

【説明資料(提出ファイル)】 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。この用紙1枚に記入し, PDFに変換した後, web提出フォームにて提出する。

個人・グループ名	Jung Lab	大学名	静岡大学
作品名	熱中症予防曲げ木ランプ	人数	3名



職場や学校など普段生活する場所で過ごしやすい環境を整えると期待できる。

製作背景

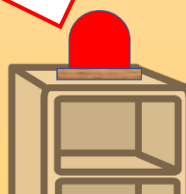
平成 30 年夏における
熱中症救急搬送人員数は 約 10 万人



去年よりも 40% 増加している。
これは気温の上昇だけでなく、節電意識の高まりから冷房をなかなか起動しにくくなっているということが起因している。そこで、我々は温度変化に応じて色が変化するような、熱中症の危険度の目安となる熱中症予防曲げ木ランプの開発を行った。



光で熱中症危険度を知らせる



日本の伝統技術である曲げ木を使用



- 曲げ木の美しい曲線を生かしたデザイン
- シェードに和紙を使用し落ち着いた雰囲気ランプ

3段階の色で熱中症危険度を表示

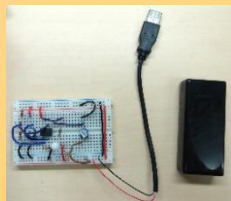
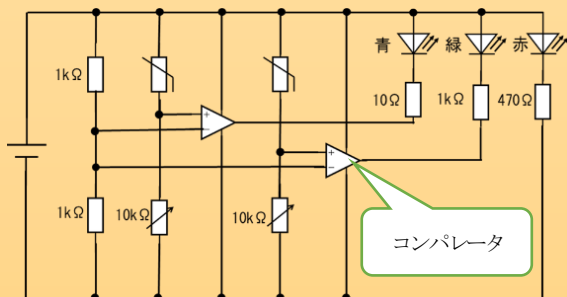


快適

やや暑い

危険!

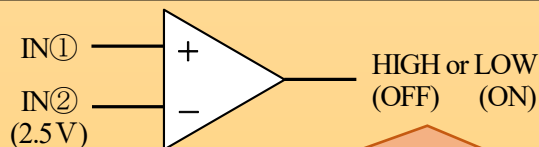
回路設計



RGBLED を温度によって ON・OFF する動作原理

温度検知：サーミスタ (NTC)

ON・OFF：コンパレータ



温度変化によるサーミスタの抵抗値の変化によって、IN①に入力される電圧値が変化し、 $IN① \leq IN②$ になると ON、逆だと OFF になる。また、抵抗分圧を用いているため、可変抵抗の値を調節することで、光の色を変える温度を自分で設定することができる。