astah*

リファレンスマニュアル　Ver 10.1

astah* professional

astah* UML

Copyright© 2006-2025 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。

次に示す版権表示は、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© 2006-2025 Change Vision, Inc. All rights reserved.

astah は株式会社チェンジビジョンの登録商標です。
UML と Unified Modeling Language は、Object Management Group Inc.の商標または登録商標です。
Java は、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。
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、™、®、©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.x（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.x(Unified Modeling Language）の一部と UML1.4 およびマインドマップを備えた UML モデリングツールです。

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 46 章
  astah*のシステム設定や特徴的な機能を説明します。

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【Mac 対象外】が付記されている機能は、Mac ではサポートしていません。
- FAQ よくある質問とその回答は、WEB 上（https://astah.change-vision.com/）の FAQ でご確認ください。

目次

astah* リファレンスマニュアル

1. astah*機能概要 1
1.1. 機能概要 1
1.2. macOS での機能制約 2
2. インストールとアプリケーションの起動 2
2.1. astah*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 5
3.1. .asta ファイル 5
3.2. プロジェクトファイルの新規作成 5
3.3. テンプレートからプロジェクトを新規作成する 5
3.4. 既存のプロジェクトファイルを開く 6
4. 基本概念 7
4.1. 操作画面 7
4.2. 基本概念 8
5. メインメニュー 10
5.1. ファイル 10
5.2. 編集 11
5.3. 図 14
5.4. 整列 14
5.5. 表示 15
5.6. ツール 17
5.7. ウィンドウ 21
5.8. プラグイン 22
5.9. ヘルプ 22
6. ツールバー 23
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. フィルタリング 25
7.4. ダイアグラムエディタと同期する 26
7.5. 図・モデルの作成 26
7.6. 図・モデルの移動 27
7.7. 図・モデルの名前変更 27

7.8.　図・モデルの削除 27
7.9.　図・モデルの複製 27
7.10.　操作・属性の並べ替え 27
7.11.　属性の Setter/Getter の作成 28
7.12.　ハイパーリンクの追加 28
7.13.　図要素へのジャンプ 29
7.14.　使用されている図のサムネイルを表示 29
7.15.　マインドマップのスタイル設定 29
7.16.　成果物マップを作成する【P】 29
7.17.　フォントの設定 29
7.18.　印刷設定（プロジェクト） 30
7.19.　既存の図要素にプロジェクトのスタイルを適用する 30
7.20.　プロパティの設定（プロジェクト） 30
7.21.　プロパティの同期（プロジェクト） 31
8.　階層ツリー【P】 32
8.1.　階層ツリーの機能 32
9.　図（一覧） 34
9.1.　図を開く 34
9.2.　構造ツリー上のモデルへジャンプ 34
9.3.　削除 34
10. 検索と置換 35
10.1.　[検索]タブ 35
10.2.　置換 36
10.3.　検索バー 37
11. 別名機能【P】 38
11.1.　別名の編集 38
11.2.　別名の表示 39
12. プロパティビュー 40
12.1.　プロパティの表示 40
12.2.　プロパティの構成 40
12.3.　プロジェクトのプロパティ 40
12.4.　クラス図のプロパティ 43
12.5.　クラスのプロパティ 46
12.6.　属性のプロパティ（クラス図） 52
12.7.　操作のプロパティ 54
12.8.　パラメタのプロパティ 58

12.9.　列挙型のプロパティ 59
12.10. パッケージのプロパティ 59
12.11. モデルのプロパティ 60
12.12. サブシステムのプロパティ 61
12.13. 関連のプロパティ 61
12.14. 汎化のプロパティ 63
12.15. 実現のプロパティ 63
12.16. 依存のプロパティ 63
12.17. テンプレートバインディングのプロパティ 63
12.18. インスタンス仕様（クラス図・配置図）のプロパティ 64
12.19. リンク（クラス図・配置図）のプロパティ 64
12.20. アクターのプロパティ 66
12.21. ユースケースのプロパティ 66
12.22. 包含のプロパティ 68
12.23. 拡張のプロパティ 68
12.24. ステートマシン図のプロパティ 68
12.25. 状態のプロパティ 69
12.26. 遷移（制御フロー・オブジェクトフロー）のプロパティ 71
12.27. サブマシン状態のプロパティ 71
12.28. スタブ状態のプロパティ 72
12.29. アクティビティ図のプロパティ 73
12.30. パーティションのプロパティ 74
12.31. アクションのプロパティ 74
12.32. 振る舞い呼び出しアクションのプロパティ 75
12.33. フロー終了ノードのプロパティ 77
12.34. シグナル送信アクションのプロパティ 77
12.35. イベント受信アクションのプロパティ 77
12.36. 時間イベント受理アクションのプロパティ 77
12.37. ピン、オブジェクトノードのプロパティ 77
12.38. プロセスのプロパティ 79
12.39. コネクタのプロパティ 79
12.40. シーケンス図のプロパティ 79
12.41. ライフライン（シーケンス図/コミュニケーション図/タイミング図）のプロパティ 80
12.42. メッセージ（シーケンス図/タイミング図）のプロパティ 81
12.43. リプライメッセージのプロパティ 82

12.44. 複合フラグメントのプロパティ 82
12.45. 相互作用の利用のプロパティ 84
12.46. 状態不変式のプロパティ 84
12.47. コミュニケーション図のプロパティ 85
12.48. リンク（コミュニケーション図）のプロパティ 85
12.49. メッセージ（コミュニケーション図）のプロパティ 86
12.50. タイミング図のプロパティ 88
12.51. コンポーネント図／配置図のプロパティ 88
12.52. コンポーネントのプロパティ 89
12.53. パートのプロパティ 89
12.54. コネクタのプロパティ 89
12.55. ポートのプロパティ 90
12.56. 使用依存のプロパティ 92
12.57. 分類子のプロパティ 92
12.58. 成果物のプロパティ 92
12.59. ノードのプロパティ 93
12.60. ノードインスタンスのプロパティ 93
12.61. コンポーネントインスタンスのプロパティ 94
12.62. リンク（配置図）のプロパティ 94
12.63. 合成構造図のプロパティ 94
12.64. 構造化クラスのプロパティ 95
12.65. フローチャートのプロパティ【P】 95
12.66. 遷移（フローチャート）のプロパティ【P】 95
12.67. レーンのプロパティ【P】 96
12.68. フロー記号（処理など）のプロパティ【P】 96
12.69. データフロー図（DFD）のプロパティ【P】 96
12.70. 外部エンティティのプロパティ【P】 97
12.71. プロセスのプロパティ（データフロー図）【P】 97
12.72. データストアのプロパティ【P】 98
12.73. ER 図のプロパティ【P】 99
12.74. ER モデルのプロパティ【P】 99
12.75. ドメインモデルのプロパティ【P】 100
12.76. ドメインのプロパティ【P】 100
12.77. エンティティのプロパティ【P】 101
12.78. 属性のプロパティ（ER 図）【P】 104
12.79. ER リレーションシップのプロパティ（ER 図）【P】 105

12.80．サブタイプのプロパティ【P】 106
12.81．CRUD のプロパティ【P】 107
12.82．マインドマップのプロパティ 107
12.83．トレーサビリティマップのプロパティ【P】 108
12.84．要求図のプロパティ【P】 109
12.85．要求テーブルのプロパティ【P】 110
12.86．要求のプロパティ【P】 110
12.87．テストケースのプロパティ【P】 113
12.88．ノートのプロパティ 115
13．図の編集（ダイアグラムエディタ） 116
13.1．ダイアグラムエディタのポップアップメニュー 116
13.2．ドロー・サジェスト機能 117
13.3．図要素の作成 117
13.4．図要素の連続作成 119
13.5．図要素の編集 119
13.6．複数選択/選択解除 122
13.7．モデルの複製 122
13.8．コピー/貼り付け 122
13.9．画像としてコピー 123
13.10．スタイルのコピー/貼り付け 123
13.11．色の設定 124
13.12．フォントの設定 127
13.13．図要素のスタイル編集 127
13.14．線の編集 128
13.15．ミニアイコン 130
13.16．図の表示 131
13.17．図要素の整列 133
13.18．整列ガイド 134
13.19．構造ツリー上のモデルへジャンプ 135
13.20．図のエディタから構造ツリー上のモデルへジャンプ 135
13.21．図要素の順序 135
13.22．定義ノートの表示 136
14．図と図要素 137
14.1．クラス図 137
14.2．ユースケース図 161
14.3．ユースケース記述 166

14.4.　ステートマシン図 168
14.5.　アクティビティ図 174
14.6.　シーケンス図 185
14.7.　コミュニケーション図 193
14.8.　タイミング図 196
14.9.　コンポーネント図 199
14.10. 配置図 206
14.11. 合成構造図 209
14.12. フローチャート【P】 214
14.13. データフロー図（DFD）【P】 220
14.14. ER 図【P】 225
14.15. CRUD【P】 242
14.16. マインドマップ 249
14.17. 要求図【P】 271
14.18. 要求テーブル【P】 274
14.19. トレーサビリティマップ【P】 281
14.20. 図間のモデルの連携【P】 285
14.21. 共通の図要素 292
15. 図を複製する 297
16. 図の自動作成 298
16.1.　クラス図を自動作成 298
16.2.　ER 図の自動作成【P】 299
17. 印刷 300
17.1.　印刷設定（プロジェクト） 300
17.2.　印刷設定（図） 302
17.3.　図を印刷　[Ctrl+P] 302
17.4.　図をまとめて印刷 303
17.5.　ユースケース記述をまとめて印刷 303
17.6.　CRUD をまとめて印刷【P】 303
17.7.　要求テーブルをまとめて印刷【P】 303
18. 印刷プレビュー 305
18.1.　印刷プレビュー 305
18.2.　図をまとめて印刷プレビューする 305
18.3.　ユースケース記述をまとめて印刷プレビューする 305
18.4.　CRUD をまとめて印刷プレビューする【P】 306
18.5.　要求テーブルをまとめて印刷プレビューする【P】 306

19. プロジェクトのマージ 307
19.1. 簡単マージ 307
19.2. 詳細マージ 308
19.3. 制限事項 311
20. プロジェクトの比較【P】 312
20.1. プロジェクトの比較 312
21. 参照プロジェクト管理【P】 317
21.1. 参照プロジェクトの追加 317
21.2. 参照プロジェクトの削除 318
21.3. 参照プロジェクトの更新 318
21.4. 参照プロジェクトのパスを変更する 318
21.5. 参照プロジェクトの解除 319
22. ファイルのドラッグ＆ドロップ 320
22.1. イメージを挿入する 320
22.2. 図にハイパーリンクを追加する 320
22.3. ハイパーリンク付きテキストを挿入する 320
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） 320
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） 320
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） 320
22.7. イメージをトピックに追加、又は、置換する（マインドマップのみ） 320
22.8. クリップボードの中身をイメージとして挿入する 320
23. EMF（拡張メタファイル）【Mac 対象外】 321
23.1. EMF の注意点 321
24. OOXML（Office Open XML）【Mac 対象外】 323
25. ハイパーリンク 324
25.1. ハイパーリンクの編集［Ctrl+K］ 324
25.2. ハイパーリンクを開く 325
25.3. ハイパーリンクのリンク切れを検索する 326
26. 図を画像ファイルに出力 327
27. コマンドラインツール 328
27.1. 環境設定 328
27.2. 図を画像ファイルとして出力 329
27.3. プロジェクトの比較【P】 330
27.4. トータルマージユーティリティ【P】 331
28. HTML 作成 332
29. XML 入出力【P】 334

29.1. XML プロジェクトファイル入力 334
29.2. XML プロジェクトファイル出力 335
30. RTF ドキュメント作成 336
30.1. RTF ドキュメント 336
30.2. RTF ドキュメント作成の設定 337
30.3. 基本の設定 339
30.4. 図の設定 341
30.5. モデルの設定 342
30.6. 属性の設定 343
30.7. 操作の設定 344
30.8. ユースケースの設定 344
30.9. 関係（ソースからターゲット）の設定 345
30.10. 関係（ターゲットからソース）の設定 346
30.11. フォントの設定 346
31. 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 347
31.1. 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 347
31.2. マインドマップ PowerPoint 作成 350
32. Java ソースコードの読み込み 351
33. Java スケルトンコードの作成 353
34. C#スケルトンコードの作成 355
35. C++スケルトンコードの作成 357
36. ユースケース記述テンプレート 359
36.1. ユースケース記述テンプレートのプロパティファイル 359
36.2. ユースケース記述テンプレートの設定 359
37. フロー記号テンプレート【P】 364
37.1. フロー記号テンプレートの作成 364
37.2. フロー記号テンプレートの編集 365
37.3. フロー記号をフロー記号テンプレートに追加する 366
37.4. フロー記号テンプレートの削除 366
38. ユーザー定義タグ付き値の反映【P】 367
38.1. タグ付き値を定義する 367
38.2. ユーザー定義タグ付き値の反映 371
39. 外部ツール【P】 372
39.1. 外部ツールの追加 372
39.2. 外部ツールの起動 373
39.3. 外部ツールの削除 373

40. キーバインドファイル 374
41. システムプロパティ 375
41.1. プロジェクト 376
41.2. ファイル 377
41.3. プロジェクトビュー 378
41.4. ダイアグラムエディタ 380
41.5. 新規図要素のサイズ 383
41.6. 新規図要素の色 384
41.7. 新規ステレオタイプの色 385
41.8. 新規 ER エンティティの型の色 386
41.9. 表示／非表示の初期設定１ 387
41.10. 表示／非表示の初期設定２ 388
41.11. 表示／非表示の初期設定３【P】 388
41.12. UML 389
41.13. フローチャート【P】 391
41.14. データフロー図（DFD）【P】 391
41.15. ER 図【P】 392
41.16. CRUD【P】 394
41.17. マインドマップ 395
41.18. トレーサビリティマップ【P】 396
41.19. 画像出力 397
41.20. 参照プロジェクト【P】 398
41.21. HTML 出力 398
41.22. ネットワーク 399
41.23. その他 400
42. プログラミング言語の設定（Java，C#，C++） 401
42.1. 言語情報の設定 401
42.2. ソースコードの読み込み 402
42.3. スケルトンコードの作成 402
43. astah* API 403
44. スクリプトエディタ 404
44.1. スクリプトエディタを開く 404
44.2. スクリプトを編集する 404
44.3. スクリプトを実行する 404
44.4. 設定 405
44.5. その他 405

45．プラグイン 406
45.1.　プラグイン一覧 406

1. astah*機能概要

1.1. 機能概要

astah* professional は、UML（Unified Modeling Language）2.x 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、要求テーブル、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.x（Unified Modeling Language）の一部と UML1.4 およびマインドマップを備えた UML モデリングツールです。

- UML2.x 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、タイミング図
- 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】、要求図【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
- 【Mac 対象外】図の拡張メタファイル（EMF）および Office オートシェイプ（OOXML）形式のコピー（Microsoft Office ツールへの貼り付け）
- 図の PNG/JPEG/EMF/SVG 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【P】
- API 参照、編集機能
- プロジェクトのマージ
- 別名機能【P】
- XML 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】

1.astah*機能概要

- CRUD、CRUD 統計レポートの Excel 出力【P】
- astah*コマンドラインツール （コマンドラインより図を画像出力）【P】

1.2. macOS での機能制約

- 図の拡張メタファイル（EMF）および Office Open XML（OOXML）形式でのコピーには対応していません。
- RTF ドキュメント作成機能で作成したファイルは Microsoft Office Word 用です。テキストエディタでは画像が表示されません。
- Aqua ルックアンドフィールでは、ドラッグでタブを左右に移動する機能をサポートしていません。

2. インストールとアプリケーションの起動

2.1. 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

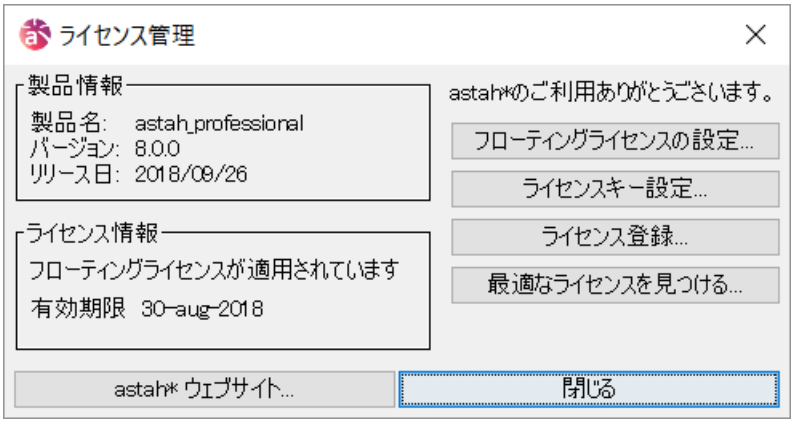
スタートメニューで astah*を選択、またはデスクトップの astah*アイコンをダブルクリックします。又は、開きたい astah*ファイルをダブルクリックします。
注) astah*起動時に、最新アップデート情報を HTTP アクセスによりチェックします。

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読込み・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。ライセンスが登録済みの場合は、メニューから[ヘルプ] - [ライセンス設定]をクリックしてください。ライセンス設定を行う場合は、astah*を管理者権限で起動してください。



2.インストールとアプリケーションの起動

1) フローティングライセンス設定

フローティングライセンスに関する設定を行います。

- フローティングライセンスを使用する
  フローティングライセンスを使用する場合チェックします。
- サーバ名、ポート名
  ライセンスサーバの識別名およびポート名を入力します。
- ライセンスを持ち出す
  ライセンスを持ち出す場合チェックします。
- 持ち出し日数
  ライセンスを持ち出す日数を指定します。

2) ライセンスキー設定

フローティングライセンス以外のライセンスの設定を行います。
[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(astah_professional_license.xml、astah_uml_license.xml、astah_engineering_license.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

3) 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。

4) 最適なライセンスを見つける

各種ライセンスの説明を見ることができます。

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、登録する必要があります。
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[ヘルプ]-[ライセンス設定]メニューから開く、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

一度に一つのプロジェクトのみ編集できます。

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、以下の三つから選べます。

1. 空のプロジェクトファイル（図やモデルを全く含まないファイル）
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て、下記のフォルダに保存しておきます。
   ユーザーホーム/.astah/professional(uml)/template/project
   ⇒ システムプロパティ － プロジェクト で設定します。
3. 「astah*ビルトインテンプレート」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を開きます。
   Java.asta、C_Sharp.asta、C++.asta のいずれか
   ⇒ システムプロパティ － プロジェクト で設定します。

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。次の三つの方法があります。

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]-[テンプレートを選択]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]から、astah*組込みのテンプレートファイル、また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.プロジェクトファイルの作成と利用

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。

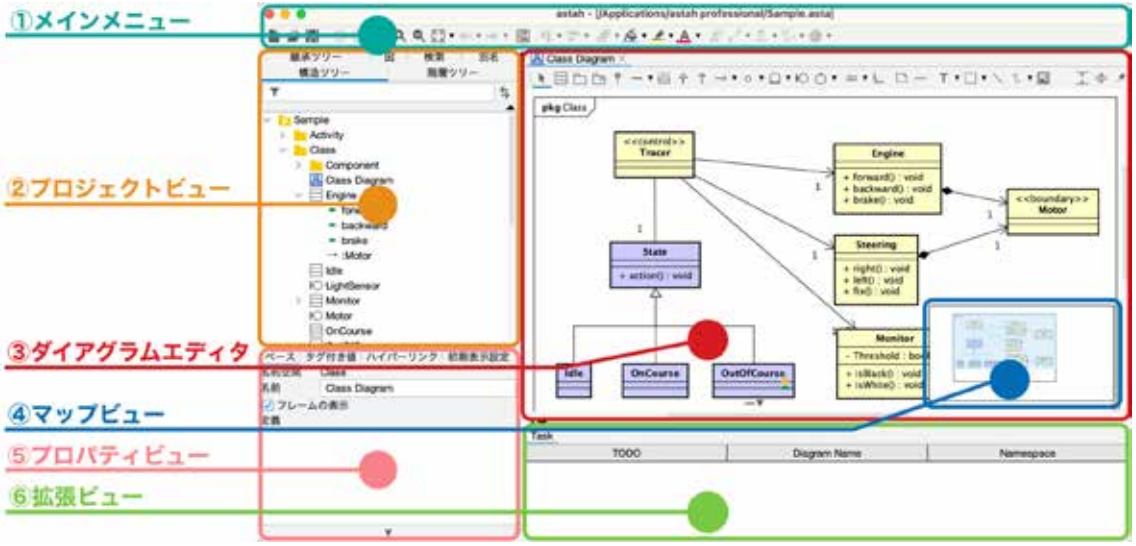
1. メニューバーの[ファイル]-[プロジェクトを開く]から開く。
2. ツールバーの [既存のプロジェクトを開く]を使って開く。
3. メニューバーの[ファイル]から、以前に作業したプロジェクトを選択して開く。
4. *.asta ファイルをデスクトップ上のアイコンにドラッグする。
5. *.asta ファイルを、起動中の astah*のウィンドウにドラッグする。

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

4. 基本概念

4.1. 操作画面

画面は、「メインメニュー」、「プロジェクトビュー」、「ダイアグラムエディタ」、「マップビュー」、「プロパティビュー」、「拡張ビュー」から構成されます。



メインメニュー

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。

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関係をツリー形式で表示します。

3) 継承ツリー

クラスの継承関係をツリー形式で表示します。

4) 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。

5)　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。
6)　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。

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。同一プロジェクトの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。

マップビュー

図の全体を表示し、ダイアグラムエディタで表示する図の範囲を指定することができます。

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。

拡張ビュー

拡張ビューは、拡張ビューを使用するプラグインを入れることで表示されるビューです。

4.2. 基本概念

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。一つのモデルは、図要素として複数の図で表現することが可能です。図要素に対しては、個別に色や大きさを設定できます。

「図から削除」と「モデルから削除」

- [図から削除]（Delete）は、ダイアグラムエディタで選択した図要素を現在の図上からのみ削除します。図要素は表示されなくなりますが、モデルは削除されません。
- [モデルから削除]（Ctrl+D）は、ダイアグラムエディタで選択した図要素とそのモデルを、プロジェクトから（全ての図から）削除します。

4.基本概念

コピーと貼り付け

クラス図とユースケース図のモデル、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。
※別の astah*に貼り付ける場合には、モデルと図要素を複製します。

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]、[ウィンドウ]、[プラグイン]、[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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

プロジェクトをマージ

作業中のプロジェクトに指定したプロジェクトファイルをマージします。

プロジェクトの比較【P】

作業中のプロジェクトと指定したプロジェクトファイルを比較します。

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。

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。

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

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。

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。

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
（2）ユースケース記述
（3）CRUD【P】
（4）要求テーブル【P】

まとめて印刷

まとめて印刷します。

（1）図
（2）ユースケース記述
（3）CRUD【P】
（4）要求テーブル【P】

終了する［Ctrl+Q］

astah*を終了します。

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。

編集を取り消す［Ctrl+Z］

直前の編集を取り消します。

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。

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。

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)」、「拡張メタファイル(EMF)」、

「Office Open XML(OOXML)」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）【Mac 対象外】拡張メタファイル（EMF）［Ctrl+Shift+C］

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

（3）【Mac 対象外】Office Open XML(OOXML)［Ctrl+G］

選択された図要素をOffice Open XML(OOXML)形式でクリップボードにコピーします。

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。

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。

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。

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。

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。

線のスタイル

図要素間をつなぐ線のスタイルは４種類です。

（1）通常線［Ctrl+L］	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。

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。

（1）共有表記

複数の線を１本にまとめて表記します。

共有表記には、「垂直方向」と「水平方向」があります。

（2）分割表記

複数の線を個別に表記します。

5.メインメニュー

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。

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。

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。

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。

フォントの設定

ダイアグラムエディタ上で選択された図要素の文字のフォントを設定します。

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。

ダイアグラム上の検索［Ctrl+F]

開いているダイアグラムの図要素を検索します。

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。

順序

ダイアグラムエディタに表示される図要素の前面/背面の順序を変更します。

（1）最前面へ移動

選択した図要素を最前面へ移動します。

（2）前面へ移動

選択した図要素を前面へ移動します。

（3）背面へ移動

選択した図要素を背面へ移動します。

（4）最背面へ移動

選択した図要素を最背面へ移動します。

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」、「タイミング図」、「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)、マインドマップはテンプレートからも作成できます。

5.4. 整列

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) 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中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) 上揃え+均等揃え [Ctrl+Shift+Up (↑)]
上揃えと横均等揃えを同時に行います。

(6) 中央揃え+均等揃え [Ctrl+Shift+Minus (-)]
中央揃えと横均等揃えを同時に行います。

(7) 下揃え+均等揃え [Ctrl+Shift+Down (↓)]
下揃えと横均等揃えを同時に行います。

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) 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中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）上揃え+均等揃え［Ctrl+Shift+Left（←）］

上揃えと縦均等揃えを同時に行います。

（6）中央揃え+均等揃え［Ctrl+Shift+I］

中央揃えと縦均等揃えを同時に行います。

（7）下揃え+均等揃え［Ctrl+Shift+Right（→）］

下揃えと縦均等揃えを同時に行います。

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

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。

図要素の自動レイアウト

ダイアグラムエディタ上の図要素を再配置します。
図要素が選択されている場合は、それらに関する図要素のみが対象となります。

（1）垂直方向

上から下に向かって階層的にレイアウトします。
マインドマップについては方向の指定は効果がありません。

（2）水平方向

左から右に向かって階層的にレイアウトします。
マインドマップについては方向の指定は効果がありません。

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。

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。

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.メインメニュー

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。

全体表示

ダイアグラムエディタの図の表示サイズを調整します。

（1）全体［Ctrl+0]

図を拡大/縮小して、図全体が画面に収まるように表示します。

（2）横全体

図を拡大/縮小して、図が画面幅に収まるように表示します。

（3）縦全体

図を拡大/縮小して、図が画面高さに収まるように表示します。

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。

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。

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。

（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。

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。

5.メインメニュー

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。

スクリプトエディタ

スクリプト言語を使用してプロジェクトファイルの情報を取得、編集します。

⇒ 詳細は　スクリプトエディタをご覧ください。

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。

⇒ 詳細は　Java ソースコードの読み込みをご覧ください。

（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。

⇒ 詳細は　Java スケルトンコードの作成をご覧ください。

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。

⇒ 詳細は　C#スケルトンコードの作成をご覧ください。

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。

⇒ 詳細は　C++スケルトンコードの作成をご覧ください。

5.メインメニュー

画像出力

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。
⇒ 詳細は　図を画像ファイルに出力をご覧ください。

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。
⇒ 詳細は　HTML 作成をご覧ください。

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。
⇒ 詳細は　RTF ドキュメント作成をご覧ください。

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。

XML 入出力【P】

XMI1.1 形式で記述された XML プロジェクトファイルを入出力します。
⇒ 詳細は　XML 入出力【P】をご覧ください。

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。
⇒ 詳細は　マインドマップをご覧ください。

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）まとめてドメインの追加
複数のドメインを一括追加します。
（4）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。
（5）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。
（6）UML モデルから ER モデルに変換

5.メインメニュー

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。
⇒ 詳細は　ER 図【P】をご覧ください。

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。
⇒ 詳細は　CRUD【P】をご覧ください。

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。
⇒ 詳細は　要求テーブル【P】をご覧ください。

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。
⇒ 詳細は　トレーサビリティマップ【P】をご覧ください。

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。
⇒ 詳細は　ユースケース記述テンプレートをご覧ください。
（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。
⇒ 詳細は　フロー記号テンプレート【P】をご覧ください。
（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.メインメニュー

外部ツール【P】

外部ツールの設定をします。

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。

モデル補正

（1）不正なモデルをチェック

プロジェクトに不正なモデル（astah*の不具合等により発生するモデル不整合）が存在するかどうかをチェックします。不正なモデルが存在したまま作業を続けると、エラーが発生する可能性があります。

チェック後、不正なモデルが検出された場合、補正するか確認します。

（2）不正なモデルを補正

astah*の以前のバージョンの不具合等により、プロジェクトに生成された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。

（3）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二つの異なるモデルとして扱います。

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です。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む）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。

実行前に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］ことはできません。
- 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。

プロジェクトの設定

astah*で開いているプロジェクトの設定をします。

（1）プロパティの設定

開いているプロジェクトのプロパティの設定をします。

（2）プロパティの同期
開いているプロジェクトをシステムプロパティと同期させます。
（3）デフォルトフォント
開いているプロジェクトのデフォルトフォントを設定します。
（4）ステレオタイプの拡張アイコン設定【P】
開いているプロジェクトに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。

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。
⇒ 詳細は　システムプロパティをご覧ください。

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。

閉じる

アクティブ状態のウィンドウを閉じます。

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。

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。

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。

全て閉じる

全てのウィンドウを閉じます。

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。

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。

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. プラグイン

プラグインに関する情報を表示します。

インストール済みプラグイン

プラグイン一覧画面を表示します。詳細はプラグイン一覧をご覧ください。

プラグインサイト

プラグインのポータルサイトを表示します。

プラグインを作ろう

プラグイン開発チュートリアルを表示します。

5.9. ヘルプ

下記メニューを表示します。
・サポートへの問い合わせ
・オンライン機能ガイド
・astah*リファレンスマニュアル
・ライセンス設定
・ソフトウェアの更新確認
・バージョン情報

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]
(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] プロジェクトをファイルに保存します。
		[プロジェクトを自動保存] プロジェクトをファイルに定期的に保存します。 保存間隔は、システムプロパティの「ファイル」で設定可能です。
(4)		[編集を取り消す]直前の編集を取り消します。
(5)		[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。
(6)		[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。
(7)		[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。
(8)		[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。
(9)		[全体]、[横全体]、[縦全体] ダイアグラムエディタの図の表示サイズを調整します。
(10)		[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。
(11)		[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。
(12)		[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。
(13)		[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。
(14)		[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。

6.ツールバー

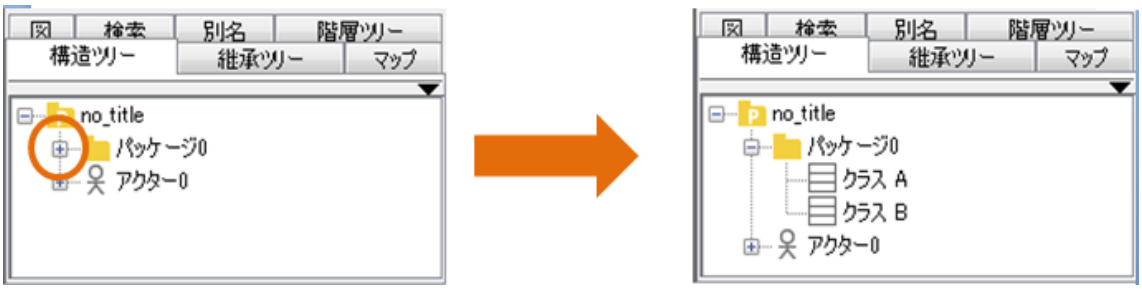
(15)		[最前面へ移動]、[前面へ移動]、[背面へ移動]、[最背面へ移動] ダイアグラムエディタに表示される図要素の前面/背面の順序を変更します。
(16)		[色の設定] ダイアグラムエディタ上で選択された図要素に色を設定します。
(17)		[線色の設定] ダイアグラムエディタ上で選択された図要素の線色を設定します。
(18)		[文字色の設定] ダイアグラムエディタ上で選択された名前などの文字に色を設定します。
(19)		[フォントの設定] ダイアグラムディタ上で選択された図要素のフォントを設定します。
(20)		[通常線]、[直角線]、[曲線]、[直角曲線] 図要素間を通常線、直角線、曲線、あるいは直角曲線でつなぎます。
(21)		[垂直方向] 、[水平方向]、[分割] 複数汎化線を１本にまとめて、又は、分割して表記します。
(22)		[ステレオタイプ 標準]、[ステレオタイプ 標準アイコン]、[ステレオタイプ 拡張アイコン]【P】 図要素の表記方法を設定します。
(23)		[ミニアイコンの追加] 図要素にミニアイコンを追加します。

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。

iv）サムネイル画面から開く方法

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[配下の図のサムネイルを開く]をクリックします。

② サムネイル画面より、開きたい図を選択して、図を開きます。

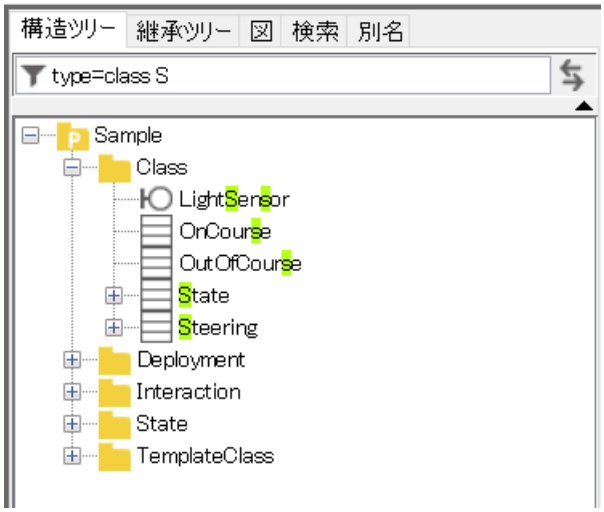
7.3. フィルタリング

Enterキーを押すと、フィルタリング文字列に表示文字列が部分的に一致するモデルのみ表示されます。

また、typeオプションを指定することで、クラス、パッケージ、ERモデル、図に表示対象を限定することが可能です。

形式: [type=(class|package|er|diagram)] [<フィルタリング文字列>]

7.構造ツリー



7.4. 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の選択状態を、構造ツリー上で同期して表示します。構造ツリー右上の「同期」ボタンを押下して同期を有効にします。

7.5. 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。

7.6. 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。

7.7. 図・モデルの名前変更

要素のポップアップメニューから[名前の変更]をクリックして変更します。

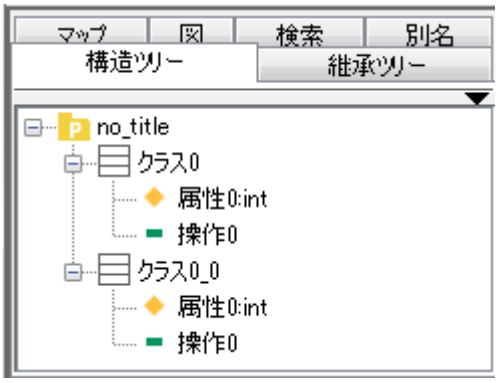
7.8. 図・モデルの削除

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。

7.9. 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。

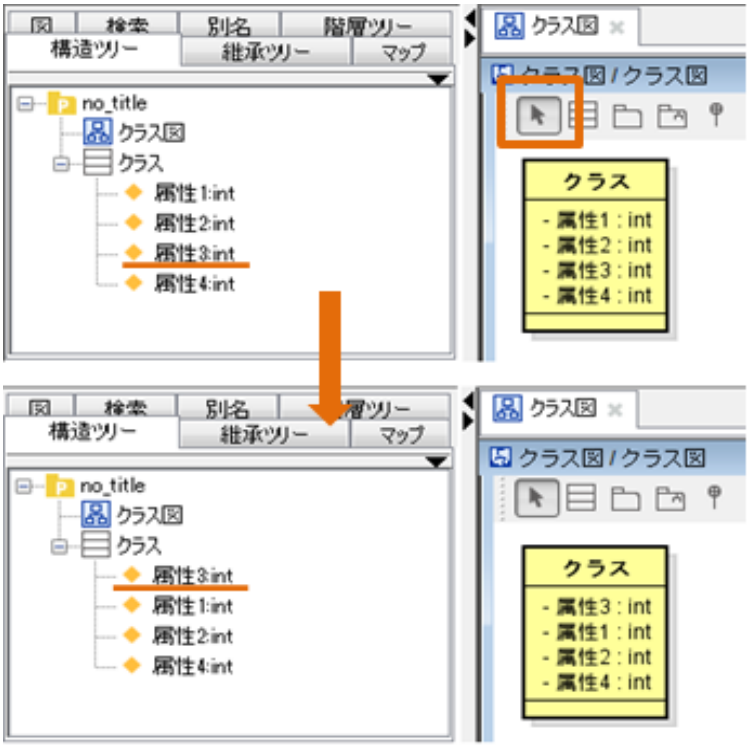
（例）クラス 0 の複製



7.10. 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。

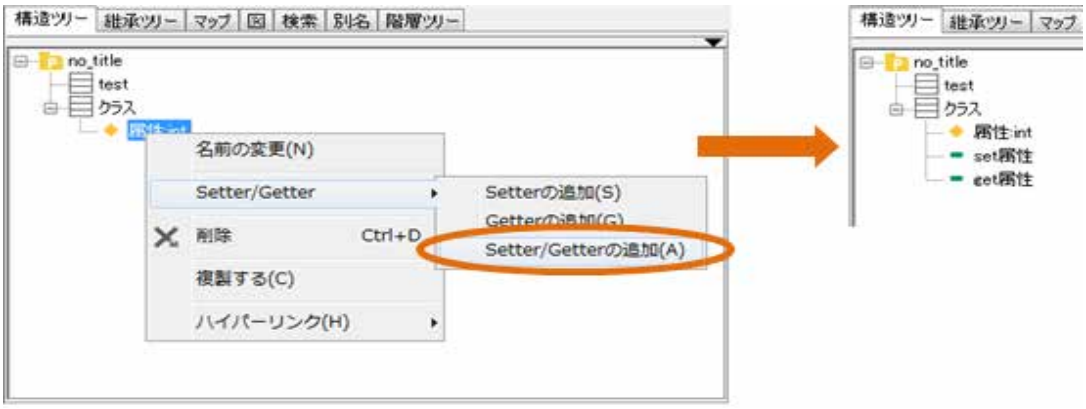
7.構造ツリー



（例）4 つの属性を持つクラス

7.11. 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。



7.12. ハイパーリンクの追加

[構造ツリー]から、図要素へモデルをドラッグ＆ドロップすることで、相互にハイパーリンクを追加します。

7.構造ツリー

7.13. 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。

7.14. 使用されている図のサムネイルを表示

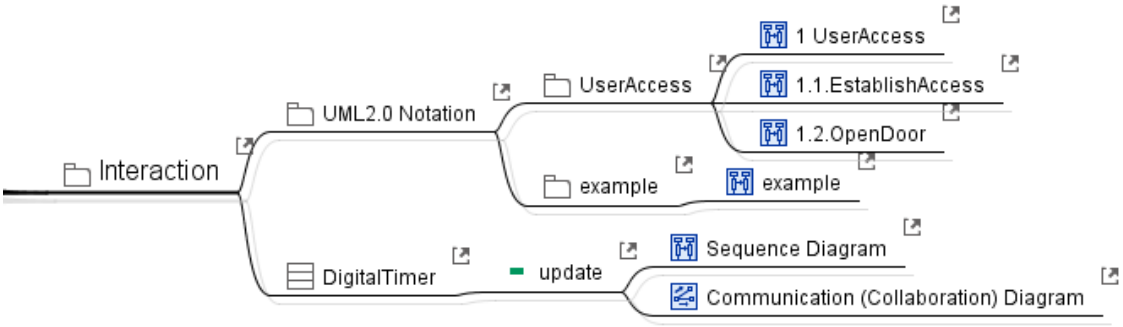
[構造ツリー]で、ジャンプするモデルのポップアップメニューから[使用されている図のサムネイルを表示]を選択して表示します。

7.15. 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。

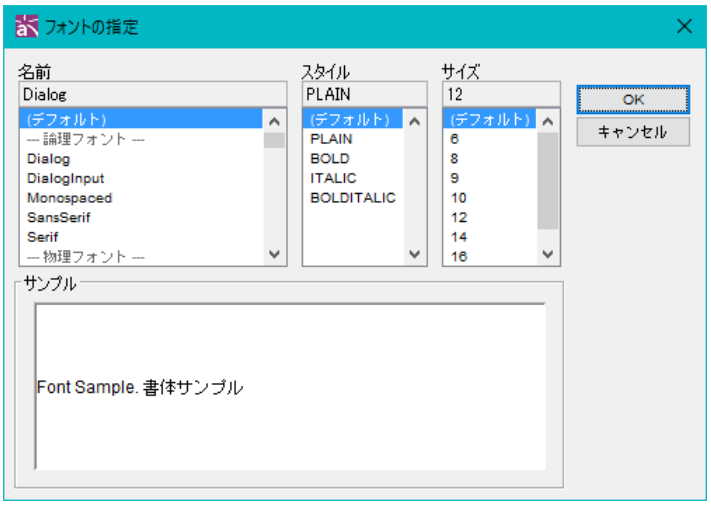
7.16. 成果物マップを作成する【P】

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。



7.17. 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 プロジェクトのポップアップメニューから [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、フォントを選択し[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。同時に図要素のサイズも自動更新されます。

※ 指定できるフォントサイズは、6～40 です。

※ フォントは、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。

※ マインドマップでは、テンプレートで設定されたフォントが優先されます。

7.18. 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。

7.19. 既存の図要素にプロジェクトのスタイルを適用する

プロジェクトに設定された描画スタイル設定を、既存の図要素に反映します。スタイル設定は、プロジェクトのポップアップメニュー[プロパティの設定(プロジェクト)]、または、プロジェクトのプロパティビュー[プロジェクトのプロパティ] - [設定]ボタンから設定できます。

7.20. プロパティの設定（プロジェクト）

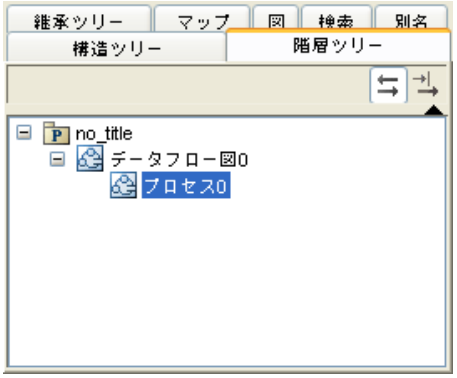
プロジェクトに対する描画スタイルを設定します。

7.21. プロパティの同期（プロジェクト）

システムプロパティの描画スタイルの設定内容を、プロジェクトが保存する描画スタイル設定と同期します。

8. 階層ツリー【P】

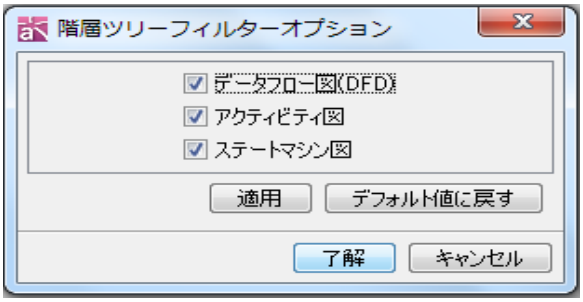
プロジェクト内のステートマシン図、アクティビティ図、データフロー図の階層を表示します。



8.1. 階層ツリーの機能

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.階層ツリー【P】

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）

[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します。

9.2. 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。

9.3. 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

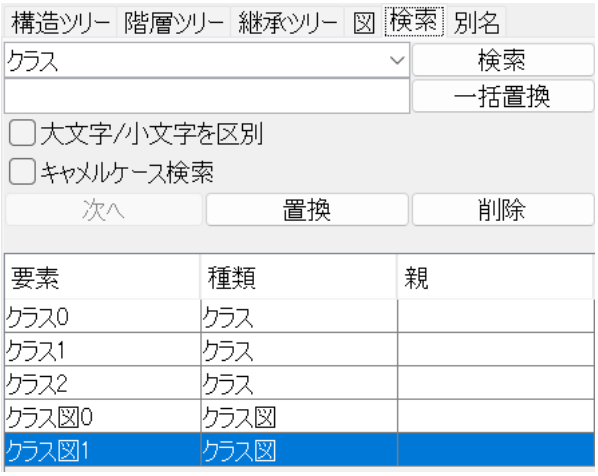
検索対象がプロジェクト全体の場合、[検索]タブを使用します。ここからは置換も可能です。検索対象がダイアグラム上の図上の文字列検索の場合、検索バーを利用します。

10.1. [検索]タブ

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。

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。
キャメルケース検索を有効にする場合は、[キャメルケース検索]にチェックを入れます。
(例) ”クラス”の検索



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

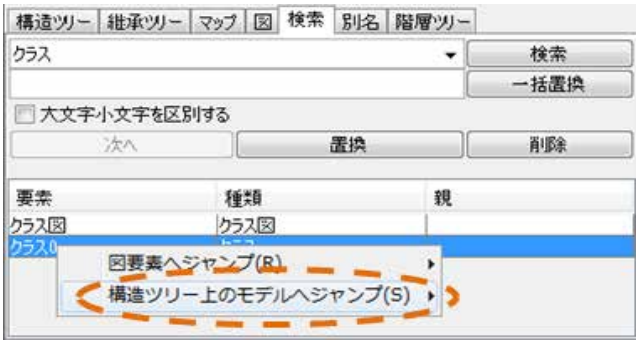
④ **<<リンク切れのハイパーリンク>>**

10.検索と置換

リンクが切れているハイパーリンク

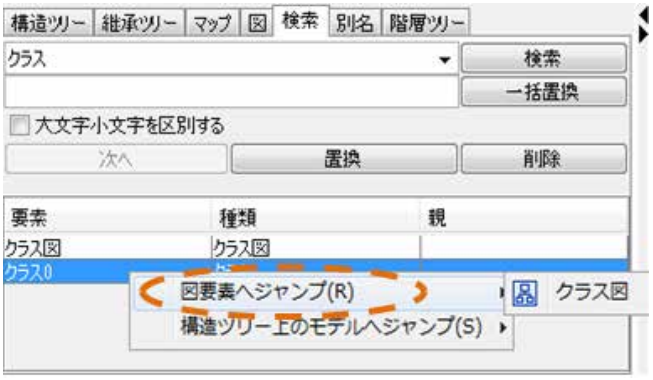
構造ツリー上のモデルへジャンプ

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。



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。



使用されている図のサムネイルを表示

検索結果からポップアップメニューの[使用されている図のサムネイルを表示]を選択して表示します。

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。

10.3. 検索バー

ダイアグラムエディタが開かれている状態(*1)で Ctrl+F、もしくは [編集]-[ダイアグラム上の検索]を押下すると、以下のような検索バーがダイアグラムエディタの上部に表示されます。
(*1) ユースケース記述、CRUD、要求テーブル、*文字列を除く。

検索テキストボックス

検索したい文字列を入力します。
入力状態で Enter を押下すると、"次へ"の動作を行います。
入力状態で Enter + Shift を押下すると、"前へ"の動作を行います。

"次へ"ボタン

検索文字列が当てはまる次の図要素を検索し選択し、検索文字列が当てはまる要素は全てハイライトされます。

"前へ"ボタン

検索文字列が当てはまる前の図要素を検索し選択し、検索文字列が当てはまる要素は全てハイライトされます。

"オプション"ボタン

"検索オプション"ダイアログを表示します。
"大文字・小文字を区別":デフォルト OFF
"キャメルケース検索":デフォルト ON
"閉じられているトピックを検索対象に含める(マインドマップ)":デフォルト OFF

"X"ボタン

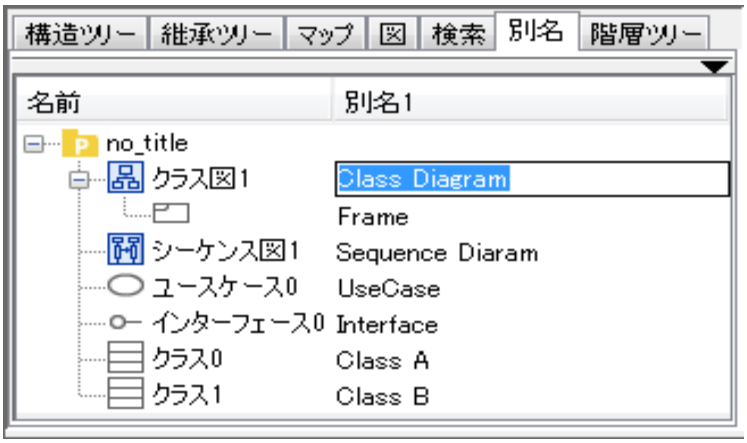
検索バーを閉じます。

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。別名は「プロジェクトビュー」の[別名]タブで設定します。

11.1. 別名の編集

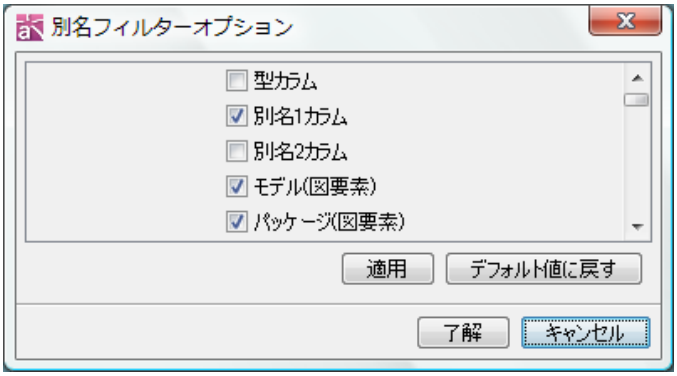
別名の入力



[別名]タブの別名欄をダブルクリックして入力します。

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)
- サブシステム(図要素)
- 図
- クラス
- 属性
- 操作

11.別名機能【P】

- パラメタ
- 関連
- 限定子
- 使用依存
- 依存
- リンク
- ユースケース
- 包含
- エンティティ
- 主キー
- 外部エンティティ
- 要求
- ノート
- テンプレートパラメタ
- 関連端
- 汎化
- 実現
- インスタンス仕様
- リンク端
- 拡張
- 拡張点
- ドメイン
- キー
- データストア
- テストケース
- テキスト

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。

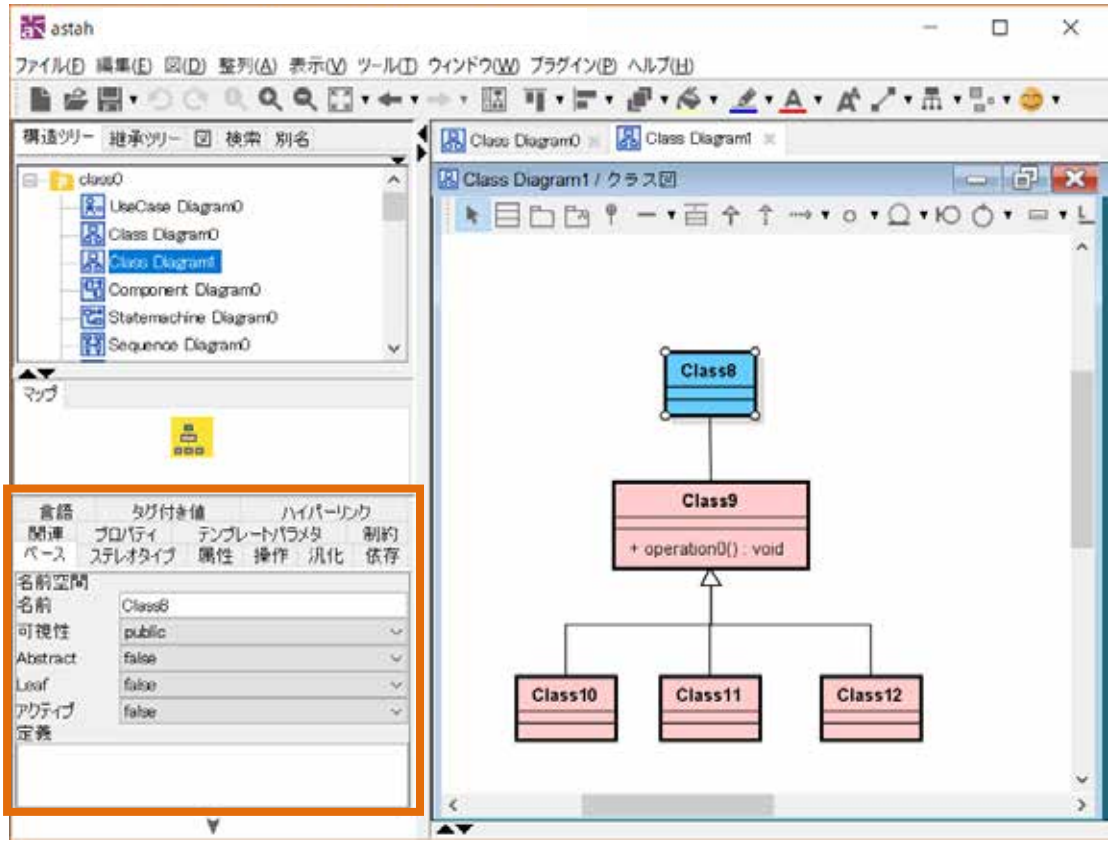
11.2. 別名の表示

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

選択されたモデル要素や図のプロパティを表示・編集します。



12.1. プロパティの表示

モデル要素や図のプロパティを表示するには、「プロジェクトビュー」や「ダイアグラムエディタ」で、表示するモデル要素や図要素を選択します。

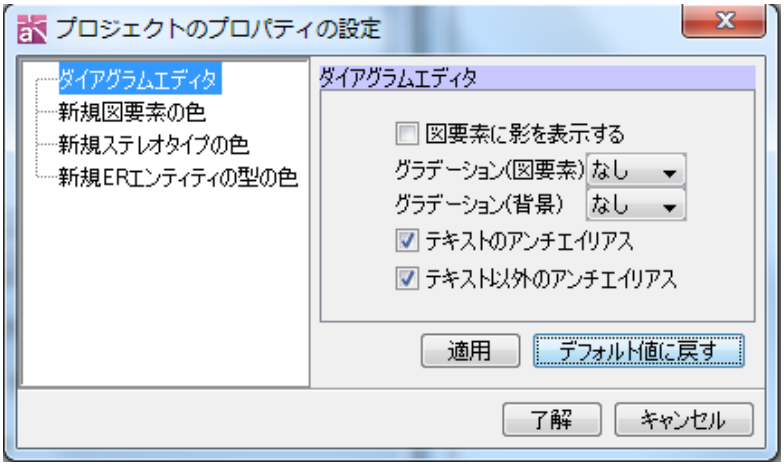
12.2. プロパティの構成

プロパティは複数枚のタブから構成されます。選択されたモデル要素や図によってその構成が異なります。例えば、クラスのプロパティは、[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]から構成されます。

12.3. プロジェクトのプロパティ

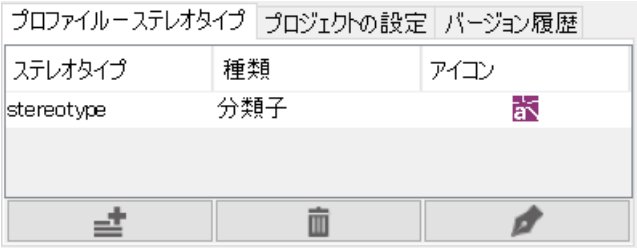
1) [プロジェクトの設定]タブ

12.プロパティビュー

要素	概要
プロジェクトのプロパティ「設定」	プロジェクトに対して、プロパティの描画スタイルを設定します。(ここで設定するプロパティは、プロジェクト毎に保持されます)  システムプロパティの一部（下リスト）が、プロジェクトの新規作成時にプロジェクトのプロパティとして適用されます。 ダイアグラムエディタ 新規図要素の色 新規ステレオタイプの色 新規 ER エンティティの型の色【P】
プロジェクトのプロパティ「同期」	システムプロパティの設定をプロジェクトに同期します。
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。 ※ 指定できるフォントサイズは、6～40 です。 ⇒ フォントは、構造ツリー － フォントの設定 からも設定できます。

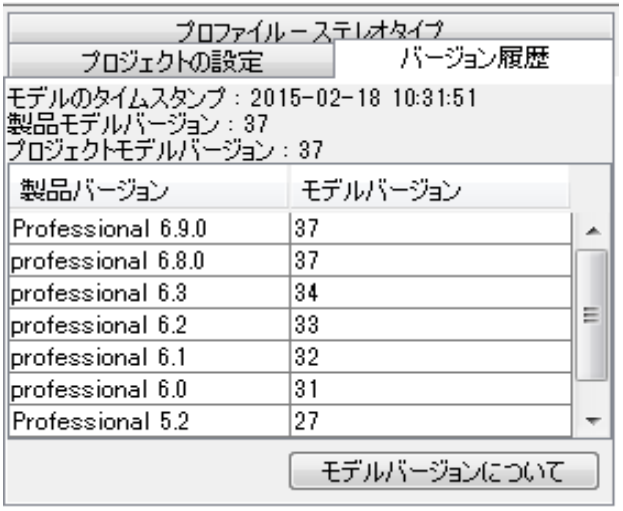
Java C# C++	チェックボックスを ON にして、クラス、属性、操作を各言語属性でモデリングします。 チェックボックスを OFF にすると、各言語属性でのモデリングができなくなり、クラスおよびその属性・操作の保有する言語属性が削除されます。

2) [プロファイル-ステレオタイプ]タブ【P】



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	拡張アイコンを表示します。
追加ボタン	ステレオタイプを新規に追加します。
削除ボタン	選択されたステレオタイプを削除します。
編集ボタン	選択されたステレオタイプを編集します。

3) [バージョン履歴]タブ

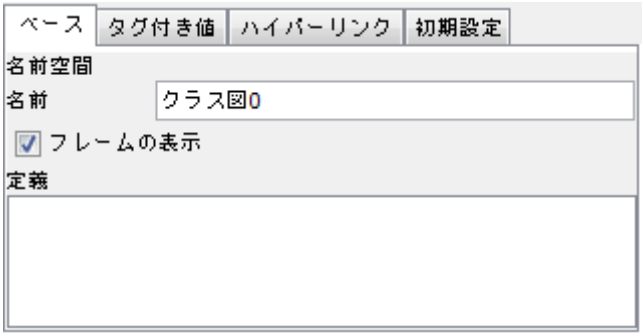


12.プロパティビュー

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。
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。

12.プロパティビュー

2)　[タグ付き値]タブ　【P】

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

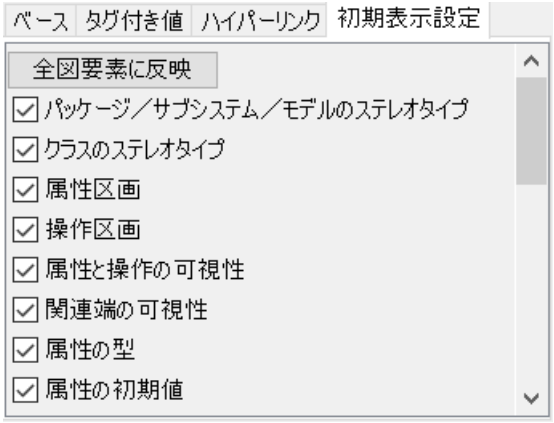
※Enter キーで編集を確定後、Enter キーを押下することで連続追加が可能です。

3)　[ハイパーリンク]タブ

12.プロパティビュー

要素	概要
名前	ハイパーリンクの名前を編集します
パス	ハイパーリンクのパスを編集します
コメント	ハイパーリンクのコメントを編集します
リンク先を開くボタン	選択されたハイパーリンクを開きます。
ファイル追加ボタン	ファイルをハイパーリンクに追加します。
URL 追加ボタン	URL をハイパーリンクに追加します。
図要素・モデル追加ボタン	プロジェクトファイルの図要素、モデルをハイパーリンクに追加します。
削除ボタン	選択されたハイパーリンクを削除します。
編集ボタン	選択されたハイパーリンクを編集します。
↑／↓ボタン	選択されたハイパーリンクの順序を入れ替えます。

4) [初期設定]タブ

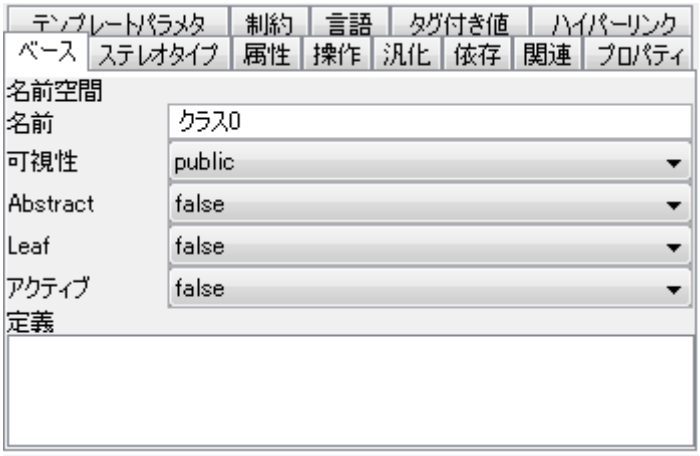


クラス図で作成するモデルの図上での表示／非表示を設定します。初期状態はクラス図作成時の[システムプロパティ - 表示／非表示の初期設定１]の設定内容となります。これらの設定の変更は、以降に作成される図要素に適用されます。既存の図要素については、「全図要素に反映」を押すと設定内容が適用されます。

12.プロパティビュー

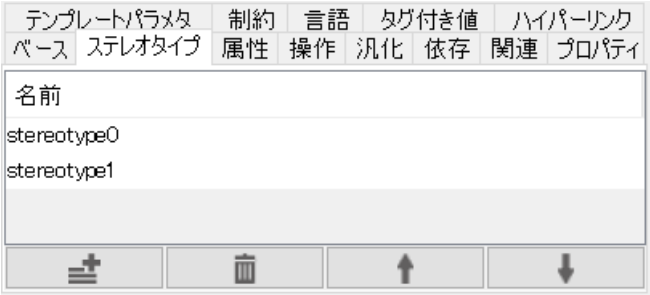
12.5. クラスのプロパティ

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	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時に、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



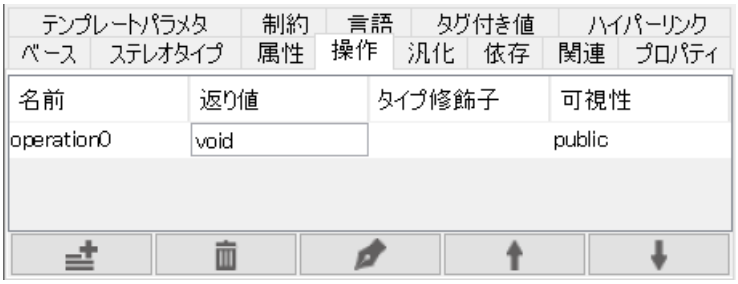
要素	概要
名前	ステレオタイプ名を編集します。
追加ボタン	ステレオタイプを新規に追加します。
削除ボタン	選択されたステレオタイプを削除します。
↑／↓ボタン	ステレオタイプの順序を入れ替えます。

3)　[属性]タブ

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。
タイプ修飾子	タイプ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。
初期値	属性の初期値を編集します。
追加ボタン	属性を新規に追加します。
削除ボタン	選択された属性を削除します。
編集ボタン	選択された属性のプロパティを開きます。
↑／↓ボタン	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。

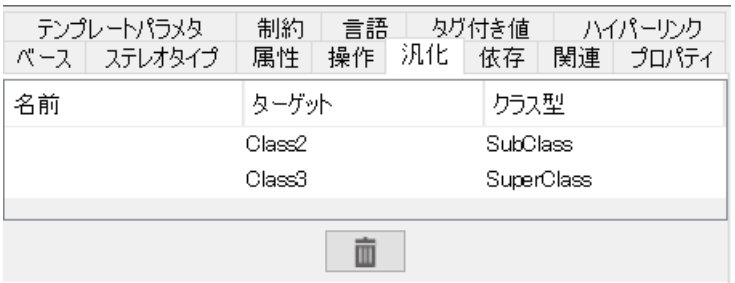
4) [操作]タブ



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。
タイプ修飾子	タイプ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。
追加ボタン	操作を新規に追加します。
削除ボタン	選択された操作を削除します。
編集ボタン	選択された操作のプロパティを開きます。
↑／↓ボタン	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

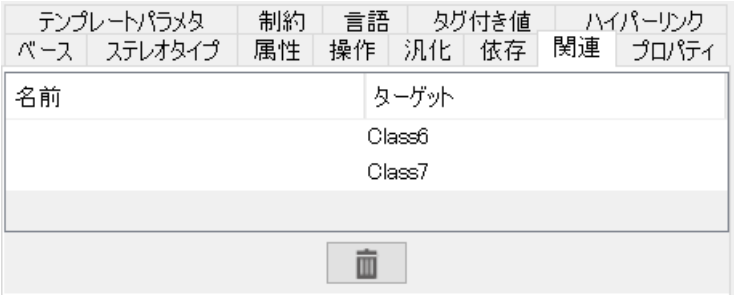


要素	概要
名前	汎化名を編集します。
ターゲット	汎化の関係にある相手クラス名を表示します。
クラス型	SuperClass であるか SubClass であるかを表示します。
削除ボタン	汎化の関係を削除します。

