



TALON[®] & His60 Ni Resins



ヒスチジンタグ融合タンパク質
— 精製・検出システム —

改訂版(201006)



Clontech社のHisタグ融合タンパク質精製レジン

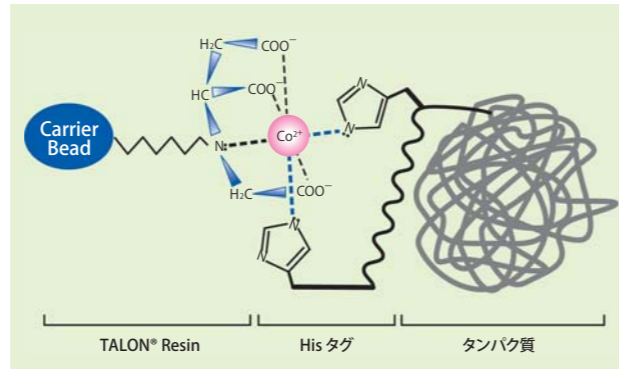
極めて高い特異性を提供するCo²⁺レジン

TALON[®] Resin



TALON[®] Resinの特長

- ヒスチジン繰り返し配列に特異性が高いCo²⁺を使用
非特異的吸着が極めて少ない高純度精製が可能です。
- 4配位結合キレート剤でCo²⁺を強固に固定
金属イオンの脱落はありません。
- 多様な精製条件下で使用可能
6M Guanidinium変性条件下でも収量を維持します。



もっと詳しく...

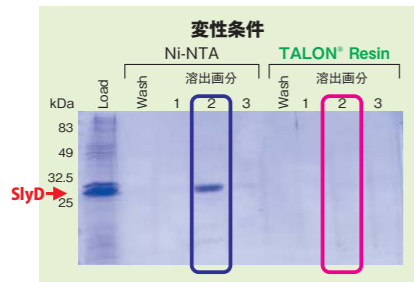
ClontechのTALON[®] Resinはヒスチジンタグ融合タンパク質のIMAC (固定化金属アフィニティークロマトグラフィー) 精製用高性能樹脂です。TALON[®] Resinの反応中心にはCo²⁺が存在し、三次元空間的に適切に配置した隣接ヒスチジンのみがこの反応中心でCo²⁺に結合するため、ヒスチジンタグに対して高い選択性・親和性を示します。IMACに一般的に用いられているNi²⁺ベースの樹脂ではこの空間的な位置要求性があまり厳密ではなく、タグ部分以外のヒスチジンにも結合する場合があります。また、TALON[®] Resinは構造が均一なキレートリガンドを採用しているため、金属イオン(Co²⁺)を常に4つのキレート部位で安定保持することができ、金属イオンの脱落がほとんど起こらず、目的のタグ融合タンパク質の収量低下を招きません。このようにTALON[®] Resinは、ヒスチジンタグ融合タンパク質を高純度かつ安定した収率で精製できる優れた特長をもつIMAC用担体です。

TALON[®] Resinの優れた吸着特異性

TALON[®] Resinでは非特異的吸着は起こりません!

ヒスチジンタグをもたないタンパク質が、Ni²⁺キレート樹脂に非特異的に吸着するケースはしばしば見られますが、TALON[®] Resinではヒスチジンタグ融合タンパク質以外の吸着はほとんど起こりません。

●BL21 (DE3) pLysS株由来SlyDタンパク質 (27 kDa) を用いて比較した例 (SlyD: 2価の金属イオン結合部位をもつプロリンイソメラーゼ)

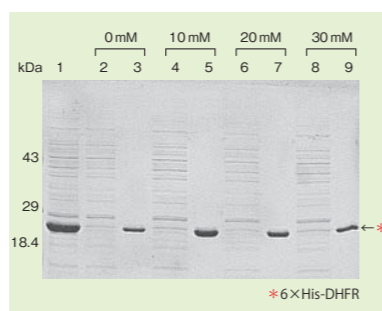


Ni-NTA Resinでは、SlyDは非特異的に吸着されてしまい、不要なタンパク質の混入の原因となります。

TALON[®] Resinでは、変性条件・非変性条件にかかわらず非特異的な吸着は見られません。不要なタンパク質が混入しないため、高純度の精製が期待できます。

(Clontech 2004年冬号 参照)

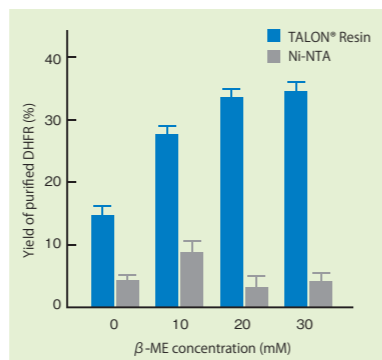
TALON[®] Resinは目的タンパク質のみをキャッチ!



