

2018年11月15日

高性能・小型軽量密閉筐体、100万画素で12,800fpsの撮影性能 ハイエンド・コンパクト高速カメラ『FASTCAM Novaシリーズ』新発売

株式会社フォトロン(本社:東京都千代田区、代表取締役社長布施信夫)は、100万画素解像度(1024x1024画素)で12,800コマ/秒、最高撮影速度100万コマ/秒の高速撮影が可能な小型軽量の高速カメラ『FASTCAM Novaシリーズ』として、『FASTCAM Nova S12』と『FASTCAM Nova S9』、『FASTCAM Nova S6』を同時新発売いたします。

製品名	発売日
FASTCAM Nova S12	2018年11月19日
FASTCAM Nova S9	2018年11月19日
FASTCAM Nova S6	2018年11月19日

※価格はお問い合わせください。

NOVA



FASTCAM Nova S12

製品化の背景

民間企業の研究開発部門や大学・官公庁の研究機関において、高速カメラを使用した高速現象の可視化や解析手法は一般的になってまいりました。中でも最先端の研究開発テーマでは、高速カメラに要求される解像度と撮影速度の性能が年々向上しており、特にハイエンドと位置付けられる機種では、100万画素で10,000コマ/秒以上の撮影性能が求められています。しかし、ハイエンド機種は「筐体が大い」「重い」というのが一般的で、「機材の設置場所が限られる」「セッティングが困難」といった課題を抱えていました。また、撮影した映像データを効率的に取得する必要性が叫ばれる中、従来から「高速カメラはデータ転送に時間が掛かり、作業効率が悪い」といった課題もありました。

当社では、このようなニーズの高まりに応えるべく、新アーキテクチャの採用により、100万画素で



12,800 コマ/秒、最高 100 万コマ/秒という当社従来製品^{※1}と同等性能で「体積 1/3・質量 1/4」の小型密閉筐体を実現した、“ハイエンド性能でコンパクトサイズ”の高速カメラ「FASTCAM Nova」シリーズを開発、発売いたします。

当社技術で好評の高速 CMOS センサーをさらに改良し、感度性能も当社従来製品^{※1}に比べ 2 倍の ISO64,000 に向上しております。また、オプションの専用 SSD「FAST Drive」にも対応し、従来^{※2}比約 10 倍のデータ転送速度で撮影にかかる作業効率を大幅に向上させることも可能です。

