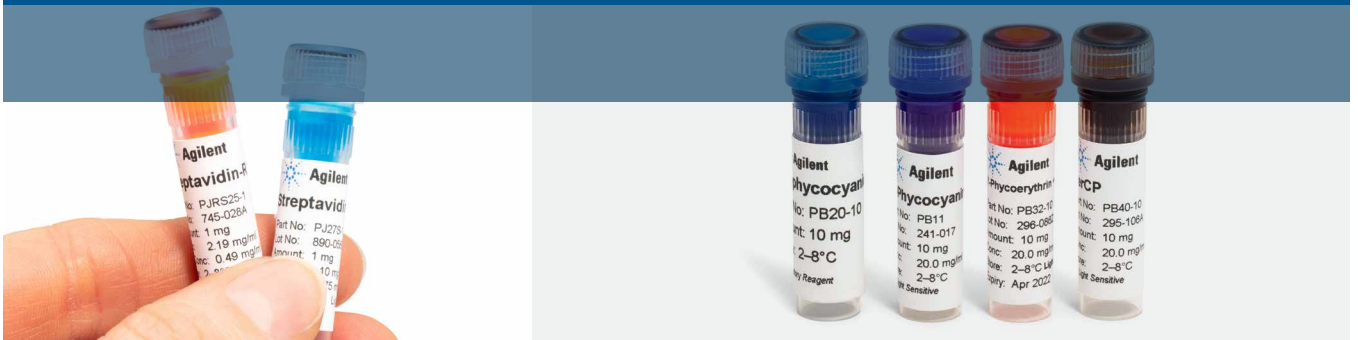


さまざまなアプリケーション向けの 生体分析用タンパク質

ストレプトアビジン、フィコビリタンパク質、コンジュゲート





コンジュゲート製品をアジレントから提供

ProZyme 製品が加わったことにより、ストレプトアビジンやフィコビリタンパク質などのコンジュゲート製品をアジレントから提供できるようになりました。すぐに使用できるストレプトアビジン-フィコビリタンパク質コンジュゲート、活性化フィコビリタンパク質、そしてコンジュゲートキットなど幅広く揃っています。これらの製品には、品質や再現性が重視される多様なアプリケーションにおいて確かな実績があります。

信頼の置けるサプライヤを選択することはきわめて重要です。これにより、使用する製品の詳細にまで絶対の信頼を置くことができます。

アジレントとのパートナーシップにより、この高い信頼が保証され、次のようなメリットが得られます。

消耗品管理	グローバルなロジスティクスによって費用とリスクを最小化し、タンパク質を適切なタイミングで適切な場所に確保できます。在庫管理では、必要に応じてバッチ固有の注文とロットの事前適格性評価の実施が可能です。
柔軟性	品質および供給について、お客様のニーズに合わせた仕様を提供します。小口から大口まで、幅広いバッチサイズに対応します。大量のご注文にも対応可能です。
品質	堅牢な製造プロセスを通して、性能に実績があり、高純度で再現性の高い生体分析用タンパク質を実現しました。
専門知識	高性能で一貫性のあるストレプトアビジンおよびフィコビリタンパク質製品の開発と製造において、30年の経験を有しています。

ストレプトアビジン製品

アジレントの**ストレプトアビジン**は最高の性能を実現しており、ロット間の一貫性に優れた天然型または組み換え型をお選びいただけます。

ストレプトアビジン

SA10 ストレプトアビジン (天然型)

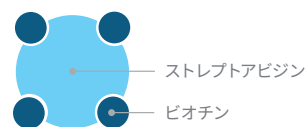
Streptomyces avidinii の大規模な培養を行い目的タンパク質を精製しています。

SA26 ストレプトアビジン-プラス (組み換え型)

