

PhoXi Scannerシリーズ

レーザー縞投影
3次元スキャナ

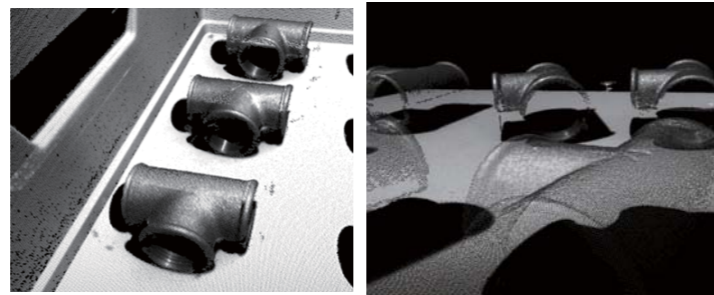


「PhoXi Scannerシリーズ」は、レーザーで縞投影を行うという新しいアプローチと、内蔵GPUで高速3次元画像生成を行う設計により、高解像度・広視野・高速性を並立した強力な産業用3次元スキャナ。視野に合わせて5機種をラインナップします。

製品特長

高解像度! :3.2Mpxセンサ内蔵

最新の320万画素センサを内蔵し、高解像度と低ノイズを実現。小さな部品の撮像も高精度に撮像可能です。



レーザー縞投影! :最大2mの深い被写界深度を実現

PhoXi Scannerは、高低差の激しい対象物の撮像に最適です。1度のスキャンで、最大2mの高低差に対して精緻な三次元データ取得が可能です。

本製品は走査レーザーによるパターン投影を行うため、奥行き方向にも直線的に縞パターンが照射され、広い視野を確保しながら非常に深い被写界深度を実現します。



高低差の激しい対象ワークにも的確にパターン投影します

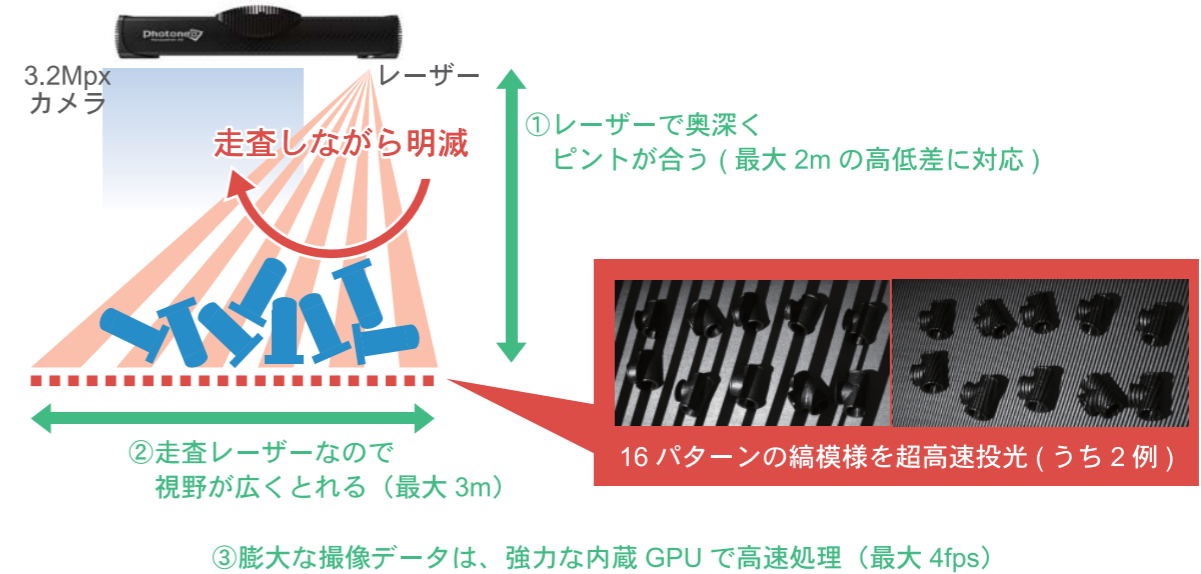
GPU内蔵! :NVIDIA Jetson搭載で3次元データを4fps出力

ファンレスの筐体にNVIDIA Jetsonプラットフォームを内蔵し、複数撮像した縞画像から三次元データをGPU内で高速生成します。高速演算により、最大4fpsで出力可能です。



