

バウマー ベリセンス ビジョン センサー

Baumer VeriSens vision sensors



画像ベースの品質管理を ー簡単かつ直観的にー

XFシリーズ

- モノクロ対応
- すべてのVeriSens 機能に対応 (最大19個)
- 10mm/16mmレンズ搭載
- 白色/赤外線照明内蔵
- アルミニウム(IP 67)/ステンレス(IP 69K)対応

XCシリーズ

- モノクロ/カラー対応
- すべてのVeriSens 機能に対応 (最大19個)
- Cマウントレンズ対応
- ストロボコントローラ内蔵
- アルミニウム(IP 67)対応

CS/IDシリーズ

- モノクロ対応
- 一部のVeriSens 機能に対応 (最大7個)
- 10mm/16mmレンズ搭載
- 白色/赤外線照明内蔵
- アルミニウム(IP 67)/ステンレス(IP 69K)対応





XF-100/200 (IP67) XF-105/205 (IP69K)

複雑な検査タスクにも幅広く対応

- FEXLoc テクノロジーによる高性能360° 認識機能
- 遠近歪みとレンズ収差補正時の座標変換機能
- 設定可能な処理インターフェースと柔軟な結果送信機能
- ユーザレベル毎にパスワード設定機能
- 照明内蔵(白色/赤外線)
- レンズ搭載(10mm/16mm)



補足機能：XF-200/205

- 光学文字認識/光学文字照合
- 1D/2Dコード認識

補足機能：XF-105/205

- IP 69K対応のハウジング(ステンレス1.4404)



製品名 ¹⁾	製品番号	型番	レンズ/照明	プロセスインターフェース	
XF series 	11039658	VS XF100M03W10EP	10 mm/白色	TCP/UDP(Ethernet)	
	11039659	VS XF100M03W16EP	16 mm/白色	TCP/UDP(Ethernet)	
	11128420	VS XF100M03W10RP	10 mm/白色	TCP/UDP(Ethernet), RS485 ²⁾	
	11128422	VS XF100M03W16RP	16 mm/白色	TCP/UDP(Ethernet), RS485 ²⁾	
	11102229	VS XF100M03I10EP	10 mm/赤外	TCP/UDP(Ethernet)	
	11112924	VS XF100M03I16EP	16 mm/赤外	TCP/UDP(Ethernet)	
	11128424	VS XF100M03I10RP	10 mm/赤外	TCP/UDP(Ethernet), RS485 ²⁾	
	11148036	VS XF100M03I16RP	16 mm/赤外	TCP/UDP(Ethernet), RS485 ²⁾	
	11039656	VS XF200M03W10EP	10 mm/白色	TCP/UDP(Ethernet)	
	11039657	VS XF200M03W16EP	16 mm/白色	TCP/UDP(Ethernet)	
	11128423	VS XF200M03W10RP	10 mm/白色	TCP/UDP(Ethernet), RS485 ²⁾	
	11089899	VS XF200M03I10EP	10 mm/赤外	TCP/UDP(Ethernet)	
	XF series 	11127070	VS XF105M03W10EP	10 mm/白色	TCP/UDP(Ethernet)
		11127048	VS XF105M03I10EP	10 mm/赤外	TCP/UDP(Ethernet)
11127047		VS XF105M03I16EP	16 mm/赤外	TCP/UDP(Ethernet)	
11127049		VS XF205M03W10EP	10 mm/白色	TCP/UDP(Ethernet)	
11128398		VS XF205M03W16EP	16 mm/白色	TCP/UDP(Ethernet)	
11128399		VS XF205M03I10EP	10 mm/赤外	TCP/UDP(Ethernet)	

1) すべてのモデルは1/3" CMOSセンサーを搭載し、解像度は752×480となります(モノクロ)

2) VeriSens PROFINET gateway (製品番号 11135780) とVeriSens EtherNet/IP gateway (製品番号 11148124) に対応



XC-100/200

XFと同等の機能をCマウント対応により柔軟に

- レンズ(Cマウント)を自由に選択
(モジュラーチューブシステムで保護)
- 外部照明用にストロボコントローラを搭載
- 照明の構成やストロボのパラメータ設定が可能
- 解像度
 - CCD(モノクロ):0.3M/1.2M/2.0Mピクセル
 - CCD(カラー):0.3M/1.2Mピクセル

