

# 技術仕様書

ラージスケール フォトバイオリアクター 25L  
 ラージスケール フォトバイオリアクター 100L



培養容器	
容量	25リットルまたは100リットル
形状	平面、長方形
素材	ガラス
蓋	ステンレス、シリコンガスケット、ガスと電子機器に適合
エアレーションチューブ	多孔質ポリエチレンスパージャー付きプラスチックUチューブ(孔径50 μm)
滅菌	高温蒸気または化学滅菌が可能
温度調節	
温度調節システム	1000Wヒーター(25L用)、2500Wヒーター(100L用)
冷却装置	水冷コイル+冷却ユニット
温調範囲	30 - 60 °C、周囲温度20 °C前後の場合 15 - 60 °C 周囲温度30 °C以下(オプションの冷却ユニット使用時)
LED照明	
光源パネル	個別制御可能なチャンネルを備えた2色
照明色	クールホワイト、レッドまたはクールホワイト、ブルー その他の色の組み合わせはお問い合わせください。
光強度	最大500 μmol. m <sup>-2</sup> . s <sup>-1</sup> (白色光) 最大200 μmol. m <sup>-2</sup> . s <sup>-1</sup> (赤色光) <span style="float: right;">最大2.000 μmol.m<sup>-2</sup>. s<sup>-1</sup> (オプションのライトアップグレードを使用した場合) 25リットルPBRに使用可能</span>
光路	6.5 cm ± 5 %
照射パターン	ライト/ダークサイクル 定常光モード、リニア光モード、正弦波光モード 秒単位から日単位までのサイクル <span style="float: right;">Javaスクリプト</span>
エアレーションシステム	
エアスパージング	エアレーションポンプ
エアレーションチューブ	多孔質ポリエチレン製スパージャ付きプラスチック製U字管(ポアサイズ50 μm)
バブリング中断バルブ	OD測定およびクロロフィルa蛍光測定前のバブリング中断を自動で実行
ガス混合システム GMS150	必要なガスの濃度と流量を正確に設定可能、入力圧力3~5bar、ガスポンプは含まず
ODおよびクロロフィルa蛍光モニタリング(オプション)	
光学モジュール	ODとクロロフィルa蛍光測定用
光学密度	680nmと720nmのODをリアルタイムに測定
二重変調蛍光光度計	青色および赤色励起光によるクロロフィルa蛍光モニタリング F <sub>0</sub> 、F <sub>T</sub> 、F <sub>M</sub> 、F' <sub>M</sub> 、(F' <sub>M</sub> - F <sub>T</sub> )/F' <sub>M</sub> )
光路	10mm

# 技術仕様書

ラージスケール フォトバイオリアクター 25L  
 ラージスケール フォトバイオリアクター 100L



センサー(オプション)	
電極モジュール	最大4つの測定センサーをフォトバイオリアクターに接続可能
温度センサー	Pt1000プラチナセンサー
pHモジュール	デジタルpHセンサーInPro3253i/ SG / 325、ケーブル、ソフトウェア制御
dO <sub>2</sub> モジュール	デジタル光学式O <sub>2</sub> センサーInPro6860i/ 325、ケーブル、ソフトウェア制御
dCO <sub>2</sub> モジュール	デジタルCO <sub>2</sub> センサーInPro5000i/ 325、ケーブル、ソフトウェア制御
アクセサリ(オプション)	
光源アップグレード	2.000 μmol. m <sup>-2</sup> . s <sup>-1</sup> まで照射可能な光源(25L版PBRのみ対応)
ガス混合システム GMS150	必要なガスの濃度と流量を正確に入力、入力圧3~5bar(オプション)、ガスポンプは含まず
タービドスタットモジュール	完全制御型自動静水圧培養用 2台のダイヤフラムポンプとそれを支える制御ソフトウェア
ケモスタットモジュール	完全制御型pH-stat自動培養用 ペリスタポンプ2台+ダイヤフラムポンプ1台、サポートコントロール ソフトウェア
ポンプ	最大8台のペリスタポンプ+最大2台のダイヤフラムポンプ
制御ユニット	
フォトバイオリアクター制御ソフトウェア	すべての測定データのオンライン監視と視覚化、およびユーザーフレンドリーなグラフィカルインターフェイスを介したユーザー定義プロトコルの作成
Javaスクリプト	追加のユーザー定義プロトコルの作成を許可
リモートアクセス	Wi-Fi、イーサネット
その他	
素材	ガラス培養容器、ステンレス鋼(蓋、冷却スパイラル)、アルミフレーム、シリコンガスケット、プラスチック蛍光光度計、ポリエチレンスパージャー
寸法(高さ x 横幅 x 奥行)	25リットル培養容器 : 約 115 x 90 x 70 cm 100リットル培養容器 : 約 145 x 185 x 80 cm ラック : 約 200 x 60 x 60 cm
重量	25リットル培養容器 : 100 kg 100リットル培養容器 : 300 kg 収納ラック : 150kg
電源	90~240 VAC