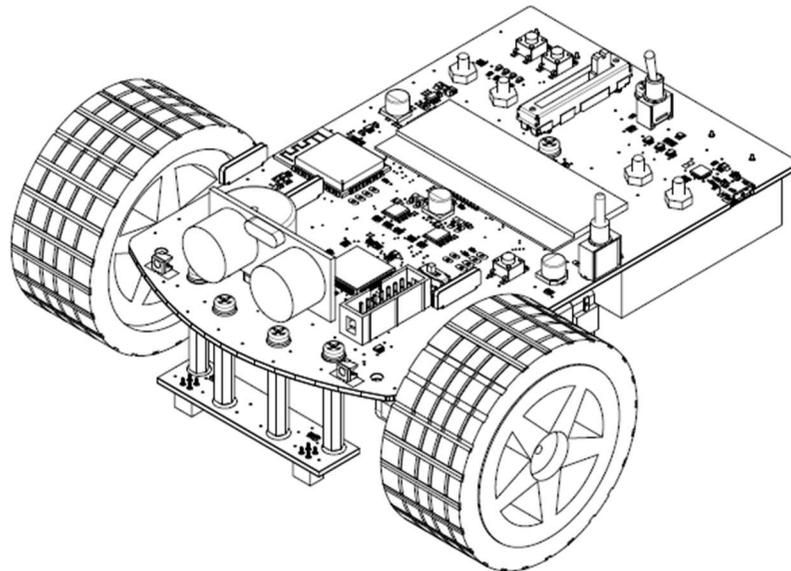


# プログラミング学習キット あいかー iCar

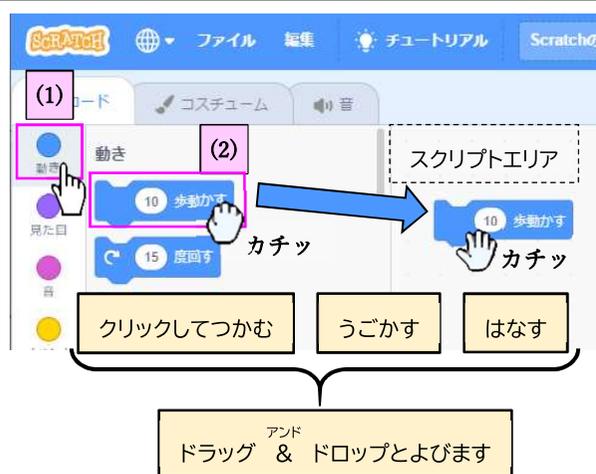
## Scratch(スクラッチ) にゅうもんへん 入門編



# その1 ねこを動かすプログラムを作ってみよう



## 1: ねこを動かす命令を作る



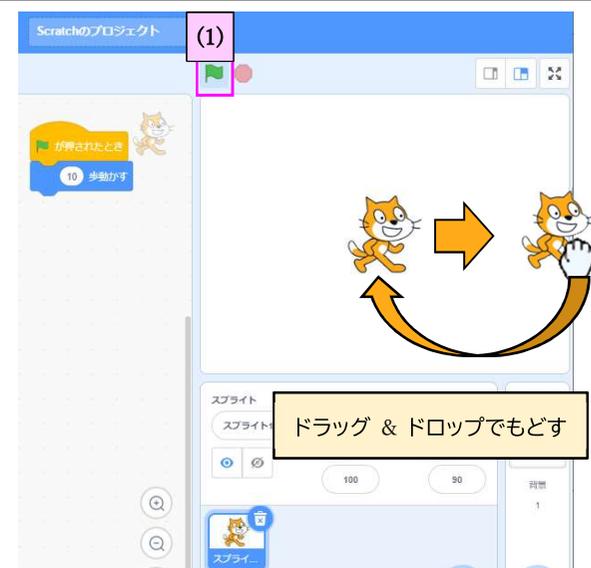
- (1) 動き をクリック
- (2) ねこを動かす命令 **10 歩動かす** を  
スクリプトエリアにドラッグ & ドロップする