補足機能：XC-200

- 光学文字認識／光学文字照合
- 1D/2Dコード認識



製品名 ¹⁾	製品番号	型番	解像度 [px]	センサーサイズ	プロセスインターフェース
XC series 	11086398	VS XC100M03X00EP	640 × 480	1/4" CCD	TCP/UDP(Ethernet)
	11086399	VS XC100M12X00EP	1280 × 960	1/3" CCD	TCP/UDP(Ethernet)
	11086410	VS XC100M20X00EP	1600 × 1200	1/1.8" CCD	TCP/UDP(Ethernet)
	11028425	VS XC100M03X00RP	640 × 480	1/4" CCD	TCP/UDP(Ethernet), RS485 ²⁾
	11128426	VS XC100M12X00RP	1280 × 960	1/3" CCD	TCP/UDP(Ethernet), RS485 ²⁾
	11128429	VS XC100M20X00RP	1600 × 1200	1/1.8" CCD	TCP/UDP(Ethernet), RS485 ²⁾
	11086175	VS XC200M03X00EP	640 × 480	1/4" CCD	TCP/UDP(Ethernet)
	11086176	VS XC200M12X00EP	1280 × 960	1/3" CCD	TCP/UDP(Ethernet)
	11086177	VS XC200M20X00EP	1600 × 1200	1/1.8" CCD	TCP/UDP(Ethernet)
	11086178	VS XC200M03X00RP	640 × 480	1/4" CCD	TCP/UDP(Ethernet), RS485 ²⁾
	11086179	VS XC200M12X00RP	1280 × 960	1/3" CCD	TCP/UDP(Ethernet), RS485 ²⁾
11086180	VS XC200M20X00RP	1600 × 1200	1/1.8" CCD	TCP/UDP(Ethernet), RS485 ²⁾	
XC series 	11116656	VS XC100C03X00EP	640 × 480	1/4" CCD	TCP/UDP(Ethernet)
	11116724	VS XC100C12X00EP	1280 × 960	1/3" CCD	TCP/UDP(Ethernet)
	11128427	VS XC100C03X00RP	640 × 480	1/4" CCD	TCP/UDP(Ethernet), RS485 ²⁾
	11128428	VS XC100C12X00RP	1280 × 960	1/3" CCD	TCP/UDP(Ethernet), RS485 ²⁾

1) すべてのモデルはCマウントを搭載し、ストロボコントローラを内蔵

2) VeriSens PROFINET gateway (製品番号 11135780) とVeriSens EtherNet/IP gateway (製品番号 11148124) に対応



CS-100

部品の有無と完全性の確認、位置決め制御

- FEXLoc テクノロジーによる高性能360° 認識機能
- 最大32個の特徴を同時に検査
- 5つの自由に定義可能なソート機能
- パスバーストリガと排出用のエンコーダインタフェース

ID-100/110 (IP67) ID-105 (IP69K)

ID-100/105-コード認識

マトリックスコードとバーコードの認識

- 1D/2Dコード認識
- ISO/IEC 15415/15416、AIM DPM-1-2006に準拠したコードの品質評価
- RS485インタフェース

ID-110-文字・コード認識

文字認識と品質評価

- 手間のかかるフォント登録なしで異なるフォントの認識が可能
- 光学文字認識 / 光学文字照合
- 1D/2Dコード認識 (ID-100と同等)
- 固定 / 可変データの確認

補足機能 : ID-105

- IP 69K対応のハウジング(ステンレス1.4404)



製品名 ¹⁾	製品番号	型番	レンズ/照明	プロセスインターフェース
	CS series	11048500	VS CS100M03W10EP	10 mm/白色
		11076261	VS CS100M03W16EP	16 mm/白色
		11089900	VS CS100M03I10EP	10 mm/赤外
		11093026	VS CS100M03I16EP	16 mm/赤外
	ID series	11048489	VS ID100M03W10RP	10 mm/白色 TCP/UDP(Ethernet), RS485 ²⁾
		11076263	VS ID100M03W16RP	16 mm/白色 TCP/UDP(Ethernet), RS485 ²⁾
		11048484	VS ID110M03W10EP	10 mm/白色 TCP/UDP(Ethernet)
		11089896	VS ID110M03I10EP	10 mm/赤外 TCP/UDP(Ethernet)
	ID series	11138199	VS ID110M03I10RP	10 mm/赤外 TCP/UDP(Ethernet), RS485 ²⁾
		11144196	VS ID105M03I10RP	10 mm/赤外 TCP/UDP(Ethernet), RS485 ²⁾

1) すべてのモデルは1/3" CMOSセンサーを搭載し、解像度は752×480となります (モノクロ)

2) VeriSens PROFINET gateway (製品番号 11135780) とVeriSens EtherNet/IP gateway (製品番号 11148124) に対応



