ユーザーズマニュアル 俯瞰画像合成システム

(株) 東日本計算センター

目次

1. はじめに
1.1. 俯瞰画像合成システムとは1
1.2.動作環境
1.3.使用機器2
1.4. 関連資料
2. 本システムでできること 2
3. 本システムのユーザインターフェースについて
3.1.制御画面の構成3
3.2. 俯瞰画像専用ビューアの構成4
4. システム配置図
5. フォルダ構成
6. システムの導入
6.1. 前準備
6.2. インストール
6.3. 起動
6.4. 使用方法
6.4.1. 俯瞰合成画像の動画撮影を開始する
6.4.2. 俯瞰合成画像の動画撮影を停止する
6.4.3. 俯瞰合成画像の静止画を撮影する18
7. 各種設定
7.1.カメラ画像取得コンポーネント20
7.1.1. ビューアの Window とカメラシリアル No を紐つける
7.2. 俯瞰画像合成コンポーネント22
7.2.1. 角度を調整する 22
7.2.2. 配置座標を調整する 23
7.2.3. 個別表示/非表示切り替え25
7.3.俯瞰画像ビューアコンポーネント26
7.3.1. ビューア Window の個別表示/非表示切り替え及び、サイズ調整 26
8. エラーメッセージ
9. FAQ

1. はじめに

1.1. 俯瞰画像合成システムとは

ロボットの周囲に取り付けた8台のカメラから画像を取得し、それらの画像から生成 した俯瞰合成画像をビューアに表示するためのシステムです。

本システムは会津大学ロボットバレー創出推進事業の第一弾として開発したものです。

1.2. 動作環境

本システムの動作環境を次の表に記載します。

	環境	バージョン	補足
CPU	Core i7 4710MQ(Haswell	-	-
	Refresh)/		
	2.5GHz/4 コア HT		
メモリ	12. OGB	_	4GB 以上であれば動作可能
HDD	910GB	_	1GB 以上の空き容量があれば
			インストール可能
ディスプレイ解	1920 × 1080	-	1366×768 以上が推奨
像度			
0S	Windows	8.1	-
RTミドルウェア	OpenRTM-aist	1. 1. 1	-
依存ライブラリ	OptCamSDK-U	1. 105	NM33 UVC N (カメラ) 制御に
			使用
			※商用ライブラリ
	OpenCV	3.0	画像制御に使用

表 1-1.動作環境一覧

1.3. 使用機器

本システムで使用する機材を次の表に記載します。

-			
No	使用機器	個数	補足
1	NM33 UVC N	8	広角カメラ(USB1.1対応)
2	U3H-T706S	2	USB ハブ(USB1.1 対応)

表 1-2.使用機器一覧

1.4. 関連資料

本システムと関連する資料を次の表に記載します。

No	資料名	リポジトリのパス
1	機能仕様書_カメラ操作 RTC. pdf	http://rtc-
		fukushima.jp/component/1019/
2	機能仕様書_カメラ画像取得 RTC. pdf	http://rtc-
		fukushima.jp/component/923/
3	機能仕様書_俯瞰画像合成 RTC. pdf	http://rtc-
		fukushima.jp/component/1015/
4	機能仕様書_俯瞰画像ビューア RTC. pdf	http://rtc-
		fukushima.jp/component/1023/

表 1-3. 関連資料一覧

2. 本システムでできること

①. PC に接続した 8 台の NM33 カメラから画像を撮影しビューアに表示します。

②. ①で撮影した画像から俯瞰合成した画像を生成しビューアに表示します。

③. GUIにより表示する画像を動画⇔静止画に切り替えることができます。

3. 本システムのユーザインターフェースについて

3.1.制御画面の構成

次に制御画面のイメージ図及び、各ボタンについての説明を一覧に記載します。



図 3-1.制御画面のイメージ図

表	3-	1		各ボタ	ンの説明
---	----	---	--	-----	------

No	設定内容	説明
① Shooting Mode	Picture	静止画を撮影する
	Video	動画を撮影する
② Conversion Mode	Fish Eye	魚眼イメージの画像に切り替える
	Perspective	透視投影イメージの画像に切り替える
	BirdsEye	俯瞰合成した画像に切り替える
③ Camera Control	Start	撮影を開始する
	Stop	撮影を停止する
④ System	Reset On	コンポーネントを Reset しエラー状態
		から復帰させる機能を使用する
	Reset Off	コンポーネントを Reset しエラー状態
		から復帰させる機能を使用しない

