

新規需要米用気流式微粉碎機

スーパーパウダーミル

Super Powder Mill

概要

小麦とは異なる米本来の成分を生かす粉碎方法が重要です。デンプン損傷やアルファー化を防ぎ、且つ水分調整やシャープな粒度分布に粉碎できる気流粉碎機“スーパーパウダーミル”が評価されております。

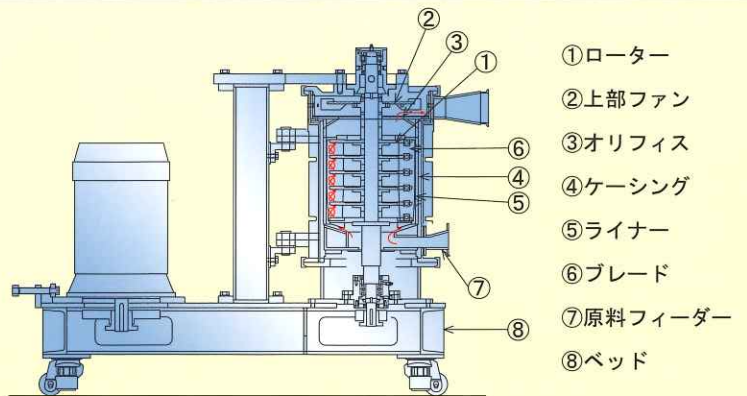
特徴

- 湿式粉碎が可能、玄米粉砕も可能。
- 原料同士がぶつけ合って粉碎される自己粉碎方式のため、粉碎時の衝撃力がやや小さく且つ短時間で粉碎されるため、デンプン損傷を受けにくい。
- 空気が発生量が多く、粉碎媒体としての役割を果たすため温度上昇が少ない。アルファー化の心配がない。
- 設定する粒度に粉碎されるまで機内に滞留し続ける機構であるため、粉碎分布がD50が25~45 μ mと細かく、且つ粒度分布もシャープ。
- 粒度分布がシャープなためふるい機の負荷が軽減される。
- 気流乾燥とのユニットにより粉碎後の含水率を一定に出来る。
- 容易にケーシングが開閉でき、清掃が簡単。



構造

上下軸受け支えられた軸にローター①と上部ファン②が固定され、外側にケーシング④があり、分割構造でケーシングのヒンジ部分と軸受けを支える支柱とモーターがベッド上⑧に一体化して、ベッド内部の駆動部で構成されています。
ケーシング④は、下部に供給口と上部ファン室があり、粉碎室内面には特殊形状のライナー⑤が固定されローターには放射状にブレード⑥が取り付けられています。ローター及びファンはモーターにより高速回転するとファンによって粉碎原料と空気が原料フィーダー⑦、供給口より粉碎室に吸い込まれ粉碎室内に組み込まれたローターの段数とブレード、ライナー間で渦流気流が発生し、原料はライナーに衝突と高速回転によって起こる粒子間の破碎、摩擦を繰り返し細かく粉碎され上昇してオリフィス板③によって上昇温度を規制し、所定粒子を上部ファンで機外に排出されます。



- ①ローター
- ②上部ファン
- ③オリフィス
- ④ケーシング
- ⑤ライナー
- ⑥ブレード
- ⑦原料フィーダー
- ⑧ベッド

項目	機種	SPM-R200	SPM-R290	SPM-R430	SPM-R750	SPM-R1050
処理能力(Kg/hr)		~30	30~100	100~200	200~600	600~1000
ロータ径(ϕ)		180	290	430	750	1050
電動機(Kw)		3.7	15	37	110	220
回転数(rpm)		~8000	~6200	~3950	~2500	~1800
発生風量(m^3/min)		~3.0	~10	~16	~30	~50
概略重量(kg)		220	650	1200	3200	6500

※能力は米の種類・粒度・水分値及び粉碎目標粒子径により大幅に異なります。



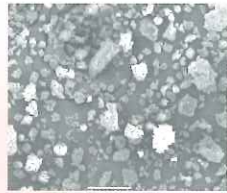
スーパーパウダーミル

Super Powder Mill

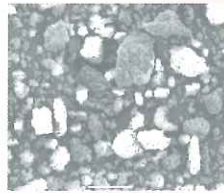
電子顕微鏡による粒子写真

【米 粉】

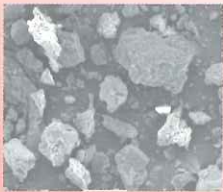
ピンミルは乾式、
それ以外は湿式粉碎



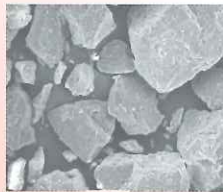
スーパーパウダーミル



スタンプミル



ロールミル



ピンミル

【小麦粉】

ロールミルによる
乾式粉碎



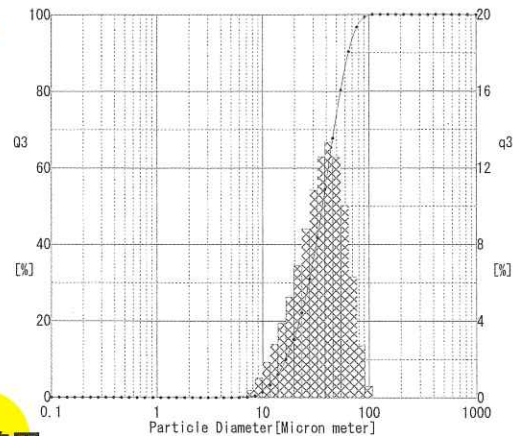
強力粉



薄力粉

スーパーパウダーミル(湿式) による粒度分布

テスト条件(一例)	
投入サイズ	整粒米
粉碎前水分	30%
乾燥後水分	13%
粉碎後平均粒径	30ミクロン
粉碎後粒径レンジ	10~100ミクロン
澱粉損傷率	3.2%



湿式粉碎乾燥ユニット
(~100kg/hr)
SPM-R290型仕様



乾式湿式兼用
粉碎ユニット
(10~30kg/hr)
SPM-R200型仕様



粉粒体機器とトータルエンジニアリング
株式会社 西村機械製作所
NISHIMURA MACHINE WORKS CO.,LTD.

代理店

【本社・研究所】〒581-0088 大阪府八尾市松山町2-6-9 tel.(072)991-2461 fax.(072)993-6334
【東京支店】〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町7-16 tel.(03)3808-1091 fax.(03)3808-0928
【大阪工場】〒581-0088 大阪府八尾市松山町2-7-12 tel.(072)991-2462 fax.(072)991-3420

<http://www.econmw.co.jp> e-mail:info@econmw.co.jp