VeriSens 機能一覧

特徴量比較(モノクロ/カラー)			XC-100	XC-200	XF-105 XF-100	XF-205 XF-200	CS-100	ID-110	ID-105 ID-100
1ms	エリアサイズ 合計面積や最大面積の粒子を算出します。		● ●	●	●	●			
5ms	エリア数 粒子数をカウントします。		● ●	●	●	●			
0,4ms	パターン比較 教示パターンとの比較を行います。		● ●	●	●	●			
	色検査 検査領域内で定義された色の有無を確認します。		- ●						
認識機能			XC-100	XC-200	XF-105 XF-100	XF-205 XF-200	CS-100	ID-110	ID-105 ID-100
20ms	バーコード バーコードの認識を行います。			●		●		●	●
35ms	マトリックスコード マトリックスコードの認識を行います。			●		●		●	●
50ms	テキスト 数字・文字読み取りを行います。 登録パターンとの照合を行います。			●		●		●	

製品特長

		XC-100	XC-200	XF-105 XF-100	XF-205 XF-200	CS-100	ID-110	ID-105 ID-100
画像取込	レンズ:10mm 16mm Cマウント	- - ●	- - ●	● ● -	● ● -	● ● -	● - -	● ● -
	照明:白色 赤外線 外部照明用ストロボコントローラ	- - ●	- - ●	● ● -	● ● -	● ● -	● ● -	● ● -
	設定可能なWEB画面(ライブ画像、ジョブ切り替え、欠陥画像の取得)	●	●	●	●	●	●	●
	FTPサーバへの画像保存	●	●	●	●	●	●	●
	イーサネット経由で設定	●	●	●	●	●	●	●
機能	リンク機能:デジタルI/O	5/3-5	5/3-5	5/3-5	5/3-5	5/5	5/3-5	5/3
	任意のタイミングでI/O出力可能	●	●	●	●			
	PROFINET Ethernet/IP	● ●	● ●	● ●	● ●	- -	● ●	● ●
	Baumer FEX 処理プロセッサ搭載	●	●	●	●	●	●	●
	Color FEX 機能(3D画面での色登録)	●						
	パスワード保護機能	●	●	●	●		●	●
	座標軸変換	●	●	●	●			
プロセス統合	複数検査結果のロジック化と送信	●	●	●	●			
	デジタル入力使用した結果の受け渡し	●	●	●	●			
	1D/2Dコード テキスト	- -	● ●	- -	● ●	- -	● ●	● -
	テスト機能	●	●	●	●	●	●	●
	ハイスピードモード	●	●	●	●			
	ガンマ補正	●	●	●	●			



テクニカルデータ

一般的な情報		XC series		XFシリーズ CSシリーズ IDシリーズ	
解像度		640 × 480	1280 × 960	1600 × 1200	752 × 480
センサ		1/4" CCD	1/3" CCD	1/1.8" CCD	1/3" CMOS
LED照明		ストロボコントローラ		白色/赤外線(860nm)	
レンズ		交換可能(Cマウント)		f = 10mm	f = 16mm
最短距離		使用レンズによる		50mm	70mm
最長距離		使用レンズによる		∞	300mm
速度	高解像度	50 insp/sec	12 insp/sec	7 insp/sec	50 insp/sec
	ハイスピード	100 insp/sec	25 insp/sec	15 insp/sec	100 insp/sec(XFシリーズ)
欠陥画像メモリ		32	8	4	32
ジョブ数		最大255個			
ジョブ当たりの特徴		32			

電気的な情報

電源供給	18-30 VDC	
消費電力	定格5W(I _{max} =1.5A@24V)	定格5W(I _{max} =1A@24V)
入力	8-30 VDC	
出力	PNP 100mA	
デジタル入力	トリガ、ジョブ選択、外部教示、エンコーダ (A/B) (500kHz)	
デジタル出力	Pass/Fail (5点)、ストロボ同期、アラーム、カメラレディ、出力有効	
通信	Ethernet (10BASE-T / 100BASE-TX) TCP / UDP(Ethernet)、RS485、PROFINET / EtherNet/IP	

ストロボコントローラの情報

電圧(信号)	12VDC / 24 VDC	-
電圧(パルス)	24VDC / 48 VDC	-
電流(信号)	I _{max} =800mA@24 VDC	-
電流(パルス)	i _{Max} =4A@48 VDC	-
ストロボ時間	最大 1ms	-

