

DAQ-Middleware 1.0.0 リリースについて

KEK素核研
仲吉一男

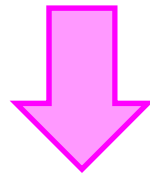
内 容

- インTRODクシヨン
- 1.0.0リリースの目的
- 開発体制

イントロダクション

DAQ-Middlewareの特徴

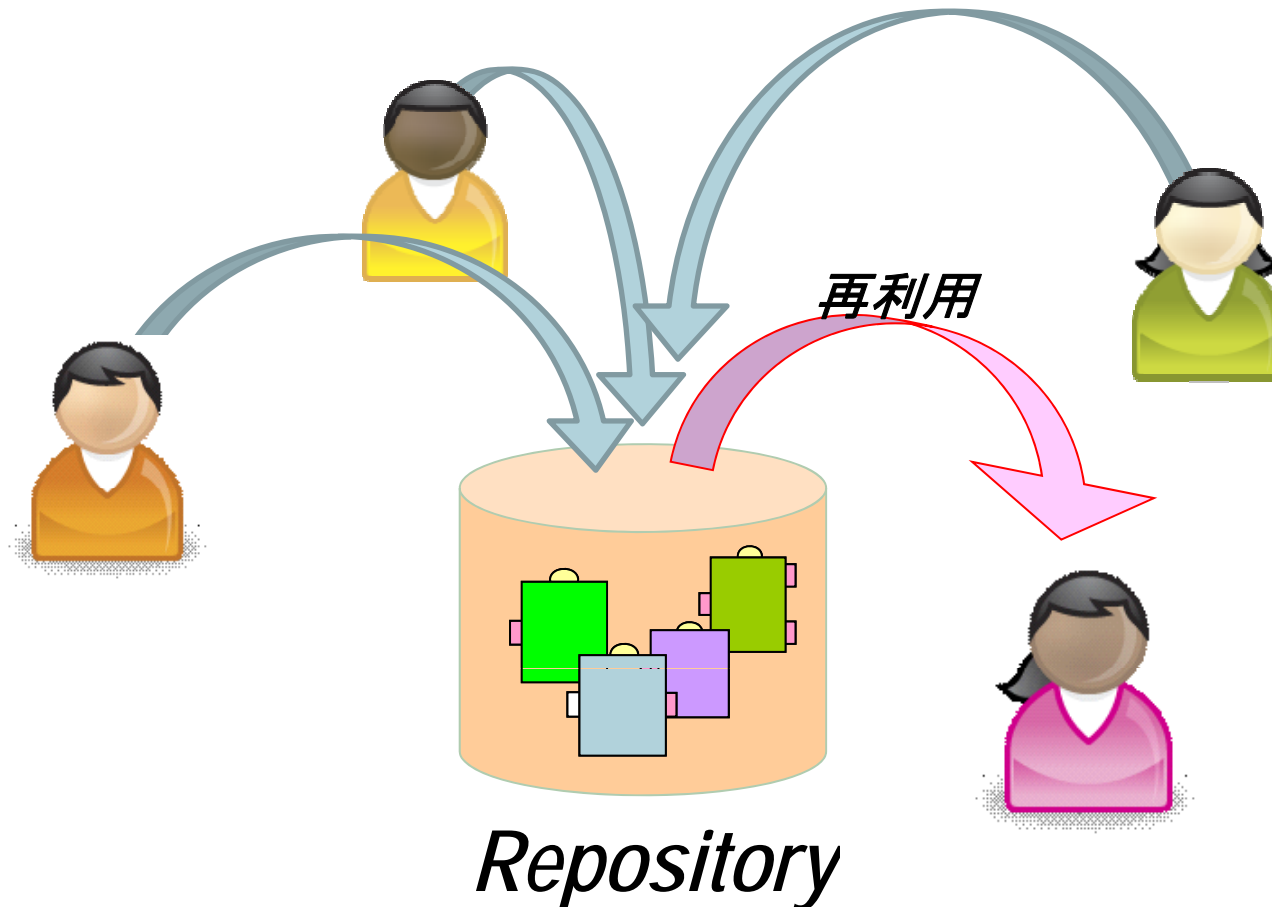
- DAQシステム構築のためのフレームワーク
- ユーザはDAQコンポーネントを開発して利用
- DAQコンポーネントは組み合わせ可能
- DAQコンポーネントは再利用可能



