

## ロボットソフト組込み職種 Q&A

Q1. 使用器具・備品についての質問.

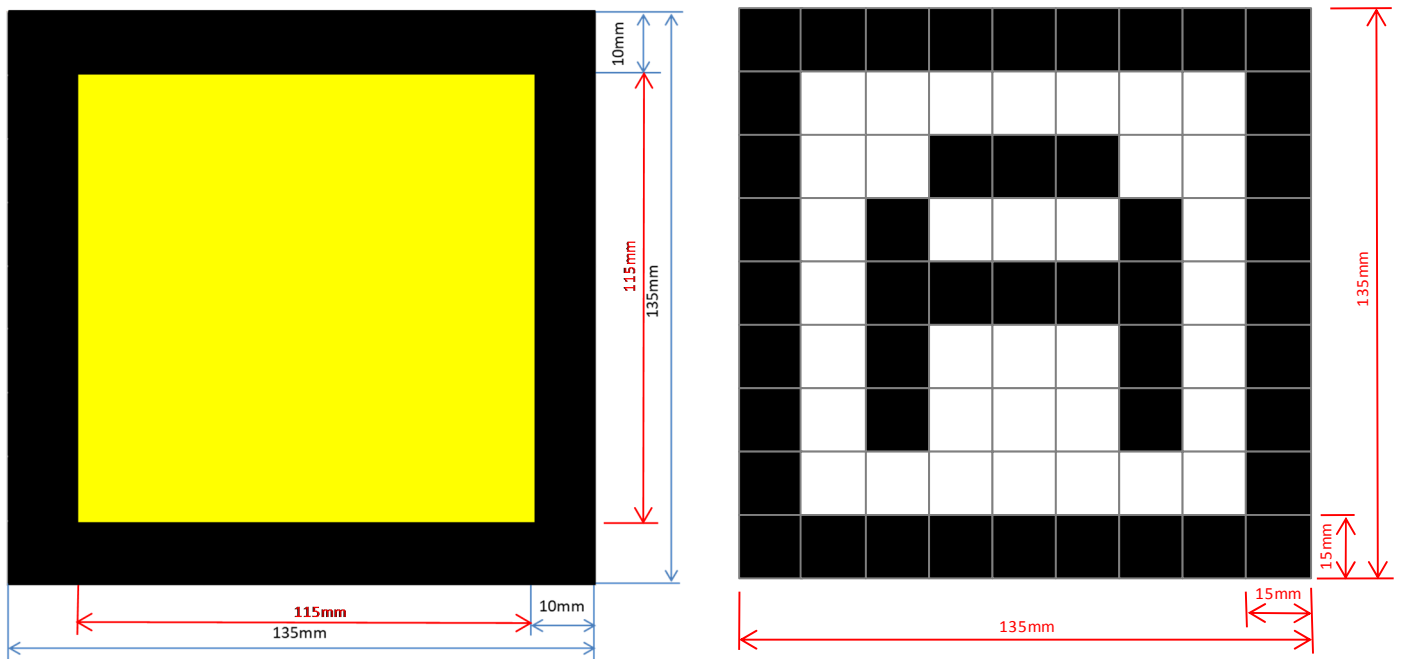
指示板において、10mm×10mm のマス縦横 9 枚ずつ配置すると 90mm×90mm になります。図面上では 135mm×135mm となっています。各マス間に隙間を入れて 135mm×135mm にするのでしょうか？どのように配置をするのかを教えてください。

A1. 色指示板では、幅 10mm の黒枠内に 115mm×115mm の色が配置されていることを示しています。

色の配置が明確になるよう、色指示板のグリッド線は削除しました。グリッドパターンには寸法を記入しました。

※競技では、グリッドパターン内のグリッド線を非表示とした指示板を使用します。

(修正後)



Q2. 課題1, 課題2, 課題3 それぞれ「課題 2 のルール」と書いてあります。

課題1なら課題 1 のルール, 課題 3 なら課題 3 のルールとそれぞれ置き換えてよいでしょうか。

A2. 記述に誤りがございました。ご指摘ありがとうございます。課題1なら課題 1 のルール, 課題 3 なら課題 3 のルールに置き換えてください。

Q3. 課題1の「課題 2 のルール ⑤ボール AB の配置はランダムとなる。」とありますが、

① A と書いてある場所には A のボール、B と書いてある場所には B のボールを置くが、ボールの置く位置がランダムになる。それとも

② A のボール配置位置に B が置かれる場合もある ということでしょうか。

A3. ボールは競技図面上に示す 8 つの位置にボール A, B がランダムに置かれます。8 つの位置は固定です。

- Q4. 次大会について質問があります。  
備品についての公開とありますが、高額になると予算要求が必要となるので、事前に教えて頂ける範囲でお答え頂けると助かります。  
①マスターコントローラ(myRIO)やプログラミングソフト(LabVIEW)については変更はありますか。  
②変更があった場合、マスターコントローラやプログラミングソフトは何を使用しますか。
- A4. 備品とは、ロボットで搬送するもの(若年者大会ではテニスボール、前回技能五輪ではワークとコンテナ)と、搬送先(若年者大会ではカゴ、前回技能五輪では棚)、指示板を意味しています。  
ロボットの基本仕様についての変更予定はございません。  
コースレイアウトや備品等につきましては、次回大会前に公開することになりますが、2018年技能五輪全国大会移動式ロボット職種の競技内容を参考にしながら取り組んでいただきたいと思います。
- Q5. ルールブックの技術資料について  
昨年度、ロボティーンに関しては、モータおよびバッテリーに関する資料のみでしたが、今年度に関しても同様でよいのでしょうか。
- A5. 読みやすく見栄えの良い資料作りは、技術・技術者にとって必要な能力の1つであると考え、今年度からは審査後に技術資料は公開することを前提とした技術資料の提出をお願いしております。  
オリジナルロボットと違いロボティーンの場合、内部構造やセンサの型番といった情報が十分に得られませんが、センサやモータなどがいくつ搭載されているか、どのような情報を読み取りどのような信号で駆動しているか、グリッパをどのように動かしているか、プログラムではどのような処理をしているか、等についてはまとめることができます。  
ロボティーンの場合においても、説明書やカタログ等から読み取れる内容で、公開しております技術資料の見本を参考に作成をお願いいたします。
- Q6. 課題3の山積みボールについて  
ボールABの配置がランダムとありますが、山の中のボールもABランダムとなり積まれますか。
- A6. 山の中のボールABはランダムといたしません。
- Q7. 課題2および課題3のボールABのランダムについて  
課題1で、ボールの位置は固定でボールABがランダムにすると回答していますが、課題2及び3でもあてはまりますか。
- A7. 課題1と同様に、ボールの位置は固定といたします。
- Q8. 課題2および課題3の「ハードウェアの変更」について  
昨年度の課題説明文に記載されていた「ハードウェアの変更なし」という内容が今年度は消えています。ハードウェアの変更もありうると考える必要がありますか。
- A8. 備品(カゴ、ボール)の大きさと数量、障害物の大きさの変更はございません。