

# xiX

large sensor sCMOS  
Cooled cameras with PCIe interface

ximea

## レンズ 光学部品評価、 天文、X線、放射光 研究に適合

高エネルギー物理学、医療、生物学、TEMなどの他の材料  
および生命科学の分野の用途にも適合します。



### 特長

- Gepixl GSENSE6060 正面放射と背面照射センサーを選択できます
- 61 x 61mm 大判sCMOSセンサー
- 37.7M画素、6144(H) x 6144(V), 10 $\mu$ mピクセル
- 裏面照射型センサー搭載機は95%QE
- ネイティブHDR、最大90dB、16ビット出力
- フルウェル110ke<sup>-</sup>、読み出しノイズ3e<sup>-</sup>
- 低暗電流、-25°Cまで冷却
- PCIe Gen3、4レーンインターフェイス：32Gbpsのraw data帯域幅
- フル解像度で46fps、STDモード

# MX377

# 仕様

- CDCのようなパフォーマンス
- CMOSのフレームデータレート
- センサーサイズと比較した超コンパクトなフォームファクタ
- 最高の価格/性能比のための複数のセンサーグレード
- 空冷または液冷バックエンドオプションを備えたペルチェ
- 最大100mのケーブル長のMTPファイバーインターフェース
- フレームグラバーは不要、CPU負荷のないDMA転送
- Linux選択で NVIDIAボードを使用し直接GPU転送
- 機能的にゼロのレイテンシーでのデータ送信
- 光絶縁およびTTLオプションを備えた柔軟なGPIO
- 頑丈なアルミニウム合金、銅および鋼ベースのCNC機械加工ハウジング

## センサー仕様

Specialized large format models		Sensor	Resolution	Pix. size [μm]	Sensor size / diagonal [mm]	Optical size
MX377MR-GP-Fx <sup>1</sup> -X4G3-MTP	b/w	GPixel GSENSE6060	6144 x 6144 37.7 Mpix	10	61.4 x 61.4 86.8	60mm
MX377MR-GP-Fx <sup>1</sup> -X4G3-MTP-W	b/w	GPixel GSENSE6060				
MX377MR-GP-Bx <sup>1</sup> -X4G3-MTP	b/w	GPixel GSENSE6060-BSI				
MX377MR-GP-Bx <sup>1</sup> -X4G3-MTP-W	b/w	GPixel GSENSE6060-BSI				

## カメラ仕様

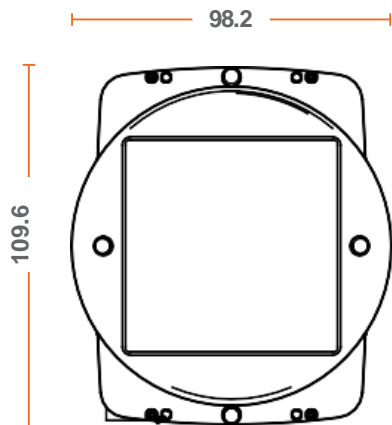
Specialized large format models		Sensor	ADC [bits]	DR [dB]	FWC [ke-]	Fps	QE [%]	Dark noise [e-]	Cooling type	Cooling temp [°C]
MX377MR-GP-Fx <sup>1</sup> -X4G3-MTP	b/w	GPixel GSENSE6060	2 x 12 2 x 14	90	110	46 <sup>2</sup>	72	1	air	-10 <sup>3</sup>
MX377MR-GP-Fx <sup>1</sup> -X4G3-MTP-W	b/w	GPixel GSENSE6060	2 x 12 2 x 14	90	110	46 <sup>2</sup>	72	<1	water	-25 <sup>3</sup>
MX377MR-GP-Bx <sup>1</sup> -X4G3-MTP	b/w	GPixel GSENSE6060-BSI	2 x 12 2 x 14	90	110	46 <sup>2</sup>	95	1	air	-10 <sup>3</sup>
MX377MR-GP-Bx <sup>1</sup> -X4G3-MTP-W	b/w	GPixel GSENSE6060-BSI	2 x 12 2 x 14	90	110	46 <sup>2</sup>	95	<1	water	-25 <sup>3</sup>

## 備考

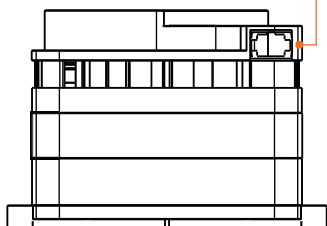
1. モデル名で、異なるセンサーグレードの「x」を置き換えてください。仕様と注文の詳細については、ウェブサイト参照頂くか、アプロリンクにお問い合わせください。
2. フル解像度、RAW12ビットSTDモード
3. 周囲温度、電源、液冷時のチラー性能によります

# MX377 ハイジング

## 正面

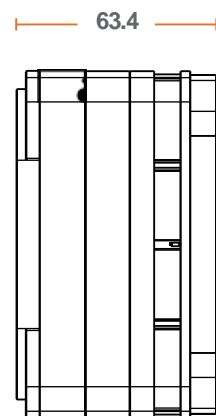
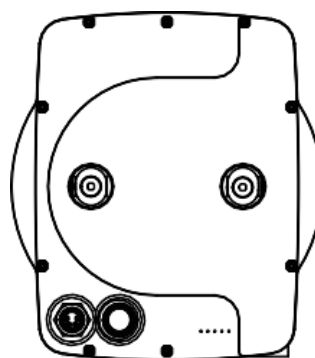
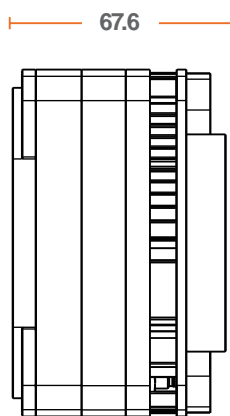


