

○表 1 プラスチックの性質

プラスチック 試料の材質	ポリエチレン	ポリプロピレン	ポリエチレン テレフタレート	ポリスチレン	ポリ塩化ビニル
略称	PE	PP	PET	PS	PVC
密度 [g/cm ³]	0.94～0.97	0.90～0.91	1.38～1.39	1.04～1.05	1.35～1.55
燃え方	燃えやすい	燃えやすい	すすを出して燃える	すすを出して燃える	燃えにくい
バイルシュタイン試験	反応なし	反応なし	反応なし	反応なし	青緑色の炎色反応

○表 2 溶液などの密度

溶液など	50%エタノール水溶液	水	10%塩化ナトリウム水溶液
密度 [g/cm ³]	0.92	1.00	1.07

○燃焼試験

1 各試料を 1 辺、1 cm × 3 cm 程度の長方形に切る。

※ ガスバーナーの下にアルミニウム箔を敷いておく。

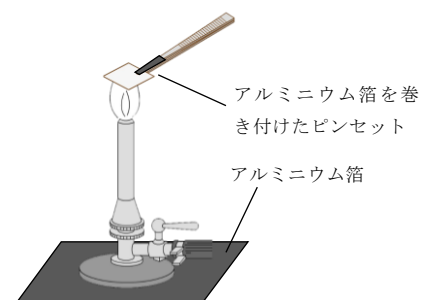
2 ピンセット（先端をアルミニウム箔で覆う）で試料の小片をつまみ、ガスバーナーの炎に近づけて、加熱による軟化の様子を調べる。

※ 換気に気をつけ、できるだけ短時間で行う。

3 2 の操作の後、試料を炎の中に入れて燃焼の様子を観察し、さらに炎から取り出して様子を観察する。

（2 と同様にできるだけ短時間。）

2 3



○バイルシュタイン試験

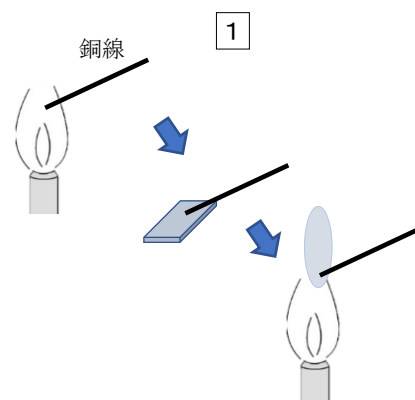
1 ガスバーナーの炎で銅線を赤熱し、その銅線の先を試料に付けて融かし取り、それを再び炎の中に入れて炎の色を調べる。

※ ガスバーナーの下にアルミニウム箔を敷いておく。

※ 炎の色が確認できたら、銅線をすぐに火から離すこと。

※バイルシュタイン試験

Cu 線を熱して酸化銅 (II) CuO をつくり、塩素 Cl を成分として含むプラスチック (PVC など) に付けると塩化銅 (II) CuCl_2 が生成する。この銅 Cu 線を再びガスバーナーの炎に入れると、銅 (II) イオン Cu^{2+} の青緑色の炎色反応がみられる。



○密度試験

1 各試料を 1 辺、1 cm 程度の正方形に切る。

2 1 のそれぞれを、水、10%塩化ナトリウム水溶液、50%エタノール水溶液に入れて浮き沈みを調べる。

2

