

## FS/CS/DSSeries

### **FINES SEPARATOR**

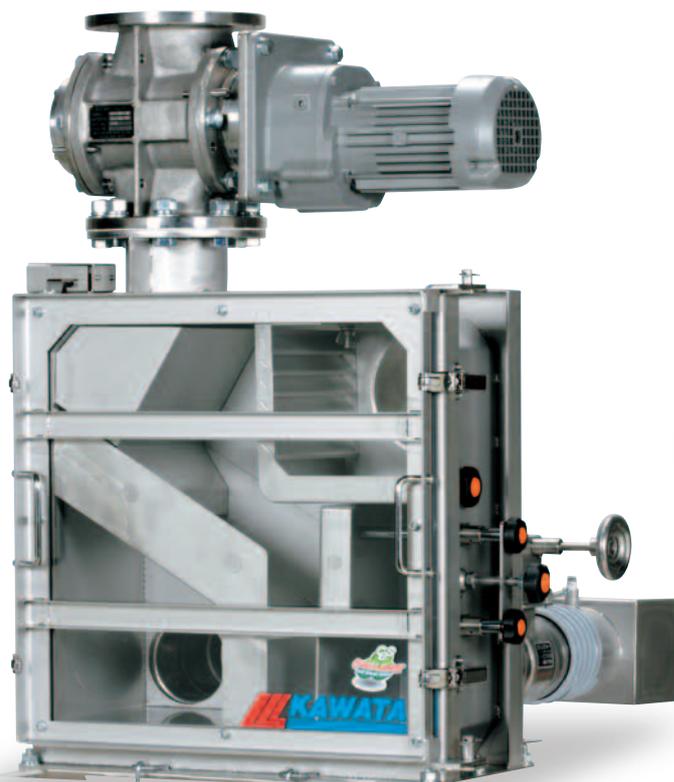
ファインズセパレータ

### **CYCLON SEPARATOR**

サイクロンセパレータ

### **DUST SEPARATOR**

ダストセパレータ



プラスチックペレットに混在する微粉、加工前段工程で混入した異物。これらは製品の不良率を高めま  
す。カワタならではのアイデアを結集したコンパクトでパフォーマンス性が高い微粉分離除去技術の集  
大成「ファインズセパレータ」はこの混入物（微粉・異物）を除去することにより、製品の品質を高め、  
生産性を向上させ、お客様に貢献してまいります。

