

【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。この用紙1枚に記入し, PDFファイルに変換した後, ホームページに貼り付けてください。

学校名	茨城大学	個人・グループ名	電気研究室	作品名	音で感じるクリスマスツリー
-----	------	----------	-------	-----	---------------

●製作の動機

街で見かけるクリスマスツリーは、イルミネーションが施され、街を歩く人を楽しませ、クリスマスの雰囲気を作り出している。しかし、視覚に支援が必要な人にはそれらイルミネーションを楽しむ事ができない。そこで、光と同時にクリスマスソングを鳴らす装置を考案することで、視覚に支援が必要な方が楽しめるクリスマスツリーを製作した。



●利用方法

ツリーに近づくと、音楽が流れLEDが点灯する。本体から離れると音楽とLEDは自動的に停止する。

●工夫点

○視覚に支援が必要な人がクリスマスの雰囲気を感じることができるよう、LED電飾だけでなく音楽も鳴るようにした。

○机の上などにも置けるように、ツリーは松ぼっくりを使用し小型化した。

○本体から1m以内に人が近づくとクリスマスソングが鳴るように、マイクロコントローラを用いて制御をした。

一定の範囲で音を鳴らすために、指向性センサを使用した。使用したセンサは図1の特性であり、人が設定範囲に入ったときにだけ音が鳴るようマイクロコントローラによる制御を行い、電池の消耗も防いでいる。

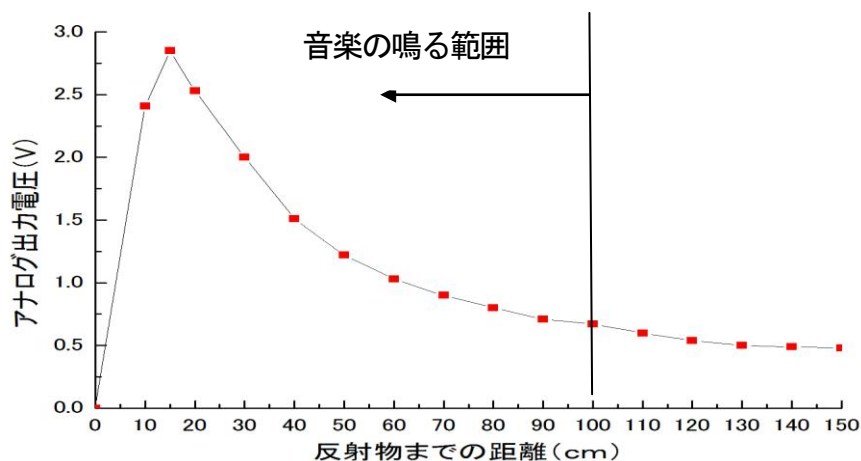


図1 指向性センサの特性