

SUPER SONIC JET MILLS

## 超小型ジェット粉砕機

MINI SUPERSONIC JET MILL Jklein Excel

Jklein excel Model: JKE-30

手のひらサイズの超小型ジェット粉砕機

Supersonic Jet Mill of Palm Size

耐摩耗仕様  
接粉部:ジルコニア  
Material of powder contact part: Zirconia



工具不要  
No tool required

※標準仕様  
Standard specification

主要部品点数わずか6点! Only six main parts.

一番大きい部品でも800g The largest part weights only 800g.

※標準仕様 Standard specification

洗浄場所を選ばない  
Easy Cleaning

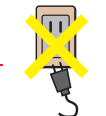
本体部は丸ごと洗浄が可能  
The whole main part can be washed.



電源不要

No electricity required

圧縮空気のみで使用可能  
Compressed Air Driven.

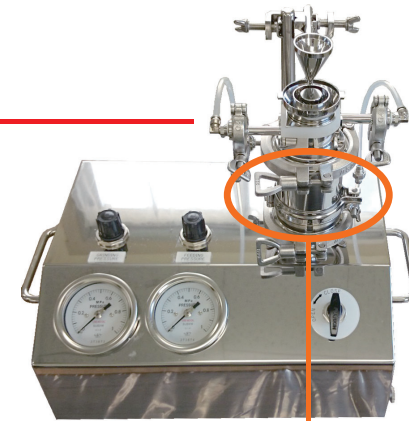


少量処理・高回収率

高価な原料でも少量実験可能!! (10g~30g投入量で回収率80%以上)  
Yields a high collection rate at a small portion of valuable materials.  
Above 80% of the collection rate when feeding 10g to 30g of material powder.



回収部 標準機.接粉部: SUS316L  
Collection Part Material of powder contact part: SUS316L



パーツ点数  
70%減

※PJM-100SPとの比

SUPER SONIC JET MILLS

## 簡易洗浄・組立を追求したジェット粉砕機

Jet Mill designed for Easy Cleaning and Simple Assembly.

Model: MJM-100

各パーツ一体化図り、パーツ点数をPJM型に比べ約1/3まで少なくしたジェット粉砕機。  
ALL SUS製や粉砕室材質PTFE製にも対応。接続部をヘルール仕様になっているため、分解組立も用意です。

Less component parts of its quantity 1/3 of PJM, enabled by parts integration.  
Whole stainless steel model and grinding chamber made of PTFE are available as an option.  
Easy disassembly and assembly due to ferrule pipe fitting.

**NPK** 日本ニューマチック工業株式会社

名張工場 〒518-0605 三重県名張市八幡1300-80  
化工機技術営業課 TEL.0595-64-1722 FAX.0595-64-1908

**NPK** NIPPON PNEUMATIC MFG. CO., LTD.

Nabari Plant 1300-80 Yabata, Nabari-City, Mie-Pref.,  
518-0605 JAPAN  
TEL.0595-64-1722 FAX.0595-64-1908

<http://www.npk.co.jp>

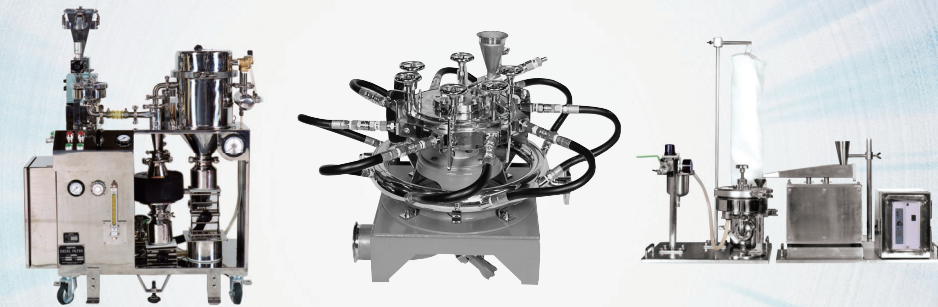
販売代理店  
Your Local Distributor

# 超音速ジェット粉砕機

SUPER SONIC JET MILLS

Model: PJM/MJM/JKE

**NPK**



日本ニューマチック工業株式会社  
NIPPON PNEUMATIC MFG. CO., LTD.

