

EPSON RC+ 7.0 選配

Vision Guide 7.0 Ver.7.5

Properties and Results Reference

Rev.5

TCM231S5530F

翻譯版

EPSON RC+ 7.0^{選配} Vision Guide 7.0 (Ver.7.5) Properties and Results Reference Rev.5

EPSON RC+ 7.0 選配

Vision Guide 7.0 (Ver.7.5) Properties and Results Reference

Rev.5

©Seiko Epson Corporation 2012-2023

前言

感謝您購買本公司的機器人產品。本手冊內含正確使用 EPSON RC+軟體所必須了解的資訊。

在使用本軟體之前，請仔細閱讀本手冊及其他相關手冊。
請將本手冊保存在方便取得的位置，以方便隨時參考。

所有機器人產品都經過嚴格的測試和檢查，以確保性能符合我們的標準。但請注意，如果超出手冊中所描述的使用條件來使用我們的機器人系統，產品的基本功能可能無法正常發揮。

本手冊的內容包括我們能夠預見到的危險和問題。請務必遵守本文檔中所述的安全注意事項，以確保安全並正確的使用我們的機器人系統。

商標

Microsoft、Windows、Windows 標誌、Visual Basic 和 Visual C++是 Microsoft Corporation 在美國及其他國家的註冊商標或商標。
其他品牌及產品名稱皆為各別擁有者所有之商標或註冊商標。

關於標記

Microsoft® Windows® 8 operating system

Microsoft® Windows® 10 operating system

Microsoft® Windows® 11 operating system

本手冊中的Windows 8、Windows 10和Windows 11分別指上述作業系統。在某些情況下，Windows通常是指Windows 8、Windows 10和Windows 11。

注意事項

禁止擅自複印或轉載本使用說明書的部分或全部內容。
本書記載的內容將來可能會發生變更，恕不事先通告。
如您發現本書的內容有誤或需要改進之處，請不吝斧正。

製造商

SEIKO EPSON CORPORATION

諮詢服務

如需詳細資訊，請參閱下列手冊開頭的**供應商**。
機器人系統 安全手冊 請先行閱讀本手冊

閱讀本手冊之前

本節說明在閱讀本手冊前您應先瞭解的資訊。

安全性注意事項

安裝與運送機器人及其設備須由合格人員執行，且應遵守所有國家和當地法規。
在安裝機器人系統或連接電纜之前，請閱讀本手冊及其他相關手冊。
請妥善保管本手冊以供隨時取用。

視覺屬性及結果參考	1
概觀.....	1
應用項目	1
視覺屬性及結果格式說明.....	1
視覺常數	2
AbortSeqOnFail 屬性.....	7
Accept 屬性.....	8
AcquireState 結果	9
AllFound 結果.....	10
AllPassed 結果.....	11
AllRobotXYU 結果.....	12
Angle 結果.....	13
Angle1 結果.....	14
Angle2 結果.....	15
AngleAccuracy 屬性.....	16
AngleBase 屬性	17
AngleEnable 屬性	18
AngleEnd 屬性	19
AngleMaxIncrement 屬性.....	20
AngleMode 屬性.....	21
AngleObject 屬性	23
AngleObjectResult 屬性.....	24
AngleOffset 屬性.....	25
AngleRange 屬性	26
AngleStart 屬性.....	27
ApproachPoint 屬性	28
ArcObject 屬性	29
ArcObjResult 屬性	30
ArcSearchType 屬性.....	31
Area 結果	32
AsyncMode 屬性.....	33
AutoCamPoints 屬性.....	34
AutoReference 屬性.....	35
AutoRefFinalRotation 屬性	36
AutoRefInitRotation 屬性	37
AutoRefMode 屬性.....	38
AutoRefMoveMode 屬性.....	39
AutoRefTolerance 屬性.....	40

CalComplete 結果	41
Calibration 屬性	42
CallImageSize 結果	43
CalRobotPlacePos 屬性	44
Camera 屬性	45
CameraBrightness 屬性	47
CameraContrast 屬性	48
CameraOrientation 屬性	49
CameraX 結果	50
CameraX1 結果	51
CameraX2 結果	53
CameraX3 結果	55
CameraX4 結果	56
CameraXYU 結果	57
CameraY 結果	58
CameraY1 結果	59
CameraY2 結果	61
CameraY3 結果	63
CameraY4 結果	64
Caption 屬性	65
CenterPntObjResult 屬性	66
CenterPntOffsetX 屬性	67
CenterPntOffsetY 屬性	68
CenterPntRotOffset 屬性	69
CenterPointObject 屬性	70
CenterX 屬性	71
CenterY 屬性	72
CharToTeach 屬性	73
CheckClearanceFor 屬性	74
ClearanceCondition 屬性	75
ClearanceOK 結果	76
CodabarChecksumEnabled 屬性	77
CodabarOutputChecksum 屬性	78
CodabarOutputStartStop 屬性	79
Code39ChecksumEnabled 屬性	80
Code39OutputChecksum 屬性	81
Code39OutputStartStop 屬性	82
Code128OutputChecksum 屬性	83

CodeType 屬性	84
ColorIndex 結果	85
ColorMode 屬性	86
ColorName 結果.....	87
ColorValue 結果	88
Compactness 結果.....	89
ConditionObject 屬性	90
Confusion 屬性.....	91
ContourMode 屬性	92
ContourTolerance 屬性.....	93
Contrast 結果	94
ContrastTarget 屬性.....	95
ContrastVariation 屬性.....	96
Count 屬性	97
CoordObject 屬性	98
CurrentModel 屬性	99
CurrentResult 屬性	100
DataMatrixConnectDots 屬性	102
DataMatrixMinLength 屬性	103
DataMatrixPolarity 屬性	104
DefectAreaExtended 屬性	105
DefectLevel 結果.....	106
DefectLevelThreshNeg 屬性.....	107
DefectLevelThreshPos 屬性	108
Description 屬性.....	109
DetailLevel 屬性	110
DictionaryMode 屬性.....	111
Directed 屬性	112
Direction 屬性.....	113
DistCorrectCal 屬性	114
DistCorrectCalComplete 結果.....	115
DistCorrectEnable 屬性	116
DistCorrectTargetSeq 屬性.....	117
DistCorrectType 屬性.....	118
EdgeCameraXYU 結果	119
EdgePixelXYU 結果	120
EdgeRobotXYU 結果	121
EdgeSort 屬性.....	122

EdgeThreshold 屬性	123
EdgeType 屬性.....	124
EditWindow 屬性.....	125
EllipseAngle 屬性	127
EllipseMajorDiam 屬性	128
EllipseMinorDiam 屬性	129
Enabled 屬性.....	130
EndPntObjResult 屬性	131
EndPointObject 屬性.....	132
EndPointType 屬性	133
Exists 屬性	135
ExportFont 屬性	136
ExposureDelay 屬性	137
ExposureTime 屬性.....	138
Extrema 結果.....	139
FailColor 屬性.....	140
FillHoles 屬性	141
FindChar 屬性	142
FitError 結果	143
FittingThreshold 屬性	144
FocusValue 結果.....	145
Font 屬性.....	146
FontBold 屬性.....	147
FontItalic 屬性	148
FontName 屬性	149
FontSize 屬性.....	150
Found 結果.....	151
FoundCodeType 結果.....	152
FoundMajorDiam 結果	154
FoundMinorDiam 結果	155
FoundOnEdge 結果	156
FoundRadius 結果.....	157
FOVHeight 結果	158
FOVWidth 結果	159
Frame 屬性.....	160
FrameResult 屬性	161
Graphics 屬性.....	162
GridColor 屬性.....	163

GridPitchX 屬性.....	164
GridPitchY 屬性.....	165
GridShow 屬性.....	166
GridType 屬性.....	167
GridUnits 屬性.....	168
HDRMode 屬性.....	169
Holes 結果.....	170
ImageBuffer 屬性.....	171
ImageBuffer1 屬性.....	173
ImageBuffer2 屬性.....	174
ImageBuffer1File 屬性.....	175
ImageBuffer2File 屬性.....	176
ImageColor 屬性.....	177
ImageFile 屬性.....	178
ImageFileScale 屬性.....	179
ImageSize 屬性.....	180
ImageSource 屬性.....	181
ImportFont 屬性.....	182
Index 屬性.....	183
InspectEndOffset 屬性.....	184
InspectStartOffset 屬性.....	185
InvalidChar 屬性.....	186
Iterations 屬性.....	187
ITFChecksumEnabled 屬性.....	188
ITFOutputChecksum 屬性.....	189
KeepRGBRatio 屬性.....	190
KernelHeight 屬性.....	191
KernelWidth 屬性.....	192
LabelBackColor 屬性.....	193
Lamp 屬性.....	194
LampDelay 屬性.....	195
Length 結果.....	196
LineDirection 屬性.....	197
LineObj1Result 屬性.....	198
LineObj2Result 屬性.....	199
LineObject 屬性.....	200
LineObject1 屬性.....	201
LineObject2 屬性.....	202

LineObjResult 屬性	203
LJMMode 屬性	204
LuminanceCorrection 屬性.....	205
MajorDiameter 結果	206
MaxArea 屬性.....	207
MaxError 結果	208
MaxFeretDiameter 結果	209
MaxLength 屬性	210
MaxMoveDist 屬性	211
MaxPixelLength 屬性	212
MaxRGB 屬性	213
MaxX 結果.....	214
MaxY 結果.....	215
MinArea 屬性.....	216
MinLength 屬性	217
MinMaxArea 屬性.....	218
MinorDiameter 結果	219
MinPixelLength 屬性	220
MinRGB 屬性	221
MinX 結果.....	222
MinY 結果.....	223
MissingEdgeType 屬性	224
ModelColor 屬性.....	225
ModelColorTol 屬性.....	226
ModelName 屬性.....	227
ModelObject 屬性.....	228
ModelOK 屬性	229
ModelOrgAutoCenter 屬性.....	230
ModelOrgFindCenter 屬性	231
ModelOrgX 屬性.....	232
ModelOrgY 屬性.....	233
ModelWin 屬性	234
ModelWinAngle 屬性.....	235
ModelWinCenterX 屬性.....	236
ModelWinCenterY 屬性.....	237
ModelWinHeight 屬性	238
ModelWinLeft 屬性	239
ModelWinTop 屬性.....	240

ModelWinType 屬性.....	241
ModelWinWidth 屬性	242
MotionDelay 屬性.....	243
Name 屬性	244
NumberFound 結果.....	245
NumberOfEdges 屬性.....	247
NumberOfModels 屬性	248
NumberOfResults 屬性.....	249
NumberToFind 屬性.....	250
Objects 屬性.....	252
Operation 屬性	253
Orientation 屬性	264
OriginAngleEnabled 屬性.....	265
OriginPntObjResult 屬性.....	266
OriginPoint 屬性	267
Overlapped 結果.....	268
PassColor 屬性	269
Passed 結果.....	270
PassType 屬性.....	271
PDFScanInterval 屬性	272
Perimeter 結果	273
PixelLength 結果.....	274
PixelLine 結果	275
PixelMajorDiam 結果	276
PixelMinorDiam 結果	277
PixelRadius 結果.....	278
PixelToCamera 結果.....	279
PixelToRobot 結果	280
PixelX 結果.....	281
PixelX1 結果.....	282
PixelX2 結果.....	284
PixelX3 結果.....	286
PixelX4 結果.....	287
PixelXYU 結果.....	288
PixelY 結果.....	289
PixelY1 結果.....	290
PixelY2 結果.....	292
PixelY3 結果.....	294

PixelY4 結果	295
PointsTaught 屬性	296
PointType 屬性	297
Polarity 屬性	298
QRLargeSize 屬性	301
QRMinContrast 屬性	302
QRMinLength 屬性	303
QRNarrowQuietZone 屬性	304
QROutputID 屬性	305
Radius 屬性	306
RadiusInner 屬性	307
RadiusOuter 屬性	308
ReferenceType 屬性	309
RejectOnEdge 屬性	310
ResultObject 屬性	311
ResultText1 屬性	312
ResultText2 屬性	315
ResultText3 屬性	318
Reversed 結果	321
RobotAccel 屬性	322
RobotArm 屬性	323
RobotLimZ 屬性	324
RobotLocal 屬性	325
RobotNumber 屬性	326
Robot Offsets 屬性	327
RobotPlacePos 結果	328
RobotPlaceTargetPos 屬性	329
RobotPos 屬性	330
RobotSpeed 屬性	331
RobotTool 屬性	332
RobotToolXYU 結果	333
RobotU 結果	335
RobotUOffset 屬性	336
RobotX 結果	337
RobotX1 結果	338
RobotX2 結果	340
RobotX3 結果	342
RobotX4 結果	343

RobotXOffset 屬性	344
RobotXYRotateOffset 屬性	345
RobotXYU 結果	346
RobotY 結果	347
RobotY1 結果	348
RobotY2 結果	350
RobotY3 結果	352
RobotY4 結果	353
RobotYOffset 屬性	354
RotationAngle 屬性	355
RotationDirection 屬性	356
Roughness 結果	357
RuntimeAcquire 屬性	358
RuntimeContour 屬性	360
RuntimeFreeze 屬性	361
SamplingPitch 屬性	362
SaveImage 屬性	363
SaveTeachImage 屬性	364
Scale 結果	365
ScaleEnable 屬性	366
ScaleFactorMax 屬性	367
ScaleFactorMin 屬性	368
ScaleTarget 屬性	369
ScaleTargetPriority 屬性	370
Score 結果	371
ScoreMode 屬性	372
ScoreWeightContrast 屬性	373
ScoreWeightStrength 屬性	374
SearchLength 屬性	375
SearchLength1 屬性	376
SearchLength2 屬性	377
SearchLength3 屬性	378
SearchLength4 屬性	379
SearchPolarity 屬性	380
SearchReducedImage 屬性	381
SearchType 屬性	382
SearchWidth 屬性	383
SearchWin 屬性	384

SearchWinAngle 屬性	386
SearchWinAngleEnd 屬性.....	387
SearchWinAngleStart 屬性	388
SearchWinCenterX 屬性.....	389
SearchWinCenterY 屬性.....	390
SearchWinHeight 屬性.....	391
SearchWinLeft 屬性	392
SearchWinPolygonPointX1 屬性	393
SearchWinPolygonPointX2 屬性	394
SearchWinPolygonPointX3 屬性	395
SearchWinPolygonPointX4 屬性	396
SearchWinPolygonPointX5 屬性	397
SearchWinPolygonPointX6 屬性	398
SearchWinPolygonPointX7 屬性	399
SearchWinPolygonPointX8 屬性	400
SearchWinPolygonPointX9 屬性	401
SearchWinPolygonPointX10 屬性	402
SearchWinPolygonPointX11 屬性	403
SearchWinPolygonPointX12 屬性	404
SearchWinPolygonPointY1 屬性	405
SearchWinPolygonPointY2 屬性	406
SearchWinPolygonPointY3 屬性	407
SearchWinPolygonPointY4 屬性	408
SearchWinPolygonPointY5 屬性	409
SearchWinPolygonPointY6 屬性	410
SearchWinPolygonPointY7 屬性	411
SearchWinPolygonPointY8 屬性	412
SearchWinPolygonPointY9 屬性	413
SearchWinPolygonPointY10 屬性	414
SearchWinPolygonPointY11 屬性	415
SearchWinPolygonPointY12 屬性	416
SearchWinRadiusInner 屬性.....	417
SearchWinRadiusOuter 屬性.....	418
SearchWinTop 屬性	419
SearchWinType 屬性	420
SearchWinWidth 屬性.....	422
SeparationAngle 屬性	423
SeparationMinX 屬性	424

SeparationMinY 屬性	425
SeparationScale 屬性	426
Sequences 屬性	427
SharedEdges 屬性	428
ShiftObject 屬性	429
ShiftX 屬性	430
ShiftY 屬性	431
ShowAllResults 結果	432
ShowConfirmation 屬性	433
ShowExtensions 屬性	434
ShowLabel 屬性	435
ShowModel 屬性	436
ShowProcessing 屬性	438
SizeToFind 屬性	439
SkewDirection 結果	440
SkewFitEnable 屬性	441
SkewRatio 結果	442
Smoothness 屬性	443
Sort 屬性	444
StartPntObjResult 屬性	446
StartPointObject 屬性	447
StartPointType 屬性	448
Strength 結果	450
StrengthTarget 屬性	451
StrengthVariation 屬性	452
StrobeBlackVideo 屬性	453
StrobeDelay 屬性	454
StrobeTime 屬性	455
TargetSequence 屬性	456
Text 結果	457
TextBackColor 屬性	458
Thickness 屬性	459
ThresholdAuto 屬性	460
ThresholdBlockSize 屬性	462
ThresholdColor 屬性	463
ThresholdHigh 屬性	464
ThresholdLevel 屬性	465
ThresholdLow 屬性	466

ThresholdMethod 屬性	467
Time 結果	468
TimedOut 結果	469
Timeout 屬性	470
TotalArea 結果	471
TriggerDebounce 屬性	472
TriggerMode 屬性.....	473
TrueCond 屬性	474
TwoRefPoints 屬性.....	475
Type 屬性	476
UPCExpansionEnabled 屬性	478
UPCOutputChecksum 屬性	479
UpwardLamp 屬性.....	480
UpwardSequence 屬性	481
UserText 屬性	482
VCal 陳述式.....	483
VCalPoints 陳述式.....	485
VClIs 陳述式.....	486
VCreateCalibration 陳述式.....	487
VCreateObject 陳述式.....	488
VCreateSequence 陳述式.....	489
VDefArm 陳述式.....	490
VDefGetMotionRange 陳述式	492
VDefLocal 陳述式.....	493
VDefSetMotionRange 陳述式	495
VDefTool 陳述式	496
VDefToolXYZ 陳述式	498
VDefToolXYZUVW 陳述式.....	500
VDeleteCalibration 陳述式	501
VDeleteObject 陳述式	502
VDeleteSequence 陳述式	503
VEditWindow 陳述式.....	504
VGet 陳述式	505
VGoCenter 陳述式	507
VLoad 陳述式	508
VLoadModel 陳述式	509
VRun 陳述式	510
VSave 陳述式.....	511

VSaveImage 陳述式	512
VSaveModel 陳述式.....	513
VSet 陳述式	514
VShowModel 陳述式.....	516
VStatsReset 陳述式	517
VStatsResetAll 陳述式.....	518
VStatsSave 陳述式	519
VStatsShow 陳述式	520
VTeach 陳述式.....	522
VTrain 陳述式.....	523
X 屬性.....	524
X1 屬性.....	525
X2 屬性.....	526
XAvgError 結果	527
XMaxError 結果.....	528
XmmPerPixel 結果	529
XTilt 結果.....	530
Y 屬性.....	531
Y1 屬性.....	532
Y2 屬性.....	533
YAvgError 結果	534
YAxisPntObjResult 屬性	535
YAxisPoint 屬性	536
YMaxError 結果.....	537
YmmPerPixel 結果	538
YTilt 結果.....	539
ZoomFactor 屬性	540

Appendix A: EPSON RC+7.0 各版本新增的物件、屬性、結果與陳述式	541
---	-----

視覺屬性及結果參考

概觀

本參考手冊說明所有 Vision Guide 序列、物件和校正屬性及結果，以及所有 Vision Guide SPEL+命令。如需更多使用 Vision Guide 的詳細資訊，請參閱 *Vision Guide* 手冊。

應用項目

本手冊適用於下列產品版本。

EPSON RC+ 7.0 Ver.7.1.4 或以後

CV1 / CV2 韌體版本 2.3.1.0 或更新版本

視覺屬性及結果格式說明

所有 Vision Guide 屬性及結果皆列於以下頁面。關於屬性及結果參考頁面的標題說明如下所示：

套用至	若此屬性或結果用於視覺物件，則此部分僅列出此屬性應用的視覺物件。 (例如 Blob、Correlation、Polar) 若此屬性或結果用於視覺序列，則「視覺序列」將出現在此部分。 若此屬性或結果用於視覺校正，則「視覺校正」將出現在此部分。
說明	針對各屬性或結果提供簡短說明。為求簡要，此部分通常極為簡短。
用途	「用途部分」說明如何從 SPEL+ 語言存取屬性或結果。
數值	說明屬性可設定或結果將傳回的可接受數值範圍。若屬性具有預設值，則會顯示該數值。
詳細說明	提供比「說明部分」更詳盡的解釋。此部分通常用於說明任何可能應用於特定屬性或結果的警告或特殊資訊。(強烈建議先閱讀各屬性的「詳細說明部分」後再開始使用。)
參考	提供可能有助於檢閱的相關屬性、結果、視覺物件及其他主題清單。
執行階段專用	此部分會在應用時顯示在屬性或結果名稱下方。執行階段專用屬性及結果無法從 Vision Guide GUI 存取，僅可從 SPEL+ 語言或 RC+ API 存取。

視覺常數

可為 Vision Guide 7.0 提供下列常數。
如有需要，常數可用於建立程式。

提示

雖然可以直接指定數值而不需使用常數名，但仍建議在程式中使用常數名。

常數名	數值	應用項目
VISION_ACQUIRE_NONE	0	RuntimeAcquire 屬性
VISION_ACQUIRE_STATIONARY	1	
VISION_ACQUIRE_STROBED	2	
VISION_ANGLEMODE_DEFAULT	1	AngleMode 屬性
VISION_ANGLEMODE_USEANGLEBASE	2	
VISION_ARCSEARCHTYPE_CIRCLE	0	ArcSearchType 屬性
VISION_ARCSEARCHTYPE_ELLIPSE	1	
VISION_AUTOREFMODE_ROUGH	1	AutoRefMode 屬性
VISION_AUTOREFMODE_FINE	2	
VISION_AUTOREFMODE_MANUAL	3	
VISION_AUTOREFMODEMOVE_TOOL	1	AutoRefMoveMode 屬性
VISION_AUTOREFMODEMOVE_LOCAL	2	
VISION_BACKCOLOR_BLACK	1	BackColor 屬性
VISION_BACKCOLOR_NONE	0	
VISION_BACKCOLOR_WHITE	2	
VISION_CALIBPLATE_L	1	VDefLocal 陳述式
VISION_CALIBPLATE_M	2	
VISION_CALIBPLATE_S	3	
VISION_CALIBPLATE_XS	4	
VISION_CAMORIENT_FIXEDDOWN	2	CameraOrientation 屬性
VISION_CAMORIENT_FIXEDUP	3	
VISION_CAMORIENT_MOBILEJ2	4	
VISION_CAMORIENT_MOBILEJ4	5	
VISION_CAMORIENT_MOBILEJ5	6	
VISION_CAMORIENT_MOBILEJ6	7	
VISION_CAMORIENT_STANDALONE	1	
VISION_CLEARANCECOND_FOUND	1	ClearanceCondition 屬性
VISION_CLEARANCECOND_NOTFOUND	2	
VISION_CODETYPE_AUTO	0	CodeType 屬性
VISION_CODETYPE_CODABAR	6	
VISION_CODETYPE_CODE39	3	
VISION_CODETYPE_CODE128	5	
VISION_CODETYPE_DATAMATRIX	1	
VISION_CODETYPE_EAN8	13	
VISION_CODETYPE_EAN13	2	
VISION_CODETYPE_INTERLEAVED25	4	
VISION_CODETYPE_PDF417	8	
VISION_CODETYPE_QR	10	
VISION_CODETYPE_UPC	20	
VISION_CODETYPE_UPCA	18	
VISION_CODETYPE_UPCE	19	
VISION_CONTOURMODE_BLOB	1	ContourMode 屬性
VISION_CONTOURMODE_LINE	2	
VISION_CONTOURMODE_ARC	3	
VISION_DEFARM_J2CAM	1	VDefArm 陳述式
VISION_DEFARM_MODE_ROUGH	1	VDefArm 陳述式
VISION_DEFARM_MODE_FINE	2	

常數名	數值	應用項目
VISION_DEFLOCAL_J5CAM	1	VDefLocal 陳述式
VISION_DEFLOCAL_J6CAM	2	
VISION_DEFLOCAL_UPCAM	3	
VISION_DEFLOCAL_DOWNCAM	4	
VISION_DEFTOOL_J4CAM	1	VDefTool 陳述式
VISION_DEFTOOL_J6CAM	2	
VISION_DEFTOOL_FIXEDNOCAL	3	
VISION_DEFTOOL_FIXEDWITHCAL	4	
VISION_DEFTOOL3D_BAR	1	VDefToolXYZUVW 陳述式
VISION_DEFTOOL3D_PLANE	2	
VISION_DETAILLEVEL_HIGH	2	DetailLevel 屬性
VISION_DETAILLEVEL_MEDIUM	1	
VISION_DETAILLEVEL_VERYHIGH	3	
VISION_DICTMODE_ALL	1	DictionaryMode 屬性
VISION_DICTMODE_ALPHANUMERIC	2	
VISION_DICTMODE_NOSYSDICT	3	
VISION_DIRECTION_INSIDEOUT	1	Direction 屬性
VISION_DIRECTION_OUTSIDEIN	2	
VISION_DISTCORRTYPE_LENS1	1	DistCorrectType 屬性
VISION_DISTCORRTYPE_LENS2	2	
VISION_DISTCORRTYPE_TILT	3	
VISION_DISTCORRTYPE_TILTLENS1	4	
VISION_DISTCORRTYPE_TILTLENS2	5	
VISION_EDGESORT_SCORE	1	EdgeSort 屬性
VISION_EDGESORT_POS_POS	2	
VISION_EDGESORT_POS_NEG	3	
VISION_EDGESORT_LIGHT	4	
VISION_EDGESORT_DARK	5	
VISION_EDGESORT_CONTRAST	6	
VISION_EDGESORT_STRENGTH	7	
VISION_EDGEYPE_SINGLE	1	EdgeType 屬性
VISION_EDGEYPE_PAIR	2	
VISION_ENDPNTTYPE_POINT	0	EndPointType 屬性
VISION_ENDPNTTYPE_ENDPOINT	1	
VISION_ENDPNTTYPE_MIDPOINT	2	
VISION_ENDPNTTYPE_PERPTOLINE	3	
VISION_ENDPNTTYPE_STARTPOINT	4	
VISION_ENDPNTTYPE_PERPTOSTARTPOINT	5	
VISION_ENDPNTTYPE_PERPTOMIDPOINT	6	
VISION_ENDPNTTYPE_PERPTOENDPOINT	7	
VISION_GRAPHICS_ALL	1	Graphics 屬性
VISION_GRAPHICS_NONE	3	
VISION_GRAPHICS_POSONLY	2	
VISION_GRIDTYPE_CROSSHAIR	1	GridType 屬性
VISION_GRIDTYPE_RECTANGLE	2	
VISION_GRIDUNITS_PIXEL	1	GridUnits 屬性
VISION_GRIDUNITS_MM	2	
VISION_IMAGECOLOR_ALL	1	ImageColor 屬性
VISION_IMAGECOLOR_BLUE	4	
VISION_IMAGECOLOR_GRAYSCALE	5	
VISION_IMAGECOLOR_GREEN	3	
VISION_IMAGECOLOR_RED	2	

常數名	數值	應用項目
VISION_IMAGESIZE_320X240	1	ImageSize 屬性
VISION_IMAGESIZE_640X480	2	
VISION_IMAGESIZE_800X600	3	
VISION_IMAGESIZE_1024X768	4	
VISION_IMAGESIZE_1280X1024	5	
VISION_IMAGESIZE_1600X1200	6	
VISION_IMAGESIZE_2048X1536	7	
VISION_IMAGESIZE_2560X1920	8	
VISION_IMAGESIZE_3664X2748	9	
VISION_IMAGESIZE_4024x3036	11	
VISION_IMAGESIZE_5472X3648	10	
VISION_IMAGESOURCE_CAMERA	1	ImageSource 屬性
VISION_IMAGESOURCE_FILE	2	
VISION_LINEDIRECTION_LEFTTORIGHT	1	LineDirection 屬性
VISION_LINEDIRECTION_RIGHTTOLEFT	2	
VISION_LUMINANCECORRECTION_NONE	1	LuminanceCorrection 屬性
VISION_LUMINANCECORRECTION_HISTGRAM	2	
VISION_MISSINGEDGETYPE_INTERPOLATED	1	MissingEdgeType 屬性
VISION_MISSINGEDGETYPE_STARTPOINT	2	
VISION_MISSINGEDGETYPE_ENDPOINT	3	
VISION_MISSINGEDGETYPE_ZERO	4	
VISION_OBJTYPE_CORRELATION	1	Type 屬性 VCreateObject 陳述式
VISION_OBJTYPE_BLOB	2	
VISION_OBJTYPE_EDGE	3	
VISION_OBJTYPE_POLAR	4	
VISION_OBJTYPE_LINE	5	
VISION_OBJTYPE_POINT	6	
VISION_OBJTYPE_FRAME	7	
VISION_OBJTYPE_IMAGEOP	8	
VISION_OBJTYPE_OCR	9	
VISION_OBJTYPE_CODEREADER	10	
VISION_OBJTYPE_GEOMETRIC	11	
VISION_OBJTYPE_COLORMATCH	14	
VISION_OBJTYPE_LINEFINDER	15	
VISION_OBJTYPE_ARCFINDER	16	
VISION_OBJTYPE_DEFECTFINDER	17	
VISION_OBJTYPE_LINEINSPECTOR	18	
VISION_OBJTYPE_ARCINSPECTOR	19	
VISION_OBJTYPE_BOXFINDER	20	
VISION_OBJTYPE_CORNERFINDER	21	
VISION_OBJTYPE_CONTOUR	22	
VISION_OBJTYPE_TEXT	23	
VISION_OBJTYPE_DECISION	26	
VISION_OBJTYPE_COORDINATES	27	

常數名	數值	應用項目
VISION_OPERATION_BINARIZE	16	Operation 屬性
VISION_OPERATION_BINARIZEADAPT	27	
VISION_OPERATION_CLOSE	2	
VISION_OPERATION_COLORFILTER	21	
VISION_OPERATION_COLORSTRETCH	24	
VISION_OPERATION_OPEN	1	
VISION_OPERATION_DETECTFOCUS	26	
VISION_OPERATION_DILATE	4	
VISION_OPERATION_EDGEDETECT1	10	
VISION_OPERATION_EDGEDETECT2	11	
VISION_OPERATION_ERODE	3	
VISION_OPERATION_FLIPBOTH	20	
VISION_OPERATION_FLIPHORIZ	18	
VISION_OPERATION_FLIPVERT	19	
VISION_OPERATION_HORIZEDGE	8	
VISION_OPERATION_LAPLACE1	12	
VISION_OPERATION_LAPLACE2	13	
VISION_OPERATION_ROTATE	17	
VISION_OPERATION_SHARPEN1	6	
VISION_OPERATION_SHARPEN2	7	
VISION_OPERATION_SHIFT	25	
VISION_OPERATION_SMOOTH	5	
VISION_OPERATION_SUBTRACTABS	22	
VISION_OPERATION_THICKEN	15	
VISION_OPERATION_THIN	14	
VISION_OPERATION_VERTEDGE	9	
VISION_OPERATION_ZOOM	23	
VISION_ORIENT_BOTH	1	Orientation 屬性
VISION_ORIENT_HORIZ	2	
VISION_ORIENT_VERT	3	
VISION_PASSTYPE_SOMEFOUND	1	PassType 屬性
VISION_PASSTYPE_ALLFOUND	2	
VISION_PASSTYPE_SOMENOTFOUND	3	
VISION_PASSTYPE_ALLNOTFOUND	4	
VISION_POLARITY_DARK	1	Polarity 屬性
VISION_POLARITY_LIGHT	2	
VISION_POLARITY_BOTH	3	
VISION_POINTTYPE_SCREEN	0	PointType 屬性
VISION_POINTTYPE_MIDPOINT	1	
VISION_POINTTYPE_INTERSECTION	2	
VISION_REFTYPE_TAUGHTPOINTS	1	ReferenceType 屬性
VISION_REFTYPE_UPWARDCAMERA	2	
VISION_REFTYPE_ENDEFFECTOR	3	
VISON_ROTATIONDIR_CCW	1	RotationDirection 屬性
VISON_ROTATIONDIR_CW	2	
VISION_SCOREMODE_ACCEPT100	0	ScoreMode 屬性
VISION_SCOREMODE_ACCEPT90	1	
VISION_SCOREMODE_ACCEPT70	2	
VISION_SEARCHPOL_SAME	0	SearchPolarity 屬性
VISION_SEARCHPOL_SAMEANDREV	1	
VISION_SEARCHPOL_BLENDED	2	
VISION_SEARCHTYPE_LINE	1	SearchType 屬性
VISION_SEARCHTYPE_ARC	2	
VISION_SIZETO_FIND_ANY	0	SizeToFind 屬性
VISION_SIZETO_FIND_SMALLEST	2	
VISION_SIZETO_FIND_LARGEST	1	

常數名	數值	應用項目
VISION_SORT_CAMERAX	4	Sort 屬性
VISION_SORT_CAMERAY	5	
VISION_SORT_CAMERAXY	6	
VISION_SORT_NONE	0	
VISION_SORT_PIXELX	1	
VISION_SORT_PIXELY	2	
VISION_SORT_PIXELXY	3	
VISION_SORT_ROBOTX	7	
VISION_SORT_ROBOTY	8	
VISION_SORT_ROBOTXY	9	
VISION_STARTPNTTYPE_POINT	0	StartPointType 屬性
VISION_STARTPNTTYPE_ENDPOINT	1	
VISION_STARTPNTTYPE_MIDPOINT	2	
VISION_STARTPNTTYPE_PERPTOLINE	3	
VISION_STARTPNTTYPE_STARTPOINT	4	
VISION_STARTPNTTYPE_PERPTOSTARTPOINT	5	
VISION_STARTPNTTYPE_PERPTOMIDPOINT	6	
VISION_STARTPNTTYPE_PERPTOENDPOINT	7	
VISION_TRIGGERMODE_LEADINGEDGE	1	TriggerMode 屬性
VISION_TRIGGERMODE_TRAILINGEDGE	2	
VISION_TRUECOND_TARGETPASSED	0	TrueCond 屬性
VISION_TRUECOND_TARGETFAILED	1	
VISION_TRUECOND_TARGETNOEXEC	2	
VISION_THRESHCOLOR_BLACK	1	ThresholdColor 屬性
VISION_THRESHCOLOR_WHITE	2	
VISION_THRESHBLKSIZE_1_4_ROI	1	ThresholdBlockSize 屬性
VISION_THRESHBLKSIZE_1_8_ROI	2	
VISION_THRESHBLKSIZE_1_16_ROI	3	
VISION_THRESHBLKSIZE_1_32_ROI	4	
VISION_THRESHBLKSIZE_1_64_ROI	5	
VISION_THRESHMETHOD_GLOBALUSER	1	ThresholdMethod 屬性
VISION_THRESHMETHOD_GLOBALAUTO	2	
VISION_THRESHMETHOD_LOCALADAPTIVE	3	
VISION_WINTYPE_RECTANGLE	1	ModelWinType 屬性
VISION_WINTYPE_ROTATEDRECT	2	
VISION_WINTYPE_CIRCLE	3	SearchWinType 屬性
VISION_WINTYPE_ARC	4	
VISION_WINTYPE_POLYGON	9	

AbortSeqOnFail 屬性

套用至

視覺物件：除 **Decision** 與 **Coordinates** 之外全部

說明

允許使用者指定在物件失敗時（即未通過），整個序列隨即中止，且不會繼續處理後續物件。

用途

VGet *Sequence.Object.AbortSeqOnFail, var*

VSet *Sequence.Object.AbortSeqOnFail, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

False 找不到物件時，不會導致序列中止。

True 找不到物件時，會導致序列中止。

預設： **False**

詳細說明

若您在物件未通過時不想使序列繼續運作，則可使用 **AbortSeqOnFail**。

參考

Blob 物件、**ColorMatch** 物件、**Correlation** 物件、**Edge** 物件、**Frame** 物件、**Geometric** 物件、**Line** 物件、**Point** 物件、**CodeReader** 物件、**OCR** 物件、**Polar** 物件、**LineFinder** 物件、**ArcFinder** 物件、**DefectFinder** 物件、**ArcInspector** 物件、**LineInspector** 物件

Accept 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, Edge, Geometric, LineFinder, LineInspector, Polar

說明

Accept 屬性用於指定分數值，特徵值必須等於或超過該指定值才會視為找到。

用途

VGet *Sequence.Object.Accept, var*

VSet *Sequence.Object.Accept, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 - 999 的整數

預設：700 – ColorMatch、Correlation、Geometric、Polar

100 – Edge、ArcFinder、LineFinder、ArcInspector、LineInspector、BoxFinder、Contour、CornerFinder

詳細說明

（僅 Correlation、Geometric、Polar）Accept 屬性也會影響在感興趣區域內特定區域的搜尋速度。Accept 屬性值較大時，目標特徵則會與已登錄模型極為相似。因此，可透過約略搜尋將許多區域排除在外，且不再繼續搜尋。然而，若 Accept 屬性值較小，即使目標特徵與已登錄模型的相似度不高，其數值仍可能會超過 Accept 屬性，因此需要在更多區域內進行詳細搜尋。因此，提高 Accept 屬性值可減少搜尋所需時間。

若指定值較小，可能會導致錯誤偵測。

參考

ColorMatch 物件、Confusion 屬性、Correlation 物件、Edge 物件、Geometric 物件、Polar 物件、Score 結果、ArcFinder 物件、LineFinder 物件、ArcInspector 物件、LineInspector 物件、BoxFinder 物件、CornerFinder 物件、Contour 物件

AcquireState 結果

執行階段專用

套用至

視覺序列

說明

AcquireState 結果用於判定在外部觸發器作用後，是否在序列中拍攝照片。

若要使用外部觸發器（閃光燈），將序列的 **RuntimeAcquire** 屬性設為 **Strobed**。

用途

VGet Sequence.AcquireState, var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有結果值的 **Integer** 變數。

數值

0 未拍攝照片。

3 已擷取影像。

詳細說明

在呼叫序列的 **VRun** 以使用外部觸發器（閃光燈）後，**SPEL+** 程式需等待外部觸發器輸入作用（閃光燈發出閃光）且 **AcquireState** 變成 3 後，才可繼續進行視覺處理。若程式沒有等待 **AcquireState** 變成 3，則對相同序列執行視覺命令的操作將會自動等待 **AcquireState** 變成 3 後再繼續執行。

參考

RunTimeAcquire 屬性

AllFound 結果

套用至

視覺序列

說明

無論是否找到指定序列內的所有物件，AllFound 結果都會傳回。

用途

VGet *Sequence.AllFound*, *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有結果值的布林變數。

數值

0 – **False** 找不到序列內的其中一個物件。

-1 – **True** 找到序列內的所有物件。

詳細說明

AllFound 結果用於判定找到指定序列內的所有物件。此結果僅適用於序列。

參考

AllPassed 結果、Found 結果、Passed 結果、Time 結果、視覺序列

AllPassed 結果

套用至

視覺序列

說明

傳回指定序列的所有物件是否通過。

用途

VGet *Sequence.AllPassed*, *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有結果值的布林變數。

數值

0 – **False** 序列內的一或多個物件未通過。

-1 – **True** 序列內的所有物件皆通過。

詳細說明

AllPassed 結果用於判定指定序列內的所有物件皆通過。此結果僅適用於序列。

參考

AllFound 結果、Passed 結果、Found 結果、Time 結果、視覺序列

AllRobotXYU 結果

執行階段專用

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, CodeReader, ColorMatch, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineInspector, Point, Polar

說明

將所有已找到部件位置的已找到 RobotX、RobotY 及 RobotU 位置座標（相對於機器人座標系統）儲存至 WorkQue。

用途

VGet *Sequence.Object.AllRobotXYU, workQueID*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

workQueID 代表用於接收資料之 workQue ID 的整數或運算式。

詳細說明

AllRobotXYU 結果會將所有機器人座標系統內的已找到位置儲存至指定的 WorkQue。

應注意，AllRobotXYU 結果僅可用於已經過機器人座標系統校正的視覺序列。若無校正指派至視覺序列，則 RobotXYU 結果會造成錯誤發生。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Blob 物件、CameraX 結果、CameraY 結果、CameraXYU 結果、CodeReader 物件、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Edge 物件、Found 結果、Geometric 物件、LineInspector 物件、PixelXYU 結果、Point 物件、Polar 物件、RobotUOffset 屬性、RobotX 結果、RobotY 結果、RobotU 結果

Angle 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder, Blob, BoxFinder, CodeReader, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Frame, Geometric, Line, LineFinder, OCR, Polar, Coordinates

說明

傳回已找到物件的角度。

用途

VGet Sequence.Object.Angle[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

實數（單位：度）

Blob : -90 至 90 度

BoxFinder、CornerFinder : -180 至 180 度

其他 : 0 至 360 度

詳細說明

Angle 結果會傳回影像座標系統內的已找到部件角度。在某些情況下，您可能會想使用速度較快且較準確的 Polar 物件來判定角度。

統計

若要取得 Angle 結果，可透過統計方法擷取下列結果：

AngleMax, AngleMean, AngleMin, AngleStdDev.

請參閱 *Vision Guide 7.0 Software* 手冊內的「9. 使用 *Vision Guide* 統計」，以取得統計使用方法的詳細資訊。

參考

AngleEnable 屬性、AngleMaxIncrement 屬性、AngleOffset 屬性、AngleRange 屬性、ArcFinder 物件、Blob 物件、Correlation 物件、Frame 物件、Geometric 物件、Line 物件、NumberFound 結果、NumberToFind 屬性、OCR 物件、Polar 物件、RobotU 結果、LineFinder 物件、DefectFinder 物件、CodeReader 物件、BoxFinder 物件、CornerFinder 物件、Coordinates 物件

Angle1 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder

說明

傳回 ArcFinder 物件找到的圓形物件起始點角度。

用途

VGet *Sequence.Object.Angle1*[(result)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

代表已找到圓形物件起始點角度的實數。

詳細說明

Angle1 結果會傳回影像座標系統內的已找到圓形物件起始點角度。

參考

ArcFinder 物件、Angle2 結果

Angle2 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder

說明

傳回 ArcFinder 物件找到的圓形物件結束角度。

用途

VGet *Sequence.Object.Angle2*[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

代表已找到圓形物件結束點角度的實數。

詳細說明

Angle2 結果會傳回影像座標系統內由 ArcFinder 物件找到的圓形物件結束角度。

參考

ArcFinder 物件、Angle1 結果

AngleAccuracy 屬性

套用至

視覺物件：Correlation

說明

指定 Correlation 搜尋的角度偵測準確度。（以角度指定角度偵測準確度。）

用途

VGet *Sequence.Object.AngleAccuracy, var*

VSet *Sequence.Object.AngleAccuracy, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

實數 0.1 – 10（單位：度）

預設：1

詳細說明

AngleAccuracy 屬性用於模型訓練階段，而非執行階段。此數值指定搜尋角度時所需的準確度。

設定新 AngleAccuracy 屬性值後必須教導 Correlation 模型，新設定才能生效。若您教導 Correlation 模型後為 AngleAccuracy 屬性設定新數值，然後嘗試執行該 Correlation 物件，則該物件不會以新角度準確度設定值進行搜尋。您必須重新教導 Correlation 模型，同時將 AngleEnable 屬性設為”True”，並將 AngleAccuracy 屬性設為新的值，才能使用新的 AngleAccuracy 屬性值執行 Correlation 角度搜尋。

參考

AngleMaxIncrement 屬性、AngleRange 屬性、Angle 結果、Correlation 物件

AngleBase 屬性

套用至

視覺物件：Line, LineFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

設定輸出角度的參考角度。

用途

VGet *Sequence.Object.AngleBase, var*

VSet *Sequence.Object.AngleBase, value*

VGet *Sequence.Object.AngleBase, var*

VSet *Sequence.Object.AngleBase, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

Directed 屬性為 True 時，實數為 0 至 360（單位：度）

Directed 屬性為 False 時，實數為-90 至 90（單位：度）

預設：0

詳細說明

AngleBase 設定輸出角度的參考角度。AngleMode 必須設定為「2：UseAngleBase」才能啟用此屬性。角度會依據 Directed 屬性設定的條件以此參考角度在中心輸出。如需詳細資料，請參閱 AngleMode 屬性的「詳細說明」。

參考

Angle 結果、AngleMode 屬性、Directed 屬性

AngleEnable 屬性

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric

說明

指定 Correlation 或 Geometric 物件是否要搜尋旋轉的功能。

用途

VGet *Sequence.Object.AngleEnable, var*

VSet *Sequence.Object.AngleEnable, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – False 不搜尋旋轉。

-1 – True 搜尋旋轉。

預設： Correlation：False，Geometric：True

詳細說明

若 AngleEnable 屬性設為”False”，則 AngleRange 及 AngleMaxIncrement 屬性將不會用於搜尋 Correlation 或 Geometric 物件。

應注意，雖然帶有角度的 Correlation 通常可找到旋轉部件，但也通常會大幅增加 Correlation 的搜尋時間。因此，帶有角度的 Correlation 是最適合用於尋找微幅旋轉部件的方法。另一方面，Geometric 搜尋則適合包含大幅旋轉偵測的模式搜尋。若可預測部件具備大幅旋轉角度，則可使用 Geometric 搜尋。

此外，Polar 物件的速度通常非常快，可與 Correlation 物件搭配使用，兩者可形成強大且快速的組合。（請參閱 Correlation 或 Polar 物件搜尋以取得更多資訊。）

AngleEnable 屬性設為”True”後，必須教導 Correlation 模型。若您教導 Correlation 模型後將 AngleEnable 屬性設為”True”，然後嘗試執行該 Correlation 物件，將不會執行角度搜尋。您必須重新教導 Correlation 模型並且將 AngleEnable 屬性設為”True”，Correlation 角度搜尋才能正常運作。此外，您必須先正確設定 AngleMaxIncrement 和 AngleRange 屬性的數值後，才可教導新模型。

參考

AngleMaxIncrement 屬性、AngleRange 屬性、Angle 結果、Correlation 物件、Geometric 物件

AngleEnd 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Contour, Edge

說明

設定 ArcFinder 尋找圓形物件範圍時的結束角度。

用途

VGet *Sequence.Object.AngleEnd*, *var*

VSet *Sequence.Object.AngleEnd*, *value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

AngleStart + 10 至 360 (單位：度)

預設：10

詳細說明

指定 ArcFinder 尋找圓形物件或 ArcInspector 檢查圓形物件的範圍。該範圍應介於 AngleStart 值及 AngleEnd 值之間。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、AngleStart 屬性、Contour 物件、Edge 物件

AngleMaxIncrement 屬性

套用至

視覺物件：Correlation

說明

AngleMaxIncrement 屬性指定用於教導 Correlation 模型執行角度搜尋所使用的最大角度增量。教導模型時，系統會自動選擇角度增量。透過設定 AngleMaxIncrement 屬性，系統會針對自動選擇角度增量及設定值進行比較。然後，會採用較少的數量。

用途

VGet *Sequence.Object.AngleMaxIncrement, var*

VSet *Sequence.Object.AngleMaxIncrement, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

實數 1 - 10（單位：度）

預設：5

詳細說明

閱讀與 AngleMaxIncrement 屬性相關的資料前，應注意為 AngleMaxIncrement 屬性值設定新值後必須教導 Correlation 模型，該設定才會生效。若您嘗試在教導 Correlation 物件後將 AngleMaxIncrement 屬性值變更為新數值以尋找 Correlation 物件，則不會以新角度增量進行搜尋。變更 AngleMaxIncrement 屬性值後，必須重新教導 Correlation 模型。

若需精確量測角度，應提供與所需精確角度對應的最大角度增量。但應注意到，角度增量越小，模型所需的儲存空間越多，且搜尋時間會越長。

應注意，雖然帶有角度的 Correlation 通常可找到旋轉部件，但也通常會大幅增加 Correlation 的搜尋時間。因此，帶有角度的 Correlation 是最適合用於尋找微幅旋轉部件的方法。另一方面，Geometric 搜尋則適合包含大幅旋轉偵測的模式搜尋。若可預測部件具備大幅旋轉角度，則可使用 Geometric 搜尋。

此外，Polar 物件的速度通常非常快，可與 Correlation 物件搭配使用，兩者可形成強大且快速的組合。（請參閱 Correlation 或 Polar 物件搜尋以取得更多資訊。）

參考

Angle 結果、AngleEnable 屬性、AngleRange 屬性、Correlation 物件、Geometric 物件

AngleMode 屬性

套用至

視覺物件：Line, LineFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

設定偵測到角度的輸出格式。

用途

VGet *Sequence.Object.AngleMode, var*

VSet *Sequence.Object.AngleMode, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 - 預設值 視覺常數：VISION_ANGLEMODE_DEFAULT

以實數 0 至 360（單位：度）輸出角度。

2 - UseAngleBase 視覺常數：VISION_ANGLEMODE_DEFAULT

依據 AngleBase 及 Directed 屬性設定輸出角度。

預設值為 1 - 預設值

詳細說明

1 - 預設值

透過傳統方式以實數 0 至 360（單位：度）輸出角度。

Directed 及 AngleBase 設定值未使用。

2 - UseAngleBase

以 AngleBase 屬性設定的參考角度為中心，並依據 Directed 屬性設定的條件輸出角度。

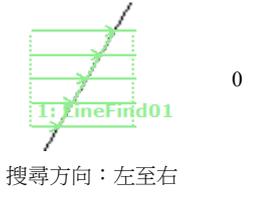
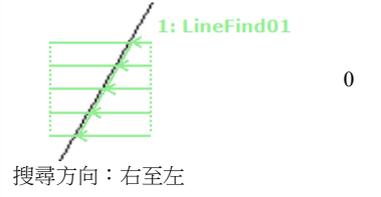
若 Directed 屬性為”True”

則-180 度+ AngleBase ≤ 輸出角度 ≤ 180 度+ AngleBase

若 Directed 屬性為”False”

則-90 度+ AngleBase ≤ 輸出角度 ≤ 90 度+ AngleBase

範例：偵測到 60 度的線段時，則 AngleBase 設為 0 度時的角度輸出。

	 <p>搜尋方向：左至右</p>	 <p>搜尋方向：右至左</p>
AngleMode：預設	60	240
AngleMode： UseAngleStart Directed：True	60	-120
AngleMode： UseAngleStart Directed：False	60	60

(單位：度)

即使線段放置條件將 Line 及 LineFinder 物件放在相同線段上，此兩種物件的輸出角度仍將如上圖所示變化。

左側輸出為 60 度，右側輸出為 240 度。

若 Directed 屬性為”True”，則輸出角度時會考慮物件放置條件，並使用 AngleBase 值做為參考。因此，左側輸出為 60 度，右側輸出為-120 度。

若 Directed 屬性為”False”，則輸出角度時不會考慮物件放置條件。因此，無論是否考慮物件放置條件，上圖中的輸出皆為 60 度。

參考

Angle 結果、Directed 屬性

AngleObject 屬性

套用至

視覺物件：ImageOp, Point

說明

設定將使用何種物件做為參考以判定物件角度。

用途

VGet *Sequence.Object.AngleObject, var*

VSet *Sequence.Object.AngleObject, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

「Screen」或傳回 Angle 結果之物件前方的物件名稱

預設：Screen（建立物件時的預設設定）

詳細說明

若為 ImageOp 物件，請將 AngleObject 搭配 Operation 屬性的 Rotate 設定使用，以根據 AngleObject 中指定物件的 Angle 結果自動旋轉影像。

將物件指定為 AngleObject 時，為補償物件的旋轉角度，請將 RotationDirection 屬性設為「2 - CW」。

設為 AngleObject 屬性的物件結果角度將會輸出為 Point 物件的結果角度。例如，若將 Blob 設為 Point 物件的 AngleObject，則 Point 物件的結果角度將是 Blob 物件的結果角度。若設為 AngleObject 的物件含有多項結果，則將會透過 AngleObjectResult 屬性來指定要使用的結果編號。

下列物件可供指定：

Blob, BoxFinder, Correlation, CodeReader, Contour, DefectFinder, Frame, Geometric, ImageOp, Line, LineFinder, Polar, Point

參考

AngleObjectResult 屬性、Blob 物件、BoxFinder 物件、CodeReader 物件、Contour 物件、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Frame 物件、Geometric 物件、ImageOp 物件、Operation 屬性、Polar 物件、Point 物件、RotationAngle 屬性、RotationDirection 屬性、Line 物件、LineFinder 物件

AngleObjectResult 屬性

套用至

視覺物件：ImageOp, Point
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

指定 AngleObject 屬性要使用的結果。

用途

VGet *Sequence.Object.AngleObjectResult, var*

VSet *Sequence.Object.AngleObjectResult, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

AngleObjectResult 會指定結果編號。

預設：1

詳細說明

AngleObjectResult 會為設為 AngleObject 的物件指定一個結果。例如，建立 NumberToFind 值為「4」的 Blob 物件。然後，透過將 Blob 物件設為 Point 物件的 AngleObject，並將 Point 物件的 AngleObjectResult 設為「2」，第二個 Blob 物件的結果角度將用於 Point 物件。

參考

AngleObject 屬性、ImageOp 物件、Point 物件

AngleOffset 屬性

套用至

視覺物件：Polar, Correlation, Geometric

說明

由於實際上無法教導物件進行正確的部件旋轉（通常也不會執行），因此使用調整搜尋方向指標（影像顯示器上的圖形線段）的偏移角度值，使方向可與部件保持一致。

用途

VGet *Sequence.Object.AngleOffset, var*

VSet *Sequence.Object.AngleOffset, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性質的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

實數-360 ~ 360（單位：度）

預設：0

詳細說明

AngleOffset 用於調整物件的旋轉位置。物件的偵測角度通常會設定在預設位置（即 0 度，3 點鐘方向）。關於 AngleOffset 屬性，應以偵測角度的逆時針方向設定偏移旋轉角度。

參考

Polar 物件、Correlation 物件、Geometric 物件

AngleRange 屬性

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric

說明

指定旋轉偵測範圍。

用途

VGet *Sequence.Object.AngleRange, var*

VSet *Sequence.Object.AngleRange, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

Correlation：實數 0 - 180（單位：度），適用於 PC 型視覺攝影機。
實數 0 - 45（單位：度），適用於緊湊型視覺攝影機。

預設：10

Geometric：實數 0 - 180（單位：度），適用於所有攝影機。

預設：180

詳細說明

閱讀與 AngleRange 屬性相關的資料前，應注意為 AngleRange 屬性值設定新值後必須教導 Correlation 模型，該設定才會生效。若您教導 Correlation 模型後為 AngleRange 屬性設定新數值，然後嘗試執行該 Correlation 物件，則該物件不會以新角度範圍設定值進行搜尋。您必須重新教導 Correlation 模型，同時將 AngleEnable 屬性設為"True"，並將 AngleRange 屬性設為新的值，才能使用新的 AngleRange 屬性值執行 Correlation 角度搜尋。此外，您必須先正確設定 AngleMaxIncrement 屬性的數值後，才可教導新模型。

必須先設定 AngleRange 屬性值後才可教導模型。此數值會指定一系列旋轉模型的訓練範圍。例如，若 AngleRange 屬性設為 5，則在訓練模型時，實際上會在目前模型位置的 +/-5 度內訓練一系列的模型。指定透過角度來搜尋 Correlation 物件時，會使用這些模型。

應注意，帶有角度的 Correlation 搜尋通常會造成 Correlation 搜尋時間大幅增加。因此，通常會使用帶有角度的 Correlation 來檢測角度微幅增加的部件。另一方面，Geometric 搜尋則適合包含大幅旋轉偵測的模式搜尋。若可預測部件具備大幅旋轉角度，則可使用 Geometric 搜尋。

此外，Polar 物件的速度通常非常快，可與 Correlation 物件搭配使用，兩者可形成強大且快速的組合。（請參閱 Vision Guide 手冊內的 Correlation 或 Polar 物件搜尋，以取得更多資訊。）

在設定中指定較小的值。若數值越大，則偵測時間會越長，且可能會導致錯誤偵測。

參考

Angle 結果、AngleEnable 屬性、AngleMaxIncrement 屬性、Correlation 物件、Geometric 物件

AngleStart 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Contour, Correlation, Edge, Geometric

說明

設定／傳回起始搜尋角度。

用途

VGet *Sequence.Object.AngleStart, var*

VSet *Sequence.Object.AngleStart, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

Correlation 與 Geometric: 實數 0 - 360 (單位：度)

預設: 0

Correlation 與 Geometric 以外: 實數 AngleEnd - 10 ~ 360(度)

預設: 135

詳細說明

使用 AngleStart 設定起始搜尋角度。此屬性僅在 AngleEnable 設為"True"時有效。系統會以 AngleStart 內指定的角度為中心來搜尋 AngleRange 範圍內的模型。例如，若 AngleStart 為 45 度且 AngleRange 為 10 度，則系統會在 35 至 55 度之間搜尋。

若為 ArcFinder 及 ArcInspector，AngleStart 會設定偵測範圍的起始點以尋找或檢查圓形物件。該範圍介於 AngleStart 值及 AngleEnd 值之間。

參考

Angle 結果、AngleEnable 屬性、AngleEnd 屬性、AngleMaxIncrement 屬性、AngleRange 屬性、ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Contour 物件、Correlation 物件、Edge 物件、Geometric 物件

ApproachPoint 屬性

套用至

視覺校正

CV2 韌體版本 3.0.0.0 或更新版本

說明

設定／傳回在校正期間移動至各攝影機點位的接近點（即機器人起始點）。

用途

VGet *Calibration.ApproachPoint*, *var*

VSet *Calibration.ApproachPoint*, *value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

點位字串

預設：""

詳細說明

接近點是在校正期間移動至各攝影機點位的機器人起始點。此字串為 **Go** 命令的參數。若您不使用接近點，請指定空字串("")。

參考

VCal

ArcObject 屬性

套用至

視覺物件：ArcInspector

說明

設定用於定位弧線的 ArcFinder 物件，供 ArcInspector 進行檢查。

用途

VGet *Sequence.Object.ArcObject, var*

VSet *Sequence.Object.ArcObject, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

None，或 ArcFinder 物件的名稱，其步進數字先於 ArcInspector 物件的步進數字。

預設：無

詳細說明

在預設情況下，ArcInspector 會檢查由 Radius、CenterX 及 CenterY 屬性所定義的弧線。您可將 ArcObject 屬性設為 ArcFinder，即可先以 ArcFinder 搜尋弧線。

參考

ArcFinder 物件、ArcObjResult 屬性

ArcObjResult 屬性

套用至

視覺物件：ArcInspector

說明

指定 ArcObject 屬性所使用的結果。

用途

VGet *Sequence.Object.ArcObjResult, var*

VSet *Sequence.Object.ArcObjResult, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

ArcObjResult 可設為 All，或您可指定要使用的結果。設定為 All 後，將針對每項 ArcObject 結果執行檢查。

預設：1

詳細說明

ArcObjResult 讓您可將一或多個物件附加至一個 ArcObject 的多項結果。

參考

ArcInspector 物件、ArcObject 屬性

ArcSearchType 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector

說明

設定／傳回要搜尋的弧線類型（圓形、橢圓形）。

用途

VGet *Sequence.Object.ArcSearchType, var*

VSet *Sequence.Object.ArcSearchType, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的 **Integer** 變數。

result 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 – 圓形 視覺常數：VISION_ARCSEARCHTYPE_CIRCLE
將會搜尋圓形。

2 – 橢圓形 視覺常數：VISION_ARCSEARCHTYPE_ELLIPSE
將會搜尋橢圓形。

預設：1 – 圓形

詳細說明

ArcSearchType 指定由 ArcFinder 搜尋的弧線類型，或是用於 ArcInspector 的基線弧線類型。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件

Area 結果

套用至

視覺物件：ArcInspector, Blob, DefectFinder, LineInspector

說明

傳回 Blob 面積或瑕疵。

用途

VGet *Sequence.Object.Area*[(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。

數值

1 至(SearchWinWidth x SearchWinHeight)的實數值（單位：像素）

詳細說明

Area 結果為總 Blob 面積或瑕疵面積（單位：像素）。

統計

若要取得 Area 結果，可透過統計方法取得下列結果：

AreaMax、AreaMean、AreaMin、AreaStdDev。

請參閱 *Vision Guide 7.0 Software* 手冊內的「9. 使用 Vision Guide 統計」，以取得統計使用方法的詳細資訊。

參考

ArcInspector 物件、Blob 物件、DefectFinder 物件、LineInspector 物件、MaxArea 屬性、MinArea 屬性、MinMaxArea 屬性

AsyncMode 屬性

套用至

視覺序列

說明

定義在曝光影像後及執行序列處理前是否從 VRun 命令返回。

用途

VGet *Sequence.AsyncMode, var*

VSet *Sequence.AsyncMode, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或者運算式。

數值

0 – False 導致 VRun 在取得影像及完成序列處理後返回。

-1 – True 導致 VRun 在攝影機內完成影像曝光後返回。

預設： True

詳細說明

AsyncMode 屬性讓您選擇 VRun 是否應在擷取影像後及進行序列處理前返回。AsyncMode 為”True”時，VRun 會擷取影像並返回 SPEL+。序列會隨即由視覺系統進行處理。您可在視覺序列處理期間移動機器人，因此可減少循環時間。若針對相同序列呼叫 VRun、VGet、VSet 或其他任何視覺命令，則上述命令會等待前一序列處理完畢後再執行。

參考

VRun

AutoCamPoints 屬性

套用至

視覺校正

CV2 韌體 Ver.3.0.0.0 或以後

說明

定義是否自動產生攝影機點位。

用途

VGet *Calibration.AutoCamPoints, var*

VSet *Calibration.AutoCamPoints, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或者運算式。

數值

0 – **False** 未產生攝影機點位。

-1 – **True** 產生攝影機點位。

預設： **True**

詳細說明

AutoCamPoints 屬性用於設定是否啟用自動產生九個攝影機點位功能，以進行需要九個攝影機點的校準。啟用功能後，僅在教導點位期間在 FOV 中心附近指定一個攝影機點位進行校正時，會自動產生九個攝影機點位。

參考

VCal

AutoReference 屬性

套用至

視覺校正
CV2 韌體 Ver.3.0.0.0 或以後

說明

定義是否在行動攝影機的校正期間自動計算校正參考點。

用途

VGet *Calibration.AutoReference, var*

VSet *Calibration.AutoReference, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或者運算式。

數值

0 – **False** 將不會執行自動計算。

-1 – **True** 將執行自動計算。

預設： **True**

詳細說明

自動計算校正參考點時，此屬性會使用行動攝影機以自動設定校正參考點。已設定的工具及手臂設定不會對此自動設定造成影響。若啟用此功能，則工具及手臂設定會套用至校正參考點教學

參考

VCal

AutoRefFinalRotation 屬性

套用至

視覺校正

CV2 韌體 Ver.3.1.0.0 或以後

說明

設定或傳回自動計算校正參考點時的工具最後旋轉角度。

用途

VGet *Calibration.AutoRefFinalRotation*, *var*

VSet *Calibration.AutoRefFinalRotation*, *value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

實數值：-180 至-5，5 至 180（單位：度）

預設：15

詳細說明

若設定正值，工具將會以座標系統內的+U 軸方向旋轉。若設定負值，工具將會以座標系統內的-U 軸方向旋轉。絕對值必須永遠大於 **AutoRefInitRotation** 值。建議使用較大數值（90 度以上），以確保取得高精準度的參考點。

此外，由於此屬性用於設定工具的旋轉角度，因此無法用於 J2 行動攝影機校正。

參考

VCal、VDefTool 陳述式、AutoRefInitRotation 屬性

AutoRefInItRotation 屬性

套用至

視覺校正
CV2 韌體 Ver.3.1.0.0 或以後

說明

設定或傳回自動計算校正參考點時的手臂或工具初始小角度。

用途

VGet *Calibration.AutoRefInItRotation, var*

VSet *Calibration.AutoRefInItRotation, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

如為 J2 行動攝影機校正
實數值：0.001 至 45（單位：度），預設值：5

如為 J4、J6 行動攝影機校正
實數值：-10 至-0.001，0.001 至 10（單位：度），預設值：5

詳細說明

此為 J2 行動攝影機校正期間的手臂旋轉角度。此為 J4、J6 行動攝影機校正期間的工具旋轉角度。

若設定正值，工具將會以座標系統內的+U 軸方向旋轉。若設定負值，工具將會以座標系統內的-U 軸方向旋轉。絕對值必須永遠小於 AutoRefFinalRotation 值。

參考

VCal、VDefTool 陳述式、AutoRefFinalRotation 屬性

AutoRefMode 屬性

套用至

視覺校正

說明

設定或傳回自動計算校正參考點時的動作或動作角度相關模式。

用途

VGet Calibration.AutoRefMode, var

VSet Calibration.AutoRefMode, value

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的整數變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 – Rough 視覺常數：VISION_AUTOREFMODE_ROUGH
執行粗略定位。

2 – Fine 視覺常數：VISION_AUTOREFMODE_FINE
執行精確定位。

3 – Manual 視覺常數：VISION_AUTOREFMODE_MANUAL
手動輸入機器人的移動角度以執行定位。

預設：1 – Rough

詳細說明

關於 J2 行動攝影機校正

將此屬性設為 **Rough**，機器人會微幅移動。將此屬性設為 **Fine**，機器人會隨著左右方向變化而大幅移動。將此屬性設為 **Manual**，可手動輸入機器人的移動角度。不過，請注意，機器人在 **Manual** 模式時不會變更其左右方向。

關於 J4、J6 行動攝影機校正

將此屬性設為 **Rough**，機器人會微幅移動。將此屬性設為 **Fine**，使機器人 180 度旋轉工具。將此屬性設為 **Manual**，可手動輸入機器人的移動角度。

參考

VCal、VDefArm 陳述式、VDefTool 陳述式、AutoRefFinalRotation 屬性、AutoRefInitRotation 屬性

AutoRefMoveMode 屬性

套用至

視覺校正

說明

在自動計算校正參考點時，設定或傳回與機器人動作方式相關的模式。

用途

VGet Calibration.AutoRefMoveMode, var

VSet Calibration.AutoRefMoveMode, value

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

- 1 - Tool 視覺常數：VISION_AUTOREFMOVEMODE_TOOL
機器人將在工具 0 座標系統中進行動作。
- 2 - Local 視覺常數：VISION_AUTOREFMOVEMODE_LOCAL
機器人將在本地座標系統中進行動作。
預設：1 - Tool

詳細說明

若設定為 **Tool**，則在自動計算校正參考點時，機器人將於工具 0 座標系統中的 XY 平面進行動作。攝影機須安裝在光軸與工具 0 座標系統的 Z 軸方向（與第 6 關節的凸緣平面呈垂直方向）大致呈現平行的位置。

若設定為 **Local**，則在自動計算校正參考點時，機器人將於 **RobotLocal** 屬性指定之本地座標系統中的 XY 平面進行動作。與設定為 **Tool** 的情形不同，攝影機可自由安裝為任意角度。但必須以 **RobotLocal** 屬性指定，使本地座標系統的 XY 平面與攝影機成像平面大致呈現平行。

參考

VCal 陳述式、AutoReference 屬性、RobotLocal 屬性

AutoRefTolerance 屬性

套用至

視覺校正

CV2 韌體 Ver.3.1.0.0 或以後

說明

設定或傳回自動計算校正參考點期間要將視覺偵測位置和目標位置視為一致的像素距離。

用途

VGet *Calibration.AutoRefTolerance*, *var*

VSet *Calibration.AutoRefTolerance*, *value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

實數值：0.1 至 3.0（單位：像素）

預設：1.0

詳細說明

此屬性設定或傳回視覺偵測偏差的公差。若視覺偵測仍不穩定且誤差程度大於此數值，則此校正程序將會中止。若要使視覺偵測保持穩定，建議增加 *MotionDelay* 屬性值（機器人動作後的穩定期）。

參考

VCal、VDefTool 陳述式、VGoCenter 陳述式

CalComplete 結果

套用至

視覺校正

說明

無論校正是否完成皆會傳回。

用途

VGet *Calibration.CalComplete, var*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有結果值的布林變數。

數值

0 – **False** 校正尚未完成。

-1 – **True** 校正已完成。

詳細說明

使用 **CalComplete** 確認校正是否已成功完成。

參考

PointsTaught 屬性

Calibration 屬性

套用至

視覺序列

說明

設定／傳回用於視覺序列的校正名稱。

用途

VGet *Sequence.Calibration, var*

VSet *Sequence.Calibration, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 校正名稱或含有校正名稱的字串或運算式。

數值

含有字串數值（至多 16 個字元）的校正名稱。

預設值：無

詳細說明

多數視覺應用程式需進行校正，以計算機器人座標系統及攝影機座標系統的正确結果。Calibration 屬性結合先前定義的校正及指定的視覺序列。所有已登錄校正將會出現在屬性清單的 Calibration 屬性內，讓使用者可選擇用於此序列的校正。

每個視覺序列可能一次僅定義 1 個校正。然而，若您想在序列中使用不同的校正資料，可於啟動視覺序列前，在執行階段設定該序列的 Calibration 屬性。例如，您可使用校正設定 *calib1* 執行 *test* 序列，然後使用校正設定 *calib2* 執行 *test* 序列，如下所示：

```
VSet test.Calibration, calib1
VRun test
VSet test.Calibration, calib2
VRun test
```

參考

視覺校正、視覺序列

CallImageSize 結果

套用至

視覺校正
CV2 韌體版本 3.0.0.0 或更新版本

說明

傳回校正後的影像尺寸。

用途

VGet *Sequence.ImageSize, var*

Sequence 代表序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的字串變數。

數值

定義影像子尺寸的常數。

詳細說明

擷取校正後的影像尺寸。如需取得數值的詳細資訊，請參閱 *ImageSize* 屬性。

參考

ImageSizepropeprty

CalRobotPlacePos 屬性

套用至

視覺物件：Arc Finder, Arc Inspector, Blob, Correlation, Defect Finder, Edge, Geometric, Line Inspector, Point, Polar

說明

CalRobotPlacePos 屬性用於設計階段或執行階段的 RobotPlacePos 校正。

用途

VGet *Sequence.Object.CalRobotPlacePos, var*

VSet *Sequence.Object.CalRobotPlacePos, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或者運算式。

數值

True – 校正機器人的放置位置。

False – 機器人的放置位置校正無效。

預設：False

詳細說明

CalRobotPlacePos 用於校正 RobotPlacePos。此屬性僅在序列校正設為向上攝影機校正時有效。

在設計階段，按一下 CalRobotPlacePos 屬性按鈕會啟動 CalRobotPlacePos 精靈，並引導您進行校正步驟。

在執行階段，將 CalRobotPlacePos 設為”True”將會校正 RobotPlacePos。若要在執行階段校正 RobotPlacePos，請遵循下列步驟：

1. 操作機器人抓取部件，並將部件移到向上攝影機上方
2. 執行 VRun 以尋找部件。
3. 操作機器人步進前行，使部件位於放置位置。
4. 將 CalRobotPlacePos 設為”True”。
5. 執行 VSave 以儲存校正設定。

參考

ColorMatch 物件、Confusion 屬性、Correlation 物件、Edge 物件、Geometric 物件、Polar 物件、RobotPlacePos 結果、Score 結果

Camera 屬性

套用至

視覺序列
視覺校正

說明

指定將用於視覺序列或視覺校正的攝影機。

用途

VGet {*Sequence* | *Calibration*}.**Camera**, *var*

VSet {*Sequence* | *Calibration*}.**Camera**, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Calibration 含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

整數值應大於或等於 1。

預設：1

詳細說明

進行視覺序列校正時僅可使用一台攝影機。

若使用序列，必須在執行 **VRun** 前選擇攝影機編號。

若進行校正，攝影機編號必須和校正目標序列的攝影機編號相符。

NOTE:

攝影機編號可透過 **VSet** 變更，並具有以下限制。

使用緊湊型視覺攝影機使用序列或進行校正：

可設定使用同一緊湊型視覺攝影機之不同攝影機頻道的攝影機編號

使用 PC 型視覺攝影機使用序列或進行校正：

可設定使用不同 PC 型視覺攝影機的攝影機編號。

範例

下列範例顯示如何在相同視覺序列上使用多台攝影機。我們會先設定 **Camera** 屬性，再執行 **FINDMARK** 視覺序列。

```
Function test
#define CAMERA1 1
#define CAMERA2 2
VSet findmark.Camera, CAMERA1
VRun findmark
'Get any info req'd from 1st sequence here (i.e. VGet findmark.xxx.xxx)
VSet findmark.Camera, CAMERA2
VRun findmark
'Get any info req'd from 2nd sequence here (i.e. VGet findmark.xxx.xxx)
Fend
```

參考

CameraBrightness 屬性、CameraContrast 屬性、視覺序列

CameraBrightness 屬性

套用至

視覺序列

說明

指定目前序列所使用的攝影機亮度設定。

用途

VGet *Sequence.CameraBrightness, var*

VSet *Sequence.CameraBrightness, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 - 255 的整數值

攝影機	預設	應用項目			
		CV1	CV2-S/H/L	CV2-SA/HA	PC 型視覺
NET 1044 BU	128	✓	✓	✓	-
NET 4133 BU / CU	128	✓	✓	✓	-
NET 1500 BU / CU	128	✓	✓	✓	-
acA640-100gm	16	-	✓	✓	✓
acA640-120gm	16	-	✓	✓	✓
acA1300-60gm	128	-	✓	✓	✓
acA1600-20gm / gc	16	-	✓	✓	✓
acA1600-60gm / gc	128	-	✓	✓	✓
acA2500-14gm / gc	32	-	✓	✓	✓
acA2500-20gm / gc	4 / 0	-	-	✓	✓
acA3800-10gm / gc	32 / 0	-	-	✓	✓
acA5472-5gm / gc	0	-	-	✓	✓

詳細說明

CameraBrightness 屬性通常會保留預設值。建立新序列時，會將目前攝影機設為 CameraBrightness 預設值。

變更 CameraBrightness 前，請嘗試調整光線及鏡頭光圈以取得所需亮度。若需進行其他調整，請變更 CameraBrightness 值。CameraBrightness 屬性值範圍為 0 - 255，數值越高，亮度越高。

參考

Camera 屬性、CameraContrast 屬性、視覺序列

CameraContrast 屬性

套用至

視覺序列

說明

指定目前序列所使用的攝影機對比度設定。

用途

VGet *Sequence.CameraContrast, var*

VSet *Sequence.CameraContrast, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 至 255 的整數值

攝影機	預設	應用項目			
		CV1	CV2-S/H/L	CV2-SA/HA	PC 型視覺
NET 1044 BU	128	✓	✓	✓	-
NET 4133 BU / CU	128	✓	✓	✓	-
NET 1500 BU / CU	128	✓	✓	✓	-
acA640-100gm	55	-	✓	✓	✓
acA640-120gm	55	-	✓	✓	✓
acA1300-60gm	0	-	✓	✓	✓
acA1600-20gm / gc	57	-	✓	✓	✓
acA1600-60gm / gc	0	-	✓	✓	✓
acA2500-14gm / gc	0	-	✓	✓	✓
acA2500-20gm / gc	0	-	-	✓	✓
acA3800-10gm / gc	0	-	-	✓	✓
acA5472-5gm / gc	0	-	-	✓	✓

