

Low DNA Bindingスナップキャップマイクロチューブ

DNAの回収量を最大化し、ロスを最小限に抑え、正確な結果を取得

Thermo Scientific™ Low DNA Bindingスナップキャップマイクロチューブ (MCT) は、チューブ壁へのDNA吸着を最小限に抑えるように設計されています (図1)。これは、さまざまな実験室での操作において、DNAサンプルの量と質を維持する上で極めて重要です。Low DNA BindingスナップキャップMCTは、最大のDNA回収量を達成し、サンプルロスとコンタミネーションのリスクを低減するのに役立ちます。

また、この製品は、ヒトDNA、PCR阻害物質、UV浸出物フリーです (図2~3、表1)。これらの属性はPCR、シーケンシング、クローニングなどのアプリケーションでは極めて重要であり、わずかなロスであっても結果に重大な影響を与える可能性があります。Low DNA BindingスナップキャップMCTは、ゲノムワークフローのニーズに対応するように設計されています。

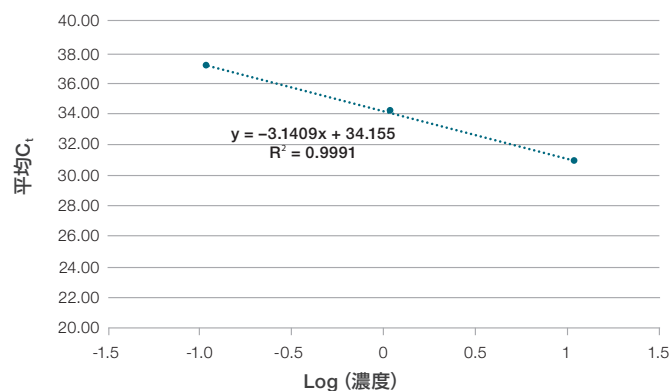


図1. 低いDNA吸着

100、10、および1コピーのgDNAを含むサンプルを-80℃で24時間保存した後、75%以上のPCR効率が達成された。

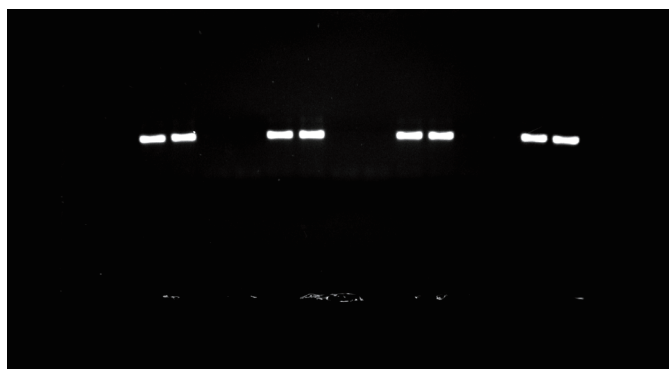


図2. サンプル抽出物の一部を、PCR試薬とヒト特異的プライマー、適切な実験コントロールとともにインキュベートした。

反応を32サイクル実行し、ゲル電気泳動によりヒトDNAコンタミネーションを評価した。その検証結果として、ヒトDNAレベルが1 pg未満であることを確認した。

表1. PCR阻害剤フリー

濃度0.1、0.01、0.001 ng/μLのゲノムDNAサンプルを、95℃で1時間インキュベートしたMCTの水を用いて試験した。Low DNA BindingスナップキャップMCTはCorning™ Costar™チューブ (ΔC_tは0付近)と同様に機能し、0.001 ng/μL濃度でもDNA増幅を阻害しなかった。

	DNA (ng/μL)		
濃度	0.1	0.01	0.001
ΔC _t	0.044	0.043	-0.095

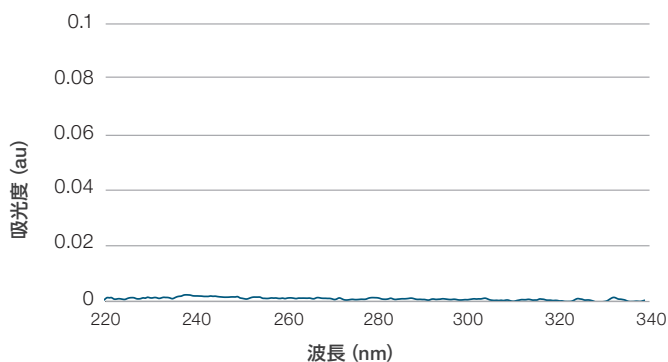


図3. UV浸出物フリー

Low DNA BindingスナップキャップMCTで水を65℃で16~18時間インキュベートした後、UV吸光度を測定した。その結果、<0.02 au (220および230 nm) および<0.01 au (260および280 nm) の測定結果が得られた。この吸光度測定により、サンプルにUV浸出物が存在しないことが示された。

