

2005 年 4 月 1 日

設計・製造支援アプリケーションのためのプラットフォームの研究開発

MZ Platform

Release Note = Version: 1.2 =

連絡先
独立行政法人 産業技術総合研究所
MZプラットフォーム研究会
E メールアドレス : pf-support@m.aist.go.jp

リリース		内容	付属資料
Ver.1.0	2004/06/30	初回配布	<ul style="list-style-type: none"> ・ Component 開発ガイド Rev1.0 ・ Application 開発ガイド Rev1.0 ・ 工程管理システムマニュアル Rev1.0 ・ サンプルアプリケーションマニュアル Rev1.0 ・ インストールガイド ・ チュートリアル
Ver.1.1	2004/12/08	◇機能改善 <ul style="list-style-type: none"> ・ コンポーネント機能改善 ・ 複合コンポーネント改善 ・ 新規コンポーネント追加 ・ AP 構築操作性向上 ・ 帳票出力機能改善 ・ バーコード出力機能追加 ◇バグ FIX	<ul style="list-style-type: none"> ・ コンポーネント開発ガイド Rev1.1 ・ アプリケーション開発ガイド Rev1.1 ・ 工程管理システムマニュアル Rev1.0 ・ サンプルアプリケーションマニュアル Rev1.1 ・ インストールガイド ・ チュートリアル
Ver.1.2	2005/04/01	◇機能改善 <ul style="list-style-type: none"> ・ コンポーネント機能改善 ・ コメント機能追加 ・ マルチウィンドウ化 ・ コピー機能追加 ・ メニュー階層変更 ・ 新規コンポーネント追加 ・ AP 構築操作性向上 ・ GUI 属性設定改善 ・ データ連携簡素版追加 ◇バグ FIX	コンポーネント開発ガイド Rev1.2 アプリケーションビルダー操作説明書 Rev1.2 (アプリケーション開発ガイドより改題) <ul style="list-style-type: none"> ・ 工程管理システムマニュアル Rev1.2 ・ 詳細設定説明書 ・ コンポーネントリファレンス ・ FAQ ・ インストールガイド ・ チュートリアル ・ サンプル集

新規コンポーネント一覧

大分類	小分類	コンポーネント
画面構成部品	パネル	分割パネル
		スクロールパネル
	グラフィックス	図面編集
処理部品	条件制御	繰り返し制御(WHILE)
		オブジェクト分岐
	演算制御	関数電卓

機能改善

◇プラットフォーム基幹

1)コメント機能

アプリケーション構築時の補助機能として、ビルダー上でアプリケーションにコメントを付加する機能を追加しました。コメントには以下の三種類があります。

①全体コメント（表示枠の最大幅を使用して表示）

コンポーネントの前後関係などとは一切依存関係はなく、独立して任意の位置に挿入／移動が可能なコメント表示。

②イベントコメント（イベントに付属した情報として表示）

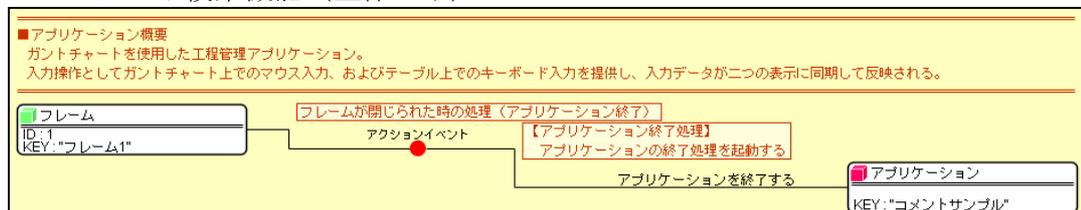
イベントに付随した属性情報として保持されるため、イベントの表示位置や削除処理にあわせて表示が変更される。コメント表示位置は該当イベントの上部。

③起動メソッドコメント（起動メソッドに付属した情報として表示）

起動メソッドに付随した属性情報として保持されるため、起動メソッドの表示位置や削除処理にあわせて表示が変更される。コメント表示位置は該当メソッドの上部。また、起動メソッドのコピー&ペーストが行われた場合、コメントもコピー対象となる。

コメントはアプリケーション情報の一部として扱われ、アプリケーションの保存／ロード／挿入や、XML 入出力などの処理の対象となります。また、コメントに対する以下の操作を提供します。

- ・コメント追加機能（全体／イベント／起動メソッド）
- ・コメント変更機能（全体／イベント／起動メソッド）
- ・コメント移動機能（全体のみ）
- ・コメント検索機能（全体のみ）



2)コンポーネント挿入位置の変更

コンポーネントの追加を行う際に、必ずアプリケーションの最後尾に追加されるようになっていましたが、追加操作を行うマウスの位置にあわせて追加されるように変更しました。この機能の対象は以下の操作です。

