

光学系設計技術部会 講演要旨

開催日：2025年2月27日（木） <2024-4 ①>

テーマ：「中赤外～遠赤外線領域における光学設計」

講演者：油 鉄一郎氏（株式会社ユーカリ光学研究所 代表取締役）

近年赤外領域での光学設計について関心を持たれている方が多いと聞く様になった。これまで赤外領域での結像光学系といえば防衛用と決まっていたようなところがあり、民生用の光学機器に携わっている方には情報も少なく、入りにくい分野であったと思われる。しかし最近では車載用を始めセキュリティ用途への赤外光学の利用が増加しており、トライしてみようと考えている方も多いと思われるため、そのような方々を対象に設計を行う際に予め知っておかれた方が良いと思われることを設計現場の立場から概説を行った。

赤外光学系の概要、赤外光学系にて使用する主な材料の説明とその特異性、屈折率と温度の関係性、内部吸収、反射防止コーティング、材料屈折率の高さによる可視域設計との相違点、開口整合、ナルシサス現象に関して、色消しを行った場合の各種設計例、レンズ評価に使用する赤外MTF測定装置に関して等の概説を行った。