天創粉末

製品カタログ

PRODUCT CATALOG



遊星ボールミル

360度回転全方位実験用プラネタリーボールミル

QXQM

全方位型の実験用遊星ボールミルです。ポットの公転・自転に加えて回転方向を変え、試料の偏りを抑えながら粉砕・混合します。

https://jp.lab-mills.com/products/grinding-series/planetary-ball-mill/laboratory-full-directional-planetary-ball-mill.html

作成日時 2026-10-14 16:48:55

製品概要

全方位型の実験用遊星ボールミルです。ポットの公転・自転に加えて回転方向を変え、試料の偏りを抑えながら粉砕・混合します。













360度回転遊星ボールミルは、縦型遊星ボールミルをベースに遊星ディスク反転機能を付加したものです。遊星ディスクやボールミル用ポットは遊星運動を行いながら、三次元空間内でも遊星運動を行うことができます。 360°ティッピングバケット反転により、ボールミル用ポットの多次元・多方向の動きを実現し、粉砕ボールや材料の乱れ度を改善します。材料全体が粉砕タンク内で360度粉砕されるため、粉砕された材料はより均一で細かくなり、一部の材料が底に沈んで鍋に付着する問題を解決できます。


粉砕シリーズ
360°回転式遊星ボールミル／細部
遊星式構造
高効率
高エネルギー
微細粒度



横型ボールミル構造

横型ボールミル構造により、
一部材料の沈降問題を抑えます。

操作パネル

シンプルで使いやすく、
柔軟に操作できます。





観察窓

窓から運転状態を
明確に確認できます。

ホイスト補助排出

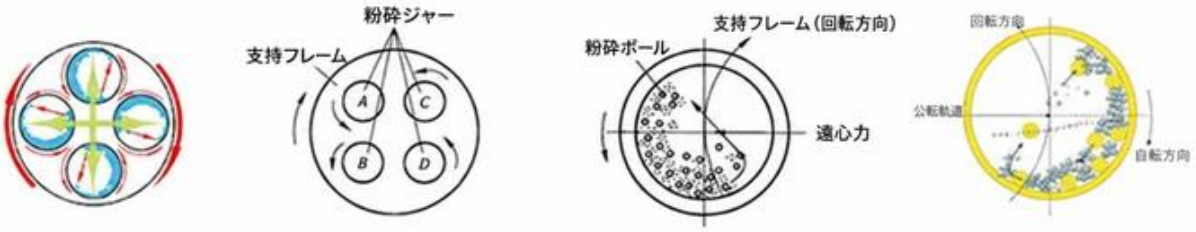
容量60 L以上の装置には
ホイスト補助排出装置を搭載。
人間工学に配慮した設計で、
より簡単かつ快適に操作できます。





粉砕シリーズ

遊星ボールミル／動作原理



遊星ボールミルのメインディスクには4個の粉砕ジャーを装着します。モーターでメインディスクを回転させると、粉砕ジャーは主軸周りを公転すると同時に、遊星機構により自転して遊星運動を行います。ジャー内の粉砕ボールは高速の遊星運動によって互いに摩擦・衝突し、試料を高効率で粉砕・混合します。



また、マイコンタッチスクリーン**PLC**一体型機も発売した。お客様のニーズに合わせて制御盤をお選びいただけます。 。



360度回転遊星ボールミルは、地質学、鉱物学、冶金学、エレクトロニクス、建材、セラミックス、化学工業、軽工業、医学、環境保護、その他の部門で広く使用されています。電子セラミックス、構造用セラミックス、磁性材料、コバルト酸化リチウム、マンガン酸リチウム、触媒、蛍光体、長残光発光粉末、希土類研磨粉末、電子ガラス粉末、燃料電池、酸化亜鉛バリスタ、圧電セラミックス、ナノマテリアル、ディスクセラミックコンデンサ、 MLCC 、サーミスタ（ PTC 、 NTC ）、 ZnO バリスタ、誘電体セラミック、アルミナセラミック、ジルコニアセラミック、蛍光体、酸化亜鉛粉末、酸化コバルト粉末、 ニッケル亜鉛 フェライト、 マンガン–亜鉛 フェライト等の製造現場。

