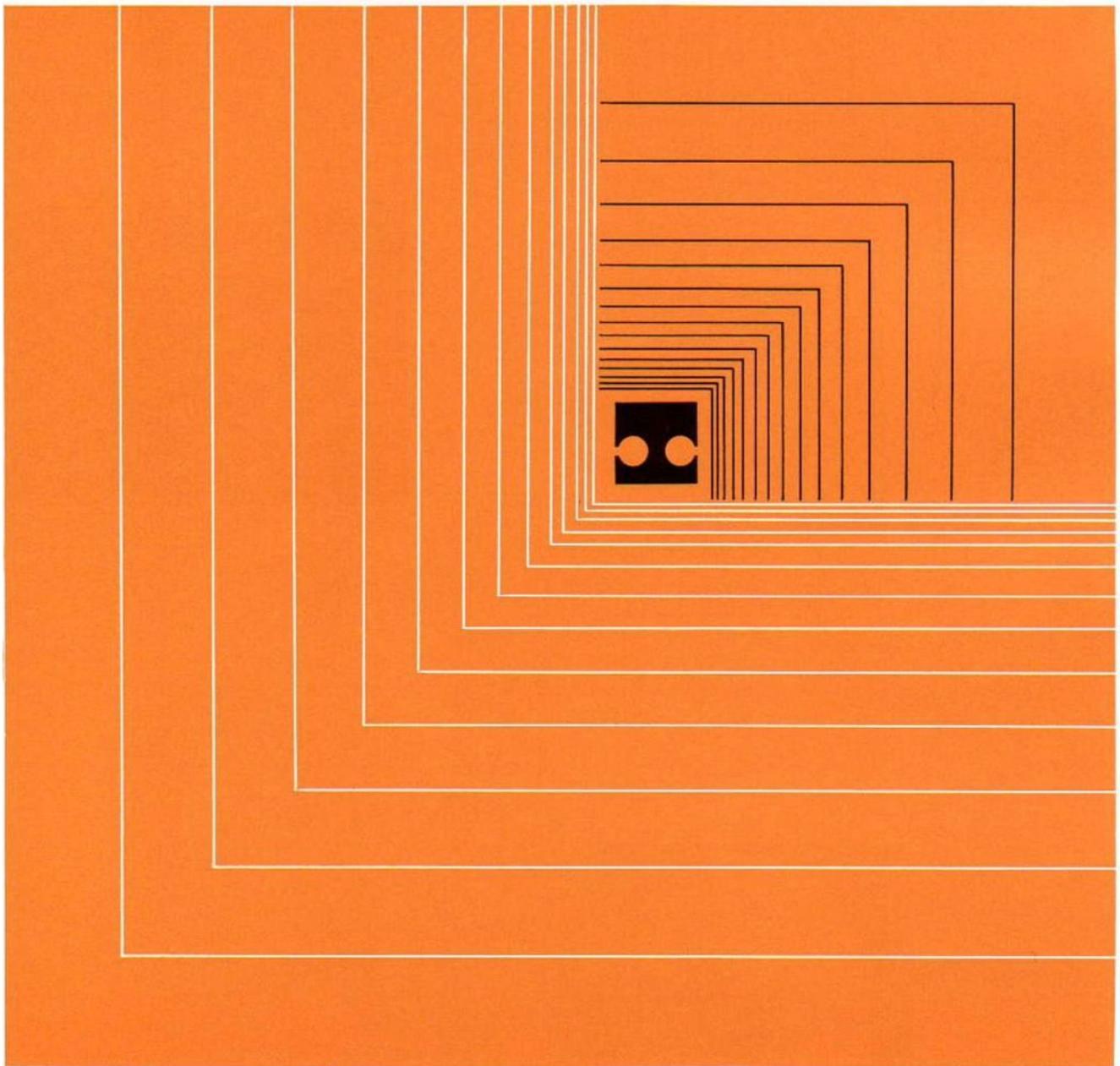


TOWA リーフ・フィルター

PRESSURE LEAF FILTER

高いろ過精度 / 低い圧力損失 / 低コストろ過 / 自動化可能 / コンパクトな設計

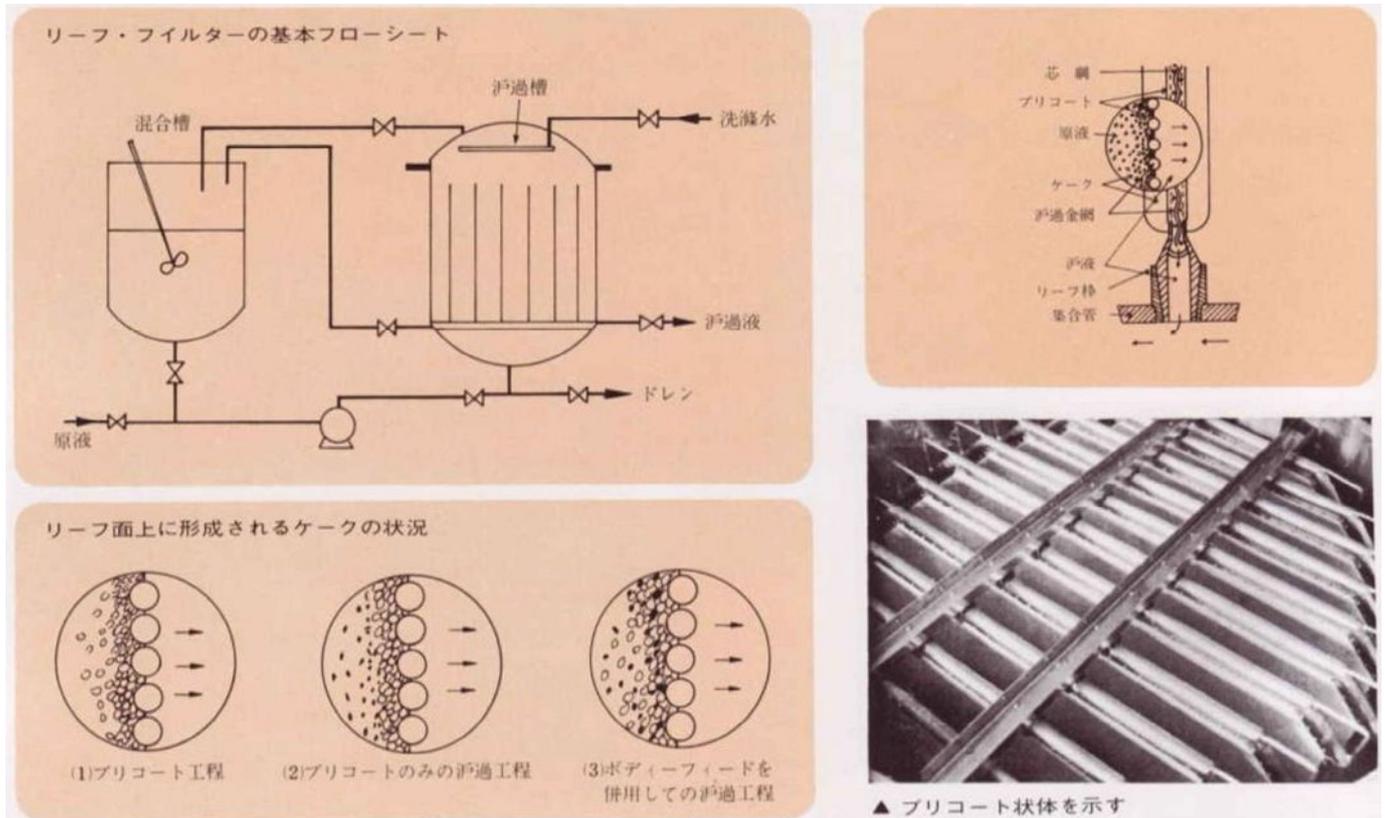


 TOWA GIKEN CO., LTD.

