Xenics
EXOSENS GROUP

近赤外線カメラ
遠赤外線カメラ

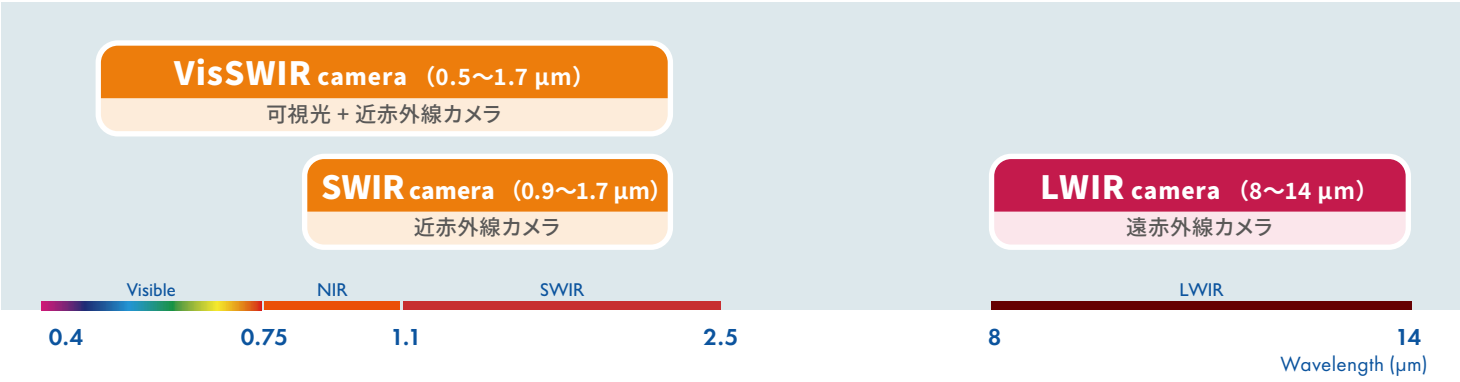
SWIR / LWIR cameras

Xenics（キセニクス）社は、近赤外線素子の開発製造からカメラシステムの製品化まで行う、近赤外線カメラの専業メーカーです。また、近赤外線、遠赤外線の幅広いラインナップの赤外線カメラを取り揃えています。

Xenics 社の近赤外線カメラ（SWIR、VisSWIR）は、マシンビジョン、研究開発、医療、セキュリティ、プロセス制御、輸送など、さまざまな用途に独自の機能を提供します。

SWIR エリア検出器とラインスキャン検出器の殆どは、InGaAs（インジウムガリウム砒素）と呼ばれる材料をベースに自社開発されたものです。これらの検出器は、900 ～ 1700 nm（VisSWIR モデルは、500 ～ 1700 nm）の波長範囲に感度を持ちます。

遠赤外線カメラ（LWIR）は、8 ～ 14μm の波長帯をカバーしています。LWIR カメラはサーマルイメージャーであり、セキュリティ、プロセス制御、医療市場などで使用されています。Xenics 社の LWIR カメラとカメラコアは、非冷却マイクロボロメーター検出器をベースにしています。



赤外線カメラ アプリケーション例

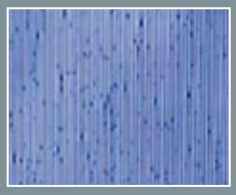
近赤外線カメラ

- 近赤外線イメージング
- 近赤外線ハイパースペクトルイメージング
- 近赤外線分光
- レーザービームプロファイル
- 半導体・太陽電池パネル・インゴット検査
- 液面センシング
- 熱画像
- 視角増強（自動車・航空機など）
- 美術品の検査解析
- 地表解析
- 医療（OCT）など

遠赤外線カメラ

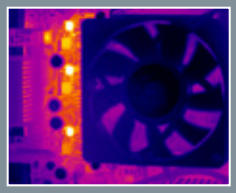
- 遠赤外線イメージング
- サーマルイメージ
- 非破壊検査
- プリント基板検査
- プロセスモニタリング
- 研究開発（R&D）
- メディカル
- ナイトビジョン
- 視覚強化
- 国境警備
- セキュリティ・監視　など

