

△Tオープンディッシュシステム

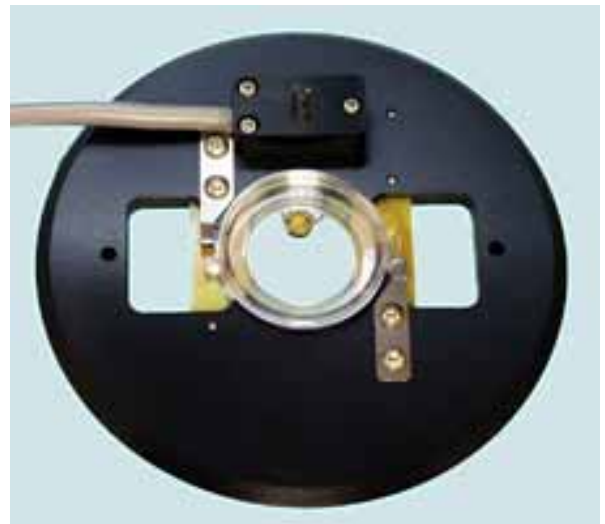
Tオープンディッシュシステムは、専用ディッシュを顕微鏡上に設置し、環流を行ないながら、細胞を培養・観察する事を可能にします。

自発熱性ディッシュにより、従来のシステムよりも偏りのない、安定した温度に培養液を保ちます。

環流速度、温度等を自由に調節する事ができるので、アプリケーションに合わせて設定する事ができます。



Tコントローラー



専用ディッシュをステージアダプターに固定

特徴

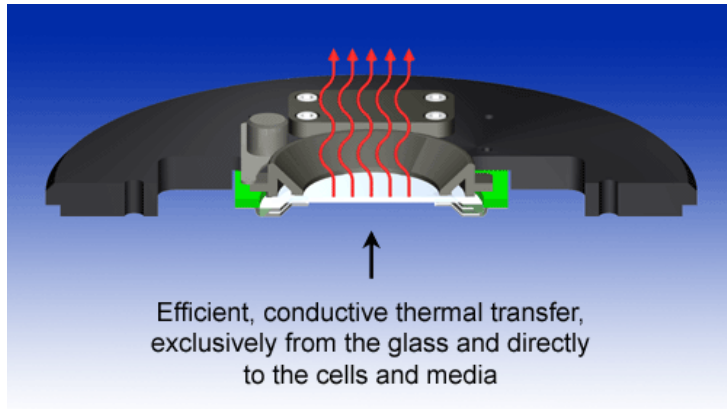
細胞を培養環境下で観察可能。
電気伝導性ディッシュにより、培養液を偏りのない安定した温度に保持。
(室温 ~ 50 ± 0.2)
多くの顕微鏡、観察方法に対応。
環流アプリケーションに対応(オプション)。
蛍光イメージング用に環境光を除去する、不透明ディッシュを用意。

スターターセット

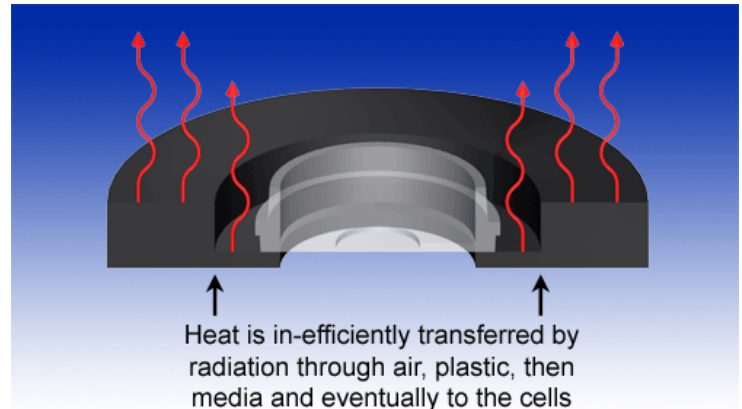
Tコントローラー
Tディッシュ (0.17mm厚、クリア、10個)
カバーガラスリッド
CO2ポート付ヒートリッド
カルチャーシリンダー (4・6・8・10mm、各1個)
ステージアダプター
別途、顕微鏡が必要です。

