

あっ、と 驚く使いやすさ。

従来、文字検査やコードの読み取りには「領域設定」、「文字列指定」、「文字切り出し条件」、「辞書登録」、「検査対象指定」など工数が多く、専門性も高く、熟練者でなければ対応できない煩わしい作業が必要でした。

安全・安心・トレーサビリティの確立を目指し、さまざまな業種・分野で今まで以上の厳しい管理・検査体制が求められています。例えば食品分野では、個々の製品への製造日・消費期限・製造場所など印字の文字検査。薬品・流通分野では、法令化されているGS1 DataBarなどコードの読み取り検査。こうした生産現場では、簡単操作で画像処理の専門知識なしでも使える文字検査やコードの読み取り装置が強く求められています。シャープのIV-R100は、新OCRエンジン搭載による高精度の文字認識やコード読み取り機能に加え、おまかせ自動設定など、タッチパネルの簡単操作で使いやすさを徹底追求しました。



文字検査・コードリーダー IV-R100

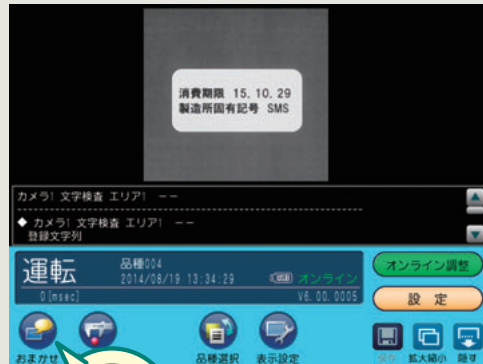
- コントローラ IV-R100X
- デジタルカメラ IV-R100C6
- 高画素デジタルカメラ IV-R100C2
- 高画素デジタルカラーカメラ IV-R100C4
- デジタルカメラケーブル IV-R100K3/KA/KB

文字検査もコード読み取り検査も、簡単・高精度に……。

設定工数を大幅に削減できる "おまかせ"自動設定

文字もコードも、検査サンプルを撮像し、操作画面にタッチするだけで、専門知識がなくても自動設定してくれます。

- 1 電源ON→モニターの動画を確認→ピント調整。

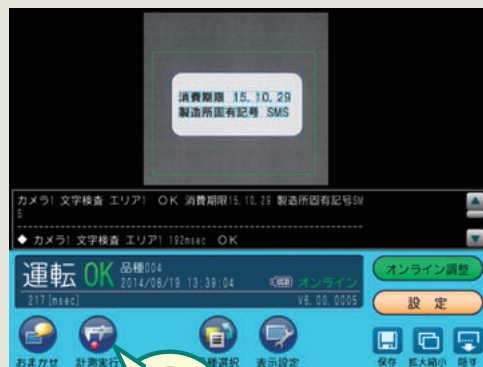


"おまかせ"
ボタンにタッチ

- 2 自動設定された内容を確認→設定完了



- 3 計測開始

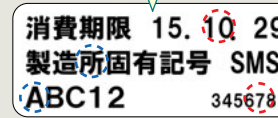


"計測実行"
ボタンにタッチ

面倒な辞書登録不要のマルチフォント対応 新OCRエンジン

新開発のOCRエンジンは、数字・アルファベット・漢字・ひらがな・カタカナ・記号まで文字認識。フォントが異種混在していても大丈夫。文字の接触や傾き、印字濃度のばらつきなどがあっても追従して認識し、ドット文字にも対応しています。従来の形状照合検査による「同じ・違う」から「読める・読めない」といった、より人に近い判定基準での検査が可能になりました。

