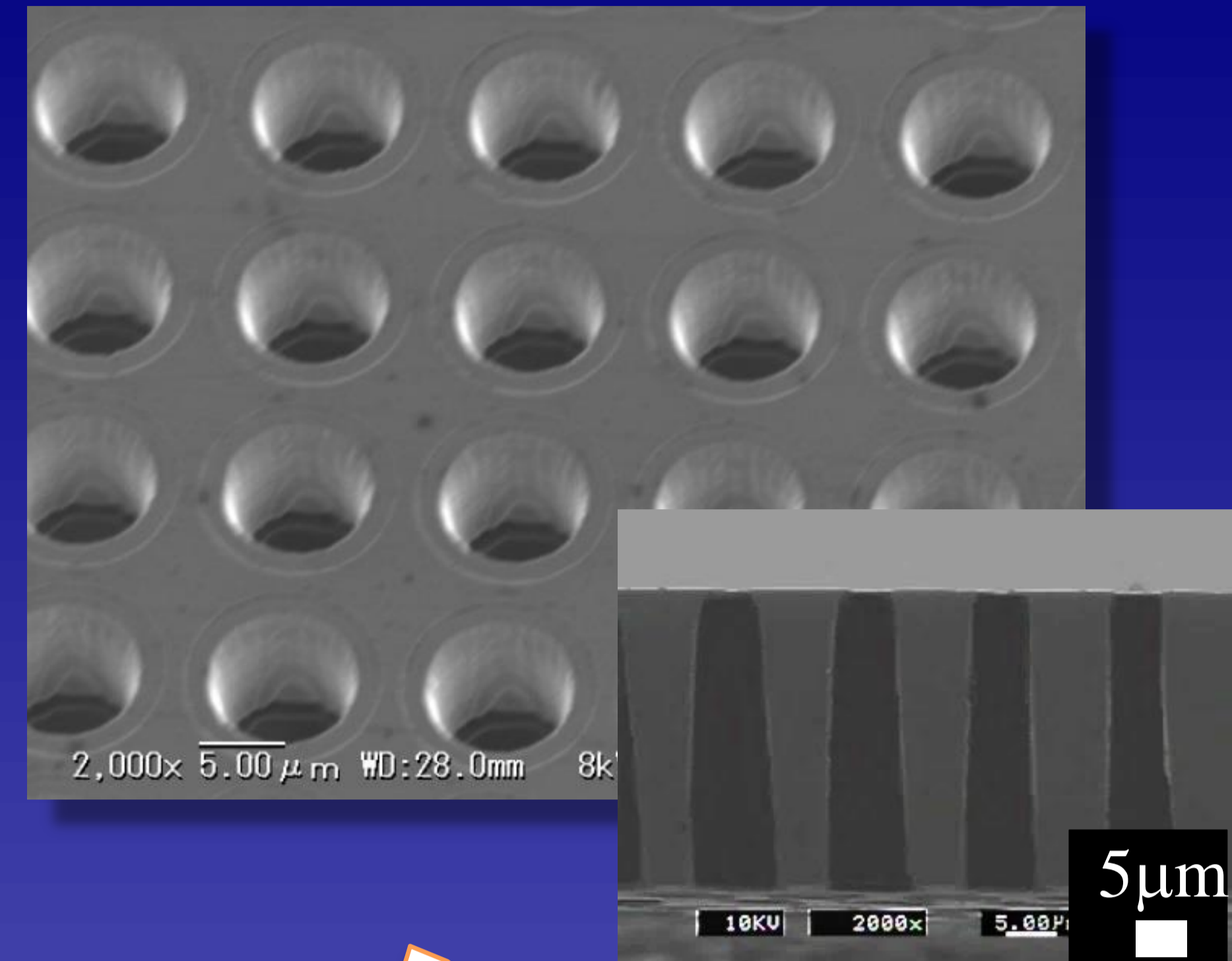
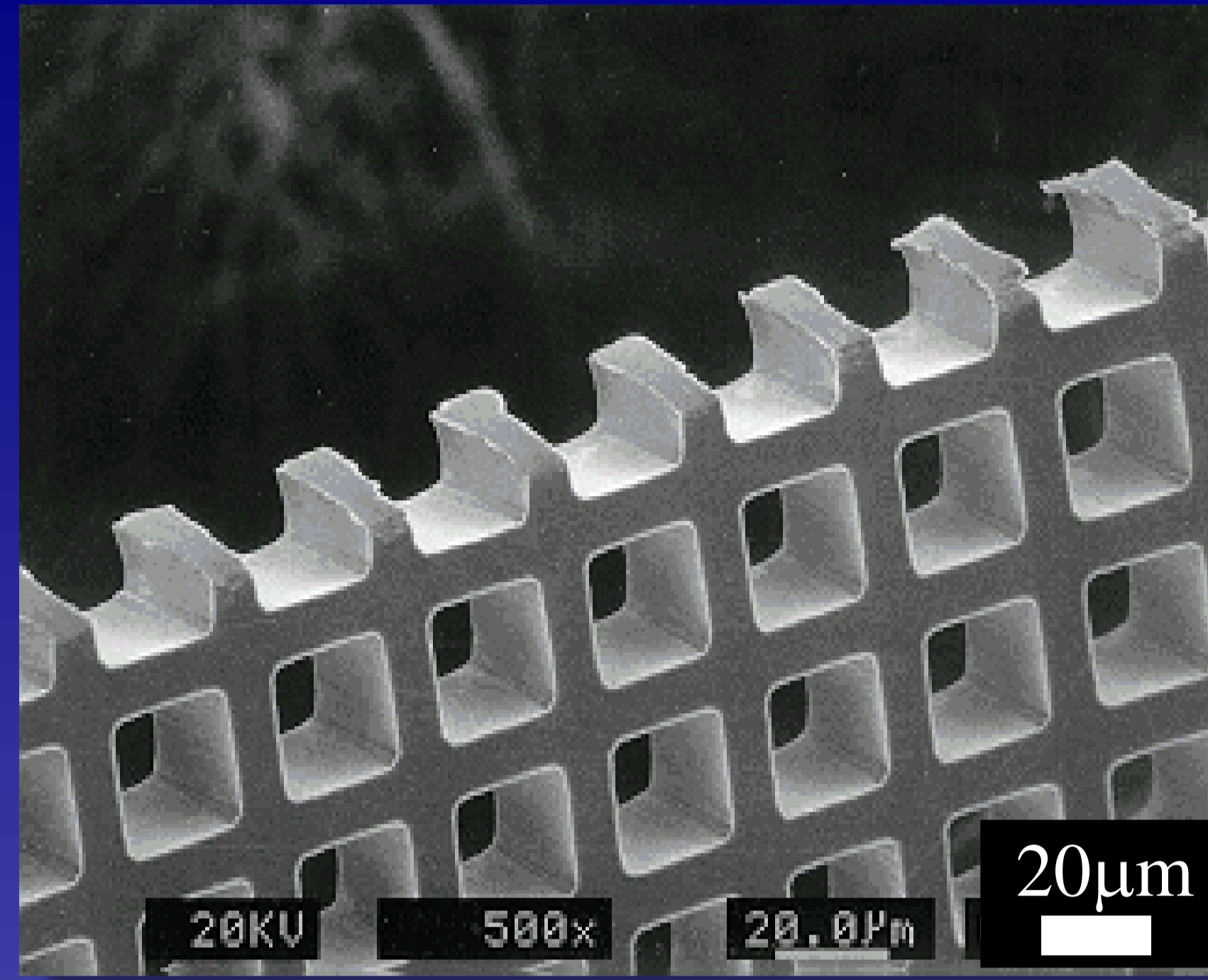
