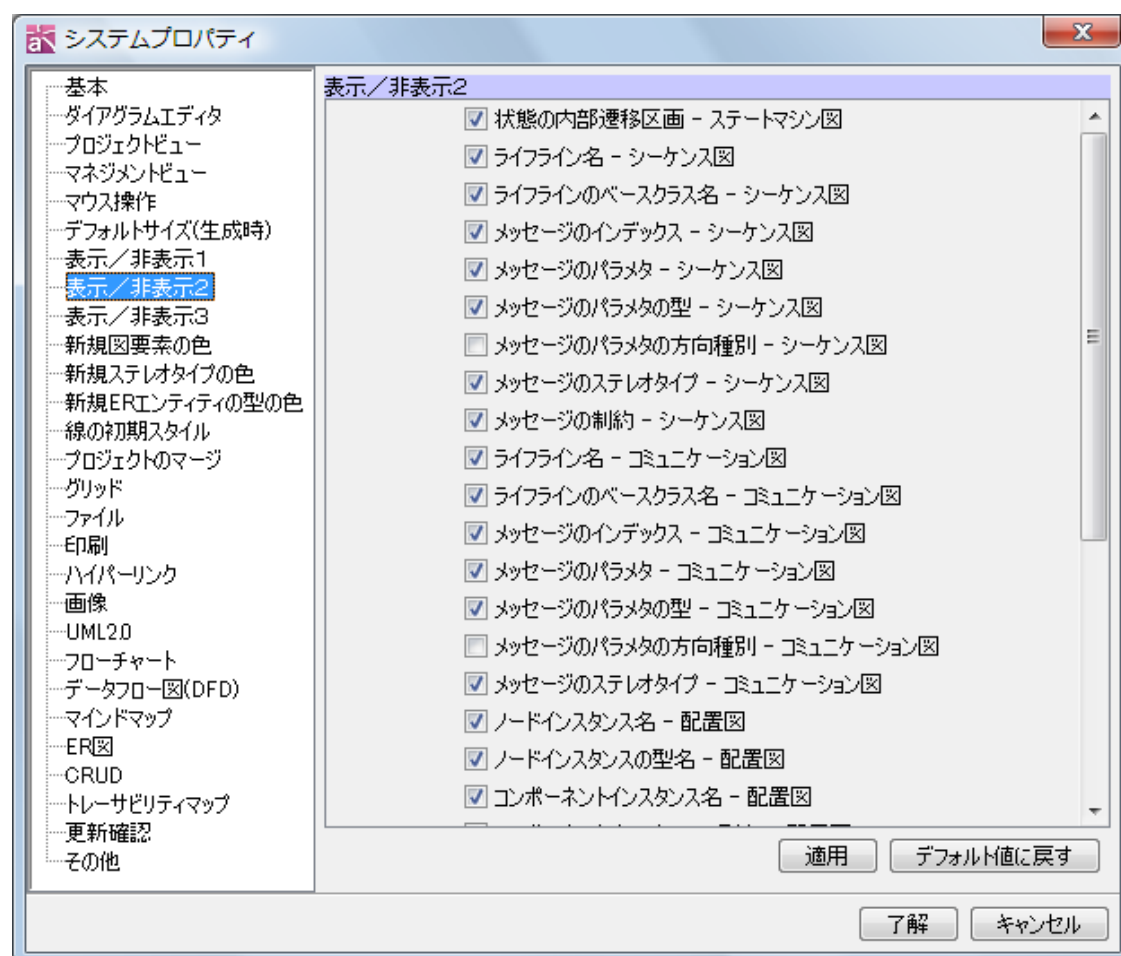
41. システムプロパティ

8	操作のパラメタの型	クラスの操作のパラメタの型を図に表示します。	ON
9	操作のパラメタの方向種別	クラスの操作のパラメタの方向種別を図に表示します。	OFF
10	操作のステレオタイプ	クラスの操作のステレオタイプを図に表示します。	ON
11	操作の制約	クラスの操作の制約を図に表示します。	ON
12	Public の属性	Public の属性を図に表示します。	ON
13	Protected の属性	Protected の属性を図に表示します。	ON
14	Package の属性	Package の属性を図に表示します。	ON
15	Private の属性	Private の属性を図に表示します。	ON
16	Public の操作	Public の操作を図に表示します。	ON
17	Protected の操作	Protected の操作を図に表示します。	ON
18	Package の操作	Package の操作を図に表示します。	ON
19	Private の操作	Private の操作を図に表示します。	ON
20	サブシステムの詳細	仕様要素と実現要素の区画を表示します。	OFF
21	関連名	関連名を表示します。	ON
22	関連名の方向	関連名の方向を表示します。	ON
23	関連の制約	関連の制約を表示します。	ON
24	関連のステレオタイプ	関連名のステレオタイプを表示します。	ON
25	関連端の可視性	関連端の可視性を表示します。	ON
26	インスタンス仕様名 - オブジェクト図	オブジェクト図において、インスタンス仕様名を表示します。	ON
27	インスタンス仕様の型名 - オブジェクト図	オブジェクト図において、インスタンス仕様の型名を表示します。	ON
28	インスタンス仕様のスロット - オブジェクト図	オブジェクト図において、インスタンス仕様のスロットを表示します。	ON
29	インスタンス仕様のスロットの値 - オブジェクト図	オブジェクト図において、インスタンス仕様のスロットの値を表示します。	ON

41. システムプロパティ

30	インスタンス仕様の値が設定されていないスロット - オブジェクト図	オブジェクト図において、インスタンス仕様の「値が設定されていないスロット」を表示します。	ON
31	バウンドクラスのテンプレートパラメタ名 - クラス	バウンドクラスのテンプレートパラメタ名を表示します。	ON

41.8. 表示／非表示 2



項目の表示／非表示を設定します。ここで設定した値が、シーケンス図/コミュニケーション図の作成時、各図のプロパティビュー[初期設定]タブの値になります。

	項目	説明	デフォルト
1	状態の内部遷移区画-	ステートマシン図において、	ON

41. システムプロパティ

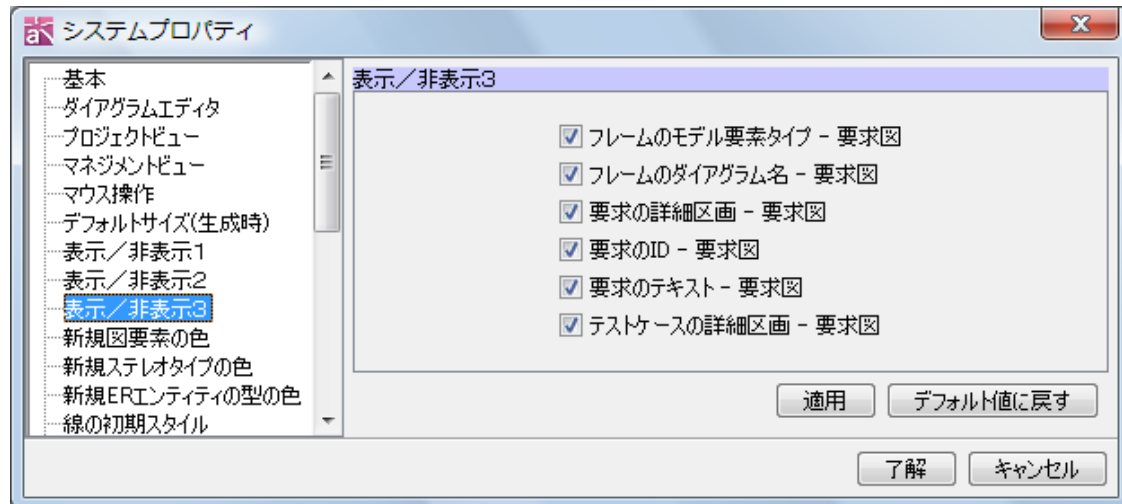
	ステートマシン図	entry/do/exit や内部遷移の区画を表示します。	
2	ライフライン名-シーケンス図	シーケンス図において、ライフライン名を表示します。	ON
3	ライフラインのベースクラス名-シーケンス図	シーケンス図において、ライフラインのベースクラス名を表示します。	ON
4	メッセージのインデックス-シーケンス図	シーケンス図において、メッセージのインデックスを表示します。	ON
5	メッセージのパラメータ-シーケンス図	シーケンス図において、メッセージのパラメータを表示します。	ON
6	メッセージのパラメータの型-シーケンス図	シーケンス図において、メッセージのパラメータの型を表示します。	ON
7	メッセージのパラメータの方向種別-シーケンス図	シーケンス図において、メッセージのパラメータの方向種別を表示します。	OFF
8	メッセージのステレオタイプ-シーケンス図	シーケンス図において、メッセージのパラメータの方向種別を表示します。	ON
9	メッセージの制約-シーケンス図	シーケンス図において、メッセージの制約を表示します。	ON
10	ライフライン名-コミュニケーション図	コミュニケーション図において、ライフライン名を表示します。	ON
11	ライフラインのベースクラス名-コミュニケーション図	コミュニケーション図において、ライフラインのベースクラスを表示します。	ON
12	メッセージのインデックス-コミュニケーション図	コミュニケーション図において、メッセージのインデックスを表示します。	ON
13	メッセージのパラメータ-コミュニケーション図	コミュニケーション図において、メッセージのパラメータを表示します。	ON
14	メッセージのパラメータの型-コミュニケーション図	コミュニケーション図において、メッセージのパラメータの型を表示します。	ON
15	メッセージのパラメ	コミュニケーション図において、メッセ	OFF

