

グリーンエネルギーとバイオメタルファイバーを用いた親子ものづくり講座

しょうがくせい

小学生のみなさんへ

うちゅうひこうし　　うちゅう　かん　しごと　　かた　こ　　もけい　りか
宇宙飛行士をはじめ宇宙に関する仕事をされている方は、子どものころ模型づくり、理科
じっけん　い　かんさつ　だいす　　しょうらい　うちゅうひこうし
の実験や生きものの観察などが大好きだったようです。将来の宇宙飛行士をめざしてもの
たいけん　　だいがく　　なつやす　おも
づくりを体験しませんか！ 大学のおにいさんやおねえさんが、夏休みの思いでづくりをお
てつだ　　ちきゅう　　たいようでんち　ふうしゃ　　かんたん
手伝います。これは地球にやさしい太陽電池や風車によるものづくりや簡単なロボット
じゅうけんきゅう　　どうじつ　よてい　　エイ・ビー・スイ・ディ・イー・エフ　こうさく　　せつめい
の自由研究にもなります。当日予定している A, B, C, D, E, F の工作テーマの説明
たいしょうがくねん　さんこう　　こうさく　　ファクス　てがみ　イー　　でんわ
と対象学年を参考にして、つくりたい工作テーマに「」をしてFAX, 手紙, E-メール(電話も
か　はや　もう　こ　　おやこ　　ほごしゃ　どうはん　　さんか　かんげい
可)で早めに申し込んでください。親子もしくは保護者同伴でのご参加を歓迎いたします。

なお、後日参加者には案内状をお送りいたします。

開催日時　： H24年8月18日(土)

8月19日(日)

いずれも13時～16時30分

場　所　：九州共立大学

スポーツ学部B館2階

募集しめきり日：8月2日(木)

定　員　：60名/日(先着順)

参加費　：無料

送付先/問い合わせ先：

〒807-8585 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8

九州共立大学総合研究所 事務局 柳原宛

TEL・FAX：093-693-3222

Eメール　：yanagiha@kyukyo-u.ac.jp

HP　：http://www.kyukyo-u.ac.jp/index.html

「この活動は、独立行政法人科学技術振興機構の平成24年度科学技術コミュニケーション推進事業活動実施支援の支援を受けて実施しています。」

主催：九州共立大学総合研究所ものづくり部

後援：北九州市教育委員会・北九州市産業経済局

かいてんとう
A : ソーラー回転塔



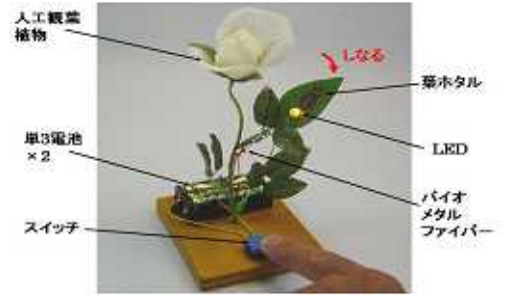
たいようでんち(光)があたるとたいようでんちがはつでん(発電)します。発電したでんあつ(電圧)でマブチモーターをうごかし、わゴムでさんかくばん(三角板)をまわしています。* チェーンの下につりさげるもの(ビーズなど)を3個もってきてください。(低学年向き)

C : プロペラ形風車



少し風がつよくなると4枚はねが回って、発電すると発光ダイオード(LED)が赤く光るプロペラ形風車をつくります。マブチモーターを発電機として使用し、風のつよさをかえたときの発電電圧をしらべることができます。(中 学年向き)

E : いやし葉ホタル



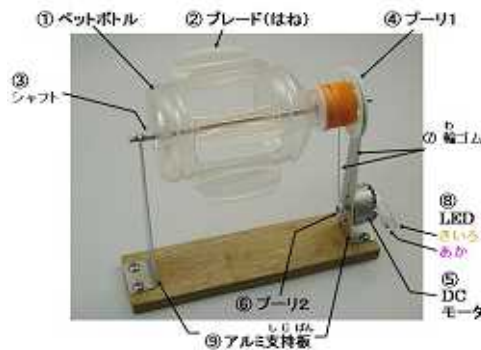
人工観葉植物の枝と幹の間にバイオメタルファイバーを取り付け、それに電流を流したときの収縮作用を利用しています。スイッチを押すと葉の上のホタルが葉をしならせて、黄色に光るLEDが点滅するいやし系となっています。(高学年向き)

B : ソーラーブラシロボット



かみの毛をとかすブラシの上に、おもりをシャフトにつけたマブチモーターをはりつけます。たいようでんち(光)をあて、スーパーキャパシタにでんきをたくわえます。このでんきでモーターを回すとモーターがふるえて、ブラシがおもしろいうごきをします。(低学年向き)

D : ペットボトル水車

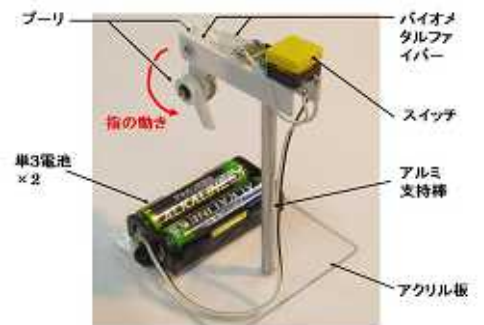


ペットボトルをハサミで切って、はねを作成します。このはねに水道水等をかけてはねを回し、これに輪ゴムを通してマブチモーターを回します。発電するとLEDが赤もしくは黄色に光ります。水道水の圧力に対する水車の発電電圧をしらべることができます。(中 ~ 高学年向き)

(切り取り線)

(申し込み書)

かんせつ
F : 関節ロボット



薄いプラスチック板とプーリーを用いて指関節モデルを作成します。その動きは、プーリーを介して接続したバイオメタルファイバーに電流を流すことによる収縮作用で行います。スイッチを押してから、そのモデルが動いて動作が完了するまでの時間やその動く量(長さ)を調べます。(高学年向き)

参加希望者の氏名および小学校名と学年:

保護者の氏名:

同伴者の氏名:

住所: 〒 () - ()

TEL:

FAX:

E-メール:

希望する日時と工作テーマを で囲ってください。

(日時)	(工作テーマ)					
8月18日(土) 13時~16時 30分	A ソーラー 回転塔	B ソーラー ブラシロボット	C プロペラ形 風車	D ペットボトル 水車	E いやし葉 ホタル	F 関節 ロボット
8月19日(日) 13時~16時 30分	A ソーラー 回転塔	B ソーラー ブラシロボット	C プロペラ形 風車	D ペットボトル 水車	E いやし葉 ホタル	F 関節 ロボット