



マルチペット M4

製品説明

1回の充填で最大100回まで分注が可能で、連続的なピペット操作が簡単になります！手動タイプのマルチペット M4は、多くの分注作業を行うのに最適なツールです。ピペッティングが難しい液体でも、マルチペット / コンビチップシステムで対応できます。液体はポジティブディスプレイメント式原理を用いて吸引排出されます。エアクション無しで直接分注され、液体の密度、粘度、揮発性に関係なく、正確な容量が常に分注されます。



製品特長

- > チップを1回充填すれば再充填することなく最大100回まで連続で分注できます
- > コンビチップを自動認識し、排出容量と分注回数が自動的に算出されます
- > 見やすいディスプレイにより、ストレスフリーで直感的な操作が可能
- > 分注量のはっきりと表示されます
- > Sleep 機能により、使用されていないときはディスプレイがオフになります
- > ステップカウンターによるストレスフリーな作業：分注回数がカウントされるため、作業が中断された後もミスなく続けることができます
- > 幅広い分注範囲：1 μL ~ 10 mL の柔軟な操作
- > コンビチップは、操作レバーを使用して片手で容易に取り外すことができます
- > ポジティブディスプレイメント式で、粘性溶液や泡立ちやすい液体、蒸気圧の高い液体などに最適
- > 毒性物質、放射性物質または感染性物質の安全な取り扱い

アプリケーション

- > チューブまたはプレートへの分注
- > 試薬やキットなどの時間のかかる反復的な分注
- > 有毒液体、放射性液体、またはその他の有害な液体のコンタミネーションフリーな分注
- > 粘性のある溶液（例：グリセロール）または高蒸気圧の液体（例：エタノール）の正確な分注



扱いの難しい液体の正確なハンドリング

粘性液体の分注

問題点

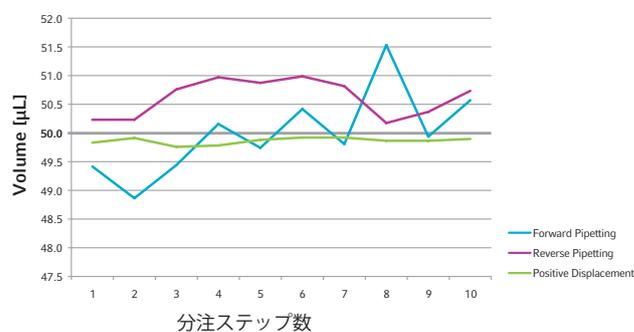
粘性液体は高い流動抵抗を有する（例：グリセロール）

おすすめの方法

エアクションがないため、流動抵抗の影響を受けることなく分注することができるポジティブディスプレイメント式ピペットの使用

85 %グリセロール50 μL を分注した場合

エアクションピペットでは粘性液体の分注時に、正確性と再現性に悪影響を及ぼします。



コンビチップ アドバンス	最小容量	最大容量	ダイヤル刻み	容量	相対系統誤差 ¹⁾	相対偶然誤差 ¹⁾
0.1 mL	1 μ L	20 μ L	1 μ L	1 μ L	± 8.0 %	± 13.0 %
				2 μ L	± 1.6 %	± 3.0 %
				10 μ L	± 1.2 %	± 2.4 %
				20 μ L	± 1.0 %	± 2.0 %
0.2 mL	2 μ L	40 μ L	2 μ L	2 μ L	± 6.0 %	± 8.0 %
				4 μ L	± 1.3 %	± 2.0 %
				20 μ L	± 0.8 %	± 1.5 %
				40 μ L	± 0.8 %	± 1.5 %
0.5 mL	5 μ L	100 μ L	5 μ L	5 μ L	± 4.0 %	± 8.0 %
				10 μ L	± 0.9 %	± 1.5 %
				50 μ L	± 0.8 %	± 0.8 %
				100 μ L	± 0.8 %	± 0.6 %
1 mL	10 μ L	200 μ L	10 μ L	10 μ L	± 4.0 %	± 8.0 %
				20 μ L	± 0.9 %	± 0.9 %
				100 μ L	± 0.6 %	± 0.6 %
				200 μ L	± 0.6 %	± 0.4 %
2.5 mL	25 μ L	500 μ L	25 μ L	25 μ L	± 4.0 %	± 8.0 %
				50 μ L	± 0.8 %	± 0.8 %
				250 μ L	± 0.6 %	± 0.6 %
				500 μ L	± 0.5 %	± 0.3 %
5 mL	50 μ L	1,000 μ L	50 μ L	50 μ L	± 3.0 %	± 5.0 %
				100 μ L	± 0.6 %	± 0.6 %
				500 μ L	± 0.5 %	± 0.5 %
				1,000 μ L	± 0.5 %	± 0.25 %
10 mL	100 μ L	2,000 μ L	100 μ L	100 μ L	± 3.0 %	± 4.0 %
				200 μ L	± 0.5 %	± 0.6 %
				1,000 μ L	± 0.5 %	± 0.4 %
				2,000 μ L	± 0.5 %	± 0.25 %
25 mL	250 μ L	5,000 μ L	250 μ L	250 μ L	± 3.0 %	± 3.0 %
				500 μ L	± 0.4 %	± 0.6 %
				2,500 μ L	± 0.3 %	± 0.5 %
				5,000 μ L	± 0.3 %	± 0.25 %
50 mL	500 μ L	10,000 μ L	500 μ L	500 μ L	± 6.0 %	± 10.0 %
				1,000 μ L	± 0.3 %	± 0.5 %
				5,000 μ L	± 0.3 %	± 0.5 %
				10,000 μ L	± 0.3 %	± 0.25 %