SUPER SONIC JET MILLS

# 原理 Principle

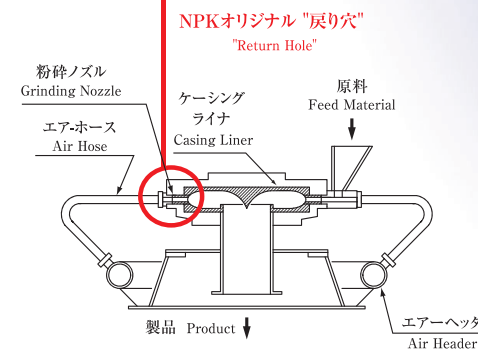
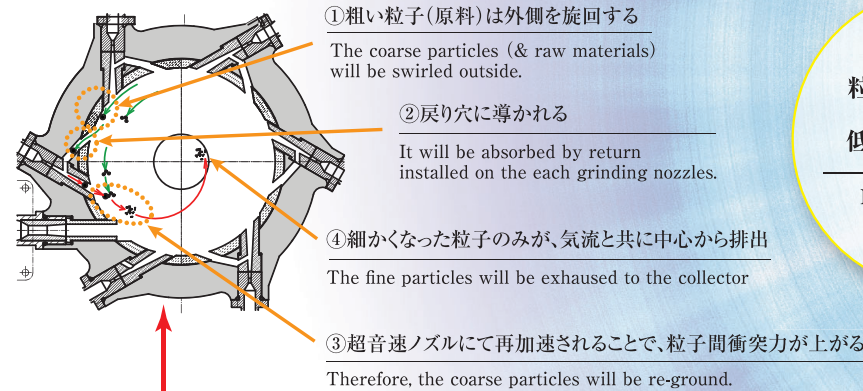
- マッハ2.5以上の超音速流に粒体を連続的に供給し、粒子同士の衝撃で粉砕
- 同時に粉砕機内に設けられた分級室で、旋回流によって分級
- 分級された微粉はサイクロンまたは集塵機で捕集
- 粗粒は、遠心力により旋回流の外側に寄せられ、戻り穴から再び加速
- その結果、シャープな粒度分布をもつ超微粒子を高い効率で容易に得ることができる

- The material is continuously fed in a supersonic flow at the speed of more than Mach 2.5, and is pulverized as particles colliding with each other.
- At the same time, the material is classified in a swirling flow in the classifying chamber located within the pulverizer.
- The classified fine powder is collected by a cyclone or by a dust collector.
- The coarse powder is directed to the outside of the swirling flow by the centrifugal force, and the flow speed accelerates again through the return hole.
- The PJM design and sequence as described above enable to produce ultrafine particles having a sharp particle size distribution.

SUPER SONIC JET MILLS

# 構造 Structure

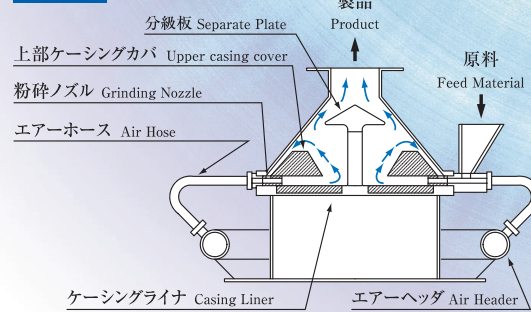
S TYPE



"S"タイプは附着性物質や削摩性物質の粉砕に適している。分級室と粉砕室が分かれていないので、保守点検が容易である。

"S" type has been developed as adhesion proof or wear proof type by NPK. You can do easy maintenance and inspection, as the grinding zone and the classifying zone share the room.

S TYPE



"N"タイプは標準型で粉砕室と分級室から成り立っている。分級室で分級された粗粒は戻り穴を通して再び粉砕室へ送られ繰り返し粉砕される。

"N" type consists of a grinding zone and a classifying zone. In the classifying zone, coarse powder is classified and returned to the grinding zone again through the return holes.