3.2. 俯瞰画像専用ビューアの構成

次に俯瞰画像専用ビューアのイメージ図及び、各 Window に表示する内容の説明を一覧 に記載します。



図 3-2.俯瞰画像専用ビューアのイメージ図

衣 3−2 谷ヒューアのワイントワ0	の記明
--------------------	-----

Window 種別	表示内容	Window サイズ
Window A~Window H	NM33 カメラから取得した画像を	橫 160×縦 120
	表示する	
Window I	俯瞰合成した画像を表示する	横 240×縦 180

4. システム配置図

次にシステム配置図及び、コンポーネントの概要を一覧に記載します。



図 4-1.システム配置図

コンポーネント名称	機能概要
カメラ操作 RTC	本システムを操作するための制御画面を管理するコンポ
	ーネント
NM33 カメラ画像取得 RTC	NM33 カメラで撮影した画像を取得するためのコンポーネ
	ント
俯瞰画像合成 RTC	俯瞰画像合成を行うためのコンポーネント
俯瞰画像ビューア RTC	カメラから取得した画像や、俯瞰合成した画像を表示す
	る専用のビューアコンポーネント

表 4-1.コンポーネント概要一覧

5. フォルダ構成

次に本システムで制御しているコンポーネントのフォルダ構成を記載します。

コンポーネ ント名	フォルダ名	ファイル名	説明
カメラ操作 RTC	BirdsEyeSysController¥	BirdsEyeSysController.py	制御画面の Python スクリプト
		BirdsEyeControl_idl.py	サービスポートの
		NM33Control_idl.py	idl 定義
		rtc.conf	コンフィギュレー
		BirdsEyeSysController.conf	ションファイル
	BirdsEyeControlServ¥ BirdsEyeControlServ_POA¥ BirdsEyeSystemContServ¥ BirdsEyeSystemContServ_POA¥ NM33CameraControlServ¥	initpy	idlのimport定義
	NM33CameraControlServ_POA¥		
	NM33CameraSystemContServ_POA¥		
NM33 カメラ	NM33CameraCapture¥	NM33CameraCaptureComp.exe	実行ファイル
画像取得		rtc.conf	コンフィギュレー
RTC		NM33CameraCapture.conf	・ションファイル
俯瞰画像合	BirdsEyeComposer¥	BirdsEyeComposerComp.exe	実行ファイル
成 RTC		rtc.conf	コンフィギュレー
		BirdsEyeComposer.conf	ションファイル
俯瞰画像ビ ューア RTC	BirdseyeImageViewer¥	BirdseyeImageViewerComp.ex	実行ファイル
		rtc.conf BirdseyeImageViewer.conf	コンフィギュレー ションファイル

表 5-1.システム構成一覧

6. システムの導入

6.1. 前準備

事前に OpenRTM 環境(Ver1.1.1) をインストールしてください。インストール方法に ついては以下に示した Web ページを参照してください。

http://www.openrtm.org/openrtm/ja/content/openrtm-aist-official-website

6.2. インストール

本事業で提供するリポジトリサービス "RTC-Library-FUKUSHIMA" から俯瞰画像合成シ ステムで使用する実行ファイルをダウンロードする必要があります。以下の表にコンポ ーネントを格納しているリポジトリのパスを記載しますのでそちらを参照してください。

システム名	リポジトリパス
俯瞰画像合成システム	http://rtc-fukushima.jp/package/1099/

以下にダウンロード及びインストール手順を記載します。

手順 1. 俯瞰画像合成システムのリポジトリをアクセスし、"ダウンロード"ボタンを 押下してください。

library-FUKUSHIMA	ミドルウェア	ライブラリ	ドキュメント	フォーラ
問い合わせ先				
・ (株)東日本計算センター				
ライセンス				
著作権				
会津大学				
ドキュメント				
<u>ドキュメント1</u>				
関連リンク				

