



マイクロピペターの使い方

■はじめに

マイクロピペターは、1ml以下の微量の液体を測り採る器具である。ピストンを上下することにより空気を出し入れすることができる構造で、ピストンの上下する距離をダイヤルで細かく調整し、出し入れする空気の量を細かく調節できるため、計量する液体の量を正確に調節できる。種類によって、使うチップと計量可能な範囲が異なるので、ともに適したサイズのものを使用する。デリケートな器具であるので、取り扱いに注意する。

■手順

①計量する容量にあわせてマイクロピペターとチップを選ぶ(図1)^{注1}。

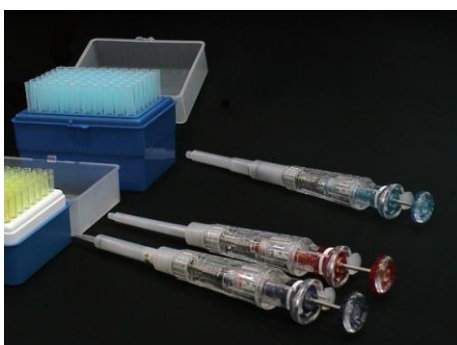


図1. マイクロピペターとチップ
この機種の場合、奥の P1000 はブルーのチップを手前の p20 と p200 では、イエローチップを使用する。

②ダイヤルを回して、いったん、計量する容量より多めの数字に合わせ、ゆっくりとダイヤルを戻して、計量する量にあわせる(図2)。^{注2}

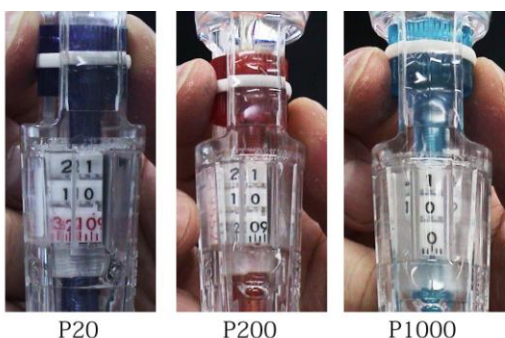


図2. メモリ調整ダイヤル (右) とマイクロピペターの目盛り(左)

ここで表示されている目盛で、P20 の場合は、 $10\mu\text{l}$

P200 の場合は、 $100\mu\text{l}$

P1000 の場合は、 $1000\mu\text{l}$ 測りとることになる。

- ③マイクロピペッターは、図3のように片手でしっかり握りこむように持ち、親指でプッシュロッドを操作する。^{注3}

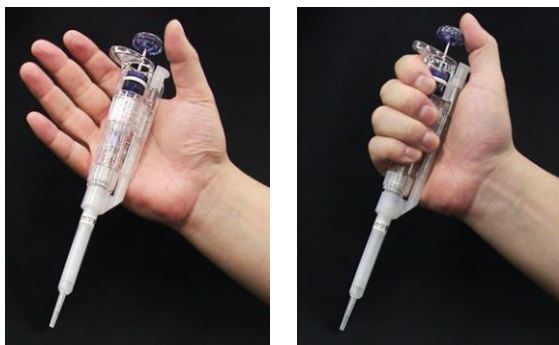


図3. マイクロピペッターの持ち方

- ④チップラックに入ったチップにマイクロピペッターを差し込み、軽くトントンと叩くようにして装着する（図4）。

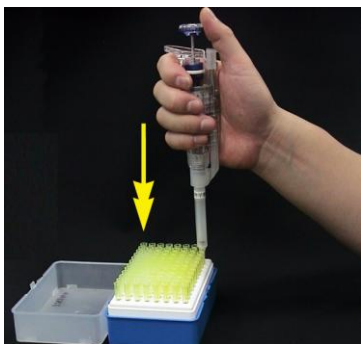


図4. チップの装着

- ⑤プッシュロッドを第1ストップまで押した状態で、チップの先端を液面につける。（図5参照）
⑥ゆっくりプッシュロッドを押さえていた指を離し、液体を吸い上げる。
⑦測り取る容器に移動し、ゆっくりと第1ストップまで押し、液を排出し、さらに第2ストップまでプッシュロッドを押し下げて、チップ内の液を完全に排出する。（図5参照）
⑧プッシュロッドを押さえていた指をゆっくりと離し、プッシュロッドを元の位置にもどす。
⑨チップ回収ボックスの中で、チップイジェクターボタンを押して、チップをはずす。（図5参照）



図5. プッシュロッドの位置

■ポイントとトラブルシューティング

注1：それぞれのマイクロピペッターには、測定可能な容量の上限と下限があるのでそれを超えて使用してはならない。

注2：目盛の桁に注意する。

注3：初めて使用するときは、プッシュロッドを操作して、第1ストップと第2ストップの位置や手ごたえをしっかりと確認しておく。