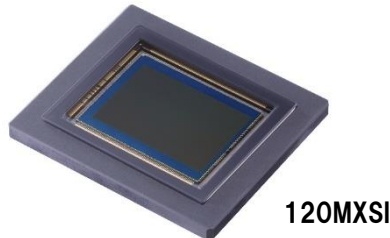


**可視光域と近赤外線域での撮像が同時に可能
1.2億画素超高解像度 CMOS センサー “120MXSI” を発売**

キヤノンは、可視光域と近赤外線域^{*1}での撮像が同時に可能な超高解像度 1.2 億画素 CMOS センサー “120MXSI” を本日より発売します。



“120MXSI” は、APS-H サイズ^{*2}の 1.2 億画素 CMOS センサーです。1 つのセンサーでカラー画像と近赤外線画像を同時に取得できるため、工場における検査や計測、セキュリティ、農業、医療、ロボティクスなど幅広い分野への応用が可能です。

■ フルHDの約 60 倍にあたる 1.2 億画素の超高解像度を実現

フル HD (1920×1080 画素) の約 60 倍にあたる 1.2 億画素の超高解像度を実現し、画像のトリミングや電子ズームを行った場合でも、高精細で鮮明な画像を取得することができます。高精細画像の連続撮影や動体撮影にも対応し、多数の画素から信号を高速で読み出す並列信号処理技術により、最高速度 11.3Gbps^{*3} で、1 秒間に最高約 9.4 コマの高速読み出しが可能です。

■ 可視光域と近赤外線域での撮像が同時に可能

カラーフィルターの一面素を近赤外線域用の画素として割り当てることで、1 つのセンサーで、カラー画像と近赤外線画像を同時に取得できます。一般的なカメラの撮影は、カラー画像または近赤外線画像のどちらか一方のみとなり、両画像を同時に取得するには、複数台のカメラなどで大規模なシステムが必要になる中、“120MXSI” を活用すると、カメラの台数を抑え、撮像システムや検査装置の小型化に貢献します。さらに、近赤外線域の光を透過する物質において、光の反射率や吸収率の違いなど、内部の状態を観察できるため、例えば、食品工場の異物混入検査において、カラー画像との併用により検査精度の向上が期待できます。

■ 近赤外線域での撮像により期待される応用例

植物は生育状況に応じ異なる強さで近赤外線を反射するため、広域の航空撮影に使用することで、広いエリアの作物の生育状況を可視化でき、収穫時期の判断に活用するなど、農業分野への応用が期待できます。また、近赤外線は生体透過性が高いため、カラー画像で観察しながら、同時に近赤外線画像を用いて蛍光造影法^{*4}による生体内組織の可視化を行うなど、生体・医療分野での応用が可能です。

※1 波長約 800～1000nm。

※2 センサーの撮像画面サイズは約 29.2×20.2mm。

※3 Gigabit per second の略。データ伝送速度の単位の一つで、1 秒間に何ギガビットのデータが送れるかを表したもの。

※4 蛍光造影法とは、近赤外蛍光を発するインドシアエングリーンなどの薬剤を用いることで体内の生体内組織を観察する技法です。

- 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

<近赤外線域での撮像について>

近赤外線域の光を透過する物質において、光の反射率や吸収率の違いなど、物質内部の状態を観察することができます。また、霧やかすみがかかる天候下でその影響を低減することができます。

保存状態が違う野菜（アボカド）観察の例	
カラー画像	<p>保存状態が悪いアボカド</p> <p>保存状態が良いアボカド</p> <p>カラー画像では外観から保存状態はわからない</p> <p>保存状態が悪いアボカド</p> <p>保存状態が良いアボカド</p> <p>切断面</p>
近赤外線画像	<p>保存状態が悪いアボカド</p> <p>保存状態が良いアボカド</p> <p>近赤外線画像では保存状態が良いと白く保存状態が悪いと黒い切らずに外観で鮮度がわかる</p> <p>保存状態が悪いアボカド</p> <p>保存状態が良いアボカド</p> <p>切断面</p>
遠方モニタリング用途の例（かすみの低減）	
カラー画像	<p>デジタルズームで枠部を拡大</p>
近赤外線画像	<p>デジタルズームで枠部を拡大</p>

<CMOS センサーの市場動向>

画像処理などのデジタル技術が進化する中、カラー画像と同時に近赤外線画像を取得し画像認識をする幅広い分野への応用に期待が高まりつつあり、近赤外線の特性を生かした食品やラベルなどの検査、遠方の監視・モニタリング、精密農業、生体・医療分野への活用も注目されています。（キヤノン調べ）