



危険物の性質①

危険物の性質と取扱い

2024/12/23

椿の乙四勉強会・2024後期 第8回

今回の内容

- ① 第四類以外の危険物
- ② 第四類危険物の概要
- ③ 第四類危険物の取り扱い方





①第四類以外の危険物

危険物は6つに分類される。

- …消防法別表第1に掲載
- …常温・常圧において**液体**or**固体**
- …毒物、劇物も存在
- …**可燃性**のものも**不燃性**のものもある

①第四類以外の危険物



第一類危険物(酸化性固体)「〇〇塩類」

- …**固体**(無色の結晶・白色粉末が多い)
- …**不燃性**
- …強力な**酸化剤**としてはたらく
- …分解して酸素が発生
 - 酸素供給源**となる

①第四類以外の危険物



第二類危険物（可燃性固体）「鉄粉」

…**固体**

「固形アルコール」

…**可燃性**（低温で着火・引火しやすい）

→ 燃焼時に有毒ガスが発生するものも…

…強力な**還元剤**としてはたらく

→ 燃焼しやすい

①第四類以外の危険物



第三類危険物(自然発火性・禁水性)

- …**固体** + **液体**
- …**自然発火性**(空気中の酸素と反応)「**黄リン**」
- …**禁水性**(水と反応)「**カリウム**」「**ナトリウム**」
- …**可燃性**(一部は**不燃性**)
カーバイドなど

①第四類以外の危険物



第五類危険物(自己反応性)「有機過酸化物」

…固体 + 液体

…自己反応性

→酸素を含んでおり、自己燃焼できる

…可燃性(引火しやすい)

①第四類以外の危険物



第六類危険物(酸化性液体)「過酸化水素」「硝酸」

…液体

…不燃性

…強力な酸化剤としてはたらく

②第四類危険物の概要



第四類は**引火性液体**

…**液体**

…**可燃性**(全て**蒸発燃烧**する)

特殊引火物

石油類

アルコール類

動植物油類

②第四類危険物の概要



次のような性質を持つ

- ①発生する蒸気は全て**空気より重い**
- ②空気と混合して燃焼する(燃焼範囲内)
- ③**引火点**や**沸点**は**低い**
- ④常温で自然発火するものもある(乾性油は酸化熱が蓄積)

②第四類危険物の概要



⑤発火点も低いものが多い

⑥一般に水より軽い(液比重 <1)

⑦水に溶けないものが多い

→**静電気を発生・蓄積**しやすい

③第四類危険物の取り扱い方



火災予防のため、貯蔵方法に注意

①容器に収納し、密栓する

→**容器の上部に空間**をとる

(体膨張対策)

②火気等を避け、冷所に貯蔵

③第四類危険物の取り扱い方



③発生する蒸気は**無色**で
空気より重い

→**低所の換気**を行う

→発生した蒸気は**高所**に排出
(地面に達するまでに拡散して
薄められる)

③第四類危険物の取り扱い方



④可燃性蒸気が滞留する場所では、
火花は禁止

→電気設備は**防爆構造**

⑤第一類・第六類とは接触させない
(爆発の危険性)

③第四類危険物の取り扱い方



第四類危険物の消火は**窒息効果**がメイン

- ①泡消火剤
- ②二酸化炭素消火剤
- ③粉末消火剤
- ④ハロゲン化物消火剤
- ⑤霧状放射の強化液消火剤

③第四類危険物の取り扱い方



第四類危険物の消火には、水はNG

→ 燃焼面が広がり、火災が広がる

… 棒状放射・霧状放射の水は
不適當

… 棒状放射の強化液も
不適當

③第四類危険物の取り扱い方



アルコール類の消火には、**特殊泡**を使用

…アルコール類

…アセトン

…氷酢酸

…アセトアルデヒド

次回12/30の内容（予定）



①第四類危険物の主な品目