詳細說明

CameraContrast 屬性通常會保留預設值。建立新序列時，會將目前攝影機設為 CameraContrast 預設值。

若想變更影像擷取的對比度，請調整 CameraContrast 屬性值。CameraContrast 屬性值範圍為 0 - 255，數值越高，對比度越高。

參考

Camera 屬性、CameraBrightness 屬性、視覺序列

CameraOrientation 屬性

套用至

視覺校正

說明

設定／傳回用於指定校正的 CameraOrientation 類型。

用途

VGet Calibration.CameraOrientation, var

VSet Calibration.CameraOrientation, value

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 - Standalone	視覺常數: VISION_CAMORIENT_STANDALONE 固定式攝影機
2 - Fixed Downward	視覺常數: VISION_CAMORIENT_FIXEDDOWN 固定向下式攝影機
3 - Fixed Upward	視覺常數: VISION_CAMORIENT_FIXEDUP 固定向上式攝影機
4 - Mobile on J2	視覺常數: VISION_CAMORIENT_MOBILEJ2 安裝在關節#2 的攝影機
5 - Mobile on J4	視覺常數: VISION_CAMORIENT_MOBILEJ4 安裝在關節#4 的攝影機
6 - Mobile on J5	視覺常數: VISION_CAMORIENT_MOBILEJ5 安裝在關節#5 的攝影機
7 - Mobile on J6	視覺常數: VISION_CAMORIENT_MOBILEJ6 安裝在關節#6 的攝影機

預設：1 – Standalone

詳細說明

必須先設定 CameraOrientation 屬性值後才可教導校正點。

參考

Camera 屬性、CameraBrightness 屬性、CameraContrast 屬性、視覺序列

CameraX 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineInspector, OCR, Point, Polar, Coordinates

說明

傳回已找到物件位置在攝影機座標系中的 X 位置座標。

用途

VGet Sequence.Object.CameraX [(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

實數（單位：公釐）。

詳細說明

CameraX 結果在攝影機座標系統中會永遠以公釐表示。

僅在將有效校正資料設定為視覺序列的 **Calibration** 屬性時，才會計算 CameraX 結果。若校正尚未完成或尚未設定 **Calibration** 屬性，則將會發生 CameraX 結果錯誤。

統計

若要取得 CameraX 結果，可透過統計方法取得下列結果：**CameraXMax**、**CameraXMean**、**CameraXMin**、**CameraXStdDev**。請參閱 *Vision Guide 7.0 Software* 手冊內的「9. 使用 Vision Guide 統計」，以取得統計使用方法的詳細資訊。

參考

Angle 結果、ArcFinder 物件、Blob 物件、CameraY 結果、CameraXYU 結果、ColorMatch 物件、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Edge 物件、Found 結果、Geometric 物件、Point 物件、Polar 物件、RobotX 結果、CodeReader 物件、OCR 物件、BoxFinder 物件、CornerFinder 物件、Contour 物件、Coordinates 物件

CameraX1 結果

套用至

視覺物件：Line, LineFinder, BoxFinder

說明

Line, LineFinder: 傳回攝影機座標內 Line 物件的起始點位置(X1)。

BoxFinder: 傳回在攝影機座標系統中偵測到的矩形角點 X 座標位置(X1)。

用途

VGet Sequence.Object.CameraX1[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

傳回的 CameraX1 結果值因攝影機使用的校正而異。傳回數值單位永遠為公釐。

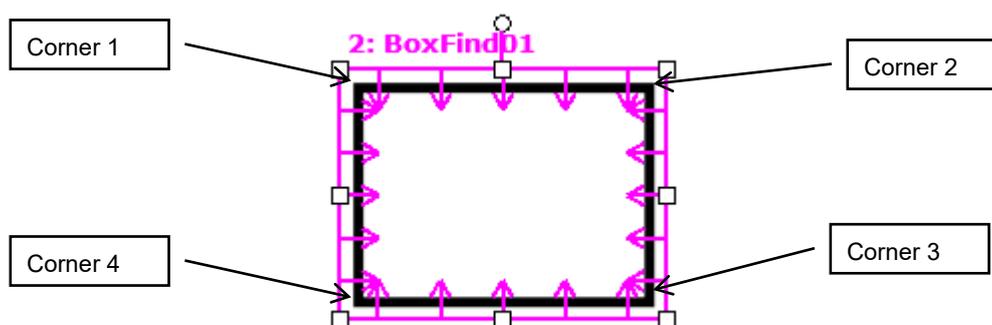
詳細說明

如為 Line、LineFinder

每條線必定具有起始點與結束點。CameraX1 及 CameraX2 結果代表指定 Line 物件起始(X1,Y1)及結束點(X2,Y2)的 X 座標位置。由於 Line 物件起始與結束點可指派至其他視覺物件，(CameraX1, CameraY1)及(CameraX2, CameraY2)座標對可實際成為符合其他視覺物件 CameraX 及 CameraY 結果的攝影機座標位置。(換言之，若 Line 物件的起始點是由 Correlation 物件定義，則 Correlation 物件的(CameraX, CameraY)結果將會符合 Line 物件的(CameraX1, CameraY1)結果。)

如為 BoxFinder

矩形四角點的攝影機座標可擷取為 Camera X1、2、3、4 結果及 Camera Y1、2、3、4 結果。CameraX1 用於擷取下圖中 Corner1 角點的 X 座標。



CameraX1 結果

僅在將有效校正資料設定為視覺序列的 Calibration 屬性時，才會計算 CameraX1 結果。若校正尚未完成或尚未設定 Calibration 屬性，則將會發生 CameraX1 結果錯誤。

參考

Angle 結果、CameraX2 結果、CameraY1 結果、CameraX3 結果、CameraY3 結果、CameraX4 結果、CameraY4 結果、CameraY2 結果、Line 物件、LineFinder 物件、PixelX 結果、PixelX1 結果、RobotX 結果、RobotXYU 結果、X1 屬性、X2 屬性、Y1 屬性、Y2 屬性、BoxFinder 物件

CameraX2 結果

套用至

視覺物件：Line, LineFinder, BoxFinder

說明

Line, LineFinder: 傳回攝影機座標內 Line 物件的結束點位置(X2)。

BoxFinder: 傳回在攝影機座標系統中偵測到的矩形角點 X 座標位置(X2)。

用途

VGet Sequence.Object.CameraX2[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

傳回的 CameraX2 結果值因攝影機使用的校正而異。傳回數值單位永遠為公釐。

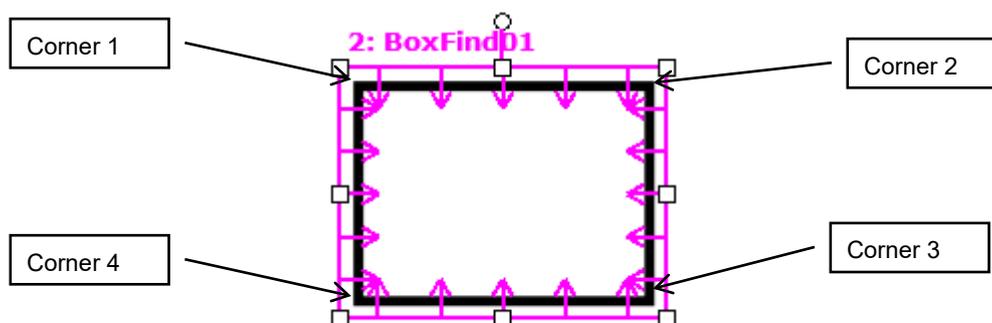
詳細說明

如為 Line、LineFinder

每條線必定具有起始點與結束點。CameraX1 及 CameraX2 結果代表指定 Line 物件起始(X1,Y1)及結束點(X2,Y2)的 X 座標位置。由於 Line 物件起始與結束點可指派至其他視覺物件，(CameraX1, CameraY1)及(CameraX2, CameraY2)座標對可實際成為符合其他視覺物件 CameraX 及 CameraY 結果的攝影機座標位置。(換言之，若 Line 物件的起始點是由 Correlation 物件定義，則 Correlation 物件的(CameraX, CameraY)結果將會符合 Line 物件的(CameraX1, CameraY1)結果。)

如為 BoxFinder

矩形四角點的攝影機座標可擷取為 Camera X1、2、3、4 結果及 Camera Y1、2、3、4 結果。CameraX2 用於擷取下圖中 Corner2 角點的 X 座標。



CameraX2 結果

僅在將有效校正資料設定為視覺序列的 Calibration 屬性時，才會計算 CameraX2 結果。若校正尚未完成或尚未設定 Calibration 屬性，則將會發生 CameraX2 結果錯誤。

參考

Angle 結果、CameraX1 結果、CameraY1 結果、CameraY2 結果、CameraX3 結果、CameraY3 結果、CameraX4 結果、CameraY4 結果、Line 物件、LineFinder 物件、PixelX 結果、PixelX2 結果、RobotX 結果、RobotXYU 結果、X1 屬性、X2 屬性、Y1 屬性、Y2 屬性、BoxFinder 物件

CameraX3 結果

套用至

視覺物件：BoxFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

傳回在攝影機座標系統中偵測到的矩形角點 X 座標位置(X3)。

用途

VGet *Sequence.Object.CameraX3*[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

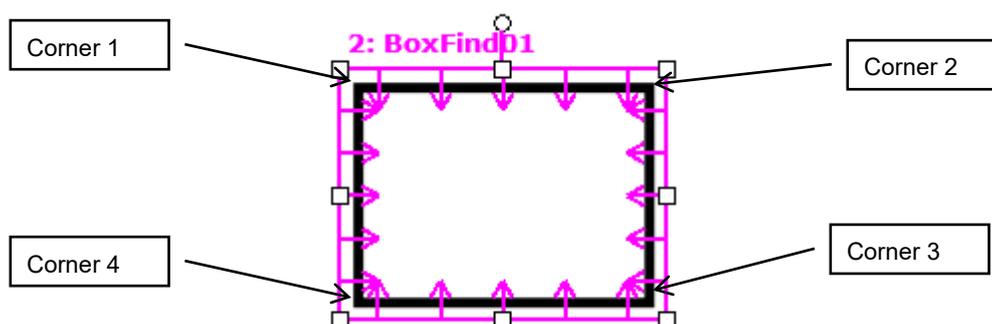
result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

傳回的 CameraX3 結果值因攝影機使用的校正而異。傳回數值單位永遠為公釐。

詳細說明

矩形四角點的攝影機座標可擷取為 Camera X1、2、3、4 結果及 Camera Y1、2、3、4 結果。
CameraX3 用於擷取下圖中 Corner3 角點的 X 座標。



僅在將有效校正資料設定為視覺序列的 Calibration 屬性時，才會計算 CameraX3 結果。若校正尚未完成或尚未設定 Calibration 屬性，則將會發生 CameraX3 結果錯誤。

參考

CameraX1 結果、CameraX2 結果、CameraY1 結果、CameraY2 結果、CameraY3 結果、CameraX4 結果、CameraY4 結果、BoxFinder 物件

CameraX4 結果

套用至

視覺物件：BoxFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

傳回在攝影機座標系統中偵測到的矩形角點 X 座標位置(X4)。

用途

VGet Sequence.Object.CameraX4[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

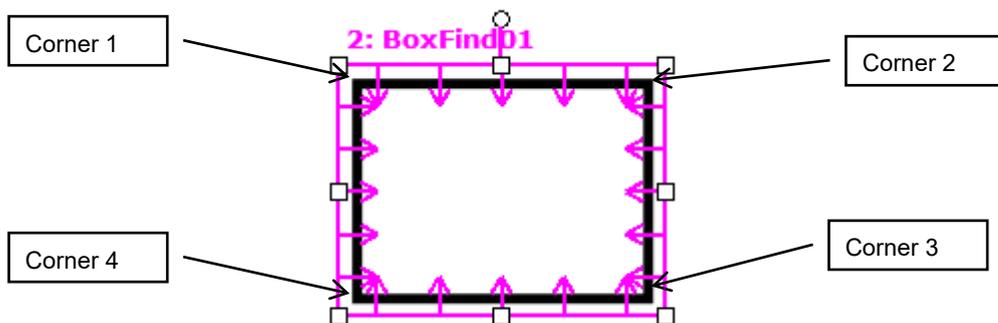
result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

傳回的 CameraX4 結果值因攝影機使用的校正而異。傳回數值單位永遠為公釐。

詳細說明

矩形四角點的攝影機座標可擷取為 Camera X1、2、3、4 結果及 Camera Y1、2、3、4 結果。
CameraX4 用於擷取下圖中 Corner4 角點的 X 座標。



僅在將有效校正資料設定為視覺序列的 Calibration 屬性時，才會計算 CameraX4 結果。若校正尚未完成或尚未設定 Calibration 屬性，則將會發生 CameraX4 結果錯誤。

參考

CameraX1 結果、CameraX2 結果、CameraY1 結果、CameraY2 結果、CameraX3 結果、CameraY3 結果、CameraY4 結果、BoxFinder 物件

CameraXYU 結果

執行階段專用

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, Edge, Geometric, LineInspector, Point, Polar, Coordinates

說明

傳回已找到部件位置在攝影機座標系中的 CameraX、CameraY 及角度位置。

用途

VGet *Sequence.Object.CameraXYU [(result)],found, xVar, yVar, uVar*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

found 代表無論是否找到正在尋找部件的布林變數。

xVar 將含有部件 X 座標位置的實數變數。

yVar 將含有部件 Y 座標位置的實數變數。

uVar 將含有攝影機座標系統相關部件角度位置（旋轉）的實數變數

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

found 值為”True”或”False”的布林值

xVar 實數（單位：公釐）

yVar 實數（單位：公釐）

uVar 實數（單位：度）

詳細說明

由於攝影機座標系以公釐進行校正，因此 *xVar* 及 *yVar* 數值傳回時會以公釐為單位。*uVar* 數值傳回時會以度數為單位。

應注意，僅在視覺序列經過校正後，才會計算 CameraXYU 結果。若無校正已指派至視覺序列，則若使用 VGet 以取得 CameraXYU 結果，將會發生錯誤。

僅在將有效校正資料設定為視覺序列的 Calibration 屬性時，才會計算 CameraXYU 結果。若校正尚未完成或尚未設定 Calibration 屬性，則將會發生 CameraXYU 結果錯誤。

CameraXYU 結果僅可在執行階段使用。

參考

Angle 結果、ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Blob 物件、CameraX 結果、CameraY 結果、CodeReader 物件、ColorMatch 物件、Contour 物件、Correlation 物件、Edge 物件、Found 結果、Geometric 物件、Point 物件、Polar 物件、BoxFinder 物件、CornerFinder 物件、RobotXYU 結果、Coordinates 物件

CameraY 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, Edge, Geometric, LineInspector, OCR, Point, Polar , Coordinates

說明

傳回已找到物件位置在攝影機座標系中的 Y 位置座標。

用途

VGet *Sequence.Object.CameraY* [(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

實數（單位：公釐）

詳細說明

CameraY 結果在攝影機座標系統中會永遠以公釐表示。

僅在將有效校正資料設定為視覺序列的 **Calibration** 屬性時，才會計算 CameraY 結果。若校正尚未完成或尚未設定 **Calibration** 屬性，則將會發生 CameraY 結果錯誤。

統計

若要取得 CameraY 結果，可透過統計方法取得下列結果：**CameraYMax**、**CameraYMean**、**CameraYMin**、**CameraYStdDev**。請參閱 *Vision Guide 7.0 Software* 手冊內的「9. 使用 *Vision Guide* 統計」，以取得統計使用方法的詳細資訊。

參考

Angle 結果、ArcFinder 物件、Blob 物件、CameraX 結果、CameraXYU 結果、ColorMatch 物件、Correlation 物件、Edge 物件、Found 結果、Geometric 物件、Point 物件、Polar 物件、RobotXYU 結果、RobotY 結果、CodeReader 物件、OCR 物件、BoxFinder 物件、CornerFinde 物件、Contour 物件、Coordinates 物件

CameraY1 結果

套用至

視覺物件：Line, LineFinder, BoxFinder

說明

Line, LineFinder: 傳回攝影機座標內 Line 物件起始點的 Y 座標位置(Y1)。

BoxFinder: 傳回在攝影機座標系統中偵測到的矩形角點 Y 座標位置(Y1)。

用途

VGet Sequence.Object.CameraY1[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

實數（單位：公釐）

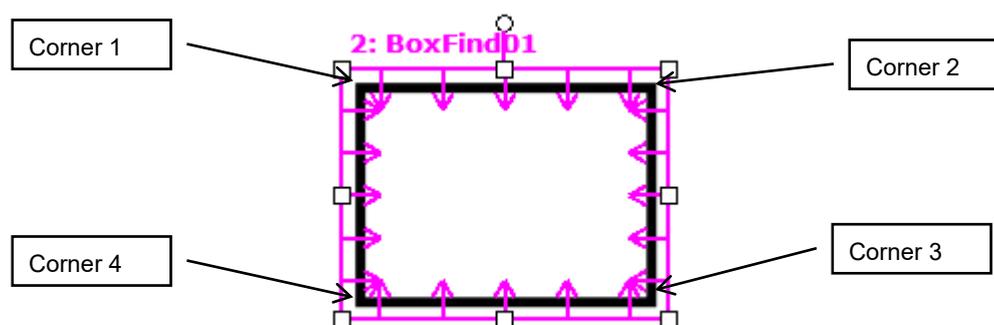
詳細說明

如為 Line、LineFinder

每條線必定具有起始點與結束點。CameraY1 及 CameraY2 結果代表指定 Line 物件起始(X1,Y1)及結束點(X2,Y2)的 Y 座標位置。由於 Line 物件起始與結束點可指派至其他視覺物件，(CameraX1, CameraY1)及(CameraX2, CameraY2)座標對可實際成為符合其他視覺物件 CameraX 及 CameraY 結果的攝影機座標位置。（換言之，若 Line 物件的起始點是由 Correlation 物件定義，則 Correlation 物件的(CameraX, CameraY)結果將會符合 Line 物件的(CameraX1, CameraY1)結果。）

如為 BoxFinder

矩形四角點的攝影機座標可擷取為 Camera X1、2、3、4 結果及 Camera Y1、2、3、4 結果。CameraY1 用於擷取下圖中 Corner1 角點的 Y 座標。



CameraY1 結果

僅在將有效校正資料設定為視覺序列的 Calibration 屬性時，才會計算 CameraY1 結果。若校正尚未完成或尚未設定 Calibration 屬性，則將會發生 CameraY1 結果錯誤。

參考

Angle 結果、CameraX1 結果、CameraX2 結果、CameraY2 結果、CameraX3 結果、CameraY3 結果、CameraX4 結果、CameraY4 結果、Line 物件、PixelX 結果、PixelY2 結果、RobotY 結果、RobotXYU 結果、X1 屬性、X2 屬性、Y1 屬性、Y2 屬性、BoxFinder 物件

CameraY2 結果

套用至

視覺物件：Line, LineFinder, BoxFinder

說明

Line, LineFinder: 傳回攝影機座標內 Line 物件的結束點位置(Y2)。

BoxFinder: 傳回在攝影機座標系統中偵測到的矩形角點 Y 座標位置(Y2)。

用途

VGet Sequence.Object.CameraY2[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

傳回的 CameraY2 結果值因攝影機使用的校正而異。傳回數值單位永遠為公釐。

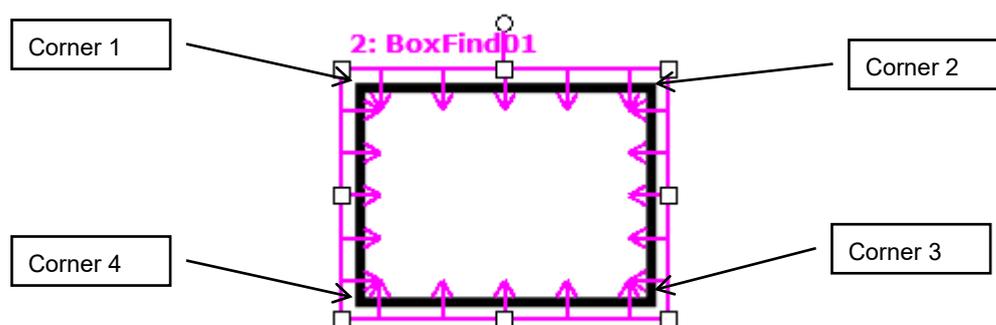
詳細說明

如為 Line、LineFinder

每條線必定具有起始點與結束點。CameraY1 及 CameraY2 結果代表指定 Line 物件起始(X1,Y1)及結束點(X2,Y2)的 Y 座標位置。由於 Line 物件起始與結束點可指派至其他視覺物件，(CameraX1, CameraY1)及(CameraX2, CameraY2)座標對可實際成為符合其他視覺物件 CameraX 及 CameraY 結果的攝影機座標位置。(換言之，若 Line 物件的起始點是由 Correlation 物件定義，則 Correlation 物件的(CameraX, CameraY)結果將會符合 Line 物件的(CameraX1, CameraY1)結果。)

如為 BoxFinder

矩形四角點的攝影機座標可擷取為 Camera X1、2、3、4 結果及 Camera Y1、2、3、4 結果。CameraY2 用於擷取下圖中 Corner2 角點的 Y 座標。



CameraY2 結果

僅在將有效校正資料設定為視覺序列的 Calibration 屬性時，才會計算 CameraY2 結果。若校正尚未完成或尚未設定 Calibration 屬性，則將會發生 CameraY2 結果錯誤。

參考

Angle 結果、CameraX1 結果、CameraX2 結果、CameraY1 結果、CameraX3 結果、CameraY3 結果、CameraX4 結果、CameraY4 結果、Line 物件、LineFinder 物件、PixelX 結果、PixelY2 結果、RobotY 結果、RobotXYU 結果、X1 屬性、X2 屬性、Y1 屬性、Y2 屬性、BoxFinder 物件

CameraY3 結果

套用至

視覺物件：BoxFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

傳回在攝影機座標系統中偵測到的矩形角點 Y 座標位置(Y3)。

用途

VGet *Sequence.Object.CameraY3*[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

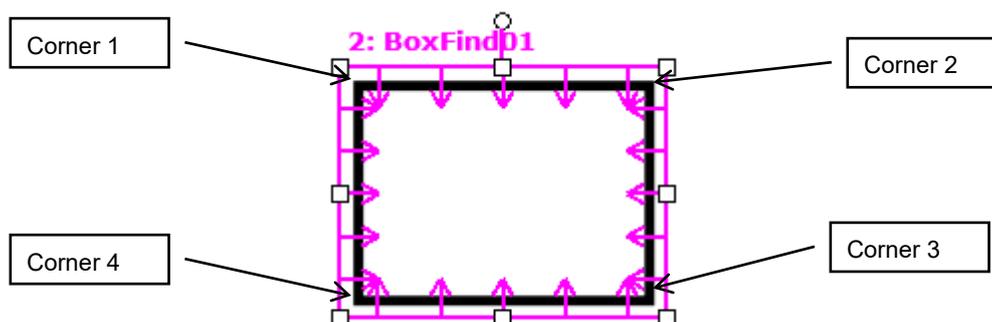
result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

傳回的 CameraY3 結果值因攝影機使用的校正而異。傳回數值單位永遠為公釐。

詳細說明

矩形四角點的攝影機座標可擷取為 Camera X1、2、3、4 結果及 Camera Y1、2、3、4 結果。
CameraY3 用於擷取下圖中 Corner3 角點的 Y 座標。



僅在將有效校正資料設定為視覺序列的 Calibration 屬性時，才會計算 CameraY3 結果。若校正尚未完成或尚未設定 Calibration 屬性，則將會發生 CameraY3 結果錯誤。

參考

CameraX1 結果、CameraX2 結果、CameraY1 結果、CameraY2 結果、CameraX3 結果、CameraX4 結果、CameraY4 結果、BoxFinder 物件

CameraY4 結果

套用至

視覺物件：BoxFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

傳回在攝影機座標系統中偵測到的矩形角點 Y 座標位置(Y4)。

用途

VGet Sequence.Object.CameraY4[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

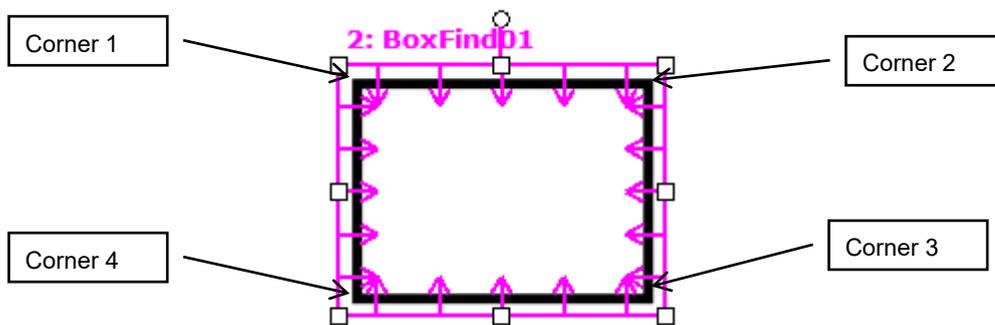
result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

傳回的 CameraY4 結果值因攝影機使用的校正而異。傳回數值單位永遠為公釐。

詳細說明

矩形四角點的攝影機座標可擷取為 Camera X1、2、3、4 結果及 Camera Y1、2、3、4 結果。
CameraY4 用於擷取下圖中 Corner4 角點的 Y 座標。



僅在將有效校正資料設定為視覺序列的 Calibration 屬性時，才會計算 CameraY4 結果。若校正尚未完成或尚未設定 Calibration 屬性，則將會發生 CameraY4 結果錯誤。

參考

CameraX1 結果、CameraX2 結果、CameraY1 結果、CameraY2 結果、CameraX3 結果、CameraY3 結果、CameraX4 結果、BoxFinder 物件

Caption 屬性

套用至

視覺物件：除 **Decision** 與 **Coordinates** 之外所有視覺物件

說明

設定或傳回要顯示在畫面上的物件標籤文字。

用途

VGet *Sequence.Object.Caption, var*

VSet *Sequence.Object.Caption, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

至多 16 個字元的字串。可使用任何英數字元或下列標點符號字元。

' _ () * & \$ # @ . : \ / < > “

預設：空字串

詳細說明

Caption 屬性讓您可將任意標籤指派至視覺物件。預設情況下，**Caption** 屬性的設定為無。該物件名稱將作為畫面上的物件標籤名稱。

參考

ArcFinder 物件、**ArcInspector** 物件、**Blob** 物件、**CodeReader** 物件、**Correlation** 物件、**DefectFinder** 物件、**Edge** 物件、**Frame** 物件、**Geometric** 物件、**ImageOp** 物件、**Line** 物件、**LineFinder** 物件、**LineInspector** 物件、**OCR** 物件、**Point** 物件、**Polar** 物件

CenterPntObjResult 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineFinder, OCR, Point, Polar, Text

說明

指定 `CenterPointObject` 屬性所使用的結果。

用途

VGet *Sequence.Object.CenterPntObjResult, var*

VSet *Sequence.Object.CenterPntObjResult, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 `Integer` 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

`CenterPntObjResult` 可設為「All」，或您可指定要使用的結果。設定為「All」後，將針對每項 `CenterPointObject` 結果建立結果。

預設：1

詳細說明

`CenterPntObjResult` 讓您可將多個物件附加至一個 `CenterPointObject` 的多項結果。例如，您可將 `NumberToFind` 設為 4 並建立 `Blob` 物件。然後，您可為每個 `Polar` 物件的 `CenterPointObject` 指定 `Blob`，並為 `Blob` 物件的 `CenterPntObjResult` 指定「All」，即可針對每個結果執行 `Polar` 物件。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Blob 物件、CenterPointObject 屬性、CenterX 屬性、CenterY 屬性、CodeReader 物件、ColorMatch 物件、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Edge 物件、Geometric 物件、OCR 物件、Point 物件、Polor 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Text 物件

CenterPntOffsetX 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineFinder, OCR, Point, Polar, Text

說明

設定或傳回透過 `CenterPointObject` 定位搜尋視窗中心後的 X 偏移值。

用途

VGet *Sequence.Object.CenterPntOffsetX*, *var*

VSet *Sequence.Object.CenterPntOffsetX*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 `Integer` 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

整數（單位：像素）因此屬性設定的結果，即使無法在攝影機視角範圍內定位搜尋視窗，仍可在有效像素內完成搜尋。

預設：0

詳細說明

`CenterPntOffsetX` 屬性可用來以 X 方向移動已由 `CenterPointObject` 定位的搜尋視窗。

若 `CenterPointObject` 屬性設為“None”，則 `CenterPntOffsetX` 不會生效。

參考

Blob 物件、CenterPointObject、CenterPntOffsetY、CodeReader 物件、ColorMatch 物件、Correlation 物件、Geometric 物件、OCR 物件、Point 物件、Polar 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Text 物件

CenterPntOffsetY 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineFinder, OCR, Point, Polar, Text

說明

設定或傳回透過 CenterPointObject 定位搜尋視窗中心後的 Y 偏移值。

用途

VGet *Sequence.Object.CenterPntOffsetY, var*

VSet *Sequence.Object.CenterPntOffsetY, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

整數（單位：像素）因此屬性設定的結果，即使無法在攝影機視角範圍內定位搜尋視窗，仍可在有效像素內完成搜尋。

預設：0

詳細說明

CenterPntOffsetY 屬性可用來以 Y 方向移動已由 CenterPointObject 定位的搜尋視窗。

若 CenterPointObject 屬性設為“None”，則 CenterPntOffsetY 不會生效。

參考

Blob 物件、CenterPointObject、CenterPntOffsetX、CodeReader 物件、ColorMatch 物件、Correlation 物件、Geometric 物件、OCR 物件、Point 物件、Polar 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Text 物件

CenterPntRotOffset 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineFinder, Point, OCR, Polar

說明

指定中心點 XY 偏移(CenterPntOffsetX, CenterPntOffsetY)是否應根據 CenterPointObject 的 Angle 結果旋轉。

用途

VGet *Sequence.Object.CenterPntRotOffset, var*

VSet *Sequence.Object.CenterPntRotOffset, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

True – 旋轉偏移

False – 不旋轉偏移

預設：False

詳細說明

若您想要 XY 偏移值(CenterPntOffsetX, CenterPntOffsetY)根據 CenterPointObject 的 Angle 結果旋轉，請將 CenterPntRotOffsets 設為”True”。

參考

CenterPointObject 屬性、CenterPntOffsetX 屬性、CenterPntOffsetY 屬性、SearchWinType 屬性

CenterPointObject 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineFinder, OCR, Point, Polar, Text

說明

指定其位置用作指定物件中心的物件。

用途

VGet *Sequence.Object.CenterPointObject*, *var*

VSet *Sequence.Object.CenterPointObject*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

視覺物件名稱或「Screen」。

預設：Screen

詳細說明

CenterPointObject 的基礎為在指定物件前執行之物件所產生的座標位置。教導 CenterPointObject 設為「Screen」以外的物件時，會先執行定義為 CenterPointObject 的視覺物件，並使用位置結果（PixelX 及 PixelY）來判定目前物件位置。因此，若要偵測目前物件，必須正確找到定義為 CenterPointObject 的物件。

參考

Blob 物件、CenterX 屬性、CenterY 屬性、CodeReader 物件、ColorMatch 物件、Correlation 物件、Geometric 物件、OCR 物件、Point 物件、Polar 物件、ArcFinder 物件、LineFinder 物件、ArcInspector 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Text 物件

CenterX 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Contour, Edge, Polar

說明

指定要用於像素座標中物件中心點的 X 座標位置。

用途

VGet *Sequence.Object.CenterX, var*

VSet *Sequence.Object.CenterX, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

實數 0 至 (視訊像素寬度 - 1)。不過，Polar 物件的偵測範圍不可超過攝影機的有效像素範圍。因此，實際範圍為：

$(0 + \text{Radius}) - (\text{目前像素座標 X 解析度} - \text{Radius} - 1)$

Radius 為 Polar 物件中心到該物件搜索圈外側的距離。

例如，若 ImageSize 屬性的影像解析度為 640x480 且半徑為 16 像素，則範圍為 16 - 623。

預設：Polar 物件中心的 X 座標 Screen 位置

詳細說明

Polar 物件的 CenterPointObject 屬性設為其他視覺物件時，會自動填入此屬性。然而，若將 Polar 物件的 CenterPointObject 屬性設為 Screen，使用者可能會設定 CenterX 屬性以定位 Polar 物件。

使用者可能也會手動將 Polar 物件拖曳至畫面上的新位置，以自動設定 Polar 物件的 CenterPointObject 屬性。完成此拖曳操作後，CenterX 屬性會隨著新的 Polar 物件 CenterX 位置自動更新。

Edge 物件只有 SearchType 屬性被設定了 Arc 的情況下，才能使用 CenterX 屬性。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Contour 物件、CenterY 屬性、CenterPoint 屬性、Edge 物件、Polar 物件、Contour 物件

CenterY 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Contour, Edge, Polar

說明

指定要用於 Polar 物件中心點的 Y 座標位置。

用途

VGet *Sequence.Object.CenterY, var*

VSet *Sequence.Object.CenterY, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

實數 1 至 (視訊像素寬度 - 1)。不過，Polar 物件的偵測範圍不可超過攝影機的有效像素範圍。因此，實際範圍為：

$(0 + \text{Radius}) - (\text{目前像素座標 Y 解析度} - \text{Radius} - 1)$

Radius 為 Polar 物件中心到該物件搜索圈外側的距離。

例如，若 ImageSize 的影像解析度為 640x480 且半徑為 16 像素，則範圍為 16 - 463。

預設：Polar 物件中心的 Y 座標 Screen 位置

詳細說明

Polar 物件的 CenterPointObject 屬性設為其他視覺物件時，會自動填入此屬性。然而，若將 Polar 物件的 CenterPointObject 屬性設為 Screen，使用者可能會設定 CenterY 屬性以定位 Polar 物件。

使用者可能也會手動將 Polar 物件拖曳至畫面上的新位置，以自動設定 Polar 物件的 CenterPointObject 屬性。完成此拖曳操作後，CenterY 屬性會隨著新的 Polar 物件 CenterY 位置自動更新。

Edge 物件只有 SearchType 屬性被設定了 Arc 的情況下，才能使用 CenterY 屬性。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Contour 物件、CenterX 屬性、CenterPoint 屬性、Edge 物件、Polar 物件、Contour 物件

CharToTeach 屬性

執行階段專用

套用至

視覺物件：OCR

說明

設定／傳回 VTeach 所使用的字元。

用途

VGet *Sequence.Object.CharToTeach, var*

VSet *Sequence.Object.CharToTeach, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

單一字元字串。

預設：""

詳細說明

CharToTeach 屬性會指定 VTeach 執行時用於教導的字元。執行 VTeach 前，模型視窗必須框起正在教導的字元。

參考

InvalidChar、OCR 物件、VTeach

CheckClearanceFor 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder、Blob、Correlation、Defect Finder、Edge、Geometric、LineFinder、Polar

說明

設定／傳回檢查空隙的物件。

用途

VGet *Sequence.Object.CheckClearanceFor, var*

VSet *Sequence.Object.CheckClearanceFor, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的字串變數。

value 含有新屬性值的字串或運算式。

數值

檢查空隙的視覺物件的名稱或 None。檢查空隙的有效物件類型為 Blob、Correlation 及 Geometric。

預設：None

詳細說明

CheckClearanceFor 屬性用於檢查另一個物件之間的空隙，比如檢查將放入機械抓的空隙等。

參考

ClearanceCondition 屬性、ClearanceOK 結果

ClearanceCondition 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder、Blob、Correlation、Defect Finder、Edge、Geometric、LineFinder、Polar

說明

指定空隙的判斷方法。

用途

VGet *Sequence.Object.ClearanceCondition*, *var*

VSet *Sequence.Object.ClearanceCondition*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 – Found 視覺常數：VISION_CLEARANCECOND_FOUND
如果找到對象，則表示有空隙。

2 – NotFound 視覺常數：VISION_CLEARANCECOND_NOTFOUND
如果找不到對象，則表示有空隙。

預設：1 – Found

詳細說明

在 **CheckClearanceFor** 屬性指定物件時，**ClearanceCondition** 屬性用於判斷是否存在空隙。
ClearanceCondition 屬性為 **Found** 時，如果找到物件，**ClearanceOK** 設定為” True”。
ClearanceCondition 屬性為 **NotFound** 時，如果找不到對象，**ClearanceOK** 設定為” True”。

參考

CheckClearanceFor 屬性、**ClearanceOK** 結果

ClearanceOK 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder、Blob、Correlation、Defect Finder、Edge、Geometric、LineFinder、Polar

說明

傳回空隙的判斷結果。

用途

VGet *Sequence.Object.ClearanceOK* [(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Boolean** 變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

0 – **False** 檢查空隙失敗。

-1 – **True** 檢查空隙成功。

詳細說明

ClearanceOK 結果表示空隙的判斷結果。

關於目標物件，如果任何一個有關聯的空隙檢查物件的 **ClearanceOK** 為” **False**”，則目標物件的 **ClearanceOK** 為” **False**”。

參考

CheckClearanceFor 屬性、**ClearanceCondition** 屬性

CodabarChecksumEnabled 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定 Codabar 偵測期間是否使用總和檢查碼。

詳細說明

設定 Codabar 偵測期間是否使用總和檢查碼。

設定範圍：True / False

預設：False

參考

CodeReader 物件、CodabarOutputChecksum 屬性、CodabarOutputStartStop 屬性

CodabarOutputChecksum 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定 Codabar Text 結果中是否包含總和檢查碼。

詳細說明

設定 Codabar Text 結果中是否包含總和檢查碼。

設定範圍：True / False

預設：False

參考

CodeReader 物件、CodabarChecksumEnabled 屬性、CodabarOutputStartStop 屬性、Text 結果

CodabarOutputStartStop 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定 Codabar Text 結果中是否包含開始及停止字元。

詳細說明

設定 Codabar Text 結果中是否包含開始及停止字元。

設定範圍：True / False

預設：False

參考

CodeReader 物件、CodabarOutputChecksum 屬性、Text 結果

Code39ChecksumEnabled 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定是否使用 CODE 39 偵測的總和檢查碼。

詳細說明

設定是否使用 CODE 39 偵測的總和檢查碼。

設定範圍：True / False

預設：False

參考

CodeReader 物件、Code39OutputChecksum 屬性、Code39OutputStartStop 屬性

Code39OutputChecksum 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定 CODE 39 Text 結果中是否包含總和檢查碼。

詳細說明

設定 CODE 39 Text 結果中是否包含總和檢查碼。

設定範圍：True / False

預設：False

參考

CodeReader 物件、Code39OutputStartStop 屬性、Text 結果

Code39OutputStartStop 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定 CODE 39 Text 結果中是否包含開始及停止字元。

詳細說明

設定 CODE 39 Text 結果中是否包含開始及停止字元。

設定範圍：True / False

預設：False

參考

CodeReader 物件、Code39ChecksumEnabled 屬性、Code39OutputChecksum 屬性、Text 結果

Code128OutputChecksum 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定 CODE 128 Text 結果中是否包含總和檢查碼。

詳細說明

設定 CODE 128 Text 結果中是否包含總和檢查碼。

設定範圍：True / False

預設：False

參考

CodeReader 物件、Text 結果

CodeType 屬性

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定／傳回條碼或矩陣式條碼類型以使用 CodeReader 物件進行搜尋。

用途

VGet *Sequence.Object.CodeType, var*

VSet *Sequence.Object.CodeType, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

設定值	視覺常數	詳細說明
Auto	VISION_CODETYPE_AUTO	自動偵測條碼
DataMatrix	VISION_CODETYPE_DATAMATRIX	2 維條碼
Codabar	VISION_CODETYPE_CODABAR	
Code39	VISION_CODETYPE_CODE39	
Code128	VISION_CODETYPE_CODE128	
EAN 8	VISION_CODETYPE_EAN8	
EAN 13	VISION_CODETYPE_EAN13	
Interleaved 2 of 5	VISION_CODETYPE_INTERLEAVED25	亦稱為 ITF
PDF417	VISION_CODETYPE_PDF417	2 維條碼
QR	VISION_CODETYPE_QR	2 維條碼
UPC	VISION_CODETYPE_UPC	
UPC A	VISION_CODETYPE_UPCA	
UPC E	VISION_CODETYPE_UPCE	

預設：Auto

詳細說明

CodeType 會指定由 CodeReader 物件搜尋的條碼類型（一維或二維）。

預設情況下，CodeType 會設為「Auto」，並自動偵測條碼類型。

參考

CodeReader 物件、Found 結果、FoundCodeType 結果

ColorIndex 結果

套用至

視覺物件：ColorMatch

說明

傳回找到的最佳配對色彩模型的索引。

用途

VGet *Sequence.Object.ColorIndex* [(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的 **Integer** 變數。

result 可選的整數結果編號（從 1 到 **NumberOfResults** 屬性值）。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**

數值

配對色彩模型的索引。

詳細說明

ColorIndex 結果為配對色彩模型的索引。您可從 **ColorName** 結果擷取最佳配對模型的色彩模型名稱。

參考

ColorMatch 物件、**ColorName** 結果、**ColorValue** 結果

ColorMode 屬性

套用至

視覺物件：ColorMatch, ImageOp

說明

設定所需的色彩模式（RBG 或 HSV）。

用途

VGet *Sequence.Object.ColorMode, var*

VSet *Sequence.Object.ColorMode, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 – RGB

2 – HSV

預設：1 (RGB)

詳細說明

使用 **ColorMode** 來設定用於在 **ColorMatch** 中搜尋和進行 **ColorFilter ImageOp** 操作的色彩空間。

參考

ColorMatch 物件、ImageOp 物件、ModelColorTol 屬性

ColorName 結果

套用至

視覺物件：ColorMatch

說明

傳回找到的最佳配對色彩模型的名稱。

用途

VGet *Sequence.Object.ColorName* [(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的字串變數。

result 可選的整數結果編號（從 1 到 `NumberOfResults` 屬性值）。
若忽略，則結果編號為 `CurrentResult`

數值

含有色彩模型名稱的字串。

預設：空字串

詳細說明

`ColorName` 為最佳配對模型的色彩模型名稱。`ColorIndex` 結果為配對模型的索引。色彩模型名稱可在設計階段變更，在[`Vision Guide`]視窗按一下該物件的<Teach>按鈕，即可變更色彩模型名稱。也可在執行階段時，從 SPEL+設定 `ModelName` 屬性以變更模型名稱。

參考

`ColorMatch` 物件、`ColorIndex` 結果、`ColorValue` 結果、`ModelName` 屬性

ColorValue 結果

套用至

視覺物件：ColorMatch, Point

說明

傳回已找到色彩的 RGB 或 HSV 值，並傳回單色影像的灰值。

用途

VGet *Sequence.Object.ColorValue* [(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的 Long 變數。

result 可選的整數結果編號（從 1 到 NumberOfResults 屬性值）。
若忽略，則結果編號為 CurrentResult 值。

數值

如為 RGB，則格式為 6 位數的十六進位數字（紅色、綠色及藍色為&Hrrggbb）。

如為 HSV，則格式為 7 位數的十六進位數字（色相、飽和度及明度&Hhhhssvv）。

如為單色影像，ColorValue 會傳回灰值，範圍介於 0 - 255

詳細說明

ColorValue 會傳回已找到色彩的實際 RGB 或 HSV 值。一般而言，ColorIndex 是用於判定何種色彩模型擁有最佳搭配。ColorValue 會傳回找到的實際顏色。

參考

ColorMatch 物件、ColorMode 屬性、Point 物件、ColorIndex 結果、ColorName 結果

Compactness 結果

套用至

視覺物件：Blob, DefectFinder

說明

傳回 Blob 緊密度或瑕疵。

用途

VGet *Sequence.Object.Compactness* [(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 可選的整數結果編號（從 1 到 `NumberOfResults` 屬性值）。若忽略，則結果編號為 `CurrentResult`

數值

最小值為 1.0。

詳細說明

`Compactness` 為 Blob 中所有顆粒之間的緊密程度，可從周長及面積得出數值。圓形 Blob 為最緊密的類型，其緊密值為 1.0（最小值）。越複雜的形狀，`Compactness` 值越大。

參考

Blob 物件、DefectFinder 物件、Holes 結果、Perimeter 結果、Roughness 結果

ConditionObject 屬性

套用至

Vision 物件： Decision

說明

指定作為條件判定對象的 Vision 物件。

將指定位於條件分歧之前的 Vision 物件，並依據該結果決定進入 True 或 False 的分歧。

用途

VGet *Sequence.Object. ConditionObject, var*

VSet *Sequence.Object. ConditionObject, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

Vision 物件名稱

預設： None

詳細說明

ConditionObject 將依據位於目前物件之前的物件結果，決定將執行 True 側或 False 側任一方的分歧處理。只要是位於目前物件之前的物件，除 Decision 物件以外，在 ConditionObject 中均可指定所有物件。

關於物件結果的指定方法，請參閱 TrueCond 屬性。

參考

Decision 物件、TrueCond 屬性

Confusion 屬性

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric, Polar

說明

表示要搜尋的影像中預期的混亂程度。此為一項特徵可取得的最高形狀分數，但並非您正在搜尋的特徵。（意即，影像中是否出現會「混淆」搜尋演算法的圖樣？若有，到什麼程度？）

用途

VGet *Sequence.Object.Confusion, var*

VSet *Sequence.Object.Confusion, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 - 999 的整數，數值越高代表影像中的混亂程度越高。

預設：800

詳細說明

Confusion 屬性及 **Accept** 屬性皆會影響圖樣搜尋速度。

搜尋會持續進行，直到在 **NumberToFind** 內指定的分數圖樣數量中找到大於 **Confusion** 值的數值。若找到大於 **Accept** 數值及小於 **Confusion** 數值的分數圖樣，則會繼續搜尋更高的分數圖樣，若無更高的分數圖樣，則會確認圖樣搜尋結果。

Confusion 屬性可讓系統在探索所有可能的影像區域前中止搜尋，以加快處理速度。

依據預期「錯誤物件」取得的最高數值（加上誤差範圍）設定 **Confusion** 屬性值。建議將 **Confusion** 屬性值設定為大於或等於 **Accept** 屬性值的數值。將 **Confusion** 屬性值設為高數值可能會增加搜尋時間，而將該屬性值設為低數值可能會減少搜尋時間。不過，請注意，低 **Confusion** 屬性值可能會增加錯誤偵測的可能性。

影像內包含多項相似特徵時，**Confusion** 屬性則至關重要。在此情況下，正確設定 **Confusion** 屬性值（即高設定值）有助於排除錯誤特徵。然而，若圖像中相似的特徵數量不多，則可將 **Confusion** 屬性值設為較低數值，此有助於縮短處理時間。

參考

Accept 屬性、**Correlation** 物件、**Geometric** 物件、**Polar** 物件、**Score** 結果

ContourMode 屬性

套用至

視覺物件：Contour
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

定義 Contour 物件的 Edge 偵測方法。

用途

VGet *Sequence.Object.ContourMode, var*

VSet *Sequence.Object.ContourMode, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 – Blob 視覺常數：VISION_CONTOURMODE_BLOB
使用 Blob 模式。

2 – Line 視覺常數：VISION_CONTOURMODE_LINE
使用 Line 模式。

3 – Arc 視覺常數：VISION_CONTOURMODE_ARC
使用 Arc 模式。

預設：1

詳細說明

定義 Contour 物件的 Edge 偵測方法。

Blob 模式：

將搜尋視窗內的工件偵測為 Blob，並輸出其輪廓。此可用於擷取複雜形狀工件的輪廓。

Line 模式：

透過多條並列排序的 Edge 搜尋線偵測 Edge，並將該 Edge 設為輪廓點。這可用於沿著工件部位擷取不均勻性最小的輪廓。

Arc 模式：

透過多條放射狀排序的 Edge 搜尋線偵測 Edge，並將該 Edge 設為輪廓點。這可用於沿著工件圓弧擷取不均勻性最小的輪廓。

參考

Contour 物件

ContourTolerance 屬性

套用至

視覺物件：Contour
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

指定減少輪廓點的公差。

用途

VGet *Sequence.Object.ContourTolerance, var*

VSet *Sequence.Object.ContourTolerance, value*

Sequence 序列名稱或字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數值或運算式。

數值

設為 0 至 100 的正實數值

詳細說明

輪廓點數量可在 Contour 物件中減少。降低 ContourTolerance 屬性值會提升可為工件描繪軌跡的準確度，但會增加輪廓點的數量。相反地，增加 ContourTolerance 屬性值會降低軌跡準確度，同時也會減少輪廓點的數量。若 ContourTolerance 屬性值設為 0，則不會刪除輪廓點。

參考

Contour 物件、SamplingPitch 屬性

Contrast 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, CornerFinder, Edge, LineFinder, LineInspector

說明

傳回已找到 Edge 的對比度。

用途

VGet *Sequence.Object.Contrast*[(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 可選的整數結果編號（從 1 到 NumberOfResults 屬性值）。
若忽略，則結果編號為 CurrentResult。

數值

0 - 255 的整數

詳細說明

對比度是 Edge 與其背景之間的灰階值差異。對比度有助於尋找弱 Edge。首先，找到要搜尋的 Edge，並記錄其對比值。接著，將 ContrastTarget 屬性值設為此數值。然後，將 ScoreWeightContrast 屬性值設為高於 ScoreWeightStrength 屬性值的數值。這可指示 Edge 物件尋找具備所需對比度的 Edge，並使其成為分數基礎。如為 ArcFinder、ArcInspector、LineFinder 及 LineInspector 物件，Contrast 結果為搜尋時所有使用 Edge 的平均對比度。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、ContrastTarget 屬性、ContrastVariation 屬性、Edge 物件、LineFinder 物件、LineInspector 物件、BoxFinder 物件、CornerFinder 物件

ContrastTarget 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, Contour, CornerFinder, Edge, LineFinder, LineInspector

說明

設定 Edge 搜尋所需的對比度。

用途

VGet *Sequence.Object.ContrastTarget*, *var*

VSet *Sequence.Object.ContrastTarget*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 - 255

預設：0（任一對比度）

詳細說明

ContrastTarget 是 Edge 與其背景之間的預期灰階值差異。使用 **ContrastTarget** 尋找弱 Edge 或角度 Edge。首先，找到要搜尋的 Edge，並記錄 **Contrast** 結果值。您可能需要暫時變更 Edge 物件位置才能找到 Edge。接著，將 **ContrastTarget** 屬性值設為此數值。然後，將 **ScoreWeightContrast** 屬性值設為高於 **ScoreWeightStrength** 屬性值的數值。這可指示 Edge 物件尋找具備所需對比度的 Edge，並使其成為分數基礎。

參考

Contrast 結果、**ContrastVariation** 屬性、Edge 物件、LineFinder 物件、ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、LineInspector 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件

ContrastVariation 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, Contour, CornerFinder, Edge, LineFinder, LineInspector

說明

設定 ContrastTarget 屬性的對比度變化量。

用途

VGet *Sequence.Object.ContrastVariation*, *var*

VSet *Sequence.Object.ContrastVariation*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 - 255 的整數

預設：0（任一變化）

詳細說明

利用 ContrastVariation 設定允許使用 ContrastTarget 的設定值進行 Edge 搜尋的對比度變化量。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Contrast 結果、ContrastTarget 屬性、Edge 物件、LineFinder 物件、LineInspector 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件

Count 屬性

套用至

視覺序列物件

說明

傳回序列編號或序列物件編號。

用途

VGet Sequences.Count, var

VGet Sequence.Objects.Count, var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

數值

顯示序列編號或指定序列物件編號的整數

詳細說明

使用 **Count** 屬性判定需重複所有物件時，序列中的物件數量為何。

參考

Objects 屬性、**Sequences** 屬性

CoordObject 屬性

套用至

Vision 物件： ArcFinder、ArcInspector、Blob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Contour、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric、LineInspector、Point、Polar

說明

指定用於複製結果的 Coordinates 物件。

用途

VGet *Sequence.Object.CoordObject*, var

VSet *Sequence.Object.CoordObject*, value

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

Vision 物件名稱，或「None」

預設： None

詳細說明

CoordObject 將用於指定欲複製結果值的 Coordinates 物件。

在使用 Decision 物件的序列中，且考慮偵測座標（結果值）執行了 Decision 物件哪一個分歧的情形下，將可啟用此功能。

若 CoordObject 指定為「None」以外的值，則目前物件的結果將被複製到指定的 Coordinates 物件。複製內容包括 Found 結果、NumberFound 結果、Passed 結果及 Pixel、Camera、Robot 的 XY 座標位置。

配置在目前物件之前後的 Coordinates 物件均可指定，亦可使用多個物件指定相同的 CoordObject 物件。

若在目前物件的結果被複製到指定的 Coordinates 物件後，其他物件的結果被複製到了相同 Coordinates 物件，則先前複製的結果將會被覆寫。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Blob 物件、BoxFinder 物件、CodeReader 物件、ColorMatch 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Edge 物件、Geometric 物件、LineInspector 物件、Point 物件、Polar 物件、Coordinates 物件

CurrentModel 屬性

執行階段專用

套用至

視覺物件：ColorMatch, ImageOp

說明

設定／傳回用於變更教學及模型名稱的目前模型索引。

用途

VGet *Sequence.Object.CurrentModel*, *var*

VSet *Sequence.Object.CurrentModel*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 至 NumberOfModels 結果值的整數。

詳細說明

使用 **CurrentModel** 屬性值設定用於教學以及設定色彩模型名稱的目前模型索引。

例如，下列代碼可設定模型 2 的顏色及名稱：

```
VSet seq1.ColorMatch01.CurrentModel, 2
VSet seq1.ColorMatch01.ModelColor, &Hff0000
VSet seq1.ColorMatch01.ModelName, "Red"
```

參考

NumberOfModels 屬性、ColorMatch 物件、ImageOp 物件、ModelColor 屬性

CurrentResult 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, Coordinates, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Frame, Geometric, Line, LineFinder, LineInspector, OCR, Polar, Point, Text

說明

定義要在物件視窗的結果清單中顯示的結果，或是物件搜尋到多項結果時要傳回的資料結果。

用途

VGet *Sequence.Object.CurrentResult, var*

VSet *Sequence.Object.CurrentResult, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 – NumberOfResults 值的整數。

預設：1

詳細說明

將 **NumberToFind** 值設定為大於一的數值，即可使數個物件支援尋找多項結果。**CurrentResult** 屬性定義要使用的找到結果為何。

僅嘗試尋找一個結果（如 **NumberToFind** 屬性所定義）時，由於只會傳回一個可能結果，因此 **CurrentResult** 屬性值會自動設為一。

操作 **Vision Guide** 視窗時，您將會注意到物件視窗的結果清單會顯示標題，如「結果(1/15)」，這表示系統已嘗試尋找 15 個特徵（如 **NumberToFind** 屬性所定義），且結果清單會顯示項目 1 的結果。

若要查看其他結果，只要將 **CurrentResult** 屬性值變更為要檢查的結果值即可。

結果會依照 **Sort** 屬性設定進行排序。

ArcInspector、**Blob**、**DefectFinder** 及 **LineInspector** 物件結果會依據 **SizeToFind** 設定，按 **Blob** 大小遞減排序顯示。若設為 **Result 1 (CurrentResult = 1)**，將會顯示最大的 **Blob** 結果。

預設情況下，**Correlation** 物件、**Edge** 及 **Geometric** 物件結果將依照分數遞減排序顯示。若設為 **Result 1 (CurrentResult = 1)**，將會顯示最高分結果。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Blob 物件、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Edge 物件、Found 結果、Geometric 物件、OCR 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Text 物件、NumberFound 結果、Coordinates 物件、NumberToFind 屬性、Sort 屬性

範例

下列 SPEL 語言範例執行「mtest」視覺序列，該序列包含名為「Blob01」的 Blob 物件。

「Blob01」已定義為在單一搜尋視窗尋找多個 Blob(3)。(即 mtest.Blob01.NumberToFind = 3)

下列程式將會執行序列，並確保為「Blob01」找到正確的特徵數量(3)，然後為每個結果印出 Area。

```
Function main
  #define NUM_TO_FIND 3
  Integer foundCount, area
  VRun mtest
  VGet mtest.Blob01.NumberFound, foundCount
  If foundCount = NUM_TO_FIND Then
    Print "The correct number of blobs were found"
  Else
    Print "Only (", found, ") blobs were found"
  EndIf
  VSet mtest.Blob01.CurrentResult, 1
  VGet mtest.BLOB01.Area, area
  Print "1st blob area =", area, "pixels"

  VSet mtest.Blob01.CurrentResult, 2
  VGet mtest.Blob01.Area, area
  Print "2nd blob area =", area, "pixels"

  VSet mtest.Blob01.CurrentResult, 3
  VGet mtest.Blob01.Area, area
  Print "3rd blob area =", area, "pixels"
End
```

DataMatrixConnectDots 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

指定是否使用圓點預先處理 DataMatrix 碼的連接點。

使用圓形單元時，請指定在相鄰單元相互連接時進行預先處理。

數值

設定範圍：True / False

預設：False

參考

CodeReader 物件、DataMatrixMinLength 屬性、DataMatrixPolarity 屬性

DataMatrixMinLength 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定 DataMatrix 碼的最小尺寸。

數值

介於 36 至 999 的整數（單位：像素）

預設：46

詳細說明

降低數值可啟用小型 DataMatrix 碼偵測。不過，這將延長偵測時間。

參考

CodeReader 物件、DataMatrixConnectDots 屬性、DataMatrixPolarity 屬性

DataMatrixPolarity 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

指定要搜尋之 DataMatrix 碼的極性。

數值

0 – 黑色 DataMatrix

1 – 白色 DataMatrix

2 – 黑白並存 DataMatrix

預設：0 – 黑色

參考

CodeReader 物件、DataMatrixConnectDots 屬性、DataMatrixMinLength 屬性

DefectAreaExtended 屬性

套用至

視覺物件：ArcInspector, LineInspector

說明

設定／取得是否在瑕疵閾值內使用 Edge 結果以擴展瑕疵面積。

用途

VGet *Sequence.Object.DefectAreaExtended, var*

VSet *Sequence.Object.DefectAreaExtended, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – False 不要計算擴展的瑕疵面積

-1 – True 計算擴展的瑕疵面積

預設： False

詳細說明

DefectAreaExtended 為”True”時，系統會使用 Edge 結果來擴展瑕疵面積，該結果位於已找到瑕疵兩側的瑕疵等級閾值內。

參考

LineInspector 物件、ArcInspector 物件

DefectLevel 結果

套用至

視覺物件：Arc Inspector, Line Inspector

說明

傳回瑕疵等級（單位：像素）。

用途

VGet *Sequence.Object.DefectLevel*[(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 可選的整數結果編號（從 1 到 `NumberOfResults` 屬性值）。若忽略，則結果編號為 `CurrentResult`

數值

數值以像素為單位，可為負數或正數。

詳細說明

`DefectLevel` 為 Edge 與目前檢查直線或弧線間的最大距離（單位：像素）。`DefectLevel` 值將會大於 `DefectLevelThreshPos` 值或小於 `DefectLevelThreshNeg` 值。

參考

ArcInspector 物件、`DefectLevelThreshNeg` 屬性、`DefectLevelThreshPos` 屬性、LineInspector 物件

DefectLevelThreshNeg 屬性

套用至

視覺物件：ArcInspector, LineInspector

說明

設定／傳回瑕疵等級的負閾值。

用途

VGet *Sequence.Object.DefectLevelThreshNeg, var*

VSet *Sequence.Object.DefectLevelThreshNeg, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

預設： 2

範圍： 0 - 100

詳細說明

DefectLevelThreshNeg 為目前檢查直線或弧線下方的瑕疵閾值（單位：像素）。檢查期間，若瑕疵對象的瑕疵等級大於 **DefectLevelThreshNeg** 並小於 **DefectLevelThreshPos**，則不會將該對象視為瑕疵。

參考

ArcInspector 物件、Defect Level 結果、DefectLevelThreshPos 屬性、LineInspector 物件

DefectLevelThreshPos 屬性

套用至

視覺物件：ArcInspector, LineInspector

說明

設定／傳回瑕疵等級的正閾值。

用途

VGet *Sequence.Object.DefectLevelThreshPos*, *var*

VSet *Sequence.Object.DefectLevelThreshPos*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

預設： 2

範圍： 0 - 100

詳細說明

DefectLevelThreshPos 為目前檢查直線或弧線上方的瑕疵閾值（單位：像素）。檢查期間，若瑕疵對象的瑕疵等級大於 **DefectLevelThreshNeg** 並小於 **DefectLevelThreshPos**，則不會將該對象視為瑕疵。

參考

ArcInspector 物件、DefectLevelThreshNeg 屬性、LineInspector 物件

Description 屬性

套用至

視覺序列
 視覺校準
 視覺物件: 所有視覺物件
 CV2 韌體 Ver.3.1.4.0 或以後

說明

為序列、物件或校準設置使用者指定的說明。

用途

VGet {*Sequence* | *Calibration*}.Description, var

VSet {*Sequence* | *Calibration*}.Description, value

VGet Sequence.Object.Description, var

VSet Sequence.Object.Description, value

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Calibration 校準名稱或含有校準名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

預設: 空白

詳細說明

使用 Description 屬性，添加序列、物件或校準的說明。運行程式時，可以使用 VGet 獲取說明並將其顯示給使用設備的操作員。此描述最多可以包含 255 個字元，並且可以包含多行。可以使用 Vision Guide GUI 設定 Description 屬性。也可以使用 VSet 在運行時設定。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Blob 物件、BoxFinder 物件、CodeReader 物件、ColorMatch 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Edge 物件、Frame 物件、Geometric 物件、ImageOp 物件、Line 物件、LineFinder 物件、LineInspector 物件、OCR 物件、Point 物件、Polar 物件、Text 物件、視覺序列

DetailLevel 屬性

套用至

Geometric

說明

在幾何搜尋期間，選擇將 Edge 視為找到的等級。

用途

VGet *Sequence.Object.DetailLevel, var*

VSet *Sequence.Object.DetailLevel, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 含有新屬性值的整數或運算式。

數值

1 - Medium Vision constant: VISION_DETAILLEVEL_MEDIUM

2 - High Vision constant: VISION_DETAILLEVEL_HIGH

3 - Very High Vision constant: VISION_DETAILLEVEL_VERYHIGH

預設：1 - Medium

詳細說明

DetailLevel 屬性判定搜尋期間可將何者視為 Edge。Edge 是由相鄰像素間的灰度值變化來定義。對於對比度發生變化、有雜訊及照明不一致的影像，預設等級(Medium)可穩定偵測出有效的 Edge。然而，與影像中的高對比區域相比，若感興趣物件具有非常低的對比度，則可能無法偵測到對比度低的 Edge。

若影像含有低對比物件，請將細節等級設為 High，以確保可偵測到影像中的所有重要 Edge。Very High 設定可擷取所有 Edge，包括對比度非常低的 Edge。但請注意，此模式對雜訊非常敏感。

Smoothness 屬性也會影響 Edge 的擷取方式。

參考

Geometric 物件、Smoothness 屬性

DictionaryMode 屬性

套用至

視覺物件：OCR

說明

指定字典模式。

用途

VGet *Sequence.Object.DictionaryMode, var*

VSet *Sequence.Object.DictionaryMode, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 含有新屬性值的整數或運算式。

數值

1 - All	視覺常數: VISION_DICMODE_ALL 所有字元類型模式
2 - AlphaNumeric	視覺常數: VISION_DICMODE_ALPHANUMERIC 英語限制模式
3 - NoSysDictionary	視覺常數: VISION_DICMODE_NOSYSDICT 不使用系統字典模式

預設: 1 - All

詳細說明

OCR 會使用系統字典及使用者定義字典來識別字元。常用字型已事先登錄至系統字典。此外，使用者定義字典包含用於專案及匯入專案的字元。

DictionaryMode 屬性會切換系統字典的模式。所有字元類型模式是以歐洲、美國及日本的常用字型進行識別。英語限制模式是以字母(A-Z, a-z)、數字(0-9)及「!,」等 ASCII 字元碼的常用字型進行識別。不使用系統字典模式僅會採用使用者定義字典進行識別。

不論字典模式如何，使用者定義字典會使用所有已登錄的字元。

參考

OCR 物件

Directed 屬性

套用至

視覺物件：Line, LineFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

指定在計算線條輸出角度時是否考慮物件放置方向。

用途

VGet *Sequence.Object.Directed*, var

VSet *Sequence.Object.Directed*, value

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – False 考慮物件放置方向。

-1 – True 不考慮物件放置方向。

預設： True

詳細說明

此屬性僅在 AngleMode 設為「2: UseAngleBase」時啟用。請參閱 AngleMode 屬性的「詳細說明」。

參考

AngleBase 屬性、AngleMode 屬性

Direction 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, Contour, CornerFinder, OCR

說明

指定 Edge 搜尋的方向。(OCR 以外)

指定搜尋目標字串的方向。(OCR)

用途

VGet Sequence.Object.Direction, var

VSet Sequence.Object.Direction, value

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 含有新屬性值的整數或運算式。

數值

1 – InsideOut 視覺常數: VISION_DIRECTION_INSIDEOUT

2 – OutsideIn 視覺常數: VISION_DIRECTION_OUTSIDEIN

預設：1 – InsideOut

詳細說明

Direction 屬性判定 ArcFinder、ArcInspector、BoxFinder、CornerFinder 及 Contour(ContourMode = Arc 時)物件的 Edge 偵測方向。

Direction 屬性設為 InsideOut 時，將按照方向指標顯示的方向搜尋 Edge。

Direction 屬性設為 OutsideIn 時，方向指標將和 InsideOut 相反，並搜尋 Edge。

OCR 物件用於沿圓弧指定字串方向。

如果字串的頂部位於圓弧外部，則可以通過將 Direction 設置為“OutsideIn”來識別字串。對於反向，則設置為“InsideOut”。

僅當 SearchWinType = Arc 時，OCR 物件才可以使用此屬性。



參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、OCR 物件

DistCorrectCal 屬性

套用至

視覺校正

說明

執行用於視覺校正的畫面失真修正及攝影機傾斜修正，並傳回校正狀態。

用途

VGet *Calibration. DistCorrectCal, var*

VSet *Calibration. DistCorrectCal, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有結果值的布林變數。

value 含有新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – **False** 修正尚未完成。

-1 – **True** 校正已完成。

詳細說明

DistCorrectCal 執行用於視覺校正的畫面失真修正及攝影機傾斜修正，並傳回校正狀態。

參考

DistCorrectCalComplete 結果、DistCorrectEnable 屬性、DistCorrectTargetSeq 屬性

DistCorrectCalComplete 結果

套用至

視覺校正

說明

傳回是否完成用於視覺校正的畫面失真修正及攝影機傾斜修正。

用途

VGet *Calibration.DistCorrectCalComplete, var*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有結果值的布林變數。

數值

0 – **False** 校正尚未完成。

-1 – **True** 校正已完成。

詳細說明

DistCorrectCalComplete 傳回是否完成用於視覺校正的畫面失真修正及攝影機傾斜修正。

參考

DistCorrectCal 屬性、**DistCorrectEnable** 屬性、**DistCorrectTargetSeq** 屬性

DistCorrectEnable 屬性

套用至

視覺校正

說明

啟用／停用視覺校正中使用的畫面失真修正及攝影機傾斜修正，並傳回校正狀態。

用途

VGet Calibration. DistCorrectEnable, var

VSet Calibration. DistCorrectEnable, value

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有結果值的布林變數。

value 含有新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – **False** 停用畫面失真修正及攝影機位置修正。

-1 – **True** 啟用畫面失真修正及攝影機位置修正。

詳細說明

DistCorrectEnable 啟用／停用視覺校正中使用的畫面失真修正及攝影機傾斜修正，並傳回校正狀態。

NOTE:

使用受到視覺校正結果（如 RobotXYU 結果及 Length 結果）影響的結果時，在變更此屬性值後務必再次執行校正；否則，受到校正結果影響的校正不會傳回正確數值。在此情況下，請勿使用這些結果。

參考

DistCorrectCal 屬性、DistCorrectCalComplete 結果、DistCorrectTargetSeq 屬性

DistCorrectTargetSeq 屬性

套用至

視覺校正

說明

指定視覺序列，以偵測用於視覺校正的畫面失真修正及攝影機傾斜修正內的校正目標。

用途

VGet *Calibration. DistCorrectTargetSeq, var*

VSet *Calibration. DistCorrectTargetSeq, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有結果值的字串變數。

value 含有新屬性值的字串或運算式。

數值

含有視覺序列名稱的字串

預設：無

詳細說明

針對使用畫面失真修正及攝影機傾斜修正的所有校正指定 DistCorrectTargetSeq 屬性。如需詳細資訊，請參閱 *Vision Guide* 軟體「7. 視覺校正」。

參考

DistCorrectCal 屬性、DistCorrectCalComplete 結果、DistCorrectTargetSeq 屬性

DistCorrectType 屬性

套用至

視覺校正

說明

選擇或傳回應用於視覺校正中使用的畫面失真修正及攝影機傾斜修正的失真模型。

用途

VGet Calibration. DistCorrectType, var

VSet Calibration. DistCorrectType, value

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有結果值的整數變數。

value 含有新屬性值的整數或運算式。

數值

1 - Lens1	視覺常數: VISION_DISTCORRTYPE_LENS1 畫面失真 1
2 - Lens2	視覺常數: VISION_DISTCORRTYPE_LENS2 畫面失真 2
3 - Tilt	視覺常數: VISION_DISTCORRTYPE_TILT 攝影機傾斜失真
4 - TiltLens1	視覺常數: VISION_DISTCORRTYPE_TILTLENS1 攝影機傾斜失真+畫面失真 1
5 - TiltLens2	視覺常數: VISION_DISTCORRTYPE_TILTLENS2 攝影機傾斜失真+畫面失真 2

預設: 5 - TiltLens2

詳細說明

一般而言，會指定攝影機傾斜修正+畫面失真 2。若無法修正失真，可限制失真類型以正確修正失真。
 畫面失真 1 為半徑方向失真的失真模型。
 畫面失真 2 為圓形方向失真的失真模型。
 攝影機的感應器表面和校正面板表面未保持平行時，會發生攝影機傾斜失真。

參考

DistCorrectCal 屬性、DistCorrectCalComplete 結果、DistCorrectTargetSeq 屬性

EdgeCameraXYU 結果

執行階段專用

套用至

視覺物件：ArcFinder, LineFinder

說明

傳回搜尋期間找到之 Edge 的 CameraX、CameraY 及 Angle 的位置座標。

用途

VGet *Sequence.Object.EdgeCameraXYU(result), found, xVar, yVar, uVar*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

found 代表無論是否找到 Edge 的布林變數。

xVar 將含有 Edge X 座標位置的實數變數。

yVar 將含有 Edge Y 座標位置的實數變數。

uVar 將含有攝影機座標系統中 Edge 搜尋線角度的實數變數。

result Edge 結果編號。

數值

found 值為 True 或 False 的布林值

xVar 實數（單位：公釐）

yVar 實數（單位：公釐）

uVar 實數（單位：度）

詳細說明

LineFinder 及 ArcFinder 使用數個 Edge 以尋找線條或弧線。您可使用 EdgeCameraXYU 取得攝影機環境中每個搜尋到的 Edge 的位置結果。

您必須將 CurrentResult 屬性設為要擷取之 Edge 結果的 LineFinder 結果。Edge 結果數量會與 NumberOfEdges 屬性值相同。

由於攝影機座標系統以公釐進行校正，因此 *xVar* 及 *yVar* 數值傳回時會以公釐為單位。*uVar* 數值傳回時會以度數為單位。

應注意，僅在視覺序列經過校正後，才會計算 EdgeCameraXYU 結果。若無校正已指派至視覺序列，則使用 VGet 以取得 EdgeCameraXYU 結果時，將會發生錯誤。

僅在將有效校正資料設定為視覺序列的 Calibration 屬性時，才會計算 EdgeCameraXYU 結果。若校正尚未完成或尚未設定 Calibration 屬性，則將會發生 EdgeCameraXYU 結果錯誤。

EdgeCameraXYU 結果僅可在執行階段使用。

參考

ArcFinder 物件、EdgePixelXYU 結果、EdgeRobotXYU 結果、LineFinder 物件

EdgePixelXYU 結果

執行階段專用

套用至

視覺物件：ArcFinder, LineFinder

說明

傳回搜尋期間找到之 Edge 的 PixelX、PixelY 及 Angle 的位置座標。

用途

VGet *Sequence.Object.EdgePixelXYU (result), found, xVar, yVar, uVar*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

found 代表無論是否找到 Edge 的布林變數。

xVar 代表 Edge X 像素座標位置的實數變數。

yVar 代表 Edge Y 像素座標位置的實數變數。

uVar 代表影像座標系統中 Edge 搜尋線角度的實數變數

result Edge 結果編號。

數值

found 值為 True 或 False 的布林值

xVar 實數（單位：像素）

yVar 實數（單位：像素）

uVar 實數（單位：度）

詳細說明

LineFinder 及 ArcFinder 使用數個 Edge 以尋找線條或弧線。您可使用 EdgePixelXYU 取得影像座標系統中每個搜尋到的 Edge 的位置結果。

您必須將 CurrentResult 屬性設為要擷取之 Edge 結果的 LineFinder（或 ArcFinder）結果。Edge 結果數量會與 NumberOfEdges 屬性值相同。

EdgePixelXYU 結果僅可在執行階段使用。

參考

ArcFinder 物件、EdgeCameraXYU 結果、EdgeRobotXYU 結果、LineFinder 物件

EdgeRobotXYU 結果

執行階段專用

套用至

視覺物件：ArcFinder, LineFinder

說明

傳回搜尋期間找到之 Edge 的 RobotX、RobotY 及 Angle 的位置座標。

用途

VGet *Sequence.Object.EdgeRobotXYU(result), found, xVar, yVar, uVar*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

found 代表無論是否找到 Edge 的布林變數。

xVar 將含有 Edge X 座標位置的實數變數。

yVar 將含有 Edge Y 座標位置的實數變數。

uVar 將含有機器人環境座標系統中 Edge 搜尋線角度的實數變數。

result Edge 結果編號。

數值

found True 或 False

xVar 實數（單位：公釐）

yVar 實數（單位：公釐）

uVar 實數（單位：度）

詳細說明

LineFinder 及 ArcFinder 使用數個 Edge 以尋找線條或弧線。您可使用 EdgeRobotXYU 取得機器人環境座標系統中每個搜尋到的 Edge 的位置結果。

您必須將 CurrentResult 屬性設為要擷取之 Edge 結果的 LineFinder（或 ArcFinder）結果。Edge 結果數量會與 NumberOfEdges 屬性值相同。

