



サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社
ラボプロダクツ事業本部



凍結保存用製品カタログ 2017

Contents

テクニカルインフォメーション

原料樹脂	3
使用限界温度	3
物理的性質一覧表	3
化学薬品耐性	3
保存容器の選択方法	4
液体窒素温度下での安全な保存	4
凍結保護剤	5
凍結保存温度	5
生物学的試料の回収と調製	6
細胞の収集と管理(シードロットシステム)	6
細胞凍結・融解のプロトコル	7

クライオチューブ

凍結保存用チューブ	8
クライオチューブ・アクセサリ適合表	10
Nuncクライオチューブ	14
Nalgeneクライオバイアル	16
クライオケーン/クライオスリーブ	18
クライオボックス	20
凍結処理容器(ミスターフロスター)	24
卓上クーラー(ラプトップクーラー)	25

2次元コード付チューブ

2Dチューブ	28
導入事例	30
情報システムを用いた検体管理とバーコード	32
Matrix 2Dチューブ	33
Nunc 2Dチューブ	37
Matrix 2Dチューブ オープントップ	40
アクセサリ / リムーバー / シーラー	42
Matrix 2Dチューブ(特殊)	44
ABgene 2Dチューブ	45
2Dコードリーダー	46

ストレージプレート

48/96ウェルポリプロピレンプレート	48
384ウェルポリプロピレンプレート	50
プレート用リッド/シーリングテープ(接着タイプ)	52
キャップマット	53
シーラー	53
ヒートシーラー	54

凍結保存用機器

超低温フリーザー Forma 88000シリーズ	56
温度ロガー SmartTracker	58
プログラムフリーザー CryoMed	59
凍結保存用容器 BioCane/Locator Plus	59
凍結保存用容器 CryoPlus	60
凍結保存用容器 CryoExtra	60

サンプルバンキング消耗品・機器ガイド

小/中規模サンプル管理	62
中/大規模サンプル管理	63

Thermo Scientific Nunc/Nalgene テクニカルインフォメーション

■原料樹脂

ポリオレフィン樹脂

炭素と水素から成る高分子を指します。高密度ポリエチレン (HDPE) / 低密度ポリエチレン (LDPE) やポリプロピレン、ポリプロピレンコポリマーが類します。これらは引き裂き強度に優れ、無害、非汚染性の樹脂です。また、比重が水より軽いポリマーです。さらにほぼすべての薬品に24時間以上耐えることができます。ただし、強酸化剤で脆くなります。すべてのポリオレフィン樹脂は長期間の紫外線照射により劣化します。

●ポリエチレン (PE)

エチレンガスの重合によって合成されます。分子量の高い炭化水素樹脂となります。比較的側鎖を持つ樹脂で、触媒の選択である程度の制御が可能です。他のポリオレフィンと同様にポリエチレンは化学的に安定です。強酸化剤には酸化され、脆くなります。室温で溶かす溶媒はほぼありません。しかし一部の溶媒には膨潤します。

●高密度ポリエチレン (HDPE)

側鎖は長くありません。そのため後述のLDPEより硬く、液体やガスの透過性が低くなっています。

●低密度ポリエチレン (LDPE)

長い側鎖をもち、そのため広がった分子構造を持ちます。HDPEより柔軟性に富んでいます。

●ポリプロピレン (PP)

ポリエチレンに似た構造ですが繰り返し単位の中にメチル基が付いています。半透明でオートクレーブ可能であり、室温でPPを溶解させるような溶媒はほぼありません。強酸化剤での影響は、ポリエチレンより若干受けやすい程度です。ポリオレフィンの中では最も応力に対して強い樹脂です。この樹脂で作られた製品は室温で硬いため、実験台などから落とすとひび割れや損傷を生じることがあります。

●ポリプロピレンコポリマー (PPCO)

直鎖状の高分子でエチレンとプロピレンの連続した繰り返し構造です。従って両方の樹脂の長所を併せ持っています。オートクレーブ可能で、ポリプロピレンと同等に温度のかかる用途に適しています。低温域ではPPに比べポリエチレンのように柔軟性を示します。

●熱可塑性エラストマー (TPE)

TPEはポリオレフィンの一種でゴムのような弾性を示し、成型加工が可能な材質です。オートクレーブ可能です。

■使用限界温度

プラスチックの性質は、製造過程および製造環境のわずかな違いや、テストを行う実験室の環境によって差異が生じる可能性があります。こうしたことを考慮した上でプラスチック製品をご使用ください。また、ここに表示した数値は目安であり、保証するものではありません。全てのプラスチックは、表に記されているように使用可能温度があります。

略称	材質名称	使用限界温度 °C	
HDPE	高密度ポリエチレン	-100	+120
LDPE	低密度ポリエチレン	-100	+80
PC	ポリカーボネート	-135	+135
PP	ポリプロピレン	0*	+135

*メカニカルストレスがなければ、PPは-196°Cまで使用できます。

■物理的性質一覧表

材質	使用可能最高温度 (°C)	透明性	滅菌 (注1)						比重	柔軟性	透過係数		
			マイクロ波	オートクレーブ	ガス	乾熱	放射線	殺菌剤			ml-mm sec-cm ² -cmHg ¹⁰ ⁻¹⁰		
											N ₂	O ₂	CO ₂
HDPE	120	半透明	×	×	○	×	○	○	0.95	堅	3	10	45
LDPE	80	半透明	○	×	○	×	○	○	0.92	軟	20	60	280
NYL	90	半透明	×	×	○	×	○	○	1.13	堅	0.3	1.0	1.8
PC	135	透明	注2	注3	○	×	○	○	1.20	堅	3	20	85
PP	135	半透明	○	○	○	×	×	○	0.90	堅	4	25	90
PPCO	121	半透明	注2	○	○	×	×	○	0.90	中程度	6	30	100
TPE	260	不透明	-	○	○	×	-	注4	1.20	軟	-	-	-

○:可 ×:不可

注1. 滅菌条件

- ・マイクロ波: 空の製品を600W、5分間放置をして評価
注意: 上記の使用可能最高温度を越えて使用しないでください。また発熱性や、プラスチックに吸収される薬品を使用しないでください。
- ・オートクレーブ: 121°C、15psi、20分間、製品はオートクレーブ処理前に蒸留水で洗浄
注意: 室温では影響が認められない場合でも、蒸留水で洗浄せずにオートクレーブにかけると製品の劣化を招く薬品もあります。
注意: オートクレーブにかけるときは、必ず容器のフタを完全に緩めて、空気の出入口をつくってください。
- ・ガス: エチレンオキシド (EOG)
- ・乾熱: 160°C、120分間
- ・放射線: 2.5Mrad でのガンマ線照射
- ・殺菌剤: 塩化ベンザルコニウム、ホルマリン、エタノールなど

注2. プラスチックは熱を吸収します。

注3. 滅菌はプラスチックの機械的強度を低下させます。オートクレーブにかけたPC製容器は減圧/加圧しないでください。

注4. 数種の殺菌剤は使用可。

■化学薬品耐性

[ラボプロダクツ総合カタログ2017]をご参照ください。カタログご希望の場合は、info.LPG.jp@thermofisher.comまでご連絡ください。薬品耐性表はあくまで参考としてご覧ください。薬品耐性にはさまざまな予測できない要因が含まれます。疑問がある場合は、ご使用になる条件でテストされることを推奨します。

■ 保存容器の選択方法

プラスチックかガラスアンプルか

超低温下での凍結保存には、火炎で封をするガラスアンプルやプラスチックチューブが使用されます。動物細胞の保存の場合、一般的には1.0~1.8mL程度の容器に0.5~1.0mL程度の細胞懸濁液が入られます。熱伝導性が異なるため、プラスチックチューブとガラスアンプルでは解凍に要する加温時間は異なります。この違いは細胞の増殖能力に関して一部の敏感な細胞には重要ですが、ほとんどの細胞にとって大きな影響はありません。

その他の容器としては、従来から胚の凍結保存に用いられるストローやポリプロピレン製のマイクロタイタープレートなどがあります。容器を選ぶ際には保存中に試料を健全に保つこと、回収のしやすさ、操作性などを念頭に置かなければなりません。



マイクロチューブはクライオチューブの代用になりません

マイクロチューブを凍結保存容器として使用することがありますが、一時的な保存であってもマイクロチューブを凍結保存容器として使用することはお勧めできません。

サンプルの凍結保存を行う場合には、凍結保存用に設計されたクライオチューブで行う必要があります。マイクロチューブによる保存の場合、キャップ構造が比較的弱いために、サンプルの漏れ、周囲のサンプルの汚染などが危惧されます。また書き込みエリアが小さいことやカラーコード(色付きキャップ)が使用できないために取り違えや紛失の可能性があります。プラスチック原料の品質もサンプルを長期保存するために適切ではない場合があります。



- プラスチック原料の品質
- キャップ構造の弱さ
- 識別が困難
- 不十分な保存試験データ

プラスチック製クライオチューブのタイプ

プラスチックチューブにはインナーキャップとアウターキャップがあります。Thermo Scientific™ Nunc™クライオチューブのインナーキャップにはシリコンガスケットが付いており、液体窒素温度下での保存に大切な気密性に優れています。一方アウターキャップはキャップの下部が大きく広がっているため、開閉が容易でコンタミネーションリスクが軽減されます。

底面に2次元コードの付いたチューブも近年広まっています。2次元コードは物理的/化学的な耐久性に優れているためラベルのように剥がれるおそれはありません。ヒューマンエラーの低減や効率的なサンプル管理に役立ちます。



■ 液体窒素温度下での安全な保存

液体窒素の液相に凍結保存サンプルを浸漬することは推奨できません。不適切に保存されたサンプル容器に液体窒素が浸入した場合、室温に取り出した際に容器内の液体窒素が気化することにより、破裂を引き起こすおそれがあります。

クライオチューブを液体窒素の侵入から保護するには、Thermo Scientific™ Nunc™クライオフレックス(カタログNo.343958)が必要になります。クライオフレックスはクライオチューブを保護するために特別に開発されたポリエチレン製の筒で、簡単な操作でクライオチューブを密封することができます。それによりクライオチューブ内への液体窒素の浸入を防ぐことができます。



凍結保護剤

凍結保存時に使われる凍結保護剤に絶対的な決まりはありませんが、一般的にはDMSOやグリセロールが広く用いられており、細胞や細胞小器官を保護するためのもっとも効果的な試薬であることが示されています。DMSOやグリセロール以外にも、ポリエチレングリコールやプロピレングリコール、グリセリン、ポリビニルピロリドン、ソルビトール、デキストラン、トレハロースなども凍結保護剤として用いられており、細胞保護作用があるといわれています。

凍結保護剤は細胞凍結時に細胞内に形成される氷の結晶の成長を抑えることに効果的だと考えられています。DMSOは細胞膜透過性であり、細胞の脱水を促進させることにより氷晶の成長速度を遅らせ氷晶形成を阻害します。

凍結保存する細胞によって最適な凍結保護剤は異なります。多くの細胞には細胞毒性が低いグリセロールが用いられます。一方、原生物や植物細胞、哺乳動物細胞などの複雑な構造をもつ細胞には、より細胞内に浸透しやすいDMSOが用いられます。

最適濃度

凍結保護剤は細胞懸濁液に加える前に、新鮮な培地で規定濃度に希釈してください。これにより、凍結保護剤が惹起する化学反応や発熱による細胞への影響が最小限に抑えられ、また、凍結保護剤を細胞懸濁液に均一に添加することができます。DMSOとグリセロールは一般的に5～10% (v/v) の濃度で用いられます。植物細胞を除き、通常DMSOとグリセロールを一緒に用いることはありません。

凍結保護剤の最適濃度は細胞によって異なります。また、良好な結果を得るためには細胞が耐え得る最大濃度で使用することが望ましいです。凍結保護剤の最適濃度を決定するため、濃度を段階的に上げてゆき細胞の感受性を調べる方法があります。凍結保護剤の種類と最適濃度を決定する際の一般的な目安を【表1】に示します。

調製方法

DMSOもグリセロールも研究用グレードを用い、使用前に滅菌します。グリセロールは121℃15分でオートクレーブ滅菌します。一方、DMSOは、アルコール洗浄しDMSOでリンスした0.2μmナイロンシリンジフィルターあるいはテフロンPTFEシリンジフィルターを用いて濾過滅菌します。滅菌後の凍結保護剤はコンタミネーションリスクを避けるため、1回分を小分け分注して保存することを推奨します。

DMSOは生体への浸透性が高く、皮膚を通して有害な物質を体内に運び込む可能性があるため、取扱いには十分ご注意ください。

【表1】凍結保存時に一般的に選択される凍結保護剤と調製濃度

細胞の種類	細胞数	凍結保護剤と濃度	必要とされる低温度
バクテリア*1	10 ⁷ cells/mL	グリセロール (10%)	-60℃
バクテリオファージ	10 ⁸ pfu/mL	グリセロール (10%)	-60℃
菌糸	*2	グリセロール (10%)	-150℃
孢子	10 ⁶ cells/mL	グリセロール (10%)	-60℃
酵母	10 ⁷ cells/mL	グリセロール (10%)	-150℃
菌類			
原生動物	10 ⁵ - 10 ⁷ cells/mL	DMSO (5 - 10%) またはグリセロール (10 - 20%)	-150℃
藻類	10 ⁵ - 10 ⁷ cells/mL	メタノール (5 - 10%) 又は DMSO (5 - 10%)	-150℃
植物細胞	*3	DMSO (5 - 10%) + グリセロール (5 - 10%)	-150℃
動物細胞	10 ⁶ - 10 ⁷ cells/mL	DMSO (5 - 10%) またはグリセロール (5 - 10%)	-150℃
ハイブリドーマ	10 ⁷ cells/mL	DMSO (5 - 10%) + 血清 (20%)	-150℃
植物ウイルス	*4	なし	-60℃
無細胞	*4		-60℃
動物ウイルス			
感染細胞	10 ⁶ cells/mL	DMSO (7%) + ウシ胎児血清 (10%)	-150℃
プラスミド	10 ⁶ cells/mL	グリセロール (10%)	-150℃
ファージライブラリー	*4	グリセロール (10%)	-150℃

*1 このグループのほとんどは-60℃が適切ですが、感受性の高い細胞の中にはこの温度での長期保存が向かないものもあります。

*2 菌糸体は細胞数に関わらずカビ菌糸の凍結用として調製されます。

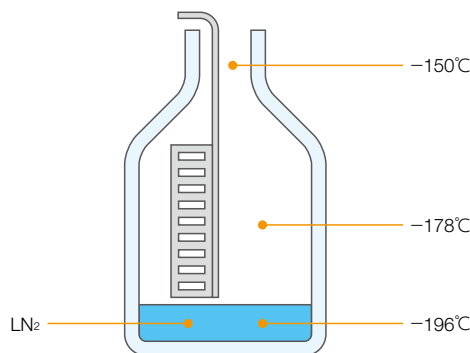
*3 植物細胞は一般的に3-20%の細胞量として調製されます。

*4 感染性粒子の数はウイルスおよびバクテリオファージの回収率にほとんど影響を与えません。

凍結保存温度

液体窒素凍結保存容器を使用する際は、容器のフタが取り除かれた状態で、開口部における温度が-150℃になるように、一定のレベルに液体窒素量を保たなければなりません【図1】。十分な液体窒素が充填された状態では、容器内は-150℃以下に保たれるため、長期にわたり安定した凍結保存が可能となります。

一般的に、多くの細胞では-130℃での気相保存であれば長期間良好な状態で保存可能であるといわれています。やむを得ずバイアルを液体窒素に浸漬しなければならない場合は、Nuncクライオフレックスなどを用いてバイアルをシーリングします。不適切な使用はバイアル内部への液体窒素侵入を生じ、バイアル取り出し時にバイアルの内部気圧が上昇し、液漏れあるいは破裂の恐れがありますので、用法を守り正しくご使用ください。



【図1】一般的な液体窒素保存容器の温度
(温度は製品やLN₂の量、スペースなどにより異なります)

■ 生物学的試料の回収と調製

微生物

微生物、特にバクテリアや酵母は、好氣的条件下においては嫌氣的な細胞に比べて冷却・凍結によるダメージに対して抵抗力を示すだけでなく、細胞の浸透性が高く冷却時の脱水も速いことが分かっています。対数増殖期後期や定常期初期に回収された微生物細胞は、それよりも前後に回収された細胞よりも凍結に対する優れた抵抗性を示します。

一般的に凍結前の細胞数が多いほど回収率も高くなります。多くのバクテリアや酵母は適切な回収率を得るためには約 1×10^{-7} cells/mL の細胞が必要となります。これらは寒天培地から簡単に回収できますが、もっと大量に必要な場合には液体培地で培養した後、遠心することで回収できます。いずれの場合も通常、細胞は凍結保護剤を含む新鮮な増殖培地に懸濁させる必要があります。

原生生物も同じように遠心で濃縮することができますが、多くの場合は培地に懸濁しており、凍結保護剤を含んだ同量の新鮮な増殖培地を加えて希釈します。

孢子形成するカビは、孢子を回収し、凍結保護剤を含んだ新鮮な増殖培地に孢子を懸濁させる必要があります。カビの孢子を凍結させる場合、凍結前に発芽させないために、凍結過程を迅速に行う必要があります。孢子を形成していないカビは、強い菌糸を持つ場合、菌糸を含む寒天培地を切り取って回収し、それを凍結保護剤を含む新鮮な増殖培地に入れます。寒天培地に固着しない強い菌糸は液体培地で増殖させ、凍結前に菌糸の固まりを混ぜ合わせます。

生細胞数と回収率は、培養細胞を凍結させる前後に見極めておかなければなりません。生細胞数は培養細胞の増殖と再現性の指標となります。凍結前後の生細胞数の比較は、回収率や保存手順の成功を表す目安となるでしょう。

ウイルス

ほとんどのウイルスは、無細胞状態で調製すると問題なく凍結でき、冷却レートの調節は必要ありません。但し、増殖能力のある感染した細胞の中で培養する場合は、冷却レートの調節が必要です。

ウイルスを卵から回収する場合には、尿膜液や卵黄囊の豊富なタンパク質がウイルスを凍結保存操作から保護します。

植物細胞ウイルスは、感染した植物組織中でも精製したウイルスとしてでも保存できます。

植物細胞

植物細胞は凍結保存において他の細胞と同じような反応を示します。細胞の最適な回収時期は対数増殖期後期です。また細胞密度も回収率に関係し、最適な密度は保存する細胞種によって異なります。複数の凍結保護剤の組み合わせは、単一の場合よりも効果的な場合があります。冷却レートも重要で、多くの場合、液体窒素温度 (-150°C) にまで冷却される前に一度、 $-30 \sim -40^{\circ}\text{C}$ に一定時間保つ2段階冷却が効果的です。この操作は凍結前の細胞質の脱水を促します。

未分化のカルス組織は連続培養することにより性質が変化してしまうため、その性質を安定化させるために凍結保存されることが望ましいです。また植物の生殖質を安定化させる方法として、種子の保存も行なわれます。最も一般的な方法は低温低湿度条件での保存です。しかし、凍結保存時の脱水状態に耐性をもつ種子もあり、液体窒素温度での保存も可能です。

動物細胞

動物細胞を凍結保存する場合は、凍結する細胞数を調節しなければなりません。多くの哺乳類細胞の場合、 $1 \times 10^{-6} \sim 10^{-7}$ cells/mL の細胞数で始めることが最適です。細胞懸濁液は、最終保存濃度の2倍の濃度を用意して、同量の凍結防止保護溶液 (2×凍結保護剤+培地) を加えます。もう一つの方法として、遠心後の細胞ペレットを凍結保護溶液 (1×凍結保護剤+培地) で必要な細胞濃度の懸濁液にします。細胞の回収と濃縮を慎重に行なうことで、凍結保存のストレスに曝す前に可能な限り細胞を健全な状態に保つことができます。乱暴なピペティングや高速の遠心も細胞にダメージを与えるので、極力避けてください。

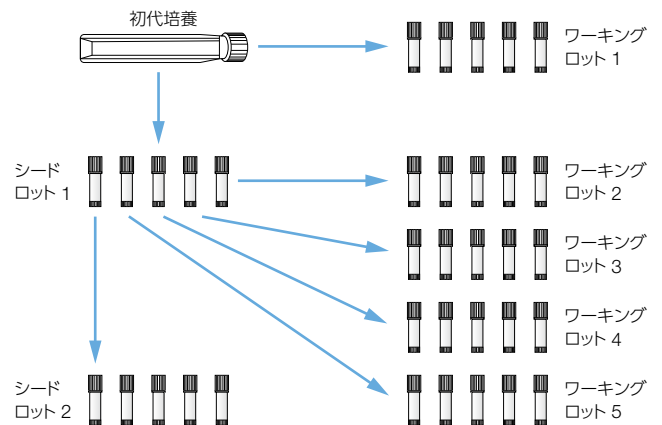
■ 細胞の収集と管理 (シードロットシステム)

細胞の凍結保存を行う場合、遺伝子形質を維持するためにも初代培養細胞からの継代回数は最低限に抑えなければなりません。凍結細胞を管理する方法の一つに、初期に分離された細胞から常に新しいワーキングストックを作りだせるシステムとしてシードロットシステムが用いられます。

培養の最初の凍結ロットを準備するとき、シードロットとしてある程度の数のロットを作製しておきます。最初のワーキングロットを使い終えたら、シードロットの中の1チューブを取り出し、2番目のワーキングロットを準備します。この手順は最後の1本が残るまで続けられます。最後の1本は2番目のシードロットを準備するために使用します。このように、2番目のシードロットは、オリジナルから1~2回の分割回数で作られるようにします。

シードロットとして使用されるものに加え、一部の初代培養細胞は、物理的災害で一度に材料を失わないよう、他の材料から隔離して保管しなければなりません。研究所外で保存するのが望ましいでしょう。

シードロットシステム



■細胞凍結・融解のプロトコル

細胞凍結のプロトコル

- ①滅菌済みの凍結保護剤 (DMSO やグリセロール) に適切な濃度になるように新鮮な増殖培地を加えます。〈凍結培地〉
 - 【注1】 あらかじめ凍結保護剤は滅菌しておきます。
 - 【注2】 DMSO の高濃度での使用や、長時間の暴露は細胞毒性を示します。DMSO は20%程度に希釈し、37℃以下に冷却してから使用します。
- ②細胞が微生物 (バクテリア、酵母、カビ、マイコプラズマ、ウイルスなど) に感染していないことを確認します。
- ③対数増殖期後期あるいは静止期初期の細胞を回収します。
 - 接着性細胞はスクレイパーなどを用いてディッシュから回収します。
 - 非接着性細胞はピペティングにより細胞浮遊液をやさしく懸濁した後、遠沈管に移し遠心し細胞ペレットにします。
 - 【注3】 細胞の回収時には、乱暴なピペティングや高速の遠心 (例: 400×g以上) などは避け、できる限りマイルドな条件で行ってください。
 - 【注4】 無血清培地で生育させた細胞は、増殖培地 (無血清培地) だけでは凍結融解後に生細胞数が減少するため、凍結時には増殖培地に BSA や血清を添加してください。融解後は無血清培地での細胞培養が可能です。
- ④室温で細胞を $2 \times 10^6 \sim 10^7$ cells/mL の濃度になるように増殖培地に懸濁し、生細胞数を計測します。〈細胞懸濁液〉
- ⑤凍結培地と細胞懸濁液を、生細胞数が $1 \times 10^6 \sim 10^7$ cells/mL、凍結保護剤濃度が10%になるように室温で混合します。〈細胞保存液〉
- ⑥細胞保存液をゆっくりとクライオチューブに分注します。
 - 【注5】 液体窒素や-140℃以下の超低温フリーザーでの保存にはガスケット付きのインナーキャップタイプのクライオチューブの使用をお奨めします。
 - 【注6】 液体窒素液相で保存する場合、または危険なサンプルの場合には、必ずクライオフレックス (カタログNo.343958) をご使用ください。
- ⑦クライオチューブのキャップをしっかりと閉め、凍結処理容器 Nalgene ミスターフロスティ (参照ページ:P24) に立て、-80℃の超低温フリーザーの中に4時間以上静置します。
 - 【注8】 プログラムフリーザーを用いる場合: クライオチューブのキャップをしっかりと閉め、CryoMed (参照ページ:P59) に収納し、-1℃/分の冷却レートで-40℃まで緩慢凍結します。
- ⑧ Nalgene ミスターフロスティの中からクライオチューブを取り出し、クライオボックスやクライオケーンに収納し、適切な保管場所で凍結保存します。

