

【第10回廃炉創造ロボコン】競技課題に関するQ&A

①フィールドのグレーチング、手すり、ブロックはフィールドに対してどのように固定されるか。

→ フィールドのグレーチングと階段は金具でフィールドに固定します。ブロックは固定しません。

②堆積物の位置は階段下部から何 mm の位置に設置してあるのか伺いたいです。

→ 本番まで非公開。但し、昨年度に比べて極端に階段から距離があるというのではないかと思います。

③狭隘部コンクリートブロックの固定方法と、動いてしまった場合の対応 ・スタート後に配管より後ろ側を使うことは可能ですか？

→ ブロックは固定しません。動いてしまった場合の配点等は審査員判断になります。スタート後に配管より後ろ側を使うことは可能ですが選手は立ち入りできません。

④ロボットが自身の機構でグレーチングを掴むようにして位置を固定することは認められますか？

→ グレーチングを掴むのは構いません。

⑤配管内のロボットの荷重(自重だけでなく機構による下向きの力を含む)の制限はありますか？

→配管内のロボットの荷重制限はありませんが安全最優先で考えてください。

⑥原子力発電所の廃炉作業における「過酷環境」とはなんですか？

※サマースクール講義での質問、講師より回答

- 1.放射線環境（作業員が立ち入れない、遠隔装置の耐放射線化が必要）
- 2.センシング・制御方式（放射線環境で電子部品の制限、電波が届かない環境での制御）
- 3.寸法制約（狭隘部進入のため小型化）
- 4.照明の確保（理想的な間接照明の設置困難）
- 5.蒸気環境内での視認性確保（照明を明るくするとハレーションが発生して視認性が低下）
- 6.通信環境（電波が届かない環境での通信）

⑦ロボット同士での通信、または競技フィールドの配管より後ろと操縦者の場所との間の通信については、無線を使っても大丈夫でしょうか。

→1F の中でどのような位置関係を想定するかで判断してください。

⑧制御はロボットの動作のことだと思いますが、カメラについては無線カメラを使用してもよいのでしょうか。よろしくお願ひいたします。

→上記⑦の質問にも関連しますが、無線カメラがどこと通信するかで判断してください。

※無線の使用については、上記回答しておりますが、施設構造上、会場の無線環境が良好であるとは限りません。（昨年度回線が途切れる傾向がありました。）これらも踏まえての設計・製作をお願ひいたします。

⑨スタート時にパイプの最後部とロボットの最後部を揃えてスタートすると記載されました。

ロボットの先端部がパイプからはみ出しても大丈夫ですか？

→1F の現場では放射線遮へいのために弁や壁があります。その辺りを踏まえて設計してください。

⑩有線でロボットを制御するにあたってオペレーションルームからロボットに配線を伸ばすと思うのですが、

ロボットの設置場所からオペレーションルームの距離が分からないと配線が出来ないので教えて頂きたいです。

→配管端部からオペレーションエリアまでは直線で3m 程度ですが、余裕を持たせて5m 以上は準備して下さい。

⑪オペレーションエリアに使用可能な AC 電源はありますでしょうか？

→100V15A の電源は準備します。コンセントは4口程度なので多い場合は各自で必要な物を準備してください。

⑫オペレーションエリアでのセッティング時間は何分程度でしょうか？

→5分程度です。