

媒体攪拌ミル ホソカワミクロン プルビス® Ball Agitating Mill Hosokawa Micron PULVIS®

<概要>

プルビスは、地球に優しい省エネルギー型超微粉砕機として開発された乾式媒体攪拌ミルです。

粉砕力に優れた媒体攪拌方式と高性能風力分級機のマッチングにより、従来法では困難であったサブミクロン領域の微粒子を、連続的かつ効率的に生産することが可能です。

<構造>

媒体ボールを攪拌する粉砕部が装置下部に設けられ、投入された原料は媒体ボールと共に強制的に攪拌されながら、衝撃力、圧縮力、せん断力、摩砕力の作用により微細化されます。粉砕された粒子は、底部から流入する気流により、装置上部の高速回転型風力分級機に運ばれ、所望する粒子径のものだけが分級ロータを通過し、製品として回収されます。(図1参照)

<特長>

■驚愕の省エネルギー

粉砕効率が大幅にアップしており、ジェットミルと比較すると1/5以下の粉砕消費エネルギーにて、より細かい微粒子を得ることができます。(図2、図3参照)

■サブミクロン粒子まで微粉砕可能

最高峰と言われている高速回転型風力分級機の内蔵により、従来の乾式粉砕ではむずかしい1ミクロン以下の超微粒子さえも効率良く生産することができます。(図2、図3参照)

■容易な粒度コントロール

分級ロータの回転数を変えるだけで、粉砕品の粒度を簡単に調整できます。(図4参照)

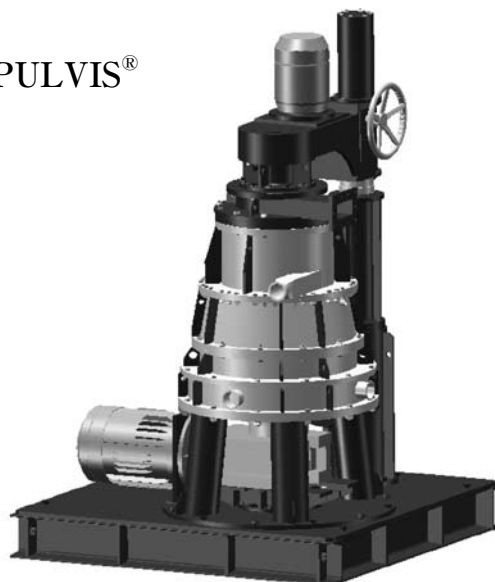


図1 プルビス外観 (型式: PV-600)

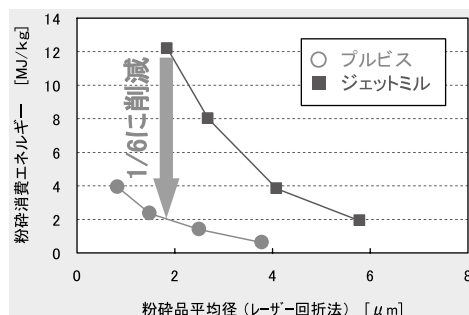


図2 シリカの粉砕例

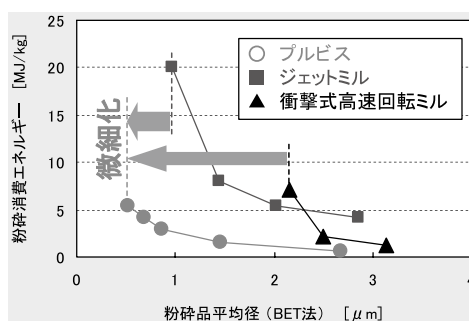


図3 アルミナの粉砕例

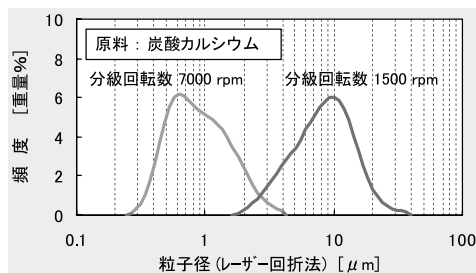


図4 粉砕品の粒度分布 (型式: PV-800)

