

令和6年度「高校生ものづくりコンテスト(電気工事部門)」第19回中国地区大会島根大会 採点基準

| 項目 | 審査対象 | 審査内容 | 減点数 | 採点ポイント |
|--------------------|-----------------|--------------------------|----------------------|--|
| 1 | 出来栄え | 未完成 全体の体裁 | 失格 1点～20点 | 未結線・未接続が1か所以上ある場合、または、終了宣言のない場合は未完成とし、採点をしない。 器具・電線管・VVFの配置が異なる(20点) 赤ピンのさし忘れ(10点)・基準点からのずれ(1点) 美観・全体のバランスが悪い(1点～5点) |
| 2 | 競技姿勢 | 災害 | 2点または5点 | 怪我の程度により、簡単な手当ては2点、包帯で手当ては5点 |
| | | 不安全行為 | 3点～5点 | 競技中に危険な作業・行為があった。 |
| | | 適切な工具の使用 | 3点/1品 | 工具を正しく使用していない。 |
| | | 使用禁止工具・治具の使用 | 20点 | |
| | | 材料・工具の踏みつけ | 1点/1回 | |
| | | 材料・工具の置き場所 | 1点/1回 | 取り付けたアウトレットボックスなどの内や上に置いた。 |
| | | 材料・工具の整理・整頓 | 2点 | 作業場に散乱している。作業エリアから出ている。 |
| | | 清掃状況 | 1点/1個(上限5点) 2点～5点 | 工具、電線くず、ゴミなどが落ちている。 作業エリアのチョークによる汚れ、清掃不足 |
| | | 作業板の汚れ | 2点/1箇所 | 作業板の汚れ |
| | | 服装の乱れ 作業妨害 | 2点/1箇所 2または20点 | 作業帽(ヘルメット)・作業服・作業靴等の乱れ。指定作業での作業手袋の未着用。 他の競技者に対し迷惑行為をした。故意は20点、無意識は2点 |
| 3 | 動作試験 | 誤接続 | 100点 | 電源投入時ブレーカーが遮断した。施工条件に示した動作内容でない。 (原因を突き止めて、その後の採点を中止する場合もある) |
| | | 試験時のNFB、ランプの状態 極性の誤り | 10点/1箇所 10点/1箇所 | 作業終了時にNFBが「OFF」としていない。ランプが「消灯」状態でない。 NFB、ランプレセプタクル、引掛けシーリング、コンセントに極性の誤りがある。 |
| 4 | 墨だし | 基準墨の水平・垂直 | 5点/1箇所 | 水平・垂直がとれていない。(基準点から1600mm地点で2mm以上のずれ) |
| | | 寸法相違(3mm以上5mm以内) | 2点/1箇所 | |
| | | 寸法相違(5mmを超えるもの) | 5点/1箇所 | 基準点を基に引かれた寸法線から器具、ボックス及び電線、電線管までの中心寸法を測定する。 |
| | | 寸法相違(10mmを超えるもの) | 7点/1箇所 | |
| | | 寸法線の不足 | 1点/1箇所 | 器具・ボックスの左右上下に寸法線が突き抜けていない。 |
| | | 指定墨だし用具以外の使用 | 20点 | チョーク・鉛筆以外の物を使用している。 |
| 5 | ボックスの 取付け | 水平・垂直に取付けてあるか | 1点/1Box | 目で見てわかる傾きがある。 |
| | | 固定ネジの不足 | 1点/1ビス | ボックス1個に対してビス2本以上で止めていない。 |
| | | 取付けがしっかりしているか | 2点/1Box | 取付けに緩みやぐらつきがある。 |
| | | ゴムプッシング取付 塗りしるカバーの取付け | 2または5点/1箇所 2点/1箇所 | 使用していない(5点)、ノックアウトから外れている・完全にはまっていない(2点) 取付不良。 |
| | | ボックス破損 | 2点/1箇所 | ノックアウトの不要な打ち抜き、打痕、傷など。 |
