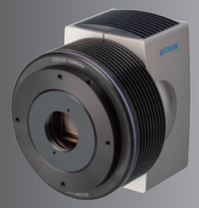
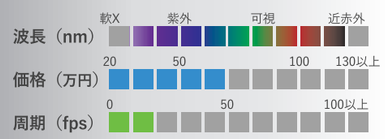
Cooled Camera System

BS-70 Series

RoHS対応 | 12bit/16bit | CMOS | BSI-CMOS

評価貸出 実施中





BSシリーズは1998年にビットランが微弱光の検出用に始めて開発した冷却カメラのシリーズ名です。このBSを継承したBS-70シリーズは小型、軽量、低価格という当時のコンセプトをそのままに、最新のセンサーを搭載したエントリーモデルです。ノートPCでも手軽に使え独自の密閉構造により結露することなくセンサーを0℃以下まで冷却します。これにより暗電流ノイズを低減し、1分以上の露光でもS/N比の高い画像が得られます。裏面照射モデルや近赤外感度が高いモデル、大型16μmピクセルの高感度モデルなどのCMOSを搭載し、微弱光でも高感度に撮影します。また疑似16bit技術によりCCDカメラのように16bit階調での撮影が可能です。

特　徴

［カメラ制御］
- 全モデル 85%を超える高い量子効率
- 16μm の大型ピクセルによる超高感度
- 撮影した画像データの光量を数値で表示し Excel 形式など画像以外の出力も可能
- 簡単にソフト開発が可能な SDK を別途完備

［冷却機能］
- センサーの結露を防止する完全密閉構造
- 0.1℃単位の精密な温度管理により優れた再現性と安定したデータを出力



NEW!
BS-70M/C 207万画素
NIR
低価格 冷却CMOSカメラ

フルHDで12bit階調23fps、低価格で高感度な冷却CMOSカメラシステムです。近赤外に非常に感度が高い裏面受光型センサーを冷却により低ノイズな画質を実現します。DNA、タンパク質、細胞などバイオサイエンスの研究・開発にも優れています。



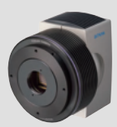
NEW!
BS-71M/C 501万画素
裏面照射型 冷却CMOSカメラ

Pregius Sの裏面照射型画素構造で非常に低ノイズなグローバルシャッター搭載。動体歪みのない画像を高精細に、暗い環境でも優れた撮像が取得できます。高精細で20倍ゲインが、ライフサイエンス分野などで威力を発揮します。



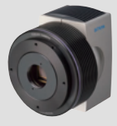
NEW!
BS-72M/C 829万画素
NIR
裏面照射型 冷却CMOSカメラ

セキュリティカメラ用途の裏面照射型画素技術STARVIS 2テクノロジーセンサー搭載。セキュリティ用途に適した1/1.2型４K解像度で近赤外領域における感度がアップ。ピクセルサイズ2.9μm、約840万画素の高感度・高精細が医療工学や品質検査などに最適です。



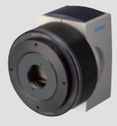
NEW!
BS-73M 900万画素
16
疑似16bit 裏面照射型 冷却CMOSカメラ

センサーの14bit撮影モードで2×2デジタルビニングした7.52μm正方相当の16bit出力とセンサーの12bit撮影モードができます。ICX285を搭載した冷却CCDカメラの置き換えに最適です。



NEW!
BS-74M 48万画素
超高感度 裏面照射型 冷却CMOSカメラ

大型ピクセル16μm正方、量子効率90%以上、裏面照射型科学グレードCMOS搭載。1インチでSVGA(800×600)が非常に弱い光でも超高感度に捉えます。



NEW!
BS-74UV 48万画素
UV
超高感度 紫外領域対応 冷却CMOSカメラ

量子効率90%以上、紫外領域200~1100nmに対応したピクセルサイズ16μm正方の超高感度。可視光では識別しずらい微細な傷や欠陥の検出を可能にします。

※BS-73Mは14bitの2×2ピクセルをデジタル加算した16bit出力です。
※STARVIS及びPregiusはソニーグループ株式会社またはその関連会社の商標です。

