

Multidropディスペンスカセットのメンテナンスのベストプラクティス

日常の点検

Thermo Scientific™ Multidrop™ Combiマイクロプレート試薬ディスペンサーの高い分注精度を維持するため、ディスペンスカセットはご使用後に適切に洗浄することをお勧めします。以下の洗浄手順をご参考ください。

1. チューブに脱イオン水を通して流路を洗浄します。全てのチューブが十分に洗浄されていることを確認してください。
 - スタンダードディスペンスカセット：洗浄には20 mL以上の脱イオン水を使用してください。
 - スモールディスペンスカセット：洗浄には10 mL以上の脱イオン水を使用してください。
 - 水みの洗浄が不十分な場合は、穏やかな界面活性剤（例：TWEEN™-20やTriton™ X-100）または洗浄液（例：1% Micro-90™洗浄液）を使用し、その後、大量の脱イオン水で流路を洗浄してください。
2. ディスペンスカセットのチューブ内の液を全て排出します。ディスペンスカセットは室温で乾燥します。
3. 数時間使用しない場合は、ディスペンスカセットをレストポジションに置いてください。
4. 当日の使用を終了後は、ディスペンスカセットを元の包装材料またはビニール袋に入れて保管してください。
注意事項：チューブ内でカビなどの繁殖を防ぐため、洗浄後はカセットを完全に乾燥させてください。

注意事項：タンパク質をディスペンスする際は、チップの詰まりなどを防ぐためにエタノールで洗浄する前に必ず脱イオン水で洗浄してください。



定期保守点検作業

1. 分注に使用する液体や試薬に50 µmを超える粒子が含まれていないこと、および液体容器がフタなどで覆われていることを確認してください。ディスペンスカセットを操作する際は、ほこりや50 µmを超える粒子が混入しないように注意してください。
2. 精度確認が必要な場合、使用頻度に応じて、カセットを月に1回以上点検してください。チューブが長期間テンションを受けている場合やカセットの推奨使用上限が近づいている場合は、カセットのリキャリブレーションをお勧めします。
3. スモールディスペンスカセットの場合、詰まりを防ぐために試薬を事前にフィルターろ過することをお勧めします。特に全ての色素溶液は分注前に必ずフィルターろ過を行ってください。スモールディスペンスカセット用の試薬フィルターも販売しています。
4. カセットは元の包装材またはビニール袋に保管してください。
注意事項：チューブ内でカビなどの繁殖を防ぐため、洗浄後はカセットを完全に乾燥させてから保管してください。

Ordering information

カタログNo.	内容
N12928	スモールディスペンスカセット用試薬フィルター、40 cm用、1個
N13131	スモールディスペンスカセット用試薬フィルター、40 cm用、5個
N12929	スモールディスペンスカセット用試薬フィルター、200 cm用、1個
N06118	チューブウェイト スタンダードチューブ用
N06119	チューブウェイト スモールチューブ用

トラブルシューティング

スモールディスペンスカセット (プラスチック/メタル) が詰まった場合の洗浄手順

1. EMPTYボタンを数秒間押します。次にPRIMEボタンを数秒間押します。
2. カセット先端 (チップ) が液体に浸るように、脱イオン水を入れたリザーバーをカセットの下に配置し、EMPTYボタンを押してください。
注意事項：スモールプラスチックチップは非常に繊細です。破損しないように十分注意してください。

注意事項：試薬の夾雑物が再び混入することを防ぐため、チューブを空にする際は、チューブ先端部分はウェイトも含め別の容器に入れるなど保護してください。

スモールディスペンスカセット (メタル) が詰まった場合の洗浄手順

1. カセットカバーを開けてチューブをチップから外し、チップホルダーをカセットから取り外します。
2. フィルターユニットに添付されているのシリンジを取り付け、脱イオン水、エタノール、または他の適切な洗浄液をシリンジで押し出してチューブ内の粒子を洗い流します。
3. ショートチューブをチップの出口に取り付け、同様にシリンジから液体を押し出します。
4. 洗浄が適切に行われたことを確認し、チューブをチップに再装着し、チップホルダーをカセットに戻します。必要に応じてカセットのリキャリブレーションを行います。
注意事項：シリンジ、フィルター、ショートチューブはカセットの包装に付属されています。

メタルチップの洗浄に関する詳細な指示は、Thermo Scientific™ Multidrop™ Combi+マイクロプレート試薬ディスペンサーのユーザーマニュアルを参照してください。

