Ein'spectionZ 取扱説明書





メイン画面 ステータス表示部 拡大



1	合否判定表示・LIVE/EDITモード切り替えボタン
	合否判定を表示する
	モードを切り替える
	LIVEモード:カメラのライブ画像を表示する
	EDITモード:静止画をキャプチャして矩形を編集する
2	検査モード表示
	検査モードを表示する
3	STEPボタン
	StepEditorZを起動する
4	検査ホタン
0	字省テーダ新規登録ホダン
	学習データを新規登録する
0	学習ナーダ名削を付けて休存ホダン
	現在選択中の字習テータに名前を付けて保存する
	子宙ナーダ石衣木・子宙ナーダ選択
	字省テーダ名を表示する
8	枠内をクリックして登録済み字省テータを選択する カメニックル キテ・カメニ 選択 ボタン
9	カメリシ/N.を表示、カメリを選択 設定ボタン
	Q (ホックン) タ () () () () () () () () () (
10	二値化表示モード切り替えボタン(IIVFモード時)
	二値化表示モードへの切り替えを行う
11	自動矩形作成 ON/OFF
	「ONIの場合、学習時、自動で矩形作成を行う
12	学習矩形数表示
	学習矩形数を表示する
13	学習ボタン
	学習を行う

【次のページへ続く】





メイン画面 ステータス表示部 拡大





【学習データを新規登録する】

	999 1	VE		
RGB	HSV	OL	MANUA	L
STEP		INS	PECT	
D D		TEST50	1	
A 02 #7 0010183		Set	tings	
CamID	1 🔺	LED	0	4
EV	-6	GAIN	120	4

1.学習データを新規登録する

新規登録ボタンを押し、学習データ名入力モードにする

- 000022 LIVE RGB H5V OL MANUAL STEP INSPECT NTU2#2 0183 Settings CamID 1 4 LED 0 4 EV -6 4 GAIN 120 4
- 2. 学習データ名を入力する

学習データ名を入力し、決定ボタン <2 を押す 学習データ名登録を中止する場合には、キャンセルボタン×を押す



3. 検査対象に合わせて、カメラの設定をする

CamID:カメラIDを選択する 1 or 2

- LED : カメラの照明を設定する 0 (OFF) ~ 8 (明るい)
- EV : カメラの露出を設定する -13 (暗い・シャッタースピード速い) ~ 0 (明るい・シャッタースピード遅い) GAIN : カメラのゲインを設定する 0 (暗い) ~ 240 (明るい)



【次のページへ続く】

【学習データを新規登録する】の続き



左クリック

4. EDITモードに切り替え、矩形を編集できる状態にする

LIVEモードの場合、LIVEボタンを押し、EDITモードにする

★ EDITモード時にEDITボタンを押すと、LIVEモードに戻る

5. 矩形を作成する

検査対象の左上にマウスを移動し、左クリックを押す



左クリックを押した状態で検査対象の右下へマウスを移動させた後、 離す



6. 矩形を移動する

矩形の内側の領域で左クリックを押し、移動したい位置まで 左クリックを押した状態で矩形を移動させた後、離す

7. 矩形を削除する

矩形の内側の領域で左クリックを押して矩形を選択状態にする 選択された矩形は矩形枠が緑色になる 選択後、Deleteキーを押す

【次のページへ続く】

【学習データを新規登録する】の続き



8.各種設定をする

設定ボタンを押し、各種設定を行う

9. 学習する

矩形をすべて作成した後、LEARNボタンを押して学習を行う





【学習データの複製】

	000	000				
	╘╺┷	VE				
PGP	HCV	01	MANUAL			
nab	nov	UL	PRANOAL			
STEP		INSPECT				
nc	2	TEST50	1			
MTU2#20	010183	Set	tings			
MTU2#20 CamID	010183 1 🛔	Set:	e A			

- 1. 複製したい学習データを読み込む
 - 枠内をクリックして登録済み学習データを選択する

LIVE					
RGB HSV OL MANUAI			MANUAL		
STEP		INS	PECT		
	TEST501				
MTU2#2 0183		Set	tings		
CamID	1 🔺	LED	0 4		
EV	-6 🔺	GAIN	120 🔺		

2. 名前を付けて保存ボタンを押す

名前を付けて保存ボタンを押し、学習データ名入力モードにする

		VI				
RGB	RGB HSV OL MANUAL					
STEP						
× -	TESTSO	12				
MTU2#20010183 Settings						
CamID	1 🔺	LED	0			
S	4					

3. 学習データを名前を付けて保存する

学習データ名を入力し、決定ボタン <2 を押す 学習データ登録を中止する場合には、キャンセルボタン×を押す 【矩形を自動作成して学習する】

EDIT					
RGB	HSV	OL	MANUAL		
STEP		INS	PECT		
DC	TEST501				
MTU2#20010183		Settings			
CamID	1 🔺	LED	0 4		
EV	-6 🔺	GAIN	120 🔺		