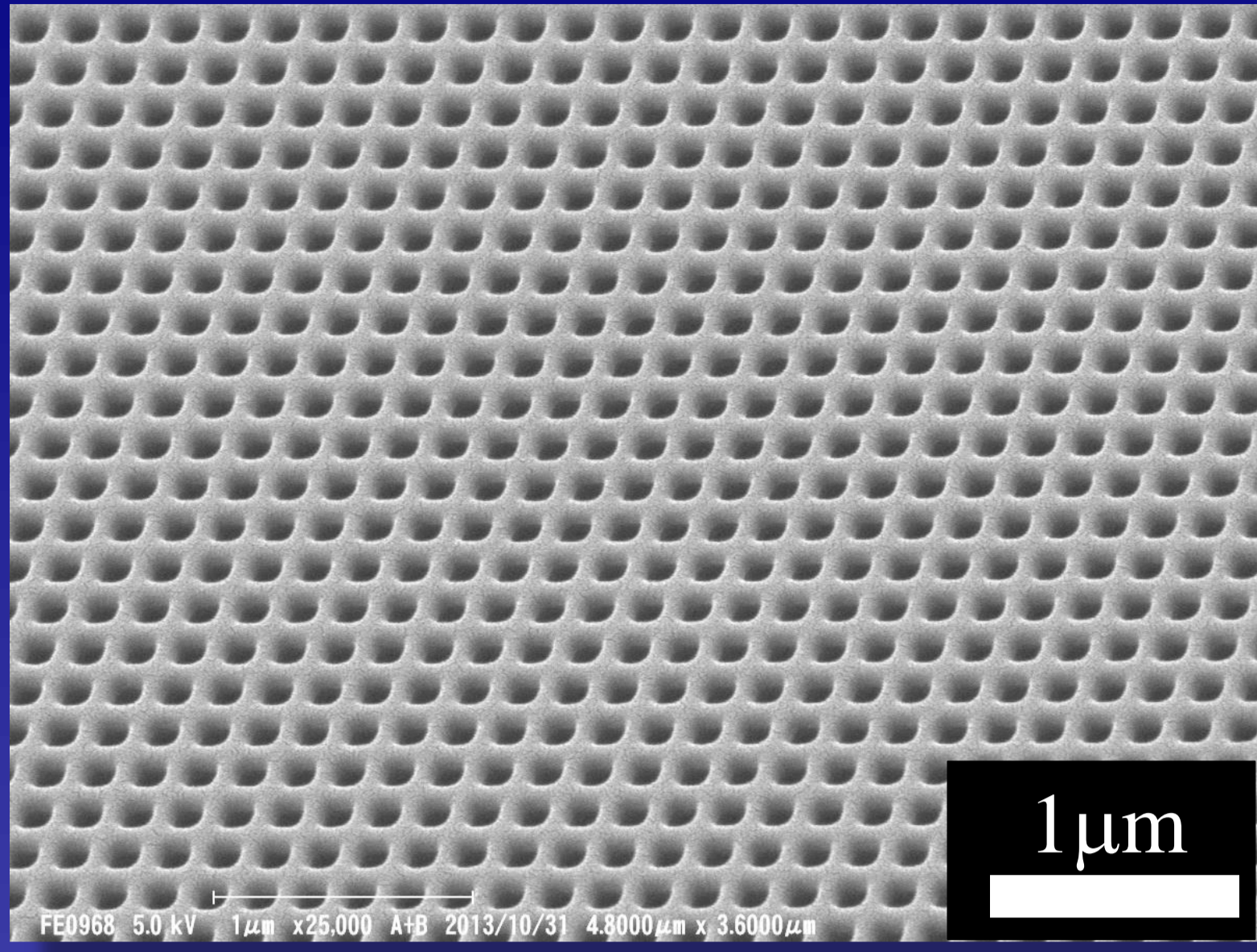


