From the foot of Mt. Fuji to the WORLD

東海ヒットは、
お客様に感動を与える喜びと楽しさを追求します。
誠実にものづくりに挑みます。
地域と社会の発展に貢献し続けます。

東海ヒット公式キャラクター
Tokai Twins　みーかん＆ちゃーりー

株式会社 東海ヒット

〒418-0074 静岡県富士宮市源道寺町306-1
Phone: 0544-24-6699　FAX: 0544-24-6641

URL: https://www.tokaihit.com
E-mail: solution@tokaihit.com

[安全に関するご注意]
ご使用前に、取扱説明書をよくお読みの上、
正しくお使いください。

■ 記載されている商品は2024年11月現在のものです。
■ 本仕様は予告なく変更される場合があります。また記載商品は印刷のため、
実物とは異なって見える場合があります。
■ 本カタログに記載されている写真および図等の無断転載複写を禁じます。

CA-LEGEN-JP-08

for ライカマイクロシステムズ

TOKAI HIT

All for living cells,
All for your imaging.

顕微鏡用保温箱

WarmingBox® for Leica DMi8

All for Living cells for your imaging®

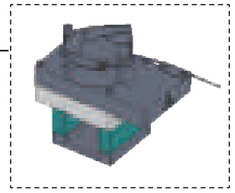
業界初！
容器下（ノーズピースエリア）の温度制御にこだわった保温箱。

WarmingBox®

サンプル温度に影響する容器下を集中温調！

◆ ノーズピースヒーター

対物レンズ付近（ノーズピースエリア）の温度を制御、
室温の変化など外乱の影響を受けやすいエリアの
温度制御にこだわりました。



ダブルヒーターで箱内温度を最適化！

◆ パネルヒーター

箱の両サイドに配置されたヒーター内蔵パネルにより、
箱内部の温度をキープ。
顕微鏡に対する外乱の影響を抑えます。

容器下集中温調の主なメリット

Nosepiece Heater®

- Stage Top Incubatorで使用していた
  「レンズヒーター」の取り付けが不要に！
- Stage Top Incubatorとの併用により、
  特にウェルプレートの温度分布がより均一に！
- サンプル設置や実験途中の操作等で前扉の
  開閉時でもサンプル温度を常に一定にキープ！

HeLa cells (96 well) →

Courtesy of Naoki Komatsu and Atsushi Miyawaki,
Laboratory for Cell Function Dynamics,
RIKEN Center for Brain Science

● ダクト不要

ノーズピースヒーターとパネルヒーターによる箱内温度の最適化により、
温風を送るためのダクトが不要。設置場所をコンパクトに使用できます。

● スマート設計

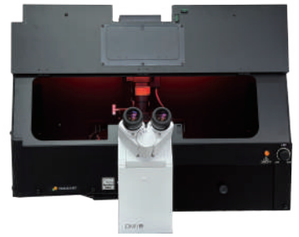
保温箱のトップパネルを開けることなく、
顕微鏡の支柱を倒すことができます。

● 柱脚なしデザイン

周辺機器（カメラ・共焦点ユニット等）との高い互換性を実現。

● 切替可能なLEDライト

細胞に優しい赤色LEDライトを搭載。
白色と赤色ライトをスイッチ１つで切替可能。
非接触スイッチにより機器本体に手を触れることなく
LEDライトのON/OFF操作が可能。



● 省エネを実現

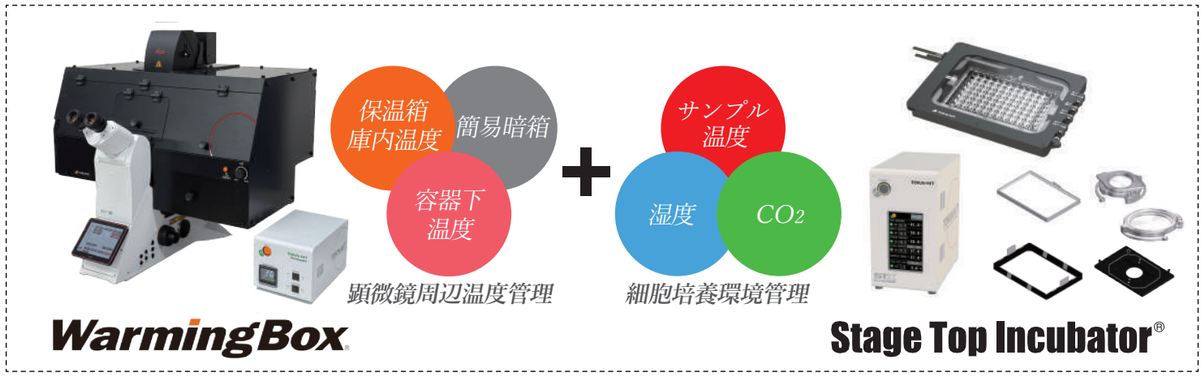
最大消費電力は108W。従来品のおよそ半分の消費電力で
環境に優しい省エネを実現しました。

WarmingBox ラインナップ

顕微鏡	前面パネル	型式
DMi8	ブラックタイプ	**DMI8WB-BK**
	クリアタイプ	**DMI8WB-CL**

＊周辺機器（カメラ、ステージ等）によって
特注になることがございますので、
詳細は弊社までお問い合わせください。

WarmingBox 推奨セット内容



顕微鏡用培養システム

STX
Stage Top Incubator®

顕微鏡のステージ上で細胞培養に必要な温度・湿度・CO_2を管理。
短期から長期（2週間以上）のタイムラプスイメージングを可能にします。

細胞に、幸せを　研究者には、成功を

30年の経験と実績を形にした培養システム

安定した培養環境、使いやすさ、幅広いアプリケーションのサポート、
実験に合わせたカスタマイズ等、研究者のニーズにより一層お応えします。

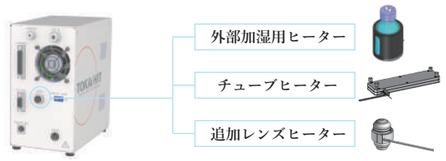
NEW

新コントローラ寸法：
W110×D208×H206(mm)

