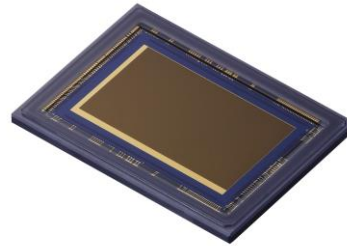


**超高感度モノクロ CMOS センサー “35MMFHDXSMA” を発売
0.0005 lux の低照度環境下でモノクロ動画の撮像が可能**

キヤノンは、35mm フルサイズの超高感度モノクロ CMOS センサー “35MMFHDXSMA” を本日より発売します。



35MMFHDXSMA

“35MMFHDXSMA”は、肉眼では被写体の識別が困難な0.0005 lux（ルクス）^{※1}の低照度環境下で、モノクロ動画の撮像が可能な35mmフルサイズの超高感度 CMOS センサーです。特殊用途で求められるアスペクト比に対応し、長時間露光時の暗電流ノイズ^{※2}の低減を実現することで、天体観測や自然災害の監視、産業用途など、超高感度撮影の幅広いニーズに対応できます。

■ 0.0005 lux の低照度環境下でもモノクロ動画の撮像が可能

“35MMFHDXSMA”は、モノクロに特化することで広範囲の波長の光を検出できるようになり、超高感度カラー CMOS センサー「35MMFHDXSCA」（2018年8月発売）と比較して約2倍の感度を実現しています。また、一辺19 μ m（マイクロメートル）の大きな画素による、超高感度を実現しながら、画素が大型化すると増える傾向のあるノイズを低減することで、超高感度と低ノイズを両立しています。例えば分子・細胞生物学の研究分野において、微弱な蛍光を発する試料の観察ができるなどの活用方法が期待されます。

■ 特殊用途で求められるアスペクト比に対応

フル HD（1920×1080 画素）よりも広い範囲である2160×1280 画素の読み出しが可能であるため、広範囲撮像が求められる天体観測用途に適しているだけでなく、特殊なアスペクト比の高画素画像のニーズがある監視・産業用途にも対応します^{※3}。また、必要な画素部のみ読み出しを行う読み出し位置制御機能^{※4}により、読み出し行数を少なくすることで、フレームレートを高めることが可能となり、夜間の高速道路におけるナンバープレートの識別など、監視用途などにも応用できます。

■ 長時間露光時の暗電流ノイズの低減を実現

一般的に天体観測では、長時間露光時に、わずかな明るさの星の観測を困難にする暗電流ノイズの発生を抑えるため、カメラを冷却しながら使用します。本製品は、周辺回路の駆動方式を工夫することで、低温状態においてもなお発生する暗電流ノイズの低減を実現しています。これにより、10等星程度のわずかな明るさの星の天体観測などにも活用することが可能です。

※1 星明かり程度の明るさ。

※2 光が当たらなくても熱によって生じるノイズ。

※3 監視用途では6:4、産業用途では1:1のアスペクト比のニーズがあります。

※4 垂直方向の切り出しのみ可能。

● 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 企画課

● CMOS センサーホームページ : canon.jp/cmos

< “35MMFHDXSMA” を用いて低照度環境下で撮影した画像例 >

新月の夜に、35mmフルサイズの超高感度モノクロCMOSセンサーの“35MMFHDXSMA”を搭載した試作カメラを用いて、木々の撮影を行いました。星明かりの低照度環境下でも雪化粧した木々の様子を捉えることができました。



月のない星明かりの下で雪化粧した木々

< 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、監視分野においても、昼夜問わず高感度で撮影された画像は、防犯性の向上につながるとしてニーズが高まっています。

(キヤノン調べ)