この持ち運びしやすく、作業効率も良いハイエンド高速カメラが、最先端の研究分野で広く支持されることを当社では確信しております。

※1 FASTCAM SA-X2 RV

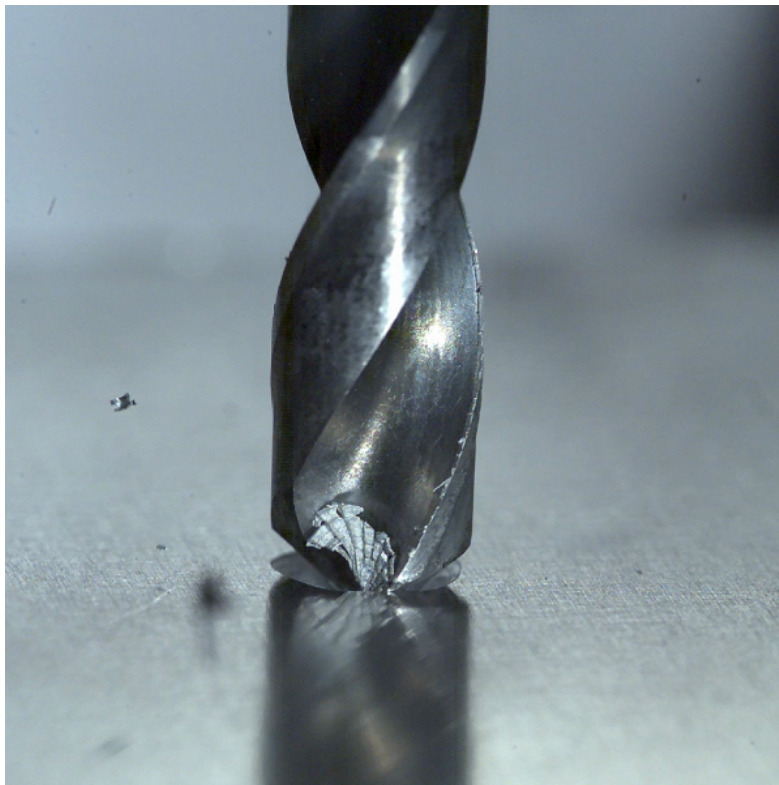
※2 ギガビットイーサネット接続

『FASTCAM Nova シリーズ』の主な特長

1. 100 万画素(1024×1024)で 12,800 コマ/秒の高速・高解像度撮影性能

『FASTCAM Nova S12』は 100 万画素(1024×1024 画素)で 12,800 コマ/秒、最高撮影速度は 100 万コマ/秒の撮影が可能です。同等サイズの旧モデル^{※3}よりフルフレームレートは 6 倍以上、最高撮影速度は 8 倍以上に向上しています。

※3 FASTCAM SA3 との比較



10,000rpm で回転するドリルの先端を 12,800 コマ/秒で撮影した画像

2. 120.0 mm×120.0 mm×217.2 mm (WHD)、3.3kg の小型軽量密閉筐体

片手で持ち運びできる小型軽量ボディは密閉筐体かつ最大 30G の耐衝撃性能を持ち、あらゆる場所に持ち運びできる高い携帯性を実現しました。

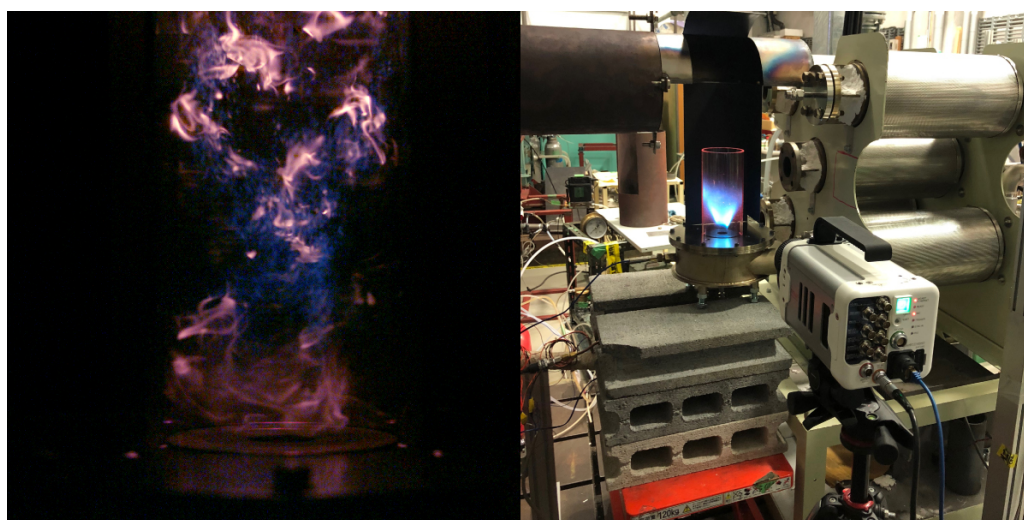


ハイエンド高速度カメラで容易な持ち運びとセッティングを実現

3. 新改良の低ノイズ、高感度 CMOS センサーを搭載

定評のある当社高速 CMOS センサーを新たに改良し、低ノイズかつ ISO モノクロ 64,000/カラー16,000^{※4}という超高感度性能を実現。従来では撮影が困難だった暗部の撮影が可能となりました。エンジン燃焼、流体、DIC(ひずみ解析)などの撮影に最適です。

※4 ISO 12232 Ssat Standard



小型ジェットエンジンの青炎と輝炎を 12,800 コマ/秒で撮影した画像と撮影風景

4. 超高速データ保存が可能な「FAST Drive」に対応

専用 SSD の FAST Drive 対応で超高速データ保存が可能です。従来比^{※5}約 10 倍のデータ転送速度により 10 分の待ち時間を 1 分に削減できるので、高速撮影にかかる作業が効率的に行えます。

