

第56回(令和7年度)市村アイデア賞 応募用紙

*応募された方の個人情報は、市村アイデア賞関係以外には使用致しません。

文部科学大臣賞

受付No. 00338

◎受付No.は、記入しないでください

アイデア名	ろう者のための振動ピアノ		
フリガナ	ロウ ショ	学年	中3
名前	森田 湊	学校名	奈良 奈良市 奈良女子大学附属中等教育学校 <small>(通学している学校名を記入します)</small>
応募方法	<input checked="" type="checkbox"/> ① 学校から <input type="checkbox"/> 3. 個人で <input type="checkbox"/> 2. 発明クラブなどの団体 団体名()		

◎ここからは必ず自分で書きましょう。手書きの時はBの鉛筆か黒のボールペンではっきりと書いてください。

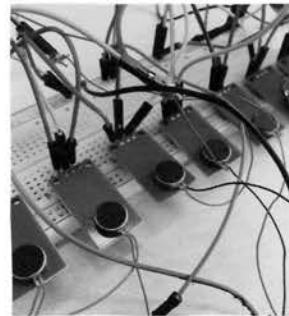
1. なぜこのアイデアを思いつきましたか(必ず記入してください)

僕の中学校では毎年学園祭が行われます。その学園祭では奈良県立ろう学校の方たちが来てくれます。そこで耳が聞こえない人の大変さを知りました。僕はピアノを4才のころから習っていて、ピアノが好きです。だから耳が聞こえない人でも音を感じ取ることでできるピアノを作ろうと思い、実際にろう学校に行き、どのような機能が欲しいかを聞いた。作ったピアノをろう学校に持って行って使ってもらった感想を聞いたりました。

4. 作品を実際につけてみましたか(必ず記入してください)

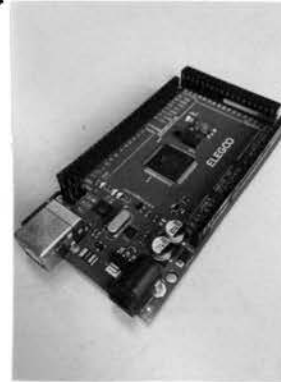
作りました いま作っている 作っていません

5. 作品が完成していたら、写真をはってください



2. アイデアの図を書いてください(必ず記入してください)

Arduino mega

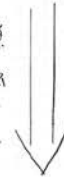


プログラムをかこま

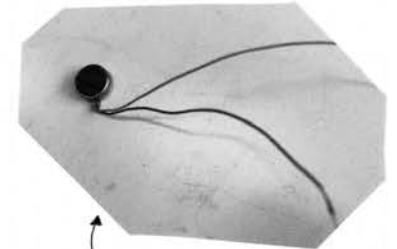
タッチセンサー



指が触れると



振動がする



振動モーター

<振動モーターの周波数>

C4	D4	E4	F4	G4	A4	B4
262	294	330	349	392	440	494

3. 上の図の説明や、がんばったことなどを書いてください(必ず記入してください)

音のかわりに振動をつけて耳が聞こなくても聞こえるようにする「ピアノ」なので音階に合わせて周波数を変えて振動させるのをがんばった。その周波数を変えるのにプログラムをかくのがとても大変だった。

<説明>

Arduino mega という基板にプログラムをかこめます。タッチセンサーに触れると、センサーが反応し、振動モーターが動きます。その振動モーターの周波数や振動の強さを変えることで、ピアノの音階と同じような振動を作ることができます。演奏者はこれを使って弾くと、指先に振動が走って、音階を感じ取ることができます。