| 6 | P F 管工事 | 管の差込不足 | 2点/1箇所 | |
| | | 管の蛇行・浮き | 1点/1箇所 | 蛇行・浮きともに各支持点間で採点。 |
| | | 曲げ加工状態 | 1または3点/1箇所 | Rが指定半径より小さい。または大きい。(誤差の大きさによる) |
| | | コネクタの取付け状態 | 2点/1箇所 | S曲げの施工状態(立ち上げの方向、よれ等) |
| | | ボックスへの取付け位置 | 1点/1箇所 | 取り付けが緩い。接続位置になっていない。接続位置でのロックが緩い。 |
| | | サドルの取付け状態 | 1点/1箇所 | 決められたノックアウトを使用していない。 |
| 7 | 金属管工事 | サドルの取付け状態 | 1点/1箇所 | サドルの位置が適当ではない。ねじの締め付け不足。目で見てわかる傾きがある。 |
| | | 必要材料が未使用 | 5点/1箇所 | コネクタが使用されていない、サドル、ねじ等が1つも使用されていない。 |
| | | 管の差込不足 | 2点/1箇所 | |
| | | 管の蛇行・浮き | 1点/1箇所 | 蛇行・浮きともに各支持点間で採点。 |
| | | 曲げ状態 | 1または3点/1箇所 | Rが指定半径より小さい。または大きい。(誤差の大きさによる) |
| | | 金属管のつぶれ | 1点/1箇所 | S曲げの施工状態(立ち上げの方向、よれ等) |
| 8 | 配線工事 (I V) | コネクタの取付け状態 | 2点/1箇所 | 当たり(凹凸)も含む。 |
| | | 絶縁プッシングの取付け状態 | 2点/1箇所 | 取り付けが緩い。ロックナット表裏誤り。止めねじの頭がねじ切れていない。 |
| | | ボックスへの取付け位置 | 1点/1箇所 | 緩み |
| | | サドルの取付け状態 | 1点/1箇所 | 決められたノックアウトを使用していない。 |
| | | 必要材料が未使用 | 5点/1箇所 | サドルの位置が適当ではない。ねじの締め付け不足。目で見てわかる傾きがある。 |
| | | 電線布設、引込み方法の状態 | 5点/1箇所 | コネクタや絶縁プッシング、ロックナットが使用されていない。サドル、ねじ等が1つも使用されていない。 |
| 9 | 配線工事 (V V F) | 電線の色分け、条数 | 2点/1箇所 | 管内に接続がある。引込みに無理がある。 |
| | | VVFのねじれ、蛇行、浮き、たるみ | 1点/1箇所 | 電線の色分けおよび条数が施工条件でない。 |
| | | VVF外装被覆の傷 | 2点/1箇所 | VVFにねじれ、蛇行、浮き、たるみがある。 |
| | | ステップの使用状態 | 1点/1箇所 | 縦割れ(10mm以上)、つぶれ、やぶれ、切り込み等がある。 |
| | | ステップの打ち込み状態 | 1点/1箇所 | 数に過不足がある。位置が適当でない。 |
| | | ケーブルの90度曲げ状態 | 1または3点/1箇所 | ケーブルに直角でない、ステップの曲がり、つぶれ等の変形がある。打ち込みに過不足がある等。 |
| 10 | 器具の取付け | ケーブルの立ち上げ処理 | 1点/1箇所 | Rが指定半径より小さい。または大きい。(誤差の大きさによる) |
| | | 器具の破損 | 1または3点/1箇所 | 立ち上げ処理が正しく施工できているか。 |
| | | 配線用遮断器取付け | 2点/1箇所 | 欠損、破損、傷がある。(程度による) |
| | | 引掛けシーリング取付け | 1点/1箇所 | 取付けに緩みやぐらつきがある。 |
| | | ランプレセプタクル取付け | 2点/1箇所 | 水平・垂直に取付けてあるか(目で見てわかる傾きがある)、固定ねじの不足。 |
| | | 埋込み器具取付け | 2点/1箇所 | 取付けに緩みやぐらつきがある。 |
| | | VVFの取入れ状態 | 1点/1箇所 | 水平・垂直に取付けてあるか(目で見てわかる傾きがある)、固定ねじの不足。 |
