

## INSIDE CéRAM™



### INSIDE CéRAM™ (インサイド・セラム)

フランスTAMI社のチューブラー型セラミックフィルターは高純度の優れた材料し、ハイパフォーマンスながら低価格を実現させました。

TAMI社のインサイドセラムはNFレベルの充実したラインナップと精度が特徴です。TAMI社の高度な製膜技術に裏打ちされた、他社では真似できない強みの一つです。

他社製セラミック膜ユーザーのニーズにお答えする為豊富なレトロフィットに対応しています。

#### CUT-OFF TABLE

| NF       | UF         | MF      |
|----------|------------|---------|
| 1 kg/mol | 15 kg/mol  | 0,14 µm |
| 3 kg/mol | 50 kg/mol  | 0,20 µm |
| 5 kg/mol | 150 kg/mol | 0,30 µm |
| 8 kg/mol | 300 kg/mol | 0,45 µm |
|          |            | 0,80 µm |
|          |            | 1,40 µm |

### 外形

以下の外形の要素をラインナップしています

#### <標準>

Ø 10 mm : 250 / 600 / 1201 mm

Ø 20 mm : 1178 mm

Ø 25 mm : 580 / 1178 mm

Ø 41 mm : 1020 mm

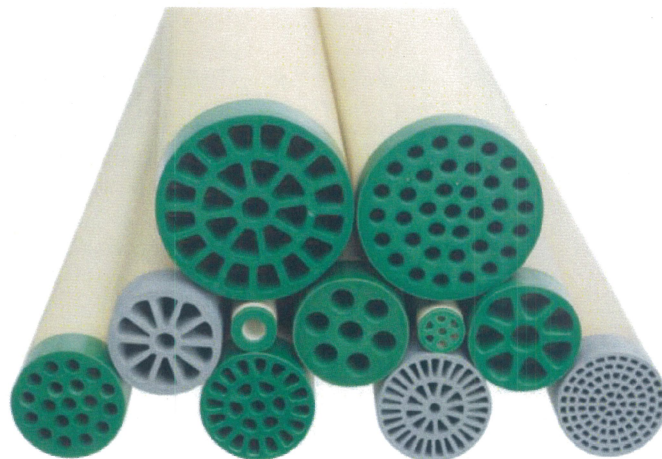
#### <特注>

Ø 25 : 850 / 1020 mm

Ø 41 mm : 850 / 1000 mm

### 特徴

- MF,UF,NF全てのレンジで卓越した性能を発揮
- 長寿命
- 化学的安定性
- 特徴的な断面形状により、他社製膜と比較して同外形で数十%~の膜面積増加
- 薬品による洗浄が可能
- 熱湯や酸化剤による殺菌が可能
- オートクレーブ使用可



### 運転

供給液はポンプによってセラミック膜を内包するハウジング(カートー)に送液されます。液は膜表面に対して水平方向に流れる“クロスフローろ過”によってろ過されます。

クロスフローによって膜面への付着物質の堆積が抑制され高い透過流束を安定して得ることができます。

一般的には供給流速と透過流速は比例関係ですが、ランニングコストを勘案してベストの設計をする必要があります。

### アプリケーション



#### 食品 及び 飲料

- 牛乳、ワイン、ジュース、砂糖など



#### バイオ産業

- 各種発酵製品
- アミノ酸製品



#### 各種化学製品 及び その排水処理

- ファインケミカルズ
- インク・顔料
- 油水分離

# TUBULAR CERAMIC MEMBRANES

|  | ∅ Ext (mm) | Nbr (cx) | ∅ Int (mm) | m <sup>2</sup> | MWCO     |
|--|------------|----------|------------|----------------|----------|
|  | 10         | 1        | 6          | 0,02           | MF/UF/NF |
|  | 10         | 7        | 2          | 0,06           | MF/UF/NF |
|  | 20         | 1        | 15         | 0,06           | MF       |
|  | 20         | 5        | 6          | 0,13           | MF       |
|  | 20         | 13       | 3,5        | 0,21           | MF       |
|  | 20         | 32       | 2          | 0,33           | MF       |
|  | 25         | 7        | 6          | 0,16           | MF/UF/NF |
|  | 25         | 8        | 6          | 0,20           | MF/UF/NF |
|  | 25         | 11       | 4,6        | 0,25           | MF/UF    |
|  | 25         | 19       | 3,5        | 0,25           | MF/UF/NF |
|  | 25         | 23       | 3,5        | 0,35           | MF/UF/NF |
|  | 25         | 39       | 2,5        | 0,5            | MF/UF/NF |
|  | 25         | 93       | 1,6        | 0,6            | MF/UF    |
|  | 41         | 19       | 6          | 0,36           | MF/UF    |
|  | 41         | 25       | 5,5        | 0,47           | MF/UF    |
|  | 41         | 37       | 3,6        | 0,43           | MF/UF    |

| ポアサイズ | MF/UF | NF     |
|-------|-------|--------|
| pH    | 0-14* | 2-14*  |
| 溶剤耐性  | あり    | 一部なし** |

\*: 高濃度のフッ酸とリン酸への耐性は限定的です  
 \*\*: 御相談下さい

## スペック

### ● サポートレイヤー

- ⊗ 材質: 酸化チタン TiO<sub>2</sub>
- ⊗ バースト圧: >90bar
- ⊗ 平均孔径: 4.5um
- ⊗ 最高運転圧: 10bar
- ⊗ pHレンジ: 0-14
- ⊗ 溶剤安定性: 安定
- ⊗ 運転温度: <250°C

### ● セレクティブレイヤー(ろ過面)

- ⊗ MFレンジ: TiO<sub>2</sub> + ZrO<sub>2</sub>
- ⊗ UFレンジ: ZrO<sub>2</sub>
- ⊗ NFレンジ: TiO<sub>2</sub>

## 一般的な洗浄方法

|               | MF/UF/NF*                                |
|---------------|--|
| アルカリ          | NaOH - 15 g/l<br>85°C - 30min            |
| 酸             | HNO <sub>3</sub> - 5ml/l<br>50°C - 15min |
| 蒸気殺菌          | 121°C - 30min                            |
| 酸化剤:          | 2x10 <sup>-3</sup> V/V                   |
| - 過酸化水素水 pH<3 |  |
| - 次亜塩素酸ナトリウム  | 300 ppm Cl <sup>-</sup>                  |

\*:NFレンジのフィルターは洗浄後、保存液中で保管して下さい。