## 2: プログラムの始まりを作る



- (1) イベント をクリック
- (2) 始まりのブロック **が押されたとき** を  
**10 歩動かす** の上につなぐ

## 3: プログラムを実行する

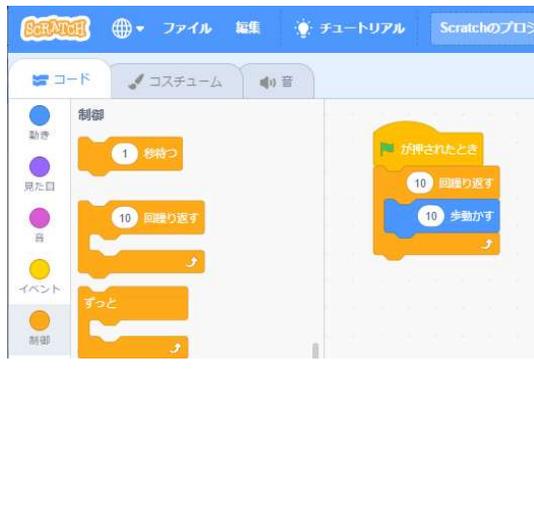


- (1) 旗 をクリックしてプログラムを実行する  
旗 をクリックするたびに、ねこが少し動く  
端まで行ったらねこをドラッグ&ドロップで動かしてもどす

## その2 ねこをもっと遠くに動かしてみよう



ねこをもっと遠くに動かす方法はたくさんあります。ここでは3つの方法を説明します。

やり方 1: 同じ命令をたくさんつなぐ	やり方 2: 歩数を変える	やり方 3: 繰り返しを使う
		
<p>(1)  の下に  を 10 個つなぐ                  (2)  をクリックしてプログラムを実行すると、その 1 よりも、1 回の  クリックでねこが遠くに動く</p>	<p>(1)  の下に  をつなぐ                  (2)  の <b>10</b> を <b>100</b> に変える                  ※数字を入れるときは、<u>英数入力</u>で入力します                  (3)  をクリックしてプログラムを実行する</p>	<p>(1)  の下に  をつなぐ                  (2)  を  の  をドラッグ&amp;ドロップしてかこむ                  (3)  をクリックしてプログラムを実行する</p>

## その3 ねこを歩いているように動かしてみよう



### 1: コスチュームをかえる命令をつなぐ



- (1) が押されたとき と 10 歩動かす をつなぐ
- (2) 見た目の 次のコスチュームにする を 10 歩動かす の下につなぐ
- (3) 緑の旗をクリックしてプログラムを実行すると  
緑の旗をクリックするたびにねこが歩く

### 2: ずっと歩くようにする



- (1) 次のコスチュームにする の下に 制御の 1 秒待つ をつなぐ
- (2) 10 歩動かす から 1 秒待つ までを  
制御の ずっと でかこむ
- (3) 緑の旗をクリックしてプログラムを実行する

### 3: 待ち時間を変えて速さを変える



- (1) 1 秒待つ ブロックの 1 を 0.1 に変える
- (2) 緑の旗をクリックしてプログラムを実行する

## ほそく1 ブロックのつなぎ方をまちがえた時には

ブロックが何もないところで右クリックして、取り消しをクリックすると、1 つもどすことができます。



The image illustrates the process of undoing a block in Scratch. It is divided into two panels by a large orange arrow pointing from left to right.

**Left Panel:** Shows the Scratch code editor with a script area containing several blocks: a 'when green flag clicked' block, a 'wait 10 seconds' block, a 'step forward' block, a 'forever loop' block containing a 'wait 0.1 seconds' block, and a 'change costume to next' block. A mouse cursor is hovering over the 'wait 0.1 seconds' block, and a context menu is open with '取り消し' (Undo) selected.

**Right Panel:** Shows the same script area after the 'wait 0.1 seconds' block has been removed. The 'forever loop' block is now empty.

