

# 16 静電気について（1）

平成26年に全国の危険物施設で発生した件の火災のうち、静電気火花が着火して発生した火災は42件（20.7%）でした。平成16年から11年連続で火災着火原因の第1位となっています。

きちんと静電気対策を行ってれば、多くの静電気火災は防ぐことができます。

## 1 静電気発生メカニズム

- ① 異なる2つの物体が接触（摩擦等）することにより発生する。
- ② 2つの物体が離れる時に、片方ずつプラスとマイナスに帯電する。
- ③ 一方又は両方が電気を通しにくい物質でできている場合は、①と②が繰り返されることにより蓄積し、数千ボルト、時には数万ボルトに達する。

## 2 静電気の例

静電気を身近に感じる例としては、ドアノブを触った時に「バチッ」となる時や頭を下敷きにこすりつけて遊んだ時などですね。意外なことですが、こんな時にも静電気は発生し、火災の着火原因になります！

○乾燥した粉と空気 ○ガソリンとホース ○人体と給油ノズル

## 3 静電気火花

静電気がたまり電圧が高まると、火花をともなって放電します。これが「静電気火花」で、周りにガソリンなどの可燃性蒸気があると、引火して火災になります。



静電気火花の例（実験装置で見やすくしたもの）

出典：フリー百科事典ウィキペディア日本語版「ウィムズハースト式誘導起電機」