細胞融解のプロトコル

❗ 液体窒素からクライオチューブを取り出すときのご注意

クライオチューブ内に混入した液体窒素の温度上昇に伴う膨張により、クライオチューブが破裂することがあります。液体窒素からクライオチューブを取り出すときは、保護服、保護メガネ、保護手袋などを着用することを推奨します。

- ①クライオチューブを取り出します。
 - 【注1】 高い生細胞率を得るために、細胞の融解はできる限り迅速に行います。
- ②37℃のウォーターバスの中で、クライオチューブを振りながら完全に融解させます。
 - 【注2】 キャップが水に浸からないようご注意ください。
- ③クライオチューブの外側をアルコールで湿らせたガーゼで拭きます。
- ④10mLの増殖培地を加えた15mLの遠心チューブに細胞保存液をゆっくりと加え、やさしく懸濁します。
- ⑤遠心します (100×g、10分)。
- ⑥上清を除きます。
- ⑦細胞ペレットに新鮮な増殖培地を加え、やさしく懸濁します。
- ⑧培養容器に播種します。

凍結保存用チューブ Thermo Scientific Nunc/Nalgene

■ Nuncクライオチューブ

形状や容量のラインナップが豊富であり、インナーキャップタイプ/アウターキャップタイプの両方を揃えています。

■ Nalgeneクライオバイアル

Nalgene ボトルに代表される高度な技術によって成形された強度に優れたねじ山を備え、液漏れを防止します。

アウターキャップのみの取り扱いです。

Nunc/Nalgene それぞれに適合するクライオボックス/アクセサリ類はP10～13の適合表よりご確認ください。

Thermo Scientific Nunc



Nuncクライオチューブ



Nuncクライオバンクチューブ

Thermo Scientific Nalgene



Nalgeneクライオバイアル



Nalgene System100
クライオバイアル



注意

本カタログに掲載のプラスチック製凍結保存用チューブを液体窒素の液相で使用することはできません。液体窒素での保存の際には必ず気相で保存してください。また液体窒素タンクから取出す際には必ず保護具（フェイスガード、グローブなど）を装着してください。もしも凍結保存用チューブを液体窒素（液相）中に浸す場合は、クライオフレックス（カタログNo.343958、参照ページ:P19）で正しく密閉してください。クライオチューブを液体窒素に直接浸すとクライオチューブ内に液体窒素が浸入し、取出し時に液体窒素の気化とチューブ内圧の上昇により破裂する危険があります。

■ 品質

	Nunc クライオチューブ	Nalgene クライオバイアル	Nalgene SYSTEM100 クライオバイアル	備考
滅菌	●	●	●	ISO 11137に基づく滅菌保証
無毒性	●	●	●	USP (88) Class VIに基づいた無毒性試験
細胞無毒性	●	●	●	USP (87), ISO 10993-5に基づく細胞無毒性試験
非変異原性	●*1	—	—	OECDガイドラインに適合したエームス試験
ピロジェンフリー	●	●	●	
DNase/RNaseフリー	●	●*4	●	
リークテスト	●*2	●*3	●*3	
耐遠心性	—	—	● 遠心強度 8,000 × g	
CE マーク	●	●	●	体外診断用医療機器指令 (IVD) に適合

*1 カタログNo.375299及び340711を除く *2 IATA危険物規則書 (DGR) PI 602/650に準拠 *3 Nalgene独自のリークテスト *4 カタログNo.5005-0015を除く

■ 証明書の発行が可能

ロット番号をご確認の上、ご依頼ください。

お問い合わせ先: 0120-753-670 (フリーコール)

info.LPG@thermofisher.com



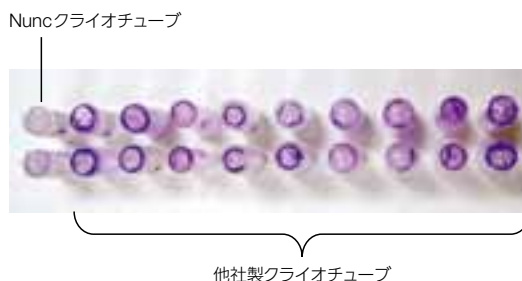
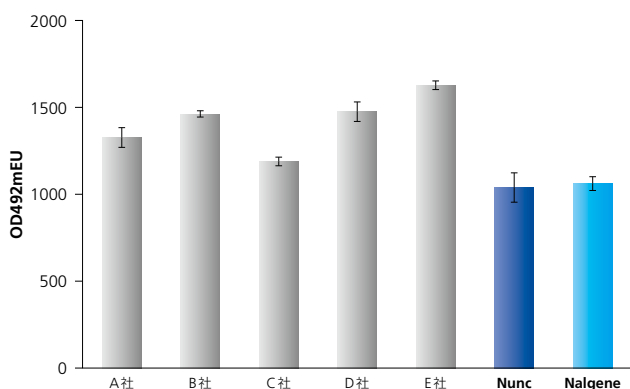
Nunc



Nalgene

タンパク質低吸着

Nunc/Nalgeneクライオチューブはタンパクの吸着が非常に少ないため、貴重なサンプルのロスを低減します。



クライオチューブ表面へのIgG吸着テスト

十分なIgGを含むPBSを各チューブに分注。インキュベートさせた後、HRP標識抗IgG二次抗体を用いて吸光度を測定。Nunc、Nalgeneはチューブ表面へのIgGの吸着が他社と比べて少ない。

クライオチューブ表面への細胞吸着テスト

1×10^5 cell/mLのL929細胞を各クライオチューブに分注。3日間静置後、クリスタルバイオレットで染色。Nuncはチューブ表面への細胞吸着が他社と比べて少ない。

クライオアクセサリ

● バイアルホルダー (片手でキャップ開閉可)



カタログNo.376589JP (参照ページ:P15)



カタログNo.5030-05XX (参照ページ:P18)

● 卓上クーラー



ラップクーラー (-20℃)
カタログNo.355501 (参照ページ:P26)



カタログNo.5115-0032 (参照ページ:P26)

● 凍結処理容器 (冷却レート: -1℃/分)



Nalgene ミスターフロスティ (参照ページ:P24)

プログラムフリーザーを使用せずに、再現性の高い冷却レートが得られます。

● 液体窒素液相保存用クライオフレックス



カタログNo.343958 (参照ページ:P19)

クライオフレックスを正しく使用することで、クライオチューブを液体窒素液相中でも安全に保存できます。

● クライオボックス

フリーザースペースに合わせて、最適なボックスを選択できます。



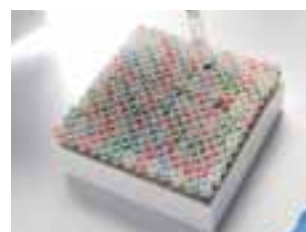
ユニバーサルラック 48本 (6×8)
※SBS規格に準拠 (参照ページ:P22)



クライオボックス 81本 (9×9)
(参照ページ:P21)



System100クライオボックス 100本 (10×10)
(参照ページ:P21)



高密度クライオボックス 169本 (13×13)
(参照ページ:P22)

Thermo Scientific Nunc/Nalgeneクライオボックス適合表

チューブ			ボックス							
カタログNo.	使用容量	キャップタイプ	5025-0505JP	5026-0909JP	867013シリーズ	5027-0909JP	5026-1010	5050-0169	5050-0001JP	341483
			チューブ保持数	25本	81本	81本	81本	100本	169本	仕切なし
Nalgene フリースタック	5000-1012	1.0mL	アウター	●	●	●		●		
	5000-0012	1.2mL	アウター	●	●	●				
	5001-0012	1.2mL	アウター	●	●	●				
	5011-0012	1.2mL	アウター	●	●	●				
	5012-0012	1.2mL	アウター	●	●	●				
	5000-1020	1.5mL	アウター	●	●	●		●		
	5001-1020	1.5mL	アウター	●	●	●		●		
	5000-0020	2.0mL	アウター	●	●	●				
	5001-0020	2.0mL	アウター	●	●	●				
	5011-0020	2.0mL	アウター	●	●	●				
	5012-0020	2.0mL	アウター	●	●	●				
	5000-0050	5.0mL	アウター				●			
	5001-0050	5.0mL	アウター				●			
	Nunc フリースタック	375299	1.0mL	アウター						
375353		1.0mL	アウター	●	●	●				
347597		1.0mL	アウター	●	●	●				
375418		1.8mL	アウター	●	●	●				
340711		1.8mL	アウター	●	●	●				
347627		1.8mL	アウター	●	●	●				
337516		4.5mL	アウター				●			
347643		4.5mL	アウター				●			
374115		1.0mL	インナー					●		
366656		1.0mL	インナー	●	●	●		●		
377224		1.0mL	インナー	●	●	●		●		
363401		1.8mL	インナー	●	●	●		●		
351934		1.8mL	インナー	●	●	●		●		
368632		1.8mL	インナー	●	●	●		●		
377267		1.8mL	インナー	●	●	●		●		
373530		1.8mL	インナー	●	●	●		●		
373420		1.8mL	インナー	●	●	●		●		
366524		3.6mL	インナー							●
367997		3.6mL	インナー							●
379189		3.6mL	インナー							●
363452	4.5mL	インナー				●				
379146	4.5mL	インナー				●				
Nunc マルチ	DS5035-0004	4段	-	●						
	DS5035-0009	9段	-	●						
	5036-0004	4段	-		●	●	●	●	●	
	5036-0009	9段	-		●	●	●	●	●	
	DS5037-0004	4段	-				●			
	DS5037-0007	7段	-				●			
	5038-4322	3列×4段	-		●	●	●	●	●	
	5038-4422	4列×4段	-		●	●	●	●	●	
	IR05510	5段	-							
	IR06410	6段	-							
IR06481	6段	-							●	
IR07410	7段	-								
IR08210	8段	-								
IR09281	9段	-		●	●		●	●		
IR10210	10段	-								

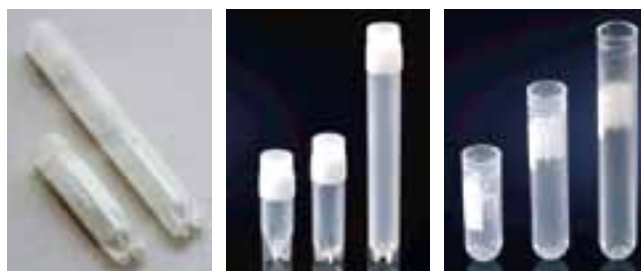
▲: 適合する紙製クライオボックス (フリーズボックス) が段数分、製品に含まれます。

Thermo Scientific Nunc/Nalgene アクセサリー適合表

チューブ			ホルダー			カラーコード		ケーン	
カタログNo.	使用容量	キャップタイプ	5030-0505	5030-0510	376589	5045シリーズ	354755,354879 354968,355018 355077,355158 375884,375868 375906	5015-0001	5015-0002
			チューブ保持数	25本	50本	40本	-	-	2mL×5本
Nalgene フロンティア チューブ	5000-1012	1.0mL	アウター	●	●	●	●	●	●
	5000-0012	1.2mL	アウター	●	●	●	●	●	●
	5001-0012	1.2mL	アウター	●	●	●	●	●	●
	5011-0012	1.2mL	アウター	●	●	●	●	●	●
	5012-0012	1.2mL	アウター	●	●	●	●	●	●
	5000-1020	1.5mL	アウター	●	●	●	●	●	●
	5001-1020	1.5mL	アウター	●	●	●	●	●	●
	5000-0020	2.0mL	アウター	●	●	●	●	●	●
	5001-0020	2.0mL	アウター	●	●	●	●	●	●
	5011-0020	2.0mL	アウター	●	●	●	●	●	●
	5012-0020	2.0mL	アウター	●	●	●	●	●	●
	5000-0050	5.0mL	アウター	●	●	●	●	●	●
	5001-0050	5.0mL	アウター	●	●	●	●	●	●
Nunc フロンティア チューブ	375299	1.0mL	アウター		●	●		●	●
	375353	1.0mL	アウター		●	●	●	●	●
	347597	1.0mL	アウター		●	●	●	●	●
	375418	1.8mL	アウター		●	●	●	●	●
	340711	1.8mL	アウター		●	●		●	●
	347627	1.8mL	アウター		●	●	●	●	●
	337516	4.5mL	アウター		●	●	●		●
	347643	4.5mL	アウター		●	●	●		●
	374115	1.0mL	インナー						●*
	366656	1.0mL	インナー		●	●	●	●	●
	377224	1.0mL	インナー		●	●	●	●	●
	363401	1.8mL	インナー		●	●	●	●	●
	351934	1.8mL	インナー		●	●	●	●	●
	368632	1.8mL	インナー		●	●	●	●	●
	377267	1.8mL	インナー		●	●	●	●	●
	373530	1.8mL	インナー		●	●	●	●	●
	373420	1.8mL	インナー		●	●	●	●	●
	366524	3.6mL	インナー		●	●	●		●
	367997	3.6mL	インナー		●	●	●		●
	379189	3.6mL	インナー		●	●	●		●
363452	4.5mL	インナー		●	●	●		●	
379146	4.5mL	インナー		●	●	●		●	

●:チューブ底がロックされ、片手でのキャップ開閉可
 ●:チューブ底はロックされなし
 *:クライオスリーブ(カタログNo.5016-0001または81100226、参照ページ:P18)を用いてケーンの保護が必要

- インナーキャップタイプとアウターキャップタイプの2種
- 自立型と非自立型の2種
- IATA 準拠のリークテスト済み
- DNase/RNase フリー、パイロジェンフリー
- 無菌性保証水準 (SAL10⁻⁶)
※カタログNo.351934および367997を除く



■ インナーキャップ

【材質】 本体・キャップ:PP

カタログNo.	使用容量 (mL)	滅菌	キャップ	書込みスペース	自立型	星型フィン	包装 (個×包)	価格
366656	1.0	●	●	●	●	-	50×10	¥36,500
377224	1.0	●	●	●	●	●	50×10	¥36,500
363401	1.8	●	●	●	-	-	50×10	¥37,500
368632	1.8	●	●	●	●	-	50×9	¥35,200
377267	1.8	●	●	●	●	●	50×9	¥34,800
351934	1.8	-	-	●	-	-	500×5	¥136,500
366524	3.6	●	●	●	-	-	50×8	¥30,900
379189	3.6	●	●	●	●	●	50×8	¥30,900
367997	3.6	-	-	●	-	-	250×6	¥82,500
363452	4.5	●	●	●	-	-	50×6	¥24,700
379146	4.5	●	●	●	●	●	50×6	¥24,700

■ アウターキャップ

【材質】 本体:PP/キャップ:HDPE

カタログNo.	使用容量 (mL)	滅菌	キャップ	書込みスペース	自立型	星型フィン	包装 (個×包)	価格
375353	1.0	●	●	●	●	●	50×10	¥36,500
347597	1.0	●	●	-	●	●	50×10	¥34,000
375418	1.8	●	●	●	●	●	50×9	¥34,800
347627	1.8	●	●	-	●	●	50×9	¥32,100
337516	4.5	●	●	●	●	●	50×6	¥24,700
347643	4.5	●	●	-	●	●	50×6	¥23,100
375299*	1.0	●	●	●	-	-	50×10	¥36,500
340711*	1.8	●	●	●	-	-	50×10	¥37,500

*このキャップにはカラーコードを使用できません。

■ Nunc クライオチューブ

キャップタイプ

【インナーキャップタイプ】

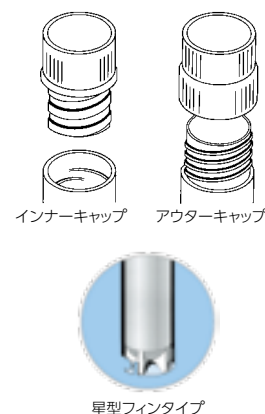
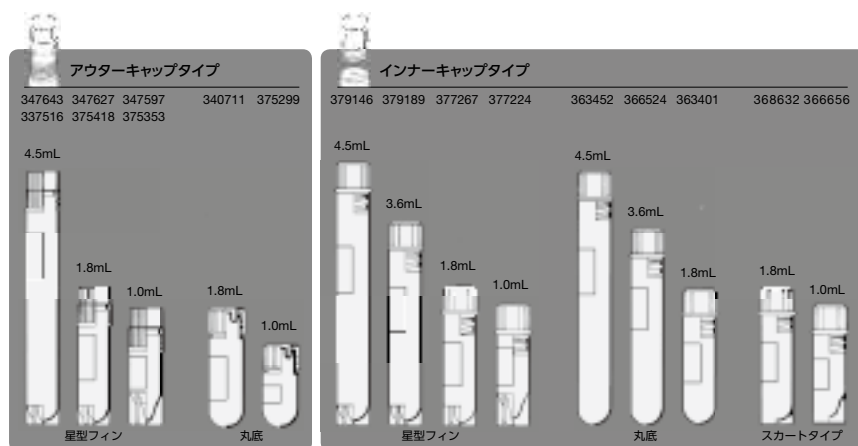
ガasket付きで気密性が高い。液体窒素温度下での保存に最適。

【アウターキャップタイプ】

ねじ山の露出がなく、ピペット操作時のコンタミネーションリスクを低減。キャップ開閉時にキャップに付着したサンプルの飛散リスクを低減。感染性サンプルなどの保存に最適。

チューブ底形状

Nuncクライオチューブには3種類の底形状があります。非自立型は丸底、自立型にはスカートタイプと星型フィンタイプがあります。星型フィンタイプはNuncクライオチューブ用専用ラック(カタログNo.376589JP)との併用により、片手でキャップの開閉ができます。



バーコード付 Nunc クライオバイアル

Thermo Scientific Nunc

- インナーキャップタイプのみ
- バーコードの下にはヒューマンリーダブル (目視可能文字) を表示
- 耐薬品性に優れたバーコード (確認済み: IPA, DMSO, 5% Bleach, 10% 酢酸, 10% 水酸化ナトリウム)
- DNase/RNase フリー、パイロジェンフリー
- IATA 準拠のリークテスト済み
- 無菌性保証水準 (SAL10⁻⁶) ※カタログ No.373530 を除く

【材質】 本体・キャップ:PP

カタログNo.	使用容量 (mL)	キャップタイプ	自立型	星型フィン	滅菌	包装 (個×包)	ケース価格
373530	1.8	インナー	-	-	-	50×9	¥41,900
373420	1.8	インナー	●	●	●	50×9	¥42,300



Nunc クライオチューブ用カラーキャップ

Thermo Scientific Nunc

- Nunc クライオチューブインナーキャップ用

【材質】 キャップ:PP

カタログNo.	カラー	滅菌	キャップタイプ	包装 (個×包)	価格
336078	ナチュラル	●	インナー	500×5	¥75,000
336081	レッド	●	インナー	250×10	¥80,000
336088	ブルー	●	インナー	250×10	¥80,000
336092	イエロー	●	インナー	250×10	¥80,000
336094	アソート	●	インナー	250×10	¥80,000
363436	ナチュラル	-	インナー	500×5	¥65,800



Nunc クライオカラーコード

Thermo Scientific Nunc

- Nunc クライオチューブの識別用カラーコード (キャップはめ込み式)

【材質】 PS

カタログNo.	材質	色	包装 (個×包)	価格
354968	PS	レッド	500×1	¥3,800
355158	PS	オレンジ	500×1	¥3,800
375868	PS	ブラウン	500×1	¥3,800
354755	PS	ホワイト	500×1	¥3,800
354879	PS	ブルー	500×1	¥3,800
355018	PS	グリーン	500×1	¥3,800
375884	PS	ピンク	500×1	¥3,800
355077	PS	イエロー	500×1	¥3,800
375922	PS	パープル	500×1	¥3,800
375906	PS	グレー	500×1	¥3,800
375930	PS	ミックス	500×1	¥3,800

※入数は重量を目安にしているため、ロットにより若干の差異が生じます。あらかじめご了承ください。



Nunc クライオラック

Thermo Scientific Nunc

- Nunc クライオチューブに使用可能
- 星型フィンタイプのチューブとの併用では、片手でのキャップ開閉が可能

カタログNo.	製品仕様	材質	入数	価格
376589JP	クライオラック 40本立て用	PPO	5	¥16,600



Nunc クライオバンク

Thermo Scientific Nunc

- サンプル保管スペースのダウンサイジングに最適
- インナーキャップタイプのみ
- 自立型のみ
- チューブ側面の書込みスペースあり
- IATA 準拠のリークテスト済み
- DNase/RNase フリー、パイロジェンフリー
- 無菌性保証水準 (SAL10⁻⁶)

【材質】 本体・キャップ:PP / ガasket:TPE 【使用温度範囲】 -185~121℃

カタログNo.	容量 (mL)	滅菌	キャップタイプ	自立型	包装 (個×包)	価格
374115	1.0	●	インナー	●	169×5	¥89,600

高密度クライオボックス

- Nunc クライオバンクチューブ 1.0mL 用クライオボックス
- 詳細は P22 をご参照ください

【外寸】 W133×D133×H52mm

カタログNo.	チューブ保持数 (列)	適合チューブサイズ	材質		カラー	入数	価格
			本体	間仕切			
369640	169 (13×13)	0.5-1.0Nunc クライオバンクチューブ	紙	紙	白	24	¥96,000
5050-0169	169 (13×13)	0.5-1.0Nunc クライオバンクチューブ	PC	紙	白	4	¥8,600



81本
収納した状態



Nunc クライオバンク用インナーキャップ

Thermo Scientific Nunc

- Nunc クライオバンク、Nunc バンクイット用のカラーキャップ
- 96個ずつトレイ収納

【材質】 本体・キャップ:PP

カタログNo.	キャップカラー	滅菌	キャップタイプ	包装 (個×包)	価格
374021	ブルー	-	インナーキャップ	96×10トレイ	¥19,200
374017	ナチュラル	●	インナーキャップ	96×10トレイ	¥19,200
374018	グリーン	-	インナーキャップ	96×10トレイ	¥19,200
374019	レッド	-	インナーキャップ	96×10トレイ	¥19,200



Nalgene クライオバイアル

Thermo Scientific Nalgene

- アウターキャップタイプのみ
- DNase/RNase フリー
- 使い切り便利な小包装
- 細胞無毒性試験 / リークテスト済
- 無菌性保証水準 (SAL10⁻⁶)

【材質】 本体:PP / キャップ:HDPE

カタログNo.	容量 (mL)	滅菌	キャップタイプ	書込みスペース	自立型	包装 (個×包)	入数	価格
5000-0012	1.2	●	●	●	●	25×20	500	¥40,500
5000-0020	2	●	●	●	●	25×20	500	¥40,500
5000-0050	5	●	●	●	●	10×25	250	¥26,000
5011-0012	1.2	-	●	-	●	1,000×1	1,000	¥71,400
5011-0020	2	-	●	-	●	1,000×1	1,000	¥71,400



バーコード付 Nalgene クライオバイアル

Thermo Scientific Nalgene

- アウターキャップタイプのみ
- バーコードの下にはヒューマンリーダブル (目視可能文字) を表示
- 耐薬品性に優れたバーコード (確認済み: IPA、DMSO、5% Bleach、10% 酢酸、10% 水酸化ナトリウム)
- DNase/RNase フリー
- 細胞無毒性試験 / リークテスト済
- 無菌性保証水準 (SAL10⁻⁶)

【材質】 本体:PP / キャップ:HDPE

カタログNo.	使用容量 (mL)	滅菌	キャップ	プリント	自立型	包装 (個×包)	ケース価格
5001-0012	1.2	●	●	●	●	25×20	¥41,500
5001-0020	2.0	●	●	●	●	25×20	¥41,500
5001-0050	5.0	●	●	●	●	10×25	¥26,500



Nalgene SYSTEM100 クライオバイアル

Thermo Scientific Nalgene

- キャップ内蓋にガスケット付のアウターキャップで、より気密性が向上
- 遠心可能 (遠心強度: 8,000×gまで)
- 省スペース化が可能なスリムな形状
- SYSTEM100クライオボックス (カタログNo.5026-1010、参照ページ: P21) を使用することで、100本保存可能
- DNase/RNase フリー
- 無菌性保証水準 (SAL10⁻⁶)

