

## NEWS RELEASE

---

2024年3月19日  
大塚電子株式会社

### 目に見えない透明な形状や構造を測る 光波動場三次元顕微鏡 MINUK を発売

大塚電子株式会社(本社:大阪府枚方市、代表取締役社長 夏目国昭、以下「大塚電子」)は、2024年4月11日に光波動場三次元顕微鏡「MINUK」の国内外での販売を開始いたします。

本製品は、光波動場:光の振幅と位相を三次元の場合として観察できる顕微観察装置です。  
MINUKは

- ① 透明体内部の透明な傷・異物の明瞭な観察が可能
  - ② 視野 $700\mu\text{m}$ の広い視野と $xy$ 分解能 $0.5\mu\text{m}$ の高い分解能を両立
  - ③  $z$ 方向は $1400\mu\text{m}$ の広範囲の1ショット(最短記録時間1msec未満)で測定
  - ④ デジタルリフォーカシング:測定後無段階でフォーカスの変更が可能
- の特徴があります。

透明な試料の測定にはOPD(Optical Path Difference; 光路差)を用いることで観察対象の屈折率の違いを光の波の形でとらえることで明瞭な観察とともに、nmオーダーの高さ分解能で観察することが可能です。

測定対象には前処理等必要なく非侵襲で測定可能です。従来観察が困難だった透明対象を明瞭かつ簡便な観察を提供することでお客様の日々の研究開発にお役に立てる装置となります。

大塚電子では、今後も光を利用した分析技術で世界の人々の健康と暮らしをサポートして参ります。

メーカー希望小売価格:2,000万円~4,000万円

【製品】MINUK

URL: <https://www.otsukael.jp/product/detail/productid/141>

## 仕様

x,y 分解能	691 nm(ワンショット) , 488 nm(合成)
x,y 視野	700 x 700 $\mu$ m(ワンショット) , 20 x 20 mm(スキャン)
z 分解能	10 nm (位相差)
z 視野	$\pm$ 700 $\mu$ m
測定サンプルサイズ	微動 XY ステージ(自動) X: $\pm$ 10 mm Y: $\pm$ 10 mm 粗動 XY ステージ(手動) X:129 mm Y:85 mm
レーザー波長	638 nm
レーザー出力	0.39 mW 以下 Class1
サイズ(幅 x 高さ x 奥行)mm	本体 : 505(W) x 630(D) x 439(H) $\pm$ 5 mm *PC 付属品は含まず
質量	本体 : 約 41 kg *PC 付属品は含まず

## 会社概要

### 大塚電子株式会社 (Otsuka Electronics Co.,Ltd.)

- 設 立 : 1970 年 5 月  
資 本 金 : 2 億 4,525 万円  
代 表 者 : 代表取締役社長 夏目 国昭 (なつめ くにあき)  
本社所在地 : 〒573-1132 大阪府枚方市招提田近 3 丁目 26-3  
従 業 員 数 : 237 名 (2022 年 12 月末日現在)  
事 業 内 容 : 科学機器、光学機器、医療機器、工業計測機器の開発、製造、販売、  
修理、輸出入、測定の受託およびデータの提供、医療機器業許可取得  
および医療機器の製造販売承認申請の支援など  
U R L : <https://www.otsukael.jp/>