6) [依存]タブ

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。
削除ボタン	依存関係を削除します。

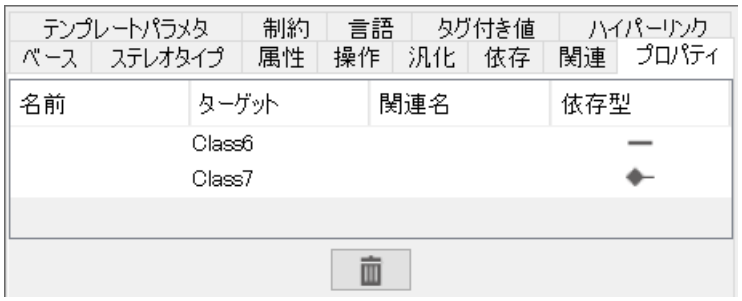
7) [関連]タブ



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。
削除ボタン	関連の関係を削除します。

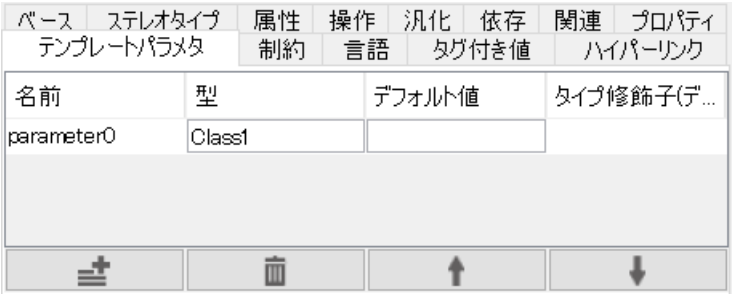
12. プロパティビュー

8) [プロパティ]タブ



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。
削除ボタン	関連を削除します。

9) [テンプレートパラメタ]タブ



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)*,**,&
追加ボタン	テンプレートパラメタを新規に追加します。
削除ボタン	選択したテンプレートパラメタを削除します。

↑／↓ボタン	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

要素	概要
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。
追加ボタン	制約を追加します。
削除ボタン	制約を削除します。
↑／↓ボタン	制約の順序を入れ替えます。

12)　[言語]タブ

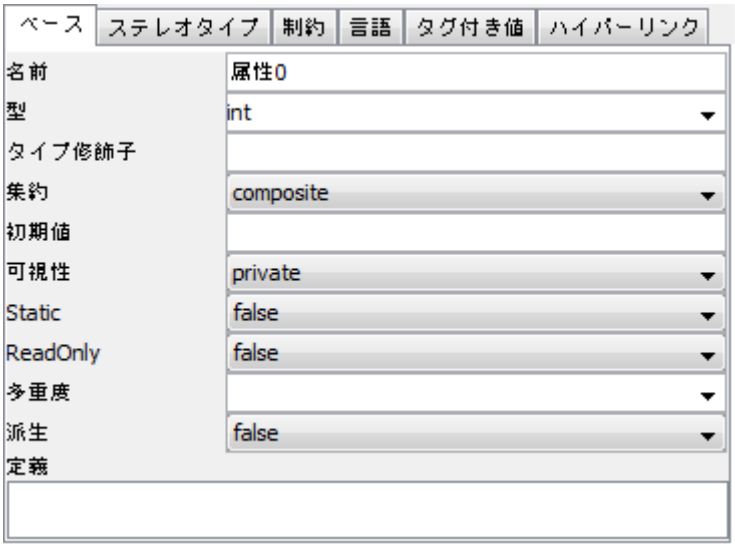
要素	概要
Java	選択したモデルに Java の言語を適用します。プロジェクトのプロパティで Java が指定されている場合のみ有効にできます。
annotations	Java のアノテーションを編集します。
@interface	Java の@interface を編集します。
strictfp	Java の strictfp を編集します。
final	Java の final を編集します。
C#	選択したモデルに C#の情報を適用します。プロジェクトのプロパティで C#が指定されている場合のみ有効にできます。
<<delegate>>	C#の delegate を編集します。
<<struct>>	C#の struct を編集します。
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++が指定されている場合のみ有効にできます。
<<struct>>	C++の struct を編集します。
<<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



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。

12.プロパティビュー

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。
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 が指定されている場合のみ有効にできます。
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#が指定されている場合のみ有効にできます。
<<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。
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++ が指定されている場合のみ有効に出来ます。
const	C++ の const を編集します。

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。

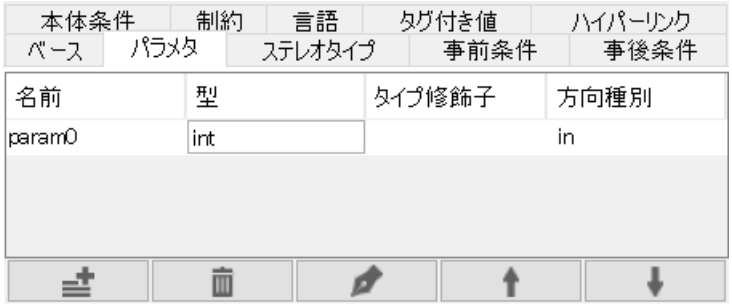
12.7. 操作のプロパティ

1) [ベース]タブ

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



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)
追加ボタン	パラメタを新規に追加します。
削除ボタン	選択されたパラメタを削除します。
編集ボタン	選択されたパラメタの詳細を編集します。
↑／↓ボタン	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

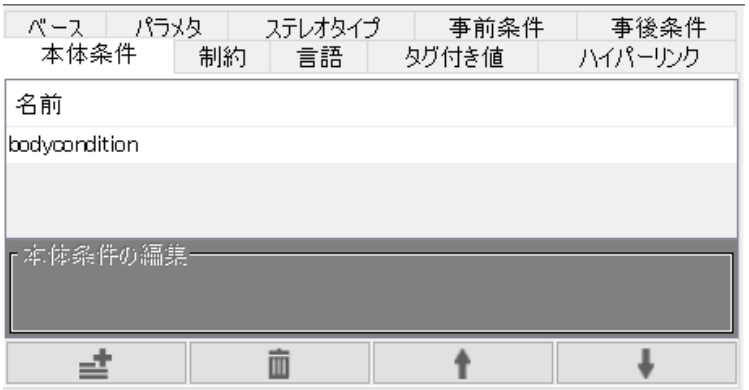
要素	概要
名前	事前条件名を表示します。
事前条件の編集	事前条件を編集します。 名前から編集する事前条件を選択し、この欄で編集します。
追加ボタン	事前条件を追加します。
削除ボタン	選択された事前条件を削除します。
↑／↓ボタン	事前条件の順序を入れ替えます。

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。
追加ボタン	事後条件を追加します。
削除ボタン	選択された事後条件を削除します。

↑／↓ボタン	事後条件の順序を入れ替えます。

5)　[本体条件]タブ



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。
追加ボタン	本体条件を追加します。
削除ボタン	選択された本体条件を削除します。
↑／↓ボタン	本体条件の順序を入れ替えます。

6)　[言語]タブ

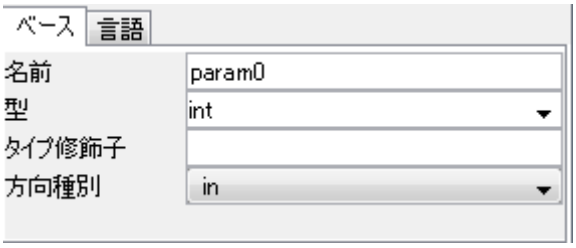
要素	概要
Java	選択したモデルに Java の言語を適用します。 プロジェクトのプロパティで Java が指定されている場合のみ有効に出来ます。
Annotations	Java のアノテーションを編集します。
Synchronized	Java の synchronized を編集します。
Native	Java の native を編集します。
Strictfp	Java の strictfp を編集します。
Final	Java の final を編集します。
C#	選択したモデルに C#の言語を適用します。 プロジェクトのプロパティで C#が指定されている場合のみ有効にできます。
<<event>>	C#のイベントを編集します。
<<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++が指定されている場合のみ有効にできます。
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. パラメタのプロパティ

1) [ベース]タブ



要素	概要
名前	名前を編集します。

12.プロパティビュー

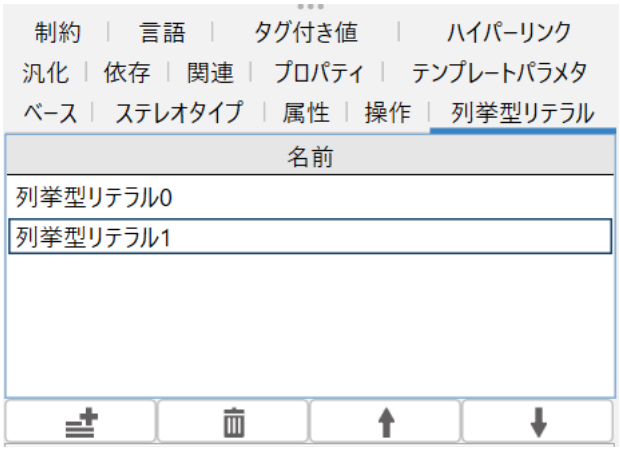
型	型を編集します。
タイプ修飾子	タイプ修飾子を編集します。
方向種別	方向種別を編集します。

2) [言語]タブ

要素	概要
C++	パラメタに C++の言語を適用します。 プロジェクトのプロパティで C++が指定されている場合のみ有効に出来ます。
const	パラメタが const かどうかを編集します。

12.9. 列挙型のプロパティ

1) [列挙型リテラル]タブ



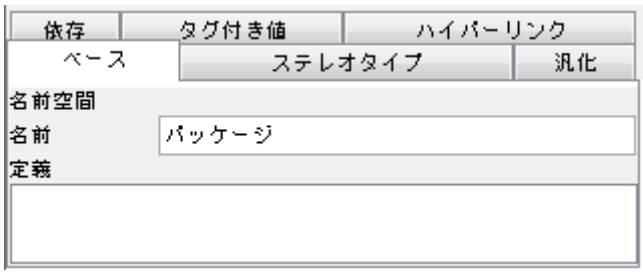
要素	概要
名前	列挙型リテラル名を編集します。
追加ボタン	列挙型リテラルを新規に追加します。
削除ボタン	選択された列挙型リテラルを削除します。
↑／↓ボタン	列挙型リテラルの順序を入れ替えます。

※その他のタブについては[クラスのプロパティ](#)と同様です。

12.10. 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。

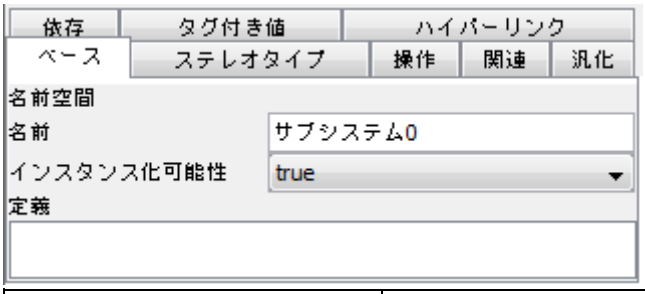
注) [ステレオタイプ]、[汎化]、[依存]タブは、クラスのプロパティを、[タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.11. 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。

12.12. サブシステムのプロパティ

1) [ベース]タブ

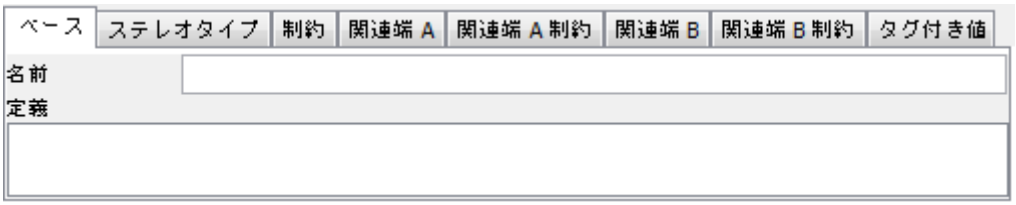


要素	概要
名前空間	所属する名前空間を表示します。
名前	サブシステム名を編集します。
インスタンス化可能性	インスタンス化可能性を編集します。
定義	定義を編集します。

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。

12.13. 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。

12.プロパティビュー

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)*,**,&
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..*]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

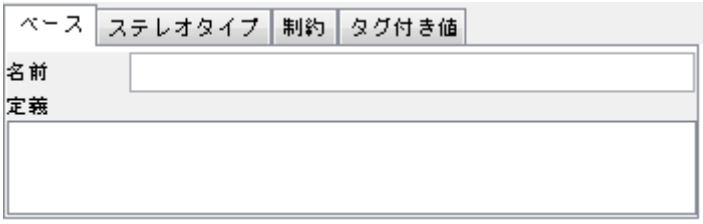
関連のターゲット（始点と終点）について、それぞれの[関連端制約]タブがあります。

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。

12.14.　汎化のプロパティ

1)　[ベース]タブ



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。

12.15.　実現のプロパティ

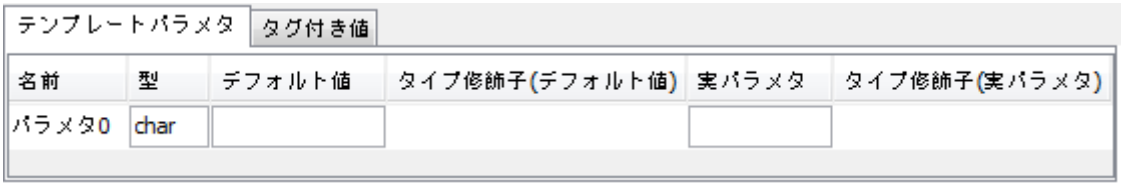
⇒　汎化のプロパティ　をご覧ください。

12.16.　依存のプロパティ

⇒　汎化のプロパティ　をご覧ください。

12.17.　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



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	デフォルト値のタイプ修飾子を編集します。(EX)*,**,&

（デフォルト値）	
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)*,**,&

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. 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

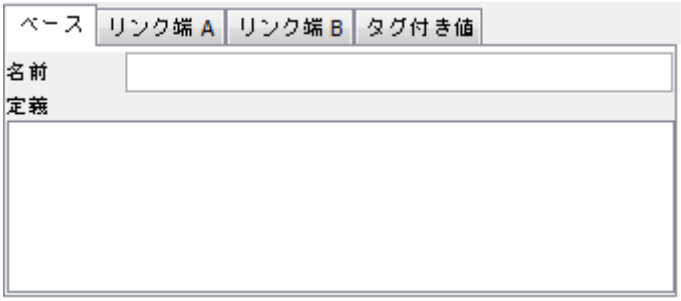
要素	概要
名前	インスタンス仕様名を編集します。
ベースクラス	ベースクラスを編集します。コンボボックスで選択します。
プロパティ	ベースクラスのプロパティを開きます。
新規作成	クラスを新規に作成し、ベースクラスとします。
スロット	スロット(ベースクラスの属性)を表示します。

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。

12.19. リンク（クラス図・配置図）のプロパティ

1) [ベース]タブ

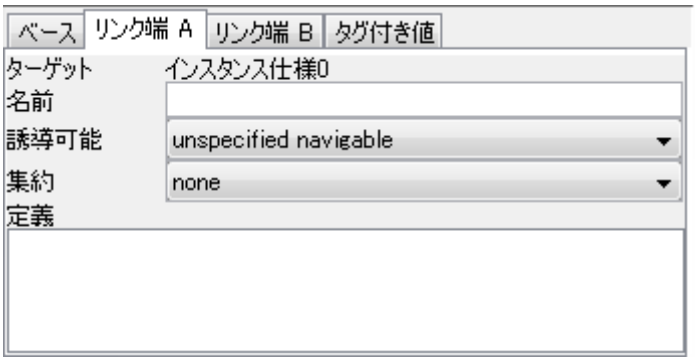
12.プロパティビュー



要素	概要
名前	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。

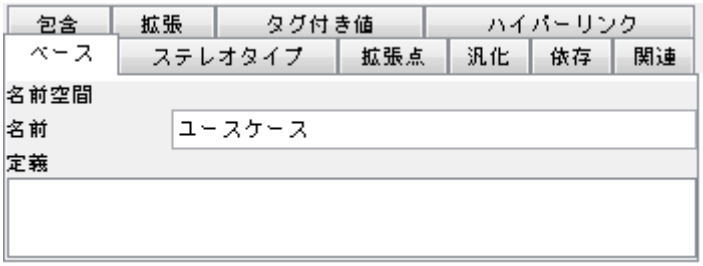
注）[タグ付き値]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.20. 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。

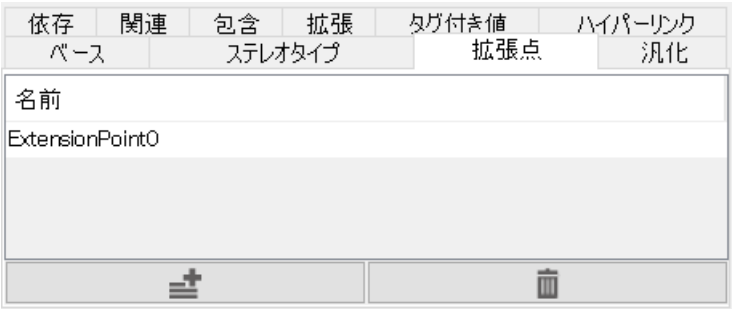
12.21. ユースケースのプロパティ

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	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。

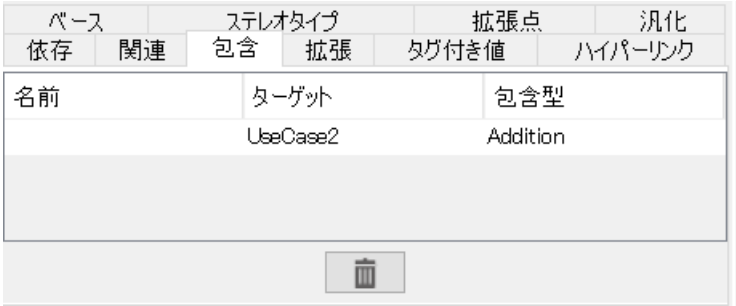
2) [拡張点]タブ



要素	概要
名前	拡張点名を編集します。
追加ボタン	拡張点を新規に追加します。
削除ボタン	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。

3) [包含]タブ



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。
削除ボタン	包含関係を削除します。

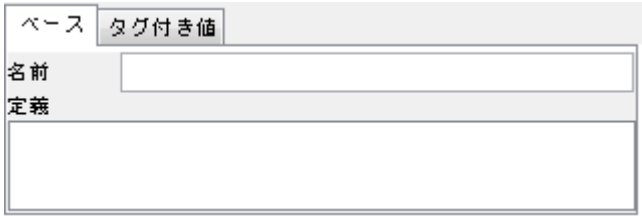
4) [拡張]タブ

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。
削除ボタン	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。

12.22. 包含のプロパティ

1) [ベース]タブ



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。

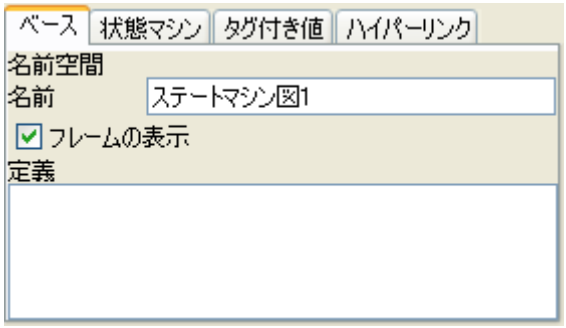
注) [タグ付き値]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.23. 拡張のプロパティ

⇒ 包含のプロパティ をご覧ください。

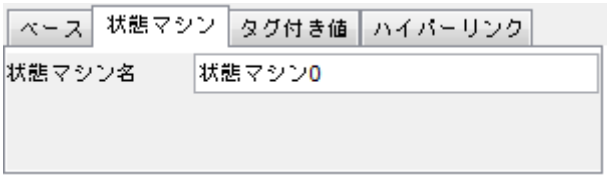
12.24. ステートマシン図のプロパティ

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

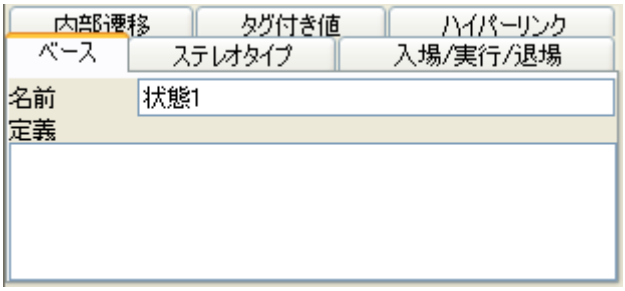


要素	概要
状態マシン名	状態マシン名を編集します。

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。

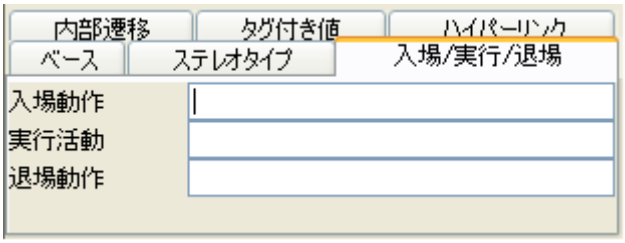
12.25. 状態のプロパティ

1) [ベース]タブ



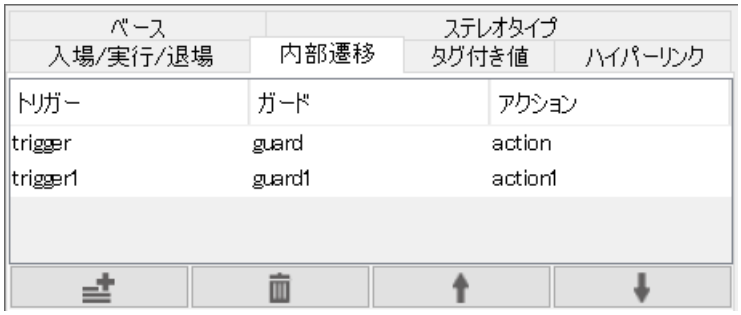
要素	概要
名前	状態名を編集します。
定義	定義を入力します。

2) [入場/実行/退場]タブ



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。

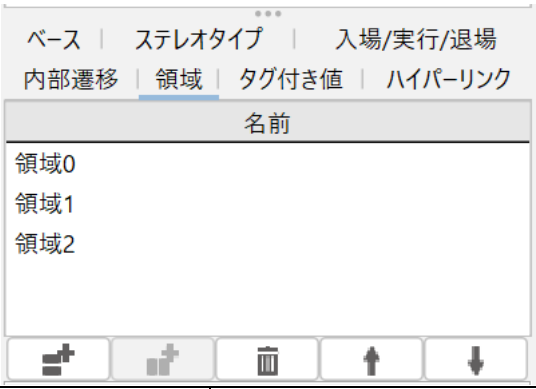
3) [内部遷移]タブ



要素	概要
トリガー	トリガーを編集します。
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。
追加ボタン	内部遷移を追加します。
削除ボタン	選択された内部遷移を削除します。
↑／↓ボタン	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。

4) [領域]タブ



要素	概要
名前	領域名を編集します。
追加ボタン	横/縦領域を追加します。
削除ボタン	領域を削除します。
↑／↓ボタン	領域の順序を入れ替えます。

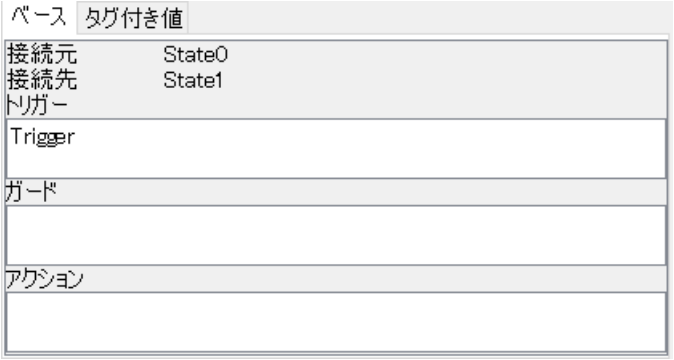
※Enter キーで編集を確定後、ある行が選択状態の場合、Enter キーで新規追加が可能です。

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。

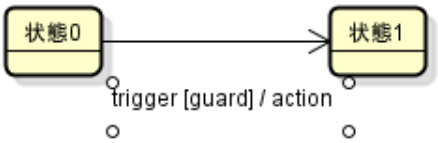
12.26.　遷移（制御フロー・オブジェクトフロー）のプロパティ

1)　[ベース]タブ



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。
トリガー	トリガーを編集します。
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。

プロパティビューで、遷移のアクションを設定する

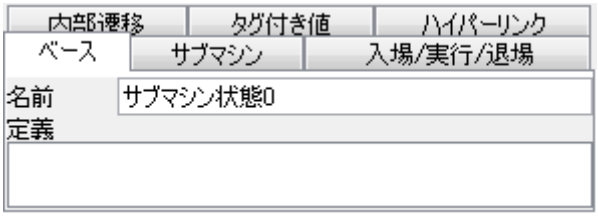


注）[タグ付き値]タブは、クラス図のプロパティをご覧ください。

12.27.　サブマシン状態のプロパティ

1)　[ベース]タブ

12.プロパティビュー



要素	概要
名前	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

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－[入場/実行/退場]タブをご覧ください。

4) [内部遷移]タブ

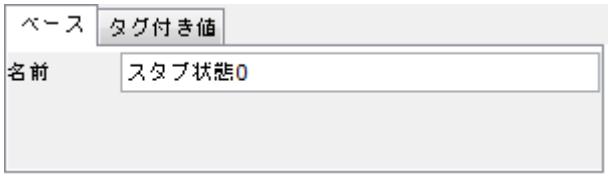
⇒ 状態のプロパティ－[内部遷移]タブをご覧ください。

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。

12.28. スタブ状態のプロパティ

1) [ベース]タブ

12.プロパティビュー

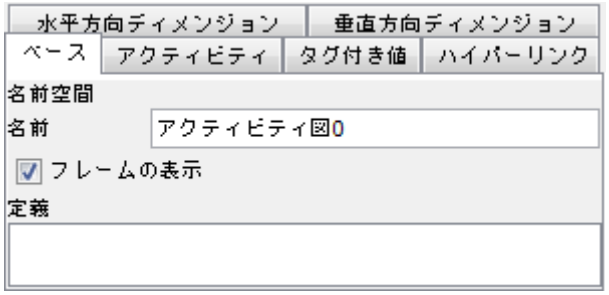


要素	概要
名前	スタブ状態名を編集します。

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。

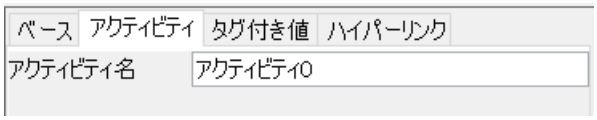
12.29. アクティビティ図のプロパティ

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	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。

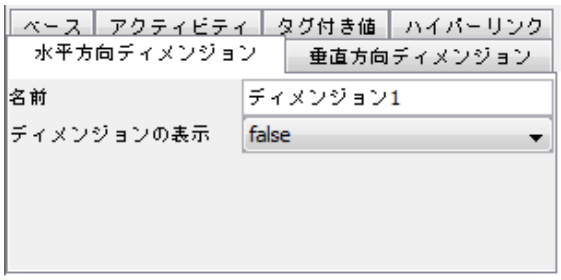
2) [アクティビティ]タブ

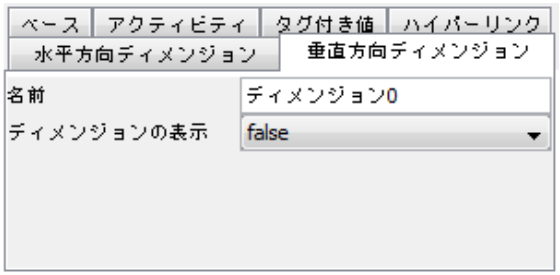


要素	概要
アクティビティ名	アクティビティ名を編集します。

3) [水平方向ディメンジョン] / [垂直方向ディメンジョン]タブ

12.プロパティビュー



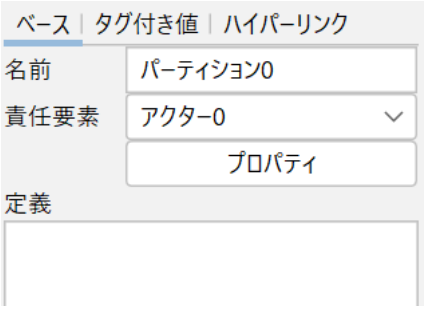


要素	概要
名前	ディメンジョンの名前を編集します。
ディメンジョンの表示	ディメンジョンの表示/非表示を指定します。

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。

12.30. パーティションのプロパティ

1) [ベース]タブ



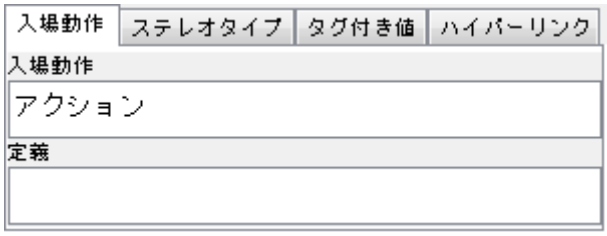
要素	概要
名前	パーティションの名前を編集します。
責任要素	責務を担う要素を選択します。
定義	定義を編集します。

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。

12.31. アクションのプロパティ

1) [入場動作]タブ

12.プロパティビュー

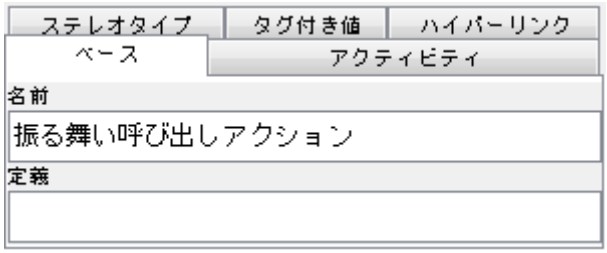


要素	概要
入場動作	アクション名を編集します。
定義	定義を編集します。

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。

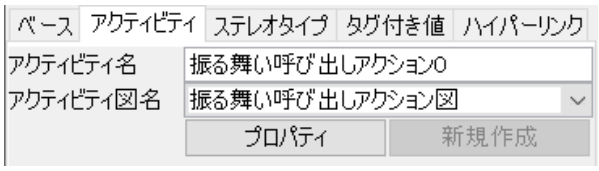
12.32.　振る舞い呼び出しアクションのプロパティ

1)　[ベース]タブ



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
アクティビティ名	アクティビティ名を編集します。
アクティビティ図名	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。

12.33. 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。

12.34. 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。

12.35. 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。

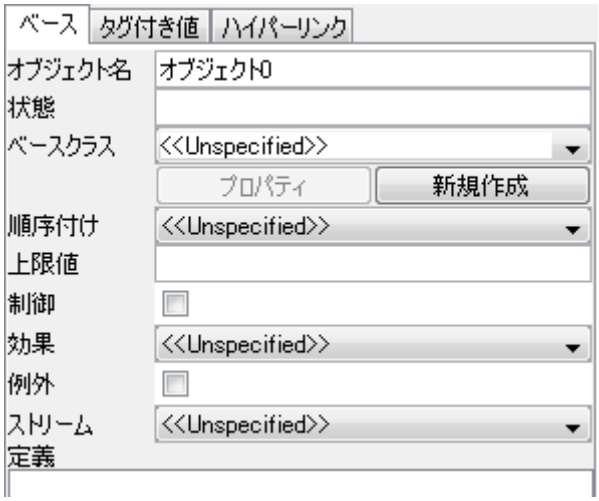
12.36. 時間イベント受理アクションのプロパティ

アクションのプロパティをご覧ください。

12.37. ピン、オブジェクトノードのプロパティ

1) [ベース]タブ

12.プロパティビュー



要素	概要
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。
順序付け	順序付けを編集します。<<Unspecified>>, unordered, ordered, LIFO, FIFO から選択できます。
上限値	上限値を編集します。
制御	制御かどうかを設定します。
効果	効果を編集します。<<Unspecified>>, create, read, update, delete から選択できます。
例外	例外かどうかを設定します。
ストリーム	ストリームを編集します。<<Unspecified>>, stream, nonstream から選択できます。
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

12.38.　プロセスのプロパティ

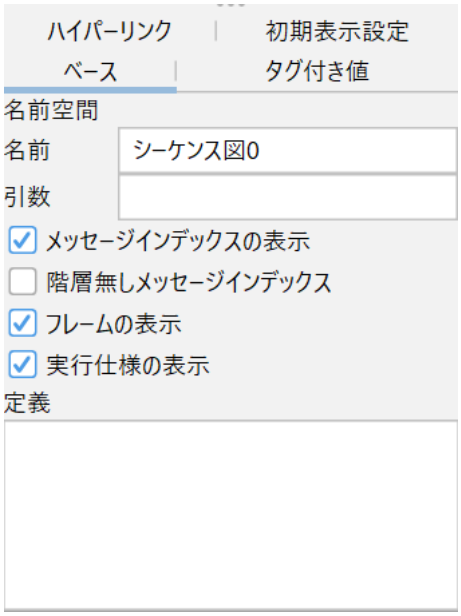
⇒　アクションのプロパティ　をご覧ください。

12.39.　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。

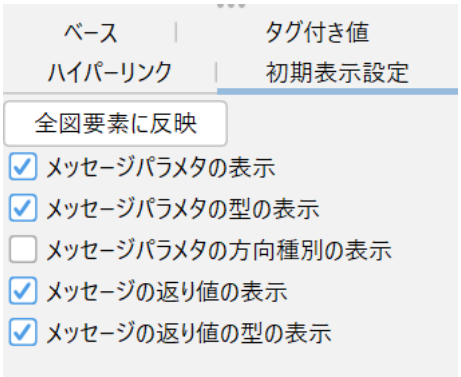
12.40.　シーケンス図のプロパティ

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	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（初期設定）	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。
フレームの表示	ダイアグラムエディタ上のフレームの表示・非表示を選択します。
実行仕様の表示（初期設定）	実行仕様の表示・非表示を選択します。
定義	定義を編集します。

2)　[初期表示設定]タブ



要素	概要
メッセージパラメタの表示	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	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	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表示	メッセージの返り値の表示･非表示を選択します。
メッセージの返り値の型の表示	**メッセージの返り値の型の**表示･非表示を選択します。

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。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。既存の図要素については、「全図要素に反映」を押すと設定内容が適用されます。

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。

12.41.　ライフライン（シーケンス図/コミュニケーション図/タイミング図）のプロパティ

1)　[ベース]タブ

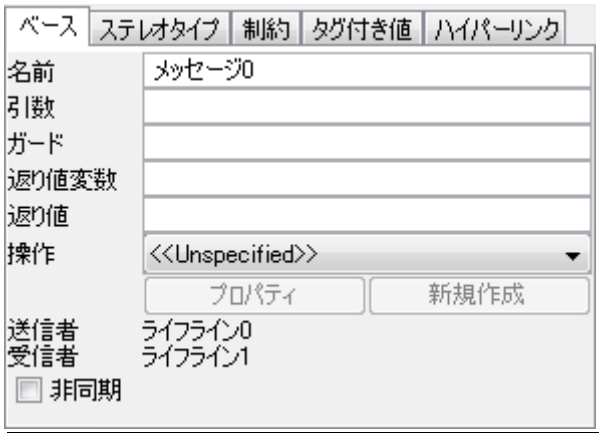
12.プロパティビュー

要素	概要
名前	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。

12.42.　メッセージ（シーケンス図/タイミング図）のプロパティ

1)　[ベース]タブ



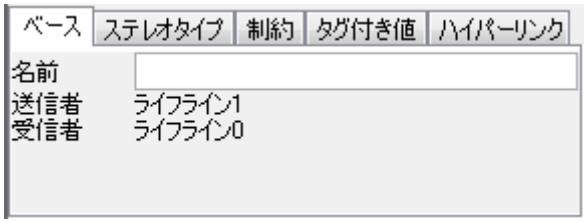
要素	概要
名前	メッセージ名を編集します。
引数	メッセージの引数を編集します。
ガード	ガード条件を編集します。
返り値変数	返り値変数を編集します。
返り値	返り値を編集します。
操作	操作をコンボボックスで選択します。
プロパティ	操作のプロパティのダイアログボックスを開きます。
新規作成	新規にクラスを作成し、ベースクラスとします。

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。

12.43. リプライメッセージのプロパティ

1) [ベース]タブ

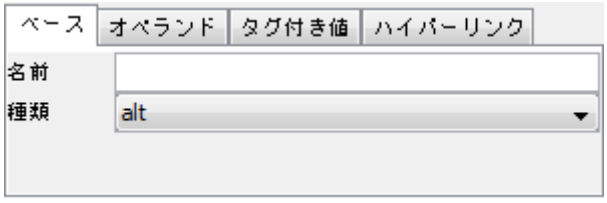


要素	概要
名前	メッセージ名を編集します。
送信者	送信ライフラインを表示します。
受信者	受信ライフラインを表示します。

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。

12.44. 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

12.プロパティビュー

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。
追加ボタン	オペランドを追加します。
削除ボタン	選択されたオペランドを削除します。

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。

12.45. 相互作用の利用のプロパティ

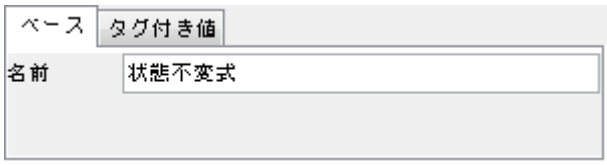
1) [ベース]タブ

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。

12.46. 状態不変式のプロパティ

1) [ベース]タブ

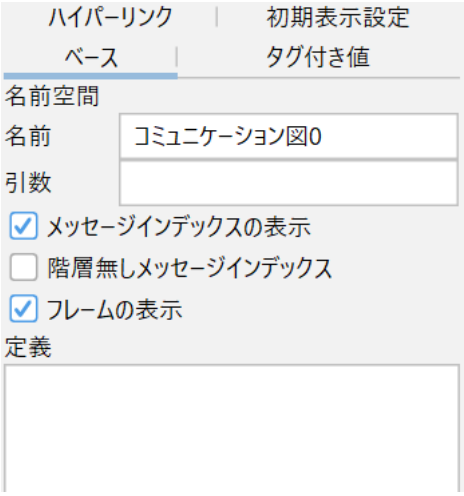


要素	概要
名前	状態不変式名を編集します。

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。

12.47. コミュニケーション図のプロパティ

1) [ベース]タブ



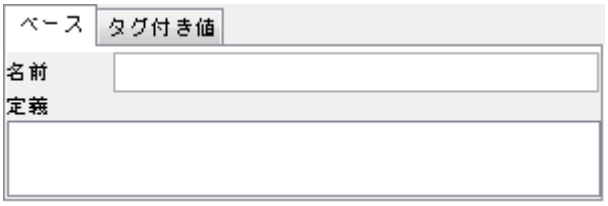
要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	コミュニケーション図の名前を編集します。
引数	コミュニケーション図の引数を編集します。
メッセージインデックスの表示	メッセージのインデックスの表示・非表示を選択します。
階層無しメッセージインデックス	メッセージのインデックスを階層にするかどうかを選択します。
フレームの表示	ダイアグラムエディタ上のフレームの表示・非表示を選択します。
定義	定義を編集します。

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。
注）[初期表示設定]タブは、シーケンス図のプロパティをご覧ください。

12.48. 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

12.プロパティビュー

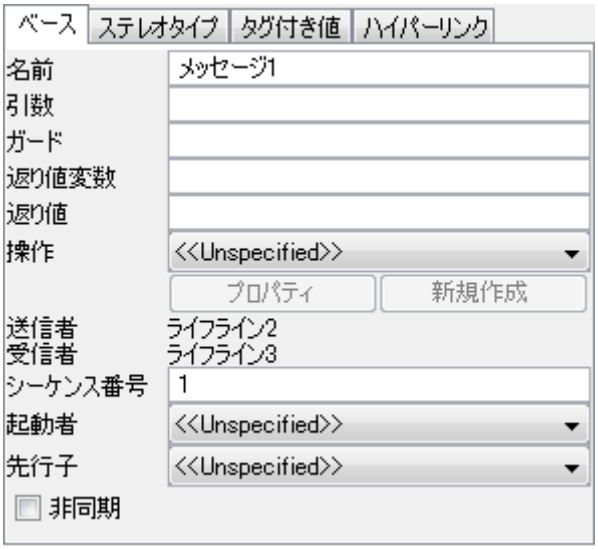


要素	概要
名前	リンク名を編集します。
定義	リンクの定義を編集します。

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。

12.49. 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



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。
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	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。

12.プロパティビュー

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。

12.50. タイミング図のプロパティ

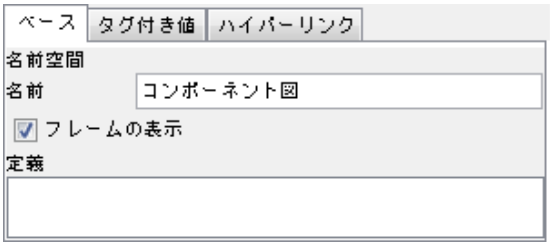
1) [ベース]タブ

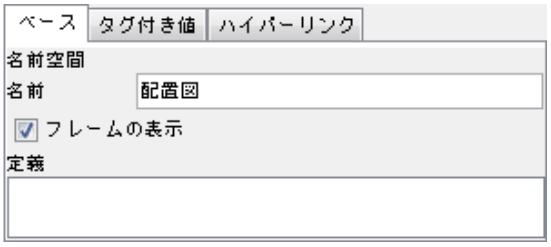
要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	タイミング図の名前を編集します。
引数	タイミング図の引数を編集します。
目盛り幅	時間目盛りの表示幅を編集します。
目盛り値間隔	時間目盛りの値の間隔を編集します。
目盛り値表示間隔	時間目盛りに値を表示する間隔を編集します。
単位	時間目盛りの単位の表示・非表示を選択します。
定義	定義を編集します。

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。
注) [初期表示設定]タブは、シーケンス図のプロパティをご覧ください。

12.51. コンポーネント図／配置図のプロパティ

1) [ベース]タブ





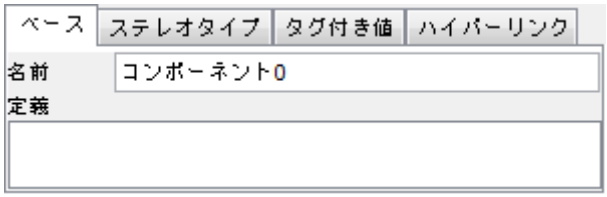
12.プロパティビュー

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。

12.52.　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。

12.53.　パートのプロパティ

⇒　関連のプロパティをご覧ください。

12.54.　コネクタのプロパティ

1)　[ベース]タブ

要素	概要

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。

12.55.　ポートのプロパティ

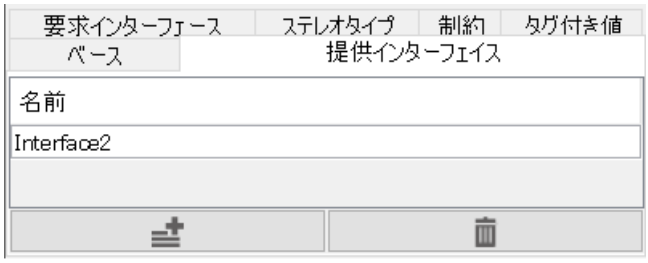
1)　[ベース]タブ

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。
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

12.プロパティビュー

	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)　[提供インタフェース]タブ / [要求インタフェース]タブ



要素	概要
名前	提供/要求インタフェース名を編集します。
追加ボタン	提供/要求インタフェースを新規に追加します。
削除ボタン	選択した提供/要求インタ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。

12.56.　使用依存のプロパティ

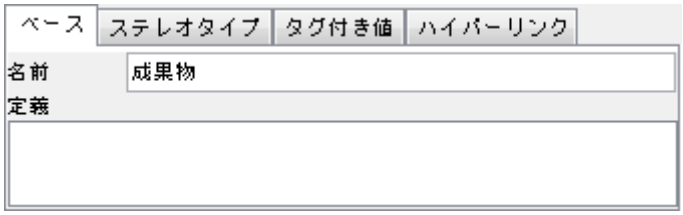
⇒　汎化のプロパティ　をご覧ください。

12.57.　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。

12.58.　成果物のプロパティ

1)　[ベース]タブ



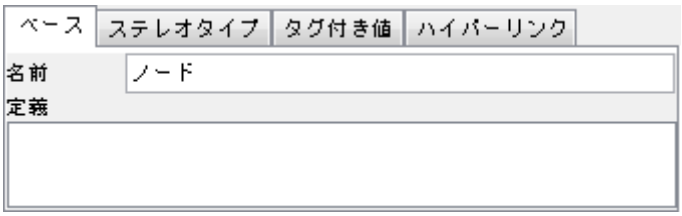
要素	概要
名前	成果物名を編集します。
定義	定義を編集します。

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.プロパティビュー

12.59. ノードのプロパティ

1) [ベース]タブ

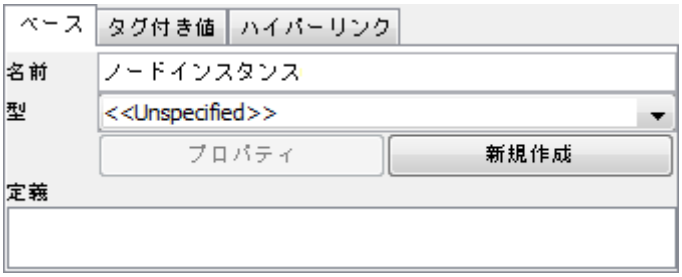


要素	概要
名前	ノード名を編集します。
定義	定義を編集します。

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。

12.60. ノードインスタンスのプロパティ

1) [ベース]タブ



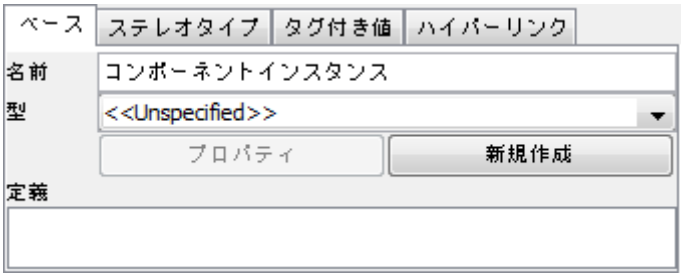
要素	概要
名前	ノードインスタンス名を編集します。
型	ノードの型を選択します。
プロパティ	ノードの型として指定されているノードのプロパティを開きます。
新規作成	ノードを新規作成し、ノードインスタンスの型とします。
定義	定義を編集します。

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.プロパティビュー

12.61.　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、コンポーネントインスタンスの型とします。
定義	定義を編集します。

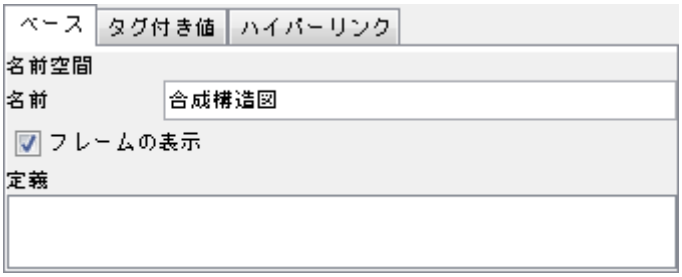
注）[ステレオタイプ]タブは、クラスのプロパティを、[タグ付き値]、[ハイパーリンク]タブはクラス図のプロパティをご覧ください。

12.62.　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。

12.63.　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。

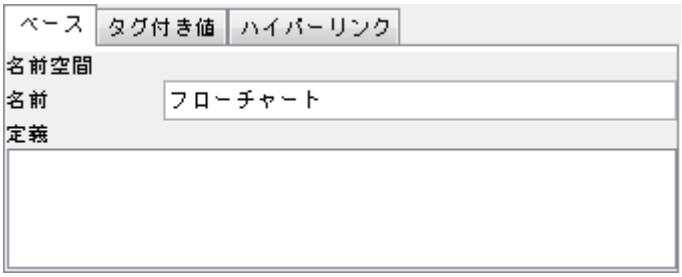
12.64. 構造化クラスのプロパティ

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。

12.65. フローチャートのプロパティ【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。

12.66. 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。

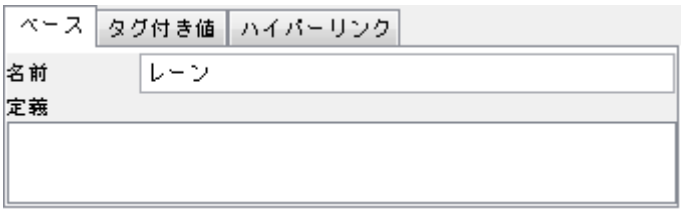
12.プロパティビュー

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図上に表示されます。

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。

12.67. レーンのプロパティ【P】

1) [ベース]タブ

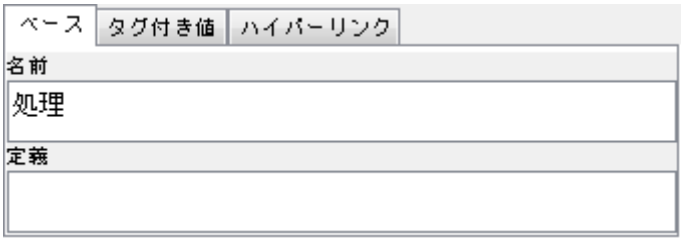


要素	概要
名前	名前を編集します。
定義	定義を編集します。

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。

12.68. フロー記号（処理など）のプロパティ【P】

1) [ベース]タブ



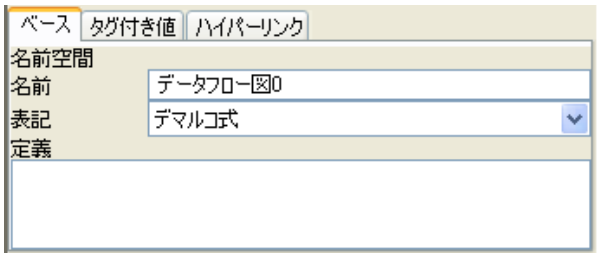
要素	概要
名前	名前を編集します。
定義	定義を編集します。

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. 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



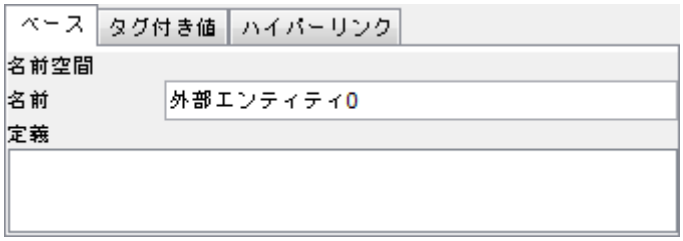
要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	データフロー図の名前を編集します。
表記	データフロー図の表記法をデマルコ式、ゲイン/サーソン式のいずれかに切り替えます。
定義	定義を編集します。

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。

12.70. 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。

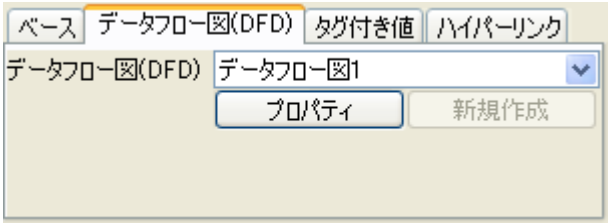
12.71. プロセスのプロパティ（データフロー図）【P】

1) [ベース]タブ

12.プロパティビュー

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

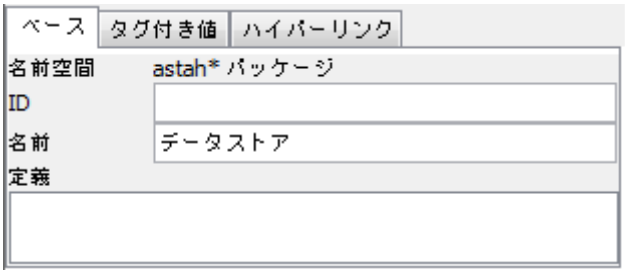


要素	概要
データフロー図(DFD)	参照するデータフロー図を、コンボボックスから選択します。
プロパティ	ベースとなるデータフロー図のプロパティを開きます。
新規作成	ベースとするデータフロー図を新規に作成します。

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。

12.72. データストアのプロパティ【P】

1) [ベース]タブ



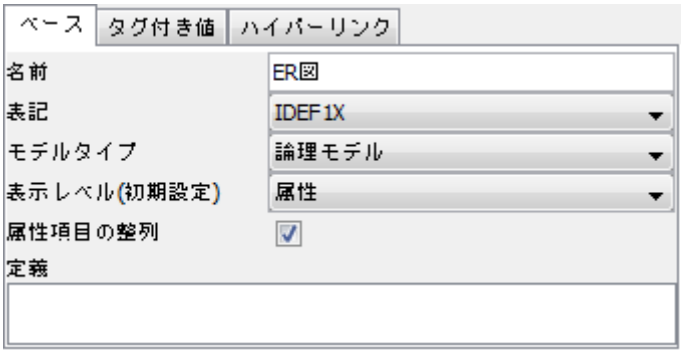
要素	概要

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。

12.73. 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。
定義	定義を編集します。

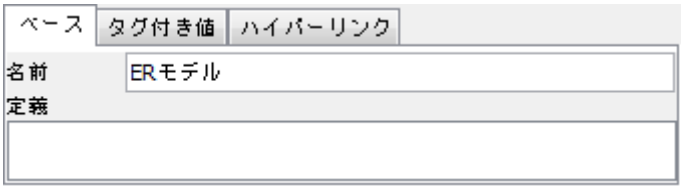
注）ER 図の作成時、システムプロパティ - ER 図 で設定した表示レベルの値が、自動的に適用されます。

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。

12.74. ER モデルのプロパティ【P】

1) [ベース]タブ

12.プロパティビュー

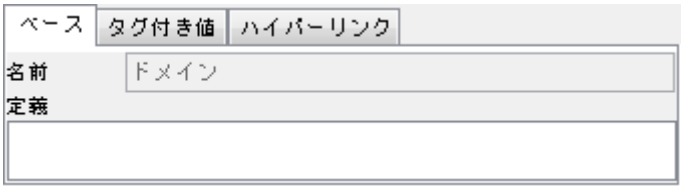


要素	概要
名前	ER モデルの名前を編集します。
定義	定義を入力します。

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。

12.75.　ドメインモデルのプロパティ【P】

1）[ベース]タブ

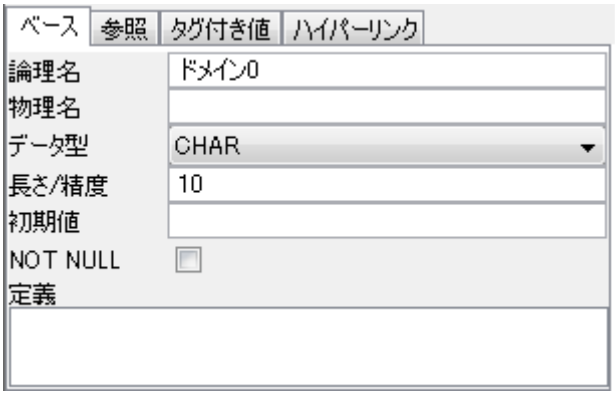


要素	概要
名前	ドメインモデルの名前を表示します。＊編集はできません。
定義	定義を入力します。

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。

12.76.　ドメインのプロパティ【P】

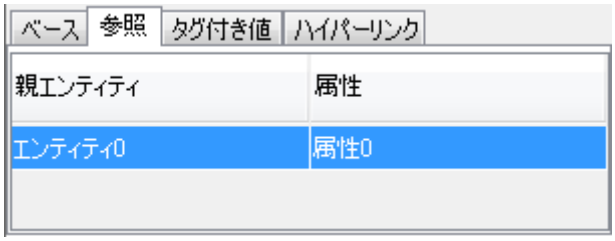
1）　[ベース]タブ



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。
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



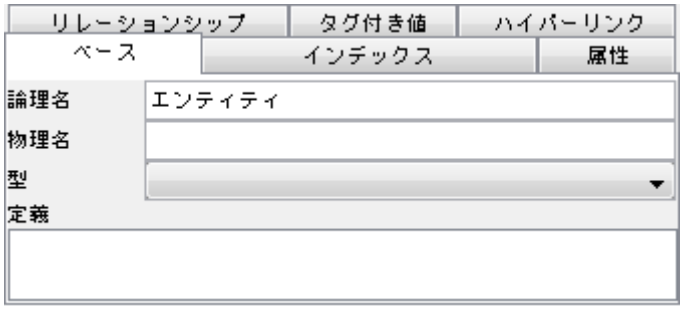
要素	概要
親エンティティ	ドメインを使用している属性の親エンティティを表示します。
属性	ドメインを使用している属性名を表示します。

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。

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. 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	インデックスの種類を表示します。
追加ボタン	インデックスを追加します。
削除ボタン	インデックスを削除します。
編集ボタン	インデックスを編集します。

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

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。
追加ボタン	属性を新規に追加します。
削除ボタン	選択された属性を削除します。
編集ボタン	選択された属性のプロパティを開きます。
↑／↓ボタン	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

要素	概要
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。
削除ボタン	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。

12.78. 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。

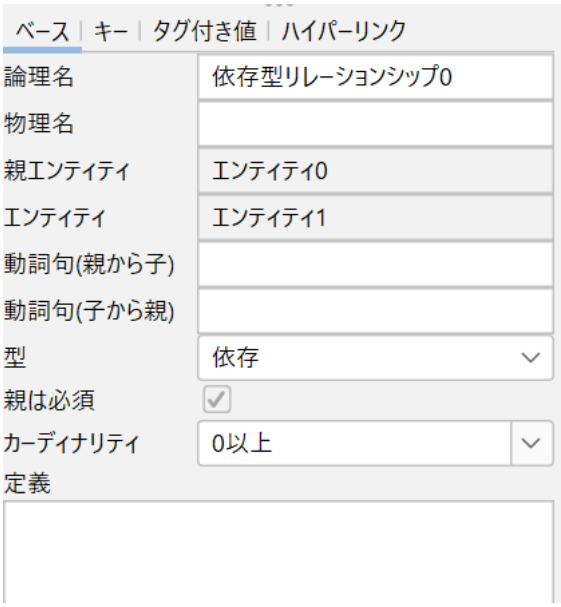
12.プロパティビュー

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/精度	長さと精度の値を入力します。
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。

12.79. ER 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。

12.プロパティビュー

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。 コンボボックスで[0 以上]，[1 以上]，[0 または 1] ，[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。
削除ボタン	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。

12.80. 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。

12.81. CRUD のプロパティ【P】

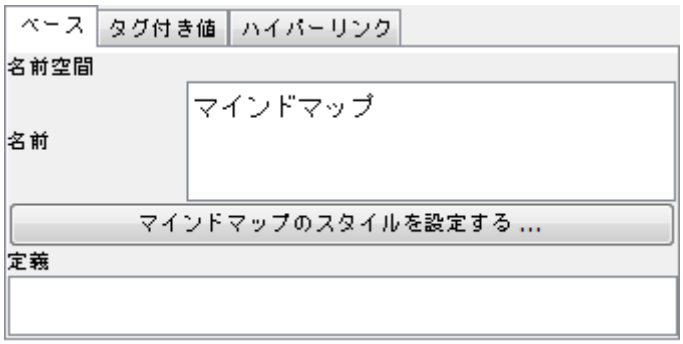
1) [ベース]タブ

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。

12.82. マインドマップのプロパティ

1) [ベース]タブ



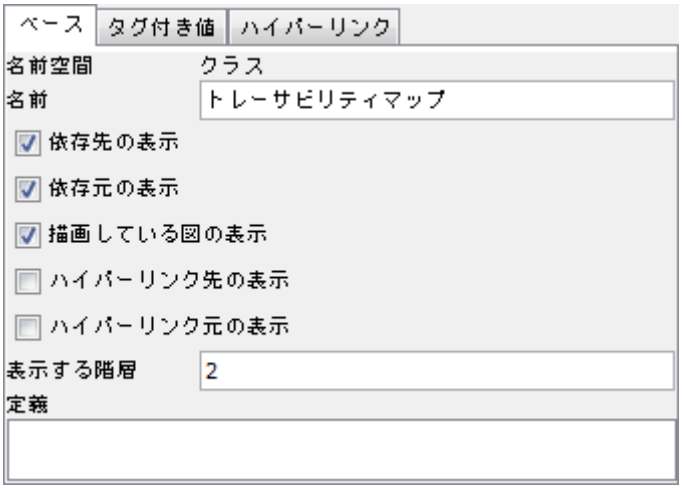
12.プロパティビュー

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を設定する	マインドマップにデフォルトのスタイルを設定します。
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。

12.83. トレーサビリティマップのプロパティ【P】

1) [ベース]タブ

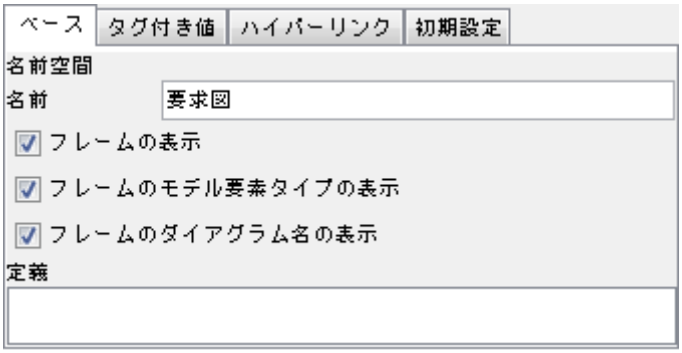


要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	名前を編集します。
依存先の表示	依存先の表示・非表示を選択します。
依存元の表示	依存元の表示・非表示を選択します。
描画している図の表示	描画している図の表示・非表示を選択します。
ハイパーリンク先の表示	ハイパーリンク先の表示・非表示を選択します。
ハイパーリンク元の表示	ハイパーリンク元の表示・非表示を選択します。
表示する階層	表示する階層を設定します。
定義	定義を編集します。

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。

12.84. 要求図のプロパティ【P】

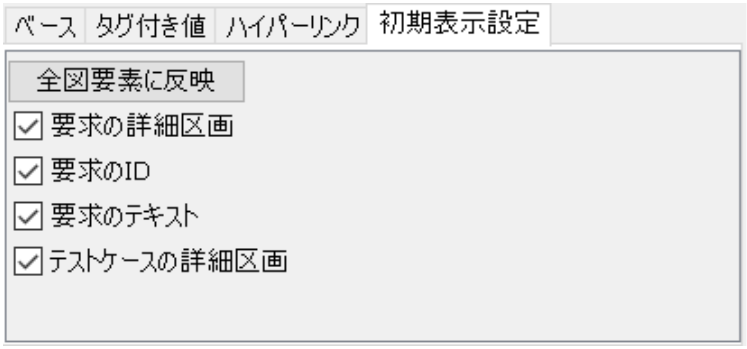
1）[ベース]タブ



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	図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	図上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	図上フレームにおける図名の表示・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。

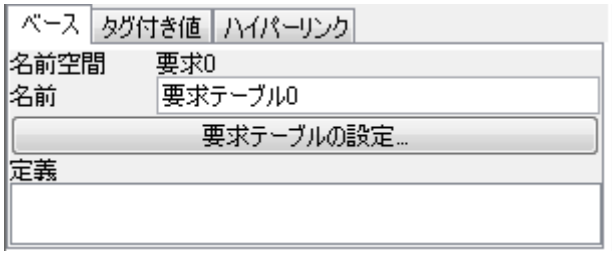
2）[初期設定]タブ



要求図で作成するモデルの図上での表示／非表示を設定します。初期状態は要求図作成時の[システムプロパティ - 表示／非表示の初期設定３](#) の設定内容となります。これらの設定の変更は、以降に作成される図要素に適用されます。既存の図要素については、「全図要素に反映」を押すと設定内容が適用されます。

