

胴搗粉砕機

スタンプミル

Stamp Mill

温故知新

古き良きものから新しい素材を作る。
天然の味と香りを際立たせる。



磨碎

特徴

- ① 高品質の御影石による石臼と金属杵による摩砕方式で粉砕熱が掛かりません。
- ② 杵先の形状を原料に合わせて粉砕粒度の設定ができます。
- ③ 石臼まわりにはカバーを設けて周りからの異物混入を防ぎます。またカバーはポリカーボネードを使用、粉砕状況を確認することができます。
- ④ 防振ゴムにより振動を極限まで抑えることができ、機械音も軽減しています。
- ⑤ 供給量の変化により、粉砕粒度をコントロールでき、きめ細かく粉砕できます。
- ⑥ 摩砕方式により、製品の特徴である香り、味覚、風味、色、栄養分を損なうことがなく引き立てることができ、ダメージを極限に抑える事ができます。

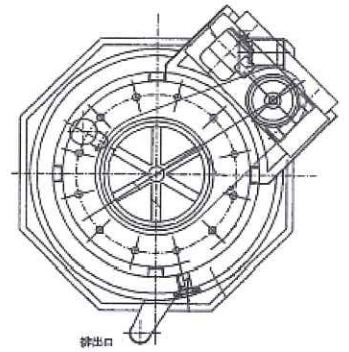


丸型スタンプミル

各種スパイス・米粉
こだわりの上質な製品に最適!

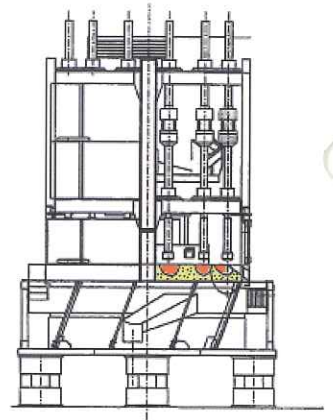
構造

- ☆ 粉碎室には御影石製の石臼が12個円形に配置され、粉碎室周囲カバーで覆っている。
- ☆ 各杵部は主軸回転カム(3か所)により上部に持ち上げられ落下する。回転速度は30rpmで同時に3か所の杵が落ちる。
- ☆ 原料は上部シュートより中心のテーブルフィーダ部に入り、主軸と繋がった3本の掻き羽根により壺内へ定量供給が行われる。
- ☆ テーブルフィーダからの排出口にはゲートが設けてあり開口高さを変更する事ができ、よりシビアに調整が可能となる。
- ☆ 粉碎された原料は臼前方傾斜より排出される。臼の周囲には円形振動コンベアを配置しておりスムーズに回収し排出される。
- ☆ スタンプミルベース下には防振ゴムがあり、床への振動を抑えている。



仕様

- ☆ 丸型12連式
- ☆ 動力 本体5.5kw 振動コンベア0.75kw
- ☆ 石臼 御影石
- ☆ 杵SS/SUS

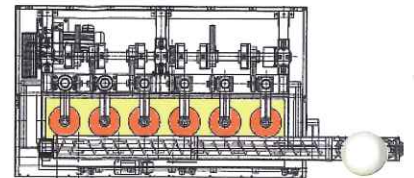


直列6連ユニット PRIME

安心・安全・安定
サニタリー仕様
よりこだわったハイスペック!

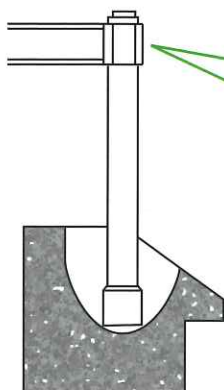
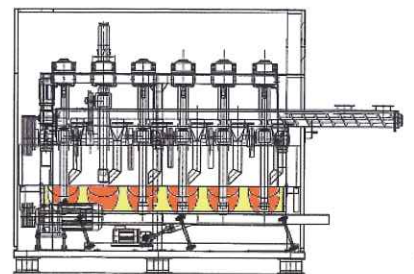
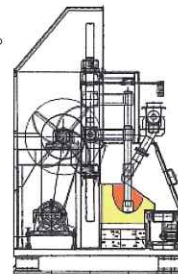
構造