【材質】 本体・キャップ:PP / ガスケット:シリコン

カタログNo.	使用容量 (mL)	滅菌	バイアル径 (mm)	高さ (mm)	包装 (個×包)	ケース価格
5000-1012	1.0	●	10.7	38.6	25×20	¥43,500
5000-1020	1.5	●	10.7	48.0	25×20	¥43,500



バーコード付 Nalgene SYSTEM100 クライオバイアル

Thermo Scientific Nalgene

- バーコードの下にはヒューマンリーダブル (目視可能文字) を表示
- キャップ内蓋にガスケット付のアウターキャップで、より気密性が向上
- 遠心可能 (遠心強度: 8,000×gまで)
- SYSTEM100クライオボックス (カタログNo.5026-1010、参照ページ: P21) を使用することで、100本保存可能
- DNase/RNase フリー
- 無菌性保証水準 (SAL10⁻⁶)

【材質】 本体・キャップ:PP / ガスケット:シリコン

カタログNo.	使用容量 (mL)	滅菌	バイアル径 (mm)	高さ (mm)	包装 (個×包)	ケース価格
5001-1020	1.5	●	10.7	48.0	25×20	¥44,500



Nalgene クライオバイアル 15mL

Thermo Scientific Nalgene

- 広口垂直型のため固体標本の保存、整理に便利
- フリーザーで使用可能 (-80°Cまで)
- 無菌性保証水準 (SAL10⁻⁶)

【材質】 本体:PP / キャップ:HDPE

カタログNo.	容量 (mL)	滅菌	バイアル径 (mm)	高さ (mm)	入数	価格
5005-0015	15	●	30.5	46.2	75	¥19,600



Nalgene クライオバイアルカラーコード

Thermo Scientific Nalgene

- Nalgene クライオバイアルの識別用カラーコード (キャップはめ込み式)

【材質】 PS

カタログNo.	色	入数	価格
5045-0000	白	100	¥3,000
5045-0002	黄	100	¥3,000
5045-0003	青	100	¥3,000
5045-0004	緑	100	¥3,000
5045-0005	赤	100	¥3,000

※入数は重量を目安にしているため、ロットにより若干の差異が生じます。あらかじめご了承ください。



Nalgene クライオバイアルホルダー

Thermo Scientific Nalgene

- Nalgene クライオバイアル用 ※カタログNo.5005-0015を除く
- バイアルの底がロックされ、片手で開閉操作が可能

【材質】 PC

カタログNo.	製品仕様	カラー	バイアル保持数	外寸 (mm) W×L×H	入数	価格
5030-0505	Nalgene クライオバイアルホルダー 5×5	青	25	197×102×22	1	¥5,600
5030-0510	Nalgene クライオバイアルホルダー 10×5	白	50	197×102×28	1	¥5,900



クライオケーン

Thermo Scientific Nunc/Nalgene

- クライオケーンコード (カタログNo.DS5020-0000) を取り付けることでケーンの識別が可能

【材質】 AL

カタログNo.	製品名	適合チューブ	収納本数* (本)	全長	入数	価格
378441	Nuncクライオケーン	1.0~5.0mL	5	292	50	¥8,300
5015-0001	Nalgeneクライオケーン ツメあり	1.0~2.0mL	5	290	12	¥2,500
5015-0002	Nalgeneクライオケーン	1.0~5.0mL	6	300	12	¥2,600

*Nalgeneクライオバイアル2mL (カタログNo.5000-0020) を用いた場合



クライオスリーブ

Thermo Scientific Nunc/Nalgene

- バイアルやクライオケーンの保護 (クライオケーンをはめ込んで使用)
- 透明な Nalgene クライオスリーブはクライオケーンの空いている箇所や特定のバイアルの識別が容易

カタログNo.	製品名	材質	全長 (mm)	入数	価格
81100226	Nuncクライオスリーブ	紙	272	100	¥11,300
5016-0001	Nalgeneクライオスリーブ	PVC	273	100	¥13,300



81100226



5016-0001

クライオケーンコード

Thermo Scientific Nalgene

- Nalgeneクライオケーン (カタログNo.5015-0001, 5015-0002) 用識別用コード
- 液体窒素中でもしっかり固定

【材質】 AL

カタログNo.	色	入数	価格
DS5020-0000	白	100	¥6,100



クライオフレックス

Thermo Scientific Nalgene

カタログNo.	製品名	材質	全長 (mm)	包装 (個×包)	価格
343958	クライオフレックス	LDPE	500	15×4	¥39,800
81100037	エンボスヒーター	-	-	1×1	¥4,100

クライオフレックス 使用方法



- 1 クライオフレックスを必要な長さに切ります
- 2 クライオチューブをアイスバスで冷やし、クライオフレックスの中にクライオチューブを入れます
- 3 クライオフレックスをエンボスヒーターなどで熱し、収縮させます
- 4 温まった先端を圧搾し、あるいはひだをつけません。長すぎる部分は切り取ります
- 5 クライオフレックスは、液体窒素内でケーンとして使えます
- 6 クライオフレックスを取り除くときにはスクリューキャップのまわりを切ります



クライオフレックス



エンボスヒーター

クライオラベル

Thermo Scientific Nalgene

- 超低温フリーザー用 (-80℃) のラベル。クライオマーカーでの書き込みに最適
- ラベル20枚/1シート

カタログNo.	縦×横 (mm)	入数	価格
5040-0002	25×50	200	¥8,800



クライオマーカー

Thermo Scientific Nunc/Nalgene

- クライオチューブやカラーコード、ラベルなどに使用可能な耐低温性ペン
- 耐低温性
Nuncクライオペン : 液体窒素・気相 (-150℃) まで
Nalgeneクライオマーカー : -80℃まで

カタログNo.	製品名	色	入数	価格
339993	Nuncクライオペンセット	赤、青、緑、黒 (各1本)	4	¥3,400
343850	Nuncクライオペン	黒	10	¥2,900
6313-0010JP	Nalgeneクライオマーカーセット	赤、緑、青、黒 (各1本)	4	¥2,900
6313-0020JP	Nalgeneクライオマーカー	黒	4	¥2,900

※線幅 黒、赤、青:約0.5mm
緑:約1.0mm

※ Nalgeneクライオマーカー緑の写真は実物と異なります。



Nunc ストレージバイアル

Thermo Scientific Nunc

- DNase/RNase フリー
- 密封性に優れたスクリューキャップ
- 優れた耐薬品性
- 1回転でキャップの取外しが可能



【材質】 本体:PPCO/キャップ:HDPE 【使用温度】 -40~95℃

カタログNo.	仕様	遠心耐性	包装 (個×包)	価格
264262	0.5mL 自立型 Nunc スクリューキャップあり	13,000×g	500×1	¥17,300
264300	2.0mL 自立型 Nunc スクリューキャップあり	13,000×g	500×1	¥31,300

※ Nunc ストレージバイアルは液体窒素中では使用できません。
※ カラーコードは現在販売しておりません。

ボックス

【材質】 PC

カタログNo.	仕様	チューブ収納数	外寸 (mm) W×L×H	入数	価格
264263	Nunc ストレージバイアル用ボックス 10×10	100本	144×144×62	12	¥25,900

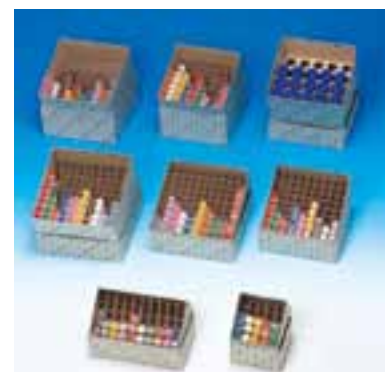
フリーズボックス

Thermo Scientific Nunc

- 極低温や水滴に強い特殊な板紙を使用

【材質】 紙

カタログNo.	適合チューブサイズ	チューブ保持数 (列)	外寸 (mm) W×L×H	入数	ケース価格
IB02025	1.0-2.0mL	25 (5×5)	78×78×53	20	¥11,300
IB02050	1.0-2.0mL	50 (5×10)	147×79×52	20	¥14,200
IB02081	1.0-2.0mL	81 (9×9)	134×134×52	20	¥18,100
IB02081S	1.0-2.0mL	81 (9×9)	131×131×51	20	¥18,100
IB02100JP	1.0-2.0mL	100 (10×10)	147×147×52	20	¥18,600
IB04081	4.0mL	81 (9×9)	134×134×77	20	¥19,400
IB04100	4.0mL	100 (10×10)	147×147×77	20	¥20,000
IB05100	5.0mL	100 (10×10)	147×147×97	20	¥22,600
IB15025	15mL 遠沈管	25 (5×5)	147×147×125	10	¥16,500



Nunc Max-100 クライオストアボックス

Thermo Scientific Nunc

【材質】 本体:PC/仕切:紙

カタログNo.	適合チューブサイズ	チューブ保持数 (列)	外寸 (mm) W×L×H	カラー	入数	価格
374187	1.0-2.0mL	100 (10×10)	132×132×52	グレー	24	¥44,000
341483	4.0mL	100 (10×10)	132×132×78	グレー	24	¥50,400
330821	1.5mL マイクロチューブ	64 (8×8)	132×132×52	グレー	24	¥44,000



Nalgene クライオボックス

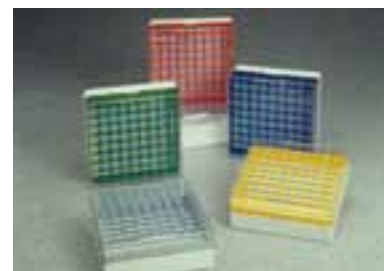
Thermo Scientific Nalgene

- カラークライオボックスはラックに入れた状態でも色を確認可能
- フタのかぶせ間違いを防ぐカットオフコーナー付

【材質】 本体・仕切:PC

カタログNo.	適合チューブサイズ	チューブ保持数(列)	外寸(mm) W×L×H	カラー	入数	価格
867013-0240JP	1.0-2.0mL	81(9×9)	133×133×52	赤	4	¥8,600
867013-0241JP	1.0-2.0mL	81(9×9)	133×133×52	黄	4	¥8,600
867013-0242JP	1.0-2.0mL	81(9×9)	133×133×52	緑	4	¥8,600
867013-0243JP	1.0-2.0mL	81(9×9)	133×133×52	青	4	¥8,600
867013-0244JP	1.0-2.0mL	81(9×9)	133×133×52	グレー	4	¥8,600
867013-0245JP	1.0-2.0mL	81(9×9)	133×133×52	アソート*	24	¥51,600
5026-0909JP	1.2-2.0mL	81(9×9)	133×133×52	白	4	¥8,600
5025-0505JP	1.2-2.0mL	25(5×5)	76×76×52	白	8	¥11,200
5027-0909JP	5.0mL	81(9×9)	133×133×52	白	4	¥11,200

*赤、黄、緑、青、グレー、白、各色4個入



Nalgene SYSTEM100クライオボックス

Thermo Scientific Nalgene

- コンパクトながら100本保存可能なSYSTEM100クライオバイアル用クライオボックス
- 適合チューブ: Nalgene SYSTEM100クライオバイアル 1.0~1.5mL
Nuncクライオチューブ インナーキャップタイプ 1.0~1.8mL

【材質】 PC 【使用温度範囲】 -196~121℃

カタログNo.	適合チューブサイズ	チューブ保持数	外寸(mm) W×L×H	入数	価格
5026-1010	1.0-2.0mL	100(10×10)	133×133×52	10	¥21,600



Nalgene ストレージボックス

Thermo Scientific Nalgene

- 仕切りがないため、さまざまな用途に使用可能
- 15mLクライオバイアル(カタログNo.5005-0015、参照ページ:P17)を7個収納
- 透明フタ付

【材質】 PC 【使用温度範囲】 -196~121℃

カタログNo.	外寸(mm) W×L×H	カラー	入数	価格
5050-0001JP	133×133×52	白	4	¥8,100



Nalgene マイクロチューブボックス

Thermo Scientific Nalgene

- マイクロチューブ用
- 仕切にはポリウレタンを使用
- 透明なフタにグリッドと番号がプリントされているため、チューブの識別に便利
- フタのかぶせ間違いを防ぐカットオフコーナー付

【材質】 本体:PC/仕切:ポリウレタン 【使用温度範囲】 -135~121℃

カタログNo.	マイクロチューブサイズ	チューブ保持数(列)	外寸(mm) W×L×H	入数	価格
5055-5002JP	0.2mL	64(8×8)	133×133×51	4	¥9,800
5055-5005JP	0.5mL	81(9×9)	133×133×51	4	¥10,300
5055-5015JP	1.5mL	64(8×8)	133×133×51	4	¥10,300

※液体窒素での保管には使用できません。



高密度クライオボックス

Thermo Scientific Nunc

- Nuncクライオバンクチューブ1.0mL (カタログNo.374115、参照ページ:P16) 用クライオボックス
- 一般的なクライオボックスと同じサイズで169本まで収納可能
- 収納効率の向上
- フリーザースペースの省スペース化-最大50%のダウンサイジングが可能

カタログNo.	適合チューブサイズ	チューブ保持数(列)	材質		カラー	入数	価格
			本体	間仕切			
369640	Nuncクライオバンクチューブ(1.0mL)	169 (13×13)	紙	紙	白	24	¥96,000
5050-0169	Nuncクライオバンクチューブ(1.0mL)	169 (13×13)	PC	紙	白	4	¥8,600



369640



5050-0169

Nunc クライオコンテナ

Thermo Scientific Nunc

- Nuncクライオチューブ用の輸送用コンテナ
- 輸送時の衝撃からチューブを保護

【材質】 本体:HIPS/仕切:PE 【使用可能温度】 -196~121℃

カタログNo.	適合チューブサイズ	チューブ保持数(列)	外寸(mm) W×L×H	入数	価格
534479	1.0-1.8mL	5本	70×17×64	35	¥7,900
534592	1.0-1.8mL	10本	70×29×64	20	¥7,500



534592

534479

Nunc ユニバーサルラック

Thermo Scientific Nunc

- Nunc インナーキャップタイプのクライオチューブを48本収納可能
- フタをロック可能
- 積み重ね可能
- SBS規格に準拠
- オートメーション対応

【材質】 ラック:PC/フタ:PP

カタログNo.	適合チューブサイズ	チューブ保持数(列)	外寸(mm) W×D×H	入数	価格
331827	Nuncクライオチューブ インナーキャップ 1.0~2.0mL	48(6×8)	128×86×55	10	¥11,000
331828	Nuncクライオチューブ インナーキャップ 4.0~5.0mL	48(6×8)	128×86×95	10	¥11,000



ラック高さ: 54.6mm (カタログNo.331827)
95.3mm (カタログNo.331828)

Nalgene クライオボックス用フリーザーラック (縦型・横型)

Thermo Scientific Nalgene

- Nalgeneクライオボックス用フリーザーラック
- 横長タイプはフリーザーに効率良く収納可能
- 横長タイプはラックの両側にハンドルが付いているため、左右どちらの開閉ドアにも対応

【材質】 ステンレススチール

カタログNo.	タイプ	段数 (列×段)	幅×奥行×高さ (mm)	入数	価格
5036-0004	タテ	4	140×143×225	1	¥23,600
5036-0009	タテ	9	140×143×502	1	¥30,600
5038-4322	ヨコ	3×4	444×143×225	1	¥37,900
5038-4422	ヨコ	4×4	590×143×225	1	¥42,400
DS5035-0004	タテ	4	83×84×225	1	¥21,500
DS5035-0009	タテ	9	83×84×502	1	¥26,200
DS5037-0004	タテ	4	140×143×406	1	¥28,900
DS5037-0007	タテ	7	140×143×705	1	¥37,400

※適合するクライオボックスはP10～11をご参照ください。
※クライオボックスは含まれません。



Nunc ストレージラック

Thermo Scientific Nunc

- フリーズボックス収納用フリーザーラック

【材質】 ステンレススチール

カタログNo.	段数	高さ (cm) (取手含む)	適合フリーズ ボックス	適合チューブ サイズ	充填可能 チューブ数 (本)	入数	価格
IR09281	9	50.6	IB02081	1.0-2.0mL	81本×9段	1	¥26,400
IR08210	8	45.0	IB02100JP	1.0-2.0mL	100本×8段	1	¥24,800
IR10210	10	56.3	IB02100JP	1.0-2.0mL	100本×10段	1	¥28,600
IR06481	6	49.5	IB04081	4.0mL	81本×6段	1	¥22,000
IR06410	6	49.5	IB04100	4.0mL	100本×6段	1	¥22,000
IR07410	7	57.6	IB04100	4.0mL	100本×7段	1	¥23,600
IR05510	5	51.5	IB05100	5.0mL	100本×5段	1	¥24,800

※ストレージラックには、段数分の適合フリーズボックスが入っています。

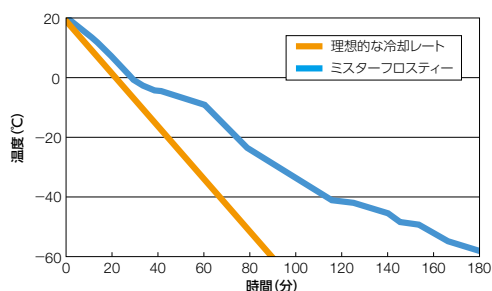


Nalgene ミスターフロスティは、クライオチューブに入った細胞を凍結する際に用いられる凍結処理容器です。細胞の凍結保存に最適な冷却レートに近いレートを実現するため、緩慢凍結法を簡単にこなします。

- 繰り返し使用可能な緩慢凍結処理容器
- 多くの哺乳動物細胞の凍結に有効な $-1^{\circ}\text{C}/\text{分}$ に近い冷却レートを再現性高く実現
- コンパクトな設計のため、冷却時に貴重なフリーzersペースが不要
- 容器が傾いた場合でも、スクリュキャップが中のサンプルを保護
- 使い勝手のよさ: 冷却に必要なものは100%イソプロピルアルコールと冷凍庫のみ
- サンプルがアルコールに触れない: ウィッキングや書込み文字の消失、ラベル脱落のリスクなし



冷却レート (室温)



【材質】 本体:PC / フタ・チューブホルダー:HDPE

カタログNo.	適合チューブ容量	充填可能チューブ数	入数	価格
5100-0001	1.0-2.0mL	18	1	¥16,500
5100-0036	3.6-4.0mL	12	1	¥16,500
5100-0050	4.5-5.0mL	12	1	¥16,500

※冷却には別途、100%イソプロピルアルコールを必要とします。

■使用方法

- ① フタをあけ、容器からチューブホルダーを取り出します。
※フォームインサートは輸送時の緩衝剤です。ご使用前に廃棄してください。
- ② 容器の目盛り線まで100%イソプロピルアルコールを注ぎます。
- ③ チューブホルダーを容器に戻します。
- ④ サンプルを分注したクライオチューブをチューブホルダーの穴に挿入し、フタを閉めます。
※フタの閉めすぎにご注意ください。凍結後にフタが開きにくくなります。
- ⑤ 容器を -80°C のフリーザーの中に静置し、最低4時間以上放置します。
- ⑥ 容器から凍結したクライオチューブを取り出し、適切な場所 (超低温フリーザーや液体窒素タンクなど) で凍結保管します。

⚠️ ご注意

- 容器を横にした状態で使用しないでください。
- 使用しないときは、室温で保管してください。
- 使用前の予備冷却は不要です。
- イソプロピルアルコールは5回ごとに交換してください。
- 容器の洗浄は研磨剤を含まない非アルカリ性洗浄剤を使用してください。
- チューブホルダーはサンプル融解時のフローターとしても使用できます。

Note

冷却レートについて

細胞を凍結保存する場合、氷晶の形成による細胞へのダメージを低減するために、冷却レートを調整しながら凍結させることが重要です。細胞の種類が異なれば要求される冷却レートも異なります。多くのバクテリアや孢子を形成しているカビは急速な冷却にも耐えることができますが、感受性の高いバクテリアや孢子を形成しないカビは一定の冷却レートを保って凍結させることが必要とされます。また、複雑な細胞構造を持つ原生動物や動物細胞、植物細胞などは解凍後に高い生存率を得るために、より細かな冷却レートの調整が重要です。室温から冷却を開始する場合、多くの細胞では $-1^{\circ}\text{C}/\text{分}$ が理想的であるといわれています。冷却レートをコントロールしながら凍結させるために、プログラムフリーザーを用いることが理想的ですが、Nalgene ミスターフロスティ (緩慢凍結処理容器) でも $-1^{\circ}\text{C}/\text{分}$ に極めて近い冷却レートを高い再現性で得られます。

- DNA/RNAのエタノール沈殿などの生体高分子サンプルを素早く冷却保存可能
- 付属のインサートを使用して0.2～1.5mLまでのマイクロチューブを12本保存可能
- 本体内部に無毒性の断熱用溶液を充填
- チューブは直接、内部溶液に接触しないため、ラベルやマーキングが落ちない
- 底部にゴム製の滑り止め付、積み重ねができる省スペース設計
- 実験台上での冷却保持時間の目安:45分間
- インサート(0.2mLマイクロチューブ用):16個付属
- USP Class VI準拠



Nalgene™ Quick Chill™ ユニットに保存したマイクロチューブ内のサンプルが目的温度に到達する時間

サンプル	目的温度(°C)	チューブ容量(mL)	時間(分)
水	0	1.5	3.2
水	0	0.5	4.0
イソプロパノール	-20	1.5	2.0
イソプロパノール	-20	0.5	2.8

※ Quick Chill™ ユニットを室温に置いた場合

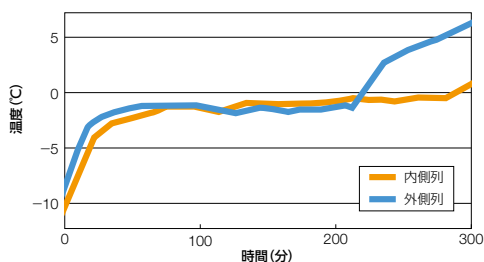
【材質】 PC

カタログNo.	適合チューブ容量	列	外寸(mm) W×D×H	重さ(kg)	入数	価格
DS5114-0012	0.2-1.5mL	3×4	102×144×96	0.68	1	¥23,700

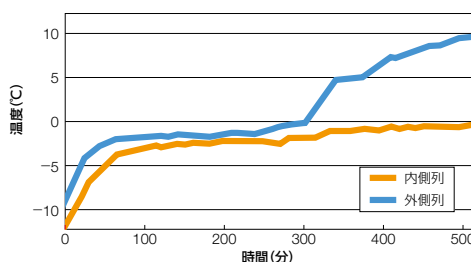
Nalgene ラブトップクーラー (0°C)

- カタログNo.DS5116-0032, 5116-1300, 5116-1600:1°C以下を5時間保持
- カタログNo.DS5116-0012:1°C以下を3.5時間保持
- USP Class VI準拠

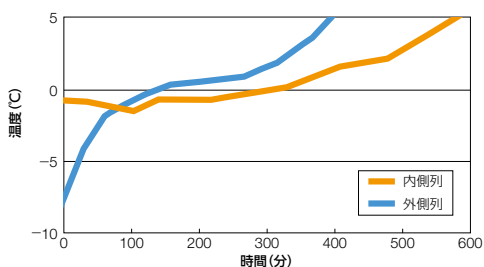
カタログNo.DS5116-0012
1.5mLマイクロチューブ使用時



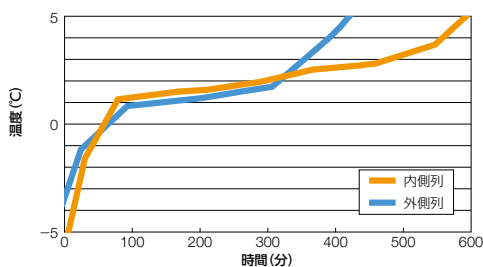
カタログNo.DS5116-0032
1.5mLマイクロチューブ使用時



カタログNo.5116-1300
13×125mmチューブ使用時



カタログNo.5116-1600
15mLV底遠沈管使用時



【材質】 PC

カタログNo.	フタ		列	チューブ数(本)	適合チューブサイズ(mL)	外寸(mm) W×D×H	重さ(kg)	入数	価格
	色	冷却ゲル							
DS5116-0012*	透明	-	3×4	12	0.5~2.0mL	151×108×125	0.68	1	¥24,200
DS5116-0032*	白	●	4×8	32	0.5~2.0mL	243×157×146	2.04	1	¥47,300
5116-1300	透明	-	3×4	12	12~13mm径	197×140×190	1.59	1	¥28,900
5116-1600	透明	-	3×4	12	16~17mm径	197×140×190	1.59	1	¥28,900

