

第二種電気工事士技能試験チェックシート

平成29年度試験より軽欠陥が無くなり一つの欠陥で不合格に成ります。
欠陥についてまとめてみたいと思います。
主な欠陥は次の物です。

①未完成

言うまでもなく最後まで出来なかったらだめです。
見てくれが悪くても最低時間内に出来上がるまでは練習が必要です。

②誤配線

問題通りに出来てないとだめです。
問題の「施工条件」を読まない事からも発生しますので。
テキスト類の丸暗記で練習してしまうと陥るミスですので、しっかり読む習慣をつけるのと、
わたり線の取り付け忘れや色間違いも十分注意下さい。
時間に余裕を作り最終確認を必ず行う事も大切です。

③配線色の間違い。

誤配線の一つですが、指定色(黒、白、緑)が有る部分を間違わないのが大切です。
複線図を書く練習を繰り返し行えばかなり防げると思います。

④リングスリーブのダイス間違い。

これはちゃんとした判別が出来るかという意味合いが強いと思います。
中リングを間違ふことは無いと思います、小リングで小と〇のダイスが混じっている時、
勢いでやってしまうと間違います。最後の最後に必ず確認する事も大切です。

⑤差し込みコネクタの挿入不足、

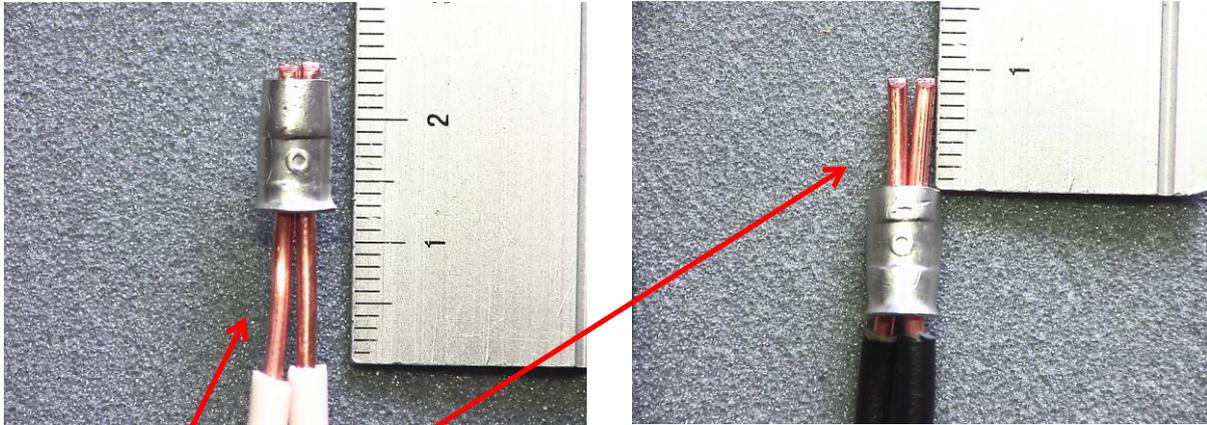
差し込みコネクタは比較的事故が多いので厳しくチェックされます。
被覆のはぎ取り寸法さえ正しければ、後は入れにくい内側から一本ずつ目いっぱい、
押し込めばOKです。
被覆のはぎ取り方法は手慣れた方法が一番ですが、一本はゲージで長さを確認してください。
長すぎて、外して切るのは絶対に避けないと時間をかなりロスします。

⑥施工間違い

器具に配線する時に色指定の有る、ランプレセップ、コンセント、引っかけシーリング等、
連用取付枠を使うとき、向きや取り付け位置等もしっかり理解してください。
配線の取り違い、VVRやエコケーブルが混じっている場合など注意が必要です。