**Text Boxes:**

- A pink box in the center contains the text: **右クリックして  
取り消しをクリック**
- A pink box at the bottom left contains the text: **ずっと** で、かこむ場所をまちがえたので、もどきたい...
- A pink box at the bottom right contains the text: **ずっと** が消えて、1 つもどった

## ほそく2 <sup>えいすう</sup>英数入力と、かな入力

10 歩動かす

ブロックや、

1 秒待つ

ブロックなどに、数字を入力する時は、英数入力モードで数字を入力しなければなりません。

英数入力モードと、かな入力モードを切りかえるには、キーボードの

半角/  
全角

キーをおします。

PC 画面右下の表示が、「A」となっていれば英数入力モードとなっているので、数字を入力することができます。まちがって、かな入力で数字を入力すると、正しく動作しないことがあるので気をつけましょう。

英数入力モードとなっているとき:

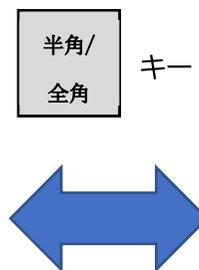
PC 画面右下の表示:

A 13:05  
2021/01/27

かな入力モードとなっているとき:

PC 画面右下の表示:

あ 13:04  
2021/01/27



数字を入力するときはこっちの方法で入力します

あいかー

# iCar入門その1 LEDを1秒点灯させよう (導入マニュアル - Scratch編 P10~P12 と同じ内容です)

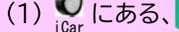
※ このページからは、iCarとPCの接続が必要です。「導入マニュアル - Scratch編」の3ページから11ページで準備してから進めましょう。

作るプログラムの動き:

Scratchの画面の  ボタンをクリックすると、iCarのLED1が1秒間光って、消える。



LED1

1:  クリックでプログラムが始まるようにする	2: LED1を光らせる・1秒待つ	3: LEDを消す
		
<p>(1) イベントにある、 をスクリプトエリアにドラッグ &amp; ドロップする</p>	<p>(1)  を  につなぐ          (2)  を  につなぐ</p>	<p>(1) もう1つ、 を  につなぐ          (2) (1)でつないだ  の ON をクリックして、 にかえる          (3)  ボタンをクリックしてプログラムを実行する</p>

やってみよう:

- (1) LED1以外の他のLEDを光らせてみよう
- (2) LEDが光る時間をかえてみよう

あいかー

# iCar入門その2 LED を点めつさせよう (導入マニュアル - Scratch編 P13 と同じ内容です)

作るプログラムの動き:

Scratch の画面の  ボタンをクリックすると、iCar の LED1 が点めつする。



LED1

1: iCar 入門その 1 のプログラムを作る	2: 1 秒待つブロックをつなぐ	3: ずっとブロックでかこむ
		
<p>(1) iCar 入門その 1 のプログラムを作る (完成すると、上の絵のようになる)</p>	<p>(1)  にある、 を  の後ろにつなぐ</p>	<p>(1)  にある、 で、 から  まで(プログラムの最後)をかこむ (2)  ボタンをクリックしてプログラムを実行する</p>

やってみよう:

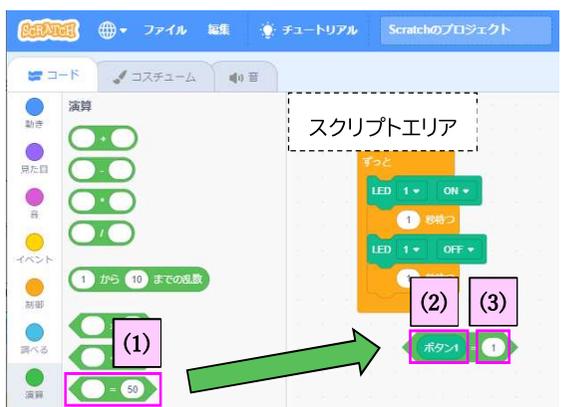
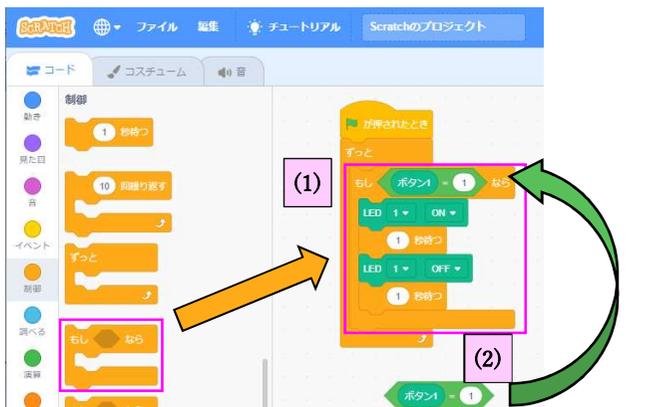
- (1) 光っている時間と消えている時間を変えてみよう
- (2) LED1 以外のたくさんの LED も点めつさせてみよう

