

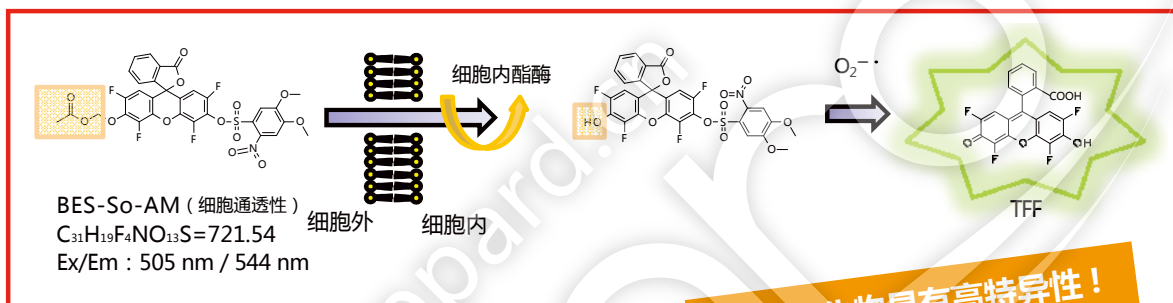
# Fluorescent Probes ~ BES Series 活性氧检测用高选择性荧光探针

Wako

## 超氧化物特异性荧光探针 BES-So-AM

### 特点

- 比氢化乙啡啉 (Hydroethidine) 有更高的特异性
- 与超氧化物特异性反应，用于监测活细胞内超氧化物水平
- BES-So-AM 可穿透细胞膜，无需打孔
- 可用于荧光显微镜、流式细胞仪



对超氧化物具有高特异性！

### BES-So-AM : 使用举例

荧光图像

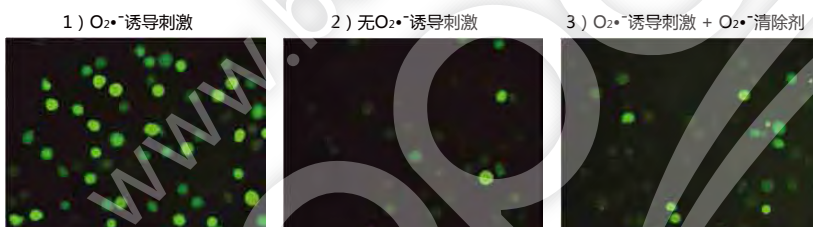


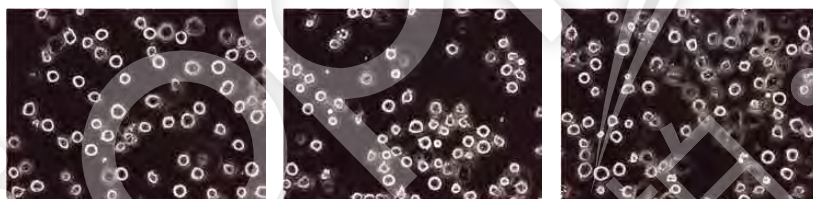
图 1) 是 Jurkat T 细胞在含 33 μM BES-So-AM 的培养基中 37° C 培养 1 小时，使探针进入细胞，然后添加 4 mM 丁酸 (O<sub>2</sub><sup>•-</sup>诱导剂)，37° C 培养 1 小时；

图 2) 是 Jurkat T 细胞在含 33 μM BES-So-AM 的培养基中 37° C 培养 1 小时，使探针进入细胞，然后不添加丁酸，37° C 再培养 1 小时；

图 3) 是 Jurkat T 细胞在含 33 μM BES-So-AM 和 Tiron (O<sub>2</sub><sup>•-</sup>清除剂) 的培养基中 37° C 培养 1 小时，然后添加 5 mM 的丁酸，继续培养一个小时。

(数据提供：日本兵庫医科大学药学院前田初男)

相位差图像



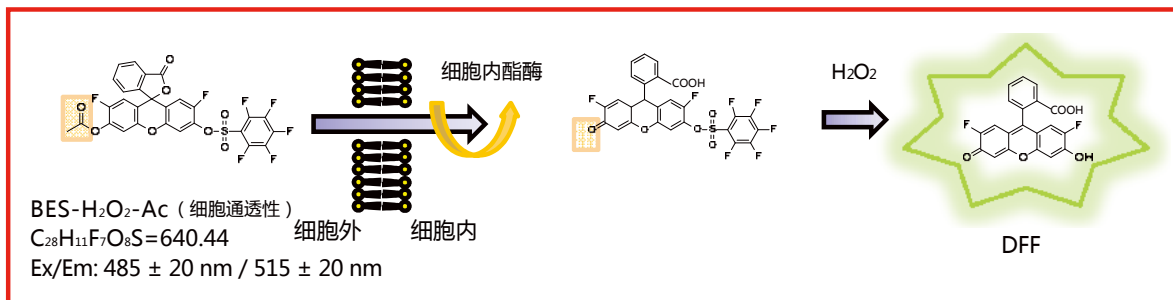
### 参考文献

- 1) Maeda, H. et al.: *J. Am. Chem. Soc.*, 127, 68 (2005).
- 2) Maeda, H. et al.: *Chem. Eur. J.*, 13, 1946 (2007).

