

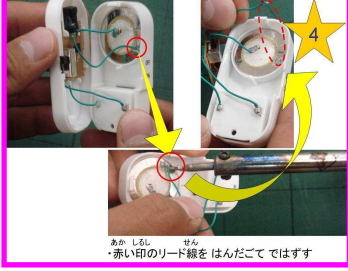
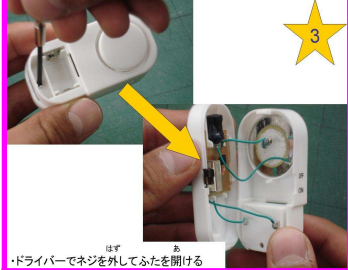
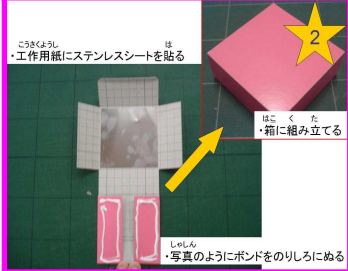
【説明資料】 発明・工夫作品コンテスト 製作の動機または目的、利用方法、作品自体やその製作過程で工夫したことを、文章、写真、図などで説明。

学校名	茨城大学大学院	個人・グループ名	松村 健	作品名	防犯ブザーを使ったおもちゃ
-----	---------	----------	------	-----	---------------



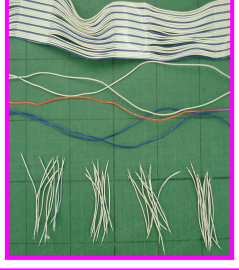
**【製作動機】**  
 20世紀に引き続き、これからも科学技術立国として飛躍し、その科学技術をもって世界へ貢献していくためには、想像性豊かな人材を育成することが重要であるとされています。そのためには“青少年が科学技術に親しむ環境づくり運動”を実践することが責務とされ、“今、とにかく実体験の場が消えている！科学の魅力を体験できる機会を”と考えられて平成4年(1992年)に本物の科学に出会える前代未聞の体験型イベント「青少年のための科学の祭典」がスタートしました。今日でも全国各地で行われている科学の祭典ですが、今回は「第11回 青少年のための科学の祭典 古河大会」(茨城県)にブースを出展しようと考え、そのための題材として考案しました。

**【製作手順】**  
 ☆1～7の順に作ります。



**【作品の工夫点】**  
 誰もが作れる、簡単な仕組みである、驚きがあるものを目指しました。リードスイッチで ON/OFF を制御している市販の防犯ブザーに、可変抵抗器をつけることで音量調節を可能にしました。大量に作るには単価を抑える必要があったため、100円ショップや廃材などで材料を揃えることで1つあたり約300円で製作可能にしました。磁石を取り外していくことでスイッチが入って音が鳴る黒ひげ危機一髪型のおもちゃができました。

リード線にはプリント内部のケーブルを利用



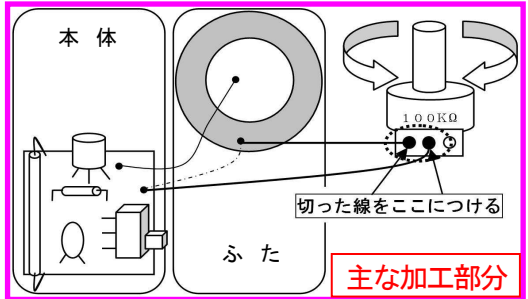
- 【部品代】 (目安)**
- 電池付きブザー / ¥100
  - 磁石 10個入り / ¥100
  - 可変抵抗器 / ¥50
  - ステンレスシート 75×75mm / ¥37
  - カラー工作用紙 220×140mm / ¥13
  - リード線 / ¥0

**【利用方法】**

- ・地域で開催される小中学生対象の工作教室などの題材として。
- ・小学校の理科、図画工作及び総合的な学習の時間などにおける題材として。



科学の祭典当日の様子



<参考文献>  
 日本機械学会 日本産業技術教育学会編「こんなものまでつくれるの？身近な材料を使ったものづくり」技報館出版  
 「青少年のための科学の祭典」の公式サイト <http://www.kagakunosaiten.jp/>

