

オリゴヌクレオチド蛍光標識試薬



California Red™ / SunRed™

他社蛍光色素よりも優れた蛍光色素

記事 ID 検索 33509

AAT Bioquest 社の California Red™ と SunRed™ は、どちらも脂肪族アミンと特異的に反応するスクシンイミジルエステル色素で、高い標識効率を有し、標識物質の精製がより簡単に行えます。SunRed™ は、優れた水溶性を示し、標識されにくい疎水性オリゴヌクレオチドの標識に非常に有効です。

色素の特徴

色素	California Red™	SunRed™	他社蛍光色素 A
最大吸収波長 (nm)	595	595	594*
最大蛍光波長 (nm)	615	615	613*
吸光係数 (cm ⁻¹ M ⁻¹)	100,000	100,000	100,000
純度	Single Isomer	Single Isomer	Mixture of 3 Isomers
反応基	Succinimidyl Ester	Succinimidyl Ester	Sulfonyl Chloride
水溶性 (pH 7.0)	<1 mg/mL	>10 mg/mL	<1 mg/mL
標識率 (after HPLC Purification)**	57%	56%	21%

* Glycine conjugate, ** Based on the reaction with 2HN-AAACATATAATACGG.

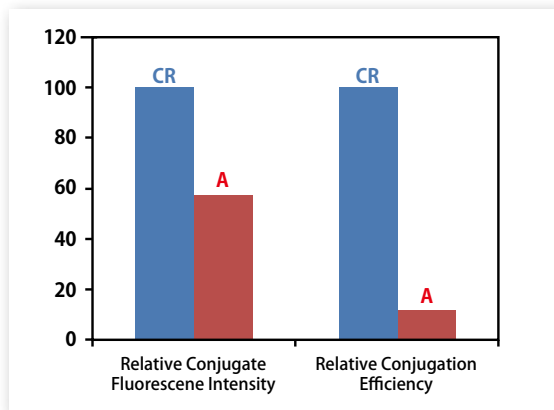


図 1. California Red™ (CA) と 他社蛍光色素 A との標識効率、蛍光強度の比較

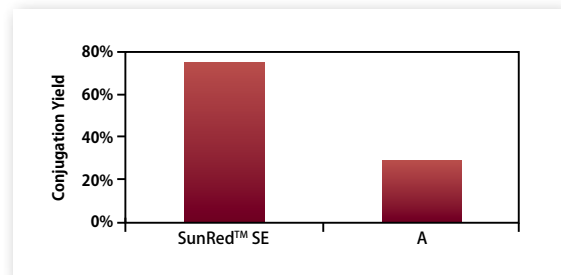


図 2. SunRed™ と他社蛍光色素 A との標識効率の比較
SunRed™ と他社蛍光色素 A を同一条件下で pH 9.0、1 : 1 モル比で Gly-Gly-Ser-Ser-Arg-Trp にそれぞれ添加した。標識物質は HPLC (C18 逆相カラム使用) で精製した。

AAT Bioquest, Inc. (Former ABD Bioquest, Inc.) メーカー略号: ABD

品名	Ex (nm)	Em (nm)	EC (cm ⁻¹ M ⁻¹)	CF@280 nm	CF@260 nm	品番	包装	希望販売価格
California Red™ SE	583	603	100,000	0.267	0.456	479	1 mg	¥20,000
						473	5 mg	¥30,000
SunRed™ SE	583	603	100,000	0.18	0.484	478	1 mg	¥20,000
						472	5 mg	¥30,000



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

Tide Fluor™

幅広い蛍光波長を網羅できるラインナップ

記事ID検索 33580

従来の蛍光色素は、様々なオリゴヌクレオチドプローブ開発に広く使われていますが、それぞれの特性から使用する上で制限があります。たとえば、弱吸収 / 環境感受性蛍光という特性から、プロテアーゼアッセイや核酸検出プローブの開発に著しく制限があったり、フルオレセインベースのプローブ (FAM, HEX, JOE, TET など) は、より強い吸収 / 蛍光を示しますが、pH に強く依存し、高 pH 条件下で強い蛍光を示すので、低 pH 条件を要するアッセイには不向きだったりします。また、ほとんどのフルオレセインベースのプローブは、光に不安定で、蛍光イメージのアプリケーションに制限があります。