12.85. 要求テーブルのプロパティ【P】

1) [ベース]タブ

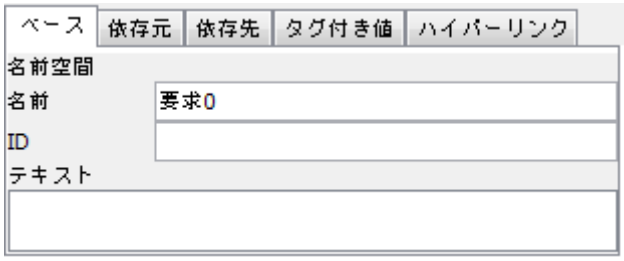


要素	概要
名前空間	名前空間を表示します。
名前	名前を編集します。
要求テーブルの設定	要求テーブルの設定ダイアログを開き、要求テーブルの設定をします。
定義	定義を編集します。

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。

12.86. 要求のプロパティ【P】

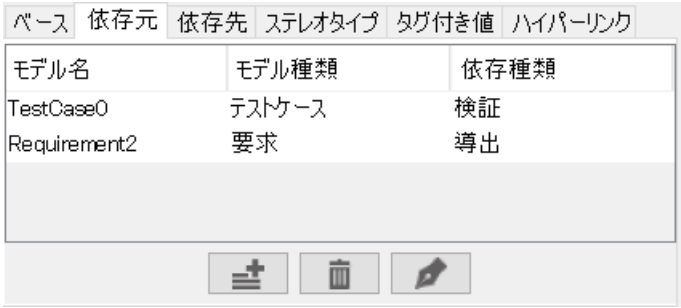
1) [ベース]タブ



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。
ID	要求の ID を編集します。
テキスト	要求のテキストを編集します。

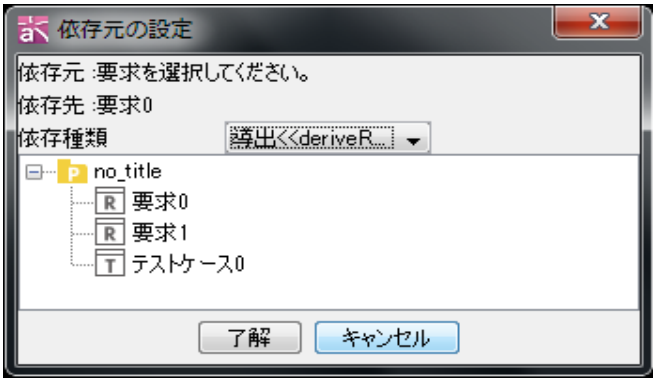
2) [依存元]タブ

12. プロパティビュー



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。
追加ボタン	依存元を追加します。
削除ボタン	選択された依存元を削除します。
編集ボタン	依存元を編集します。

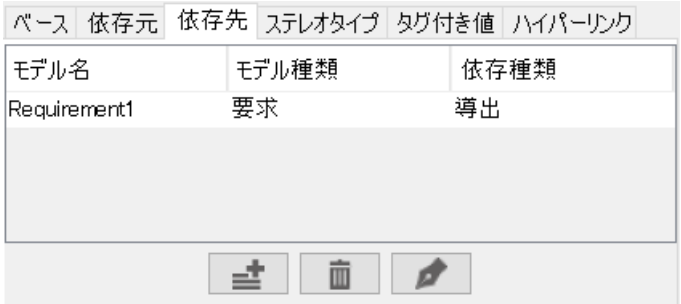
依存元の追加・編集時に依存元の設定ダイアログを表示します。



依存種類	選択対象モデル
導出<<deriveReqt>>	要求
コピー<<copy>>	
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,

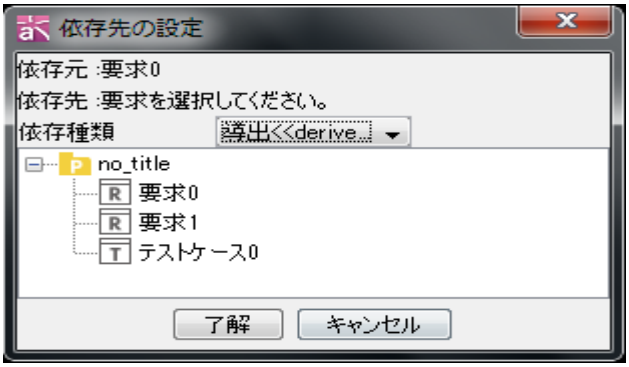
	Boundary, Control)、関連クラス、インタフェース、アクター、ユースケース、コンポーネント、成果物、ノード、要求、テストケース
トレース<<trace>>	要求

3)　[依存先]タブ



要素	概要
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。
追加ボタン	依存先を追加します。
削除ボタン	選択された依存先を削除します。
編集ボタン	依存先を編集します。

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<<deriveReqt>>	要求
コピー<<copy>>	要求

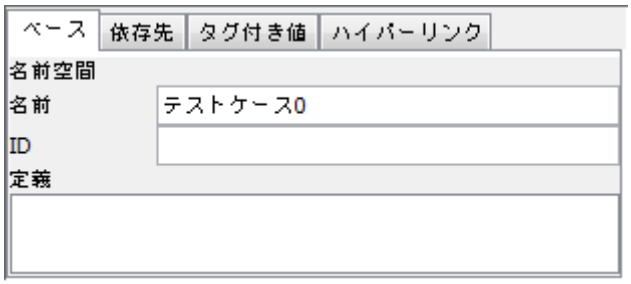
12.プロパティビュー

満足<<satisfy>>	要求
洗練<<refine>>	要求
トレース<<trace>>	要求

注) [ステレオタイプ]、[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。

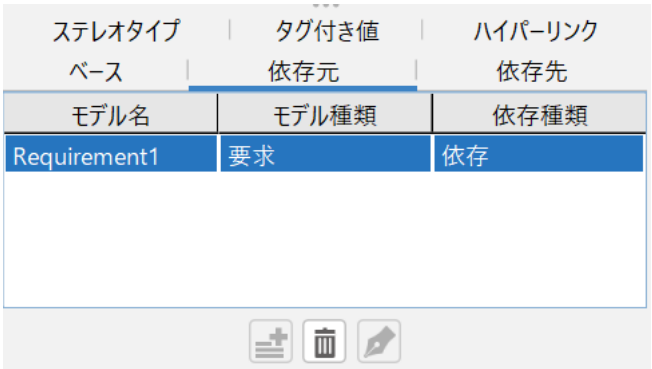
12.87. テストケースのプロパティ【P】

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。
ID	テストケースの ID を編集します。
定義	定義を編集します。

2) [依存元]タブ



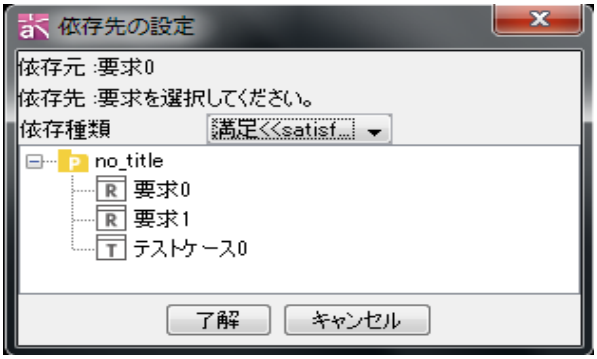
要素	概要
モデル名	依存元の名前を表示します。
モデル種類	依存元のモデルの種類を表示します。

依存種類	依存の種類を表示します。
削除ボタン	選択された依存元を削除します。

3)　[依存先]タブ

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。
追加ボタン	依存先を追加します。
削除ボタン	選択された依存先を削除します。
編集ボタン	依存先を編集します。

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。



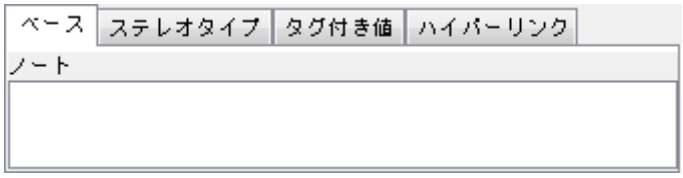
依存種類	選択対象モデル
満足<<satisfy>>	要求
検証<<verify>>	テストケース
洗練<<refine>>	要求

注)[ステレオタイプ]、[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。

12.88. ノートのプロパティ

1) [ベース]タブ

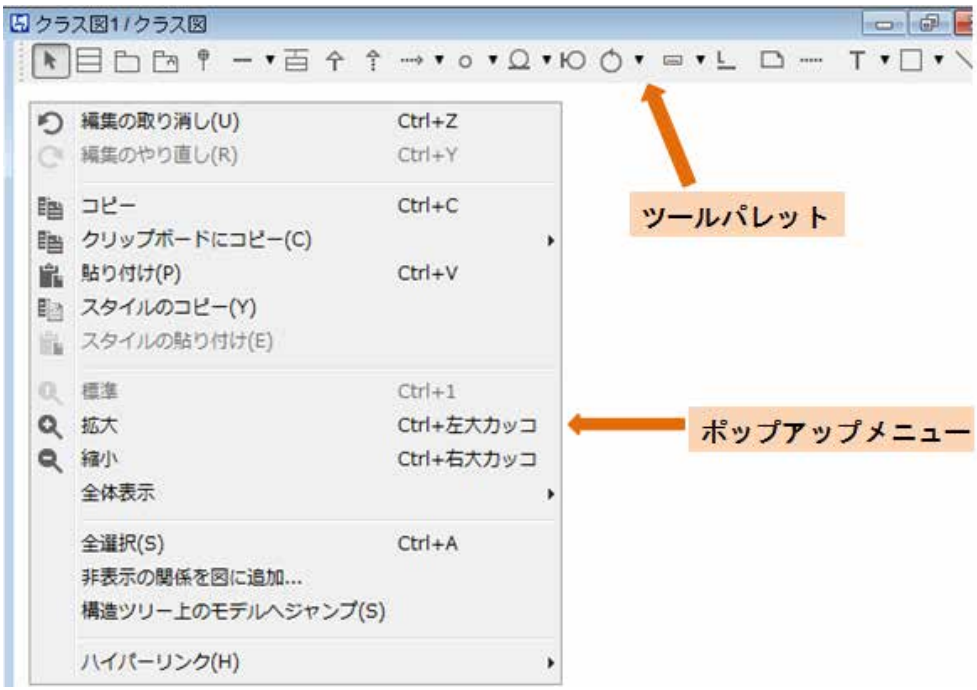


要素	概要
ノート	ノートを編集します。

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）

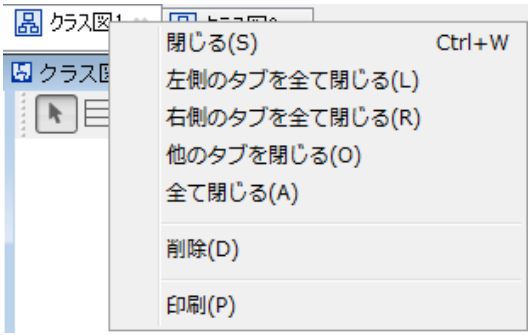
ここでは、図を編集するダイアグラムエディタについて説明します。



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タブ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。



13.2. ドロー・サジェスト機能

ドロー・サジェスト機能により、ダイアグラムエディタ上に表示されるアイコンを選択して、すばやい編集が可能になります。
ダイアグラムエディタのツールパレットの [ドロー・サジェストを有効にする]で ON/OFF が設定できます。また、Shift キーを押している間は、ドロー・サジェスト機能が ON の場合は OFF となり、ON の場合は OFF となります。
さらに、メニューバーの[ツール]-[システムプロパティ]-[ダイアグラムエディタ]-[ドロー・サジェストを有効にする]で、図を開いたときのドロー・サジェスト機能の初期状態を設定することができます。

13.3. 図要素の作成

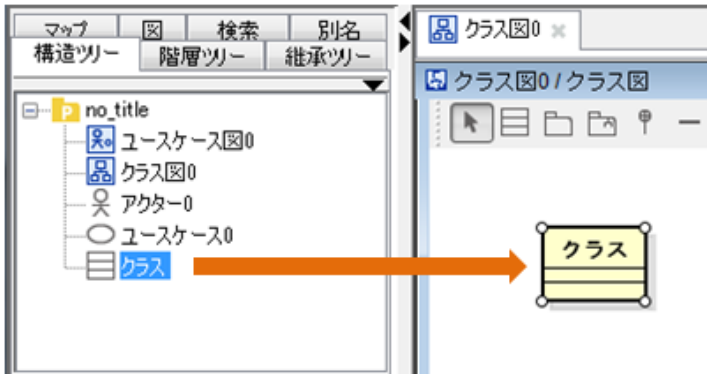
ｉ）ツールパレットを使う方法

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

13.図の編集（ダイアグラムエディタ）

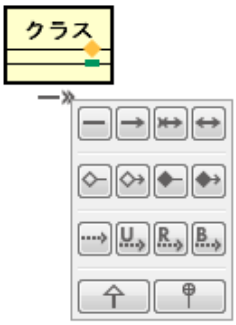
アクティビティ図	アクション
シーケンス図	ライフライン
コミュニケーション図	ライフライン
コンポーネント図	コンポーネント
配置図	ノード
合成構造図	構造化クラス 構造化クラス上では内部パート
フローチャート	処理
データフロー図(DFD)	プロセス
ER 図	ER エンティティ
要求図	要求

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を選択し、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.図の編集（ダイアグラムエディタ）

13.4. 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

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。

13.5. 図要素の編集

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。

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。

ステレオタイプとアイコン表記

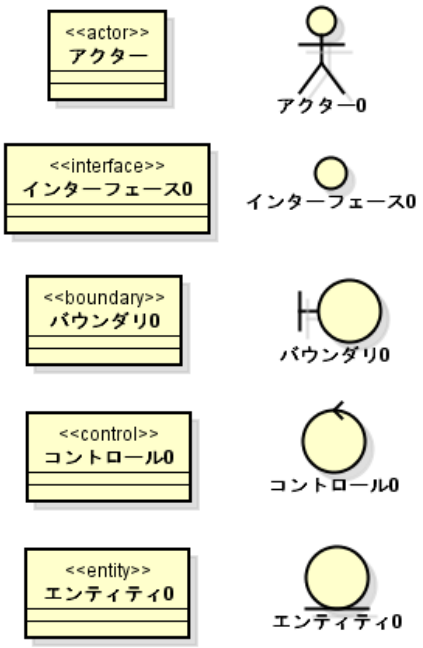
ステレオタイプの表記には、「標準」「標準アイコン」「拡張アイコン【P】」があります。「標準」は、ステレオタイプ名をギルメット（“ << ”、“ >> ”）で囲んで表示します。「標準アイコン」は標準で準備されているアイコン表記で表示します。「拡張アイコン【P】」はユーザーが定義したステレオタイプのアイコン表記で表示します。

（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＞



（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。

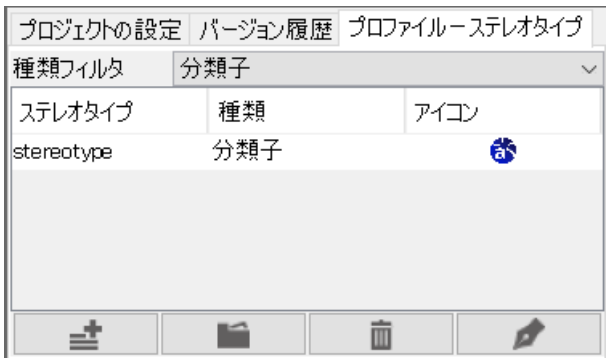
（2）拡張アイコン【P】

ユーザー独自の画像(gif，jpeg，jpg，png，svg 形式に対応)
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必要があります。）

（A）拡張アイコンの追加

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 プロパティビュー[プロファイル－ステレオタイプ]タブを開き、 [追加]をクリックします。※[ファイル追加]による場合は、以下必要ありません。
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[プロジェクトの設定]-[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[プロジェクトの設定]=[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を切り替えるには、図要素のポップアップメニューの[アイコン表記]から[拡張アイコンの選択]または[拡張アイコン]をクリックします。

13.6. 複数選択/選択解除

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。

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。

13.7. モデルの複製

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[モデルの複製]をクリックします。

ⅱ）ショートカットキーを使う方法
モデルの複製[Ctrl+O]

注 1）モデルと図要素が 1 対多に対応するモデルのみ対象です。1 対 1 に対応するモデルについてはコピー/貼り付けによりモデルが複製できます。

13.8. コピー/貼り付け

ｉ）ポップアップメニューを使う方法

② 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。

③ 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。

iv）ショートカットキーを使う方法

コピー[Ctrl+C]、貼り付け[Ctrl+V]

注 1）[貼り付け]は、同種の図にのみ可能です。
注 2）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。（別の astah*上に貼り付ける場合は除く）

13.9. 画像としてコピー

[クリップボードにコピー]では、図要素が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られます。
【Mac 対象外】EMF（拡張メタファイル）や OOXML(Office Open XML)としてクリップボードに保存することもできます。

13.10. スタイルのコピー/貼り付け

テキスト、直線、フリーハンド、長方形、楕円のスタイル、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。

13.11.　色の設定

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。
③ 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。

※新規図要素に適用を選択することで、選択色を新規に作成する図要素に適用できます。

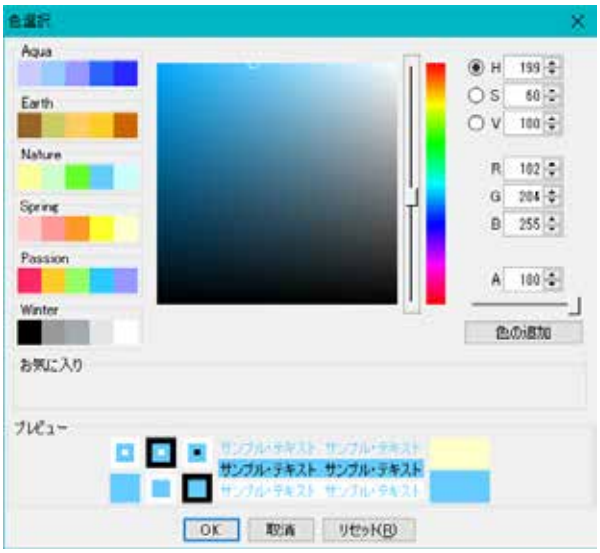
iii）ポップアップメニューを使う方法

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

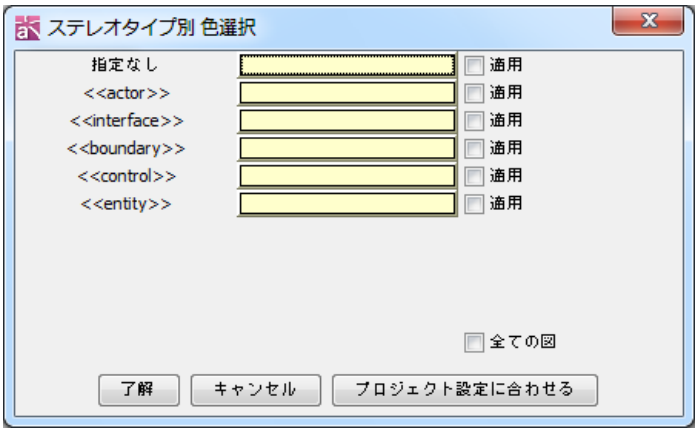
色選択ダイアログにはサンプルタブとユーザ設定タブがあります。
サンプルタブではサンプル色から色を選択できます。
ユーザ設定タブには、6 種類のイメージ色グループ（Aqua、Earth、Nature、Spring、Passion、Winter）が用意されています。グループの色を活用することで、バランス良い色彩を実現します。また、[色の追加]ボタンを押すことで、[お気に入り]にお気に入りの色を 10 色まで記憶します。

13.図の編集（ダイアグラムエディタ）



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]-[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、[プロジェクト設定に合わせる]ボタンを押下します。



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]-[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 A [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、A [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)
- 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)
- 実現
- 使用依存
- エンティティ
- コントロール
- スロット
- アクター
- 拡張
- 遷移のトリガー・ガード・アクション
- サブマシン状態
- パーティション
- 振る舞い呼び出しアクション
- シグナル送信アクション
- 制御フロー/オブジェクトフロー
- プロセス
- ライフライン
- メッセージ名(引数・ガード・返り値変数・返り値・操作)
- 非同期メッセージ名(引数・ガード・返り値変数・返り値・操作)
- create メッセージ名(引数・ガード・返り値変数・返り値・操作)

・パッケージ
・汎化
・依存
・インタフェース
・バウンダリ
・インスタンス仕様
・リンク(リンク端)
・ユースケース
・包含
・状態
・サブマシン状態のスタブ状態
・アクション
・フロー終了ノード
・イベント受信アクション
・オブジェクトノード
・コネクタ

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

13.12. フォントの設定

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、図要素を（複数）選択します。
② メニューバーの[編集]から[フォントの設定]をクリックします。
③ フォントの指定ダイアログでフォントの名前、スタイル、サイズを選択して[OK]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、図要素を（複数可）選択します。
② ツールバーの[フォントの設定]ボタンをクリックします。
③ フォントの指定ダイアログでフォントの名前、スタイル、サイズを選択して[OK]をクリックします。

13.13. 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より、スタイルを設定します。

- 線、フリーハンド、長方形、楕円は、線の太さ、線種、色を設定できます。
- テキストは、線色、テキストの色、背景色、フォントを設定できます。
- ノートは、文字の色、フォントを設定できます。

13.14.　線の編集

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）で曲線、ER 図で直角線、それ以外の全ての図において「通常線」です。

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、供給インタフェース、要求インタフェース、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

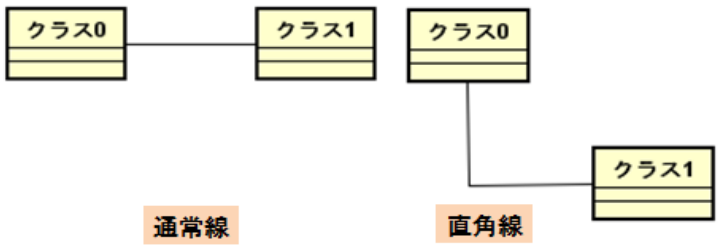
注）線の作成を中断するには、作成途中 Esc キー押下、又は右クリックします。

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]又は[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。



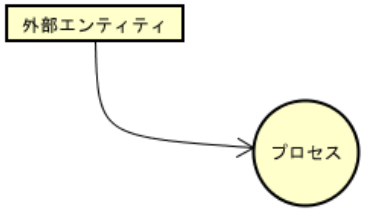
注 1）通常線の場合、始点となる図要素をクリックした後、図上の任意の点をクリックしながら、終点となる図要素をクリックすることで、折れ線を描きます。

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。

④　始点となる図要素、中点(二つまで)、終点となる図要素を順にクリックします。



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。

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。

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。

③ 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。

既に作成されている線には反映されません。

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

② 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。
③ 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。
④ ツールバー [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。

線の交差点でジャンプ

ポップアップメニューから、他の線と交差する場合にジャンプするようにする表記の有無を指定することができます。

図ごとに指定したい場合は図のポップアップメニューから行えます。

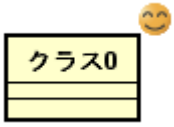
ラベル位置の初期化

ポップアップメニューから、名前等の線に関するラベルの位置を初期化できます。

13.15. ミニアイコン

ミニアイコンの追加

対象図要素(*1)の右上にミニアイコンを追加できます。



(*1)対象図要素は以下です。

図	対象図要素
共通	モデル、サブシステム、パッケージ、ノート、テキスト
クラス図	クラス、関連クラス、インタフェース Entity、BusinessEntity、Boundary、Control、BusinessWorker、インスタンス仕様
ユースケース図	アクター、ユースケース
ステートマシン図	状態、サブマシン状態
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、

	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、オブジェクトノード、 プロセス、コネクタ
シーケンス図	ライフライン、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、パート、成果物
配置図	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、インスタンス仕様
合成構造図	構造化クラス、パート、クラス、関連クラス インタフェース
フローチャート【P】	処理
データフロー図(DFD) 【P】	外部エンティティ、プロセス、データストア
ER 図【P】	ER エンティティ
要求図【P】	要求、テストケース

ｉ） ツールバーの [ミニアイコンの追加]をクリック

対象図要素(*1)を選択して、ツールバーの[ミニアイコンの追加]をクリックします。

ⅱ）ポップアップメニューを使う

① 対象図要素(*1)を選択、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[ミニアイコンの追加]をクリックします。

ミニアイコンの削除

ｉ）ポップアップメニューを使う

①対象図要素(*1)を選択、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[ミニアイコンの削除]をクリックします。

13.16. 図の表示

図を拡大する

ｉ）メニューバーの[表示]-[拡大する]をクリック （Ctrl+]）

ⅱ） ツールバーの [表示を拡大する]をクリック

ⅲ）ポップアップメニューを使う

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

①Ctrl 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。
②Ctrl 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。

図を縮小する

ｉ）メニューバーの[表示]-[縮小する]をクリック（Ctrl+ [)
ii）ツールバーの [表示を縮小する]をクリック
iii）ポップアップメニューを使う
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
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。

図を 1 倍表示にする

ｉ）メニューバーの[表示]-[標準の倍率にする]をクリック
ii）ツールバーの [標準の倍率にする]をクリック
iii）ポップアップメニューを使う
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。

図を全体表示にする

[全体]		図の全体を表示します。
[横全体]		図の横全体を表示します。
[縦全体]		図の縦全体を表示します。

ｉ）メニューバーの[表示]-[全体表示]から表示方法を選択してクリック
ii）ツールバーの [全体表示]から表示方法を選択してクリック
iii）ポップアップメニューを使う
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]から表示方法を選択してクリックします。

13.図の編集（ダイアグラムエディタ）

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。

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

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

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。

13.17. 図要素の整列

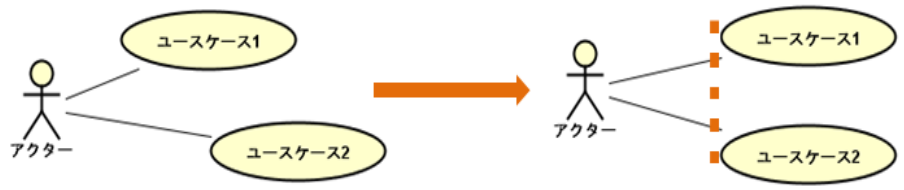
[上揃え]		最も上に位置する図要素の上端に合わせて整列します。
[横中央揃え]		最も上に位置する図要素と最も下に位置する図要素の中間に合わせて整列します。
[下揃え]		最も下に位置する図要素の下端に合わせて整列します。
[横均等揃え]		最も左に位置する図要素と最も右に位置する図要素の間で、図要素間の横の間隔が一定になるように整列します。
[左揃え]		最も左に位置する図要素の左端に合わせて整列します。
[縦中央揃え]		最も左に位置する図要素と最も右に位置する図要素の中間に合わせて整列します。
[右揃え]		最も右に位置する図要素の右端に合わせて整列します。
[縦均等揃え]		最も上に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



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]-[サイズ揃え]-[指定サイズ揃え]を選択します。

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。

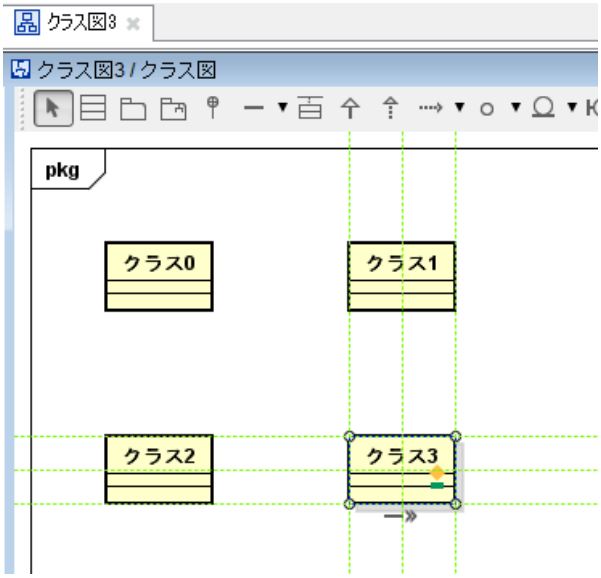
2) 選択した図要素のサイズに揃える

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。

13.18. 整列ガイド

ダイアグラムエディタ上で図要素移動時に、他の要素との位置揃えのガイドが表示され、図要素の座標が整った図を編集できます。

13.図の編集（ダイアグラムエディタ）



13.19.　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[構造ツリー上のモデルへジャンプ]をクリックします。

13.20.　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。

13.21.　図要素の順序

[最前面へ移動]		選択した図要素を最前面へ移動します
[前面へ移動]		選択した図要素を前面へ移動します。
[背面へ移動]		選択した図要素を背面へ移動します。
[最背面へ移動]		選択した図要素を最背面へ移動します

ｉ）ツールボタンを使う方法

移動する図要素（複数可）を選択し、ツールボタンの任意の順序ボタンをクリックします。

ii）メニューの[順序]を使う方法

移動する図要素（複数可）を選択し、メニューの[編集]-[順序]から移動方法を選択してクリックします。

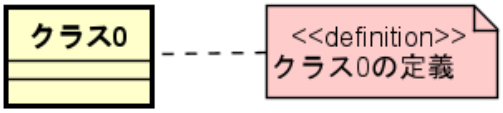
iii）ポップアップメニューの[順序]を使う方法

② 移動する図要素（複数可）を選択し、ポップアップメニューを開きます。

③ ポップアップメニューの[順序]から移動方法を選択してクリックします。

13.22. 定義ノートの表示

ダイアグラムエディタ上で、図または図要素のポップアップメニューから[定義ノートの表示]をクリックすると、モデルの定義内容をノートとして表示します。



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。

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

クラス図の図要素

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。
クラス		クラスを追加します。
列挙型		列挙型を追加します。
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（誘導可能性未定から誘導可能性未定）を追加します。
関連		関連（誘導可能性未定から誘導可能）を追加します。
関連		関連（誘導不可能から誘導可能）を追加します。

14.図と図要素

関連		関連（誘導可能から誘導可能）を追加します。
関連		集約（集約から誘導可能性未定）を追加します。
関連		集約（集約から誘導可能）を追加します。
関連		コンポジション（コンポジションから誘導可能性未定）を追加します。
関連		コンポジション（コンポジションから誘導可能）を追加します。
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。
インタフェース		アイコン表記でインタフェースを追加します。
インタフェース(標準)		標準表記でインタフェースを追加します。
要求インタフェース		要求インタフェースを追加します。
提供インタフェース		提供インタ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。
ビジネスエンティティ		ビジネス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。

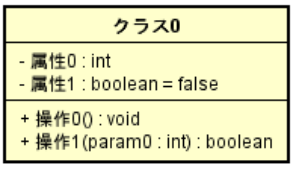
14.図と図要素

ビジネスワーカー		ビジネスワーカーを追加します。
インスタンス仕様		インスタンス仕様/Entity/BusinessEntity /Boundary/Control/BusinessWorker を追加します。
リンク		リンクを追加します。
		その他は「共通の図要素」をご覧ください。

(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、[構造ツリー]のポップアップメニューから、又はクラス図上をダブルクリックして作成します。



(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]、ドロー・サジェストの属性のアイコンをクリック、または、構造ツリーや属性のプロパティビューから追加します。

(c) 属性の削除

クラスのポップアップメニュー[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

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。

（e）操作の削除

クラスのポップアップメニュー[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。

ダイアグラムエディタ上での属性・操作のショートカットキー

※ [Enter] - 選択状態の属性・操作を連続作成

※ [Shit+Enter] - 選択状態の属性・操作の上に、新規作成

※ 図上でドラッグ＆ドロップで、カーソルキーで移動
[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]

※ 順序変更：[Ctrl+UP] - 上移動、[Ctrl+DOWN] - 下移動

※ コピー・貼り付け：[Ctrl+C] - コピー、[Ctrl+V] - 貼り付け

（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

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

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

ポップアップメニューからクラスの属性や操作の表示／非表示を選択します。

ⅲ）その他の表示、非表示

a）名前空間

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。

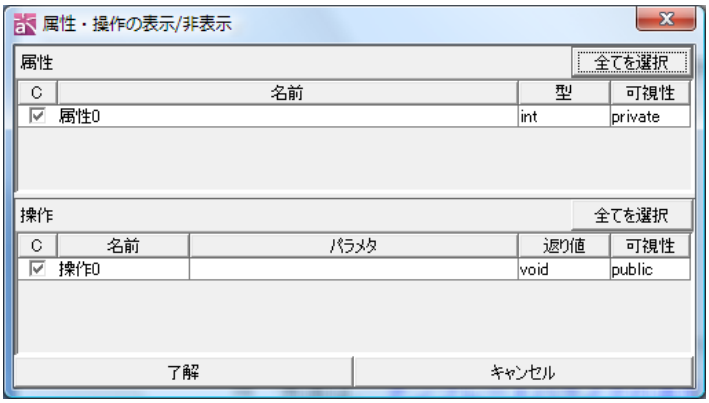
[親の表示]をONにした場合

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]-[各属性・操作]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。



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）各可視性の属性・操作

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

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、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

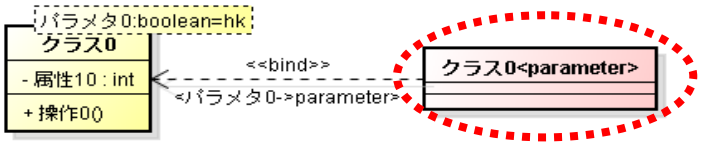
クラスとテンプレートクラス間に、テンプレートバインディングを追加することで、クラスがバウンドクラスになります。

⇒　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

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できます。

属性の型・操作の返り値の型・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

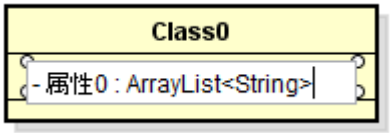
(D) 匿名バウンドクラスの指定による作成

匿名バウンドクラスを指定することによっても匿名バウンドクラスを作成することが可能です。

以下は、ArrayList<String>を作成する例です。

（a）属性の型として匿名バウンドクラスを指定

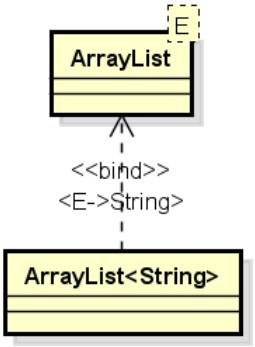
図上編集で、属性 0:ArrayList<String>と入力します。



（b）匿名バウンドクラスを作成

Enter を押下すると型になるクラスを新規作成するか問われますので、ここで“はい”を選択することで匿名バウンドクラスを作成することができます。

構造ツリーから ArrayList<String>クラスをクラス図上にドラッグ＆ドロップし、ポップアップメニューの「非表示の関連を図に追加」を実行することで、テンプレートクラスと匿名バウンドクラスの関係を確認できます。



（4）列挙型

（A）列挙型の作成

ツールパレットの [列挙型]ボタン、[構造ツリー]のポップアップメニューから作成します。

（B）列挙型の編集

（a）列挙型リテラルの追加

列挙型のポップアップメニューから[列挙型リテラルの追加]、ドロー・サジェストの属性のアイコンをクリック、または、構造ツリーや列挙型リテラルのプロパティビューから追加します。

（b）列挙型リテラルの削除

列挙型のポップアップメニュー[列挙型リテラルの削除]から削除する列挙型リテラルを選択します。または、列挙型リテラルを図上で選択して[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。

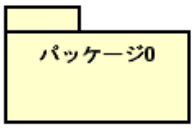
14.図と図要素

※その他の編集については、クラスの編集と同様です。

(5) パッケージ

(A) パッケージ作成

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。



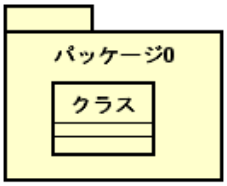
(B) パッケージの編集

(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。



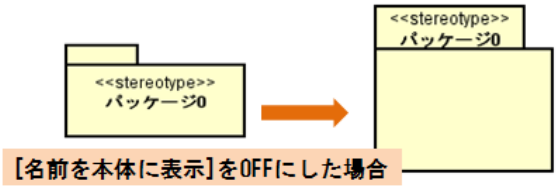
(c) ステレオタイプの追加

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、
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

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



ii）ステレオタイプの表示

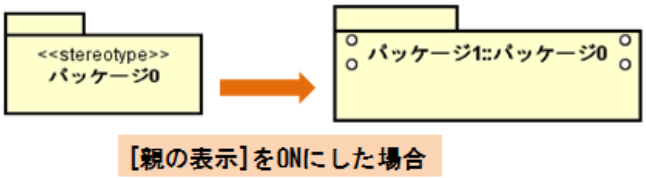
ポップアップメニューから、パッケージのステレオタイプの表示／非表示を選択します。

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。



(6) サブシステム

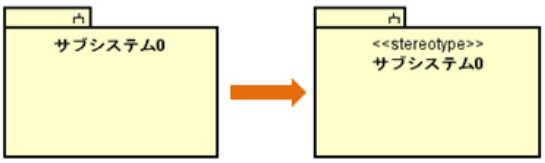
(A) サブシステムの作成

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

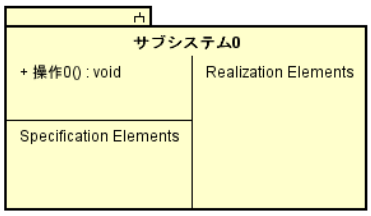
(a) ステレオタイプの追加

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

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。



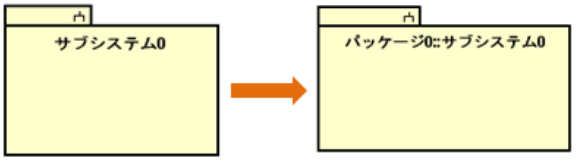
（c）操作の削除
サブシステムのポップアップメニュー[操作の削除]より削除する操作を選択します。
または、プロジェクトビュー、又はプロパティビューから削除します。

（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。
全親の表示	すべての名前空間を付加します。



[親の表示]をONにした場合

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

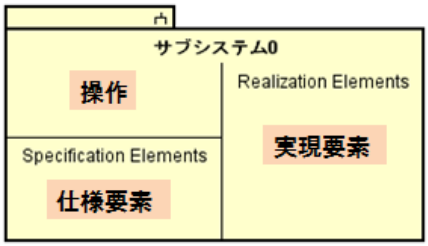
ます。

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。

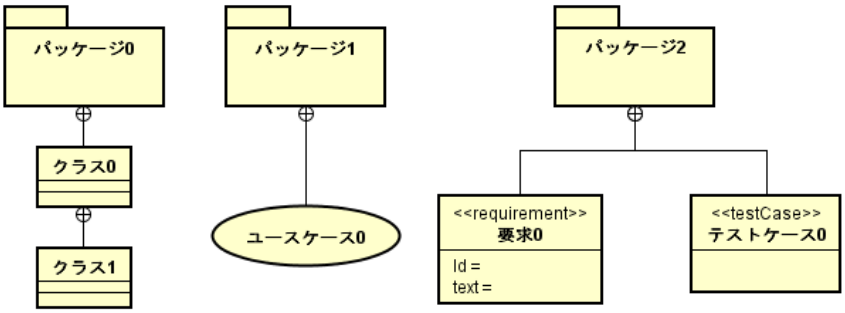


（7）ネスト

（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]、又はドロー・サジェストを使います。

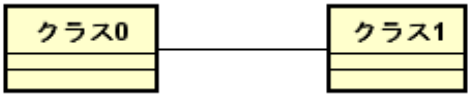
サブタイプについては、共有表記が使用できます。方法については、クラス図の汎化の共有表記　をご覧ください。



（8）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]、又はドロー・サジェストを使います。



（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

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。

（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

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。

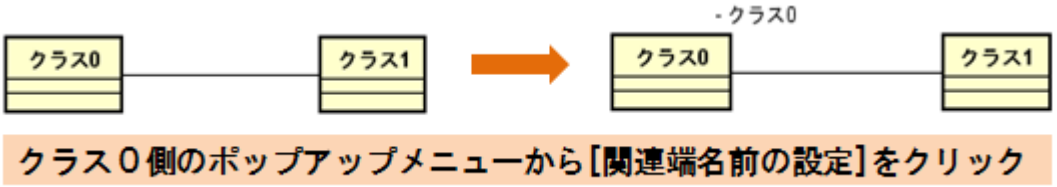
（f）誘導可能性の設定

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。



（h）集約関係の設定

ｉ）ツールパレットから設定する方法

ツールパレットの[関連]よりドロップダウンリスト、またはドロー・サジェストから [集約]を使います。

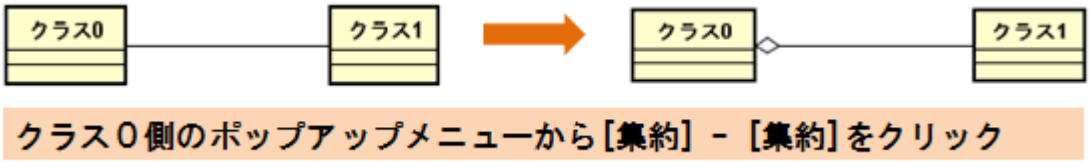
ii）ポップアップメニューから設定する方法

① 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 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

クラス０側のポップアップメニューから[多重度] - [1]をクリック

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。
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。

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。

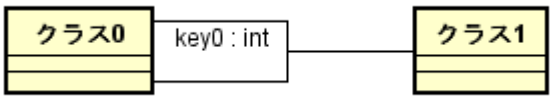
※方向を逆にするには、[方向の切り替え]をクリックします。

（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

① 関連の線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]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ます。

② 「プロパティビュー」から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

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。

(9) 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

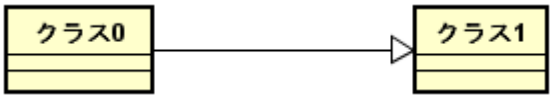
関連クラスを関連、またはクラスに変換します。

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。

（10）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]、又はドロー・サジェストを使います。



（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。

また、共有表記には、「垂直方向」と「水平方向」があります。

ｉ）メニューバーの[編集]を使う方法

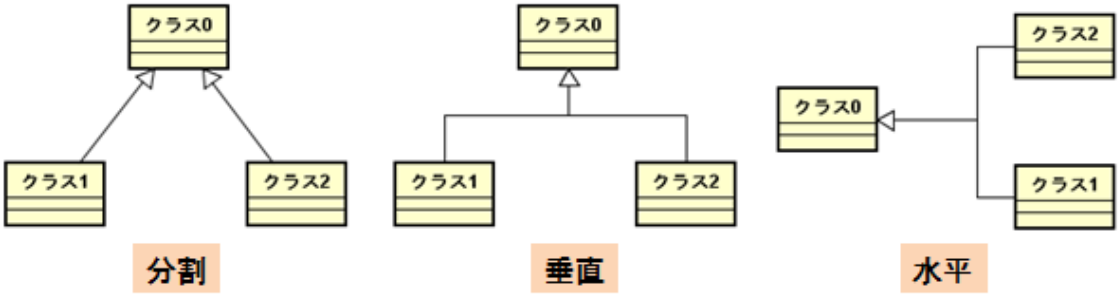
① ダイアグラムエディタ上で、汎化の線を複数選択します。

② メニューバーの[編集]-[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のドロップボタンより選択します。



（b）ステレオタイプの追加

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。

（d）制約の追加

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。

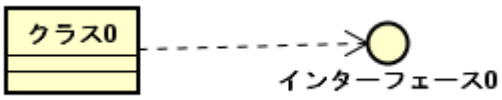
（e）制約の表示

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。

（11）実現

（A） 実現の作成

実現を作成するには、ツールパレットやドロー・サジェストの 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

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は、要求インタフェースを標準表記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

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。

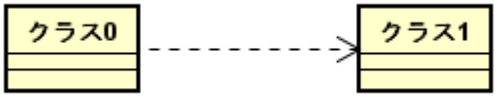
（d）制約の表示

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) 依存

(A) 依存の作成

依存を作成するには、ツールパレットやドロー・サジェストの [依存]を使います。



(B) 依存の編集

(a) ステレオタイプの追加

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、依存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

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。

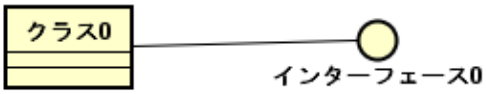
(d) 制約の表示

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。

(13) 使用依存

(A) 依存の作成

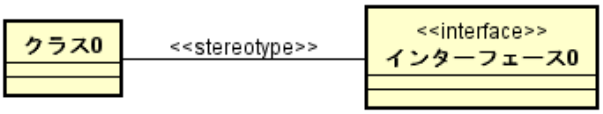
使用依存を作成するには、ツールパレットやドロー・サジェストの [使用依存]を使います。



(B) 使用依存の編集

(a) ステレオタイプの追加

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、使用依存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

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。

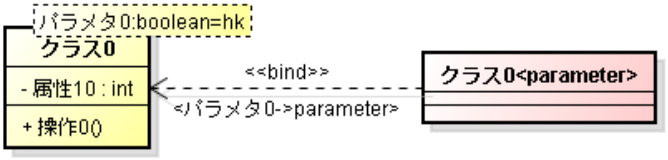
（d）制約の表示

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。

（14）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、ツールパレットやドロー・サジェストの [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。



（B） テンプレートバインディングの編集（表示／非表示）

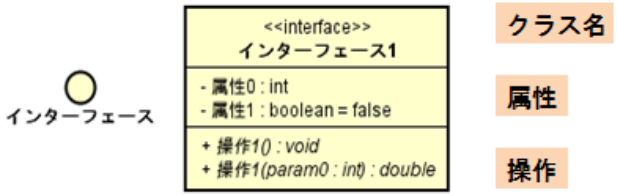
テンプレートバインディングの始点となるクラスのポップアップメニューから、テンプレートバインディングの表示／非表示を選択します。

（15）インタフェース/要求インタフェース/提供インタフェース

（A）インタフェース/要求インタフェース/提供インタフェースの作成

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

インタ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）インタフェースの編集

⇒　クラス図－クラスの編集をご覧ください。

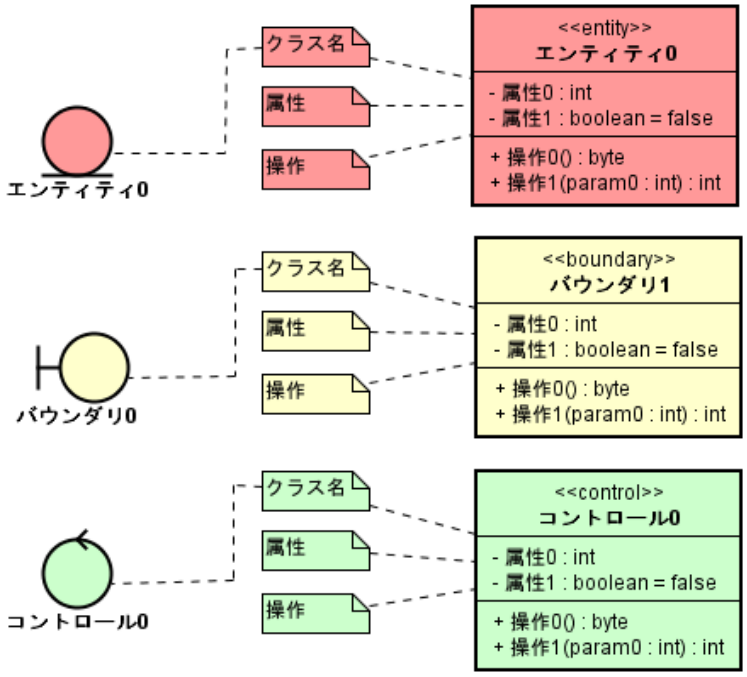
（16）エンティティ/ビジネスエンティティ/バウンダリ/コントロール/ビジネスワーカー

（A）エンティティ/ビジネスエンティティ/バウンダリ/コントロール/ビジネスワーカーの作成

各モデルは、ツールパレットから以下のアイコンを選択し図上をクリックして作成します。

エンティティ/ビジネスエンティティ	/
バウンダリ	
コントロール/ビジネスワーカー	/

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)エンティティ/ビジネスエンティティ/バウンダリ/コントロール/ビジネスワーカーの編集

クラス図－クラスの編集をご覧ください。

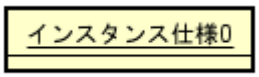
(17) インスタンス仕様

(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/BusinessEntity/Boundary/Control/BusinessWorker の場合は、それら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。



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。

（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。

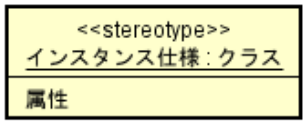
ii）インスタンス仕様の型名の表示

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



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

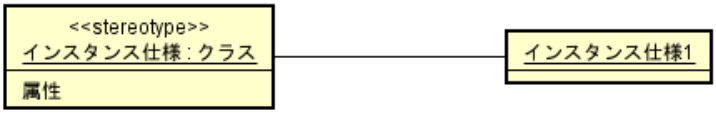
・値が設定されていないスロットの表示／非表示

を選択します。

（18）リンク

（A）リンクの作成

リンクを作成するには、ツールパレットやドロー・サジェストから[リンク]を使います。



（B）リンクの編集

（a）誘導可能性の設定

① 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]のいずれかを選択します。

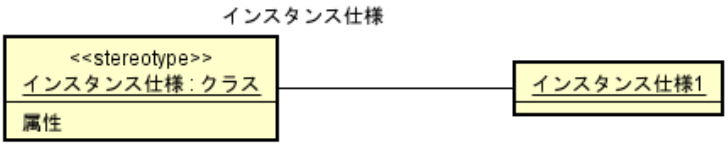
② ポップアップメニューが近い方のターゲットの誘導可能性が設定されます。

（b）リンク端名の設定

リンクのポップアップメニューから[リンク端名の設定]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）インスタンス仕様の関連端名を設定します。



（c）集約関係の設定

① 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。

14.2. ユースケース図

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

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。
ビジネスアクター		ビジネス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。
ビジネスユースケース		ビジネ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（誘導可能性未定から誘導可能性未定）を追加します。
関連		関連（誘導可能性未定から誘導可能）を追加します。
関連		関連（誘導不可能から誘導可能）を追加します。
関連		関連（誘導可能から誘導可能）を追加します。
集約		集約（集約から誘導可能性未定）を追加します。
集約		集約（集約から誘導可能）を追加します。
コンポジション		コンポジション（コンポジションから誘導可能性未定）を追加します。

14.図と図要素

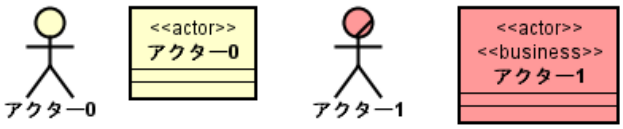
コンポジション		コンポジション（コンポジションから誘導可能）を追加します。
拡張		拡張（extend）を追加します。
包含		包含（include）を追加します。
汎化		汎化を追加します。
依存		依存を追加します。
テンプレートバインディング		テンプレートバインディングを追加します。
エンティティ		エンティティを追加します。
ビジネスエンティティ		ビジネスエンティティを追加します。
バウンダリ		バウンダリを追加します。
コントロール		コントロールを追加します。
ビジネスワーカー		ビジネスワーカーを追加します。
		その他は「共通の図要素」をご覧ください。

（1）アクター/ビジネスアクター

（A）アクター/ビジネスアクターの作成

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。

アクターは、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。ビジネスアクターは、ツールパレットの [ビジネスアクター]ボタンから作成します。
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/ビジネスアクターの編集

⇒ クラス図－クラスの編集 をご覧ください。

※アクター/ビジネスアクターは、外部エンティティや ER エンティティへ変換できます。
⇒　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 をご覧下さい。

(2) ユースケース/ビジネスユースケース

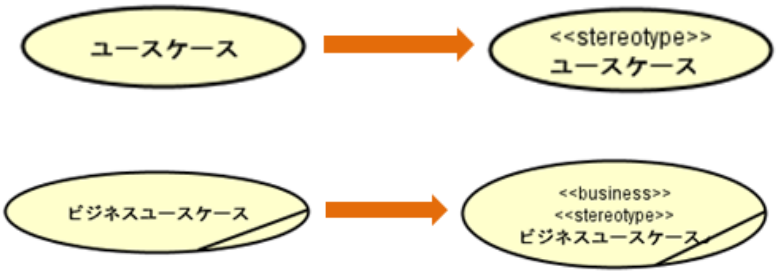
(A) ユースケース/ビジネスユースケースの作成

ユースケースは、ツールパレットの [ユースケース] ボタン、「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、又はユースケース図上をダブルクリックして作成します。ビジネスユースケースは、ツールパレットの [ビジネスユースケース] ボタンから作成します。

(B) ユースケース/ビジネスユースケースの編集

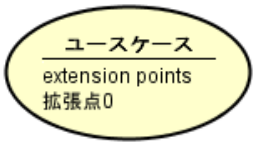
(a) ステレオタイプの追加

ユースケース/ビジネス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/ビジネス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

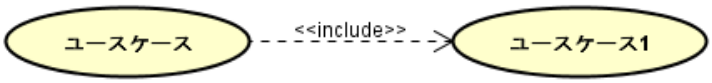
ユースケース/ビジネスユースケースのポップアップメニューから、[拡張点の追加]をクリックし、拡張点の名前を変更します。またはユースケース/ビジネスユースケースプロパティの[拡張点]タブから追加します。



(c) 包含するユースケース/ビジネスユースケースの追加

ｉ）ユースケース/ビジネスユースケース間に包含の線を引く方法

ツールパレットやドロー・サジェストの [包含]で、ユースケース/ビジネス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/ビジネス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/ビジネス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/ビジネス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/ビジネス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/ビジネス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。または、ユースケース/ビジネス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。

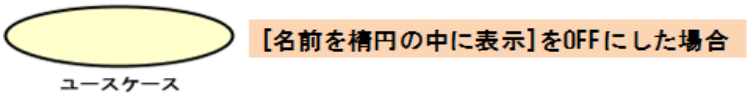
（g）関係する図要素を表示

ポップアップメニューから、選択したユースケース/ビジネスユースケースに関係する（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。



14.図と図要素

（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。

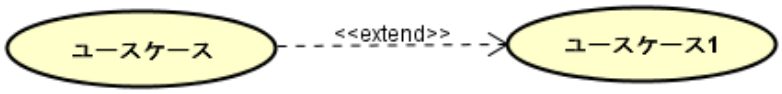
※ユースケースは、データフロー図のプロセスへ変換できます。

⇒　詳しくは、UML モデルから DFD モデルに変換 をご覧下さい。

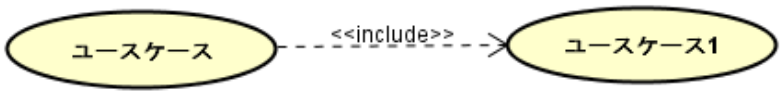
（3）拡張と包含

（A）拡張/包含の作成

拡張を作成するには、ツールパレットやドロー・サジェストの [拡張]を使います。
包含を作成するには、ツールパレットやドロー・サジェストの [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。



包含の図上での表現は、次のようになります。

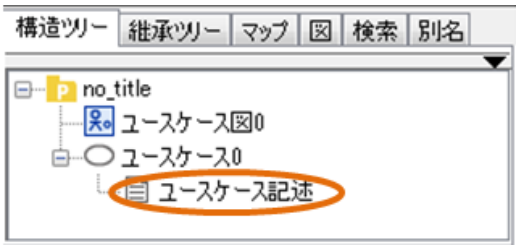


拡張と包含の注意点

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。

14.3. 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。



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	自動表示
概要	概要を入力	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	自動表示
事前条件	事前条件を入力	可

14.図と図要素

事後条件	事後条件を入力	可
基本系列	基本系列を入力	可
代替系列	代替系列を入力	可
例外系列	例外系列を入力	可
サブユースケース	包含するユースケースを表示	自動表示
備考	備考を入力	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、削除できます。

14.4. ステートマシン図

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

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。
サブマシン状態		サブマシン状態を追加します。
終了状態		終了状態を追加します。
入場点		入場点を追加します。
退場点		退場点を追加します。
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。
ジョイン擬似状態（縦・横）		ジョイン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。

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。
		その他は「共通の図要素」をご覧ください。

（1）開始擬似状態

（A） 開始擬似状態の作成

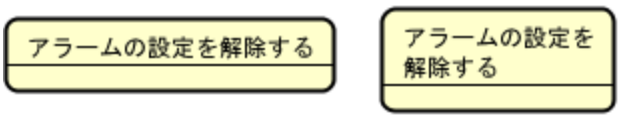
開始擬似状態を作成するには、ツールパレットの ●[開始擬似状態]を使います。

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）状態の作成と編集

状態を作成するには、ツールパレットの □ [状態]を使います。又は、図上をダブルクリックします。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。



（a）ステレオタイプの追加

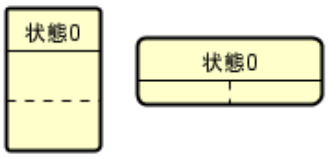
状態のポップアップメニューから[ステレオタイプの追加]をクリックします。または、状態プロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。

※ 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できます。

（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。

または、状態プロパティの[領域]タブから追加します。



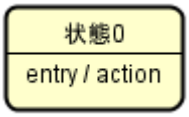
（c）領域の削除

ポップアップメニューから、領域の削除を選択します。

または、状態プロパティの[領域]タブから削除します。

（d）アクションの追加

① 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。
アクションをダブルクリックして名前を変更します。入力した名前を、任意の位置で改行(Shift+Enter)できます。

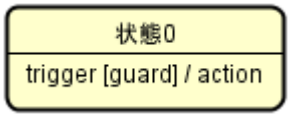


（e）アクションの削除

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 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、trigger、[guard]、/action 名を入力します。
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。



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、trigger[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。

（k）入退場点の整列

ポップアップメニューから、各辺の入退場点を均等もしくは固定幅に揃えたり、入場点を左または上、退場点を右または下に移動して固定幅で揃えます。

（3）終了状態

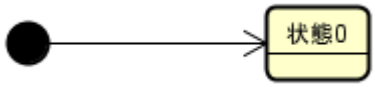
（A）終了状態の作成

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。

（4）遷移

（A）遷移の作成

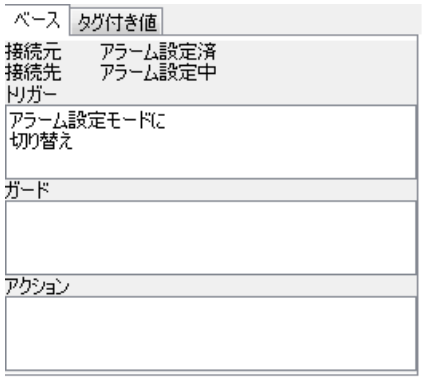
遷移を作成するには、ツールパレットの [遷移]を使います。

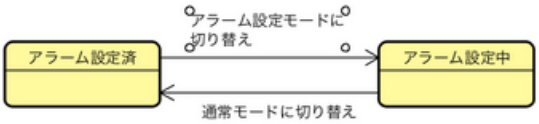


状態/サブマシン状態からの遷移が作成された場合は、「トリガー」が追加されます。また、ジャンクション擬似状態/選択擬似状態から遷移が作成された場合には、「[ガード]」が追加されます。

（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。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。





（5）浅い履歴擬似状態と深い履歴擬似状態

（A）履歴擬似状態の作成

履歴擬似状態を作成するには、ツールパレットの [浅い履歴擬似状態]、 [深い

履歴擬似状態]を使います。

＜浅い履歴擬似状態＞　　＜深い履歴擬似状態＞

注）複合状態内には、1つの履歴しか作成できません。

（6）ジャンクション擬似状態

（A）ジャンクション擬似状態の作成

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

（7）選択擬似状態

（A）選択擬似状態の作成

選択擬似状態は、ツールパレットの [選択擬似状態]から作成します。

（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

それぞれツールパレットのボタンを使って作成します。

フォーク擬似状態	
ジョイン擬似状態	

図上での表現は同じ形で、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

サブマシン状態はツールパレットの [サブマシン状態]から作成します。
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。

（B）サブマシン状態の編集

（a）アクションの追加

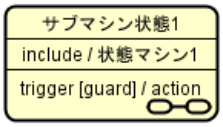
サブマシン状態のポップアップメニューから、[アクションの追加]を選択して、追加するアクション（[Entry の追加]/[Do の追加]/[Exit の追加]）をクリックして、名前を変更します。または、サブマシン状態プロパティの[入場/実行/退場]タブから追加します。

（b）アクションの削除

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

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、trigger、[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

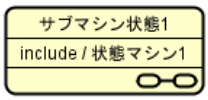
内部遷移は、サブマシン状態プロパティの[内部遷移]タブから削除します。

（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。

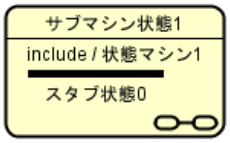
（h）関連するステートマシン図を開く

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。



14.5. アクティビティ図

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含まれません。

- 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。

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。
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。
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。
入力ピン		入力ピンを追加します。
出力ピン		出力ピンを追加します。
オブジェクトノード		オブジェクトノードを追加します。

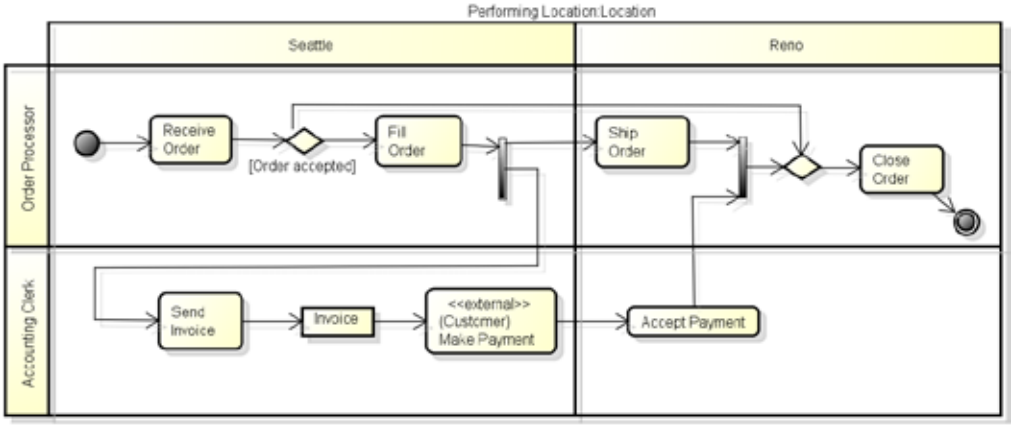
14.図と図要素

パラメータノード		パラメータ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。
時間イベント受理アクション		時間イベント受理アクションを追加します。
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。
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。
		その他は「共通の図要素」をご覧ください。

(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。



(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

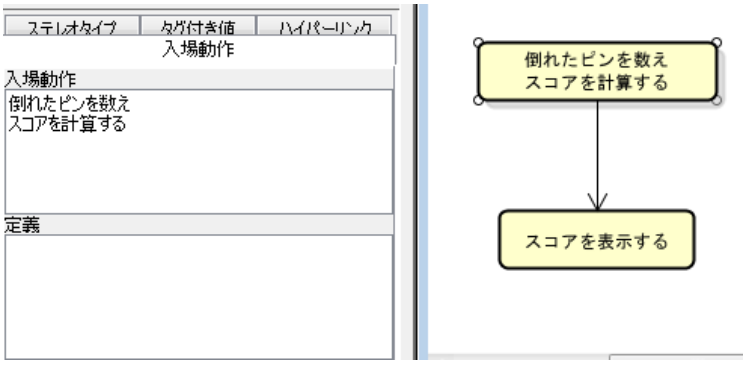
アクションを作成するには、ツールパレットの ▢ [アクション]を使います。又は、アクティビティ図をダブルクリックして作成します。

