

マトロックスアルティズ

MatroxAltiZ

デュアルカメラとシングルレーザーにより 高精度な3D構築を実現



MatroxAltiZ は、Vision System Design 2020 Innovators Awards(3D Imaging 部門)で受賞歴のある高精度な 3D プロファイルセンサです。

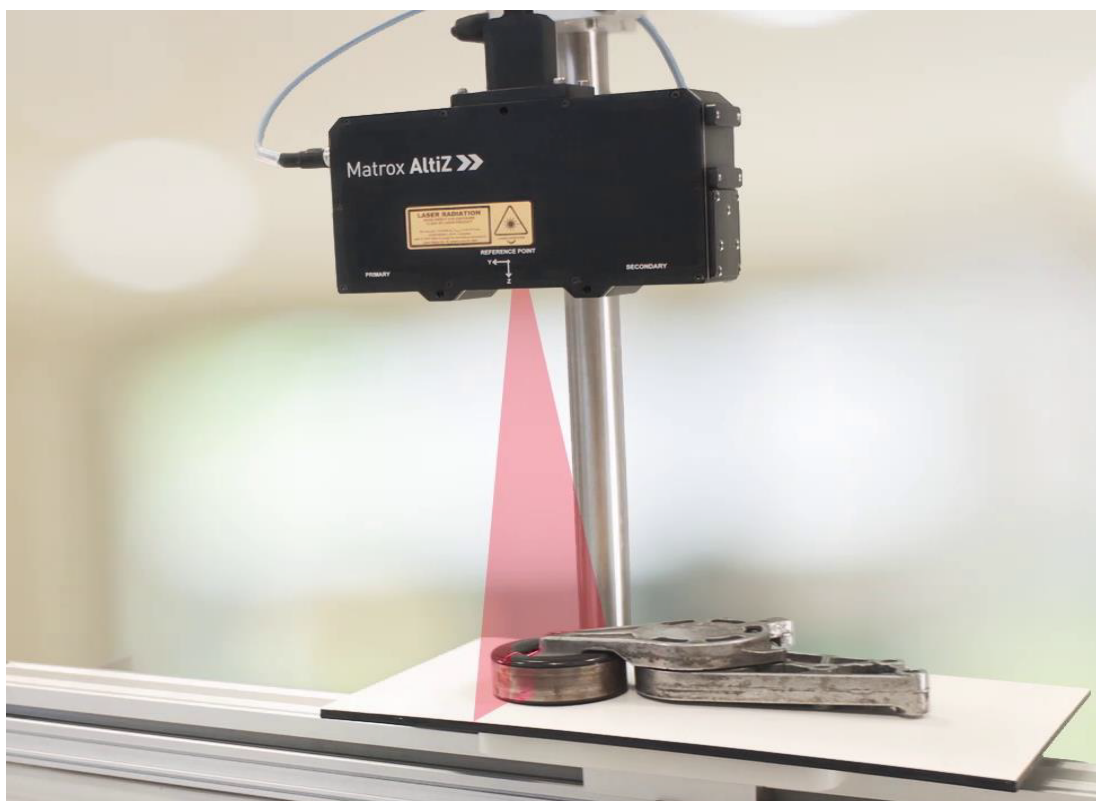
このセンサの特長であるデュアルカメラとシングルレーザーの構成により、シングルカメラ構成でよく見られるスキャンギャップ（影）のような光学的な影響を大幅に低減できます。

センサ内には Matrox 独自のアルゴリズムが組み込まれており、2 台のイメージセンサから得たピクセルデータをスマートに統合または選択し、さまざまなタイプの信頼度の高い 3D データ（個別プロファイル、深度マップ、点群）を自動的に生成します。

- Matrox 独自アルゴリズムによりプロファイル、深度マップ、点群データを生成
- GigE Vision インターフェース準拠により MIL やサードパーティソフトウェアと高い親和性
- Power-over-Ethernet (PoE) 対応による簡易な接続
- IP67 規格対応のアルミ製ハウジングと M12 コネクタ装備により過酷な使用環境にも対応
- Windows/Linux 用 Capture Works による簡単セットアップ



