

「平膜型MABRー膜曝気型バイオフィルム法ー」開発にめど

InterAqua 2026 で実物を初展示

積水化学工業株式会社(代表取締役社長：加藤敬太、以下「積水化学」)の環境・ライフラインカンパニー（プレジデント：平居義幸）では、環境負荷低減ニーズの高まりを受けて、膜を介して酸素を供給することで安定的な生物処理を可能にする「平膜型 MABR」排水処理の技術確立に取り組んできました。このたび、技術確立にめどが立ったため、顧客への提案を本格化します。

1. 背景

昨今はSDGs（持続可能な開発目標）の取り組みもあり、水利用の効率化の観点からも適切な水処理の重要性がますます増えています。現在、多くの下水処理場や民間の排水処理施設で採用されている活性汚泥法には、電力コストがかかる、余剰汚泥の処理が必要、維持管理が困難といった課題があり、より効率的な生物処理方法が求められています。

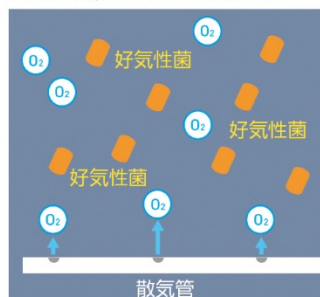
2. MABR (Membrane Aerated Biofilm Reactor) とは

膜を介して酸素を供給する生物膜法の新技術で、低駆動圧力で効率的な水処理を実現する環境貢献型水処理方法です。

積水化学の MABR は「平膜構造」にすることで、高い酸素透過度と強度を両立することが可能となり、より高効率な環境貢献型の水処理を実現します。

従来法 (活性汚泥法)

