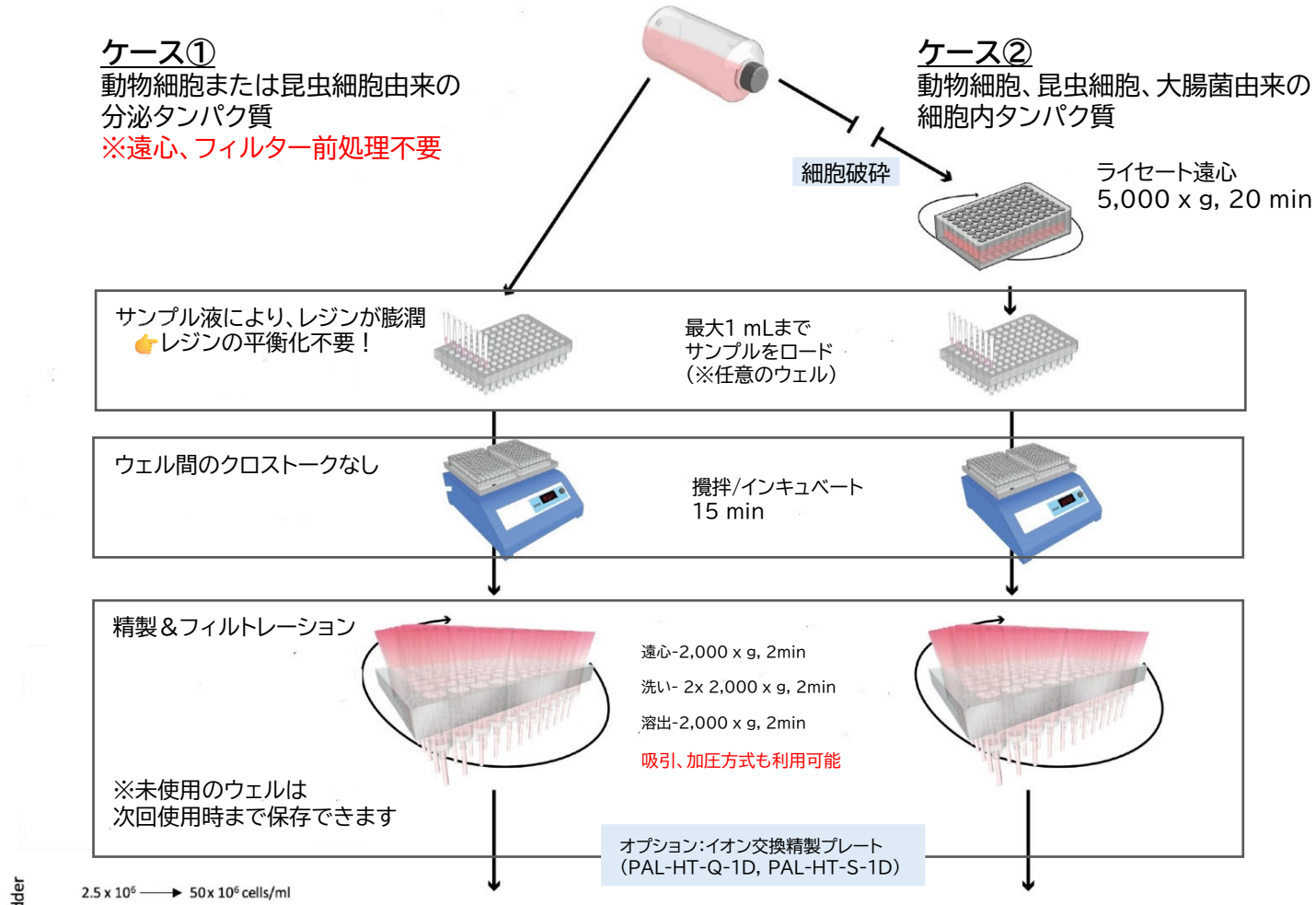
Protein Ark

Optima PRO Screen Kit

バイオ医薬品のプロセス開発に最適
発現タンパク質ハイスループット精製用プレート

Ready-to-Use	自動化に対応	液漏れなし	詰まりなし
プレパック乾燥レジン	5ステップ・25分	ウェル間再現性<2.7%	5×10^7 (cell/ml)の未清澄溶解物

