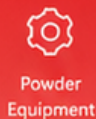


Professional  
Powder Equipment  
Manufacturer

# TENCAN

## Product Brochure



Powder  
Equipment



Milling  
Technology



Powder  
Materials



遊星ボールミルシリーズ

## 重荷重型水平式プラネタリーボール ミル

### WXQM

両端支持構造を採用し耐荷重性と運転安定性を大幅に向上。軽負荷機の課題を解決し、セラミックスや電池材料などの中試・小規模生産に最適な重荷重型水平式プラネタリーボールミルです。高精度な粒径制御が可能で、実験室から量産まで幅広く対応します。



<https://www.planetaryballmills.com/ja/products/grinding-series/planetary-ball-mill/heavy-duty-horizontal-ball-mill.html>

## 製品概要

両端支持構造を採用し耐荷重性と運転安定性を大幅に向上。軽負荷機の課題を解決し、セラミックスや電池材料などの中試・小規模生産に最適な重荷重型水平式プラネタリーボールミルです。高精度な粒径制御が可能で、実験室から量産まで幅広く対応します。





## 製品紹介

重荷重用横型遊星ボールミルは両端に二重円板支持ブラケット構造を採用しており、装置の安定性と耐荷重性が効果的に向上し、軽荷重に限定される軽量型横型遊星ボールミルの限界を解決します。頑丈な横型遊星ボールミルは、主にユーザーパイロットまたは小規模バッチの粉碎生産に適しています。





## Ball Mill Structure

The horizontal milling jar structure helps solve the sedimentation issue of some materials.

## Microcomputer Touchscreen Control Panel

Easy to operate, with a simple and intuitive interface. Supports alternating forward and reverse rotation, timing, and power-off memory.

### TCA-1 Intelligent Controller



System Status			
Total Time:	120	0	min
Forward:	5	0	min
Reverse:	5	0	min
Speed:	450	33.58r/min	

Power

Start

Pause

Total Time Forward Rotation Reverse Rotation Run/ Pause Stop



## Visible Window

Clearly observe the internal operating status.

## Lifting & Tilting for Discharging

Designed for equipment with a capacity of 60L or more. User-friendly design for easier operation and greater comfort.





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。□



頑丈な水平遊星ボールミルは、地質学、鉱業、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、ウェハ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。

## 技術的パラメータ

モデル	抗力比(rpm)	粉碎槽回転数(mm)	研削釜座内径(mm)	モーター出力	粉碎ジャー回転径(mm)	外形寸法(mm)	正味重量(kg)
WXQM-(2-6)	0.134	0~670	134	0.75KW	F234	700×560×530	96
WXQM-(2-6)(H)	0.134	0~670	134	1.5KW	F234	1220×620×810	266
WXQM-(8-12)	0.116	0~580	162	1.5KW	Φ275	1360×670×920	380
WXQM-16	0.096	0~480	182	3KW	F385	1640×840×1040	470
WXQM-20	0.086	0~430	200	4KW	F385	1640×840×1040	730
WXQM-40	0.086	0~430	250	5.5KW	Φ430	1780×860×1070	790
WXQM-60	0.062	0~310(1:1.5)	275	7.5KW	Φ490	1980×1050×1220	1070
WXQM-100	0.058	0~290(1:1.5)	328	11kW	F578	2110×1150×1370	1210

### • 容量要件

- 出力に応じてシリンダ容積を選択し、少量生産の場合は50L□500L□大型産業ライン□5000L装置など）には1000L以上を推奨します。

### • 材料特性

- 高硬度の材料には、高耐摩耗性ライニング（マンガン鋼やジルコニアなど）と大型の研削メディアが必要です。
- 湿式研削では、耐食性材料のシリンダーとシーリング設計の使用が必要です。

### • エネルギー消費とメンテナンス

- エネルギー消費を削減し、制御精度を向上させるために、転がり軸受構成と可変周波数速度調整モデルが優先されます。
- 装置を長期間安定して動作させるために、ライニングの摩耗と潤滑システムを定期的にチェックしてください。

### • 特別なニーズ

- 超微粉（1 $\mu$ m以下）が必要な場合は、粉碎効率を高めるため、強制攪拌装置や二重反転装置の使用をお勧めします。
- 高度な清浄度要件が要求される産業（医薬品や食品など）では、すべてステンレス鋼構造と無汚染ライニングを選択する必要があります。

## 動作原理

頑丈な横型ボールミルは、横型シリンダーの回転によって粉碎メディアと材料の移動を駆動します。:

1. **シリンダー回転** : モーターの駆動により減速機を介してシリンダーが水平軸回りに回転し、シリンダー内の媒体（鋼球など）がシリンダー壁とともに一定の高さまで上昇し、その後自由落下します。
2. **研削動作** : 落下する媒体は材料に衝撃を与えて粉碎し、材料と媒体の間の摩擦とせん断によって粒子がさらに細かくなります。
3. **等級分けと排出** : 材料は複数のサイロ隔壁を通して段階的に粉碎され、最終的に排出格子プレートから排出されて連続生産が実現されます。

## 製品特長

機器シェルは、厚肉鋼板の溶接と成形加工技術を使用して、プロフェッショナルな外観デザインと工業用形状を備えています。高い強度、耐衝撃性、耐変形性、安定した雰囲気を用意しています。; 機械加工部品の材料は厳格な熱処理手順を受け、CNC機械加工技術を採用しています。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、高速での機器のスムーズで安全な低騒音動作を保証します。; この装置はブレーキロック機能を備えて設計されており、缶の持ち上げ、充填、ロックの安全かつ確実な操作を保証します。; 支持する巻上装置とダンプ装置は一体設計を採用しています。ダンプ装置は振動スクリーン排出技術に統合されており、操作が簡単で、迅速な缶詰め、積み降ろし、充填が可能となり、生産効率が向上します。マイコンタッチスクリーンを採用しており、操作が簡単で、シンプルで直感的なインターフェイスを備えています。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。

## アクセサリとカスタマイズ



## アクセサリとカスタマイズ

### アクセサリ

粉砕ジャー、加熱素子、サンプルホルダー、制御モジュールなどの対応アクセサリは、製品構成に応じて選択できます。

### カスタマイズ

電圧、容量、チャンバーサイズ、プロセス温度、用途要件については、適切な構成をご提案するためにTENCANまでお問い合わせください。