EdgeRobotXYU 結果會傳回機器人座標系統中的位置，因此可供機器人引導應用使用。

EdgeRobotXYU 結果 *xVar* 及 *yVar* 值的傳回單位永遠為公釐。*uVar* 數值的傳回單位永遠為度數。

請注意，EdgeRobotXYU 結果僅可針對已在機器人座標系統中校正的視覺序列進行計算。若無校正指派至視覺序列，則 RobotXYU 結果會造成錯誤發生。

EdgeRobotXYU 結果僅可在執行階段使用。

參考

ArcFinder 物件、EdgeCameraXYU 結果、EdgePixelXYU 結果、LineFinder 物件

EdgeSort 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Contour, CornerFinder, Edge, LineFinder, LineInspector, BoxFinder

說明

設定 Edge 排列順序。

用途

VGet *Sequence.Object.EdgeSort, var*

VSet *Sequence.Object.EdgeSort, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

- | | |
|-----------------|--|
| 1 – Score | 視覺常數: VISION_EDGESORT_SCORE
按分數遞減排序 |
| 2 – PositionPos | 視覺常數: VISION_EDGESORT_POS_POS
按搜尋線上起始點的鄰近程度遞減排序 |
| 3 – PositionNeg | 視覺常數: VISION_EDGESORT_POS_NEG
按搜尋線上結束點的鄰近程度遞減排序 |
| 4 – Light | 視覺常數: VISION_EDGESORT_LIGHT
按 Edge 亮側的像素值遞減排序 |
| 5 – Dark | 視覺常數: VISION_EDGESORT_DARK
按 Edge 暗側的像素值遞增排序 |
| 6 – Contrast | 視覺常數: VISION_EDGESORT_CONTRAST
按對比度遞減排序 |
| 7 – Strength | 視覺常數: VISION_EDGESORT_STRENGTH
按 Edge 強度遞減排序 |

預設：1 – Score

詳細說明

選擇在一條搜尋線上偵測到多個 Edge 時要使用的排列順序。

參考

Edge 物件、LineFinder 物件、ArcFinder 物件、LineInspector 物件、ArcInspector 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件

EdgeThreshold 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, BoxFinder, Contour, CornerFinder, Edge, LineFinder

說明

設定忽略灰階值變化低於此數值之 Edge 的閾值百分比。

用途

VGet *Sequence.Object.EdgeThreshold, var*

VSet *Sequence.Object.EdgeThreshold, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 - 100%的整數

預設：2

詳細說明

使用 EdgeThreshold 拒絕沿著搜尋路徑且灰階值較小的 Edge。Edge 搜尋期間，沿著搜尋線上的影像將會轉換成投影在一條線上的像素。EdgeThreshold 可忽略低於此設定的 Edge 值。

參考

Edge 物件、LineFinder 物件、ArcFinder 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Strength 結果、StrengthTarget 屬性、StrengthVariation 屬性

EdgeType 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, Contour, CornerFinder, Edge, LineFinder, LineInspector

說明

設定／取得要搜尋的 Edge 類型。

用途

VGet *Sequence.Object.EdgeType, var*

VSet *Sequence.Object.EdgeType, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 – **Single** 視覺常數: VISION_EDGETYPE_SINGLE

2 – **Pair** 視覺常數: VISION_EDGETYPE_PAIR

預設：1 – **Single**

詳細說明

使用 **EdgeType** 選擇搜尋單一 Edge 或一對 Edge。一對 Edge 代表兩個相對的 Edge。配對 Edge 的座標為兩個 Edge 座標的中點。

參考

Edge 物件、LineFinder 物件、ArcFinder 物件、LineInspector 物件、ArcInspector 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件

EditWindow 屬性

僅設計時

套用至

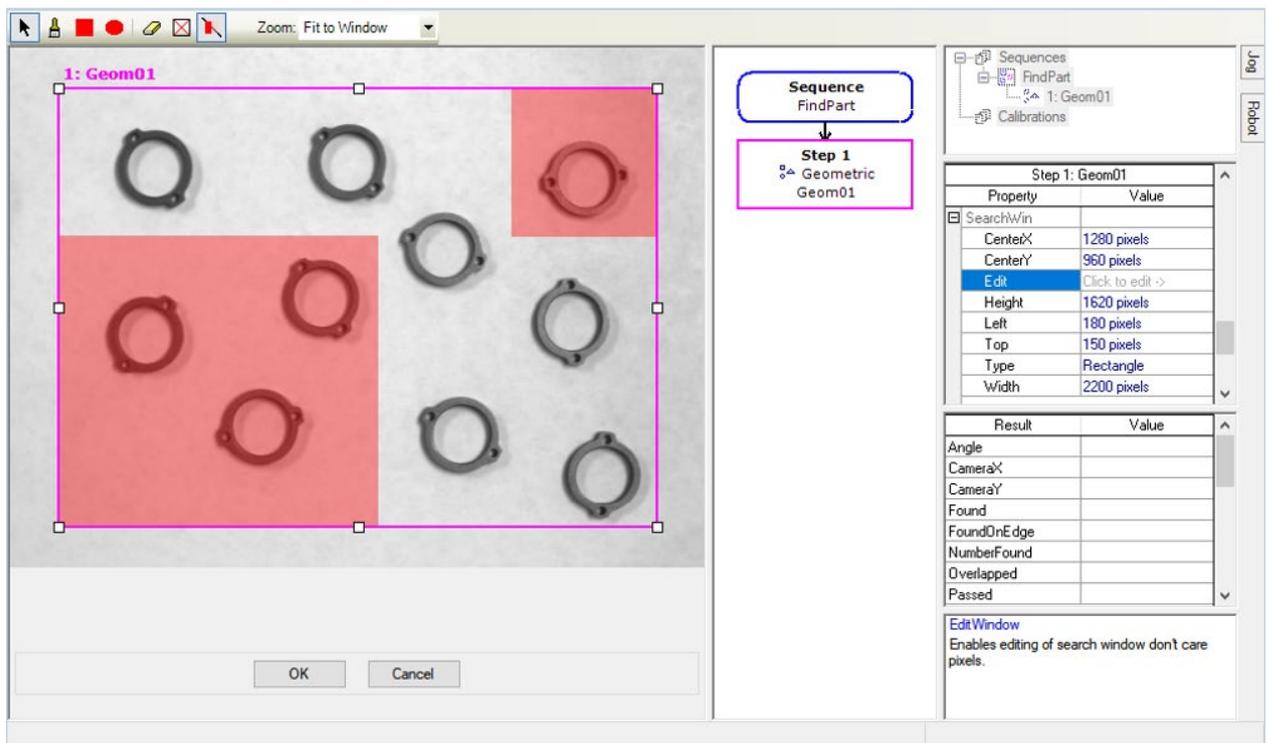
視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

用於啟動視窗編輯模式，您可以在編輯模式中設置搜尋視窗的不要緊圖元。

詳細說明

使用者可以從 Vision Guide 的屬性清單中訪問 EditWindow 屬性。按一下 EditWindow 屬性的設定欄位以顯示按鈕。按下按鈕可啟動視窗編輯模式。



按鈕 工具提示:簡要說明



視窗的位置和大小: 按下這個按鈕可以設置搜尋視窗的位置和大小。要配置搜尋視窗，請按一下視覺物件的名稱或搜尋視窗。選擇自身並將視覺物件拖動到所需的任何位置。如需調整大小，請使用搜尋視窗的尺寸手柄。



塗寫不要緊的圖元: 如要自由繪製不要緊的圖元，請按一下這個按鈕。將指標移動到繪圖區域時，指標標記將更改為“□”標記。拖動要設置不要緊的圖元的位置。“□”的大小可以從編輯工具列更改。



Rectangle:用矩形繪製不要緊的圖元。



Ellipse:用橢圓繪製不要緊的圖元

按鈕 工具提示:簡要說明



清除不要緊的圖元: 如果要清除一部分不要緊的圖元，請按一下這個按鈕。將指標移動到繪圖區域時，指標標記將更改為“□”標記。拖動到要清除不要緊的圖元的位置。“□”的大小可以從編輯工具列更改



清除所有不要緊的圖元: 如果要清除所有不要緊的圖元，請按一下這個按鈕。



不要緊的圖元透明度: 您可以選擇不要緊的圖元是半透明的還是不透明的。

參考

Blob 物件、Correlation 物件、Geometric 物件

EllipseAngle 屬性

套用至

視覺物件：ArcInspector

說明

指定 ArcInspector 檢查基線的橢圓形角度。

用途

VGet *Sequence.Object.EllipseAngle, var*

VSet *Sequence.Object.EllipseAngle, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

指定橢圓形角度，範圍介於-90 至 90 度。

詳細說明

橢圓形指定為 ArcInspector 的基線時，使用 EllipseAngle 指定橢圓形角度。

參考

ArcInspector 物件、EllipseMajorDiam 屬性、EllipseMinorDiam 屬性

EllipseMajorDiam 屬性

套用至

視覺物件：ArcInspector

說明

指定 ArcInspector 檢查基線的橢圓形長軸長度。

用途

VGet *Sequence.Object. EllipseMajorDiam, var*

VSet *Sequence.Object. EllipseMajorDiam, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

指定橢圓形的長軸長度（單位：像素）。

詳細說明

橢圓形指定為 ArcInspector 使用的基線時，使用 EllipseMajorDiam 指定橢圓形的長軸長度。

參考

ArcInspector 物件、EllipseMinorDiam 屬性

EllipseMinorDiam 屬性

套用至

視覺物件：ArcInspector

說明

指定 ArcInspector 檢查基線的橢圓形短軸長度。

用途

VGet *Sequence.Object. EllipseMinorDiam, var*

VSet *Sequence.Object. EllipseMinorDiam, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

指定橢圓形的短軸長度（單位：像素）。

詳細說明

橢圓形指定為 ArcInspector 使用的基線時，使用 EllipseMinorDiam 指定橢圓形的短軸長度。

參考

ArcInspector 物件、EllipseMajorDiam 屬性

Enabled 屬性

套用至

視覺物件：全部
CV2 韌體版本 3.0.0.0 或更新版本

說明

設定是否要執行物件。

用途

VGet *Sequence.Object.Enabled*, *var*

VSet *Sequence.Object.Enabled*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – **False** 將不會執行物件。

-1 – **True** 將會執行物件。

預設： **True**

詳細說明

Enabled 屬性設為”False”時，將不會執行物件。

參考

除 *Coordinates* 之外所有視覺物件

EndPntObjResult 屬性

套用至

視覺物件：Contour, Edge, Line, LineInspector

說明

從 EndPntObjResult 指定要使用的結果。

用途

VGet *Sequence.Object.EndPntObjResult, var*

VSet *Sequence.Object.EndPntObjResult, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

EndPntObjResult 的數值可為 All，或介於 1 到 NumberOfResults 值的範圍之間。若 EndPntObjResult 為「Screen」，數值恆為 1。

詳細說明

EndPntObjResult 讓您可將多個物件附加至一個 EndPntObjResult 的多項結果。例如，您可將 NumberOfResults 設為 4 並建立 Blob 物件。透過為每條線的 EndPntObjResult 指定 Blob，並為每條線指定不同的 EndPntObjResult，您可將 Line 物件附加至每個結果。此外，您可指定「All」。若 StartPntObjResult 及 EndPntObjResult 屬性同時設為「All」，則將會針對每項結果執行該物件。

參考

Edge 物件、EndPntObjResult 屬性、Contour 物件、Line 物件、LineInspector 物件、StartPntObjResult 屬性

EndPointObject 屬性

套用至

視覺物件：Contour, Edge, Line, LineInspector

說明

指定 Line 物件結束點使用的視覺物件。

用途

VGet *Sequence.Object.EndPointObject*, *var*

VSet *Sequence.Object.EndPointObject*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。EndPointObject 屬性的有效視覺物件為：Blob、Correlation、Edge、Geometric、Line 及 Point 物件。Screen 可能也會作為 EndPointObject 使用。

數值

Screen 或任何在 Line 物件前執行的物件。

預設：Screen

詳細說明

剛建立 Line 物件時，EndPointObject 屬性會設為 Screen。不過，Line 物件通常會附加至其他視覺物件。此為 StartPointObject 及 EndPointObject 屬性的用途。使用者可透過這兩項屬性，在任兩個視覺物件（Frame 除外）間定義線條。

Frame 物件不可用於定義 Line 物件的結束點。不過，由於 Frame 已由其他視覺物件定義，因此這不會形成限制。若需透過 Frame 物件來定義線條結束點，請在框架內使用 Point 物件來定義 Line 物件的結束點。

請注意，對於每個特定視覺序列，僅能將視覺序列步驟中在 Line 物件前執行的視覺物件作為 EndPointObject 使用。

參考

Edge 物件、EndPointType 屬性、Contour 物件、Line 物件、LineInspector 物件、StartPointObject 屬性

EndPointType 屬性

套用至

視覺物件：Contour, Edge, Line, LineInspector

說明

指定 Line 物件使用的結束點類型。大多數情況下，結束點類型為點位（通常代表 EndPointObject 的 PixelX 及 PixelY 位置）。但若目前線條的 EndPointObject 為第 2 個 Line 物件，EndPointType 屬性會用於定義第 2 條線上的交點，如線條中點、結束點、起始點或垂直位置。

用途

VGet *Sequence.Object.EndPointType, var*

VSet *Sequence.Object.EndPointType, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

EndPointObject = Line、LineFinder	EndPointObject = Screen, Geometric, Correlation, Blob, Edge, Polar, BoxFinder, CornerFinder, LineInspector, ArcFinder, DefectFinder, Point, Contour 物件
請參閱詳細說明。 預設：2 – MidPoint	0 – Point 搭配上上述物件以外的物件一起使用時，EndPointType 僅可為 Point 類型。 預設：0 – Point

詳細說明

如上方的數值表所示，許多 EndPointObject 屬性僅支援 EndPointType 屬性的「0 - Point」。這是因為大多數 EndPointObject 屬性通常使用 PixelX 及 PixelY 位置作為定義線條起始或結束點的參考位置。因此當 EndPointObject 設為 Screen、Blob、Correlation、Edge 或 Point 時，EndPointType 將永遠設為 0 - Point。

EndPointType 的有效數值範圍因 EndPointObject 而定。

當 EndPointObject 是另一個 Line 物件時，使用者需決定第 2 條線要與第 1 條線相交的位置。選項如下所示：

- | | |
|--------------------|--|
| 1 - EndPoint | 視覺常數: VISION_ENDPNTTYPE_ENDPOINT
使用其他線條的結束點作為此線條的結束點。 |
| 2 - MidPoint | 視覺常數: VISION_ENDPNTTYPE_MIDPOINT
將其他線條切成兩半，並使用其他線條的中心（或中點）作為此線條的結束點。 |
| 3 - PerpToLine | 視覺常數: VISION_ENDPNTTYPE_PERPTOLINE
計算 2 條線垂直相交時第 2 條線上的位置，並將此位置作為起結束點。 |
| 4 - StartPoint | 視覺常數: VISION_ENDPNTTYPE_STARTPOINT
使用其他線條的起始點作為此線條的結束點。 |
| 5 - PerpToStartPnt | 視覺常數: VISION_ENDPNTTYPE_PERPTOSTARTPOINT
計算第 2 條線上與第 1 條線起始點垂直相交的位置，並將此位置作為結束點。 |
| 6 - PerpToMidPnt | 視覺常數: VISION_ENDPNTTYPE_PERPTOMIDPOINT
計算第 2 條線上與第 1 條線中點垂直相交的位置，並將此位置作為結束點。 |
| 7 - PerpToEndPnt | 視覺常數: VISION_ENDPNTTYPE_PERPTOENDPOINT
計算第 2 條線上與第 1 條線結束點垂直相交的位置，並將此位置作為結束點。 |

若 EndPointObject 變更為 Line 物件，EndPointType 會自動變更為 MidPoint。

若 EndPointObject 變更為 Screen, Geometric, Correlation, Blob, Edge, Polar, BoxFinder, CornerFinder, LineInspector, ArcFinder, DefectFinder, Point, Contour 物件，EndPointType 會自動變更為 0 - Point。

參考

Contour 物件、Edge 物件、EndPointObject 屬性、Line 物件、LineInspector 物件、StartPointType 屬性

Exists 屬性

僅限程式運行時

套用至

視覺序列
 視覺校正
 視覺物件: 所有的視覺物件
 控制器的韌體是 Ver. 7.5.2.x 或以上

說明

返回指定的序列、校正或物件是否存在。

用途

VGet {Sequence | Calibration}.Exists, var

VGet Sequence.Object.Exists, value

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數

var 將含有屬性值的布林變數

數值

0 – **False** 指定的序列、校正或物件不存在。

-1 – **True** 指定的序列、校正或物件存在。

詳細說明

可以使用 Exists 屬性檢查序列、校正或物件是否存在。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Blob 物件、BoxFinder 物件、CodeReader 物件、ColorMatch 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Edge 物件、Frame 物件、Geometric 物件、ImageOp 物件、Line 物件、LineFinder 物件、LineInspector 物件、OCR 物件、Point 物件、Polar 物件、Text 物件、視覺序列

ExportFont 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：OCR

說明

從 Vision Guide GUI 執行檔案對話方塊，讓您可匯出字型檔案。

詳細說明

使用 ExportFont 屬性匯出字型檔案。

參考

ImportFont 屬性、OCR 物件

ExposureDelay 屬性

套用至

視覺序列

說明

設定接收硬體觸發到開始曝光之間的延遲時間。

用途

VGet *Sequence.ExposureDelay, var*

VSet *Sequence.ExposureDelay, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 Long 變數。

value 新屬性值的 Long 運算式。

數值

長數值（單位：微秒）。

預設：0（微秒）

詳細說明

使用 ExposureDelay 設定硬體觸發和開始曝光間的延遲時間。

ExposureDelay 屬性，

僅當 RuntimeAcquire 屬性為「2-Strobed」時，才有效。

當 RuntimeAcquire 屬性為「0-None」或「1-Stationary」時，無效。

參考

RuntimeAcquire 屬性、ExposureTime 屬性、StrobeDelay 屬性、StrobeTime 屬性

ExposureTime 屬性

套用至

視覺序列

說明

設定攝影機的電子快門時間。

用途

VGet *Sequence.ExposureTime, var*

VSet *Sequence.ExposureTime, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 Long 變數。

value 新屬性值的 Long 運算式。

數值

長數值（單位：微秒）。

預設：0（微秒）

攝影機	預設	應用項目			
		CV1	CV2-S/H/L	CV2-SA/HA	PC 型視覺
NET 1044 BU	26000 微秒	✓	✓	✓	-
NET 4133 BU / CU	26000 微秒	✓	✓	✓	-
NET 1500 BU / CU	26000 微秒	✓	✓	✓	-
acA640-100gm	8000 微秒	-	✓	✓	✓
acA640-120gm	8000 微秒	-	✓	✓	✓
acA1300-60gm	5000 微秒	-	✓	✓	✓
acA1600-20gm / gc	10000 微秒	-	✓	✓	✓
acA1600-60gm / gc	10000 微秒	-	✓	✓	✓
acA2500-14gm / gc	35000 微秒	-	✓	✓	✓
acA2500-20gm / gc	5000 微秒	-	-	✓	✓
acA3800-10gm / gc	35000 微秒	-	-	✓	✓
acA5472-5gm	10000 微秒	-	-	✓	✓
acA5472-5gc	100000 微秒	-	-	✓	✓

詳細說明

當 RuntimeAcquire 為 1 - Stationary 且 ExposureTime 為 0 時，會使用預設曝光時間，如下所示。

RuntimeAcquire 為 1 - Stationary 時，攝影機會在指定的快門時間擷取影像。序列執行時，攝影機感應器會因 ExposureTime 設定而進行曝光，並擷取影像。

參考

RuntimeAcquire 屬性、CameraBrightness 屬性、CameraContrast 屬性

Extrema 結果

執行階段專用

套用至

視覺物件：Blob, DefectFinder

說明

傳回 Blob 極值座標。

用途

VGet Sequence.Object.Extrema [(result)], varMinX, varMaxX, varMinY, varMaxY

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

varMinX 含有 Blob 之 Extrema 的最小 X 位置的 Integer 變數。

varMaxX 含有 Blob 之 Extrema 的最大 X 位置的 Integer 變數。

varMinY 含有 Blob 之 Extrema 的最小 Y 位置的 Integer 變數。

varMaxY 含有 Blob 之 Extrema 的最大 Y 位置的 Integer 變數。

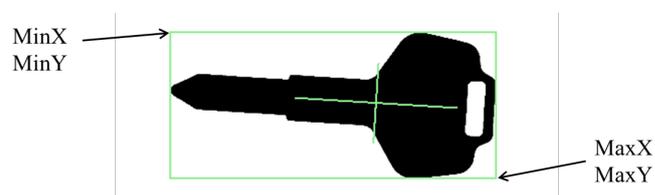
result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 CurrentResult。用於傳回多項結果的物件。

數值

傳回的數值永遠以像素為單位，且範圍為 1 - ImageSize 屬性高度。

詳細說明

MinX、MaxX、MinY 及 MaxY 結果共同定義 Blob 的最小封閉矩形，此矩形與座標軸對齊，並將 Blob 完全包圍。此矩形又稱為極值。Extrema 結果讓您在一個命令中擷取四個座標。



參考

Area 結果、Blob 物件、DefectFinder 物件、MinX 結果、MaxX 結果、MaxY 結果、MinY 結果

FailColor 屬性

套用至

視覺物件：除 **Decision** 與 **Coordinates** 之外所有視覺物件

說明

設定物件未通過時的物件顯示顏色。

用途

VGet *Sequence.Object.FailColor, var*

VSet *Sequence.Object.FailColor, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

使用含有色彩名稱的字串，設定物件未通過時的物件顯示顏色。

預設：「Red」

詳細說明

FailColor 屬性讓您可設定失敗物件的顏色。

參考

Found 結果、**Graphics** 屬性、**PassColor** 屬性、**Passed** 結果

FillHoles 屬性

套用至

視覺物件：Blob, Contour, ImageOp
CV2 韌體版本 3.0.0.0 或更新版本

說明

設定是否在使用二元影像時填滿孔洞。

用途

VGet *Sequence.Object.FillHoles*, *var*

VSet *Sequence.Object.FillHoles*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – **False** 不填滿孔洞。

-1 – **True** 填滿孔洞。

預設： **False**

詳細說明

FillHoles 屬性僅可在二元運算中用於 ImageOp 物件。此屬性永遠可用於 Blob 物件。FillHoles 屬性設為”True”時，二元影像中的孔洞會隨即填滿。孔洞是完全遭物件包圍的區域。

參考

ImageOp 物件、Blob 物件、Contour 物件

FindChar 屬性

套用至

視覺物件：OCR
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

設定是否將在字串中偵測到的個別字元視為個別物件。

用途

VGet *Sequence.Object.FindChar*, *var*

VSet *Sequence.Object.FindChar*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – **False** 不將每個字元視為個別物件。

-1 – **True** 將每個字元視為個別物件。

預設： **False**

詳細說明

FindChar 屬性可設定如何處理以 OCR 偵測的字串。

設為 **False** 時，會將已偵測字串視為單一物件。

設為 **True** 時，會將已偵測字串中的每個字元視為單一物件。將此屬性設為 **True**，可個別參考各字元座標、文字及其他結果。

參考

OCR 物件

FitError 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder, BoxFinder, CornerFinder, LineFinder

說明

傳回直線或弧線擬合誤差值。

用途

VGet *Sequence.Object.FitError*[(*result*)], *var*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 含有結果值的實數型變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

表示直線或弧線擬合誤差的實數。

詳細說明

FitError 會傳回各 Edge 點和已找到直線或弧線間的距離均方根（極端值除外）。

參考

ArcFinder 物件、LineFinder 物件、BoxFinder 物件、CornerFinder 物件、MaxError 結果

FittingThreshold 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, BoxFinder, Contour, CornerFinder, LineFinder

說明

定義直線或弧線擬合閾值。

用途

VGet *Sequence.Object.FittingThreshold, var*

VSet *Sequence.Object.FittingThreshold, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

實數（單位：像素）。

預設：10

詳細說明

FittingThreshold 會指定擬合直線或弧線時使用的 Edge 結果。重複搜尋 Edge 以尋找直線或弧線期間，若發現 Edge 到直線的距離大於 FittingThreshold 值，則在最終直線或弧線擬合時不會使用該 Edge 結果。

參考

LineFinder 物件、ArcFinder 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、FitError 結果

FocusValue 結果

套用至

視覺物件：ImageOp

CV2 韌體版本 3.0.0.0 或更新版本

說明

顯示相對焦點等級。

用途

VGet *Sequence.Object.FocusValue, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

value 將含有結果值的實數變數。

數值

表示相對焦點等級的實數。

詳細說明

當 ImageOp 物件的「Operation」設為 DetectFocus 時，會隨即顯示 FocusValue 結果。FocusValue 結果會顯示相對焦點等級。數值達到最小值時，可取得最佳焦點。

參考

ImageOp 物件

Font 屬性

套用至

視覺物件：Text
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

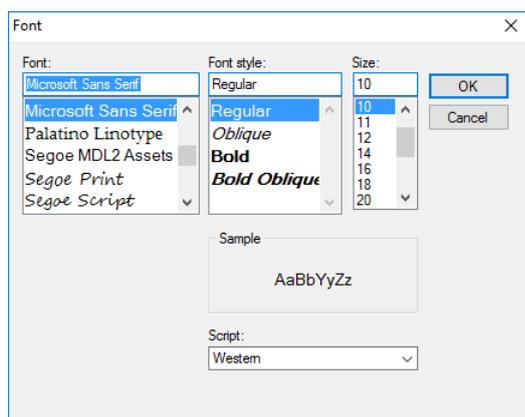
說明

設定及確認轉譯為 Text 物件之字元的字樣名稱。

詳細說明

可以從物件視窗的屬性清單存取 Font 屬性。按一下 Font 屬性的數值欄位以顯示按鈕。按一下此按鈕即可顯示[字型]視窗。

您可在[字型]視窗中變更字型的字樣名稱。可變更項目包括字型名稱、字型樣式及字型大小。您可在「字型」中選擇所有安裝在電腦上的字型。



參考

Text 物件

FontBold 屬性

套用至

視覺物件：Text

CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

顯示轉譯為粗體的字元字串。

用途

VGet *Sequence.Object.FontBold, var*

VSet *Sequence.Object.FontBold, value*

Sequence 序列名稱或字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

False 不以粗體顯示字元。

True 以粗體顯示字元。

預設：False

詳細說明

您可變更透過 TextView 物件轉譯的字元字串格式。將 FontBold 屬性設為”True”，即可將字元字串轉譯為粗體。

參考

Text 物件

FontItalic 屬性

套用至

視覺物件：Text

CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

顯示轉譯為斜體的字元字串。

用途

VGet *Sequence.Object.FontItalic, var*

VSet *Sequence.Object. FontItalic, value*

Sequence 序列名稱或字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

False 不以斜體顯示字元。

True 以斜體顯示字元。

預設：False

詳細說明

您可變更透過 TextView 物件轉譯的字元字串格式。將 FontItalic 屬性設為”True”，即可將字元字串轉譯為斜體。

參考

Text 物件

FontName 屬性

套用至

視覺物件：Text

CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

設定及擷取字型名稱。

用途

VGet *Sequence.Object.FontName, var*

VSet *Sequence.Object.FontName, value*

Sequence 序列名稱或字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

字型名稱的字元字串。

預設：Microsoft Sans Serif

詳細說明

設定透過 Text 物件轉譯之字元字串的字型名稱。

參考

Text 物件

FontSize 屬性

套用至

視覺物件：Text
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

定義已轉譯字型的大小。

用途

VGet *Sequence.Object.FontSize, var*

VSet *Sequence.Object.FontSize, value*

Sequence 序列名稱或字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

預設：10

詳細說明

定義透過 Text 物件轉譯之字元字串的大小。

參考

Text 物件

Found 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, Contour, CornerFinder, Correlation, Defect Finder, Edge, Frame, Geometric, Line, LineFinder, LineInspector, OCR, Point, Polar, Text , Coordinates

說明

傳回是否已找到物件。

用途

VGet *Sequence.Object.Found* [(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的布林變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

0 – **False** 未找到部件

-1 – **True** 找到部件

詳細說明

Found 結果僅會傳回是否找到正在尋找的部件或目前物件。例如，Edge 物件會傳回是否找到 Edge，而 Correlation 物件會傳回是否找到與已教導模型相符的影像。

也可透過 RobotXYU、PixelXYU 及 CameraXYU 結果擷取 Found 結果。

您也可使用 PassType 設定如何將物件視為通過。例如，若將 DefectFinder 物件的 PassType 設為 AllNotFound，則會在發現已找到物件（瑕疵）時將結果視為失敗。

參考

Blob 物件、CameraXYU 結果、CodeReader 物件、Correlation 物件、CurrentResult 屬性、DefectFinder 物件、Edge 物件、FoundOnEdge 結果、Frame 物件、Geometric 物件、Line 物件、LineFinder 物件、ArcFinder 物件、NumberFound 結果、NumberToFind 屬性、OCR 物件、Passed 結果、Point 物件、Polar 物件、RobotXYU 結果、Score 結果、PassType 屬性、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Text 物件、Coordinates 物件

FoundCodeType 結果

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

傳回偵測到的條碼類型。

用途

VGet *Sequence.Object.FoundCodeType*[(*result*)], *var*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 含有結果值的 **Integer** 變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

傳回偵測到的條碼類型。如需欲擷取數值的詳細資訊，請參閱下方的 *詳細說明*。

詳細說明

傳回在 **CodeReader** 物件內找到的條碼類型。傳回數值為常數，如下表所示。

條碼	常數	詳細說明
Codabar	VISION_CODETYPE_CODABAR	
Code39	VISION_CODETYPE_CODE39	
Code128	VISION_CODETYPE_CODE128	
DataMatrix	VISION_CODETYPE_DATAMATRIX	2 維條碼
EAN 8	VISION_CODETYPE_EAN8	
EAN 13	VISION_CODETYPE_EAN13	
Interleaved 2 of 5	VISION_CODETYPE_INTERLEAVED25	亦稱為 ITF
PDF417	VISION_CODETYPE_PDF417	2 維條碼
QR	VISION_CODETYPE_QR	2 維條碼
UPC	VISION_CODETYPE_UPC	
UPC A	VISION_CODETYPE_UPCA	
UPC E	VISION_CODETYPE_UPCE	

下列範例顯示畫面上已找到條碼的名稱。

```
Function main
  Integer code
  VRun CodeTest
  VGet CodeTest.Code01.FoundCodeType, code
  Select code
    Case VISION_CODETYPE_CODABAR
      Print "VISION_CODETYPE_CODABAR"
    Case VISION_CODETYPE_CODE39
      Print "VISION_CODETYPE_CODE39"
    Case VISION_CODETYPE_CODE128
      Print "VISION_CODETYPE_CODE128"
    Case VISION_CODETYPE_DATAMATRIX
      Print "VISION_CODETYPE_DATAMATRIX"
    Case VISION_CODETYPE_EAN8
      Print "VISION_CODETYPE_EAN8"
    Case VISION_CODETYPE_EAN13
      Print "VISION_CODETYPE_EAN13"
    Case VISION_CODETYPE_INTERLEAVED25
      Print "VISION_CODETYPE_INTERLEAVED25"
    Case VISION_CODETYPE_PDF417
      Print "VISION_CODETYPE_PDF417"
    Case VISION_CODETYPE_QR
      Print "VISION_CODETYPE_QR"
    Case VISION_CODETYPE_UPC
      Print "VISION_CODETYPE_UPC"
    Case VISION_CODETYPE_UPCA
      Print "VISION_CODETYPE_UPCA"
    Case VISION_CODETYPE_UPCE
      Print "VISION_CODETYPE_UPCE"
  Send
Fend
```

參考

CodeReader 物件、CodeType 屬性

FoundMajorDiam 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder

說明

傳回 ArcFinder 偵測到的橢圓形長軸長度。

用途

VGet *Sequence.Object.FoundMajorDiam*[(*result*)], *var*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 含有結果值的 **Integer** 變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

傳回偵測到的橢圓形長軸長度（單位：公釐）。

詳細說明

傳回 ArcFinder 偵測到的橢圓形長軸長度（單位：公釐）。若要取得像素值，請使用 **PixelMajorDiam** 結果。

參考

ArcFinder 物件、ArcSearchType 屬性、FoundMinorDiam 結果、PixelMajorDiam 結果、PixelMinorDiam 結果

FoundMinorDiam 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder

說明

傳回 ArcFinder 偵測到的橢圓形短直徑長度。

用途

VGet *Sequence.Object.FoundMajorDiam*[(*result*)], *var*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 含有結果值的 **Integer** 變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

傳回偵測到的橢圓形短直徑長度（單位：公釐）。

詳細說明

傳回 ArcFinder 偵測到的橢圓形短直徑長度（單位：公釐）。若要取得像素值，請使用 **PixelMinorDiam** 結果。

參考

ArcFinder 物件、ArcSearchType 屬性、FoundMajorDiam 結果、PixelMajorDiam 結果、PixelMinorDiam 結果

FoundOnEdge 結果

套用至

視覺物件：Blob, Correlation, DefectFinder, Geometric

說明

發現物件過於靠近搜尋視窗的 Edge 時傳回”True”。

用途

VGet Sequence.Object.FoundOnEdge [(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的布林變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

0 – **False** 無法找到位於搜尋視窗 Edge 的物件

-1 – **True** 找到位於搜尋視窗 Edge 的物件

詳細說明

FoundOnEdge 為特殊結果，可搭配 Blob、Correlation、Geometric 及 DefectFinder 物件使用。

即使物件的一部分可能超出視野範圍，視覺系統有時仍會嘗試回報找到 Blob、Correlation、Geometric 或 DefectFinder 物件。找到 Blob、Correlation、Geometric 或 DefectFinder 物件但部分物件位在搜尋視窗外時，Vision Guide 可設定 Found 結果以傳回”False”，而不是將這些物件回報為 Found。

若您想將 FoundOnEdge 結果為”True”的物件設為「未找到」，請將 RejectOnEdge 屬性設為”True”。

NOTE:

即使 Accept 屬性值較低，也會出現使用 Correlation 或 Geometric 物件且 Found 結果傳回”False”的情形。在此情況下，請檢查 FoundOnEdge 結果及 RejectOnEdge 屬性。RejectOnEdge 屬性設定可能會將這些情況從偵測結果中排除。

參考

Blob 物件、Correlation 物件、Found 結果、Geometric 物件、DefectFinder 物件、RejectOnEdge 屬性、Score 結果

FoundRadius 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder

說明

傳回找到的圓形物件半徑（單位：公釐）。

用途

VGet *Sequence.Object.FoundRadius*[(*result*)], *var*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 含有結果值的實數型變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

代表半徑的實數[單位：mm]

詳細說明

傳回找到的圓形物件半徑（單位：公釐）。

參考

ArcFinder 物件

FOVHeight 結果

套用至

視覺校正

說明

傳回校正的 FOV（視野）高度。

用途

VGet Calibration.FOVHeight, var

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有結果值的實數變數。

數值

實數（單位：公釐）。

詳細說明

FOVHeight 為攝影機視野的高度（單位：公釐）。校正必須在 FOVHeight 可擷取前完成。

參考

FOVWidth 結果、XmmPerPixel 結果、YmmPerPixel 結果

FOVWidth 結果

套用至

視覺校正

說明

傳回校正的 FOV（視野）寬度。

用途

VGet Calibration.FOVWidth, var

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有結果值的實數變數。

數值

實數（單位：公釐）。

詳細說明

FOVWidth 為攝影機視野的寬度（單位：公釐）。校正必須在 FOVWidth 可擷取前完成。

參考

FOVHeight 結果、XmmPerPixel 結果、YmmPerPixel 結果

Frame 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, ImageOp, Line, LineFinder, LineInspector, OCR, Point, Polar

說明

設定用於定位物件搜尋位置的框架。

用途

VGet *Sequence.Object.Frame*, *var*

VSet *Sequence.Object.Frame*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

任何序列中在目前視覺對象前執行的 **Frame** 物件可指定為 **Frame** 屬性值。

預設：無

詳細說明

將物件與特定位置（相對於其他物件的已找到位置）對齊時，**Frame** 屬性非常實用。如需詳細資訊，請參閱 *視覺物件* 的 **Frame** 物件說明。

相關的 **Frame** 物件位於物件執行步驟中視覺物件前時，**Frame** 屬性可用於任何已事先定義的 **Frame** 物件。

參考

Blob 物件、CodeReader 物件、ColorMatch 物件、Correlation 物件、Edge 物件、Frame 物件、Geometric 物件、ImageOp 物件、Line 物件、OCR 物件、Point 物件、Polar 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件

FrameResult 屬性

套用至

視覺物件：Blob, BoxFinder, Contour, CornerFinder, Correlation, Geometric, Edge, Polar, Defect Finder, Arc Finder, Line Finder, Point, Line, OCR

說明

設定並傳回要使用之框架的結果編號。

用途

VGet *Sequence.Object.FrameResult*, *var*

VSet *Sequence.Object.FrameResult*, *value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的整數變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

FrameResult： All (使用所有結果)
1 - n (使用指定結果)

預設：1

詳細說明

設定要使用的 Frame 結果。若 FrameResult 屬性設為 All，則該物件將用於所有框架結果。

參考

Frame 物件

Graphics 屬性

套用至

視覺物件：除 **Decision** 與 **Coordinates** 之外所有視覺物件

說明

指定要在執行階段及設計階段顯示的圖形。（即，是否對每個物件顯示圖形、僅顯示資訊或是不顯示任何內容。）例如，您可將不需顯示的視覺物件 **Graphic** 屬性設為「None」來限制結果顯示內容。

用途

VGet *Sequence.Object.Graphics, var*

VSet *Sequence.Object.Graphics, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

- 1 - All 視覺常數：VISION_GRAPHICS_ALL
顯示物件標籤、線條參考及已找到的位置
- 2 - Position Only 視覺常數：VISION_GRAPHICS_POSONLY
僅顯示已找到的位置
- 3 - None 視覺常數：VISION_GRAPHICS_NONE
執行階段不顯示任何圖形

預設：1 – All

詳細說明

雖然視覺物件標籤（顯示視覺物件名稱）、線條、搜尋視窗及已找到位置的十字瞄準線等圖形非常實用，但如果同時顯示太多圖形，可能會造成妨礙。透過從設計者指定的物件中刪除圖形，**Graphics** 屬性可消除 **Vision Guide** 開發、Run 或操作者視窗上不必要的混亂。

Graphics 屬性用於定義每個視覺物件的圖形顯示特性。這些特性和其他視覺物件的 **Graphics** 屬性結合時，通常將會設定為有助於減少螢幕顯示混亂的數值。**Graphics** 屬性通常用於設定圖形特性，讓您可設定最終視覺方案在 **Run** 或操作者視窗上顯示的圖形。

透過[強制顯示所有圖形]和[不顯示標籤]等 **Vision Guide** 工具列按鈕，可覆寫所有視覺物件的 **Graphics** 屬性設定。

請注意，**Graphics** 屬性設定同時適用於執行階段及設計模式。（即運行視窗、操作者視窗及 **Vision Guide** 視窗）此目的在於，無論從 **Vision Guide** 視窗或程式執行序列，皆可確保圖形顯示會永遠保持一致。

參考

Blob 物件、**CodeReader** 物件、**Correlation** 物件、**Edge** 物件、**Frame** 物件、**Geometric** 物件、**ImageOp** 物件、**Line** 物件、**OCR** 物件、**Point** 物件、**Polar** 物件

GridColor 屬性

套用至

視覺序列

說明

指定視覺序列中顯示的格線色彩。

用途

VGet *Sequence*.GridColor, *var*

VSet *Sequence*.GridColor, *value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

由含有色彩名稱的字串指定顯示在序列執行中的格線色彩名稱。

預設：「Dark Gray」

詳細說明

指定視覺序列中顯示的格線色彩。

參考

視覺序列、GridPitchX 屬性、GridPitchY 屬性、GridShow 屬性、GridType 屬性、GridUnits 屬性

GridPitchX 屬性

套用至

視覺序列

說明

指定視覺序列中顯示的格線 X 間距。

用途

VGet *Sequence.GridPitchX, var*

VSet *Sequence.GridPitchX, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

指定視覺序列中顯示的格線 X 間距。單位視 **GridUnits** 屬性而定。

預設：100

詳細說明

指定視覺序列中顯示的格線 X 間距。單位視 **GridUnits** 屬性而定。

NOTE:

若 **GridUnits** 屬性中指定公釐，則格線僅會在完成序列指定進行的校正時顯示。

參考

視覺序列、**GridColor** 屬性、**GridPitchY** 屬性、**GridShow** 屬性、**GridType** 屬性、**GridUnits** 屬性

GridPitchY 屬性

套用至

視覺序列

說明

指定視覺序列中顯示的格線 Y 間距。

用途

VGet *Sequence*.GridPitchY, *var*

VSet *Sequence*.GridPitchY, *value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Calibration 含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

指定視覺序列中顯示的格線 Y 間距。單位視 GridUnits 屬性而定。

預設：100

詳細說明

指定視覺序列中顯示的格線 Y 間距。單位視 GridUnits 屬性而定。

NOTE:

若 GridUnits 屬性中指定公釐，則格線僅會在完成序列指定進行的校正時顯示。

參考

視覺序列、GridColor 屬性、GridPitchX 屬性、GridShow 屬性、GridType 屬性、GridUnits 屬性

GridShow 屬性

套用至

視覺序列

說明

指定是否顯示視覺序列的格線。

用途

VGet *Sequence*.GridShow, *var*

VSet *Sequence*.GridShow, *value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – False 不顯示格線。

-1 – True 顯示格線。

預設：False

詳細說明

指定執行序列時是否顯示格線。

NOTE:

若 GridUnits 屬性中指定公釐，則格線僅會在完成序列指定進行的校正時顯示。

參考

視覺序列、GridColor 屬性、GridPitchX 屬性、GridPitchY 屬性、GridType 屬性、GridUnits 屬性

GridType 屬性

套用至

視覺序列

說明

指定視覺序列中顯示的格線類型。

用途

VGet *Sequence*.GridType, *var*

VSet *Sequence*.GridType, *value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

指定序列執行中顯示的格線類型。

1 – CrossHair 視覺常數: VISION_GRIDTYPE_CROSSHAIR

在攝影機影像中央顯示十字瞄準線

2 – Rectangle 視覺常數: VISION_GRIDTYPE_RECTANGLE

顯示含有指定 XY 間距的格線

預設：1 - CrossHair

詳細說明

指定視覺序列中顯示的格線類型。

NOTE:

若 GridUnits 屬性中指定公釐，則格線僅會在完成序列指定進行的校正時顯示。

參考

視覺序列、GridColor 屬性、GridPitchX 屬性、GridPitchY 屬性、GridShow 屬性、GridUnits 屬性

GridUnits 屬性

套用至

視覺序列

說明

視覺序列的格線類型為 `Rectangle` 時，會指定 `GridPitchX` 及 `GridPitchY` 屬性值的單位。

用途

VGet *Sequence*.**GridUnits**, *var*

VSet *Sequence*.**GridUnits**, *value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 `Integer` 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 – Pixel 視覺常數: `VISION_GRIDUNITS_PIXEL`
 像素單位

2 – MM 視覺常數: `VISION_GRIDUNITS_MM`
 公釐單位

預設：1 - Pixel

詳細說明

視覺序列的格線類型為 `Rectangle` 時，會指定 `GridPitchX` 及 `GridPitchY` 屬性值的單位。

參考

視覺序列、`GridColor` 屬性、`GridPitchX` 屬性、`GridPitchY` 屬性、`GridShow` 屬性、`GridType` 屬性

HDRMode 屬性

套用至

視覺序列
CV2 韌體版本 3.0.0.0 或更新版本

說明

以 HDR（高動態範圍）影像顯示擷取的影像。

用途

VGet *Sequence.HDRMode, var*

VSet *Sequence.HDRMode, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有結果值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – False 顯示一般影像。

-1 – True 顯示 HDR 影像。

預設： False

詳細說明

以 HDR（高動態範圍）影像顯示擷取的影像。
HDR 影像亮度可在 **ExposureTime** 屬性中調整。

參考

ExposureTime 屬性

Holes 結果

套用至

視覺物件：Blob、DefectFinder

說明

傳回在 Blob 物件內找到的孔洞數量。

用途

VGet *Sequence.Object.Holes* [(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的 **Integer** 變數。

result 可選的整數結果編號（從 1 到 **NumberOfResults** 屬性值）。
若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**

數值

有效值為零至找到的孔洞數量。

詳細說明

孔洞是指位於找到的 Blob 內並具有相反極性的 Blob。與 Blob 的 Edge 相交的孔洞則不列入計算。

參考

Blob 物件、DefectFinder 物件、Compactness 結果、Perimeter 結果、Roughness 結果

ImageBuffer 屬性

套用至

視覺序列

說明

指定用於序列的影像緩衝區。

用途

VGet *Sequence.ImageBuffer, var*

VSet *Sequence.ImageBuffer, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0-10 的整數值。

預設：0

詳細說明

序列拍攝照片或搜尋物件時，會使用 **ImageBuffer** 屬性指定的影像緩衝區。**ImageBuffer** 為 0 時，會使用攝影機影像緩衝區。**ImageBuffer** 1 – 10 為通用影像緩衝區，可在專案內的所有序列中共享使用。使用共享影像緩衝區時，您可透過一個序列擷取影像，並透過其他序列搜尋該序列擷取的影像。僅使用已由其他序列擷取的影像時，您必須將 **RuntimeAcquire** 屬性序列設為 **None**，並視需要設定 **ImageBuffer** 屬性。

範例

以下範例中，機器人會移動至五個攝影機位置，並在每個位置上拍攝照片並放至影像緩衝區。然後，其他序列會搜尋擷取的影像。

```
Function FindParts
  Integer i

  ' Move the camera to 5 positions and grab an image into 5 buffers
  For i = 1 to 5
    Go P(100 + i)
    VSet TakePicture.ImageBuffer, i
    VRun TakePicture
  Next i

  ' Signal to other tasks that we are done with the robot
  MemOn ScanFinished

  ' Search for a part in each image
  ' The SearchPart sequence RuntimeAcquire property is set to None
  For i = 1 to 5
    VSet SearchPart.ImageBuffer, i
    VRun SearchPart
    VGet SearchPart.Blob01.Found, g_PartFound(i)
  Next i
End
```

ImageBuffer1 屬性

套用至

視覺物件：ImageOp

說明

設定並擷取第一個要用於 SubtractAbs 操作的來源影像緩衝區。

用途

VGet *Sequence.Object.ImageBuffer1*, *var*

VSet *Sequence.Object.ImageBuffer1*, *value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的整數變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

ImageBuffer1：-1, 0~10

-1 - File 影像檔(適用於: CV2 韌體版本 Ver.3.1.5.0 或以上)

0 攝像機影像緩衝區

1~10 專案中所有序列公用的全域影像緩衝區

預設：0

詳細說明

指定存放 SubtractAbs 操作的第一筆來源影像資料的影像緩衝區編號。如果將 ImageBuffer1 屬性設置為 File，則從 ImageBuffer1File 屬性設定的影像檔中，檢索圖像數據並執行序列。

SubtractAbs 操作可以輸出 ImageBuffer1 屬性和 ImageBuffer2 屬性所指定的影像緩衝區中 2 張影像的差異。

有關影像緩衝區的設置方法，請參閱 ImageBuffer 屬性。

參考

ImageOpe 物件、ImageBuffer 屬性、ImageBuffer2 屬性

ImageBuffer2 屬性

套用至

視覺物件：ImageOpe

說明

設定並擷取用於 SubtractAbs 操作的第二個來源影像緩衝區。

用途

VGet *Sequence.Object.ImageBuffer2, var*

VSet *Sequence.Object.ImageBuffer2, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的整數變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

ImageBuffer2：-1, 0~10

-1 - File 影像檔(適用於: CV2 韌體版本 Ver.3.1.5.0 或以上)

0 攝像機影像緩衝區

1~10 專案中所有序列公用的全域影像緩衝區

預設：0

詳細說明

指定存放 SubtractAbs 操作的第二筆源影像資料的影像緩衝區編號。如果將 ImageBuffer2 屬性設置為 File，則從 ImageBuffer2File 屬性設定的影像檔中，檢索圖像數據並執行序列。

SubtractAbs 操作可以輸出 ImageBuffer1 屬性和 ImageBuffer2 屬性所指定的影像緩衝區中 2 張影像的差異。

有關影像緩衝區的設置方法，請參閱 ImageBuffer 屬性。

範例

ImageOpe 物件、ImageBuffer 屬性、ImageBuffer1 屬性

ImageBuffer1File 屬性

套用至

視覺物件: ImageOp
CV2 韌體版本 Ver.3.1.5.0 或以上

說明

設定並傳回 SubtractAbs 操作執行時的第一個圖像資料。

用途

VGet *Sequence.Object.ImageBuffer1File, var*

VSet *Sequence.Object.ImageBuffer1File, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 含有屬性值的字串變數

value 新屬性值的字串或運算式

數值

含有圖像資料路徑的字串

預設: “None”

詳細說明

SaveImage 屬性或 VSaveImage 保存到磁碟的圖像檔，可以在 SubtractAbs 操作中使用。將 ImageBuffer1 設定為“File”就可以使用 ImageBuffer1File 屬性。

圖像檔存儲在緊湊型視覺的專案子資料夾中，可以與專案中的所有序列共用。同一專案中的多個序列可以使用相同的檔或不同的檔。但是不能從不同的路徑使用同名檔。如果需要，請使用唯一的檔名。

您還可以使用儲存在連接到視覺的 USB 記憶體中的圖像檔。

要在 Vision Guide 視窗中將值設置為“None”，請選擇 ImageBuffer1File 屬性，然後按鍵。

指定緊湊型視覺 USB 記憶體中的檔時，以“CVUSB”開頭。

緊湊型視覺只能使用 ASCII 字元的檔名。

點陣圖檔支援的格式：

(必須滿足以下所有條件。)

未壓縮 Windows Bitmap

位深度: 8, 16 (RGB555), 24, 32 (RGB888)之一

不支援以下格式。

OS/2 格式

壓縮檔

位深度: 1, 4

參考

ImageOp 物件、ImageBuffer1 屬性、SaveImage 屬性

ImageBuffer2File 屬性

套用至

視覺物件: ImageOp
CV2 韌體版本 Ver.3.1.5.0 或以上

說明

設定並傳回 SubtractAbs 操作執行時的第二個圖像資料。

用途

VGet *Sequence.Object.ImageBuffer2File, var*

VSet *Sequence.Object.ImageBuffer2File, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 含有屬性值的字串變數

value 新屬性值的字串或運算式

數值

含有圖像資料路徑的字串

預設: “None”

詳細說明

SaveImage 屬性或 VSaveImage 保存到磁碟的圖像檔，可以在 SubtractAbs 操作中使用。將 ImageBuffer2 設定為“File”就可以使用 ImageBuffer2File 屬性。

圖像檔存儲在緊湊型視覺的專案子資料夾中，可以與專案中的所有序列共用。同一專案中的多個序列可以使用相同的檔或不同的檔。但是不能從不同的路徑使用同名檔。如果需要，請使用唯一的檔名。

您還可以使用儲存在連接到視覺的 USB 記憶體中的圖像檔。

要在 Vision Guide 視窗中將值設置為“None”，請選擇 ImageBuffer2File 屬性，然後按鍵。

指定緊湊型視覺 USB 記憶體中的檔時，以“CVUSB”開頭。

緊湊型視覺只能使用 ASCII 字元的檔名。

位圖檔支援的格式：

(必須滿足以下所有條件。)

未壓縮 Windows Bitmap

位深度: 8, 16 (RGB555), 24, 32 (RGB888)之一

不支援以下格式。

OS/2 格式

壓縮檔

位深度: 1, 4

參考

ImageOp 物件、ImageBuffer2 屬性、SaveImage 屬性

ImageColor 屬性

套用至

視覺序列

說明

指定如何擷取彩色影像。

用途

VGet *Sequence.ImageColor*, *var*

VSet *Sequence.ImageColor*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

- | | |
|---------------|--|
| 1 - All | 視覺常數：VISION_IMAGECOLOR_ALL
擷取所有三種色帶：紅色、綠色及藍色。 |
| 2 - Red | 視覺常數：VISION_IMAGECOLOR_RED
僅擷取紅色帶。 |
| 3 - Green | 視覺常數：VISION_IMAGECOLOR_GREEN
僅擷取綠色帶。 |
| 4 - Blue | 視覺常數：VISION_IMAGECOLOR_BLUE
僅擷取藍色帶。 |
| 5 - Grayscale | 視覺常數：VISION_IMAGECOLOR_GRAYSCALE
擷取灰階影像。 |

預設：1 - All

詳細說明

使用 **ImageColor** 屬性來設定要擷取的色帶。此屬性僅適用於彩色攝影機。

ImageFile 屬性

套用至

視覺序列

說明

設定或傳回目前序列的影像檔。

用途

VGet *Sequence.ImageFile*, var

VSet *Sequence.ImageFile*, value

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 含有新屬性值的字串或運算式。

數值

含有影像檔路徑的字串。

預設：“None”

詳細說明

設定 ImageFile 屬性以使用由 SaveImage 屬性或目前視覺序列的 VSaveImage 儲存在硬碟的影像。設定 ImageFile 時，會將 ImageSource 自動設為 File。

圖像檔存儲在緊湊型視覺的專案子資料夾中，可以與專案中的所有序列共用。同一專案中的多個序列可以使用相同的檔或不同的檔。但不能從不同的路徑使用同名檔。如果需要，請使用唯一的檔名。還可以使用緊湊型視覺內 USB 記憶體內的影像檔。

若要從 Vision Guide 視窗將值設為“None”，請選擇 ImageFile 屬性，然後按下 Del 按鍵。

若要指定緊湊型視覺內 USB 記憶體內的檔案，請在一開始輸入「CVUSB」。

緊湊型視覺僅可使用 ASCII 字元檔案名稱。

支援的點陣圖檔格式：

(必須符合下列所有條件。)

未壓縮的 Windows 點陣圖

位元深度：8、16(RGB555)、24 或 32(RGB888)

不支援下列格式。

OS/2

已壓縮的檔案

位元深度：1、4

參考

視覺序列、SaveImage 屬性、ImageSource 屬性

ImageFileScale 屬性

套用至

視覺序列

說明

設定以 **ImageFile** 屬性設定之影像的縮放比例。

用途

VGet *Sequence.Object.ImageFileScale, var*

VSet *Sequence.Object.ImageFileScale, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數值或運算式。

數值

指定影像縮放比例的實數值。

預設：0

詳細說明

在預設情況下 (**ImageFileScale** 為 0)，影像檔會自動縮放為 **ImageSize**。設定 **ImageFileScale** 以指定縮放比例。例如，若 **ImageFileScale** 設為 1，則該檔案的影像會依照係數 1 按比例縮放（無變更）。若 **ImageFileScale** 設為 2，則影像會按比例放大兩倍，並以此類推。影像會從左上角縮放，並裁剪 **ImageSize** 範圍外的影像部分。若已縮放的影像小於 **ImageSize**，則擷取影像的剩餘部分將會填滿黑色。

參考

ImageFile 屬性、**ImageSize** 屬性

ImageSize 屬性

套用至

視覺序列

說明

設定並傳回搜尋影像的影像大小。

用途

VGet *Sequence.ImageSize, var*

VSet *Sequence.ImageSize, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 含有新屬性值的整數或運算式。

數值

指定代表影像大小的常數。如需可用常數的詳細資訊，請參閱 [詳細說明](#)。

詳細說明

設定搜尋影像的影像大小。ImageSource 為 Camera 時，ImageSize 會指定從攝影機傳送之影像的大小。這會在使用低解析度時加快影像擷取的速度。ImageSource 為 File 時，ImageSize 會指定檔案影像的大小。

ImageSize 設定值不可大於目前攝影機支援的最大影像大小。

可用常數如下所示：

視覺常數名稱	解析度
VISION_IMAGESIZE_320X240	影像寬度：320，影像高度：240
VISION_IMAGESIZE_640X480	影像寬度：640，影像高度：480
VISION_IMAGESIZE_800X600	影像寬度：800，影像高度：600
VISION_IMAGESIZE_1024X768	影像寬度：1024，影像高度：768
VISION_IMAGESIZE_1280X1024	影像寬度：1280，影像高度：1024
VISION_IMAGESIZE_1600X1200	影像寬度：1600，影像高度：1200
VISION_IMAGESIZE_2048X1536	影像寬度：2048，影像高度：1536
VISION_IMAGESIZE_2560X1920	影像寬度：2560，影像高度：1920
VISION_IMAGESIZE_3664X2748	影像寬度：3664，影像高度：2748
VISION_IMAGESIZE_4024X3036	影像寬度：4024，影像高度：3036
VISION_IMAGESIZE_5472X3648	影像寬度：5472，影像高度：3648

參考

視覺序列、ImageFile 屬性、ImageFileScale 屬性

ImageSource 屬性

套用至

視覺序列

說明

設定或傳回序列的目前影像輸入來源。

用途

VGet *Sequence.ImageSource, var*

VSet *Sequence.ImageSource, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 含有新屬性值的整數或運算式。

數值

1 – Camera 視覺常數: VISION_IMAGESOURCE_CAMERA

2 – File 視覺常數: VISION_IMAGESOURCE_FILE

預設：1 - Camera

詳細說明

ImageSource 會設定影像資料的輸入來源。**ImageSource** 設為「File」時，將會從 **ImageFile** 屬性中設定的影像檔案擷取影像資料，且將會執行序列。

若 **ImageFile** 屬性設為有效影像檔，則 **ImageSource** 屬性將會自動設為 2 - File。

參考

視覺序列、**ImageFile** 屬性、**ImageSize** 屬性

ImportFont 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：OCR

說明

從 Vision Guide GUI 執行檔案對話方塊，讓您可匯入字型檔案。

詳細說明

使用 ImportFont 屬性以匯入先前透過 ExportFont 屬性匯出的字型檔案。您可匯入任何專案中的字型檔案。

參考

ExportFont 屬性、OCR 物件

Index 屬性

套用至

視覺序列

說明

傳回視覺序列的索引編號。

用途

VGet *Sequence.Index, var*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

var 含有屬性值的 **Integer** 變數。

數值

大於或等於 1 的整數

詳細說明

Index 屬性會傳回視覺序列的索引編號。視覺物件的索引編號會在建立序列時自動產生。

從延伸遠端 I/O 執行序列時，需輸入 **Index** 值。

參考

Sequences 屬性、Objects 屬性、Count 屬性

InspectEndOffset 屬性

套用至

ArcInspector, LineInspector

說明

設定／傳回結束檢查偏移。

用途

VGet *Sequence.Object.InspectEndOffset, var*

VSet *Sequence.Object.InspectEndOffset, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

實數值（單位：像素或度）。

預設：15

詳細說明

檢查線條或弧線時，可能並非每次皆需要檢查整條線。使用 `InspectEndOffset` 及 `InspectStartOffset` 以指定想要檢查的線條或弧線部分。

若使用 `LineInspector`，則偏移單位為像素。若使用 `ArcInspector`，則偏移單位為度。

參考

Arc Inspector 物件、InspectStartOffset 屬性、Line Inspector 物件

InspectStartOffset 屬性

套用至

ArcInspector, LineInspector

說明

設定／傳回起始檢查偏移。

用途

VGet *Sequence.Object.InspectStartOffset, var*

VSet *Sequence.Object.InspectStartOffset, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

實數值（單位：像素或度）。

預設：15

詳細說明

檢查線條或弧線時，可能並非每次皆需要檢查整條線。使用 `InspectEndOffset` 及 `InspectStartOffset` 以指定想要檢查的線條或弧線部分。

若使用 `LineInspector`，則偏移單位為像素。若使用 `ArcInspector`，則偏移單位為度。

參考

Arc Inspector 物件、InspectEndOffset 屬性、Line Inspector 物件

InvalidChar 屬性

套用至

視覺物件：OCR

說明

設定／傳回 Text 結果中使用的無效字元。

用途

VGet *Sequence.Object.InvalidChar, var*

VSet *Sequence.Object.InvalidChar, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

單一字元字串。

預設：“?”

詳細說明

InvalidChar 屬性會指定在 OCR 搜尋後無法判定字元時的替代字元。

參考

OCR 物件、CharToTeach 屬性、Text 結果

Iterations 屬性

套用至

視覺物件：ImageOp

說明

設定／傳回執行影像操作的次數。

用途

VGet *Sequence.Object.Iterations, var*

VSet *Sequence.Object.Iterations, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 ~ 99

預設：1

詳細說明

Iterations 屬性會影響下列 ImageOp 操作：

Open, Close, Erode, Dilate, Smooth, Sharpen1, Sharpen2, HorizEdge, VertEdge, EdgeDetect1, EdgeDetect2, LaPlaceEdge1, LaPlaceEdge2, Thin, Thicken.

參考

ImageOp 物件、Operation 屬性

ITFChecksumEnabled 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定是否使用 Interleaved 2 of 5(ITF)條碼類型的總和檢查碼。

詳細說明

設定是否使用 Interleaved 2 of 5(ITF)條碼類型的總和檢查碼。

設定範圍：True / False

預設：False

參考

CodeReader 物件、ITFOutputChecksum 屬性

ITFOutputChecksum 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定 Interleaved 2 of 5(ITF)Text 結果中是否包含總和檢查碼。

詳細說明

設定 Interleaved 2 of 5(ITF)Text 結果中是否包含總和檢查碼。

設定範圍：True / False

預設：False

參考

CodeReader 物件、ITFChecksumEnabled 屬性

KeepRGBRatio 屬性

套用至

視覺物件：ImageOp

說明

設定／取得是否維持 ColorStretch 操作的 R、G、B 比例。

用途

VGet *Sequence.Object.KeepRGBRatio, var*

VSet *Sequence.Object.KeepRGBRatio, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林或運算式。

數值

0 – False 不要維持 ColorStretch 的 R、G、B 比例。

-1 – True 維持 ColorStretch 的 R、G、B 比例。

預設： True

詳細說明

若為 ImageOp ColorStretch 操作，KeepRGBRatio 用於設定是否在執行延展時維持 R、G、B 值的比例。KeepRGBRatio 為”False”時，R、G 及 B 值會個別延展。

參考

ImageOp 物件、MaxRGB 屬性、MinRGB 屬性

KernelHeight 屬性

套用至

視覺物件：DefectFinder

說明

設定／傳回 DefectFinder 的垂直雜訊消除密度。

用途

VGet *Sequence.Object.KernelHeight, var*

VSet *Sequence.Object.KernelHeight, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的整數變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 - 15 的整數

預設：3

詳細說明

設定並傳回 DefectFinder 的垂直雜訊消除密度。設定值範圍為 1 至 15。將 KernelHeight 屬性值設為 15 時，會將雜訊消除密度設為最大。儘管較大的設定值可降低雜訊的影響程度，但也會拒絕較小瑕疵。因此，可偵測的瑕疵尺寸需大於 KernelHeight 值。依據要偵測的瑕疵尺寸調整為適當的值。

參考

DefectFinder 物件、KernelWidth 屬性

KernelWidth 屬性

套用至

視覺物件：DefectFinder

說明

設定／傳回 DefectFinder 的水平雜訊消除密度。

用途

VGet *Sequence.Object.KernelWidth, var*

VSet *Sequence.Object.KernelWidth, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的整數變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 - 15 的整數

預設：3

詳細說明

設定並傳回 DefectFinder 的水平雜訊消除密度。設定值範圍為 1 至 15。將 KernelWidth 屬性值設為「15」時，會將雜訊消除密度設為最大。儘管較大的設定值可降低雜訊的影響程度，但也會拒絕較小瑕疵。因此，可偵測的瑕疵尺寸需大於 KernelWidth 值。依據要偵測的瑕疵尺寸調整為適當的值。

參考

DefectFinder 物件、KernelHeight 屬性

LabelBackColor 屬性

套用至

視覺物件：除 **Decision** 與 **Coordinates** 之外所有視覺物件

說明

設定物件標籤的背景顏色。

用途

VGet *Sequence.Object.LabelBackColor, var*

VSet *Sequence.Object.LabelBackColor, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

含有標籤背景顏色的字串。

預設：「Transparent」

詳細說明

由於視訊影像中的顏色或灰色陰影，因此部分影像的標籤難以辨識。使用 **LabelBackColor** 使標籤更易於辨識。

參考

PassColor 屬性、**FailColor** 屬性

Lamp 屬性

套用至

視覺校正

說明

設定／傳回校正時用於開啟燈的輸出位元。

用途

VGet *Calibration.Lamp, var*

VSet *Calibration.Lamp, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

有效標準輸出位元整數值。

預設：無

詳細說明

使用 **Lamp** 屬性以自動開啟校正燈。使用 **LampDelay** 屬性可設定繼續校正前的燈光開啟時間。

參考

LampDelay 屬性、**UpwardLamp** 屬性

LampDelay 屬性

套用至

視覺校正

說明

設定／傳回等待校正燈開啟的時間。

用途

VGet *Calibration.LampDelay, var*

VSet *Calibration.LampDelay, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

整數（單位：秒）

詳細說明

使用 **LampDelay** 屬性可設定繼續校正前的燈光開啟時間。這對於螢光燈等需要時間等待光源穩定的照明設備特別實用。

參考

Lamp 屬性、MotionDelay 屬性、UpwardLamp 屬性

Length 結果

套用至

視覺物件：ArcInspector, Line, LineFinder, LineInspector

說明

傳回攝影機座標系統中線條起始及結束點間的距離（單位：公釐）。

用途

VGet *Sequence.Object.Length*[(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的 **Integer** 變數。

result 可選的整數結果編號（從 1 到 **NumberOfResults** 屬性值）。
若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。

數值

傳回的數值永遠以公釐為單位，且範圍為 0 以上。此實際數代表攝影機座標系統中的線條長度，傳回數值需視校正而定。

詳細說明

由於長度的測量單位為公釐，因此 **Length** 結果僅可在執行校正後傳回。

Length 結果可用於需進行測量的檢查及測量應用。（例如，測量火星塞的間距。）

若使用 **ArcInspector** 及 **LineInspector**，則 **Length** 為瑕疵面積的長度。

參考

ArcInspector 物件、**Line** 物件、**LineInspector** 物件、**PixelLength** 結果

LineDirection 屬性

套用至

視覺物件：Contour
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

設定使用 Contour 物件輸出輪廓線的方向。

用途

VGet *Sequence.Object.LineDirection, var*

VSet *Sequence.Object.LineDirection, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 – LeftToRight 視覺常數：VISION_LINEDIRECTION_LEFTTORIGHT
在搜尋視窗中從左至右輸出輪廓。

2 – RightToLeft 視覺常數：VISION_LINEDIRECTION_RIGHTTOLEFT
在搜尋視窗中從右至左輸出輪廓。

預設：1

詳細說明

LineDirection 會設定使用 Contour 物件輸出輪廓線的方向。

若 LineDirection 設為 LeftToRight，Edge 搜尋線垂直指向下方時，輪廓點將會從左側 Edge 輸出。

若 LineDirection 設為 RightToLeft，Edge 搜尋線垂直指向下方時，輪廓點將會從右側 Edge 輸出。

此屬性僅在 ContourMode 設為 Line 時適用。

參考

Contour 物件

LineObj1Result 屬性

套用至

視覺物件：Point

說明

設定／傳回 LineObject1 屬性指定之物件要使用的結果。

用途

VGet *Sequence.Object.LineObj1Result, var*

VSet *Sequence.Object.LineObj1Result, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 – 100 的整數值。

預設：1

詳細說明

設定／傳回 LineObject1 屬性指定之物件要使用的結果。Line 物件本身只有一項結果。不過，若從屬於其他物件（如 Frame 物件），則可能會擁有多項結果。在此情況下，此屬性會設定要使用的結果值編號。

參考

Line 物件、LineObject1 屬性、LineObject2 屬性、LineObj2Result 屬性、Point 物件、PointType 屬性

LineObj2Result 屬性

套用至

視覺物件：Point

說明

針對在 LineObject2 屬性中設定的 Line 物件，設定／傳回要使用的偵測結果編號。

用途

VGet *Sequence.Object.LineObj2Result, var*

VSet *Sequence.Object.LineObj2Result, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 - 100 的整數值。

預設：1

詳細說明

設定／傳回 LineObject2 屬性指定之物件要使用的結果。Line 物件本身只有一項結果。不過，若從屬於其他物件（如 Frame 物件），則可能會擁有多項結果。在此情況下，此屬性會設定要使用的結果值編號。

參考

Line 物件、LineObject1 屬性、LineObject2 屬性、LineObj1Result 屬性、Point 物件、PointType 屬性

LineObject 屬性

套用至

視覺物件：LineInspector

說明

定義用於定位弧線的 LineFinder 物件，供 LineInspector 進行檢查。

用途

VGet *Sequence.Object.LineObject, var*

VSet *Sequence.Object.LineObject, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

“None”，或 LineFinder 的名稱，其步進數字先於 LineInspector 物件的步進數字。

預設：“None”

詳細說明

在預設情況下，LineInspector 會檢查由 X1、Y1、X2、Y2 屬性所定義的弧線。您可將 LineObject 屬性設為 LineFinder，即可先以 LineFinder 搜尋弧線。

參考

LineFinder 物件、LineObjResult 屬性

LineObject1 屬性

套用至

視覺物件：Point

說明

指定第 1 個用於定義 Point 物件位置的 Line 物件或 LineFinder 物件。（LineObject1 可定義 PointType 屬性用來指定 Point 物件位置的線條。）

用途

VGet *Sequence.Object.LineObject1, var*

VSet *Sequence.Object.LineObject1, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

任何位於 Point 物件前方的 Line 物件或 LineFinder 物件可指定為 LineObject1 屬性值。

預設：“None”

詳細說明

剛建立 Point 物件時，LineObject1 屬性預設值為“None”。不過，若要將點定位在線條中點，則 LineObject1 屬性會定義要使用的 Line 物件。在此情況下，必須先設定 LineObject1 屬性，才可將 PointType 屬性設為 1 - MidPoint。僅可為 LineObject1 指定線條的 MidPoint。（意即，不可為 LineObject2 屬性指定 MidPoint。）

若要將 Point 物件位置定義為 2 條線間的相交點，LineObject1 也可用於定義 2 條線中的第 1 條線。（LineObject2 會定義用於相交點的其他 Line。）

請注意，對於每個特定視覺序列，僅能將視覺序列步驟中在 Point 物件前執行的 Line 物件或 LineFinder 物件作為 LineObject1 使用。（視覺物件的執行順序可從流程圖變更。）

按一下 LineObject1 屬性的數值欄位，下拉式清單會隨即出現，並顯示可用於 LineObject1 屬性的可用 Line 物件或 LineFinder 物件清單。按一下其中一個選項，數值欄位將會進行相應設定。

請注意，在屬性清單上設定 LineObject1 屬性時，下拉式清單中僅會顯示定義 Point 物件前所定義的物件。這有助於避免使用者定義未在 Point 物件前定義的 Line 物件或 LineFinder 物件。

Vision Guide 會自動檢查哪些視覺物件可作為 LineObject2 使用，且僅會在 LineObject1 下拉式清單中顯示這些項目。

參考

Line 物件、LineFinder 物件、LineObject2 屬性、Point 物件、PointType 屬性

LineObject2 屬性

套用至

視覺物件：Point

說明

當 Point 物件位置由 2 條線的交點定義時，指定第 2 個用於定義該位置的 Line 物件或 LineFinder 物件。（LineObject1 及 LineObject2 會共同定義交點可定義為 Point 物件位置的 2 條線。）

用途

VGet *Sequence.Object.LineObject2, var*

VSet *Sequence.Object.LineObject2, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

任何位於 Point 物件前方的 Line 物件或 LineFinder 物件可指定為 LineObject2 屬性值。

預設：“None”

詳細說明

僅在要將 Point 物件位置定義為 2 條線間的交點位置時，才會需要 LineObject2 屬性。在此情況下，LineObject1 也必須指定 Line 物件，才可設定 PointType 屬性。針對 LineObject1 及 LineObject2 定義線條後，即可將 PointType 屬性設為 Intersection。不過，若尚未定義 LineObject1 或 LineObject 屬性，則在嘗試將 PointType 屬性設為 Intersection 時將會發生錯誤。

請注意，對於每個特定視覺序列，僅能將視覺序列步驟中在 Point 物件前執行的 Line 物件或 LineFinder 物件作為 LineObject2 使用。（視覺物件的執行順序可從流程圖變更。）

按一下 LineObject2 屬性的數值欄位，下拉式清單會隨即出現，並顯示可用於 LineObject2 屬性的可用 Line 物件或 LineFinder 物件清單。按一下其中一個選項，數值欄位將會進行相應設定。

請注意，設定 LineObject2 屬性時，下拉式清單中僅會顯示定義 Point 物件前所定義的物件。這有助於避免使用者定義未在 Point 物件前定義的 Line 物件或 LineFinder 物件。

Vision Guide 會自動檢查哪些視覺物件可作為 LineObject2 使用，且僅會在 LineObject2 下拉式清單中顯示這些項目。

參考

Line 物件、LineFinder 物件、LineObject1 屬性、Point 物件、PointType 屬性

LineObjResult 屬性

套用至

視覺物件：LineInspector

說明

指定 LineObject 屬性所使用的結果。

用途

VGet *Sequence.Object.LineObjResult, var*

VSet *Sequence.Object.LineObjResult, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

LineObjResult 可設為「All」，或您可指定要使用的結果。設定為「All」後，將針對每項 LineObject 結果建立結果。

預設：1

詳細說明

LineObjResult 讓您可將多個物件附加至一個 LineObject 的多項結果。

參考

LineInspector 物件、LineObject 屬性

LJMMode 屬性

套用至

視覺校正

CV2 韌體 Ver.3.1.0.0 或以後

說明

設定或傳回用於適當控制點位資料之姿態旗標的模式。

用途

VGet *Calibration.LJMMode, var*

VSet *Calibration.LJMMode, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

詳細說明

適當控制點位資料的姿態旗標，以免腕關節意外轉動。此屬性設為 0 時，不會使用 LJM。

可設定數值將依使用的機器人類型而異。如需詳細資訊，請參閱 *SPEL+Language Reference* 的「LJM 功能」。

參考

VCal、VDefSetMotionRange 陳述式

LuminanceCorrection 屬性

套用至

視覺物件：DefectFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

設定使用預先處理進行亮度修正。

用途

VGet *Sequence.Object.LuminanceCorrection*, *var*
VSet *Sequence.Object.LuminanceCorrection*, *value*
Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。
Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
 物件必須存在於指定序列中。
var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。
value 新屬性值的整數或運算式。

數值

- 1 – None 視覺常數：VISION_LUMINANCECORRECTION_NONE
無預先處理
- 2 – Histogram 視覺常數：VISION_LUMINANCECORRECTION_HISTGRAM
使用長條圖對應進行亮度修正預先處理
預設：1 - None

詳細說明

LuminanceCorrection 屬性會設定 DefectFinder 預先處理的使用。
 設為 1 - None 時，會在不進行預先處理的情況下執行偵測程序。
 設為 2 - Histogram 時，會藉由使用長條圖對應的亮度修正預先處理，來執行亮度修正預先處理。
 將此屬性設為 2 - Histogram，以避免亮度波動被視為瑕疵。

