

# 令和8年度 若年者ものづくり競技大会 近畿地区予選大会

## 「電気工事」職種 競技課題

この競技課題は次によって構成されている。

- |         |                       |
|---------|-----------------------|
| 1～2 ページ | 課題の説明および施工上の注意        |
| 3 ページ   | 課題施工図                 |
| 4 ページ   | 分電盤配置図、分電盤上管施工図、電気回路図 |
| 5 ページ   | 使用材料表                 |

### 課題の説明および施工上の注意

1. 競技課題は、本年度第二種電気工事士技能試験問題を実務的に発展させた、単相100V電灯回路の施工を行う。
2. 競技時間は1時間45分とする（時間延長は実施しない）。

### 全般

1. 寸法原点を基準として1,600mm×750mmの枠を描いて作業を行う。これらの枠、墨入れ線はチョークを用いて描き、消さないでそのままにしておく。寸法原点はすでに色ピンで表示してある。指定寸法墨入れ線は、枠の端から端まで描く。作業中は色ピンを抜いてもよいが、作業終了後は元の位置に刺しておく。  
なお、墨入れ線、補助線、屈曲半径の図など、競技上必要とみなされる線については、鉛筆（色鉛筆を含む）を使用してもよい。また、それらを残しておいても構わない。
2. 指定寸法は、器具、ボックス、管路等のそれぞれの中心間の寸法とする。ただし、課題で指示がある場合にはそれに従うこと。
3. 配管および配線については以下に従うこと。
  - ① 各箇所の配管の90度曲げにおける内側半径は、課題施工図に示してある数値に従うこと。ケーブル配線および配管の90度以外の曲げ半径については「内線規程」に準じて施工すること。
  - ② 分電盤箇所に施工するPF管の管端部分の端は分電盤用木板上に必ず乗っていること。（4ページ、【分電盤配置図】内「分電盤上施工図」を参照）
4. 金属管および金属製ボックスの接地工事は省略する。
5. 支給材料の中には余るものもあるが節約に努めること、競技中の材料の追加および取替えなどは減点の対象とする。
6. 作業中の水分補給、およびトイレについては制限しない。ただし、それにかかる時間は作業時間に含まれる。