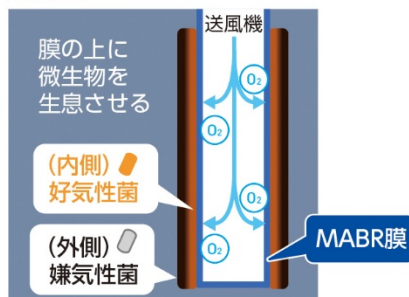
浮遊中の微生物を活動させるために大量の酸素をブローで送り込む



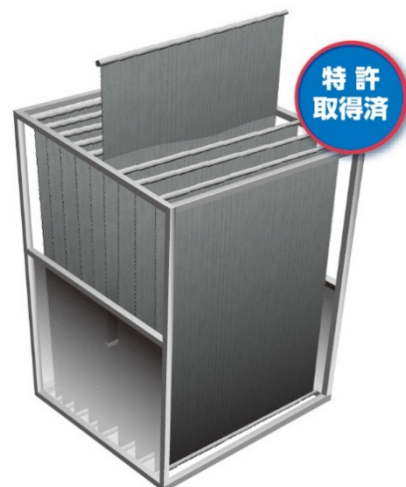
常に水深に負けない
ポンプ動力が必要

MABR法

活動に必要な酸素のみを効率的に送り込む



水深圧が掛からないため、
送風レベルの動力で稼働可能



平膜型 MABR モジュールイメージ

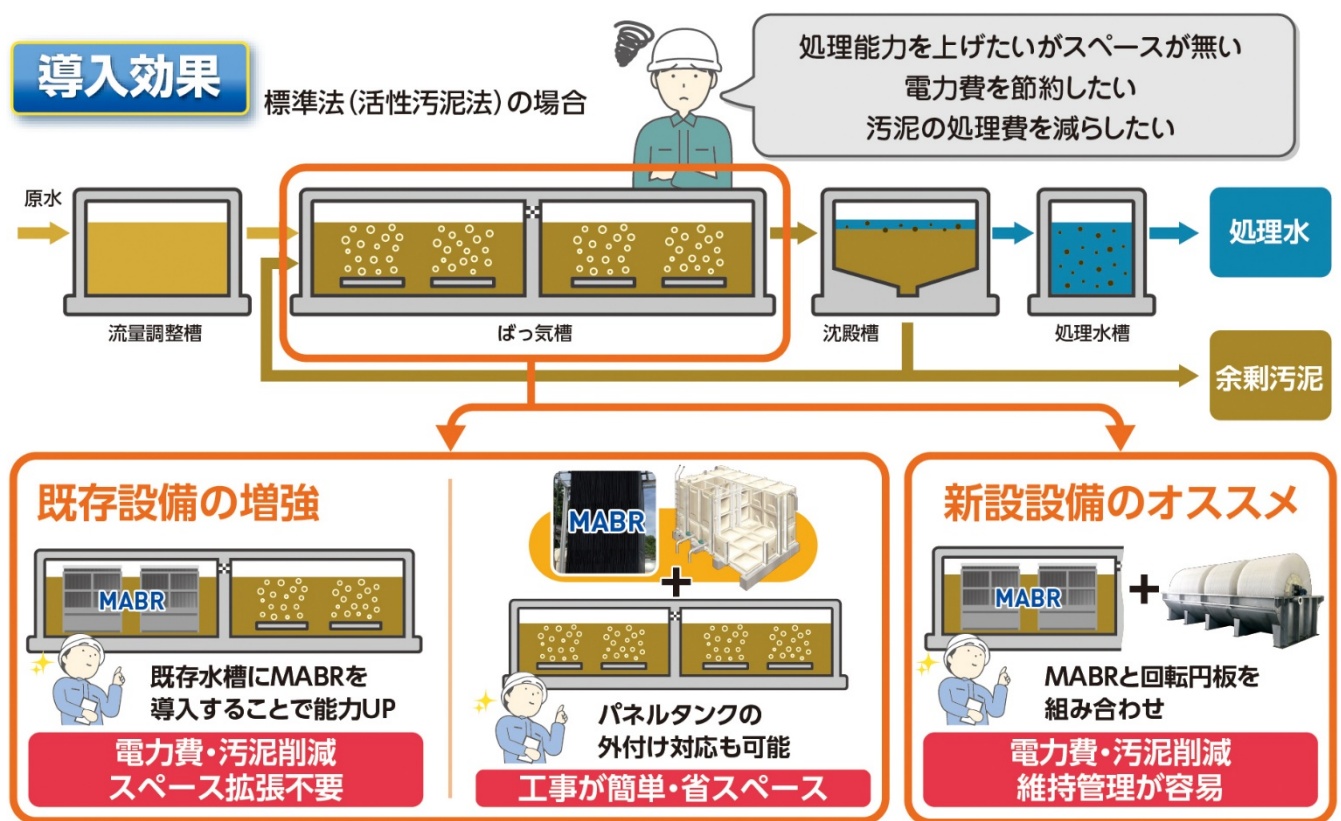
3. 平膜型 MABR の特長

- 特長 1 エネルギー消費量 最大 75%削減*
- 特長 2 発生汚泥量 最大 65%低減*
- 特長 3 省スペースでの排水処理能力の増強が可能

※当社実験データによる参考値、標準活性汚泥法比

4. 平膜型 MABR の適用事例

さまざまなシチュエーションに対してご提案が可能です。



5. 今後の展開について

顧客への提案を本格化し、2026 年春の上市を予定しています。

平膜型 MABR 実物を初出展！

顧客への本格提案を開始するにあたり、2026 年 1 月 28 日(水)～30 日(金)まで東京ビッグサイトで開催される「InterAqua 2026」に出展します。

「InterAqua 2026」は、持続可能な企業活動を支える国内最大級の水ビジネスの専門展であり、水処理の最先端技術を紹介する「エネルギーイノベーション総合展」として注目を集めている展示会です。

水処理における豊富な実績を持つグループ会社の積水アクアシステム株式会社と共同で出展し、これまでの生物処理膜技術に加えて、お客様の課題に合わせたさまざまな生物処理膜技術・製品を一堂にご紹介します。



地球環境に優しい微生物を活用した優れた水処理技術で、工場・施設における課題解決に貢献する積水化学グループの展示ブースへ、ぜひご来場ください！

【出展製品】

<積水化学工業株式会社 環境・ライフラインカンパニー>

- MABR 膜曝気型バイオフィルム法 (2026 年上期発売予定・**実物初展示！**)

<https://unifiedsearch.jcdbizmatch.jp/nanotech2026/jp/interaqua/details/ENeG1LOS15g>

- 2026 年 10 月に発売予定の新超純水配管システムも併せてご紹介します。

(ご参考) プレスリリース (2025 年 7 月 8 日)

「先端半導体製造における超純水用配管の PFAS フリー化にめど」

https://www.sekisui.co.jp/news/2025/1437841_41954.html

<積水アクアシステム株式会社>

- 回転円板装置

<https://www.sekisuia.co.jp/plant/lotation/>

- アクアキューブ

<https://www.sekisuia.co.jp/plant/aq/>

- 排水処理用微生物製剤 SKBiO

<https://www.sekisuia.co.jp/plant/skbio/>

- 脱水機

<https://www.sekisuia.co.jp/plant/cs/>

InterAqua 2026 開催概要

公式サイト：<https://www.interaqua.jp>

開催期間：2026年1月28日（水）～30日（金） 10:00～17:00

会場：東京ビッグサイト

積水化学グループブースは南2ホール（ブース No. 2S-A19）です

※入場には、事前の来場登録（無料）が必要です（来場登録サイト）

https://nanotech2026registration.jcdbizmatch.jp/jp/Registration?_gl=1*kdbvn4*_gcl_au*MjEzMDE3NDExNC4xNzY3NTg3ODI4

<本件に関するお問い合わせ>

（報道関係の方）

積水化学工業株式会社 コーポレートコミュニケーション部 広報グループ（担当：小澤）

E-mail:kouhou@sekisui.com

（報道関係以外の方）

積水化学工業株式会社 環境・ライフラインカンパニー 新規事業推進部

<https://www.eslontimes.com/system/inquiry/>

積水アクアシステム株式会社

<https://www.sekisuia.co.jp>