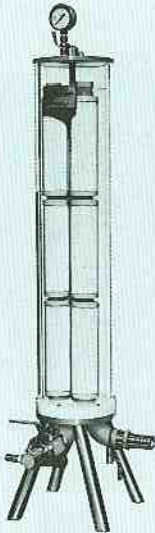


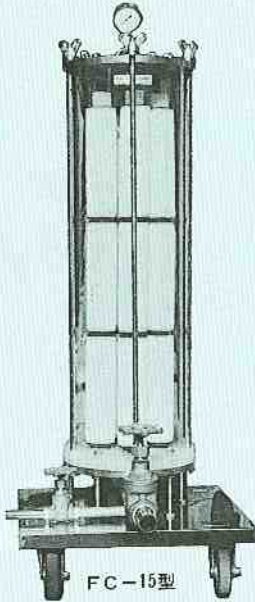
OMNI

ユミクロン®メンブレンフィルター付

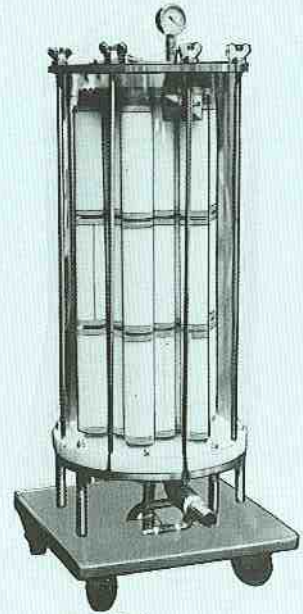
# オムニマイクロフィルター®



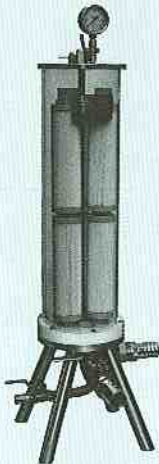
FC-9号



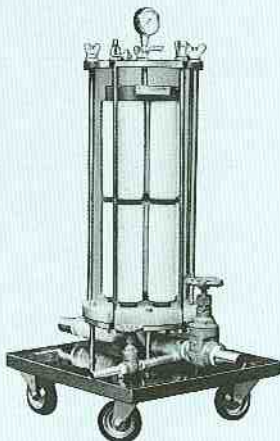
FC-15型



FC-36型



FC-6型



FC-10型



横型FC-3型



横型FC-2型



FC-1A型

東京



有限  
会社

塚本鑛吉商店 新川

## ユミクロンの概要

ユミクロンはプラスチックを材料として1/5mm以下の薄いシートに $0.05\mu\sim 2.5\mu$ の微孔を $1\text{cm}^2$ 当り数千万～数億個あけた微孔性薄膜（メンブレンフィルター）です。

その機械的な強度の高い特徴を利用してプリーツ状に折り、有効濾過面積を多くした構造の国産最初のカートリッジタイプのメンブレンフィルターです。デップスフィルターのように再離脱現象がなく、圧力・流量に関係なく完全な精密濾過が出来ます。醸造・食品工業に於て益々精度の高い濾過体の要求に応じられるものと確信致しております。

このフィルターカートリッジを簡単にセットする事の出来る醸造・食品工業向ハウジング「オムニマイクロフィルター」とともに、精密大量濾過を可能にし、手軽に多くの工場でご利用戴けるよう廉価に発売致しました。

是非一度お試し戴きその性能をお確かめ下さい。

### 種類及び用途

| 種      | 類                        | 用   | 途  | 濾過面積             |
|--------|--------------------------|---|----|------------------|
| YP-250 | $2.5\mu$<br>Aタイプ<br>Bタイプ | 食品加工用水の除鉄、除粒子濾過、清酒、醤油、食酢、洋酒、糖液、化学薬品等の除粒子、清澄濾過 |    | $0.5\text{m}^2$  |
| YP-90  | $0.9\mu$<br>Aタイプ<br>Bタイプ | 同上の他、菌塊の濾過、仕込水、割水、洗米水の濾過                      |    | $0.5\text{m}^2$  |
| YP-60  | $0.6\mu$<br>Aタイプ<br>Bタイプ | 同上の他除菌濾過<br>同上                                |    | $0.5\text{m}^2$  |
| YP-40  | $0.4\mu$<br>Aタイプ<br>Bタイプ | 同上、除菌、無菌濾過、ミネラルウォーターの仕上濾過<br>同上               |    | $0.5\text{m}^2$  |
| YE-20  | $0.2\mu$<br>Eタイプ         | 無菌濾過、<br>同上                                   | 同上 | $0.43\text{m}^2$ |

