

PVDF 製平膜型 MBR 用膜モジュール “Toray MBR” 台数算出ツール

操作手順書

URL: https://tdsuf.toraywater.net/cgi-bin/mbr_userinfo.pl



このアプリケーションは、東レ MBR 用浸漬膜モジュールの必要台数およびそれに付随する設計情報を算出するためのツールであり、前処理、および生物処理槽容量、曝気量、物質収支計算などの生物プロセス設計は対象としておりません。

1. 上記 URL にアクセスして下さい。
2. 日本語を選択してください。

The screenshot shows the website interface for the "Projection Tool for Toray MBR". At the top left is the TORAY logo with the tagline "Innovation by Chemistry" and the word "MEMBRANE". At the top right, it says "TORAY INDUSTRIES, INC." with a small arrow. Below the logo, the title "Projection Tool for Toray MBR" is displayed. There are two language selection buttons: "日本語" (Japanese) with a red circle icon, and "English" with the Union Jack flag icon. Below these buttons, there is a paragraph of text in both Japanese and English explaining the tool's purpose. At the bottom, there are links for "Terms of Use", "Privacy Policy", and "Sitemap", and the "Toray Group" logo.

3. “ご利用者名” と “メールアドレス” を入力して下さい。そして、“同意して送信” ボタンをクリックして下さい。ご不明な点があれば、“お問合せ” をクリックして弊社までお問合せ下さい。

The screenshot shows the input form for the tool. At the top, there is a button labeled "お問い合わせ" (Contact Us) with a yellow box around it. Below it, a message says "詳細設計は東レにお問い合わせください。" (For detailed design, please contact Toray). There are two input fields: "ご利用者名:" (User Name) and "メールアドレス:" (Email Address), both with red boxes around them. A red arrow points to these fields with the text "← “ご利用者名” と “メールアドレス” を入力。" (← Enter "User Name" and "Email Address"). Below the input fields, there is a message: "お知らせいただいたご利用者情報は、プライバシーポリシーに従って取り扱います。" (The user information you provided will be handled according to our Privacy Policy). At the bottom, there is a button labeled "同意して送信" (Agree and Send) with a red box around it, and a "消去" (Clear) button next to it.

4. 赤枠の案件情報を入力して下さい（“プロジェクト名”、“汚泥最低水温”）。
 緑枠を選択して下さい（“原水種別”）。
 “単位変換”をクリックすると、単位を変えることができます。

Projection Tool for Toray MBR

お問合せ 詳細設計は東レにお問い合わせください。

ご利用者名: _____
 メールアドレス: _____

計算実行 ダウンロード アップロード **単位変換**

プロジェクト

プロジェクト名		<input type="text"/>
原水種別		<input type="text" value="下水・生活廃水"/>
汚泥最低水温 (5-40)	deg C	<input type="text"/>

原水種別

- 下水・生活廃水
- 一般産業廃水（食品、乳業など）
- 難分解性産業廃水（石油、化学など）

5. 流量情報を入力して下さい。
- 注 1：“日平均流量(m³/day)”は自動で計算（単位換算）されます。
- 注 2：“時間最大流量”、“日最大流量”、“週最大流量”、“月最大流量”は、“下水・生活廃水”のみに指定できます。
- * “時間最大流量”: 1日あたり数回の時間最大流量であり、
その期間の平均流量は日最大流量を越えないものとします
 - * “日最大流量”: 1週間あたり数回の日最大流量であり、
その期間の平均流量は週間最大流量を越えないものとします
 - * “週最大流量”: 1月あたり数回の週最大流量であり、
その期間の平均流量は月最大流量を越えないものとします
 - * “月最大流量”: 1年あたり数回の月最大流量であり、
その期間の平均流量は年間平均流量を越えないものとします

流量情報

日平均流量	m ³ /hr	<input type="text"/>
日平均流量(m ³ /day)	m ³ /day	<input type="text" value="0"/>
時間最大流量(<1時間)	m ³ /hr	<input type="text"/>
日最大流量(<24時間)	m ³ /hr	<input type="text"/>
週最大流量 (<1週間)	m ³ /hr	<input type="text"/>
月最大流量 (<30日間)	m ³ /hr	<input type="text"/>

