



共同研究

簡易閉鎖型培養装置による iPS細胞の培養

【第20回日本再生医療学会総会】において、公益財団法人 京都大学iPS細胞研究財団
(略称: CiRA_F)様から、当社との共同研究に関わるポスター発表がありました。

坂野 香穂 桑原 順一 梅景 雅史 塚原 正義

*公益財団法人 京都大学iPS細胞研究財団HP
<https://www.cira-foundation.or.jp/j/research-ja/publication.html>



再生医療に用いる細胞製造のコストダウンを達成するためには、大規模な製造設備を必要としない、小型の閉鎖系自動培養装置の開発が非常に重要です。本発表は、その設計およびプロセスを構築するための第一段階として、簡易型の培養装置を試作し、iPS細胞の培養を行った結果を報告するものです。
(写真・文: 京都大学iPS細胞研究財団HPより)



公益財団法人 京都大学iPS細胞研究財団について

再生医療用iPS細胞の製造や品質評価などの技術を産業界へと「橋渡し」する機能を担うため、京都大学iPS細胞研究所 (CiRA) から一部機能を分離する形で2019年9月に設立。2020年4月1日に内閣府からの公益認定を受けた後、正式に「公益財団法人」として活動を開始。現在、「iPS細胞ストックプロジェクト」「my iPSプロジェクト」等の取り組みをされています。



今後も、京都大学iPS細胞研究財団様との共同研究を継続し、「最適なiPS細胞技術を、良心的な価格で届ける」という財団の理念実現に向け、小型でシンプルな閉鎖系培養装置・容器の研究開発を進めて参ります。どうぞご期待ください！

製造・販売元  **株式会社 サンプラテック**

□ 本社 … TEL.06(6353)5141(代) FAX.06(6353)5975
□ 東京支店 … TEL.03(5688)5141(代) FAX.03(5688)5142
□ 名古屋支店 … TEL.052(962)0291(代) FAX.052(962)0293
□ シリコンバレーオフィス(USA) … Phone (408)830-7178

〈公式 HP : ブラ・ドットコム〉 [PLA.com](https://www.pla.com) | サンプラテック | 検索

取扱販売店

2203DS3.0_3k

SANPLATEC®

iP-TEC®
アイビーテック

VOL.3.0

細胞培養/ライブ輸送用 容器&デバイス



iP-TEC®ブランド特設サイト

“培養容器の理想形”と“細胞を生きたまま目的地へ運ぶライブ輸送”を、プラスチック製容器で実現

再生医療の実現に向け、細胞を凍結させずに目的地へ運ぶ『ライブ輸送』の需要が高まっています。iP-TEC®では、細胞を収納する一次容器から、目的地まで定温で運ぶ輸送用三次容器、蓄熱材など、ライブ輸送専用のデバイスをトータル展開。低コストで安全に、確実に目的地へ運び、ライブ輸送の課題を解決します。

さらに上流の“培養”から研究者の方々をサポートできるよう、コンパクトで高性能な閉鎖系自動灌流培養システムの開発もスタート。

条件に応じた最適なデバイスで、培養から輸送までトータルケアできるソリューションをご提案します。



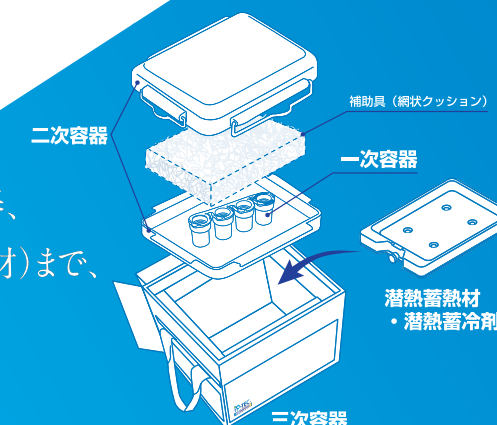
が解決します。



iP-TEC®は、サンプルラテックのライフサイエンス分野のオリジナルブランドです。

再生医療実現に向けたテーマに取り組み、最新ニーズに合致した、迅速な製品開発を進めています。

iP-TEC®シリーズは、細胞を輸送するための一次容器、二次容器、関連アクセサリから、高性能定温輸送BOX(三次容器・蓄熱材)まで、トータル展開しています。輸送サンプルの種類や目的、輸送時間、温度帯などに応じて様々な組合せが可能です。



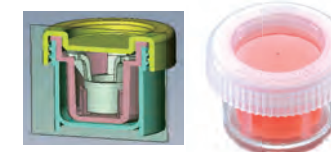
いつものディッシュプレートで灌流培養／自動培地交換を実現。



P05-08 >>



セルカルチャーインサートを利用して、立体構造の細胞を安定輸送。



P08-10 >>



今まで輸送困難だったディッシュ、ウェルプレートに液漏れさせずに輸送可能に。



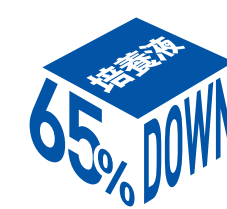
P08,13-14 >>



気泡を一切入れずに蓋ができるため細胞は振動の影響を受けません。



P10-11 >>



フラスコの口元まで満たす培養液のコスト負担を55～65%カット



P11-12 >>



ハイスpekな蓄熱蓄熱材と真空断熱材入プレミアムBOXの組合せ⇒150時間以上36～33℃をキープ(外気温25℃時)*36℃タイプ



P15-21 >>

細胞ライブ輸送試験受託サービス スタート

ライブ輸送試験の作業をまるごと受託します

常温や培養温度帯(=“Ready to Use”) で細胞を輸送する場合、最適な輸送容器や、温度・CO₂の維持管理方法、細胞準備、輸送行程など、検討事項が多く時間もコストもかかります。そこで、iP-TEC®と株式会社iPSポータル様(京都市)が共同し、細胞ライブ輸送試験受託サービスをスタート。細胞の輸送はもちろん、輸送試験工程のアレンジメントから細胞準備、輸送前後の細胞評価も含め、輸送試験にかかる一連の作業を私たちが行います。

細胞輸送試験をおこないたいけれど何から始めればいいのか分からない、準備の手間や費用がかかり実行に移せない、第三者の公平な試験データが欲しい等、さまざまなご要望にお応えします。

3つのメリット



準備時間を省力

試験に必要な資材や細胞準備、輸送行程など個別の準備時間が省力できます。

輸送資材の
コスト低減

試験で用いる輸送資材は無償対応可能ですのでコスト低減を図ることができます。

公平な評価を
得られる

第三者の公平な評価を得ることができます。評価項目は、ヒアリング時にご希望を伺います。

コスト

- ✓ 受託培養費用(細胞準備や培養、解析、報告書作成、データ提供等)
- ✓ 輸送費用
- ✓ 諸経費

細胞の準備や解析など、試験工程の一部をお客様で行う場合も対応可能です。

ライブ輸送試験実施スキーム

SANPLATEC CORP.

サンプラテック

輸送資材提案と無償貸出、試験見積提示、NDA締結(必要に応じて)、試験実施の管理、報告書作成と提示



計立案策定

iPS
PORTAL

iPS ポータル様

計画、細胞準備、培養、解析

NEX
NIPPON
EXPRESS

日本通運様

輸送行程計画、実輸送(細胞ピックアップ～納品)、輸送中振動・温度データ計測



細胞ライブ輸送試験レポート

神経細胞を48時間陸送でライブ輸送

“iPS細胞由来の神経細胞”を36℃、24℃の2つの温度帯でライブ輸送試験を実施。iPSポータル様に細胞手配と分析、日本通運様に輸送をご協力頂きました。路線便と幹線便を組み合わせ、京都から東京を約48時間かけて往復陸送する行程で輸送。輸送試験内容と結果を紹介します。

使用デバイス

一次容器



iP-TEC®シリコンカバー、専用押さえ板、ウェルプレート(IWAKI)

二次容器



iP-TEC®二次容器ポート付き(PO製)
※CO₂5%保持としてiP-TEC®CO₂スプレー充填(それぞれ試験当時の仕様)

三次容器



iP-TEC®
プレミアムBOX-V8.5

潜熱蓄熱材



iP-TEC®
蓄熱材36℃、24℃

輸送試験の様子



一次容器に
輸送用細胞を準備



二次容器に一次容器セットし、
CO₂5%に充填。三次容器に収納。



三次容器に
振動ロガーを装着



三次容器を段ボールに梱包し、
振動ロガーを装着。輸送準備完了。

試験結果

36℃輸送、24℃輸送、37℃輸送無し(静置)の3条件での輸送前後の細胞数、生存率、TUJ1の遺伝子およびたんぱく質の発現量について評価したところ、条件間での差は見られませんでした。

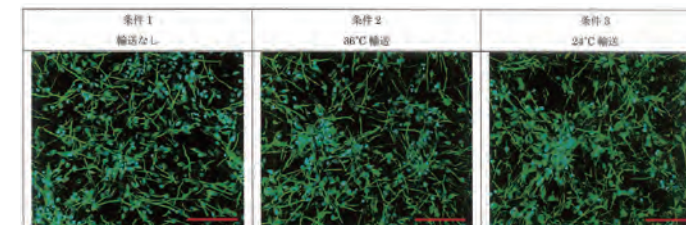


図10.免疫染色によるTUJ1の発現評価 Scale bar:100 μm 緑色はTUJ1、青色は核を示す。



輸送試験報告書イメージ

今回の混載便陸送での
ライブ輸送では、神経細胞
への影響はないことが判明。
今後は、航空便での
ライブ輸送も含めた試験データ
を積み重ねて、再生医療へ
貢献していきます。