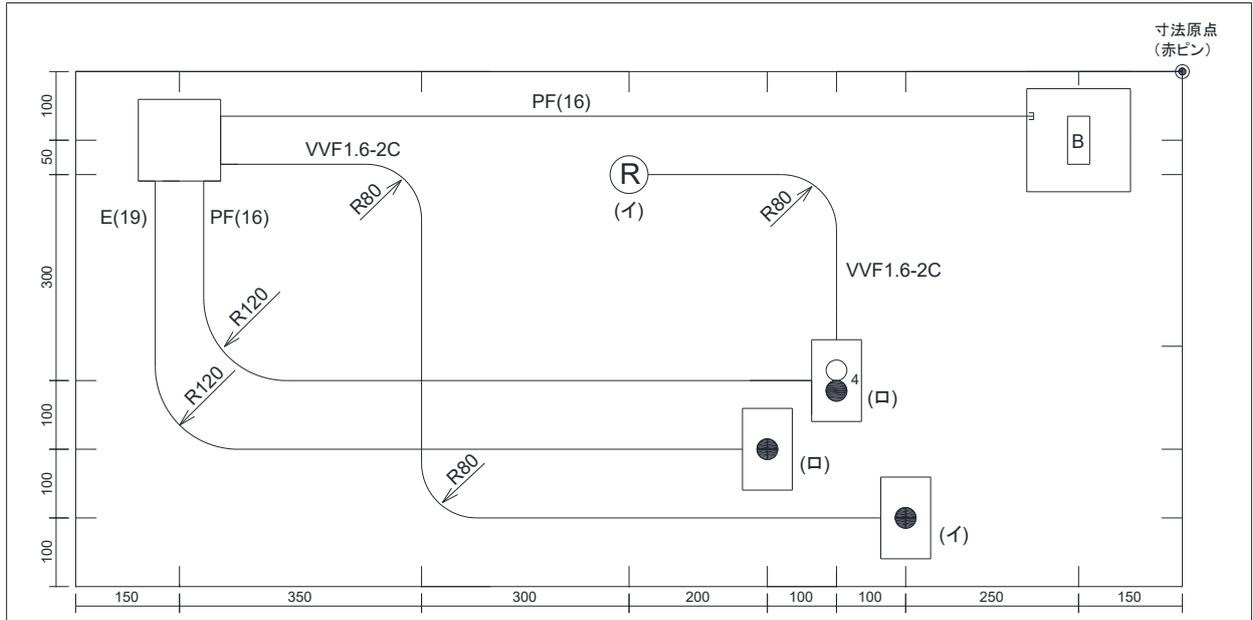
## 競技課題の説明

1. 配線用遮断器は分電盤用木板に4ページ【分電盤配置図】に従って取り付けること。
2. 電線の色別指定（絶縁被覆の色）は4ページ【電気回路図】に示してあるので従うこと。
3. 配線器具への電線接続について、以下を接続する。
  - ・ランプレセプタクルの受金ねじ部の端子には白色の電線。
4. 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による終端接続とし、電線端はヤスリ掛けをして滑らかにし、所定の絶縁キャップを取り付けて絶縁処理を行うこと。なお、ボックス内での接続が必ずしも必要ではない場合「素通し」してもかまわない。「素通し」するボックス内の電線余長については各自の判断で行うこと（採点項目対象外）。
5. 各配線の電線条数は、最少条数とする。
6. 配管が交差する箇所については、金属管およびPF管で飛び越しをすること。ただし、VVF1.6-2Cと接触しないこと。
7. 埋込連用配線器具は、パネルに対して縦付け施工とすること。
8. 配線用遮断器の使用しない端子は必ず締めしておく。なお、カバーは取り付けなくてよい。
9. 配線用遮断器は、電源側を上側とすること。
10. 作業終了宣言後、選手立会いのもと、以下の確認を行う。（シール等にて表示する）
  - ・ 配線用遮断器の「切」
  - ・ 片切スイッチ（イ）、（ロ）、の「切」、4路スイッチの状態は問わない。

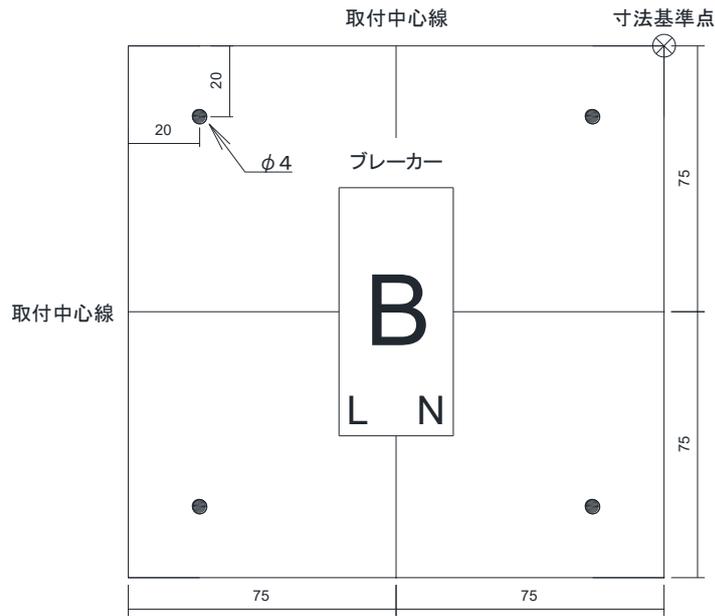
## 電気回路（4ページ【電気回路図】に従う）

1. 4路スイッチを右に倒すと、片切スイッチ（イ）でランプレセプタクル（イ）を、片切スイッチ（ロ）でパイロットランプ（ロ）を操作できるようにすること。
2. 4路スイッチを左に倒すと、片切スイッチ（イ）でパイロットランプ（ロ）を、片切スイッチ（ロ）でランプレセプタクル（イ）を操作できるようにすること。

