

エアロゾル安全対策キャンペーン

期間：2020年8月31日まで



# It's for your safety

## エアロゾル安全対策キャンペーン

エアロゾルによるマイクロピペットやサンプルの汚染は、誤った研究結果や診断につながる恐れがあります。

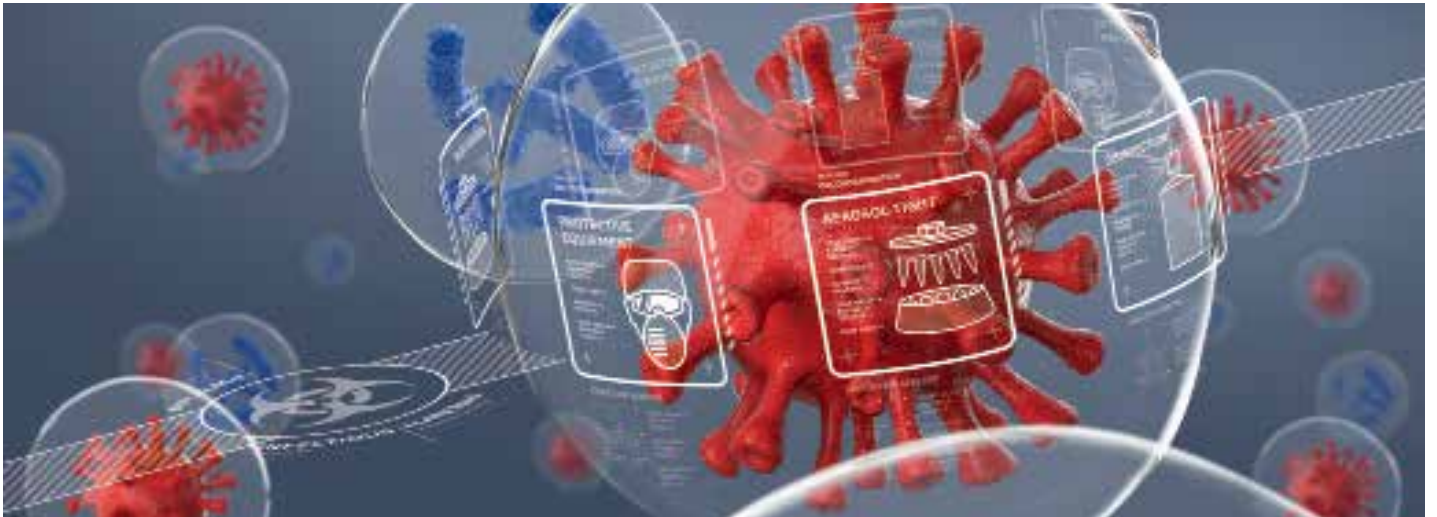
また、試験環境がエアロゾルにより汚染されると、実験に携わる皆様の身体にまで被害が及びかねません。

エッペンドルフでは、目に見えないエアロゾルから守るための製品をご用意しております。本キャンペーンではこれらの製品を **25% OFF** にてご提供いたします。

### 25% OFF 対象製品

- > 手動マイクロピペット リファレンス2
- > フィルターチップ ep Dualfilter T.I.P.S.
- > エッペンドルフ 5.0 mL / 25 mL チューブ
- > 遠心機





## エアロゾルとは

空气中に浮遊する微小な液滴または固体粒子をエアロゾル (aerosol) といいます。エアロゾル自体はどこにでも存在するものですが、様々な液体を扱う実験室や検査環境においては健康被害やサンプル間での混入 (クロスコンタミネーション) 等の問題につながることがあります。

## バイオエアロゾル

細菌、ウイルス、真菌などの感染性病原体や、エンドトキシンまたはマイコトキシン等を含む、生物に由来する微細有機物粒子の総称です。

サイズが小さい (< 10  $\mu\text{m}$ ) ため数時間空中に浮遊したままで、気流によって広く拡散します。このバイオエアロゾルを吸入してしまうと、感染症を引き起こす可能性があります。

感染性エアロゾルの吸引に起因する多くの感染症事例があります。

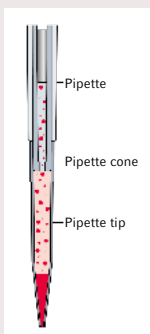
(\*1979-2005: Harding, L.H. and K.B. Byers. 2006. Epidemiology of laboratory-acquired infections.)

