



Biotage® PhyPrep®

についての紹介

Lifescienceにおける Biotage[®]の製品

- PhyPrep[®] ; プラスミドDNA精製
 - ロボットによる自動化システム
 - マキシ、メガとギガ・プレップに対応
- PhyTip[®]カラム ; 抗体、AAVやタンパク質精製
 - ピペット型のチップ（吸引・吐出を自由にコントロール）
 - 残液が少ない → 濃縮可能
 - 他社のロボットへ搭載可能（自動化）

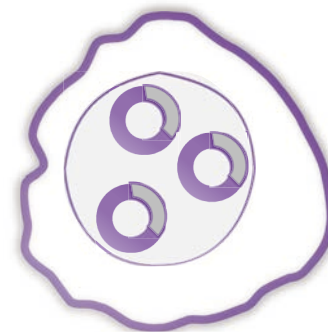
発現プラスミドの構築



目的のヒトのタンパク質をつくる
遺伝子をプラスミドDNAにくみ込む

PhyPrep[®]

細胞への遺伝子導入



大腸菌や細胞など…



エンドトキシン・フリー
プラスミドDNAの精製（自動化）

PhyPrep[®]のターゲット

ルーティン作業から解放されたい方々

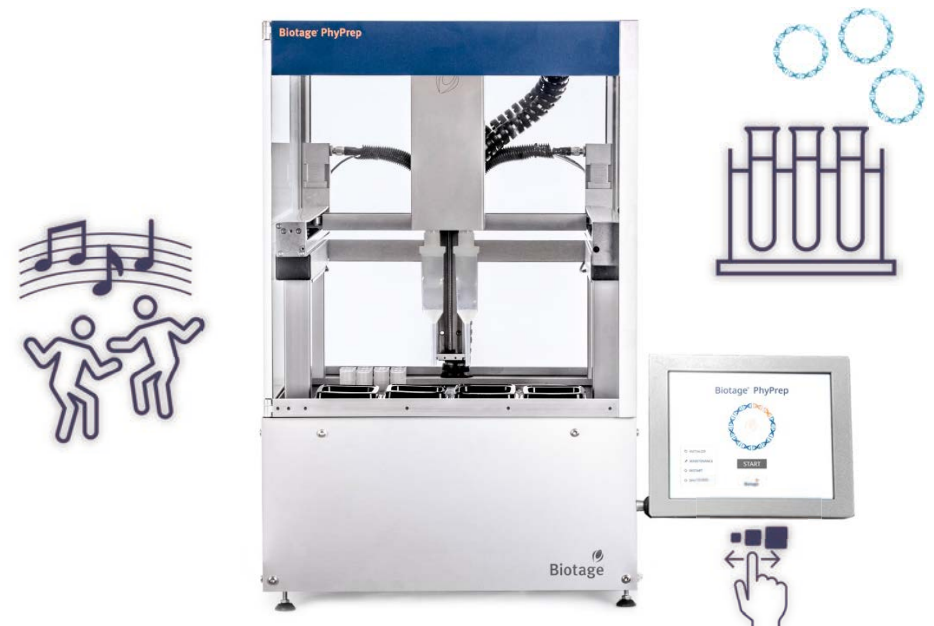
- ロボットによる自動化を熱望
- 研究時間の効率化

