

Biostat® RM 揺動型 バイオリアクターと Biobrain®

新しい ユーザーインター フェース

製品概要

Biostat® RM 揺動型バイオリアクターが商用生産に適用できる自動化プラットフォームBiobrain®をユーザーインターフェースとして採用した新しいコントロールタワーと共にリニューアルされました。

これによりBiostat® RM 20 | 50とBiostat® RM200の2機種がお客さまの商用生産に向けた一つの選択肢となっていきます。



- お客さまの製品の上市までを加速
- プロセス開発から商用生産へシンプルなプロセスの移行
- 多様な製造ニーズと培養スタイルへのフレキシブルな仕様
- 精度の高いプロセスコントロール
- 各国に配された技術担当によるサ
- 各国に配された技術担当によるサポート体制

アプリケーション

- タンパク質 (抗体、組換え)
- ワクチン
- 細胞治療 | 遺伝子治療

適用できるプロセス

- シード培養
- 小規模製造

技術仕様

Biostat® RM



Biostat® RM コントロールタワー

コントロールタワー重量	タワー: 44 kg ディスプレイ: 11 kg
コントロールタワー寸法 (H×W×D)	タワー: 440×355×660 mm ディスプレイ: 450×394×200 mm

ユーティリティ

電源	<ul style="list-style-type: none">▪ 220 - 240 V, 50/60 Hz, 2.33 A 最大電力消費▪ 100 - 120 V, 50/60 Hz, 4.64 A 最大電力消費▪ アースライン
----	--

国際保護等級	IP 54
--------	-------

ガスライン	<ul style="list-style-type: none">▪ 供給圧: 0.15MPa - 0.2MPa▪ 乾燥、グリスフリー、オイルフリー、微粒子フリー▪ ホースバンプ接続 外径6mm
-------	--

ハウジング(外装)	<ul style="list-style-type: none">▪ SUS 304▪ ブラシ仕上げ, 表面粗度 Ra 1.2
-----------	---

ディスプレイ	タッチスクリーン, 17.3", 強化ガラス, IP 54, 傾斜可, 取り外し可
--------	---

解像度	127 dpi
-----	---------

SCADA との接続	産業用イーサネット
------------	-----------

ユーティリティ(つづき)

無接点電位アラーム	警報時に開(通常は閉)
過圧防止の安全弁	100 mbar (0.01MPa)
クリーンルーム適応	ISO Class 5 US FED Class 100 GMP Grade B
VHP耐性	確認済

プロセスコントロール|センサー

温度	Pt100 0-150 °C 温度コントロール: 0 - 40 °C 0.1 °C
溶存酸素濃度(シングルユース)	0-250% 0.1%
pH(シングルユース)	▪ 測定レンジ: 4.0 - 10.0 pH 0.1 pH ▪ 推奨測定レンジ: 6.0 - 8.0 pH 0.1 pH
付属天秤	▪ 7 kg 1 g ▪ 60 kg max. 10 g ▪ Cubis® 天秤 320 g 0.01g から 70.2 kg 1gのレンジ

給気モジュール

バッグへの給気ライン	ホースバンプ 外径6 mm
給気	4種のガス(Air, O ₂ , N ₂ , CO ₂) を上面通気
マスフローコントローラーの数	4 選定可能な流速 3 ccm から10 lpm 精度: ± 1% full scale

ペリスタポンプ

内蔵型 速度可変	0 - 200 rpm
内蔵型 速度可変のポンプ流速(目安)	速度のレンジ 0.15 - 200 rpm: ▪ ID: 0.5 mm: 0.00 - 4.0 mL/min ▪ ID: 0.8 mm: 0.01 - 8.0 mL/min ▪ ID: 1.6 mm: 0.02 - 28.0 mL/min ▪ ID: 2.4 mm: 0.04 - 60.0 mL/min ▪ ID: 3.2 mm: 0.07 - 96.0 mL/min ▪ ID: 4.8 mm: 0.13 - 172.0 mL/min

外付けポンプ

速度可変	▪ Watson Marlow 120, 最大 200 rpm ▪ Watson Marlow 323, 最大 400 rpm ▪ Watson Marlow 530, 最大 220 rpmまたは 265 rpm
------	--

