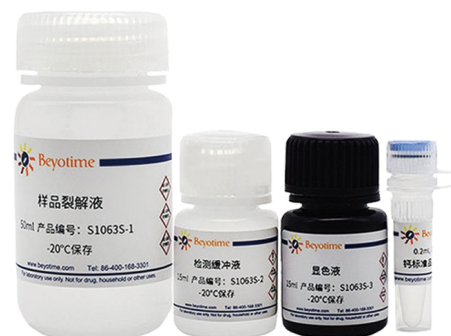


钙离子检测产品专场

钙含量显色检测试剂盒

产品特点 | FEATURES

- **灵敏度高：**
灵敏度高达0.1μg，样品含量再低也不怕；
- **线性范围宽：**
本产品可在0.2-2μg钙离子量范围内均具有良好的线性关系；
- **检测快速便捷：**
细胞及组织样品只需简单处理即可检测，检测过程最快仅需10分钟。



检测原理 | DETECTION PRINCIPLE

邻甲酚酞络合酮(OCPC)比色法是一种便捷、高灵敏度、高稳定性的钙检测技术。钙离子与邻甲酚酞络合酮在碱性条件下反应产生紫色复合物，通过检测575nm处的吸光度即可定量检测钙离子含量。

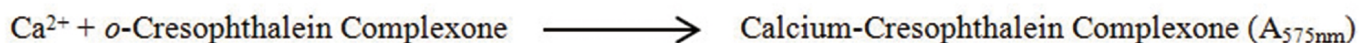


图1. S1063S钙含量显色检测试剂盒检测原理图。

产品效果 | PRODUCT APPLICATION

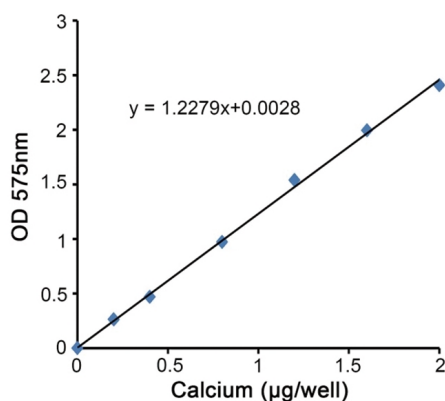


图2. 本钙含量显色检测试剂盒检测钙离子的标准曲线图。

产品信息 | PRODUCT INFORMATION

产品编号	产品名称	产品包装
S1063	钙含量显色检测试剂盒	200次

Fluo-4钙离子检测试剂盒

产品特点 | FEATURES

- **特异性强背景低:**提供的染色增强剂在检测中可有效地维持细胞内荧光并减少背景荧光；
- **极大程度保证细胞活力和生长状态:**本试剂盒提供了用于稀释Fluo-4 AM的检测缓冲液，该检测缓冲液可以极大程度地保证细胞活力和接近正常的生长状态；
- **可改善染色效果:**本试剂盒提供的可增强Fluo-4 AM溶解性的促溶剂可改善染色效果，探针Fluo-4 AM在Fluo-3 AM的基础上改进而成，探针加载更快并且在相同条件下荧光更加明亮；
- **使用便捷:**本试剂盒，提供了多种配套试剂，染色后无需洗涤。

检测原理 | DETECTION PRINCIPLE

钙离子荧光探针Fluo-4 AM本身几乎无荧光，一旦进入细胞内经过胞内酯酶水解后产生的Fluo-4和钙离子结合后可以发出绿色荧光。钙离子荧光探针Fluo-4 AM可广泛地用于钙离子浓度的动态变化检测，以及高通量筛选影响钙离子浓度变化的G蛋白偶联受体激动剂或抑制剂等。Fluo-4与钙离子结合后的激发光谱和发射光谱参考图1。

