Photron

FASTCAM
Made in Japan

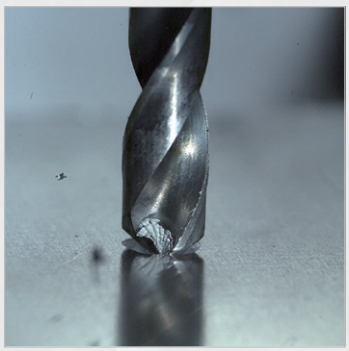
FASTCAM NOVA

S20/S16/S12/S9/S6



「FASTCAM Nova S シリーズ」は、
120×120×217.2 mm、質量 3.3kg
という小型軽量密閉筐体でありながら、
100 万画素（1024×992 画素）で 20,000 コマ / 秒、最高 1,100,000 コマ / 秒 ※1 という高速撮影性能を実現したハイスピードカメラです。
撮影性能別で 5 つのラインナップを備えており、お客様に最適な仕様をご選択いただけます。
モノクロ ISO 64,000 / カラー ISO 16,000 という超高感度センサーを搭載し、燃焼、切削、溶接など様々な分野で活用いただけます。

製品特長



100 万 画素で 16,000 コマ / 秒 最高 110 万コマ / 秒の 撮影性能

同等サイズの旧モデル ※2 より フルフレームレートは 8 倍、 最高撮影速度は 9 倍以上に向上



モノクロ ISO 64,000 カラー　ISO 16,000

高速 CMOS センサーの改良で 超高感度性能を実現。 従来では撮影が困難だった暗部 の撮影が可能です。



120×120×217.2 mm (WHD) 3.3 kgの小型軽量 密閉筐体

同等撮影性能の旧モデル ※3 より 筐体体積約1/3、質量1/4 を実現。 ハイエンドモデルを片手で持ち運 びが可能。



※写真は FAST Drive ホルダー (オプション) 装着時

FAST Drive （専用 SSD） 対応 超高速データ転送

従来比 ※4 約 10 倍のデータ転送 速度 (最大 0,89 GB/sec) により 10 分の待ち時間を 1 分に短縮。 容量は 1 TB と 4 TB のモデルから 選択可能。

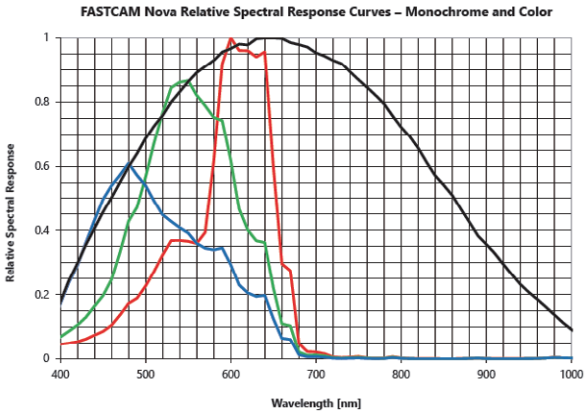
※1　FASTCAM Nova S20
※2　FASTCAM Nova S20 と FASTCAM SA3 との比較
※3　FASTCAM Nova S シリーズと FASTCAM SA-X2 密閉筐体モデルとの比較
※4　10GbE 接続でのデータ保存速度はご使用の環境に依存します。10GbE を使用する際は事前に動作確認を行うか、弊社までお問い合わせください。

