

湿法精细粉碎/分散高级磨机

湿法砂磨机

Mugen Flow[®] MGF

以更高一级的微细化技术， 实现高质量的精细粉碎和分散

有
3万mPa.s
的实绩

可处理高粘度浆料

老式传统机
的10倍

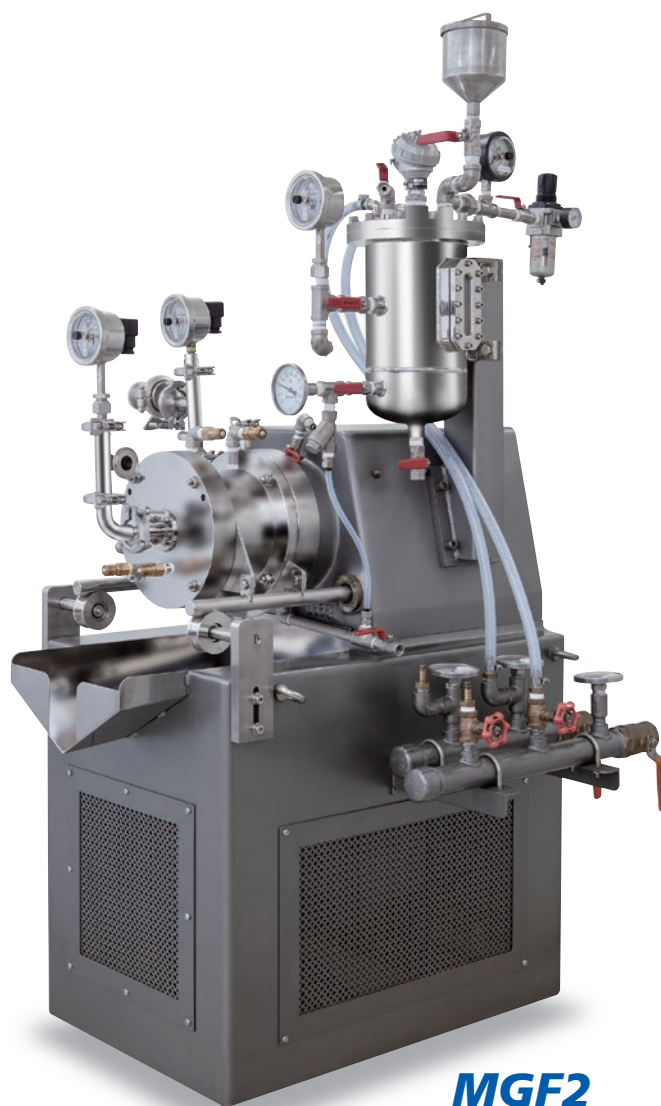
可实现大流量循环运行

研磨珠直径
 $\phi 0.1\text{mm} \sim$

可使用细小研磨珠

POINT

精心打磨而来的“出色”的
研磨珠分离能力



MGF2

Particle technology for co-creation of new possibilities

 芦泽精美技术 Ashizawa Finetech Ltd.

Mugen Flow[®] MGF 是一款高性能型号的砂磨机，与传统机相比，其粉碎能力得到了飞跃性的提高。就连足以颠覆浆料配比常识的高粘度 高浓度浆料也能应对，可将其微细化至纳米 亚微米级。