41. システムプロパティ

	タの方向種別-コミュニケーション図	ージのパラメタの方向種別を表示します。	
16	メッセージのステレオタイプ-コミュニケーション図	コミュニケーション図において、メッセージのステレオタイプを表示します。	ON
17	ノードインスタンス名-配置図	配置図において、ノードインスタンス名を表示します。	ON
18	ノードインスタンスの型名-配置図	配置図において、ノードインスタンスの型名を表示します。	ON
19	コンポーネントインスタンス名-配置図	配置図において、コンポーネントインスタンス名を表示します。	ON
20	コンポーネントインスタンスの型名-配置図	配置図において、コンポーネントインスタンスの型名を表示します。	ON
21	ポート名-構造図	合成構造図において、ポート名を表示します。	ON
22	ポートの型名-構造図	合成構造図において、ポート型名を表示します。	ON
23	ポートの多重度-構造図	合成構造図において、ポートの多重度を表示します。	ON
24	パート名-構造図	合成構造図において、パート名を表示します。	ON
25	パートの型名-構造図	合成構造図において、パートの型名を表示します。	ON
26	コネクタ名-合成構造図	合成構造図において、コネクタを表示します。	ON
27	コネクタ名の方向-合成構造図	合成構造図において、コネクタ名の方向を表示します。	ON
28	コネクタの制約-合成構造図	合成構造図において、コネクタの制約を表示します。	ON
29	コネクタのステレオタイプ-合成構造図	合成構造図において、コネクタのステレオタイプを表示します。	ON
30	コネクタの多重度-合成構造図	合成構造図において、コネクタの多重度を表示します。	ON
31	コネクタのロール名-合成構造図	合成構造図において、コネクタのロール名を表示します。	ON

41. システムプロパティ

41.9. 表示／非表示 3 【P】

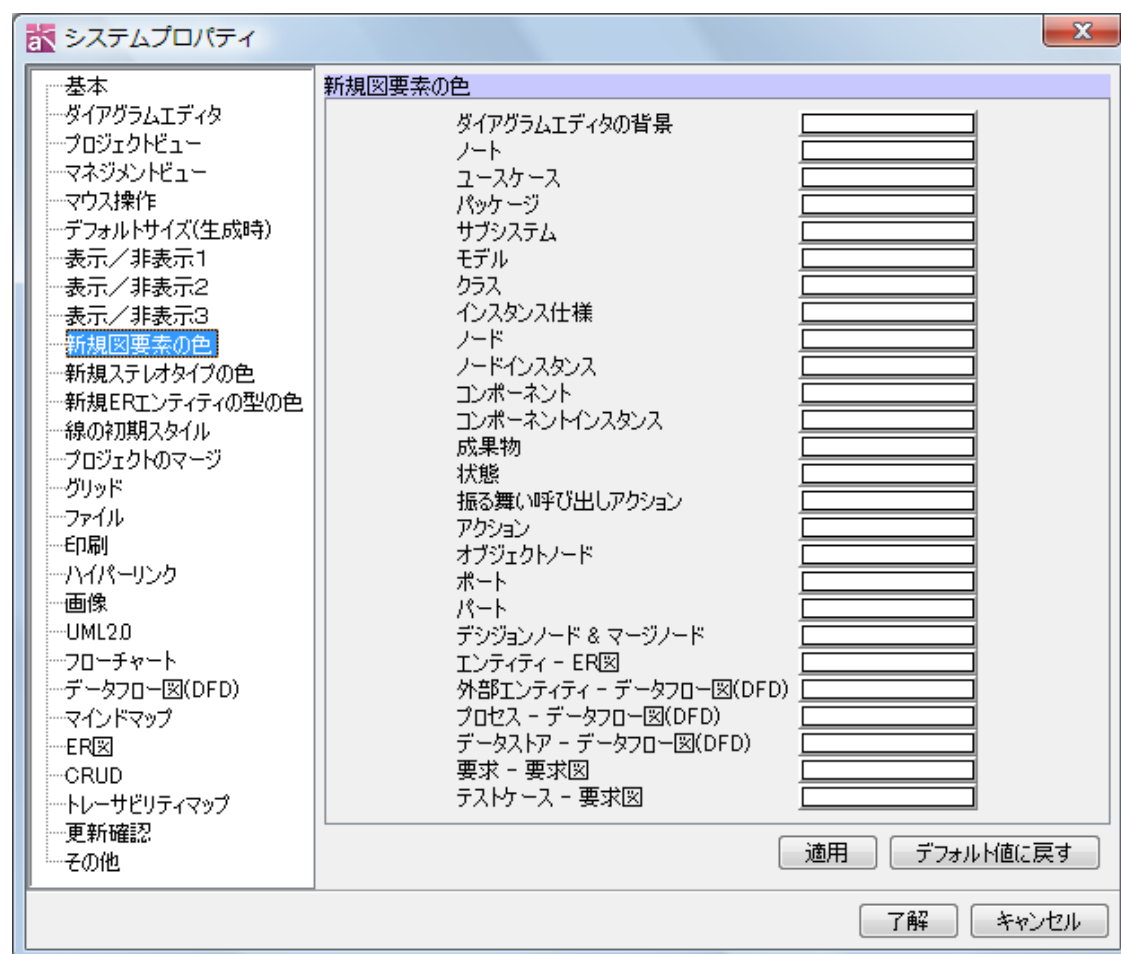


項目の表示／非表示を設定します。ここで設定した値が、要求図の作成時、要求図のプロパティビュー[初期設定]タブの値になります。

	項目	説明	デフォルト
1	フレームのモデル要素タイプ	フレームのモデル要素タイプを図のフレームに表示します。	ON
2	フレームのダイアグラム名	フレームのダイアグラム名を図のフレームに表示します。	ON
3	要求の詳細区画	要求の詳細区画を図に表示します。	ON
4	要求の ID	要求の ID を図に表示します。	ON
5	要求のテキスト	要求のテキストを図に表示します。	ON
6	テストケースの詳細区画	テストケースの詳細区画を図に表示します。	ON

41. システムプロパティ

41.10. 新規図要素の色



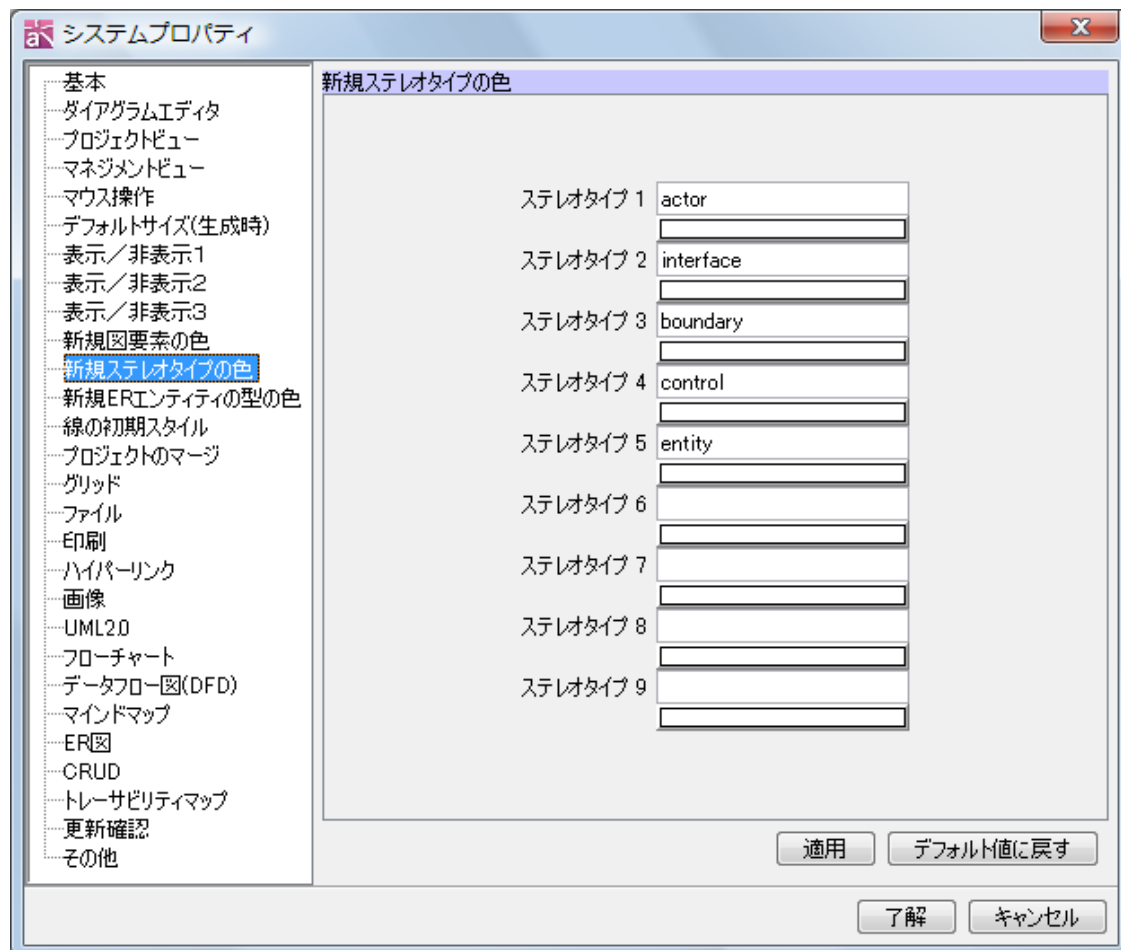
新規に作成する図要素の色を設定します。

デフォルト [OFF]

- ① 色を設定する図要素の設定ボックスをクリックします。
- ② 図選択ダイアログにて任意の色を選択、あるいは、作成して[了解]をクリックします。
- ③ 新規に追加された図要素に指定した色が適用されます。