*付属のインサート(16個付)を使用して0.2mL及び0.5mLチューブの保存が可能。

- 細胞や酵素、タンパク質、核酸、試薬などを温度変化による変異から保護
- 付属インサートの使用により、0.2mL及び0.5mLマイクロチューブの収納も可能
- カタログNo.355501 : -20~-15℃を内側列で約4時間、外側列で約2時間保持
- カタログNo.5115-0032 : -15℃以下を2時間保持
- カタログNo.5115-0012 : -15℃以下を1時間保持
- USP Class VI準拠

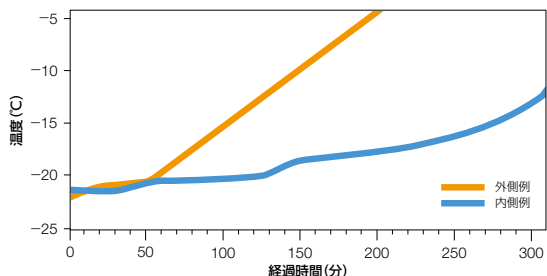


355501

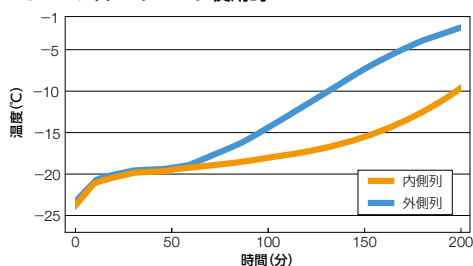


5115-0032

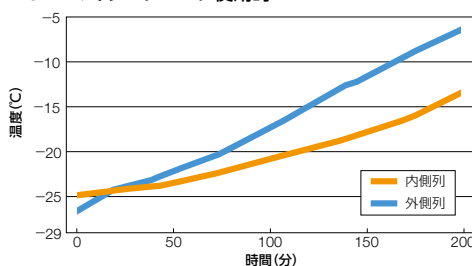
1.8mL 丸底クライオチューブ使用時の温度曲線



カタログNo.5115-0012
1.5mL マイクロチューブ使用時



カタログNo.5115-0032
1.5mL マイクロチューブ使用時



【材質】 PC

カタログNo.	フタ		列	チューブ数 (本)	適合チューブサイズ (mL)	外寸 (mm) W×D×H	重さ (kg)	入数	価格
	色	冷却ゲル							
355501	透明	-	4×5	20	1~2mL Nuncクライオチューブ 0.2~2mL マイクロチューブ	226×165×133	-	1	¥25,800
5115-0012	透明	-	3×4	12	1~2mL Nalgeneクライオバイアル 0.2~2mL マイクロチューブ	151×108×125	0.68	1	¥24,200
5115-0032	白	●	4×8	32	1~2mL Nalgeneクライオバイアル 0.2~2mL マイクロチューブ	243×157×146	2.04	1	¥45,300

- 氷水、ドライアイス、液体窒素の短時間保管用
- 二重構造で内部にクロロフルオロカーボン (CFC) フリーのウレタンフォームを充填
- 使用温度範囲: -196~100℃
- 断熱用のフタに通気孔付
- 1L、2L、4L サイズには便利なハンドル付
- 底部成型もつかみやすくできており、液体窒素の廃棄時に便利
- USP Class VI準拠



デュワー瓶温度保持データ

カタログNo.			4150-1000	4150-2000	4150-4000	4150-9000
容量 (L)			1	2	4	10
経過時間 (h)	液体窒素残量	50%	3.75	5.25	7.25	11.5
	液体窒素残量	0%	9	14	19	29
	ドライアイス残量	50%	9.5	12.25	16.25	22
	ドライアイス残量	0%	19	24	40	44

【材質】 本体・フタ:HDPE/ハンドル:ポリエチレンコート

カタログNo.	容量 (L)	口径 (mm)	深さ (mm)	高さ (mm)	入数	価格
4150-1000	1	95	194	229	1	¥27,800
4150-2000	2	121	225	260	1	¥29,700
4150-4000	4	146	287	324	1	¥32,700
4150-9000	10	197	394	457	1	¥60,000

2D (2次元) コード付チューブ

2Dチューブ

2Dチューブとは、チューブ底面に2D (2次元) コードを備えた凍結保存用のチューブの総称です。

従来のサンプル管理はチューブにマーカーでサンプル情報を書き込んだり、ラベルを貼付するなどの方法で管理されることが一般的でした。しかし、マーカーの文字が消えてしまったり、何らかの理由で読めなくなることや、ラベルの場合には貼り間違えなどのヒューマンエラーの問題がありました。特に凍結保存環境下ではラベルの接着力が低下するため剥がれるリスクもあります。結果、サンプル情報が確認できないケースや、必要なサンプルが行方不明になるケースがたびたび報告されています。

当社の2Dチューブは凍結保管時に生じるさまざまな事故やリスクを回避するために開発された製品であり、チューブ底面に直接特殊なレーザーエッチング加工で2Dコードを付与し、チューブとコードが離れない構造になっています。

2Dコードにサンプル情報や保管場所情報をソフトウェア上でリンクさせることにより、効率良くサンプル管理が行えます。近年では、フリーザーのドア開閉のイベントログや輸送中の温度ログ、入出庫するオペレーターと作業履歴などの情報をリンクさせ、高度なサンプル管理を行う施設も増えています。



2Dコード

当社の2Dコードは世界中で使用されているDataMatrixコードを採用しています。10～12桁 (製品により相違あり) のコードは当社工場で重複しないように厳密に管理されており、お客様の手に届く2Dチューブのコードが完全にユニークであることを保証するとともに、サンプルの確実なトラッキングを可能にします。DataMatrixコードに対応しているバーコードリーダーであればメーカーや機種を問わず2Dコードを読み取ることが可能です。



2Dチューブのキャップタイプ

2Dチューブのキャップは大きくわけて2種類あります。

スクリューキャップ

- チューブ本体にネジ山があり、スクリュー式のキャップでキャッピング
- インナーキャップとアウターキャップの2種類
- セプタムキャップより気密性が高く、長期保存や輸送時に最適
- Matrix 96フォーマットのスクリュートップチューブはセプタムキャップの併用が可能



スクリューキャップ



スクリュートップチューブ

セプタムキャップ

- セプタムキャップでキャッピング
- セプラシールやデュラシール、ストリップキャップ、キャップマットと用途に応じた選択バリエーションが豊富
- スクリュートップタイプと比較し安価であり、キャップの取り外しが容易



セプラシール



デュラシール



オープントップチューブ

2Dチューブラック

2Dチューブのラックは全てSBS規格に準拠しており、ラックに対するチューブの位置もマイクロプレートのウェルと同じ位置関係です。

マルチチャンネルピペットでのアクセスも可能で、保管までの前処理の分注作業を非常に効率良く行うことができます。また、ロボットでも運用しやすいオートメーションフレンドリーな規格です。

全てのラックは裏面からチューブの2Dコードを読み取ることができる構造で、専用のラック対応スキャナーを使用することで、複雑なチューブの入在庫管理や空きスペースの管理などを効率良く、かつスムーズに行うことができます。



■ 2Dコード付チューブの特長

【確実な管理】

- 耐熱(冷)性・耐薬品性・耐摩擦性に優れた2Dコードは、長期保存でも安心
- 2Dコードは世界的に使用されているData Matrix ECC 200を採用

【安全性】

- コードの重複がなく、貼付ラベルの貼り間違えなどによる、サンプルの取り違いリスクを大幅に低減
- コードの内容は英数字の羅列のため、サンプル情報漏洩リスクの低減

【効率性】

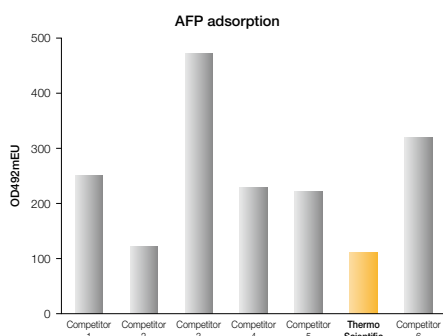
- 読み取り時間の短縮:ラックに装填したままリーダー/スキャナーで一括読み取り可能
- 全てSBS規格に準拠したラックは、積み重ねによる省スペース化やオートメーション化に最適
- ラベル貼付作業の省略、作業エラーのリスク回避

Thermo Scientific Matrix 2Dチューブの特長

- スタンダードな96ウェルフォーマットのポリプロピレン製チューブをはじめガラス製チューブ、384ウェルフォーマットチューブ、12mLチューブなど豊富なラインナップ
- 自動化で定評のあるラッチラックは、確実なストレージハンドリングを約束
- 100%リークテスト済みDNA/DNase/RNase/エンドトキシン/サイトトキシンフリー
- 2Dコードは耐熱(冷)・耐薬品性・耐摩擦性に優れたレーザーエッチング加工

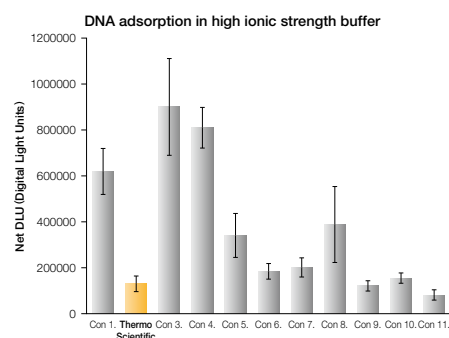
Thermo Scientific Nunc 2Dチューブの特長

- クライオバンクはタンパク質/細胞低吸着、バンクイットはDNA低吸着
- クライオバンクは無菌性保証水準 (SAL 10^{-6}) およびパイロジェンフリー
- チューブはフレームにロック可能
- IATA危険物規則書(DGR)PI 602/650に準拠した高い気密性を保証
- 使用温度範囲: -185~121°C



■ タンパク低吸着 (クライオバンク)

AFPタンパクのチューブ表面への吸着量を酵素標識抗体で定量



■ DNA吸着 (バンクイット)

高イオン強度バッファー中でのDNA吸着。
 32 Pでラベル標識したDNA (0.4ng/ μ L) 溶液50mLを20°Cで一晩インキュベート

バイオバンク国家プロジェクトでの豊富な「2Dチューブ」導入事例



東北大学 — 東北メディカル・メガバンク機構

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 (略称:ToMMo) は、震災後の健康問題の解決と医療復興、さらに東北発の「個別化医療」・「個別化予防」の実現を目的とする組織として、宮城・岩手両県15万人の生体試料・健康情報・遺伝情報を保存するバイオバンクを構築しています。同機構でも Thermo Scientific™ 2D (2次元コード付) チューブ (22ページ掲載) が生体試料の保存容器として採用されており、匿名化された情報とともに正確な生体試料の保存と運用が行われています。



カタログNo.3741JP
1.0mL Screw Cap 2Dチューブ (参照ページ:P34)



英国バイオバンク



英国 (UK) バイオバンクは生体サンプルの収集と分析を行うイギリスの大規模国家プロジェクトで、癌、心臓病、糖尿病、うつ病など様々な疾患の予防、診断、治療の改善に貢献しています。UKバイオバンクプロジェクトでは50万人分の標準データ、追跡調査データ、血液、尿および唾液のサンプルが収集されています。

UKバイオバンクではそれらの保存サンプルを安全・確実に管理するためにサーモフィッシャーの凍結保存用チューブと、情報管理システム Thermo Scientific™ Nautilus LIMS™を採用しています。このシステムによりサンプルのトレース、保存、出庫、データ分析、レポート出力まで一貫して行える、世界最大規模の堅牢なバイオバンクが構築されています。



HUNT バイオバンク

Nord-Trøndelag Health Study (HUNT) はノルウェーで25年以上行われた大規模コホート研究の一つで、およそ10万人の被験者情報を集積しています。

HUNT (-1、-2、-3) バイオバンクプロジェクトでは被験者の血液サンプルと尿サンプルの他に基本データや様々な罹患情報、社会的・生活的情報などが集積されています。10万人規模のデータやサンプルを管理するためのシステムとしてここでもまた、サーモフィッシャーの凍結保存用チューブとLIMSが採用されています。



情報システムを用いたサンプル管理とバーコード

DNA、血液成分、細胞や組織などさまざまな種類のサンプルを効率的に管理・運用する場合、何らかの情報管理システムが用いられます。例えば、エクセルなどを用いる簡単な管理方法や、小～中規模用のサンプル管理ソフトウェア、LIMS (Laboratory Information Management System : ラボラトリー情報管理システム) などの大規模データベースを用いる方法があり、プロジェクトの規模に応じてさまざまな管理方法があります。しかしいずれのシステムでも現在では、バーコードを用いてサンプルに一意的ID番号を付与して管理する方法が一般的となっています。

情報システムによる検体管理のメリット

- 入出庫や操作の履歴の管理
- 目的に応じてさまざまな検索が容易に行える
- バーコードは単なる英数字の羅列なので、個人情報の保護
- バーコード読み取りにより、入出庫作業の効率化
- 分注や解析結果のデータなどの紐付けが可能

1次元バーコードと2次元コード

1次元バーコードは情報を一方向のみに(1次元)持ちます。それに対して2次元コードの場合は情報を縦と横の2方向に(2次元)持つことができます。そのため1次元バーコードが数十文字程度の情報量なのに対して2次元コードではその数倍～数百倍もの情報を持つことができます。また同じ情報量であればより小さな面積に載せることが可能です。



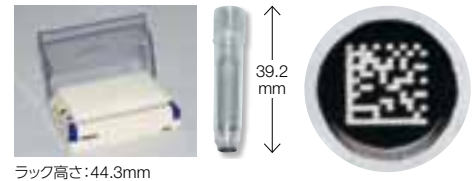
バーコードの種類

バーコードの種類	情報の種類	特徴
Code 39 	数字(0~9) アルファベット大文字 記号(-,.,スペース,\$,/,+,%) スタート/ストップキャラクタ (*:アスタリスク)	印字領域が大きい反面、誤読が少なくなります。 印字領域を確保することができれば、印字精度の低いプリンターでの印刷に適しています
Code 128 	数字・アルファベット大文字/小文字、 制御コードを含むASCII文字全て	バージョンが4種類あるため、印字に高い精度が求められます。十分な印字精度を確保できれば、印字領域の節約になります
ITF (Interleaved 2 of 5) 	数字のみ	印刷領域を小さくすることが可能で、また逆に印刷領域を大きくすることで読み取り精度を上げることも可能です。印字精度の低いプリンターでの印刷でも印刷可能です
QRコード 	数字・アルファベット大文字/小文字、 バイナリデータ	垂直・水平の両方向に情報を持つため、1次元バーコードよりも多くの情報を格納できる。主に日本で広く使用されている
Data Matrix 	数字・アルファベット大文字/小文字、 バイナリデータ	同じデータであればQRコードよりもサイズを小さくすることができる。海外で広く使用されている

Matrix 2Dチューブ スクリュートップ 0.5mL インナーキャップ

Thermo Scientific Matrix

- サンプルロスが少ないV底
- Matrix 8ch デキャッパー (カタログNo.4105MAT、参照ページ:P36) 使用でスムーズなキャップ開閉と個人差のないキャッピングを実現
- 材質 (チューブ) 本体・キャップ:PP / ガスケット:熱可塑性エラストマー
(ラック) 本体:PP / フタ:PC



ラック高さ:44.3mm

スクリューキャップ セプタムシール

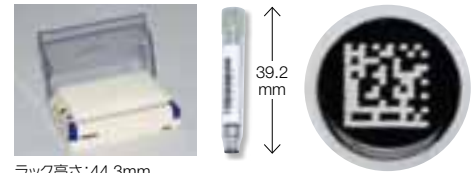
【使用温度範囲】 -180~121℃ (スクリューキャップ使用時)、-80~121℃ (セプタムシール使用時)

カタログNo.	キャップカラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	ラック	チューブ	キャップ	包装 (個×包)	価格
3743	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	-	●	●	48本×10袋	¥40,000
3744JP	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	●	●	●	96本×5ラック	¥60,000
3745JP	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	●	●	-	96本×5ラック	¥36,800
3744RED	レッド	96	インナースクリュー	●	●	●	●	96本×5ラック	¥60,000
3744BLU	ブルー	96	インナースクリュー	●	●	●	●	96本×5ラック	¥60,000
3744YEL	イエロー	96	インナースクリュー	●	●	●	●	96本×5ラック	¥60,000
3744GRE	グリーン	96	インナースクリュー	●	●	●	●	96本×5ラック	¥60,000
3744WHI	ホワイト	96	インナースクリュー	●	●	●	●	96本×5ラック	¥60,000
3744PUR	パープル	96	インナースクリュー	●	●	●	●	96本×5ラック	¥60,000

*カラーインサートは含まれていません。

■ サイドバーコードプリント付

- チューブ側面に書き込みエリア付
- 側面の1次元バーコードと底面の2次元コードは同一の英数字



ラック高さ:44.3mm

スクリューキャップ セプタムシール

【使用温度範囲】 -180~121℃ (スクリューキャップ使用時)、-80~121℃ (セプタムシール使用時)

カタログNo.	キャップカラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	1Dコード	ラック	チューブ	キャップ	包装 (個×包)	価格
3744-WP	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	-	●	●	●	96本×5ラック	¥65,000
3744-WP1D	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	●	●	●	●	96本×5ラック	¥68,000
3745-WP	-	96	インナースクリュー	●	-	●	●	-	96本×5ラック	¥55,000
3745-WP1D	-	96	インナースクリュー	●	●	●	●	-	96本×5ラック	¥58,000

■ バーコード付ラック

- ラックの背面を除く3面に1次元バーコード、2次元コード、目視コードの3種を印字 (レーザー加工)



ラック高さ:44.3mm

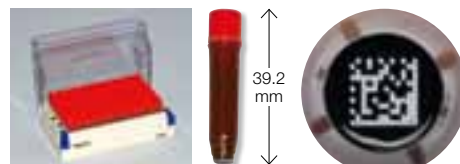
スクリューキャップ セプタムシール

【使用温度範囲】 -180~121℃ (スクリューキャップ使用時)、-80~121℃ (セプタムシール使用時)

カタログNo.	キャップカラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	1Dコード	ラック	チューブ	キャップ	包装 (個×包)	価格
3744-BR	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	-	●	●	●	96本×5ラック	¥61,000
3744RED-BR	レッド	96	インナースクリュー	●	-	●	●	●	96本×5ラック	¥61,000
3744BLU-BR	ブルー	96	インナースクリュー	●	-	●	●	●	96本×5ラック	¥61,000
3744YEL-BR	イエロー	96	インナースクリュー	●	-	●	●	●	96本×5ラック	¥61,000
3744GRE-BR	グリーン	96	インナースクリュー	●	-	●	●	●	96本×5ラック	¥61,000
3744WHI-BR	ホワイト	96	インナースクリュー	●	-	●	●	●	96本×5ラック	¥61,000
3744PUR-BR	パープル	96	インナースクリュー	●	-	●	●	●	96本×5ラック	¥61,000
3745-BR	-	96	インナースクリュー	●	-	●	●	-	96本×5ラック	¥37,800
3744-WP-BR	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	-	●	●	●	96本×5ラック	¥66,000
3744-WP1D-BR	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	●	●	●	●	96本×5ラック	¥69,000
3745-WP-BR	-	96	インナースクリュー	●	-	●	●	-	96本×5ラック	¥56,000
3745-WP1D-BR	-	96	インナースクリュー	●	●	●	●	-	96本×5ラック	¥59,000

■ 褐色チューブ

- 光に敏感なサンプルを安全に長期保存
- チューブ本体は褐色



ラック高さ:44.3mm

スクリューキャップ セプタムシール

【使用温度範囲】 -180~121℃(スクリューキャップ使用時)、-80~121℃(セプタムシール使用時)

カタログNo.	キャップカラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
3743AMB	レッド	96	インナースクリュー	●	●	●	●	96本×5ラック	¥60,000
3745AMB	-	96	インナースクリュー	●	●	●	-	96本×5ラック	¥39,000

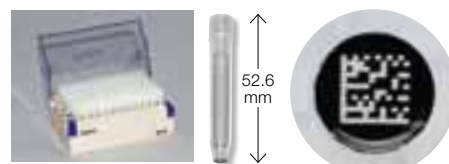
■ Matrix 2Dチューブ 0.5mL スクリュートップ用空ラック

カタログNo.	滅菌	バーコード	包装(個×包)	価格
4900	-	-	5ラック	¥11,000
4900-BR	-	●	5ラック	¥12,000

Matrix 2Dチューブ スクリュートップ 1.0mL インナーキャップ

Thermo Scientific Matrix

- サンプルロスのないV底
- Matrix 8chデキャッパー(カタログNo.4105MAT、参照ページ:P36)使用でスムーズなキャップ開閉と個人差のないキャッピングを実現
- 材質 〈チューブ〉 本体・キャップ:PP/ガasket:熱可塑性エラストマー
〈ラック〉 本体:PP/フタ:PC



ラック高さ:58.4mm

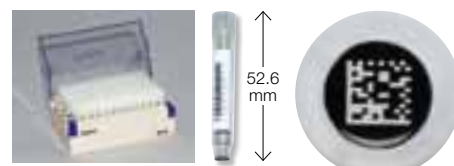
スクリューキャップ セプタムシール

【使用温度範囲】 -180~121℃(スクリューキャップ使用時)、-80~121℃(セプタムシール使用時)

カタログNo.	キャップカラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
3740JP	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	-	●	●	48本×10袋	¥40,000
3741JP	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	●	●	●	96本×5ラック	¥60,000
3742JP	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	●	●	-	96本×5ラック	¥36,800
3741RED	レッド	96	インナースクリュー	●	●	●	●	96本×5ラック	¥60,000
3741BLU	ブルー	96	インナースクリュー	●	●	●	●	96本×5ラック	¥60,000
3741YEL	イエロー	96	インナースクリュー	●	●	●	●	96本×5ラック	¥60,000
3741GRE	グリーン	96	インナースクリュー	●	●	●	●	96本×5ラック	¥60,000
3741WHI	ホワイト	96	インナースクリュー	●	●	●	●	96本×5ラック	¥60,000
3741PUR	パープル	96	インナースクリュー	●	●	●	●	96本×5ラック	¥60,000

■ サイドバーコードプリント付

- チューブ側面に書き込みエリア付
- 側面の1次元バーコードと底面の2次元コードは同一の英数字



ラック高さ:58.4mm

スクリューキャップ セプタムシール

【使用温度範囲】 -180~121℃(スクリューキャップ使用時)、-80~121℃(セプタムシール使用時)

カタログNo.	キャップカラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	1Dコード	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
3741-WP	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	-	●	●	●	96本×5ラック	¥65,000
3741-WP1D	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	●	●	●	●	96本×5ラック	¥68,000
3742-WP	-	96	インナースクリュー	●	-	●	●	-	96本×5ラック	¥55,000
3742-WP1D	-	96	インナースクリュー	●	●	●	●	-	96本×5ラック	¥58,000

■バーコード付ラック

- ラックの背面を除く3面に1次元バーコード、2次元コード、目視コードの3種を印字(レーザー加工)



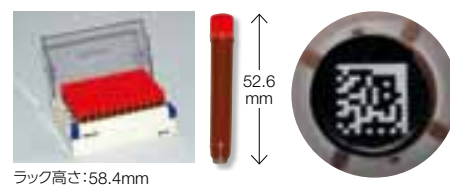
スクリューキャップ セプタムシール

【使用温度範囲】 -180~121℃(スクリューキャップ使用時)、-80~121℃(セプタムシール使用時)

