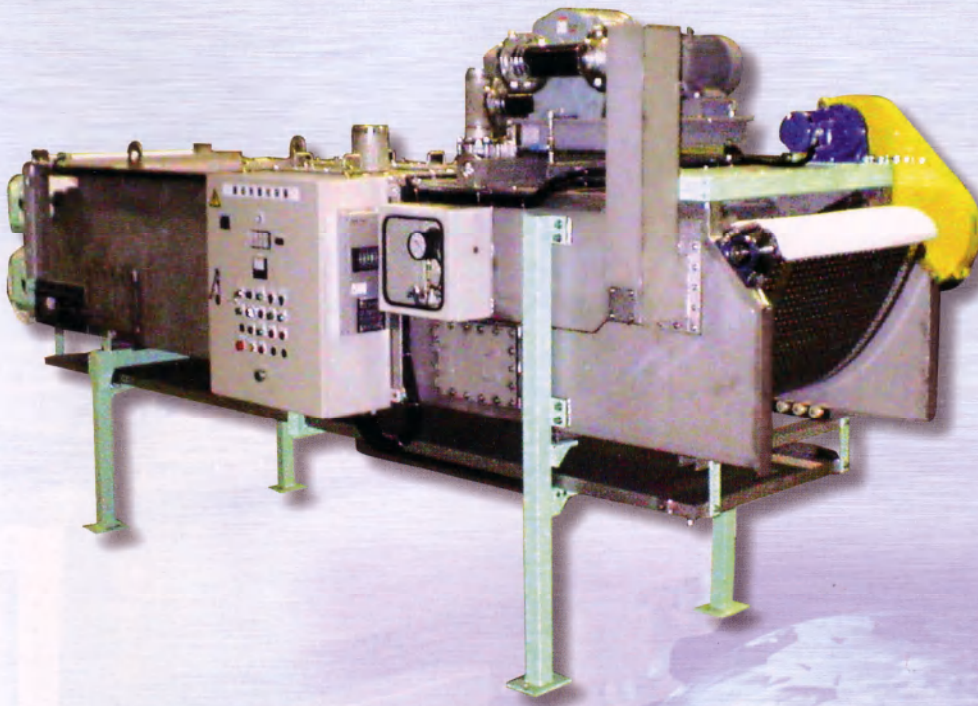


真空濾過装置

VACU STAR

バ キ ュ ス タ ー



丸善工業株式会社  
MARUZEN INDUSTRY CO.,LTD.