煩わしいルーティンからの解放

- 時間の浪費
- 退屈・憂鬱
- 人為的なミス



- ボタンを押すだけ
- 信頼性・再現性
- 人件費の削減



W; 53 cm

D; 71 cm

H; 83 cm

Weight; 48kg

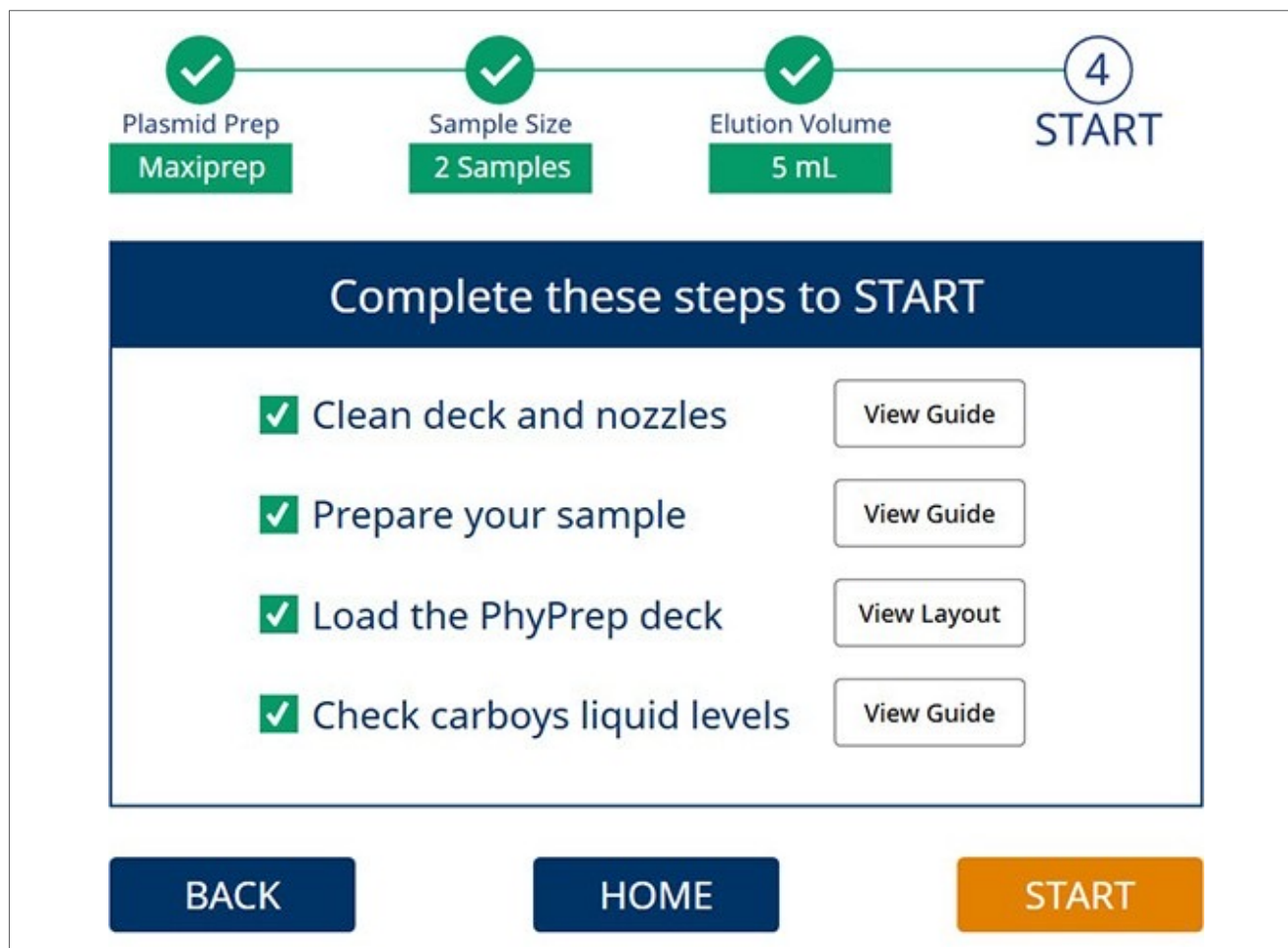


ムービーによる製品紹介は、下のリンクからご覧になれます…、

PhyPrep®

<https://www.biotage.com/phyprep-maxi-mega-giga-product-page?p=literaturevideos>

ガイド機能付きのソフトウェア



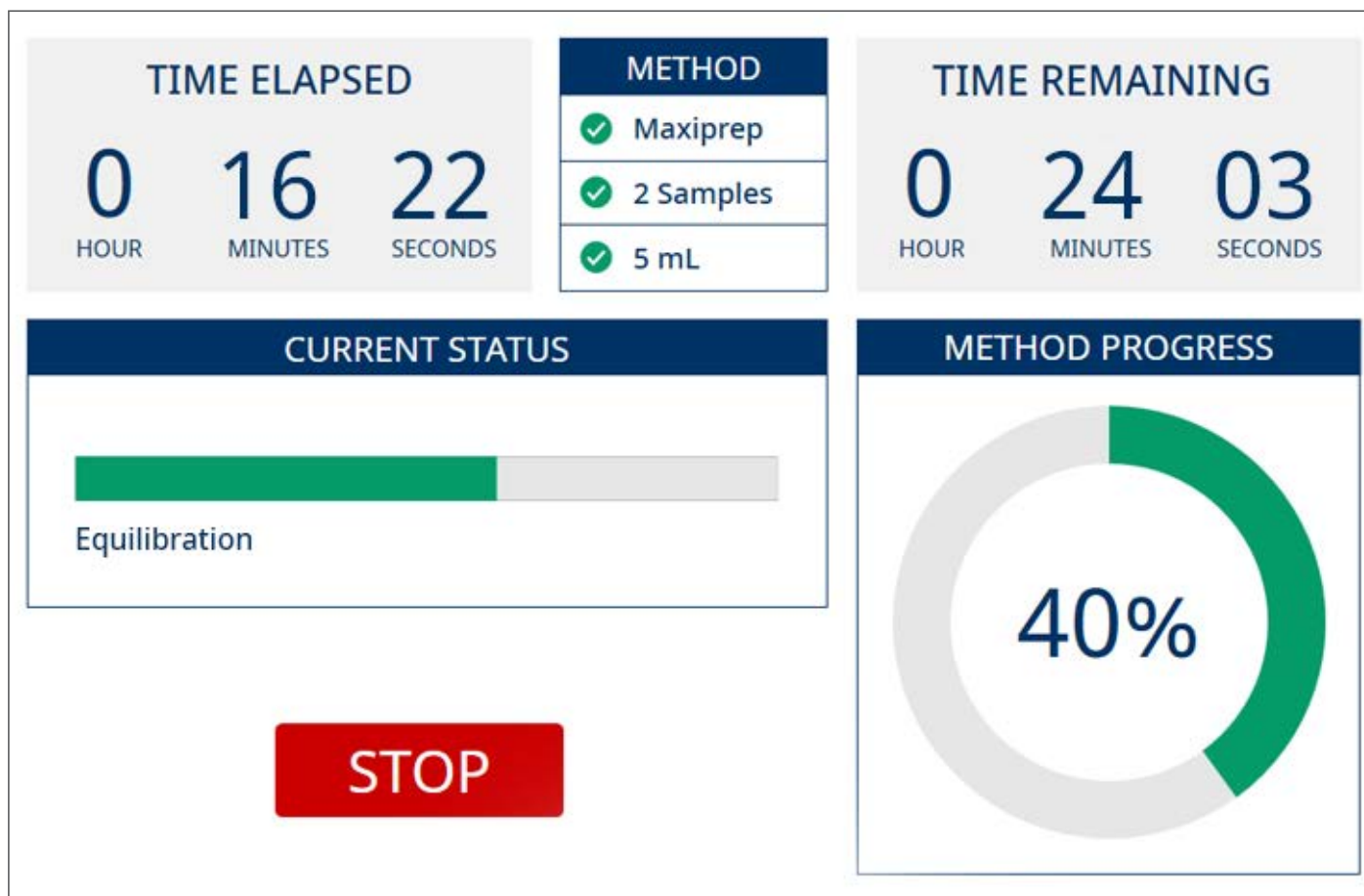
The interface displays a progress bar at the top with four steps: 1. Plasmid Prep (Maxiprep), 2. Sample Size (2 Samples), 3. Elution Volume (5 mL), and 4. START. The first three steps are completed, indicated by green checkmarks. The START step is the current focus, indicated by a circled '4'.

Complete these steps to START

- ✓ Clean deck and nozzles [View Guide](#)
- ✓ Prepare your sample [View Guide](#)
- ✓ Load the PhyPrep deck [View Layout](#)
- ✓ Check carboys liquid levels [View Guide](#)

Navigation buttons: BACK, HOME, START

経過もチェックできます

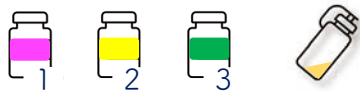


サンプルの準備は、わずか 3分

1. 大腸菌をペレットに



2. 3つのバッファーを順に添加 (3分)