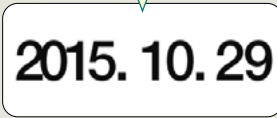
文字の大きさや種類の違う文字の混在もOK



多様な文字種、フォント、印字プリンタに対応します。

数字	アルファベット	漢字
カタカナ	ひらがな	記号

接触文字も自動切り出し



傾きや印字のかすれがあってもOK



傾きや印字のかすれがあってもOK



ドット文字にも対応

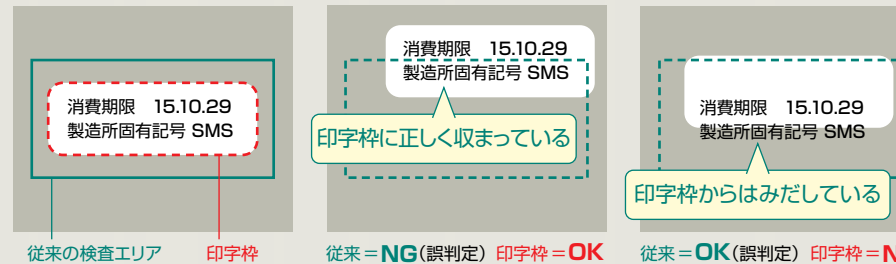


重なり合った数字とドットを自動で切り出し、個別に認識して誤検出を防止します。

印字枠を自動認識し検査する 印字枠サーチ

パッケージなどに設けられた印字枠を自動認識し、その枠内に印字が正しく収まっているか検査できます。

●従来の方式での誤検出を防ぎ、正しく判別できます。



多品種のコードに対応。 コードリーダー

JIS規格・ISO準拠の印刷品質検査に対応。欠けや汚れ、照明ムラでも補正機能が働き自動認識します。

- ワークの材質等によりボヤけた画像でも認識 (DataMatrix)
- さまざまな種類のコードも自動判別 (GS1 DataBar Limited CC-A)
- ファインダパターンの欠けがあっても認識 (QRcode)
- 明るさが不均一でも自動補正して認識 (1次元コード (GS1 DataBar Omnidirectional))

設置が容易な、「ディスプレイ+コントローラ」一体型のオールインワンタイプ

- 対話型液晶タッチパネル採用で直感的操作が可能。
- 一体型なので省スペースを実現。

ラインを止めずにオンライン調整

- ラインを動かしたまま、設定の変更・調整作業ができメンテ効率や生産性がアップします。

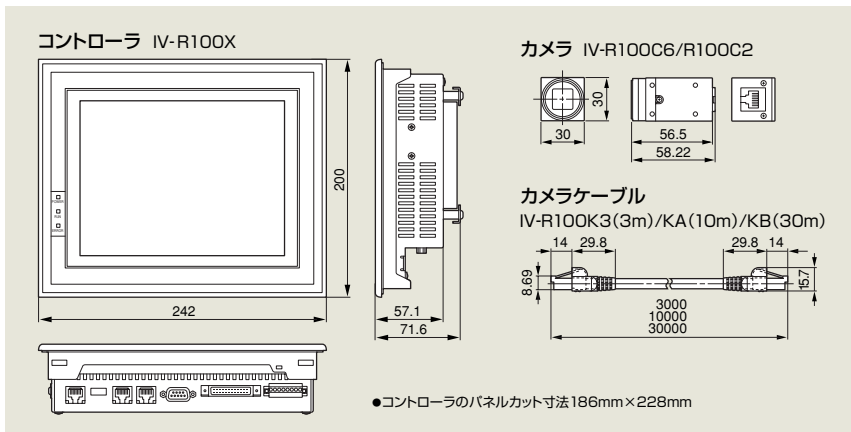
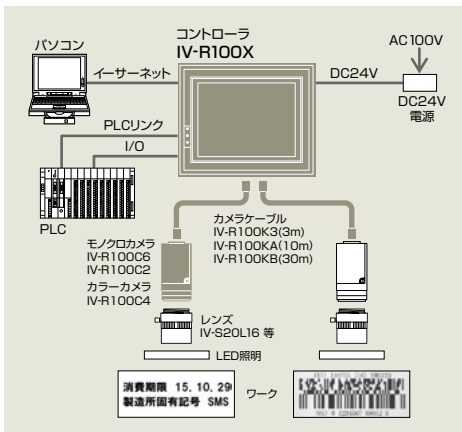
トレーサビリティに役立つハードディスク保存

- NG画像をオプションのハードディスクに保存して活用。

日付の更新を自動で行うカレンダー機能

用途に合わせて3タイプのカメラをご用意

- 解像度、モノクロ/カラーなどタイプの違う3タイプ。
- 同時に2台のカメラを接続、異品種同時検査も可能。
- ケーブル長最大30mまで対応。大型のラインにも設置可能。
- Cマウントのレンズに対応。