- ・コンポーネント追加
- ・コンポーネント一括追加
- ・複合コンポーネント追加（生成／ロード）
- ・全体コメント追加

3)コンポーネント間接続時のログ出力内容

ログ出力モードを“すべて”にした場合に出力されるイベント発生やメソッド起動のログについて、コンポーネントの ID が階層を含んだ表記になるように変更しました。これによって、デバッグ作業などにおいて問題箇所の限定がしやすくなります。ただし、この処理は時間がかかるため、デバッグなどの目的で使用することを前提とし、通常はログ出力モードを“エラーのみ”などに設定しておいてください。

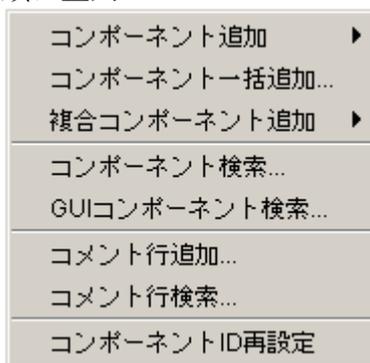
4)ビルダーのマルチウィンドウ化

アプリケーション構築作業を効率化させるために、アプリケーションビルダーをマルチウィンドウにしました。複数のウィンドウ上でアプリケーションの任意の階層を表示させることにより、別階層（または同一階層）のアプリケーション情報を参照／更新しながらの作業が可能となります。

5)ビルダーメニューの変更

アプリケーションビルダーの背景から起動される機能のうち、使用頻度の少ない以下の機能についてはメニューから削除しました。

- ・指定コンポーネント先頭移動
- ・最後尾コンポーネント先頭移動
- ・コンポーネント ID 順に整列



6)画面レイアウト編集操作

画面レイアウトの編集画面において、複数のコンポーネントをまとめて扱う以下の操作が可能となりました。

①複数コンポーネント選択機能

Shift キーを押しながらマウス左クリックすることで複数選択可能。

②同時移動機能

複数選択状態でのマウスドラッグにより、複数コンポーネントを同時に移動させることが可能。

③一括削除機能

複数選択状態でのマウス右クリックによって表示されるメニューから、複数コンポーネントを一括削除することが可能。

7)帳票レイアウト編集操作

帳票レイアウトの編集画面において、複数の帳票要素をまとめて扱う以下の操作が可能となりました。

①複数帳票要素選択機能

Shift キーを押しながらマウス左クリックすることで複数選択可能。

②同時移動機能

複数選択状態でのマウスドラッグにより、複数帳票要素を同時に移動させることが可能。

③一括削除機能

複数選択状態でのマウス右クリックによって表示されるメニューから、複数帳票要素を一括削除することが可能。

8)アプリケーションの実行

アプリケーションビルダーでどの階層が表示されていても、最上位階層のアプリケーションの実行ができるようになりました。例えばアプリケーション内の複合コンポーネントの編集集中に、アプリケーションを実行して動作を確認できます。ただし、最上位階層が複合コンポーネントの場合、実行はできません。

9)複合コンポーネント編集集中の保存

複合コンポーネント編集集中はその階層のみの保存しかできませんでしたが、保存の対象となる階層を以下のどちらかから選択できるようになりました。

- ・編集集中のアプリケーション全体を保存
- ・ビルダーで表示している編集集中の複合コンポーネントのみ保存

10)複合コンポーネント編集集中の上書き保存

複合コンポーネント編集集中は上書き保存の操作ができませんでしたが、編集集中のアプリケーション全体について上書き保存ができるようになりました。ただし、上書き保存はファイルからロードした場合、または一度保存をしてある場合に、操作可能となります。また、アプリケーションの一部（複合コンポーネント）を保存しても、上書き対象のファイルにはなりません。

11)コンポーネントの複数階層選択機能

ビルダー上のアプリケーション構築画面において、コンポーネントを複数選択することができるようになりました。

①複数選択機能

“Shift+左クリック”でコンポーネントを選択することにより複数選択が可能。

②複数選択コンポーネントの一括削除機能

上記①の操作によって複数選択状態となったコンポーネントについて、ポップアップメニューから削除を指示することによる一括削除が可能。

③複数選択コンポーネントの一括削除機能

上記①の操作によって複数選択状態となったコンポーネントについて、ポップアップメニューからコピーを指示することが可能。（コピー機能については後述）

④複数選択コンポーネントの一括移動機能

上記①の操作によって複数選択状態となったコンポーネントについて、マウスドラッグすることによる一括移動が可能

12)コンポーネントのペースト機能

コピーされたコンポーネント、および削除されたコンポーネントについて、任意階層へのペーストが可能となりました。これによって、コンポーネントのコピー&ペースト操作、およびカット&ペースト操作が可能となります。