大腸菌で発現される Streptomyces avidinii 由来の遺伝子を大腸菌で発現させた組み換えタンパク質です。

アジレントのストレプトアビジンは凍結乾燥状態で提供され、濃度 50 mg/mL 以上において、水または塩含有バッファに即座に溶解します。

ストレプトアビジンは四量体で、各単量体には 1 つのビオチン結合部位が含まれています。固定化の際にビオチン化分子用の補足剤として (ビーズ、マイクロプレート、メンブレン)、または他のタンパク質がストレプトアビジン-ビオチン相互作用を利用する際のコンジュゲートパートナーとして、溶液内でビオチン化分子を結合するのに使用可能です。



ストレプトアビジンのオプション

SA10 ストレプトアビジンはアジレントの最も歴史あるストレプトアビジン製品で、25 年以上にわたって業界で広く使用されています。Streptomyces avidinii の培養により高度に精製され、分子量は 52 kDa です。細胞培養での全長タンパク質のプロセスにより、SA10 は「コア」ストレプトアビジンとしても知られています。¹

SA26 ストレプトアビジン-プラスは大腸菌で生成された組み換え型ストレプトアビジンで、分子量は 55 kDa です。ストレプトアビジン-プラスは、ELISA の捕捉剤として固定化する場合など、特定のアプリケーションにおいて優れた性能を発揮することが確認されています。

詳細情報については、[アジレントのストレプトアビジンウェブページ](#)をご覧ください。

アプリケーションに合わせたテストサンプルが必要な場合は、[アジレントにお問い合わせ](#)ください。

製品概要	部品番号	内容量*	四量体サイズ	比活性度**	アプリケーション
ストレプトアビジン Streptomyces avidinii 由来の天然型 (「コア」ストレプトアビジン)	SA10-10	10 mg	~ 52 kDa	≥ 14.0 U/mg	複合化、ELISA
	SA10-100	100 mg			
	SA10	1000 mg			
ストレプトアビジン-プラス 大腸菌で発現される Streptomyces avidinii 由来の組み換えタンパク質	SA26-10	10 mg	~ 55 kDa	≥ 15.0 U/mg	複合化、ELISA、ストレプトアビジンが固定化されているアプリケーションで優れた性能を発揮
	SA26	100 mg			

* これらのストレプトアビジン製品にはさまざまな内容量があり、凍結乾燥されて提供されます。単一ロットの大量のご注文にも、ロット間一貫性を確保して対応いたします。

**比活性度は、業界標準の HABA 色素結合分析で測定します。一部のサプライヤが使用している代替ビオチン滴定分析で測定した場合、比活性度はさらに高くなります。

¹ Pähler A. et al. Characterization and crystallization of core streptavidin. J. Biol. Chem. 1987, 262(29), 13933-37.

固定化ストレプトアビジン

ストレプトアビジン-アガロースは、ビーズサイズが 75 ～ 300 ミクロンの架橋結合された 4.3 % アガロースビーズに結合したストレプトアビジンです。

ビオチン結合能により、ビオチン化分子の固定化が可能になります。アプリケーションには、関連する抗原のアフィニティ精製のためのビオチン化抗体の固定化が含まれます。

ストレプトアビジンは、炭素数 15 のスペーサーアームによる安定したアミド結合により、ビーズに結合しています。この結合は、広い pH 領域 (4 ～ 11) で安定しています。ストレプトアビジンの量は、充填されたビーズの > 1 mg/mL です。

詳細情報については、[アジレントの固定化ストレプトアビジンウェブページ](#)をご覧ください。

製品概要	部品番号	内容量
ストレプトアビジン-アガロース	CJ30R-10	10 mL
	CJ30R-20	20 mL
	CJ30R	100 mL

ストレプトアビジン酵素コンジュゲート

ストレプトアビジン-HRP (西洋わさび由来のペルオキシダーゼ) コンジュゲートは、ELISA 手順および高 S/N 比が必要なアプリケーション向けに最適化されています。長期安定性が確保された非水銀系の安定剤を使用しています。

