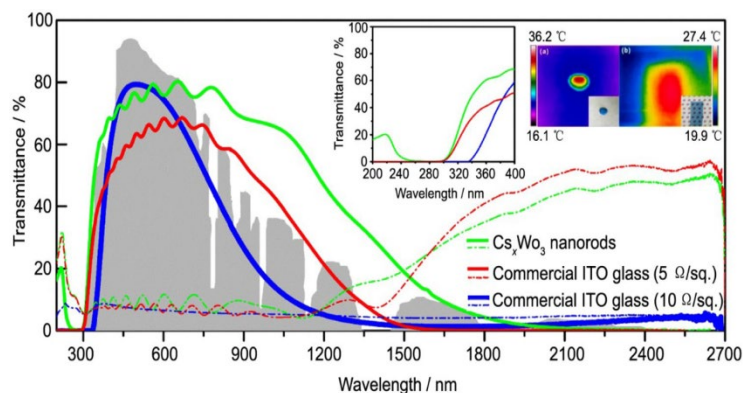


混合原子価状態タングステン系材料に関する研究進展

殷シュウ、朝倉 裕介 (東北大多元研)

Recent research progress on mixed valence state tungsten based materials

S.Yin and Y. Asakura



Tungsten誌は、Springer社が出版する英文誌であり、世界最大のタングステン産地でもある中国江西省にある江西理工大学の学長Prof. Bin YANGがChief Editorを勤めており、初のタングステン関連材料に特化したトピックスの学術誌であり、2019年に創刊し、現段階ではIFが付いてないが、インバイト論文のみで構成され、影響力のある学術誌として期待される。



該当総説論文は創刊号第一報free access論文であり、その図面は ●Tungsten誌創刊号表紙に飾った
●江西理工大学トップページにも載せられた

タングステン系混合原子価状態ナノ粒子の合成とキャラクタリゼーションおよびそれらの新規な応用についてレビューした。ブロンズ構造 M_xWO_3 ($M=Na^+, K^+, Rb^+, Cs^+, NH_4^{+}$ など)、タングステンサブオキサイド $W_{18}O_{49}$ のような混合原子価状態タングステン系均質ナノ材料は優れた赤外遮光特性、導電性、生体温熱治療機能及びエレクトロクロミック特性などの研究進展について紹介した。

Synthesis and characterization of tungsten based mixed valence state nanoparticles and their novel applications are reviewed. The mixed valence state tungsten based homogeneous nanomaterials such as bronze structure M_xWO_3 ($M=Na^+, K^+, Rb^+, Cs^+, NH_4^+$, etc.) and tungsten sub-oxide $W_{18}O_{49}$ possess excellent infrared (IR) light shielding property, electric conductivity, bio thermal therapy function and electrochromic properties. The recent research progress on mixed valence state tungsten based materials are introduced.