



二硫化タングステン(WS_2)

二硫化タングステン(WS_2)ペンシル

技術の進歩に伴い従来の潤滑油に替り耐荷重性並に耐久性のある固体潤滑剤が要求されておりますが、当社の長寿命高安定性「 WS_2 ペンシル」は現在要求されている必要潤滑条件を満たした画期的な開発であります。

①「 WS_2 ペンシル」の組成

主原料である二硫化タングステンの微粒子(0.1~0.3ミクロン)を常温で固形状態の石油系炭化水素などに重量比50%~80%程度配合して芯材に成形し、これを紙巻き鉛筆状とした固形潤滑剤であります。

②「 WS_2 ペンシル」の特性

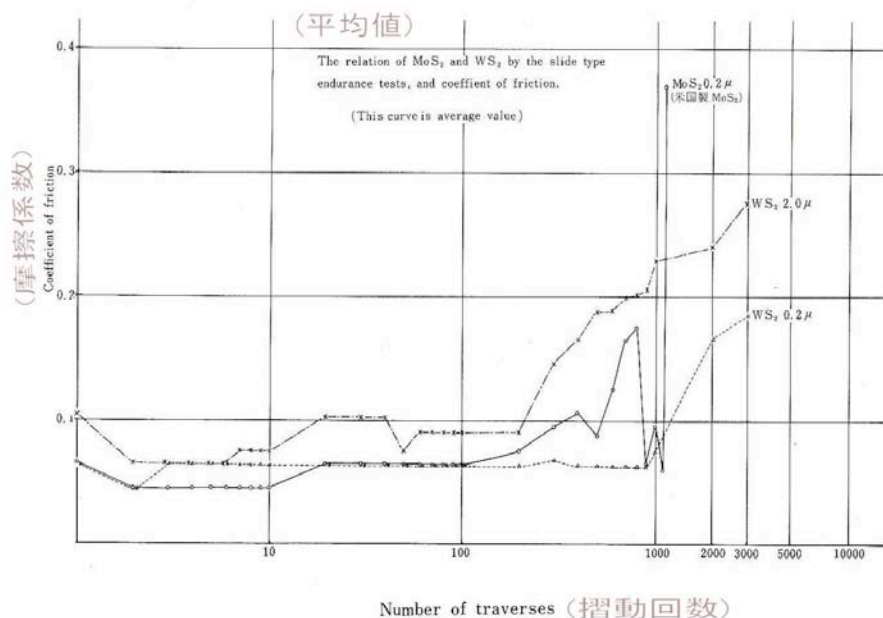
二硫化タングステンは大荷重になるに従って潤滑性が増大し長寿命摩擦係数等が遥かに他の固形潤滑剤を上回って居ります。

③ MoS_2 と WS_2 の摩擦係数の関係

米国製 MoS_2 は900回転前後から不安定な係数を示し、1115回で完全にDry Frictionとなる。 WS_2 は3000回までの試験で係数は上昇してきているが、潤滑性は失われていない。

(工業技術院機械試験所の試験結果による)

摺動式摩擦試験法による二硫化モリブデンと二硫化タングステンの摩擦係数





二硫化タングステン(WS₂)

④ 「WS₂ペンシル」の用途

ミシン	裁断機・縫製機・編機	計 器	温度計・流量計・工業計器・圧力計・ 気象機器
食品加工用機械	自動包装機・特に液状油を嫌う機器	計 量 器	計数器・圧力計・度量衡
自動車用品	アンテナ(上下動)・ギヤー・ ワイパー	光 学 機 械	天体望遠鏡・顕微鏡・双眼鏡・写真機
電気機械器具	扇風機・洗濯機・食器洗機	喫 煙 具	ライター
通信用機械器具	電話機(ダイヤル)・テレタイプ	楽 器	管楽器・オルゴール
録音機械	テープレコーダー	鉄砲・アングラーリール・玩具・バルブ・コック・ 自動ドア・シャッター・扉錠	
精密機械	ゲージ・測定機・試験機		
計算機	レジスター・タイプライター・ 会計機・電子計算機		