

| 品名 | 物質名 | | 形状 | 比重 | 引火点 | 発火点 | 融点 | 昇華 沸点 | 分解促進 | 可燃性 | 自然 発火 | 引火性 | 水溶性 | 加熱・燃焼 | 溶ける | 溶けない | 保存 | 消火 | 反応 | NG |
|--------------------------------------|---|----------------------------------|--------------|------|-------|---------------|---------------|----------|------------------------|-----|----------|-----|-----|-------------------------------------|-------------------------------|--|---|----|---|--|
| 有機過酸化物 (酸素をもつ) | 過酸化ベンゾイル C ₁₄ H ₁₀ O ₄ | 強酸化剤 工業、漂白剤、ニキビ の治療 | 白・結晶 | 1.33 | | 125°C | 106~108°C | | 100°C | | | | × | | アルコール エチレングリコール 有機溶剤 | 水 | 湿らせる。乾燥させない。 | 水 | 酸化作用 光⇒分解 皮膚炎をおこす | 強酸(濃硫酸、硝酸)・有機物・アミン類⇒分解・爆発 |
| | エチルメチルケトンパー オキサイド C ₈ H ₁₈ O ₆ | 強酸化剤 | 無・液体 | 1.12 | 72°C | 177°C | -20°C以下 | | 40°C 布・鉄 ⇒30°C以下 | | | ○ | | | ジエチルエーテル | 水 | 密栓せず通気性を持たせる。 | 水 | 日光・鉄・ぼろ布・アルカリ等⇒分解 ジメチルアタレートにて50-60%に希釈 | 酸・塩素 |
| | 過酢酸 C ₂ H ₄ O ₃ | 殺菌消毒薬 酢酸臭 強酸化剤 | 無・液体 | 1.15 | 41°C | | 0.1°C | 105°C | 110°C | | | | ○ | ○ | 水 アルコール エタノール エーテル | | 冷所で保管 | 水 | 有機物・還元性物質・酸化剤⇒爆発 空気と混同して引火性・爆発性気体生じる 酸化性物質⇒燃焼 | |
| 硝酸エステル類 (可燃物分子中に酸素・窒素 をもつ) | 硝酸エチル C ₂ H ₅ NO ₃ | 芳香 甘味 | 無・液体 | 1.11 | 10°C | | | 87.2°C | | | | ○ | △ | | アルコール メチルアルコール | 水(少し) | 冷所で保管 | 困難 | 蒸気は空気より重い | |
| | 硝酸メチル CH ₃ NO ₃ | | 無・液体 | 1.22 | 15°C | | | 66°C | | | | ○ | × | | アルコール ジエチルエーテル 有機溶剤 | 水 | 冷所で保管 | 困難 | | |
| | ニトログリセリン C ₃ H ₅ N ₃ O ₉ | | 無・液体 油状 | 1.6 | | 218°C | 13°C 8°C凍結 | 160°C | | | | | △ | | アルコール 有機溶剤 | 水 | 冷所で保管 | 水 | 漏出した場合は水酸化Na(苛性ソーダ)のアルコール溶液で拭き取る。 | |
| | ニトロセルロース (C ₆ H ₉ (NO ₂)O ₅) _n | 無臭 自然発火 | 無・固体 綿状 | 1.7 | | 160~ 170°C | | | | | ○ | | × | 窒素酸化物 一酸化炭素 二酸化炭素 | 酢酸エチル 酢酸アミル アセトン | 水 | 密栓 水、アルコールなどで湿潤 | 水 | 窒素含有量が多い⇒強綿薬(強硝化綿) 窒素含有量が少ない⇒弱綿薬(弱硝化綿) 空気と長期間接触すると自然発火(直射日光・加熱) | |
| | セルロイド (ニトロセルロース+樟の う) C ₁₀ H ₁₆ O | | 透明・半透明 固体 | | | | | | | | ○ | | | | アセトン 酢酸エチル | 水 | 冷所で保管 | 水 | 燃焼性大きい 粗製品・古製品ほど発火点低い 高い温度、高い湿度で自然発火 熱可塑性、100°C以下で軟化。分解しやすい | |
| ニトロ化合物 (可燃物分子中に酸素・窒素 をもつ) | ピクリン酸 C ₆ H ₃ N ₃ O ₇ | 無臭 苦味 | 黄・結晶 | 1.77 | 207°C | 320°C | 122.5°C | 105°C | | ○ | | ○ | ○ | | アルコール アセトン ベンゼン 熱湯 | 冷水 エタノール(少し) | 湿らせる。乾燥させない。 ×金属製の容器 | 水 | 金属と反応⇒爆発性の金属塩 ゆっくり加熱⇒昇華 急熱⇒爆発 | 酸化剤、アルカリ、金属、 アンモニア、還元剤 |
