

正確な核型分析、
染色体を迅速かつ容易に分離、自動スキャン
正規代理店、メーカー公認エンジニアによるサポート

お問い合わせ番号 AS09



デジタル染色体分析システム HiBand



デジタル染色体分析のための最先端のシステムで、コンピュータを利用した計数、索引付け、核型分析、および自動無人スキャンを特徴としています。HiBandはラボの生産性を大幅に向上させ、細胞遺伝学ラボに対する診断の信頼性を高めます。

特長

- 自動メタフェーズ検出
- 高解像度画像取得
- スタート・ウォークアウェイ
- 正確な核型分析のための強力なアルゴリズム
- 優れた画質

- 染色体の迅速かつ容易な分離
- 統合患者データベースと LIS 接続
- 高度なレポート作成ツール
- リモートアクセス

用途・アプリケーション

- ヒト染色体のカリオタイピング
- マウス、ラット染色体のカリオタイピング (オプション)
- その他の染色体のカリオタイピング

FISH プローブ (株式会社理研ジェネシス)

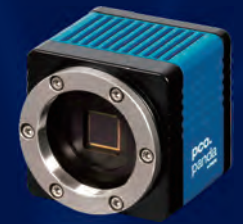
220,000 を数える独自のBAC ライブラリコレクションから、400 種以上の高性能な FISH プローブをご紹介します。

仕様

モデル	マニュアル 1 スライド	9 スライド 電動ステージ	99 スライド トレーローダー	ハイパースペクトル 1 スライド
対応顕微鏡	BF upright microscopes	OLYMPUS BX61, OLYMPUS BX63, ZEISS AxioImager Z2	OLYMPUS BX61, OLYMPUS BX63, ZEISS AxioImager Z2	BF and FL upright microscopes
対物レンズ	10x/0.3, 100x/1.3	1.25x/0.04 (Optional), 10x/0.3, 100x/1.3	1.25x/0.04 (Optional), 10x/0.3, 100x/1.3	10x/0.3, 100x/1.3
カメラ	5MP CMOS モノクロ	5MP CMOS モノクロ	5MP CMOS モノクロ	Spectral 1.3MP モノクロ
スライド容量	1 スライド (手動または電動)	9 スライド	99 スライド PLUS	1 スライド (手動または電動)
バーコードリーダー	手持ち 1D/2D	手持ち 1D/2D	内蔵 1D/2D	手持ち 1D/2D
自動オイル ディスペンサー	-	オプション	内蔵	-
寸法 (W × H × D)	20 × 50 × 60 cm	45 × 85 × 90 cm	100 × 85 × 90 cm	28 × 85 × 44 cm
重量	8 kg	54 kg	82 kg	20 kg

『超小型』で高解像度、高感度、高速を実現
顕微鏡・ライフサイエンス分野で活躍する
最先端デジタルカメラ

お問い合わせ番号 PC09



超小型・低価格 16 bit sCMOS カメラ
pco.panda

特長

- 超小型 65 × 66 × 65 mm または 65 × 65 × 72 mm
- ダイナミックレンジ 21400 : 1 *
- 最新 16 bit ・ 12 bit CMOS センサー
- フレームレート 40 fps または 6 fps
- 解像度 2048 × 2048 pixel または 5120 × 5120 pixel
- 露光時間 10 μs ~ 5 s *
- 素子サイズ 6.5 × 6.5 μm または 2.5 × 2.5 μm
- ローリングシャッターまたはグローバルシャッター
- 読み出しノイズ 2.1 e⁻ 以下
- インターフェイス USB 3.1 Gen1
- 量子効率 65% 以上 *
- 電源不要 USB パスパワー駆動