カメラ性能

モデル	FASTCAM Nova S20		FASTCAM Nova S16	FASTCAM Nova S12	FASTCAM Nova S9	FASTCAM Nova S6
最高撮影速度（フルフレーム）	18,750 コマ/秒 1024×1024 画素	16,500 コマ/秒 1024×1024 画素	16,000 コマ/秒 1024×1024 画素	12,800 コマ/秒 1024×1024 画素	9,000 コマ/秒 1024×1024 画素	6,400 コマ/秒 1024×1024 画素
最高撮影速度（分割フレーム）	1,100,000 コマ/秒 128×16 画素		1,100,000 コマ/秒 128×16 画素	1,000,000 コマ/秒 128×16 画素	900,000 コマ/秒 128×16 画素	800,000 コマ/秒 128×16 画素
最低撮影速度	50 コマ/秒					
最短露光時間	0.2 μsec					
濃度階調：モノクロ	A/D変換 10bit	A/D変換 12bit				
濃度階調：カラー	A/D変換 30bit	A/D変換 36bit				
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）					
インターフェース	Gigabit Ethernet(1000BASE-T/10GBASE-T)、FAST Drive					
映像信号出力	HD-SDI　※NVモデルは非対応					
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					
標準付属品	ACアダプタ×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、国外持出し注意書×1					
オプション品	キャリングケース、Cマウントプレート、EFマウントプレート、M42 マウントプレート、FAST Drive 4TB、FAST Drive ケーブル（30cm）、FAST Driveホルダー、FAST Dock、リモートコントローラー、専用スペア電源コネクタ（カスタムケーブル制作用）、フランジバック調整用シム					

センサー性能

センサータイプ	独自設計 高機能CMOS
最大解像度	1024×1024 画素
センサーサイズ/対角線	20.48×20.48 mm / 29.96 mm
ピクセルサイズ	20×20 μm
感度	モノクロ　ISO 64,000 カラー　ISO 16,000
シャッター	グローバル電子シャッター

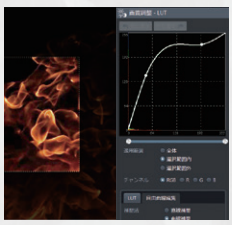


カメラ制御ソフトウェア PFV4（Photron FASTCAM Viewer 4）



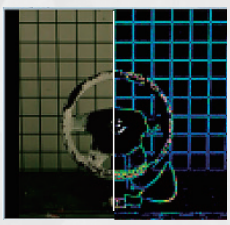
PFV4は、FASTCAMシリーズをPC上から制御するためのコントロールソフトウェアです。
カメラの制御だけではなく、簡易画像処理や簡易画像計測、ファイル変換、ファイルビューアとして、多彩な機能を備えています。
画質調整、ピント補助、簡易計測の各機能を下記に紹介いたしますが、これら以外にもレンズ補正、背景除去、斜め補正、レイアウト保存などお客様の撮影・再生に役立つ機能を豊富に備えております。

画質調整機能



ライブ画像を表示しながら、ゲイン、ガンマ、コントラスト、輝度、カラーバランス等を調整できます。
また、ノイズ除去フィルタ、エッジ強調フィルタを適用することも可能です。

ピント補助機能



ピントが合っている個所を色で表示できます。
確実・迅速にピントを合わせたい場合や、暗い個所でピントが合っているか分かりにくい場合、撮影者の違いによるバラつき防止などに役立ちます。

簡易計測機能



表示されている画像をクリックするだけで、距離や角度、面積などの計測ができます。

撮影性能表

解像度（画素）	FASTCAM Nova S20 (10bit)		FASTCAM Nova S20 (12bit)		FASTCAM Nova S16 (12bit)		FASTCAM Nova S12 (12bit)		FASTCAM Nova S9 (12bit)		FASTCAM Nova S6 (12bit)	
	撮影速度（コマ/秒）	128GB 記録時間（秒）	撮影速度（コマ/秒）	128GB 記録時間（秒）	撮影速度（コマ/秒）	128GB 記録時間（秒）	撮影速度（コマ/秒）	128GB 記録時間（秒）	撮影速度（コマ/秒）	128GB 記録時間（秒）	撮影速度（コマ/秒）	128GB 記録時間（秒）
1024×1024	18,750	5.59	16,500	5.59	16,000	5.46	12,800	6.82	9,000	9.70	6,400	13.65
1024×992	20,000	5.88	16,500	5.46	16,500	5.46	12,800	6.82	9,600	9.39	7,200	12.52
1024×768	25,000	5.59	22,000	5.29	20,000	5.82	18,000	6.47	12,000	9.70	9,000	12.94
1024×512	37,500	5.59	33,010	5.29	30,000	5.82	25,000	6.98	18,000	9.70	12,800	13.65
768×768	33,000	5.64	28,125	5.52	26,400	5.88	22,500	6.90	15,000	10.35	10,000	15.53
640×480	56,250	6.36	52,800	5.64	48,000	6.21	40,000	7.45	25,000	11.92	20,000	14.90
512×512	62,500	6.70	56,250	6.21	50,000	6.98	40,000	8.73	30,000	11.64	22,500	15.53
384×384	100,000	7.45	93,750	6.62	82,500	7.53	64,000	9.70	45,000	13.80	36,000	17.25
256×256	165,000	10.16	165,000	8.47	144,000	9.70	115,200	12.13	80,000	17.47	64,000	21.83
128×128	375,000	17.89	375,000	14.90	330,000	16.94	288,000	19.41	200,000	27.95	160,000	34.94
128×64	660,000	20.33	660,000	16.94	600,000	18.63	500,000	22.36	400,000	27.95	320,000	34.94
128×16	1,100,000	48.79	1,100,000	40.66	1,100,000	40.66	1,000,000	44.72	900,000	49.69	800,000	55.90