特点 I

可实现大流量循环运行

流量可设定为以
传统机的 10 倍

※本公司内部比较

<例>

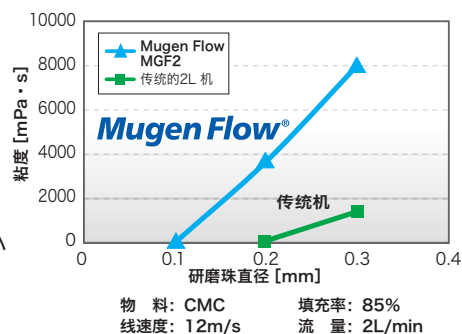
如果是研磨腔容积为 10L 的机型，
则能以约 100L/min 的流量运行

特点 II

可使用细小研磨珠

可用研磨珠直径
 $\phi 0.1 \sim 1.0 \text{mm}$

即便使用难以控制的细小
研磨珠，也能稳定运行



特点 III

可处理高粘度/高浓度浆料

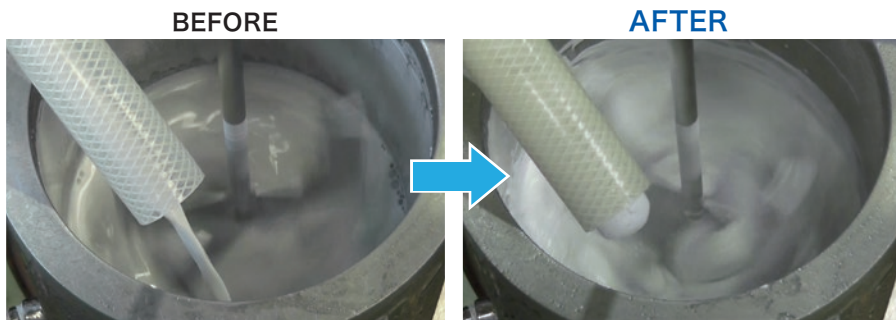
有粘度: 3万 mPa·s
(非牛顿流体)
的处理实绩

<<处理示例>>

物料: 碳酸钙 75wt%
型号: MGF2
线速度: 8m/s
研磨珠直径: PSZ $\phi 0.5 \text{mm}$

<<粉碎后的粘度>>

E 型: 621 mPa·s
(25°C, 200 sec⁻¹)
BM型: $\geq 100,000 \text{mPa} \cdot \text{s}$



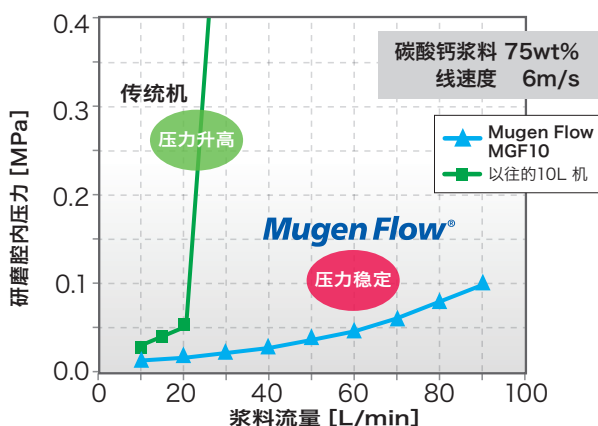
在微细化进行的同时增稠

特点 IV

可低线速度运行

即使在低线速度下，也可稳定运行，
而不会使压力升高

➡ 还可抑制温度升高

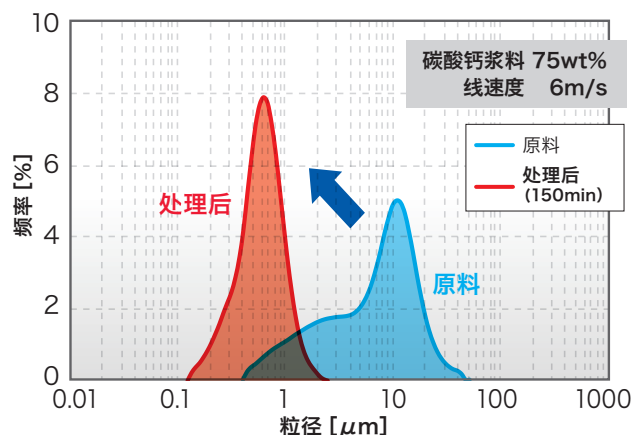


