

**レンズ本来の解像力を引き出し、高画質な写真撮影を実現
「周期性の低いカラーフィルター配列を用いたデジタル撮影素子の発明」で
令和元年度全国発明表彰「文部科学大臣賞」「発明実施功績賞」を受賞
ミラーレスデジタルカメラ「Xシリーズ」のイメージセンサーに採用**

2019年5月23日

富士フイルム株式会社(社長:助野 健児)は、公益社団法人発明協会が主催する令和元年度全国発明表彰において、「周期性の低いカラーフィルター配列を用いたデジタル撮影素子の発明」で、「文部科学大臣賞」と「発明実施功績賞」を受賞しました。本発明は、当社デジタルカメラに搭載しているイメージセンサーに、周期性の低い独自のカラーフィルター配列を採用することで、解像度低下の原因となっていた光学ローパスフィルターを使用せずに色モアレ^{※1}を抑制し、高画質な写真撮影を実現するものです。当社はこの技術を、ミラーレスデジタルカメラ「FUJIFILM X-T3」や「FUJIFILM X-T30」など「Xシリーズ」の「X-Trans™ CMOS」^{※2}センサーに採用しています^{※3}。

全国発明表彰は、我が国の科学技術の向上と産業の発展に寄与することを目的に、独創性に富む優れた発明等を表彰する制度です^{※4}。「文部科学大臣賞」は、科学技術的に秀でた進歩性を有し、かつ顕著な実施効果をあげている発明等に与えられ、また「発明実施功績賞」は、「文部科学大臣賞」を含む特別賞などを受賞する法人の代表者に贈呈されます。今回の受賞は、当社の「周期性の低いカラーフィルター配列を用いたデジタル撮影素子の発明」が、我が国の科学技術の振興、産業経済の発展に大きく貢献したことが評価されたものです。

なお、表彰式は、常陸宮殿下並びに同妃殿下ご臨席のもと、6月10日(月)にホテルオークラ東京にて行われる予定です。

※1 被写体に本来存在しない色が縞模様で現れる現象。

※2 X-Trans™は、富士フイルム(株)の商標または登録商標です。

※3 一部「X-Trans™ CMOS」センサーを採用していない機種もあります。

※4 発明協会の奨励事業に対する皇室の深いご理解のもと、1925年の恩賜金拝受を記念して制定された歴史ある賞です。

〔「文部科学大臣賞」受賞者〕

田中 誠二 R&D 統括本部 光学・電子映像商品開発センター 技術マネージャー
林 健吉 R&D 統括本部 光学・電子映像商品開発センター

〔「発明実施功績賞」受賞者〕

助野 健児 代表取締役社長・COO



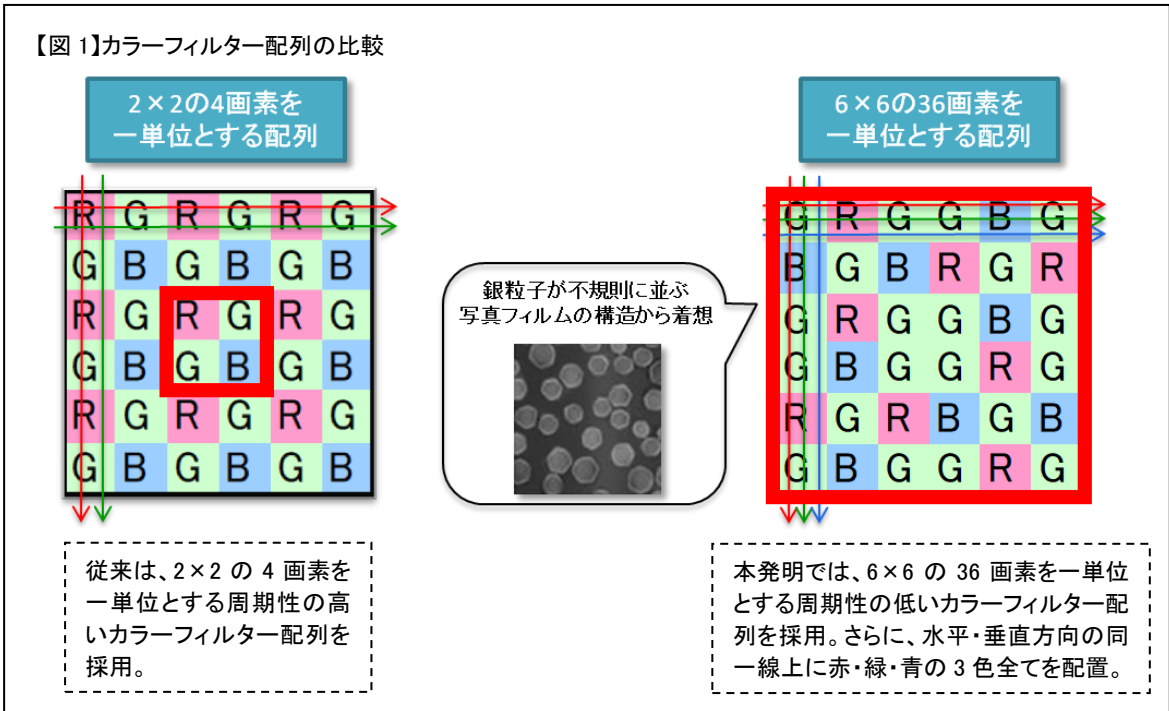
「周期性の低いカラーフィルター配列を用いたデジタル撮影素子の発明」を実用化した「X-Trans™ CMOS」センサーを搭載したミラーレスデジタルカメラ「FUJIFILM X-T3」(写真左)と「FUJIFILM X-T30」(写真右)

〔発明の背景〕

従来のデジタルカメラのイメージセンサーで採用されているカラーフィルター配列は、 2×2 の4画素を一単位とする周期性の高いものであるため、細かい市松模様など被写体の規則的な模様とカラーフィルターの周期的な配列が干渉し、色モアレ^{※1}が発生しやすいと言われています。通常、レンズとイメージセンサーの間に光学ローパスフィルターを使用して色モアレを抑制しますが、光学ローパスフィルターは解像度を低下させるという課題がありました。

〔発明の内容〕

銀粒子が不規則に並ぶ写真フィルムの構造から着想を得て、 6×6 の36画素を一単位とする周期性の低いカラーフィルター配列を採用したイメージセンサーを開発。光学ローパスフィルターを使用せずに色モアレを抑制し、レンズ本来の解像力を引き出すことができます。さらに、水平・垂直方向の同一線上に赤(R)・緑(G)・青(B)の3色全てを配置することで色情報を正しく取得でき、被写体本来の色を再現することが可能です。



本件に関するお問い合わせは、下記をお願いいたします。

報道関係
お客様

コーポレートコミュニケーション部
富士フィルムFinepixサポートセンター

TEL:03-6271-2000
TEL:050-3786-1060