

## 【今更ですが、、、BioLegend 社では ミトコンドリアの染色に使用できる蛍光プローブを販売しています】

ミトコンドリア膜に作用する蛍光プローブ試薬は、顕微鏡下でのミトコンドリアの局在イメージングや、フローサイトメトリーにおける細胞健康状態の評価に利用されています。

実は、BioLegend 社からも細胞透過性のミトコンドリア局在プローブとして、MitoSpy™ というシリーズが販売されています。

MitoSpy™ シリーズは大きく 2 つに分類されます。実験の目的に合わせて試薬を選択してください。

	膜電位依存性プローブ			膜電位非依存性 プローブ
製品名	MitoSpy™ Orange CMTMRos	MitoSpy™ Red CMXRos	MitoSpy™ NIR DiIC1(5)	MitoSpy™ Green FM
染色後の固定	可能	可能	非推奨	可能
染色後の固定と 透過処理	可能	可能	非推奨	非推奨
励起/蛍光 波長 (nm)	551/576	577/598	638/658	490/516
検出用 フィルター	PE, TRITC, Alexa Fluor® 555	Texas Red®, Alexa Fluor® 594	Alexa Fluor® 647, APC	FITC, Alexa Fluor® 488

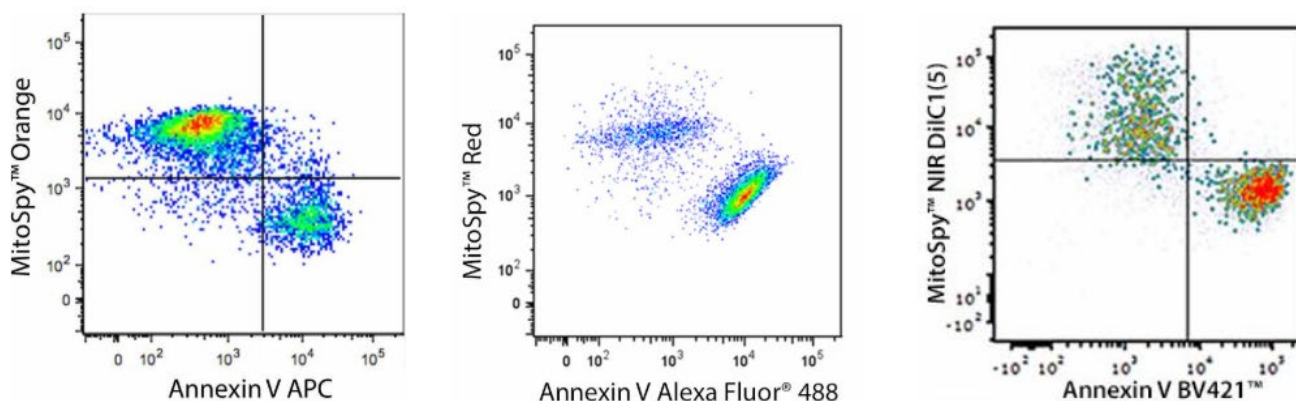
### ●膜電位依存性プローブ : MitoSpy™ Orange / Red / NIR の 3 種類

クロロメチル基 (CM) を含む MitoSpy™ プローブは、イメージングアプリケーションにおける細胞内局在の特定においては高濃度でインキュベートすることで、アルデヒド系固定液でも保持することができ、細胞内抗体検出と組み合わせることもできます。

<例> ・ミトコンドリア局在解析

- ・細胞の健康状態の指標

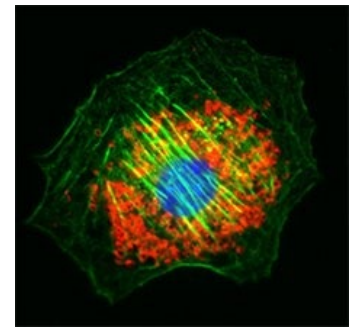
※下の画像では、MitoSpy™ Orange、MitoSpy™ Red、MitoSpy™ NIR に陽性の細胞は生きており健康ですが、Annexin V 陽性イベントはアポトーシスの初期段階にあります。