1. EDITモードに切り替え、矩形を編集できる状態にする

LIVEモードの場合、LIVEボタンを押してEDITモードに切り替える

★ EDITモード時にEDITボタンを押すと、LIVEモードに戻る



2. 自動矩形作成の設定を行う

Settingsボタン、Modelボタン、Auto Detectボタンの順でボタンを押し Auto Detect Settingで自動矩形作成の設定を行う

Settingsボタン



【矩形を自動作成して学習する】の続き

3. 自動矩形作成 ONに切り替える

自動矩形作成ON/OFFボタンを押して 「AUTO」を「ON」(選択状態:背景青色)にする



4. 矩形を自動作成し、学習する

LEARNボタンを押すと、矩形を自動作成して学習を行う

LEARN 32	学習実行後、自動作成した矩形数が表示される
RGB HSV OL MANUAL STEP INSPECT Image: Constraint of the second seco	LEARN ボタン
Ein'spection Z IGHIMA Co., Ltd.	

5. 学習後、自動矩形作成をOFFに切り替える

自動矩形作成ON/OFFボタンを押して 「AUTO」を「OFF」(選択状態:背景灰色)にする

AUTO

自動矩形作成ON/OFFボタン

【矩形情報の変更を数値入力で行う】

矩形情報数値編集モードで矩形情報の変更を数値入力で行う



3. 矩形を選択する

対象矩形をクリックして選択する



【次のページへ続く】

【矩形情報の変更を数値入力で行う】の続き

4. 矩形情報の変更をする

変更対象の情報欄を選択状態にして変更する

000000	
EDIT RGB HSV OL MANUAL	
STEP	教 値 た 亦 更 才 ろ
D C TEST501	数値を変更する
MTU2#20010183 Settings CamID 1 + LED 0 + EV -6 + GAIN 120 +	
BIN	
AUTO 32 LEARN	X 10322 Y 1279 Width 137 Height 178
TWEAK RECT UPDATE LEARN	
$\begin{bmatrix} LV & 1 & 2 & 0 & 4 & 5 \\ \hline 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$	Level 3
RGB	OK
Ein'spection Z ICHIMA Co.,Ltd.	

5. 矩形情報を更新する 変更後、OKボタンを押して矩形情報を更新する



【次のページへ続く】

【矩形情報の変更を数値入力で行う】の続き

6. 学習データを更新する

UPDATE LEARNボタンを押して学習データを更新する



7. 矩形情報編集モードを終了する 学習データ更新後、矩形情報数値編集モードを終了する 矩形情報数値編集モードを終了した場合、背景色は灰色になる

LEARN 32	学習データ更新後、矩形数が表示される
RGB HSV OL PANUAL STEP INSPECT Image: Control of the second sec	TWEAK RECT ポタン
Ein'spection Z ICHIMA Co., Ltd.	

BIN	
AUTO 32	LEARN
TWEAK RECT	
LV 0	2 0 4 5 0 0 0 0
RGB	CHECK

【学習データの更新】

000000						
EDIT						
RGB	HSV	OL	MANUAL			
STEP		INS	PECT			
DC		TEST50	1			
MTU2#20	010183	Set	tings			
CamID	1 🔺	LED	0 4			
EV	-6 🛓	GAIN	120			
BIN	BIN					
AUTO 32 LEARN						
TWEAK RECT						

1. 矩形変更、矩形レベル設定変更などを行った後、UPDATE LEARNボタンを押す

※UPDATE LEARNの場合、学習画像を引き継いで矩形情報の変更のみを行い、学習データを更新する



【検査レベルを設定する】

検査内で矩形毎に検査レベルを分ける場合、矩形に検査レベルを設定します 検査レベルはレベル1からレベル5までの5レベルの設定ができます デフォルトの検査レベルはレベル3です



 Image: Tweak rect
 Update learn

 LV
 1
 2
 3
 4
 0

3. 検査レベルを設定する

検査レベルを選択し、対象矩形をクリックして選択する





4. 検査レベル設定モードからEDITモードに戻す

検査レベル設定ボタンを押し、EDITモードに戻す EDITモードに戻ると、検査レベル設定ボタンの色がグレーになる 【検査レベルを設定する】の続き

5. 検査レベルを学習データとして登録する

検査レベルを学習データとして登録する 学習画像も更新する場合、LEARNボタンを押して学習する



学習画像は更新せず検査レベルのみ更新する場合、RECT UPDATEボタンを押して矩形情報を更新する



【画像加工切り替え】

EDIT						
RGB	HSV	OL	MANUAL			
STEP	STEP INSPECT					
MTU2#20						
CamID EV	CamID 1 4 EV -6 4					
BIN						
AUTO	AUTO 32 LEARN					
TWEAK	TWEAK RECT UPDATE LEARN					
LV		2 3	4 5 0 0			
RGB			CHECK			

- 1. EDITモードに切り替えて矩形を編集できる状態にする
 - LIVEモードの場合、LIVEボタンを押してEDITモードに切り替える
 - ★ EDITモード時にEDITボタンを押すと、LIVEモードに戻る

画像加工切り替えボタン

2. 画像加工切り替えボタンを押す

【RGB】モード

通常表示(RGB画像)



