天創粉末

製品カタログ

PRODUCT CATALOG



遊星ボールミル

空冷式遊星ボールミル

XMQ

空冷式遊星ボールミルは、冷気循環で粉砕時の発熱を抑える装置です。粉砕室内を通常5〜15℃に制御し、熱に敏感な試料の粉砕・混合に使用できます。

https://jp.lab-mills.com/products/grinding-series/planetary-ball-mill/low-temperature-planetary-grinding-machine.html

作成日時 2026-10-14 16:49:01

製品概要

空冷式遊星ボールミルは、冷気循環で粉砕時の発熱を抑える装置です。粉砕室内を通常5～15 ℃に制御し、熱に敏感な試料の粉砕・混合に使用できます。











低温遊星ボールミルは遊星ボールミルと冷却装置を組み合わせたものです。高速粉砕プロセス中、ほとんどの材料は摩擦や発熱反応、その他の要因により加熱され、材料の物理的および化学的特性の変化を引き起こし、粉砕に悪影響を及ぼす可能性があります。低温遊星ボールミルは主に厳密な温度管理が必要な材料粉砕工程で使用されます。



4容器同時粉砕

高い粉砕効率で、4つの
試料を一度に粉砕できます。

空冷ユニット

遊星ボールミルに集中空冷
システムを装備するのと同等で、
約5℃の冷風を連続供給します。





観察窓

内部の運転状態を明確に
確認できます。

冷却ファン通気口

高速運転時の気流と放熱を
効果的に高め、装置の安定運転
を確保します。





低温遊星ボールミルは、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、環境保護などの分野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、酸化亜鉛圧力感応抵抗器、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、誘電体セラミックス、アルミナセラミックス、ジルコニアの製造分野に適しています。セラミックス、蛍光体、酸化亜鉛粉末、酸化コバルト粉末、Ni-Znフェライト、Mn-Znフェライト等。

技術仕様

基本仕様

シリアルナンバー	モデル	形	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)
1	XQM-0.2	ミニチュア	0~1160	50	90W	Φ111	420×260×310	25
2	XQM-0.2S	ミニグローブボックス	0~1160	50	90W	Φ111	設備:390×220×270 コントロールボックス:200×180×240	29
3	XQM-0.4A	半円スタイル	0~870	80	250W	Φ140	530×300×360	34
4	XQM-6		0~670	134	0.75KW	Φ234	760×470×580	100
5	XQM-4A	半円スタイル	0~670	134	0.75KW	Φ234	760×470×600	85
6	XQM-(8-12)		0~580	162	1.5KW	Φ275	900×600×640	168
7	XQM-(8-12)A	半円スタイル	0~580	162	1.5KW	Φ275	880×560×642	150
8	XQM-16A	半円スタイル	0~510	182	3KW	Φ320	950×600×710	205
9	XQM-20		0~430	222	4KW	Φ385	1200×790×930	392
10	XQM-40		0~390	250	5.5KW	Φ430	1400×880×1070	656
11	XQM-60		0~260(1:1.5)	275	7.5KW	Φ490	1600×1070×1250	950
12	XQM-100		0~240(1:1.5)	326	11KW	Φ578	1750×1140×1330	1300
13	XQM-200		0~215	460	22KW	Φ738	2670×1600×2804	2725

（説明:低温遊星ボールミルは遊星ボールミルに低温装置を加えたものです。縦型遊星ボールミル、全周遊星ボールミル、横型遊星ボールミルはいずれも低温装置を搭載可能です。低温遊星ボールミルのパラメータは縦型遊星ボールミルのパラメータを例としています。）

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5L～50L、総容量は20L～200L
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

低温遊星ボールミルは遊星ボールミルと冷却装置を組み合わせたものです。高速粉砕プロセス中、ほとんどの材料は摩擦や発熱反応、その他の要因により加熱され、材料の物理的および化学的特性の変化を引き起こし、粉砕に悪影響を及ぼす可能性があります。低温遊星ボールミルは主に厳密な温度管理が必要な材料粉砕工程で使用されます。

低温遊星ボールミルは遊星ボールミルと空冷装置を組み合わせたものです。空冷装置は空調圧縮冷凍原理を応用しています。冷気の循環により、粉砕時に発生した熱を素早く奪います。周囲温度の違いに応じて、ボールミル空間の温度を制御することができます。 5 —— 15 ℃、主に低温プロセスを必要とする材料の超微粉砕に使用されます。空冷装置はシンプルな構造、便利な操作、簡単なメンテナンス、低エネルギー消費を備えています。

- 遊星ボールミルと空冷装置を組み合わせ、粉砕時の発熱を抑えます。
- 冷気循環により、粉砕室内を通常5〜15 ℃に制御します。
- 温度に敏感な試料の微粉砕に適しています。

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。