- 温度制御 -

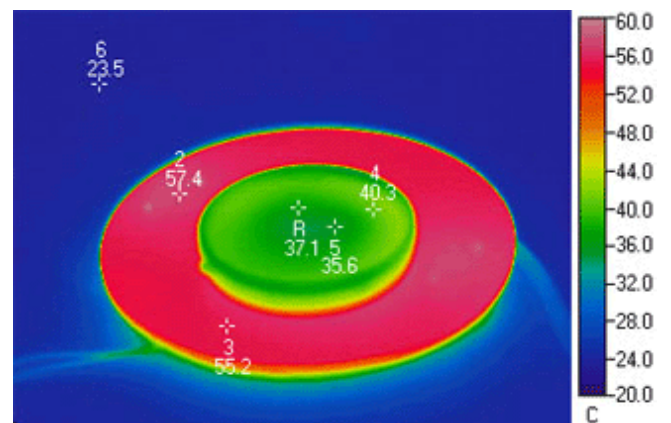
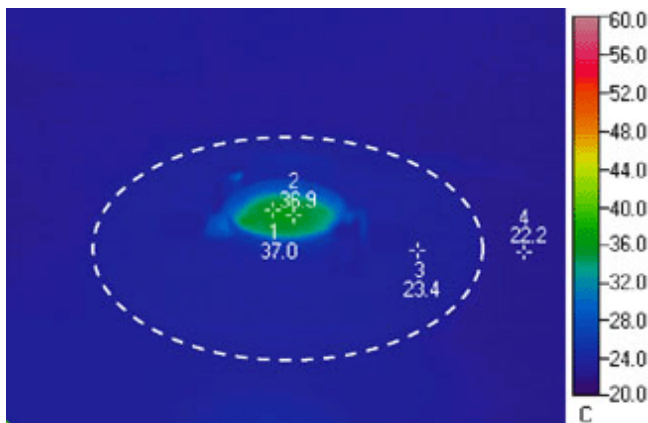
Tオープンディッシュシステム



従来法



Tオープンディッシュシステムは、表面がコーティングされた専用ディッシュを使用します。コーティングされた表面が電気によって発熱し、従来法のようにディッシュ周辺を加温することなく、直接細胞や培養液を温めます。



上のサーモグラフィの画像は、Tオープンディッシュシステムの効率、精度、および一様性を示します。ステージアダプターの温度は、室温と同じ温度です。楕円の点線は、ステージアダプターがどこにあるかを示しています。サンプルと培養液だけが加温されており、ステージは全く加温されません。そのため、温度によるZ軸のブレはなく、安定しています。従来法のステージヒーターとは精度および一様性等で明確な違いがあります。

