

コスト&バリュー決定版 A120

汎用画像処理機能のすべてを集約!
センサでは解決しない2次元の有無検知、
寸法測定、位置検出などの簡易アプリケーションは、
パナソニックにお任せください。



マッチング&濃淡差分	回転・位置補正	濃淡エッジ検出	ラベリング処理
<p>高速サーチ 10msec※ 複数の良品で学習するスマート テンプレート。複数の位置検出が可能。</p>	<p>ワークの傾きや位置のズレを補正。 ●位置補正 ●回転補正 ●多重補正 ●優先補正</p>	<p>サブピクセルレベルの高精度で、 状態の悪いワークも 確実にエッジを検出。</p>	<p>個数・面積・重心・角度などの 特徴量を検出。 膨張収縮フィルタでノイズ除去。</p>
多品種対応64品種	多角形領域&マスク指定	画像保存30枚	さらに豊富な検査機能…
<p>ブロック指定実行で最大192品種 の検査に対応。品種あたり 最大672チェック設定可能。</p>	<p>検査領域の形状は64角形まで 設定可能。検査を行わない マスク領域と組合せが可能。</p>	<p>プログラムのデバッグ、誤検知の 原因解析に、不良発生時に画像を 保存するトラップ機能を搭載。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●濃淡ウィンドウ ●2値化エッジ ●2値化ウィンドウ/ライン ●数値演算 ●論理演算/判定出力 <p>品種あたり最大96個設定可能</p>

※テンプレート64×64画素、サーチ領域256×256画素

A120 システム構成・品番

コントローラ・カメラ・キーボード・モニタ

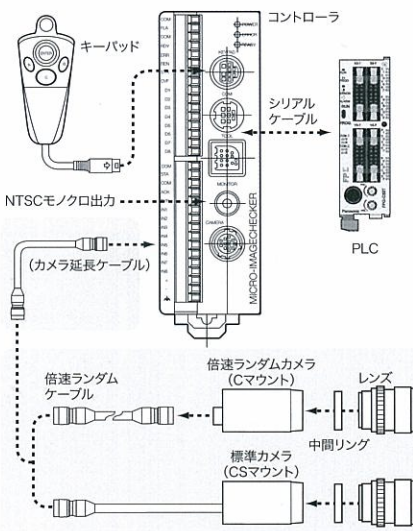
項目	仕様	ご注文品番
A120V2本体	NPN 日/英 切替 日本語マニュアル	ANMA120V2
	NPN 中/英 切替 中国語マニュアル	ANMA129V2
倍速ランダムカメラ(Cマウント)	プログレッシブ対応・CE品	ANM831
標準カメラ(CSマウント)	3mケーブル付き	ANM832*
	30cmケーブル付き	ANM83203
操作キーボード	2mケーブル付き	ANM85202*
	3mケーブル付き	ANM85203*
	5mケーブル付き	ANM85205*
	10mケーブル付き	ANM85210*

カメラケーブル

項目	仕様	ご注文品番
倍速ランダムカメラケーブル	3m	ANM84303*
カメラ延長ケーブル	延長2m:合計5m	ANM84002A*
	延長7m:合計10m	ANM84007A*
	延長12m:合計15m	ANM84012A*
	延長17m:合計20m	ANM84017A*

*CE商品注文時には、品番末尾に「CE」をつけてください。
シリアルケーブル

項目	仕様	ご注文品番
COMポートケーブル	COMポートとPC(D-SUB:9ピン) 接続用 3m	ANM81103
	COMポートとPLC(パラ線)接続用 3m	ANM81303



レンズ/中間リング

項目	仕様	ご注文品番
Cマウント レンズ	f8.5 ロック付レンズ	ANB843L
	f16 ロック付小型レンズ	ANB845NL
	f16 ロック付超小型レンズ	ANM88161
	f25 ロック付小型レンズ	ANB846NL
	f25 ロック付超小型レンズ	ANM88251
	f50 ロック付レンズ	ANB847L
中間リング	f50 ロック付小型レンズ	ANM88501
	5mm中間リング	ANB84805
	(0.5/1/5/10/20/40mm) 中間リング	ANB848