HRP および AP (アルカリフォスファターゼ) 複合体安定剤も提供しています。

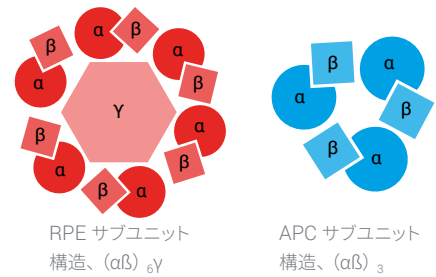
詳細情報については、[アジレントのストレプトアビジン酵素コンジュゲートウェブページ](#)をご覧ください。

製品概要	部品番号	内容量
ストレプトアビジン-HRP コンジュゲート ELISA 高 S/N 比が必要なアプリケーション向けに最適化されています。 非水銀系の安定剤を使用しています。	CJ30H-3	3 x 1 mL
	CJ30H-10	10 mL
	CJ30H-100	100 mL
HRP 複合体安定剤 HRP 複体の希釈 (最大 1,000 倍) 用です (50 % の純水)。 水銀もアジドも使用されていない防腐剤が含まれています。	CJ95	500 mL
	CJ95-1000	1000 mL
AP 複合体安定剤 AP 複体の希釈 (最大 1,000 倍) 用です (50 % の純水)。 水銀もアジドも使用されていない防腐剤が含まれています。	CJ90	500 mL
	CJ90-1000	1000 mL

フィコビリタンパク質のオプション

アジレントのフィコビリタンパク質は、そのスペクトル特性を変えることなく、一般的なタンパク質架橋技術によって抗体や他のタンパク質に簡単に結合することができます。

詳細情報については、[アジレントのフィコビリタンパク質ウェブページ](#)をご覧ください。



製品概要	部品番号	内容量*	アプリケーション	最大吸光 (nm)	蛍光発光 (nm)	分子量 (kDa)
R-フィコエリスリン (RPE+) 特別に選ばれた紅藻の種から単離されたフィコビリタンパク質です。紅藻は、最も強い蛍光性を持つ RPE の 1 つを産生します。	PB32-10	10 mg	蛍光免疫標識、フローサイトメトリ、Luminex またはその他のビーズベースアプリケーション	566 (496 二次)	575	240
	PB32-100	100 mg				
	PB32	500 mg				
アロフィコシアニン (スピルリナ種) 藍藻のスピルリナ種から単離された APC は、きわめて高い吸光係数と高い量子効率を持っています。抗体やその他のタンパク質に簡単に結合することができます。	PB20-10	10 mg	蛍光免疫標識、特に蛍光活性化細胞選別 (FACS) または時間分解蛍光共鳴移動 (TR-FRET) を含むアプリケーション	648 ~ 652	~ 660	104
	PB20-100	100 mg				
	PB20	500 mg				
架橋アロフィコシアニン 架橋結合した APC は、利用可能な最も安定した構造を生成します。これは、架橋結合された $\alpha\beta$ サブユニットが、カオトロピック塩の存在下で構造の完全性を高めることができるためです。APC 分子あたり 1 つまたは 2 つの架橋結合を生成します。	PB25-10	10 mg	蛍光免疫標識、特に FACS または TR-FRET を含むアプリケーション	64 ~ 652	~ 660	104
	PB25-50	50 mg				
	PB25-100	100 mg				
	PB25	500 mg				
C-フィコシアニン (スピルリナ種) 藍藻のスピルリナ種から単離されています。CPC は、他のフィコビリタンパク質と同様に蛍光性で、きわめて高い吸収率と高い量子効率を特徴とします。	PB11	10 mg	さまざまな免疫測定法に用いたり、細胞選別の蛍光ラベルとして使用したりできます。可視波長では CPC およびその他のフィコビリタンパク質のモル吸光係数が高いため、ゲル電気泳動、等電点電気泳動、ゲル排除クロマトグラフィーのようなアプリケーションで便利なマーカーです。	620	647	232
	PB11-500	500 mg				
PerCP (ウズベン毛藻種) ペリジニン-クロロフィル-タンパク質コンジュゲート (PerCP) は、ウズベン毛藻種から単離されています。	PB40-10	10 mg	蛍光免疫標識、特に FACS などのアプリケーション。	482	677	35.5
	PB40-50	50 mg				
	PB40-100	100 mg				
	PB40	500 mg				

