

FASTCAM orion s40



「FASTCAM Orion S40」は裏面照射型イメージセンサーおよび、CDS機能を搭載した最新センサー技術を用いることで超低ノイズを実現した高画質モデルです。さらに、100万画素(1024×1024)で37,500fpsの撮影が可能で、従来モデル*比約2倍の高速撮影性能も両立した新しいハイスピードカメラです。

*FASTCAM Nova S20 (表面照射型ハイスピードカメラ)

製品特長

超低ノイズ

CDS機能を搭載することで、読み出しノイズ(Temporal Dark Noise)を従来モデル*から約70%削減しました。低ノイズの鮮明な画像が撮影できるため、PIVやDICといった画像計測手法において、高い精度で計測可能です。



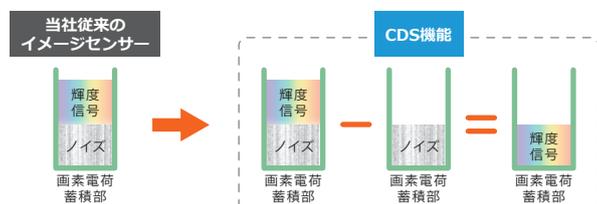
高速撮影性能

フル解像度で31,250fps、100万画素で37,500fpsの、従来モデル*比約2倍の高速撮影性能で、一瞬の現象を可視化します。



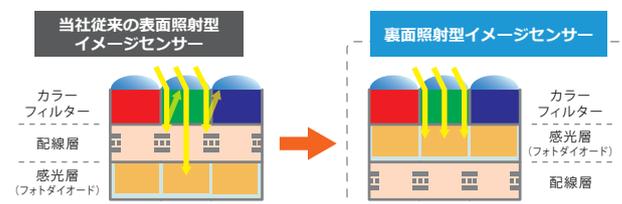
CDS機能(Correlated Double Sampling)

CDS機能は、各画素のノイズレベルと輝度信号レベルの差分を毎フレーム取る機能です。この機能により超低ノイズを実現しました。以下の図は1画素ごとの信号処理イメージです。



裏面照射型センサー(BSI:Back side illumination)

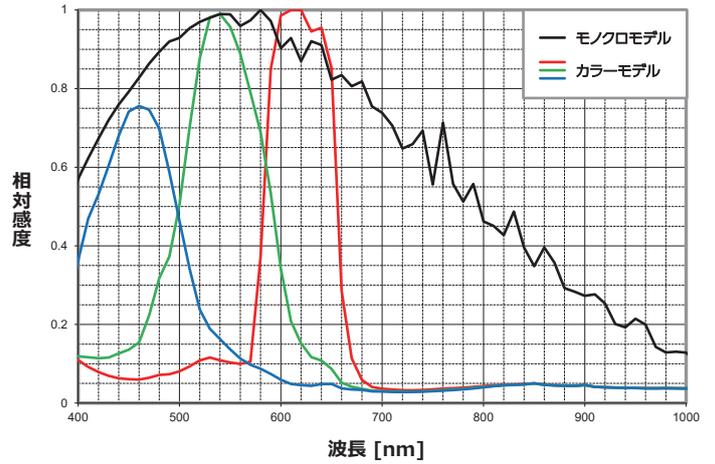
従来の表面照射型イメージセンサーと異なり、入射光に対しフォトダイオードがほぼ全面にあるため、小さいピクセルサイズでも高画質を実現します。



撮影性能表

解像度 (画素)	撮影速度 (fps)	記録時間 (秒)		
		32GB	64GB	128GB
1280×1024	31,250	0.559	1.118	2.236
1280×800	37,500	0.596	1.192	2.386
1280×640	48,000	0.582	1.164	2.330
1280×512	56,250	0.621	1.242	2.485
1024×1024	37,500	0.582	1.164	2.330
1024×768	50,000	0.582	1.164	2.330
1024×512	62,500	0.698	1.397	2.795
896×896	50,000	0.570	1.141	2.282
896×512	80,000	0.624	1.248	2.496
896×384	100,000	0.666	1.331	2.663
896×256	125,000	0.799	1.598	3.195
896×128	200,000	0.998	1.997	3.994
896×64	250,000	1.597	3.195	6.391
896×32	312,500	2.556	5.112	10.225

