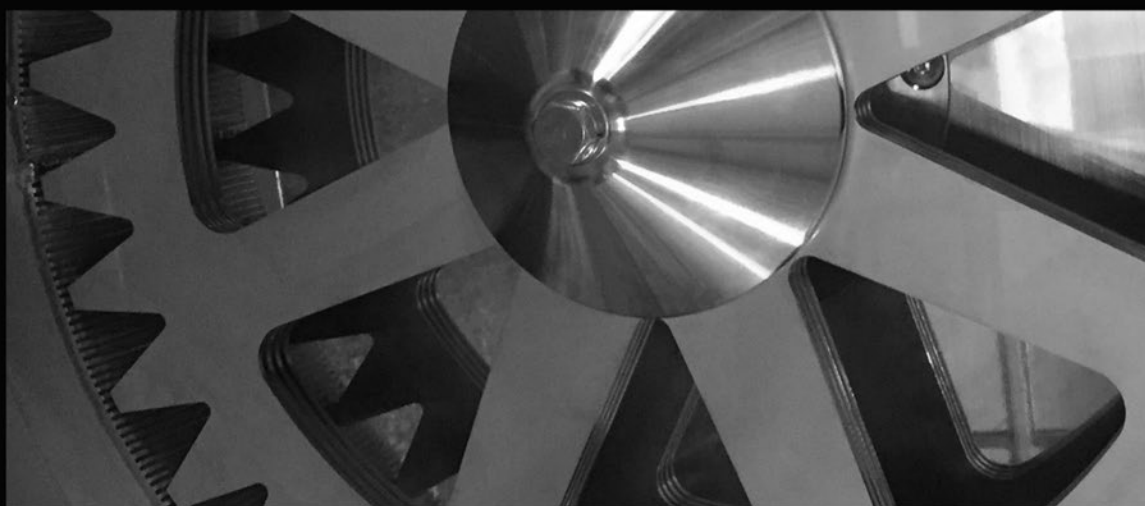


— 粉を科学する[®] —



— 粉碎加工の新技术と、地球環境の未来を見つめる —



株式会社パウダーバンクジャパン

私たちは粉砕技術を通して価値ある粉を提供し、限りある資源の有効活用を提案します。
また、広く社会に貢献する事業を運営し、社会貢献できる人材育成をしております。

粉砕技術のリーディングカンパニーとして粉砕技術を科学的に研究し、安全で高品質の
製品の製造・開発に努めます。



会社概要

- ◆ 商 号 株式会社パウダーバンクジャパン
- ◆ 設 立 年 月 日 平成18年6月8日
- ◆ 代 表 者 代表取締役社長 江藤 忠士
- ◆ 資 本 金 2,500万円
- ◆ 所 在 地 〒910-0231
福井県坂井市丸岡町霞町3-19-2
TEL:0776-66-2699 FAX:0776-43-3960
URL:<https://www.pb-j.jp>
E-mail:info@pb-j.jp
- ◆ 事 業 内 容 粉砕機械装置及び関連機器の販売及び販売企画
粉砕機械装置及び関連機器の保守及び管理
粉砕機械装置及び関連機器による粉砕加工及び関連する加工の受託
食品、健康食品、化粧品、医薬部外品の原料製造及び販売
機能性素材の開発、販売及び健康食品の開発、販売事業
パウダーコンシェルジュとしてのビジネスマッチング事業
ゼロエミッションシステムの開発、販売事業
- ◆ 関 連 会 社 株式会社日本バリアフリー
- ◆ 知 的 財 産 権 取得済特許 8件（国内）
1件（アメリカ合衆国）
1件（インドネシア）
商 標 登 録 2件



【スマートパウダーシステム】

テクノロジーとナレッジを融合し、次世代の一次産業スタイルから機能性原料(パウダー)の製造・販売までの総合システムです

スマートパウダー[®]とは

- 1 味・風味・色合いが最大 2 熱による栄養成分の分解が最小 3 機能性食材・保存食として活用



【パウダーコンシェルジュ】

- ・商品開発サポート
- ・パウダー化サポート
- ・マッチングサポート

【コンサルティング】

- ・スマートパウダーシステムの提案
- ・次世代の農業スタイルの提案



スマートパウダー[®]