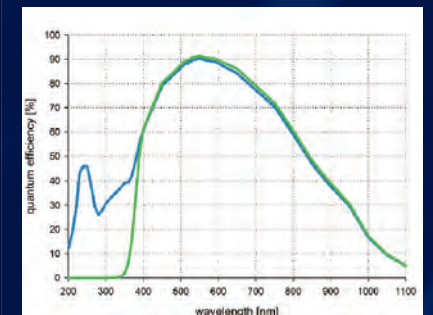
* モデルにより異なります

仕様

製品名	pco.panda 4.2	pco.panda 4.2 bi	pco.panda 4.2 bi UV
画素数	2048 (H) × 2048 (V) pixels		
画素サイズ	6.5 μm × 6.5 μm		
センサーサイズ / 対角	13.3 mm × 13.3 mm / 18.8 mm		
シャッターモード	ローリングシャッター		
感度波長範囲	370 ~ 1100 nm		190 ~ 1100 nm
量子効率 (最大)	> 80%	> 92%	> 90%
フレームレート (フルフレーム)	40 fps		
露光時間	10 μs ~ 5 s	10 μs ~ 500 ms	
読み出しノイズ	2.1 med e ⁻ / 2.3 RMS e ⁻	1.8 med e ⁻ / 1.9 RMS e ⁻ / 1.1 med e ⁻ / 1.2 RMS e ⁻ @ low light mode	
ダイナミックレンジ	21400 : 1 (87 dB)	26 667 : 1 (88.5 dB) / 1636 : 1 (64 dB) @ low light mode	
A/D 変換 ダイナミックレンジ	16 bit		
冷却方式	パッシブ冷却		
暗電流	15 e ⁻ /pixel/s @ 21°C	42 e ⁻ /pixel/s @ 21°C	
レンズマウント	F マウント, C マウント (マウント付け外し可能)		
インターフェース	USB 3.1 (Gen1)		
消費電力	< 4.5 W (USB パスパワー駆動)		
外寸 (カメラヘッド外形), 重量 (カメラヘッド)	65 × 65 × 66 (W × H × D) mm, 420 g		

* シングルシャッターモードまたはダブルシャッターモードによりフレームレートが異なります。

量子効率曲線



用途・アプリケーション

- オミックス研究：遺伝子診断
- 細胞・再生医療研究：シグナル伝達、シングルセル生物学
- 薬学・薬理学研究：構造生物学
- 医療・診断・研究デバイス

pco.panda は、高解像度・高感度・高速を誇る最先端の超小型 sCMOS (scientific CMOS) カメラです。65 × 65 × 65 mm³ の小型サイズにもかかわらず、2048 × 2048 ピクセルの高解像度、低読み出しノイズで高い量子効率を持ち、顕微鏡やライフサイエンス分野での蛍光イメージング、細胞スクリーニングやゲノム・シーケンス等の装置組み込みに最適です。最新モデルの pco.panda 4.2 bi は、背面照射型 (bi) センサーによって最大 92% 以上の量子効率に達します。これによってアクティブな冷却を必要とせず、微弱光・低照度条件でも高品質の画像を可能にします。また、USB 3.1 インターフェイスによって高速データ転送を実現し、カメラ本体は USB パスパワーで駆動します。

CMOSカメラを凌駕 科学特化センサー

『sCMOS』を搭載した次世代デジタルカメラ

高解像度・高速・低ノイズ 16bit sCMOSカメラ pco.edge



特長

- ハイダイナミックレンジ 37500 : 1
- フレキシビリティな 3 種類のシャッターモード切替え可能*
- ドリフトフリー 温度安定化機能による優れた安定性
- 小型サイズ シンプルかつコンパクトで使い易い
- 高分解能で広視野の観察
- EMCCDをも超える高いQEと優れたS/N比
- レンズマウントF・C *モデルにより異なります

用途・アプリケーション

- 生細胞の顕微イメージ
- 超高解像度顕微イメージ
- 微弱蛍光および蛍光分光観察
- ライトシート顕微鏡
- 局所顕微観察 (PALM、STORM、GSD、dSTORM)
- X線トモグラフィ
- リアルタイム共焦点顕微鏡