受託サービスの流れ

1 お問い合わせ・
試験内容ヒアリング

サンプラテックの担当者が、ご希望の試験内容やNDA締結の可否などをヒアリングします。

2 必要資材・試験の
アレンジメント

サンプラテックが実施方法の検討と輸送資材を準備。細胞手配と解析計画はiPSポータル様、輸送計画は物流会社様が検討します。

3 試験内容ご提案・
御見積り提示

2で検討した試験内容を、サンプラテックからご提案します。

4 お客様でのご検討

提案内容や御見積りをご検討いただき、サンプラテックが窓口となりご注文を受け付けます。

5 試験実施・
試験報告書作成

ご提案した試験内容をもとに、iPSポータル様、物流会社様と試験を実施します。
※輸送試験の流れは細胞ライブ輸送レポートの<輸送試験の様子>参照

6 試験報告書と
見解を納品

iPSポータル様と物流会社様から得られた結果をもとに報告書を作成。試験実施から約1カ月程度で納品します。

閉鎖系での自動灌流培養が可能に。

超小型チューブポンプを使った自動灌流培養システム マイクロチューブポンプシステム

アイカムス・ラボ社と
iP-TEC®コラボで
効率的な灌流培養を実現

《特長》

- 駆動ユニット(ポンプ)とポンプカセットの組み合わせにより、流量1~2000 μ L/minの範囲で調整可能です。
- 流量や時間の設定・制御は、コントローラーと接続する端末に、専用のソフトをダウンロードすることで可能になります。
- ポンプカセットはディスク式でコンタミリスクも軽減できます。
- コントロールユニットから駆動ユニットへの接続ケーブルはフラット型です。よって駆動ユニットのみをインキュベーターに入れて灌流培養させることが可能です。

駆動ユニットに接続できるポンプカセットは最大6個までです。ご希望の流量により駆動ユニットに接続する最適なポンプカセット数や駆動ユニット自体の型番が変わりますので、ご検討前に必ず当社にご相談下さい。

参考

型番	流量範囲(μ L/min)	ポンプカセット接続台数
駆動ユニットL MTIC80	1~80	6個
駆動ユニットH MTIC2000	25~2000	<6個>25~1400 μ L/min <2個>1400~2000 μ L/min

マイクロチューブ
ポンプシステムの
動画公開中



実機
投影



製品
概要



※タブレットは別売りです。

マイクロチューブポンプシステム

コード	呼称	標準小売価格
30542	コントローラー	¥ 450,000
30543	駆動ユニット L	¥ 89,500
30544	駆動ユニット H	¥ 89,500
30545	ポンプカセット(10個入)	¥ 15,500

SH

◆呼称:コントローラー MTIC2・外寸法(mm):W200×D160×H41・付属品:ACアダプタ(AC100-240V)、DVD(ソフトウェア)※ソフトウェアはご要望に応じて電子データで配布する事も可能です。・接続:最大6ch・設定可能流量:1~2000 μ L/min(※駆動ユニットの種類とポンプカセットの数量によります)・PCとの接続:Bluetoothで通信

◆呼称:駆動ユニットL MTIC80・流量範囲:1~80 μ L/min・ポンプ接続数:6個・付属品:microUSBケーブル×1

◆呼称:駆動ユニットL MTIC2000・流量範囲:25~2000 μ L/min・ポンプ接続数:<6個>25~1400 μ L/min、<2個>1400~2000 μ L/min・付属品:microUSBケーブル×1

◆呼称:駆動ユニットL MTIC1・入数:10個・外寸法(mm):W31×D11×H36・最大吐出圧:100kPa・滅菌処理:オートクレーブ可能・流量精度:±10%・対応チューブ径:内径0.8mm~内径2.5mm



駆動ユニット



ポンプカセット



CO₂インキュベーター内での使用が可能



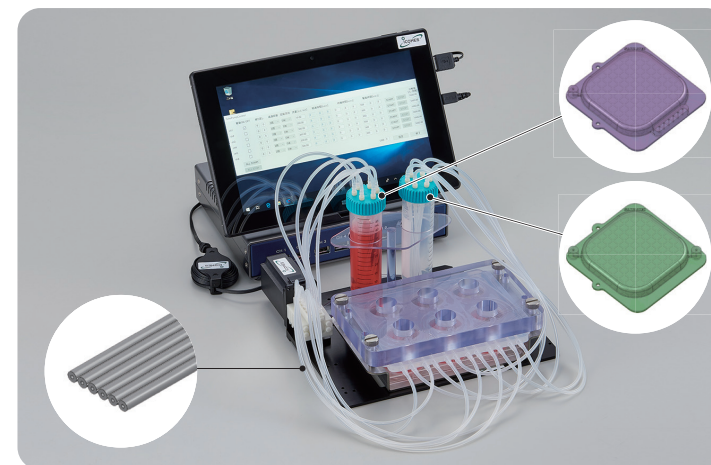
灌流培養時は専用のホルダー(P.7)を装着します

注意

- ・駆動ユニットに接続できるポンプカセットは最大6個までです。ご希望の流量により駆動ユニットに接続する最適なポンプカセット数や駆動ユニット自体の型番が変わりますので、ご検討前には必ず当社にご相談ください。
- ・当製品のご購入・ご検討に際しては、当社と十分な協議の上、使用目的に合致する部材の選定を行うようにしてください。
- ・コントローラー、タブレット、駆動ユニット、ポンプカセット、灌流アタッチメント、リザーバーチューブ、送液チューブ系等はそれぞれ単品販売となります。
- ・リザーバーチューブや送液チューブ系等は個別対応になります。必要に応じてお問い合わせください。

Coming soon

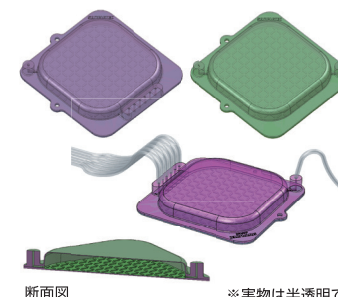
灌流培養キット(閉鎖系)



可変形で吊り下げ通気できるリザーバー

ソフトリザーバー1+1/1+6 特許出願中

既存の培地ボトルやバウチ容器のいいところを実現。材質はシリコンで変形可能なので、ポンプを用いた流路でも使用できます。平置き・吊り下げどちらの置き方にも対応できるよう、縁に丸穴を開けています。1+1は流路のin側とout側で各1本、1+6はin側またはout側に6本(反対側に1本)のチューブ差込箇所があります。1+1は ϕ 60ディッシュ用、1+6は6ウェルプレート用のiP-TEC®灌流アタッチメントと併せてご使用ください。



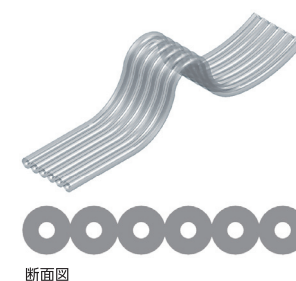
断面図

※実物は半透明です。

手でさける!複雑な流路もスッキリな6連チューブ

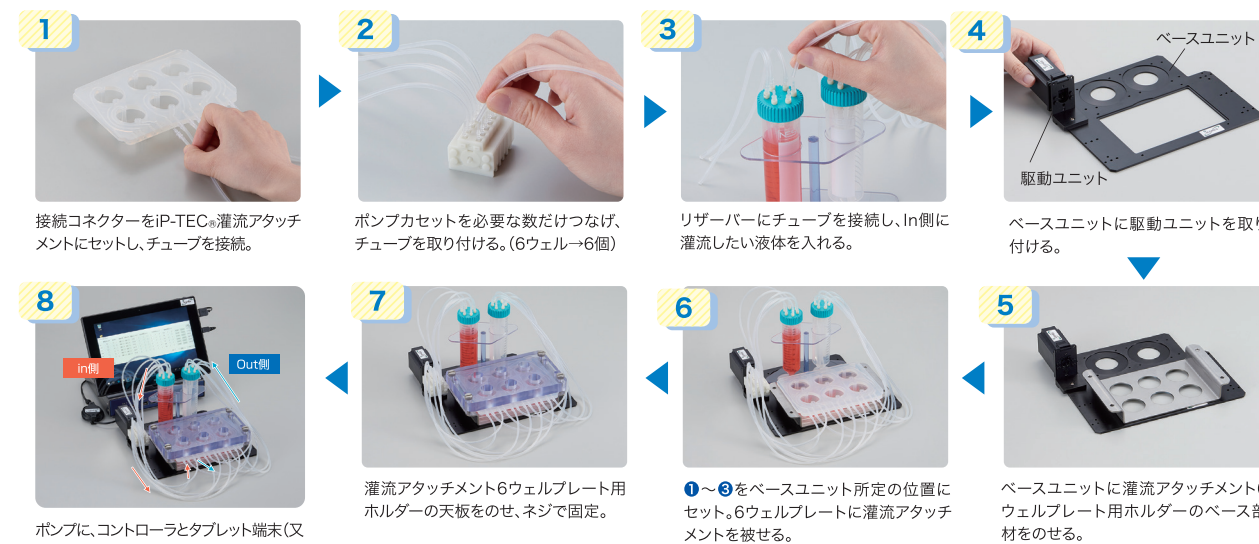
iP-TEC®6連チューブ

ウェルプレート使用時やサンプル数が多い場合にごちゃごちゃしがちなチューブ。この問題を解決するために、6本のチューブを1連につなげてまとめました。チューブ同士の連なりは裂くことができるので、設置場所や流路に応じてカスタマイズ可能です。iP-TEC®灌流アタッチメント6ウェルプレート用で便利にご使用いただけます。



