

<目で見る資料>

先端技術を授業にとり入れる

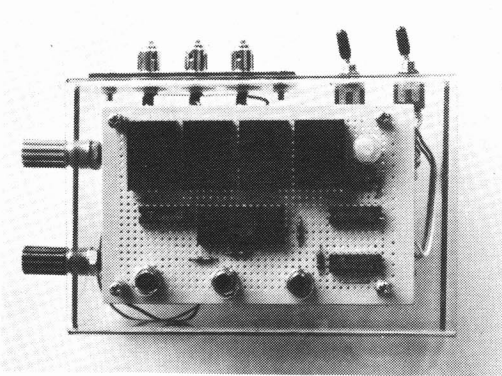
昭和59年度中学校理科A講座
高等学校理科A講座で実施

1. 目的

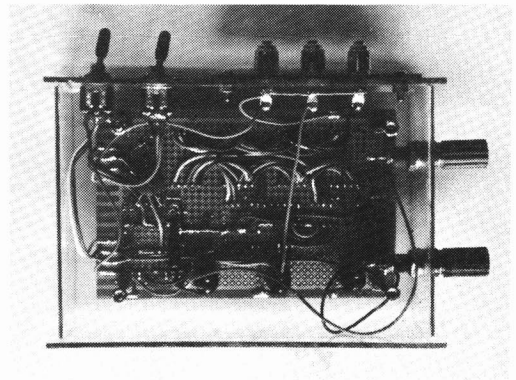
先端技術を授業にとり入れるため、LSIを用いた測定装置を作製し、ハードウェアの基礎と実験の方法を研究する。

2. 作製した装置

TC 5053 P を用いた U/Dカウンタ・タイマである。種々の実験の測定値をデジタル量で示す。



〔前面図〕



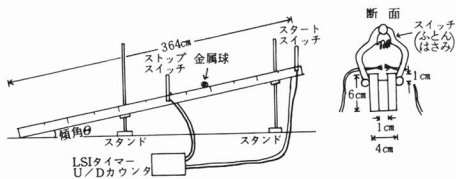
〔後面図〕

3. 実験例

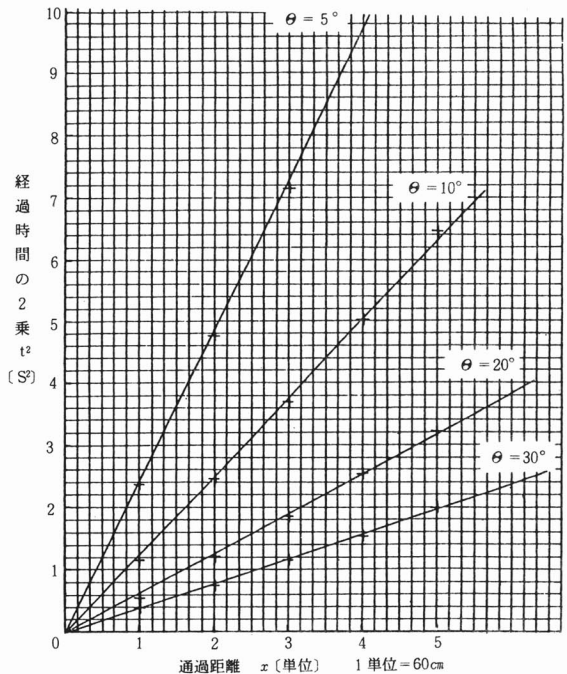
斜面をころがる球の運動を、ガリレイの実験した方法により、作製した装置を用いて測定し、ガリレイの推論を検証する。

授業の効率を高めるため、テープタイマーによる実験の後に行うのが望ましい。

歴史的な実験を先端技術で検証する意義は大きい。



〔測定装置全図〕



4. 県立安積高授業実践例 指導者 阪路裕教諭

右のグラフは、授業時の測定と処理の結果を示したものである。

グラフより、斜面の傾きがいかなる場合も、(通過距離) \propto (経過時間)² が成り立つことがわかる。