

研究タイトル：

ICT を用いた物理実験機器の開発



氏名： 工藤友裕 / KUDO Tomohiro E-mail: kudou@kumamoto-nct.ac.jp

職名： 教授 学位： 博士(学術)

所属学会・協会： 物理学会、応用物理学会

キーワード： 物理教育

技術相談

提供可能技術：

・初等物理実験要件

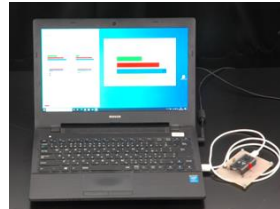
・

・

研究内容： 初等物理教育の実験機器の開発

対面授業等における意見収集用機器および、初等物理教育における、力学、波動分野の実験用コントローラ・タイマ・データロガーなど用途に応じて使い分ける機器を開発する。

- 対面授業支援用の低コスト無線式回答送信機器



製作した機器は上図左に示すように 4 個の押しボタンスイッチと LED、マイコンを内蔵した無線送受信モジュール ESP-WROOM-32 等で構成されており単三電池 2 本で動く手のひらサイズのものである。上図中に示すように 1 クラス人数分準備し、上図右の様に、もう一台の無線受診側マイコンを PC につないで、対面授業での 4 択のアンケートに利用できる。

- 上記の装置の外部入出力端子にセンサー等を付けた基板を接続して、台車に組み込み、加速度の実験等に利用可能である。

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
小型分光機・BluWave-VIS(ステラネット)	