レーザー縞投影とは

本製品は走査レーザーの超高速な明滅により複数の縞パターンの投影を行い画像撮影を行います。3次元計測における縞投影には一般的にプロジェクターが用いられることが多いですが、本製品ではレーザーで行うことにより、強い光量を保ちながら、奥行き方向に常にピントの合ったパターンを投影することが可能です。

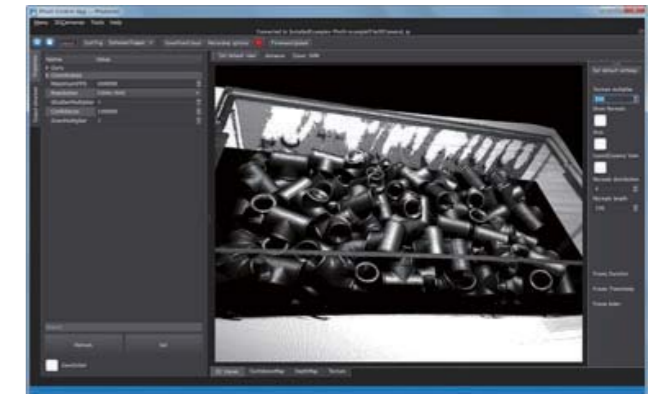


3次元センサー

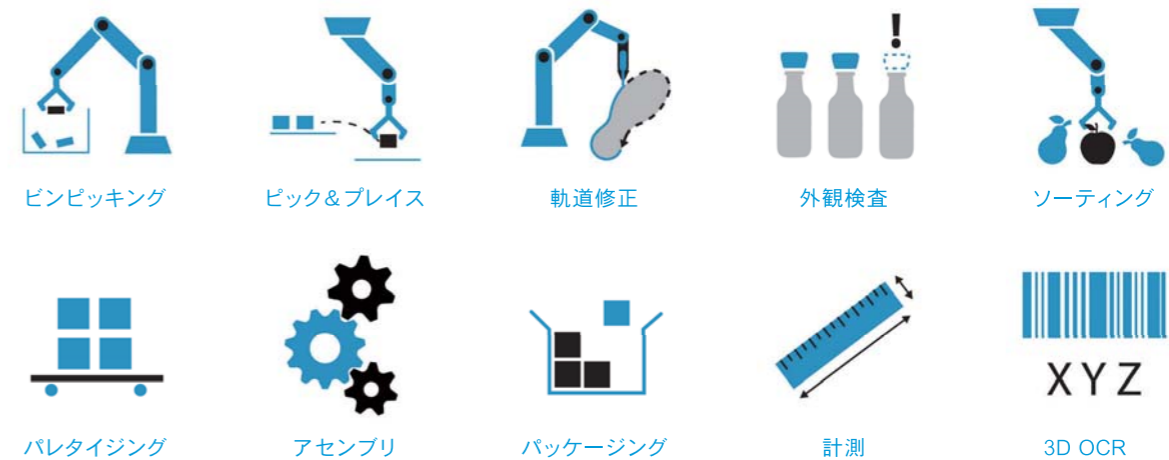
ソフトウェア「PhoXi Control」

PhoXi Scannerの内部パラメーター調整や3次元画像の撮像テストは、付属の「PhoXi Control」で設定可能。

- GigE接続 :プラグアンドプレイ接続
- 3次元ポイントクラウドビューア機能
- ソフトウェアトリガ、フリーランモードでの撮像モード
- Windows, Linux (Ubuntu), Mac OS X用ドライバ提供
- API / インターフェース
 - C++ / C# API
 - HALCONインターフェース
 - APIのサンプルプログラム付属