図 6-1. 俯瞰画像合成システムのリポジトリ画面

手順 2. ダウンロードしたファイルを任意のフォルダで解凍してください。

※本書では"c:¥workspace¥"に展開しています。

📕 ⊋ 🚺 = 1			workspa	ce			. 🗗 🗙
ファイル ホーム 共有 非	表示						^ ()
□ビー 貼り付け ²⁰ え 切り取り コピー 貼り付け ²⁰⁰ パスのコピー ▼ ショートカット		新しい項目・ 新しい フォルダー	→ □ 編集 ティ → 履歴	■ すべて選択 選択解除 ■ 選択の切り替え			
クリップボード	整理	新規	問1<	選択			
€ 🤿 - ↑ 🐌 > PC	▶ TI31414100B (C:)				v .	 workspaceの検索 	Q
🚖 お気に入り	名前	更新日時	種類	サイズ			
A ダウンロード	I BirdsEyeComposer	2016/03/10 11:20	ファイル フォル	ダー			
■ テスクトップ	I BirdseyeImageViewer	2016/03/10 11:20	ファイル フォル	ダー			
NO N	BirdsEyeSysController	2016/03/10 11:20	ファイル フォル	ダー			
N PC	NM33CameraCapture	2016/03/10 11:20	ファイル フォル	ダー			
A ダウンロード							
🍋 デスクトップ							
▶ ドキュメント							
上 ビクチャ							
■ CTA							
5 TI31414100B (C:)							
🕵 ネットワーク							
4 周の酒日							Qua (91)
4 1回003元日							BER .
	図 6 - (。 が よ、 ロ _	ドファ		ハラトニュ 車例		
	凶 6-2	2.プリノロー	トノア	1 1001	ノストール争例		

以上でインストールは完了です。 インストールした環境の構成は、<u>5. フォルダ構成</u>を参照してください。 6.3. 起動

手順 1. <u>"6.1. インストール"</u>でインストールした環境から次の表にある実行ファイルを順次ダブルクリックし起動してください。

コンポーネント名	フォルダ名	実行ファイル
カメラ操作 RTC	BirdsEyeSysController¥	BirdsEyeSysController.py
NM33 カメラ画像取得 RTC	NM33CameraCapture¥	NM33CameraCaptureComp.exe※
俯瞰画像合成 RTC	BirdsEyeComposer¥	BirdsEyeComposerComp.exe
俯瞰画像ビューア RTC	BirdseyeImageViewer¥	BirdseyeImageViewerComp.exe

表 6-1.実行ファイル一覧

※注意 . "NM33CameraCaptureComp. exe"を実行する際には商用ライブラリである "OptCamSDK-U"が必要です。詳細は <u>9. FAQ の No1</u> を参照してください。

手順 2. "C:¥ProgramData¥Microsoft¥Windows¥Start Menu¥Programs¥OpenRTM-aist 1.1¥Tools¥" 配下にある"OpenRTP1.1.0"、"Start C++ Naming Service"をダブルク リックし OpenRTP とネームサーバのコンソール画面を起動してください。

🍌 ⊋ 🝌 =		Tools		_ 🗇 🗡
ファイル ホーム 共有	表示			^ (
□ビー 貼り付け		・ ・	択 余 刀9替え	
クリップボード	整理	新規 開く 選択		
🗲 ラ - 🕇 🗼 🕨 PC	► TI31414100B (C:) ► ProgramData ►	Microsoft → Windows → Start Menu → Programs →	OpenRTM-aist 1.1 → Tools	✓ C Toolsの検索
 ★ お気に入り ゆうンロード デスクトップ 最近表示した場所 PC ワンロード デスクトップ ドキュメント 	名前 POPRITP 1.1.0 PTSystemEditorRCP PStart C++ Naming Service M Start Python Naming Service	更新日時 得越 2015/11/17 10:56 ショー・カット 2016/01/08 15:51 ショー・カット 2015/11/17 10:56 ショー・カット 2016/01/08 15:51 ショー・カット	947 3 KB 3 KB 2 KB 2 KB	
 E ビラオ ビデオ ジェージック 町31414100B (C:) マットワーク 				
4 個の項目				

図 6-3.0penRTP とネームサーバの起動

手順3. 下図の橙色枠をクリックしパースペクティブを開き、"RT System Editor"を 選択してください。

RT System Editor - Eclipse SDK	_ 🗇 🗙
	_
	 🛛 🔁 🖥 RTC B 🏻
	 パースペクティブを開く

●パースペクティブを □ ×
^b ^b ^b ^b ^c ^v ^c ^v ^s ^v ^s ^v ^s ^v ^s ^v ^s ^v ^s
∛Java (デフォルト)
^は Java の型階層
⋧ Java 参照
F PMD
PyDev
™ RT System Editor
RTC Builder
€●チーム同期化
参デバッグ
∲プラグイン開発
№ リソース
OK キャンヤル

