



RTミドルウェア コンテスト2009

[共同主催] [ロボットビジネス推進協議会](#)
 [共同主催] (社)[計測自動制御学会](#) [システムインテグレーション部門](#)
 [共同主催] (独)[産業技術総合研究所](#) [知能システム研究部門](#)

[協賛団体] (株)[テクノロジックアート](#)、[トヨタ自動車](#)(株)、(社)[日本ロボット工業会](#)、[富士ソフト](#)(株)、(株)[前川製作所](#)、(株)[安川電機](#)、[ロボットビジネス推進協議会](#) [あいうえお順]

[協賛個人] 神徳徹雄(産総研)、末廣尚士(電通大)、平井成興(千葉工大) [あいうえお順]

趣旨説明

現在、RTミドルウェアはロボットソフトウェアの国際標準に採用される状況で、ロボット技術を国際的にリードするためにも国内での普及が不可欠です。そこで、ロボット技術の共有と蓄積を図るために、有益なコンポーネントを充実させるべく本コンテストを開催することにしました。また、このコンテストを通して、これからのロボットソフトウェア開発者に不可欠なRTミドルウェアに精通する技術者も育成できるものと期待しています。

12件の応募と審査

審査対象(12件) その1

- 1A2-2 SciPyを用いたロボット制御用RTコンポーネント
○宮本信彦(立命館大学)
- 1A2-3 OpenRTM-aist上でのマイクロマニピュレーションシステムの実現
○川上大貴, 大原賢一, 田窪朋仁, 前泰志, 新井健生 (大阪大学)
- 1A2-4 WiiRTCコンポーネントの開発
○TRINH VAN VINH, 富沢哲雄, 末廣尚士(電気通信大学)
- 1A2-5 iPhoneを用いた移動ロボットの地図上ナビゲーション
○佐藤徳孝, 後藤清宏, 根和幸, 五十嵐広希, 松野文俊(京都大学), 齋藤俊久 (セグウェイジャパン株式会社), 田所論 (東北大学), 高森年 (国際レスキューシステム研究機構)

審査対象(12件) その2

- 1A3-1 実用化に向けた上肢に障害のある人用ロボットアームのRTコンポーネント群
 ○尹 祐根, 山野辺 夏樹, 原 功 (産総研)
- 1A3-2 関節角速度制御アームRTCの使い方
 ○末廣 尚士 (電気通信大学)
- 1A3-3 画像処理学習・教育用ソフトウェア
 ○長友 暁, 秦 清治 (香川大学)
- 1A3-4 共有メモリを用いたRTコンポーネント間の大容量データ通信
 ○渡部 努, 相山 康道(筑波大学)
- 1A3-5 3DCADモデルを利用した汎用的なロボット動作モニターコンポーネントの開発
 ○引頭 一樹, 相山 康道 (筑波大学)
- 1A3-6 効率的な入力データ生成のためのファンクションジェネレータコンポーネント
 ○佐々木 毅, 橋本 秀紀 (東京大学)

審査対象(12件) その3

- 1A4-1 RTコンポーネントシステム運用のための状態監視インターフェースの構築
○小島隆史 (中央大学大学院), 國井康晴 (中央大学)
- 1A4-2 Wiiリモコンとゆかいな仲間たち
○鷹栖 堯大, 藤田 恒彦, 田中 基雄, 水川 真(芝浦工大)

成果発表会

SI2009の特別OSでの発表として
15分間(プレゼンテーション10分、質疑応答5分)

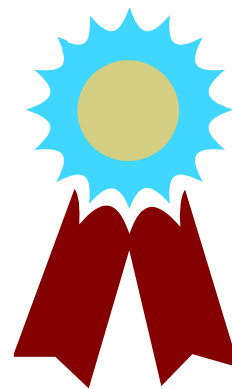
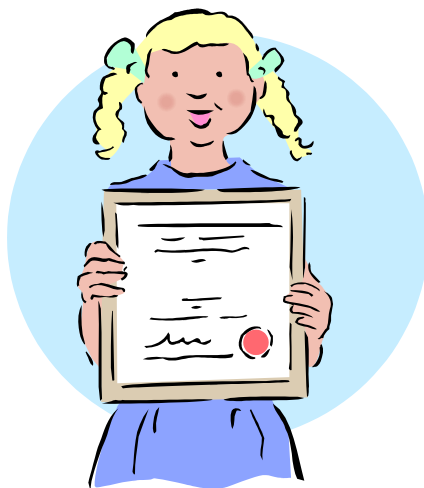
評価基準:

相互運用性を考えた機能のモジュール化やインタフェース設計、ユーザマニュアルの完成度、ソフトウェア(プログラム)としての完成度、ユーザサポートの優劣、開発成果プレゼンテーションの優劣などを総合的に判断いたします。

最優秀賞（副賞10万円）（1件）

計測自動制御学会RTミドルウェア賞

総合評価として一番優秀な開発成果に対して最優秀賞として「計測自動制御学会RTミドルウェア賞」を表彰します。



奨励賞（副賞1万円）（3件）

- RTコンポーネント再利用賞【提供：[平井成興（千葉工業大学）](#)】
- 便利ツール賞【提供：[末廣尚士（電気通信大学）](#)】
- ベストサポート賞【提供：[神徳徹雄（産総研）](#)】

奨励賞（副賞2万円）（7件）

- テクノロジックアート賞【提供：[株式会社 テクノロジックアート](#)】
- トヨタ自動車賞【提供：[トヨタ自動車株式会社](#)】
- 富士ソフト賞【提供：[富士ソフト株式会社](#)】
- 安川電機賞【提供：[株式会社安川電機](#)】
- 世界一軽いRTコンポーネント賞【提供：[株式会社前川製作所](#)】
- ベストコンセプト賞【提供：[ロボットビジネス推進協議会](#)】
- 日本ロボット工業会賞【提供：[社団法人日本ロボット工業会](#)】

