

# ミクロンセパレータ® MS



## 概要

ロータの回転によって作られる遠心力の場に、気流に乗った粉体を流入させて微粉と粗粉を効率よく分級する遠心力型分級機です。粒子径調整やかさ密度調整に用いられています。国内外でも多くの実績があり、品質、性能ともに世界最高水準の分級機として、あらゆる産業分野で幅広く使用されています。

## 原理・構造

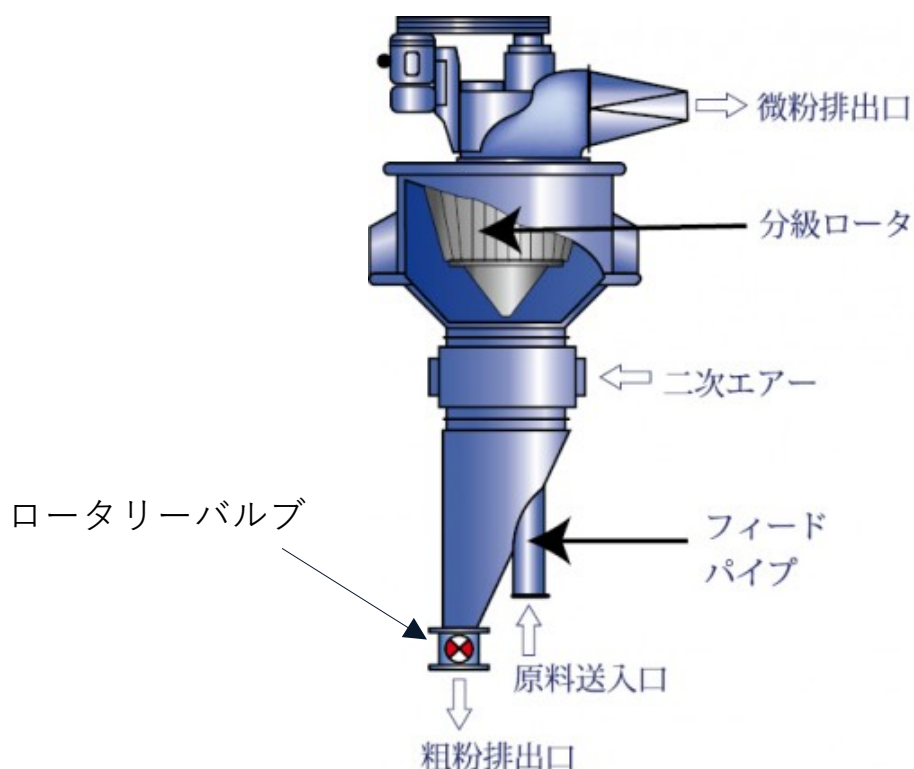
### ミクロンセパレータの構造

原料は気流により分級ロータへ運ばれます。気流を伴った粒子の空気抵抗力が分級ロータの回転によって生じる遠心力より高い微粉は、分級ロータを通過し、微粉排出口を經由して、集塵機で回収されます。

一方、遠心力の影響を強く受けた粗粉はケーシング胴に沿って下降し、粗粉排出口から排出されます。

二次エアは、下降してくる凝集粒子を分散させ、再度分級ロータ部へ送ります。繰り返し分級を促進することで、分級性能を向上させています。

分級径は、回転速度と風量により調整します。



# 特長

## 分級可能範囲が広い

分級点Dth = 3 ~ 150 $\mu$ m 程度で、高い汎用性があります。

## 分級精度が高い

微粉回収率が高くなります。

## 消費動力が小さく効率的

圧力損失が標準型最高回転で1.5kPa 程度と低く、シールエアを必要としません。  
また、付帯設備も簡素化できます。

## 分級ブレードの交換が容易

耐久性が高く、耐摩耗にも対応可能  
研磨材の製造工程にも使用できます。

## 粒子径の調整が容易

分級ロータの回転速度と風量で調整します。

## 閉回路運転が可能

各種粉碎機への付設が容易にできます。

# 用途例

原料名	機種	処理能力 (kg/h)	分級点 (製品粒子径)
ガラス原料	MS-2	1000	$d_{90} = 30 \mu\text{m}$
粉体塗料	MS-2	250	10 $\mu\text{m}$ 以下
黒鉛	MS-2	200	-
水酸化アルミニウム	MS-3	~ 350	1.2 ~ 1.4 $\mu\text{m}$
珪藻土	MS-3	700	46 $\mu\text{m}$ 80 ~ 85%
コークス	MS-3	646	63 $\mu\text{m}$ 以下 1% 以下
養魚飼料 (魚粉)	MS-4	2,500	150 $\mu\text{m}$ 以下 70%
セメントクリンカー	MS-5	2000	6,100 $\pm$ 100 $\text{cm}^3/\text{g}$
カーボン	MS-6	1700	149 $\mu\text{m}$ 以上 0.05 $\times 10^{-3}\%$
重質炭酸カルシウム	MS-4H	1000	10 $\mu\text{m}$ カット