従来体積比 約40%削減！

拡張性を高めるサブヒーター

拡張用のサブヒーターのコネクターを標準装備。
外部ヒーターを接続して同じコントローラで制御ができます。



トップヒーターの自動温度設定

トップヒーターの自動キャリブレーション機能により、
ワンタッチで使用環境での設定温度割り出しが行えます。

キャリブレーションスイッチON
↓
自動制御によりサンプル温度が安定
↓
トップヒーター設定値に自動入力
↓
キャリブレーション終了

豊富なオプションとカスタマイズ

灌流培養や圧力制御などの追加オプションや様々なニーズに
合わせたカスタマイズ製品など、幅広く取り揃えております。

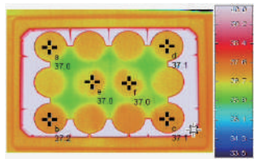
定圧送液装置

ibidi μ-slide用アタッチメント

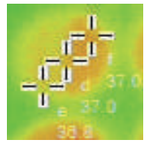
温度　正確で均一な温度コントロール

TOKAI HIT 加温クオリティ

東海ヒットオリジナルのトップヒーター加温制御により、
ディッシュからマルチウェルまで、観察容器を問わず、
均一に加温できます。



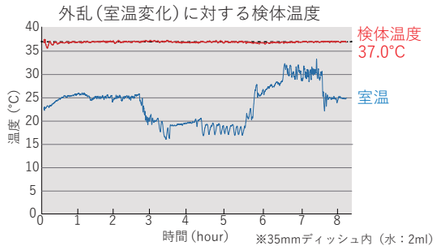
ウェル間の温度ムラなし



ウェル内の温度ムラなし
※当社測定環境にて

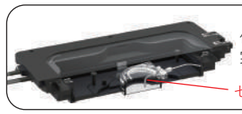
検体温度フィードバック制御

滅菌対応の温度センサーにより、ディッシュ/ウェル内の
培地の温度を測定。コントローラが自動で目的温度に到達
するよう制御することで、より正確な温度管理が可能です。



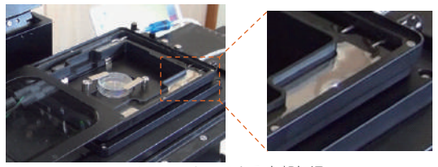
対物レンズの干渉なし

トップヒーター加温方式により、
底面の金属板が不要、底面全面
開放により、対物レンズによる
干渉がありません。



湿度　内部水槽により高湿度を維持

チャンバー内部の水槽部に蒸留水を入れ加熱することで、
チャンバー内の湿度を常時保持し、培地の蒸発による濃度
変化を最小限に抑えます。



バスヒーターによる内部加湿

CO_2　5%CO_2＋95%Airを安定供給

100%CO_2ガスボンベからのCO_2ガスと周辺から取り込んだ
Airを自動で混合し、160 ml/minでガスをチャンバーに送り
続けることで、チャンバー内ガス濃度を安定的に保ちます。
（※ガス混合装置内蔵タイプのコントローラの場合）

※CO_2濃度は5.0～20.0%で設定可能です。

WSKMX シリーズ

- Leica 手動/電動ステージ用
- 検体温度30～40°C
- ウェルプレート／小型ディッシュ対応 Multi Well Plate / 35mm dish / 60mm dish / Slide Glass / Chamber Slide / Chambered Coverglass

100%CO_2ガスボンベ用	型式	**STXG-WSKMX-SET**
混合ガスボンベ用（またはガス混合装置併用の場合）	型式	**STXF-WSKMX-SET**

MCX シリーズ

- Leica Mica顕微鏡用
- 検体温度30～40°C
- ウェルプレート／小型ディッシュ対応 Multi Well Plate / 35mm dish / 60mm dish / Slide Glass / Chamber Slide / Chambered Coverglass

100%CO_2ガスボンベ用	型式	**STXG-MCX-SET**
混合ガスボンベ用（またはガス混合装置併用の場合）	型式	**STXF-MCX-SET**

DMIWX シリーズ

- Leica 手動/電動ステージ用（Laser Safety Hood 対応）
- 検体温度30～40°C
- ウェルプレート／小型ディッシュ対応 Multi Well Plate / 35mm dish / 60mm dish / Slide Glass / Chamber Slide / Chambered Coverglass

100%CO_2ガスボンベ用	型式	**STXG-DMIWX-SET**
混合ガスボンベ用（またはガス混合装置併用の場合）	型式	**STXF-DMIWX-SET**

GSI2X シリーズ

- Leica SP8/SP5 ガルバノステージ用
- 検体温度30～40°C
- 小型ディッシュ対応 35mm dish / 60mm dish / Slide Glass / Chamber Slide / Chambered Coverglass

100%CO_2ガスボンベ用	型式	**STXG-IXZWX-SET**
混合ガスボンベ用（またはガス混合装置併用の場合）	型式	**STXF-IXZWX-SET**

SCANPZX シリーズ

- Z-Piezo 158204121用
- 外部加湿システム 標準付属
- 検体温度30～40°C
- ウェルプレート／小型ディッシュ対応 Multi Well Plate / 35mm dish / 60mm dish / Slide Glass / Chamber Slide / Chambered Coverglass

100%CO_2ガスボンベ用	型式	**STXG-SCANPZX-SET**
混合ガスボンベ用（またはガス混合装置併用の場合）	型式	**STXF-SCANPZX-SET**

WELSX シリーズ

- Leica 手動/電動/メカニカルステージ
- 外形寸法：ウェルプレートと同サイズ
- 検体温度30～40°C
- 小型ディッシュ対応 35mm dish / 60mm dish / Slide Glass / Chamber Slide / Chambered Coverglass

100%CO_2ガスボンベ用	型式	**STXG-WELSX-SET**
混合ガスボンベ用（またはガス混合装置併用の場合）	型式	**STXF-WELSX-SET**

チャンバー構成

トップヒーター
検体を上から加温するメインヒーターです。
透明ガラスヒーターが結露を防止し、クリアな視界をサポートします。

専用ガラス蓋
マグネットによってディッシュを固定します。
検体温度測定用センサーの固定が可能です。

ディッシュアタッチメント
アタッチメントの入れ替えにより、市販の小型ディッシュ（35mmディッシュ、60mmディッシュ、スライドガラス、チャンバースライド、カバーガラスチャンバー）の使用が可能です。

バスユニット
水槽部に水を入れ加温することで、チャンバー内部を高湿度に保つ「内部加湿」を採用しています。

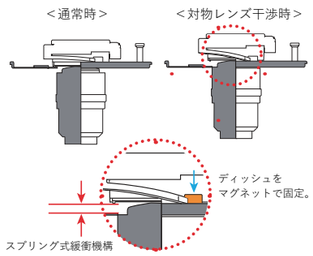
アクセスポート
センサー線や灌流/培地交換・薬液投与のチューブを通すポートを標準で装備しています。

レンズヒーター
レンズ自体を加温することで、検体の温度がレンズに逃げることを防ぎます。特に高倍率・油浸・水浸観察時に効力を発揮します。
最大で直径40mmのレンズまで対応しています。

