

偏光エレクトロニクス素子

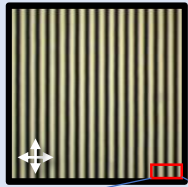
紫外～赤外まで広範囲波長に対応可能

応用波動光学研究室
長岡技術科学大学

onoh@vos.nagaokaut.ac.jp

偏光回折格子

回折特性：回折効率 100%、円偏光分離機能！

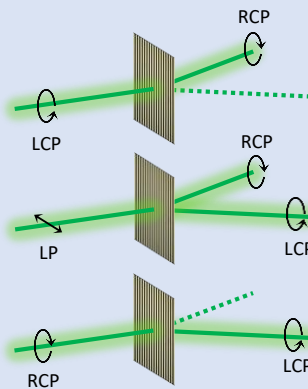


偏光分岐

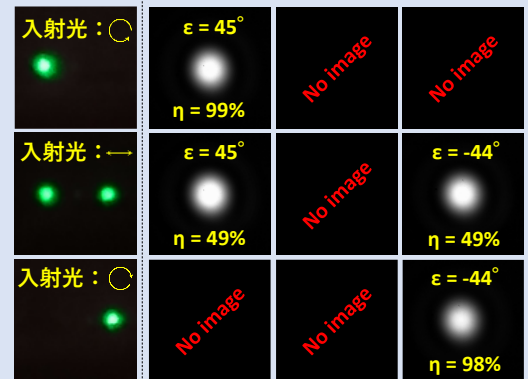
偏光回折

液晶配向分布

厚さ数 μm の薄膜素子
(軽量・低コスト)

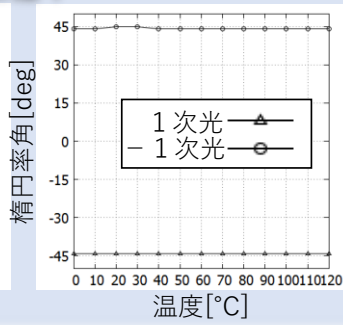
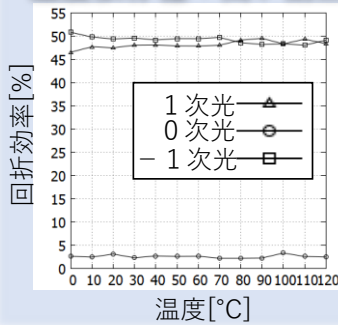


回折像

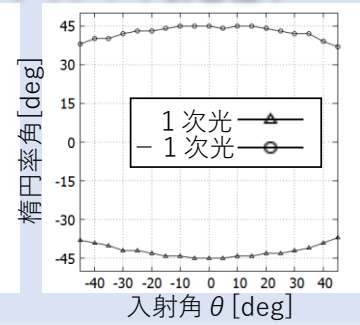
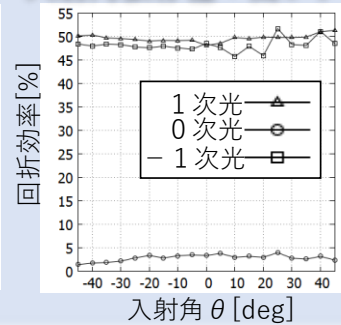


(η ：回折効率、 ϵ ：楕円率角)

温度依存性：高い耐熱性！



入射角依存性：高いアライメント許容性！



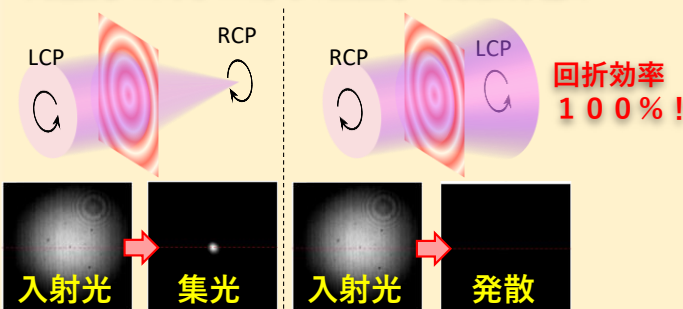
偏光回折レンズ



偏光集光

偏光拡散

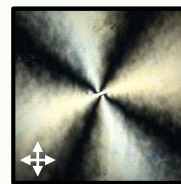
円偏光の向きに応じた集光・発散特性！



収差補正機能付偏光回折レンズ



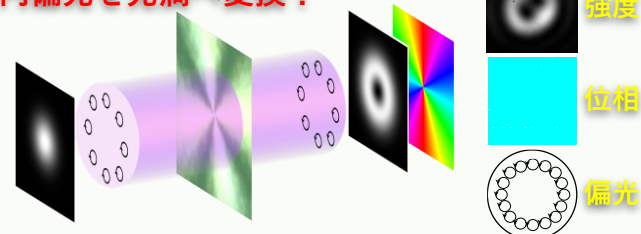
q-plate



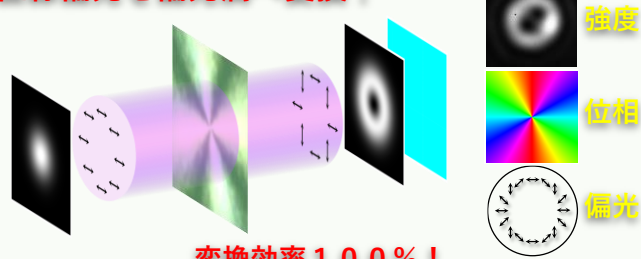
光渦発生

偏光渦発生

円偏光を光渦へ変換！



直線偏光を偏光渦へ変換！



変換効率 100%！