主な機能

デュアルスロープシャッター	20段階（0～95%、5%刻み）で選択でき、後処理なしで画素の露出オーバーを防止します。
自動露光制御	入力する光量に対して自動でシャッター速度を調整します。 屋外の撮影など光量が変化する環境下でも、明るさを一定に保つことができます。
バリアブル撮影速度/解像度	プリセット以外の撮影速度/解像度の組み合わせを任意で作成し、登録することができます。
解像度ロックモード	解像度を保ったまま、撮影速度/シャッター速度を変更することができます。
シャッターロックモード	シャッター速度を保ったまま、撮影速度/解像度を変更することができます。
メモリ分割	最大128分割できます。分割されたメモリを「パーティション」と呼んでいます。 撮影後、自動的に次の利用可能なパーティションに進行し、自動で撮影を続けることもできます。
録画中保存	「メモリ分割」をして、1つのパーティションに撮影データをダウンロードしながら、 別のパーティションに録画することができます。
イベントマーカ	録画中に外部から信号を入力し、その瞬間のフレームを「イベント」として最大10個記憶します。 関心のある時点をマークしておくことで、再生時に簡単にその時点の画像を呼び出せます。
ファン制御	カメラに悪影響が及ばない温度内で一定時間ファンを停止することができます。 微小エリアの撮影や、わずかな振動も許されない撮影で有効です。
可変周波数同期	他のカメラとの正確なフレーム同期、外部周波数や不安定な周波数との同期が可能です。
信号遅延設定	トリガ信号や同期信号など、対応している入出力信号が認識されるまでの遅延時間を、 秒、ミリ秒、マイクロ秒、ナノ秒で指定できます。
SYNC OUT倍率設定	出力される垂直同期信号の周波数を指定します。



10 ギガビット転送

10 ギガビットイーサネットポートを搭載しデータ転送速度が大幅に上昇。撮影後のデータ保存のための待ち時間が短縮され、決まった時間内でより多くの撮影が可能になりました。



リモートコントローラーで PC レス撮影をサポート

オプション

カメラとオプション品のリモートコントローラー、FAST Drive を組み合わせて使うことで完全 PC レスでの撮影が可能です。また、リモートコントローラーの画面中央にある LCD（液晶ディスプレイ）で、LIVE 画面や保存データの確認ができます。



FAST Drive

オプション

撮影データを超高速転送することのできる着脱式の外部記録メディア（4TB）です。
1M pixel 相当（8GB）のデータを 7 秒で転送可能です。



EF マウント

オプション

キヤノン社製の一眼レフカメラ用レンズが取り付けられる EF マウントに対応。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。

※Canon EF-S、EF-M、RF タイプレンズは取り付けできません。
詳細はお問い合わせください。

メカニカル・環境仕様

筐体	ファン付き密閉筐体
寸法	120 (W) ×120 (H) ×217.2 (D) mm（突起物、付属品除く）
重量	3.3Kg（突起物、付属品除く）
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※1、Cマウント※2、M42マウント※2
カメラマウント	4×M6 (base and side)、2×1/4 - 20 UNC (top)
保管温度/湿度	-20℃～60℃ / 85%以下（本体のみ、結露なきこと）
動作温度/湿度	S6/S9/S12/S16：-10℃～45℃※3/85%以下（本体のみ、結露なきこと） S20：-10℃～40℃※3/85%以下（本体のみ、結露なきこと）
冷却	内蔵ファンによる冷却（ファン制御でファン停止に対応）
耐衝撃性能	30G, 11ms, 6axes, 1,000times
AC電源	100～240V、50～60Hz、170W
DC電源	22～32V、150VA