ヒト T 細胞白血病細胞株 Jurkat を、LEAF™ 精製抗 CD95 抗体 (クローン EOS9.1) で 5 時間処理した後、非浸透性核酸染色剤 APC、Alexa Fluor® 488、または Brilliant Violet 421™ Annexin V、および MitoSpy™ Orange、Red、または NIR で染色した。核酸染色陽性イベントは解析から除外した。

膜電位依存性プローブ 製品リスト

製品番号	製品名	容量
424803	MitoSpy Orange CMTMRos	5 x 50 ug
424804	MitoSpy Orange CMTMRos	20 x 50 ug
424801	MitoSpy Red CMXRos	5 x 50 ug
424802	MitoSpy Red CMXRos	20 x 50 ug
424807	MitoSpy NIR DiIC1(5)	200 tests



NIH3T3細胞

赤：MitoSpy™ Red CMXRos  
 緑：Flash Phalloidin™ NIR647  
 青：DAPI

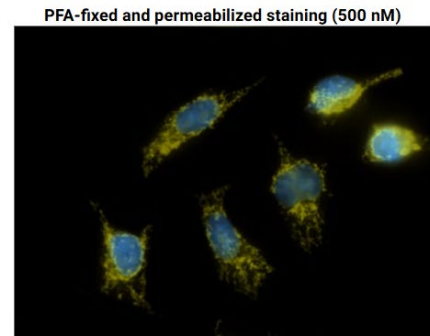
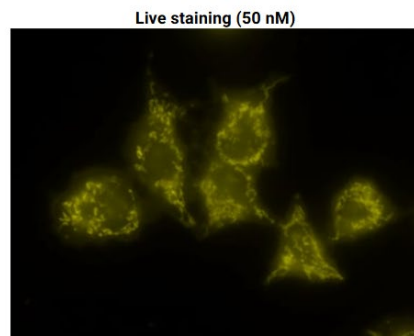
●膜電位非依存性プローブ：MitoSpy™ Green

ミトコンドリア電位非依存であり、生細胞におけるミトコンドリアの局在同定に有用であり、フローサイトメトリーにおけるミトコンドリア質量評価にも適応があります。

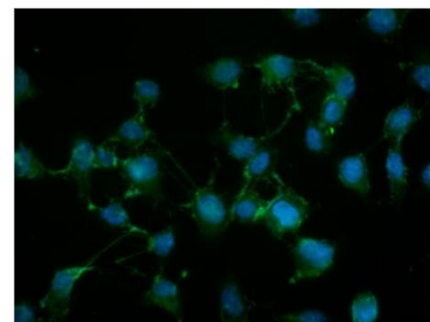
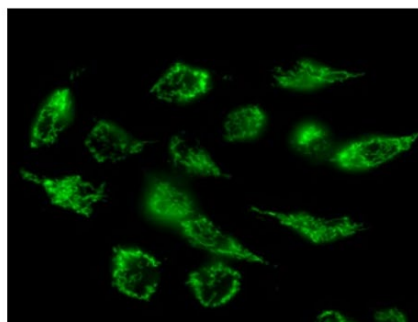
- <例> ・ミトコンドリア局在解析  
 ・ミトコンドリア量の解析

製品番号	製品名	容量
424805	MitoSpy Green FM	5 x 50 ug
424806	MitoSpy Green FM	20 x 50 ug

MitoSpy™ Orange



MitoSpy™ Green



MitoSpy™ Orange (黄色) または MitoSpy™ Green (緑色) で生細胞染色した HeLa 細胞。4% PFA および 0.1% Triton X-100 で固定・透過処理した細胞は DAPI (青色) でも染色した。写真は倍率 60 倍で撮影。

MitoSpy™ について、より詳細な使い方はこちら：<https://www.biolegend.com/ja-jp/mitospy>

連載記事「今更聞けない、、、」シリーズ 記事まとめページは[こちら](#)

TDB News 1.2026

トミーデジタルバイオロジー株式会社

Phone 03-6240-0843 Fax 03-6240-0461