

# アプリケーション

# Applications

## USB3.0でポータブル、新幹線をスリット写真撮影

時速300kmで走る N700A 新幹線 G13 編成のスリット写真 (NECTA N4K2-7C で撮影)



## フレームレートは USB3.0 の約 2 倍

センサ		通常の USB3.0 カメラ	Alkeria のデュアル USB3.0 カメラ
IMX174	2MP	160fps	337fps(*)
IMX252	3MP	120fps	216fps
IMX250	5MP	75fps	152fps
IMX255	9MP	42fps	95fps
IMX304	12MP	23fps	23fps
IMX253	12MP	23fps	62fps

CELERA デュアル USB3.0 カメラシリーズ (\* AMS CMV2000)

## 医療・医薬画像処理

- 2D/3D 共焦点顕微鏡 (干渉計、明視野、暗視野、蛍光など)
- 3D 歯科
- スキャナー眼科機器
- セルの並べ替え、カウント、追跡
- 視覚血液検査システム
- 外科的視力
- 3D 画像計測システム
- トレーサビリティ



## SWIRのエリアカメラでは足りない解像度に

例)

- 果物、野菜、穀物の選別
- シリコンエハと太陽電池の検査
- プラスチックとゴミのリサイクル
- 医療用途
- 包装検査



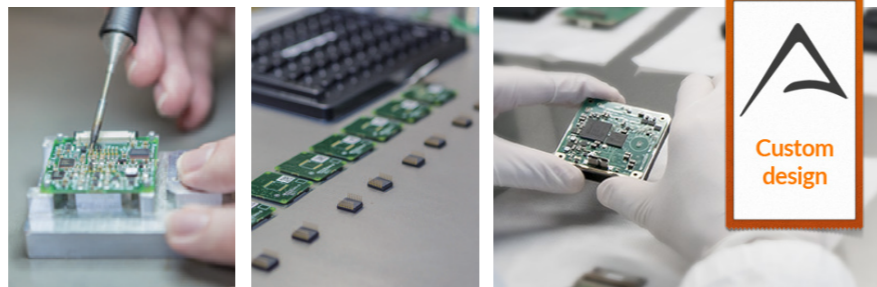
# カスタマイズ

# Customize

## マイナーチェンジからフルカスタムまで

Alkeria の R&D チームはお客様の特定のアプリケーションに最適なソリューションを提供します。独自の画像処理システムをデバイスへ実装する OEM カスタムにも対応しています。

- 例)
- ハウジングとボード形状のカスタム設計
  - IO とコネクタのカスタマイズ
  - ユーザ指定の工場出荷時設定
  - 追加機能を FPGA とドライバーにポーティング
  - FPGA カーネルフィルタやデバイスでの前画像処理



## Alkeriaの考え方 ImaginAction

*Products created with end users in mind:  
cameras designed for and with our customers, aiming to top performances.  
Motor control and synchronization, smart triggers, and multi-I/O:  
merging imaging and action  
to create products with ultimate quality and integration capabilities.  
That's our ImaginAction!*

Alkeria 社は、2004年にイタリアのトスカーナ地方ピサのナバッキオに設立。創業者らは20年以上にわたるエンジニアリングやコンサルティング経験があり、全員が技術者でありながらその哲学や技術は常にユーザの課題解決や要望、ニーズに向き合っている。

同社の歴史は、特殊な用途向けの OEM から始まり、デュアル USB3.0 カメラ、USB3.0 ラインスキャンカメラと、マシンビジョンアプリケーションではニッチで辛い所に手が届く製品をラインナップしており、客先の要望やニーズに重点を置き続けている。

ImaginAction とは、「イメージングデバイス」と、「モーターコントロール・同期制御・スマートトリガー・マルチ IO」といったアクション機能をユーザのニーズをベースに統合し、究極の製品とパフォーマンスを創造することを念頭に置いた考え方です。

## Alkeria社 カメラカタログ

### New! Dual USB3.0 & USB3.0 Linescan Camera



Alkeria S.r.l.  
Cascina PI, Italy



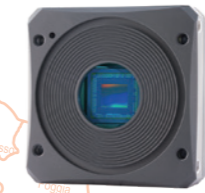
### NECTA series

USB3.0 ラインスキャンカメラ  
すぐに導入立上げしたい高速ラインスキャンシステムに  
最大 8K 95kHz  
GigE の5倍のラインレート  
軽量、薄型、堅牢アルミハウジング