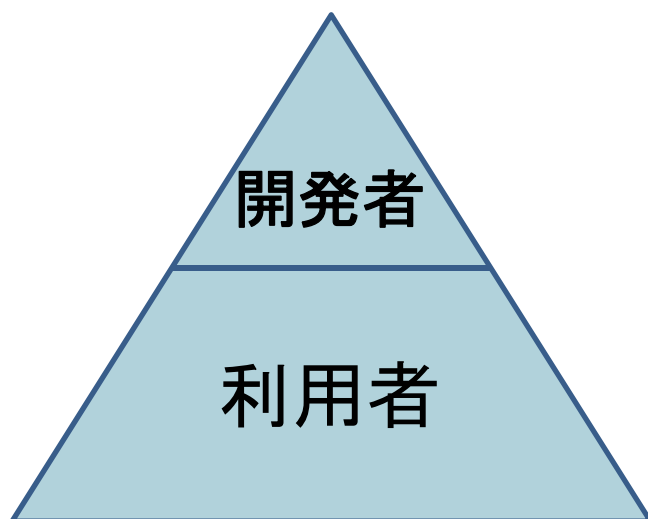
DAQコンポーネント開発が肝要

DAQ-Middlewareの開発モデル

- 皆で作って使いまわそう



DAQコンポーネントの開発者・利用者



- C, C++プログラミング
- ネットワーク、標準回路、デバイスの知識やプログラミング
- *DAQコンポーネント開発手法*
- コンフィグレーションファイル設定法
- コンディションファイル設定法

我々は「DAQコンポーネント開発手法」の改善を行いユーザの負担軽減に努力中

1.0.0リリースの目的

1.0.0リリースの目的

1. より多様な実験への対応
 - DAQ-Middleware基本部分の抽出
 - リリースパッケージ構造の変更
2. コンポーネント開発手法の改善
3. OpenRTM-aist-1.0.0への対応
4. その他雑多な改善、改良