ディッシュワンタッチ固定

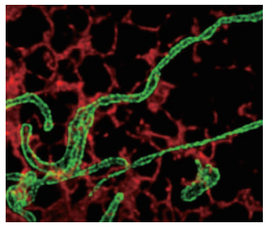
マグネット固定採用で簡単・安心固定を実現。

対物レンズがディッシュ底面に干渉した場合もディッシュ／レンズの破損を防ぐスプリング式緩衝機構を採用しました。

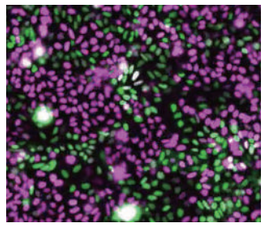


培養実績

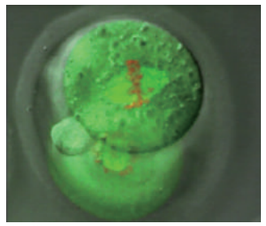
細胞	細胞名	観察内容	培養期間
培養細胞	STO	マウス胎児繊維芽細胞	5日以上
培養細胞	PC12	ラット副腎褐色細胞種	5日以上
培養細胞	Hela	ヒト子宮頸部癌細胞	5日以上
プライマリ	ヒト胚	ヒト胚 顕微鏡受精後からハッチングまで	7日以上
プライマリ	神経細胞	ラット 大脳皮質の成長状態観察	4日以上
プライマリ	神経幹細胞	ラット 妊娠14日目胎児終脳から採取 増殖状態観察	7日以上
プライマリ	神経幹細胞	ラット 妊娠14日目胎児終脳から採取 神経幹細胞の分化観察	7日以上
プライマリ	海馬ニューロン	ラット 妊娠18日目海馬ニューロン タイムラプス	3日以上
プライマリ	心筋細胞	ラット新生仔心臓、マウス妊娠13日目胎児仔心臓 心筋細胞拍動観察	3日以上



Super-resolution (STED) imaging of mitochondria
Courtesy of Simon Watkins and Claudette St. Croix
Center for Biologic Imaging, University of Pittsburgh



Cell cycle progression in HeLa cells
Courtesy of N. Komatsu, A. Sakaue-Sawano, and A. Miyawaki
Center for Brain Science, RIKEN



Fertilized egg development
Courtesy of Dr. Kazuo Yamagata
Department of Genetic Engineering, Kindai University

SETモデル

全てのディッシュアタッチメント、専用ガラス蓋等が標準で含まれるため、アクセサリーの選択に迷うことがありません。

・コントローラ

型式
STXG (100%CO_2ガスボンベ用)
or
STXF (混合ガスボンベ用)

寸法：W110×D208×H206 (mm)

・チャンバー

型式
WSKMX

・フィードバックセンサー

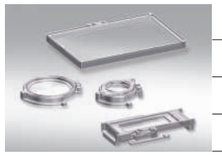
型式
TSU-200F

・センサー延長ケーブル　・USBケーブル
・ソフトウェアSTX-APP (LAS-X対応)　・ガスチューブ

・ディッシュアタッチメント

型式	
ATX-W	ウェルプレート用
ATX-A	ATX-D, ATX-CSG用
ATX-D	35mm/60mmディッシュ用
ATX-CSG	スライドガラス, チャンバースライド カバーガラスチャンバー用

・専用ガラス蓋



型式	
LX-W	ウェルプレート用
LX-D35	35mmディッシュ用
LX-D56	60mmディッシュ用
LX-CSG	スライドガラス, チャンバースライド カバーガラスチャンバー用

オプション

・ステージアダプター

型式 **GSI2X-K**
For GSI2X
各種電動ステージ
開口部：160×110 (mm) 用

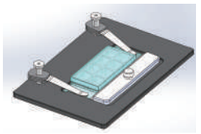
型式 **WELSX-K**
For WELSX
各種電動ステージ
開口部：160×110 (mm) 用

・ディッシュアタッチメント

型式
UNIV2-D35-2
35mmディッシュ2個置き

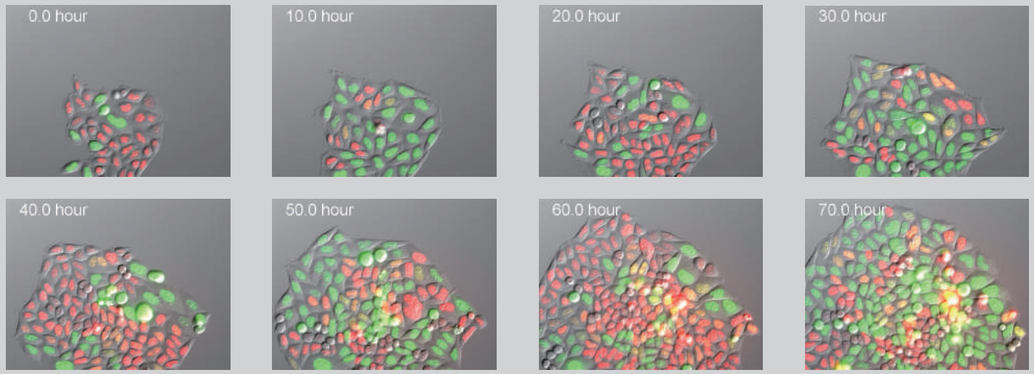
型式
UNIV2-D35-4
35mmディッシュ4個置き

型式
UNIV2-D35-6
35mmディッシュ6個置き



型式
UNIV2-IBMS
ibidi社 μ-slide用
＊容器を横から押さえることで
底面の全面観察を可能にします。

＊35mmディッシュ3個置き・5個置き用もご用意いたしております。



Courtesy of: Tetushi Hoshida, Asako Sakaue-Sawano, Atsushi Miyawaki, RIKEN

加温冷却チャンバー

設定温度(検体温度)：15～40°C(ドライレンズ)／20～40°C(油浸/水浸レンズ)

KRiX シリーズ

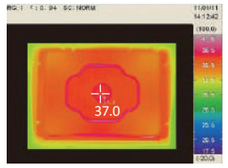
■ 各種手動/電動ステージ用
■ 専用チラー内蔵
■ 検体温度フィードバック制御
■ 小型ディッシュ対応　35 mm dish / Slide Glass / Chamber Slide / Chambered Coverglass

100%CO_2ガスボンベ用	型式	**STXGC-KRiX-SET**
混合ガスボンベ用 (またはガス混合装置併用の場合)	型式	**STXFC-KRiX-SET**

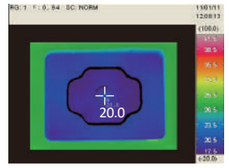
■ 均一な温度分布

通常、室温付近の温度管理は温度差が小さいためコントロールが難しいですが、
KRiXシリーズは加温機能と冷却機能を両方持ち合わせているため、
加温・冷却の切替スイッチなしで室温付近の温度コントロールも正確に行えます。

加温時（検体37°C）



冷却時（検体20°C）



・ディッシュアタッチメント

35mmディッシュ用
加温/冷却用（標準付属）　型式 **KRiX-D35**
加温専用（オプション）　型式 **ATX-D**
スライドガラス, チャンバースライド, カバーガラスチャンバー用
加温/冷却用（標準付属）　型式 **KRiX-CSG**
加温専用（オプション）　型式 **ATX-CSG**

