

## SP-20000 series

2000万画素 グローバルシャッターCMOSカメラ



mini  
CAMERA  
Link



CoaXPRESS



USB  
VISION

- 2000万画素 35mmフォーマットCMOSセンサー (グローバルシャッター)
- フレームレート 最大 30 fps (Full frame)
- 有効映像画素数 5120(H) x 3840 (V)
- 画素サイズ 6.4  $\mu\text{m}$ (H) x 6.4 $\mu\text{m}$ (V)
- シングルおよびマルチROIモード
- H/Vピンニングモード (Monochrome)
- プリプロセッシング機能 (キズ補正、ガンマ補正、シェーディング補正、他)
- 映像信号出力 ベイヤー8/10-bit, モノクロ8/10-bit
- カメラインターフェース (Mini Camera Link, CoaXPRESS (x2), USB3 Vision)
- ゲイン、シャッター連動自動露光制御 (ALC: Automatic Level Control)
- Fマウント

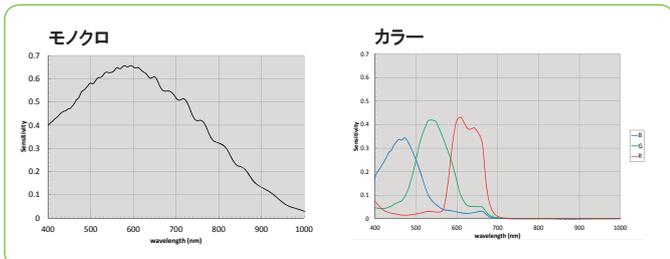
# Specifications for SP-20000 series

仕様		SP-20000M/C-PMCL (カメラリンク)
撮像素子		対角41 mm CMOS (グローバルシャッター)
ピクセルクロック		80MHz / 60MHz (選択可)
フレームレート (Full Frame)		30 fps (CL Clock: 39.16MHz)
センササイズ		32.77 mm (H) x 24.58 mm (V)
画素サイズ		6.4 μm (H) x 6.4 μm (V)
有効画素数		5120 (H) x 3840 (V)
全画素読み出し 部分読み出し(ROI)	モノクロ カラー Binning	5120 (H) x 3840 (V) 30 fps 2 ~ 3840ライン (2ライン単位) 2~3840ライン (2ライン単位) 2x2まで (monochrome)
感度	モノクロ	0.09 Lux (no IR cut, shutter off, max. gain, f1.4, 50% video)
感度	カラー	1.26 Lux (shutter off, max. gain, f1.4, 50% green)
S/N	モノクロ カラー	53 dB (Typ., 0 dB gain) 51 dB (Typ., 0 dB gain, green)
デジタル映像信号出力		8/10-bit monochrome or Bayer color
ゲイン	モノクロ カラー	マニュアル/オート 0 dB to +24 dB マニュアル/オート 0 dB to +24 dB
ホワイトバランス		Manual, one-push auto, or continuous (3000K ~ 9000K)
ガンマ補正		0.45-1.0 (8 steps) or 256-point LUT
入出力信号		GPIO in/out through (12-pin コネクタ)
トリガ入力		TTL, Pulse Generator, CameraLink CC1, Software
トリガモード		Timed (EPS), PIV, Trigger Width, Timed(RCT w/ALC)
電子シャッター	プリセット オート	304 μs ~ 8 s (可変単位: 1 μs) On/Once/連続
自動露光制御 (ALC)		シャッター Frame rate ~ 1/10,000 ゲイン 0 dB ~ +24 dB Tracking speeds and Max values
プリプロセッシング		Flat field correction, Blemish compensation, ALC, LUT
動作温度		-5° C to +45° C
保存温度		-45° C to +70° C
湿度		20 - 80% non-condensing
振動		10G (20 Hz to 200 Hz XYZ)
衝撃		80 G
規格		CE (EN 61000-6-2, EN 61000-6-3), FCC part 15 class B, RoHS/WEEE
電源電圧		12V to 24V DC ± 10%, 5.4W typical (full frame @ 12V)
レンズマウント		F マウント
外形寸法 (H x W x L)		62 mm x 62 mm x 84.5 mm (突起部含まず)
重量		320g