¹⁾ 相対系統誤差と相対偶然誤差のデータ、EN ISO 8655準拠、エッペンドルフ純正コンビチップアドバンス使用の場合のみ適用。



マルチペット M4

コンビチップアドバンスをマルチペット M4とともに使用する場合の分注容量一覧

容量選択ダイヤルの位置：										
	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
分注ステップの最大数：										
	100	50	33	25	20	16	14	12	11	10
チップ種類 各ダイヤル位置での1ステップ毎の排出容量										
0.1 mL	1 µL	2 µL	3 µL	4 µL	5 µL	6 µL	7 µL	8 µL	9 µL	10 µL
0.2 mL	2 µL	4 µL	6 µL	8 µL	10 µL	12 µL	14 µL	16 µL	18 µL	20 µL
0.5 mL	5 µL	10 µL	15 µL	20 µL	25 µL	30 µL	35 µL	40 µL	45 µL	50 µL
1 mL	10 µL	20 µL	30 µL	40 µL	50 µL	60 µL	70 µL	80 µL	90 µL	100 µL
2.5 mL	25 µL	50 µL	75 µL	100 µL	125 µL	150 µL	175 µL	200 µL	225 µL	250 µL
5 mL	50 µL	100 µL	150 µL	200 µL	250 µL	300 µL	350 µL	400 µL	450 µL	500 µL
10 mL	100 µL	200 µL	300 µL	400 µL	500 µL	600 µL	700 µL	800 µL	900 µL	1.0 mL
25 mL ¹⁾	250 µL	500 µL	750 µL	1.0 mL	1.25 mL	1.5 mL	1.75 mL	2.0 mL	2.25 mL	2.5 mL
50 mL ¹⁾	500 µL	1.0 mL	1.5 mL	2.0 mL	2.5 mL	3.0 mL	3.5 mL	4.0 mL	4.5 mL	5.0 mL

¹⁾ 25および50 mL コンビチップアドバンスは、対応するアダプターでのみ使用できます。コンビチップアドバンスの詳細は72ページを参照。

コンビチップアドバンスをマルチペット M4とともに使用する場合の分注容量一覧

容量選択ダイヤルの位置：										
	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10
分注ステップの最大数：										
	9	8	7	7	6	6	5	5	5	5
チップ種類 各ダイヤル位置での1ステップ毎の排出容量										
0.1 mL	11 µL	12 µL	13 µL	14 µL	15 µL	16 µL	17 µL	18 µL	19 µL	20 µL
0.2 mL	22 µL	24 µL	26 µL	28 µL	30 µL	32 µL	34 µL	36 µL	38 µL	40 µL
0.5 mL	55 µL	60 µL	65 µL	70 µL	75 µL	80 µL	85 µL	90 µL	95 µL	100 µL
1.0 mL	110 µL	120 µL	130 µL	140 µL	150 µL	160 µL	170 µL	180 µL	190 µL	200 µL
2.5 mL	275 µL	300 µL	325 µL	350 µL	375 µL	400 µL	425 µL	450 µL	475 µL	500 µL
5.0 mL	550 µL	600 µL	650 µL	700 µL	750 µL	800 µL	850 µL	900 µL	950 µL	1.0 mL
10 mL	1.1 mL	1.2 mL	1.3 mL	1.4 mL	1.5 mL	1.6 mL	1.7 mL	1.8 mL	1.9 mL	2.0 mL
25 mL ¹⁾	2.75 mL	3.0 mL	3.25 mL	3.5 mL	3.75 mL	4.0 mL	4.25 mL	4.50 mL	4.75 mL	5.0 mL
50 mL ¹⁾	5.5 mL	6.0 mL	6.5 mL	7.0 mL	7.5 mL	8.0 mL	8.5 mL	9.0 mL	9.5 mL	10.0 mL