# 【課題施工図】



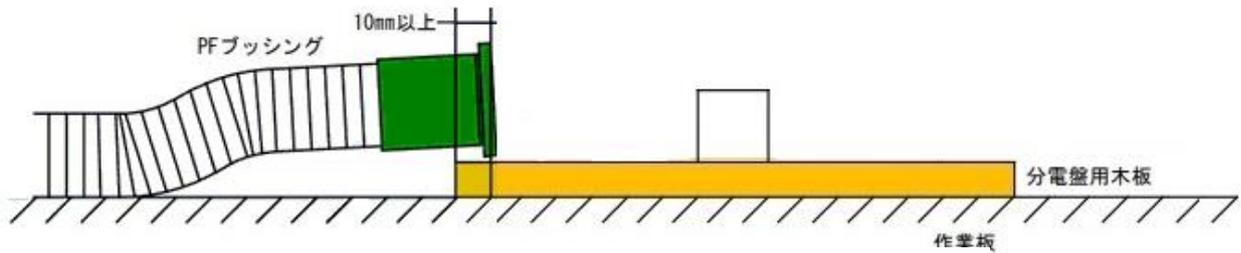
## 【分電盤配置図】



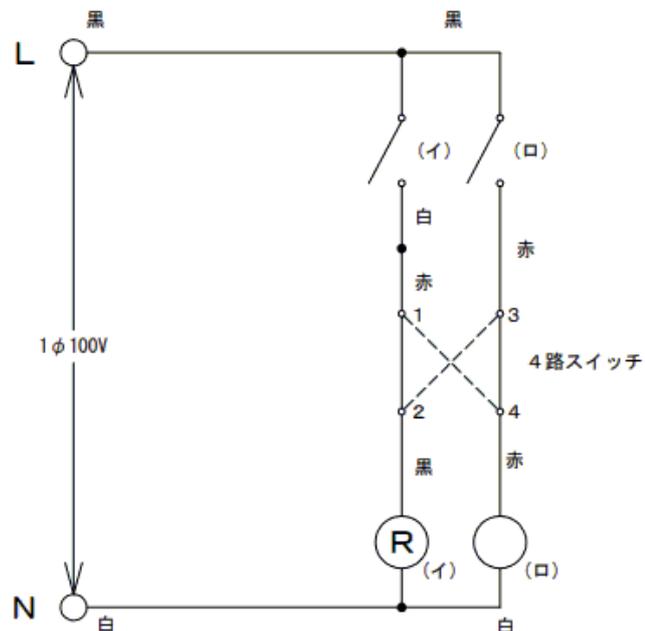
## 【分電盤上施工図】

### 分電盤上施工図例

PF ブッシングが 10mm 以上木板に乗っていること。  
また、PF ブッシングと木板が接触しないこと。



## 【分電盤上施工図】



## 使用材料表

No.	品名	規格	単位	数量	備考
1	600V ビニル絶縁電線 黒	1.6mm	m	4.2	
2	600V ビニル絶縁電線 白	1.6mm	m	4.2	
3	600V ビニル絶縁電線 赤	1.6mm	m	7.0	
4	ビニル外装ケーブル	1.6-2C	m	3.2	
5	ねじなし金属管	E19 1.7m	本	1	パナニック DW819K
6	鉄サドル	19mm用	個	8	パナニック DS1619
7	ねじなしボックスコネクタ	E19用	個	2	パナニック DS02192
8	絶縁ブッシング	19mm用	個	2	パナニック DS1719
9	金属製アウトレットボックス(C19 三つ穴)	大浅型	個	1	パナニック DS38443
10	金属製スイッチボックス	カバー付	個	3	パナニック DS4911K
11	合成樹脂可とう電線管	PF16	m	3.3	パナニック DM316KH
12	合成樹脂可とう電線管用コネクタ	PF16用	個	3	パナニック DMP16K
13	合成樹脂可とう電線管用管端ブッシング	PF16用	個	1	パナニック DMP16ZK
14	合成樹脂可とう電線管サドル	PF16用	個	13	パナニック DM3916
15	ランプレセプタクル	6A250V	個	1	パナニック WW3402
16	埋込連用片切スイッチ	15A300V	個	2	パナニック WN5001
17	埋込連用4路スイッチ	15A300V	個	1	パナニック WN5004
18	連用取付枠		枚	3	パナニック WN370020
19	埋込パイロットランプ(白)	100V	個	1	パナニック WN3031WK
20	フルカラーモダンプレート	3ヶ-1付1コ用	個	2	パナニック WN6001W
21	フルカラーモダンプレート	3ヶ-1付2コ用	個	1	パナニック WN6002W
22	配線用遮断器	2P1E	個	1	パナニック BS1112
23	分電盤用木板	W150×H150×D15mm	枚	1	取付穴4ヶ所加工済
24	リングスリーブ	小	個	5	ニチフ E小
25	絶縁キャップ	小	個	4	カワグチ トメキャップ K-小
26	スイッチボックス用ボディビス	皿+4×10mm	本	6	
27	木ビス	皿+3.5×20mm	本	60	
28	木ビス(分電盤用木板)	皿+3.5×25mm	本	4	
29	ステップル	No.1	本	20	カワグチ No.1
30	ゴムブッシング	19mm用	個	3	KYOWA GB-19
31	LED電球	E26 1.4W程度	個	1	