図 6-4.パースペクティブの切り替え

手順4. 下図の橙色枠をクリックし"RT System Editor"を開きます。



図 6-5.RT System Editor を開く

手順 5. 下図の橙色枠をクリックしネームサーバを登録してください。今回は登録する アドレスに"localhost"と入力します。

ę

ファイル(F) 編集(E) ナビゲート(N) 検索(A) プロジェクト(P) 実行(R)	ウィンド
	P ë 😽
✓ Name Service View X ⑦ RepositoryView □ 0 2 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	em Diag
ネームサーバ:	を追加
ネームサーバへ接続 ×	
ネームサーバのアドレスを入力してください。 localhost	
OK キャンセル	
図 6-6.ネームサーバへ接続	

13 / 31

手順 6. 下図のように各コンポーネントのデータポート、サービスポートを接続して ください。



図 6-7.コンポーネント接続

手順 7. PC に NM33 カメラが接続されていることを確認してから、全てのコンポーネントを起動させるため System Diagram 領域内で"右クリック"→"All Activate"を選択してください。

e	RT System Editor Eclipse SDK
ファイル(F) 編集(E) ナビゲート(N) 検索(A) プロジェクト(P) 実行(R) ウィンドウ(W	V) ヘルプ(H)
1 - 🔛 🕲 🖄 👬 🔍 - 🖋 - 🖄 - 🏷	
Name Service View 🕸 🕅 RepositoryView 📃 🖬 💀 *System Diagram	am 🛛
Image: Second	NM33CameraControlServ NM33CameraSystemContServ BirdsEyeSystemContServ birdsEyeSystemContServ MultiCaptureDataOu をのけての をのすての をのすての をのすての をのすての をのすての をのすての をのすての をのすての をのすての をのすての をのすての をのすての をのすての をのすての をのすての をのすての をのすての の の の の の の の の の の の の の

図 6-8.全てのコンポーネントを Activate 状態へ遷移

手順 6. 正常に Activate 状態に遷移できれば、下図のように全てのコンポーネントの 色が青色→緑色に切り替わります。



図 6-9.All Activate 完了



74 BirdsEyeSysController - - × Camera Mode - Conversion Mode -<	■T画像H - □ ×		
Camera Control		■ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Stop System Reset Off	呵 画像G — 🗖 🗡		■1 画像C - □ ×
	* 3 189 1947		

図 6-10. 俯瞰画像合成システムの起動完了

以上でシステムの起動は完了です。

6.4. 使用方法

6.4.1. 俯瞰合成画像の動画撮影を開始する

下図のように Shooting Mode に "Video"、Conversion Mode に "BirdsEye" を選択した 状態で "Start ボタン"を押下すると、俯瞰合成画像の動画撮影を開始し俯瞰画像専用ビ ューアに表示します。

「初期設定」	I	「俯瞰合成画像の	動画撮影中の設定」
7 BirdsEyeSysController - 🗆 🗙		76 BirdsEyeSysCo	ontroller – 🗆 🗙
Camera M 選択 Shooting Mo Picture Video C Pirspective C BirdsEve		Camera Mode Shooting Mode Picture Video	Conversion Mode FishEye Perspective BirdsEve
Camera Control Start Start		Camera Contro	
System		System	
Reset On		Reset On	

図 6-11.俯瞰合成画像の動画撮影開始時の操作



図 6-12.俯瞰画像専用ビューアの表示内容

17 / 31

6.4.2. 俯瞰合成画像の動画撮影を停止する 下図のように "Stop ボタン"を押下すると俯瞰合成画像の動画を停止できます。



図 6-13. 俯瞰合成画像の動画撮影停止時の操作

6.4.3. 俯瞰合成画像の静止画を撮影する

下図のように Shooting Mode に "Picture"、Conversion Mode に "BirdsEye" を選択 した状態で "Start ボタン" を押下すると、俯瞰合成画像の静止画を撮影し俯瞰画像専 用ビューアに表示します。

「初期設定」	「俯瞰合成画像の静止画撮影後の設定」
7% BirdsEye 選択 r − □ ×	🎋 BirdsEyeSysController 🗕 🗆 🗙
Camera Ma	Camera Mode
-Shooting Mode————————————————————————————————————	Conversion Mode Conversion Mode
○ Picture	Picture FishEye
© Video C Perspective	C Video C Perspective
C BirdsEye	@ BirdsEye
Camera Control ボタン押下	Camera Control
Start	Start
System	System
Reset On	Reset On