【操作】

背景ポップアップメニューから“コンポーネントペースト”を指示。

【コンポーネントの複製】

コンポーネントの複製にはシリアルライズ機能を使用しており、すべての属性についてはほぼ完全な状態で複製される。

【ペースト処理】

コピーされたコンポーネント群のペーストは同一階層でも、別階層でも可能。なお、ペースト対象のコンポーネント群は起動されたビルダーの情報として管理されており、同一ビルダー内でマルチウィンドウの状態でも、ウィンドウをまたがったコピー&ペーストが可能である。

【特記事項】

ペーストに関する詳細な情報については、付録として後述する。

13)メソッド引数の設定

メソッド引数の設定に“メソッド処理結果”を指定した場合、選択候補として一覧表示されるメソッド起動について、データ型のチェック処理を追加し、設定できない不要なメソッド処理が表示されないようになりました。

14)コンポーネントメニュー階層の変更

コンポーネント追加メニューおよび一括追加ダイアログにおいて、コンポーネントの階層を従来の2階層から3階層へと変更し、全体を再構成しました。

15)データ連携・簡素版

レジストリサーバ・ブローカを使用せずネットワーク上の他のプラットフォームにRMI経由で直接通信を行う形式による、簡素版データ連携機能が追加されました。

16)アプリケーションのロード・保存

アプリケーションビルダー／ローダーの入出力ストリームに対し、バッファリングを行うように修正しました。

◇GUI

1)イメージビューワ

拡大／縮小時に表示領域の中心を維持するように変更しました。

2)属性設定方法の改善

以下のコンポーネントについて、実行（設定可）において表示されるポップアップメニューの設定項目を見直し操作性を改善しました。また、画面編集画面からもポップアップメニューにより同様の設定を可能にしました。

①テーブル

- ・行および列の数を指定して空の表を一括作成できるようにしました。

②リスト

- ・内部要素を個数を指定して一括追加できるようにしました。
- ・内部要素のデフォルト名にインデックスを含めるようにしました。

③コンボボックス

- ・内部要素を個数を指定して一括追加できるようにしました。
- ・内部要素の属性編集を別ダイアログで行うようにしました。
- ・内部要素のデフォルト名にインデックスを含めるようにしました。

④チェックボックスグループ

- ・内部要素を個数を指定して一括追加できるようにしました。
- ・内部要素の属性編集を別ダイアログで行うようにしました。
- ・レイアウトの指定方法を「縦・横選択」→「指定方向の最大要素数入力」の順に行うよう変更しました。
- ・内部要素のデフォルト名にインデックスを含めるようにしました。

⑤ラジオボタングループ

- ・内部要素を個数を指定して一括追加できるようにしました。
- ・内部要素の属性編集を別ダイアログで行うようにしました。
- ・レイアウトの指定方法を「縦・横選択」→「指定方向の最大要素数入力」の順に行うよう変更しました。
- ・内部要素のデフォルト名にインデックスを含めるようにしました。

不具合修正

◇プラットフォーム基幹

1)コンポーネント ID の表示

最上位階層が複合コンポーネントの場合、コンポーネント ID の表示が正しくないという不具合がありましたので、修正しました。

2)コンポーネント ID の再設定

コンポーネント ID 再設定時に、途中にコメントがあると ID がとんでしまうという不具合がありましたので、修正しました。

3)複合コンポーネントの保存

階層構造をもつアプリケーション内の複合コンポーネントのみを保存した場合、本来不要である接続された別階層の情報まで保存対象となっており、データ量が大きくなってしまいう不具合がありましたので、修正しました。

4)コンポーネントの削除

帳票要素からデータ取得先として指定されているコンポーネントが削除された場合、その情報がクリアされず削除されたはずのコンポーネントとの接続関係が保持されてしまうという不具合がありましたので、修正しました。

5)アプリケーションの新規作成

複合コンポーネントをロードした後にアプリケーションの新規作成を実行しても、ビルダが初期状態にならない不具合を修正しました。

6)メソッド処理結果の取得

リモートコンポーネントの戻り値がメソッド処理結果選択一覧に表示されない不具合を修正しました。

◇GUI

1)コンポーネント情報

コンポーネント情報のメソッド名・イベント番号等の記述に誤りがありましたので修正しました。

2)タブ

エラーメッセージが日本語で表示されない不具合を修正しました。

◇ユーティリティ

1)コンポーネント情報

基本統計処理（数値）コンポーネントの公開メソッド名が異なるメソッドに割り当てられている不具合がありましたので、修正しました。

2)動的アプリケーション構築

①複合コンポーネントへの接続設定

動的アプリケーション構築コンポーネントにおいて、接続先が複合コンポーネントの場合にメソッド設定が正しくできないという不具合がありましたので、修正しました。

②階層構造をもったアプリケーションでの動的アプリケーション構築処理

動的アプリケーション構築コンポーネントのコンポーネント作成機能が階層構造に対応した仕様になっていなかったため、常に最上位階層に生成されてしまうという不具合がありました。よって、このコンポーネントに、編集対象のアプリケーション階層を設定する機能を追加しました。