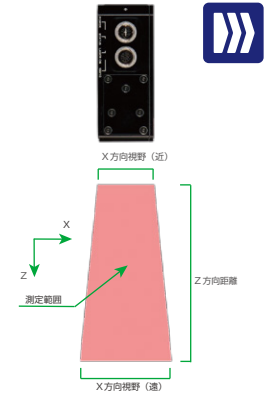
イメージ図



■ モデル (ラインアップ)

特徴/モデル	AZ1D4SR	AZ1D4SB	AZ1D4MR	AZ1D4LR
レーザー光	赤 (660nm)	青 (405nm)	赤 (660nm)	赤 (660nm)
ワークディスタンス	100mm~	100mm~	185mm~	160mm~
Z方向距離	70mm	70mm	225mm	385mm
Z方向解像度 (近・遠)	4-8um	4-8um	9.5-34um	10-89um
X方向視野 (近・遠)	55-75mm	55-75mm	85-165mm	110-310mm
X方向解像度	38um	38um	82um	157um

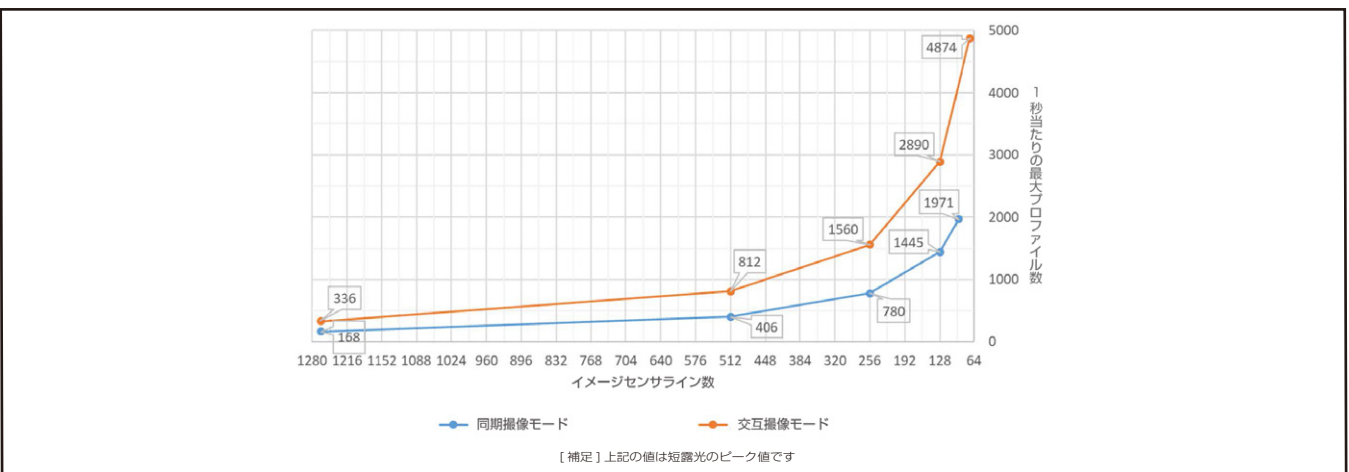
※値は概算値であり、特定のモデルの3Dセンサ間で若干異なる場合があります。Z解像度の値には、サブピクセル処理が含まれており、効果は撮像条件に依存します。後段の表面解析では、解像度の(さらに)少数点の精度を取得できます。



■ 仕様

MatroxAltiZ		
3Dプロファイルセンサ		
プロファイル特性	1984点/プロファイル 下記、最大プロファイルレート参照	
ネットワークインターフェース	Gigabit Ethernet	
データ/コマンドインターフェース	GigE Vision 2.2 with GenDC 1.0	
3Dデータ出力 [SFNC/PFNC]	プロファイル(RectifiedC/Coord3D_C16 or CalibratedABC_Grid/Coord3d_ABC32f) 深度マップ(RectifiedC/Coord3D_C16) 点群(CalibratedABC_Grid/Coord3D_C16)	
デジタルI/O	24V 絶縁入力 4点 インクリメンタル型エンコーダ(A,B出力) フレームトリガー プロファイルトリガー 24V 絶縁出力 2点(最大5KHz) フレームトリガー プロファイルトリガー	
電源入力	PoE(IEEE 802.3af Class5), 24V	
コネクタ	M12-X 8ピン: ネットワークインターフェースおよび電源入力 M12-A 12ピン: デジタルI/O, および外部電源入力	
インジケータLED	電源、ステータス、レーザー、ネットワーク速度	
消費電力	12W (0.5A@24V)	
寸法	233 x 121 x 48 mm	
重量	1.5 Kg	
動作温度	0℃~45℃	
冷却方式	自然対流	
認証	電磁適合性	47 CFR Part 15 Class A ICES-001 Class A EN 55011/EN 61326-1 industrial environment, Class A
	電気的安全性	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12, UL Std. No. 61010-1 (Third Edition)
	保護等級	IP67 as per IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013
	危険警告ラベルの提示	AZ1D4SR CLASS 2M (645-665nm, 9mW) AZ1D4SB CLASS 2M (400-410nm, 8mW) AZ1D4MR / AZ1D4LR CLASS 3R (645-665nm, 25mW)
対応ソフトウェア	MatroxImagingLibrary (MIL) X MatroxDesignAssistant X	

