

JS新技術Ⅰ類に1技術を選定

—新機能を付加した回転加圧脱水機により、LCC、CO₂排出量の更なる低減を実現！—

日本下水道事業団(JS)では、地方公共団体の多様なニーズに応える新たな技術を積極的に下水道事業へ活用する観点から、受託建設事業に新技術を円滑に導入することを目的として、『新技術導入制度』を運用しています。

この度、本制度により、新たに下記の1技術を新技術Ⅰ類に選定しました。

JSは、今後も最適かつ信頼性の高い、低コストな技術の開発・実用化を図って参ります。

記

【平成30年11月14日 新技術Ⅰ類選定】

技術名：回転加圧脱水機Ⅲ型

開発者：JS、巴工業(株)

概要：主に混合生汚泥の脱水処理に用いられている回転加圧脱水機Ⅱ型に対し、脱水汚泥の更なる低含水率化を目的として、電気浸透機能とポリ鉄後添加(機内二液調質)機能の2つの新たな脱水機能を加えた脱水機です。両機能の併用も可能であり、混合生汚泥の脱水処理において、従来機種と比較して脱水性能向上によるLCCの縮減、CO₂排出量の削減が期待できます。

※当制度で選定した新技術は、JSの受託建設事業における適用性を有していることを確認したもので、JSの受託建設事業以外の場合における性能等を評価したものではありません。

<問い合わせ先>

・新技術導入制度について

TEL:03-6361-7849 技術戦略部 次長 山下 洋正

・上記の選定技術について

TEL:03-6361-7854 技術戦略部 資源エネルギー技術課長 三宅 晴男

選定した JS 新技術一覧（I 類）

（1 / 2 ページ）

類型	選定日	技術名	開発者
I	平成 24 年 5 月 7 日	アモックス反応を利用した窒素除去技術	JS、大阪市、(株)タマ、(株)日立プラントテクノロジー、マウオター(株)
I	平成 24 年 5 月 7 日	高速吸着剤を利用したリリ除去・回収技術	JS、旭化成ケミカルズ(株)
I	平成 24 年 7 月 20 日	循環型多層燃焼炉	JS、マウオター(株)
I	平成 25 年 3 月 26 日	熱改質高効率嫌気性消化システム	JS、三菱化工機(株)
I	平成 25 年 7 月 26 日	担体充填型高速メタン発酵システム	JS、マウオター(株)
I	平成 25 年 7 月 26 日	圧入式スクリーンレス脱水機（Ⅲ型）	JS、(株)石垣
I	平成 26 年 7 月 30 日	OD 法における二点 DO 制御システム	JS、高知大学、前澤工業(株)
I	平成 26 年 10 月 6 日	担体投入活性汚泥法 (リソフーロセス)	JS、(株)西原環境
I	平成 26 年 12 月 16 日	ゴムメンブレン式超微細気泡散気装置	JS、JFE エン지니어リング(株)、三菱化工機(株)、(株)西原環境
I	平成 27 年 6 月 26 日	圧入式スクリーンレス脱水機（Ⅳ型） による濃縮一体化脱水法	JS、(株)石垣
I	平成 27 年 11 月 4 日	後注入 2 液型ヘルプレス脱水機	JS、マウオター(株)
I	平成 28 年 5 月 31 日	階段炉による電力創造システム	JS、(株)タマ
I	平成 28 年 9 月 8 日	下部コン型鋼板製消化タンク	JS、月島機械(株)
I	平成 28 年 10 月 12 日	難脱水性汚泥対応型ヘルプレス脱水機	JS、住友重機械インバロメント(株)
I	平成 29 年 2 月 15 日	下水汚泥由来繊維利活用システム	JS、(株)石垣
I	平成 29 年 3 月 23 日	最終沈殿池用傾斜板沈殿分離装置	JS、(公財)愛知水と緑の公社、積水アークシステム(株)
I	平成 29 年 3 月 23 日	単槽式 MBR と高速凝集沈殿法による 仮設水処理ユニット	JS、(株)日立製作所、(株)日立プラントサービス
I	平成 29 年 5 月 31 日	破碎・脱水機構付垂直スクリーン式除塵機	JS、住友重機械インバロメント(株)
I	平成 29 年 6 月 21 日	全速全水位型横軸水中ポンプ	JS、(株)石垣
I	平成 30 年 1 月 24 日	多重板型スクリーンレス脱水機-Ⅱ型	JS、アムコン(株)
I	平成 30 年 1 月 24 日	高濃度対応型ろ過濃縮・中温消化システム	JS、月島機械(株)
I	平成 30 年 11 月 14 日	回転加圧脱水機Ⅲ型	【新規】 JS、巴工業(株)

