



# ÄKTA pure™ protein purification system

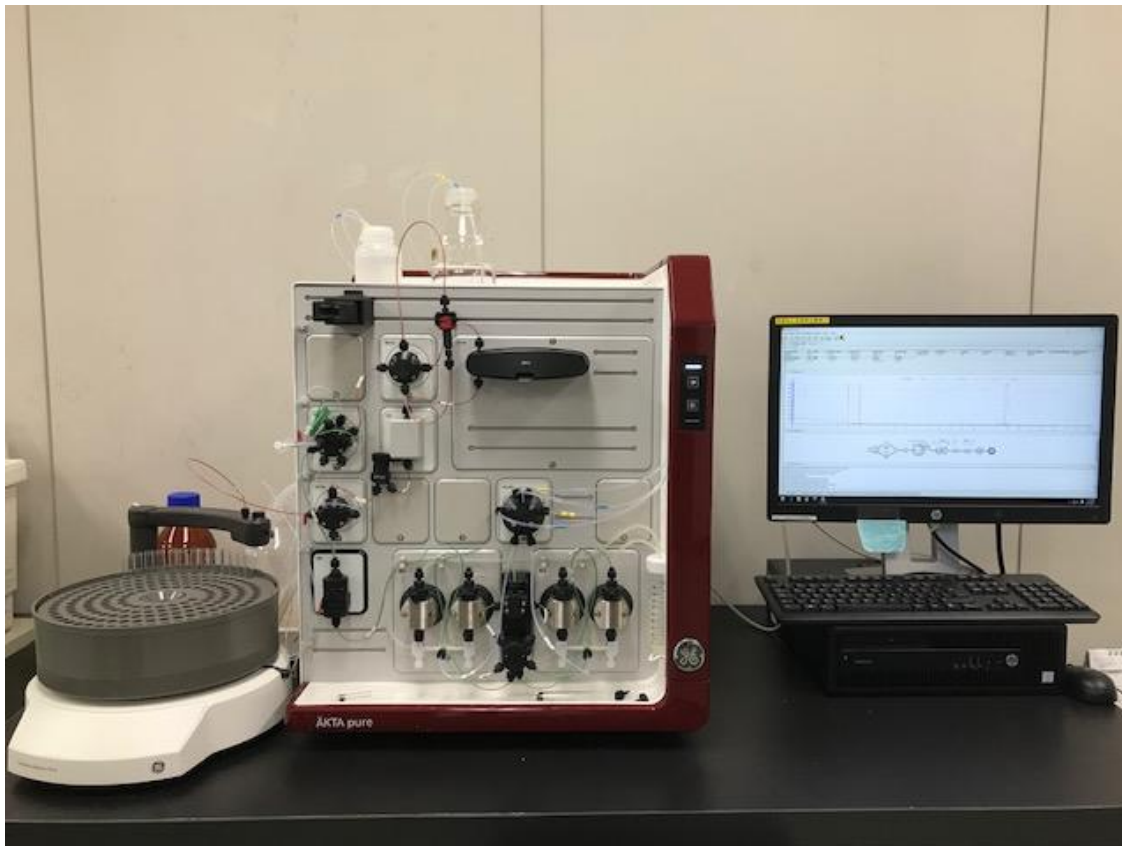
Flexible and intuitive chromatography  
for purification in research



# 大阪大学医学系研究科 共同研究実習センターからのご案内



## 【AKTA pure 25 M1 F9-R + V9-Cs】



- AKTA pure 25M1は共同研究棟9F（D91-03室）にあります。
- タンパク質、ペプチド、ヌクレオチド等をゲルろ過、イオン交換、クロマトフォーカシング、疎水性、アフィニティ等の手法で、分離、分取精製する装置です。
- 3波長同時測定が可能です。  
(検出波長範囲は190～700nm)
- フラクションコレクター(F9-R)があります。  
(冷却機能なし)
- 予約システム対象機器（有償）です。

