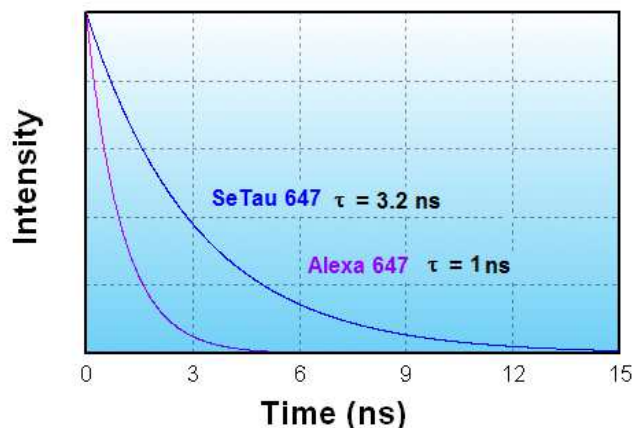


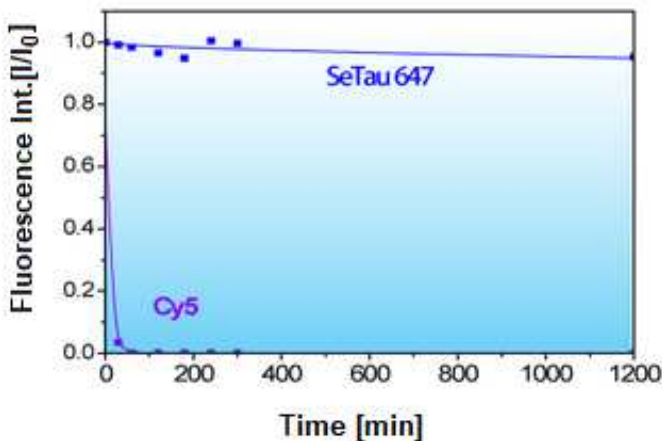
SETA BioMedicals社は、生物医学分野向けに独自の高品質な蛍光検出試薬を開発、生産、販売しています。新規の蛍光試薬、特に新しい用途に対する需要に応え、同社はスクアライン ロタキサン色素(squaraine rotaxane dyes)のような最新製品を開発しています。

Squaraine Rotaxanesは、スクアライン染料とテトララクタム高分子から構成される機械的に連結された分子です。

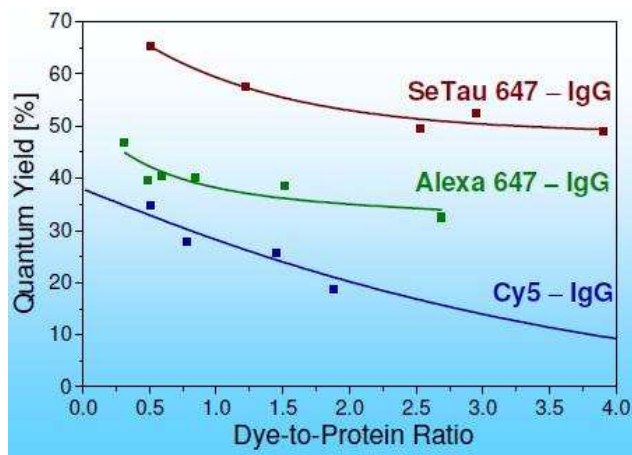
SETA BioMedicals社は、従来の蛍光染料の欠点のいくつかを克服するために、水溶性のイオン性スクアライン ロタキサンを開発しました。イオン性スクアライン ロタキサンは、蛍光レポーターの非常に望ましい特性をいくつか兼ね備えています。水性緩衝液中での量子収率が極めて高い(最大 65%)、吸光係数が高い(最大  $295,000 \text{ M}^{-1}\text{cm}^{-1}$ )、光安定性が非常に高い、ストークスシフトが大きい(最大 50 nm)、酸素種に対する感度が低いなどです。



