

アフィニティーカラムの受託製造

受託によるテーラーメイドの高品質なペプチドアフィニティーカラムをご提供いたします。

弊社は生物活性を有するペプチドやタンパク質を高効率に合成・分析・精製する技術（ハイペップテクノロジー）を有しており、これを駆使した自社研究（探索研究）を実施しております。

参考文献： Nokihara, K., and Ando, E., Peptide Chemistry 1993, ed., Okada, Y., Protein Research Foundation, Osaka, 25-28, 1994. Rapid and Efficient Preparation for Affinity Columns, in which Peptide as Ligands are Bound to the Solid-phase Support （日本国特許第2513412号 発明者：軒原）

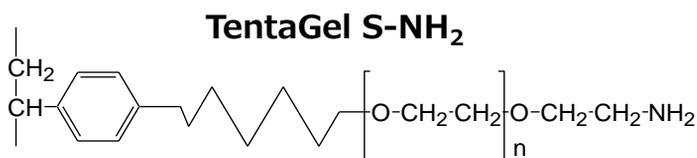
技術概要

アフィニティークロマトグラフィー

生体内での生物特異的相互作用（例；酵素／基質、抗体／抗原、タンパク質間相互作用など）を利用した分離モードです。弊社ではタンパク質をペプチドでミメティック（模倣）し、お客様がご希望のペプチドを担体に結合させたアフィニティークラム用充填剤を作製いたします。例えば、抗ペプチド抗体の精製やペプチドを基質とした酵素の精製等の目的で用いることが可能です。また、特定のペプチドと結合するレセプタータンパク質を細胞抽出液等の混合物から迅速・簡便な分離精製にも使用可能です。弊社の多目的フィルター付チューブや一般的なスピナカラム等に充填して利用できます。

レジン（担体）について

アフィニティークラムに使用する担体は、ポリエチレングリコール（PEG）をポリスチレンにグラフト共重合させたポリマーです。TentaGel®と命名されたこの担体は、親水性PEGスパーサーによって反応部位が完全に溶媒中にあるため、水系でも有機溶媒中と同様の挙動を示し、膨潤特性に大変優れています。ペプチド合成時のカップリング時間が短いために副反応を抑えることができ、高純度のペプチドを得ることが可能です。担体はポリマーですので比較的安定です。ただし、超音波やメカニカル攪拌で物理的に壊れますのでご注意ください。ペプチドの安定性はアミノ酸配列により異なります。通常 pH 2~8付近まで使用可能です。変性剤の使用も問題ありません。一般のアフィニティ充填剤より化学的に安定で、乾燥しても再生が容易であるため、繰り返しの使用にも耐性が高い優れた性質を有します。



※実際の価格は配列、量、納品形態等により決まりため、都度見積もりです。お問合せ下さい。

納品形態

LibraTube®



アフィニティークラム用担体は上記のカラム等に充填して納品できます。加圧使用のためのカラムもあります。

- 有機溶媒・アルカリ・酸に耐性でTFAクリーベージにも使用可能。独特の形状は乾燥レジンの器壁付着を防止。
- デッドボリュウムの少ないフィルター位置。厚手ポリプロピレンフィルター入り。

弊社創業者による特許記載のアフィニティークラム用ペプチド結合樹脂の取り扱い方法

細胞抽出液等の混合液をアフィニティークラムに導入し、非特異的結合タンパク質を流した後、特異的結合タンパク質を溶出させます。溶出液は高濃度や変性剤または結合基質を含む溶液です。カラム使用後は、確実に除去できる高塩濃度の塩または変性剤入りバッファーで十分洗浄してから、精製水（あるいは10ミリモル塩酸）、メタノールの順で洗浄し、減圧乾燥することにより粉体状態にします。低温（-25℃以下）で長期間保存が可能です。溶媒の入った膨潤状態での凍結は避けてください。カラムを反復使用する場合は精製水で洗浄後、5%トリフルオロエタノール水溶液中で4℃に保管すればバクテリアの繁殖を防ぐことができます。