

湿式ビーズミル

ムゲンフロー[®] MGF

ワンランク上の微細化技術で 高品質な微粉碎・分散

3万mPa・s
の実績有り

高粘度スラリー対応

従来機の
10倍

大流量循環運転可能

ビーズ径
φ0.1mm~

微小ビーズ対応

POINT

磨き抜かれた"抜群"の
ビーズ分離能力



見えないことで、未来を拓く

アシザワ・ファインテック株式会社

μゲンフロー[®] MGF は、従来機よりも粉碎能力を飛躍的に向上させた、高機能モデルのビーズミルです。スラリー配合の常識を覆すほどの高粘度・高濃度のスラリーにも対応し、ナノ・サブミクロン領域まで微細化させることができます。

特長 I

大流量循環運転可能

従来機の10倍の
流量設定可能 ※当社比

<例>

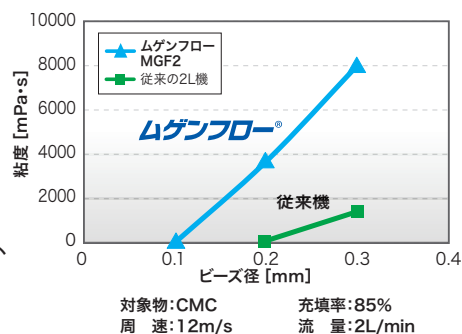
粉碎室容量が10L機の場合、
約100L/minの運転が可能

特長 II

微小ビーズ対応

使用可能ビーズ径
φ0.1~1.0mm

コントロールの難しい
微小なビーズを使用しても、
安定した運転が実施可能



特長 III

高粘度・高濃度スラリー対応

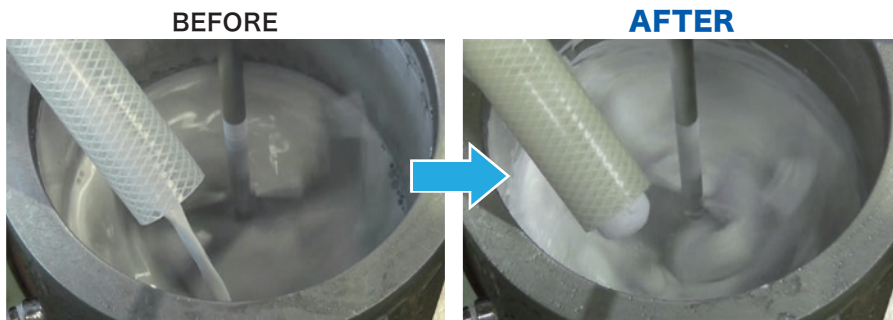
粘度: 3万mPa·s
(非ニュートン流体)
の処理実績有

<<処理例>>

