



高機能抗体精製用レジンBipo シリーズ

(株)プロテイン・エクスプレスでは、抗体精製用リガンドタンパク質である**プロテイン A**、**プロテイン L**、**プロテイン G** の**アルカリ耐性変異体**を開発いたしました。加えて、国立研究開発法人 産業技術総合研究所にて開発された、**弱酸性 (pH4)** という穏和な条件で抗体を溶出可能な**プロテイン A 変異体**の製造開発を戦略的基盤技術高度化支援事業（中小企業庁、平成23年度）の下で実施してきました。

平成26年には、イノベーション実用化ベンチャー支援事業（国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構）の支援の下で、これらリガンドを固定化したレジンの商品化開発を実施し、抗体精製用レジンとして、製品化に至りました。

Bipo Resin製品

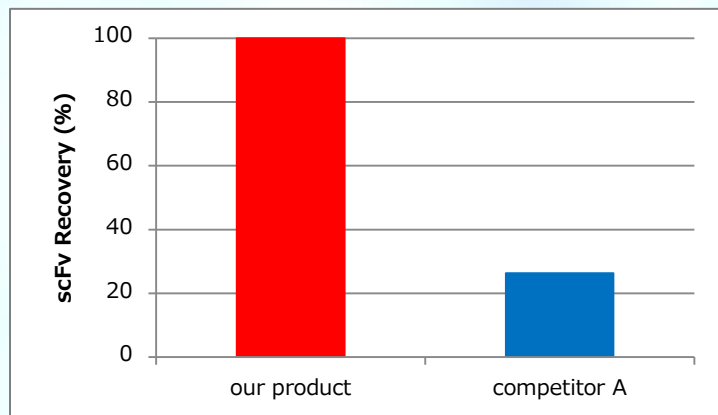


| コード | 品名 | 包装 |
|---------|--|------|
| AAR-025 | Bipo Resin Protein A (Alkaline Resistance) | 25mL |
| AWA-025 | Bipo Resin Protein A (Weak Acid) | 25mL |
| LAR-025 | Bipo Resin Protein L (Alkaline Resistance) | 25mL |
| GAR-025 | Bipo Resin Protein G (Alkaline Resistance) | 25mL |

<製品の特長>

- マトリックスに合成ポリマーを使用しているため、非特異的吸着が少なく、高い耐圧性が期待できます。
- これまでの抗体精製レジンよりもコストパフォーマンスに優れています。
- 4種類のレジンをご用意いたしました。お客様のニーズに合わせてお選びください。
 - ◎アルカリ耐性プロテイン A レジン、アルカリ耐性プロテイン G レジン（コード；AAR-025、GAR-025）
アルカリ耐性能が高く繰り返し使用が可能です。
 - ◎弱酸溶出型プロテイン A レジン（コード；AWA-025）
弱酸性溶出可能。抗体の失活や凝集のリスクを回避することができます。
 - ◎アルカリ耐性プロテイン L レジン（コード；LAR-025）
アルカリ耐性能が高く繰り返し使用が可能です。
低分子抗体scFvのようなk軽鎖を含む抗体精製に使用できます。

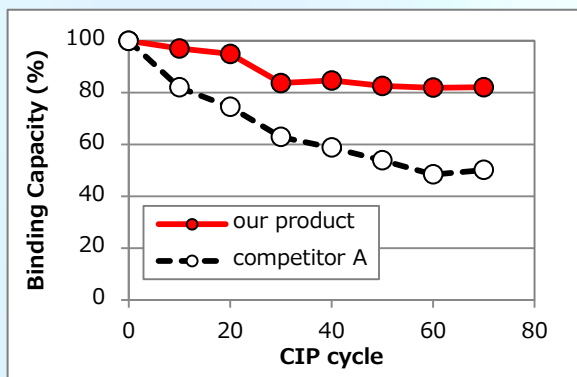
scFv purification by Bipo Resin Protein L



