

バイオシェーカー[®] BR-21/22/23シリーズ

●外形図→P.034 ●振とうを止めずに濁度測定『OD-Monitor』シリーズ→P.030 ●温調なしタイプ『NR-1/2/3』→P.056

大腸菌や酵母といった微生物の振とう培養等、温調と振とうを要する実験に広くお使い頂けます。小型は能力そのままに実験台の上でも下でも置きやすいサイズ。



FPタイプは、フロンフリーなんですよ!!



実験台の下にも置きやすい
フロントドア
(写真はBR-23FP-MR)

庫内がよく見える
アップフード
(写真はBR-23UM-MR)

おもな特長

- 温度範囲・振とう方式・扉形状で選べる9機種
- 三角フラスコの500mlなら4個架、2Lなら1個架
- 二段スタッカブル、振とう台を交換可能

おもな用途

- 大腸菌等の微生物の培養
- 酵母や昆虫細胞の培養 [FPタイプ]
- 好熱菌の培養やハイブリダイゼーション [FHタイプ]



■コンパクト設計とスタッカブル

実験台の下にも置きやすいコンパクトサイズに加えて、二段まで積み重ねることができます(別売スタッカブルベースが必要、アップフードタイプは上段専用になります)。振とう速度は最大300r/min、積重ね上段でも200r/minで振とうできますので、微生物の振とう培養等に必要十分な能力を発揮します。

■格納式コントロールパネル

省スペースと操作性を両立するため、操作部を格納式にしました。シンプルな操作で温度と速度を設定できるほか、運転プログラムを組むこともできます。




使用温度範囲	低～中温向け [FPタイプ] +15℃～+60℃ (*1)			中温向け [UMタイプ] 室温+5℃～+70℃			中～高温向け [FHタイプ] 室温+5℃～+100℃		
型名	BR-21FP-MR	BR-22FP-MR	BR-23FP-MR	BR-21UM-MR	BR-22UM-MR	BR-23UM-MR	BR-21FH-MR	BR-22FH-MR	BR-23FH-MR
振とう方式	往復振とう	旋回振とう	往復/旋回切換	往復振とう	旋回振とう	往復/旋回切換	往復振とう	旋回振とう	往復/旋回切換
温度調節精度 (*1)	±0.2℃			±0.2～0.4℃			±0.1～0.5℃		
振とう速度/振幅	20～300r/min (積重ね上段では200r/min以下でご利用ください)、25mm (≒1inch)								
架台寸法/容器架数例	290×250mm (庫内有効高さ: FP/FHタイプ=270mm, UMタイプ=315mm)、三角フラスコの場合: 500mlなら4個、2Lなら1個								
扉様式	フロントドア (左開き)			アップフード			フロントドア (左開き)		
許容負荷質量	約3.5kg (振とう台および容器ホルダー含む)								
使用環境温度範囲	+5℃～+35℃								
加熱方式	ペルチエ素子 (70W×4)			ヒーター (350W)					
冷却方式	-								
温度/速度表示	デジタル								
プログラム機能	1プログラム、9ステップ、各ステップにつき温度・振とう速度・時間 (時間設定範囲: 00h00min～99h59min)、温度勾配機能あり (*2)								
安全器/安全機能	漏電/過電流ブレーカー、ヒューズ (内蔵式)、高温、試料保護高低温警報 (任意設定)、扉開閉チェック機能、センサー異常診断、モーター電流リミッタ、ペルチエ過電流防止 (FPタイプのみ)								
外形寸法	437×585×545Hmm			422×550×540Hmm			437×550×545Hmm		
本体質量	約48kg	約49kg	約49.5kg	約41.5kg	約42.5kg	約43kg	約42kg	約43kg	約43.5kg
電源 (*3)	AC100V・5A								
標準付属品	スプリングネット振とう台 (MR-2925) ×1、ドレンノズル×1、ドレンホース×1								
価格	¥570,000	¥590,000	¥640,000	¥460,000	¥480,000	¥530,000	¥500,000	¥520,000	¥570,000

(*1) 使用環境温度が+25℃付近の場合の値です。使用環境温度範囲外では仕様を満たさない場合があります。(*2) 勾配とは、温度移行の所要時間を設定できる機能です。(*3) 電圧変動の許容範囲は、AC100Vに対して±5%以内です。


オプションおよび容器架数

●スプリングネット振とう台とその容器架数

型名	MR-2925			
	容器の形状によらず、簡単に取付けることができます。必要に応じて、スプリングを何本か抜いたりスプリングネットの高さを変えて使用することも可能です。より強固な容器固定が必要な場合は、ツメクランプ振とう台をお薦めします。			
スプリングネットピッチ	20mm			
スプリングネット段数	1段(高さ変更可能)			
外形寸法	290×250×108Hmm			
質量	約1.1kg			
容器架数	φ16mm試験管(*1)	50本(*2)	三角フラスコ300ml	5個
	50mlディスポ遠沈管	20本(*2)	三角フラスコ500ml	4個
	三角フラスコ50ml	20個	三角フラスコ1L	2個
	三角フラスコ100ml	10個	三角フラスコ2L	1個
	三角フラスコ200ml	9個	振とうフラスコ500ml(*3)	2個
	三角フラスコ250ml	5個		
価格	¥22,000 (BR-21/22/23にも付属)			

(*1) φ16mm未満は試験管立てごとスプリングネットで固定してください。(*2) 45°に傾けた場合の本数です。(*3) 振とうフラスコ(坂口フラスコ)は不安定なため、使用の際はご注意ください。

