

今回の第2回目は第二類 可燃性固体です。

○第二類 可燃性固体

第二類の危険物は、消防法別表第一の第二類の項の品名欄に掲げる物品で、可燃性固体の性質を有するもので、表1 危険物第二類の品名と

指定数量に品名毎の主な該当品をあげましたので参照して下さい。

次に可燃性固体の共通する特性・火災予防・消火方法等について、また危険物等確認試験と判定について順に説明します。

(1) 共通する特性

- ・ いずれも可燃性の固体である。
- ・ 一般に比重は1より大きい。
- ・ 一般に水には溶けない。
- ・ 比較的低温で着火しやすい可燃性物質で、燃焼が速く、有毒のもの、あるいは燃焼のとき有毒ガスを発生するものがある。
- ・ 酸化されやすく、燃えやすい物質である。
- ・ 一般に、酸化剤との接触又は混合・打撃などにより爆発する危険がある。

※微粉状のものは、空気中で粉じん爆発をおこしやすい。

(2) 共通する火災予防の方法

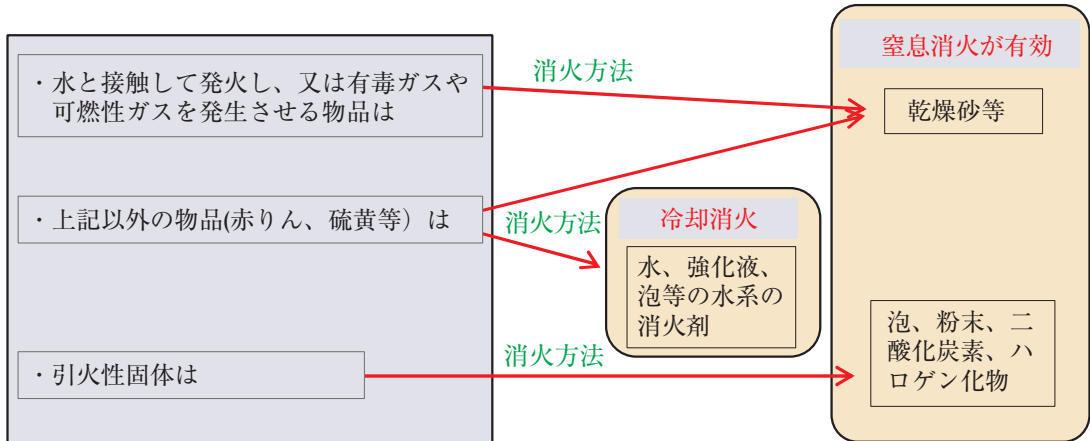
- ・ 酸化剤との接触又は混合を避ける
- ・ 炎、火花若しくは高温体との接近又は加熱を避ける
- ・ 冷暗所に貯蔵する
- ・ 一般に、防湿に注意し、容器は密封する
- ・ 鉄粉、金属粉及びマグネシウム並びにこれらのいずれかを含有するものにあつては、水又は酸との接触を避ける

※引火性固体にあつては、みだりに蒸気を発生させない

※粉じん爆発のおそれのある場合は、次の対策を講じる

- ①火気をさける
- ②換気を十分に行い、その濃度を爆発範囲未満にする
- ③電気設備は防爆構造にする
- ④静電気の蓄積を防止する
- ⑤粉じんを扱う装置類には、不燃性ガスを封入する
- ⑥粉じんのたい積を防止する

(3) 共通する消火の方法



(4) 危険物等確認試験と判定

第二類の危険物になるか否かを判断する試験は次のとおりです。

判定試験内容	試験方法
火炎による着火の危険性を判断するための試験	小ガス炎着火試験
引火の危険性を判断するための試験	引火点測定試験

表1 危険物第二類の品名と指定数量で記入しているように品名欄〔1 硫化リン～4 鉄粉〕の純度100%のものは、危険物（可燃性固体類）に該当する。

品名欄が〔5 金属粉～7 その他のもので政令で定めるもの及び8 前各号に掲げるもののいずれかを含有するもの〕は「小ガス炎着火試験」の結果により、危険物かどうかの判定をすることになります。

また品名欄が〔9 引火性固体〕は「引火点測定試験」の結果によります。また両方とも含有するものは、両方の確認試験を実施する必要があります。

これらの試験について表2 危険物等確認試験の概要と危険物評価となるボーダーラインを参照して下さい。また試験結果による判定を図1 消防危険物の判定（第二類）にあげています。