※Bipo Resin Protein Lを用いてscFvを精製したところ従来品より約3.5倍量のscFvを精製することができました。

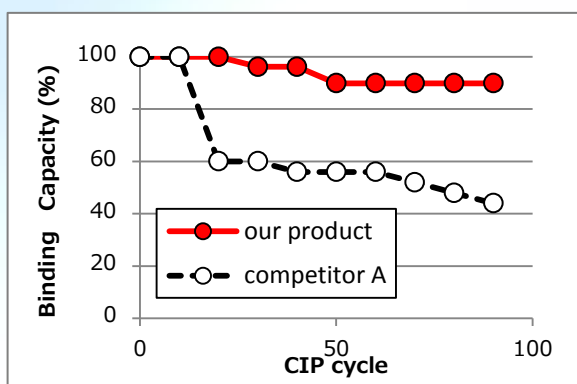
抗体結合能に対するアルカリ洗浄の影響

Bipo Resin Protein A (Alkaline Resistance)



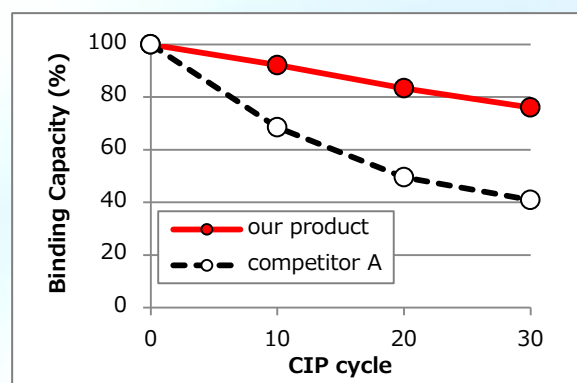
| | |
|--------------------------------|---|
| Ligand | Recombinant Protein A (Alkaline Resistance) |
| Matrix | Synthetic Polymer |
| Particle Size | 60µm |
| Binding Capacity (mg/mL-resin) | 28 (human IgG) |
| | 26 (mouse IgG) |
| | 32 (rabbit IgG) |

Bipo Resin Protein L (Alkaline Resistance)



| | |
|--------------------------------|---|
| Ligand | Recombinant Protein L (Alkaline Resistance) |
| Matrix | Synthetic Polymer |
| Particle Size | 60µm |
| Binding Capacity (mg/mL-resin) | 13 (human IgG) |
| | 13 (mouse IgG) |
| | 11 (rabbit IgG) |
| | 1.2 (scFv) |

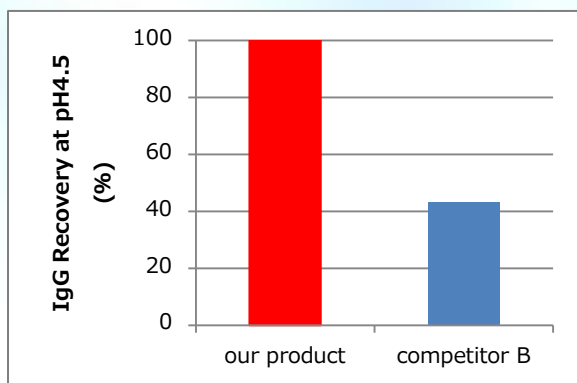
Bipo Resin Protein G (Alkaline Resistance)



| | |
|--------------------------------|---|
| Ligand | Recombinant Protein G (Alkaline Resistance) |
| Matrix | Synthetic Polymer |
| Particle Size | 60µm |
| Binding Capacity (mg/mL-resin) | 26 (human IgG) |
| | 15 (mouse IgG) |
| | 24 (rabbit IgG) |

弱酸性 (pH4.5) での溶出効率

Bipo Resin Protein A (Weak Acid)



| | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Ligand | Recombinant Protein A (Weak acid) |
| Matrix | synthetic polymer |
| Particle Size | 60µm |
| Binding Capacity (mg/mL-resin) | 31 (human IgG) |
| | 23 (mouse IgG) |
| | 34 (rabbit IgG) |