

# ポリアミド中空糸膜フィルター

Polyamide Hollow Fiber Membrane Filter

開発品  
Under development

**特長1**  
Features  
**中空糸膜**なので、高流量が得られ高寿命です  
High flow and long life thank to the hollow fiber membrane.

**特長2**  
Features  
**高親水性**であり、水系での使用にも湿潤処理が必要ありません  
High hydrophilicity eliminates the need for prewetting for aqueous fluids.

**特長3**  
Features  
**孔径10nm~100nm**であり、精度の高い異物除去に対するニーズに応えます  
Very small pore size, 10nm – 100nm.

**特長4**  
Features  
**有機溶剤系**での使用も可能です (強酸、含ハロゲン系溶剤、フェノール系溶剤を除く)  
Highly resistant to organic solvents. (except for strong acids, halogenated solvents, and phenols)

**特長5**  
Features  
**非対称構造**により効率的に異物を捕捉します  
High retention with asymmetric membrane structure.

**特長6**  
Features  
**低溶出**であり、製薬、半導体分野での使用も可能です  
Low extractables extractables : can be used for pharmaceutical or semiconductor industries.

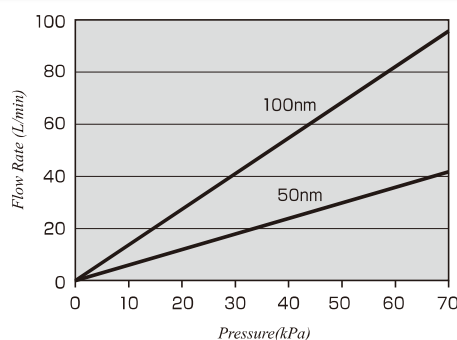
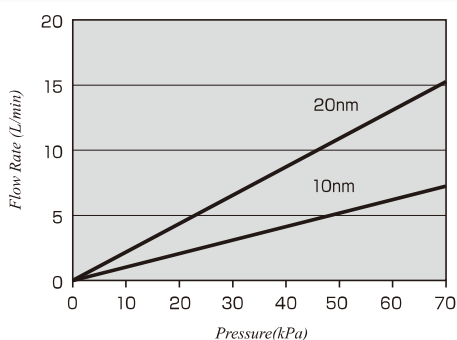


## 用途 Applications

純水、アルカリ溶液、各種有機溶剤

Pure water, Alkaline solution, Organic solvents

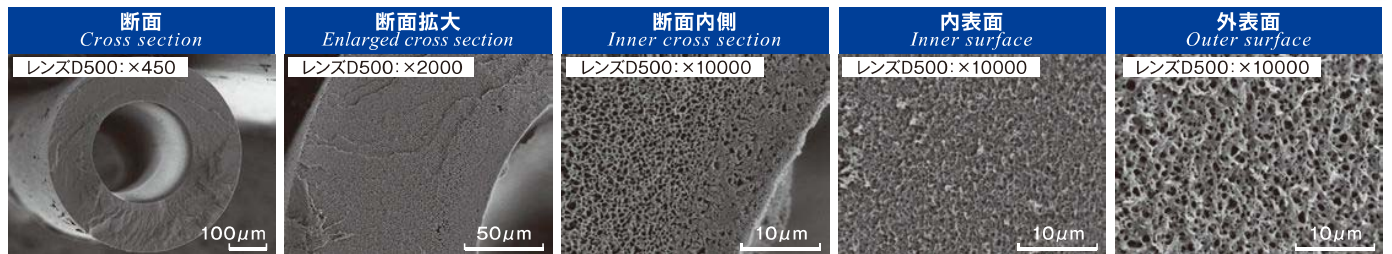
## 流量特性 Estimated Flow Performance



## 仕様 Specifications

孔径 Pore size	10nm, 20nm, 50nm, 100nm	
材質 Materials	膜素材 Filter membrane	ポリアミド6(ナイロン6) Polyamide6(Nylon6)
	外筒 Cage	ポリエチレン Polyethylene
	シール剤 Sealing material	ポリエチレン又はウレタン Polyethylene or Urethane
最大許容圧力 Maximum forward / reverse differential pressure	0.4MPa	
最高使用温度 Maximum operating temperature	50℃	

## ポリアミド中空糸膜のSEM写真 SEM Images of PA Hollow Fiber Membrane



Pore size : 10nm membrane

## 強伸度比較 Comparison of Tensile Strength and Elongation.

新しい熱誘起相分離法での製膜により**高強度**且つ高透水量を実現した。

High strength and flux were achieved by means of the new thermally-induced phase separation method.

膜 Membrane	膜厚 Thickness ( $\mu\text{m}$ )	強度 Tensile strength (MPa)	伸度 Tensile elongation (%)	弾性率 Elasticity (MPa)
ユニチカ孔径 10nm 中空糸膜 Unitika's 10nm Hollow Fiber Membrane	130	11.0	180	58
他社ナイロン製孔径 10nm 平膜 Another company's 10nm Nylon Flat Membrane	83	2.3	50	41

## その他モジュール試作例 Other Prototypes



## 学会発表等 Literature

1. 化学工学会第74年会(要旨集E113)(2009) SCEJ 74th Annual Meeting in Yokohama, E113 (2009)
2. 5th Conference of Aseanian Membrane Society (AMS 5) in Kobe, P 9-19 (2009)

**UNITIKA**  
We Realize It!