

取扱説明書

Instruction Manual

キャピラリーマイクロピペット (アキュラ®)

846.005 1-2340-01

846.025 1-2340-02

846.050 1-2340-03

846.100 1-2340-04

846.200 1-2340-05

スタンド 320.340 1-2340-21

この度は本製品をお買い求め頂き、誠にありがとうございます。
ご使用前に、本取扱説明書をよくお読みになり、末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。
また、お読み頂きました後も大切に保管してください。



製品概要

本製品は5段階に容量可変できる容積置換式キャピラリーピペットです。プランジャーで押し出すことにより、精密なガラスキャピラリー内をサンプルが移動して分注します。液体を直接体積置換するため、比較的高粘度のサンプル、揮発性サンプル、オイル、洗剤なども分注できます。1～200 μ ℓまでの容量を分注できる、5種類のピペットをご用意しています。

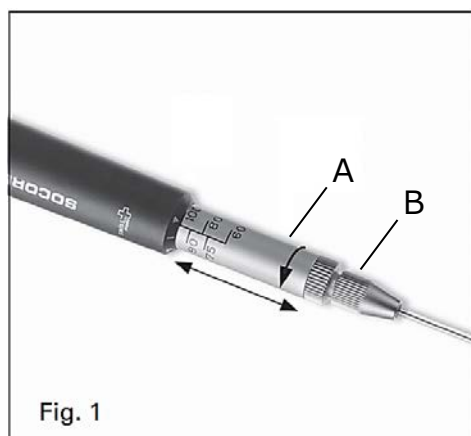
本キャピラリーマイクロピペットは、工場出荷前に全数品質検査を実施し、出荷前検査成績書(QC成績書)を添付しております。

本キャピラリーマイクロピペットは、単純な構造ながら高い精度での分注が可能です。また、設定した容量はバレル上の目盛で確認できますので、お取扱いが容易です。

⚠ 注意事項

- 取り扱いやメンテナンスの際には、本取扱説明書をよくお読みください。
- 使用時は白衣や手袋、ゴーグル等の適切な保護具をご着用ください。
- 使用する薬剤のメーカーが提供する仕様に適合しているかご確認ください。
- 有害物質を本製品で使用される可能性があります。特定の薬剤の使用可否や潜在的なリスクは、お客様によってご判断ください。当社は責任を負いかねます。
- ご使用前に、使用する溶液と本製品の耐薬品性をお確かめください。（参照：仕様表「材質」欄）
- 爆発性のある液体は使用できません。
- 可燃性の液体を分注する場合は、静電気が蓄積しないようご注意ください。プラスチック容器には分注しないでください。また、静電気が発生しないように、乾いた布で本体や容器などを拭かないでください。
- 本製品をアセトン等の強い溶剤でお手入れしないでください。
- ご使用前には各部の動作・操作に不具合がないか、破損がないかをよくお確かめください。
- しばらくご使用にならない場合や、分解する前には、よく洗浄してください。
- 操作者だけでなく、本製品の周囲にいる方々も危険がないように慎重に作業を行ってください。
- 改造、ご自身での修理は行わないでください。保証の範囲外となります。本説明書に記載されている以上に本製品を分解しないでください。
- 本製品を本来の目的以外の用途に使用しないでください。

使用方法



◆ キャピラリー装着方法

- ① バレル(Fig.1 A)を回し、容量を最大値にセットします。
- ② コレット(Fig.1 B)を緩めます。
- ③ キャピラリーのカラーコード側をピペット本体側に向け、プランジャー上を滑らすようにキャピラリーを奥までピペット方向に押し上げます。
※キャピラリーを無理に押し上げないでください。キャピラリーが破損し、怪我をする恐れがあります。
- ④ キャピラリーのキャリブレーションマークをプランジャーの先端位置に合わせ(Fig.2 C)、コレットを締めます。
- ⑤ プランジャーを押し出した際に、プランジャー先端部がキャピラリーから1～2mm飛び出せば、キャピラリーは正常な位置に取付けられています。

◆ 容量設定

- ① バレル(Fig.1 A)を回し、ロックポジション(▼)からセレクトポジション(|)に移動させます。
- ② 設定したい容量に目盛をスライドさせます。
- ③ バレルを回し、ロックポジションに(▼)戻します。

◆ 分注（ピペッティング）

- ① プランジャーボタン(Fig.2 D)をしっかりと押し下げます。
- ② キャピラリー先端部分を溶液の中に浸けてください。
- ③ ゆっくりプランジャーボタンを離すと、キャピラリー内に溶液が満たされます。
- ④ 必要に応じて、キャピラリーの開口部に触れないように注意しながらキャピラリー側面部に付着した溶液を拭き取ってください。
- ⑤ 分注容器の壁面にキャピラリーの先端を沿わせませす。その後ゆっくりプランジャーボタンを最後までしっかりと押し下げて分注します。
- ⑥ 分注作業後はキャピラリーを交換するか、蒸留水もしくは生理食塩水を用いて、プランジャーボタンを素早く数回上下させてキャピラリー内を洗浄してください。