カタログNo.	キャップカラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	1Dコード	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
3741-BR	ナチュラル	96	インナースクリュウ	●	-	●	●	●	96本×5ラック	¥61,000
3741RED-BR	レッド	96	インナースクリュウ	●	-	●	●	●	96本×5ラック	¥61,000
3741BLU-BR	ブルー	96	インナースクリュウ	●	-	●	●	●	96本×5ラック	¥61,000
3741YEL-BR	イエロー	96	インナースクリュウ	●	-	●	●	●	96本×5ラック	¥61,000
3741GRE-BR	グリーン	96	インナースクリュウ	●	-	●	●	●	96本×5ラック	¥61,000
3741WHI-BR	ホワイト	96	インナースクリュウ	●	-	●	●	●	96本×5ラック	¥61,000
3741PUR-BR	パープル	96	インナースクリュウ	●	-	●	●	●	96本×5ラック	¥61,000
3742-BR	ナチュラル	96	インナースクリュウ	●	-	●	●	-	96本×5ラック	¥37,800
3741-WP-BR	ナチュラル	96	インナースクリュウ	●	-	●	●	●	96本×5ラック	¥66,000
3741-WP1D-BR	ナチュラル	96	インナースクリュウ	●	●	●	●	●	96本×5ラック	¥69,000
3742-WP-BR	-	96	インナースクリュウ	●	-	●	●	-	96本×5ラック	¥56,000
3742-WP1D-BR	-	96	インナースクリュウ	●	●	●	●	-	96本×5ラック	¥59,000

■褐色チューブ

- 光に敏感なサンプルを安全に長期保存
- チューブ本体は褐色



スクリューキャップ セプタムシール

【使用温度範囲】 -180~121℃(スクリューキャップ使用時)、-80~121℃(セプタムシール使用時)

カタログNo.	キャップカラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
3741AMB	レッド	96	インナースクリュウ	●	●	●	●	96本×5ラック	¥60,000
3742AMB	-	96	インナースクリュウ	●	●	●	-	96本×5ラック	¥36,800

■Matrix 2Dチューブ 1.0mL スクリュートップ用空ラック

カタログNo.	滅菌	バーコード	包装(個×包)	価格
4897JP	-	-	5ラック	¥11,000
4897-BR	-	●	5ラック	¥12,000

スクリューキャップ

Thermo Scientific Matrix

- スクリューキャップは0.5mL/1.0mL共通
- カラーバリエーションが豊富
- カラーインサートと組み合わせることでサンプル識別性がさらに向上
- トレイのキャップはデキャッパーでの作業効率を大幅に向上
- 材質 トレイ:ABS / キャップ:PP ※トレイはオートクレーブ不可



製品仕様	カタログNo./カラー							滅菌	包装	価格
	ナチュラル	赤	黄	青	緑	白	紫			
スクリューキャップ バルク 【0.5mL/1.0mL共通】	4470	4470RED	4470YEL	4470BLU	4470GRE	4470WHI	4470PUR	●	500個/袋	¥21,600
スクリューキャップ トレイ 【0.5mL/1.0mL共通】	4477	4477RED	4477YEL	4477BLU	4477GRE	4477WHI	4477PUR	●	96個×5トレイ	¥25,700
空トレイ 【キャップは含まれておりません】	4906MX	-	-	-	-	-	-	-	5トレイ	¥3,900

Matrix 0.5mL/1.0mL スクリュートップ用カラーインサート

Thermo Scientific Matrix

- キャップの上から簡単に差し込み、サンプルの種類などを簡単に色分け可能
- カラーインサートを差し込んだ後でも標準添付品のピックアップツールで開閉が容易

カタログNo.	カラー	入数	価格
4471	レッド	500	¥3,000
4472	イエロー	500	¥3,000
4473	ブルー	500	¥3,000
4474	グリーン	500	¥3,000
4475-11	ホホワイト	500	¥3,000
4476-11	パープル	500	¥3,000



Matrix 8ch スクリューキャップデキャッパー

Thermo Scientific Matrix

コードレスのハンディータイプデキャッパー

- スクリューキャップの開閉と脱着が可能
- 完全充電式でコードレス、重量も500gを切り、軽量かつ操作性に優れたハンディータイプ
- 個人差なくキャップを均一に閉められるため、個人差、作業間誤差がない



仕様

機種	8ch スクリューキャップデキャッパー Matrix タイプ
キャップタイプ	Matrix 96 スクリューキャップ
開閉速度	約4秒/8本一括開閉
寸法 (W×D×H mm)	50×95×251
重量	440g
電源	12V 充電電池

オーダーインフォメーション

カタログNo.	製品名	価格
4105MAT	8ch スクリューキャップデキャッパー Matrix タイプ	¥218,000
4106	ハンディーデキャッパー専用スタンド (4105MATに1台標準添付)	¥17,500

Nunc スクリュートップ 0.2mL

Thermo Scientific Nunc

- 少量サンプルの長期保存に最適
- キャップと一体成型の熱可塑性エラストマー製ガスケットにより高い気密性を実現
- Nunc 8ch デキャッパ (カタログNo.4105NUN、参照ページ:P40) 使用でスムーズなキャップ開閉と個人差のないキャッピングを実現
- 材質 チューブ本体・キャップ:PP / ガスケット:シリコン



ラック高さ:26.0mm

スクリューキャップ セプタムシール

【使用温度範囲】 -180~121℃ (スクリューキャップ使用時)、-80~121℃ (セプタムシール使用時)

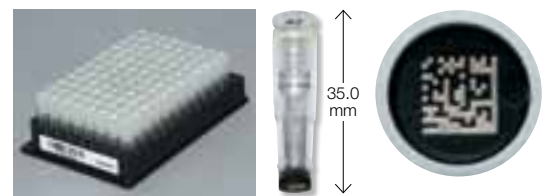
カタログNo.	キャップカラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	2Dコード	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
3747	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	●	-	●	●	480本/袋	¥53,000
3748	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	●	●	●	●	96本×5ラック	¥57,000
4898*	-	96	-	-	-	●	-	-	10ラック	¥14,000

*空ラック

Nunc スクリュートップ 0.5mL クライオバンク/バンクイット

Thermo Scientific Nunc

- クライオバンクは黒フレーム、バンクイットは白フレーム
- チューブが1本毎ラックへロックされているため、チューブ落下を防止
- Nunc 8ch デキャッパ (カタログNo.4105NUN、参照ページ:P40) 使用でスムーズなキャップ開閉と個人差のないキャッピングを実現
- チューブセレクションツール (カタログNo.374009、参照ページ:P38) を使うことで効率よくチューブのピックアップが可能
- 材質 チューブ本体・キャップ:PP / ガスケット:熱可塑性エラストマー



ラック高さ:35.4mm

スクリューキャップ

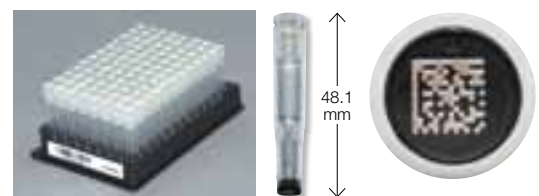
【使用温度範囲】 -185~121℃

カタログNo.	キャップカラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	2Dコード	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
Nunc クライオバンク (タンパク質・細胞 低吸着)										
374086	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	●	●	●	●	96本×10ラック	¥107,000
374025	ブルー	96	インナースクリュー	●	●	●	●	●	96本×10ラック	¥107,000
374026	レッド	96	インナースクリュー	●	●	●	●	●	96本×10ラック	¥107,000
374027	グリーン	96	インナースクリュー	●	●	●	●	●	96本×10ラック	¥107,000
374080	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	-	-	●	●	960本/袋	¥68,000
Nunc バンクイット (DNA 低吸着)										
374074	ナチュラル	96	インナースクリュー	-	●	●	●	●	96本×10ラック	¥107,000
374075	ナチュラル	96	インナースクリュー	-	-	●	●	●	96本×10ラック	¥66,000

Nunc スクリュートップ 1.0mL クライオバンク/バンクイット

Thermo Scientific Nunc

- クライオバンクは黒フレーム、バンクイットは白フレーム
- チューブが1本毎ラックへロックされているため、チューブ落下を防止
- Nunc 8ch デキャッパ (カタログNo.4105NUN、参照ページ:P40) 使用でスムーズなキャップ開閉と個人差のないキャッピングを実現
- チューブセレクションツール (カタログNo.374009、参照ページ:P38) を使うことで効率よくチューブのピックアップが可能
- 材質 チューブ本体・キャップ:PP / ガスケット:熱可塑性エラストマー



ラック高さ:48.5mm

スクリューキャップ

【使用温度範囲】 -185~121℃

カタログNo.	キャップカラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	2Dコード	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
Nunc クライオバンク (タンパク質・細胞 低吸着)										
374088	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	●	●	●	●	96本×10ラック	¥107,000
374130	ブルー	96	インナースクリュー	●	●	●	●	●	96本×10ラック	¥107,000
374120	レッド	96	インナースクリュー	●	●	●	●	●	96本×10ラック	¥107,000
374110	グリーン	96	インナースクリュー	●	●	●	●	●	96本×10ラック	¥107,000
374081	ナチュラル	96	インナースクリュー	●	-	-	●	●	960本/袋	¥62,400
Nunc バンクイット (DNA 低吸着)										
374078	ナチュラル	96	インナースクリュー	-	●	●	●	●	96本×10ラック	¥107,000

Nunc クライオバンク用インナーキャップ

Thermo Scientific Nunc

- Nuncクライオバンク、Nuncバンクイット用のカラーキャップ
- 96個ずつトレイ収納
- 材質 キャップ:PP / ガスケット:熱可塑性エラストマー

カタログNo.	キャップカラー	滅菌	キャップタイプ	包装 (個×包)	価格
374021	ブルー	-	インナーキャップ	96×10トレイ	¥19,200
374017	ナチュラル	●	インナーキャップ	96×10トレイ	¥19,200
374018	グリーン	-	インナーキャップ	96×10トレイ	¥19,200
374019	レッド	-	インナーキャップ	96×10トレイ	¥19,200



Nunc チューブセレクションツール

Thermo Scientific Nunc

- 96ウェルフォーマットのNuncクライオバンク/バンクイット用
- ピッキングしたい位置にピンをセットし、ラックを押し当てることでチューブを効率よくピッキング

カタログNo.	製品仕様	包装	価格
374009	チューブセレクションツール	1	¥95,000



(Nunc 2Dチューブ専用)

Nunc スクリュートップ 2.0mL インナーキャップ クライオバンク

Thermo Scientific Nunc

- タンパク質 / 細胞低吸着、細胞無毒性テスト済
- DNase/RNaseフリー、ピロジェンフリー
- 無菌性保証水準 (SAL10⁻⁶)
- IATA準拠のリークテスト済
- Nunc 8ch デキャッパ (カタログNo.4105NUN、参照ページ:P40) 使用でスムーズなキャップ開閉と個人差のないキャッピングを実現
- 材質 チューブ本体・キャップ:PP / ガスケット:熱可塑性エラストマー



ラック高さ:54.6mm

48.9 mm

スクリューキャップ

【使用温度範囲】 -180~121℃

カタログNo.	キャップカラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	2Dコード	ラック	チューブ	キャップ	包装 (個×包)	価格
374221	ナチュラル	48	インナースクリュー	●	●	●	●	●	48本×10ラック	¥102,000
374258	ナチュラル	48	インナースクリュー	●	●	-	●	●	960本×1袋	¥107,000
331825*	-	-	-	-	-	●	-	-	10ラック	¥11,000

*空ラック

Nunc スクリュートップ 2.0mL インナーキャップ ユニバーサルチューブ

Thermo Scientific Nunc

- チューブ側面に書き込みスペースと目盛
- ガスケットと一体成型のスクリューキャップ
- 無菌性保証水準 (SAL10⁻⁶)
- Nunc 8ch デキャッパ (カタログNo.4105NUN、参照ページ:P40) 使用でスムーズなキャップ開閉と個人差のないキャッピングを実現
- 材質 チューブ本体・キャップ:PP / ガスケット:熱可塑性エラストマー



ラック高さ:54.7mm

49.0 mm

スクリューキャップ

【使用温度範囲】 -180~121℃

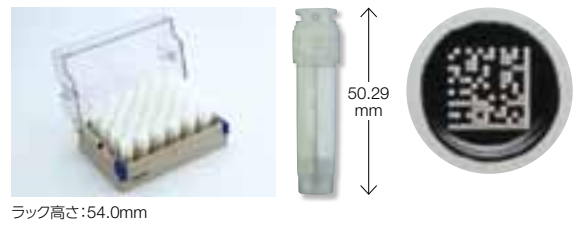
カタログNo.	キャップカラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	2Dコード	ラック	チューブ	キャップ	包装 (個×包)	価格
374510	ナチュラル	48	インナースクリュー	●	●	●	●	●	48本×10ラック	¥60,000
374511	ナチュラル	48	インナースクリュー	●	-	●	●	●	48本×10ラック	¥38,000
374512	ナチュラル	48	インナースクリュー	●	●	-	●	●	240本×2袋	¥52,000
374513	ナチュラル	48	インナースクリュー	●	-	-	●	●	240本×2袋	¥37,000
331835*	-	-	-	-	-	●	-	-	10ラック	¥11,000

*空ラック

Nunc スクリュートップ 1.8mL アウターキャップ ユニバーサルチューブ

Thermo Scientific Nunc

- 広い書き込みエリアと容量目盛り線つき
- キャップと一体成型のシリコン製ガスケットにより高い気密性を実現
- 無菌性保証水準 (SAL10⁻⁶)
- Nunc 8ch デキャッパ (カタログNo.4105NUN、参照ページ:P40) 使用でスムーズなキャップ開閉と個人差のないキャッピングを実現
- 材質 チューブ本体・キャップ:PP/ガスケット:熱可塑性エラストマー



ラック高さ:54.0mm

スクリューキャップ

【使用温度範囲】 -180~121℃

カタログNo.	キャップカラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	2Dコード	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
374500	ナチュラル	48	アウタースクリュー	●	●	●	●	●	48本×10ラック	¥60,000
374501	ナチュラル	48	アウタースクリュー	●	-	●	●	●	48本×10ラック	¥38,000
374502	ナチュラル	48	アウタースクリュー	●	●	-	●	●	240本×2袋	¥52,000
374503	ナチュラル	48	アウタースクリュー	●	-	-	●	●	240本×2袋	¥37,000
331830*	-	-	-	-	-	●	-	-	10ラック	¥11,000

*空ラック

Nunc スクリュートップ 5.0mL インナーキャップ クライオバンク

Thermo Scientific Nunc

- タンパク質/細胞低吸着、細胞無毒性テスト済
- DNase/RNase フリー、ピロジエンフリー
- 無菌性保証水準 (SAL10⁻⁶)
- IATA 準拠のリークテスト済
- Nunc 8ch デキャッパ (カタログNo.4105NUN、参照ページ:P40) 使用でスムーズなキャップ開閉と個人差のないキャッピングを実現
- 材質 チューブ本体・キャップ:PP/ガスケット:熱可塑性エラストマー



ラック高さ:95.3mm

スクリューキャップ

【使用温度範囲】 -180~121℃

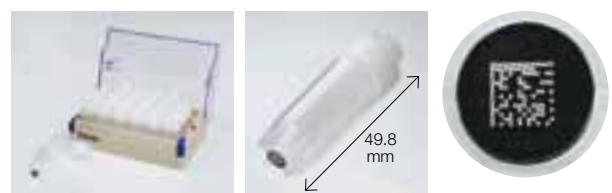
カタログNo.	キャップカラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	2Dコード	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
374220	ナチュラル	48	アウタースクリュー	●	●	●	●	●	48本×10ラック	¥102,000
374261	ナチュラル	48	アウタースクリュー	●	●	-	●	●	48本×11袋	¥84,000
331826*	-	-	-	-	-	●	-	-	10ラック	¥11,000

*空ラック

Nunc スクリュートップ 5.0mL アウターキャップ ユニバーサルチューブ

Thermo Scientific Nunc

- 細胞や組織保存でハンドリングのしやすい太身の形状
- チューブ側面に書き込みスペース
- 無菌性保証水準 (SAL10⁻⁶)
- IATA 準拠のリークテスト済
- Nunc 8ch デキャッパ (カタログNo.4105NUN、参照ページ:P40) 使用でスムーズなキャップ開閉と個人差のないキャッピングを実現
- 材質 チューブ本体:PP/キャップ:HDPE



ラック高さ:54.9mm

スクリューキャップ

【使用温度範囲】 -180~121℃

カタログNo.	キャップカラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	2Dコード	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
374320	ナチュラル	24	アウタースクリュー	●	●	●	●	●	24本×10ラック	¥51,000
374321	ナチュラル	24	アウタースクリュー	●	-	●	●	●	24本×10ラック	¥36,000
374322	ナチュラル	24	アウタースクリュー	●	●	-	-	●	24本×10袋	¥39,600
374323	ナチュラル	24	アウタースクリュー	●	-	-	-	●	24本×10袋	¥27,600
331840*	-	-	-	-	-	-	-	-	10ラック	¥11,000

*空ラック

コードレスのハンディータイプデキャッパー

- スクリューキャップの開閉と脱着が可能
- 完全充電式でコードレス、重量も500gを切り、軽量かつ操作性に優れたハンディータイプ
- 個人差なくキャップを均一に閉められるため、個人差、作業間誤差がない



仕様

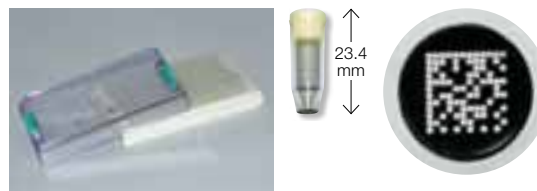
機種	8ch スクリューキャップデキャッパー Nunc タイプ
キャップタイプ	Nunc 96 スクリューキャップ
開閉速度	約4秒/8本一括開閉
寸法 (W×D×H mm)	50×95×251
重量	440g
電源	12V 充電電池

オーダーインフォメーション

カタログNo.	製品名	価格
4105NUN	8ch スクリューキャップデキャッパー-Nuncタイプ	¥218,000
4106	ハンディーデキャッパー専用スタンド (4105NUNに1台標準添付)	¥17,500

Matrix 2D チューブ オープントップ 0.5mL

- サンプルロスが少ないV底
- セプタムシールは、セプラシールまたはデュラシール (参照ページ:P42) の2種から選択可能
- 材質 〈チューブ〉 本体・キャップ:PP
〈ラック〉 本体:PP / フタ:PC



ラック高さ:26.0mm
(カタログNo.3736, 3738, 4899は27.5mm)

セプタムシール

【使用温度範囲】 -80～121℃

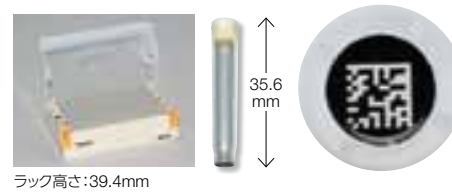
カタログNo.	カラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
3750JP	ナチュラル	96	セプタム	-	-	●	-	960本/袋	¥55,000
3734	ナチュラル	96	セプタム	-	●	●	-	96本×10ラック	¥61,000
3735	ナチュラル	96	セプタム	●	●	●	-	96本×10ラック	¥63,000
3736	ナチュラル	96	セプタム	-	●	●	●	96本×10ラック	¥75,000
3737	ナチュラル	96	セプタム	●	●	●	●	96本×10ラック	¥78,000
4898 *1	-	96	-	-	●	-	-	-	¥14,000
4899 *2	-	96	-	-	●	-	-	-	¥14,000

*1 空ラック (3734/3735用)

*2 空ラック (3736/3737用)

Matrix 2D チューブ オープントップ 0.75mL

- サンプルロスが少ないV底
- セプタムシールは、セプラシールまたはデュラシール (参照ページ:P42) の2種から選択可能
- 材質 〈チューブ〉 本体・キャップ:PP
〈ラック〉 本体:PP / フタ:PP



ラック高さ:39.4mm

セプタムシール

【使用温度範囲】 -80～121℃

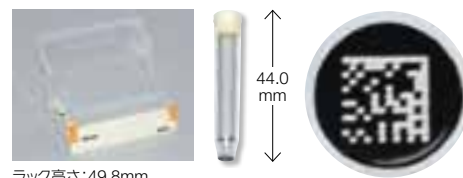
カタログNo.	カラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
3730-11	ナチュラル	96	セプタム	-	-	●	-	960本/袋	¥55,000
3731-11	ナチュラル	96	セプタム	-	●	●	-	96本×10ラック	¥61,000
3732	ナチュラル	96	セプタム	●	●	●	-	96本×10ラック	¥63,000
3729	ナチュラル	96	セプタム	●	●	●	●	96本×10ラック	¥75,000
4896 *	-	-	-	-	●	-	-	-	¥14,000

*空ラック

Matrix 2Dチューブ オープントップ 1.4mL (V底)

Thermo Scientific Matrix

- サンプルロスが少ないV底
- セパタムシールは、セブラシールまたはデュラシール (参照ページ:P42) の2種から選択可能
- 材質 〈チューブ〉 本体:PP
〈ラック〉 本体:PP/フタ:PP



ラック高さ:49.8mm

 セパタムシール

【使用温度範囲】 -80~121℃

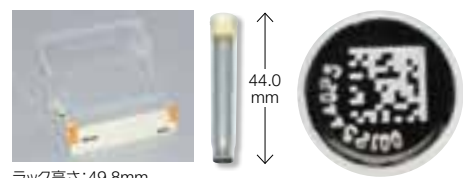
カタログNo.	カラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
3790	ナチュラル	96	セパタム	-	-	●	-	960本/袋	¥55,000
3791JP	ナチュラル	96	セパタム	-	●	●	-	96本×10ラック	¥61,000
3792JP	ナチュラル	96	セパタム	●	●	●	-	96本×10ラック	¥63,000
3801JP1	ナチュラル	96	セパタム	●	●	●	●	96本×10ラック	¥75,000
4890*	-	-	-	●	●	-	-	-	¥14,000

*空ラック

Matrix 2Dチューブ オープントップ 1.4mL (平底)

Thermo Scientific Matrix

- 2Dコード横に目視コードが併記
- セパタムシールは、セブラシールまたはデュラシール (参照ページ:P42) の2種から選択可能
- 材質 〈チューブ〉 本体:PP
〈ラック〉 本体:PP/フタ:PP



ラック高さ:49.8mm

 セパタムシール

【使用温度範囲】 -80~121℃

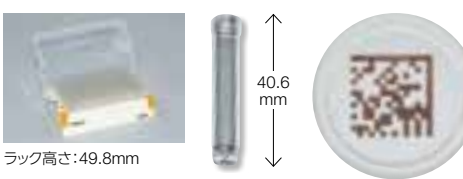
カタログNo.	カラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
3710JP	ナチュラル	96	セパタム	-	-	●	-	960本/袋	¥55,000
3711JP	ナチュラル	96	セパタム	-	●	●	-	96本×10ラック	¥61,000
3712-11	ナチュラル	96	セパタム	●	●	●	-	96本×10ラック	¥63,000
4890*	-	-	-	-	●	-	-	-	¥14,000

*空ラック

Matrix 2Dチューブ オープントップ 1.4mL (ガラス製) (平底)

Thermo Scientific Matrix

- 耐薬品性、耐熱性に優れたガラス製
- 静電気を帯びやすい粉体保存に最適
- セパタムシールは、セブラシールまたはデュラシール (参照ページ:P42) の2種から選択可能
- 材質 〈チューブ〉 本体:ガラス
〈ラック〉 本体:PP/フタ:PP



ラック高さ:49.8mm

 セパタムシール

【使用温度範囲】 -180~590℃ (チューブのみ/ラックと使用するキャップの温度耐性を必ずご確認ください)

カタログNo.	カラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
3850JP	クリア	96	セパタム	-	●	●	-	96本×5ラック	¥130,000

Matrix セプラシール

Thermo Scientific Matrix

- 96フォーマットのオープントップチューブに使用可能
- ピアサブルはキャップをはめたままピアシング(貫通)可能
- カラーインサートと組み合わせることで検体識別性がさらに向上
- ラックに装填されたチューブの上に置き、上から押し込み、背板を外すことで96本を一度にキャッピング可能
- 材質 キャップ:熱可塑性エラストマー (USP Class VI準拠)



【使用温度範囲】 -20~121℃

カタログNo./カラー							滅菌	ピアサブル	包装 (個×包)	価格
ナチュラル	赤	黄	青	緑	紫	灰				
4463	4463RED	4463YEL	4463BLU	4463GRE	4463PUR	4463GRY	-	-	96個×10シート	¥9,000
4464	4464RED	4464YEL	4464BLU	4464GRE	4464PUR	4464GRY	●	-	96個×10シート	¥9,400
4465	4465RED	4465YEL	4465BLU	4465GRE	4465PUR	4465GRY	-	●	96個×10シート	¥10,000
4466	4466RED	4466YEL	4466BLU	4466GRE	4466PUR	4466GRY	●	●	96個×10シート	¥10,900