### CELERA series

デュアル USB3.0 カメラ  
USB3.0 では足りないフレームレートに  
USB3.0 の2倍の速度  
2M 337fps ~ 12M 62fps  
強力なオンボード FPGA 処理



### Optical Profilometers

3D ラインプロファイルカメラ  
内蔵 FPGA でレーザ三角測量、高速ラインプロファイル出力  
FPGA プログラム不要  
オンボード処理で PC 負荷を低減  
複数プロファイルの統合出力も可



## NECTA series



USB3.0 ラインスキャンカメラ

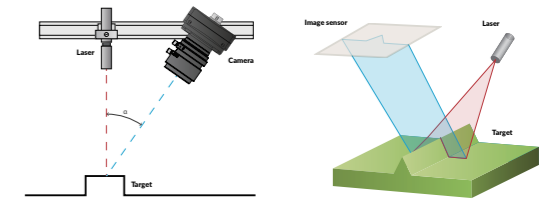
## N4K2-7C-F

シリーズ名・解像度: NECTAシリーズ・4096×2 lines  
フォーマット: Tump pixels, color  
レンズアダプタ: F-mount

インターフェース	スキャンタイプ	型番	センサ型番	解像度		ピクセルサイズ (μm)	速度 (KHz)	フォーマット	bit 深度
				(K)	(H×V)				
USB3.0	ラインカメラ	N2K-7	AMS DR2K7	2	2048×1	7×7	95	モノクロ	9/10/11/12 bit
		N2K2-7	AMS DR2X2K7	2	2048×2	7×7	95	モノクロ	9/10/11/12 bit
		N2K2-7C	AMS DR2X2K7 RGB	2	2048×2	7×7	95	カラー	9/10/11/12 bit
		N4K-3	AMS DR4K3.5	4	4096×1	3.5×3.5	95	モノクロ	9/10/11/12 bit
		N4K-7	AMS DR4K7	4	4096×1	7×7	95	モノクロ	9/10/11/12 bit
		N4K2-7	AMS DR2X4K7	4	4096×2	7×7	47.6	モノクロ	9/10/11/12 bit
		N4K2-7C	AMS DR2X4K7 RGB	4	4096×2	7×7	47.6	カラー	9/10/11/12 bit
N8K-3	AMS DR8K3.5	8	8192×1	3.5×3.5	47.6	モノクロ	9/10/11/12 bit		

## Optical Profilometers

USB3.0 3Dラインプロファイルカメラ



インターフェース	スキャンタイプ	型番	センサ型番	解像度		ピクセルサイズ (μm)	速度 (kHz)	フォーマット	bit 深度
				(MP)	(H×V)				
Dual USB3.0	3Dラインプロファイル	C5S-PRF-C	SONY IMX250	5	2464×2056	3.45×3.45	1.89	Profilometer	8/10/12 bit
USB3.0		C12SX-PRF-C	SONY IMX253	12	4112×3004	3.45×3.45	1.04	Profilometer	8/10/12 bit
		CO2K-PRF-C	AMS CMV2000	2	2048×1088	5.5×5.5	2.62	Profilometer	10/12 bit
		A15S-PRF	SONY IMX273	1.5	1456×1088	3.45×3.45	1.57	Profilometer	8/10/12 bit

