

食器洗淨・容器洗淨液の循環維持に、
食品排水の一次処理に、
一般産業排水の一次処理に、



KG キサミツの固液分離機 (濾過機)

ウエッジ
ワイヤー式 **ドラムフィルター**



環境保全に一役!



設計・製作 **KG** 株式会社 **キサミツ技研** d.
洗淨機・食品加工機
水処理・環境機器
本社/工場 〒210-0854 神奈川県川崎市川崎区浅野町5-7
TEL:044-328-6566 FAX:044-328-6536

■ ドラムフィルター概要

当社のドラムフィルターは、三角形断面のウエッジワイヤースクリーンを使用したものです。従来のスクリーン濾過タイプの固液分離機では、目詰まり等に問題が多くありました。当社のウエッジワイヤースクリーン方式により、安定した稼働が不可能とされていた領域、すなわち油脂、繊維類を多く含む食品屑の除去、また上水や下水の前処理、後処理、汚泥処理に至るまで好結果が得られ、数々の実績が生まれております。フードサービス産業における各種食器洗浄機、食品加工工場の各種容器洗浄機、また食品素材の洗浄など水系洗浄排水の処理には常に難題が生じるものです。当社のドラムフィルターを使用して、一次処理としての固液分離システムを導入すれば、後段の本処理への負担を大幅に軽減することが出来ます。また、循環使用する洗浄液の劣化防止にも格段の効果を生み出すこととなります。

◆ 本機の機能

- ・一般排水処理工程での固液分離機能。
- ・排水S.S.除去による後段への負荷軽減。
- ・汚泥濃縮機として含水率の軽減。

◆ 本機の特徴

- 1) 特殊形状のウエッジワイヤーを使用し、原水の落下方向と反対にドラムを回転させることで効果的な固液分離が可能。
- 2) 運転原理上、目巾以下のS.S.の除去が可能。
目巾の半分のサイズで、40%以上除去可能（目巾サイズは0.5~3.0mmまでの範囲）。
- 3) 自己洗浄能力を持つことにより目詰まりが防止され、特に繊維質や油分、粘性物質の処理に効果的。
- 4) トップカバーは着脱が可能で、構造上日常のメンテナンスはグンと軽減されます。
- 5) コンパクトな設計で堅牢な構造を有しており、しかも小型機にしては大容量の処理が可能です。
また、据付や操作も簡単です。



・洗ピン機ラベルかす除去に使用中
ドラムフィルター：DF-6090

■ 運転原理の詳細

★ 繊維、油脂、粘着性固形物の除去に最適

構造図が示す通り、繊維や付着性の強い固形物も、ウエッジワイヤーの面上でロールされるように濃縮されてゆきます。スクリーン上に残ろうとしている微細な固形物も、そのまま放置しますと徐々に目詰まりを起こす核となりますが、樋から落下する汚水の滝により叩き落とされます。したがって下部に溜まるスクリーン面のスラッジは、常に清浄な面で脱水されます。そのため目詰まりによって発生しやすい固形物の脱水不良（いわゆる下痢）を回避することが出来ます。

★ スクリーン目巾以下の固形物も除去

当機は、従来のスクリーンのように、目詰まりをさせながら微細な異物も除去できるというのではなく、構造原理的に目巾以下の固形物を除去します。処理水量負荷が従来のスクリーンより極めて大きいため、汚水が固形物を持出すように思われますが、実際には目巾の半分のサイズの固形物でも40%以上除去されます。

また、固形物を回収しようという用途では、スクリーン上で別なシャワーで洗浄処理するという方法が可能です。

★ 小型でも大容量の負荷に耐える

当方式では、従来よりも極めて高い水量負荷と固形物負荷に耐えられますので、終局的に省スペースと省コストが図られます。また構造図が示すように、過負荷になっても汚水がストレートに流れ落ちにくく、設計条件と実際が異なることのない排水処理設備において、その真価が発揮されます。