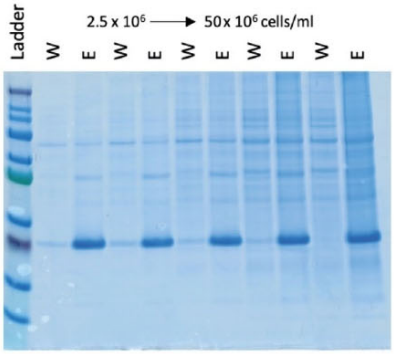
《作業工程の概要》



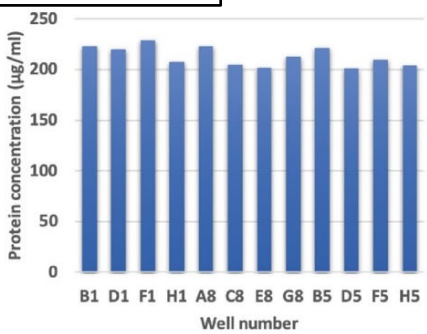
1～96 wellのタンパク質精製が完了

↓

質量分析/ アッセイ開発/ QA・QC/ 構造解析 へ...



レーンw: 洗い液
レーンE: 溶出液の電気泳動
動物細胞と昆虫細胞において
5 x 10^7 cells/ml までロード可能



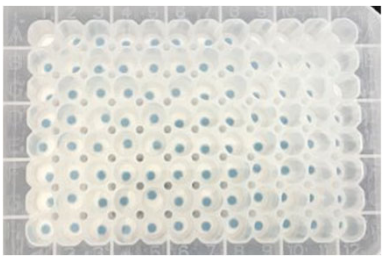
各ウェルの収量
ウェル間のばらつき(SD2.7%未満)

株式会社エムエステクノシステムズ

Optima PRO の特徴

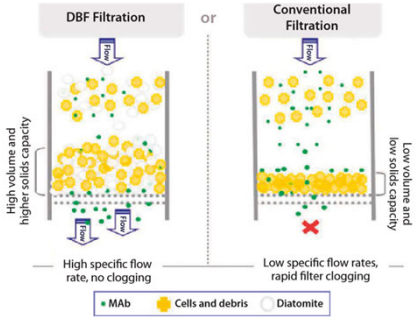
✓ <u>プレパック乾燥レジン</u>

- 膨潤済み製品と違い、サンプルロード前のプレスピンは不要。使用するウェルにサンプルロードするだけでレジンが膨潤し、精製が行えます。
- **<u>必要なウエルだけ利用できる</u>**ので、プレートを複数回に分けて利用できます。



✓ <u>細胞除去とタンパク質精製を、同時に実現</u>

- 哺乳動物細胞・昆虫細胞培養液を直接ウエルにロードして分泌タンパク質の精製が行えます。
- 大腸菌発現のような細胞内に蓄積するタンパク質の場合は、遠心して細胞破砕物を除去後、ウエルにロードします。



✓ <u>目詰まり無し</u>

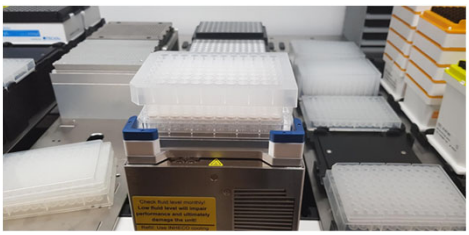
- 珪藻土（DE）濾過助剤がレジンの目詰まりを防止します。
  ※DEフィルター無しの製品もご用意ございます

✓ <u>重力落下によるモレ無し</u>

- ウエル底面の”SelfSeal”メンブレンは振とうしてもサンプル漏れがありません。ウエル間の回収量のばらつきを抑え（SD <2.7%）、高い再現性を実現します。

