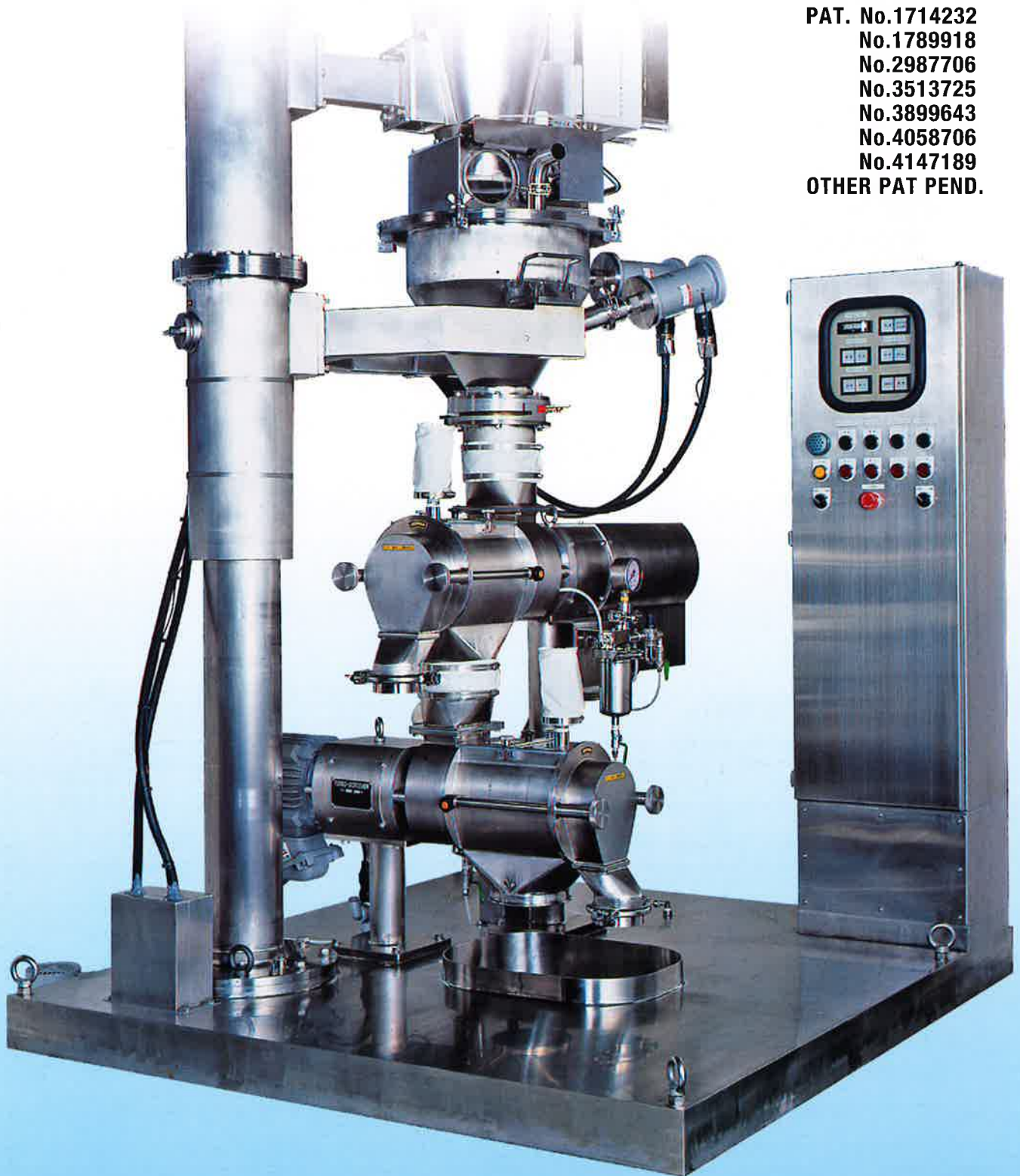


TURBO-SCREENER

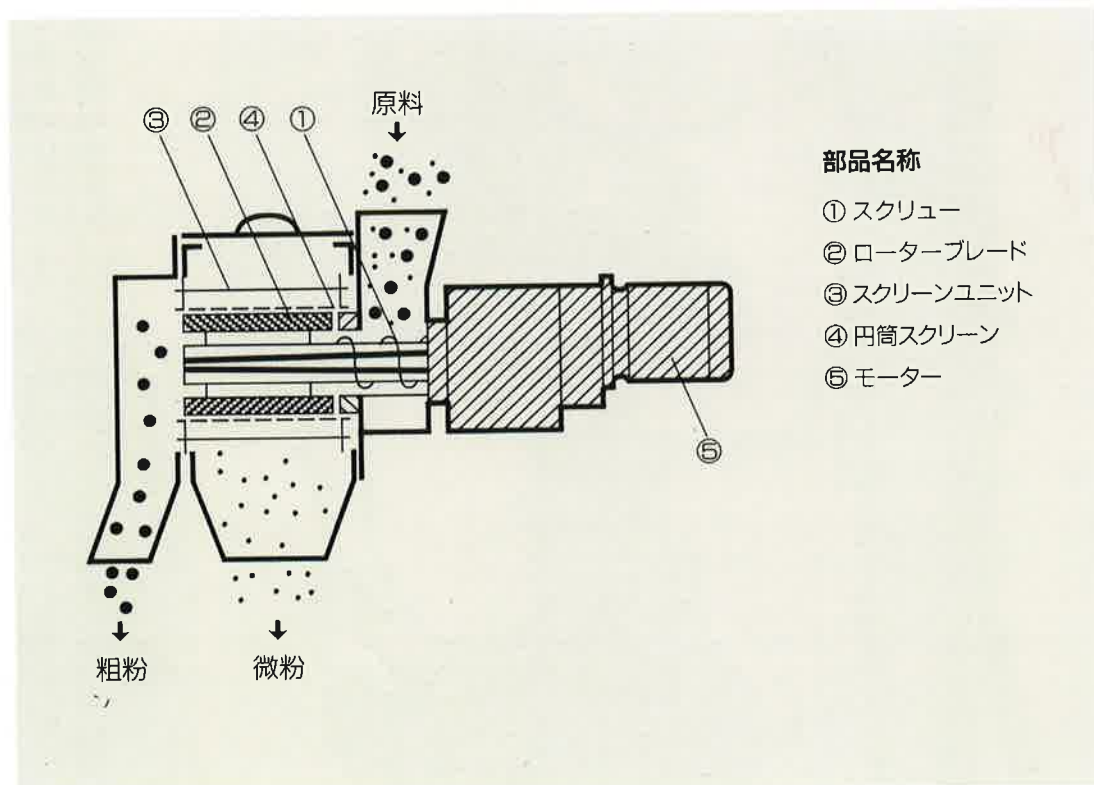
PAT. No.1714232
No.1789918
No.2987706
No.3513725
No.3899643
No.4058706
No.4147189
OTHER PAT PEND.



MODEL: TS125x200

概要

TURBO-SCREENERは、10～1000ミクロンの目開きの合成繊維製水平円筒スクリーンの内部で、回転軸に取り付けたブレードを高速回転させることにより、スクリーンの一端から供給された粉末原料を連続的に篩い分ける分級機です。



分級原理

原料供給口より機内に供給された原料は、スクリューにより円筒スクリーンの一端に送りこまれ、高速回転しているブレードによって円筒スクリーン内面に分散されます。ブレードには、ねじり角が与えてあり、原料は円筒スクリーン内面を旋回しながら出口側へ移動していきます。このとき、高速回転するブレードで加速された原料がスクリーン内面に押しつけられ、ブレードの前後でスクリーン面に非常に細かい振動が発生します。この振動は高い周波数と大きな加速度を持ち、スクリーンの目詰まりを防止し、スクリーンの目開きより細かいものを円筒スクリーンの外へ通過させ、微粉出口より排出させます。粗いものはスクリーンの目を通過することなく、円筒スクリーンの出口端より粗粉出口に達します。