## 微粉分離除去装置

特許出願中

# ファインズセパレータ (Fines Separator)

型式 FS-1000



機械本体写真



ブローユニット

## ファインズセパレータの特徴

### 1. 処理能力：

**100～1000kg/hr**

定量供給と風量調整が可変なので、お客様の能力に合わせて自由に設定が可能です。

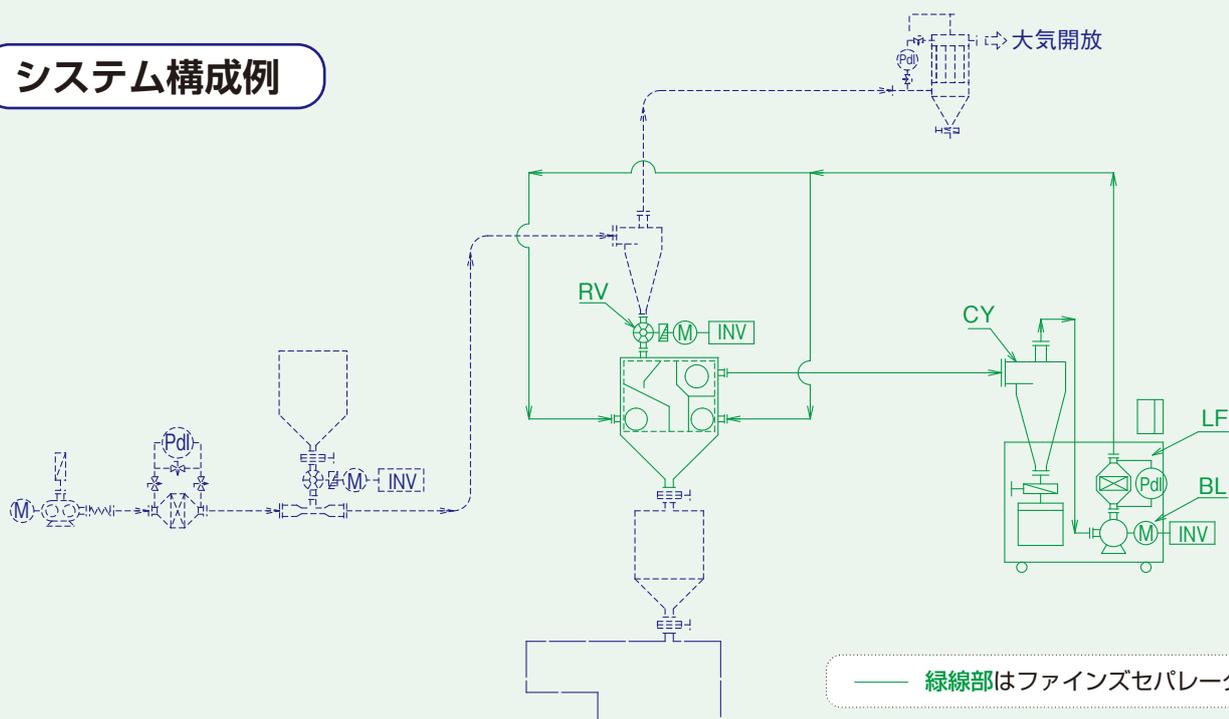
### 2. 装置は非常にコンパクト。お客様の 現有設備への組み込みにも配慮。

一段だけのスローデッキによるペレットと微粉の高效率分離が実現できたためです。

### 3. 高い分離除去率

(例) **分離除去率：97%以上** (粒子径3mmのPPペレットに粒子径10～1000μmの粉状唐辛子1重量%を添加した場合の分離試験結果。添加微粉の回収率に基づく)

## システム構成例



## 構造概要

### ☆三つの機能ゾーン

#### ●ペレットと微粉を分散させるための分散ゾーン：

スロープデッキ上にほぼ平行な気流を生成させ、これにより加速されたペレットを分散板に衝突させ、ペレットと微粉の遊離分散を促進します。（除電器による静電除去はオプションです）

#### ●ファイン、フロスなどを分離除去するための浮遊ゾーン

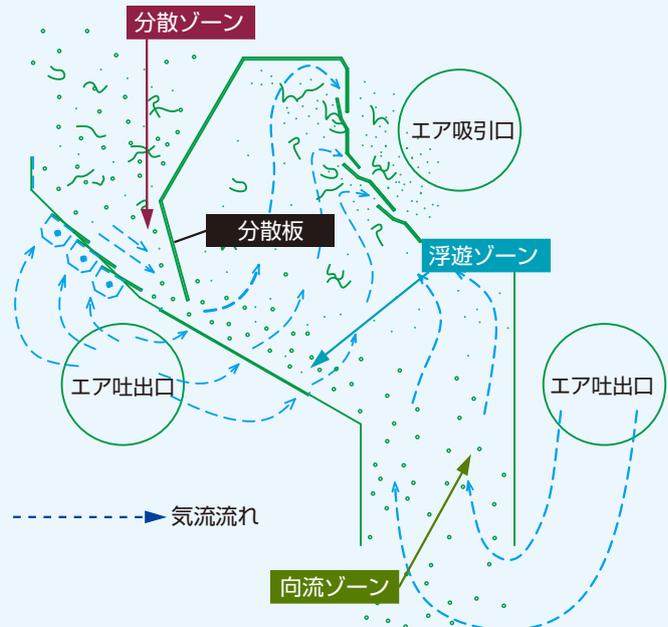
スロープデッキ上に形成されるペレットの薄層流れ方向に直角の空気流を噴出させます。浮遊ゾーンにおいては、遊離分散した微粉はペレットと再付着することなく、効率的に本装置外に送り出されます。