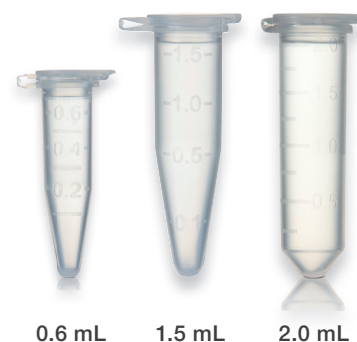


図4. Low DNA BindingスナップキャップMCT

より持続性のある代替案

品質と性能を維持しながら研究室の二酸化炭素排出量を削減

当社のThermo Scientific™ Low DNA BindingスナップキャップマイクロチューブSustain™シリーズは、バイオテクノロジー、製薬、法医学のラボ研究者に、より持続性の高いソリューションとして提供されています。このチューブは、第二世代の廃油および残留油から質量バランスの基準で割り当てられたバイオベースのポリプロピレンから作られており、国際持続可能性および炭素認証 (ISCC) PLUSシステムによってチェーンオブカस्टディ認証されています。その結果、マイクロチューブに使用されるバイオプラスチックの1 kg辺り温室効果ガス排出量を二酸化炭素換算で3.43 kg削減します。このチューブをお選びいただくことで、化石燃料ベースの製品と同じ性能基準を維持しながらも、カーボンフットプリントが削減でき、スコープ3の排出削減目標をサポートし、循環経済に貢献できます*1。

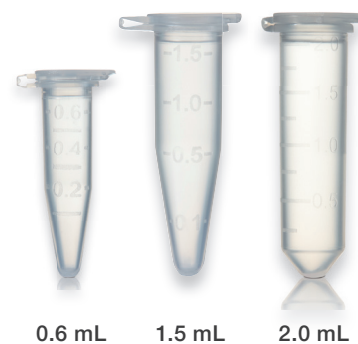
*1 製品カーボンフットプリントデータは、バイオベースのポリプロピレン樹脂の製造業者によって提供される。化石燃料ベースのポリプロピレンは、樹脂1 kgあたり1.75 kg CO₂ e/kg のCradle-to-Gate footprintを有する。バイオベースのポリプロピレンは、-1.68 kg CO₂ e/kg のfootprintを有する。これには、Cradle-to-Gateへの化石燃料由来排出量 (0.96 kg CO₂ e/kg)、生物学起源排出量 (0.77 kg CO₂ e/kg)、生物学起源除去量 (-3.41 kg CO₂ e/kg) が含まれる。

バイオベースプラスチックの利点と影響

プラスチック製品の二酸化炭素排出量を削減するためにはさまざまなアプローチがあります。例えば、使用するプラスチック量の最少化、リサイクル量の増加、または電化施設からのプラスチック樹脂の調達などがあります。しかし、最も影響力のある戦略は、化石燃料を原料とするプラスチックを、植物などのバイオベースの原料 (バイオサーキュラー原料) に置き換えることです。

バイオベースの樹脂は生物由来であり、光合成という自然のカーボンキャプチャを使用して生成されます。Low DNA BindingスナップキャップマイクロチューブSustainシリーズは、気候目標をサポートするための文書化されたカーボン宣言書を提供します。

さらにSustainシリーズは、質量バランスアプローチを使用すると、既存の化石燃料ベースのバージョンと化学的にも分子レベルでも同一であるため、再検証や再テストは必要ありません。



Ordering information

製品番号	仕様	滅菌	カラー	遠心強度 (×g)	入数	希望小売価格
3403-DLBPK	0.6 mL, フラットトップキャップ, 目盛り付き 0.2, 0.4, 0.6 mL	未滅菌	クリア	30,000	1,000	¥4,060
3400-DLBPK	0.6 mL, フラットトップキャップ, 目盛り付き 0.2, 0.4, 0.6 mL Sustainシリーズ	未滅菌	クリア	30,000	1,000	¥4,100
3404-DLBPK	1.5 mL, フラットトップキャップ, 目盛り付き 0.1, 0.5, 1.0, 1.5 mL	未滅菌	クリア	26,000	500	¥2,280
3401-DLBPK	1.5 mL, フラットトップキャップ, 目盛り付き 0.1, 0.5, 1.0, 1.5 mL Sustainシリーズ	未滅菌	クリア	26,000	500	¥2,360
3405-DLBPK	2.0 mL, フラットトップキャップ, 目盛り付き 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 mL	未滅菌	クリア	25,000	500	¥2,700
3402-DLBPK	2.0 mL, フラットトップキャップ, 目盛り付き 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 mL Sustainシリーズ	未滅菌	クリア	25,000	500	¥2,780

特長

- DNA, RNase/DNase、パイロジェンおよびエンドトキシンフリー
- オートクレーブに対応
- -80 °Cでの保存可能
- フロスティ加工により、ラベル貼り付けや書き込みが容易

詳細はこちらをご覧ください thermofisher.com/low-dna-binding-mct

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.

Corning and Costar are trademarks of Corning Incorporated.

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 LHC504-B25100B

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

thermo scientific