

～情報テクノロジー体験演習～

演習課題

課題名： かしこいロボット第6回レポート

提出日： _____年_____月_____日

学生番号： _____ 学年組番号： _____年_____組_____番

学科： _____ 氏名： _____

備考欄

(提出遅れの理由等の特別な連絡事項がある場合に本欄を使用すること)

(本欄は削除しないこと)

1. 演習課題

オリジナルロボットを完成させ、intelligentRobot_textbook06.pdf の 5 ページ～6 ページに記載の要領で作成した zip ファイルを本レポートと同じ CoursePower のかしこいロボット:第6回レポート提出に提出せよ。これ以外の方法で提出した場合(本レポートに貼り付ける、など)は、未提出として扱うので注意すること。

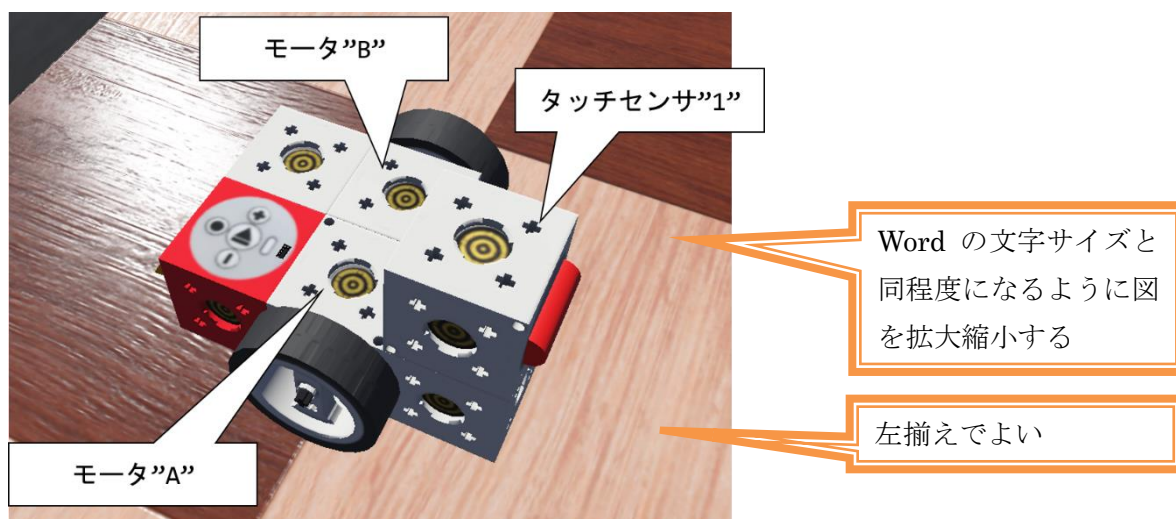
2. 論述課題

概要：提出したオリジナルロボットの仕組みと、作成したプログラムをレポートせよ。具体的に（ア）～（オ）の設問に解答せよ。なお、LegoReport6_sample.pdf を見本にして回答すること。また、本レポートに限って、図表の番号および題目の記載は不要とする。

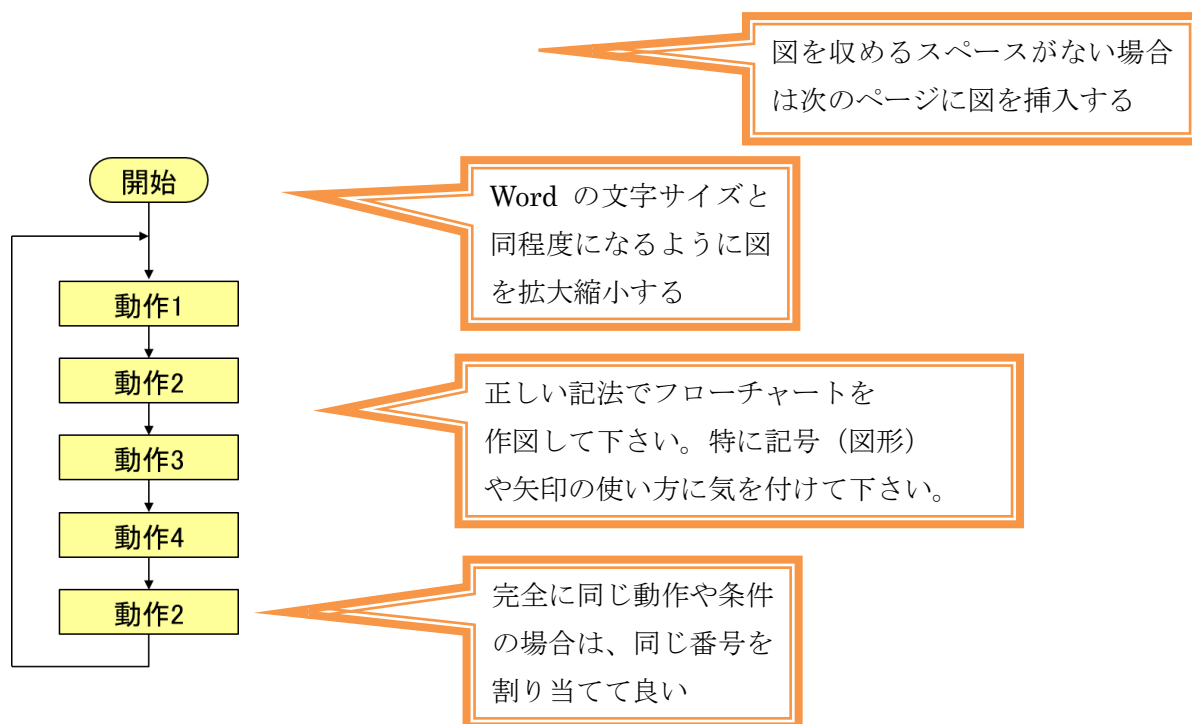
（ア）オリジナルロボットに題名を付けよ。（とくに変更が無ければ第4回課題レポートの 2.論述課題 設問（ア）と同じである。）