特点 V

高粉碎能力

采用销转子式粉碎系统

➡ 可获得更均匀的粒径分布



POINT

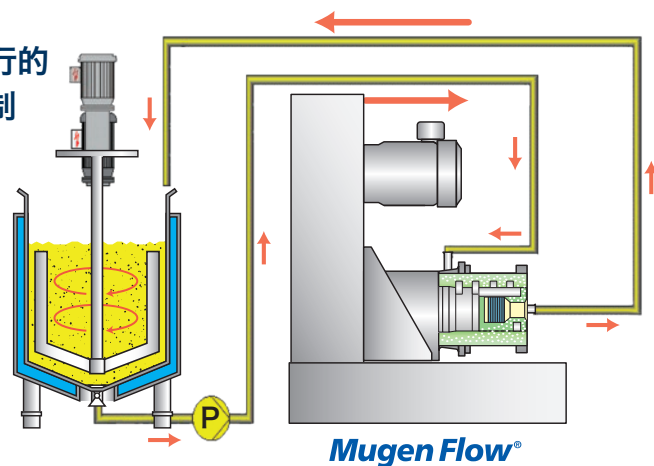
大流量循环运行与出色的研磨珠分离能力 使高粘度/高浓度浆料也能够得到高

大流量循环运行的机制与优势

什么是大流量循环运行？

这是一种多道次方式，即在储罐和砂磨机之间以大流量循环，重复数十道次。

大流量循环运行的运作方式与机制

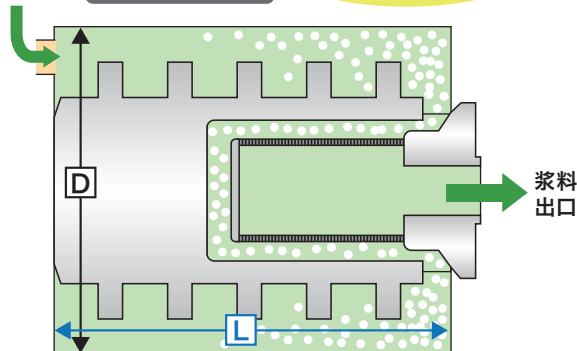


出色的研磨珠分离能力所带来的优势

浆料入口

传统机

研磨珠偏析

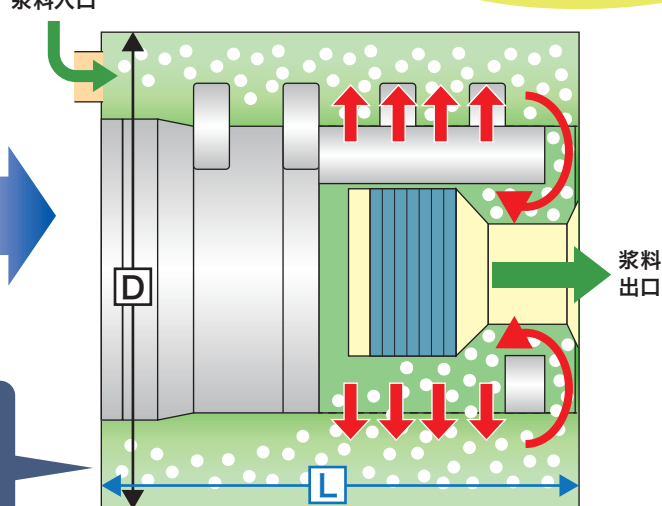


- ① 由 $L/D=1.5$ 变更为 $L/D=1$
- ② 研磨珠偏离路线 → 研磨珠流向变更
- ③ 增大刮板面积 → 提高刮削能力
(已注册专利)

浆料入口

Mugen Flow®

研磨珠均匀分布



〔大流量循环运行时的研磨腔内部示意图〕

使砂磨机施展能力的理想研磨珠
流动状态

研磨珠在研磨腔内
均匀分布而不偏析

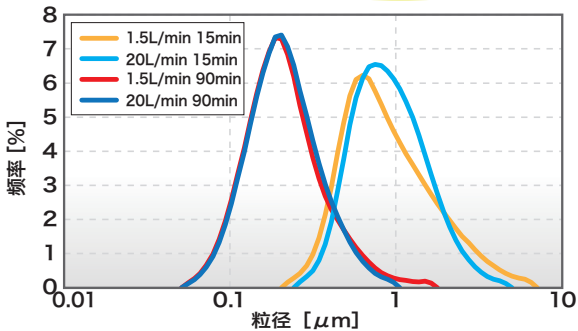
可实现传统机无法做到的运行。如有兴趣，欢迎咨询。

效的处理 (纳米/亚微米级的微细化成为可能)