あいかー お  
 iCar入門その3 ボタンを押している間 LED を点めつさせよう (導入マニュアル - Scratch編 P14~P15と同じ内容です)

作るプログラムの動き:

Scratch の画面の  ボタンをクリックして、プログラムを実行しているときに、iCar のボタン1(BTN\_1)を押している間、iCar のLED1 が点めつする。



1: iCar 入門その2のプログラムを作る	2: プログラム実行じょうけんを作る	3: じょうけん成立で実行するブロックをかこむ
		
<p>(1) iCar 入門その2のプログラムを作る                  (完成すると、上の絵のようになる)</p>	<p>(1)  にある、 をスクリプトエリアにドラッグ &amp; ドロップする</p> <p>(2)  の左辺の  の中に iCar にある  を入れて  のようにする。</p> <p>(3)  の  を  にかえる</p>	<p>(1)  にある、 で、 から  までをかこむ</p> <p>(2)  を  の  部分にドラッグ &amp; ドロップする</p> <p>(3)  ボタンをクリックして、プログラムを実行して、iCar のボタン 1 を押し続けると LED が点めつする</p>

やってみよう:

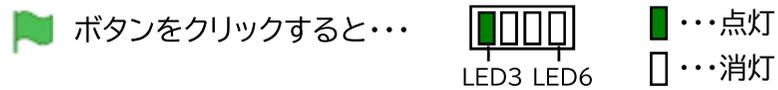
- (1) ボタン1をはなしている間、LED が点めつするようにプログラムを変えてみよう
- (2) ボタン2を押している間、LED が点めつするようにプログラムを変えてみよう

(以降の課題は、<sup>えんしゅうかだい</sup>演習課題 – Scratch<sup>へん</sup>編<sup>ないよう</sup>と同じ内容の課題です)

## あいかー iCar課題その1 ボタンを押したら、LED3を点灯させるプログラムを作成しよう

課題プログラムの動作:

Scratch の画面の  ボタンをクリックすると、LED3が点灯



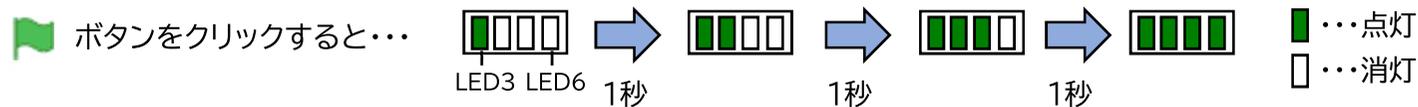
ヒント:   ブロックを使うと…?

## あいかー iCar課題その2 ボタンを押したら、LED3～6 が順番に点灯するプログラムを作成しよう

課題プログラムの動作:

Scratch の画面の  ボタンをクリックすると、下の図のように

- LED3～6 を1秒ごとに LED3 から順番に下の図のように点灯



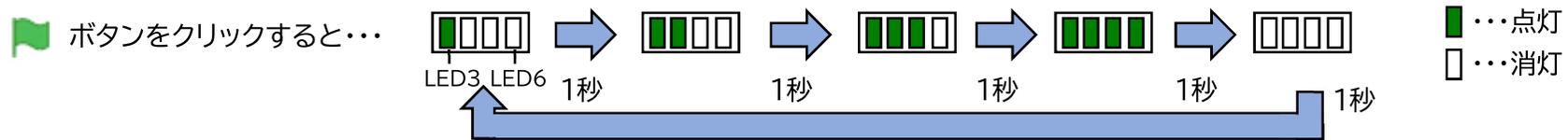
ヒント:  ブロックを使うと…?