| | トリニトロトルエン C ₇ H ₅ N ₃ O ₆ | 高性能爆薬 | 淡黄・結晶 | 1.65 | × | 230°C | 80°C | 250°C | | ○ | | | × | | アセトン ベンゼン アルコール 有機溶剤 | 水 | | 困難 | 金属とは反応しない 爆発性 | |
| ニトロ化合物 (常温20°Cは固体) (酸素・窒素をもつ) | ジニトロソペンタメチレ ンテトラミン C ₅ H ₁₀ N ₆ O ₂ | ゴムの有機発泡剤 | 淡黄・粉 | | | | 255°C | | 200°C | | | | △ | ホルムアルデヒド アンモニア 窒素等 (爆発的分解) | | ベンジン ガソリン 水(少し) ベンゼン(少し) アルコール(少し) アセトン(少し) | 換気の良い冷暗所 | 水 | 強酸⇒分解・発火 熱分解⇒窒素発生 | 酸 |
| アゾ化合物 (窒素をもつ) | アゾビスイソプロチロニ トリル C ₈ H ₁₂ N ₄ | プラスチックやゴムの 発泡剤 | 白・粉 | | | 64°C | 105°C | | | | | | | シアン化水素 (青酸ガス) | アルコール エーテル | 水 | | 水 | | |
| ジアゾ化合物 (酸素・窒素をもつ) | ジアゾジニトロフェノー ル C ₆ H ₂ N ₄ O ₅ | 雷管用起爆薬 | 黄・粉 | 1.63 | | 180°C | 169°C | | | | | | △ | | アセトン | 水 | 水、アルコール混合液の中で保存 | 困難 | 光⇒褐色に変色 燃焼⇒爆ごう 不燃性ガスで置換した時も燃焼起こる | |
| ヒドラジンの誘導体 (無機化合物) (酸素・窒素をもつ) | 硫酸ヒドラジン H ₆ N ₂ O ₄ S | 無臭 還元剤 水溶液は酸性 プラスチック発泡剤 | 白・結晶 | 1.37 | | | 254°C | | | | | | 温水○ | | 温水 | 冷水 アルコール | | 水 | 還元性が強い、酸化剤と激しく反応 | 酸化剤、アルカリ |
| ヒドロキシルアミン塩類 (無機化合物) (酸素・窒素をもつ) | 硫酸ヒドロキシルアミン H ₆ N ₂ O ₂ ·H ₂ SO ₄ | 還元剤 水溶液は酸性 (鉄製容器を腐食) | 白・結晶 | 1.9 | | 100°C | 130°C | 33°C | 57°C | | | ○ | ○ | 硫黄酸化物 窒素酸化物 | 水 | エタノール エーテル アルコール | 冷暗所に保管 乾燥状態 ガラス製・ポリエチレン製容器・クラ フト紙(鉄製容器を腐食) ×鉄製容器 潮解性があるため密封する 腐食性・潮解性 粉塵爆発・自己反応性 | 水 | アルカリ⇒分解 強い還元剤 湿気・二酸化炭素(NG)⇒分解進む 過マンガン酸K⇒発火・爆発 高濃度水溶液+鉄イオン⇒発火・爆発 | 鉄イオン⇒発火・爆発 |
| | 塩酸ヒドロキシルアミン HONH ₂ ·HCl | 天然ゴムの粘度安定剤 | 白・結晶 | 1.67 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 | アジ化ナトリウム (無機化合物) (アジ化物) NaN ₃ (窒素をもつ) | 防腐剤 農薬 起爆剤 | 無・結晶 | 1.85 | | | 275°C | | 300°C | | | | ○ | 窒素 金属ナトリウム | 水 (熱が加わると水 素・爆発) | エーテル エチルアルコール エタノール | 換気の良い冷暗所 | 砂 | 酸⇒アジ化水素酸 水・重金属⇒アジ化物(爆発性)⇒乾燥砂で消火 二硫化炭素・臭素に激しく反応 アジ化ナトリウム自体に爆発性ない 漏出時は水で洗い流す 金属に反応 | 酸、金属粉(特に重金属) ⇒爆発 水(注水厳禁)⇒金属Na+ 水⇒水素発生 直射日光 |
| | 硝酸グアニジン CH ₆ N ₄ O ₃ (酸素・窒素をもつ) | 強酸化剤 有毒 | 白・結晶 | 1.44 | | | 215°C | | | | | | ○ | | 水 アルコール エタノール エーテル | | | 水 | 自己燃焼により熱分解で窒素と二酸化炭素の水蒸気ガスを 生成する。 | |

金属と反応して分解し、自然発火する
 燃焼速度が早い
 可燃物と酸素供給源が共存、可燃性
 熱、光あるいは還元性物質により容易に分解し、遊離ラジカルを発生する
 常温(20°C)では液体または固体
 ほとんどのものが酸素を含み、自己反応性の物質

消火
 適用
 ・水、強化液、泡
 ・乾燥砂等
 適用しない
 ・二酸化炭素消火剤
 ・ハロゲン
 ・粉末(リン酸塩等)