

SaraFluor™				
型番	製品名	旧製品名	容量	希望小売価格(円)
ST1003-10	SaraFluor 488-NHS	STELLAFluor 488 NHS	5 nmol x 5	35,000
ST1003-11	SaraFluor 488-NHS	STELLAFluor 488 NHS	1 mg	49,800
ST1003-21	SaraFluor 488-maleimide	STELLAFluor 488 maleimide	1 mg	49,800
ST1003-31	SaraFluor 488-COOH	STELLAFluor 488 free COOH	1 mg	44,800
ST1003-41	SaraFluor 488-NH ₂	STELLAFluor 488 free NH ₂	1 mg	54,800
ST1006-10	SaraFluor 600-NHS	STELLAFluor 600 NHS	5 nmol x 5	35,000
ST1006-11	SaraFluor 600-NHS	STELLAFluor 600 NHS	1 mg	49,800
ST1006-21	SaraFluor 600-maleimide	STELLAFluor 600 maleimide	1 mg	49,800
ST1006-31	SaraFluor 600-COOH	STELLAFluor 600 free COOH	1 mg	44,800
ST1006-41	SaraFluor 600-NH ₂	STELLAFluor 600 free NH ₂	1 mg	54,800
ST1008-10	SaraFluor 650-NHS	STELLAFluor 650 NHS	5 nmol x 5	35,000
ST1008-11	SaraFluor 650-NHS	STELLAFluor 650 NHS	1 mg	49,800
ST1008-21	SaraFluor 650-maleimide	STELLAFluor 650 maleimide	1 mg	49,800
ST1008-31	SaraFluor 650-COOH	STELLAFluor 650 free COOH	1 mg	44,800
ST1008-41	SaraFluor 650-NH ₂	STELLAFluor 650 free NH ₂	1 mg	54,800
ST1010-10	SaraFluor 700-NHS	STELLAFluor 700 NHS	5 nmol x 5	35,000
ST1010-11	SaraFluor 700-NHS	STELLAFluor 700 NHS	1 mg	49,800
ST1010-21	SaraFluor 700-maleimide	STELLAFluor 700 maleimide	1 mg	49,800
ST1010-31	SaraFluor 700-COOH	STELLAFluor 700 free COOH	1 mg	44,800
ST1010-41	SaraFluor 700-NH ₂	STELLAFluor 700 free NH ₂	1 mg	54,800
ST1011-10	SaraFluor 720-NHS	STELLAFluor 720 NHS	5 nmol x 5	35,000
ST1011-11	SaraFluor 720-NHS	STELLAFluor 720 NHS	1 mg	49,800
ST1011-21	SaraFluor 700-maleimide	STELLAFluor 720 maleimide	1 mg	49,800
ST1011-31	SaraFluor 700-COOH	STELLAFluor 720 free COOH	1 mg	44,800
ST1011-41	SaraFluor 700-NH ₂	STELLAFluor 720 free NH ₂	1 mg	54,800

※容量の大きい製品 (5 mg, 10 mg) もご用意ございますので、在庫確認などお気軽にお問い合わせください。

SaraFluor™ B				
型番	製品名	旧製品名	容量	希望小売価格(円)
A201-01	HaloTag® SaraFluor 650B Ligand	HMSiR-Halo	15 nmol	59,800
A201-02	HaloTag® SaraFluor 650B Ligand	HMSiR-Halo	30 nmol	99,800
A202-01	SaraFluor™ 650B goat anti-mouse IgG	HMSiR 標識 Goat anti-mouse IgG (whole)	100 µg	59,800
A203-01	SaraFluor™ 650B goat anti-rat IgG	HMSiR 標識 Goat anti-rat IgG (whole)	100 µg	59,800
A204-01	SaraFluor™ 650B goat anti-rabbit IgG	HMSiR 標識 Goat anti-rabbit IgG (whole)	100 µg	59,800
A208-01	SaraFluor™ 650B-NHS	HMSiR-NHS	100 µg	49,800
A209-01	SaraFluor™ 650B-maleimide	HMSiR-Maleimide	100 µg	49,800
A218-01	SaraFluor™ 488B-NHS	新製品	100 µg	49,800

SaraFluor™ T				
型番	製品名	旧製品名	容量	希望小売価格(円)
A308-01	HaloTag® SaraFluor 650T Ligand	HaloTag® STELLA Fluor 650 Ligand	30 nmol	59,000
A308-02	HaloTag® SaraFluor 650T Ligand	HaloTag® STELLA Fluor 650 Ligand	60 nmol	94,000