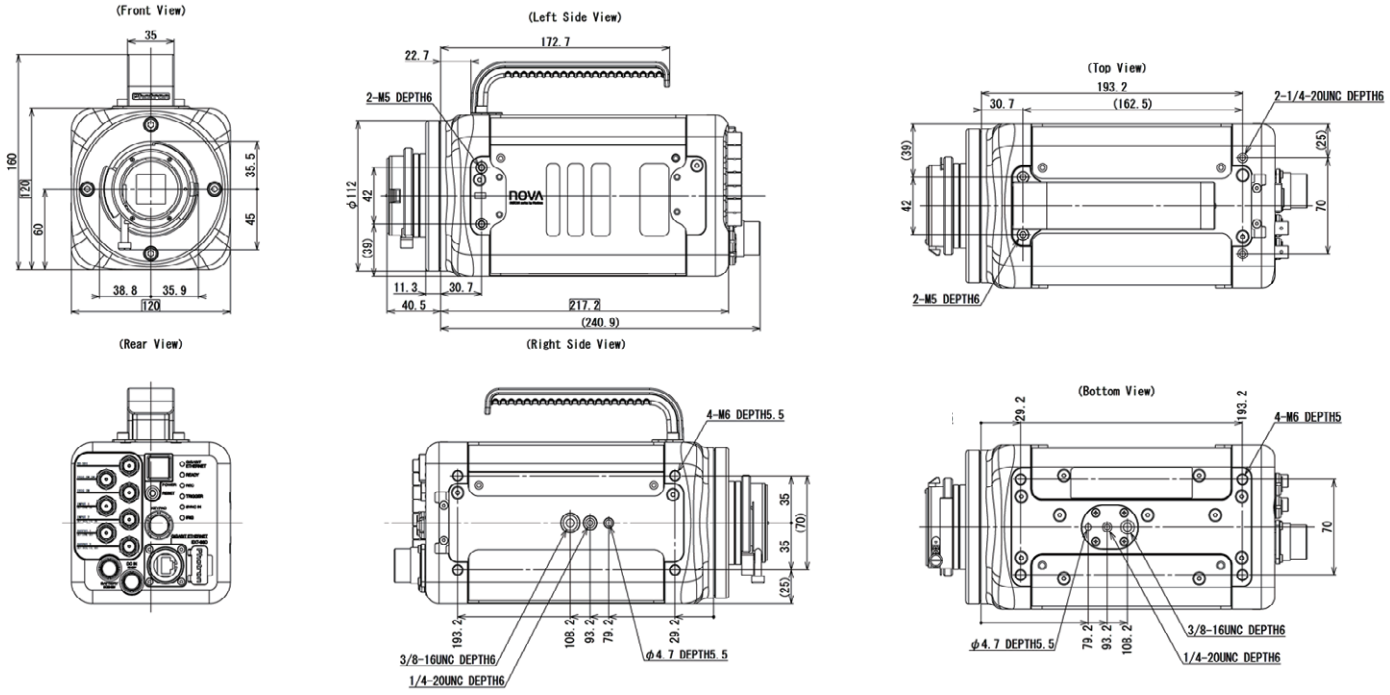
※1 Canon EF-S、EF-M、RF タイプレンズは取り付けできません。詳細はお問い合わせください。

※2 C マウント、M42 マウントは使用できるレンズに制限があります。
C マウント：フランジからイメージセンサー側への飛び出し量：7.5 ㎜以下
M42 マウント：フランジからイメージセンサー側への飛び出し量：8.5 ㎜以下

※3 Remote Keypad、FAST Drive 接続時は温度範囲が異なります。詳細はお問い合わせください。

外形寸法

Fマウント、FAST Driverホルダー無し（mm）



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 **フォトロン**

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/

2024 年 7 月現在