41. システムプロパティ

41.11. 新規ステレオタイプの色



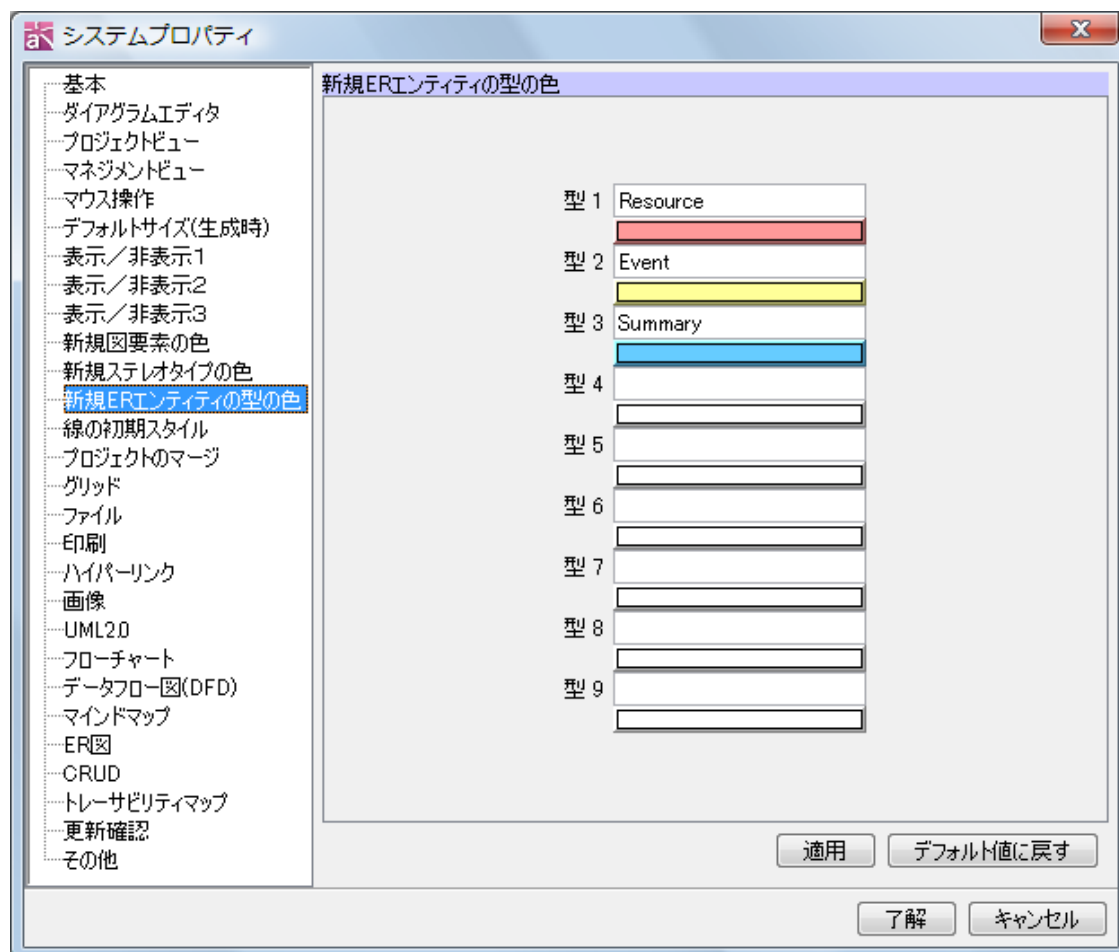
図要素作成時のステレオタイプによる初期色を設定します。既に図に作成している図要素には反映されません。ステレオタイプは1から9まで設定します。

デフォルト

- ステレオタイプ 1 - actor
- ステレオタイプ 2 - interface
- ステレオタイプ 3 - boundary
- ステレオタイプ 4 - control
- ステレオタイプ 5 - entity

41. システムプロパティ

41.12. 新規ERエンティティの型の色



エンティティの型をカスタマイズします。

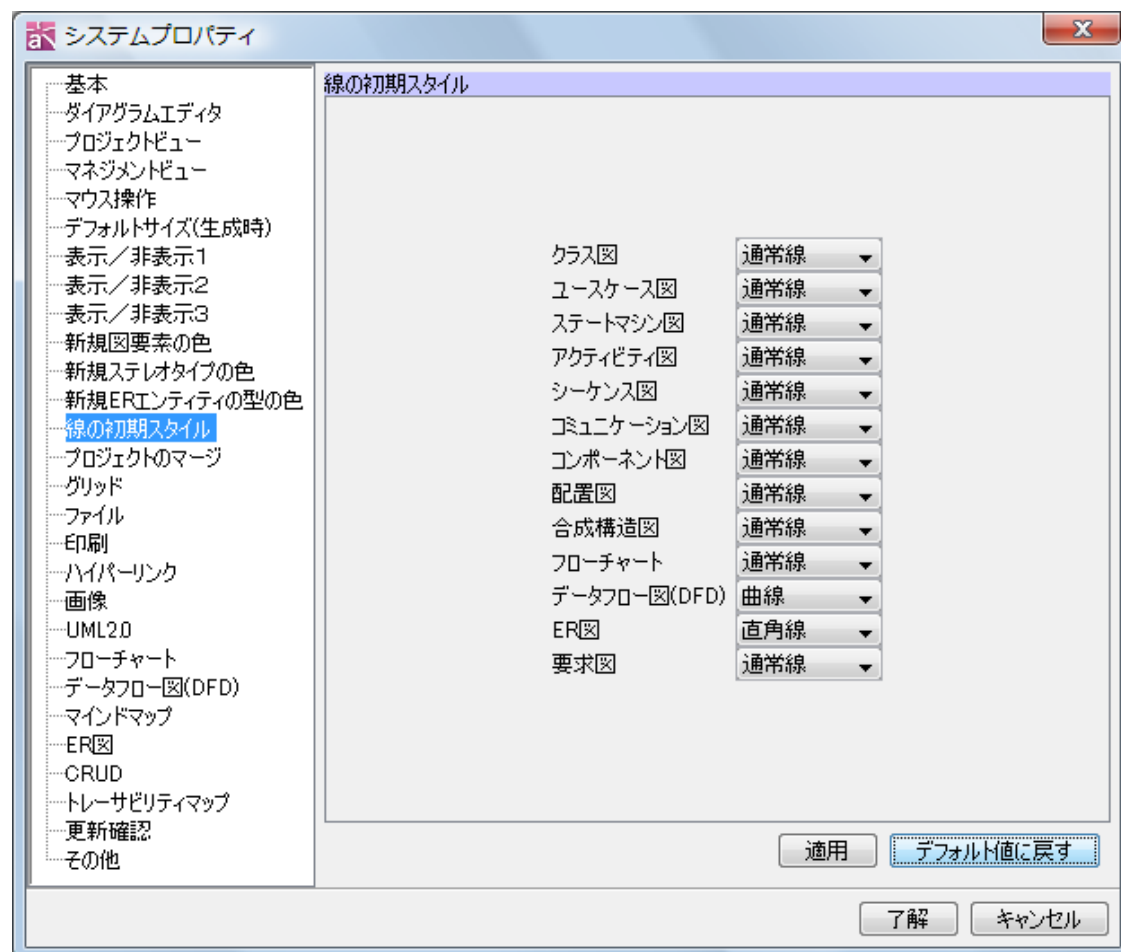
デフォルト : 型 1 : Resource [赤色]

デフォルト : 型 2 : Event [黄色]

デフォルト : 型 3 : Summary [青色]

41. システムプロパティ

41.13. 線の初期スタイル

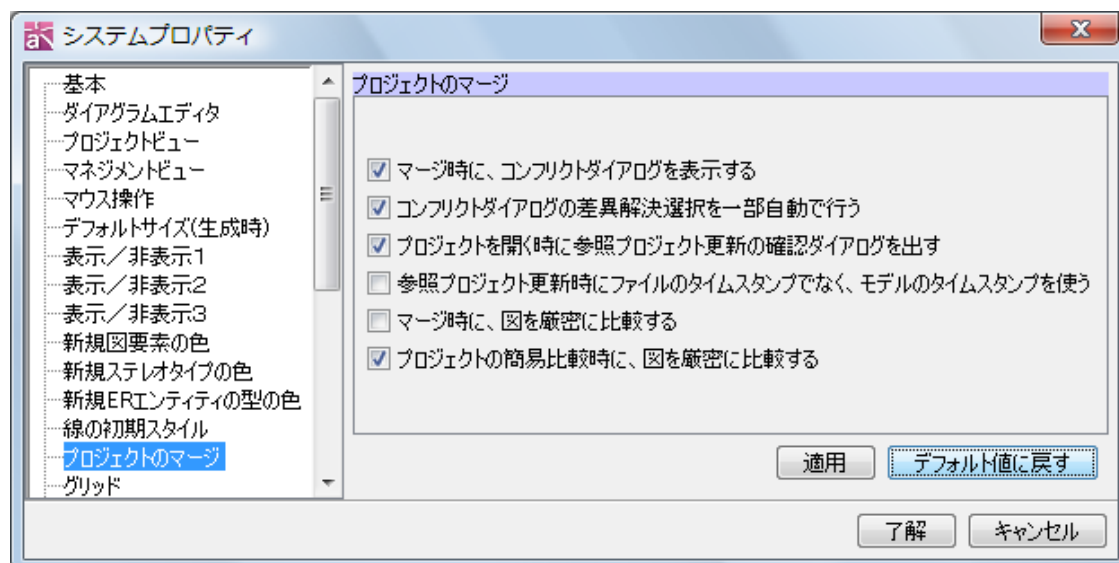


線のスタイルを、図毎に設定します。

デフォルト データフロー図(DFD) [曲線]
ER図 [直角線]
それ以外の図 [通常線]

41. システムプロパティ

41.14. プロジェクトのマージ



1) マージ時に、コンフリクトダイアログを参照する

インポートするプロジェクトとインポートされるプロジェクト間に差異がある場合、マージダイアログを参照します。

デフォルト [ON]

2) コンフリクトダイアログの差異解決選択を一部自動で行う

マージダイアログの差異解決選択を一部自動で行います。

デフォルト [ON]

3) プロジェクトを開く時に参照プロジェクト更新の確認ダイアログを出す【P】

プロジェクトを開く時に参照プロジェクト更新の確認ダイアログを出します。

デフォルト [ON]

4) 参照プロジェクト更新時にファイルのタイムスタンプでなく、モデルのタイムスタンプを使う【P】

参照プロジェクトの更新時に、モデルのタイムスタンプを使用します。

デフォルト [OFF]

5) マージ時に、図を厳密に比較する

以下の図に対して、マージ時に厳密な比較を行い、同じモデルが存在する場合はコンフリクトしないようにします。

対象となる図：ステートマシン図、アクティビティ図、シーケンス図、コミュニケーション図、フローチャート、データフロー (DFD) 図、CRUD、マインドマップ

デフォルト [OFF]