* これらのフィコビリタンパク質製品は、さまざまな内容量で使用できます。単一ロットの大量のご注文にも、ロット間一貫性を確保して対応いたします。テストサンプルをご希望の場合は、[アジレントにお問い合わせ](#)ください。

活性化フィコビリタンパク質

活性化フィコビリタンパク質は、化学架橋剤を添加せずに抗体や他のタンパク質に簡単に結合できます。高度に精製された活性化フィコビリタンパク質であるため、結合してもスペクトル特性を維持します。アジレントの**活性化フィコビリタンパク質**は、リジン基と反応するサクシニミジル4-[N-マレイミドメチル]-シクロヘキサン-1-カルボン酸 (SMCC) で処理されており、マレイミド基をコンジュゲートパートナータンパク質の遊離スルヒドリル基と反応させます。すぐに使用でき、スルヒドリル含有標的物質との混合により追加の調製をすることなく結合します。



製品概要	部品番号	内容量*	アプリケーション	最大吸光 (nm)	蛍光発光 (nm)	分子量 (kDa)
活性化 R-フィコエリスリン 本製品はSMCC で活性化後バッファ交換ステップを経て、0.45 µm メンブレンを使用してろ過したR-フィコエリスリンです。	PJRC10-5	5 mg	抗体およびその他のタンパク質の複合化	566 (496 二次)	575	240
	PJRC10	100 mg				
活性化アロフィコシアニン 本製品は架橋結合後 SMCC で活性化したアロフィコシアニンです。バッファ交換ステップの後、0.45 µm のメンブレンを使用してろ過されています。	PJ25C-5	5 mg	APC 抗体およびその他のタンパク質の複合化	648 ~ 652	~ 660	104
	PJ25C-10	10 mg				
	PJ25C	100 mg				

RPE コンジュゲートキット

アジレントの**R-フィコエリスリン (RPE) コンジュゲートキット**には、1 mg までの抗体と RPE を結合するために必要なものがすべて含まれています。このキットには、抗体のジスルフィドを還元することで遊離スルヒドリル基を生成させ、SMCC-RPE 上のマレイミド基と反応させるメソッドが採用されています。段階を追った包括的なプロトコルが含まれており、50 µg までの抗体の小規模な結合が可能です。このキットは、他のスルヒドリル含有タンパク質の結合にも適しています。広く用られている信頼性の高い複合化試薬と、利用可能な最高純度の RPE を利用しています。わずか 2 時間で、コンジュゲートを準備できます。

製品概要	部品番号	内容量*	アプリケーション	最大吸光 (nm)	蛍光発光 (nm)	分子量 (kDa)
R-フィコエリスリン複合体キット 3.2 mg 活性化 RPE など、1 mg までの抗体と RPE を結合するために必要なものがすべて含まれています。	PJ31K	1 キット	RPE の抗体またはその他のタンパク質への複合化。追加の活性化 RPE (部品番号 PJRC10) を使用すると、反応をスケールアップすることができます。	566 (496 二次)	575	240

* これらのフィコビリタンパク質製品は、さまざまな内容量で使用できます。単一ロットの大量のご注文にも、ロット間一貫性を確保して対応いたします。テストサンプルをご希望の場合は、[アジレントにお問い合わせください](#)。

フィコビリタンパク質コンジュゲート

アジレントでは、お客様のアプリケーションの特別な要件に適合する、ストレプトアビジン-RPE およびストレプトアビジン-APC コンジュゲートの製品シリーズを製造しています。アジレントでは、コンジュゲートのストレプトアビジンおよびフィコビリタンパク質成分の両方とコンジュゲート自体を製造しているため、品質と製造の要素を適切に管理できます。

フィコビリタンパク質コンジュゲート

ストレプトアビジン-R-フィコエリスリン

このコンジュゲートの種類は次のとおりです。

- フローサイトメトリまたは四量体アッセイ (T-細胞分析) で使用される「小型」のコンジュゲート
- ビーズベースアッセイで使用される「大型」のコンジュゲート

ストレプトアビジン-アロフィコシアニン (SA-APC)