| | | 連用取付枠の取付け状態 | 2点/1箇所 | 取付けに緩みやぐらつきがある。 |
| | | VVFの外装被覆のキズ | 1点/1箇所 | 向きに誤りがある。 |
| | | 絶縁被覆の傷 | 10点/1箇所 | スイッチ、コンセントの取付位置誤り |
| 11 | 器具への結線 | 外装切り口が台座の規定位置にない。 | 2点/1箇所 | |
| | | IV、VVF心線のキズ | 5点/1箇所 | 外装切り口が台座の規定位置にない。 |
| | | 器具端子への電線の色違い | 10点/1箇所 | 取付けビスの不足。ビスにゆるみがある。連用枠取付け不良。 |
| | | ランプレセプタクルへの結線 | 10点/1箇所 | 管内に接続がある。引込みに無理がある。 |
| | | 露出器具へのVVF外装の引き込み | 10点/1箇所 | 電線の色分けおよび条数が施工条件でない。 |
| | | 蓋やカバー類の取付忘れ | 3点/1箇所 | VVFにねじれ、蛇行、浮き、たるみがある。 |
| | | 埋込み器具および差し込み式の露出器具への結線 | 10点/1箇所 | 縦割れ(10mm以上)、つぶれ、やぶれ、切り込み等がある。 |
| | | 配線用遮断器への結線 | 10点/1箇所 | 心線が見えない程度の傷。 |
| | | 分電盤のVVF処理 | 1点/1箇所 | 被覆の切れ目から心線が見える。 |
| | | VVFの外装被覆のキズ | 5点/1箇所 | 心線直径の2/3未満の傷。 |
| 12 | 電線相互接続 | 心線直径の2/3以上の傷。 | 10点/1箇所 | |
| | | 絶縁被覆の傷 | 1点/1箇所 | 心線直径の2/3以上の傷。 |
| | | IV、VVF心線のキズ | 5点/1箇所 | 心線直径の2/3未満の傷。 |
| | | VVF心線被覆の長さ① | 10点/1箇所 | 心線直径の2/3以上の傷。 |
| | | VVF心線被覆の長さ② | 1点/1箇所 | 電線相互の接続部までの心線被覆が短い(20mm未満)。 |
| | | VVF外装の引き込み長さ | 2点/1箇所 | 電線相互の接続部までの心線被覆が短い(100mm未満)。 |
| | | 電線処理 | 1点/1箇所 | ボックスの中に引き込まれていない。 |
| | | リングスリーブの圧着状態 | 10点/1箇所 | 電線が絡んでいる。ボックスからはみ出ている。 |
| | | リングスリーブ絶縁性能の維持 | 10点/1箇所 | リングスリーブの選択を誤った。圧着マークが不正。リングスリーブを破損。圧着マークの一部が欠けている。 2つ以上の圧着マークがある。絶縁被覆の上から圧着。1箇所の接続に2個以上のリングスリーブを使用。 |
| | | リングスリーブが上下逆 | 1点/1箇所 | 心線がリングスリーブを突き抜けていない。 |
| | | リングスリーブ接続の心線の端処理 | 1点/1箇所 | リングスリーブの上端から心線が5mm以上または下端から10mm以上露出。 |
| | | リングスリーブ用絶縁キャップ忘れ | 10点/1箇所 | |
| | | リングスリーブ用絶縁キャップの状態 | 2点/1箇所 | 押し込み不足 |
| | | 差込コネクタによる接続 | 10点/1箇所 | コネクタの先端部分を目視して心線が見えない。コネクタの下端部分を目視して心線が見える。 |
| 差込コネクタの差込本数と電線数の相違 | 1点/1箇所 | コネクタと電線数が合っていない。 | | |
| 13 | 追加支給 | 器具の補給 | 3点/1品 | 競技開始前の取替えは減点しない。 |
| | | 材料の補給 | 3点/1品 | ただし、差込形コネクタ、リングスリーブ、タッピングビス、ステップル、画鋸は減点対象外とする。 |
| 14 | その他 | 項目1～13で採点できないもの | | 審査員で審議する。 |