特 長

- 原料を投入すると高速回転するブレードにより、円筒スクリーンに高周波振動が発生し、この振動によってスクリーンの目詰まりが防止されます。
- 互いに凝集している原料でも、横振動をするブレードによって個々の粒子にほぐされて、スクリーンの内面に分散されるので、高い分離精度が得られます。
- ブレードの数、ねじり角、回転速度はあらかじめ篩い分けの目的に合わせますので、壊れやすい造粒品でも、短い機内滞留時間とソフトな攪拌によって、破碎することなく篩い分けることができます。
- スクリーンの交換は、予備スクリーンユニットを用意することにより、1~2分で交換することができます。(photo 1)
- 前面扉を開いて、円筒スクリーンだけを機外へ取り出せます。
またローター、スクリュウ部を各々別々に工具なしで容易に機外に取り出せるため、各部の清掃が容易です。小型機・中型機は、GMPに適合しており、医薬品、食品、ファインケミカル用に最適です。
- 耐摩耗性材質と特殊保護構造の円筒スクリーンを用いることにより、金属粉末や腐蝕性粉末等の原料でも長寿命で使用することができます。
- 特殊形状のブレードとウレタンボールを用いることにより、帯電付着しやすい粉体塗料やトナーでも篩い分けることができます。また内部のウレタンボールが製品に混入しないようにするためのボール落下防止機構付も用意しています。(特許)
- さらに篩いづらい粉体原料に対しては空気の流れを制御することで、飛躍的な高収率を得ることもできます。(特許)
- 振動、騒音のない静粛な運転が可能です。



(photo 1)



(photo 2)

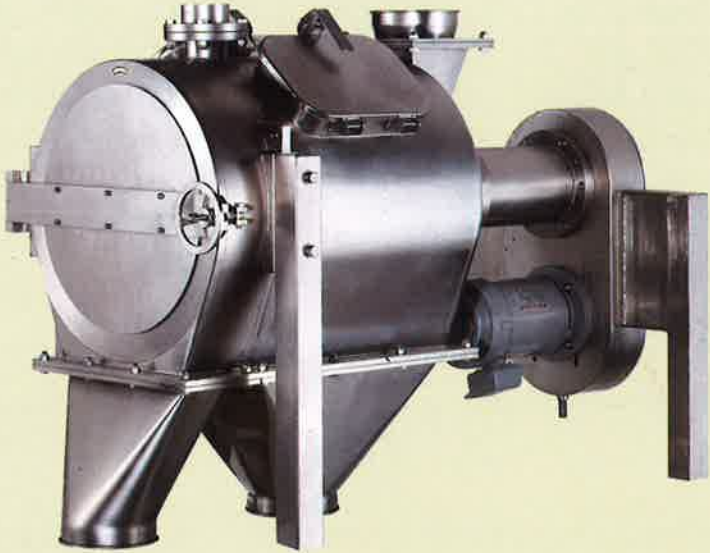
MODEL: TS100×125, TS125×200
Portable size with 0.2~0.75kw moter.
Easy dismountling and mountling with-
out tools.

MODEL: TS250×200
Portable medium size with
0.75kw moter.
Easy dismountling and mountling
without tools.



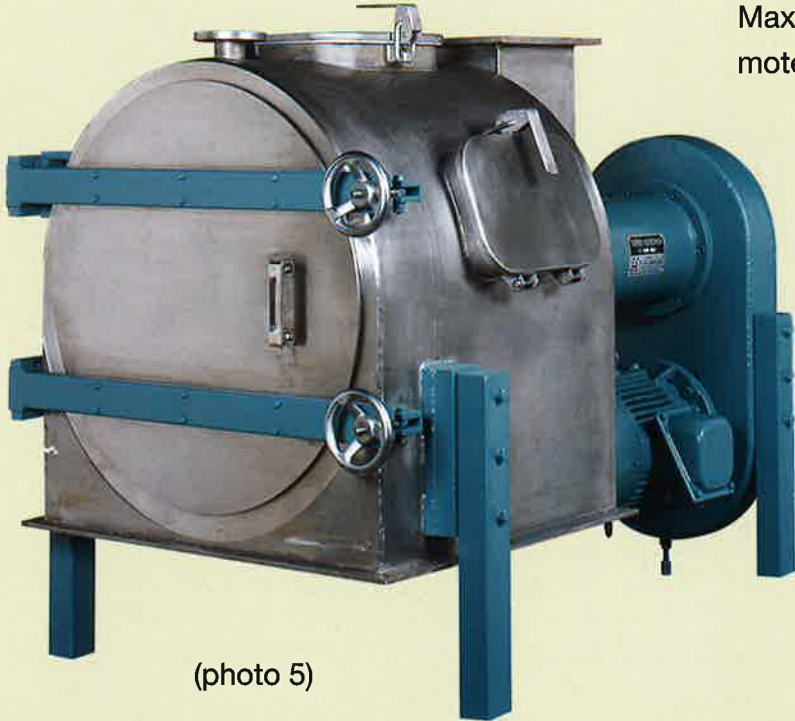
(photo 3)

MODEL: TS250×400
Medium special size with
2.2kw moter.