また下図のように撮影した静止画は JPG 形式で保存します。

🚴 ⊋ 🖟 =	ピクチャ ツール			CaptureOutPu	t		_ 🗆 🗙
ファイル ホーム 共有 表	示 操作						~ ?
€ → - ↑ 🕨 > PC >	TI31414100B (C:)) → workspace →	NM33CameraCaptı	ure → CaptureOutF	Put ∨ Ċ	CaptureOutPut	の検索 9
 ☆ お気に入り ▲ ダウンロード ■ デスクトップ 製 最近表示した場所 							
 PC ダウンロード デスクトップ ドキュメント ピクチャ ビデオ ミュージック TI31414100B (C ∨ 	CaptureA_2016 0310160616_0. jpg CaptureH_2016 0310160616_0. jpg	CaptureB_2016 0310160616_0. jpg	CaptureC_2016 0310160616_0. jpg	CaptureD_2016 0310160616_0. jpg	CaptureE_2016 0310160616_0. jpg	CaptureF_2016 0310160616_0. jpg	CaptureG_2016 0310160616_0. jpg
8 個の項目							

図 6-15.NM33 カメラで撮影した静止画の JPG ファイル



図 6-16.俯瞰画像合成した静止画の JPG ファイル

7. 各種設定

この章では各コンポーネントが持っているコンフィギュレーションによる調整機能に ついての説明を記載します。

7.1.カメラ画像取得コンポーネント

7.1.1. ビューアの Window とカメラシリアル No を紐つける

■機能概要

本システムでは複数のカメラで撮影した画像をビューアに表示するため、各カメラ とビューアの Window を紐つける必要があります。NM33 カメラではシリアル No が使用 できるため、シリアル No とビューアの WindowA~H の紐つけを行います。

■操作

以下のコンフィギュレーション編集画面に WindowA~H と紐つけたいシリアル No の 文字列を入力してください。

۲	Configuration	×
default		
Configuratio	onSet : default	^
SerialNo_A	NM33-036233	
SerialNo_B	NM33-036235	
SerialNo_C	NM33-036236	
SerialNo_D	NM33-036240	
SerialNo_E	NM33-036279	
SerialNo_F	NM33-036280	
SerialNo_G	6 NM33-036284	
SerialNo_H	NM33-036286	~
		^
		~
		Apply
?	OK キャン	セル

図 7-1 ビューアの Window とカメラシリアル No の紐つけを行う設定画面

設定名	範囲	役割
SerialNo_A	半角 255 文字以内	WindowA に配置するカメラのシリアル No を設定
SerialNo_B	半角 255 文字以内	WindowB に配置するカメラのシリアル No を設定
SerialNo_C	半角 255 文字以内	WindowCに配置するカメラのシリアル No を設定
SerialNo_D	半角 255 文字以内	WindowD に配置するカメラのシリアル No を設定
SerialNo_E	半角 255 文字以内	WindowE に配置するカメラのシリアル No を設定
SerialNo_F	半角 255 文字以内	WindowF に配置するカメラのシリアル No を設定
SerialNo_G	半角 255 文字以内	WindowG に配置するカメラのシリアル No を設定
SerialNo_H	半角 255 文字以内	WindowH に配置するカメラのシリアル No を設定

表 7-1 ビューアの Window とカメラシリアル No の紐つけを行う設定の詳細

■制限事項

ご使用のカメラのシリアル No に合わせて設定内容を変更してください。

7.2. 俯瞰画像合成コンポーネント

7.2.1.角度を調整する

■機能概要

ビューアの Window に表示するカメラ画像の角度を調整します。

■操作

以下のコンフィギュレーション編集画面にあるスライダーを操作することで角度調 整を行います。

۲	Configuration		×
default			
Configurati	onSet : default		^
Angle B	-24		
Angle_b	<	>	
Angle D	-158		
Angle_D	<	>	
Angle E	-180		
Angle_L	<	>	
Angle F	-202		
Angie_i	<	>	
Angle H	-340		
Angie_n	<	>	~
			^
		_	~
		✓ Ap	oply
?	OK	キャンセル	