Aタイプ…インナーチューブステンレス、耐圧 $5\text{kg}/\text{cm}^2$  耐熱 $90^\circ\text{C}$ （圧力 $5\text{kg}/\text{cm}^2$ ）。Bタイプ…インナーチューブPP。耐熱 $5\text{kg}/\text{cm}^2$   $70^\circ\text{C}$ （圧力 $2\text{kg}/\text{cm}^2$ ）Eタイプ…インナーチューブPP。耐圧 $5\text{kg}/\text{cm}^2$  耐熱 $90^\circ\text{C}$ （圧力 $1\text{kg}/\text{cm}^2$ ）。

上記以外に、 $25\mu$ 及びホローファイバータイプ $0.1\mu\cdot 0.2\mu\cdot 0.04\mu$ もあります。

### ユミクロン除菌試験

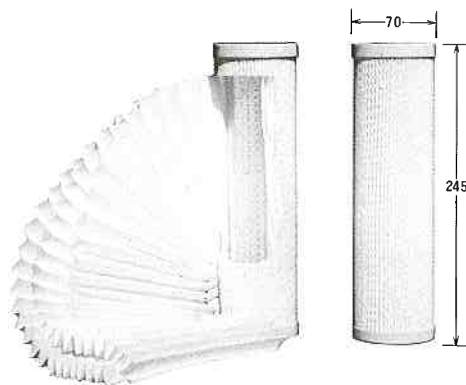
（於）国立予防衛生研究所

| フィルター  | 菌種       | F. Coli 大腸菌 | Serratia 霊菌 | B. Subtilis 枯草菌 |
|--------|----------|-------------|-------------|-----------------|
| MF-20  | $0.2\mu$ | —           | —           | —               |
| MF-40  | $0.4\mu$ | —           | —           | —               |
| MF-60  | $0.6\mu$ | —           | +           | —               |
| MF-90  | $0.9\mu$ | +           | +           | +               |
| MF-250 | $2.5\mu$ | +           | +           | +               |

MF-60  $0.6\mu$

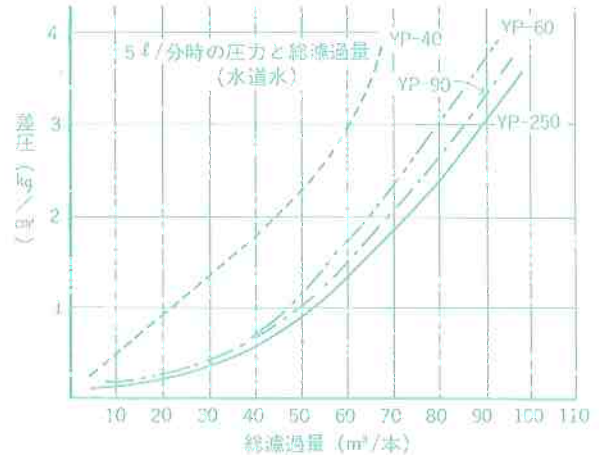
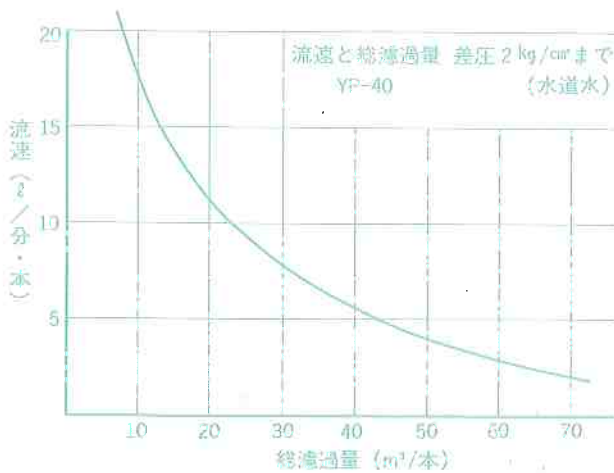


3,000倍顕微鏡写真



## 能力 流速と総濾過量の関係 (水道水の場合)

| カートリッジの種類                        | 2.5 $\mu$     | 0.9 $\mu$     | 0.6 $\mu$     | 0.4 $\mu$     |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 圧力と流量(差圧0.1kg/cm <sup>2</sup> 時) | 毎分38 $\ell$   | 22 $\ell$     | 13 $\ell$     | 6 $\ell$      |
| 総濾過量(毎分5 $\ell$ 差圧2kg迄)          | 72,000 $\ell$ | 68,000 $\ell$ | 65,000 $\ell$ | 42,000 $\ell$ |