表1 危険物第二類の品名と指定数量

類別	性質	品名	品名に該当する物品	構造等	性質	指定数量	危険等級	
第 二 類	可燃性 固体	1 硫化りん	三硫化りん	P_4S_3	注1	硫化りん	100kg	II
			五硫化りん	P_2S_5				
			七硫化りん	P_4S_7				
		2 赤りん		P	注1	赤りん	100kg	II
		3 硫黄		S	注1	硫黄	100kg	II
		4 鉄粉		Fe	注2	鉄粉	500kg	III
		5 金属粉	アルミニウム粉	Al	注3	第一種可燃性 固体	100kg	II
			亜鉛粉	Zn				
		6 マグネシウム		Mg	注4	第二種可燃性 固体	500kg	III
		7 その他のもので政令で定めるもの〔現在定められていない〕						
		8 前各号に掲げるもののいずれかを含有するもの				引火性 固体	1000kg	III
		9 引火性固体	固形アルコール	乳白色の寒天状				
ラッカーパテ	ペースト状の固体							
ゴムのり	のり状の固体							

注1 純度100%のものは、危険物（可燃性固体類）に該当する（小ガス炎着火試験を実施する必要はない）。

注2 鉄（純度100%）のものは、目開き53 μ mの網ふるいを通過するものが50wt%以上のものは、危険物に該当する（小ガス炎着火試験を実施する必要はない）。

注3 金属粉のうち、目開き150 μ mの網ふるいを通過するものが50wt%未満のものは、危険物に該当しない（50wt%以上のものは小ガス炎着火試験が必要）。

注4 マグネシウム含有物（マグネシウム合金を含む）は、目開き2mmの網ふるいを通過しない塊状のもの及び直径2mm以上の棒状のものは、危険物に該当しない（網ふるいを通過したものは小ガス炎着火試験結果による）。

表2 危険物等確認試験の概要と危険物評価となるボーダーライン

試験	対象	測定される危険性	方法の概要	ボーダーラインとしての性状
小ガス炎着火試験	固体	火炎による着火の危険性	①試験物品に小さな炎を接触させ、着火するまでの時間を測定し、燃焼を継続するか否かを観察する。	10秒以内に着火し、燃焼を継続すること。
引火点測定試験	固体	引火の危険性	①試験物品の引火点をセタ密閉式引火点測定器を用いて測定する。	引火点が測定されること。

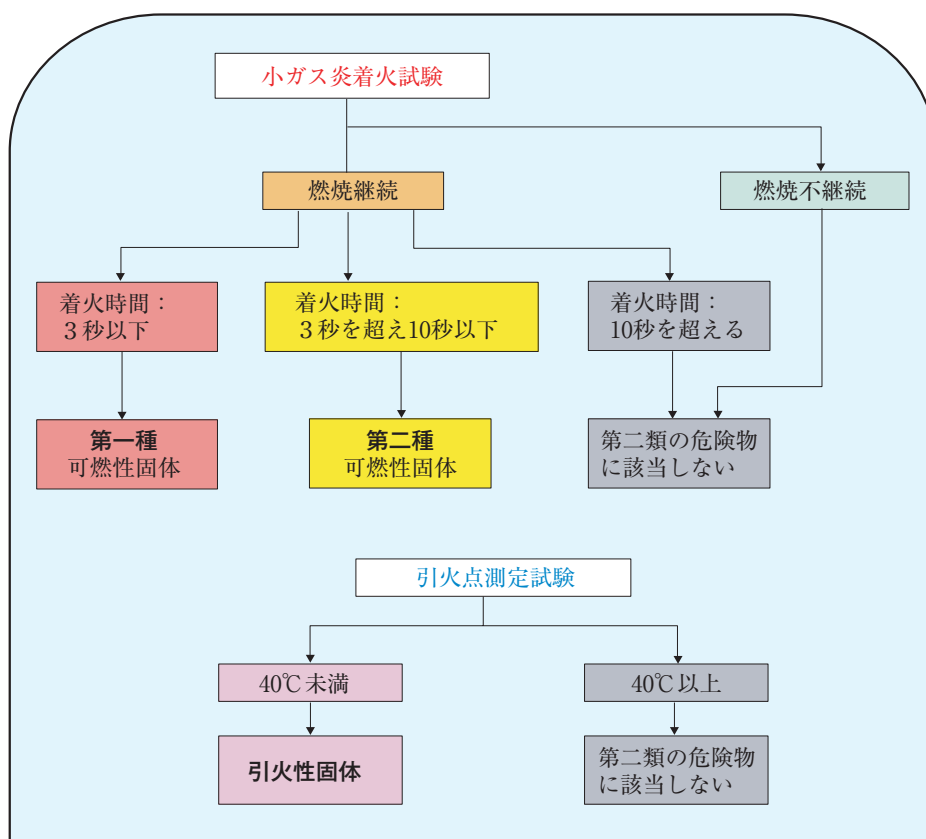


図1 消防危険物の判定（第二類）