

Since
1953

30年以上の経験と実績
豊富な粉砕アプリケーション

Rapid Pulverizer Multi-beads Shocker[®]

マルチビーズショッカー[®]
MB3000 シリーズ

次世代
秒速粉砕機

特許取得

破砕・粉砕・攪拌・混合の
トータルソリューション



世界が認めた粉砕機

- 海外14カ国に納入実績!
- 国内公定法にも採用!
- 国内シェアNo.1!

Bio
Technology

Analytical
Science

Geo
Science

小型卓上型
極静音

Welcome to the World of the Multi-beads Shocker®

マルチビーズショッカー®の立体8の字運動原理と各種粉碎チューブ、粉碎媒体が次世代の幅広い分野の秒速粉碎・破砕並びに攪拌、混合を実現させます。

主な特徴：

卓上型・極静音設計

1台で96ウェルチューブから最大100mLチューブまで粉碎可能な機種など品揃えが豊富

100mLディスポーザブル容器×4本同時粉碎可能な大容量瞬時粉碎も実現

一度に様々な試料を同一条件で粉碎が可能

粉碎容器の材質が豊富（樹脂、ステンレス、チタン、アルミナ、メノウ、タングステンカーバイド他）

凍結・低温・常温などの粉碎温度条件が選択可能

凍結粉碎時の液体窒素消費量が僅か（0.5リッター / サンプル）

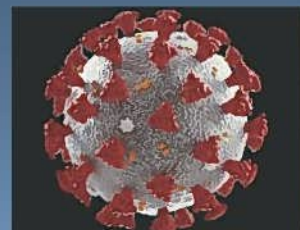
医薬品、工業用色素原体よりナノ粒子を創生（冷却粉碎）

秒速粉碎を実現！

臓器



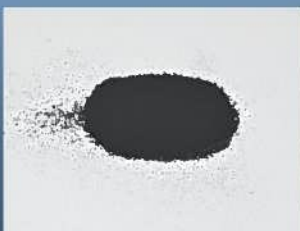
粉碎時間
15秒
低温条件下



ゴム



粉碎時間
10秒
液体窒素
条件下



玄武岩



粉碎時間
15秒
室温



次世代 秒速粉碎機

Multi-beads Shocker®

マルチビーズショッカー®
MB3000 シリーズ

