

# 波長フィルタリング構造体

安価に、設計自由度が高く最適化が容易な「波長フィルタリング」が可能！

## 概要

自動車や建物の窓等からの熱線の侵入を防ぐため、赤外線を反射する熱線遮蔽材(例えば、1種以上の金属粒子を利用)を使用する従来技術が存在する。当該熱線遮蔽材は、赤外線などの限定波長での反射率は優れているが、金属粒子をランダムに配置するため、他の波長での透過率が低下するなど、任意の波長選択性を持たせることは困難といった課題があった。

本発明は、上記課題を解決し、ある工夫をすることで、安価に、設計自由度が高く最適化が容易な波長フィルタリングを提供可能であり、入射角度依存によるフィルタリングを活かしたアプリケーションも可能であり、多岐に渡る応用が可能である。

## 効果・応用例

任意の波長領域で、波長フィルタリング機能が付与可能(さらに、角度による制御も可能)

## 応用先

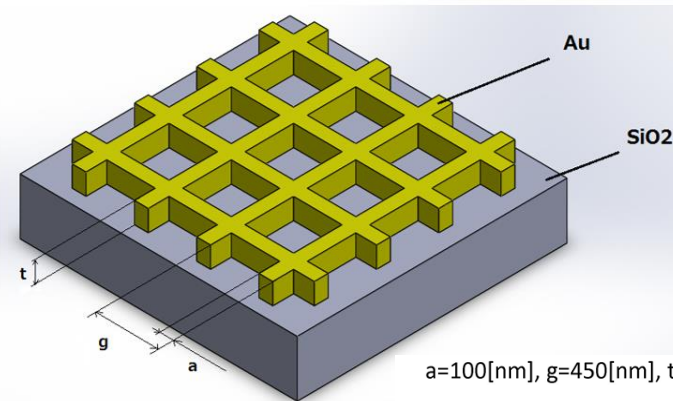
- 赤外線を反射し可視光を通過させる窓
- スマートフォン、電子デバイス等の覗き見防止フィルター等

## 特許データシート

特許番号(整理番号): WO2019/102813 (T17-078)

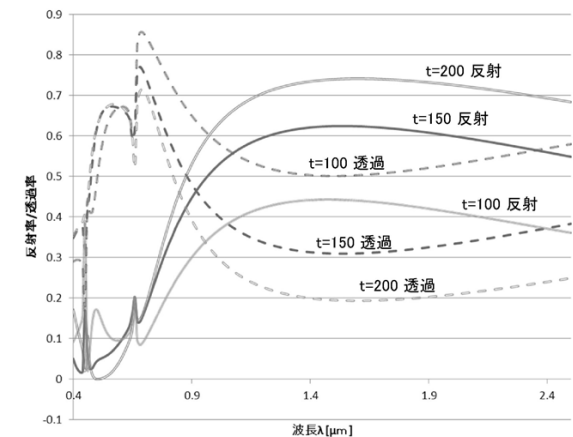
発明者: 金森 義明、羽根 一博、尾藤 正斉

メッシュ構造のモデル



$a=100[\text{nm}]$ ,  $g=450[\text{nm}]$ ,  $t=100\sim 200[\text{nm}]$

可視光透過、  
赤外領域は反射を実証



## 連絡先

株式会社 東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419

お問い合わせは、[こちら](#) からお願い致します。