リーフ・フィルターとは

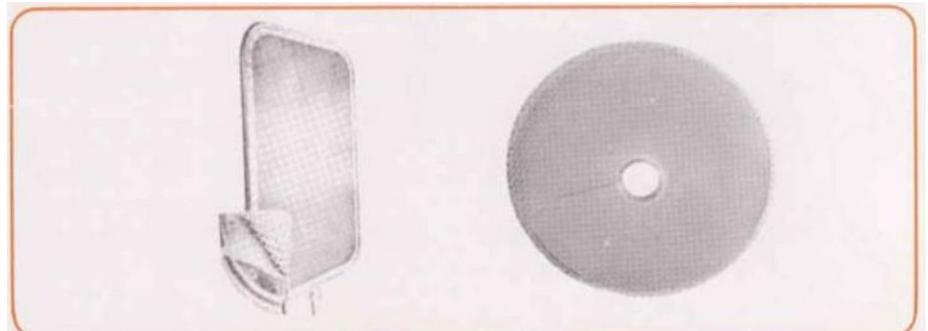
密閉容器内に葉状エレメントをセットし、エレメントリーフ（＝ろ材）上にろ過助剤をプリコートし、ポンプにて原液を圧入、プリコートしたろ過助剤被膜にてろ過を行う。

ろ過助剤は1バッチごとに廃棄更新する。



リーフ・フィルターに使用するろ過材（＝リーフ）の種類

1. ステンレス製特殊金網
2. ステンレス製ろ布被覆型
3. PVC or PP 製ろ布型
4. F. R. P. 製ろ布型
5. ろ紙



ろ過助剤の種類

珪藻土
パーライト
ソルカブロック
活性炭



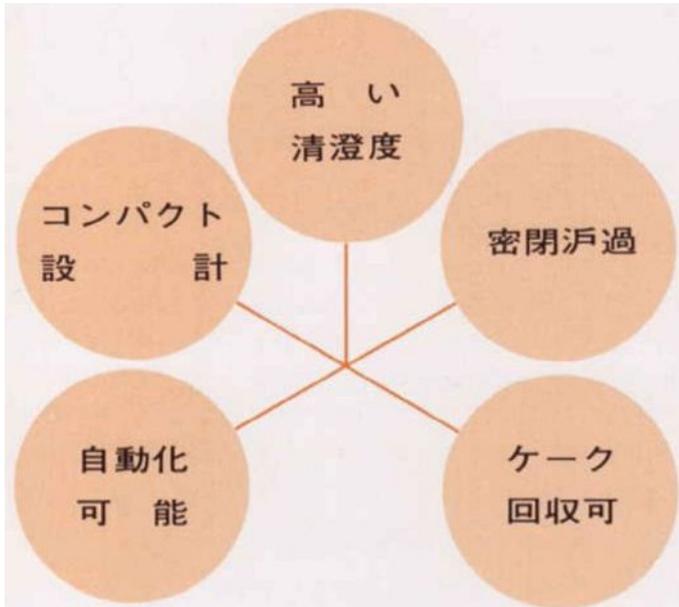
600倍

←ろ過用珪藻土の顕微鏡写真

ろ過する液性により、要求するろ過精度により、上記助剤の種類、グレード（1～75μの間）を選定する。



リーフ・フィルターの特徴



- 化 織** 紡糸浴・硫化ソーダ・ラクタム
- 医 薬** プロス・シロップ
- 鉄 鋼** 冷却水・ソリュブルオイル・酸洗液
- 科 学** 硫酸・塩酸・硫黄・メタノール・合成樹脂・フタル酸・各種界面活性剤
- 食 品** ビール・清酒・醤油・食用油・酢・ブドウ糖
- 公 害** 脱硫廃液・Cd・Pb・Zn・Hg・油分等の除去
- その他** ボイラー復水・工業用水・鉍物油・顔料の水洗・触媒回収・苛性ソーダ・活性炭ろ別・その他熱時ろ過

用途及び応用例

例 I ボイラートレン水のろ過・回収

目 的 : ドレン水中の Fe スケールの除去
(ドレン水をろ過回収し、ボイラーへ
フィードバックする。熱回収・ボイラー
の保全)

原水中の Fe : 1ppm、ろ水 : 0.1ppm 以下
ろ過流速 : $5\text{m}^3/\text{Hr}/\text{m}^2$
圧力損失 : max 0.2MPa G
ろ過サイクル : 2 週間
ろ 過 剤 : ソルカフロック

