

みんなのくらしと放射線展

UVレジンアクセサリー工作教室

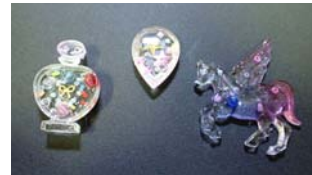
ほうしゃせんてん

2024年8月3日(土)大阪科学技術センター 地下一階 B102号室 10:00-17:00(1回30分)

参加無料!



安全を確認し、効果的に UVレジン を固める事の出来る紫外線 (UV-A 365nm, 11mW) の照射器を使って、20秒程度でアクセサリーを作る事が出来ます。



目に見えない紫外線を使って自分だけのアクセサリーを作ってみよう!

分光シートを使って虹を見てみよう!
絶対に太陽は見えない!



白く見える光も色々な波長の光で出来ています。

みんなのくらしと放射線展

霧箱工作教室

ほうしゃせんてん

2024年8月3日(土)大阪科学技術センター 地下一階 B102号室 10:00-17:00(1回30分)

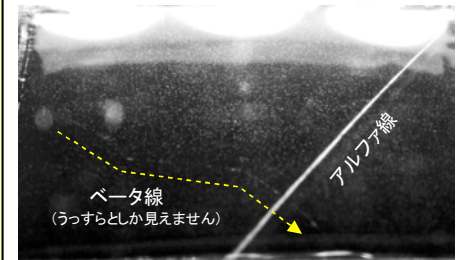
参加無料!

工作教室の事前登録はこちら!

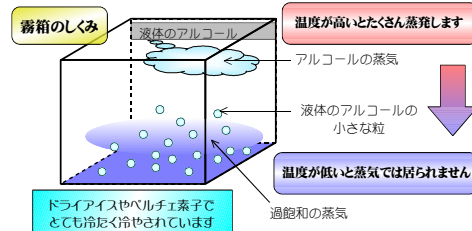


霧箱を使って放射線を見てみよう!

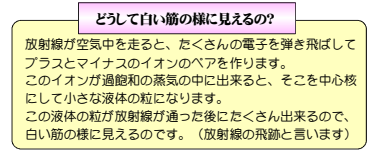
放射線は普通目に見えませんが、音も聞こえず人間には感じ取ることが出来ないため、どんなものか良く分かりませんよね。そこで100年ほど前に発明された「霧箱」という装置を使って放射線が通った跡を目で見えてみましょう! 普段、何も無いと思っていた空気の中にも、放射線はたくさん飛び交っているんですよ。



放射線にも色々種類があって、その種類によって飛び方が違うんですよ。



温度が高くとく蒸発します
温度が低いと蒸気は居られません
温度が低くなると、蒸発した気体のアルコールは液体に戻ります。霧のように見える白い点々は液体のアルコールの小さな粒です。でも、温度が下がったのに液体の粒を作らずにたまたま起っている蒸気も漂っています (過飽和状態を言います)。そこにちょっとした刺激を加えてやると、過飽和の蒸気は次々に液体の粒に変化していきます。



どうして白い筋に見えるの?
放射線が空気中を走ると、たくさんの電子を弾き飛ばしてプラスとマイナスのイオンのペアを作ります。このイオンが過飽和の蒸気の中に出来ると、そこを中心核にして小さな液体の粒になります。この液体の粒が放射線が通った後にたくさん出来るので、白い筋の様に見えるのです。(放射線の飛跡と言います)



過飽和の蒸気は冷やれている容器の壁に集まっている状態なので、壁に平行に走った放射線しか見ることができません。また液体の粒はすぐ蒸発してしまっ、発射で色々な色になっています。



とても簡単な工作で普段空気中を飛んでいる放射線を見る事が出来ます。作った霧箱は持ち帰っておうちでも観察ができます!

展示コーナーの高性能の霧箱では色々な種類の放射線を見る事が出来ます。



色々な光のパワーを学んでみよう!

ガンマ線、エックス線、紫外線、可視光線、赤外線

エネルギー大 小

目に見えない 目に見える光 (可視光線) 目に見えない

紫外線 紫 藍 青 緑 黄 橙 赤

UV-C UV-B UV-A 近赤外線 遠赤外線

波長 100nm ~ 280nm ~ 315nm ~ 280nm 315nm 400nm ~ 400nm 400nm ~ 780nm 780nm ~ 3μm ~ 3μm ~ 1mm



みんなのくらしと放射線展
ウェブサイト:
<https://housyasen-fukyu.com/event/>