【画像加工切り替え】の続き

【HSV】モード HSV画像表示



【RGBM】モード RGB画像にBin Thr設定より輝度が低い領域を黒色でマスクした画像



【次のページへ続く】

【画像加工切り替え】の続き

【HSV M】モード

HSV画像にBin Thr設定より輝度が低い領域を黒色でマスクした画像







【次のページへ続く】

【画像加工切り替え】の続き

【BIN】 モード 二値化画像



【直前の検査結果を確認する】

000001	1.検査後、Result Check Viewer」を起動する
FAIL	メイン画面のCHECKボタンを押して、「Result Check Viewer」を起動する
RGB HSV OL MANUAL	
STEP	
TEST501 MTU2#20010183 Settings CamID 1 4 LED 0 4 EV -6 4 GAIN 120 4	
BIN	
AUTO 32 LEARN	
TWEAK RECT UPDATE LEARN	
	直前の検査結果表示ウインドウボタン

FAIL	Result Check Viewer
RGB HSV OL MANUAL	
INSPECT Image: Step 1 MTU2#20010183 Settings Cento 1 4/2 LED Less 1 and 1	
BIN AUTO 32 LEARN	Offsetx Offsety
TWEAK RECT UPDATE LEARN	R DIFF G DIFF B DIFF R Lrm G Lrm B Lrm R Ins G Ins B Ins S
	H Diff S Diff V Diff H Lrn S Lrn V Lrn H Lrn S Ins V Lrn V Lrn H Lrn S Ins V Lrn V Lrn H Lrn S Ins V Lrn S I
Ein'spection Z JOHNA Co., Ltd.	

【次のページへ続く】

【直前の検査結果を確認する】の続き

2. 矩形一覧を表示する

「Result Check Viewer」のCHECKボタンを押して、検査結果を読み込む 検査毎にCheckボタンを押して、検査結果を読み込みを都度行う(検査後、表示の自動更新はしません)



3. 検査結果を確認する

矩形一覧から矩形番号を選択し、検査結果を確認する



検査結果が不合格の場合 検査値の背景色と文字色が赤で表示されます

検査結果がしきい値に近い場合 検査値の背景色が黄色で表示されます





2. 検査判定結果を表示する

検査後、検査判定結果を表示する





tings		
Model	COM	UDP
ModelDir	Startup	Advanced

Settings

ttings		
Model	:	学習データ各種設定を行う
СОМ	:	COM各種設定を行う
UDP	:	UDP各種設定を行う
ModelDir	:	学習データ保存フォルダ設定を行う
Startup	:	スタートアップ設定を行う
Advanced	:	アドバンスト設定を行う

del Settings	[TEST501]	
Threshold	LOG	Image Process
Level	Auto Detect	Option
Default		

Model Settings

Threshold	:	しきい値設定を行う
LOG	:	ログ設定を行う
Image Process	:	画像加工設定を行う
Level	:	検査レベル設定を行う
Auto Detect	:	自動矩形作成設定を行う
Option	:	オプション設定を行う
Default	:	初期設定に戻す

設定

Mode and Thres	hold Setting				
Inspect Mod	le				
RGB	• OFF	C RGB	C MSK		
HSV	⊂ OFF	☞ HSV	MSK		
Matching	○ OFF	€ OL	C BIN		
Manual	☞ OFF	CON			
RGB	₽ R		ΓG		Β
HSV	ΓH		▼ S		V
Outline Setti	ng				
Resolution	C 8	12	C 16		
Contrast	10	F	lat 10		
Binary Settin	g				
Auto Bin	 OFF 	⊂ mod	⊂ med		
Bin Thr	128	Thr Fact	tor 0.50		
Rect Offset					
	⊂ OFF	• ON			
FD Mark Ima	age Offset				
	 OFF 	CXY	ΟXYθ		
FD Mark Ima	age Offset	Process			
	ι ΟΓ	C BIN			
Step	1	Color 1	Thr [30		
FD MarkA	0	Xmultip	ole 20	Ymultiple	20
Xoffset	20	Yoffs	set 20		
FD MarkB	1	Xmultij	ole 40	Ymultiple	40
Xoffset	40	Yoffs	set [40		
				OK	1

×	Mode and Three	shold	Setting
	Inspect Mode • F	RGB	
	OFF	:	RGB検査を行わない
	RGB		RGB通常検査を行う
	MSK		RGBマスク検査を行う
	Wak	•	
	Inspect Mode • H	HSV	
	OFF	:	HSV検査を行わない
	HSV	:	HSV通常検査を行う
	MSK	:	HSVマスク検査を行う
	Inspect Mode • I	Match	ing
	OFF	:	。 画像照合を行わない
	01		輪郭画像昭合橋杳を行う
	BIN		一値化画像昭会検査を行う
1	Dirt	•	
	Inspect Mode • 1	Manua	al
	OFF	:	合否判定を自動で行わない
	ON	:	目視で合否判定を行う
_	Outline Setting	• Reso	lution
	8		輪郭認識の分解能(粗い)
	12		輪郭認識の分解能(中)
	16		
	10	·	
	Outline Setting		
	Contrast	:	輪郭認識のコントラストのしきい値
	Outline Setting		
	Flat	:	輪郭認識の輝度傾斜の緩やかさのしきい値
	Binary Setting		lin
			ニ値化のしきい値に白動設定値を使用せず指定値を使用する
	Urr		
	mou	•	中間値に係数を乗じて自動設定する
	med	:	検査時の二値化のしきい値を取得画像の中央値で自動設定する
	Bin Thr	:	検査時の二値化のしきい値を設定する
	Thr Factor	:	検査時の二値化自動設定の係数を設定する
	Rect Offset		
	OFF	:	矩形の位置補正をしない
	ON	:	矩形の位置補正をする
	FD Mark Image C	mset	
	OFF	:	指正しに知形を基準とした世直補止をしない
	XY	:	指定した矩形を基準としくXY座標のみ位直補止をする
	XYU	:	_{相正し} に知形を基準としてXY座標と回転万回の位直補止をする
	FD Mark Image C)ffset	Process
	OL	:	輪郭画像を使用して指定した矩形を基準とした位置補正をする
	BIN	:	二値化画像を使用して指定した矩形を基準とした位置補正をする
	Step	:	位置補正に使用する画像の間引き幅