## 过氧化氢特异性荧光探针 BES-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Ac

### 特点

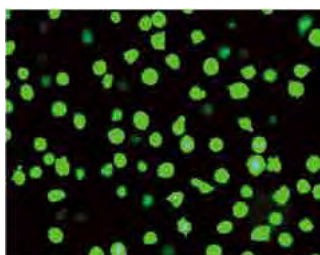
- 比二氯荧光黄 (DCFH) 有更高的特异性
- 可动态监测活细胞内的过氧化氢
- BES-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Ac 可穿透细胞膜，无需打孔
- 可用于荧光显微镜、流式细胞仪



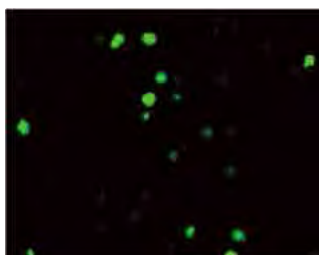
## BES-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Ac : 使用举例

荧光图像

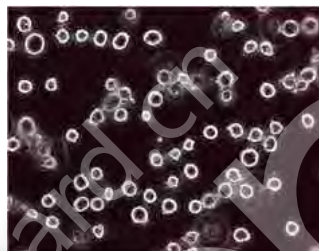
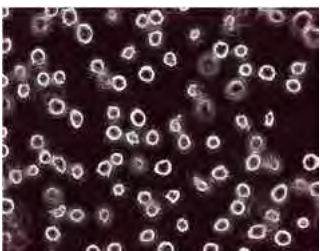
1) H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>诱导刺激



2) 无H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>诱导刺激



相位差图像



比 DCFH 等现有荧光探针  
 对 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 有更高特异性!

图 1) 和 2) 是 Jurkat T 细胞用含 50 μM BES-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Ac 的培养基 37° C 培养 1 小时, 使探针进入细胞。分别在添加 5 mM 丁酸 (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 诱导剂) 和不添加丁酸的培养基中培养 1 小时。

(数据提供: 日本兵庫医科大学药学院 前田初男)

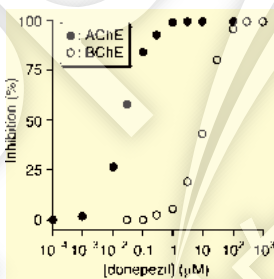
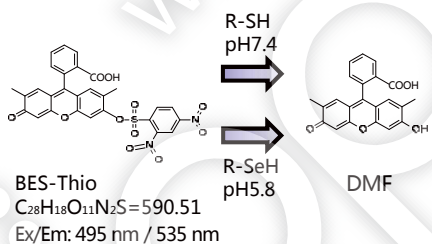
### 参考文献

- 1) Maeda, H. et al.: *Angew. Chem. Int. Ed.*, 43, 239 (2004).
- 2) Maeda, H. et al.: *Chem. Pharm. Bull.*, 49, 294 (2001).

## R-SH/R-SeH 选择性荧光探针 BES-Thio

### 特点

- 与 R-SH 选择性反应 (pH7.4)
- 与 R-SeH 选择性反应 (pH5.8)
- 极易溶解, 酶反应与检测反应能同时进行
- 可用于胆碱酯酶活性测定等实验中 -SH 的检测



通过改变 pH, 与 -SH 和  
 -SeH 官能团反应显示荧光!

左图为乙酰胆碱酯酶抑制剂 (donepezil) 对乙酰胆碱酯酶 (AChE) 及丁酰胆碱酯酶 (BChE) 的抑制曲线。

通过 Donepezil 的抑制作用, 用本品可确认 AChE 在 Donepezil 浓度较低范围内比 BChE 更易被选择性抑制。

检测原理: 通过在含乙酰胆碱酯酶 (AChE) 的基质中使用乙酰胆碱、在含丁酰胆碱酯酶 (BChE) 的基质中使用丁酰胆碱, 酶反应产生的硫代胆碱可用本品检测。

(数据提供: 日本兵庫医科大学药学院 前田初男)

### 参考文献

- 1) Maeda, H. et al.: *Angew. Chem. Int. Ed.*, 44, 2922 (2005).
- 2) Maeda, H. et al.: *Angew. Chem. Int. Ed.*, 45, 1810 (2006).

### 产品目录

产品编号	产品名称	应用	规格	目录价
021-17801	BES-So-AM	细胞生物学用	1 mg	2,810
028-17811	BES-H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> -Ac	细胞生物学用	1 mg	2,810
025-15481	BES-Thio	细胞生物学用	1 mg	2,810

以上人民币报价仅供参考, 请于订购时来电咨询, 以获得准确价格及折扣。

2014BES0828A

Wako

和光純薬工業株式会社  
 Wako Pure Chemical Industries, Ltd.

全国代理

boppard

宝柏·中国

www.boppard.cn  
 info@boppard.cn

北京 Tel: 010 85804838  
 上海 Tel: 021 62884751  
 广州 Tel: 020 87326381  
 香港 Tel: 852 27999019