断面図

マイクロチューブポンプシステム使用例(6ウェルプレート)



アタッチメントを外す際の注意点

ポンプのカラ運転やシリンジ操作などを行い、各ウェル内の液量を少なくしてからアタッチメントを外してください。※アタッチメント脱着時の液だれを防ぐため。



開放系容器(ディッシュ・ウェルプレート)が閉鎖系(ポート孔付)に早変わり!!

ip-TEC® 灌流アタッチメント 特許出願中



本製品にディッシュは付属していません。



閉鎖タイプ

ベントタイプ

- ☑ アタッチメント装着時培地量(目安)
30600・30603:約4.5mL
30601・30604:約6.0mL
30602・30605:約8.0mL



《特長》

- アタッチメントを装着した開放系ディッシュを確実にホールドし閉鎖します。
- ネジを緩めるだけで天板をスライドさせ取り外し可能。
- 天板、底板それぞれにφ40mm孔付。培養状態で観察しやすい設計です。

本製品にディッシュ、アタッチメントは付属していません。

ip-TEC® 灌流アタッチメント(60φディッシュ用)

コード	呼称	入数	標準小売価格
30600	ベントタイプ2.0	2個	¥ 20,000
30601	ベントタイプ3.5	2個	¥ 30,000
30602	ベントタイプ5.0	2個	¥ 30,000
30603	閉鎖タイプ2.0	2個	¥ 20,000
30604	閉鎖タイプ3.5	2個	¥ 30,000
30605	閉鎖タイプ5.0	2個	¥ 30,000

XESTKW50

- γ線滅菌済●個包装
- サイズ:61×61×H17mm
- 材質/本体:PC、シール部:メディカルシリコーンゴム
- 適合コネクタ:外径φ3.0~3.5mm

※ディッシュ培養面からアタッチメント底面までの隙間(高さ):30600・30603:約2.0mm、30601・30604:約3.5mm、30602・30605:約5.0mm



ip-TEC® 灌流アタッチメント用60φホルダー

コード	呼称	入数	標準小売価格
30606	60φ-H	1個	¥ 22,000

XECIKW51

- 未滅菌●個包装●材質:ステンレス
- サイズ:86×88×H37mm●オートクレーブ可



各ウェルのIN/OUT孔が一方に並ぶのですっきりと接続できます。

使い方の詳細はP.6

ip-TEC® 灌流アタッチメント(6ウェルプレート用)

コード	呼称	サイズ(mm)	入数	標準小売価格
30523	6well	140×102×H22	2個	¥ 40,000

XESTKW52

- γ線滅菌済●個包装●材質:メディカルシリコーンゴム
- 適合コネクタ:外径φ3.0~3.5mm



- ☑ アタッチメント装着時培地量(1ウェルあたりの目安)約3.0mL
- ☑ プレート培養面からアタッチメント底面までの隙間(高さ)約2mm

ip-TEC® 灌流アタッチメント6ウェルプレート用ホルダー

コード	呼称	サイズ(mm)	入数	標準小売価格
30526	6well-H	165×100×H27	1個	¥ 30,000

XECIKW54

- 未滅菌●個包装●材質:ステンレス



- ☑ アタッチメントを装着した開放系6ウェルプレートを、確実にホールドし閉鎖します。
- ☑ 天板、底板それぞれに6孔付。培養状態で観察しやすい設計。



灌流アタッチメントへの装着イメージ。パーツ底面の孔により、アタッチメントの通気を保ちます。

- ☑ ボンプ加圧による灌流アタッチメントの変形を防ぐサポートパーツです。
- ☑ 灌流アタッチメントを専用ホルダーで固定する前にアタッチメントに取り付けます。
- ☑ アタッチメントの通気を妨げないよう底面に複数の孔が開いています。

ip-TEC® 灌流アタッチメントサポートパーツ

コード	呼称	入数	標準小売価格
28663	6ウェルプレート用	3個	¥ 4,500

XECIKW22

- 材質:PC●サイズ(mm):74×35×H21.5
- 未滅菌●オートクレーブ・アルコール噴霧可



カルチャーインサートの内側と外側で、培養液を灌流できます!!

ip-TEC® 閉鎖系培養コンテナ#RPE12ポート付 特許 第6910031号



カルチャーインサート

ip-TEC® 閉鎖系培養コンテナ#RPE12ポート付

コード	呼称	入数	標準小売価格
28653	閉鎖タイプ	12個(1袋2個入×6)	¥ 35,000
28654	ベントタイプ	12個(1袋2個入×6)	¥ 35,000

XECIKW10

- 電子線滅菌済●材質/本体:PS、キャップ:PE、内容器:メディカルシリコーンゴム、ポート付中栓:PC、適合チューブ:内径φ2.1~2.3

※本製品にカルチャーインサートは付属していません。



スプレー接続が可能な開閉コック付き

ip-TEC® 二次容器 ポート付



NEW

- ☑ 気密性、剛性に優れたポリカーボネート製。
- ☑ プレートやディッシュの出し入れがしやすい浅底設計。
- ☑ スタッキングが可能。
- ☑ スプレーを接続することでガス濃度を管理可能。

二次容器ポート付き

コード	呼称	入数	標準小売価格
28661	PC-0.5-P	1個	¥ 15,000
28662	交換用付属部品	1組	¥ 1,500

XDCIKW22

- アルコール噴霧可・オートクレーブ可
- サイズ(mm) / 192×150×45H (ポート部品は除く)
- 容量 / 0.5L
- 材質/本体:PC、金具:SUS、パッキン:シリコーンゴム、L字コネクタ:PVDF、コック:PC



シュツとするだけで二酸化炭素5%環境に早変わり

ip-TEC® CO₂ 5%ガススプレー 5L



NEW

- ☑ 余分なものは一切含まれておらず、副産物や熱が発生することはありません。
- ☑ 1本のスプレー内容量は約5L。ip-TEC®二次容器で約8回分です。
- ☑ スタートセットに含まれるガス圧力調整器を用いることで正確なガス量を二次容器に噴射可能。スプレー残量も目盛表記でご確認いただけます。

CO₂ 5%ガススプレー

コード	呼称	標準小売価格
28659	スプレーのみ	¥ 8,500
28660	スタートセット	¥ 78,000

XECIKW22

- スタートセット(セット内容):ip-TEC®CO₂スプレー 5L×1、標準ガス圧力調整器×1、接続用チューブ×1、接続用コネクタ×1
- ガス内容物:二酸化炭素・空気(窒素:酸素=4:1)



使用イメージ

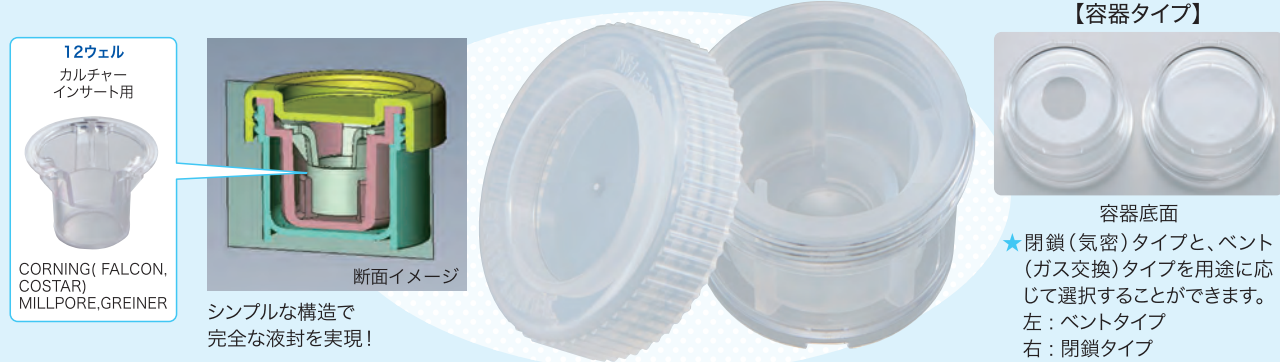
使用方法

※ip-TEC®二次容器ポート付・ガス圧力調整器を用いて容器内CO₂濃度5(±3)%にする場合(1回につき0.1MPa使用)

- 1.ガス圧力調整器にスプレーを接続する
- 2.二次容器の両コックを開けて、うち一方とガス圧力調整器をチューブとコックで接続する
- 3.ガス圧力調整器のバルブを開き、0.05MPa噴射した時点で調整器と接続していないコックを閉じる
- 4.そのまま残り0.05MPaを噴射し、調整器のバルブ→二次容器のコックの順番に閉じる
- 5.二次容器と調整器の接続を解除する

12ウェルインサートを安定して安全に輸送

ip-TEC® 細胞輸送コンテナ#RPE12 特許 第6910031号



ip-TEC® 細胞輸送コンテナ#RPE12

コード	呼称	入数	標準小売価格
28635	閉鎖タイプ	12個(1袋2個入×6)	¥ 30,000
28636	ベントタイプ	12個(1袋2個入×6)	¥ 30,000