References

SaraFluor™ B
※ SaraFluor™ B corresponds to HMSiR in the references.
Uno SN, Kamiya M, Yoshihara T, Sugawara K, Okabe K, Tarhan MC, Fujita H, Funatsu T, Okada Y, Tobita S, Urano Y. *Nat Chem.* **2014** 681-689.
F. C. Chien, C. Y. Linb, G. Abriegoa (2018) *Phys. Chem. Chem. Phys.* In Press DOI:10.1039/C8CP02942C

SaraFluor™ T
※ SaraFluor™ 650T corresponds to STELLA Fluor 650 (SF650) in the references.
M. Yanagawa, M. Hiroshima, Y. Togashi, M. Abe, T. Yamashita, Y. Shichida, M. Murata, M. Ueda, Y. Sako (2018) *Sci. Signal.* **11**: eaao1917
DOI:10.1126/scisignal.aao1917

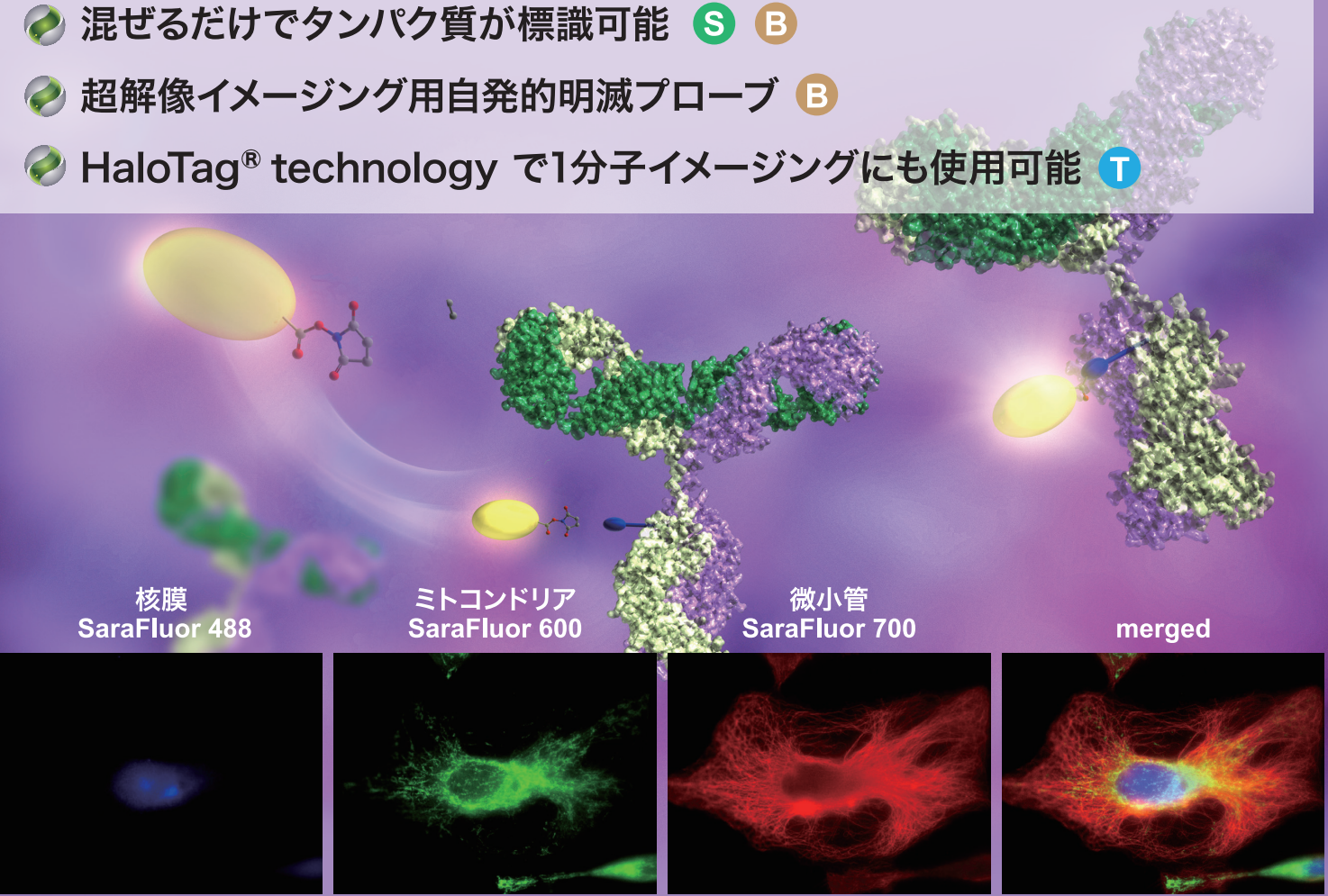
G. Lukinavičius, K. Umezawa, N. Olivier, A. Honigsmann, G. Yang, T. Plass, V. Mueller, L. Reymond, I. R. Corrêa Jr., Z. G. Luo, C. Schultz, E. A. Lemke, P. Heppenstall, C. Eggeling, S. Manley, K. Johnsson (2013) *Nat. Chem.* **5**: 132-139 DOI:10.1038/nchem.1546

