プレサイト MG-71C-A ／ 71M-A

タイテックだけの強制通気式CO_2/マルチガスインキュベーター。多段培養容器での大量＆低酸素培養に最適。

特長
- ●独自の強制通気で培養効率がUP
- ●別売のガスチェンジャー [MG-GCHO2]でガスボンベを自動切換
- ●2台までスタッカブル(積重ね設置が可能)

用途
- ●多段培養容器を用いたiPS細胞の大量培養
- ●多段培養容器を用いた接着細胞の大量＆低酸素培養[71M-A]
- ●三角フラスコ等を用いた浮遊細胞の低酸素培養[71M-A]

MG-71M-A(多段培養容器使用例)

独自の強制通気(PAT.P)…優れたガス置換効率

強制通気(AGV=Active Gas Ventilation)とはガスを培養容器内に直接送り込む方式で、自然置換よりもガス置換効率が良く、多層式の培養容器を使用した接着系細胞の低酸素かつ大量培養に最適です。また三角フラスコやスピナーフラスコを用いた浮遊系細胞の低酸素培養も行えます(別途シェーカーやスターラーが必要)。
多段培養容器はサーモフィッシャーサイエンティフィック社製セルファクトリー（アクティブガスタイプ、10段まで)がご使用になれます。

多段培養容器を用いた大量培養における強制通気の効果

多段培養容器における『自然通気(Normal Gas Ventilation; NGV)』と『強制通気(Active Gas Ventilation; AGV)』の違いを可視化し、培養結果でも比較しています。

図1.図2.はNGVによる多段培養容器内のO_2濃度変化ですが、変化がかなり遅く、1日経過してもO_2濃度は20%前後までしか到達しませんでした。
比べて、AGVによるO_2濃度変化は図3. 4.からも分かるように通気開始から4時間以内にはどのレイヤーでも低酸素環境にすることができました。
このほか、Webでは多段培養容器で実際に接着細胞を培養した例もご紹介しています。
詳細はページ右下の QR コードより Web をご覧ください。

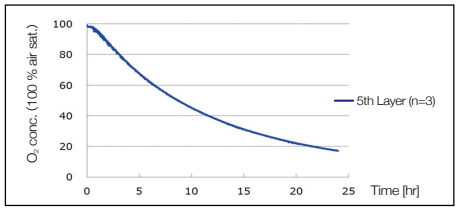

図1. NGVによる多段培養容器内のO_2濃度の変化

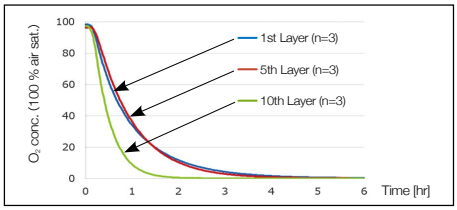

図3. AGVによる多段培養容器内のO_2濃度の変化

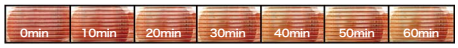

図2. NGVによる色変化(映像のキャプチャー画像、彩度調整済)

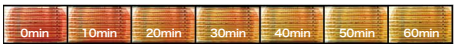

図4. AGVによる色変化(映像のキャプチャー画像、彩度調整済)

タイプ	強制通気式CO_2インキュベーター	強制通気式マルチガスインキュベーター
型名	MG-71C-A	MG-71M-A
使用温度範囲／温度調節精度	室温+5℃～+50℃、±0.2℃ (＊1)	
加熱方式	エアジャケット式(ヒーター 6面)	
ガス制御範囲	CO_2：3～10% (設定単位0.1%) (＊2)	CO_2：3～10% (＊2)、O_2：1～25% (＊3) (設定単位0.1%)
ガス流量制御範囲	20～500mL/min (設定単位1mL/min)	
使用環境温度範囲	+15℃～+35℃	
庫内有効寸法／容積	354×425×418Hmm (混合ボックス突起含まず)、約69L	
容器架数例	10段までの多層式培養容器なら1個(＊4)、250mL三角フラスコなら6個、スピナーフラスコ(コーニング、3Lまで、適合スターラー含む)を1個	
その他の機能	連絡孔(内径φ30mm)×2、外部供給用コンセント(Max3A)、RS-232C端子	
ガス接続口	外径φ9mmタケノコノズル(交換可能：Rc1/4)	
外形寸法／本体質量	476×601×638Hmm ／約51kg	
標準付属品	培養用供給チューブ(5m)×1、ガス供給チューブ(5m)×1、ホースバンド×2	培養用供給チューブ(5m)×1、ガス供給チューブ(10m)×1、ホースバンド×4
電源	AC100V・3.5A (外部供給用コンセント使用時 最大6.5A)	
価格	¥1,271,000 (＊5)	¥1,733,000 (＊5)

(＊1) +25℃の使用環境温度下において、+37℃設定および5%CO_2設定時における値です。(＊2) 赤外線(IR)式CO_2センサーを採用しています。(＊3) ジルコニア式O_2センサーを採用しています。(＊4) 多層式培養容器は強制通気対応の市販品をお使いください。(＊5) 各種容器への強制通気や振とう培養を行うためには、別売部品やオプションが必要です(54ページ参照)。必要部品も併せてお見積もり致します、詳しくはお問合せください。●「マルチガス」とは、CO_2ガスと、N_2ガスまたはO_2ガスを接続し、CO_2およびO_2濃度を制御する仕様を指します。

更に詳しい情報は QR コードまたは https://taitec.info/2024b/51 にて
●製品Web ●動画：10段スタックプレートを用いた培養の手順 ●動画：MG-71C-A/M-Aのご紹介 ●実験データ：多層式培養容器を用いた大量培養における強制通気の効果
●庫内に入れられる高湿度対応振とう機『CS-LR』➡P.070 ●オプション・別売部品・関連製品➡P.052～054