タッチセンサ利用して壁沿いを移動するロボット
(LegoReport6_sample.pdf は本動作を例に回答例を示す。)

（イ）作成したロボットの構成部品と name をすべて図示せよ。（※ロボットのスクリーンショットも必須。※構成部品とは、intelligentRobot_textbook01.pdf の 20 ページに示した部品のことを指す。name とは、シーンツリーウィンドウにて各構成部品に設定した name のことを指す。）



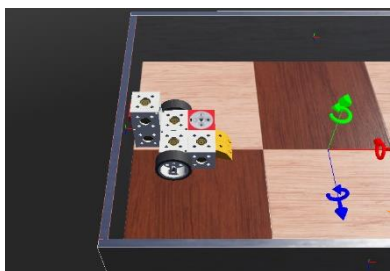
（ウ）オリジナルロボットのプログラムのフローチャートを図示せよ。なお、フローチャート中の各動作と各条件は、「動作 1、動作 2、動作 3、…」、「条件 1、条件 2、条件 3、…」と通し番号を記入し、各動作と各条件の具体的な内容は表にまとめよ。また、フローチャートは「レポート作成のための作図データ.pptx」を用いて作成すること。

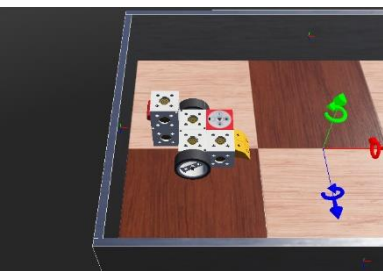


番号	内容
動作 1	モータ”A”が-193° になるまで右にその場旋回
動作 2	1 秒停止
動作 3	タッチセンサ”1”が On になるまで前進
動作 4	1秒後退

必要に応じて行を増減させて下さい。

(エ) 最低4場面のシミュレーションの様子をスクリーンショットに撮り、それぞれどのような状況であるかフローチャートの条件や動作を交えて解説せよ。(解説ごとに3行以上。各セルの幅80mm からの変更を禁ず)

スクリーンショット	解説
	<p>1つ目の図は、ロボットが前進した後、タッチセンサ”1”が壁にぶつかった瞬間の様子である。このとき、タッチセンサ”1”が”On”になり、ロボットが後退の動作に移行する。</p> <p>高さを 35 mm に設定すると枠に収まる</p>

	<p>2つ目の図は、ロボットが後退してから、1秒経過して停止したときの様子である。この後退の動作は、画面奥の壁にぶつかった後、右旋回する際に画面左の壁にロボットがぶつからないようにするための動作である。</p>
	<p>3つ目の図は、2つ目の図の状態からロボットが右旋回して90° 進行方向を変えたときの様子である。この後、画面奥の壁に向かって前進し、1つ目の図から3つ目の図の動作を繰り返す。</p>

(オ) 提出したロボットは、どのような動きができ、その動きをどのようなセンサや部品をどのように工夫して利用し、どのようなアルゴリズムで動いているか文章にして説明せよ。(5行程度。箇条書きでの回答不可)

3. 感想

かしこいロボット第5回の授業や課題について感想、私見を記述せよ。(3行程度)

(受講生の皆さんはこちらも解答して下さい。)

4. 課題についての諸注意

- 課題の書式や提出方法は、Course Powerも併せて確認すること。
- 文献や他人のレポートのコピーは不正行為とみなします。