Matrix デュラシール

Thermo Scientific Matrix

- 96フォーマットのオープントップチューブに使用可能
- セプラシールより肉厚で、ニードルでピアシングしサンプリング可能
- キャップリムーバー (カタログNo.4469) は使用不可

【使用温度範囲】 -180~121℃

カタログNo.	製品仕様	滅菌	包装 (個×包)	価格
4490	デュラシール バルク	-	500個	¥8,200
3729	V底ラッチラック (DuraSeal付) 0.75mL用	-	96本×10ラック	¥75,000
3736	V底ラッチラック (DuraSeal付) 0.5mL用	-	96本×10ラック	¥75,000
3737	V底ラッチラック (DuraSeal付) 0.5mL用	●	96本×10ラック	¥78,000
3801JP1	V底ラッチラック (DuraSeal付) 1.4mL用	-	96本×10ラック	¥75,000



※カタログNo.4490以外はあらかじめチューブにデュラシールが装填されています。

セプラシールとデュラシールの特長

製品名	最低温度	特長
セプラシール	-20℃	ノーマルとピアサブルタイプがあり、ピアサブルタイプはキャップを外すことなくニードルで内容物を直接サンプリング可能
デュラシール	-180℃ (液体窒素気相)	セプラシールよりも肉厚で、200回以上のピアシングでも気密性を保持可能




Matrix キャップマット

Thermo Scientific Matrix

- Matrixの96ウェルチューブとプレートに使用可能
- 96ウェルフォーマット全てのウェルを個別にキャップ
- 96個の突起それぞれに alphanumeric (位置番号) が刻印済
- カタログNo.4430-11、4431、4432-11は装着したままラックのフタを使用可能
- 材質 エチレン・酢酸ビニル共重合 (EVA) 樹脂



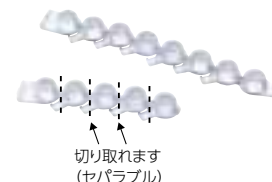
【ウェル外形】 丸型・角型 【使用温度範囲】 -80℃~室温 (オートクレーブ不可)

カタログNo.	適合プレート	マット特長	滅菌	入数	価格
4410			-	100マット	¥26,300
4411-11		 ウェル部形状:台形(浅目)	-	10マット	¥4,100
4412-11	Matrix 96ディープウェルプレート		●	10マット	¥4,500
4430-11	1mL用(丸型ウェル)	ウェル部形状:丸型(深め) コンパクトタイプでMatrix 2Dチューブにも使えます。	-	100マット	¥27,800
4431		 (参照:P274)	-	10マット	¥3,900
4432-11			●	10マット	¥4,500
4420JP	Matrix 96ディープウェルプレート		-	100マット	¥38,700
4421	2mL用(角型ウェル)	 ウェル部形状:角型	-	10マット	¥4,900
4422JP			●	10マット	¥5,300

Matrix キャップストリップ

Thermo Scientific Matrix

- Matrixの96ウェルチューブに使用可能
- キャップ連結部にスリットのあるセパラブルキャップは、個別に切り離し可能
- デキャッピングにキャップリムーバー (カタログNo.4469、参照ページ:P43) を使用可能



【材質】 エチレン・酢酸ビニル共重合 (EVA) 樹脂 【使用温度範囲】 -20℃~室温

カタログNo.	製品仕様	滅菌	入数	価格
4413-11	キャップストリップ (セパラブル)	-	240個	¥8,400
4414-11	キャップストリップ (セパラブル)	●	240個	¥9,800
4415JP	キャップストリップ	-	240個	¥8,400
4416	キャップストリップ	●	240個	¥9,800

Matrix キャップリムーバー CapRemover

Thermo Scientific Matrix

- セプタム式キャップを外す際、便利で小回りのきくツール
- 最高8個まで同時にキャップをチューブから外し、エジェクターを使いキャップに触れることなくリムーバー本体からキャップを外すことが可能
- 1本だけ別角度で取り付けられているピンヘッドは、ラック真ん中のキャップ1個だけを外すのに便利
- デュラシールには使用不可

カタログNo.	製品名	入数	価格
4469	CapRemover (キャップリムーバー)	1	¥47,300



シーラー SuperSealer

Thermo Scientific Matrix

驚くほどシンプルな操作でハイパフォーマンスを実現したシーラー

- キャップマットやシールを個人差、作業ムラをなくし均一にシーリングが可能
- 加熱部はなく、単純な加圧のみ
- プレートの高さを自動認識するため、パラメーターの設定不要
- SBS規格のマイクロウェルプレート、ディープウェルプレート、チューブラックに対応
- キャップマット、セプラシール (参照ページ:P42) に便利

仕様

機種	SuperSealer
寸法 (W×D×H mm)	165×318×343
重量	13.5kg
電源	110-240V

オーダーインフォメーション

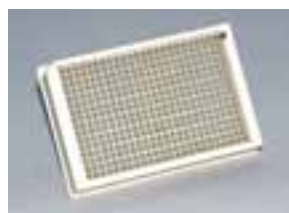
カタログNo.	製品名	価格
4110-11	SuperSealer	¥690,000



Matrix 2Dチューブ オープントップ 0.1mL

Thermo Scientific Matrix

- 384ウェルフォーマットの微量タイプ
- 使用容量: 70 μ L
- 静電気を帯びやすい粉体サンプルの保存に最適
- 材質 〈チューブ〉 本体: PP
〈ラック〉 本体: PP



ラック高さ: 18.6mm



チューブ高さ: 15.0mm

【使用温度範囲】 -180~121 $^{\circ}$ C

カタログNo.	カラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
3815	ナチュラル	384	ヒートシール	-	●	●	-	384本×20ラック	¥120,000

Matrix アルファニューメリックチューブ オープントップ 0.75mL/1.4mL (2Dコードなし)

Thermo Scientific Matrix

- アルファニューメリックチューブは、底にA1-A12の番号付
- 丸底



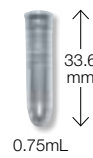
ラック高さ: 1.4mLラック 49.8mm
0.75mLラック 39.4mm



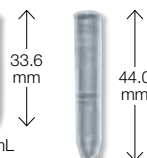
アルファ
ニューメリック



丸底



0.75mL



1.4mL

33.6 mm

44.0 mm

セプタムシール

【使用温度範囲】 -80~121 $^{\circ}$ C (使用するキャップの温度耐性を必ずご確認ください)

カタログNo.	カラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	アルファ ニューメリック	ラック	チューブ	キャップ	包装 (個×包)	価格
0.75mL チューブ										
4170JP	ナチュラル	96	セプタム	-	-	-	●	-	1,000本/袋	¥6,800
4271	ナチュラル	96	セプタム	-	-	●	●	-	96本×10ラック	¥16,000
4272JP	ナチュラル	96	セプタム	●	-	●	●	-	96本×10ラック	¥17,800
4273	ナチュラル	96	セプタム	-	●	●	●	-	96本×10ラック	¥22,600
4274	ナチュラル	-	セプタム	●	●	●	●	-	96本×10ラック	¥23,600
4896*	-	-	-	-	-	●	-	-	-	¥14,000
1.4mL チューブ										
4140	ナチュラル	96	セプタム	-	-	-	●	-	1,000本/袋	¥7,000
4247JP	ナチュラル	96	セプタム	-	-	●	●	-	96本×10ラック	¥16,000
4248	ナチュラル	96	セプタム	●	-	●	●	-	96本×10ラック	¥17,800
4251JP	ナチュラル	96	セプタム	-	●	●	●	-	96本×10ラック	¥22,600
4252-11	ナチュラル	-	セプタム	●	●	●	●	-	96本×10ラック	¥23,600
4890*	-	-	-	-	-	●	-	-	-	¥14,000

*空ラック

Matrix 2Dチューブ スクリュートップ 12mL

Thermo Scientific Matrix

- 大容量チューブ
- 土壌、植物、食品などの保存に最適
- 材質 〈チューブ〉 本体・キャップ: PP / ガasket: シリコン
〈ラック〉 本体: PP / フタ: PC



ラック高さ: 107.8mm



103.0 mm

スクリューキャップ

【使用温度範囲】 -20~121 $^{\circ}$ C

カタログNo.	カラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
3770JP	ナチュラル	24	インナースクリュー	●	-	●	●	100本/袋	¥21,000
3775JP	ナチュラル	24	インナースクリュー	●	●	●	●	24本×4ラック	¥28,000
3778	ナチュラル	24	インナースクリュー	●	●	●	-	24本×4ラック	¥18,000
4905JP*	-	24	-	-	●	-	-	4ラック/ケース	¥8,000
4440	-	-	インナースクリュー	●	-	-	●	100個/ケース	¥10,000

*空ラック

ABgene 2Dチューブ スクリューキャップ 2.0mL

Thermo Scientific ABgene

- ラックリッドにウェル番号がプリントされているため、チューブの識別に便利
- 材質 〈チューブ〉 本体・キャップ:PP
〈ラック〉 本体・フタ:PP



ラック高さ:52.5mm

スクリューキャップ

【使用温度範囲】 -80～121℃

カタログNo.	カラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	2Dコード	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
AB-1389-500	ナチュラル	48	アウトースクリュー	-	●	-	●	●	500本/袋	¥56,600
AB-1389-1000	ナチュラル	48	アウトースクリュー	-	●	-	●	●	1,000本/袋	¥90,600
AB-1411	ナチュラル	48	アウトースクリュー	-	●	●	●	●	48本×10ラック	¥144,200
AB-1434*	-	48	-	-	-	●	-	-	10ラック	¥16,400

*空ラック

ABgene 2Dチューブ オープントップ 1.2mL

Thermo Scientific ABgene

- サンプルロスのないV底
- ラックリッドにウェル番号がプリントされているため、チューブの識別に便利
- セプタムシールは、セプラシールまたはデュラシール(参照ページ:P42)の2種から選択可能
- 目視コード付
- オートクレーブ可能
- 材質 〈チューブ〉 本体:PP
〈ラック〉 本体・フタ:PP



セプタムシール

【使用温度範囲】 -80～121℃

カタログNo.	カラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	2Dコード	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
AB-1150	ナチュラル	96	セプタム	-	●	-	●	-	1,000本/袋	¥76,200
AB-1185	ナチュラル	96	セプタム	-	●	●	●	-	96本×10ラック	¥82,400

ABgene ブランクチューブ オープントップ 1.2mL

Thermo Scientific ABgene

- サンプルロスのないV底
- ラックリッドにウェル番号がプリントされているため、チューブの識別に便利
- セプタムシールは、セプラシールまたはデュラシール(参照ページ:P42)の2種から選択可能
- オートクレーブ可能
- 材質 〈チューブ〉 本体:PP
〈ラック〉 本体・フタ:PP



セプタムシール

【使用温度範囲】 -80～121℃

カタログNo.	カラー	フォーマット	キャップスタイル	滅菌	2Dコード	ラック	チューブ	キャップ	包装(個×包)	価格
AB-0672	ナチュラル	96	セプタム	-	-	-	●	-	1,000本/袋	¥16,400
AB-0595	ナチュラル	96	セプタム	-	-	●	●	-	96本×10ラック	¥21,600

2Dチューブ管理に必要なリーダーを各種用意

- 1本読みからラック一括読み込みまでさまざまな機種を用意
- 複雑なサンプル管理運用をアシスト
- 設定と操作が簡単

※各機種制御PCは含まれておりません

VisionMate ST

- コンパクトなUSB接続の1本読みタイプ
- ハンズフリーで使用できる高い操作性
- 2Dコード専用 (バーコードは読取不可)



カタログNo.	3125JP
機種	ビジョンメイトST
読み取りタイプ	1本読みタイプ
読み取りスピード	約1秒/本
対応コード	Thermo Scientific 2Dコード各種
接続	USB
OS	Windows 10/7/Vista/XP, 32bit
寸法 (W×D×H mm)	111×87×70
重量	800g
価格	¥198,000

VisionMate SR

- 1ラック全ての2Dコードの読み込み時間:約10秒
- 任意のファイル形式 (Excel, Text, CSVなど) でデータのアウトプットが可能
- チューブの入出庫の多い現場におけるチューブ位置の管理に最適

※制御用PCにUSBポートが2つ必要



カタログNo.	3115-11
機種	ビジョンメイトSR
読み取りタイプ	1ラック一括読み込みタイプ
読み取りスピード	約10秒/ラック
対応コード	Thermo Scientific 2Dコード各種
接続	USB
OS	Windows 10/7/Vista/XP, 32bit
寸法 (W×D×H mm)	280×160×55
重量	800g
価格	¥704,000

VisionMate HighSpeed

- 内蔵のCCDカメラで瞬時に1ラックの全ての2Dコードを読み取込む高機能タイプ
- 任意のファイル形式 (Excel, Text, CSVなど) でデータのアウトプットが可能
- ラック側面のバーコードデータを取り込むための側面バーコードカメラを標準装備
- -40℃の環境下でも動作可能
- ロボットへのインテグレーションに対応

カタログNo.	312800
機種	ビジョンメイトHighSpeed
読み取りタイプ	1ラック一括読み込みタイプ
読み取りスピード	約3秒/ラック
対応コード	Thermo Scientific 2Dコード各種
接続	USB
OS	Windows 10/7/Vista/XP, 32bit
寸法 (W×D×H mm)	130×180×185
重量	3.7kg
価格	¥2,750,000



Thermo Scientific Microplates

Thermo Scientific Nunc

Nunc ポリプロピレン製マイクロプレートは、低溶出かつ低吸着なマイクロプレートであり、さらに優れたサンプル回収率を実現します。超低温フリーザーでのサンプル保管や質量分析や遺伝子解析前のサンプル前処理、試薬の希釈・混合などに最適です。

低溶出

米国薬局方 USP Class VI 条件に適合する高純度の樹脂を使用しています。不純物レベルが低く、低溶出を実現します。

低吸着

タンパク質・核酸のプラスチック樹脂への吸着が少なく、優れたサンプル回収率を実現します。サンプル保管や試薬混和、スモールボリュームでのアッセイに最適です。

大きなウェル容積

ウェルの直径を大きくデザインしており、1ウェルあたりの容量が多く、ミキシング効率が優れています。

【Nunc ポリプロピレン製マイクロプレートの共通特長】

- ANSI/SBS 規格に準拠：オートメーション対応可能
- 優れた耐薬品性
- 図面はウェブから入手可能
- バーコード貼付サービス (オプション)
- 使用温度範囲：-80 ~ 121℃

Thermo Scientific ABgene

ABgene ストレージプレートは、厳しい品質管理と製造工程の下、クリーンルームにて製造しています。ユニークな形状と豊富なラインナップは、一人ひとりのお客様へ最適なソリューションをご提供します。

高純度原料による製造

ABgene ストレージプレートにはメディカルグレードの高純度バージンポリプロピレン樹脂を使用しています。

非多孔性 (Non-porous)

非多孔性のウェル表面であるため、ウェル内壁へのサンプルロスがなく、5µL以下の小容量での使用に最適です。

低吸着

タンパク質・核酸のプラスチック樹脂への吸着が少なく、収量ロスがありません。

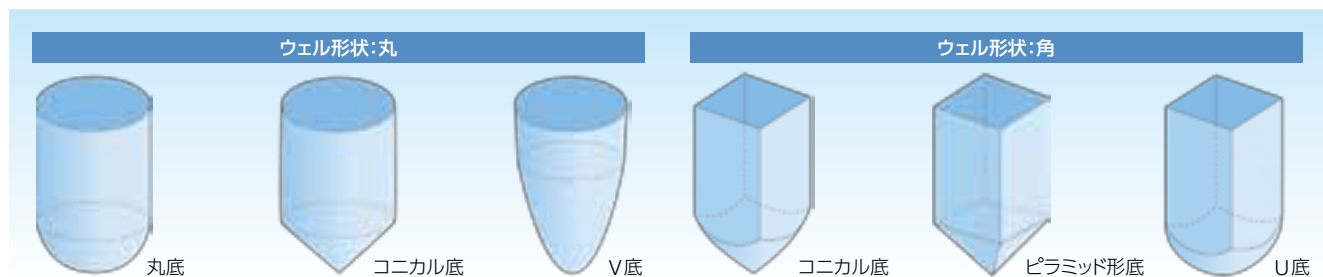
クリーンルームでの製造

ISOクラス8 (Fed. Std209E クラス 100,000) のクリーンルームで製造しており、常にモニタリングを行っています。クリーンルーム内で製造しているため、粒子汚染やヌクレアーゼ/DNAのコンタミネーションがなく、エンドキシンも含まないため、実験結果に影響を与えません。また、放射線滅菌を行っていないためプラスチックの黄変がありません。

【ABgene ストレージプレートの共通特長】

- ANSI/SBS 規格に準拠：オートメーション対応可能
- ウェル外周の盛り上がったリムはシーリング効率の向上、また、サンプルのクロスコンタミネーションリスク低減に有用
- 図面はウェブから入手可能
- 優れた耐薬品性
- バーコード貼付サービス (オプション)
- 使用温度範囲：-196 ~ 121℃

プレートウェル形状・底形状 (Nunc/Matrix プレートには当てはまりません)



48 ディープウェルポリプロピレンプレート



AB-0988

- よく磨かれた表面は樹脂への吸着を防止—低吸着
- リップ付
- 耐薬品性あり:DMSO、エタノール、イソプロパノール
- オートクレーブ可(15分、121℃)、ガンマ滅菌可
- 遠心不可

【材質】 PP

カタログNo.	最大容量	カラー	底形状	ウェル形状	滅菌	入数	価格
ABgene 48 ディープウェル 6.0mL ピラミッド底 角型ウェル							
AB-0988	6mL	クリア	ピラミッド型	角型	—*	50	¥55,000

*クリーンルーム製造

96 ウェルポリプロピレンプレート



AB-1058

- スカート部分が強化されており、ロボットでの使用に最適
- ウェル外周にリム付
- 耐薬品性:DMSO、エタノール、イソプロパノール



AB-0796

- よく磨かれた表面はサンプルの視認性を向上
- 耐薬品性:DMSO、エタノール、イソプロパノール
- オートクレーブ可能(15分、121℃)、ガンマ線滅菌可能



267245/249944

- 優れた耐薬品性
- DNase/RNase フリー
- ワーキングボリューム
V底 10~400μL/ウェル
U底 20~450μL/ウェル

【材質】 PP

カタログNo.	最大容量	カラー	底形状	滅菌	入数	価格
ABgene 96ウェル 200μL V底						
AB-1058	200μL	ナチュラル	V	—*	100	¥50,200
Nunc 96ウェル 300μL V底 (ピンチバーデザイン)						
442587 ^{*2}	300μL	ナチュラル	V	—	60	¥25,200
ABgene 96ウェル 330μL U底						
AB-0796	330μL	クリア	U	—*	100	¥33,500
Nunc 96ウェル 450μL V底						
249944	450μL	ナチュラル	V	—	120	¥47,900
249946	450μL	ナチュラル	V	●	120	¥50,500
249950	450μL	青	V	—	120	¥47,900
249943	450μL	赤	V	—	120	¥47,900
249947	450μL	黄	V	—	120	¥47,900
249949	450μL	白	V	—	120	¥47,900
249945	450μL	黒	V	—	120	¥47,900
Nunc 96ウェル 500μL U底						
267245	500μL	ナチュラル	U	—	120	¥47,900
267334	500μL	ナチュラル	U	●	120	¥50,500
267385	500μL	青	U	—	120	¥47,900
267369	500μL	赤	U	—	120	¥47,900
267407	500μL	黄	U	—	120	¥47,900
267350	500μL	白	U	—	120	¥47,900
267342	500μL	黒	U	—	120	¥47,900

*クリーンルーム製造

*2 ANSI推奨に適合しません。

96 ディープウェルポリプロピレンプレート



AB-0765

- 個別包装
- 耐薬品性あり：DMSO、エタノール、イソプロパノール
- オートクレーブ可（15分、121℃）、ガンマ線滅菌可
- 耐遠心性あり：最大遠心力200×g (0.65mL/ウェル)



4211-11

- チムニー構造のウェルは隣接するウェル間のコンタミネーション防止に最適
- 各ウェルには独立したリム付
- 滅菌済みプレートあり



AB-0564

- 個別包装
- 各ウェルには独立したリム付
- 耐薬品性あり：DMSO、エタノール、イソプロパノール
- オートクレーブ可（15分、121℃）、ガンマ線滅菌可



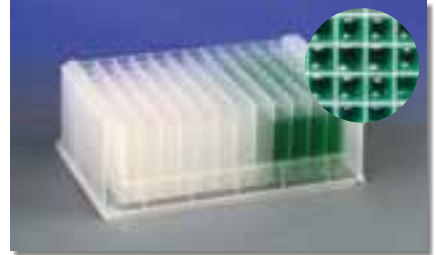
AB-1127

- 個別包装
- 角型ウェル、ロープロファイルタイプ
- 各ウェルには独立したリム付
- 耐薬品性あり：DMSO、エタノール、イソプロパノール
- オートクレーブ可（15分、121℃）、ガンマ線滅菌可



260252/278752

- 優れた耐薬品性
- 各ウェルには独立したリム付
- 1.3mL プレートは DNase/RNase フリー
- ワーキングボリューム
1.3mL プレート 50～1,000μL/ウェル
2.0mL プレート 50～1,900μL/ウェル



4221

- 角型ウェル
- 滅菌済みプレート有



AB-0661

- 個別包装
- 角型ウェル
- 各ウェルには独立したリム付



AB-0932

- 角型ウェル
- バルク包装品あり
- 各ウェルには独立したリム付

【材質】 PP

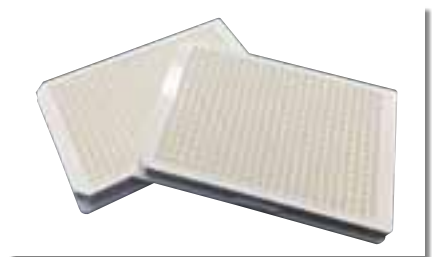
カタログNo.	最大容量	カラー	底形状	ウェル形状	滅菌	入数	価格
ABgene 96ディープウェル 0.8mL コニカル底							
AB-0765	0.8mL	クリア	コニカル	丸型	—*	50 (個別包装)	¥33,400
AB-0765/K	0.8mL	黒	コニカル	丸型	—*	50 (個別包装)	¥33,400
AB-0765/W	0.8mL	白	コニカル	丸型	—*	50 (個別包装)	¥33,400
AB-0859	0.8mL	クリア	コニカル	丸型	—*	50 (バルク)	¥30,000
Matrix 96ディープウェル 丸型ウェル							
4211-11	1.0mL	ナチュラル	U	丸型	—	40	¥24,900
4212-11	1.0mL	ナチュラル	U	丸型	●	40 (個別包装)	¥25,900
ABgene 96ディープウェル 1.2mL 丸底							
AB-0564	1.2mL	ナチュラル	丸	丸型	—*	50 (個別包装)	¥37,000
AB-0564/K	1.2mL	黒	丸	丸型	—*	50 (個別包装)	¥37,000
AB-0564/W	1.2mL	白	丸	丸型	—*	50 (個別包装)	¥37,000

*クリーンルーム製造

カタログNo.	最大容量	カラー	底形状	ウェル形状	滅菌	入数	価格
ABgene 96 ディープウェル 1.2mL U底 角型ウェル							
AB-1127	1.2mL	ナチュラル	U	角型	—*	50 (個別包装)	¥34,700
Nunc 96 ディープウェル 1.3mL U底							
260252	1.3mL	ナチュラル	U	丸型	—	50	¥38,500
260251	1.3mL	ナチュラル	U	丸型	●	50	¥39,500
Nunc 96 ディープウェル 2.0mL U底							
278752	2.0mL	ナチュラル	U	丸型	—	60	¥53,700
278743	2.0mL	ナチュラル	U	丸型	●	60 (個別包装)	¥55,000
Matrix 96 ディープウェル 2.0mL U底 角型ウェル							
4221	2.0mL	ナチュラル	U	角型	—	40	¥39,600
4222	2.0mL	ナチュラル	U	角型	●	40 (個別包装)	¥40,800
ABgene 96 ディープウェル 2.2mL U底 角型ウェル							
AB-0661	2.2mL	ナチュラル	U	角型	—*	50 (個別包装)	¥43,400
AB-0788	2.2mL	ナチュラル	U	角型	—*	50 (パルク)	¥35,000
ABgene 96 ディープウェル 2.2mL コニカル底 角型ウェル							
AB-0932	2.2mL	ナチュラル	コニカル	角型	—*	50	¥39,600
AB-0933	2.2mL	ナチュラル	コニカル	角型	—*	50 (パルク)	¥35,000

