



Sample storage

DNAの完全性維持に不可欠

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

はじめに

DNAの完全性を維持することはゲノミクスのワークフローにおいて、非常に重要です。そのため、科学者はDNAサンプルのロスを減らすため、適切な製品を選択します。Thermo Scientific™ Low DNA Bindingスナップキャップマイクロチューブ (MCT) は、PFAS (ペル/ポリフルオロアルキル化合物) を使用せずに設計されており、DNAサンプルのロスを最小限に抑えることができます。また、より持続可能で高品質なThermo Scientific™ Low DNA BindingスナップキャップマイクロチューブSustain™シリーズもご用意しております。これらの製品は、研究室のニーズに応じた信頼性の高い、より持続可能な選択肢となります。

特長

柔軟性のあるキャップカラー

- 片手操作が容易
- 漏れ防止のための確実な密閉
- 繰り返し使用しても品質を損なわない設計

各種容量

- 容量 (0.6、1.5、2.0 mL)
- 未滅菌

品質

- ヒトDNAフリー
- PCR阻害剤フリー
- UV浸出物フリー
- PFASフリー

サステナブル

- バイオベースのポリプロピレン樹脂
- ISCC PLUS認証

[ISCC PLUS認証の詳細はこちら](#)

Low DNA Binding スナップキャップMCTはDNAの完全性を維持することに役立ちます

Low DNA BindingスナップキャップMCTは、DNAがチューブの壁に付着するのを最小限に抑えるよう設計されています。これは、さまざまな実験手順においてDNAサンプルの質と量を維持するために重要です。図1は、MCTのDNA吸着性が低いことを示してしており、この結果からもDNAを最大限に回収し、サンプルのロスやコンタミネーションのリスクを減らすことが期待されます。特にPCR、シーケンシング、クローニングなどの実験では、わずかな損失でも結果に大きな影響を与えるため、非常に重要です。

さらに、図2に示されているように、MCTにはヒトDNAなどのコンタミネーションが含まれておらず、図3に示されているように、UV浸出物もありません。また、表1はPCR阻害物質が含まれていないことを示しており、MCTが高感度のゲノミクスワークフローで最適な性能を発揮することがわかります。

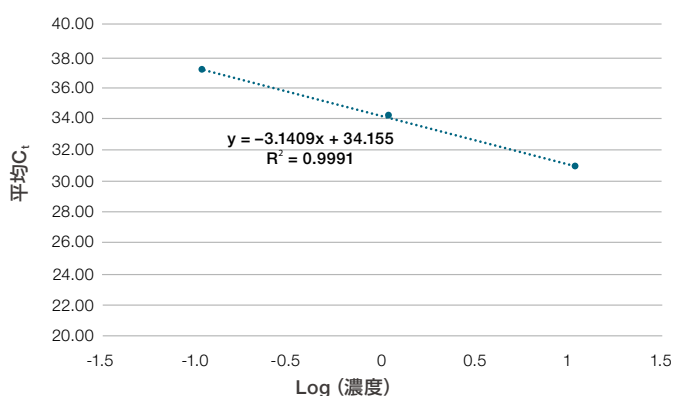


図1. 低いDNA吸着

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

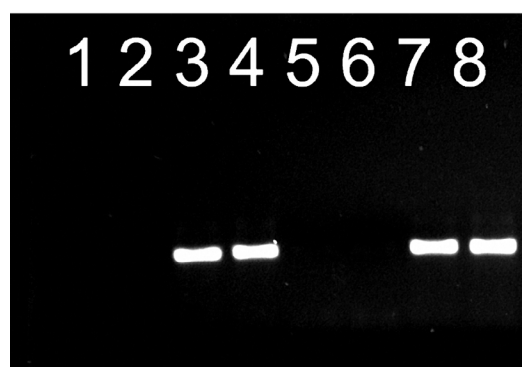


図2. ヒトDNAフリー

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。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。レーン1およびレーン2：ネガティブコントロール、レーン3および4：ポジティブコントロール、レーン5および6：試験サンプル、レーン7および8：生成物阻害試験

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 °C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