 FD Mark A・B
 :
 位置補正に使用する一つ目の矩形番号

 X Multiple
 :
 X座標の位置補正倍数

Y Multiple : Y座標の位置補正倍数

Log Setting		×	Log Setting		
Text Log	0.0N 0.NO		Text Log • Save		
Save C UFF	• UN CING		OFF		常にテキストログを保存しない
CSV Log			ON	÷	常にテキストログを保存する
Save C OFF	⊙ON ⊂NG		NG		不合格判定の場合のみテキストログを保存する
Binary Log				•	
Save © OFF	CON CNG		CSV Log • Save		
Temp Log			OFF	:	常にCSVログを保存しない
Save C OFF	☞ ON		ON	:	常にCSVログを保存する
Terrer			NG	:	不合格判定の場合のみCSVログを保存する
Image Save ⊂ OFF	∝on ⊂ng				
			Binary Log • Save		
Original Image	a 100		OFF	:	常にバイナリログを保存しない
RGB I	⊂ JPG RGB Mask □	Outline III	ON	:	常にバイナリログを保存する
HSV IT	HSV Mask □	Binary 🗆	NG	:	不合格判定の場合のみバイナリログを保存する
Daardk Imaaa					
Format C BMP	● JPG		Templog • Save		
RGB 🔽	RGB Mask □	Outline 🗆	OFF		常に検査一時保存ログデータを保存しない
HSV 🗆	HSV Mask □	Binary 🗆		÷	常に検査 時休日 マデータを保存する
				·	mには虫 町体けロノノ ノと体けする
		OK			
			iiiage - Save		

Binary Log • Save		
OFF	:	常にバイナリログを保存しない
ON	:	常にバイナリログを保存する
NG	:	不合格判定の場合のみバイナリログを保
Town Log - Coup		
orr		一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一
OFF	:	常に検査― 時休仔ログナーダを休仔しな
ON	:	常に検査一時保存ログテーダを保存する
Image • Save		
OFF	:	常に検査画像を保存しない
ON	:	常に検査画像を保存する
NG	:	不合格判定の場合のみ画像を保存する
Original Imago - Fo	rma	
		い 「新形た」 埃本画像をpMp形式で保方する
BIVIE	:	
JPG	:	北形なし検査画像をJPG形式で体任9る
Original Image		
RGB	:	矩形なしRGB画像を保存する
RGB Mask	:	矩形なしRGBマスク画像を保存する
Outline	:	矩形なし輪郭画像を保存する
HSV	:	矩形なしHSV画像を保存する
HSV Mask	:	矩形なしHSVマスク画像を保存する
Binary	:	矩形なし二値化画像を保存する
Pocult Imago • For	mat	
RMD		毎形あり絵杏画像をBMD形式で保友する
BIVIE	:	
JPG	:	北形のり快宜画像をJPG形式で休任りる
Result Image		
RGB	:	矩形ありRGB画像を保存する
RGB Mask	:	矩形ありRGBマスク画像を保存する
Outline	:	矩形あり輪郭画像を保存する
HSV	:	矩形ありHSV画像を保存する
HSV Mask	:	矩形ありHSVマスク画像を保存する
Binary	:	矩形あり二値化画像を保存する

設定

Image Process Setting				×
Image Process				
Quality 🤉 OF	F 🕫 ON			
Rotate 🤉 OF	FCON			
Flip 🕫 OF	FCON			
Zoom				
€ OF	Folv1olv2	⊂ Lv3	⊂ Lv4	⊂ Lv5
Zoom Position Tra	Zoom Position T	ext		
			OK	1

<	Image Proces	ss Setting	5
	Image Proces	ss Setting •	Quality
	OFF	:	画像取得時、速度を優先する
	ON	:	画像取得時、品質を優先する
	Image Proces	ss Setting •	Rotate
	OFF		画像を回転しない
	ON	:	画像を180度回転する
	Image Proces	ss Setting •	Flip
	OFF	:	画像を左右反転しない
	ON	:	画像を左右反転する
	Zoom		
	OFF	:	画像を拡大しない
	LV1	:	画像を拡大する (1.10倍)
	LV2	:	画像を拡大する (1.25倍)
	LV3	:	画像を拡大する (1.42倍)
	LV4	:	画像を拡大する (1.66倍)
	LV5	:	画像を拡大する (2.00倍)
	Zoom Positio	on Trackボ	タン : 拡大領域の画像位置設定をトラックバーで行う
	Zoom Positio	on Textボタ	ン : 拡大領域の画像位置設定を数値入力で行う