五稜化薬の標識用蛍光色素

SaraFluor™ Series

五稜化薬の標識用プローブ STELLA Fluor™ Series, Super Fluor™ Seriesは **SaraFluor™ Series** に統合・名称変更しました。
Sara はアイヌ語で「明るい」という意味で、皆様のご研究を明るく照らす、そんな色素であるようにと願いが込められています。

- 混ぜるだけでタンパク質が標識可能 **S B**
- 超解像イメージング用自発的明滅プローブ **B**
- HaloTag® technology で1分子イメージングにも使用可能 **T**



SaraFluor 標識抗体による固定 HeLa 細胞のマルチカラーイメージング



五稜化薬は蛍光標識をサポートします！

蛍光試薬専門メーカーだからこそできるサポートがあります。
試薬に関するご不明点等はお気軽にご相談ください。例えば、ラベルするタンパク質の
バッファー交換など、具体的なアドバイスが可能です。

取扱店



・購読者様限定キャンペーン
・新製品リリース情報 など
月一回程度お届けします！

一般的な標識・蛍光イメージングには SaraFluor

SaraFluor (旧製品名:STELLA Fluor) は、抗体を含むタンパク質や、その他高分子の標識が可能です。また、化学合成の原料や、物性測定のためのマーキング等にもご利用いただいております。特に、SaraFluor 650, 700, 720 はシリコンローダミン (silicone rhodamine) およびその類縁体で、明るさ、褪色性能などの点で優れた性質を持っています(特長2. 参照)。

特長 1 幅広い波長領域をカバー (緑: 488 ～ 近赤外: 720)

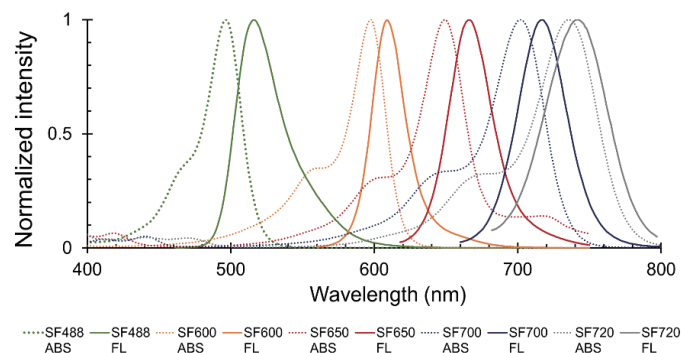


図1. SaraFluor のスペクトル
(破線: 吸光スペクトル、実線: 蛍光スペクトル)