# オプトニクス精密が提案・提供するフィルター

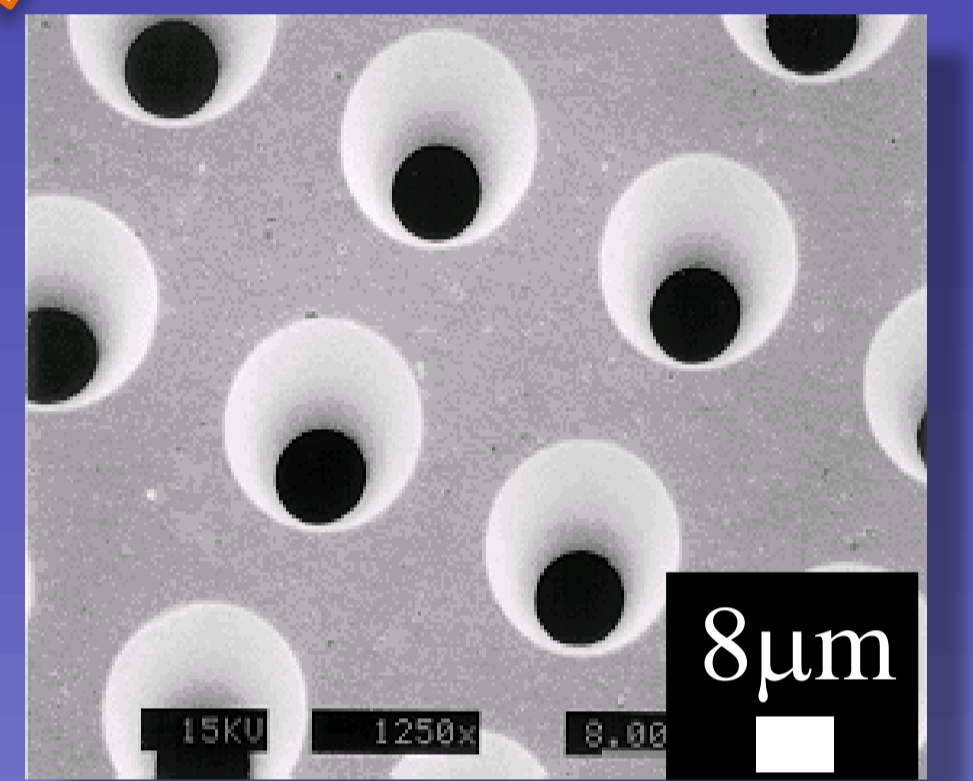
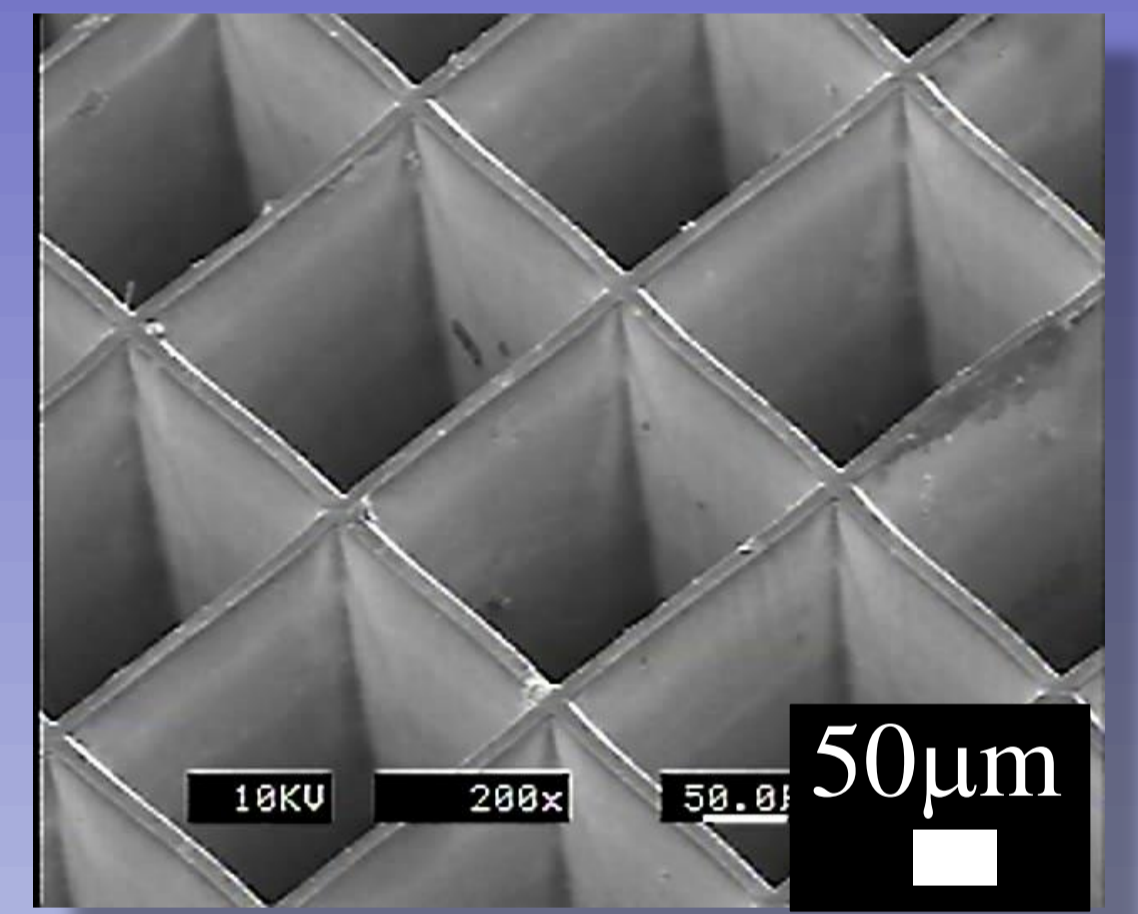
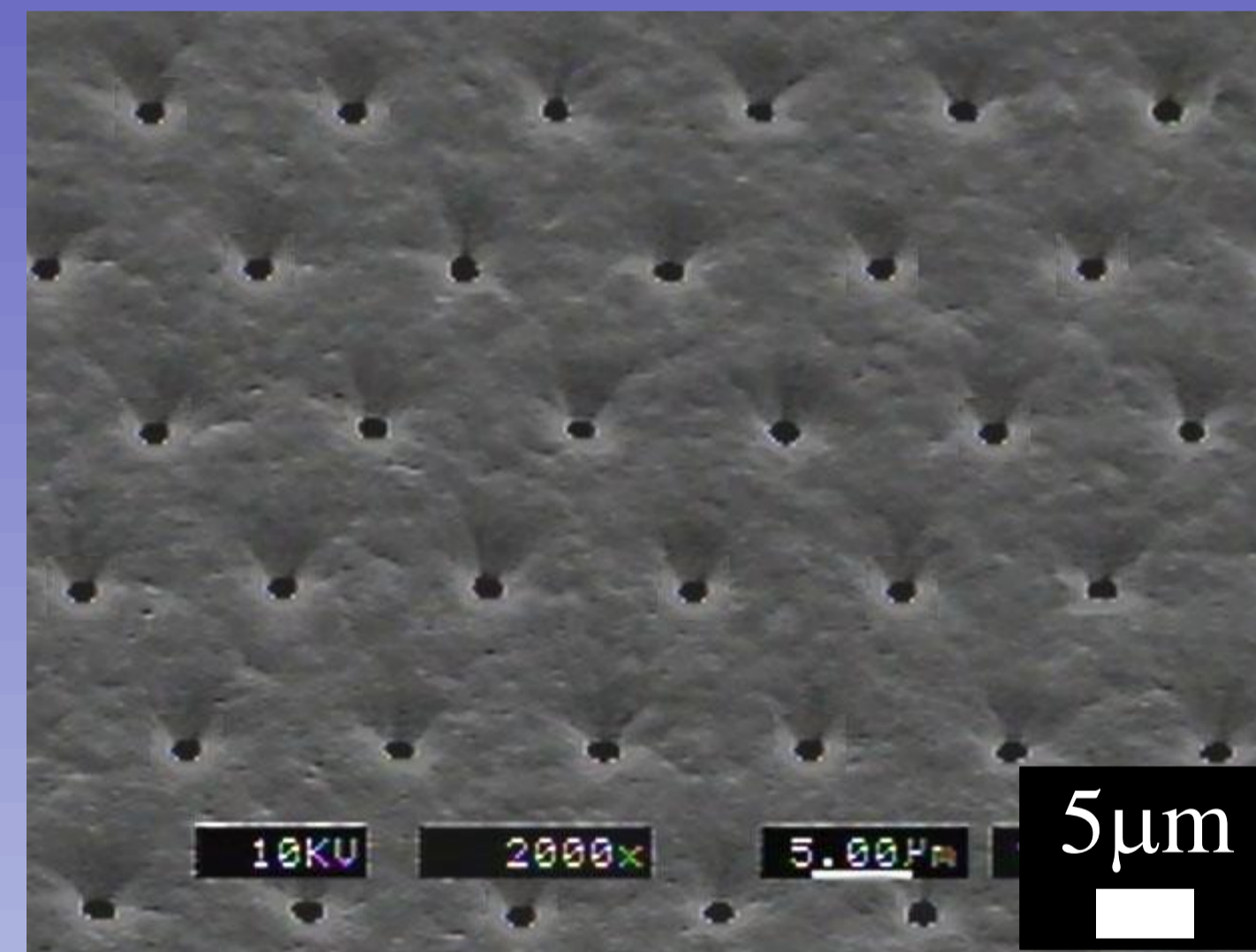
