

ヒスチジンタグ融合タンパク質の精製

TALON[®] & His60 Ni Resins

- 高純度精製にはTALON(Co²⁺レジン)、高収量精製にはHis60(Ni²⁺レジン)が最適
- 自然落下式カラム、高速クロマト対応レジン、磁気ビーズタイプなど様々な製品をラインナップ



Clontech社のHisタグ融合タンパク質精製レジン

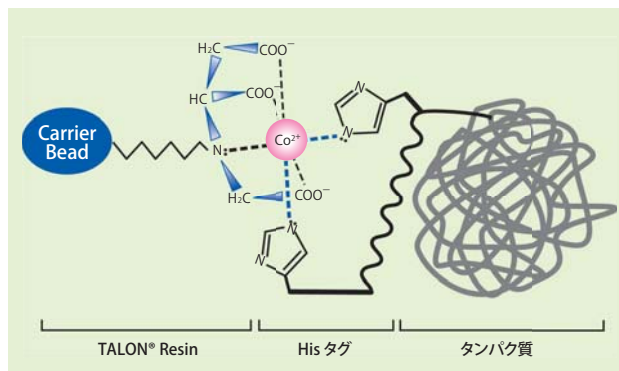
極めて高い特異性を提供するCo²⁺レジン

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…

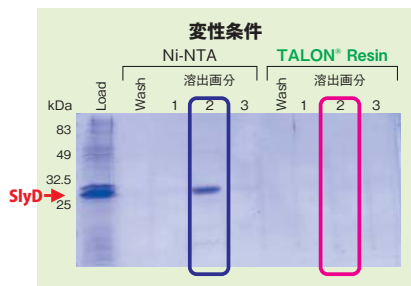
ClontechのTALON[®] Resinはヒスチジンタグ融合タンパク質のIMAC (固定化金属アフィニティークロマトグラフィー) 精製用高性能樹脂です。TALON[®] Resinの反応中心にはCo²⁺が存在し、三次元空間的に適切に配置した隣接ヒスチジンのみがこの反応中心でCo²⁺に結合するため、ヒスチジンタグに対して高い選択性・親和性を示します。IMACに一般的に用いられているNi²⁺ベースの樹脂ではこの空間的な位置要求性があまり厳密ではなく、タグ部分以外のヒスチジンにも結合する場合があります。また、TALON[®] Resinは構造が均一なキレートリガンドを採用しているため、金属イオン (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!

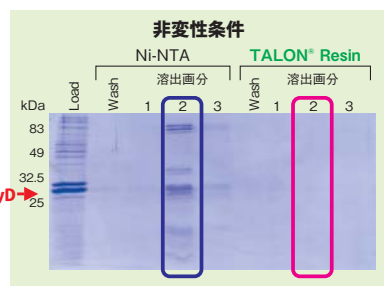
ヒスチジンタグをもたないタンパク質が、Ni²⁺キレート樹脂に非特異的に吸着するケースはしばしば見られますが、TALON[®] Resinではヒスチジンタグ融合タンパク質以外の吸着はほとんど起こりません。

- 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箇の金属イオン結合部位をもつプロリルイソメラーゼ)



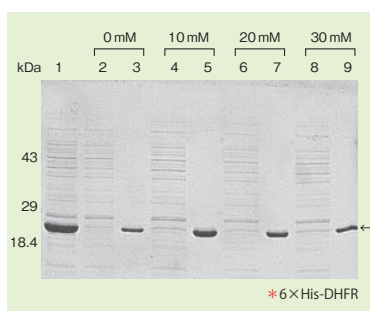
Ni-NTA Resinでは、SlyDは非特異的に吸着されてしまい、不要なタンパク質の混入の原因となります。

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!

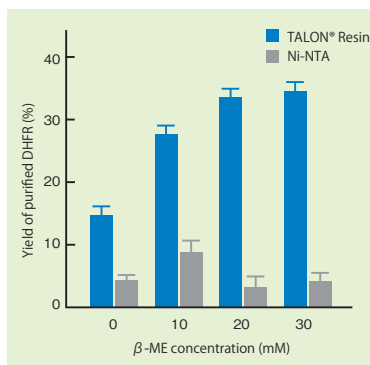


N末端6×Hisタグ融合マウスDHFR (19.5 kDa)を発現させた大腸菌ライセート2 mlを、TALON[®] Resinを用いて、種々の濃度のβ-ME存在下で自然落下法にて精製した。

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6×His-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



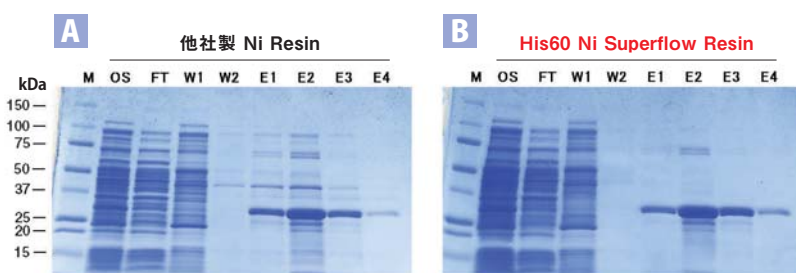
His60 Ni Gravity Column

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 (6×HN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) ・充填済みカラム/カートリッジ

His60 Ni Superflow Resinは高収量精製が可能です!



pET発現システムを用いて、6×HN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、6×HN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