■ 最大プロファイルレート



■ 発注情報

型 式	内 容
AZ1D4SR	MatroxAltiZ 3D プロファイルセンサ、FoV=55~75mm、測定範囲=70mm、赤色レーザー(660nm)
AZ1D4SB	MatroxAltiZ 3D プロファイルセンサ、FoV=55~75mm、測定範囲=70mm、青色レーザー(405nm)
AZ1D4MR	MatroxAltiZ 3D プロファイルセンサ、FoV=85~165mm、測定範囲=225mm、赤色レーザー(660nm)
AZ1D4LR	MatroxAltiZ 3D プロファイルセンサ、FoV=110~310mm、測定範囲=385mm、赤色レーザー(660nm)
M12-CBL-PWRIO/3	3.0m 電源+I/Oケーブル、M12コネクタ⇄オープンエンド
M12-CBL-ETH/5	5.0m イーサネットケーブル、M12コネクタ⇄RH45コネクタ



■ ソフトウェア環境

MatroxImagingLibrary(MIL) X, MatroxDesignAssistant X

MatroxAltizは、MatroxImagingLibrary(MIL) Xと高い親和性があります。MIL Xは、画像のキャプチャ、処理、分析、表示、アーカイブが実行できる対話型ソフトウェアとプログラミング関数を備えています。詳細については、MIL Xのデータシートをご参照ください。

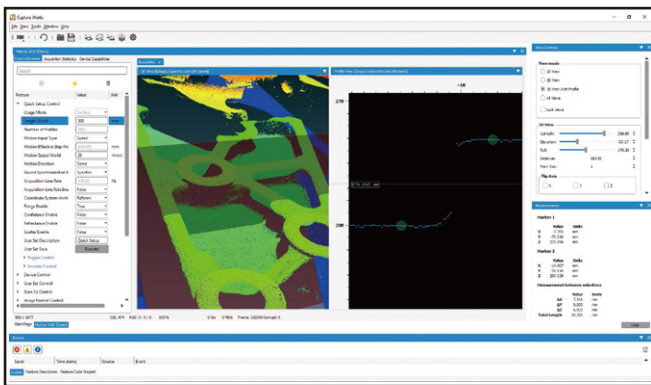
MatroxAltizは、MILをベースにしたWindows統合開発環境であるMatroxDesignAssistant Xとも連携できます。

MatroxDesignAssistant Xは、フローチャートの作成とWEBページで作成するHMIから構成されます。詳細については、MatroxDesignAssistant Xのデータシートをご参照ください。

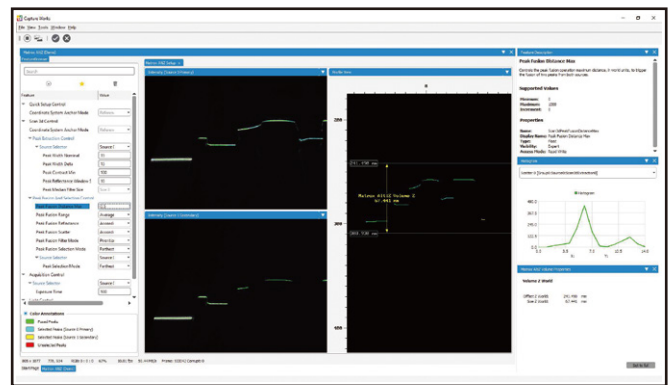
MatroxCaptureWorks

MILには、MatroxCaptureWorksツールが含まれています。このツールは、お客様がMatroxAltizやGenICamベースのインターフェースを使用したカメラやデバイスへ接続を簡単に確認でき、カメラやデバイスからのデータ取得や設定、テストを行うことが出来るインタラクティブなユーティリティです。MatroxCaptureWorksには、ピーク(レーザーライン)抽出の調整、スキャンボリュームの設定、デバイストリガーの設定などMatroxAltiz固有のビューが搭載されています。