Biostat® RM ロッカー



Biostat® RM ロッカー	20 50 L	200 L
重量	<ul style="list-style-type: none"> ▪ RM 20 without Load Cell - 38 kg ▪ RM 20 with Load Cell - 47 kg ▪ RM 50 without Load Cell - 42.8 kg ▪ RM 50 with Load Cell - 51.8 kg 	197 kg
寸法(H×W×D)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biostat® RM 20 バッグホルダー 20, カバー含 500 × 765 × 613 mm ▪ Biostat® RM 20 バッグホルダー 20, カバー含 ロードセル含: 562 × 765 × 662 mm ▪ Biostat® RM 50 バッグホルダー 50, カバー含 500 × 1085 × 625 mm ▪ Biostat® RM 50 バッグホルダー 50, カバー含 ロードセル含: 562 × 1085 × 625 mm 	1155 × 1940 × 1080 mm
バッグホルダーとバッグカバーの材質	ABS	ABS
電源	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 240 V, 消費電力 10 A ▪ 100 V, 消費電力 12 A 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 230 V, 消費電力 5.2 A ▪ 120 V, 消費電力 10 A
消費電力	600 W	1,200 W
国際保護等級	IP 23	IP 21
揺動速度	8 - 42 ± 1 (r/min)	2 - 20 ± 1 (r/min)
揺動角度	4 - 10°, ± 0.3°	2 - 10°, ± 0.3°
最大給気速度	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 給気流速: 50 - 1,000 mL/min ▪ CO₂ 濃度コントロールを入れた場合の給気流速: 100 - 1,000 mL/min 	7 L/min (全ガス)
ロードセルの電源仕様と 秤量値、測定精度	100 - 240 V 15 W 100 kg 10 g	100 - 240 V 15 W 400 kg 10 g
振動や駆動音など	<ul style="list-style-type: none"> ▪ スイッチオン、アイドル時(給気オフ): 39 dB(A) ▪ スイッチオン、最大揺動時(給気オフ): 62 dB(A) ▪ スイッチオン、アイドル時(給気オン): 54 dB(A) ▪ スイッチオン、最大揺動時(給気オン): 63 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ スイッチオン、アイドル時: 56 - 61 dB(A) ▪ 運転中: > 65 dB(A)
温調モジュール		
ヒーター加熱	2 × 140 W	2 × 410 W

コントローラーに搭載できる仕様

溶存酸素濃度コントロール
重量フィードコントロール | レベルコントロール
タイマー設定を用いた基質添加
システムのIQ | OQ
BioPAT® MFCS SCADA ソフトウェアの接続

オーダーインフォメーション

製品名	内容	オーダー番号
BioStat® RM	お客様の使用用途、目的に合わせた セミカスタマイズ ロッカーは20 L, 50 L または 200 L	お客様の仕様に合わせたお見積り書に記載の 番号となります

アクセサリ類

製品名	内容	オーダー番号
7 kg 天秤	<ul style="list-style-type: none">表示器なし 重量表示はコントロールタワーディスプレイ最大秤量 : 7 kg分解能 : 0.1 gステンレス製秤量台部分 : 233 mm直径接続用ケーブル	EVO1S1-WV4
60 kg 天秤	<ul style="list-style-type: none">手元に表示器 コントロールタワーのディスプレイにも表示風袋引きはコントロールタワーからの操作のみ(天秤からは無効化)最大秤量 : 60 kg分解能 : 10 gステンレス製秤量台部分 : 400 × 300 mm	BB-8843513
Cubis® II MCA 天秤	<ul style="list-style-type: none">ソフトウェアや接続性がカスタマイズできるラボ用天Cubis® II Precision と Cubis® II High-Capacity上記の中から選抜して使用可能	
シグナルランプ	<ul style="list-style-type: none">LEDで装置の状況やアラームを表示製造におけるインジケータとして作動	ZB-RM-OT-0001
BioPAT® Trace	インラインのグルコースと乳酸測定	装置と共にお見積
BioPAT® Viamass	インラインの生細胞数モニタリング	装置と共にお見積
BioPAT® Viamassの シミュレータキット	<ul style="list-style-type: none">BioPAT® Viamassの機能チェック用アクセサリ2つの数値 : 0 pF/0 mS/cm と 100 pF/40 mS/cm用	BPV0011