例 II 廃水中の S S、油分の除去

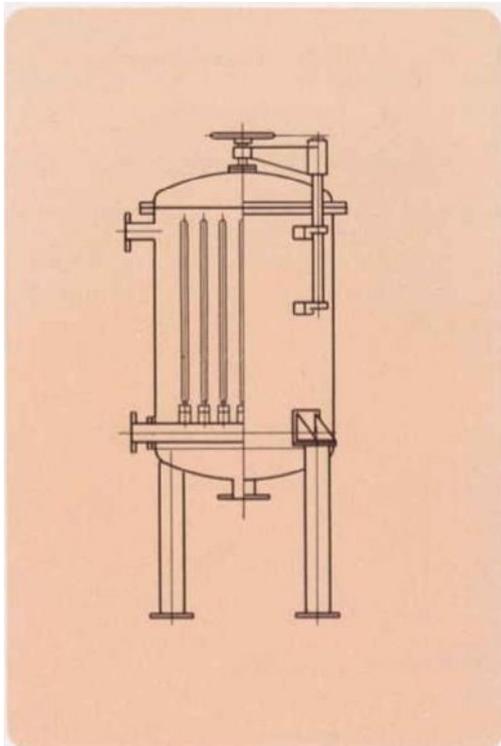
目 的 : 公害対策
原水 S S : 30ppm、ろ水 : 2ppm 以下
油 分 : 20ppm、ろ水 : 3ppm 以下
ろ過流速 : $2\text{m}^3/\text{Hr}/\text{m}^2$
圧力損失 : max 0.2MPa G
ろ過サイクル : 10Hrs
ろ 過 剤 : パーライト

ろ過助剤を使用するリーフフィルターは、概略スラッジ成分が 100ppm 以下（特殊なケースでは 500ppm 程度まで可）の場合に採用するのが一般的である。またボディ・フィード効果を最大限に利用できるのも本フィルターの特徴である。リーフフィルターの機種選定は、ろ過面積の大・小、自動 or 手動、ケーキの廃棄の仕方、フィルター前後のフローの関係、据付スペース等により決定される。



TOWAリーフ・フィルターの各機種

TV型（豎型・角リーフ）



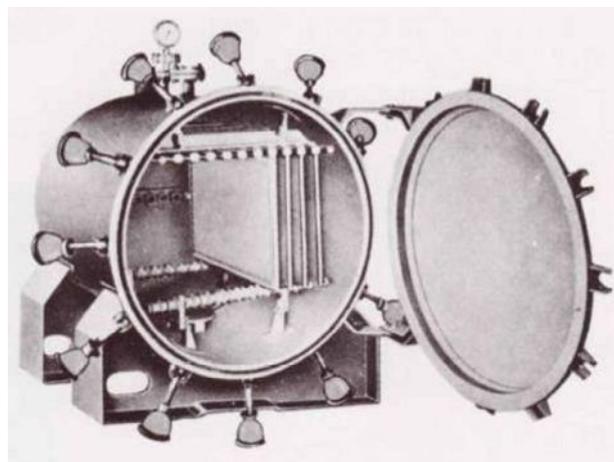
ろ過面積 m ²	胴径 mm φ	胴長 mm	全高 mm
1	400	550	1400
2	500	750	1600
3	600	1000	2000
5	650	1000	2000
10	950	1000	2000
20	1100	1500	2800

- リーフ・フィルターの原型。最小スペース最大ろ過面積。
- シャワー洗浄可。ホールドアップ最小。
- 手動操作。ろ過面積が小さい場合に使い易い。
- 界面活性剤のろ過等、多種少量の場合に有効。
- 長時間 cycle の場合ろ過面積大でも有効。

