

Proline マニュアルピペッター メンテナンスマニュアル

バイオヒット・ジャパン株式会社
テクニカル・サービス部

Proline マニュアルピペッターは簡単にメンテナンスができるように設計されています。特に毎日ピペッターをご使用される場合は3ヶ月ごとの定期的なメンテナンスをお勧めします。

1、準備

1.1 洗浄剤

Biohit Proline, Biocontrol (Cat.no.724004, 5 litres)、エタノール(70%)、イソプロピルアルコール(60%)あるいは中性洗剤のいずれかを使用することが可能です。

1.2 洗浄用ティッシュ

キムワイプなどの柔らかく綿くずの出ないもの)

1.3 グリス

必ず付属の専用のグリスを使用してください。付属のグリスがなくなりましたら、型番 721670 (1.5mL)をご注文ください。

1.4 筆

ナイロン毛などの毛が抜けにくいもの。太さはお好みで選んでください)。

グリスの塗布には綿棒を使用しても便利ですが、糸くずなどが出ないものをお選びください。

1.5 セーフティーフィルター

1.6 エアーダスター

1.7 超音波洗浄機

1.8 キャリブレーションツール、秤

2、ピペッターの分解

2.1 1チャンネルモデル

A) チップエジェクターの取り外し (1チャンネル)

a. チップエジェクトボタンを押します。

b. 付属のキャリブレーション用工具をチップエジェクターカラーとハンドルの隙間 (1~2mm) に差し込み、チップエジェクターカラーを下に引き抜きます。

(図 1 を参照)

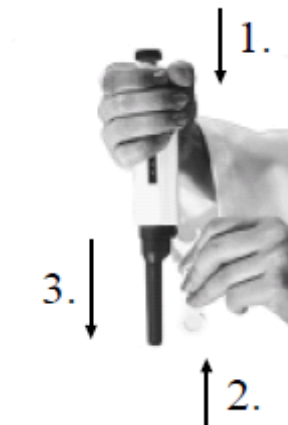
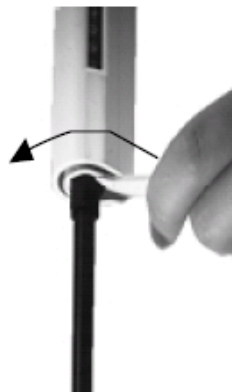


図1、チップエジェクターの取り外し

B) チップコーンの取り外し (1チャンネル、0.5~1000 μ L)

- a. キャリブレーション用工具を用いて、チップコーンを反時計回りに注意深く回します。



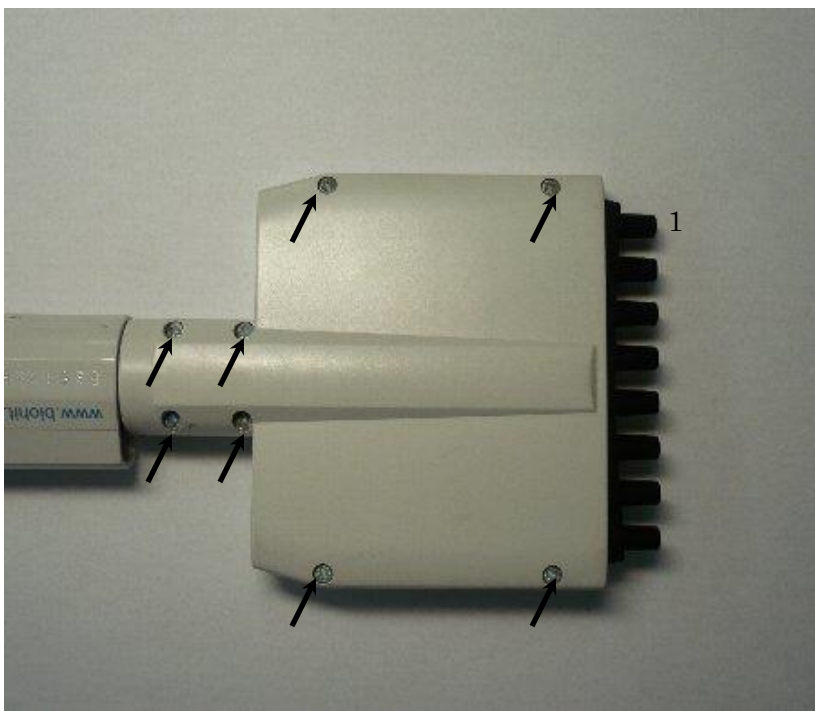
注) ピストンのバネによりチップコーンが飛ぶことがあります。専用工具を回している手でチップコーンを押さえてください。