✓ <u>自動化可能な柔軟性のあるフォーマット</u>

- 精製操作は遠心、吸引、加圧 いずれの方式にも対応できます。
- グリッパーに対応する形状なので、自動化へも容易に対応できます。



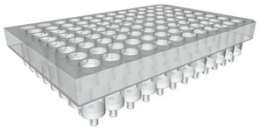
OptimaPRO Screen 仕様

レジン容量		50 µl (DEフィルター部分除く)
ウエル容量（最大）		1.4 ml
サンプル量	（最大）	1 ml
	（最小）	150 µl (DE有りの場合）、50 µl（DE無しの場合）
溶出液量（最小）		150 µl (DE有りの場合）、50 µl（DE無しの場合）
タンパク質吸着容量		4 mg (Ni-Advance), 1.5 mg (Protein A), 1 mg (Protein G) , 2.5～3.5 mg (Q-IEX, S-IEX)
プレート材質		ポリプロピレン
メンブレン材質		PTFE
2-Dバーコード		対応可
推奨吸引圧力		0.6 bar （最大 0.8 bar）
推奨遠心 g		2,000～3,000 x g
耐薬品性		細胞の溶解、タンパク質の精製用のバッファー類が利用可能
振とうスピード	（推奨）	800 rpm (2mm円軌道の場合)
	（最大）	1,200rpm（2mm円軌道の場合）
保存温度		冷蔵（２～8℃）

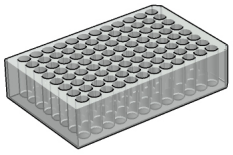
OptimaPRO キット構成

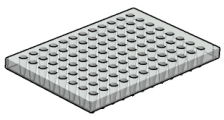
コンポーネント	パッケージ		
	1個キット	2個キット	10個キット
Optima PRO screen	1 pc	2 pc	10 pc
Pressure/vacuum sealing plate	1 pc	2 pc	2 pc
2 ml wash/eluate collection plate	2 pc	4 pc	-
0.35 ml eluate collection plate	1 pc	2 pc	-
Hanging drop blotting membrane	2 pc	4 pc	20 pc
Sealing Mat	1 pc	2 pc	10 pc

- All-in-ONEキットで、品質チェック用のウエスタンブロット用メンブレンも含まれます。


Optima PRO Screen

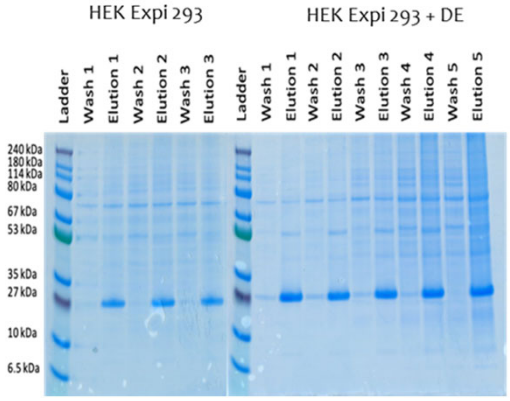
Pressure/vacuum sealing plate


2ml Wash/elute collection plate


0.35ml elute collection plate

Optima PRO Screenデータ例

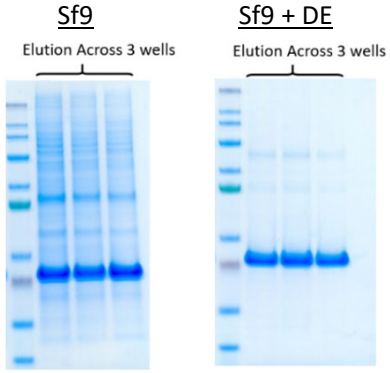
OptimaPRO Screen Ni-Advance: HEK細胞培養液モデル

