

機能仕様書 画像ビューア R T C

Ver. 0.5

(株) 東日本計算センター

目次

1.	はじめに.....	4
1.1.	対象読者	4
1.2.	適応範囲	4
1.3.	開発環境及び使用機器	4
2.	R T C仕様.....	5
2.1.	モジュール名	5
2.2.	機能概要	5
2.3.	主なエラー.....	6
2.4.	動作条件	6
2.5.	コンポーネント図	7
2.6.	ポート情報.....	8
2.7.	コンフィギュレーション情報.....	9
2.8.	サービスポート I/F仕様.....	11
3.	参考.....	12
3.1.	アプリケーション Window の初期表示位置.....	12
3.2.	アプリケーション Window のサイズ	13

1. はじめに

1.1. 対象読者

本書は RT ミドルウェア、RT コンポーネント（以下、RTC と略す）に関する基本的な知識を有する利用者を対象としている。RT ミドルウェア、RTC については以下に示した Web ページを参照

<http://www.openrtm.org/openrtm/ja/>

1.2. 適応範囲

本書は 2DCDP システムで使用する画像表示を行うモジュールについて記述した文章である。

1.3. 開発環境及び使用機器

開発環境を以下に記載する。

言語・環境		バージョン	補足
OS	Windows 8.1	8.1	-
CPU	Core i7 4710MQ (Haswell Refresh)/2.5GHz/4 コア HT	-	-
開発言語	C++	C++11	-
コンパイラ	Visual Studio	2013	-
RT ミドルウェア	OpenRTM-aist (C++版)	1.1.1	-
依存ライブラリ	OpenCV	3.0	画像表示用。

使用機器を以下に記載する。

No	使用機器	個数	補足
1	ディスプレイ	1	解像度 : FWXGA (1366 × 768) 以上 推奨

関連資料

関連資料は以下を参照

No	資料名	備考
-	-	-

2. RTC仕様

2.1. モジュール名

画像ビューア RTC のモジュール名は、” ImageViewer” とする。

2.2. 機能概要

2.2.1. 画像表示

2DCDP コアロジック RTC から画像データを取得し、PC のディスプレイ上に表示する。

表示する画像の数は合計 6 種類。画像毎に個別のアプリケーション Window を作成し表示する。

画像データは MultiCameraImages 型、CameraImage 型に対応する。

コンフィギュレーションの設定により、アプリケーション Window 毎に表示/非表示の切り替え、初期表示サイズの切り替え、画像データの型指定が可能。

※指定がない場合はデフォルト設定で動作する。設定の詳細は 2.7 コンフィギュレーション情報を参照。

2.2.2. テキストファイル表示

2DCDP コアロジック RTC から Text ファイルのパス情報を取得し、PC のディスプレイ上に notepad アプリケーションで表示する。

コンフィギュレーションの設定により、Text ファイルの表示/非表示の切り替えが可能。

※指定がない場合はデフォルト設定 (表示 ON) で動作する。設定の詳細は 2.7 コンフィギュレーション情報を参照。

2DCDP システム

2.3. 主なエラー

本モジュールで発生するエラーおよび、その際にコンソール画面上に表示するメッセージを以下の表に記載する。

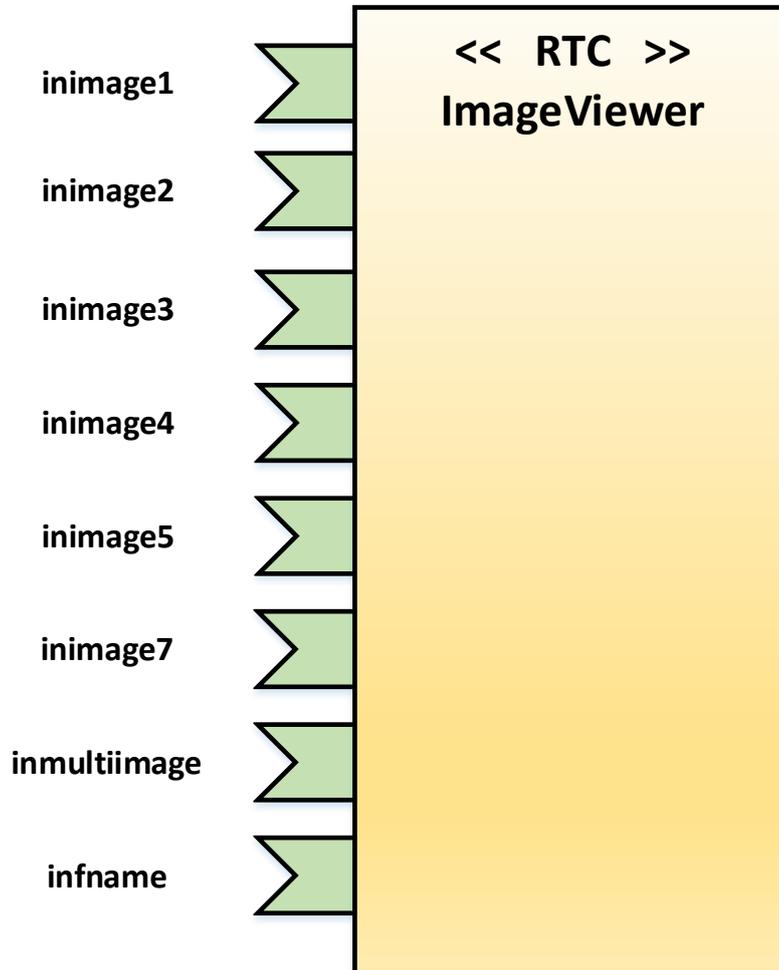
No	状態	エラーメッセージ
1	入力画像データサイズオーバー	“<window name>input Camera Image data is oversized!”
2	入力画像データサイズ 0	“<window name>input Camera Image data is empty!”
3	ディスプレイ解像度不足	“Display resolution is not enough.” “some Images may not display.”