【食品系原料】

色合い・風味・栄養そのままに微粉碎

緑茶



米



大豆



人参



ブロッコリー



卵の殻



【工業系原料】

原料素材をそのまま活かす微粉碎

アクリル樹脂



炭素繊維



PET



化合物水溶液



セルロース



油溶性原料



気流式微粉碎機

《 乾燥している原料の微粉碎化 》 ※水分値目安15%以下の原料



風味・色合いそのままに、あらゆるものを一瞬で微粉碎！

- ・ 気流式微粉碎機 + 独自技術を詰め込んだ微粉碎機
- ・ 味・風味・色合いもワンランク上のパウダー化

◆【気流式微粉碎機（エアータグミル）】：MPシリーズ

・MP2-350 ・MP10-550 ・MP20-700 ・MP70-1000

◆【低発熱型衝撃式微粉碎機（ビーアイミル）】：BIシリーズ

・BI2-350 ・BI10-550 ・BI20-700 ・BI70-1000

◆【汎用性複合型微粉碎機（アイビム）】：AIBIMシリーズ

・AIBIM2-350 ・AIBIM10-550 ・AIBIM20-700 ・AIBIM70-1000

気流式微粉碎機 — エアータグミル —



熱による原料の品質劣化が無く、風味・色合い・栄養
そのままに微粉碎！

- ◆ エアータグミルは当社が開発した<特許技術>気流式粉碎による標準機です。
- ◆ 原料機内通過時間1秒以内のため、ほぼ常温にて粉末化します。
- ◆ 原料により中心粒径10 μ m以下の粒度が可能です。

【粉碎例】 抹茶など10 μ m以下、大豆など油分を含む原料の微粉碎 等 …

低発熱型衝撃式微粉碎機 — ビーアイミル —



衝撃的に微粉碎！
さまざまな「弱熱性」原料を、超効率的に微粉碎

- ◆ BIミルは、回転羽根と粉碎室の形状がエアータグミルと異なります。
- ◆ 気流式粉碎技術に、衝撃式要素をプラス<特許技術>したものです。エアータグミルより粒度が粗くてもよく、処理量を多くしたい場合に適しています。(中心粒径15 μ m以上)
- ◆ 食品系、工業系を問わず「弱熱性」原料の微粉碎に特に適しています。

【粉碎例】 20~30 μ m程度で粉碎量を稼ぐ、お米の乾式粉碎 等 …

広汎用性複合型微粉碎機 — アイビム —

【エアータグミルパーツ】

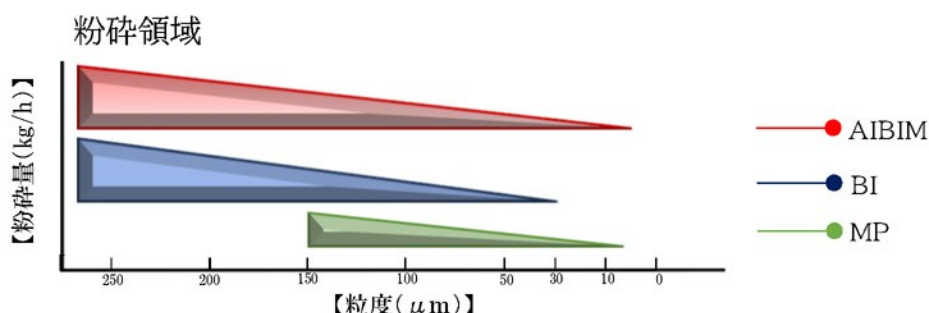


【ビーアイミルパーツ】



これぞ、微粉碎機の究極の形！
様々な粉碎条件に応じて、パーツを装着、ラクラク対応

- ◆ 従来機種の特徴はそのまま踏襲しました。
- ◆ パーツの付け替えにより1台で食品系、工業系問わず多種多様な原料に対応可能です。
- ◆ 少量多品種から大量生産まで、様々な製造要件に対応できます。



