

【説明資料】 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	岐阜大学	個人・グループ名	中村哲也	作品名	電気式糸電話
-----	------	----------	------	-----	--------

製作の動機

以前，テレビ番組の中で電話交換機の授業の風景を見て自分でも製作してみたいと思った．また，エネルギー変換の授業の中で，エネルギー変換を体感する教材を製作できないかといった動機から，本教材を製作するに至った．

教材の詳細

この教材は，スピーカーから収集した音を電気信号に変換，変換された信号が延長コードに流れて，相手側のスピーカーに信号が伝わり音を出すという流れで音声を伝える仕組みになっている．

使用する部品が全て安価で手に入ること，製作にかかる時間も短時間で済むため，教材としての観点から見ても使えるものだと思う．

取り扱う場としては，中学校技術の「エネルギー変換」を題材とした授業で取り扱うことができるのではないかと考えている．

<使用したもの>

- ・スピーカー×4
- ・アンプ×2
- ・延長コード×1



工夫したところ

スピーカーとマイクのエネルギー変換の構造は基本的に同じなので，スピーカーをマイクとして代用した．マイクのほうが集音の感度は良いが，できるだけコストダウンを図りたかったのでスピーカーを使用した．

また，電気信号を伝える媒体として延長コードを使用することで，他の延長コードと接続してより離れた場所でも音声を伝えることができるようになった．