6) プロジェクトの簡易比較時に、図を厳密に比較する【P】

以下の図に対して、プロジェクトの簡易比較時に厳密な比較を行い、同じモ

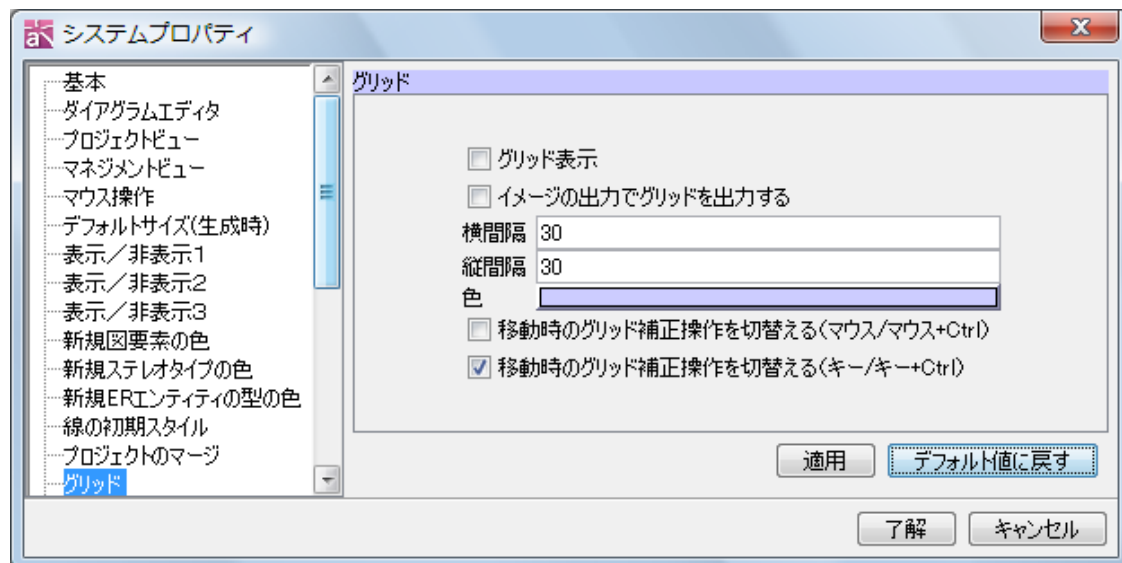
41. システムプロパティ

デルが存在する場合はコンフリクトしないようにします。

対象となる図：ステートマシン図、アクティビティ図、シーケンス図、コミュニケーション図、フローチャート、データフロー(DFD)図、CRUD、マインドマップ

デフォルト [ON]

41.15. グリッド



1) グリッド表示

ダイアグラムエディタ上にグリッド線を表示します。

デフォルト [OFF]

2) イメージの出力でグリッドを出力する

イメージの出力時に、グリッドを出力します。

デフォルト [OFF]

3) 横間隔/縦間隔/色

グリッドの横間隔、縦間隔、色を指定します。

4) 移動時のグリッド補正操作を切り替える (マウス/マウス+Ctrl)

移動時のグリッド補正をマウスで切り替えます。

デフォルト [OFF]

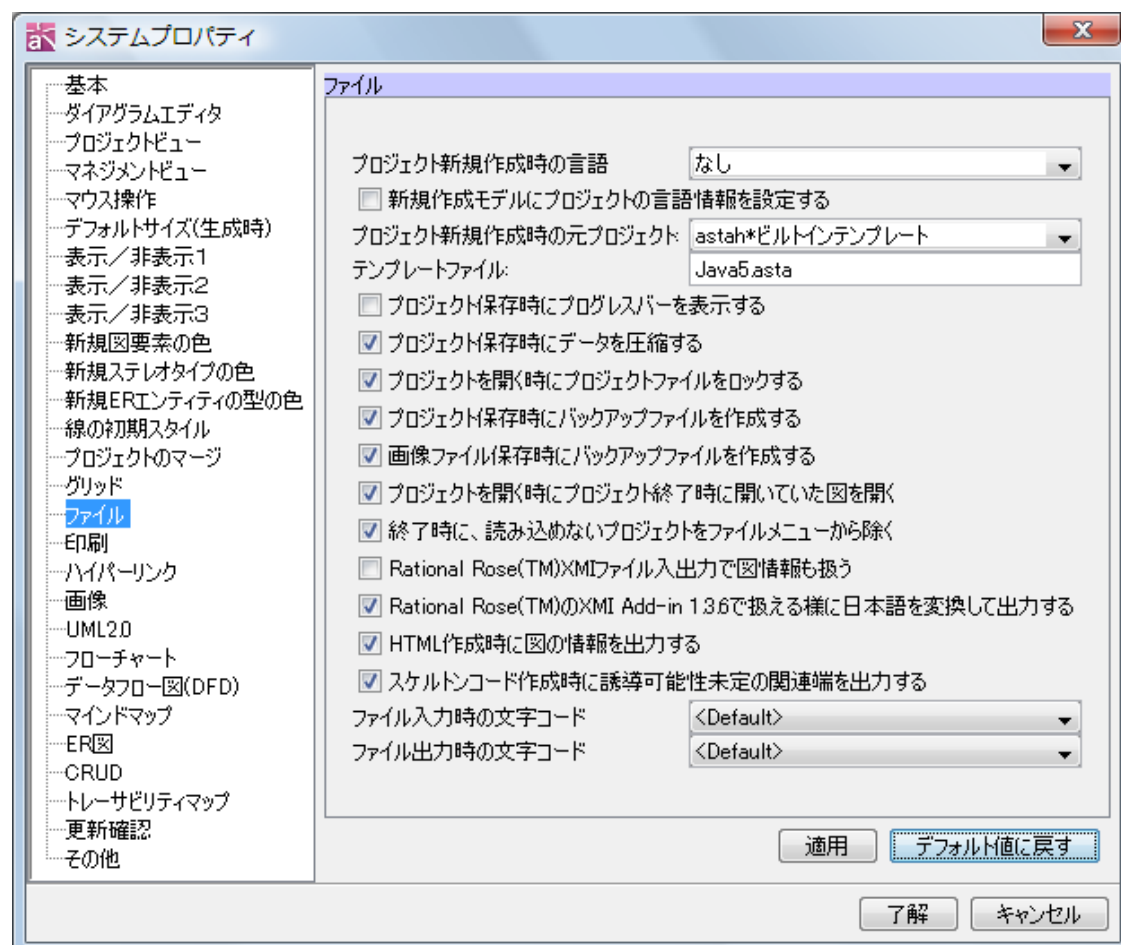
5) 移動時のグリッド補正操作を切り替える (キー/キー+Ctrl)

移動時のグリッド補正をキーで切り替えます。

デフォルト [ON]

41. システムプロパティ

41.16. ファイル



1) プロジェクトの新規作成の言語

プロジェクトを新規作成する際の言語を、「なし」、「Java」、「C#」、「C++」から選びます。プロジェクトの言語には、このオプションで選択された言語とテンプレートファイルの言語が併せて設定されます。

デフォルト[なし]

2) 新規作成モデルにプロジェクトの言語情報を設定する

クラス、属性、操作のモデルを作成時に、モデルに言語情報を設定します。

デフォルト[OFF]

3) プロジェクトの新規作成の元プロジェクト

プロジェクトを新規作成する際に開くプロジェクトを、「なし」、「ユーザーテンプレート」、「astah*ビルトインテンプレート」から選びます。

デフォルト[astah*ビルトインテンプレート]

4) テンプレートファイル

1) で、「なし」以外をを設定した場合に読み込むプロジェクトファイル名を入力します。

41. システムプロパティ

デフォルト[java5.asta]

5) プロジェクト保存時にプログレスバーを表示する

プロジェクトを保存する時、プログレスバーを表示します。ただし、astah*終了時や別プロジェクトを開く時の保存においては、プログレスバーは表示されません。

デフォルト[OFF]

6) プロジェクト保存時にデータを圧縮する

プロジェクトを保存する時、データを圧縮します。

デフォルト[ON]

7) プロジェクトを開く時にプロジェクトファイルをロックする

編集時のプロジェクトファイルを、他のユーザーが同時に開く場合、読み専用モードで開くよう設定します。ただし、astah 以外のプログラムから編集する場合などは、制御されません。

このオプションが ON の場合、プロジェクトを開いている間、プロジェクトのフォルダにロックを管理するためのファイル(.lock)が作成されます。

デフォルト[ON]

8) プロジェクト保存時にバックアップファイルを作成する

画像ファイルを保存する時、バックアップファイルを作成します。

デフォルト[ON]

9) 画像ファイル保存時にバックアップファイルを作成する

画像ファイルを保存する時、バックアップファイルを作成します。

デフォルト[ON]

10) プロジェクトファイルを開く時にプロジェクト終了時に開いていた図を開く

既存プロジェクトファイルを開くとき、プロジェクトを閉じたときの状態で図を開きます。

デフォルト[ON]

11) 終了時に、読み込めないプロジェクトをファイルメニューから除く

終了時に、読み込めないプロジェクトがある場合、ファイルメニューから除きます。

デフォルト[ON]

12) Rational Rose (TM) XMI ファイル入出力で図情報も扱う【P】

Rational Rose 互換 XMI ファイルの入出力で図情報も取り扱います。

デフォルト[OFF]

注) この設定は Enterprise Architect4.x(TM)との XMI ファイルの入出力にも同様に作用します。

13) Rational Rose (TM) で扱える様に日本語を変換して XMI ファイルに出力する【P】

41. システムプロパティ

Rational Rose 互換 XMI ファイルの出力の際に日本語を変換します。

デフォルト [ON]

注) この設定は Enterprise Architect 4.x(TM) との XMI ファイルの入出力にも同様に作用します。

14) HTML 出力時に図の情報を出力する

HTML 出力時に図の情報を出力します。

デフォルト [ON]

15) スケルトンコード作成時に誘導可能性未定の関連端を出力する

スケルトンコード作成時に、誘導可能性未定の関連端を出力します。

デフォルト [ON]