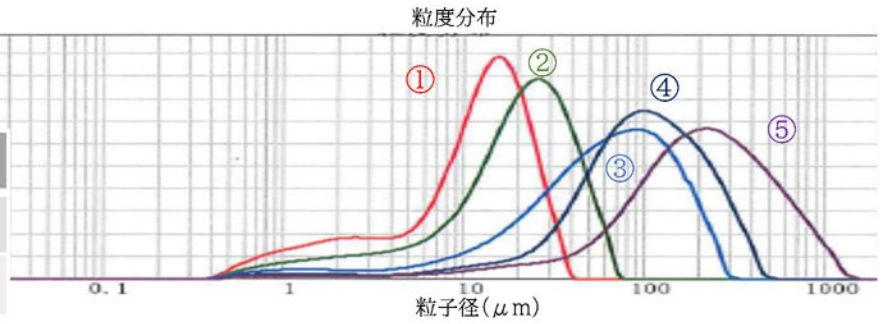
容易な粒度調整

同一原料でも回転羽根位置、インバーターの設定のみで容易に粒度調整が可能

同一機種による米粉の粒度分布

米粉比較表 (d0.5) 単位: μm

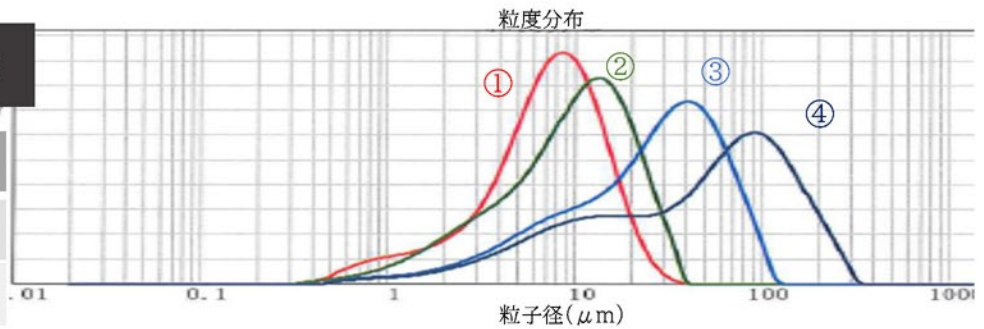
①	②	③	④	⑤
12.3	20.0	61.1	97.4	208



同一機種による緑茶の粒度分布

緑茶粉比較表 (d0.5) 単位: μm

①	②	③	④
7.4	20.1	27.4	51.7

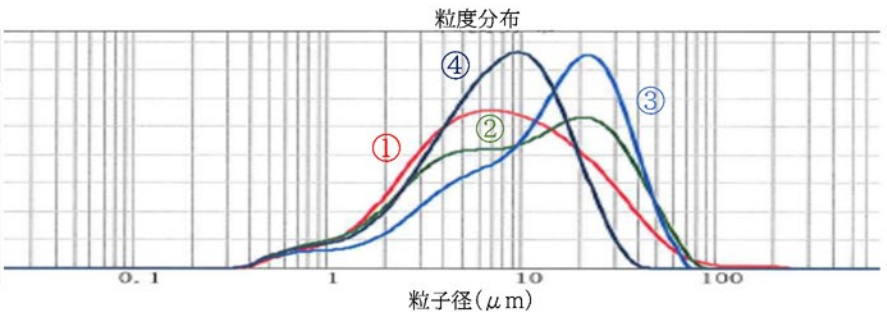


各種粉碎機による粒度の比較表

アイビムによる粉碎ではシャープな仕上がりとなります。

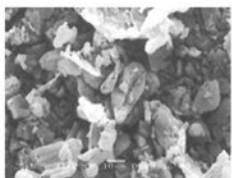
各機種による微粉碎比較 (粒度比較: d0.5)

①	②	③	④
石臼式	ボールミル	(AIBIM) エアータグミル	(AIBIM) BIミル
7.7 μm	10.3 μm	7.5 μm	14.7 μm



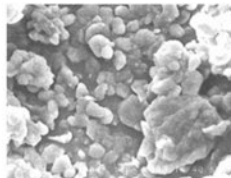
対応可能な主な原料

- 【 食品系 】 * 茶葉(茎含む) * 桑葉 * 大豆 * コーヒー * 米 * 蕎麦 * かつお節
* ビタミン類 * 食品添加物(グルコサミン、アルギン酸等) * おから
* その他乾燥物
- 【 工業品系 】 * 各種樹脂 * 粉体塗料 * トナー * FRP * 珪砂 * カーボン
* 炭酸カルシウム * 石灰 * 硝酸ナトリウム
* 木くず * 廃プラ * 果実種子 その他



緑茶

(電子顕微鏡 写真×1000)