## エアレーション効果のある濾過

バキュスターは、工業プロセス及び水処理における冷却剤、プロセス液、スプレー液、用水等の大部分を回収及び再使用するために使用されます。

また、バキュスターは製品の品質向上、コスト削減に寄与します。

**バキュスターはオープン・フラットベット・タイプで次のような特長を持っています。**

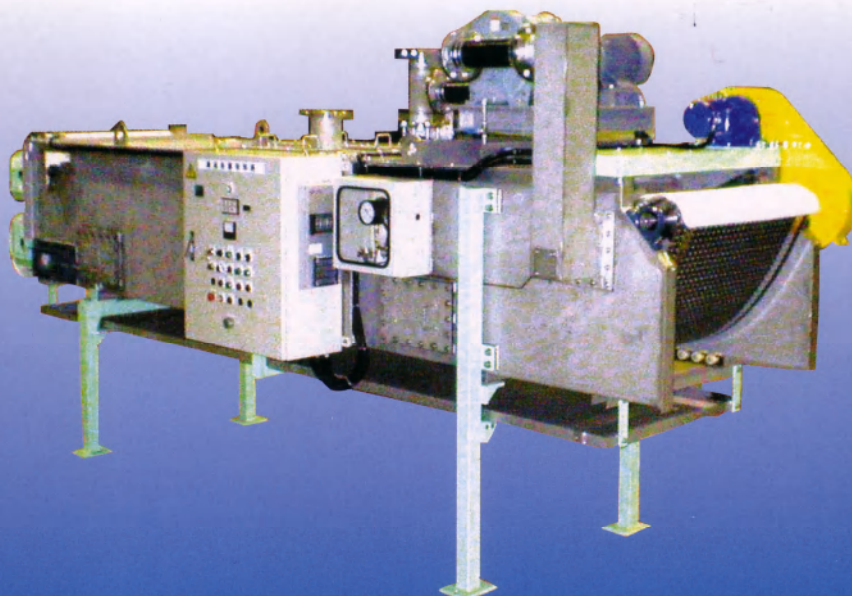
### 特長

- あらゆる種類の汚濁粒子を自動的に、かつ連続して除去する機構を備えています。
- 懸濁物質を確実に濾過します。
- エアレーション効果がありますので悪臭が問題となる場合に除去効果が期待出来ます。  
また、エアレーションは冷却剤等の寿命を延ばします。
- 切削油、ゲル等を含む浮遊汚濁物の除去が可能です。  
(スキミング効果)
- 可動部が2カ所だけのシンプルな機構であるため、一般に繁雑になり易いバルブ操作及びコントロール操作を最小限に抑えることが出来ます。
- 処理能力は、20 ℓ/minから20,000 ℓ/minまでの広い範囲にわたる機構を用意しています。
- 新プラント及び既設プラントを問わず取り付けが可能で、経済性の高い濾過システムです。

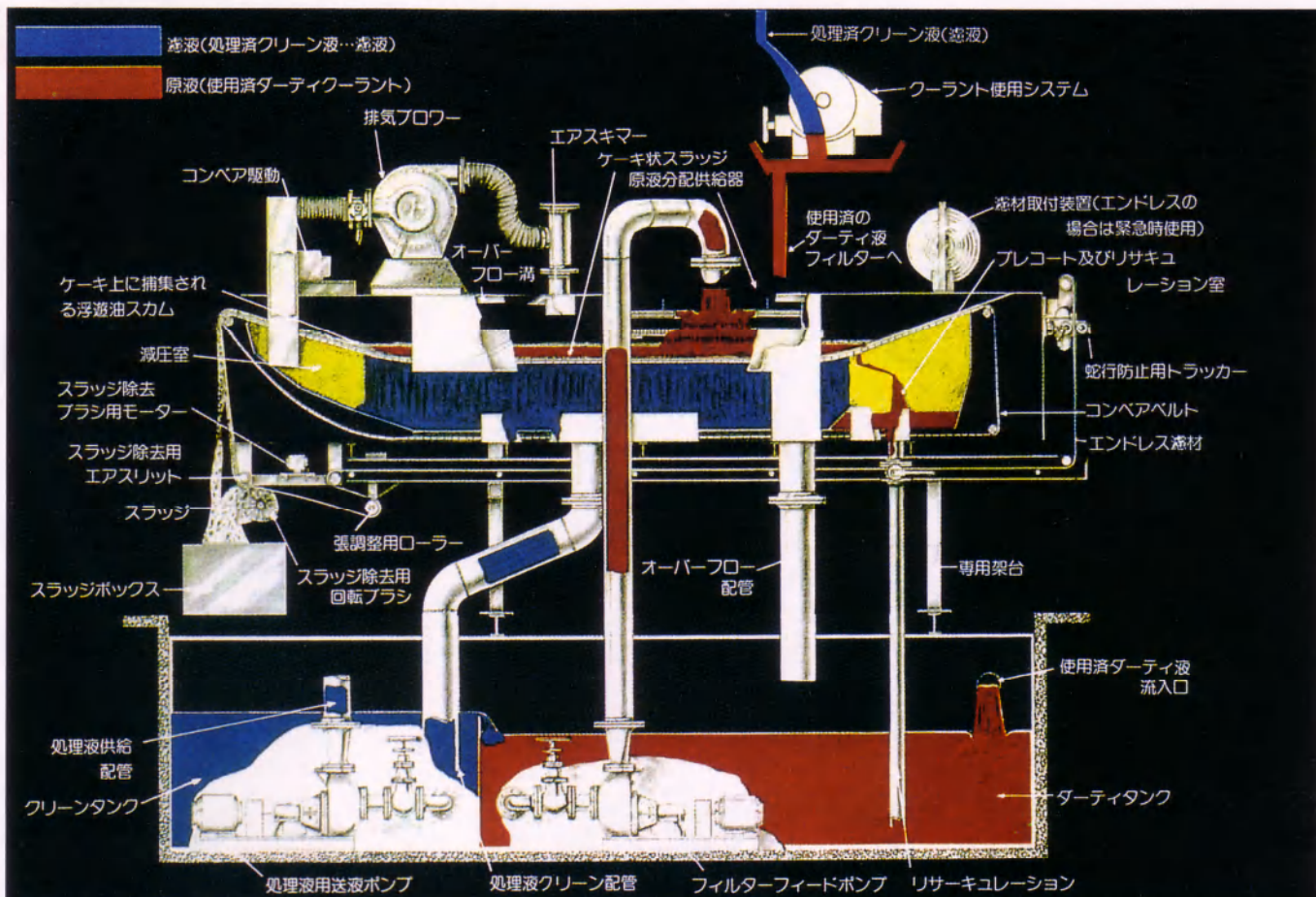
**バキュスターは各種製造工程における固液分離を必要とするあらゆるケースの水、油、各種溶液の濾過に使用が可能です。**