N末端6xHisタグ融合マウスDHFR (19.5 kDa) を発現させた大腸菌ライセート 2 mlを、TALON[®] Resinを用いて、種々の濃度のβ-ME存在下で自然落下法にて精製した。
偶数レーン: 非吸着画分 (20 μl)
奇数レーン: 溶出画分 (5 μl)

目的タンパク質のみを高純度に精製!

TALON[®] Resinは非変性条件下でもラクラク吸着します。



非変性条件 (β-ME存在下) で細胞抽出液から精製した組換え6xHis-DHFRの収量を比較した。

TALON[®] Resinは、還元条件下でも高い回収率を示します。

高収量を実現するNi²⁺レジン

His60 Ni Superflow[™] Resin

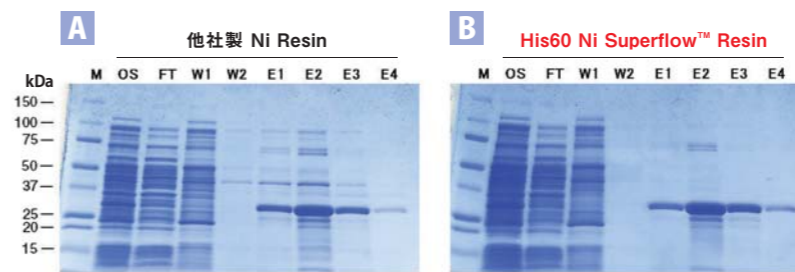


His60 Ni Superflow[™] Resinの特長

- 市販のNiレジンの中で最高の結合容量
(~60 mg ヒスチジンタグ融合タンパク質/ml レジン)
- 中圧・高速クロマト装置に対応可能なスーパーフロータイプ
- 変性・非変性条件で使用可能
- 樹脂の再使用、再生も可能

結合容量	~60 mg Hisタグタンパク質/ml レジン (6xHNタグ融合AcGFP1タンパク質の場合)
レジンタイプ	Superflow [™]
レジン構造	6%アガロースクロスリンクビーズ
ビーズサイズ	60~160 μm
製品形態	・各種容量の樹脂: 10 ml~250 ml × 4 50%スラリー/20%エタノール中 (Niイオン結合済み) ・充填済み自然落下タイプカラム

His60 Ni Superflow[™] Resinは高収量精製が可能です!



pEcoli Linear Expression Systemを用いて、6xHNタグ融合AcGFP1タンパク質の発現を行った。他社同等製品 (パネルA)、およびHis60 Ni Superflow[™] Resin (パネルB) をそれぞれの推奨条件で用いて、6xHNタグ融合AcGFP1タンパク質を含む等量のサンプルを精製した。