技術仕様

モデル	ポット自転速度（rpm）	ポット座内径（mm）	モーター出力	ポット公転直径（mm）	外形寸法(mm)	正味重量(kg)
QXQM-0.4	0~870	80	250W	Φ140	900×570×666.5	136
QXQM-(2-6)	0~670	134	0.75KW	Φ234	1330×810×860	305
QXQM-(8-12)	0~580	162	1.5KW	Φ275	1360×850×930	430
QXQM-16	0~510	182	3KW	Φ320	1530×1018×1100	580
QXQM-20	0~430	222	4KW	Φ385	1700×1210×1300	1180
QXQM-40	0~390	250	5.5KW	Φ430	1900×1450×1480	1430
QXQM-100	0~240	326	11KW	Φ578	2939×1680×2450	3900

送信モード	ギアトランスミッション
作業方法	2 つまたは 4 つのボールミル用ポットが同時に動作します
最大サンプル投入量（材料＋粉砕ボール）	ボールミル用ポット容積の3分の2
ボールミル用ポット容積	各缶は0.05L～25L、総容量は0.2L～100L
供給粒度	土壌材料 ≤10mm、その他の材料 ≤3mm
放電粒子径	最小値は0.1μmに達します（材料や粉砕プロセスが異なると異なります）
速度比（公転:自転）	詳細は遊星ボールミルの主要パラメータを参照
速度(回転)	詳細は遊星ボールミルの主要パラメータを参照
速度調整方式	ブランドインバーター無段階速度調整

360度回転遊星ボールミルは、縦型遊星ボールミルをベースに遊星ディスク反転機能を付加したものです。遊星ディスクやボールミル用ポットは遊星運動を行いながら、三次元空間内でも遊星運動を行うことができます。 360°ティッピングバケット反転により、ボールミル用ポットの多次元・多方向の動きを実現し、粉砕ボールや材料の乱れ度を改善します。材料全体が粉砕タンク内で360度粉砕されるため、粉砕された材料はより均一で細かくなり、一部の材料が底に沈んで鍋に付着する問題を解決できます。

機器シェルはプロフェッショナルな外観デザインと工業的な形状、無駄のない製造、絶妙さと精度を備えています。；機械加工部品はCNC加工技術を採用し、トランスミッションギアは特殊な材料と精密ギアで作られており、装置が高速で動作するときのスムーズで安全、低騒音を保証します。 ；反転モーターにはブレーキロック機能が付いており、任意の角度で回転・停止が可能です。安全で信頼できます。操作が簡単なマイコンタッチスクリーンを採用しています。インターフェースはシンプルで直感的です。正転・逆転交互制御が実現でき、タイミングメモリー機能やパワーオフメモリー機能も備えています。 。

粉砕シリーズ

遊星ボールミル/付属品紹介


ステンレス鋼球


ジルコニア球


アルミナ球


瑪瑙球


ポリウレタン球


超硬合金球

各種粉砕ボールもご用意できます：ステンレス鋼球、ジルコニア球、アルミナ球、PU球、鋼球、タングステン球、瑪瑙球、超硬合金球、窒化ケイ素球、高耐摩耗鋼球、マンガン鋼球、ナイロン球、ガラス球、その他の特殊金属材料。



各種材質の粉砕ジャーもご用意できます：瑪瑙、アルミナコランダム、ジルコニア、窒化ケイ素、炭化ケイ素、ステンレス鋼、耐摩耗鋼、マンガン鋼、ナイロン、ポリウレタン、超硬合金、水晶ガラスなど。

関連アクセサリー・仕様のご相談

付属品や仕様の選択肢は、製品の型式と用途に応じてご案内します。

関連アクセサリー

対応する付属品や消耗品は製品・仕様によって異なります。適合する組み合わせをご案内します。

仕様のご相談

電源、処理容量、材質などのご希望をお知らせください。対応可否と選択可能な構成を製品ごとに確認します。