(photo 4)

MODEL: TS500×400
Maximum size with 3.7kw
moter.



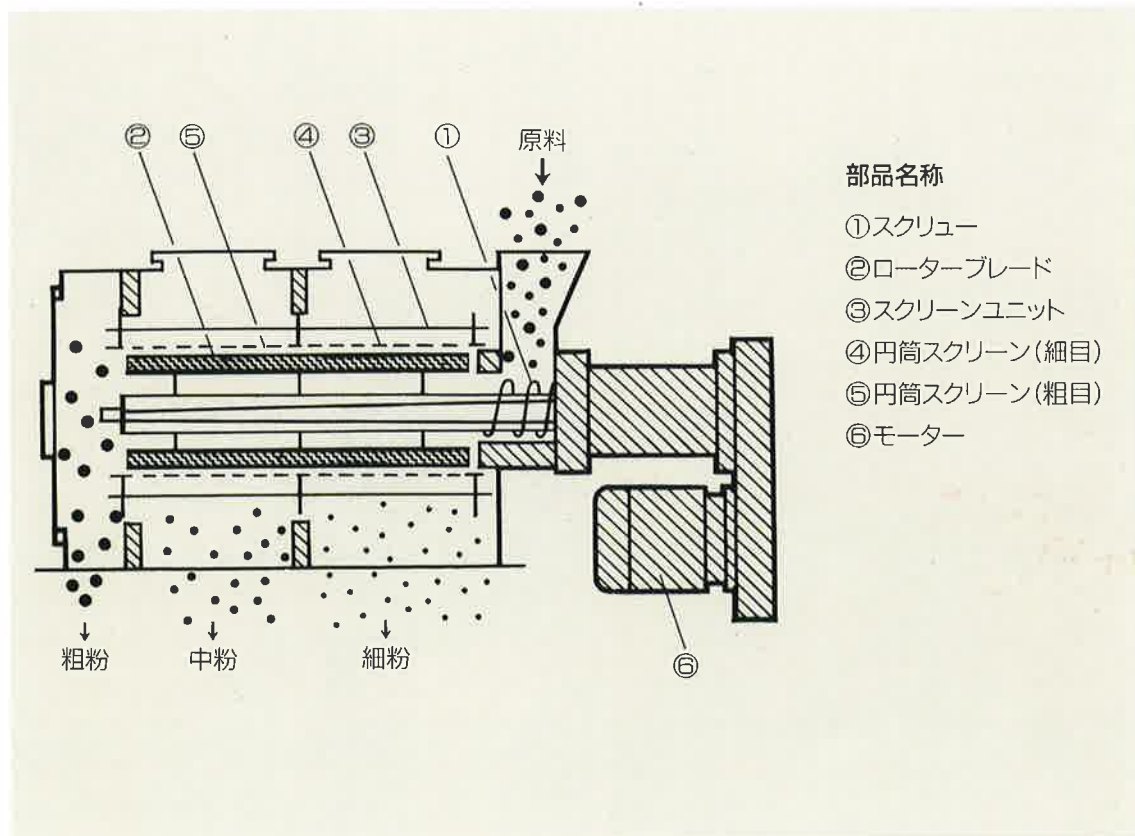
(photo 5)

適用例

フェライト	タングステン粉	酸化鉄	チタン粉	銀粉	硫黄粉
アルミナ粉	水酸化アルミニウム	シリカ	シリカゲル	炭酸カルシウム	
合成ゼオライト	三酸化アンチモン	サラシ粉	プラスチック添加剤	ステアリン酸マグネシウム	
粉体塗料	合成樹脂粉末	ゴム薬	合成ゴム粉末	フェノール樹脂	
トナー	医薬造粒品	香料	医薬原料	CMC	乳糖
小麦粉	食品添加物	甘味料	フスマ	澱粉	重合トナー

特殊な応用例

- 造粒産物の粉抜きに——最もコンパクトなTS100×125型は、当社の乾式造粒機（ローラーコンパクター）に組み込み、造粒産物の粉抜きに好評です。
- 1機で3段の篩分けに——1機で粗粉、中粉、微粉に篩分けすることができるTS250×400-IIIS型もあります。
 - 2機のターボスクリーナーを設置するスペースの無い場合に有効です。