また、5000 μ L、1チャンネルのチップコーンは工具を使用せず反時計回りに回すことで取り外せます。

2.2 8チャンネル、12チャンネルモデル

A) チップコーンハウジングの分解

- a. チップコーンハウジングの8ヵ所のネジを外します。



注) 現状モデルはトルクスドライバー(T6)、旧モデルはプラスドライバーを uses。

- b. チップコーンハウジングを裏返し(ネジのない側を上)にします。)ハウジングを開きます。
- c. チップコーンの先端から持ち上げるようにして取り外します。

3、クリーニング

3.1 ピストン、チップイジェクターのクリーニング

チップイジェクターとピストンに付着している汚れや古いグリスをバイオコントロール、エタノール(70%)もしくはイソプロピルアルコール(60%)を染み込ませた洗浄用ティッシュで、拭き取ってください。

3.2 チップコーンのクリーニング

チップコーン内部に付着している汚れや古いグリスは、バイオコントロール、エタノール(70%)もしくはイソプロピルアルコール(60%)を満した容器に浸し、超音波洗浄機で5分間洗浄してください。



注) 10~100 μ L以下のチップコーン内部をキムワイプや綿棒などで清掃する場合は、チップコーン内部のシールなどを傷つけないようにご注意ください。

3.3 乾燥

洗浄後、蒸留水ですすいでからエアードスターなどで水分をとばして乾燥させてください。