# Contents

- はじめに
- ÄKTA pure™ 25
- UNICORN™ ソフトウェア
- Superloop使用方法
- こんなカラムがつかえます
- サマリー



# ÄKTA™ protein purification systems



## ÄKTA™ start

手動精製から自動精製への移行

タンパク質精製に関する教育



## ÄKTA™ go

ルーチン精製に必要な純度を簡単に得ることができます。

貴重なベンチやコールドルームのスペースを有効活用できる



## ÄKTA™ pure™

研究への柔軟な対応

現在および将来の精製に関するほとんどの課題に対応



## ÄKTA™ avant

プロセス開発における生産性

精製プロセスの迅速かつ確実な開発



## ÄKTA™ pilot™ 600

初期臨床試験用の少量 GMPバッチと、GMP環境下での準備

スケールアップとロバスト性試験

Academic research

Industrial research

Process development

# ÄKTA pure™ 25

Flexible and easily customizable to meet current and future purification challenges



# ÄKTA pure™ 25 – 研究を進めよう

## ÄKTA pure™ 25 –

- タンパク質精製の課題に対応する柔軟性
- 使いやすさ、共有、メンテナンスのしやすさ
- マイクログラムからグラムまでの精製



# 直感的でわかりやすいフローパス

## ベンチや冷蔵庫の中へのアクセスが容易:

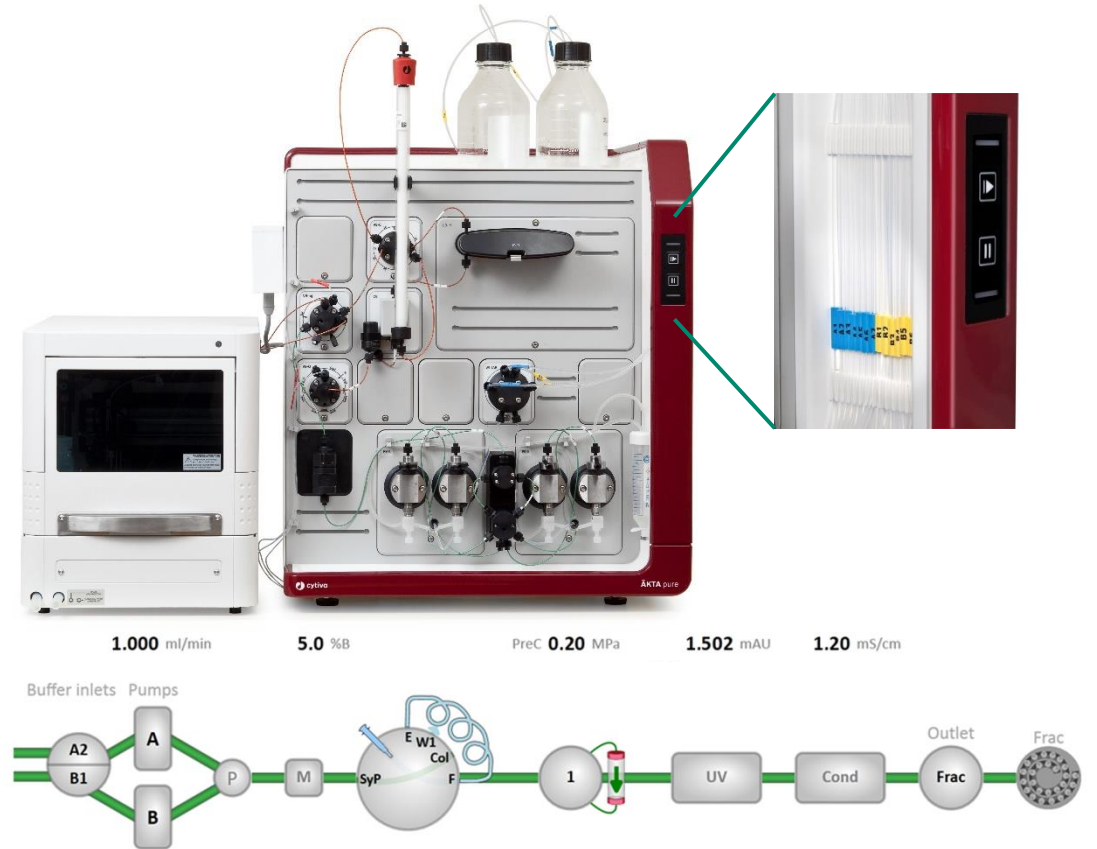
- 正面に向けた流路、コントロールパネルによる制御
- チューブやカラムなどの整理に便利なホルダーを装備

