

Mikrotron社製カメラと FPSについて

株式会社アド・サイエンス

第二営業部 西村 健

MIKROTRON High-Speed Vision Solutions			
CameraCompare			
Product	EoSens 4CXP	EoSens 3CXP	MotionBLITZ EoSens mini2
Influencing Parameters	Bit Mode: 8 Bit Link Speed: 6.25 GBit/s Lanes: 4 Lanes	Link Speed: 5.0 GBit/s Lanes: 4 Lanes	Memory: No Upgrade Upgrade:
Interface	CoaXpress	CoaXpress	Gigabit Ethernet
Maximum Resolution (H x V)	2336 x 1728 [pixel]	1696 x 1710 [pixel]	1696 x 1710 [pixel]
Corresponding Frame Rate Range	10 - 563 [fps]	10 - 566 [fps]	1 - 525 [fps]
Maximum Frame Rate	225000	225000	225000
Image Sensor Size	16.35 x 12.1 [mm]	13.57 x 13.68 [mm]	13.57 x 13.68 [mm]
Internal Memory	Not available	Not available	2 [GB]
Custom Resolution (H x V)	1280 x 1024 [pixel]	1280 x 1024 [pixel]	1280 x 1024 [pixel]
Corresponding Frame Rate Range	10 - 949 [fps]	10 - 1216 [fps]	1 - 1155 [fps]
Custom Frame Rate	500 [fps]	500 [fps]	500 [fps]
Data Rate	625 [MB/sec]	625 [MB/sec]	625 [MB/sec]
Maximum Recording Time	Not available	Not available	3.28 [sec]



FPS Calculatorの仕様について

CoaXPress/CameraLink/Recordingシリーズ

Eosensシリーズの撮像速度について



有効画素数とFPSについて

Mikrotron社製カメラでは、
読み出し画素数を調整することで、
1秒間の撮像速度が向上できる仕様がございます。

例) Mikrotron Eosens1.1CXP2

110万画素 (1280 x 864pix) – **3,674 fps**

1万画素 (1280 x 8pix) – **224,673 fps**

Eosensシリーズの撮像速度について



有効画素数と録画時間について

Mikrotron社製レコーディングカメラでは、読み出し画素数を調整することで、録画時間が変更される仕様がございます。

例) Mikrotron Eosens Quad1.1S (8GB)

2.48秒

110万画素 (1280 x 864pix) – 2,500 fps

2.98秒

1万画素 (1280 x 8pix) – 224,673 fps

録画カメラ



産業用カメラ



FPS Calculatorの見方について

Eosensシリーズの撮像速度について

MIKROTRON High-Speed Vision Solutions | CameraCompare

Product	EoSens Quad1.1S	EoSens 3CXP	MotionBLITZ EoSens mini2
Influencing Parameters	Memory Upgrade: 8GB	Link Speed: 5.0 GB/s Lanes: 4 Lanes	Memory Upgrade: No Upgrade
Interface	Gigabit Ethernet	CoaXpress	Gigabit Ethernet
Maximum Resolution (H x V)	1280 x 864 [pixel]	1696 x 1710 [pixel]	1696 x 1710 [pixel]
Corresponding Frame Rate Range	1 - 2500 [fps]	10 - 566 [fps]	1 - 525 [fps]
Maximum Frame Rate	225000	225000	225000
Image Sensor Size	17.54 x 11.84 [mm]	13.57 x 13.68 [mm]	13.57 x 13.68 [mm]
Internal Memory	8 [GB]	Not available	2 [GB]
Custom Resolution (H x V)	1280 x 864 [pixel]	1280 x 864 [pixel]	1280 x 864 [pixel]
Corresponding Frame Rate Range	1 - 2500 [fps]	10 - 1440 [fps]	1 - 1368 [fps]
Custom Frame Rate	2500 [fps]	1440 [fps]	1368 [fps]
Data Rate	3.22 [GB/sec]	1.48 [GB/sec]	1.41 [GB/sec]
Maximum Recording Time	2.48 [sec]	Not available	1.42 [sec]

FPS Calculatorについて

Mikrotron FPS Calculatorでは、カメラの簡単な仕様から、FPSと解像度の関係性までご確認頂けます。

録画カメラの場合には、想定録画時間も表示されます。

リンク：<https://mikrotron.de/cameracompare/>

Eosensシリーズの撮像速度について

The screenshot shows the Mikrotron CameraCompare interface. The 'Product' dropdown is set to 'EoSens Quad1.1S'. A red box highlights the 'Upgrade:' button. A green box highlights the 'Custom Resolution (H x V)' section, which shows '1280 x 864 [pixel]'. A blue box highlights the dropdown menu that is open, listing various EoSens models: EoSens CL, EoSens 3CL, EoSens 25CL, EoSens GE (highlighted in blue), EoSens 1.1CXP, EoSens 1.1CXP2, EoSens 2.0CXP2, EoSens 3CXP, and EoSens 4CXP. Below the dropdown, a table shows performance metrics for different models.