# 仕様

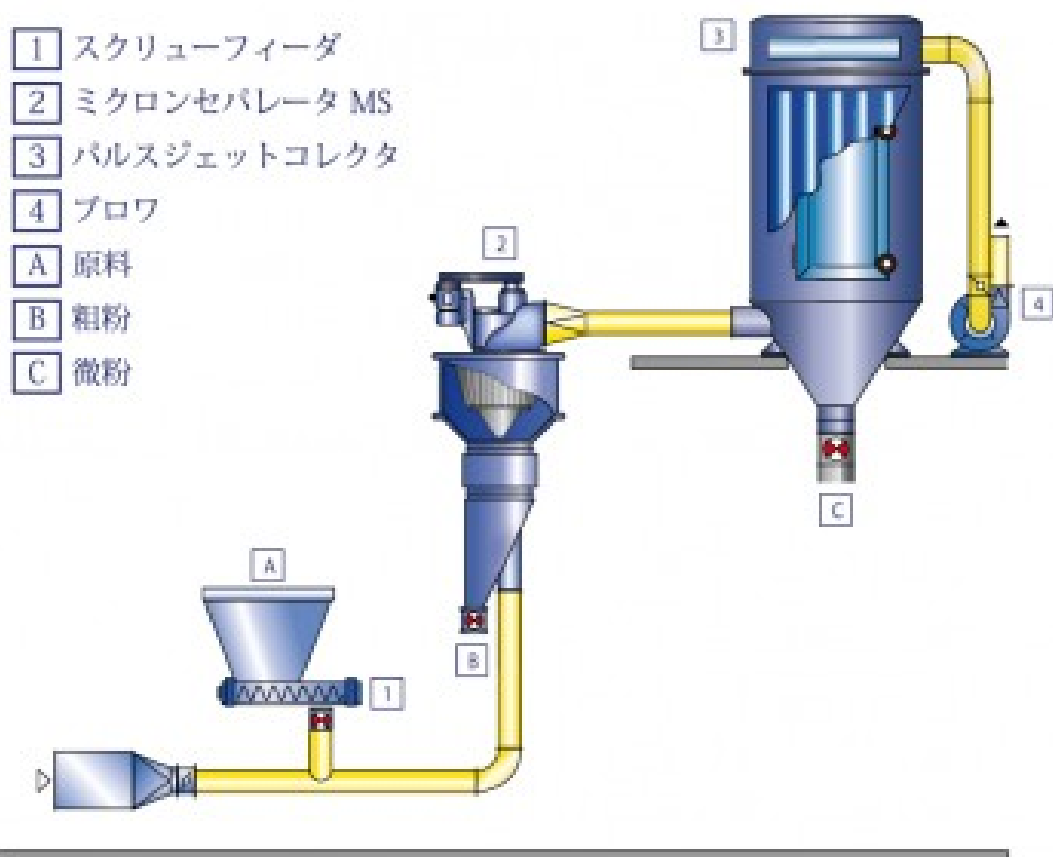
## □標準型

型式	MS	1	2	3	4	5	6	7
スケールアップファクタ	(-)	1	2.8	3.9	8.5	16	35	64
動力	(kW)	0.75	1.5	3.7	5.5	11	22	37
回転速度	(rpm)	2300	1700	1500	1100	800	400	250
風量	( $\text{m}^3/\text{min}$ )	10 ~ 15	25 ~ 40	50 ~ 75	100 ~ 150	200 ~ 300	400 ~ 600	800 ~ 1200

