

ダブルシェーカー NR-150N / 二段振とう式NR-150N

床置きで使う大型振とう機です。往復／旋回切換式。二段振とう式は架数ほぼ倍。振幅が調節可能なため大型三角フラスコや振とうフラスコを効果的に攪拌可能。

特長

- 往復と旋回を切換可能、振とう台は引き出し式
- 振幅を10mm～50mmまで変更が可能
- デジタル設定・デジタル表示でIQ/OQに対応

用途

- 恒温室に入れて連続運転での培養に対応
- 藻類培養にオプションのLED照射ユニットに対応
- 振幅可変により各種公定法に合わせた溶出試験

振とう機



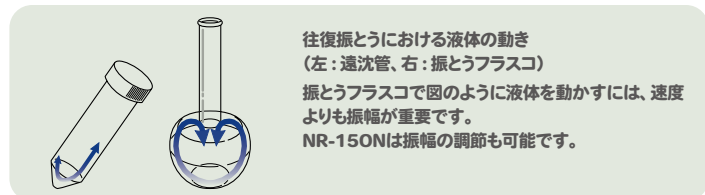
NR-150N
ツメクランプ(別売)使用例



二段振とう式NR-150N
ツメクランプ(別売)使用例

往復振とうと容器の相性

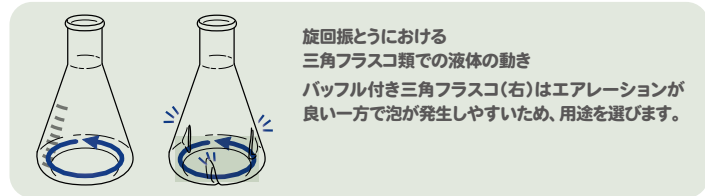
往復振とうは、試験管や振とうフラスコに向いています。振とうフラスコで振とう培養を行う場合、液量は容量の1/2 までにして、図のように液体が動くように速度と振幅を調節します。



往復振とうにおける液体の動き
(左：遠沈管、右：振とうフラスコ)
振とうフラスコで図のように液体を動かすには、速度よりも振幅が重要です。
NR-150Nは振幅の調節も可能です。

旋回振とうと容器の相性

旋回振とうは、特に三角フラスコ類に向いています。三角フラスコで振とう培養や溶解等を行う場合、液量は容量の1/5 ～1/3 にして、きちんと液体が回るように速度を調節します。



旋回振とうにおける三角フラスコ類での液体の動き
パッフル付き三角フラスコ(右)はエアレーションがよい一方で泡が発生しやすいため、用途を選びます。

LED取り付け金具を使用して光照射にも対応



×必要枚数

+LEDユニットを4枚まで制御可能なコントローラー

+取り付け金具、振とう台

付属の振とう台にLED 光照射ユニット&コントローラー、取り付け金具、スプリングネット振とう台をプラスすることで光照射に対応できます。

*LED 光照射ユニットのコントローラーは、4 枚までを同一出力 (%) で制御可能なLC-LED-CON4 を選定下さい。



タイテックならではの機能がうれしいわ!!

振とう方式切り換えレバー

振とう台引き出しレバー

恒温室に設置した例

新規搭載のタイマーは振とう時間を正確に管理が可能



タイマー設定部 振とう設定部

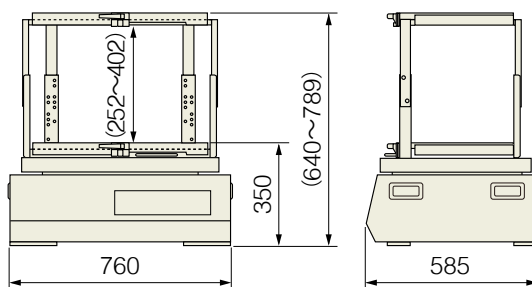
環境用の振とう機シリーズと同様のタイマーを搭載。デジタル設定・表示でIQ・OQと校正に対応します。速度設定のメモリーで違う速度を1ボタンで切り替えができます。