XENIKW06

●電子線滅菌済み
●材質/本体: PS、キャップ: PE、内容器: メディカルシリコンゴム
●外径/本体: 33φ(mm)、キャップ: 41φ(mm)・全高: 30(mm)
●1箱12個(2個入り袋×6)
●本製品にカルチャーインサートは付属していません。



24ウェルインサートを安定して安全に輸送

ip-TEC® 細胞輸送4連コンテナ#24 特許出願中



ip-TEC® 細胞輸送4連コンテナ#24

コード	呼称	入数	標準小売価格
28637	シリコンキャップ	60個(1袋6個入×10)	¥ 54,000
28638	本体	240個(1袋24個入×10)	¥ 30,000
28639	専用ラック8孔	1個	¥ 3,920
28667	専用ラック24孔	1個	¥ 2,000

28637, 28638: XENIKW07
28639: XFNKW07
28667: XDCIKW22

●電子線滅菌済み(28637・28638)
●材質/28637: メディカルシリコン/ 28638: PS 28637: PVC 28667: 発泡PE
●外径/28637: 23φ(mm)、28638: 22φ(mm)
●キャップ装着時全高: 30mm、全長: 100mm
●本製品にカルチャーインサートは付属していません。
●28639および28667は未滅菌状態です。アルコール噴霧可能(オートクレーブ不可)。



シート状に加工した細胞、立体構造の細胞、生体組織などを、安定して安全に輸送

ip-TEC® 細胞シート輸送コンテナφ38、φ50

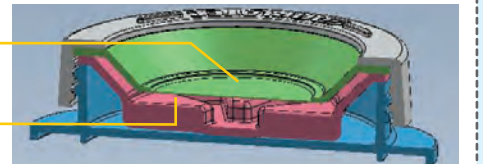
気泡ゼロ

特許出願中

培養液で容器を満たし、気泡を一切入れずキャップができる。だから、中で細胞が揺れません。

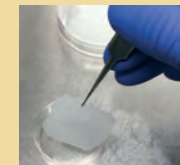
メディカルシリコンゴムの超薄膜部

細胞シート収納スペース(上下間隔2mm)

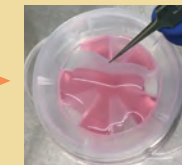


細胞シートを収容する方法

写真提供: 東京女子医科大学 TWIns



支持膜に付着させた細胞シートをつかむ



細胞シート輸送コンテナへ移す



蓋を締めていくと、シリコン薄膜が盛り上がり、気泡を残さずに液封!

ip-TEC® 細胞シート輸送コンテナ

コード	呼称	入数	標準小売価格
28640	φ38	6個(1袋1個入×6)	¥ 25,000
28641	φ50	6個(1袋1個入×6)	¥ 25,000

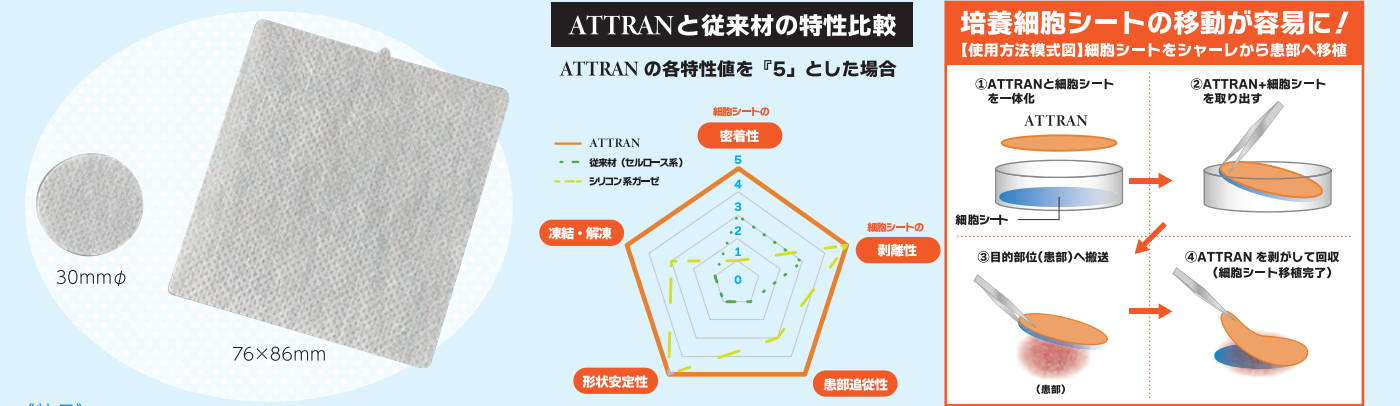
XENIKW08

●電子線滅菌済み●通気(ベント)タイプ●個包装(袋)●材質/本体: ポリスチレン、キャップ: PE、メディカルシリコンゴム●全長: 75×62mm、全高: 20mm



細胞シートの凍結、融解、乾燥、膨潤等の環境変化に順応

細胞シート用キャリア材 ATTRAN(アトラン)



《特長》

ATTRANは、ポリ乳酸*基材表面に植物由来の特許材料をコーティングした、研究用培養細胞用のキャリア材です。ヒトの体温程度の低温で融解し、柔軟性と親水性を有するだけでなく、従来のキャリア材料に比べ細胞との密着性及び剥離性に優れています。

*ポリ乳酸: トウモロコシやジャガイモなどに含まれる、澱粉由来の生分解性プラスチック素材

細胞シート用キャリア材 ATTRAN(アトラン)

コード	呼称	入数	標準小売価格
30501	ATNC-030	10枚袋×5	¥ 50,000
30502	ATNS-7686	個装10枚	¥ 50,000

SGWKN01

※表示価格は入数単位の価格になります。
※入数単位でアルミ製の袋に封入しています。※γ線滅菌済み
ニッカン工業株式会社 日本国特許取得第5320501号・米国特許出願中



培養液を満たし、気泡ゼロの状態に輸送可能。輸送振動による細胞損傷リスクを最小限にします。フラスコは、高額な培養液を従来比55～65%カット。

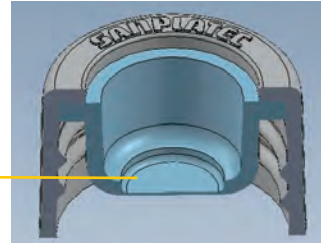
iP-TEC® フラスコ-25 ベントキャップ付

気泡ゼロ

培養液で容器を満たし、気泡を一切入れずキャップができる。だから、中で細胞が揺れません。

特許出願中

メディカルシリコンゴムの超薄膜部、CO₂透過



気泡0ゼロ

気泡ゼロで輸送に安心!

CO₂透過

気泡が実験結果に影響する
回転培養・微小重力培養にも最適

培養液を半減!
商品の特徴はこちら!



iP-TEC® フラスコ-25 ベントキャップ付

コード	呼称	入数	標準小売価格
28642	ベントキャップ付	50(1袋5個入×10)	¥ 48,000

XENIKW04

iP-TEC® フラスコ-25用ベントキャップ

コード	呼称	入数	標準小売価格
28643	キャップのみ	10(1袋10個入)	¥ 8,000

XENIKW05

- 培養面親水化処理済み、電子線滅菌済み
- 通気(ベント)タイプ
- 袋は便利なチャック付
- 容量/30mL
- 有効面積/25cm²
- 材質/本体:ポリスチレン、キャップ: PE、メディカルシリコンゴム



クリーンベンチ内でも観察良好。iP-TEC® フラスコでも作業良好。

プレートアングラー



こんなお声がありました

あらかじめラックやプレートが斜めだったら
ピペット操作しやすいのに

輸送前のフラスコ内の培地に二酸化炭素を取り込む時に。キャップをゆるめたフラスコが、CO₂インキュベーター内で倒れないよう静置できます。

プレートアングラー

コード	呼称	標準小売価格
27043	PA-1	¥ 6,800
28480	SUS製	¥ 11,000

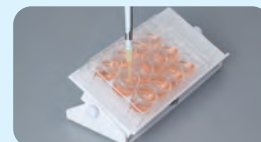
27043: XFFZKW19
28480: XFCIKW19

●積載有効寸法(mm): 180×90●最大傾斜角度: 35度(ストッパーの付いた手前方向にのみ傾斜するので落下の心配はありません)●全高: 40mm

《特長》

- サンプルの回収がしやすくなります。
- 自然な姿勢でピペット操作ができるので負担が軽減されます。
- 座った状態で観察しやすいです。
- 一般的な6穴プレート、12穴プレート、24穴プレート、96穴プレートなど積載可能です。

在庫 特注 OK PVC SUS



培養面積はそのまま、培養液量削減でコストカット。

iPS細胞ライブ輸送用デバイス

iP-TEC® フラスコ-25 (ライブ輸送用) ・ iP-TEC® ミニスクレイパー

特許 第6572240号

培養液量が
従来比55～65%
カット



iPS細胞を培養した後、そのまま生(ライブ状態)で輸送する際、フラスコ内の培養液が波立つと細胞が剥がれる危険があります。そこで、フラスコに培養液を満量満たすことにより、波立ちを起こさず、安心して輸送することができます。しかし、それでは従来型のフラスコだと培養液量が多くなってしまいコストUPに繋がります。そこで、培養面積を変えずに、満量時の培養液量を削減できる画期的な形状を実現しました。それがiP-TEC® フラスコです。

