

# miniPERM®

タンパク質生産用バイオリアクター



SARSTEDT

## タンパク質生産用バイオリアクター

- 高密度の細胞培養
- 高濃度の抗体生産
- 取扱いが容易
- 継続的な回収可能
- 幅広い容量の細胞培養



### アプリケーション

- ハイブリドーマ細胞
- 形質移入された細胞
- バイオマス生産
- ウィルス生産細胞
- 昆虫細胞
- 植物細胞

miniPERM®は真核細胞（哺乳類細胞、昆虫細胞、植物細胞など）を高濃度で同時生産し、バイオマスや細胞産物を生産することができる、取扱いの簡単な細胞培養用バイオリアクターです。

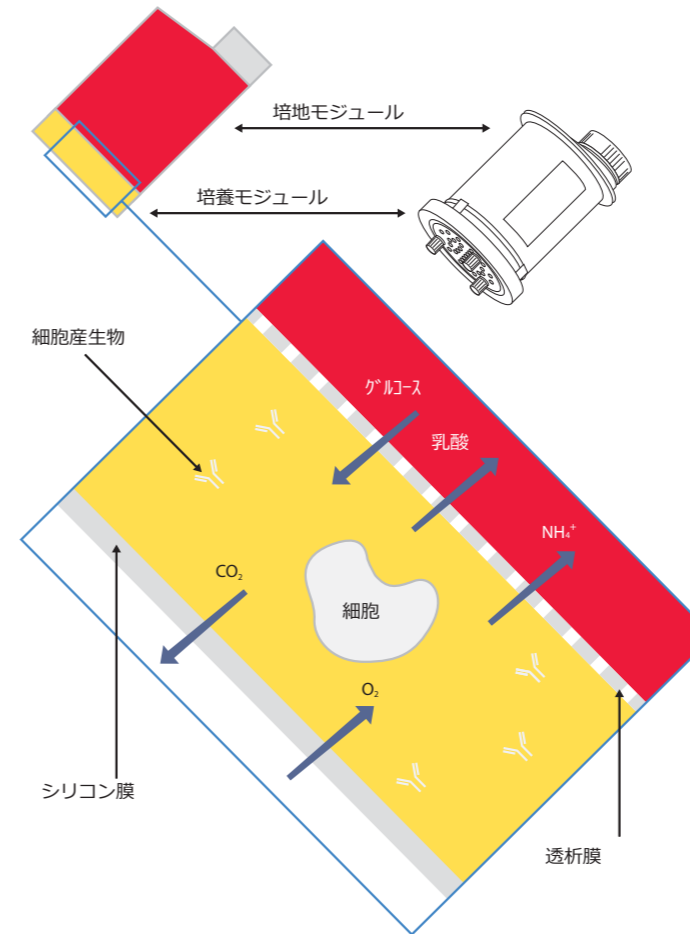
バイオリアクターは培養・培地モジュールを分割しながら回転培養することにより、少量で高濃度の細胞生成物の生産することができます。細胞株にもよりますが、 $10^7$  Cells/ml以上の細胞密度と数mg/mlの産物濃度が得られます。miniPERM®バイオリアクターは従来のローラーボトルや発酵などのシステムと比べ、コスト抑制・時間短縮にも貢献します。

## ユニバーサルターニングデバイス

miniPERM®バイオリアクターで栄養の供給と代謝排出物の除去を適切に行うため、連続的に回転させることにより細胞の浮遊状態を保ちます。ユニバーサルターニングデバイスで地面と平行に回転させ、培養中のCO<sub>2</sub>インキュベーター内は相対湿度70%を保ちます。ユニバーサルターニングデバイスはminiPERM®バイオリアクターを最大4セットまで収容できます。



## 機能



miniPERM® バイオリアクターは、特殊な膜で仕切られた2コンポーネント・システムです。

miniPERM® バイオリアクターの培養チャンバーは、透析膜により培養モジュール（35か50mlを選択可能）と培地モジュール（最大培地容量400ml）に分割されています。

透析膜のポアサイズが小さいため(分画分子量 12.5 kD)、細胞と精製された細胞産物は膜を通過することができず、高い細胞密度と産物濃度のまま生産モジュール内に蓄積されます。

