

Z の偏光



光の伝搬方向に振動する光「Z 偏光」をつくります。
結晶や分子の配向の 3 次元測定に威力を発揮。

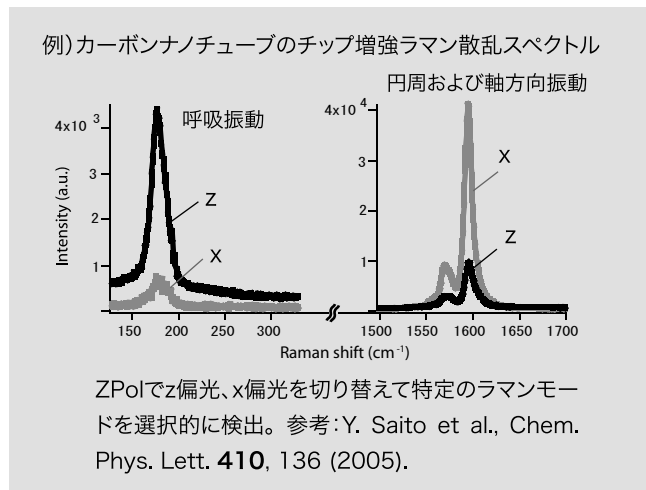
ZPol
Z 偏光素子

ZPol “Z 偏光素子”

製品概要

ZPol は光の進行方向 (z 方向) に振動する光「z 偏光」をつくり出します。光は横波、x 偏光と y 偏光で、z には偏光しないと考えがちです。しかし、3 次元空間には当然 z 方向の偏光も存在します。ナノフォトンの ZPol は、これまで忘れられていた z 偏光を簡単に作り出します。ZPol は、結晶や分子の配向を x と y と z の3次元で測定することを可能にします。

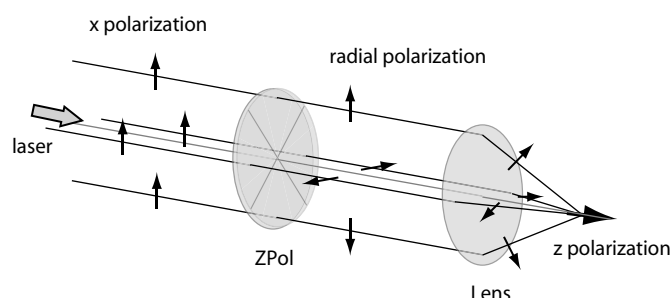
下の図は、カーボンナノチューブのラマン散乱測定に ZPol を適用した例です。ZPol を用いて x 偏光と z 偏光を切り替えて測定した結果です。x 軸上にあるナノチューブの呼吸振動 (チューブの軸に垂直方向に振動) が z 偏光により高感度に計測されていることが分かります。



理研ナノフォトニクス研究室提供

使用方法

直線偏光した光を Zpol に入射すると、ラジアル偏光ができ、そのラジアル偏光した光をレンズで集光します。レンズ集光により各光線は角度分散を持ち、それらの干渉により z 方向に大きな電場成分を持つ光の場を作り出すことができます。お好みによりアジマス偏光も作る事ができ、その場合には電場の z 成分をゼロにした集光場を作り出すことができます。



波長

可視から近赤外までの一波長を選択。
フェムト秒超短パルスレーザーにも対応。

寸法

取付枠径 Φ=25mm

有効径 Φ=10mm

記載されている内容、外観、及び仕様は予告なく変更される場合があります。