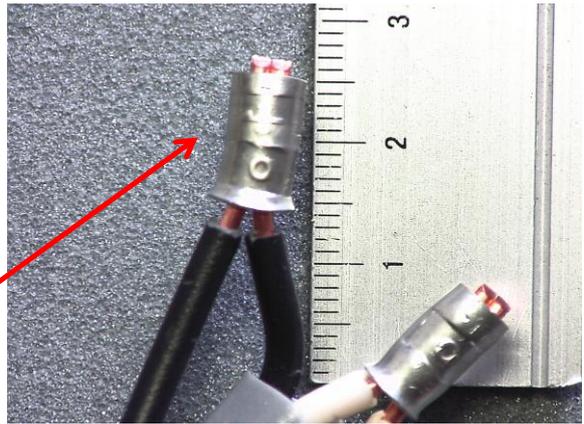
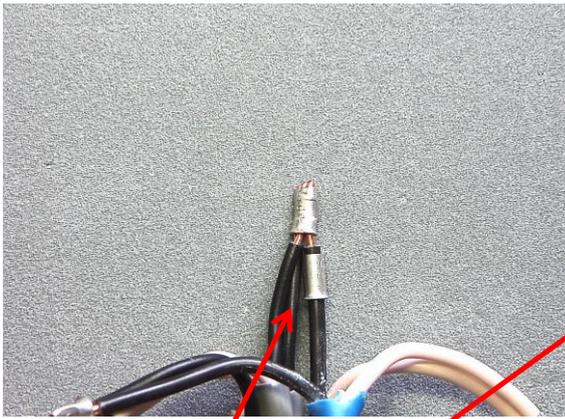
⑦軽欠陥(2か所までセーフ)から欠陥(1か所でアウト)に成ったものを紹介します。

リングスリーブ



下側に10mm以上銅線が見えると欠陥です。(以前は20mm未満までセーフでした。)

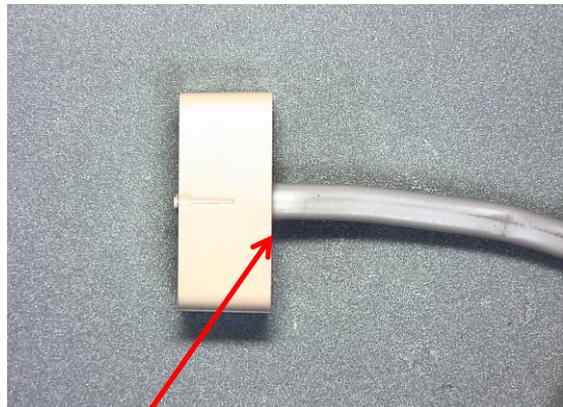
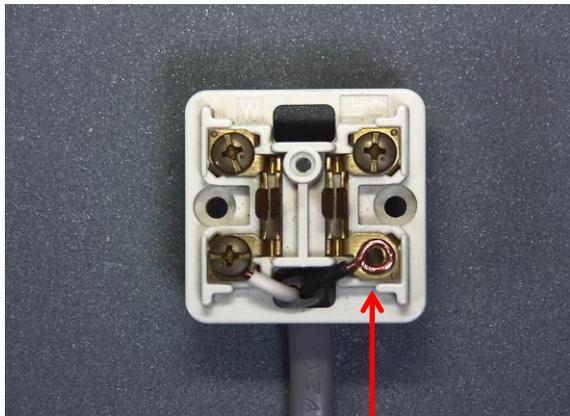
上側に5mm以上見えると欠陥です。(以前は10mm未満までセーフでした。)



不要なリングスリーブが電線に入っていると欠陥(以前は入っているだけならセーフでした。)

一つのリングスリーブに2個以上の刻印が有ると欠陥(以前は条件によりセーフでした。)

器具との接続(ランプレセップや丸形シーリング等他の器具も同じです。)



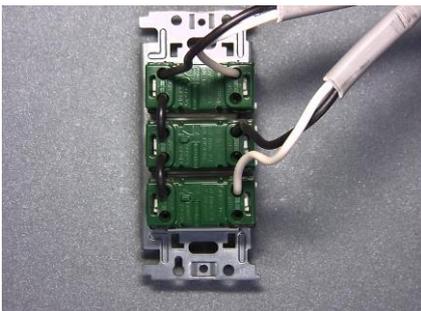
以前は軽欠陥でした。

輪が左巻きも欠陥(これは正しい右巻きです。)

器具から絶縁電線が出ていない(絶縁シースで隠れているこれは正しいです。)

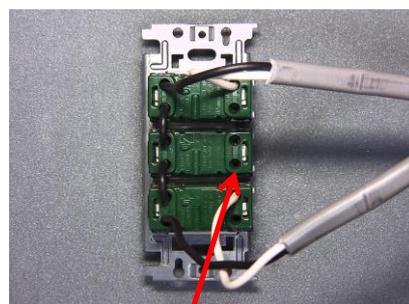
公表問題毎にポイントを説明いたします。

Mo.1 埋め込み連用タンブラスイッチ3個で点滅させる問題です。
 わたり線は黒色を使用し、リングスリーブ接続が多いので誤接続、ダイスの間違いに注意
 リングスリーブも差し込みコネクタも白は三本繋ぎです。
 エコケーブルの使い所にも注意してください。