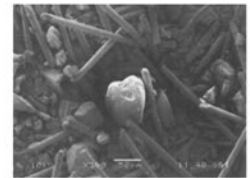
大豆

(電子顕微鏡 写真×1000)



カーボンファイバー

(電子顕微鏡 写真×300)

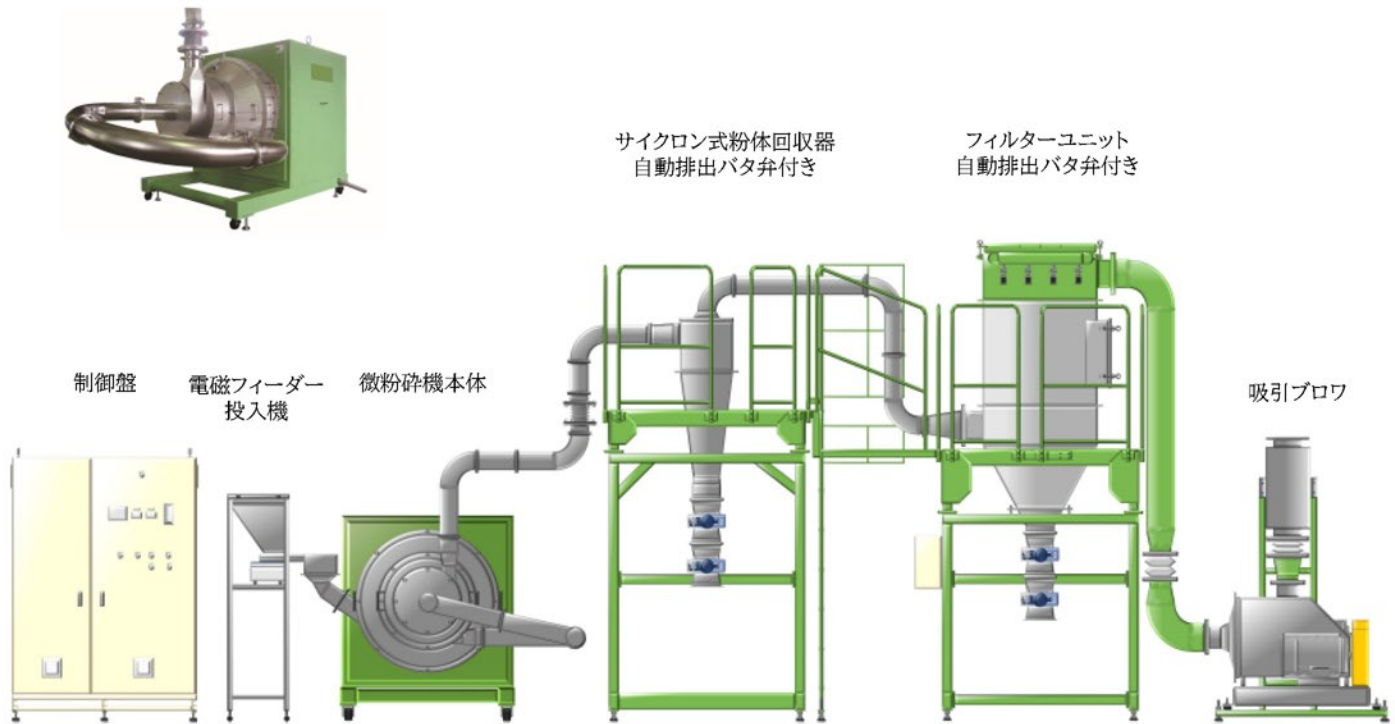


FRP

(電子顕微鏡 写真×300)