THP型（横型・角リーフ）

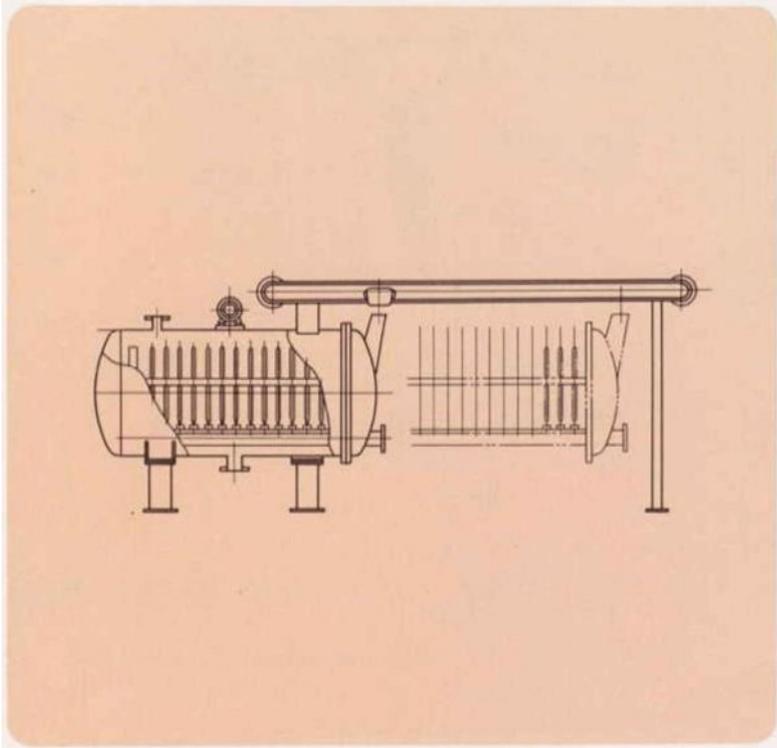
ろ過面積 m ²	胴径 mm φ	胴長 mm	全高 mm
5	800	1050	1200
10	950	1200	1400
20	1200	1500	1600
30	1200	2200	1600
50	1200	3500	1600

- ろ過槽が横型の為、背が低く、蓋開閉、リーフの出し入れが容易…操作簡便。
- 比較的大容量のろ過に本機種の採用が多い。
- 例…紡糸浴のろ過。





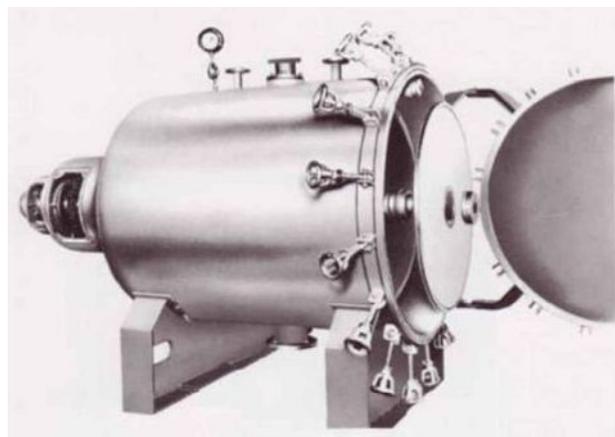
THV型 (横型・角リーフ・リーフ群曳出し式)



- ろ過終了後の残渣をケーキの状態で取り出したい時に本機種を選定。
- 5～50m²
- 電動開閉、蓋急速開閉も設計可。
- 例…醤油のろ過、排水中のCdの除去等、食用油中の白土除去

THR型 (横型・回転円板リーフ・洗滌装置付)

ろ過面積 m ²	胴径 mm φ	胴長 mm	全高 mm
5	750	700	1150
10	950	1450	1350
15	950	2000	1350
20	1300	1700	1750
30	1300	2400	1750
50	1500	3300	1900

