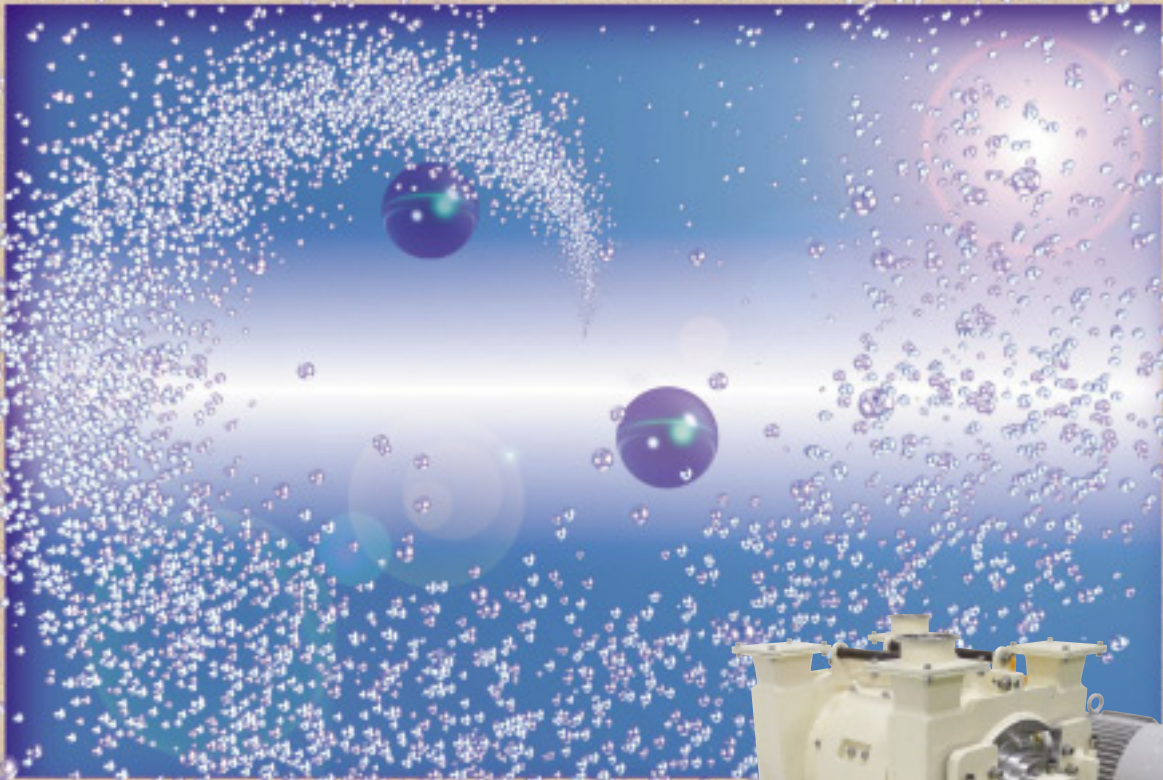


機械式粉砕機

SUPER ROTER BLADE MILL



ブレードミル BM-h25型

SUPER ROTOR / BLADE MILL

樹脂等の微粉碎に最適なスーパーローター。

弾性・繊維質を多く含む原料の粉碎を可能にしたブレードミル。

独自の溝形状を持つ固定ライナーと高速回転ローターとの狭いギャップ間に生ずる強力な渦流により、高効率微粉碎を実現!!