水中におけるSeTau-647とAlexa-647の蛍光寿命の比較



オゾンまたはH<sub>2</sub>O<sub>2</sub>存在下でのSeTau-647 (K9-4149)とCy5の化学的安定性

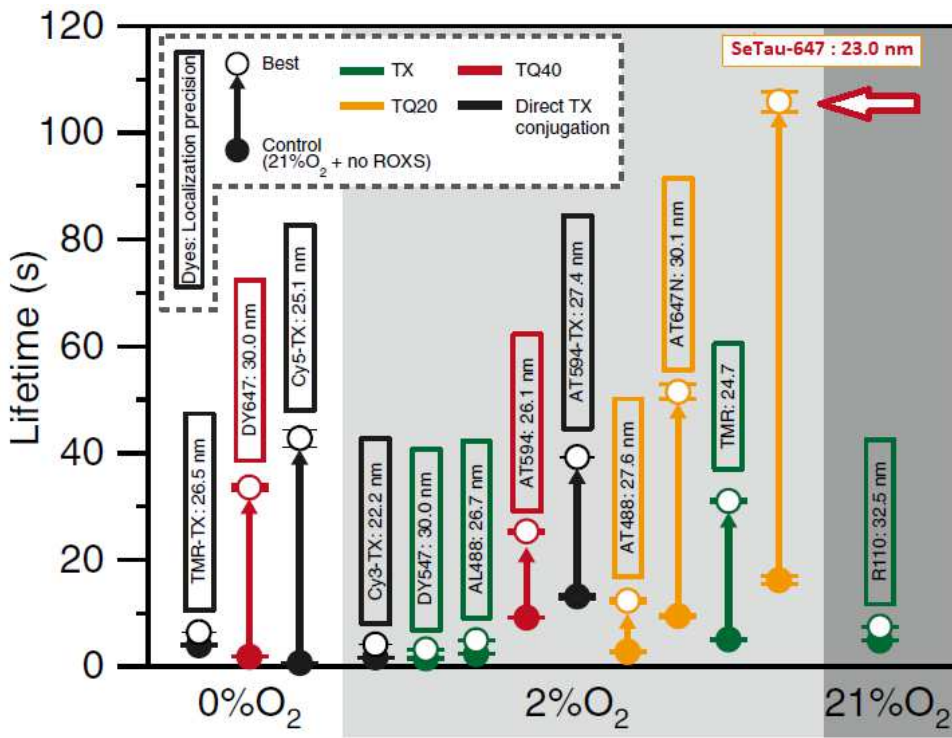


PB7.4における異なるD/P比に対するSeTau-647 (K9-4149)、Alexa-647、Cy5標識IgGコンジュゲートの量子収率

販売代理店

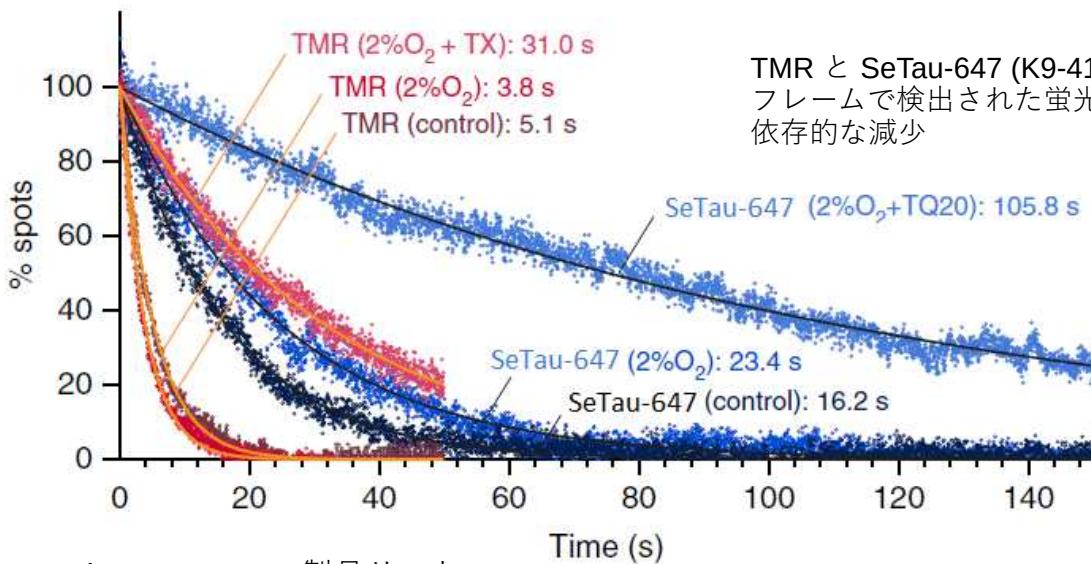
輸入元

株式会社 シン・コーポレーション  
〒619-0225  
京都府木津川市木津川台9-6  
KICK 303号室  
TEL: 0774-39-3701  
FAX: 0774-39-3702  
Mail: siyaku@syn-c.com  
Web: <https://www.syn-c.com>



13種類の蛍光色素（内4種類はトロロックスに結合）の光退色速度を、生細胞内で37°Cでの単一分子測定で調査しました。この目的のために、これらの色素はCD47に融合されたタグタンパク質にリンクされました。この研究では、SeTau-647 (K9-4149またはK9-4148)が105.8秒という指数寿命で最高の光退色性能を示しました。これは、これまで報告された単一蛍光分子追跡の中で最長です。

SeTau-647 および他の12種類の染料 (Atto-647N、Atto-594、DY-647、TMR、Cy3-Tx、Cy5-Txを含む) の光退色寿命



TMRとSeTau-647 (K9-4148) の各33ミリ秒フレームで検出された蛍光スポットの数の時間依存的な減少

Squaraine Rotaxanes 製品リスト

品番	品名	Target Group	Excitation Light Sources							Characteristics						
			488	532	594	635	650	680	700	750	Medium	λ abs [nm]	ε [M <sup>-1</sup> cm <sup>-1</sup> ]	λ em [nm]	QY [%]	FLT [ns]
K9-3152	SeTau-488-NHS	NH <sub>2</sub>	●								PBS 7.4	486	59,000	532	27	
K9-4119	SeTau-665-NHS	NH <sub>2</sub>					●	●	●		PB 7.4	664	160,000	712	53	3.1
K9-4142	SeTau-647-di-NHS	NH <sub>2</sub>				●	●				PB 7.4	650	200,000	694	65	3.2
K9-4145	SeTau-633-Ethyl-Ester					●	●				CHCl <sub>3</sub>	634	105,000	683	68	
K9-4148	SeTau-647-Maleimide	SH				●	●				PB 7.4	648	200,000	692	45	3.2
K9-4149	SeTau-647-NHS	NH <sub>2</sub>				●	●				PB 7.4	649	200,000	695	61	3.2
K9-4150	SeTau-647					●	●				PB 7.4	647	211,000	693	59	3.1
K9-4154	SeTau-647-DBCO	N <sub>3</sub>				●	●				PB 7.4	649	200,000	690	60	3.2
K9-4169	SeTau-670-NHS	NH <sub>2</sub>				●	●	●			PB 7.4	673	275,000	694	36	1.6
K9-4179	SeTau-680-NHS	NH <sub>2</sub>				●	●	●			PB 7.4	683	295,000	705	58	2.9