參考

DefectFinder 物件

MajorDiameter 結果

套用至

視覺物件：Blob, DefectFinder

說明

傳回偵測到的 Blob（近似於橢圓形）的長軸。

用途

VGet *Sequence.Object.MajorDiameter*[(*result*)], *var*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 可選的整數結果編號（從 1 到 `NumberOfResults` 屬性值）。若忽略，則結果編號為 `CurrentResult`。

數值

代表長軸像素長度的實數

詳細說明

傳回偵測到的 Blob（近似於橢圓形）的長軸。單位為像素。

可使用 `MinorDiameter` 結果擷取短軸。

參考

Blob 物件、Area 結果、Extrema 結果、MinorDiameter 結果

MaxArea 屬性

套用至

視覺物件：ArcInspector, Blob, Contour, DefectFinder, LineInspector

說明

定義偵測時的物件上限。找不到超過 MaxArea 屬性值的 Blob。

用途

VGet *Sequence.Object.MaxArea, var*

VSet *Sequence.Object.MaxArea, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Long 變數。

value 新屬性值的 Long 運算式。

數值

1 - (搜尋視窗的面積)

預設：100,000

詳細說明

若為 Blob 及 DefectFinder 物件，MinArea 及 MaxArea 屬性會設定 Blob 物件偵測的範圍。找不到超過 MaxArea 屬性值的 Blob。(即 Found 結果傳回值為"False"。)

若為 ArcInspector 及 LineInspector 物件，MinArea 及 MaxArea 屬性會設定瑕疵面積的範圍。找不到超過 MaxArea 屬性值的瑕疵。(即 Found 結果傳回值為"False"。)

建立新 Blob 物件時，由於預設值分別設定為 25 及 100,000，因此 MinArea 屬性值和 MaxArea 屬性值間的範圍會非常大。這表示在多數情況下，由於 Blob 的範圍過寬，Blob 物件將會傳回"True"的 Found 結果。在多數應用項目中，在 MinArea 屬性值和 MaxArea 屬性值間設定較小的範圍非常實用，但這些數值也會隨著應用項目而異。依據各應用項目設定 MinArea 及 MaxArea 屬性值。

請勿為 MinArea 及 MaxArea 間的範圍設定過大的數值。若範圍過大，可能會導致錯誤偵測。

參考

Area 結果、Blob 物件、Contour 物件、DefectFinder 物件、LineInspector 物件、ArcInspector 物件、MinArea 屬性、MinMaxArea 屬性

MaxError 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder, BoxFinder, CornerFinder, LineFinder

說明

傳回已找到線條或圓形物件和最遠偵測 Edge 位置間的距離。

用途

VGet *Sequence.Object.MaxError*[(*result*)], *var*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的 *Integer* 變數。

result 可選的整數結果編號（從 1 到 *NumberOfResults* 屬性值）。若忽略，則結果編號為 *CurrentResult*。

數值

大於或等於 0 的實際值[單位：像素]

詳細說明

傳回已找到線條或圓形物件和最遠偵測 Edge 位置間的距離。

參考

LineFinder 物件、ArcFinder 物件、BoxFinder 物件、CornerFinder

MaxFeretDiameter 結果

套用至

視覺物件：Blob, DefectFinder

說明

傳回已找到 Blob 的最大 Feret 直徑。

用途

VGet *Sequence.Object.MaxFeretDiameter*[(*result*)], *var*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的 *Integer* 變數。

result 可選的整數結果編號（從 1 到 *NumberOfResults* 屬性值）。若忽略，則結果編號為 *CurrentResult*。

數值

大於或等於 0 的實際值[單位：像素]

詳細說明

傳回最大 Feret 直徑（將方向劃分為八個方向時，Feret 直徑中的最大值）

參考

Blob 物件、DefectFinder 物件、Area 結果、Angle 結果、Extrema 結果、MajorDiameter 結果、MinorDiameter 結果

MaxLength 屬性

套用至

視覺物件：Line

說明

定義 Line 物件的長度上限。對於要尋找的 Line，其 Length 結果必須小於 MaxLength 屬性的設定值。

用途

VGet *Sequence.Object.MaxLength, var*

VSet *Sequence.Object.MaxLength, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

0 以上的數值

預設：9999

詳細說明

MinLength 及 MaxLength 屬性會為 Line 物件設定要尋找的線條長度範圍。（即 Found 結果傳回值為”False”。）

這在您想以公釐為單位測量線條長度時相當實用。若要以像素為單位測量線條，請使用 MinPixelLength 及 MaxPixelLength 屬性。

參考

Line 物件、MinLength 屬性、MinPixelLength 屬性、MaxPixelLength 屬性

MaxMoveDist 屬性

套用至

視覺校正
CV2 韌體 Ver.3.1.0.0 或以後

說明

設定或傳回校正期間的最大移動距離。

用途

VGet *Calibration.MaxMoveDist, var*

VSet *Calibration.MaxMoveDist, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

實數值：0 至 500（單位：mm）

預設：200

詳細說明

限制手臂在校正期間的移動距離。當此設為 0 時，則手臂移動的距離不會受限。

參考

VCal、VDefSetMotionRange 陳述式

MaxPixelLength 屬性

套用至

視覺物件：Line

說明

設定 Line 物件的像素長度上限。對於要尋找的 Line，其 PixelLength 結果必須小於 MaxPixelLength 屬性的設定值。

用途

VGet *Sequence.Object.MaxPixelLength, var*

VSet *Sequence.Object.MaxPixelLength, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

0 以上的數值（單位：像素）

預設：9999

詳細說明

MinPixelLength 及 MaxPixelLength 屬性會為 Line 物件設定要尋找的線條長度範圍。（即 Found 結果傳回值為"False"。）

這在您想以像素為單位測量線條長度時相當實用。若要以公釐為單位測量線條，請使用 Length 及 MaxLength 屬性。

參考

Line 物件、MinLength 屬性、MaxLength 屬性、MinPixelLength 屬性

MaxRGB 屬性

套用至

視覺物件：ImageOp

說明

定義 ImageOp ColorStretch 操作的色彩上限。

用途

VGet *Sequence.Object.MaxRGB, var*

VSet *Sequence.Object.MaxRGB, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Long 變數。

value 新屬性值的 Long 的值或運算式。

數值

以 RGB 色彩格式(&Hrrggbb)顯示的長數值。

預設：&HFFFFFF (白色)

詳細說明

MinRGB 及 MaxRGB 用於指定 ImageOpe 的 ColorStretch 操作中使用的最小及最大 RGB 值。

參考

ImageOp 物件、MinRGB 屬性

MaxX 結果

套用至

視覺物件：Blob, DefectFinder, OCR

說明

傳回 Blob 極值的最大 X 像素座標。

用途

VGet *Sequence.Object.MaxX* [(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的 **Integer** 變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

傳回的數值永遠以像素為單位，且範圍為 1-視訊寬度。

詳細說明

MinX、**MaxX**、**MinY** 及 **MaxY** 結果會傳回 Blob 的最小封閉矩形，此矩形與座標軸對齊，並將 Blob 完全包圍。此矩形又稱為極值。

參考

Area 結果、Blob 物件、Extrema 結果、MaxY 結果、MinX 結果、MinY 結果、DefectFinder 物件、OCR 物件

MaxY 結果

套用至

視覺物件：Blob, DefectFinder, OCR

說明

傳回 Blob 極值的最大 Y 像素座標。

用途

VGet *Sequence.Object.MaxY* [(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的 **Integer** 變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

實數（單位：像素）。

詳細說明

MinX、**MaxX**、**MinY** 及 **MaxY** 結果會傳回 Blob 的最小封閉矩形，此矩形與座標軸對齊，並將 Blob 完全包圍。此矩形又稱為極值。

參考

Area 結果、Blob 物件、Extrema 結果、MaxX 結果、MinX 結果、MinY 結果、DefectFinder 物件、OCR 物件

MinArea 屬性

套用至

視覺物件：ArcInspector, Blob, Contour, DefectFinder, LineInspector

說明

設定 Blob 物件偵測的下限。找不到小於 MinArea 屬性值的 Blob。

用途

VGet *Sequence.Object.MinArea, var*

VSet *Sequence.Object.MinArea, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Long 變數。

value 新屬性值的 Long 運算式。

數值

1 - MaxArea (單位：像素)

預設：25

詳細說明

若為 Blob 及 DefectFinder 物件，MinArea 及 MaxArea 屬性會設定 Blob 物件偵測的範圍。找不到超過 MaxArea 屬性值的 Blob。(即 Found 結果傳回值為"False"。)

若為 ArcInspector 及 LineInspector 物件，MinArea 及 MaxArea 屬性會設定瑕疵面積的範圍。找不到超過 MaxArea 屬性值的瑕疵。(即 Found 結果傳回值為"False"。)

建立新 Blob 物件時，由於預設值分別設定為 25 及 100,000，因此 MinArea 屬性值和 MaxArea 屬性值間的範圍會非常大。這表示在多數情況下，由於範圍廣大，Blob 物件將會傳回"True"的 Found 結果。在多數應用項目中，在 MinArea 屬性值和 MaxArea 屬性值間設定較小的範圍非常實用，但這些數值也會隨著應用項目而異。依據各應用項目設定 MinArea 及 MaxArea 屬性值。

請勿為 MinArea 及 MaxArea 間的範圍設定過大的數值。若範圍過大，可能會導致錯誤偵測。

參考

Area 結果、Blob 物件、Contour 物件、DefectFinder 物件、LineInspector 物件、ArcInspector 物件、MaxArea 屬性

MinLength 屬性

套用至

視覺物件：Line

說明

定義 Line 物件的長度下限。對於要尋找的 Line，其 Length 結果必須大於 MinLength 屬性的設定值。

用途

VGet *Sequence.Object.MinLength, var*

VSet *Sequence.Object.MinLength, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

實數（單位：公釐）

預設：0

詳細說明

MinLength 及 MaxLength 屬性的目的在於設定 Line 物件的範圍，若線條長度不在範圍內，則會將其視為找不到。

這在您想以公釐為單位測量線條長度時相當實用。若要以像素為單位測量線條，請查看 MinPixelLength 及 MaxPixelLength 屬性。

參考

Line 物件、MaxLength 屬性、MinPixelLength 屬性、MaxPixelLength 屬性

MinMaxArea 屬性

執行階段專用

套用至

視覺物件：Blob,Contour,DefectFinder

說明

定義 Blob 物件的面積上限及下限。對於要尋找的 Blob，其 Area 結果必須大於 MinArea 屬性並小於 MaxArea 屬性。（加上 MinMaxArea 屬性，可透過 SPEL+ 語言內的一個函數呼叫，輕鬆操作 MinArea 及 MaxArea 屬性。）

用途

VGet *Sequence.Object.MinMaxArea, minVar, maxVar*

VSet *Sequence.Object.MinMaxArea, minVar, maxVar*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

minVar 含有從 MinArea 屬性取得或設為 MinArea 屬性之最小面積的 Long 變數

maxVar 含有從 MaxArea 屬性取得或設為 MaxArea 屬性之最大面積的 Long 變數

數值

所有數值單位皆為像素。

如需詳細資訊，請參閱 MaxArea 屬性或 MinArea 屬性。

詳細說明

MinMaxArea 屬性的目的在於提供 SPEL+ 語言的單一函數呼叫，以允許設定 MinArea 及 MaxArea 屬性。

請勿為 MinMaxArea 設定過大的數值。若範圍過大，可能會導致錯誤偵測。

參考

Area 結果、Blob 物件、MaxArea 屬性、MinArea 屬性

MinorDiameter 結果

套用至

視覺物件：Blob, DefectFinder

說明

傳回偵測到的 Blob（近似於橢圓形）的短軸。

用途

VGet *Sequence.Object.MinorDiameter*[(*result*)], *var*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 可選的整數結果編號（從 1 到 *NumberOfResults* 屬性值）。
若忽略，則結果編號為 *CurrentResult*。

數值

代表短軸像素長度的實數

詳細說明

傳回偵測到的 Blob（近似於橢圓形）的短軸。單位為像素。

可使用 *MajorDiameter* 結果擷取長軸。

參考

Blob 物件、Area 結果、Extrema 結果、MajorDiameter 結果

MinPixelLength 屬性

套用至

視覺物件：Line

說明

定義 Line 物件的長度下限。對於要尋找的 Line，其 PixelLength 結果必須大於 MinPixelLength 屬性的設定值。

用途

VGet *Sequence.Object.MinPixelLength, var*

VSet *Sequence.Object.MinPixelLength, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

0 以上的實際數（單位：像素）

預設：0

詳細說明

MinPixelLength 及 MaxPixelLength 屬性的目的在於設定 Line 物件的範圍，若線條像素長度不在範圍內，則會將其視為找不到。

這在您想以像素為單位測量線條長度時相當實用。若要以公釐為單位測量線條，請查看 MinLength 及 MaxLength 屬性。預設設定可找到大多數線條。

參考

Line 物件、MaxLength 屬性、MinLength 屬性、MaxPixelLength 屬性

MinRGB 屬性

套用至

視覺物件：ImageOp

說明

定義 ImageOp ColorStretch 操作的色彩下限。

用途

VGet *Sequence.Object.MinRGB, var*

VSet *Sequence.Object.MinRGB, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Long 變數。

value 新屬性值的 Long 運算式。

數值

以 RGB 色彩格式(&Hrrggbb)顯示的長數值。

預設：&H000000 (黑色)

詳細說明

MinRGB 及 MaxRGB 用於指定 ImageOpe 的 ColorStretch 操作中使用的最小及最大 RGB 值。

參考

ImageOp 物件、KeepRGBRatio 屬性、MaxRGB 屬性

MinX 結果

套用至

視覺物件：Blob, DefectFinder, OCR

說明

傳回 Blob 極值的最小 X 像素座標。

用途

VGet *Sequence.Object.MinX* [(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的 **Integer** 變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

整數（單位：像素）

詳細說明

MinX、**MaxX**、**MinY** 及 **MaxY** 結果會一同傳回 **Blob** 的最小封閉矩形，此矩形與座標軸對齊，並將 **Blob** 完全包圍。此矩形又稱為極值。

參考

Area 結果、Blob 物件、MaxX 結果、MaxY 結果、MinY 結果、DefectFinder 物件、OCR 物件

MinY 結果

套用至

視覺物件：Blob, DefectFinder, OCR

說明

傳回 Blob 極值的最小 Y 像素座標。

用途

VGet *Sequence.Object.MinY* [(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的 **Integer** 變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

整數（單位：像素）

詳細說明

MinX、**MaxX**、**MinY** 及 **MaxY** 結果會一同傳回 **Blob** 的最小封閉矩形，此矩形與座標軸對齊，並將 **Blob** 完全包圍。此矩形又稱為極值。

參考

Area 結果、**Blob** 物件、**MaxX** 結果、**MaxY** 結果、**MinX** 結果、**DefectFinder** 物件、**OCR** 物件

MissingEdgeType 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, LineFinder, ArcInspector, LineInspector, BoxFinder, CornerFinder

說明

設定／傳回處理遺失 Edge 的方法。

用途

VGet *Sequence.Object.MissingEdgeType*, *var*

VSet *Sequence.Object.MissingEdgeType*, *value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 – Interpolate 視覺常數: VISION_MISSINGEDGETYPE_INTERPOLATED
從鄰近 Edge 判定 Edge 位置。

2 – StartPoint 視覺常數: VISION_MISSINGEDGETYPE_STARTPOINT
將 Edge 位置設為 Edge 搜尋的起點。

3 – EndPoint: 視覺常數: VISION_MISSINGEDGETYPE_ENDPOINT
將 Edge 位置設為 Edge 搜尋的終點。

4 – Zero: 視覺常數: VISION_MISSINGEDGETYPE_ZERO
將 Edge 位置設為零（位於直線或弧線上）

預設: 1 – Interpolate

詳細說明

使用 MissingEdgeType 以指定如何處理在用來尋找或檢查直線或弧線的 Edge 搜尋期間遺失的 Edge。

NOTE:

無論 EPSON RC+ 7.0 (v7.2.0 或更新版本) 及 CV 硬體 (v2.3.2.0 或更新版本) 中的 MissingEdgeType 屬性設定為何，ArcFinder 及 LineFinder 會偵測遺失 Edge 以外的物件。

參考

ArcFinder 物件、LineFinder 物件、ArcInspector 物件、LineInspector 物件、BoxFinder 物件、CornerFinder 物件

ModelColor 屬性

執行階段專用

套用至

視覺物件：ColorMatch, ImageOp

說明

取得／設定模型的顏色。

用途

VGet *Sequence.Object.ModelColor, var*

VSet *Sequence.Object.ModelColor, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Long 變數。

value 將含有新屬性值的 Long 運算式。

數值

ColorMode = RGB 時，模型顏色以&Hrrggbb（紅色、綠色、藍色）格式表示；ColorMode = HSV 時，模型顏色以&Hhhssvv 格式表示。

詳細說明

ModelColor 屬性用於設定執行階段的模型顏色。設定 ModelColor 前，必須先將 CurrentModel 屬性設為所需的模型。

參考

ColorMatch 物件、CurrentModel 屬性、ImageOp 物件、ModelName 屬性

ModelColorTol 屬性

執行階段專用

套用至

視覺物件：ColorMatch, ImageOp

說明

取得／設定模型的色彩公差。

用途

VGet *Sequence.Object.ModelColorTol, var*

VSet *Sequence.Object.ModelColorTol, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Long 變數。

value 將含有新屬性值的 Long 運算式。

數值

模型的色彩公差。數值會因 ColorMode 設定而異。

若 ColorMode = RGB，則公差值為 0 – 442 間的長數值。以 RGB 來說，公差表示色彩圓圈的半徑，其中 ModelColor 的紅色、綠色及藍色值會位於圓的中心。

ColorMatch 的預設值為 0，ImageOp ColorFilter 的預設值為 10。

若 ColorMode = HSV，則公差值會以 *&Hhssvv* 的格式呈現，其中 *hh* 為 0 – 180 的色相公差值，*ss* 為 0 – 255 的飽和度公差值，*vv* 為 0 – 255 的明度公差值。

預設值為 50(0,0,50)。

詳細說明

ModelColorTol 屬性用於設定執行階段的模型色彩公差。

參考

ImageOp 物件、ColorMatch 物件、ModelColor 屬性

ModelName 屬性

執行階段專用

套用至

視覺物件：ColorMatch

說明

取得／設定模型名稱。

用途

VGet *Sequence.Object.ModelName, var*

VSet *Sequence.Object.ModelName, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 將含有新屬性值的字串或運算式。

數值

模型名稱。

詳細說明

ModelName 屬性用於設定執行階段的模型名稱。您必須先將 CurrentModel 設為所需模型，才可設定 ModelName。

參考

ColorMatch 物件、CurrentModel 屬性、ModelColor 屬性

ModelObject 屬性

套用至

視覺物件：ColorMatch, Correlation, Geometric, Polar

說明

判定搜尋時要使用的模型。

用途

VGet *Sequence.Object.ModelObject, var*

VSet *Sequence.Object.ModelObject, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

Self 使用此物件的模型進行搜尋。

objectName 使用此物件的模型。

預設：Self

詳細說明

ModelObject 屬性讓您可針對相同類型的多個物件使用一個模型。例如，若有 5 個 Polar 物件要搜尋相同部件，您可教導模型第一個 Polar 物件，然後將其餘 Polar 物件的 ModelObject 設為「Polar01」（第一個 Polar 物件）。

請注意，不可將 ModelObject 屬性設為其 ModelObject 屬性不是「Self」的物件。

參考

ColorMatch 物件、Correlation 物件、Geometric 物件、Polar 物件

ModelOK 屬性

執行階段專用

套用至

視覺物件：ColorMatch, Correlation, DefectFinder, Geometric, OCR, Polar

說明

傳回物件模型的狀態。

用途

VGet *Sequence.Object.ModelOK*, *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

數值

0 – False

-1 – True

詳細說明

若模型已接受教導，則 ModelOK 將傳回”True”。您可在執行序列前確保該序列將可執行。

參考

Correlation 物件、Geometric 物件、ModelObject 屬性、OCR 物件、Polar 物件、DefectFinder 物件、VTeach

ModelOrgAutoCenter 屬性

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric

說明

模型具有固定的參考點，且影像中的模型位置由該參考點表示。此點可視為模型的原點。
ModelOrgAutoCenter 屬性會自動將模型原點設定在模型視窗中心。

用途

VGet *Sequence.Object.ModelOrgAutoCenter*, *var*

VSet *Sequence.Object.ModelOrgAutoCenter*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – False 不自動定位模型原點

-1 – True 自動將模型原點定位在模型視窗中心

預設： True

詳細說明

可在模型視窗定義的區域內的任一位置設定模型原點。原點的座標會定義相對於模型視窗左上角的模型原點，即相對於定義該模型之模型視窗的元素位置[0][0]。

每次移動模型視窗或調整其大小時，ModelOrgAutoCenter 屬性會將模型原點設定在模型視窗中心。

若 ModelOrgAutoCenter 屬性設為”True”，則無法使用 ModelOrgX 及 ModelOrgY 屬性來重新定位模型原點。

參考

“Vision Guide – 視覺物件的基本事項”、Correlation 物件、Geometric 物件、ModelOrgX 屬性、ModelOrgY 屬性

ModelOrgFindCenter 屬性

套用至

視覺物件：Geometric

說明

模型具有固定的參考點，且影像中的模型位置由該參考點表示。此點可視為模型的原點。ModelOrgFindCenter 屬性會自動將模型原點設定在模型 Edge 的旋轉中心。

用途

VGet *Sequence.Object.ModelOrgFindCenter, var*

VSet *Sequence.Object.ModelOrgFindCenter, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – False 不要將模型原點設定在模型 Edge 中心

-1 – True 將模型原點設定在模型 Edge 中心

預設： False

詳細說明

可在模型視窗定義的區域內的任一位置設定模型原點。原點的座標會定義相對於模型視窗左上角的模型原點，即相對於定義該模型之模型視窗的元素位置[0][0]。

ModelOrgFindCenter 屬性會將模型原點設定在模型 Edge 的旋轉中心。移動模型視窗或調整其大小時，模型原點不會自動更新。視需要使用此屬性將模型原點設定在模型 Edge 的旋轉中心。

ModelOrgAutoCenter 屬性設為”True”時，若此屬性設為”True”，則 ModelOrgAutoCenter 屬性將會自動設為”False”。

若此屬性設為”True”，則會更新模型原點，然後屬性值會傳回”False”。意即，VGet 取得的值永遠為”False”。

參考

Anatomy of a 視覺物件、Geometric 物件、ModelOrgAutoCenter 屬性、ModelOrgX 屬性、ModelOrgY 屬性

ModelOrgX 屬性

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric

說明

模型具有固定的參考點，且影像中的模型位置由該參考點表示。此點可視為模型的原點。
ModelOrgX 屬性含有模型原點的 X 座標值。

用途

VGet *Sequence.Object.ModelOrgX*, var

VSet *Sequence.Object.ModelOrgX*, value

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

ModelOrgX 屬性值可介於 0-2047。應注意，ModelOrgX 會定義模型原點的 X 座標（相對於該模型的左上角）。

預設： 建立新物件時，模型原點會設定在模型視窗中心。

詳細說明

可在模型視窗區域內的任一位置設定模型原點。原點的座標會定義相對於模型左上角的模型原點，即相對於定義該模型之影像的元素位置[0][0]。

建立新 Correlation 時，模型原點會設定在模型視窗中心。不過，使用者可輸入 ModelOrgX 及 ModelOrgY 屬性的新 X 及 Y 位置，或只要按一下模型原點（顯示在模型視窗中央的十字瞄準線）並將其移動至所需位置，即可變更此位置。

將 ModelOrgAutoCenter 屬性設為”True”後，也會自動變更模型原點。若 ModelOrgAutoCenter 屬性設為”True”，則模型原點會自動設定在模型視窗中心。

若 ModelOrgAutoCenter 屬性設為”True”，則無法使用 ModelOrgX 屬性來重新定位模型原點。

參考

Anatomy of a 視覺物件、Correlation 物件、Geometric 物件、ModelOrgAutoCenter 屬性、ModelOrgFindCenter 屬性、ModelOrgY 屬性

ModelOrgY 屬性

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric

說明

模型具有固定的參考點，且影像中的模型位置由該參考點表示。此點可視為模型的原點。
ModelOrgY 屬性含有模型原點的 Y 座標值。

用途

VGet *Sequence.Object.ModelOrgY, var*

VSet *Sequence.Object.ModelOrgY, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

基本上，ModelOrgY 屬性值範圍可介於 0-2047。應注意，ModelOrgY 會定義模型原點的 Y 座標（相對於該模型的左上角）。

預設： 建立新物件時，模型原點會設定在模型視窗中心。

詳細說明

可在模型界限內的任一位置設定模型原點。原點的座標會定義相對於模型左上角的模型原點，即相對於定義該模型之影像的元素位置[0][0]。

建立新 Correlation 時，模型原點會設定在模型視窗中心。不過，使用者可輸入 ModelOrgX 及 ModelOrgY 屬性的新 X 及 Y 位置，或只要按一下模型原點（顯示在模型視窗中央的十字瞄準線）並將其移動至所需位置，即可變更此位置。

將 ModelOrgAutoCenter 屬性設為"True"後，也會自動變更模型原點。若 ModelOrgAutoCenter 屬性設為"True"，則模型原點會自動設定在模型視窗中心。

若 ModelOrgAutoCenter 屬性設為"True"，則無法使用 ModelOrgY 屬性來重新定位模型原點。

參考

Anatomy of a 視覺物件、Correlation 物件、Geometric 物件、ModelOrgAutoCenter 屬性、ModelOrgFindCenter 屬性、ModelOrgX 屬性

ModelWin 屬性

執行階段專用

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric, ImageOp, OCR

說明

定義模型視窗的位置及尺寸。

用途

VGet *Sequence.Object.ModelWin, LeftVar, TopVar, WidthVar, HeightVar*

VSet *Sequence.Object.ModelWin, Left, Top, Width, Height*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

LeftVar 代表模型視窗最左側位置的 **Integer** 變數（單位：像素）。

TopVar 代表模型視窗最上方位置的 **Integer** 變數（單位：像素）。

WidthVar 代表模型視窗寬度的 **Integer** 變數（單位：像素）。

HeightVar 代表模型視窗高度的 **Integer** 變數（單位：像素）。

Left 代表模型視窗新的最左側位置的 **Integer** 變數（單位：像素）。

Top 代表模型視窗新的最上方位置的 **Integer** 變數（單位：像素）。

Width 代表模型視窗新的寬度的 **Integer** 變數（單位：像素）。

Height 代表模型視窗新的高度的 **Integer** 變數（單位：像素）。

數值

所有數值單位皆為像素。如需精確的數值資料，請參閱 **ModelWinTop**、**ModelWinLeft**、**ModelWinWidth** 及 **ModelWinHeight** 屬性。

詳細說明

由於加入了 **ModelWin** 屬性，使用者可輕鬆從 SPEL⁺ 語言存取 **ModelWinTop**、**ModelWinLeft**、**ModelWinWidth** 及 **ModelWinHeight** 屬性。**ModelWin** 屬性可對 4 個屬性進行設定。使用者可能會希望以動態方式定義模型視窗的位置及尺寸，因此建立了 **ModelWin** 屬性。

ModelWin 屬性可應用於 **Correlation**、**Geometric**、**ImageOp** 及 **OCR** 物件。上述每個物件類型皆具有用於定義模型位置及尺寸的矩形模型視窗。若要使用 **ImageOp**，必須先將 **Operation** 屬性設為 **ColorFilter**。

參考

Correlation 物件、**Geometric** 物件、**ImageOp** 物件、**ModelWinHeight** 屬性、**ModelWinLeft** 屬性、**ModelWinTop** 屬性、**ModelWinWidth** 屬性、**OCR** 物件

ModelWinAngle 屬性

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric, OCR

說明

設定／傳回模型視窗角度。

用途

VGet *Sequence.Object.ModelWinAngle, var*

VSet *Sequence.Object.ModelWinAngle, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數值或運算式。

數值

實數值，範圍為±180 度

詳細說明

設定並傳回模型視窗角度。設定值僅在 ModelWinType 設為 RotatedRectangle 時有效。

參考

ModelWinCenterX 屬性、ModelWinCenterY 屬性、ModelWinType 屬性、SearchWinCenterX 屬性、SearchWinCenterY 屬性、SearchWinType 屬性

ModelWinCenterX 屬性

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric

說明

設定並傳回模型視窗中心的 X 座標值。

用途

VGet *Sequence.Object.ModelWinCenterX, var*

VSet *Sequence.Object.ModelWinCenterX, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

整數，範圍為 0 至「搜尋視窗寬度 - 1」（單位：像素）

詳細說明

設定並傳回模型視窗中心的 X 座標值。移動模型視窗或調整其大小時，設定值會自動更新。

參考

ModelWinAngle 屬性、ModelWinCenterY 屬性、ModelWinType 屬性、SearchWinCenterX 屬性、SearchWinCenterY 屬性、SearchWinType 屬性、SearchWinHeight 屬性、SearchWinWidth 屬性

ModelWinCenterY 屬性

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric, OCR

說明

設定並傳回模型視窗中心的 Y 座標值。

用途

VGet *Sequence.Object.ModelWinCenterY, var*

VSet *Sequence.Object.ModelWinCenterY, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

整數，範圍為 0 至「搜尋視窗高度 - 1」（單位：像素）

詳細說明

設定並傳回模型視窗中心的 Y 座標值。移動模型視窗或調整其大小時，設定值會自動更新。

參考

ModelWinAngle 屬性、ModelWinCenterX 屬性、ModelWinType 屬性、SearchWinCenterX 屬性、SearchWinCenterY 屬性、SearchWinType 屬性、SearchWinHeight 屬性、SearchWinWidth 屬性

ModelWinHeight 屬性

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric, ImageOp, OCR

說明

定義模型視窗的高度。

用途

VGet *Sequence.Object.ModelWinHeight*, *var*

VSet *Sequence.Object.ModelWinHeight*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 含有新屬性值的整數或運算式。

數值

整數 10 - 2048 (單位：像素)。

僅適用於 OCR：整數 10 - 256 (單位：像素)

詳細說明

模型視窗可在搜尋視窗中設定。

Correlation、**Geometric**、**ImageOp** 及 **OCR** 物件具有定義要教導的模型位置及尺寸的矩形模型視窗。使用者拖曳模型視窗上方或下方水平側時，會自動設定 **ModelWinHeight** 屬性。

請牢記，越大的模型視窗會使已教導模型的尺寸越大，並增加物件的執行時間。

直接從 **Vision Guide** 的屬性清單輸入數值及使用 **SPEL+** 語言，可設定 **ModelWinHeight** 屬性值。此外，也可按一下模型視窗的上方或下方水平側並垂直拖曳來進行設定。

若要從屬性清單設定數值，按一下 **ModelWinHeight** 屬性的數值欄位，然後輸入數值。將游標從數值欄位移開後，**ModelWinHeight** 將會針對相關的視覺物件進行調整。

參考

Anatomy of a 視覺物件、Correlation 物件、Geometric 物件、ModelOrgAutoCenter 屬性、ModelOrgX 屬性、ModelOrgY 屬性、ModelWin 屬性、ModelWinLeft 屬性、ModelWinTop 屬性、ModelWinWidth 屬性、OCR 物件

ModelWinLeft 屬性

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric, ImageOp, OCR

說明

定義模型視窗左上角的左方座標。

用途

VGet *Sequence.Object.ModelWinLeft*, *var*

VSet *Sequence.Object.ModelWinLeft*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 含有新屬性值的整數或運算式。

數值

整數 0 - 視訊寬度（單位：像素）

詳細說明

ModelWinLeft 屬性僅適用於 **Correlation**、**Geometric**、**ImageOp** 及 **OCR** 物件，因它們是唯一使用模型來定義要搜尋的圖樣的視覺物件。模型視窗可在搜尋視窗中設定。

Correlation、**Geometric**、**ImageOp** 及 **OCR** 物件具有定義要教導的模型位置及尺寸的矩形模型視窗。使用者將整個模型視窗拖曳至新位置或拖曳模型視窗的最左側以調整視窗大小時，會自動設定 **ModelWinLeft** 屬性。

直接從 **Vision Guide** 的屬性清單輸入數值及使用 **SPEL+** 語言，可設定 **ModelWinLeft** 屬性值。此外，也可按一下模型視窗的上方或下方水平側並垂直拖曳來進行設定。您也可按一下模型視窗最左方垂直側的垂直線中心，也就是最左邊的視窗處置位置（即模型視窗左方垂直側上的小方塊）。您將會看到滑鼠指標變更為雙向水平箭頭。現在，可拖曳模型視窗最左垂直側，您將會看到模型尺寸改變。要設定位置時，請放開滑鼠按鍵。

若要從屬性清單設定數值，按一下 **ModelWinLeft** 屬性的數值欄位，然後輸入數值。將游標從數值欄位移開後，**ModelWinLeft** 將會針對相關的視覺物件進行調整。

參考

Anatomy of a 視覺物件、Correlation 物件、Geometric 物件、ModelOrgAutoCenter 屬性、ModelOrgX 屬性、ModelOrgY 屬性、ModelWin 屬性、ModelWinHeight 屬性、ModelWinTop 屬性、ModelWinWidth 屬性、OCR 物件

ModelWinTop 屬性

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric, ImageOp, OCR

說明

定義模型視窗左上角的上方座標。

用途

VGet *Sequence.Object.ModelWinTop*, var

VSet *Sequence.Object.ModelWinTop*, value

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 含有新屬性值的整數或運算式。

數值

整數 0 - 視訊高度（單位：像素）

詳細說明

ModelWinTop 屬性僅適用於 **Correlation**、**Geometric**、**ImageOp** 及 **OCR** 物件，因它們是唯一使用模型來定義要搜尋的圖樣的視覺物件。模型視窗可在搜尋視窗中設定。

Correlation、**Geometric**、**ImageOp** 及 **OCR** 物件具有定義要教導的模型位置及尺寸的矩形模型視窗。使用者將整個模型視窗拖曳至新位置或拖曳模型視窗的最上方以調整視窗大小時，會自動設定 **ModelWinTop** 屬性。

直接從 **Vision Guide** 的屬性清單輸入數值及使用 **SPEL** 語言，可設定 **ModelWinTop** 屬性值。此外，也可按一下模型視窗的上方或下方水平側並垂直拖曳來進行設定。

您也可按一下模型視窗最上方水平側的垂直線中心，也就是最上方的視窗處置位置（即模型視窗上方水平側上的小方塊）。您將會看到滑鼠指標變更為雙向垂直箭頭。現在，可拖曳模型視窗最上方水平側，您將會看到模型尺寸改變。要設定位置時，請放開滑鼠按鍵。

若要從屬性清單設定數值，按一下 **ModelWinTop** 屬性的數值欄位，然後輸入數值。將游標從數值欄位移開後，**ModelWinLeft** 將會針對相關的視覺物件進行調整。

參考

Anatomy of a 視覺物件、Correlation 物件、Geometric 物件、ModelOrgAutoCenter 屬性、ModelOrgX 屬性、ModelOrgY 屬性、ModelWin 屬性、ModelWinHeight 屬性、ModelWinLeft 屬性、ModelWinWidth 屬性、OCR 物件

ModelWinType 屬性

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric, OCR

說明

設定／傳回模型視窗類型。

用途

VGet *Sequence.Object.ModelWinType, var*

VSet *Sequence.Object.ModelWinType, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

下列整數值代表模型視窗類型

- | | |
|----------------------|----------------------------------|
| 1 - Rectangle | 視覺常數: VISION_WINTYPE_RECTANGLE |
| 2 - RotatedRectangle | 視覺常數: VISION_WINTYPE_ROTATEDRECT |
| 3 - Circle | 視覺常數: VISION_WINTYPE_CIRCLE |

詳細說明

設定並傳回模型視窗類型。可用數值如下所示：

- | | |
|----------------------|----------------|
| 1 - Rectangle | 矩形模型視窗（角度指定無效） |
| 2 - RotatedRectangle | 矩形模型視窗（角度指定有效） |
| 3 - Circle | 圓形模型視窗 |

OCR 對象無法使用 3 - Circle。

參考

ModelWinAngle 屬性、ModelWinCenterX 屬性、ModelWinCenterY 屬性、SearchWinCenterX 屬性、SearchWinCenterY 屬性、SearchWinHeight 屬性、SearchWinWidth 屬性

ModelWinWidth 屬性

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric, ImageOp, OCR

說明

定義模型視窗的寬度。

用途

VGet *Sequence.Object.ModelWinWidth, var*

VSet *Sequence.Object.ModelWinWidth, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 含有新屬性值的整數或運算式。

數值

整數 10 - 2048 (單位：像素)。

僅適用於 OCR：整數 10 - 256 (單位：像素)

詳細說明

模型視窗可在搜尋視窗中設定。

使用者將整個模型視窗拖曳至新位置或拖曳模型視窗的其中一個水平側以調整視窗大小時，會自動設定 **ModelWinWidth** 屬性。

請牢記，越大的模型視窗會使已教導模型的尺寸越大，並增加物件的執行時間。

直接從 **Vision Guide** 的屬性清單輸入數值及使用 **SPEL+** 語言，可設定 **ModelWinWidth** 屬性值。此外，也可按一下模型視窗的上方或下方水平側並垂直拖曳來進行設定。

您也可按一下模型視窗左右垂直側的垂直線中心，也就是視窗處置位置（即模型視窗上方水平側上的小方塊）。您將會看到滑鼠指標變更為雙向水平箭頭。現在，可拖曳模型視窗的側邊，您將會看到模型的寬度改變。要設定位置時，請放開滑鼠按鍵。

若要從屬性清單設定數值，按一下 **ModelWinWidth** 屬性的數值欄位，然後輸入數值。將游標從數值欄位移開後，**ModelWinLeft** 將會針對相關的視覺物件進行調整。

參考

Anatomy of a 視覺物件、Correlation 物件、Geometric 物件、ModelOrgAutoCenter 屬性、ModelOrgX 屬性、ModelOrgY 屬性、ModelWin 屬性、ModelWinHeight 屬性、ModelWinLeft 屬性、ModelWinTop 屬性、OCR 物件

MotionDelay 屬性

套用至

視覺校正

說明

設定／傳回校正循環期間每個機器人動作後的等待時間。

用途

VGet *Calibration.MotionDelay, var*

VSet *Calibration.MotionDelay, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

整數（單位：毫秒）

預設：500

詳細說明

使用 **MotionDelay** 屬性可在校正循環期間移動機器人後設定時間。在校正期間，重要的是視覺系統正在擷取影像時，不要移動機器人、工具及桌子。建議不要使用低於 500 毫秒的值。

參考

LampDelay 屬性、RobotAccel 屬性、RobotSpeed 屬性

Name 屬性

套用至

- 視覺序列
- 視覺校正
- 視覺物件：全部

說明

所有視覺物件、序列及校正必須要有名稱。然後，該名稱會用於指稱個別視覺物件、序列或校正。

用途

VGet {Sequence | Calibration}.Name, var

VGet Sequence.Object.Name, var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

詳細說明

建立新視覺序列或校正後，會隨即顯示要求輸入名稱的對話方塊。此名稱會隨即設為 **Name** 屬性值。使用者可從 Vision Guide GUI 變更 **Name** 屬性值，即可修改此名稱。

建立 **Blob**、**Correlation** 等新視覺物件後，名稱會自動指派至該物件。使用的名稱會依據物件類型，在名稱尾端加上數字。例如，下列名稱可能是針對某個特定視覺序列而建立：**Blob01**、**Corr01**、**Blob02**、**Blob03**、**Corr02**、**Line01**。您可從 Vision Guide GUI 變更 **Name** 屬性值，即可修改名稱。

您不可在執行階段變更序列校正或物件名稱。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Blob 物件、BoxFinder 物件、CodeReader 物件、ColorMatch 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Edge 物件、Frame 物件、Geometric 物件、ImageOp 物件、Line 物件、LineFinder 物件、LineInspector 物件、OCR 物件、Point 物件、Polar 物件、Text 物件、視覺序列

NumberFound 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, CodeReader, ColorMatch, Contour, Correlation, Coordinates, DefectFinder, Edge, Geometric, Line, LineFinder, LineInspector, OCR, Point, Polar

說明

傳回在單一搜尋視窗內找到的特徵數量。

用途

VGet Sequence.Object.NumberFound, var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的 Integer 變數。

數值

所有物件的有效數字為 0 - NumberToFind 屬性值。

詳細說明

Blob、Correlation、Edge 及 Geometric 物件支援在單一搜尋視窗內尋找多項特徵。NumberToFind 屬性定義要尋找的特徵數量。

NumberFound 結果會傳回實際上找到的特徵數量。

NumberFound 為特殊結果，它會無視 CurrentResult 屬性的設定，永遠都會傳回為指定視覺物件找到的特徵編號。結果清單會顯示 CurrentResult 屬性選擇的結果。

Blob 結果會依照已找到 Blob 的大小，由大至小排序。（即結果記錄 1(CurrentResult = 1)含有最大的 Blob 結果。）

Correlation 結果會依照 Score 結果的高低，由高至低排序。（即結果記錄 1(CurrentResult = 1)含有具最高分數的特徵結果。）

偵測順序可透過 Sort 屬性設定變更。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Blob 物件、ColorMatc 物件、Contour 物件、Correlation 物件、CurrentResult 屬性、DefectFinder 物件、Edge 物件、Found 結果、Geometric 物件、Line 物件、LineFinder 物件、LineInspector 物件、NumberToFind 屬性、Sort 屬性、CodeReader 物件、OCR 物件、Point 物件、Polar 物件、Coordinates 物件

範例

下列 SPEL 語言範例執行 *mtest* 視覺序列，該序列包含名為 *Corr01* 的 *Correlation* 物件。*Corr01* 已定義為尋找多項特徵(3)。

下列程式將會執行序列，並確保為 *Corr01* 找到正確的特徵數量(3)，然後以遞減順序印出 *Score* 結果。

```
Function main

    #define NUM_TO_FIND 3

    Boolean numfound
    Integer score

    VRun mtest
    VGet mtest.Corr01.NumberFound, numfound
    If numfound = NUM_TO_FIND Then
        Print "The Proper Number of features(3) were found"
    Else
        Print "Only (", numfound, ") features were found"
        Exit Function
    EndIf
    VGet mtest.Corr01.Score(1), score
    Print "1st feature score (Best):  ", score

    VGet mtest.Corr01.Score(2), score
    Print "2nd feature score (Medium): ", score

    VGet mtest.Corr01.Score(3), score
    Print "3rd feature score (Worst):  ", score
End
```

NumberOfEdges 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, Contour, CornerFinder, LineFinder, LineInspector

說明

設定並傳回偵測線段及圓弧線時偵測到的 Edge 數量。

用途

VGet *Sequence.Object.NumberOfEdges, var*

VSet *Sequence.Object.NumberOfEdges, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

5 - 99 的整數

預設： 5 適用於 LineFinder、ArcFinder、BoxFinder、CornerFinder

20 適用於 LineInspector 及 ArcInspector

詳細說明

設定在搜尋範圍內等分進行 Edge 偵測的線段數量。

增加線段數量可使偵測輸入影像的變化（光線及雜訊）時更加穩定。不過，這會使偵測時間延長。依據實際系統設定屬性值。

參考

ArcFinder 物件、LineFinder 物件、ArcInspector 物件、LineInspector 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、EdgeRobotXYU 結果

NumberOfModels 屬性

執行階段專用

套用至

視覺物件：ColorMatch, ImageOp

說明

取得／設定物件使用的模型數量。

用途

VGet *Sequence.Object.NumberOfModels, var*

VSet *Sequence.Object.NumberOfModels, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

模型數量由物件定義。

詳細說明

在執行階段使用 **NumberOfModels** 屬性以設定 **ColorMatch** 或 **ImageOp** 物件的模型數量。設定 **NumberOfModels** 後，可使用 **CurrentModel** 及 **VTeach** 來教導每個色彩模型。

參考

CurrentModel 屬性、**ColorMatch** 物件、**ImageOp** 物件、**VTeach**

NumberOfResults 屬性

執行階段專用

套用至

視覺物件：除 Decision 之外所有視覺物件

說明

取得物件的結果數量。

用途

VGet `Sequence.Object.NumberOfResults, var`

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 `Integer` 變數。

數值

物件的結果數量。

詳細說明

在執行階段使用 `NumberOfResults` 屬性以判定結果的總數量（已找到及未找到）。

參考

`CurrentResult` 屬性、`NumberFound` 結果

NumberToFind 屬性

套用至

視覺物件：ArcInspector, Blob, CodeReader, Contour, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineInspector

說明

定義在單一搜尋視窗內搜尋的特徵數量。

用途

VGet *Sequence.Object.NumberToFind*, *var*

VSet *Sequence.Object.NumberToFind*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

輸入值的有效範圍為 0（全部）至各物件可檢測出的最大數量（詳情參閱詳細說明）。

預設：0 - All（Contour 物件），1（其他物件）

詳細說明

ArcInspector、Blob、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric 及 LineInspector 物件支援在單一搜尋視窗內尋找多項特徵。NumberToFind 屬性會定義需求數量。

由於許多應用項目僅要求在搜尋視窗內找到 1 項特徵，因此除了 Contour 物件以外，NumberToFind 屬性的預設值為 1。

在 Vision Guide 開發環境中操作時，您將會注意到物件視窗的結果列表會顯示標題，如「結果 (1/15)」。這表示系統已嘗試尋找 15 個特徵（如 NumberToFind 屬性所定義），且結果列表將會顯示項目 1 的結果。

若要查看其他結果，只要將 CurrentResult 屬性值變更為要檢查的結果值即可。

Blob 結果會依照 SizeToFind 及 Sort 屬性值排序。

若 NumberToFind 設為「0 - All」，則會找到所有可能的結果，直到數量到達最大偵測數。最大偵測數會視各物件而異。如下所示。

物件名稱	最大偵測數
CodeReader	4
Contour	1000
Blob, Edge	4000
其他	100

Sort 設為“None”時，Correlation 及 Geometric 結果會依照 Score 結果的高低，由高至低排序。（即結果記錄 1(CurrentResult = 1)含有具最高分數的特徵結果。）

參考

ArcInspector 物件、Blob 物件、Contour 物件、Correlation 物件、CurrentResult 屬性、DefectFinder 物件、Edge 物件、Found 結果、Geometric 物件、LineInspector 物件、NumberFound 結果

範例

下列 SPEL 語言範例執行 *mtest* 視覺序列，該序列包含名為 *Corr01* 的 Correlation 物件。使用 VSet 設定 *Corr01* 的 NumberToFind 值。

下列程式將會執行序列，並確保為 *Corr01* 找到正確的特徵數量(3)，然後以遞減順序印出 Score 結果。

```
Function main

  #define NUM_TO_FIND 3

  Boolean numfound
  Integer score

  VSet mtest.Corr01.NumberToFind, NUM_TO_FIND
  VRun mtest
  VGet mtest.Corr01.NumberFound, numfound
  If numfound = NUM_TO_FIND Then
    Print "The Proper Number of features(3) were found"
  Else
    Print "Only (", numfound, ") features were found"
    Exit Function
  EndIf
  VGet mtest.Corr01.Score(1), score
  Print "1st feature score (Best):  ", score

  VGet mtest.Corr01.Score(2), score
  Print "2nd feature score (Medium): ", score

  VGet mtest.Corr01.Score(3), score
  Print "3rd feature score (Worst):  ", score
Fend
```

Objects 屬性

執行階段專用

套用至

視覺序列

說明

序列中的物件陣列。可透過索引存取物件屬性及結果。

用途

VGet *Sequence*.**Objects**(*index*).*Property*, *var*

VGet *Sequence*.**Objects**(*index*).*Result*, *var*

VSet *Sequence*.**Objects**(*index*) .*Property*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

index 含有指定序列中物件索引的整數或運算式。

Property 要存取的物件屬性名稱。

Result 要存取的物件結果名稱。

var 將含有屬性或結果值的變數。資料類型視指定的屬性或結果而定。

value 新屬性值的運算式。資料類型視指定的屬性而定。

詳細說明

Objects 屬性讓您可使用索引而非名稱來存取序列中的物件。

參考

Count 屬性、Type 屬性

Operation 屬性

套用至

視覺物件：ImageOp

說明

設定要執行的影像操作。部分操作可藉由 **Iteration** 屬性來決定重複次數。

用途

VGet *Sequence.Object.Operation, var*

VSet *Sequence.Object.Operation, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的整數變數。

value 新屬性值的整數運算式。

數值

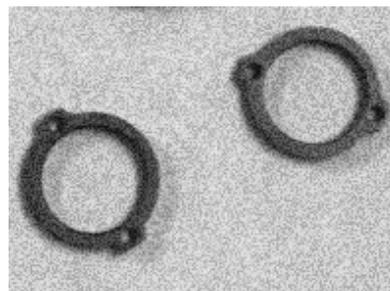
1-Open

視覺常數：VISION_OPERATION_OPEN

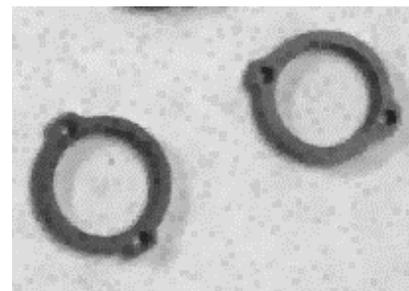
執行開放式型態操作。此為先侵蝕(3-Erode)後膨脹(4-Dilate)的方式。由於

Erosion (3-Erode)操作能清除顏色與目標物件相似的小影像群組，因此可去除雜訊、小刮痕及髒汙，而不會模糊邊緣。

利用 **Polarity** 屬性設定物件相對於背景的亮度。



執行操作前的影像

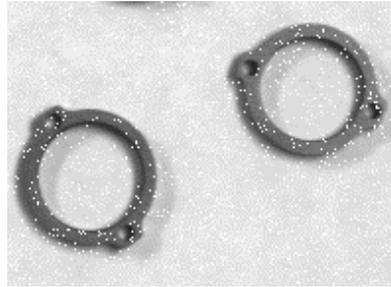


執行操作後的影像

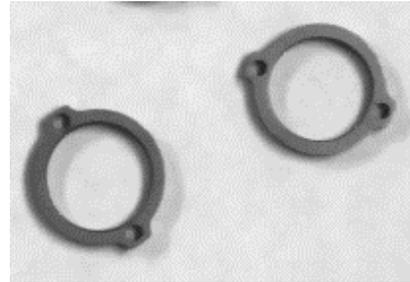
Iterations: 1

2-Close

視覺常數：VISION_OPERATION_CLOSE
執行封閉式型態操作。此為先膨脹(4-Dilate)後侵蝕(3-Erode)的方式。由於 Dilation (4-Dilate)操作能清除顏色與目標物件相反的小影像群組，因此可去除雜訊、小刮痕及髒汙，而不會模糊邊緣。
利用 Polarity 屬性設定物件相對於背景的亮度。



執行操作前的影像



執行操作後的影像
Iterations: 1

3-Erode

視覺常數：VISION_OPERATION_ERODE
執行侵蝕式型態操作。此操作可讓物件變薄。這可將在照明環境中看起來較厚的物件修改成較薄狀態，且可刻意將已連接的物件分離。此操作可用於分離字元以作為 OCR 的準備。
利用 Polarity 屬性設定物件相對於背景的亮度。



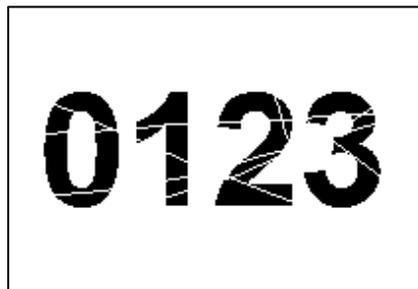
執行操作前的影像



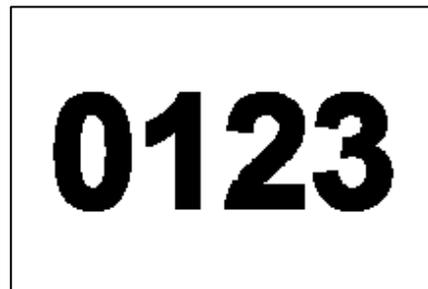
執行操作後的影像
Iterations: 1

4-Dilate

視覺常數：VISION_OPERATION_DILATE
執行膨脹式型態操作。此操作可讓物件變厚。這可將在照明環境中看起來較薄的物件修改成較厚狀態，且可刻意連接相鄰的物件。此操作可用於連接分開的線段以作為 OCR 的準備。
利用 Polarity 屬性設定物件相對於背景的亮度。



執行操作前的影像

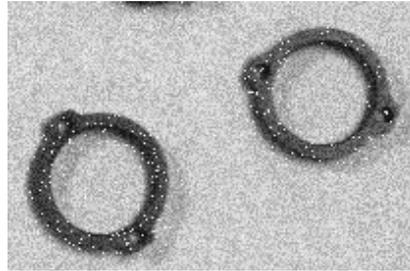


執行操作後的影像
Iterations: 1

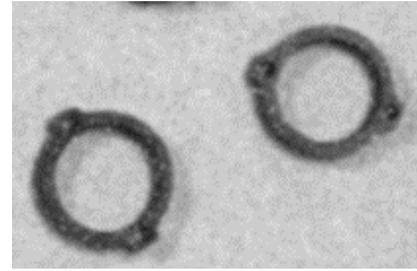
5-Smooth

視覺常數：VISION_OPERATION_SMOOTH

執行平滑型迴旋操作。當相鄰像素之間的值發生明顯變化，或因擷取影像環境或設定而造成含有大量雜訊時，此操作可使相鄰像素的值較為平順，並減少像素值的變化。此操作能有效去除整體雜訊。請注意，邊緣會根據 Iterations 屬性的設定而變得模糊。



執行操作前的影像

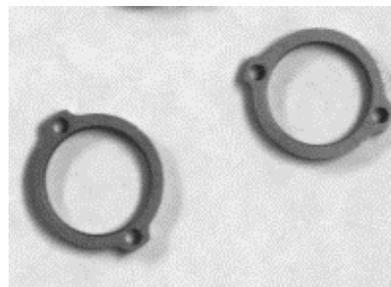


執行操作後的影像
Iterations: 20

6-Sharpen1

視覺常數：VISION_OPERATION_SHARPEN1

執行銳化型迴旋操作。此操作會確認垂直、水平及對角方向上的亮度變化，並突顯邊緣。將模糊的影像銳利化。與 7-Sharpen2 相比，此操作還可檢查對角方向上的亮度變化。因此，可能會更加突顯邊緣。



執行操作前的影像



執行操作後的影像
Iterations: 1

7-Sharpen2

視覺常數：VISION_OPERATION_SHARPEN2

執行銳化型迴旋操作。此操作會確認垂直及水平方向上的亮度變化，並突顯邊緣。將模糊的影像銳利化。



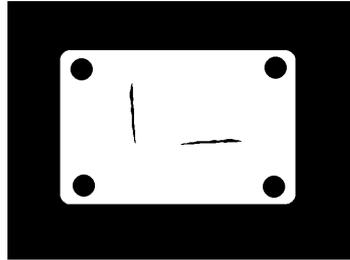
執行操作前的影像



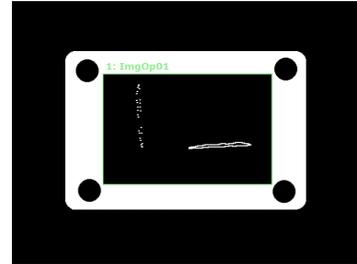
執行操作後的影像
Iterations: 1

8-HorizEdge

視覺常數：VISION_OPERATION_HORIZEDGE
突顯水平邊緣。此操作會透過垂直方向上的亮度差異來擷取邊緣。與 Blob 結合使用後，可將此操作用於檢查水平方向的刮痕。
在執行此操作後的下列影像中，右側的刮痕會因其為水平方向而突出顯示，而左側的刮痕則因其為垂直方向而較不明顯。



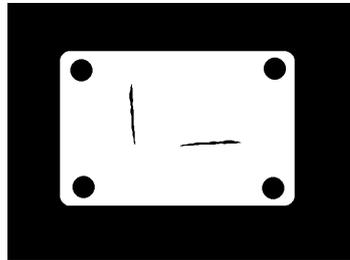
執行操作前的影像



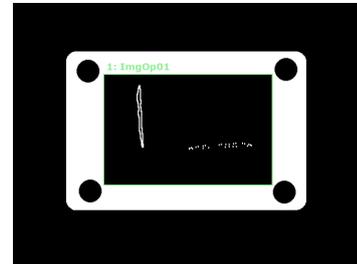
執行操作後的影像
Iterations: 1

9-VertEdge

視覺常數：VISION_OPERATION_VERTEDGE
突顯垂直邊緣。此操作會透過水平方向上的亮度差異來擷取邊緣。與 Blob 結合使用後，可將此操作用於檢查垂直方向的刮傷。
在執行此操作後的下列影像中，右側的刮痕會因其為水平方向而較不明顯，而左側的刮痕則因其為垂直方向而突出顯示。



執行操作前的影像



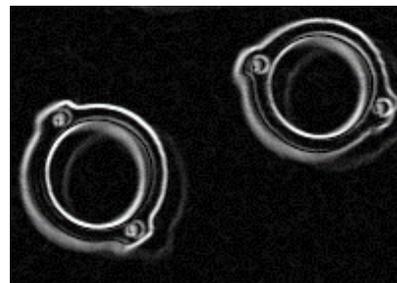
執行操作後的影像
Iterations: 1

10-EdgeDetect1

視覺常數：VISION_OPERATION_EDGEDETECT1
擷取邊緣。在鄰近目標像素上執行套用權重的高斯平滑處理。透過平滑處理，即可在去除雜訊的同時偵測邊緣。無論刮痕方向為何，皆可將其用於刮痕檢查。



執行操作前的影像

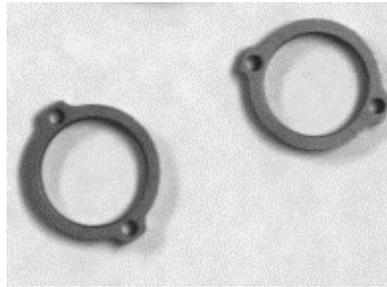


執行操作後的影像
Iterations: 1

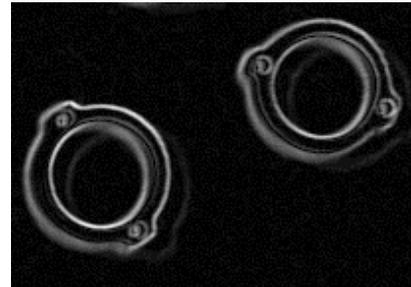
11-EdgeDetect2

視覺常數：VISION_OPERATION_EDGEDETECT2

擷取邊緣。在鄰近目標像素上執行影像平均化處理以偵測邊緣。透過平均化處理，即可在去除雜訊的同時偵測邊緣。無論刮痕方向為何，皆可將其用於刮痕檢查。



執行操作前的影像



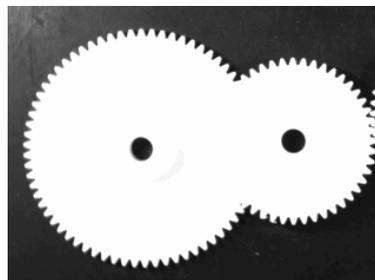
執行操作後的影像

Iterations: 1

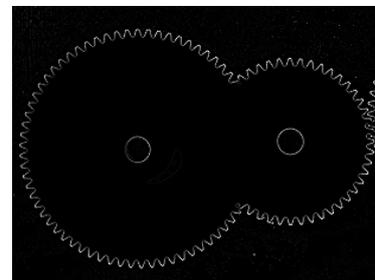
12-LaPlaceEdge1

視覺常數：VISION_OPERATION_LAPLACE1

突顯邊緣。此操作可透過在垂直及水平方向對亮度值進行二次分化來突顯邊緣。儘管此用法與 10-EdgeDetect1 及 11-EdgeDetect2 相似，但是此操作可無視亮度變化的方向來突顯邊緣。此外，由於未進行平滑處理，因此可能會增加雜訊。



執行操作前的影像



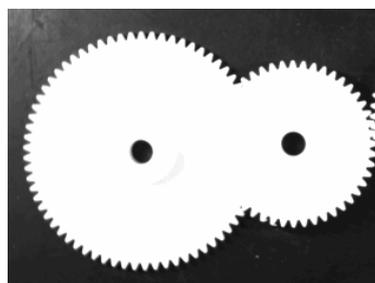
執行操作後的影像

Iterations: 1

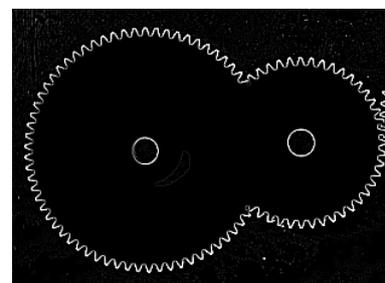
13-LaPlaceEdge2

視覺常數：VISION_OPERATION_LAPLACE2

突顯邊緣。此操作可透過在垂直、水平及對角方向對亮度值進行二次分化來突顯邊緣。除了 12-LaPlaceEdge1 之外，此操作還可檢查對角方向上的亮度變化，因此可能會更加突顯邊緣。



執行操作前的影像

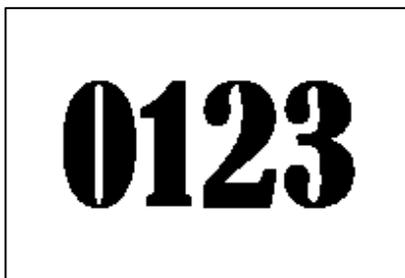


執行操作後的影像

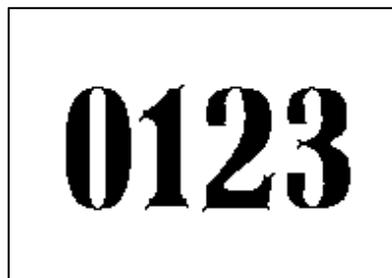
Iterations: 1

14-Thin

視覺常數：VISION_OPERATION_THIN
 將影像中的 Blob 細線化。儘管此操作與 3-Erode 相似，但這是在維持物件框架的同時所進行的薄化過程。在此操作中，物件區域不會根據重複次數而消失，且連接的物件也不會分離。



執行操作前的影像



執行操作後的影像

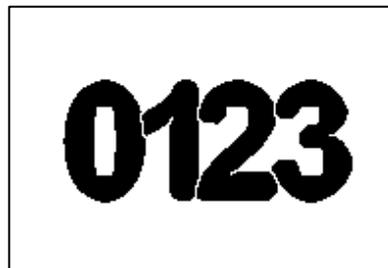
Iterations: 1

15-Thicken

視覺常數：VISION_OPERATION_THICKEN
 將影像中的 Blob 加厚。儘管此操作與 4-Dilate 相似，但這是在維持物件框架的同時所進行的厚化過程。在此操作中，可在保持物件形狀的情況下使其變厚，因此分離的物件將不會互相連接。



執行操作前的影像



執行操作後的影像

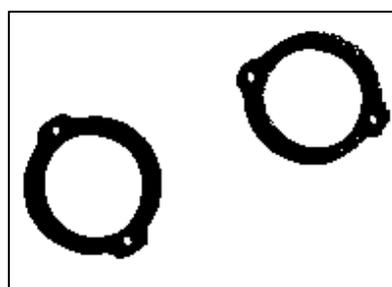
Iterations: 1

16-Binarize

視覺常數：VISION_OPERATION_BINARIZE
 依據 ThresholdLow 及 ThresholdHigh 設定對影像進行二值化。將亮度值範圍設定為 ThresholdLow 及 ThresholdHigh 後，僅會擷取與物件具有相同亮度值的區域。去除雜訊及其他非必要區域，即可提高物件偵測（如 Geometric）的速度及準確度。



執行操作前的影像



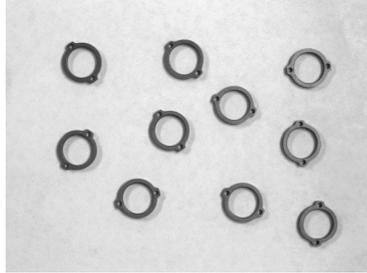
執行操作後的影像

17-Rotate

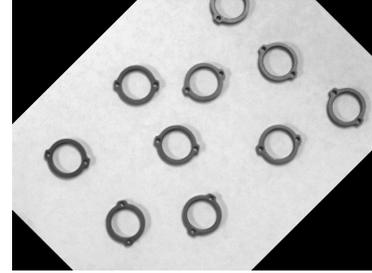
視覺常數：VISION_OPERATION_ROTATE

依據 AngleObject 或 RotationAngle 設定旋轉影像。

若 AngleObject 為 Screen，則旋轉角度會由 RotationAngle 屬性決定。否則，旋轉角度會由 AngleObject 的 Angle 結果決定。角度值為正時，旋轉方向為逆時針方向。將此操作用作 OCR 或 CodeReader 的準備後，即可將物件旋轉至能提高辨識率的方向。



執行操作前的影像



執行操作後的影像
RotationAngle: 45

18-FlipHoriz

視覺常數：VISION_OPERATION_FLIPHORIZ

從左至右翻轉影像。此操作可將因印刷或成型的製造規格而翻轉的字元或工件形狀修正至其原始方向。



執行操作前的影像



執行操作後的影像

19-FlipVert

視覺常數：VISION_OPERATION_FLIPVERT

從上至下翻轉影像。此操作可將因印刷或成型的製造規格而翻轉的字元或工件形狀修正至其原始方向。



執行操作前的影像



執行操作後的影像

20-FlipBoth

視覺常數：VISION_OPERATION_FLIPBOTH

從左至右翻轉影像。此操作可將因印刷或成型的製造規格而翻轉的字元或工件形狀修正至其原始方向。



執行操作前的影像



執行操作後的影像

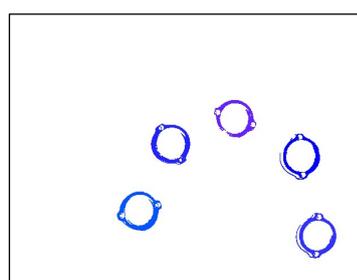
21-ColorFilter

視覺常數：VISION_OPERATION_COLORFILTER

使用色彩模式過濾影像。此操作可擷取指定像素值的區域。與 16-Binarize 不同，此操作會保留擷取的像素值，且可將已去除區域（背景）的顏色指定為任何值。灰階影像也適用。



執行操作前的影像



執行操作後的影像

背景顏色：255, 255, 255

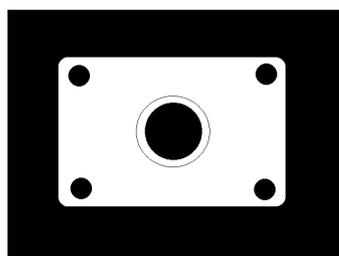
濾鏡顏色 35, 35, 255

允許值：100

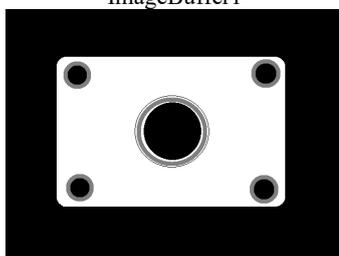
22-SubtractAbs

視覺常數：VISION_OPERATION_SUBTRACTABS

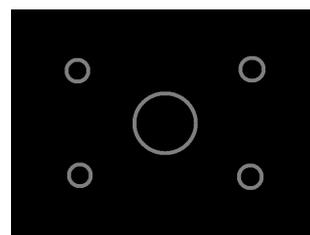
傳回 ImageBuffer1 和 ImageBuffer2 的絕對差影像。減去 ImageBuffer1 及 ImageBuffer2 的像素值以輸出差異值。此操作可用於確認相同攝影機每次擷取影像時的工件顏色變化，或判定膠水或塗料的使用狀況。如需更多設定 ImageBuffer1 及 ImageBuffer2 的詳細資料，請參閱本手冊的對應頁面。



ImageBuffer1



ImageBuffer2

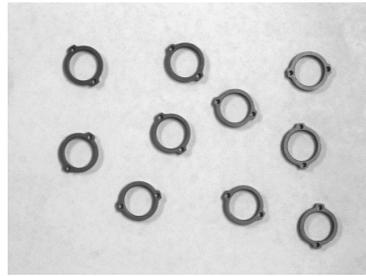


絕對差影像

23-Zoom

視覺常數：VISION_OPERATION_ZOOM

放大或縮小影像。將影像尺寸以指定倍率放大或縮小後，此操作可修正看起來過大或過小的物件尺寸。此操作適用於在監控時以適當尺寸顯示操作影像。



執行操作前的影像

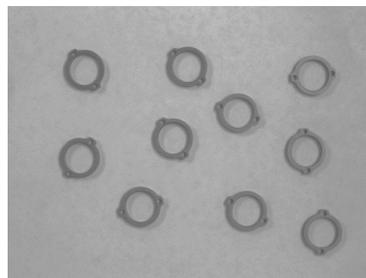


執行操作後的影像
Zoom Factor: 3

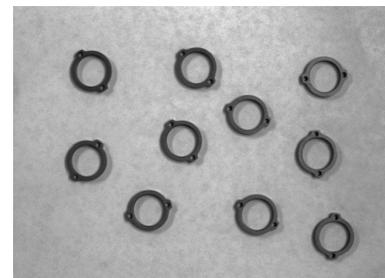
24-ColorStretch

視覺常數：VISION_OPERATION_COLORSTRETCH

延展 MinRGB 及 MaxRGB 間的影像色彩值。延展影像長條圖，使 MinRGB 的值變為「0」且 MaxRGB 的值變為「255」，然後建立具備高對比度的影像。此操作能有效修正小對比度的影像。將物件的亮度設定為 MinRGB 及 MaxRGB 後，可以去除雜訊並提高辨識率。灰階影像也適用。



執行操作前的影像



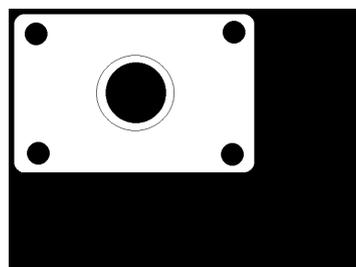
執行操作後的影像
MaxRGB: 202,202,202
MinRGB: 87,87,87

25-Shift

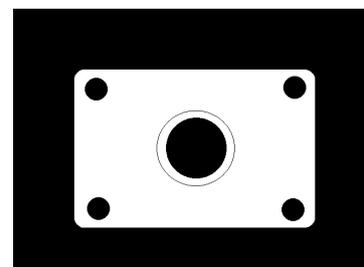
視覺常數：VISION_OPERATION_SHIFT

根據 ShiftObject 或 ShiftX 及 ShiftY 的其他設定來移動影像。

將 ShiftObject 設為「None」時，移動量是由 ShiftX 屬性及 ShiftY 屬性設定。在其他情況下，影像會根據 ShiftObject 設定的偵測位置移動。此可在產生差異（如 22-SubtractAbs）時用於影像對齊。



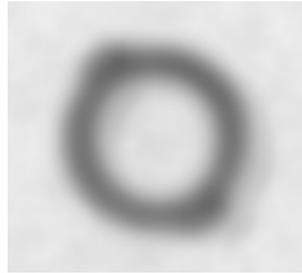
執行操作前的影像



執行操作後的影像
ShiftX: 100
ShiftY: 100

26-DetectFocus

視覺常數：VISION_OPERATION_DETECTFOCUS
偵測影像的相對焦點等級。若邊緣模糊，表示鏡頭未聚焦，則會增加 FocusValue。確認 FocusValue 後，可判定攝影機與工件之間的距離是否適當。
關於焦點等級，請參閱 FocusValue 結果。



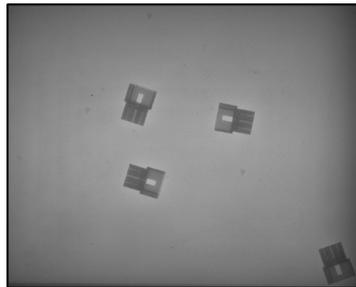
FocusValue: 7.265



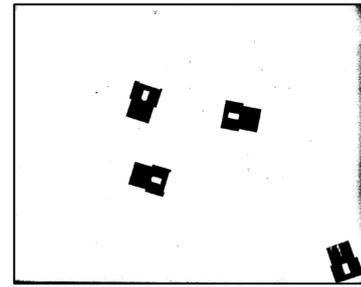
FocusValue: 1.196

27-BinarizeAdaptive

視覺常數：VISION_OPERATION_BINARIZEADAPT
依據 ThresholdBlockSize 及 ThresholdLevel 設定對影像進行二值化。與 16-Binarize 不同，閾值會隨著每個像素變更以進行二值化。當物件的亮度值在影像中不穩時，這可用於物件的區域擷取處理。



執行操作前的影像



執行操作後的影像

預設：1-Open

詳細說明

操作設定可分類為以下類別：

型態

Open、Close、Erode、Dilate

型態操作會使用灰階影像，並藉由膨脹、侵蝕或結合兩者來變更影像。Polarity 屬性會判定要操作的陰影為何：Dark 或 Light。

例如，若您在淺色背景上放入深色物件，那您應將 Polarity 屬性設為「1-DarkOnLight」。若您針對相同影像將 Polarity 設為 2-LightOnDark，執行 Erode 時會看起來像 Dilate，因為淺色物件會被侵蝕，使深色物件膨脹。

Iterations 屬性會判定執行此操作的次數。

迴旋

Smooth、Sharpen1、Sharpen2、HorizEdge、VertEdge、EdgeDetect1、EdgeDetect2、LaPlaceEdge1、LaPlaceEdge2、Thin、Thicken

在迴旋操作中，執行特定的過濾操作以變更影像。Polarity 屬性會判定進行 Thin 及 Thicken 操作時要操作的亮度為何。Iterations 屬性會判定執行此操作的次數。

影像修飾

Rotate、FlipHoriz、FlipVert、FlipBoth、Zoom、Shift

旋轉、翻轉、縮放或移動影像。您可在 Rotate 操作中設定旋轉角度，在 Zoom 操作中設定縮放比例，在 Shift 操作中設定移動量。

二值化

Binarize

ThresholdLow 及 ThresholdHigh 為判定哪些灰值為黑色及哪些數值為白色的界線。所有介於閾值間的灰值會是黑色，其他則為白色。

BinarizeAdaptive

此為會自動計算適當閾值的自適性二值化處理，無須固定二值化閾值。使用 ThresholdBlockSize 屬性及 ThresholdLevel 屬性來執行自適化閾值，這可隨著影像動態變更二值化閾值。

像素間操作

SubtractAbs

計算 ImageBuffer1 屬性和 ImageBuffer2 屬性設定的影像緩衝區之間的差異影像（絕對值）。

色彩濾波器

ColorFilter

可教導一或多種濾波器顏色及一種背景顏色。執行階段期間，ImageOp 工具會檢查影像 ROI 中的各像素顏色。若像素顏色落在任一濾波器顏色的指定公差內，像素不會改變。否則，像素顏色會設為指定的背景顏色。