3. PhyPrep[®]におまかせ

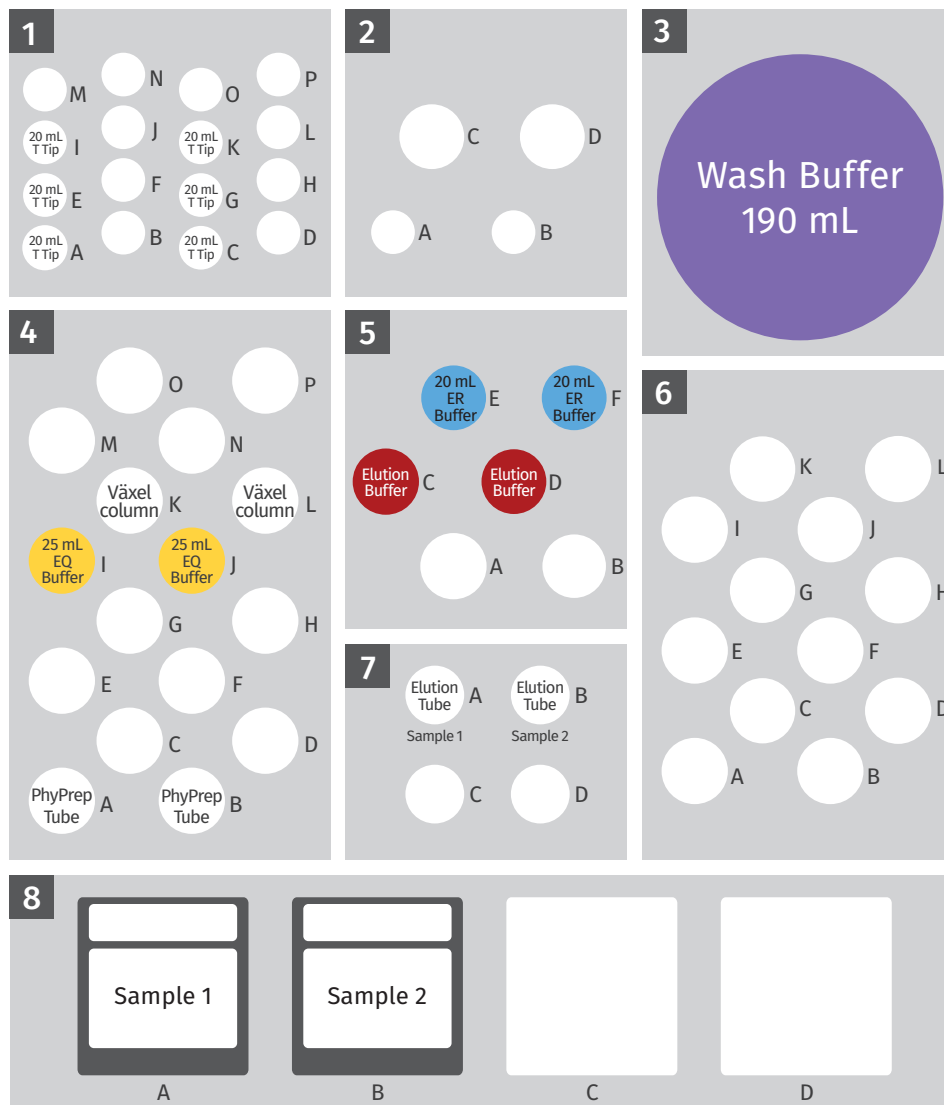


} 手作業
➔ 自動化

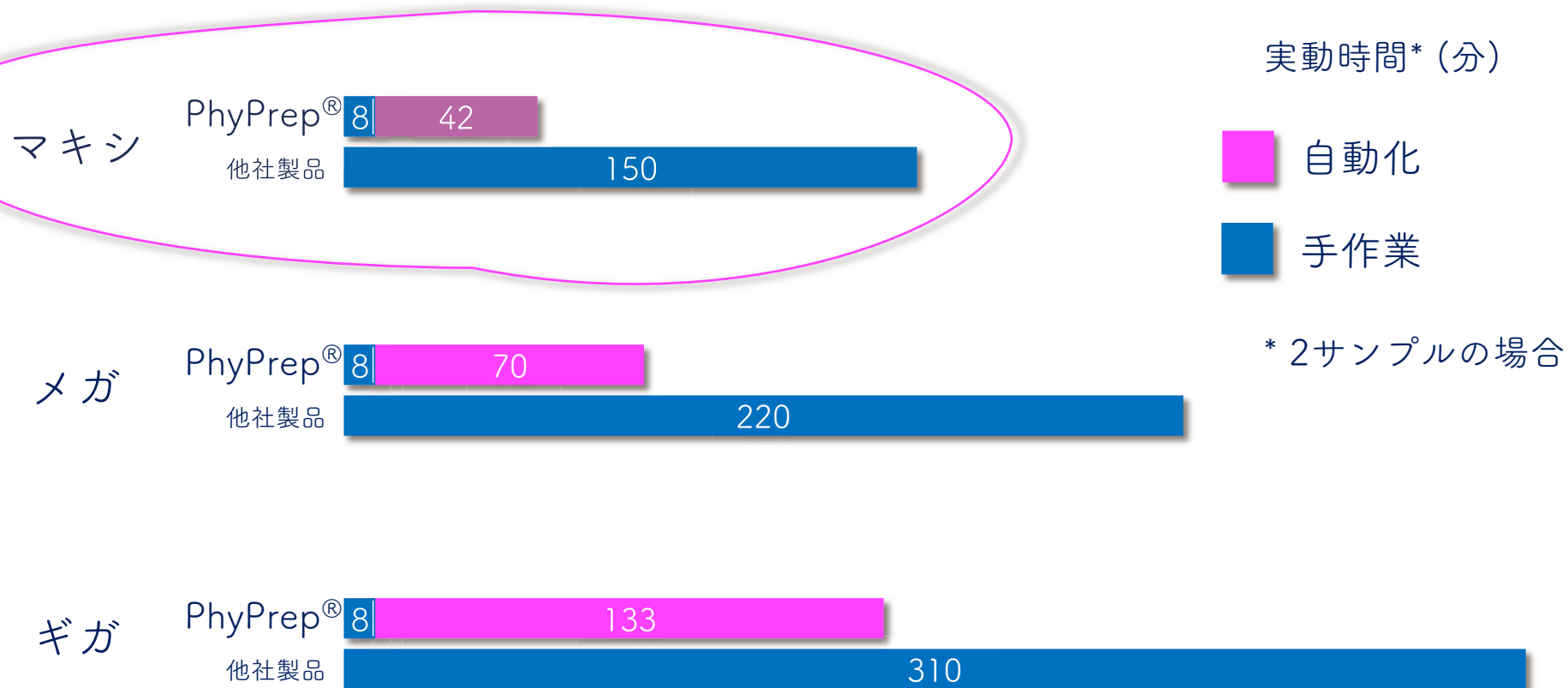
デッキへの設置も、わずか🕒5分



置き間違いのないよう、ガイドします…



PhyPrep®で1/3に時間を短縮



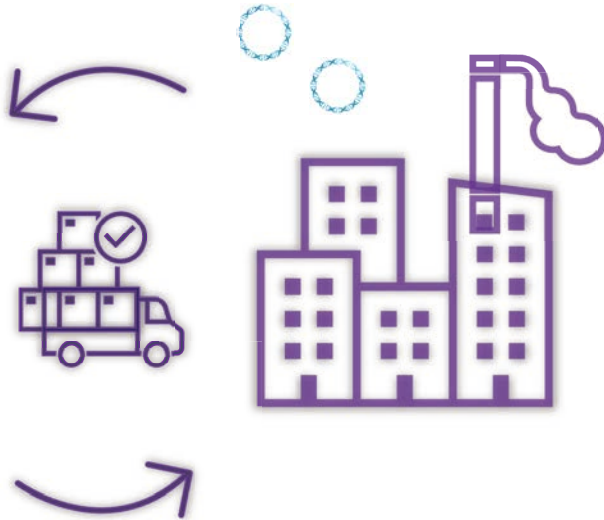
得られるプラスミドDNAは トランスフェクション・グレード

サンプル	濃度 (ng/ μ L)	溶出量 (mL)	回収量 (mg)	エンドトキシン (EU/ μ g)
マキシ 1	301	4.85	1.46	< 0.016
マキシ 2	322	4.80	1.55	< 0.015
メガ 1	320	18.09	5.91	< 0.015
メガ 2	330	17.88	5.90	< 0.015
ギガ 1	529	28.7	15.2	< 0.009
ギガ 2	529	31.5	16.7	0.050

PhyPrep[®]による🕒時間短縮

Outsourcing

1-2
Weeks



PhyPrep[®]

