

2021年11月4日

**培養細胞の経過観察など、生きた細胞の蛍光観察に最適
顕微鏡用デジタルカメラ「DP23M」を発売
観察時間を短縮させる機能を搭載し、サンプルダメージ低減と作業者の負担軽減に貢献**

オリンパス株式会社（取締役 代表執行役 社長兼 CEO:竹内 康雄）は、顕微鏡用デジタルカメラ「DP23M」を2021年11月4日（木）から国内で発売します。顕微鏡用カメラの「DP」シリーズは、ライフサイエンス分野で観察対象をモニターに表示しながら、観察や画像撮影を行うことができます。今回発売する「DP23M」は、蛍光観察^{※1}の性能に特化したモデルです。

がん研究や再生医療研究をはじめとしたライフサイエンス研究では、培養細胞が頻繁に使用されています。培養過程の確認に用いられる蛍光観察は、高感度・高精細な画像の取得、サンプルダメージを最小限に抑えた観察、また作業者の負担軽減などが求められます。「DP23M」は、640万画素の高解像な背面照射型高感度 CMOS センサーにより、微弱な蛍光も感度よく捉え、励起光によるサンプルダメージを抑えつつ、明るく高精細な画像を取得できます。さらに当社独自技術により、長い露光時間でも表示速度を維持し、素早い手元の操作にもスムーズに追従する高速ライブ機能などの機能を搭載し、サンプルダメージの低減と作業者の負担軽減に貢献します。

※1 無色透明の細胞に蛍光色素を導入し、色素から発せられた微弱光を観察する方法

■ 発売の概要

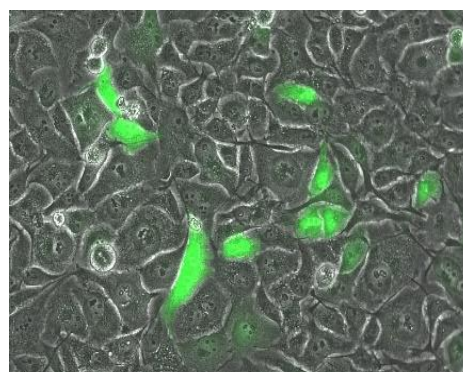
製品名	発売予定日
顕微鏡用デジタルカメラ「DP23M」	2021年11月4日

■ 主な特長

1. 640万画素の高解像な背面照射型高感度 CMOS センサーにより、明るく高精細な画像取得を可能に
2. 高速ライブ機能などにより、観察時間を短縮し、サンプルのダメージ低減と作業者の負担軽減をサポート
3. モノクロカメラにより近赤外領域まで観察可能とし、一度により多くの蛍光を検出可能に



DP23M



DP23M で撮影した画像

■ 主な特長の詳細

1. 640 万画素の高解像な背面照射型高感度 CMOS センサーにより、明るく高精細な画像取得を可能に

640 万画素の高解像な背面照射型高感度 CMOS センサーにより、微弱な蛍光でも感度よく捉え、励起光によるサンプルダメージを最小限に抑えながら、ノイズの少ない明るく高精細な画像を取得できます。またフル解像度で最大 45fps^{※2}、フル HD で 60fps の表示速度を実現しました。これにより、作業者の操作とモニターに表示される画像のズレを軽減させ、より快適な観察が可能です。

※2 動画において 1 秒あたりに処理させる静止画像数

2. 高速ライブ機能などにより、観察時間を短縮し、サンプルのダメージ低減と作業者の負担軽減をサポート

蛍光観察は、微弱な蛍光を検出するため長時間の露光を要する一方で、蛍光褪色や励起光によるサンプルダメージを抑えるため、観察時間の短縮が求められています。「DP23M」に搭載された高速ライブ機能は、当社独自技術により、長い露光時間でも常に高い表示速度を維持し、素早い手元の操作にもスムーズな画面表示で追従し、ストレスなくフレーミングやピント合わせが可能です。ほかにもライブ観察時に焦点の合った領域を強調表示するフォーカスピーキング機能や、観察時に自動でノイズ低減処理をする画像平均機能など、観察時間を短縮させる機能を多数搭載し、サンプルのダメージ低減と作業者の負担軽減をサポートします。



左：高速ライブ機能なし、右：高速ライブ機能あり

表示速度が落ちると、作業者の手元操作に画面が追いつかず、ブレや歪みが生じてしまうことがある。

高速ライブ機能により、常にブレの少ない画像を表示できるため、ストレスなく観察することが可能。

3. モノクロカメラにより近赤外領域まで観察可能とし、一度により多くの蛍光を検出可能に

「DP23M」は、モノクロカメラを採用することで、400nm から 1,000nm までの広い波長領域に対応し、近赤外領域まで観察が可能です。近赤外領域が加わることで、一度により多くの蛍光を検出することができます。例えば、がん研究では、新たな抗がん剤の効果とそのメカニズムを解明するため、がん組織内のたんぱく質や特定の免疫細胞などを細かく分類します。近赤外領域まで観察できることで、一度により多くの情報を得られ、観察の効率向上に繋がります。

本リリースに掲載されている社名及び製品名は各社の商標または登録商標です。

オリンパスのライフサイエンス分野について

オリンパスは 1919 年の会社創立以来、顕微鏡を製造してまいりました。現在、ライフサイエンス分野の顕微鏡システムは、臨床研究、教育、最先端研究などの用途で使用されており、お客さまの様々なニーズに応えています。詳しくは、www.olympus-lifescience.com/ja/ をご覧ください。