適用例

高効率微粉製造システム完成。数mm～数cmを数 μ mへ。

低運転コスト、シャープな粒度分布が得られる高効率粉碎機スーパーローターは高付加価値粉末の微粉製造用として最適です。

またブレードミルは、強力な渦流により、従来困難であった「繊維質」「弾性質」材料の微粉碎を可能にしました。

有機化学工業

トナー
粉体塗料
各種プラスチック
等

鉱物

炭酸カルシウム
石灰
マイカ
等

無機化学工業

カーボン
黒鉛
顔料
金属酸化物
等

食品工業

果実種子
乾燥野菜
香辛料
穀物皮
等

その他

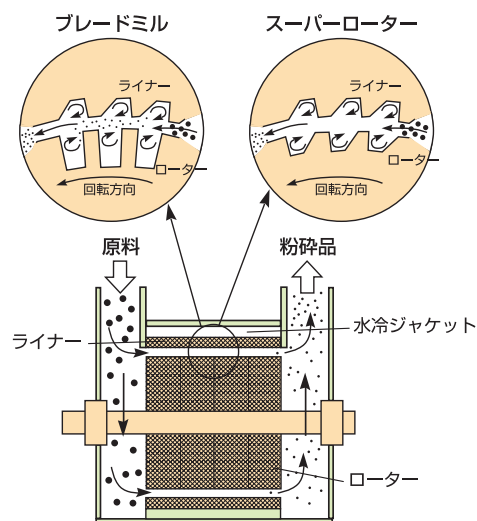
木片、木くず
ゴム片
廃プラスチック
等

粉碎機構

独自溝構造のローター(ブレード)とライナーから発生する高速渦流を利用

機内に投入された原料は、ライナーとローターの間(粉碎ゾーン)を通過します。

独自の溝構造をもつローター(ブレード)、ライナーにより発生する高速渦流は、原料粉体を巻き込み粉碎します。渦流は粉体が粉碎ゾーンに長く滞留するような流れを形成し、より微粒子化を推進します。

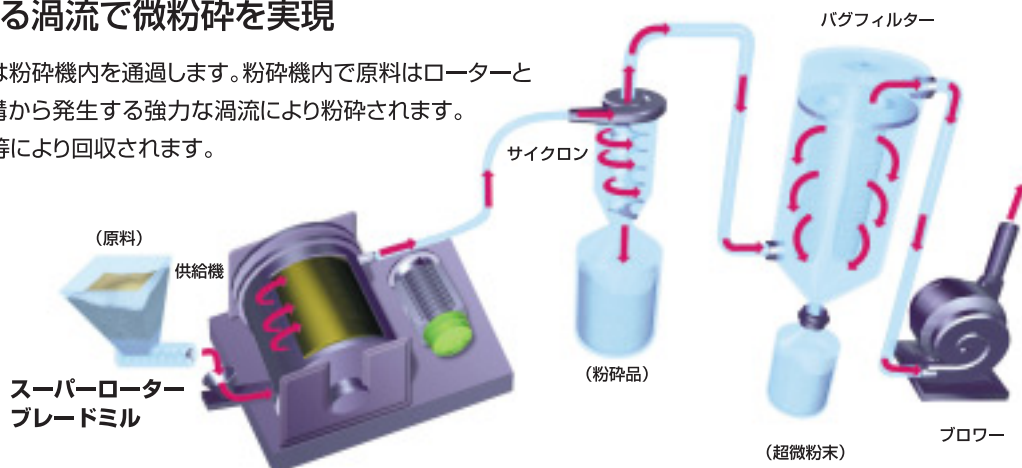


粉碎システムフロー

独自構造の溝から発生する渦流で微粉碎を実現

ブロワーで吸引することにより、原料は粉碎機内を通過します。粉碎機内で原料はローターとライナーの間を通過し、独自構造の溝から発生する強力な渦流により粉碎されます。

粉碎品はサイクロン、バグフィルター等により回収されます。



スーパーローター/ブレードミルは、エネルギーコストをおさえ安定した粉碎を可能にする特殊粉碎ローターを採用。微粉碎を行いながら、過粉碎と粗大粒子の発生を防ぎ、粉碎後の粒度分布をシャープにします。