Zoom Position Track

```
Х
```

トラックバーを移動させて拡大領域のX軸方向の画像位置を指定する X Default ボタン

X軸方向の拡大領域の画像位置を画像の中心にする

Y

トラックバーを移動させて拡大領域のY軸方向の画像位置を指定する Y Default ボタン

Y軸方向の拡大領域の画像位置を画像の中心にする



Zoom Position Text

Х

数値を入力して拡大領域のX軸方向の画像位置を指定する X Default ボタン

X軸方向の拡大領域の画像位置を画像の中心にする

Y

数値を入力して拡大領域のY軸方向の画像位置を指定する Y Default ボタン

Y軸方向の拡大領域の画像位置を画像の中心にする

設定

Level Setting			×
Level			
LV1	LV2	L¥3	
L¥4	LV5		_
		OK	1

Level Setting				
Level				
LV1	:	LV1の設定を行う		
LV2	:	LV2の設定を行う		
LV3	:	LV3の設定を行う		
LV4	:	LV4の設定を行う		
LV5	:	LV5の設定を行う		

Level Setting					×	Lev
LV3 RGB						L
Rmax Rmin	15.0 - 15.0	Gmax Gmin	15.0 -15.0	Bmax Bmin	15.0 -15.0	R
HSV		0				
Hmax Hmin	15.0	Smax Smin	15.0	vmax Vmin	115.0	
Outline Matching	65.0	Pixel	30			
Offset Xmultiple Xoffset	2 4	Ymultiple Yoffset	2	Step	2	н
Exclude	• OFF	CON				
				OK		

evel Setting	
LV*	
RGB	
Rmax	学習画像から取得したR値の差分最大値を設定する
Gmax	学習画像から取得したG値の差分最大値を設定する
Bmax	: 学習画像から取得したB値の差分最大値を設定する
Rmin	: 学習画像から取得したR値の差分最小値を設定する
Gmin	学習画像から取得したG値の差分最小値を設定する
Bmin	学習画像から取得したB値の差分最小値を設定する
HSV	
Hmax	: 学習画像から取得したH値の差分最大値を設定する
Smax	学習画像から取得したS値の差分最大値を設定する
Vmax	学習画像から取得したV値の差分最大値を設定する
Hmin	: 学習画像から取得したH値の差分最小値を設定する
Smin	: 学習画像から取得したS値の差分最小値を設定する
Vmin	: 学習画像から取得したV値の差分最小値を設定する
Outline	
Matching	: 画像照合の一致率のしきい値
Pixcel	: 輪郭照合でRGBの一致とみなす寛容度
Offset	
Xmultiple	: X座標の位置補正倍数
Ymultiple	: Y座標の位置補正倍数
Step	: 輪郭照合の処理間引き幅
XOffset	: X座標の位置補正幅(Xmultiple x Step)
YOffset	: Y座標の位置補正幅(Ymultiple x Step)
Exclude	、「毎週た桧木除めにすて記つ無熱」
	※ RFFで (RE) アドータ の RFF (RE) アドレン (RE) アドータ の RFF (RE) アドレン (RE) (RE) (RE) (RE) (RE) (RE) (RE) (RE)
UN	・ ルルと快宜は21~9 の改止有効

Auto Detect Sett	ting				
Auto Detect Auto Bin Bin Thr	t Binary Set © OFF C 128 Tł	ting mod r nr Factor	~ med 0.50		
Auto Detect	t Rect Marg	in			
Margin	2				
Add fine-tu	ning Margin				
Upper	0	Lower	0		
Left	0	Right	0		
Auto Detect	t Blob				
SizeMax	10000	SizeMin	200	Near	10
				OK	