適用アプリケーション例



MotionCam-3D

リアルタイム3次元スキャナ

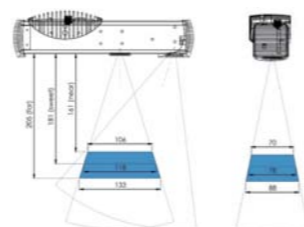
ラインナップ

モデル名	XS	S	M	L	XL	共通仕様
スキャンレンジ(mm)	161-205	384-520	458-1118	870-2150	1680-3780	インターフェース: ギガビットイーサネット
XY分解能(mm)	0.065	0.174	0.286	0.524	0.947	電源: DC12V (リップル 5%)
Z方向精度(mm)	<0.035	<0.050	<0.100	<0.200	<0.500	レーザー: class 3R, 638nm
						走査角度(横): 47.5°±1°
						走査角度(縦): 36.0°±2°

XSモデル



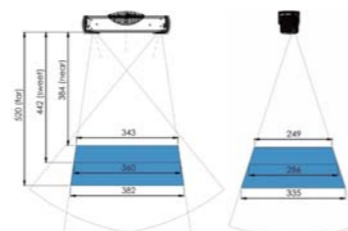
解像度	最大3.2M 3Dポイント	Z方向精度	< 0.035 mm
スキャンレンジ	161 - 205 mm	時系列ノイズ	< 0.030 mm
推奨撮像距離 (フォーカス距離)	181 mm	撮像時間	250 - 2000 ms
視野@フォーカス距離	118 x 78 mm	寸法	77 x 68 x 296 mm
XY分解能@フォーカス距離	0.065 mm	重量	900 g
		3Dポイントスループット	16Mポイント/sec



Sモデル



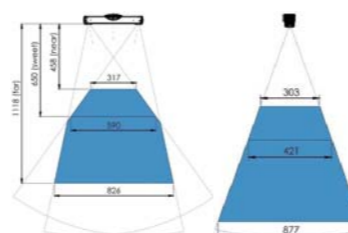
解像度	最大3.2M 3Dポイント	Z方向精度	< 0.050 mm
スキャンレンジ	384 - 520 mm	時系列ノイズ	< 0.050 mm
推奨撮像距離 (フォーカス距離)	442 mm	撮像時間	250 - 2250 ms
視野@フォーカス距離	360 x 286 mm	寸法	77 x 68 x 296 mm
XY分解能@フォーカス距離	0.174 mm	重量	900 g
		3Dポイントスループット	16Mポイント/sec



Mモデル



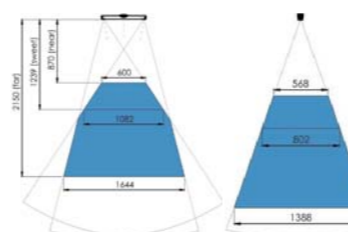
解像度	最大3.2M 3Dポイント	Z方向精度	< 0.100 mm
スキャンレンジ	458 - 1118 mm	時系列ノイズ	< 0.100 mm
推奨撮像距離 (フォーカス距離)	650 mm	撮像時間	250 - 2500 ms
視野@フォーカス距離	590 x 421 mm	寸法	77 x 68 x 416 mm
XY分解能@フォーカス距離	0.286 mm	重量	950 g
		3Dポイントスループット	16Mポイント/sec