## 最適化されたパフォーマンス

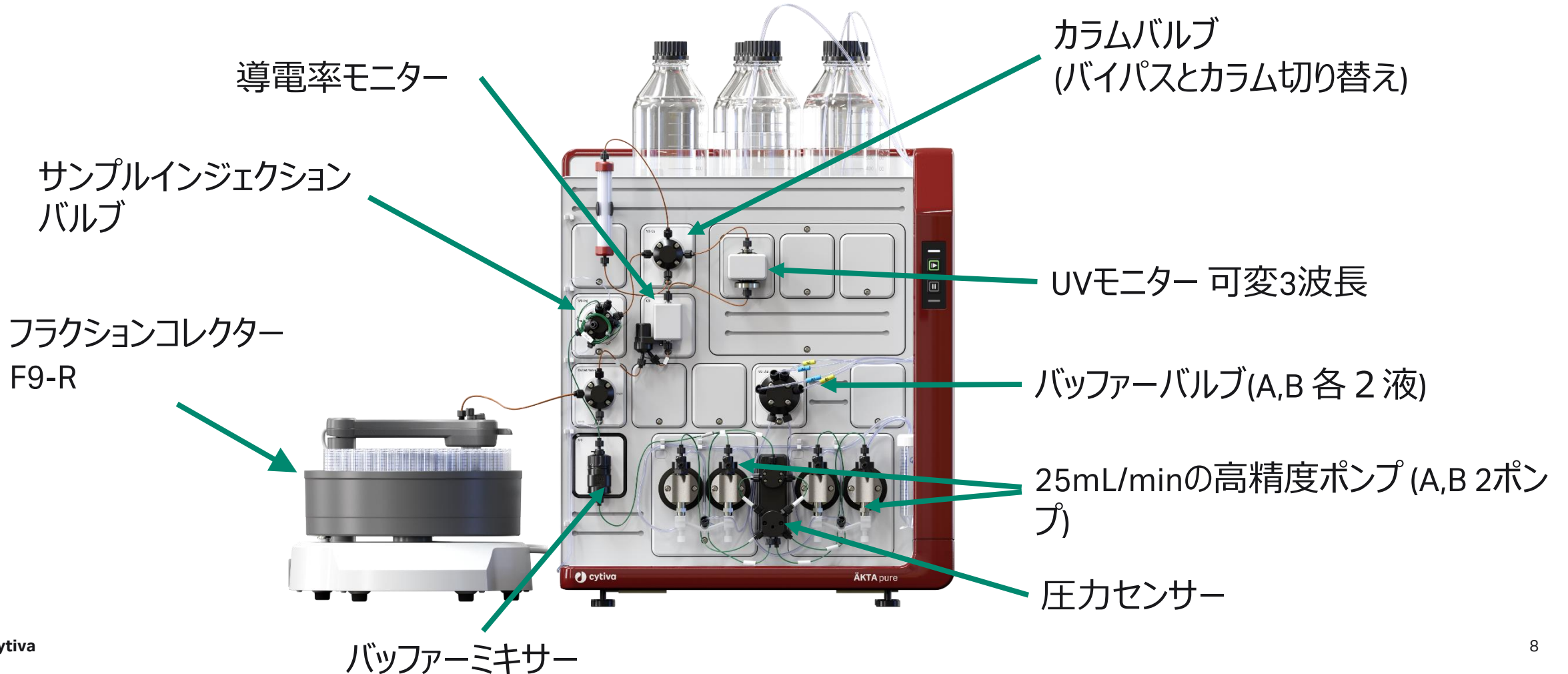
- 最小限のディレイボリューム

## 直感的な操作性

- UNICORN™ ソフトウェアのプロセスピクチャーにマップ



# 共同研究実習センター AKTApure 25 M1 F9-R + V9-Cs

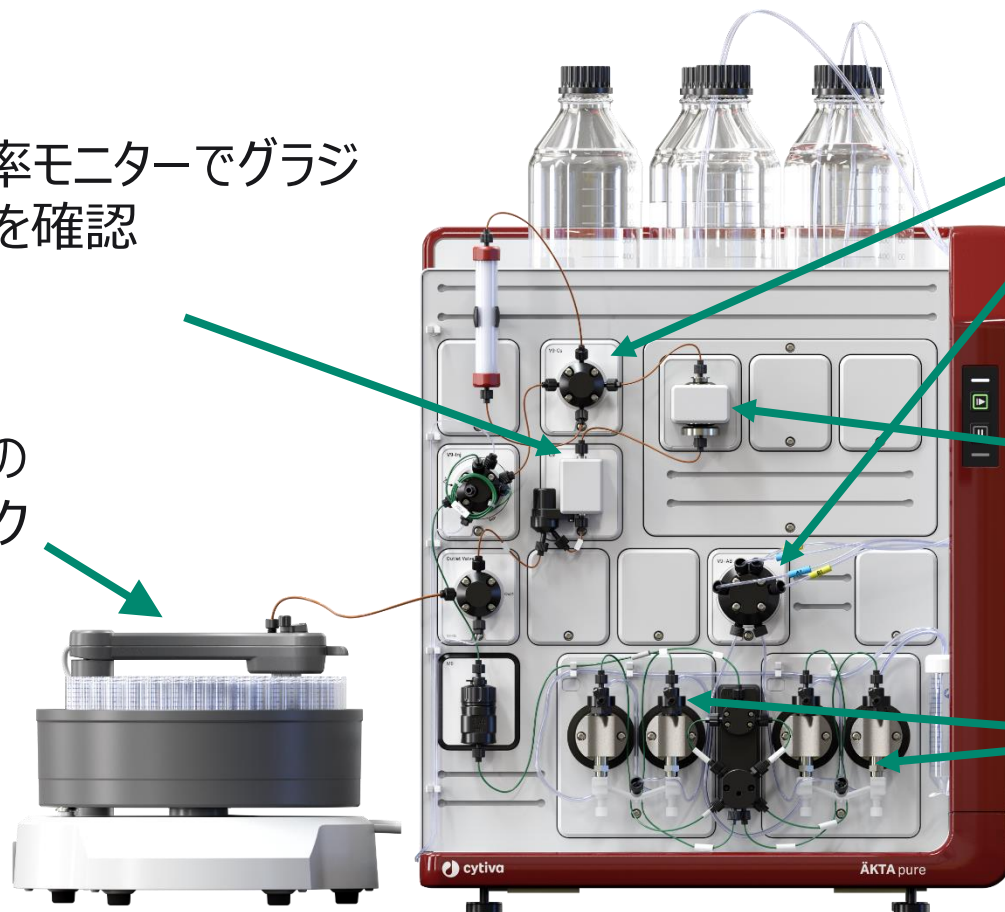


# 共同研究実習センター AKTApure 25 M1 特長



導電率モニターでグラジエントを確認