YouTube



ラボのエアロゾル  
に関する動画

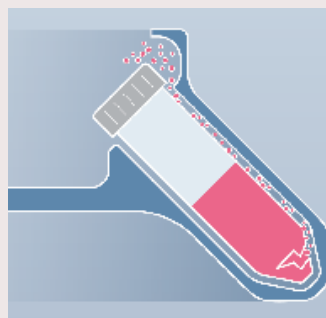
## 問題となるエアロゾル発生例



### 例 1：ピペティング時

サンプルを分注する際にチップ内に吸引したサンプルからエアロゾルが発生し、マイクロピペット本体内に入っていきます。

空気中への拡散や、次に分注するサンプルへのコンタミネーションを引き起こす原因となります。



### 例 2：遠心時

サンプルを遠心する際に、容器からサンプルが漏れてしまった場合、遠心という動的環境であるためエアロゾルが広く拡散されてしまいます。

原因としては容器の密閉性や耐遠心力が低いことが挙げられます。

## 研究・診断結果に影響を与えるクロスコンタミネーション

上記のようなエアロゾルの発生によって生じるクロスコンタミネーション。場合によっては研究および診断結果に大きな影響を与えてしまいます。このクロスコンタミネーションは身近なところでも起こる原因があります。

ピペットによるサンプル分注時に、ピペット自体が汚染されてしまうケースです。



### 例：容器との接触

細長い容器からサンプルを回収する際に、容器の内壁にピペット本体が当たることによって汚染されます。

この状態で次のサンプルに移行した際にクロスコンタミネーションを起こす可能性があります。

エッペンドルフでは、これらの問題を回避するための製品をご用意しております。

## エアロゾルを抑える独自のシングルボタン方式

### 手動マイクロピペット リファレンス2

25% OFF



使用中のダイヤルズレを防ぐロック機能付き

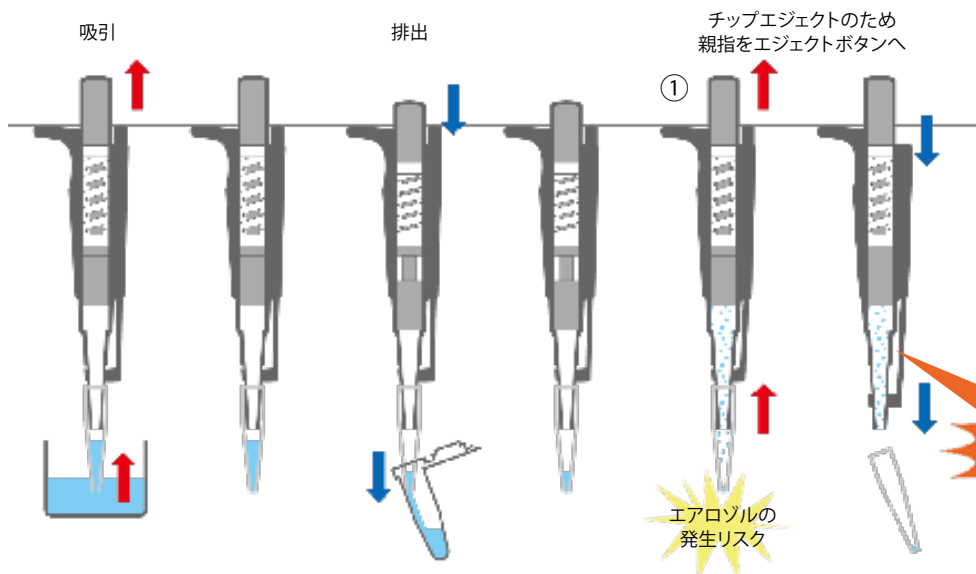
一般的なマイクロピペットでは、チップを取り外すためにプッシュボタンからエジェクトボタンに指を移す必要があります。この時、チップの先端に残留していた液体がエアロゾルとなってピペット内部に拡散する恐れがあります。