大流量循环运行的
优势

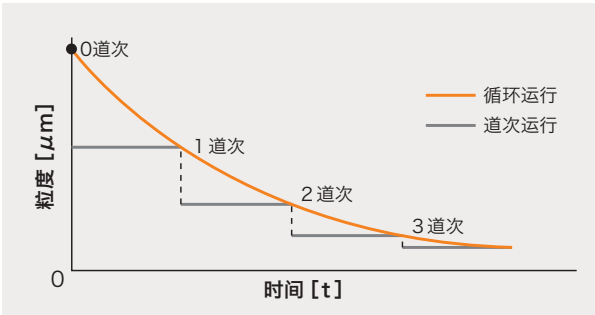
狭窄的粒度分布

分散连续进行



由于流量的不同, 即使在相同的平均粒径下也可使粒度分布变窄。

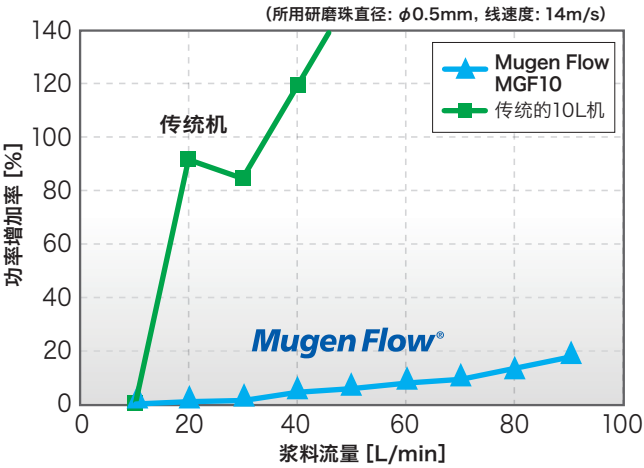
[粒径分布 流量比较]



分散将随着时间连续进行, 因此可精准获得目标粒度的产品。

抑制功率增加率

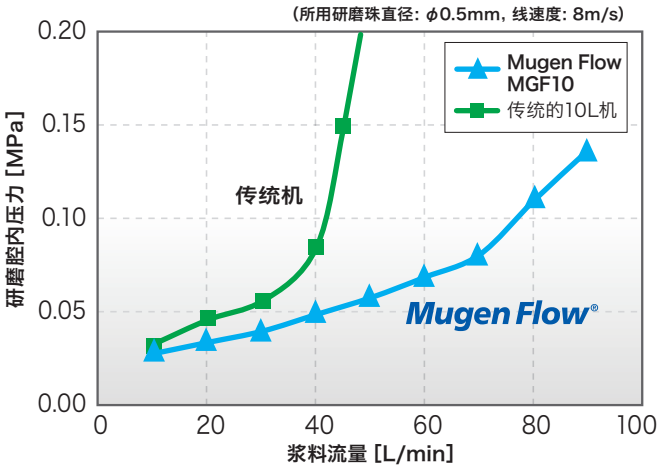
抑制研磨腔内部压力



功率增加率是判断研磨珠偏离的指标。该值越大, 研磨珠偏析得越多。

Mugen Flow比传统机型更能抑制功率增加率。

[功率增加率的比较]



主要是增加浆料流量或使用高粘度浆料时, 内部压力会变大。Mugen Flow的升高趋势小, 可大量输出浆料流量, 达到传统机型无法企及的范围。

[研磨腔内压力的比较]

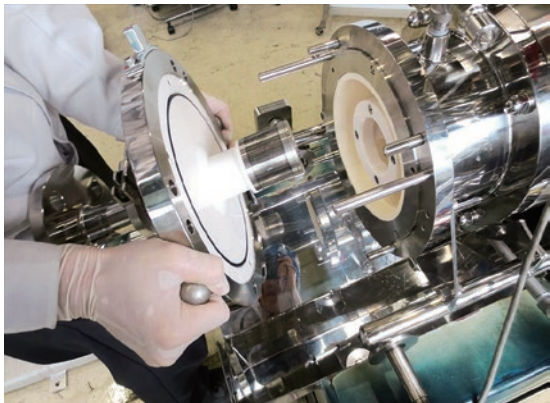
与传统的砂磨机相比、“流量”、“粘度”、“浓度”、“线速度”、“研磨珠直径”等运行条件的可设定范围得到了大幅拓宽, 从而实现了高粘度浆料的大流量循环运行!



