

2026年6月15日

排水中の重金属・ダイオキシンなどを除去

アクティオオリジナル「特殊排水処理装置・ナノセパレーター」レンタル開始

株式会社アクティオ

総合建設機械レンタルの株式会社アクティオ(本社:東京都中央区日本橋、代表取締役社長兼 COO:小沼直人、以下アクティオ)は、排水時に含まれている重金属やダイオキシンなどを除去することができるアクティオオリジナル「特殊排水処理装置・ナノセパレーター」のレンタルを 2026年6月15日(月)から開始いたします。



近年の建設・解体現場、特に焼却炉の解体や工場跡地の再開発、工場内の設備入替などにおいて、基礎の解体時などに出る水を排水する際、ダイオキシン類や重金属の鉛、ヒ素、六価クロムなどが含まれているため、排水処理には環境規制が極めて厳格化されています。これまでの排水処理では、様々な装置を組み合わせる必要があり、設置スペースの確保が課題となっていました。

今回、アクティオが開発した「特殊排水処理装置・ナノセパレーター」は、ストロー状の極細管を束ねた「UF(ウルトラフィルトレーション)膜」を装置内部に6本のみ搭載したコンパクト設計です。ポンプにより排水に圧力をかけて膜を通すことで、微細な穴から水だけが通り、不純物をろ過する仕組みです。膜の入口部は隙間なく固定されており、未処理の水が漏れ出さない構造を採用することで、安定したろ過性能を確保しています。また、薬剤を一切使用せずに高精度な水処理を実現する、環境負荷の低いろ過技術を採用しました。1時間に5m³の排水処理ができ、10nm^{*1}レベルの極小粒子まで捕捉が可能です。ウイルスやバクテリアに加え、アスベスト(石綿)、ダイオキシン類、重金属といった有害物質も物理的に除去ができ、ダイオキシン類に関する極めて厳しい放流基準 1pg^{*2}をクリアする水質に処理できます。さらに、インターネットと繋げることで、遠隔操作も可能で、作業効率性も向上します。

