

酸に注意

- 関連単元 ●
- 2 身のまわりの物質
- 4 化学変化と原子・分子

事故防止のために

1 硫酸 (H_2SO_4)

[性質と毒性]

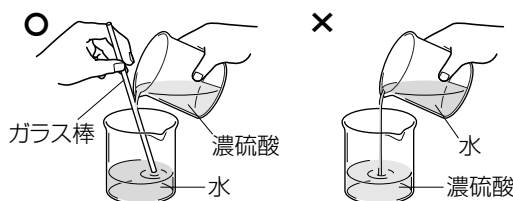
- 粘り気のある無色・無臭の液体。強い酸化作用や脱水作用があり、紙や布につくと炭化して黒くなったり、穴があいたりする。皮膚につくと、皮膚が侵されて傷つき危険である。

[事故の応急処置]

- 濃硫酸が誤って皮膚や衣類についたら、すぐに多量の水で十分に時間をかけて洗い流す。その後に3%の炭酸水素ナトリウム水溶液で洗って中和し、さらに水で洗い流す。
⇒いきなりアルカリで中和しようとしてはいけない。中和熱でかえって傷をひどくするおそれがある。
- 希硫酸が衣類や皮膚ついたときも、濃硫酸のときと同じように処置をする。うすい液だからと放置しておく、水分だけが蒸発して濃い硫酸になり、危険である。
- 硫酸が目に入ったときは、多量の水で、十分目を洗う。

〈濃硫酸の希釈〉

- 濃硫酸は吸湿性があり、水に溶かすと急激に発熱する。そのため濃硫酸を水で希釈するときに、容器に濃硫酸を先に入れて後から水を加えていくと、水が沸騰して飛び散り大変危険である。容器に水を先に入れ、濃硫酸を少しずつ加えながらかき混ぜて、発生する熱を逃がすようにする。この場合も、一度に加える濃硫酸の量が多いと、やはり吹き上げて危険なので、少量ずつ加えていく。



〈濃硫酸がこぼれたとき〉

- 濃硫酸が多量にこぼれたときは、炭酸水素ナトリウム粉末をふりかけて中和させる。

2 塩酸 (HCl)

[性質と毒性]

- 強い刺激臭をもつ無色透明の液体。硫酸とちがって揮発性がある。
- 市販の濃塩酸は37.2% (約12mol/l)
- 塩酸が目や皮膚につくと炎症を起こす。

[事故の応急処置]

- 塩酸が皮膚や衣類についたら、多量の水で洗い流す。
⇒揮発性があるので、うすめられた液が多少残っていてもその後蒸発してしまう。
- 塩酸が目に入ったときは、多量の水で十分目を洗う。

〈保管方法〉

- 気密容器に入れて、換気のよい冷所に保管する。

〈試薬びんのふたの開け方〉

- 塩化水素が目や鼻を刺激するので、顔から離してふたを開ける。



酸に注意

安全に正しく扱うために

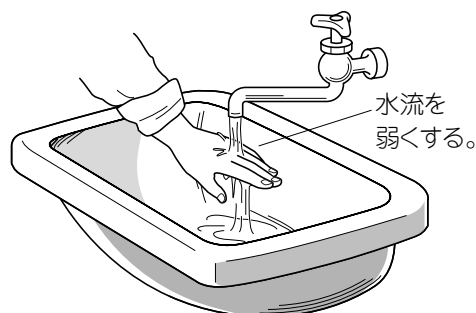
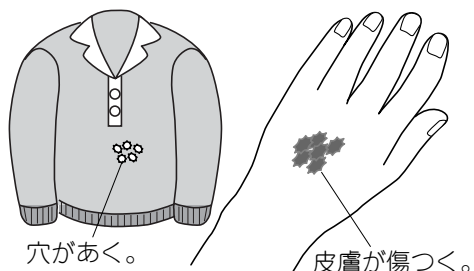
1 硫酸 (H_2SO_4)

[性質と毒性]

- 粘り気のある無色・無臭の液体。強い酸化作用や脱水作用があり、紙や布につくと炭化して黒くなったり、穴があいたりする。皮膚につくと、皮膚が侵されて傷つき危険である。

[事故の応急処置]

- 濃硫酸が誤って皮膚や衣類についたら、すぐに多量の水で十分に時間をかけて洗い流す。その後に弱いアルカリの炭酸水素ナトリウム水溶液で洗って中和し、さらに水で洗い流す。
⇒いきなりアルカリで中和しようとしてはいけない。中和熱でかえって傷をひどくするおそれがある。
- 希硫酸が衣類や皮膚ついたときも、濃硫酸のときと同じように処置をする。うすい液だからと放置しておくとし、水分だけが蒸発して濃い硫酸になり、危険である。
- 硫酸が目に入ったときは、直接水流をあてないようにして多量の水で十分目を洗う。



2 塩酸 (HCl)

[性質と毒性]

- 強い刺激臭をもつ無色透明の液体。硫酸とちがって揮発性がある。
- 塩酸が目や皮膚につくと炎症を起こす。

[事故の応急処置]

- 塩酸が皮膚や衣類についたら、多量の水で十分に洗い流す。
⇒揮発性があるので、うすめられた液が多少残っていてもその後蒸発してしまう。
 - 塩酸が目に入ったときも硫酸のときと同様にして、多量の水で十分目を洗う。
- 〈試薬びんのふたの開け方〉
- 塩酸の入った試薬びんのふたを開けるときは、顔から離す。
⇒ふたを顔の近くで開けると、びんの上部にたまっていた塩化水素（気体）によって、目や鼻が刺激される。