Flexsafe® RM バッグ

製品名称	入数/箱	オーダー番号
Flexsafe® RM Basic		
Flexsafe® RM 1 L Basic	5	DFB001L
Flexsafe® RM 2 L Basic	5	DFB002L
Flexsafe® RM 2 L Basic Screw Cap	5	DFB002L--01SC
Flexsafe® RM 10 L Basic	5	DFB010L
Flexsafe® RM 10 L Basic Screw Cap	5	DFB010L--01SC
Flexsafe® RM 20 L Basic	5	DFB020L
Flexsafe® RM 20 L Basic Screw Cap	5	DFB020L--01SC
Flexsafe® RM 50 L Basic	5	DFB050L
Flexsafe® RM 50 L Basic Screw Cap	5	DFB050L--01SC
Flexsafe® RM 50 L Basic (Cytiva WAVE対応)	5	DFB050L--01US
Flexsafe® RM 100 L Basic	2	DFB100L
Flexsafe® RM 200 L Basic	2	DFB200L
Flexsafe® RM Optional		
Flexsafe® RM 2 L Optical	5	DFO002L
Flexsafe® RM 2 L Optical Screw Cap	5	DFO002L--01SC
Flexsafe® RM 10 L Optical	5	DFO010L
Flexsafe® RM 10 L Optical Screw Cap	5	DFO010L--01SC
Flexsafe® RM 20 L Optical	5	DFO020L
Flexsafe® RM 20 L Optical Screw Cap	5	DFO020L--01SC
Flexsafe® RM 50 L Optical	5	DFO050L
Flexsafe® RM 50 L Optical Screw Cap	5	DFO050L--01SC
Flexsafe® RM 100 L Optical	2	DFO100L
Flexsafe® RM 200 L Optical	2	DFO200L
Flexsafe® RM Per2fusion		
Flexsafe® RM 2 L Perfusion	3	DFP002L-SM
Flexsafe® RM 10 L Perfusion	3	DFP010L-SM
Flexsafe® RM 20 L Perfusion	3	DFP020L-SM
Flexsafe® RM 50 L Perfusion	3	DFP050L-SM
Flexsafe® RM 2 L Perfusion ATF	3	DFP002L-AT
Flexsafe® RM 10 L Perfusion ATF	3	DFP010L-AT
Flexsafe® RM 20 L Perfusion ATF	3	DFP020L-AT
Flexsafe® RM 50 L Perfusion ATF	3	DFP050L-AT
Flexsafe® RM 100 L Perfusion ATF	2	DFP100L-AT
Flexsafe® RM 200 L Perfusion ATF	2	DFP200L-AT

製品名称	入数/箱	オーダー番号
Flexsafe® RM Viamass Culture Bags		
Flexsafe® RM 10 L Basic Viamass	5	DFB010L--VM
Flexsafe® RM 20 L Basic Viamass	5	DFB020L--VM
Flexsafe® RM 50 L Basic Viamass	5	DFB050L--VM
Flexsafe® RM 2 L Optical Viamass	3	DFO002L-VM
Flexsafe® RM 10 L Optical Viamass	5	DFO010L--VM
Flexsafe® RM 20 L Optical Viamass	5	DFO020L--VM
Flexsafe® RM 50 L Optical Viamass	5	DFO050L--VM
Flexsafe® RM 100 L Optical Viamass	2	DFO100L--VM
Flexsafe® RM 200 L Optical Viamass	2	DFO200L--VM
Flexsafe® RM 2 L Perfusion Viamass	3	DFP002L-SMVM
Flexsafe® RM 10 L Perfusion Viamass	3	DFP010L-SMVM
Flexsafe® RM 20 L Perfusion Viamass	3	DFP020L-SMVM
Flexsafe® RM 50 L Perfusion Viamass	3	DFP050L-SMVM
Flexsafe® RM 100 L Perfusion Viamass	2	DFP100L-SMVM
Flexsafe® RM 200 L Perfusion Viamass	2	DFP200L-SMVM
Flexsafe® RM 10 L ATF Viamass	3	DFP010L-ATVM
Flexsafe® RM 20 L ATF Viamass	3	DFP020L-ATVM
Flexsafe® RM 50 L ATF Viamass	3	DFP050L-ATVM
Flexsafe® RM 100L ATF Viamass	2	DFP100L-ATVM
Flexsafe® RM 200L ATF Viamass	2	DFP200L-ATVM

各種簡易図面はFlexsafe® RM/バッグのデータシートを参照ください。

カスタムバッグについても別途承ります。

ザルトリウス・ステディム・ジャパン株式会社

〒140-0001

東京都品川区北品川1-8-11 Daiwa品川Northビル4階

TEL: 03-6478-5201

FAX: 03-6478-5495

Email: hp.info@sartorius.com

 For further contacts, visit
www.sartorius.com