

2024年7月9日

4K 解像度を実現した小型軽量ハイスピードカメラ 『FASTCAM Mini R5-4K』 2024年7月11日 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 瀧水隆)は、4K 解像度(4096×2304 画素)で 1,250 コマ/秒、Full HD 解像度(1920×1080 画素)で 5,280 コマ/秒の高速撮影が可能な小型軽量ハイスピードカメラ『FASTCAM Mini R5-4K』を 2024 年 7 月 11 日より発売します。

製品名	発売日
FASTCAM Mini R5-4K	2024 年 7 月 11 日

※価格はお問い合わせください。



製品化の背景

民間企業の研究開発部門および大学・官公庁での最先端研究開発テーマにおいて、高解像度に対応したハイスピードカメラを用いた画像計測システムのニーズが年々増加しています。特に自動車安全試験においては高解像度だけでなく、不意の瞬断でも電源が確保される電源バックアップの要求や衝突時にかかる高い G(加速度)に耐えられる筐体、カメラ本体の設置自由度を上げる小型軽量化が求められています。

このようなニーズに応えるべく、高い撮影性能をもつ当社製ハイスピードカメラ『FASTCAM Mini シリーズ』の 4K 解像度対応モデル『FASTCAM Mini R5-4K』を 2024 年 7 月 11 日より発売します。

従来の 4K 解像度対応モデル『FASTCAM Nova R5-4K』と比較しても、高解像度性能はそのままに筐体サイズを約 60%縮小、質量も約 40%軽減し、2 系統の電源供給により思わぬアクシデントによる電源ケーブル断線時も継続稼働することが可能なマルチ電源対応を実現しました。

高解像度かつ小型軽量を実現したハイスピードカメラを最先端分野で活用していただくことにより、お客様における研究開発の成果創出を支援いたします。

FASTCAM Mini R5-4K 製品ページ

<https://www.photron.co.jp/service/hsvcam/products/mini-r5/>

『FASTCAM Mini R5-4K』の主な特長

1. 4K 解像度で 1,250 コマ/秒、Full HD で 5,280 コマ/秒の高速・高解像度撮影性能

『FASTCAM Mini R5-4K』は 4K 解像度(4096×2304 画素)で 1,250 コマ/秒、Full HD 解像度(1920×1080 画素)で 5,280 コマ/秒、最高撮影速度は 20 万コマ/秒の撮影が可能です。

従来機種(Full HD 相当)と比較して縦横それぞれ約 2.1 倍の広範囲撮影が可能となり、これまで複数台もしくは複数回の撮影が必要だった環境でも 4K 解像度であれば、1 台・1 回の計測範囲で撮影可能となります。また、撮影したデータを後から拡大して見ても画像が荒くなることなく高精細に観察でき、解析精度も向上します。

自動車の衝突試験



流体解析(PIV解析)



2. 120.0×120.0×92.4 mm(WHD)、2.1kg の小型軽量密閉筐体

片手で持ち運びができる小型軽量ボディは最大 100G の耐衝撃性能を実現。従来の 4K カメラ製品に比べ、筐体サイズを約 60%縮小、質量も約 40%の軽量化に成功しました。密閉筐体で粉塵などによるカメラ内部への異物侵入を防ぎ、故障リスクを低減します。



3. 10GbE 転送と 2 系統の電源供給

4K 解像度の撮影データも 10GbE (ギガビットイーサネット) でパソコンへ高速転送できます。

またマルチ電源を使用すると、思わぬアクシデントによる主要電源ケーブル断線時も、セカンダリー電源に自動的に切り替わり継続稼働できます。



4. ささまざまな撮影・計測に役立つ多彩な機能を搭載

- ランダムリセットトリガーモード : ダブルパルスレーザーとの同期に使用し、PIV 計測に役立ちます
- 可変周波数同期機能 : 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の動機撮影が可能です
- ファン停止機能 : 微小体の撮影時に役立ちます

この他にもさまざまな撮影、計測に役立つ機能を多数搭載しています。

『FASTCAM Mini R5-4K』の主な仕様

モデル	FASTCAM Mini R5-4K		
最大解像度	4096×2304 画素	重量	2.1Kg (突起物、付属品除く)
最高撮影速度 (フルフレーム)	1,250 コマ / 秒 (4096×2304 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、M42 マウント ※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。 ※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: フラッシュからイメージセンサー側への飛び出し量: 7.5 mm以下 M42 マウント: フラッシュからイメージセンサー側への飛び出し量: 8.5 mm以下
最高撮影速度 (分割フレーム)	200,000 コマ / 秒 (2048×8 画素)		
センサーサイズ / 対角線	26.62×14.98mm/30.55mm		
ピクセルサイズ	6.5×6.5μm		
最短露光時間	2.0μsec		
感度	モノクロ: ISO 4,000、カラー: ISO 800	保管温度 / 湿度	-20℃～60℃ (結露なきこと)
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℃ (結露なきこと)
メモリ容量	8、16、32、64GB 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	100G / 11ms / 6axes / 1,000times
		電源コネクタ	16pin (Photron Camera Hub)、4pin (Battery)
インターフェース	RJ45 (1000BASE-T / 10GBASE-T)	電源供給	5V/Max. 1A 出力 ※側面の DC ジャックに接続し、LED 照光や無線モジュールへの電源供給が可能です。
トリガーモード	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
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	DC 電源	22～32V、70VA
		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、国外持ち出し注意書×1
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)	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、RJ45 コネクタ固定ブラケット
筐体・冷却方法	ファン付き密閉筐体、内蔵ファンによる空冷 (ファン制御でファン停止に対応)		
寸法	120.0(W)×120.0(H)×92.4(D)mm (突起物、付属品除く)		

【 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 瀧水隆
 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（高速度カメラ・画像処理システム、CAD 関連ソフトウェア、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 イメージングソリューション事業本部 プロモーションチーム
 電話： 03-3518-6271 FAX： 03-3518-6279 電子メール： ssprom@photron.co.jp

【お問い合わせ窓口】

株式会社フォトロン イメージング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