

プロパン

Propane



1. 別名

(注) 通常、プロパンガス、LP ガス、液化石油ガスなどと呼ばれているものは、炭素数3～4の炭化水素の混合物の総称で、プロパン、プロピレン、ブタンなどを含む。各成分の含有量によってJIS では1～5号に分類されており、組成によって性状は異なる。

2. 性質

気体 (液化ガス) 無色 弱い特異臭

- 分子量; 44.1 ● 比重; 1.56 (気体)
- 沸点; -42.07°C ● 爆発範囲; 2.1~9.5%
- 発火温度; 432°C
- 溶解性; (18 °C 6.5mL)

3. 危険性・有害性

可燃性・爆発性; 爆発範囲はあまり広がらないが、下限界が低いので、ガスが漏れたとき引火爆発を起こしやすい。蒸気は空気よりも重く、低所に滞留し、爆発性混合ガスをつくりやすい。冷蔵庫のサーモスタットの変換スイッチの火花で着火爆発する。

人体への影響; 高濃度では、酸欠により窒息を起こす。液状のものが皮膚に触れると、凍傷を起こす。

(参考) LPガスの人体への影響

オレフィン系炭化水素は中枢神経抑制作用が強く、主成分の一つであるプロピレンは酸素が十分あっても6%程度の濃度で、軽い吐き気、軽度の麻酔性がある。

4. 他の分析方法

ガスクロマトグラフ法

5. 用途及び発生場所

家庭用燃料, 都市ガス原料, 自動車燃料, 化学原料, 工業用燃料, 雰囲気炉用ガス

6. 関係法令

安衛令 (危険物・可燃性のガス), 高圧法 (液化ガス), 航空安全法 (高圧ガス), 航空法 (高圧ガス), 輸送上の注意 (国連番号1978, クラス2.1)

7. 検知管の適用

