

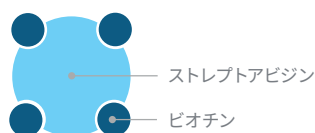
Agilent ストレプトアビジン

高品質な天然型および組み換え型の
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。



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。SA10 は、細胞培養での全長タンパク質のプロセスにより、「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同様、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のウェブページ](#)をご覧ください。

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精製されたものです。

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。

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	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。

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 のスパ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のウェブページ](#)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

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

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のウェブページ](#)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 複合体の希釈 (最大 1,000 倍) 用です (50 % の脱イオン水)。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
AP 複合体安定剤 AP 複合体の希釈 (最大 1,000 倍) 用です (50 % の脱イオン水)。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

ストレプトアビジンに関するヒントとコツ

アジレントのストレプトアビジンに関してよく尋ねられる質問のいくつかを紹介します。

その他のご不明な点については、[アジレントまでお問い合わせください](#)。

水を使用して、凍結乾燥したストレプトアビジンを溶解できますか、それとも PBS を使用する必要がありますか？

ストレプトアビジンは、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。凍結乾燥したストレプトアビジンは、中性または酸性の pH の水や他のイオン強度の低いバッファで再溶解する場合に、凝集する傾向があります。アジレントのストレプトアビジンは、凝集体形成を最小限に抑えるために弱アルカリ性の pH の希釈塩化ナトリウム溶液から凍結乾燥されています。脱イオン水やイオン強度の低いバッファに溶解させる場合、初めて溶解させるときや凍結融解サイクルの後に、まれにストレプトアビジンが少量の不溶性物質を含有することがあります。PBS などの塩含有バッファが存在する場合は一般的に、この影響は見られません。非溶解性物質が観察される場合は、遠心分離で取り除くことができ、総タンパク質の大きな割合を占めることはありません。

凝集体形成を防いでストレプトアビジンを再溶解するには？

1 g または 100 mg ボトルの場合のアジレントの標準的な手法では、20 ~ 50 mg/mL の濃度で溶解するために十分な量のバッファを加えてすぐにボトルを撹拌し始めます。例えば、ボトルを卓上で持って、かなり高速でしっかりと円を描くように動かします。タンパク質が溶解するまで、おそらく 2、3 分間撹拌し続け、凝集体形成を最小にします。その後、少し濁っている場合は、使用する前に遠心分離して取り除きます。このようにして溶解した場合、遠心分離後の回収率は A280 での測定時にボトルに記載される必要があります。

凝集体形成の防止は、水やイオン強度の低いバッファ中での溶解時に最も重要です ([SA10 技術データシート](#)に記載)。PBS およびイオン強度のより高いバッファ中でストレプトアビジンを元に戻せば、一定の撹拌により、凝集体形成が防止されます。しかし、PBS の使用時であっても、ストレプトアビジンが溶解するまで待っている間、ただバッファを加えるだけで、ボトルをそのまま放置しないでください。

10 mg のサンプルや小型遠心管チューブに分注されたサンプルに対しては、5 ~ 50 mg/mL の濃度で溶解するように十分なバッファを加えます。その後、ピペットを上下させて、内容物の溶解が完了するまで混合します。これらの少量のサンプルは、短時間で再溶解します。

製品には、塩などの添加物が入っていますか？

アジレントのストレプトアビジンは、凍結乾燥した状態で提供しており、~ 0.9 mg タンパク質/mg の凍結乾燥物を含有しています。バランスは塩化ナトリウムです。このため、凍結乾燥した製品 1 mg あたり、0.1 mg の塩化ナトリウムが含まれています (10%)。しかし、アジレントではタンパク質含有量で分配しています。つまり、1 グラムのストレプトアビジンを購入した場合、総量が 1 グラムの凍結乾燥物ではなく、1 グラムのストレプトアビジンと追加の塩が届きます。アジレントは、お客様がこの製品を計量する場合のために NaCl バランスに関する情報を提供しています。

SDS-PAGE ゲル上で SA10 ストレプトアビジンについて

どの分子量を観察する必要がありますか？

分析証明書には、製品を SDS-PAGE で主にシングルバンドとして分析する必要があると記載されていますか？

ストレプトアビジンは、~ 52 kDa のホモテトラマーです。SDS-PAGE サンプルバッファ中での熱変性によって、ストレプトアビジンテトラマーは、SDS-PAGE ゲル上で ~ 13 kDa で分析されるモノマーに分解します。SDS-PAGE の前に完全にタンパク質を変性させるには、ストレプトアビジンを沸騰させる必要があります (例えば、0.2 % SDS を含むサンプルローディングバッファ中で 100 °C で 20 分間)。そうでない場合は、テトラマーのモノマーへの完全な分離は達成されず、テトラマーの形が SDS-PAGE に存在する可能性があります。システイン残留物がストレプトアビジン中に存在しない (したがって、ジスルフィド結合がない) ため、サンプルバッファに DTT や β -メルカプトエタノールのような還元剤が存在するかしないかによって違いが生じることはありません。

アジレントとのパートナーシップ

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。

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](#)。

ホームページ

www.agilent.com/chem/jp

カスタマコンタクトセンター

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, October 1, 2021
5994-4053JAJP
DE44467.3810763889