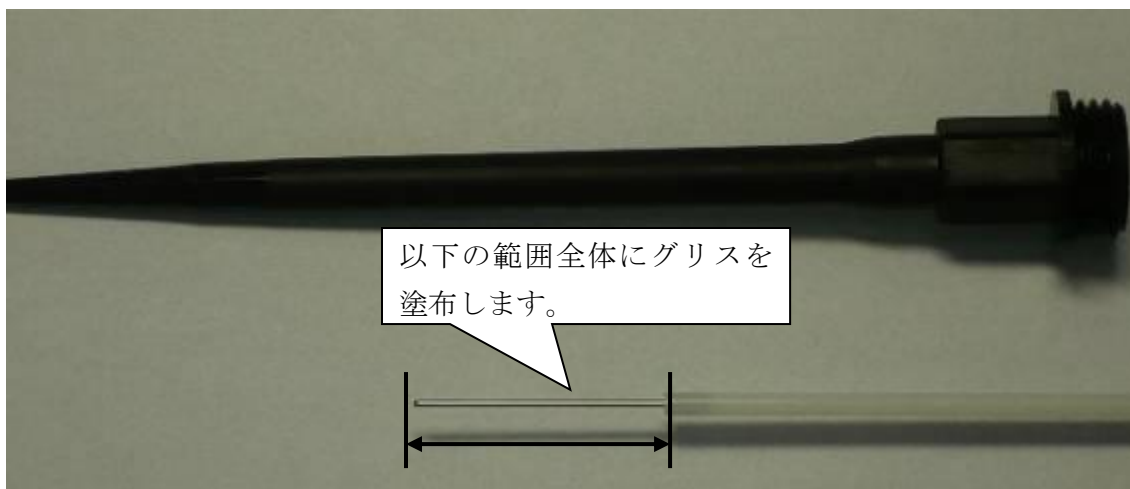
4、メンテナンス

4.1 グリスの塗布

十分に乾燥させた後にグリスを塗布します。

注) グリスの塗りすぎを避けてください。綿くず等の異物が付着していないことを確認しながら塗布してください。異物があれば直ちに取り除いてください。

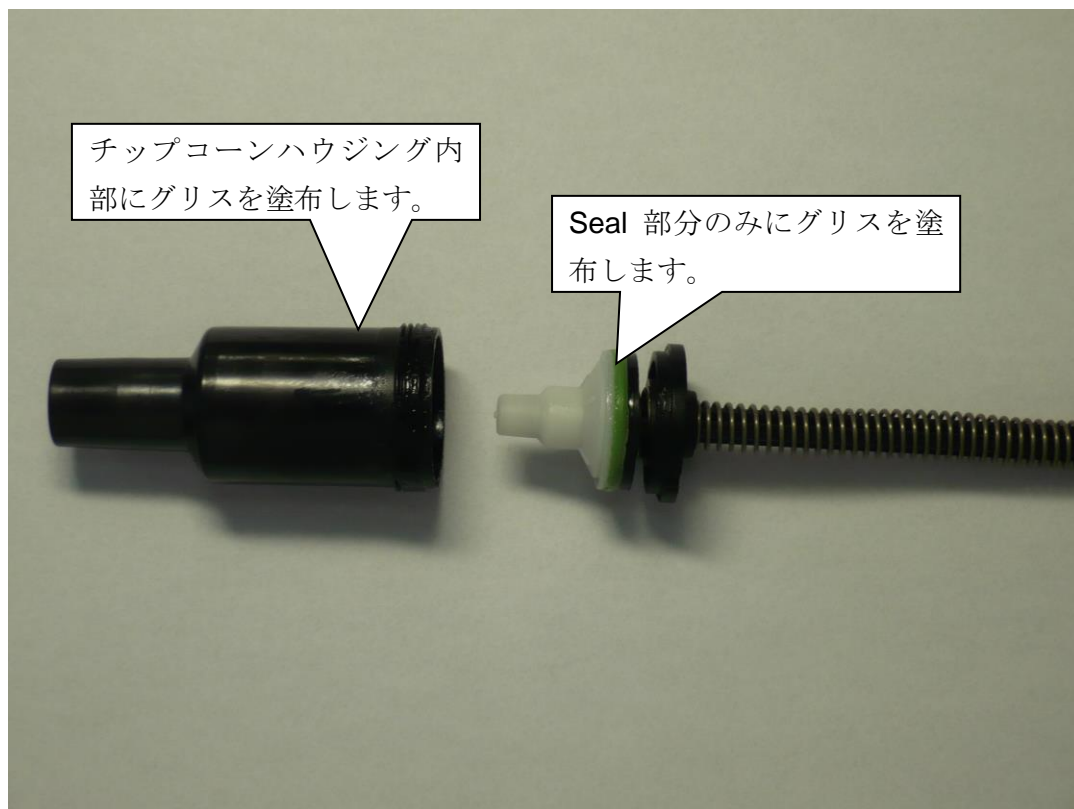
A) 1チャンネル (0.1~2.5 μ L, 0.5 ~10 μ L)



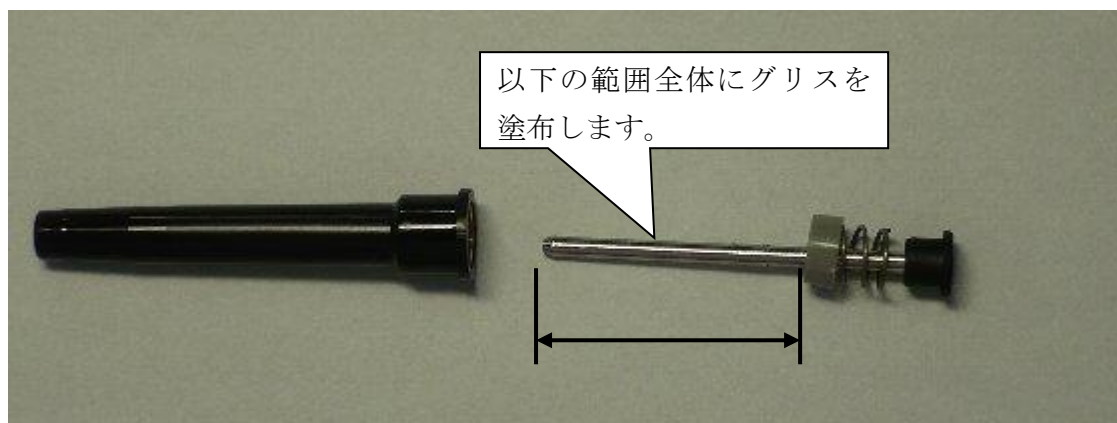
B) 1チャンネル (2~20 μ L, 5~50 μ L, 10~100 μ L, 20~200 μ L, 100~1000 μ L)



C) 1 チャンネル (1000~5000 μ L)



D) 8 チャンネル、12 チャンネルモデル



5、組み立て

取り外した部品を注意深く組み立てます。締め付ける力は、手で締めるだけで十分です。
新しいセーフティーフィルターを取り付けます。
オペレーティングボタンを 10~20 回連続作動させて、ピストン内のシリコングリスをさらに均一にさせます。

6、動作確認と精度検査

プロライン・マニュアルピペッター 取扱説明書の第3章（12～13 ページ）に詳細が記載されています。取扱説明書の手順に従って動作確認を実施してください。必要があれば精度検査を実施してください。