

**超高感度 CMOS センサー “LI3030SAM/LI3030SAI” を発売  
近赤外線域感度の大幅な向上により肉眼では識別困難なシーンの撮像を実現**

キヤノンは、画素構造の変更により、従来機種<sup>※1</sup>と比較して、感度を大幅に向上させた 35mm フルサイズ CMOS センサー “LI3030SAM (モノクロ) / LI3030SAI (カラー・近赤外線)” を 2020 年 10 月下旬に発売します。



LI3030SAM

新製品は、一辺 19 $\mu$ m (マイクロメートル) の大きな画素を採用し、肉眼では被写体の識別が困難な低照度環境下での撮像が可能な 35mm フルサイズの超高感度 CMOS センサーです。フル HD (1,920×1,080 画素) よりも広い 2,160×1,280 画素の読み出しが可能のため、広範囲撮像が求められる天体観測用途や特殊なアスペクト比<sup>※2</sup>の高画素画像のニーズがある監視・産業用途にも対応し、さまざまな分野で活用できます。

**■ 0.0005lux<sup>※3</sup> の低照度下でモノクロ動画の撮像が可能な “LI3030SAM”**

0.0005lux (ルクス) の低照度環境下でもモノクロ動画の撮像が可能です。従来機種と比較して、近赤外線域で約 3.0 倍<sup>※4</sup> の感度向上を実現しているため、近赤外線域の光を含む天体観測や夜間の動画撮影の視認性が向上します。近赤外線光は、大気中の塵 (ちり) の影響を受けづらいため、天体観測において、可視光域では見ることのできなかつた銀河の中心部の星の輝きや近赤外線光を中心に発する星の天体観測などに活用することが期待されます。

**■ 0.001lux の低照度下で可視光域と近赤外線域を同時に撮像可能な “LI3030SAI”**

カラーフィルターの一画素を近赤外線域用の画素として割り当てることで、0.001lux の低照度環境下でも、従来機種ではできなかった 1 つのセンサーでカラー動画と近赤外線動画を同時に取得でき、近赤外線域で約 2.3 倍<sup>※4</sup> の感度向上を実現しています。新製品を活用することで、撮像システムや検査装置などにおいて、カメラ台数を抑えることができ、システム全体の小型化に貢献します。また、近赤外線域の光の反射率や吸収率の違いを微弱な信号から検出し、物質内部の状態を観察できるため、夜間でのモニタリングや作物の生育状況観察、食品工場の異物混入検査や生体内組織の可視化など、幅広い産業分野・医療分野での応用が可能です。

※1 “LI3030SAM” の従来機種は「35MMFHDXSMA」(2019年3月発売)、「LI3030SAI」の従来機種は「35MMFHDXSCA」(2018年8月発売)です。

※2 監視用途では 3:2、産業用途では 1:1 のアスペクト比のニーズがあります。

※3 満月の夜の明るさの目安が 0.3lux。三日月の月明かりの明るさの目安が 0.01lux。

※4 近赤外線域の波長 800nm において。

● 一般の方のお問い合わせ先 キヤノンマーケティングジャパン株式会社 03-3740-1874 (直通)  
: 産業機器事業部 第二営業本部 企画部  
IoT ビジョン営業課

● CMOS センサーホームページ : [canon.jp/cmos](http://canon.jp/cmos)

### <“LI3030SAM (モノクロ)” を用いた撮像の例>

超高感度 35mm フルサイズ CMOS センサー“LI3030SAM”を搭載した試作カメラを用いて、手に持ったろうそくの灯りの下<sup>※</sup>、鍾乳洞内で撮影を行いました。従来機種と比べ、近赤外線域の感度が大幅に向上しているため、ろうそくの光に含まれる近赤外線域の光をより多くとらえ、フル HD (1920×1080 画素) で 20m 以上先の天井付近の鍾乳洞の凹凸を撮影することができました。

※ ろうそくから 5~6m 先で照度計が「0.00lux」を示す暗闇。一般的に距離が 2 倍になると光量は 4 分の 1 になる。



ろうそくの灯りで鍾乳洞内を撮影した画像

後ろ向きの人物が手に持ったろうそくの灯りだけで広い鍾乳洞内の隅々まで撮影できている。

### <“LI3030SAI (カラー・近赤外線)” を用いた撮像の例>

超高感度 35mm フルサイズ CMOS センサー“LI3030SAI”を搭載した試作カメラを用いて、窓のない屋内のかすかな光<sup>※</sup>の下で、カラー動画と近赤外線動画で同時に撮影しました。肉眼では見えにくい人物の顔や服の色をカラー動画で確認することができ、サングラスの奥の瞳を近赤外線動画で確認することができました。

※ 肉眼では顔や服の色の視認が難しい程度の光。



肉眼で見たイメージ

カラー

近赤外線

窓のない屋内のかすかな光の下で撮影した画像

### <CMOS センサーの市場動向>

AI や IoT の進歩に伴い、さまざまな監視・観測現場での画像解析用途として高感度や近赤外線情報の取得といった高性能な CMOS センサーの需要が増加し、さらなる市場拡大が期待されています。高感度センサーは、工場などの産業分野をはじめ、微生物の微弱光観察など生命科学分野や、極力少ない光照射が求められる部位の観察など医療分野における応用も可能です。また、近赤外線の特性を生かした食品やラベルなどの検査、監視・モニタリング、スマート農業、生体研究・医療分野への活用も注目されています。(キヤノン調べ)

### <主な製品仕様>

各モデルの製品仕様の詳細は、ホームページをご参照ください。