

2024年9月9日

最高 272 万 fps^{*1} の Pharsighted 社製:裏面照射型ハイスピードカメラ 『Pharsighted E9・100S/E9・80S』を 2024 年 9 月 9 日より取り扱い開始

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、フル解像度(640×480画素)で最高 326,000 fps、分割解像度(640×32画素)で最高 2,720,000 fps の高速撮影が可能な、Pharsighted 社製(米)の裏面照射型ハイスピードカメラ『E9・100S』と『E9・80S』を 2024 年 9 月 9 日より取り扱い開始いたします。

※1: fps (Frame per second) の略。コマ/秒のことで、1 秒間に撮影できる画像数を表す単位。

製品名	取り扱い開始日
Pharsighted E9・100S / E9・80S	2024 年 9 月 9 日

※価格はお問い合わせください。



取り扱いの背景

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テーマの各種実験において、ハイスピードカメラを用いた事象の可視化や、撮影した動画を用いた画像計測の必要性は年々増えています。特に爆発現象や衝撃波、材料試験をはじめとする 10 μ 秒(1/100,000 秒)以下の高速現象については、高画質・高感度で撮影したいという要望が高まりつつあります。なぜならハイスピードカメラは、一般的に撮影速度を上げることで解像度が下がり、露光時間も短くなることで画像が暗くなりやすいため、10 μ 秒以下の撮影に必要な 100,000 コマ/秒の高速撮影が難しくなるからです。

当社ではこのような課題に応えるべく、様々なハイスピードカメラを開発してまいりましたが、超高速領域でも高画質かつ高感度で撮影ができる Pharsighted 社製(米)の裏面照射型ハイスピードカメラは、当社製品群とは異なる性能を満たしており、製品ラインナップをさらに充実させ、顧客ニーズを迅速に叶えるために、このたび Pharsighted 社と販売代理店契約を締結し、『E9・100S』と『E9・80S』の取り扱い販売を 9 月 9 日より開始いたします。

Pharsighted E9・100S / E9・80S 製品ページ

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

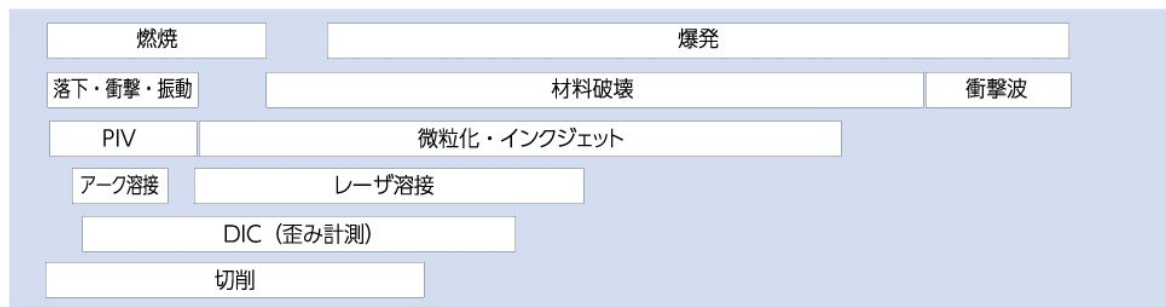
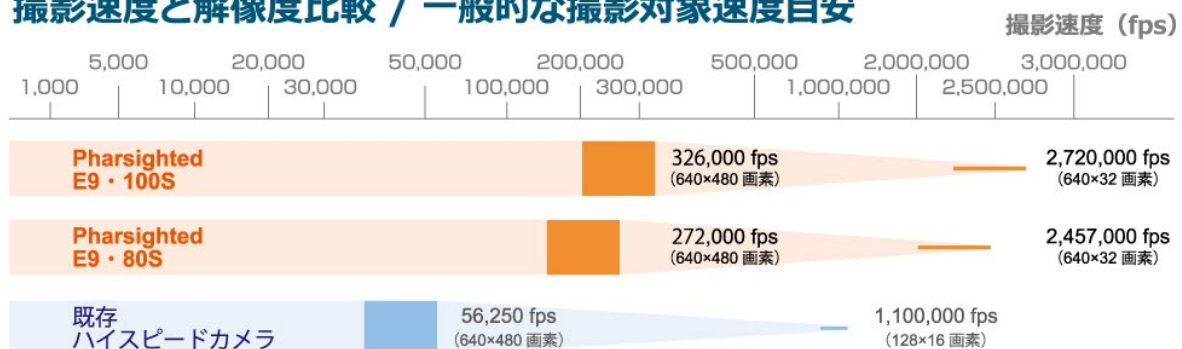
『Pharsighted E9・100S / E9・80S』の主な特長