¹⁾ 25および50 mL コンビチップアドバンスは、対応するアダプターでのみ使用できます。コンビチップアドバンスの詳細は72ページを参照。



ビデオ：エアークッション & ポジティブディスプレイメント方式



www.eppendorf.link/pipetting-systems

注文関連情報

説明	注文番号
Multipette® M4 , 1チャンネル, 付属品1x Combitips® advanced 2.5 mL (グリーン) チップおよびピペットホルダー 2, 1 µL – 10 mL	4982000012
Multipette® M4スターターキット , 1チャンネル, 内容: Combitips® advanced Box 2.0, Combitips® advanced アソートメントパック (各サイズ1チップ) およびピペットホルダー 2, 1 µL – 10 mL	4982000314
ピペットホルダー -2, 1本の Eppendorf Multipette® M4用, 回転ピペットスタンド -2と回転充電スタンド -2用、または壁架け用、粘着テープ付き	3116000147
電池 CR2032, Multipette® M4用, 1個	2229000031

マルチペット E3/E3x



正確、安全、多用途、そして一日中使える夢のピペッティング！

この電動分注器は分注時に取り扱いやすい上に、幅広い機能を兼ね備えています！ Multipipette E3x は、滴定や上清の連続吸引、希釈系列の作製などの高度な用途にも対応します。 Combitips® advanced ピペットチップと併せ、あらゆる種類のリキッドハンドリングに欠かすことのできないツールです。

製品特長

- > 希釈系列の作製、滴定、マイクロプレートへの連続分注などに便利ないくつかの機能を備えた電動連続分注器
- > Combitips® advanced を自動認識：容量計算の時間がなくなり、不正確な分注量を防ぎます。
- > ポジティブディスプレイメント式原理：粘性のある溶液（例：グリセロール）または高蒸気圧の液体（例：エタノール）または有毒、放射性、その他の危険なサンプルの正確で汚染のない分注
- > 吸引・排出速度をそれぞれ8段階で設定可能：液体の性質に応じた設定にすることで分注精度を改善可能
- > 吸引・排出速度を電動で制御するので、誰がいつ扱っても同じ速度で操作でき、均一性の改善が可能
- > 幅広い分注範囲：最小0.1 µL 刻みで、1 µL ~ 50 mL の5,000通り以上の分注容量を設定可能
- > 日本語を含む9言語で表示可能

アプリケーション

- > チューブまたはプレートへの分注、一定量の試薬、およびキットの使用など、時間のかかる多量の反復的な分注（分注（Dis）／自動分注（Ads）モード）
- > 液体を再充填するピペッティング（Pip）
- > 希釈系列を作製するためのシークエンシャル連続分注（Seq）¹⁾
- > さまざまな容器から上清を回収するための連続吸引（Asp）¹⁾
- > 容量測定後に、吸引した液体の連続分注（A/D）¹⁾
- > 滴定（Ttr）¹⁾