色彩延展

ColorStretch

本操作透過將 MinRGB 及 MaxRGB 之間的 RGB 值對應至 0 至 255 的方式，變更影像中的色彩值。KeepRGBRatio 屬性也會影響數值延展的方式。

焦點等級

DetectFocus

偵測焦點等級。偵測到的焦點等級會變成 FocusValue 結果值。

參考

ImageOp 物件、Iterations 屬性、MinRGB 屬性、MaxRGB 屬性、KeepRGBRatio 屬性、ImageBuffer1 屬性、ImageBuffer2 屬性

Orientation 屬性

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定／傳回條碼方向。

用途

VGet *Sequence.Object.Orientation, var*

VSet *Sequence.Object.Orientation, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

以下列數值設定預期條碼方向

1 – Both 視覺常數: VISION_ORIENT_BOTH

垂直與水平

2 – Horizontal 視覺常數: VISION_ORIENT_HORIZ

水平

3 – Vertical 視覺常數: VISION_ORIENT_VERT

垂直

預設: 1 – Both

詳細說明

設定並傳回預期的條碼方向。

參考

CodeReader 物件

OriginAngleEnabled 屬性

套用至

視覺物件：Frame

說明

不同於兩點框架是依 **OriginPoint** 屬性及 **YaxisPoint** 屬性間的向量旋轉轉動框架，**OriginAngleEnabled** 屬性可讓單點框架依據起始物件角度進行旋轉。

用途

VGet *Sequence.Object.OriginAngleEnabled*, *var*

VSet *Sequence.Object.OriginAngleEnabled*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – **False** 框架不受 **OriginPoint** 物件角度影響

-1 – **True** 框架會依 **OriginPoint** 物件角度旋轉

預設： **False**

詳細說明

將 **OriginAngleEnabled** 屬性設為”True”，使框架依起始物件角度旋轉。例如，您可將 **OriginPoint** 設為 **Polar** 物件，並將 **OriginAngleEnabled** 設為”True”。框架會依 **Polar** 物件角度旋轉。

若將 **YAxisObject** 設為 **Screen** 外的數值，會優先使用 **YAxisObject** 設定。

參考

Frame 物件

OriginPntObjResult 屬性

套用至

視覺物件：Frame

說明

從 `OriginPointObject` 指定要使用的結果。

用途

VGet *Sequence.Object.OriginPntObjResult, var*

VSet *Sequence.Object.OriginPntObjResult, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 `Integer` 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

`OriginPointObject` 的數值範圍可介於 1 到 `NumberToFind` 值之間。

若 `OriginPointObject` 為「Screen」，數值恆為「1」。

詳細說明

使用 `OriginPntObjResult` 屬性，在 `Frame` 物件的 `OriginPoint` 指定「1」以外的結果編號。

參考

Frame 物件、`OriginPoint` 屬性、`YAxisPoint` 屬性、`YAxisObjResult` 屬性

OriginPoint 屬性

套用至

視覺物件：Frame

說明

定義要作為 Frame 物件原點使用的視覺物件。

用途

VGet *Sequence.Object.OriginPoint, var*

VSet *Sequence.Object.OriginPoint, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。OriginPoint 屬性的有效視覺物件為 ArcFinder、ArcInspector、Blob、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric、LineInspector、Point 及 Polar 物件。OriginPoint 亦可將 Frame 的 Screen 位置作為基礎。

數值

Screen 或任何在框架前執行並傳回 PixelX 及 PixelY 結果的物件。

預設：Screen

詳細說明

Frame 物件初次拖放至 Vision Guide 視窗的影像顯示區上時，預設的 OriginPoint 屬性將設為 Screen。Frame 物件通常會附加至其他視覺物件。此為 OriginPoint 及 YAxisPoint 的用途。使用者可透過這 2 種屬性為其他物件定義參考框架，使其位置能夠作為依據。此實用功能可使用特定特徵在部件上尋找參考點，接著依定義的框架位置，在影像上定位其他視覺物件。

OriginPoint 及 YAxisPoint 屬性會同時用來定義視覺框架，此框架原點位於 OriginPoint 及 YAxisPoint 屬性所定義的 Y 軸方向上。

請注意，對於每個特定視覺序列，僅能將視覺序列步驟中在 Frame 物件前執行的視覺物件作為 OriginPoint 使用。（視覺物件的執行順序可從流程圖調整。）

使用 GUI 變更 OriginPoint 屬性值時，會出現顯示可用視覺物件的下拉式清單（以及預設值 Screen），可用於定義 Frame 的原點。按一下其中一個選項，數值欄位將會進行相應設定。

使用屬性清單設定 OriginPoint 屬性時，應注意到，只有在 Frame 物件前定義的物件會顯示於下拉式清單中。這有助於避免使用者定義未在 Frame 物件前定義的 OriginPoint。

Vision Guide 會自動檢查哪些視覺物件可作為 OriginPoint 使用，且僅會在下拉式清單中顯示這些物件名稱。

參考

Frame 物件、OriginPntObjResult 屬性、YAxisPoint 屬性

Overlapped 結果

套用至

視覺物件：Geometric

說明

傳回已找到的物件是否彼此重疊。

用途

VGet Sequence.Object.Overlapped[(result)], var

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 擷取結果值的布林變數

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

True：重疊

False：不重疊

詳細說明

傳回已找到的物件是否彼此重疊。依據模型視窗重疊情形尋找重疊物件。NumberToFind 設為 2 以上的數值且發現部分工件時，將傳回工件是否彼此重疊的結果。

參考

Geometric 物件、NumberToFind 屬性、RejectOnEdge 屬性

PassColor 屬性

套用至

視覺物件：除 **Decision** 與 **Coordinates** 之外所有視覺物件

說明

設定／傳回物件 **Pass** 時的顏色。

用途

VGet *Sequence.Object.PassColor, var*

VSet *Sequence.Object.PassColor, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 字串或新屬性值的字串或運算式。

數值

代表顏色名稱的字串

預設：「LightGreen」

詳細說明

指定物件結果 **Pass** 時的物件顏色。若要設定物件通過的方式，請設定 **PassType** 屬性。

參考

Found 結果、**Graphics** 屬性、**FailColor** 屬性、**LabelBackColor** 屬性、**PassType** 屬性

Passed 結果

套用至

視覺物件：除 **Decision** 之外所有視覺物件

說明

傳回物件結果是否已通過。

用途

VGet *Sequence.Object.Passed*, *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 擷取結果值的布林變數

數值

0 – **False** 物件未通過。

-1 – **True** 物件已通過。

詳細說明

傳回指定的物件是否已通過。若要指定物件視為通過的方式，請設定 **PassType** 屬性。

例如，若將 **Blob** 物件的 **PassType** 設為「**AllFound**」，「**NumberToFind**」中指定的物件數量全部找到時，此結果將傳回“True”。

參考

AllPassed 結果、PassColor 屬性、PassType 屬性、視覺序列

PassType 屬性

套用至

視覺物件：除 **Decision** 與 **Coordinates** 之外所有視覺物件

說明

設定／傳回指定物件視為通過或失敗的條件。

用途

VGet *Sequence.Object.PassType, var*

VSet *Sequence.Object.PassType, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數值或運算式。

數值

- | | |
|-----------------|---|
| 1- SomeFound | 視覺常數：VISION_PASSTYPE_SOMEFOUND
若找到一個以上的物件，將結果設為 Pass 。 |
| 2- AllFound | 視覺常數：VISION_PASSTYPE_ALLFOUND
若找到預期的物件數量(NumberToFind)，將結果設為 Pass 。 |
| 3- SomeNotFound | 視覺常數：VISION_PASSTYPE_SOMENOTFOUND
這會將未找到一個以上預期物件數量(NumberToFind)的情況設為 Pass 。 |
| 4- AllNotFound | 視覺常數：VISION_PASSTYPE_ALLNOTFOUND
若未找到物件，將結果設為 Pass 。 |

預設：1 – SomeFound

DefectFinder、ArcInspector、LineInspector：4 - AllNotFound

所有其他物件：1 – SomeFound

詳細說明

設定／傳回指定物件視為通過或失敗的條件。視覺序列中所有物件結果皆為 **Pass**，序列的 **AllPassed** 結果將為 **True**。

參考

AllPassed 結果、**Found** 結果、**Graphics** 屬性、**FailColor** 屬性、**PassColor** 屬性

PDFScanInterval 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定 PDF417 代碼的掃描線間距。

詳細說明

設定 PDF417 代碼的掃描線間距。數值越低，偵測精準度越高，但偵測時間會延長。

掃描數值範圍介於 1 到 PDF417 代碼的高度／寬度。

預設：10

參考

CodeReader 物件

Perimeter 結果

套用至

視覺物件：Blob, BoxFinder, DefectFinder

說明

傳回 Blob 周長（單位：像素）。

用途

VGet *Sequence.Object.Perimeter* [(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

實數（單位：像素）。

詳細說明

傳回找到的 Blob 周長（單位：像素）。（含孔洞 Edge）

參考

Blob 物件、Compactness 結果、DefectFinder 物件、BoxFinder 物件、Holes 結果、Roughness 結果

PixelLength 結果

套用至

視覺物件：ArcInspector, Line, LineInspector

說明

傳回 Line 物件線條起始與結束點間的距離長度（單位：像素），以及 ArcInspector 及 LineInspector 物件的瑕疵長度。

用途

VGet Sequence.Object.PixelLength[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 CurrentResult。用於傳回多項結果的物件。

數值

實數（單位：像素）

詳細說明

不同於 Length 結果，即使尚未執行校正，PixelLength 結果也會傳回數值。這是因為單位為像素，以像素為單位所做的計算無需校正。若使用者需要以公釐為單位的長度，請執行獨立或機器人攝影機校正，並使用 Length 結果。

統計

若要取得 PixelLength 結果，可透過統計方法取得下列結果。

PixelLengthMax、PixelLengthMean、PixelLengthMin、PixelLengthStdDev。

請參閱 *Vision Guide 7.0 Software* 手冊內的「9. 使用 Vision Guide 統計」，以取得統計使用方法的詳細資訊。

參考

ArcInspector 物件、Length 結果、Line 物件、LineInspector 物件

PixelLine 結果

執行階段專用

套用至

視覺物件：Line、LineFinder

說明

傳回指定物件起始(X1, Y1)及結束(X2, Y2)點像素座標位置資料的執行階段專用結果。

用途

VGet Sequence.Object.PixelLine[(result)], X1, Y1, X2, Y2

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

X1 代表 *Object* 所指定 Line 物件起始點的 X 座標位置的實數變數。

Y1 代表 *Object* 所指定 Line 物件起始點的 Y 座標位置的實數變數。

X2 代表 *Object* 所指定 Line 物件結束點的 X 座標位置的實數變數。

Y2 代表 *Object* 所指定 Line 物件結束點的 Y 座標位置的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

X1, X2 從 1 - 視訊寬度指定的實數變數（單位：像素）。

Y1, Y2 從 1 - 視訊高度指定的實數變數（單位：像素）。

詳細說明

PixelLine 結果為能夠提供指定的 Line 物件起始與結束點 X1、Y1、X2 及 Y2 像素座標資料的執行階段結果。

PixelLine 結果會傳回與 PixelX1、PixelY1、PixelX2 及 PixelY2 結果相同的資訊。但它會以 1 個函數呼叫傳回此資訊，而非使用 4 個獨立呼叫。

參考

Line 物件、LineFinder 物件、PixelX1 結果、PixelX2 結果、PixelY1 結果、PixelY2 結果、RobotXYU 結果、RobotU 結果、RobotX 結果、RobotY 結果

PixelMajorDiam 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder

說明

傳回 ArcFinder 找到的橢圓形長軸長度。

用途

VGet *Sequence.Object.PixelMajorDiam*[(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 含有結果值的 **Integer** 變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

傳回找到的橢圓形長軸長度（單位：像素）。

詳細說明

傳回 ArcFinder 找到的橢圓形長軸長度（單位：像素）。若要取得公釐值，請使用 **FoundMajorDiam** 結果。

參考

ArcFinder 物件、ArcSearchType 屬性、FoundMajorDiam 結果、FoundMinorDiam 結果、PixelMinorDiam 結果

PixelMinorDiam 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder

說明

傳回 ArcFinder 找到的橢圓形短軸長度。

用途

VGet *Sequence.Object.PixelMinorDiam*[(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 含有結果值的 **Integer** 變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

傳回找到的橢圓形短軸長度（單位：像素）。

詳細說明

傳回 ArcFinder 找到的橢圓形短軸長度（單位：像素）。若要取得公釐值，請使用 FoundMinorDiam 結果。

參考

ArcFinder 物件、ArcSearchType 屬性、FoundMajorDiam 結果、FoundMinorDiam 結果、PixelMajorDiam 結果

PixelRadius 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder

說明

傳回找到的圓形物件半徑（單位：像素）。

用途

VGet *Sequence.Object.PixelRadius*[(*result*)], *var*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

代表半徑的實數[單位：像素]

詳細說明

以實際數字傳回找到的圓形物件半徑。[單位：像素]

若使用者需要公釐半徑，請使用 **FoundRadius** 結果。

參考

ArcFinder 物件、FoundRadius 結果

PixelToCamera 結果

僅限程式運行時

套用至

視覺校準
CV2 韌體版本 Ver.3.1.5.0 或以上

說明

傳回攝像機坐標系中的 CameraX 坐標、CameraY 和角度位置。

用途

VGet Calibration.PixelToCamera, xValue, yValue, uValue, xVar, yVar, uVar

Calibration 校準名稱或含有校準名稱的字串變數

xValue 含有 X 像素坐標位置的實數變數

yValue 含有 Y 像素坐標位置的實數變數

uValue 含有圖像坐標系中角度的實數變數

xVar 含有 X 坐標位置的實數變數

yVar 含有 Y 坐標位置的實數變數

uVar 含有攝影機坐標系中角度(旋轉)位置的實數變數

數值

xValue 像素單位的實數

yValue 像素單位的實數

uValue 含有度數的實數

xVar 含有 X 座標位置(單位:mm)的實數變數

yVar 含有 Y 座標位置(單位:mm)的實數變數

uVar 含有角度(單位:度)的實數變數

詳細說明

由於攝像機坐標系以 mm 為單位進行校準，因此 xVar 與 yVar 始終作為以 mm 為單位傳回值。uVar 以度為單位傳回值。

PixelToCamera 結果僅可以在預先校準的視覺校準中計算。如果未校準，PixelToCamera 結果將會提示錯誤。

參考

CameraX 結果、CameraY 結果、CameraXYU 結果

PixelToRobot 結果

僅限程式運行時

套用至

視覺校準

CV2 韌體版本 Ver.3.1.5.0 或以上

說明

傳回機器人坐標系中的 RobotX 坐標、RobotY 坐標和 RobotU 坐標。

用途

VGet Calibration.PixelToRobot, xValue, yValue, uValue, xVar, yVar, uVar

Calibration 校準名稱或含有校準名稱的字串變數

xValue 含有 X 像素坐標位置的實數變數

yValue 含有 Y 像素坐標位置的實數變數

uValue 含有圖像坐標系中角度的實數變數

xVar 含有 X 坐標位置的實數變數

yVar 含有 Y 坐標位置的實數變數

uVar 含有機器人坐標系中旋轉角度的實數變數

數值

xValue 像素單位的實數

yValue 像素單位的實數

uValue 含有度數的實數

xVar 含有 mm 單位的實數

yVar 含有 mm 單位的實數

uVar 含有度單位的實數

詳細說明

由於 PixelToRobot 結果在機器人坐標系中返回位置和角度，可用於機器人嚮導應用。PixelToRobot 結果的 xVar 與 yVar 變數，始終以 mm 為單位傳回。uVar 以度為單位傳回。

PixelToRobot 結果僅可以在預先校準的視覺校準中計算。如果未校準，PixelToRobot 結果將會提示錯誤。

參考

RobotX 結果、RobotY 結果、RobotU 結果、RobotToolXYU 結果

PixelX 結果

套用至

視覺物件：ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineInspector, OCR, Point, Polar, Text, Coordinates

說明

傳回已找到物件位置在像素座標中的 X 位置座標。

用途

VGet Sequence.Object.PixelX [(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

最小：0

最大視訊寬度- 1

詳細說明

PixelX 結果為物件位置在影像座標系統中的 X 座標。因具備子像素特徵，此數值為含有小數部分的實際數字。

統計

若要取得 PixelX 結果，可透過統計方法取得下列結果。

PixelXMax、PixelXMean、PixelXMin、PixelXStdDev。

請參閱 *Vision Guide 7.0 Software* 手冊內的「9. 使用 *Vision Guide* 統計」，以取得統計使用方法的詳細資訊。

參考

Angle 結果、Blob 物件、CameraX 結果、CameraXYU 結果、ColorMatch 物件、Correlation 物件、Edge 物件、Found 結果、Geometric 物件、Point 物件、Polar 物件、PixelXYU 結果、RobotX 結果、RobotXYU 結果、CodeReader 物件、OCR 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Text 物件、Coordinates 物件

PixelX1 結果

套用至

視覺物件：Line, LineFinder, BoxFinder

說明

Line, LineFinder: 傳回 Line 物件起始點的像素 X 座標。

BoxFinder: 傳回在像素座標系統中偵測到的矩形角點 X (X1)座標位置。

用途

VGet Sequence.Object.PixelX1[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

最小：0

最大視訊寬度-1

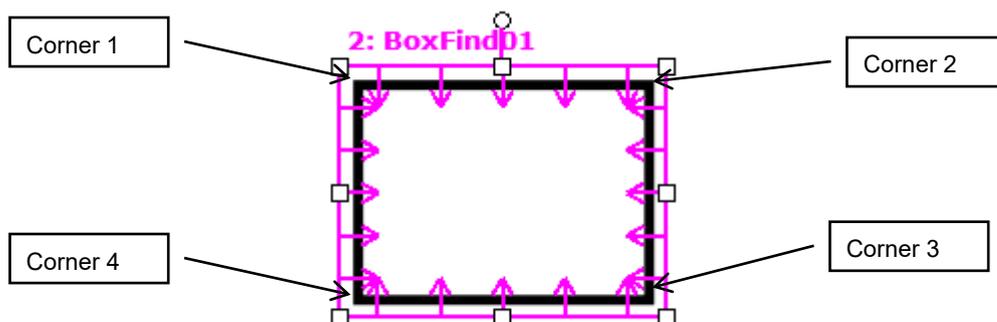
詳細說明

如為 Line、LineFinder

每條線都有起始點與結束點。PixelX1 及 PixelX2 結果代表已指定 Line 物件起始(X1,Y1)及結束點(X2,Y2)的 X 座標位置。由於 Line 物件起始與結束點可指派至其他視覺物件，(PixelX1, PixelY1)及 (PixelX2, PixelY2)座標對可實際成為符合其他視覺物件 PixelX 及 PixelY 結果的像素座標位置。(換言之，若 Line 物件的起始點是由 Correlation 物件定義，則 Correlation 物件的(PixelX, PixelY)結果將會符合 Line 物件的(PixelX1, PixelY1)結果。)

如為 BoxFinder

矩形四角的像素座標可擷取為 Pixel X1、2、3、4 結果及 Pixel Y1、2、3、4 結果。PixelX1 用於擷取下圖中 Corner1 角點的 X 座標。



參考

Angle 結果、Line 物件、LineFinder 物件、PixelX 結果、PixelX2 結果、PixelY 結果、PixelY1 結果、PixelY2 結果、PixelX3 結果、PixelY3 結果、PixelX4 結果、PixelY4 結果、RobotX 結果、RobotXYU 結果、X1 屬性、X2 屬性、Y1 屬性、Y2 屬性、BoxFinder 物件

PixelX2 結果

套用至

視覺物件：Line, LineFinder, BoxFinder

說明

Line, LineFinder: 傳回 Line 物件結束點的像素 X 座標。

BoxFinder: 傳回在像素座標系統中偵測到的矩形角點 X (X2)座標位置。

用途

VGet Sequence.Object.PixelX2[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

最小：0

最大視訊寬度- 1

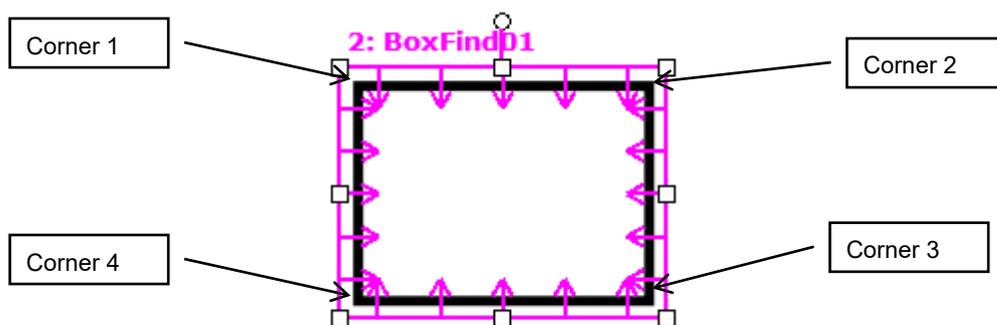
詳細說明

如為 Line、LineFinder

每條線必定具有起始點與結束點。PixelX1 及 PixelX2 結果代表指定 Line 物件起始(X1,Y1)及結束點(X2,Y2)的 X 座標位置。由於 Line 物件起始與結束點可指派至其他視覺物件，(PixelX1, PixelY1)及(PixelX2, PixelY2)座標對可實際成為符合其他視覺物件 PixelX 及 PixelY 結果的像素座標位置。(換言之，若 Line 物件的結束點是由 Correlation 物件定義，則 Correlation 物件的(PixelX, PixelY)結果將會符合 Line 物件的(PixelX2, PixelY2)結果。)

如為 BoxFinder

矩形四角的像素座標可擷取為 Pixel X1、2、3、4 結果及 Pixel Y1、2、3、4 結果。PixelX2 用於擷取下圖中 Corner2 角點的 X 座標。



參考

Angle 結果、Line 物件、LineFinder 物件、PixelX 結果、PixelX1 結果、PixelY 結果、PixelY1 結果、PixelY2 結果、PixelX3 結果、PixelY3 結果、PixelX4 結果、PixelY4 結果、RobotX 結果、RobotXYU 結果、X1 屬性、X2 屬性、Y1 屬性、Y2 屬性、BoxFinder 物件

PixelX3 結果

套用至

視覺物件：BoxFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

傳回在像素座標系統中偵測到的矩形角點 X (X3)座標位置。

用途

VGet Sequence.Object.PixelX3[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

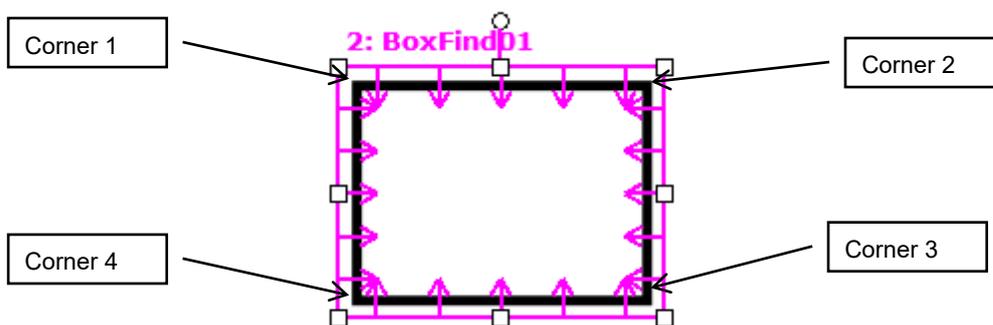
數值

最小：0

最大視訊寬度 - 1

詳細說明

矩形四角的像素座標可擷取為 Pixel X1、2、3、4 結果及 Pixel Y1、2、3、4 結果。PixelX3 用於擷取下圖中 Corner3 角點的 X 座標。



參考

PixelX1 結果、PixelX2 結果、PixelY1 結果、PixelY2 結果、PixelY3 結果、PixelX4 結果、PixelY4 結果、BoxFinder 物件

PixelX4 結果

套用至

視覺物件：BoxFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

傳回在像素座標系統中偵測到的矩形角點 X (X4)座標位置。

用途

VGet *Sequence.Object.PixelX4*[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

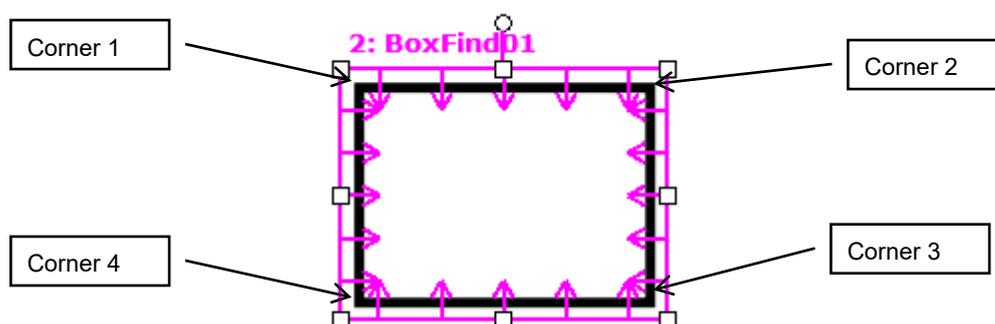
result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

最小：0
最大視訊寬度 - 1

詳細說明

矩形四角的像素座標可擷取為 Pixel X1、2、3、4 結果及 Pixel Y1、2、3、4 結果。PixelX4 用於擷取下圖中 Corner4 角點的 X 座標。



參考

PixelX1 結果、PixelX2 結果、PixelY1 結果、PixelY2 結果、PixelX3 結果、PixelY3 結果、PixelY4 結果、BoxFinder 物件

PixelXYU 結果

執行階段專用

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, Blob, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, Point, Polar, LineInspector, Coordinates

說明

傳回找到物件位置在影像座標系統中的 PixelX、PixelY 及 Angle 座標。

用途

VGet *Sequence.Object.PixelXYU*[(*result*)], *found*, *xVar*, *yVar*, *uVar*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

found 代表無論是否找到正在尋找物件的布林變數。

xVar 代表物件 X 像素座標位置的實數變數。

yVar 代表物件 Y 像素座標位置的實數變數。

uVar 代表影像座標系統相關物件角度位置（旋轉）的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

found 值為 True 或 False 的布林值

xVar 實數（單位：像素）

yVar 實數（單位：像素）

uVar 實數（單位：度）

詳細說明

PixelXYU 結果會傳回影像座標系統中的座標。

參考

Angle 結果、ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Blob 物件、CameraX 結果、CameraY 結果、CameraXYU 結果、CodeReader 物件、ColorMatch 物件、Contour 物件、Correlation 物件、Edge 物件、Found 結果、Geometric object, LineInspector 物件、PointObject, Polar 物件、BoxFinder 物件、CornerFinder 物件、RobotX 結果、RobotY 結果、RobotU 結果、RobotXYU 結果、Coordinates 物件

PixelY 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, Point, Polar, LineInspector, CodeReader, OCR, Text, Coordinates

說明

傳回已找到物件位置在像素座標中的 Y 位置座標。

用途

VGet *Sequence.Object.PixelY* [(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

最小：0

最大：視訊高度-1

詳細說明

PixelY 結果為物件位置在影像座標系統中的 Y 座標。因具備子像素特徵，此數值為含有小數部分的實際數字。

統計

若要取得 **PixelY** 結果，可透過統計方法取得下列結果。**PixelYMax**、**PixelYMean**、**PixelYMin**、**PixelYStdDev**。請參閱 *Vision Guide 7.0 Software* 手冊內的「9. 使用 *Vision Guide* 統計」，以取得統計使用方法的詳細資訊。

參考

Angle 結果、Blob 物件、CameraXYU 結果、CameraY 結果、ColorMatch 物件、Correlation 物件、Edge 物件、Found 結果、Geometric 物件、PixelXYU 結果、Point 物件、Polar 物件、RobotY 結果、RobotXYU 結果、CodeReader 物件、OCR 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Text 物件、Coordinates 物件

PixelY1 結果

套用至

視覺物件：Line, LineFinder, BoxFinder

說明

Line, LineFinder: 傳回 Line 物件起始點的像素 Y 座標。

BoxFinder: 傳回在像素座標系統中偵測到的矩形角點 Y (Y1)座標位置。

用途

VGet Sequence.Object.PixelY1[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

最小：0

最大：ImageSize 高度- 1

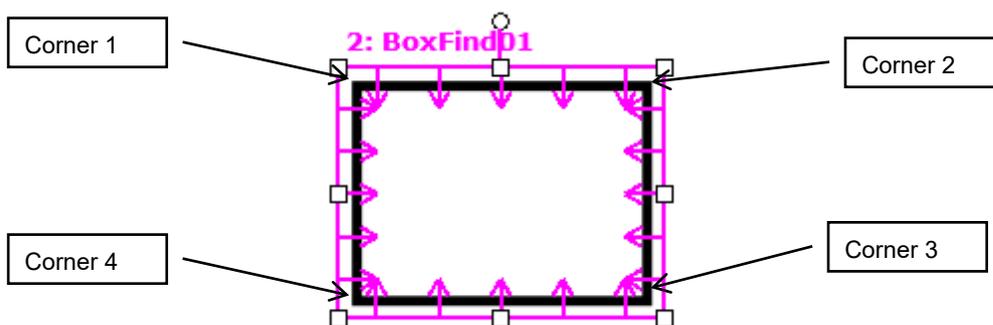
詳細說明

如為 Line、LineFinder

每條線必定具有起始點與結束點。PixelY1 及 PixelY2 結果代表指定 Line 物件起始(Y1)及結束點(Y2)的 Y 座標位置。由於 Line 物件起始與結束點可指派至其他視覺物件，(PixelX1, PixelY1)及(PixelX2, PixelY2)座標對可實際成為符合其他視覺物件 PixelX 及 PixelY 結果的像素座標位置。(換言之，若 Line 物件的起始點是由 Correlation 物件定義，則 Correlation 物件的(PixelX, PixelY)結果將會符合 Line 物件的(PixelX1, PixelY1)結果。)

如為 BoxFinder

矩形四角的像素座標可擷取為 Pixel X1、2、3、4 結果及 Pixel Y1、2、3、4 結果。PixelY1 用於擷取下圖中 Corner1 角點的 Y 座標。



參考

Angle 結果、Line 物件、PixelX 結果、PixelX1 結果、PixelY 結果、PixelY1 結果、PixelY2 結果、PixelX3 結果、PixelY3 結果、PixelX4 結果、PixelY4 結果、RobotY 結果、RobotXYU 結果、X1 屬性、X2 屬性、Y1 屬性、Y2 屬性

PixelY2 結果

套用至

視覺物件：Line, LineFinder, BoxFinder

說明

Line, LineFinder: 傳回 Line 物件結束點的像素 Y 座標。

BoxFinder: 傳回在像素座標系統中偵測到的矩形角點 Y (Y2)座標位置。

用途

VGet Sequence.Object.PixelY2[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

最小：0

最大：ImageSize 高度 - 1

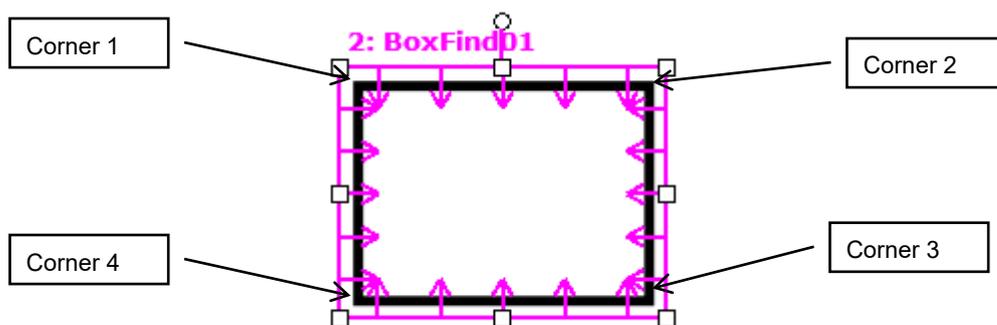
詳細說明

如為 Line、LineFinder

每條線必定具有起始點與結束點。PixelY1 及 PixelY2 結果代表指定 Line 物件起始(Y1)及結束點(Y2)的 Y 座標位置。由於 Line 物件起始與結束點可指派至其他視覺物件，(PixelX1, PixelY1)及(PixelX2, PixelY2)座標對可實際成為符合其他視覺物件 PixelX 及 PixelY 結果的像素座標位置。(換言之，若 Line 物件的結束點是由 Correlation 物件定義，則 Correlation 物件的(PixelX, PixelY)結果將會符合 Line 物件的(PixelX2, PixelY2)結果。)

如為 BoxFinder

矩形四角的像素座標可擷取為 Pixel X1、2、3、4 結果及 Pixel Y1、2、3、4 結果。PixelY2 用於擷取下圖中 Corner2 角點的 Y 座標。



參考

Angle 結果、Line 物件、PixelX 結果、PixelX1 結果、PixelX2 結果、PixelX3 結果、PixelY3 結果、PixelX4 結果、PixelY4 結果、PixelY 結果、PixelY1 結果、RobotXYU 結果、RobotY 結果、X1 屬性、X2 屬性、Y1 屬性、Y2 屬性、BoxFinder 物件

PixelY3 結果

套用至

視覺物件：BoxFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

傳回在像素座標系統中偵測到的矩形角點 Y (Y3)座標位置。

用途

VGet Sequence.Object.PixelY3[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

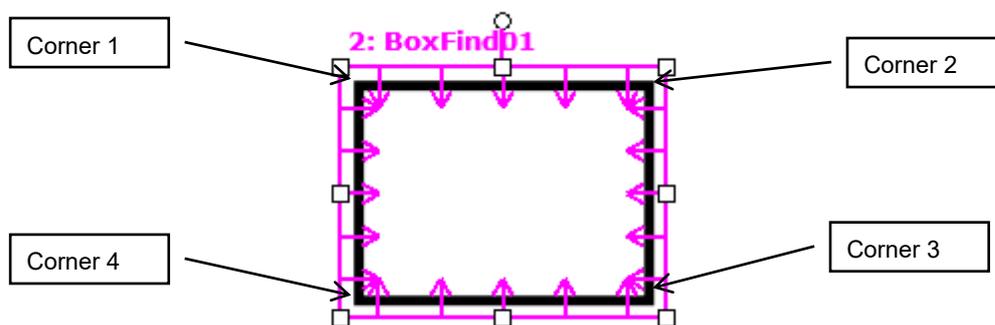
數值

最小：0

最大視訊寬度 - 1

詳細說明

矩形四角的像素座標可擷取為 Pixel X1、2、3、4 結果及 Pixel Y1、2、3、4 結果。PixelY3 用於擷取下圖中 Corner3 角點的 Y 座標。



參考

PixelX1 結果、PixelX2 結果、PixelY1 結果、PixelY2 結果、PixelX3 結果、PixelX4 結果、PixelY4 結果、BoxFinder 物件

PixelY4 結果

套用至

視覺物件：BoxFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

傳回在像素座標系統中偵測到的矩形角點 Y (Y4)座標位置。

用途

VGet Sequence.Object.PixelY4[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

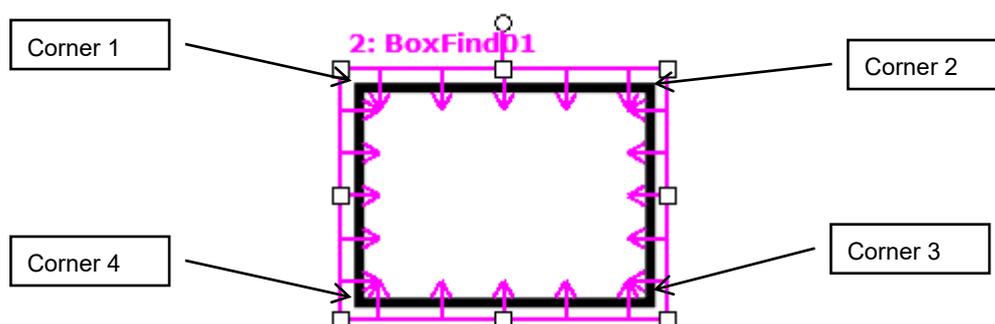
result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

最小：0
最大視訊寬度 - 1

詳細說明

矩形四角的像素座標可擷取為 Pixel X1、2、3、4 結果及 Pixel Y1、2、3、4 結果。PixelY4 用於擷取下圖中 Corner4 角點的 Y 座標。



參考

PixelX1 結果、PixelX2 結果、PixelY1 結果、PixelY2 結果、PixelX3 結果、PixelY3 結果、PixelX4 結果、BoxFinder 物件

PointsTaught 屬性

套用至

視覺校正

說明

傳回視覺校正點的教導狀態。

用途

VGet Calibration.PointsTaught, var

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有結果值的布林變數。

數值

0 – False 尚未教導的點位。

-1 – True 已教導的點位。

詳細說明

PointsTaught 必須為”True”才可執行校正。若已從 Vision Guide 的執行標籤教導校正點，則此屬性將自動設為”True”。

參考

CalComplete 結果、ShowConfirmation 屬性

PointType 屬性

套用至

視覺物件：Point

說明

設定／傳回點位類型。

用途

VGet *Sequence.Object.PointType, var*

VSet *Sequence.Object.PointType, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

- 0 - Screen 視覺常數: VISION_POINTTYPE_SCREEN
設定可作為畫面上位置依據的 Point 物件位置。
- 1 - MidPoint 視覺常數: VISION_POINTTYPE_MIDPOINT
針對選擇作為此點位 LineObject1 的 Line 物件，設定可作為中點依據的 Point 物件位置。
- 2 - Intersection 視覺常數: VISION_POINTTYPE_INTERSECTION
針對此點位 LineObject1 及 LineObject2 所定義的 2 線相交點位，設定可作為依據的 Point 物件位置。

預設：0 - Screen

詳細說明

若要定義一條或多條線的中點或交點，Point 物件相當實用。此為該物件的主要用途。PointType 屬性可用來定義將以何種 Point 物件位置作為依據。如先前所述，共有 3 種選擇。

- 0 - Screen: 此為 Point 物件剛建立時的預設值。若要指定影像或框架中的靜態點，此類型相當實用。
 - 1 - MidPoint: 可設定與 LineObject1 屬性所定義線條中點重合的點位。若 LineObject1 屬性未指定線條，而您嘗試將 PointType 設為 1-MidPoint，會出現通知 LineObject1 不存在的錯誤。（例如，您無法將點位定義為不存在線條的中點。）
 - 2 - Intersection: 可設定與 LineObject1 及 LineObject2 屬性所定義 2 線交點重合的點位。若 LineObject1 或 LineObject2 屬性未指定線條，而您嘗試將 PointType 設為 2-Intersection，會出現錯誤對話方塊，通知您構成交點所需的其中一條線不存在。
- 2 線交點不一定需位於線條起始及結束點之間。交點可能會出現在任一條或兩條線的虛延長線上。

參考

LineObject1 屬性、LineObject2 屬性、Point 物件

Polarity 屬性

套用至

視覺物件：ArcInspector, ArcFinder, Blob, BoxFinder, Contour, CornerFinder, DefectFinder, Edge, ImageOp, LineFinder, LineInspector, OCR

說明

若為 Blob、ImageOp、OCR 物件，Polarity 會定義物件及背景間的差異。

Polarity 屬性可定義 Edge、LineFinder、ArcFinder、LineInspector、ArcInspector、BoxFinder 及 CornerFinder 物件的 Edge 方向。

使用 DefectFinder 時，Polarity 屬性可定義偵測到瑕疵的極性。

用途

VGet *Sequence.Object.Polarity*, var

VSet *Sequence.Object.Polarity*, value

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

Edge:	1 - LightToDark	視覺常數：VISION_POLARITY_DARK 搜尋由淺到深的 Edge 轉換
	2 - DarkToLight	視覺常數：VISION_POLARITY_LIGHT 搜尋由深到淺的 Edge 轉換
	3 - Both	視覺常數：VISION_POLARITY_BOTH 偵測由淺到深及由深到淺的 Edge 轉換
Blob:	1 - DarkOnLight	視覺常數：VISION_POLARITY_DARK 尋找淺色背景上的深色 Blob
	2 - LightOnDark	視覺常數：VISION_POLARITY_LIGHT 尋找深色背景上的淺色 Blob
ImageOp:	1 - DarkOnLight	視覺常數：VISION_POLARITY_DARK 操作將於深色物件執行。
	2 - LightOnDark	視覺常數：VISION_POLARITY_LIGHT 操作將於淺色物件執行。
LineFinder:	1 - LightToDark	視覺常數：VISION_POLARITY_DARK 搜尋由淺到深的 Edge 轉換
	2 - DarkToLight	視覺常數：VISION_POLARITY_LIGHT 搜尋由深到淺的 Edge 轉換
	3 - Both	視覺常數：VISION_POLARITY_BOTH 偵測由淺到深及由深到淺的 Edge 轉換

ArcFinder:	1 - LightToDark	視覺常數：VISION_POLARITY_DARK 搜尋由淺到深的 Edge 轉換
	2 - DarkToLight	視覺常數：VISION_POLARITY_LIGHT 搜尋由深到淺的 Edge 轉換
	3 - Both	視覺常數：VISION_POLARITY_BOTH 偵測由淺到深及由深到淺的 Edge 轉換
LineInspector:	1 - LightToDark	視覺常數：VISION_POLARITY_DARK 搜尋由淺到深的 Edge 轉換
	2 - DarkToLight	視覺常數：VISION_POLARITY_LIGHT 搜尋由深到淺的 Edge 轉換
	3 - Both	視覺常數：VISION_POLARITY_BOTH 偵測由淺到深及由深到淺的 Edge 轉換
ArcInspector:	1 - LightToDark	視覺常數：VISION_POLARITY_DARK 搜尋由淺到深的 Edge 轉換
	2 - DarkToLight	視覺常數：VISION_POLARITY_LIGHT 搜尋由深到淺的 Edge 轉換
	3 - Both	視覺常數：VISION_POLARITY_BOTH 偵測由淺到深及由深到淺的 Edge 轉換
OCR:	1 - DarkOnLight	視覺常數：VISION_POLARITY_DARK 尋找淺色背景上的深色字元
	2 - LightOnDark	視覺常數：VISION_POLARITY_LIGHT 尋找深色背景上的淺色字元
BoxFinder:	1 - LightToDark	視覺常數：VISION_POLARITY_DARK 搜尋由淺到深的 Edge 轉換
	2 - DarkToLight	視覺常數：VISION_POLARITY_LIGHT 搜尋由深到淺的 Edge 轉換
	3 - Both	視覺常數：VISION_POLARITY_BOTH 偵測由淺到深及由深到淺的 Edge 轉換
CornerFinder:	1 - LightToDark	視覺常數：VISION_POLARITY_DARK 搜尋由淺到深的 Edge 轉換
	2 - DarkToLight	視覺常數：VISION_POLARITY_LIGHT 搜尋由深到淺的 Edge 轉換
	3 - Both	視覺常數：VISION_POLARITY_BOTH 偵測由淺到深及由深到淺的 Edge 轉換
輪廓 (Blob 模式) :		
	1 - DarkOnLight	視覺常數：VISION_POLARITY_DARK 偵測淺色背景上的深色 Blob。
	2 - LightOnDark	視覺常數：VISION_POLARITY_LIGHT 偵測深色背景上的淺 Blob。

輪廓 (Line 模式、Arc 模式) :

- | | |
|-----------------|---|
| 1 - LightToDark | 視覺常數：VISION_POLARITY_DARK
搜尋由淺到深的 Edge 轉換 |
| 2 - DarkToLight | 視覺常數：VISION_POLARITY_LIGHT
搜尋由深到淺的 Edge 轉換 |

上述物件的預設設定：1

- | | | |
|---------------|-----------------|---|
| DefectFinder: | 1 - DarkOnLight | 視覺常數：VISION_POLARITY_DARK
偵測淺色背景上的暗點瑕疵。 |
| | 2 - LightOnDark | 視覺常數：VISION_POLARITY_LIGHT
偵測深色背景上的亮點瑕疵。 |
| | 3 - Both | 視覺常數：VISION_POLARITY_BOTH
偵測淺色背景上的暗點瑕疵，以及深色背景上的亮點瑕疵。 |

DefectFinder 的預設設定：3

詳細說明

Polarity 屬性可為 Edge 及 Blob 物件各定義一種主要參數，因此十分重要。

使用 Edge 物件時，Polarity 會沿 Edge 搜尋方向定義 Edge 轉換。

使用 Blob 物件時，Polarity 是關鍵。需告知視覺系統是否要在深色背景搜尋淺色物件，或在淺色背景搜尋深色物件。Polarity 屬性若未進行適當設定，Blob 物件將傳回奇怪的結果。請牢記，若 Blob 物件可在淺色背景找到深色物件，則反之亦然。ThresholdHigh 屬性及 ThresholdLow 屬性也會影響 Blob 物件尋找 Blob 的能力。Please refer to *ThresholdHigh* 屬性和 *ThresholdLow* 屬性 for more information.

使用 Contour 物件時，Polarity 的意義視 ContourMode 設定而定。

ContourMode 為 Blob 時：

如同 Blob 物件的 Polarity，請定義物件及背景間的差異。

ContourMode 為 Line 或 Arc 時：

如同 Edge 工具的 Polarity，請定義 Edge 方向。

參考

Blob 物件、Contour 物件、DefectFinder 物件、Direction 屬性、Edge 物件、ImageOp 物件、LineFinder 物件、ArcFinder 物件、LineInspector 物件、ArcInspector 物件、OCR 物件、BoxFinder 物件、CornerFinder 物件、ThresholdLow 屬性、ThresholdHigh 屬性

QRLargeSize 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

視野中的 QR 碼偏大時，請將此屬性設定為”True”。

詳細說明

視野中的 QR 碼偏大時，將此屬性設定為”True”，可提升搜尋速度。

設定範圍：True / False

預設：False

參考

CodeReader 物件、QRMinContrast 屬性、QRMinLength 屬性、QRNarrowQuietZone 屬性、QROutputID 屬性

QRMinContrast 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定掃描 QR 碼的最低對比度。

詳細說明

降低數值可啟用低對比代碼偵測。但這可能會提高偵測錯誤的機會，且時間會延長。

設定範圍：30 - 255

預設：64

參考

CodeReader 物件、QRLargeSize 屬性、QRMinLength 屬性、QRNarrowQuietZone 屬性、QROutputID 屬性

QRMinLength 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定 QR 碼的最小尺寸。

詳細說明

設定 QR 碼的最小尺寸。降低數值可啟用小型 QR 碼偵測。但搜尋時間可能會延長。

設定範圍：36 - 999 像素

預設：46

參考

CodeReader 物件、QRLargeSize 屬性、QRMinContrast 屬性、QRNarrowQuietZone 屬性、QROutputID 屬性

QRNarrowQuietZone 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定 QR 碼的空白區寬度（一般或窄）。

詳細說明

此數值設為”True”，空白區將設為窄；此數值設為”False”，空白區將設為一般。

設定範圍：True / False

預設：False

參考

CodeReader 物件、QRLargeSize 屬性、QRMinContrast 屬性、QRMinLength 屬性、QRNarrowQuietZone 屬性

QROutputID 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定 QR 碼 Text 結果中是否包含資料載體識別碼。

詳細說明

此版本的資料載體識別碼固定為「]Q0」。

設定範圍：True / False

預設：False

參考

CodeReader 物件、QRLargeSize 屬性、QRMinContrast 屬性、QRMinLength 屬性、QRNarrowQuietZone 屬性、Text 結果

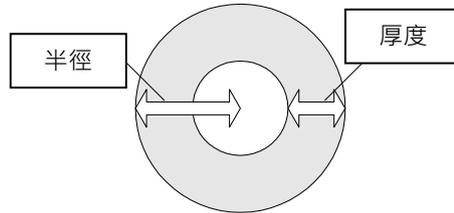
Radius 屬性

套用至

視覺物件：ArcInspector, ColorMatch, Edge, Polar

說明

定義物件的半徑。為 Polar 物件。



用途

VGet *Sequence.Object.Radius, var*

VSet *Sequence.Object.Radius, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

value 新屬性值的整數或運算式。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

數值

半徑（單位：像素）

預設：50

詳細說明

使用 Radius 屬性設定物件的半徑。

請牢記，Polar 物件係用於處理本質上為圓形的影像。Radius 屬性可定義 Polar 物件使用的圓形大小。這代表 Radius 屬性可與 Thickness 屬性一同定義 Polar 物件的搜尋視窗大小。

Polar 物件搜尋所需的大小絕大部分取決於 Polar 物件的用途。例如，若 Polar 物件要用於檢查輪齒，Polar 物件的大小應比要檢查的齒輪稍大一點。但若 Polar 物件僅用於尋找影像特定部位的角度位置，則可使用較小的 Polar 物件。請牢記，Polar 物件搜尋視窗越小，Polar 搜尋的執行時間越快。

參考

CenterPoint 屬性、CenterX 屬性、CenterY 屬性、ColorMatch 物件、Edge 物件、Polar 物件、Thickness 屬性

RadiusInner 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Contour

說明

設定並傳回偵測區域的內徑。

用途

VGet *Sequence.Object*.RadiusInner, *var*

VSet *Sequence.Object*.RadiusInner, *value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數值或運算式。

數值

數值以像素為單位，且必須小於或等於 RadiusOuter - 5。

預設：50

詳細說明

設定並傳回搜尋區域的內徑。亦可透過滑鼠拖曳 Vision Guide GUI 中搜尋區域的方式，變更 RadiusInner。在此情況下，屬性值也會自動更新。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Contour 物件、RadiusOuter 屬性、Direction 屬性

RadiusOuter 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector Contour

說明

設定並傳回偵測區域的外徑。

用途

VGet *Sequence.Object*.RadiusOuter, *var*

VSet *Sequence.Object*.RadiusOuter, *value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數值或運算式。

數值

數值以像素為單位，且必須大於或等於 RadiusInner + 5。

預設：100

詳細說明

設定並傳回搜尋區域的外徑。亦可透過滑鼠拖曳 Vision Guide GUI 中搜尋區域的方式，變更 RadiusOuter。在此情況下，屬性值也會自動更新。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Contour 物件、RadiusInner 屬性、Direction 屬性

ReferenceType 屬性

套用至

視覺校正

說明

設定／傳回校正參考類型。

用途

VGet Calibration.ReferenceType, var

VSet Calibration.ReferenceType, value

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

- 1 – TaughtPoints 視覺常數：VISION_REFTYPE_TAUGHTPOINTS
已教導的點位
- 2 – UpwardCamera 視覺常數：VISION_REFTYPE_UPWARDCAMERA
向上式攝影機
- 3 – EndEffector 視覺常數：VISION_REFTYPE_ENDEFFECTOR
末端效應器

預設: 1 – TaughtPoints Fixed downward, MobileJ2, J4, J5, J6

3 – EndEffector Fixed upward

詳細說明

校正參考為機器人座標系統中定義的點位。指定已教導點位時，會在校正點教導程序期間，使用機器人末端效應器的工具教導一到兩個點位。指定向上式攝影機時，會使用已校正過的向上式攝影機尋找參考目標。此方法最為精確。指定末端效應器時，安裝在機器人末端效應器上的工具的對象則是參考目標。

可以指定的 ReferenceType 由 CameraOrientation 而產生變化。

ReferenceType	CameraOrientation
TaughtPoints	Fixed downward, MobileJ2, J4, J5, J6
UpwardCamera	MobileJ2, J4, J5, J6
EndEffector	Fixed upward, Fixed downward

參考

CameraOrientation 屬性、PointsTaught 結果、TwoRefPoints 屬性

RejectOnEdge 屬性

套用至

視覺物件：Blob, Contour, Correlation, DefectFinder, Geometric

說明

若在搜尋視窗 Edge 發現物件，判定該物件是否遭拒。

用途

VGet *Sequence.Object.RejectOnEdge*, *var*

VSet *Sequence.Object.RejectOnEdge*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – **False** 若在搜尋視窗 Edge 發現物件，不拒絕物件。

-1 – **True** 若在搜尋視窗 Edge 發現物件，拒絕物件。

預設： **False**

詳細說明

搜尋可能會超出搜尋視窗的物件時，將 **RejectOnEdge** 設為”True”可避免找到這些物件。例如，若您嘗試找出 **Blob** 中心位置，且其部分超出搜尋視窗，將不會回報正確的質心。因此，您需使用 **RejectOnEdge** 拒絕結果。

參考

Blob 物件、Contour 物件、Correlation 物件、FoundOnEdge 結果、Geometric 物件

ResultObject 屬性

套用至

視覺物件：Text

CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

指定視覺物件，包含欲轉譯為字元字串的結果。

用途

VGet *Sequence.Object.ResultObject, var*

VSet *Sequence.Object.ResultObject, value*

Sequence 序列名稱或字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

視覺物件名稱，或“None”

預設：“None”

詳細說明

指定 ResultObject 屬性中的視覺物件名稱。指定包含欲轉譯為字元字串結果的視覺物件。必須在 Text 物件前執行指定的視覺物件。

參考

Text 物件、ResultText1-3 屬性、ShowLabel 屬性

ResultText1 屬性

套用至

視覺物件：Text

說明

指定欲轉譯為字元字串的結果。

用途

VGet *Sequence.Object.ResultText1, var*

VSet *Sequence.Object.ResultText1, value*

Sequence 序列名稱或字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 – None	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_NONE 不轉譯結果。
1 – Angle	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ANGLE 轉譯 Angle 結果值。
2 – Angle1	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ANGLE1 轉譯 Angle1 結果值。
3 – Angle2	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ANGLE1 轉譯 Angle1 結果值。
4 – Area	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_AREA 轉譯 Area 結果值。
5 – CameraXY	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_CAMERAXY 轉譯 CameraX 結果及 Camera Y 結果值。
6 – CameraXY1	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_CAMERAXY1 轉譯 CameraX1 結果及 Camera Y1 結果值。
7 – CameraXY2	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_CAMERAXY2 轉譯 CameraX2 結果及 Camera Y2 結果值。
8 – CameraXY3	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_CAMERAXY3 轉譯 CameraX3 結果及 Camera Y3 結果值。
9 – CameraXY4	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_CAMERAXY4 轉譯 CameraX4 結果及 Camera Y4 結果值。
10 – ColorName	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_COLORNAME 轉譯 ColorName 結果值。
11 – ColorValue	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_COLORVALUE 轉譯 ColorValue 結果值。
12 – Compactness	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_COMPACTNESS 轉譯 Compactness 結果值。

13 – Contrast	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_CONTRAST 轉譯 Contrast 結果值。
14 – DefectLevel	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_DEFECTLEVEL 轉譯 DefectLevel 結果值。
15 – FitError	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_FITERROR 轉譯 FitError 結果值。
16 – FocusValue	FocusValue 常數：VISION_TEXTRESULT_FOCUSVALUE 轉譯 FocusValue 結果值。
17 – Holes	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_HOLES 轉譯 Holes 結果值。
18 – Length	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_LENGTH 轉譯 Length 結果值。
19 – MaxError	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_MAXERROR 轉譯 MaxError 結果值。
20 – MaxX	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_MAXX 轉譯 MaxX 結果值。
21 – MaxY	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_MAXY 轉譯 MaxY 結果值。
22 – MinX	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_MINX 轉譯 MinX 結果值。
23 – MinY	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_MINY 轉譯 MinY 結果值。
24 – Passed	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PASSED 轉譯 Passed 結果值。
25 – Perimeter	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PERIMETER 轉譯 Perimeter 結果值。
26 – PixelLength	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELLENGTH 轉譯 PixelLength 結果值。
27 – PixelRadius	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELRADIUS 轉譯 PixelRadius 結果值。
28 – PixelXY	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELXY 轉譯 PixelX 結果及 PixelY 結果值。
29 – PixelXY1	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELXY1 轉譯 PixelX1 結果及 PixelY1 結果值。
30 – PixelXY2	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELXY2 轉譯 PixelX2 結果及 PixelY2 結果值。
31 – PixelXY3	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELXY3 轉譯 PixelX3 結果及 PixelY3 結果值。
32 – PixelXY4	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELXY4 轉譯 PixelX4 結果及 PixelY4 結果值。
33 – RobotXY	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ROBOTXY 轉譯 RobotX 結果及 RobotY 結果值。
34 – RobotXY1	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ROBOTXY1 轉譯 RobotX1 結果及 RobotY1 結果值。
35 – RobotXY2	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ROBOTXY2 轉譯 RobotX2 結果及 RobotY2 結果值。

ResultText1 屬性

36 – RobotXY3	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ROBOTXY3 轉譯 RobotX3 結果及 RobotY3 結果值。
37 – RobotXY4	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ROBOTXY4 轉譯 RobotX4 結果及 RobotY4 結果值。
38 – Roughness	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ROUGHNESS 轉譯 Roughness 結果值。
39 – Scale	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_SCALE 轉譯 Scale 結果值。
40 – Score	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_SCORE 轉譯 Score 結果值。
41 – Strength	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_STRENGTH 轉譯 Strength 結果值。
42 – Text	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_TEXT 轉譯 Text 結果值。

詳細說明

指定 Text 物件中，已轉譯為字元字串的結果類型。可供選擇的結果將視 TextObj 屬性中指定的視覺物件類型而定。

參考

Text 物件、ResultObject 屬性、ShowLabel 屬性

ResultText2 屬性

套用至

視覺物件：Text

說明

指定欲轉譯為字元字串的結果。

用途

VGet *Sequence.Object.ResultText2, var*

VSet *Sequence.Object.ResultText2, value*

Sequence 序列名稱或字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

轉譯 **Angle** 結果值。

0 – None	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_NONE 不轉譯結果。
1 – Angle	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ANGLE 轉譯 Angle 結果值。
2 – Angle1	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ANGLE1 轉譯 Angle1 結果值。
3 – Angle2	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ANGLE1 轉譯 Angle1 結果值。
4 – Area	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_AREA 轉譯 Area 結果值。
5 – CameraXY	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_CAMERAXY 轉譯 CameraX 結果及 Camera Y 結果值。
6 – CameraXY1	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_CAMERAXY1 轉譯 CameraX1 結果及 Camera Y1 結果值。
7 – CameraXY2	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_CAMERAXY2 轉譯 CameraX2 結果及 Camera Y2 結果值。
8 – CameraXY3	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_CAMERAXY3 轉譯 CameraX3 結果及 Camera Y3 結果值。
9 – CameraXY4	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_CAMERAXY4 轉譯 CameraX4 結果及 Camera Y4 結果值。
10 – ColorName	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_COLORNAME 轉譯 ColorName 結果值。
11 – ColorValue	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_COLORVALUE 轉譯 ColorValue 結果值。

12 – Compactness	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_COMPACTNESS 轉譯 Compactness 結果值。
13 – Contrast	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_CONTRAST 轉譯 Contrast 結果值。
14 – DefectLevel	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_DEFECTLEVEL 轉譯 DefectLevel 結果值。
15 – FitError	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_FITERROR 轉譯 FitError 結果值。
16 – FocusValue	FocusValue 常數：VISION_TEXTRESULT_FOCUSVALUE 轉譯 FocusValue 結果值。
17 – Holes	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_HOLES 轉譯 Holes 結果值。
18 – Length	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_LENGTH 轉譯 Length 結果值。
19 – MaxError	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_MAXERROR 轉譯 MaxError 結果值。
20 – MaxX	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_MAXX 轉譯 MaxX 結果值。
21 – MaxY	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_MAXY 轉譯 MaxY 結果值。
22 – MinX	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_MINX 轉譯 MinX 結果值。
23 – MinY	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_MINY 轉譯 MinY 結果值。
24 – Passed	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PASSED 轉譯 Passed 結果值。
25 – Perimeter	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PERIMETER 轉譯 Perimeter 結果值。
26 – PixelLength	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELLENGTH 轉譯 PixelLength 結果值。
27 – PixelRadius	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELRADIUS 轉譯 PixelRadius 結果值。
28 – PixelXY	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELXY 轉譯 PixelX 結果及 PixelY 結果值。
29 – PixelXY1	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELXY1 轉譯 PixelX1 結果及 PixelY1 結果值。
30 – PixelXY2	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELXY2 轉譯 PixelX2 結果及 PixelY2 結果值。
31 – PixelXY3	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELXY3 轉譯 PixelX3 結果及 PixelY3 結果值。
32 – PixelXY4	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELXY4 轉譯 PixelX4 結果及 PixelY4 結果值。
33 – RobotXY	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ROBOTXY 轉譯 RobotX 結果及 RobotY 結果值。
34 – RobotXY1	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ROBOTXY1 轉譯 RobotX1 結果及 RobotY1 結果值。

35 – RobotXY2	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ROBOTXY2 轉譯 RobotX2 結果及 RobotY2 結果值。
36 – RobotXY3	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ROBOTXY3 轉譯 RobotX3 結果及 RobotY3 結果值。
37 – RobotXY4	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ROBOTXY4 轉譯 RobotX4 結果及 RobotY4 結果值。
38 – Roughness	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ROUGHNESS 轉譯 Roughness 結果值。
39 – Scale	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_SCALE 轉譯 Scale 結果值。
40 – Score	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_SCORE 轉譯 Score 結果值。
41 – Strength	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_STRENGTH 轉譯 Strength 結果值。
42 – Text	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_TEXT 轉譯 Text 結果值。

詳細說明

指定 Text 物件中，已轉譯為字元字串的結果類型。可供選擇的結果將視 TextObj 屬性中指定的視覺物件類型而定。

參考

Text 物件、ResultObject 屬性、ShowLabel 屬性

ResultText3 屬性

套用至

視覺物件：Text

說明

指定欲轉譯為字元字串的結果。

用途

VGet *Sequence.Object.ResultText3, var*

VSet *Sequence.Object.ResultText3, value*

Sequence 序列名稱或字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

轉譯 Angle 結果值。

0 – None	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_NONE 不轉譯結果。
1 – Angle	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ANGLE 轉譯 Angle 結果值。
2 – Angle1	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ANGLE1 轉譯 Angle1 結果值。
3 – Angle2	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ANGLE1 轉譯 Angle1 結果值。
4 – Area	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_AREA 轉譯 Area 結果值。
5 – CameraXY	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_CAMERAXY 轉譯 CameraX 結果及 Camera Y 結果值。
6 – CameraXY1	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_CAMERAXY1 轉譯 CameraX1 結果及 Camera Y1 結果值。
7 – CameraXY2	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_CAMERAXY2 轉譯 CameraX2 結果及 Camera Y2 結果值。
8 – CameraXY3	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_CAMERAXY3 轉譯 CameraX3 結果及 Camera Y3 結果值。
9 – CameraXY4	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_CAMERAXY4 轉譯 CameraX4 結果及 Camera Y4 結果值。
10 – ColorName	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_COLORNAME 轉譯 ColorName 結果值。
11 – ColorValue	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_COLORVALUE 轉譯 ColorValue 結果值。

12 – Compactness	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_COMPACTNESS 轉譯 Compactness 結果值。
13 – Contrast	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_CONTRAST 轉譯 Contrast 結果值。
14 – DefectLevel	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_DEFECTLEVEL 轉譯 DefectLevel 結果值。
15 – FitError	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_FITERROR 轉譯 FitError 結果值。
16 – FocusValue	FocusValue 常數：VISION_TEXTRESULT_FOCUSVALUE 轉譯 FocusValue 結果值。
17 – Holes	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_HOLES 轉譯 Holes 結果值。
18 – Length	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_LENGTH 轉譯 Length 結果值。
19 – MaxError	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_MAXERROR 轉譯 MaxError 結果值。
20 – MaxX	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_MAXX 轉譯 MaxX 結果值。
21 – MaxY	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_MAXY 轉譯 MaxY 結果值。
22 – MinX	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_MINX 轉譯 MinX 結果值。
23 – MinY	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_MINY 轉譯 MinY 結果值。
24 – Passed	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PASSED 轉譯 Passed 結果值。
25 – Perimeter	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PERIMETER 轉譯 Perimeter 結果值。
26 – PixelLength	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELLENGTH 轉譯 PixelLength 結果值。
27 – PixelRadius	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELRADIUS 轉譯 PixelRadius 結果值。
28 – PixelXY	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELXY 轉譯 PixelX 結果及 PixelY 結果值。
29 – PixelXY1	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELXY1 轉譯 PixelX1 結果及 PixelY1 結果值。
30 – PixelXY2	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELXY2 轉譯 PixelX2 結果及 PixelY2 結果值。
31 – PixelXY3	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELXY3 轉譯 PixelX3 結果及 PixelY3 結果值。
32 – PixelXY4	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_PIXELXY4 轉譯 PixelX4 結果及 PixelY4 結果值。
33 – RobotXY	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ROBOTXY 轉譯 RobotX 結果及 RobotY 結果值。
34 – RobotXY1	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ROBOTXY1 轉譯 RobotX1 結果及 RobotY1 結果值。

ResultText3 屬性

35 – RobotXY2	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ROBOTXY2 轉譯 RobotX2 結果及 RobotY2 結果值。
36 – RobotXY3	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ROBOTXY3 轉譯 RobotX3 結果及 RobotY3 結果值。
37 – RobotXY4	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ROBOTXY4 轉譯 RobotX4 結果及 RobotY4 結果值。
38 – Roughness	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_ROUGHNESS 轉譯 Roughness 結果值。
39 – Scale	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_SCALE 轉譯 Scale 結果值。
40 – Score	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_SCORE 轉譯 Score 結果值。
41 – Strength	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_STRENGTH 轉譯 Strength 結果值。
42 – Text	視覺常數：VISION_TEXTRESULT_TEXT 轉譯 Text 結果值。

詳細說明

指定 Text 物件中，已轉譯為字元字串的結果類型。可供選擇的結果將視 TextObj 屬性中指定的視覺物件類型而定。

參考

Text 物件、ResultObject 屬性、ShowLabel 屬性

Reversed 結果

套用至

視覺物件：Geometric

說明

傳回已找到的物件極性。

用途

VGet Sequence.Reversed[(*result*)], *var*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 代表結果值的布林變數

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

True：已找到極性與原始模型相反的物件。

False：已找到極性與原始模型相同的物件。

詳細說明

傳回已找到的物件極性。模型為置於白色背景上的黑色工件時，若在白色背景上找到相同的黑色工件，此結果會傳回“False”；若在黑色背景上找到白色工件，則會傳回“True”。

若將 **SearchPolarity** 屬性設為「1 - 尋找極性相同或相反的物件」，此結果將永遠傳回“False”。

參考

Geometric 物件、SearchPolarity 屬性

RobotAccel 屬性

套用至

視覺校正

說明

設定／傳回校正期間使用的機器人點到點動作加速度。

用途

VGet *Calibration.RobotAccel*, *var*

VSet *Calibration.RobotAccel*, *value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 至 99%的整數值。

預設：10

詳細說明

搭配使用 **RobotAccel** 及 **RobotSpeed**，以設定校正期間的速度。較精密系統應使用較低的速度及加速度。機器人不得使攝影機產生任何會影響校正精確度的震動。

參考

Accel 陳述式、**MotionDelay** 屬性、**RobotSpeed** 屬性、**Speed** 陳述式

RobotArm 屬性

套用至

視覺校正

說明

設定／傳回教導視覺校正點時使用的機器人手臂。

用途

VGet *Calibration.RobotArm, var*

VSet *Calibration.RobotArm, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 - 15 的整數值。

預設：0

詳細說明

RobotArm 可定義在視覺校正教導程序期間使用的手臂定義。

參考

RobotLocal、RobotTool

RobotLimZ 屬性

套用至

視覺校正

說明

設定／傳回行動攝影機校正循環期間使用的機器人 LimZ 值。

用途

VGet *Calibration.RobotLimZ*, *var*

VSet *Calibration.RobotLimZ*, *value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

-999 mm 至 999 mm 的實數值。

預設：0

詳細說明

使用 **RobotLimZ** 指定行動攝影機校正循環中使用的第一個動作 LimZ 值（僅限 SCARA 機器人）。行動校正期間，機器人移至第一個攝影機校正點時，會使用 **Jump** 命令。**RobotLimZ** 可用於限制機器人使用 **Jump** 命令進行向上移動動作的 Z 軸方向距離。

參考

Accel 陳述式、RobotSpeed 屬性、Speed 陳述式

RobotLocal 屬性

套用至

視覺校正

說明

設定／傳回視覺校正使用的本地座標系統。

用途

VGet *Calibration.RobotLocal*, *var*

VSet *Calibration.RobotLocal*, *value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 - 15 的整數值。

預設：0

詳細說明

RobotLocal 可定義視覺校正使用的本地機器人座標系統。教導及執行階段期間會使用 **RobotLocal**，此時所有的機器人座標皆位於指定的本地座標系統中。用於校正前，必須先定義本地座標系統。

參考

Local 陳述式、RobotArm、RobotTool

RobotNumber 屬性

套用至

視覺校正

說明

設定／傳回與視覺校正相關的機器人編號。

用途

VGet *Calibration.RobotNumber*, *var*

VSet *Calibration.RobotNumber*, *value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 至系統內機器人數量的整數值。

詳細說明

RobotNumber 可指定使用視覺校正的機器人。

參考

RobotArm、RobotLocal、RobotTool

Robot Offsets 屬性

僅限設計階段

套用至

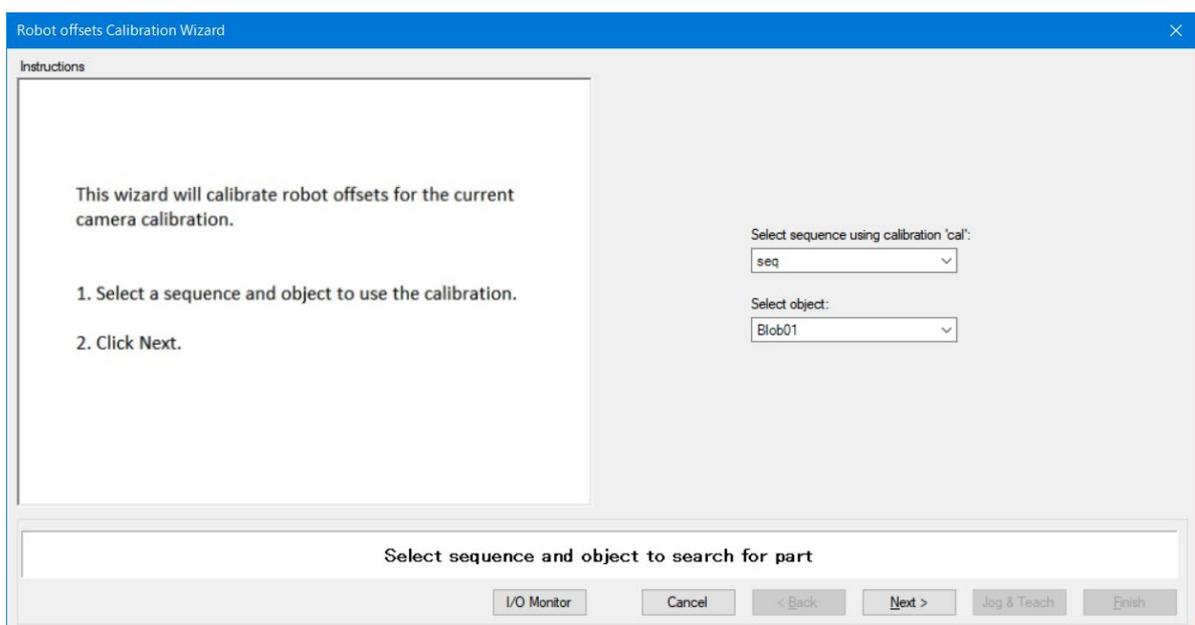
視覺校正

說明

用於啟動精靈，以對機器人座標系統中的偵測零件之位置與姿態的偏移進行調整。

詳細說明

您可以從 Vision Guide 的屬性清單上存取 Robot Offsets 屬性。請按一下 Robot Offsets 屬性的設定值欄位，以顯示按鈕。按一下該按鈕後，將啟動 Robot Offsets 校正精靈。



參考

RobotXOffset 屬性、RobotYOffset 屬性、RobotXYRotateOffset 屬性、RobotUOffset 屬性

RobotPlacePos 結果

執行階段專用

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, Correlation, DefectFinder Edge, Geometric, LineInspector Point, Polar

說明

透過向上式攝影機找到部件後，傳回可用於放置部件的點位。

用途

VGet *Sequence.Object.RobotPlacePos*[(*result*)], *found*, *placePoint*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

found 代表無論是否找到部件的布林變數。

placePoint 將含有放置位置的點位變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

found True 或 False

placePoint 含有放置部件所需座標的點位。

詳細說明

RobotPlacePos 結果會在向上式攝影機找到部件後，傳回可放置部件的點位。

透過向上式攝影機找到放置部件時，使用 RobotPlacePos 便不需為機器人定義工具。必須使用 Vision Guide GUI 的 CalRobotPlacePos 精靈進行校正，或在執行階段設定 CalRobotPlacePos，才能使用 RobotPlacePos。

NOTE: 擷取此結果時的 Tool 及 Arm 設定，以及將機器人移至已擷取位置時的設定，兩者必須相同。

參考

CalRobotPlacePos 屬性、RobotPlaceTargetPos 屬性、RobotPos 屬性

RobotPlaceTargetPos 屬性

執行階段專用

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, Correlation, DefectFinder Edge, Geometric, LineInspector Point, Polar

說明

設定／取得部件的目標放置位置。

用途

VGet *Sequence.Object.RobotPlaceTargetPos,targetPoint*

VSet *Sequence.Object.RobotPlaceTargetPos,targetPoint*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

targetPoint 將含有目標放置位置的點位變數。

數值

targetPoint 含有部件在放置位置中座標的點位。

詳細說明

RobotPlaceTargetPos 屬性可設定或取得實際的部件放置位置。一般而言，不需 RobotPlaceTargetPos。系統在 RobotPlacePos 校正期間會自動進行計算。如有需要，校正後可使用 RobotPlaceTargetPos 調整部件放置位置。

參考

CalRobotPlacePos 屬性、RobotPlacePos 結果

RobotPos 屬性

套用至

視覺序列

說明

設定視覺序列結果中使用的機器人位置及方向。

用途

VSet Sequence.RobotPos, position

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Position 將含有屬性值的點位變數。

數值

代表 VRun 執行時機器人位置及方向的點位資料。

詳細說明

RobotPos 屬性可在 VRun 執行影像擷取時，指定機器人位置及方向。一般而言，由於 VRun 執行時的機器人位置及方向與影像擷取時相同，因此不需變更此屬性。但當視覺系統搭配即時 I/O 使用時，VRun 執行時的機器人位置及方向會與影像擷取時不同。在此情況下，請在影像擷取時，使用此屬性設定實際的機器人位置及方向。

參考

EPSON RC+ 7.0 User's Guide 即時 I/O

RobotSpeed 屬性

套用至

視覺校正

說明

設定／傳回校正期間使用的機器人點到點動作速度。

用途

VGet *Calibration.RobotSpeed, var*

VSet *Calibration.RobotSpeed, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 至 100%的整數值。