*1 ナノメートル(nm):ミリメートルの100万分の1

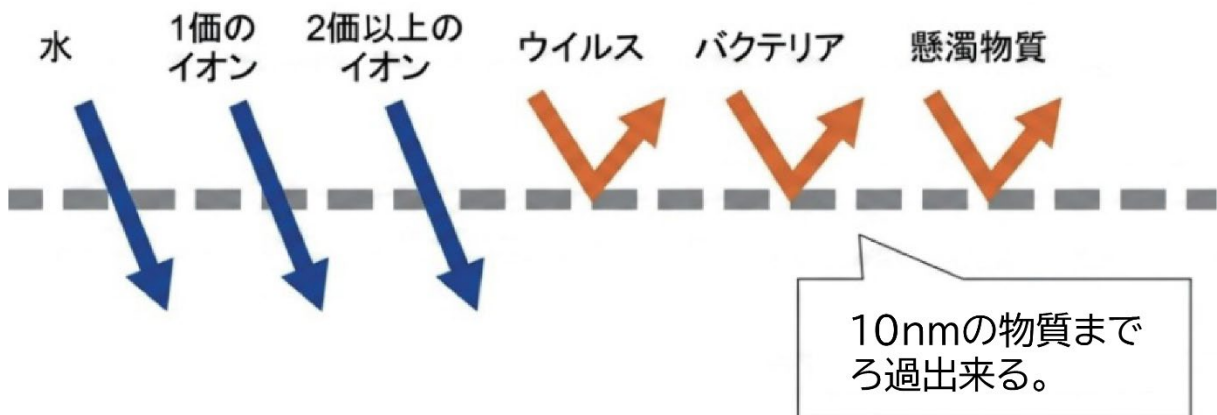
*2 ピコグラム(pg):グラム1兆分の1

アクティオは今後も「レンタルティング」のノウハウを活かし、環境配慮と生産性を両立させる製品やサービスを提供していきます。

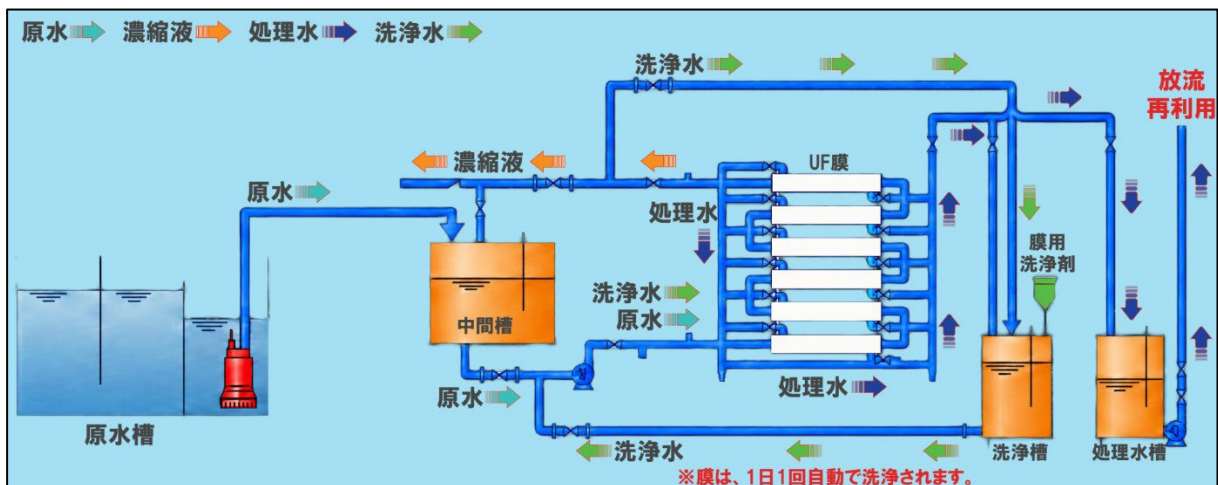
■「特殊排水処理装置」特長

- ①装置内部には、ストロー状の細い管を束ねた「UF(ウルトラフィルトレーション)膜」が6本搭載
- ②ポンプで圧力をかけて膜の中を水が通る際、膜の表面にある微細な穴から水だけが滴り落ちる仕組み(物理的な分離ろ過)
- ③10nm という極小サイズの粒子まで捕捉可能
- ④ダイオキシン類の極めて厳しい放流基準 1pg をクリアできる性能
- ⑤薬剤(凝集剤など)を使用せず、膜のみで処理するため、環境の負荷を低減
- ⑥1時間に5m³の排水処理が可能
- ⑦設置スペースを従来の約半分以下に抑えることが可能
- ⑧インターネットと繋げることで、遠隔操作が可能
- ⑨海水の真水化、工事現場の生活用水としての利用も可能

■「特殊排水処理装置」フィルターの特長



■「特殊排水処理装置」フロー図



■排水処理に必要な機械種類の違い

〈従来〉

水中ポンプ → 原水槽 → 重金属反応槽 → 凝集沈殿処理装置 → 砂ろ過装置 → 排水

〈今回〉

水中ポンプ → 原水槽 → 特殊排水処理装置 → 排水

■スペック

呼称		膜ろ過式特殊排水処理装置
周波数	(Hz)	50/60 兼用
ろ過方式		UF膜+6本によるろ過
処理量	(m ³ /h)	最大 5
寸法 全長 L	(mm)	2,000
寸法 全幅 W	(mm)	3,000
寸法 全高 H	(mm)	2,000
質量	(kg)	2,000(空水時)

■アクティオが展開する“レンサルティング”とは



アクティオのコンセプトである「レンサルティング」は「レンタル」と「コンサルティング」を合わせた造語で、商標登録しています。会長の小沼光雄は著書の中で次のように紹介します。『従来、建機の世界では「つくる」「売る」という要素が主だったところに、「知恵やノウハウをプラスして貸す」という新たな価値提案をビジネスとして行ったわけです』(算数とハートの経営 2014 年 幻冬舎)。現在の建設機械は、非常に高度化しており、せっかくの機能も、現場で最大限に活用することは難しくなっています。目的を果たすため、状況に応じてどの機能をどのように使うの

か。アクティオは単に機械を貸すだけでなく、専門的なノウハウを持ってサポートします。建設機械を熟知する専門レンタル会社だからこそ可能な、しかしレンタルの枠組みを飛び出した提案型のサービスがレンサルティング。時代とともに、その意義を拡大し、進化を続けています。

【アクティオ公式サイト】<https://www.aktio.co.jp/>

【アクティオ Facebook ページ】<https://www.facebook.com/aktio.jp/>

■本商品に関するお問い合わせ先

株式会社アクティオ 産業機械事業部 環境営業課

TEL:03-6666-2434