

次世代ロボット知能化技術開発プロジェクト
環境状況認識コンポーネント
マニュアル

2011年 1月 (Ver. NC)

株式会社国際電気通信基礎技術研究所
知能ロボティクス研究所

・改訂履歴

Ver.	改訂日付	改訂内容	作成
NC	2011-01-17	初版	岩崎

目 次

1. 目的.....	3
2. 単体テスト接続使用方法（環境状況認識データ）	3
3. 単体テスト接続使用方法（人物追跡データ）	5
4. テスト用モジュール仕様（参考）	7
4.1 動作環境（共通）	7
4.2 DebugConOutComp	7

1. 目的

環境状況認識コンポーネント(EnvRecogModule)の動作確認テストの方法について記述する。
コンポーネントの詳細については、以下のドキュメントを参考のこと。

- ・ 環境状況認識コンポーネント外部仕様書

また、本コンポーネントは、環境情報構造化プラットフォームに接続して使用する。
環境情報構造化プラットフォームの詳細については以下を参考のこと。

- ・ <http://www.irc.atr.jp/ptStructEnv/index-j.html>

2. 単体テスト接続使用方法（環境状況認識データ）

- (1) 環境情報構造化プラットフォームを起動しておく。
- (2) RTM 用 CORBA ネームサーバー(rtm-naming.bat)を起動する。
- (3) Windows 上のコマンドプロンプトで、以下の通りコンポーネントを起動する。
EnvRecogModuleComp /p PrimitiveServer のホスト名 - 環境状況認識コンポーネント
DebugConOutComp - デバッグ用コンソール出力コンポーネント
- (4) 図 1 の通り RT System Editor で接続し、All Activate する。
- (5) DebugConOutComp のコマンドプロンプト画面に、以下のように環境状況認識データが表示されることを確認する。

DebugConOutComp 出力例:

```
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]

C:\¥..¥components> DebugConOutComp

[DebugConOut] START

recv=[<4,25,14141800,-814,-2746,2,walk_type_style,stop,Robot
AndHumanApproach,approaching,14144000,-7183,632,2,walk_type_
style,wander,RobotAndHumanApproach,approaching,14145401,-116
4,2243,2,walk_type_style,wander,RobotAndHumanApproach,leavin
g,14150301,-6157,6,2,walk_type_style,wander,RobotAndHumanApp
roach,approaching,14151200,11118,9463,2,walk_type_style,wand
er,RobotAndHumanApproach,approaching,14151300,1671,2799,2,wa
lk_type_style,wander,RobotAndHumanApproach,avoiding,14151900
,11501,8644,2,walk_type_style,idle walk,RobotAndHumanApproac
h,approaching,14152200,15423,8109,2,walk_type_style,wander,R
obotAndHumanApproach,approaching,14152501,-2962,1596,2,walk_
type_style,wander,RobotAndHumanApproach,leaving,1,2451,318,1
,walk_type_style,stop,14143300,1195,1537,2,walk_type_style,w
ander,RobotAndHumanApproach,leaving,14144600,5772,5650,2,wal
```

```
k_type_style,wander,RobotAndHumanApproach,approaching,141503
00,-5887,440,2,walk_type_style,wander,RobotAndHumanApproach,
approaching,14150700,3793,2915,2,walk_type_style,wander,Robo
tAndHumanApproach,leaving,14151202,251,2314,2,walk_type_styl
e,wander,RobotAndHumanApproach,leaving,14152101,4211,2117,2,
walk_type_style,wander,RobotAndHumanApproach,avoiding,141525
00,11855,7515,2,walk_type_style,wander,RobotAndHumanApproach
,approaching,14142800,8649,9220,2,walk_type_style,wander,Rob
otAndHumanApproach,approaching,14144200,12994,10914,2,walk_t
ype_style,wander,RobotAndHumanApproach,approaching,14145601,
-7160,910,2,walk_type_style,stop,RobotAndHumanApproach,appro
aching,14151201,14575,8456,2,walk_type_style,stop,RobotAndHu
manApproach,approaching,14151400,1152,2254,2,walk_type_style
,stop,RobotAndHumanApproach,leaving,14152100,6545,4974,2,wal
k_type_style,wander,RobotAndHumanApproach,leaving,14152201,9
943,6018,2,walk_type_style,wander,RobotAndHumanApproach,leav
ing,14152700,-5288,1909,2,walk_type_style,wander,RobotAndHum
anApproach,approaching,2451,318>]
```

以下、Deactivate するまでデータが連続して出力される

- (5) コンポーネントの終了時は、RT System Editor で All Deactive にしてから Exit した後、各コマンドプロンプト画面において、Ctrl-C でプログラムを終了させる。

