

入選

テーマ 「体重移動で走る立ち乗り二輪車」本当に乗れたら楽しいだろうな!

内容

バッテリーを電源として電気モーターで走り、体重移動によって前進・後退・右カーブ・左カーブの操縦ができる立ち乗り二輪車を作ります。

選考委員講評

バッテリー電源でモーター駆動の立ち乗り二輪車です。圧力センサーで体重移動を感知して、前進・後退・右カーブ・左カーブの操縦をします。まだ試作の段階であり、車台のバランスにはボールキャスターを使用しています。

受賞者のコメント

「体重移動で走る立ち乗り二輪車」が賞をいただき嬉しく思います。セグウェイを知り、自分たちで作れば楽しいだろうなと思い製作を始めました。形状や材質から作り直しを何度もし、直しても次から次へとトラブルが発生しました。このようなことがあり最後に動くものとなったことは良かったです。プレゼンテーションではこのような苦労や工夫点をあげればもっと良かったのかもしれない。



豊川工業高等学校
電子機械科課題研究

左から

かわて たかのぶ かわぐちよしひと の じりゆうま
川手隆伸、河口義仁、野尻悠馬
かとう ゆう かわぐちしゅうへい すぎうらかずま
加藤 侑、川口翔平、杉浦和馬

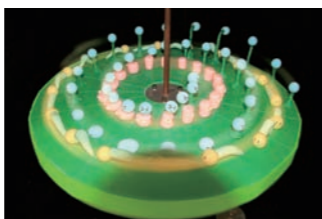


入選

テーマ 小型立体ゾートロープ

内容

立体ゾートロープとは、バラバラ漫画などの原始的なアニメーションの原理をつかって、立体的な人形が動いて見えるものです。今回それを小型・軽量化して持ち運び可能で、いろんな場所に展示できるようにしました。また、鑑賞する人が操作をして、アニメーションの仕組みがわかるようにします。



選考委員講評

アニメーションの原理で人形などの立体的な動きを見せる装置です。回転部分やストロボの点滅の電子制御など種々の分野の知識や技術の成果です。小型軽量で展示が容易な作品です。

受賞者のコメント

「小型立体ゾートロープ」が賞をいただき、大変うれしく思います。この作品は、みんなが楽しめるようなものをつくりたいと考え、製作しました。ゼロからの製作は想像以上に大変で苦労しましたが、ちゃんと動いたときの喜びはとても大きかったです。作品は、地域のイベントなどに展示して、みなさんにゾートロープを楽しんでもらえると嬉しいです。ありがとうございました。



豊川工業高等学校
電子機械科

左から

ひょうどうゆうすけ すずき あきひろ しらい ゆうと
兵道祐介、鈴木章弘、白井湧人
いとうゆう ふじわらこうすけ
伊藤憂、藤原康祐

奨励賞

学校名・所属 豊川工業高等学校 メカトロ研究部
氏名 野尻悠馬・加藤侑・小久保泰地・河辺裕起
テーマ 牧野健人・北嶋勇也・沼野高志
光るエコおもちゃ

学校名・所属 田口高等学校 林業科3年
氏名 橋本翼・小山祥平・加藤誠也
テーマ 間伐クラフトコレクション
～奥三河材を暮らしのなかに～

学校名・所属 豊川工業高等学校 電気科3年
氏名 田中章博
テーマ 紙そろえ機

学校名・所属 宝陵高等学校 衛生看護科3年
氏名 佐藤綾香・坂井利奈・浅岡沙希子・小池つかさ
テーマ 手！持ち上げバンド



問合せ先 豊橋市産業部工業勤労課

〒440-8501 豊橋市今橋町1番地
TEL:0532-51-2435 FAX:0532-55-9090
URL◎http://www.city.toyohashi.aichi.jp
E-mail◎kogyokinro@city.toyohashi.lg.jp