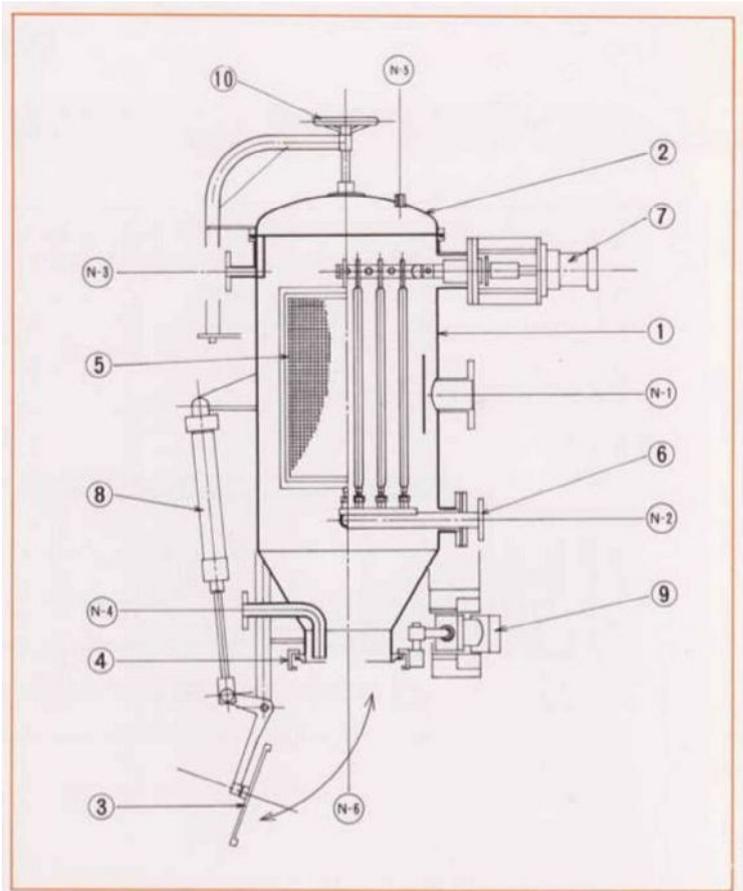


- 全自動化可能
- 従来の固定型リーフと異なり、洗滌復元性を飛躍的に高めた。復元率98%以上。
- 低速回転の為、無理がない。
- 例…ボイラー復水のろ過
トリポリ・リン酸ソーダ
ビール、清酒