仕様

製品名 (pco.edge-xx)	3.1	4.2 USB	4.2 CH	4.2 LT	4.2bi*2	4.2bi UV*2
画素数 (H x V)	2048 x 1536	2048 x 2048				
画素サイズ (μm)	6.5 x 6.5					
センサーサイズ / 対角 (mm)	13.3 x 10.0 / 16.6	13.3 x 13.3 / 18.8				
感度波長範囲 (nm)	370 ~ 1100	300 ~ 1100	370 ~ 1100	370 ~ 1100	370 ~ 1100	190 ~ 1100
量子効率 (最大)	>60%	>82%			>92%	>90%
シャッターモード						
ローリングシャッター (RS)	○	○	○	○	○	○
グローバルシャッター (GS)	○	-				
グローバルリセット (GR)	○	○	-	○	-	
フレームレート*1 (フルフレーム)	50 fps (RS/GS/GR)	40 fps (RS/GR)	100 fps (RS)	40 fps (RS/GR)		
露光時間	500 μs ~ 2s (RS) 20 μs ~ 100ms (GS) 30 μs ~ 2s (GR)	100 μs ~ 20s (RS) 30 μs ~ 2s (GR)	100 μs ~ 10s (RS)	100 μs ~ 10s (RS) 30 μs ~ 2s (GR)	10 μs ~ 20s (RS)	
最小読出しノイズ*1	1.1 e-	0.8 e-	0.8 e-	0.8 e-	1.8 e-	
ダイナミックレンジ*1	27000 : 1	37500 : 1			26667 : 1	
最小暗電流 (e-/pixel/s)*1	< 0.5 @ 5 °C	< 0.3 @ 0 °C	< 0.6 @ 7 °C	< 0.8 @ 10 °C	0.2 @ -25 °C	
インターフェース	USB 3.0	USB 3.0	Camera Link HS	USB 3.0	USB 3.1 Gen 1	

製品名 (pco.edge-xx)	5.5 USB	5.5 CH	6.2 LE	10 bi CLHS*2	26	26 CLHS
画素数 (H x V)	2560 x 2160		2496 x 2496	4432 x 2368	5120 x 5120	
画素サイズ (μm)	6.5 x 6.5		5.0 x 5.0	4.6 x 4.6	2.5 x 2.5	
センサーサイズ / 対角 (mm)	16.6 x 14.0 / 21.8		12.5 x 12.5 / 17.7	20.4 x 10.9 / 23.1	12.8 x 12.8 / 18.1	
感度波長範囲 (nm)	370 ~ 1100		300 ~ 1100nm	370 ~ 1100nm	320 ~ 1000	
量子効率 (最大)	>60%		>63%	>85%	>72%	
シャッターモード						
ローリングシャッター (RS)	○		-	○	-	
グローバルシャッター (GS)	○		○	-	○	
グローバルリセット (GR)	○		-	-	-	
フレームレート*1 (フルフレーム)	30 fps (RS/GR) 28 fps (GS)	100 fps (RS/GR) 50 fps (GS)	6 fps (GS)	120 fps (RS)	6 fps (GS)	150 fps (GS)
露光時間	500 μs ~ 2s (RS) 10 μs ~ 100ms (GS) 30 μs ~ 2s (GR)	500 μs ~ 2s (RS) 10 μs ~ 100ms (GS) 10 μs ~ 2s (GR)	100 μs ~ 10s (RS)	100 μs ~ 10s (RS) 30 μs ~ 2s (GR)	27 μs ~ 60s	10 μs ~ 20s
最小読出しノイズ*1	1.0 e-		3.7 e-	0.8 e-	2.3 e-	3.2 e-
ダイナミックレンジ*1	30000 : 1		3200 : 1	25,000 : 1	2000 : 1	
最小暗電流 (e-/pixel/s)*1	< 0.5 @ 5 °C	< 0.6 @ 7 °C	0.3 @ -10 °C	0.2 @ +10 °C	0.09 @ -10 °C	0.7 @ +10 °C
インターフェース	USB 3.0	Camera Link HS	USB 3.1 Gen 1	Camera Link HS	USB 3.1 Gen 1	Camera Link HS