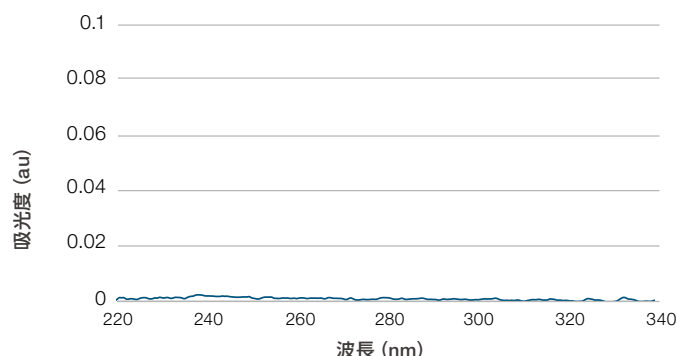


図3. UV浸出物フリー

Low DNA BindingスナップキャップMCTで水を65 °Cで16~18時間インキュベートした後、UV吸光度を測定し、<0.02 au (220および230 nm) および<0.01 au (260および280 nm) の測定結果であった。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。

より持続可能な代替案

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、法医学の研究者にとって、より環境にやさしいソリューションを提供します。マイクロチューブは、質量バランス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ます。

第二世代の廃棄物や残留油に由来するベースまた、バイオベースのポリプロピレンは、国際持続可能性炭素認証 (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で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^{*1}。

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} 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

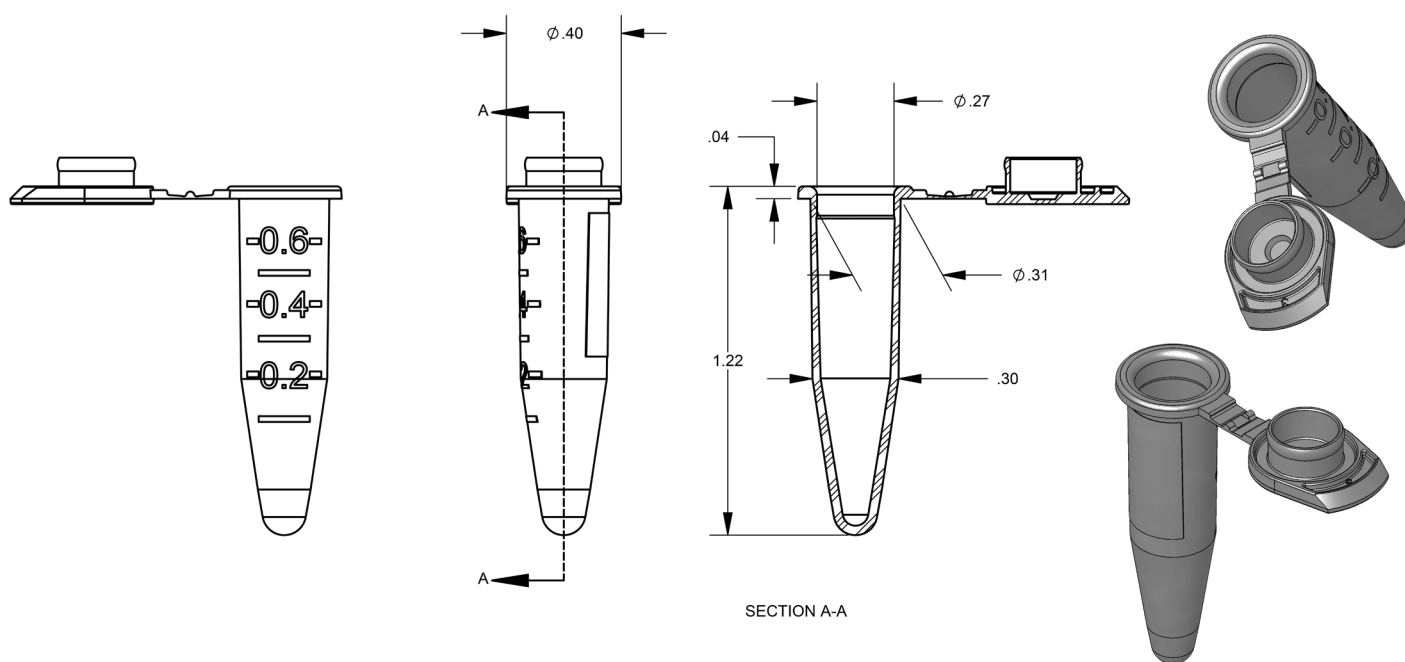
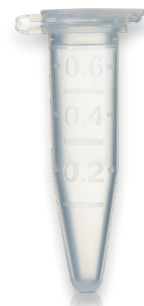
仕様

