

水滴による電荷分離（浮滴の原因）

図1のように、そのままでは箔が開かない程度に弱く帯電した塩ビ棒を注射器に近づけて、水滴を少し高い位置から落とすと箔は徐々に開き、しかも水面上に浮滴ができました。

図2のように注射器に電池（006P × 8）をつなぎ電圧を上げていくと、約70V以上になると浮滴ができなくなりました。

予想ですが、図1は、注射器全体が正になり、その一部が水滴になるので、水滴も正になり、それが落下して容器にたまるので、容器中の水と容器全体も正になり、そこに正の水滴が落ちてきて反発する。図2は、外部電場が無くて水滴が分離するときに負に帯電して、下の液面に達すると電気2重層ができる。

しかし、なぜ注射器から水滴が落ちただけで電荷分離が起こるのか、本当に電荷分離が起こっているのか、炒り立ての豆を使ったコーヒーを用いると浮滴が長時間保たれます、電気2重層以外の要因があるかもしれません、電気2重層を長時間安定に保つにはどうすればよいか、それらを確認するためにはどのような実験をすればよいのか、静電気の電圧に比べると70ボルトは低すぎます、まだまだ課題は沢山残されていますね。

[浮滴の動画はこちら](#)

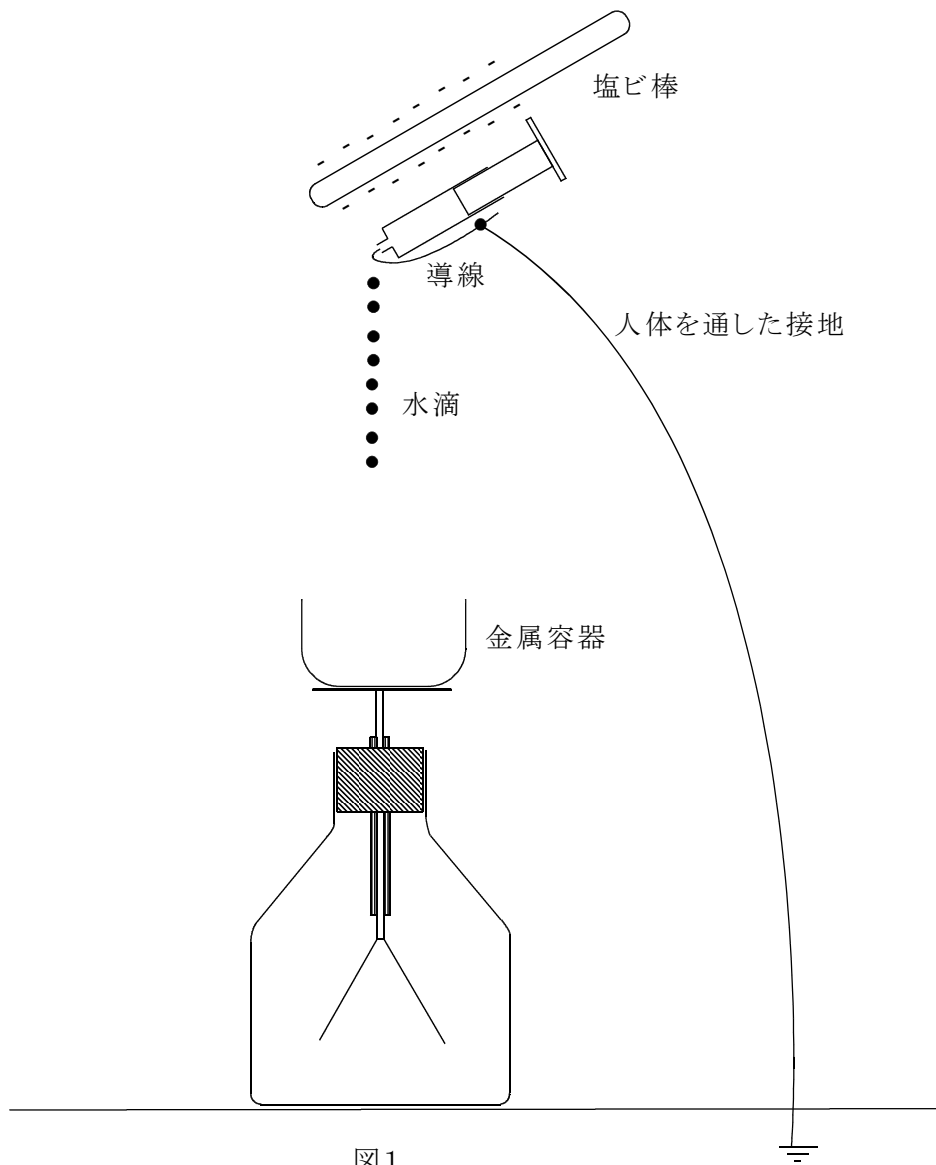


図1

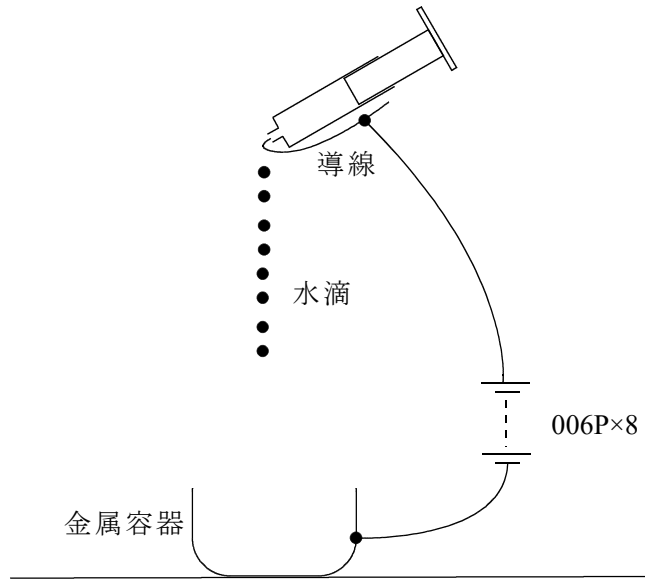


图2

