

# 流機エンジニアリング 多重盤式スクリーブプレス脱水機一覧

## 装置概要資料



# 脱水技術/脱水機比較一覽

項目	外観	特徴	主な対象汚泥	メリット	デメリット	一般的な含水率
多重盤式 スクレープレス 脱水機		スクロー+複数円板で搬送・圧搾。	有機系汚泥	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ</li> <li>・省スペースで設置可能</li> <li>・目詰まりしにくい構造</li> <li>・設置が容易（配管と電源の接続のみで稼働）</li> <li>・自動洗浄機構あり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・薬注設備の調整が必要</li> </ul>	75~85%
ベルトプレス 脱水機		連続式。2枚のろ布で汚泥を挟み、ローラーで圧搾。	有機系汚泥 無機系汚泥	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大量処理に適する</li> <li>・構造がシンプルで維持管理が容易</li> <li>・連続運転可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・薬注設備の調整が必要</li> <li>・ろ布の目詰まりや交換が必要</li> <li>・ろ布の洗浄水が必要</li> </ul>	75~85%
フィルタープレス 脱水機		バッチ式。複数のろ室に汚泥を圧入し、高圧で脱水。	無機系汚泥	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幅広い汚泥に対応可能</li> <li>・最も低い含水率を実現可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バッチ処理で連続性に欠ける</li> <li>・設備が大型化しやすい</li> </ul>	50~65%
ロール式 脱水機		ロール状の不織布を機内に送り込み、加圧ろ過・通気脱水。	無機系汚泥	<ul style="list-style-type: none"> <li>・常に新しいろ紙でろ過するため性能が安定している</li> <li>・省スペース</li> <li>・比較的安価で導入しやすい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・処理量が限定的（最大6m<sup>3</sup>/h）</li> <li>・ろ紙の消耗、交換によるランニングコストが発生する</li> </ul>	70~75%

# 多重盤式スクレープレス脱水機 主な特徴とメリット



## DRE-TSP-Rシリーズ

型式	汚泥濃度別 処理能力[kgDS/h]		外形寸法[mm]			重量[kg]		総電力[kW]
	1.0%以下	1.5%以上	W	D	H	空重量	運転重量	
DRE-TSP-131-R	~5	~10	1368	1842	1856	470	850	1.3
DRE-TSP-251-R	~10	~20	1978	2930	2098	1100	1900	1.7
DRE-TSP-301-R	~20	~40	1329	3243	2206	850	1375	3.82
DRE-TSP-302-R	~40	~80	1566	3394	2205	1440	2325	4.92
DRE-TSP-303-R	~60	~120	1919	3559	2206	1850	3130	7.68

### 【特徴】

・スクレープ＋複数円板で搬送・圧搾します。

### 【主な対象汚泥】

・有機系汚泥

### 【メリット】

#### ①コンパクト設計・設置が容易

↳省スペースで設置可能。

設置後は配管と電源の接続のみで稼働します。

#### ②省エネルギー・低騒音・低振動で運転可能

↳低速回転のモーターであり、電力消費も少ないです。

また、洗浄水も不要でランニングコストの低減が可能です。

#### ③メンテナンスフリー

↳目詰まり防止のオートクリーニング機構により、

24時間無人運転が可能です。

# 多重盤式スクリーブプレス脱水機 各機構の詳細説明

## 【多重盤スクリーブ部：脱水機構】

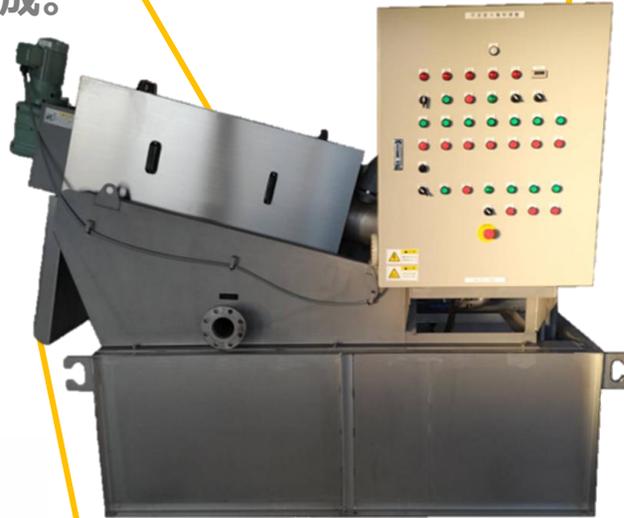
- ・遊動リングと固定リングの積層で形成されたシリンダーと、スクリーブで脱水主要部を構成。
- ・凝集された汚泥はスクリーブの回転で搬送されながら濃縮・脱水する仕様です。