仕　様 ［BS-70M/C・BS-71M/C］

RoHS対応 | 12bit/16bit | CMOS | 評価貸出 実施中

型　番		BS-70M	BS-70C	BS-71M	BS-71C
通信方式		カメラダイレクトUSB 5Gbps[注1]/BPU-40			
対応波長領域		400nm～1000nm			
A/Dコンバータ		12bit(4096階調)			
モノクロ/カラー		モノクロ	カラー	モノクロ	カラー
素子型番		IMX462LLR-C	IMX462LQR-C	IMX568-AAMJ-C	IMX568-AAQJ-C
画素数		207万画素(1/2.8型)		501万画素(1/1.8型)	
有効ピクセル		1920×1080		2448×2048	
素子受光サイズ		5.57mm×3.13mm		6.70mm×5.61mm	
ピクセルサイズ		2.9μm×2.9μm		2.74μm×2.74μm	
リニアリティ出力		△[注2]			
シャッター形式		ローリングシャッター		グローバルシャッター	
ゲイン倍率		最大50倍		最大20倍	
フレームレート[注3]	フルフレーム	21.4fps(1920×1080)		18fps(2448×2048)	
	ビニング	31.0fps(960×540)[注4]		21fps(1224×1024)	–
	中央	46.5fps(640×480)		21fps(1224×1024)	
	間引き	–		21fps(1224×1024)	
外部トリガーオプション		外部信号による撮影(TTL CMOS 5V 信号)			
冷却方法		1段ペルチェ			
冷却温度[注5]		外気温-25～-35℃			
シャッタースピード		1msから10分まで			
レンズ取り付け		Cマウント			
電源		DC12V、2.5A(AC-DC電源別売)			
カメラ寸法/重さ[注6]		約78(W)×107(H)×91(D)mm／約530g			
付属ソフト		詳しくは https://www.bitran.co.jp/camera/sdk_tool.html 参照			
	対応OS[注7]	Windows 11/Windows 10 64bit Ver.1909以降			
	出力データ形式	オリジナル形式、RAW(汎用フォーマット)、TIFF(非圧縮)、CSV、テキスト、バイナリ、BMP、JPEG、GIF、AVI			
開発キットオプション		詳しくは https://www.bitran.co.jp/camera/software/sdk.html 参照			
	SDK	Python、LabVIEW、Visual C#、Visual C++で使用可能なDLL, サンプルソース付き			
	カメラドライバー	ImageJからカメラ操作が可能になる専用ドライバー			
主な使用用途		NIR			

注1 旧表記名USB3.2 Gen1,USB3.1 Gen1,USB3.0の新表記名です。
注2 センサーにはリニアリティの記載はありませんが、冷却によりほぼリニアになります。(保証するものではありません)
注3 速度はパソコンやデバイス性能及びトラフィック状況により異なります。
注4 デジタルビニングになり、カラーカメラでは白黒画像になります。
注5 オプションの外付強制空冷ユニットの使用や周辺温度などの状況により異なる場合があります。
注6 カメラ寸法及び重さには外付けファンやノイズ対策ボディー等は含まれません。
注7 ARM版Windowsには対応しておりません。

仕　様 [BS-72M/C・BS-73M]

RoHS対応 | 12bit/16bit | CMOS | 評価貸出 実施中

型　番		BS-72M	BS-72C	BS-73M	
通信方式		カメラダイレクトUSB 5Gbps[注1]			
対応波長領域		400nm～1000nm			
A/Dコンバータ		12bit(4096階調)		12bit(4096階調) 疑似16bit[注2](65536階調)	
モノクロ/カラー		モノクロ	カラー	モノクロ	
素子型番		IMX585-AAMJ1-C	IMX585-AAQJ1-C	IMX533CLK-D	
画素数		829万画素(1/1.2型)		900万画素[注3](1型)	
有効ピクセル		3840×2160		3000×3000[注3]	
素子受光サイズ		11.14mm×6.26mm		11.28mm×11.28mm	
ピクセルサイズ		2.9μm×2.9μm		3.76μm×3.76μm[注3]	
リニアリティ出力		△[注4]			
シャッター形式		ローリングシャッター			
ゲイン倍率		最大24倍		最大50倍	
フレームレート[注5]	フルフレーム	8.1fps(3840×2160)		フルフレーム	疑似16bit:5.5fps(1500×1500)[注2] 12bit:7.3fps(3000×3000)
	ビニング	14.5fps(1920×1080)	–	ビニング	12bit:9.0fps(1500×1500)
	中央	19.8fps(1920×1080)		平均	12bit:9.2fps(1500×1500)
		24.6fps(1280×960)		中央	疑似16bit:6.8fps(1024×1024)[注2] 12bit:10.4fps(2048×2048)
外部トリガーオプション		外部信号による撮影(TTL CMOS 5V 信号)			
冷却方法		1段ペルチェ		2段ペルチェ	
冷却温度[注6]		外気温-25～-35°C		外気温 -30～-40°C	
シャッタースピード		1msから10分まで			
レンズ取り付け		Cマウント			
電源		DC12V、2.5A(AC-DC電源別売)			
カメラ寸法／重さ[注7]		約78(W)×107(H)×91(D)mm／約530g		約94(W)×107(H)×94(D)mm／約670g	
付属ソフト		詳しくは https://www.bitran.co.jp/camera/sdk_tool.html 参照			
	対応OS[注8]	Windows 11/Windows 10 64bit Ver.1909以降			
	出力データ形式	オリジナル形式、RAW(汎用フォーマット)、TIFF(非圧縮)、CSV、テキスト、バイナリ、BMP、JPEG、GIF、AVI			
開発キットオプション		詳しくは https://www.bitran.co.jp/camera/software/sdk.html 参照			
	SDK	Python、LabVIEW、Visual C#、Visual C++で使用可能なDLL, サンプルソース付き			
	カメラドライバー	ImageJからカメラ操作が可能になる専用ドライバー			
主な使用用途					