リファレンス2は独自のシングルボタン方式を採用し、液体の排出後にプッシュボタンから指を離すことなく、さらに押し込むだけでチップを取り外せます。



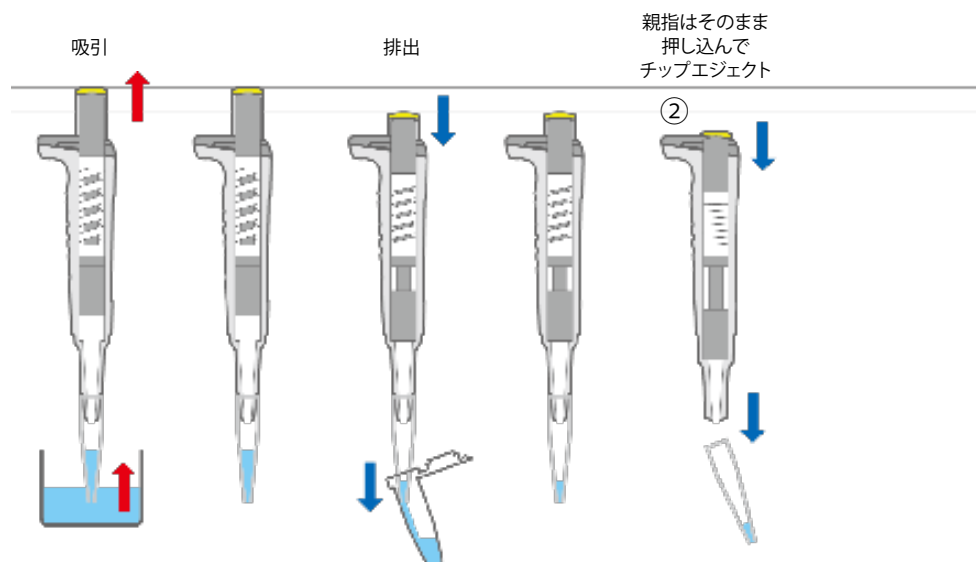
製品情報はこちら  
リファレンス2  
カタログ PDF

### 通常のマイクロピペットにおける汚染リスク



#### 一般的なマイクロピペット

①吸引排出後、チップをはずすときにエジェクトボタンに親指を移す必要があります。このとき、プッシュボタンが上がるため、チップに残留した液体がエアロゾルとなって拡散するリスクがあります。

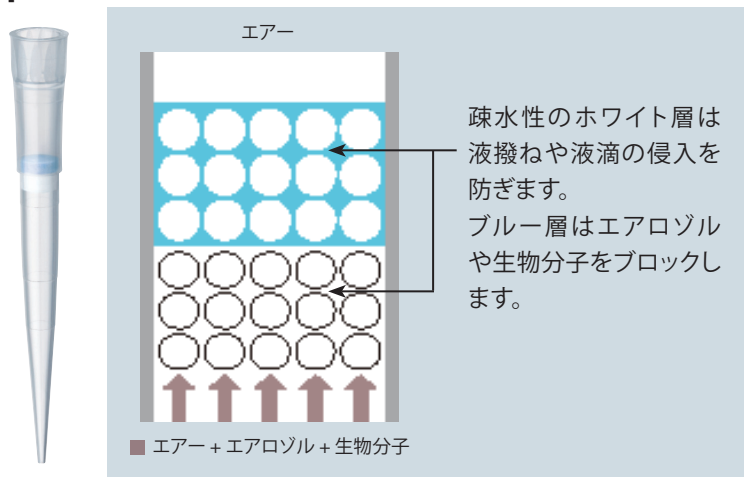


#### リファレンス2

②吸引排出後、プッシュボタンから親指を離さずそのままさらに押し込むことでチップがはずれます。吸引後からチップをはずすまでにプッシュボタンが上がる過程を除くことができるため、エアロゾルの拡散を最小限に抑えることができます。

## サンプルから発生するエアロゾルから守る

### ep Dualfilter T.I.P.S.



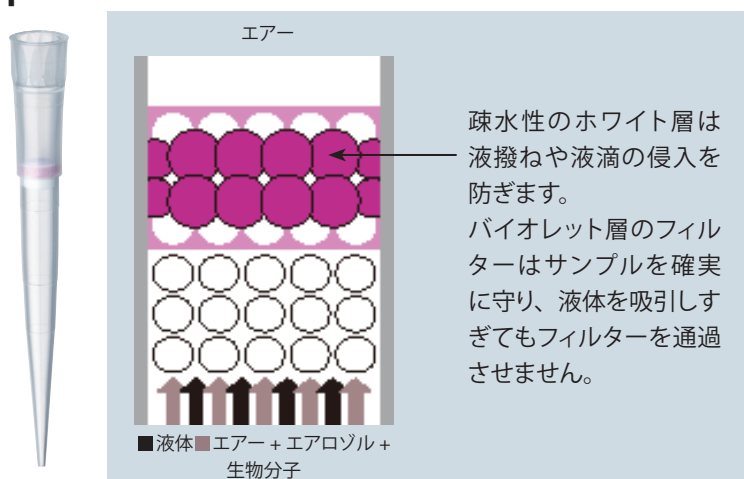
Eppendorf ep Dualfilter T.I.P.S. はエアロゾルによるコンタミネーションを防ぐ 2 層のフィルターを持つフィルターチップです。ほぼ 100% のエアロゾルと生体分子をブロックします。