Auto Detect Setti	ng
Auto Detect Binary	Setting • Auto Bin
OFF	: 学習自動矩形作成時に自動設定値を使用せず指定値を使用する
mod	学習自動矩形作成時の二値化のしきい値を 取得画像の最大値と最小値の中間値に係数を乗じて自動設定する
med	学習自動矩形作成時の二値化のしきい値を 取得画像の中央値で自動設定する
Bin Thr	学習自動矩形作成時の二値化のしきい値を設定する
Thr Factor	学習自動矩形作成時の二値化自動設定の係数を設定する
Auto Detect Rect N	largin
Margin	学習自動矩形作成時の矩形の上下左右の余白を設定する
Add fine-tuning Ma	argin
Upper	。 : 学習自動矩形作成時の矩形の上側余白を設定する
Lower	: 学習自動矩形作成時の矩形の下側余白を設定する
Left	: 学習自動矩形作成時の矩形の左側余白を設定する
Right	: 学習自動矩形作成時の矩形の右側余白を設定する
Auto Detect Blob	
Blur	: 学習自動矩形作成時の矩形スキャン幅の設定する
SizeMax	: 学習自動矩形作成時、認識する矩形の最大の大きさを設定する
SizeMin	: 学習自動矩形作成時、認識する矩形の最小の大きさを設定する
Near	: 学習自動矩形作成時、同一矩形とみなす矩形間距離を設定する
Option Setting	
Sound	
OFF	検査判定音を鳴らさない
ON	検査判定音を鳴らす
LOOP	: 検査が不合格の際、不合格音をループ再生する
UDPSound	
OFF	: UDPからの検査実行の際、検査判定音を鳴らさない
ON	: UDPからの検査実行の際、検査判定音を鳴らす
PASS Sound Select	ボタン : 検査合格の場合に再生する音データを選択する
PASS Sound Clearオ	∜タン ∶検査合格の場合に再生する音データをクリアする
FAIL Sound Select7	ドタン : 検査不合格の場合に再生する音データを選択する
FAIL Sound Clearボ	タン : 検査不合格の場合に再生する音データをクリアする
Offset Rect After In	spect
OFF	: 検査後に位置補正せず矩形を表示する
ON	検査後に位置補正した矩形を表示する
Result	
PIC	: 検査後、検査結果画像を表示する
ТХТ	: 検査後、検査結果文字を表示する
LIVE	: 検査後、LIVE表示する
Rect Zero	
OFF	: 矩形を設定をしていない学習データの検査無効
ON	: 矩形を設定をしていない学習データの検査有効

Sound OFF CON CLOOP UDPSound @ OFF @ ON PASS Sound Select PASS Sound Clear PASS | FAIL Sound Select FAIL Sound Clear FAIL | Offset Rect After Inspect ○ OFF ● ON Result @ PIC C TXT C LIVE RectZero @ OFF @ ON Wait(ms) 0 Camera Capture ReTry ● OFF ● ON 2 Camera ReOpen • OFF • ON Change Learn Folder ● OFF ○ ON Select 1 New Learn OK

```
【次のページへ続く】
```

Option Setting	>
Sound © OFF © ON	C LOOP
UDPSound @ OFF @ ON	
PASS Sound Select PASS	Sound Clear
PASS	
FAIL Sound Select FAIL	Sound Clear
FAIL	
Offset Rect After Inspect	
○ OFF ● ON	
Result @ PIC C TXT	⊂ LIVE
RectZero 🕫 OFF 🔿 ON	
Wait(ms) 🛛	
Camera Capture Relry	
IN CON	
2	
Camera ReOpen	
€OFF ⊂ ON	
Change Learn Folder	
Select	New
	NOW
ILEGIII	
	ОК

Option Setting		
Wait(ms)	:	検査前の待機時間を設定する 0の場合、検査前の待機をしない
Camera Capture Re	Try	
OFF	:	画像取得エラー時、画像取得を再試行しない
ON	:	画像取得エラー時、画像取得を再試行する
	:	再試行回数を入力
Camera ReOpen		
OFF	:	画像取得エラー後、カメラをクローズして再オープンを行わない
ON	:	画像取得エラー後、カメラをクローズして再オープンを行う
Change Learn Folde	er	
OFF	:	学習データ保存場所を変更しない
		字習フォルタ内のテフォルトの場所 例:C:VEinc7VModoIVTESTE01VLoarn
		例. C.+EIIISZ+WOUEI+IESISUI+LEaIII
ON	:	学習データ保存場所を変更する
		学習フォルダ内のデフォルト以外のフォルダに変更
		例:C:¥EinsZ¥Model¥TEST501¥Learn_Ver2
Selectボタン	:	学習データ保存場所を選択する
Newボタン	:	学習データ保存場所を新規作成する

設定

Back				c
Auto Start © OFF Auto Scan © OFF	C ON C ON			
Port No. 5 COM CONNECT	Port Max 20 COM DISCONNECT	Baudrate	9600	

OM Setting		
Auto Start		
OFF	:	起動時、前回接続したCOM番号で接続しない
ON	:	起動時、前回接続したCOM番号で接続する
Auto Scan		
OFF		COM0から順に接続して最初に接続可能なCOMに接続しない
ON	:	COM0から順に接続して最初に接続可能なCOMに接続する
Port No.	:	接続するCOM番号を設定する
Port Max	:	自動スキャン時に接続する最終COM番号を設定する
Baudrate	:	ボーレートを設定する
COM CONNECT	:	指定したCOM番号に接続する
COM DISCONNECT	:	接続したCOMから切断する

UDP Setting		×
Bac	*	
UDP Send		
	○ OFF ◎ ON	
External Se	nd	
	• OFF C ON	
IP Address		
Receive	192.168.151.7	
Send	192.168.151.7	
UDP Port		
Receive	52795 Send 52591 UDP CONNECT	
	OK	1

UDP Setting		
UDP Send		
OFF	:	UDP無効
ON	:	UDP有効
External Send		
OFF	1	外部IPアドレスへ送信しない
ON	1	外部IPアドレスへ送信する
IP Address		
Receive	1	受信IPアドレスを設定する
Send	:	送信IPアドレスを設定する
UDP Port		
Receive	:	52795 (デフォルト値)
Send	:	52591(デフォルト値)
UDP CONNECT	:	設定したUDPポートに接続する

