

35mm フルサイズにおいて世界最高画素数の 4.1 億画素 CMOS センサーを開発

キヤノンは、35mm フルサイズにおいて世界最高画素数^{※1}となる 4.1 億画素（24,592×16,704 画素）の CMOS センサーを開発しました。超高解像度が求められる監視用途、医療用途、産業用途など、さまざまな分野での活用が期待されます。



新開発の 4.1 億画素 CMOS センサー

■ 35mm フルサイズにおいて世界最高画素数の 4.1 億画素

新開発の 4.1 億画素 CMOS センサーの解像度は 24K 相当（フル HD の 198 倍、8K の 12 倍）であるため、広視野で撮影し、任意の領域を切り出して拡大しても、解像感が損なわれない高画質な映像を取得することができます。また、超多画素の CMOS センサーは中判以上のイメージサイズであることも多い中、本 CMOS センサーは 35mm フルサイズを実現しています。そのため、フルサイズセンサー用のレンズと組み合わせて使用することが可能であり、撮影装置の小型化に寄与することが期待されます。

■ 32 億 8,000 万画素/秒の超高速な信号読み出しを実現

一般的に、CMOS センサーは画素数が増えるほど信号遅延が生じやすくなるなどの課題があり、超多画素 CMOS センサーの実現には高度な信号処理技術が必要です。新開発の CMOS センサーは、画素部分と信号処理部分を重ね合わせた裏面照射積層構造の採用や回路構成の見直しなどにより、1 秒間に 32 億 8,000 万画素の超高速な信号読み出しを実現し、毎秒 8 コマの動画を撮影することが可能^{※2}です。

■ 4 画素加算機能により 1 億画素で毎秒 24 コマの滑らかな動画撮影が可能

隣り合う 4 画素を仮想的に 1 画素として扱う「4 画素加算機能^{※3}」により、感度を向上させ、より明るい画像を取得することができます。本機能の使用時は、1 億画素で毎秒 24 コマの滑らかな動画撮影が可能です。

キヤノンは、イメージングのリーディングカンパニーとして長年培ってきた技術を生かして、超多画素や超高感度などの特長を持つ CMOS センサーや、暗い場所でもわずかな光を検出する SPAD センサーなどを開発してきました。今後も技術開発を進め、社会の変革やさらなる発展に寄与してまいります。

〈ご参考〉

2025 年 1 月 28 日（火）～30 日（木）に米国サンフランシスコで開催される世界最大級の光学・フォトニクス関連の展示会「SPIE Photonics West」のキヤノンブースにおいて、本 CMOS センサーを参考出展する予定です。

※1 2025 年 1 月 21 日現在。（キヤノン調べ）

※2 カラーセンサー・モノクロセンサー共通。

※3 モノクロセンサーのみ。