#### ●大きい異物を分離する向流ゾーン

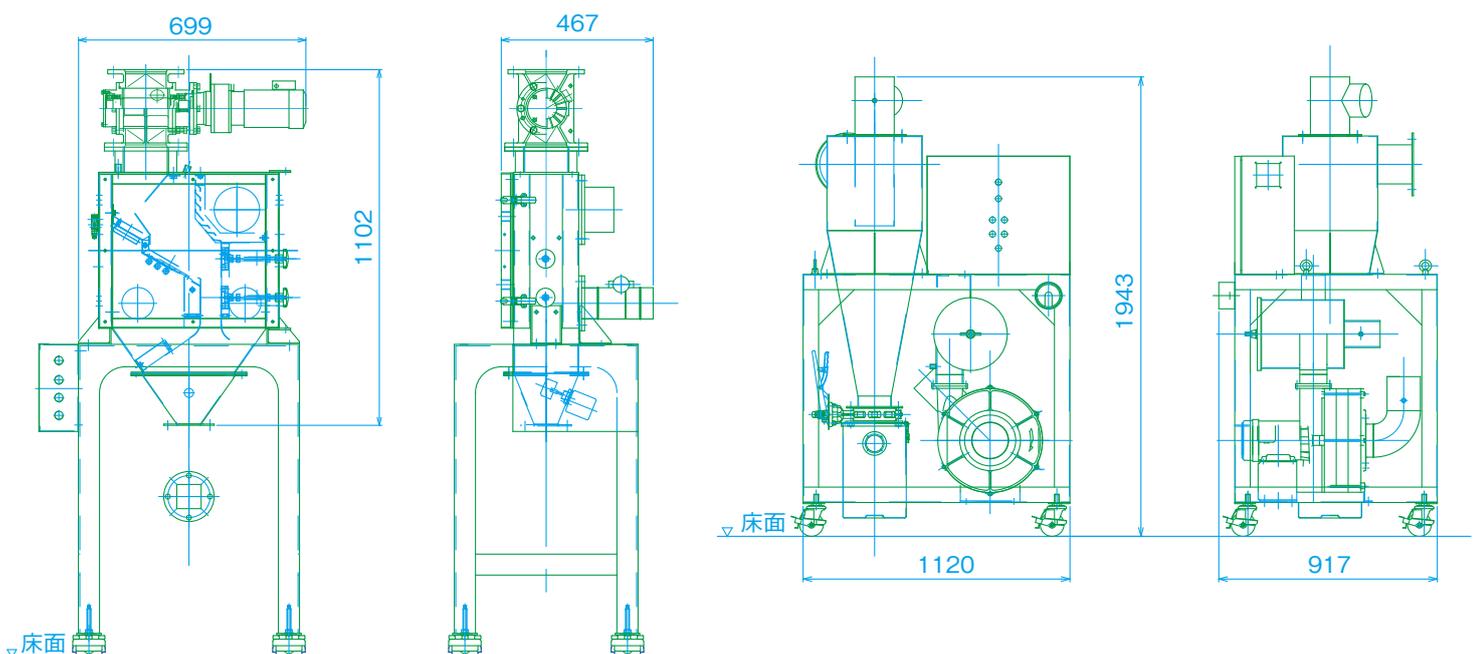
ペレットの終端速度に迫る上昇気流を有する向流ゾーンが設けられ、ペレットと微粉のカット粒子径を最適に調節できます。

### ☆リバースフィンタイプ吸引ダクト

リバースフィンタイプ吸引ダクトの採用により、ペレットの流失量を効率的に防止します。



微粉分離メカニズムのイメージ



## 微粉・フロス対応分離除去装置

# サイクロンセパレータ (Cyclon Separator)

型式 CS-800、CS-300

### サイクロンセパレータの特徴

1. ローダホッパの機能を有し、直接材料輸送ラインに組み込むことができます。
2. 下部からの二次エアの導入により、高い効率で微粉・フロスの分離除去ができます。
3. 排気口にテーパ状パンチングフィルタを装着でき、ペレットの流失量をほぼゼロに抑えることができます。(オプション)



CS-300

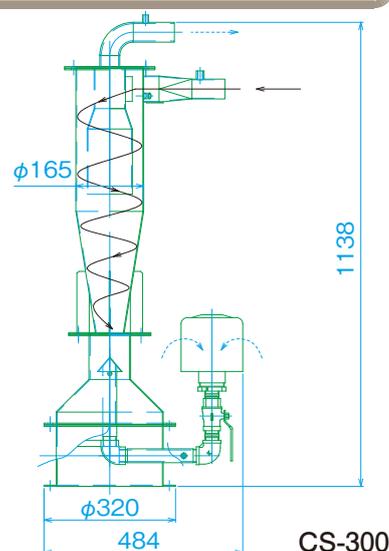
### 構造概要

#### ☆分離機能を最適化したサイクロン本体 (特許出願中)

輸送風量と樹脂処理能力に応じた内外筒径最適寸法比率を採用しました。これにより、樹脂に均一に外筒内面において応力がはたらき、原料と付着微粉との遊離分散を促進できます。