※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

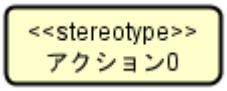
(a) アクション名の変更

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

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）ピンの整列

ポップアップメニューから、各辺のピンを均等もしくは固定幅に揃えたり、入力ピンを左または上、出力ピンを右または下に移動して固定幅で揃えます。

（e）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。

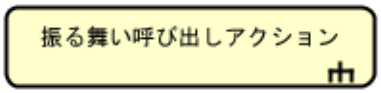
（f）振る舞い呼び出しアクションに変換する

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。

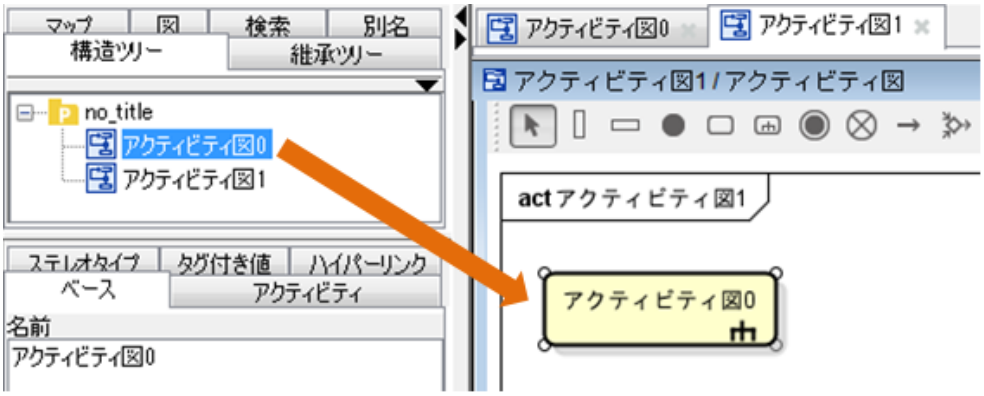
（4）振る舞い呼び出しアクション

（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。



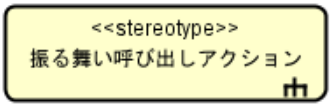
（B）振る舞い呼び出しアクションの編集

（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

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図が設定された振る舞いま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。

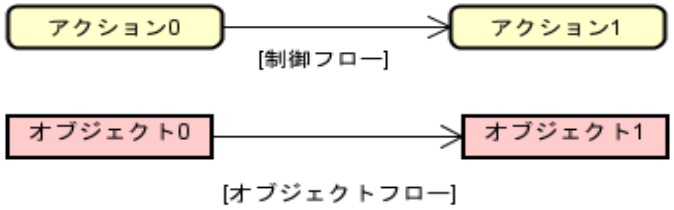
(7) 制御フロー・オブジェクトフロー

(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、又はドロー・サジェストの [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。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。



(8) 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。

(9) 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。
図上での表現は同じ形で、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。

（10）入力ピンと出力ピン

（A）入力ピン/出力ピンの作成

入力ピンを作成するには、ツールパレットの [入力ピン]を使います。
出力ピンを作成するには、ツールパレットの [出力ピン]を使います。

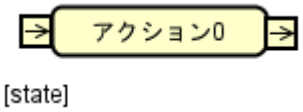
（B）入力ピン/出力ピンの編集

（a）ピン名の変更

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。又は、プロパティのベースタブで編集します。

（b）状態の設定

ピン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。又は、ピンプロパティの[ベース]タブから追加します。



（c）状態の削除

ピン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。又は、ピンプロパティの[ベース]タブから削除します。

（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。

（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。又は、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。又は、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。

（c）状態の削除

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。又は、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】

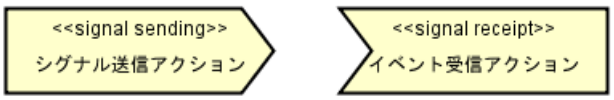
オブジェクトノードに拡張アイコンを設定します。

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の[アイコン表記]から[拡張アイコン]を選択します。

（12）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。又は、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。

（b）ステレオタイプの追加

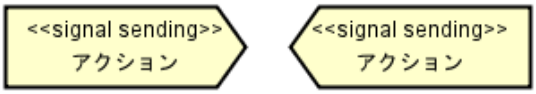
アクションのポップアップメニューから[ステレオタイプの追加]をクリックします。又は、アクションプロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。

（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。



（13）時間イベント受理アクション

（A）時間イベント受理アクションの作成と編集

時間イベント受理アクションを作成するには、ツールパレットの [時間イベント受理アクション]を使います。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）プロセス

（A） プロセスの作成

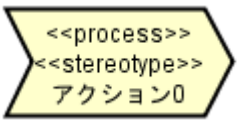
プロセスを作成するには、ツールパレットの [プロセス]を使います。

（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。又は、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



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。
又は、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。

（15）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。

（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。又は、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

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。
又は、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。

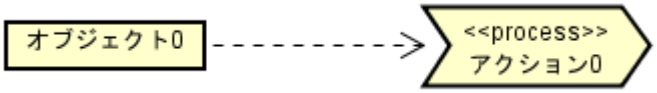
（c）ステレオタイプの表示

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。

（16）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。又は、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

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。又は、依存プロパティの[ステレオタイプ]タブから追加します。

（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

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。又は、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。

14.6. シーケンス図

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

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、ビジネスアクター、Entity、BusinessEntity、Boundary、Control、BusinessWorker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。
持続時間制約		持続時間制約を追加します。
時間制約		時間制約を追加します。
複合フラグメント		複合フラグメントを追加します。

14.図と図要素

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。
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。
		その他は「共通の図要素」をご覧ください。

(1) ライフライン

(A) ライフラインの作成

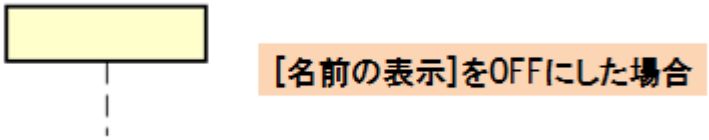
ツールパレットの [ライフライン] ボタンでライフライン/アクター/ビジネスアクター/Entity/Boundary/Control を作成します。アクター/ビジネスアクター/Entity/Boundary/Control は、ベースクラスにアクター/ビジネスアクター/Entity/Boundary/Control を設定したライフラインを作成します。又は「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]のクラス/コンポーネントモデルを図にドラッグ＆ドロップして、そのクラスをベースクラスとするライフラインを作成します。
ライフラインは、シーケンス図上をダブルクリックして作成することもできます。

(B) ライフラインの編集

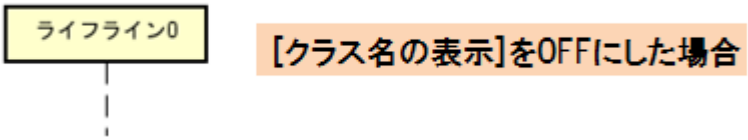
(a) ライフラインの表示

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。

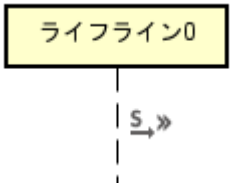
iii）ライフラインの長さ調整
ライフラインのポップアップメニューの[長さ調整]から、デフォルトの長さに変更します。
又は、複数選択ポップアップメニュー[長さ調整]、シーケンス図ポップアップメニュー[ライフラインの長さ調整]から、[デフォルトの長さ]/[最短のライフラインの長さ]/[最長のライフラインの長さ]に変更します。

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。又は、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。

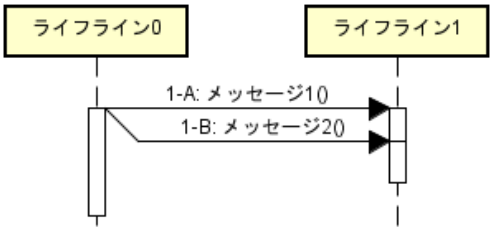
（2）同期メッセージ

（A）同期メッセージの作成

ｉ）ツールパレットから作成する場合
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。
ii）ドロー・サジェストから作成する場合
ライフラインの点線、実行仕様、相互作用の利用、フレームに近づけ、
ドロー・サジェストのドロップダウンリスト [メッセージ]が表示されますのでクリックし、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。又は、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。

(d) ステレオタイプの追加

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。又は、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

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。又は、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）

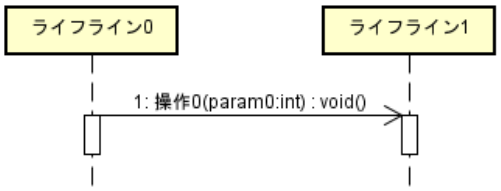
(3) 非同期メッセージ

(A) 非同期メッセージの作成

ｉ）ツールパレット]から作成する場合

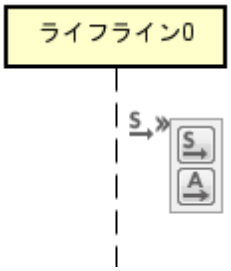
① ツールパレットの [非同期メッセージ]を選択します。

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。



ii）ドロー・サジェストから作成する場合

ライフラインの点線、実行仕様、相互作用の利用、フレームに近づけ、
ドロー・サジェストのドロップダウンリスト [非同期メッセージ]が表示されますのでクリックし、受信するライフラインをクリックします。



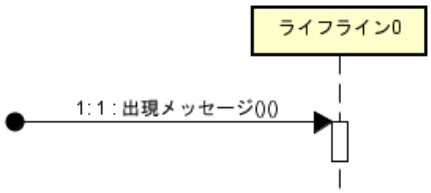
(B) 非同期メッセージの編集

⇒ 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]、又は [非同期メッセージ]を選択します。

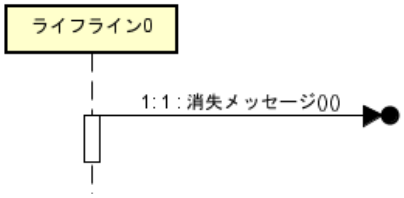
② ライフライン以外とメッセージを受信するライフラインを順にクリックします。



(5) 消失メッセージ

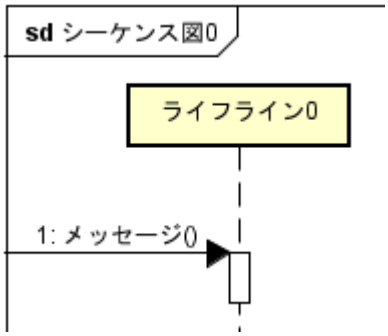
① ツールパレットで、 [同期メッセージ]、又は [非同期メッセージ]を選択します。

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

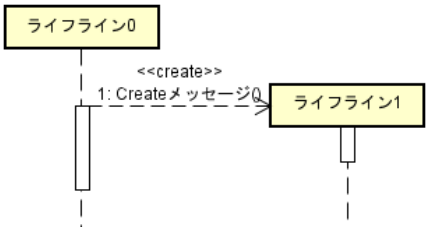
① ツールパレットで [同期メッセージ]、又は [非同期メッセージ]を選択します。
② フレームとメッセージを受信するライフラインを順にクリックします。



（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。



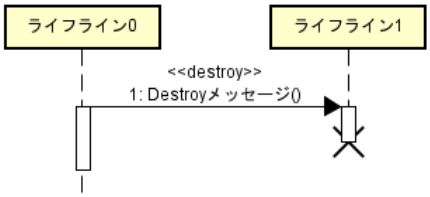
（B）Create メッセージの編集

⇒ 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。



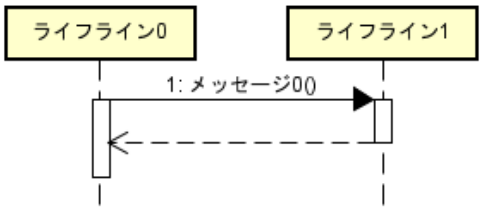
(B) Destroy メッセージの編集

⇒ 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。実行仕様が非表示の時は、プロパティビューのベースタブの実行仕様の表示を ON にしてください。



メッセージのポップアップメニュー"Reply メッセージの生成"やツールパレットの [Reply メッセージ自動生成モード]を ON にしても作成できます。

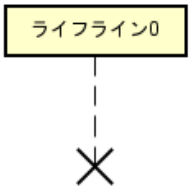
(B) Reply メッセージの編集

⇒ 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

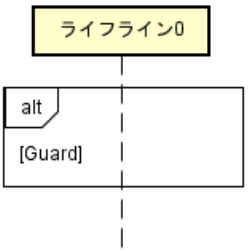
①ツールパレットの [停止]を選択し、停止を設定するライフラインをクリックします。



(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。



(B) 複合フラグメントの編集

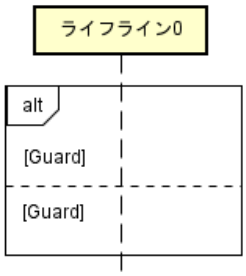
(a) 複合フラグメント名の変更

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。又は、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 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。

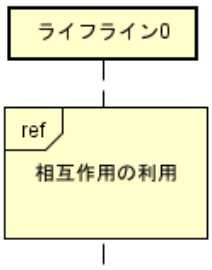
② 入力されたオペランドの[Guard]をダブルクリックしてガードを編集します。又は、複合フラグメントプロパティの[オペランド]タブで追加します。



(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。



(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。又は、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。又は、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。

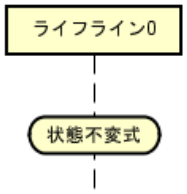
（c）関連するシーケンス図を開く

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。又は、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。



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。

14.7. コミュニケーション図

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]-[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

コミュニケーション図の図要素

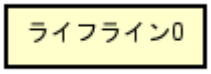
選択		ダイアグラムエディタ上の基本操作を実行するモードです。
ライフライン		ライフライン、アクター、ビジネスアクター、Entity、

		BusinessEntity、Boundary、Control、BusinessWorker 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。
		その他は「共通の図要素」をご覧ください。

(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/ビジネスアクター/Entity/BusinessEntity/Boundary/Control/BusinessWorker を作成します。
アクター/ビジネスアクター/Entity/BusinessEntity/Boundary/Control/BusinesWorker 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。又は、「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]のクラス/コンポーネント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。
また、コミュニケーション図上をダブルクリックすることで、ライフラインを作成することもできます。

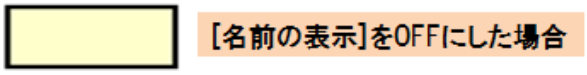


(B) ライフラインの編集

(a) ライフラインの表示

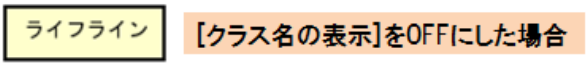
i) ライフライン名の表示／非表示

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

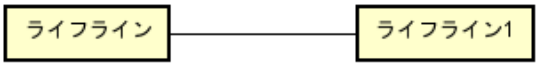
ポップアップメニューの[クラス名の表示]から、ライフラインのベースクラス名の表示／非表示を選択します。



(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、又はドロー・サジェストの [リンク]を使います。



（B）リンクの編集

（a）リンク名の設定

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。又は、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

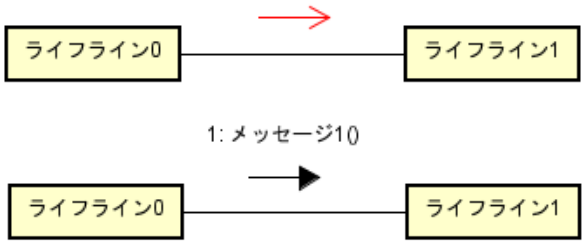
ｉ）ツールパレットから作成する場合

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。

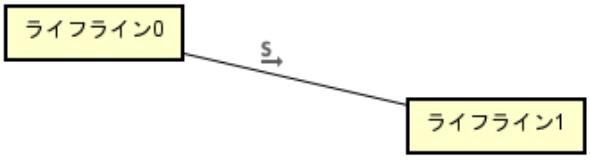
③ メッセージを受信するライフラインの方向へマウスポインタを移動させます。⇒リンクの線の上か下に赤色の矢印が表示されます。

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。



ii）ドロー・サジェストから作成する場合

リンクに近づけ、ドロー・サジェストの [メッセージ]が表示されますのでクリックします。



（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。又は、メッセージ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

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。

又は、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。

14.8. タイミング図

タイミング図の作成

タイミング図は以下の方法で作成します。

ｉ）メニューバーの[図]から、[タイミング図]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

タイミング図の図要素

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		ライフラインを追加します。
メッセージ		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。
Reply メッセージ		Reply メッセージを追加します。
持続時間制約		持続時間制約を追加します。
時間制約		時間制約を追加します。
		その他は「共通の図要素」をご覧ください。

（1）ライフライン

ライフラインは、ツールパレットの [ライフライン]ボタン、タイミング図上をダ

ブルクリックもしくは構造ツリーからクラス/コンポーネントをドラッグ＆ドロップすることで作成できます。
また、ライフラインのポップアップメニューやライフラインを選択して、Enter/Shift＋Enter キーを押下することで、上/下にライフラインを追加することができます。

（2）状態/条件

状態/条件は、ライフラインのポップアップメニューから作成できます。
また、状態/条件を選択して、Enter/Shift＋Enter キーを押下することで、上/下に追加することができます。

（3）タイムライン

タイムラインは、ドラッグすることで、ライフライン内の各状態/条件へ移動することができます。ポップアップメニューやプロパティビューで連続状態を設定することで、状態が漸次変化することを示すことができます。

（4）メッセージ

メッセージは、ツールパレットの [メッセージ]ボタンから作成できます。
また、ドロー・サジェストを使用して作成することもできます。
非同期メッセージ、Reply メッセージについても同様です。

（5）持続時間制約

持続時間制約は、ツールパレットの [持続時間制約]ボタンから作成できます。

（6）時間制約

時間制約は、ツールパレットの [時間制約]ボタンから作成できます。

（7）時間目盛り

時間目盛りは、目盛りのポップアップメニューから追加できます。
また、目盛りを選択して、Enter/Shift＋Enter キーを押下することで、前/後に追加することができます。

ビューの種類

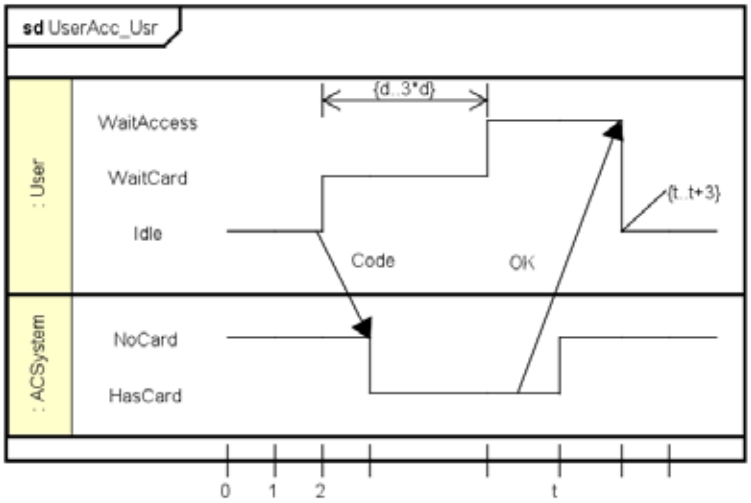
構造ツリーまたは図のポップアップメニューから、標準ビューとコンパクトビューを

14.図と図要素

選択できます。

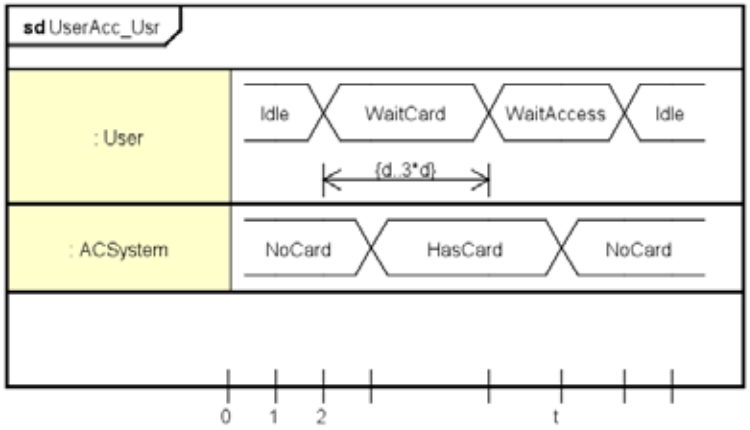
（1）標準ビュー

すべての図要素を表示します。
図の編集はこのビューで行います。



（2）コンパクトビュー

各ライフライン毎に、状態/条件の推移を簡潔に表示します。
このビューでは基本的に図の編集はできません。



14.9. コンポーネント図

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

コンポーネント図の図要素

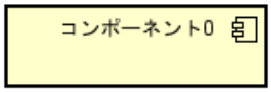
選択		ダイアグラムエディタ上の基本操作を実行するモードです。
コンポーネント		コンポーネントを追加します。
パート		パートを追加します。
外部パート		外部パートを追加します。
コネクタ		コネクタを追加します。
ポート		ポートを追加します。
インタフェース		アイコン表記でインタフェースを追加します。
インタフェース(標準)		標準表記でインタフェースを追加します。
提供インタフェース		提供インタフェースを追加します。
要求インタフェース		要求インタフェースを追加します。
依存		依存を追加します。
実現		実現を追加します。
使用依存		使用依存を追加します。
分類子		分類子を追加します。
成果物		成果物を追加します。
ネスト		ネストを追加します。
		その他は「共通の図要素」をご覧ください。

14.図と図要素

(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。又は、コンポーネント図をダブルクリックして作成することもできます。



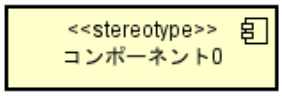
(B) コンポーネントの編集

(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。又は、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

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。又は、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

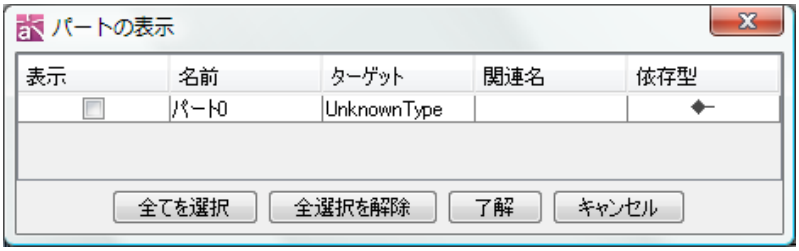
ポップアップメニューから、コンポーネントのステレオタイプの表示／非表示を選択します。

(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 コンポーネント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。

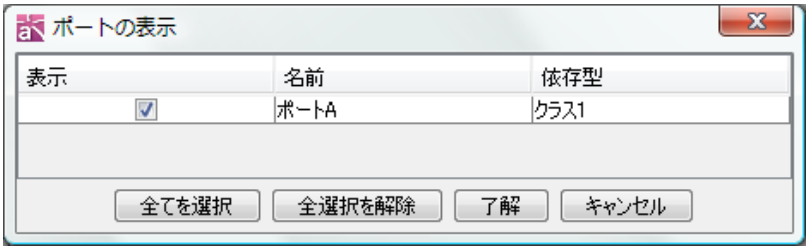


(e)ポートの表示

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。



(f)ポートの整列

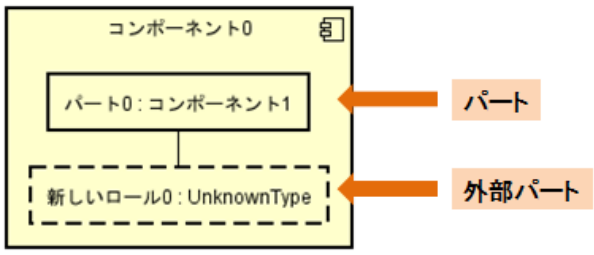
ポップアップメニューから、各辺のポートを均等もしくは固定幅に揃えます。

(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。又は、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。

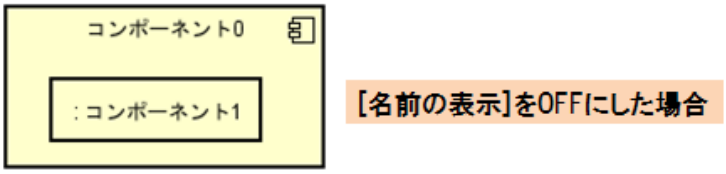
(b) ポートの整列

ポップアップメニューから、各辺のポートを均等もしくは固定幅に揃えます。

(C) パート/外部パートの表示

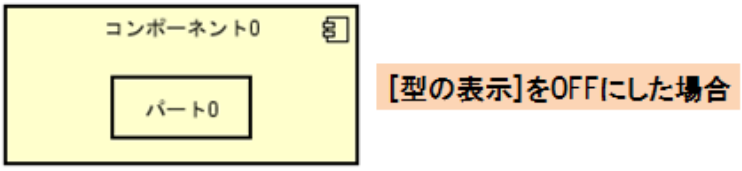
ｉ) パート/外部パート名の表示／非表示

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。



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。



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

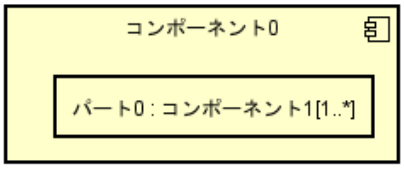
① 多重度を設定するパート/外部パートのポップアップメニューを開きます。

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[関連端 A]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

i）ツールパレットから作成する場合

ツールパレットの [コネクタ]を使います。

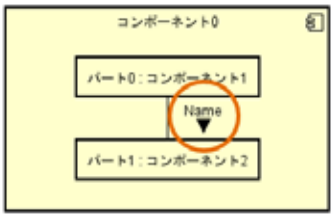
ii）ドロー・サジェストから作成する場合

ポートにマウスカーソルを近付け、 [コネクタ]をクリックします。

（B）コネクタの編集

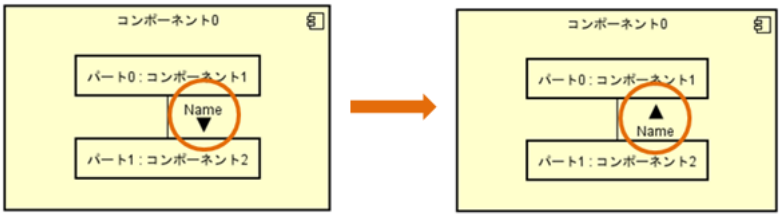
(a)　コネクタ名の編集

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。又は、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

ポップアップメニューから、それぞれの表示／非表示を選択します。

ｉ）制約の表示

ii）多重度の表示

iii）ロール名の表示

iv）名前の表示

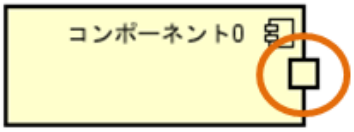
(d) 線のスタイル

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) 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、[名前の設定]をクリックします。又は、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 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。

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[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。

（c）要求インタフェース/提供インタフェースの追加

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、[要求インタフェースを追加]又は[提供インタフェースを追加]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[要求インタフェース]又は[提供インタフェース]タブで[追加]ボタンを押下します。

（d）要求インタフェース/提供インタフェースの削除

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

（C）ポートの表示

ｉ）名前の表示

ii）型の表示

iii）多重度の表示

名前、型、多重度のそれぞれについて、ポップアップメニューから表示／非表示を選択します。

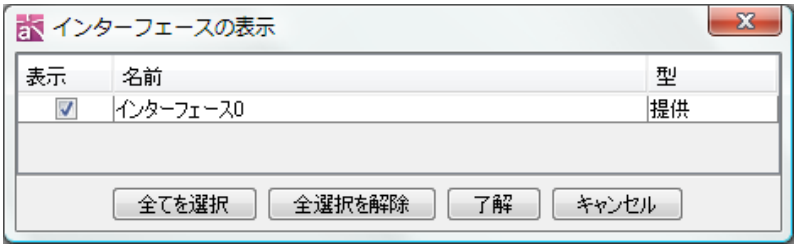
iv）インタフェースの表示／非表示

ポップアップメニューから、インタフェースの表示／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[インタフェースの表示]をクリックします。

② [インタフェースの表示]ダイアログで、表示するインタフェースを選択して[了解]ボタンをクリックします。

v）ドロー・サジェスト機能の追加



(5) インタフェース/要求インタフェース/提供インタフェース

⇒ 詳しくは、クラス図の図要素 - インタフェース/要求インタフェース/提供インタフェース 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。

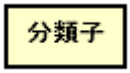
(7) 実現 ⇒ 詳しくは、クラス図の図要素 - 実現 をご覧ください。

(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。

(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。又は、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

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。又は、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

配置図の成果物を参照

14.10. 配置図

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

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。
成果物		成果物を追加します。
関連		関連（誘導可能性未定から誘導可能性未定）を追加します。
関連		関連（誘導可能性未定から誘導可能）を追加します。
関連		関連（誘導不可能から誘導可能）を追加します。
関連		関連（誘導可能から誘導可能）を追加します。
関連		集約（集約から誘導可能性未定）を追加します。

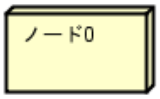
14.図と図要素

関連		集約（集約から誘導可能）を追加します。
関連		コンポジション（コンポジションから誘導可能性未定）を追加します。
関連		コンポジション（コンポジションから誘導可能）を追加します。
実現		実現を追加します。
インタフェース		アイコン表記でインタフェースを追加します。
インタフェース(標準)		標準表記でインタ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/BusinessEntity/Boundary/Control/BusinessWorker を追加します。
リンク		リンクを追加します。
		その他は「共通の図要素」をご覧ください。

(1) ノード

(A) ノードの作成

ノードは、ツールパレットの[ノード] を使うか、又は配置図上をダブルクリックして作成します。



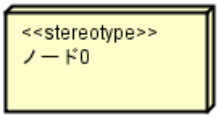
(B) ノードの編集

(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。又は、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

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。又は、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。



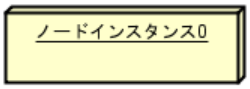
（c）ステレオタイプの表示

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。又は、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。

（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。

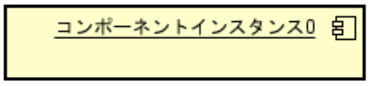
（3）コンポーネント

コンポーネント図の（1）コンポーネントを参照

（4）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。又は、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）ステレオタイプの表示

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。

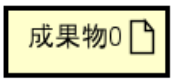
（c）コンポーネントインスタンス名、コンポーネントインスタンスの型名の表示／非表示

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。

（5）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。

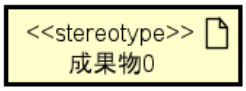


（B）成果物の編集

（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。又は、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



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。又は、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。

14.11. 合成構造図

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]-[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.図と図要素

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。
インタフェース		アイコン表記でインタフェースを追加します。
インタフェース(標準)		標準表記でインタフェースを追加します。
提供インタフェース		提供インタフェースを追加します。
要求インタフェース		要求インタフェースを追加します。
関連		関連（誘導可能性未定から誘導可能性未定）を追加します。
関連		関連（誘導可能性未定から誘導可能）を追加します。
関連		関連（誘導不可能から誘導可能）を追加します。
関連		関連（誘導可能から誘導可能）を追加します。
関連		集約（集約から誘導可能性未定）を追加します。
関連		集約（集約から誘導可能）を追加します。
関連		コンポジション（コンポジションから誘導可能性未定）を追加します。
関連		コンポジション（コンポジションから誘導可能）を追加します。

14.図と図要素

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。
		その他は「共通の図要素」をご覧ください。

(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

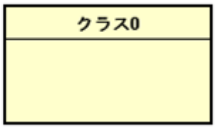
構造化クラスは、ツールパレットの [構造化クラス]を使うか、又は合成構造図上をダブルクリックして作成します。

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。

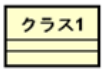
ii)「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から作成する方法

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。



構造化クラス



通常のクラス

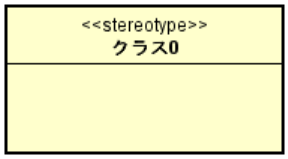
(B) 構造化クラスの編集

⇒ 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

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。又

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。又は、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/クラスの表示切替

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）構造化クラスの表示

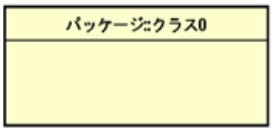
ｉ）名前空間の表示

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。

③ 表示する階層を選択します。

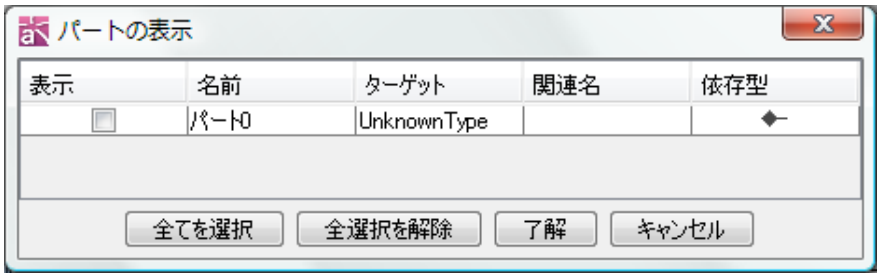
なし	名前空間を付加しません。
親の表示	親の名前空間を付加します。
全親の表示	すべての名前空間を付加します。



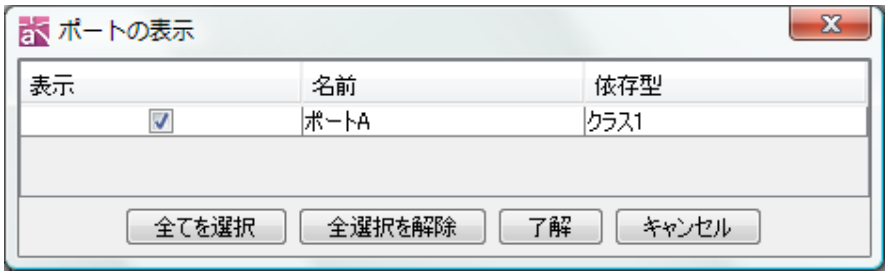
[親の表示]をONにした場合

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。
(ア)　　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。



iv）ポートの整列
ポップアップメニューから、各辺のポートを均等もしくは固定幅に揃えます。

v）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）インタフェース/要求インタフェース/提供インタフェース

⇒詳しくは、クラス図の図要素 － インタフェース/要求インタフェース/提供インタ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。

（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。

14.12. フローチャート【P】

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]又は[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

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。

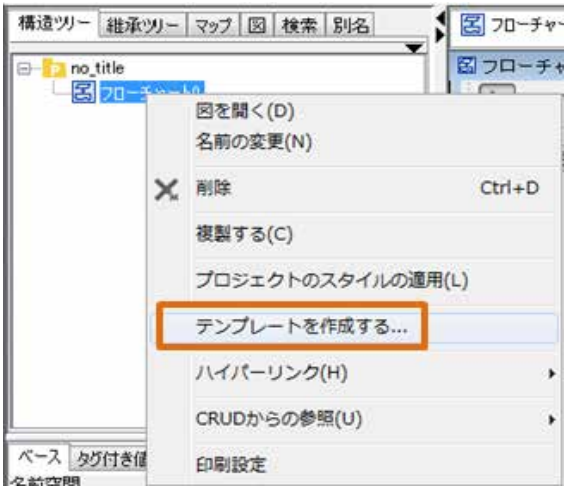
（1）フローチャートテンプレートの読込み

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。

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。

14.図と図要素

開始	●	開始を追加します。
終了	◉	終了を追加します。
フロー終了	⊗	フロー終了を追加します。
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。
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。
		その他は「共通の図要素」をご覧ください。

(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。

レーンの図上での表現は、次のようになります。

レーン縦　　レーン横　　レーン縦横

(B) レーンの編集

(a)レーン名を編集する

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。又は、レーンプロパティのベースタブで編集します。

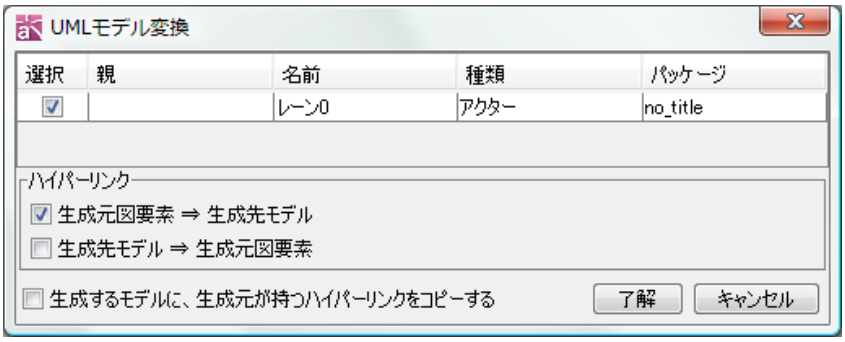
(b) 親のレーンを作成する

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

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

ツールパレットの [開始]を使います。

(4) 終了

(A) 終了の作成

ツールパレットの [終了]を使います。

(5) フロー終了

(A) フロー終了の作成

ツールパレットの [フロー終了]を使います。

(6) 条件分岐

(A) 条件分岐の作成

ツールパレットの [条件分岐]を使います。

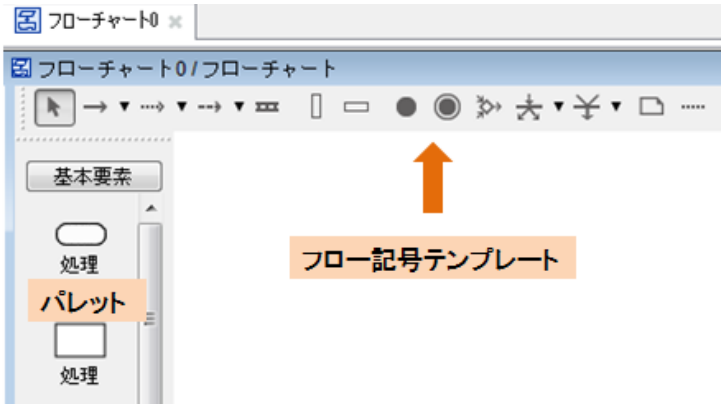
(7) 分岐と合流

(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。

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、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
- [産能式] -産能大式事務工程分析図表の記号

⇒ フロー記号テンプレートは追加、編集できます。

14.図と図要素

処理（フロー要素）

（A） 処理（フロー要素）の描画

フローチャート上に処理を描きます。

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。

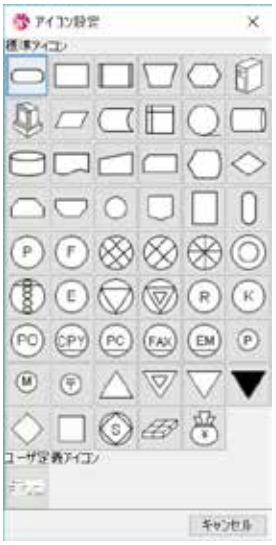
② フローチャート上の任意の場所をクリックします。

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。又は、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 を使います。又は、フローチャート図上をダブルクリックして処理を作成することもできます。

（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。

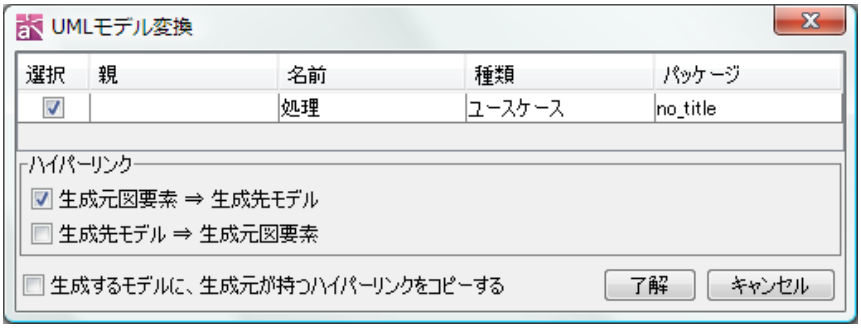
② [アイコン設定]ダイアログで、変更するアイコンを選択します。



（C）フロー要素からユースケースを作成する

① 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。



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。

14.13.　データフロー図（DFD）【P】

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]又は[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

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

14.図と図要素

⇒ データフロー図(DFD)のプロパティをご覧ください。

データフロー図の図要素

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。
外部エンティティ（デマルコ式/ゲイン・サーソン式）	/	外部エンティティを追加します。
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。
		その他は「共通の図要素」をご覧ください。

(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

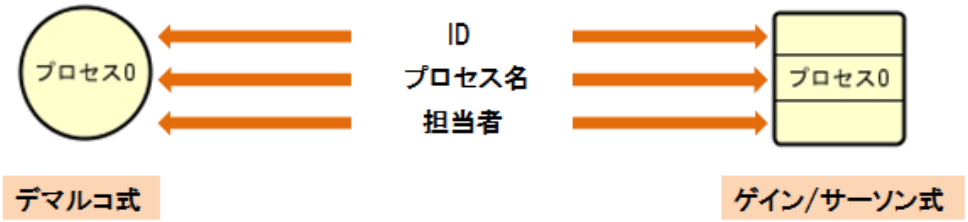
(a) 外部エンティティ名の変更

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。又は、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。また、図上をダブルクリックすることでプロセスを作成することもできます。



(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。又は、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。又は、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。又は、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。又は、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。又は、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。

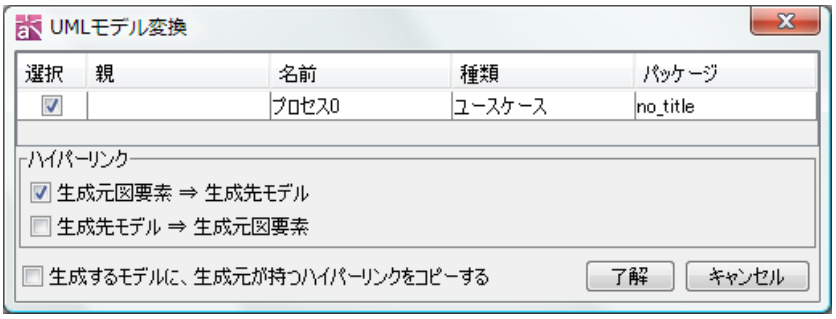
(g)CRUD からの参照

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 プロセスのポップアップメニューから[ユースケースに変換]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。

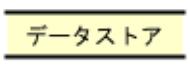


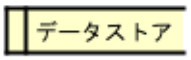
（3）データストア

（A）データストアの作成

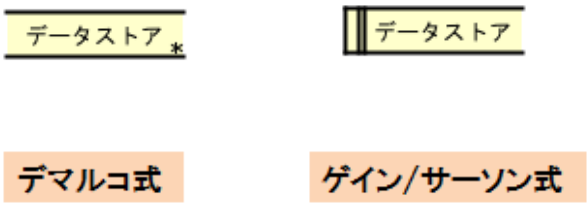
データストアを作成するには、ツールパレットの ＝（デマルコ式)、又は ⊏（ゲイン/サーソン式）の[データストア]を使います。

(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)



（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。又は、データストア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、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。又は、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

ツールパレットの ■ [アンカー]を使います。

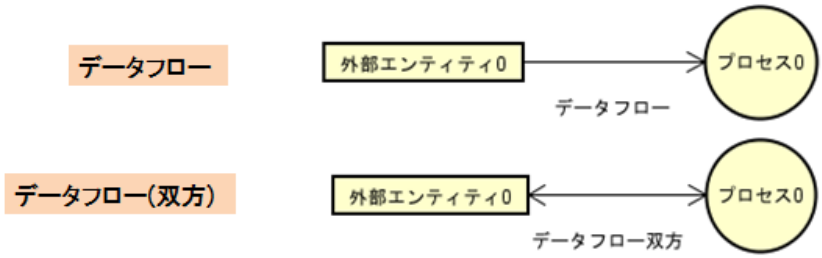
※アンカーは、別の図にあるプロセスに接続するデータフローを表現するために使用します。

（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

それぞれツールパレットのボタンを使います。

データフロー	→/⇢
データフロー（双方）	↔/⇹



(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 エンティティに変換]を選択します。

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						

14.14. ER 図【P】

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.図と図要素

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、又は、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。又は、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。

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、又は、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]-[IDEF1X]/[IE]のいずれかを選択します。又は、ER 図のプロパティビューから変更します。

ER 図の図要素

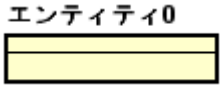
選択		ダイアグラムエディタ上の基本操作を実行するモードです。
エンティティ		エンティティを追加します。 プロジェクトのプロパティビュー"プロジェクトの設定"タブのプロジェクトのプロパティ"設定ボタン"の[新規 ER エンティティの型の色]で設定されているエンティティもドロップダウンリストで作成できます。
依存型リレーションシップ（IDF1X/IE)	/	依存型リレーションシップを追加します。
非依存型リレーションシップ（IDF1X/IE)	/	非依存型リレーションシップを追加します。
多対多型リレーションシップ（IDF1X/IE)	/	多対多型リレーションシップを追加します。
サブタイプ (IDF1X/IE)	/	サブタイプを追加します。
		その他は「共通の図要素」をご覧ください。

14.図と図要素

(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。又は、図上をダブルクリックします。



(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/属性のショートカットキー

※ [Enter] - 選択状態の主キー/属性を連続作成

※ [Shit+Enter] - 選択状態の主キー/属性の上に、新規作成

※ 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
([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])

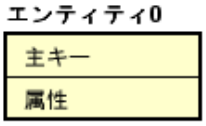
※ 順序変更：[Ctrl+UP] - 上移動、[Ctrl+DOWN] - 下移動

※ コピー、貼り付け：[Ctrl+C] - コピー、[貼り付け] - Ctrl+V

※ [Delete] - 属性を図上で削除

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。



(b) 主キー/属性の削除

エンティティのポップアップメニュー[主キーの削除]、又は[属性の削除]から削除する主キー/属性を選択します。又は、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]キーで削除できます。

（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。又は、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

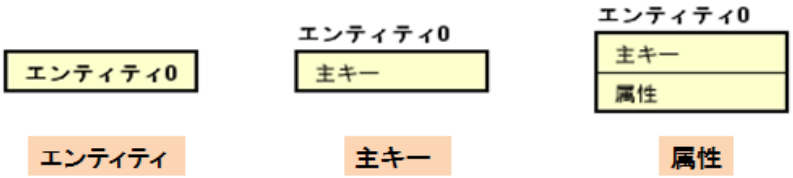
エンティティのポップアップメニューから[エンティティ]、[主キー]、[属性]のいずれかを選択してクリックします。

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

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。

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。



（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 エンティティのポップアップメニューから [属性の個別表示/非表示]を選択します。

② [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

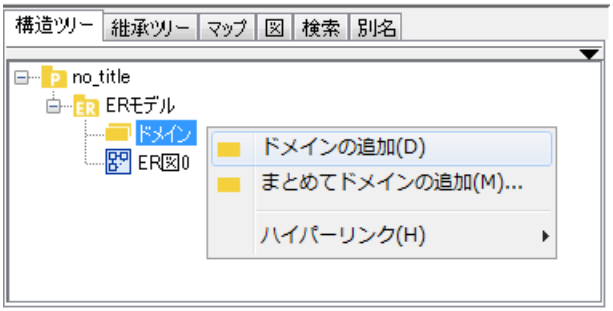
(h) CRUD からの参照

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。まとめてドメインを追加する場合は、まとめてドメインの追加をご参照ください。



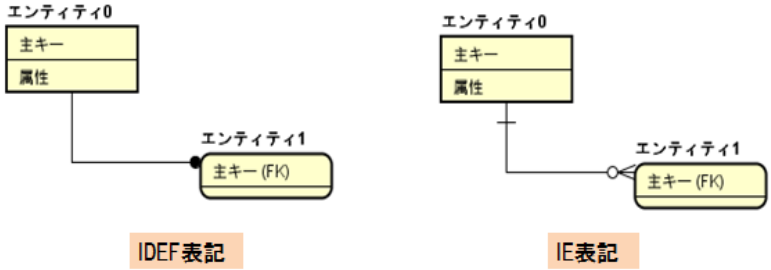
(B) ドメインをエンティティに追加する

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）動詞句の追加

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。
又は、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。

（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

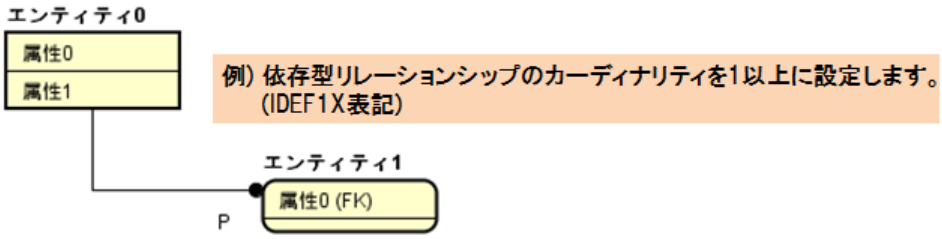
ポップアップメニューから、依存型リレーションシップのカーディナリティの表示／非表示を選択します。

（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。又は、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

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。
又は、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。



（f）線のスタイル

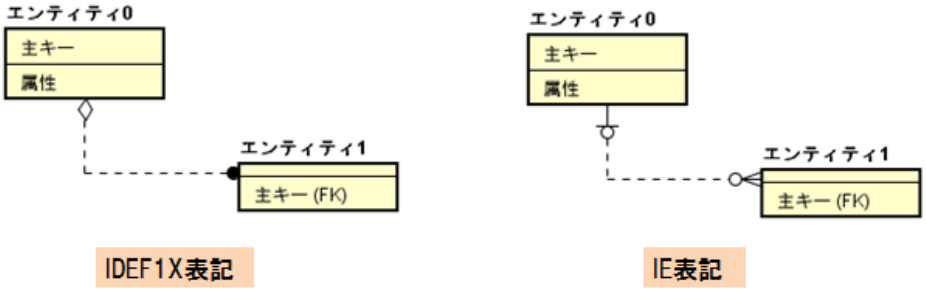
図要素間をつなぐ線のスタイルを、「通常線」、「直角線」、「曲線」、「直角曲線」から選択します。

（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。



IDEF1X表記　　IE表記

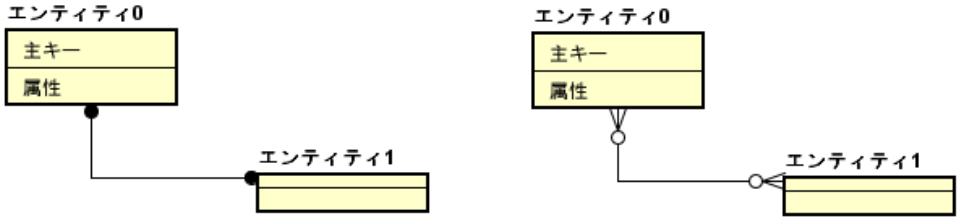
(B) 非依存型リレーションシップの編集

⇒　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。



IDEF1X表記　　IE表記

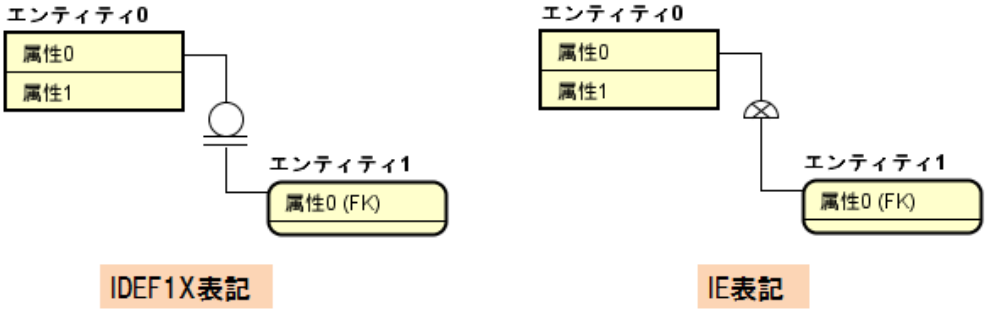
(B) 多対多型リレーションシップの編集

⇒　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

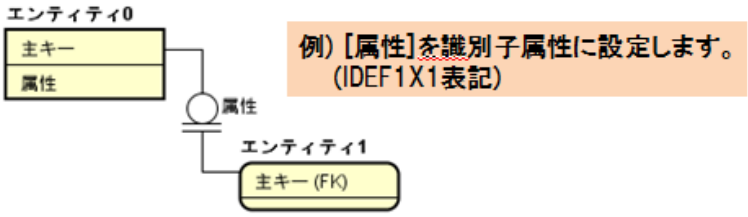
サブタイプを作成するには、ツールパレットの (IDEF1X)、又は (IE) [サブタイプ]を使います。
サブタイプについては、共有表記が使用できます。方法については、クラス図の汎化の共有表記　をご覧ください。



(B) サブタイプの編集

(a) 識別子属性の設定

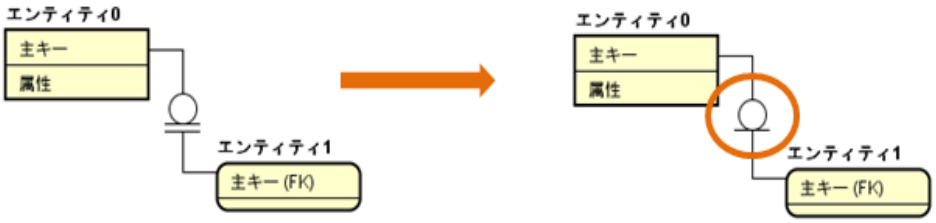
サブタイプのポップアップメニューから[識別子属性の設定]を選択して、識別子属性に設定する属性を選択してクリックします。
又は、サブタイププロパティの[ベース]タブで設定します。



例) 属性 0 を識別子属性に設定します。(IE 表記)

(b) 型の設定

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。又は、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

型を[確定]から[未確定]に変更した場合の表記
(上:IDEF1X / 下:IE表記)

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。

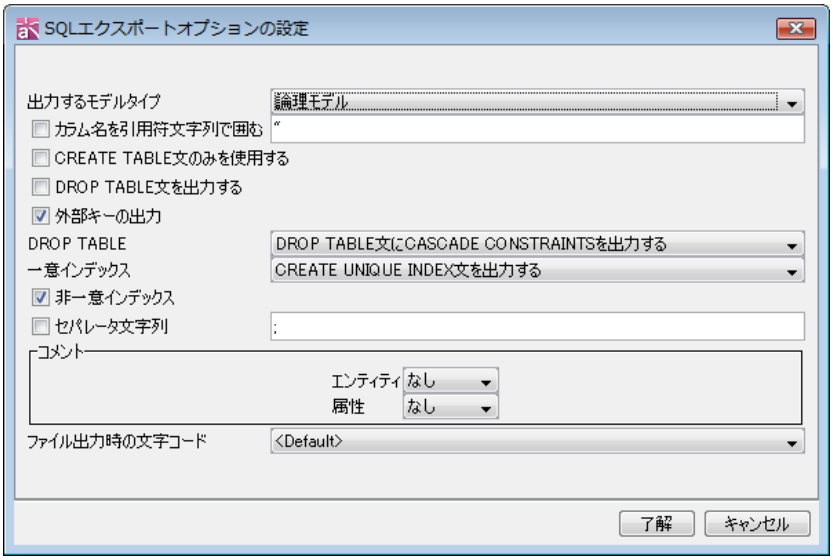
（ウ） オプション

SQL 文の詳細設定を行います。

（エ） 作成

SQL 文を作成します。

(2) SQL エクスポートオプションの設定



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

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]

12) ファイル出力時の文字コード

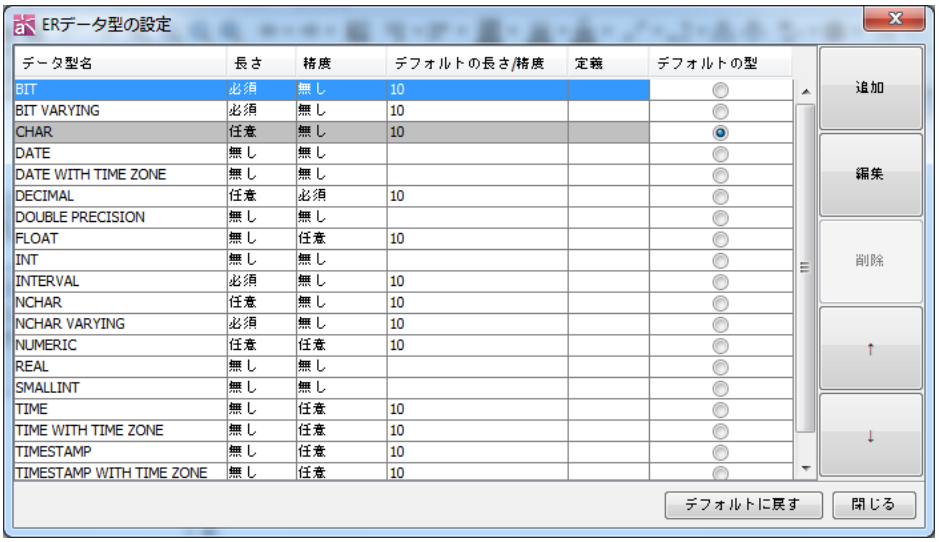
ファイル出力時の文字コードを指定します。

デフォルト[<Default>]

ER データ型の設定

ｉ）メニューバー[ツール]-[ER 図]-[ER データ型の設定]から作成する

ii）[構造ツリー]の ER モデルのポップアップメニュー[ER データ型の設定]を選択して作成する



ER データ型の各項目

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

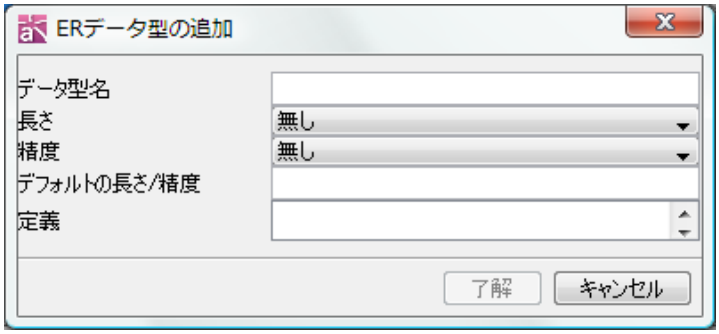
（1）ER データ型のデフォルト設定

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、右側にチェックを付けて、[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。



(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。

(4) ER データ型の削除

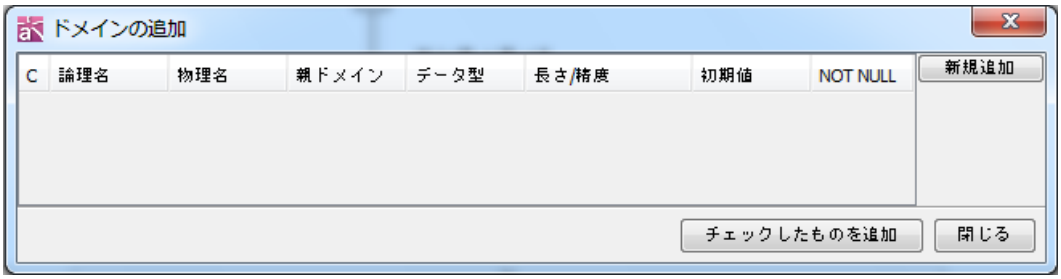
ER データ型の設定ダイアログで、削除するデータ型を選択して[削除]ボタンをクリックします。

(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。

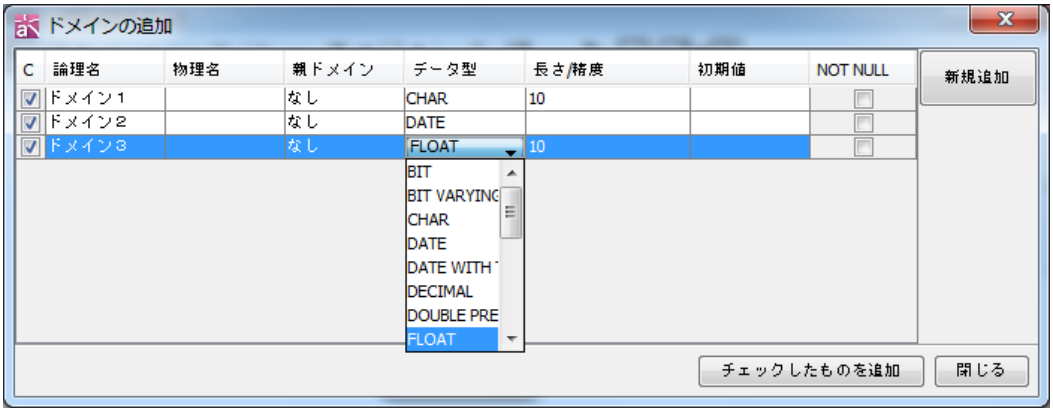
まとめてドメインの追加

まとめてドメインを追加できます。



（1）新規追加

新規追加ボタンからドメインを追加できます。
編集後、”チェックしたものを追加”ボタンからプロジェクトに反映することができます。



（2）チェックしたものを追加

このボタンからプロジェクトに反映することができます。

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。

14.図と図要素

（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へのリンクを生成する場合は、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

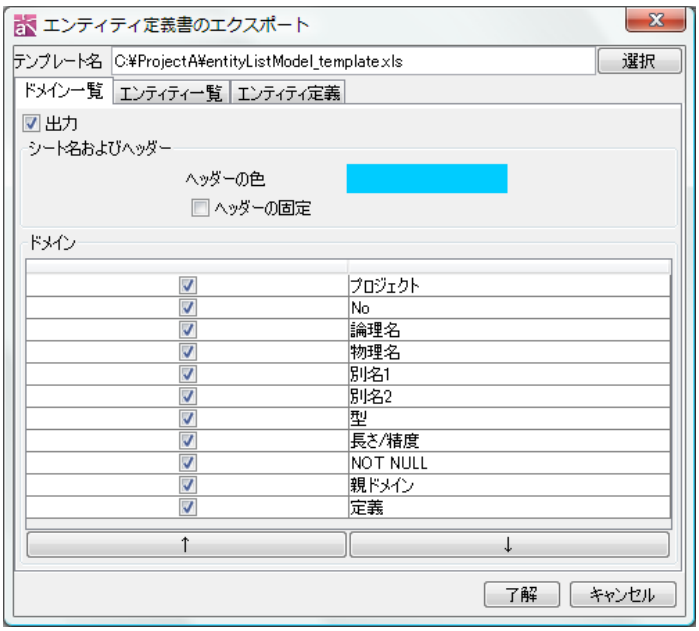
(2) エンティティ定義書テンプレート

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



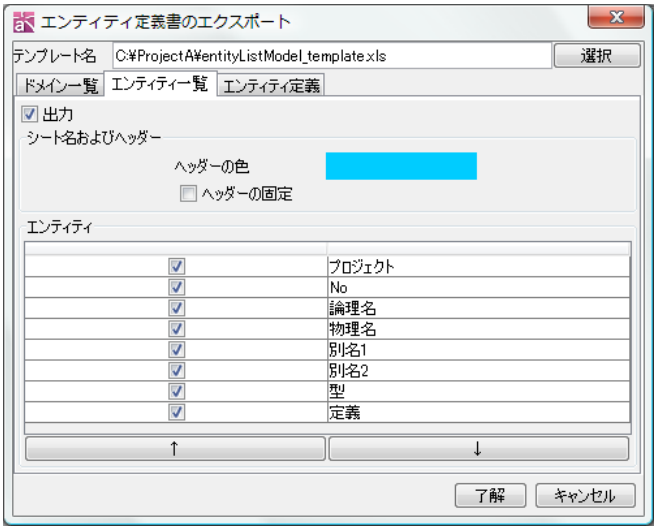
(a) 出力　　：ドメイン一覧を出力するかどうかチェックします。
(b) ヘッダーの色　　：ヘッダーの色を指定します。
(c) ヘッダーの固定　　：ヘッダーを固定します。
(d) ドメイン 出力するドメイン情報を指定します。以下の項目を指定できます。
・ プロジェクト　　・No　　・論理名

- 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



(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。

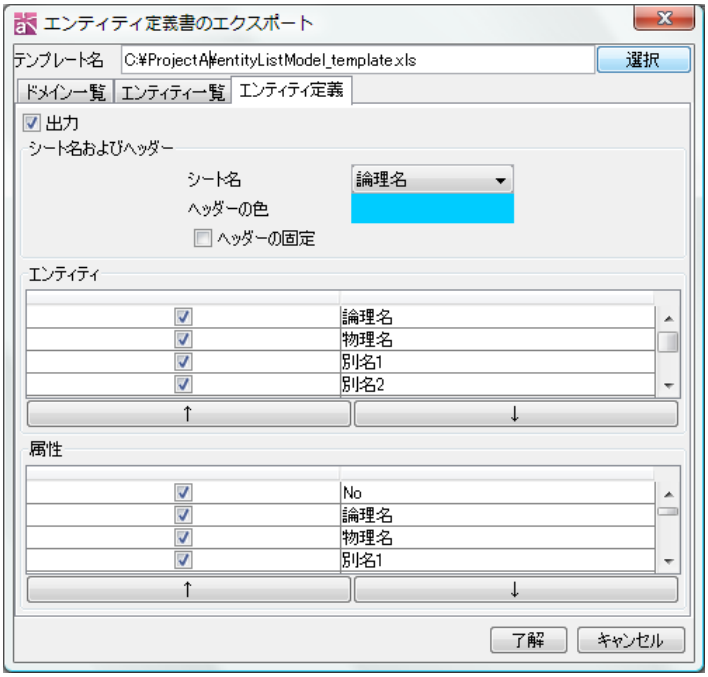
- プロジェクト
- No
- 論理名
- 物理名
- 別名 1
- 別名 2
- 型
- 定義