正しい渡り配線

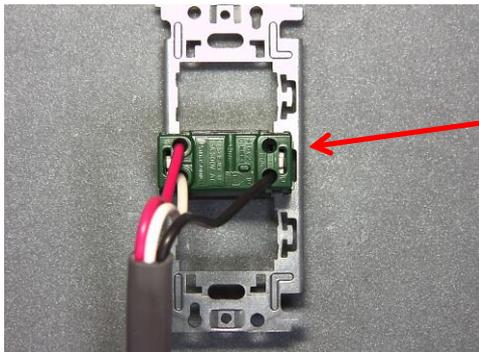
渡り配線



欠陥の例

片側入っていません

- No.2 2口コンセントと1口コンセントを組み合わせ、タンブラスイッチとパイロットランプの組み合わせ。わたり線は黒色を使用しましょう。ダイスの間違いにも注意です。黒のわたり線は黒線と一緒に入りパイロットランプは白線とセット。スイッチは赤線とセットです。4本用差し込みコネクタは内側の配線の差し込み不足に注意です。
- No.3 タイマー代用端子台を使った回路です。接続では黒線3本、白線4本が有りますので注意してください。4本用差し込みコネクタは内側の配線の差し込み不足に注意です。金枠の取り付け位置は施工条件で確認をしてください。引っ掛けシーリングの接続にも注意してください。
- No.4 電灯用1φ100V回路と動力の3φ200V回路の組み合わせです。わたり線は黒色を間違わずに使いましょう。ダイスの間違いにも注意。動力回路は色が赤、白、黒、三色の接続間違いが無いように注意です。配線用遮断機代用端子台が含まれ3φ回路はこの問題だけです。3心の青色シースケーブルもこの問題だけです。2分割して使用。※電源表示灯はSTIに接続する方法とRSに接続する方法が考えられます。施工条件を確認。
- No.5 1φ200Vコンセントと1φ100V回路の組み合わせです。わたり線は黒色を使用しましょう。ダイスの間違い、配線の間違いにも注意です。4本用差し込みコネクタは内側の配線の差し込み不足に注意です。
- No.6 露出コンセントと3路スイッチの組み合わせです。露出コンセントの結線は難しいです。器具の上下方向にも注意しましょう。接続箇所も多いです。白線3本、黒線3本の接続に注意。三路スイッチへの配線はしっかり番号を確認してください。ダイスの間違いにも注意です。

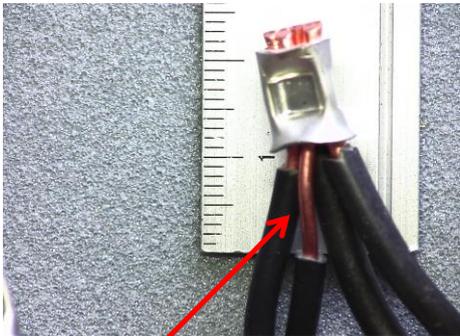


三路スイッチ

三路スイッチの0番には1本だけです。間違わない様にして下さい。S側の電源が入る側は黒線のみです。

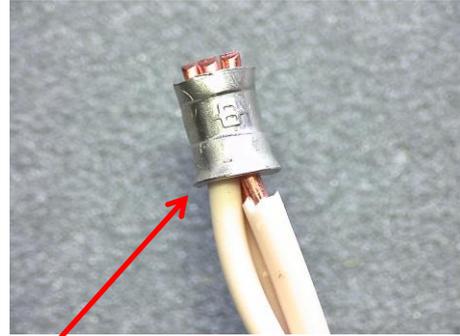
- No.7 3路、4路スイッチによる点滅回路の問題です。ジョイントボックスの挿入口を間違わない。接続数(10箇所)多いので誤配線、誤ダイスに注意。差し込みコネクタの数も多いので差し込み不良にならないように良く押し込んで下さい。三路スイッチの配線、特に0番はしっかり確認してください。
- No.8 リモコンリレー回路の問題です。リングスリーブのダイスは全て○です。小で間違ったら慌てず上から再度圧着。誤接続に注意。4本用差し込みコネクタは内側の配線の差し込み不足に注意です。VVR-2.0が含まれているのとジョイントボックス内接続で狭いので特に注意してください。わたり線を使った結線方法も練習しておいてください。