#### ☆二次エアを均一分散させるためのコーンヘルメット (特許出願中)

二次エア流れを螺旋状に均一分流することにより、コニカル部から落ちてきた原料ペレットを万遍なく均一洗浄できます。



CS-300

## 簡易型微粉分離除去装置

# ダストセパレータ (Dust Separator)

型式 DSA-38

### ダストセパレータの特徴

1. 遠心分離の機構を応用して、粉塵を簡易的に分離します。
2. 輸送配管の途中に設置するだけなので、既存の輸送設備にも設置できます。
3. 粉塵の量や、大きさに合わせて、セパレータサイズ、集塵ボックスサイズの組み合わせが選べます。(オプション)

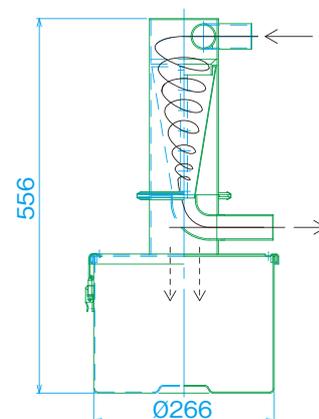


DSA-38

### 構造概要

☆内部に設置されたセパレータにより、遠心分離を起こさせます。

☆分離された粉塵は、下部にある集塵ボックスに集められます。