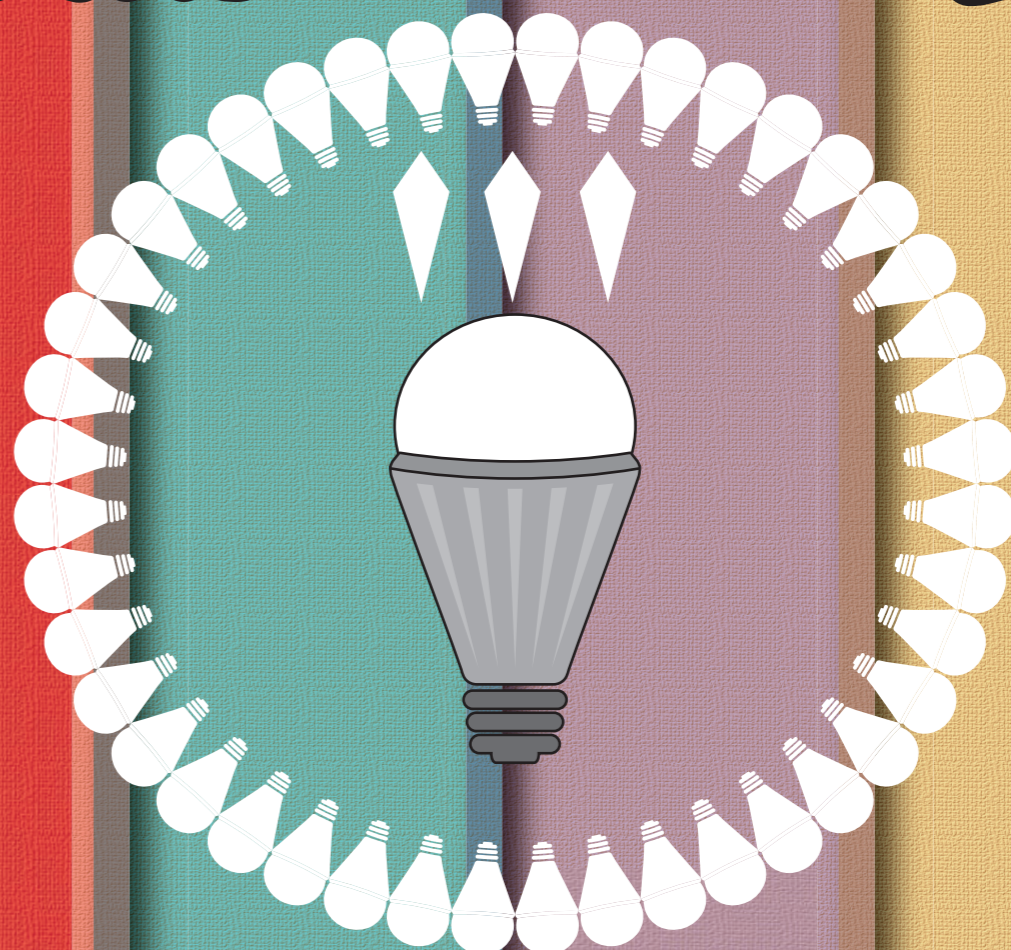


ええいかに豊橋

※誰にも見やすく、わかりやすい「カラーユニバーサルデザイン」を採用しています

平成22年度

高校生 技術アイデア賞



高校生技術アイデア賞が決定しました

東三河地域に在住、在学する高校生を対象に、個人・グループなどで考えた、ものづくり・科学・理科・林業・物品販売等に関するアイデア・作品を募集し、5校15点の応募がありました。書類審査、プレゼンテーション審査により、5作品の入賞が決定しました。

アイデア賞のねらい

将来を担う高校生のみなさんが、ものづくりへの関心を持つとともに、探究心や創造性に富んだ人材を育成することをねらいとしています。このリーフレットを見て、興味を持ったあなた。応募してみたいですか？

※平成23年度につきましては、平成23年5月頃に募集リーフレットを配布し、平成23年5月～9月末にかけて募集する予定です。

最優秀賞

テーマ

「スイッチ一体型 フットランプ」



豊橋工業高等学校 模型部

前列左から
 いとうりょうた さくらいしゅん こばやしさとし
伊藤亮太、櫻井駿、小林哲

後列左から
 はたのまもる おおすかしょう いたくらしょうや ひらたけいいちろう ながわひろふみ
波多野衛、大須賀翔、板倉翔也、平田圭一郎、中川裕史

内容

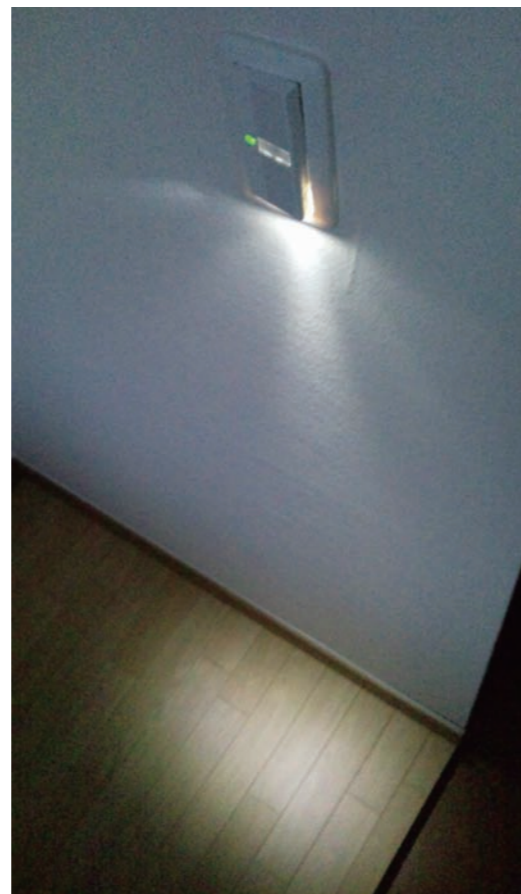
従来の家庭用照明スイッチと取り換えるだけで、足元を照らすことができる「スイッチ一体型フットランプ」を開発しました。ここ近年、ホームセンターで商品を買って、自分でそれを取り付けるといふ、D I Y (Do it yourself・日曜大工) を行う人が増えています。「スイッチ一体型フットランプ」は、そのような人からプロまでを対象としたものです。

