

eLINE 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

eLINEマニュアルピペッターはユーザーが簡単にメンテナンス出来るよう設計されています。特に毎日ピペットをご使用のお客様には3ヶ月ごとの定期的な清掃（滅菌）、グリスアップと動作チェックをお奨めします。

注) ピペットの清掃時の際は常に手袋の着用をお勧めします。

#### 準備するもの

1. 洗浄剤として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。
2. キムワイプ（ラボティッシュなどの柔らかく綿くずの出ないもの）
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、grease 731141(tube 20g)をご注文ください。
4. 筆、チップ  
（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。
5. セーフティーフィルター
6. エアーダスター
7. 超音波洗浄機
8. 秤

など

## 1. ピペットの分解と清掃

1.1 バッテリーを外して下さい。



1.2 セーフティフィルターを外して下さい。



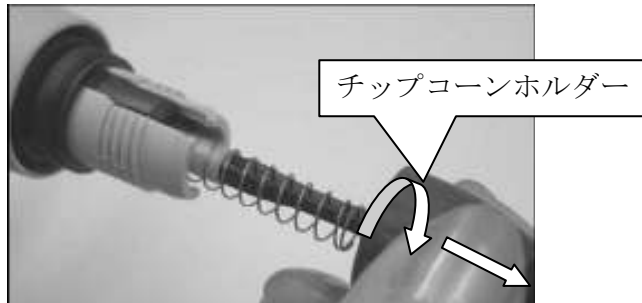
1.3 チップイジェクターカラーを反時計回りで取り外して下さい。



#### 1.4 チップコーンの取り外し方

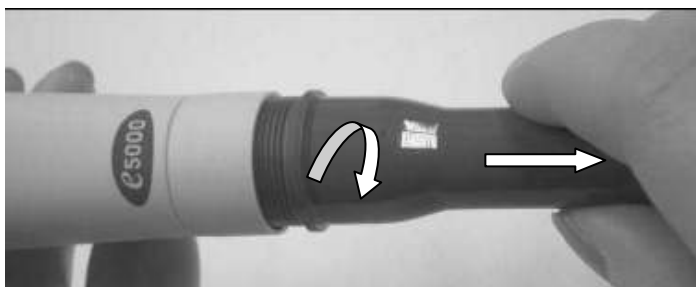
##### A) Pipettors e10, e120, e300, e1000, e5000:

チップコーンホルダーを反時計回りで取り外し、チップコーン垂直にゆっくり引き抜いてください。



##### B) Pipettor e5000:

チップコーンを反時計回りに回し、垂直にゆっくり引き抜いてください。



注) ピストンも反時計回りに回すと外れますが、通常のメンテナンス時は外さないで本体に取り付けたままでメンテナンスされることをお勧めします。

#### 1.5 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%)、イソプロピルアルコール(60%)）を染み込ませたキムワイブ（ラボティッシュなど）で、拭き取ってください。

### 1.6 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%）、イソプロピルアルコール（60%））を満たした容器にチップコーンを漬けて超音波洗浄機で5分間洗浄してください。



注) e 1 2 0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。

### 1.7 乾燥

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

### 1.8 グリスの塗布

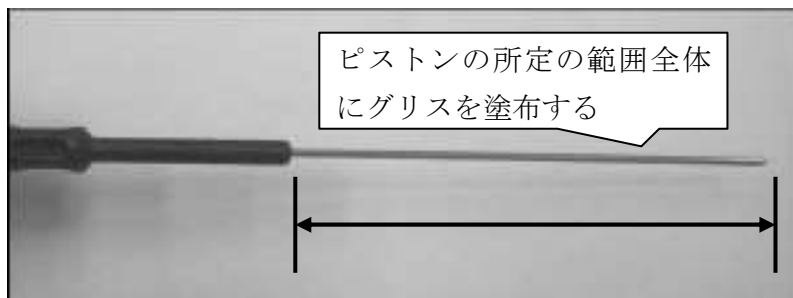
十分に乾燥させた後にグリスを塗布します。

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除去してください。

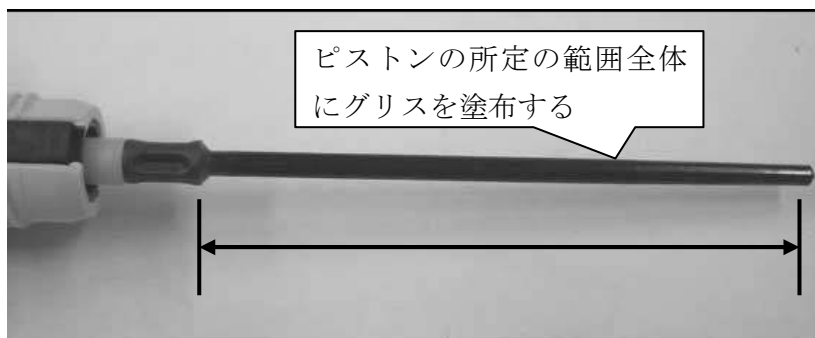
#### A) Pipettors e10, e120:

ピストンの所定の範囲全体に筆などを使用してグリスを薄く均一に塗布します。

e 1 0



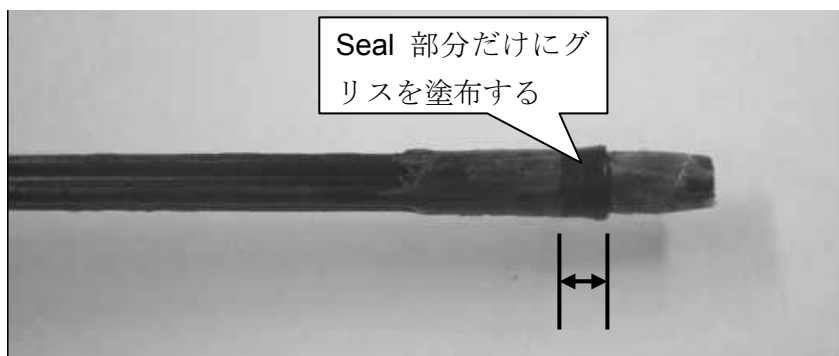
e 1 2 0



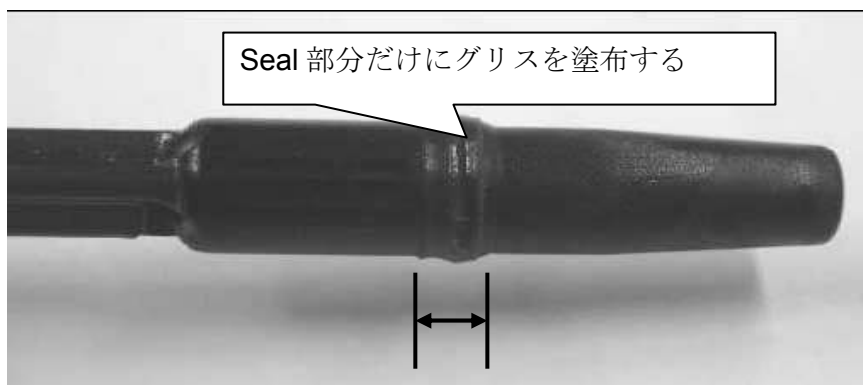
B) Pipettors e300, e1000:

Seal部分だけに筆などを使用してグリスを薄く均一に塗布します。

e 3 0 0

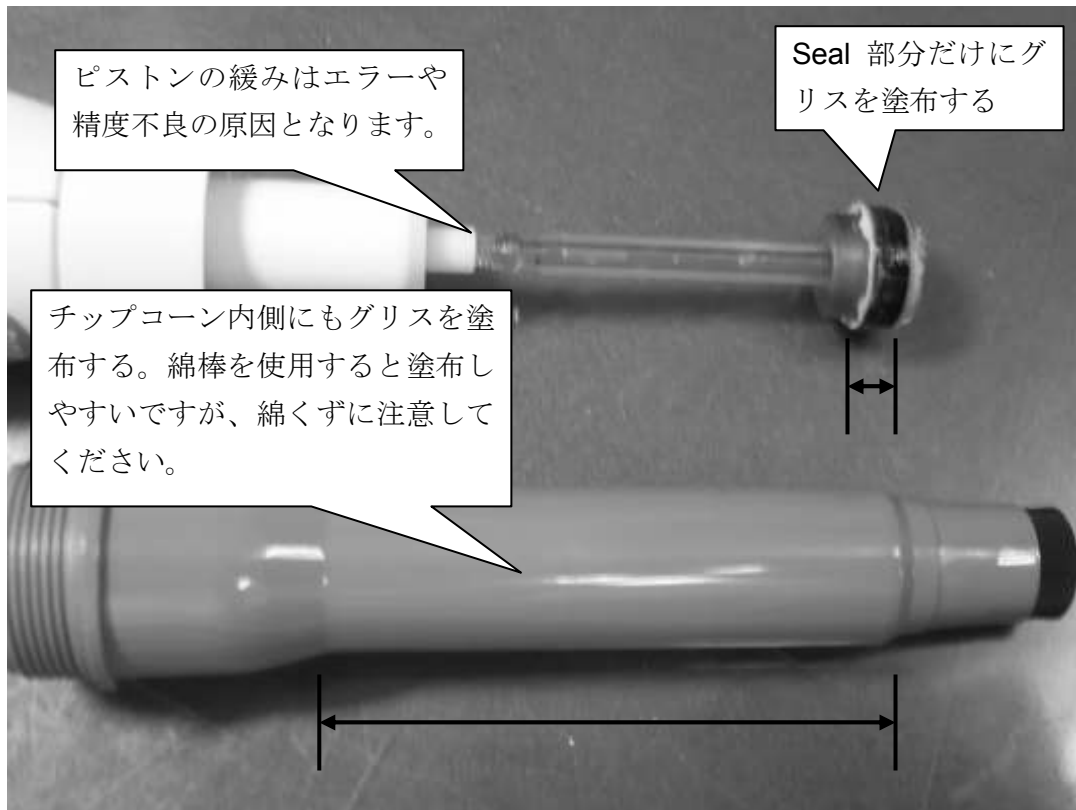


e 1 0 0 0



### C) Pipettor e 5 0 0 0

Seal部分だけに筆などを使用してグリスを薄く均一に塗布します。さらにチップコーンの内側にも薄く均一にグリスを塗布します。



#### 1.9 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。

注) e5000は特にチップコーン取り外し時、ピストンが緩む場合がございますので、緩んでしまっていた場合は、時計回りにまわしてしっかりと取り付けなおしてください。

新しいセーフティ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。

## 2.0 動作確認と精度検査

e ライン・マニュアルピペッター 取扱説明書の 11 章（36～38 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。