16) ファイル入力時の文字コード

ファイル入力時の文字コードを選択します。

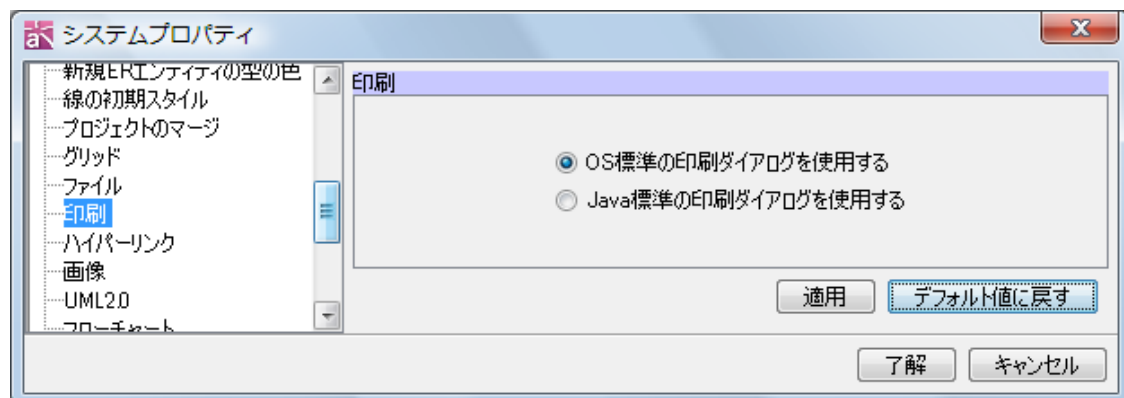
デフォルト [Default]

17) ファイル出力時の文字コード

ファイル出力時の文字コードを選択します。

デフォルト [Default]

41.17. 印刷

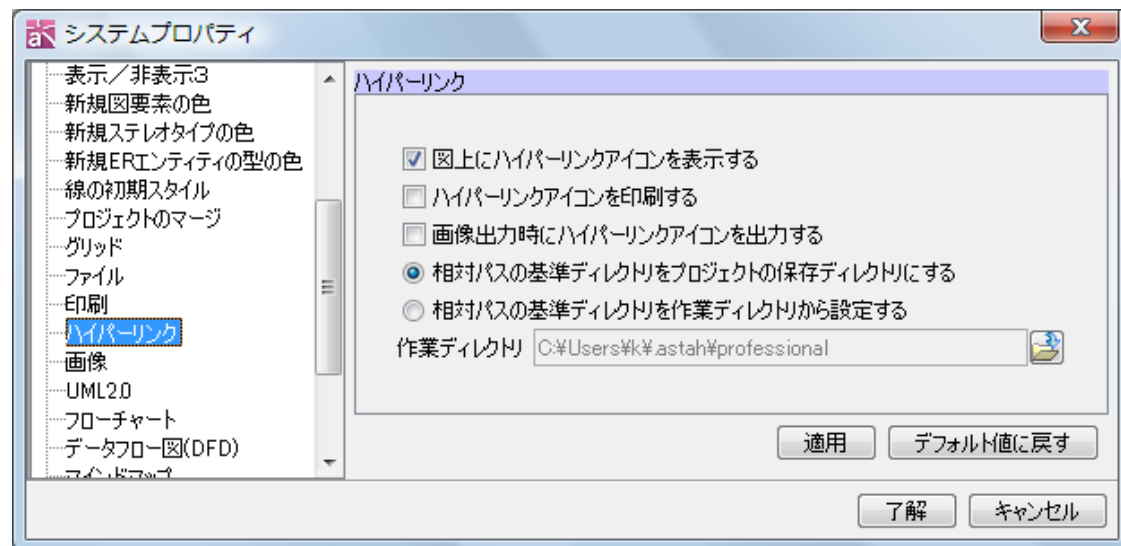


OS 標準の印刷ダイアログを使用するか、Java 標準の印刷ダイアログを使用するかを指定します。

デフォルト [OS 標準]

41. システムプロパティ

41.18. ハイパーリンク



1) 図上にハイパーリンクアイコンを表示する

ハイパーリンクのある図要素において、図上にハイパーリンクアイコンを表示します。

デフォルト [ON]

2) ハイパーリンクアイコンを印刷する

ハイパーリンクのある図要素において、印刷時にハイパーリンクアイコンを印刷します。

デフォルト [OFF]

3) 画像出力時にハイパーリンクアイコンを出力する

ハイパーリンクのある図要素において、画像出力にハイパーリンクアイコンを出力します。

デフォルト [OFF]

4) 相対パスの基準ディレクトリをプロジェクトの保存ディレクトリにする

ハイパーリンクを設定する時、プロジェクト保存ディレクトリを相対パスの基準ディレクトリとして設定します。

デフォルト [ON]

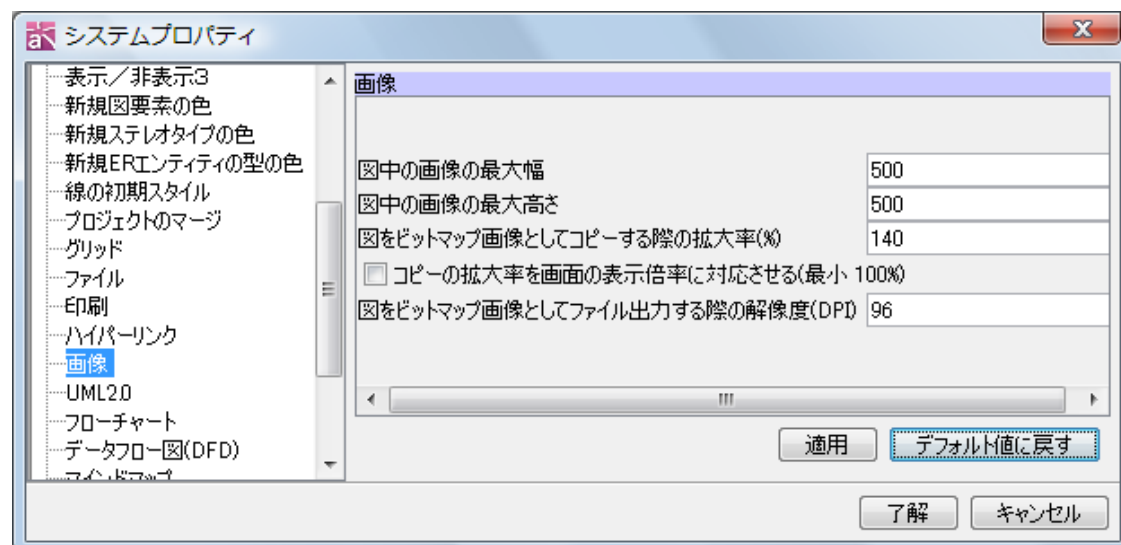
5) 相対パスの基準ディレクトリを作業ディレクトリから設定する

ハイパーリンクを設定する時、設定した基準ディレクトリを相対パスとして設定します。

デフォルト [OFF]

41. システムプロパティ

41.19. 画像



1) 図中の画像の最大幅

画像の最大幅を指定します。

デフォルト [500]

2) 図中の画像の最大高さ

画像の最大高さ指定します。

デフォルト [500]

3) 図をビットマップ画像としてコピーする際の拡大率 (%)

図をビットマップ画像としてコピーする場合の拡大率を指定します。

デフォルト 最大幅 [140]

4) コピーの拡大率を画面の表示倍率に対応させる (最小 100%)

コピーの拡大率を画面の表示倍率に対応させます。

デフォルト [OFF]

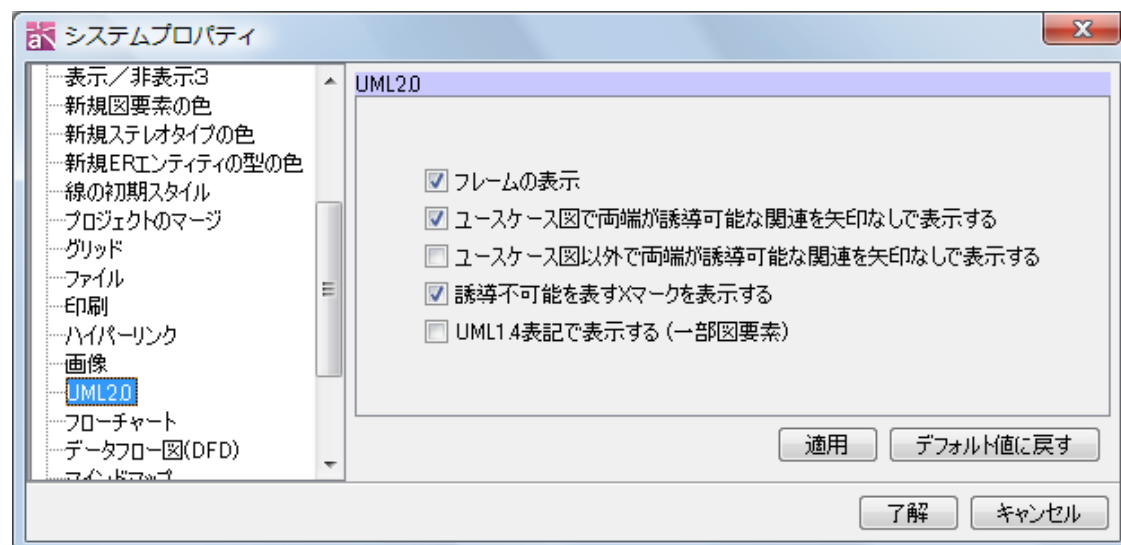
5) 図をビットマップ画像としてファイル出力する際の解像度 (DPI)

図をビットマップ画像としてファイル出力する場合の解像度を指定します。

デフォルト [96]

41. システムプロパティ

41.20. UML 2.0



1) フレームの表示

フレームの表示/非表示を設定します。

デフォルト [ON]

2) ユースケース図で両端が誘導可能な関連を矢印なしで表示する

ユースケース図において、両端が誘導可能な関連を矢印なしで表示します。

デフォルト [ON]

3) ユースケース図以外で両端が誘導可能な関連を矢印なしで表示する

ユースケース図以外の図において、両端が誘導可能な関連を矢印なしで表示します。

デフォルト [OFF]

4) 誘導不可能を表す X マークを表示する

誘導不可能を X マークで表示します。

デフォルト [ON]

5) UML1.4 表記で表示する (一部図要素)