## CELERA series



デュアル USB3.0 カメラ

## C12S-C-C

シリーズ名・解像度: CELERAシリーズ・12MP  
フォーマット: Color  
レンズアダプタ: C-mount

## CELERA P series



デュアル USB3.0 偏光カメラ



## C5S-MP-C

シリーズ名・解像度: CELERAシリーズ・5MP  
フォーマット: Polarization  
レンズアダプタ: C-mount

インターフェース	スキャンタイプ	型番	センサ型番	解像度		ピクセルサイズ (μm)	速度 (fps)	フォーマット	bit 深度
				(MP)	(H×V)				
Dual USB3.0	エリアカメラ	C2K-M-C	AMS CMV2000	2	2048×1088	5.5×5.5	337	モノクロ	10/12 bit
		C2K-C-C	AMS CMV2000	2	2048×1088	5.5×5.5	174	カラー	10/12 bit
		C2K-N-C	AMS CMV2000NIR	2	2048×1088	5.5×5.5	337	モノクロ (NIR)	10/12 bit
		C4K-M-C	AMS CMV4000	4	2048×2048	5.5×5.5	179	モノクロ	10/12 bit
		C4K-C-C	AMS CMV4000	4	2048×2048	5.5×5.5	92	カラー	10/12 bit
		C3S-M-C	SONY IMX252	3	2064×1544	3.45×3.45	216	モノクロ	8/10/12 bit
		C3S-C-C	SONY IMX252	3	2064×1544	3.45×3.45	120	カラー	8/10/12 bit
		C5S-M-C	SONY IMX250	5	2464×2056	3.45×3.45	152	モノクロ	8/10/12 bit
		C5S-C-C	SONY IMX250	5	2464×2056	3.45×3.45	76	カラー	8/10/12 bit
		C9SX-M-C	SONY IMX255	9	4112×2176	3.45×3.45	85	モノクロ	8/10/12 bit
		C9SX-C-C	SONY IMX255	9	4112×2176	3.45×3.45	42	カラー	8/10/12 bit
		C12S-M-C	SONY IMX304	12	4112×3004	3.45×3.45	23	モノクロ	12 bit
		C12S-C-C	SONY IMX304	12	4112×3004	3.45×3.45	23	カラー	12 bit
		C12SX-M-C	SONY IMX253	12	4112×3004	3.45×3.45	62	モノクロ	8/10/12 bit
		C12SX-C-C	SONY IMX253	12	4112×3004	3.45×3.45	62	カラー	8/10/12 bit

インターフェース	スキャンタイプ	型番	センサ型番	解像度		ピクセルサイズ (μm)	速度 (fps)	フォーマット	bit 深度
				(MP)	(H×V)				
Dual USB3.0	エリアカメラ	C5S-MP-C	SONY IMX250MZR	5	2464×2056	3.45×3.45	152	Polarization	8/10/12 bit
USB3.0		C12SX-MP-C	SONY IMX253MZR	12	4112×3008	3.45×3.45	63	Polarization	8/10/12 bit
		CO5S-MP-C	SONY IMX264MZR	5	2464×2056	3.45×3.45	35	Polarization	12 bit

## NECTA S series



SWIR ラインスキャンカメラ

## NS05K-25-C

シリーズ名・解像度: NECTAシリーズ・512×1 line  
ピクセルサイズ: 25μm pixels  
レンズアダプタ: C-mount

インターフェース	スキャンタイプ	型番	センサ型番	解像度		ピクセルサイズ (μm)	速度 (kHz)	フォーマット	bit 深度
				(K)	(H×V)				
USB3.0	ラインカメラ	NS05K-25-C	Hamamatsu G14714	0.5	512×1	25×25	40	SWIR	14 bit
		NS1K-12-C	Hamamatsu G14714	1	1024×1	12.5×12.5	40	SWIR	14 bit

## CELERA One series



シングル USB3.0 カメラ

## CO4K-M-C

シリーズ名・解像度: CELERA Oneシリーズ・4MP  
フォーマット: Mono  
レンズアダプタ: C-mount

## ARIA & NOTA series



USB3.0 カスタムカメラ

## A04S-M-C

シリーズ名・解像度: ARIAシリーズ・0.4MP  
フォーマット: Mono  
レンズアダプタ: C-mount

インターフェース	スキャンタイプ	型番	センサ型番	解像度		ピクセルサイズ (μm)	速度 (fps)	フォーマット	bit 深度
				(MP)	(H×V)				
USB3.0	エリアカメラ	CO2K-M-C	AMS CMV2000	2	2048×1088	5.5×5.5	175	モノクロ	10/12 bit
		CO2K-C-C	AMS CMV2000	2	2048×1088	5.5×5.5	87	カラー	10/12 bit
		CO2K-N-C	AMS CMV2000NIR	2	2048×1088	5.5×5.5	175	モノクロ (NIR)	10/12 bit
		CO4K-M-C	AMS CMV4000	4	2048×2048	5.5×5.5	92	モノクロ	10/12 bit
		CO4K-C-C	AMS CMV4000	4	2048×2048	5.5×5.5	46	カラー	10/12 bit
		CO5S-M-C	SONY IMX264	5	2464×2056	3.45×3.45	35	モノクロ	12 bit
		CO5S-C-C	SONY IMX264	5	2464×2056	3.45×3.45	35	カラー	12 bit
		CO9S-M-C	SONY IMX267	9	4112×2176	3.45×3.45	32	モノクロ	12 bit
		CO9S-C-C	SONY IMX267	9	4112×2176	3.45×3.45	21	カラー	12 bit
		CO12S-M-C	SONY IMX304	12	4112×3004	3.45×3.45	23	モノクロ	12 bit
		CO12S-C-C	SONY IMX304	12	4112×3004	3.45×3.45	15	カラー	12 bit