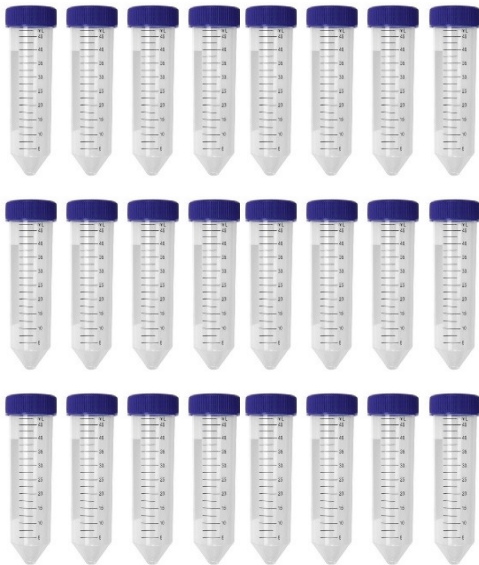


Same
Day

1日で多くのサンプルを処理できます

Maxiprep

24 samples a day



Megaprep

16 samples a day



Gigaprep

8 samples a day



プラスミドDNAの精製キット (エンドトキシン・フリー) 消耗品の価格

Vendor

46,500円, 10回分, 4,650円/回

46,500円, 5回分, 9,300円/回

83,500円, 5回分, 16,700円/回

PhyPrep[®]

Maxi

132,000円, 16回分, 8,250円/回

Mega

224,000円, 16回分, 14,000円/回

Giga

212,000円, 8回分, 26,500円/回

PhyPrep[®]は1.5 mのベンチに収まります



53 cm

71 cm

48 kg

83 cm

真空ポンプ



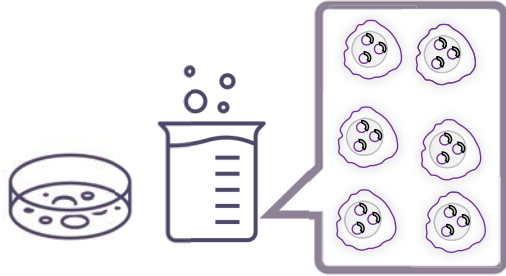
廃液入れ
(x2)