図 7-2 角度を調整する設定画面

表	7-2	角度を調整す	る設定の詳細
---	-----	--------	--------

設定名	範囲	役割
Angle_B	-360<=x<=360	俯瞰合成時の B 画像を左右回りに 360°回転させる
Angle_D	-360<=x<=360	俯瞰合成時の D 画像を左右回りに 360°回転させる
Angle_E	-360<=x<=360	俯瞰合成時の E 画像を左右回りに 360°回転させる
Angle_F	-360<=x<=360	俯瞰合成時のF画像を左右回りに360°回転させる
Angle_H	-360<=x<=360	俯瞰合成時の日画像を左右回りに360°回転させる

■制限事項

なし

7.2.2. 配置座標を調整する

■機能概要

ビューアの Window に表示するカメラ画像の配置座標を調整します。

■操作

以下のコンフィギュレーション編集画面にあるスライダーを操作することで配置座 標の調整を行います。

۲	Configuration	×
default		
derault	125	^
Coord_X_A	155 <	
	210	
Coord_X_B	< >	
	337	
Coord_X_C	< >	
Coord V D	202	
Coord_X_D	< > >	
Coord X E	135	
	()	
Coord X F	30	
	>	
Coord_X_G	0	
	< >>	
Coord_X_H	35	
	X	
Coord_Y_A		
	22	
Coord_Y_B	23	
	160	
Coord_Y_C	< >	
	382	
Coord_Y_D	< > >	
Coord V E	400	
COOLD_1_E	< >>	
Coord X E	382	
00010_1_1	< > >	
Coord Y G	160	
	>	
Coord_Y_H	20	
	\$	~
		^
		vlag
		221
?	OK キャンセル	

図 7-3 配置座標を調整する設定画面

設定名	範囲	役割
Coord_X_A	0<=x<=257	A 画像の配置座標(X 座標)を調整する
Coord_X_B	0<=x<=257	B 画像の配置座標(X 座標)を調整する
Coord_X_C	0<=x<=337	C 画像の配置座標(X 座標)を調整する
Coord_X_D	0<=x<=257	D 画像の配置座標(X 座標)を調整する
Coord_X_E	0<=x<=257	E 画像の配置座標(X 座標)を調整する
Coord_X_F	0<=x<=257	F 画像の配置座標(X 座標)を調整する
Coord_X_G	0<=x<=337	G 画像の配置座標(X 座標)を調整する
Coord_X_H	0<=x<=257	H画像の配置座標(X座標)を調整する
Coord_Y_A	0<=x<=400	A 画像の配置座標 (Y 座標)を調整する
Coord_Y_B	0<=x<=400	B 画像の配置座標 (Y 座標)を調整する
Coord_Y_C	0<=x<=320	C 画像の配置座標 (Y 座標)を調整する
Coord_Y_D	0<=x<=400	D 画像の配置座標 (Y 座標)を調整する
Coord_Y_E	0<=x<=400	E 画像の配置座標 (Y 座標)を調整する
Coord_Y_F	0<=x<=400	F 画像の配置座標 (Y 座標)を調整する
Coord_Y_G	0<=x<=320	G 画像の配置座標 (Y 座標)を調整する
Coord_Y_H	0<=x<=400	H画像の配置座標(Y座標)を調整する

表 7-3 配置座標を調整する設定の詳細

■制限事項

なし

7.2.3. 個別表示/非表示切り替え

■機能概要

ビューアの Window に表示するカメラ画像の表示/非表示を切り替えます。 ■操作

ult			
play_A	On	Off	^
play_B	On	Off	
play_C	On	Off	
play_D	On	Off	
play_E	On	Off	
play_F	On	Off	
play_G	On	Off	
play_H	On	Ooff	

以下のコンフィギュレーション編集画面にあるラジオボタンで操作します。

図 7-4 個別表示切り替え設定画面

表 7−4 個別	表示切り) 替え設定の)詳細
----------	------	---------	-----

設定名	範囲	役割
Display_A	On,Off	A 画像の表示/非表示を切り替える
Display_B	0n,0ff	B 画像の表示/非表示を切り替える
Display_C	On, Off	C 画像の表示/非表示を切り替える
Display_D	On,Off	D 画像の表示/非表示を切り替える
Display_E	On, Off	E 画像の表示/非表示を切り替える
Display_F	On, Off	F 画像の表示/非表示を切り替える
Display_G	On, Off	G 画像の表示/非表示を切り替える
Display_H	On, Off	H 画像の表示/非表示を切り替える