口径12mmから30mmのチューブを用いてフラクションを回収

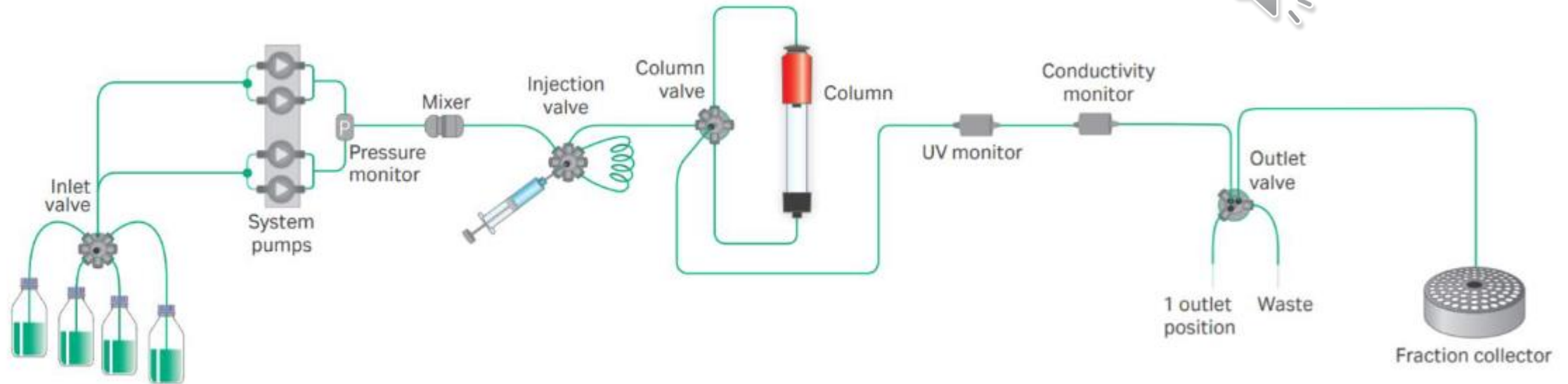


インレットとカラムのコントロールバルブによるシステムとカラムの洗浄の自動化

3波長UV検出により、あらゆる生体分子の検出が可能

25mL/minの高精度ポンプ (2ポンプ)

# ÄKTA pure™ 流路



Schematic illustration of a standard configured ÄKTA pure™ instrument, except for the optional fraction collector.