これら蛍光色素の使用上の制限に着目し、AAT Bioquest 社では、従来の蛍光色素のスペクトル特性はそのままに、より強い蛍光、より高い光安定性の蛍光色素 Tide Fluor™ を開発しました。

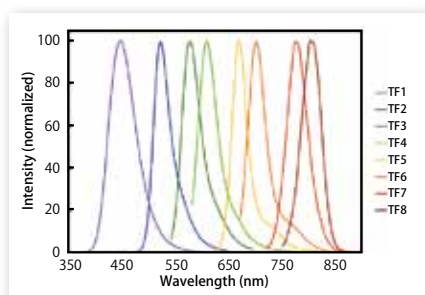


図 1. Tide Fluor™ の標準化スペクトル

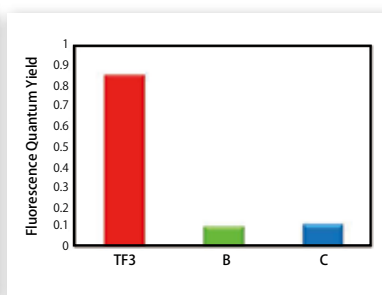


図 2. Tide Fluor™ 3 (TF3)、他社蛍光色素 B および C の各蛍光量子収率

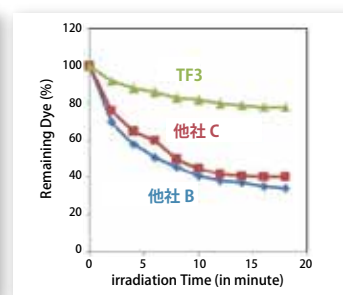


図 3. Tide Fluor™ 3 (TF3)、他社蛍光色素 B および C の各蛍光量子収率

Tide Fluor™ ドナー	Ex (nm)	Em (nm)	特長・利点	Tide Fluor™ 商品品番
Tide Fluor™ 1 (TF1)	345	442	<ul style="list-style-type: none"> ・より強い吸収 ・より強い蛍光 ・環境から受ける感受性が低い 類似のスペクトルを持つ色素：EDANS	品番 2238 (TF1 acid) 品番 2237 (TF1 alkyne, click chemistry) 品番 2239 (TF1 amine) 品番 2236 (TF1 azide, click chemistry) 品番 2242 (TF1 maleimide, SH-reactive) 品番 2244 (TF1 SE, NH2-reactive)
Tide Fluor™ 2 (TF2)	500	527	<ul style="list-style-type: none"> ・pH 非感受性蛍光 ・優れた光安定 類似のスペクトルを持つ色素：FAM, FITC, Alexa Fluor® 488	品番 2245 (TF2 acid) 品番 2253 (TF2 alkyne, click chemistry) 品番 2246 (TF2 amine) 品番 2252 (TF2 azide, click chemistry) 品番 2247 (TF2 maleimide, SH-reactive) 品番 2248 (TF2 SE, NH2-reactive)
Tide Fluor™ 2WS (TF2WS)	502	525	<ul style="list-style-type: none"> ・pH 非感受性蛍光 ・優れた光安定 類似のスペクトルを持つ色素：FAM, FITC, Alexa Fluor® 488	品番 2348 (TF2WS acid) 品番 2349 (TF2WS SE, NH2-reactive)
Tide Fluor™ 3 (TF3)	555	584	<ul style="list-style-type: none"> ・強い蛍光 ・優れた光安定 類似のスペクトルを持つ色素：Cy3®, Alexa Fluor® 555	品番 2268 (TF3 acid) 品番 2255 (TF3 alkyne, click chemistry) 品番 2269 (TF3 amine) 品番 2254 (TF3 azide, click chemistry) 品番 2270 (TF3 maleimide, SH-reactive) 品番 2271 (TF3 SE, NH2-reactive)
Tide Fluor™ 3WS (TF3WS)	555	565	<ul style="list-style-type: none"> ・強い蛍光 ・優れた光安定 類似のスペクトルを持つ色素：Cy3®, Alexa Fluor® 555	品番 2345 (TF3WS acid) 品番 2346 (TF3WS SE, NH2-reactive)