・専用ガラス蓋

35mmディッシュ用
（標準付属）　型式 **LX-D35**
スライドガラス, チャンバースライド, カバーガラスチャンバー用
（標準付属）　型式 **LX-CSG**

正立顕微鏡用チャンバー

設定温度(検体温度)：37°C

UKX シリーズ

■ 正立顕微鏡用
■ 小型ディッシュ対応　35 mm dish / 50 mm dish / 60 mm dish / Slide Glass

100%CO_2ガスボンベ用	型式	**STXG-UKX-SET**
混合ガスボンベ用 (またはガス混合装置併用の場合)	型式	**STXF-UKX-SET**

■ 開閉トップヒーター

金属ヒーターに開閉機能を設けることで、透明ガラスヒーター同様に
対物レンズの高さの位置決めをストレスなく行うことができます。

・ディッシュアタッチメント

35mmディッシュ用	**UKX-D35**
50/60mmディッシュ用	**UKX-D56**
スライドガラス用	**UKX-SG**

※標準で付属されます

・ブラケット

マニュアルステージ用	**UKX-STD**
ナリシゲ固定ステージ用	**UKX-FNS**
Prior Z-deck用	**UKX-ZD**
開口部160×110 mmステージ用	**UKX-SPC-3**

※標準でいずれか1セット付属されます

・レンズヒーター

レンズヒーター	**UKX-LHD**

※標準で付属されます

・レンズヒーターオプション

レンズヒーターアダプター	**UKX-LHA-□□**
連まわりシート	**TMU-□□**

※□□にはレンズヒーター取付部の対物レンズの径が入ります
※標準で1セット付属されます

拡張オプション

実験内容に合わせた最適なソリューションをご提案いたします。

35mmディッシュ対応プログラム式流体制御システム

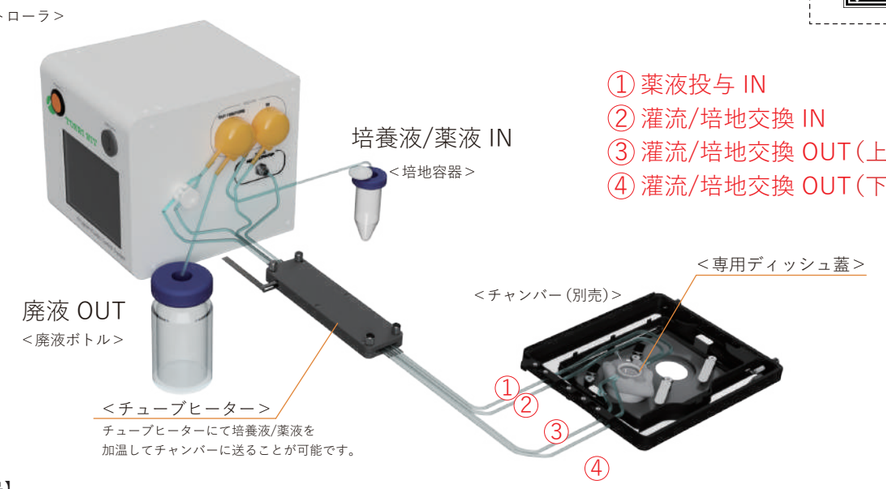
特許出願中

持続灌流・培地交換・薬液投与・混合を簡単にプログラムすることができます。
市販の35mmディッシュをそのまま使用できます。

型式 **PMD-D35**
※STX/STR/INUチャンバー対応
※35mmディッシュ対応

【基本性能仕様】
持続灌流　流量：40〜100 μL/min
培地交換　回数：最大10回
薬液投与　流量：20 μL〜　※混合作業可能
混合　回数：最大10回
コントローラ寸法：W175×D175×H195 (mm)

持続灌流 PERFUSION　培地交換 CHANGE　薬液投与 DRUG　混合 MIXTURE



① 薬液投与 IN
② 灌流/培地交換 IN
③ 灌流/培地交換 OUT（上限）
④ 灌流/培地交換 OUT（下限）

【構成品】
・コントローラ
・灌流用ガラス蓋（**PMD-D35FME**）
・チューブヒーター
・各チューブ（IN/OUT, 薬液投与用継手付き）
・培地容器（持続灌流用・培地交換用）
・PCソフト付属
※廃液ボトルは付属されていません。

- 市販の 35mm ディッシュをそのまま使用可能
- チューブヒーター内蔵
- USB メモリ交換によりプログラムの個別管理可能
- 薬液投与後の混合操作が可能
- 外部機器との連携が可能（TTL 信号を利用）
- 培地交換による培地量の変化が少ない

灌流・培地交換システム

持続灌流 PERFUSION　培地交換 CHANGE

35mmディッシュ使用で蓋をした状態での灌流・培地交換可能です。
蓋を取って行う操作による、コンタミのリスクを防止します。

【アプリケーション】
・**長期タイムラプスの際の培地交換**
・**カルシウム測定の際の灌流やウォッシュ作業**

型式 **KSX-Type1** ※STX/STRチャンバー対応
KS-Type1 ※INUチャンバー対応

【構成品】
・コントローラ
・灌流用ガラス蓋（**LX-D35FME／D35-200FME**）
・ダイヤモンドインサート（**KS-DIA**）・チューブセット
・エアフィルター付きガラス瓶（培地ボトル）
※廃液ボトルは付属されていません。

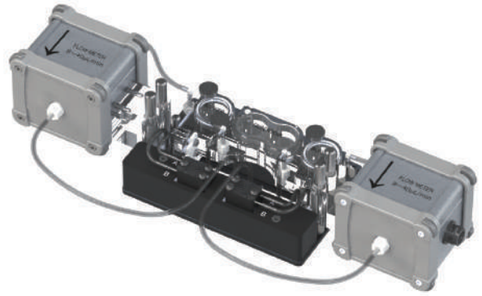
【基本性能仕様】
ポンプ流量：0〜2.9 mL/min（付属チューブ使用の場合）
コントローラ寸法：W121×D175×H117 (mm)
付属チューブ：外径3.0 mm, 内径1.0 mm（消耗品になります）

マイクロ灌流装置

持続灌流 PERFUSION

インキュベーター内と顕微鏡上で、μオーダーの灌流培養を実現します。

型式 **MKS8-SG**（FB：0.5〜8.0 μL/min）
MKS40-SG（FB：8.0〜40.0 μL/min）



【特徴】

① Stage Top Incubator併用でタイムラプス可能
顕微鏡上でマイクロ灌流培養を行いながら、
タイムラプス撮影が可能。

② 定量制御とモニタリング
流量フィードバック機能で、定流量灌流が可能。
流路の状態が変わっても、設定した流量に制御可能。

③ CO_2インキュベーター内に設置可能
防湿設計・シールド技術により、
培養システムをCO_2インキュベーター内に設置可能。

【基本性能仕様】

フィードバック（FB）モード	流量フィードバック範囲： **MKS8-SG**：0.5〜8.0 μL/min **MKS40-SG**：8.0〜40.0 μL/min
マニュアルモード	流量範囲：0.03〜40.0 μL/min