認証を受けた第三者機関による EN1822 に基づいたテストでは 99.5% の NaCl エアロゾル (0.05 - 0.5  $\mu\text{m}$ ) をブロックできる効果が確認されました。保証書は以下の URL から入手できます。

[www.eppendorf.com/certificates](http://www.eppendorf.com/certificates)

微生物を扱うアプリケーションにおいて、エアロゾルの拡散やクロスコンタミネーションを防ぎます。

### ep Dualfilter T.I.P.S. SealMax



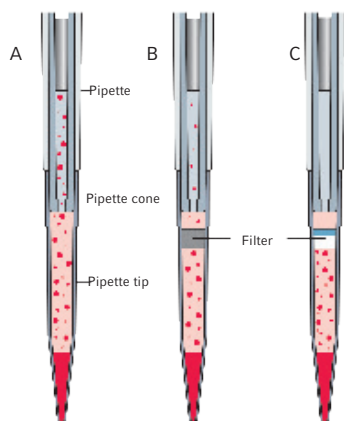
Dualfilter のテクノロジーをさらに高めた ep Dualfilter T.I.P.S. SealMax は液体を完全にブロックする機能を備えています。

製品はすべて滅菌済みで PCR clean\* の純度レベルを有しています。

オーバーピペティングしてサンプルがフィルターに触れても、排出・回収してサンプルを再び実験に使用できます。

\* Human DNA-, DNase-, RNase-, PCR inhibitor-free

## フィルター効果の比較



#### A. フィルターが無いチップ：

ピペットはサンプルとエアロゾルによって汚染されてしまいます。

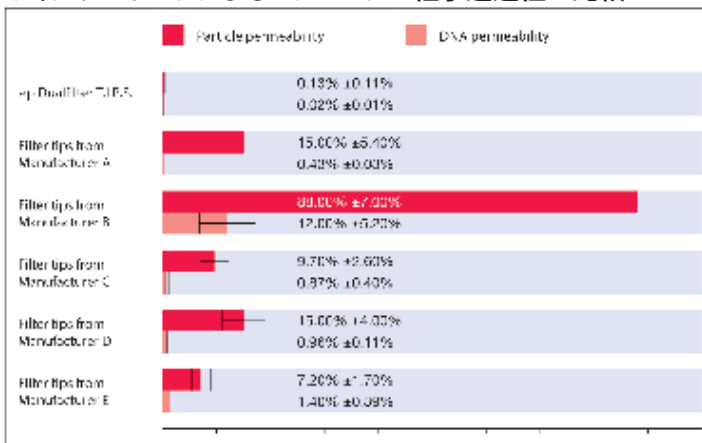
#### B. 従来の単一フィルターチップ：

エアロゾルと生体分子双方のブロックが不十分。

#### C. 二層フィルターの ep Dualfilter T.I.P.S.：

エアロゾルと生物分子双方をブロックします。

## フィルターチップによるエアロゾル / 粒子透過性の比較



エッペンドルフの ep Dualfilter T.I.P.S. はほぼ 100% エアロゾルをブロックします。



煙を用いた  
フィルター効果  
比較動画

## リファレンス2 / フィルターチップ各種 25% OFF

## リファレンス2 注文案内

品名	カラーコード	最小可変単位	Order no.	希望小売価格	キャンペーン価格
リファレンス 2 /V 0.1-2.5 µL	■ ダークグレー	0.002 µL	4920 000.016	¥40,800	¥30,600
リファレンス 2 /V 0.5-10 µL	■ グレー	0.01 µL	4920 000.024	¥40,800	¥30,600
リファレンス 2 /V 2-20 µL / クリスタル	■ ライトグレー	0.02 µL	4920 000.032	¥40,800	¥30,600
リファレンス 2 /V 2-20 µL / イエロー	■ 黄色	0.02 µL	4920 000.040	¥40,800	¥30,600
リファレンス 2 /V 10-100 µL	■ 黄色	0.1 µL	4920 000.059	¥40,800	¥30,600
リファレンス 2 /V 20-200 µL	■ 黄色	0.2 µL	4920 000.067	¥40,800	¥30,600
リファレンス 2 /V 30-300 µL	■ オレンジ	0.2 µL	4920 000.075	¥40,800	¥30,600
リファレンス 2 /V 100-1000 µL	■ 青色	1 µL	4920 000.083	¥40,800	¥30,600
リファレンス 2 /V 0.25-2.5 mL	■ 赤色	0.002 mL	4920 000.091	¥40,800	¥30,600
リファレンス 2 /V 0.5-5 mL	■ 紫色	0.005 mL	4920 000.105	¥40,800	¥30,600
リファレンス 2 /V 1-10 mL	■ ライトブルー	0.01 mL	4920 000.113	¥40,800	¥30,600
リファレンス 2 /M, 8チャンネル 0.5-10 µL	■ グレー	0.01 µL	4922 000.013	¥101,000	¥75,750
リファレンス 2 /M, 8チャンネル 10-100 µL	■ 黄色	0.1 µL	4922 000.030	¥101,000	¥75,750
リファレンス 2 /M, 8チャンネル 30-300 µL	■ オレンジ	0.2 µL	4922 000.056	¥101,000	¥75,750
リファレンス 2 /M, 12チャンネル 0.5-10 µL	■ グレー	0.01 µL	4922 000.021	¥110,000	¥82,500