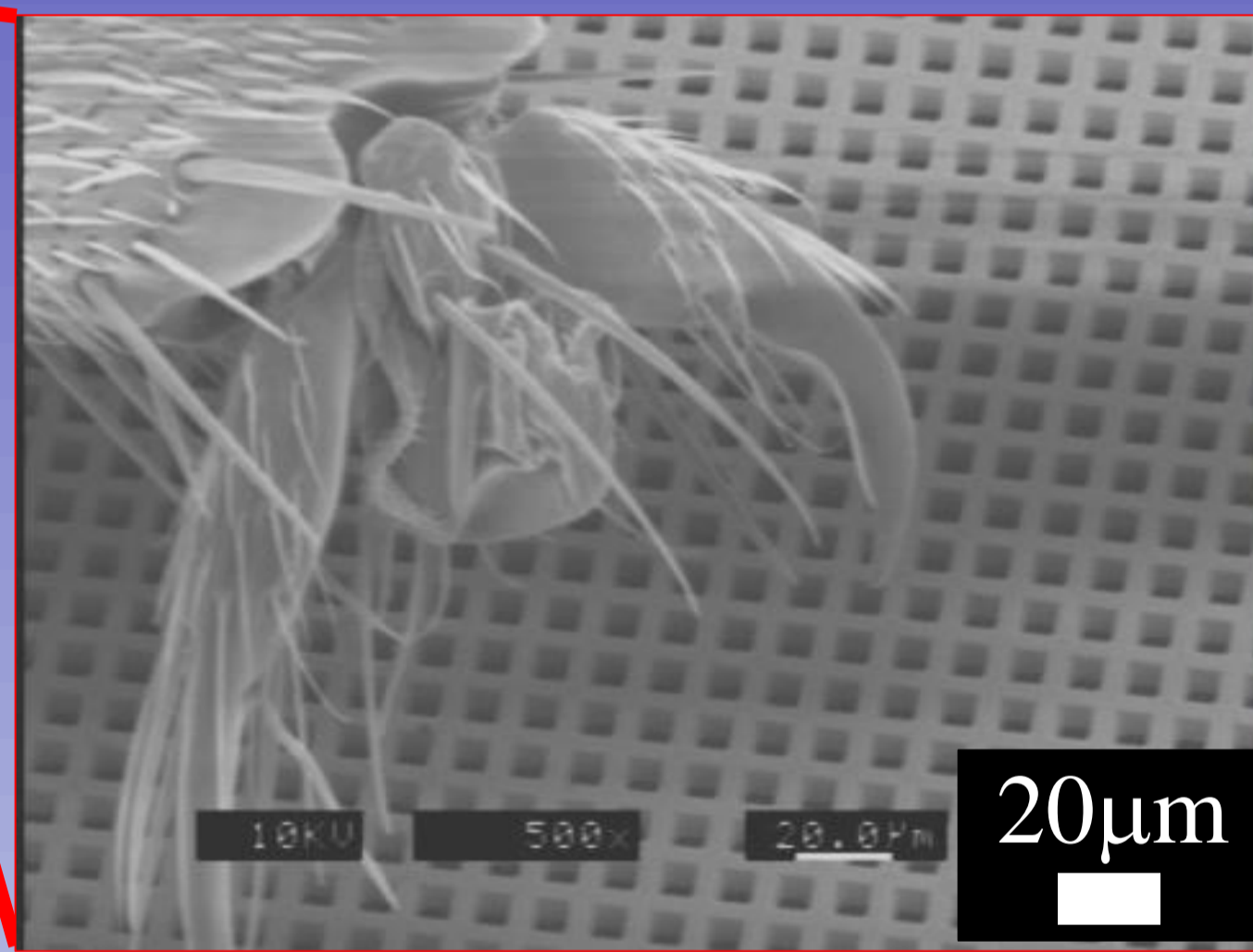
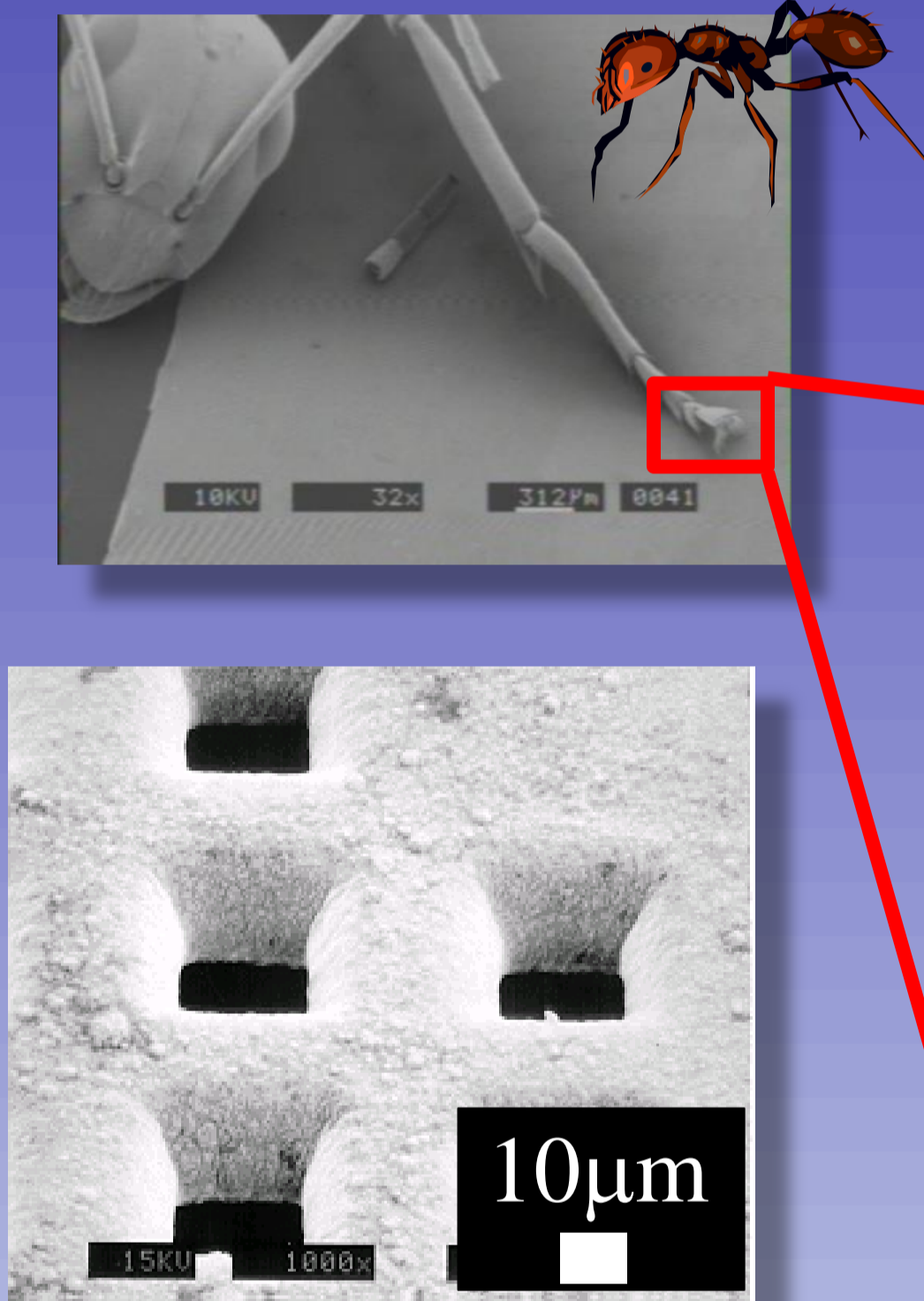
OPTNICS PRECISION CO.,LTD presents

