

17 静電気について（2）

1 静電気が原因となった火災事例

- ① トルエンが入った反応釜に粉体原料を手作業で投入した際、爆発した（H17）
 - ② 蒸発釜の底から廃油を抜き取る際に発火し、火災となった（H17）
 - ③ セルフ式ガソリンスタンドで、店員を捜すため給油を中止し車の周りを歩き回ってから給油を再開した際、引火して出火した（H17）
- ※ いずれも静電気を除去する対策が不十分だったことが原因です。

2 静電気火災を防ぐために

静電気がたまり電圧が高まると、一瞬ですが、先端部分から火花をともなって放電します。これが「静電気火花」で、 -40°C の酷寒条件下でも、ガソリンなど揮発しやすい可燃性蒸気には引火します。

静電気火災を防ぐためには、「静電気をためない」あるいは「静電気を放電させない」対策が重要です。

- ① 室内の湿度を上げる（空気中の水分を通してある程度除電できます）。
- ② 液体の流速を下げる（摩擦を小さくする効果があります）。
- ③ 人体の除電を行う（電気をためにくい材質の服や靴を着用する）。
- ④ 人体からの放電を抑える（ゴム長靴を履く、帽子をかぶる）。
- ⑤ 給油前に「静電気除去パネル」に触る。
- ⑥ アース（接地）する（大地に電気を逃すことができます）。



ガソリン蒸気に静電気の火花が引火した例



静電気火災の例

出典：総務省消防庁「危険物等事故情報オンライン処理システム」