### 使用例

- グラインディング(研磨)
- 機械加工
- 各種非鉄金属の常温圧延及び熱間圧延  
(スチール、ブリキ、銅、アルミニウム等)
- あらゆる種類の線引
- スチール、銅、アルミニウムの連続鋳造
- パン製造における屑の除去
- 酸洗い液の処理
- スプレー塗装のブース
- コーヒー製造
- クラリファイヤーのアンダーフロー液
- 製紙工場のプロセス水とクラスト液
- 使用済み珪藻土の脱水
- ボイラー灰の除去



VS-F500S型



## プレコート効果及び濾材の経済性

上図はバキュスター・フラットベット・フィルターの機構を示しております。尚、上図はクリーンタンク、ダージタンクを備え、オーバーフローによりバランスをとっている場合を示しています。

プラントでの使用済溶液または、汚濁液(赤色)は重力流でダージタンクに入ります。この原液をポンプアップしてディストリビューターを通し、濾面を直接に打つことなく滑らかにフィルター上に供給します。

濾床は濾材層を支える連続ベルトから成り、濾材は図の右側に示した濾紙ロールから供給します。遠心ブロー(エグゾスター)で濾床の下部から空気を引き出し内部を減圧にします。原液は圧力差により濾材を通過し懸濁物及び粒子は濾床で濾過されケーキとなります。

ケーキ層が厚くなると減圧室に入る空気が減少する機構になっていますので減圧室の減圧度が高くなります。

圧力が設定値に達すると自動的にバキュームスイッチが働いて、ベルトが必要な分だけ動き新しい濾材を供給します。この時、濾材上の全ケーキ部分が移動するのではなくほんの少し移動するだけですから、これらの操作の間も濾過は連続的かつ効果的に行われています。

精度の高い濾過は濾層濾過によって行われますので、その為に新しい濾材が移動してフィルターゾーンに入る前にプレコートゾーンで濾層濾過の準備が行われます。つまり新しい濾材はプレコートゾーンで原液に接し原液内の汚濁物質をプレコートして、設定値に相当した充分な濾層を作った後にフィルターゾーンに入ります。プレコート前に濾材を通過した原液はダージタンクに返送します。濾液(青色)はクリーンタンクに降下します。

