実技課題

実技課題

「　住宅電気設備（太陽光システム）　」

|  |
| --- |
| １　標準作業時間  　　 ２３５ 分　（休憩時間は除く）   * 打ち切り時間　３５６分   ２　配付資料  作業工程計画書 （別紙）  訓練課題　P※  作業課題・施工条件・太陽電池モジュールの配置図・屋外配線図・屋内配線図P※  ３　課題作成、提出方法  ・個人（またはグループ）で作業すること。  ・終了後は身の回りの清掃を行ない、指導員の確認を受けること。 |

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

1. 課題名

「住宅電気設備（太陽光システム）」

1. 作業時間

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 番号 | 作業項目 | 作業時間 |
| １ | 作業工程計画書作成 | １０分 |
| ２ | 作業準備（工具・材用の確認） | １５分 |
| ３ | 作業時間 | ２１０分 |
| ６ | 清掃作業 |  |
| 合計 | | ２３５分 |

1. 課題仕様
2. 作業工程計画書　（別紙）
3. 施工条件
4. 作業課題
   1. 太陽電池モジュールの配置
   2. 屋外配線
   3. 屋内配線
5. 作業内容
6. 作業工程計画書作成
7. 作業準備（工具・材料の確認）
8. 配線作業（配線、点検・試験）
9. 清掃作業
10. 注意事項
    1. 器具の破損や材料が不足した場合申し出る事。
    2. ケガのないよう安全作業に留意する。なお模擬屋根（２ｍ以下）での作業につき、安全帯の使用は任意とする。
    3. 実技課題は作業班単位での評価とする。また、筆記課題＜Ｅ※※＞と併せて個人の評価とする。

【 **作業課題 】**

課題図面に示す電気設備配線工事において、

1. 作業準備から試験までの作業工程計画書を作成しなさい。
2. 指定された材料を使用し、施工条件に従って完成させなさい。
3. 完成後は、担当指導員とともに各試験を実施しなさい。
4. 目視点検　　② 導通試験　　③ 絶縁抵抗試験 　④ 通電試験
5. 作業終了後は片付け・清掃を行いなさい。

**【 施工条件 】**

**全般**

1. 作業時間は，標準時間２１０分，打ち切り時間３００分で行うこと。
2. 模擬屋根および作業板上（縦，横1800mmのベニア合板）に課題図面の工事を行う。基準線や墨入れ線は消さずに残しておくこと。
3. 指定寸法は，器具相互ならびに器具とボックス等、それぞれの中心間の寸法とする。

**詳細**

1. 電線の色別指定
2. 直流
   1. 太陽電池モジュールの出力線を基準とし＋極は黒、－極は白とする。
3. 交流
   1. 単相２線式100V回路は黒色、白色とする。
   2. 単相2線式200V回路は黒色、赤色とする。
4. 点滅器および100V用コンセントに直接至る非接地側電線は黒色とする。
5. 接地側電線（中性線）は白色とすること。
6. 接地線は緑色とする｡
7. 太陽電池と接続箱の間に施工する管工事はＰＦＤ管とする。
8. 分電盤以降の課題がある場合は、以下の条件により施工すること。
9. 配線器具および照明器具への電線接続について
10. ランプレセプタクルの受金ねじ部（電球をねじ込むための金具）の端子には白色の電線。
11. 引掛けシーリングローゼットの接地側端子（ＮまたはＷと表示）には白色の電線。
12. 100V 用コンセントの接地側端子（ＮまたはＷと表示）には白色の電線。
13. 電線相互の接続
14. アウトレットボックス内での電線相互の接続はリングスリーブとし、ジョイントボックス内の電線相互の接続は差込形コネクタを使用すること。
15. 刻印「小」のリングスリーブについては、ビニールテープによる絶縁処理を行うこと。
16. ボックス内での接続の有無は各自の判断に任せる。

【 太陽電池モジュールの配置図 】

1. 下図に示すよう模擬屋根（化粧スレート瓦）に太陽電池モジュールを配置しなさい。
2. 架台フレームの取り付け位置は下図を基準とする。ただし化粧スレート瓦への金具取り付け禁止帯に係る場合は「架台フレーム取り付け範囲」を参考に位置を調整すること。
3. モジュールは4枚1直列接続の２系統とし、接地線も施工すること。

[ 全体図 ]



[ 架台フレーム取り付け範囲 ]

