



研究のキーワード

デジタル信号処理、雑音抑制と必要情報抽出、
音響・画像解析

3

すべての人に
健康と福祉を

9

産業と技術革新の
基盤をつくろう

11

住み続けられる
まちづくりを

実習テーマの例

- 音のしくみ1 (スピーカーを手作りしよう)
- 音のしくみ2 (えんぴつオルガンの製作)
- マイコンを使った3D LED Cube (LED部分の製作と制御基盤の製作)

	実習回数		
	1回	複数回	半年・通年
●音のしくみ1 (スピーカーを手作りしよう)	—	○	—
●音のしくみ2 (えんぴつオルガンの製作)	—	○	—
●マイコンを使った3D LED Cube (LED部分の製作と制御基盤の製作)	—	○	○

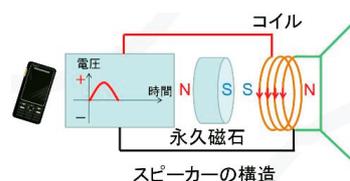


実習テーマの内容



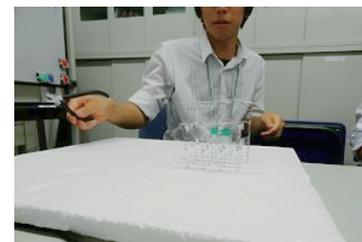
音のしくみ1

100円ショップの材料を用いて手作り
りスピーカーを製作



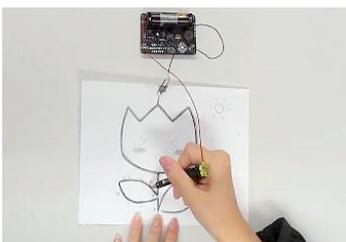
音のしくみ2

高校の物理や数学を使って、音が鳴
る理由や音の性質を体験しながら学
習し、原理や仕組みを理解する



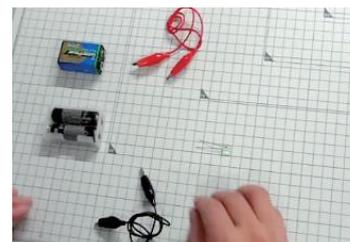
3D LED Cube

LED部分を製作しながら、電気回路
や電気回路の基礎を学びます



音のしくみ1

今まで学んだことを確認した後に、
オルガンを使って演奏コンテストを
実施します



音のしくみ2

高校の数学・物理の復習をしながら、
LEDを最も明るく安全に光らせるこ
とに挑戦



3D LED Cube

キットなどは一切使わず、すべて手
作りで制御回路を製作して、ものづ
くりの基礎を身につけます

高校で実習を行う場合に準備が必要となるもの

ノートパソコン、スピーカー、
電子工作するための電子工作セットと電子部品