# UNICORN™ ソフトウェア

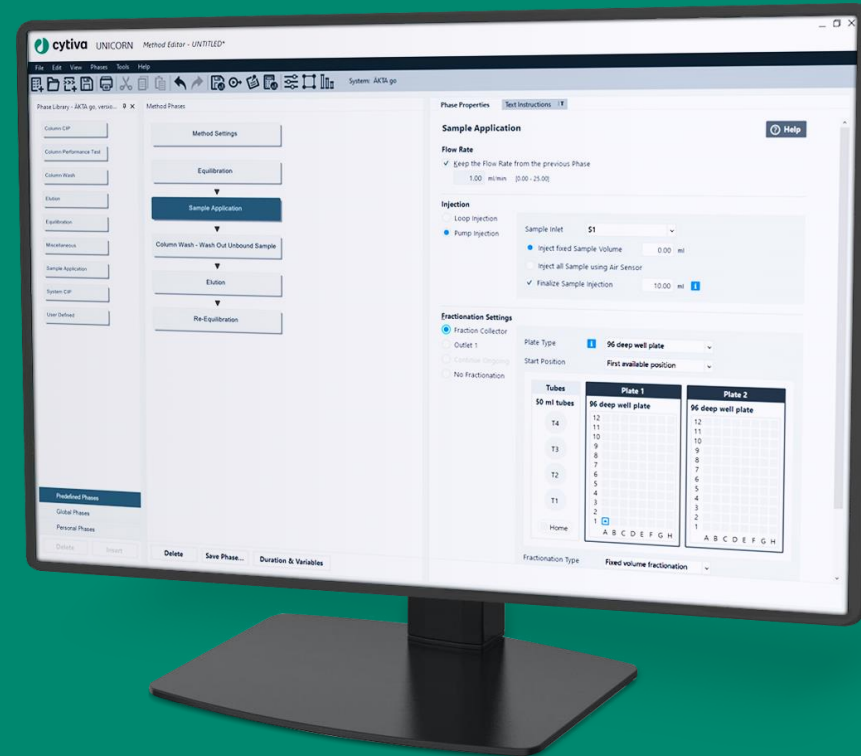


現在および将来の精製の課題に対応するために、  
柔軟かつ容易にカスタマイズが可能

# タンパク質の精製を迅速かつ効率的に行うUNICORN™ソフトウェア



UNICORN™ ソフトウェアは、  
ÄKTA™ システムと組み合わせて、  
システム制御、  
メソッドプログラム、  
クロマト結果解析  
を提供します。