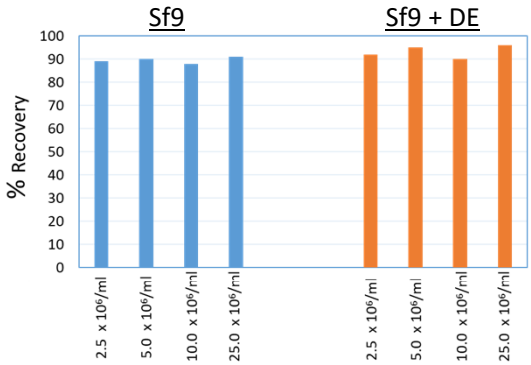


サンプル	HEK Expi 293 細胞密度	DEフィルター	溶出液量	回収率（%）(100% = 1mg)
1	2.5 x 10^6/ml	無し	600 µl	98
2	5.0 x 10^6/ml			96
3	10.0 x 10^6/ml			96
1 D	2.5 x 10^6/ml	有り	600 µl	98
2 D	5.0 x 10^6/ml			96
3 D	10.0 x 10^6/ml			98
4 D	25.0 x 10^6/ml			98
5 D	50.0 x 10^6/ml			99

各細胞密度のHEK Expi 293細胞懸濁液に、1 mg His-ULPをスパイクし、OptimaPRO Ni-Advanceプレートに600 µlロードしました。
5×10^7 cell/ml細胞懸濁液を直接ロードしても、>96%の高い回収率で目的タンパク質を精製できました。

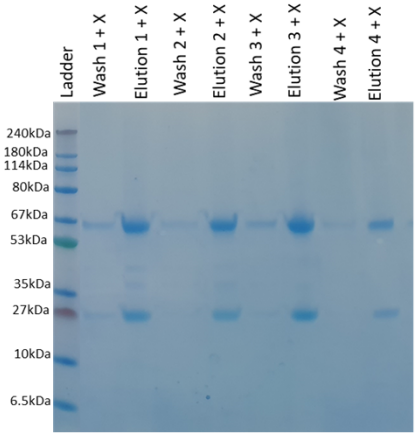
OptimaPRO Screen Ni-Advance: Sf9細胞培養液モデル





各細胞密度のSf9細胞懸濁液に、1 mg His標識ULPをスパイクし、OptimaPRO Ni-Advanceプレートに600 µlロードしました。
2.5×10^7 cell/ml細胞懸濁液を直接ロードしても目詰まりなく、>90%の高い回収率で目的タンパク質を精製できました。

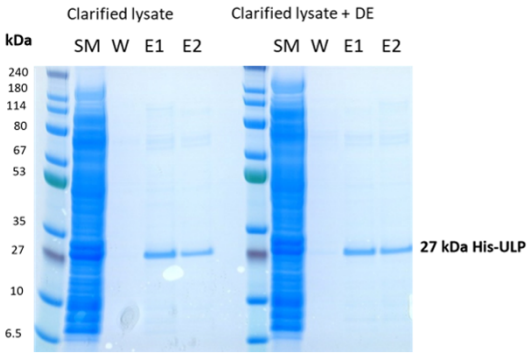
OptimaPRO Screen Protein A: CHO細胞培養液モデル



サンプル	CHO細胞濃度	DEフィルター	ローディング量	溶出液量	抗体回収率（%）(100 %=0.75mg)
1	2.5 x 10^6/ml	無し	600 µl	200 µl	92
2	5 x 10^6/ml		600 µl	200 µl	95
1 D	2.5 x 10^6/ml	有り	600 µl	200 µl	92
2 D	5 x 10^6/ml		600 µl	200 µl	94
3 D	10 x 10^6/ml		600 µl	200 µl	94
4 D	15 x 10^6/ml		600 µl	200 µl	96

各細胞密度のCHO細胞培養液に0.75 mg リツキシマブをスパイクし、Optima PRO Protein Aプレートに600 µlロードしました。
2.5×10^7 cell/ml細胞培養液を直接ロードしても目詰まりなく、>92%の高い回収率で目的タンパク質を精製できました。
（左上図：DEフィルター付きOptima PRO Protein Aプレートの洗浄液、溶出液をSDS-PAGEした結果）