上記1～3についてそれぞれ説明します

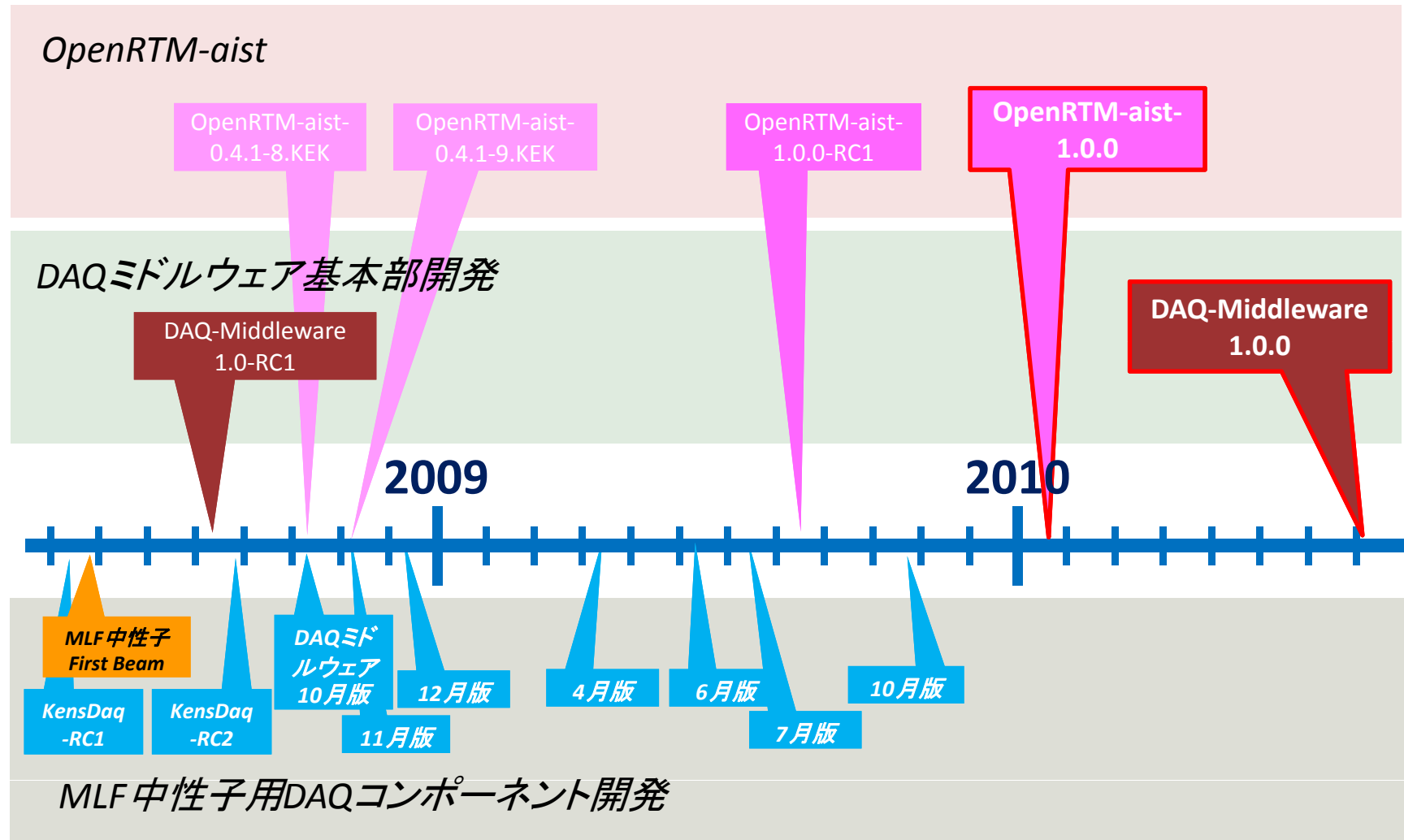
1.0.0リリースの目的

より汎用な実験へ対応

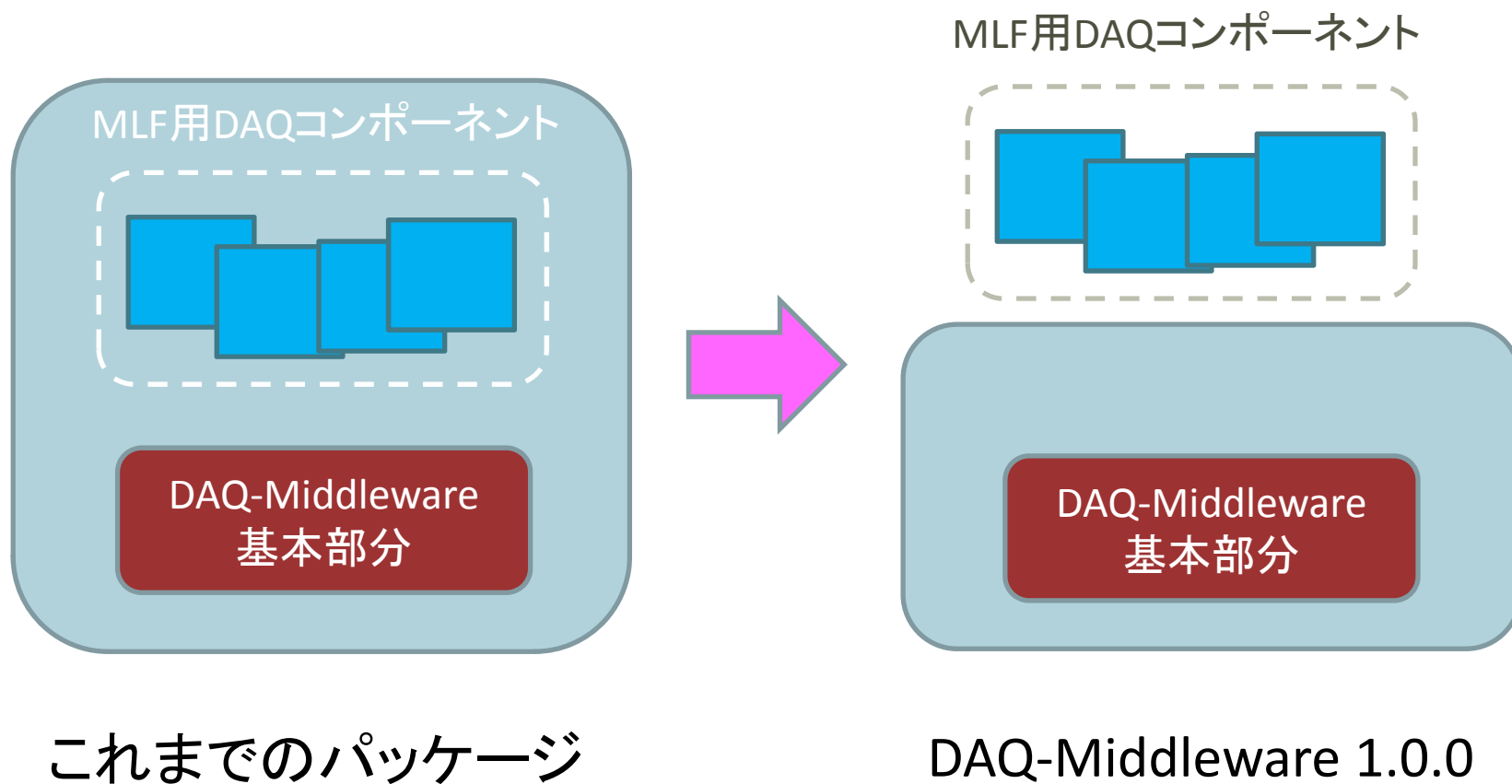
これまでのパッケージリリース

- 2008年8月にDAQ-Middleware 1.0-RC1をリリース(講習会向け)
- 2008年10月から2009年10月までJ-PARC MLF PSD検出器用パッケージをリリース
- 2010年8月にDAQ-Middleware 1.0.0リリース
- 次ページで年表にしました

これまでのパッケージリリース(2)