SF: SaraFluor

特長 2 褪色に強く、明るい標識用蛍光色素

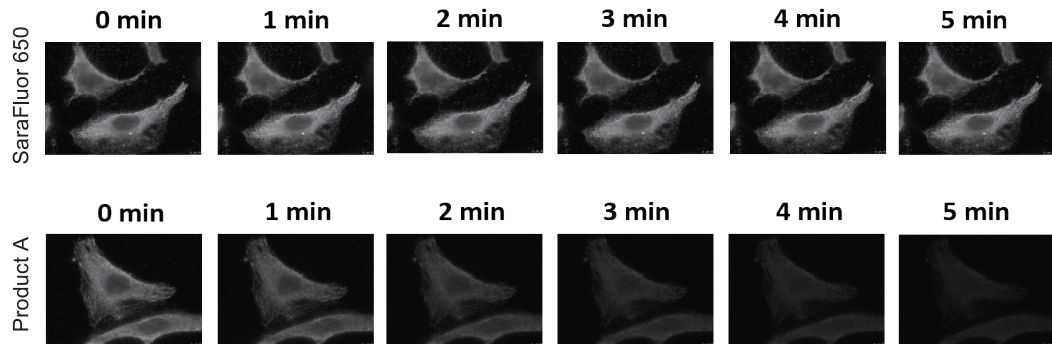
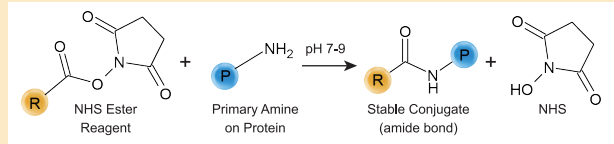


図2. SaraFluor 650 の褪色特性

SaraFluor 650 または比較対象の蛍光色素 Product A で標識した蛍光 2 次抗体を用いて染色した固定細胞を、蛍光顕微鏡で観察したもの。励起光強度、蛍光フィルター、カメラの露光時間やゲインなどの撮影条件を全て同一にし、蛍光が減衰する様子を連続的に撮影しました。

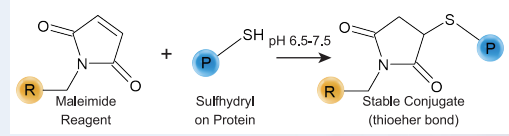
特長 3 バリエーション豊富な反応基 (-NHS, -maleimide, -NH₂, -COOH)

NHS体 (N-hydroxysuccinimide ester)



混合するだけで 1 級アミンと共有結合を形成する NHS 体 (N-hydroxysuccinimide ester) は抗体や高分子の標識等に広く使用されます。チオール (R-SH) と反応して共有結合を形成する maleimide 体は、タンパク質のシステイン残基特異的な標識等に使用されます。その他、アミノ基 (-NH₂) およびカルボキシル基 (-COOH) を持つ色素は、クロスリンカーを用いた標識や、化学合成の原料として使用されます。

maleimide 体



✓ 自分で蛍光標識するメリット

コスト削減

受託標識や標識済抗体の購入に比べ
格段に安く標識可能！

例えば...

SaraFluor 488-NHS 1 mg (¥49,800) で抗体 (約150 kDa) 約126 mg の標識が可能です。in vivo imagingやスクリーニングなど抗体が大量に必要な実験も安心です。

自由な実験デザイン

実験デザインに合わせた
蛍光波長や標識方法を選択可能！

五稜化薬の SaraFluor Series は 520 nm - 740 nm までカバー。お手持ちの標識済抗体や蛍光タンパク質と組み合わせたマルチカラーイメージングに最適です。

時短

蛍光標識は意外と簡単。
NHS体なら約90分で標識可能！

抗体発注につきもののタイムラグを気にすることなく、その日のご使用いただけます。また、一次抗体に直接ラベルすることで、二次抗体も不要、実験手順が大幅に簡略化されます。

超解像ライブセルイメージングには SaraFluor B※

B: blinking

SaraFluor B (旧製品名: HMSiR) は自発的に明滅を起こす蛍光プローブです。従来の超解像イメージングでは、色素の明滅を引き起こすためにチオールや脱酸素剤の添加と高出力レーザー照射が必要でしたが、SaraFluor B は自動で明滅するため、どちらも必要ありません。これにより、生理的条件下での超解像ライブセルイメージングが可能になりました。