預設：10

詳細說明

搭配使用 **RobotSpeed** 及 **RobotAccel**，以設定校正期間的速度。較精密系統應使用較低的速度及加速度。機器人不得使攝影機產生任何會影響校正精確度的震動。

參考

Accel 陳述式、**MotionDelay** 屬性、**RobotAccel** 屬性、**Speed** 陳述式

RobotTool 屬性

套用至

視覺校正

說明

設定／傳回教導視覺校正點時使用的機器人工具。

用途

VGet *Calibration.RobotTool, var*

VSet *Calibration.RobotTool, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 - 15 的整數值。

預設：0

詳細說明

RobotTool 可定義在視覺校正教導程序期間使用的工具。用於校正前，必須先定義工具。

參考

RobotArm、**RobotLocal**、**TLSet** 陳述式

RobotToolXYU 結果

執行階段專用

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder
Correlation, DefectFinder Edge, Geometric, LineInspector Point, Polar

說明

將已找到部件位置的工具 X、工具 Y 及工具 U 值作為機器人工具傳回。

用途

VGet *Sequence.Object.RobotToolXYU*[(*result*)], *found*, *xVar*, *yVar*, *uVar*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

found 代表無論是否找到正在尋找部件的布林變數。

xVar 將含有工具 X 偏移值的實數變數。

yVar 將含有工具 Y 偏移值的實數變數。

uVar 將含有工具角度旋轉的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

found True 或 False

xVar 實數（單位：公釐）

yVar 實數（單位：公釐）

uVar 實數（單位：度）

詳細說明

RobotToolXYU 結果會傳回透過向上式攝影機找到部件的工具偏移值，因此可用於定義機器人引導應用工具。RobotToolXYU 結果 *xVar* 及 *yVar* 值的傳回單位永遠為公釐。*uVar* 數值的傳回單位永遠為度數。由 Point 物件使用時，*uVar* 永遠會傳回 0。

請注意，RobotToolXYU 結果僅可針對已在 CameraOrientation 設為 Fixed Upward 的機器人座標系統中校正的視覺序列進行計算。若無效的校正已指派至視覺序列，則 RobotToolXYU 結果會造成錯誤發生。

範例

```
VGet Seq.Geom01.RobotToolXYU, f, tx, ty, tu

If f = True then
    Tlset l, xY(tx,ty,u,tu)
    Tooll
EndIf

Jump Placepos,
```

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Blob 物件、BoxFinder 物件、CameraX 結果、CameraY 結果、CameraXYU 結果、CodeReader 物件、ColorMatch 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Edge 物件、Found 結果、Geometric 物件、LineInspector 物件、PixelXYU 結果、Point 物件、Polar 物件、RobotPos 屬性、RobotX 結果、RobotY 結果、RobotU 結果

RobotU 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Geometric, Line, LineFinder, LineInspector, Polar, Coordinates

說明

傳回已找到部件位置在機器人座標系統中的 U 角度。

用途

VGet *Sequence.Object.RobotU* [(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

代表度為單位的實數值（若無校正會發生錯誤）。

詳細說明

除位置結果會參考機器人座標系統傳回外，RobotU 結果與 Angle 結果相似。這代表 RobotU 結果適用於機器人引導應用。但請牢記，機器人引導最常使用稱為 RobotXYU 的特殊結果，因為它不僅會傳回 U，還會傳回 X，以及 U 座標位置與是否找到部件。請參閱 *RobotXYU 結果*。

請注意，RobotU 結果僅可針對已在機器人座標系統中校正的視覺序列進行計算。若無校正已指派至視覺序列，則 RobotU 結果將傳回 0。

您可使用 RobotUOffset 屬性，在 RobotU 結果新增偏移值。

統計

若要取得 RobotU 結果，可透過統計方法取得下列結果。RobotUMax、RobotUMean、RobotUMin、RobotUStdDev。請參閱 *Vision Guide 7.0 Software* 手冊內的「9. 使用 Vision Guide 統計」，以取得統計使用方法的詳細資訊。

參考

Angle 結果、Blob 物件、CameraXYU 結果、Correlation 物件、Found 結果、Geometric 物件、Line 物件、PixelXYU 結果、Polar 物件、RobotUOffset 屬性、RobotX 結果、RobotY 結果、RobotXYU 結果、LineFinder 物件、ArcFinder 物件、DefectFinder 物件、CodeReader 物件、BoxFinder 物件、CornerFinder 物件、Coordinates 物件

RobotUOffset 屬性

套用至

視覺校正

說明

設定／傳回新增至 RobotU 物件結果的機器人 U 軸偏移值。

用途

VGet *Calibration.RobotUOffset, var*

VSet *Calibration.RobotUOffset, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

-999 度至 999 度的實數值。

預設：0

詳細說明

機器人環境校正可精確地傳回機器人環境(RobotU)中的角度，但一般來說末端效應器不會與機器人環境完全一致，因此需要固定偏移量。您可透過 **RobotUOffset** 指定此固定偏移量。您可直接設定數值，或使用 Vision Guide 視窗中 **RobotOffset** 校正屬性的 **RobotOffset** 校準精靈。

參考

RobotU 結果、**RobotXYU** 結果、**RobotXOffset** 屬性、**RobotYOffset** 屬性

RobotX 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineInspector, Point, Polar, OCR, Coordinates

說明

傳回已找到部件位置在機器人座標系統中的 X 位置座標。

用途

VGet Sequence.Object.RobotX [(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

實數（單位：公釐）。

詳細說明

RobotX 結果會傳回機器人座標系統中的 X 座標，因此可供機器人引導應用使用。但請牢記，機器人引導最常使用稱為 RobotXYU 的特殊結果，因為它不僅會傳回 X，還會傳回 Y，以及 U 座標位置與是否找到部件。請參閱 *RobotXYU 結果*。

RobotX 結果的傳回單位永遠為公釐。

請注意，RobotX 結果僅可針對已在機器人座標系統中校正的視覺序列進行計算。若無校正已指派至視覺序列，使用 VGet 擷取 RobotX 結果會造成錯誤發生。

可以使用 RobotXOffset 屬性向 RobotX 結果添加偏移量。

統計

若要取得 RobotX 結果，可透過統計方法取得下列結果。RobotXMax、RobotXMean、RobotXMin、RobotXStdDev。請參閱 *Vision Guide 7.0 Software* 手冊內的「9. 使用 Vision Guide 統計」，以取得統計使用方法的詳細資訊。

參考

Angle 結果、Blob 物件、CameraXYU 結果、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Edge 物件、Found 結果、Geometric 物件、PixelXYU 結果、Point 物件、Polar 物件、RobotXOffset 屬性、RobotY 結果、RobotU 結果、RobotXYU 結果、CodeReader 物件、OCR 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Coordinates 物件

RobotX1 結果

套用至

視覺物件：Line, LineFinder, BoxFinder

說明

Line, LineFinder: 傳回機器人座標系統內 Line 物件起始點位置(X1)的 X 座標。

BoxFinder: 傳回在機器人座標系統中偵測到的矩形角點 X (X1)座標位置。

用途

VGet Sequence.Object.RobotX1[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

實數（單位：公釐）。

詳細說明

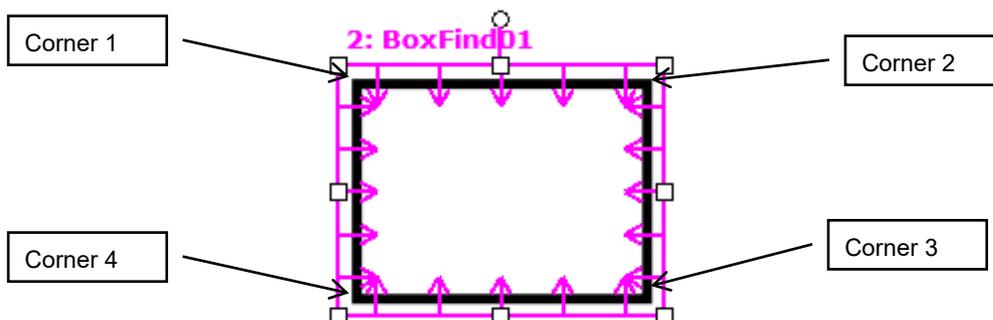
如為 Line、LineFinder

每條線必定具有起始點與結束點。RobotX1 及 RobotX2 結果代表指定 Line 物件起始(X1,Y1)及結束點(X2,Y2)的 X 座標位置。由於 Line 物件起始與結束點可指派至其他視覺物件，(RobotX1, RobotY1) 及(RobotX2, RobotY2)座標對可實際成為符合其他視覺物件 RobotX 及 RobotY 結果的機器人座標位置。換言之，若 Line 物件的起始點是由 Correlation 物件定義，則 Correlation 物件的(RobotX, RobotY) 結果將會符合 Line 物件的(RobotX1, RobotY1)結果。

RobotX1 結果在機器人座標系統中會永遠以公釐表示。

如為 BoxFinder

矩形四角的機器人座標可擷取為 Robot X1、2、3、4 結果及 Robot Y1、2、3、4 結果。RobotX1 用於擷取下圖中 Corner1 角點的 X 座標。



請注意，RobotX1 結果僅可針對已在機器人座標系統中校正的視覺序列進行計算。若無校正已指派至視覺序列，使用 VGet 擷取 RobotX1 結果會造成錯誤發生。

參考

Angle 結果、Line 物件、LineFinder 物件、PixelX 結果、PixelX1 結果、PixelX2 結果、PixelY 結果、PixelY1 結果、PixelY2 結果、RobotX 結果、RobotX2 結果、RobotXYU 結果、RobotY 結果、RobotY1 結果、RobotY2 結果、RobotX3 結果、RobotY3 結果、RobotX4 結果、RobotY4 結果、X1 屬性、X2 屬性、Y1 屬性、Y2 屬性、BoxFinder 物件

RobotX2 結果

套用至

視覺物件：Line, LineFinder, BoxFinder

說明

Line, LineFinder: 傳回機器人座標系統內 Line 物件結束點位置(X2)的 X 座標。

BoxFinder: 傳回在機器人座標系統中偵測到的矩形角點 X (X2)座標位置。

用途

VGet Sequence.Object.RobotX2[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

實數（單位：公釐）。

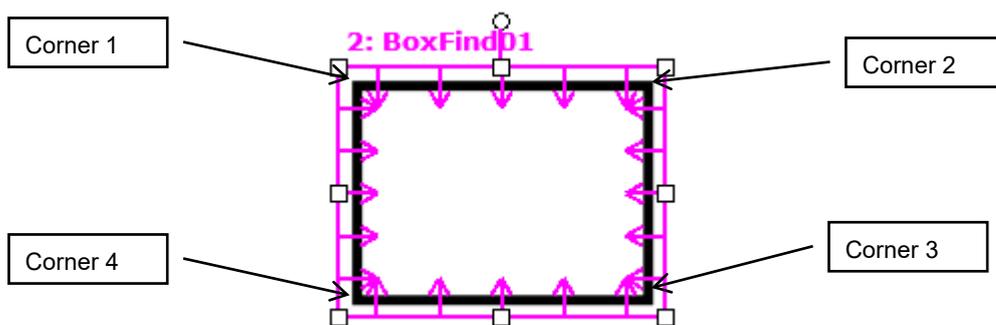
詳細說明

如為 Line、LineFinder

每條線都有起始點與結束點。RobotX1 及 RobotX2 結果代表指定 Line 物件線條起始點(X1,Y1)及結束點(X2,Y2)的 X 座標。由於 Line 物件起始與結束點可指派至其他視覺物件，(RobotX1, RobotY1)及 (RobotX2, RobotY2)座標對可實際成為符合其他視覺物件 RobotX 及 RobotY 結果的機器人座標位置。（換言之，若 Line 物件的結束點是由 Correlation 物件定義，則 Correlation 物件的(RobotX, RobotY)結果將會符合 Line 物件的(RobotX2, RobotY2)結果。）

如為 BoxFinder

矩形四角的機器人座標可擷取為 Robot X1、2、3、4 結果及 Robot Y1、2、3、4 結果。RobotX2 用於擷取下圖中 Corner2 角點的 X 座標。



RobotX2 結果在機器人座標系統中會永遠以公釐表示。

請注意，RobotX2 結果僅可針對已在機器人座標系統中校正的視覺序列進行計算。若無校正已指派至視覺序列，使用 VGet 擷取 RobotX2 結果會造成錯誤發生。

參考

Angle 結果、Line 物件、LineFinder 物件、PixelX 結果、PixelX1 結果、PixelY 結果、PixelY1 結果、PixelY2 結果、RobotX 結果、RobotX1 結果、RobotXYU 結果、RobotY 結果、RobotY1 結果、RobotY2 結果、RobotX3 結果、RobotY3 結果、RobotX4 結果、RobotY4 結果、X1 屬性、X2 屬性、Y1 屬性、Y2 屬性、BoxFinder 物件

RobotX3 結果

套用至

視覺物件：BoxFinder

說明

傳回在機器人座標系統中偵測到的矩形角點 X (X3)座標位置。

用途

VGet Sequence.Object.RobotX3[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

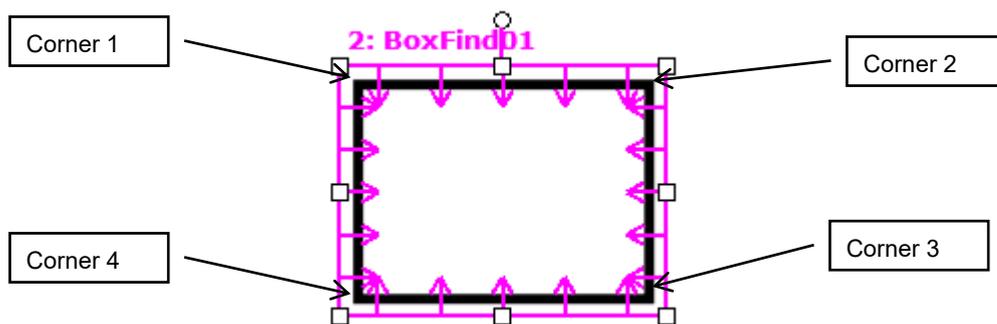
result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

實數（單位：公釐）。

詳細說明

矩形四角的機器人座標可擷取為 **Robot X1**、**2**、**3**、**4** 結果及 **Robot Y1**、**2**、**3**、**4** 結果。**RobotX3** 用於擷取下圖中 **Corner3** 角點的 X 座標。



RobotX3 結果永遠會以 **mm** 為單位，在機器人座標系統中顯示位置。

RobotX3 結果僅可針對已在機器人座標系統中預先校正的視覺序列進行計算。**RobotX3** 結果會針對未校正的視覺序列傳回錯誤。

參考

RobotX1 結果、**RobotX2** 結果、**RobotY1** 結果、**RobotY2** 結果、**RobotY3** 結果、**RobotX4** 結果、**RobotY4** 結果、**BoxFinder** 物件

RobotX4 結果

套用至

視覺物件：BoxFinder

說明

傳回在機器人座標系統中偵測到的矩形角點 X (X4)座標位置。

用途

VGet *Sequence.Object.RobotX4*[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

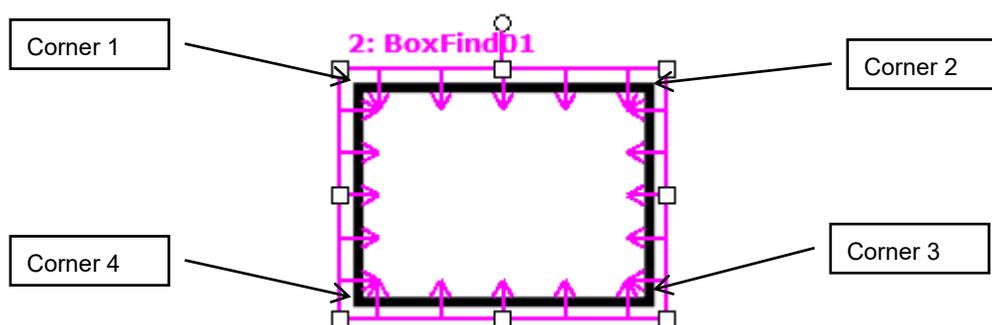
result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

實數（單位：公釐）。

詳細說明

矩形四角的機器人座標可擷取為 **Robot X1**、**2**、**3**、**4** 結果及 **Robot Y1**、**2**、**3**、**4** 結果。**RobotX4** 用於擷取下圖中 **Corner4** 角點的 X 座標。



RobotX4 結果永遠會以 **mm** 為單位，在機器人座標系統中顯示位置。

RobotX4 結果僅可針對已在機器人座標系統中預先校正的視覺序列進行計算。**RobotX4** 結果會針對未校正的視覺序列傳回錯誤。

參考

RobotX1 結果、**RobotX2** 結果、**RobotY1** 結果、**RobotY2** 結果、**RobotX3** 結果、**RobotY3** 結果、**RobotY4** 結果、**BoxFinder** 物件

RobotXOffset 属性

適用

ビジョンキャリブレーション

解説

RobotX オブジェクト結果に追加されるロボット X 軸オフセットを設定するか、または返します。

用法

VGet *Calibration.RobotXOffset, var*

VSet *Calibration.RobotXOffset, value*

Calibration キャリブレーション名またはキャリブレーション名を示す文字列変数

var 属性の値を示す実数変数

value 属性の新しい値を示す実数または式

値

-999 ~ 999 の実数値

デフォルト: 0

詳細説明

ロボット環境のキャリブレーションでは、ロボット環境向けの位置(RobotX)が正確に返されますが、通常、エンドエフェクターは必ずしもロボット環境と連携しているわけではないため、定数オフセットが必要となります。この定数オフセットは、RobotXOffset を使用することで指定できます。値を直接設定することも、[Vision Guide]ウィンドウの Robot Offsets キャリブレーション属性から Robot Offsets キャリブレーションウィザードを使用することもできます。

参照

RobotX 結果、RobotXYU 結果、RobotYOffset 属性、RobotUOffset 属性、RobotXYRotateOffset 属性

RobotXYRotateOffset 屬性

套用至

視覺校正

說明

用於指定 RobotXOffset、RobotYOffset 屬性的偏移是否要依據 Angle 結果進行旋轉。

用途

VGet *Calibration.RobotXYRotateOffset, var*

VSet *Calibration.RobotXYRotateOffset, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – False 不旋轉偏移

-1 – True 旋轉偏移

預設：False

詳細說明

若為”False”，RobotXOffset、RobotYOffset 屬性將不考慮偵測對象的 Angle 結果，僅為相對於機器人座標系統的偏移值。若為”True”，則 RobotXOffset、RobotYOffset 屬性為相對於依據偵測對象的 Angle 結果進行旋轉之座標系統的偏移值。

參考

RobotXOffset 屬性、RobotYOffset 屬性

RobotXYU 結果

執行階段專用

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, Contour, ColorMatch, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineInspector, Point, Polar, Coordinates

說明

傳回找到部件位置在機器人座標系統中的 RobotX、RobotY 及 RobotU 位置座標。

用途

VGet *Sequence.Object.RobotXYU* [(*result*)], *found*, *xVar*, *yVar*, *uVar*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

found 代表無論是否找到正在尋找部件的布林變數。

xVar 將含有部件 X 座標位置的實數變數。

yVar 將含有部件 Y 座標位置的實數變數。

uVar 將含有部件角度位置（旋轉）的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

found True 或 False

xVar 實數（單位：公釐）

yVar 實數（單位：公釐）

uVar 實數（單位：度）

詳細說明

RobotXYU 結果會傳回機器人座標系統中的位置，因此可供機器人引導應用使用。RobotXYU 結果 *xVar* 及 *yVar* 值的傳回單位永遠為公釐。*uVar* 數值的傳回單位永遠為度數。由 Point 物件使用時，*uVar* 永遠會傳回 0。

請注意，RobotXYU 結果僅可針對已在機器人座標系統中校正的視覺序列進行計算。若無校正指派至視覺序列，則 RobotXYU 結果會造成錯誤發生。

參考

Blob 物件、CameraX 結果、CameraY 結果、CameraXYU 結果、CodeReader 物件、Contour 物件、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Edge、Found 結果、Geometric 物件、PixelXYU 結果、Point 物件、Polar 物件、BoxFinder 物件、CornerFinder 物件、RobotXOffset 屬性、RobotYOffset 屬性、RobotUOffset 屬性、RobotX 結果、RobotY 結果、RobotU 結果、RobotToolXYU 結果、Coordinates 物件

RobotY 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineInspector, Point, Polar, OCR, Coordinates

說明

傳回已找到部件位置在機器人座標系統中的 Y 座標。

用途

VGet *Sequence.Object.RobotY [(result)], var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

var 實數（單位：公釐）。

詳細說明

RobotX 結果會傳回機器人座標系統中的 Y 座標，因此可供機器人引導應用使用。但請牢記，機器人引導最常使用稱為 **RobotXYU** 的特殊結果，因為它不僅會傳回 Y，還會傳回 X，以及 U 座標位置與是否找到部件。請參閱 *RobotXYU 結果*。

RobotY 結果的傳回單位永遠為公釐。

請注意，**RobotY** 結果僅可針對已在機器人座標系統中校正的視覺序列進行計算。若無校正已指派至視覺序列，使用 **VGet** 擷取 **RobotY** 結果會造成錯誤發生。

可以使用 **RobotYOffset** 屬性向 **RobotY** 結果添加偏移量。

統計

若要取得 **RobotY** 結果，可透過統計方法取得下列結果。**RobotYMax**、**RobotYMean**、**RobotYMin**、**RobotYStdDev**。請參閱 *Vision Guide 7.0 Software* 手冊內的「9. 使用 *Vision Guide* 統計」，以取得統計使用方法的詳細資訊。

參考

Angle 結果、Blob 物件、CameraXYU 結果、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Edge 物件、Found 結果、Geometric、PixelXYU 結果、Point 物件、Polar 物件、RobotX 結果、RobotYOffset 屬性、RobotU 結果、RobotXYU 結果、CodeReader 物件、OCR 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Coordinates 物件

RobotY1 結果

套用至

視覺物件：Line, LineFinder, BoxFinder

說明

Line, LineFinder: 傳回機器人座標系統內 Line 物件起始點位置(Y1)的 Y 座標。

BoxFinder: 傳回在機器人座標系統中偵測到的矩形角點 Y (Y1)座標位置。

用途

VGet Sequence.Object.RobotY1[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

實數（單位：公釐）

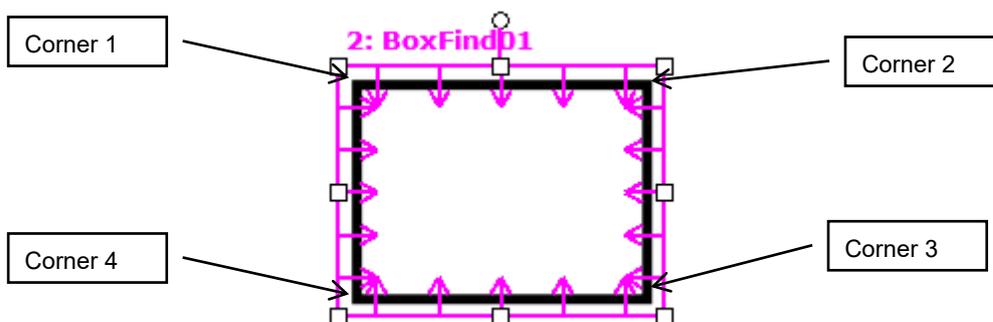
詳細說明

如為 Line、LineFinder

每條線必定具有起始點與結束點。RobotY1 及 RobotY2 結果代表指定 Line 物件起始(Y1)及結束點(Y2)的 Y 座標位置。由於 Line 物件起始與結束點可指派至其他視覺物件，(RobotX1, RobotY1)及 (RobotX2, RobotY2)座標對可實際成為符合其他視覺物件 RobotX 及 RobotY 結果的機器人座標位置。（換言之，若 Line 物件的起始點是由 Correlation 物件定義，則 Correlation 物件的(RobotX, RobotY)結果將會符合 Line 物件的(RobotX1, RobotY1)結果。）

如為 BoxFinder

矩形四角的機器人座標可擷取為 Robot X1、2、3、4 結果及 Robot Y1、2、3、4 結果。RobotY1 用於擷取下圖中 Corner1 角點的 Y 座標。



RobotY1 結果在機器人座標系統中會永遠以公釐表示。

請注意，RobotY1 結果僅可針對已在機器人座標系統中校正的視覺序列進行計算。若無校正已指派至視覺序列，使用 VGet 擷取 RobotY1 結果會造成錯誤發生。

參考

Angle 結果、Line 物件、LineFinder 物件、PixelX 結果、PixelX1 結果、PixelY 結果、PixelY1 結果、PixelY2 結果、RobotX 結果、RobotX1 結果、RobotX2 結果、RobotXYU 結果、RobotY 結果、RobotY2 結果、RobotX3 結果、RobotY3 結果、RobotX4 結果、RobotY4 結果、X1 屬性、X2 屬性、Y1 屬性、Y2 屬性、BoxFinder 物件

RobotY2 結果

套用至

視覺物件：Line, LineFinder, BoxFinder

說明

Line, LineFinder: 傳回機器人座標系統內 Line 物件結束點位置(Y2)的 Y 座標。

BoxFinder: 傳回在機器人座標系統中偵測到的矩形角點 Y (Y2)座標位置。

用途

VGet Sequence.Object.RobotY2[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

實數（單位：公釐）

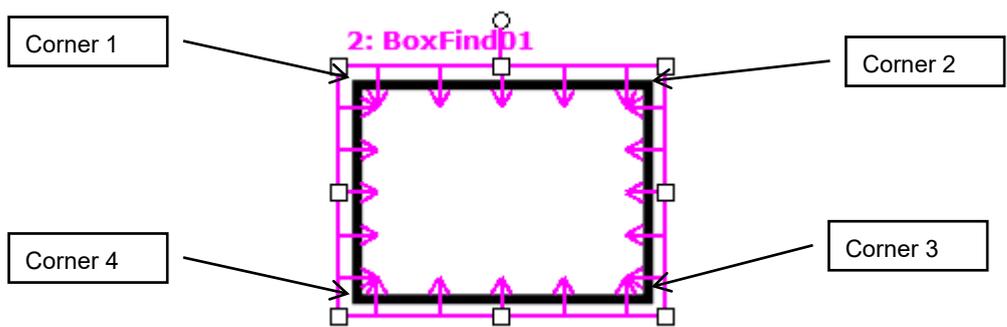
詳細說明

如為 Line、LineFinder

每條線必定具有起始點與結束點。RobotY1 及 RobotY2 結果代表指定 Line 物件起始(Y1)及結束點(Y2)的 Y 座標位置。由於 Line 物件起始與結束點可指派至其他視覺物件，(RobotX1, RobotY1)及 (RobotX2, RobotY2)座標對可實際成為符合其他視覺物件 RobotX 及 RobotY 結果的機器人座標位置。（換言之，若 Line 物件的結束點是由 Correlation 物件定義，則 Correlation 物件的(RobotX, RobotY)結果將會符合 Line 物件的(RobotX2, RobotY2)結果。）

如為 BoxFinder

矩形四角的機器人座標可擷取為 Robot X1、2、3、4 結果及 Robot Y1、2、3、4 結果。RobotY2 用於擷取下圖中 Corner2 角點的 Y 座標。



RobotY2 結果在機器人座標系統中會永遠以公釐表示。

請注意，RobotY2 結果僅可針對已在機器人座標系統中校正的視覺序列進行計算。若無校正已指派至視覺序列，使用 VGet 擷取 RobotY2 結果會造成錯誤發生。

參考

Angle 結果、Line 物件、LineFinder 物件、PixelX 結果、PixelX1 結果、PixelX2 結果、PixelY 結果、PixelY1 結果、PixelY2 結果、RobotX 結果、RobotX1 結果、RobotX2 結果、RobotX3 結果、RobotX4 結果、RobotXYU 結果、RobotY 結果、RobotY1 結果、RobotY2 結果、RobotY3 結果、RobotY4 結果、X1 屬性、X2 屬性、Y1 屬性、Y2 屬性、BoxFinder 物件

RobotY3 結果

套用至

視覺物件：BoxFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

傳回在機器人座標系統中偵測到的矩形角點 Y (Y3)座標位置。

用途

VGet Sequence.Object.RobotY3[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

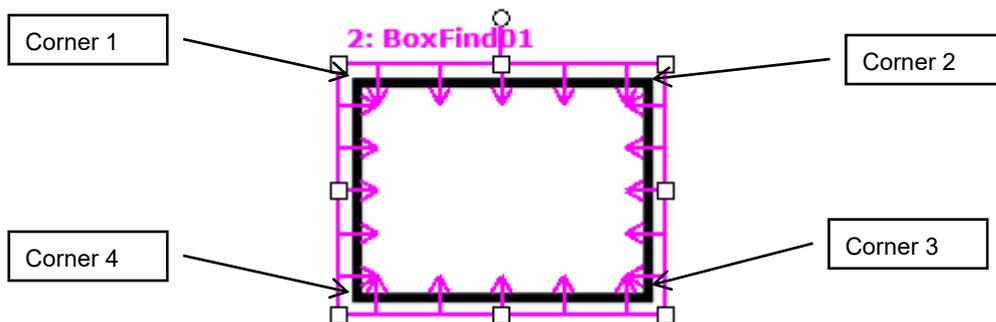
result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

實數（單位：公釐）。

詳細說明

矩形四角的機器人座標可擷取為 **Robot X1**、**2**、**3**、**4** 結果及 **Robot Y1**、**2**、**3**、**4** 結果。RobotY3 用於擷取下圖中 **Corner3** 角點的 Y 座標。



RobotY3 結果永遠會以 mm 為單位，在機器人座標系統中顯示位置。

RobotY3 結果僅可針對已在機器人座標系統中預先校正的視覺序列進行計算。RobotY3 結果會針對未校正的視覺序列傳回錯誤。

參考

RobotX1 結果、RobotX2 結果、RobotY1 結果、RobotY2 結果、RobotX3 結果、RobotX4 結果、RobotY4 結果、BoxFinder 物件

RobotY4 結果

套用至

視覺物件：BoxFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

傳回在機器人座標系統中偵測到的矩形角點 Y (Y4)座標位置。

用途

VGet Sequence.Object.RobotY4[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

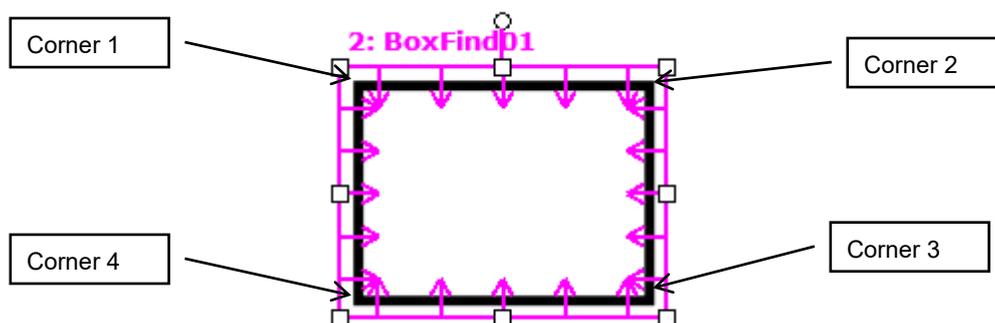
result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。用於傳回多項結果的物件。

數值

實數（單位：公釐）。

詳細說明

矩形四角的機器人座標可擷取為 Robot X1、2、3、4 結果及 Robot Y1、2、3、4 結果。RobotY4 用於擷取下圖中 Corner4 角點的 Y 座標。



RobotY4 結果永遠會以 mm 為單位，在機器人座標系統中顯示位置。

RobotY4 結果僅可針對已在機器人座標系統中預先校正的視覺序列進行計算。RobotY4 結果會針對未校正的視覺序列傳回錯誤。

參考

RobotX1 結果、RobotX2 結果、RobotY1 結果、RobotY2 結果、RobotX3 結果、RobotY3 結果、RobotX4 結果、BoxFinder 物件

RobotYOffset 屬性

套用至

視覺校正

說明

用於設定或傳回新增至 RobotY 物件結果的機器人 Y 軸偏移值。

用途

VGet *Calibration.RobotYOffset, var*

VSet *Calibration.RobotYOffset, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

-999~999 的實數值

預設：0

詳細說明

機器人環境校正可精確地傳回機器人環境中的位置 (RobotY)，但一般來說末端效應器不會與機器人環境完全一致，因此需要固定偏移值。您可透過 **RobotYOffset** 指定此固定偏移值。您可直接設定數值，或使用[Vision Guide]視窗中 Robot Offsets 校正屬性的 Robot Offsets 校正精靈。

參考

RobotY 結果、RobotXYU 結果、RobotXOffset 屬性、RobotUOffset 屬性、RobotXYRotateOffset 屬性

RotationAngle 屬性

套用至

視覺物件：ImageOp

說明

設定／傳回 ImageOp 物件旋轉操作的旋轉角度。

用途

VGet *Sequence.Object.RotationAngle, var*

VSet *Sequence.Object.RotationAngle, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

預設：0 度

詳細說明

RotationAngle 可在 AngleObject 屬性設為 Screen 時，用於判定影像旋轉度數。若 AngleObject 未設為 Screen，RotationAngle 設定不會生效。

若 RotationDirection 設為 CCW，角度為正值時，旋轉方向為逆時針。

若 RotationDirection 設為 CW，角度為正值時，旋轉方向為順時針。

未旋轉的像素會設為 0（黑色）。

參考

AngleObject 屬性、ImageOp 物件、Operation 屬性、RotationDirection 屬性

RotationDirection 屬性

套用至

視覺物件：ImageOp, Contour

說明

若使用 ImageOp，此屬性會設定或傳回旋轉時的旋轉方向。

若使用 Contour，此屬性會針對要輸出的輪廓線條設定旋轉方向。

用途

VGet *Sequence.Object.RotationDirection*, *var*

VSet *Sequence.Object.RotationDirection*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的整數變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 - CCW 視覺常數：VISION_ROTATIONDIR_CCW

2 - CW 視覺常數：VISION_ROTATIONDIR_CW

預設：1

詳細說明

若使用 ImageOp，RotationDirection 會設定影像旋轉方向。

若 RotationDirection 設為 CCW，設為 RotationAngle 的角度為正值時，旋轉方向為逆時針。若 RotationDirection 設為 CW，設為 RotationAngle 的角度為正值時，旋轉方向為順時針。

若使用 Contour，RotationDirection 會設定輪廓線條的旋轉方向。

這僅在 ContourMode 設為 Blob 或 Arc 的情況下適用。若 RotationDirection 設為 CCW，會輸出以逆時針方向圍繞在工件周圍的軌道。若 RotationDirection 設為 CW，會輸出以順時針方向圍繞在工件周圍的軌道。

參考

Contour 物件

Roughness 結果

套用至

視覺物件：Blob, DefectFinder

說明

傳回 Blob 粗糙度。

用途

VGet *Sequence.Object.Roughness* [(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 可選的整數結果編號（從 1 到 `NumberOfResults` 屬性值）。若忽略，則結果編號為 `CurrentResult`。

數值

大於或等於 1.0 的實數值。

詳細說明

Roughness 是 Blob 表面不平整或不規則的程度，此為 Blob 實際周長與凸出周長的比值。凸出周長為直接連接所有 Blob 末端的線條長度，實際周長則是沿 Blob 的 Edge 連接每一像素的線條長度（**Perimeter** 結果）。平滑的凸出 Blob 粗糙度為 1.0（最低），粗糙 Blob 的粗糙度則大於 1，因其實際周長大於凸出周長。

參考

Blob 物件、DefectFinder 物件、Compactness 結果、Holes 結果、Perimeter 結果

RuntimeAcquire 屬性

套用至

視覺序列

說明

RuntimeAcquire 屬性會指示視覺序列擷取影像的方式，以將影像與該序列搭配使用。

用途

VGet *Sequence.Object.RuntimeAcquire*, var

VSet *Sequence.Object.RuntimeAcquire*, value

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 – None 視覺常數：VISION_ACQUIRE_NONE

這可在處理序列前指示視覺系統不要擷取影像。僅可使用已位於 ImageBuffer 屬性所指定框架緩衝區中的影像。這在需從相同影像處理一連串視覺序列時相當實用。例如，您可在序列#1 擷取影像，亦可在此序列期間執行某些視覺物件。接下來，若要在同一影像上使用另一個視覺序列，只需將第 2 視覺序列的 RuntimeAcquire 屬性設為 None，兩序列即可使用同一影像。

1 – Stationary 視覺常數：VISION_ACQUIRE_STATIONARY

攝影機為靜止（不移動）。視覺序列開始時會擷取新影像，此為執行視覺序列的正常方式。每次執行新的視覺序列時，會在序列開始時擷取新影像。捕獲圖像時，也會輸出閃光燈輸出。

ExposureTime 屬性會影響靜態影像擷取的方式。如需詳細資訊，請參閱 ExposureTime。

2 – Strobed 視覺常數：VISION_ACQUIRE_STROBED

影像擷取由觸發輸入開始，閃光燈輸出也會同時輸出。這是為在影像緩衝區內拍攝移動中的影像所設定閃光燈的機制。如需詳細資訊，請參閱以下的詳細說明小節。

預設：1 – Stationary

詳細說明

了解 RuntimeAcquire 屬性非常重要。RuntimeAcquire 屬性共有 3 種設定，詳述於「Values」小節。3 種設定中最常用的為 1 - Stationary 設定，因為大多數情況下，會希望在每個視覺序列開始時擷取新影像。

但您也可以在此 1 個以上的序列中使用相同影像。只需擷取第 1 個序列的影像，接著在第 2 個序列中使用相同影像，並確認將第 2 個序列的 RuntimeAcquire 屬性設為 0 - None。

第 3 個擷取方式為 2 - Strobed。此設定會依下列方式擷取影像。

執行視覺序列時，序列會等待輸入觸發。在觸發輸入啟動瞬間，視覺序列將開始擷取作業，並在光源閃光燈作用的同時拍攝影像。如需詳細資訊，請參閱 *Vision Guide 6.0* 手冊中的 *影像擷取* 章節。

參考

RuntimeFreeze 屬性、視覺序列

RuntimeContour 屬性

套用至

視覺物件：Contour

CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

指定是否要在執行 Contour 物件時，輸出工件的輪廓線條。

用途

VGet *Sequence.Object.RuntimeContour, var*

VSet *Sequence.Object.RuntimeContour, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – False 輸出預先教導的輪廓。

-1 – True 輸出執行物件時工件的輪廓。

預設：True

詳細說明

RuntimeContour 可指定是否要在執行物件時，輸出工件的輪廓線條。

設為”False”時，將會輸出預先教導的輪廓。設為”True”時，輪廓將在執行階段期間描繪，並從影像中反應的資料輸出。

參考

Contour 物件

RuntimeFreeze 屬性

套用至

視覺序列

說明

定義是否要凍結視覺序列期間擷取的影像顯示。

用途

VGet *Sequence.RuntimeFreeze, var*

VSet *Sequence.RuntimeFreeze, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – **False** 不凍結影像。（影像顯示區會顯示即時影像）

-1 – **True** 凍結影像。（影像顯示區會顯示凍結的影像）

預設： **True**

詳細說明

您可透過 **RuntimeFreeze** 屬性選擇是否顯示序列期間擷取的影像，或在執行序列後顯示即時視訊。

請注意，若 **RuntimeFreeze** 為“False”且即時視訊在下一序列執行時才顯示，視覺處理速度可能會減慢，因為序列必須等候目前的即時擷取結束才得以擷取影像。如需最快的處理速度，僅可在有需要時使用 **RuntimeFreeze = False**。

參考

RuntimeAcquire 屬性、視覺序列

SamplingPitch 屬性

套用至

視覺物件：Contour

CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

指定輪廓點位減少的程度。

用途

VGet *Sequence.Object.SamplingPitch, var*

VSet *Sequence.Object. SamplingPitch, value*

Sequence 序列名稱或字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0-100 的整數值。

詳細說明

對 Contour 物件而言，在描繪出物件輪廓後，輪廓點位數量會隨 SamplingPitch 屬性值減少。提高 SamplingPitch 值會減少輪廓點位數量。另請注意，若 ContourTolerance 屬性設為較低的值，某些線段的輪廓點位數量可能不會減少，以擷取精確的工件輪廓軌道。若輸出不必要的輪廓點位，請提高 ContourTolerance 屬性值。

參考

Contour 物件、ContourTolerance 屬性

SaveImage 屬性

僅限設計時期

套用至

視覺序列

說明

將目前顯示的影像儲存於磁碟上。

詳細說明

您可透過 SaveImage 將 ImageFile 屬性可用的影像儲存於磁碟上。可以下列格式儲存檔案：
BMP（預設格式）、TIF 或 JPG。

參考

ImageFile 屬性、ImageSource 屬性、VSaveImage 陳述式

SaveTeachImage 屬性

僅限設計時期

套用至

視覺物件: Contour, Correlation, DefectFinder, Geometric, Polar

說明

在示教模型時，設置圖像是否保存到文檔中。

詳細說明

如果物件的 SaveTeachImage 為”True”，則當從 RC+Vision Guide 視窗中示教該物件的模型時，系統將提示您選擇用於示教模型的圖像的路徑和檔案名。這允許用戶記錄示教中使用的圖像。

預設的檔案名如下所示。

`<seq name>_<obj name>_TeachImage.bmp`

路徑被保存在，保存下次模型圖象的注冊表中。

圖像檔案始終使用點陣圖(bitmap)格式。

參考

Contour 物件, Correlation 物件, Geometric 物件, Polar 物件, DefectFinder 物件

Scale 結果

套用至

視覺物件：Geometric, Correlation

說明

傳回已找到物件的比例。

用途

VGet *Sequence.Object.Scale [(result)], var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 `CurrentResult`。

數值

代表已找到物件比例因數的實數。

詳細說明

您可使用 **Scale** 結果判定找到物件與訓練模型的比較大小。**ScaleEnable** 為 "False" 時，可容許微小的比例差異，因此 **Scale** 結果不會永遠正好等於 1。為確保 **Scale** 只等於 1，您必須將 **ScaleEnable** 設為 "True"，並設定 **ScaleFactorMin** = 1.0 及 **ScaleFactorMax** = 1.0。

參考

Geometric 物件、Correlation 物件、ScaleEnable 屬性、ScaleFactorMax 屬性、ScaleFactorMin 屬性、ScaleTarget 屬性

ScaleEnable 屬性

套用至

視覺物件：Geometric

說明

允許更大的比例偵測範圍。

用途

VGet *Sequence.Object.ScaleEnable*, *var*

VSet *Sequence.Object.ScaleEnable*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – **False** 僅允許微小的比例差異。

-1 – **True** 搜尋時，允許更大的比例範圍。

預設：False

詳細說明

使用 **ScaleEnable** 在指定的比例範圍內搜尋物件。使用 **ScaleFactorMin** 及 **ScaleFactorMax** 設定範圍，並使用 **ScaleTarget** 指定目標比例。ScaleEnable 為"False"時，可容許微小的比例差異，因此 **Scale** 結果不會永遠正好等於 1。為確保 **Scale** 只等於 1，您必須將 **ScaleEnable** 設為"True"，並設定 **ScaleFactorMin = 1.0** 及 **ScaleFactorMax = 1.0**。

參考

Geometric 物件、Scale 結果、ScaleFactorMax 屬性、ScaleFactorMin 屬性、ScaleTarget 屬性、視覺序列

ScaleFactorMax 屬性

套用至

視覺物件：Geometric

說明

設定／傳回 ScaleTarget 值適用的最大比例因數。

用途

VGet *Sequence.Object.ScaleFactorMax, var*

VSet *Sequence.Object.ScaleFactorMax, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

1.0 - 2.0

預設：2.0

詳細說明

ScaleFactorMax 及 ScaleFactorMin 可判定 ScaleTarget 屬性適用的搜尋比例範圍。ScaleFactorMax * ScaleTarget 為最大比例。

若要使用 ScaleFactorMax 及 ScaleFactorMin，您必須將 ScaleEnabled 屬性設為"True"。

參考

Geometric 物件、Scale 結果、ScaleEnable 屬性、ScaleFactorMin 屬性、ScaleTarget 屬性

ScaleFactorMin 屬性

套用至

視覺物件：Geometric

說明

設定／傳回 ScaleTarget 值適用的最小比例因數。

用途

VGet *Sequence.Object.ScaleFactorMin, var*

VSet *Sequence.Object.ScaleFactorMin, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

0.5 - 1.0

預設：0.5

詳細說明

ScaleFactorMax 及 ScaleFactorMin 可判定 ScaleTarget 屬性適用的搜尋比例範圍。ScaleFactorMin * ScaleTarget 為最小比例。

若要使用 ScaleFactorMax 及 ScaleFactorMin，您必須將 ScaleEnabled 屬性設為”True”。

參考

Geometric 物件、Scale 結果、ScaleEnable 屬性、ScaleFactorMax 屬性、ScaleTarget 屬性

ScaleTarget 屬性

套用至

視覺物件：Geometric

說明

設定／傳回正在搜尋物件的預期比例。

用途

VGet *Sequence.Object.ScaleTarget, var*

VSet *Sequence.Object.ScaleTarget, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

0.5 - 2.0

預設：1.0

詳細說明

若要使用 **ScaleTarget**，您必須將 **ScaleEnabled** 屬性設為"True"。ScaleTarget、ScaleFactorMin 及 ScaleFactorMax 可判定實際的比例範圍。

範圍判定方式如下：

最小比例 = ScaleFactorMin * ScaleTarget

最大比例 = ScaleFactorMax * ScaleTarget

參考

Geometric 物件、Scale 結果、ScaleEnable 屬性、ScaleFactorMax 屬性、ScaleFactorMin 屬性

ScaleTargetPriority 屬性

套用至

視覺物件：Geometric

說明

設定／傳回物件搜尋期間是否優先尋找比例接近 ScaleTarget 的物件。

用途

VGet *Sequence.Object.ScaleTargetPriority, var*

VSet *Sequence.Object.ScaleTargetPriority, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

True：優先搜尋比例接近 ScaleTarget 的物件。

False：平均搜尋 ScaleFactorMax 及 ScaleFactorMin 間的範圍。

預設：True

詳細說明

若欲尋找物件的比例差異很小，將此屬性設為”True”可加快搜尋速度。若欲尋找物件的比例差異很大，請將此屬性設為”False”。兩種設定皆可找到物件，但依據比例差異設定數值可加快搜尋速度。

參考

Geometric 物件、ScaleFactorMax 屬性、ScaleFactorMin 屬性、ScaleTarget 屬性

Score 結果

套用至

視覺物件：ColorMatch, Correlation, Edge, Geometric, Polar

說明

傳回代表已找到執行階段物件所屬等級的整數值。對 Correlation、Geometric 及 Polar 物件而言，Score 表示物件與其正在搜尋模型的符合度。對 Edge 物件而言，Score 結果為 Light 到 Dark 或 Dark 到 Light 轉換間的對比等級。對 ColorMatch 物件而言，這代表色彩空間中的色彩符合度。

用途

VGet Sequence.Object.Score [(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的 Integer 變數。

result 選用的結果編號。若忽略，則結果編號為 CurrentResult。

數值

0 - 1000

詳細說明

Score 結果是用以衡量搜尋區域中的特徵與先前教導模型符合度的基本值。若 Score 不大於或等於 Accept 屬性值，會將物件視為未找到。

通常，低 Score 結果代表影像不含任何與模型高度符合的圖樣。但請注意，若 Accept 屬性及 Confusion 屬性設定不夠高，也會獲得低 Score 結果。若這類屬性值設定較低，第一個找到符合 Accept 及 Confusion 屬性閾值的圖樣將傳回為「已找到」。這代表可能無法找到影像中符合度更高的其他圖樣。

Score 結果不會永遠接近 1000。因為傳回相對低的 Score 結果（與 1000 的完美分數相比）不代表應用無法完成或不可靠。應用類型十分多元，每個類型會影響 Score 結果的情況各不相同。部分應用會傳回 500 以下的 Score 結果，而其餘應用可能永遠傳回 900 以上的 Score 結果。適當的照明、部件呈現、整體視覺應用設定，以及適當的視覺工具使用都將影響 Score 結果。

對 ColorMatch 物件而言，分數係依據色彩空間中的距離進行計算。若結果落在以模型顏色為中心的允許範圍內，便會傳回 1000 的分數。若結果不在此允許範圍內，分數值會依其距離降低。

統計

若要取得 Score 結果，可透過統計方法取得下列結果。ScoreMax, ScoreMean, ScoreMin, ScoreStdDev. 請參閱 *Vision Guide 7.0 Software* 手冊內的「9. 使用 Vision Guide 統計」，以取得統計使用方法的詳細資訊。

參考

Accept 屬性、CodeReader 物件、Confusion 屬性、Correlation 物件、Edge 物件、Found 結果、Geometric 物件、OCR 物件、Polar 物件

ScoreMode 屬性

套用至

Vision 物件：Correlation、Geometric、Polar

說明

用於設定搜尋時的分數接受臨界值。

用途

VGet *Sequence.Object.ScoreMode, var*

VSet *Sequence.Object.ScoreMode, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 - Accept100 視覺常數：VISION_SCOREMODE_ACCEPT100

1 - Accept90 視覺常數：VISION_SCOREMODE_ACCEPT90

2 - Accept70 視覺常數：VISION_SCOREMODE_ACCEPT70

預設：0 - Accept100

詳細說明

ScoreMode 用於設定搜尋時的分數接受臨界值。在 Vision 物件因未到達偵測判定而偵測失敗的情形下，若欲得知是否為相近分數，此功能非常實用。屬性值 AcceptXX 的 XX 部分，代表取得分數的 Accept 值之比例（%）。

舉例而言，若 Accept 值設為 700 且 ScoreMode 設為 Accept70，則分數的接受臨界值即為 $700 * 0.7 = 490$ ，將會取得 Score 為 490 以下的分數結果，即使偵測不合格（Found 結果為"False"）仍會顯示。在 Accept100 的預設設定下，因分數的接受臨界值與 Accept 值相同，故偵測不合格將因分數被設為零而不顯示。

請注意，在 ScoreMode 並非 Accept100 時，將會拉長搜尋時間。

參考

Correlation 物件、Geometric 物件、Polar 物件、Accept 屬性

ScoreWeightContrast 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, Contour, CornerFinder, Edge, LineFinder, LineInspector

說明

設定對比度結果影響的分數百分比。

用途

VGet *Sequence.Object.ScoreWeightContrast, var*

VSet *Sequence.Object.ScoreWeightContrast, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 - 100%的整數值

預設：50

詳細說明

ScoreWeightContrast 是指示 Edge 物件，對比度結果在最終分數中所占比重的百分比值。

ScoreWeightContrast 會搭配 **ScoreWeighStrength** 一起運作。這兩項屬性值總和應為 100%。

設定一種屬性後，系統會自動將另一屬性設為正確數值。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Edge 物件、Contrast 結果、LineFinder 物件、LineInspector 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、ScoreWeightStrength 屬性

ScoreWeightStrength 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, Contour, CornerFinder, Edge, LineFinder, LineInspector

說明

設定強度結果影響的分數百分比。

用途

VGet *Sequence.Object.ScoreWeightStrength, var*

VSet *Sequence.Object.ScoreWeightStrength, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 - 100%的整數值

預設：50

詳細說明

ScoreWeightStrength 是指示 Edge 物件，Edge 強度結果在最終分數中所占比重的百分比值。ScoreWeightStrength 會搭配 ScoreWeighContrast 一起運作。這兩項屬性值總和應為 100%。設定一種屬性後，系統會自動將另一屬性設為正確數值。

參考

Contour 物件、Edge 物件、Contrast 結果、ScoreWeightContrast 屬性

SearchLength 屬性

套用至

視覺物件：BoxFinder, CornerFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

定義 Edge 搜尋範圍的長度。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchLength*, *var*

VSet *Sequence.Object.SearchLength*, *value*

Sequence 序列名稱或字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的整數變數。

value 新屬性值的整數值或運算式。

數值

10 至 $\text{SearchWinWidth}/2 - 10$ 或 $\text{SearchWinHeight}/2 - 10$ 的正實數值

請使用兩者中數值較小者：SearchWinWidth 或 SearchWinHeight。

詳細說明

指定 Edge 搜尋範圍從搜尋視窗各邊向外延伸的長度。

您可使用 SearchLength1 至 4 個別設定各邊的 Edge 搜尋範圍，亦可使用 SearchLength 同時設定各邊長度。

參考

BoxFinder 物件、CornerFinder 物件、SearchLength1 屬性、SearchLength2 屬性、SearchLength3 屬性、SearchLength4 屬性

SearchLength1 屬性

套用至

視覺物件：BoxFinder, CornerFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

定義 Edge 搜尋範圍的長度。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchLength1, var*

VSet *Sequence.Object. SearchLength1, value*

Sequence 序列名稱或字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的整數變數。

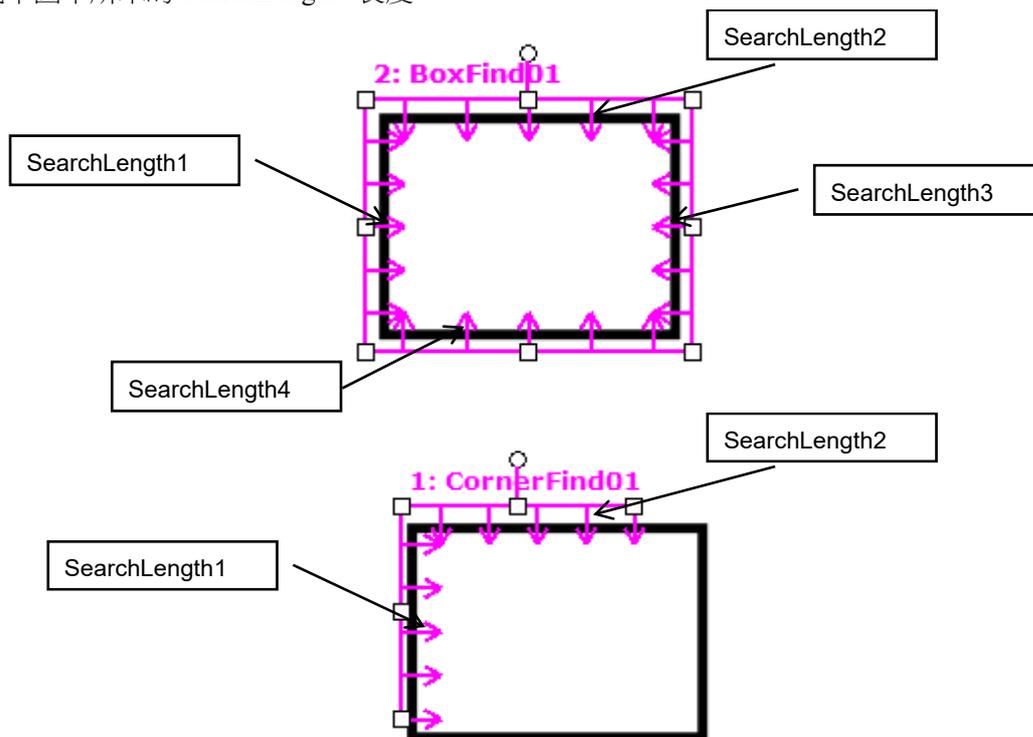
value 新屬性值的整數值或運算式。

數值

10 至 $\text{SearchWinWidth}/2 - 10$ 的正實數值

詳細說明

定義下圖中所示的 SearchLength1 長度。



參考

BoxFinder 物件、CornerFinder 物件、SearchLength 屬性、SearchLength2 屬性、SearchLength3 屬性、SearchLength4 屬性

SearchLength2 屬性

套用至

視覺物件：BoxFinder, CornerFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

定義 Edge 搜尋範圍的長度。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchLength2, var*

VSet *Sequence.Object. SearchLength2, value*

Sequence 序列名稱或字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的整數變數。

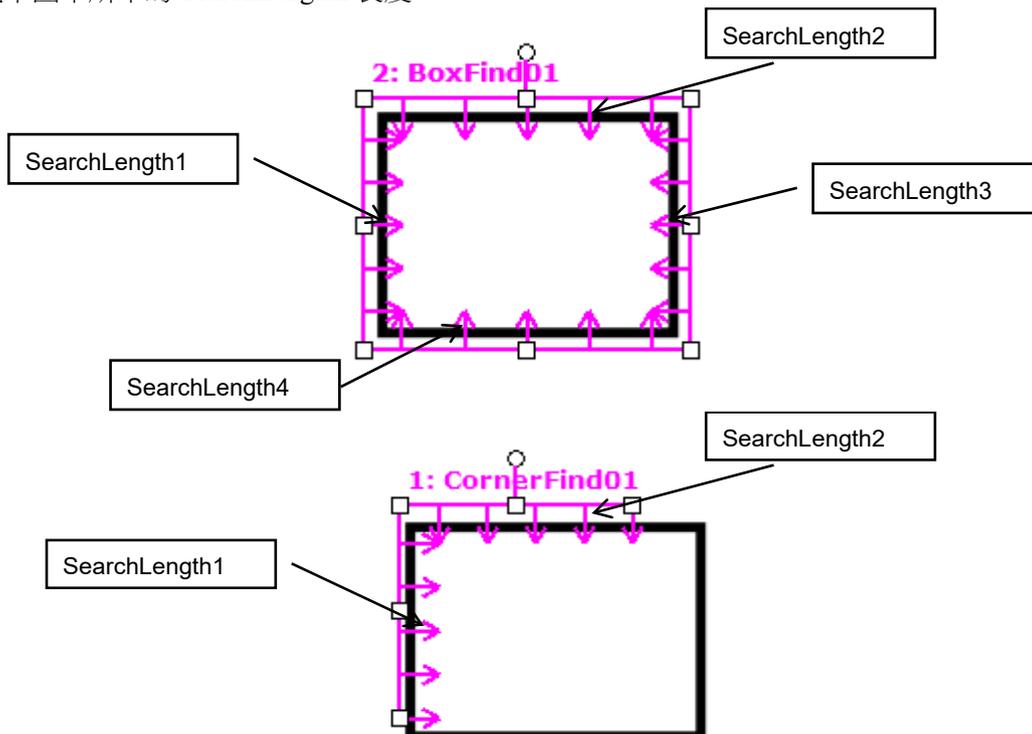
value 新屬性值的整數值或運算式。

數值

10 至 SearchWinHeight/2 - 10 的正實數值

詳細說明

定義下圖中所示的 SearchLength2 長度。



參考

BoxFinder 物件、CornerFinder 物件、SearchLength 屬性、SearchLength1 屬性、SearchLength3 屬性、SearchLength4 屬性

SearchLength3 屬性

套用至

視覺物件：BoxFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

定義 Edge 搜尋範圍的長度。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchLength3, var*

VSet *Sequence.Object. SearchLength3, value*

Sequence 序列名稱或字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的整數變數。

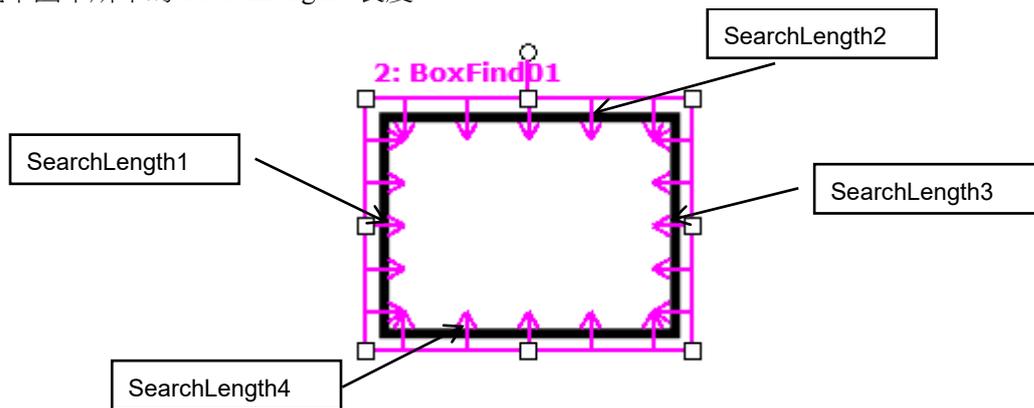
value 新屬性值的整數值或運算式。

數值

10 至 $\text{SearchWinWidth}/2 - 10$ 的正實數值

詳細說明

定義下圖中所示的 SearchLength3 長度。



參考

BoxFinder 物件、CornerFinder 物件、SearchLength 屬性、SearchLength1 屬性、SearchLength2 屬性、SearchLength4 屬性

SearchLength4 屬性

套用至

視覺物件：BoxFinder
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

定義 Edge 搜尋範圍的長度。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchLength4, var*

VSet *Sequence.Object. SearchLength4, value*

Sequence 序列名稱或字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的整數變數。

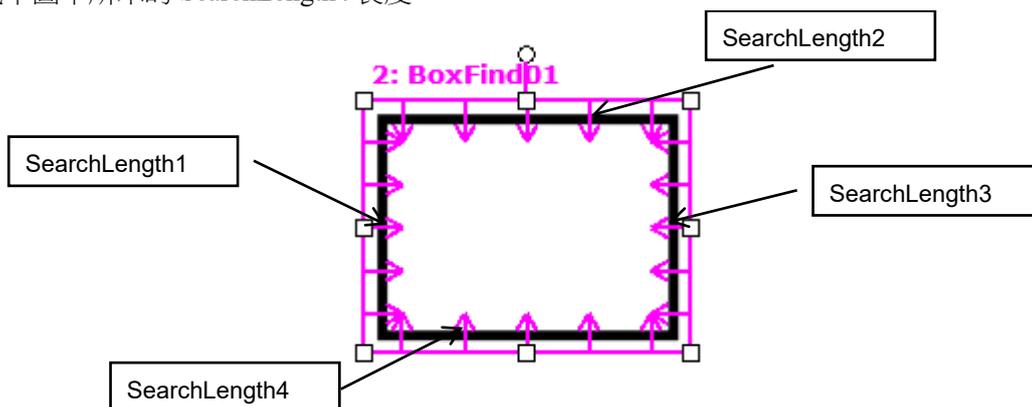
value 新屬性值的整數值或運算式。

數值

10 至 $\text{SearchWinHeight}/2 - 10$ 的正實數值

詳細說明

定義下圖中所示的 SearchLength4 長度。



參考

BoxFinder 物件、CornerFinder 物件、SearchLength 屬性、SearchLength1 屬性、SearchLength2 屬性、SearchLength3 屬性

SearchPolarity 屬性

套用至

視覺物件：Geometric

說明

設定並傳回欲使用何種極性搜尋模式。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchPolarity, var*

VSet *Sequence.Object.SearchPolarity, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數值或運算式。

數值

0 - Same 視覺常數：VISION_SEARCHPOL_SAME

僅尋找與模型極性相同的物件

1 - SameAndReversed 視覺常數：VISION_SEARCHPOL_SAMEANDREV

尋找極性相同或相反的物件

2 - Blended 視覺常數：VISION_SEARCHPOL_BLENDED

尋找極性相同或相反並存的物件

預設：0 - Same

詳細說明

使用 **SearchPolarity** 設定用以搜尋帶有與模型相同極性、相同或相反極性，或相反極性物件的 **Geometric** 工具。

NOTE:

SearchPolarity 取代了 EPSON RC+ 7.0 (v7.1.0 之前的版本) 及 CV1 韌體 (v2.2.0.0 之前的版本) 版本中使用的 **SearchReversed**。

參考

Geometric 物件、Reversed 結果

SearchReducedImage 屬性

套用至

視覺物件：Geometric

說明

設定／傳回搜尋期間是否使用尺寸縮減的影像。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchReducedImage, var*

VSet *Sequence.Object.SearchReducedImage, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

True：使用尺寸縮減的影像

False：不使用尺寸縮減的影像

預設：**False**

詳細說明

將此屬性設為”True”，將會使用尺寸縮減的輸入影像。系統內會自動設定縮減比。

輸入影像若有多個特徵點位，此屬性可縮短偵測物件的時間。由於此屬性的效果因輸入影像及模型而異，請確認實際系統的運作情形，並決定最佳數值。

SearchReducedImage 為”True”時，位置及角度結果的精確度會降低，但速度可提高。

參考

Geometric 物件、ScaleTargetPriority 屬性、Confusion 屬性、Accept 屬性

SearchType 屬性

套用至

視覺物件：Edge

說明

設定／傳回 Edge 物件的搜尋類型。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchType, var*

VSet *Sequence.Object.SearchType, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數值或運算式。

數值

下列整數值代表搜尋視窗類型

1 - Line 視覺常數: VISION_SEARCHTYPE_LINE

2 - Arc 視覺常數: VISION_SEARCHTYPE_ARC

預設: 1 - Line

1 - Line (VISION_SEARCHTYPE_LINE)

2 - Arc (VISION_SEARCHTYPE_ARC)

詳細說明

使用 SearchType 變更 Edge 物件使用的搜尋類型。可用數值如下所示：

1 - Line 沿線條搜尋 Edge

2 - Arc 沿弧線搜尋 Edge

參考

Edge 物件

SearchWidth 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, Contour, CornerFinder, Edge, LineFinder, LineInspector

說明

SearchWidth 屬性可指定 Edge 偵測的搜尋寬度。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWidth, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWidth, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

3-99 像素的整數。

預設：3

詳細說明

通常預設的 3 像素搜尋寬度可使 Edge 物件正常運作。但對部分應用而言，您可能會希望增加 Edge 搜尋寬度，以協助找出具有瑕疵的 Edge。透過增加 SearchWidth 的方式，Edge 物件可蒐集更多資訊以判定 Edge 位置。處理期間，二維搜尋視窗會轉變為一維灰階值列。此數值列會套用 Edge 濾波器，以判定 Edge 位置。使用加寬的搜尋視窗會忽略 Edge 瑕疵。

下圖為 SearchWidth 設為 3 的 Edge 物件（左），以及 SearchWidth 設為 30 的 Edge 物件（右）。左側的 Edge 物件可看見凸起，右側的 Edge 物件則為正確的 Edge，因為搜尋視窗加寬會使凸出的搜尋線與實際 Edge 更相近。



參考

Edge 物件、Score 結果

SearchWin 屬性

執行階段專用

套用至

視覺物件：Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Geometric, ImageOp, LineFinder, OCR, Text

說明

定義搜尋視窗的位置及尺寸。

用途

SearchWinType ≠ Arc 時

VGet *Sequence.Object.SearchWin, LeftVar, TopVar, WidthVar, HeightVar*

VSet *Sequence.Object.SearchWin, Left, Top, Width, Height*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

LeftVar 代表搜尋視窗左上角之左側位置的 **Integer** 變數。

TopVar 代表搜尋視窗左上角之頂部位置的 **Integer** 變數。

WidthVar 代表搜尋視窗寬度的 **Integer** 變數。

HeightVar 代表搜尋視窗高度的 **Integer** 變數。

Left 代表搜尋視窗新的左上角之左側位置的整數值或運算式。

Top 代表搜尋視窗新的左上角之頂部位置的整數值或運算式。

Width 代表搜尋視窗新的寬度的整數值或運算式。

Height 代表搜尋視窗新的高度的整數值或運算式。

SearchWinType = Arc 時

VGet *Sequence.Object.SearchWin, CenterXVar, CenterYVar, RadiusInnerVar, RadiusOuterVar*

VSet *Sequence.Object.SearchWin, CenterX, CenterY, RadiusInner, RadiusOuter*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

CenterXVar 搜尋視窗的 X 中心位置的 **Integer** 變數
從 *SearchWinCenterX* 屬性獲取值，或設置值。

CenterYVar 搜尋視窗的 Y 中心位置的 **Integer** 變數
從 *SearchWinCenterY* 屬性獲取值，或設置值。

RadiusInnerVar 搜尋視窗的內圓週半徑大小的 **Integer** 變數，以像素為單位
從 *SearchWinRadiusInner* 屬性獲取值，或設置值。

RadiusOuterVar 搜尋視窗的外圓週半徑大小的 **Integer** 變數，以像素為單位
從 *SearchWinRadiusOuter* 屬性獲取值，或設置值。

CenterX	搜尋視窗的中心 X 坐標的整數值或運算式，以像素為單位
CenterY	搜尋視窗的中心 Y 坐標的整數值或運算式，以像素為單位
RadiusInner	搜尋視窗的內圓週半徑大小的整數值或運算式，以像素為單位
RadiusOuter	搜尋視窗的外圓週半徑大小的整數值或運算式，以像素為單位

數值

所有數值單位皆為像素。如需精確的數值資料，請參閱 SearchWinLeft、SearchWinTop、SearchWinWidth、SearchWinHeight、SearchWinCenterX、SearchWinCenterY、SearchWinRadiusInner 及 SearchWinRadiusOuter 屬性。

詳細說明

加上 SearchWin 屬性可方便從 SPEL+語言存取 SearchWinTop、SearchWinLeft、SearchWinWidth、SearchWinHeight 屬性及 SearchWinCenterX、SearchWinCenterY、SearchWinRadiusInner、SearchWinRadiusOuter 屬性。SearchWin 屬性允許以 1 個函數呼叫進行四種屬性設定。使用者可能會希望以動態方式定義搜尋視窗的位置及尺寸，因此建立了 SearchWin 屬性。

即使視窗旋轉，Left 及 Top 數值也可指定視窗左上角的位置。

SearchWinRadiusInner 及 SearchWinRadiusOuter 使用最初實數值，但僅在此屬性中執行 VSet 及 VGet 時使用整數值。

請勿將 SearchWin 數值設定過大。若數值過大，則偵測時間會越長，且可能會導致錯誤偵測。

參考

Blob 物件、CodeReader 物件、Correlation 物件、Geometric 物件、ImageOp 物件、LineFinder 物件、OCR 物件、SearchWinCenterX 屬性、SearchWinCenterY 屬性、SearchWinHeight 屬性、SearchWinLeft 屬性、SearchWinRadiusInner 屬性、SearchWinRadiusOuter 屬性、SearchWinTop 屬性、SearchWinWidth 屬性、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Text 物件

SearchWinAngle 屬性

套用至

視覺物件：Blob, BoxFinder, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Geometric, ColorMatch, ImageOp, LineFinder

說明

設定並傳回搜尋視窗角度。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinAngle, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinAngle, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數值或運算式。

數值

實數值，範圍為±180 度

詳細說明

SearchWinAngle 僅在 SearchWinType 設為 RotatedRectangle 或 Polygon 時有效。

參考

SearchWinCenterX 屬性、SearchWinCenterY 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinAngleEnd 屬性

套用至

視覺物件：Blob、Correlation、Geometric、OCR

說明

如果 SearchWinType 屬性為 Arc，則設置搜尋視窗的結束角度。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinAngleEnd, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinAngleEnd, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數值或運算式。

數值

SearchWinAngleStart + 10 ~ 360(度)

預設值: 45(度)

詳細說明

如果 SearchWinType 屬性為 Arc 時，請使用 SearchWinAngleEnd 屬性設置搜尋視窗的結束角度。SearchWinAngleEnd 屬性必須大於或等於 SearchWinAngleStart 屬性+ 10 度。您可以透過在視覺指南 GUI 中使用滑鼠拖動搜尋視窗手柄來更改 SearchWinAngleEnd 屬性。在這種情況下，屬性值將自動更新。

參考

Blob 物件、Correlation 物件、Geometric 物件、OCR 物件、SearchWinType 屬性、SearchWinAngleStart 屬性、SearchWinRadiusInner 屬性、SearchWinRadiusOuter 屬性

SearchWinAngleStart 屬性

套用至

視覺物件：Blob, Correlation, Geometric, OCR

說明

如果 SearchWinType 屬性為 Arc，則設置搜尋視窗的起始角度。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinAngleStart*, *var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinAngleStart*, *value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數值或運算式。

數值

0 ~ 360(度)的實數

預設值: 135(度)

詳細說明

如果 SearchWinType 屬性為 Arc 時，請使用 SearchWinAngleStart 屬性設置搜尋視窗的起始角度。SearchWinAngleStart 屬性必須小於或等於 SearchWinAngleEnd 屬性- 10 度。您可以透過在視覺指南 GUI 中使用滑鼠拖動搜尋視窗手柄來更改 SearchWinAngleStart 屬性。在這種情況下，屬性值將自動更新。

參考

Blob 物件、Correlation 物件、Geometric 物件、OCR 物件、SearchWinType 屬性、SearchWinAngleEnd 屬性、SearchWinRadiusInner 屬性、SearchWinRadiusOuter 屬性

SearchWinCenterX 屬性

套用至

視覺物件：Blob, BoxFinder, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Geometric, ImageOp, LineFinder, OCR

說明

設定並傳回搜尋視窗中心的 X 座標值。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinCenterX, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinCenterX, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數值或運算式。

數值

0 至「影像寬度 - 1」的整數（單位：像素）

詳細說明

從 GUI 移動或調整搜尋視窗大小時，數值會自動更新。

參考

SearchWinCenterY 屬性、SearchWinType 屬性、SearchWinHeight 屬性、SearchWinWidth 屬性、SearchWinAngleStart 屬性、SearchWinAngleEnd 屬性、SearchWinRadiusInner 屬性、SearchWinRadiusOuter 屬性

SearchWinCenterY 屬性

套用至

視覺物件：Blob, BoxFinder, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Geometric, LineFinder, ImageOp, OCR

說明

設定並傳回搜尋視窗中心的 Y 座標值。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinCenterY, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinCenterY, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數值或運算式。

數值

整數，範圍為 0 至「搜尋視窗高度 - 1」（單位：像素）

詳細說明

從 GUI 移動或調整搜尋視窗大小時，數值會自動更新。

參考

SearchWinCenterX 屬性、SearchWinType 屬性、SearchWinHeight 屬性、SearchWinWidth 屬性、SearchWinAngleStart 屬性、SearchWinAngleEnd 屬性、SearchWinRadiusInner 屬性、SearchWinRadiusOuter 屬性

SearchWinHeight 屬性

套用至

視覺物件：Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Geometric, ImageOp, LineFinder, OCR, Text

說明

定義物件搜尋視窗的高度。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinHeight, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinHeight, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

10 至視訊高度 - SearchWinTop 的整數（單位：像素）

預設：100

詳細說明

SearchWinHeight 屬性適用於 Blob、Correlation、Geometric 及 ImageOp 物件。這些物件類型各具有類似的矩形搜尋視窗，可用於定義搜尋區域。使用者拖曳各物件類型搜尋視窗上方或下方的水平視窗控制代碼時，會自動設定 SearchWinHeight 屬性。

使用者可能會希望以動態方式展開或放置搜尋視窗，因此 SearchWinHeight 屬性亦可從 SPEL+ 語言進行設定。

SearchWinHeight 數值請勿設定過大。若數值過大，則偵測時間會越長，且可能會導致錯誤偵測。此外，在 Correlation 物件及 Geometric 物件中，無法設定大於 4096 的數值。