Point 培養液量を削減して
安心輸送に



iP-TEC® フラスコ-25の満量(30mL)の培養液で培養面が同じ面積の一般的なフラスコ25cm²と比較してみると。

一般的なフラスコ	iP-TEC® フラスコ-25
× 培養液が波立つ	○ 培養液が常に安定
× 傾けると培養面が乾く	○ 傾けても培養面は乾きません



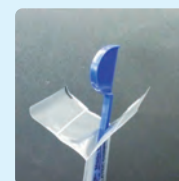
★ピペット操作や、スクレイパー操作もし易いように設計された形状



★安定したスタッキング性



★持ちやすい柄のデザインで繊細な動きができます。また先端部はしなやかに容器内の隅々まで届きます。



★1本ずつ個包装されておりスムーズに開封できます。

iP-TEC® フラスコ-25

コード	呼称	入数	標準小売価格
28445	P-25	100(10袋×10)	¥ 48,000
28544	P-25	10個入×1袋	¥ 6,000

XENIKW01

- 培養面親水化処理済み、電子線滅菌済み
- プラグシールタイプ
- 10個入り袋は便利なチャック付き
- 容量/30mL
- 有効培養面積/25cm²
- 材質/キャップ: PE、本体: ポリスチレン



iP-TEC® ミニスクレイパー

コード	呼称	入数	標準小売価格
28448	150-13	100(1袋×100)	¥ 25,000

XENIKW02

- 電子線滅菌済み
- 紙粉やゴミが落ちないフィルム製のイージーピール袋に一本ずつ個包装されています
- サイズ(mm)/全長: 150、ブレード幅: 13
- 材質/本体: ポリカーボネート



■フラスコを安定保持! すっきり納める中間容器

iP-TEC® フラスコ-25専用の輸送用中間密閉容器(オートクレープ可能)。すっきりとホールドする専用トレイ2段を付属しています。



① iP-TEC® フラスコ-25の輸送専用の二次容器本体オートクレープが可能です。

② iP-TEC® フラスコ-25の保持に便利な専用トレイオートクレープ可能。ポリプロピレン製

③ 防振、吸液性を兼ね備えた吸液シートオートクレープが可能です。セルロース100%

ライブ輸送用二次容器

コード	呼称	入数	標準小売価格
28451	1セット	1セット	¥ 2,700
28452	専用トレイ上下6枚セット	12枚	¥ 2,000
28453	吸液シート36枚セット	36枚	¥ 7,200

XENIKW03

- セット内容/ライブ輸送用二次容器1個、専用トレイ 2枚、吸液シート6枚
- 二次容器サイズ(mm)/ W210×D147×H70
- 二次容器容量/1.3L
- 材質/二次容器本体・蓋・トレイ: ポリプロピレン、パッキン: シリコンゴム、吸液シート: セルロース



既存のディッシュ、ウェルプレートでライブ輸送を実現！ 特許 第6816894号

IP-TEC® 開放系容器ライブ輸送デバイス

細胞毒性のないメディカルシリコンラバーを使用

(米国薬局方USPclassVI、ISO10993-5対応)

これまでの粘着フィルムカバーの悩みを解決。
当カバーは粘着剤を使用していないので培養液が触れても安心です。
※スムーズな開封ができるのでコンタミネーションを回避できます。

液封OK、CO₂透過OK

カバーは通気に必要な極薄部と、容器開口部をシールする肉厚部で構成されています。
超低硬度で容器の開口部に吸い付くようにシールします。

安心ライブ輸送

カバーは輸送時の培養液を削減し、波打ちさせにくい形状になっており、輸送する細胞や生体組織を守ります。

開放系容器のライブ輸送 (例: 6ウェルプレート)



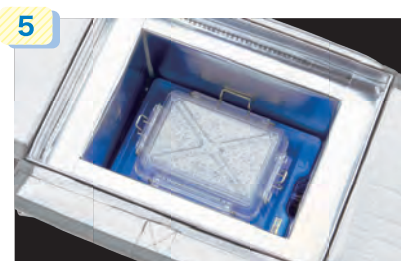
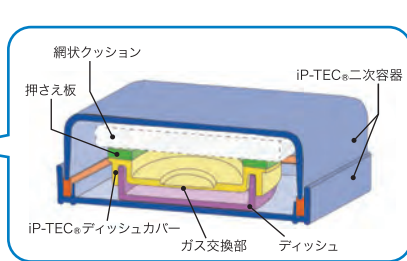
1 一次容器 (ディッシュ、ウェルプレートなど) にシリコンラバーのカバーを被せます。

2 さらに押さえ板を載せ、押し付けます。これをiP-TEC®二次容器の底にセット。

3 上に網状クッションを載せます。



4 iP-TEC®二次容器の蓋で内容物を押圧しながら4辺のロックをかけます。



5 iP-TEC®潜熱蓄熱材と一緒に三次容器に収めて出荷します。

ガス交換可能な極薄部

カバー後にシリンジで培養液の調整が可能です



さらに詳しい情報は動画で紹介！

IP-TEC® 二次容器



Re-design

気密性・剛性UP!
※従来比

浅底設計

IP-TEC® 二次容器

コード	呼称	入数	標準小売価格
28516	PC-0.5	1個	¥ 8,000

XDCIKW09

●アルコール噴霧可●オートクレープ可
●サイズ (mm) / 192×150×45H●容量 / 0.5L
●材質 / 本体: PC、金具: SUS、パッキン: シリコンゴム



注意

- 二次容器を開ける場合は中身が飛び出す恐れがありますのでフタを押さえながら金具を外してください。
- オートクレープをかける際はフタと底を分けて行ってください。

《特長》

- 気密性、剛性に優れたポリカーボネート製二次容器。
- プレートやディッシュの出し入れがしやすい浅底設計。
- スタッキングも可能な設計。



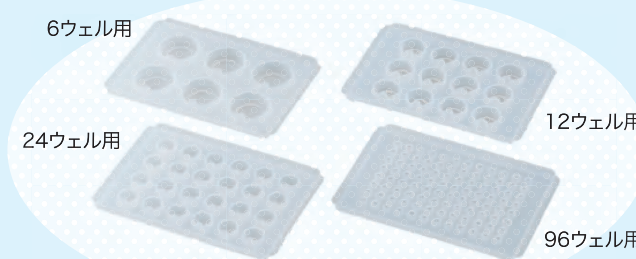
IP-TEC® ディッシュカバー

コード	呼称	入数	標準小売価格
28504	φ35用	1枚	¥ 1,600
28505	φ35用	10枚	¥ 14,400
28506	φ60用	1枚	¥ 1,700
28507	φ60用	10枚	¥ 15,300
28508	φ90用	1枚	¥ 2,500
28509	φ90用	10枚	¥ 22,500

●電子線滅菌済●個装●オートクレープ可●アルコール噴霧可●サイズ (mm) / φ35用: φ42.3×8H、φ60用: φ62×9H、φ90用: φ95.5×11H●材質 / メディカルシリコン



XDNIKW10



IP-TEC® ウェルプレートカバー

コード	呼称	入数	標準小売価格
28488	6ウェル用	1枚	¥ 3,500
28489	6ウェル用	10枚	¥ 32,000
28490	12ウェル用	1枚	¥ 3,500
28491	12ウェル用	10枚	¥ 32,000
28492	24ウェル用	1枚	¥ 3,500
28493	24ウェル用	10枚	¥ 32,000
28494	96ウェル用	1枚	¥ 3,500
28495	96ウェル用	10枚	¥ 32,000

●電子線滅菌済●個装●オートクレープ可●アルコール噴霧可●サイズ (mm) / 6ウェル用: 140×97×10H、12ウェル用: 140×97×10H、24ウェル用: 140×97×10H、96ウェル用: 140×97×6H●材質 / メディカルシリコン



XDNIKW12

バリアパウチ



バリアパウチB4R

バリアパウチA5R

※画像内の吸水パップ、パイアルは付属していません。

バリアパウチB4R

コード	呼称	入数	標準小売価格
28628	BRP-B4-R	20枚	¥ 9,800

SHFJKW15

バリアパウチA5R

コード	呼称	入数	標準小売価格
28651	BRB-A5-R	20枚	¥ 6,500

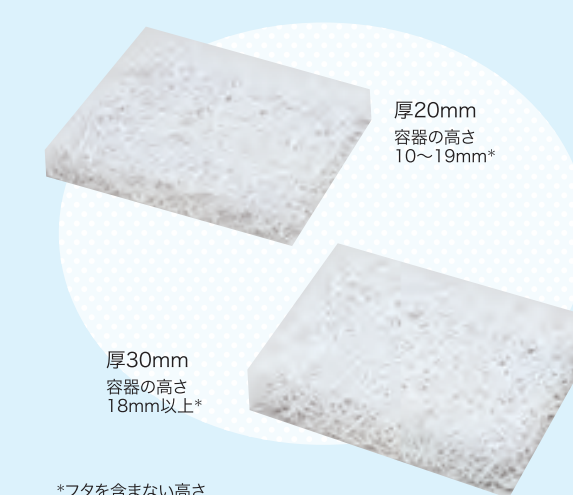
SHFJKW16

バリアパウチ用吸水シート

コード	呼称	入数	標準小売価格
28630	BRP-ABS	20枚	¥ 4,300

SHFJKW17

iP-TEC® 二次容器専用 網状クッション



厚20mm
容器の高さ
10~19mm*

厚30mm
容器の高さ
18mm以上*

*フタを含まない高さ

《特長》

- 網状構造で高いガス透過性とクッション性、さらに高いホルド性を確保します。
- 使用される容器 (ディッシュ、ウェルプレート) の高さに合わせて2タイプの厚みをご用意しております。