インターロック付オートドア

停止ボタン

スタートボタン

タッチパネル

（20パターンメモリー・途中停止メモリー機能）
（手袋装着でも操作可能）

CE ヨーロッパ安全基準適合

卓上型・省スペース

極静音設計

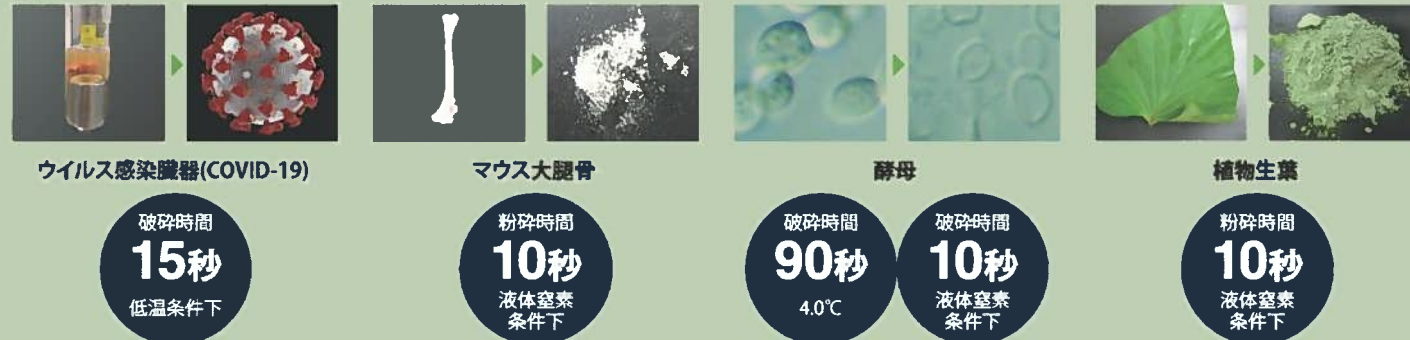
マルチビーズショッカー®の使用例

バイオ

Biotechnology

密閉チューブ内で大腸菌から動植物組織、骨まで瞬時に粉碎！

【破碎・粉碎データ】



【代表的な試料調整用途】

- ・再生医療研究(幹細胞抽出)
- ・病原性ウイルス(COVID-19)等の抽出
- ・オミックス解析用試料調整 ・DNA鑑定
- ・微生物の核酸抽出
- ・活性ウイルス、微生物の抽出
- ・魚介類の病原体の検出
- ・臨床検体からの高純度RNA抽出
- ・食品に含まれる微量元素の分析の試料調整
- ・ChIP-Seq解析 ・植物の検疫
- ・動物組織、植物組織、微生物(酵母など)の凍結粉碎

使用
ユーザー様の
声



京都大学 iPS細胞研究所
山下 晃弘 先生

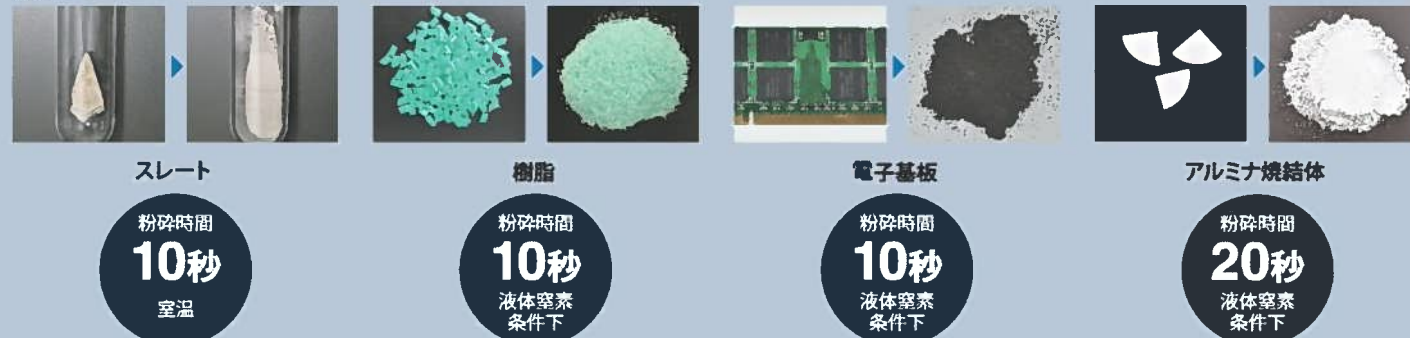
iPS細胞由来の軟骨組織粉碎に活躍しています。
乳鉢・乳棒による手作業に比べ、RNAの収量が5倍アップし、純度(A260/280比)も1.8の正常付近に改善しました。
再現性も良好です。
同フロアの研究員にも好評です。

分析

Analytical Science

岩石、ゴム、プラスチックから生物体まで
分析試料の前処理時間を大幅に短縮！

【破碎・粉碎データ】



【代表的な分析試料調整用途】

- ・ICP-MS分析
- ・蛍光X線分析
- ・土壌養分分析(2mmアンダー試料の回収)
- ・医薬品、工業用色素原体よりナノ粒子の作成(冷却粉碎)
- ・アスベスト含有建材の分析(ディスク・密閉容器使用)
- ・樹脂に含まれる有害物質分析(ホルムアルデヒド等)
- ・RoHS規制の分析

