

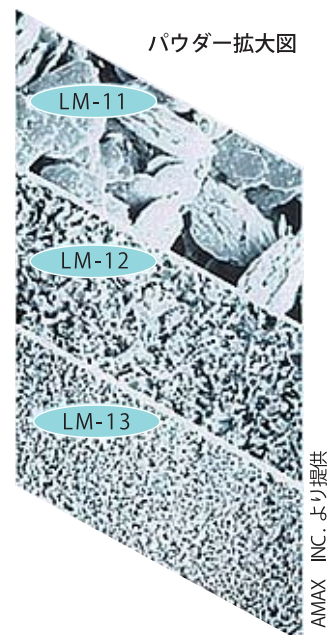
二硫化モリブデンパウダー

二硫化モリブデンは、金属モリブデンが地中で自然に硫化作用を受け、モリブデン原子 (Mo) 1 個と硫黄原子 (S) 2 個が層状結合した灰黒色の鉱物です。

MoS₂ の分子は非常に小さく 6.26 Å で 1 つの粒子 (0.4 μm) が多数の層 (600 ~ 700 分子層) を持ち、この層が剥れ易く、1 枚の層の繋がりが非常に強いことが潤滑剤としての特徴です。

MoS₂ は蠟のように柔らかい鉱物 (硬度モーススケール、1) でありながら、耐熱性 (-180℃ ~ 450℃、不活性ガス中 1,100℃)、

耐圧性 (2,842MPa)、低摩擦係数 (μ=0.03)、耐摩耗性、摺動面への密着性にすぐれ、しかも、化学安定性 (他の混合物質 [油脂、樹脂、ゴム、焼結合金] に何らの悪影響を与えない)、分散性等の優れた特性を持っています。



パウダー拡大図

AMAX INC. より提供

● パウダー

製品番号	LM-11	LM-12	LM-13
商品名	Z パウダー	NeO Z パウダー	SM パウダー
特性	純度 98.2%以上 平均粒度 3~4 μm (Fisher No.) 30 μm (Microtrac) pH 値 7.0	純度 98.0%以上 平均粒度 0.7 μm (Fisher No.) 6 μm (Microtrac) pH 値 6.0	純度 98.0%以上 平均粒度 0.4 μm (Fisher No.) 1.5 μm (Microtrac) pH 値 5.3
PV 値 (MPa·m/sec)	92		
耐熱温度 (°C)	-180 ~ 450°C (不活性ガス中 1,100°C)		
耐圧荷重 (MPa)	2,842		
摩擦係数 (μ)	0.03		
主用途	1. 油、グリース等への添加 2. プラスチック、各種ゴム等へのコンパウンド 3. 焼結金属及びカーボンへの添加 4. 極低温、超真空時の潤滑		

粒径の測定方法

【Fisher No.】

粒体の粒子間の隙間を利用して測定する方法としては最も一般的な方法。

粉末にはお互いの粒子間に隙間があり、粉末を圧縮しても隙間は残る。もし大小の粒子が隙間を埋める事が出来るような分布であるとすれば、隙間の全容積は小さくなる。そこで隙間の量を測れば粒子の大小の分布が推察できる。粉末を圧縮して一定圧力の空気を送り、その時の圧力降下を読み取って通気度 (気孔率=隙間量の割合) を知り計算で平均粒度を求める方法。粒子の形状も考慮しており、球形でない粉体などにも有効な方法である。

【Microtrac】

レーザー回折を用いて行う方法。波長が一定であるレーザー光を粒子に当て、その散乱光強度のパターンから粒子径と粒度分布を計算する手法。実際の粒子は 1 粒ずつ形が違うので、たくさんの粒子を同じ方法で測定して統計的に大きさを決める。色々な形の粒子径を球体に換算して求める。粒径測定の主流になっており、粒度分布測定に極めて有効な方法。