* 6×HN-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。

関連情報

ペプチドタグ融合タンパク質精製

目的タンパク質に最適な方法を選択可能

Hisタグ融合タンパク質精製の他にもペプチドタグ融合タンパク質精製関連製品をご用意しています。

タグの種類	特長	発現ベクター	精製	検出
ヒスチジンタグ	最も広く使用されているペプチドタグ。6×Hisタグや6×HNタグが用いられる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ pCold® ベクターシリーズ (製品コード 3361 ほか) ・ pET Express & Purify Kit -HisTALON™/-His60 (製品コード 631430 ほか) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ TALON® Resin ・ His60 Ni Resin (裏面リストを参照) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6 × His mAb-HRP Conjugate (製品コード 631210) ・ 6 × HN Polyclonal Antibody (製品コード 631213)
DYKDDDDK (FLAG配列)タグ	広く使用されている親水性ペプチドタグ。哺乳類細胞で高い免疫反応性を示すため、共免疫沈降実験に適している。	<ul style="list-style-type: none"> ・ pCMV-DYKDDDDK Vector Set (製品コード 635688) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Anti-DYKDDDDK Beads (製品コード 635686) ・ Magnetic DYKDDDDK Immunoprecipitation Kit (製品コード 635694) <p style="text-align: center;">NEW</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ Anti-DYKDDDDK Antibody (製品コード 635691)
Mycタグ および HAタグ	c-MycおよびHAタグは免疫反応性の高いエピトープタグであり、共免疫沈降アッセイやウェスタンブロット分析により簡単に検出できる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ pCMV-Myc & pCMV-HA Vector Set (製品コード 631604) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ c-Myc Monoclonal Antibody-Agarose Beads (製品コード 631208) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ HA-Tag Polyclonal Antibody (製品コード 631207) ・ c-Myc Monoclonal Antibody (製品コード 631206)
GSTタグ	GST(グルタチオン-S-トランスフェラーゼ)は可溶性タグとしてよく使用される。GSTタグ融合タンパク質は、親和性の高いアフィニティー精製が可能である。	<ul style="list-style-type: none"> ・ pCold® GST DNA (製品コード 3372) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Glutathione-Superflow Resin (製品コード 635607 ほか) 	-

◆ヒスチジンタグ融合タンパク質精製【高特異性 Co²⁺レジン】

製品名	容量	製品コード	価格(税別)	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*	10 ml	635501	¥21,000	●			
	25 ml	635502	¥48,000	●			
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	●			
プレバックタイプのFPLC精製カートリッジ							
HisTALON [™] Superflow Cartridges	1 ml × 5	635650	¥18,000	● 充填カートリッジ			
	5 ml	635683	¥21,000				
HisTALON [™] Superflow Cartridge Purification Kit	1 ml × 5(20回)	635649	¥46,000	● 充填カートリッジ		●	●
HisTALON [™] Buffer Set	20回	635651	¥33,000			●	●
プレバックタイプの自然落下式カラム							
HisTALON [™] Gravity Columns Purification Kit	1 Kit	635654	¥42,000	● 充填カラム		●	●
HisTALON [™] Gravity Columns	1 ml × 5	635655	¥16,000	● 充填カラム			
磁気ビーズ型レジン							
TALON [®] Magnetic Beads	1 ml × 2	635636	¥28,000	●			
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	●			
CellThru 10-ml Disposable Columns	20本	635513	¥15,000		●		
レジン充填済みスピナカラムタイプ…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				
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		(充填済)	
TALON [®] Single Step Columns(20 ml)	10本	635632	¥47,000				
細菌または細胞からのHisタグ融合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			●	

※お得な100 ml, 250 ml, 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】

製品名	容量	製品コード	価格(税別)	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)…高速クロマト用							
His60 Ni Superflow Resin*	10 ml	635659	¥18,000	●			
	25 ml	635660	¥38,000	●			
プレバックタイプのFPLC精製カートリッジ							
His60 Ni Superflow Cartridges	1 ml × 5	635675	¥25,000	● 充填カートリッジ			
	5 ml	635680	¥18,000				
His60 Ni Superflow Cartridge Purification Kit	1 ml × 5(20回)	635674	¥53,000	● 充填カートリッジ		●	●
	5 ml × 5(5回)	635678	¥96,000			●	●
His60 Ni Buffer Set	20回	635665	¥33,000			●	●
プレバックタイプの自然落下式カラム							
His60 Ni Gravity Columns	1 ml × 5	635657	¥12,000	● 充填カラム			
His60 Ni Gravity Column Purification Kit	1 Kit	635658	¥37,000	● 充填カラム		●	●
磁気ビーズ型レジン							
His60 Ni Magnetic Beads NEW	1 ml	635693	¥18,000	●			

※お得な100 ml, 250 ml, 500 ml, 1,000 ml 包装もあります。

・The use of TALON Purification products is covered under U.S. Patent No. 5,962,641.

For-Profit and Not-For-Profit purchasers of TALON Purification products are entitled to use the reagents for internal research only. For information on licensing TALON Chemistry for commercial purposes, including but not limited to use in manufacturing, please contact a licensing representative by phone at 650.919.7320 or by e-mail at licensing@clontech.com.

最新のライセンス情報に関しては弊社ウェブサイトにてご確認ください。

・本パンフレットに記載されている会社名および商品名などは、各社の商号、または登録済みもしくは未登録の商標であり、これらは各所有者に帰属します。

・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得ずに製品の再販・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2013年7月10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

製造元

タカラバイオ株式会社



東京支店 TEL 03-3271-8553 FAX 03-3271-7282

関西支店 TEL 077-565-6969 FAX 077-565-6995

テクニカルサポートライン、受託窓口
TEL 077-565-6999 FAX 077-565-6995

Website <http://www.takara-bio.co.jp>

Facebook <http://www.facebook.com/takarabio.jp>

取扱店