(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。以下の項目を指定できます。

Ø 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

Ø 属性

- No
- 論理名
- 物理名
- 別名 1
- 別名 2
- 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。

14.15. CRUD【P】

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

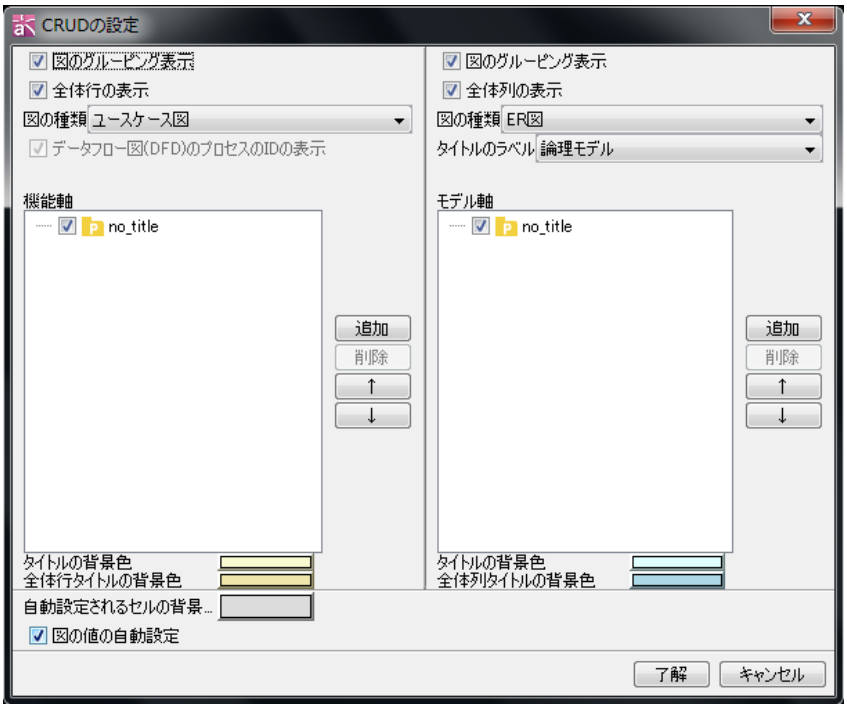
ii）「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]から、ポップアップメニューで作成する

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。

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]

14.図と図要素

[ON]にした場合

[OFF]にした場合

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) 図の種類の選択

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、一つの 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。

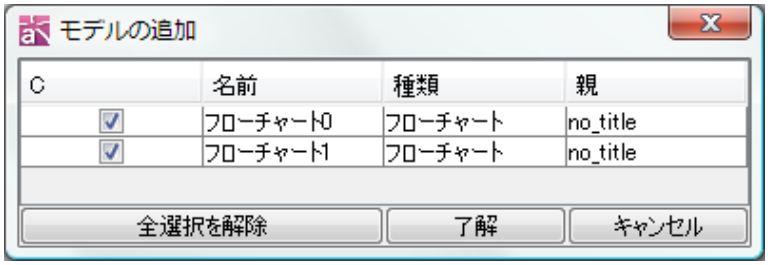
4) データフロー図（DFD）のプロセスの ID の表示

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。

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、ツリー上で表示されます。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・・・

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

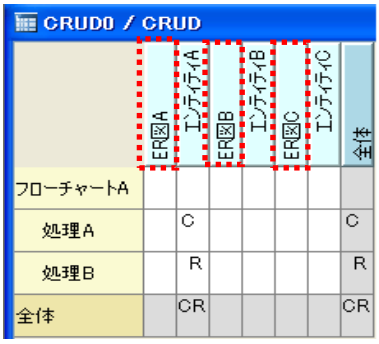
[CRUD の設定]ダイアログ右側部分で、CRUD のモデル軸に関する以下の項目を設定します。

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



[OFF]にした場合

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) 図の種類の選択

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]

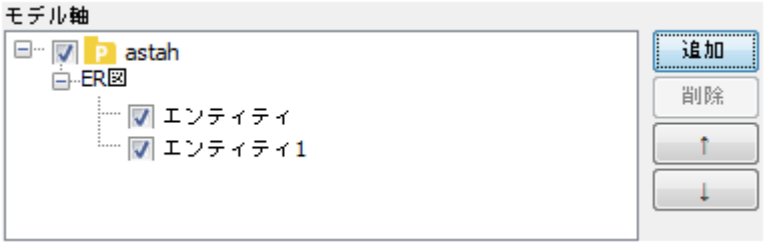
5) 表示する図・図要素の追加

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。

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

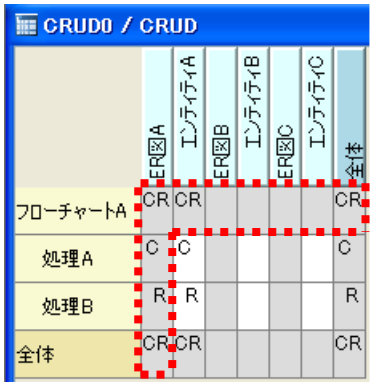
[CRUD の設定]ダイアログ下部分で、CRUD 両軸共通の項目を設定します。

1)図の値の自動設定

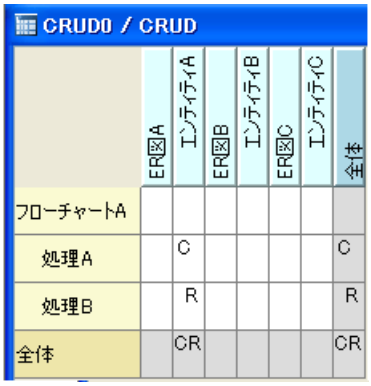
各項目に設定した値を、図毎にまとめて自動設定します。

デフォルト[ON]

[ON]にした場合



[OFF]にした場合



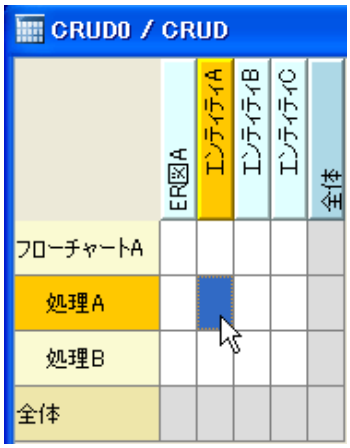
2)自動設定されるセルの背景色

値が自動入力されるセルの背景色を設定します。

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。又は、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。



② [CRUD の値設定]ダイアログで値を選択します。 又は、[全てを選択]/[全選択を解除する]により指定します。

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手動で値を入力できません。
※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。

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]ダイアログを開きます。

（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

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。

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

14.図と図要素

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/モデル軸の項目は、対象を選択して矢印ボタンで順序を入れ替えます。

（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。

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。

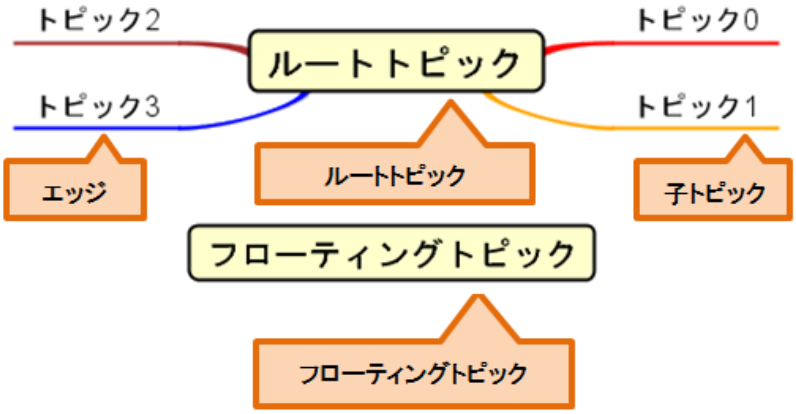
② Excel に貼り付けます。

	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						

14.16.　マインドマップ

図要素

ここでは、マインドマップで使う図要素について説明します。



[マインドマップ]　マインドマップは、英国のトニー・ブザンにより開発された脳の思考方法とその視覚化手法です。自由でかつ印象的な記法によっ

て、発想を縛ることなく広げることができます。

[ルートトピック]　マインドマップのテーマを記述する中心となるトピックです。
ルートトピックは削除できません。

[子トピック]　親トピックを持つトピックです。

[エッジ]　子トピックを生成したときに自動的に生成されます。
エッジ単体で生成、削除、コピーはできません。

[フローティングトピック] ルートトピック（中心にあるトピック）から独立したトピックです。

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]又は[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

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。
フローティングトピック		フローティング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。
		その他は「共通の図要素」をご覧ください。

(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

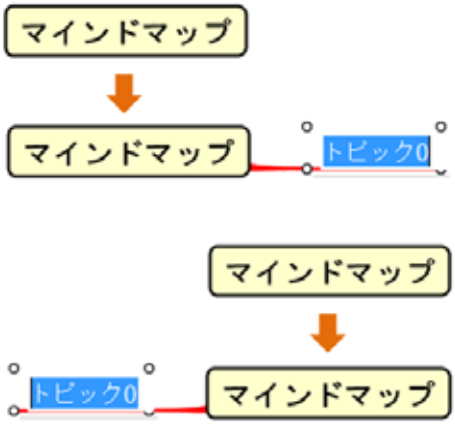
ツールパレットの [トピック]を使います。

※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]）

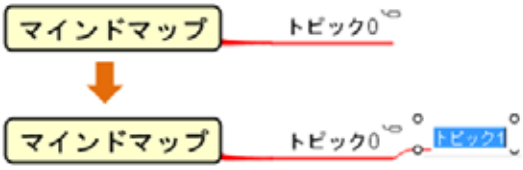
ii）ドロー・サジェストから子トピックを生成する方法

トピックに近づけるとドロー・サジェストの [トピック]が表示されますのでクリックします。

（ルートトピックの例）



（トピックの例）



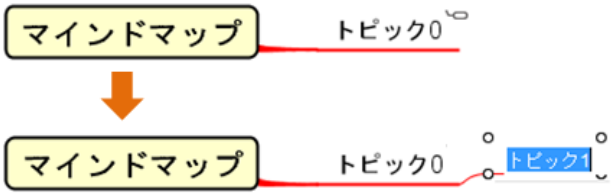
iii）ポップアップメニューから子トピックを生成する方法

Windows: [Insert],[Ctrl+I],[TAB]　MacOS: [command+I],[TAB]

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。

iv）ドロー・サジェストから親トピックを生成する方法

トピックに近づけるとドロー・サジェストの [トピック]が表示されますのでクリックします。



v）ポップアップメニューから親トピックを生成する方法

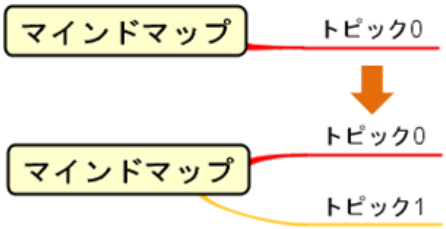
Windows: [Shift+Insert],[Shift+Ctrl+I],[Shift+TAB]

MacOS: [command+Shift+I],[Shift+TAB]

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。

vi）ドロー・サジェストから兄弟トピックを生成する方法

トピックに近づけるとドロー・サジェストの [トピック]が表示されますのでクリックします。



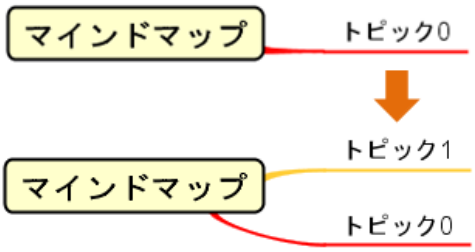
vii）ポップアップメニューから兄弟トピックを生成する方法

Windows: [Enter]　MacOS: [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。

viii）ドロー・サジェストからトピックの上に兄弟トピックを生成する方法

トピックに近づけるとドロー・サジェストの [トピック]が表示されますのでクリックします。



ix）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

14.図と図要素

Windows: [Shift+Enter]　MacOS: [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

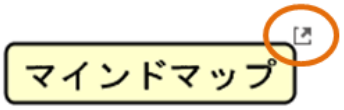
(a)トピック名の変更

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。
又は、名前を変更するトピックを選択後、[Ctrl+E](Windows)/[command+E](MacOS)または[F2]キーを押下、又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 (Windows) / command + Enter (MacOS)を使います。

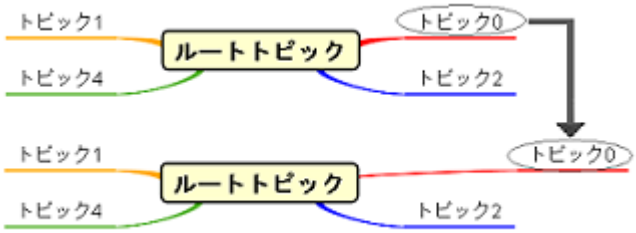
※ルートトピックの名前とマインドマップの図の名前の同期を任意で設定します。
([ツール]-[システムプロパティ]-[マインドマップ]-[マインドマップ上のルートトピック名編集を図の名前に反映する])

(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。又は、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

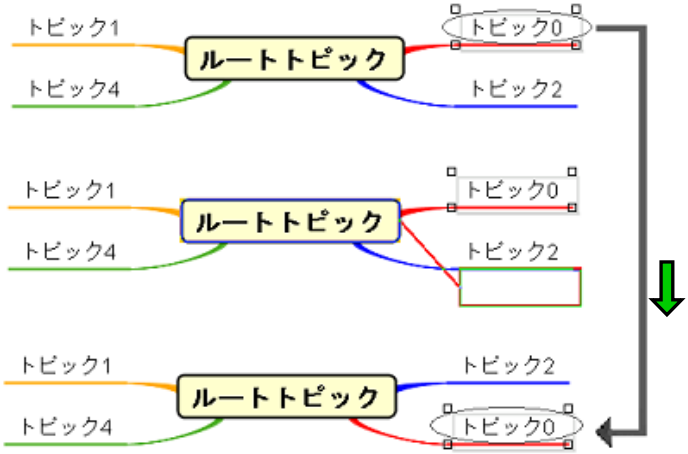


ルートの一階層下のトピックのみドラッグで左右の位置を変更します。トピックを選択し、ドラッグします。

(d) 兄弟トピック間の順序変更

i) ドラッグで順序変更する方法

トピックを選択し、ドラッグします。



ii) ポップアップメニューから順序変更する方法

トピックを選択し、ポップアップメニューから次のどちらかをクリックします。

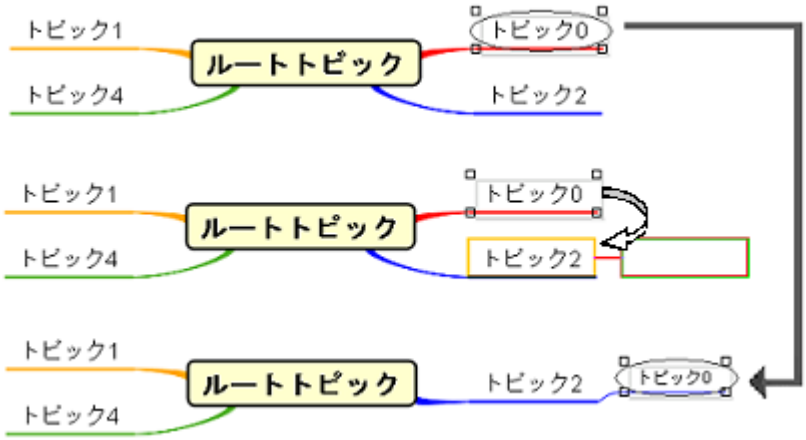
- [トピックの順序を変更する]-[上] (Windows:[Ctrl+Up] MacOS: [command+Up])
- [トピックの順序を変更する]-[下] (Windows:[Ctrl+Down] MacOS:[command+Down])

(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(Windows: [Ctrl+Left], [Ctrl+Right] MacOS: [command+Left], [command+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

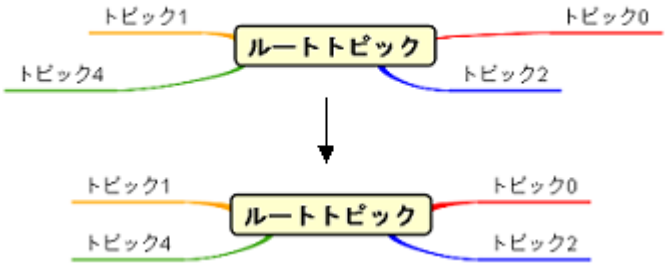
トピックを選択し、親にするトピックにドラッグします。



（g）図から削除 Windows: [Delete]　MacOS: [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。
又は、メインメニューのボタンから [トピックの形状（直線）]又は、 [トピックの形状（丸い長方形）をクリックします。

（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）文字色の設定

トピックのポップアップメニューから、[スタイルの設定]-[文字色の設定]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。

（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）ミニアイコンの追加・削除

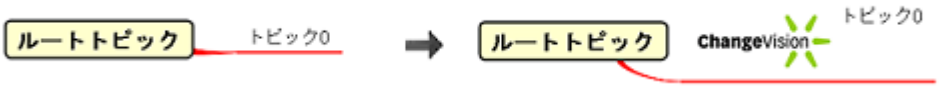
トピックのポップアップメニューから[ミニアイコンの追加]、又は[ミニアイコンの削除]をクリックし、 [ミニアイコンの追加]の場合は追加するミニアイコンを決定します。

又は、メインツールバーより [ミニアイコンの追加]ボタンにある下向きの矢印をクリックし、追加するミニアイコンをクリックします。

14.図と図要素

（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]、又は[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を選択します。(svg，gif，jpeg，jpg，png 形式に対応)



（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 Windows: [Alt+X]　MacOS: [command+J]

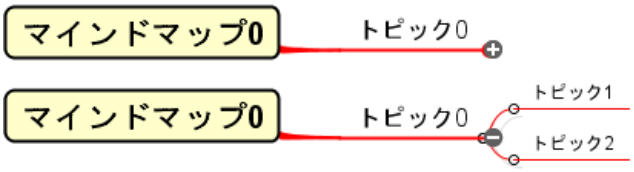
トピックのポップアップメニューから[配下のトピックを開閉する]をクリックします。

ii）トピックの連結部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して、トピックを開閉します。

iii）ドロー・サジェストボタンから開閉する方法

トピックの連結部に表示される＋ボタンで開き、－ボタンで閉じます。



iv）その他の開閉方法

トピックのポップアップメニューからクリックまたはキー操作により、開閉します。

- 子トピックのみ開く
  Windows: [Alt+C]　MacOS: [option+C]
- 子トピックのみ開く(他のトピックを閉じる)
  Windows: [Alt+Shift+C]　MacOS: [option+Shift+C]
- 配下のすべてのトピックを開く
  Windows: [Alt+M]　MacOS: [option+M]
- 配下のすべてのトピックを開く(他のトピックを閉じる)
  Windows: [Alt+Shift+M]　MacOS: [option+Shift+M]

n　他のトピックを閉じる

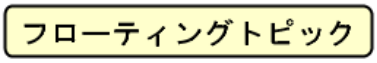
Windows: [Alt+Shift+X]　MacOS: [option+Shift+X]

（2）フローティングトピック

（A）フローティングトピックの作成

ｉ）ツールパレットからフローティングトピックを生成する方法

ツールパレットの [フローティングトピック]を使います。



詳しくは、図の編集をご覧ください。

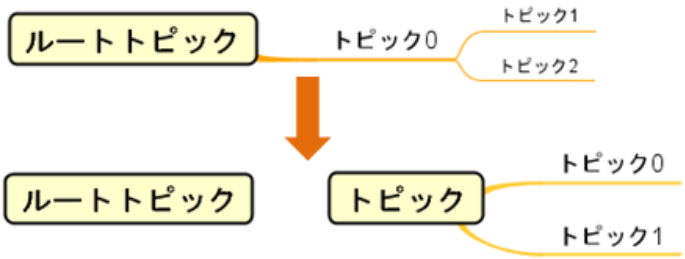
ⅱ）ダブルクリックでフローティングトピックを生成する方法

図上の任意の場所でダブルクリックするとフローティングトピックが生成されます。

（3）フローティングにする

トピックのポップアップメニューから、[フローティングにする]をクリックします。選択したトピックとその配下の子トピックが切り取られ、選択したトピックをルートトピックとした新しいフローティングトピックを作成します。

例）トピック０を選択して[フローティングにする]をクリックします。



（3）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切り取られ、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。

（4）配下を PowerPoint 作成

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、[配下を PowerPoint 作成]をクリックします。選択されたトピックの配下が切り取られ、PowerPoint 作成を作成します。

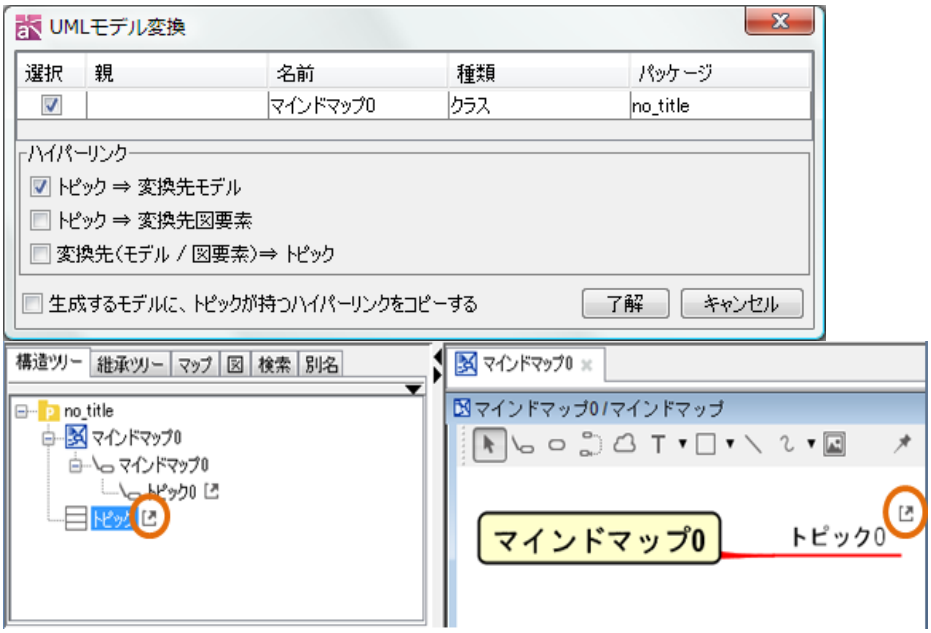
(5) トピックの変換

(a) UML モデル、ER エンティティに変換

ｉ）図、又は、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。

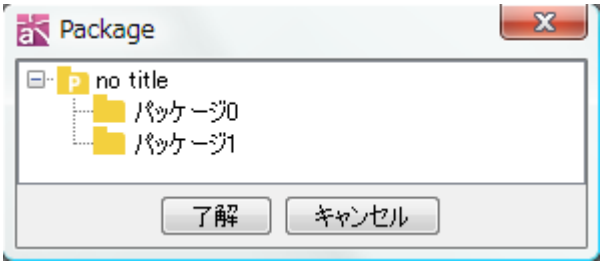
1) 選択　　チェックボックスが ON の場合、変換します。
2) 親　　変換するトピックの親トピックです。
3) 名前　　変換するトピックの名前です。
4) 種類

14.図と図要素

クラス図	クラス、インタフェース、パッケージ、サブシステム、インスタンス仕様、ノート、テキスト
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、テキスト
ステートマシン図	状態、ノート、テキスト
アクティビティ図	アクション、ノート、テキスト
シーケンス図	ライフライン、ノート、テキスト
コミュニケーション図	ライフライン、ノート、テキスト
コンポーネント図	コンポーネント、分類子、成果物、ノート、テキスト
配置図	ノード、コンポーネント、インスタンス仕様、ノート、テキスト
合成構造図	構造化クラス、クラス、インタフェース、ノート、テキスト
フローチャート	フロー要素、ノート、テキスト
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、テキスト
ER 図	ER エンティティ、ノート、テキスト
要求図	要求、テストケース、ノート、テキスト

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。



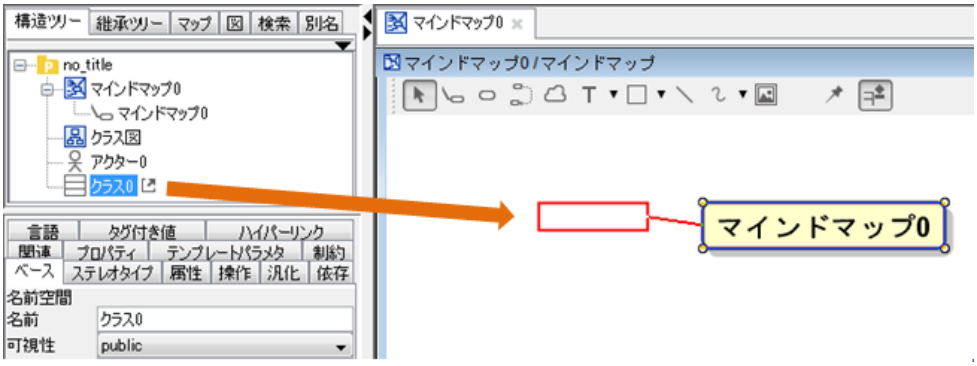
6）追加するハイパーリンク先

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。

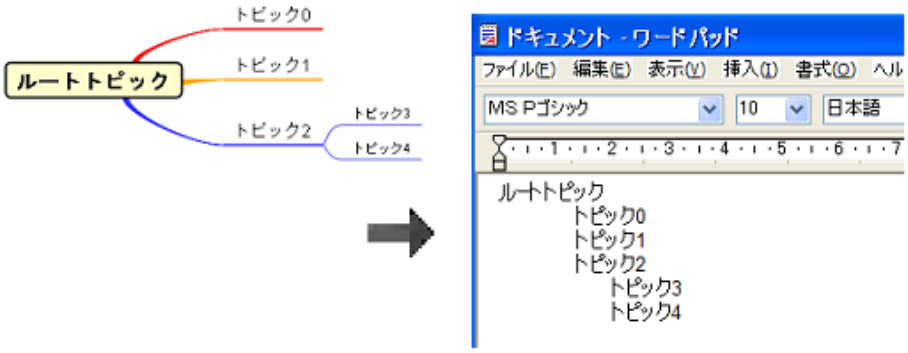
(5) トピックの他ツールとの連携

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*→Excel™、Excel ™→astah*
③ astah*→MindManager™、MindManager™→astah*
④ astah*→Free Mind™、Free Mind™→astah*
※ ③④では色や形などのスタイルはコピーできません。

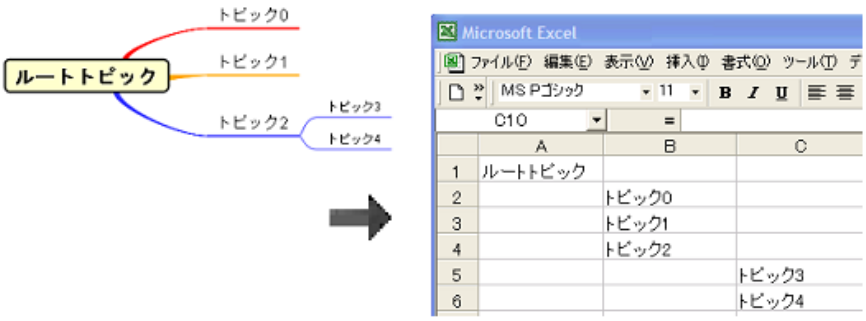
ポップアップメニューからトピックをコピーします。

(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

14.図と図要素



(6) エッジ

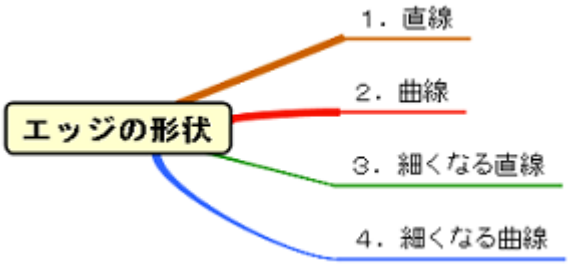
(A) エッジの作成

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

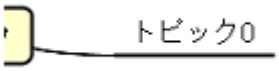
(a) 形状の変更

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。



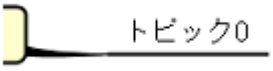
(b) 線の太さ変更

エッジのポップアップメニューから、[線の太さ]をクリックします。



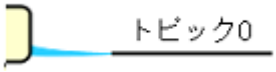
(c)デフォルトのスタイルに戻す

形状、線色、線の太さ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) 線色の変更

エッジのポップアップメニューから、[線色の設定]をクリックして変更します。



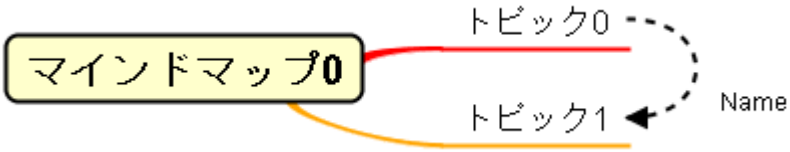
(7) トピック間リンク

(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、ツールパレットの [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

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(Windows) / command+Enter(MacOS)で挿入します。



(8) 境界

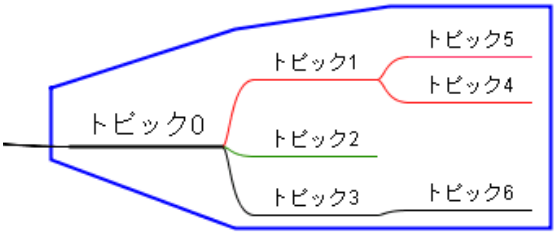
(A) 境界の作成

ツールパレットの [境界]を使います。又は、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

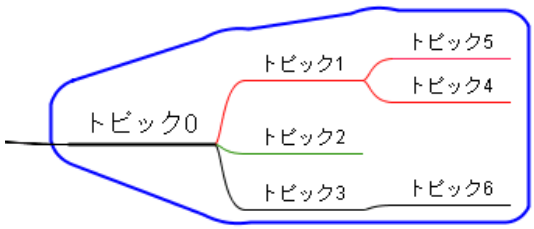
(a) 形状の変更

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。

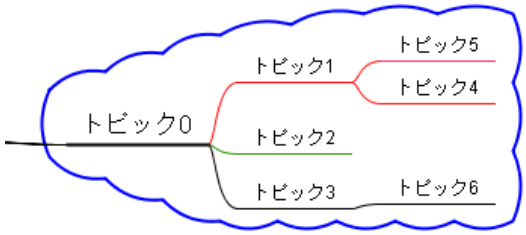


[直線]

14.図と図要素



[角の丸い直線]



[雲]

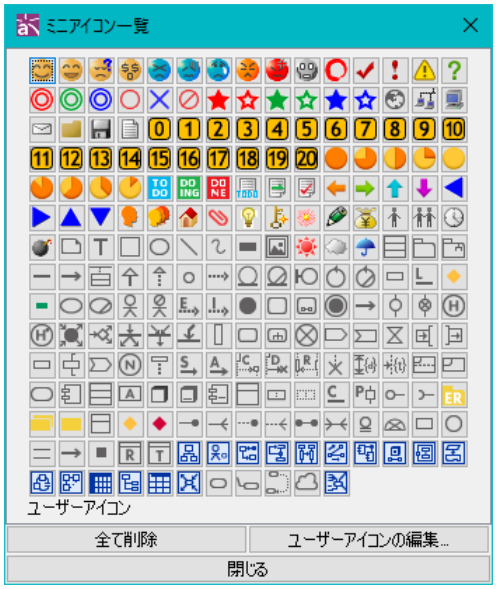
マインドマップのユーザー定義アイコン

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、[ミニアイコンの追加]-[ミニアイコン一覧]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。

14.図と図要素



3. ダイアログ下部の[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。
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。

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)を読み込めます。

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。

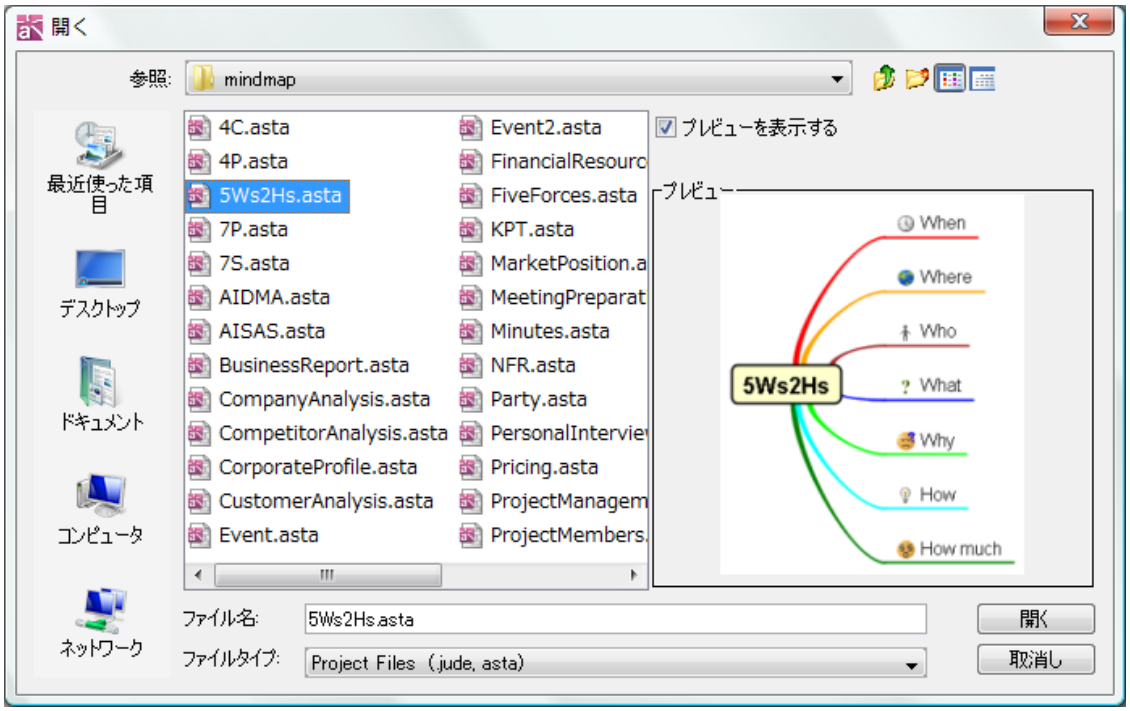
14.図と図要素

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. *.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。
   5. *.juth ファイルを起動中の astah*のウィンドウにドラッグする。

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。

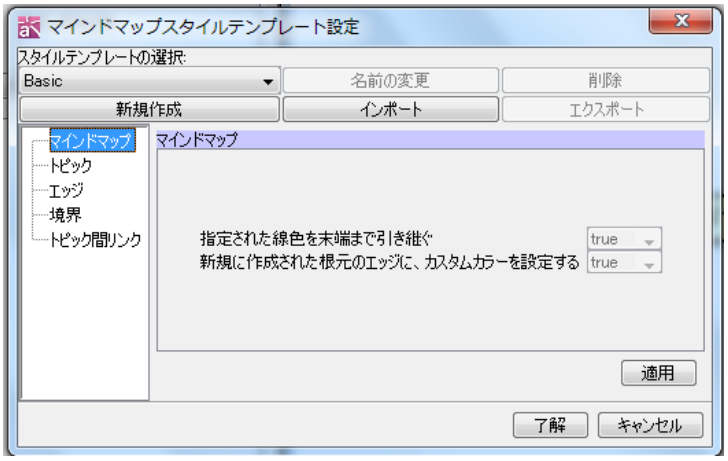


マインドマップスタイルテンプレートの設定

マインドマップのトピックやラインの形状、色等をお好みのスタイルに設定したスタイルテンプレートを作成できます。スタイルテンプレートは、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]から設定します。また、スタイルテンプレートはインポートやエクスポートも可能です。

(1) スタイルテンプレートの選択

デフォルト、又は、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

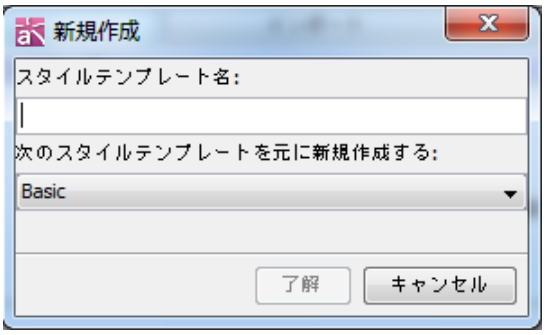
作成するスタイルテンプレート名を入力します。

(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

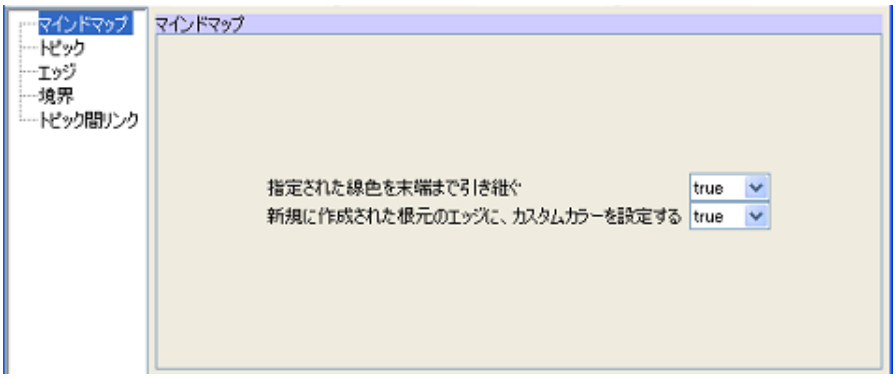
マインドマップのスタイルテンプレート(.properties)をインポートします。

（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。



(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。

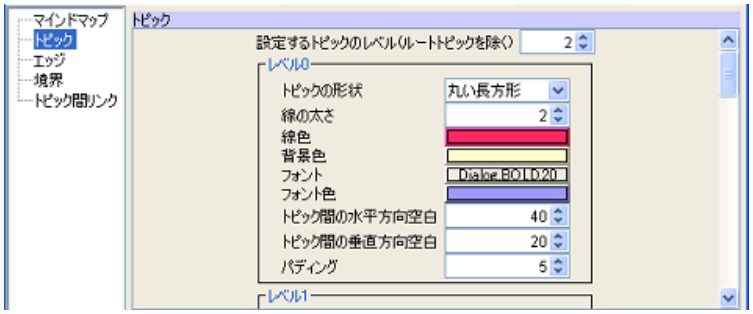
デフォルト[true]

(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) トピックのスタイル



(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。

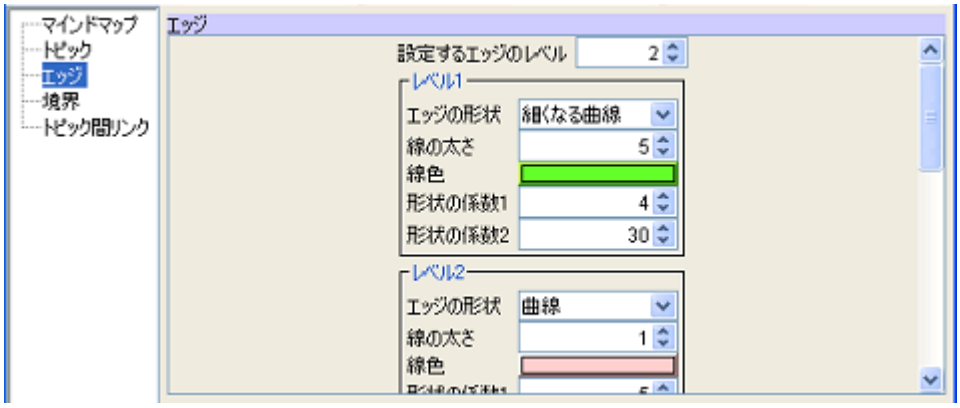
デフォルト[2]

<u>以下の項目は、トピックのレベル毎に設定します。</u>

- トピックの形状
- 線の太さ
- 線色
- 背景色
- 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

- フォント

(9) エッジのスタイル



(A) 設定するエッジのレベル

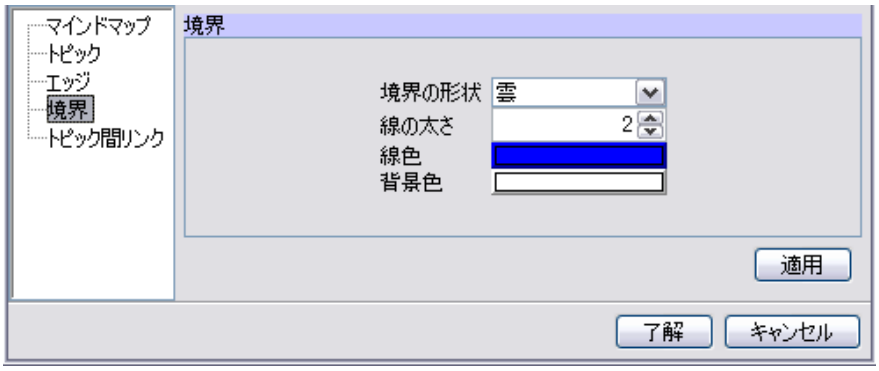
エッジの設定を行うレベルを指定します。

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) 境界のスタイル



(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

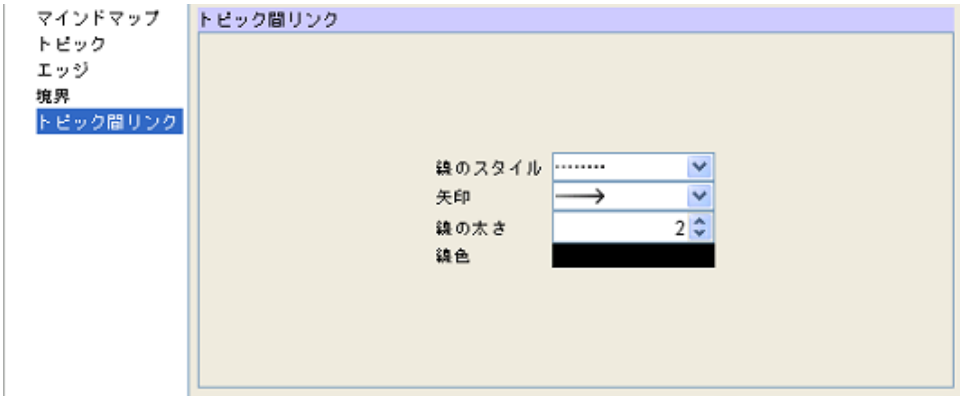
境界の線の色を設定します。

(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。

(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。

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、又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。

キー操作

機能	操作(Windows)	操作(MacOS)
編集モード	F2, Ctrl+E	F2, command+E
トピック移動	Ctrl+←/→/↑/↓	command+←/→/↑/↓
子トピック作成	Insert, Ctrl+I, TAB	command+I, TAB

14.図と図要素

親トピック作成	Shift+Insert,Shift+TAB	command+Shift+I,Shift+TAB
兄弟トピック作成	Enter	Enter
兄弟トピックを上に作成	Shift+Enter	Shift+Enter
配下のトピックを開閉	Alt+X	command+J
子トピックのみ開く	Alt+C	option+C
子トピックのみ開く (他のトピックを閉じる)	Alt+Shift+C	option+Shift+C
配下のすべてのトピックを開く	Alt+M	option+M
配下のすべてのトピックを開く (他のトピックを閉じる)	Alt+Shift+M	option+Shift+M
他のトピックを閉じる	Alt+Shift+X	option+Shift+X

14.17.　要求図【P】

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

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。

14.図と図要素

洗練	R	洗練を追加します。
トレース	T	トレースを追加します。
		その他は「共通の図要素」をご覧ください。

(1) 要求

(A) 要求の作成

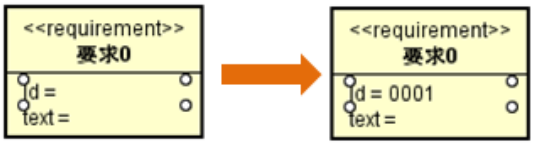
ツールパレットの R [要求] ボタン、「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]のポップアップメニューから作成します。又は要求図上をダブルクリックして作成できます。

(B) 要求の編集

⇒ クラス図－クラスの編集 をご覧ください。

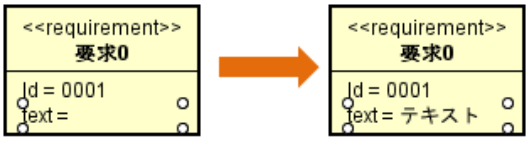
(a) ID の追加

図上で、id=をダブルクリックして直接入力します。又は、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

図上で、text=をダブルクリックして直接入力します。又は、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 T [テストケース] ボタン、又は、「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－クラスの編集 をご覧ください。

（a）ID の追加

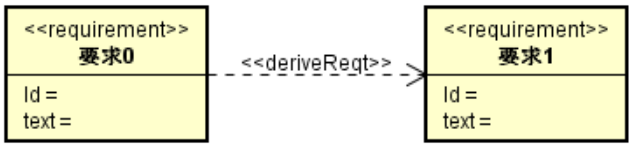
又は、テストケースプロパティの[ベース]タブから追加します。

（3）導出、コピー、満足、検証、洗練、トレース

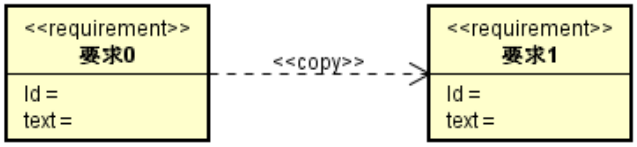
（A）導出、コピー、満足、検証、洗練、トレースの作成

導出を作成するには、ツールパレットの [導出]を使います。
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。

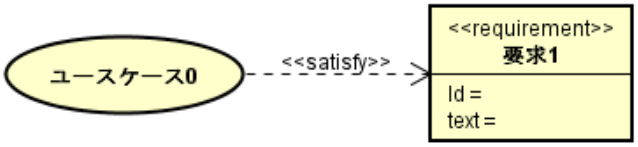
導出の図上での表現は、次のようになります。



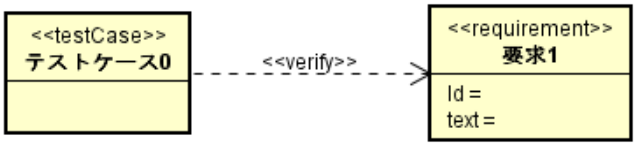
コピーの図上での表現は、次のようになります。



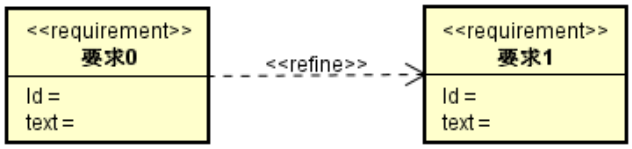
満足の図上での表現は、次のようになります。



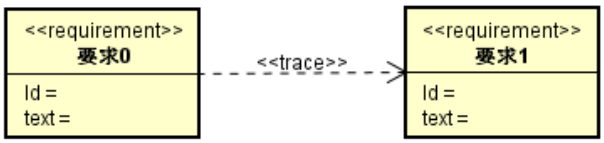
検証の図上での表現は、次のようになります。



洗練の図上での表現は、次のようになります。



トレースの図上での表現は、次のようになります。



14.18. 要求テーブル【P】

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。

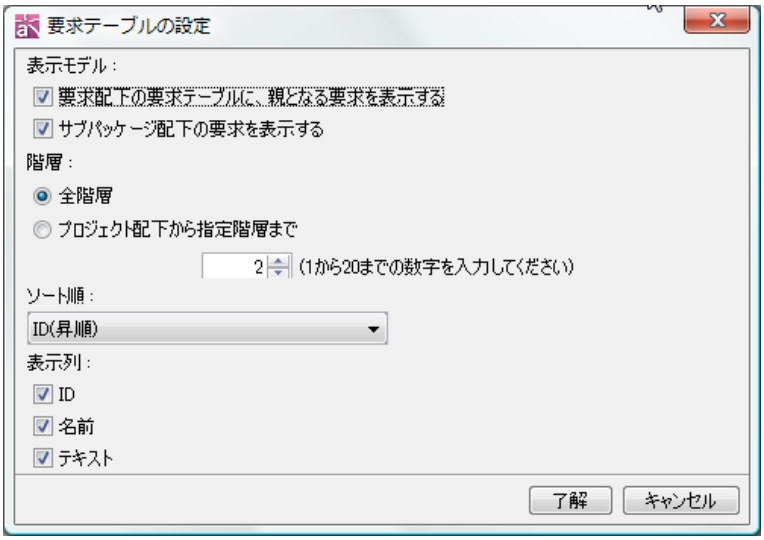
ID	名前	テキスト
A-1	要求1	
A-1-1	要求1-1	
A-1-2	要求1-2	
B-1	要求1	

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

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

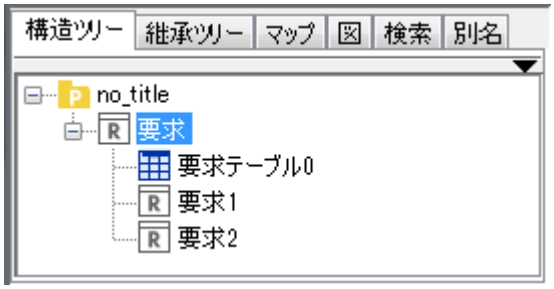


(1) 表示モデル

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

（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]

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。

（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。

(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]をクリックします。

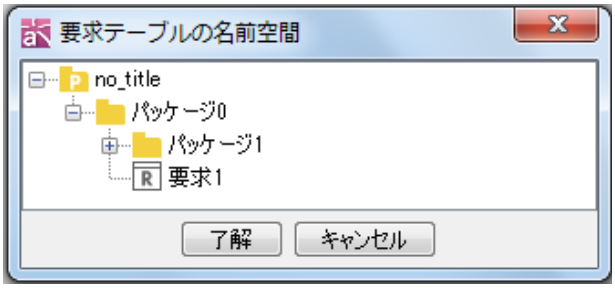
要求テーブルを Excel ファイルから入力

(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]を選択します。

(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。



(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。

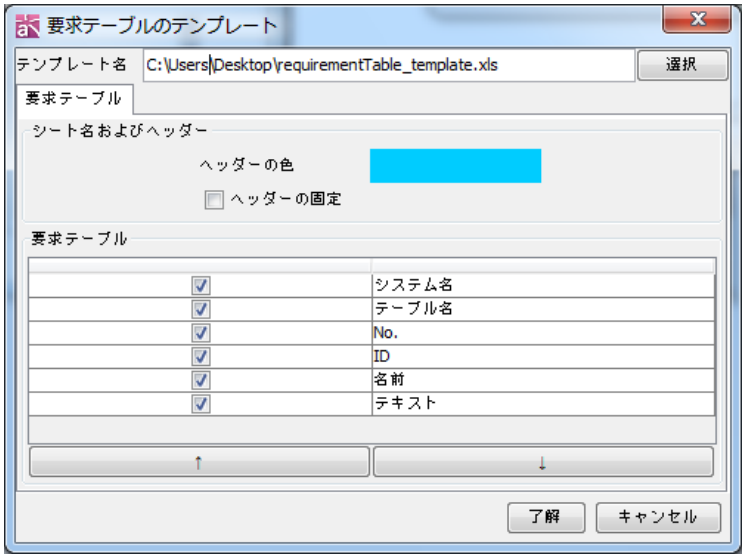
(C) 入力

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。



(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

以下の項目を指定できます。

- 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

- ID - $each.requirement.id
- 名前 - $each.requirement.name
- テキスト - $each.requirement.text

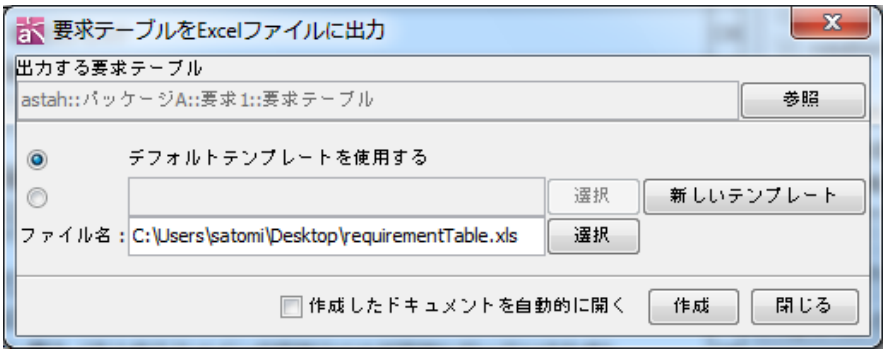
14.図と図要素

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。

要求テーブルを Excel ファイルに出力

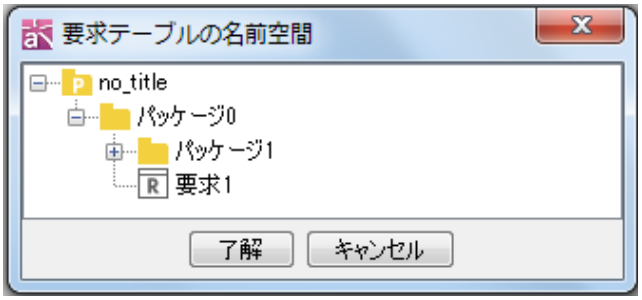
（1）要求テーブルを Excel ファイルに出力

[ツール]-[要求]-[要求テーブルを Excel ファイルに出力]を選択します。



(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
- 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]にチェックを付けます。

(D) 作成

要求テーブルを Excel ファイルに出力します。

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貼り付けられます。

① セルを選択して、コピーします。

要求テーブル / Requirement Table

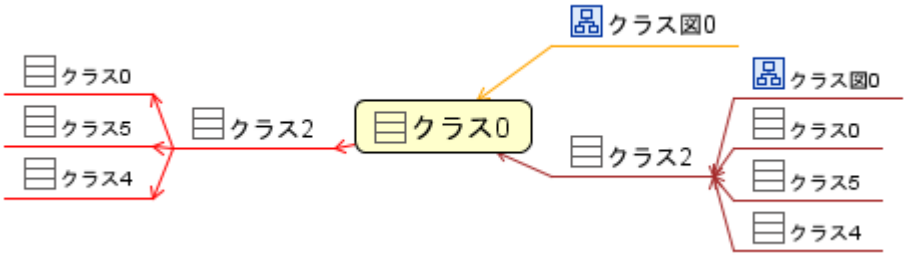
ID	Name	Text
A-1	要求1	AAA
A-1-1	要求1-1	
A-1-2	要求1-2	
B-1	要求1	BBB

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

14.19. 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。



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、操作の返り値、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

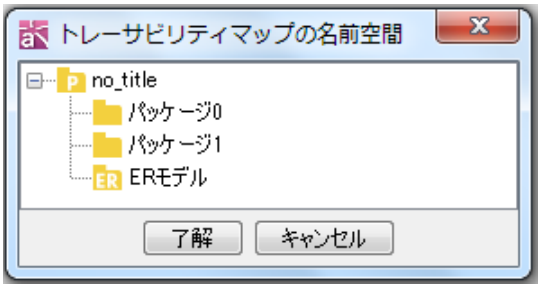
(3) トレーサビリティマップの作成方法

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。

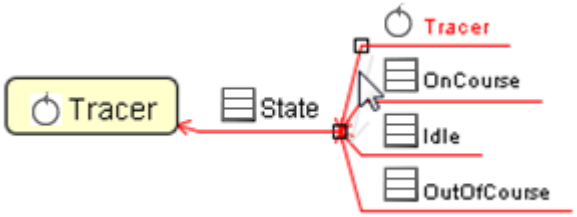


トレーサビリティマップ上の操作

(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文字で表示します。



（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。又は、図のトピックをダブルクリックします。

（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。又は、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）ドロー・サジェストより開閉する方法

ホバー表示される＋ボタンで開き、-ボタンで閉じます。

本機能を有効にするには、[ツール]-[システムプロパティ]-[ダイアグラムエディタ]-[ドロー・サジェストを表示する（要再起動)] オプションを ON にします。

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

「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。

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。

14.20. 図間のモデルの連携【P】

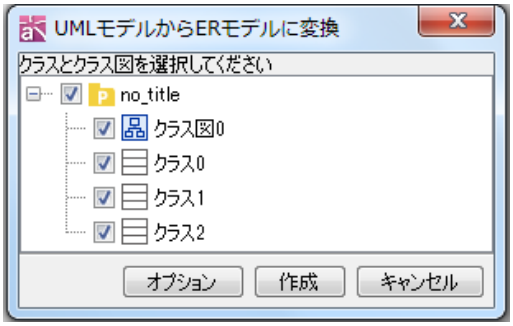
UML モデルと ER モデル

UML モデルと ER モデル間で変換できる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。

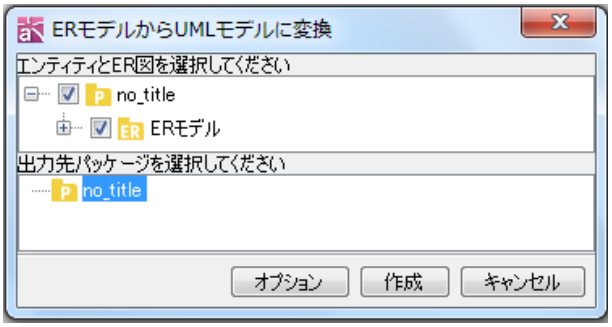
ⅲ) UML モデルを、構造ツリーからダイアグラムエディタに開いた ER 図上にドラッグ＆ドロップして変換する方法

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

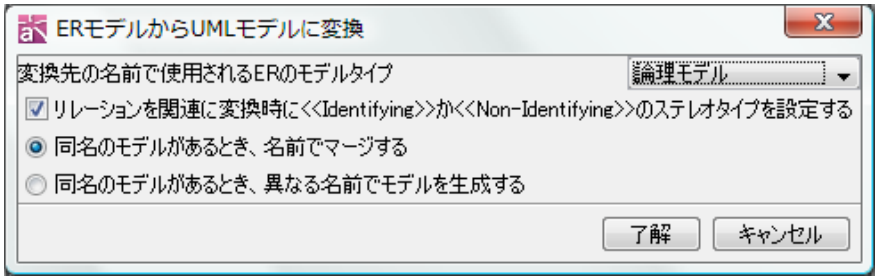
UML モデルに変換するエンティティと ER 図をツリーから選択します。

（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



（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。

UML モデルと DFD モデル

UML モデルとデータフロー図(DFD)モデル間で変換できる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

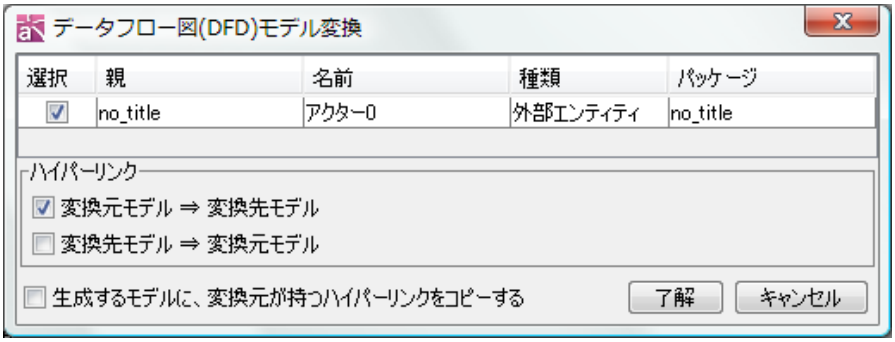
ⅰ）構造ツリーのポップアップメニューから変換する方法

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。

※現在、構造ツリーのポップアップメニューから変換できる UML モデルはアクターのみです



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。

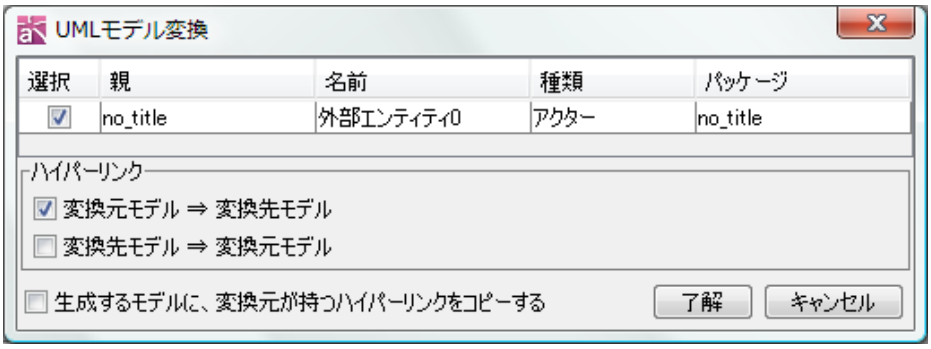
② [データフロー図（DFD）変換]ダイアログで、必要なオプションにチェックを入れて[了解]ボタンをクリックします。

（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。



※現在、構造ツリーのポップアップメニューから変換できる DFD モデルは外部エンティティのみです

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)

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。

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。

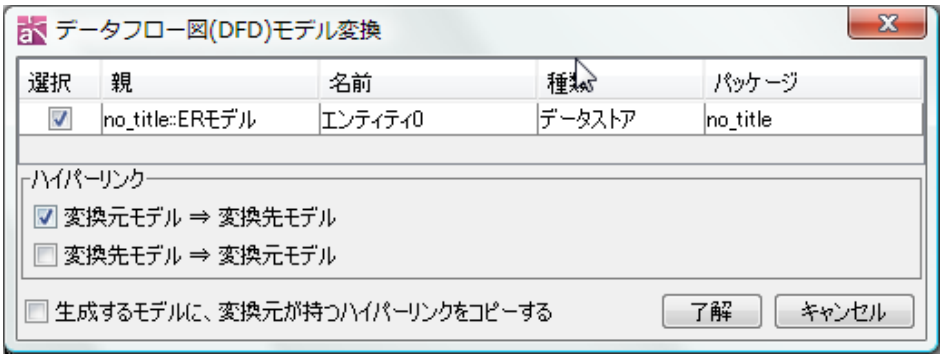
	変換するモデル	変換後のモデル
ER モデルから DFD モデル	ER エンティティ【P】	データストア【P】
DFD モデルから ER モデル	データストア【P】	ER エンティティ【P】
	データフロー【P】	

(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 [データフロー図 (DFD) 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 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 [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。

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。

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 テキスト

14.図と図要素

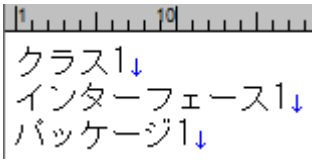
ユースケース図	ユースケース(※) アクター パッケージ サブシステム ノート テキスト
ステートマシン図	状態(※) ノート テキスト
アクティビティ図	アクション(※) ノート テキスト
シーケンス図	ライフライン(※) ノート テキスト
コミュニケーション図	ライフライン(※) ノート テキスト
コンポーネント図	コンポーネント(※) 分類子 成果物 ノート テキスト
配置図	ノード(※) コンポーネント インスタンス仕様 ノート テキスト
合成構造図	構造化クラス(※) クラス インタフェース ノート テキスト
フローチャート【P】	フロー要素(※) ノート テキスト

14.図と図要素

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 テキスト
ER 図【P】	ER エンティティ【P】(※) ノート テキスト
マインドマップ	トピック(※) テキスト
要求図【P】	要求【P】(※) テストケース ノート テキスト

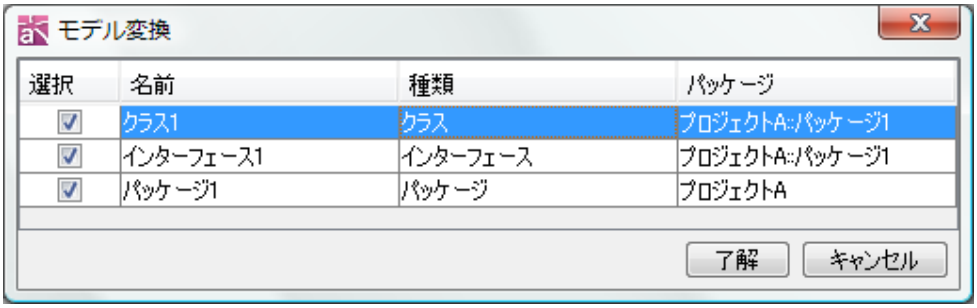
(1) テキストをモデルに変換

① テキストをクリップボードにコピーします。



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。



14.21. 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

14.図と図要素

定」は、ありません。

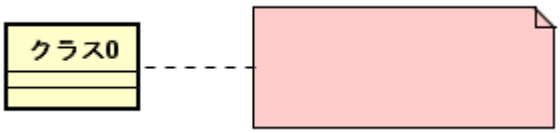
ノート		モデル要素などに対するコメントをつけます。
ノートから図要素へのアンカー		「ノート」と対象とするモデル要素を関連付けます。
テキスト/テキストボックス		図上にテキスト、テキストボックスを挿入します。
長方形		図上に長方形を作成します。
角丸長方形		図上に角丸長方形を作成します。
楕円		図上に楕円を作成します。
直線		図上に直線を作成します。
フリーハンド		図上にフリーハンドを作成します。
蛍光ペン		図上に蛍光ペンを作成します。
画像		画像を貼り付けます。

