

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(案)

R5.10.24

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～100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。 題意と異なる(100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 不安全行為 適切な工具の使用 使用禁止工具・治具の使用 材料・工具の踏みつけ 材料・工具の置き場所 材料・工具の整理・整頓 清掃状況 服装の乱れ 作業妨害	2点または5点 3点～5点 3点/1品 20点 1点/1回 1点/1回 2点 1点/1個(上限5点) 2点～5点 2点/1箇所 2点/1箇所 2または20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 競技中に危険な作業・行為があった。 工具を正しく使用していない。 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。 作業場に散乱している。作業エリアから出ている。 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 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 試験時のNFB、ランプの状態 極性の誤り	100点 10点/1箇所 10点/1箇所	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) 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 寸法相違(3mm以上5mm以内) 寸法相違(5mmを超えるもの) 寸法相違(10mmを超えるもの) 寸法線の不足 指定墨だし用具以外の使用	5点/1箇所 2点/1箇所 5点/1箇所 7点/1箇所 1点/1箇所 20点	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) 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。
5	ボックスの取付け	水平・垂直に取付けてあるか 固定ネジの不足 取付けがしっかりしているか ゴムプッシング取付 塗りしろカバーの取付け ボックス破損	1点/1Box 1点/1ビス 2点/1Box 2点/1箇所 2点/1箇所 2点/1箇所	目で見てわかる傾きがある。 ボックス1個に対してビス2本以上で止めていない。 取付けに緩みやぐらつきがある。 使用していない、ノックアウトから外れている。ノックアウトに完全にはまっていない。 取付不良。 ノックアウトの不要な打ち抜き、打痕、傷など。
6	PF管工事	管の差込不足 管の蛇行・浮き 曲げ加工状態 コネクタの取付け状態 ボックスへの取付け位置 サドルの取付け状態 必要材料が未使用	2点/1箇所 1点/1箇所 1または3点/1箇所 1点/1箇所 2点/1箇所 1点/1箇所 1点/1箇所 2点/1箇所	蛇行・浮きともに各支持点間で採点。 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) S曲げの施工状態(立ち上げの方向、よれ等) 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。 決められたノックアウトを使用していない。 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。 コネクタやサドル、ねじ等が使用されていない。
7	金属管工事	管の差込不足 管の蛇行・浮き 曲げ状態 金属管のつぶれ コネクタの取付け状態 絶縁プッシングの取付け状態 ボックスへの取付け位置 サドルの取付け状態 必要材料が未使用	2点/1箇所 1点/1箇所 1または3点/1箇所 1点/1箇所 2点/1箇所 2点/1箇所 1点/1箇所 1点/1箇所 1点/1箇所 2点/1箇所	蛇行・浮きともに各支持点間で採点。 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) S曲げの施工状態(立ち上げの方向、よれ等) 当たり(凹凸)も含む。 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。 緩み 決められたノックアウトを使用していない。 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。 コネクタや絶縁プッシング、ロックナット、サドル、ねじ等が使用されていない。
8	配線工事(IV)	電線布設、引込み方法の状態 電線の色分け、条数	5点/1箇所 2点/1箇所	管内に接続がある。引込みに無理がある。 電線の色分けおよび条数が施工条件でない。
9	配線工事(VVF)	VVFのねじれ、蛇行、浮き、たるみ VVF外装被覆の傷 ステップルの使用状態 ステップルの打ち込み状態 ケーブルの90度曲げ状態 ケーブルの立ち上げ処理	1点/1箇所 2点/1箇所 1点/1箇所 1点/1箇所 1または3点/1箇所 1点/1箇所	VVFにねじれ、蛇行、浮き、たるみがある。 縦割れ(10mm以上)、つぶれ、やぶれ、切り込み等がある。 数に過不足がある。位置が適当でない。 ケーブルに直角でない、ステップルの曲がり、つぶれ等の変形がある。打ち込みに過不足がある等。 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) 立ち上げ処理が正しく施工できているか。
10	器具の取付け	器具の破損 引掛けシーリング取付け ランプレセプタクル取付け 埋込み器具取付け VVFの取入れ状態 連用取付枠の取付け状態	1または3点/1箇所 2点/1箇所 1点/1箇所 2点/1箇所 1点/1箇所 2点/1箇所 1点/1箇所	欠損、破損、傷がある。(程度による) 取付けに緩みやぐらつきがある。 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。 取付けに緩みやぐらつきがある。 固定ねじの不足。 取付けに緩みやぐらつきがある。 向きに誤りがある。 外装切り口が台座の規定位置にない。 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。
11	器具への結線	VVFの外装被覆のキズ 絶縁被覆の傷 IV、VVF心線のキズ 器具端子への電線の色違い ランプレセプタクルへの結線 露出器具へのVVF外装の引き込み 蓋やカバー類の取付忘れ 埋込み器具および差し込み式の露出器具への結線 配線用遮断器への結線 分電盤のVVF処理	2点/1箇所 1点/1箇所 10点/1箇所 5点/1箇所 10点/1箇所 10点/1箇所 10点/1箇所 3点/1箇所 10点/1箇所 10点/1箇所 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。 心線が見えない程度の傷。 被覆の切れ目から心線が見える。 心線直径の2/3未満の傷。 心線直径の2/3以上の傷。 絶縁被覆の色が指定されたものでない。 心線をねじで締め付けていない、緩みがある。端子ねじの端から心線が5mm以上露出。カバーが閉まらない。 心線の巻き付け不足(3/4周以下)。左巻き。心線がねじの端から5mm以上はみ出したもの。端子ねじに電線被覆が噛んでいる。 ランプレセプタクル、引掛けシーリングの中までケーブル外装が引き込まれていない。 差し込み部分から心線が露出(引掛けシーリングは1mm以上、埋込器具は2mm以上)。器具から電線が抜ける。 器具本体の端から心線が5mm以上露出。被覆の噛み込みがある。端子ねじに緩みがある。
12	電線相互接続	VVFの外装被覆のキズ VVFの外装被覆のキズ 絶縁被覆の傷 IV、VVF心線のキズ VVF心線被覆の長さ① VVF心線被覆の長さ② VVF外装の引き込み長さ 電線処理 リングスリーブの圧着状態 リングスリーブ絶縁性能の維持 リングスリーブが上下逆 リングスリーブ接続の心線の端処理 リングスリーブ用絶縁キャップ忘れ リングスリーブ用絶縁キャップの状態 差込コネクタによる接続 差込コネクタの差込本数と電線数の相違	2点/1箇所 10点/1箇所 1点/1箇所 10点/1箇所 10点/1箇所 10点/1箇所 10点/1箇所 1点/1箇所 10点/1箇所 10点/1箇所 1点/1箇所 10点/1箇所 10点/1箇所 10点/1箇所 10点/1箇所 10点/1箇所 10点/1箇所	つぶれ、やぶれ、切り込み等がある。 縦割れ(10mm以上)がある。 心線が見えない程度の傷。 被覆の切れ目から心線が見える。 心線直径の2/3未満の傷。 心線直径の2/3以上の傷。 電線相互の接続部までの心線被覆が短い(20mm未満)。 電線相互の接続部までの心線被覆が短い(100mm未満)。 ボックスの中に引き込まれていない。 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。 心線がリングスリーブを突き抜けていない。 リングスリーブの上端から心線が5mm以上または下端から10mm以上露出。 心線の角が処理されていない。(やすりがけ)
13	追加支給	器具の補給 材料の補給	3点/1品 3点/1品	競技開始前の取替えは減点しない。 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pler、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。