混合ガスの分類基準

判定は「各成分の性質」ではなく、混合後の計算値で行います。
（一般則第２条第１項第１号、高圧ガス保安法及び関係政省令等の運用及び解釈について（内規））

① 基準を確認 → ② 式で計算 → ③ 分類

可燃性ガス

爆発範囲で判定

判定基準

下限 ≦ 10%　または　上限 − 下限 ≧ 20%

計算式

$$L = 100 \div \Sigma \left(n_i / L_i \right)$$

- L：混合ガスの爆発限界濃度（Vol%）
- L_i：成分 i の爆発限界濃度（Vol%）
- n_i：成分 i の含有率（%）

計算した爆発範囲が上の基準を満たせば「可燃性ガス」

毒性ガス

LC_{50}で判定

判定基準

LC_{50} ≦ 500 ppm（4時間） または 指定毒性ガス ≧ 50%

計算式

$$P = 100 \div \Sigma \left(n_i / P_i \right)$$

- P：混合ガスのLC_{50}（ppm）
- P_i：成分 i のLC_{50}（ppm）
- n_i：成分 i の含有率（%）　※毒性値なしは $P_i = \infty$

計算したLC_{50}が基準以下なら「毒性ガス」

例：アセチレン＋窒素の混合ガス → 混合後の爆発範囲を計算 → 基準を満たせば「可燃性ガス」と分類