

## 骨・石灰化組織染色用蛍光プローブ

第三世代ビスホスホネートを蛍光標識した、ハイドロキシアパタイト (HAP) 特異的プローブです。カルセイン、テトラサイクリンなど既存の骨染色蛍光プローブよりも高い染色特異性を有します。

### 特長

- 第三世代ビスホスホネートであるゾレドロン酸 (ZOL)、ミノドロン酸 (MIN)、リセドロン酸 (RIS)、およびハイドロキシアパタイトとの親和性の異なるこれらのアナログ (dRIS, RISPC, MINPC) を蛍光色素で標識した製品があります。
- 可視光領域から近赤外光領域まで広い波長域をカバーする複数の蛍光色素のラインナップがあります。
- 骨への親和性が異なるプローブを複数使用することで、部位や深度の差をイメージングしやすくなります。

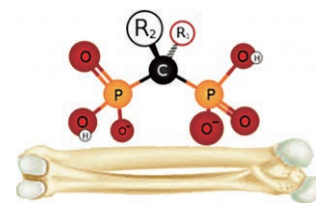
### 用途

- 骨吸収・骨形成過程の観察
- 細胞・組織切片の染色、マウスへの静脈注射による *in vivo* 染色など
- 骨以外の石灰化した組織・細胞の染色・同定 (結石・がん組織など)
- ビスホスホネート系化合物の投与に関する検証・評価

### MEMO

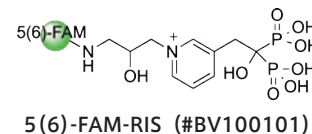
#### ビスホスホネートとは

ビスホスホネートは骨粗しょう症や腫瘍の骨転移の治療などに広く用いられている化合物で、骨の主成分であるハイドロキシアパタイトに結合・沈着する性質があります。沈着したビスホスホネートは骨吸収の過程で破骨細胞に取り込まれ、破骨細胞のアポトーシスを誘導します。その結果、骨吸収を阻害し、最終的に骨の強度を向上させる作用をもたらすと考えられています。ビスホスホネートは右図に示した共通の骨格を持っており、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>の構造はハイドロキシアパタイトへの親和性に影響することが知られています。ビスホスホネートのハイドロキシアパタイトへの親和性は *in vivo* での吸収性、骨格への分布、生物学的半減期、骨内への拡散性の違いを生み出しており、創薬研究を行う上で重要なターゲットとされています。



### ラインナップ

# 商品コード  
包装/価格



[メーカー : BVC]

蛍光色素 (励起波長/蛍光波長)	ビスホスホネートの種類			
	ZOL (Zoledronic acid)	RIS (Risedronic acid)	dRIS (Risedronic acid analog)	RISPC (Risedronic acid analog)
5(6)-FAM (493 nm / 518 nm)	—	#BV100101 24 nmol / ¥72,000	#BV100301 24 nmol / ¥72,000	#BV100201 24 nmol / ¥72,000
5-FAM (493 nm / 522 nm)	#BV111001 24 nmol / ¥72,000	#BV110101 24 nmol / ¥72,000	—	#BV110201 24 nmol / ¥72,000
6-FAM (493 nm / 517 nm)	#BV121001 24 nmol / ¥72,000	#BV120101 24 nmol / ¥72,000	—	#BV120201 24 nmol / ¥72,000
5(6)-RhR (567.5 nm / 589 nm)	—	—	#BV140301 24 nmol / ¥72,000	—
5(6)-ROX (580 nm / 605 nm)	#BV151001 24 nmol / ¥72,000	#BV150101 24 nmol / ¥72,000	—	#BV150201 24 nmol / ¥72,000
AF647 (648 nm / 666 nm)	#BV501001 24 nmol / ¥93,000	#BV500101 24 nmol / ¥93,000	—	#BV500201 24 nmol / ¥93,000
800CW (774 nm / 789 nm)	#BV551001 24 nmol / ¥93,000	—	—	#BV550201 24 nmol / ¥93,000
ICG (780 nm / 811 nm)	—	#BV700101* 24 nmol / ¥103,000	—	—

略号 FAM : Fluorescein, RhR : Rhodamine Red-X, ROX : X-Rhodamine, AF647 : Alexa Fluor 647, 800 CW : IRDye 800 CW, ICG : Indocyanine green

- ※ 蛍光標識品のハイドロキシアパタイトとの親和性については、参考文献 (Sun, S., et al., *Bioconjug. Chem.*, **27**, 329 (2016).) をご覧ください。
- ※ 110 nmol, 1,000 nmol 包装の製品、複数のプローブをセットにした製品、ミノドロン酸 (MIN) とそのアナログ (MINPC) を蛍光標識した製品についてはフナコシ Web をご覧ください。
- ※ 励起波長/蛍光波長は参考情報です。それぞれのビスホスホネートとの結合により、波長に数 nm のずれが生じている場合があります。正確な値は、各製品のデータシートをご覧ください。
- ※ ICG-RIS-C (#BV700101) は 24 nmol 包装のみの取り扱いとなります。