■ MatroxCaptureWorks 画面例

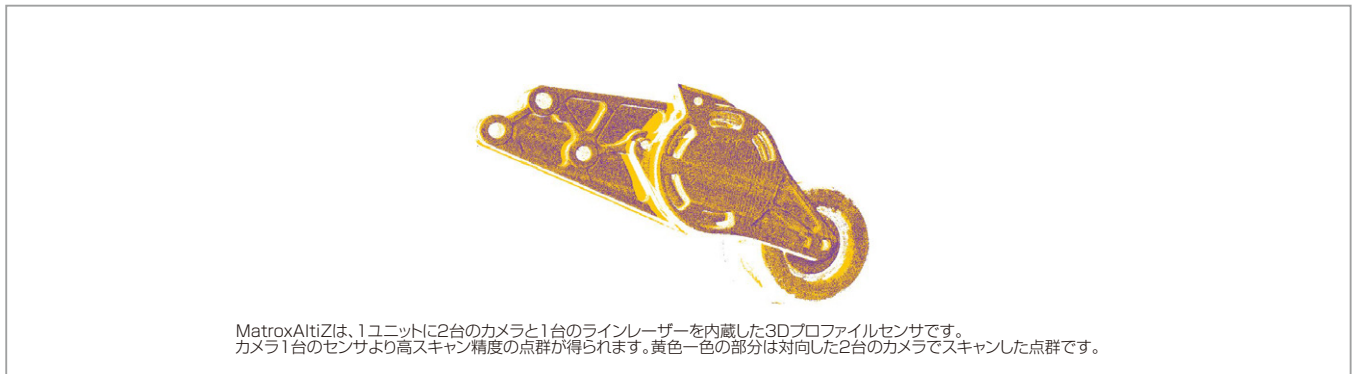


MatroxCaptureWorks interactive utilityでの交差平面プロフィールと3D点群ビューの測定マーカー



MatroxCaptureWorks interactive utilityでのレーザーラインのピークの抽出、融合、Zボリューム調整

■ 部品スキャンサンプル



MatroxAltizは、1ユニットに2台のカメラと1台のラインレーザーを内蔵した3Dプロフィールセンサです。カメラ1台のセンサより高スキャン精度の点群が得られます。黄色一色の部分は対向した2台のカメラでスキャンした点群です。

■ ソフトウェアサポート

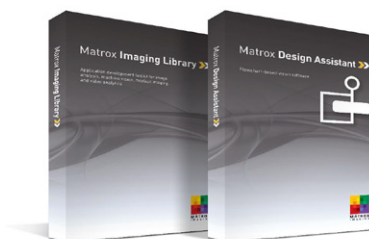
● MIL/MIL-lite 10/X

- ・Service Pack 4
- ・Update 85(GigE Vision)

● MatroxDesignAssistant X Version 2006

● サードパーティソフトウェア

MatroxAltizは、GigE Vision規格、GenICam GenDC仕様、およびGenICam PFNC 3Dピクセルフォーマットをサポートするビジョンソフトウェアとも互換性があります。