この間、流れは連続であり従って流速は一定で濾過も連続して行われます。

空気(黄色)はスラッジ排出側と濾材ロール側の2カ所から減圧室に吸引されますが、それぞれ独自の効果を与えるよう設計されています。

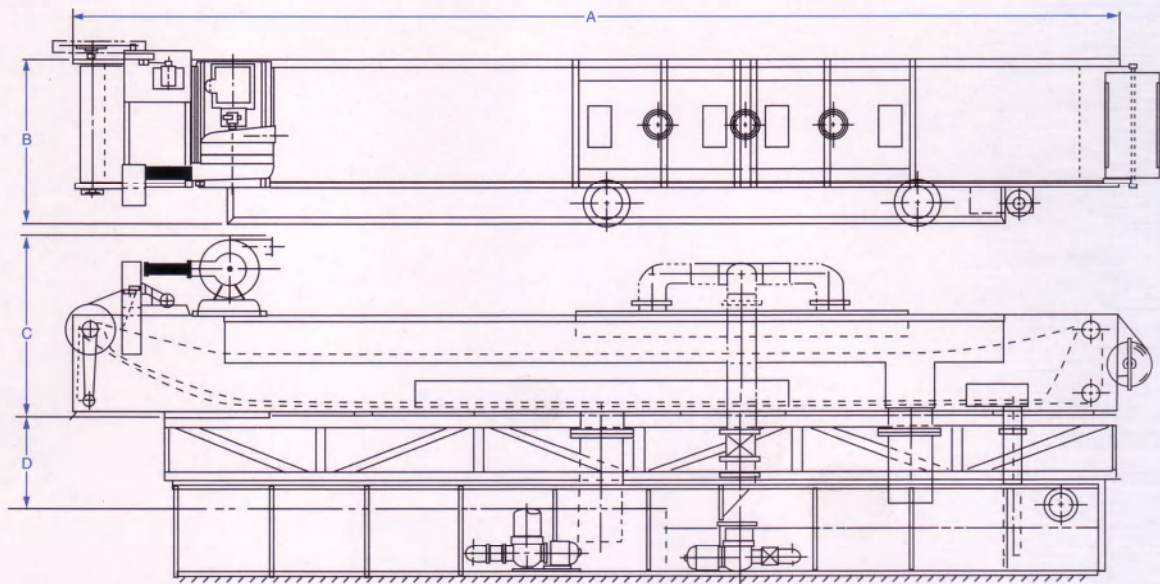
スラッジ排出側では、空気流がプールから引き上げられたケーキ層を通過し脱水及び脱液します。本操作は水及び溶液の有効成分のロスを最小限にすると共にスラッジを乾燥し剥離を容易にします。

濾材ロール側では、空気流は新しい濾材が液面に達するまでこれを保護する役目をします。

普通、濾過操作では浮遊油又は浮遊スカムがフィルターゾーンに入るところで新しい濾材に触れ、濾材を覆って目詰まりを起こしその後の濾過を妨害します。しかし、バキュスターではこの部分を通過する空気が速やかに浮遊油を吸い込み濾材をきれいに保ちますから、その後の濾過効果を損ないません。

エグゾスターからの排出空気も系内の汚濁物分離を助ける働きをします。エグゾスター排出空気を濾床上のプール表面に戻し液の表面を出口側に吹き付けることによって、切削油、低比重汚濁物等を含む浮遊スカムを連続的に出口側に移動させ、ケーキ上にすくい取り共に除去します。これは図で左方向への排出となります。右方向への排出は例えば、アンステーブルエマルジョンの場合等浮遊油が有効成分であるときのスキミングに使用します。この場合浮遊油は濾材ロールの方向に集められ、濾過再循環され有効成分のロス防止及びエマルジョン濃度のバランスを保つために有効です。再循環室を使用しない場合は、ここで濾液と混合されます。