型名	NR-150N	二段振とう式NR-150N
振とう方式	往復／旋回切換式	
振とう速度	25～250r/min	25～160r/min
振幅	10～50mm、無段階可変(出荷時は25mm)	
使用環境温度範囲	+5℃～+40℃	
架台寸法	600×400mm	
および容器架数例	三角フラスコの場合：500mlなら15個(二段は30個)、5Lなら3個	
許容負荷質量	約26kg(振とう台および容器ホルダー含む) (*1)	
振とう時間積算計	振とうタイマー機能(設定・表示 1min～99h59min) *使用しない間は積算時間表示・ON-END・OFF-ON・OFF-ON-END	
安全器/安全機能	モーター過負・荷過熱保護、過電流・過電圧保護、ヒューズ	
本体外形寸法	760×585×350Hmm	760×585×789Hmm (*2)
本体質量	約70kg	約83kg
電源	AC100V・1A	
標準付属品	ツメクランプ振とう台(MT-6040C)×1(二段は×2)、スプーサー×4(1mm厚×2、2mm厚×2)、本体スリ防止用シート×4、	
本体価格(*3)	¥798,000	¥918,000

(*1)ツメクランプ振とう台を取り付けると、NR-150Nでは約19kg、二段振とう式では約10kgになります。
(*2)高さは最大値です(上段の高さは変更可能)。(※3)ツメクランプ等は別売です。

外形図

()は二段振とう式NR-150Nの最大寸法です。



オプションおよび容器架数

●ツメクランプ振とう台とその容器架数

型名 MT-6040C				
 <p>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(本体に付属)。二段振とう式では、2個付属します。</p>				
外形寸法/質量 600×400×42Hmm、約7kg				
容器架数	三角フラスコ50mL	70個	三角フラスコ2L	6個
	三角フラスコ100mL	35個	三角フラスコ3L	4個
	三角フラスコ200mL	28個	三角フラスコ5L / ディスポ3&5L	3個
	三角フラスコ250mL	21個	振とうフラスコ500mL	15個
	三角フラスコ300mL	21個	振とうフラスコ1L	9個
	三角フラスコ500mL	15個	振とうフラスコ2L	6個
	三角フラスコ1L	9個	振とうフラスコ3L	4個
	価格(1個) ¥92,000 (本体に付属、ツメクランプ別売)			
二段振とう式における合計架数				
容器架数(一段の合計)	三角フラスコ50mL	140個	三角フラスコ2L(*)	6個
	三角フラスコ100mL	70個	三角フラスコ3L(*)	4個
	三角フラスコ200mL	56個	三角フラスコ5Lおよびディスポ3&5L(*)	3個
	三角フラスコ250mL	42個	振とうフラスコ500mL	30個
	三角フラスコ300mL	42個	振とうフラスコ1L(*)	9個
	三角フラスコ500mL	30個	振とうフラスコ2L(*)	6個
	三角フラスコ1L	18個	振とうフラスコ3L(*)	4個

(*)上段では使用できません。なお、振とうフラスコ3Lは高さ370Hmmのものを想定しています。
●上段の荷重が下段より軽くなるように容器(試料)を載せてください。

●スプリングネット振とう台とその容器架数
(MT-6040Cに取り付けて使用)

型名 MR-4030L			
 <p>容器の形状によらず簡単に取付けることができる、使い勝手重視の振とう台です。ツメクランプ振とう台MT-6040Cにネジ止めして使用します。2個まで取り付け可能(左図は2個取り付けられた状態)、二段振とう式では計4個使用可能です。</p>			
スプリングネットピッチ 20mm			
スプリングネット段数 2段(高さ変更可能)			
外形寸法/質量 400×300×88Hmm、約2kg			
容器架数(*)	φ16mm試験管(*)	96本(2個使用した場合、96×2=196本)×二段	
	50mLディスポ遠沈管(*)	48本(2個使用した場合、48×2=96本)×二段	
	三角フラスコ		
	50mL	24個(2個使用した場合、24×2=48個)×二段	
	100mL	20個(2個使用した場合、20×2=40個)×二段	
	200mL	12個(2個使用した場合、12×2=24個)×二段	
	250mL	9個(2個使用した場合、9×2=18個)×二段	
	300mL	9個(2個使用した場合、9×2=18個)×二段	
	500mL	6個(2個使用した場合、6×2=12個)×二段	
	1L(*)	3個(2個使用した場合、3×2=6個)	
	2L(*)	2個(2個使用した場合、2×2=4個)	
3L(*)	1個(2個使用した場合、1×2=2個)		
振とうフラスコ500mL 6個(2個使用した場合、6×2=12個)×二段			
価格(1個) ¥43,000			