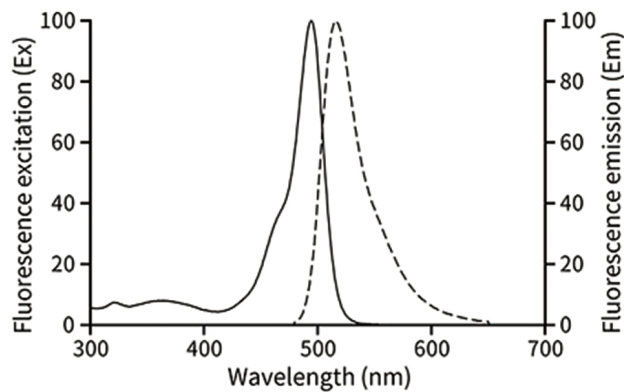
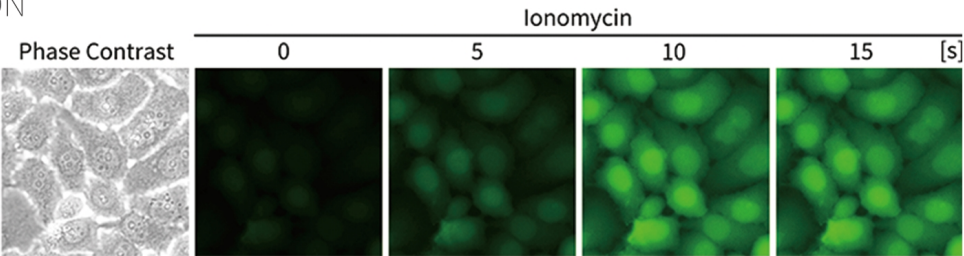


图 1. Fluo-4 与钙离子结合后的激发光谱和发射光谱。

产品效果 | PRODUCT APPLICATION

图 2. Fluo-4 钙离子检测试剂盒检测 HeLa 细胞内钙离子浓度动态变化的效果图。上图均为同一视野中相同细胞在不同时间点拍摄的照片。



产品信息 | PRODUCT INFORMATION

产品编号	产品名称	产品包装
S1061S	Fluo-4钙离子检测试剂盒	200次/1000次

钙离子荧光探针质粒

检测原理 | DETECTION PRINCIPLE



pCMV-jGCaMP7 系列质粒可表达经过突变和优化并适用于细胞或组织中钙离子荧光检测的M13-GFP-CaM 融合蛋白。M13-GFP-CaM 融合蛋白这个钙离子探针 (calcium probe) 中，环状排列的绿色荧光蛋白 (cpGFP) 一端和钙调蛋白 (CaM) 融合表达，另一端与可以和钙调蛋白 CaM 相互作用的肌球蛋白轻链激酶 M13 (也称 RS20) 肽链融合表达。这样当钙离子结合钙调蛋白时，可以改变钙调蛋白的构象，同时也会影响和钙调蛋白相互作用的 M13 的构象，钙调蛋白和 M13 的构象改变最终导致 GFP 的构象改变，从而影响其荧光的强弱，最终实现对于钙离子浓度变化的检测。



图 1. GCaMP7 系列蛋白结构图。其中 pRSET A Tag 中含有 6X His tag。

jGCaMP7突变位点

	M13	Linker1		cpGFP	Linker2	CaM				
jGCaMP7s	A52V					A317L				
P7f				H78K		A317L		R381T	T383S	G392R
jGCaMP7b				H78K	L302P	A317L	M374Y			
jGCaMP7c		L59Q	E60P	H78K			M378G	K379S	T383S	T412N

产品特点 | FEATURES

- **jGCaMP7b (brighter baseline fluorescence)**为高亮度钙离子荧光探针，与GCaMP6系列相比具有更亮的本底荧光，并且灵敏度可达到GCaMP6s的3倍，未结合钙离子时的荧光强度比GCaMP6s增强50%；
- **jGCaMP7c (high contrast with low baseline fluorescence)**为高对比度钙离子荧光探针，具有高对比度低和更低的背景荧光，灵敏度是GCaMP6s的2.7倍，对比度显著增强；
- **jGCaMP7f (fast kinetics)**为快速响应型钙离子荧光探针，具有快速动力学特点，反应速率是GCaMP6f的5倍和GCaMP6s的3倍，更加适合检测钙离子的动态变化；
- **jGCaMP7s (sensitive and slow)**为高灵敏度钙离子荧光探针，具有高灵敏度但响应速度相对较慢的特点，灵敏度可达GCaMP6s的5倍以上，并且响应速率也比GCaMP6s快。