14.図と図要素

図要素をまとめて移動(押す)		ドラッグした方向にある図要素を一括移動し、余白を広げます。
図要素をまとめて移動(引く)		ドラッグした方向の逆側にある要素を一括移動し、余白を狭めます。
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。
中心維持		編集によって端点が中心にある関連線がずれないよう、図要素の中心座標を維持します。
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。
ドロー・サジェスト		ドロー・サジェストを有効にします。

ノートとノートアンカー

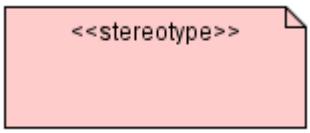
ノートでモデル要素などに対するコメントをつけ、ノートアンカーでノートとモデル要素を結びつけます。入力内容は ENTER キーで確定し、SHIFT＋ENTER, ALT＋ENTER で改行を挿入します。



(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



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／非表示を選択します。

14.図と図要素

テキスト/テキストボックス

ツールパレットの [テキスト]等を使い、図上にテキスト、テキストボックスを作成します。
ENTER キーで確定し、SHIFT＋ENTER、ALT＋ENTER で改行を挿入できます。
ポップアップメニューより、枠の表示の有無、枠線の太さ、種類、色、フォントの設定など、数々の設定が可能です。

長方形/角丸長方形/楕円

ツールパレットより、図上に長方形、角丸長方形、楕円を作成します。ポップアップメニューより、形状、線の太さ、線種、背景色の有無、色など、数々の設定が可能です。

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。

フリーハンド

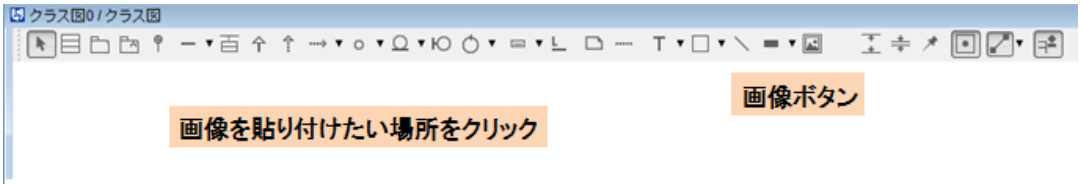
ツールパレットの [フリーハンド]を使います。ポップアップメニューより、線の太さ、線種、矢印の有無、色など、数々の設定が可能です。

蛍光ペン

ツールパレットの [蛍光ペン]を使います。ポップアップメニューより、線の太さ、透明度、線種、色など、数々の設定が可能です。

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。



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。

図要素をまとめて移動

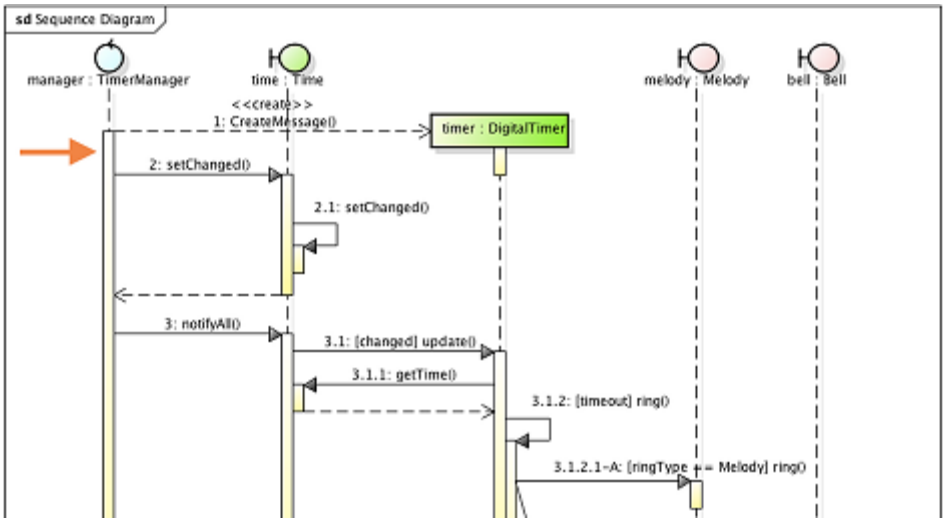
(A) 図要素をまとめて移動（押す）

作成中の図に、図要素を作成するための余白を追加することができます。なお、余白

に水平方向、垂直方向に作成可能です。

① ツールパレットの [図要素をまとめて移動（押す）]を選択します。

② 余白を拡大したい箇所をドラッグし、図要素を配置するための余白を作成します。この例では、矢印の位置にメッセージを挿入したいため、矢印以下の図要素をまとめて下方向に移動します。



（B）図要素をまとめて移動（引く）

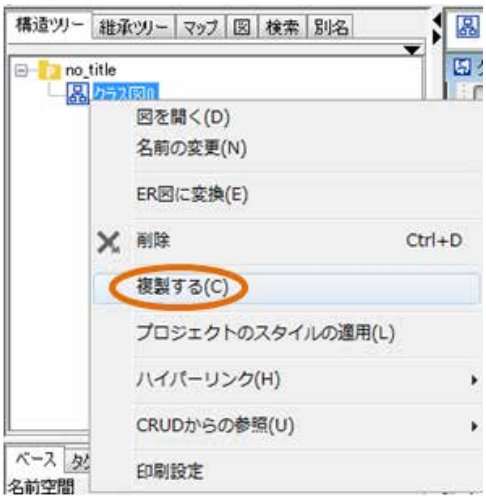
図上の不要な余白を削除できます。なお、余白は水平方向、垂直方向に縮小可能です。

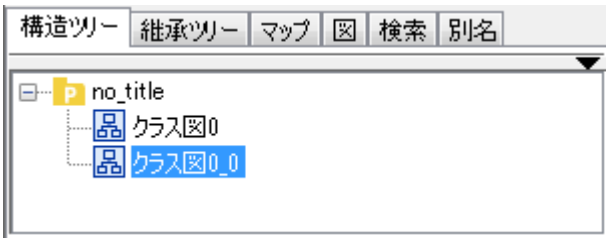
① ツールパレットの [図要素をまとめて移動（引く）]を選択します。

② 余白を縮小したい箇所をドラッグします。

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＆貼り付け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

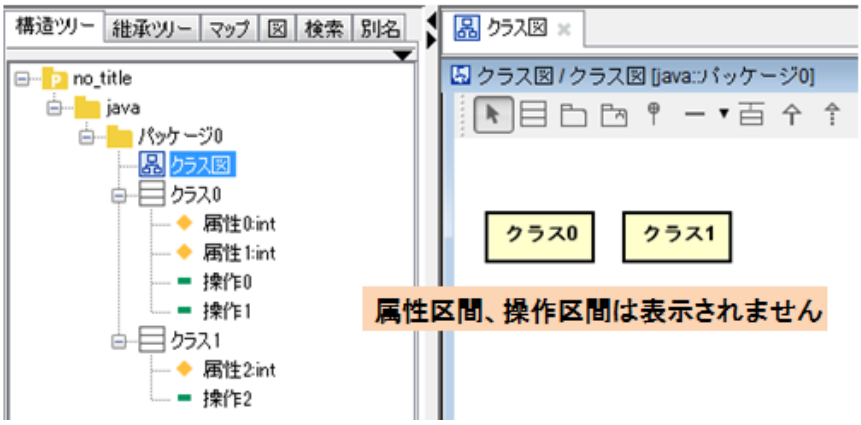
クラス図や ER 図を自動作成します。

16.1. クラス図を自動作成

「プロジェクトビュー」の[構造ツリー]上で、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[クラス図を自動作成]から作成します。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、ダイアグラムエディタ上に開きます。
配下のサブパッケージを展開してクラス図を作成する場合は[サブパッケージを展開]から作成します。

概略クラス図

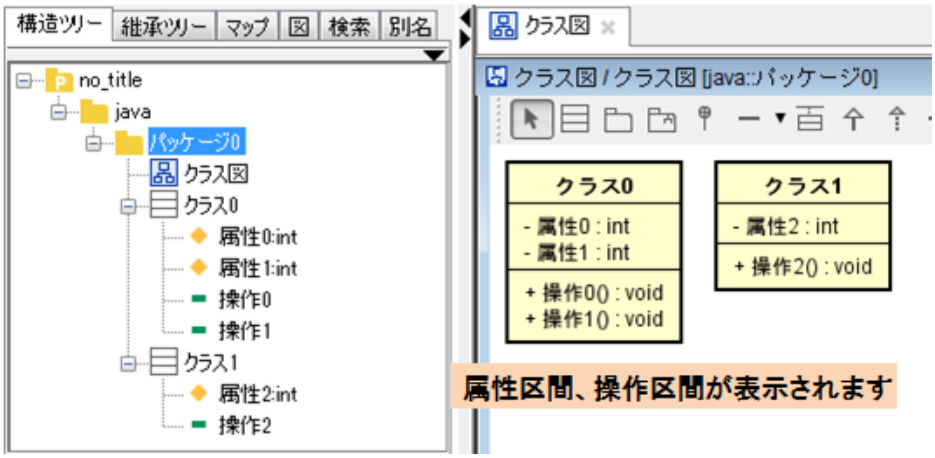
[概略]をクリックします。
注)作成されたクラスには、属性区画、操作区画が表示されません。



詳細クラス図

[詳細]をクリックします。
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



16.2. ER 図の自動作成【P】

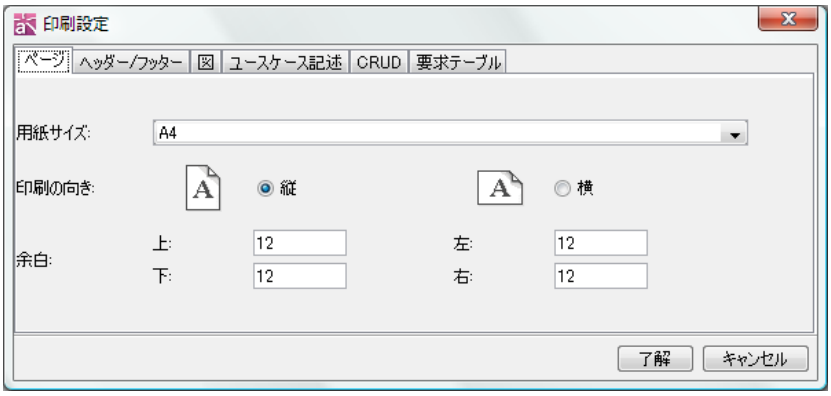
[構造ツリー]上で、ER モデルのポップアップメニューから[ER 図の自動作成]をクリックします。ER モデルに対応する ER 図を作成して、ダイアグラムエディタ上に開きます。

17. 印刷

17.1. 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。

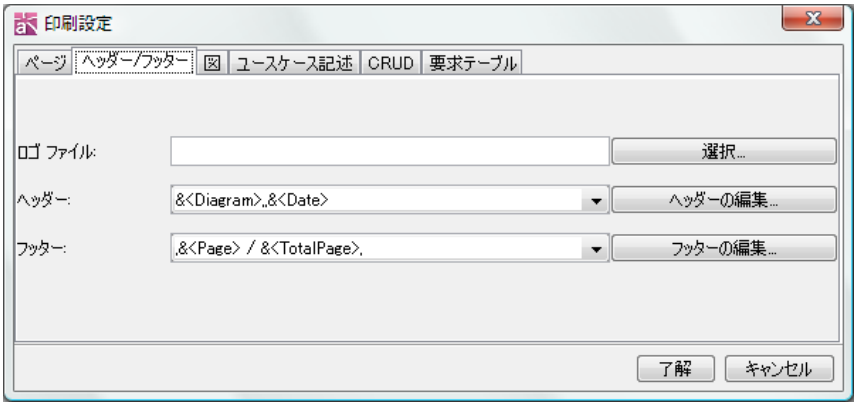
ページ



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。

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。



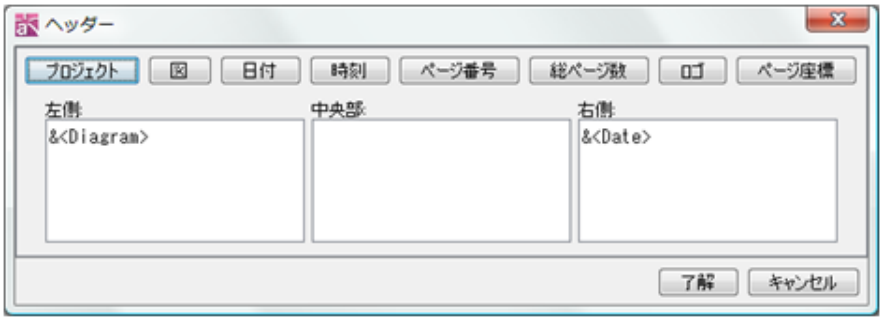
(1) ロゴファイルの設定

ヘッダーやフッターに含める画像ファイル(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画像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。又は[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。

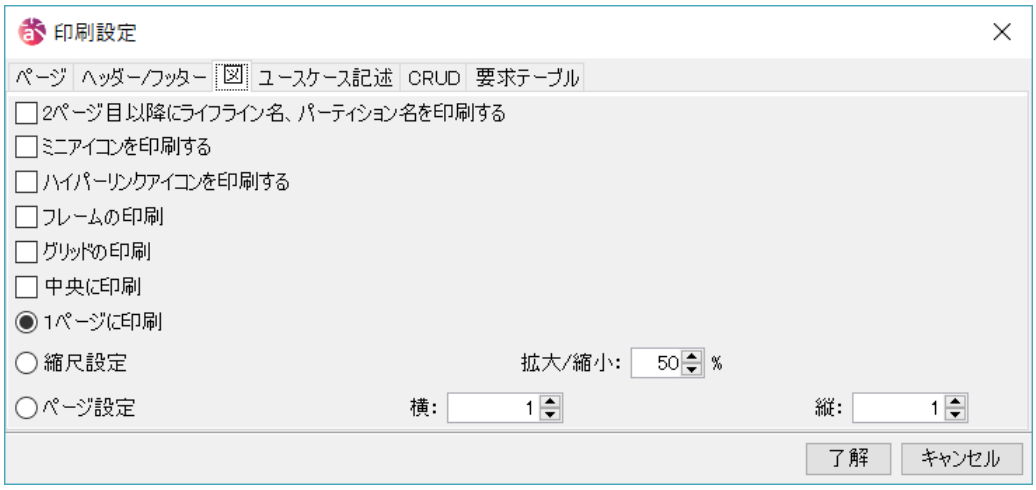
プロジェクト名、図の名前、日付、時刻、ページ番号、総ページ数、ロゴ、ページ座標を設定します。



（3）フッターの編集

ドロップダウンリストから、印刷する情報を選択します。又は[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。

図



1）ページ外にある関連先とパーティション名を印刷する

17.印刷

ページ外にある関連先、ライフライン名、パーティション名を印刷します。

2) ミニアイコンを印刷する　ミニアイコンも含めて印刷します。

3) ハイパーリンクアイコンを印刷する　ハイパーリンクアイコンも含めて印刷します。

4) フレームの印刷　　フレームをつけて印刷します。

5) グリッドの印刷　　グリッド線をつけて印刷します。

6) 中央に印刷　　図を印刷領域の中央に印刷します。

7) 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。

8) 縮尺設定　　図の縮尺を設定して印刷します。

9) 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。

ユースケース記述、CRUD【P】、要求テーブル【P】

ユースケース記述、CRUD、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、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

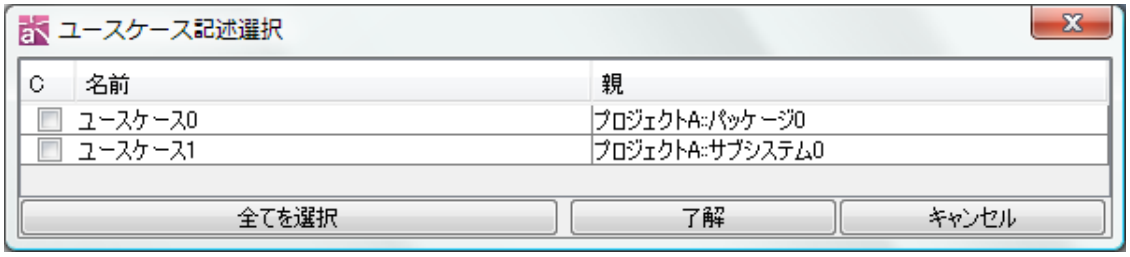
選択ダイアログの上方の図から順に印刷します。上部の[名前]、[型]、[親]をクリックしてソートすることによって、印刷順序を入れ替えます。

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。



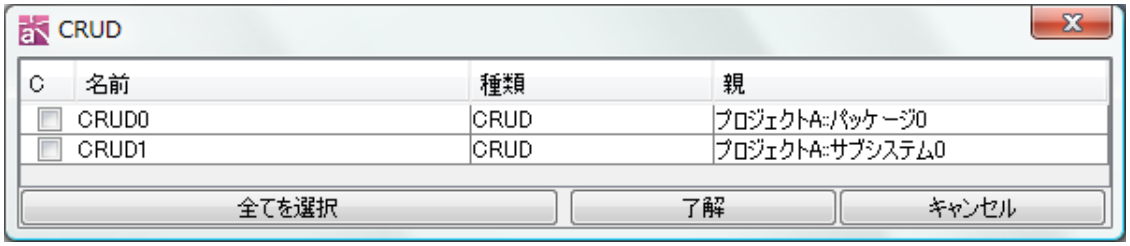
17.6. CRUD をまとめて印刷【P】

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。

⑤ 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。

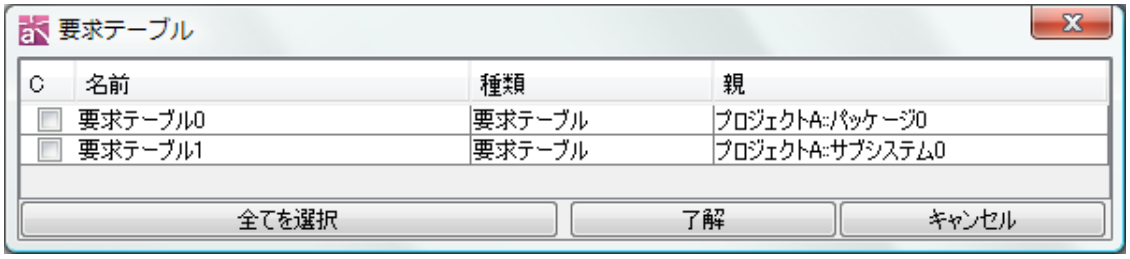


17.7. 要求テーブルをまとめて印刷【P】

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。

17.印刷

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

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

印刷します。

2) 表示サイズ

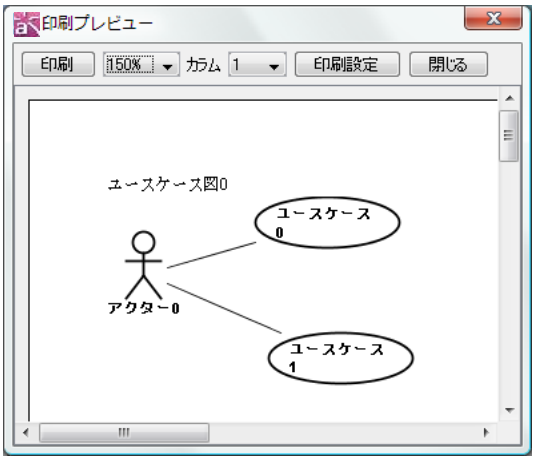
表示サイズを変更します。

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。

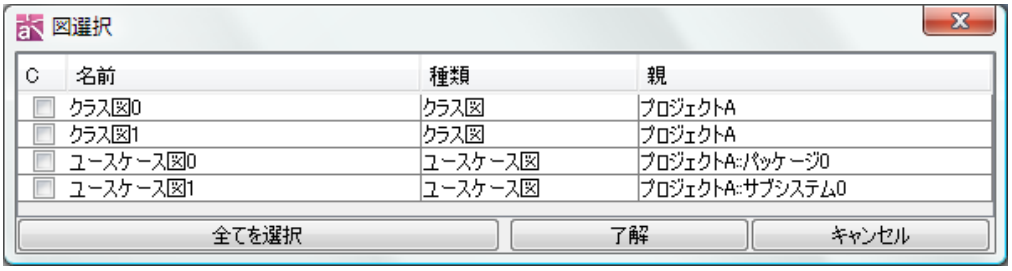


18.2. 図をまとめて印刷プレビューする

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で、印刷プレビューの順序を入れ替えます。

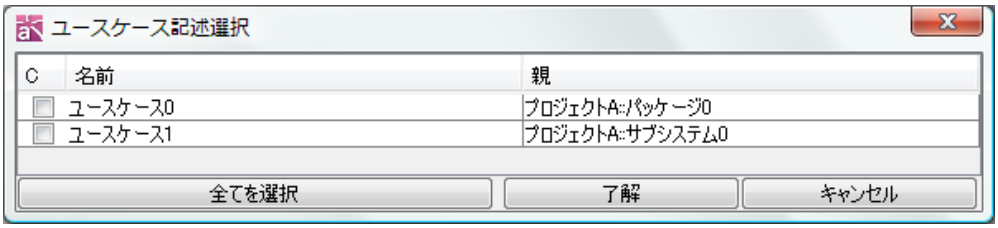
18.3. ユースケース記述をまとめて印刷プレビューする

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。

③ 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。



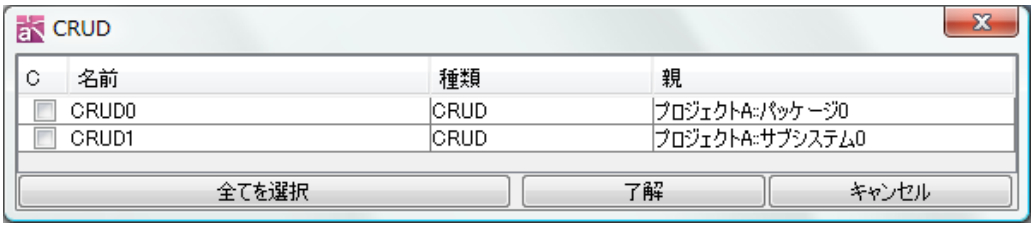
18.4. CRUD をまとめて印刷プレビューする【P】

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。



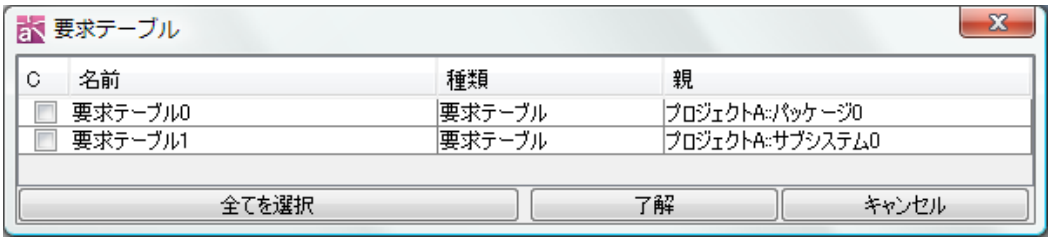
18.5. 要求テーブルをまとめて印刷プレビューする【P】

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。

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。



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。

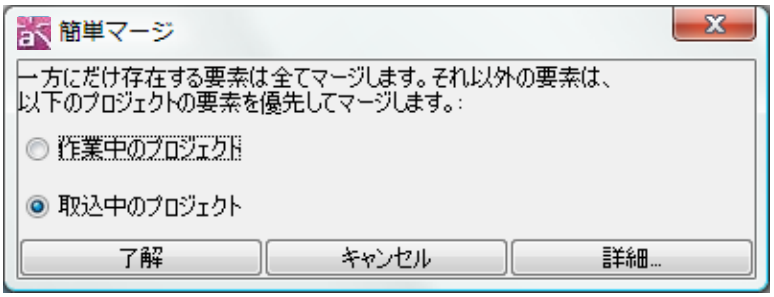
② ダイアログで取り込むプロジェクトを選択し、[開く]をクリックします。

③ 「簡単マージダイアログ」で[詳細]をクリックします。

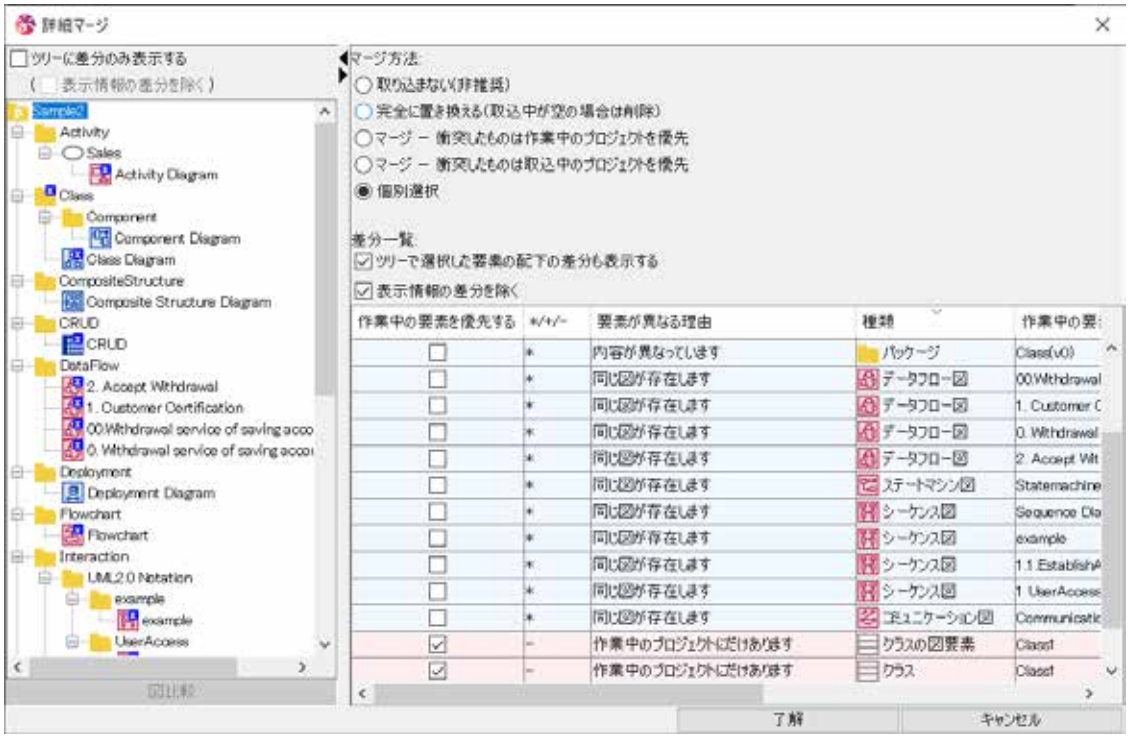
④ 「詳細マージダイアログ」が表示されます。

19.1. 簡単マージ

簡単マージでは、作業中のプロジェクト、又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。



19.2. 詳細マージ



差分ツリー

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
	取込中のプロジェクトにのみ存在するモデル
	作業中の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】

差分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。

ツリーに差分のみ表示する

ツリー上に差分のある要素のみ表示します。

19.プロジェクトのマージ

表示情報の差分を除く
ツリー上に表示情報の差分しかない要素を除いて表示します。

マージ方法

差分ツリーでマージ方法の異なる要素を複数選択した場合、マージ方法は自動的に「個別選択」となり、差分一覧に詳細が表示されます。

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、又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、又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
差分一覧にて要素毎に、作業中の要素を優先するかどうか指定します。

差分一覧

選択した要素に関する差分とその内容を一覧表示します。
個別に、作業中または取込中のどちらを優先してマージするかを設定します。

ツリーで選択した要素の配下の差分も表示する
ツリーで選択した要素の配下の差分についても表示します。

表示情報の差分を除く
差分一覧に表示情報の差分を除いて表示します。

19.プロジェクトのマージ

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取込中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、取込中プロジェクトには存在しない要素です。背景が赤色で表示されます。
（B）取込中のプロジェクトにだけあります
取込中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。背景が緑色で表示されます。
（C）名前空間が異なっています
作業プロジェクトにも取込中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取込中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取込中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）表示情報のみが異なっています。
作業中のプロジェクト、比較するプロジェクトの両方に存在しますが、表示に関する情報のみが異なります。
（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、作業中のプロジェクトの図か、取込中の図を選択するために必ず表示されます。
（H）名前が同じですが異なるモデルです
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。

5) 作業中の要素／取り込む要素
要素の名前を表示します。要素に名前を持た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、又は取込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差分として表示されます。

20. プロジェクトの比較【P】

作業中のプロジェクトと、他のプロジェクトを比較します。

① [ファイル]-[プロジェクトの比較…]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「プロジェクトの比較」ダイアログが表示されます。

20.1. プロジェクトの比較

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]

差分ツリー

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

ツリーに差分のみ表示する

ツリー上に差分のある要素のみ表示します。

表示情報の差分を除く

20.プロジェクトの比較【P】

ツリー上に表示情報の差分しかない要素を除いて表示します。

差分一覧

選択した要素が持つ差分とその内容を一覧表示します。

ツリーで選択した要素の配下の差分も対象とする
差分一覧にツリーで選択した要素の配下の差分を表示します。

表示情報の差分を除く
差分一覧に表示情報の差分を除いて表示します。

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
作業中の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。
背景が緑色で表示されます。

(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、作業中のプロジェクトには存在しない要素です。
背景が赤色で表示されます。

(C) 名前空間が異なっています
作業中のプロジェクト、比較するプロジェクトの両方に存在しますが、要素の名前空間が異なります。

(D) 内容が異なっています
作業中のプロジェクト、比較するプロジェクトの両方に存在しますが、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。
作業中のプロジェクト、比較するプロジェクトの両方に存在しますが、要素の名前が異なります。

(F) 接続先が異なっています。
作業中のプロジェクト、比較するプロジェクトの両方に存在しますが、要素の接続先が異なります。

(G) 表示情報のみが異なっています。
作業中のプロジェクト、比較するプロジェクトの両方に存在しますが、表示に関する情報のみが異なります。

（H）異なる図が存在します

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両方に存在しますが、要素の内容が異なります。
同じ図がある場合に表示されます。

（I）名前が同じですが異なるモデルです

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。

2）種類

要素の種類を表示します。

3）作業中の要素の名前空間／比較要素の名前空間

要素の名前を表示します。要素が名前を持たない場合は、空欄になります。

4）作業中の要素／比較要素

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。

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	- ： 比較するプロジェクトにのみ存在するモデル + ： 作業中の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、

20.プロジェクトの比較【P】

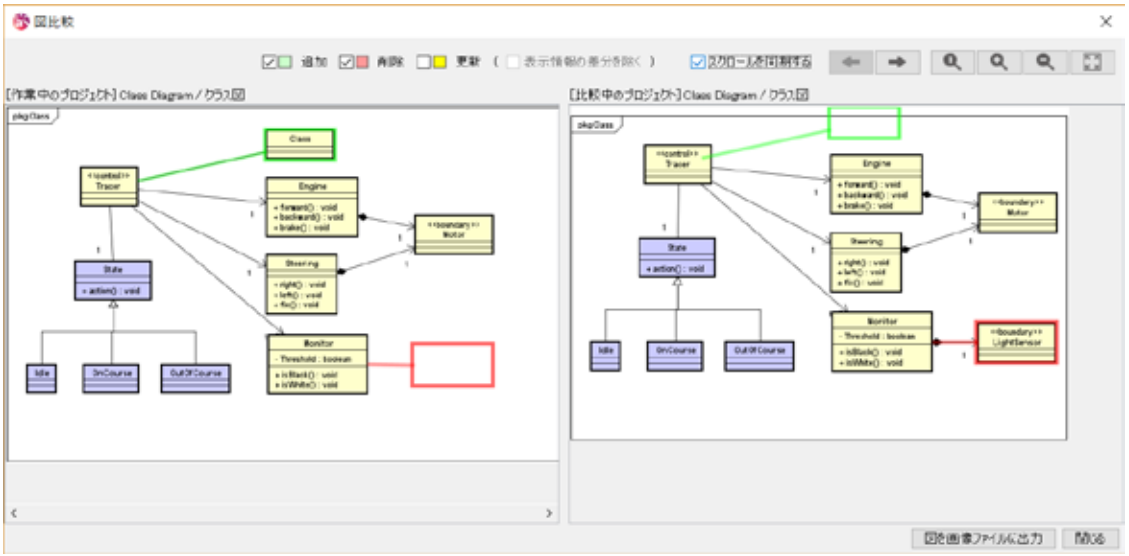
ER エンティティ、要求、テストケース

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 プロジェクトの比較ダイアログの差分ツリーで比較対象となる図をダブルクリックします。又は、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	作業中の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	比較する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
作業中の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
比較する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
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。

表示情報の差分については枠の表示を除くことも可能です。

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

現在表示している図より、差分ツリー上で前の図を表示します。

6) 次の図

現在表示している図より、差分ツリー上で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

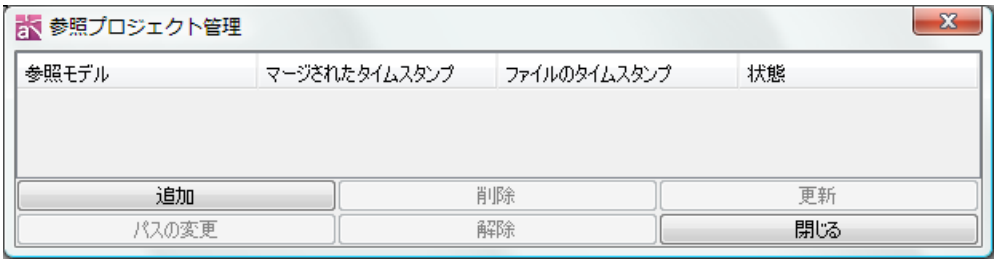
左右の画面のスクロールを同期させます。

21. 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。

21.1. 参照プロジェクトの追加

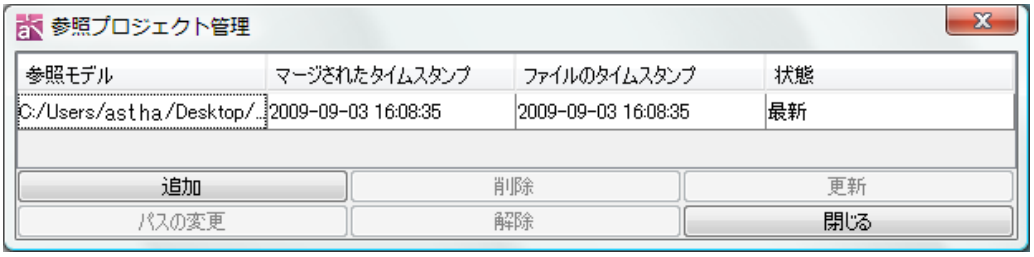
① [ファイル]-[参照プロジェクト管理]をクリックします。



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。

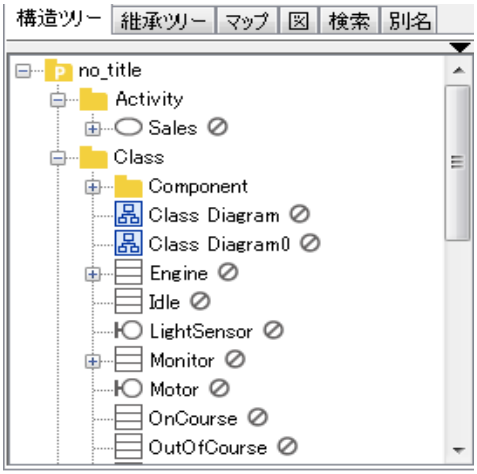
③ ファイルの指定ダイアログで絶対パス、相対パスの選択をして、参照するプロジェクトファイルを選択します。

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。

21.参照プロジェクト管理【P】



21.2. 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。

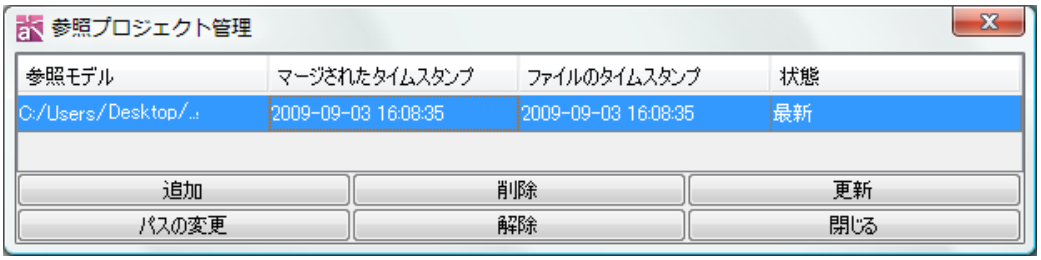
21.3. 参照プロジェクトの更新

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。

参照プロジェクトはコマンドラインからも更新が可能です。

21.4. 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。

21.5. 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。

22. ファイルのドラッグ＆ドロップ

画像ファイル(svg，gif，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、又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、又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、又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、又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、又は、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、又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）【Mac 対象外】

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、EMF 形式でクリップボードにコピーします。

② Excel や Word 等に貼り付け、図を編集します。

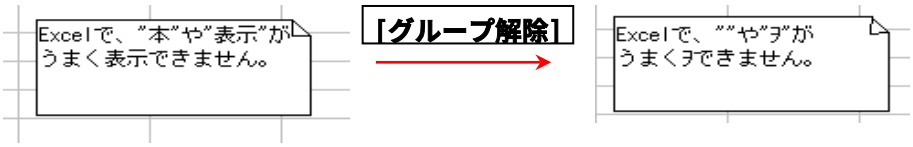
23.1. EMF の注意点

- 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。

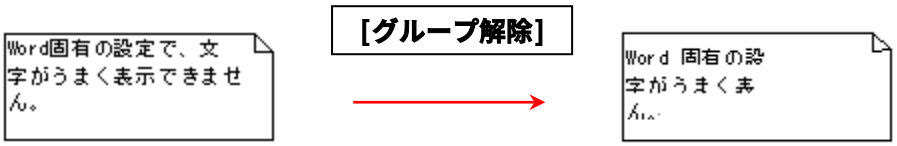
  [解決策]

  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。



- 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。

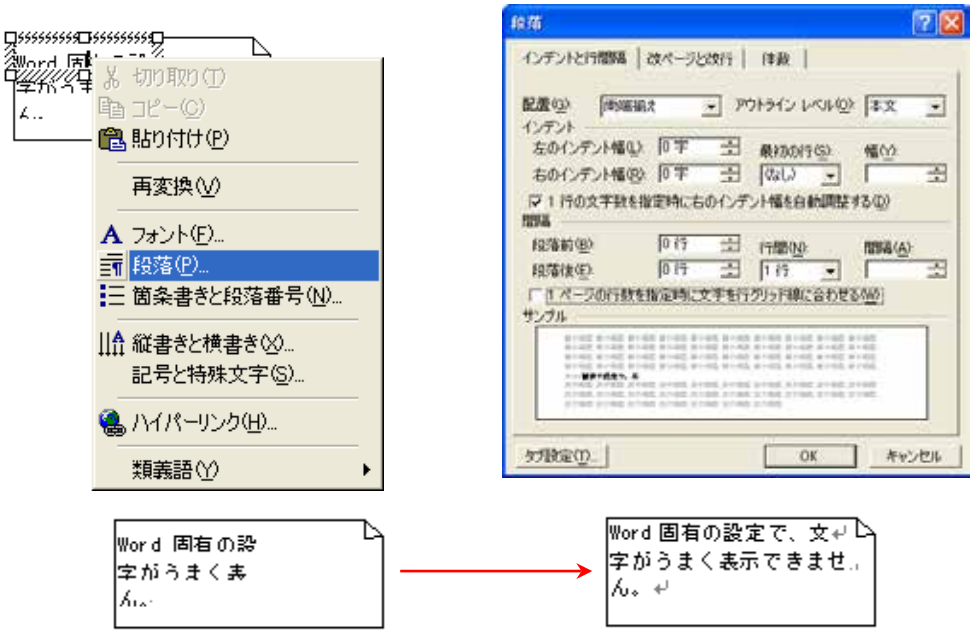
[解決策１]

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

23.EMF（拡張メタファイル）【Mac 対象外】

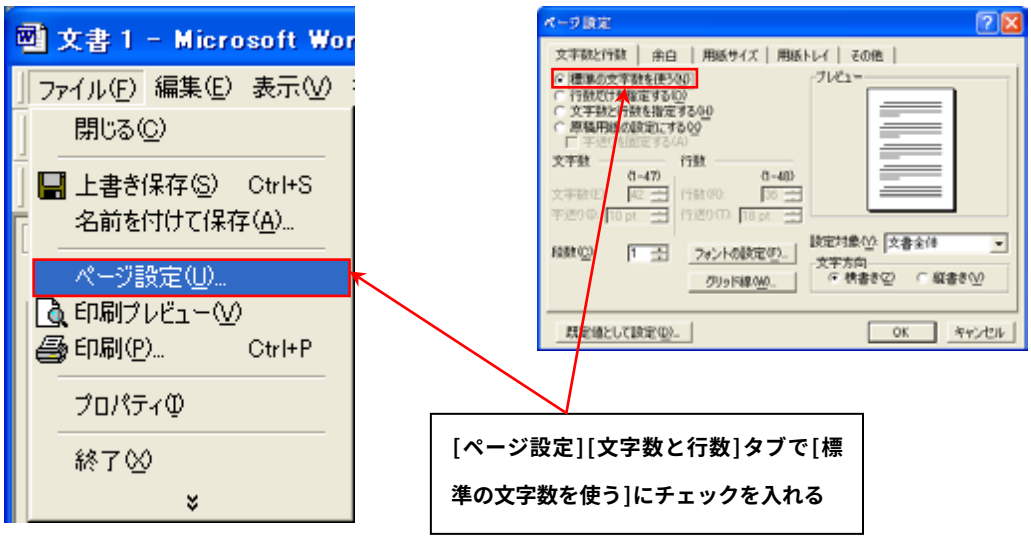
あわせる]のチェックを外します。



[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）図の貼り付け後に発生する 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. OOXML（Office Open XML）【Mac 対象外】

図要素を OOXML 形式で Excel や Word に貼り付けます。

① 図要素を選択し、OOXML 形式でクリップボードにコピーします。

② Excel や Word 等に貼り付け、図を編集します。

25. ハイパーリンク

25.1. ハイパーリンクの編集 [Ctrl+K]

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

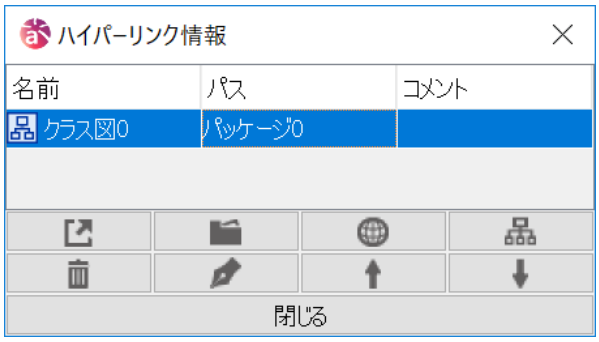
プロジェクトビューの[構造ツリー]または[別名ビュー]で、モデルや図のポップアップメニューから、[ハイパーリンク]-[ハイパーリンクの編集]をクリックします。

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

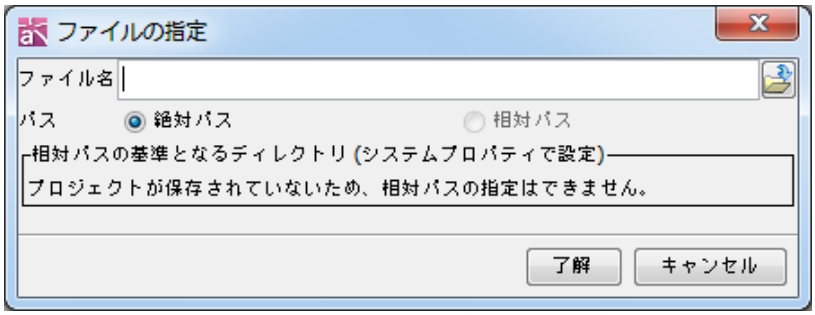
モデルのプロパティビューを開き、[ハイパーリンク]タブから編集します。



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。



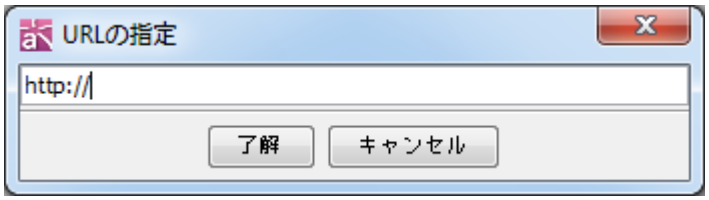
③ [システムプロパティ]-[ファイル]-[相対パスの基準ディレクトリをプロジェクトの保存ディレクトリにする]をチェックし、プロジェクトを保存していない場合は、相対パスは指定できません。

2）URL 追加

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。

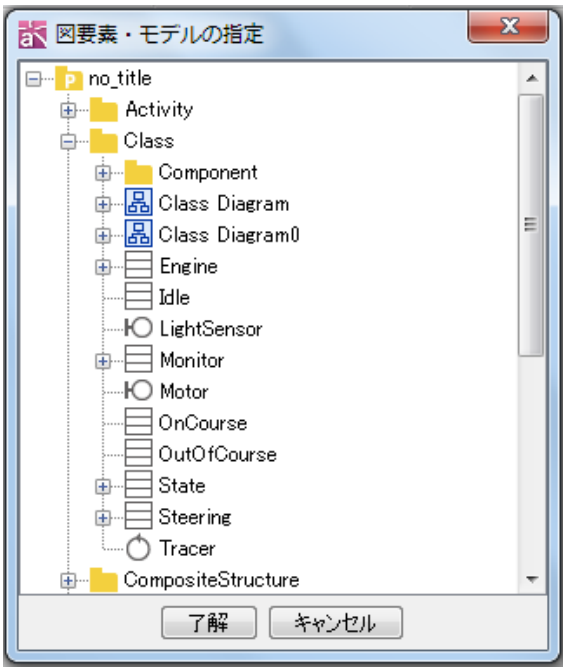
25.ハイパーリンク



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。

③　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。

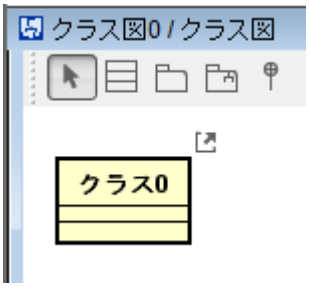
7）下(↓)　選択したハイパーリンクを下に移動します。

25.2. 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。

25.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

プロジェクトビューの[構造ツリー]または[別名ビュー]で、モデルや図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。

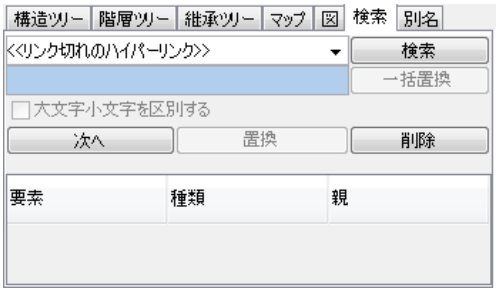
iv）プロパティビューから開く方法

モデルのプロパティを開き、[ハイパーリンク]タブから[開く]を選択します。

25.3. 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や図要素・モデルへのハイパーリンクのみで、URL 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。

26. 図を画像ファイルに出力

図を画像ファイルに出力します。
出力する形式は、PNG、JPEG、EMF、SVG から選択できます。
保存する画像ファイル名は、デフォルトで図名が使われます。
コマンドラインから画像出力する場合は、次項のコマンドラインツールをご覧下さい。

(1) 現在の図を出力

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。

(2) 図をまとめて出力

選択した図を画像ファイルに出力します。

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コマンドラインツールを利用することで、コマンドラインから画像出力と参照プロジェクトの更新、プロジェクトの比較が行えます。

27.1. 環境設定

コマンドラインツールの実行には、astah*の実行環境が必要です。
大きなサイズのプロジェクトファイルを扱う場合に、JavaVM のメモリ管理オプションの調整が必要なことがあります。
スタックサイズは、astah*のシステムプロパティの設定値を使用します。
初期ヒープサイズと最大ヒープサイズは、使用するコマンドに応じて、以下のように設定してください。

Windows 環境

astah-commandw.exe の設定を変更する場合は astah-commandw.l4j.ini を、
astah-runw.exe の設定を変更する場合は astah-runw.l4j.ini を編集します。
[初期ヒープサイズ]
-Xms64m
64m の部分がサイズ（この例では 64M バイト）になりますので、ファイルに含まれるこの部分を変更します。
[最大ヒープサイズ]
-Xmx1024m
1024m の部分がサイズ（この例では 1024M バイト）になりますので、ファイルに含まれるこの部分を変更します。

Mac/Linux 環境

astah-command.sh または astah-run.sh を編集します。
[初期ヒープサイズ]
INITIAL_HEAP_SIZE=64m
64m の部分がサイズ（この例では 64M バイト）になりますので、ファイルに含まれるこの部分を変更します。
[最大ヒープサイズ]
MAXIMUM_HEAP_SIZE=1024m
1024m の部分がサイズ（この例では 1024M バイト）になりますので、ファイルに含まれるこの部分を変更します。

27.コマンドラインツール

27.2. 図を画像ファイルとして出力

astah-commandw.exe(※Mac と Linux では astah-command.sh)を使用して、コマンドラインから、プロジェクトファイルに含まれる図を PNG、EMF、JPEG、SVG のいずれかの形式で画像ファイルとして出力できます。画像フォーマットを指定しない場合は、自動的に PNG 形式で出力されます。

Windows での使用例

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

```
astah-commandw.exe -image all -f C:\input\hoge.asta -o C:\output
```

Mac/Linux での使用例

~/input/hoge.asta ファイルの全図を~/output 配下に JPEG 形式で出力する

```
astah-command.sh -image all -f ~/input/hoge.asta -o ~/output -t jpg
```

オプション一覧

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
		tim	タイミング図
		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 *[image dpi]*	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 *[target file]*	出力対象ファイル		
-id,--dgm_id *[ids for target diagrams]*	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。
-o,--output *[output]*	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」
-t,--type *[image type]*	出力画像フォーマット	png	PNG
		jpg	JPEG
		emf	EMF(拡張メタファイル)
		svg	SVG

27.3. プロジェクトの比較【P】

astah-commandw.exe(※Mac と Linux では astah-command.sh)を使用して、コマンドラインからプロジェクトの比較を行います。-diff と比較したい 2 つのファイルを引数に与えます。

Windows での使用例

```
astah-commandw.exe -diff base.asta ref.asta
```

Mac/Linux での使用例

```
astah-command.sh -diff base.asta ref.asta
```

27.4. トータルマージユーティリティ【P】

astah-runw.exe(※Mac と Linux では astah-run.sh)を使用して、コマンドラインから参照プロジェクトの更新を行います。

1) タイムスタンプを見て参照プロジェクトを更新

ディレクトリを指定して update-all を実行することで、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。更新の有無はファイルのタイムスタンプで判定しますが、use-builtin-timestamp または ubt を指定することで、プロジェクトに記憶したタイムスタンプで判定するように指定できます。
出力先ディレクトリには、yyyyMMdd_HHmm_convert_command.log のファイル名でログが出力されます。

Windows で、ファイルのタイムスタンプを見て更新する例

```
astah-runw.exe “C:\workspace\astah” update-all
```

Mac/Linux で、プロジェクトに記憶したタイムスタンプを見て更新する例

```
astah-run.sh “~/workspace/astah” update-all use-builtin-timestamp
astah-run.sh “~/workspace/astah” update-all ubt
```

2)強制的に参照プロジェクトを更新

ディレクトリを指定して update-all-force を実行することで、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を更新します。
出力先ディレクトリには yyyyMMdd_HHmm_convert_command.log のファイル名でログが出力されます。

Windows で、強制的に参照プロジェクトを更新する例

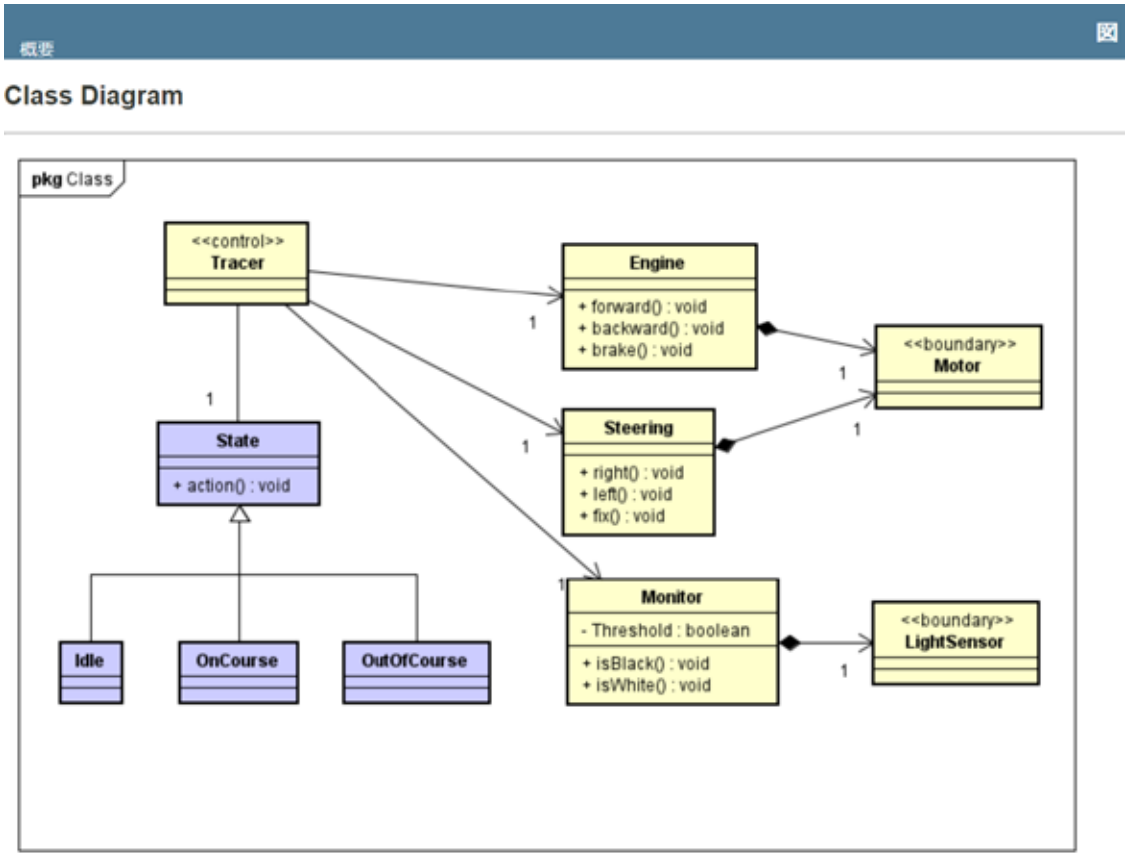
```
astah-runw.exe “C:\workspace\astah” update-all-force
```

28. HTML 作成

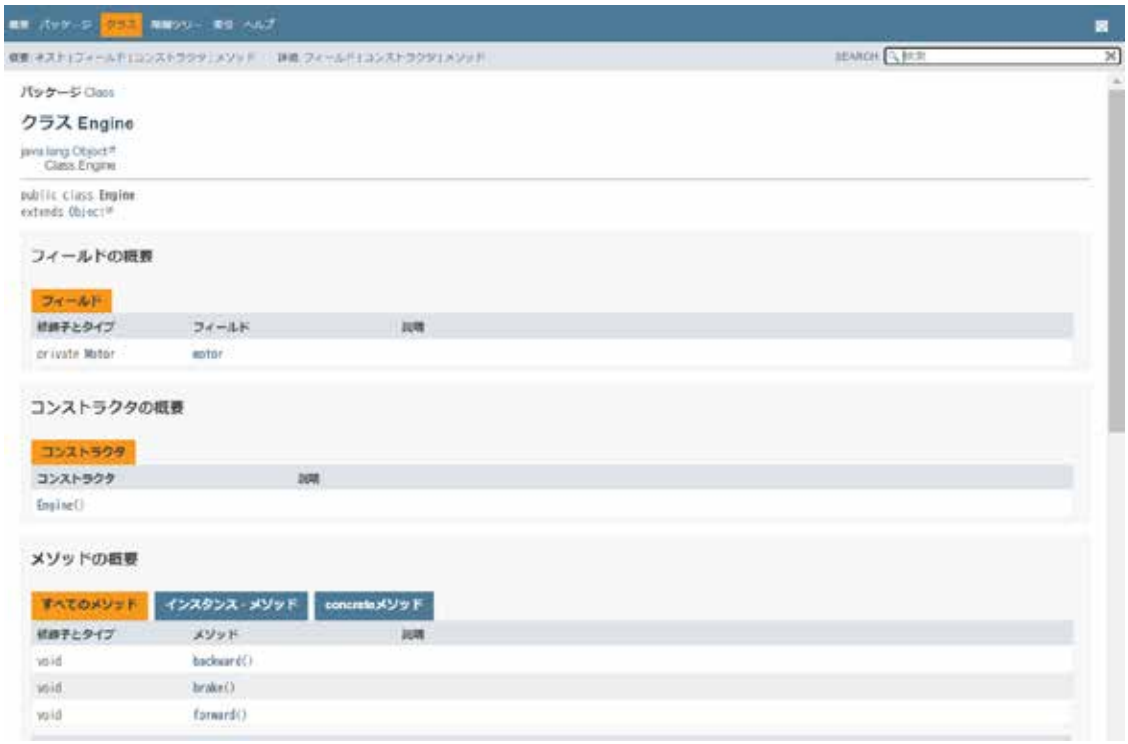
プロジェクトの API ドキュメントを HTML の javadoc 形式で作成します。

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。
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。

28.HTML 作成



図上のクラスをクリックしてクラスの詳細を表示します。



29. XML 入出力【P】

XMI1.1 形式で記述された XML 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 XML とその入力についてはサポート対象外です。

XML 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.X 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.X 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 XML 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. XML プロジェクトファイル入力

① メインメニューの[XML 入出力] - [XML 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 XML ファイルを選択します。
④ astah*固有の XML ファイルの図表現を復元します。

制約事項:JUDE/Professional 3.0 以前の JUDE で出力された XMI ファイルは読み込めません。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. XML プロジェクトファイル出力

① メインメニューの[XML 入出力]-[XML 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 XML 形式で保存します。

30. RTF ドキュメント作成

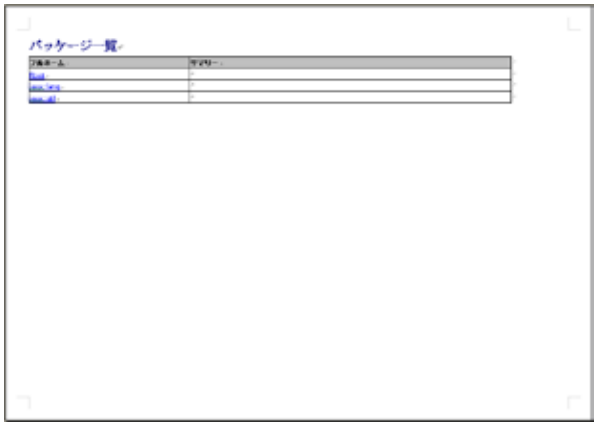
RTF 形式の設計ドキュメントを作成するには、メニューバーの[ツール]-[RTF ドキュメント作成]をクリックします。

30.1. 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。

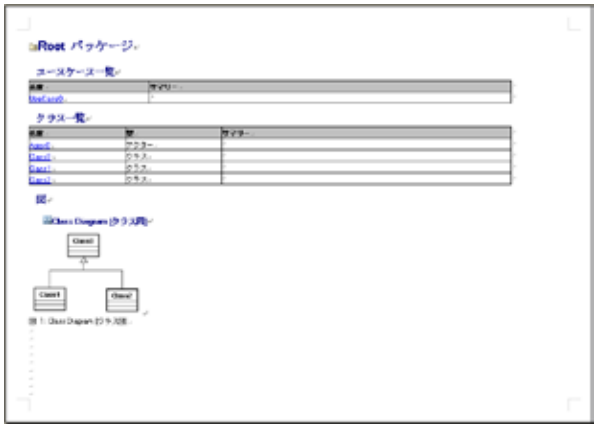
1) パッケージ一覧
2) クラス一覧
3) ユースケース一覧
4) データフロー図のモデル一覧
5) 要求一覧
6) テストケース一覧
7) クラス図、ユースケース図などの各図
8) ユースケース記述
9) クラス、属性、操作の詳細など
10) アクティビティ図やデータフロー図の階層構造
11) アクションのプロパティ（定義、タグ付き値など）

[パッケージ一覧]

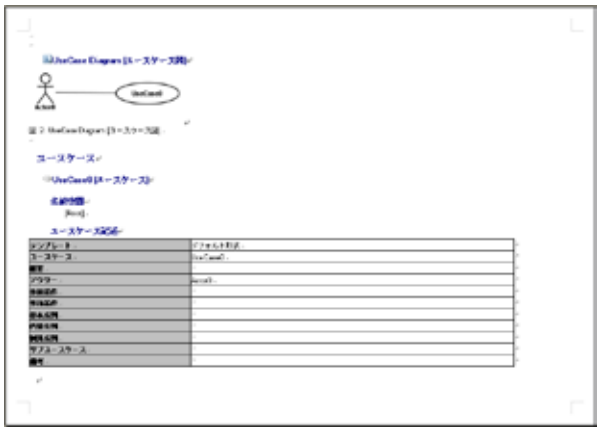


[ユースケース一覧、クラス一覧、クラス図]

30.RTF ドキュメント作成



[ユースケース図/ユースケース記述]

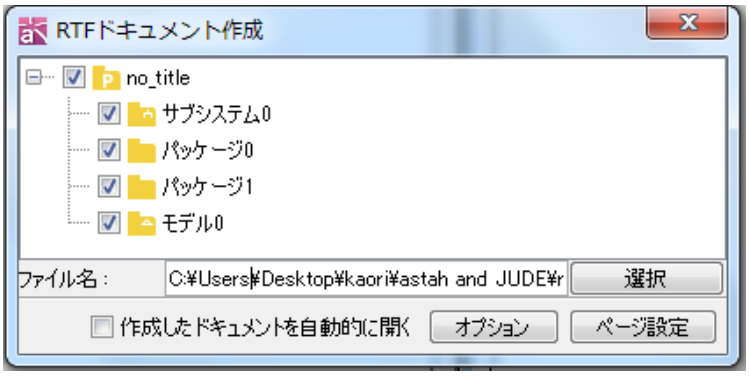


[クラス詳細]