Lモデル



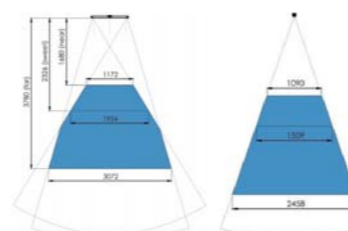
解像度	最大3.2M 3Dポイント	Z方向精度	< 0.200 mm
スキャンレンジ	870 - 2150 mm	時系列ノイズ	< 0.190 mm
推奨撮像距離 (フォーカス距離)	1239 mm	撮像時間	250 - 2750 ms
視野@フォーカス距離	1082 x 802 mm	寸法	77 x 68 x 616 mm
XY分解能@フォーカス距離	0.524 mm	重量	1100 g
		3Dポイントスループット	16Mポイント/sec



XLモデル



解像度	最大3.2M 3Dポイント	Z方向精度	< 0.500 mm
スキャンレンジ	1680 - 3780 mm	時系列ノイズ	< 0.400 mm
推奨撮像距離 (フォーカス距離)	2326 mm	撮像時間	250 - 3000 ms
視野@フォーカス距離	1954 x 1509 mm	寸法	77 x 68 x 941 mm
XY分解能@フォーカス距離	0.947 mm	重量	1200 g
		3Dポイントスループット	16Mポイント/sec



VISION Award 2018
受賞

「MotionCam-3D」は、「PhoXi Scannerシリーズ」の特長を受け継ぎながら、さらに3次元データを高速撮像をするためにPhotoneo社が研究開発した縮投影専用カスタムCMOSセンサを搭載。これにより、20fpsグローバルシャッターという驚異的スペックを実現したリアルタイム3次元スキャナです。

製品特長

PhoXi Scannerシリーズと共通の特長：高速・高解像度、深被写界深度、GPU搭載の高速処理

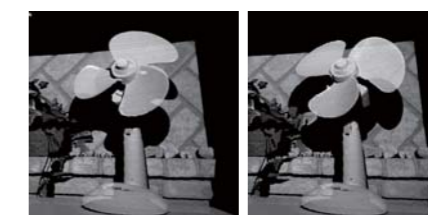
高速撮像モード
20fps

深い被写界深度
1.3m

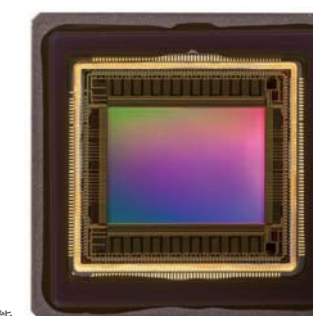
GPU内蔵
3次元高速演算

縮投影専用カスタムCMOS：驚異の3次元撮像速度20fpsを実現！

Photoneo社が研究開発した、専用のカスタムCMOS素子を搭載。1度のレーザー走査で、16の縮パターン画像を内部生成する特殊仕様CMOSで、20fpsという驚異的な撮像速度を実現。



グローバルシャッターのため、動いている対象物も的確に撮像可能



製品仕様

項目	M	L
解像度	1068 x 800 (1602 x 1200)	
撮像距離(mm)	600 - 1600	870 - 2150
Z方向精度(mm)	<0.500mm(0.150)	
XY視野(mm)	423 x 385 - 1266 x 968	550 x 465 - 1810 x 1350
XY分解能(mm)	0.78(0.52)	0.94(0.63)
最大fps	20(3)	
レーザークラス	class 3R, 638nm	
筐体サイズ、重量	77 x 68 x 416 mm, 1150g	

※()内は「staticモード」の値となります。MotionCam-3Dは、PhoXi Scannerシリーズと同じようにレーザー縮投影を行う「staticモード」と、20fpsの高速スキャンを有効化する「motionモード」の切り替えができます。

取扱窓口



株式会社リンクス LINX Corporation
〒141-0021 東京都品川区上大崎2丁目24-9 アイケビルディング4F
TEL.03-6417-3371 (代) FAX.0-6417-3372



カンタム・ウシカタ株式会社

〒224-0053 神奈川県横浜市都筑区池辺町4666
Tel:045-345-0002 Fax:045-345-0012
www.kantum.co.jp E-mail:info@kantum.co.jp