近赤外線
ハイスピードイメージ



半導体検査
（太陽電池）

食品検査



熱画像

近赤外線カメラ モデル一覧

SWIR　近赤外線エリアスキャンカメラ [標準モデル]

Area-scan

シリーズ	特長	画素数	フレームレート	冷却	インターフェース
Bobcat 320	高感度な近赤外線カメラの標準モデル	320×256	100 / 400 Hz	TE	GigE / CameraLink
Bobcat+ 320	2 つのゲインモード、VisSWIR 仕様も有り	320×256	400 Hz	TE	GigE
Bobcat Gated	非常に短い露光時間（100ns ～）	320×256	400 Hz	TE	GigE / CameraLink
Bobcat 320 TE0 and WL	レーザー向け、ウィンドウレス仕様も有り	320×256	400 Hz	非冷却	GigE
Bobcat 640	高解像度、VisSWIR 仕様も有り	640×512	100 Hz	TE	GigE / CameraLink

SWIR　近赤外線エリアスキャンカメラ [上位モデル]

Area-scan

シリーズ	特長	画素数	フレームレート	冷却	インターフェース
Wildcat 640	低ノイズ、高ダイナミックレンジ	640×512	110 / 220 Hz	TE	USB3 / CameraLink
Wildcat+ 640	高フレームレート Coming soon	640×512	300 Hz	TE	USB3 / CameraLink
Wildcat+ 640 TE0 and WL	レーザー向け ウィンドウレス仕様も有り Coming soon	640×512	220 Hz	非冷却	USB3 / CameraLink
Wildcat+ 1280	高解像度（1280×1024）、VisSWIR 仕様	1280×1024	120 Hz	TE	USB3 / CameraLink

SWIR　近赤外線エリアスキャンカメラ [研究用途向け]

Area-scan

シリーズ	特長	画素数	フレームレート	冷却	インターフェース
Xeva 320	サイエンスモデル、冷却・高画質 VisSWIR 仕様も有り まもなくモデルチェンジ予定	320×256	60 / 100 / 344 Hz	TE1 / TE3	USB / USB + CameraLink
Cheetah	ハイスピードカメラ、最大 1730fps VisSWIR 仕様も有り	640×512	111 / 444 / 865 / 1730 Hz	TE1 / TE3	CameraLink

SWIR　近赤外線ラインスキャンカメラ [標準モデル]

Line-scan

シリーズ	特長	画素数	ラインレート	冷却	インターフェース
Lynx SQ	標準モデル、小型、正方ピクセル	512 / 1024 / 2048	40 / 10 kHz	非冷却	GigE / CameraLink
Lynx R	標準モデル、小型、長方ピクセル	1024 / 2048	40 / 10 kHz	非冷却	GigE / CameraLink

SWIR　近赤外線ラインスキャンカメラ [上位モデル]

Line-scan

シリーズ	特長	画素数	ラインレート	冷却	インターフェース
Manx SQ	上位モデル、超高速 、正方ピクセル	512 / 1024 / 2048	128 / 256 kHz	TE	CoaXPress
Manx R	上位モデル、超高速 、長方ピクセル	512 / 1024 / 2048	128 / 256 kHz	TE	CoaXPress

Manx 2048 CXP

世界最速・ハイスピード・最大 254 kHz
InGaAs 近赤外線 ラインカメラ

Manx 2048 CXP カメラは、2048 画素の解像度を持つ、自社開発の全く新しい InGaAs リニア検出器をベースにしています。
このカメラは高性能近赤外線（SWIR）カメラで、高速かつ高品質のラインスキャンイメージングを提供します。
最大 256 kHz（または 128 kHz）の前例のないラインレートで、Manx カメラは世界で最も高速なラインスキャン InGaAs カメラです。