気流式微粉碎機 システム構成

【ユニット例：AIBIM70-1000】

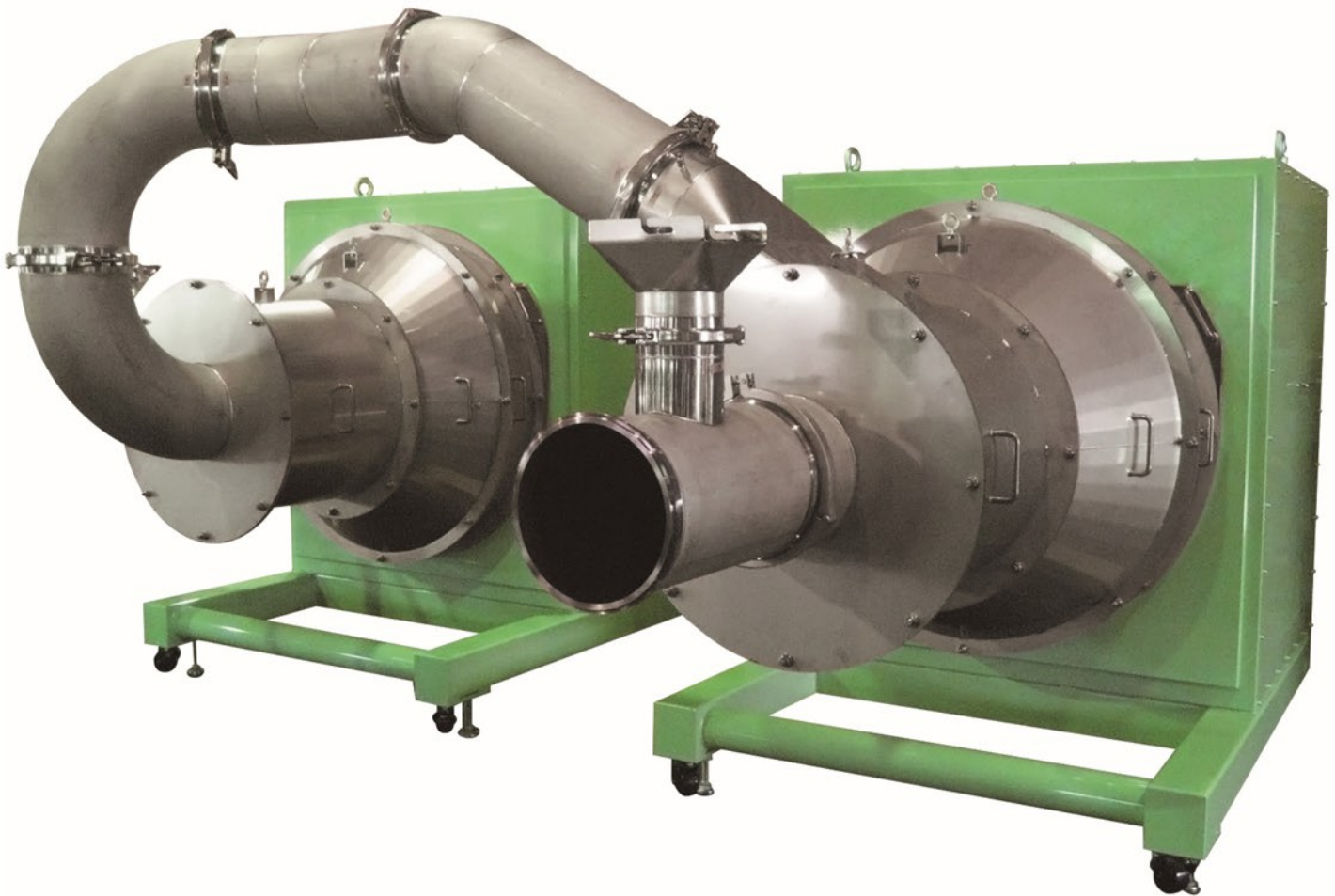


機種名	粉碎モータ	粉碎量	微粉末回収部	投入口サイズ	供給装置供給容積	ユーティリティ	占有面積 装置質量
MP/BI/AIBIM 2-350	2.2kw	2~5 kg/h	バッチ式	21×36mm	電磁フィーダー 7L	AC200V・3相・20A 供給エア なし	L2600 H2200 W800 280kg
MP/BI/AIBIM 10-550	7.5kw	10~20 kg/h	バッチ式	21×46mm	電磁フィーダー 60L	AC200V・3相・100A 供給エア 0.5MPa 15Nℓ/min	L3000 H2200 W3100 570kg
MP/BI/AIBIM 20-700	15kw	30~60 kg/h	連続式	36×63mm	電磁フィーダー 60L	AC200V・3相・150A 供給エア 0.5MPa 240Nℓ/min	L4000 H4000 W4000 2300kg
MP/BI/AIBIM 70-1000	55kw	100~200 kg/h	連続式	46×131mm	電磁フィーダー 60L	AC200V・3相・500A 供給エア 0.5MPa 270Nℓ/min	L6000 H4500 W6000 3700kg

