

◎繊維の種類を簡単に見分けるために

繊維の種類を見分けるために、JIS(L 1030-1)では、燃焼試験、顕微鏡試験、よう素-よう化カリウム溶液による着色試験、キサントプロテイン反応、各種試薬に対する溶解性試験、赤外吸収スペクトルの測定などがあります。ここでは、繊維の種類を簡単に見分けられる燃焼試験について、お話します。

燃焼試験の方法は、繊維を束ねて燃やした時、燃え方、燃焼時の臭い、燃焼後の燃えカスの状態で判断します。

繊維の燃焼特徴

繊維名	燃え方	臭い	灰の様子
綿 麻	直ちに燃え炎を離しても速やかに燃える	紙の燃える臭い	非常に小さく柔らかくて灰色
毛	燃え難いが縮れながら燃える	毛髪の燃える臭い	黒く膨れもろく容易につぶれる
絹	縮れながらややひらめいて燃える	毛髪の燃える臭い	黒く膨れもろく容易につぶれる
レーヨン キュプラ	直ちに燃え炎を離しても速やかに燃える	紙の燃える臭い	ダルでなければ灰はほとんど残らない
アセート トリアセート	溶融しながら燃焼する	酢の臭い	黒く硬くてもろい不規則な形
ナイロン	溶けながら燃え炎を離すと燃え続けない	アミド特有の臭い	硬く焦げ茶色から灰色のビーズ
ポリエステル	溶融しながら燃える	非常に甘い臭い(弱い)	硬く丸い黒色
アクリル	溶融しながら弱い炎を放って燃焼する	肉を焼いたときの臭いに似ている	硬く黒く不ぞろい
アクリル系	溶融し黒煙を上げて燃えるが炎を離すと燃焼を続けない	石けんを焼いた臭いに似ている	もろい不規則な黒塊
ビニロン	溶融しながら燃える	特有の甘い臭い	硬くて焦げ茶色の不整形の塊状
ポリプロピレン	溶融し煙を上げながら緩やかに燃える	パラフィンの燃える臭いに似ている	硬く灰色のビーズ
ポリウレタン	溶けながら燃え炎を離すと燃え続けない	特有な臭い	粘着性のあるゴム状の塊

注) 火の取り扱いには十分に注意して下さい。