# iCar課題その3 ボタンを押したら、LED3~6 が順番にくりかえし点灯するプログラムを作成しよう

課題プログラムの動作:

Scratch の画面の  ボタンをクリックすると、下の図のように

- LED3~6 を1秒ごとに LED3 から順番に点灯
- LED6 まで点灯したら 1 秒後に LED3~6 を消灯
- LED3~6 を消灯して1秒たったら、くりかえし LED3 から順番に点灯。

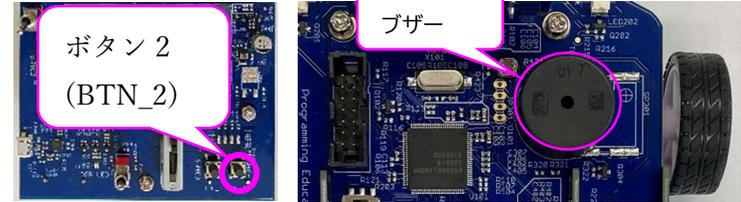


ヒント:  ブロックを使うと...?

# iCar課題その4 iCarのボタン2(BTN\_2)を押すとLEDとブザーでカウントダウンするプログラムを作成しよう

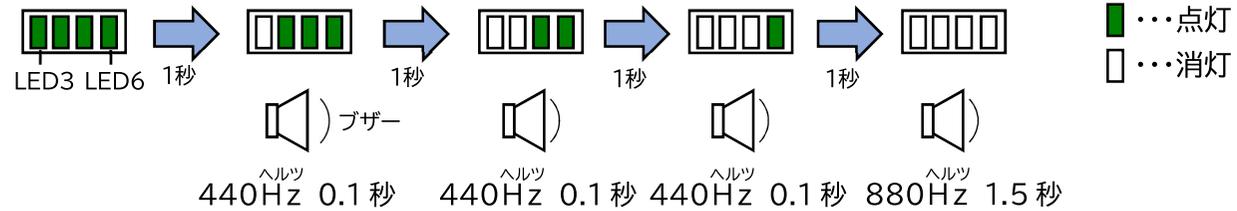
課題プログラムの動作:

Scratchの画面の  ボタンをクリックした後、iCarのボタン2(BTN\_2)を押すと、下の図のように



- LED3~6を全部点灯
- 1秒ごとにLED3から順にLEDを消灯
- LEDが消灯する時に、ブザーを鳴らす (LEDが全部消灯する時は880Hz 1.5秒、それ以外は440Hz 0.1秒)

ボタン2を押すと...



ヒント:     ブロックを使うと...?



ノート: <sup>ヘルツ</sup>Hzとは、周波数(1秒間の<sup>しんどう</sup>振動回数)を表す単位で、Hzを使って音の高さを表すことができます。

1Hzは、1秒間に1回、10Hzは1秒間に10回振動しているという意味になります。

振動の回数が少ないと低い音、多いと高い音になります。

人の耳は、約20000Hzの音まで聞き取れると言われています。

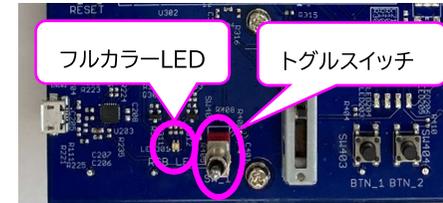
(※iCarでは8~16000Hzまでの音をブザーで鳴らすことができます)