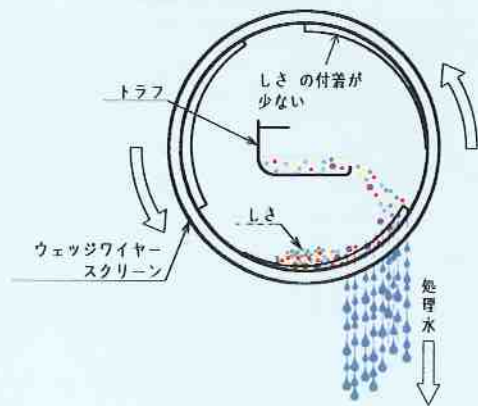
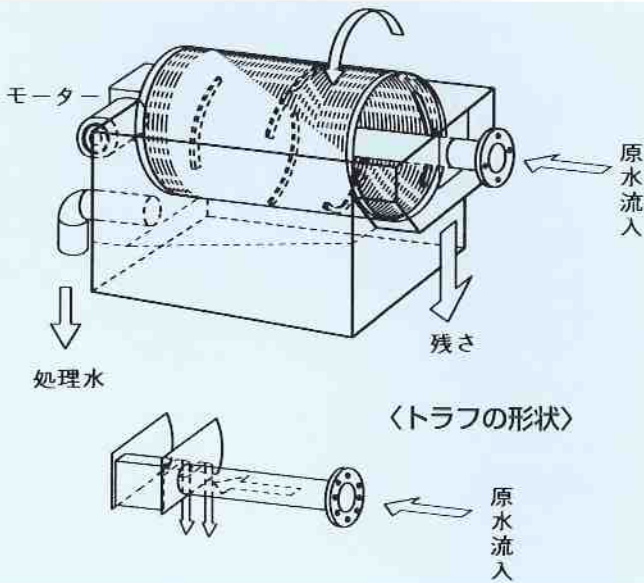
・弁当工場洗浄機の残菜類前処理
ドラムフィルター：DF-3045

■ ドラムフィルターの構造（標準）

本機の標準的構造は、まず回転するスクリーンドラムの内部に設けられたトラフに原水を導入します。トラフからの越流水をスクリーンの回転とは逆に接線方向に落下させることで固液分離を行います。ドラムの回転は、スラッジ（残渣）排出側から見て反時計方向に回転し、スラッジはスクリーン面の「案内羽根」によりドラム外へ押し出されます。また処理水はスクリーン真下より排出されます。ドラム回転方向と原水落下方向による物理的効果で、スクリーン面を自己洗浄する能力が備わり、目詰まり防止につながっております。更に安全を期すため、スクリーン内外面洗浄管も装備されております。



