

# 小型視覚装置 $\mu$ Vision-21 Super

マイクロビジョン

## 小型・軽量 「電子の目」が、 自動化をサポート。

手のひらサイズの小型視覚装置が、ますます機能充実。更なる用途拡大で、高度なアプリケーションを容易に実現します。



### 特長

#### 小型・軽量。

設置が容易な、超コンパクト薄型設計。  
〔W142×H59×D200mm〕突起物除く〕  
しかも、重さはわずか1.4kg。  
〔当社従来比30%ダウン〕

#### 新機能の充実。

1画面上の複数ワークを分離して認識可能なラベリング機能や、モデルの事前登録で、画面から対象ワークを探し出し、複雑な形状の認識も容易なモデルサーチ機能等を実現。しかも、モデルサーチ機能では、グレイ処理を採用し、サブピクセル単位(1画素の1/8の分解能)での位置検出や、検出対象の角度にかかわらず(0~360°)認識可能な回転サーチも実現。

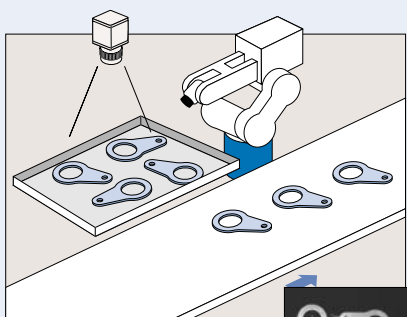
#### 高速処理を実現。

専用ハードウェアによる高速処理を実現。  
2値化処理(特徴量抽出):約0.03秒  
(サイズ 256×256画素の場合)  
モデルサーチ処理:約0.1秒  
(サーチエリアサイズ 256×256画素、  
サーチモデルサイズ 100×100画素の場合)  
上記処理時間は条件により異なります。

#### 容易なプログラミング。

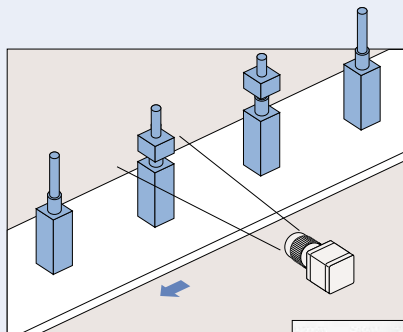
プログラミング言語は、JISで標準化されたロボットプログラミング言語に準拠しており、用途に応じて、視覚検査・計測などを自由にプログラミング可能。また、一度作成したプログラムを登録できるライブラリ機能の活用で、容易で効率的なプログラム開発を実現。

### 応用例



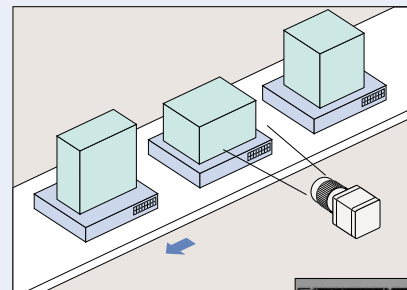
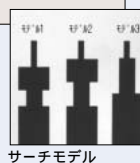
#### 多種ワーク分離認識

ラベリング機能により、箱の中の複数ワークを1個ずつ分離し、回転サーチでワークの姿勢を認識。ロボットによるピッキングも可能。ワークの認識は条件により異なります。



#### 品種、良・不良品判定 位置検出

事前に登録したモデルと、ワークの形状をパターンマッチング(モデルサーチ機能)し、一致度合から品種や良・不良品を判定する。またワークの位置・角度の検出も可能。



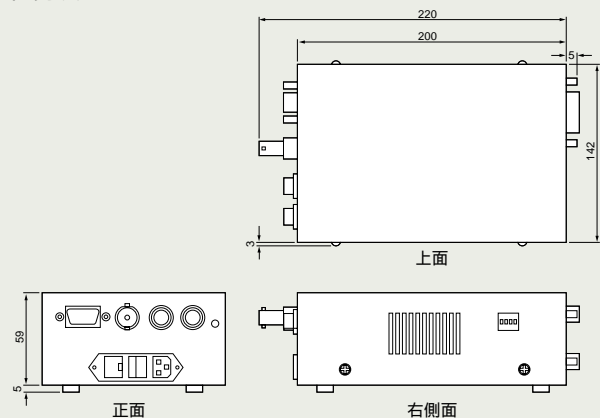
#### 品番判定

全方向、高速読み取り可能な2次元コード(QRコード)の認識で製品毎の識別を行う。  
QRコードの認識は条件により異なります。

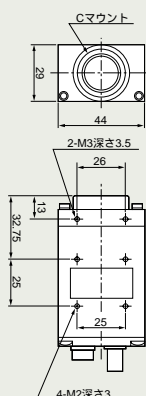


## 外形寸法

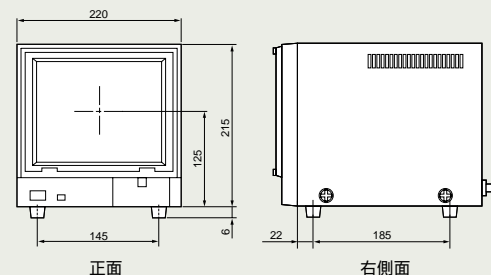
### 視覚装置



### カメラ



### モニター



(単位:mm)

## 仕様

### 基本仕様

項目	仕様
主な処理機能	2値化特徴抽出(面積、重心、主軸角、輝度積分) ヒストグラム、エッジ検出、画像間演算、 フィルタ処理、ラベリング、濃淡画像サーチ、コード認識(QRコード)
分解能(処理画面数)	512×480×256階調(4画面)
接続カメラ台数	2台(NTSCモノクロ、内部または外部同期)
パラレル入出力	入力信号
	出力信号
シリアル通信	RS-232C:2回線(パソコン専用1回線、外部機器汎用1回線)
ユーザープログラム容量	930KByte(約9,000行)、登録プログラム数256
エラー表示	エラー発生時にパイロットランプを点滅 モニタ(オプション)にエラー内容を表示
電源	単相 AC100V 50/60Hz
環境条件(動作時)	温度 0~40℃(据置き設置) 湿度 90%RH以下(結露なきこと)
付属ケーブル	電源ケーブル(3芯)2m
外形寸法	W142mm×H59mm×D200mm(突起物除く)
重量	1.4kg(付属ケーブル除く)

### オプション

#### システムアップをトータルでサポート

モニター	
カメラ	
カメラケーブル	3m仕様
	5m仕様
	15m仕様
BNC同軸ケーブル	1m仕様
	3m仕様
	5m仕様
接写リングセット(7枚セット)	0.5、1、2、5、10、20、40mm各1個
レンズ	焦点距離 8mm
	焦点距離 16mm
	焦点距離 25mm
	焦点距離 35mm
	焦点距離 50mm
	焦点距離 75mm
レンズ保護フィルタ	レンズ焦点距離 8mm用
	レンズ焦点距離 16mm、25mm、35mm用
	レンズ焦点距離 50mm、75mm用

### システム構成