- ☆ 駆動部より60rpmで主軸の跳ね上げカムが回転する。6本の跳ね上げカムは60度ずつずらし、順に落下する構造。
- ☆ 杵は跳ね上げシャフト中間部よりオーバーハングさせているので粉碎室と駆動室との完全分離させている。万が一の駆動部からの異物の混入を防ぐ。
- ☆ 粉碎室は完全に独立し前面には開閉カバーで密閉している。粉碎室内は容易に清掃が行うことができる。
- ☆ 製品にあった原料供給及び排出方法がとれ、スクリュウフィーダ、振動フィーダ、ベルトコンベア方式を選定できる。
- ☆ 杵は個々に上げ下げができる。
- ☆ スタンプミルベース下には防振ゴムがあり、床への振動を抑えている。



仕様

- ☆ 直列6連ユニット
- ☆ 動力 本体5.5kw
- ☆ 石臼 御影石
- ☆ 杵SS/SUS



杵を跳ね上げシャフトからオーバーハングさせる事により、粉碎室を独立させる事ができる。外部からの異物を混入させない構造となっている。



スタンプミルによる米粉製粉設備



米粉とは

精米した粳米もしくは糯米(水分13~14%前後)の洗米を行う。そして米を一定時間水に漬け、(浸漬)水を切ったあと一定時間寝かせる(テンパリング)このとき米の水分含有量は約30%前後に仕上げる。スタンプミルへ定量供給を行う。スタンプミルは石臼による摩砕方式なので粉碎熱を軽減しながら製粉を行う。製粉したものをロータリーシフターで篩い分けを行う。篩を通った製品は気流乾燥により13%前後に乾燥して仕上げる。篩を通らない原料は再度スタンプミルへと返される。米粉の用途としては各種だんご、高級和菓子、近年では小麦のグルテンを加え米のパンがで、幅広く需要が広がっている。ただし、作る製品と原料の品種、状態により各製粉行程での微調整は経験と技術が必要となります。

上新粉

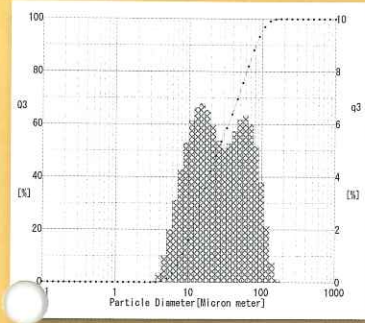
- ・特徴…粳米を使用。粒子が細かく、吸水が良い。焼けない、上質な粉。
- ・用途…柏餅 上用饅頭 高級和菓子 米パン

