

シラン

Silane

SiH₄

1. 別名

モノシラン 四水素化ケイ素

2. 性質

気体 無色 不快臭

分子量； 32.09 比重； 1.13(気体)

蒸気密度； 1.3 沸点； -112

下部引火点； 上部引火点；

爆発範囲； 1.37~100% 発火温度；

溶解性； 徐々に反応する

許容濃度； 日本100ppm(最大許容濃度)

米国5ppm(TWA)

3. 危険性・有害性

可燃性・爆発性； 室内でも自然発火し、空气中及び塩素中で爆発的に燃焼する。一般にその雰囲気がある不活性ガスである場合、1%以下は不燃性、3%以上は自然発火性であり、その中間は可燃性の可能性がある。

人体への影響； 急性、局部的には頭痛、吐き気、上気道気管支組織を刺激する。急

性全身的及び慢性的な影響については未確認である。

4. 他の分析方法

電子吸光光度法

5. 用途及び発生場所

シリコンのエピタキシャル成長、ポリシリコン、酸化シリコンなどの原料、半導体用の特殊ガスの中では最も多量に使用されてる。

6. 関係法令

安衛令(危険物)、高圧法(可燃性ガス、毒性ガス、特殊高圧ガス)、危険物船送則(高圧ガス)、悪臭法、IMDGコード・クラス2-3

7. 検知管の適用