*クリーンルーム製造

384 ウェルポリプロピレンプレート



264573

- 滅菌済みプレート有
- 耐薬品性あり：DMSO
- ピンチバーデザインを採用
- 毛細管現象を低減する角の取れたウェルデザインを採用
- ワーキングボリューム
10～100 μ L/ウェル

AB-0781

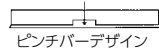
- ウェル外周と四隅には独立したリム付
- 耐薬品性あり：DMSO、エタノール、イソプロパノール
- オートクレープ可 (15分、121 $^{\circ}$ C)、ガンマ線滅菌可

4305JP

- 滅菌済みプレート有
- ワーキングボリューム
4～120 μ L/ウェル



■ Nuncウェル形状
角を丸くしたウェルデザインが毛細管現象を抑え、ウェル間のクロスコンタミネーションを防止



【材質】 PP

カタログNo.	最大容量	カラー	底形状	滅菌	入数	価格
Nunc 384 ウェル 120μL U底						
264573	120 μ L	ナチュラル	U	—	120	¥94,000
264575	120 μ L	白	U	—	120	¥103,300
264576	120 μ L	黒	U	—	120	¥103,300
ABgene 384 ディープウェル 120μL ピラミッド底						
AB-0781	120 μ L	ナチュラル	ピラミッド型	—*	50	¥46,400
Matrix 384 ウェル 145μL V底						
4312	145 μ L	ナチュラル	V	—	80	¥40,000
4309	145 μ L	ナチュラル	V	●	80	¥44,000
4308JP	145 μ L	黒	V	—	80	¥60,800
4306JP	145 μ L	黒	V	●	80	¥66,400
4307-11	145 μ L	白	V	—	80	¥60,800
4305JP	145 μ L	白	V	●	80	¥66,400

*クリーンルーム製造

384 ディープウェルポリプロピレンプレート



AB-1178

- ウェル外周と四隅には独立したリム付
- 毛細管現象を低減する角の取れたウェルデザインを採用
- よく磨かれた表面は樹脂への吸着を防止し低吸着



269390

- ウェル外周には独立したリム付
- 毛細管現象を低減する角の取れたウェルデザインを採用
- 耐薬品性あり
- ワーキングボリューム
5~240μL



AB-0862

- ウェル外周と四隅には独立したリム付
- 毛細管現象を低減する角の取れたウェルデザインを採用
- 耐薬品性あり：DMSO、エタノール、イソプロパノール
- オートクレーブ可 (15分、121℃)、ガンマ滅菌可
- 耐遠心性あり：最大遠心力5,000×g (300μL/ウェル)

【材質】 PP

カタログNo.	最大容量	カラー	底形状	滅菌	入数	価格
Matrix 384 ディープウェル 240μL U底						
4325JP	240μL	ナチュラル	U	—	80	¥72,800
4326-11	240μL	ナチュラル	U	●	80	¥76,800
ABgene 384 ディープウェル 250μL コニカル底						
AB-1178	250μL	クリア	コニカル	—*	50	¥45,100
Nunc 384 ディープウェル 252μL U底						
269390	252μL	ナチュラル	U	—	60	¥66,000
ABgene 384 ディープウェル 300μL ピラミッド底						
AB-0862	300μL	ナチュラル	ピラミッド型	—*	50	¥81,200

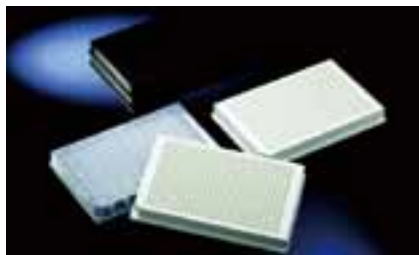
*クリーンルーム製造

384 ウェルマイクロアレイ / シャローウェルポリプロピレンプレート



AB-1056

- 丸型ウェル
- ウェル外周には独立したリム付
- オートメーションシステムでの使用に便利なフルスカートタイプ
- よく磨かれた表面は樹脂への吸着を防止し低吸着
- 耐薬品性あり：DMSO、エタノール、イソプロパノール
- オートクレーブ可 (15分、121℃)、ガンマ滅菌可



267459

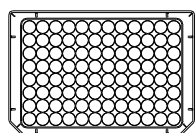
- 角型ウェル
- ウェル外周には独立したリム付
- 毛細管現象を抑制する角の取れたウェルデザインを採用
- 耐薬品性あり：DMSO
- 滅菌済みプレートあり
- ワーキングボリューム
2~35μL/ウェル

【材質】 PP

カタログNo.	最大容量	カラー	底形状	ウェル形状	滅菌	入数	価格
ABgene 384 ウェルマイクロアレイ 55μL V底 丸型ウェル							
AB-1056	55μL	クリア	V	丸型	—*	50	¥30,600
Nunc 384 シャローウェル 58μL 角型ウェル							
267459	58μL	ナチュラル	U	角型	—	100	¥76,100
267460	58μL	ナチュラル	U	角型	●	100	¥79,300
267461	58μL	黒	U	角型	—	100	¥83,700
267462	58μL	白	U	角型	—	100	¥83,700

*クリーンルーム製造

マイクロプレート用リッド



263339/264122



264611



250002JP/250003JP

カタログNo.	材質	サイズ (mm)	カットオフ コーナー	凝集リング	エバポレーション バリア	色	滅菌	包装 (個×包)	価格
Nunc 96ウェルプレート用リッド									
263339*	PS	127×85	Long Side	●	●	クリア	-	5×20	¥11,300
264122*	PS	127×85	Long Side	●	●	クリア	●	1×50	¥9,600
Nunc 384ウェルプレート用リッド									
264612	PS	127×85	Long Side	-	●	クリア	-	9×20	¥20,400
264611	PS	127×85	Long Side	-	●	クリア	●	1×60	¥9,600
Nunc 384ウェル、1536ウェルプレート用ユニバーサルリッド									
250003JP	PS	127×85	-	-	-	クリア	-	20×3	¥10,300
250002JP	PS	127×85	-	-	-	クリア	●	20×3	¥11,000
ABgene プレート用リッド									
AB-0751	PS	127×85	右下	-	●	クリア	-	50×180	¥9,900
AB-0752*2	PS	127×85	右下	-	●	クリア	-	50×180	¥9,900

*96ウェルのNuncオプティカルボトムプレートには使用できません。

*2 固定用ツメ付き

シーリングテープ



Nunc
シーリングテープ



AB-0580



AB-0718

カタログNo.	材質	接着剤	アプリケーション	色	滅菌	ピエ サブル	DNase /RNase	使用温度	入数	価格
Nuncシーリングテープ										
232698	アルミニウム	アクリル酸系	PCR、保存、96ウェルプレート用	シルバー	-	●	●	-80~150℃	100	¥19,500
232699	アルミニウム	アクリル酸系	PCR、保存、384ウェルプレート用	シルバー	-	●	●	-80~150℃	100	¥20,000
232701	ポリオレフィン	アクリル酸系	低自家蛍光、DMSO耐性、顕微鏡	クリア	-	-	-	-70~100℃	100	¥11,300
232702	ポリオレフィン	アクリル酸系	PCR、蛍光アッセイ、顕微鏡	クリア	-	-	●	-70~100℃	100	¥14,700
235306	ポリオレフィン	シリコン系	ピエサブル、低自家蛍光	クリア	-	●	-	-40~90℃	100	¥23,200
235307	ポリオレフィン	シリコン系	Q-PCR、顕微鏡、低自家蛍光	クリア	-	-	-	-70~100℃	100	¥25,400
236272	ポリエステル	アクリル酸系	不透明、発光アッセイ、プレートの底用	白	-	-	-	-40~80℃	50	¥5,300
236366	ポリエステル	アクリル系	細胞培養、滅菌アプリケーション用	クリア	●	-	-	-70~100℃	200	¥15,900
236370	ポリエステル	シリコン系	サンプル保護 各種アプリケーションに使用可能	クリア	-	-	-	-70~100℃	100	¥13,200
236703	ビニル	アクリル酸系	プレートの底・表面用 光感受性サンプルの保護	黒	-	-	-	-40~80℃	50	¥7,300
236707	ポリエステル	アクリル系	ロールタイプ 各種アプリケーションに使用可能	クリア	-	-	●	-20~100℃	1,000	¥64,000
241205	レーヨン	アクリル酸系	ガス透過性；細胞培養	白	●	●	-	-20~80℃	50	¥9,000
249720	レーヨン	アクリル酸系	ガス透過性；好気性培養	白	-	-	●	-20~80℃	50	¥8,500
276014	アルミニウム	シリコン系	各種アプリケーションに使用可能 PCR、光感受性サンプルの保護	シルバー	●	●	●	-80~120℃	100	¥15,800
ABgene プレートシール										
AB-0580	PVDC コートポリ プロピレン	アクリル系	サンプル保護	クリア	-	-	-	-20~80℃	100	¥9,000
ABgene Gas Permeable プレートシール										
AB-0718	-	-	ガス透過性；好気性培養	クリア	-	-	-	-30~-120℃	50	¥19,100

キャップマット


 Nunc 96ウェル
キャップマット

 Matrix 96ウェル
キャップマット


AB-0566



AB-0674



AB-0675



AB-1171

カタログNo.	材質	ウェル数	カラー	ウェル形状	使用温度	ピアサブル	スリット	オート クレープ	滅菌	入数	価格
Nunc キャップマット											
276000*	熱可塑性エラストマー	96	ナチュラル	丸型	-80~121℃	●	-	-	●	50	¥19,400
276002*	熱可塑性エラストマー	96	ナチュラル	丸型	-80~121℃	●	-	-	-	50	¥17,400
276003*	熱可塑性エラストマー	96	黄	丸型	-80~121℃	●	-	-	-	50	¥17,400
276005*	熱可塑性エラストマー	96	青	丸型	-80~121℃	●	-	-	-	50	¥17,400
276011*	シリコン*2	96	ナチュラル	丸型	-20~121℃	●	●	-	-	50	¥40,700
Matrix キャップマット											
4410	EVA樹脂*3	96	ナチュラル	台形(浅め)	-80℃~室温	-	-	-	-	100	¥26,300
4411-11	EVA樹脂*3	96	ナチュラル	台形(浅め)	-80℃~室温	-	-	-	-	10	¥4,100
4412-11	EVA樹脂*3	96	ナチュラル	台形(浅め)	-80℃~室温	-	-	-	●	10	¥4,500
4420JP	EVA樹脂*3	96	ナチュラル	角型	-80℃~室温	-	-	-	-	100	¥38,700
4421	EVA樹脂*3	96	ナチュラル	角型	-80℃~室温	-	-	-	-	10	¥4,900
4422JP	EVA樹脂*3	96	ナチュラル	角型	-80℃~室温	-	-	-	●	10	¥5,300
4430-11	EVA樹脂*3	96	ナチュラル	丸型(深め)	-80℃~室温	-	-	-	-	100	¥27,800
4431	EVA樹脂*3	96	ナチュラル	丸型(深め)	-80℃~室温	-	-	-	-	10	¥3,900
4432-11	EVA樹脂*3	96	ナチュラル	丸型(深め)	-80℃~室温	-	-	-	●	10	¥4,500
ABgene シーリングマット											
AB-0566	熱可塑性エラストマー	96	ナチュラル	丸型	-20~55℃	●	-	-	-	50	¥28,700
AB-0674	熱可塑性エラストマー	96	ナチュラル	丸型	-20~130℃	-	-	●	-	50	¥27,900
AB-0675	熱可塑性エラストマー	96	ナチュラル	角型	-20~130℃	-	-	●	-	50	¥27,900
ABgene Multisip セパタムマット											
AB-1171	シリコン	384	クリア	角型	-20~120℃	●	-	●	-	50	¥28,400

* Nunc ポリプロピレン製プレート用

* 2 100% DMSO での使用不可

* 3 エチレン・酢酸ビニル共重合樹脂

シーラー SuperSealer

Thermo Scientific

驚くほどシンプルな操作でハイパフォーマンスを実現したシーラー

- キャップマットやシールを個人差、作業ムラをなくし均一にシーリング可能
- 加熱部はなく、単純な加圧のみ
- プレートの高さを自動認識するため、パラメーターの設定不要
- SBS規格のマイクロウェルプレート、ディープウェルプレート、チューブラックに対応
- キャップマット、セパラシール(参照ページ:P42)に便利

■仕様

機種	SuperSealer
寸法(W×D×H mm)	165×318×343
重量	13.5kg
電源	110-240V

■オーダーインフォメーション

カタログNo.	製品名	価格
4110-11	SuperSealer	¥690,000



ヒートシーラー ALPS 30

Thermo Scientific ABgene

操作性に優れたマニュアルヒートシーラー

- 用途に応じてヒートシールを選択可能
- 設置場所を取らず、持ち運びに便利な軽量かつコンパクトな設計
- さまざまなマイクロプレートやPCRプレートに使用可能
- 3種類のアダプター標準添付

仕様

カタログNo.	AB-0400
製品名	ALPS 30
特長	小型ハンディタイプシーラー
寸法 (W×D×H mm)	220×250×230
重量	約4kg
電源	110-120VAC
消費電力	350W
価格	¥418,000

※各種ヒートシールは次ページのマイクロプレート用ヒートシールをご覧ください。



ALPS 30



〈標準添付のアダプター3種〉
 上段:
 96/384/スカートPCRプレート用
 中段:
 96セミスカートPCR
 スカートなしPCRプレート用
 下段:
 ディープウェルプレート用

ヒートシーラー ALPS 50V

Thermo Scientific ABgene

温度・時間を設定可能なセミオートマッチヒートシーラー

- 用途に応じてヒートシールを選択可能
- 優れたシーリングコントロール機能でシーリングの一貫性を確保
 - タッチパネル搭載でシーリング温度や時間を簡単に設定可能
 - シーリング終了を知らせるアラーム機能
- 設置場所を取らず、持ち運びに便利な軽量かつコンパクトな設計
- スタンダードプレートアダプター1個を標準添付

仕様

カタログNo.	AB-1443A
機種	ALPS 50V セミオートシーラー
特徴	温度、時間設定可能で高い再現性を実現
寸法 (W×D×H mm)	220×321×425
重量	7.2kg
電源	100-240VAC
消費電力	350W
価格	¥528,000

※各種ヒートシールは次ページのマイクロプレート用ヒートシールをご覧ください。



ALPS 50V

ALPS 50V用プレートキャリア

カタログNo.	仕様	入数	価格
AB-0563/1000	96ウェルPCRプレート用キャリア	1	¥66,000
AB-0724	96ウェルPCRプレート用キャリア	1	¥45,000
AB-0827	スタンダードプレート用キャリア	1	¥48,000
AB-1118	96ウェルV底プレート (カタログNo.AB-1058) 用キャリア	1	¥48,000

自動化に対応可能なフルオートメーションヒートシーラー

- センサーがシールとプレートを自動検知
- 1分間に最大10枚シーリング可能(約6秒/枚)
- 用途に応じてヒートシールを選択可能
- 軽量かつコンパクトな設計のため、同等の装置と比べ、ラボスペースを有効的に使用可能
- ハイスループット用ロボットとのインテグレート可能
- 卓上での手動操作も可能



ALPS 3000

仕様

カタログNo.	AB-3000
機種	ALPS 3000 全自動シーラー
特徴	シール自動供給の全自動 (別途コンプレッサーが必要です)
寸法(W×D×H mm)	185×414×350
重量	12kg
電源	110-240VAC
消費電力	600W (コンプレッサを除く)
価格	¥5,038,000

※各種ヒートシールは下表のマイクロプレート用ヒートシールをご覧ください。

マイクロプレート用ヒートシール(熱溶着タイプ)

- マイクロプレート用のヒートシール
- 特性の異なるさまざまな種類を用意
- マニュアル処理、セミオート処理用のシートタイプと、自動化に適したロールタイプ

仕様

ALPS 30 / ALPS 50V用(シートタイプ)	AB-0559	AB-0685	AB-0745	AB-1720	AB-0757	AB-1797*	AB-0812	
ALPS 3000用(ロールタイプ)	AB-3559	AB-3686	AB-3739	AB-3720	AB-3738	AB-3797	AB-3799	
製品名	サーモシール	クリアシール ストロング	イージーピーリングシール	イージーピアシング 20μm	イージーピアシングシール	クリアシール	クリアシール ダイヤモンド	
特長	アルミ製で裏面にPPラミネート。優れた溶媒耐性。	透明ポリエステル製で裏面にPPラミネート。優れた光学透明性。強靱なシール性。	アルミ製で-200℃までの超低温保存に使用可能。剥離後の再シールも可能。	アルミ製薄手のためピアシングが容易な半面、剥離が困難。	アルミ製で重ねてシーリングすることが可能。	透明ポリマー製で優れた光学透明性。	透明ポリマー製で優れた光学透明性。	
アルミシール	●	-	●	●	●	-	-	
フィルムシール	-	●	-	-	-	●	●	
ピーリング(剥離)	○	-	◎	-	○	○	△	
ピアシング(貫通)	○	-	-	◎	○	○	-	
対応プレート材質(推奨)	PP	PP	PP, PE, COC	PP, PE	PP, PE	PP, PS, PE	PP, PS, PE, COC	
使用温度	-80~120℃	-80~120℃	-200~90℃	-80~80℃	-80~80℃	-80~80℃	-80~120℃	
主なアプリケーション	サンプルの長期保存・輸送。PCRなどの高温や温度の上下が激しいアプリに対応。	危険物質の保存、廃棄。蛍光及び比色アプリケーション。	サンプルの長期超低温保存。	サンプルの長期保存、輸送。自動分注機などでピアシング(貫通)させサンプルリングする自動化。	PCR(スクリュエダウンスリッド用)	ABI PRISM 3730によるシーケンシング。リアルタイムPCR、PCR、蛍光及び比色アプリケーション。	リアルタイムPCR、PCR、蛍光及び比色アプリケーション。	
シーリング コンディション (推奨)	時間	1.5~2.5秒	1.5~2.5秒	0.5~3.0秒	0.5~3.0秒	0.5~3.0秒	1.5秒	0.5~3.0秒
	温度	165~170℃	170℃	165~170℃	165~175℃	165~175℃	170℃	165~175℃

*カタログNo.AB-1797のみロールタイプ(切り取り線有)の包装です(他はシートでの包装)。

オーダーインフォメーション

タイプ	カタログNo.	製品名	入数	価格
シートタイプALPS 30 / ALPS 50V用	AB-0559	サーモシール PPラミネート付	100枚	¥20,600
	AB-0685	クリアシール ストロング	100枚	¥29,200
	AB-0745	イージーピーリング(剥離タイプ)シール	100枚	¥20,600
	AB-0757	イージーピアシング(貫通タイプ)シール	100枚	¥20,600
	AB-1720	イージーピアシング(貫通性タイプ)20μm	100枚	¥22,600
	AB-1797	クリアシール	1,000枚	¥103,000
	AB-0812	クリアシール ダイヤモンド	100枚	¥20,600
ロールタイプALPS 3000用	AB-3559	サーモシール PPラミネート付	370m/ロール	¥230,000
	AB-3686	クリアシール ストロング	610m/ロール	¥500,000
	AB-3739	イージーピーリング(剥離タイプ)シール	610m/ロール	¥386,000
	AB-3738	イージーピアシング(貫通タイプ)シール	610m/ロール	¥386,000
	AB-3720	イージーピアシング(貫通性タイプ)20μm	610m/ロール	¥386,000
	AB-3797	クリアシール	610m/ロール	¥386,000
	AB-3799	クリアシール ダイヤモンド	370m/ロール	¥230,000

優れた温度性能、安全性能、セキュリティー機能を搭載された超低温フリーザー

- -50~-86℃ (外気温32℃・無負荷)
- 機器単体での各データ保存機能により、機器の温度・エラー・開閉記録が可能
→改正フロン法による簡易点検時の負担軽減
- 保存データの容易な抽出が可能 (別途 USB メモリが必要)
- 液晶カラータッチパネル搭載による、視認性と操作性の両立
- 優れた保温性により、消費電力を削減
- 安全な单相電源にて動作可能
- 内扉を多く配置することによる開閉時の温度上昇の抑制とサンプル保護



仕様

カタログNo.	容量		電力	最大棚許容重量	内寸	外寸	出荷時重量
	L	2インチクライオボックス	電圧、周波数	kg	H×W×D (mm)	H×W×D (mm)	kg
88300G	421	300	单相 100V、50Hz	56.8	1,301×451×718	1,981×686×955	303
88400J	548	400	单相 200V、50Hz	73.4	1,301×587×718	1,981×822×955	332
88500J	682	500	单相 200V、50Hz	91.7	1,301×730×718	1,981×965×955	355
88600J	815	600	单相 200V、50Hz	110.1	1,301×873×718	1,981×1108×955	388
88400K	548	400	单相 200V、60Hz	73.4	1,301×587×718	1,981×822×955	332
88500K	682	500	单相 200V、60Hz	91.7	1,301×730×718	1,981×965×955	355
88600K	815	600	单相 200V、60Hz	110.1	1,301×873×718	1,981×1,108×955	388

オーダーインフォメーション

● 本体

カタログNo.	製品名	価格
88300G	88300G 超低温フリーザー 300BX、100V/50Hz	¥1,730,000
88400J	88400J 超低温フリーザー 400BX、200V/50Hz	¥2,260,000
88500J	88500J 超低温フリーザー 500BX、200V/50Hz	¥2,470,000
88600J	88600J 超低温フリーザー 600BX、200V/50Hz	¥2,700,000
88400K	88400K 超低温フリーザー 400BX、200V/60Hz	¥2,260,000
88500K	88500K 超低温フリーザー 500BX、200V/60Hz	¥2,470,000
88600K	88600K 超低温フリーザー 600BX、200V/60Hz	¥2,700,000

搬入経路上段差がありクレーン、昇降機、人工の対応が必要な場合は別途お見積りいたします。

● ラック類

カタログNo.	製品名	価格
RSK400SD4	ラッキングシェルキット	¥123,000
920090	スライドドローラック 2インチボックス用	¥26,000
1950520	アジャスタブルサイドアクセスラック 2インチボックス用	¥28,000
920091	スライドドローラック 3インチボックス用	¥26,000
1950521	アジャスタブルサイドアクセスラック 3インチボックス用	¥28,000
1950642	スライドドローマイクロプレート用ラック	¥28,000
1950523	サイドアクセスマイクロプレートラック スタンダードプレート用	¥33,000
1950592	サイドアクセスマイクロプレートラック スタンダード/ディープウェルプレート両用	¥25,000
1950799	スライドドローマイクロプレートラック Matrix用	¥28,000

● オプション (バックアップシステム)

カタログNo.	製品名	価格
LN4567	LN2 バックアップシステム【工場取り付け】	¥309,000
FLN300A	LN2 バックアップシステム 88300用	¥309,000
FLN4567	LN2 バックアップシステム【現地取り付け】	¥309,000
CO4567	CO2 バックアップシステム【工場取り付け】	標準装備*
FCC300A	CO2 バックアップシステム 88300用	¥309,000

*88300Gを除く

● オプション (チャートレコーダー)

カタログNo.	製品名	価格
CR4567	チャートレコーダーインクレスタイプ88400用【工場取り付け】	¥206,000
FCR400FTH	チャートレコーダーインクレスタイプ88400用	¥206,000
FCR567FTH	チャートレコーダーインクレス88500-88700用	¥206,000
CRP4567	チャートレコーダーインクタイプ88400-88700用【工場取り付け】	¥206,000
6383-6A	チャートレコーダーインクタイプ88300A用	¥206,000
FCRP400FT	チャートレコーダーインクタイプ88400用	¥206,000
FCRP567FTH	チャートレコーダーインクタイプ88500-88700用	¥206,000

● オプション (その他)