主なアプリケーションは四量体アッセイ (フローサイトメトリによる T-細胞分析)



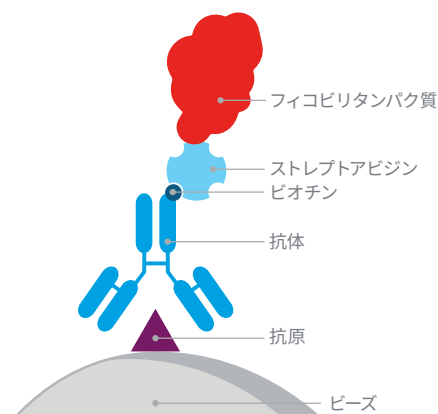
アプリケーションに最適なコンジュゲートの同定

アジレントは、高度に精製されたフィコビリタンパク質とストレプトアビジンから、ビーズベース、フローサイトメトリ、四量体および FRET のアプリケーションに適したさまざまなストレプトアビジン-R-フィコエリスリンコンジュゲートやアロフィコシアニンコンジュゲートを製造しています。また、キットと SMCC 活性化フィコビリタンパク質も提供しており、目的の抗体の複合体化を容易に行うことができます。

以下をはじめとするコンジュゲート製品をご用意しています。

- アプリケーションテスト用のサンプリングキットなど、各種ストレプトアビジン-R-フィコエリスリンコンジュゲート
- 四量体、多量体および FRET アプリケーション用ストレプトアビジン-アロフィコシアニンコンジュゲート
- 1 mg までの抗体と RPE を結合するための必要品が揃った、R-フィコエリスリンコンジュゲートキット
- 目的の抗体やその他のタンパク質の複合体化を容易に行える、SMCC 活性化 R-フィコエリスリンおよびアロフィコシアニン

詳細については、アジレントのウェブサイトをご覧ください。お問い合わせください。



ストレプトアビジン-フィコビリタンパク質コンジュゲートを含む、フローサイトメトリ設定の例

ストレプトアビジン-RPE コンジュゲート

R-フィコエリスリン (RPE) コンジュゲートは、フローサイトメトリ、免疫測定法、MHC 四量体アッセイ、ビーズベースアッセイで使用されます。RPE は高い吸収を持つ蛍光分子であり、検出能に優れています。最も明るい信号が必要な場合に選択される蛍光色素であり、検出性や精度に高感度が不可欠な際に、頻繁に使用されます。アジレントでは、ストレプトアビジンおよび高精製 RPE を使用して幅広いアプリケーション向けのさまざまなコンジュゲートを製造しています。これらにはそれぞれ異なる特性があり、特定のアプリケーションに適しています (例えば、ビーズベースアッセイの最適なコンジュゲートは、通常 MHC 四量体アッセイの最適なコンジュゲートと同一ではありません)。

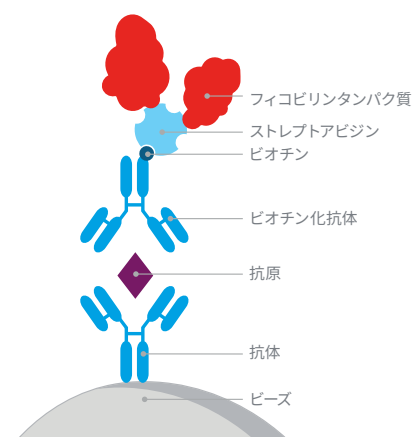
全体のサイズが異なるさまざまなストレプトアビジン-R-フィコエリスリン (SA-RPE) コンジュゲートをご用意しています。お客様のシステムに最適なものを見つけるために、これらのコンジュゲートをお試しいただくことをお勧めします。

PJ3SX ストレプトアビジン-RPE サンプラキットからお試しいただくのが最も簡単です。このキットには、下のセレクションガイドに示されているすべてのコンジュゲートが付属しています。