上図の通りカートリッジ1本当たりの流速は低く設定した方が総濾過量は多くとれ、ランニングコストは経済的となります。装置、価格、設置面積等考慮し、毎分5 $\ell$ を一応経済流速と致します。

- ◎ YP-90(0.9 $\mu$ ) フィルターで水道水を濾過した際、表面上に補足された物質について分析した代表例。  
総濾過量 105m<sup>3</sup>(高槻市営水道)

| 物質名     | Fe<br>鉄 | Mn<br>マンガン | Pb<br>鉛 | Cd<br>カドニウム | Zn<br>亜鉛 | Ca<br>カルシウム | Mg<br>マグネシウム | Cr<br>クロム | SiO <sub>2</sub><br>シリカ | Total    |
|---------|---------|------------|---------|-------------|----------|-------------|--------------|-----------|-------------------------|----------|
| 量(mg/本) | 4968.8  | 355.4      | 16.4    | 0.5         | 12.6     | 141.8       | 48.0         | 0.8       | 765.9                   | 18,491.7 |

## ハウジング オムニマイクロフィルターの種類

| 型式        | カートリッジ数<br>配列 | 経済流速 $\ell$ /H<br>(最大流速 $\ell$ /H) | 材質                     | 接続ホース口<br>バルブ・台車    | 仕様<br>巾 $\phi$<br>高さ・重量 | 摘要                   |
|-----------|---------------|------------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|----------------------|
| 横型 FC-2PC | 2本<br>1列×2段   | 600<br>(1,800)                     | 304 ステンレス<br>胴ポリカーボネート | 1吋、1½吋<br>バルブなし固定台付 | 130×820<br>270H 7kg     | 耐熱80℃                |
| " FC-3PC  | 3本<br>1列×3段   | 900<br>(2,700)                     | "                      | "                   | 130×1080<br>270H 8kg    | "                    |
| 堅型 FC-1AS | 1本<br>1列×1段   | 300<br>(900)                       | 透明耐熱樹脂                 | 1吋<br>バルブ、脚なし       | 130×240<br>350H 1.4kg   | 70℃ 2.3連式<br>並列接続可   |
| " FC-1S   | 1本<br>1列×1段   | 300<br>(900)                       | 316 ステンレス              | 1吋<br>バルブ、脚なし       | 130×240.4kg<br>350H     | 耐熱90℃                |
| " FC-2S   | 2本<br>1列×2段   | 600<br>(1,800)                     | 同上                     | "                   | 150×250<br>600H 5kg     | 同上 2.3連式<br>並列接続可    |
| " FC-2PP  | 2本<br>1列×2段   | 600<br>(1,800)                     | PP耐熱型                  | "                   | 130×260<br>600H 1.5kg   | 同上<br>耐熱70℃          |
| " FC-3    | 3本<br>3列×1段   | 900<br>(2,700)                     | 304 ステンレス、PP<br>胴アクリル  | 1吋、1½吋<br>バルブ、固定脚付  | 280×280<br>500H 12kg    | 40℃迄<br>特註ステンレス胴は70℃ |
| " FC-6    | 6本<br>3列×2段   | 1,800<br>(5,400)                   | "                      | "                   | 340×430<br>1000H 19kg   | "                    |
| " FC-9    | 9本<br>3列×3段   | 2,700<br>(8,100)                   | "                      | "                   | 340×430<br>1260H 21kg   | "                    |
| " FC-10   | 10本<br>5列×2段  | 3,000<br>(9,000)                   | "                      | 1½吋<br>バルブ、台車付      | 540×650<br>1140H 40kg   | "                    |
| " FC-15   | 15本<br>5列×3段  | 4,500<br>(13,500)                  | "                      | "                   | 540×650<br>1400H 45kg   | "                    |
| " FC-24   | 24本<br>12列×2段 | 7,200<br>(20,000)                  | "                      | "                   | 550×650<br>1150H 54kg   | "                    |
| " FC-36   | 36本<br>12列×3段 | 10,800<br>(30,000)                 | "                      | "                   | 550×650<br>1400H 60kg   | "                    |
| " FC-54   | 54本<br>18列×3段 | 16,200<br>(48,000)                 | "                      | 2吋<br>"             | 650×650<br>1400H 80kg   | "                    |