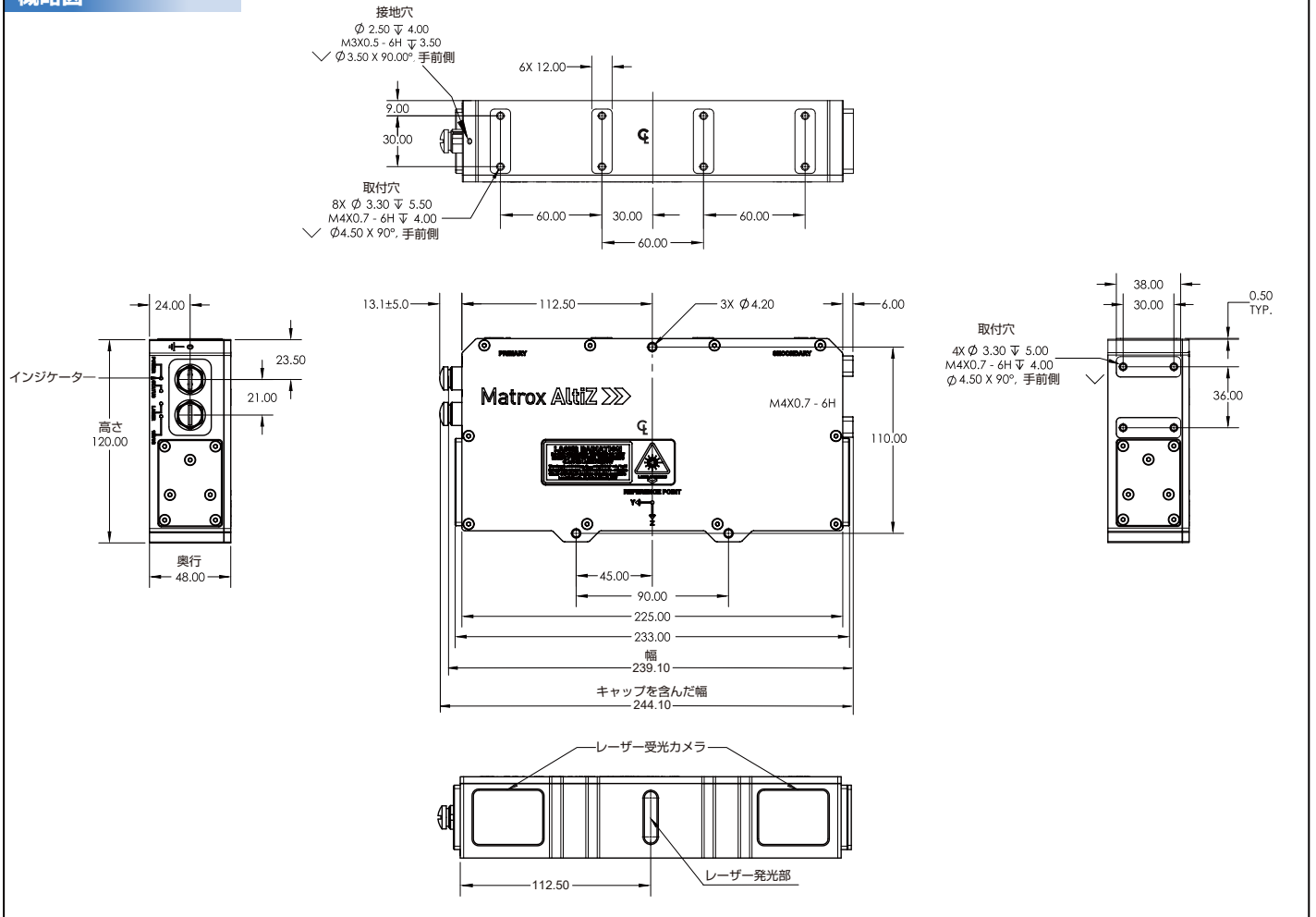
製品寸法

各部寸法	
重量	1.55 Kg
製品外形 幅×高さ×奥行 (コネクタキャップを含んだ幅)	239.1 mm × 120 mm × 48 mm (244.1 mm)
取付穴 直径、深さ、呼び径	Φ3.3 mm, 5.5 mm, M4
接地穴 直径、深さ、呼び径	Φ2.5 mm, 4 mm, M3



製品写真の寸法は省略

概略図



MatroxはカナダMatrox Electronic Systemsの商標です。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です。仕様は予告なく変更する場合があります。

製品に関する情報はこちらでご確認いただけます。



画像処理ソリューション ホームページ

<https://www.canon-its.co.jp/solution/image/>

キヤノンITソリューションズ株式会社 エンジニアリングソリューション事業部

東京：〒140-8526 東京都品川区東品川2-4-11 TEL(03)6701-3450 FAX(03)6701-3498

大阪：〒550-0001 大阪市西区土佐堀2-2-4 TEL(06)7635-3060 FAX(06)7635-3028

開発元：Matrox Electronic Systems Ltd.

●お求めは信用のある当社で

Canon キヤノン ITソリューションズ株式会社

2020年11月現在

MAZ2011CITS-PDF