M: 分子量マーカー W1, W2: 洗浄画分
OS: 元サンプル E1~E4: 溶出画分
FT: 素通り画分
*6xHN-AcGFP1

★結晶構造解析など高純度なタンパク質精製を必要とする場合にはTALON[®] Resinの使用をお勧めします。

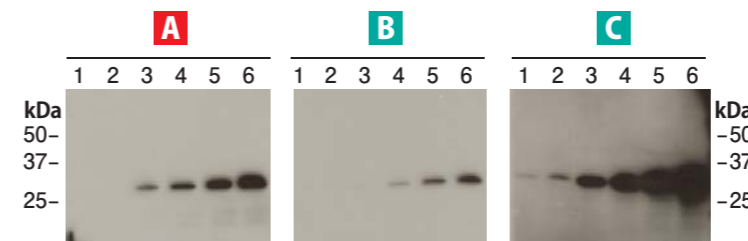
関連製品

簡便・迅速なヒスチジンタグ融合タンパク質検出キット

Universal His Western Blot Kit 2.0

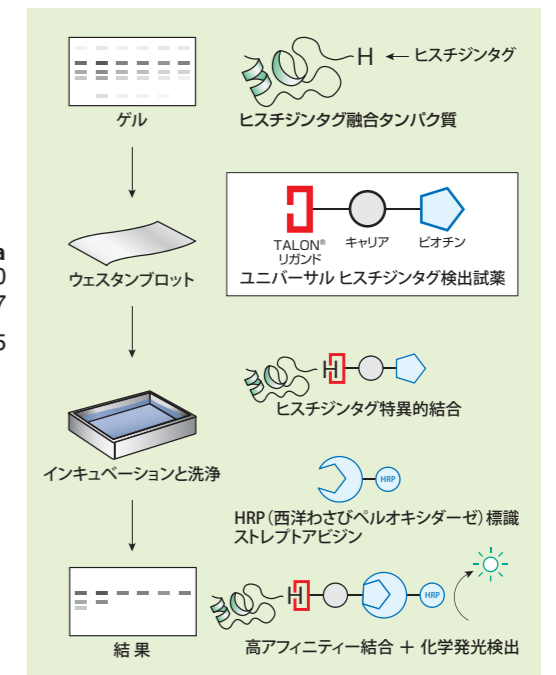
抗ヒスチジンタグ抗体不要のラクラク検出!

TALON[®] リガンドが6xHis、6xHN、HATタグを特異的かつ高感度に検出します。



Universal His Western Blot Kit 2.0は高感度でバックグラウンドを抑えた検出が可能である。各ヒスチジンタグ検出キットの感度を比較するため、異なる量の6xHis-GFPタンパク質をアプライ検出した。(検出時間はいずれも10秒)

A) Universal His Western Blot Kit 2.0
B) A社 His HRPキット
C) B社 His HRPキット
6xHis-GFP量
レーン1: 0.5 ng 2: 1 ng
レーン3: 5 ng 4: 10 ng
レーン5: 25 ng 6: 50 ng



◆ヒスチジンタグ融合タンパク質精製(高特異性 Co²⁺レジンタイプ)

製品名	容量	製品コード	価格	レジン	カラム	抽出 バッファー	洗浄・溶出 バッファー
ヒスチジンタグ精製用レジン							
TALON® Metal Affinity Resin*	25 ml	635502	¥48,000	●			
	100 ml	635503	¥168,000	●			
	250 ml	635504	¥378,000	●			
TALON® 2 ml Disposable Gravity Column	50本	635606	¥14,000		●		
ヒスチジンタグ精製用レジン(加圧可)・・・高速クロマト対応							
TALON® Superflow™ Metal Affinity Resin*	25 ml	635506	¥59,000	●			
	100 ml	635507	¥208,000	●			
	250 ml	635670	¥397,000	●			
プレバックタイプのFPLC精製カートリッジ							
HisTALON™ Cartridge	5 × 1 ml	635650	¥18,000		● 充填カートリッジ		
HisTALON™ Cartridge Purification Kit	1 Kit	635649	¥46,000			●	●
HisTALON™ Buffer Set	20回	635651	¥33,000			●	●
磁気ビーズ型レジン							
TALON® Magnetic Beads	2 × 1 ml	635636	¥28,000	●			
	6 × 1 ml	635637	¥64,000	●			
TALON® Magnetic Beads Buffer Kit	1 Kit	635638	¥48,000			●	●
ヒスチジンタグ精製用レジン(細胞用)・・・細胞粗抽出液からの精製に最適							
TALON® CellThru Resin	10 ml	635509	¥26,000	●			
	100 ml	635510	¥182,000	●			
CellThru 10-ml Disposable Columns	20本	635513	¥15,000		●		
レジン充填済みスピニングカラムタイプ・・・小スケールで簡単に							
TALONspin™ Columns	10本	635601	¥18,000		● 充填カラム		
	25本	635602	¥39,000				
	50本	635603	¥72,000				
シングルステップタイプの充填済みカラム・・・大腸菌培養液用、多検体処理に最適							
TALON® Single Step Columns (5 ml)	25本	635628	¥47,000		● 充填カラム		
TALON® Single Step Columns (20 ml)	10本	635632	¥47,000			(充填済)	
細菌または細胞からのタンパク質抽出専用バッファー							
xTractor Buffer Kit	1 Set	635623	¥39,000			●	
xTractor Buffer	100 ml	635656	¥15,000			●	
	500 ml	635625	¥41,000				