【構成品】
・ポンプユニット
・コントローラ
・スライドガラスアタッチメント
・チューブセット

コンパクト設計かつ
同時に2チャンネル、
独立して制御します。

【アプリケーション】
定流量灌流　灌流培養　組織工学　3D培養　オルガノイド
生体模倣　MPS　マイクロ流路　タイムラプスイメージング

薬液投与システム

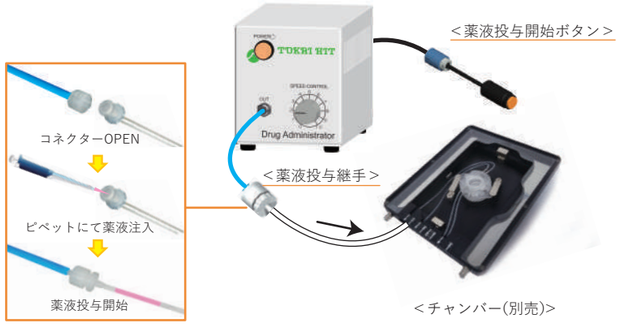
薬液投与 DRUG

培養装置の蓋をした状態で、ピペットで測った定量の薬液を投与できます。
培養環境に影響を与えずに薬液投与できるため、薬液投与後の長期培養も可能です。

型式 **KSX-Type2** ※STX/STRチャンバー対応
KS-Type2 ※INUチャンバー対応

【構成品】
・コントローラ
・灌流用ガラス蓋（**LX-D35FME／D35-200FME**）
・薬液投与開始ボタン付きコード
・チューブセット

【基本性能仕様】
可能薬液注入量：20〜100 μL
（上記注入量以外の場合はご相談ください）
コントローラ寸法：W100×D165×H116 (mm)
付属チューブ：外径3.0 mm, 内径1.0 mm
（ディッシュ側チューブは消耗品になります）



拡張オプション

実験内容に合わせた最適なソリューションをご提案いたします。

外部加湿システム

培養装置に外部加湿機能を加えることで、イメージング中にチャンバー内へ給水することなく、
3日以上の長期培養が可能となります。　※チャンバー機種によります。

＜STX 新コントローラに接続する場合＞

型式 **HUMID2ST**

【構成品】 加湿ボトル / ボトルヒーター

＜旧型コントローラをご使用で後付けする場合＞

型式 **TPiE-HUMID2**

【構成品】 加湿ボトル / ボトルヒーター / コントローラ

※ボトルヒーターはTPiコントローラで制御されます。

ガス混合装置

Stage Top Incubator用のガス混合装置です。使用する培養装置とガスの仕様によって選択可能です。

型式 **GM-8000**

Hypoxia・低酸素対応

O_2濃度：0.1～18.0%
CO_2濃度：5.0～20.0%
使用ガスボンベ：100%CO_2&100%N_2
寸法：W175×D160×H280 (mm)

型式 **GM-3000**

CO_2ガス濃度/流量可変

CO_2濃度：1.0～20.0%
CO_2流量：50～200 ml/min
使用ガスボンベ：100%CO_2
寸法：W121×D174×H157 (mm)

※記載のガス (CO_2/O_2)濃度は、 コントローラ出口でのガス濃度になります。

カートリッジ式ガス供給システム

大きなガスボンベの準備の必要がなく、レギュレーター操作も不要。
ボタン１つで培養システムに最適な圧力でガスを供給します。

型式 **MG1**

【基本性能仕様】
出力ガス圧：0.1 MPa
使用可能時間：約3日間／カートリッジ1本
寸法：W200×D260×H280 (mm)
重量：6.5 kg

■ 専用ガスカートリッジ（５本入り）

型式 **MG-CO2**

カートリッジの入れ替えにより、
永続的にガスを供給できます。

リユーザブル35mmディッシュ

＊サイトセルチャンバー（オートクレーブ対応）

＜早稲田大学先端理工学部生命医科学科 井上貴文教授 共同開発＞

少量培地用

型式 **SCC12-D35-SET**
カバーガラス外形寸法：φ12.0 mm
観察範囲：φ9.6 mm

広範囲観察用

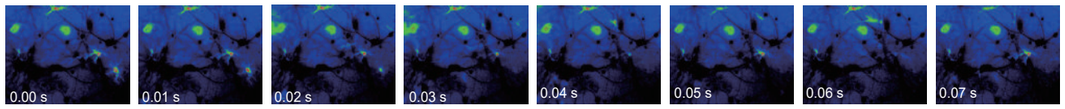
型式 **SCC25-D35-SET**
カバーガラス外形寸法：φ25.0 mm
観察範囲：φ21.0 mm

【特徴】

1. 高倍率での広範囲観察が可能です。
   高倍率でも対物レンズの干渉がありません。
2. ランニングコストが抑えられます。
   分解ができるため消耗品を交換することで繰り返しの使用が可能です。
3. 培地容量を少なく抑えられます。

※消耗品(ステンレス板、丸カバーガラス等)もご用意いたしております。

【分解図】



サイトセルチャンバーで撮影したカルシウムイメージング（Fura-2 蛍光画像）　画像提供：早稲田大学先端理工学部生命医科学科　井上貴文教授

バイオリサーチ用温度計

テフロン被覆し耐薬品性に優れた細センサーを使用することで、
センサーへの熱移動による被測定物の温度低下を抑え、精密な
温度測定が可能になりました。

型式 **MC1000**
温度表示を1℃/0.1℃単位に切り替えて表示可能
Kタイプ熱電対用

＜セット構成＞
・デジタル温度計本体
・温度計用プローブ（右記参照）

■センサー延長ケーブル ＊1.5 m（別売）型式 **HD1500**

■温度計用プローブ
・センサー線タイプ／パイプなし
型式 **TSU-200F**
・センサー線タイプ／パイプ付き
型式 **TSU-200FP**
・テフロンタイプ／パイプなし
型式 **TSU-200FT**

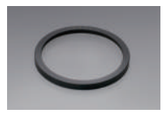
灌流/薬液投与 IN/OUTパイプ用マグネット治具

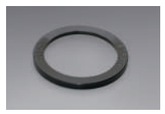
正立顕微鏡用培養システム等での灌流や
薬液投与をする際に有用です。

型式
PSBD1　パイプ外径 1.1 mm
PSBD1H　パイプ外径 1.1 mm（横穴付）
PSBD2　パイプ外径 2.1 mm
PSBD2H　パイプ外径 2.1 mm（横穴付）