1. ハイスピードカメラ業界最高クラスの 2,720,000 fps 撮影速度

上位モデルの『E9・100S』はフル解像度 (640×480 画素) で最高 326,000 fps、分割解像度 (640×32 画素) で最高 2,720,000 fps の撮影速度性能を発揮します。『E9・80S』はフル解像度 (640×480 画素) で最高 272,000 fps、分割解像度 (640×32 画素) で最高 2,457,000 fps の撮影が可能です。

爆発や衝撃波、材料試験、インクジェットの飛翔液滴、レーザー溶接など超高速アプリケーションの撮影・解析に最適です。

撮影速度と解像度比較 / 一般的な撮影対象速度目安



2. ISO モノクロ 160,000 の超高感度、裏面照射型 CMOS イメージセンサーを搭載

Pharsighted E9・100S / E9・80S に搭載されている裏面照射型 CMOS イメージセンサーは、モノクロ ISO160,000、カラーISO40,000 の超高感度を提供します。

超高速撮影時は 1 フレームあたりの露光時間が極端に短くなることから、撮影画像が暗くなります。そのため従来は大型で強力な照明を対象に当てたり、画像にノイズが多くなっても撮影後に画像処理で明るくしたりするなど工夫を凝らしていました。しかし高感度のイメージセンサーであれば、小型照明でも撮影対象の明るさを確保でき、画像処理のレベルも落とさずにノイズを低減できるため、高画質な画像データを得られます。

3. 最大 432GB の大容量メモリで安定したデータ保存が可能

Pharsighted E9・100S / E9・80S は最大 432GB の内部メモリを搭載可能です。『E9・100S』は 4.6 秒間 (326,000fps / 640×480)、『E9・80S』は 5.5 秒間 (272,000fps / 640×480) の撮影がおこなえます。

従来のハイスピードカメラは最大 100GB ほどの内部メモリ搭載が多く、数十万コマ以上の撮影をおこなう場合は記録時間が 1 秒以下と短くなってしまったため、PC のソフトウェアではなく外部機器からの録画開始信号を使用して撮影することが一般的でした。Pharsighted E9・100S / E9・80S の大容量メモリであれば、外部機器からの信号を使用せずに、ソフトウェアの制御だけでも十分に間に合い、撮影をおこなうことが可能です。超高速現象を撮影する際にトリガー合わせを簡単に、手軽に行うことが可能となります。

4. 1.6TB の外付け SSD を標準搭載

Pharsighted E9・100S / E9・80S には取り外し可能な 1.6TB U.2 NVMe SSD が標準搭載されています。カメラメモリから SSD への画像転送速度は、最大 1.8GB / 秒と非常に高速で SSD からそのまま PC へのデータ転送がおこなえます。



『Pharsighted E9・100S / E9・80S』の主な仕様

モデル名	E9・100S E9・80S		
最大解像度 (H×V)	640×480 画素	映像信号出力	HD-SDI (720P)
最高撮影速度 (フルフレーム)	E9・100S : 326,000fps (640×480 画素) E9・80S : 272,000fps (640×480 画素)	制御ソフト	SLOW (対応 OS : Windows, MAC OS, Linux) * 制御ソフト [SLOW] はユーザーサイト「フォトロンメンバーズ」からダウンロードいただけます。対応 OS の詳細はお問い合わせください。
最高撮影速度 (分割フレーム)	E9・100S : 2,720,000fps (640×32 画素) E9・80S : 2,457,000fps (640×32 画素)		
最短露光時間	E9・100S : 59nsec E9・80S : 98nsec	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 : C マウント、EF マウント
センサーサイズ (H×V)	33.28×24.96mm	寸法 (H×W×D)	240×212×175mm (突起物、付属品除く)
ピクセルサイズ	52μm	重量	10.88Kg (突起物、付属品除く)
感度	モノクロ : ISO 160,000、カラー : ISO 40,000	動作温度	0℃～40℃
濃度階調	モノクロ : 9bit、カラー : 27bit	AC 電源	100～240V、50～60Hz
メモリ容量	108、216、432GB から選択	DC 電源	24～28V、200W (SSD 利用時 230W)
インターフェース	RJ45 (1、2.5、5、10GBASE-T)	標準付属品	AC アダプタ、AC ケーブル、DC ケーブル、 LAN ケーブル、F マウントプレート (G タイプレンズ対応)、 ドライブトレイ付き 1.6TB SSD、 ドッキングステーション (AC アダプタ、USB Type-C ケーブル込み)、 マニュアル、キャリングケース
トリガーモード	スタート、センター、エンド		
外部信号	入力 : トリガー、同期、イベント、IRIG-B (AM/DC) 出力 : トリガー、同期、露光、Ready、Record、イベント、IRIG-B (DC) *+5V 正極性 / 負極性 切替可能	オプション品	C マウントプレート、EF マウントプレート

【 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。

Pharsighted、E9・100S、E9・80S は PHARSIGHTED LLC の商標です。

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