Tide Fluor™ 4 (TF4)	590	618	<ul style="list-style-type: none"> ・強い蛍光 ・優れた光安定 類似のスペクトルを持つ色素：ROX, Texas Red®, Alexa Fluor® 594	品番 2285 (TF4 acid) 品番 2301 (TF4 alkyne, click chemistry) 品番 2286 (TF4 amine) 品番 2300 (TF4 azide, click chemistry) 品番 2287 (TF4 maleimide, SH-reactive) 品番 2289 (TF4 SE, NH2-reactive)
Tide Fluor™ 5WS (TF5WS)	649	664	<ul style="list-style-type: none"> ・強い蛍光 ・優れた光安定 類似のスペクトルを持つ色素：ROX, Texas Red®, Alexa Fluor® 594	品番 2278 (TF5WS, acid) 品番 2276 (TF5WS alkyne, click chemistry) 品番 2279 (TF5WS amine) 品番 2275 (TF5WS azide, click chemistry) 品番 2280 (TF5WS maleimide, SH-reactive) 品番 2281 (TF5WS SE, NH2-reactive)
Tide Fluor™ 6WS (TF6WS)	676	695	<ul style="list-style-type: none"> ・強い蛍光 ・光安定 類似のスペクトルを持つ色素：Cy5.5®, IRDye® 700, Alexa Fluor® 680	品番 2291 (TF6WS acid) 品番 2303 (TF6WS alkyne, click chemistry) 品番 2292 (TF6WS amine) 品番 2302 (TF6WS azide, click chemistry) 品番 2293 (TF6WS maleimide, SH-reactive) 品番 2294 (TF6WS SE, NH2-reactive)
Tide Fluor™ 7WS (TF7WS)	749	775	<ul style="list-style-type: none"> ・強い蛍光 ・優れた光安定 類似のスペクトルを持つ色素：Cy7®, Alexa Fluor® 750	品番 2330 (TF7WS acid) 品番 2305 (TF7WS alkyne, click chemistry) 品番 2331 (TF7WS amine) 品番 2304 (TF7WS azide, click chemistry) 品番 2332 (TF7WS maleimide, SH-reactive) 品番 2333 (TF7WS SE, NH2-reactive)
Tide Fluor™ 8WS (TF8WS)	775	807	<ul style="list-style-type: none"> ・強い蛍光 ・優れた光安定 類似のスペクトルを持つ色素：IRDye® 800	品番 2335 (TF8WS acid) 品番 2307 (TF8WS alkyne, click chemistry) 品番 2336 (TF8WS amine) 品番 2306 (TF8WS azide, click chemistry) 品番 2337 (TF8WS maleimide, SH-reactive) 品番 2338 (TF8WS SE, NH2-reactive)



