五稜化薬株式会社

更新日： 2020 年 4 月 14 日

一般研究用試薬

ZnAF-2 / ZnAF-2 DA

表 1. 製品情報

品番	品名	容量	保存	安定性
SK2001-01	ZnAF-2	1 mg (DMSO 0.28 mL 中)	遮光冷凍保存（4 °C以下）	未開封で 1 年
SK2002-01	ZnAF-2 DA	1 mg (DMSO 0.30 mL 中)	遮光冷凍保存（4 °C以下）	未開封で 1 年

※冷蔵庫または冷凍庫で保管が可能です。

1. はじめに

ZnAF-2 は、亜鉛 (Zn^{2+}) を検出できる蛍光プローブです。ZnAF-2 は、Zn^{2+} と速やかに錯体を形成し（錯体形成速度 4.0×10^{6} M^{-1} s^{-1}）蛍光強度が大きく増加します。加えて生体内に豊富に存在する金属イオンである Ca^{2+}, Mg^{2+}, Na^{+}, K^{+}, 等による蛍光増加がほとんどなく、Zn^{2+} を特異的に検出できます。

ZnAF-2 DA は、ZnAF-2 のジアセチル誘導体で、細胞膜透過性があります。細胞に取り込まれた ZnAF-2 DA は、細胞内のエステラーゼによって加水分解されて ZnAF-2 を再生し、Zn^{2+} と蛍光性の錯体を形成するため、細胞内の Zn^{2+} の検出に最適です。

2. 測定波長

励起波長 492 nm　　蛍光波長 514 nm（緑色）

GFP, フルオレセイン用等の一般的な青色 (B) 励起、緑色蛍光のフィルターセットが使用できます。

3. 使用上の注意

1）希釈液は要時調製してください。希釈液の保存はできません。

2) 開封後は原則として使い切りを推奨します。凍結融解の繰り返しは品質低下につながりますのでご注意ください。

3) 希釈バッファーは、pH 7－7.5 のものをご使用ください。また、牛精製アルブミン (BSA), フェノールレッドなどにより蛍光強度に影響することがありますのでご注意ください。

4) 本品はジメチルスルホキシド (DMSO) に溶解されており、危険物第四類 第三石油類 危険等級 III （水溶性）に該当します。火気を避けて保管してください。

4.　試薬の調整例

本品は 5 mM 溶液になっています。使用時に 0.1M HEPES バッファー (pH 7.4) 等で 500－5000 倍（1－10 μM）程度に希釈してお使いください。
＊希釈バッファーおよび使用濃度につきましては、目的の用途に応じて検討してからご使用ください。

5.　参考文献

1. Hirano, T.; Kikuchi, K.; Urano, Y.; Higuchi, T.; Nagano, T. (2000) *J. Am. Chem. Soc.*, **122**, 12399－12400

2. Hirano, T.; Kikuchi, K.; Urano, Y.; Nagano, T. (2002) *J. Am.Chem. Soc.* **124**, 6555－6562

3. Kikuchi K, Komatsu K, Nagano T. (2004) *Curr Opin Chem Biol.* **8**:182－191.

4. K. Komatsu, K. Kikuchi, H. Kojima, Y. Urano, T. Nagano (2005) *J. Am. Chem. Soc.* **127**: 10197-10204

5. K. Komatsu, Y. Urano, H. Kojima, T. Nagano (2007) *J. Am. Chem. Soc.* **129**: 13447-13454

五稜化薬株式会社
〒060-0008　北海道札幌市中央区北８条西 18-35-100 エアリービル
TEL: 011-624-5860　　URL: https://www.goryochemical.com/