DSA-38

# ファインズセパレータによる粉塵除去サンプル例

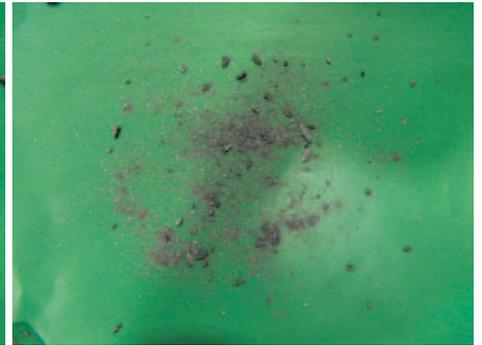
材料：PPS



FS 処理前 約 2200ppm



FS 処理後 除去率 40 ~ 41%



除去微粉

材料：ABS



FS 処理前 約 18000ppm



FS 処理後 除去率 83 ~ 88%



除去微粉

材料：PET



FS 処理前 約 15000ppm



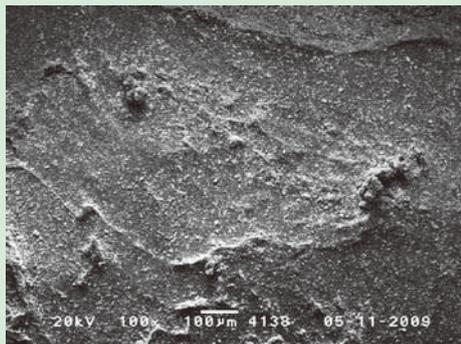
FS 処理後 除去率 65 ~ 71%



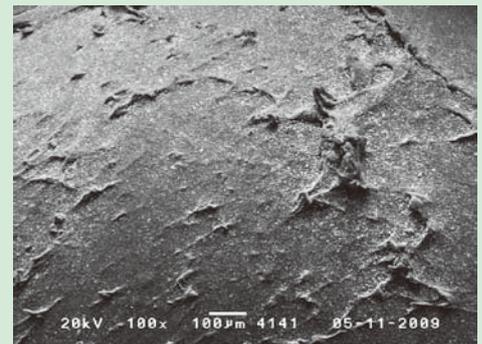
除去微粉

## 樹脂表面拡大写真

処理前



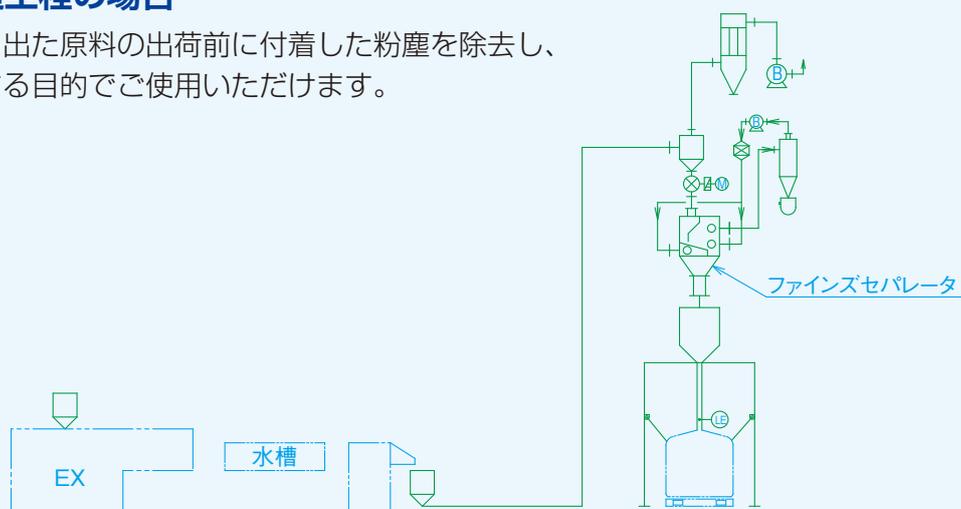
処理後



