

職業訓練 I 類 B (メカトロニクス系) 専門問題 出題例

【出題内容】

択一式及び記述式で120分/職業訓練(該当系)の基礎的専門知識に関するもの

【問題構成】

2部構成

- 1 択一式問題 20問出題、20問すべて解答
- 2 記述式問題 5問出題、3問選択して解答

【出題例】

- 1 択一式問題

<例題>

制御に関する記述として、次のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 オンディレイタイマとは、操作信号が投入されてから、設定した時間後に接点が動作するリレーのことをいう。
- 2 制御回路に使用される光電センサは、近接センサと比べて検出距離が長く、検出物体の材質による制約が少ない。
- 3 自己保持回路とは、一度スイッチを押すと、離しても出力状態を保持する回路のことで、スイッチとリレー自身のメーク接点を並列に接続することで動作する。
- 4 インターロック回路を使用した制御例として、運転中に機械装置を囲む扉が開かれたとき、機械の動作を停止させる安全装置の機能が挙げられる。
- 5 ソリッドステートリレー(SSR)は有接点リレーで、マイコンによるACモータ制御や、AC電源機器のON-OFF制御に使用される。

(正答 5)

- 2 記述式問題

<例題>

押しボタンスイッチ等の有接点スイッチを使用する際に生じるチャタリングについて、発生の原理、デジタル電子回路への具体的な影響及び対処方法を説明しなさい。

(解答例省略)