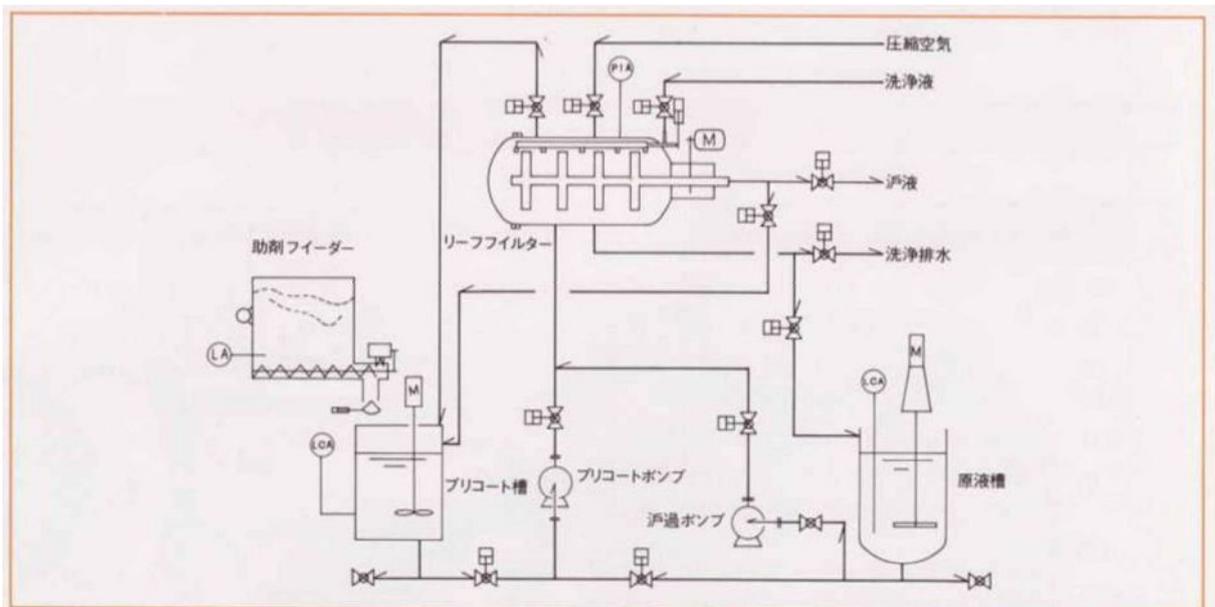
TVB型 精密ろ過+脱水機

- 堅型・自動ケーキ脱落方式
- 自動化可能
- ケーキ含水率80%～85%まで脱水
- 1.0～15m²
- シックナー+脱水機の工程を一挙に！

部品リスト	
1	本体胴
2	蓋鏡
3	ケーキ排出口蓋
4	タイリング
5	リーフ
6	集液管
7	加振シリンダー
8	開閉シリンダー
9	ロックシリンダー
10	テンパーハンドル
ノズルリスト	
N-1	原液入口
N-2	ろ液出口
N-3	オーバーフロー
N-4	ドレン、残液抜き
N-5	圧力計座
N-6	ケーキ排出口



全自動リーフ・フィルターのフロシート



- 東和技研は、前記以外お客様のご希望を取り入れ、あらゆるリーフ・フィルターの設計・製作を致します。
- また、東和技研は従来型フィルターのリーフ張替・メンテナンス・コンサルタントも致しております。
- ろ過に関するお話は、全て東和技研にお任せください。
 どういうろ過機が適当か、リーフ・フィルター以外についても丁寧にご相談に応じます。
- 液体（廃水も含め）処理のコンサルタント……東和技研



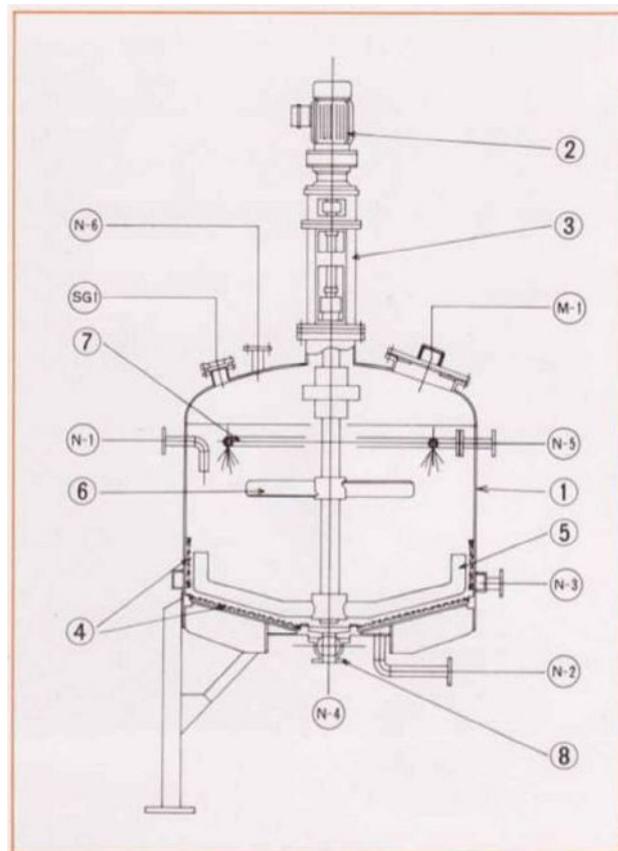
TOWA

T N型 (溶解・反応器＋ろ過精製器)

- ケーキ（結晶物等製品）の高純度洗浄
溶解・反応→(1)ろ過→(2)ケーキ洗浄のフィード
→(3)攪拌（ケーキの解砕、洗浄液との混合）
→(1) (2) (3)の繰り返し→スラリー排出
- 多容量ケーキの効率的（短時間、少量洗浄液）洗浄
精製に最適。
最大ケーキ収容量 3,000l
- ろ過面積 1m² ~ 8m²

部品リスト	
NO	名称
1	ろ過槽本体
2	インバーターモーター
3	攪拌機
4	リーフ（金網、ろ布）
5	アンカー翼
6	パドル翼
7	シャワーリング管
8	タンクボール弁