◆ カラーコード

ピペット、交換用キャピラリー、プランジャーは容量に応じて色分けされています。組み立て時には同じ色の交換用部品を使用してピペットに取付けてください。

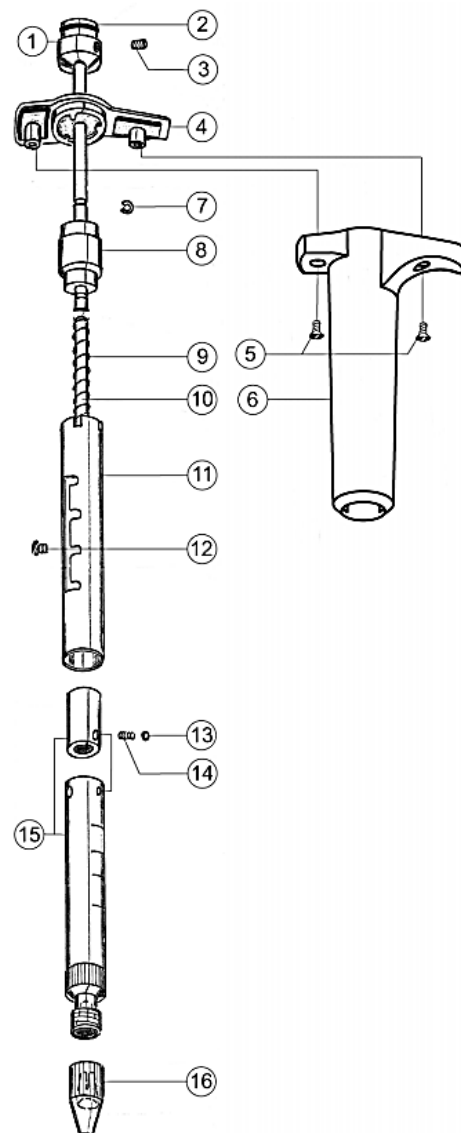
◆ キャピラリー交換方法

- ① コレットを緩めて、キャピラリーを取り外します。
 - ② ピペットの容量を最大容量に設定し、新しいキャピラリーを挿入します。(参照：2頁 キャピラリーの装着方法)
- ※ 破損したキャピラリーを無理やり取り除かないでください。キャピラリーが破損した場合は、最初にプランジャーロッドを取り外し、その後でキャピラリーを取り除いてください。(参照：3頁 プランジャー交換方法)
コレット内部にガラス片が残っていないことをご確認ください。

◆ プランジャー交換方法

- ① コレットを緩めて、キャピラリーを取り外します。
- ② 付属の六角レンチを用いて、プランジャースクリューを緩めます。
- ③ プランジャーを引き抜きます。
- ④ ピペットをひっくり返し、新しいプランジャーをしっかりと奥まで挿入します。
- ⑤ プランジャースクリューを緩めます。
- ⑥ キャピラリーを取付けます。

| パーツリスト | | | |
|--------|-------------|----|---------------|
| 1 | プランジャーボタン | 9 | スプリング |
| 2 | カラーキャップ | 10 | プランジャーロッド |
| 3 | プランジャースクリュー | 11 | 溝付きスリーブ |
| 4 | キャップ | 12 | スリーブ固定ネジ |
| 5 | 固定ネジ | 13 | クリックストップボール |
| 6 | 本体 | 14 | クリックストップスプリング |
| 7 | C リング | 15 | 目盛付バレル部品 |
| 8 | プランジャーストップ | 16 | コレット |



仕様

| 品番 | 色 | 容量($\mu\ell$) | 精度 (E %) | | | 再現性 (CV %) | | |
|-----------|---|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | 最小容量 | 中間容量 | 最大容量 | 最小容量 | 中間容量 | 最大容量 |
| 1-1340-01 | 白 | 1,2,3,4,5 | < ± 3.0 | < ± 2.3 | < ± 2.0 | < ± 2.5 | < ± 2.0 | < ± 1.2 |
| 1-1340-02 | 灰 | 5,10,15,20,25 | < ± 1.5 | < ± 1.2 | < ± 0.8 | < ± 1.0 | < ± 0.9 | < ± 0.6 |
| 1-1340-03 | 緑 | 10,20,30,40,50 | < ± 1.2 | < ± 1.0 | < ± 0.7 | < ± 0.8 | < ± 0.7 | < ± 0.4 |
| 1-1340-04 | 青 | 60,75,80,90,100 | < ± 0.7 | < ± 0.7 | < ± 0.7 | < ± 0.6 | < ± 0.5 | < ± 0.3 |
| 1-1340-05 | 赤 | 100,120,150,175,200 | < ± 0.7 | < ± 0.7 | < ± 0.7 | < ± 0.3 | < ± 0.3 | < ± 0.3 |