35mmディッシュ用スペーサー

IWAKI製・Greiner製・Nunc製35mmディッシュをご使用の場合、
ディッシュの下に必ず専用スペーサーを設置してご使用ください。





型式 **35DI-BS**（左）
IWAKI製ディッシュ用

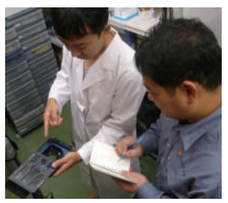
型式 **35DGN-BS**（右）
Greiner製・
Nunc製ディッシュ用

特注

ご使用される用途・条件に合わせて特注対応を承っております。
お気軽にご相談ください。

年間100件以上の豊富な実績

弊社の経験豊富なスタッフ・エンジニアが対応します。



ヒアリング ▶▶

設　計 ▶▶

加　工 ▶▶

組　立

※MED64システム用培養装置、MEMS用チャンバー、装置組み込み型ヒーター、その他各種容器の固定用ホルダー追加や
特殊な顕微鏡ステージへの取り付けなどの実績がございます。

顕微鏡用ガラス／金属プレート

ThermoPlate®

高いユーザーコンフォートの追求

TPi SERIES

ガラス割れ10年補償サービス

透明ガラスヒーターには高強度ガラスもしくは
硬質ガラスを採用し、10年補償サービスをつけました。
ガラス割れのストレスから解放され、
安心して実験にのぞむことができます。

※型式によって補償の有無がありますのでご了承ください。

10year warranty
Stress-Free from glass breakage

コンパクトコントローラ

コントローラをスマートフォンサイズに小型化。
クリーンベンチ内でも置き場所に困りません。

コントローラサイズ：W85×D135×H30 (mm)
体積：232 (cm³)　重量：170 (g)

Plate LEDランプ搭載

LEDランプによるインジケーターを搭載。
コントローラを見なくてもプレートの状態が
一目で把握できます。

LEDランプの状態	プレートの状態
点 灯	プレート表面温度が設定値で安定している状態
遅い点滅（1.0秒周期）	キャリブレーション実行中
速い点滅（0.2秒周期）	異常発熱や内部回路異常時の不具合があった場合

※型式によってLEDランプの有無がありますのでご了承ください。

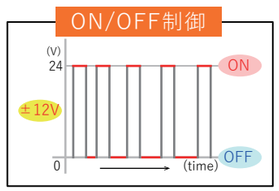
ワンタッチキャリブレーション

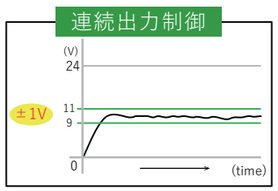
実験室の環境に合わせたプレートのキャリブレーション（プレート表面温度の補正）がワンタッチ操作で可能です。

※東海ヒットのサーモプレートは、コントローラとプレートをセットとして、出荷前に25°Cの環境下でプレート表面温度（プレート中心温度）が37.0°Cになるように予め調整してご提供しています。

連続出力制御

安定したピント、高倍率観察に対応します。従来のPID制御に加え連続出力制御方式の採用により、ON/OFFで出力を制御する方式に比べ、フォーカスドリフトを最小限に抑えます。





透明ガラスヒーター

IVFや低倍率観察での温度管理に最適

温度設定：室温～60°C ※1

顕微鏡上において、透明ガラスヒーターが安定の温度管理を実現します。
低倍率でのタイムラプスやIVFの温度管理にも使用することが可能です。

倒立

適応顕微鏡：**DMi8**
対応ステージ：XY電動/手動ステージ　開口部：160×110 (mm)

型式 **TPi-SQFTLX** 10 LED
ガラス厚：0.5 (mm)
外寸：W160×D110 (mm)
加温面積：W135×D95 (mm)

倒立

適応顕微鏡：**DMI6000B/4000B/3000B**
対応ステージ：XY電動/手動ステージ　開口部：160×110 (mm)

型式 **TPi-SQX** 10 LED
ガラス厚：0.5 (mm)
外寸：W160×D110 (mm)
加温面積：W128×D84 (mm)

倒立

適応顕微鏡：**DMi8, DMI6000B/4000B/3000B**
対応ステージ：スリムステージ　開口部：φ88 (mm)

型式 **TPi-RSRX** 10
ガラス厚：0.5 (mm)
外寸：φ88 (mm)
加温面積：W60×D54 (mm)

倒立

適応顕微鏡：**DMi8, DMI6000B/4000B/3000B**
対応ステージ：平面メカニカルステージ

型式 **TPi-SQMX** 10
ガラス厚：0.5 (mm)
外寸：W165×D105 (mm)
加温面積：W129×D86 (mm)

倒立

適応顕微鏡：**Leica SP8/SP5**
対応ステージ：ガルバノZステージ

型式 **TPi-GSIGX** 10
ガラス厚：0.5 (mm)
外寸：W129×D87 (mm)
加温面積：W111×D62 (mm)

倒立

適応顕微鏡：**DMIRB**
対応ステージ：XY手動ステージ　開口部：150×150 (mm)

型式 **TPi-RSLTX** 10
ガラス厚：0.5 (mm)
外寸：W150×D150 (mm)
加温面積：W130×D130 (mm)

正立

適応顕微鏡：**各種正立顕微鏡**
対応ステージ：XYメカニカルステージ

型式 **TPi-SX** 10 LED
ガラス厚：0.5 (mm)
外寸：W142×D115 (mm)
加温面積：W128×D95 (mm)

実体

適応顕微鏡：**各種実体顕微鏡**
対応照明架台：TL3000/5000 Ergo 透過光ベース

型式 **TPi-TLBaseX** 10
ガラス厚：1.0 (mm)
外寸：W219.5×D169.5 (mm)
加温面積：W190×D134 (mm)

実体

ユニバーサル

対応照明架台：各種照明架台

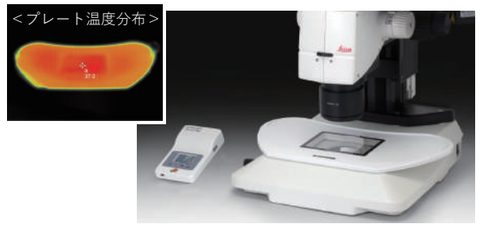
型式 **TPi-UNIX** 10 LED
ガラス厚：1.5 (mm)
外寸：W435×D220 (mm)　柱脚高さ調節：75～100 (mm)
加温面積：W400×D175 (mm)　※1 温度設定：室温～50°C

実体

全面加温プレート

対応照明架台：TL3000/5000 Ergo 透過光ベース

型式 **TPiD-TLDX** 10 LED
ガラス厚：0.5 (mm)
外寸：W380×D206 (mm)
加温面積：＜ガラス部＞ W128×D95 (mm)
※1 温度設定：室温～50°C



