**StarTno(スター・ティーノ)\_00概要(Ver.1.0)**

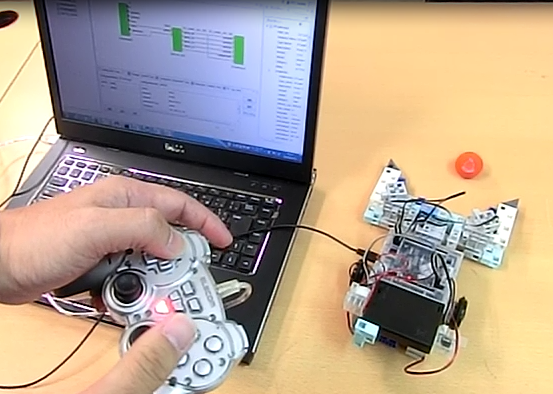
　StarTno(スター・ティーノ)は，Studuino(スタディーノ)とRTno(アールティーノ）とを組み合わせたシステムです．アーテック社製のStuduinoは， Arduino(アルドゥイーノ)互換のコントロール基盤です．RTnoは，RTコンポーネントとArduinoとの間の通信を簡単化するシステムで，菅氏がROBOMEC2011で発表したものです．StuRTnoではなく，StarTnoです．StarTno はRTM(RTミドルウェア)入門用として，RTMスタートの環境整備を目的としています．

**1. 概要**

• アーテック社製Robotist及び，コントロールボードStuduino用のお手軽RTC

• ゲームコントローラで，ハンド付き移動ロボットを操縦する

• StarTno\_01からスタートし，02，03とシリーズ展開する

**2．特徴**

• RTM入門用のお手軽RTC

• ロボットの組立が簡単で，すぐに試すことができる

• RTM入門用教材

**3．基本素材**

**3.1 ハードウェア**

• PC

• ゲームパッド

• アーテック社製　Robotist [ロボティスト](コントロール基盤：Studuino[Arduino互換基盤])

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　(Arduinoで動作確認の一部が代用できます．)

**3.2 ソフトウェア**

• RTMの環境(<http://www.openrtm.org>)

• Arduino用の環境(<https://www.arduino.cc/>)

• RTno用の環境[Arduionoのライブラリーに追加が必要]( <http://ysuga.net/?p=124>)

• Studuino用の環境(<http://www.artec-kk.co.jp/studuino/Studuino_dl.html>)

• StarTnoコンポーネント群(RTミドルウェアコンテスト2015，contest2015\_09)

**3.3．開発環境**

• OS：Windows7 Professional SP1

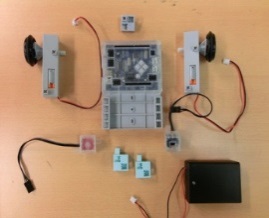
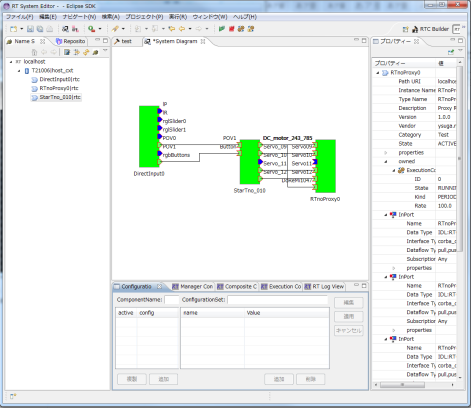
• 開発言語：C++，Arduino言語(Ver.1.0.6)

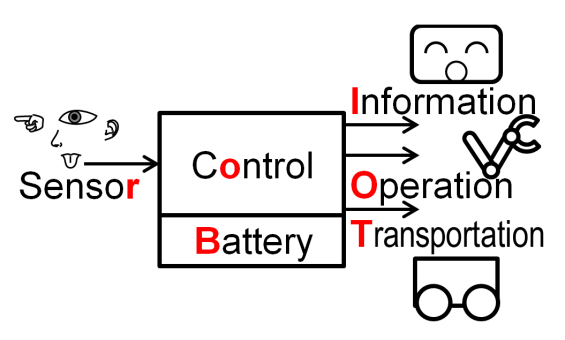
• コンパイラ：Visual Studio 2013 Professional

• RTミドルウェア（C++）：OpenRTM-aist-1.1.0

**4．StarTnoシリーズ**

StarTno(スター・ティーノ)は，ハードウェアとして，アーテック社製Robotist(ロボティスト)というロボットのRP(ラピッドプロトタイピング)が可能な仕組みに，ソフトウェアとして，RTM(RTミドルウェア)の高度な技術を取り入れることで，両者の利点が活用できると考え，開発しました．StarTno は，RTM(RTミドルウェア)入門用として，RTMスタートの環境整備を目的としています．01から始まり，02，03とシリーズ展開を計画しています．01は，入門用として，基本的な「入力，処理，出力」という単純な構造にしました．入力，処理，出力の単純なモデルから発展させたロボットの6大要素(SI2015\_2K1-5)という考えに基づき，シリーズ展開していきます．





＝

＋



**ソフトウェア**：高度な技術RTM

**ハードウェア**：組立簡単Robotist

**高度ロボットRPシステム**

**・ドキュメント，〇ファイル**

**4.0 StarTno\_00**

•\_0\_RTMの概要

•00\_StarTno(スター・ティーノ)\_00概要：このマニュアル

**4.1 StarTno\_01**入門：入力，処理，出力

　○StarTno01.zip：00，01に関連するファイル

•01\_StarTno\_01基本マニュアル：コンポーネント群の使い方

　　•02\_StarTno\_01組立マニュアル：ロボットの組み立て方

以下，計画中

•03\_StarTno\_01応用マニュアル：コンポーネント群の作り方

**4.2 StarTno\_02**画像処理：Open CV

**4.3 StarTno\_03**音声入力：Open HRI

**4.4 StarTno\_04**センサ入力：Wii リモコン，キネクト等

**4.5 StarTno\_05**無線化：

**5. 開発の経緯**

StarTnoは，RTミドルウェアサマーキャンプ2015で，陽，陳，伊藤，二井見の4名で取り組んだ「遠隔操作でボールを追いかけるロボット」の課題を発展させ，開発しました．また，菅氏が開発した「DirectInputComp」と「RTnoProxyComp」を活用しています．関係各位に感謝申し上げます．