

平成21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26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。応募してみたいはいかがですか？

※平成22年度につきましては、平成22年5月頃に募集リーフレットを配布し、平成22年5月～9月末にかけて募集する予定です。

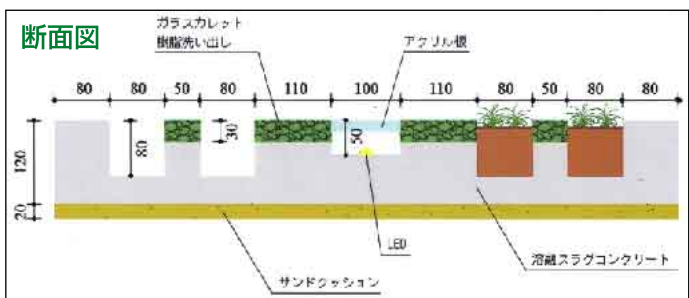
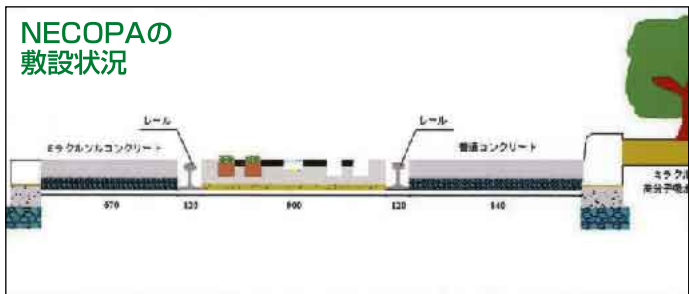
※ 誰にでも見やすく、わかりやすい「カラーユニバーサルデザイン」を採用しています

👑 最優秀賞

テーマ

とよはし型軌道敷緑化 (グリーン・エコトレイン)の あり方に関する基礎的検討

～次世代の地球環境を創造する
コンクリートパネル:NECOPAの開発～



豊橋工業高等学校 土木科 2年

すぎのみか
杉野美佳

内容

ヒートアイランドの抑制を目的とした軌道敷緑化用コンクリートパネル「NECOPA」(Next generation Environmental creativities Concrete Panel)の提案です。ガラスカレットなどを使用し、一般のコンクリートと比べ、熱反射・水分蒸散量が増加します。また、リサイクル素材を使用することにより、地球にやさしい構造になっています。

受賞者のコメント

最優秀賞を受賞でき、大変嬉しく思います。「NECOPA」の製作にあたっては、使用する材料の特性や軌道の規格に関する予習を行うとともに、実際に自分が路面電車に乗ることで解決しなくてはならない課題を考え、何とか完成まで漕ぎ着きました。豊橋市の財産である路面電車を一躍有名にするために、「NECOPA」をさらに発展させ、実用化に向けて取り組みたいと思います。

選考委員講評

都市環境問題、特にヒートアイランド現象について、多くの文献やインターネットで詳細に調べてあります。また、他都市の緑化事例も研究した上で開発設計を行っており、軌道敷の設計図の提示や1/2スケールの模型を使った発表には大変説得力がありました。エコと市電を組み合わせたまちづくりへの提言として高く評価できます。



優秀賞

テーマ

コンパクト3輪カー

内容

小回りの利く一人乗りのバッテリーカーです。遊園地や公園で気軽に乗ることを想定し製作されています。衝突時やスタート時など安全に運転できる機能も備えています。自転車並みの速度でバランスを取りながら楽しく運転できます。

選考委員講評

3輪のバッテリーカーで非常にコンパクトな設計になっています。オートバイのようなハンドグリップによる操作で前進後退ができ、安全装置も備えるなど工夫がされています。各部に改良を加えながら3台も試作を重ねた「ものづくり」の実践が評価されました。



豊川工業高等学校 電子機械科 3年

ひこさかよしき さとうこうだい いしぐろひろき いわせあつし
彦坂啓貴/佐藤広大/石黒皓基/岩瀬敦史

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。この作品は「余っている材料と廃材を利用してエコカーを製作しよう」というアイデアから始まりました。物を一から設計して製作をするということは、とても難しかったです。一人では解決できないことは、みんなで意見を出し合い解決してきました。学校で学んだ技術や知識を最大限に活かし完成させた3輪カーは、私たちにものづくりの楽しさを教えてくれました。今後はさらに改良をして、実用性を持たせていきたいと思っています。