プレート全体が加温されるため、観察中のサンプルだけでなく待機中のサンプルの温度管理も行います。
多くのサンプルを扱う場合に非常に有用です。

実体

大型タイプ

対応照明架台：各種照明架台

型式 **TPi-W**
ガラス厚：1.5 (mm)
外寸：W230×D180 (mm)
加温面積：W180×D140 (mm)

型式 **TPi-WL**
ガラス厚：1.5 (mm)
外寸：W310×D220 (mm)
加温面積：W250×D170 (mm)

10 強化ガラス／硬質ガラス採用、ガラス割れ10年補償サービス付きの機種です。
LED Plate LEDランプ搭載の機種です。

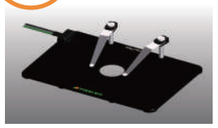
金属穴あきヒーター

高倍率・油浸/水浸レンズ等での観察に最適

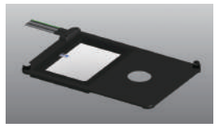
温度設定：室温～60°C

タイムラプス観察などのイメージングには、ピントのズレが大敵です。
特に高倍率観察や油浸/水浸観察時に独自の連続出力制御方式によりフォーカスドリフトを最小限に抑えます。

倒立
適応顕微鏡：**DMi8**
対応ステージ：XY電動/手動ステージ　開口部：160×110 (mm)



型式 **TPi-SQH26FT**
外寸：W160×D110 (mm)
φ26mm穴開きプレート
※上面フラットタイプ



型式 **TPiD-I2X**
外寸：W160×D110 (mm)
※2 in 1タイプ
ガラス：W68×D95 (mm)
金属：φ25mm穴開きプレート

倒立
適応顕微鏡：**DMI6000B/4000B/3000B**
対応ステージ：XY電動/手動ステージ　開口部：160×110 (mm)

型式 **TPi-SQH26**
外寸：W160×D110 (mm)
φ26mm穴開きプレート

倒立
適応顕微鏡：**Leica SP8/SP5**
対応ステージ：ガルバノZステージ

型式 **TPi-GSIH26**
外寸：W129×D87 (mm)
φ26mm穴開きプレート

ノイズレスヒーター

ライフサイエンス分野での
電位測定の検体の保温に最適

温度設定：室温～60°C

コントローラにシールド機構を
組み込むことでノイズを軽減したモデルです。

正立
適応顕微鏡：**各種正立顕微鏡**
対応ステージ：XYメカニカルステージ

型式 **TPiN-NLS**
ガラス厚：0.7 (mm)
外寸：W142×D115 (mm)
加温面積：W128×D95 (mm)

高温ヒーター

材料等の物性変化の観察に有用

温度設定：室温～100°C

ガラスヒーターの採用により、
検体直下から温度ムラのない加温が可能です。

正立
適応顕微鏡：**各種正立顕微鏡**
対応ステージ：XYメカニカルステージ

型式 **TPH-SX-100**
ガラス厚：1.0 (mm)
外寸：W142×D115 (mm)
加温面積：W128×D95 (mm)

2チャンネルコントローラ（オプション）

TPiD SERIES

２つのプレートを１つのコントローラで同時に制御できます。
自由な組み合わせで実験をサポートします。

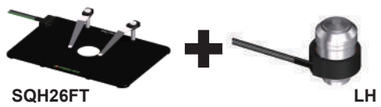
例１：ガラス（倒立用）＋ガラス（実体用）

型式 **TPiD-SQFTLX-TLBaseX**

例２：ガラス（実体用）＋ガラス（実体用）

型式 **TPiD-UNIX-UNIX**

例３：金属（倒立用）＋レンズヒーター



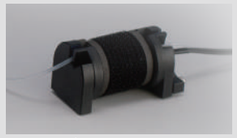
型式 **TPiD-SQH26FT-LH**

例４：ガラス（倒立用）＋ホットプレート

型式 **TPiD-SQFTLX-SP**

オプション

レンズヒーター
型式 **TPiE-LH**
温度設定：室温～45°C
作動距離の短い対物レンズや油浸/水浸レンズを使用する際、サンプルの熱が対物レンズへ逃げることを防ぎます。



チューブヒーター
型式 **TPiE-TH**
温度設定：室温～50°C
ドラム状のヒーターに灌流チューブを巻きつけることにより灌流液を加温します。コンパクトで簡単に設置できます。

ホットプレート
型式 **TPiE-SP/SPE**
温度設定：室温～45°C
軽量・薄型のアルミ製保温プレートです。
TPiE-SP　：W482×D282 (mm)
TPiE-SPE：W282×D232 (mm)

加温冷却プレート

TP SERIES

酵母、植物、海洋生物、培養細胞、線虫、
プラナリアなどの観察に最適

温度設定：4～60°C

電子冷却素子（ペルチェ素子）の応用と、独自の制御系により、
コンパクトで応答性に優れた加温・冷却システムです。

37°Cで培養される一般的なものでも温度を下げることによって活性化を抑えたり、
各温度においての発現を観察するのに使用できます。

37°C	培養細胞
28°C	ゼブラフィッシュ
25°C	ショウジョウバエ
20°C	線虫

専用チラーユニット内蔵　密閉された水で循環水を冷やします。
長時間の観察にもご使用いただけます。

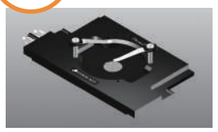
倒立
適応顕微鏡：**DMi8, DMI6000B/4000B/3000B**
対応ステージ：XY電動/手動ステージ　開口部：160×110 (mm)

型式 **TP-CHSQ-C**
外寸：W160×D110 (mm)
φ20mm穴開きプレート

倒立
適応顕微鏡：**DMi8, DMI6000B/4000B/3000B**
対応ステージ：スリムステージ　開口部：φ88 (mm)

型式 **TP-CHSL-C**
外寸：φ88 (mm)
φ20mm穴開きプレート

倒立
適応顕微鏡：**DMi8, DMI6000B/4000B/3000B**
対応ステージ：平面メカニカルステージ



型式 **TP-CHSQM-C**
外寸：W165×D105 (mm)
φ20mm穴開きプレート

正立
適応顕微鏡：**各種正立顕微鏡/実体顕微鏡**
対応ステージ：XYメカニカルステージ

型式 **TP-CHS-C**
外寸：W110×D110 (mm)
φ20mm穴開きプレート

※コントローラの設定値が15°C以下の場合、室温によってはプレート底部に
結露が発生する場合があり、下記の実験には適さない可能性があります。
・長期間のイメージング　　・高湿度環境での実験