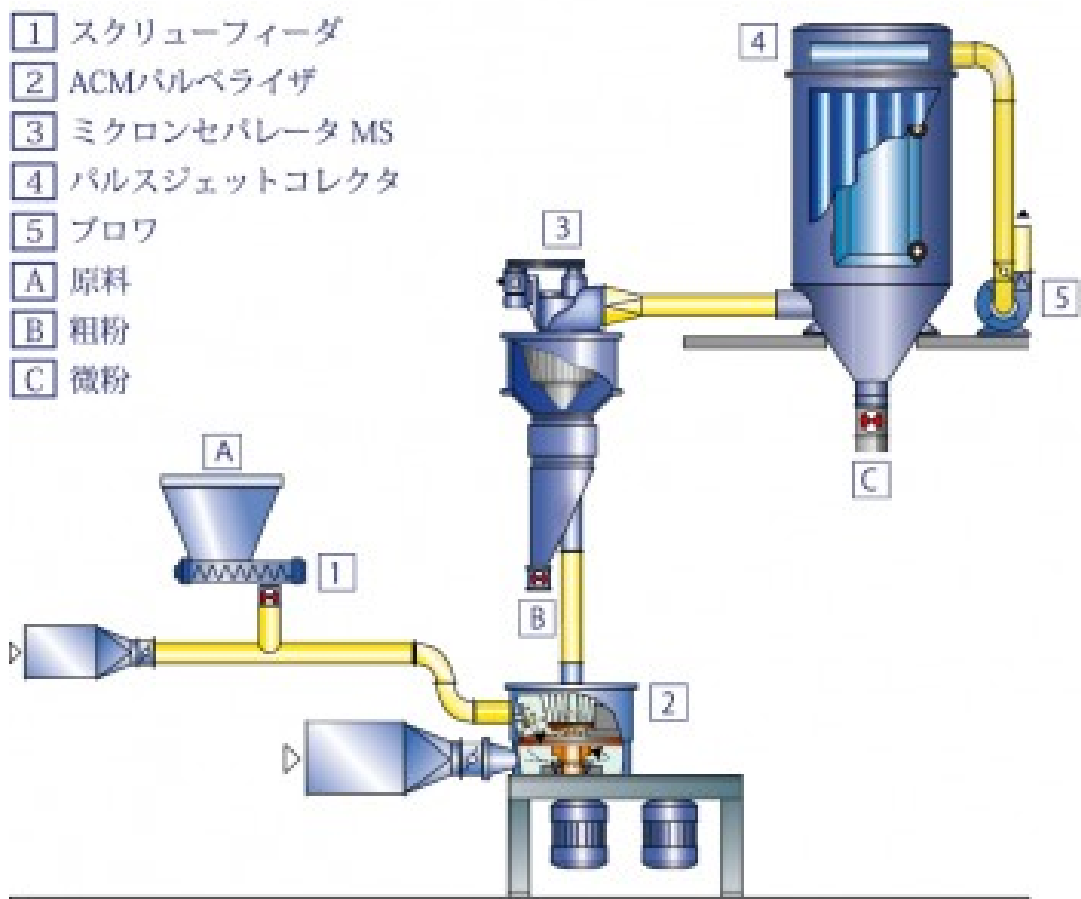
## □高速型

型式	MS	1H	2H	3H	4H	5H	6H	7H
スケールアップファクタ	(-)	1	2.5	4.4	8.5	16	35	64
動力	(kW)	3.7	7.5	11	30	37	45	90
回転速度	(rpm)	5000	4000	2300	2300	1200	800	700
風量	( $\text{m}^3/\text{min}$ )	10 ~ 15	25 ~ 40	50 ~ 75	100 ~ 150	200 ~ 300	400 ~ 600	800 ~ 1200

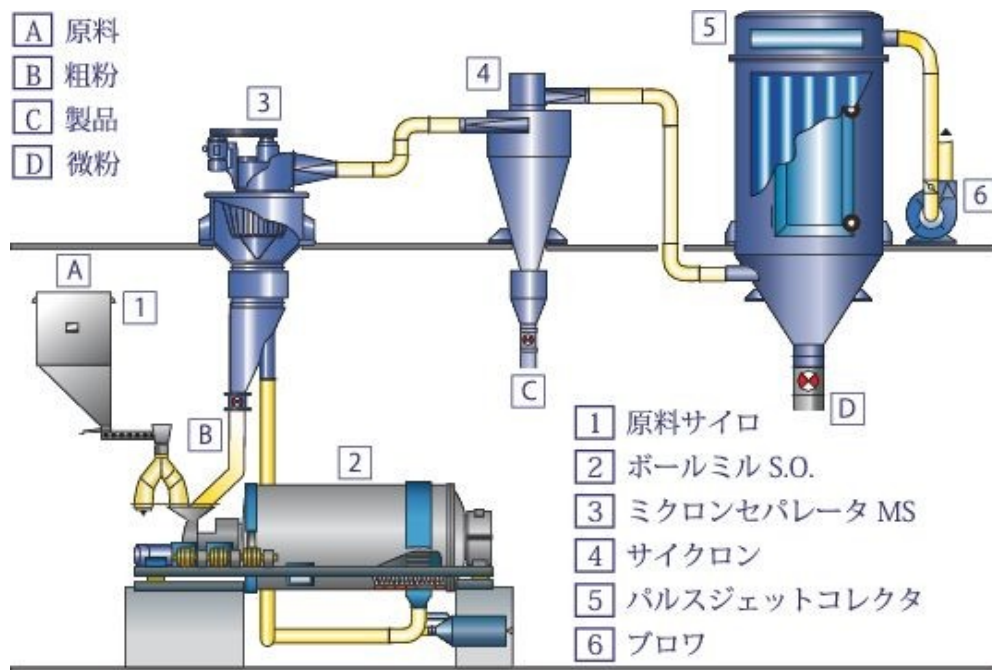
# フロー



## 粉碎分級プラント（微粉カット）



## 粉碎分級プラント（微粉カット）



## カーボンブラック製造フロー例