iP-TEC® 二次容器専用 網状クッション

コード	呼称	入数	標準小売価格
28530	厚20mm	1個	¥ 500
28531	厚30mm	1個	¥ 500

XDKRKW14

●洗浄・オートクレープ後にご使用ください●サイズ (mm) / 130×90×20H●材質 / エラストマー



33～36℃を安定的に長時間キープ。
繰り返し使用可能なトレイ型高性能蓄熱材

ip-TEC® 潜熱蓄熱材+36NS

- ※すべての輸送に使用できます。
- 陸上 消防法 指定可燃物
 - 海上 船舶安全法 非危険物
 - 航空 航空法 非危険物



プレート2枚が並ぶサイズ
なので、クリーンベンチ内で、
保温しながら作業できます。



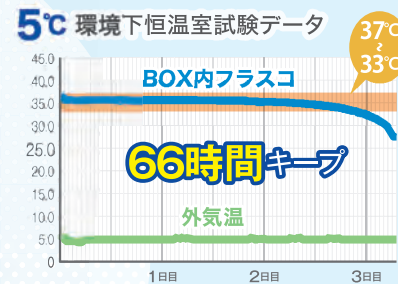
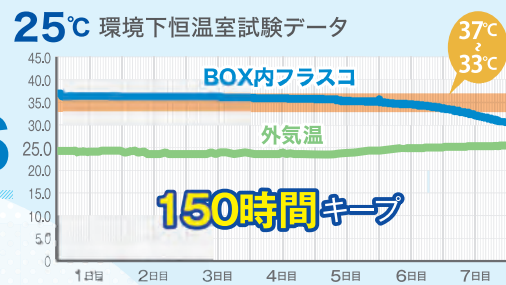
調温方法を
動画で解説！

！ 注意
●オートクレーブ、電子レン
ジの使用は絶対にしないで
ください。



安定した
スタッキングが
可能です

繰り返し
使用可能



※プレミアムBOX-V8.5と潜熱蓄熱材+36NSを
5枚使用（試験データ）

ip-TEC® 潜熱蓄熱材+36NS

コード	呼称	標準小売価格
28457	1枚のみ	¥10,000

SGCIKW19
●アルコール噴霧可 ●サイズ (mm) / 230×162×29H
●重量 / 約680g ●容器材質 / PVC



《特長》

- 温度維持力に優れ36℃付近を長時間キープ。
繰り返し使用可能な蓄熱材です。
- 容器形状がトレイ型になっており、定温輸送用
のみならず、保温トレイとしてラボ用途にも使用
可能です。

24～25℃付近を長時間維持する高機能タイプ

ip-TEC® 潜熱蓄熱材-24

安定した
スタッキングが
可能です

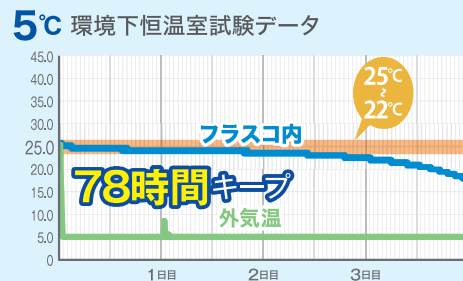
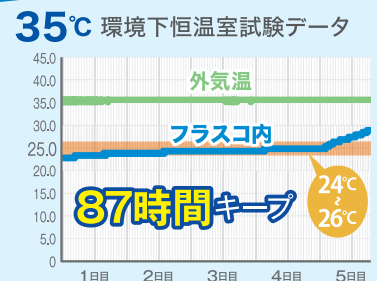
！ 注意
●オートクレーブ、電子レン
ジの使用は絶対にしないで
ください。

- ※すべての輸送に使用できます。
- 陸上 消防法 指定可燃物
 - 海上 船舶安全法 非危険物
 - 航空 航空法 非危険物

使用できる状態

固体と液体の
二相混合状態
で温度が維持
されます。

細胞調整室(CPC)や医療現場の
環境温度と同条件で輸送したい時に！



※プレミアムBOX-V8.5と、潜熱蓄熱材-24を5枚使用
(試験データ)

ip-TEC® 潜熱蓄熱材-24

コード	呼称	標準小売価格
28483	1枚のみ	¥10,000

SGCIKW20
●アルコール噴霧可 ●サイズ (mm) / 230×162×29H
●重量 / 約650g ●容器材質 / PVC



17～18℃付近を長時間キープ
常温帯での輸送時に、保冷・保温どちらの用途でも使用可能！

ip-TEC® 潜熱蓄熱材-17

NEW

安定した
スタッキングが
可能です

！ 注意
●オートクレーブ、電子レンジの使用は
絶対にしないでください。

- ※すべての輸送に使用できます。
- 陸上 消防法 指定可燃物
 - 海上 船舶安全法 非危険物
 - 航空 航空法 非危険物

潜熱蓄熱材-17調温方法(参考) ※蓄熱材同士の間隔をあけて静置してください。

※保冷目的の場合
4℃の環境下で2時間静置し、中身が完全に白くなっ
たことを確認してください。次に16℃環境下で2時間
静置し、表面温度が16℃付近になったことを確認しご
使用ください。

※保温目的の場合
37℃環境下で4時間静置し、中身が透明になったこと
を確認してください。次に20℃環境下で3時間静置
し、表面温度が20℃付近になったことを確認しご使用
ください。

5～6℃付近を長時間キープする高性能蓄冷材

ip-TEC® 潜熱蓄冷材-5

安定した
スタッキングが
可能です

繰り返し
使用可能

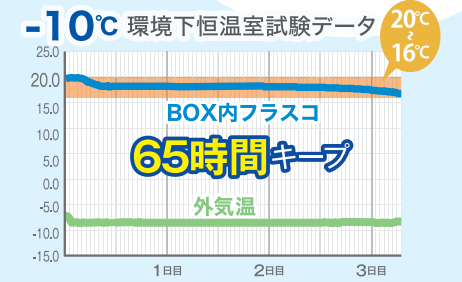
ip-TEC® 潜熱蓄冷材-5

コード	呼称	標準小売価格
28648	1枚のみ	¥10,000

SGCIKW21
●アルコール噴霧可 ●サイズ (mm) / 230×162×29H
●重量 / 約650g ●容器材質 / PVC



！ 注意
●オートクレーブ、電子レンジの使用は
絶対にしないでください。



※プレミアムBOX-V8.5と、潜熱蓄冷材-17を5枚使用
(試験データ)

ip-TEC® 潜熱蓄冷材-17

コード	呼称	標準小売価格
28666	1枚のみ	¥10,000

SGCIKW22
●アルコール噴霧可 ●サイズ (mm) / 230×165×29H
●重量 / 約640g ●容器材質 / PVC

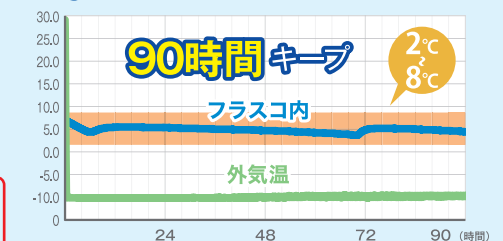


サンプルを凍結させずに
長時間保冷できます。

35℃ 環境下恒温室試験データ



-10℃ 環境下恒温室試験データ



※プレミアムBOX-V8.5と、潜熱蓄冷材-5を5枚使用
(試験データ)

■触れずに計れる小型赤外線放射温度計。
蓄熱材の表面温度管理などに最適



小型赤外線放射温度計(AD-5617)

コード	呼称	標準小売価格
27833	AD-5617	¥2,600

SFHKMM12
●オートパワーオフ機能 ●想定範囲 / -33～+180℃
●本体外寸 (mm) / W17×H86



蓄熱材の調温がたった3つの操作でカンタンに！
蓄熱材調温器 ACT3

36℃、24℃、5℃
1台で3つの温度帯に対応

煩しかった蓄熱材の調温が一気にラクに。
僅か3つのボタン操作で誰でも最適な調温
状態に導くことができます。蓄熱材の調温
標準化を実現します。

- 【特長】
- 予め最適な調温に仕上がる温度、時間プログラムが組み込まれており、調温が完了するのを待つだけです。
 - もともと調温の難しい24℃帯の設定には、夏場や冬場の使用を考慮し、外気より冷やす目的の場合、外気より温める目的で、プログラムを選択できるようにしています。
 - 蓄熱材6枚ラックを用いる場合、最大27枚の収容が可能です。（上段12枚、下段12枚、底部平置き3枚）

蓄熱材調温器 ACT3

コード	呼称	標準小売価格
30516	FMU-100I-ACT3	¥ 498,000
XFHHS02		



別売りの蓄熱材
専用ラック6枚タイプを
用いると便利です。



Point

3アクションでカンタン調温設定



プログラムボタンを押して



温度帯を選択



実行

27枚の
蓄熱材が
収納可能です。

ACT3の
使い方を
動画で解説！



●サイズ (mm) / 外寸: W700×D502 (598) ×H1107 (カッコ内は突起物含む最大寸法)、内寸: W620×D315×H584 ●有効内容積 / 106L ●製品質量 / 84kg ●外装材質 / 合金化亜鉛鉄板、ポリエステル樹脂粉末塗装 ●内装材質 / ステンレス鋼板 ●設定温度範囲 (無負荷、周囲温度30℃) / -20 ~ +60℃ ●温度制御 / マイコン制御、デジタル温度表示 ●霜取り方式 / マイコン制御、ヒーターデフロスト ●適用ブレーカー容量 / 単相100V、15A、50/60Hz ●適用コンセント形式 / 接地型、2極、15A、125V ●使用周囲温度 / -5 ~ 35℃ ●付属品 / 棚網2枚、スノコ板 ●測定孔 / 40φ