特長 1 生理的条件下で超解像イメージング可能

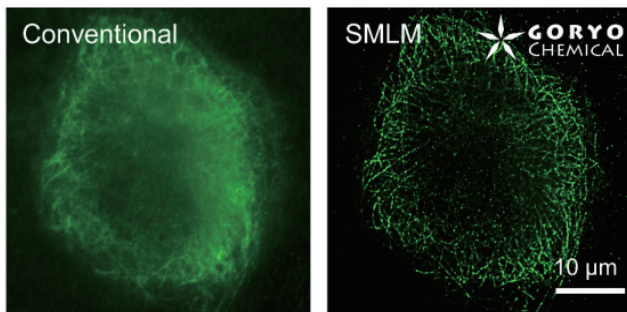


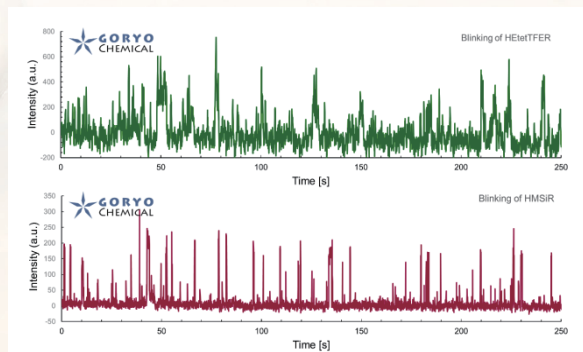
図1. A549 細胞の超解像イメージング

A549 細胞を固定し、抗 α-チューブリン抗体 (DM1A 1/4000 dilution) および SaraFluor 488B 標識二次抗体で染色した細胞の蛍光像 (Conventional) および SMLM 像。NIKON Ti, NIKON Apo TIRF100x (NA1.49) および ImagEM (浜松ホトニクス) を用いて 488 nm レーザー励起による全反射蛍光像を撮影した。SMLM 像は ImageJ および ThunderSTORM を用いて画像処理。

特長 2 自発的に明滅

図2. PBS (pH 7.4) 中における SaraFluor B の自発的明滅

488 nm (SaraFluor 488B, HEtetTFER) または 647 nm (SaraFluor 650B, HMSiR) の各レーザーによる全反射照明で励起した蛍光画像から、1 分子相当の領域の輝度変化を計測したもの。(測定光学系が異なるため、両者の縦軸は比較できません。)



タグを用いた蛍光イメージングには SaraFluor T※

T: turn-on

SaraFluor 650T (旧製品名:STELLA Fluor 650) はシリコンローダミン (silicone rhodamine) 骨格を持つ蛍光色素です。分子内のHaloTag® ligand を介して HaloTag とすみやかに共有結合を形成します。この試薬単独では、生理的条件下でほとんど蛍光を示しませんが、HaloTag と結合することにより強い蛍光を示すようになります。そのため、未結合の試薬を洗い流ことなく低いバックグラウンド蛍光で目的の蛍光信号を観察できます。通常の蛍光イメージングはもちろん、1 分子イメージングや超解像イメージングなどにも最適です。

特長 Turn-on 型により高いコントラストを実現

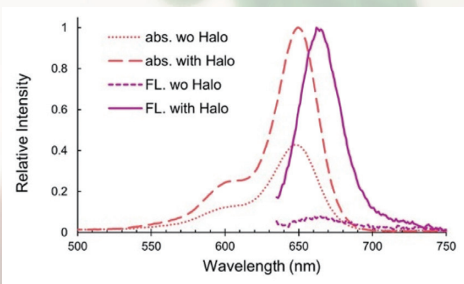


図 1.HaloTag 結合時および非結合時の吸収・蛍光スペクトル

HaloTag タンパク質の存在下 (with) および非存在下 (wo) にて、それぞれ吸収・蛍光スペクトルを測定しました。HaloTag SaraFluor 650T Ligand は HaloTag タンパク質と結合することで蛍光強度を増大させます (Turn-on 型)。



超解像イメージングへの適応例

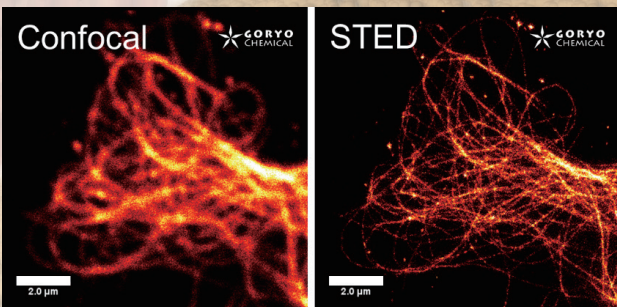


図2.HaloTag SaraFluor 650T Ligand を用いて撮影した細胞内の微小管

左はコンフォーカル像、右は STED による超解像イメージング。シリコンローダミンは強い褪色耐性を持ちSTEDイメージングにも使用できます。データ提供: 岡田康志先生(理化学研究所 生命システム研究センター・東京大学大学院理学系研究科)

※ HaloTag® は Promega 社の登録商標です。

五稜化薬は Promega とのライセンス契約に基づき HaloTag Ligand 製品を製造販売しています。