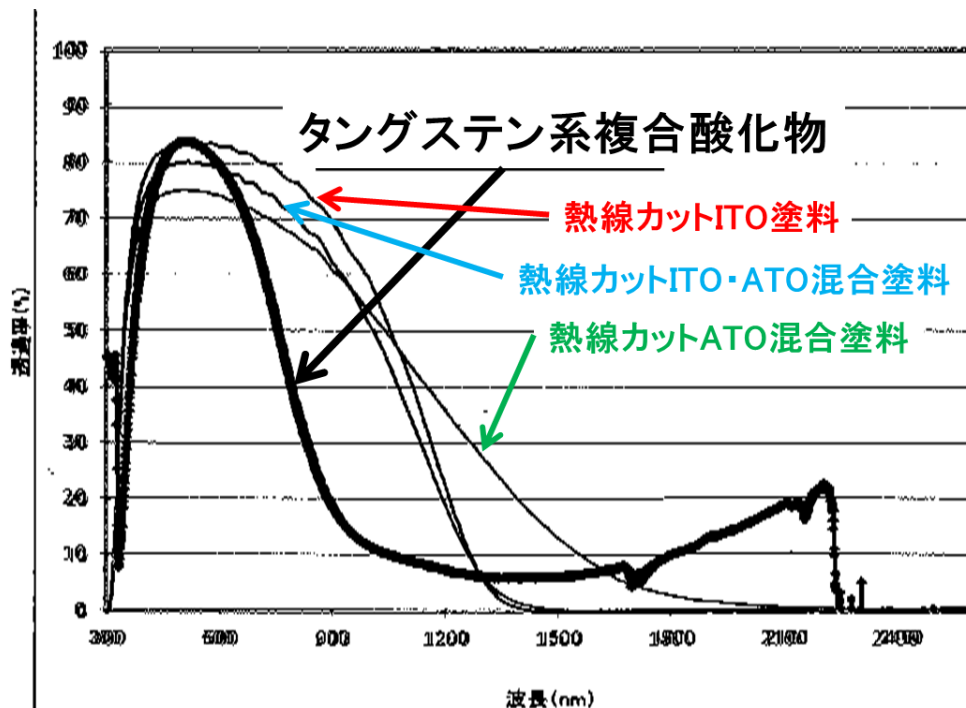


近赤外線、熱 遮蔽、吸収材料 タングステン系複合酸化物 (GS MWO₃ Series)

GS MWO₃ シリーズは、近赤外線、熱に対する強力な吸収、遮蔽効果を有しつつ、可視光線においての高い透過率を維持できる材料です。既存の多くの赤外線吸収材は有機物が多いですが、弊社の赤外線吸収、遮蔽剤は複合酸化物であるセラミック材料ですので、抜群の耐久力を有します。また、酸化タングステンをベースとして最適異元素を組み合わせた化合物である弊社の酸化タングステン系複合酸化物は、赤外線吸収材料として知られるITO(スズ酸化インジウム)、ATO(アンチモン酸化スズ)と比較しても、太陽光において大部分のエネルギーを占める約 800~1200nm の波長の光を特に強く吸収することができます。応用例の一つとして、窓やフィルム材料に適用することで、太陽光に含まれる近赤外線のエネルギーを効率良くカットし、明るさを保ちながら室内の温度上昇を大幅に抑制できます。



GS Alliance Co., Ltd.

2-22-11 Obana, Kawanishi, Hyogo 666-0015 JAPAN

Phone: 072- 759-8501 Facsimile: 072- 759-9008

Web : <http://www.gsalliance.co.jp/>

1. インジウム系より安価である材料

従来の無機系の赤外線吸収材料であるITOやATOは資源の観点からもどうしてもコスト的に高くなる傾向にあります。その点弊社のGS MWO3シリーズは、タングステン系の複合酸化物であり、かつ複合されている異元素も比較的安価な資源材料であるので、ITOやATOよりは安価に提供できます。

2. 高い耐久性、耐光性、強靭性

多くの既存の赤外線吸収、遮蔽剤は有機物ですが、弊社のGS MWO3シリーズは、タングステンを主とした複合酸化物であるセラミック材料ですので、抜群の耐久性、光、周りの環境に対しての強さがあります。

3. 少ない添加量

GS MWO3シリーズは、ITOやATOと比べると少ない添加量で同程度の吸収、遮蔽効果が得られるため、コスト的にも非常に有利になります。

4. 高い吸収、遮熱性

従来の無機系の赤外線吸収材料であるITOやATOと比較して、弊社のGS MWO3シリーズは太陽光線の中で大部分のエネルギーをしめている短波長の光をより強く吸収、遮蔽します(上図)。

5. 透明性が高い

ガラスやPETフィルムなどの様々な種類の無機物、プラスチック材料への表面コーティング、または混合、混合練り込みにより、可視光での透過性を高く維持しながら、強い吸収、遮熱効果をそれらの素材に対して発揮することができます。

弊社では、この赤外線吸収、遮蔽材料である酸化タングステン系複合酸化物を粉体、分散液(水、各種有機溶剤系)、マスターバッチ、コーティング剤、塗料と目的に応じて提供することができます。技術的詳細内容を含めいつでもお問い合わせください。