■コントローラの主な仕様

機種名		IV-R100X	
カメラ接続台数	最大2台	Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T(Hのみ)(TCP/IPv4)
接続カメラ	モノクロ25万画素カメラ:IV-R100C6・モノクロ200万画素カメラ:IV-R100C2 カラー130万画素カメラ:IV-R100C4	USBホストコネクタ	1点
カメラ 取込機能	ライン走査 フルモード/ハーフモード (ハーフモードはモノクロカメラのみ) 検査領域 IV-R100C6使用時:X方向 512画素、Y方向 480画素内で任意 IV-R100C2使用時:X方向1600画素、Y方向1200画素内で任意 IV-R100C4使用時:X方向1277画素、Y方向 960画素内で任意	カメラ入力	2点(独自デジタル)
画質 改善機能	明るさ 黒色強調/白色強調/白黒強調 滑らかさ シャープ(大)/シャープ(小)/ソフト(小)/ソフト(大)/中間値(大)/中間値(小) 整形 黒色整形(大)/黒色整形(中)/黒色整形(小)/白色整形(大)/白色整形(中)/白色整形(小) 領域 1エリア/カメラ(4エリア)	拡張コネクタ	SATA150*3 HDD用1点 HDD用電源供給端子1
コード リーダー	対応コード [1次元コード]GS1 DataBar (Omnidirectional系、Limited系)・code39、JAN/EAN/UPC、ITF、CODABAR (NW-7)、GS1-128 [2次元コード]GS1 DataBar (Omnidirectional系、Limited系)・CC-A・DataMatrix・QRcode (モデル1、モデル2、マイクQR)	外部I/F	パラレルI/F 入力9点、割り込み入力1点 DC12V/24V 7mA(DC24Vシンクノース両対応) 応答速度最大20μs(OFF→ON)、500μs(ON→OFF) 出力4点 DC12V/24V 60mA(オープンコレクタ) 応答速度最大200μs(OFF→ON)、3ms(ON→OFF) 高速出力5点 DV12V/24V 20mA(オープンコレクタ) 応答速度最大5μs(OFF→ON)、150μs(ON→OFF)
文字検査	印刷品質検査 [1次元コード]JIS規格準拠・[2次元コード]ISO規格準拠 領域 1エリア/カメラ(4エリア) 文字列数 5行 文字数 100文字(32文字/行) 対象文字 英数字・漢字・記号・ひらがな・カタカナ フォント マルチフォント対応(辞書登録不要) 文字列区分 固定文字列・日付(カレンダー機能付き・日付自動更新・うるう年)	シリアルI/F	RS232C/RS422 (2線式/4線式)(2.4~115.2kbps)
データ照合	コードリーダーの読み取りと文字検査の読み取りを照合	PLCリンク	シャープ(JWシリーズ)・三菱(A、Q、FXシリーズ)
出力	判定出力 IO・汎用シリアル・PLCリンク データ出力 汎用シリアル・PLCリンク	入力	汎用8点(X0~X7) コマンドストローブ1点(CSTO)
設定品種	100品種(1000品種可*1)	割り込み入力	計測開始1点(割り込み)
画像メモリ	IV-R100C6画像換算:998万画素・IV-R100C2画像換算:137万画素・IV-R100C4画像換算:70万画素	入力用コモン	1点(コモン)
HDD*1(HDD500GB/ハイブリッド接続時)	IV-R100C6画像換算:約182万画素・IV-R100C2画像換算:約25万画素・IV-R100C4画像換算:約13万画素	出力	汎用4点(Y0~Y3) レディ1点(RDY)
ツール*2 データ編集/収集	Parameter Editor/Data Collector	高速出力	総合判定1点(JDG) 汎用(Y4~Y8)として使用可 出力タイミング1点(STO)
電源電圧/消費電力	DC24V(±10%)・30W	出力用コモン	1点(コモン)
使用周囲温度/使用雰囲気	0~45℃/結露・腐食性ガス・塵埃なきこと	操作入力	タッチパネル
外形寸法(mm)/質量	幅242×高さ200×奥行71.6(突起部は含まず)/約1.7kg	映像出力	8.4型液晶モニター内蔵
		付属品	●Dサブコネクタ1個 ●8ピンコネクタ1個 ●24ピンコネクタ1個 ●本体取付アングル4個 ●取扱説明書1部