ノズルリスト	
NO	用途
N-1	原液入口
N-2	ろ液出口
N-3	
N-4	スラリー排出口
N-5	洗浄液入口
N-6	Air, N ₂ 入口
SG1	のぞき窓
M-1	マンホール



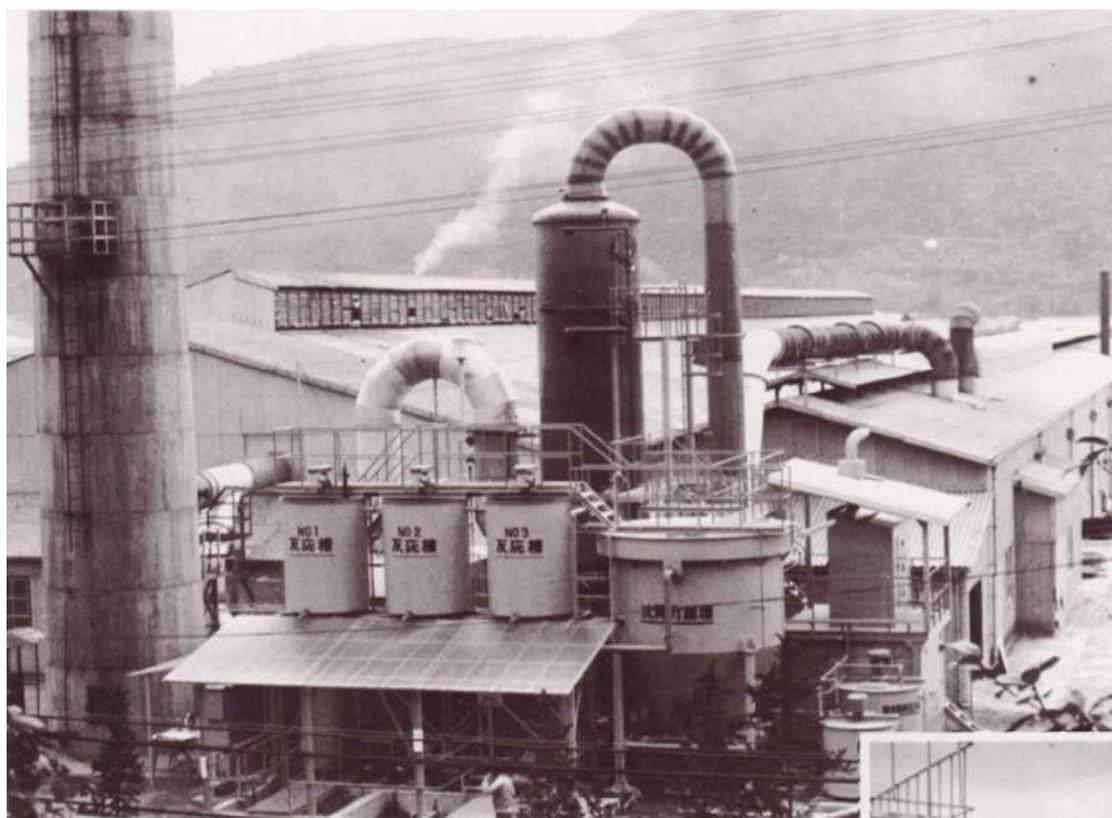
T O型

- 水平リーフ式
- 槽反転・ケーキ脱落容易
- 0.1 ~ 2.0m²
- 小容量・多品種向





TOWA



↑ 排煙脱硫装置及び
その廃水処理装置



急速ろ過器→

営業品目

- アサヒAVバルブ及び継手類
- フィルタープレス
- リーフフィルター

- 急速ろ過装置
- カートリッジフィルター
- 各種ストレイナー
- 消音・防音器機及び工事

- 排水・廃酸処理装置設計施工
- 湿式・乾式集塵装置設計施工
- 各種化学機器設計施工
- 圧力容器設計製作



株式会社 東和技研

本社・工場 大阪市西淀川区竹島5丁目7-6
〒555-0011 電話(06)6475-5200(代)
FAX(06)6478-1163

Mail: towagiken@mx1.alpha-web.ne.jp

URL: <http://w1.alpha-web.ne.jp/~towagiken/>