対象物: 炭酸カルシウム 75wt%
型式: MGF2
周速: 8m/s
ビーズ径: PSZ φ0.5mm

<<粉碎後の粘度>>

E型: 621 mPa·s
(25°C, 200 sec⁻¹)
BM型: 100,000 mPa·s 以上



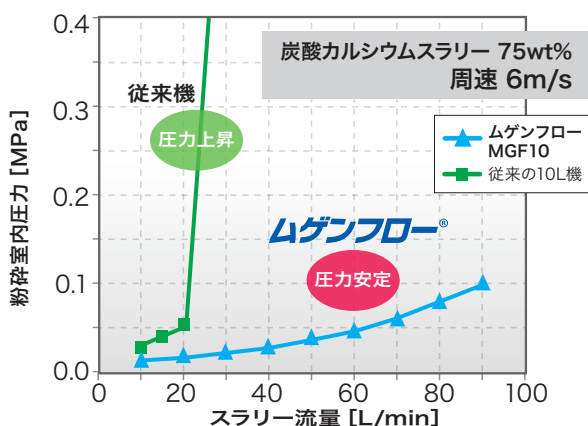
微細化が進むとともに増粘

特長 IV

低周速運転可能

低周速でも圧力を上昇させず、
安定運転が可能

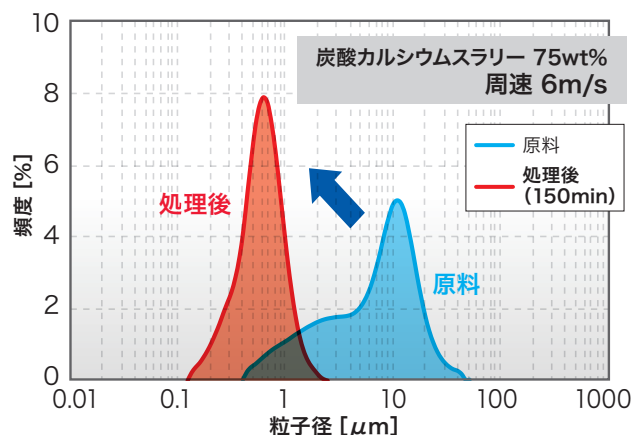
➡ 温度の上昇も抑制



特長 V

高い粉碎能力

ピンロータイプ粉碎システムを採用
➡ より均一な粒子径分布を取得可能



POINT

大流量循環運転と抜群のビーズ分離能力により **もっと**
高粘度・高濃度スラリーも、**効率的に**

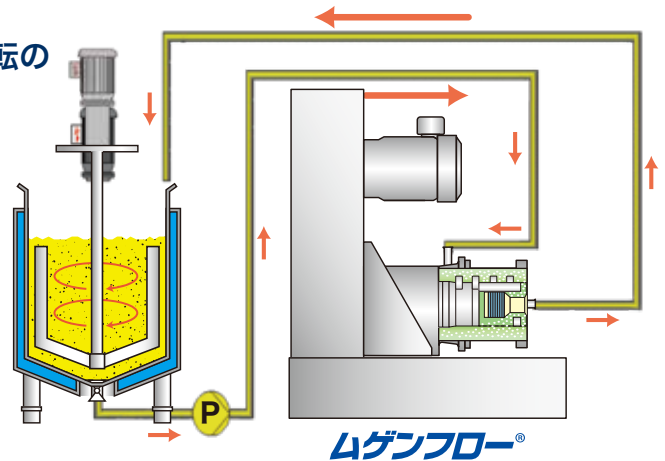
大流量循環運転のしくみとメリット

大流量循環運転とは

タンクとビーズミルの間を大流量で循環させ、数十回のパスを重ねるマルチパス方式のことです。

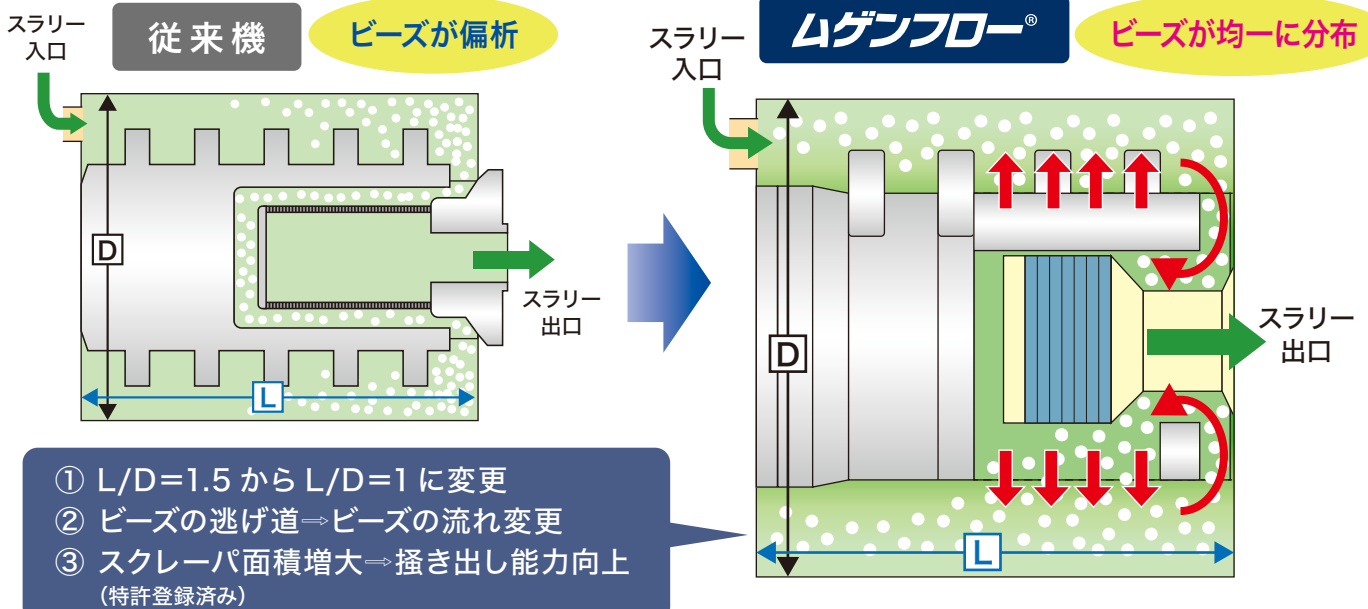


大流量循環運転の動きとしくみ



ムゲンフロー®

抜群のビーズ分離能力によるメリット



[大流量循環運転時の粉碎室内部イメージ]