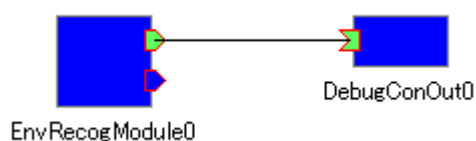


図 1. RTCLink 接続

3. 単体テスト接続使用方法（人物追跡データ）

- (1) 環境情報構造化プラットフォームを起動しておく。
- (2) RTM 用 CORBA ネームサーバー(rtm-naming.bat)を起動する。
- (3) Windows 上のコマンドプロンプトで、以下の通りコンポーネントを起動する。
EnvRecogModuleComp /p PrimitiveServer のホスト名 - 環境状況認識コンポーネント
DebugConOutComp - デバッグ用コンソール出力コンポーネント
- (4) 図 2 の通り RT System Editor で接続し、All Activate する。
- (5) DebugConOutComp のコマンドプロンプト画面に、以下のように人物追跡データが表示されることを確認する。

DebugConOutComp 出力例:

```
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]

C:\¥..¥components> DebugConOutComp
[DebugConOut] START

recv=[<16,14220000,12522,10112,14220400,13210,12094,14221200,13091,12644,1422190
0,13135,12481,14222900,12197,10635,14213900,-3024,-1035,14215900,-4921,-462,1422
0602,13292,11647,14221803,4784,8278,14222301,7757,6052,1,0,0,14214800,-3966,3400
,14220601,7322,7369,14221700,-2124,1199,14221902,6118,6744,14222300,9206,9043>]
recv=[<16,1,0,0,14214800,-3897,3411,14220601,7297,7342,14221700,-2130,1228,14221
902,6121,6658,14222300,9205,9038,14213900,-3018,-1038,14215900,-4920,-460,142206
02,13292,11647,14221803,4838,8356,14222301,7695,6061,14220000,12470,10112,142204
00,13210,12094,14221200,13091,12644,14221900,13135,12481,14222900,12135,10592>]
recv=[<13,14214800,-3623,3481,14221200,13094,12644,14222900,11766,10356,1,0,0,14
215900,-4929,-466,14220601,6983,7215,14221700,-2090,1241,14221902,5890,6374,1422
2300,9211,9010,14213900,-3027,-1043,14220000,12661,10143,14221803,5364,8487,1422
2301,7376,5919>]
recv=[<13,14213900,-3027,-1043,14220000,12661,10143,14221803,5364,8487,14222301,
7376,5919,14214800,-3623,3481,14221200,13094,12644,14222900,11766,10356,1,0,0,14
215900,-4929,-466,14220601,6983,7215,14221700,-2090,1241,14221902,5890,6374,1422
2300,9211,9010>]
recv=[<13,14213900,-3015,-1041,14220000,12667,10198,14221803,5715,8736,14222301,
7028,5806,1,0,0,14215900,-4910,-455,14220601,6752,7013,14221700,-2098,1224,14221
902,5662,6208,14222300,9239,9013,14214800,-3273,3565,14221200,13094,12644,142229
00,11322,10139>]
recv=[<13,14214800,-3273,3565,14221200,13094,12644,14222900,11322,10139,14213900
,-3015,-1041,14220000,12667,10198,14221803,5715,8736,14222301,7028,5806,1,0,0,14
215900,-4910,-455,14220601,6752,7013,14221700,-2098,1224,14221902,5662,6208,1422
```

```
2300,9239,9013>]
```

以下、Deactivate するまでデータが連続して出力される

- (5) コンポーネントの終了時は、RT System Editor で All Deactive にしてから Exit した後、各コマンドプロンプト画面において、Ctrl-C でプログラムを終了させる。

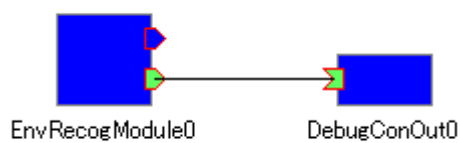


図 2. RTCLink 接続

4. テスト用モジュール仕様（参考）

4.1 動作環境（共通）

- ・ 使用 OS : WindowsXP SP3 + Microsoft .NET Framework 3.5
- ・ Visual C++ 2008 Express Edition
- ・ RT ミドルウェア (OpenRTM-aist-1.0.0)

4.2 DebugConOutComp

デバッグ用コンソール出力コンポーネントであり、TimedString 型(UTF-8)で入力された文字列を、コンソール(S-JIS)に出力する。

入出力ポートの構成を以下に示す。

(1)デバッグ入力ポート

ポート名 : DBGin

型 : InPort TimedString×1

漢字コード : UTF-8N