選定した JS 新技術一覧（Ⅱ類およびⅢ類）

(2 / 2 ページ)

類型	選定日	技術名	開発者
Ⅱ	平成 24 年 5 月 7 日	多層燃焼流動炉	東京都下水道局、マウウォーター(株)
Ⅱ	平成 24 年 5 月 7 日	過給式流動燃焼システム	(独)土木研究所、(独)産業技術総合研究所、月島機械(株)、三機工業(株)
Ⅱ	平成 26 年 6 月 10 日	気泡式高効率二段焼却炉	(株)神鋼環境ソリューション、(公財)日本下水道新技術機構
Ⅱ	平成 26 年 6 月 10 日	ハッチェン型鋼板製消化タンク	(株)神鋼環境ソリューション、(公財)日本下水道新技術機構
Ⅱ	平成 26 年 11 月 28 日	担体利用高度処理システム (ハッチェン)	川崎市、JFE エンジニアリング(株)
Ⅲ	平成 24 年 5 月 7 日	高効率二段燃焼汚泥焼却炉	(株)神鋼環境ソリューション
Ⅲ	平成 25 年 3 月 26 日	高速砂ろ過システム (高速上向流移床型砂ろ過)	(株)タマ

【新技術の分類】

新技術Ⅰ類：JSが単独または共同研究により開発した技術

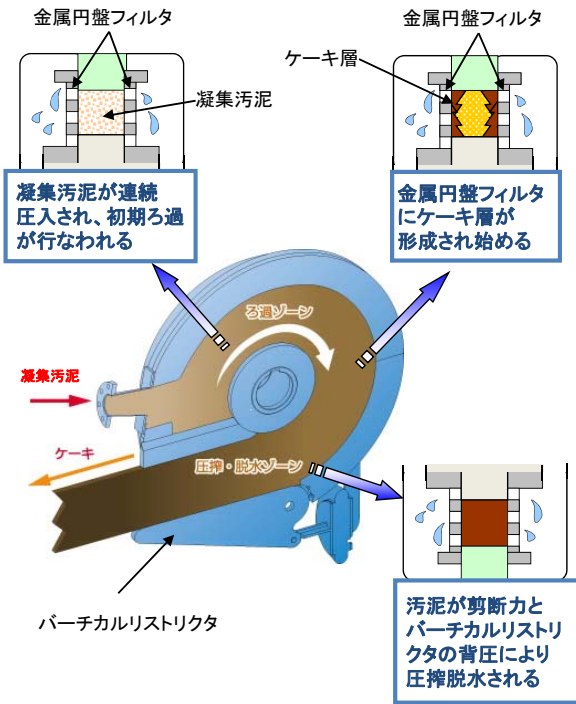
新技術Ⅱ類：国、自治体等の公的機関が開発(民間との共同研究も含む)した技術で、JSが実施設適用性を確認したもの