产品效果 | PRODUCT APPLICATION

图 1. pCMV-jGCaMP7b 质粒转染 Hela 细胞 12h 后 2μM Ionomycin 处理前后的荧光变化效果图。A. 未加 Ionomycin；B. 加入 Ionomycin 30s；C：加入 Ionomycin 60s；D：加入 Ionomycin 120s。

图 2.pCMV-jGCaMP7c 质粒转染 Hela 细胞 12h 后 2μM Ionomycin 处理前后的荧光变化效果图。A. 未加 Ionomycin；B. 加入 Ionomycin 30s；C：加入 Ionomycin 60s；D：加入 Ionomycin 120s。

图 3.pCMV-jGCaMP7f 质粒转染 Hela 细胞 12h 后 2μM Ionomycin 处理前后的荧光变化效果图。A. 未加 Ionomycin；B. 加入 Ionomycin 30s；C：加入 Ionomycin 60s；D：加入 Ionomycin 120s。

图 4. pCMV-jGCaMP7s 质粒转染 Hela 细胞 12h 后 2μM Ionomycin 处理前后的荧光变化效果图。A. 未加 Ionomycin；B. 加入 Ionomycin 30s；C：加入 Ionomycin 60s；D：加入 Ionomycin 120s。

选购指南 | SELECTION GUIDE

质粒名称	探针特点	启动子类型	抗性
jGCaMP7b	高亮度	CMV	Km
jGCaMP7c	高对比度	CMV	Km
jGCaMP7f	快速响应	CMV	Km
jGCaMP7s	高灵敏度	CMV	Km

产品信息 | PRODUCT INFORMATION

产品编号	产品名称	产品包装
D2861	pCMV-jGCaMP7b (高亮度钙离子荧光探针)	1μg/100μg
D2863	pCMV-jGCaMP7c (高对比度钙离子荧光探针)	1μg/100μg
D2865	pCMV-jGCaMP7f (快速响应型钙离子荧光探针)	1μg/100μg
D2867	pCMV-jGCaMP7s (高灵敏度钙离子荧光探针)	1μg/100μg

钙离子荧光探针

产品特点 | FEATURES

- 准确性好：**
Fura-2 AM 可利用 340nm 和 380nm 处荧光比值检测细胞内钙离子浓度，从而消除不同细胞样品间荧光探针装载效率差异、荧光探针渗漏、细胞厚度差等误差因素；
- 灵敏度高：**
Fluo-3(Fluo-3 AM) 和钙离子结合后荧光变化更强，对钙离子的即时变化反应更加准确，检测更灵敏；
- 检测上限高：**
Fluo-3(Fluo-3 AM) 和钙离子结合能力较弱，更适用于细胞内更高浓度钙离子水平检测；
- 装载速度快：**
Fluo-4 AM 在 Fluo-3 AM 基础上改进而成，探针加载更快且荧光更加明亮。



产品信息 | PRODUCT INFORMATION

产品编号	产品名称	产品包装
S1052	Fura-2 AM (钙离子荧光探针, 2mM)	50μl
S1056	Fluo-3 AM (钙离子荧光探针, 5mM)	20μl
S1060	Fluo-4 AM (钙离子荧光探针, 2mM)	25μl

上海碧云天生物技术股份有限公司 | Beyotime Biotech Inc

- 地址: 上海市松江区新飞路1500弄松江科技创业中心5号/30号/68号楼
- 邮编: 201611
- 热线: 400-1683301或800-8283301
- Email: info@beyotime.com
- 网站: www.beyotime.com



订货方式 | Quick Order


400-1683301或800-8283301


4001683301


order@beyotime.com


www.beyotime.com