



News Release No.1007001

2010年7月1日
株式会社 明電舎
広報・IR部長

下水、排水、再生水用セラミック平膜を開発、膜処理事業へ参入 ～シンガポール公益事業庁と水処理技術覚書を締結、共同開発に着手～

株式会社明電舎（取締役社長 稲村純三 以下、「明電舎」）は、下水、排水処理用セラミック平膜を開発し、販売に向けて検証を進めています。世界の人口の増加、経済規模の拡大や都市化の進展に伴い、地球全体で水の需要が急速に高まりつつある中、水資源の有効利用や下水の再生（再利用）が注目されております。当社では、従来の上水道、下水道設備向電気設備に加えて新規分野への取り組みとして、セラミック製の平膜を開発いたしました。

セラミック平膜は、高フラックス^{注1}での安定ろ過を実現させ、省エネにも貢献できます。また、高耐久性、耐薬品性、長寿命も特長であり、メンテナンスも容易です。

用途として下水、排水処理分野にも適しておりますが、それ以外にも再生水、海水淡水化RO法^{注2}の前処理など様々なニーズが見込まれております。

今年度中の販売開始に向けて、開発、検証を加速させていきます。

販売目標は2013年度に30億円の受注を目指します。

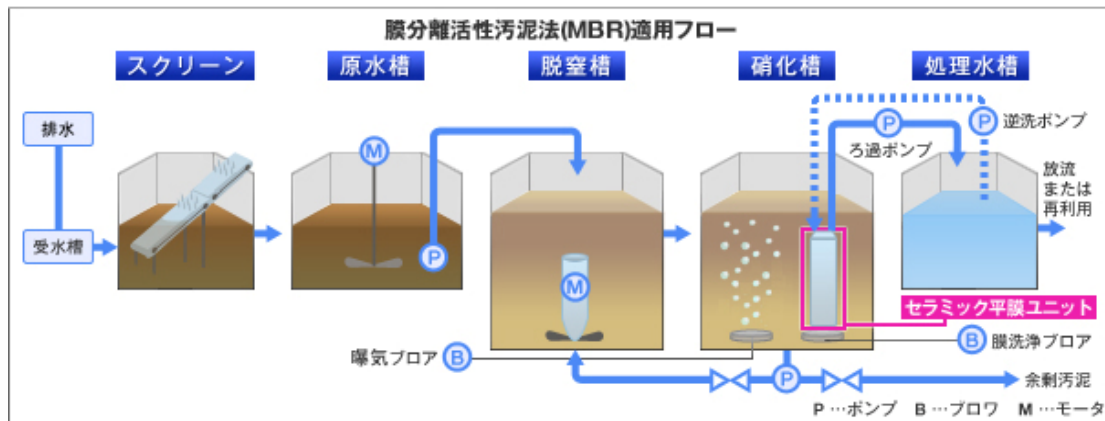
また国内だけでなく海外、特にアジア市場での販売促進のためシンガポールで開催されるS I WW（シンガポール水週間：6/28～7/1）へ出展します。今後、東南アジア、中国、韓国などで販売を強化して参ります。

また、明電舎は開発、検証の一環として、シンガポール共和国の公益事業庁（PUB: Public Utility Board, Republic of Singapore、以下 PUB）と水処理技術の共同開発に関する覚書（MOU）を締結しました。

この覚書に基づき、明電舎と PUB はパイロットスケールでの実証試験を行います。明電舎は開発品であるセラミック平膜及び制御技術を、PUB はプラント運用の実績から蓄積された管理運営技術及び共同実験場を提供し、下水、排水処理関連技術・製品の早期実用化を目指します。

明電舎はセラミック平膜を用いた下水、排水処理技術の開発、提供、及び PUB との共同開発を通して世界の排水再利用、省エネルギーに貢献したいと考えています。

図1 下水処理用膜分離活性汚泥処理システム フロー図



■新製品セラミック平膜の特長

① 高フラックス&省エネルギー

高フラックスで安定したろ過が可能です。

従来の有機膜に比べて約2倍のろ過が可能となります (水質によります)

また、平膜という形状と独自のエア洗浄拡散システムにより効率的な運転を実現します。膜洗浄用ブローの消費エネルギーでは、従来の有機膜に比べて約50%の省エネになります (MBR法^{注3}利用時)

② 高い耐久性、長寿命

膜の材質をセラミックとすることにより、普及の進んでいる有機膜に比べて耐久性、耐熱性、耐薬品性に優れており、膜の破断も起きません。また、長寿命なセラミック平膜は、ライフサイクルコストの低減にも貢献します。

③ 容易なメンテナンス

日常のメンテナンスは不要です。また、高圧洗浄が可能なので、膜表面の汚れも簡単に洗い流せます。更に、使用後の膜はセラミック原料としてリサイクルも可能、環境に優しい製品です。

注1) フラックス：単位面積当たりのろ過液の透過量のこと。膜透過流束とも言います。

注2) RO法：海水に圧力をかけて逆浸透膜 (RO膜、Reverse Osmosis Membrane) と呼ばれるろ過膜の一種に通し、海水の塩分を濃縮して捨て、淡水を生成する方法である。

注3) MBR法：膜分離活性汚泥法は従来の活性汚泥法における活性汚泥と処理水の分離工程を膜処理によって行い、確実な固液分離を図る方法です。

従来法に比べて、設置面積が30%ほど削減出来ます。

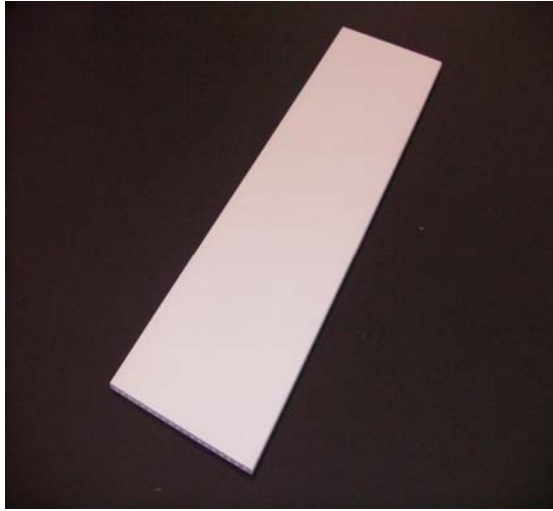


図2 セラミック平膜エレメント外観



図3 セラミック平膜ユニット 外観

以上

□本プレスリリースに関するお問い合わせ：

広報・IR部 広報室 Tel：03-6420-8100