リファレンス 2 /M, 12チャンネル 10-100 µL	■ 黄色	0.1 µL	4922 000.048	¥110,000	¥82,500
リファレンス 2 /M, 12チャンネル 30-300 µL	■ オレンジ	0.2 µL	4922 000.064	¥110,000	¥82,500

製品の仕様、価格、外観等は予告なしに変更することがあります。希望小売価格およびキャンペーン価格に消費税は含まれておりません。

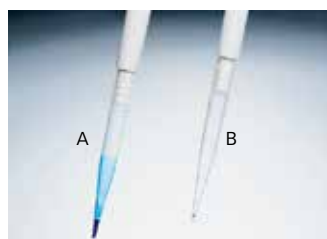
## フィルターチップ 注文案内

品名	販売単位	Order no.	希望小売価格	キャンペーン価格	
ep Dualfilter T.I.P.S. 0.1-10 µL, S	960本 (10ラック x 96本)	0030 077.504	¥25,300	¥18,975	
ep Dualfilter T.I.P.S. 0.1-10 µL, M		0030 077.512	¥25,300	¥18,975	
ep Dualfilter T.I.P.S. 0.5-20 µL, L		0030 077.520	¥24,300	¥18,225	
ep Dualfilter T.I.P.S. 2-20 µL		0030 077.539	¥24,300	¥18,225	
ep Dualfilter T.I.P.S. 2-100 µL		0030 077.547	¥24,300	¥18,225	
ep Dualfilter T.I.P.S. 2-200 µL		0030 077.555	¥24,300	¥18,225	
ep Dualfilter T.I.P.S. 20-300 µL		0030 077.563	¥24,300	¥18,225	
ep Dualfilter T.I.P.S. 50-1000 µL		0030 077.571	¥26,100	¥19,575	
ep Dualfilter T.I.P.S. 50-1250 µL, L		480本 (5ラック x 96本)	0030 077.750	¥13,400	¥10,050
ep Dualfilter T.I.P.S. 0.1-5 mL		120本 (5ラック x 24本)	0030 078.616	¥13,200	¥9,900
ep Dualfilter T.I.P.S. 0.2-5 mL, L	0030 077.725		¥13,100	¥9,825	
ep Dualfilter T.I.P.S. 0.5-10 mL, L	100本 (個別包装)	0030 077.598	¥10,900	¥8,175	
epT.I.P.S. LoRetention Dualfilter 0.1-10 µL, S	960本 (10ラック x 96本)	0030 077.610	¥28,300	¥21,225	
epT.I.P.S. LoRetention Dualfilter 0.5-20 µL, L		0030 077.628	¥27,100	¥20,325	
epT.I.P.S. LoRetention Dualfilter 2-100 µL		0030 078.659	¥27,100	¥20,325	
epT.I.P.S. LoRetention Dualfilter 2-200 µL		0030 077.741	¥27,100	¥20,325	
epT.I.P.S. LoRetention Dualfilter 20-300 µL		0030 077.636	¥27,100	¥20,325	
epT.I.P.S. LoRetention Dualfilter 50-1,000 µL		0030 077.652	¥29,400	¥22,050	
ep Dualfilter T.I.P.S. SealMax 0.1-10 µL, S		0030 077.806	¥26,300	¥19,725	
ep Dualfilter T.I.P.S. SealMax 0.5-20 µL, L		0030 077.814	¥25,200	¥18,900	
ep Dualfilter T.I.P.S. SealMax 2-100 µL		0030 077.822	¥25,200	¥18,900	
ep Dualfilter T.I.P.S. SealMax 2-200 µL		0030 077.830	¥26,200	¥19,650	
ep Dualfilter T.I.P.S. SealMax 20-300 µL	0030 077.849	¥25,200	¥18,900		
ep Dualfilter T.I.P.S. SealMax 50-1000 µL	0030 077.857	¥27,200	¥20,400		