微細加工技術を利用した「フィルター部品」の老舗です



## 絶対寸法フィルター

Hole size guaranteed filter  
開孔寸法を保証したフィルター



## X線リソグラフィ技術と高度な電鍍技術で実現！

X ray lithography

■ **高开孔率** High opening rate

狭ピッチで配列します

■ **高精度** High accuracy

精度の高い寸法を保証します

■ **高アスペクト** High aspect ratio

アスペクト比10以上もOK

Electroforming

■ **高耐久** High elasticity and endurance

機械的物性の優れた素材を選定します

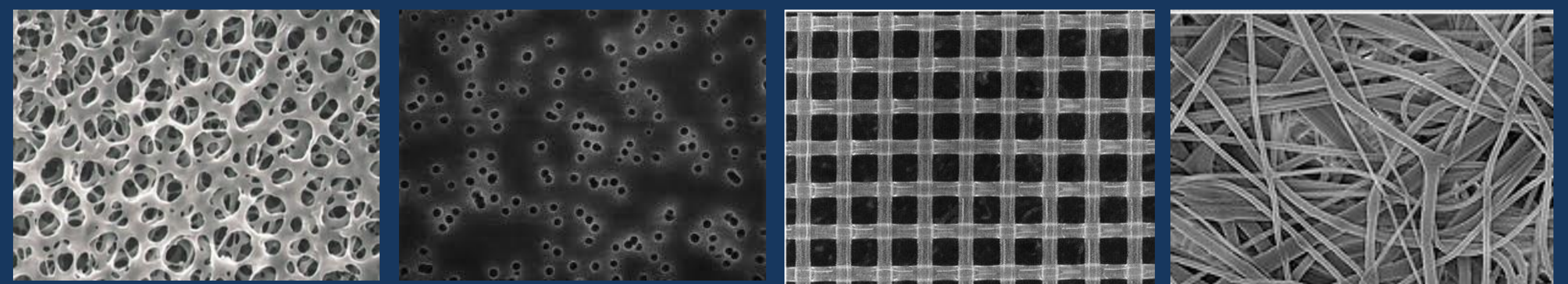
■ **高耐食** Biologically stable materials

生体に不活性な素材を提案できます

※ 絶対寸法とは  
「公称値」ではなく「正確な寸法」を意味します

【参考】一般的なフィルター Common filter

フィルターは材質がポリカーボネート等のポリマーが多く、繊維を編みこんだものや、重粒子を用いたランダムな孔加工であり、精確に制御、形成されたフィルターではありません



株式会社オプトニクス精密  
OPTNICS PRECISION CO.,LTD.

〒326-0037 栃木県足利市富士見町26  
Tel 0284-43-3611 Fax 0284-43-0707  
URL: <http://www.optnics.co.jp>

OPT1505

# 「絶対寸法フィルター」のアプリケーション

## Application of Absolute size filter

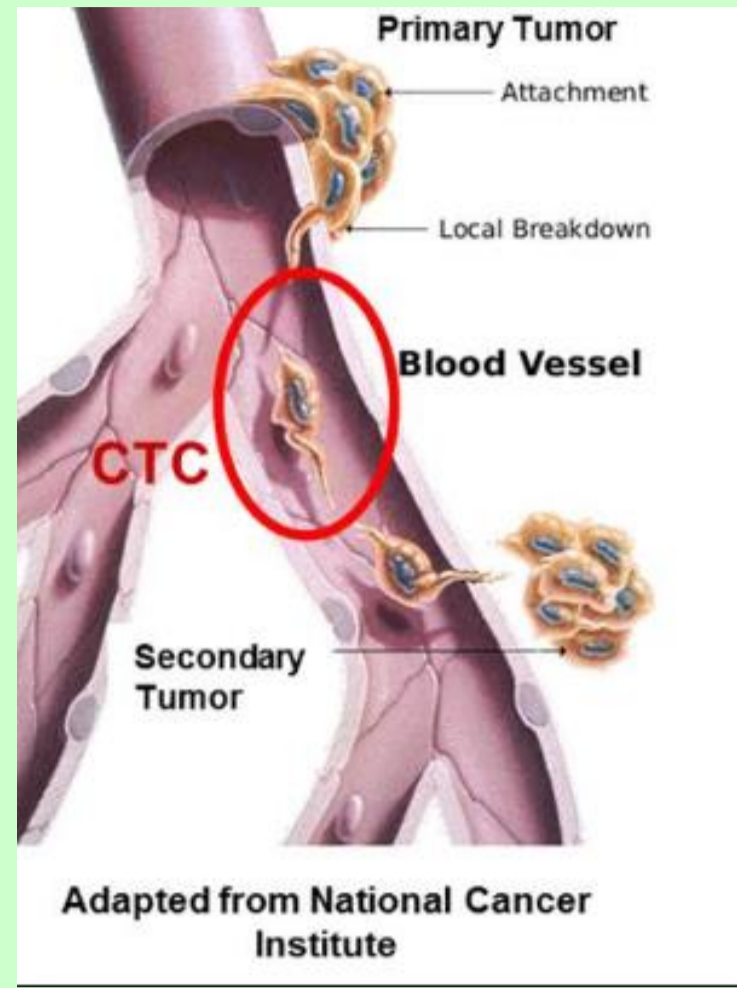
### CTC フィルター

CTC filter

#### CTCとは...

Circulating Tumor Cells (血中循環腫瘍細胞) の略であり、血管内を流れ体中を循環するガン細胞。ガン転移の要因の1つとされている。

CTC is a circulating tumor cell which circulate all over the body through the blood vessel. It is thinking as 1 factor of a metastasis of cancer.



#### ◆OPTのCTCフィルター◆

##### ①超高精度な孔径 Super fine hole size

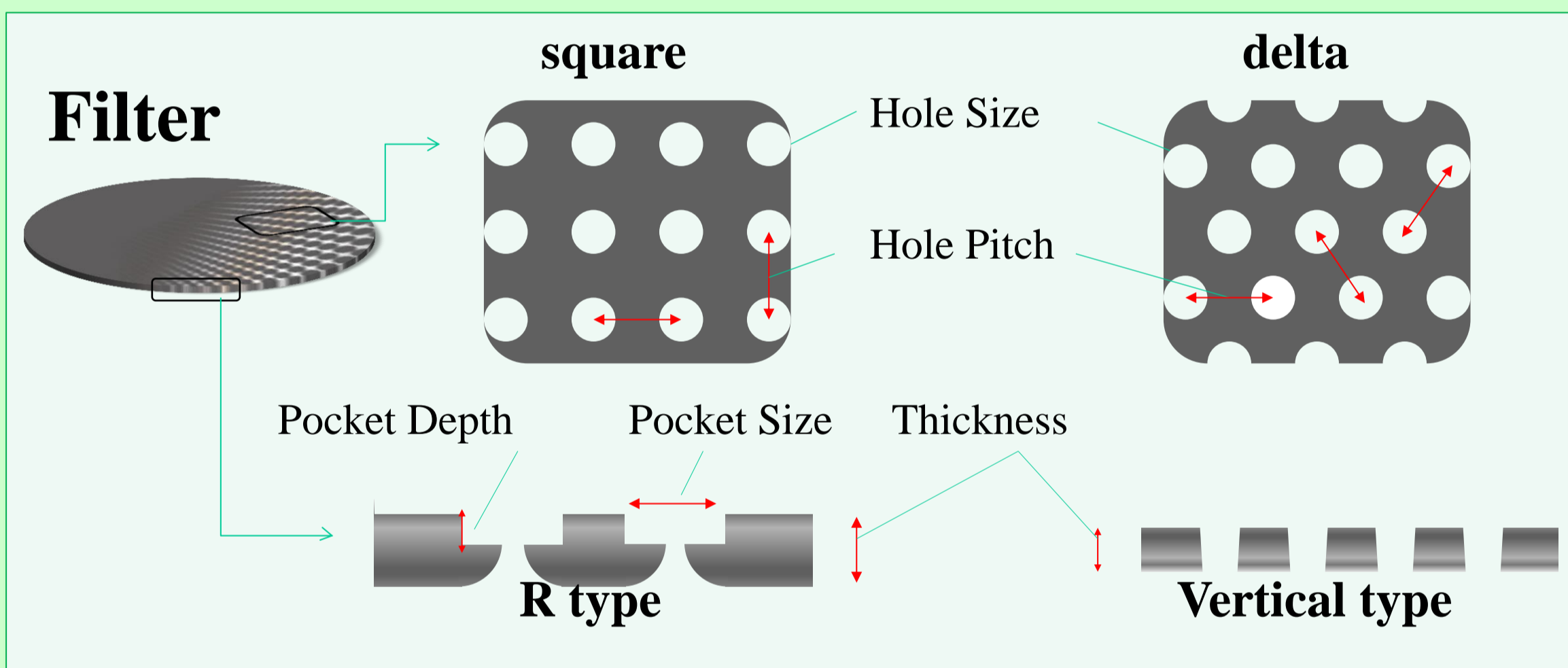
血液細胞の中からCTCのみを補足することが可能です (サイズ分離法)