一部図要素を UML1.4 表記で表示します。

アクティビティ図 : アクション、振る舞い呼び出しアクション、制御フロー/オブジェクトフロー、オブジェクトノード

シーケンス図 : ライフライン、メッセージ、Create メッセージ

コミュニケーション図 : ライフライン、メッセージ

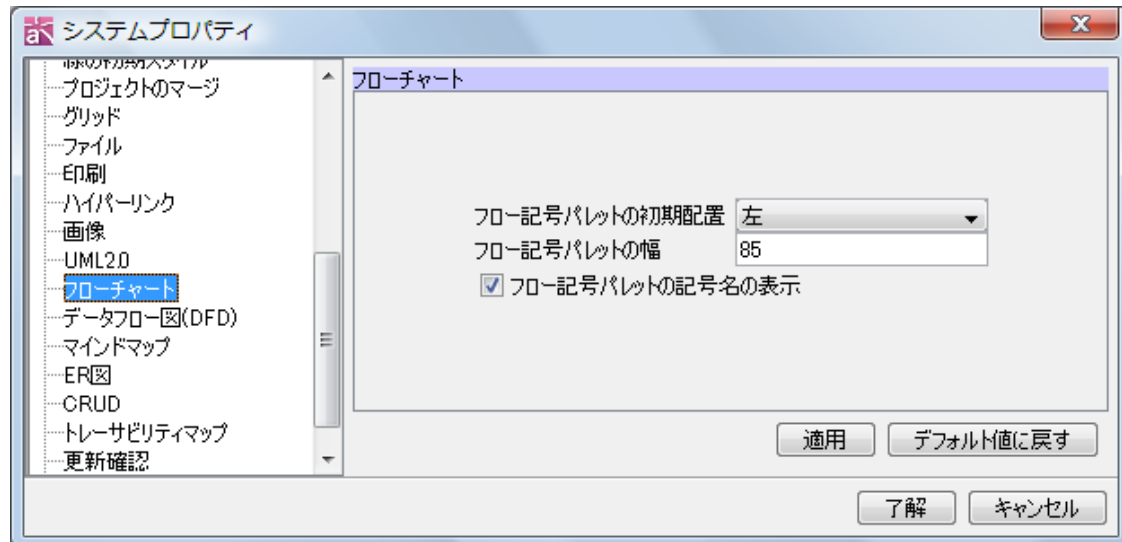
コンポーネント図 : コンポーネント

配置図 : コンポーネント、コンポーネントインスタンス

デフォルト [OFF]

41. システムプロパティ

41.21. フローチャート【P】



1) フロー記号パレットの初期配置

フロー記号パレットの初期配置を左/右に切り替えます。

デフォルト[左]

2) フロー記号パレットの幅

フロー記号パレットの幅を設定します。

デフォルト[85]

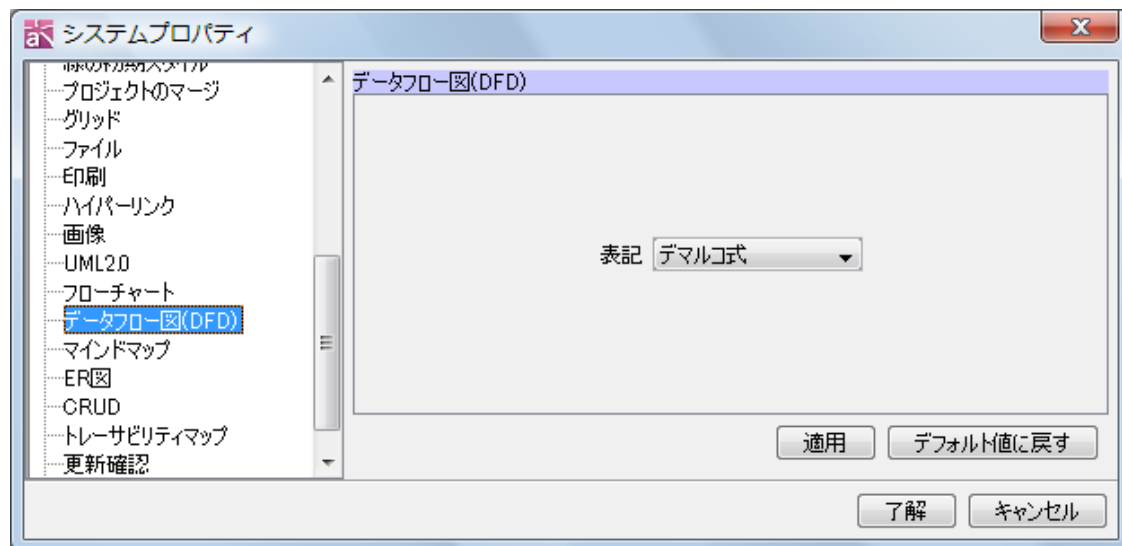
3) フロー記号パレットの記号名の表示

フロー記号パレットに、記号名を表示します。

デフォルト[ON]

41. システムプロパティ

41.22. データフロー図 (DFD) 【P】



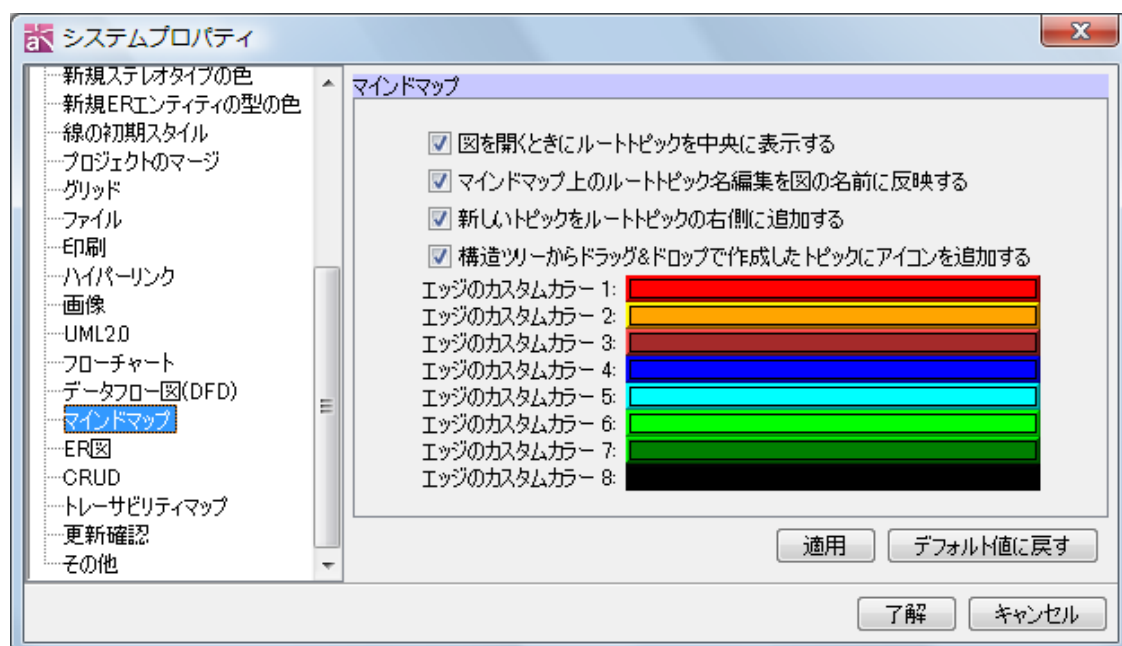
データフロー図の表記をデマルコ式か、ゲイン/サーソン式かを設定します。ここで設定した値が、データフロー図の作成時に適用されます。

1) 表記

DFD において、表記タイプを指定します。

デフォルト[デマルコ式]

41.23. マインドマップ



1) 図を開くときにルートノードを中央に表示する

41. システムプロパティ

マインドマップを開くときにルートトピックを中央に表示します。

デフォルト [ON]

2) マインドマップ上のルートトピック名編集を図の名前に反映する

マインドマップ上のルートトピック名の編集を図の名前に反映します。

デフォルト [ON]

3) 新しいトピックをルートトピックの右側に追加する

新しいトピックの作成時、新しいトピックをルートトピックの右側に挿入します。

デフォルト [ON]

4) 構造ツリーからドラッグ&ドロップで作成したトピックにアイコンを追加する

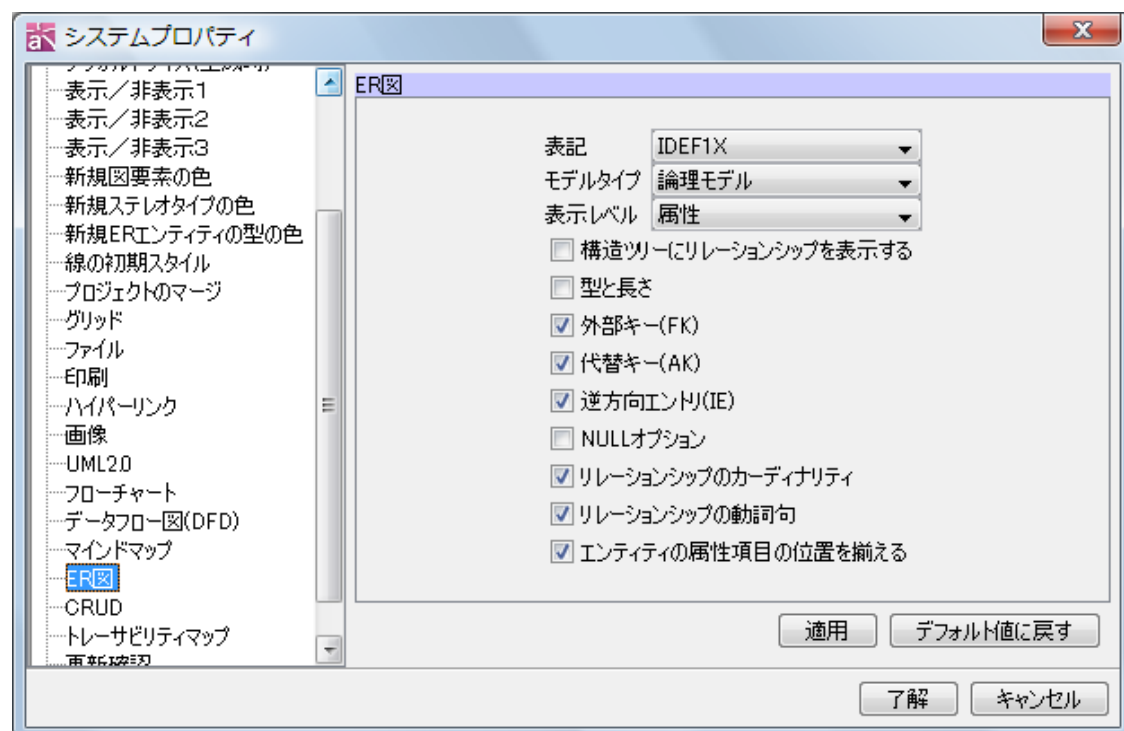
構造ツリーからマインドマップへモデルをドラッグ&ドロップして作成したトピックに、モデルのアイコンを追加します。