製品の仕様、価格、外観等は予告なしに変更することがあります。希望小売価格およびキャンペーン価格に消費税は含まれておりません。

液切れの良い低吸着性チップ  
epT.I.P.S. LoRetention

A. スタンダードチップ  
B. LoRetention チップ



製品情報はこちら  
フィルターチップ  
カタログ PDF

## ピペットを介した汚染リスクの回避に

### エッペンドルフチューブ 5.0 mL

一般的に使われているコニカルチューブ 15/50 mL は、マイクロピペットがチューブ内壁に当たり、クロスコンタミネーションを引き起こすこともあります。

このチューブを使うことによって、5 mL までのサンプルにおいて、汚染リスクの回避とより簡単なピペッティングを可能にします。



スナップキャップ  
タイプ

スクリーキャップ  
タイプ



製品情報はこちら  
チューブ 5.0 mL  
カタログ PDF



ピペット本体が当たらず  
底まで容易にアプローチできるサイズ



遮光タイプ



・ストレージボックス  
・チューブラック



遠心用アダプター

### コニカルチューブ 25 mL

15 mL や 50 mL のコニカルチューブから、ピペットをチューブ内壁に触れさせることなく、サンプルを回収することは極めて困難です。

これらのチューブよりも短く、15 mL コニカルチューブより太い 25 mL コニカルチューブであれば、マイクロピペットを介した汚染リスクを低減することができます。



スナップキャップ  
タイプ

スクリーキャップ  
タイプ



製品情報はこちら  
コニカルチューブ 25 mL  
カタログ PDF

ピペット本体が  
当たらないデザイン

マイクロピペットを  
介した汚染リスク!