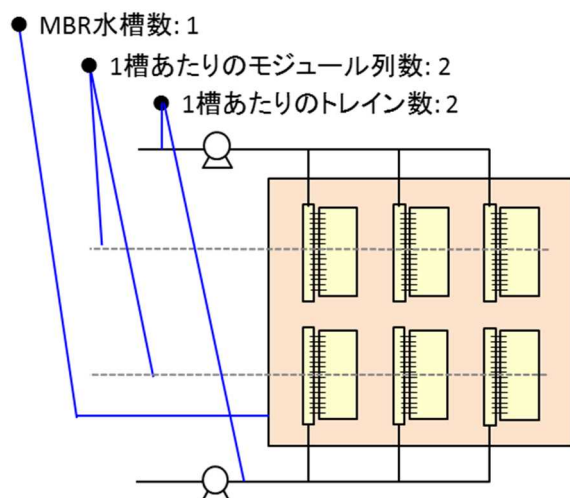
6. 緑枠の“モジュール型式”を選択し、構成情報を入力して下さい。
全てを入力後、“計算実行”をクリックして下さい。（“計算実行”ボタンは上部にもあります。）

モジュール情報		
モジュール型式		NHP210J-300S ▾
膜面積	m ²	210
エレメント枚数		300
モジュール長	mm	1460
モジュール幅	mm	565
モジュール高さ	mm	2090

構成情報		
MBR水槽数		1
1槽あたりのモジュール列数		1
1槽あたりのトレイン数		1

計算実行 ダウンロード アップロード 単位変換

(参考) 構成情報の入力例

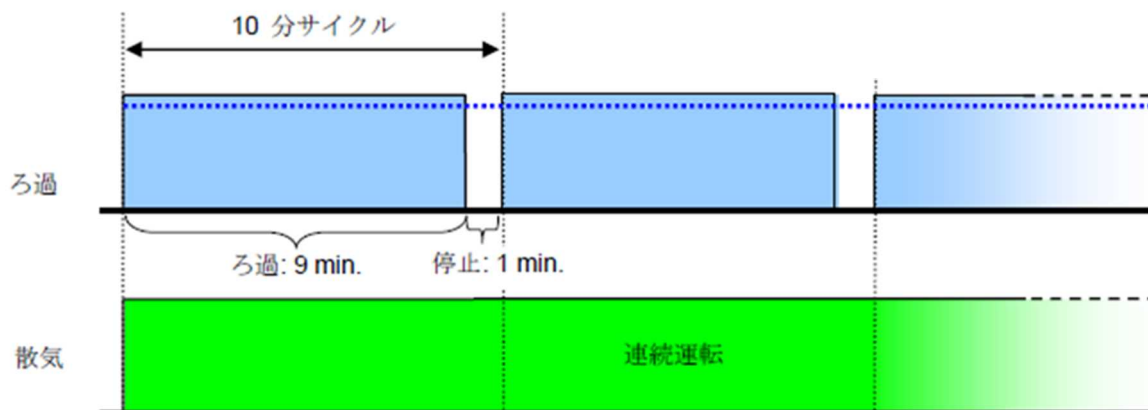


7. “水槽・モジュール構成”、“設計流束”、“運転サイクル”、“空気量”、“MBR 水槽寸法”が算出されます。

* 計算後に、入力条件または単位を変更した場合には、再度“計算実行”をクリックして下さい。

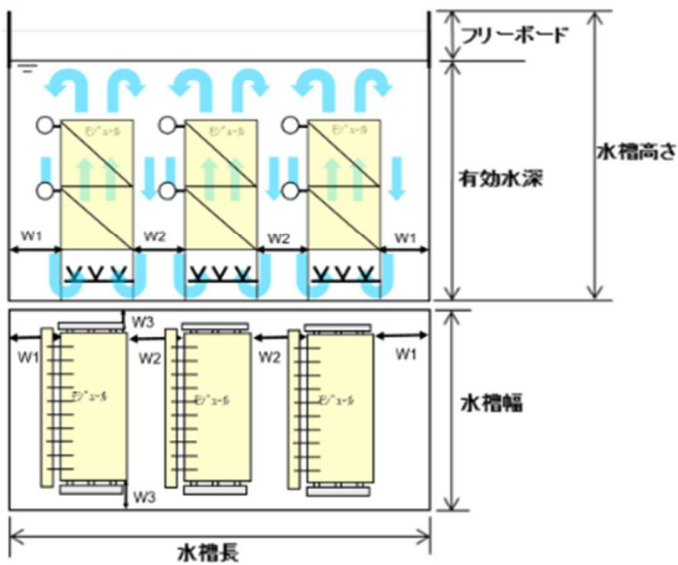
水槽・モジュール構成			
1列あたりのモジュール最小台数(1-30)			6
総モジュール台数			6
総膜面積	m ²		1260
設計流束			
平均流束	m ³ /m ² /day		0.57
時間当たり最大流束 (<1時間)	m ³ /m ² /day		0.67
日当たり最大流束 (<24時間)	m ³ /m ² /day		
週当たり最大流束 (<1週間)	m ³ /m ² /day		
月当たり最大流束 (<30日間)	m ³ /m ² /day		
運転サイクル(間欠ろ過)			
ろ過時間	min		9
停止時間	min		1
1サイクル時間	min		10
散気時間			連続