*1. インターフェイスまたはシャッターモードにより仕様異なります。 *2. センサーはback-illuminated sCMOSタイプです。

pco.edgeは新時代 CMOS イメージセンサーといわれる、sCMOS (scientific CMOS) を搭載した画期的なイメージングカメラです。従来のCMOSおよびCCDカメラにはない、高分解能、低読出しノイズ、高フレームレート、広いダイナミックレンジが1台に凝縮されたカメラです。

0.9 ~ 1.7 μm、1.3 ~ 2.2 μmの画像を高速取得 軽量&小型で装置の組み込みにも最適



高速近赤外線カメラ C-RED2シリーズ

C-RED2シリーズは高感度・低ノイズのInGaAsセンサーを搭載した高速近赤外線カメラです。タイプの異なる4種類のモデルがあり、用途や検出波長によってお選びいただけます。どのモデルも電子冷却でノイズを低減し、さらに600fpsの高速で測定します。

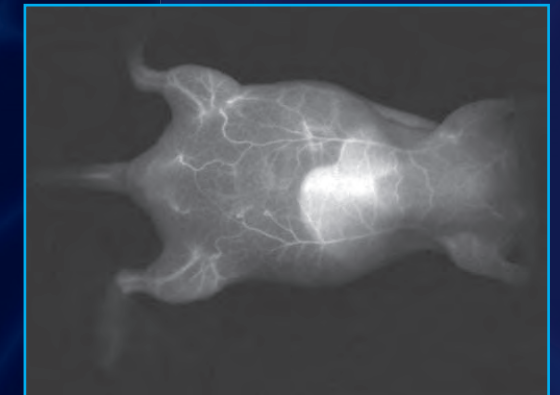


ライフサイエンス / 研究

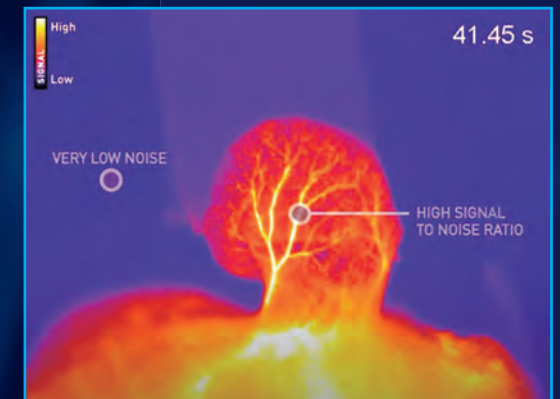
イメージングは、ライフサイエンス分野で広く利用されています。高性能な対物レンズにより、顕微鏡レベル(細胞内)から巨視的レベル(生物全体)まで、さまざまなスケールで生命を研究することが可能です。可視域の高速・高感度カメラは、超解像技術(複数のフレームを高速に取得する必要がある)からラマン分光法まで、さまざまな用途で高性能イメージングが行えます。

短波長赤外線(SWIR)イメージングは、ライフサイエンスの分野ではしばしばNIR-IIイメージングと呼ばれています。この領域では散乱や組織の自家蛍光が少ないため、NIR-IIイメージングはin vivoやex vivoの組織を深く、非侵襲的に、高解像度で検出することが可能です。近年、より高い波長で発光する造影剤や色素の開発が進んでいるため、より多くのアプリケーションをターゲットにすることが可能です。

本製品、ファーストライトイメージングのカメラはCマウントで、既存のほとんどの顕微鏡に簡単に取り付けられます。



NIR-II領域でのin vivo小動物イメージング。インドシアニンググリーン(ICG)静脈内投与後のマウスの後頭部像。撮影パラメータ: C-RED 2 (-40°Cに冷却)、Highゲイン、200FPS(積分時間5ms)、808nmの励起。生画像、後処理なし。クレジット Optimal Grenoble.



NIR-II領域における耳介血管のモニタリング(ICG蛍光体、励起波長808nm)。撮影パラメータ: C-RED 2 (-40°Cに冷却)、高ゲイン、20FPS(積分時間50ms)。生画像、後処理なし、フォールスカラー表示。クレジット Optimal Grenoble.