

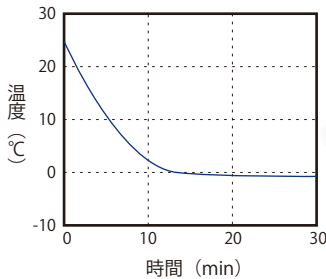
Micro Homogenizing System

Micro Smash™ MS-100 MS-100R (冷却型)

5mlサンプル
チューブ対応
(オプション)

冷却型
「MS-100R」

冷却なし
「MS-100」



破碎室内冷却温度 (外温25°C)



用途

- ★細菌・動物組織・植物組織や酵母・藻類・真菌などの破碎及び乳化。
- ★家畜のヨーネ菌検出用 破碎処理。
- ★土壌・塗料などの破碎及び乳化。

特長

- ①組織や細胞などの破碎されにくいものを、3D高速運動により短時間で破碎できる。(特許)
- ②5パターンメモリー機能と任意条件設定機能を搭載。
- ③2000rpm～5500rpmまで広範囲の条件設定が可能。
- ④ブラシレスモーターでブラシ粉飛散なし・ブラシ交換不要。
- ⑤破碎用チューブホルダーは簡単に取外しできる。
- ⑥サンプルの固定は中央のノブ1個で簡単操作。
- ⑦透明ドアで、破碎室内が外部から観察できる。
- ⑧低価格の2ml×12本架け小型卓上型。
- ⑨5mlチューブを6本架けで破碎できる。(オプション)
- ⑩冷却型は、冷凍機内蔵で軽量コンパクト。
- ⑪冷却型は、破碎室内を低温にできるため嫌熱試料の破碎に好適である。又、常時低温により再現性に優れる。
- ⑫冷却型は、間歇プログラムで繰返し運転できる。(オプション)

「3D高速運動」とは

チューブを上下及び8ノ字状旋回の3次元運動させることによりサンプルとビーズの衝突を、より活発にさせ効果的な破碎を行えるようにした運動です。



2ml×12本チューブホルダー

*本機はバイオハザード対応品ではありません。 *本機は防爆仕様ではありません。

販売元

株式会社 トミー精工

<https://bio.tomys.co.jp>

本社 〒179-0073 東京都練馬区田柄3-14-17 電話 03-5987-3111
 札幌 〒001-0020 北海道札幌市北区北20条西2-1-7 電話 011-728-1311
 仙台 〒984-0032 宮城県仙台市若林区荒井5-8-20 電話 022-390-5375
 つくば 〒300-0847 茨城県土浦市卸町1-5-5 電話 029-830-5166
 神奈川 〒243-0025 神奈川県厚木市上落合351-1 電話 046-220-5371
 名古屋 〒480-1117 愛知県長久手市喜掃嶽802 電話 0561-61-0250
 大阪 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島6-4-6 電話 06-6305-3333
 福岡 〒811-2417 福岡県糟屋郡篠栗町中央2-1-15 電話 092-948-1712

総販売元

株式会社 トミーメディコ

〒110-0005 東京都台東区上野1-5-2 電話 03-5818-0108

使用例 1

酵母 (S.pombe) からのDNA抽出 プロテイナーースK処理とビーズ破碎処理 (MS-100) の比較

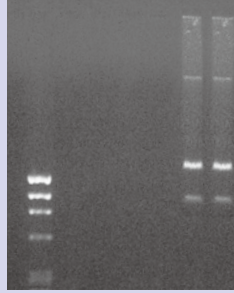
【操作】

- OD660=0.20の培養液から酵母を回収し、バッファーに懸濁した。
- 次の3通りの処理を2連で行った。
 - 未処理 (ネガティブコントロール)
 - プロテイナーースK処理
 - ビーズ破碎処理 (MS-100)
(1mmガラスビーズ1.4g使用 3,000rpm 5分間) 2mlチューブ使用。
- 処理後、それぞれに対してフェノール抽出〜エタノール沈殿を行い、1%アガロース電気泳動で検出した。