PCIe X4 Gen3  
MTP 光ケーブルコネクタ

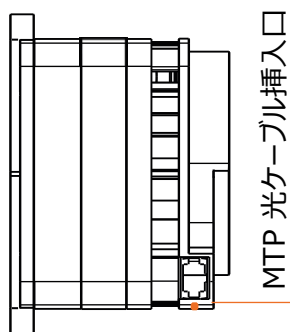


裏面 空冷 ファン付き

裏面 水冷 ジャケット付き  
(-W)



## MX377 接続 コネクション



MTP 光ケーブル挿入口

MX377 カメラ本体



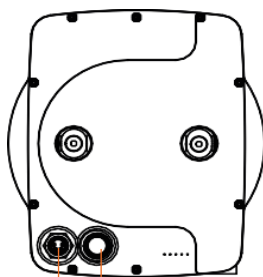
MTP光ファイバーケーブル



PCIe Gen3 入力カード MTP接続



電源アダプターとパワーコード



MX377用 トリガー 兼 I/Oケーブル



## Extending prevailing performance characteristics for image quality

### 画像品質のためのパフォーマンス特性を最大に利用

- 現在入手可能な最大のsCMOSセンサーの1つを備えています。3770万画素 10μmピクセル ユニットの GpixelGSENSE6060は、高速CMOSアーキテクチャで最高のCCDと同等のイメージングパフォーマンスを提供します。MX377カメラは、高ダイナミックレンジと低ノイズの科学的イメージング機能を高速で提供します。このカメラは、低照度アプリケーション向けに冷却機能も備えて設計されています。 GSENSE6060センサーのバリエーションでフロントサイド (FSI) とバックサイド 背面照射 (BSI) モデルがあります。
- sCMOS BSIセンサーではカメラは、最大量子効率95%に達します。60 x 60 mm、6 k x 6 kの解像度、10μmのピクセルサイズの大型センサーフォーマットにより、中型から大型フォーマットのセンサーを必要とするアプリケーションに最適です。
- GSENSE6060センサーは、高ダイナミックレンジ (FWCはCCDに期待されるものに近い) と画像のコンテンツに関する高ビット深度情報を提供するための画像の同時統合のためのデュアルアンプと多くの画期的な特性を備えています。
- それは、2つの読み出し増幅器 (highおよびlow) によって処理され、最大90 dBのダイナミックレンジを持つHDR読み出し (2 x12または2x 14ビットADC) を可能にします。 すべてのモデルが、最大46fpsのフレームレートと110Ke-のフルウェル容量を備えています。

## Groundbreaking efficiency in a compact, cooled package

### コンパクトで冷却を可能にする筐体は、画期的な効率です。

- xiXカメラは、センサーが可能な最大速度でデータを配信できるマルチレーンPCIeインターフェイスを利用します。PCIeインターフェイスは、センサーからオペレーティングコンピューターのRAM (またはGPU) にほぼゼロの遅延でデータを転送し、最適な処理能力と速度を実現します。
- MX377カメラモデルは、主に天文学および宇宙状況認識 (SSA) アプリケーション用に設計されました。さらに、その並外れた性能により、高エネルギー物理学、医用画像、生物学研究、TEMなどの他の材料および生命科学の分野に完全に適合します。これらおよびその他のアプリケーションは、ダイナミックレンジおよびノイズのデータ品質のようなCCDと高速CMOSパフォーマンスの組み合わせから恩恵を受け、長時間の曝露で熱ノイズを低減するための空中または水ベースの冷却オプションの可用性によってさらに改善されます。
- この大判センサーとそのすべての機能は、M95レンズと互換性のある非常にコンパクトなパッケージで提供されます。コンパクトなCNC機械加工カメラハウジングは、小型で高速を維持するというXIMEAの基本原則を念頭に置いて設計されています。

## MX377 アクセサリー

ME-ADPT-MX377-T	Tripod mount for MX377 model	Measure: 90 x 35 x 20 mm
CBL-MX377-SYNC-3M0	3.0m I/O Sync cable for MX377 cameras	Sync cable
CBL-MX377-PWR-3M0	3.0m AUX power cable for MX377 cameras	Power cable
PSU-GSM60B24-P1J	desktop power supply (60W, 24V) - kit with power cord	DC-output plug 5.5 x 2.1 x 12mm
PSU-GSM60B24-P1J	desktop power supply (60W, 24V) - kit with power cord	DC-output plug
CBL-PWR-C7-EU	power cord (EU) for BACS and PSU-GSM power supplies	C7 plug (2 wires)
HA-1P-X4G3-MTP-X8G3	XIMEA 1-Port PCIe Gen.3 x4 host adapter for fiber optics - MTP connector	Needs PCIe Gen.3 x8 PC slot
HA-2P-X4G3-MTP-X8G3	XIMEA 2-Port PCIe Gen.3 x4 host adapter for fiber optics - MTP connector	Needs PCIe Gen.3 x8 PC slot
CBL-MTP-X4G3-FF-5M0	5.0m optical patch / trunk MTP cable, female-female, 12 fibers	MTP cable
CBL-MTP-X4G3-FF-10M0	10.0m optical patch / trunk MTP cable, female-female, 12 fibers	MTP cable
CBL-MTP-X4G3-FF-20M0	20.0m optical patch / trunk MTP cable, female-female, 12 fibers	MTP cable
CBL-MTP-X4G3-FF-30M0	30.0m optical patch / trunk MTP cable, female-female, 12 fibers	MTP cable
CBL-MTP-X4G3-FF-53M0	53.0m optical patch / trunk MTP cable, female-female, 12 fibers	MTP cable