部品番号	コンジュゲートサイズ	アプリケーション
PJRS301*, PJRS20, PJRS34	大	Luminex およびその他のビーズベースアッセイ
PJRS25**, PJRS27	中	四量体
PJ39S	小	フローサイトメトリ

* PJRS301 は、長期的な信号の安定性のために開発された最新のコンジュゲートです。

**PJRS25 は、ストレプトアビジン-APC コンジュゲート PJ27S とともに、NIH (Emory) テトラマーコアファシリティアプロトコル¹で使用されています。



ストレプトアビジン-フィコビルタンパク質コンジュゲートを含む、免疫測定法設定の例

ストレプトアビジン-RPE コンジュゲートサンプラキット

アジレントでは、お客様のアプリケーションの特別な要件に適合する、ストレプトアビジン-R-フィコエリスリンコンジュゲートの製品シリーズを製造しています。PJ3SX サンプラキットを使って、さまざまなコンジュゲートをお試しください。そのアプリケーションの結果を共有していただければ、いずれか 1 つのコンジュゲートの最初の 1 mg のご購入に対してお支払いいただいたキットの価格を適用させていただきます。

製品概要	部品番号	内容量
ストレプトアビジン-フィコエリスリン、サンプラキット	PJ3SX	PJRS20 (0.25 mg) 各 1 個、 PJRS25 (0.25 mg) 各 1 個、 PJRS27 (0.25 mg) 各 1 個、 PJRS301 (0.25 mg) 各 1 個、 PJ39S (0.25 mg) 各 1 個、 PJRS34 (0.25 mg) 各 1 個



¹ NIH テトラマーコアファシリティア. [インターネット]. ジョージア州アトランタ: エモリー大学, c2006-2010. クラス I MHC 四量体前処理: 概要, [2020 年 10 月 21 日記載]. 入手先: <http://tetramer.yerkes.emory.edu/support/protocols>

「コンジュゲートサイズ」の意味

SA-RPE コンジュゲートは、複合化の実行方法が異なるため、全体の平均サイズが異なります。例えば、PJ39S SA-RPE はほぼ単一構造 (約 2~3 個の SA 分子が 1 個の RPE 分子に結合) ですが、その他のコンジュゲートは 2 個以上の RPE 分子が含まれている大型構造です。分析証明書にストレプトアビジンと RPE のモル濃度を記載しています。

ストレプトアビジン-RPE コンジュゲート

製品概要	部品番号	内容量	アプリケーション	コンジュゲートサイズ
ストレプトアビジン-R-フィコエリスリン	PJ31S-1	1 mg	PJ31S は、特に Luminex プラットフォームのようなビーズベースアッセイで最適な性能を実現するために製造されたコンジュゲートです。新しいコンジュゲート PJRS20 と PJRS301 がその後継品です。	大
	PJ31S-5	5 mg		
	PJ31S	50 mg		
ストレプトアビジン-R-フィコエリスリン (バージョン 2)	PJ39S-1	1 mg	HPLC/SEC クロマトグラムで主に単一ピークを示すコンジュゲートで、1 個の R-フィコエリスリン分子と結合した約 2 個のストレプトアビジン分子と一致しています。可能性のあるアプリケーションとして、フローサイトメトリでの単一分子検出システムと定量分析が挙げられます。	小
	PJ39S	50 mg		
ストレプトアビジン-R-フィコエリスリン (バージョン 4)	PJRS20-1	1 mg	PJRS20 は、ビーズベースアッセイで最適な性能を実現します。	大
	PJRS20-10	10 mg		
	PJRS20	50 mg		
ストレプトアビジン-R-フィコエリスリン (バージョン 5)	PJRS25-1	1 mg	PJRS25 は複数ある独自のストレプトアビジン-RPE コンジュゲートの 1 つで、Luminex プラットフォームのような一部のビーズベースアッセイの性能を向上させます。	中
	PJRS25-10	10 mg		
	PJRS25	50 mg		
ストレプトアビジン-R-フィコエリスリン (バージョン 6)	PJRS27-1	1 mg	PJRS27 は、四量体と多量体アプリケーション ¹ およびフローサイトメトリと Luminex プラットフォームのようなビーズベースアッセイで最適な性能を実現します。	中
	PJRS27-10	10 mg		
	PJRS27	50 mg		
ストレプトアビジン-R-フィコエリスリン (バージョン 7)	PJRS301-1	1 mg	PJRS301 はアジレントの最新のストレプトアビジン-RPE コンジュゲートで、特にビーズベースアッセイで最適な性能を実現します。長期間にわたる一貫したロット性能を保證するために設計された追加のステップを経て製造されています。	大
	PJRS301-10	10 mg		
	PJRS-301	50 mg		
ストレプトアビジン-R-フィコエリスリン (バージョン 9)	PJRS34-1	1 mg	PJRS34 は、ビーズベースアッセイを使用する研究アプリケーション用の低バックグラウンドコンジュゲートとして製造されています。	大
	PJRS34-10	10 mg		
	PJRS34	50 mg		