装置裏側 スクリーブ部イメージ

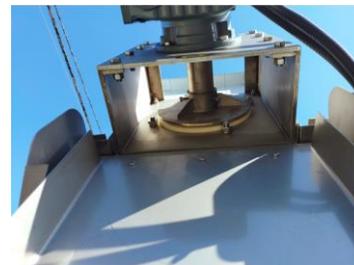


脱水工程の様子



## 【脱水ケーキ排出口】

- ・ベルトとローラーで圧搾された脱水ケーキが掻き取られて排出されます。
- ・含水率は概ね75～85%程度です。



脱水ケーキ排出口の様子



脱水ケーキ

## 【凝集混和槽】

- ・高分子凝集剤とスラリー水を流入させ、凝集させます。



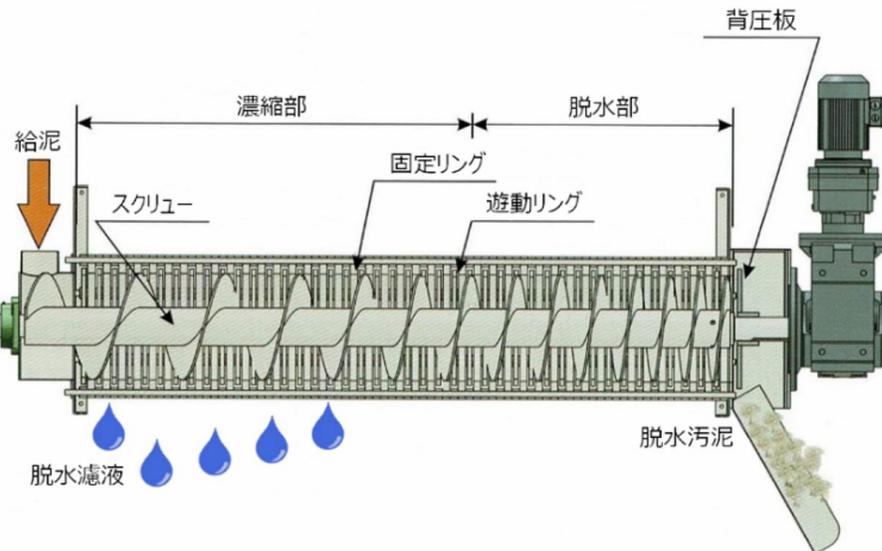
凝集混和槽 内部イメージ  
凝集状況を目視確認できます。



参考動画①：  
スクリーブプレス  
脱水処理工程



参考動画②：  
スクリーブプレス  
脱水ケーキ排出工程



# 型式一覧（多重盤式スクリーンプレス/ロール式脱水機）

## ■ 多重盤式スクリーンプレス脱水機



## ■ ロール式脱水機



型式	汚泥濃度別 処理能力[kgDS/h]		外形寸法[mm]			重量[kg]		総電力[kW]
	1.0%以下	1.5%以上	W	D	H	空重量	運転重量	
DRE-TSP-131-R	~5	~10	1368	1842	1856	470	850	1.3
DRE-TSP-251-R	~10	~20	1978	2930	2098	1100	1900	1.7
DRE-TSP-301-R※	~20	~40	1329	3243	2206	850	1375	3.82
DRE-TSP-302-R※	~40	~80	1566	3394	2205	1440	2325	4.92
DRE-TSP-303-R※	~60	~120	1919	3559	2206	1850	3130	7.68

型式	ろ過面積 [㎡]	ろ過能力 [㎡/hr]	出口入口径 [mm]	ろ紙幅 [mm]	外形寸法[mm]			重量 [kg]	エア—
					W	D	H		
DRE-R1S	0.1	~2	25	375	1130	890	1470	385	300NL/min ×0.5MPa
DRE-R2L	0.2	~3	入口40/ 出口40	500	1430	1245	1931	500	500NL/min ×0.5MPa
DRE-R4L	0.4	~6	入口50/ 出口40	650	1555	1423	2159	740	1000NL/min ×0.5MPa

※バッファタンクと溶解装置が別置きになります。