

令和4年度 創造アイデアロボットコンテスト 各部門ごとの概要

| 部門名 | 基礎部門 | 計測・制御部門 | 応用・発展部門 |
|-----------------|---|--|---|
| ロボット規格 単位はmm | <p>○1 チーム 1 つの有線操作ロボット 300×300×450 モータは最大 4 つまで</p> <p>RE-130～260 程度のモータを使用 電池は公称電圧 1.5v 以下×2 本まで</p> <p style="text-align: center;">対戦形式でアイテム数を競う</p> | <p>○1 チーム 1 つの自律制御ロボット 200×200×200 モータ数の制限なし</p> <p>電池は公称電圧 1.5v 以下×4本まで オムニホイール, メカナムホイールの使用不可</p> <p style="text-align: center;">対戦形式とせず, 数回の試技を通して判定</p> | <p>○メインロボ 有線操作ロボット 2 つまで製作可能 300×600×300 モータは最大 6 つ RE-280 程度のモータまでを使用 電池は公称電圧 1.5v 以下×4本まで</p> <p>○びっくりドッキリメカ プログラム制御ロボット 1 つ製作可能(準備は各チームによる) 200×200×高さ制限なし モータは最大 4 つ モータ指定はなし サーボモータも可 電池は公称電圧 1.5v 以下×2 本まで ※最大 1 チーム 3 個のロボット製作可能</p> |
| チーム人数 | 4 名まで | 3 名まで 試合には 2 名が参加 | 最大 6 名まで |
| 競技名 | Ace in the Hole2 (in the hole…中央に差し込むという意味) | ドキドキ！ロボット収穫祭 「スマート農業」に挑戦 | 支援物資を運搬せよ！ |
| 競技時間 | 90 秒 (延長 30 秒) | 90 秒 | 150 秒 (延長 30 秒) |
| 競技の概要 | <p>ロボットがいかに目的を果たす動きをするか, 考えて実現させる競技です。</p> <p>アイテム6本を自陣の中央スポットにシュートしていきます。相手がお邪魔アイテムとしてアイテム2本を設置していますので, そのアイテムをよけながら, いかに効率よく自分のロボットで動かしていくかがポイントです。</p> | <p>農業従事者の減少と高齢化の解決策として, ロボット技術や情報通信技術(ICT)を活用して, 労力を省き, 品質の向上などを進めるための研究が推進されています。</p> <p>作物の自動収穫技術もその一つ。私たちも作物に見立てたカラーボールを収穫・搬送するロボットをつくって, 作物の自動収穫について考えましょう。</p> | <p>災害発生地で過ごしている人や, 孤立した場所で救助を待っている人への支援物資を届けることをテーマとした内容です。</p> <p>支援物資として, 食料(カラーボール)を届けることを想定しています。チーム全員の力を結集して, 創造力豊かなロボットを創り上げてください。</p> |

☆令和 3 年度より, 計測・制御部門が新設され, 3 部門で実施されています。また, 全部門, 中学校 3 年間複数回参加可能になりました。

☆今回参加している中学 1 年生, 2 年生の皆さんは, ぜひとも来年以降も継続的な参加をよろしくお願いいたします。

☆中学 3 年生で参加している皆さんは高等学校, 高等専門学校, 大学等の進学先での挑戦に期待しています！