30.2. 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。

30.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

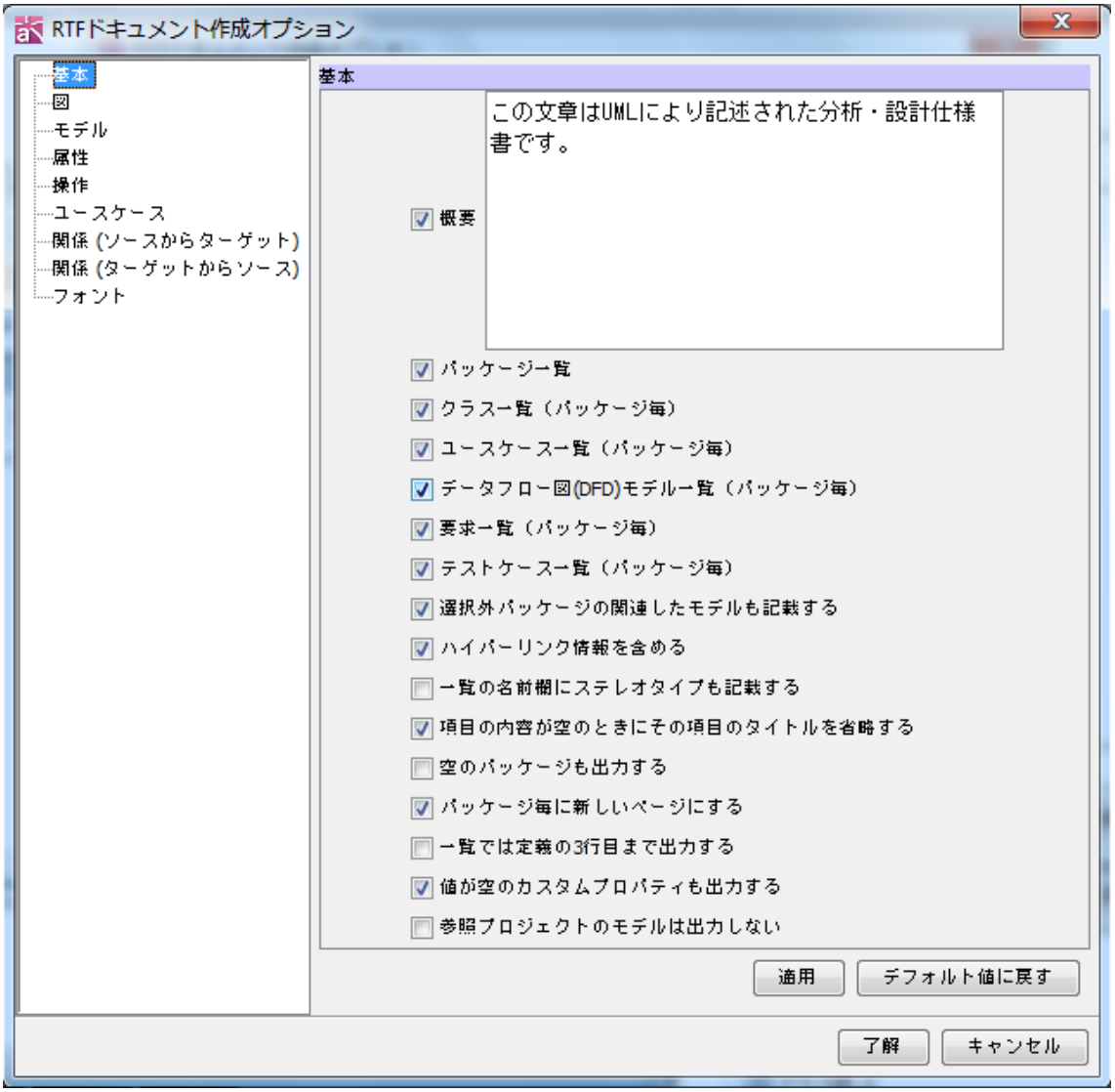
オプションをチェックした場合、作成したドキュメントを自動的に開きます。
デフォルト[OFF]

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。

30.3. 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。

30.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]

13) 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]

14) 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]

15) 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]

16) 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]

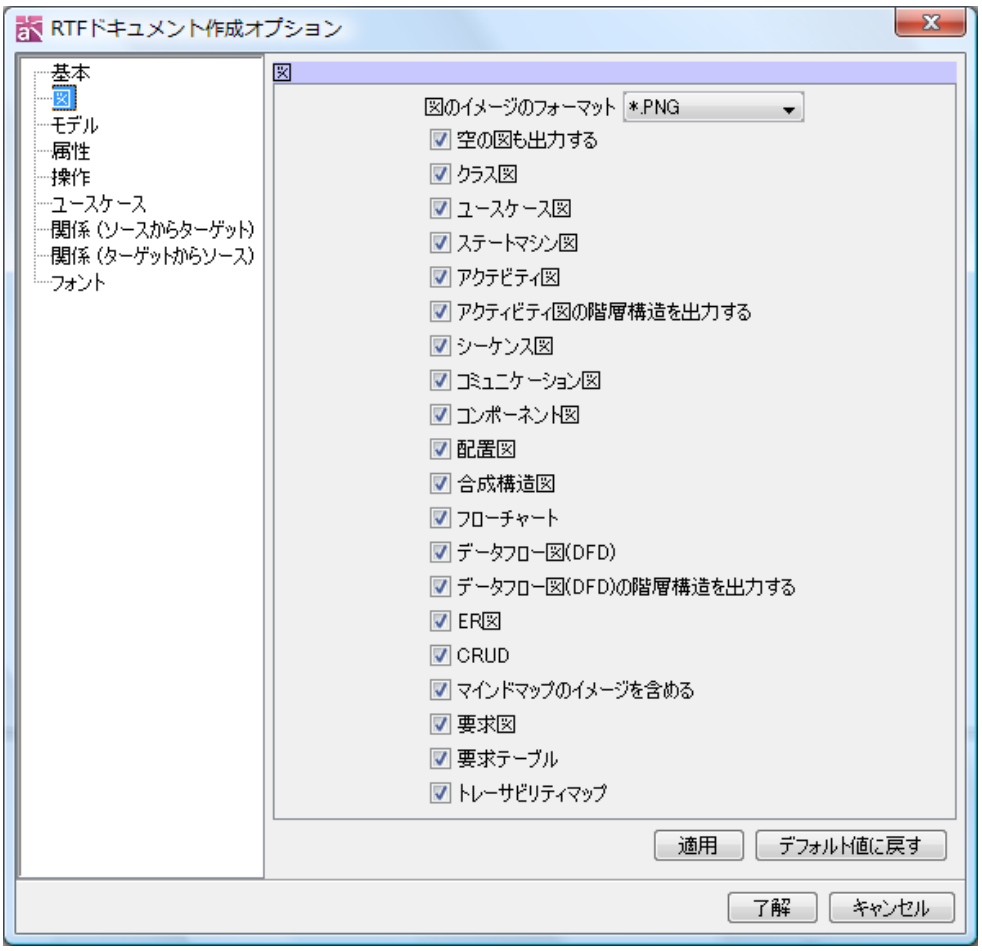
17) 参照プロジェクトのモデルは出力しない

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。参照プロジェクトのモデルを出力しない場合は、このオプションを ON にします。

30.RTF ドキュメント作成

デフォルト[OFF]

30.4. 図の設定

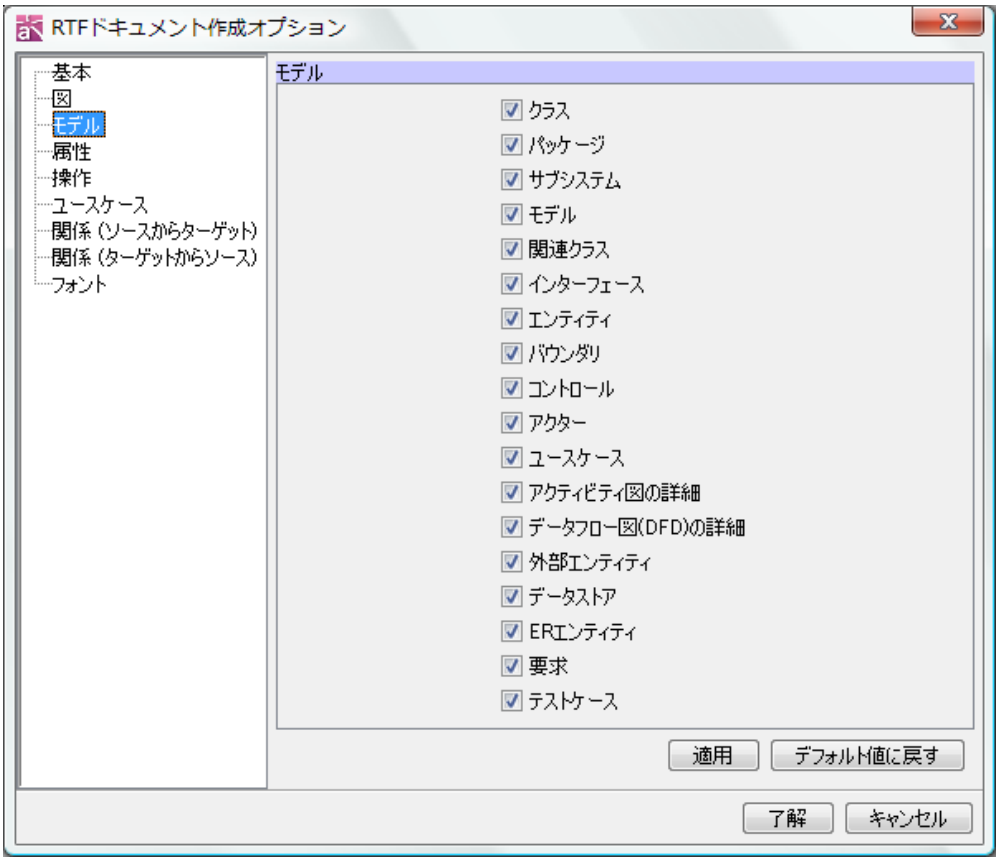


項目	内容	デフォルト
図のイメージのフォーマット	図のイメージのフォーマットを指定。	*.PNG
空の図も出力する	空の図も出力	
クラス図	クラス図を出力	
ユースケース図	ユースケース図を出力	
ステートマシン図	ステートマシン図を出力	
アクティビティ図	アクティビティ図を出力	
アクティビティ図の階層構造を出力する	アクティビティ図の階層構造を出力	
シーケンス図	シーケンス図を出力	
コミュニケーション図	コミュニケーション図を出力	

30.RTF ドキュメント作成

タイミング図	タイミング図を出力	ON
コンポーネント図	コンポーネント図を出力	
配置図	配置図を出力	
合成構造図	合成構造図を出力	
フローチャート	フローチャートを出力	
データフロー図(DFD)	データフロー図(DFD)を出力	
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	
ER 図	ER 図を出力	
CRUD	CRUD を出力	
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	
要求図	要求図を出力	
要求テーブル	要求テーブルを出力	
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	

30.5. モデルの設定

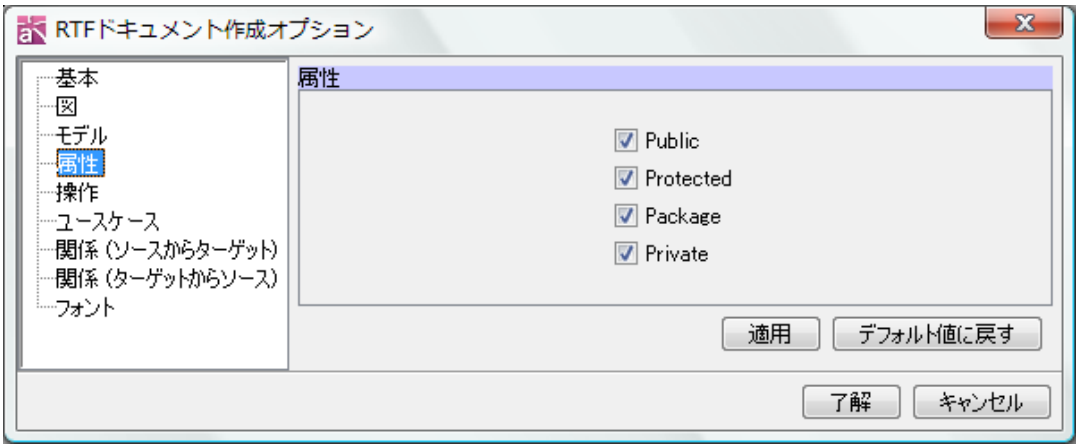


30.RTF ドキュメント作成

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]

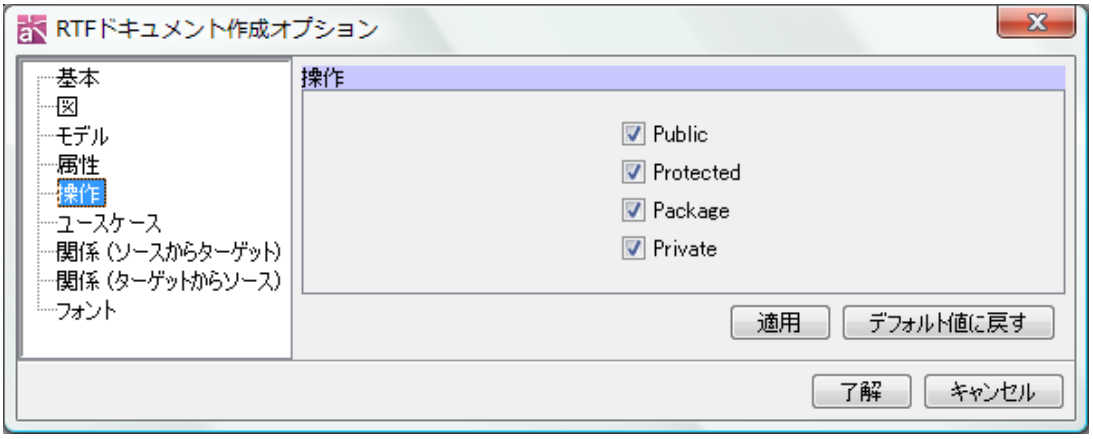
- クラス
- サブシステム
- 関連クラス
- エンティティ
- コントロール
- ユースケース
- データフロー図(DFD)の詳細
- データストア
- 要求
- パッケージ
- モデル
- インタフェース
- バウンダリ
- アクター
- アクティビティ図の詳細
- 外部エンティティ
- ER エンティティ
- テストケース

30.6. 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]
Public / Protected / Package / Private

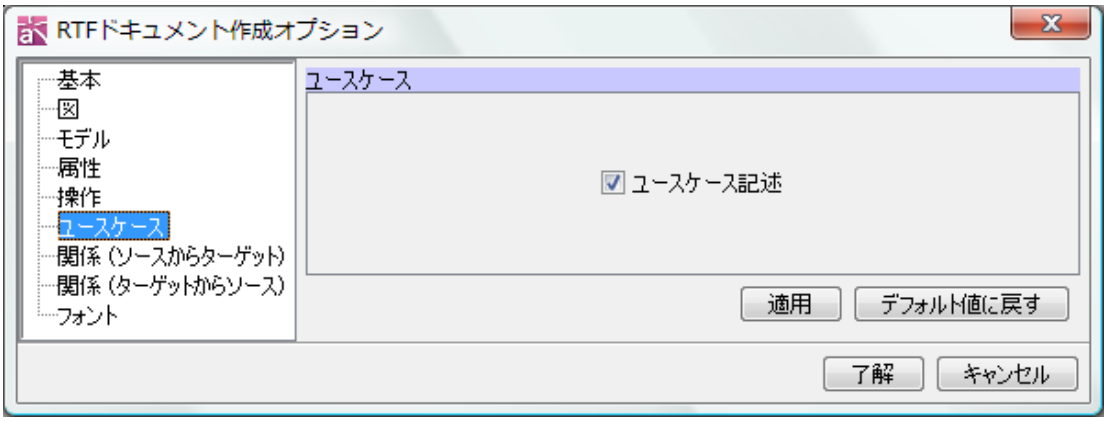
30.7. 操作の設定



可視性による操作の出力を指定します。デフォルト[ON]

Public / Protected / Package / Private

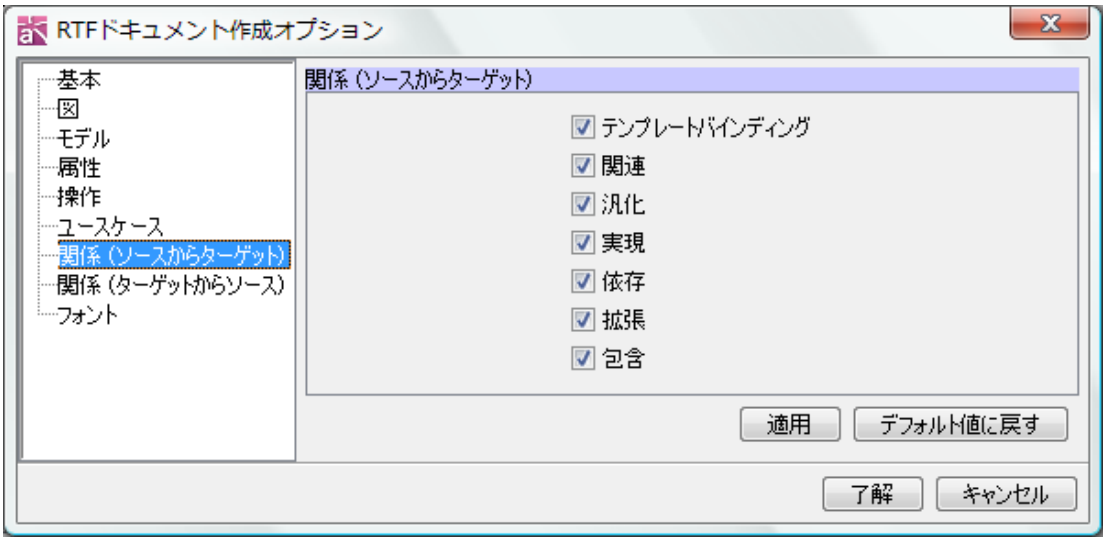
30.8. ユースケースの設定



ユースケース記述の出力を指定します。

デフォルト[ON]

30.9. 関係（ソースからターゲット）の設定

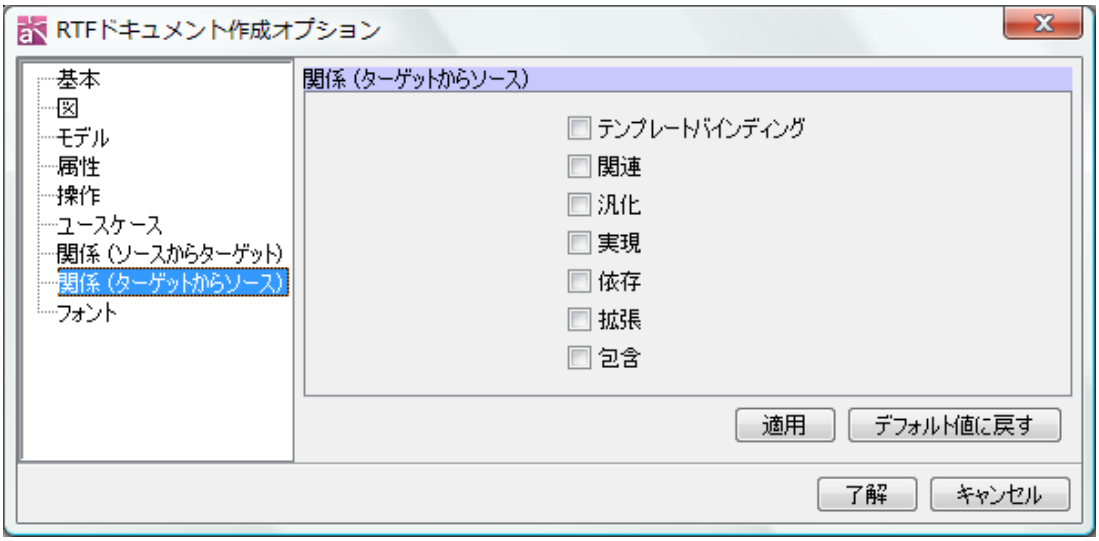


ソースからターゲットの関係線の出力を指定します。

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

30.10.　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

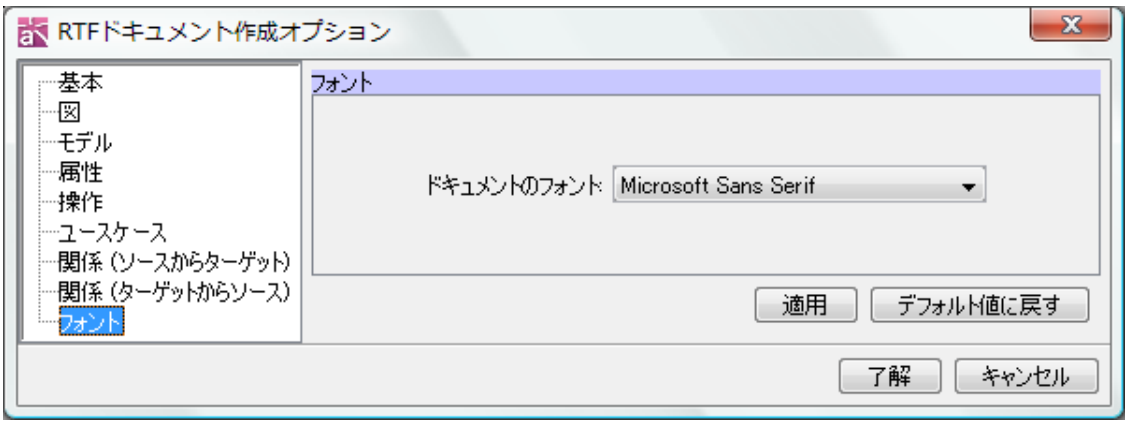
4)　実現

5)　依存

6)　拡張

7)　包含

30.11.　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。

31. 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。

31.1. 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]

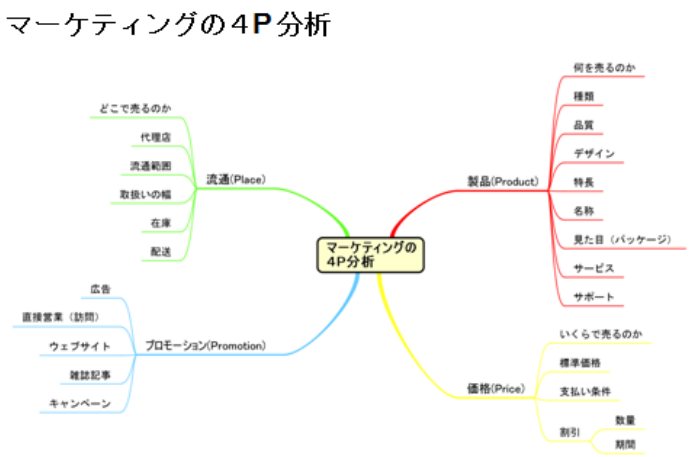


図 1：マーケティングの４P分析[マインドマップ]

製品(Product)

何を売るのか

種類

品質

デザイン

特長

名称

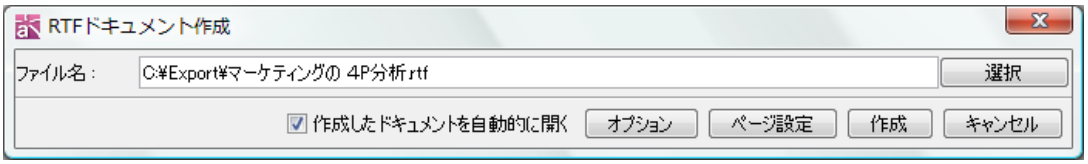
見た目（パッケージ）

サービス

サポート

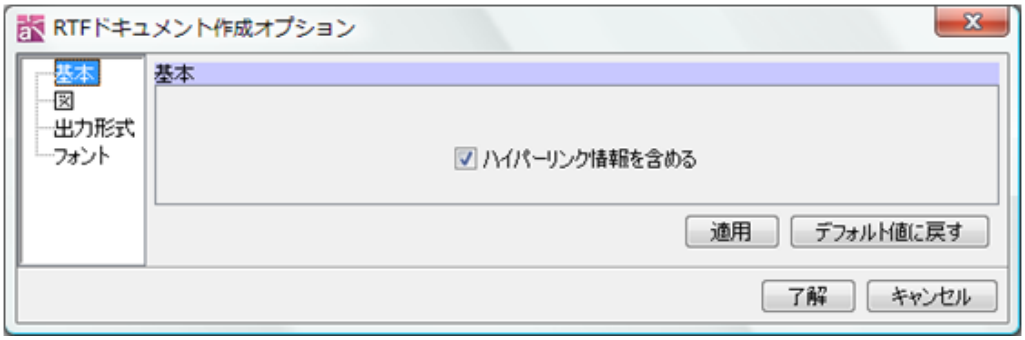
31.マインドマップ/トレーサビリティマップドキュメント作成

RTF ドキュメント作成の設定



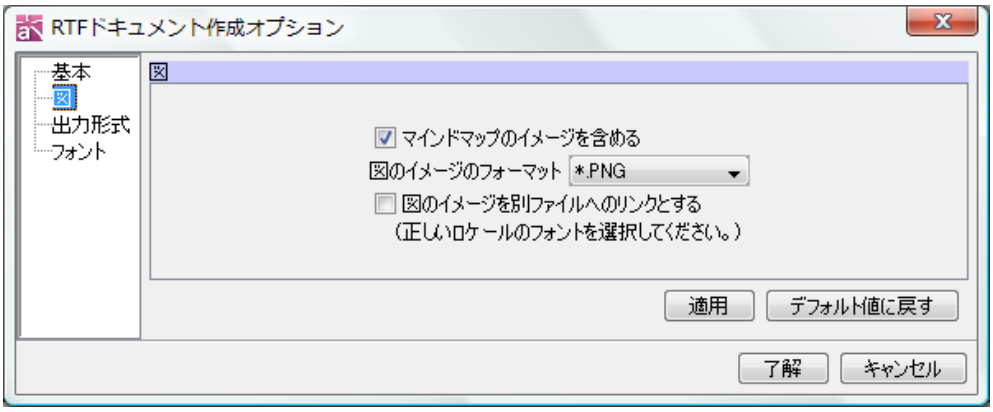
1) ファイル名を選択　　ファイル名を指定します。
2) 作成したドキュメントを自動的に開く
チェックを付けた場合、作成したドキュメントを自動的に開きます。
デフォルト[OFF]
3) オプション　　RTF ドキュメントの詳細設定を行います。
4) ページ設定　　RTF ドキュメントのページ設定を行います。
5) 作成　　RTF ドキュメントを作成します。

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]

図の設定



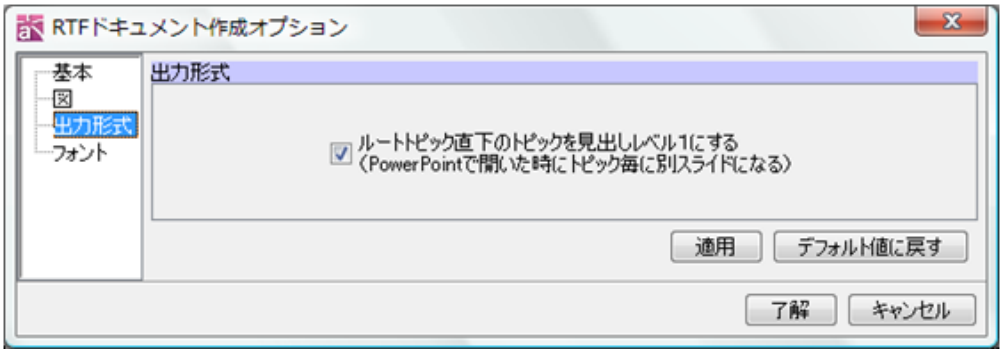
1) マインドマップのイメージを含める

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。

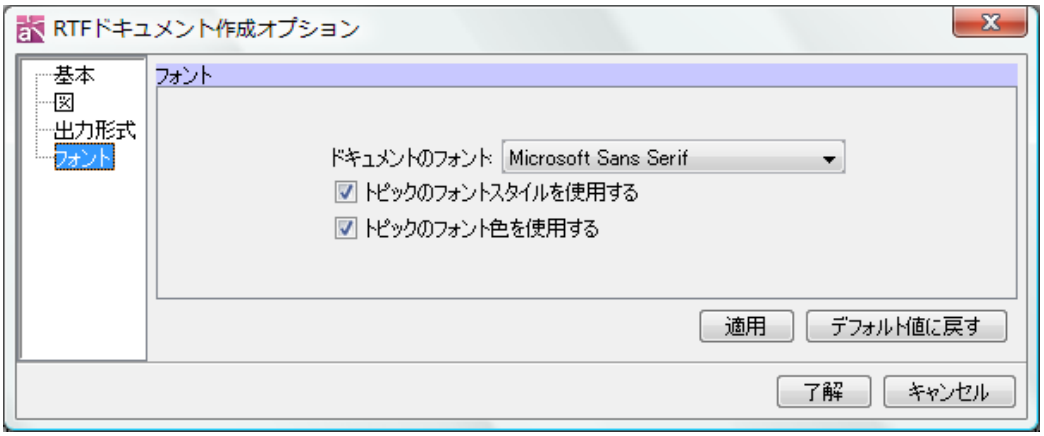
3) 図のイメージを別ファイルへのリンクとする(正しいロケールのフォントを選択してください。)
図のイメージを別ファイルへのリンクにして出力します。
デフォルト[OFF]

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]

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 、デフォルト[ON]

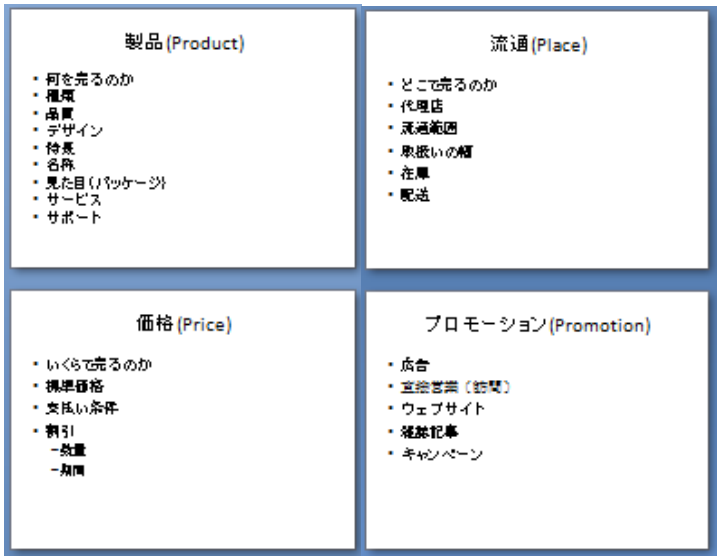
3) トピックのフォント色を使用する、デフォルト[ON]

トピックのフォントスタイルやフォント色を使用して出力します。

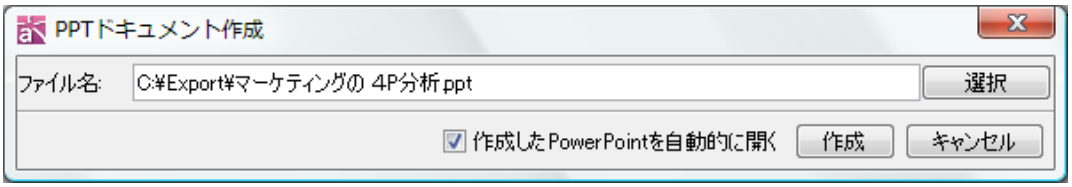
31.2. マインドマップ PowerPoint 作成

マインドマップを PowerPoint として出力するには、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。

例：マーケティングの 4P 分析マインドマップを PowerPoint に出力



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

チェックを付けた場合、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

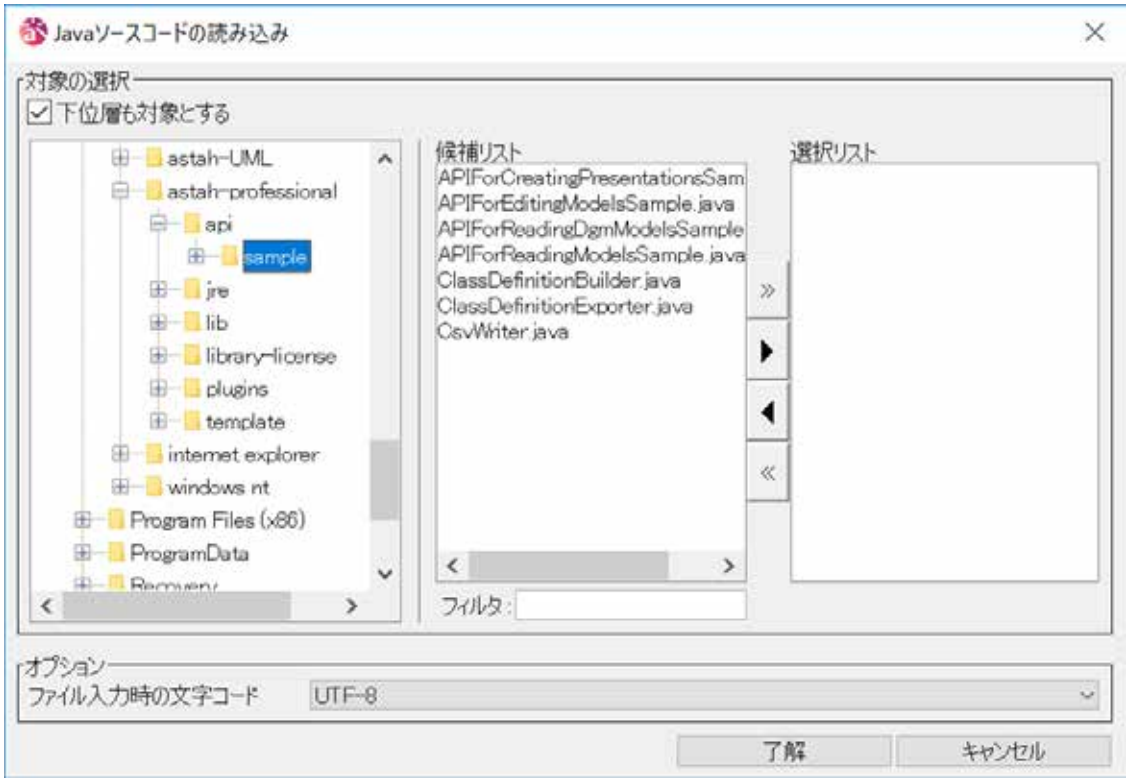
マインドマップの PowerPoint を作成します。

32. 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 読み込むファイルを選択し、「了解」ボタンをクリックします。



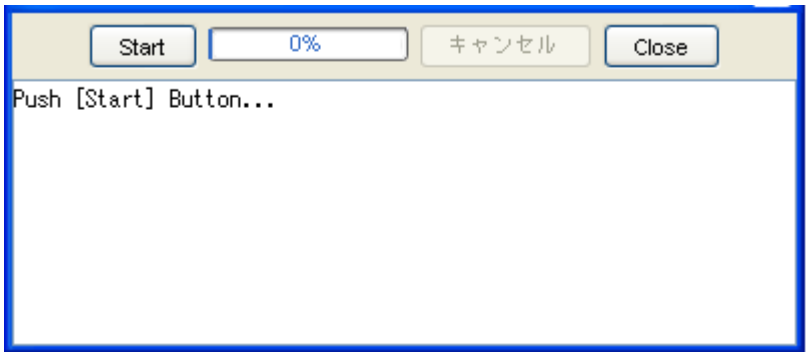
ファイル入力時の文字コード

ファイル入力時の文字コードを選択します。

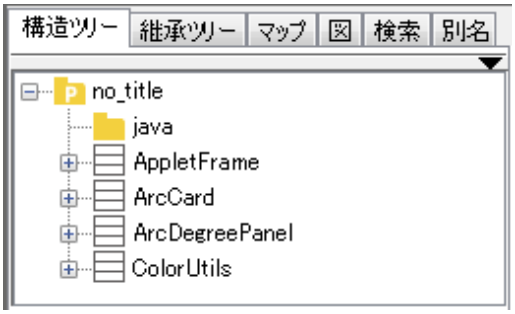
デフォルト[UTF-8]

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。

32.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。

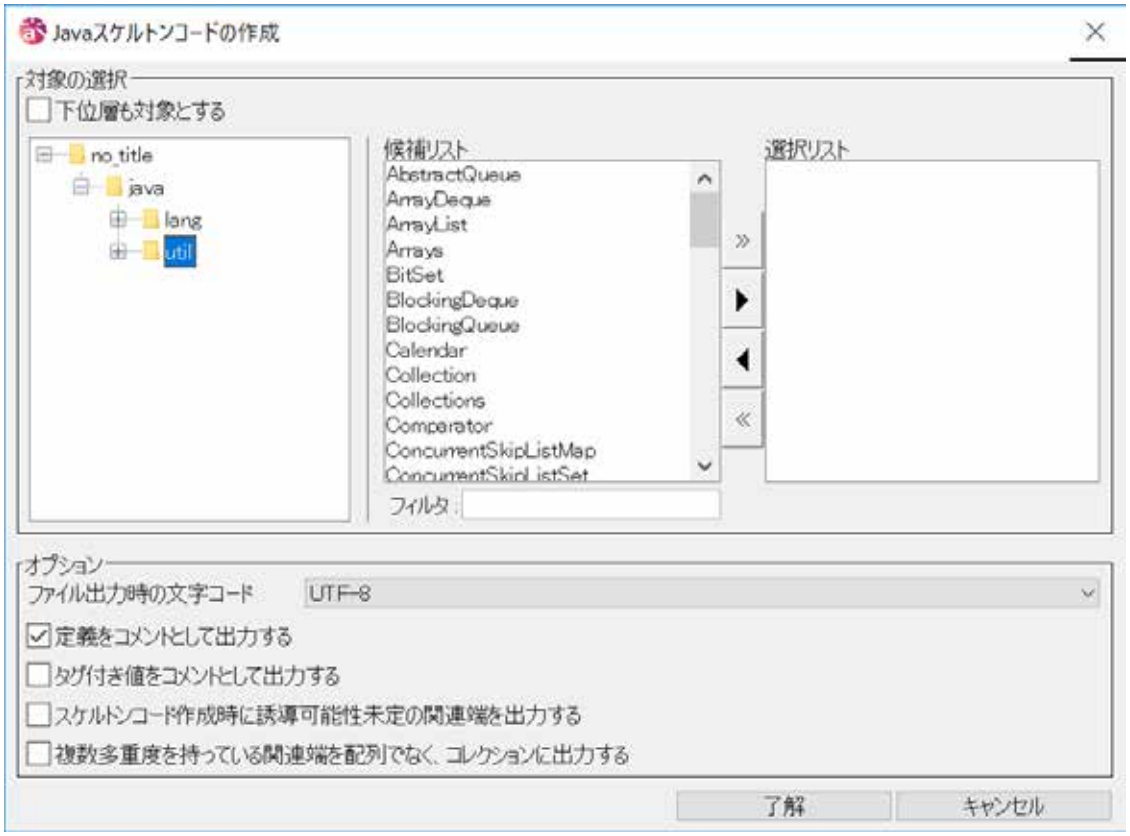
33. Java スケルトンコードの作成

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 ファイル出力時の文字コードを選択します。
デフォルト[UTF-8]

⑤ 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]

⑥ 誘導可能性未定の関連端オプションを指定します。
[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]
デフォルト[ON]

⑦ 複数多重度を持っている関連端のオプションを指定します。
[複数多重度を持っている関連端を配列でなく、コレクションに出力する] デフォルト[OFF]

33.Java スケルトンコードの作成

関連・親クラス	関連・子クラス	関連・子関連端・名前	関連・子関連端・多重度	関連・子関連端・制約	関連・親関連端・限定子	ON のときの出力結果・属性	OFF のときの出力結果・属性
Parent	Child	end0	0, 1, 0..1 以外一つ多重度をもっている	なし	なし	private java.util.Collection<Child> end0;	private Child[] end0;
Parent	Child	end1	0, 1, 0..1 以外一つ多重度をもっている	{ordered}	なし	private java.util.List<Child> end1;	private Child[] end1;
Parent	Child	end2	0, 1, 0..1 以外一つ多重度をもっている	{unique}	なし	private java.util.Set<Child> end2;	private Child[] end2;
Parent	Child	end3	0, 1, 0..1 以外一つ多重度をもっている	{ordered},{unique}	なし	private java.util.SortedSet<Child> end3;	private Child[] end3;
Parent	Child	end4	すべてのケース	なし	key:String	private java.util.Map<String,Child> end4;	private Child[] end4;
Parent	Child	end5	0, 1, 0..1	なし	なし	private Child end5;	private Child end5;

⑧　[了解]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。

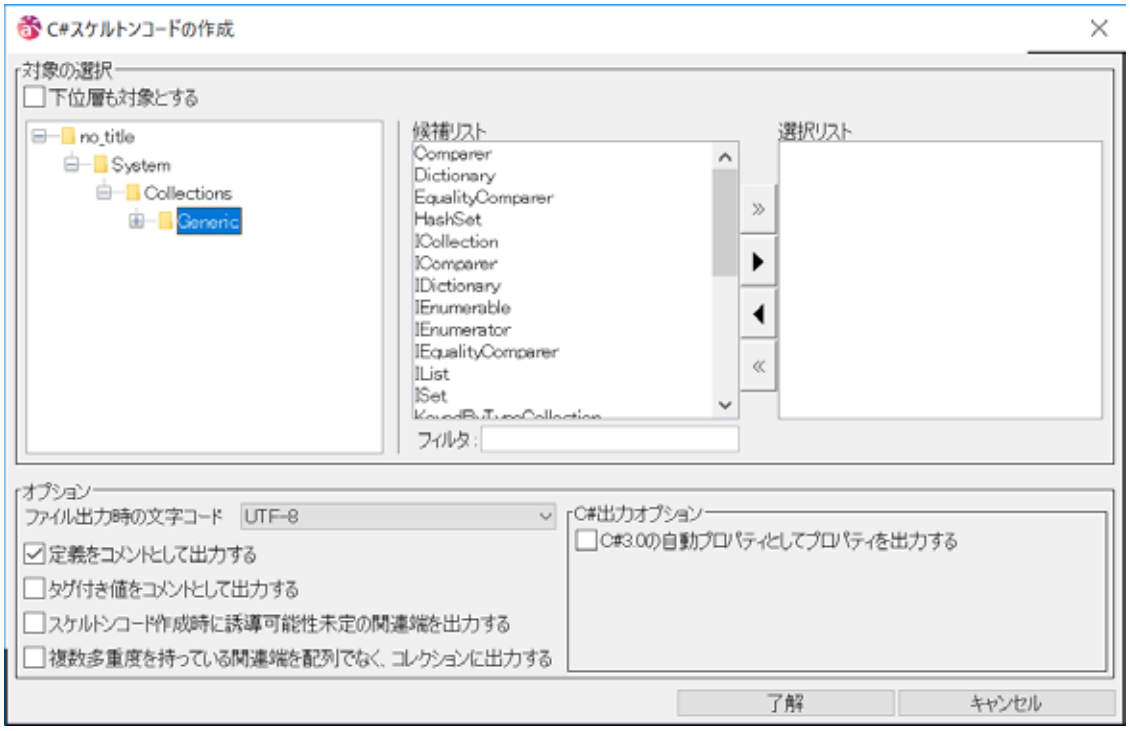
34. C#スケルトンコードの作成

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 ファイル出力時の文字コードを選択します。デフォルト[UTF-8]

⑤ 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]

⑥ 誘導可能性未定の関連端オプションを指定します。
[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]
デフォルト[ON]

⑦ 複数多重度を持っている関連端のオプションを指定します。
[複数多重度を持っている関連端を配列でなく、コレクションに出力する] デフォルト[OFF]

関連・親クラス	関連・子クラス	関連・子関連端・名前	関連・子関連端・多重度	関連・子関連端・制約	関連・親関連端・限定子	ON のときの出力結果・属性	OFF のときの出力結果・属性
Parent	Child	end0	0, 1, 0..1	なし	なし	private	private

			以外一つ多重度をもっている			System::Collections::Generic::ICollection<Child> end0;	Child[] end0;
Parent	Child	end1	0, 1, 0..1 以外一つ多重度をもっている	{ordered}	なし	private System::Collections::Generic::IList<Child> end1;	private Child[] end1;
Parent	Child	end2	0, 1, 0..1 以外一つ多重度をもっている	{unique}	なし	private System::Collections::Generic::ISet<Child> end2;	private Child[] end2;
Parent	Child	end3	0, 1, 0..1 以外一つ多重度をもっている	{ordered},{unique}	なし	private System::Collections::Generic::SortedSet<Child> end3;	private Child[] end3;
Parent	Child	end4	すべてのケース	なし	key:string	private System::Collections::Generic::IDictionary<string,Child> end4;	private Child[] end4;
Parent	Child	end5	0, 1, 0..1	なし	なし	private Child end5;	private Child end5;

⑧ [C#オプション]を指定します。
C#3.0 の自動プロプ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。

⑨ [了解]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。

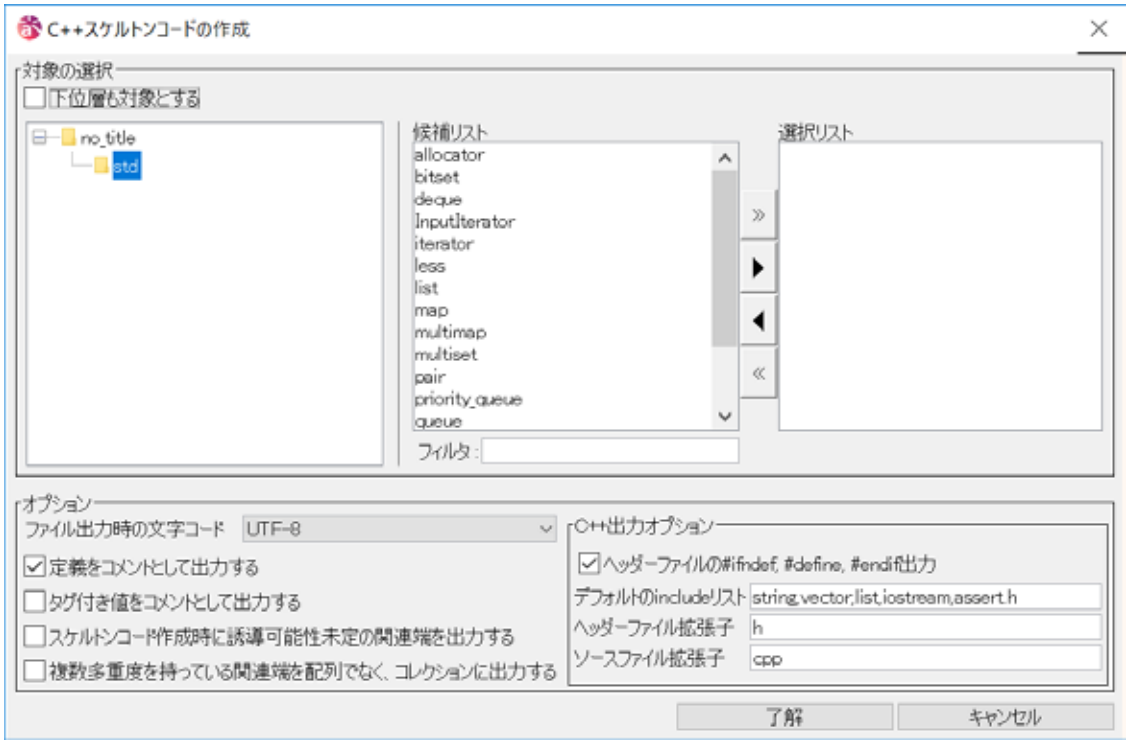
35. C++スケルトンコードの作成

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 ファイル出力時の文字コードを選択します。デフォルト[UTF-8]

⑤ 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]

⑥ 誘導可能性未定の関連端オプションを指定します。
[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]
デフォルト[ON]

⑦ 複数多重度を持っている関連端のオプションを指定します。
[複数多重度を持っている関連端を配列でなく、コレクションに出力する] デフォルト[OFF]

関連・親クラス	関連・子クラス	関連・子関連端・名前	関連・子関連端・多重度	関連・子関連端・制約	関連・親関連端・限定子	ON のときの出力結果・属性	OFF のときの出力結果・属性

35.C++スケルトンコードの作成

Parent	Child	end1	0, 1, 0..1 以外一つ多重度をもっている	{ordered}	なし	private std::list<Child,> end1;	private Child[] end1;
Parent	Child	end2	0, 1, 0..1 以外一つ多重度をもっている	{unique}	なし	private std::set<Child> end2;	private Child[] end2;
Parent	Child	end3	すべてのケース	なし	key:string	private std::map<string,Child> end3;	private Child[] end3;
Parent	Child	end4	0, 1, 0..1	なし	なし	private Child end4;	private Child end4;

⑧　[C++オプション]をクリックして、設定します。

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

⑨　[了解]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。

36. 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。

36.1. 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。

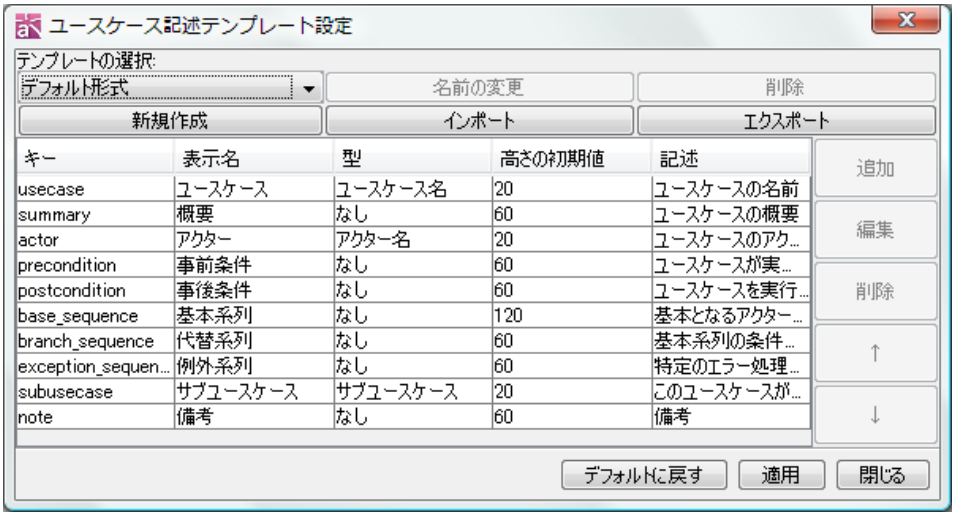
36.2. ユースケース記述テンプレートの設定

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。

デフォルトのテンプレート

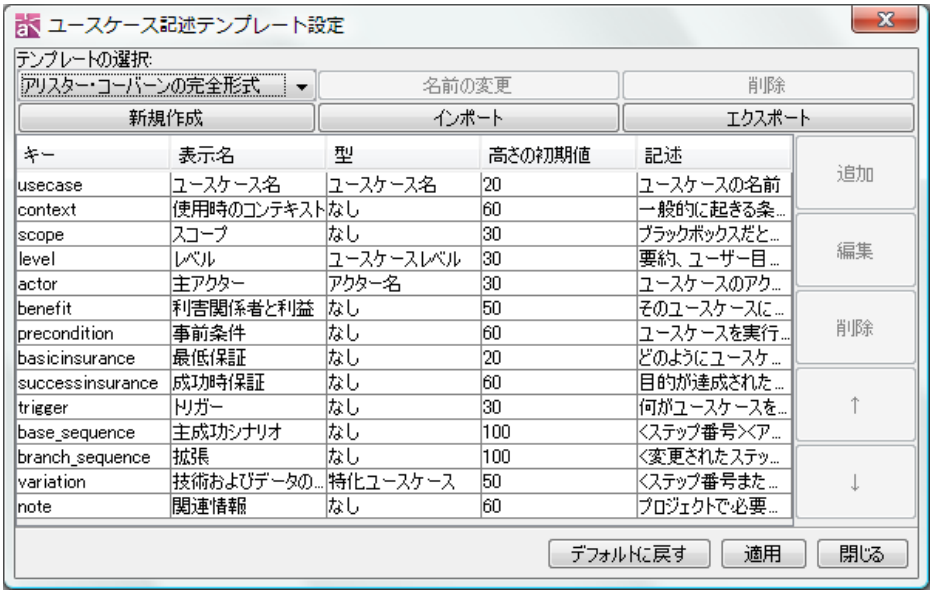
デフォルトのユースケース記述テンプレートには、次の３種類があります。

① デフォルト形式

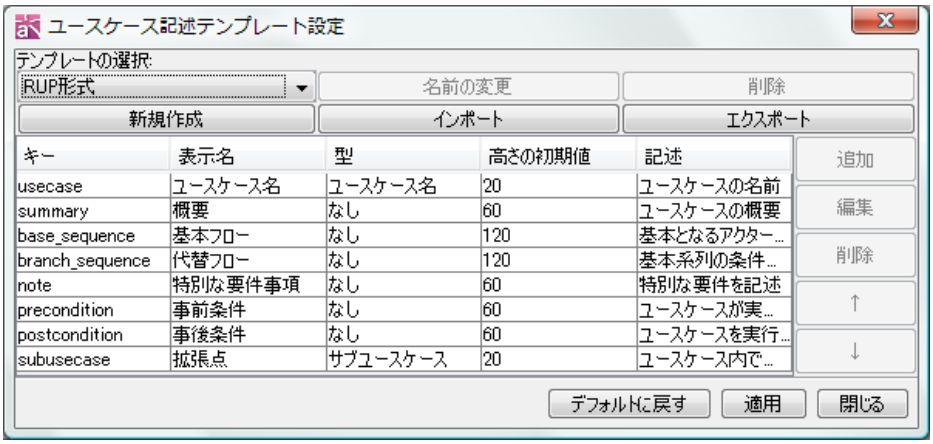


② アリスター・コーバーンの完全形式

36.ユースケース記述テンプレート



③ RUP 形式



テンプレートの各項目

キー	ユースケース記述の一意なキー。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。
	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。

36.ユースケース記述テンプレート

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。

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。

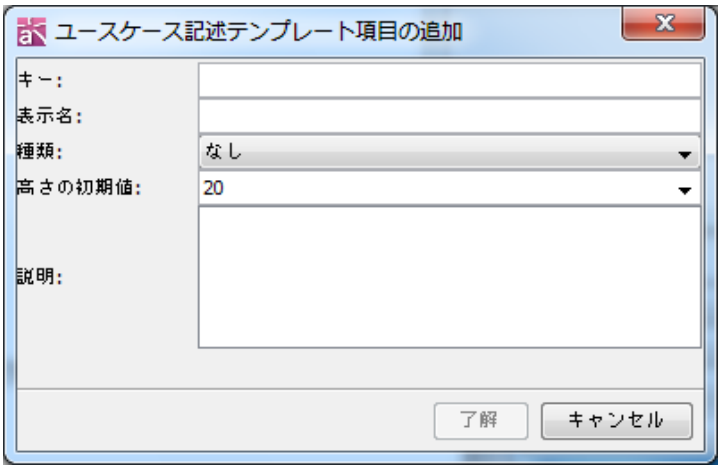
② [テンプレート名]にテンプレート名を入力します。既に存在するテンプレート名は使用できません。

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

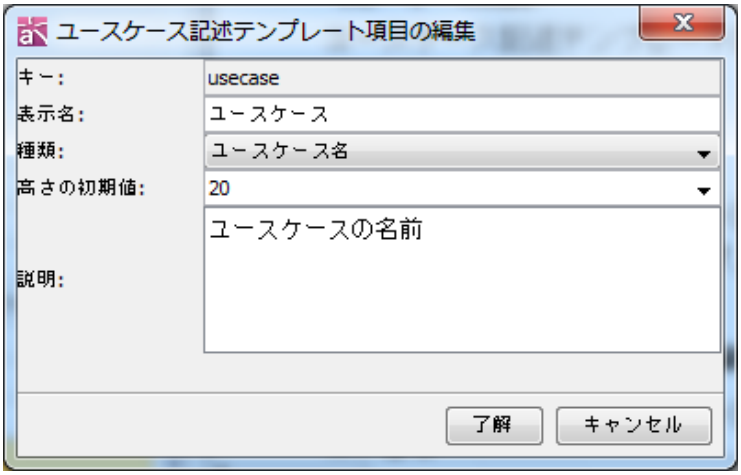
ユースケース記述テンプレート設定ダイアログの[追加]ボタンをクリックします。



(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。

36.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、[↑][↓]ボタンでキーを並べ替えます。

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。

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。

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。

36.ユースケース記述テンプレート

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。

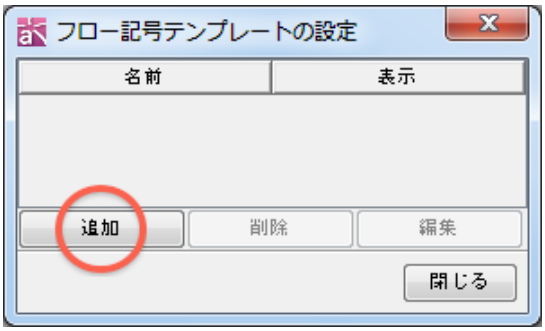
37. フロー記号テンプレート【P】

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ます。

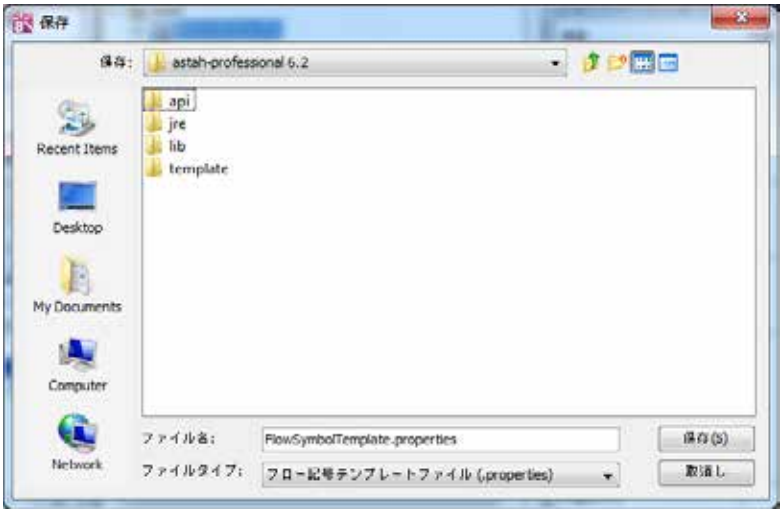
37.1. フロー記号テンプレートの作成

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。



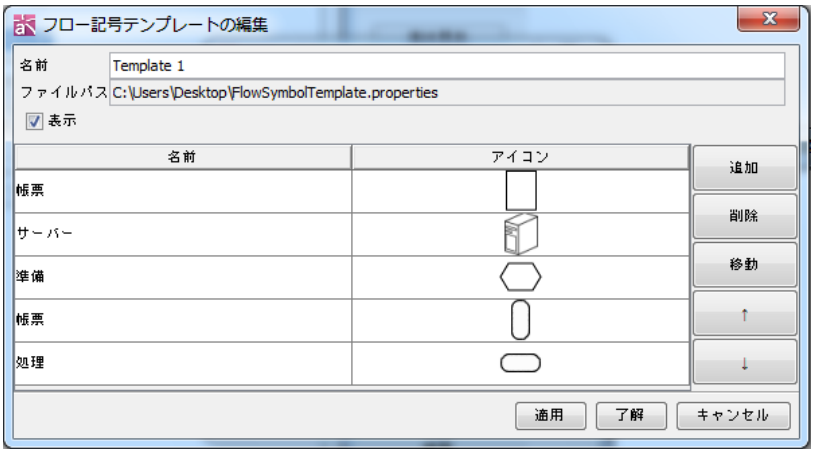
② 使用するフロー記号テンプレートのプロパティファイルを選択（又は新規作成）、保存先を選択して保存します。



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。

37.フロー記号テンプレート【P】

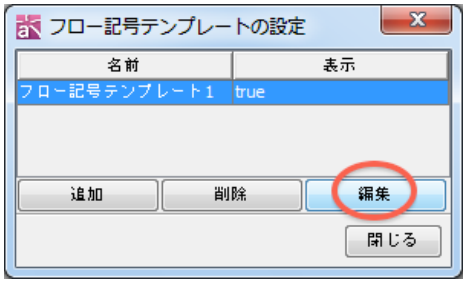
④ [名前]を変更して、[適用]-[了解]を押します。追加したフロー記号テンプレートをパレットに表示しない場合は、[表示]のチェックボックスをはずします。



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。

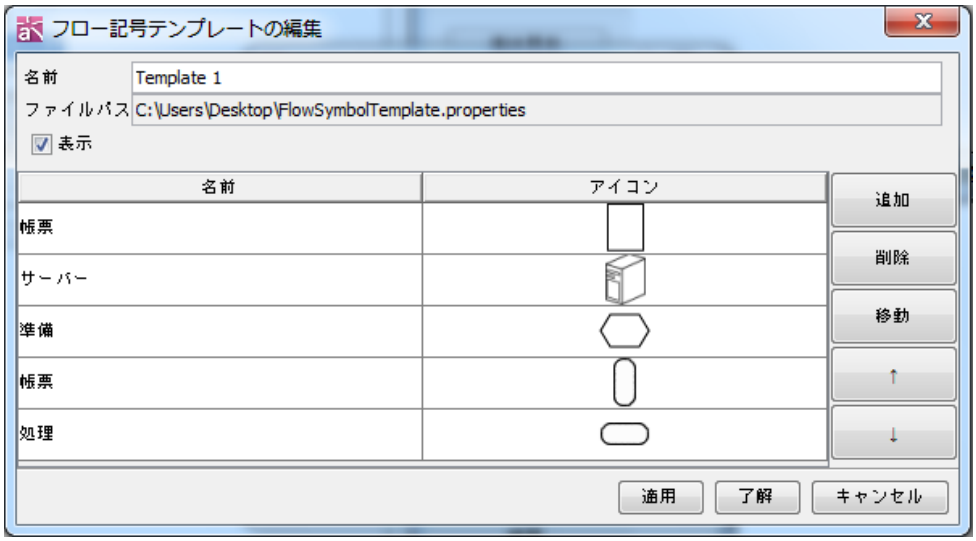
37.2. フロー記号テンプレートの編集

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。

37.フロー記号テンプレート【P】



・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。
画像を選択後、名前を入力して追加します。(gif，jpeg，jpg，png，svg，zip 形式に対応)
・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。

37.3. 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。

37.4. 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。

38. 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。

38.1. 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できます。
※ 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
インタフェース	Interface

38.ユーザー定義タグ付き値の反映【P】

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

38.ユーザー定義タグ付き値の反映【P】

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プ	ManyToManyRelationship

38.ユーザー定義タグ付き値の反映【P】

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、空にできます。

4) デフォルト値

キー：tag.xxx.defaultvalue

※ デフォルト値は、空にできます。

5) 定義

キー：tag.xxx.definition

※ 定義は、空にできます。

注）定義ファイル内で日本語を使う場合は、ファイル作成後、以下の方法で Unicode に変換してください。

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。

（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。

38.ユーザー定義タグ付き値の反映【P】

⇒　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。
⇒　または、Eclipse プラグインの PropertiesEditor を使用してファイルを作成してください。（Eclipse の PropertiesEditor_EclipsePlugin_for_x.x）