¹⁾Multipipette® E3xのみ



Pipette Software Update Tool を使用して E3/E3x を最新の状態に保ちます



www.eppendorf.link/software-downloads

扱いの難しい液体の正確なハンドリング

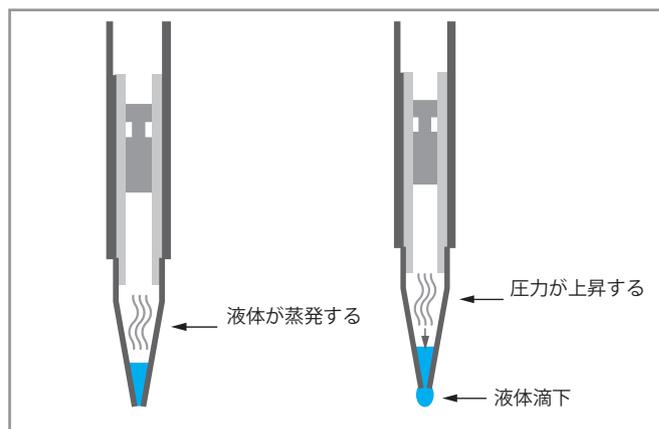
高蒸気圧の液体の正確な分注

問題

高い蒸気圧を有する液体ではエアアクションが膨張し、液体が滴下してしまう（例：アセトン）

おすすめ

エアアクションが無いポジティブディスプレイメント式ピペットを使用することで、液体の滴下を防止することができます。





マルチペット E3/E3x



正確で安全な分注作業

安全で高精度な作業のために最適化されたシステム、マルチペット & コンビチップアドバンスを使用することにより、チップの自動認識が可能のためすぐに正確な分注作業が可能です。シリンジ型のコンビチップにより、ピペッティングの正確性および再現性が最大化されます。液体の性質や手作業によるミスの影響を受けないため、エアロゾルコンタミネーションが防止されます。

コンビチップアドバンス	最小容量	最大容量	最小刻み	容量	相対系統誤差 ¹⁾	相対偶然誤差 ¹⁾
0.1 mL	1 µL	100 µL	0.1 µL	1 µL	±11.0 %	±14.0 %
				10 µL	±1.6 %	±2.5 %
				50 µL	±1.0 %	±1.5 %
				100 µL	±1.0 %	±0.5 %
0.2 mL	2 µL	200 µL	0.2 µL	2 µL	±4.0 %	±5.5 %
				20 µL	±1.3 %	±1.5 %
				100 µL	±1.0 %	±1.0 %
				200 µL	±1.0 %	±0.5 %
0.5 mL	5 µL	500 µL	0.5 µL	5 µL	±3.0 %	±6.0 %
				50 µL	±0.9 %	±0.8 %
				250 µL	±0.9 %	±0.5 %
				500 µL	±0.9 %	±0.3 %
1 mL	10 µL	1 mL	1 µL	10 µL	±3.5 %	±7.0 %
				100 µL	±0.9 %	±0.55 %
				500 µL	±0.6 %	±0.30 %
				1,000 µL	±0.6 %	±0.20 %
2.5 mL	25 µL	2.5 mL	2.5 µL	25 µL	±2.0 %	±3.5 %
				250 µL	±0.8 %	±0.45 %
				1,250 µL	±0.5 %	±0.30 %
				2,500 µL	±0.5 %	±0.15 %
5 mL	50 µL	5 mL	5 µL	50 µL	±2.5 %	±6.0 %
				500 µL	±0.8 %	±0.35 %
				2,500 µL	±0.50 %	±0.25 %
				5,000 µL	±0.50 %	±0.15 %
10 mL	100 µL	10 mL	10 µL	100 µL	±1.5 %	±3.5 %
				1,000 µL	±0.5 %	±0.25 %
				5,000 µL	±0.4 %	±0.25 %
				10,000 µL	±0.4 %	±0.15 %
25 mL	250 µL	25 mL	25 µL	250 µL	±2.5 %	±3.0 %
				2,500 µL	±0.3 %	±0.35 %
				12,500 µL	±0.3 %	±0.25 %
				25,000 µL	±0.3 %	±0.15 %
50 mL	500 µL	50 mL	50 µL	500 µL	±2.0 %	±3.0 %
				5,000 µL	±0.3 %	±0.50 %
				25,000 µL	±0.3 %	±0.20 %
				50,000 µL	±0.3 %	±0.15 %