デフォルト [ON]

5) エッジのカスタムカラー

エッジを作成する場合のデフォルトカラーを設定します。

41.24. ER図【P】



ER図のプロパティを設定します。ここで設定した値が、ER図の作成時に適用されます。

41. システムプロパティ

1) 表記

ER 図において、表記タイプを指定します。

デフォルト [IDEF1X]

2) モデルタイプ

ER 図において、モデルタイプを指定します。

デフォルト [論理モデル]

3) 表示レベル

ER 図において、エンティティの表示レベルを指定します。

デフォルト [属性]

4) 構造ツリーにリレーションシップを表示する

ER 図において、構造ツリー上のリレーションシップの表示を ON/OFF します。

デフォルト [OFF]

5) 型と長さ

ER 図において、型と長さを表示します。

デフォルト [OFF]

6) 外部キー (FK)

ER 図において、外部キー (FK) を表示します。

デフォルト [ON]

7) 代替キー (AK)

ER 図において、代替キー (AK) を表示します。

デフォルト [ON]

8) 逆方向エントリ (IE)

ER 図において、逆方向エントリ (IE) を表示します。

デフォルト [ON]

9) NULL オプション

ER 図において、NULL オプションを表示します。

デフォルト [OFF]

10) リレーションシップのカーディナリティ

ER 図において、リレーションシップのカーディナリティを表示します。

デフォルト [ON]

11) リレーションシップの動詞句

ER 図において、リレーションシップの動詞句を表示します。

デフォルト [ON]

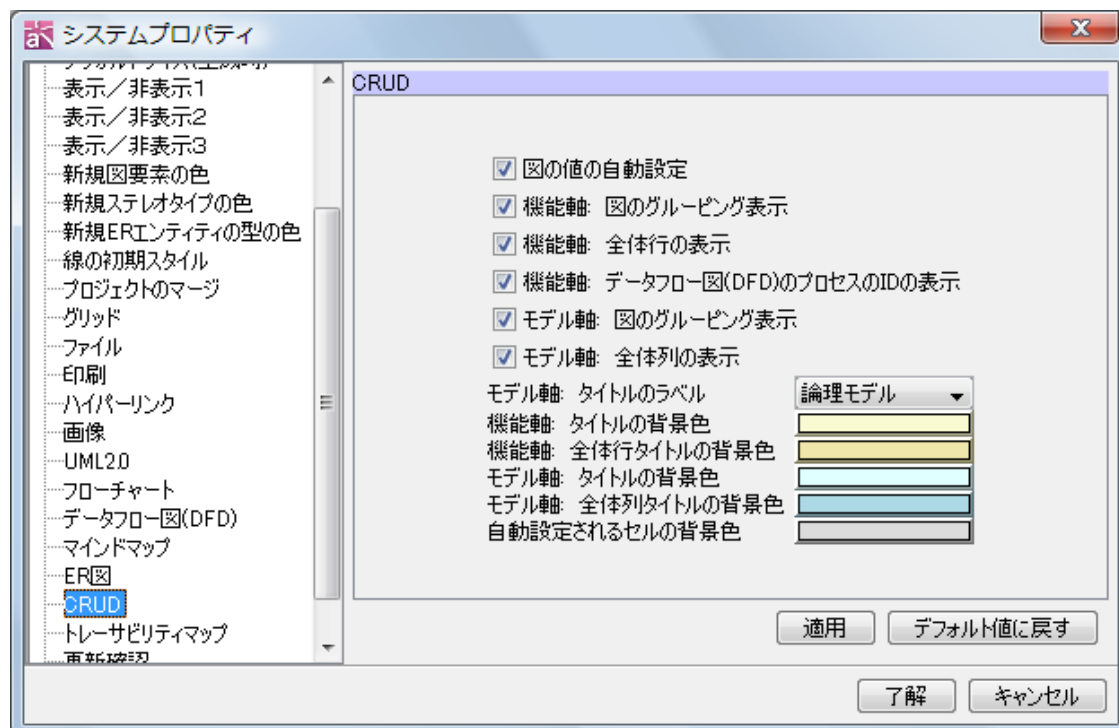
12) エンティティの属性項目の位置を揃える

ER 図において、エンティティの属性項目の配置を整列して表示します。

デフォルト [ON]

41. システムプロパティ

41.25. CRUD【P】



1) 図の値の自動設定

図の値を自動に設定します。

デフォルト [ON]

2) 機能軸：図のグルーピング表示

機能軸において、図のグルーピングの表示/非表示を設定します。

デフォルト [ON]

3) 機能軸：全体行の表示

機能軸において、全体行の表示/非表示を設定します。

デフォルト [ON]

4) 機能軸：データフロー図(DFD)のプロセスの ID の表示

機能軸において、DFD のプロセス ID の表示/非表示を設定します。

デフォルト [ON]

5) モデル軸：図のグルーピング表示

モデル軸において、図のグルーピングの表示/非表示を設定します。

デフォルト [ON]

6) モデル軸：全体列の表示

モデル軸において、全体列の表示/非表示を設定します。

デフォルト [ON]

41. システムプロパティ

7) モデル軸：タイトルのラベル

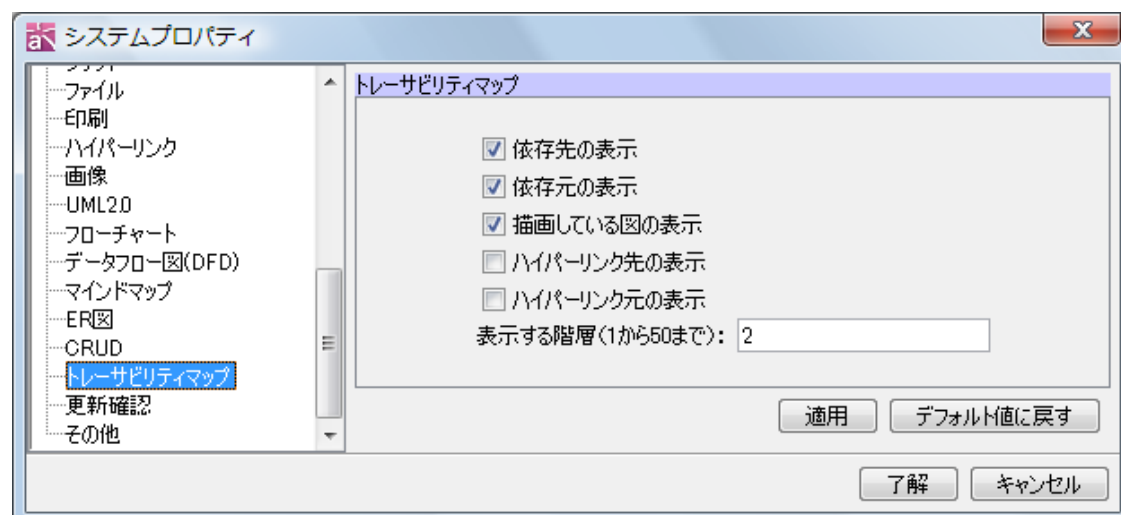
モデル軸におけるタイトルのラベルを、論理モデル、物理モデルか選択します。

デフォルト[論理モデル]

8) ～ 12) 背景色

各タイトル、セルの背景色を設定します。

41.26. トレーサビリティマップ【P】



1) 依存先の表示

依存先の表示/非表示を設定します。

デフォルト[ON]

2) 依存元の表示

依存元の表示/非表示を設定します。

デフォルト[ON]

3) 描画している図の表示

描画している図の表示/非表示を設定します。

デフォルト[ON]

4) ハイパーリンク先の表示

ハイパーリンク先の表示/非表示を設定します。

デフォルト[OFF]

5) ハイパーリンク元の表示

ハイパーリンク元の表示/非表示を設定します。

デフォルト[OFF]

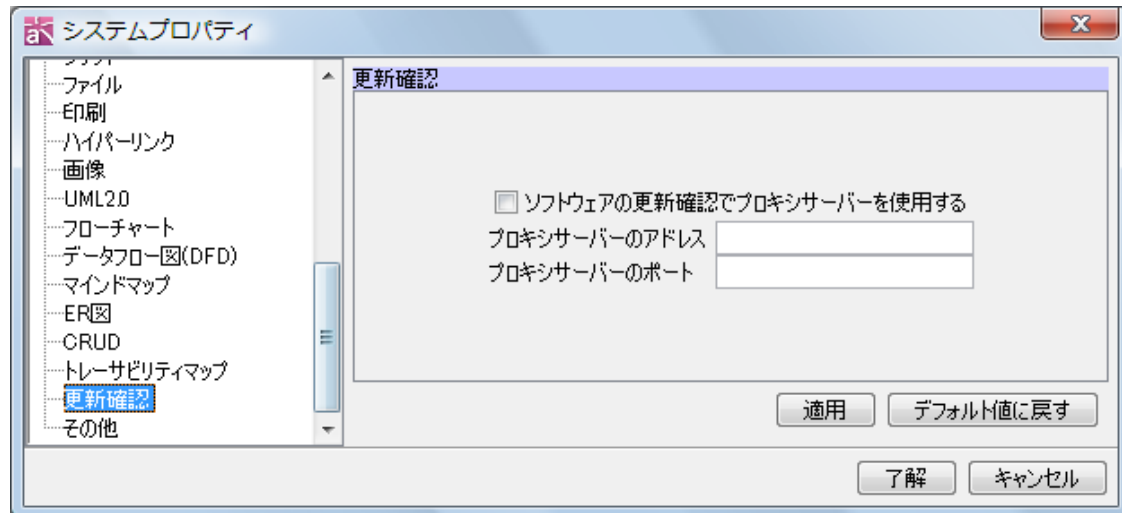
6) 表示する階層(1 から 50 まで) :

表示する階層を設定します。

デフォルト[2]

