

・事例 右図の鱗片チタン粉末（10～300 μm 、平均 80 μm ）を約 1 週間かけ有機溶剤（灯油）を自然乾燥した。（油臭はしなかった）ほとんどサラサラの粉末状態であるが、一部に 5～10mm「塊」があり、それをほぐすため篩い網にのせ、「ゴムへら」で軽くこすった時、突然発火した。すぐ横の乾燥棚にも燃え移り（粉末約 20kg）、また、机の上に置いてあった鱗片チタン粉末（約 10kg）と木製机も延焼した。完全に鎮火するまでには 1 時間を要した。

・対策 本製法による粉末作製は好ましくない。他の安全な方法を推奨したい

参考例として、チタン粉の着火、燃焼に関するデータをまとめます。(1)発火性・燃焼性：380～510 で発火し、800 以上では窒素雰囲気下でも燃焼。(2)粉塵爆発性：着火温度480、最小爆発濃度45g/m³・・・詳しくは、「チタンの発火・燃焼と防止事例」(日本チタン協会、平成13年4月発行、有償)を参照ください。

・原因 それまでには一度も発火したことはなかった。「だま」の内部がほぐされた時チタンの活性面が現れ、そこに静電気で着火したのではないかと考えられる。同様の作業を長期間続けた後の発火事故であるので、いくつかの原因が重なって起こったのではないと思われる。