調温器ATC3レンタル

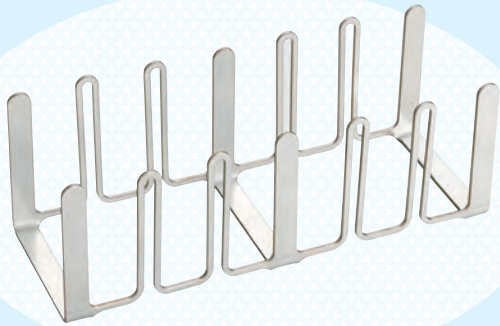
お客様からご要望を多くいただいた調温器のレンタルをスタート。レンタル期間と
価格は目安です。お客様ご希望の期間でレンタルいただけます。



レンタル契約期間	レンタル価格 (税抜)
1ヶ月	¥60,000
6ヶ月	¥288,000
1年	¥459,000

※レンタル費のほか発送・返却の送料が発生します。※レンタルには調温器本体のほか専用ラック4枚が含まれます。※レンタル期間は1か月以上から承ります。※継続レンタルや買取される場合、契約期間満了の1か月前までにお申し出ください。別途御見積いたします。※1年以上のレンタル、1年経過後の延長レンタルは、別途ご相談のうえ御見積いたします。※レンタル期間中に機器が故障した場合は、代替器と交換または修理にて対応します。※レンタル品はメンテナンス済の機器を提供いたします。

蓄熱材専用ラック



蓄熱材専用ラック

コード	呼称	標準小売価格
28522	8枚タイプ	¥ 14,000
28523	6枚タイプ	¥ 13,000
XECION01		

●サイズ (mm) / 28522 : W375×D105×H110
28523 : W285×D105×H110



プレミアBOX-V19とヒーターユニットの組み合わせで36℃蓄熱材の調温ができます
蓄熱材調温BOXセット (潜熱蓄熱材+36NS 6枚付)

Point
専用ラックを用いて
潜熱蓄熱材+36NSを調温します



付属品
蓄熱材6枚用ラック

潜熱蓄熱材
+36NS
6枚



【特長】

- 「iP-TEC」潜熱蓄熱材+36NS」専用の簡易調温セットです。
- ヒーターユニットをiP-TECプレミアBOX-V19に嵌め込んで使用します。
- 温度調節ダイヤルを「ミドル」に合せると庫内温度47℃の環境になります。この環境下で潜熱蓄熱材+36NSは約7～8時間で完全融解します。（潜熱蓄熱材+36NSの融解後の調温方法について蓄熱材の説明をご参照ください）
- 蓄熱材は一度に6枚調温可能です。付属の専用ラックをご使用ください。

蓄熱材調温BOXセット (潜熱蓄熱材+36NS 6枚付)

コード	呼称	標準小売価格
28524	HU-BOX19-36	¥ 268,000
XFCIKW22		

●セット内容 / ヒーターユニット 1台、iP-TECプレミアBOX-V19 1台、潜熱蓄熱材+36NS 6枚、蓄熱材6枚用ラック1台 ●セット時外寸法 (mm) / W450×D350×H420
*経年や保管環境により、性能は徐々に低下いたします。あらかじめご了承ください。
■ヒーターユニット ●外寸法 (mm) / W420×D335×H68 (取手は除く) ●重量 / 約4.5kg ●加熱ヒーター / マイカヒーター 100V 130W ●電源 / AC100V 50/60Hz ●消費電力 / 約140W ●ユニット材質 / SUS304



調温コラム

潜熱蓄熱材・蓄冷材はなぜ調温が必要？

蓄熱材・蓄冷材は、氷と水の関係のように固体と液体で相変化する際、温度は変化せず一定温度を保つことができます。よって、蓄熱材・蓄冷材を目的通りに使用するためには、中身を固体または液体状態にする温度管理が必要になります。また使用中の温度逸脱リスク回避のため、使用直前には表面温度が目的温度付近になっていることが重要です。



調温はどうやるの？

蓄熱材・蓄冷材は一般的な調温庫（インキュベーターや冷凍冷蔵庫など）でも調温は可能です。ただし冷凍冷蔵庫の場合、調温は手作業となり負担がかかります。調温枚数によっては大容量の調温庫が必要で、室温下で表面温度をならす際に、平置きにするためのスペース確保など運用面でも課題があります。「蓄熱材調温器ACT3」など専用調温器なら、すべての作業を自動運転で調温することが可能です。ボタン操作だけで調温が開始され、運転終了後は調温器から取り出しすぐに使用できる状態の蓄熱材が用意できます。



潜熱蓄冷材-5の調温方法

冷凍冷蔵庫の場合

手順1	冷凍庫 (-30~-18℃) で5～6時間
手順2	冷蔵庫 (3～5℃) で1～1.5時間 または室温 (25℃付近) で10分

時間管理や冷凍冷蔵庫からの
出し入れが必要

蓄熱材調温器 ACT3の場合

プログラム運転1 を選択・実行
6.5時間で 調温完了



ACT3に入れたまま
自動で調温完了！

IP-TEC®にはさまざまな

輸送BOXがあり、用途別に選べます。

高性能 真空断熱材入輸送BOXでは、今までなかった超コンパクト設計

IP-TEC® プレミアBOX-mini6.6

無線タイプのロガーに対応。データ通信に支障が出ません。

外からロガーを目視確認できます。蓋に温度ロガー、振動ロガーをスッキリ収納。凹部サイズ:76×60×深さ33mm

上面に送り状が収まる、大きな透明ポケット付

市販の結束ベルトや南京錠でロックできます

意匠登録済
潜熱蓄熱材-24を5枚使用時
50時間以上(40℃環境)
52時間(5℃環境)
キープします。

輸送中に邪魔なフラップなどの出っ張りをなくしました。

サンブラックは、細胞輸送BOXでTSAロックのライセンスを取得しています。
TSAロックは、検査員の破壊検査を受けるリスクが軽減されます。世界30カ国、650以上の空港でそのシステムが採用されています。

特注
CUSTOMIZE
ご要望条件に応じてカスタマイズを承ります。

40℃ 環境下恒温試験データ
外気温
BOX内フラスコ
50時間キープ
26℃
24℃

5℃ 環境下恒温試験データ
BOX内フラスコ
52時間キープ
25℃
22℃

*プレミアBOX-mini6.6と潜熱蓄熱材-24を5枚使用(試験データ)

IP-TEC® プレミアBOX-mini6.6

コード 呼称 標準小売価格
28645 BOXのみ ¥125,000
XDCKW24

注意
●温度ロガー、振動ロガー、蓄熱材は別売りです。

●外寸法(mm) / W335×D245×H270 ●内寸法(mm) / W240×D165×H165
●内容量 / 6.6L ●重量 / 蓄熱材5枚セット時:約5.2kg, BOXのみ:約1.8kg
*経年や保管環境により、性能は徐々に低下いたします。あらかじめご了承ください。

ポータブルに遠距離・寒冷地の輸送に

IP-TEC® プレミアBOX-V8.5

注意
●二次容器、フラスコ、蓄熱材は別売りです。

潜熱蓄熱材-24使用時
87時間以上(35℃環境)
78時間(5℃環境)
キープします

持ち運びに便利な
ショルダーベルト付き

【特長】
定温輸送BOXの最上位グレードに軽量・コンパクトで持ち運びに便利なV8.5が登場。圧倒的な温度保持能力と機動性により、近距離はもちろん、遠距離、寒冷地まで幅広い輸送条件にご使用いただけます。

IP-TEC® プレミアBOX-V8.5

コード 呼称 標準小売価格
28482 BOXのみ ¥135,000
XDCKW23

●外寸法(mm) / W350×D300×H330 ●内寸法(mm) / W230×D175×H215 ●内容量 / 8.5L ●重量 / 蓄熱材5枚セット時:約7kg, BOXのみ:約3.5kg
*経年や保管環境により、性能は徐々に低下いたします。あらかじめご了承ください。

35℃ 環境下恒温試験データ
外気温
BOX内フラスコ
87時間キープ
26℃
24℃

5℃ 環境下恒温試験データ
BOX内フラスコ
78時間キープ
25℃
22℃

量が多い場合や運送便での遠距離・寒冷地の輸送に

IP-TEC® プレミアBOX-V19

潜熱蓄熱材-24使用時
77時間以上(40℃環境)
59時間(0℃環境)
キープします

【特長】
特殊なR曲げ技術で真空断熱材の切れ目をなくし、本体と蓋の真空断熱材を密着。さらに発泡ウレタン注入で断熱効果を最大限に引き出しました。

IP-TEC® プレミアBOX-V19

コード 呼称 標準小売価格
28460 BOXのみ ¥145,000
XDCKW22

●外寸法(mm) / W450×D350×H360 ●内寸法(mm) / W330×D235×H250 ●内容量 / 19.4L ●重量 / 蓄熱材10枚セット時:約12.3kg, BOXのみ:約4.5kg
*経年や保管環境により、性能は徐々に低下いたします。あらかじめご了承ください。