■制限事項

なし

7.3. 俯瞰画像ビューアコンポーネント

7.3.1. ビューア Window の個別表示/非表示切り替え及び、サイズ調整 ■機能概要

ビューア内にある Window の表示/非表示切り替えや画面サイズを調整します。 ■操作

以下のコンフィギュレーション編集画面にあるラジオボタンで操作します。

۲		Configuratio	n	×
default				
A_showmore	0	۲	1	
A_showsize	● 0 ○ 3	0 1	○ 2	
B_showmore	0	۲	1	
B_showsize	● 0 ○ 3	O 1	<u></u> 2	
C_showmore	0	۲	1	
C_showsize	● 0 ○ 3	0 1	○ 2	
D_showmo	0	۲	1	
D_showsiz€	● 0 ○ 3	0 1	<u></u> 2	
E_showmod	0	۲	1	
E_showsize	● 0 ○ 3	ं १	<u></u> 2	
F_showmod	0	۲	1	
F_showsize	● 0 ○ 3	\bigcirc 1	○ 2	
G_showmo	0	۲	1	
G_showsiz€	● 0 ○ 3	0 1	○ 2	
H_showmo	0	۲	1	
H_showsize	● 0 ○ 3	0 1	○ 2	
I_showmoc	0	۲	1	
I_showsize	00	0 1		

図 7-5 Windowの個別表示切り替えやサイズを調整する設定画面

設定名	範囲	役割
A_showmode	0, 1	WindowAの表示/非表示を切り替える
		0:非表示/1:表示
A_showsize	0, 1, 2, 3	WindowA の画面サイズを切り替える
		0:160×120/1:180×135/2:240×180/3:320×180
B_showmode	0, 1	WindowBの表示/非表示を切り替える
		0:非表示/1:表示
B_showsize	0, 1, 2, 3	WindowBの画面サイズを切り替える
		0:160×120/1:180×135/2:240×180/3:320×180
C_showmode	0, 1	WindowCの表示/非表示を切り替える
		0:非表示/1:表示
C_showsize	0, 1, 2, 3	WindowCの画面サイズを切り替える
		0:160×120/1:180×135/2:240×180/3:320×180
D_showmode	0, 1	WindowDの表示/非表示を切り替える
		0:非表示/1:表示
D_showsize	0, 1, 2, 3	WindowD の画面サイズを切り替える
		0:160 × 120/1:180 × 135/2:240 × 180/3:320 × 180
E_showmode	0, 1	WindowE の表示/非表示を切り替える
		0:非表示/1:表示
E_showsize	0, 1, 2, 3	WindowE の画面サイズを切り替える
		0:160 × 120/1:180 × 135/2:240 × 180/3:320 × 180
F_showmode	0, 1	WindowFの表示/非表示を切り替える
		0:非表示/1:表示
F_showsize	0, 1, 2, 3	WindowF の画面サイズを切り替える
		0:160 × 120/1:180 × 135/2:240 × 180/3:320 × 180
G_showmode	0, 1	WindowGの表示/非表示を切り替える
		0:非表示/1:表示
G_showsize	0, 1, 2, 3	WindowGの画面サイズを切り替える
		0:160 × 120/1:180 × 135/2:240 × 180/3:320 × 180
H_showmode	0, 1	WindowHの表示/非表示を切り替える
		0:非表示/1:表示
H_showsize	0, 1, 2, 3	WindowHの画面サイズを切り替える
		0:160×120/1:180×135/2:240×180/3:320×180

表 7-5 Windowの個別表示切り替えやサイズを調整する設定の詳細

I_showmode	0, 1	WindowIの表示/非表示を切り替える
		0:非表示/1:表示
I_showsize	0, 1, 2, 3	WindowI の画面サイズを切り替える
		0:160×120/1:180×135/2:240×180/3:320×180

■制限事項

ビューアのコンフィギュレーション設定は、Deactivate → Activate へ遷移時に設 定値が反映されます。Activate 状態でコンフィギュレーション設定を変更しても設定 値は反映されません。

8. エラーメッセージ

本システムではエラー発生時、コンソール上にエラーメッセージの表示を行います。 以下に各コンポーネントのエラーメッセージを一覧で記載します。

表 8-1 カメラ操作 RTC のエラーメッセージー覧

No	エラーメッセージ内容	説明
1	[ERROR MESSEGE]Please press the Sw	コンポーネントを Activate してから
	from Activate	"Start"/"Stop"/"Reset"ボタンを押
		下してください
		※Activate 前は無効です