FASTCAM Orion Sシリーズ 相対波長感度特性グラフ



製品仕様

モデル	FASTCAM Orion S40		
最大解像度	1280×1024画素	寸法	267.0(H)×182.0(W)×93.6(D)mm (突起物、付属品除く)
最高撮影速度 (フルフレーム)	31,250fps (1280×1024画素)	質量	4.07kg (突起物、付属品除く)
最高撮影速度 (分割フレーム)	312,500fps (896×32画素)	レンズマウント	標準 : Fマウント (Gタイプレンズ対応) オプション : EFマウント、Cマウント ※Canon EF-S、EF-M、RFタイプは取り付けできません。 ※Cマウントは使用できるレンズに制限があります。 フランジからイメージセンサー側への飛び出し量 : 9.5mm以下
センサーサイズ/対角線	20.48mm×16.38mm/26.23mm		
ピクセルサイズ	16μm 正方形		
最短露光時間	1.0μsec		
感度	モノクロ : ISO 40,000、カラー : ISO 10,000	保管温度/湿度	-20℃～60℃ (結露無きこと)
濃度階調	モノクロ : A/D変換12bit、カラー : A/D変換36bit	動作温度/湿度	0℃～40℃ (結露無きこと)
メモリ容量	32、64、128GBから選択 (購入後、上位容量へアップグレード可能)	耐衝撃性能	30G、10msec、6軸、各10回
インターフェース	RJ45 (10GBASE-T)	電源コネクタ	6pin (Lemo 3B size)
トリガーモード	スタート、センター、エンド、マニュアル、 ランダムリセット、ランダムマニュアル	AC電源	100～240V、50～60Hz (付属ACアダプター使用)
外部信号	入力 : トリガ (TTL/接点)、同期信号、レディ信号、イベント信号、IRIG信号 出力 : トリガ、同期信号、レディ信号、露光中信号、録画中信号	DC電源	22～32V、300VA
外部同期信号	入力 : +3.3～+12V 負極性/正極性 (切替可能) 出力 : +5V 負極性/正極性 (切替可能)	標準付属品	ACアダプター×1、ACケーブル×1、DCケーブル×1、 LANケーブル×1、Fマウントプレート (Gタイプレンズ対応)×1、 ファーストステップガイド×1、出荷検査合格書×1、 国外持ち出し注意書×1
筐体・冷却方法	ファン付非密閉筐体、内蔵ファンによる空冷 (ファン制御でファン停止に対応)	オプション品	キャリングケース、EFマウントプレート、Cマウントプレート

フォトンメンバーズのご案内



すべてのFASTCAMユーザーのためのユーザー専用ポータル

FREE 登録無料!

点検校正サービス
有料サービス

サービスは無料でご利用いただけます。利用者全員の課題解決に貢献するため、1つのシリアル番号で何名様でも登録が可能です。

ハイスピードカメラを安心してお使いいただけるよう、校正と検査をセットにした「点検校正サービス」をご用意しています。

お問い合わせ窓口 : イメージングソリューション事業本部

E-mail : image@photron.co.jp

Photron

株式会社フォトン

本社 : 〒101-0051
東京都千代田区神田神保町 1-105 神保町三井ビルディング 21 階 TEL. 03-3518-6271
営業所 : 名古屋営業所 / 豊田営業所 / 大阪営業所 / 福岡営業所
事業所 : 栃木テクニカルセンター / 米沢工場

記載の意匠や仕様は予告無しに変更されることがあります。
記載の製品名等は各社の登録商標または商標です。
日本国外での使用をご検討の際は輸出規制対象製品も含まれますので必ず弊社にご相談ください。

<https://www.photron.co.jp/service/hsvcam/>