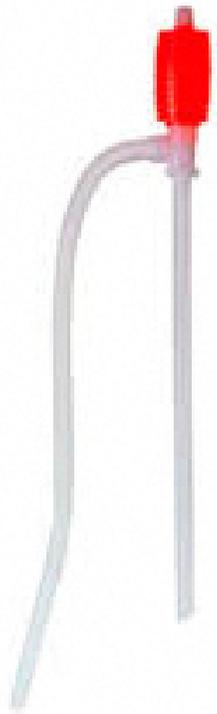


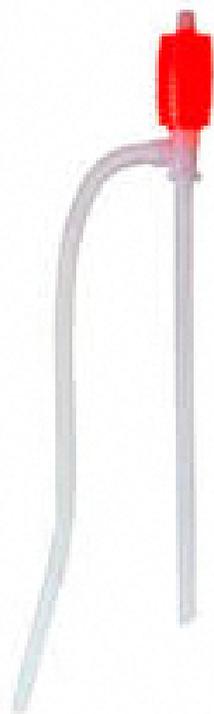
センサとアクチュエータ

氏名

メカトロニクス化



メカトロニクス化



制御

灯油ポンプ

電動・自動停止

表示が見やすい
大きなスイッチ



メカトロニクス化



アクチュエータ



制御

灯油ポンプ

電動・自動停止

表示が見やすい
大きなスイッチ

センサ



復習

センサとは

アクチュエータとは



復習

センサとは

計測しようとする種々の物理量や化学量を，
処理しやすいほかの信号に変換する装置

アクチュエータとは

エネルギーを機械的な動きに変換する機器



電子機械の入力や出力を構成する要素について、
製品の原理や動作を分析して、
センサやアクチュエータの活用について考える

灯油ポンプ

電動・自動停止

表示が見やすい
大きなスイッチ



センサやアクチュエータを 適切に選定するためには

ポイント 知識・技能

実際の製品を分解してみてセンサやアクチュエータを適切に選択する為に
どんなことが大切かまとめましょう。

分析しよう！

- バケツ
- 水
- 2Lペットボトル
- 灯油ポンプ

どのような動作かまとめよう↓

動作を順番に整理する

ポイント 主体的に取り組む姿勢

自分の考えをできるだけ詳しく書きましょう

灯油ポンプのセンサとアクチュエータについて積極的に分析しましょう

どのようなセンサーが使われているのか予想しよう

場所（どの部分に使われているのか）

検知する情報（物理量や化学量）

具体的なセンサー名とその理由

灯油ポンプ

電動・自動停止

表示が見やすい
大きなスイッチ



どのような目的か？

ポイント 思考・判断・表現
分かったこと・考えたことを
詳しく書きましょう

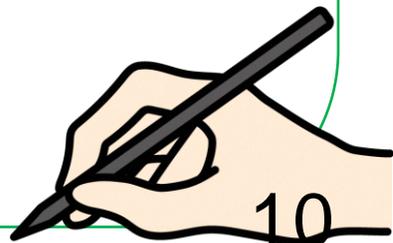


どのようなセンサが使われているのか予想しよう

他の人の意見を聞いて、考えたこと、思ったこと

ポイント 主体的に取り組む姿勢

他の人の意見をメモして、自分の意見と比較してみましょう。



どのようなアクチュエータが使われているのか 予想しよう

場所（どの部分に使われているのか）

運動や機構の種類

どのような目的か？

具体的なアクチュエータ名とその理由

灯油ポンプ

電動・自動停止

表示が見やすい
大きなスイッチ



ポイント 思考・判断・表現
分かったこと・考えたことを
詳しく書きましょう



どのようなアクチュエータが使われているのか 予想しよう

他の人の意見を聞いて、考えたこと、思ったこと

ポイント 主体的に取り組む姿勢

他の人の意見をメモして、自分の意見と比較してみましょう。



分解したのを見てみよう！

センサ

アクチュエータ

電子機械の入力や出力を構成する要素について、
製品の原理や動作を分析して、
センサやアクチュエータの活用について考える

灯油ポンプ

電動・自動停止

表示が見やすい
大きなスイッチ



センサやアクチュエータを 適切に選定するためには

ポイント 知識・技能

実際の製品を分解してみてセンサやアクチュエータを適切に選択する為に
どんなことが大切かまとめましょう。

電子機械の入力や出力を構成する要素について、
製品の原理や動作を分析して、
センサやアクチュエータの活用について考える

灯油ポンプ

電動・自動停止

表示が見やすい
大きなスイッチ



センサやアクチュエータを 適切に選定するためには

製品の目的を明確にし、原理や動作・を分析することと
センサやアクチュエータの種類や特徴を理解しておくことが大切