## インターフェース

Mini Camera Link (full) (PoCL)	30 fps (8/10/12-bit) (CL Clock: 39.16MHz)	SP-20000M-PMCL (Mono) SP-20000C-PMCL (Color)
CoaXPress (x1 or x2) (PoCXP)	30 fps (8/10/12-bit)	SP-20000M-CXP2 (Mono) SP-20000C-CXP2 (Color)
USB3 Vision	16 fps(8/10/12-bit)	SP-20000M-USB (Mono) SP-20000C-USB (Color)

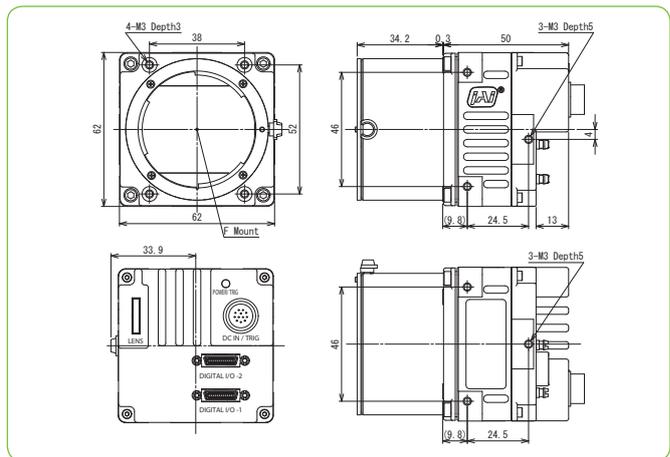
## 総合分光感度特性



株式会社 ジェイエイアイコーポレーション  
〒221-0052 神奈川県横浜市神奈川区栄町10-35  
Phone 045-440-0154 Fax 045-440-0166

Visit our web site on [www.jai.com](http://www.jai.com)

## 外形寸法図



## 接続

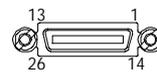
### DC In / Trigger



12ピンコネクタ

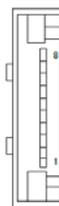
Pin no.	Signal	Remarks
1	GND	
2	DC Input	+12 ~ +24V
3	GND	
4	Iris Video	for Auto Iris
5	NC	
6	NC	
7	NC	
8	NC	
9	TTL out1	
10	TTL In1	
11	DC Input	+12 ~ +24V
12	GND	

### Mini-CL インタフェース



Pin no.	In/Out	Name	Note
1,14		Power	
2(-),15(+)	0	TxOUT0	Data output
3(-),16(+)	0	TxOUT1	
4(-),17(+)	0	TxOUT2	
5(-),18(+)	0	TxOUT3	
6(-),19(+)	0	TxOUT3	Data output
7(+),20(-)	I	SerTC (Rx/D)	LVDS serial control (CC1 only)
8(-),21(+)	O	SerTFG (Tx/D)	
9(-),22(+)	I	CC1 (Trigger)	Trigger input (CC1 only)
10(+),23(-)		CC1 (Reserved)	(CC1 only)
11,24		NC	
12,25		NC	
13,26		Shield	GND

### AUX コネクタ



Pin no.	I/O	Name
1	O	TTL OUT2
2	O	TTL OUT3
3	I	TTL IN2
4		NC
5		GND
6	I	LVDS IN1+
7	I	LVDS IN1-
8		NC
9		GND
10		GND

上記はミニカメラリンクインタフェースの場合です。

Company and product names mentioned in this datasheet are trademarks or registered trademarks of their respective owners. JAI AS cannot be held responsible for any technical or typographical errors and reserves the right to make changes to products and documentation without prior notification.



See the possibilities

2017/11/16