

一般研究用

POLARIC™-500c6F

表1. 製品情報

品番	品名	容量	保存	安定性
GC101	POLARIC™-500c6F	1µg × 10本	遮光冷蔵保存 DMSO溶解後は-20℃で保存	固体の状態で約1年 DMSO溶解後は約2週間

1. はじめに

■POLARIC™-500c6F について

POLARIC™-500c6F は、細胞染色用に開発されたソルバトクロミック蛍光色素です。ソルバトクロミック蛍光色素とは、色素が存在する微小環境の極性によって蛍光波長が変化する色素であり、POLARIC™-500c6F は細胞膜とミトコンドリアを同時に染色し、波長の違いとして検出します。この色素は細胞毒性が低く、また他の色素と比べ細胞内に色素が長時間保持されるため、タイムラプスなど生細胞の長時間観察に最適です。

2. 生細胞染色方法

■ご用意頂くもの

- ・dimethylsulfoxide (DMSO) もしくは エタノール
- ・HBSS など、フェノールレッドなどの色素が入っていない細胞観察用バッファー

■試薬の調製および細胞染色

- ① 1 µg のPOLARIC™-500c6Fが入ったチューブに 17.1 µl のDMSOもしくはエタノールを加えて色素を溶解させ、これを 0.1mM stock solution とする。これを 0.025~0.1 µM となるように細胞観察用 buffer に溶解し、染色液とする。
- ② 細胞を培養している容器から液体培地を除去し、buffer で2回洗浄を行う。
注: 培養容器は自家蛍光のない「ガラスボトムディッシュ」等を推奨する。
- ③ 培養容器に染色液を入れ、37℃、5% CO₂ 雰囲気下でインキュベーションする。浮遊性の細胞や接着前の細胞は、通常 10~30 分程度で染色可能。接着後の細胞の場合、細胞の種類や培養日数などで異なるが、通常 15 分程度で染色できる。
- ④ 染色後、buffer で3回洗浄を行い、常法にて蛍光観察を行う。

■蛍光観察

- ① 励起波長は 488 nm が適当。用いるフィルタは、GFP-LP (Nikon 社) もしくはU-MWB2 (Olympus 社) 等のロングパスフィルタが最適。アルゴンレーザーを用いる場合は、488 nm または 514 nm の波長の選択が望ましい。
- ② 蛍光波長はおよそ 550~630nm の範囲で検出される(色素が細胞内で局在する環境によりピークが異なる)。
- ③ 本染色液で染色される主な細胞器官は、細胞膜(緑)・ミトコンドリア(橙色)であることを確認しており、現段階では多くの細胞において、同器官からの蛍光が強く観察されている。

■保存

色素は窒素封入、乾燥状態で冷蔵出荷しております。入荷後は冷暗所(4℃)で保存してください。DMSOに溶解後は、遮光・-20℃で2週間保存可能です。