¹ NIH テトラマーコアファミリー。[インターネット]。ジョージア州アトランタ：エモリー大学、©2006-2010。クラス I MHC 四量体前処理：概要、[2020 年 10 月 21 日記載]。入手先：<http://tetramer.yerkes.emory.edu/support/protocols>

ストレプトアビジン-APC コンジュゲート

アロフィコシアニン (APC) コンジュゲートは、FRET スクリーニング、フローサイトメトリ、免疫測定法、および MHC 四量体アッセイで用いられています。APC は吸収性の高い蛍光分子であり、検出性に優れています。APC は通常、内部架橋型に使用され、ほとんどの用途に必要な低濃度で安定しています。一般的な複合化技術では、本製品のスペクトル特性は変化しません。アジレントは、高度に精製された架橋結合 APC を使用して、多様なアプリケーションに向けたさまざまな APC コンジュゲートを製造しています。また、SMCC 活性化 APC も提供しており、目的の抗体やその他のスルフヒドリル含有タンパク質への複合化を容易に行うことができます。

製品概要	部品番号	内容量	アプリケーション
ストレプトアビジン-アロフィコシアニン	PJ25S	0.25 mg	PJ25S は、PJ27S よりも大きなコンジュゲートであり、FRET アッセイに適しています。
	PJ25S-1	1 mg	
	PJ25S-10	10 mg	
ストレプトアビジン-アロフィコシアニン (バージョン 2)	PJ27S	0.25 mg	PJ27S は、四量体および多量体アプリケーション ¹ で使用するために特別に設計されています。
	PJ27S-1	1 mg	

¹ NIH テトラマーコアファミリィ。[インターネット]。ジョージア州アトランタ:エモリー大学、c2006-2010。クラス I MHC 四量体前処理: 概要、[2020 年 10 月 21 日記載]。入手先:<http://tetramer.yerkes.emory.edu/support/protocols>

Agilent CrossLab - サポートによる生産性の向上

Agilent CrossLab は、サービスと消耗品を統合し、お客様のワークフローのサポート、生産性の向上や運用効率の向上を実現するためのお手伝いをさせていただきます。すべてのやり取りにおいて、お客様が目標を達成するのに役立つ見えない価値を提供させていただきます。メソッドの最適化とトレーニングからラボ全体の移設と運用分析までの幅広い製品とサービスを提供することにより、お客様が機器とラボを管理して最高の性能を実現できるようお手伝いをさせていただきます。

CrossLab の詳細については、[ホームページ](#) をご覧ください。

Agilent
CrossLab
From Insight to Outcome

ホームページ

www.agilent.com/chem/jp

カスタムコンタクトセンタ

0120-477-111

email_japan@agilent.com

本製品は一般的な実験用途での使用を想定しており、医薬品医療機器等法に基づく登録を行っておりません。本文書に記載の情報、説明、製品仕様等は予告なしに変更されることがあります。

アジレント・テクノロジー株式会社
© Agilent Technologies, Inc. 2021
Printed in Japan, August 3, 2021
5994-3686JAJP
DE44375.7512037037

 **Agilent**
Trusted Answers