新技術Ⅲ類：上記以外の者が開発した技術で、JSが実施設適用性を確認したもの

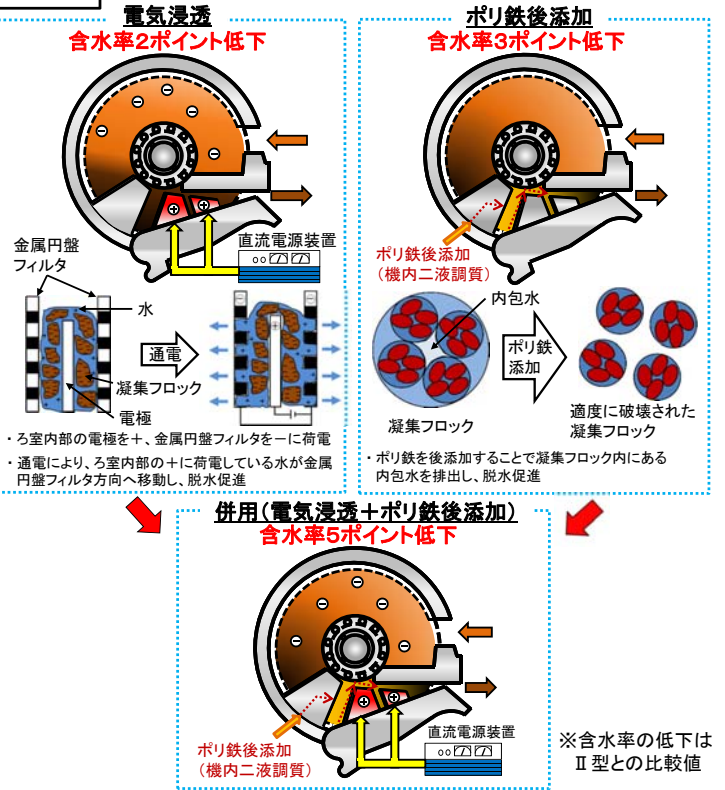
回転加圧脱水機Ⅲ型

回転加圧脱水機Ⅱ型の特徴(シンプルな構造、軽量で省スペース、密閉構造、少洗浄水量)をそのままに、**更なる低含水率化**を可能とする新機能(**電気浸透**、**ポリ鉄後添加(機内二液調質)**)を追加した脱水機です。

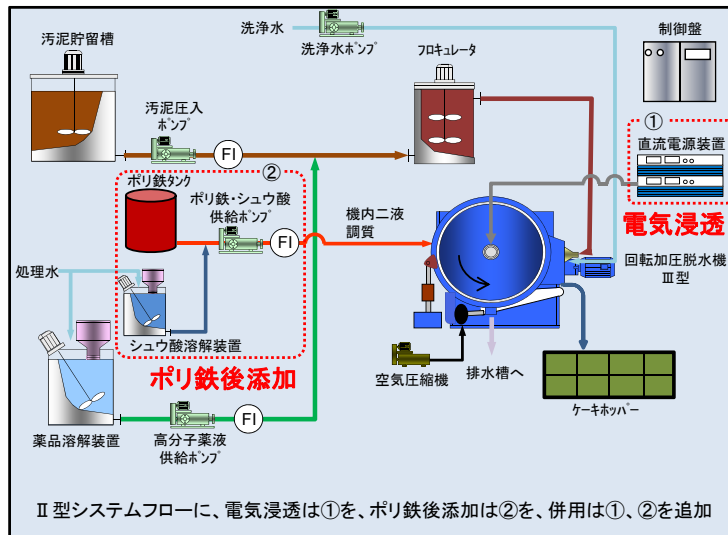
回転加圧脱水機の脱水機構(Ⅱ型、Ⅲ型共通)



新機能



システムフロー



対象汚泥

・標準活性汚泥法による混合生汚泥(機械濃縮)

※対象外の汚泥については実験機等で脱水性能を確認

適用を推奨するケース

- ・設置スペースが限られている場合
- ・建屋の耐荷重に制約がある場合
- ・供給可能洗浄水量に制約がある場合
- ・脱臭風量に制約がある場合
- ・含水率が高く、ケーキ処分費が高い場合

新機能の選択例

電気浸透機能、ポリ鉄後添加機能は、目的によって選択することが可能です(併用も可)。

埋立処分時の例

- 含水率優先(ケーキ処分費低減) ⇒ 電気浸透+ポリ鉄後添加
- 薬品使用量をⅡ型と同等で低含水率化 ⇒ 電気浸透
- 使用電力量をⅡ型と同等で低含水率化 ⇒ ポリ鉄後添加

焼却処分時の例

- 含水率優先(ケーキ処分費低減) ⇒ 電気浸透+ポリ鉄後添加
- 薬品使用量をⅡ型と同等で低含水率化 ⇒ 電気浸透
- 使用電力量をⅡ型と同等で低含水率化 ⇒ ポリ鉄後添加
- CO₂排出量優先 ⇒ 電気浸透+ポリ鉄後添加

回転加圧脱水機Ⅲ型は電気浸透機能、ポリ鉄後添加(機内二液調質)機能を用いて、低含水率化によるLCC、CO₂排出量の低減を実現します。