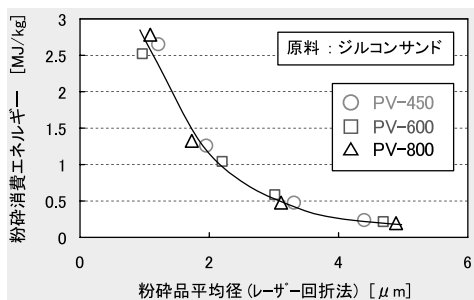


図5 スケールアップの検証例

■万全の摩耗対策

粉碎部・分級部とも、耐摩耗を考慮したオールセラミック製の採用も可能です。

■分解・組立・洗浄が容易

分級部の昇降装置など、分解・組立・洗浄が容易に行えるように設計されており、少量多品種の生産にも対応できます。

■実機レベルの試験設備

中型・大型機の試験機を備えており、実機レベルでの粉碎品性状やスケールアップの確認などが行えます。(図5参照)

<システムフロー>

図6が本装置の標準的なフローシートであり、原料供給機、粉碎部への押込みブロワ、集塵機、全体のブロワ等で構成されています。

また、不活性ガスを使用した閉サイクル粉碎システムにより、酸化反応を防止した処理も可能です。

<用途>

セラミック材料、金属酸化物、電池材料、ミネラル、ガラス、水素吸蔵合金、磁性材料、顔料、カーボンなど多種多様

<標準仕様>

| 型 式 | PV-150 | PV-250 | PV-450 | PV-600 | PV-800 | PV-1000 |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 粉碎モータ [kW] | 0.75 | 2.2 | 11 | 18.5 | 37 | 75 |
| 分級モータ [kW] | 1 | 1 | 3.7 | 7.5 | 15 | 30 |
| 媒体投入量 [ℓ] | 1 | 5 | 25 | 50 | 100 | 200 |
| 処理風量 [m ³ /min] | 0.7 | 1~1.5 | 6~9 | 10~15 | 18~28 | 30~40 |

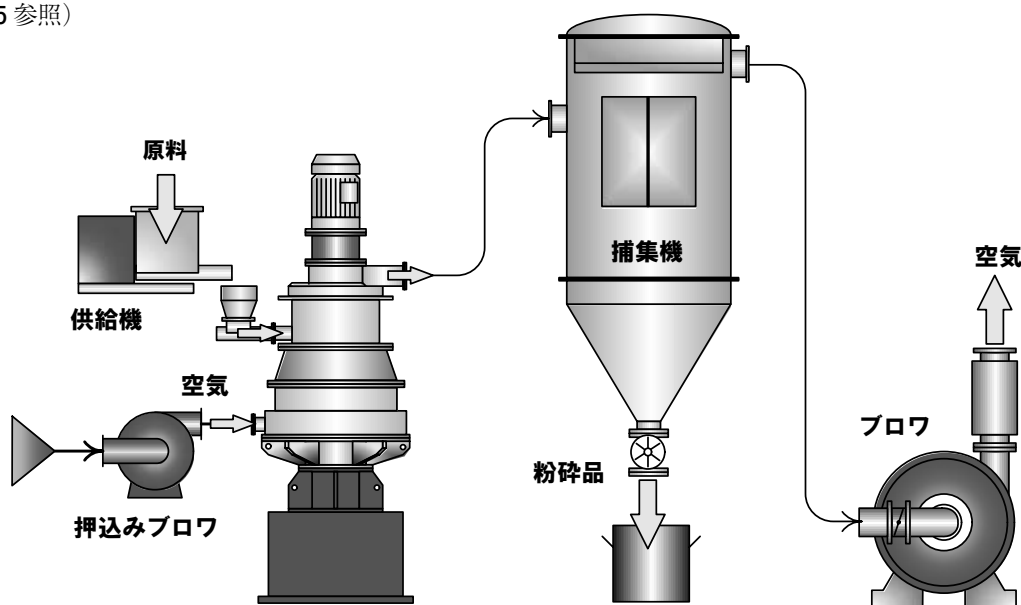


図6 標準フローシート

<連絡先>

ホソカワミクロン(株)

東京本社営業本部：〒173-0004 東京都板橋区板橋3-9-7 (板橋センタービル) TEL 03-5248-5700

大阪本社営業本部：〒573-1132 大阪府枚方市招堤田近1丁目9番地 TEL 072-855-2221