使用
ユーザー様の
声



民間分析センター
環境計量士

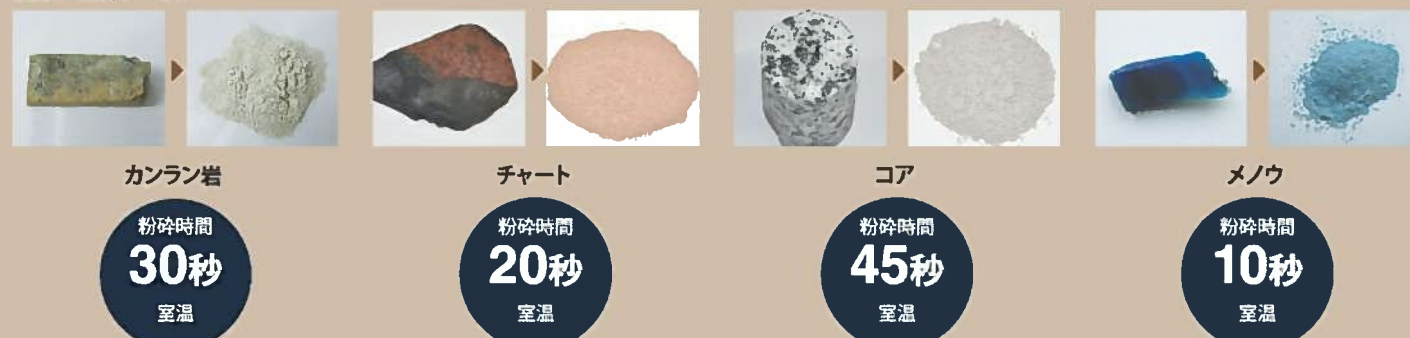
アスベストや塗膜の分析用前処理粉碎機として活躍してます。
分析のスピードアップ、コストダウン、分析作業の安全に役立っています。
利益アップにつながる事が、最大の導入メリットだと思います。

地球科学

Geoscience

岩石・鉱物試料等の精密分析試料調整のスピードアップ！
安価な使い捨て容器で多試料調整に最適！

【破碎・粉碎データ】



【代表的な分析試料調整用途】

- ・同位体比分析
- ・ICP-MS分析
- ・蛍光X線分析
- ・ジルコンの分離
- ・ナノ粒子の調整

使用
ユーザー様の
声



海洋研究開発機構
地球深部探査センター
技術主任

デモを行った際に、粉碎スピードの速さに驚き、
地球深部探査船「ちきゅう」への導入を即決しました。
ボールミル法に比べサンプルの粒度分布がシャープになり、
XRDの分析精度がアップしました。
同時に研究作業員の作業効率が大幅に改善しました。

サンプルホルダー（凍結粉碎可）

高回転・マルチ対応サンプルホルダー

	型番・品名	MB3200(S)	MB3300(S)	MB3400(S)
S1	SHAL224F サンプルホルダー 2ml×24本架け		●	●
S2	SHAL224F(S) サンプルホルダー 2ml×24本架け	●		
S3	SHAL2318 サンプルホルダー 2ml/3ml×18本架け		●	●
S4	SHAL2318(S) サンプルホルダー 2ml/3ml×18本架け	●		
S5	MSH003(S) マルチサンプルホルダー 2ml/3ml×6本架け 10ml/22ml/50ml×3本架け		●	
S6	MSH004 マルチサンプルホルダー 2ml/3ml×8本架け 10ml/22ml/50ml×4本架け		●	●
S7	MSH004(S) マルチサンプルホルダー 2ml/3ml×8本架け 10ml/22ml/50ml×4本架け	●		
S8	SH1010 サンプルホルダー 10ml×10本架け		●	●
S9	SH2210 サンプルホルダー 22ml×10本架け		●	●
S10	SH506 サンプルホルダー 50ml×6本架け			●
S11	SH606 サンプルホルダー 40ml/50ml×6本架け			●
S12	SH1002 サンプルホルダー 100ml×2本架け	●		
S13	MPH002(S) マルチサンプルホルダー 2ml/3ml×6本架け 50ml×2本架け 40ml×1本架け(※)※凍結粉碎用		●	
S14	MPH003(S) マルチサンプルホルダー 2ml/3ml×6本架け 40ml/50ml×2本架け 40ml×1本架け(※)※凍結粉碎用		●	
S15	PH403 サンプルホルダー 40ml×3本架け ※凍結粉碎用		●	
S16	PH753 サンプルホルダー 75ml×3本架け ※凍結粉碎用		●	
S17	SH753 サンプルホルダー 75ml×3本架け (ねじキャップ)		●	
S18	SH1003 サンプルホルダー 100ml×3本架け (ねじキャップ)		●	
S19	MSH1532 マルチサンプルホルダー 2ml/3ml×2本架け 40ml/50ml×2本架け 75ml/100ml×2本架け(ねじキャップ)			●
S20	SH754 サンプルホルダー 75ml×4本架け (ねじキャップ)			●
S21	SH1004 サンプルホルダー 100ml×4本架け (ねじキャップ)			●