¹⁾ 相対系統誤差と相対偶然誤差のデータ、EN ISO 8655準拠、エッペンドルフ純正コンビチップアドバンス使用の場合のみ適用。

一目で分かるマルチペット E3 と マルチペット E3x	マルチペット E3	マルチペット E3x
モーター式ピストンによる高速分注	■	■
コンビチップアドバンスの自動認識	■	■
ワンボタンチップエジェクション	■	■
容量範囲 1 µL ~ 50 mL、5,000 種類の分注設定が可能	■	■
9つの言語によるバックライト付き大型カラーディスプレイ	■	■
使用していない時にバッテリーを節約できるスリープモード	■	■
長寿命のリチウムイオンバッテリー	■	■
液体の粘度と容器サイズに合わせて分注速度を調整し、気泡や液撥ねを防止	■	■
オプション (Opt) : よく使う設定の保存、メンテナンス間隔の設定、キーロックのオンオフ	■	■
操作モード	3	7
ピペッティング (Pip) : 50 mL までの正確な液体分注	■	■
連続分注 (Dis) : 一度に 100 ステップまでの連続分注	■	■
自動分注 (Ads) : 0.1 秒から 10 秒間の設定した間隔で連続分注できます	■	■
シーケンシャル連続分注 (Seq) : 16 ステップまでの各ステップで容量設定可能な連続分注		■
連続吸引 (Asp) : 上清の回収のような、コンビチップ内への液体吸引、プーリングを連続的に行います		■
吸引+分注 (A/D) : 容量が不明な液体を吸引して容量を測り、そのまま希望容量での連続分注を行います		■
滴定 (Tit) : 液体を慎重に分注し、排出された容量が測定されます		■

注文案内

品名	注文番号
マルチペット E3, 充電アダプターとコンビチップアドバンス各容量 1 本付き, 1 µL – 50 mL	4987000010
マルチペット E3 充電スタンド付き, 充電アダプターとコンビチップアドバンス各容量 1 本付き, 1 µL – 50 mL	4987000371
マルチペット E3x, 充電アダプターとコンビチップアドバンス各容量 1 本付き, 1 µL – 50 mL	4987000029
マルチペット E3x 充電スタンド付き, 充電アダプターとコンビチップアドバンス各容量 1 本付き, 1 µL – 50 mL	4987000380
充電スタンド -2 (1 本架) 電動マルチペット用	3116000040
ピペットホルダー -2, マルチペット E3/E3x またはマルチペット stream/Xstream 1 本用, 回転ピペットスタンド -2, 回転充電スタンド、充電スタンド -2、ピペットスタンド -2 用、または壁架け用、粘着テープ付き、充電機能なし	3116000139
充電ホルダー -2, マルチペット E3/E3x またはマルチペット stream/Xstream 1 本用, 回転充電スタンド -2、充電スタンド -2 用、または壁架け用、粘着テープ付き、充電機能あり	3116603003
充電アダプター, Xplorer®, 電動マルチペットおよび充電スタンド用	4986603005

Combitips advanced の詳細は 72 ページを参照



コンビチップアドバンス



製品説明

1978年、エッペンドルフはコンビチップ/マルチペットシステムの導入によって、産業および実験室のワークフローに革新をもたらし、40年にわたり市場革新のリーダーを担ってきました。コンビチップアドバンスは、大幅なデザイン変更により、現代の実験室におけるあらゆる要求を満たすように最適化されました。ポジティブディスプレイメントの原理を備えたコンビチップアドバンスは、液体の密度や液性（例えば蒸気圧が高い液体や粘性のある液体）に関わらず、常に希望通りの正確な容量での液体の分注が可能です。また、ピストンの形状によって実現した高い密閉性により、エアロゾルによるコンタミネーションを防ぐことができ、放射性物質や有害物質を取り扱う際にも安全に分注できます。

製品特長

- > コンビチップアドバンスは全てのエッペンドルフマルチペット用に最適なチップです
- > 9つの容量サイズ (0.1 mL – 50 mL) により、幅広い分注容量に対応します。チップによっては、0.1 mL 刻みで分注容量を設定できます
- > 2.5 mL、5.0 mL、10 mL 容量のコンビチップは、一般的な実験室容器の底まで到達できるよう、より長くなりました
- > 容量ごとに異なるカラーコードで、使いたいコンビチップをすぐに見つけられます
- > ユニークなチップ形状によって、グローブの損傷を防止します
- > コンビチップアドバンスは、任意のアプリケーションをサポートするために、4つの異なる純度レベルで提供されます
- > 用途別に使い分けができる純度レベル：Eppendorf Quality™、PCR clean、Forensic DNA Grade、Biopur®