ドラムスクリーン内部



■ 容器洗浄、食器洗浄液の劣化防止に

各種容器洗浄機や食器洗浄機の洗浄液は、主にアルカリ系洗浄剤を使用した循環システムです。

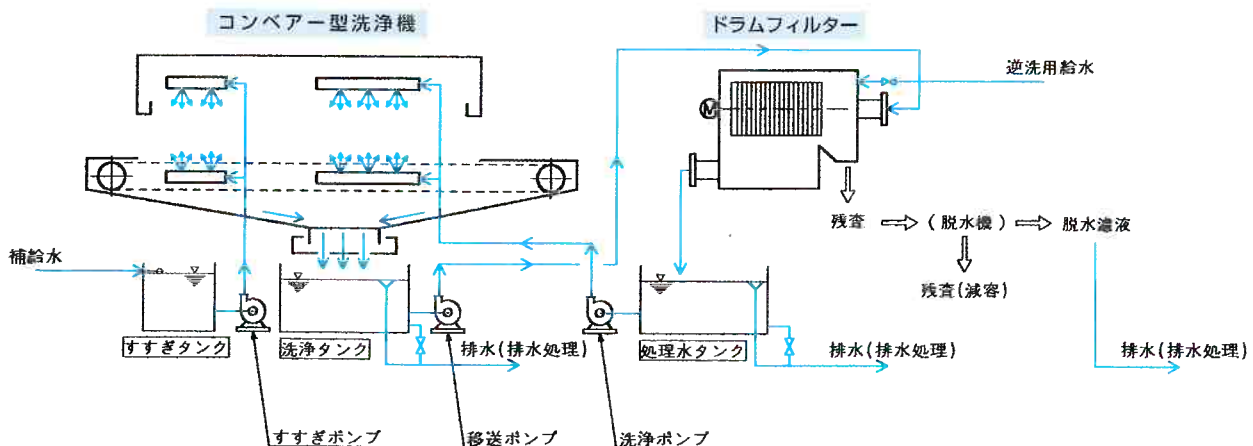
しかし汚れがひどく、付着物の多い場合には洗浄液の劣化はたちまち進行し、洗浄不良やノズルの目詰まりを引き起こすことになります。

これらのトラブルを軽減するため、洗浄液を常にクリーンに保つことは大切なことです。まずは液中のゴミやS.S.を除去しておく必要があるわけです。

ドラムフィルターは、これらの処理に非常に有効であり、下図に洗浄システムの標準的な一例をフローシートとして示します。

なお、洗浄液の汚れの度合い等を予測した上で移送ポンプ(P1)、および洗浄ポンプ(P2)の種類、型式を選定します。同様にスクリーンドラムの目巾も決定します。

【コンベアー型洗浄機】 洗浄液循環濾過方式・標準フロー



■ドラムフィルター仕様一覧

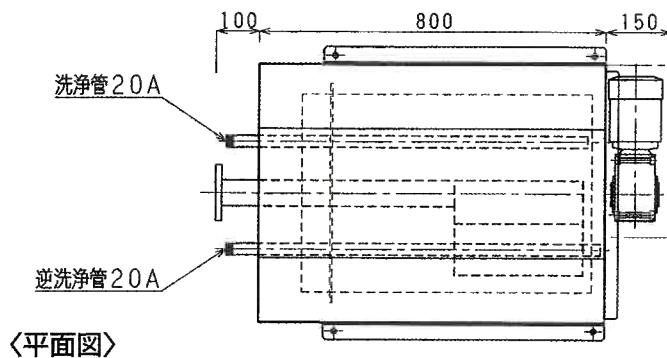
型式	ドラム寸法 φ×L (m/m)	外形寸法 W×L×H (m/m)	※1 ※2		駆動M 3φ200V.kw	※3 接続管径 (A)			洗浄水 流量 l/min	適要
			目幅 (m/m)	処理量(MAX) (l/mm)		原水	処理水	洗浄管		
DF-3030	300×300	490×700×685	0.1 ~2.0	30~150	0.2	50	65	20×1	15	
DF-3045	300×450	490×950×685	0.1 ~2.0	50~250	0.2	50	80	20×1	15	
DF-4545	450×450	600×950×930	0.1 ~2.0	70~350	0.2	65	100	20×2	30	
DF-4560	450×600	600×1050×930	0.1 ~2.0	90~500	0.2	65	100	25×2	40	
DF-6060	600×600	950×1050×1250	0.1 ~2.0	120~700	0.4	80	100	25×2	40	
DF-6090	600×900	950×1200×1250	0.1 ~2.0	150~900	0.4	80	100	25×2	40	

