

第57回 技能五輪全国大会「移動式ロボット」職種 競技課題（概要）

本公表文書は、当該競技の概要を記載したものです。競技内容の詳細については、ルールブック（技能五輪 2019）を参考とすること。

1 競技課題 課題実現のための移動式ロボットの設計と制御プログラムの制作

2 競技時間 10 時間 30 分

延長時間 なし

3 競技内容（概要）

2019 年「移動式ロボット」競技大会のテーマは、工場内で顧客からの注文に従い製品やトレイを自動搬送する「カスタマーサービスロボット」である。課題概要は、棚に表示されている注文番号をカメラで読取り、注文番号に対応した注文内容に従い製品を所定の位置へ自動搬送する。参加チームは、ルールブックで決められた仕様に従い移動式ロボットを設計・製作し、事前に示される基本動作課題が実現できるようにロボットのハードウェア調整を行っておく。「移動式ロボット」競技では、各チーム 2 名の選手が連携して、プログラミング課題やメンテナンス課題（機器の分解・組付け）を行う。競技課題として、メンテナンス課題&基本動作課題(2H)、プログラミング課題 1(2H)、プログラミング課題 2(2H)が提示される。競技課題は事前に一部公表し、参加選手はルールブック・事前公表の競技課題で示された動作・機能を正確に分析し、それを具体的に実現するためのハードウェア設計、ソフトウェア設計の技量が試される。

第1課題 メンテナンス課題・基本動作課題

競技時間（2 時間）・採点時間（1 時間）

競技委員が指定した機器の取外し・取付けを行い、基本動作課題で指定された動作を行うプログラムを作成する。

第2課題 プログラミング課題1・外観検査

競技時間（2 時間）・採点時間（2.0 時間）

配達棚に表示されている注文番号を読取り、注文番号に対応した製品が入っているトレイを配達棚に移動するプログラムを作成する。外観検査は、ルールブックで示された内容に従い評価する。

第3課題 プログラミング課題2

競技時間（2 時間）・採点時間（1.5 時間）

配達棚に表示されている注文番号を読取り、注文番号で指定された製品をトレイに入れ、配達棚に移動するプログラムを作成する。

4 競技日程

- 11月15日(金) 集合(9:00)
受付、全体説明、準備等(9:00～11:15)
- 11月16日(土) 集合(8:00)
メンテナンス課題・基本動作課題説明、競技(8:30～12:00)
プログラミング課題1説明、競技、外観検査(13:00～18:00)
- 11月17日(日) 集合(8:00)
プログラミング課題2説明、競技(8:30～12:30)
職種閉会式、後片付け、解散(13:30～14:00)

5 採点項目及び配点

採 点 項 目	配 点
(1) 技術情報書類の審査	5
(2) 外観検査	10
(3) 安全機能検査	5
(4) 基本動作課題の審査	15
(5) メンテナンス課題の審査	10
(6) プログラミング課題の審査	55