- ◆ 粉碎量は対象となる原料や設定粒度により大きく変動しますので目安数値となります。
- ◆ オプションで連続バタフライ排出の対応が可能です。
- ◆ 供給エアはバタフライ、フィルター払い落しの自動エアパルスジェット用で使用します。
- ◆ 装置は車上渡しとし、運送費・機械設置・電気工事・エア配管工事は別途費用となります。

低温乾燥粉碎機

《 水分を含んでいる原料を乾燥・粉碎化 》※水分値目安15%以上の原料



成分特性そのままに、あらゆるものを一瞬で乾燥粉碎！

- ・ 乾燥～粉碎～回収まで1.0秒以下で瞬時に水分を蒸発
- ・ 低温(100℃以下)乾燥で味・風味・色合いもワンランク上のパウダー化

◆ 低温乾燥粉碎機

- ・ セントリドライミル (CDM)
- ・ CDM-SP型 液体原料投入タイプ
- ・ CDM-SJ型 スラリー原料投入タイプ

食品乾燥から廃棄物処理までラクラク乾燥粉碎！



- ◆ 粉碎乾燥時間は1.0秒以下(機内滞留時間)
- ◆ 乾燥温度は、殆どのケースで100℃以下の低温乾燥
- ◆ 熱による成分の変質、劣化を最小化し有効性のある粉末化が可能

1. 本技術は、粉碎、乾燥、を同時に行いシンプルでコンパクト、高効率でメンテナンス容易な乾燥・粉碎装置です。
2. 資源と廃棄物の分別回収による資源の再利用ができるなど環境にもやさしい技術です。