##### ②細胞毒性のない材料 Non-toxic material for cells

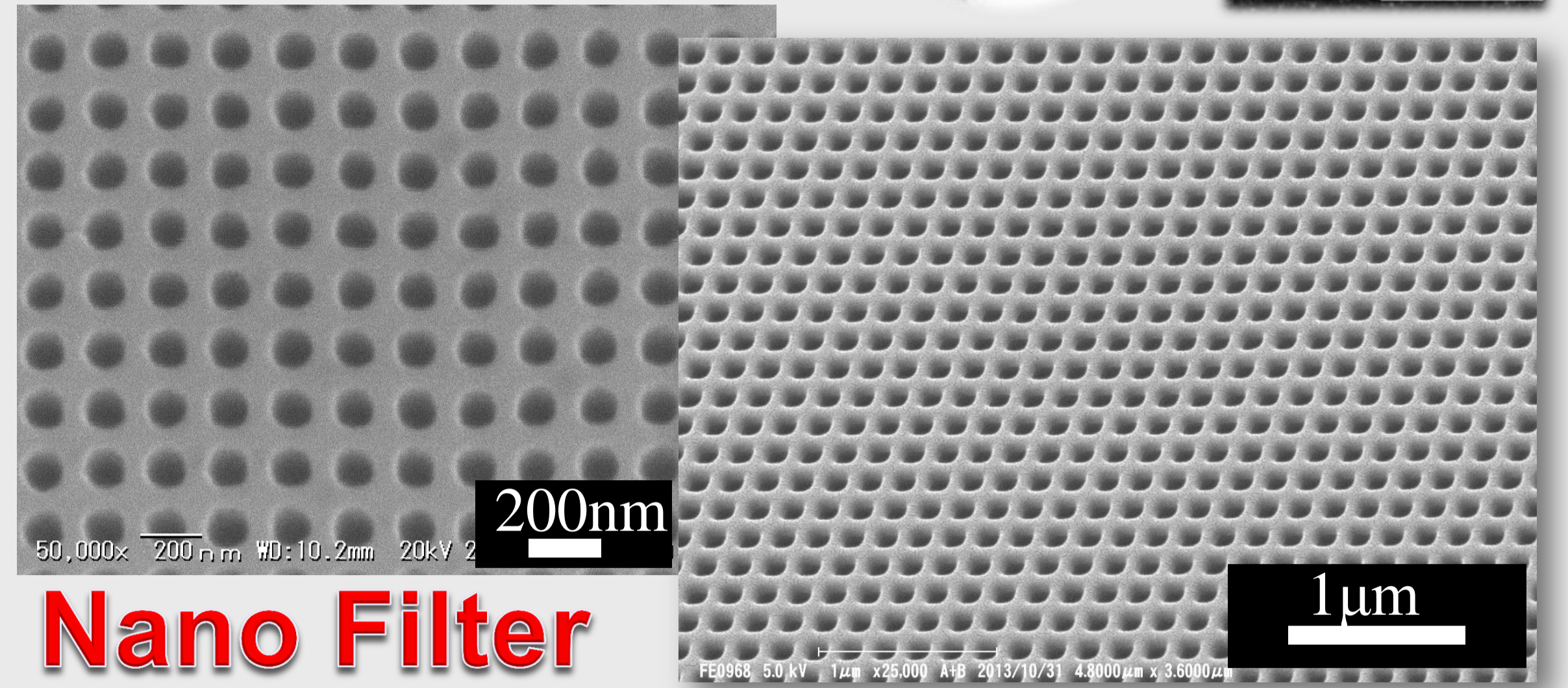
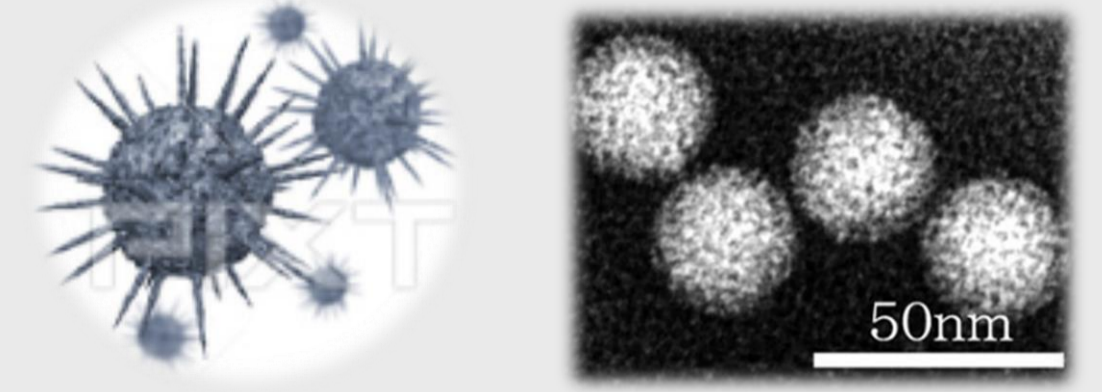
CTCを生きたまま補捉することが可能です

⇒ 分析の幅が広がります



### 細胞フィルター

Cell sort filter for bio



#### Nano Filter

#### 応用例 Application

##### ウイルスフィルター Virus filter

ウイルスvirus	大きさsize (nm)
ブドウ球菌staphylococcus	900
風疹ウイルスrubella	200
インフルエンザinfluenza	100
ヘルペスウイルスherpesvirus	100
HIV	100
麻疹ウイルスmeasles virus	100

##### 食品向けフィルター Filter for foods

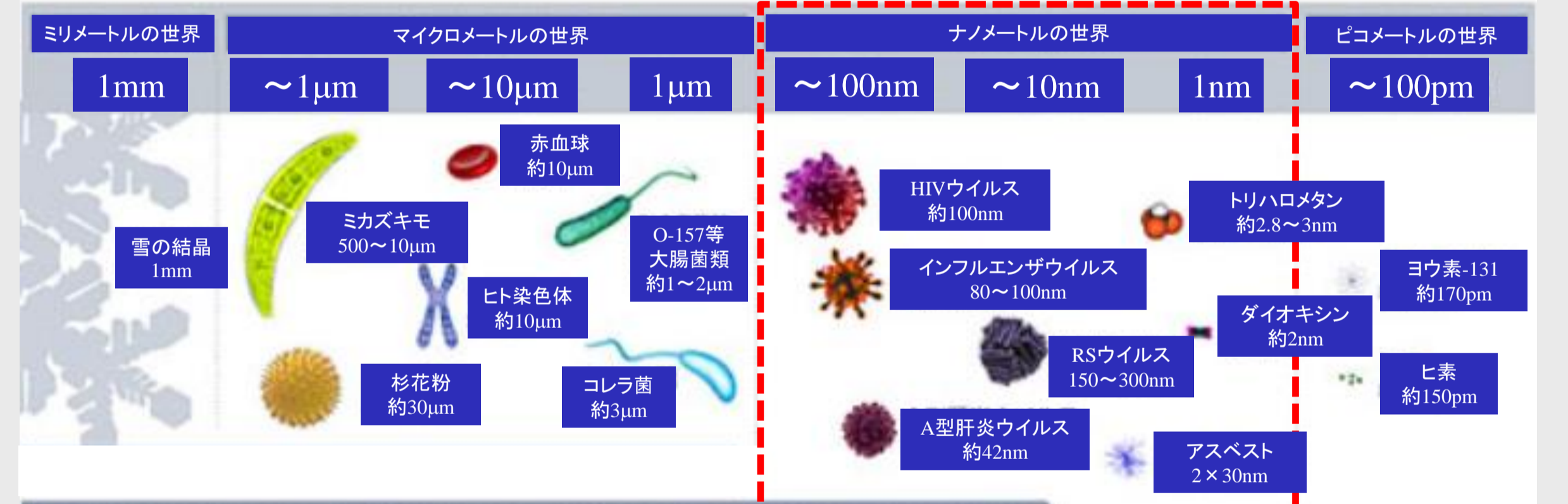
成分/component	大きさ/size (nm)
カゼインミセルcasein-micelle	40~600