# オムニマイクロフィルターの醸造工場での使用例

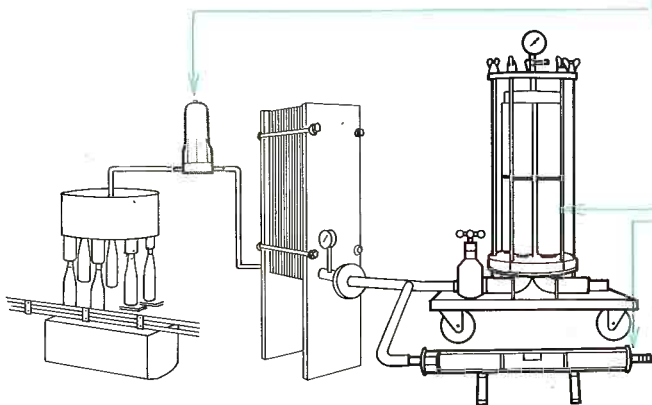
## ① 発酵前のチェックフィルターとして

### 効果目的

加熱後の最終行程に取付け加熱器等より出る万一のゴミを完全にカットします。ハウジングは出来るだけ小型で洗浄し易い機構の立型1本~2本、横型FC2型、FC3型。カートリッジはメンブレン2.5 $\mu$ 或は25 $\mu$ 又は10 $\mu$ 、5 $\mu$ が多く使われて居ります。

### 効果目的

加熱殺菌前に取付け菌塊の除去等を行い殺菌効果を高め、炭素もれ等をチェックし、更にテリ、風味共に向上します。しかもランニングコストが安い最適機です。ハウジングは横型3本、立型6本、立型15本等が多く使われ、カートリッジはメンブレンタイプの0.9 $\mu$ 又は0.6 $\mu$ を使用します。又生酒等生詰には0.6 $\mu$ 、0.4 $\mu$ 、0.2 $\mu$ を使用します。



## ② 仕上濾過機として

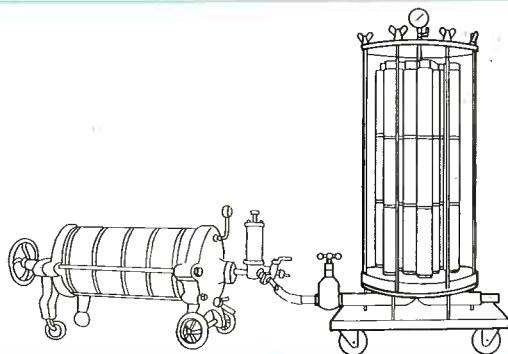
### 効果目的

炭素濾過機、硅藻土濾過機の出口へ接続するだけで炭素もれ、硅藻土、もれ等完全に除去し、更にフィルター孔径の種類により調味濾過、除菌濾過ができます。

カートリッジの表面積が大きいのでハウジングも小型で場所を取らず廉価でランニングコストも大変経済的な仕上濾過機の決定版です。

ハウジング6本立、9本、10本、15本、24本、36本。

カートリッジ 2.5 $\mu$ 、0.9 $\mu$ 、0.6 $\mu$  除菌用0.4 $\mu$ 、0.2 $\mu$ 。



## ③ 水濾過機として

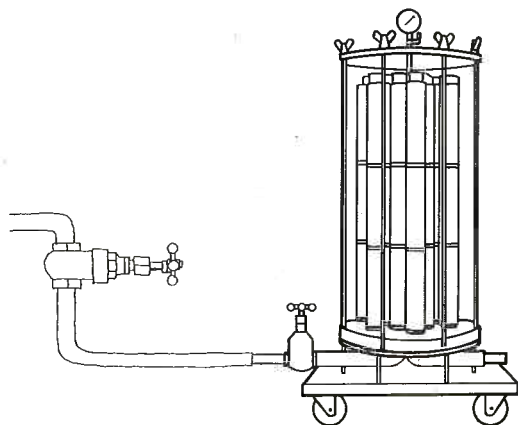
### 効果目的

オムニフィルターを蛇口へ接続するだけで、酸化鉄、有機物、菌類、マンガ、ン、シリカ等を除去し、醸造に必要なミネラル分はほとんど取らず濾過水は飲み易い良質の醸造用水となります。

ミネラルウォーターの仕上濾過機としても最適です。

脱臭脱色等吸着濾過が必要な場合は粉末活性炭をカートリッジ表面にプリコートしますと吸着濾過清澄濾過が同時に行う事が出来ます。濾過の表面積が大きいので濾過ライフが長く、又鉄分による目詰りは希塩酸による再生もできるので大変経済的で水濾過機として条件を満たす事が出来る最適機です。

ハウジングは立1本、横2本、横3本、立型6本、9本、15本、36本を使用します。カートリッジは0.9 $\mu$ 、0.6 $\mu$ 、0.4 $\mu$ 、0.2 $\mu$ を使用します。



代理店

製造 発売元

東京都中央区新川1-8-8



有限  
会社

塚本 鑛吉 商店

電話 東京 03 (3551) 5501 代表

FAX 東京 03 (3551) 5021