制限事項

◇アプリケーションビルダー

1)XML 入出力機能 [Since : Version 1.0]

XML 入出力機能で出力される XML ファイルの文字コードはシフト JIS コードと限定し、Linux/Unix 環境でもシフト JIS コードで出力されます。

2)矩形分割配置の分割数設定 [Since : Version 1.0]

矩形分割配置の分割数の設定は、『画面配置設定』画面では設定できません。コンポーネントの設定機能（設定可能実行モードなど）によって設定してください。

3)日本語コンポーネント一覧ファイル [Since : Version 1.0]

日本語のコンポーネント一覧ファイル（PlatformComponents_ja.ini）は、シフト JIS コードにて提供します。Linux/Unix では動作については問題ありませんが、ファイル編集時には Emacs などのマルチ文字コード対応のエディタで行うなどの対応が必要となります。なお、将来的にプラットフォーム別でのリリースの形式となった場合、この制限事項は解除されます。

◇表示コンポーネント

1)ウィンドウサイズ変更時のルーラー／ガイド軸表示 [Since : 表示 Version 1.0]

ウィンドウサイズを変更した時、ルーラー、ガイド軸の表示位置が正しくないことがあります。この場合、ウィンドウサイズを変更したり、ルーラーを再度表示設定したりすることにより、正しい位置に再表示されます。

2)Java3D バージョン [Since : Version 1.0]

Java 環境のバージョン移行にあわせて、Java 3D のバージョンも最新バージョン 1.3.1 移行する予定でしたが、表示図形の一部が欠落するなどの動作不正が見られますので、従来のバージョン 1.2.1_04 のままでの運用といたします。なお、Java3D 1.2.1_04 については、J2SE1.4 での動作が保証されています。

付録：ペースト処理の仕様について

本バージョンで追加されたペースト処理は、コピー対象やペースト先階層など、そのときの状況にあわせて動作が変わります。コピーされる情報は単にコンポーネントの属性情報だけでなく、以下の情報についても複製されます。

- ①コンポーネントからのイベント接続情報
- ②GUI コンポーネントの親子関係
- ③帳票コンポーネントの帳票要素データ取得先

◇コンポーネント依存関係のコピー

複製される情報の中には、他コンポーネントとの依存関係が含まれており、これらがどの範囲でコピーされるかについて、以下にまとめます。表内の左の項目がコピー対象となっているコンポーネントからの依存関係をもつコンポーネントで、この依存コンポーネントがコピーの対象になっている場合と、なっていない場合でペーストされる状態が変わります。

1)同一階層へのコピー&ペースト/カット&ペースト

関係するコンポーネント情報	コピー対象	コピー対象外
接続先コンポーネント情報	複製と接続	オリジナルと接続
メソッド引数の取得先コンポーネント情報	複製と接続	オリジナルと接続
親コンテナコンポーネント情報 (GUI)	関係継続	関係クリア
子コンポーネント情報 (GUI)	関係継続	関係クリア
帳票要素取得先コンポーネント (帳票)	複製と接続	オリジナルと接続

2)別階層へのコピー&ペースト/カット&ペースト

関係するコンポーネント情報	コピー対象	コピー対象外
接続先コンポーネント情報	複製と接続	接続先クリア
メソッド引数の取得先コンポーネント情報	複製と接続	接続先クリア
親コンテナコンポーネント情報 (GUI)	関係継続	関係クリア
子コンポーネント情報 (GUI)	関係継続	関係クリア
帳票要素取得先コンポーネント (帳票)	複製と接続	接続先クリア

◇リモートコンポーネント

リモートコンポーネントは通常のコポーネントと異なり、イベント接続先で設定されたものと対となるものです。よって、削除やコピーにおける処理が通常とは異なります。

1)削除機能

リモートコンポーネント単独では削除不可 (メニューがない)。複数削除の場合、そのリモートコンポーネントへの接続元となっているコンポーネントが含まれている場合に限り削除可能。

2)ペースト機能

リモートコンポーネント単独ではコピー不可 (メニューがない)。複数コピーの場合、そのリモートコンポーネントへの接続元となっているコンポーネントが含まれている場合に限りコピー可能。

以上