出典: [http://rakusouken.net/to pic/017\\_2\\_1.html](http://rakusouken.net/to pic/017_2_1.html)

牛乳に含まれる成分 organism in milk

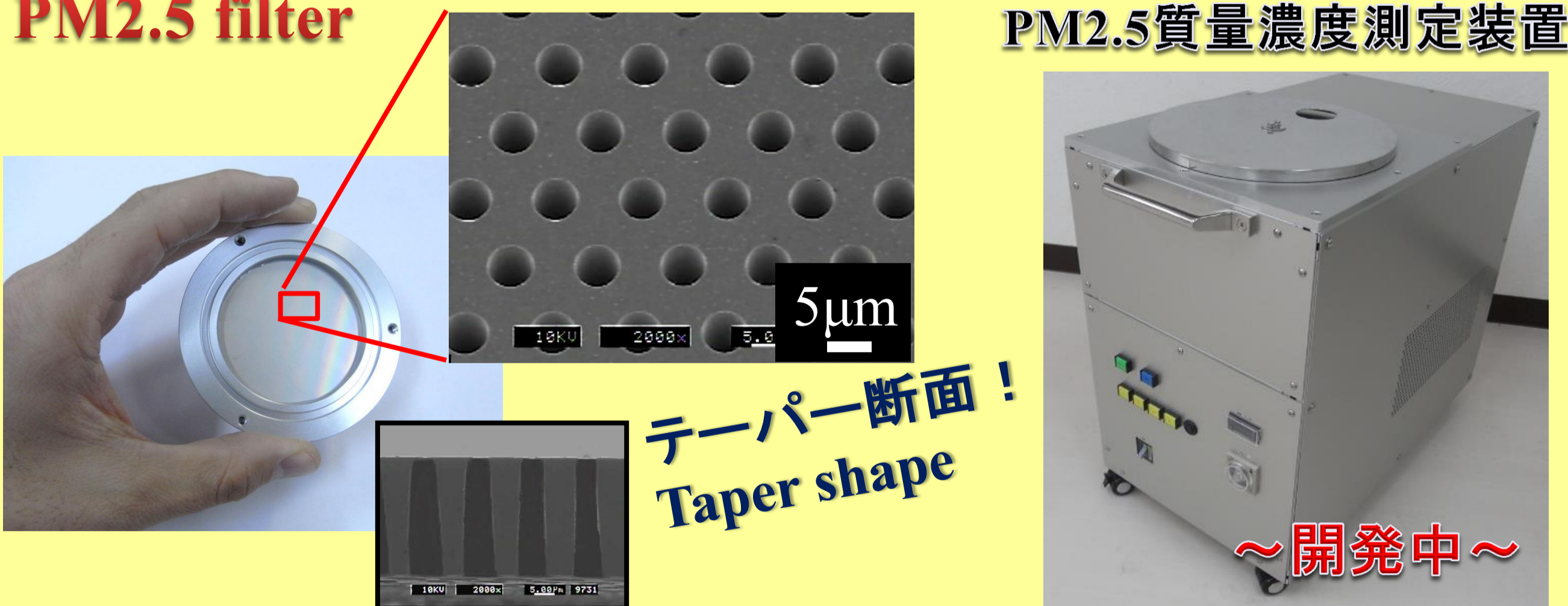
出典: <http://www.niji.or.jp/home/ihara/pyou/Product10.html>