SUPER SONIC JET MILLS

# 応用例 Applications

- 医薬品 化学薬品 農薬 顔料 顔料
- 染料 食品 合成樹脂 金属材料 医薬品
- 無機物質一般などの超微粉砕・解砕

It is widely applied to super fine grinding for many industrial fields.

粉砕機内の分級効果により、数ミクロンからサブミクロンの超微粉が得られる

Wide Grinding Range (D97=2~40 $\mu$ m) & Narrow Size Distribution.

圧縮空気の断熱膨張により、低融点、弱熱性物質も容易に粉砕可能

No rise in temperature.

粒子同士の衝突で粉砕するため、低コンタミネーション

No contamination.

SUPER SONIC JET MILLS

# 特長 Features

駆動部分がないため、操作、保守および清掃が容易

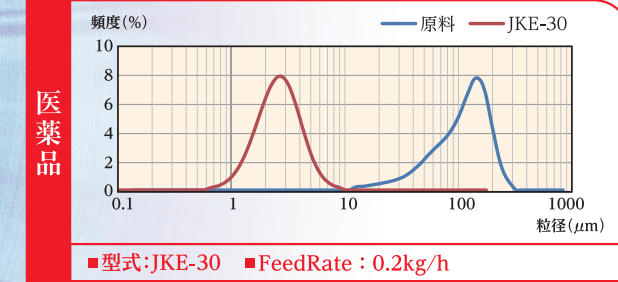
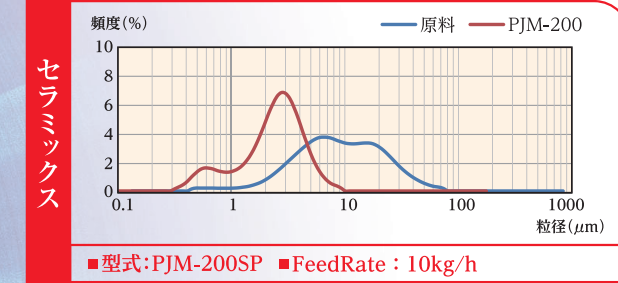
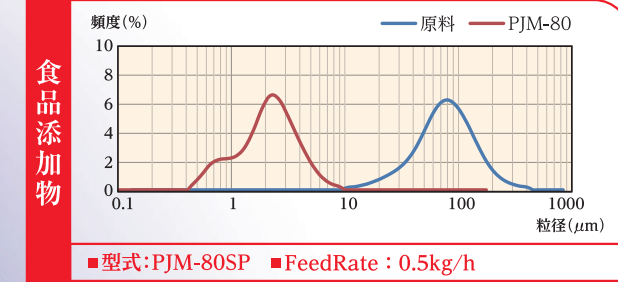
No moving parts in grinding chamber.

特殊ガスの雰囲気中で粉砕が可能

Inert gas can be used as high speed air gas flow.

SUPER SONIC JET MILLS

# 処理例 Data



本データは原料の粉砕性、サイズ等により大きく異なります。These data will be changeable depending on the raw material size or its grindability.

SUPER SONIC JET MILLS

# 仕様 Specifications

型式 Model	圧縮空気消費量 Com. Air Consumption	コンプレッサ動力 Power of Comp.	圧縮空気供給口径 Piping Dia. : Air Supply	排気口径 Piping Dia. : Exhaust Air
PJM-80SP	0.5 Nm <sup>3</sup> /min	5.5 kW	φ12チューブ	20A
PJM-100SP	1.9 Nm <sup>3</sup> /min	15.0 kW	1.25S	40A
PJM-200SP	2.8 Nm <sup>3</sup> /min	22.0 kW	1.5S	80A
PJM-280SP	4.7 Nm <sup>3</sup> /min	37.0 kW	1.5S	90A
PJM-380SP	7.0 Nm <sup>3</sup> /min	55.0 kW	50A	125A
PJM-510SP	12.5 Nm <sup>3</sup> /min	125.0 kW	65A	150A

※主要材質：SUS304、アルミナセラミック