●ツメクランプ振とう台とその容器架数

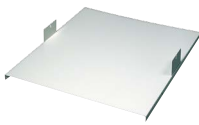

型名	MT-2925			
	別売のツメクランプやアングルラック、『OD-Monitor』シリーズを使用するための振とう台です(ツメクランプには、三角フラスコ用と振とうフラスコ用があります)。スプリングネット振とう台よりも容器の固定が強固です。			
外形寸法	290×250×23Hmm			
質量	約0.9kg			
容器架数	三角フラスコ50ml	20個	三角フラスコ500ml	4個
	三角フラスコ100ml	10個	三角フラスコ1L	2個
	三角フラスコ200ml	9個	三角フラスコ2L	1個
	三角フラスコ250ml	5個	振とうフラスコ500ml	3個
	三角フラスコ300ml	5個		
価格	¥14,000 (ツメクランプは別売)			

●試験管用アングルラック、ディスポ遠沈管用アングルラック(MT-2925に取り付けて使用します)

型名	AT-1250	AT-1620	AT-1650	AT-3518(*1)
適用容器と架数	φ12mm試験管×50本	φ16.5mm試験管×20本	φ16.5mm試験管×50本	50mlディスポ遠沈管×18本
MT-2925への取付数	1(*2)	2(*2)	1(*2)	1
外形寸法(mm)	250×100×95H	285×70×80H	286×110×100H	285×110×102H
質量	約0.8kg	約0.6kg	約0.9kg	約0.8kg
価格	¥17,000	¥17,000	¥17,000	¥17,000


(*1)+50℃以下でご使用ください。(*2) 長さ160mmの試験管で、45°傾けた場合の個数です。

●その他のオプション

品名/型名	スタックベース STB-4842	インナーラック RSB-3430
形状		
用途	積重ね使用時のズレ防止のための固定具(積重ね時は必須)	庫内上部に取り付け可能な棚板、FP/FH用、UMについてはお問い合わせください
価格	¥26,000	¥20,000

●外形寸法は突起部を含みません。●写真の容器は付属しません。●表示価格は消費税を含みません。

●スティックシート振とう台

型名	SR-2925		
	三角フラスコやシャーレなどの底が平らな容器なら置くだけで固定できます。汚れにより低下したシートの粘着力は、水洗いして乾かすことで回復します。クランプベルトを使用することで、三角フラスコでも200r/minまで使用することができます。		
許容振とう速度	100r/min(クランプベルト使用時は200r/min)		
外形寸法/質量	290×250×30Hmm、約1.1kg		
標準付属品	スティックシート×1、クランプベルト2種×各1		
価格	¥20,000 (シートの色は写真と異なる場合があります)		



●スティックシート(単品)、クランプベルト(単品)

上記のスティックシート振とう台に付属しているスティックシート(ST-2925)およびクランプベルト(CB-0205/1000)は、単品でも販売しています。

型名	ST-2925	型名	CB-0205	CB-1000
外形寸法	290×250mm	適用三角フラスコ	200~500ml	1~3L(*)
価格	¥7,000	価格	¥1,500	¥2,000

(*) BR-21/22/23シリーズで使用できる三角フラスコは、2Lまでとなります。

●ツメクランプ(MT-2925やAF-2070に取り付けて使用します)

形状	適用容器	型名	価格(1個)
 300ml以上のツメクランプからスプリング、500ml以上から八角形のゴムシートが付属。  MT-2925に複数のツメクランプを取付けた状態	三角フラスコ	50ml	CF-0050 ¥1,200
		100ml	CF-0100 ¥1,300
		200ml	CF-0200 ¥1,500
		250ml	CF-0250 ¥1,800
		300ml	CF-0300 ¥2,000
		500ml	CF-0500 ¥2,200
		1L	CF-1000 ¥4,000
		2L	CF-2000 ¥6,000
	振とうフラスコ	500ml	SF-0500 ¥5,000

●三角フラスコ用アングルラック(MT-2925に取り付け、ツメクランプ別途必須)

型名	AF-2070
架数	50ml:4個、100ml:3個、200~300ml:2個、500ml:1個
MT-2925への取付数	2(本製品を45°傾けた場合の個数)
外形寸法/質量	250×110×50Hmm、約0.8kg
価格	¥14,000 (ツメクランプは別売)

●チューブホルダー(MT-2925に取り付けて使用します)

	M-0150	チューブホルダー M-0015
	M-0500	1.5/2.0mlマイクロチューブやマイクロバイアル用、8本架×3
M-0015		¥28,000 (3セット入)
チューブホルダー M-0150	15mlディスポ遠沈管用、6本架×3(*)	チューブホルダー M-0500
		50mlディスポ遠沈管用、4本架×3(*)
	¥28,000 (3セット入)	¥28,000 (3セット入)

(*) BR-21/22/23シリーズでは、2つまでMT-2925に取り付けて使用することができます(3つ取り付けると容器先端がMT-2925からはみ出し、振とう時に庫内にぶつかる可能性があります)

アングルラックの取付け方向について

AT-3518
BR-21/22/23シリーズでは庫内寸法の関係上、アングルラックの傾斜方向は往復振とう時の振とう方向と直交するかたちで取り付けることとなります。



恒温振とう培養機
ODモニター

細胞培養
バイオインキュベーター

振とう機

ミキサー
ローター
スターラー

ビーズ破砕機
超音波破砕機

アルミワグ恒温槽
ミニ恒温槽

恒温水槽
投入式冷却器

インキュベーター
恒温庫

遠心式濃縮機
低温トラップ

凍結乾燥機

酸素センサー
電気泳動関連

恒温水循環装置
「チラー」

巻末資料
索引