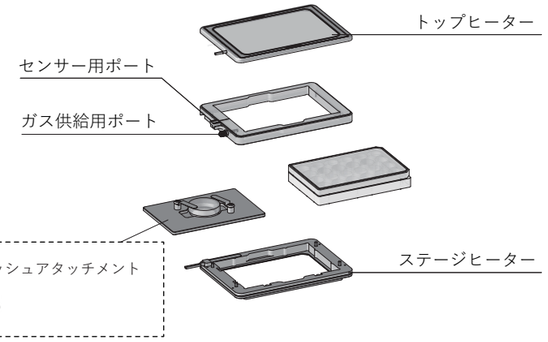
BOX型サーモプレート

TPiD SERIES

ガスポート付きBOX型のサーモプレート

型式 **TPiD-KW**
※顕微鏡ステージにより、対応ステージアダプターが必要になります。

・トップヒーターとステージヒーターの
　ダブルヒーター構造で、検体温度を最適に保ちます。
・設定温度範囲：室温～50°C（プレート温度）
・蓋にガラスヒーターを採用しているため、
　蓋容器の蓋が結露するのを防ぎます。
・マルチウェル対応



■オプション
35mmディッシュ用ディッシュアタッチメント
型式 **UNIV2-D35**

※35mmディッシュ2～6個やスライドガラス用ディッシュアタッチメントもご用意しております。

再生医療ソリューション

— Bioreactor —

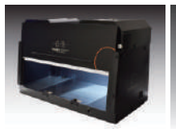
細胞からオルガノイド、組織、臓器まで、
バイオリアクターの構築をサポートします。

- ALL IN ONE -

クリーン・温度・ポンプ・灌流・チャンバー
湿度・CO_2・O_2・圧力・pH・溶存酸素

加温クリーンボックス

クリーンな環境と温度管理を卓上で実現します。
卓上型強制循環式クリーンボックスと温度管理された層流で、最適な温度管理を行います。
暗箱としても機能し、イメージングや培養環境としても最適です。内部にはLEDライトが設置されており、光量の調整も可能です。



型式：**PBS-SZ**

型式：**PBS-S1**

ガス混合装置 ＜GM＞

CO_2濃度、O_2濃度を制御するデジタル式ガス混合装置。
・CO_2濃度：5.0～20.0%
・O_2濃度：0.1～18.0%

臓器チャンバー ＜ORC＞

細胞からオルガノイド、組織、臓器まで
様々な形状のラインナップをご用意しております。
自社のノウハウを活かし、用途・臓器に合わせた
特注対応が可能です。

加湿容器・ボトル

湿度の心配に関しても
サポートしております。
加湿ボトルの加温や、
加湿状態を保つための専用
容器をご用意しております。

CO_2インキュベーターの **外** で培養したい

CO_2インキュベーターの **中** で灌流培養したい

どちらの需要にも対応します

・CO_2インキュベーター内での培養が安心する
・周辺機器が大きくてCO_2インキュベーターに入らない
・測定器が壊れてしまう
・自作で構築しているため、作業が煩雑

こんな要望・お悩みに最適

作業が複雑で大変 庫内が暗くて確認が大変	クリーンではないため コンタミが気になる
組織、臓器に対して何かしらの 操作を加えることが多い	血管に遺伝子を入れる 血管に赤血球を入れる
培養している臓器に ニードルを刺す	培養している臓器に 測定器を接続する

— 圧力刺激／灌流ポンプ —

ポンプを含めた灌流系を
CO_2インキュベーター内に入れられます。

圧力刺激装置

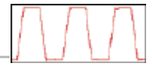
インキュベーター内で培養容器内の圧力を自在に制御します。

型式 **PSU**

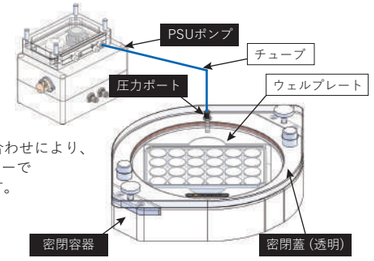
特徴① 容器内の圧力を任意の時間で陽圧/陰圧に制御可能
間欠加圧・定常加圧 2つの加圧モードに対応。データロギング機能搭載。

特徴② ガス交換を可能とするシステム
インキュベーター内のCO_2を滅菌フィルター越しに取り込む方式。
Room Air, CO_2, O_2, 弊社ガス混合装置との併用可能。

特徴③ CO_2インキュベーター内に設置可能
防湿設計・シールド技術により、CO_2インキュベーター内に設置可能。

間欠定圧モード	間欠圧力設定範囲：－100 ～ 300 mmHg 時間設定：1 sec 毎	
定常定圧モード	圧力設定範囲：－100 ～ 300 mmHg 設定 STEP : 1 mmHg	

密閉容器との組み合わせにより、
CO_2インキュベーターで
圧力刺激が可能です。



定圧送液装置

インキュベーター内で灌流培養中の送液圧力、流速を自在に制御します。

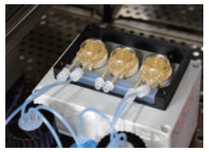
型式 **BPU**

特徴① CO_2インキュベーター内での灌流が可能
防湿設計・シールド技術により、ポンプを含めた
灌流系をCO_2インキュベーター内に設置可能。

特徴② 血管系の実験に最適な拍動定圧灌流が可能
定圧・拍動定圧・定流量3つの灌流モードの
切替が可能。データロギング機能搭載。

特徴③ 無菌状態での非接液式の圧力測定
センサー部が直接灌流液に接しないため、無菌状態で
圧力をモニタリングしながら流量・圧力を制御できます。

拍動定圧モード	拍動圧力設定範囲：0 ～ 200mmHg 時間設定：1 sec 毎　※血管系の実験に最適です
定圧モード	圧力設定範囲：0 ～ 200mmHg 設定 STEP：1mmHg
定流量モード	流量設定範囲：0.3 ～ 42.0mL/min or 0. 2 ～ 6.0mL/min 設定 STEP : 0.1mL/min or 0.01mL/min

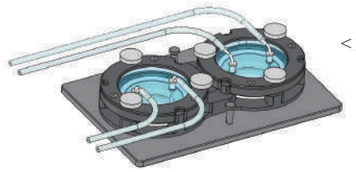


インキュベーター内のユニットには
ポンプが３つ搭載されています

35mmディッシュ用密閉蓋

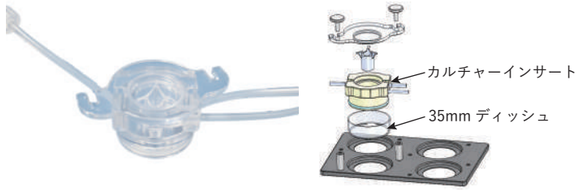
型式：**ORC-D35-2**　**特許出願中**

灌流・薬液投与用パイプ付き密閉蓋
35mm ディッシュ２個置きディッシュアタッチメント



＜対応容器メーカー＞
Corning / 松波ガラス
Eppendorf / Nunc
Falcon / Iwaki
MatTek / Greiner

カルチャーインサート容器

型式：**ORC-D35-C01**

35mm ディッシュ灌流用カルチャーインサート容器＋蓋セット