41. システムプロパティ

41.27. 更新確認



1) ソフトウェアの更新確認でプロキシサーバーを使用する

ソフトウェアの更新確認で指定したプロキシサーバーを使用します。

デフォルト [OFF]

2) プロキシサーバーのアドレス

プロキシサーバーのアドレスを指定します。

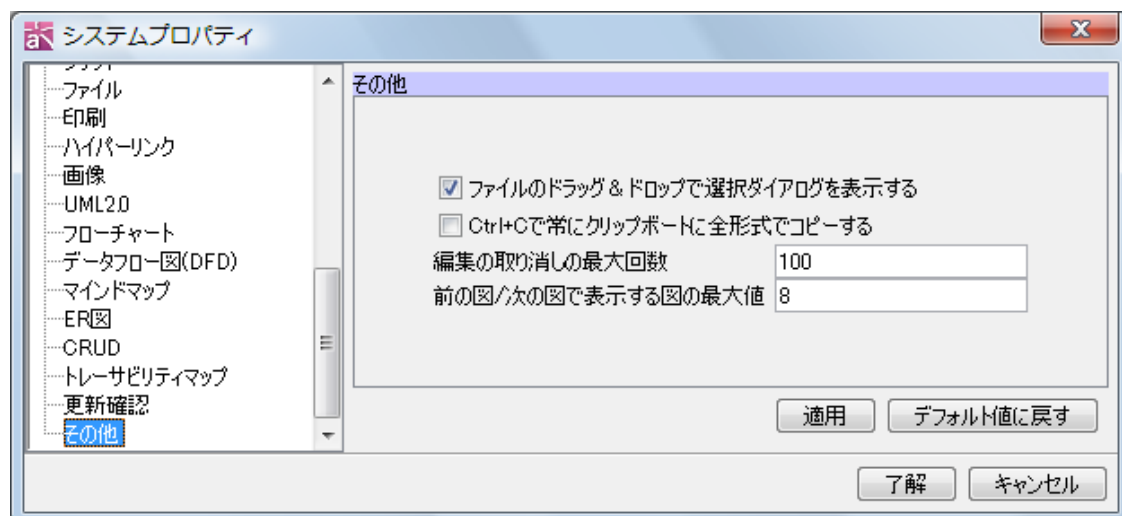
デフォルト [無し]

3) プロキシサーバーのポート

プロキシサーバーのポートを指定します。

デフォルト [無し]

41.28. その他



41. システムプロパティ

1) ファイルのドラッグ&ドロップで選択ダイアログを表示する

ファイルのドラッグ&ドロップで選択ダイアログを表示します。

デフォルト [ON]

2) Ctrl+C で常にクリップボードに全形式でコピーする

Ctrl+C でクリップボードにコピーする場合、全形式でコピーします。

デフォルト [OFF]

3) 編集の取り消しの最大回数

編集の取り消しの最大回数を指定します。

デフォルト [100]

4) 前の図/次の図で表示する図の最大値

前の図/次の図で表示する図の最大値を指定します。

デフォルト [8]

42. プログラミング言語の設定 (Java, C#, C++)

42. プログラミング言語の設定 (Java, C#, C++)

astah*では、プログラミング言語 (Java, C#, C++) を指定してプロジェクトを作成します。プログラミング言語の設定により、モデルに言語毎の属性を設定したり、Java, C#, C++ のスケルトンコードを出力したりします。

42.1. 言語情報の設定

42.1.1. 言語の設定

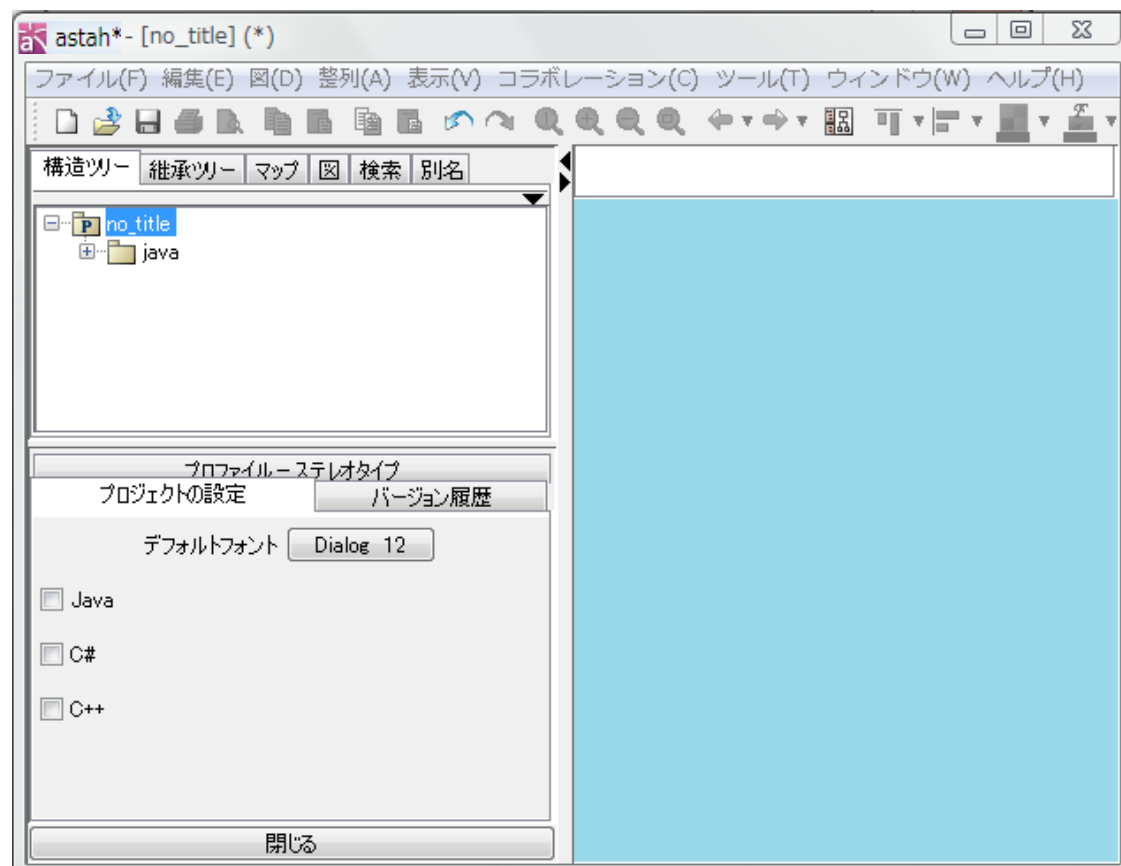
プロジェクトの言語を設定するにはプロパティビューの「プロジェクトの設定」タブでプロジェクトをモデリングする言語を指定します。クラス、属性、操作で、プロジェクトで指定した言語の情報が設定できるようになります。

⇒プロジェクトの設定についての詳細は [プロジェクトのプロパティ](#) をご覧ください。

⇒クラスの言語情報についての詳細は [クラスのプロパティ](#) をご覧ください。

⇒属性の言語情報についての詳細は [属性のプロパティ](#) をご覧ください。

⇒操作の言語情報についての詳細は [操作のプロパティ](#) をご覧ください。



※JUDE/Professional5.2.x 以前のバージョンで作成したプロジェクトファイル

42. プログラミング言語の設定 (Java, C#, C++)

ルを開いた場合、言語情報は設定されていません。「プロジェクトの設定」タブで指定してください。

42.1.2. 言語情報の適用と削除

1) 言語情報の適用

「プロジェクトの設定」タブで Java、C#、C++のチェックボックスをチェックした時に、プロジェクトに言語情報を適用します。言語情報を適用すると、クラス、属性、操作の各プロパティの言語タブで Java、C#、C++の情報が設定できるようになります。

2) 言語情報の削除

「プロジェクトの設定」タブで Java、C#、C++のチェックボックスのチェックをはずした時に、クラス、属性、操作の各言語タブの情報を削除します。

42.1.3. プロジェクト新規作成時の言語の指定

システムプロパティでプロジェクトの新規作成時の言語を指定します。

42.1.4. プリミティブ型の指定

「プロジェクトの設定」タブで指定した言語のプリミティブ型を属性の型や操作の返り値候補に表示します。プロジェクトに言語が指定していない場合は、Java のプリミティブ型を表示します。

42.2. ソースコードの読み込み

1) Java ソースコードの読み込み

メインメニューの[ツール] - [Java] - [Javaソースコードの読み込み]より、Javaのソースコードを読み込みます。⇒詳細は [Javaソースコードの読み込み](#) をご覧ください。

42.3. スケルトンコードの作成

1) Java スケルトンコードの作成

メインメニューの[ツール] - [Java] - [Java スケルトンコードの作成]より、モデルから Java のスケルトンコードを出力します。
⇒詳細は [Javaスケルトンコードの作成](#) をご覧ください。

2) C#スケルトンコードの作成

42. プログラミング言語の設定 (Java, C#, C++)

メインメニューの[ツール] - [C#] - [C#スケルトンコードの作成]より、モデルからC#のスケルトンコードを出力します。⇒詳細は [C#スケルトンコードの作成](#) をご覧ください。

3) C++スケルトンコードの作成

メインメニューの[ツール] - [C++] - [C++スケルトンコードの作成]より、モデルからC++のスケルトンコードを出力します。 ⇒詳細は [C++スケルトンコードの作成](#) をご覧ください。

43. astah* API 機能

43. astah* API 機能

astah* API は、astah*のモデルデータを活用するアプリケーションソフトウェアを開発するための Java インターフェース群です。

[参照 API]

クラス図、ユースケース図、ステートマシン図、アクティビティ図、シーケンス図、フローチャート、データフロー図 (DFD)、CRUD、ER 図の主なモデル情報及びマインドマップのトピックの情報を取得します。

[編集 API]

クラス図、ユースケース図、ER 図【P】の主なモデル、及びマインドマップのトピックを作成、変更、削除します。

詳細は、API ユーザーガイドをご覧ください。

Windows の「スタート」メニュー-「プログラム」-「astah professional (UML)」
- 「API User Guide」で開きます。

44. FAQ

44. FAQ

よくある質問とその回答は、WEB 上 (<http://astah.change-vision.com/>) の FAQ でご確認ください。