

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

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!

X線、γ線、電子線
などの放射線

放射線の力で刺激を
与えます(励起)

刺激された分子は、お互いに
くっついて、高分子の固体に
なります

バラバラの分子

重合

グラフト
(接ぎ木)
重合

高分子の枝がよきによき
伸びていきます

伸ばした枝の性質を上手くコントロール
すると、海水中の金属を集めるような
機能を持った高分子を作ることが出来
ます。

海の中の資源を取り出せるかも?!

UVレジンはX線やγ線よりはエネルギーの低い、
紫外線で重合して固体に変わります。

目に見える光じゃ固まらない!

UVレジン液

UVレジンを使ったアクセサリー



安全を確認し、効果的に UVレジン固める
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。

色々な光のパワーを学んでみよう!

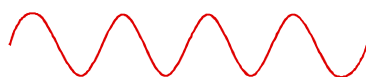
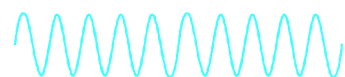
エネルギー 大

エネルギー 小

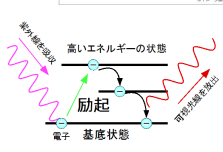
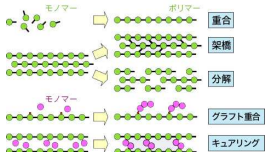
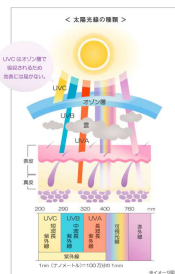
ガンマ線、エックス線

紫外線

可視光線



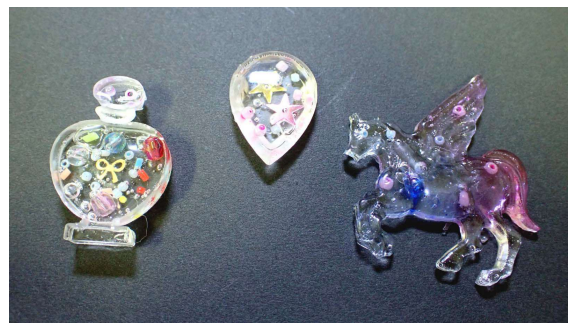
電離作用



エネルギーの大きいガンマ線やエッ
クス線は、物体の中を突き抜けてい
き、その途中の原子の周りの電子を弾き
飛ばす働きがあります。
この力を使って、注射器などの医療用
の器具を滅菌したり、様々な機能を持
った高分子化合物を作ったりするこ
とが出来ます。

可視光線よりも少しエネルギーの高い
紫外線は、目には見えませんが、物体
の中の電子に少くエネルギーを与え
て「励起(れいき)」させることが出来、
日焼けの原因になったり、「UVレジン」と
言う接着剤を固めてアクセサリーを作
ったり、ウランガラスなどの蛍光体を光ら
せることが出来ます。

目に見える光、可視光線は波長が長くエ
ネルギーの低い赤から、波長が短くエ
ネルギーの高い紫までの間で、虹の七色
のように見え方が異なります。
光も電磁波の一種ですから少し電子を
励起して、写真フィルムを感光させたり、太陽
光発電を行ったり、植物の葉緑体の中で光
合成を行うなどのパワーを持っています。
波長(波の長さ)と位相(波の位置)の揃
った光のことを、レーザー光線と言います。
強度(波の高さ)がとても強く、遠くまでまっ
すぐ飛ぶなどの性質があります。

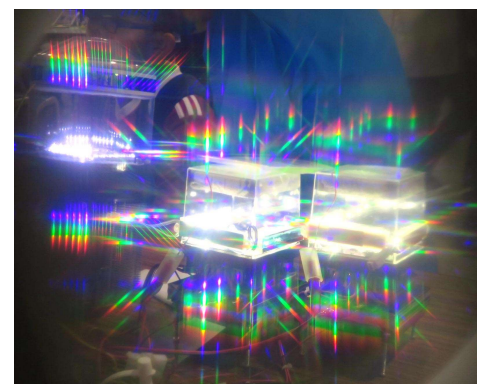


しがいせん

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!

絶対に太陽は見ない事!



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

ウェブサイト:

<https://housyasen-fukyu.com/event/>