製品：0.6 mL Low DNA Binding スナップキャップマイクロチューブ

説明	滅菌有無	入数	製品番号
0.6 mL 目盛り付き、Low DNA Binding	未滅菌	数量：1,000個/パック	3403-DLB
0.6 mL 目盛り付き、Low DNA Binding、バイオベースの樹脂	未滅菌	数量：1,000個/パック	3400-DLB

チューブ寸法

測定単位	チューブ高さ (キャップなし)	チューブ高さ (キャップ付き)	チューブ径
インチ単位	1.22 inch	1.28 inch	0.30 inch
メートル単位	3.10 cm	3.25 cm	0.75 cm



0.6mL Low DNA Binding スナップキャップ マイクロチューブ

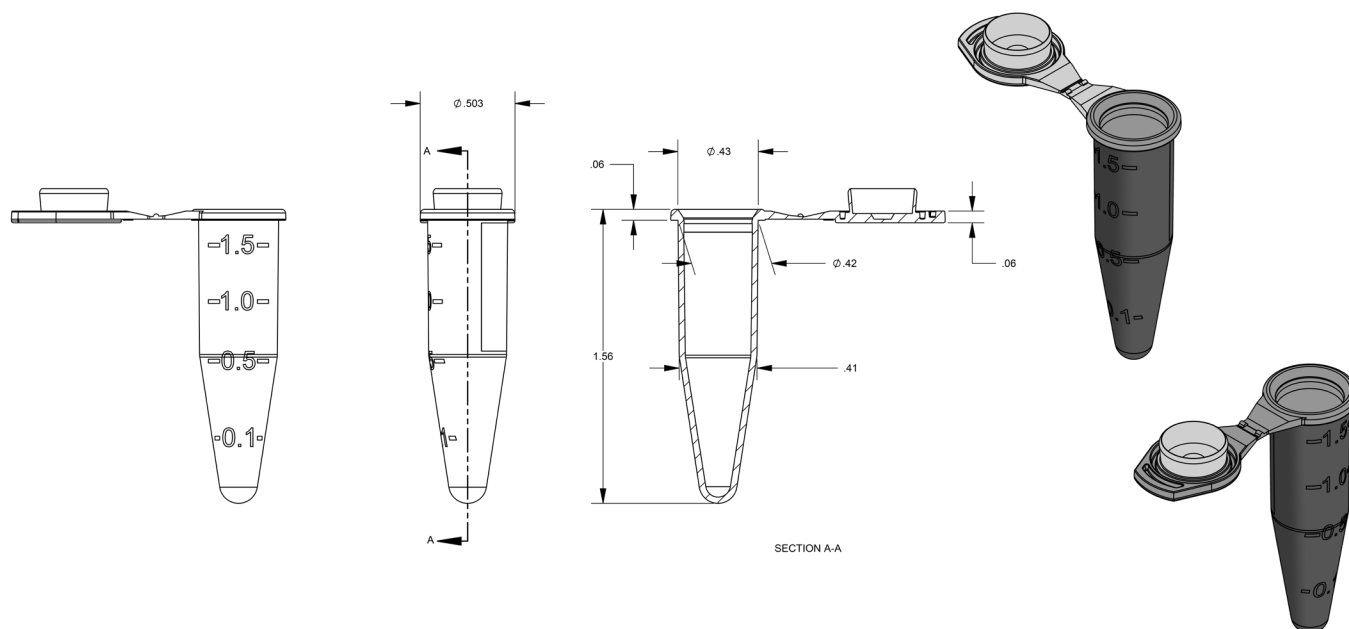
仕様

製品：1.5mL Low DNA Bindingスナップキャップマイクロチューブ

説明	滅菌有無	入数	製品番号
1.5mL 目盛り付き、Low DNA binding	未滅菌	数量：500個/パック	3404-DLB
1.5mL 目盛り付き、Low DNA binding、バイオベースの樹脂	未滅菌	数量：500個/パック	3401-DLB