Back	-	
Dack	·	
Select	Root	
Select Roo	Root	

Root Dir Settings

Select Root : 学習データ保存フォルダを設定する

Startup Setting ×	Startup Setting	
Back	Load Model on St	artup
Load Model on Startup	OFF	· : 起動時、前回終了時に設定した学習データを読み込まない
© OFF C ON	ON	記載時、前回終了時に設定した学習データを読み込む
© OFF C ON	Load StepEditor o	n Startup
		····································
OK	ON	· 記動時、StepEditorを記動する
	ÖN	
Advanced Setting	× AL LOW	
Back	Advanced Setting	g 5
	Command by Key	Input
Command by Key Input	OFF	: キー入力によるコマンド実行無効
© OFF ⊂ ON	ON	: キー入力によるコマンド実行有効
Camera ⊂ OFF € ON		
	Camera	
Learn BMP	OFF	カメラから取得した画像を使用せず指定した画像を使用する
Select Clear	ON	: カメラから取得した画像を使用する
Louin j		
Inspect BMP	Learn BMP	
Select Clear	Selectボタン	: 学習に使用する画像を選択する
Inspect	Clearボタン	: 学習に使用する画像の選択をクリア
OK	1	
	Inspect BMP	
	Selectボタン	・ 検査に使用する画像を選択する

Clearボタン : 検査に使用する画像の選択をクリア

StepEditorメイン画面



StepEditor Step表示部 拡大

New	Save	TE	Se	Setting		
A		6				
	EN	PASS	FAIL	RA	TE	
1	20	17	3	85.0000		
9 10 11 3 12 13 1 2 3 RESET START						
	No.	Model	ON/OF	F STOP	RETRY	
FAIL	1	TEST-01	ON	OFF	OFF	
FAIL	2	TEST-02	ON	OFF	OFF	
PASS	3	TEST-03	ON	OFF	OFF	
	4	TEST-04	OFF	OFF	OFF	
(14)	15	16	17	18	(19)	
	6		OFF	OFF	OFF	
	7		OFF	OFF	OFF	
	8		OFF	OFF	OFF	
			OFF	055		
	9		OFF	UFF	UCC	

Newボタン 検査Stepを新規登録する SaveAs ボタン 検査Stepを名前を付けて保存する 検査Step名表示・検査Step選択 検査Step名を表示する 枠内をクリックして登録済み検査Stepを選択する Settingボタン 各種設定を行う IN表示 検査数表示 PASS表示 検査合格数表示 FAIL表示 検査不合格数表示 RATE表示 検査合格率表示 1ページ目表示ボタン Step1~10を表示する 🔟 2ページ目表示ボタン Step11~20を表示する 3ページ目表示ボタン Step21~30を表示する リセットボタン 検査待機中にする スタートボタン 検査Stepを実行する Step判定表示・検査結果画像表示ボタン Step判定を表示する・Ein'spectionZに検査結果画像を表示する Step番号表示・Step設定ボタン Step番号を表示する・Step設定を行う Step学習データ名表示 Step学習データ名を表示する Step実行の有効・無効表示 Step実行の有効・無効を表示する Step判定不合格時停止の有効・無効表示 Step判定不合格時停止の有効・無効を表示する Step判定不合格時再検査の有効・無効表示 Step判定不合格時再検査の有効・無効を表示する

Setting	
Always Show Window	
Load Step Parameter on Startup	
⊂ OFF © ON	
I/O Control	
⊂ OFF ⊂ Key @ DIO	
DIO Input Detect Count	
Start 10 Reset 10	
DIO Input Setting	
DIO WAIT Setting DIO START Setting	DIO RESET Setting
DIO MANUAL PASS Setting DIO MANUAL FAIL Setting	
DIO Output Setting	
DIO PASS Setting DIO FAIL Setting	DIO RUN Setting
Result Sound	
ତ OFF ⊂ ON ⊂ LOOP	
PASS Sound Select PASS Sound Clear	
PASS	
FAIL Sound Select FAIL Sound Clear	
FAIL	
Send UDP	
⊂ OFF ເ⊂ ON	
Send External IP	
IP Address	
StepEditor 192.168.151.7	
Ein's 192.168.151.7	
UDP Port	
StepEditor 52591 UDP CONNECT	
Ein's 52795 DIO 52595	
Counter	
Reset Total Reset All	
In O Pass O	Fail 0
	OK