Product	EoSens Quad1.1S	EoSens 1.1CXP	EoSens 1.1CXP2
Maximum Resolution (H x V)	1280 x 864 [pixel]	1280 x 864 [pixel]	1280 x 864 [pixel]
Corresponding Frame Rate Range	1 - 2500 [fps]	10 - 1440 [fps]	1 - 1368 [fps]
Maximum Frame Rate	225000	1440 [fps]	1368 [fps]
Image Sensor Size	17.54 x 11.84 [mm]		
Internal Memory	8 [GB]		
Custom Resolution (H x V)	1280 x 864 [pixel]		
Custom Frame Rate	2500 [fps]	1440 [fps]	1368 [fps]
Data Rate	3.22 [GB/sec]	1.48 [GB/sec]	1.41 [GB/sec]
Maximum Recording Time	2.48 [sec]	Not available	1.42 [sec]

手順① モデル選択

まずは、**青枠**に表示されているタブの中から、ご興味のあるモデルをご選択ください。

モデルにより、すぐ下に表示される**赤枠**の項目が変化致します。また、**緑枠**からはモデルの大まかな仕様をご確認頂けます。

リンク：<https://mikrotron.de/cameracompare/>

Eosensシリーズの詳細仕様について

MIKROTRON High-Speed Vision Solutions		CameraCompare
Product	EoSens 2.0CXP2	
Influencing Parameters		
Bit Mode:	8 Bit	
Link Speed:	12.5 GBit/s	
Lanes:	4 Lanes	
Interface		
Maximum Resolution (H x V)	1920 x 1080 [pixel]	
Corresponding Frame Rate Range	10 - 2805 [fps]	
Maximum Frame Rate	170578	
Image Sensor Size	1280 x 864 [pixel]	
Internal Memory	Not available	
Custom Resolution (H x V)		
1280 x 864	1280 x 864 [pixel]	
Corresponding Frame Rate Range	10 - 2805 [fps]	
Custom Frame Rate		
2500	2500 [fps]	
Data Rate	2.57 [GB/sec]	
Maximum Recording Time	Not available	

産業用カメラの場合

次の手順に従い、仕様をご確認ください。



- ① **青枠**にご希望のモデルが表示されていることを確認。
- ② **赤枠**には、FAカメラの場合、次の内容が表示されます。
 - ビット深度（最大FPSは8bitで実現可能です）
 - 通信速度（最大速度をご選択ください）
 - 接続チャンネル数(Lane表記)
- ③ **緑枠**には、ROI適用時の最大FPSが表示されます。
- ④ **黄色枠**から解像度の数字をご変更ください。
紫枠にROI適用時のFPSが表示されます。

※**赤枠**からは次の設定が可能です

- CXP12 - 2本接続の場合にはLaneを「2Lane」にご変更ください。
- 10bit 撮像を行う場合、Bit Modeを「10bit」にご変更ください。
データ量増加にともないFPSが低減します。

リンク：<https://mikrotron.de/cameracompare/>

Eosensシリーズの詳細仕様について

MIKROTRON High-Speed Vision Solutions CameraCompare

Product: EoSens Quad1.1S

Influencing Parameters

Memory Upgrade: 8GB

Interface: Gigabit Ethernet

Maximum Resolution (H x V): 1280 x 864 [pixel]

Corresponding Frame Rate Range: 225000

Maximum Frame Rate: 225000

Image Sensor Size: 1280 x 8 [pixel]

Internal Memory: 8 [GB]

Custom Resolution (H x V): 1280 x 8 [pixel]

Corresponding Frame Rate Range: 1 - 225000 [fps]

Custom Frame Rate: 2500 [fps]

Data Rate: 30.52 [MB/sec]

Maximum Recording Time: 4 [min] 28.43 [sec]

録画カメラの場合

次の手順に従い、仕様をご確認ください。



- ① **青枠**に任意の録画カメラが表示されていることを確認。
- ② **赤枠**からは、搭載メモリ量が表示されます。
-Memory Upgrade (初期値が標準メモリ量です)
- ③ **緑枠**には、ROI適用時の最大FPSが表示されます。
- ④ **黄色枠**から解像度の数字をご変更ください。
紫枠にROI適用時のFPSが表示されます。
クリックすることで、そのFPSが設定に反映されます。
- ⑤ **灰色枠**には、最大録画時間が表示されます。

※**赤枠**からは次の設定が可能です

- 搭載メモリ量を変更すると、**灰色枠**の最大録画時間が変化します。

リンク：<https://mikrotron.de/cameracompare/>