実技課題

実技課題

　「工場電気設備におけるシーケンス制御作業」

|  |
| --- |
| 1. 作業時間   　　　120分（休憩時間、作業準備時間除く）   1. 配布資料   実技課題、作業工程計画書   1. 課題作成、提出方法 2. 個人で作業すること 3. 作業が終了した時点で、担当指導員の確認を受けること 4. 確認終了後、この問題用紙を提出すること |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 入所期 | 番号 | 氏名 |
| 平成　　　年　　　月生 |  |  |

**［課題］以下のタイムチャートが示す動作を完成させなさい。**

PB1

PB2

4

3

2

1

4

3

2

1

2

3

4

1

PB3

PL1

PL2

PL3

PLCを用いて、上記タイムチャートで指示された仕様の入出力機器の配線、ラダープログラムを作成しなさい。

ただし、PLCからのランプ出力は、ヒンジ型リレー（DC24V用）を介して行うこととする。（PLCのサービス電源は使用しないこと）

また、配線は適切な長さとし、圧着端子を使用してねじ止めするが、不必要な配線は行わないこと。

1. **下の表を利用して、入出力割付け表を作成しなさい。**
2. 入力回路

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 機器名称 | 接点形状（a接点、b接点） | デバイス番号 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. 出力回路

|  |  |
| --- | --- |
| 機器名称 | デバイス番号 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

※すべての欄を使用しなくても良い

1. **入出力配線、及びプログラミング**
2. PLCへの入出力、ランプ出力回路を作成しなさい。

|  |
| --- |
| 入力回路 |
|  |

|  |
| --- |
| 出力回路 |
|  |

|  |
| --- |
| ランプ出力回路 |
|  |

1. テスタを用いて回路の導通チェック、短絡有無の確認を行うとともに、PLCに接続した外部入出力機器のデバイスチェックを行い、動作確認しなさい。
2. ラダー図を作成しなさい。

|  |
| --- |
|  |