## 装置の組み合わせと適用事例

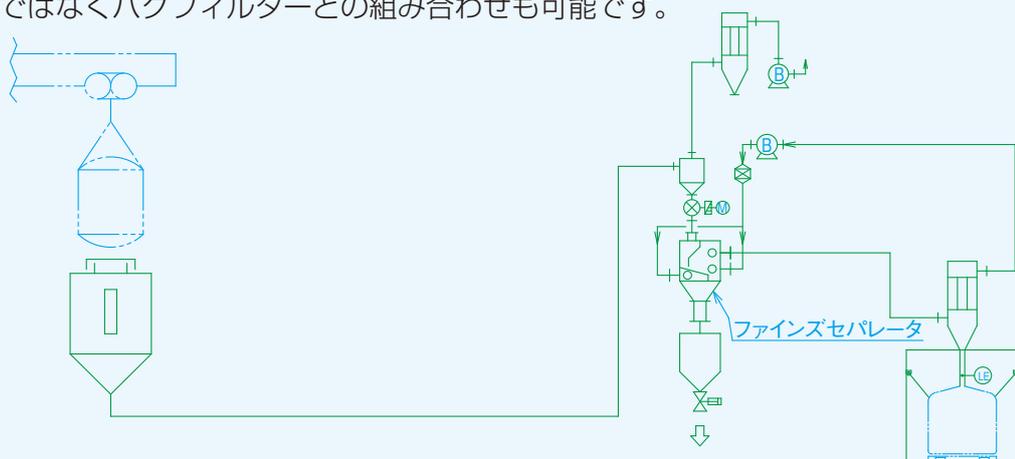
### • ペレット製造工程の場合

ペレタイザーから出た原料の出荷前に付着した粉塵を除去し、製品品質を向上する目的でご使用いただけます。



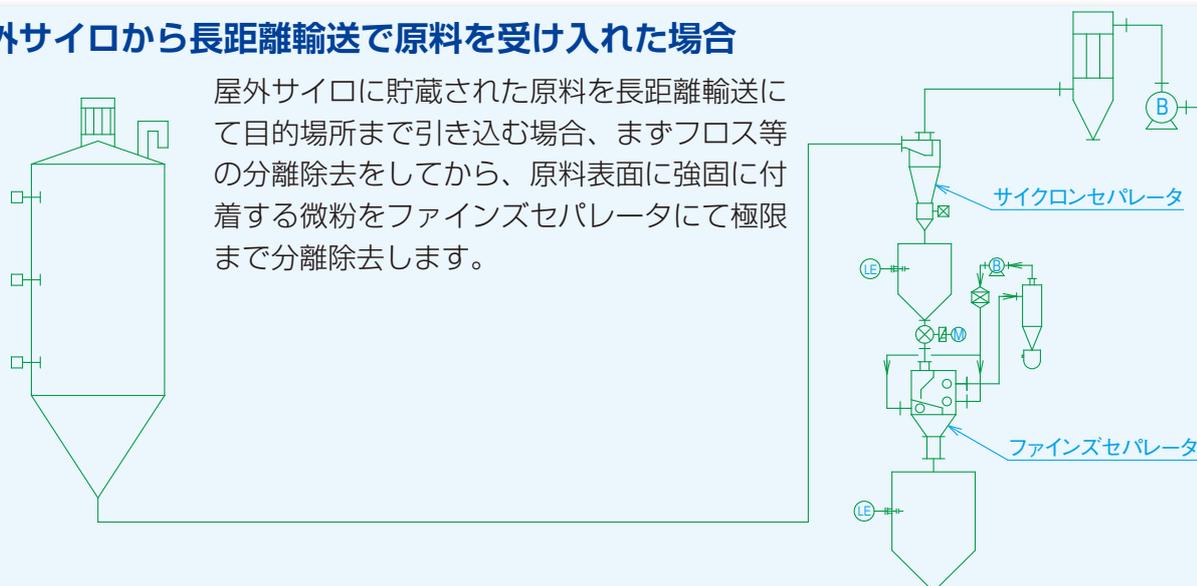
### • フレコンバッグで受け入れた原料の場合

特にオフラインで回収された粉砕物に多量に付着する粉塵を分離除去します。サイクロンでの回収ではなくバグフィルターとの組み合わせも可能です。



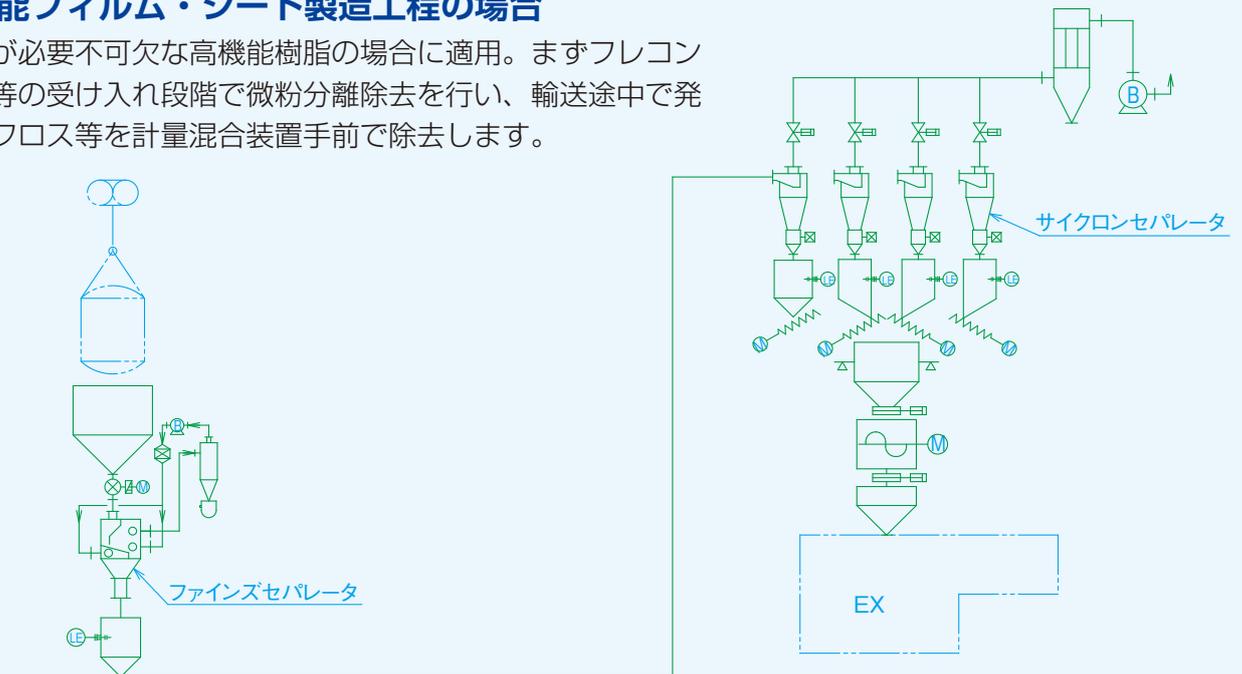
### • 屋外サイロから長距離輸送で原料を受け入れた場合

屋外サイロに貯蔵された原料を長距離輸送にて目的場所まで引き込む場合、まずフロス等の分離除去をしてから、原料表面に強固に付着する微粉をファインズセパレータにて極限まで分離除去します。