(*)1)45°に傾けた場合の本数です。なお、φ16mm未満は試験管立てごとネットで固定してください。(※2)固定できる容器の種類(大きさ)がツメクランプ振とう台よりも少なくなります。ご注意ください。(※3)上段では使用できません。●上段の荷重が下段より軽くなるように容器(試料)を載せてください。

●ツメクランプ(MT-6040CやAF-2570Iに取り付けて使用します)

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。	三角フラスコ	50mL CF-0050 ¥4,000
	100mL CF-0100 ¥4,000	
	200mL CF-0200 ¥5,000	
	250mL CF-0250 ¥5,000	
	300mL CF-0300 ¥6,000	
	500mL CF-0500 ¥7,000	
	1L CF-1000 ¥9,000	
	2L(*) CF-2000 ¥12,000	
	3L(*) CF-3000 ¥15,000	
	5L(*) CF-5000 ¥23,000	
 MT-6040Cに複数のツメクランプを取付けた状態	3&5L(※2) CF-3000DSP ¥28,000	
	振とうフラスコ	500mL SF-0500 ¥12,000
	1L(*) SF-1000 ¥13,000	
	2L(*) SF-2000 ¥19,000	
	3L(*) SF-3000 ¥20,000	

(※1)上段では使用不可、上段の振とう台を取りはずした場合には下段にて使用可能です。
(※2)ディスポーザブル三角フラスコ(ローニング社製3Lとトムソン社製5L)です。

●試験管用アングルラック(MT-6040Cに取り付けて使用します)

型名	AT-1250	AT-1620	AT-1650	AT-1820
架数	φ12mm×50本	φ16.5mm×20本	φ16.5mm×50本	φ18mm×20本
MT-6040Cへの取付数	4(*)×二段	5(*)×二段	4(*)×二段	5(*)×二段
外形寸法(mm)	250×100×95H	285×70×80H	286×110×100H	320×70×80H
質量	約0.8kg	約0.6kg	約0.9kg	約0.7kg
価格	¥30,000	¥30,000	¥30,000	¥30,000

(*)長さ160mmの試験管で、アングルラックを45°傾けた場合の個数です。

●ディスポ遠沈管用アングルラック(MT-6040Cに取り付けて使用します)

型名	AT-3518
架数	50mL×18本
MT-6040Cへの取付数	4(アングルラックを45°傾けた場合)×二段
外形寸法/質量	285×110×102Hmm、約0.8kg
備考	+50°C以下でご使用ください
価格	¥33,000

●三角フラスコ用アングルラック(MT-6040Cに取付け、ツメクランプ別途必用)

型名	AF-2570
架数	50mL: 5個、100mL: 4個、200mL: 3個、250~500mL: 2個
MT-6040Cへの取付数	4(*)×二段
外形寸法	300×110×50Hmm
質量	約0.9kg
価格(*)	¥30,000

(※1)アングルラックを30°傾けた場合の個数です。(※2)ツメクランプは別売です。

3Lの振とうフラスコについて(参考)

3L振とうフラスコ(坂口フラスコ)は現在、標準品としては流通していないようです。

参考までに、以前弊社で採寸した寸法を示します。同フラスコが弊社の二段振とう式の振とう機や恒温振とう培養機に入る・入らないの判断は、この寸法のを基準にしています。高さは、2L(353Hmm)と比べて少し増えている程度です。