(参考) 間欠ろ過運転サイクル



空気量			
推奨量	Nm ³ /min		7.8
最大量	Nm ³ /min		7.8
上記空気量は膜の過運転のために膜モジュールに供給する必要のある空気量で、生物処理に必要な酸素供給の過不足は考慮しておりません。			

MBR水槽寸法			
水槽長	m		8.4
水槽幅	m		2.3
有効水深	m		2.6
フリーボード	m		0.5
水槽高さ	m		3.1
1槽あたりの容量(フリーボードを除く)	m ³		51
総水槽容量	m ³		51
W1...水槽壁面からモジュールまでの距離	m		0.68
W2...モジュール間の距離	m		0.73
W3...水槽壁面からモジュールまでの距離	m		0.40
上記水槽寸法は生物処理に必要な容量は考慮しておりません。生物処理の部分については所掌外となります。			



★以下のエラーメッセージが表示された場合には、再度入力値を確認して下さい。
詳しくは弊社までお問合せ下さい。

エラー ✕

1列あたりのモジュール台数が上限を超えています。1列あたり30台以内になるように、モジュール型式、水槽数、1槽あたりのモジュール列数を修正してください。

OK

水槽・モジュール構成

1列あたりのモジュール最小台数 (1-30)	<input style="width: 90%;" type="text" value="31"/>
	1 - 30

1列あたりのモジュール台数が上限を超えた場合。
モジュール型式、水槽数、1槽あたりのモジュール列数を修正して下さい。

8. “ダウンロード”をクリックすると、計算結果を保存することができます。
保存したファイルは、“アップロード”をクリックして再利用することができます。

計算実行 ダウンロード アップロード 単位変換

プロジェクト

構成情報

MBR水槽数		<input style="width: 95%; background-color: #f0e6ff;" type="text" value="1"/>
1槽あたりのモジュール列数		<input style="width: 95%; background-color: #f0e6ff;" type="text" value="1"/>
1槽あたりのトレイン数		<input style="width: 95%; background-color: #f0e6ff;" type="text" value="1"/>

計算実行 ダウンロード アップロード 単位変換

免責条項：

本プログラムから得られた MBR 用浸漬膜モジュール（以下 Toray MBR）の必要台数、必要空気量、膜槽寸法等の算出結果（以下結果）は、本プログラムの対象となる Toray MBR の平均的な公称性能に基づく予測です。

本プログラムや関連文書の使用、またはその結果に関してはお客様の責任にてご活用いただき、東レはその正確性、精密性、信頼性、最新性、その他一切の保証を行いません。

本プログラムは、技術的に熟練した人によってその裁量と責任のもとで使用されるように意図されています。本プログラムの使用または使用できなかった場合の損害につき、東レは一切補償義務を負いません。本プログラムから得られた結果は、責任又は Toray MBR の運転条件に関するプロセス保証、Toray MBR を使用した水処理装置の機械的保証等の保証の請求を提起するために使用することはできません。本プログラムの対象となる Toray MBR についてファウリング、スケーリング及び薬品による劣化等に対する措置を行うこと、本プログラムの対象となる Toray MBR を使用した水処理装置について配管とバルブの圧力損失、吸引ポンプの吸引圧力及びろ過水の背圧、散気用エア供給装置の吐出量及び圧力等を考慮することは、お客様の責任にて行っていただきます。ご質問があれば以下にご連絡願います。

本取扱説明書記載の内容は予告なく変更する場合があります。
本取扱説明書の無断使用または複製は禁止されています。
ご質問や更なる情報が必要であれば以下にご連絡願います。

東レ株式会社
メンブレン事業第3部
〒103-8666 東京都中央区日本橋室町2丁目1番1号
Tel: (03)3245-4539 Fax: (03)3245-4913

https://www.toray.jp/contact2/con_090.html



<https://www.water.toray/ja/products/mbr/>