注意
●二次容器、フラスコ、蓄熱材は別売りです。

*プレミアBOX-V19と潜熱蓄熱材-24を10枚使用(試験データ)

40℃ 環境下恒温試験データ
外気温
BOX内フラスコ
77時間キープ
26℃
24℃

0℃ 環境下恒温試験データ
BOX内フラスコ
59時間キープ
25℃
22℃

コストを抑えての輸送に最適

IP-TEC® スタンダードBOX-X13

潜熱蓄熱材-24使用時
36時間(40℃環境)
34時間(5℃環境)
キープします

【特長】
コストパフォーマンスに優れた発泡スチロール製。ご要望に合わせたカスタマイズも可能です。

IP-TEC® スタンダードBOX-X13

コード 呼称 標準小売価格
28463 BOXのみ ¥32,000
XDCKW25

●外寸法(mm) / W366×D356×H394 ●内寸法(mm) / W236×D226×H244 ●内容量 / 13L ●素材 / 内装:アルミ蒸着発泡PE、パッキン:EPDM ●重量 / 蓄熱材6枚セット時:約6kg, BOXのみ:2.2kg
*経年や保管環境により、性能は徐々に低下いたします。あらかじめご了承ください。

注意
●二次容器、フラスコ、蓄熱材は別売りです。

*スタンダードBOX-X13と潜熱蓄熱材-24を6枚使用(試験データ)

40℃ 環境下恒温試験データ
外気温
BOX内フラスコ
36時間キープ
26℃
24℃

0℃ 環境下恒温試験データ
BOX内フラスコ
34時間キープ
25℃
22℃

ワクチン輸送現場から誕生。コスパとハンドリング性を両立

IP-TEC® ジャストライトBOX



NEW

●外寸法 (mm) / W385×D305×H330 ●内寸法 (mm) / W230×D170×H190 ●重量 (kg) / 1.2
*経年や保管環境により、性能は徐々に低下いたします。あらかじめご了承ください。

建物・施設間など近距離輸送に

IP-TEC® ライトBOX-S6.6



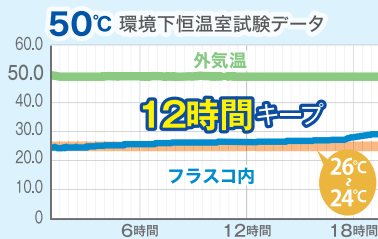
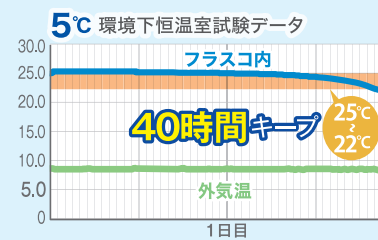
【特長】

保温BOXと蓄熱材の組み合わせで培養温度帯を短時間保持するので、施設間の輸送など短時間輸送に最適です。

⚠ 注意

●二次容器、フラスコ、蓄熱材は別売りです。

●外寸法 (mm) / W299×D268×H197 ●内寸法 (mm) / W240×D160×H130 ●重量 / 蓄熱材2枚セット時: 1.5kg, BOXのみ: 0.2kg
*経年や保管環境により、性能は徐々に低下いたします。あらかじめご了承ください。

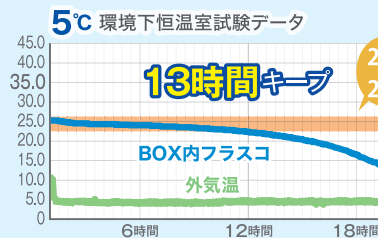
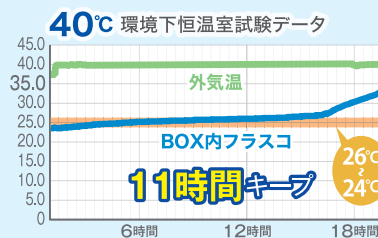


*ジャストライトBOXと潜熱蓄熱材-24を4枚使用 (試験データ)

IP-TEC® ジャストライトBOX

コード	呼称	標準小売価格
28657	BOXのみ	¥ 40,000

XDCIKW22

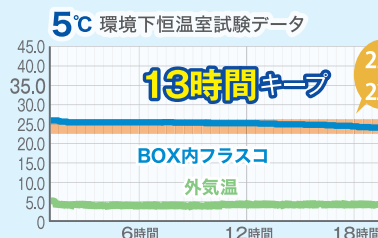
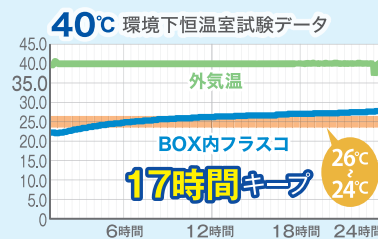


*ライトBOX-S6.6と潜熱蓄熱材-24を2枚使用 (試験データ)

IP-TEC® ライトBOX-S6.6

コード	呼称	標準小売価格
28664	BOXのみ	¥ 14,500

XDCIKW27



*トートBOX-6.6と潜熱蓄熱材-24を2枚使用 (試験データ)

IP-TEC® トートBOX-6.6

コード	呼称	標準小売価格
28543	BOXのみ	¥ 42,000

XDCIKW26

カジュアルなトートバッグの中身は細胞!? 近距離輸送におすすめ

IP-TEC® トートBOX-6.6



⚠ 注意

●二次容器、フラスコ、蓄熱材は別売りです。

●寸法 (mm) / BOX外寸: 340×230×H247, 内寸: 240×170×H130 ●材質 / カバン: ポリエステル ●内容量 / 6.6L ●重量 / BOXのみ: 約830g

細胞の輸送をフォローする多彩なアクセサリ

XYZ方向の振動と温度、湿度を記録する
超小型データレコーダー

【特長】

- 3軸 (X・Y・Z) の加速度センサーを搭載しリアルタイム (1・2・5・10・20msec の5通りから選択) で記録可能です。
- 加速度センサーのレンジを最大20Gと10Gの切り替え可能です。
- 温湿度センサーも搭載しているため温度、湿度も記録可能です。
- 単3アルカリ乾電池2本で約50日間 (サンプリング周期10msec) 記録可能です。
- 内蔵USBインターフェースからデータ取り出し可能です。
- 標準添付ソフトウェア「G-Trace.net」で即座にグラフ表示可能です。
- CSV形式で保存ができるため表計算ソフトで継続的に合ったデータ分析可能です。



振動ロガー

コード	呼称	標準小売価格
28538	G-MEN DR20	¥ 52,000

SHSRMM01

●付属品 / USBケーブル、単3アルカリ乾電池2本、注意シール 1枚、取付固定金具 1組、専用ソフトウェア (CD-ROM) ●サイズ (mm) / W60.5×D33×H75.5

盗難、改ざん、無断使用、異物混入などの防止に

【特長】

- ロック部のキャップが高温装着されていますので不正を試みた際に痕跡が残ります。
- レーザーマーキングのため、印刷内容の改ざん・抹消は不可能です。
- 10本ずつ繋がっており、数量管理および番号順使用に便利です。



手切りタイプ



ハサミ切りタイプ

IP-TEC® プレミアBOX-mini6.6の開封防止ロックに最適です。

セキュリティタイ

コード	呼称	標準小売価格
30518	ハサミ切りタイプ	¥ 7,200
30519	手切りタイプ	¥ 7,200

SGKNFJ10

※材質: ポリプロピレン
※全長: ハサミ切りタイプ/約208mm、手切りタイプ/約205mm
※入数: 10本連結×10
※引張強度: 18kg

二次容器の中に楽々納まる
直径約17mm、超小型ロガー!



【特長】

- 測定可能温度範囲 -40℃～+80℃
- 専用ソフトにより一定間隔で温度を自動計測します。
- データロガー内に温度センサー、メモリー、電池が内蔵されており、配線不要です。
- 繰り返し使用可能です。
- PCとの通信方法には専用USB接続ケーブルが必要です。

ボタン型 温度データロガー

コード	呼称	標準小売価格
28539	DS 1921G-F5#	¥ 14,000
28540	サーモクロン専用USB接続ケーブル	¥ 36,000
29061	取扱中止品	¥ 15,000

SGKXMM00

●サイズ (mm) / サーモクロンG・SL: φ17.4×H5.9

⚠ 注意

- サーモクロンG・SLを使用するには専用ソフト (無料ダウンロード) 及び、別売りの専用USB接続ケーブルが必要になります。
[専用ソフト (無料) ダウンロードサイト]
<http://www.kn-labs.com/thermomanager-soft.htm>

	サーモクロンG	サーモクロンSL	
		普通モード	高分解能モード
表示最小単位	0.5℃	0.5℃	0.1℃
計測記録数	2048データ	8192データ	4096データ

極細センサーで輸送BOXの密閉性を確保

Bluetooth 4.0対応

校正対象

広範囲の温度を高精度測定。スマートフォンで専用アプリを起動すれば記録データをグラフ表示可、PCへの送信もできます。



温度ロガー (おんどとりTR-45)

コード	呼称	標準小売価格
28649	本体+センサー 校正済	¥ 115,000

XFCISM01

●外寸法 (mm) / H62×W47×D26.5 ●本体重量 / 約50g ●電源 / リチウム電池 LS14250 ●測定範囲 / -199 ~ 600℃ ●精度 / ± (0.3℃ + 読み値の0.3%) ●測定分解能 / 0.1℃ ●記録データ / 16,000 ●記録間隔 / 15通り1秒 ~ 60分