# バキュスター仕様及び寸法

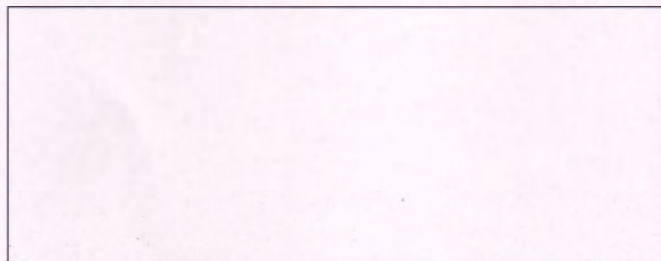


バキュスター VS-F型 標準仕様														
モデル	F200	F300	F400	F500	F750	F1000	F1500	F2000	F2500	F3000	F3500	F4000	F4500	F5000
濾過面積 (m <sup>2</sup> )	1.58	2.14	2.40	2.70	3.30	4.20	5.10	6.70	8.30	10.20	12.00	13.70	15.30	16.02
全長 A (m)	3.7	4.6	4.7	5.1	5.8	6.0	7.0	8.2	9.8	10.5	12.0	13.4	15.0	16.6
全巾 B (m)	1.18	1.18	1.58	1.58	1.58	1.86	1.91	1.91	1.98	2.22	2.22	2.28	2.28	2.28
全高 C (m)	1.42	1.42	1.82	1.82	1.82	1.7	1.7	1.93	1.93	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
ウォーターレグ D (m)	0.71	0.71	1.10	1.10	1.10	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42
清水時流量 (m <sup>3</sup> /min)	0.757	1.135	1.514	1.892	2.839	3.785	5.678	7.570	9.463	11.356	13.248	15.141	17.034	17.798
コンベア駆動モーター (HP)	1/3	1/3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
排気ブロワーモーター (HP)	5	5	10	10	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20
重量 (kg)	1,270	1,400	1,880	2,530	2,950	4,360	5,900	6,800	7,270	8,180	8,860	9,500	10,900	12,300

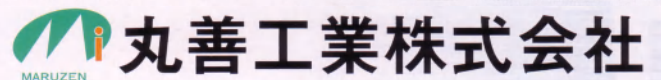
バキュスター VS-C型 標準仕様					バキュスター VS-W型 標準仕様							
モデル	C40	C60	C80	C123	モデル	W-75	W-90	W-120	W-162	W-190	W-215	W-250
濾過面積 (m <sup>2</sup> )	0.4	0.4	1.11	1.95	濾過面積 (m <sup>2</sup> )	7.0	8.4	11.12	15.05	17.65	20.0	23.23
全長 A (m)	2.0	2.0	2.6	3.8	全長 A (m)	6.0	7.0	8.0	10.4	12.0	13.4	15.0
全巾 B (m)	0.78	0.78	1.28	1.28	全巾 B (m)	2.48	2.58	2.62	2.73	2.78	2.83	2.88
全高 C (m)	0.9	0.9	1.3	1.3	全高 C (m)	1.8	1.8	2.0	2.04	2.04	2.04	2.04
ウォーターレグ D (m)	—	—	—	—	ウォーターレグ D (m)	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42
清水時流量 (m <sup>3</sup> /min)	0.207	0.207	0.589	1.034	清水時流量 (m <sup>3</sup> /min)	7.744	9.288	12.388	16.721	19.609	22.187	25.809
コンベア駆動モーター (HP)	1/4	1/4	1/4	1/4	コンベア駆動モーター (HP)	1 1/2	1 1/2	1 1/2	3	3	3	3
排気ブロワーモーター (HP)	1	1 1/2	3	5	排気ブロワーモーター (HP)	20	20	20	20	20	20	20
重量 (kg)	450	500	527	845	重量 (kg)	6,800	7,275	8,865	10,900	12,300	13,600	14,800

※エンドレスシステムの場合は、全長、全高共増加します。  
 ※他にVS-8W型タイプがあります。

販売元



製造元



**丸善工業株式会社**

本社 / 名古屋市熱田区伝馬一丁目6番15号 〒456-0034  
 TEL:052-681-5945 FAX:052-671-8837

工場 / 名古屋市緑区大高町寅新田118番地 〒459-8001  
 TEL:052-629-5888 FAX:052-629-5880