アプリケーション

- > ポジティブディスプレイメントの原理（シリンジタイプ）
- > 液体の物性（粘度、揮発性、密度、温度等）に関わらず高精度の分注
- > 安全な分注のために、ピストンの形状によって実現した高い密閉性によるエアロゾルコンタミネーションの防止
- > 放射性物質および有毒物質からの保護
- > 時間のかかる同一容量の反復的な分注を、素早く正確に（連続分注器マルチペットを使用）

ViscoTip®



製品説明

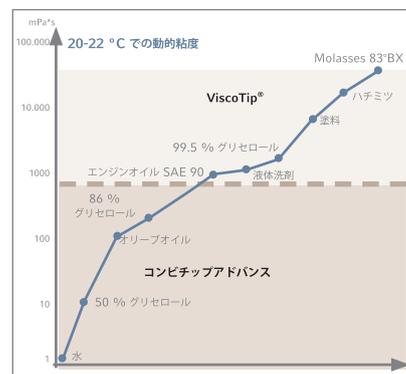
エッペンドルフのマルチペットで高粘度の液体分注を極めましょう。分注器用コンビチップの新たなラインアップ ViscoTip をご体験ください。ViscoTip は99.5 % グリセロール、Tween、オイル、クリーム、シャンプー、ハチミツなどの最大 14,000 mPa*s の高粘度液体の取り扱いに最適です。分注操作に必要な力を大幅に削減すると同時に、これらの液体の取扱いにおける人間工学の向上、作業速度の向上、電動マルチペットの充電持続時間延長につながります。

製品特長

- > 200 mPa*s ~ 14,000 mPa*s の高粘度を持つ液体に特化
- > 容量範囲 100 µL ~ 10 mL、10 µL 刻みでの分注が可能です
- > お使いの分注器の操作がより簡単に：新デザインのチップにより、操作に要する力が大幅に少なくなり、作業の効率が向上します
- > 計算時間が省けます：マルチペット M4/E3/E3x のチップ自動認識による容量計算
- > 溶出しやすい物質やスリップ剤を不使用：ViscoTip には実験に干渉しうる溶出しやすい物質（スリップ剤、殺生物剤、可塑性剤など）を使用していません
- > 適切なチップを識別しやすいデザイン：カラーコードされた二重リングと連続容量目盛りにより ViscoTip とコンビチップアドバンスは区別が付きやすくなっています

アプリケーション

- > ポジティブディスプレイメント式（シリンジタイプ）
- > 高粘性液体用
- > 連続分注器マルチペットを用いることで、同一容量の正確で反復的な分注が素早く行えます





注文案内

コンビチップアドバンス	カラーコード	Eppendorf Quality 100本 (4袋 × 25本)	PCR clean 100本 (4再閉可能パック × 25本)	Biopur® 100本, 個別包装	Forensic DNA Grade 100本, 個別包装
0.1 mL	□ 白色	0030089405	0030089766	0030089618	
0.2 mL	■ ライトブルー	0030089413	0030089774	0030089626	
0.5 mL	■ バイオレット	0030089421	0030089782	0030089634	
1.0 mL	■ イエロー	0030089430	0030089790	0030089642	0030089855
2.5 mL	■ 緑色	0030089448	0030089804	0030089650	0030089863
5.0 mL	■ ブルー	0030089456	0030089812	0030089669	0030089871
10 mL	■ オレンジ	0030089464	0030089820	0030089677	
25 mL ¹⁾	■ 赤色	0030089472	0030089839	0030089685	
50 mL ¹⁾	■ ライトグレー	0030089480	0030089847	0030089693	
ViscoTip®					
10 mL	■ オレンジ	0030089502			
アクセサリ					
Adapter advanced					
25 mL, オートクレープ可、1個	■ 赤色	0030089715			
25 mL, オートクレープ可、7本、 個別プリスター包装	■ 赤色			0030089731	
50 mL, オートクレープ可、1個	■ ライトグレー	0030089723			
50 mL, オートクレープ可、7本、 個別プリスター包装	■ ライトグレー			0030089740	
Combitips® advanced Box 2.0, 8Combitips® advanced 8本用のラック (0.1 – 10 mL), Eppendorf Quality, 1個		0030089758			
Combitips® advanced アソートメント パック, Combitips® advanced 各容量1本ずつ +25 mL、50 mL用アダプター各1個		0030089936			

¹⁾ 4箱各25本。箱毎にアダプター1個。