ビーズミルが能力を発揮するのに
理想的なビーズの流動状態

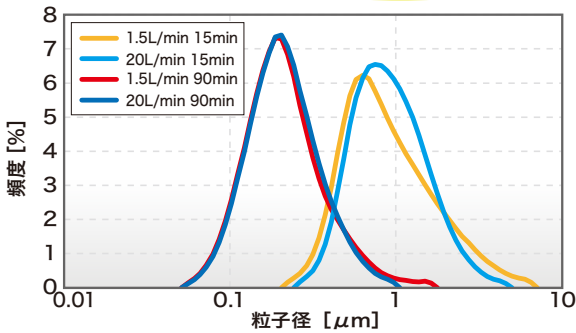
ビーズが偏析せず、
粉碎室内に**均一に分布**

従来機ではできなかった運転が可能となりました。まずはお気軽にご相談ください。

ナノ・サブミクロンへの微細化が可能に

大流量循環運転の メリット

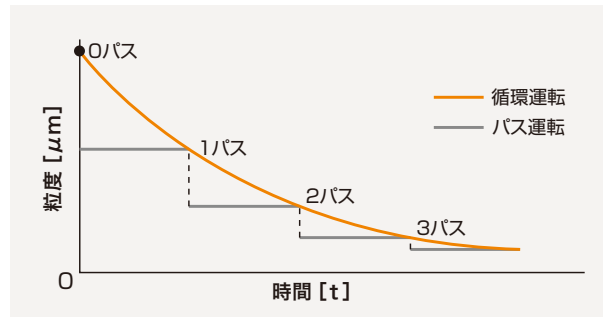
シャープな粒度分布



流量の違いにより、同じ平均粒子径であっても粒度分布をシャープにできます。

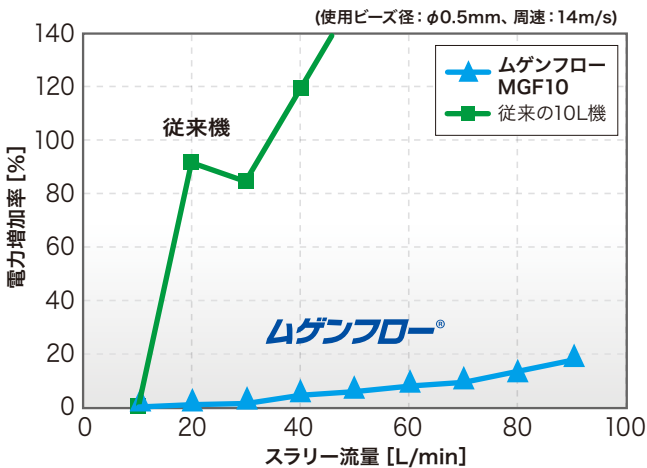
【 粒子径分布 流量比較 】

分散の進行が連続的



分散は時間と共に連続的に進行するため、ピンポイントで目標粒度の製品を得られます。

電力増加率抑制

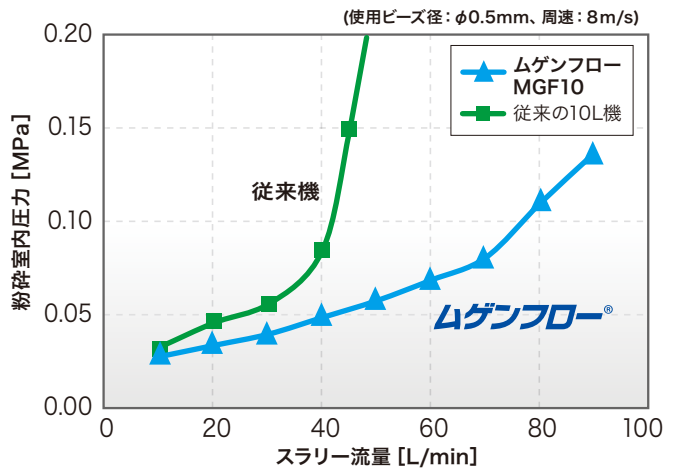