No.9 接地極付,接地端子付コンセントです。VVF2. 0-2Cを切って2箇所で使用します。切った線の使いどころを間違わないように。ダイスの間違いにも注意してください。緑色のアース線挿入間違いをしないように注意です。差し込みコネクタで色違い配線を注意。中リングスリーブの圧着に注意。



10mm以上出ると欠陥

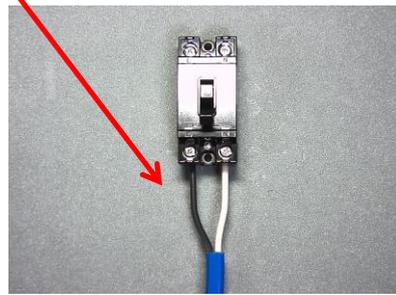
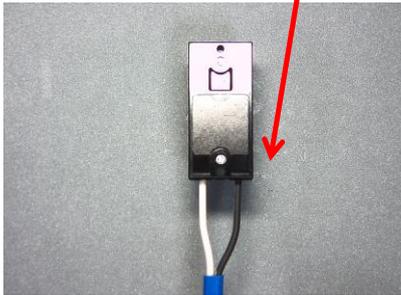
中リングスリーブ



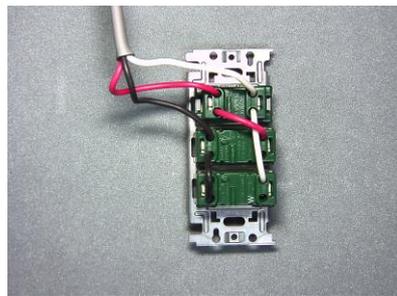
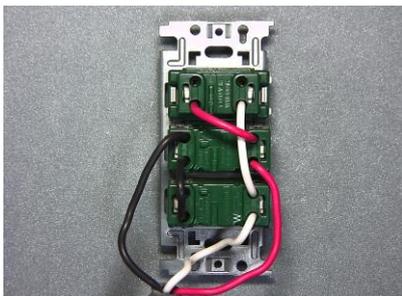
絶縁被覆が入ると欠陥

中のリングスリーブは大きいので電線が抜けたり、入りすぎたりします。圧着するときに片手から両手に持ち替えるときに発生し易いです。

No.10 パイロットランプ、スイッチ、コンセント、を1箇所では組み合わせるので配置等注意です。中リングスリーブも有るので注意してください。配線用遮断器結線は銅線が裏から見て見えなくて、斜めから見てチラッと見えるようにします。極性にも注意



わたり線が多いので誤配線と色の使い分けに十分注意してください。



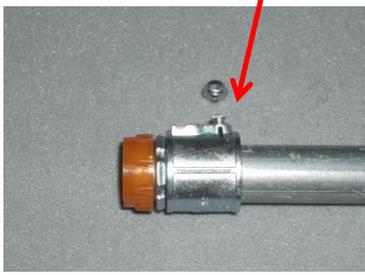
どちらも正しい配線ですがわたり線は赤、白、黒三本で同色が繋がります。

No.11 ねじなし電線管を使用する問題です。

ジョイントボックスの挿入口を間違わないでください。

中リングスリーブも有るので注意してください。

ボックスコネクターの止めネジ切るまで締め。ロックナットの向き、絶縁ブッシング入れ忘れない事。



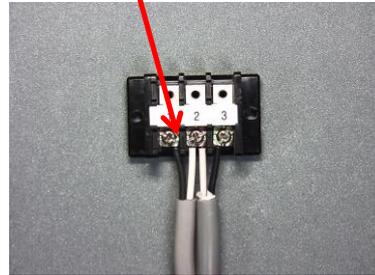
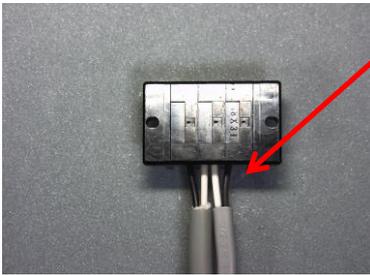
No.12 PF管とアウトレットボックスの組み合わせです。接続方法練習しておきましょう。

わたり線は黒色を間違わずに使いましょう。ダイスにも注意してください。

4本用差し込みコネクタは内側の配線の差し込み不足に注意です。

No.13 自動点滅器とコンセント等の組み合わせです。

端子台の配線を間違わない。銅線が裏から見て見えなくて、表から見てチラッと見えるようにしま



VVRの使いどころを間違わない。ダイスにも注意してください

4本用差し込みコネクタは内側の配線の差し込み不足に注意です。