※5 FAST Drive 保存と FASTCAM SA1.1 のギガビットイーサネット保存との比較



FAST Drive 用ホルダーを装着した FASTCAM Nova と FAST Drive (1TB)

5. 遠隔操作可能な EF マウント対応

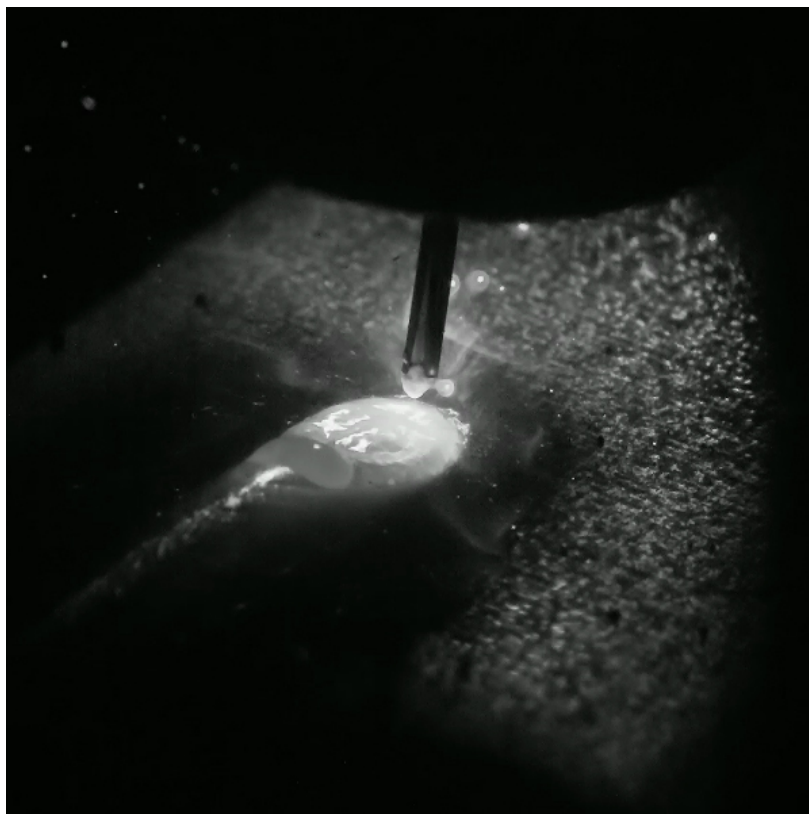
一般的な高速度カメラで採用されている G タイプ F マウント、C マウントといったレンズマウントに加え、オプションで EF マウントにも対応しています。絞りとフォーカスをコントロール PC から遠隔操作できます。



EF レンズを装着した FASTCAM Nova

6. さまざまな撮影・計測に役立つ多彩な機能を搭載

パルスレーザーとの同期には必須となる「ランダムリセットトリガーモード」、エンジンのクランク角度信号など周期が不規則な信号と同期撮影が可能な「可変周波数同期機能」、金属やアーク溶接などの極端に明るい部分のみを暗くし、ダイナミックレンジを拡大して撮影できる「デュアルスロープシャッター機能」、微小体の撮影時に役立つ「ファン停止機能」など、さまざまな撮影、計測に役立つ機能を多数搭載しています。



デュアルスロープシャッター機能を使い LED 照明で撮影したアーク溶接の画像

『FASTCAM Nova シリーズ』の主な仕様

モデル名、タイプ名

カラーモデル	モノクロモデル	メモリ容量
FASTCAM Nova S12 type 1000K-C	FASTCAM Nova S12 type 1000K-M	16GB、32GB、64GB から選択
FASTCAM Nova S9 type 900K-C	FASTCAM Nova S9 type 900K-M	16GB、32GB、64GB から選択
FASTCAM Nova S6 type 800K-C	FASTCAM Nova S6 type 800K-M	16GB、32GB、64GB から選択



