

AcidiFluor™ ORANGE-Beads

表 1. 製品情報

品番	品名	容量	保存	安定性
GC307	AcidiFluor ORANGE-Beads 500	250 µg	遮光して 室温または 冷蔵保存	室温にて3ヶ月
GC3071	AcidiFluor ORANGE-Beads 1000			
GC308	AcidiFluor ORANGE-wBeads 500			
GC3081	AcidiFluor ORANGE-wBeads 1000			

1. AcidiFluor ORANGE-Beads について

AcidiFluor ORANGE-Beads は、酸性 pH インジケータである AcidiFluor ORANGE-NHS で修飾された有機シリカビーズです。中性ではオレンジ色の蛍光がほとんどなく、pH が低下すると強いオレンジ色の蛍光を発します。wBeads については、緑の蛍光色素 fluorescein isothiocyanate (FITC) でも標識されているため、2波長の蛍光強度比から微小環境における pH を測定することも可能です。

表 2. 製品ごとの物性

品名	平均直径	蛍光色素1	蛍光色素2
AcidiFluor ORANGE-Beads 500	0.5 µm	AcidiFluor ORANGE-NHS	-
AcidiFluor ORANGE-Beads 1000	1.0 µm	AcidiFluor ORANGE-NHS	-
AcidiFluor ORANGE-wBeads 500	0.5 µm	AcidiFluor ORANGE-NHS	FITC
AcidiFluor ORANGE-wBeads 1000	1.0 µm	AcidiFluor ORANGE-NHS	FITC

表 3. 標識色素ごとの蛍光特性（主要な波長域）

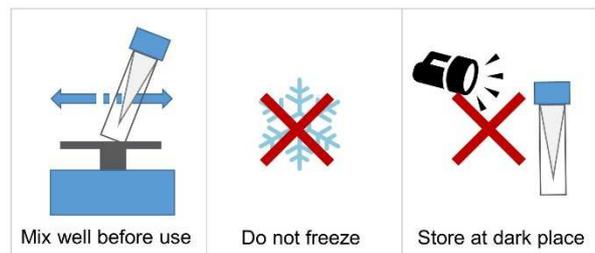
色素	励起波長域 (nm)	吸収最大波長 (nm)	蛍光波長域 (nm)	蛍光最大波長 (nm)
AcidiFluor ORANGE-NHS	500 – 550	544	550 – 580	565
FITC	460 – 510	492	510 – 550	520

※ 吸収最大波長、蛍光最大波長は pH や溶液条件によって変化するため、厳密な値が必要な場合はご使用の溶液で事前に測定してください。また上記波長域以外でも低効率ながら励起されたり、弱い蛍光が観察されることがあります。

■ 保存

粒子は水に分散した状態でバイアルに入っています。遮光して室温または冷蔵で保管してください。凍結により粒子が壊れたり凝集することがありますので、凍結は避けてください。また、使用前によく混和してください。

保存期間は室温で3ヶ月です。必要に応じて 0.01 – 0.03% のアジ化ナトリウムを添加することにより、細菌の増殖を防ぐことをお奨めします。



開封前に混和

凍結禁止

暗所保管

■ 蛍光観察

レーザー励起の場合は、514 nm または 532 nm の緑色レーザーにより AcidiFluor ORANGE を励起できます。蛍光顕微鏡観察では、Cy3 用などの一般的な G 励起フィルターを使用してください。wBeads の場合は、488 nm の青色レーザーにより FITC を励起できます。蛍光顕微鏡では FITC 用または GFP 用などの一般的な B 励起フィルターが使用できます。2 波長観察の場合は必要に応じて 2 波長の蛍光を区別できるバンドパスフィルターをご用意ください。

488 nm レーザーで、AcidiFluor ORANGE も弱く励起されることがあります。

■ 使用上の注意

使用前に必ずボルテックスミキサーなどで均一になるようによく混和してから、清潔なマイクロピペットで必要量を採取してください。混和前は粒子が沈殿して濃度が不均一になっていることがあります。

高濃度の粒子を強酸性溶液や塩を含む溶液に入れると凝集することがあります。そのため最初に純水で 10 倍から 100 倍に希釈してから、目的の溶液に必要な濃度になるように添加することをお奨めします。また、必要に応じて、純水で希釈した粒子を 1 分程度水浴式の超音波洗浄機に入れて超音波をかけることで、粒子をより均一に分散させることができます。ただし、長時間の超音波処理は温度上昇により粒子に悪影響を及ぼすことがあるためご注意ください。

製品の特性として、製造後時間が経過するにつれて凝集体が増加してきます。ご購入後 3 ヶ月以内にご使用ください。

表 2. 関連製品

型番	品名	主な用途
GC302	AcidiFluor ORANGE-NHS	1 級アミン反応性の AcidiFluor ORANGE。酸性環境検出に。
GC305	AcidiFluor ORANGE-Zymosan A	蛍光による貪食の検出に。
GC306	AcidiFluor ORANGE-Dextran 10k	エンドサイトーシス検出などに。