取り扱いの基本ルール

- チューブやディスペンスチップを損傷しないように、ディスペンスカセットを慎重に取り扱ってください。これらの要因はディスペンスカセットの有効寿命に影響します。
- 異なる液体を分注する際は溶液ごとにカセットをご用意いただくことをお勧めします。
- ディスペンスカセットのチューブ内に液体を長時間放置しないでください。定期的にプライミングおよび分注を行ってください。
注意事項：DMSOのみを使用する場合、DMSOは非常に吸湿性が高いため、水でプライム/リンスをしないでください。水分を急速に吸収するため、DMSOの濃度に影響を与えます。DMSO分注を行う際は、DMSO分注専用のカセットをご用意いただくことをお勧めします。
- オートクレーブ後、ディスペンスカセットを室温で少なくとも2時間放冷してから使用してください。
- オートクレーブ条件：121 °C、20分間、1 bar
 - スモールディスペンスカセット 最大10回
 - スタンダードディスペンスカセット 最大50回
- 粒子がチューブに入るのを防ぐことで、チップの詰まりリスクを防ぎます。
- 詰まり (沈殿など) が発生した場合は、適切な洗浄液 (穏やかな界面活性剤、水、エタノール) を選択して、前述のカセット洗浄手順を参考に洗浄します。ただし、エタノールは細胞やタンパク質を扱ったカセットでは沈殿を引き起こす可能性があるため、洗浄液としては最後の手段としてのみ使用してください。このような場合はエタノールの使用は推奨されません。

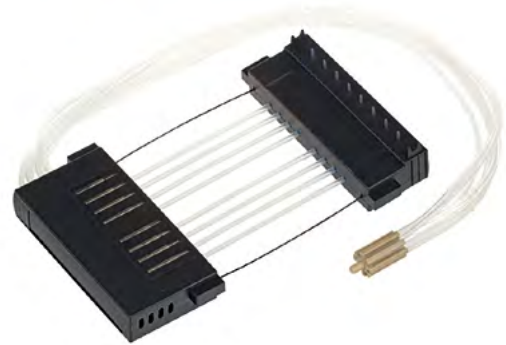
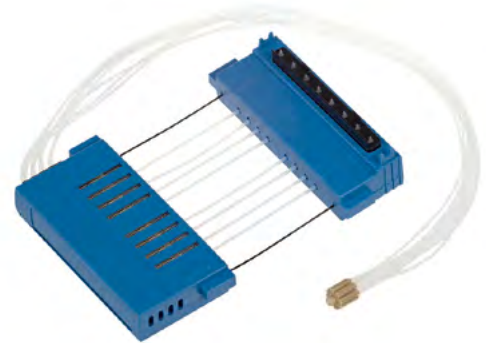
必要に応じて漂白剤を使用できますが、使用後は必ず十分量の水で十分にすすいでください。

一般的な洗浄方法

ディスペンスする液体	洗浄剤
タンパク質含有溶液	エタノールは使用しない
DMSO	水またはエタノール
水ベースの溶液	水
塩類を含む溶液	水
酵素、基質	水
細胞培養液	温水

酵素分注に使用したカセットを別の液体分注に利用する場合は、エタノールで基質を不活化させてから使用してください。

最終ステップでは、エタノールまたはイソプロパノールでプライムし、その後チューブ内を空にします。エタノールはチューブの乾燥および滅菌に有効です。ただし一部の化学物質は、エタノールやイソプロパノールに可溶であるため注意してください。



詳細はこちらをご覧ください thermofisher.com/multidrop

研究用のみ使用できます。診断用には使用いただけません。これらの製品は一般的なラボでの使用を目的としています。製品の性能がお客様の用途やアプリケーションに適しているかどうかはお客様自身でご確認ください。

© 2025 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.

All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific and its subsidiaries unless otherwise specified.

TWEEN is a trademark of Croda International PLC. Triton is a trademark of Union Carbide Corporation.

Micro-90 is a trademark of International Products Corporation.

実際の価格は、弊社販売代理店までお問い合わせください。

価格、製品の仕様、外観、記載内容は予告なしに変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。

標準販売条件はこちらをご覧ください。 thermofisher.com/jp-tc **LHC535-A25120B**

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社

お問い合わせはこちら thermofisher.com/contact