2.4. 動作条件

- ・2DCDP コアロジック RTC との間のポートが正しく接続されていること。
- ・2DCDP コアロジック RTC が MultiCameraImages 型、もしくは CameraImage 型のデータを出力すること。

※表示する画像のデータサイズは最大で横 640×縦 480pixel までとする。

2.5. コンポーネント図



2.6. ポート情報

A) データポート (InPort)

ポート名称	型	説明
inimage1	RTC::CameraImage	CameraImage 型のデータを取得する。 取得したデータは Window1 に表示する。
inimage2	RTC::CameraImage	CameraImage 型のデータを取得する。 取得したデータは Window2 に表示する。
inimage3	RTC::CameraImage	CameraImage 型のデータを取得する。 取得したデータは Window3 に表示する。
inimage4	RTC::CameraImage	CameraImage 型のデータを取得する。 取得したデータは Window4 に表示する。
inimage5	RTC::CameraImage	CameraImage 型のデータを取得する。 取得したデータは Window5 に表示する。
inimage7	RTC::CameraImage	CameraImage 型のデータを取得する。 取得したデータは Window7 に表示する。
inmultiimage	RTC::MultiCameraImages	MultiCameraImages 型のデータを取得する。 取得したデータは Window1~5, 7 に表示する。
infilename	RTC::TimedString	Text ファイルを表示するため、File 名をフルパスで取得する。Text ファイルは window6 に表示する。

B) データポート (OutPort)

ポート名称	型	説明
-	-	-

C) サービスポート (Provider)

ポート名称	インターフェース名	説明
-	-	-

D) サービスポート (Consumer)

ポート名称	インターフェース名	説明
-	-	-

2.7. コンフィギュレーション情報

コンフィギュレーション名	デフォルト値	説明
1_showmode	1	アプリケーション Window1 の表示/非表示の切り替えを指定するパラメータ。 0: 非表示 1: 表示
2_showmode	1	アプリケーション Window2 の表示/非表示の切り替えを指定するパラメータ。 0: 非表示 1: 表示
3_showmode	1	アプリケーション Window3 の表示/非表示の切り替えを指定するパラメータ。 0: 非表示 1: 表示
4_showmode	1	アプリケーション Window4 の表示/非表示の切り替えを指定するパラメータ。 0: 非表示 1: 表示
5_showmode	1	アプリケーション Window5 の表示/非表示の切り替えを指定するパラメータ。 0: 非表示 1: 表示
7_showmode	1	アプリケーション Window7 の表示/非表示の切り替えを指定するパラメータ。 0: 非表示 1: 表示

text_mode	1	text ファイル(Window6)を表示するか指定する。 0:Text 非表示 1:Text 表示
1_showsize	1	アプリケーション Window1 の初期表示サイズの切り替えを指定するパラメータ。 S/M/L/XL の3段階から切り替えを行う。 0:S サイズ 1:M サイズ 2:L サイズ 3:XL サイズ
2_showsize	1	アプリケーション Window2 の初期表示サイズの切り替えを指定するパラメータ。 S/M/L/XL の3段階から切り替えを行う。 0:S サイズ 1:M サイズ 2:L サイズ 3:XL サイズ
3_showsize	1	アプリケーション Window3 の初期表示サイズの切り替えを指定するパラメータ。 S/M/L/XL の3段階から切り替えを行う。 0:S サイズ 1:M サイズ 2:L サイズ 3:XL サイズ
4_showsize	1	アプリケーション Window4 の初期表示サイズの切り替えを指定するパラメータ。 S/M/L/XL の3段階から切り替えを行う。 0:S サイズ 1:M サイズ 2:L サイズ 3:XL サイズ