特長

- 世界最速 SWIR ラインスキャン
- InGaAs センサー
- 高解像度（2048×1 画素）
- 波長領域：0.9 ～ 1.7 µm
- CoaXPress インターフェース
- 低ノイズ、低暗電流
- 最大 256 kHz の超高速ラインスキャン
- C マウント／ M42

SWIR | 0.9~1.7µm | CoaXPress | 安定化冷却 | ラインカメラ

※ 512, 1024 画素モデルもあり

	Manx 2048 SQ CXP 130	Manx 2048 SQ CXP 260	Manx 2048 R CXP 130	Manx 2048 R CXP 260
素子	CTIA ROIC 搭載 InGaAs フォトダイオードアレイ			
波長領域	0.9 ～ 1.7 µm			
ピクセルピッチ	12.5 µm			
ピクセル高	12.5 µm		250 µm	
センサーフォーマット	2048 square pixels		2048 rectangular pixels	
最大フレームレート	128 kHz	256 kHz	128 kHz	256 kHz
デジタル出力フォーマット	CoaXPress（16 bit）			
消費電力	最大 11W（TEC なし）			
光学インターフェース	C マウント or M42（M42 - F マウントアダプターはオプション）			
カメラ寸法（W×H×L）	102×102×40 mm			
カメラ重量	900 g			

Line-scan

Lynx シリーズ

ハイスピード・InGaAs 近赤外線 ラインカメラ

Lynx カメラは自社開発のリニア InGaAs ディテクタをベースとし、近赤外線（SWIR）ラインスキャン画像を提供します。正方形ピクセルの Lynx SQ シリーズと、長方形ピクセルの Lynx R シリーズがあります。

SWIR | 0.9~1.7μm | GigE | CameraLink | 非冷却 | ラインカメラ

特長

- 高速ラインカメラ
- 高解像度（最大 2048×1 画素）
- 波長領域：0.9 ～ 1.7 μm
- 最大ラインレート：40 kHz ／ 10 kHz
- GigE ／ CameraLink インターフェース
- C マウント／ M42

Area-scan

Bobcat シリーズ

ローコストモデル・InGaAs 近赤外線カメラ

Bobcat カメラは、産業用アプリケーション向けのコストパフォーマンスに優れた高性能 SWIR カメラです。軽量・低消費電力を実現しています。レーザービーム解析やシリコン半導体材料内部の欠陥調査に適しています。

SWIR | VisSWIR | 0.9~1.7μm | 0.5~1.7μm | GigE | CameraLink | 安定化冷却 | 非冷却 | Gated 仕様 | ウィンドウレス仕様

特長

- ローコストモデル，コンパクト設計
- 320×256 ／ 640×512 画素
- 波長領域：0.9（0.5）～ 1.7 μm
- 最大フレームレート：100Hz ／ 400 Hz
- GigE ／ CameraLink インターフェース
- ペルチェ冷却／非冷却

Area-scan

Cheetah シリーズ

ハイスピードカメラ・InGaAs 近赤外線 高速カメラ

Cheetah カメラは、InGaAs センサーを搭載した世界一速い近赤外線ハイスピードカメラです。近赤外線領域を超高速で撮影する、研究用途などの特定分野において大変優れたパフォーマンスを持ちます。

SWIR | VisSWIR | 0.9~1.7μm | 0.5~1.7μm | CameraLink | 冷却 | ハイスピード

特長

- ハイスピード近赤外線カメラ
- 640×512 画素
- 波長領域：0.9（0.5）～ 1.7 μm
- 最大フレームレート：1730 fps
- CameraLink インターフェース
- ペルチェ冷却

LWIR　遠赤外線カメラ [シャッター付き、産業向けモデル]

シリーズ	特長	画素数	フレームレート	温度較正	インターフェース
Ceres V 640	コンパクト設計、産業用サーモカメラ	640×480	60 Hz	×	GigE / CameraLink
Ceres V 1280	コンパクト設計、高解像度	1280×1024	60 Hz	×	GigE / CameraLink
Ceres T 640	高性能なサーモグラフィーカメラ	640×480	60 Hz	(オプション)	GigE / CameraLink
Ceres T 1280	高性能なサーモグラフィーカメラ	1280×1024	30 Hz	(オプション)	GigE / CameraLink
Gobi+ 640	小型 , 高性能	640×480	60 Hz	(オプション)	GigE / CameraLink