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
```

38.2. 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。

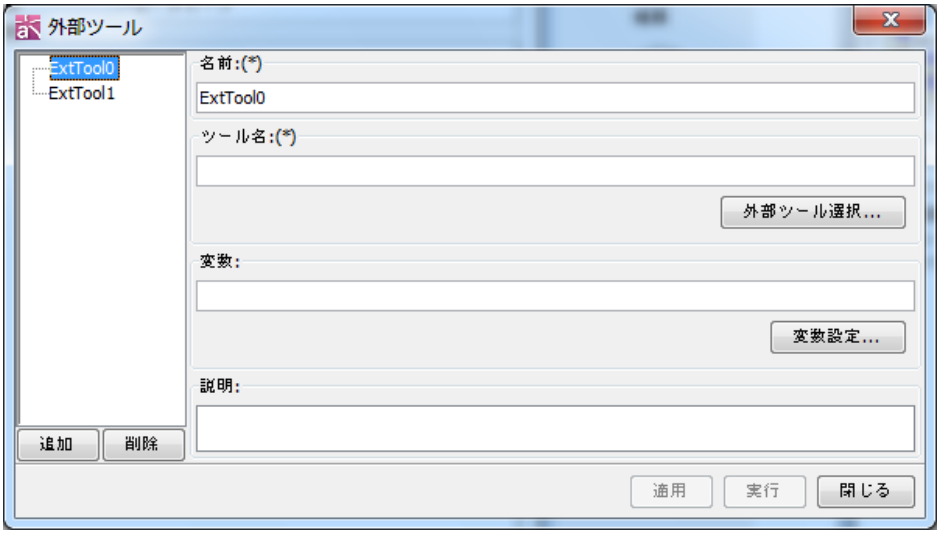
③ 一度ユーザー定義タグ付き値が反映されたプロジェクトでは、モデル要素の新規作成時に、自動的にタグ付き値が設定されます。

39. 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。

39.1. 外部ツールの追加

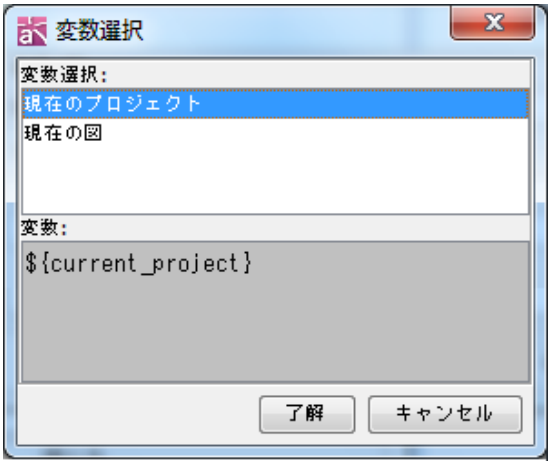
① メニューバーの[ツール]-[外部ツール]-[外部ツールの設定]をクリックして、[外部ツール]ダイアログを開きます。



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

39.外部ツール【P】

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。

39.2. 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。

39.3. 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。

40. キーバインドファイル

astah*が用意したキーバインドファイルを編集し、所定の配備先に置くことで astah*内のショートカットキーをカスタマイズできます。

[使い方]

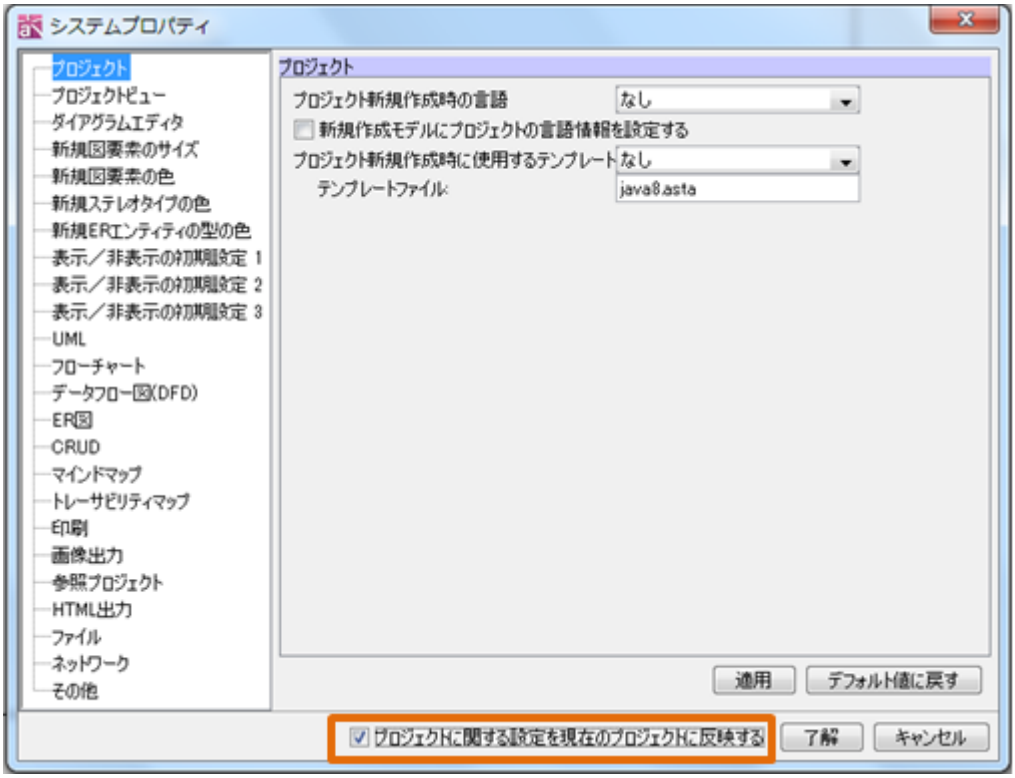
1. astah*を終了させる。
2. [UML の場合]
   インストールフォルダ配下の astah-key.properties_org をユーザー HOME\.astah\uml 配下にコピーし astah-key.properties とリネームする。
   [professional の場合]
   インストールフォルダ配下の astah-key.properties_org をユーザー HOME\.astah\professional 配下にコピーし astah-key.properties とリネームする。
3. astah-key.properties 内で変更したいショートカットキー(xxx.key)の# を削除し、キーの値を変更する。
4. astah-key.properties を保存し、astah*を起動する。

[注意]

1. キーが重複した際の動作は保証しませんので重複しないように編集してください。
2. 変更したいショートカットキー(xxx.key)のキーが同じ場合もあります。その場合はそのキーも変更 してください。
3. astah*を上書きインストールした場合は、astah-key.properties_org から差分を手動で追加してください。

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。



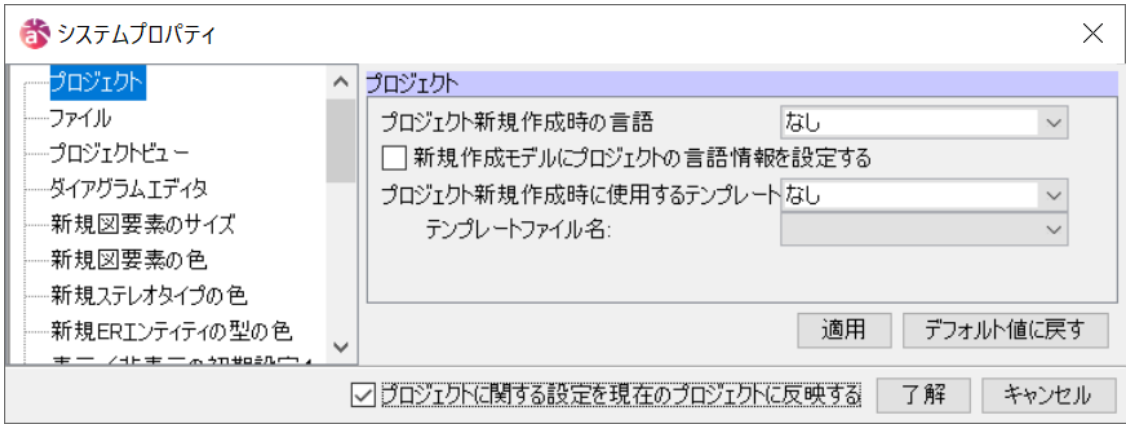
プロジェクトに関する設定を現在のプロジェクトに反映する

　プロジェクトに関する設定を現在のプロジェクトに反映するを ON にすることで、プロパティの変更を現在開いているプロジェクトにも反映することができます。

デフォルト[OFF]

41.システムプロパティ

41.1. プロジェクト



1) プロジェクトの新規作成時の言語

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に使用するテンプレート

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

3)で「なし」以外を設定した場合に読込むプロジェクトファイル名を入力します。

デフォルト[]

41.2. ファイル

1) 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]

2) 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

編集中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、読込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]

3) 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

デフォルト[OFF]

4) 自動保存モード

プロジェクトファイルの定期的な保存に関する事項を設定します。

自動保存モードを有効にするためには、ツールバーで （プロジェクトを自動保存ボタン）を選択して下さい。

－プロジェクトを閉じる時に自動保存モードを解除する

プロジェクトファイルを意図せず保存しないための設定です。

デフォルト[ON]

－初回保存までの操作回数の目安

プロジェクトファイルを新規作成後、初回保存するまでの操作回数の目安を設定します。(１から 1000 までの値を設定可能です。)

デフォルト[30]

－保存する操作回数の目安

プロジェクトファイルを保存するまでの操作回数の目安を設定します。(１から 1000 までの値を設定可能です。)

デフォルト[10]

5) プロジェクト読み込み・書き込み時のスタックサイズ[MB]（1 から 64 まで）（要再起動）

デフォルト[5MB]

6) ハイパーリンク設定時の相対パスの基準をプロジェクトの保存フォルダとする

ハイパーリンクを設定する時、プロジェクトの保存フォルダを相対パスの基準ディレクトリとして設定します。

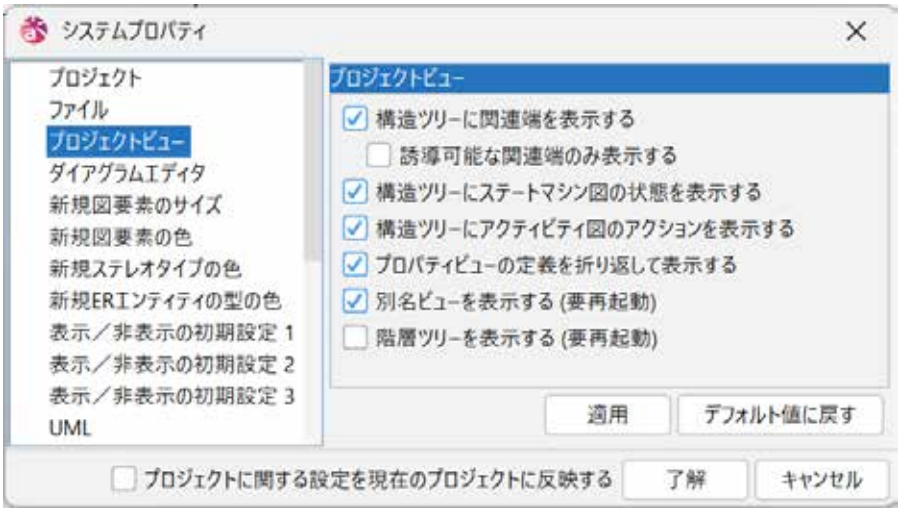
デフォルト[ON]

7) ハイパーリンク設定時の相対パスの基準を作業フォルダとする

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]

41.3. 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) 構造ツリーに関連端を表示する

デフォルト[ON]

誘導可能な関連端のみ表示する

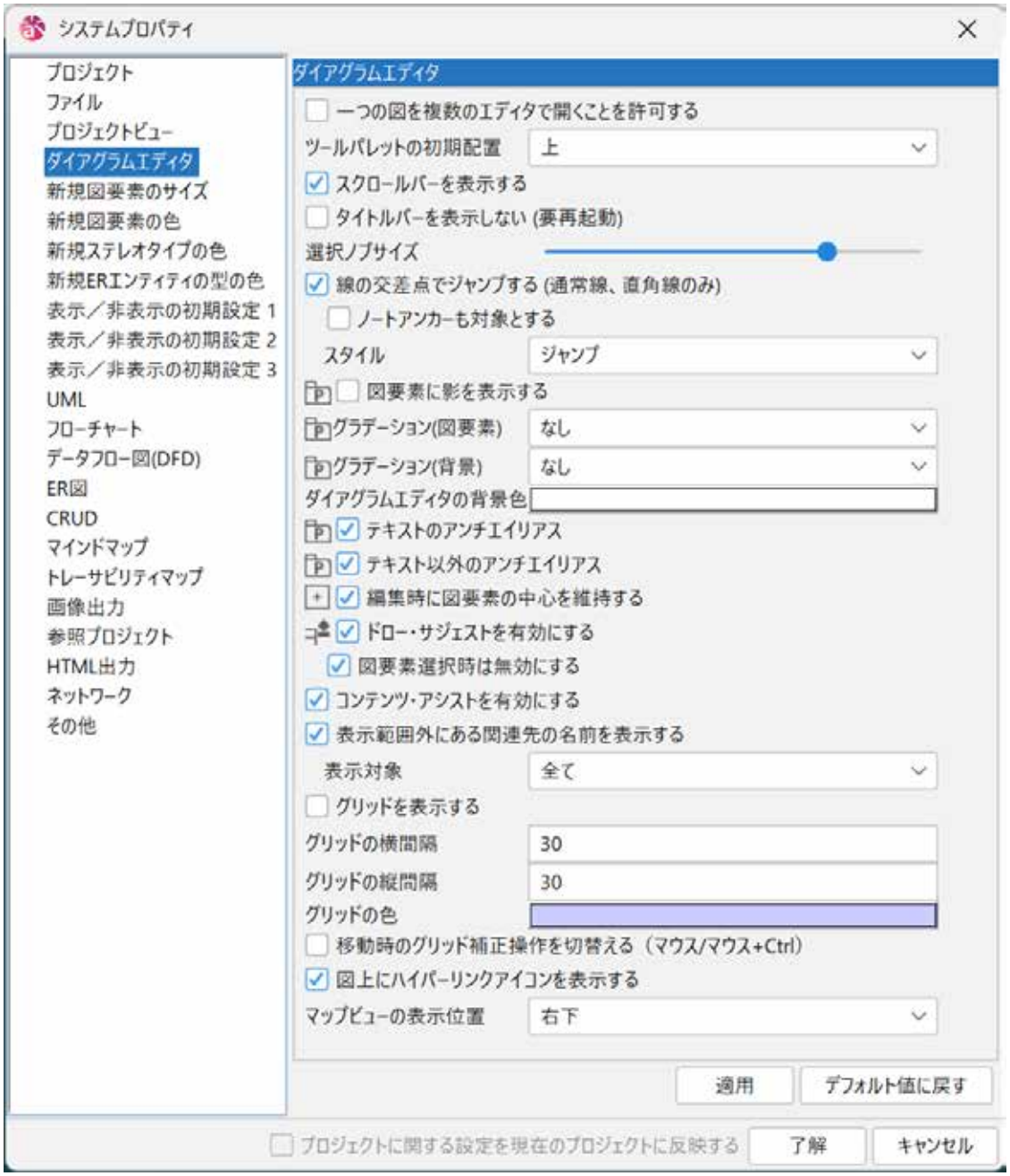
デフォルト[ON]

2) 構造ツリーにステートマシン図の状態を表示する

デフォルト[OFF]

3) 構造ツリーにアクティビティ図のアクションを表示する
デフォルト[OFF]
4) 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[ON]
5) 別名ビューを表示する（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[OFF]
6) 階層ツリーを表示する（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. 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) 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]

2) 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]
3) 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]
4) タイトルバーを表示しない (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](Mac 版[ON])
5) 選択ノブサイズ
図要素の選択時に表示されるノブのサイズを設定します。
6) 線の交差点でジャンプする
直線および直角線について、線が交差する箇所をジャンプするように描画します。
デフォルト[ON]
ノートアンカーを対象とする有無（デフォルト[OFF]）やジャンプのスタイル（デフォルト[ジャンプ]）について指定できます。
7) 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]
8) 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。
デフォルト[なし]
9) 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。
デフォルト[なし]
10) ダイアグラムエディタの背景色
ダイアグラムエディタの背景色を指定できます。
デフォルト[白]
11) 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[ON]
12) テキスト以外のアンチエイリアス
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]
図要素が選択されている時はサジェストボタンを表示しない

デフォルト[OFF]

13) 編集時に図要素の中心を維持する

編集時に図要素の中心座標を維持するようにします。

デフォルト[ON]

14) ドロー・サジェストを有効にする

ダイアグラムエディタ上でドロー･サジェストを有効にします。

デフォルト[ON]

図要素選択時は無効にする

デフォルト[ON]

15) コンテンツ・アシストを有効にする

ダイアグラムエディタ上でコンテンツ・アシストを有効にします。

デフォルト[ON]

16) 表示範囲外にある関連先の名前を表示する

ダイアグラムエディタの表示範囲にある関連先の名前を表示します。デフォルト[ON]

表示対象: デフォルト[全て]

- 全て

  全ての関連先を表示します。

- 全て (未選択時のみ)

  全ての関連先を表示します。

  図要素が選択されていない時は表示しません。

- 選択図要素についてのみ

  選択した図要素の関連先のみ表示します。

  図要素が選択されていない時は表示しません。

- 選択図要素についてのみ(未選択時は全て)

  選択した図要素の関連先のみ表示します。

  図要素が選択されていない時は全ての関連先を表示します。

17) グリッドを表示する

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]

18) グリッドの横間隔

グリッドの横間隔を指定します。

デフォルト[30]

19) グリッドの縦間隔

グリッドの縦間隔を指定します。

デフォルト[30]

20) グリッドの色

41.システムプロパティ

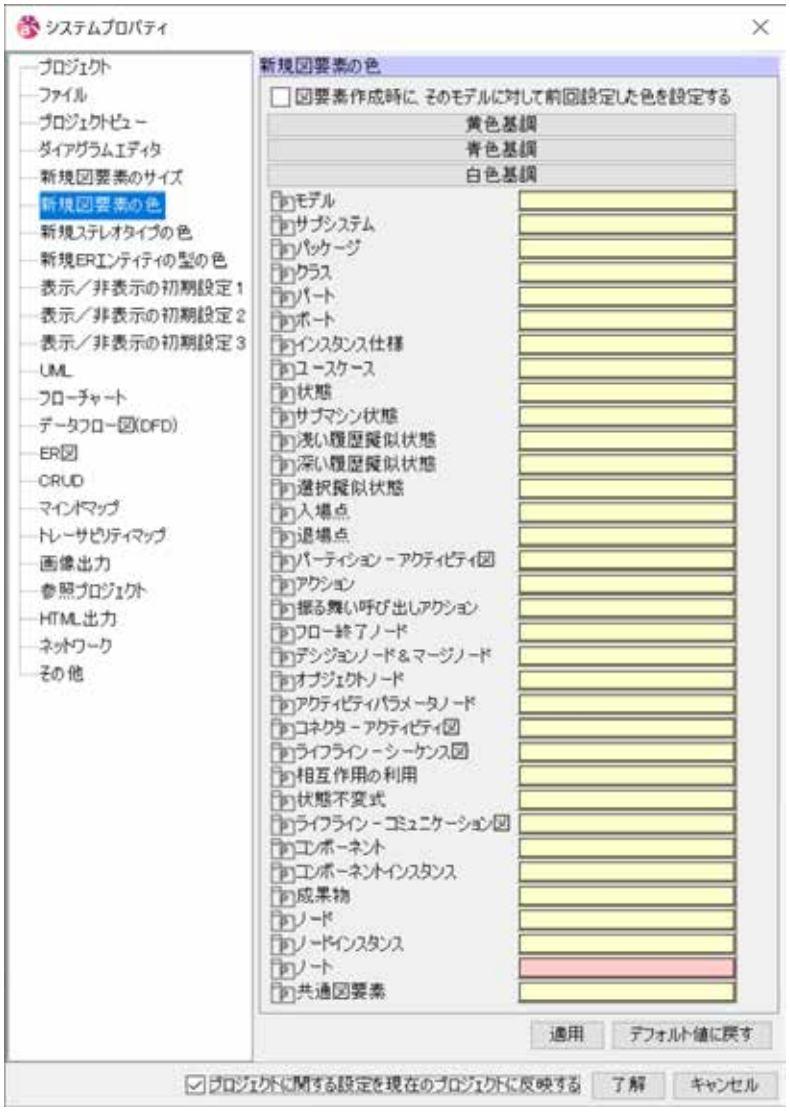
グリッドの色を指定します。
デフォルト[薄紫]
21) 移動時のグリッド補正操作を切替える（マウス/マウス+Ctrl）
移動時のグリッド補正をマウスで切り替えます。
デフォルト[OFF]
22) 図上にハイパーリンクアイコンを表示する
ハイパーリンクのある図要素は、図上にハイパーリンクアイコンを表示します。
デフォルト[OFF]
23) マップビューの表示位置
ダイアグラムエディタ上でマップビューを表示する位置を選択します。
デフォルト[右下]

41.5. 新規図要素のサイズ

各図要素の生成時のサイズを設定します。入力した値はチェックを付けると有効になります。「イメージの最大サイズ」については、「イメージ」のチェックボックスが[OFF]の時の、イメージの幅と高さの最大サイズの制限を設定します。デフォルトでは、「イメージの最大サイズ」を除く、全てのチェックボックスが[OFF]の状態です。
※新規図要素のサイズを有効にしても、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。
※新規図要素のサイズの設定有効値は、1～1000 です。

41.6. 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[黄色基調]

※各モデルの先頭に表示されたプロジェクトアイコンについて
プロジェクトアイコンが表示された図要素の色設定は、プロジェクト作成時、この設定内容がプロジェクトに保存されます。
プロジェクトの保持する設定内容と、システムプロパティでの設定内容を同期するには、プロジェクトのプロパティ[プロジェクトの設定]で実行します。

41.システムプロパティ

	ボタン名	説明
1	黄色基調	新規図要素の色に、プリセット１の色（黄色基調）が設定されます。（デフォルト）
2	青色基調	新規図要素の色に、プリセット２の色（青色基調）が設定されます。
3	白色基調	新規図要素の色が無色に設定されます。

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 色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、システムプロパティで指定した色が適用されます。

41.7. 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

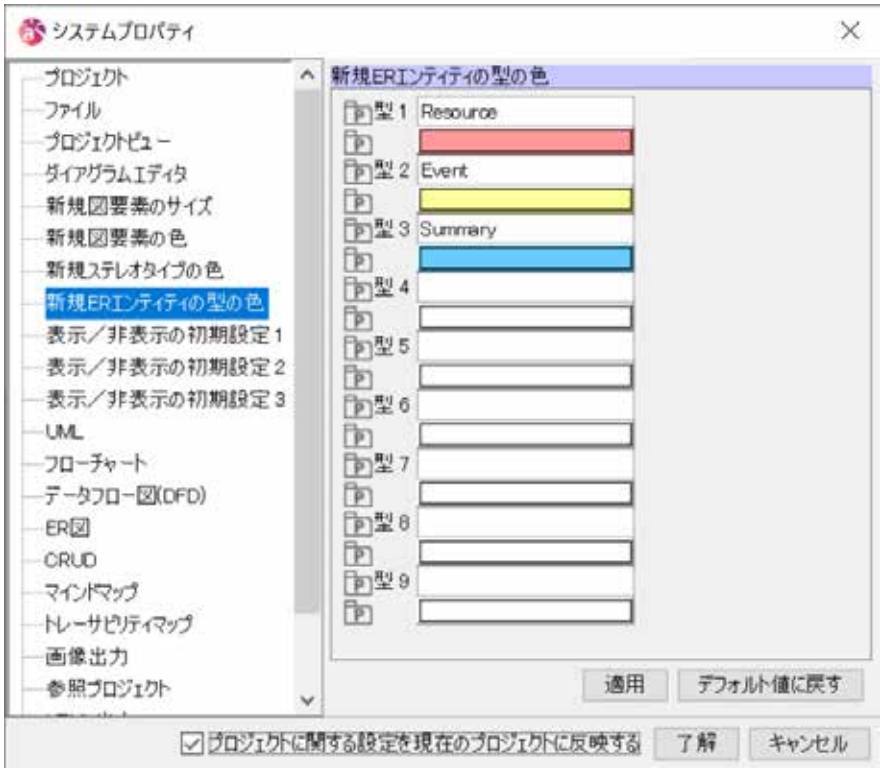
41.システムプロパティ

ステレオタイプ５ － entity
デフォルト色[黄色基調]

※各モデルの先頭に表示されたプロジェクトアイコンについて
プロジェクトアイコンが表示された図要素の色設定は、プロジェクト作成時、この設定内容がプロジェクトに保存されます。
プロジェクトの保持する設定内容と、システムプロパティでの設定内容を同期するには、プロジェクトのプロパティビュー[プロジェクトの設定]で実行します。

	ボタン名	説明
1	黄色基調	新規図要素の色に、プリセット１の色（黄色基調）が設定されます。（デフォルト）
2	青色基調	新規図要素の色に、プリセット２の色（青色基調）が設定されます。
3	白色基調	新規図要素の色が無色に設定されます。

41.8. 新規 ER エンティティの型の色



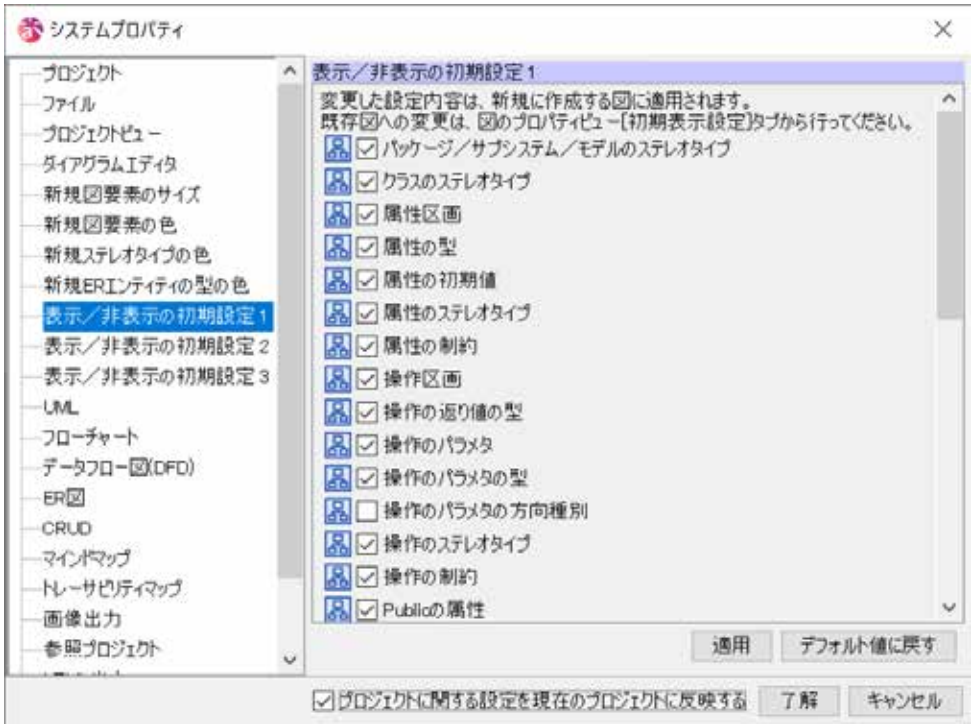
エンティティの型をカスタマイズします。

41.システムプロパティ

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］

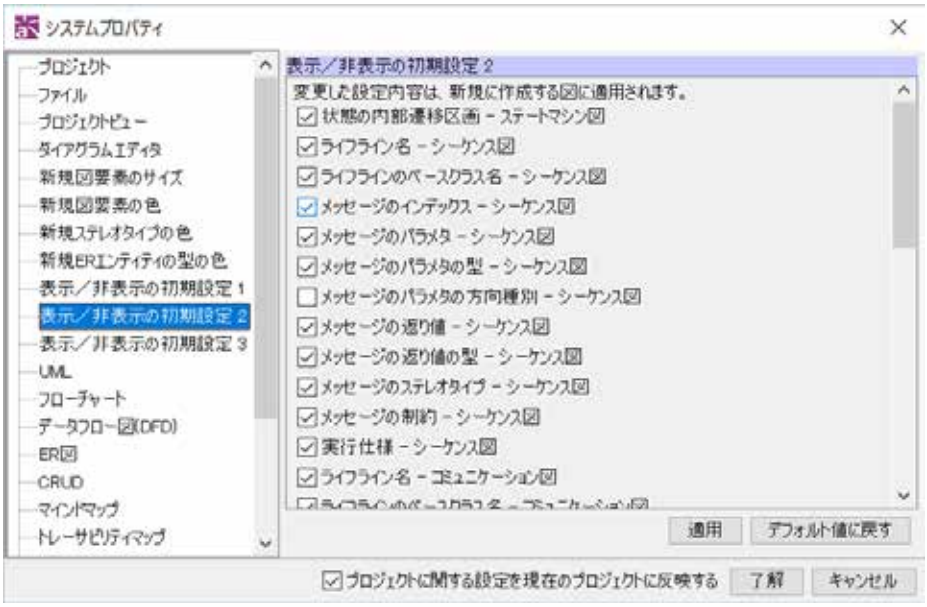
※各モデルの先頭に表示されたプロジェクトアイコンについて
プロジェクトアイコンが表示された図要素の色設定は、プロジェクト作成時、この設定内容がプロジェクトに保存されます。
プロジェクトの保持する設定内容と、システムプロパティでの設定内容を同期するには、プロジェクトのプロパティビュー[プロジェクトの設定]で実行します。

41.9. 表示／非表示の初期設定１



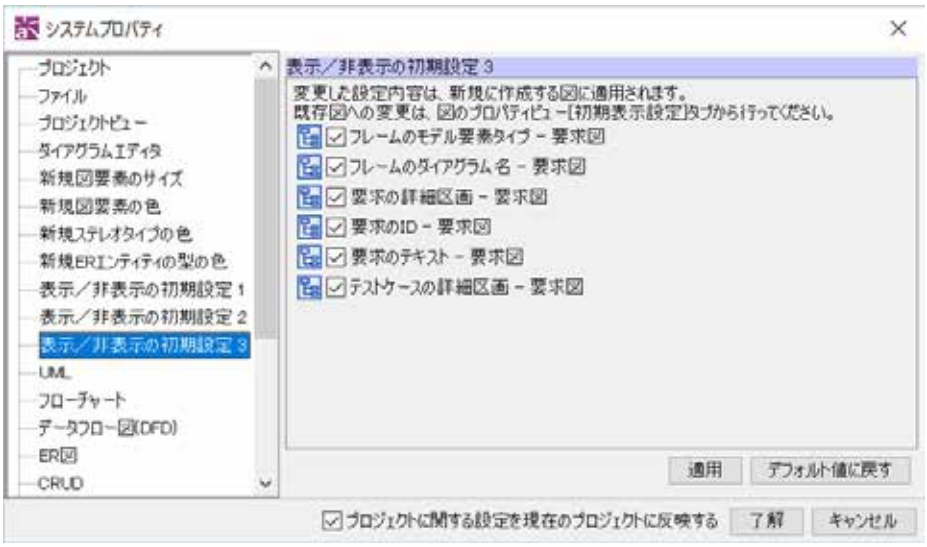
項目の表示／非表示を設定します。
ここで設定した値が、クラス図の作成時の値になります。

41.10.　表示／非表示の初期設定２



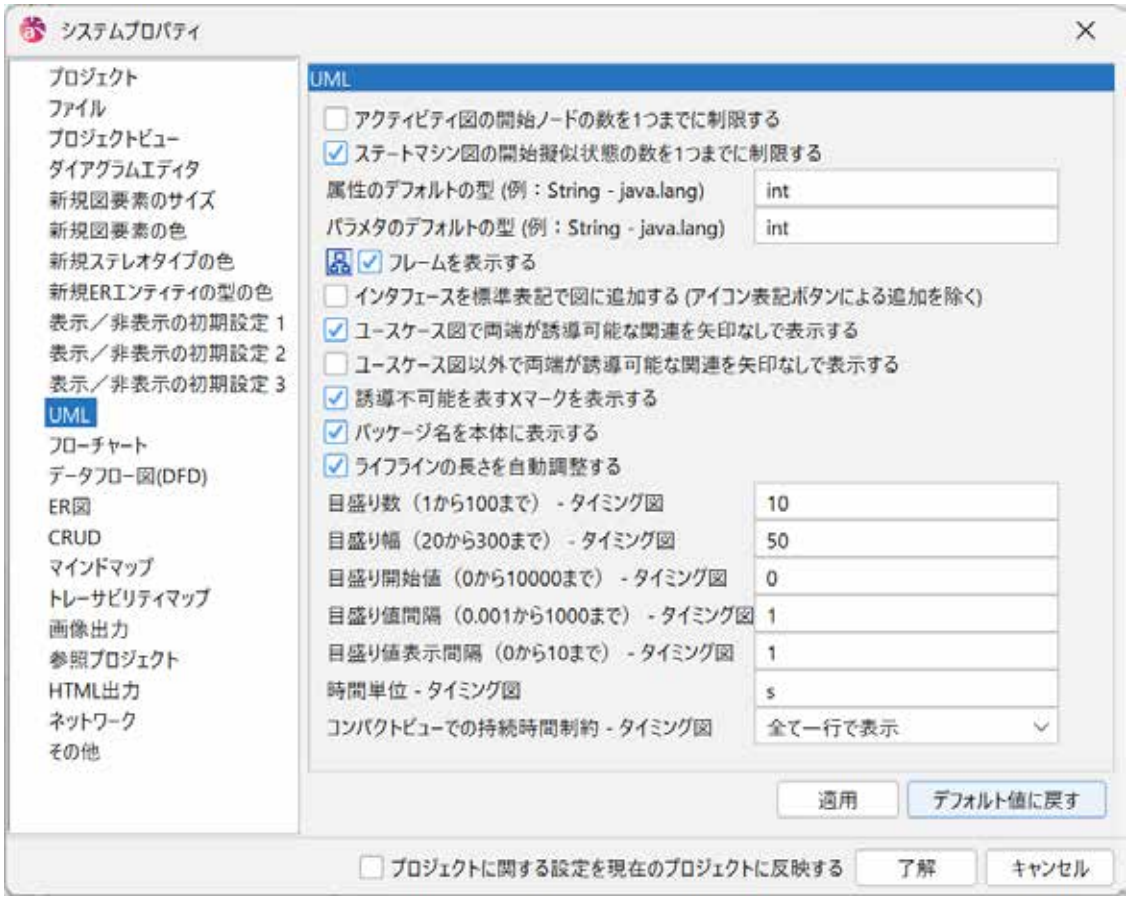
項目の表示／非表示を設定します。
ここで設定した値が、ステートマシン図/シーケンス図/コミュニケーション図/タイミング図/配置図/合成構造図の作成時の値になります。

41.11.　表示／非表示の初期設定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、要求図の作成時の値になります。

41.12. UML



1) アクティビティ図の開始ノードの数を１つまでに制限する

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]

2) ステートマシン図の開始擬似状態の数を１つまでに制限する

ステートマシン図で開始擬似状態の複数生成を許可するかどうか設定します。

デフォルト[ON]

3) 属性のデフォルトの型（例: String - java.lang）

クラス図・合成構造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]

4) パラメタのデフォルトの型（例: String - java.lang）

クラス図・合成構造図の操作のパタメタ生成時のデフォルト型を設定します。

デフォルト[int]

5) フレームを表示する

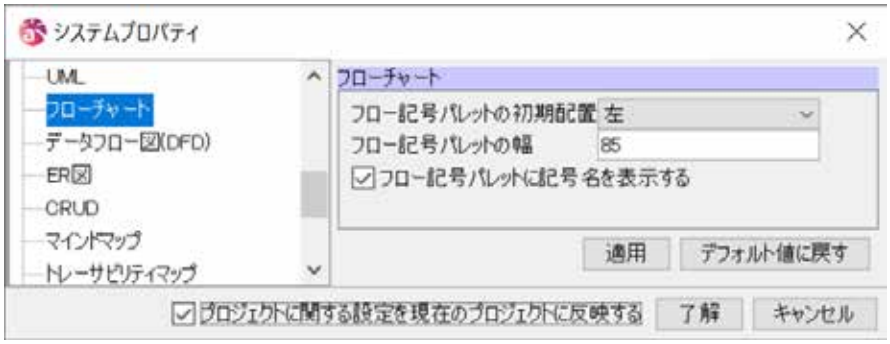
フレームの表示/非表示を設定します。

デフォルト[ON]

6) インタフェースを標準表記で図に追加する(アイコン表記ボタンによる追加を除く)
インタフェースを標準表記で図に追加します。
デフォルト[OFF]
7) 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
ユースケース図で、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]
8) 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で、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]
9) 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]
10) パッケージ名を本体に表示する
パッケージ名を本体に表示します。
デフォルト[ON]
11) ライフラインの長さを自動調整する
ライフラインの長さを自動で調整します。
デフォルト[ON]
12) 目盛り数（1 から 100 まで） - タイミング図
タイミング図作成時に表示する時間目盛りの数を設定します。
デフォルト[10]
13) 目盛り幅（20 から 300 まで） - タイミング図
タイミング図作成時に表示する時間目盛りの幅を設定します。
デフォルト[50]
14) 目盛り開始値（0 から 10000 まで） - タイミング図
タイミング図作成時に表示する時間目盛りの開始値を設定します。
デフォルト[0]
15) 目盛り値表示間隔（0 から 10 まで） - タイミング図
タイミング図作成時に表示する時間目盛り値の表示間隔を設定します。
デフォルト[1]
16) 目盛り値間隔（0.001 から 1000 まで） - タイミング図
タイミング図作成時に表示する時間目盛り値の間隔を設定します。
デフォルト[1]
17) 時間単位 - タイミング図
タイミング図作成時に時間目盛り値に対する単位を設定します。
デフォルト[s]

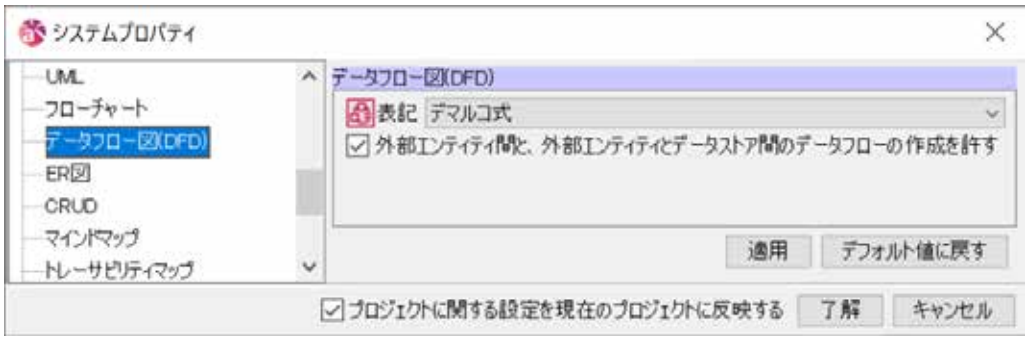
18) コンパクトビューでの持続時間制約 - タイミング図
タイミング図のコンパクトビューにおける持続時間制約の表示方法を設定します。
デフォルト[全て一行で表示]

41.13. 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に記号名を表示する
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]

41.14. 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]
2) 外部エンティティ間と、外部エンティティとデータストア間のデータフローの作成を

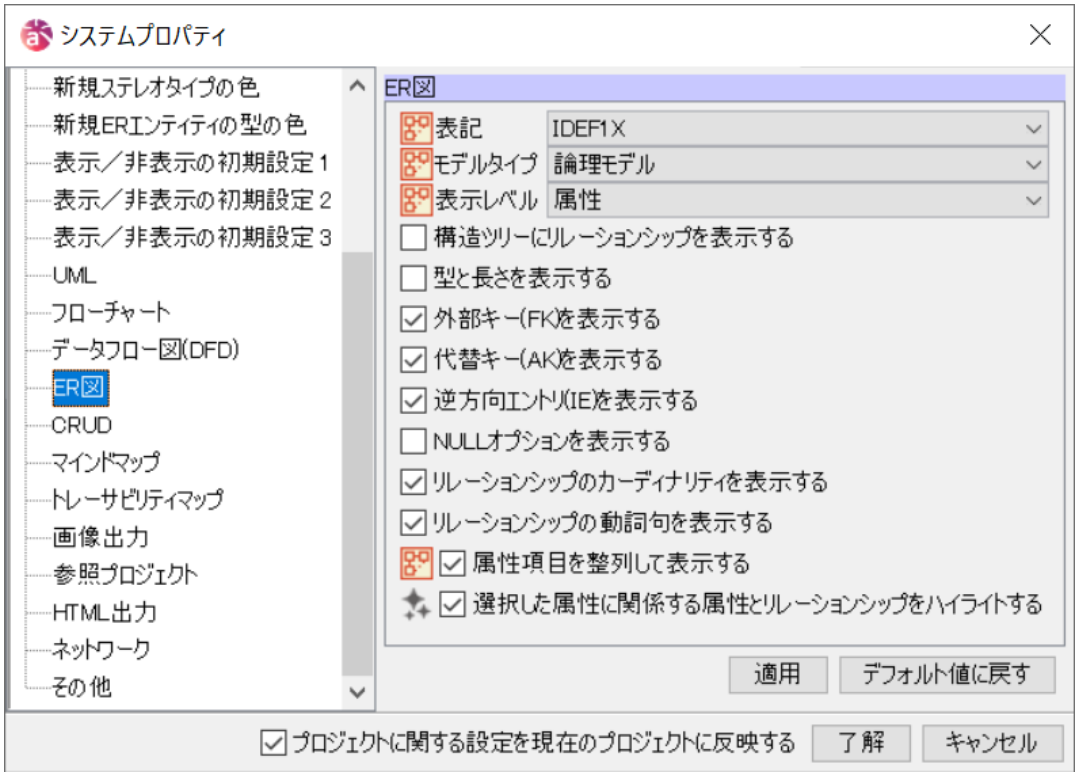
41.システムプロパティ

許す

外部エンティティ間と、外部エンティティとデータストア間のデータフローの作成を許します。

デフォルト[ON]

41.15. 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。

1) 表記

表記タイプを指定します。

デフォルト[IDEF1X]

2) モデルタイプ

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

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

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]

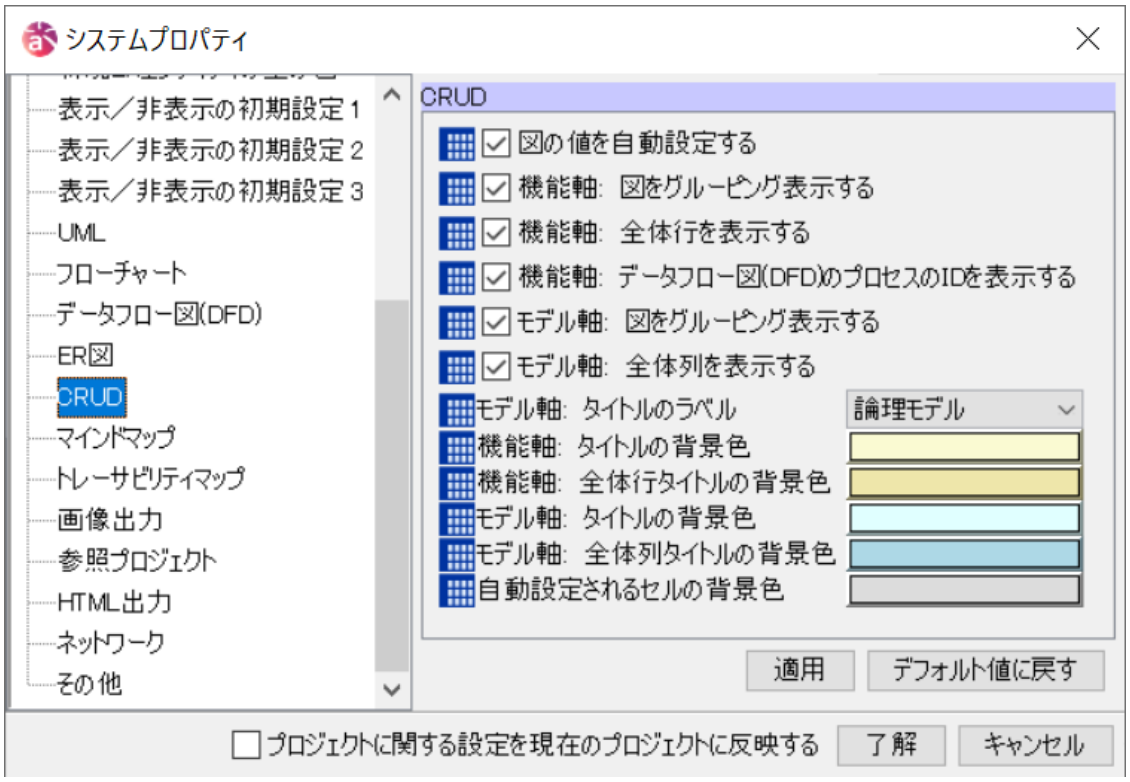
5) 型と長さを表示する

型と長さを表示します。

デフォルト[OFF]

6) 外部キー（FK）を表示する
外部キー（FK）を表示します。
デフォルト[ON]
7) 代替キー（AK）を表示する
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）を表示する
逆方向エントリ（IE）を表示します。
デフォルト[ON]
9) NULL オプションを表示する
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を表示する
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を表示する
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) 属性項目を整列して表示する
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て表示します。
デフォルト[ON]
13) 選択した属性に関する属性とリレーションシップをハイライトする
選択した属性に関係する属性とリレーションシップをハイライトします。
デフォルト[ON]

41.16. CRUD【P】



1) 図の値を自動設定する

図の値を自動で設定します。

デフォルト[ON]

2) 機能軸　図をグルーピング表示する

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　全体行を表示する

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 を表示する

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　図をグルーピング表示する

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]

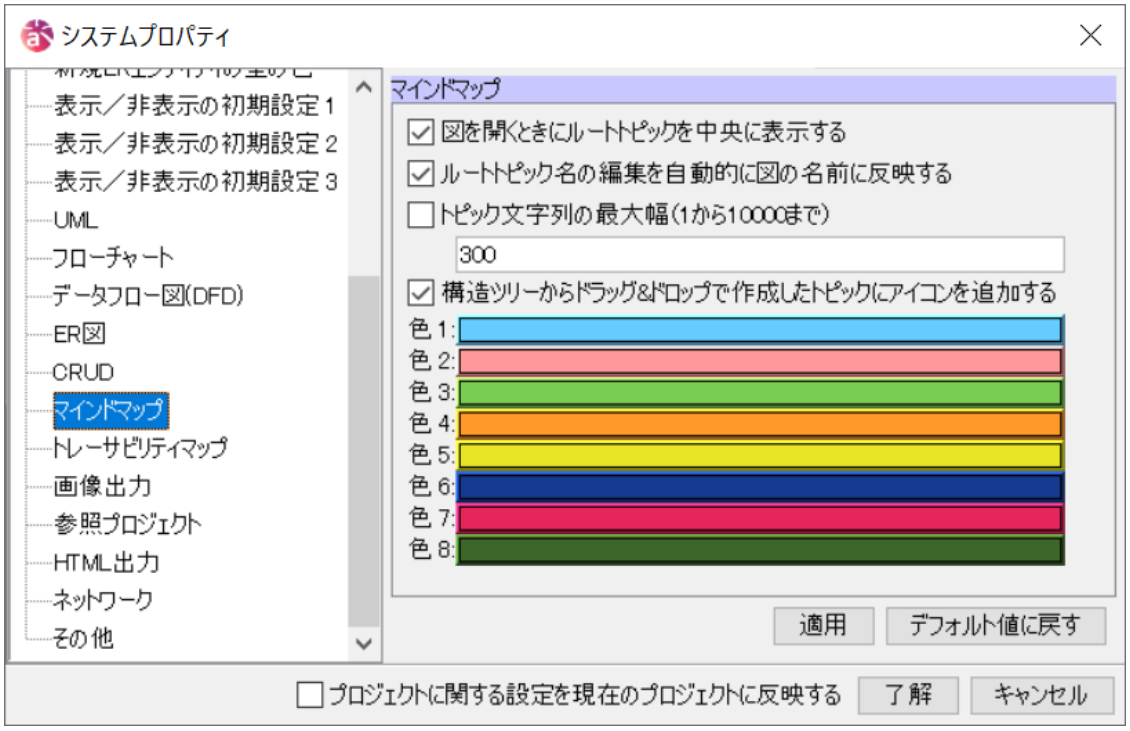
6) モデル軸　全体列を表示する

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]

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。

41.17.　マインドマップ

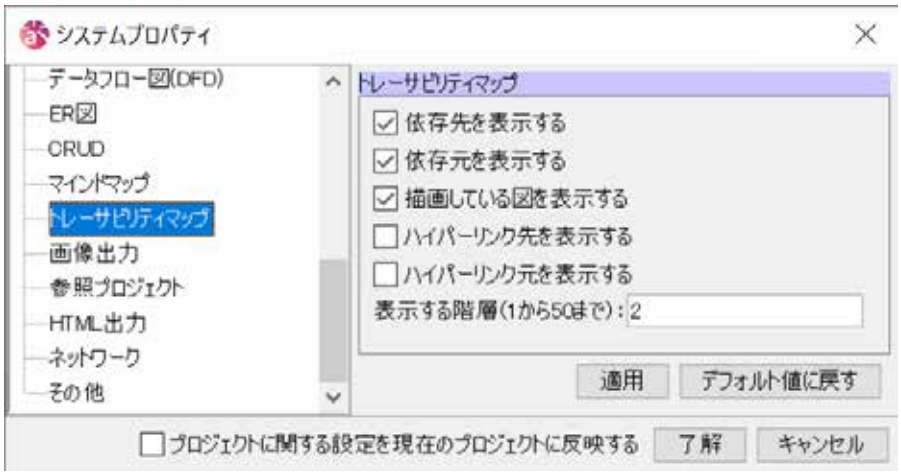


1) 図を開くときにルートトピックを中央に表示する
マインドマップを開くときにルートトピックを中央に表示します。
デフォルト[ON]
2) ルートトピック名の編集を自動的に図の名前に反映する
マインドマップ上のルートトピック名の編集を図の名前に反映します。
デフォルト[ON]
3) トピック文字列の最大幅(1 から 10000 まで)
トピック文字列の最大幅を指定し、それを超える場合は折り返し表示します。
デフォルト[OFF]、最大幅のデフォルト[300]
4) 構造ツリーからドラッグ&ドロップで作成したトピックにアイコンを追加する
構造ツリーからマインドマップへモデルをドラッグ&ドロップして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) 色１～８

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。

41.18. トレーサビリティマップ【P】



1) 依存先を表示する

依存先の表示/非表示を設定します。

デフォルト[ON]

2) 依存元を表示する

依存元の表示/非表示を設定します。

デフォルト[ON]

3) 描画している図を表示する

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) ハイパーリンク先を表示する

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) ハイパーリンク元を表示する

ハイパーリンク元の表示/非表示を設定します。

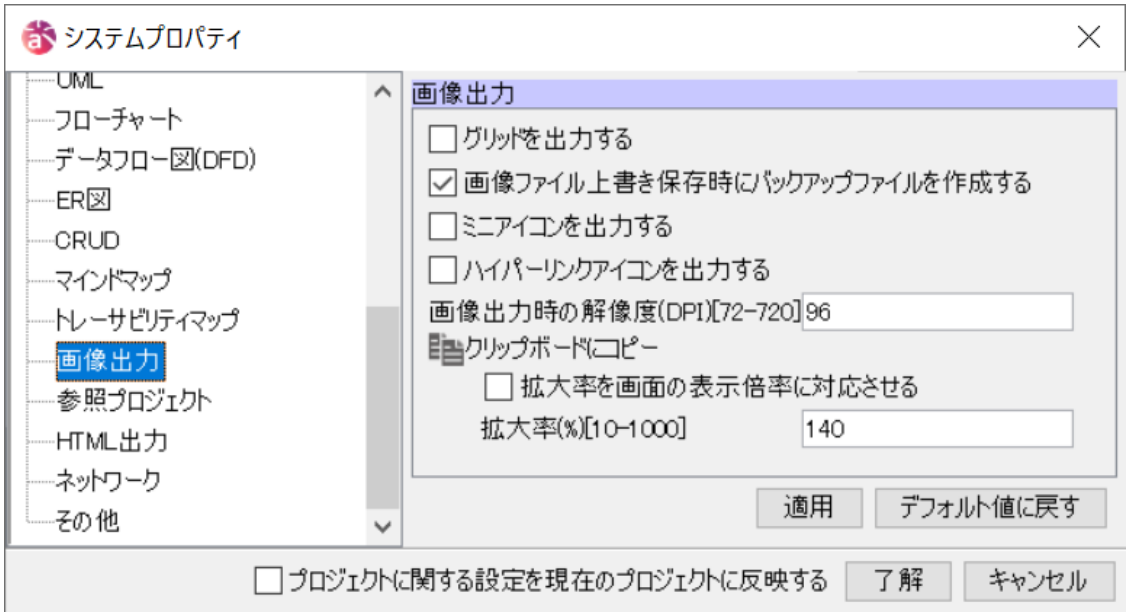
デフォルト[OFF]

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]

41.19. 画像出力



1) グリッドを出力する

デフォルト[OFF]

2) 画像ファイル上書き保存時にバックアップファイルを作成する

デフォルト[ON]

3) ミニアイコンを出力する

デフォルト[OFF]

4) ハイパーリンクアイコンを出力する

デフォルト[OFF]

5) 画像出力時の解像度(DPI) [72-720] SVG では縮尺に換算(解像度/72)

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 72 から 720 の範囲で指定します。ベクター画像(SVG)としてのファイル出力の場合は解像度を 72 で割った値を縮尺(scale)とします。

デフォルト [96]

6) クリップボードにコピー -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]

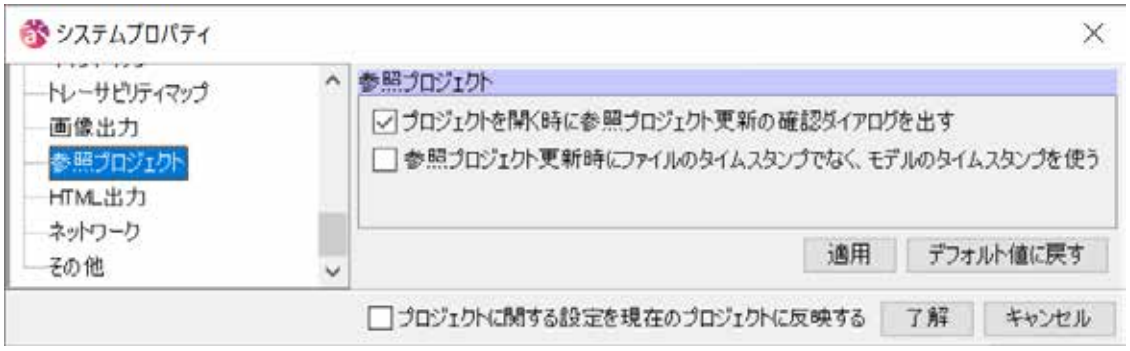
7) クリップボードにコピー - 図をビットマップ画像としてコピーする際の拡大率(%)

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]

41.システムプロパティ

41.20.　参照プロジェクト【P】



1) 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

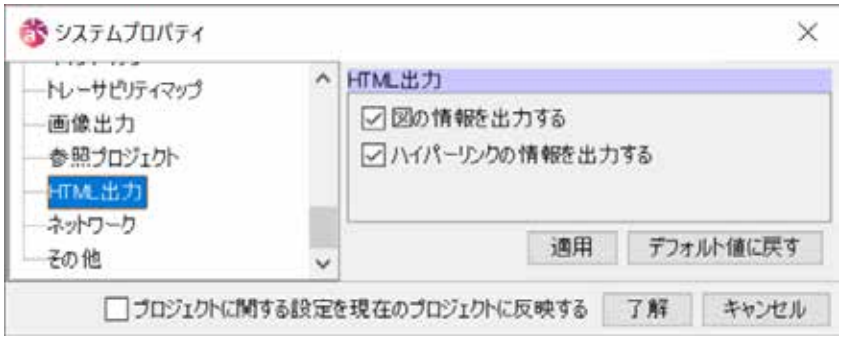
デフォルト[ON]

2) 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

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]

41.21.　HTML 出力



1)　図の情報を出力する

デフォルト[ON]

2)　ハイパーリンクの情報を出力する

デフォルト[ON]

41.システムプロパティ

41.22.　ネットワーク

1) OS のインターネットオプションを通信に適用する(Windows のみ)

　デフォルト[ON]

2) プロキシサーバーを使用する

ソフトウェアの更新確認とノードカウントライセンス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)にチェックを付けた場合、3)～6)を入力します。

3) アドレス

　デフォルト[無し]

4) ポート

　デフォルト[無し]

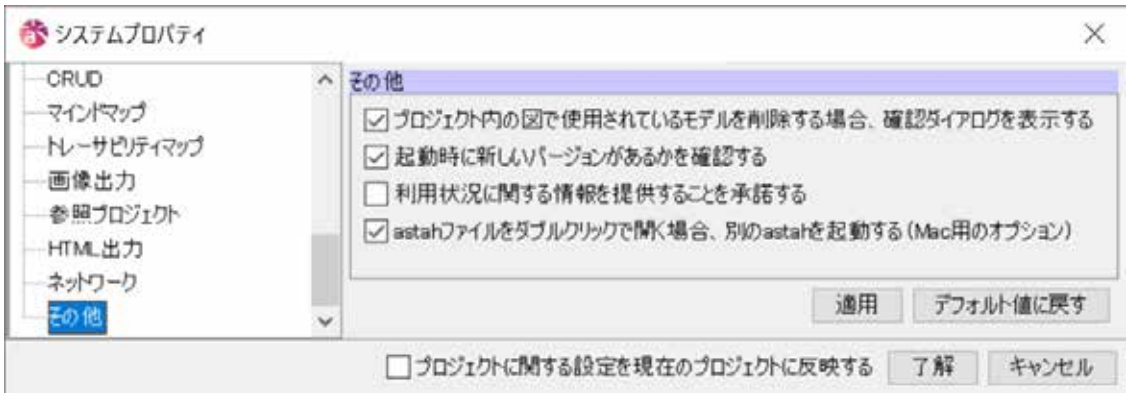
5) ユーザー名

　デフォルト[無し]

6) パスワード

　デフォルト[無し]

41.23. その他



1) プロジェクト内の図で使用されているモデルを削除する場合、確認ダイアログを表示する

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]

2) 起動時に新しいバージョンがあるかを確認する

デフォルト[ON]

3) 利用状況に関する情報を提供することを承諾する

ON にすると利用状況に関する情報を送信します。

デフォルト[OFF]

4) astah ファイルをダブルクリックで開く場合、別の astah を起動する（Mac 用のオプション）

Mac 限定のオプションです。ON にすると astah*ファイルをダブルクリック時に別 astah*で起動します。

デフォルト[ON]

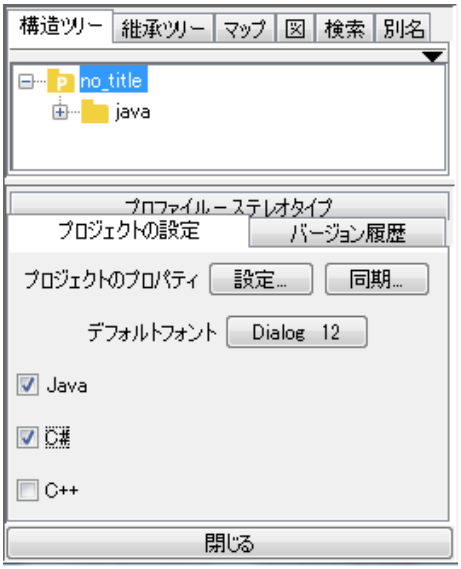
42. プログラミング言語の設定（Java，C#，C++）

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

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。

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外した時に、クラス、属性、操作の各言語タブの情報を削除します。

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。

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

⇒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

⇒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

⇒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

⇒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

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 インタフェースです。プラグイン機構を用いることで、API を利用した機能を astah*に追加することもできます。

[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、コミュニケーション図、合成構造図、フローチャート【P】、データフロー図（DFD）【P】、CRUD【P】、ER 図【P】、要求図【P】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、シーケンス図、合成構造図、ER 図【P】、要求図【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。

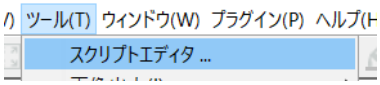
API の詳細は、以下のウェブサイトをご覧ください。
astah* API 利用ガイド

44. スクリプトエディタ

スクリプト言語から astah* API を利用してプロジェクトファイルの情報を取得ならびに編集することができます。

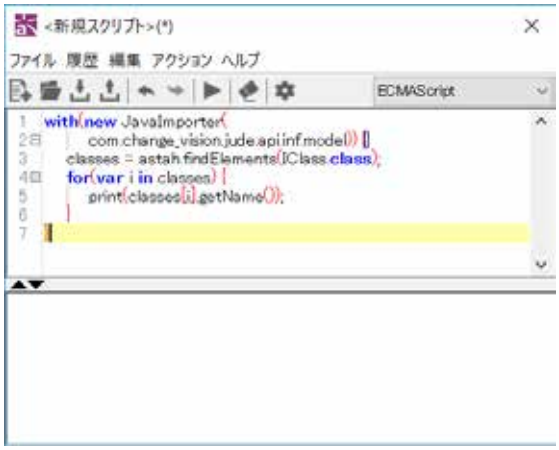
44.1. スクリプトエディタを開く

メニューの「ツール」－「スクリプトエディタ」からスクリプトエディタを開きます。



44.2. スクリプトを編集する

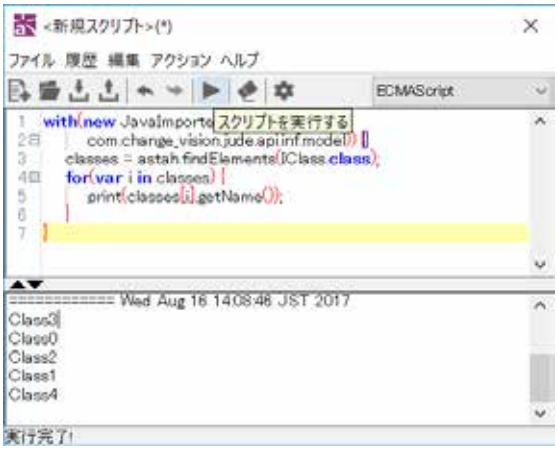
スクリプトエディタで編集するか、保存されたスクリプトファイルを開きます。
スクリプトの保存は、スクリプトエディタの「ファイルメニュー」またはツールボタンから行えます。



44.3. スクリプトを実行する

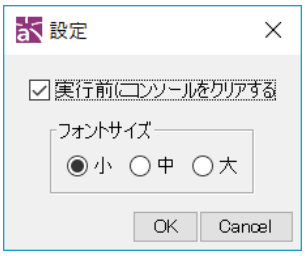
スクリプトの実行は、「アクション」メニューまたはツールボタンから行えます。
スクリプトを実行すると、コンソールに実行結果が出力されます。

44.スクリプトエディタ



44.4. 設定

設定画面は、「ヘルプ」メニューまたはツールボタンから開くことができます。
スクリプトエディタでは、下記の項目についてカスタマイズが行えます。



実行前にコンソールをクリアする

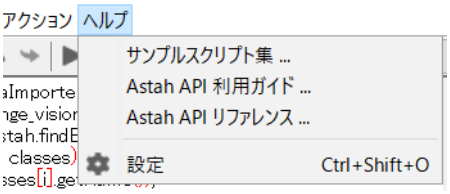
チェックすることでスクリプト実行前に前回の出力結果をクリアするようになります。

フォントサイズ

スクリプトエディタで使用するフォントのサイズを選択することができます。

44.5. その他

astah* API およびサンプルスクリプトの詳細については、「ヘルプ」メニューから参照下さい。



45. プラグイン

[プラグイン機構]

astah*に自作の機能を追加し、機能拡張を実現する仕組みです。 astah*のプラグインを作成することで、メニューや拡張ビューなど、astah*の GUI に独自のコンポーネントを追加できます。プラグインに関する詳細は、以下のウェブサイトをご覧ください。
https://astah.change-vision.com/ja/feature/plugins.html

45.1. プラグイン一覧

インストール

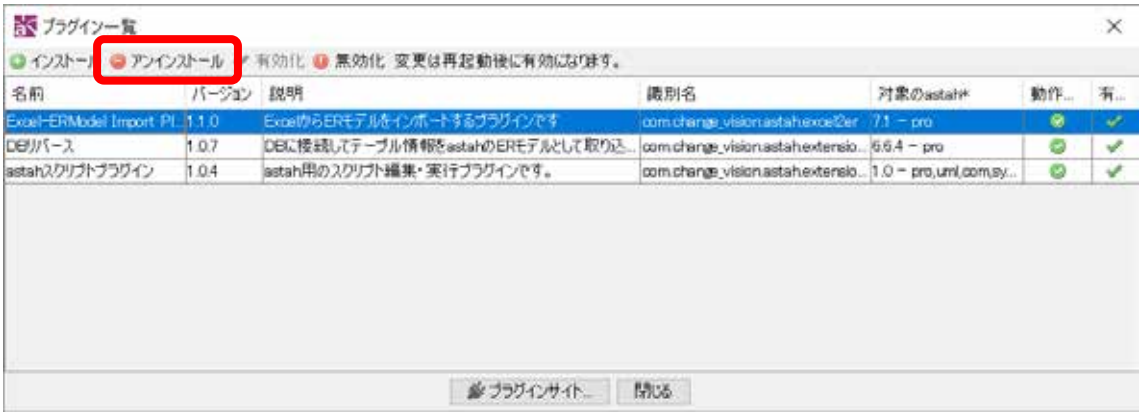
プラグインは、以下のいずれかの方法でインストールします。インストールしたプラグインを利用するには、インストール後、astah*を再起動する必要があります。

1. astah*のウィンドウにプラグインファイルをドラック＆ドロップする
2. プラグイン一覧のインストールボタンからインストールする

インストールボタンを押下し、インストールするプラグイン(jar ファイル)を選択します。

45.プラグイン

アンインストール



プラグインをアンインストールする場合は、アンインストールするプラグインを選択し、アンインストールを実行します。