上記以外の仕様についてはお問い合わせください。

多検体用サンプルホルダー

	型番・品名	MB3200(S)	MB3300(S)	MB3400(S)
S22	SH96TH 96well対応サンプルホルダー 96wellプレート×2枚架け	●		
■オプション(アルミブロック、アルミカセット)				
S22-1	ALB9-264FWC アルミブロック 2ml×64本架け(蓋付)	●		
S22-2	ALB9-356FAL アルミブロック 3ml×56本架け	●		
S22-3	LCSH9-1012 アルミカセット 10ml×12本架け	●		
S22-4	LCSH9-2212 アルミカセット 22ml×12本架け	●		
S22-5	LCSH9-5224 アルミカセット 10ml/22ml/50ml×4本架け	●		

上記以外の仕様についてはお問い合わせください。

冷却サンプルホルダー

	型番・品名	MB3200(S)	MB3300(S)	MB3400(S)
S23	SHC224F 冷却サンプルホルダー 2ml×24本架け		●	●
S24	SHC224F(S) 冷却サンプルホルダー 2ml×24本架け	●		
S25	SHC2318 冷却サンプルホルダー 2ml/3ml×18本架け		●	●
S26	SHC2318(S) 冷却サンプルホルダー 2ml/3ml×18本架け	●		
S27	SHC5223 冷却サンプルホルダー 22ml/50ml×3本架け		●	
S28	SHC5224 冷却サンプルホルダー 22ml/50ml×4本架け		●	●
S29	SHC5224(S) 冷却サンプルホルダー 22ml/50ml×4本架け	●		
S30	SHC96TH 冷却サンプルホルダー 96well×2本架け	●		

※冷水制御ユニット取付と専用クーラントが必要。
上記以外の仕様についてはお問い合わせください。

その他の仕様については、お問い合わせください。

※仕様及び外観は、改良のため予告なく変更する場合があります。

別売周辺部品

専用クーラント(キャスター付)



MBC100
2ml~50ml対応



MBC50
2ml専用

■仕様

型番	MBC100	MBC50
外形寸法	W420×D500×H795(制御BOX迄)	W260×D370×H635(吐出バルブ迄)
温度範囲	-20~+80℃	-10~+80℃
温度精度	±0.05℃	±0.05℃
冷凍機冷媒	HFC-134a	HFC-134a
定格電源	AC100V 50/60Hz	AC100V 50/60Hz
定格電流	15A	9A
質量	約46kg	約29kg
付属品	専用配管類及び接続コネクタ	

メタルフュージ®(マルチビーズショッカー®専用遠心機)