架台フレームは屋根の状況により下図の範囲で調整しても良い事とする。



【 屋外配線図 】

下図に示すよう太陽電池モジュールからの接続箱の配線、および商用系統（端子台 ＴＢ で代用）から電力量計までの配線を完成させなさい。



【 屋内配線図 **】**

下図に示す配線工事を完成させなさい。



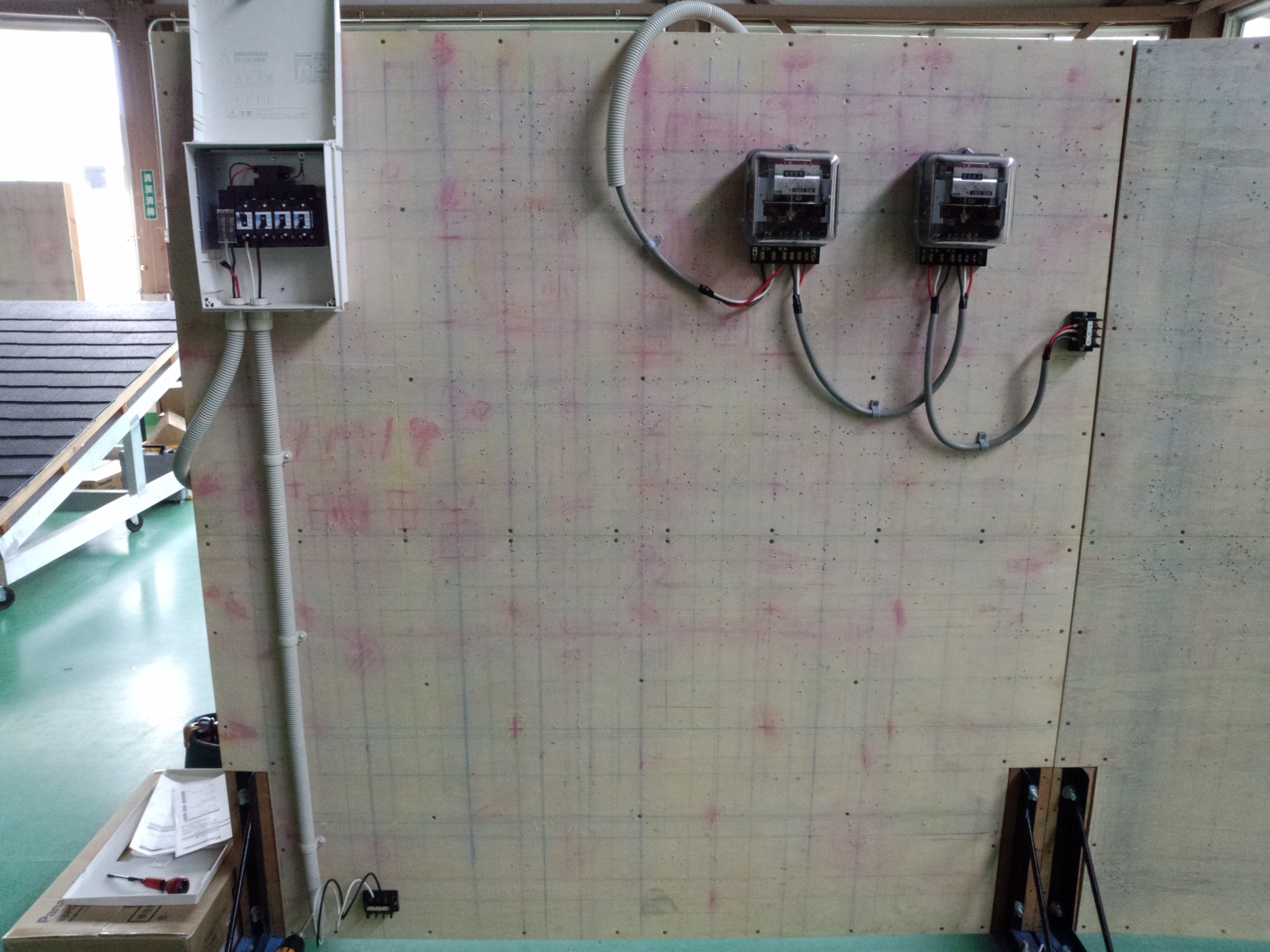
施設毎の自由課題としてください

参考：完成写真

【太陽電池モジュール】



【屋外配線】



【屋内配線】

