Creative Enzymes®

ネイティブ牛アルカリフォスファターゼ

Cat. No. NATE-0053

Lot. No. (See product label)

はじめに

□明	アルカリフォスファターゼ（ALP、ALKP、ALPase、Alk Phos）（EC 3.1.3.1）は、ヌクレオチド、タンパク質、アルカロイドなどの多くの種類の分子からリン酸基を除去する役割を持つ加水分解酵素です。リン酸基を除去するプロセスは脱リン酸化と呼ばれます。名前が示すように、アルカリフォスファターゼはアルカリ性環境で最も効果的です。時には基本的なフォスファターゼと同義で使用されることもあります。
用途	アルカリフォスファターゼは、カゼインや他のタンパク質の脱リン酸化に使用できます。アルカリフォスファターゼは、自己連結を防ぐためにDNAまたはRNAの5′末端の脱リン酸化にも使用される場合があります。脱リン酸化後、DNAまたはRNAは放射性標識リン酸（T4ポリヌクレオチドキナーゼを介して）でタグ付けすることもできます。アルカリフォスファターゼは、ELISA、ウエスタンブロッティング、組織化学的□出のために抗体や他のタンパク質との結合に使用されます。これは、タンパク質や核酸の脱リン酸化に日常的に使用されます。高感度が必要な場合、タンパク質ラベリングに使用されることがあります。アルカリフォスファターゼは、自己連結を防ぐためにDNAまたはRNAの5′末端の脱リン酸化にも使用される場合があります。脱リン酸化後、DNAまたはRNAは放射性標識リン酸（T4ポリヌクレオチドキナーゼを介して）でタグ付けすることもできます。この製品は、モノクローナルアルカリフォスファターゼ-抗アルカリフォスファターゼ（APAAP）複合体の研究に使用されてきました。抗体およびタンパク質の結合には、高い特異的活性グレードが推□されます。
別名	アルカリフォスファターゼ; ALP; ALKP; ALPase; アルクフォス; EC 3.1.3.1; アルカリフォスホモノエステラーゼ; グリセロフォスファターゼ; フォスフォモノエステラーゼ

製品情報

種	ウシ
由来	牛の腸粘膜
形態	タイプI、凍結乾燥粉末；タイプII、水溶液、3.2 M硫酸アンモニウム、1 mM MgCl2および0.1 mM ZnCl2を含む溶液、pH 7.0；タイプIII、緩衝水溶液、5 mM MgCl2、0.2 mM ZnCl2および30 mM トリエタノールアミンを含む3.0 M NaClの溶液、pH 7.6；タイプIV、タイプV、タイプVI、緩衝水性グリセロール溶液、5 mM Tris、5 mM MgCl2および0.1 mM ZnCl2を含む50%グリセロールの溶液、pH 7.0。
***EC*番号**	EC 3.1.3.1
***CAS*登□番号**	9001-78-9
分子量	dimer mol wt ~160 kDa
活性	タイプI, > 10 DEA単位/mg 固体; タイプII, > 2,000 DEA単位/mg タンパク質; タイプIII, 2,000-4,000 DEA単位/mg タンパク質; タイプIV, > 5,500 DEA単位/mg タンパク質; タイプV, > 6,500 DEA単位/mg タンパク質; タイプVI, > 4,000 DEA単位/mg タンパク質。
代謝□路	内因性骨化、特定生物体のバイオシステム（WikiPathwaysから）葉酸生合成、特定生物体のバイオシステム（KEGGから）葉酸生合成、保存されたバイオシステム（KEGGから）代謝□路、特定生物体のバイオシステム（KEGGから）TNF-アルファ NF-kBシグナル伝達□路、特定生物体のバイオシステム（WikiPathwaysから）
機能	乳牛における血清骨特異的アルカリフォスファターゼ（BAP）および尿中デオキシピリジノリン

機能	（DPD）の周産期特性が報告されています。結果は、グリコシルホスファチジルイノシトールの存在がアルカリフォスファターゼの化学□性に□する安定性を高める一方で、人工シャペロン折りたたみ技術による再折りたたみ収率を低下させることを示しています。アルカリフォスファターゼを使用して、わずか2または3つの進行曲線からk（cat）およびK（m）の信頼性が高く再現性のある推定値が得られました。GPIアンカー型タンパク質は、細胞膜の外層に局在し、一般にリピッドラフトと呼ばれるマイクロドメインに集積しています。
単位定義	1つのDEAユニットは、pH 9.8、37°Cで1分間に1μmoleの4-ニトロフェニルリン酸を加水分解します。（1つのグリシンユニットは約3つのDEAユニットに相当します）

保管・発送情報

保存方法	2-8°C