參考

Blob 物件、CodeReader 物件、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Geometric 物件、ImageOp 物件、OCR 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Text 物件、SearchWinLeft 屬性、SearchWinTop 屬性、SearchWinWidth 屬性、Window 屬性

SearchWinLeft 屬性

套用至

視覺物件：Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, Correlation, DefectFinder, Geometric, ImageOp, LineFinder, OCR, CornerFinder, Text

說明

定義物件搜尋視窗左上角的 X 座標。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinLeft, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinLeft, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 至視訊寬度 - SearchWinWidth 的整數（單位：像素）

詳細說明

SearchWinLeft 屬性適用於具有可用以定義搜尋區域的矩形搜尋視窗的物件。使用者於 GUI 中拖曳搜尋視窗時，會自動設定 SearchWinLeft 屬性。

使用者可能會希望以動態方式放置搜尋視窗，因此 SearchWinLeft 屬性亦可從 SPEL+語言進行設定。

參考

Blob 物件、CodeReader 物件、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Geometric 物件、ImageOp 物件、LineFinder 物件、OCR 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Text 物件、SearchWinHeight 屬性、SearchWinTop 屬性、SearchWinWidth 屬性、Window 屬性

SearchWinPolygonPointX1 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 X 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX1, var*
VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX1, value*
Sequence 含有序列名稱的字串變數
Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數
 物件必須存在於指定序列中。
var 將含有屬性值的 Integer 變數
value 新屬性值的整數或運算式

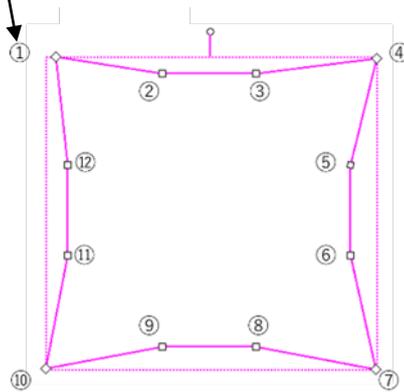
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 X 坐標，如下圖所示。

(1) (SearchWinPolygonPointX1, SearchWinPolygonPointY1)



參考

SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、SearchWinPolygonY2 屬性、
 SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、SearchWinPolygonX4 屬性、
 SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、SearchWinPolygonY5 屬性、
 SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、
 SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、
 SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、
 SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、
 SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointX2 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 X 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX2, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX2, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

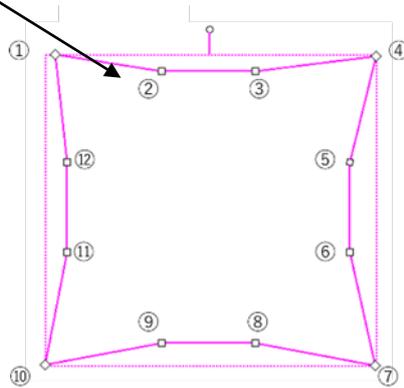
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 X 坐標，如下圖所示。

(2) (SearchWinPolygonPointX2, SearchWinPolygonPointY2)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonY2 屬性、
SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、SearchWinPolygonX4 屬性、
SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、SearchWinPolygonY5 屬性、
SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、
SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、
SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、
SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、
SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointX3 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 X 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX3, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX3, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

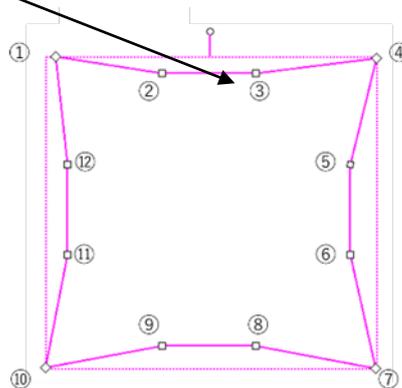
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 X 坐標，如下圖所示。

(3) (SearchWinPolygonPointX3, SearchWinPolygonPointY3)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、
SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、SearchWinPolygonX4 屬性、
SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、SearchWinPolygonY5 屬性、
SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、
SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、
SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、
SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、
SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointX4 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 X 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX4, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX4, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

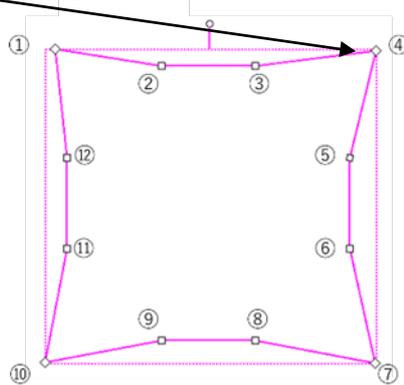
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 X 坐標，如下圖所示。

(4) (SearchWinPolygonPointX4, SearchWinPolygonPointY4)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、
SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、
SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、SearchWinPolygonY5 屬性、
SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、
SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、
SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、
SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、
SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointX5 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 X 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX5, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX5, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

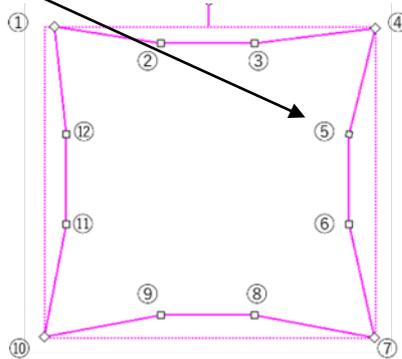
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 X 坐標，如下圖所示。

(5) (SearchWinPolygonPointX5, SearchWinPolygonPointY5)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、
SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、
SearchWinPolygonX4 屬性、SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonY5 屬性、
SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、
SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、
SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、
SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、
SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointX6 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 X 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX6, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX6, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

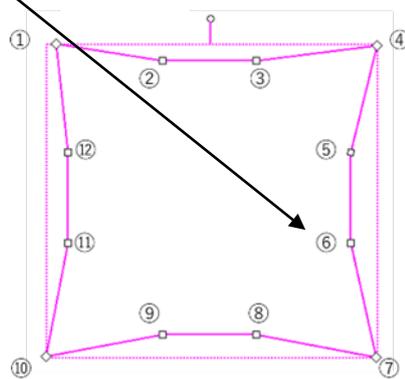
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 X 坐標，如下圖所示。

(6) (SearchWinPolygonPointX6, SearchWinPolygonPointY6)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、
SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、
SearchWinPolygonX4 屬性、SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、
SearchWinPolygonY5 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、
SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、
SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、
SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、
SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointX7 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 X 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX7, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX7, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

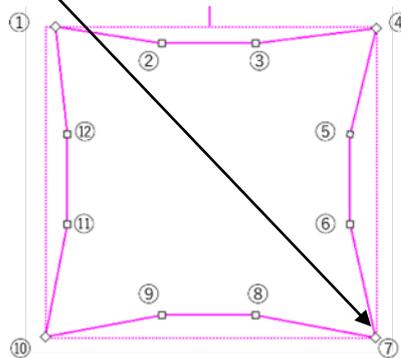
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 X 坐標，如下圖所示。

(7) (SearchWinPolygonPointX7, SearchWinPolygonPointY7)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、SearchWinPolygonX4 屬性、SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、SearchWinPolygonY5 屬性、SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointX8 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 X 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX8, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX8, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

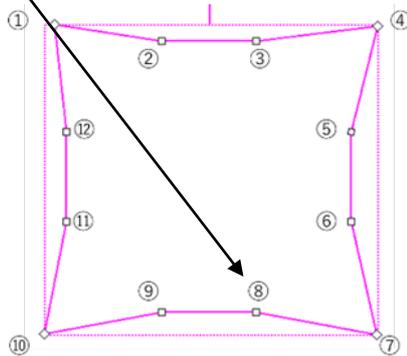
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 X 坐標，如下圖所示。

(8) (SearchWinPolygonPointX8, SearchWinPolygonPointY8)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、
SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、
SearchWinPolygonX4 屬性、SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、
SearchWinPolygonY5 屬性、SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、
SearchWinPolygonX7 屬性、SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、
SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、
SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、
SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointX9 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 X 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX9, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX9, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

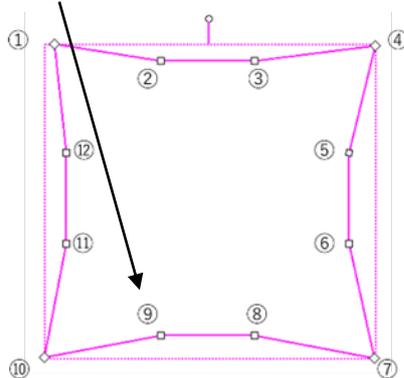
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 X 坐標，如下圖所示。

(9) (SearchWinPolygonPointX9, SearchWinPolygonPointY9)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、SearchWinPolygonX4 屬性、SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、SearchWinPolygonY5 屬性、SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointX10 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 X 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX10, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX10, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

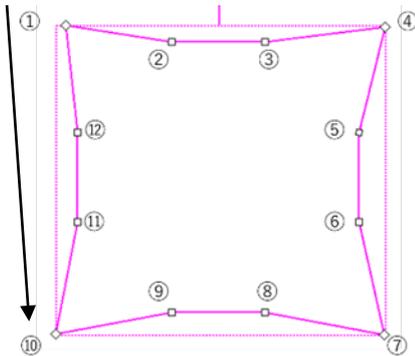
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 X 坐標，如下圖所示。

(10) (SearchWinPolygonPointX10, SearchWinPolygonPointY10)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、
SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、
SearchWinPolygonX4 屬性、SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、
SearchWinPolygonY5 屬性、SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、
SearchWinPolygonX7 屬性、SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、
SearchWinPolygonY8 屬性、SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、
SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、
SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointX11 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 X 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX11, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX11, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

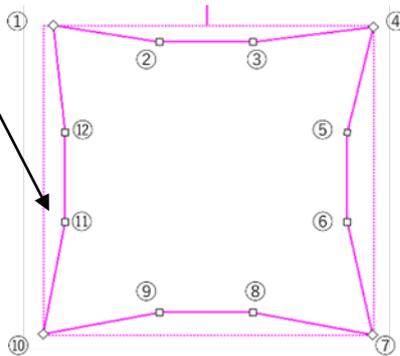
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 X 坐標，如下圖所示。

(11) (SearchWinPolygonPointX11, SearchWinPolygonPointY11)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、SearchWinPolygonX4 屬性、SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、SearchWinPolygonY5 屬性、SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointX12 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 X 坐標值(以像素為單位)。

用途

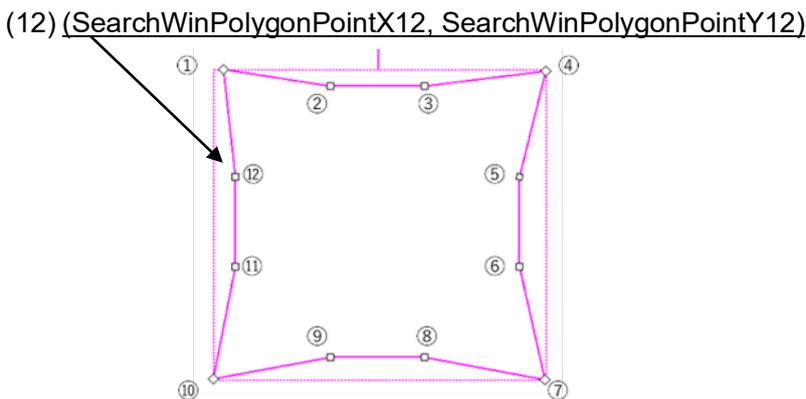
- VGet** *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX12, var*
- VSet** *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX12, value*
- Sequence** 含有序列名稱的字串變數
- Object** 物件名稱或含有物件名稱的字串變數
物件必須存在於指定序列中。
- var** 將含有屬性值的 Integer 變數
- value** 新屬性值的整數或運算式

數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 X 坐標，如下圖所示。



參考

- SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、SearchWinPolygonX4 屬性、SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、SearchWinPolygonY5 屬性、SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointY1 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 Y 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY1, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY1, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

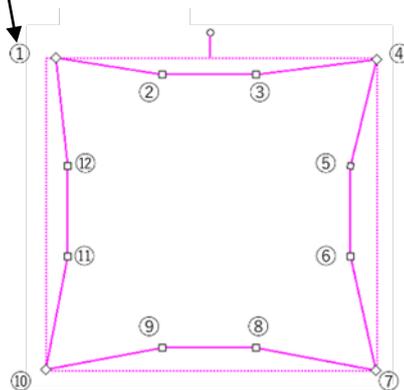
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 Y 坐標，如下圖所示。

(1) SearchWinPolygonPointX1, SearchWinPolygonPointY1



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、SearchWinPolygonY2 屬性、
SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、SearchWinPolygonX4 屬性、
SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、SearchWinPolygonY5 屬性、
SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、
SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、
SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、
SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、
SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointY2 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 Y 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY2, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY2, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

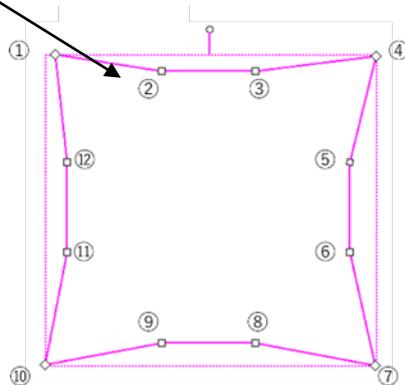
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 Y 坐標，如下圖所示。

(2) (SearchWinPolygonPointX2, SearchWinPolygonPointY2)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、
SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、SearchWinPolygonX4 屬性、
SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、SearchWinPolygonY5 屬性、
SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、
SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、
SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、
SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、
SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointY3 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 Y 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY3, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY3, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

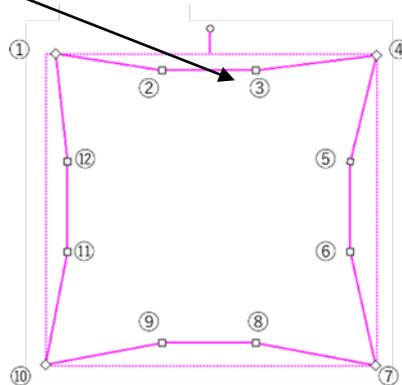
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 Y 坐標，如下圖所示。

(3) (SearchWinPolygonPointX3, SearchWinPolygonPointY3)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、
SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonX4 屬性、
SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、SearchWinPolygonY5 屬性、
SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、
SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、
SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、
SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、
SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointY4 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 Y 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY4, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY4, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

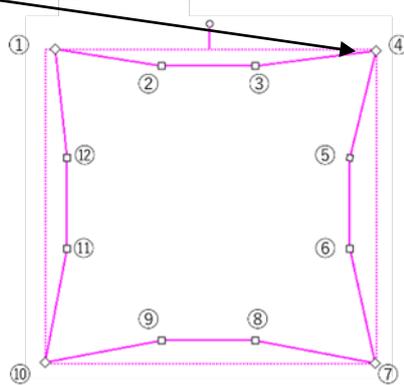
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 Y 坐標，如下圖所示。

(4) (SearchWinPolygonPointX4, SearchWinPolygonPointY4)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、
SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、
SearchWinPolygonX4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、SearchWinPolygonY5 屬性、
SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、
SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、
SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、
SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、
SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointY5 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 Y 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY5, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY5, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

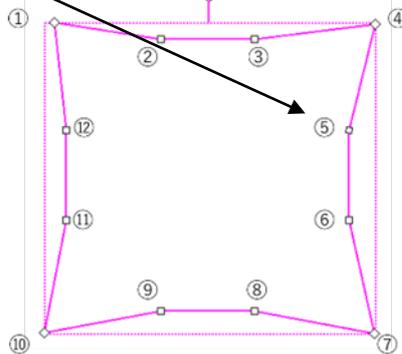
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 Y 坐標，如下圖所示。

(5) (SearchWinPolygonPointX5, SearchWinPolygonPointY5)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、
SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、
SearchWinPolygonX4 屬性、SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、
SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、
SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、
SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、
SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、
SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointY6 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 Y 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY6, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY6, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

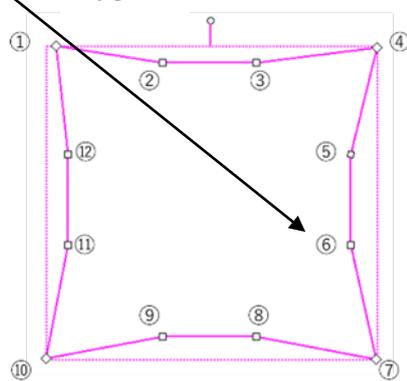
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 Y 坐標，如下圖所示。

(6) (SearchWinPolygonPointX6, SearchWinPolygonPointY6)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、
SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、
SearchWinPolygonX4 屬性、SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、
SearchWinPolygonY5 屬性、SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、
SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、
SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、
SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、
SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointY7 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 Y 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY7, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY7, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

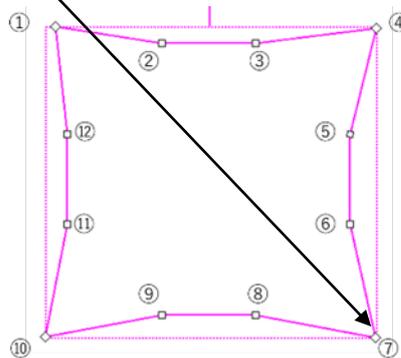
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 Y 坐標，如下圖所示。

(7) (SearchWinPolygonPointX7, SearchWinPolygonPointY7)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、SearchWinPolygonX4 屬性、SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、SearchWinPolygonY5 屬性、SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointY8 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 Y 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY8, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY8, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

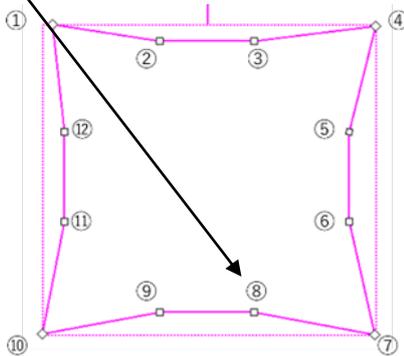
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 Y 坐標，如下圖所示。

(8) (SearchWinPolygonPointX8, SearchWinPolygonPointY8)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、
SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、
SearchWinPolygonX4 屬性、SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、
SearchWinPolygonY5 屬性、SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、
SearchWinPolygonX7 屬性、SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、
SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、
SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、
SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointY9 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 Y 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY9, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY9, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

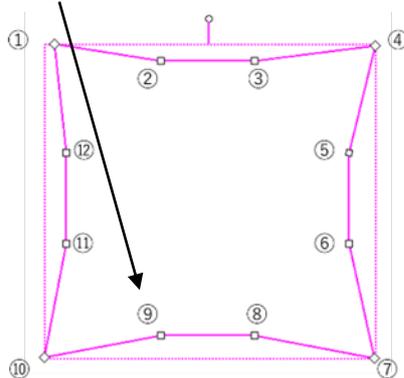
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 Y 坐標，如下圖所示。

(9) (SearchWinPolygonPointX9, SearchWinPolygonPointY9)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、
SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、
SearchWinPolygonX4 屬性、SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、
SearchWinPolygonY5 屬性、SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、
SearchWinPolygonX7 屬性、SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、
SearchWinPolygonY8 屬性、SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、
SearchWinPolygonX10 屬性、SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、
SearchWinPolygonY11 屬性、SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointY10 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 Y 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY10, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY10, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

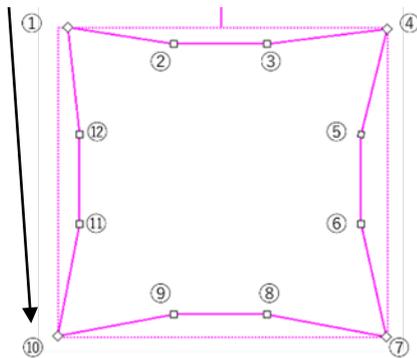
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 Y 坐標，如下圖所示。

(10) (SearchWinPolygonPointX10, SearchWinPolygonPointY10)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、
SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、
SearchWinPolygonX4 屬性、SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、
SearchWinPolygonY5 屬性、SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、
SearchWinPolygonX7 屬性、SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、
SearchWinPolygonY8 屬性、SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、
SearchWinPolygonX10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、
SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointY11 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 Y 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY11, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY11, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

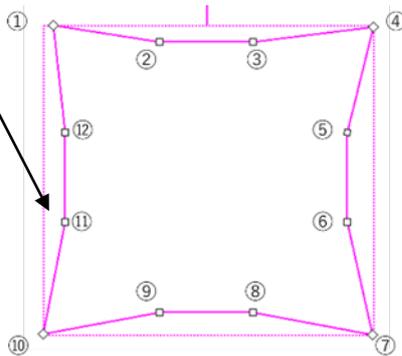
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 Y 坐標，如下圖所示。

(11) (SearchWinPolygonX11, SearchWinPolygonY11)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、SearchWinPolygonX4 屬性、SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、SearchWinPolygonY5 屬性、SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinPolygonPointY12 屬性

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric

說明

設置並返回多邊形搜尋視窗頂點的 Y 坐標值(以像素為單位)。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY12, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY12, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

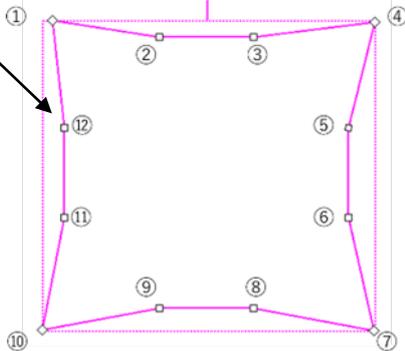
數值

像素單位的整數值

詳細說明

定義多邊形的頂點 Y 坐標，如下圖所示。

(12) (SearchWinPolygonPointX12, SearchWinPolygonPointY12)



參考

SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、
SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、
SearchWinPolygonX4 屬性、SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、
SearchWinPolygonY5 屬性、SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、
SearchWinPolygonX7 屬性、SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、
SearchWinPolygonY8 屬性、SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、
SearchWinPolygonX10 屬性、SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、
SearchWinPolygonY11 屬性、SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinType 屬性

SearchWinRadiusInner 屬性

套用至

視覺物件：Blob, Correlation, Geometric, OCR

說明

設定或傳回搜尋範圍的內徑。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinRadiusInner, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinRadiusInner, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數型變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

SearchWinRadiusOuter – 5 或更低的像素值

詳細說明

設定或傳回搜尋範圍的內徑。您可以透過在視覺指南 GUI 中使用滑鼠拖動搜尋視窗手柄來更改 SearchWinRadiusInner 屬性。在這種情況下，屬性值將自動更新。

參考

Blob 物件、Correlation 物件、Geometric 物件、OCR 物件、SearchWinType 屬性、SearchWinAngleEnd 屬性、SearchWinAngleStart 屬性、SearchWinRadiusOuter 屬性

SearchWinRadiusOuter 屬性

套用至

視覺物件：Blob, Correlation, Geometric, OCR

說明

設定或傳回搜尋範圍的外徑。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinRadiusOuter*, *var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinRadiusOuter*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數型變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

SearchWinRadiusInner + 5 或更高的像素值

詳細說明

設定或傳回搜尋範圍的外徑。您可以透過在視覺指南 GUI 中使用滑鼠拖動搜尋視窗手柄來更改 SearchWinRadiusOuter 屬性。在這種情況下，屬性值將自動更新。

參考

Blob 物件、Correlation 物件、Geometric 物件、OCR 物件、SearchWinType 屬性、SearchWinAngleEnd 屬性、SearchWinAngleStart 屬性、SearchWinRadiusInner 屬性

SearchWinTop 屬性

套用至

視覺物件：Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Geometric, ImageOp, LineFinder, OCR, Text

說明

定義物件搜尋視窗左上角的 Y 座標。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinTop*, *var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinTop*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 至視訊高度 - **SearchWinHeight** 的整數值（單位：像素）

詳細說明

SearchWinTop 屬性適用於具有可用以定義搜尋區域的矩形搜尋視窗的物件。使用者於 GUI 中拖曳搜尋視窗時，會自動設定 **SearchWinTop** 屬性。

使用者可能會希望以動態方式放置搜尋視窗，因此 **SearchWinTop** 屬性亦可從 SPEL+ 語言進行設定。

參考

Blob 物件、CodeReader 物件、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Geometric 物件、ImageOp 物件、LineFinder 物件、OCR 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Text 物件、**SearchWinHeight** 屬性、**SearchWinLeft** 屬性、**SearchWinWidth** 屬性、**Window** 屬性

SearchWinType 屬性

套用至

視覺物件：Blob, ColorMatch, Contour, Correlation, DefectFinder, Geometric, ImageOp, OCR

說明

設定／傳回搜尋視窗類型。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinType, var*

VSet *Sequence.Object.SearchWinType, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數值或運算式。

數值

下列整數值可用於指定搜尋視窗類型：

1 - Rectangle	視覺常數: VISION_WINTYPE_RECTANGLE
2 - RotatedRectangle	視覺常數: VISION_WINTYPE_ROTATEDRECT
3 - Circle	視覺常數: VISION_WINTYPE_CIRCLE
4 - Arc	視覺常數: VISION_WINTYPE_ARC
9 - Polygon	視覺常數: VISION_WINTYPE_POLYGON

詳細說明

設定並傳回搜尋視窗類型。可用數值如下所示：

1 - Rectangle	無法旋轉的矩形搜尋視窗。
2 - RotatedRectangle	可旋轉的矩形搜尋視窗。
3 - Circle	圓形搜尋視窗。
4 - Arc	圓弧形搜尋視窗
9 - Polygon	具有 12 個邊和 12 個頂點的多邊形搜尋視窗

只有 Blob、Correlation、Geometric 與 OCR 物件可以設定 4 - Arc。

只有 Blob、Correlation 與 Geometric 物件可以設定 9 - Polygon。

OCR 物件只能設定 1 - Rectangle 與 4 - Arc。

設定 4 - Arc 時，只能使用 SearchWinAngleStart、SearchWinAngleEnd、SearchWinRadiusInner 與 SearchWinRadiusOuter 屬性。相反，SearchWinHeight、SearchWinLeft、SearchWinTop 與 SearchWinWidth 屬性則不能使用。

參考

SearchWinAngle 屬性、SearchWinCenterX 屬性、SearchWinCenterY 屬性、SearchWinHeight 屬性、SearchWinWidth 屬性、SearchWinAngleStart 屬性、SearchWinAngleEnd 屬性、SearchWinRadiusInner 屬性、SearchWinRadiusOuter 屬性、SearchWinPolygonX1 屬性、SearchWinPolygonY1 屬性、SearchWinPolygonX2 屬性、SearchWinPolygonY2 屬性、SearchWinPolygonX3 屬性、SearchWinPolygonY3 屬性、SearchWinPolygonX4 屬性、SearchWinPolygonY4 屬性、SearchWinPolygonX5 屬性、SearchWinPolygonY5 屬性、SearchWinPolygonX6 屬性、SearchWinPolygonY6 屬性、SearchWinPolygonX7 屬性、SearchWinPolygonY7 屬性、SearchWinPolygonX8 屬性、SearchWinPolygonY8 屬性、SearchWinPolygonX9 屬性、SearchWinPolygonY9 屬性、SearchWinPolygonX10 屬性、SearchWinPolygonY10 屬性、SearchWinPolygonX11 屬性、SearchWinPolygonY11 屬性、SearchWinPolygonX12 屬性、SearchWinPolygonY12 屬性

SearchWinWidth 屬性

套用至

視覺物件：Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Correlation, Contour, CornerFinder, DefectFinder, Geometric, ImageOp, LineFinder, OCR, Text

說明

定義物件搜尋視窗的寬度。

用途

VGet *Sequence.Object.SearchWinWidth*, var

VSet *Sequence.Object.SearchWinWidth*, value

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

10 至視訊寬度 - SearchWinLeft 的整數（單位：像素）

預設：100

詳細說明

SearchWinWidth 屬性適用於具有可用以定義搜尋區域的矩形搜尋視窗的物件。使用者於 GUI 中調整搜尋視窗寬度時，會自動設定 SearchWinWidth 屬性。

使用者可能會希望以動態方式展開或放置搜尋視窗，因此 SearchWinWidth 屬性亦可從 SPEL⁺語言進行設定。

SearchWinWidth 數值請勿設定過大。若數值過大，則偵測時間會越長，且可能會導致錯誤偵測。此外，在 Correlation 物件及 Geometric 物件中，無法設定大於 4096 的數值。

參考

Blob 物件、CodeReader 物件、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Geometric 物件、ImageOp 物件、LineFinder 物件、OCR 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Text 物件、SearchWinHeight 屬性、SearchWinLeft 屬性、SearchWinTop 屬性、Window 屬性

SeparationAngle 屬性

套用至

視覺物件：Geometric

說明

設定／傳回已找到物件之間的最小允許角度。

用途

VGet *Sequence.Object.SeparationAngle, var*

VSet *Sequence.Object.SeparationAngle, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

0 - 180 度的實數值

0 = 已停用

預設：10

詳細說明

使用 **SeparationAngle** 指定已找到物件之間所需的最小角度。

SeparationAngle 可搭配 **SeparationMinX**、**SeparationMinY**、**SeparationScale** 一起運作。請注意，物件若要視為找到，僅需符合一個分離條件。

參考

Geometric 物件、**SeparationMinX** 屬性、**SeparationMinY** 屬性、**SeparationScale** 屬性

SeparationMinX 屬性

套用至

視覺物件：Geometric

說明

設定／傳回已找到物件之間的最小允許 X 軸距離。

用途

VGet *Sequence.Object.SeparationMinX, var*

VSet *Sequence.Object.SeparationMinX, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

模型寬度 0 - 100%的實數值

0 = 已停用

預設：10

詳細說明

使用 SeparationMinX 指定找到物件之間 X 軸方向所需的最小距離。SeparationMinX 是模型寬度百分比。

SeparationMinX 可搭配 SeparationAngle、SeparationMinY、SeparationScale 一起運作。請注意，物件若要視為找到，僅需符合一個分離條件。

參考

Geometric 物件、SeparationAngle 屬性、SeparationMinY 屬性、SeparationScale 屬性

SeparationMinY 屬性

套用至

視覺物件：Geometric

說明

設定／傳回已找到物件之間 Y 軸方向的最小允許距離。

用途

VGet *Sequence.Object.SeparationMinY, var*

VSet *Sequence.Object.SeparationMinY, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

模型寬度 0 - 100%的實數值

0 = 已停用

預設：10

詳細說明

使用 SeparationMinY 指定找到物件之間 Y 軸方向所需的最小距離。SeparationMinY 是模型高度百分比。

SeparationMinY 可搭配 SeparationAngle、SeparationMinX、SeparationScale 一起運作。請注意，物件若要視為找到，僅需符合一個分離條件。

參考

Geometric 物件、SeparationAngle 屬性、SeparationMinX 屬性、SeparationScale 屬性

SeparationScale 屬性

套用至

視覺物件：Geometric

說明

設定／傳回已找到物件之間的最小比例差異。

用途

VGet *Sequence.Object.SeparationScale*, *var*

VSet *Sequence.Object.SeparationScale*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

1.0 - 4.0 的實數值

預設：1.1

詳細說明

使用 **SeparationScale** 指定已找到物件間所需的最小比例差異。

SeparationScale 可搭配 **SeparationMinX**、**SeparationMinY**、**SeparationScale** 一起運作。請注意，物件若要視為找到，僅需符合一個分離條件。

參考

Geometric 物件、**SeparationAngle** 屬性、**SeparationMinX** 屬性、**SeparationMinY** 屬性

Sequences 屬性

執行階段專用

套用至

視覺序列

CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

此為序列陣列，可透過索引存取 Sequences 屬性及結果。

用途

VGet Sequences(*index*).*Property*, *var*

VGet Sequences(*index*).*Result*, *var*

index 代表序列索引的整數或運算式

Property 存取的 Sequences 屬性名稱

Result 存取的 Sequences 結果名稱

var 顯示屬性或結果值的變數
資料類型將視是否指定屬性或結果而異。

詳細說明

Sequences 屬性可使用索引而非名稱存取序列。

參考

Count 屬性

SharedEdges 屬性

套用至

視覺物件：Geometric

說明

設定／傳回是否允許在已找到物件間共用 Edge。

用途

VGet *Sequence.Object.SharedEdges, var*

VSet *Sequence.Object.SharedEdges, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – **False** 不允許共用 Edge。

-1 – **True** 允許共用 Edge。

預設： **False**

詳細說明

透過將 **SharedEdges** 設為”True”，可讓找到的物件共用 Edge。否則，多個找到物件可共用的 Edge 會視為分數最高物件的一部分。

參考

Geometric 物件

ShiftObject 屬性

套用至

視覺物件：ImageOp

說明

設定進行 Shift 處理的物件。

用途

VGet *Sequence.Object.ShiftObject*, *var*

VSet *Sequence.Object.ShiftObject*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

視覺名稱，或者是“None”

預設： “None”

詳細說明

Shift 物件是 ImageOp 的 Operation，但是也可以設置為“Shift”。如果 Shift 物件被設置為“None”以外的情況下，ShiftX, ShiftY 的設定值將會無效，並且會根據設置在 ShiftObject 的物件的位置進行 Shift 處理。如果 ShiftObject 設置為“None”時，會根據 ShiftX, ShiftY 的設定值來進行 Shift 處理。

參考

ImageOp 物件, ShiftX 屬性, ShiftY 屬性

ShiftX 屬性

套用至

視覺物件：ImageOp

說明

設定 X 方向的 Shift 量。

用途

VGet *Sequence.Object.ShiftX*, *var*

VSet *Sequence.Object.ShiftX*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

-9999 ~ 9999 的實數值（單位：像素）

預設：0

詳細說明

ShiftX 是 ImageOp 的 Operation，但是也可以設置為“Shift”。如果 Shift 物件被設置為“None”以外的情況下，ShiftX, ShiftY 的設定值將會無效，並且會根據設置在 ShiftObject 的物件的位置進行 Shift 處理。如果 ShiftObject 設置為“None”時，會根據 ShiftX, ShiftY 的設定值來進行 Shift 處理。

參考

ImageOp 物件, ShiftObjec 屬性, ShiftY 屬性

ShiftY 屬性

套用至

視覺物件：ImageOp

說明

設定 Y 方向的 Shift 量。

用途

VGet *Sequence.Object.ShiftY, var*

VSet *Sequence.Object.ShiftY, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

-9999 ~ 9999 的實數值（單位：像素）

預設：0

詳細說明

ShiftY 是 ImageOp 的 Operation，但是也可以設置為“Shift”。如果 Shift 物件被設置為“None”以外的情況下，ShiftX, ShiftY 的設定值將會無效，並且會根據設置在 ShiftObject 的物件的位置進行 Shift 處理。如果 ShiftObject 設置為“None”時，會根據 ShiftX, ShiftY 的設定值來進行 Shift 處理。

參考

ImageOp 物件, ShiftObjec 屬性, ShiftY 屬性

ShowAllResults 結果

僅限設計階段

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineFinder, LineInspector, OCR, Coordinates

說明

按一下開啟顯示此視覺物件所有結果的對話方塊時，ShowAllResults 結果值欄位旁會顯示按鈕。

詳細說明

ShowAllResults 是一種特殊的結果類型，允許使用者檢視特定視覺物件的所有結果，其在特定視覺物件具有多個結果時最為實用，因為您可同時檢視所有結果。

ShowAllResults 結果是專為同時在一處檢視多個結果所設計。因此，僅適用於支援多個結果的視覺物件（ArcFinder、ArcInspector、Blob、BoxFinder、CornerFinder、ColorMatch、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric、LineFinder、CodeReader、LineInspector OCR 及 Coordinates 物件）。

Result	Found	Score	PixelX	PixelY	Angle	RobotX	RobotY	RobotU	CameraX	CameraY
1	True	980	413.118	344.693	0.149	(no cal)				
2	True	975	1428.395	672.807	-0.014	(no cal)				
3	True	969	816.865	1391.302	148.864	(no cal)				
4	True	964	217.307	750.715	135.78	(no cal)				
5	True	964	388.922	1441.081	-0.366	(no cal)				
6	True	963	726.65	908.265	0.013	(no cal)				
7	True	963	2164.702	927.6	165.635	(no cal)				
8	True	959	1035.104	624.11	161.268	(no cal)				
9	True	955	2001.688	1335.07	-0.454	(no cal)				
10	True	955	1247.222	291.529	0.119	(no cal)				
11	True	955	1300.395	1000.271	118.852	(no cal)				
12	True	954	1275.651	1329.092	-0.252	(no cal)				
13	True	953	1804.639	938.233	175.544	(no cal)				
14	True	943	2248.699	522.273	-0.42	(no cal)				

項目 說明

Close 退出[Results]對話方塊。

Copy 複製到剪貼簿。

Export 匯出到CSV檔。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Blob 物件、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Edge 物件、Geometric 物件、LineFinder 物件、LineInspector 物件、CodeReader 物件、OCR 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Coordinates 物件

ShowConfirmation 屬性

套用至

視覺校正

說明

設定／傳回是否要在校正時顯示確認對話方塊。

用途

VGet *Calibration.ShowConfirmation, var*

VSet *Calibration.ShowConfirmation, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

True：顯示

False：不顯示

詳細說明

設定／傳回是否要在校正循環結束後，於 VCal 執行階段顯示確認對話方塊。

若不想讓操作員確認校正結果，請將此參數設為"False"。

參考

VCal 陳述式、VCalPoints 陳述式、視覺校正

ShowExtensions 屬性

套用至

視覺物件：Line, LineFinder, ArcFinder

說明

對 Line 物件而言，此屬性會顯示起始參考點（由 StartPointObject 屬性定義）至結束參考點（由 EndPointObject 屬性定義）的直線。對 LineFinder 及 ArcFinder 物件而言，僅會顯示找到的部分。ShowExtensions 屬性會使線條的圖形顯示向外延伸（使用虛線表示延長線），因此您可檢視線條或弧線的完整凸出部分。

用途

VGet *Sequence.Object.ShowExtensions*, var

VSet *Sequence.Object.ShowExtensions*, value

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – False 不顯示延長線

-1 – True 顯示延長線

預設： False

詳細說明

建立 Line 物件時，Line 物件的預設圖形僅會顯示含有起始及結束點的直線。StartPointObject 及 EndPointObject 屬性可用於修改直線的方向與長度，但在部分情況中，您可能會希望檢視直線的延伸目的地。此為 ShowExtensions 屬性的用途。

需在 2 點間檢視多條線時，延長線相當實用。例如，假設您建立與另一條線垂直的 Line 物件，2 條線相交的點並非在實際線上，而是在線向外延伸的某個位置上。將 ShowExtensions 屬性設為”True”，並執行應用，即可檢視此交點。

參考

ArcFinder 物件、EndPointObject 屬性、Line 物件、LineFinder 物件、StartPointObject 屬性、Frame 物件

ShowLabel 屬性

套用至

視覺物件：Text

CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

指定是否顯示轉譯的字元字串標籤。

用途

VGet *Sequence.Object.ShowLabel, var*

VSet *Sequence.Object.ShowLabel, value*

Sequence 序列名稱或字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

False 不顯示標籤。

True 顯示標籤。

預設：True

詳細說明

您可變更透過 Text 物件轉譯的字元字串格式。將 ShowLabel 屬性設為”True”，可在字元字串前方新增顯示結果類型的標籤。將此屬性設為”True”，以區別結果類型與影像中轉譯的字元字串。

參考

Text 物件、ResultObject 屬性、ResultText1~3 屬性

ShowModel 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：Contour, Correlation, DefectFinder, Geometric, Polar

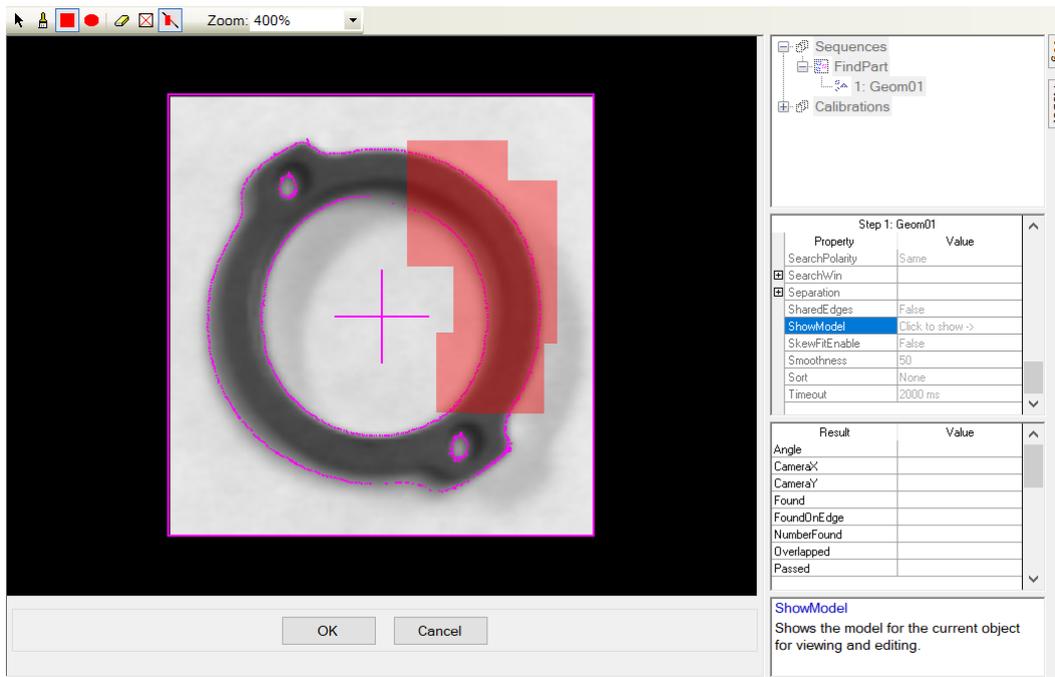
說明

您可以使用各種縮放設定，檢查先前教導的模型。亦可設置模型原點及部分模型的不要緊的圖元。

詳細說明

可以從 Vision Guide 的屬性列表訪問 ShowModel 屬性。

按一下 ShowModel 屬性的設置欄位以顯示按鈕。按下這個按鈕可轉到 Show Model 視窗。



按鈕 工具提示:簡要說明



位置型號原點: 您可以更改模型原點位置。如果 ModelOrgAutoCenter 屬性為“True”，則模型原點將處於居中狀態，並且無法更改原點位置。

如果使用滑鼠更改模型原點，請確認 ModelOrgAutoCenter 屬性為“False”。用滑鼠按下十字形的中心，然後拖動到要設置的位置。

按一下<OK>按鈕，以設置新模型原點位置。



塗寫不要緊的圖元: 如要自由繪製不要緊的圖元，請按一下這個按鈕。將指標移動到繪圖區域時，指標標記將更改為“□”標記。拖動要設置不要緊的圖元的位置。“□”的大小可以從編輯工具列更改。



Rectangle: 用矩形繪製不要緊的圖元。



Ellipse: 用橢圓繪製不要緊的圖元。

按鈕 工具提示:簡要說明

清除不要緊的圖元: 如果要清除一部分不要緊的圖元，請按一下這個按鈕。將指標移動到繪圖區域時，指標標記將更改為“□”標記。拖動到要清除不要緊的圖元的位置。“□”的大小可以從編輯工具列更改。



清除所有不要緊的圖元: 如果要清除所有不要緊的圖元，請按一下這個按鈕。



不要緊的圖元透明度: 您可以選擇不要緊的圖元是半透明的還是不透明的。

Correlation 及 Geometric 物件：

可以設置模型原點位置、設置 don't care pixels 和清除 don't care pixels。

Polar 及 DefectFinder 物件：

不顯示模型原點位置按鈕和 ModelOrgAutoCenter 欄位。

可以設置 don't care pixels 和清除 don't care pixels。

Contour 物件：

不顯示模型原點位置按鈕和 ModelOrgAutoCenter 欄位。也不會顯示編輯工具列。

參考

Contour 物件、Correlation 物件、Geometric 物件、Polar 物件、DefectFinder 物件

ShowProcessing 屬性

套用至

視覺序列

說明

判定 `RunTimeFreeze` 設為 "True" 時是否顯示影像處理。

用途

VGet *Sequence.ShowProcessing, var*

VSet *Sequence.ShowProcessing, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – False 不顯示處理。

-1 – True 顯示處理。

預設： True

詳細說明

使用 `ImageOp` 等影像處理物件時，偏好不顯示處理。例如，若在其他物件執行前，使用 `ImageOp` 將整個影像二值化，此時，若 `ShowProcessing` 為 "True"，二值化影像將顯示於畫面中。透過將其設為 "False"，僅會顯示物件圖形，不會顯示影像處理。

參考

`RunTimeFreeze` 屬性、視覺序列

SizeToFind 屬性

套用至

視覺物件：ArcInspector, Blob, Contour, DefectFinder, LineInspector

說明

選擇欲尋找的 Blob 大小。

用途

VGet *Sequence.Object.SizeToFind*, *var*

VSet *Sequence.Object.SizeToFind*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 – Any 視覺常數：VISION_SIZETOFIND_ANY
尋找任何大小的 Blob 或瑕疵。

1 – Largest 視覺常數：VISION_SIZETOFIND_LARGEST
尋找最大的 Blob 或瑕疵。

2 – Smallest 視覺常數：VISION_SIZETOFIND_SMALLEST
尋找最小的 Blob 或瑕疵。

預設： 1 – Largest

詳細說明

使用 **SizeToFind** 屬性尋找搜尋區域中最大或最小的 Blob 或瑕疵。Blob 物件在影像中搜尋 Blob 時，會找到多個對象，有時可能超過所需數量。**SizeToFind** 可篩選結果，使您獲得最大或最小的 Blob。

參考

ArcInspector 物件、Blob 物件、Contour 物件、DefectFinder 物件、LineInspector 物件、Sort 屬性

SkewDirection 結果

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric
CV2 韌體版本 3.0.0.0 或更新版本

說明

傳回已偵測物件的扭曲方向。

用途

VGet *Sequence.Object.SkewDirection*[(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

result 選用。1 至 **NumberOfResults** 屬性的整數結果編號。
若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。

數值

-90 至 90 度

詳細說明

SkewDirection 會傳回 **SkewFitEnable** 設為 **True** 時的扭曲方向。若此屬性設為 **False**，會傳回 0.0。

參考

Correlation 物件、Geometric 物件、SkewFitEnable 屬性、SkewRatio 結果

SkewFitEnable 屬性

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric
CV2 韌體版本 3.0.0.0 或更新版本

說明

設定是否啟用扭曲修正偵測。

用途

VGet *Sequence.Object.SkewFitEnable, var*

VSet *Sequence.Object.SkewFitEnable, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – False 不啟用扭曲修正偵測。

-1 – True 啟用扭曲修正偵測。

預設：False

詳細說明

若此設為”True”，SkewFitEnable 屬性可在考量扭曲方向及比率的情況下偵測物件。此屬性會在物件未放置於攝影機對向位置時生效。

參考

Correlation 物件、Geometric 物件、SkewDirection 結果、SkewRatio 結果

SkewRatio 結果

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric
CV2 韌體版本 3.0.0.0 或更新版本

說明

傳回已偵測物件的扭曲比率。

用途

VGet *Sequence.Object.SkewRatio*[(result)], var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

result 可選的整數結果編號（從 1 到 NumberOfResults 屬性值）。
若忽略，則結果編號為 CurrentResult。

數值

0 - 1

詳細說明

SkewRatio 會傳回 SkewFitEnable 設為 True 時的扭曲比率。若此屬性設為 False，SkewRatio 會傳回 1.0。

扭曲比率是 SkewDirection 所傳回扭曲方向及與其垂直方向間的尺度比。
若物件無扭曲，結果為 1.0。

參考

Correlation 物件、Geometric 物件、SkewFitEnable 屬性、SkewDirection 結果

Smoothness 屬性

套用至

視覺物件：Geometric

說明

設定／傳回幾何 Edge 擷取濾波器的平滑等級。

用途

VGet *Sequence.Object.Smoothness, var*

VSet *Sequence.Object.Smoothness, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 - 100

預設：50

詳細說明

您可透過 **Smoothness** 屬性控制 Edge 擷取濾波器的平滑等級。平滑操作可將粗糙 Edge 整平並消除雜訊。此控制的範圍從 0（無平滑）至 100（極平滑）不一。預設設定為 50。

DetailLevel 屬性也會影響 Edge 的擷取方式。

參考

DetailLevel 屬性、**Geometric** 物件、**Timeout** 屬性

Sort 屬性

套用至

視覺物件：Blob, Contour, Correlation, DefectFinder, Geometric

說明

設定或傳回物件結果使用的排序順序。

用途

VGet *Sequence.Object.Sort*, var

VSet *Sequence.Object.Sort*, value

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

- | | |
|--------------|--|
| 0 - None | 視覺常數：VISION_SORT_NONE
無完成的排序。 |
| 1 - PixelX | 視覺常數：VISION_SORT_PIXELX
結果會依 PixelX 結果由左至右排序。 |
| 2 - PixelY | 視覺常數：VISION_SORT_PIXELY
結果會依 PixelY 結果由上至下排序。 |
| 3 - PixelXY | 視覺常數：VISION_SORT_PIXELXY
結果會依 PixelX 及 PixelY 結果，由左上至右下斜向排序。 |
| 4 - CameraX | 視覺常數：VISION_SORT_CAMERAX
結果會依 CameraX 結果由左至右排序。 |
| 5 - CameraY | 視覺常數：VISION_SORT_CAMERAY
結果會依 CameraY 結果由下至上排序。 |
| 6 - CameraXY | 視覺常數：VISION_SORT_CAMERAXY
結果會依 CameraX 及 CameraY 結果，由左下至右上斜向排序。 |
| 7 - RobotX | 視覺常數：VISION_SORT_ROBOTX
結果會依 RobotX 結果沿著機器人的 X 軸排序。 |
| 8 - RobotY | 視覺常數：VISION_SORT_ROBOTY
結果會依 RobotY 結果沿著機器人的 Y 軸排序。 |
| 9 - RobotXY | 視覺常數：VISION_SORT_ROBOTXY
結果會依 RobotX 及 RobotY 結果斜向排序。 |

預設： 0 - None

詳細說明

您可透過 **Sort** 屬性排序物件結果，方便以所需順序擷取結果。

若欲以遞減排序擷取結果，請以擷取結果的相反順序進行擷取。範例：

```
For i = numFound To 1 Step -1
    VGet seq1.blob01.RobotXYU(i), found(i), x(i), y(i), u(i)
Next i
```

參考

Blob 物件、Contour 物件、Correlation 物件、Geometric 物件

StartPntObjResult 屬性

套用至

視覺物件：Edge, Line, LineInspector, Contour

說明

從 StartPointObject 指定要使用的結果。

用途

VGet *Sequence.Object.StartPntObjResult, var*

VSet *Sequence.Object.StartPntObjResult, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

StartPointObject 的數值可為全部，或介於 1 到 NumberToFind 值的範圍之間。若 StartPointObject 為「Screen」，數值恆為 1。

詳細說明

StartPntObjResult 讓您可將多個物件附加至一個 StartPointObject 的多項結果。例如，您可將 NumberToFind 設為 4 並建立 Blob 物件。透過為每條線的 StartPointObject 指定 Blob，並為每條線指定不同的 StartPntObjResult，您可將 Line 物件附加至每個結果。此外，您可指定「All」。若 StartPntObjResult 及 EndPntObjResult 屬性同時設為「All」，則將會針對每項結果執行該物件。

參考

Contour 物件、Edge 物件、EndPntObjResult 屬性、Line 物件、LineInspector 物件、StartPointObject 屬性

StartPointObject 屬性

套用至

視覺物件：Edge, Line, LineInspector, Contour

說明

指定結果將會設定物件起始點的視覺物件。

用途

VGet *Sequence.Object.StartPointObject*, *var*

VSet *Sequence.Object.StartPointObject*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。StartPointObject 屬性的有效視覺物件為：Blob、Correlation、Edge、Geometric、Line 及 Point 物件。

數值

Screen 或任何在 Line 物件前執行的物件。

預設：Screen

詳細說明

剛建立 Line 物件時，StartPointObject 屬性會設為 Screen。不過，Line 物件通常會附加至其他視覺物件。此為 StartPointObject 及 EndPointObject 屬性的用途。使用者可透過這兩項屬性，在任兩個視覺物件間定義線條。

請注意，對於每個特定視覺序列，僅能將視覺序列步驟中在 Line 物件前執行的視覺物件作為 StartPointObject 使用。

參考

Contour 物件、Edge 物件、EndPointObject 屬性、Line 物件、LineInspector 物件、StartPointType 屬性

StartPointType 屬性

套用至

視覺物件：Contour, Edge, Line, LineInspector

說明

指定 Edge、Line 或 LineInspector 物件使用的起始點類型。大多數情況下，起始點類型為點位（通常代表 StartPointObject 的 PixelX 及 PixelY 位置）。但若目前線條的 StartPointObject 為第 2 個 Line 物件，StartPointType 屬性會用於定義第 2 條線上的交點，如線條中點、結束點、起始點或垂直位置。

用途

VGet *Sequence.Object.StartPointType*, *var*

VSet *Sequence.Object.StartPointType*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

StartPointObject = Line 或 LineFinder 物件	StartPointObject = Screen, Geometric, Correlation, Blob, Edge, Polar, BoxFinder, CornerFinder, LineInspector, ArcFinder, DefectFinder, Point, Contour 物件
請參閱詳細說明。 預設：2 - MidPoint	0 - Point 搭配上列物件時，StartPointType 僅可為 0 - Point 類型。

詳細說明

如以上數值表所示，多數 StartPointObject 僅支援 1 種 StartPointType，即 0 - Point。這是因為大多數 StartPointObject 使用 PixelX 及 PixelY 位置作為定義線條起始或結束點的參考位置。因此當 StartPointObject 定義為 Screen、Blob、Correlation、Edge 或 Point 物件時，StartPointType 將永遠設為 0 - Point。

StartPointType 的有效數值範圍因 StartPointObject 而定。

但當 StartPointObject 是另一個 Line 物件或 LineFinder 物件時，使用者需決定第 2 條線要與第 1 條線相交的位置。選項如下所示：

- | | |
|--------------------|--|
| 1 - EndPoint | 視覺常數: VISION_STARTPNTTYPE_ENDPOINT
使用其他線條的結束點作為此線條的結束點。 |
| 2 - MidPoint | 視覺常數: VISION_STARTPNTTYPE_MIDPOINT
將其他線條切成兩半，並使用其他線條的中心（或中點）作為此線條的結束點。 |
| 3 - PerpToLine | 視覺常數: VISION_STARTPNTTYPE_PERPTOLINE
計算 2 條線垂直相交時第 2 條線上的位置，並將此位置作為起結束點。 |
| 4 - StartPoint | 視覺常數: VISION_STARTPNTTYPE_STARTPOINT
使用其他線條的起始點作為此線條的結束點。 |
| 5 - PerpToStartPnt | 視覺常數: VISION_STARTPNTTYPE_PERPTOSTARTPOINT
計算第 2 條線上與第 1 條線起始點垂直相交的位置，並將此位置作為起始點。 |
| 6 - PerpToMidPnt | 視覺常數: VISION_STARTPNTTYPE_PERPTOMIDPOINT
計算第 2 條線上與第 1 條線中點垂直相交的位置，並將此位置作為起始點。 |
| 7 - PerpToEndPnt | 視覺常數: VISION_STARTPNTTYPE_PERPTOENDPOINT
計算第 2 條線上與第 1 條線結束點垂直相交的位置，並將此位置作為起始點。 |

若 StartPointObject 變更為 Line 物件或 LineFinder 物件，StartPointType 會自動變更為 MidPoint。

若 StartPointObject 變更為 Screen 或 Geometric、Correlation、Blob、Edge、Polar、BoxFinder、CornerFinder、LineInspector、ArcFinder、DefectFinder、Point、Contour 物件，StartPointType 會自動變更為 0 - Point。

參考

Contour 物件、Edge 物件、EndPointType 屬性、Line 物件、LineFinder 物件、LineInspector 物件、StartPointObject 屬性

Strength 結果

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, CornerFinder, Edge, LineFinder, LineInspector

說明

傳回已找到 Edge 的強度。

用途

VGet *Sequence.Object.Strength*[(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的 **Integer** 變數。

result 可選的整數結果編號（從 1 到 **NumberOfResults** 屬性值）。若忽略，則結果編號為 **CurrentResult**。

數值

0 - 100%

詳細說明

使用 **Strength** 結果協助判定 **StrengthTarget** 屬性使用的數值。如為 ArcFinder、ArcInspector、LineFinder、LineInspector、BoxFinder、CornerFinder 物件，**Strength** 結果為搜尋時所有使用 Edge 的平均強度。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Edge 物件、LineFinder 物件、LineInspector 物件、BoxFinder 物件、CornerFinder 物件、StrengthTarget 屬性、StrengthVariation 屬性

StrengthTarget 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, Contour, CornerFinder, Edge, LineFinder, LineInspector

說明

設定搜尋所需的 Edge 強度。

用途

VGet *Sequence.Object.StrengthTarget, var*

VSet *Sequence.Object.StrengthTarget, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 - 100%

預設：0（搜尋最佳強度）

詳細說明

Edge 強度是 Edge 寬度上最小／最大的 Edge 值（視極性而定）。此數值是最大像素值的標準化百分比。

使用 **StrengthTarget** 尋找強度較低的 Edge。首先，找到要搜尋的 Edge，並記錄 **Strength** 結果值。接著，將 **StrengthTarget** 屬性值設為此數值。然後，將 **ScoreWeightStrength** 屬性值設為高於 **ScoreWeightContrast** 屬性值的數值。這可指示 Edge 物件尋找具備所需強度的 Edge，並使其成為分數基礎。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Edge 物件、LineFinder 物件、LineInspector 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder、**Strength** 結果、**StrengthVariation** 屬性

StrengthVariation 屬性

套用至

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, Contour, CornerFinder, Edge, LineFinder, LineInspector

說明

StrengthVariation 為 StrengthTarget 屬性的公差。

用途

VGet *Sequence.Object.StrengthVariation*, *var*

VSet *Sequence.Object.StrengthVariation*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 - 100%

預設：0

詳細說明

使用 StrengthVariation 縮小 StrengthTarget 強度的 Edge 搜尋範圍。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Edge 物件、LineFinder 物件、LineInspector 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、Strength 結果、StrengthTarget 屬性

StrobeBlackVideo 屬性

套用至

視覺序列

說明

判定接收觸發前，畫面是否清除為黑色畫面。

用途

VGet *Sequence.StrobeBlackVideo*, *var*

VSet *Sequence.StrobeBlackVideo*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – **False** 觸發前不顯示黑色畫面。

-1 – **True** 觸發前顯示黑色畫面。

預設： **True**

詳細說明

RuntimeAcquire 設為 **Strobed** 且執行 **VRun** 時，預設畫面顯示會清除為黑色畫面，直到接收到觸發為止。接著會顯示擷取的影像。若為 **VRun** 迅速重複執行的部分應用（如輸送帶追蹤），畫面未在每次 **VRun** 後清除為黑色畫面，將會較容易檢視視覺結果。

參考

RuntimeAcquire 屬性

StrobeDelay 屬性

套用至

視覺序列

說明

設定／傳回接收硬體觸發訊號及開啟攝影機閃光燈輸出間的延遲時間。

用途

VGet *Sequence.StrobeDelay*, *var*

VSet *Sequence.StrobeDelay*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 Long 變數。

value 新屬性值的 Long 運算式。

數值

長數值（單位：微秒）。

預設：0（微秒）

詳細說明

使用 **StrobeDelay** 設定硬體觸發訊號和開啟閃光燈輸出間的延遲時間。

參考

RuntimeAcquire 屬性、**ExposureTime** 屬性、**ExposureDelay** 屬性、**StrobeTime** 屬性

StrobeTime 屬性

套用至

視覺序列

說明

設定／傳回影像擷取期間，攝影機閃光燈輸出開啟的時間量。

用途

VGet *Sequence.StrobeTime, var*

VSet *Sequence.StrobeTime, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 Long 變數。

value 新屬性值的 Long 運算式。

數值

長數值（單位：微秒）。

預設：0（微秒）

詳細說明

使用 **StrobeTime** 設定影像擷取期間，攝影機閃光燈輸出開啟的時間量。

參考

RuntimeAcquire 屬性、**ExposureDelay** 屬性、**ExposureTime** 屬性、**StrobeDelay** 屬性

TargetSequence 屬性

套用至

視覺校正

說明

指定校正期間用於尋找校正目標的視覺序列。

用途

VGet *Calibration.TargetSequence, var*

VSet *Calibration.TargetSequence, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

含有視覺序列名稱的字串值

預設：無

詳細說明

所有校正皆需指定 TargetSequence 屬性。如需詳細資訊，請參閱 *Vision Guide* 手冊中的 [校正](#) 章節。

參考

UpwardSequence 屬性、ReferenceType 屬性

Text 結果

套用至

視覺物件：CodeReader, OCR

說明

傳回搜尋時找到的文字。

用途

VGet *Sequence.Object.Text* [(*result*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的字串變數。

result 可選的編號。若忽略編號為 **CurrentResult**。

數值

字串。

詳細說明

Text 結果會傳回 OCR 或 CodeReader 物件找到的文字。無效字元將替換為 **InvalidChar** 屬性指定的字元。

參考

CodeReader 物件、Found 結果、InvalidChar 屬性、OCR 物件、Score 結果

TextBackColor 屬性

套用至

視覺物件：Text
CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

設定文字的背景顏色。

用途

VGet *Sequence.Object.TextBackColor*, *var*

VSet *Sequence.Object.TextBackColor*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

顯示標籤背景顏色的字元字串

預設：「Transparent」

詳細說明

視輸入影像而定，視訊影像中的顏色與陰影可能會降低顯示字元字串的識別度。若發生此情況，請使用 TextBackColor 使標籤更容易閱讀。

參考

PassColor 屬性、FailColor 屬性

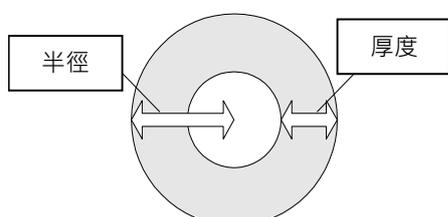
Thickness 屬性

套用至

視覺物件：Polar

說明

定義 Polar 物件使用的搜索圈厚度（單位：像素）。



用途

VGet *Sequence.Object.Thickness, var*

VSet *Sequence.Object.Thickness, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 **Integer** 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 - 200 像素。此數值不得大於 **Radius** 值。

預設：5

詳細說明

請牢記，Polar 物件係用於處理本質上為圓形的影像。Thickness 屬性可定義用於定義極性搜尋模型及搜尋視窗的圓圈厚度。

為了方便搜尋，Thickness 屬性通常不需要使用太大的值。由於 Thickness 屬性可定義 Polar 物件的搜尋視窗大小，設定較小的 Thickness 值可使 Polar 搜尋時間更快。

參考

CenterPointObject 屬性、CenterX 屬性、CenterY 屬性、Polar 物件、Radius 屬性

ThresholdAuto 屬性

執行階段專用

套用至

視覺物件：Blob, Contour, ImageOp

說明

自動設定或傳回 Blob 及 ImageOp 物件的 ThresholdHigh 及 ThresholdLow 屬性值。

用途

VGet *Sequence.Object.ThresholdAuto*, var

VSet *Sequence.Object.ThresholdAuto*, value

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – False 不自動設定 ThresholdHigh 及 ThresholdLow 屬性值。

-1 – True 自動設定 ThresholdHigh 及 ThresholdLow 屬性值。

預設： False

詳細說明

ThresholdAuto 屬性會自動設定 ThresholdHigh 及 ThresholdLow 屬性值。

NOTE:

此屬性被替換為 ThresholdMethod 屬性，並且盡在運行時可以實現相容性。如果使用 VSet 將 ThresholdAuto 屬性設置為“True”，則 ThresholdMethod 屬性將設置為“GlobalAuto”。如果使用 VGet 將 ThresholdAuto 屬性設置為“False”，則 ThresholdMethod 屬性將設置為“GlobalUser”。有關詳細資訊，請參閱 ThresholdMethod 屬性。

ThresholdHigh 屬性可搭配 ThresholdLow 屬性定義代表特徵（或物件）、影像背景及 Edge 的灰階區域。ThresholdHigh 屬性可定義將視為 Blob 的灰階值上界。任何落在 ThresholdLow 及 ThresholdHigh 間灰階區域內的影像部分將指派 1 的像素權重。（即此為 Blob。）

若 Polarity 屬性設為 1 - DarkOnLight，則 ThresholdLow 及 ThresholdHigh 間的灰階將變為黑色像素，所有其他像素將為白色。

若 Polarity 屬性設為 2 - LightOnDark，則 ThresholdLow 及 ThresholdHigh 間的灰階將變為白色像素，所有其他像素將為黑色。

使用 ThresholdLow 及 ThresholdHigh 屬性時，需確定其各別可用的正確數值。為此，Vision Guide 長條圖功能需為有效狀態。您可於影像執行長條圖，以檢視不同灰階像素數間的關係。您可從長條圖對話方塊調整各閾值並檢視結果。

NOTE:

若 ThresholdAuto 設為“True”，設定值會降至即使影像為同質（所有黑色或白色）也可偵測 Blob 的閾值（至少可偵測一個 Blob），例如無法擷取目標工件時。

參考

Blob 物件、Contour 物件、ImageOp 物件、Polarity 屬性、ThresholdLow 屬性、ThresholdMethod 屬性

ThresholdBlockSize 屬性

套用至

視覺物件：ImageOp

說明

設定或傳回用於計算每個像素的平均亮度的方形鄰域的大小。
鄰域大小相對於搜索視窗的大小(ROI, Region of Interest)進行設置。

用途

VGet *Sequence.Object.ThresholdBlockSize, var*

VSet *Sequence.Object.ThresholdBlockSize, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數

value 新屬性值的整數或運算式

數值

- 1 – 1/4 ROI 視覺常數: VISION_THRESHBLKSIZE_1_4_ROI
在 ROI×1/4 大小的區域中計算平均亮度。
- 2 – 1/8 ROI 視覺常數: VISION_THRESHBLKSIZE_1_8_ROI
在 ROI×1/8 大小的區域中計算平均亮度。
- 3 – 1/16 ROI 視覺常數: VISION_THRESHBLKSIZE_1_16_ROI
在 ROI×1/16 大小的區域中計算平均亮度。
- 4 – 1/32 ROI 視覺常數: VISION_THRESHBLKSIZE_1_32_ROI
在 ROI×1/32 大小的區域中計算平均亮度。
- 5 – 1/64 ROI 視覺常數: VISION_THRESHBLKSIZE_1_64_ROI
在 ROI×1/64 大小的區域中計算平均亮度。

預設：3 – 1/16 ROI

詳細說明

ThresholdBlockSize 屬性是方形的像素鄰域大小，用於計算二值化期間指定像素的平均亮度。像素鄰域大小設置為 ROI 寬度的百分比，設置值從“1/4 ROI, 1/8 ROI, 1/16 ROI, 1/32 ROI, 1/64 ROI”中選擇。

降低 ROI 寬度百分比可以適應局部亮度變化。

但是，如果物件較小，則降低 ROI 寬度百分比可能無法正確設置二值化。

參考

ImageOp 物件、ThresholdLeve 屬性

ThresholdColor 屬性

套用至

視覺物件：Blob, Contour, ImageOp

說明

設定或傳回灰值落在 ThresholdHigh 及 ThresholdLow 屬性間的像素顏色。

用途

VGet *Sequence.Object.ThresholdColor, var*

VSet *Sequence.Object.ThresholdColor, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 – Black 視覺常數: VISION_THRESHCOLOR_BLACK。

黑色

2 – White 視覺常數: VISION_THRESHCOLOR_WHITE

白色

預設：1 – Black

詳細說明

ThresholdColor 屬性可定義二值化期間灰值落在 ThresholdHigh 及 ThresholdLow 屬性間的像素顏色。例如，ThresholdColor = 黑色、ThresholdLow = 50 且 ThresholdHigh = 100 時，二值化期間灰值介於 50 到 100 之間的像素將設為黑色。所有其他像素將為白色。

參考

Blob 物件、Contour 物件、ImageOp 物件、Polarity 屬性、ThresholdHigh、ThresholdLow 屬性

ThresholdHigh 屬性

套用至

視覺物件：Blob, Contour, ImageOp, DefectFinder

說明

設定或傳回 Blob 或 ImageOp 物件的 ThresholdHigh 值。

用途

VGet *Sequence.Object.ThresholdHigh, var*

VSet *Sequence.Object.ThresholdHigh, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 - 255 此數值需大於 ThresholdLow 值，否則將會發生錯誤。

預設： 128

詳細說明

ThresholdHigh 屬性可搭配 ThresholdLow 屬性定義代表特徵（或物件）、影像背景及 Edge 的灰階區域。ThresholdHigh 屬性可定義將視為 Blob 的灰階值上界。任何落在 ThresholdLow 及 ThresholdHigh 間灰階區域內的影像部分將指派 1 的像素權重。（即此為 Blob。）

若 Polarity 屬性設為 1 - DarkOnLight，則 ThresholdLow 及 ThresholdHigh 間的灰階將變為黑色像素，所有其他像素將為白色。

若 Polarity 屬性設為 2 - LightOnDark，則 ThresholdLow 及 ThresholdHigh 間的灰階將變為白色像素，所有其他像素將為黑色。

使用 ThresholdLow 及 ThresholdHigh 屬性時，需確定其各別可用的正確數值。為此，Vision Guide 長條圖功能需為有效狀態。您可於影像執行長條圖，以檢視不同灰階像素數間的關係。您可從長條圖對話方塊調整各閾值並檢視結果。

參考

Blob 物件、Contour 物件、DefectFinder 物件、ImageOp 物件、Polarity 屬性、ThresholdLow 屬性

ThresholdLevel 屬性

套用至

視覺物件：ImageOp

說明

設定或傳回從每個像素周圍的平均亮度值，以百分比設置為黑色的級別。

用途

VGet *Sequence.Object.ThresholdLevel, var*

VSet *Sequence.Object.ThresholdLevel, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 *Integer* 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0~30%

預設：15%

詳細說明

ThresholdLevel 屬性是鄰域的平均亮度值得百分比。

鄰域大小透過 ThresholdBlockSize 屬性設置。如果像素亮度值低於附近鄰域的平均亮度值，則像素亮度值設置為“0”。如果像素亮度值高於附近鄰域的平均亮度值，則像素亮度值設置為“255”。

您可以在 0 ~ 30%之間調整參數。如果物件和周邊像素之間的亮度差異很大，也可以透過增加 ThresholdLevel 屬性的值來更好的進行 2 值化轉換。

參考

ImageOp 物件、ThresholdBlockSize 屬性

ThresholdLow 屬性

套用至

視覺物件：Blob, Contour, ImageOp, DefectFinder

說明

設定或傳回 Blob、DefectFinder 或 ImageOp 物件的 ThresholdLow 值。

用途

VGet *Sequence.Object.ThresholdLow*, var

VSet *Sequence.Object.ThresholdLow*, value

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

0 - 254 此數值需小於 ThresholdHigh 值，否則將會發生錯誤。

預設： 0

詳細說明

ThresholdLow 屬性可搭配 ThresholdHigh 屬性定義代表特徵（或物件）、影像背景及 Edge 的灰階區域。ThresholdLow 屬性可定義將視為 Blob 的灰階值下界。任何落在 ThresholdLow 及 ThresholdHigh 間灰階區域內的影像部分將指派 1 的像素權重。（即此為 Blob。）

若 Polarity 屬性設為 DarkOnLight，則 ThesholdLow 及 ThresholdHigh 間的灰階將變為黑色像素，所有其他像素將為白色。

若 Polarity 屬性設為 LightOnDark，則 ThesholdLow 及 ThresholdHigh 間的灰階將變為白色像素，所有其他像素將為黑色。

使用 ThresholdLow 及 ThresholdHigh 屬性時，需確定其各別可用的正確數值。為此，Vision Guide 長條圖功能需為有效狀態。您可於影像執行長條圖，以檢視不同灰階像素數間的關係。您可從長條圖對話方塊調整各閾值並檢視結果。

參考

Blob 物件、Contour 物件、DefectFinder 物件、ImageOp 物件、Polarity 屬性、ThresholdHigh 屬性

ThresholdMethod 屬性

套用至

視覺物件：Blob、Contour、ImageOp

說明

設定或傳回物件運行時使用的 2 值化閾值的方法。

用途

VGet *Sequence.Object.ThresholdMethod*, *var*

VSet *Sequence.Object.ThresholdMethod*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 *Integer* 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

1 – GlobalUser	視覺常數: VISION_THRESHMETHOD_GLOBALUSER
2 – GlobalAuto	視覺常數: VISION_THRESHMETHOD_GLOBALAUTO
3 – LocalAdaptive	視覺常數: VISION_THRESHMETHOD_LOCALADAPTIVE
預設:	1 – GlobalUser

詳細說明

設置 *ThresholdMethod* 屬性，確定如何將搜尋區域進行 2 值化。

GlobalUser – 使用 *ThresholdHigh* 屬性和 *ThresholdLow* 屬性的用戶首選項。這是預設值。

GlobalAuto – 整個搜尋區域的 *ThresholdHigh* 屬性與 *ThresholdLow* 屬性的值是自動設定的。這是早期版本中所使用的 *ThresholdAuto* 屬性的替代方法。

LocalAdaptive – 使用 *ThresholdBlocksize* 屬性與 *ThresholdLevel* 屬性，動態設定閾值。如果圖像中物件的亮度是不恆定的，則可以用於提取被拍攝物件的區域。

在 *Contour* 物件中，如果 *ContourMode* 屬性設置為 *Blob*，則可以 *ThresholdMethod* 屬性可用。

NOTE:

ThresholdAuto 屬性僅限執行時可用。在執行時，對 *ThresholdAuto* 屬性執行 *VSet* 時，

ThresholdMethod 屬性將更改為：

ThresholdAuto = *True* 時，*ThresholdMethod* 屬性將更改為 *GlobalAuto*。

ThresholdAuto = *False* 時，*ThresholdMethod* 屬性將更改為 *GlobalUser*。

參考

Blob 物件、Contour 物件、ImageOp 物件、ThresholdHigh 屬性、ThresholdLow 屬性、ThresholdBlockSize 屬性、ThresholdLevel 屬性、ThresholdAuto 屬性

Time 結果

套用至

視覺序列

視覺物件：ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, Contour, CodeReader, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, ImageOp, LineFinder, LineInspector, OCR, Polar

說明

傳回處理相關視覺物件或視覺序列所需的時間量（單位：毫秒）。

用途

VGet *Sequence.Object.Time*, var

VGet *Sequence.Time*, var

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的 Long 變數。

數值

0 - 2147483647 毫秒（正的 Long 整數）

詳細說明

Time 結果可用於儲存視覺物件或視覺序列的最快執行速度。（即物件找到的最快速度。）

Time 結果會針對各視覺物件（Blob、Correlation、Geometric、Edge 及 Polar）及整個視覺序列顯示。

序列 Time 結果：若 RuntimeAcquire 屬性設為 1 - Stationary（預設），則總時間包含影像擷取時間及序列中所有步驟的總時間。擷取時間不一定相同，取決於視覺系統與攝影機同步花費的時間。