インターフェース	スキャンタイプ	型番	センサ型番	解像度		ピクセルサイズ (μm)	速度 (fps)	フォーマット	bit 深度
				(MP)	(H×V)				
ARIA 小型組込み USB3.0 シングルボードカメラ	エリアカメラ	A1ES-M	e2v EV76C560	1.3	1288×1032	5.3×5.3	62	モノクロ	10bit
		A1ES-C	e2v EV76C560	1.3	1288×1032	5.3×5.3	62	カラー	10bit
		A1ER-M	e2v EV76C661	1.3	1288×1032	5.3×5.3	62	モノクロ (NIR)	10bit
		A1ER-C	e2v EV76C661	1.3	1288×1032	5.3×5.3	62	カラー	10bit
		A2ES-M	e2v EV76C570	2	1608×1208	4.5×4.5	51	モノクロ	10bit
		A2ES-C	e2v EV76C570	2	1608×1208	4.5×4.5	51	カラー	10bit
		A04S-M	SONY IMX287	0.4	728×544	6.9×6.9	522	モノクロ	8/10/12 bit
		A04S-C	SONY IMX287	0.4	728×544	6.9×6.9	458	カラー	8/10/12 bit
		A15S-M	SONY IMX273	1.5	1456×1088	3.45×3.45	237	モノクロ	8/10/12 bit
		A15S-C	SONY IMX273	1.5	1456×1088	3.45×3.45	118	カラー	8/10/12 bit
NEW! NOTA コンパクト USB3.0 ハウジングカメラ	エリアカメラ	T2S-M	SONY IMX392	2.3	1936×1216	3.45×3.45	161	モノクロ	8/10/12 bit
		T2S-C	SONY IMX392	2.3	1936×1216	3.45×3.45	80	カラー	8/10/12 bit
		T3S-M	SONY IMX265	3.2	2064×1544	3.45×3.45	55	モノクロ	12bit
		T3S-C	SONY IMX265	3.2	2064×1544	3.45×3.45	55	カラー	12bit
		T5S-M	SONY IMX264	5	2464×2056	3.45×3.45	35	モノクロ	12bit
		T5S-C	SONY IMX264	5	2464×2056	3.45×3.45	35	カラー	12bit
		T5SX-M	SONY IMX250	5	2464×2056	3.45×3.45	76	モノクロ	8/10/12 bit
		T9S-M	SONY IMX267	8.9	4112×2176	3.45×3.45	32	モノクロ	12bit
		T9S-C	SONY IMX267	8.9	4112×2176	3.45×3.45	21	カラー	12bit
		T12S-M	SONY IMX304	12.3	4112×3004	3.45×3.45	23	モノクロ	12bit
		T12S-C	SONY IMX304	12.3	4112×3004	3.45×3.45	15	カラー	12bit

### オプション

#### レンズアダプター&ハウジング



型番	品名
NAD-F	F マウント
NAD-C	C マウント
AAD-C	ARIA C マウント
AAD-S	ARIA S マウント
ARIA Back Casing	ARIA バックケース

#### IO ケーブル



型番	品名
NIO-3	ヒロセ 12pinIO バラ線ケーブル 3m
NIO-5	ヒロセ 12pinIO バラ線ケーブル 5m
NIO-10	ヒロセ 12pinIO バラ線ケーブル 10m
AIO-03	モレックス 7pin バラ線ケーブル 0.3m

#### USB3.0 ケーブル



型番	品名
CBL-AOU5-AUBS-10-E	USB3 TypeA-MicroB AOC ケーブルロック付き 10m
CBL-AOU5-AUBS-20-E	USB3 TypeA-MicroB AOC ケーブルロック付き 20m
CBL-AOU5-AUBS-30-E	USB3 TypeA-MicroB AOC ケーブルロック付き 30m
CBL-AOU5-AUBS-40-E	USB3 TypeA-MicroB AOC ケーブルロック付き 40m
CBL-POU5-ASUBS-10-E	USB3 TypeA-MicroB POC ケーブルロック付き 10m
CBL-POU5-ASUBS-20-E	USB3 TypeA-MicroB POC ケーブルロック付き 20m