LWIR　遠赤外線カメラ [シャッター付き、組み込み向けモデル]

シリーズ	特長	画素数	フレームレート	温度較正	インターフェース
Dione S 640 CAM	超小型 低消費電力	640×480	60 Hz	×	USB, 16bit DV, MIPI-CSI-2
Dione S 1024 CAM	超小型 低消費電力	1024×768	80 Hz	×	16bit DV, MIPI-CSI-2
Dione S 1280 CAM	超小型 低消費電力	1280×1024	60 Hz	×	USB, 16bit DV, MIPI-CSI-2

LWIR　遠赤外線カメラモジュール [組み込み向けモデル]

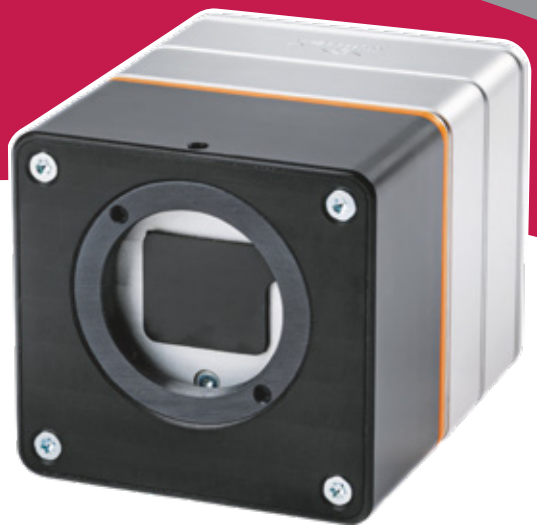
シリーズ	特長	画素数	フレームレート	温度較正	インターフェース
Dione 320 CAM	産業用、超小型サーモモジュール	320×240	60 Hz	×	16bit DV, MIPI-CSI-2
Dione 640 CAM	産業用、超小型サーモモジュール	640×480	60 Hz	×	USB, UVC, 16bit DV, MIPI-CSI-2
Dione 1024 CAM	産業用、超小型サーモモジュール	1024×768	80 Hz	×	16bit DV, MIPI-CSI-2
Dione 1280 CAM	産業用、超小型サーモモジュール	1280×1024	60 Hz	×	USB, 16bit DV, MIPI-CSI-2

LWIR　遠赤外線カメラサーマルコア [組み込み向けモデル]

シリーズ	特長	画素数	フレームレート	温度較正	インターフェース
Crius 640	小型・軽量・低消費電力 Coming soon	640×480	60 Hz	×	CL, SDI, DF40, MIPI CSI-2
Crius 1280	130 万画素 (1280×1024) Coming soon	1280×1024	60 Hz	×	CL, SDI, DF40, MIPI CSI-2
MicroCube 640	超小型、超効率的な消費電力 Coming soon	640×480	60 Hz	×	MIPI-CSI, DF40, UVC
SmartIR 640	超高感度サーマルコア Coming soon	640×480	60 Hz	×	CL, SDI, Analog, DF40
SmartIR 1024	超高感度サーマルコア Coming soon	1024×768	60 Hz	×	CL, SDI, DF40

CeresV 1280

コンパクト・高解像度
高解像度サーマルイメージング用



Ceres V 1280 カメラは、1280×1024 画素の解像度を持つ、遠赤外線サーモカメラです。最先端のマイクロボロメーター検出素子と最先端のマイクロボロメーター検出器とオンボード画像処理により、優れた赤外線イメージング能力を発揮します。
コンパクトな設計、優れた画質、GenICam 準拠のインターフェースにより、要求の厳しい産業用、科学用、セキュリティ用の赤外線画像アプリケーションに簡単に組み込むことができます。