OptimaPRO Screen Ni-Advance *E.coli* 培養液モデル



His標識ULPを発現している*E.Coli* 細胞ペレットをBugBuster®で再懸濁し、遠心後の上清をロードしました。
His標識ULPは、Optima PRO を遠心操作によって回収しました。

Optima PRO Screen価格表

Protein Ark

2025年3月

カタログ番号	DEフィルター	製品名	入数	希望小売価格
Super Ni-Advance resin（Hisタグ標識タンパク質精製）				
PAL-HT-NiADV-1D	有り	Optima PRO-D Ni Advance 96 well Screen	1	¥91,000
PAL-HT-NiADV-2D		Optima PRO-D Ni Advance 96 well Screen	2	¥173,000
PAL-HT-NiADV-10D		Optima PRO-D Ni Advance 96 well Screen (excluding receivers)	10	¥864,000
PAL-HT-NiADV-1	無し	Optima PRO Ni Advance 96 well Screen	1	¥91,000
PAL-HT-NiADV-2		Optima PRO Ni Advance 96 well Screen	2	¥173,000
PAL-HT-NiADV-10		Optima PRO Ni Advance 96 well Screen (excluding receivers)	10	¥864,000
Fastback Protein A resin（抗体精製）				
PAL-HT-PA-1D	有り	Optima PRO-D Protein A 96 well Screen	1	¥157,000
PAL-HT-PA-2D		Optima PRO-D Protein A 96 well Screen	2	¥212,000
PAL-HT-PA-10D		Optima PRO-D Protein A 96 well Screen (excluding receivers)	10	¥1,070,000
PAL-HT-PA-1	無し	Optima PRO Protein A 96 well Screen	1	¥157,000
PAL-HT-PA-2		Optima PRO Protein A 96 well Screen	2	¥212,000
PAL-HT-PA-10		Optima PRO Protein A 96 well Screen (excluding receivers)	10	¥1,070,000
Fastback Q-IEX resin（陰イオン交換体：負に帯電したタンパク質の精製）				
PAL-HT-Q-1D	有り	Optima PRO-D Q IEX 96 well Screen	1	¥103,000
PAL-HT-Q-2D		Optima PRO-D Q IEX 96 well Screen	2	¥167,000
PAL-HT-Q-10D		Optima PRO-D Q IEX 96 well Screen (excluding receivers)	10	¥687,000
PAL-HT-Q-1	無し	Optima PRO Q IEX 96 well Screen	1	¥103,000
PAL-HT-Q-2		Optima PRO Q IEX 96 well Screen	2	¥167,000
PAL-HT-Q-10		Optima PRO Q IEX 96 well Screen (excluding receivers)	10	¥687,000
Super Heparin resin（血清タンパク質などの精製）				
PAL-HT-HEP-1D	有り	Optima PRO-D Heparin 96 well Screen	1	¥79,000
PAL-HT-HEP-2D		Optima PRO-D Heparin 96 well Screen	2	¥147,000
PAL-HT-HEP-10D		Optima PRO-D Heparin 96 well Screen (excluding receivers)	10	¥687,000
Empty plate（レジン、DEフィルター無し）				
PAL-HT-EMP-1	無し	Optima PRO Empty 96 well Screen	1	¥51,000
PAL-HT-EMP-2		Optima PRO Empty 96 well Screen	2	¥101,000
PAL-HT-EMP-10		Optima PRO Empty 96 well Screen (excluding receivers)	10	¥384,000

Protein A、Ni-Advanceレジンは24-wellプレートタイプの製品もございます。

株式会社エムエステクノシステムズ

M&S TechnoSystems

■東日本 〒162-0805
東京都新宿区矢来町113番地
TEL (03)3235-0673 FAX (03)3235-0669
■西日本 〒532-0005
大阪市淀川区三国本町2丁目12番4号
TEL (06)6396-6616 FAX (06)6396-6644
e-mail: technosales@technosaurus.co.jp
URL: http://www.mstechno.co.jp

●会社名および商品名は、各会社の商標または登録商標です。
●本カタログ記載の規格・仕様および価格は、予告なく変更する場合があります。