カタログNo.	製品名	価格
RAC34567	アクセスカードオプション【工場取り付け】	¥216,000
FFAC34567	アクセスカードオプション	¥216,000
SS34567	ステンレスインテリアオプション	¥154,000
ACE34567	アクセスキー5枚パック ISO14443 EU	¥7,200
ACU34567	アクセスキー5枚パック ISO15693 US	¥7,200
6903	アラームディスプレイモジュール	¥34,000

● 装置消耗品

カタログNo.	製品名	価格
6185	チャートペーパー インクレス用	¥11,000
17020	チャートペーパー インクタイプ用	¥11,000
AF34567	エアフィルター 88300-88700対応	¥11,000
4425	クライオグローブ Mサイズ	¥43,000
4426	クライオグローブ Lサイズ	¥43,000

● 延長保証

カタログNo.	製品名	価格
701-J00681	88300G 超低温フリーザー エクステンデッドワランティ 1年	¥36,000
701-J00677	88400 超低温フリーザー エクステンデッドワランティ 1年	¥36,000
701-J00685	88500 超低温フリーザー エクステンデッドワランティ 1年	¥36,000
701-J00689	88600 超低温フリーザー エクステンデッドワランティ 1年	¥36,000

要機器同時購入 (点検は上記に含まれていません)

詳細はお問い合わせください (フリーコール 0120-753-670)。

Thermo Scientific TSX シリーズ ノンフロン超低温フリーザー

Thermo Scientific

使用冷媒をノンフロンに変えて温室効果ガスの使用を廃止し、
断熱材製造工程においても温室効果ガスの使用を廃止した環境に配慮したエコフリーザー

● 革新的テクノロジー V-drive 採用 (特許取得済み)

運転スピードの調節によってわずかな動力で温度を維持します。従来の超低温フリーザーに比べて最大50%程度の省エネを実現します。

● 日本の研究環境への対応

100V 15Aの電源で動作が可能です。従来のフリーザーと比べてTSXシリーズは静粛性があります。

● 運転性能の選択

スタンダードモード (省エネ・エコを優先) とハイパフォーマンスモード (温度の均一性、温度復帰性能を優先) の選択が可能です。

■ 仕様

カタログNo.	電源	機器 定格電流	プラグ 形状	棚耐荷重 (kg)	内寸法 (H×D×W cm)	外寸法 (H×D×W cm)	輸送時本体重量 (kg)
TSX400G	100V, 50/60Hz, 15A	10.5A	Ⓜ	73.4	130×68.6×58.9	198.1×96×81.8	332
TSX600G	100V, 50/60Hz, 15A	9.5A		110.1	130×68.6×87.4	198.1×96×110.2*	388

* ドア開放時前面に86cmのクリアランスが必要

■ オーダーインフォメーション

カタログNo.	製品名	価格
TSX400G	TSX400G ノンフロン超低温フリーザー	¥2,350,000
TSX600G	TSX600G ノンフロン超低温フリーザー	¥2,700,000



Bluetooth温度ロガーモジュール Smart-Tracker

Thermo Scientific™ Smart-Tracker™はモバイル経由で温度を記録し、クラウド経由でデータをシェアできる特殊な温度ロガーです。Smart-Trackerを製品やそのパッケージに入れて幅広い温度レンジで温度ログを取ることができます。コンパクトなデザインにより、ほとんどすべての梱包物や容器に同梱することができます。

Bluetooth接続やクラウドを利用して、アプリケーション上から遠隔操作で対象 Smart-Tracker の温度を確認することができます。常時 Smart-Tracker をスマートフォンに接続しておけば、世界中のどこからでもクラウドにデータをアップロードすることができます。



■利用用途

- 医薬品原料の輸送温度管理
- 治験薬輸送時の温度管理
- バイオバンク、医療機関間での検体輸送温度管理
- 再生医療用細胞の保管処理
- 食品輸送時の鮮度管理

■一般機能

- Smart-Trackerワイヤレス温度ロガーモジュールカラーリングとバッテリー同梱
- 分解能0.01℃の広範囲な温度に対応したセンサー搭載
- 温度校正済みデバイス提供
- Bluetoothによるワイヤレス接続
- スマートフォンとの接続対応 (iPhone™、iPad™、Android™)
- 無料スマートフォンアプリ提供 (flash QR code対応)
- 4,000データポイントのメモリ可能

■仕様

カタログNo.	ST100-100	ST100-101	ST100-102	ST101
寸法 (mm)	φ50×22			φ50×20
重量 (g)	55.6			44
ケース素材	ABS、ポリカーボネート、アルミニウム			ABS、ポリカーボネート、アルミニウム
温度操作範囲	-40～85℃			-200～200℃
外部プローブ	なし			高精度PT100センサー
NISTトレーサビリティ温度構成	23℃	5℃	-30℃	-80℃
オンボードメモリ	4,000データポイント			4,000データポイント
バッテリータイプ	塩化チオニルリチウムイオン電池			二酸化マンガンリチウム電池
バッテリー標準容量	1,200mA			600mA
バッテリー型式	14250			CR2450
防水仕様	IP67 (防水仕様)			IP40 (防水ではありません)
対応デバイス	iPhone、iPad、Android、Windows PC			iPhone、iPad、Android、Windows PC
Bluetooth	対応 (接続距離:30m)			対応 (接続距離:30m)
クラウド利用	オプション:年間¥3,000程度の課金あり			オプション:年間¥3,000程度の課金あり

■オーダーインフォメーション

●本体

カタログNo.	製品名	価格
ST100-100	Smart-Tracker -40/+85℃ +23℃校正済み	¥31,000
ST100-101	Smart-Tracker -40/+85℃ +5℃校正済み	¥31,000
ST100-102	Smart-Tracker -40/+85℃ -30℃校正済み	¥31,000
ST101-100	Smart-Tracker -200/+200℃ -80℃校正済み	¥47,000
ST100-200	Smart-Tracker -40/+85℃ 温度校正なし	¥26,000
ST101-200	Smart-Tracker -200/+200℃ 温度校正なし	¥38,000

●オプション

カタログNo.	製品名	価格
ST202-200	温度センサー -200/+200℃	¥16,000
ST500-500	バッテリー VARTA 1,200mA 4個入	¥5,800
ST500-501	バッテリー VARTA 600mA 4個入	¥2,500
ST501-500	カラーリング グレー 5個入	¥4,100
ST501-501	カラーリング オーシャンブルー 5個入	¥4,100
ST501-502	カラーリング グリーン 5個入	¥4,100
ST501-503	カラーリング ゴールド 5個入	¥4,100
ST501-504	カラーリング レッド 5個入	¥4,100
ST501-505	カラーリング パープル 5個入	¥4,100
ST501-506	カラーリング ブラック 5個入	¥4,100
ST501-507	カラーリング イエロー 5個入	¥4,100
ST501-508	カラーリング スカイブルー 5個入	¥4,100
ST501-509	カラーリング 10色セット	¥8,200
ST502-500	認識用QRコード 50枚入	¥6,100

プログラムフリーザー CryoMed Controlled-Rate Freezers

正確な温度制御と温度均一性を可能にしたオールインワン卓上プログラムフリーザー

Thermo Scientific™ CryoMed™はフリージングチャンバー・内蔵プロセッサ・プリンターのすべてがインテグレートされたコントロールシステムを特長とするオールインワン卓上プログラムフリーザーです。CryoMedは多彩なフリージングプロファイルを個々のプログラムに合わせた仕様に変更することが可能です。また、専用ソフトウェアがインストールされたパソコンを用いることにより、凍結プログラムの作成、凍結データの管理および保存を簡単に処理することができます。

- 専用ソフトウェアをインストールされたパソコンからリモート操作も可能
- 効果的に設計された空気処理システムと液体窒素注入リング（米国特許取得済み）を搭載し、正確な温度制御と温度均一性が可能
- IVF用チャンバーはヒトIVF用サンプルに適合（専用ホルダーが設置されたトップアクセス型のプログラムフリーザー）



この製品はフタバメディカル株式会社からの販売になります。
お問い合わせ先: Tel.03-5326-1321

仕様／オーダーインフォメーション

カタログNo.	7472	7473	7474	7475	7476
内容量 (L)	17	34	48.1	17	34
アクセス方式	フロントアクセス型			フロント、トップどちらからもアクセス可能	
設定温度範囲	-180~50℃				
外寸 (W×D×H mm)	805×518×538	958×518×538	111×518×538	805×518×572	958×518×572
内寸 (W×D×H mm)	178×330×305	330×330×305	483×330×305	178×330×305	330×330×305
電源	100V, 50/60Hz, 10.5A	100V, 50/60Hz, 10.5A	100V, 50/60Hz, 10.5A	100V, 50/60Hz, 10.5A	100V, 50/60Hz, 10.5A
重量 (kg)	63.5	72.6	81.6	63.5	72.6
価格	お問い合わせください				

液体窒素凍結保存容器 Bio-Cane/Locator Plus

Thermo Scientific

- 真空断熱構造で超低温を確実に維持
- 貴重なサンプルの紛失防止のため、蓋に鍵をかけることも可（鍵は別途）



仕様

機種	Bio - Cane 20	Bio - Cane 34	Bio - Cane 47	Locator Jr. Plus	Locator 4 Plus	Locator 6 Plus	Locator 8 Plus
液体窒素容量	20.5L	34.8L	47.4L	71L	121L	184L	121L
保持日数 (統計値)	227	193	121	83	122	185	201
外寸 (φ×H mm)	368×653	462×676	508×673	558×733	588×1,003	660×1,003	558×1,003
最大バイアル数 (1-2.0mL)	180	720	1,512	2,000	4,000	6,000	4,860

オーダーインフォメーション

カタログNo.	製品名	価格
CK509X2	Bio - Cane 20 液体窒素凍結保存容器	¥249,000
CK509X3	Bio - Cane 34 液体窒素凍結保存容器	¥369,000
CK509X4	Bio - Cane 47 液体窒素凍結保存容器	¥405,000
CK509X6	Bio - Cane 73 液体窒素凍結保存容器	¥618,000
CY50925-70	Locator Jr. Plus 液体窒素凍結保存容器	¥640,000
CY50935-70	Locator 4 Plus 液体窒素凍結保存容器	¥740,000
CY50985-70	Locator 6 Plus 液体窒素凍結保存容器	¥820,000
CY50945-70	Locator 8 Plus 液体窒素凍結保存容器	¥690,000

この製品の販売は以下の4社となります。
東栄株式会社
お問い合わせ先: Tel.03-5623-5681
ニッコー・ハンセン株式会社ハンセン事業部
お問い合わせ先: Tel.06-4801-7751
マイサイエンス株式会社
お問い合わせ先: Tel.03-3818-4866
フタバメディカル株式会社
お問い合わせ先: Tel.03-5256-1321

液体窒素凍結保存容器 CryoPlus Storage Systems

簡単なプログラミングですべてのパラメーターを高精度かつ正確にコントロール液体窒素自動供給型の液体窒素下凍結保存容器

Thermo Scientific™ CryoPlus 保管システムは最大 38,500 本のバイアル (2.0mL) を収納可能で、研究室の貴重な保管スペースを拡張します。CryoPlus シリーズ LN2 保管システムは、液体窒素、保管の信頼性、マイクロプロセッサ技術の最適な組み合わせによって、複雑なプログラミングなしにすべてのパラメーターを高精度かつ正確にコントロールします。

- マイクロプロセッサ内蔵で、コントロールパネルから操作可能
- 装置前面に 24 段階のレベルインジケータを内蔵しており、設定した液体窒素上限レベル・下限レベル及び実際の液体窒素レベルを表示
- 庫内壁面にサーマルスリプをセットすることによって、気相保存時の庫内上部の温度を -150°C 以下に保持
- 温度設定やアラーム設定に関するキーロックシステムを搭載
- 電源スイッチのオフを防ぐため、本体壁面への埋め込み型電源スイッチを採用



この製品の販売は以下の2社となります。
 フタバメディカル株式会社
 お問い合わせ先: Tel.03-5256-1321
 マイサイエンス株式会社
 お問い合わせ先: Tel.03-3818-4866

仕様/オーダーインフォメーション

カタログNo.	7400	7402	7404	7406
液体窒素容量 (L)	90	200	340	552
保持日数 (日)	30	40	42.5	55
液体窒素消費量 (L/日)	3	5	8	10
外寸 (W×D×H mm)	546×660×1,041	724×864×1,041	876×1,054×1,041	1,105×1,270×1,194
内部高さ (mm)	699	699	699	749
内径 (mm)	406	610	787	1,003
空重量 (kg)	97.1	147.4	188.7	371.9
液体窒素充填時重量 (kg)	160.6	308.4	463.1	734.8
バイアル (1.2mL/2mL) 最大収納数	6,318	13,500	23,000	39,000
電源	100V, 50/60Hz, 0.8A			
価格	¥1,980,000	¥2,200,000	お問い合わせください	

液体窒素凍結保存容器 CryoExtra High-Efficiency Storage Systems

大容量の液体窒素凍結保存容器

シリーズは液体窒素環境下での長期間に渡るサンプル保存用に設計された、大容量の液体窒素凍結保存容器です。液体窒素の自動供給や残量、庫内温度のモニタリングが可能です。大切なサンプルを守ります。

- 大容量タイプ
- 液体窒素自動供給
- 液体窒素残量や庫内温度のモニタリング機能
- 優れた庫内温度均一性
- リッド解放時も庫内温度を安定して維持可能

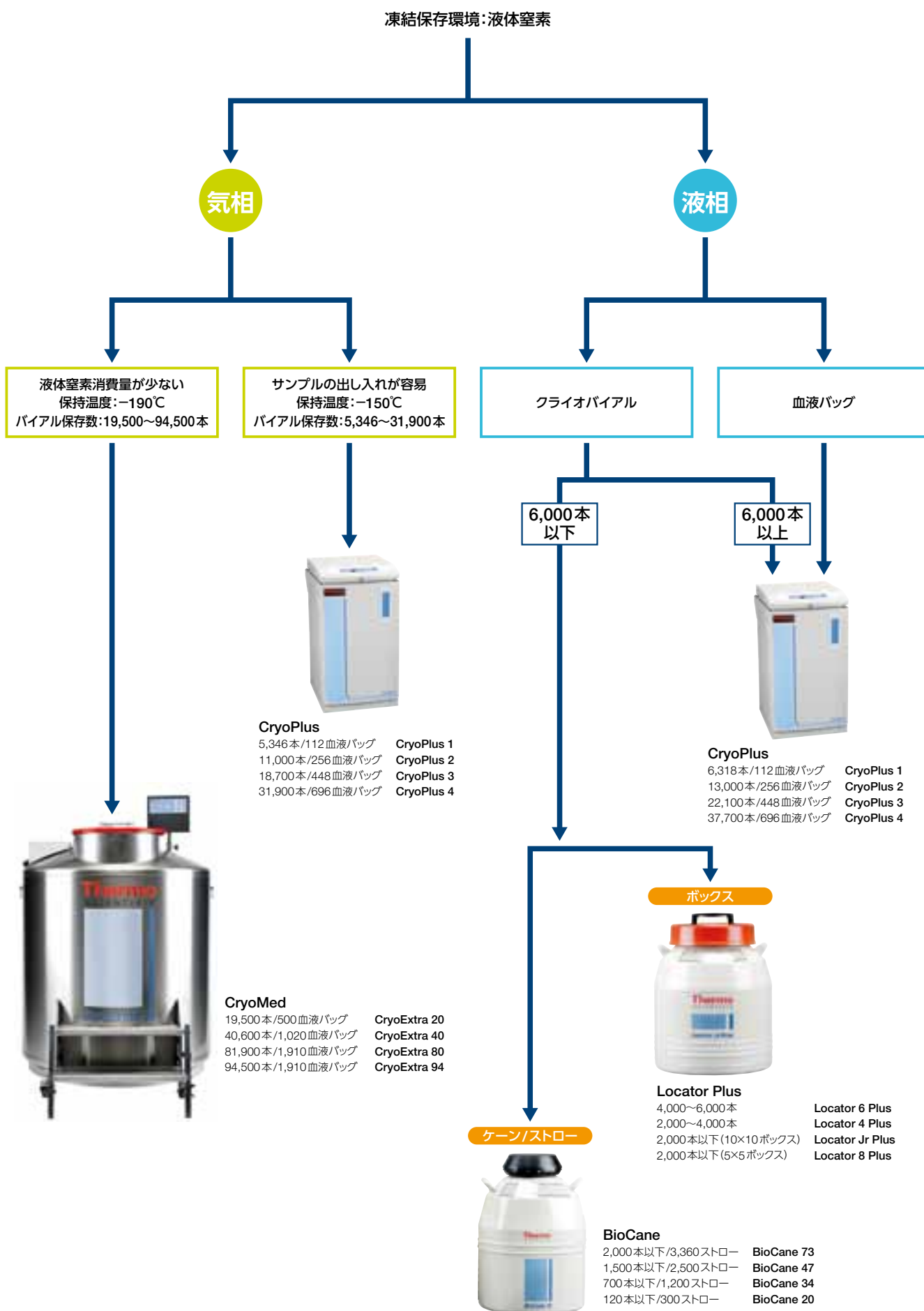
この製品はマイサイエンス株式会社からの販売になります。
 お問い合わせ先: Tel.03-3818-4866



仕様/オーダーインフォメーション

カタログNo.	CE8120	CE8140	CE8180	CE8194
製品名	CryoExtra 20	CryoExtra 40	CryoExtra 80	CryoExtra 94
液体窒素容量 (ターンテーブル下)	463L (55L)	797L (133L)	1,745L (318L)	1,770L (296L)
内部高さ (cm)	87.7	78.2	74.2	86.9
外寸 (H×W×D cm)	165.1×81.3×81.3	160.7×106.6×106.6	173.3×152.4×152.4	173.3×152.4×152.4
開口部 (直径 mm)	317	445	635	635
開口部内寸 (mm)	731	983	1,391	1,391
重量 (kg)	608	971	2,191	2,211
1.2-2mL クライオチューブ (本)	19,500	40,600	80,600	93,000
250mL 血液バッグ	500 (100)	1,020 (204)	1,910 (382)	1,910 (382)
500mL 血液バッグ	410 (82)	791 (158)	1,520 (304)	1,520 (304)
クライオボックス (100 本用)	12	26	60	60
クライオボックス (25 本用)	4	12	8	8
1 ラックあたりの段数	15	14	13	15
電源	100-230V, 50/60Hz			
価格	お問い合わせください			

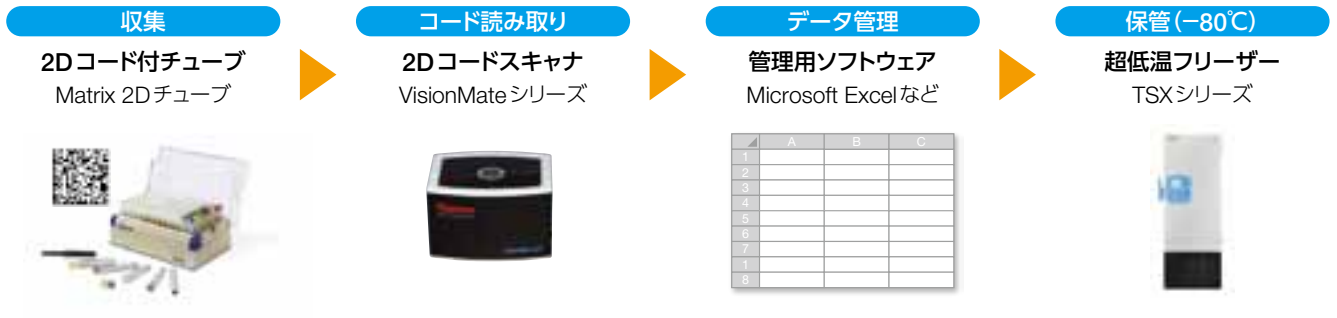
液体窒素凍結保存容器セレクションガイド



小/中規模サンプル管理

シンプルなサンプル管理システムでは既存のフリーザーやパソコン、ソフトウェアを利用することで、比較的安価な初期費用で効率的なサンプル管理が可能です。サンプル管理用ソフトウェアはMicrosoft Excelなどでも応用が可能です。サンプルバンキング立ち上げに必要な基本的な機材をまとめました。

■ サンプル管理ワークフロー



2Dコード付凍結保存チューブ

Matrix 1.0mL 2Dチューブ
スクリューキャップ、ラック付
チューブ底面に2Dコードが刻印された凍結保存用チューブ。スクリューキャップタイプ、ラッチラック付。



Matrix 1.0mL 2Dコード付チューブ (96本×5ラック)
カタログNo.3741JP×1ケース **¥60,000**

2Dコードリーダー

VisionMate ST
1次元バーコード、2Dコードの両方に対応した卓上リーダー



2Dコードリーダー VisionMate ST
カタログNo.3125JP×1台 **¥198,000**

超低温フリーザー

TSX400G 400Box、100V、50/60Hz
-86℃に対応した設置面積の小さなTSX縦型フリーザー。ラッチラックが収納できるフリーザーラック付。



TSXシリーズ
カタログNo.TSX400G **¥2,350,000**
専用ラック
カタログNo.1950799×16個 **¥448,000**

Total Price
ワークフロー合計 **¥3,056,000 ~**

中/大規模サンプル管理

サンプル保管本数4万本を想定したパッケージです。自動分注機やラックを一括で読み取り可能なリーダーを追加することで、多数のサンプルを効率よくハンドリングできます。

また、保管サンプル数が約2,000本を超過する場合は、サンプル管理用ソフトウェアの導入をおすすめいたします。

■ サンプル管理ワークフロー



2Dコード付凍結保存チューブ

Matrix 1.0mL 2Dチューブ
スクリューキャップ、ラック付
チューブ底面に2Dコードが刻印された凍結保存用チューブ。ラッチラック付。キャップ別売タイプ。



2Dチューブ 1.0mL キャップ無 (96本×5ラック)
カタログNo.3742JP×84ケース **¥36,800**
スクリューキャップトレイ (96個×5ラック)
カタログNo.4477×84ケース **¥2,158,800**

自動分注機

Versette
サンプル分注を自動化



Versette 96ch
カタログNo.650-01-BS **¥3,100,000** (本体)
カタログNo.650-02-NTC **¥1,250,000** (ヘッドケージ)
カタログNo.650-06-96300 **¥4,050,000** (分注ヘッド)

2Dコードリーダー

VisionMate High Speed
1次元バーコード、2Dバーコードの両方に対応した、ラック一括読み込みタイプ。



2Dコードリーダー VisionMate High Speed
カタログNo.312800×1台 **¥2,750,000**

サンプル管理用ソフトウェア

当社での取扱いはありません。



超低温フリーザー

TSX600G 600Box、100V、50/60Hz
大容量タイプのTSX縦型フリーザー。ラッチラックが収納できるフリーザーラック付。



TSXシリーズ
カタログNo.TSX600G **¥2,700,000**
専用ラック
カタログNo.1950799×24個 **¥672,000**

液体窒素凍結保存容器

Locator 6 Plus
ラック収納タイプの液体窒素凍結保存用容器。



Locator Plusシリーズ
カタログNo.CY50985-70 **¥820,000**
専用ラック
要見積り

Total Price

ワークフロー合計 **¥17,537,600 ~**

サンプル管理のご相談はお気軽に—

豊富で多様な製品群、幅広い販売ネットワークを持つ当社では、お客様のバイオバンクプロジェクトの立ち上げや拡張、改良などを総合的にサポートします。経験豊富なスタッフが、消耗品から低温設備、情報システムまで含めた幅広い提案を行います。シンプルな管理システムから大規模なプロジェクトまで、お気軽にご相談ください。



バイオバンク室の例



www.thermoscientific.com/biobanking

私たちサーモフィッシャーサイエンティフィックはバイオバンクに関するさまざまな製品、ソリューションを提案しております。サイトから最新のバイオバンクの製品と情報をご覧ください。

- 本カタログの価格は2017年4月現在のメーカー希望小売価格です。
表示価格には消費税は含まれておりません。
- 製品の仕様、外観、記載内容および価格は、予告なく変更させていただく場合がございます。
- 研究目的以外には使用しないでください。

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社
ラボプロダクツ事業本部

お問い合わせ

 TEL 0120-753-670

info.LPG.jp@thermofisher.com

www.thermofisher.com

販売店

LP-LSP17-05

Thermo
SCIENTIFIC

A Thermo Fisher Scientific Brand