製品仕様

モデル名	FASTCAM Nova S12	FASTCAM Nova S9	FASTCAM Nova S6
最大解像度	1024×1024		
主な撮影性能	12,800 コマ/秒: 1024×1024	9,000 コマ/秒: 1024×1024	6,400 コマ/秒: 1024×1024
	25,000 コマ/秒: 1024× 512	18,000 コマ/秒: 1024× 512	12,800 コマ/秒: 1024× 512
	40,000 コマ/秒: 512× 512	28,800 コマ/秒: 512× 512	22,500 コマ/秒: 512× 512
	100,000 コマ/秒: 256× 256	75,000 コマ/秒: 256× 256	60,000 コマ/秒: 256× 256
最高撮影性能	1,000,000 コマ/秒: 128× 16	900,000 コマ/秒: 128× 16	800,000 コマ/秒: 128× 16
最短露光時間	0.2μsec		
ISO 感度	モノクロ: ISO 64,000 カラー: ISO 16,000 ※ISO 12232 Ssat Standard		
濃度階調	モノクロ: A/D 変換 12bit カラー: A/D 変換 36bit(RGB 各 12bit)		
メモリ容量	16GB、32GB、64GB から選択		
インタフェース	ギガビットイーサネット、FAST Drive		
レンズマウント	(標準) F マウント(G タイプレンズ対応)、C マウント (オプション) EF マウント		
トリガーモード	スタート、センタ、エンド、マニュアル、ランダム、ランダムリセット、ランダムマニュアル		
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 出力 : トリガ、同期信号、レディ信号、露光中信号、録画中信号		
外部同期信号	入力 : +3.3 ~ +12Vp-p 負極性/正極性(切替可能) 出力 : 5Vp-p 負極性/正極性(切替可能)		
映像信号出力	HD-SDI		
主な機能	バリエーション撮影速度 / 解像度、自動露光制御、デュアルスローシャッター 解像度ロックモード、ファン制御、レンズ制御(オプション) 可変周波数同期、信号遅延設定、SYNC OUT 倍率設定、イベントマーカー シャッターロックモード、メカニカルシャッター制御、録画中保存		
カメラ筐体	ファン付き密閉筐体		
寸法(幅×高さ×奥行き)	120.0×120.0×217.2mm ※突起部除く		
質量	3.3kg ※突起部・付属品除く		
保管温度/湿度	-20°C~60°C/85%以下 (結露無きこと)		
動作温度/湿度	-10°C~45°C/85%以下 (結露無きこと)		
AC 電源	100V ~ 240V、50Hz ~ 60Hz、138W		
DC 電源	22V ~ 32V、120VA		
制御ソフト	PFV4 (Photron FASTCAM Viewer 4)		
標準付属品	AC アダプタ×1、AC ケーブル×1、DC ケーブル×1 F マウントプレート(G タイプレンズ対応)×1、C マウントプレート×1 レンズ交換用六角レンチ×1、LAN ケーブル×1 カメラ制御用ソフト PFV セットアップディスク×1、各種マニュアル・保証書類×1 式		
オプション品	キャリングケース、キヤノン EF マウントアダプタ、FAST Drive ホルダー、FAST Drive ケーブル(30cm) FAST Drive 1TB、FAST Dock、専用スベア電源コネクタ(カスタムケーブル製作用)		



製品に関するホームページ

<https://www.photron.co.jp/products/hsvcam/fastcam/nova/>

【 株式会社フォトロンについて 】

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

代表者： 代表取締役社長 布施信夫

創業： 1968 年 7 月 10 日

資本金： 1 億円

事業内容： 民生用および産業用電子応用システム (CAD 関連ソフトウェア、高速度カメラ・画像処理システム、
放送用映像機器、その他) の開発、製造、販売、輸出入

URL: <https://www.photron.co.jp/>

Photron、Photron ロゴ、すべての Photron 製品名および Photron 製品ロゴは 株式会社フォトロンの商標または登録商標です。

その他の会社名または製品名は、各社の商標または登録商標です。

【報道機関窓口】 株式会社フォトロン 販売促進室 : 山下成規

電話: 03-3518-6276 FAX: 03-3518-6279 電子メール: yamashita@photron.co.jp

【お客様窓口】 株式会社フォトロン システムソリューション事業本部

電話: 03-3518-6271 FAX: 03-3518-6279 電子メール: image@photron.co.jp