# システム制御



**Interact with ÄKTA pure™  
using *Process Picture***



# メソッドTemplateを使用した、迅速なメソッド設定

さまざまなクロマトグラフィー技術やメンテナンス手順に対応した

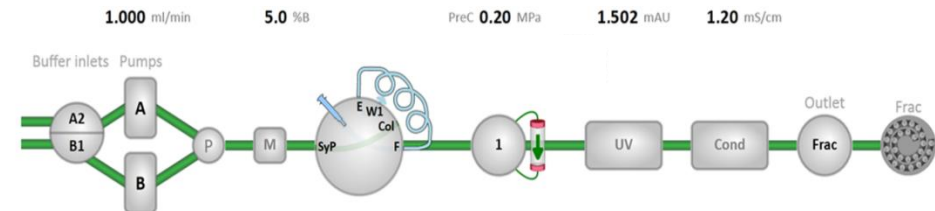
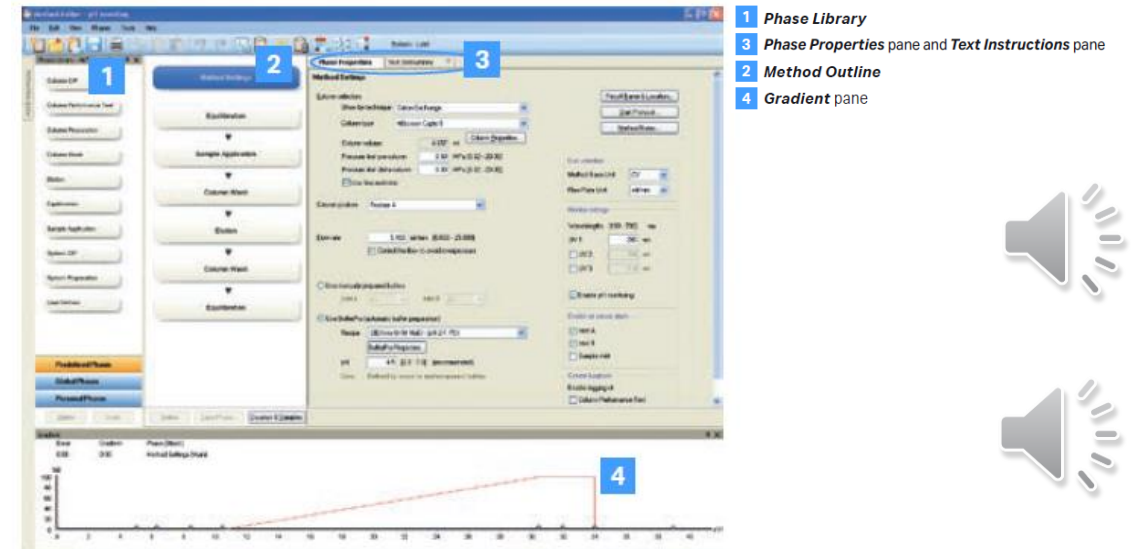
## 【メソッドTemplate】

- 精製に必要なパラメータを簡単に表示、編集
- メソッドは、平衡化・サンプル添加・溶出・カラムウォッシュなど、各ステップを反映したフェーズを使用して構築
- ライブラリからフェーズをドラッグ & ドロップして、メソッドをカスタマイズ可能
- テキスト編集で各項目の直接編集も可能

## 【定義済みのCytivaカラムライブラリ】

- カラムを選択すると、カラムのパラメータ（流量や圧力限界など）を取得

## 【プロセスピクチャーを使用して精製をコントロール】



# メソッド設定

HisTrap™ FF Crude 1 mL カラムを使ったリコンビナント GFP-Hisタンパク質の精製のためのセットアップ

平衡化相を追加する。初期2段階は、システムおよびカラム内の20%エタノールを水に置換し、その後水をA1液に変更する。

溶出ステップ後の2つの平衡化相は、システムとカラム内のバッファB1を水に置き換え、その後、水を20%エタノールに置き換える。

結合タンパク質を逆流で溶出させると、より濃縮された溶出液が得られる。

カラムの典型的なピークのサイズは、カラムプロパティ/詳細で確認できる。

典型的なピークのサイズは、フラクション量を調整するために使用することができる。

Cytiva

## Overview *Method Editor* Method creation for HisTrap™ FF Crude 1 mL and eGFP-His



# Superloop 使用方法



こちらの動画はYouTubeにてご覧頂く事が出来ます。

Cytiva

【How to video: Advanced sample application on ÄKTA go protein purification system – Cytiva】

