

**別添 10 Rev.19-01**

緊急停止スイッチについて

レスキューロボットコンテスト規定 第1部「2. 3. 1 ロボット G. 緊急停止スイッチ」にもとづき、緊急停止スイッチについて下記を指定する。円型スイッチ本体と赤色ボタンキャップの組み合わせをもって緊急停止スイッチとする。

アールエスコンポーネンツ（株）(<http://jp.rs-online.com/>)にて取り扱いの型番を示す。

- ・円型スイッチ : 型番 319-348 または 319-360
- ・スイッチに使用するボタンキャップ : 型番 319-376 (赤色)

なお、これはアールエスコンポーネンツ（株）での購入を強制するものではない。

上記のスイッチを使用できない特段の理由がある場合は、理由および緊急停止スイッチとして使用する代替のスイッチのメーカ・型番および写真を添えて実行委員会の規定に関する質問受付(Q-rule@rescue-robot-contest.org)へ申請すること。申請の期限は第1回の予選の2週間前とする。

申請時は「件名」に「チーム名、代替緊急停止スイッチ申請」と記述し、この申請に応じて実行委員会が認めたものに限り、代替のスイッチを緊急停止スイッチとして使用することができる。

**【緊急停止スイッチの動作について】**

緊急停止スイッチは、スイッチを押し込んだときにロボットが動作(a接点(ノーマリオープン<sup>注1</sup>)かつオルタネイト動作<sup>注2</sup>)するように配線すること。

(注1) 工作機械等に設置されている産業用の非常停止スイッチとは異なる動作なので、注意すること。

(注2) 「スイッチが下がっている状態」でロボットが動作し、「スイッチが上がっている状態」でロボットのエネルギー源を遮断できなければならない。

**【エネルギー源の遮断について】**

緊急停止スイッチを操作することによって、動力系・制御系・無線系・カメラ系を含むすべてのエネルギー源を遮断できなければならない。下記に遮断しなければならない機器の具体例を示す。

- ・モーターなどのアクチュエータ、制御ドライバ
- ・レスコンボード、(通信)デバイス
- ・制御ボード、付属マイコン
- ・カメラ
- ・各種センサー
- ・照明(照明灯、警告灯)等

また、複数のエネルギー源をロボットが搭載していても1つの緊急停止スイッチにて、すべてのエネルギー源を遮断できなければならない。

なお、半導体リレーを用いてエネルギー源の遮断を行う場合、リレーが故障した際、エネルギー源を遮断できないので、使用を認めない。

**【緊急停止スイッチの位置について】**

ロボット安全性確認およびロボット検査において、緊急停止スイッチが上記の注意通りについてない、機能していないと認められた場合、そのロボットは検査に不合格となり競技会に参加できない場合があるので注意して製作すること。

緊急停止スイッチは、機械的に強固な固定とする。粘着テープ等での固定、もしくはそれに類似する固定方法は認められない。緊急停止スイッチは、ロボット上部等のわかりやすく、押しやすい位置に設置し、スイッチの上空をカバー等でふさがないこと。

緊急停止スイッチは、ロボットの最高部より一段高い位置に設置することを推奨する。

以上