×	× Step Setting		
	Always Show Window		
	OFF :	最前面にウィンド	ウを表示しない
	ON :	常に最前面にウィ	ンドウを表示する
	Load Step Parameter Or	n Startup	
	OFF :	終了時に選択して	いたStepを起動時に読み込まない
	ON :	終了時に選択して	いたStepを起動時に読み込む
	I/O Control		
	OFF :	外部1/0によるコマ	
	Key :	キー人力によるコ	マンド実行有効
	DIO :	DIOによるコマンI	▶美行有効
	DIO Detect Count		
	Stort ·	DIO Start チャタロ	ング防止田力ウンター設定
	Bosot :	DIO Bosot チャタリ	
	incset .		
	DIO Input Setting		
	DIO WAIT Setting ボ	タン :	DIO WAIT Bit設定
	DIO START Setting ポ	· タン :	DIO START Bit設定
	DIO RESET Setting ボ	タン	DIO RESET Bit設定
	DIO MANUAL PASS S	etting ボタン :	DIO MANUAL PASS Bit設定
	DIO MANUAL FAIL Se	etting ボタン :	DIO MANUAL FAIL Bit設定
	DIO Output Setting		
	DIO PASS Setting ボク	シン :	DIO PASS Bit設定
	DIO FAIL Setting ボタ	:ン :	DIO FAIL Bit設定
	DIO RUN Setting ボタ	シン :	DIO RUN Bit設定
	Result Sound		
	OFF :	Step検査判定音を	帰らさない
	ON :	Step 検 の や 本 が エ へ 抱 、	帰りす。 の際 エムね立たり ポモルナス
	LOOP :	Step検査かれ合格の	の除、不合格音をルーフ再生する
	DASS Sound Salact ギタ	、, cton 检本本妆	の場合に再たする辛データを選択する
	PASS Sound Clearボタ、	ン Step快重口怕 、 Sten姶杏会格	の場合に再生する目)一次を選択する の場合に再生する音データをクリアする
	FAIL Sound Selectボタン	ィ : Step検査不合	格の場合に再生する音データを選択する
	FAIL Sound Clearボタン	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	格の場合に再生する音データをクリアする
		•	

Setting	
Always Show Window	
Load Step Parameter on Startup	
⊂ OFF @ ON	
I/O Control	
୦ OFF ୯ Key ୧ DIO	
DIO Input Detect Count	
Start 10 Reset 10	
DIO Input Setting	
DIO WAIT Setting DIO START Setting	DIO RESET Setting
DIO MANUAL PASS Setting DIO MANUAL FAIL Setting	
DIO Output Setting	
DIO PASS Setting DIO FAIL Setting	DIO RUN Setting
Result Sound	
∘OFF ⊂ON ⊂LOOP	
PASS Sound Select PASS Sound Clear	
PASS	
FAIL Sound Select FAIL Sound Clear	
FAIL	
Send UDP	
⊂ OFF ☞ ON	
Send External IP	
IP Address	
StepEditor 192.168.151.7	
Ein's 192.168.151.7	
UDP Port	
StepEditor 52591 UDP CONNECT	
Ein's 52795 DIO 52595	
Counter	
Reset Total Reset All	
In 0 Pass 0	Fail (0
	OK

×	Step Setting	の続き	2
	Send UDP		
	OFF	:	UDP無効
	ON	:	UDP有効
	Send External	IP	
	OFF	:	外部IPアドレスへ送信しない
	ON	:	外部IPアドレスへ送信する
	IP Address		
	Receive		受信IPアドレスを設定する
	Send		送信10アドレスを設定する
	Jenu		
	UDP Port		
	Receive	:	52591(デフォルト値)
	Send	:	52795(デフォルト値)
	DIO	:	52595(デフォルト値)
	UDP CONNEC	т:	設定したUDPポートに接続する
	Counter • Res	set Total카	ドタン : Step総合判定結果カウンターのみリセットする
	Counter • Res	et Allボタ	マン : Step判定結果カウンターをすべてリセットする

Step Parameter Setting		×	St
Step No.1			5
Step 🔿 OFF	₢ ON		
Manual 🕫 OFF	C ON		
Step Model			
Select Model	Clear Model		
TEST501			
Step Wait Time			
Start 🛛	End O		
NG STOP . OFF	C ON		
Retry Model			
Select Model	Clear Model		
Counter		j	
In IO	Page 10	Enil IO	
111 JU	rass (U	rai ju	
		OK	

ep Parameter	Setti	ng
Step		
OFF	:	登録したStep 学習データを実行しない
ON	:	登録したStep 学習データを実行する
Manual		
OFF	:	登録したStep 学習データを自動検査しない
ON	:	登録したStep 学習データを目視検査して合否判定を行う
Step Model • Sel	ect M	odelボタン : Step実行する学習データを選択する
Step Model • Cle	ar Mo	delボタン : Step実行する学習データをクリアする
Step Wait Time		
Start	:	Step実行前の待機時間を設定する
End	:	Step実行後の待機時間を設定する
NG STOP		
OFF	:	Step検査結果が不合格の際、停止しない
ON	:	Step検査結果が不合格の際、停止する
NG RETRY		
OFF	:	Step検査結果が不合格の際、再検査しない
ON	:	Step検査結果が不合格の際、再検査する
Retry Model • Se	elect N	Aodelボタン : Steps再検査時の学習データを選択する
Retry Model • C	lear N	lodelボタン : Steps再検査時の学習データをクリアする
Counter • Reset	Count	erボタン : Step判定結果カウンターをリセットする

株式会社クリオ 〒491-0201 愛知県一宮市奥町字神田19-1 Tel : 0586-64-3177 Fax : 0586-64-3199