17

# UNICORN™ソフトウェアでの解析



## 主要な機能に簡単にアクセス:

- 複数のランを比較

## 自分好みの視覚化:

- オーバーレイ表示やタイル表示で、結果を視覚化

## インサイトを得る、共有する:

- データの傾向を見る
- 多変量間の相互作用を見つける結果を簡単に共有

# こんなカラムがつかえます



Cytivaのカラムとレジンの性能を最大限に発揮させるシステム

# 研究スケールのタンパク質精製におけるニーズに応える プレパックドカラム、レジン、フィブロユニット



Cytivaは、ほとんどのタンパク質や生体分子を高品質で再現性よく精製するため、以下のアプリケーションに対応した製品を取り揃えています:

- アフィニティークロマトグラフィー
- サイズ排除クロマトグラフィー
- イオン交換クロマトグラフィー
- マルチモーダル（ミックスモード）クロマトグラフィー
- 疎水性相互作用クロマトグラフィー

弊社HPのPurifyアプリは、レジンやプレパックカラムを選定する際に役立つアプリとなっております。ぜひお試しください。

[cytiva.com/purify-app](https://cytiva.com/purify-app)

Cytiva



# あらゆるクロマトグラフィーに対応する高性能レジンとカラム

## 信頼性の高いクロマトグラフィー用レジン

Cytivaは、検証された方法と厳格な品質管理によってレジンを製造し、試験を行っています。



## 汎用性の高いカラムハードウェア

均一なフローと最小限のサンプル希釈を実現するためにカラムを設計しています。

耐薬品性に優れた生体適合性材料から選択できます。



## 高品質なカラムパッキング

カラムの寿命を守り、再現性の高い結果を実現します。

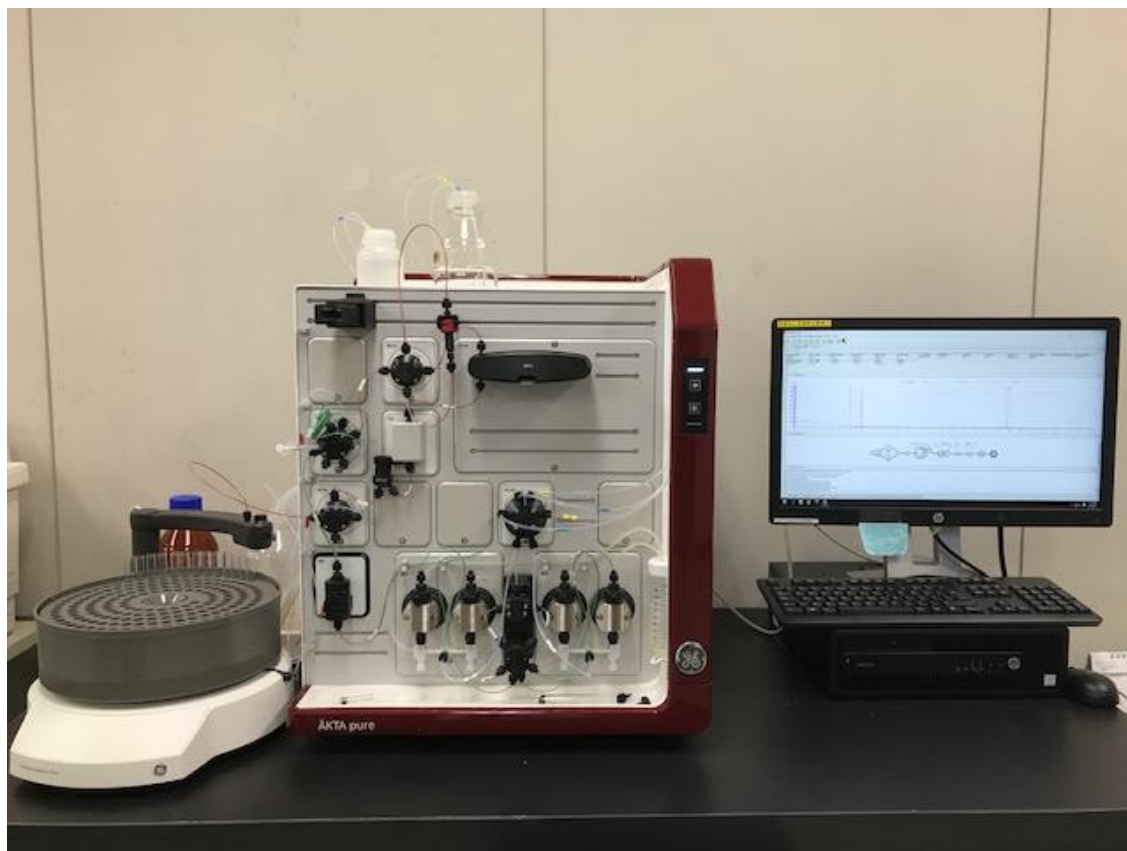


**\* 空カラムの詳細は、弊社HPにて「空カラムの選び方」と検索ください。**

# サマリー



# 大阪大学医学系研究科 共同研究実習センターからのご案内



- AKTA pure 25M1は共同研究棟9F（D91-03室）にあります。
- タンパク質、ペプチド、ヌクレオチド等をゲルろ過、イオン交換、クロマトフォーカシング、疎水性、アフィニティ等の手法で、分離、分取精製する装置です。
- 3波長同時測定が可能です（検出波長範囲は190～700nm）。
- フラクションコレクター(F9-R)があります（冷却機能なし）。
- 予約システム対象機器（有償）です。

AKTApure 25 M1 F9-R + V9-Cs

# Cytivaのサポート



## お問い合わせ

- T **03-5331-9336** (バイオダイレクトライン)  
学術へのご連絡は応答メッセージ後(2)を  
押してください
- E [tech-jp@cytiva.com](mailto:tech-jp@cytiva.com)

以下をお伝えいただくとスムーズです

- 大阪大学医学系研究科 共同研究実習センターの  
システム：AKTApure 25 M1 F9-R + V9-Cs
- 装置シリアルナンバー

## Cytiva トップページ>Applications>タンパク質精製

- Self learning

