

# 紫外域及び赤外域分光応答度の jcss供給

## 分光応答度jcss校正の波長域を拡張

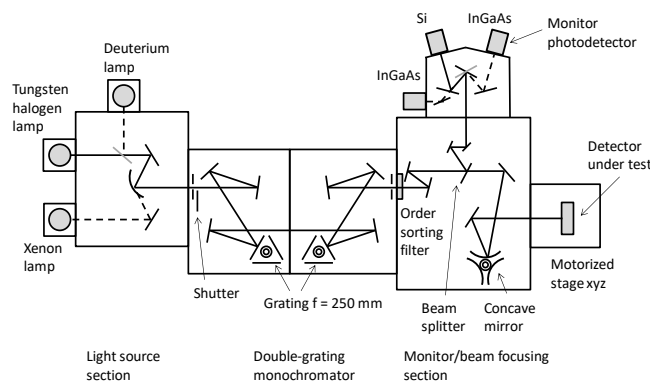
- jcss供給波長域を200 nm - 1650 nmに大幅に拡張
- SiCフォトダイオードやInGaAsフォトダイオード等の波長域に対応
- 光検出器の特性評価、品質管理の信頼性向上に貢献

### 研究のねらい

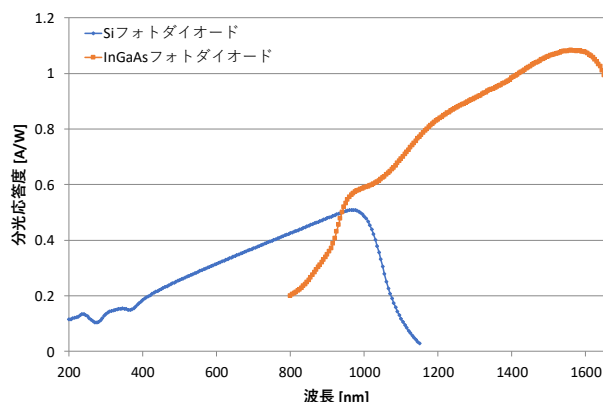
紫外域および赤外域の光放射は、紫外域では殺菌、樹脂硬化など、赤外域では通信、リモートセンシングなどの用途で活用されています。そこでは、計測や機器の品質管理のために多くの光検出器が用いられています。近年、性能評価や品質管理における信頼性確保の重要性が関連業界内で認知されるようになり、トレーサビリティの確保された校正の要望が高まっています。そこで、これまで依頼試験で対応していた紫外域及び赤外域分光応答度のjcss供給を開始しました。

### 研究内容

従来の波長域から分光応答度を拡張するには応答度の波長依存性が小さい熱型検出器を用います。熱型検出器を介して異なる波長の光放射を比較することで、入射放射束の相対比が得られます。それら異なる波長の光放射を値付けを行いたい光検出器（InGaAsフォトダイオード等）に入射することで、入射放射束の相対比と光検出器の出力値から相対分光応答度が得られます。最後に、応答度既知の波長における出力値によって全体の絶対値を確定することができます。これらのプロセスに加えて、詳細な不確かさ評価を行い、波長域200 nmから1650 nmまでの範囲で分光応答度校正が可能となりました。



分光応答度校正装置体系図



フォトダイオード分光応答度評価結果

### 連携可能な技術・知財

- 光検出器の分光応答度校正技術（200 nm-1650 nm）