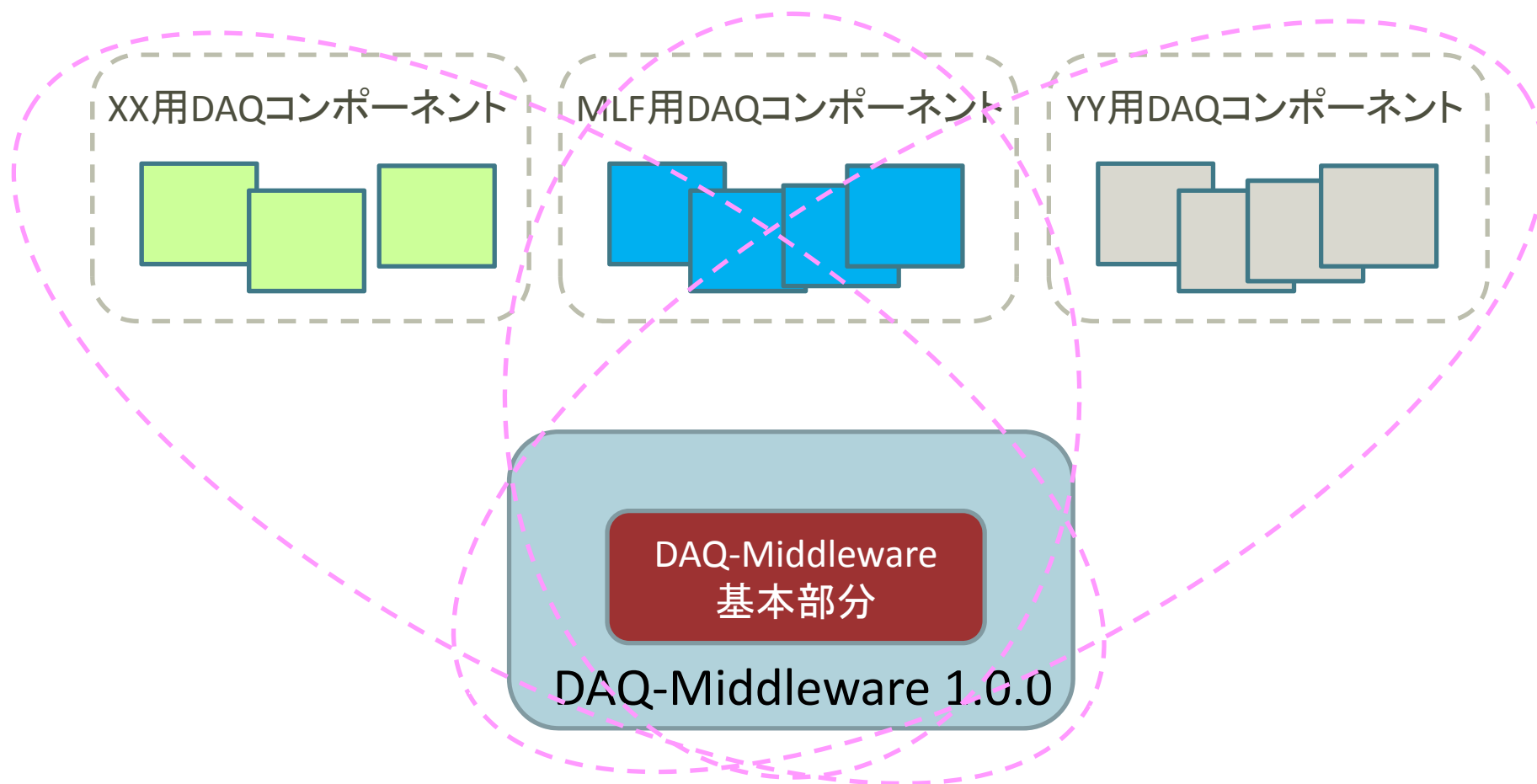
DAQ-Middleware 1.0.0のパッケージ



DAQ-Middleware 基本部分

- DaqComponentBase クラス
- DaqOperator (コントローラ)
- config.xsd (コンフィグレーションファイル用 XML スキーマ)
- SiTCP関連ライブラリ
- XML/HTTPプロトコル(外部システムとのインターフェイス)