【注】※1. 処理する排水の性状により目巾を決定します。
 ※2. 処理する排水の性状、種類により変動します。
 ※3. 洗浄水の使用は間欠運転により行います。

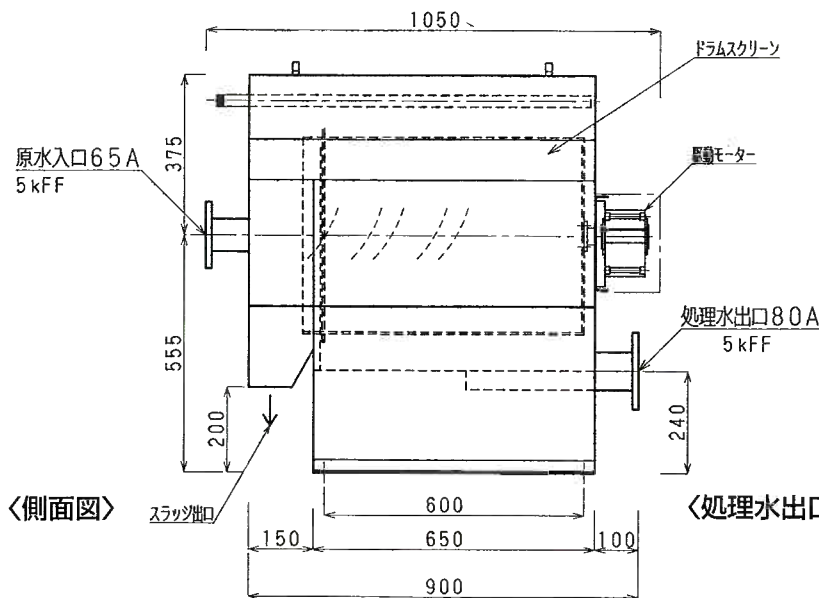
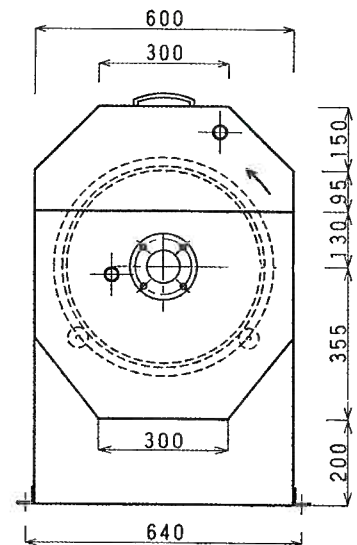
■DF-4560

使用温度：60°C MAX
 ドラム：φ450×600L×0.15
 駆動モーター：0.2kw,3P200V

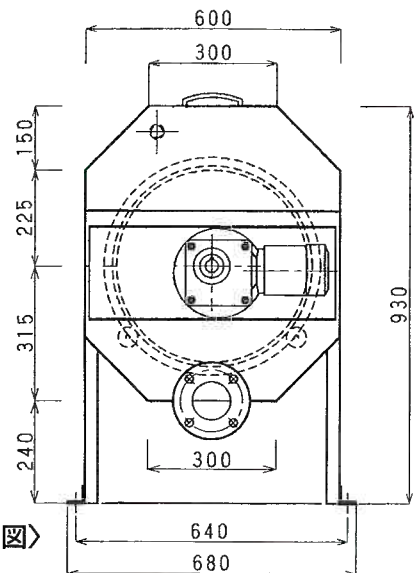
原水流入管：65AJIS5K
 処理水出口：80AJIS5K
 残渣排出口：100×300
 洗浄管：20A PT3/4
 逆洗浄管：20A PT3/4



〈原水入口図〉



〈処理水出口図〉



●各種百粒洗浄機、乾燥機 各種水系洗浄システム設計・製作 ●「水」環境システム、浄化設備 設計・施工
 ●省力型食品機械、各種コンベアー設計・製作 ●「特許」回転式砂濾過装置「ロータリー・クリーナー」

お問い合わせは……

設計・製作 **KG** 株式会社 **キサミツ技研**
 洗浄機・食品加工機 水処理・環境機器
 本社/工場 〒210-0854 神奈川県川崎市川崎区浅野町5-7
 TEL:044-328-6566 FAX:044-328-6536