

ホソカワミクロン プルビス® Hosokawa Micron PULVIS®

〈概要〉

乾式超微粉碎媒体攪拌ミル「プルビス」は、乾式の媒体攪拌ミルと高性能風力分級機の組み合わせにより、従来法では困難であったサブミクロン領域の超微粒子を、乾式にて連続的、かつ、効率よく生産することが可能になりました。粉碎部と分級部の可動部位は、セラミックス製を採用することで、金属コンタミの無い超微粉製造が可能となりました。

〈構造〉

媒体ボールを攪拌する粉碎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、摩砕力をくりかえし受けより微細化されます。粉碎された粒子は、底部から流入する気流により、装置上部の分級ゾーンに運ばれ、微粒子だけが分級ロータを通過し、製品として回収されます。分級粗粒子は、粉碎室へ戻されます。複数個の分級ロータを搭載することで、大型機においても分級精度が低下する事無く、スケールアップが可能です。(図1 PV-1000型)

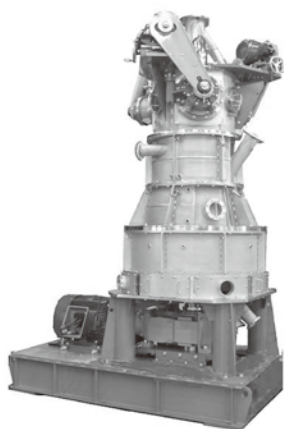


図1 プルビス外観 (型式: PV-1000)

〈特長〉

■ エネルギーの省力化

粉碎効率が高く、ジェットミルと比較すると1/6以下の粉碎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)

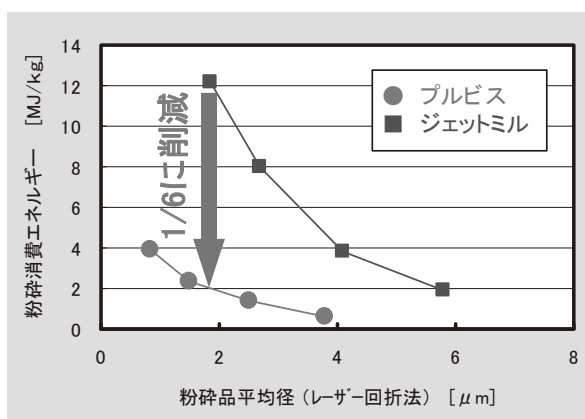


図2 シリカの粉碎例

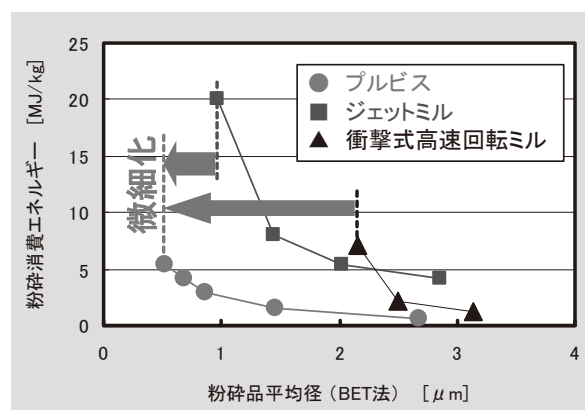


図3 アルミナの粉碎例

■ サブミクロン粒子まで微粉碎可能

高速回転型風力分級機の内蔵により、従来の乾式粉碎ではむずかしい1ミクロン以下の超微粒子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ことで、粉碎品の粒度を

簡単に調整できます。(図4参照)

また、複数のロータを搭載することで、性能の低下のないスケールアップが可能です。

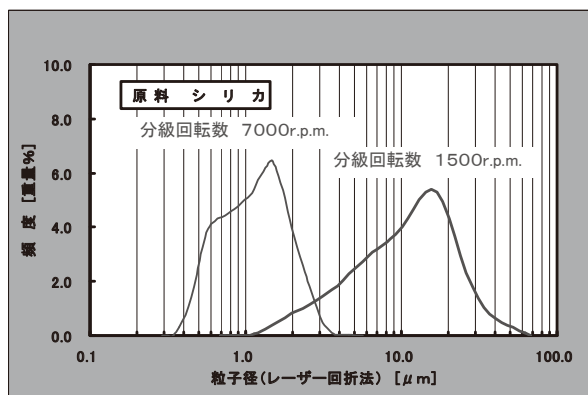


図4 粉碎品の粒度分布 (型式：PV-800)

■ 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部品の採用が可能です。

〈標準仕様〉

型 式	PV-150	PV-270	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	2	3.7	5.5~7.5	11~15	17~30
媒体投入量 [L]	1	5	25	50	100	200
処理風量 [m3/min]	0.7	1~1.5	6~9	10~15	18~28	30~40

■ 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。

■ 大型から小型までのラインアップ

ラボスケールから大型機までのラインアップを備えています。

〈システムフロー〉

標準的なプロセスは、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。(図5) 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

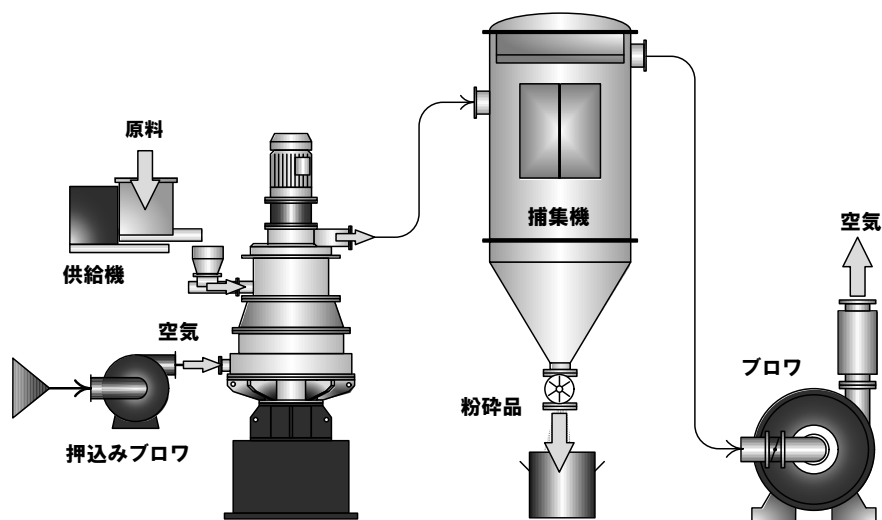


図5 標準フローシート

〈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 大阪府枚方市招提田近 1 丁目 9 番地

TEL 075-855-2221