ストレージボックス



シングルチューブスタンド



遠心用アダプター



チューブラック

## エッペンドルフチューブ 5.0 mL、コニカルチューブ 25 mLおよび関連アクセサリー 25% OFF

### 注文案内

品名	販売単位	Order no.	希望小売価格	キャンペーン価格
<b>エッペンドルフチューブ 5.0 mL</b>				
エッペンドルフチューブ 5.0 mL Eppendorf Quality	200本	0030 119.401	¥5,200	¥3,900
エッペンドルフチューブ 5.0 mL PCR clean <sup>*1</sup>	200本	0030 119.460	¥5,800	¥4,350
エッペンドルフチューブ 5.0 mL Sterile <sup>*2</sup>	200本	0030 119.487	¥6,400	¥4,800
エッペンドルフチューブ 5.0 mL Biopur <sup>*3</sup>	50本	0030 119.479	¥6,400	¥4,800
エッペンドルフチューブ 5.0 mL スターターパック	1セット <sup>*4</sup>	0030 119.380	¥18,500	¥13,875
エッペンドルフチューブ 5.0 mL 茶	200本	0030 119.452	¥6,700	¥5,025
エッペンドルフチューブ 5.0 mL Forensic DNA Grade <sup>*5</sup>	200本	0030 119.606	¥6,600	¥4,950
エッペンドルフチューブ 5.0 mL スクリューキャップ Eppendorf Quality	200本	0030 122.305	¥6,600	¥4,950
エッペンドルフチューブ 5.0 mL スクリューキャップ PCR clean <sup>*1</sup>	200本	0030 122.313	¥7,600	¥5,700
エッペンドルフチューブ 5.0 mL スクリューキャップ Sterile <sup>*6</sup>	200本	0030 122.321	¥8,500	¥6,375
エッペンドルフチューブ 5.0 mL スクリューキャップ スターターパック	1セット <sup>*4</sup>	0030 122.364	¥18,100	¥13,575
エッペンドルフチューブ 5.0 mL スクリューキャップ 茶	200本	0030 122.330	¥9,000	¥6,750
エッペンドルフチューブ 5.0 mL スクリューキャップ Forensic DNA Grade <sup>*5</sup>	200本	0030 122.402	¥8,600	¥6,450
Protein LoBind チューブ 5.0 mL PCR clean <sup>*1</sup>	100本	0030 108.302	¥5,500	¥4,125
DNA LoBind チューブ 5.0 mL PCR clean <sup>*1</sup>	200本	0030 108.310	¥7,000	¥5,250
Protein LoBind チューブ 5.0 mL スクリューキャップ PCR clean <sup>*1</sup>	200本	0030 122.356	¥11,500	¥8,625
DNA LoBind チューブ 5.0 mL スクリューキャップ PCR clean <sup>*1</sup>	200本	0030 122.348	¥8,500	¥6,375
<b>エッペンドルフコニカルチューブ 25 mL</b>				
エッペンドルフコニカルチューブ 25 mL スナップキャップ Eppendorf Quality	200本	0030 118.405	¥7,500	¥5,625
エッペンドルフコニカルチューブ 25 mL スナップキャップ PCR clean <sup>*1</sup>	200本	0030 118.413	¥8,100	¥6,075
エッペンドルフコニカルチューブ 25 mL スナップキャップ Sterile <sup>*6</sup>	150本	0030 118.421	¥6,700	¥5,025
エッペンドルフコニカルチューブ 25 mL スナップキャップ スターターパック	1セット <sup>*7</sup>	0030 118.502	¥13,200	¥9,900
エッペンドルフコニカルチューブ 25 mL スクリューキャップ Eppendorf Quality	200本	0030 122.410	¥7,400	¥5,550
エッペンドルフコニカルチューブ 25 mL スクリューキャップ PCR clean <sup>*1</sup>	200本	0030 122.429	¥7,800	¥5,850
エッペンドルフコニカルチューブ 25 mL スクリューキャップ Sterile <sup>*6</sup>	200本	0030 122.437	¥8,400	¥6,300
エッペンドルフコニカルチューブ 25 mL スクリューキャップ スターターパック	1セット <sup>*7</sup>	0030 122.500	¥12,500	¥9,375
<b>アクセサリー</b>				
シングルチューブスタンド、25 mL および 50 mL コニカルチューブ用	4個	0030 119.860	¥2,800	¥2,100
ユニバーサルアダプター (5 mLチューブ用)	8個	5820 732.008	¥3,200	¥2,400
遠心機用アダプター、25 mL コニカルチューブスナップキャップ用	6個	5820 733.004	¥4,100	¥3,075
遠心機用アダプター、25 mL コニカルチューブスクリューキャップ用	6個	5820 734.000	¥4,100	¥3,075
チューブラック 5.0/15 mL <sup>*8</sup>	2個	0030 119.827	¥5,900	¥4,425
チューブラック 5.0/15/25/50 mL <sup>*9</sup>	2個	0030 119.835	¥5,900	¥4,425
シングルチューブスタンド、25 mL および 50 mL コニカルチューブ用	4個	0030 119.860	¥2,800	¥2,100
ストレージボックス 5 x 5 (5.0 mL用)	4個	0030 140.532	¥5,000	¥3,750
ストレージボックス 5 x 5 (5.0 mL スクリューキャップ用)	2個	0030 140.613	¥2,500	¥1,875
ストレージボックス 3 x 3 (25 mL用)	2個	0030 140.729	¥2,600	¥1,950

\*1 Human DNA-, DNase-, RNase-, PCR inhibitor-free

\*2 滅菌済み, Pyrogen-free

\*3 滅菌済み, Human and bacterial DNA-, DNase-, RNase-, PCR inhibitor-, Pyrogen-, ATP-free

\*4 チューブ 400 本, チューブラック (2 個), ユニバーサルアダプター (8 個)

\*5 Human DNA-free (ISO 18385 適合), DNase-, RNase-, PCR inhibitor-free

\*6 滅菌済み, Human and bacterial DNA-, DNase-, RNase-, Pyrogen-free

\*7 チューブ 200 本, シングルチューブスタンド (4 個), 遠心機用アダプター (6 個)

\*8 12 本用

\*9 12 本用 (5.0/15 mL x 6 本, 25/50 mL x 6 本)

製品の仕様、価格、外観等は予告なしに変更することがあります。希望小売価格およびキャンペーン価格に消費税は含まれておりません。

## 遠心時のエアロゾル拡散を封じ込め



### エアロゾル密閉性のローターやバケットキャップ

遠心中にサンプルの液漏れや容器の破損等が生じてしまった場合でも、内容物の飛散を防ぐことができます。密閉された状態のまま遠心機から取り外せるので、オートクレーブなどにより安全に処理できます。

