

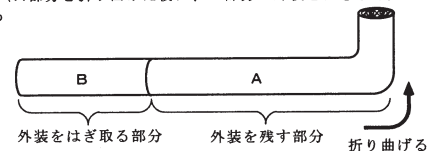
裏面は試験問題になっているので、指示があるまで見てはいけません。

平成21年度 **技能試験** [試験時間 60分]

試験が始まる前にこの頁に書いてあることをよく読んでください。

＜＜ 注意事項 ＞＞

1. 電線接続箇所テープ巻きは省略し、作品は作業板(板紙)に取り付けられないものとします。
2. ケーブル及び絶縁電線の被覆のはぎ取り方法は、直角むき又は鉛筆むきのどちらでもよいものとします。
3. 電源側電線及び省略部分への電線の末端は、切断したままとします。(A部分を折り曲げた後に、B部分の外装をはぎ取る)
4. 支給してある制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル(CVV)の外装をはぎ取る作業では、ケーブルが短いため、残しておきたい方の外装が抜けてしまうこともあるので、右図のように、A部分を折り曲げた後にB部分の外装をはぎ取ってください。
5. 試験監督員の指示に従い、受験番号及び氏名を受験番号札に記入し、試験終了後、作品に取り付けてください。
6. 試験終了後は、速やかに作業を止め、工具をしまってください。試験終了後も作業を続けている場合は、失格となります。



＜＜ 支給材料の確認 ＞＞

試験開始前に、試験監督員が指示しますので、指示に従って与えられた材料等を下記の材料表と必ず照合し、材料の不良や不足等があれば試験監督員に申し出てください。ただし、試験監督員の指示があるまで照合はしないでください。

材 料	
1. 高压絶縁電線 (KIP)、8mm <sup>2</sup> 、長さ約 750mm	1 本
2. 制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル、2mm <sup>2</sup> 、3 心、長さ約 500mm	1 本
3. 制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル、2mm <sup>2</sup> 、2 心、長さ約 500mm	1 本
4. 600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル平形 (シース青色)、2.0mm、3 心、長さ約 300mm	1 本
5. 600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル平形、1.6mm、3 心、長さ約 300mm	1 本
6. 600V ビニル絶縁電線、5.5mm <sup>2</sup> 、緑色、長さ約 300mm	1 本
7. 600V ビニル絶縁電線、2mm <sup>2</sup> 、緑色、長さ約 200mm	1 本
8. 端子台 (変圧器の代用)、3P、大	1 個
9. 端子台 (CT の代用)、2P、大	2 個
10. 端子台 (AS の代用)、3P、小	1 個
11. ジョイントボックス (アウトレットボックス 19mm ノックアウト 3 箇所 及び 25mm ノックアウト 1 箇所打抜き済み)	1 個
12. ゴムブッシング (19)	3 個
13. ゴムブッシング (25)	1 個
14. リングスリーブ (小)	5 個
予 備 品 (減点なしで使用できます)	
リングスリーブ (小) 2 個	1 袋
材 料 以 外	
1. 受験番号札	1 枚
2. ビニル袋	1 枚

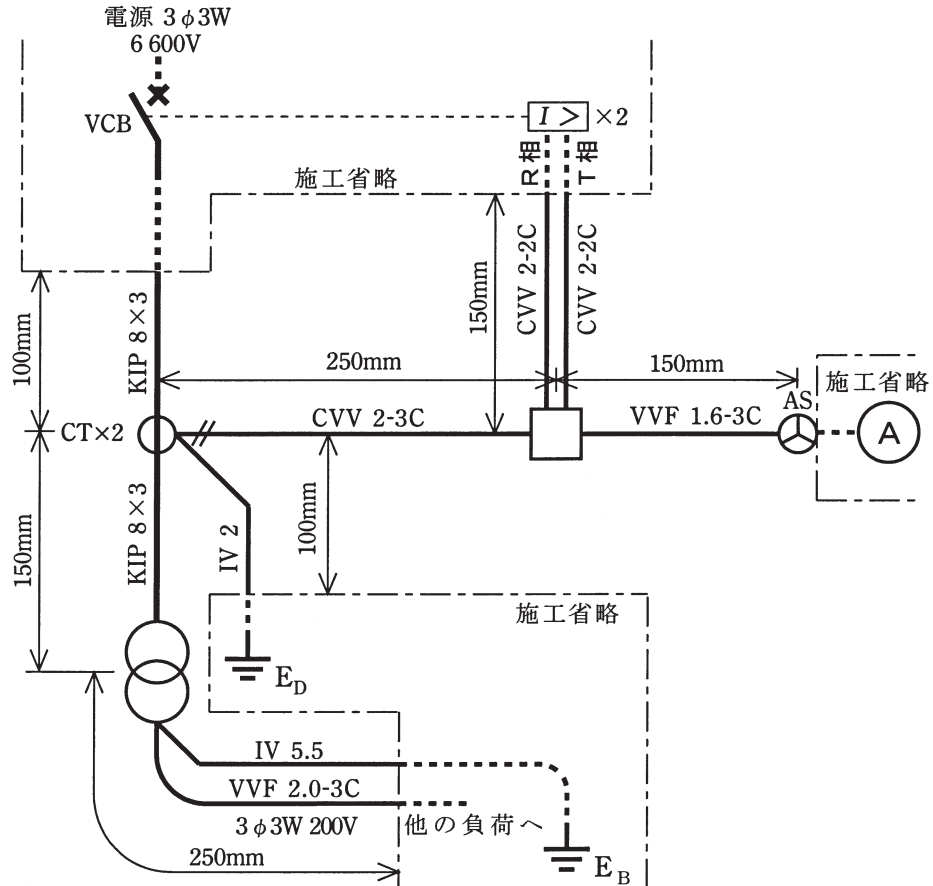
＜＜ 試験中の材料等支給 ＞＞

リングスリーブは、作業のやり直し等により不足が生じた場合、申し出(挙手をする)があれば追加支給します。なお、追加支給しても減点の対象とはなりません。ただし、その他の材料(電線類、器具等)は追加支給しませんので、注意してください。