受賞者のコメント

最優秀賞受賞を大変嬉しく思っております。壁用ホタルスイッチの仕組みに疑問を持ったところから始まり、そのシステムを応用して足元を照らせないか、と思い立ち研究を始めました。回路設計から実験回路の組み立て、試作品の製作、自宅のスイッチを交換して実証実験と段階を踏み、問題点を改善しながら確かなものとしていきました。今後は企業との商品化も視野に入れ、少しでも世の中の役に立てればと思っております。

選考委員講評

既存の家庭用照明スイッチと交換して使用するスイッチ一体型フットランプキットです。省エネで高輝度の白色LEDで足元を照らす場合と室内照明とを同じスイッチで切り替える仕組みになっています。取り付け工事を含む実物のプレゼンテーションが高く評価されました。



優秀賞

テーマ

水質調査船 なまずボート



時習館高等学校 生物部

前列左から
 わたなべかりん いとうひろこ むらまつめぐみ
渡邊花梨、伊藤浩子、村松 恵

後列左から
 まえだよしき しぎょうともや やまもとまさてる
前田佳紀、執行智也、山本将央

選考委員講評

「なまず池」の水質調査に利用する魚型ボートです。ワイパーのモーターを利用して尾ひれの動きを再現するなど廃材の有効利用の作品です。連結した3つの部分がくねる動きで、なまずが優雅に泳いでいるように見せるところがポイントです。

内容

なまず池の水質調査のために利用するボートです。バッテリーとモーターで尾が動く「魚型ボート」で、なまず池で利用するので、『なまずボート』にしました。エコと経費削減を考え、廃材を利用しました。

受賞者のコメント

私たち生物部は、「生物を用いた水質浄化」をテーマに研究を行っています。「なまずボート」は、学校近くの「なまず池」での水質調査のために4カ月かけて製作しました。せっかく作るのだから、尾を動かして泳ぐ魚型のボートにしようという意見がまとまり、廃材を利用しながら試行錯誤の結果誕生したものです。なまずボートのおかげで、池の中心の泥採取やプランクトン調査もできるようになりました。今後も水質に関する研究を頑張ります！

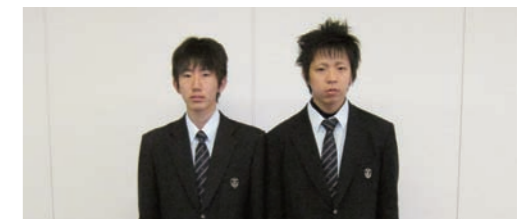
優秀賞

テーマ

家庭用省エネモニター 「電気!どんだけ使ってるんか?君」

内容

家庭でも省エネと叫ばれているけど、どのくらい使っているかがわからない。また、電力量計は屋外にあり、メーターがくるくる回っているだけでどのくらいの電気を今使っているか分からない。そこで、今現在どのくらい電気を使っているのかがわかるモニター計があると、電気の使用量がわかり、家中で電気の使い過ぎや電気の限界が目で見えてわかるといいなと思ひ提案します。これで、電気の無駄遣いが少しでも減れば、省エネ、温暖化防止に貢献できると思います。

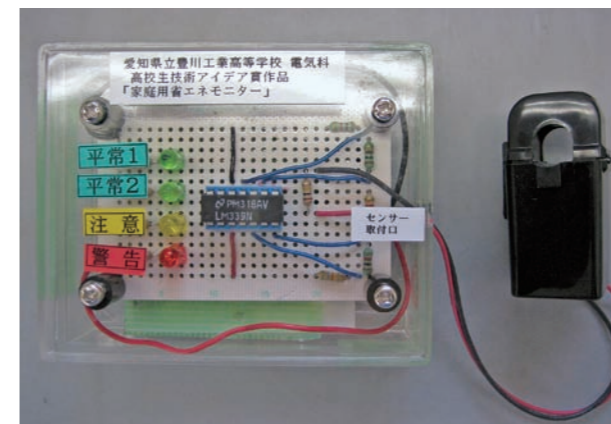


豊川工業高等学校 電気科3年

とだひろあき すずきはじめ
 左から **戸田浩暉、鈴木萌**

選考委員講評

市販の磁力センサーを配電盤の電線に挟むだけで取り付けて、電流を測り、LEDの点灯でその使用電力レベルを一目でわかるように工夫した簡易電力モニターです



受賞者のコメント

このような賞をいただき大変嬉しく思います。僕たちが作った家庭用省エネモニター「電気!どんだけ使ってるんか?君」は、電気をよくわからない人でも簡単に使っている電気の量がわかるようにと考えました。「平常」2段階、「警告」、「危険」とLEDで分かりやすい色で表示されます。また、取り付けも電線を挟むだけの簡単装着です。これからは、さらに実用性を高めるためにケースや無線化などを少しずつ改善していきたいと思っています。そして、多くの人たちの役に立つものを作っていけるように頑張っていきたいです。