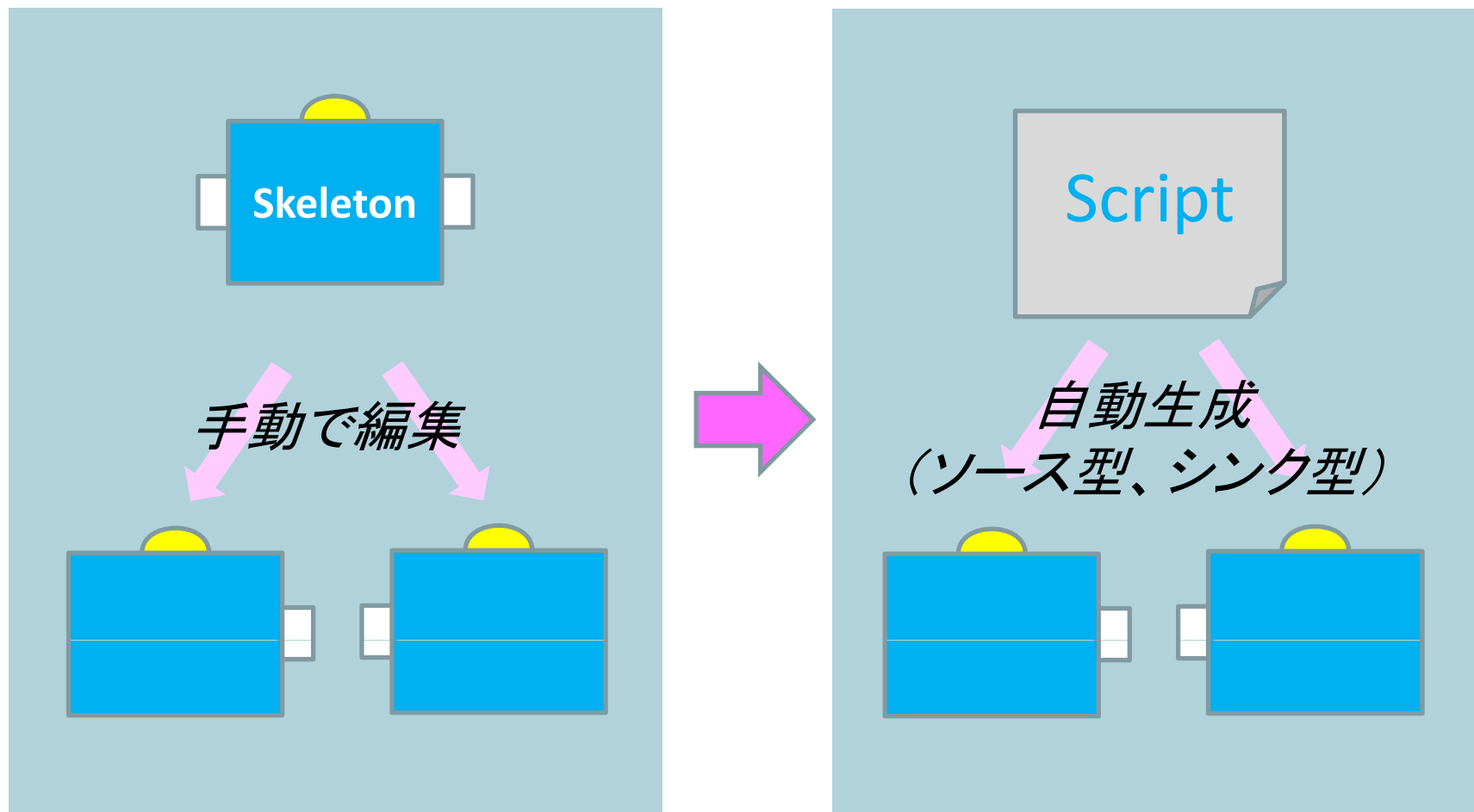
DAQ-Middleware 1.0.0のパッケージ



1.0.0リリースの目的

コンポーネント開発手法の改善

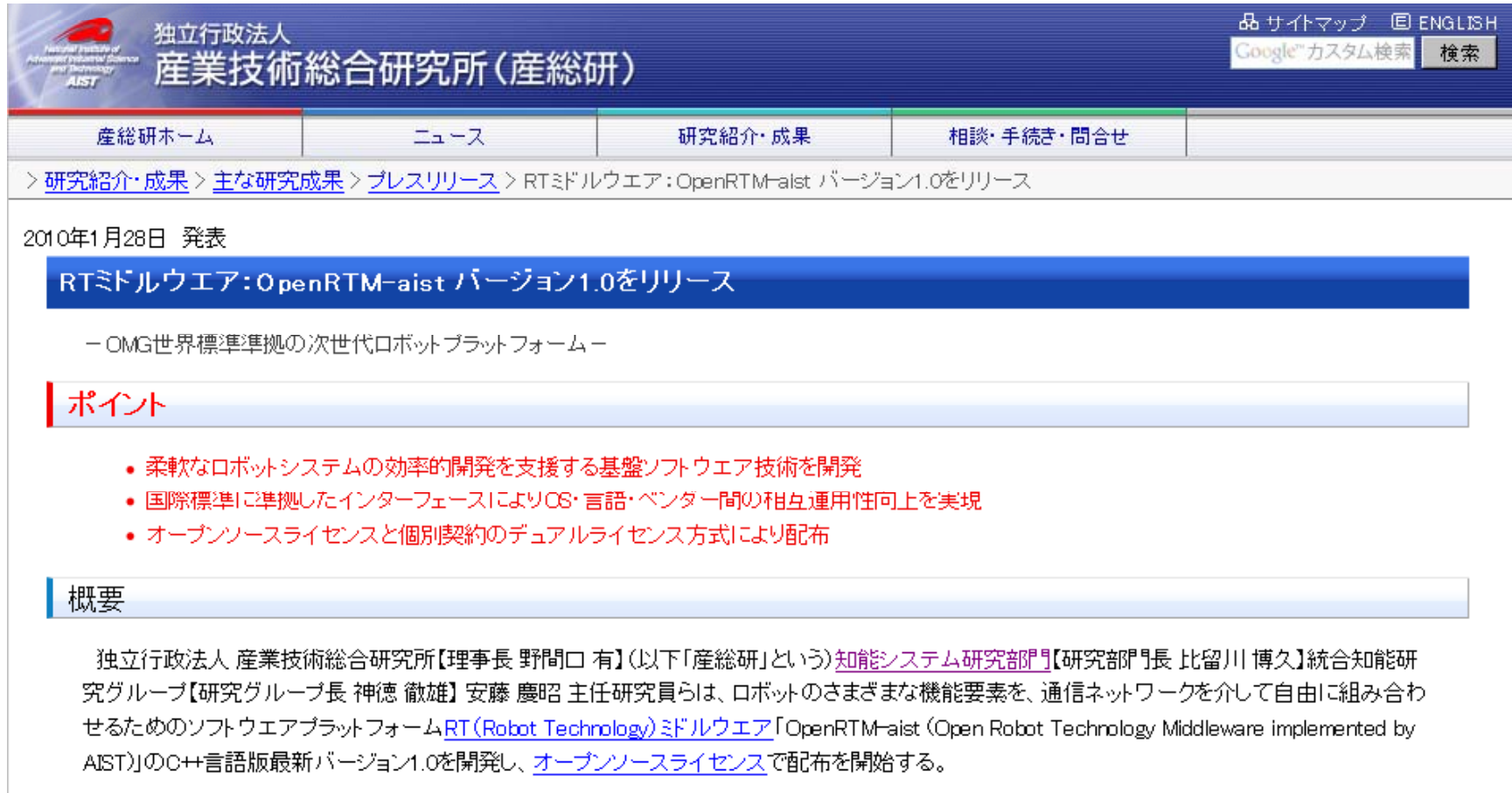
DAQコンポーネント開発手法



1.0.0リリースの目的

***OPENRTM-AIST-1.0.0*へ対応**

OpenRTM-aist-1.0.0



The screenshot shows the AIST website header with the logo and name '独立行政法人 産業技術総合研究所(産総研)'. Navigation tabs include '産総研ホーム', 'ニュース', '研究紹介・成果', and '相談・手続き・問合せ'. A search bar with 'Google カスタム検索' and '検索' is visible. The main content area features a blue banner for the release of OpenRTM-aist 1.0.0, dated January 28, 2010. Below the banner is a 'ポイント' (Points) section with three bullet points in red text. A '概要' (Summary) section follows, containing a paragraph of text in black.

独立行政法人 産業技術総合研究所(産総研)

品 サイトマップ ENGLISH
Google カスタム検索 検索

産総研ホーム ニュース 研究紹介・成果 相談・手続き・問合せ

> 研究紹介・成果 > 主な研究成果 > プレスリリース > RTミドルウェア: OpenRTM-aist バージョン1.0をリリース

2010年1月28日 発表

RTミドルウェア: OpenRTM-aist バージョン1.0をリリース

— OMG世界標準準拠の次世代ロボットプラットフォーム —

ポイント

- 柔軟なロボットシステムの効率的開発を支援する基盤ソフトウェア技術を開発
- 国際標準に準拠したインターフェースによりOS・言語・ベンダー間の相互運用性向上を実現
- オープンソースライセンスと個別契約のデュアルライセンス方式により配布

概要

