纳米颗粒量产用 分散机

A MINOGETTER BIFM

MAX NANO GETTER®

细化物料

能够高质量、高精度地分散至纳米级

- 以理想的研磨珠运动实现 软式分散®
- 实现大量生产高质量、 高精度的纳米颗粒
- 可靠的研磨珠分离 与微珠的稳定使用
- ▶ 类型可选,





Particle technology for co-creation of new possibilities

一 芦泽精美技术 Ashizawa Finetech Ltd.

实现高质量分散! 适应性广,灵活应对各种工况

以软式分散®响应顾客的高要求!

分散工艺的目的是将凝聚体分散成初级颗粒, 但若施加过多的 能量, 初级颗粒就会被粉碎。

此外, 颗粒的新表面被激活, 活性表面间颗粒与颗粒的相互作用增加, 将引起复聚。

"MAX NANO GETTER®"专精于"软式分散®"的分散方

法,即在分散的同时控制能量,从而避免过度分散,是一款通过 在周向与轴向取得平衡的研磨珠的"转动力"来控制颗粒与研 磨珠之间的剪切力的砂磨机。

"MAX NANO GETTER®"可抑制过度分散, 使颗粒在不受损的状态下分散至纳米级。

什么是软式分散®?

是一种在维持初级颗粒的尺寸、形状、晶体结构、表面状态等的同时进行分散的技术。

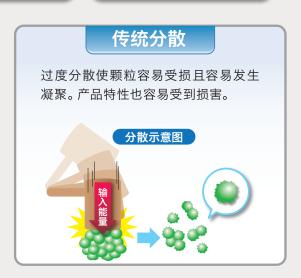
软式分散®的优势

维持颗粒特性

抑制再凝聚

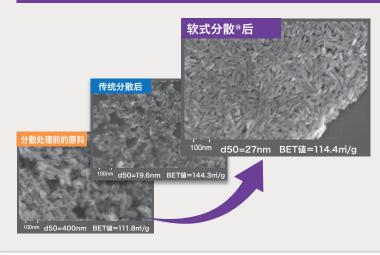
减少分散剂用量

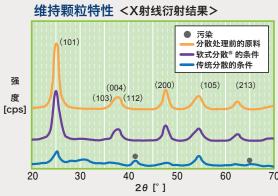




"软式分散®"是Ashizawa的注册商标第4891867号。

维持针状的分散实例 物料: 氧化钛



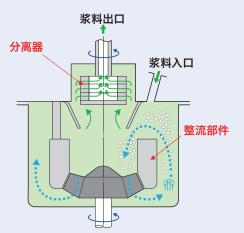




HFM



双轴离心分离机构

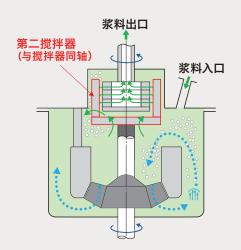


- ⇒通过理想的研磨珠流动 (螺旋层流), 可实现软式分散
- 能够高质量、高精度地分散至纳米级
- 通过双轴离心分离机构, 可实现可靠的研磨珠分离
- 易于从实验室仪器放大规模

HFM-E 离心分离强化型



增加第二搅拌器



大流量运行



超细小研磨珠 (ø0.015~0.5mm)

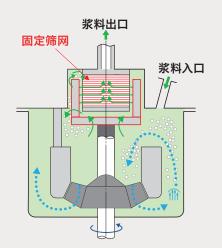
增加第二搅拌器 提高研磨珠分离性能

- 可使用超细小研磨珠稳定运行
- 实现更细窄粒度分布

HFM-S 固定筛网型



增加固定筛网



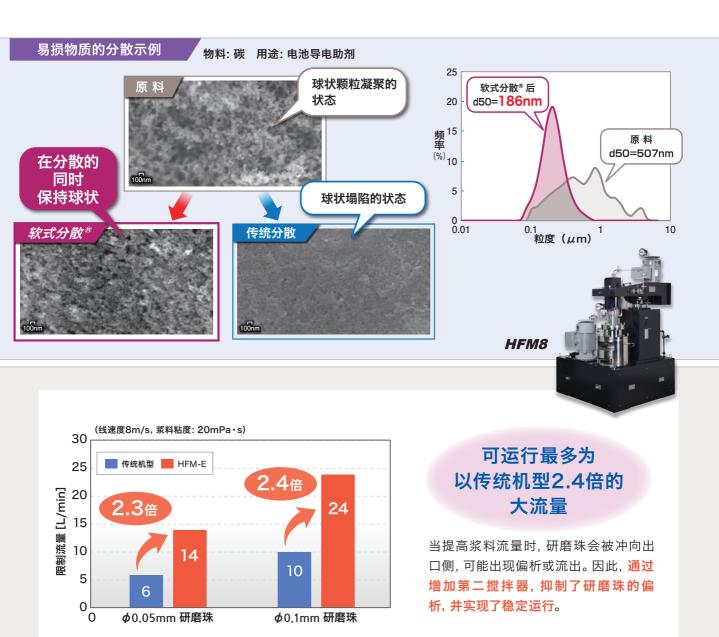
可处理高粘度浆料



细小研磨珠 (ø0.1~0.5mm)

