資料Ｉの①　エネルギー変換台車の材料と構成

## 1　エネルギー変換台車の構成

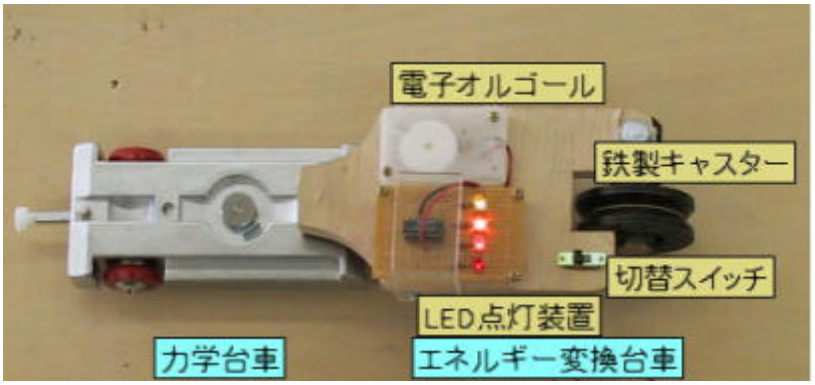


図１　エネルギー変換台車の構成図

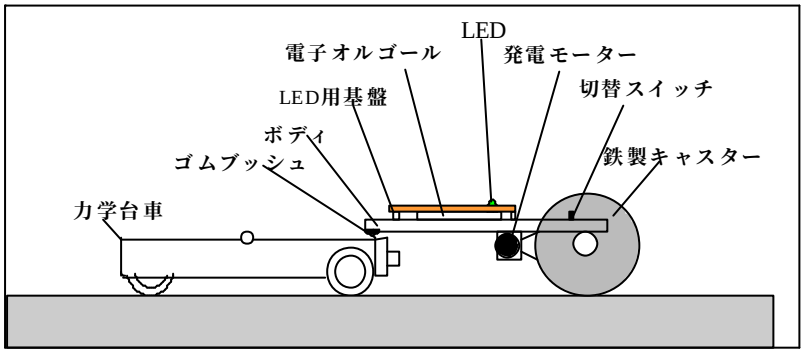


図２　エネルギー変換台車の解説図

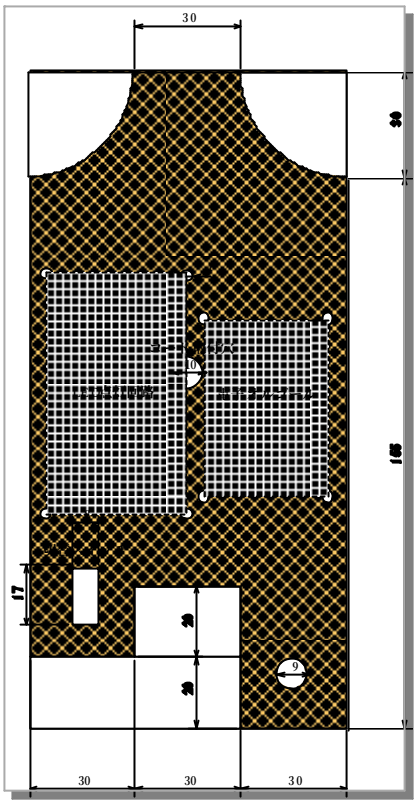


図３　ボディの木取り図

## 2　エネルギー変換台車の主な材料

○　エネルギー変換台車本体

| | |
|---|---|
| コンパネ　9cm × 18cm　（厚さ 12mm） | 50 円程度 |
| 門扉用ベアリング内蔵キャスター 45.6mm φ | 850 円 |
| L 字金具（キャスター取り付け用） | 240 円 |
| （モーター取り付け用） | 120 円 |
| 電子メロディ(ナカムラ理科) | 340 円 |
| モーター(Maxon 社 A-max2236v-5w) | 3750 円（学校割引） |
| ２段プーリー（10mm/15mm φ） | 15 円 |
| 回路切り替え用スイッチ | 50 円 |

○　LED 点灯装置

| | |
|---|---|
| 高輝度 LED（2v-10mA 赤・橙・黄・緑、各１） | 30 円×４ |
| 抵抗　(47 Ω×４) | 10 円×４ |
| コンパレータ（LM324） | 100 円 |
| 回路用基板（汎用） | 100 円 |

○その他

ゴムブッシュ、ビス類はホームセンター等で入手の容易なものを準備