

## 使用上のご注意

### ★起動時

システムの電源を入れる際に、ポンプはピストンポジションの初期化を行います。送液ライン中に閉塞するパーツなどがあるとエラーが表示されます。万全を期すため、起動時にはライン中からカラム、ストッププラグなどを外してから電源を入れます。

### ★ 分取液量

フラクションコレクターの 1 本目の試験管には、メソッドで設定した液量よりも多く回収されます。これは分取開始時に、フローダイバジョンバルブ（フラクションコレクターで廃液と回収を切り換えるバルブ）が直ちに不レクションコレクター側に切り替わります。その後、デレイボリューム分送液されてから、フラクションコレクターでは、1 本目の回収が開始された、と認識されます。設定した液量が回収された後にフラクションコレクターのボウルは、次の試験管で回収するために回転します。そのため、1 本目の試験管には、システムで設定されているデレイボリューム分だけ多く回収されます。

なお、デレイボリュームは以下の手順で確認できます（初期設定は 680  $\mu$ l です）。

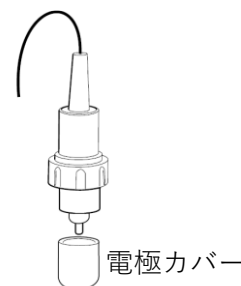
**Set Parameters** → **Setup and Calibration** → **Set Delay UV to Frac**

### ★ pH 電極（オプション）

pH 電極を使用して実験する場合、使用前に以下の手順で校正（キャリブレーション）操作を行います。

<手順>

- 1) 校正で使用する標準液が ÄKTAprime plus の使用温度になっていることを確認します（低温室またはクロマトチャンバーなどで使用する場合は、庫内温度に冷却します）。
- 2) pH 電極のゴム製の電極カバーを外します。
- 3) pH 電極の表面を超純水で洗浄し、キムワイプなどで軽く拭き取ります。
- 4) 第 1 標準液（pH 6.86 など）に電極を浸漬します。
- 5) カーソルキー（▲▼）を用いて、**Set Parameters** → **Setup and Calibration** → **Setup pH** → **Calibrate pH**、を選択し **OK** キーを押します。
- 6) pH の値が安定したら、「**Calib pH Buffer 1**」で第 1 標準液の pH 値を入力し、**OK** キーを押します。



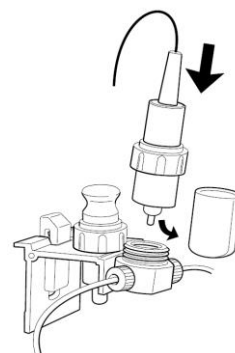
※ 低温環境の場合、pH が安定するまで 5~10 分程度かかる場合があります。

- 7) pH 電極の表面を超純水で洗浄し、キムワイプなどで軽く拭き取ります。
- 8) 第 2 標準液（pH 4.01 など）に電極を浸漬します。
- 9) pH の値が安定したら、「**Calib pH Buffer 2**」で第 2 標準液の pH 値を入力し、**OK** キーを押します。

※ 低温環境の場合、pH が安定するまで 5~10 分程度かかる場合があります。

- 10) **Calibrated Electrode** 画面が表示されたら、**Esc** キーを押して **Set Parameters** まで戻ります。
- 11) pH フローセルからダミー電極を外します。
- 12) pH フローセルに pH 電極を挿入し、ネジで固定します。

※ 使用後は直ちに pH 電極を超純水で洗浄し、保護液中に浸漬します。バッファ、超純水、20%エタノール、強酸、強アルカリ溶液に長く接触すると、電極が劣化しやすくなります。

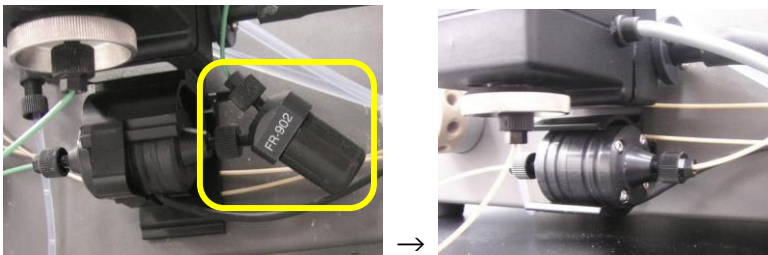


**※フローリストリクターFR-902 を取り外して使用する前に下記をご一読ください。**

ÄKTAprime plus には、ポンプやカラムに対して背圧をかけるフローリストリクターFR-902（以下 FR-902）がコンダクティビティーフローセルの下流に接続しています。フローリストリクターを取り外してポンプを稼動すると、ポンプヘッドに対する負荷圧が低くなり、ポンプシールとポンプシリンダーの密着性が低下し、溶液がポンプヘッド背部へ漏れやすくなります。漏れた液はポンプヘッド正面にあるドレインホール（1 個または 3 個）から出てきます。そのため、FR-902 は外さずにご使用ください。

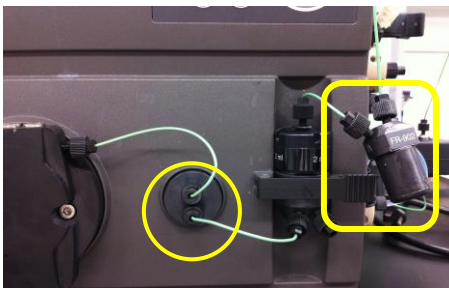
万が一カラムにかかる圧力を減らすために FR-902 を外したい場合には、取り付け位置を変えて作業してください。手順を以下に示します。

1) コンダクティビティーフローセル直後に接続されている FR-902 を取り外します。コンダクティビティーフローセルの出口には、FR-902 の out に接続されていたチュービングを接続します。

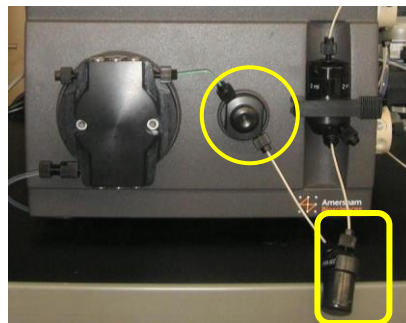


2) 取り外した FR-902 を圧力センサー出口とインジェクションバルブの間に接続します。圧力センサーの形状（パージ方法）により、接続位置が異なります。

2-1) 平型圧力センサー（ミキサーのストッププラグを外して、パージキットを接続）の場合、ミキサー出口とインジェクションバルブの間に接続します。



2-2) ドーム型圧力センサー（ポンプヘッドのストッププラグを外して、パージキットを接続）の場合、圧力センサー出口とミキサー入口の間に接続します。



※ カラムへ送液する際に設定する耐圧値の計算式は、これまでと変わりません。

・耐圧の設定値 = 0.2 MPa (FR-902) + カラム担体耐圧

例：担体耐圧が 0.25 MPa の場合→システム耐圧 = 0.2 MPa + 0.25 MPa = 0.45 MPa

なお、チュービングの交換を繰り返すと、コネクターによる締め付けにより、チュービングの先端が変形し、接続部から液漏れすることがあります。そのような場合は先端を 3 mm 程度切断してから接続し、漏れがないことを確認してから使用します。