食品総合研究所、国立医薬品食品衛生研究所、
消費安全技術センターと共同開発、
公定法の遠心機として採用されております。

- マルチビーズショッカー®専用遠心機
- 破碎~遠心分離~抽出の自動化に最適
- メタルコーン(粉碎媒体)を入れたまま遠心分離が可能

■仕様

型番	MBG312C	型番	MBG102
外形寸法	W365×D525×H325・卓上型	外形寸法	W364×D384×H320・卓上型
最大遠心力	16,890×g	最大遠心力	1,390×g
ローター	2ml/3ml×12本架けアングルローター付	ローター	マイクロプレート用ローター付(MAX1,390×g)
冷却能力	4℃以内	専用バケット	22ml/50ml×4本架けバケット(MAX1,310×g)
定格電源	AC100V 50/60Hz	定格電源	AC100V 50/60Hz
定格電流	10A	定格電流	5A
質量	35kg	質量	21.5kg



メタルフュージ® MBG-312C



アングルローター
2ml/3ml×12本架け付
最大遠心力:16,890×g
冷凍機付



メタルフュージ® MBG-102



ロータ(マイクロプレート用)
最大遠心力:1,390×g



専用バケット
22ml/50mlチューブ×4本架け
最大遠心力:1,310×g

専用粉碎チューブ

- 液体窒素条件下でも使用可能な樹脂製ディスパーザブルチューブ
- 豊富なサイズ(1mL~100mL)
- 豊富な材質(樹脂、PTFE、アルミナ、メノウ、ジルコニア、窒化ケイ素、鉄、タングステンカーバイド、ステンレス、チタン、他)
- 指定の材質でオーダーメイドも可能

専用粉碎媒体

- 専用粉碎チューブに合わせた形状
- 豊富な材質(樹脂、PTFE、アルミナ、メノウ、ジルコニア、窒化ケイ素、鉄、タングステンカーバイド、ステンレス、チタン、他)
- 指定の材質でオーダーメイドも可能

マルチロックプレスチャー®(小型プレス機)

マルチビーズショッカー®の
前処理粉碎等に最適です!

- にぎりこぶし程度サイズの岩石、鉱物等を簡便かつ迅速に圧縮解砕したり、蛍光X線分析用の試料片作成のための小型圧縮装置です。
- コンパクト設計でメンテナンスも容易!
- 透明扉付ですので粉碎の様子も確認可能!研究者が安全確実に粉砕操作可能!
- 多数の試料も短時間で処理可能(多試料迅速粉碎容器を使用)



- 型式: MRP002
- 最大圧力: 70Mpa
- 油圧ポンプ: 電源 AC100V 8A
- 操作スイッチ: 上昇、下降 ストローク 150mm 下降・上昇(電動スイッチ)
- オプション: 多試料迅速粉碎容器(鉄製等)
- 外形寸法: 500W×460D×1295H
- 床置型 コンパクト設計
- キャスター/アジャストボルト付き

※仕様及び外観は、改良のため予告なく変更する場合があります。

マルチビーズショッカー®の共通仕様

本体型番	MB3200 (S) マルチモデル	MB3300 (S) スタンダードモデル	MB3400 (S) 大容量モデル
メモリー	20/パターン登録可能		
コントロールパネル	液晶タッチパネル		
プログラム	ON/OFF/CYCLE 任意一時停止可能/再開機能付		
モーター回転数	0〜4,500rpm	0〜3,000rpm	
制御方式	高精度デジタル自動制御: 1rpm毎に設定可能		
破碎・粉碎方式	立体8の字テクノロジー(特許多数)		
本体外形寸法	422W×468D×451H(mm)・卓上型		
電源	単相AC200V 50/60Hz 5A (※オプショントランスにてAC100V可)	三相AC200V 50/60Hz 5A	
重量	約32Kg		
騒音対策	極静音(CE ヨーロッパ安全基準適合)		
サンプルホルダー	多検体型、高回転型、マルチタイプ	高回転型、マルチタイプ、大容量	
	※サンプルホルダー対応表をご参照下さい。		
冷水循環	オプション対応		
低温コントロール	低温制御型サンプルホルダー(0.0〜5.0℃等の範囲で氷温粉碎)		
液体窒素の消費量	0.5リッター / サンプル【50ml粉碎容器】		
掲載されている海外の論文	Nature,Analitcal Chemistry 等多数		