動作条件

温度	ハウジング温度：最大+50° / 動作温度：+5~+50° / 保管温度：-20~+70°
湿度	0-90%(結露状態に無いこと)
保護クラス	IP67(XCシリーズ：チューブ有り)
振動負荷	IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-64
衝撃	EN 60068-2-27

メカニカルデータ

幅 × 高さ × 奥行	53mm × 99.5mm × 49.8xx(レンズ/チューブなし)	53mm × 99.5mm(IP 69K : 107.5mm) × 38mm
材質	ハウジング：アルミニウム カバーガラスチューブ：アクリル樹脂	ハウジング：アルミニウム(IP 69K : ステンレス) カバーガラス：アクリル樹脂
重量	300g(レンズ/チューブ無)	250g(IP 69K : 700g)

	XC-200	XF-200/205 ID-110 ID-100 ID105
バーコード	2/5 Industrial, 2/5 Interleaved, Codabar, Code 39, Code 93, Code 128, PharmaCode EAN 8, EAN 13, UPC-A, UPC-E: Base code + variants Add-On 2, Add-On 5 GS1 DataBar (RSS): Limited, Expanded, Expanded Stacked GS1 DataBar (RSS-14): Base code + variants Truncated, Stacked, Stacked Omnidir GS1 128	
マトリクスコード	DataMatrix (ECC 200), GS1-DataMatrix, QR, PDF417	
フォント	さまざまなフォントに対応(推奨：sans self, proportional)、Dot Matrix、文字：A-Z a-z 0-9 + - . : / ()	

電源アダプタは別途ご用意ください。



事例紹介

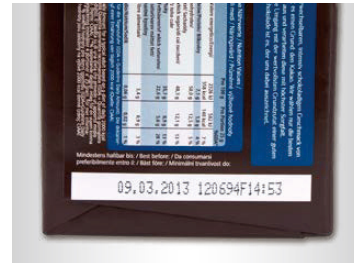
Baumer社は、長年のノウハウを必要とする自動車業界や食品・飲料業界、包装業界で高い評判を得ています。また、センサー技術による検査タスクや重要な分析機能を供給することで医療や薬品業界にも進出しています。Baumer社は、個別のニーズのある様々な業界分野に検出・検査技術を提供します。



食品・飲料業界

- 賞味期限の確認
- 包装上のストローの有無や位置の確認
- キャップの確認
- その他、さまざまな検査に利用

事例：賞味期限の検査



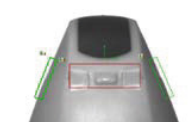
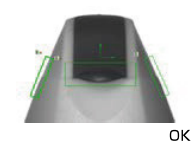
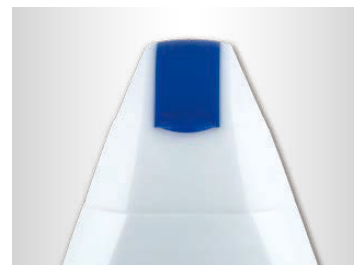
NOK



日用品業界

- キャップ監視
- ホイルラッピング検査
- ラベル検査(ロゴ、文字、コード、製品内容、等)
- その他、さまざまな検査に利用

事例：キャップの整列検査



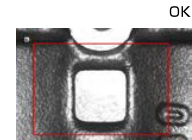
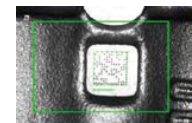
NOK



自動車業界

- 組み立て監視
- コード読み取りと品質評価
- 成型時の誤差、キズ、欠け、等
- その他、さまざまな検査に利用

事例：二次元コードの読み取り検査



NOK



組み立て／ハンドリング業界

- ピック&ブレース用の位置検出
- 部品の有無と位置検査
- 保護キャップやプラグの位置検査
- その他、さまざまな検査に利用

事例：ピック&ブレース用の
ブランク部品の位置検出



NOK

2015年11月発行
無断転載および複製を禁じます
著作：キヤノンITソリューションズ株式会社

★本カタログに記載された内容は予告なしに変更することがあります。
お買い上げの際は弊社担当者に仕様をご確認の上、ご用命いただきますようお願いいたします。
※Windowsは、米国Microsoft Corporationの、米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。

〈販売元〉

Canon

キヤノン IT ソリューションズ株式会社

プロダクトソリューション事業本部

東京：〒140-8526 東京都品川区東品川2-4-11 TEL.03-6701-3450 FAX.03-6701-3390
大阪：〒550-0001 大阪市西区土佐堀2-2-4 TEL.06-7635-3060 FAX.06-7635-3028
image-info@canon-its.co.jp http://im.canon-its.jp/

〈販売代理店〉