

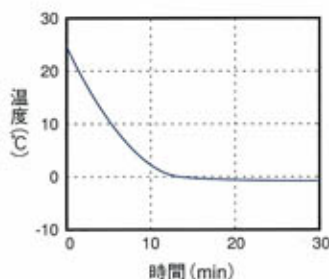
Micro Homogenizing System

Micro Smash™ MS-100 MS-100R (冷却型)

新規対応
5mlサンプルチューブ
(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℃)



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。
(ホルダーユニットはP-00102使用)
- ★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。(特許申請中)
- 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本架けて破碎できる。(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。



チューブホルダー部

●本機はバイオハザード対応品ではありません。 ●本機は防塵仕様ではありません。
●仕様及び外観は、改良のための予告なく変更する場合がありますので予めご了承ください。

販売元 URL:<http://bio.tomys.co.jp>

株式会社 トミー精工

本社	〒179-0073 東京都練馬区田柄3-14-17	電話 03-5987-3111
和光事業所	〒351-0101 埼玉県和光市白子1-33-2	電話 048-466-7575
札幌	〒001-0020 札幌市北区北20条西2-1-7	電話 011-728-1311
仙台	〒980-0871 仙台市青葉区八幡2-11-11	電話 022-273-5033
つくば	〒305-0067 つくば市鹿野382-1	電話 029-838-0811
神奈川	〒243-0025 厚木市上落合351-1	電話 046-220-5371
大阪	〒532-0011 大阪市淀川区西中島6-4-6	電話 06-6305-3333
名古屋	〒480-1117 愛知県愛知郡長久手町富岡802	電話 0561-61-0250
福岡	〒811-2405 福岡県糟屋郡篠栗町篠栗4887-8	電話 092-948-1712

総販売元
Active DNA™
株式会社 トミーメディコ
〒110-0005 東京都台東区上野1-5-2
TEL:03-5818-0108 FAX:03-5818-4780

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

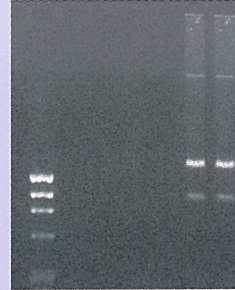
【操作】

- 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】

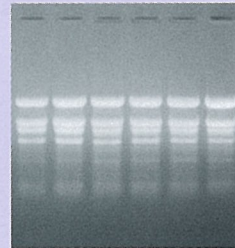
- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| ①ステンレスφ4.8×2個
3,500rpm、90sec×2回 | ②ステンレスφ5.5×1個
3,500rpm、90sec×2回 |
| ③ステンレスφ3.2×10個
3,500rpm、120sec | ④ステンレスφ4.8×2個
4,000rpm、120sec |
| ⑤ステンレスφ5.5×1個
4,000rpm、120sec | ⑥ジルコニアφ5×1個
4,300rpm、100sec |

【操作】

- 2mlチューブにビーズを入れ、450μlの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 [特許申請中]/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	● セーフティロック ● 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	単相AC100V 5A 50/60Hz		
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)		

破碎用ビーズ類とサンプルチューブ (別売品) 及び特注品

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	¥6,000
GB-05	"	0.5mm		"	"
GB-10	"	1.0mm		"	"
ZSB-01	ジルコニア/シリカ	0.1mm	3.8	300g	¥10,000
ZSB-05	"	0.5mm		"	"
ZSB-10	"	1.0mm		"	"
ZB-05	ジルコニア	0.5mm	6.0	300g	¥10,000
ZB-10	"	1.0mm		"	"
ZB-20	"	2.0mm		"	"
ZB-30	"	3.0mm	7.9	"	"
ZB-50	"	5.0mm		" (約750個)	"
※ ZB-100	"	10.0mm		" (93個)	"
SUB-30	ステンレス	3.2mm	7.9	200g (1,450個)	¥8,000
SUB-50	"	4.8mm		" (445個)	"
SUB-55	"	5.5mm		" (280個)	"
※ SUB-63	"	6.3mm	" (188個)	"	
※ SUB-80	"	7.9mm	" (95個)	"	
※ SUB-95	"	9.5mm	" (56個)	"	

カタログNO.	材質	容量	形 状	入 数	価 格
TM-625	PP	2.0ml	自立型	500本	¥16,000
TM-625S 滅菌付					¥23,000
TM-626	PP	2.0ml	自立型	"	¥17,000
TM-626S 滅菌付					¥24,000
Z2692	PP	1.5ml	自立型	"	¥18,000
Z2692S 滅菌付					¥25,000
TM-655	PP フタ、PE	5.0ml	自立型	300本	¥ 9,000
TM-655S 滅菌付					¥15,000

【特注品】

- ループキャップ付き2mlチューブ用 12本架けホルダーユニット  :P-00102 ¥100,000
(予め、セットした専用装置は本体価格プラス ¥20,000)
- 5mlチューブ用 6本架けホルダーユニット  :P-00103 ¥130,000
(予め、セットした専用装置は本体価格プラス ¥90,000)
- 間歇プログラム機能 (MS-100Rのみ) ¥300,000
- パワーノブ締付用 補助具  :P-00110 ¥ 14,000

※印は5mlチューブ専用です。 ●ビーズはその他も有ります。