データバックアップsoftware

項目	仕様	ご注文品番
Vision Backup-Tool Ver.2	日本語対応	ANM7013V2
	英語対応	ANM70131V2

Microsoft Windows NT4.0/95/98/Me/2000/XP/Vista対応。
本ソフトウェアには、OSは内蔵されておりません。

特に記載のない場合、御見積もり、納入品の価格には技術者派遣などのサービス費用は含んでおりませんので、次の場合は別途費用を申し受けます。
●取付調整指導および試運転立会 ●保守点検、調整および修理
●技術指導および技術教育

A120V2 マルチチェッカ 性能概要

項目	A120マルチチェッカV2
CPU	32bit RISC CPU(高速処理版)
フレームメモリ	512x480(画素)x256階調
操作環境	専用キーボードによるメニュー選択方式
モニタ表示	濃淡メモリ/濃淡スルー/2値化メモリ(A/B/C/D/E/F)/ 2値化スルー(A/B/C/D/E/F)濃淡NG/ 2値化NG(A/B/C/D/E/F)切り替え
処理	濃淡処理 8bit 256階調 2値化処理 濃淡メモリより6グループの2値化処理(上限値/下限値設定)
品種数	64品種
実行モード指定	全実行=設定されている全チェッカを実行 分岐実行=判定出力の結果によって実行するチェッカを変更して実行 指定実行=スタート入力時に実行するチェッカを指定して実行
位置/回転 位置補正機能	最大96個/品種回転位置補正機能搭載 優先補正機能 多重補正機能搭載 マッチング/濃淡エッジ/2値化エッジ/特徴抽出の 検出位置でのシーケンス設定
露出補正機能	最大96個/品種 形状=矩形 濃淡データ変化量により 2値化レベル補正 濃淡平均値算出/判定
スマートマッチング (サブピクセル処理)	スマートマッチング=最大96個/品種 マッチング検出後に濃淡差分処理機能搭載 載濃淡相関処理によるサブピクセル精度での複数検出マッチング ラスト検出+ラスト検出位置での回転対応(±30度) 出力=検出個数/相関値/検出位置/検出角度外部よりティーチング登録変更可能 スマートマッチング=スマートテンプレートによる判定学習機能搭載
濃淡エッジ検出 (サブピクセル処理)	最大96個/品種 走査方式=個別/投影 濃淡 Filter/Width機能 サブピクセル単位での検出 検出位置=先端/先端&後端/最大微分値/複数エッジ
濃淡ウィンドウ	最大96個/品種 形状=矩形/多角形/楕円 マスク形状=矩形/多角形/楕円 濃淡平均値算出/判定
特徴抽出	最大96個/品種 形状=矩形/多角形/楕円 マスク形状=矩形/多角形/楕円 画像Filter処理 ラベリング処理 出力値=個数/重心(小数点1桁)/面積/射影幅/主軸角
2値化ウィンドウ	最大96個/品種 形状=矩形/多角形/楕円 マスク形状=矩形/多角形/楕円 画像Filter処理 白/黒画素数カウント/判定
2値化エッジ検出	最大96個/品種 形状=線/面 Filter/Width機能先端エッジ検出