本キャンペーン対象の下記製品はいずれも、エアロゾル密閉性のローターやバケットキャップを利用できます。

\* エアロゾル密閉性は英国ポルトンダウンの HPA（健康保護局）によってテストされています。

遠心機の安全性に関する国際規格 EN (IEC) 61010-2-020 を含んだ CE マークを取得しています。



### 対象製品例



微量遠心機  
5425

汎用冷却遠心機  
5430 R

4 L 汎用冷却遠心機  
5910 R

### 注文案内

品名	最大遠心力	最大容量	Order no.	希望小売価格	キャンペーン価格
遠心機 5420, FA-24x2付	21,300 x g (15,060 rpm)	24 x 1.5/2.0 mL	5420 000.032	¥242,000	¥181,500
遠心機 5420, ローターなし			5420 000.237	¥196,000	¥147,000
遠心機 5425, FA-24x2付	21,330 x g (15,060 rpm)	10 x 5 mL, 24 x 1.5/2.0 mL	5405 000.433	¥307,000	¥230,250
遠心機 5425, ローターなし			5405 000.638	¥247,000	¥185,250
遠心機 5430, FA-45-30-11付	30,130 x g (17,500 rpm)	48 x 1.5/2.0 mL, 6 x 50 mL, 2 x MTP	5427 000.437	¥443,000	¥332,250
遠心機 5430, ローターなし			5427 000.631	¥392,000	¥294,000
冷却遠心機 5418 R, FA-45-18-11付	16,873 x g (14,000 rpm)	18 x 1.5/2.0 mL	5401 000.030	¥496,000	¥372,000
冷却遠心機 5424 R, FA-45-24-11付	21,130 x g (15,000 rpm)	24 x 1.5/2.0 mL	5404 000.430	¥561,000	¥420,750
冷却遠心機 5424 R, ローターなし			5404 000.634	¥521,000	¥390,750
冷却遠心機 5427 R, FA-45-48-11付	25,000 x g (16,220 rpm)	48 x 1.5/2.0 mL	5409 000.233	¥731,000	¥548,250
冷却遠心機 5427 R, FA-45-30-11付			5409 000.519	¥719,000	¥539,250
冷却遠心機 5427 R, ローターなし			5409 000.039	¥682,000	¥511,500
冷却遠心機 5430 R, FA-45-30-11付	30,130 x g (17,500 rpm)	48 x 1.5/2.0 mL, 6 x 50 mL, 2 x MTP	5428 000.430	¥853,000	¥639,750
冷却遠心機 5430 R, ローターなし			5428 000.635	¥822,000	¥616,500
遠心機 5702, ローターなし	3,000 x g (4,400 rpm)	4 x 100 mL	5702 000.043	¥239,000	¥179,250
冷却遠心機 5702 R, ローターなし			5703 000.039	¥566,000	¥424,500
冷却遠心機 5702 R コニカルチューブ遠心セット <sup>*1</sup>			5703 000.411	¥704,000	¥528,000
冷却加熱遠心機 5702 RH, ローターなし			5704 000.032	¥734,000	¥550,500
冷却遠心機 5910 R, ローターなし	22,132 x g (14,000 rpm)	4 x 1 L, 4 x 5 MTP	5942 000.032	¥1,130,000	¥847,500 <sup>*4</sup>
冷却遠心機 5910 R, S-4xUniversal rotor付 <sup>*2</sup>			5942 000.237	¥1,520,000	¥1,140,000 <sup>*4</sup>
冷却遠心機 5910 R, S-4x750付 <sup>*3</sup>			5942 000.539	¥1,440,000	¥1,080,000 <sup>*4</sup>

\*1 スイングローター A-4-38 x 1 個, 丸型バケット x 4 個, 15 mL コニカルチューブ用アダプター x 4 個, 50 mL コニカルチューブ用アダプター x 4 個

\*2 スイングローター S-4xUniversal rotor x 1 個, ユニバーサルバケット x 4 個, 5/15 mL チューブ, プレート用アダプター x 4 個, 50 mL チューブ, 175-250 mL, プレート用アダプター x 4 個

\*3 スイングローター S-4x750 x 4 個, 丸型バケット x 4 個, 15 mL コニカルチューブ用アダプター 4 個, 50 mL コニカルチューブ用アダプター x 4 個

\*4 別途据付調整費を申し受けます。

ローター、アダプター、バケットのラインナップについては、右の QR コードよりカタログをご覧ください。弊社までお問い合わせ下さい。

製品の仕様、価格、外観等は予告なしに変更することがあります。希望小売価格およびキャンペーン価格に消費税は含まれておりません。



製品情報はこちら：  
遠心機カタログ PDF