表 8-2 カメラ画像取得 RTC のエラーメッセージー覧

No	エラーメッセージ内容	説明
1	[ERROR MESSEGE]Camera Connect	カメラ接続に失敗しました
	Error!!	※ご使用の PC とカメラの接続をご確認く
		ださい
2	[ERROR MESSEGE]Camera No Connect!!	カメラが接続されていません
		※ご使用の PC とカメラの接続をご確認く
		ださい
3	[ERROR MESSEGE]Camera No Connect Or	8 台以上のカメラが接続されています
	Connection Out Of Range !!	
4	[ERROR MESSEGE]Support Outside	サポート外のカメラが接続されています
	Camera Connect!!	※ご使用のカメラのシリアル No と、コン
		フィギュレーション設定をご確認ください
5	[ERROR MESSEGE]Camera Capture	カメラ画像の撮影に失敗しました
	Error!!	
6	[ERROR MESSEGE]Camera Capture	撮影した画像が破損しています
	Damage!! = [X][Y][Z]	
	X:ビューアの Window ID(0[A]~7[H])	
	Y∶映像フレームの幅	
	Z:映像フレームの高さ	
7	[ERROR MESSEGE]Camera Open Error =	カメラオープンに失敗しました
	XXX	

	XXX:失敗したカメラ ID	
9	[ERROR MESSEGE]Serial No Get	NM33 カメラのシリアル No 取得に失敗しま
	Error!!	した
10	[ERROR MESSEGE]Camera Capture File	静止画を保存する際の JPG ファイル生成に
	Create Error!!	失敗しました
11	[ERROR MESSEGE]Camera Capture	静止画を保存する際のフォルダ生成に失敗
	Folder Create Error!!	しました

表 8-3 俯瞰画像合成 RTC のエラーメッセージー覧

No	エラーメッセージ内容	説明
1	[ERROR MESSEGE]Birds Eye Compose	俯瞰画像合成に失敗しました
	Error!! = [X][Y]	
	X:合成画像フレームの幅	
	Y: 合成画像フレームの高さ	
2	[MESSEGE]No Input Image Data!!	カメラ取得 RTC からの入力画像データが破
	= [X][Y][Z]	損しています
	X:ビューアの Window ID(0[A]~7[H])	
	Y:映像フレームの幅	
	Z:映像フレームの高さ	
3	[ERROR MESSEGE]Birds Eye File	静止画を保存する際の JPG ファイル生成に
	Create Error!!	失敗しました
4	[ERROR MESSEGE]Folder Create	静止画を保存する際のフォルダ生成に失敗
	Error!!	しました
5	[ERROR MESSEGE]Configuration Set	コンフィギュレーション設定に異常値を設
	Error!!	定しています

表 8-4 俯瞰画像ビューア RTC のエラーメッセージー覧

No	エラーメッセージ内容	説明
1	"≺ <i>window name</i> ≻input Camera Image	入力画像データのサイズがオーバーしてい
	data is oversized!"	ます
2	"< <i>window name</i> ≻input Camera Image	入力画像データが破損しています
	data is empty!"	
3	"Display resolution is not	ご使用のディスプレイの解像度が不足して
	enough. "	います
	"some Images may not display."	

9. FAQ

次によくある質問を一覧で記載します。

No	Q 質問	A回答
1	NM33CameraCaptureComp.exe を実行す	左記の実行ファイルでは、NM33 カメラ制
	るとアプリケーションエラーが発生	御ドライバである"OptCamSDK-U"を使用
	してしまいます。	しています。
	NM33CameraCaptureComp.exe - アプリケーション エラー	こちらは商用ライブラリのため、別途購
	アプリケーションを正しく起動できませんでした (0xc000007b)。[OK] をクリックしてア プリケーションを用してください。	入する必要があります。
		ご購入の際には以下にお問い合わせくだ
		さい。
		http://www.optnagano.co.jp/index.html
2	コンポーネント動作中に PC からカメ	制御画面の Reset 機能を On に設定するこ
	ラ接続を抜いたときエラー状態とな	とで自動的にコンポーネントをエラー状
	ってしまうが復帰させる方法は?	態から復帰します。
3	コンポーネント動作中にカメラを追	システムを Deactivate→Activate してく
	加で接続したが認識されません。	ださい。これにより追加接続されたカメ
		ラを認識するようになります。

表 9-1 FAQ 一覧