RTコンポーネント再利用賞

【提供：平井成興（千葉工業大学）】

他者の提供しているRTコンポーネントと自分が今回新たに開発したRTコンポーネントを組み合わせ、何らかのRTシステムを構成した作品に対して贈呈する。なお、当該システムの説明書および利用マニュアルも評価の対象とする。

1A4-2

Wiiリモコンとゆかいな仲間たち

○鷹栖堯大, 藤田恒彦, 田中基雄, 水川真(芝浦工大)

便利ツール賞

【提供：末廣尚士（電気通信大学）】

RTCを利用してロボットアプリケーションシステムを構築するために 有用なツールを表彰することで、そのようなツールの開発促進・普及を期待する。

1A4-1

RTコンポーネントシステム運用のための状態監視インターフェースの構築

○小島隆史 (中央大学大学院), 國井康晴 (中央大学)

ベストサポート賞

【提供：神徳徹雄（産総研）】

RTミドルウェアが目指す、技術の共有と再利用のためには、皆に利用していただいて完成度や使い勝手を高めるというプロセスが欠かせません。今年のコンテストから導入したユーザからのフィードバックを活用して、もっとも活発にユーザからの質問・コメント・要望を集め、それに対して積極的にサポートした 作品に対して贈呈いたします。

1A3-2

関節角速度制御アームRTCの使い方

○末廣 尚士 (電気通信大学)

テクノロジーアート賞

【提供：株式会社 テクノロジーアート】

ソフトウェアとしての全体の完成度の高いRTコンポーネントを表彰いたします。最終成果物であるRTコンポーネントの完成度だけではなく、開発工程/プロセス、コンポーネントの基本構想、分析／設計手法なども評価対象といたします。

1A3-6

効率的な入力データ生成のためのファンクションジェネレータコンポーネント

○佐々木 毅, 橋本 秀紀 (東京大学)

トヨタ自動車賞

【提供：トヨタ自動車株式会社】

アイデアの独創性と、様々なロボットに利用可能で誰でも使える汎用性の高いミドルウェアモジュールの応募作品を表彰いたします。

1A3-6

効率的な入力データ生成のためのファンクションジェネレータコンポーネント

○佐々木 毅, 橋本 秀紀 (東京大学)

富士ソフト賞

【提供：富士ソフト 株式会社】

サービスロボット市場へのビジネス展開（システム開発・システムインテグレーション・アプリケーションなど）に繋がることが期待できるRTコンポーネントであり、再利用性向上のための要素（モジュール粒度・構成、インタフェース等）が適切に組み入れられている汎用性の高いRTCを表彰いたします。なお、当該RTCについてのドキュメント（機能仕様書、試験仕様書など）、利用マニュアルも評価のポイントとします。

1A3-6

効率的な入力データ生成のためのファンクションジェネレータコンポーネント

○佐々木 毅, 橋本 秀紀 (東京大学)

安川電機賞

【提供：株式会社 安川電機】

多多くの生活支援ロボットに有効な機能（ヒューマンインタフェース、センシング、プランニング、マニピュレーション、ナビゲーション等）を提供し、汎用性の高いミドルウェアを表彰対象とします。

1A3-5

3DCADモデルを利用した汎用的なロボット動作モニター
コンポーネントの開発

○引頭一樹, 相山康道 (筑波大学)

世界一軽いRTコンポーネント賞

【提供：(株) 前川製作所】

現状ではまだ重いRTミドルウェアをどこまでダイエットして、いかに小さな組み込み型RTコンポーネントにするかが今回の趣旨です。従ってRTコンポーネントを動かしているCPUの種類や、そのボード寸法も考慮した実用的なものを審査対象とします。将来的に当社が開発中の「いちご収穫ロボット」や「農作業支援ロボット」への適用を感じさせてくれるものが出てくることを期待しています。

1A2-4

WiiRTCコンポーネントの開発

OTRINH VAN VINH, 富沢哲雄, 末廣尚士(電気通信大学)

ベストコンセプト 賞

【提供：ロボットビジネス推進協議会】

将来的な発展が期待できる、もっとも優れた
コンセプト提案を表彰します。

1A2-5

iPhoneを用いた移動ロボットの地図上ナビゲーション

○佐藤徳孝, 後藤清宏, 根和幸, 五十嵐広希, 松野文俊(京都大学),
齋藤俊久(セグウェイジャパン株式会社), 田所論(東北大学), 高森
年(国際レスキューシステム研究機構)

日本ロボット工業会賞

【提供：社団法人 日本ロボット工業会】

総合評価として「計測自動制御学会RTミドルウェア賞」(最優秀賞)に準ずる優秀な開発成果に対して、奨励賞として「日本ロボット工業会賞」を表彰します。

1A4-2

Wiiリモコンとゆかいな仲間たち

○鷹栖堯大, 藤田恒彦, 田中基雄, 水川真(芝浦工大)

最優秀賞（副賞10万円）

計測自動制御学会RTミドルウェア賞

総合評価として一番優秀な開発成果に対して最優秀賞として「計測自動制御学会RTミドルウェア賞」を表彰します。

1A3-6

効率的な入力データ生成のためのファンクションジェネレータコンポーネント

○佐々木 毅, 橋本 秀紀 (東京大学)



ご協力ありがとうございました。
来年もやりますRTミドルウェアコンテ
スト2010！ 今から準備を！！