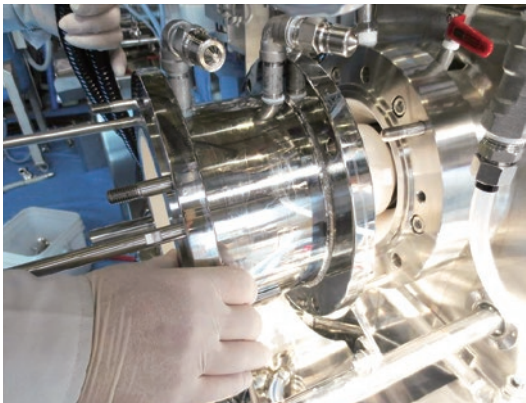
您还可观看视频来了解Mugen Flow的特点和研磨腔内的运动。



简便维护（拆卸、组装）



拆下出口法兰盘，使研磨珠排出至研磨珠盛取器中。



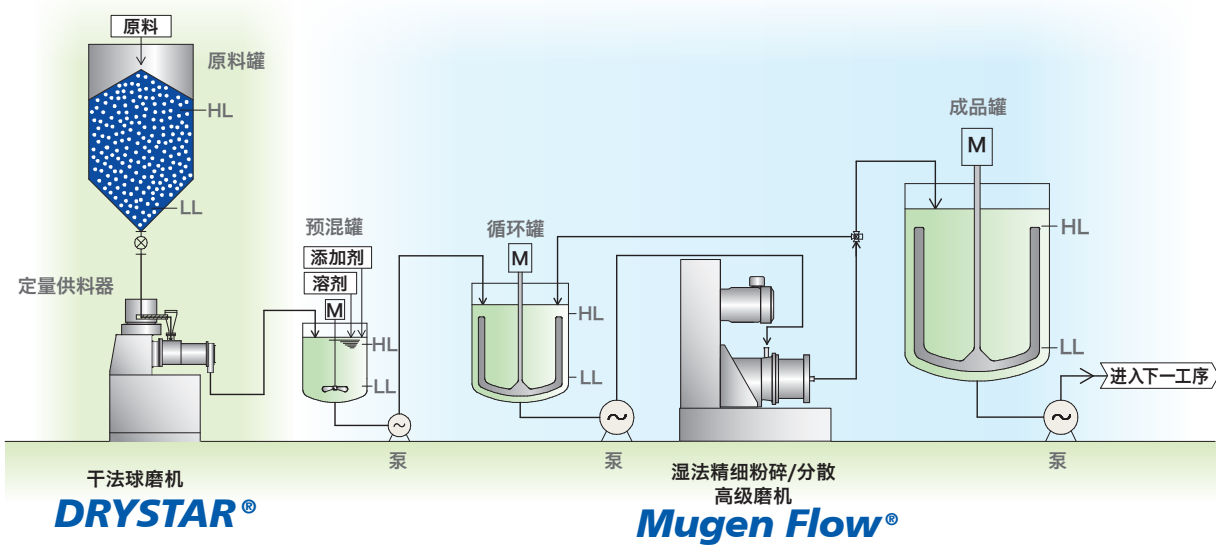
可通过研磨腔拉取导轨轻松拆卸，且可清洁转子。

提案实例

DRYSTAR® + Mugen Flow® 实现的 **环保粉碎™** (型号: SDA) (型号: MGF)

“环保粉碎”是指通过组合 干法球磨机 (DRYSTAR) 和 湿法砂磨机 (Mugen Flow) 来大幅提升能源效率并 实现节能粉碎的新系统。

单元示例





MGF25

产品阵容丰富，覆盖实验室仪器到大型生产设备

从支持少量、多品种的研发专用台式实验室仪器到用于大规模生产的大型设备，有各类产品供您挑选。
产品采用相似外形结构，从而可精确放大规模。



MGF2

应用



电子元件



油墨



化妆品



食品



电池材料



催化剂



造纸



其他

物料

铁氧体、碳黑、CNT、沸石、氧化铝、氧化锆、氧化钛、碳酸钙、
颜料（青色、品红色、黄色）等

规格

型号	MGF015	MGF04	MGF2	MGF4	MGF10	MGF25
研磨腔容积(L)	0.17	0.4	1.7	4.0	9.5	25.0
电动机 (kW)	标准 可处理高粘度 2.2	5.5	11.0	15.0	30.0	55.0
			15.0	22.0	37.0	75.0
尺寸: W×D×H (mm)	400×600×600	1,000×1,000×750	950×950×1,800	1,000×1,500×1,900	1,400×1,800×2,050	1,500×2,700×2,350
重量 (kg)	50	250	500	800	1,500	3,000
接液部材质	陶瓷	陶瓷・耐磨钢				

※数值为典型示例，规格有可能在未予通知的情况下发生变更。

Particle technology for co-creation of new possibilities

芦泽精美技术 Ashizawa Finetech Ltd.

总部・工厂・实验室 邮编275-8572 日本千叶县习志野市茜滨1-4-2 电话: +81-47-453-8111 传真: +81-47-453-8378

大阪分公司・实验室 邮编564-0082 日本大阪府吹田市片山町4-15-13 电话: +81-6-6389-7700 传真: +81-6-6389-7710



进入网站

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