■カメラの主な仕様

機種名	デジタルカメラ IV-R100C6	高画素デジタルカメラ IV-R100C2	高画素デジタルカラーカメラ IV-R100C4
画像サンプリング方式	モノクロ256階調(8bit/画素)		RGBベイヤール配列256階調(8bit/画素)
レンズマウント	Cマウント		
撮像素子	インタライン転送方式モノクロCCD		インタライン転送方式カラーCCD
画素数	25万画素(512×480)	200万画素(1600×1200)	130万画素(1280×960)
撮像素子サイズ	1/3インチ	1/1.8インチ	1/3インチ
画素サイズ(μm)	7.4×7.4	4.4×4.4	3.75×3.75
シャッター方式	ランダムトリガ		
シャッター速度	1/20000~1/1(50μs~1s)	1/14000~1/2(72μs~0.5s)	1/20000~1/1(50μs~1s)
同期方式	内部同期モード		
画像転送時間	15.6ms	57.9ms	44.5ms
使用周囲温度/使用雰囲気	0~45℃/結露・腐食性ガス・塵埃なきこと	0~40℃/結露・腐食性ガス・塵埃なきこと	0~45℃/結露・腐食性ガス・塵埃なきこと

●Ethernetは米国XEROX社の登録商標です。●その他記載されている会社名、製品名、商品名は各社の商標または登録商標です。●製品改良のため、仕様の一部を予告なく変更することがあります。また、商品の色調は印刷のため実物と異なる場合もありますので、あらかじめご了承ください。●当カタログに掲載された機種の中には、品切れになるものがありますので、販売店にお確かめのうえお選びください。●表示部はハモミ合成で実際の表示とは若干異なります。

安全にお使いいただくために



- ご使用前に取扱説明書をよく読み、正しくお使いください。表示された正しい電源・電圧でお使いください。
- 当社制御機器(以下当社製品)をご使用いただくにあたりましては、万一当社製品に故障、不具合などが発生した場合でも重大な事故に至らない用途であること、および故障、不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステムの的に実施されることをご使用の条件とさせていただきます。
- 当社製品は、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計、製作されています。従いまして各電力会社様の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途などで特別品質保証体制をご要求になる用途には、当社製品の適用を除外させていただきます。ただしこれらの用途であっても用途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様に承認いただいた場合には適用可能とさせていただきます。また航空、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など人命や財産に大きな影響が予測され、安全面や制御システムに特に高信頼性が要求される用途へのご使用をご検討いただいている場合には、当社の営業部門へご相談いただき、必要な仕様書の取り交わしなどをさせていただきます。

ご注文の前に

当社制御機器をご注文いただく際、当社インターネットホームページの対象製品情報に掲載の「保証規定(ご注文に際してのご承諾事項)」を必ずご確認ください。ご承諾のうえご注文ください。http://www.sharp.co.jp/sms/warranty/control.html

●ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとってください。

このカタログについてのお問い合わせは、下記におたずねください。

シャープマニファクチャリングシステム株式会社
本社 〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号
東京 〒105-0023 東京都港区芝浦1丁目2番3号 電話(03)5446-8401(代表)
名古屋 〒454-0011 名古屋市中川区山王3丁目5番5号 電話(052)332-2691(代表)
大阪 〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号 電話(072)991-0682(代表)
福岡 〒812-0881 福岡市博多区井相田2丁目12番1号 電話(092)582-6861(代表)

●インターネットホームページによるシャープ制御機器の情報サービス
http://www.sharp.co.jp/sms/

保守サービス・サプライ用品は……
シャープビジネスソリューション株式会社

札幌(011)641-0751 名古屋(052)332-2677 広島(082)874-6100 福岡(092)572-2617
仙台(022)288-9161 東京(03)6406-4100 大阪(06)6794-2912 高松(087)823-4980