*お得な500 ml、1,000 ml包装もあります。

◆ヒスチジンタグ融合タンパク質精製(高収量 Ni²⁺レジンタイプ)

製品名	容量	製品コード	価格	レジン	カラム	抽出 バッファー	洗浄・溶出 バッファー
ヒスチジンタグ精製用レジン(加圧可)・・・高速クロマト対応							
His60 Ni Superflow™ Resin*	25 ml	635660	¥38,000	●			
	4 × 25 ml	635661	¥141,000	●			
	250 ml	635662	¥335,000	●			
ヒスチジンタグ精製用レジン							
His60 Ni Gravity Columns	5 × 1 ml	635657	¥12,000		● 充填カラム		
His60 Ni Gravity Column Purification Kit	1 Kit	635658	¥37,000			●	●
His60 Ni Buffer Set	20回	635665	¥33,000			●	●

*お得な500 ml、1,000 ml包装もあります。

関連製品

製品名	容量	製品コード	価格
ヒスチジンタグ検出試薬 (TALON リガンド使用)			
Universal His Western Blot Kit 2.0	1 Kit	635642	¥59,000
抗ヒスチジンタグ抗体			
6 × His Monoclonal Antibody (Albumin Free)	200 µg	631212	¥96,000
6 × His mAb-HRP Conjugate	100 µl	631210	¥94,000
6 × HN Polyclonal Antibody	200 µl	631213	¥69,000
大腸菌発現ベクター(コールドショックタイプ)			
pCold® I DNA	25 µg	3361	¥50,000
pCold® II DNA	25 µg	3362	¥50,000
pCold® TF DNA	25 µg	3365	¥99,000
pCold® ProS2 DNA	25 µg	3371	¥96,000

*The use of TALON® products are covered under U.S. patent No.5962,641.

*For-profit and Not-For-profit purchasers of TALON products are entitled to use the reagents for internal research. For information on licensing TALON Chemistry for commercial purposes, please contact a licensing representative by phone at 650.919.7320 or by e-mail at licensing@clontech.com.

*Superflow™ is trademark of Sterogene Bioseparations, Inc.

*Protein Purification Technology of His-Tag used in some of pCold vectors is licensed from Hoffmann-La Roche, Inc., Nutley, NJ and/or Hoffmann-La Roche Ltd., Basel, Switzerland and is provided only for the use in research. Information about licenses for commercial use is available from QIAGEN GmbH, Qiagen Strasse 1, D-40724 Hilden, Germany.

*pCold ベクターはNew Jersey医科大学及び QIAGEN 社よりライセンスを受け、タカラバイオ(株)が製造、販売しています。本製品は研究目的にのみ使用が許可されています。本製品または、本製品を利用して製造したものを商業目的で使用の際は、別途、商業利用契約を締結します。また、本製品、その構成部分またはその誘導体、ならびにこれらで製造されたものを第三者に譲渡(無料配布、販売)できません。製品ご購入に際しては、ライセンス同意書に必要事項を記入の上、ご注文の際に弊社特約店までお渡しください。本同意書が添付されていない場合は製品の出荷ができませんのでご注意ください。

その他のライセンスに関しては弊社ウェブサイトにてご確認ください。

*本パンフレットで紹介した製品はすべて研究用として販売しております。ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないようご注意ください。また、食品、化粧品、家庭用品等として使用しないでください。

*タカラバイオの承認をせずに製品の再販・譲渡、再販・譲渡のための改変、商用製品の製造に使用することは禁止されています。

*本パンフレット記載の価格は2010年6月1日現在の希望小売価格です。価格に消費税は含まれておりません。

販売元

タカラバイオ株式会社

製造元



取扱店

東日本販売課 TEL 03-3271-8553 FAX 03-3271-7282
西日本販売課 TEL 077-543-7297 FAX 077-543-7293

TaKaRa テクニカルサポートライン

製品の技術的なご質問に専門の係がお応えします。

TEL 077-543-6116 FAX 077-543-1977

クロンテックウェブサイト <http://clontech.takara-bio.co.jp>
タカラバイオウェブサイト <http://www.takara-bio.co.jp>