品名	Ex (nm)	Em (nm)	EC (cm ⁻¹ M ⁻¹)	CF @280 nm	CF @260 nm	品番	包装	希望販売価格
Tide Fluor™ 1 acid [TF1 acid] alkyne [TF1 alkyne] amine [TF1 amine] azide [TF1 azide] maleimide [TF1 maleimide] succinimidyl ester [TF1 SE]	345	442	20,000	0.187	0.246	2238	100 mg	¥41,000
						2237	5 mg	¥41,000
						2239	5 mg	¥41,000
						2236	5 mg	ご照会
						2242	5 mg	¥41,000
						2244	5 mg	¥41,000
Tide Fluor™ 2 acid [TF2 acid] alkyne [TF2 alkyne] amine [TF2 amine] azide [TF2 azide] maleimide [TF2 maleimide] succinimidyl ester [TF2 SE]	500	527	75,000	0.201	0.288	2245	25 mg	¥41,000
						2253	1 mg	¥41,000
						2246	1 mg	¥41,000
						2252	1 mg	¥41,000
						2247	1 mg	¥41,000
						2248	5 mg	¥41,000
Tide Fluor™ 2 WS acid [TF2WS acid] amine [TF2WS amine] maleimide [TF2WS Maleimide] succinimidyl ester [TF2WS SE]	502	525	75,000	0.091	0.211	2348	10 mg	¥200,000
						2351	1 mg	¥41,000
						2350	1 mg	¥41,000
						2349	5 mg	¥146,000
Tide Fluor™ 3 acid [TF3 acid] alkyne [TF3 alkyne] amine [TF3 amine] azide [TF3 azide] maleimide [TF3 maleimide] succinimidyl ester [TF3 SE]	555	584	85,000	0.201	0.331	2268	25 mg	¥41,000
						2255	1 mg	¥41,000
						2269	1 mg	¥41,000
						2254	1 mg	¥41,000
						2270	1 mg	¥41,000
						2271	5 mg	¥41,000
Tide Fluor™ 3 WS acid [TF3WS acid] amine [TF3WS amine] maleimide [TF3WS maleimide] succinimidyl ester [TF3WS SE]	555	565	150,000	0.079	0.079	2345	10 mg	¥62,000
						2347	1 mg	¥41,000
						2344	1 mg	¥41,000
						2346	5 mg	¥62,000
Tide Fluor™ 4 acid [TF4 acid] alkyne [TF4 alkyne] amine [TF4 amine] azide [TF4 azide] maleimide [TF4 maleimide] succinimidyl ester [TF4 SE]	590	618	90,000	0.436	0.489	2285	10 mg	¥41,000
						2301	1 mg	¥41,000
						2286	1 mg	¥41,000
						2300	1 mg	¥41,000
						2287	1 mg	¥41,000
						2289	5 mg	¥41,000
Tide Fluor™ 5WS acid [TF5WS acid] alkyne [TF5WS alkyne] amine [TF5WS amine] azide [TF5WS azide] maleimide [TF5WS maleimide] succinimidyl ester [TF5WS SE]	649	664	250,000	0.027	0.023	2278	10 mg	¥57,000
						2276	1 mg	¥41,000
						2279	1 mg	¥41,000
						2275	1 mg	¥41,000
						2280	1 mg	¥41,000
						2281	5 mg	¥57,000
Tide Fluor™ 6WS acid [TF6WS acid] alkyne [TF6WS alkyne] amine [TF6WS amine] azide [TF6WS azide] maleimide [TF6WS maleimide] succinimidyl ester [TF6WS SE]	676	695	220,000	0.009	0.111	2291	10 mg	¥41,000
						2303	1 mg	¥41,000
						2292	1 mg	¥41,000
						2302	1 mg	¥41,000
						2293	1 mg	¥41,000
						2294	1 mg	¥20,000
Tide Fluor™ 7WS acid [TF7WS acid] alkyne [TF7WS alkyne] amine [TF7WS amine] azide [TF7WS azide] maleimide [TF7WS maleimide] succinimidyl ester [TF7WS SE]	749	775	275,000	0.049	0.009	2330	10 mg	¥41,000
						2305	1 mg	¥41,000
						2331	1 mg	¥41,000
						2304	1 mg	¥41,000
						2332	1 mg	¥41,000
						2333	1 mg	¥20,000
Tide Fluor™ 8WS acid [TF8WS acid] alkyne [TF8WS alkyne] amine [TF8WS amine] azide [TF8WS azide] maleimide [TF8WS maleimide] succinimidyl ester [TF8WS SE]	775	807	250,000	0.109	0.103	2335	10 mg	¥41,000
						2307	1 mg	¥41,000
						2336	1 mg	¥41,000
						2306	1 mg	¥41,000
						2337	1 mg	¥41,000
						2338	1 mg	¥20,000

Cyanine

スルホン化 / 非スルホン化シアニンの両方をご用意

シアニン色素は、構造に応じて、可視～近赤外部分のスペクトルをカバーしているため、特に生物医学的イメージングで使われています。一般に、Cy3[®]、Cy5[®]、Cy5.5[®]、Cy7[®] と呼ばれるシアニン色素はすべて、文献中ではスルホン化シアニン色素と呼ばれています。しかし、一部のベンダーでは、より安価な非スルホン化シアニンを提供しています。スルホン化シアニン色素とは、大幅に性質が異なるため、非スルホン化シアニン色素と混同しないようご注意ください。

