

●引火点の測定

TN436

Measurement of Flash Points

[概要]

引火点の測定には、測定の目的や試料の性状によって種々の方法があり、同じ試料でも測定方法が異なることにより異なる測定結果が得られる場合があります。

当社では、測定の目的と試料の性状に合った最適な方法を提案し、標準気圧補正後の引火点の測定結果を報告しています。

[手法]

表 1. 引火点測定法の比較

| | タグ密閉法 | 迅速平衡密閉法 (セタ密閉式) | ペンスキー マルテンス密閉法 | クリーブランド 開放法 |
|---------------------------------|---------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------|
| JIS 規格 | JIS K 2265-1 | JIS K 2265-2 | JIS K 2265-3 | JIS K 2265-4 |
| ISO 規格 | — | ISO 3679 | ISO 2719 | ISO 2592 |
| 測定範囲 ¹⁾ | 室温+10°C~93°C | -20°C~300°C | 室温+10°C~300°C | 室温+10°C~400°C |
| 必要試料量 ²⁾ [測定 1 回] | 300 mL [50 mL] | 200 mL (g) [4 mL (g)] | 400 mL [60 mL] | 400 mL [70 mL] |
| 測定対象 | 石油製品 | 石油、溶剤、塗料(エナメル、ラッカー、ワニスなど) | 原油や重油などの燃料油、脂肪酸メチルエステル(FAME) | 潤滑油など引火点が79°Cを超える石油製品 |
| 備考 | 粘性の高い試料や不均質な試料は適用不可 | 固体(危険物第2類など)や半固体試料にも適用可 | 塗膜ができやすい試料にも適用可 | — |

1) 消防法に関する試験については、測定範囲や必要使用量等が異なります。詳細は、当社ホームページの「危険性評価試験」のページをご参照下さい。

2) 引火点の予想値が事前に分かる場合は、必要試料量を減らす事ができます。

≪引火点・燃焼点・発火点の定義≫

- ① 引火点：点火源を近付けた時に着火して燃焼する最低の液温。
(引火点測定の際、引火点付近の液温では、着火後の炎はすぐに消失する事が多い。)
- ② 燃焼点：着火後、燃焼が継続するのに必要な最低の液温。
(JIS の場合は、燃焼の継続時間を着火後 5 秒間と規定。)
- ③ 発火点：空気中で、点火源が無くとも自ら発火する最低の液温。
(一般的に、発火点は燃焼点よりも高い。)

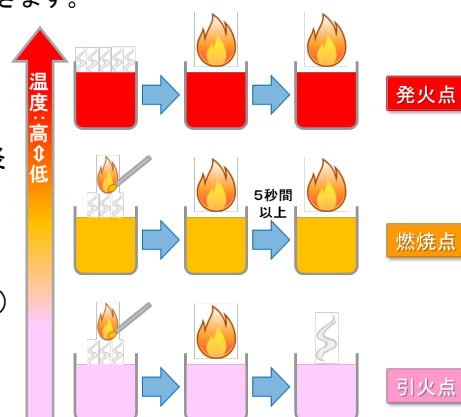


図 1. 引火点・燃焼点・発火点の対比

[事例]

- ・ 重油の規格試験
- ・ 潤滑油の規格試験
- ・ バイオマス燃料の物性評価
- ・ SDS(MSDS)用データの取得

[キーワード]

消防法、危険物、安全確保、使用温度、データベース