5_showsize	1	アプリケーション Window5 の初期表示サイズの切り替えを指定するパラメータ。 S/M/L/XL の3段階から切り替えを行う。 0:S サイズ 1:M サイズ 2:L サイズ 3:XL サイズ
7_showsize	2	アプリケーション Window7 の初期表示サイズの切り替えを指定するパラメータ。 S/M/L/XL の3段階から切り替えを行う。 0:S サイズ 1:M サイズ 2:L サイズ 3:XL サイズ
imageport_sw	0	使用する入力ポートの切り替えを行う。 0:MultiCameraImage 型ポート 1:CameraImage 型ポート

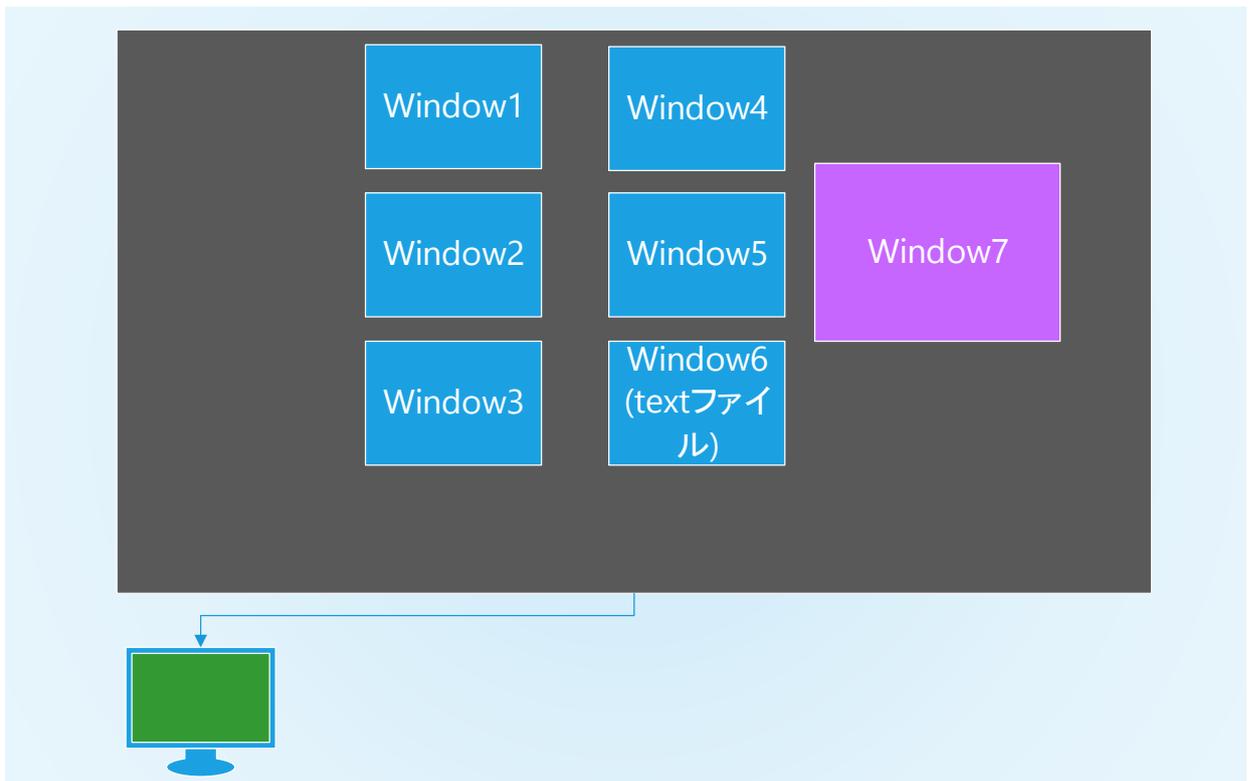
2.8. サービスポート I/F 仕様

関数名	-			
引数	名称	型	I/O	説明
	-	-	-	-
戻り値	値			説明
	-			-
説明	-			

3. 参考

3. 1. アプリケーション Window の初期表示位置

各アプリケーション Window の初期表示位置を以下に記載する。



2DCDP システム

3. 2. アプリケーション Window のサイズ

コンフィギュレーションで設定されるアプリケーション Window の画像データサイズを以下に示す。

Window サイズ	コンフィギュレーション値	画像データサイズ (pixel)
S	0	横 160 × 縦 120
M	1	横 240 × 縦 180
L	2	横 320 × 縦 240
XL	3	横 480 × 縦 360