## 問題 [試験時間 60分]

図1に示す配線工事を、与えられた材料を使用し、「施工条件」に従って完成させなさい。  
 ただし、-----で示した部分は施工を省略する。  
 また、変圧器、CT及びASは端子台で代用する。  
 図2は「変圧器、CT及びAS代用の端子台説明図」を、図3は「CT結線図」を示す。  
 ジョイントボックス（アウトレットボックス）の接地工事は省略する。

図1. 配線図



(注)

1. 図記号は、原則としてJIS C 0617-1~13及び JIS C 0303:2000に準拠して示してある。  
また、作業に直接関係のない部分等は、省略又は簡略化してある。
2.  $\text{AS}$  は電流計切換スイッチを示す。
3. 電線相互間の離隔距離は問わない。
4.  $\text{CT}$  は、CTの図記号 (JIS C 0617-6) であって、 $\text{CT}$  の部分は、電線本数を示すものではない。
5. リングスリーブにより終端接続する場合、より線 $2\text{mm}^2$ は単線太さ $1.6\text{mm}$ と同等とする。

図2. 変圧器、CT及びAS代用の端子台説明図

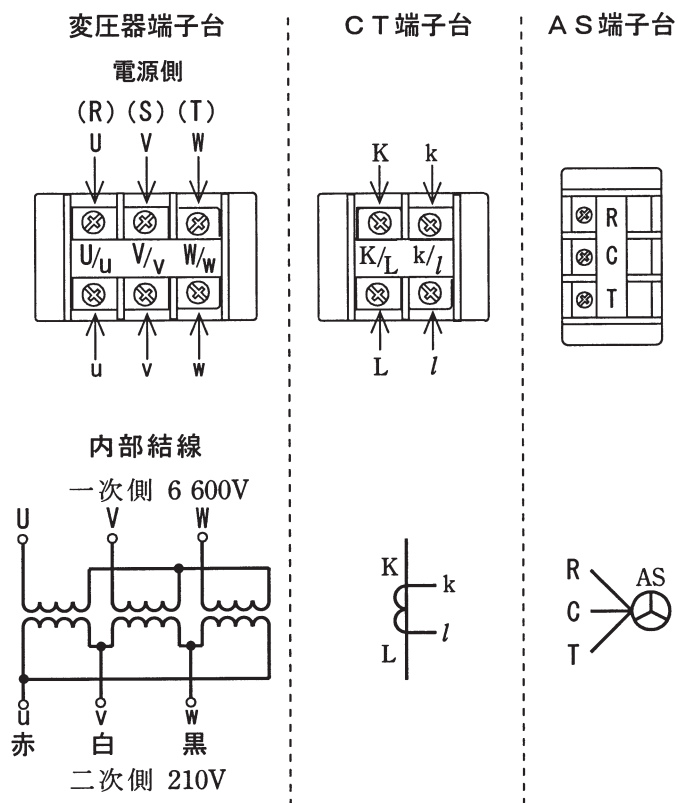
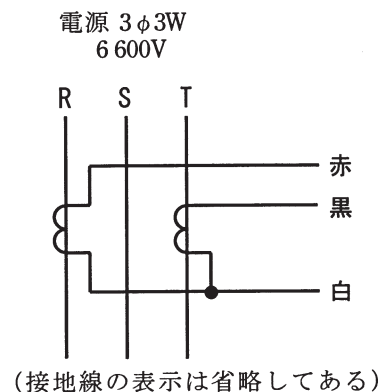


図3. CT結線図



「施工条件」

1. 配線及び器具の配置は、図1に従って行うこと。
2. 変圧器、CT及びAS代用の端子台は、図2に従って使用すること。
3. CTの結線は、図3に従って、次のように行うこと。
  - (1) CTのK側を高圧の電源側として使用する。
  - (2) CTの1端子に結線できる電線本数は2本以下とする。
  - (3) CTの接地線は、CTの二次側l端子に結線する。
  - (4) CTの二次側端子のわたり線は、太さ2mm<sup>2</sup>（白色）とする。
4. 変圧器の接地線は、v端子に結線すること。
5. 電線の色別（ケーブルの場合は絶縁被覆の色）は、次によること。
  - (1) 接地線は、緑色を使用する。
  - (2) CTの二次側からジョイントボックスまでの配線及びジョイントボックスからASまでの配線は、R相に赤色、T相に黒色を使用する。
  - (3) 変圧器の二次側の配線は、u相に赤色、v相に白色、w相に黒色を使用する。
6. ジョイントボックス内の接続は終端接続とし、リングスリーブによる接続とすること。
7. ジョイントボックスは、打抜き済みの穴だけをすべて使用すること。