特長

●超微粉碎領域への対応

ジェットミルの領域であった～数 μm の粉碎が当システムで可能となりました。

●低コスト運転を実現

圧縮空気を使用しない機械式粉碎方式を採用しているため、低コスト運転が可能です。

●高収率でシャープな粒度の製品回収

微粉碎を行いながら、超微粒子や粗大粒子の発生を抑えるため、製品の粒度分布は、非常にシャープです。

●粒度変更が簡単

製品粒度の変更は、ローターの回転数を変更することで簡単に調整できます。

●軟質粒子、球状粒子の微粉碎に対応

気流式粉碎方式(ジェットミル)では難しいとされた軟質粒子、球状粒子、繊維質の微粉碎も可能です。

●微粉碎フローの簡略化

従来、粗砕→中粉碎→微粉碎の3工程必要であった粉碎スペックが1つの粉碎(分級)システムで対応可能になりました。

例:原料2cm→製品5 μm

●完全スケールアップが可能

小型機から大型機まで、高周速(~150m/S)運転が可能のため小型から大型システム(~1,000kg/h)まで微粉碎が可能です。

●弱熱性粉碎も

オプションの冷風発生装置を用いることにより、弱熱性粉体(トナー、粉体塗料等)の微粉碎も容易に実現できます。

●連続製造における製品品質の安定

機器中の通過風速が早いいため、機器内に粉末の付着がなく、製品粒度は短時間で安定し、ロングランでも安定性抜群です。

●オプション

冷風発生装置を用いた低温粉碎や新開発の水冷ローターを用いた弱熱性粉体の処理も対応可能です。

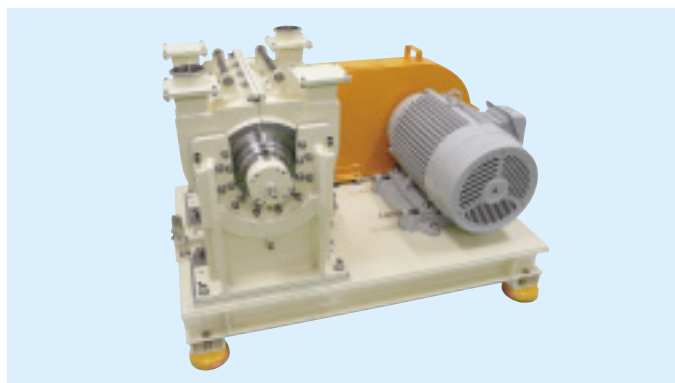
粉碎例

多種、多様の粉体の微粉碎に対応

多くの実績をもつ標準仕様に加えて、オプションの冷風発生装置、ブライン循環装置を用いることにより、弱熱性粉体への対応も可能です。また、接粉部に超硬焼結体を用いた特殊耐磨耗仕様により、磨耗性粉体の粉碎も可能にしました。

原料名	機種	処理能力 (kg/h)	原料粒度		製品粒度	
			D ₅₀ (μm)	D ₁₀₀ (μm)	D ₅₀ (μm)	D ₁₀₀ (μm)
イオン交換樹脂	SR-15	2	—	1,200	9.6	40.3
モノクロトナー	SR-25	10	—	2,000	6.9	18.9
ハードカーボン	SR-25WC	10	26	88	9.8	26.2
活性炭	SR-25WC	50	—	500	29.6	104
黒鉛	BM-25WC+ TC-25Ⅲ	40	—	2,000	6.2	37.0
生コークス	BM-25	40	—	2,000	10.9	52.3
コークス	BM-50WC	100	—	2,000	8.4	44.0
小麦粉	SRC-25	50	63.1	209	16.5	88.0
エポキシポリエステル 粉体塗料	SR-25+ TC-40	120	—	20,000	19.0	62.0
カラートナー	SR-15+TC-15	2	—	2,000	8.9	20.0
モノクロトナー	SR-75+TC-40	95	—	2,000	7.9	16.0
小麦 麩	BM-15	1	—	2,000	10	100
そば 粉	BM-25	8	—	500	7.8	31
ホタテ貝殻	BM-25	37	—	4,000	10.8	100
カルボキシセルロース	BM-15	0.3	—	5,000	18.3	88
ぶどう種皮	BM-25	10	—	10,000	18.5	176
木くず	BM-25	10	—	2,000	27.3	249
シナモン	BM-25	47	—	10,000	18.4	88
GFRP	BM-15	4	—	1,000	7~18	62
塩ビ管	BM-25	48	—	5,000	—	710
シリカゲル	BM-50	300	—	2,000	9.6	26

仕様



BM-h25/SR-h25



BM-h25(ケーシングを開けた状態)

型式	SR-15 / BM-15	SR-25 / BM-25	SR-50 / BM-50	SR-75 / BM-75	SR-100 / BM-100
処理能力(kg/h)	1~25	10~250	25~500	50~1,000	100~2000
外形寸法 W×L×H(mm)	850×400×480	1295×835×845	2090×1160×1340	2870×1430×1613	3300×1750×2200
重量(kg)	165	800	3,000	5,000	12,000
回転数(min ⁻¹)	~15,000	~12,000	~5,500	~4,000	~3,000
使用風量(m ³ /min)	0.5~3	4~8	8~20	15~30	30~60
所要動力(kW)	3.7~5.5	11~18.5	30~45	55~75	110~132



日清エンジニアリング株式会社
<http://www.nisshineng.co.jp>

本社 〒103-8544 東京都中央区日本橋小網町 14-1 (住生日本橋小網町ビル5F) TEL. (03)3660-3425 (代表) FAX. (03)3660-3845
 上福岡事業所 〒356-0045 埼玉県ふじみ野市鶴ヶ岡5-3-77 TEL. (049)264-3049 FAX. (049)264-9367
 大阪営業所 〒532-0003 大阪市淀川区宮原3-5-36 (新大阪トラストタワー) TEL. (06)6350-6011 FAX. (06)6350-6025

問合せ先：上福岡事業所 第一機器販売センター TEL. (049)264-3148