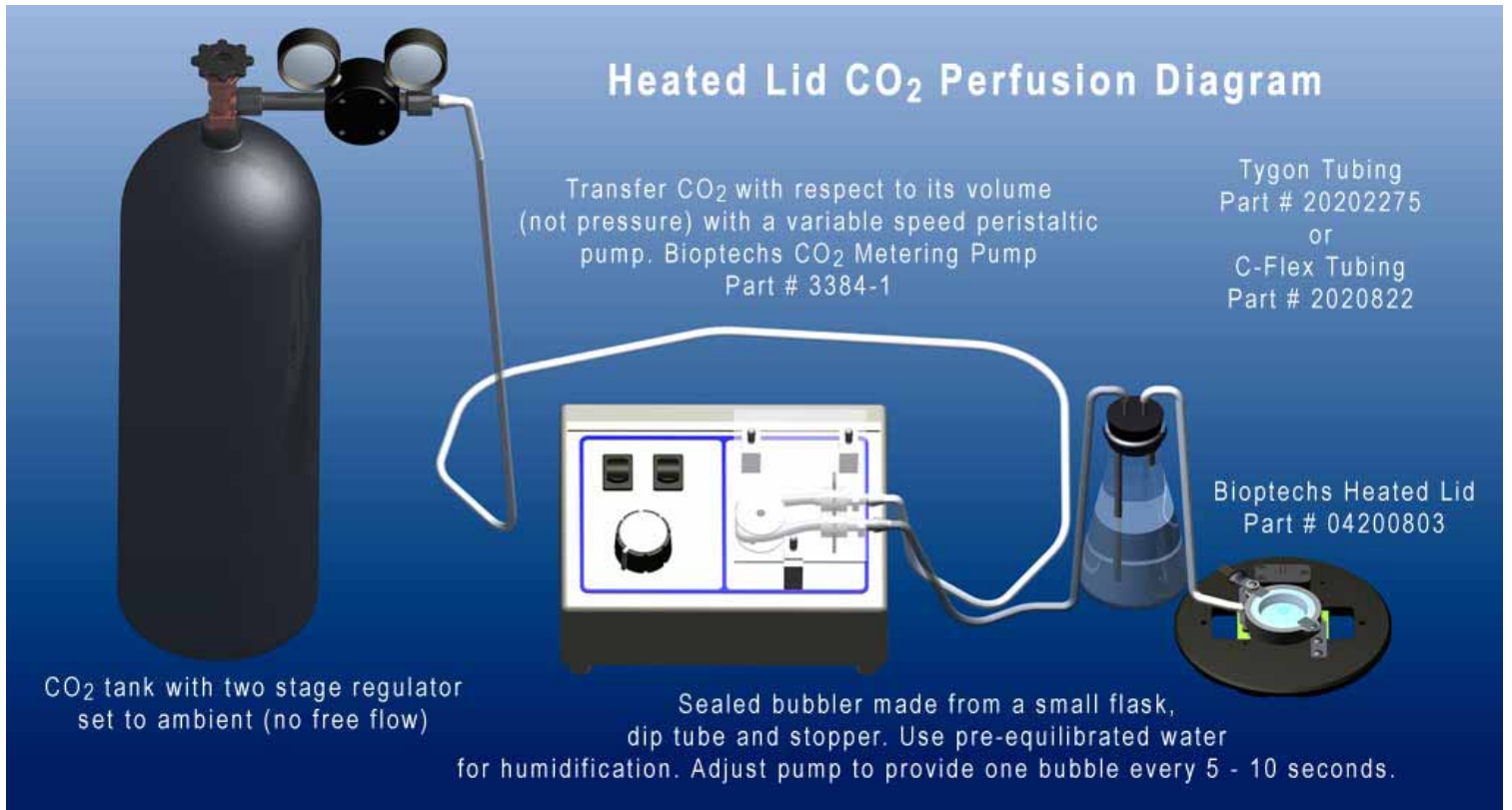
Tオープンディッシュシステム

- 簡単
- 正確な温度コントロール
- 少ないデッドボリューム
- 素早いリカバリー
- 上質な光学イメージ

従来法

- 非効率
- プラスチックディッシュは低熱伝導率
- 不必要なデッドボリューム
- 遅いリカバリー
- 不均一な温度勾配
- プラスチックディッシュの底は高解像度
- 観察に不向き

- 環流用構成例 -

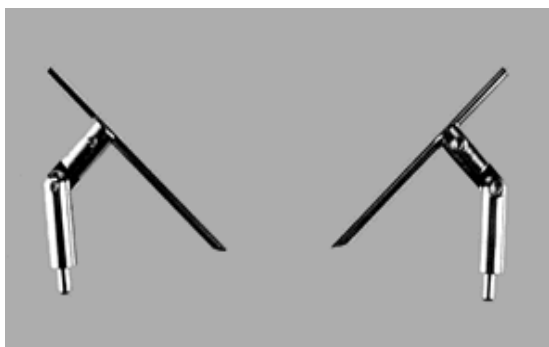


例1: CO₂のみを Tオープンディッシュシステムに供給



例2: CO₂で制御された培養液を Tオープンディッシュシステムに供給

Tカルチャーディッシュシステム オプション



ヒンジパフュージョンアダプターセット

Tカルチャーディッシュで培養液の還流をすることができます。アダプターはペアになっており、それぞれ排出、吸引を行います。排出と吸引のバランスは、DeltaTマイクロパフュージョンポンプ(オプション)の使用により連続的に維持することができます。追加アダプターはその他にもガスジェット、pHプローブ、冷却装置あるいは他のアイテムを保持するために付け加えることができます。



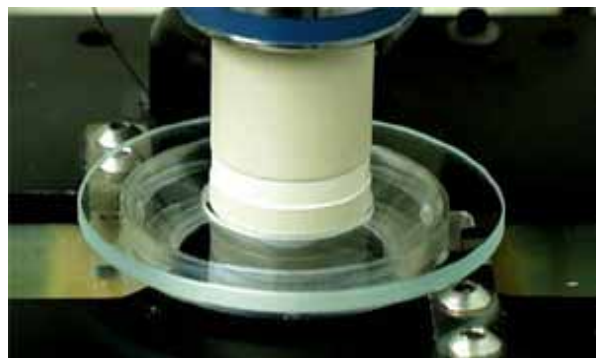
マイクロパフュージョンポンプ

細胞観察に影響を及ぼさないように設計された低流速の小型蠕動ポンプです。ステップモーターにより運転される蠕動ポンプとは違い、マルチステージDCギアモーターで調整されるタコメーターによって運転され、滑らかなローラー軸の回転を保證します。流速は2~180ml/hrで調整可能です。



ヒーテッドリッド

上部から加温することにより、培養液の濃縮を防ぎます。リッド下の大気条件の閉じ込めおよび制御を可能にするためのガス・ポートがあります。Tカルチャーディッシュコントローラーから電源を供給します。ヒーテッドリッドは再使用可能で、オートクレーブも可能です。



ACBR (Atmospheric Chamber Barrier Ring)

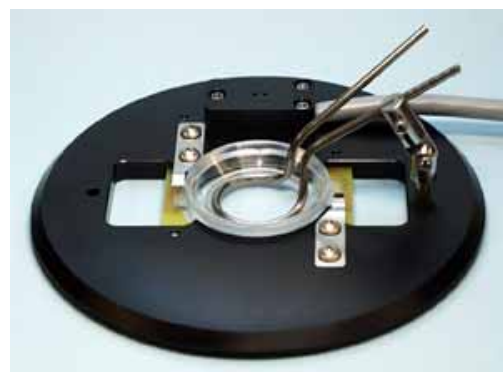
ACBRは汚染および蒸発を減少させるために正立顕微鏡上の水浸レンズのバレル周辺に置かれ、標本上の湿度の増加と長期のタイムラプスイメージ間のpHの維持を助けます。オートクレーブ可能です。



カバーガラスリッド(左)

パフューサブルカバーガラスリッド(右)

培養液表面をガラス(直径22mm、厚さ1mm)で平らにする事により、均一なコントラストの顕微鏡イメージにします。カバーガラスリッドは再使用可能で、オートクレーブも可能です。パフュージョン機能無しおよび機能付きの2種があります。



クーリングリング

リングの中に冷却水を循環させて熱を吸収し、標本の温度上昇を防ぎます。オートクレーブが可能です。