投入可能な原料と投入機 各種

原料の状態(固形・液体・スラリー状)に適した投入機を揃えております！

固体原料用電磁フィーダー式

比較的水分値が低い原料



固体原料用スクリューフィーダー式

比較的水分値が高い原料



液体原料用スプレー式



スラリー原料用スラリージェット式

※特許取得技術



対応可能な主な原料



【 食品系 】

- * おから(圧搾したもの)
- * 野菜くずなどの食品残渣(規格外品の青果等)
- * お茶、コーヒーなどの絞り粕
- * 水産加工残渣、畜産加工残渣 等

【 工業系 】

- * 油溶性原料
- * 褐炭
- * 水酸化カルシウム
- * おが屑(パークチップ) 等

作業工程の削減

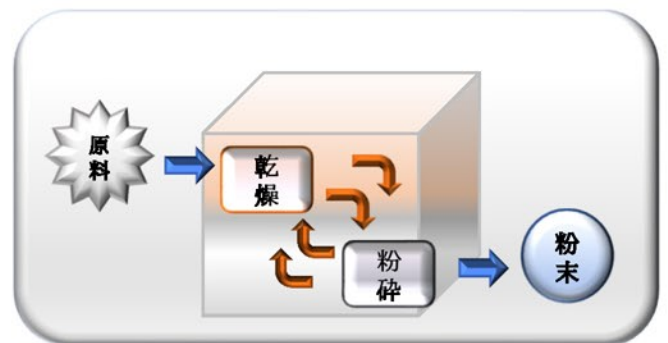
乾燥～微粉碎まで一元化！
工程削減が可能



乾燥 - 粉碎サイクル

乾燥⇔粉碎時間(機内滞留時間)
は1.0秒以下！

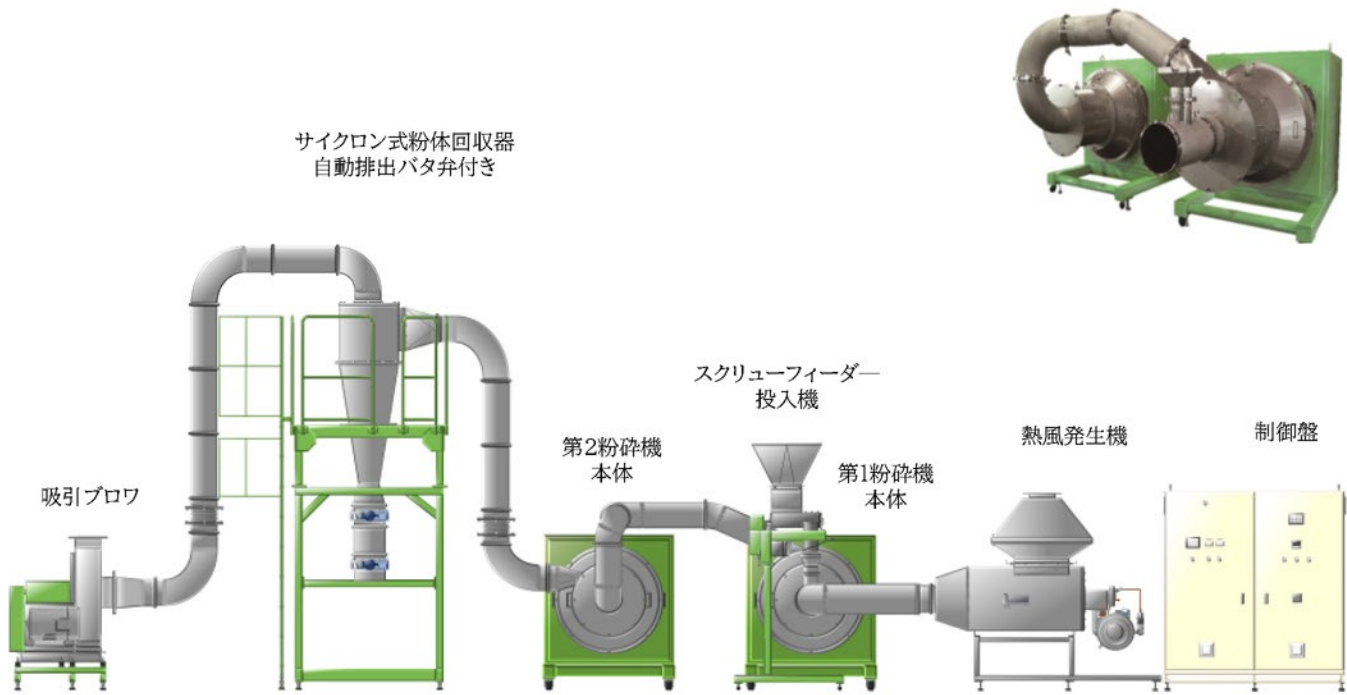
1. 高速巡回気流中で、原料粒子が相互衝突
2. 原料の微粒子化により、表面積が増えて瞬間的に乾燥
3. 原料が乾燥すれば粉碎され易くなり、さらに微粒子化



- ・上記、乾燥⇔粉碎サイクルから同時に殺菌効果が期待できます。
- ・一般生菌300以下、大腸菌陰性化 等

低温乾燥粉碎機 システム構成

【ユニット例：CDM70-1000W】



機種名	粉碎モータ	粉碎量	微粉末回収部	投入口サイズ	供給装置供給容積	ユーティリティ	占有面積 装置質量
CDM2-350W	2.2kw (2台)	2~5 kg/h	バッチ式	φ21	スクリュー フィーダー 16L	AC200V・3相・175A	L3000 H2200 W3000 980kg
CDM10-550W	7.5kw (2台)	10~20 kg/h	バッチ式	φ47	スクリュー フィーダー 16L	AC200V・3相・225A	L4500 H2200 W4000 1300kg
CDM20-700W	15kw (2台)	30~60 kg/h	連続式	φ72	スクリュー フィーダー 115L	AC200V・3相・225A LPG 6.3m ³ /h 供給エア 0.5MPa 100Nℓ/min	L5000 H4000 W9000 3300kg
CDM70-1000W	55kw (2台)	100~ 200 kg/h	連続式	φ133	スクリュー フィーダー 115L	AC200V・3相・700A LPG 17m ³ /h 供給エア 0.5MPa 250Nℓ/min	L7500 H5000 W9000 4300kg

- ◆ 粉碎量は対象となる原料や設定粒度により大きく変動しますので目安数値となります。
- ◆ オプションで連続パタフライ弁排出の対応が可能です。
- ◆ 装置は車上渡しとし、運送費・機械設置・電気工事・エア、ガス配管工事は別途費用となります。
- ◆ セントリドライミルはフィルターがありませんので、必要に応じて粉塵回収装置等の後処理装置の設置をお勧め致します。



【製造・販売元】

株式会社パウダーバンクジャパン
〒910-0231

福井県坂井市丸岡町霞町3-19-2

TEL : 0776-66-2699

FAX : 0776-43-3960

URL : <https://www.pb-j.jp>

E-mail : info@pb-j.jp

【代理店】