項目	A120マルチチェッカV2	
検査機能	ライン	最大96個/品種 形状=直線/折れ線/円/円弧 画像Filter処理 白/黒画素数&帯数カウント/判定
	換算データ	4レジスタ 数値演算へ引用可能 数値演算結果を実際の距離へ換算可能 基準距離 基準画素数 係数
	数値演算	96個/品種 データの四則演算 サイン コサイン アークタンジェント 平方根 2点間距離 投影距離 特定代入 前回データ引用 出力制御
判定出力	外部出力(D)レジスタ=最大96個/品種 内部判定用(R)レジスタ=最大96個/品種	
	外部入出力	シリアル RS-232C=2ch(最速 115200 bps) パナソニック電工 PLC FPシリーズ(RS-232Cポート)、 三菱電機PLC Aシリーズ/Qシリーズ/FXシリーズ、 オムロンPLC Cシリーズ、Allen-Bradley PLC SLC500対応 パラレル 入力=11点 出力=14点 脱着ネジ締め端子台
検査スタート	画像トリガ(タイミングセンサ不要) 外部センサタイミング 線返スタート	
その他	表示機能	表示項目消去機能(メニュー表示ハイド機能) 表示画像輝度変更 チェッカ設定時の画像消去機能 チェッカ設定時における画像回転機能 NG禁止箇所の高輝度表示 データモニタ機能 画像フィルタ処理イメージ表示機能 簡易スレッドシート チェッカー一覧表示
	マーカ機能	最大8図形/品種 形状=直線/矩形/円 メイン画面に登録図形を表示
	画像保存機能	30画面 検査画像のSave/Load機能(全画像/不良画像) 保存画像を使用しての再検査/再設定 Windows-PCへの画像Save/Load機能
設定支援機能	デバッグ機能 画像保存機能 ピント合わせ支援 絞り合わせ支援 照明均一度確認 濃淡プロファイル確認 推奨2値化レベル表示 入力モニタ機能 強制出力機能	
移動ワーク対応	倍速ランダムカメラ(プログレッシブ)/ストロボ/電子シャッター 対応	
接続カメラ	倍速ランダムカメラ(プログレッシブ対応)=ANM831 標準カメラ=ANM832 コンポジットビデオ(NTSC)入力対応	
操作電圧	24V DC 0.7A以下	
設定データバックアップ	Vision Backup-Tool Ver.2でWindows-PCに 画像データと設定データを保存	

●在庫・納期・価格など販売に関するお問い合わせは

パナソニック電工制御株式会社

FA営業部	022-371-0766	名古屋営業所	052-581-8861	横浜営業課	045-321-1131
東北営業所	0248-75-7180	三重営業所	059-246-8991	立川営業課	042-528-2241
福島営業課	0248-75-7180	北陸営業所	076-268-9546	中部デバイス営業所	052-581-8861
関東営業所	027-363-2033	富山営業課	076-441-1910	静岡営業課	054-255-5355
さいたま営業課	048-643-4735	京滋営業所	075-681-0237	近畿デバイス営業所	06-6900-2737
宇都宮営業課	028-634-0161	近畿営業所	06-6900-2733	姫路営業課	079-291-3927
新潟営業課	0256-97-1164	姫路営業課	079-291-3927	西部デバイス営業所	082-247-9084
長野営業課	026-227-9425	中部四国営業所	082-247-9084	高松営業課	087-841-4473
東京営業所	03-6218-1922	岡山営業課	086-245-3701	松山営業課	089-970-7022
茨城営業課	029-243-8868	高松営業課	087-841-4473	東部グローバル営業所	03-6218-1923
西東京営業所	042-528-2241	松山営業課	089-970-7022	横浜営業課	045-321-1131
松本営業課	0263-28-0790	九州営業所	092-522-5545	西部グローバル営業所	06-6900-2737
横浜営業所	045-321-1235	デバイス営業部		車載営業部	
静岡営業所	054-255-5355	東部デバイス営業所	048-643-4735	東部車載営業所	03-6218-1930
浜松営業課	053-466-9075	群馬営業課	027-363-2033	神奈川車載営業所	045-321-1247
豊田営業所	0566-62-6861	首都圏デバイス営業所	03-6218-1920	中部車載営業所	052-581-8861

●技術に関するお問い合わせは

制御機器コールセンター

☎0120-101-550

※お問い合わせ商品/リレー・機器用センサ・スイッチ・コネクタ・
プログラマブルコントローラ・プログラマブル表示器・
画像処理機・紫外線硬化装置・タイマ・カウンタ・温度調節器

※サービス時間/9:00-17:00(11:30-13:00、当社休業日除く)

●FAX:06-6904-1573(24時間受付)

Webでのお問い合わせ panasonic-denko.co.jp/ac

パナソニック電工株式会社

制御機器本部 制御デバイス事業部

〒571-8686 大阪府門真市門真1048

☎(06) 6908-1131(大代表)

©Panasonic Electric Works Co., Ltd. 2010

本書からの無断の複製はかたくお断りします。

このカタログの記載内容は平成22年3月現在のものです。