注1 旧表記名USB3.2 Gen1,USB3.1 Gen1,USB3.0の新表記名です。
注2 疑似16bitとはセンサーの14bit撮影モードで出力したデータを加算した16bitです。
注3 疑似16bit撮影時は画素数は1/4になり、ピクセルサイズは2×2倍相当になります。
注4 センサーにはリニアリティの記載はありませんが、冷却によりほぼリニアになります。(保証するものではありません)
注5 速度はパソコンやデバイス性能及びトラフィック状況により異なります。
注6 オプションの外付強制空冷ユニットの使用や周辺温度などの状況により異なる場合があります。
注7 カメラ寸法及び重さには外付けファンやノイズ対策ボディー等は含まれません。
注8 ARM版Windowsには対応しておりません。

仕　様 [BS-74M・BS-74UV]

RoHS対応 | 12bit/16bit | CMOS | 評価貸出 実施中

型　番		BS-74M	BS-74UV
通信方式		カメラダイレクトUSB 5Gbps[注1]	
対応波長領域		400nm～1100nm	200nm～1100nm
A/Dコンバータ		12bit(4096階調)	
モノクロ/カラー		モノクロ	
素子型番		GLUX1605BSI	
画素数		48万画素(1型)	
有効ピクセル		800×600	
素子受光サイズ		12.8mm×9.6mm	
ピクセルサイズ		16μm×16μm	
リニアリティ出力		○	
シャッター形式		ローリングシャッター	
ゲイン倍率		最大13倍	
フレームレート[注2]	フルフレーム	18.5fps(800×600)	
	中央VGA	22.0fps(640×480)	
外部トリガーオプション		外部信号による撮影(TTL CMOS 5V 信号)	
冷却方法		2段ペルチェ、水冷機構付き	
冷却温度[注3]		外気温 -30～-40°C	
シャッタースピード		1msから1分まで	
レンズ取り付け		Cマウント	
電源		DC12V、3A(AC-DC電源別売)	
カメラ寸法／重さ[注4]		約94(W)×107(H)×94(D)mm／約670g	
付属ソフト		詳しくは https://www.bitran.co.jp/camera/sdk_tool.html 参照	
	対応OS[注5]	Windows 11/Windows 10 64bit Ver.1909以降	
	出力データ形式	オリジナル、RAW(汎用フォーマット)、TIFF(非圧縮)、CSV、テキスト、バイナリ、BMP、JPEG、GIF、AVI	
開発キットオプション		詳しくは https://www.bitran.co.jp/camera/software/sdk.html 参照	
	SDK	Python、LabVIEW、Visual C#、Visual C++で使用可能なDLL, サンプルソース付き	
	カメラドライバー	ImageJからカメラ操作が可能になる専用ドライバー	
主な使用用途			

注1 旧表記名USB3.2 Gen1,USB3.1 Gen1,USB3.0の新表記名です。
注2 速度はパソコンやデバイス性能及びトラフィック状況により異なります。
注3 オプションの外付強制空冷ユニットの使用や、外気温などの使用環境により異なる場合があります。
注4 カメラ寸法及び重さには外付けファンやノイズ対策ボディー等は含まれません。
注5 ARM版Windowsには対応しておりません。