チューブ寸法

測定単位	チューブ高さ (キャップなし)	チューブ高さ (キャップ付き)	チューブ径
インチ単位	1.56 inch	1.62 inch	0.43 inch
メートル単位	3.96 cm	4.11 cm	1.04 cm



1.5mL Low DNA Bindingスナップキャップマイクロチューブ

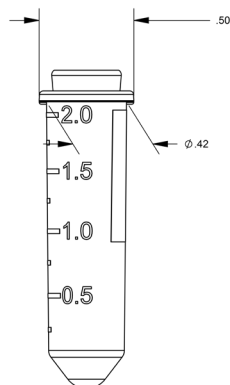
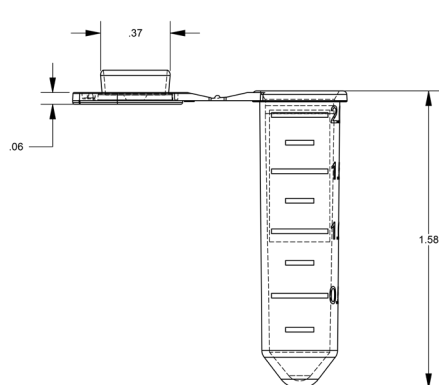
仕様

製品：2.0mL Low DNA Bindingスナップキャップマイクロチューブ

説明	滅菌有無	入数	製品番号
2.0mL 目盛り付き、Low DNA binding	未滅菌	数量：500個/パック	3405-DLB
2.0mL 目盛り付き、Low DNA Binding、バイオベースの樹脂	未滅菌	数量：500個/パック	3402-DLB

チューブ寸法

測定単位	チューブ高さ (キャップなし)	チューブ高さ (キャップ付き)	チューブ径
インチ単位	1.59 inch	1.65 inch	0.42 inch
メートル単位	4.03 cm	4.19 cm	1.06 cm



2.0mL Low DNA Binding スナップキャップ MCT

品質規格

属性	説明
未滅菌	未滅菌バリデーション済み、ヒトDNA <0.03 pg/μL、 RNase <1 x 10 ⁻⁹ Kunitz units/μL、 DNase <1×10 ⁻⁷ Kunitz units/μL、 エンドトキシン (パイロジェン) <0.6 EU/mL
ビスフェノールA (BPA) フリー	BPAはプラスチックの製造工程で使用されていない。
浸出物／抽出物	スリッパ剤、可塑剤、フタル酸エステル、殺生物剤を使用せずに製造。
欧州指令2015/863/EU、RoHS準拠	RoHS (Restriction of Hazardous Substances) に準拠して、当社の材料製造業者は、製造工程中に以下の成分を使用せず、意図的に組み入れない： カドミウム、鉛、水銀、六価クロム、ポリ臭化ビフェニル (PBB)、ポリ臭化ジフェニルエーテル (PBDE)、フタル酸ビス (2-エチルヘキシル) (DEHP)、フタル酸ブチルベンジル (BBP)、フタル酸ジブチル (DBP)、フタル酸ジイソブチル (DIBP)
プラスチックの化学的適合性	Labware Chemical Resistance Table を参照

製造規格

規格	説明
ISO	ISO 9001およびISO 13485の認証取得、要請により認証取得
CE-IVD	No
医療機器・医療グレード	No
保証	1年
推奨使用期間	5年
製品保存	製品を周囲の乾燥した状態で保管
製品使用	ラボラトリー、1回使用のみ
品質に関する一般声明	要請に応じて用意可能

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

研究用だけにのみ使用できます。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 LHC505-A25020B

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社

thermo scientific

お問い合わせはこちら thermofisher.com/contact