同時に、細胞から放出される代謝物は透析膜を通して培養モジュールから培地モジュール内に拡散して、培地中で拡散されます。

培養モジュールはガス交換に最適な、O<sub>2</sub>とCO<sub>2</sub>を透過する薄いシリコン膜で外気と仕切られています。

## 細胞培養量の範囲

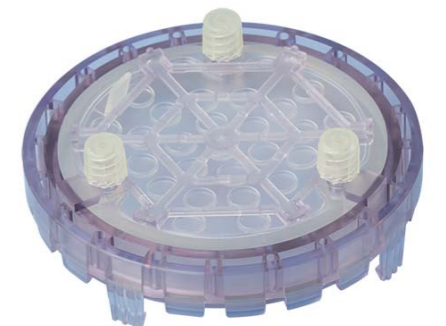
miniPERM® の培養モジュールは、高度な機能に加えて、2種類の細胞培養容量から選択できます。

### miniPERM® classic 「35ml高密度培養」

培養モジュールの細胞培養容量は35mlで、実験室または研究での使用に適しています。

### miniPERM® HDC 50 「50ml高密度培養」

細胞培養容量50mlのHDC 50はタンパク質やバイオマスの大規模生産に適しています。外径はminiPERM® classicと同じ大きさです。



## バイオリアクターとアクセサリ

### miniPERM®バイオリアクター

- miniPERM® - 滅菌済:  
シングルユースのバイオリアクターは培養・培地モジュールがセットされ、滅菌済、non-pyrogenic / endotoxin-free / non-cytotoxic 認証済です。
- miniPERM® - リユース可:  
培地モジュールはオートクレーブすることで、何度も使用できます。一方、培養モジュールは個包装で滅菌済、non-pyrogenic / endotoxin-free / non-cytotoxic 認証済ですが、再利用はできません。

### miniPERM® アクセサリ

miniPERM®バイオリアクターを簡単に取り扱えるように以下のアクセサリをご用意しています:

- 滅菌済ディスポシリンジ (2 ml、50 ml)
- miniPERM®スタンド
- モジュール用滅菌済スクリューキャップ
- 滅菌済カニューレ (25G x 5/8")
- 滅菌済充填チューブ

### miniPERM®スタートアップ サポート キット

このキットには、培養の初期稼働、サンプリング、回収のために必要な全てのアクセサリを含んでいます。

## オーダーインフォメーション 注文情報 - miniPERM®

Art.No.	内容	入数
94.6001.059	miniPERM® classic バイオリアクター、滅菌済	2
94.6001.055	miniPERM® classic 生産モジュール、滅菌済	4
94.6077.121	miniPERM® HDC 50 バイオリアクター、滅菌済	2
94.6077.017	miniPERM® HDC 50 生産モジュール、滅菌済	4

## オーダーインフォメーション - アクセサリ

Art.No.	内容	入数
94.6001.153	miniPERM®用培地モジュール、オートクレーブ可能	4
94.6001.054	miniPERM®用スタンド	4
94.6001.036	培養モジュール用スクリューキャップ、滅菌済	6
94.6077.037	培地モジュール用スクリューキャップ、滅菌済	16
94.6077.135	ルアー カニューレ、25G x 5/8"、滅菌済	100
94.6077.136	ディスポ2mlルアーシリンジ、滅菌済	100
94.6077.137	ディスポ50 mlルアーロックシリンジ、滅菌済	60
94.6077.138	充填チューブ5"、ルアー、滅菌済	50
94.6001.094	スタートアップ サポート キット	1
	品数	
	• ディスポ50 mlルアーロックシリンジ、滅菌済	8
	• ディスポ2mlルアーシリンジ、滅菌済	20
	• 充填チューブ5"、ルアー、滅菌済	8
	• ルアー カニューレ、25G x 5/8"、滅菌済	20
	• セプタムクロージャ、滅菌済	6
	• miniPERM®スタンド	1

## オーダーインフォメーション - ユニバーサルターニングデバイス

Art.No.	内容	入数
94.6001.061	ユニバーサルターニングデバイス 115/230V	1

ザルスタット株式会社  
〒101-0047  
東京都千代田区内神田2-16-11  
内神田渋谷ビル 8階  
Tel: +81 3 3526 3530  
Fax: +81 3 3526 0870  
info.jp@sarstedt.com  
www.sarstedt.com