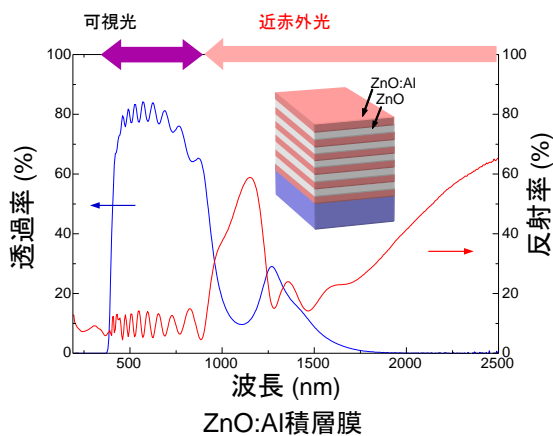


熱線を反射する透明セラミックス膜

開発者名 (一財) ファインセラミックスセンター

賢材分類 倭、圏

熱線を反射する透明セラミックス膜として、Al 添加 ZnO 透明導電膜の組成・構造を最適化しました。可視光の透過性と熱線の反射性を両立し、窓の遮熱を通じて省エネルギーに貢献する技術を開発した。ZnO に添加する Al からの効果的なキャリア（自由電子）放出により、高い導電性を発現し、優れた熱線反射性能を示しました。周期的な Al 添加により、熱線に対する屈折率のみを変調し、可視光透明性と熱線反射を両立させました。



参考文献

Near-infrared reflection from Al-doped ZnO films prepared by multi-target reactive sputtering, Y Okuhara, H Matsubara and M Takata, Materials Science and Engineering, (2012).