独立行政法人 産業技術総合研究所【理事長 野間口 有】(以下「産総研」という) **知能システム研究部門**【研究部門長 比留川 博久】統合知能研究グループ【研究グループ長 神徳 徹雄】安藤 慶昭 主任研究員らは、ロボットのさまざまな機能要素を、通信ネットワークを介して自由に組み合わせるためのソフトウェアプラットフォーム**RT (Robot Technology) ミドルウェア**「OpenRTM-aist (Open Robot Technology Middleware implemented by AIST)」のC++言語版最新バージョン1.0を開発し、**オープンソースライセンス**で配布を開始する。

OpenRTM-aist-1.0.0

- OpenRTM-aist-1.0.0はOMGの公式標準仕様に準拠した初のバージョン
- 同期リングバッファが標準で導入された
- データ入出力ポートのステータスが標準で取得可能になった



我々の提案が採用された
独自の拡張は必要ない

開発体制

オープンソースコンソーシアム

- オープンソースコンソーシアム (OSC) とは、計測システム開発に必要な要素技術、システム化技術及びその情報をできる限りアカデミック用途にオープン化し共有をはかることで、先端計測技術の維持、改良及び発展を共同で行おうとする団体です。
- <http://onlgw.kek.jp/OSC>

Open source consortium of Instrumentation

ソフトウェアコンソシアム

先端計測システム技術の組織的開発による加速器科学及び関連分野の発展



OSC(ソフトウェア)の目的

拠点と連携して

- データ収集関連ソフトウェアの研究開発
- 開発成果を各種実験へ適用
- DAQ入門用セミナー、講習会による人材の育成

Open source consortium of Instrumentation

開発拠点

大学・機関(センタ・グループ等)	代表者
産業技術総合研究所(統合知能研究Gr.)	神徳徹雄
大阪大学(核物理研究センタ)	味村周平
広島工業大学(ユビキタス技術研究センタ)	長坂康史
KEK物構研(計測システム開発室)	岸本俊二
KEK素核研(エレクトロニクスシステムGr.)	仲吉一男

2010年6月現在

現在の研究開発テーマ

- ネットワークベースの汎用DAQソフトウェアフレームワークの研究開発
- **DAQ-Middleware**の実験への適用

DAQ-Middleware 開発コアチーム

産総研	神徳徹雄
大阪大	味村周平
広島工大	長坂康史
KEK素核研	千代浩司、安芳次、 井上栄二、仲吉一男
(株)BBT	和田正樹(共同研究)

2010年8月現在

おさそい

- 開発コアチームでいっしょに
DAQ-Middlewareの開発をしま
せんか