※ 分注後は、キャピラリー内にメニスカスがないことをご確認ください。精度が悪くなります。

※ 精度は ISO 8655 に基づき、20～25℃の温度範囲で一定温度($\pm 5^\circ\text{C}$)の条件の下、蒸留水を用いて求められた値です。

◆ 材質

- キャピラリー : ガラス
- プランジャー : ステンレス
- プランジャー先端部 : ETFE (※1-2340-01のみステンレス)
- スタンド(オプション品) : PA

◆交換用ガラスキャピラリー (オプション品)

| 品番 | 型番 | 色 | 容量範囲 | 適応ピペット | 入数 |
|-----------|---------|-----|-------------------|-----------|-----------|
| 1-2339-01 | 341.005 | 白 | 1～5 $\mu\ell$ | 1-1340-01 | 1箱(200本入) |
| 1-2339-02 | 341.025 | 白+白 | 5～25 $\mu\ell$ | 1-1340-02 | 1箱(200本入) |
| 1-2339-03 | 341.050 | 緑 | 10～50 $\mu\ell$ | 1-1340-03 | 1箱(200本入) |
| 1-2339-04 | 341.100 | 青 | 60～100 $\mu\ell$ | 1-1340-04 | 1箱(200本入) |
| 1-2339-05 | 341.200 | 赤 | 100～200 $\mu\ell$ | 1-1340-05 | 1箱(100本入) |

◆交換用プランジャー (オプション品)

| 品番 | 型番 | 色 | 容量範囲 | 適応ピペット | 入数 |
|-----------|---------|------|-------------------|-----------|---------|
| 1-2361-01 | 342.005 | スチール | 1～5 $\mu\ell$ | 1-1340-01 | 1箱(5本入) |
| 1-2361-02 | 342.025 | 白 | 5～25 $\mu\ell$ | 1-1340-02 | 1箱(5本入) |
| 1-2361-03 | 342.050 | 緑 | 10～50 $\mu\ell$ | 1-1340-03 | 1箱(5本入) |
| 1-2361-04 | 342.100 | 青 | 60～100 $\mu\ell$ | 1-1340-04 | 1箱(5本入) |
| 1-2361-05 | 342.200 | 赤 | 100～200 $\mu\ell$ | 1-1340-05 | 1箱(5本入) |

◆ピペットスタンド (オプション品)

品番 : 1-1340-21 型番 : 320.340 マイクロピペット用スタンド(3本掛け) 入数 : 1台

Made in Switzerland

保証規定

1. 弊社商品を、当該商品の取扱説明書所定の使用方法及び使用条件、あるいは、当該商品の仕様または使用目的から導かれる通常の使用方法及び使用条件の下で使用され故障が生じた場合、お買い上げの日より一年間無償修理いたします。
2. 次の場合、保証期間中でも有償修理とさせていただきます。
 - ・誤使用、不当な修理・改造による故障。
 - ・本品納入後の移動や輸送或いは落下等による故障。
 - ・火災、天災、異常電圧、公害、塩害等外部要因による故障。
 - ・接続している他の機器が原因による故障。
 - ・車両・船舶等での使用による故障。
 - ・消耗部品、付属部品の交換。
 - ・本保証書の字句を訂正した場合、購入年月日・購入店の記入がない場合、及び保証書の提示がない場合。
3. ここで言う保証とは、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は、ご容赦頂きます。
4. 本保証書は日本国内においてのみ有効です。

保証書

本製品は厳正な検査を経て出荷されておりますが、万一保証期間内に左記保証規定 1 に基づく正常な使用状態での故障の際は左記保証規定により修理いたします。

| | |
|--------|---------------|
| 品名 | |
| 品番 | |
| 保証期間 | お買い上げ日より 1 年間 |
| お買い上げ日 | 年 月 日 |
| お名前 | 様 |
| ご住所 | TEL. |
| 取り扱い店名 | 担当者印 |
| 住所 | TEL. |

 **アズワン株式会社**

商品についてのお問い合わせは
カスタマー相談センター

TEL 0120-700-875
FAX 0120-700-763
問合せ専用URL <https://help.as-1.co.jp/q>

修理・校正についてのお問い合わせは
修理窓口

TEL 0120-788-535
FAX 0120-788-763
問合せ専用E-mail repair@so.as-1.co.jp

受付時間：午前9時～午後5時30分まで
土・日・祝日及び弊社休業日はご利用いただけません

第1版 2019年 4月 作成