

箔検電器による静電誘導の実験

〔目的〕 箔検電器を使って静電気の性質や静電誘導について理解を深める。

〔準備〕 箔検電器，塩化ビニル板，アクリル板，ティッシュペーパー

〔実験方法〕

実験A（静電誘導について確認する）

1. ティッシュペーパーで塩化ビニル板をこする。塩化ビニル板は負に帯電する。
2. 帯電した塩化ビニル板を箔検電器の金属板に近づけ、箔の様子を観察する。
3. 塩化ビニル板を遠ざけ、箔の様子を観察する。

実験B（電子の移動の様子を考察する）

1. 帯電した塩化ビニル板を箔検電器の金属板に接触させ、箔の様子を観察する。
2. 塩化ビニル板を金属板によくこすりつけた後、塩化ビニル板を遠ざけ、箔の様子を観察する。

実験C（アクリル板に生じた静電気の極性について考察する）

1. 帯電した塩化ビニル板を箔検電器の金属板の端に接触させる。
2. この状態のまま、ティッシュペーパーでこすったアクリル板を箔検電器の金属板に近づけ、箔の様子を観察する。

実験D（人体を流れる電荷と帯電した箔検電器の極性について考察する）

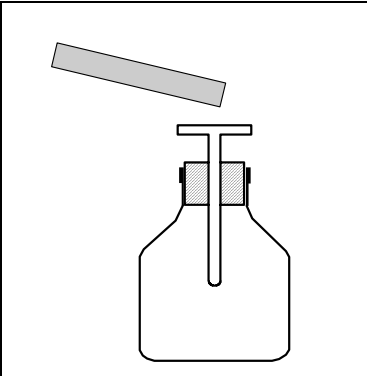
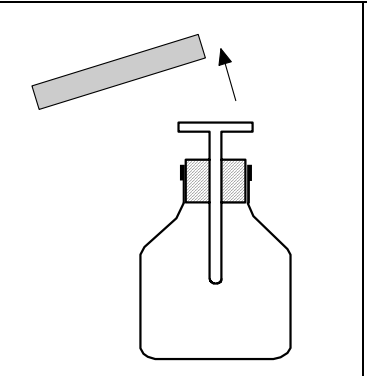
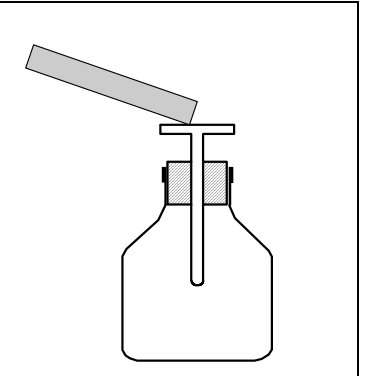
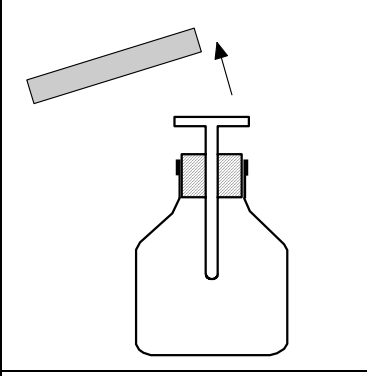
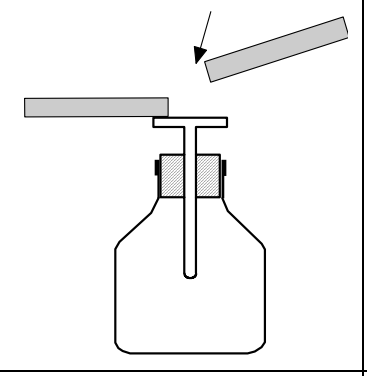
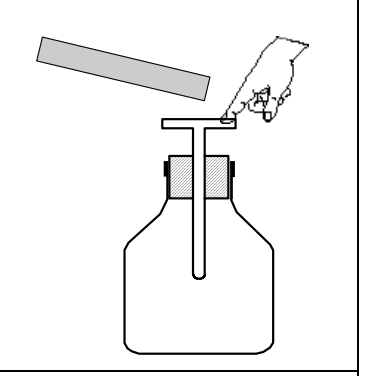
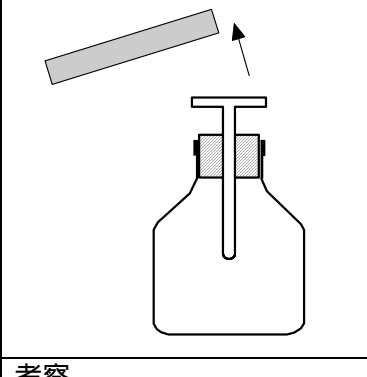
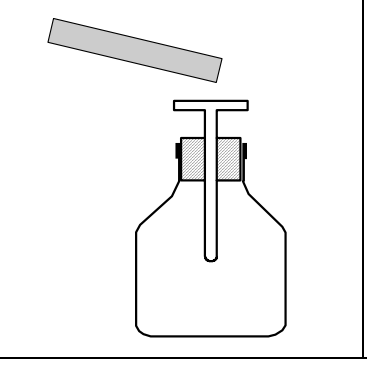
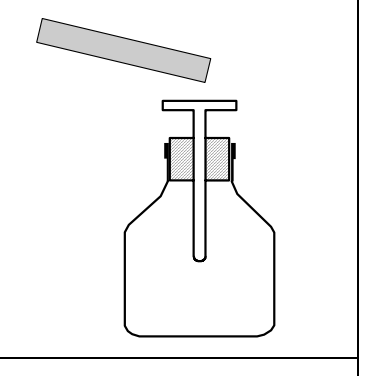
1. 帯電した塩化ビニル板を箔検電器の金属板に近づけ、そのままの状態でも金属板に指を触れる。箔の様子を観察する。
2. 指を離してから、塩化ビニル板を遠ざけ、箔の様子を観察する。
3. 再び塩化ビニル板を近づけたときの箔の様子を観察する。
4. 3.の操作を帯電したアクリル板で行ったときの箔の様子を観察する。

〔箔の観察〕

- ・箔の様子を図示するとともに、電荷を + , - で記入する。+ , - の数で強さを示すとよい。
- ・電荷が移動する場合は、それがわかるように図示する。
- ・箔の開きの大小も考慮して記入する。

〔考察〕

- ・実験Bの結果からわかることは何か。
- ・実験Cの結果からわかることは何か。
- ・実験Dの ~ の結果について説明する。
- ・この実験で興味関心・疑問を持った点、今後の課題などについて

		
		
		
考察		

実験実施日	年 月 日	天気	気温	湿度
年 組	番	氏名	班	