增加固定筛网 可运行高粘度浆料

- 在高浓度浆料和大流量运行时实现较窄的粒度分布
- 研磨珠流出的风险为零





[不同研磨珠尺寸可运行的流量]※20℃、1000/s 时的粘度值

由考虑到周向与轴向平衡的"螺旋层流"打造出理想的研磨珠运动, 实现了无损伤、高质量的分散

实现理想的研磨珠运动

理想的研磨珠运动是……

- 研磨珠均匀地停留在研磨腔中
- 避免过度分散(高效与颗粒接触,且无需施加强力剪切)

抑制污染

为了抑制摩擦和污染,选择不浪费能源的高效磨机很重要。理想的研磨珠运动可提高研磨珠的能源效率,且不存在涉及污染的能源浪费。由此,发热、磨损和污染将得以抑制。

MAX NANO GETTER® 的研磨珠运动 通过研磨珠的 "转动力" 分散颗粒

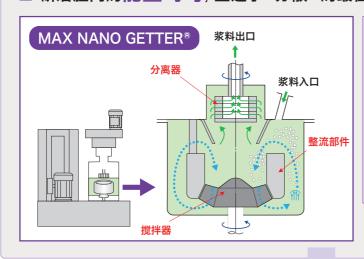
抑制过度分散, 实现高质量、高精度的微细化而不损坏颗粒。

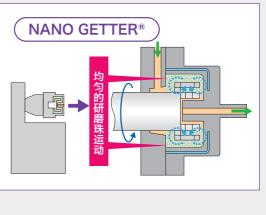
■ 实现理想的研磨珠运动 "螺旋层流"



研磨腔内的 研磨珠运动

■ 研磨腔内的能量均匀,呈适于"分散"的最佳形状



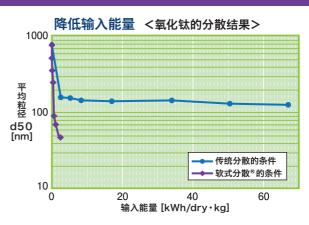


通过 MAX NANO GETTER® / NANO GETTER® 实现!

对透明度有要求的光催化剂 (氧化钛) 的软式分散 形列



浓度…均相同 初级颗粒直径=30纳米 ※微细化处理1年后拍摄



NANO GETTER HEM

产品阵容丰富,覆盖实验室仪器到大型生产设备

纳米颗粒生产 循环型 小型仪器

MANOGETTER® HFM 06

- ●循环型, 所需样品量为3.0L
- 无筛网, 可用研磨珠直径为 め0.015~0.5mm
- 易于放大规模至生产设备



规格

	MAXナノ・グッター。 HFM 系列						
	HFM02	HFM06	UEMO	HEM20	HFM50	HFM8	
	(批量式)	ПГІЙОВ	HFM8	HFM20		HFM-E	HFM-S
研磨腔容积(L)	0.2	0.63	6.9	17	50	5.6	61
搅拌器用电动机 (kW)	2.2	3.7	11	30	30~55	15	
分离器用电动机 (kW)	_	2.2	3.7	11	15	5.5	_
尺寸(mm) (W×D×最大全高H)	400×550×600	700×900×1500	1200×1200 ×2300	2500×2000 ×2800	3000×2500 ×3400	1200×1200 ×2300	1200×600 ×2300
重量(kg)	40	500	1300	2500	3200	1300	1100
可用研磨珠 (mm)	φ 0.015~0.2		φ 0.01	φ 0.015~0.5	φ 0.1∼0.5		
研磨珠分离机构	_		独立驱动	离心分离器	固定筛网		
接液部材质	陶瓷、树脂	陶瓷、SUS、耐磨钢、树脂				陶瓷、树脂	

※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。



纳米颗粒专用 分散机

NANO GETTER®

- 可附加安装筛网
- 简单的结构实现出色的易清洁性
- 易维护

- 光学材料/薄膜 颜料 化妆品 多层电容器
- 染料 光催化剂 半导体研磨剂 磁记录材料
- 液晶彩色光阻 电池材料 其他 所有纳米颗粒

	ナノ・ゲッター DMR系列				
	DMS65	DMR/S110	DMR/S180		
研磨腔容积 (L)	0.12	0.45	2.1		
搅拌器用电动机 (kW)	2.2	3.7	11		
分离器用电动机 (kW)	_	_	_		
尺寸 (mm) (W×D× 最大全高H)	400×550 ×600	1000×1000 ×1000	1100×1300 ×1900		
重量 (kg)	40	350	800		
可用研磨珠 (mm)	φ 0.03~0.3	φ 0.03~0.5			
研磨珠分离机构	离心分离叶轮**				
接液部材质	陶瓷	陶瓷、SUS、耐磨钢、树脂			

※可附加安装筛网

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