

モジュール化された衝撃型微粉碎機

ACM パルベライザ® F型

Fine Impact Mill ACM PULVERIZER® F Type Designed with Modular Structure

ABSTRACT

The ACM PULVERIZER® is a fine impact mill with a built-in classifier and is widely used for various applications worldwide. It has the advantage of high grinding capacity and easy adjustment of target particle size by simply changing the classifier's rotation speed. Recently, we have commercialized the next-generation ACM-F Type, which achieves further energy and space savings by modularizing the grinding section, classifying section, and internal circulation structure of the conventional ACM series.

1 概要

ACM パルベライザ® は、食品、医薬、化学、樹脂、電池材料などの様々な分野で世界的に幅広く導入されている汎用性の高い微粉碎機であり、日本国内だけでも 2,500 台以上の納入実績を誇る装置です。

これまで、A 型、H 型、HC 型、BC 型などのリニューアル機を開発してきましたが、ここで紹介する ACM-F 型は、主要部品の再設計とモジュール化を進めたことで、これまでの ACM シリーズの構造を 1 機種でカバーできるようになり、汎用性がより一層高まった仕様となっています。

さらに、低風量領域でも安定した運転が可能となるよう、ガイドリングの構造を改良し、省エネルギー化および省スペース化を実現しました。

2 構造・原理

機内に送り込まれた原料は、粉碎ロータにより粉碎された後、循環気流に乗って分級部へと送られ、分級作用を受けます。分級点よりも細かい粒子は、セパレートロータ内部を通過し処理品として回収されます。一方、粗い粒子はガイドリング内部から粉碎部に戻され、粉碎ロータによって再度粉碎された後、再び循環気流に乗って分級部に送られ、分級作用を受けます。所望の粒子径に到達するまで、この循環が繰り返されることで、過粉碎することなく効率的に粉碎が行われます。

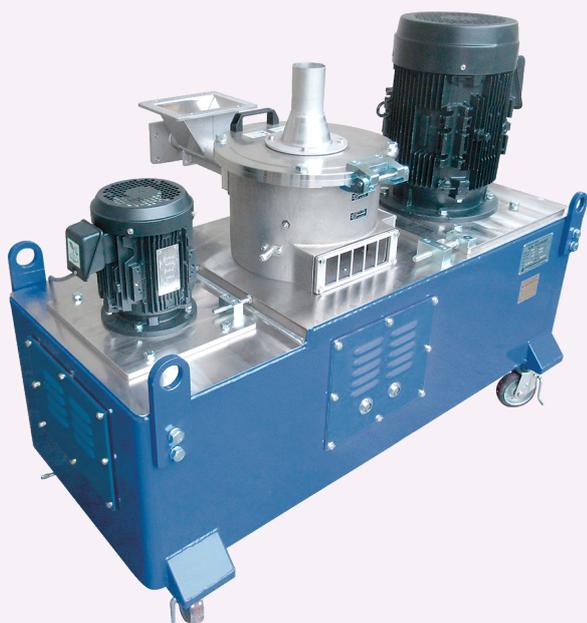


図 1 ACM-F 型 外観写真
Fig. 1 Appearance of ACM-F type.

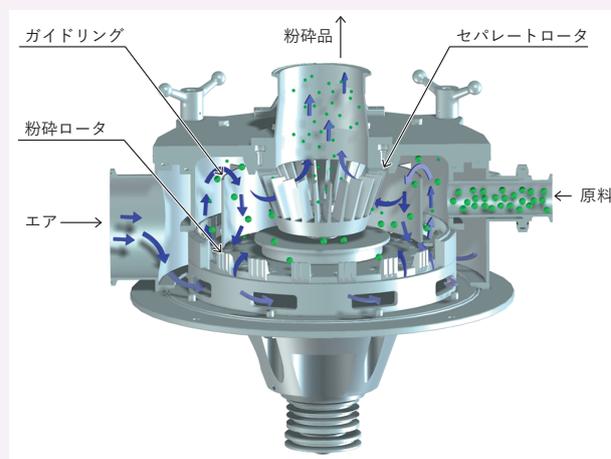


図 2 ACM パルベライザ® の内部構造図
Fig. 2 Internal structure of ACM PULVERIZER®.

3 ACM-F 型 標準仕様

以下の表 1 に標準仕様を示します。

4 特長

- (a) モジュール化設計により、従来機の全ての型式を網羅しています。
- (b) 新型ガイドリングの搭載により、低風量領域でも正常に運転できるため、設備全体の省エネルギー化と省スペース化を実現しました。
- (c) セラミックスや超硬による耐摩耗仕様が標準装備されており、金属コンタミネーションの回避も可能です。
- (d) 粉砕ロータ等の部品交換がより簡易化され、分解・清掃性が向上しました。

5 システムフロー

標準的な設備フローは図 3 に示すように、ACM 本体、捕集機（バグフィルタやサイクロン）、ブロワなどで構成されています。

6 アプリケーション

様々な原料の微粉碎に対応しています。

- ◆電池・電子材料（正・負極材、黒鉛、トナーなど）
- ◆無機材料（シリカ、タルク、活性炭など）
- ◆食品材料（キトサン、茶葉、デンプンなど）



図 3 標準設備フロー
Fig. 3 Standard equipment flow.

表 1 ACM パルベライザ® F 型標準仕様

Table 1 Standard specifications of ACM PULVERIZER® F Type.

型式		ACM-	15F	30F	60F
動力	粉砕	(kW)	11	22	45
	分級	(kW)	2.2	5.5	11
風量		(m ³ /min)	15	30	60
最高粉砕回転速度		(rpm)	8000	5800	3600
最高分級回転速度		(rpm)	7000	5400	3600
概略寸法	幅 (<i>W</i>)	(mm)	1500	1900	2900
	奥行 (<i>D</i>)	(mm)	700	1000	1500
	高さ (<i>H</i>)	(mm)	1200	1200	1600
概略質量		(kg)	600	1200	3000

連絡先	粉体システム事業本部 営業統括部	Contact Us	Powder Processing System Div.
URL	www.hosokawamicon.co.jp/	URL	www.hosokawamicon.co.jp/en/
〈大阪営業部〉		〈Osaka Group of Powder Processing System Div.〉	
住所	〒573-1132 大阪府枚方市招提田近 1 丁目 9 番地	ADS	1-9, Shodaitajika, Hirakata-shi, Osaka 573-1132
TEL/FAX	TEL: 072-855-2221 FAX: 072-855-2669	TEL/FAX	TEL: +81-72-855-2221 FAX: +81-72-855-2669
〈東京営業部〉		〈Tokyo Group of Powder Processing System Div.〉	
住所	〒277-0873 千葉県柏市中十余二 407-2	ADS	407-2, Nakatoyofuta, Kashiwa-shi, Chiba 277-0873
TEL/FAX	TEL: 04-7131-3160 FAX: 04-7131-3161	TEL/FAX	TEL: +81-4-7131-3160 FAX: +81-4-7131-3161