モチ粉

- ・特徴…糯米を使用。粘性に優れ吸水が良い。
- ・用途…羽二重餅 牛皮餅 大福餅

最中種粉

- ・特徴…糯米を使用。粒子が決め細かく、吸水が良い。製品の歩留まりが良い
- ・用途…最中の皮

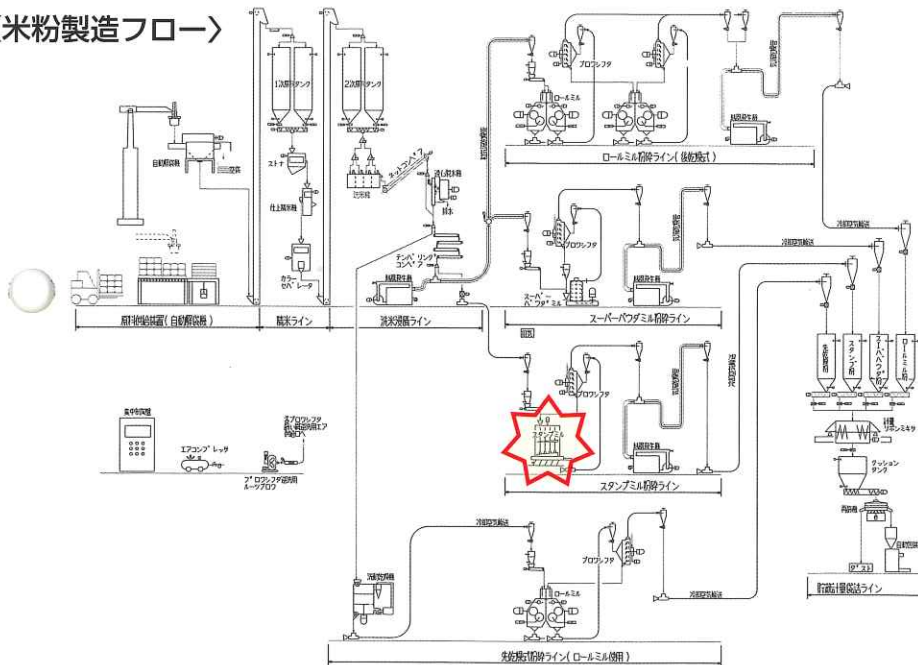


湿式粉碎
製品 上新粉
平均粒径 30ミクロン
レンジ 5~150ミクロン

100倍の電子顕微鏡で見たスタンプミルによる上新粉。粒子が細かく、角が取れている。

100倍の電子顕微鏡で見た衝撃粉碎の米粉。粒子が粗く、角張っている。

〈米粉製造フロー〉



当社では製造する製品ごとに製粉工程のプラント設計しております。多種多様の粉体装置を組み合わせ、原料受け入れから、袋に詰めるまでの装置まであります。

【粉碎機】

粗砕機、ロール粉碎機、衝撃粉碎機(ピンミル)、気流式粉碎機、整粒機、ハンマーミル、カッターミル

【選別機】

ロータリーシフター、円形振動篩、ニューマシフター、エアークリーン、比重選別機

【混合機】

リボンミキサー、パドルミキサー、パン型ミキサー、縦型ミキサー、V型ミキサー、Wコーン型ミキサー

【異物除去】

マグネーター、格子型マグネスルー、金属検出器

【搬送機】

バケットコンベア、スクリーンコンベア、空気輸送

実績例	スタンプミル型式	篩(網目)	能力(1時間当たり)	用途
米粉(上新粉)	丸型12連	70~100m/s	100~180kg/hr	製粉…和菓子
カレー粉	丸型12連	なし	120kg/hr	風味、艶出し
コショウ(他香辛料)	丸型12連	50m/s	200kg/hr	製粉
漢方薬	丸型12連	80m/s	100kg/hr	製粉
木材(チップ)	丸型12連	100m/s	80kg/hr	製粉…壁材
コーヒー	直列6連	100m/s	100kg/hr	製粉…菓子添加用
ゴマ	直列6連	なし	400kg/hr	すりごま

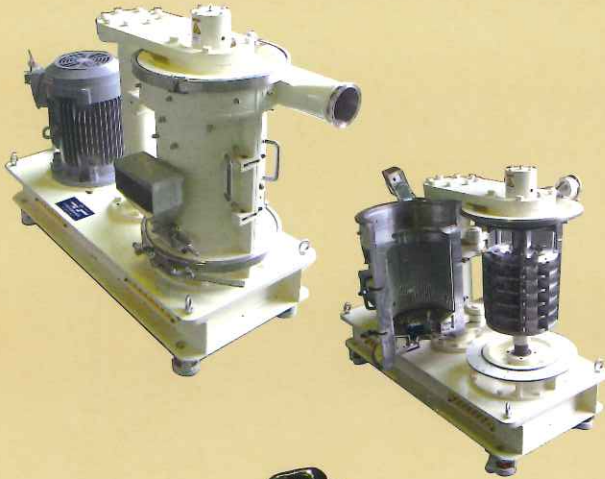
気流粉碎機

スーパーパウダーミル

お米からパンと 麺ができました!

米粉パン & 麺用製粉のポイント

- ① 粒度は細かく、そして粒度分布を揃えなければ安定しません。→ **微粉 & シャープな粒度分布。**
- ② ダメージのない製粉方法が重要です。→ **デンプン損傷を抑える。**
- ③ 一定水分値に製粉する事で安定した製パン、製麺が可能です。→ **水分の安定化。**
- ④ 米粉だけでは膨らみません。→ **副原料 (グルテン混合)**



概要

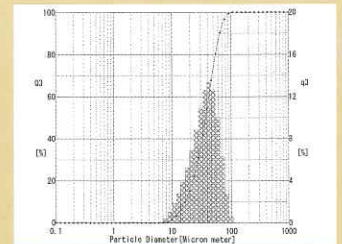
小麦とは異なる米本来の成分を生かす粉碎方法が重要です。デンプン損傷やアルファ化を防ぎ、且つ水分調整やシャープな粒度分布に粉碎できる気流粉碎機「スーパーパウダーミル」が評価されております。

特徴

- 湿式粉碎が可能
- 原料同士がぶつ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。
- 空気の発生量が多く、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25~45μm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。

テスト条件

投入サイズ	整粒米
粉碎前水分	30%
乾燥後水分	13%
粉碎後平均粉径	36ミクロン
粉碎後粉径レンジ	7~100ミクロン



湿式粉碎乾燥ユニット

項目	機種	SPM-R290	SPM-R430	SPM-R750	SPM-R1050
処理能力(Kg/hr)		~80	80~200	200~500	500~1000
ロータ径(φ)		290	430	750	1050
電動機(Kw)		15	37	55	110

※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。



粉粒体機器とトータルエンジニアリング

M 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