# iCar課題その5 トグルスイッチの位置でフルカラーLEDの色を変えるプログラムを作成しよう

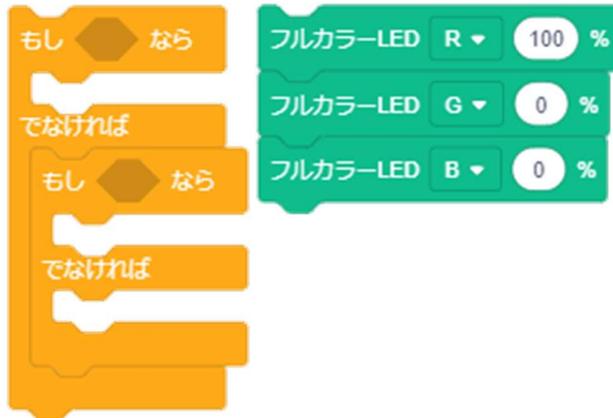
課題プログラムの動作:

Scratchの画面の  ボタンをクリックした後に、iCarのボタン1を<sup>お</sup>押しすると、下のようにフルカラーLEDを点灯する

-  トグルスイッチ前 フルカラーLED 赤を 100%点灯
-  トグルスイッチ中 フルカラーLED 緑を 100%点灯
-  トグルスイッチ後 フルカラーLED 青を 100%点灯



ヒント:



Scratch code blocks for the program:

- もし  なら
- でなければ
- もし  なら
- でなければ

フルカラーLED R 100 %

フルカラーLED G 0 %

フルカラーLED B 0 %

スイッチ

前=2  
中=1  
後=0になる

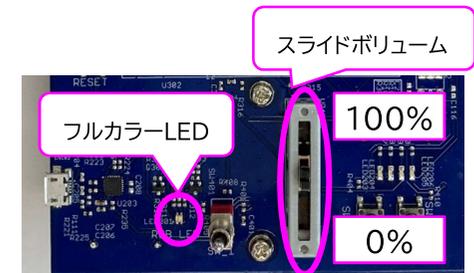
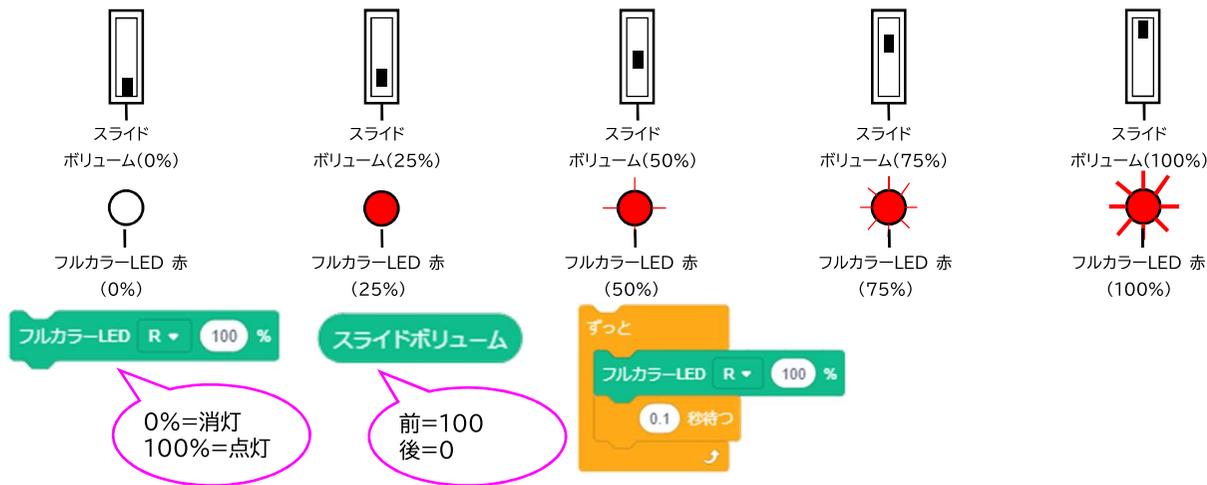
# iCar課題その6 スライドボリュームの位置でフルカラーLED 赤の明るさを変えるプログラムを作成しよう