※上記以外の仕様については弊社へお問い合わせ願います。 ※仕様及び外観は、改良のため予告なく変更する場合があります。

マルチビーズショッカー®の用途

バイオ	分析	地球科学
【対応する粉碎試料】 植物/動物組織、微生物、食品等	【対応する粉碎試料】 化成品、薬品、錠剤、鉱物、鉱石、合金、セラミックス、ガラス、顔料、土壌、ゴム、樹脂、生物組織全般	【対応する粉碎試料】 岩石、鉱物、鉱石、隕石、堆積物等

【粉碎容器/粉碎媒体の材質】

樹脂、PTFE、鉄、チタン、ステンレス、タングステンカーバイド、ジルコニア、アルミナ、窒化ケイ素、メノウ等、その他特殊容器も製作可能

【代表的な試料調整用途】 - 再生医療研究(幹細胞抽出) - オミックス解析用試料調整 - DNA鑑定 - 病原性ウイルス、微生物の核酸抽出 - 活性ウイルス、微生物の抽出 - 魚介類の病原体の検出 - 臨床検体からの高純度RNA抽出 - 医薬品食品に含まれる微量元素分析の試料調整 - ChIP-Seq解析 - 植物の検疫 - 動物組織、植物組織、微生物(酵母など)の凍結粉碎 【主な納入先】 - 全国大学研究機関 - 基礎生物学研究所・理化学研究所 - 国立医薬品食品衛生研究所 - 国立感染症研究所・国立がん研究センター - 国立循環器病センター・横浜・神戸検疫所 - 全国食肉衛生検査所等 - 農研機構(農業・畜産・食品研究所) - 農林水産消費安全技術センター - 植物防疫所・全国家畜保健衛生所 - 科学警察研究所・全国科学捜査研究所 - 水産研究・教育機構・産業技術総合研究所 - 海外14カ国(Francis Crick Institute、Karolinska Institutet等の大学・研究機関)	【代表的な分析試料調整用途】 - ICP-MS分析 - 蛍光X線分析 - 土壌養分分析 (2mmアンダー試料の回収) - 医薬品、工業用原料より - ナノ粒子の作成(冷却粉碎) - アスベスト含有建材の分析 (ディスボ・密閉容器使用) - 樹脂に含まれる有害物質分析 (ホルムアルデヒド等) - RoHS規制の分析 【主な納入先】 - 大学研究機関 - 国立研究機関 - 全国法科学研究所 - 民間企業(食品、医薬品、化学工業、鉄鋼、建設、環境分析センター、分析機器製造メーカー)	【代表的な分析試料調整用途】 - 同位体比分析 - ICP-MS分析 - 蛍光X線分析 - ナノ粒子の調整 【主な納入先】 - 海洋研究開発機構 - 地球深部調査船「ちきゅう」 - 海底広域研究船「かいめい」 - 土木研究所 - 日本原子力研究開発機構 - 産業技術総合研究所 - 山梨県富士山科学研究所 - 国立科学博物館 - 東京大学地質研究所 - 全国大学研究機関 - 民間企業(コンクリート、石油資源、地質、安定同位体化合物製造メーカー等)
---	---	---

試験粉碎とデモを無料で実施します。遠慮なくお問い合わせください!

製造発売元

安井器械株式会社

本社・工場 〒534-0027 大阪市都島区中野町2-2-13

TEL.06-4801-4831

FAX.06-6353-0217

E-mail:s@yasuikikai.co.jp

http://www.yasuikikai.co.jp



©2020 Yasui Kikai Corporation, all rights reserved

取扱店