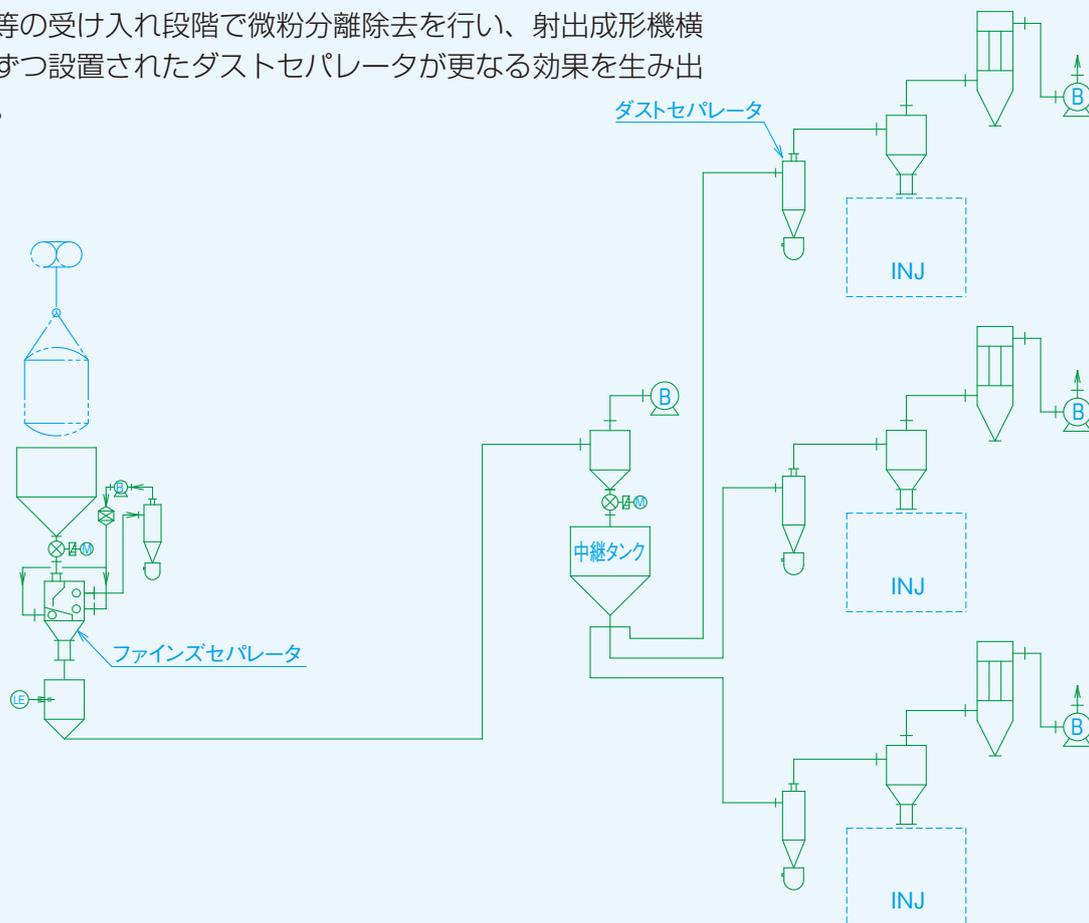
### • 高性能フィルム・シート製造工程の場合

透明性が不可欠な高性能樹脂の場合に適用。まずフレコンバッグ等の受け入れ段階で微粉分離除去を行い、輸送途中で発生したフロス等を計量混合装置手前で除去します。



### • 射出成形工場での場合

複数台の射出成形機に輸送する場合の応用事例です。フレコンバッグ等の受け入れ段階で微粉分離除去を行い、射出成形機横に1台ずつ設置されたダストセパレータが更なる効果を生み出します。



仕様 Specifications

型 式		FS-1000	CS-800	CS-300	DSA-38
最大処理量	(kg/h)	1,000	800	300	200
外形寸法	(mm)	699(W)×467(D) ×1102(H)	630(W)×φ320(D) ×1395/1429(H)*	484(W)×φ320(D) ×1138/1143(H)*	φ266×556(H)
重量	(kg)	120	65	20	5
接続口 寸法	材料入口	125A	50A	40A	φ 38
	材料排出口 (mm)	□ 70	φ 260		—
	吸引口	125A	50A	40A	φ 38
材質	SUS304 / PC(扉)	SUS304		SUS304	
エア供給方法	別置ブロアユニット	輸送エア利用		—	
風量 (2次エア)	(Nm <sup>3</sup> /min)	12	6 (3)	3.2 (1)	—
総電気容量 3相 AC200,220V (kVA)		5.4	—		—
圧縮空気 最大 0.5MPa (NL/min)		除電器オプション選択時適量			—

\* CS高さ寸法 フィルタ無/有

\*本カタログに記載の仕様等は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。 \*These specifications are subject to change without notice.  
\*取扱の際は、必ず説明書をよくお読みの上ご使用ください。 \*Please read the instruction manual carefully before use.