特長

- コンパクト・高解像度なサーモカメラ
- 1280×1024 画素
- フレキシブルな光学マウントとレンズオプション
- 優れたオンボード画像処理性能（最適化された画質）
- 波長領域：8 ～ 14 µm
- GigE / CameraLink インターフェース

LWIR
8~14µm
GigE
CameraLink
GenICam 対応

	Ceres V 1280 GigE 50 mK	Ceres V 1280 GigE 40 mK	Ceres V 1280 CL 50 mK	Ceres V 1280 CL 40 mK
素子	マイクロボロメーター			
波長領域	8 ～ 14 µm			
ピクセルピッチ	12 µm			
イメージフォーマット	1280×1024 pixels			
積算タイプ	ローリングシャッター			
ディテクター NETD	<50 mK *1	<40 mK *1	<50 mK *1	<40 mK *1
最大フレームレート	45 Hz		60 Hz	
デジタル出力フォーマット	GigE		CameraLink	
消費電力	4 W		3.5 W	
カメラ寸法（W×H×L）	65×68×84 mm		65×68×81 mm	
カメラ重量	570 g		525 g	
光学インターフェース	M34 x0.5 *2 & M45 x0.75			

*1 : at 30Hz, 300K, F/1　*2 : 異なるタイプのインターフェースレンズを選択した場合、変換が必要となります。M45 マウントへの変換は、M45 マウントリングを取り外して行います。

Gobi+ シリーズ

小型・高性能非冷却式 サーマルカメラ

Gobi+ カメラは、640×480 画素の非冷却マイクロボロメーター検出器をベースにしています。Gobi+ は最大 60Hz のフレームレートと低ディテクター NETD オプション（ご要望に応じて <30 mK も可能）を提供します。本製品は科学・先端研究、医療、プロセスモニタリング用途に設計されています。

LWIR　8~14μm　GigE　CameraLink

特長

- コンパクトサイズ
- 640×480 画素（17μm）
- 最大フレームレート：60 Hz
- GigE / CameraLink インターフェース
- ディテクター NETD：< 50 mK（< 30mK も対応可）
- サーモグラフィー用温度校正（オプション）

CeresT シリーズ

コンパクト・高性能・サーモグラフィックカメラ

Ceres シリーズは、画素ピッチ 12μm の最新型マイクロボロメーター検出素子を搭載した長波長赤外（LWIR）非冷却カメラで、NETD は 50mK 以下（ご要望に応じて<40mK 対も応可能）です。
Ceres T カメラは、高速で安定した再現性の高いサーモグラフィ測定を提供します。
Ceres GigE Vision カメラには PTP（Precision Time Protocol）が標準装備されており、マルチカメラシステムでの同期動作を保証します。

LWIR　8~14μm　GigE　CameraLink

特長

- コンパクトサイズ
- 640×480 / 1280×1024 画素
- 最大フレームレート：60 Hz / 45Hz
- ディテクター NETD：< 50 mK（< 40mK も対応可）
- 優れたオンボード画像処理性能（安定性・正確性）
- サーモグラフィー用温度校正（オプション）

	Ceres T 640 GigE 50 mK	Ceres T 640 CL 50 mK	Ceres T 1280 GigE 50 mK	Ceres T 1280 CL 50 mK
画素数 , ピクセルピッチ	640×480 pixels, 12μm		1280×1024 pixels, 12μm	
最大フレームレート	60 Hz		45 Hz	60 Hz
デジタル出力フォーマット	GigE	CameraLink	GigE	CameraLink
カメラ寸法（W×H×L）*	45×45×75 mm	45×45×67mm	65×68×84 mm	65×68×81 mm

* レンズを除く

※本カタログの製品の仕様等は、予告なく変更する事がございます。[2408]

【製造元】
Xenics EXOSENS GROUP

【日本輸入販売代理店】
ADS Imaging&Science Technologies
株式会社 アド・サイエンス
〒102-0071 東京都千代田区富士見2-7-2ステージビルディング13階
TEL 03-6824-4510　https://www.ads-img.co.jp