電力増加率とは、ビーズの偏りを判断する指標。この値が大きいほど、ビーズが大きく偏析している。

従来機よりもムゲンフローの方が電力増加率を抑制することが可能。

【 電力増加率の比較 】

粉碎室内部圧力抑制



主に、スラリー流量を上げるときや高粘度スラリーを使用するときは、内部圧力が大きくなる。ムゲンフローの上昇傾向は小さく、従来機では到達できない範囲までスラリー流量を多く出すことが可能。

【 粉碎室内の圧力比較 】

従来のビーズミルよりも「流量」「粘度」「濃度」「周速」「ビーズ径」等、
運転条件の設定可能範囲が大幅に拡大したことで

高粘度スラリーの大流量循環運転を実現！

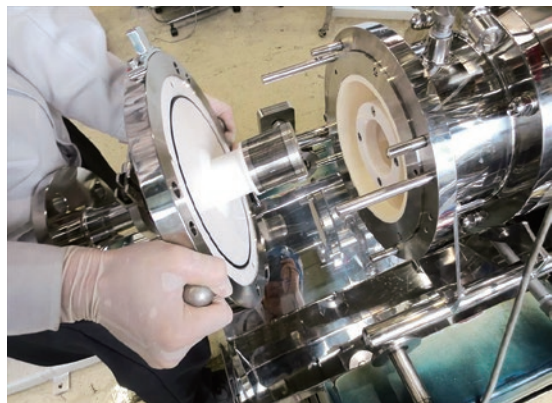


ムゲンフローの特長や粉碎室内の動きについては、動画にてご確認ください。

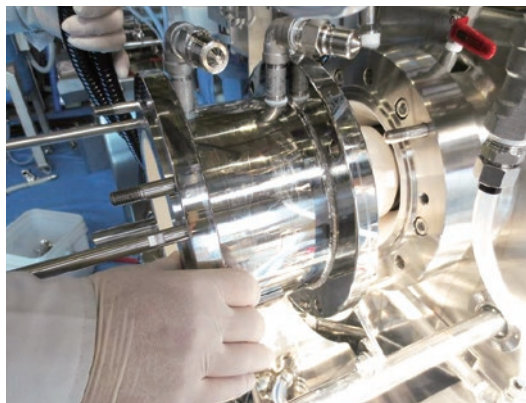
特長

プラス

簡単メンテナンス (分解・組立)