物質の大きさと、各透過システムで除去できる物質の目安



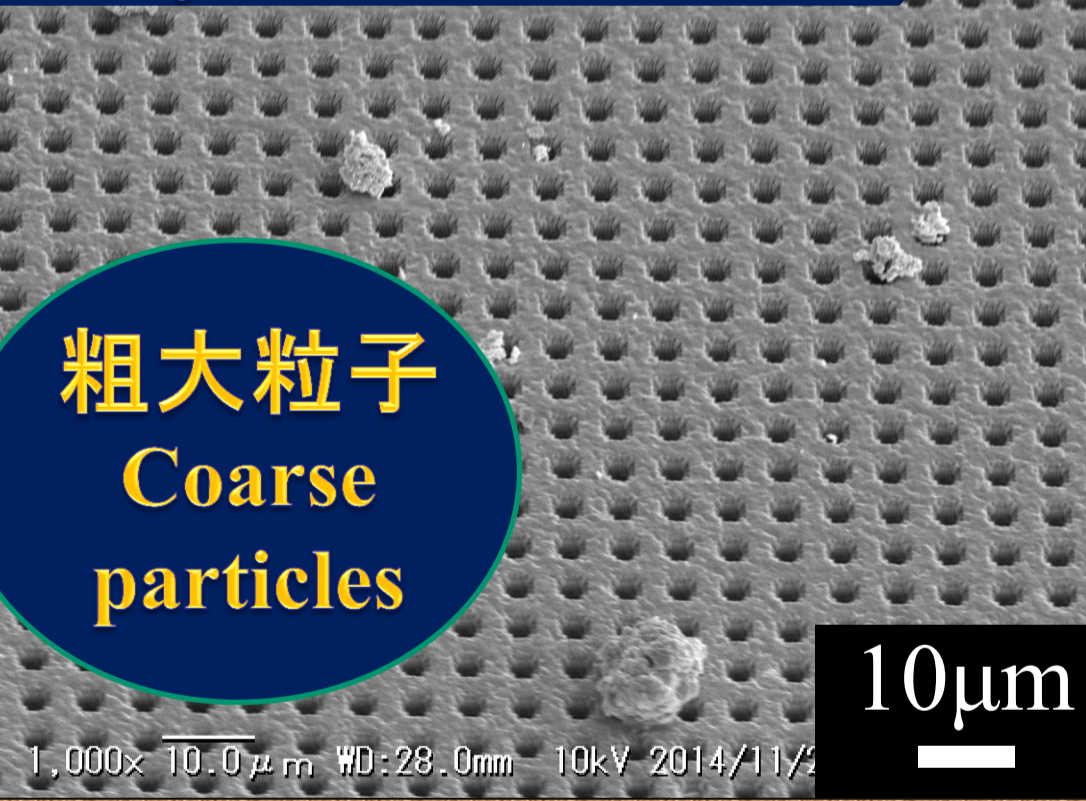
### PM2.5 フィルター

PM2.5 filter

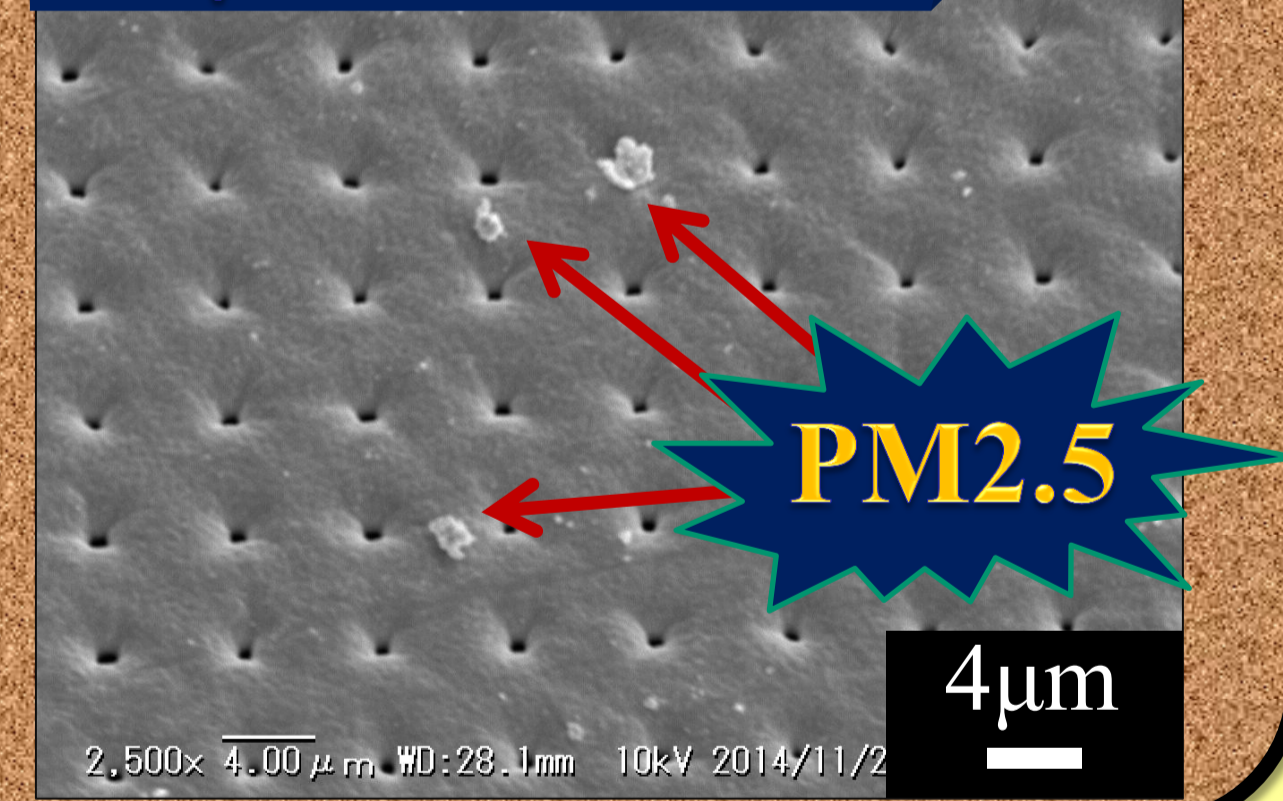


#### 捕集された粒子 Caught particles

##### 2.5µmフィルター上



##### 0.3µmフィルター上



### バラスト水フィルター

Ballast water filter

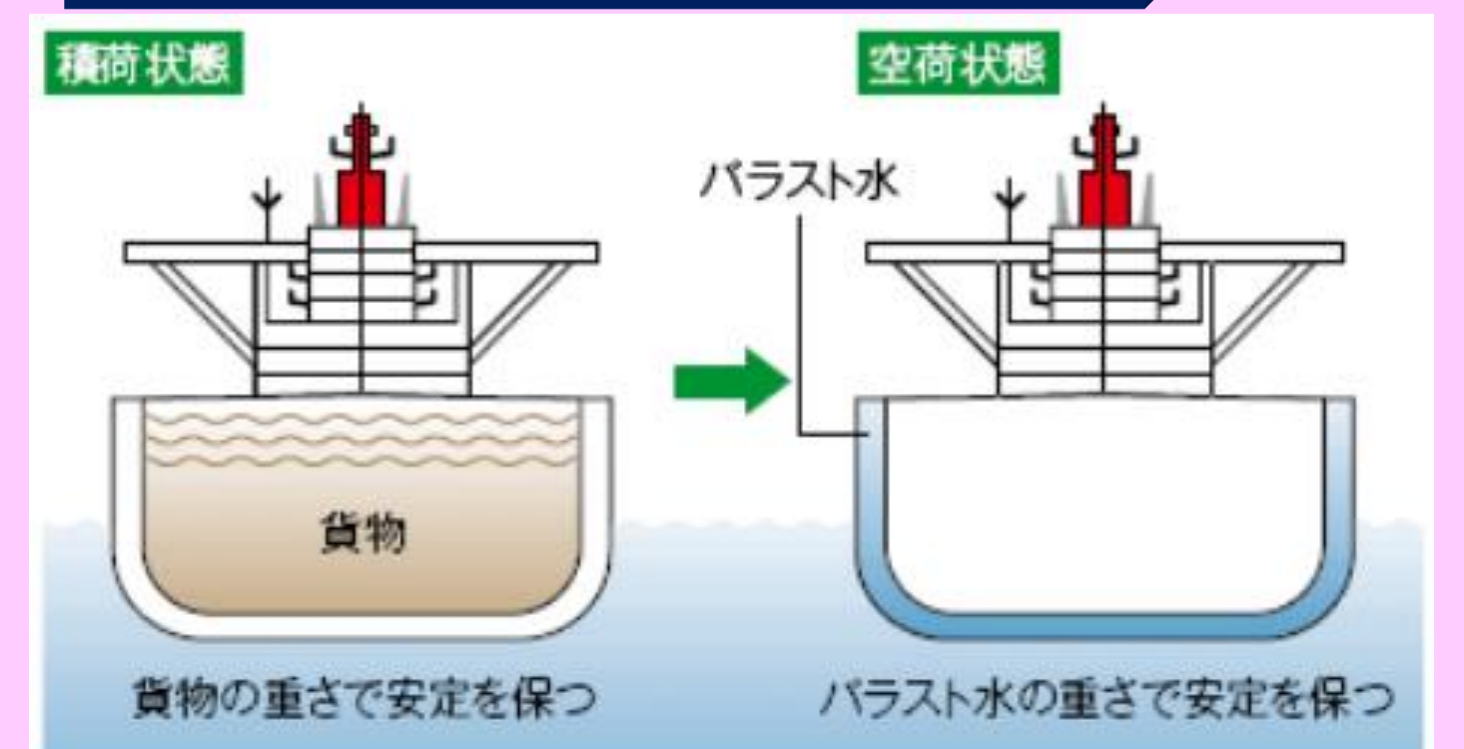
世界最高水準!  
孔径φ10µmのバラスト水フィルター

高开孔率と特殊表面構造  
high opening rate Special surface

により脅威の通水性!  
Water passing

200cc/min・cm<sup>2</sup>

貨物船は荷物だけでなく海水も運んでいる



異国の海水中の微生物等が流出し、生態系を脅かす



株式会社オプトニクス精密  
OPTNICS PRECISION CO.,LTD.

〒326-0037 栃木県足利市富士見町26  
Tel 0284-43-3611 Fax 0284-43-0707  
URL: <http://www.optnics.co.jp>