The screenshot shows the Cytiva website's 'タンパク質精製' (Protein Purification) application page. The navigation menu is open, highlighting the 'タンパク質精製' option. Below the menu, there are three product cards for the ÄKTA™ series, each with a 'Get started' button and a link to the product page.

# ÄKTA pure™ - タンパク質精製をあなたのやり方で



あらゆる精製課題に対応する**柔軟性**と容易なカスタマイズ性

**直感的**なデザインにより、作業時間を短縮し、研究に集中

Cytivaのカラムとレジンを最大限に活用するために設計された**信頼性**の高いシステムとソフトウェア



# Let's keep in touch

 [facebook.com/cytiva](https://facebook.com/cytiva)

 [linkedin.com/company/cytiva](https://linkedin.com/company/cytiva)

 [instagram.com/cytiva](https://instagram.com/cytiva)

 [twitter.com/cytiva](https://twitter.com/cytiva)

 [youtube.com/user/cytiva](https://youtube.com/user/cytiva)



Cytiva and the Drop logo are trademarks of Global Life Sciences IP Holdco LLC or an affiliate.

ÄKTA, ÄKTA pure, ÄKTApilot, Capto, HiScale, Hi Prep, HiTrap, HiTrap, MabSelect, MabSelect Prisma, MabSelect SuRe, Superdex, and UNICORN are trademarks of Global Life Sciences Solutions USA LLC or an affiliate doing business as Cytiva.

ALIAS is a trademark of Spark Holland BV. TALON is a trademark of Clontech Laboratories Inc. All other third-party trademarks are the property of their respective owners.

Any use of software may be subject to one or more end user license agreements, a copy of, or notice of which, are available on request.

© 2020-2021 Cytiva

For local office contact information, visit [cytiva.com/contact](https://www.cytiva.com/contact)