部品名称

- ①スクリュー
- ②ローターブレード
- ③スクリーンユニット
- ④円筒スクリーン(細目)
- ⑤円筒スクリーン(粗目)
- ⑥モーター

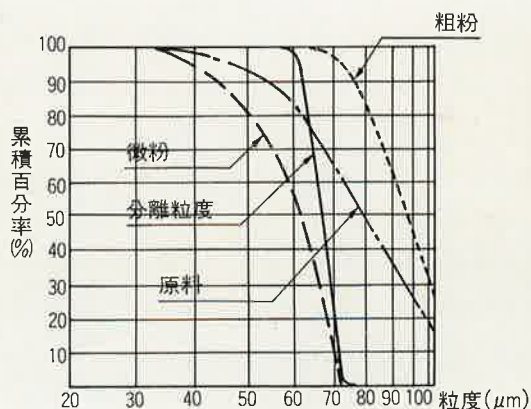
納入実績例

原料	適用機種	能力(kg/h)	スクリーン開き(μ)	篩上効率(%)	篩下効率(%)
高度サラシ粉	TS500×400	1600	250	96.5	95.1
フェライト仮焼品	TS500×400	3000	355	解粒・異物除去	
硫黄粉	TS500×400	1000	710	解粒・異物除去	
水酸化アルミニウム	TS500×400	4000	105	—	99.9
トナー(1成分系)	TS350×300	400	73	—	99.0
焼成カオリン	TS350×300	800	105	—	99.9
球状シリカ	TS350×200	200	105	—	98.5
フェライト(スプレードライ品)	TS250×400	100	75	97.0	93.6
タングステン粉末	TS250×200	200	75	異物除去	(99.0)
ABS樹脂	TS250×200	400	500	87.0	94.0
アルミナ粉	TS250×200	650	105	—	97.0
アミノ酸	TS250×200	400	840	解粒・異物除去	
乾燥卵白	TS250×200	2000	380	—	99.0
カラートナー	TS250×200	90	38	—	99.0
球状シリカ	TS250×200	3	12	71.8	82.0
粉体塗料(エポキシ系)	TS250×200	330	150	d ₅₀ =30μ原料	異物除却
酸化マグネシウム	TS250×200	80	54	異物除去	(97.8)
粉体塗料(ポリエステル系)	TS125×200	100	130	90.0	99.0
チタン粉末	TS125×200	30	44	99.0	77.0
トナー(2成分系)	TS125×200	40	45	—	95.0
三酸化アンチモン	TS125×200	130	45	—	98.1
海藻粉末	TS125×200	110	105	—	97.0
銀粉	TS125×200	120	75	異物除去	(98.0)
乳糖造粒品	TS125×200	125	150	—	96.0

$\text{篩上効率} = \frac{\text{篩上産物中の真の篩上重量}}{\text{原料中の篩上となるべき重量}}$
 $\text{篩下効率} = \frac{\text{篩下産物中の真の篩下重量}}{\text{原料中の篩下となるべき重量}}$

分離粒度曲線

原料:フェライト(スプレードライ品)
 機種:TS250×400
 能力:100kg/h
 スクリーン:75μ



仕様

型式		TS100×125	TS125×200	TS250×200	TS350×200	TS350×300	TS500×400
スクリーン寸法 (径×長さ)		φ100×125ℓ	φ125×200ℓ	φ250×215ℓ	φ350×215ℓ	φ350×300ℓ	φ500×400ℓ
スクリーン有効面積 (cm ²)		392	785	1688	2364	3928	6283
電動機 (kW)		0.2~0.4	0.75	0.75	2.2	2.2	3.7
ローター回転数 (r.p.m)		350~2000	300~1800	150~1000	125~800	125~800	100~600
遠心力 (G)		6.5~215	5.8~210	3~134	3~120	3~120	2.7~98
外形寸法 (mm)	L	723	980	1070	1285	1254	1440
	H ₁	—	—	—	—	860	1070
	H ₂	280	440	670	830	910	1220
	B (最大幅)	233	295	470	約620	約680	約780
概略重量 (kg)		45	70	200	280	350	450
外形図							
		TS100×125 TS125×200	TS250×200 TS350×200	TS350×300 TS500×400			



株式会社ユーロテック

<http://www.eurotec.co.jp>

〒162-0065 東京都新宿区住吉町2番14号 (四谷曙橋ビル6階) TEL: 03-3350-1921 FAX: 03-3350-4598

製造元

フロイント・ターボ株式会社

<http://www.freund-turbo.co.jp>

〒239-0836 神奈川県横須賀市内川一丁目2番10号

TEL: 046-836-4900

FAX: 046-837-6600