|  |
| --- |
| 実技課題「訓練課題名　電気系保全作業」実施要領 |

実施要領

課題１　有接点シーケンス制御回路の製作

指定された作業盤に、課題１に示す回路を１課題製作し評価する。  
２人組ペアとなりＡ問題・Ｂ問題を実施する。Ａ問題で製作した作業盤とＢ問題で製作した作業盤を入れ替えて、課題２リレー・タイマ単体の点検作業、課題３有接点シーケンス回路の点検作業を実施すること。（実施例参照）また、課題数を増やす場合はパターン集を参照し、各施設で対応すること。

課題２　リレー・タイマ単体の点検作業

指定された作業盤にリレー・タイマがそれぞれ数個ある。この中のリレー・タイマの一部に不良品が混ざっている。このリレー・タイマ類を作業盤上のリレーチェック回路のソケットを使用し、テスタを用いて異常箇所・原因を検出し、解答用紙に記入する。

* 不良品は事前準備となりますので、良品のリレー・タイマ以外にも、故障リレー・タイマも台数分必要になります。（E-20A-02\_解答及び解説を参照して下さい。）

例：パターン１（良品リレー2個、不良品リレー1個･･････合計3個）

（良品タイマ2個、不良品タイマ1個･･････合計3個）

課題３　有接点シーケンス回路の点検作業

指定された作業盤に組み立てられたシーケンス回路において、課題２の問題より選定した良品のリレー・タイマ類を用いて、その中に組み込まれた異常配線箇所の線番号・機器端子番号を検出し、解答用紙に記入する。

≪作業時間≫

課題１作業時間を標準１２０分（打ち切り１５０分）とする。

課題２及び課題３の作業時間を合計して標準４０分（打切り４５分）とする。

|  |  |
| --- | --- |
| 時間 | 実施事項 |
| 9：00～9：05 | 出席確認 |
| 9：05～9：15 | 概要説明（パターン決め等） |
| 9：15～9：25 | 作業準備 |
| 9：25～9：35 | （休憩） |
| 9：35～11：35 | 課題１有接点シーケンス制御回路の製作（配線作業）  （適宜休憩） |
| 11：35～12：00 | 動作確認・評価（全員動作すること） |
| 12：00～12：45 | （休憩） |
| 12：45～13：15 | 故障箇所作成及び確認  ※（故障箇所作成後用紙回収） |
| 13：15～13：25 | 課題２リレー・タイマ単体の点検作業 |
| 13：25～14：05 | 課題３シーケンス回路点検作業  解答用、問題用紙回収 |

≪注意事項≫

1. パターン５のタイマは、動作タイミングの関係上、オムロン製(H3Y等)を推奨。
2. 声を出して作業せず、作業にあたっては怪我などしない様、十分に注意させる。
3. 配布資料に「科名」「氏名」「パターンNo.」を記入させること。  
   作業終了後、配布資料は全て提出させる。
4. 課題１の配線を行う際、指示された通りに配線ルート選定を行わせる。  
   （A問題、B問題、パターン集を用いる場合、配線ルートが不要な施設に関して　　は、各施設で消去して下さい。）
5. 課題２及び課題３を行う際、試験課題は既に配線してある。  
   それらの配線は取り外さない、追加を行わせないこと。
6. 作業中、機器は丁寧に扱い、破損には注意する。また、分解させない。
7. 作業終了後、導通チェックにおいてテスタのヒューズを溶断させない。
8. 作業終了後、動作確認においてブレーカを動作させない又はヒューズを溶断させない。
9. 試験課題の解答に関する質問には答えられません。
10. 配線作業中、リレー・タイマの抜き差し時は電源をＯＦＦさせること。
11. タイマの時間設定を忘れないこと（設定時間は問題用紙に記載されている）

* 持参するもの「回路計（テスター）１個」「ワニ口クリップ付電線３本」「シャープペンシル・鉛筆、消しゴム等」「必要工具（ドライバー、ワイヤストリッパ、ペンチ、圧着ペンチ、ニッパー）」とする。

ただし、課題２、課題３を実施する際は「工具」は使用させないよう、片付けさせておくこと。

* メモ用紙等は持込み禁止とし、メモが必要な場合は問題用紙、解答用紙の空欄等を利用して下さい。
* 試験終了後は、問題用紙、解答用紙、作業手順・リレー・タイマの構成及びソケット等の配布用紙は全て提出させる。
* 試験終了後、「解答及び解説」を元に採点を行う。

≪実施例≫

Ａ問題作業盤

パターン１

○課題２  
リレー・タイマ単体の点検作業

○課題３（パターン１）

　有接点シーケンス回路の点検作業

課題２・課題３

点検作業

評価

評価

Ｂ問題作業盤

パターン２

○課題２  
リレー・タイマ単体の点検作業

○課題３（パターン２）

　有接点シーケンス回路の点検作業

課題１

シーケンス回路製作

**作業盤入替**

Ｂ問題作業盤

パターン２

Ａ問題作業盤

パターン１

断線箇所製作

Ｂ問題

○課題１－１（パターン２）

　有接点シーケンス回路故障製作

Ａ問題

○課題１－１（パターン１）

　有接点シーケンス回路故障製作

評価

評価

Ｂ問題

○課題１（パターン２）

　有接点シーケンス回路の製作

Ｂさん

Ａさん

Ａ問題

○課題１（パターン１）

　有接点シーケンス回路の製作