右記のQRコードからアクセスください。→

粉粒体用機器&システム



株式会社 カワタ www.kawata.cc

カワタアクセス

検索

本 社 / 〒550-0011 大阪市西区阿波座 1-15-15 第一協業ビル Tel.06-6531-8211 Fax.06-6531-8216

営業所 / ● 仙 台 :Tel.022-308-6361 Fax.022-308-6364  
● 南関東 :Tel.046-229-6828 Fax.046-229-6810  
● 大 阪 :Tel.06-6531-8011 Fax.06-6531-8216

● 埼 玉 :Tel.048-224-0008 Fax.048-224-0090  
● 静 岡 :Tel.054-287-2040 Fax.054-287-2344  
● 広 島 :Tel.082-568-0541 Fax.082-263-5492  
● 大 阪 :Tel.06-6657-0858 Fax.06-6657-0894

● 東 京 :Tel.03-3523-5680 Fax.03-3523-5682  
● 名古屋 :Tel.052-918-7510 Fax.052-911-3450  
● 九 州 :Tel.092-412-6767 Fax.092-412-6591  
● 三 田 :Tel.079-563-6933 Fax.079-563-6947

工 場 / ● 東 京 :Tel.048-224-4447 Fax.048-224-0153

サービス部 / ● 東京サービス:Tel.048-224-4447 Fax.048-224-0153 ● 大阪サービス:Tel.06-6657-0858 Fax.06-6657-0894

海外拠点 / 中国・台湾・タイ・ベトナム・マレーシア・シンガポール・インドネシア・フィリピン・アメリカ・インド・メキシコ

Total Systems Engineer

**KAWATA MFG. CO., LTD.**

HEAD OFFICE /Phone.81-6-6531-8211 Fax.81-6-6531-8216

SALES OFFICE

(CHINA) KAWATA MACH. MFG. (SHANGHAI) CO., LTD.  
□ Shanghai Office /Phone.86-21-6289-8989  
□ Dalian Office /Phone.86-411-8753-8921  
□ Tianjin Office /Phone.86-22-2370-7800  
□ Shenzhen Office /Phone.86-755-8229-5250  
□ Guangzhou Office/Phone.86-20-3402-5200

(HONG KONG) KAWATA MACHINERY (HK) LTD. /Phone.852-3118-1326  
(TAIWAN R.O.C) TAIWAN KAWATA CO., LTD. /Phone.886-3-534-1847  
(THAILAND) KAWATA (THAILAND) CO., LTD. /Phone.66-2-692-1331  
(VIETNAM) KAWATA (THAILAND) CO., LTD. /Phone.84-4-22250155  
(Hanoi Representative Office)  
(MALAYSIA) KAWATA MARKETING. SDN. BHD. /Phone.60-6-765-6628  
(SINGAPORE) KAWATA PACIFIC PTE. LTD. /Phone.65-6286-8817  
(INDONESIA) PT.KAWATA MARKETING /Phone.62-21-2902-1992  
INDONESIA

INTERNATIONAL DIVISION /Phone.81-6-6531-2914 Fax.81-6-6531-8216

(PHILIPPINES) KLAUTOMATION EQUIPMENT SALES & SERVICES /Phone.63-2-681-6174  
(Kawata (Thailand) Co., Ltd. Representative Office)  
(U.S.A) CONAIR-KAWATA SALES & SERVICE CO. /Phone.1-814-432-6368  
(INDIA) PREVISION WORLD (INDIA)PVT. LTD.  
□ Delhi Office /Phone.91-11-4653-8972 □ Chennai Office/Phone.91-44-4273-8662  
□ Pune Office/Phone.91-20-6510-4700

PLANT  
(CHINA) KAWATA MACH. MFG. (SHANGHAI) CO., LTD./Phone.86-21-6289-8989  
(INDONESIA) PT. KAWATA INDONESIA /Phone.62-21-8984-4560