PhyTip[®]のターゲット

少量で多くの検体を同時に検証したい方々

- 条件検討による最適化
- ハイスループットのスクリーニング

培養・増殖



細胞の大量培養
培養された細胞が目的の
タンパク質を合成

精製・濃縮



培養液から細胞・不純物をろ過・
除去し、目的のタンパク質を濃縮

PhyTip®

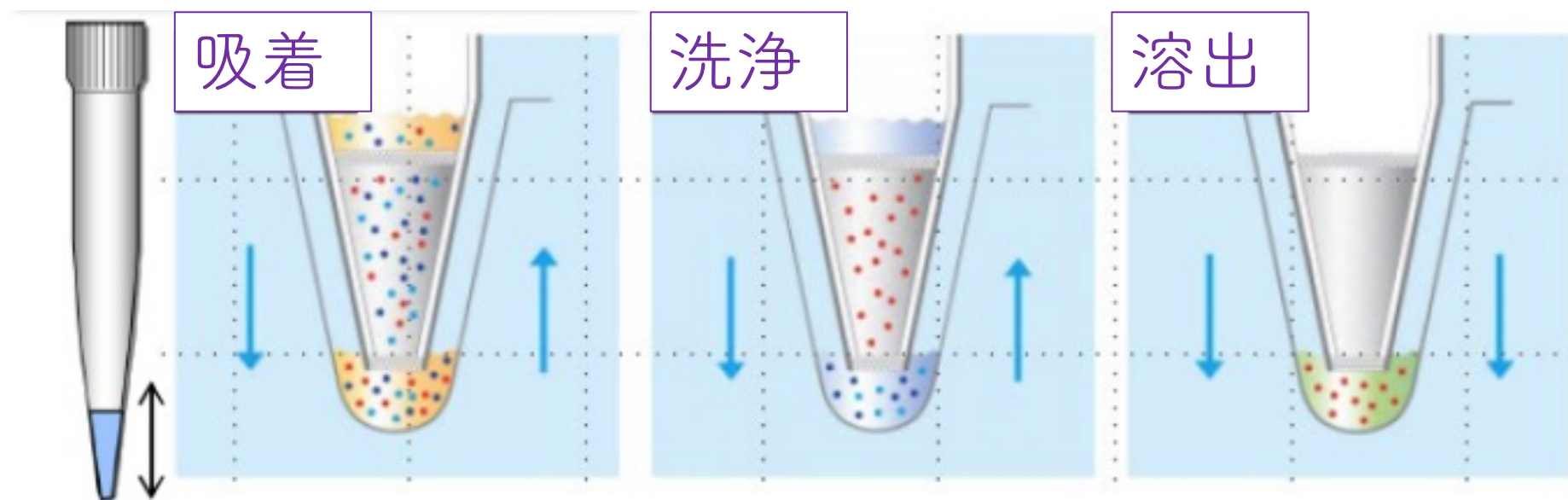


抗体・タンパク質の精製

→ 条件検討

→ ハイスループットのスクリーニング

ピペット操作で吸引・吐出を自由にコントロール

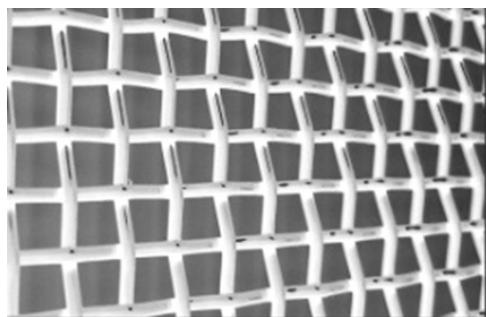


ムービーによる製品紹介は、下のリンクからご覧になれます…、

Dual flow chromatography

<https://phynexus.com/technology/dual-flow-chromatography-technology/>

豊富なラインナップ（カスタム可能）



スクリーン表面は親水性
少量のバッファーで全体を網羅

スクリーン（上）
レジン
スクリーン（下）

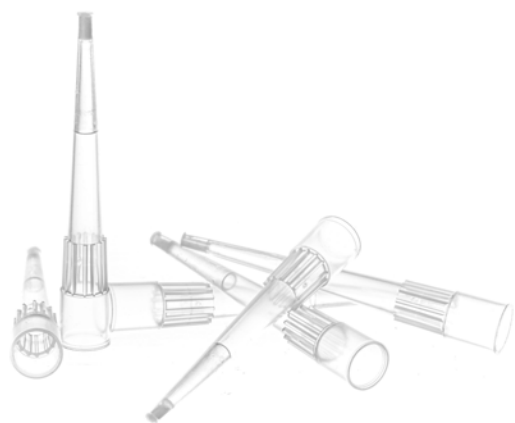


200uLチップ
(レジン量：5 & 20uL)

1 mLチップ
(レジン量：10, 20, 40, 80, 160 uL)

- Protein A/G（抗体精製）
- Ni-IMAC
- Glutathione
- Streptavidin
- イオン交換
- アデノ随伴ウイルス（AAV）
- カスタム・パッキング

他社ロボットとのコラボレーション



PhyTip®



BioTec

EDR



Agilent Technologies

Bravo



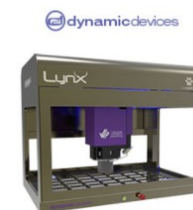
analytikjena

Cybio Felix



BECKMAN
COULTER

Biomek FX
Biomek i7



dynamicdevices

Oasis
Lynx



PerkinElmer

Janus



HAMILTON

NIMBUS
STAR
VANTAGE



TECAN

Freedom EVO
Fluent



Caliper
LifeSciences

SciClone
Zephyr



opentrons

OT-One
OT-2

多くのサンプルを同時に
処理できるロボット

□ ボットと組みあわせると…

96 サンプルの抗体精製

わずか  30 分* で完了

*1 mL PhyTip® に 10 μ L のレジンを搭載したケース

その他の利点として…

俊敏；96サンプルを約30分で完結

柔軟；吸引・吐出サイクルやサンプル量の調節

均一；少ないサンプル間のバラつき

簡潔；自動化のワーク・フローを提供

🌟🌟 伝えたいこと 🌟🌟

- PhyPrep[®] ; プラスミドDNA精製
 - 煩わしいルーティンから解放されたい方々へ
 - ロボットによる自動化で時間の有効活用
- PhyTip[®] ; 抗体、AAVやタンパク質精製
 - 少量で多くのサンプルをあつかう方々へ
 - ハイスループットのスクリーニング