シアニン色素のスペクトル比較

品名	Ex (nm)	Em (nm)	EC (cm ⁻¹ M ⁻¹)	量子収率
Cy3 [®] (スルホン化)	555	565	150,000	0.1
Cy3NS (非スルホン化)	549	565	145,000	0.07
Cy5 [®] (スルホン化)	649	664	250,000	0.25
Cy5NS (非スルホン化)	644	665	230,000	0.16
Cy5.5 [®] (スルホン化)	676	695	250,000	0.18
Cy5.5NS (非スルホン化)	675	697	230,000	Not Determined
Cy7 [®] (スルホン化)	749	775	275,000	0.12
Cy7NS (非スルホン化)	750	780	250,000	0.02

スルホン化シアニン

AAT Bioquest, Inc. (Former ABD Bioquest, Inc.)

メーカー略号: ABD

品名	Ex (nm)	Em (nm)	EC (cm ⁻¹ M ⁻¹)	CF @280 nm	CF @260 nm	品番	包装	希望販売価格	
Cyanine 3	555	565	150,000	0.073	0.042	alkyne	144	1 mg	¥20,000
						amine	145	1 mg	¥41,000
						azide	143	1 mg	¥20,000
						hydrazide	146	1 mg	¥41,000
						maleimide	142	1 mg	¥41,000
						monosuccinimidyl ester	141	1 mg	¥20,000
Cyanine 3.5	581	596	125,000	0.178	0.151	amine	139	1 mg	¥62,000
						maleimide	149	1 mg	¥62,000
						monosuccinimidyl ester	148	1 mg	¥41,000
Cyanine 5	649	665	250,000	0.030	0.026	alkyne	154	1 mg	¥20,000
						amine	155	1 mg	¥41,000
						azide	153	1 mg	¥20,000
						hydrazide	156	1 mg	¥41,000
						maleimide	152	1 mg	¥41,000
						monosuccinimidyl ester	151	1 mg	¥20,000
Cyanine 5.5	678	701	230,000	0.101	0.094	alkyne	179	1 mg	¥51,000
						amine	176	1 mg	¥51,000
						azide	178	1 mg	¥51,000
						hydrazide	177	1 mg	¥51,000
						maleimide	175	1 mg	¥51,000
						monosuccinimidyl ester	174	1 mg	¥41,000
Cyanine 7	749	776	275,000	0.036	0.025	alkyne	164	1 mg	¥51,000
						amine	165	1 mg	¥51,000
						azide	163	1 mg	¥51,000
						hydrazide	166	1 mg	¥51,000
						maleimide	162	1 mg	¥51,000
						monosuccinimidyl ester	161	1 mg	¥41,000

非スルホン化シアニン

品名	Ex (nm)	Em (nm)	EC (cm ⁻¹ M ⁻¹)	CF @280 nm	CF @260 nm	品番	包装	希望販売価格
Cy3NS acid	549	565	145,000	0.073	0.033	190	100 mg	¥83,000
Cy3NS succinimidyl ester						191	25 mg	¥62,000
Cy5NS acid	644	665	230,000	0.030	0.088	194	100 mg	¥83,000
Cy5NS succinimidyl ester						195	25 mg	¥62,000
Cy7NS acid	750	780	250,000	0.036	0.053	197	100 mg	¥83,000
Cy7NS succinimidyl ester						198	25 mg	¥62,000

取扱店

お願い / 注意事項 記載の社名・商品名等の名称は、弊社または各社の商標または登録商標です。

希望販売価格 記載の希望販売価格は 2018 年 5 月 1 日現在の価格で、予告なく改定される場合があります。また、「希望販売価格」「キャンペーン中の参考価格」は参考価格であり、販売店様からの実際の販売価格ではございません。ご注文の際には販売店様へご確認くださいませ。表示価格に消費税は含まれておりません。

使用範囲 記載の商品およびサービスは全て、「研究用」です。人や動物の医療用・臨床診断用・食品用等としては使用しないよう、十分ご注意ください。



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

- 商品の価格・在庫・納期に関するお問い合わせ
TEL: 03-5632-9630 (受付時間 9:00 ~ 17:30)
FAX: 03-5632-9623
- 商品に関するお問い合わせ
TEL: 03-5632-9610 (受付時間 9:00 ~ 17:30)
FAX: 03-5632-9619