若為傳回多個結果的物件，傳回的時間即為尋找所有結果的時間。

統計

若要取得 Time 結果，可透過統計方法取得下列結果。TimeMax, TimeMean, TimeMin, TimeStdDev. 請參閱 *Vision Guide 7.0 Software* 手冊內的「9. 使用 Vision Guide 統計」，以取得統計使用方法的詳細資訊。

參考

ArcFinder 物件、ArcInspector 物件、Blob 物件、CodeReader 物件、Correlation 物件、DefectFinder 物件、Edge 物件、Geometric 物件、ImageOp 物件、LineFinder 物件、LineInspector 物件、BoxFinder 物件、Contour 物件、CornerFinder 物件、OCR 物件、Polar 物件、視覺序列

TimedOut 結果

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric

說明

傳回物件搜尋是否已逾時。

用途

VGet Sequence.Object.TimedOut, var

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 代表結果值的布林變數

數值

True：已發生逾時

False：未發生逾時

詳細說明

使用 `Timeout` 屬性設定最大搜尋時間。若超過 `Timeout` 值，則 `TimedOut` 結果將為"True"。若發生逾時，仍可使用任何累積的結果。

參考

Correlation 物件、Geometric 物件、Timeout 屬性

Timeout 屬性

套用至

視覺物件：Correlation, Geometric

說明

設定／傳回 Correlation 或 Geometric 物件的最大搜尋時間。

用途

VGet *Sequence.Object.Timeout, var*

VSet *Sequence.Object.Timeout, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Long 整數變數。

value 新屬性值的 Long 整數或運算式。

數值

0 – 1000000

Geometric 預設 2000

Correlation 預設: 5000

詳細說明

使用 Timeout 屬性限制 Correlation 或 Geometric 物件的搜尋時間量。

參考

Correlation 物件、Geometric 物件

TotalArea 結果

套用至

視覺物件：ArcInspector, Blob, DefectFinder, LineInspector

說明

傳回所有結果的面積和。

用途

VGet *Sequence.Object.TotalArea, var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有結果值的實數變數。

數值

1- 影像中總像素的實數。

詳細說明

TotalArea 可用於判定搜尋影像中的所有像素（Blob 落在 MinArea 及 MaxArea 屬性範圍內）。將 NumberToFind 設為 0，MinArea 設為 1，Blob 物件可作為像素計數器使用。

參考

ArcInspector 物件、Area 結果、Blob 物件、DefectFinder 物件、LineInspector 物件、NumberToFind 屬性

TriggerDebounce 屬性

套用至

視覺序列

說明

設定／傳回硬體閃光燈觸發消除彈跳值。

用途

VGet *Sequence.TriggerDebounce*, *var*

VSet *Sequence.TriggerDebounce*, *value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 Long 變數。

value 新屬性值的 Long 值或運算式。

數值

長數值（單位：微秒）。

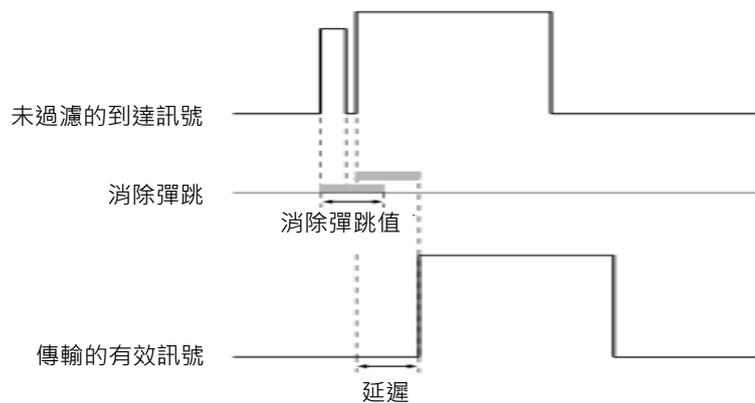
範圍：0 - 20,000 微秒

預設：0

詳細說明

此屬性僅適用於 GigE 攝影機。

使用 TriggerDebounce 消除閃光燈觸發訊號的雜訊。TriggerDebounce 值大於零時，在消除彈跳時間結束前，不會接受新的觸發訊號。



NOTE

此屬性僅適用於 GigE 攝影機，USB 攝影機無效。

參考

RuntimeAcquire 屬性、ExposureTime 屬性、ExposureDelay 屬性、StrobeTime 屬性、TriggerMode 屬性

TriggerMode 屬性

套用至

視覺序列

說明

指定電子快門影像擷取使用的觸發訊號轉換類型。

用途

VGet *Sequence.TriggerMode, var*

VSet *Sequence.TriggerMode, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 *Integer* 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

整數值

1 – Leading 視覺常數：VISION_TRIGGERMODE_LEADINGEDGE
觸發訊號從低轉為高時，電子快門將開啟。

2 – Trailing 視覺常數：VISION_TRIGGERMODE_TRAILINGEDGE
觸發訊號從高轉為低時，電子快門將開啟。

預設：1 – Leading

詳細說明

您可透過 *TriggerMode* 屬性，依使用電路配對攝影機觸發訊號轉換。

參考

RuntimeAcquire 屬性

TrueCond 屬性

套用至

Vision 物件：Decision

說明

用於指定分歧至 True 的條件。

將依據 ConditionObject 指定的 Vision 物件結果，進入 True 分歧。

用途

VGet *Sequence.Object.TrueCond, var*

VSet *Sequence.Object.TrueCond, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

- 0- TargetPassed 視覺常數：VISION_TRUECOND_TARGETPASSED
在對象的 Vision 物件之 Passed 結果為”True”時，進入 True 分歧。
- 1- TargetFailed 視覺常數：VISION_TRUECOND_TARGETFAILED
在對象的 Vision 物件之 Passed 結果為”False”時，進入 True 分歧。
- 2- TargetNoExec 視覺常數：VISION_TRUECOND_TARGETNOEXEC
在對象的 Vision 物件未執行時，進入 True 分歧。

預設：0 - TargetPassed

詳細說明

TrueCond 將依據設定的 ConditionObject 結果，設定將執行哪一方的分歧。

透過將 TrueCond 指定為 0- TargetPassed 或 1- TargetFailed，即可依據 ConditionObject 設定的物件之 Passed 結果值，來決定分歧的行進方向。

若將 TrueCond 指定為 2- TargetNoExec，則不參考 ConditionObject 設定的物件之 Passed 結果，僅以是否已執行來決定分歧的行進方向。物件未執行的情形包含物件被停用，或因 Decision 物件導致未通過設置分歧等情形。

參考

Decision 物件、ConditionObject 屬性

TwoRefPoints 屬性

套用至

視覺校正

說明

設定／傳回校正是否應使用兩參考點，而非一參考點。

用途

VGet *Calibration.TwoRefPoints*, *var*

VSet *Calibration.TwoRefPoints*, *value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的布林變數。

value 新屬性值的布林值或運算式。

數值

0 – False 使用一個參考點

-1 – True 使用兩個參考點

預設：False

詳細說明

將 **TwoRefPoints** 設為”True”，以使用兩個參考點進行校正。

CameraOrientation 為 **FixedDownward** 或 **MobileJ2**、**J4**、**J5**、**J6**，且 **ReferenceType** 為 **TaughtPoints** 時，會提示您教導參考點、進行 U 180 度旋轉，接著再次教導參考點。

CameraOrientation 為 **FixedUpward** 時，系統在校正循環期間會搜尋目標、旋轉 180 度，並再次搜尋目標，以計算兩參考點的中點。

參考

CameraOrientation 屬性、**ReferenceType** 屬性

Type 屬性

執行階段專用

套用至

視覺物件：所有物件

CV2 韌體版本 2.3.2.6 或更新版本

說明

傳回視覺物件的類型。

用途

VGet *Sequence.Object.Type*, *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的整數變數。

數值

傳回的數值如下表：

物件類型	常數	數值
Correlation	VISION_OBJTYPE_CORRELATION	1
Blob	VISION_OBJTYPE_BLOB	2
Edge	VISION_OBJTYPE_EDGE	3
Polar	VISION_OBJTYPE_POLAR	4
Line	VISION_OBJTYPE_LINE	5
Point	VISION_OBJTYPE_POINT	6
Frame	VISION_OBJTYPE_FRAME	7
ImageOp	VISION_OBJTYPE_IMAGEOP	8
Ocr	VISION_OBJTYPE_OCR	9
CodeReader	VISION_OBJTYPE_CODEREADER	10
Geometric	VISION_OBJTYPE_GEOMETRIC	11
ColorMatch	VISION_OBJTYPE_COLORMATCH	14
LineFinder	VISION_OBJTYPE_LINEFINDER	15
ArcFinder	VISION_OBJTYPE_ARCFINDER	16
DefectFinder	VISION_OBJTYPE_DEFECTFINDER	17
LineInspector	VISION_OBJTYPE_LINEINSPECTOR	18
ArcInspector	VISION_OBJTYPE_ARCINSPECTOR	19
BoxFinder	VISION_OBJTYPE_BOXFINDER	20
CornerFinder	VISION_OBJTYPE_CORNERFINDER	21
Contour	VISION_OBJTYPE_CONTOUR	22
Text	VISION_OBJTYPE_TEXT	23

詳細說明

使用 **Type** 屬性判定執行階段的物件類型。這對通用函數相當實用，如需要物件類型以了解要存取何種屬性或結果的資料記錄。

範例

```
Integer i, count, objType, score
Real area
VGet seq1.Objects.Count, count
For i = 1 To count
    VGet seq1.Objects(i).Type, objType
    Select objType
        Case VISION_OBJTYPE_CORRELATION
            VGet seq1.Objects(i).Score, score
            ' log some data here
        Case VISION_OBJTYPE_BLOB
            VGet seq1.Objects(i).Area, area
            ' log some data here
    Send
Next i
```

參考

Objects 屬性

UPCExpansionEnabled 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定是否支援 UPC-E 條碼中的補充資料。

詳細說明

設定範圍：True / False

預設：False

參考

UPCOutputChecksum 屬性

UPCOutputChecksum 屬性

僅限設計階段

套用至

視覺物件：CodeReader

說明

設定 UPC 條碼 Text 結果中是否包含總和檢查碼。

詳細說明

設定範圍：True / False

預設：False

參考

UPCExpansionEnabled 屬性

UpwardLamp 屬性

套用至

視覺校正

說明

設定／傳回向上式攝影機燈校正用的 I/O 輸出位元。

用途

VGet *Calibration.UpwardLamp*, *var*

VSet *Calibration.UpwardLamp*, *value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

有效輸出位元整數值。

預設：無

詳細說明

使用 UpwardLamp 屬性在校正循環期間使用向上式攝影機自動開啟攝影機燈，以便尋找參考點。

參考

Lamp 屬性、LampDelay 屬性

UpwardSequence 屬性

套用至

視覺校正

說明

UpwardSequence 可指定向上式攝影機進行行動校正目標參考所使用的序列。

用途

VGet *Calibration.UpwardSequence, var*

VSet *Calibration.UpwardSequence, value*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

含有視覺序列名稱的字串。

預設：無

參考

ReferenceType 屬性、TargetSequence 屬性

UserText 屬性

套用至

視覺物件：Text

CV2 韌體版本 3.1.0.0 或更新版本

說明

轉譯使用者定義的字元字串。

用途

VGet *Sequence.Object.UserText*, *var*

VSet *Sequence.Object. UserText*, *value*

Sequence 序列名稱或字串變數

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。

數值

預設：空白

詳細說明

設定要在 Text 物件中轉譯的字元字串。UserText 內容將在搜尋視窗啟動時顯示，ResultText1 至 3 內容隨後顯示。

參考

Text 物件、ResultText1-3 屬性

VCal 陳述式

套用至

視覺校正

CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

您可透過 VCal 從 SPEL+ 程式執行視覺校正。

用途

VCal Calibration [*var*]

Calibration 欲執行校正的名稱。

var 選用。將含有傳回狀態的 Integer 變數。

數值

var 中的傳回狀態。

若使用者按下 <OK> 按鈕，*var* 將含有「1」。

若使用者按下 <取消> 按鈕，*var* 將含有「0」。

詳細說明

執行校正前，需從 Vision Guide 視窗設定或使用 VCreateCalibration 建立校正定義。此外，校正點必須已經過教導，或可使用控制器中，與校正所需點位資料名稱相同的點位檔案。若 EPSON RC+ 檢視此點位檔案，其將會使用檔案中的點位。下參閱下列範例。

透過 VCal 執行校正後，需呼叫 VSave 以儲存新的校正資料。

NOTE:

校正用攝影機連接至緊湊型視覺時，需將 EPSON RC+ 連接至機器人控制器。否則，命令會發生執行錯誤。

範例 1

在此範例 1 中，停用 AutoReference 屬性並啟用 AutoCamPoints 屬性，以執行 J6 行動攝影機校正。

```
Function CalMobileJ6
  String cal$

  cal$ = "mycal"
  VCreateCalibration 1, cal$
  VSet cal$.CameraOrientation, VISION_CAMORIENT_MOBILEJ6
  VSet cal$.TargetSequence, "calSeq"
  VSet cal$.AutoReference, False
  VSet cal$.AutoCamPoints, True
  VCalPoints cal$
  VCal cal$
  VSave
End
```

範例 2

在此範例 2 中，為校正固定向下式攝影機，使用已校正行動攝影機的九個點位辨識結果，而非執行教導。

```
Function CalFixedCamera
  Integer i, status
  Boolean found
  Real x, y, u
  String obj$
  ' "mobileCal" is a sequence with 9 blobs
  ' that uses a mobile calibration.
  ' First we search with the mobile camera
  Jump mobileCamView
  VRun mobileCal
  VGet mobileCal.AllFound, found
  If Not found Then
    MsgBox "Could not find all targets"
    Exit Function
  EndIf
  For i = 1 TO 9
    obj$ = "blob0" + Str$(i)
    VGet mobileCal.obj$.RobotXYU, found, x, y, u
    ' Save each target point in robot coordinates
    P(i) = XY(x, y, 0, 0)
  Next i
  ' Save the points for VCal to use
  ' Note that "fixed" is the name of the calibration
  SavePoints "fixed.pts"
  Jump clearFixed
  ' Calibrate the fixed camera calibration scheme
  VCal fixed, status
  If status = 1 Then
    VSave
  EndIf
Fend
```

參考

ShowConfirmation 屬性、VCalPoints、VCreateCalibration、視覺序列、VSave

VCalPoints 陳述式

套用至

視覺校正

CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

您可透過 VCalPoints 從 SPEL 程式教導點位以執行視覺校正。

用途

VCalPoints *Calibration* [, *var*]

Calibration 欲執行校正的名稱。

var 選用。將含有傳回狀態的 Integer 變數。

數值

var 中的傳回狀態。

若使用者按下<OK>按鈕，*var* 將含有「1」。

若使用者按下<取消>按鈕，*var* 將含有「0」。

詳細說明

執行 VCalPoints 時，會顯示允許使用者針對指定的校正定義教導參考點的對話方塊。

使用 VCalPoints 教導參考點後，需呼叫 VSave 進行永久變更。

NOTE

校正用攝影機連接至緊湊型視覺時，需將 EPSON RC+ 連接至機器人控制器。否則，命令會發生執行錯誤。

範例

```
Integer status

VCalPoints "mycal", status
If status = 1 Then
    VCal "mycal"
    VSave
EndIf
```

參考

VCal、視覺序列、VSave

VCLs 陳述式

執行階段專用

套用至

圖形顯示

CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

VCLs 可清除所有圖形的影像顯示區。

用途

VCLs

詳細說明

VCLs 可將視覺序列執行期間繪製的所有圖形從影像顯示區中移除。這最常用於移除視覺序列間的螢幕混亂。例如，若僅部分應用使用視覺，您可在應用視覺處理階段結束後，機器人要進行其他應用部分時，清除影像顯示區。

VCLs 僅可從 SPEL+語言使用。

參考

VGet、VRun、VSet、視覺序列

VCreateCalibration 陳述式

套用至

視覺校正

CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

VCreateCalibration 可於執行階段建立視覺校正。

用途

VCreateCalibration *CameraNumber, CalibrationName, [CopyCalibName]*

CameraNumber 含有新校正用攝影機編號的數值運算式。

CalibrationName 含有新校正名稱的字串或運算式。

CopyCalibName 選用。含有複製來源校正名稱的字串或運算式。

詳細說明

以下為建立執行階段校正的基本步驟：

1. 執行 VCreateCalibration。
2. 使用 VSet 設定 CameraOrientation 及 TargetSequence 屬性。如有需要，設定其他屬性。
3. 若非獨立式攝影機，您需建立名稱相同的校正點位檔案，或呼叫 VCalPoints 教導校正點。
4. 執行 VCal 以進行校正。
5. 為一個或多個序列設定 Calibration 屬性，以使用新校正。
6. 執行 VSave 以儲存變更。

若要進行永久的視覺設定變更，需呼叫 VSave。

範例

```
Function CreateCal
  String cal$

  cal$ = "mycal"
  VCreateCalibration 1, cal$
  VSet cal$.CameraOrientation, VISION_CAMORIENT_MOBILEJ2
  VSet cal$.TargetSequence, "calSeq"
  VCalPoints cal$
  VCal cal$
  VSave
Fend
```

參考

VCreateObject 陳述式、VCreateSequence 陳述式、VSave 陳述式

VCreateObject 陳述式

套用至

視覺序列

CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

VCreateObject 可於執行階段建立物件。

用途

VCreateObject *Sequence, ObjectName, ObjectType*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串或運算式。

ObjectName 含有要在 *Sequence* 序列中建立的物件名稱的字串或運算式。

ObjectType 視覺物件類型的整數或運算式。

Object Type	Constant	Value
Correlation	VISION_OBJTYPE_CORRELATION	1
Blob	VISION_OBJTYPE_BLOB	2
Edge	VISION_OBJTYPE_EDGE	3
Polar	VISION_OBJTYPE_POLAR	4
Line	VISION_OBJTYPE_LINE	5
Point	VISION_OBJTYPE_POINT	6
Frame	VISION_OBJTYPE_FRAME	7
ImageOp	VISION_OBJTYPE_IMAGEOP	8
Ocr	VISION_OBJTYPE_OCR	9
CodeReader	VISION_OBJTYPE_CODEREADER	10
Geometric	VISION_OBJTYPE_GEOMETRIC	11
ColorMatch	VISION_OBJTYPE_COLORMATCH	14
LineFinder	VISION_OBJTYPE_LINEFINDER	15
ArcFinder	VISION_OBJTYPE_ARCFINDER	16
DefectFinder	VISION_OBJTYPE_DEFECTFINDER	17
LineInspector	VISION_OBJTYPE_LINEINSPECTOR	18
ArcInspector	VISION_OBJTYPE_ARCINSPECTOR	19
BoxFinder	VISION_OBJTYPE_BOXFINDER	20
CornerFinder	VISION_OBJTYPE_CORNERFINDER	21
Contour	VISION_OBJTYPE_CONTOUR	22
Text	VISION_OBJTYPE_TEXT	23
Decision	VISION_OBJTYPE_DECISION	26
Coordinates	VISION_OBJTYPE_COORDINATES	27

詳細說明

使用 VCreateObject 在執行階段將物件新增至現有的視覺序列。在設定屬性後，使用 VSave 進行儲存。

參考

VcreateCalibration、VCreateSequence、VSave

VCreateSequence 陳述式

套用至

視覺序列

CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

VCreateSequence 可在執行階段建立新的視覺序列。

用途

VCreateSequence *CameraNumber, SequenceName, [CopySequenceName]*

CameraNumber 含有新序列用攝影機編號的數值運算式。

SequenceName 含有新序列名稱的字串或運算式。

CopySequenceName 選用。含有複製來源序列名稱的字串或運算式。

詳細說明

使用 VCreateSequence 在執行階段建立新的視覺序列。使用 VCreateObject 將物件新增至序列。在設定屬性後，使用 VSave 進行儲存。

參考

VCreateCalibration, VCreateObject, VSave

VDefArm 陳述式

套用至

視覺校正

說明

VDefArm 使用視覺系統可偵測的特徵點位計算 J2 行動攝影機的手臂設定值。

用途

VDefArm *ArmNumber, ArmType, ArmsetMode, Sequence, [Rotation],[TargetTolerance], [RobotSpeed], [RobotAccel], [ShowWarning]*

ArmNumber 含有手臂設定（1 至 15）編號的 Integer 變數。

ArmType 含有手臂類型的整數或運算式。

VISION_DEFARM_J2CAM：計算 J2 行動攝影機影像的中心。

ArmsetMode 含有手臂設定模式的 Integer 變數。

VISION_DEFARM_MODE_ROUGH：

執行粗略手臂設定的模式。

儘管機器人動作很小，設定精度為約 1 mm。

VISION_DEFARM_MODE_FINE：

執行精細手臂設定的模式。

大幅移動機器人，同時變換手臂方向，其可實現更高的手臂設定精度。

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串或運算式

Rotation 代表粗略手臂設定時旋轉角度（度）的實數變數
 數值範圍：0 至 45 預設：5 度
 設為「0」或不指定時，此數值將設為「5」。

TargetTolerance 代表要將視覺偵測結果與目標位置視為一致時像素距離的實數變數
 數值範圍：0, 0.1 至 3.0 像素 預設：1
 設為「0」或不指定時，此數值將設為「1」。

RobotSpeed 代表機器人速度(%)的 Integer 變數
 數值範圍：0 至 100 預設：5
 設為「0」或不指定時，此數值將設為「5」。

RobotAccel 代表機器人加速度(%)的 Integer 變數
 數值範圍：0 至 99 預設：5
 設為「0」或不指定時，此數值將設為「5」。

ShowWarning 判定 *ArmSetMode* 為 Fine 時是否顯示警告的 Integer 變數。
 0 - 永遠顯示
 1 - *RobotSpeed* 及 *RobotAccel* 大於預設值時顯示。
 -1 - 不顯示
 若忽略，即設定「1 - *RobotSpeed* 及 *RobotAccel* 大於預設值時顯示」。

詳細說明

VDefArm 使用視覺系統可偵測的特徵點位計算 J2 行動攝影機的手臂設定值。設定 J2 至方向中心的水平距離，以及 J2 的偏移角度。設定其他參數的預設值。

NOTE:

機器人會依目標偵測結果自動操作。請注意機器人及周邊設備間的干擾。此外，為避免手臂設定期間發生錯誤，請在避免各軸延伸至奇點附近的情況下使用。

參考

VDefGetMotionRange 陳述式、VDefLocal 陳述式、VDefSetMotionRange 陳述式、VDefTool 陳述式、VGoCenter 陳述式

VDefGetMotionRange 陳述式

套用至

視覺校正

說明

VDefGetMotionRange 擷取由 VDefTool、VDefArm、VDefLocal 及 VGoCenter 限制的運動範圍值。

用途

VDefGetMotionRange *MaxMoveDist*, [*MaxPoseDiffAngle*],[*LjmMode*]

MaxMoveDist 含有最大移動距離的實數變數。
若指定 0，則範圍無限制。(0 至 500。預設：200)
VDefTool、VDefArm、VDefLocal 及 VGoCenter 用於限制範圍。

MaxPoseDiffAngle 含有工具方向(UVW)最大位移角度(度)的實數變數。
若指定 0，則角度無限制。
僅影響 VDefLocal。(0 至 180。預設：45 度)

LjmMode 將含有 LJM 模式的 Integer 變數。

詳細說明

VDefGetMotionRange 會透過 VDefTool、VDefArm、VDefLocal 及 VGoCenter 限制動作範圍。

LJM 模式可控制點位資料的姿態旗標，以免腕關節意外轉動。LJM 模式值與 SPEL+的 LJM 函數值相同。

參考

VDefTool 陳述式、VDefArm 陳述式、VDefLocal 陳述式、VGoCenter 陳述式、VDefSetMotionRange 陳述式

VDefLocal 陳述式

套用至

視覺校正

CV2 韌體版本 3.0.0.0 或更新版本

說明

VDefLocal 可透過行動攝影機偵測置於工作平面上的校正面板，並定義與工作平面平行的本地座標。

用途

VDefLocal *LocalNumber, LocalType, CalibPlateType, Sequence, [TargetTolerance], [CameraTooNo], [RefPointNo], [RobotSpeed], [RobotAccel]*

<i>LocalNumber</i>	代表用以設定本地座標的工具編號(1-15)Integer 變數
<i>LocalType</i>	代表本地類型的 Integer 變數 VISION_DEFLOCAL_J6CAM：使用 J6 行動攝影機指定與校正面板平行的本地座標。
<i>CalibPlateType</i>	將含有校正面板類型的 Integer 變數。 VISION_CALIBPLATE_L：大型校正面板 VISION_CALIBPLATE_M：中型校正面板 VISION_CALIBPLATE_S：小型校正面板 VISION_CALIBPLATE_XS：特小型校正面板
<i>Sequence</i>	代表目前專案視覺序列名稱的字串或運算式。 使用行動攝影機時，此為可偵測校正面板上參考標記的視覺序列。 使用固定式攝影機時，此為可偵測工具端特徵點位的視覺序列，如使用者的工件。
<i>TargetTolerance</i>	含有要將視覺偵測結果與目標位置視為一致時像素距離的實數變數。 數值範圍：0, 0.1 至 3.0 像素 預設：1 若忽略或指定「0」，此數值會設為「1」。
<i>CameraTooNo</i>	VISION_DEFLOCAL_J6CAM： 若已執行自動校正，請指定行動攝影機的工具編號。 若要執行自動校正，請指定-1。
<i>RefPoint</i>	指定平行於工作平面的本地平面通過的點。 此點可用於指定本地平面高度。
<i>RobotSpeed</i>	代表機器人速度(%)的 Integer 變數 數值範圍：0 至 100 預設：5 設為「0」或不指定時，此數值將設為「5」。
<i>RobotAccel</i>	代表機器人加速度(%)的 Integer 變數 數值範圍：0 至 99 預設：5 設為「0」或不指定時，此數值將設為「5」。

詳細說明

VDefLocal 可透過行動攝影機偵測置於工作平面上的校正面板，並定義與工作平面平行的本地座標。

NOTE:

機器人會依目標偵測結果自動操作。請注意機器人及周邊設備間的干擾。此外，為避免本地座標設定期間發生錯誤，請在避免各軸延伸至奇點附近的情況下使用。

參考

VDefArm 陳述式、VDefGetMotionRange 陳述式、VDefSetMotionRange 陳述式、VDefTool 陳述式、VGoCenter 陳述式

VDefSetMotionRange 陳述式

套用至

視覺校正

說明

VDefSetMotionRange 會透過 VDefTool、VDefArm、VDefLocal 及 VGoCenter 限制動作範圍。

用途

VDefSetMotionRange *MaxMoveDist*, [*MaxPoseDiffAngle*],[*LjmMode*]

MaxMoveDist 代表最大移動距離的實數值。
若指定 0，則範圍無限制。（0 至 500。預設：200）
VDefTool、VDefArm、VDefLocal 及 VGoCenter 用於限制範圍。

MaxPoseDiffAngle 代表工具方向(UVW)最大位移角度（度）的實數值。
若指定 0，則角度無限制。
僅影響 VDefLocal。（0 至 180。預設：45 度）

LjmMode 將含有 LJM 模式的 Integer 變數。

詳細說明

VDefSetMotionRange 會透過 VDefTool、VDefArm、VDefLocal 及 VGoCenter 限制動作範圍。

LJM 模式可控制點位資料的姿態旗標，以免腕關節意外轉動。LJM 模式值與 SPEL+的 LJM 函數值相同。

參考

VDefTool 陳述式、VDefArm 陳述式、VDefLocal 陳述式、VGoCenter 陳述式、VDefGetMotionRange 陳述式

VDefTool 陳述式

套用至

視覺校正

說明

VDefTool 會使用視覺偵測計算 TCP 及行動攝影機位置的工​​具偏移值。

用途

VDefTool *ToolNumber, ToolDefType, Sequence, [FinalAngle],[InitialAngle],[TargetTolerance],[RobotSpeed],[RobotAccel]*

如果 *ToolDefType* 是 VISION_DEFTOOL_FIXEDWITHCAL，則本方法不可用。請使用以下用法。

VDefTool *ToolNumber, VISION_DEFTOOL_FIXEDWITHCAL, Sequence.Object, [FinalAngle],[InitialAngle],[TargetTolerance],[RobotSpeed],[RobotAccel]*

ToolNumber 代表用以執行工具設定的工具編號 Integer 變數。(1-15)

ToolDefType 代表工具類型的 Integer 變數。

VISION_DEFTOOL_FIXEDNOCAL：

使用未校正固定式攝影機設定的工具。

VISION_DEFTOOL_J4CAM：計算 J4 行動攝影機的影像中心。

VISION_DEFTOOL_J6CAM：計算 J6 行動攝影機的影像中心。

VISION_DEFTOOL_FIXEDWITHCAL：

使用已校正的向上式攝影機設定工具。

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串或運算式。

FinalAngle 含有旋轉工具或攝影機工具角度（度）的 Integer 變數。

代表工具或攝影機工具旋轉角度（度）的實數變數

數值範圍：5 至 180，-5 至-180[度] 預設：90

指定正值時，旋轉至工具座標系統的+U 軸方向。指定負值時，旋轉至工具座標系統的-U 軸方向。

若忽略或指定「0」，此數值會設為「90」。

InitialAngle 含有暫時工具設定下旋轉工具或攝影機工具角度（度）的實數變數。

數值範圍：-10 至 10[度] 預設：5

指定正值時，旋轉至工具座標系統的+U 軸方向。指定負值時，旋轉至工具座標系統的-U 軸方向。

若忽略或指定「0」，此數值會設為「5」。

此數值的絕對值需小於 *FinalAngle* 絕對值。

TargetTolerance 含有要將視覺偵測結果與目標位置視為一致時像素距離的實數變數。

數值範圍：0, 0.1 至 3.0 像素 預設：1

若忽略或指定「0」，此數值會設為「1」。

RobotSpeed 代表機器人速度(%)的 Integer 變數

數值範圍：0 至 100 預設：5

設為「0」或不指定時，此數值將設為「5」。

<i>RobotAccel</i>	代表機器人加速度(%)的 Integer 變數 數值範圍：0 至 99 預設：5 設為「0」或不指定時，此數值將設為「5」。
<i>Object</i>	物件名稱或含有物件名稱的字串或運算式

詳細說明

VDefTool 會使用視覺偵測計算 TCP 及行動攝影機位置的工具偏移值。

若工具類型為固定式攝影機，會將 X 及 Y 設為 TCP 的工具偏移值。此時，Z、U、V 及 W 會設為 0。若工具類型為 J4 行動攝影機及 J6 攝影機，會將 X、Y 及 U 設為行動攝影機安裝位置的工具偏移值。此時，Z、V 及 W 會設為 0。

NOTE:

工具類型非 VISION_DEFTOOL_FIXEDWITHCAL 時，機器人會依目標偵測結果自動操作。請注意機器人及周邊設備間的干擾。此外，為避免工具設定期間發生錯誤，請在避免各軸延伸至奇點附近的情況下使用。

參考

VDefArm 陳述式、VDefGetMotionRange 陳述式、VDefSetMotionRange 陳述式、VDefTool 陳述式、VGoCenter 陳述式

VDefToolXYZ 陳述式

套用至

視覺校準

說明

VDefToolXYZ 使用視覺檢測計算工具偏移值(XYZ)。

用途

VDefToolXYZ *ToolNumber, LocalNumber, PointNumber1, PointNumber2, Sequence1, Sequence2, FinalAngle, InitialAngle, TargetTolerance, RobotSpeed, RobotAccel*

<i>ToolNumber</i>	含有要設置的工具編號的整數變數(1~15)
<i>LocalNumber</i>	含有用於機器人動作的本地坐標編號的整數變數 機器人在指定的本地坐標的 XY 平面上動作。
<i>PointNumber1</i>	含有在第 1 姿態中點的整數變數
<i>PointNumber2</i>	含有在第 2 姿態中點的整數變數
<i>Sequence1</i>	含有指定用於第 1 姿態的視覺檢測的序列名或序列名字串運算式
<i>Sequence2</i>	含有指定用於第 2 姿態的視覺檢測的序列名或序列名字串運算式
<i>FinalAngle</i>	含有旋轉角度(度)的實數變數 數值範圍: 5~180, □5~□180 沿著 <i>LocalNumber</i> 中指定的本地坐標系的 U 軸旋轉。
<i>InitialAngle</i>	含有臨時設定時的旋轉角度(度)的實數變數 數值範圍: 0.01~10, -0.01~□10 沿著 <i>LocalNumber</i> 中指定的本地坐標系的 U 軸旋轉 此數值的絕對值必須小於 <i>FinalAngle</i> 的絕對值。
<i>TargetTolerance</i>	含有視覺檢測結果被判斷為目標位置匹配的像素距離的實數變數 數值範圍: 0.1~3.0 pixel
<i>RobotSpeed</i>	含有機器人速度(%)的整數變數 數值範圍: 1~100
<i>RobotAccel</i>	含有機器人加速度(%)的整數變數 數值範圍: 1~99

詳細說明

VDefToolXYZ 使用視覺檢測計算工具偏移值(XYZ)。計算的工具偏移值設置為指定 *ToolNumber* 的 X, Y, Z。此時，U, V, W 被指定為 0。

注意:

機器人根據目標的檢測結果自動動作。請小心機器人與周圍裝置的干涉。為了避免工具設置中的錯誤，請避免使用每個關節延伸的奇點附近的姿勢。

使用例

‘確定工具尖端的位置偏移
VDefToolXYZ 1, 0, 1, 2, seq01, seq02, 30, 5, 1, 5, 5
‘確定工具中心的位置偏移
VDefToolXYZ 2, 0, 3, 4, seq03, seq04, 30, 5, 1, 5, 5
‘確定工具根部的位置偏移
VDefToolXYZ 3, 0, 5, 6, seq05, seq06, 30, 5, 1, 5, 5
‘確定工具的姿態偏移，並註冊到工具 1
VDefToolXYZUVW 1, 2, 3, VISION_DEFTOOL3D_BAR

參考

VDefTool 陳述式、VDefToolXYZUVW 陳述式

VDefToolXYZUVW 陳述式

套用至

視覺校準

說明

VDefToolXYZUVW 使用 3 個工具定義計算工具偏移值(UVW)。

用途

VDefToolXYZUVW *ToolNumber1, ToolNumber2, ToolNumber3, ToolType*

ToolNumber1	含有第 1 個工具定義的工具編號的整數變數(1~15) 條形型時，指定工具尖端的工具編號。 平面型時，指定工具中心的工具編號。
ToolNumber2	含有第 2 個工具定義的工具編號的整數變數(1~15) 條形型時，指定工具中央的工具編號。 平面型時，指定工具中心以外的，不同於 ToolNumber3 的工具編號。
ToolNumber3	含有第 2 個工具定義的工具編號的整數變數(1~15) 條形型時，指定工具根部的工具編號。 平面型時，指定工具中心以外的，不同於 ToolNumber2 的工具編號。
ToolType	含有工具類型的整數變數 VISION_DEFTOOL3D_BAR: 條形型 VISION_DEFTOOL3D_PLANE: 平面型

詳細說明

VDefToolXYZUVW 使用 3 個工具定義計算工具偏移值(UVW)。計算的工具偏移值設置為指定 ToolNumber1 的 U, V, W。此時，ToolNumber1 的 X, Y, Z 不變。

注意:

機器人根據目標的檢測結果自動動作。請小心機器人與周圍裝置的干涉。為了避免工具設置中的錯誤，請避免使用每個關節延伸的奇點附近的姿勢。

ToolType 是條形時:

連接 ToolNumber2, 3 的向量設置為 ToolNumber1 的姿態。

ToolType 是平面時:

由 ToolNumber1, 2, 3 組成的平面的法線，設置為 ToolNumber1 的姿態。

使用例

```

‘確定工具尖端的位置偏移
VDefToolXYZ 1, 0, 1, 2, seq01, seq02, 5, 30, 1, 5, 5
‘確定工具中心的位置偏移
VDefToolXYZ 2, 0, 3, 4, seq03, seq04, 5, 30, 1, 5, 5
‘確定工具根部的位置偏移
VDefToolXYZ 3, 0, 5, 6, seq05, seq06, 5, 30, 1, 5, 5
‘確定工具的姿態偏移，並註冊到工具 1
VDefToolXYZUVW 1, 2, 3, VISION_DEFTOOL3D_BAR

```

參考

VDefToolXYZ 陳述式

VDeleteCalibration 陳述式

套用至

視覺校正

CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

VDeleteCalibration 可於執行階段刪除視覺校正。

用途

VDeleteCalibration *CalibrationName*

CalibrationName 校正名稱或含有校正名稱的字串或運算式。

詳細說明

使用 VDeleteCalibration 於執行階段刪除視覺校正。若校正不存在，則不會發生錯誤。在刪除校正後，使用 VSave 儲存視覺設定。

參考

VCreateCalibration, VDeleteObject, VDeleteSequence, VSave

範例

```
VDeleteCalibration "mycal"
```

VDeleteObject 陳述式

套用至

視覺序列

CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

VDeleteObject 可於執行階段刪除視覺物件。

用途

VDeleteObject *Sequence, ObjectName*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串或運算式。

ObjectName 含有要在序列中刪除的物件名稱的字串或運算式。

詳細說明

使用 VDeleteObject 於執行階段刪除視覺物件。若物件不存在，則不會發生錯誤。在刪除物件後，使用 VSaves 儲存視覺設定。

參考

VCreateObject, VDeleteCalibration, VDeleteSequence, VSave

範例

```
VDeleteObject "myseq", "blob01"
```

VDeleteSequence 陳述式

套用至

視覺序列

CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

VDeleteSequence 可於執行階段刪除視覺序列。

用途

VDeleteSequence *SequenceName*

SequenceName 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

詳細說明

使用 VDeleteSequence 於執行階段刪除視覺序列。若序列不存在，則不會發生錯誤。在刪除序列後，使用 VSave 儲存視覺設定。

參考

VCreateSequence, VDeleteCalibration, VDeleteObject, VSave

範例

```
VDeleteSequence "myseq"
```

VEditWindow 陳述式

套用至

視覺物件: Blob、Correlation、Geometric
CV2 韌體版本 Ver.3.1.5.0 或以上

說明

使用 VEditWindow 陳述式可以從 SPEL+程式，編輯不要緊的圖元的設定。
有關詳細諮詢，請參閱“EditWindow 屬性”的部分。

用途

VEditWindow Sequence.Object

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

詳細說明

如設定不要緊的圖元等，更改搜尋視窗時，請調用 VSave 並保存新設置。

使用例

```
VEditWindow seq1.corr01
```

參考

EditWindow 屬性、VSave

VGet 陳述式

套用至

- 視覺序列
- 視覺校正
- 視覺物件：全部

說明

VGet 用於取得 SPEL+及 RC+ API 中的屬性及結果值。

用途

VGet *Sequence* .*Property*, *var*

VGet *Calibration* .*Property*, *var*

VGet *Sequence* .***Object*** .*Property*, *var*

VGet *Sequence* .***Object*** .*Result*[(*resultIndex*)], *var*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。若正在擷取序列或校正屬性或結果，請忽略 *Object*。

Property 欲設定或傳回數值的屬性名稱。

Result 欲取得數值的結果名稱。您可選擇為能夠傳回多組結果資料的物件指定 *resultIndex*，如 *Blob* 及 *Correlation*。如此一來，不需設定 *CurrentResult* 屬性，即可獲得特定結果。

var 將含有傳回數值的變數。

詳細說明

在 Vision Guide 結構中，VGet 是十分強大的指令，其具備從視覺序列執行的視覺物件取得屬性及結果值的核心機制。

VGet 可在執行視覺序列前取得屬性值，以便您檢查特定屬性值，或甚至使用 VGet 陳述式及 VSet 陳述式檢查並設定屬性值。VGet 亦可在執行視覺序列後取得屬性值。

VGet 的常見用途為在視覺物件於序列中執行後，取得其結果值。您可使用結果做決定、執行計算及定義點位位置等。為將 VGet 搭配結果使用，首先需對含有您欲取得結果的視覺物件的序列執行 VRun。例如，假設您已建立使用 Blob 物件尋找特定部位中存在多少孔洞的視覺序列。這表示您希望對 Blob 物件的 Holes 結果值執行 VGet。下列 SPEL+ 程式將示範此範例運用 VGet 的方式。

```
Function test
'It is assumed that a sequence called FindHoles has already been created
'prior to running this program.FindHoles contains a Blob object called Part
'which is configured to find how many holes are in the search window.
'In this example, we will run the sequence and then display the number
'of holes which were found.

Integer count

VRun FindHoles                                'Run the vision sequence
VGet FindHoles.Part.Holes, count              'Get the # of holes found

Print count, "holes found"
Fend
```

參考

VRun、VSet、視覺序列

VGoCenter 陳述式

套用至

視覺校正

說明

使用特徵點位時，VGoCenter 會移動機器人，以便於攝影機影像中心擷取特徵點位。

用途

VGoCenter *Sequence*, [*LocalNo*],[*TargetTolerance*],[*RobotSpeed*],[*RobotAccel*]

Sequence 序列名稱或代表序列名稱的字串變數。

LocalNo 代表用以移動機器人之本地座標編號的 Integer 變數 (-1 至 15，預設：-1) 工具在指定本地座標的 XY 平面中移動。
若忽略，或設為-1，機器人將會在叫用命令時，在工具方向的 XY 平面上移動。

TargetTolerance 含有要將視覺偵測結果與目標位置視為一致時像素距離的實數變數。
數值範圍：0, 0.1 至 3.0 像素。 預設：1
若忽略或指定「0」，此數值會設為「1」。

RobotSpeed 代表機器人速度(%)的 Integer 變數
數值範圍：0 至 100 預設：5
設為「0」或不指定時，此數值將設為「5」。

RobotAccel 代表機器人加速度(%)的 Integer 變數
數值範圍：0 至 99 預設：5
設為「0」或不指定時，此數值將設為「5」。

詳細說明

使用特徵點位時，VGoCenter 會移動機器人，以便於攝影機影像中心擷取特徵點位。

參考

VCal

VLoad 陳述式

套用至

所有視覺屬性

CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

為目前專案從磁碟載入所有視覺屬性。

用途

VLoad

詳細說明

使用 VLoad 於執行階段還原所有視覺屬性，以設計時間值。

執行 VLoad 時，其會從專案目錄中的.VIS 檔案載入資料。

NOTE:

使用緊湊型視覺時，需將 EPSON RC+ 連接至機器人控制器。否則，命令會發生執行錯誤。

參考

VSave

VLoadModel 陳述式

套用至

視覺物件：Contour, Correlation, Geometric, Polar, DefectFinder

CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

從控制器上的檔案載入 VSaveModel 建立的模型。

用途

VLoadModel *Sequence.Object, fileName*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。
物件必須存在於指定序列中。

fileName 路徑及檔案名稱。

詳細說明

VLoadModel 可用於具有數個不同部件模型，但可使用相同視覺序列的應用中。*fileName* 參數係指先前使用相同視覺物件類型的 VSaveModel 儲存的檔案。

使用緊湊型視覺時，可於 *filename* 指定 USB 記憶體。使用 USB 記憶體時，請將 *fileName* 指定為 CVUSB:\path\filename

VLoadModel 可搭配下列視覺物件使用：

- Contour
- Correlation
- Geometric
- Polar
- DefectFinder

範例

```
VLoadModel seq1.Corr01, "c:\models\corr01.mdl"
```

參考

VSaveModel

VRun 陳述式

套用至

視覺序列

說明

VRun 為 SPEL+語言陳述式，可用於執行 Vision Guide 開發環境或執行階段中使用 VCreateSequence 建立的視覺序列。

用途

VRun Sequence

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

詳細說明

VRun SPEL+語言陳述式可執行視覺序列。

VRun 開始時，指定的視覺序列會開始執行。首先，影像會擷取至（除非使用者已將 RuntimeAcquire 屬性設為 None）影像緩衝區中，視覺物件接著會依視覺序列中的定義套用至該影像。

請注意，AsyncMode 為”True”時，VRun 會在執行 VRun 指定的視覺序列完畢前傳回。擷取影像後，VRun 會將控制傳回 VRun 後的下一個 SPEL+陳述式。這可透過在視覺處理期間，允許其他 SPEL+陳述式執行的方式，改善整體循環時間的傳輸量。（例如，機器人可在視覺處理期間移動，或可在此時執行計算。）AsyncMode 為”False”時，VRun 會在傳回前擷取影像（如有需要）並執行所有物件。

執行 VRun 後，通常會使用 VGet 取得視覺序列結果，如部件位置資料、部件優劣狀態、部件數資訊或其他結果。以下為使用 VRun 及 VGet 執行視覺序列，接著使用該序列結果為使用者顯示實用資訊的簡易程式。

執行程式前，請建立「FindHoles」序列及「Part」Blob 物件。

```
Function test
'It is assumed that a sequence called FindHoles has already been created
'prior to running this program.FindHoles contains a Blob object called Part
'which is configured to find how many holes are in the search window.
'In this example, we will run the sequence and then display the number
'of holes which were found.

Integer count

VRun FindHoles                                'Run the vision sequence
VGet FindHoles.Part.Holes, count              'Get the # of holes found

Print count, "holes found"
Fend
```

參考

VGet、VSet、視覺序列

VSave 陳述式

套用至

所有視覺屬性

CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

將目前專案的所有視覺屬性儲存至磁碟。

用途

VSave

詳細說明

使用 **VSave** 將執行階段中所做的視覺屬性變更變為永久。

執行 **VSave** 時，其會更新專案目錄中的.VIS 檔案。

NOTE:

使用緊湊型視覺時，需將 EPSON RC+ 連接至機器人控制器。否則，命令會發生執行錯誤。

參考

VLoad, VSet

VSaveImage 陳述式

套用至

序列

CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

將目前的框架擷取影像儲存至磁碟檔案。

用途

VSaveImage *Sequence, fileName[, saveGraphics]*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

fileName 路徑及檔案名稱。副檔名需為 BMP（預設格式）、TIF 或 JPG。

saveGraphics 選用。指定影像偵測結果是否要連同圖形一起儲存。

詳細說明

VSaveImage 可於執行階段將影像儲存至磁碟檔案。這在找不到部件的情況下分析影像格外實用。

儲存的影像為目前所顯示的影像。儲存影像的序列 RuntimeFreeze 屬性應設為"True"。

使用緊湊型視覺時，可至 *filename* 將插入 CV 裝置中的 USB 記憶體指定為 CVUSB:\path\filename。

saveGraphics 為"True"時，將會儲存影像及序列結果圖形（預設：False）。

但是如果對 AsyncMode 屬性設置成"False"的序列執行 VRun 之後，序列處理可能不會馬上完成。調用 VGet 等待序列處理完成后，再調用 VSaveImage 以確保儲存了影像及序列結果圖形。

範例

```
VRun seq1
VGet seq1.AllFound, found
If found = False Then
    VSaveImage seq1, "c:\badimages\seq1.bmp"
EndIf
```

參考

ImageFile 屬性、SaveImage 屬性

VSaveModel 陳述式

套用至

視覺物件：Contour, Correlation, DefectFinder, Geometric, Polar
CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

將視覺物件的模型儲存至磁碟。

用途

VSaveModel *Sequence.Object, fileName*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

fileName 路徑及檔案名稱，不含副檔名。

詳細說明

具有數個不同部件模型時，可在應用中使用 VSaveModel。通常，各物件模型皆儲存於 Vision Guide 資料檔中。您可透過 VSaveModel 將模型儲存至指定檔案中，以便將其載入其他相同類型的物件。

使用緊湊型視覺時，可至 *filename* 將 USB 記憶體指定為 CVUSB:\path\filename。

VSaveModel 可搭配下列視覺物件使用：

- Contour
- Correlation
- Geometric
- Polar
- DefectFinder

範例

```
Integer status

VTeach seq1.corr01, status
If status = 1 Then
    VSaveModel seq1.corr01, "c:\models\corr01.mdl"
EndIf
```

參考

VLoadModel

VSet 陳述式

套用至

- 視覺序列
- 視覺校正
- 視覺物件：全部

說明

VSet 可用於從 SPEL+ 語言設定屬性值。

用途

VSet *Sequence.Property, value*

VSet *Calibration.Property, value*

VSet *Sequence.Object.Property, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Calibration 欲設定屬性值的校正名稱。

Object 欲設定屬性值的物件名稱。若設定序列或校正屬性，則請忽略。

Property 欲設定新值的屬性名稱。

value 新值運算式。資料類型視屬性類型而定。

詳細說明

VSet 可設定視覺序列、校正及 SPEL+ 語言物件的屬性值。設定屬性後，使用 VSave 儲存視覺設定。

若為多個視覺序列，所有適當的屬性設定將於 Vision Guide 開發環境中設定。但您也可在執行視覺序列前，從 SPEL+ 程式中設定屬性值。例如，您可在執行序列前設定 NumberToFind 屬性，或在 2 台不同的攝影機上使用相同的視覺序列。這些情況皆可使用 VSet 於 SPEL+ 中處理。

以下為在 2 台不同的攝影機上執行相同視覺序列的 Vision Guide 程式，以計算板上找到的孔洞數。

假設「FindHoles」序列在執行此程式前便已建立。FindHoles 包含「Part」Blob 物件，其設定為使用 Holes 結果找出搜尋視窗中的孔洞數量。在此範例中，我們會執行序列，接著顯示找到的孔洞數量。

從程式呼叫 VSet 時，僅會在未儲存的記憶體中進行變更。必須呼叫 VSave 才能進行永久變更。否則，程式停止後，視覺系統會還原為先前儲存的狀態。

```
Function test

Integer count
#define CAMERA1 1
#define CAMERA2 2

VSet FindHoles.Camera, CAMERA1      ' Find holes for part at camera 1
VSave
VRun FindHoles                       ' Run the Vision Sequence
VGet FindHoles.Part.Holes, count     ' Get the # of holes which were found
Print "Camera1 holes found =", count

VSet FindHoles.Camera, CAMERA2      ' Repeat for camera 2
VSave
VRun FindHoles                       ' Get the # of holes which were found
VGet FindHoles.Part.Holes, count     ' Get the # of holes which were found
Print "Camera2 holes found =", count

Fend
```

參考

VGet、VRun、VSave、VSet、視覺序列

VShowModel 陳述式

套用至

視覺物件：Contour, Correlation, Geometric, DefectFinder, Polar

CVI 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

VShowModel 命令讓先前教導過的模型可以各種縮放設定顯示於 SPEL+ 程式模型視窗中。如需詳細資訊，請參閱 ShowModel 屬性。

用途

VShowModel *Sequence.Object*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

詳細說明

若要對模型進行變更，如 Don't care pixels，必須呼叫 VSave 才能進行永久變更。

範例

```
VShowModel seq1.corr01
```

參考

VSaveModel, VTeach, VTrain

VStatsReset 陳述式

套用至

視覺序列

CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

VStatsReset 命令會重設目前專案中一序列記憶體中的所有統計。這包含序列中的所有物件。若欲將統計儲存至檔案，請執行 **VStatsSave**。

用途

VStatsReset *Sequence*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

參考

VGet、VRun、VStatsResetAll、VStatsSave、視覺序列

VStatsResetAll 陳述式

套用至

目前專案中的所有視覺序列
CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

VStatsResetAll 命令會重設目前專案中所有視覺序列記憶體中的所有統計。若欲將統計儲存至檔案，請執行 VStatsSave

用途

VStatsResetAll

參考

VGet、VRun、VStatsResetAll、VStatsSave、視覺序列

VStatsSave 陳述式

套用至

目前專案中的所有視覺序列
CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

VStatsSave 命令可將目前專案中的所有視覺統計儲存至目前專案目錄中的檔案。檔案名稱為專案名稱外加.STX 副檔名。

用途

VStatsSave

詳細說明

無論何時關閉 EPSON RC+，皆會儲存統計。因此通常不需要 VStatsSave。但若要重設已儲存的統計，請先執行 VStatsResetAll 或 VStatsReset，再執行 VStatsSave。

若無已執行的序列，則不會建立統計檔。

若所有統計皆已使用 VStatsResetAll 命令重設，檔案將會刪除。

使用緊湊型視覺時，統計檔將儲存於緊湊型視覺中。

參考

VGet, VRun, VStatsReset, VStatsResetAll

VStatsShow 陳述式

套用至

視覺序列

CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

顯示特定序列的統計。

用途

VStatsShow *Sequence*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

詳細說明

VStatsShow 會開啟顯示特定序列中所有物件統計的對話方塊。

Result	Units	Mean	StdDev	Range	Min	Max
PixelX	pixel	329.826	0.000	0.000	329.826	329.826
PixelY	pixel	278.160	0.000	0.000	278.160	278.160
Angle	deg	-58.798	0.000	0.000	-58.798	-58.798
CameraX	mm					
CameraY	mm					
RobotX	mm					
RobotY	mm					
RobotU	deg					
Time	ms	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000
Area	pixel	13206.0	0.0	0.0	13206.0	13206.0

項目	說明
----	----

Object	用於選擇要查看統計資訊的物件的下拉清單。
Found	顯示物件執行次數和被找到的次數。 例如，5/6表示物件執行次數為6，被找到次數為5。
Reset	清除所選物件的統計資訊。 所有數據將被擦除。
ResetAll	清除序列中所有視覺物件的統計資訊， 所有數據將被擦除。
Close	退出[Statistics]對話方塊。 所有解脫諮詢將保留。
Copy	複製統計值到剪貼簿。
Export	匯出統計值到CSV檔。

範例

```
VStatsShow Seq1
```

參考

VStatsReset、VStatsResetAll、VStatsSave

VTeach 陳述式

套用至

視覺物件：ColorMatch, Correlation, DefectFinder, Geometric, ImageOp, OCR, Polar, Contour

CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

您可透過 VTeach 從 SPEL+ 程式教導視覺模型。

用途

VTeach *Sequence.Object, var [, addSample [, keepDontCares]]*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

addSample 如果要追加樣品，則為”True”。如果做為新模型追加，則為”False”。若忽略，則追加為新模型。

keepDontCares 使用現有的 Don'tcare pixels，則為”True”。如果取消，則為”False”。

var 將含有傳回狀態的 Integer 變數。

數值

傳回 *var* 中的狀態。若教導操作成功，*var* 將含 1，反之將包含 0。

詳細說明

物件需先結束才可呼叫 VTeach。執行 VTeach 時，會先擷取影像。接著，會執行所有先前的 ImageOp 物件，再使用目前的模型視窗教導模型。

使用 ColorMatch 或 ImageOp 物件時，需在執行 VTeach 前，先設定 CurrentModel 屬性。

執行 VTeach 後，必須呼叫 VSave 才能進行永久變更。

範例

```
Integer status
```

```
VTeach seq1.corr01, status
If status = 1 Then
    VSave
EndIf
```

參考

CurrentModel 屬性、VSaveModel、VTrain

VTrain 陳述式

套用至

視覺物件：Blob, Correlation, Edge, Geometric, Polar, ImageOp, Frame Line, Point, Contour

CV1 韌體版本 2.1.0 或以後

說明

您可透過 VTrain 為 SPEL+程式物件訓練搜尋視窗及模型視窗。

用途

VTrain Sequence [*Object*], *var* [, *flags*]

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 選用。物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。若忽略，可訓練整段序列。

var 將含有傳回狀態的 Integer 變數。

flags 選用。設定 VTrain 操作。

1 - 顯示教導按鈕。

2 - 不顯示模型視窗。

數值

傳回 *var* 中的狀態。若使用者按下<OK>，*var* 將含 1，反之將包含 0。

詳細說明

序列需先結束才可呼叫 VTrain。若已指定 *Object*，其需在指定的序列上結束，才可呼叫 VTrain。執行 VTrain 時，會開啟顯示含指定序列或物件之即時視訊的對話方塊。接著，使用者可如 Vision Guide 視窗中，移動並縮放搜尋及模型視窗。

若 *flags* 位元已設為 1，將顯示教導按鈕。若為含有模型的物件，如 Correlation、Geometric 及 Polar 物件，將會在按下教導按鈕後教導模型。您可在執行 VTrain 後擷取 ModelOK 屬性，以檢查是否已訓練模型。若為操作設為 Binarize 的 Blob 物件及 ImageOp 物件，教導按鈕將開啟長條圖對話方塊，操作員即可調整高低閾值，並檢視變更效果。

若 *flags* 位元已設為 2，將不會顯示模型視窗。操作員僅可變更搜尋視窗。

若為含有模型的物件，在不顯示教導按鈕的情況下，您可先呼叫 VTrain，再呼叫 VTeach，以教導模型。

執行 VTrain 後，必須呼叫 VSave 才能進行永久變更。

參考

VTeach, VSave

X 屬性

套用至

視覺物件：Point

說明

定義 Point 物件的 X 座標。

用途

VGet *Sequence.Object.X, var*

VSet *Sequence.Object.X, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

最小：0

最大視訊寬度：-1

詳細說明

X 屬性可用於在影像座標系統中，指定 Point 物件的水平位置。此屬性最初設為使用者置放剛建立之 Point 物件的 X 座標。但若 Point 物件與另一序列中的物件相關（即 **PointType** 屬性設為另一視覺物件，而非 0-Screen），則 Point 物件的 X 屬性會自動依相關的物件修改。

PointType 屬性設為 0 - Screen 時，共有兩種可用於移動 Point 物件的方式：

- 按一下 Point 物件標籤，並將物件拖曳至欲放置的位置。
- 變更 Point 物件的 X 及 Y 屬性。

參考

Point 物件、Y 屬性

X1 屬性

套用至

視覺物件：Edge, Line, LineInspector

說明

定義(X1, Y1)座標對定義物件起始點位置的物件 X1 座標。

用途

VGet *Sequence.Object.X1, var*

VSet *Sequence.Object.X1, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

最小：0

最大視訊寬度 - 1

詳細說明

Line、**LineInspector** 物件：

X1 屬性可用於確定 Line 物件起始點的水平位置。此屬性最初設為使用者置放剛建立之 Line 物件的起始點 X 位置。但若 Point 物件與另一序列中的物件相關（即 StartPointType 屬性設為另一視覺物件，而非 0-Screen），Line 物件的 X1 屬性會自動依相關屬性修改。

StartPointType 屬性設為 0 - Screen 時，共有 2 種可用於移動 Line 物件的方式：

- 按一下 Line 物件標籤，並將物件拖曳至欲放置的位置。
- 變更 X1、Y1、X2 或 Y2 座標。

Edge 物件：

X1 屬性可用於確定 Edge 物件起始點的水平位置。

參考

Edge 物件、Line 物件、LineInspector 物件、StartPointObject 屬性、StartPointType 屬性、X2 屬性、Y1 屬性、Y2 屬性

X2 屬性

套用至

視覺物件：Edge, Line, LineInspector

說明

定義(X2, Y2)座標對定義物件起始點位置的物件 X2 座標。

用途

VGet *Sequence.Object.X2, var*

VSet *Sequence.Object.X2, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

最小：0

最大視訊寬度：-1

詳細說明

Line、LineInspector 物件：

X2 屬性可用於確定 Line 物件結束點的水平位置。此屬性最初設為使用者置放剛建立之 Line 物件的結束點 X 位置。但若 Point 物件與另一序列中的物件相關（即 EndPointerType 屬性設為另一視覺物件，而非 0-Screen），Line 物件的 X2 屬性會自動依相關屬性修改。

EndPointerType 屬性設為 0 - Screen 時，共有 2 種可用於移動 Line 物件的方式：

- 按一下 Line 物件標籤，並將物件拖曳至欲放置的位置。
- 變更 X1、Y1、X2 或 Y2 座標。

Edge 物件：

X2 屬性可用於確定 Edge 物件結束點的水平位置。

參考

Edge 物件、EndPointObject 屬性、EndPointerType 屬性、Line 物件、LineInspector 物件、X1 屬性、Y1 屬性、Y2 屬性

XAvgError 結果

套用至

視覺校正

說明

傳回 X 軸上的平均校正錯誤。

用途

VGet Calibration.XAvgError, var

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有結果值的實數變數。

數值

實數（單位：公釐）。

詳細說明

XAvgError 為校正期間偵測到 X 軸上的平均校正錯誤。

參考

XMaxError、XmmPerPixel、YAvgError

XMaxError 結果

套用至

視覺校正

說明

傳回 X 軸上的最大校正錯誤。

用途

VGet Calibration.XMaxError, var

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有結果值的實數變數。

數值

實數（單位：公釐）。

詳細說明

XMaxError 為校正期間在 X 軸上偵測到的最大校正錯誤。

參考

XAvgError、XmmPerPixel、YMaxError

XmmPerPixel 結果

套用至

視覺校正

說明

傳回指定校正的 X 毫米/像素值。

用途

VGet Calibration.XmmPerPixel, var

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有結果值的實數變數。

數值

實數（單位：公釐）。

詳細說明

XmmPerPixel 為攝影機 X 軸上每像素的毫米數。校正必須在 XmmPerPixel 可擷取前完成。

參考

FOVHeight 結果、FOVWidth 結果、XAvgError 結果、XMaxError 結果、YmmPerPixel 結果

XTilt 結果

套用至

視覺校正

說明

傳回校正 X 傾斜結果。

用途

VGet Calibration.XTilt, var

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有結果值的實數變數。

詳細說明

XTilt 為表示攝影機沿著攝影機 X 軸傾斜的相對值。方向如影像座標系統中攝影機檢視的方向（正 X 向右）。

正值代表向右傾斜，負值代表向左傾斜。

參考

YTilt 結果

Y 屬性

套用至

視覺物件：Point

說明

定義 Point 物件的 Y 座標。

用途

VGet *Sequence.Object.Y, var*

VSet *Sequence.Object.Y, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

最小：0

最大：視訊高度- 1

詳細說明

Y 屬性可用於在影像座標系統中，確定 Point 物件的垂直位置。此屬性最初設為使用者置放剛建立之 Point 物件的 Y 位置。但若 Point 物件與另一序列中的物件相關（即 PointType 屬性設為另一視覺物件，而非 0-Screen），則 Point 物件的 Y 屬性會自動依相關的物件修改。

PointType 屬性設為 0 - Screen 時，共有兩種可用於移動 Point 物件的方式：

- 按一下 Point 物件標籤，並將物件拖曳至欲放置的位置。
- 變更 Point 物件的 X 及 Y 屬性。

參考

Point 物件、X 屬性

Y1 屬性

套用至

視覺物件：Edge, Line, LineInspector

說明

定義(X1, Y1)座標對定義物件起始點位置的物件 Y1 座標。

用途

VGet *Sequence.Object.Y1, var*

VSet *Sequence.Object.Y1, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

最小：0

最大視訊高度- 1

詳細說明

Line、LineInspector 物件：

Y1 屬性可用於確定 Line 物件起始點的垂直位置。此屬性最初設為使用者置放剛建立 Line 物件的 Y 位置。但若 Point 物件與另一序列中的物件相關（即 StartPointType 屬性設為另一視覺物件，而非 0-Screen），Line 物件的 Y1 屬性會自動依相關屬性修改。

StartPointType 屬性設為 0 - Screen 時，共有 2 種可用於移動 Line 物件的方式：

- 按一下 Line 物件標籤，並將物件拖曳至欲放置的位置。
- 變更 X1、Y1、X2 或 Y2 座標。

Edge 物件：

Y1 屬性可用於確定 Edge 物件起始點的垂直位置。

參考

Edge 物件、Line 物件、LineInspector 物件、StartPointObject 屬性、StartPointType 屬性、X1 屬性、X2 屬性、Y2 屬性

Y2 屬性

套用至

視覺物件：Edge, Line, LineInspector

說明

定義(X2, Y2)座標對定義物件起始點位置的物件 Y2 座標。

用途

VGet *Sequence.Object.Y2, var*

VSet *Sequence.Object.Y2, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數或運算式。

數值

最小：0

最大：視訊高度- 1

詳細說明

使用者可能會希望以動態方式放置 Point 物件，因此 Y2 屬性亦可從 SPEL+語言進行設定。

Line、LineInspector 物件：

Y2 屬性可用於確定 Line 物件結束點的垂直位置。此屬性最初設為使用者置放剛建立之 Line 物件的結束點 Y 位置。但若 Point 物件與另一序列中的物件相關（即 EndPointerType 屬性設為另一視覺物件，而非 0-Screen），Line 物件的 Y2 屬性會自動依相關屬性修改。

EndPointerType 屬性設為 0-Screen 時，共有兩種可用於移動 Line 物件的方式：

- 按一下 Line 物件標籤，並將物件拖曳至欲放置的位置。
- 變更 X1、Y1、X2 或 Y2 座標。

Edge 物件：

Y1 屬性可用於確定 Edge 物件結束點的垂直位置。

參考

Edge 物件、EndPointObject 屬性、EndPointType 屬性、Line 物件、LineInspector 物件、X1 屬性、X2 屬性、Y1 屬性

YAvgError 結果

套用至

視覺校正

說明

傳回 Y 軸上的平均校正錯誤。

用途

VGet Calibration.YAvgErr, var

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有結果值的實數變數。

數值

實數（單位：公釐）。

詳細說明

YAvgError 為校正期間偵測到 Y 軸上的平均校正錯誤。

參考

XAvgError 結果、YMaxError 結果、YmmPerPixel 結果

YAxisPntObjResult 屬性

套用至

視覺物件：Frame

說明

從 YAxisPointObject 指定要使用的結果。

用途

VGet *Sequence.Object.YAxisPntObjResult, var*

VSet *Sequence.Object.YAxisPntObjResult, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的 Integer 變數。

value 新屬性值的整數或運算式。

數值

YAxisPointObject 的數值範圍可介於 1 到 NumberToFind 值之間。

若 YAxisPointObject 為「Screen」，數值恆為 1。

詳細說明

使用 YAxisPntObjResult 屬性指定為 Frame 物件的 YAxisPoint 指定以外的結果編號。

參考

Frame 物件、OriginPntObjResult 屬性、OriginPoint 屬性、YAxisPoint 屬性

YAxisPoint 屬性

套用至

視覺物件：Frame

說明

定義要作為 Frame 物件 Y 軸點使用的視覺物件。

用途

VGet *Sequence.Object.YAxisPoint, var*

VSet *Sequence.Object.YAxisPoint, value*

Sequence 序列名稱或含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的字串變數。

value 新屬性值的字串或運算式。YAxisPoint 屬性的有效視覺物件為：Blob、Correlation、Edge、Line 及 Point 物件。YAxisPoint 亦可將 Frame 的 Screen 位置作為基礎。

數值

Screen 或任何在框架前執行並傳回 PixelX 及 PixelY 結果的物件。

預設：Screen

詳細說明

Frame 物件初次拖曳至 Vision Guide 視窗的影像顯示區上時，預設的 YAxisPoint 屬性將設為 Screen。Frame 物件通常會附加至其他視覺物件。此為 OriginPoint 及 YAxisPoint 的用途。使用者可透過這 2 種屬性為其他物件定義參考框架，使其位置能夠作為依據。此實用功能可使用特定特徵在部件上尋找參考點，接著依定義的框架位置，在影像上定位其他視覺物件。

OriginPoint 及 YAxisPoint 屬性會同時用來定義視覺框架，此框架原點位於 OriginPoint 及 YAxisPoint 屬性所定義的 Y 軸方向上。

請注意，對於每個特定視覺序列，僅能將視覺序列步驟中在 Frame 物件前執行的視覺物件作為 OriginPoint 使用。（視覺物件的執行順序可從流程圖調整。）

從物件視窗存取時，請按一下 YAxisPoint 屬性的數值欄位。接著按一下箭頭，會出現顯示可用視覺物件的下拉式清單（以及設定值 Screen），可用於定義 Frame 的 Y 軸方向。按一下其中一個選項，數值欄位將會進行相應設定。

使用屬性清單設定 YAxisPoint 屬性時，請注意下拉式清單中，僅會顯示定義 Frame 物件前所定義的物件。這有助於避免使用者定義未在 Frame 物件前定義的 OriginPoint。

Vision Guide 會自動檢查何者視覺物件可作為 YAxisPoint 使用，且僅會在下拉式清單中顯示這些物件名稱。

參考

Frame 物件、Frame 屬性、OriginPoint 屬性

YMaxError 結果

套用至

視覺校正

說明

傳回 Y 軸上的最大校正錯誤。

用途

VGet Calibration.YMaxErr, var

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有結果值的實數變數。

數值

實數（單位：公釐）。

詳細說明

YMaxError 為校正期間在 Y 軸上偵測到的最大校正錯誤。

參考

XMaxError 結果、YAvgError 結果、YmmPerPixel 結果

YmmPerPixel 結果

套用至

視覺校正

說明

傳回指定校正的 Y 公釐/像素值。

用途

VGet Calibration.YmmPerPixel, var

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有結果值的實數變數。

數值

實數（單位：公釐）。

詳細說明

YmmPerPixel 為攝影機 Y 軸上每像素的公釐數。校正必須在 YmmPerPixel 可擷取前完成。

參考

FOVHeight 結果、FOVWidth 結果、XmmPerPixel 結果、YAvgError 結果、YMaxError 結果

YTilt 結果

套用至

視覺校正

說明

傳回校正 Y 傾斜結果。

用途

VGet *Calibration.YTilt, var*

Calibration 校正名稱或含有校正名稱的字串變數。

var 將含有結果值的實數變數。

詳細說明

YTilt 為表示攝影機沿著攝影機 Y 軸傾斜的相對值。方向如影像座標系統中攝影機檢視的方向（正 Y 向下）。

正值表示向下傾斜，負值表示向上傾斜。

參考

XTilt 結果

ZoomFactor 屬性

套用至

視覺物件：ImageOp

說明

放大或縮小影像面積。

用途

VGet *Sequence.Object.ZoomFactor, var*

VSet *Sequence.Object.ZoomFactor, value*

Sequence 含有序列名稱的字串變數。

Object 物件名稱或含有物件名稱的字串變數。物件必須存在於指定序列中。

var 將含有屬性值的實數變數。

value 新屬性值的實數值或運算式。

數值

介於 0.1 到 10.0 間的正實數值。

詳細說明

ZoomFactor 會從視窗中央調整 ImageOp 搜尋視窗限制的影像大小。影像放大時（ZoomFactor 大於 1），搜尋視窗會剪裁放大的影像。影像縮小時（ZoomFactor 小於 1），會使用搜尋視窗外的影像資料。若可用資料不足，將會發生錯誤。

參考

ImageOp 物件、Operation 屬性

Appendix A: EPSON RC+7.0 各版本新增的物件、屬性、結果與陳述式

EPSON RC+7.0 版本	CV2 韌體版本	新增的物件、屬性、結果與陳述式
Ver.7.5.4	v3.2.0.1	
Ver.7.5.3	v3.1.6.0	[視覺物件] Decision, Coordinates [屬性] AutoRefMoveMode 屬性, ConditionObject 屬性, CoordObject 屬性, Robot Offsets 屬性, RobotXOffset 屬性, RobotYOffset 屬性, RobotXYRotateOffset 屬性, ScoreMode 屬性 TrueCond 屬性
Ver.7.5.2	v3.1.5.0	[屬性] EditWindow 屬性, Exists 屬性, ImageBuffer1File 屬性 ImageBuffer2File 屬性, SearchWinPolygonPointX1 屬性, SearchWinPolygonPointX2 屬性, SearchWinPolygonPointX3 屬性, SearchWinPolygonPointX4 屬性, SearchWinPolygonPointX5 屬性, SearchWinPolygonPointX6 屬性, SearchWinPolygonPointX7 屬性, SearchWinPolygonPointX8 屬性, SearchWinPolygonPointX9 屬性, SearchWinPolygonPointX10 屬性, SearchWinPolygonPointX11 屬性, SearchWinPolygonPointX12 屬性, SearchWinPolygonPointY1 屬性, SearchWinPolygonPointY2 屬性, SearchWinPolygonPointY3 屬性, SearchWinPolygonPointY4 屬性, SearchWinPolygonPointY5 屬性, SearchWinPolygonPointY6 屬性, SearchWinPolygonPointY7 屬性, SearchWinPolygonPointY8 屬性, SearchWinPolygonPointY9 屬性, SearchWinPolygonPointY10 屬性, SearchWinPolygonPointY11 屬性, SearchWinPolygonPointY12 屬性 * SearchWinType 屬性中新增“Polygon”を [結果] PixelToCamera 結果, PixelToRobot 結果 [陳述式] VDefToolXYZUVW 陳述式, VEditWindow 陳述式
Ver.7.5.1	v3.1.4.0	[屬性] Description 屬性
Ver.7.5.0	v3.1.3.0	[屬性] SaveTeachImage 屬性, SearchWinAngleEnd 屬性, SearchWinAngleStart 屬性, SearchWinRadiusInner 屬性, SearchWinRadiusOuter 屬性, ThresholdMethod 屬性 * SearchWinType 屬性に “Arc”を追加
Ver.7.4.8	v3.1.2.0	[屬性] ThresholdBlockSize 屬性, ThresholdLevel 屬性 * Operation 屬性中新增“BinarizeAdaptive”
Ver.7.4.7	v3.1.1.3	
Ver.7.4.6	v3.1.1.2	
Ver.7.4.5	v3.1.1.0	[屬性] CheckClearanceFor 屬性, ClearanceCondition 屬性 [結果] ClearanceOK 結果
Ver.7.4.4	v3.1.0.5	
Ver.7.4.3	v3.1.0.3	
Ver.7.4.2	v3.1.0.2	

Ver.7.4.1	v3.1.0.1	
Ver.7.4.0	v3.1.0.0	<p>[視覺物件] Contour, Corner Finder, Box Finder, Text</p> <p>[屬性] AngleBase 屬性, AngleMode 屬性, AngleObjResult 屬性, ArcSearchType 屬性, AutoRefInitRotation 屬性, AutoRefFinalRotation 屬性, AutoRefTolerance 屬性, ContourMode 屬性, ContourTolerance 屬性, Directed, FindChar 屬性, Font 屬性, FontBold 屬性, FontItalic 屬性, FontName 屬性, FontSize 屬性, LineDirection 屬性, LJMMode 屬性, LuminanceCorrection 屬性, MaxMoveDist 屬性, ResultObject 屬性, ResultText1 屬性, ResultText2 屬性, ResultText3 屬性, RuntimeContour 屬性, SamplingPitch 屬性, SearchLength 屬性, SearchLength1 屬性, SearchLength2 屬性, SearchLength3 屬性, SearchLength4 屬性, Sequences 屬性, ShowLabel 屬性, TextBackColor 屬性, UserText 屬性</p> <p>[結果] CameraX3 結果, CameraX4 結果, CameraY3 結果, CameraY4 結果, PixelX3 結果, PixelX4 結果, PixelY3 結果, PixelY4 結果, RobotX3 結果, RobotX4 結果, RobotY3 結果, RobotY4 結果</p>