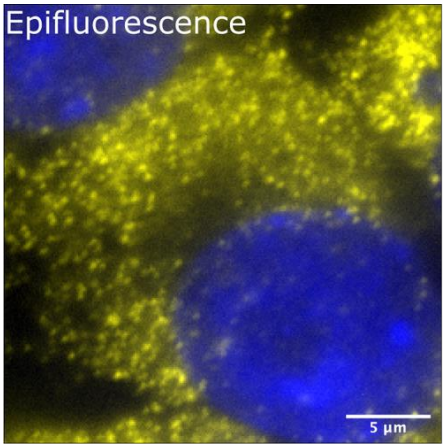
独自の蛍光修飾技術で最大7遺伝子同時検出！

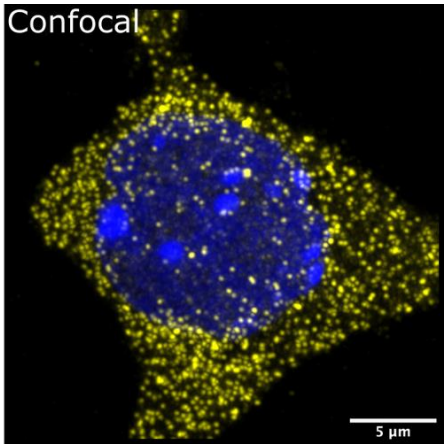
smFISH解析用カスタムプローブ 顕微鏡検証結果 対物レンズ倍率・開口数試験結果

NovaFISHプローブを用いたイメージングの推奨事項

NovaFISHは、主に共焦点顕微鏡でサンプルをイメージングすることを推奨しています。比較的薄いサンプル（＜5μm）または細胞培養サンプルを扱う場合は、落射蛍光顕微鏡を用いることが可能ですが、それ以外の場合は、高感度の共焦点顕微鏡またはスピニングディスク顕微鏡をお勧めします。



落射蛍光顕微鏡



共焦点顕微鏡

下記にリストされているさまざまな顕微鏡でNovaFISHイメージングの検証をしました。

顕微鏡タイプ	メーカー	モデル	使用例
落射蛍光	Zeiss	Cell Observer	細胞培養イメージング、広い範囲
落射蛍光	Metasystems	Metafer	自動化された広範囲イメージング、
共焦点	Zeiss	LSM 710	組織/細胞イメージング
共焦点	Zeiss	LSM 800	組織/細胞イメージング
共焦点	Zeiss	LSM 880	組織/細胞イメージング、高いマルチプレックス
共焦点	Leica	TCS SP8	組織/細胞イメージング
スピニングディスク	Leica	DMi8 Spinning Disk	組織/細胞イメージング、広範囲
スピニングディスク	Andor	Dragonfly	組織/細胞イメージング、広範囲、高いマルチプレックス
超解像	Zeiss	LSM800/880 with Airyscan	組織または細胞サンプルのイメージング
超解像	Nikon	NSIM	組織または細胞サンプルのイメージング、優れたS / N比
超解像	Leica	STED 3D	組織または細胞サンプルのイメージング、超解像

NovaFISHプローブを用いたイメージングに用いる推奨レンズ

smFISH RNA蛍光ドットは非常に小さく、生体サンプルに密集している可能性があります。各NovaFISH蛍光ドットは65 nm以下の直径のドットとして表示されます。従来の顕微鏡（落射蛍光および共焦点）では、良好な解像度を得るために、NA> 1.3の60倍以上の倍率のオイル対物レンズの使用が推奨されます。下記の表はテスト結果の要約を示しています。

対物レンズ倍率	開口数（NA）	レンズタイプ	使用例
< 25×	0.5-0.8	空気 / 水浸	それぞれのRNA蛍光ドットを分離するには空間分離能が不十分であり、解像度が低い
40×	1.2	水浸	Zeiss LS880 with AiryscanおよびMetasystems Metaferで機能しますが、高密度のRNA蛍光ドットの場合解像度が低い
63×	1.4	油浸	Zeiss LSM710/800/880、Leica SP8、Zeiss Cell Obserever、Metasystems Metafer、Leica STED 3D、Dragonfly Andor、Leica DMi8 Spinning Diskで非常に優れた解像度
100×	1.4	油浸	Zeiss Cell Obserever、Nikon NSIMで非常に優れた解像度

フィルジェン 株式会社
Filgen biosciences & nanosciences
【お問い合わせ】試薬機器部
TEL：052-624-4388　FAX：052-624-4389
メール：biosupport@filgen.jp　URL：https://filgen.jp/

代理店

(Jan.2024)