

FUJIFILM**Wako**

<For Research Use Only> Code No. 141-07983 (10 mL)
149-07984 (100 mL)

for genetic research

Ni-Agarose

Ni-Agarose is designed for affinity purification of 6 × His fusion protein. This is used iminodiacetic acid(IDA) as ligand. Nickel is the most widely used cation for this type of purification because it provides effective binding and selectivity for a wide range of proteins.

〔Features〕 · One step purification
· High yield of purified protein
· High selectivity
· Hydrophilic linkage low non specific binding

〔Agarose〕 Cross linked 6% agarose

〔Binding/Loading Capacity〕 20-40 μmol Me²⁺/mL gel

〔Ligand〕 Iminodiacetic Acid (IDA)

〔Bead size〕 40-180 μm

〔Storage buffer〕 50% suspension solution in 20% ethanol

〔General purification method〕

Linkage condition

The linking buffer is used acetate (50 mmol/L) or phosphate (10-150 mmol/L). Its pH comes close to neutrality (normally pH 7.0-8.0) but can vary in the following range: pH 5.5-8.5. Generally, to avoid the effects of ionic interchange, 0.15-0.5 mol/L NaCl is added.

It is important to avoid agents such as EDTA or citrate in this buffer.

Elution condition

- Addition of a competitive ligand (generally, imidazole) allowing the elution of the retained proteins. In general, 0.5 mol/L imidazole is sufficient to desorb a particular protein. It is also appropriate to use concentration gradients of this agent (0-0.5 mol/L). Most of the proteins are desorbed by concentrations around 250 mmol/L. Other agents that may be used as competitive ligands are histidine and ammonium chloride.
- The reduction of pH (with or without gradient) also permits the elution of the protein of interest (normally pH 3.0-4.0). A more drastic method uses agents such as EDTA or EGTA (0.05 mol/L) which cause the desorption of the protein as well as of the chelating metal.

〔Storage〕 2~10 °C

〔Literatures〕

- Bestida, A., Latorre, M. and Garcia-Junceda, E., *Chem-BioChem.*, **4**, 531 (2003)
- Porath, J., Carlsson, J., Olsson, I. and Belfrage, G., *Nature.*, **258**, 598 (1975)

FUJIFILM Wako Pure Chemical Corporation

1-2, Doshomachi 3-Chome, Chuo-Ku, Osaka 540-8605, Japan
Telephone : + 81-6-6203-3741
Facsimile : + 81-6-6201-5964
<http://ffwk.fujifilm.co.jp>

FUJIFILM Wako Chemicals U.S.A. Corporation

1600 Bellwood Road
Richmond, VA 23237
U.S.A.
Telephone : + 1-804-271-7677
Facsimile : + 1-804-271-7791
<http://www.wakousa.com>

FUJIFILM Wako Chemicals Europe GmbH

Fuggerstrasse 12
D-41468 Neuss
Germany
Telephone : + 49-2131-3111-0
Facsimile : + 49-2131-3111100
<http://www.wako-chemicals.de>

コード No. 141-07983 (10 mL)
149-07984 (100 mL)

遺伝子研究用

Ni-アガロース

Niアガロースは、6×ヒスチジン融合たんぱく質をアフィニティー精製するために使用されます。本品はリガンドとしてイミノ二酢酸(IDA)を使用しています。ニッケルは多くのたんぱく質に対して効率的な結合と選択性を有するためたんぱく質精製に最も広く使われている陽イオンです。

〔特 長〕

- ・ワンステップ精製
- ・精製たんぱく質の高い回収率
- ・高い選択性
- ・低い非特異的結合

〔ビーズ構造〕 クロスリンク 6%アガロース

〔ニッケル結合量〕 20-40 $\mu\text{mol/mL}$

〔リガンド〕 Imminodiacetic acid (IDA)

〔ビーズサイズ〕 40-180 μm

〔保存液〕 20%エタノール中に50%懸濁液

〔一般的な精製方法〕

結合条件

酢酸(50 mmol/L)またはりん酸塩緩衝液(10-150 mmol/L)を使用します。結合pHは、一般的に中性付近(pH 7.0-8.0)ですがpH 5.5-8.5においても使用可能です。イオン交換の影響を防ぐために0.15-0.5 mol/LのNaClを添加します。緩衝液内にEDTAまたはくえん酸塩のような物質の混入は避けてください。

溶出条件

- イミダゾール溶液を添加することで保持されたたんぱく質を溶出することができます。一般的に、0.5 mol/Lイミダゾール濃度で溶出することができます。たんぱく質を脱着するために十分です。また0-0.5 mol/Lイミダゾールでもグラディエントに使用することができます。大部分のたんぱく質は、250 mmol/L付近の濃度で溶出されます。他の溶出液としてヒスチジンとアンモニウム塩化物を使用できます。
- pHを下げるにより目的たんぱく質を溶出することができます。(一般にpH 3.0-4.0)またキレート金属と同じようにEDTAまたはEGTA(0.05 mol/L)を使用することでたんぱく質を溶出することができます。

〔保存条件〕 2-10℃

〔参考文献〕

- 1) Bestida, A., Latorre, M. and Garcia-Junceda, E., *Chem-BioChem.*, **4**, 531 (2003)
- 2) Porath, J., Carlsson, J., Olsson, I. and Belfrage, G., *Nature.*, **258**, 598(1975)

製造発売元

富士フイルム 和光純薬株式会社
大阪府中央区道修町三丁目1番2号
Tel : 06-6203-3741

2305KA2