優秀賞

テーマ

ランニング用ペースメーカー 「ひかる君ですよ」



選考委員講評

80cm間隔で並べたLEDを電子制御で点灯させて走者を誘導するランニング用ペースメーカーです。陸上部の練習の中から生まれたアイデア作品です。モジュール化により一定の距離まで対応することも意識しているなど、陸上部員ならではの機能的工夫がなされており評価できます。



豊川工業高等学校 電子機械科 3年

はまさき ともり てしがわら えいじ
濱崎 友伯 / 勅使河原 英嗣

内容

LED光の点滅によりランナーに走るペースを知らせる装置です。ランナーがポイントを通過すると点滅が始まり、ペースは用途に合わせて変更可能です。またバッテリー駆動、ユニット化で持ち運びができ、コネクタ接続で設置も容易にできます。陸上部員2名による製作です。

受賞者のコメント

「ひかる君」が賞をいただき、大変うれしく思います。陸上部の練習で使えるものを作ろうと思い製作に取り組み、一般の方でもジョギングなどで使えるように工夫を重ねて今回の作品になりました。この製作を通して、仲間とお互いの意見や気持ちを伝えあいながら物事を進めていくという、とても大切なことを学ぶことができました。今後は改善点を洗い出し、さらに良い物にしていきたいです。

入選



豊川工業高等学校 電子機械科 3年

ちょうが はら かず き なが みね しゅう と と が り しん じ
長ヶ原一樹/永峯秀人/戸加里伸司

選考委員講評

木材やスチロール材を土台とし、アルミ箔テープを通路の両端に貼り付けて探検コースが作られています。コースからはずれて探検棒がアルミ箔に触れると、ブザーが鳴り警告灯が点滅する仕組みです。コースの形が世界地図や愛知県地図の形の楽しい作品で、ユニットでどんどん可能性が広がる点も評価できます。

テーマ ドキドキ! 探検棒



内容

探検棒で迷路をすり抜け、ドキドキしながら楽しめる装置です。回路を組み込み、コースに棒が触れると音と光で威嚇して緊張感を与えます。またユニットで接続可能となっており、持ち運びも簡単ですので、いろいろなイベント会場で使用できます。

受賞者のコメント

「ドキドキ! 探検棒」が入選し、大変嬉しく思います。作業はなかなか思うように進めることができなくて苦労しましたが、その分うまくいったときや完成したときの喜びはとても大きかったです。この研究を通して普通の授業では学べないような事も学ぶことができました。そして1人ではできない事も仲間がいるからこそ、完成させることができたと思います。今後はさらに改良して、楽しく、遊びやすくできるようにしていきたいです。



入選



宝陵高等学校 衛生看護科 3年

いしだ ちひろ
石田千尋

選考委員講評

背中を洗いやすいように、タオルの両端に紐を取り付け、さらに、タオルの形を袋状にしたリ手袋を貼り付けたりして、手のひらで身体を洗えるように工夫してあります。看護実習から生まれたアイデア作品です。

テーマ

ごしごし☆タオル



内容

病院実習で麻痺のある患者を担当した経験から、麻痺がある方でも体の残存機能を使い、自分で気持ちよく背中を洗うことができるように製作されています。また、タオルの縫い目が体に当たらないような配慮もされています。

受賞者のコメント

臨床実習を通して、その中で「こんな物があつたらいいな」と考えこの作品を作りました。それが選考委員の方々を始めとする多くの方々に評価され、さらにこのような賞をいただいたことを大変嬉しく思います。また、多くの方の前でプレゼンテーションをさせていただき、選考委員の方々から意見をいただいたことは私の中で貴重な経験となりました。ありがとうございました。

奨励賞

学校名・所属 豊橋工業高等学校 定時制 3M課題研究班
氏名 小林 紀仁、豊田 拓也、南 雄也、河合 研郎
テーマ 誰でも安全チャックハンドル

学校名・所属 豊橋工業高等学校 模型部
氏名 森 友弘
テーマ 電池形ACアダプタ

学校名・所属 豊橋工業高等学校 模型部
氏名 斎藤 大
テーマ 粘着式らく楽ゴミ箱

学校名・所属 豊川工業高等学校 電気科 3年
氏名 河合 佑樹、小林 宙主、黒木 大志
テーマ 断ちゃんすだれ

学校名・所属 田口高等学校 林業科 2年
氏名 高森 星亜、加藤 誠也、田尻 本気、原 知奈美
テーマ 家具転倒防止器具 “マモール”



お問合せ先

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