出口フランジを外し、ビーズ受けにビーズを排出させます。



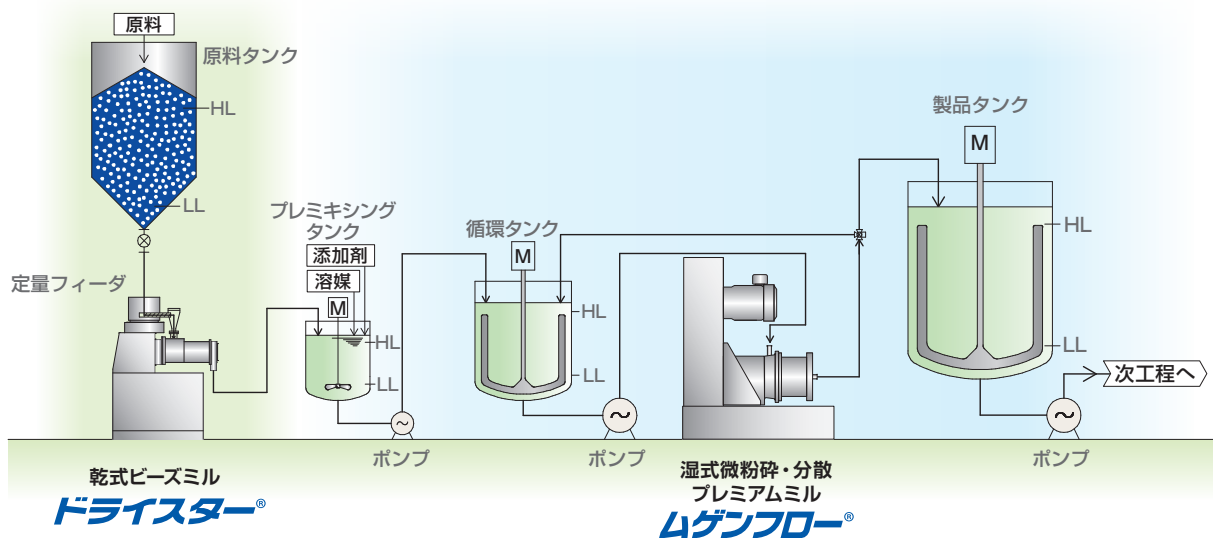
ベッセル引き出しレールで容易に分解でき、ロータの洗浄が行えます。

ご提案事例

ドライスター® + ムゲンフロー® MGF による **エコ粉碎™** (型式: SDA)

“**エコ粉碎™**”とは、乾式ビーズミル (ドライスター) と
湿式ビーズミル (ムゲンフロー MGF) との組み合わせにより、
エネルギー効率を飛躍的にアップさせ、
省エネ粉碎を実現する新しいシステムです。

ユニット例



ラボ機から大型生産機まで 豊富なラインナップ

少量多品種に対応する研究開発向けの卓上型ラボ機から、
大量生産向けの大型機までご用意。
相似形構造を採用しているため、正確なスケールアップが可能。



MGF25



MGF2

用途



対象物

フェライト・カーボンブラック・CNT・ゼオライト・アルミナ・ジルコニア・
酸化チタン・炭酸カルシウム・顔料（シアン・マゼンダ・イエロー）等

仕様

型式	MGF015	MGF04	MGF2	MGF10	MGF25
粉碎室容量(L)	0.17	0.4	1.7	9.5	25.0
電動機 (kW)	2.2	5.5	15.0	45.0	55.0
寸法: W×D×H(mm)	400×600×600	900×1,000×750	900×950×1,950	1,400×1,500×2,000	1,300×2,700×2,350
重量 (kg)	40	250	500	1,500	3,000
接液部材	セラミックス	セラミックス・金属			

※数値は代表的な例で、仕様は予告なしに変更することがあります。

見えないことで、未来を拓く

アシザワ・ファインテック株式会社

本社・工場・実験室

〒275-8572 千葉県習志野市茜浜1-4-2

TEL 047-453-8111

FAX 047-453-8378

大阪支店・実験室

〒564-0082 大阪府吹田市片山町4-15-13

TEL 06-6389-7700

FAX 06-6389-7710



Webへ

<https://www.ashizawa.com> E-mail sal@ashizawa.com