プロテイナーースK処理ではほとんど抽出されなかったゲノムDNA、RNAが、MS-100では抽出可能である。

【結果】

1 2 3 4 5 6 7



- レーン
- マーカー
 - 未処理
 - 未処理
 - プロテイナーースK処理
 - プロテイナーースK処理
 - ビーズ破碎処理
 - ビーズ破碎処理

使用例 2

イネ葉 (生葉) からのRNA抽出 市販キットを用いたRNA抽出

【ビーズ及び破碎条件】

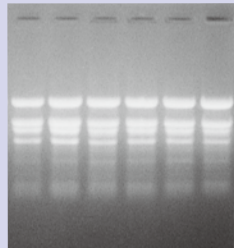
- ステンレスφ4.8×2個
3,500rpm、90sec×2回
- ステンレスφ5.5×1個
4,000rpm、120sec
- ステンレスφ3.2×10個
3,500rpm、120sec
- ステンレスφ4.8×2個
4,000rpm、120sec
- ステンレスφ5.5×1個
4,000rpm、120sec
- ジルコニアφ5×1個
4,300rpm、100sec

【操作】

- 2mlチューブにビーズを入れ、Bufferを加える。
- イネ葉 (80-90mg) を測り、上記1のチューブに入れる。
- MS100にセットして破碎処理。
- キットの手順書に従い、抽出精製を行なう。
- 回収されたRNA溶液についてA260測定後、各サンプルのRNA5μg相当を1.2%変性アガロースにアプライし電気泳動で確認した。

【結果】

1 2 3 4 5 6



条件	RNA収量	A260/280
①	69μg	1.80
②	47μg	1.77
③	59μg	1.82
④	73μg	1.80
⑤	46μg	1.81
⑥	45μg	1.78

RNAの低分子化が少なく、質の良いRNAが回収可能である。

仕 様	型 名	MS-100	冷却型 MS-100R
	回転数設定範囲		2,000~5,500rpm [100rpm単位で設定可能]
破碎制御方式		上下旋回3D高速運動方式/マイコン制御	
駆動モーター		ブラシレス専用モーター	
タイマー設定範囲		1~300秒 (5,100rpm以上は1~100秒)	
表示方式		LCDデジタル表示 [バックライト付き]	
容量		2.0mlサンプルチューブ×12本	
安全装置		●セーフティドアキャッチ ●ドア開閉検出 ●モーター過熱保護回路 ●異常検知センサー	
冷却方式			冷凍機内蔵冷却方式 (冷媒HFC134a)
冷却温度			破碎室内温度は2℃まで約15分 (室温25℃)
本機寸法・質量		W280×D320×H305mm・約17kg	W280×D450×H308mm・約27kg
電源及び定格電流		単相AC100V・50/60Hz・3.5A	単相AC100V・50/60Hz・4.5A
サンプル付属品		ガラスビーズφ0.1/φ0.5/φ1.0 ジルコニアビーズφ2.0 (各約30g)	サンプルチューブ2.0ml (20本)
価格 (税別)		840,000円	1,440,000円

破碎用ビーズ

カタログNO.	材質	サイズ	比重	入数	価格
GB-01	ガラス	0.1mm	2.5	450g	10,000円
GB-05	"	0.5mm		"	"
GB-10	"	1.0mm		"	"
ZSB-01	ジルコニア/矽カ	0.1mm	3.8	300g	18,000円
ZSB-05	"	0.5mm		"	"
ZSB-10	"	1.0mm		"	"
ZB-05	ジルコニア	0.5mm	6.0	300g	16,000円
ZB-10	"	1.0mm		"	"
ZB-20	"	2.0mm		"	"
ZB-30	"	3.0mm		"	"
ZB-50	"	5.0mm		" (約750個)	"
* ZB-100	"	10.0mm		" (93個)	20,000円
SUB-30	ステンレス	3.2mm	7.9	200g(1,450個)	14,000円
SUB-50	"	4.8mm		" (445個)	"
SUB-55	"	5.5mm		" (280個)	"
* SUB-63	"	6.3mm		" (188個)	20,000円
* SUB-80	"	7.9mm		" (95個)	20,000円
* SUB-95	"	9.5mm		" (56個)	20,000円

◆ビーズは上記掲載以外も取り揃えています。(※ 5mlチューブ専用)

サンプルチューブ

カタログNO.	材質	容量	形状	入数	価格
TM-625		2.0ml		500本	25,000円
TM-625S 滅菌済	PP				30,000円
TM-626					26,000円
TM-626S 滅菌済	PP	1.5ml	自立型	"	31,000円
72692					29,000円
72692S 滅菌済	PP				35,000円
TM-657	PP	5.0ml	自立型	150本	13,500円
TM-657S 滅菌済	フタHDPE				200本

◆ご使用になる条件によりチューブの強度が低下し、運転時にチューブが破損する場合があります。ご使用の際は試験的に運転を行ないチューブの強度をご確認ください。

【特注品】

5mlチューブ用 6本架けホルダーユニット		P-00103	149,000円
パワーノブ締付用補助具		P-00110	35,000円