

2015 年 2 月 9 日

## 組織深部の高速な生体反応を捉える 多光子励起レーザー走査型顕微鏡「FLUOVIEW FVMPE-RS」のラインアップを拡充

オリンパス株式会社(社長:笹 宏行)は、科学事業の新製品として、多光子励起(たこうしれいき)レーザー走査型顕微鏡<sup>※1</sup>「FLUOVIEW(フロービュー) FVMPE-RS」に、「門型(もんがた)顕微鏡システム」「倒立型顕微鏡システム」の2種類を追加し、2015年2月9日から全世界で順次発売します。

当社は、生命科学の最先端研究に使用される生物用共焦点レーザー走査型顕微鏡<sup>※2</sup>と多光子励起レーザー走査型顕微鏡<sup>※1</sup>を、「FLUOVIEW」シリーズとして展開しています。同シリーズは、レーザー光を標本に照射し走査(スキャン)しながら、標本から発する微弱な光(蛍光)を検出することで、コントラストの高い立体画像を得られるのが特長です。

中でも多光子励起レーザー走査型顕微鏡「FLUOVIEW FVMPE-RS」(2013年7月発売)は、当社生物顕微鏡の最上位機であり、組織深部の高速な生体反応を捉えることが可能です。今回、従来の「正立型顕微鏡システム」に加え、「門型」と「倒立型」のシステムを追加します。これにより、研究者のニーズに応じた顕微鏡システムを提供し、最先端研究への貢献がますます期待できます。

### ●発売の概要

商品名		価格(税込み)	発売日
多光子励起 レーザー走査型顕微鏡 「FLUOVIEW FVMPE-RS」	門型顕微鏡システム	7,044 万円～	2015 年 2 月 9 日
	倒立型顕微鏡システム	7,004 万円～	

### ●主な特長

1. 門型顕微鏡システム: 観察標本に応じた柔軟性の高いシステムを実現
2. 倒立型顕微鏡システム: 三次元培養<sup>※3</sup>した細胞の観察に最適



門型顕微鏡システム



倒立型顕微鏡システム

※1 IR パルスレーザー光源を用い、焦点のみから蛍光を発する特性により三次元撮像が可能な顕微鏡。標本を走査することで画像を得ます。

※2 焦点以外の蛍光をカットすることで三次元撮像が可能な顕微鏡。レーザー光源を用い、標本を走査することで画像を得ます。

※3 シャーレなどの上で、細胞を多層化させて培養する手法。生体内では、細胞は平面方向だけではなく立体的に増殖して組織を形成します。三次元培養を行った細胞を用いることにより、より生体内に近い状態で観察することができます。

(科学事業とは)

「ライフサイエンス・産業事業」は、2014年4月1日より「科学事業」に名称を変更しました。

「医療」および「映像」と並ぶ、オリンパスの3大コア事業のひとつで、主な製品は光学顕微鏡と工業用内視鏡および非破壊検査機器です。科学事業はこれらを通して、医療・生命科学・産業分野における研究開発、生産現場における品質向上、航空機や大型プラントなどの検査による社会インフラの安心・安全確保に貢献しています。

### <本件に関するお問い合わせ先>

- 報道関係の方 : オリンパス株式会社 広報・IR 室 山崎  
TEL: 03-3340-2174(ダイヤルイン) FAX: 03-6901-9680
- 報道関係以外の方 : お客様相談センター TEL: 0120-58-0414
- ホームページ : <http://www.olympus.co.jp/>

## ●市場導入の背景

生命科学の研究分野では、生きた細胞を用いてタンパク質や神経などの役割・機能を解明し、創薬や新しい領域への応用を目指す研究が盛んに行われています。特に脳神経分野において、脳神経のメカニズム解明や、がんやアルツハイマー病など未解明の病気の治療法・治療薬の研究・開発のため、組織表面からより深い内部の生体反応の観察が求められています。

多光子励起レーザー走査型顕微鏡「FLUOVIEW FVMPE-RS」(2013年7月発売)は、こうした研究者のニーズに応える製品で、長年培ってきた光学技術とデジタル技術により、組織深部の高速な生体反応を捉えることができます。従来は上から標本を観察する「正立型顕微鏡システム」のみでしたが、多様な大きさや形状の標本に対応するため、今回新たに「門型顕微鏡システム」と「倒立型顕微鏡システム」を導入します。これにより、標本によって全3種類の本体形状から選択でき、観察の幅が広がります。

## ●主な特長の詳細

### 【多光子励起レーザー走査型顕微鏡「FLUOVIEW FVMPE-RS」】

当社生物顕微鏡の最上位機で、生命科学の最先端研究に使用される「FLUOVIEW」シリーズにおいて、走査(スキャン)の高速化と組織の深部観察性能を強化したモデルです。高速スキャナの搭載により動きの早い生体反応の観察が可能なことに加え、組織の表面から最大 8mm<sup>※4</sup>の深さまで明るく観察することができます。

#### 1. 門型顕微鏡システム: 観察標本に応じた柔軟性の高いシステムを実現

さまざまな大きさの標本を観察できるよう対物レンズの下に大きな空間を確保しています。ステージを取り外せば、対物レンズの下に最大、幅 640mm x 奥行き 520mm x 高さ355mm x の空間を確保でき自作の実験器具などを自由に配置し観察目的に応じた柔軟性のあるシステムを実現します。

#### 2. 倒立型顕微鏡システム: 三次元培養<sup>※3</sup>した細胞の観察に最適

倒立顕微鏡は、標本を下から観察する顕微鏡です。この構造により、シャーレの底面に付着している培養細胞を、培養液に対物レンズを浸すことなく観察することが可能です。再生医療やがんの研究で使われることが増えてきた、三次元培養を行った細胞などの観察にも適しています。

※4 多光子専用対物レンズ「XLSLPLN25XSVM2 W.D.8mm」と標本透明化液「SCALEVIEW-A2」を使用した場合

## ●FVMPE-RS の主な仕様

レーザー光源	メインレーザーライン: イメージングレーザーライン用	モードロックレーザー本体、電源ユニット、水冷循環式チラー ● MaiTai HP DS-OL/eHP DS-OL/InSight DS-OL ● Chameleon Vision I/II/S Olympus
	第2レーザーライン: 光刺激用またはイメージングレーザーライン用	● MaiTai HP DS-OL/eHP DS-OL ● Chameleon Vision I/II/S Olympus ● InSight DS Dual-OL: 1040nm 固定波長 (Dual Lines System のみ)
	光刺激用可視光レーザー(オプション)	固体レーザー 405nm、458nm、588nm
スキャンユニット	走査方式	銀コートガルバノメータスキャナミラー2基、または銀コート共振スキャナーセットによる光偏向方式
	同時光刺激スキャナ(オプション)	ガルバノメータスキャナによるイメージングと同時の光刺激、可視光からIR光に対応
多光子用検出器	落射光路	フォトマルチプライヤ 2CH、追加フォトマルチプライヤ 2CH または冷却 GaAsP 型フォトマルチプライヤ 2CH
	透過光路(正立顕微鏡システムのみ)	高 NA 集光用コンデンサ付フォトマルチプライヤ 2CH

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。