課題プログラムの動作:

Scratch の画面の  ボタンをクリックすると、下のようにスライドボリューム位置で、フルカラーLED 赤の明るさを変えて点灯する

- ・ ボリューム 100%の位置(前側にいっぱい)・・・フルカラーLED 赤を 100%の明るさで点灯
- ・ ボリューム 75%の位置・・・フルカラーLED 赤を 75%の明るさで点灯
- ・ ボリューム 50%の位置・・・フルカラーLED 赤を 50%の明るさで点灯
- ・ ボリューム 25%の位置・・・フルカラーLED 赤を 25%の明るさで点灯
- ・ ボリューム 0%の位置(後側にいっぱい)・・・フルカラーLED 赤の明るさを 0% (消灯)

ヒント:

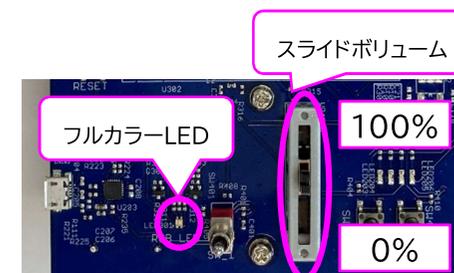
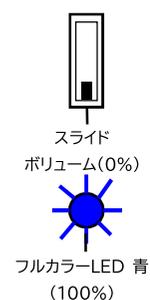
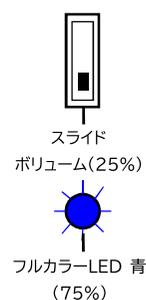
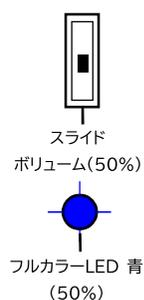
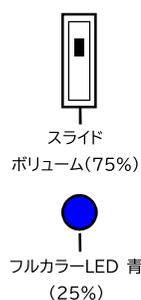
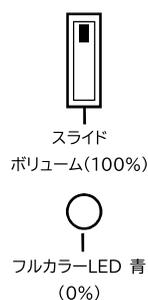


あいかー  
iCar課題その 7 課題6のプログラムを、ボリューム位置とぎゃくの明るさでフルカラーLED 青が光るようにしてみよう

課題プログラムの動作:

Scratch の画面の  ボタンをクリックすると、下のようにスライドボリューム位置で、フルカラーLED 青の明るさを変えて点灯する

- ・ ボリューム 100%の位置(前側にいっぱい)・・・フルカラーLED 青の明るさを 0% (消灯)
- ・ ボリューム 75%の位置・・・フルカラーLED 青を 25%の明るさで点灯
- ・ ボリューム 50%の位置・・・フルカラーLED 青を 50%の明るさで点灯
- ・ ボリューム 25%の位置・・・フルカラーLED 青を 75%の明るさで点灯
- ・ ボリューム 0%の位置(後側にいっぱい)・・・フルカラーLED 青を 100%の明るさで点灯



ヒント:  ブロックを使うと?...

# iCar課題その8 明るさセンサの明るさで、ブザーの音の高さを変えて鳴らすプログラムを作成しよう

課題プログラムの動作:

Scratch の画面の  ボタンをクリックすると、明るさセンサの明るさによって、ブザーの音の高さを変えて鳴らす

- ・ 明るさが 100 のとき、ブザーの音の高さを 100<sup>ヘルツ</sup>Hz で鳴らす
- ・ 明るさが 500 のとき、ブザーの音の高さを 500Hz で鳴らす
- ・ 明るさが 1000 のとき、ブザーの音の高さを 1000<sup>ヘルツ</sup>Hz で鳴らす

  
明るさ(100)

 ブザー  
100Hz

  
明るさ(500)

 ブザー  
500Hz

  
明るさ(1000)

 ブザー  
1000Hz



ヒント:

ブザー 2000 Hz 500 ms

明るさ

音の高さ<sup>ヘルツ</sup>Hz  
0=音を止める

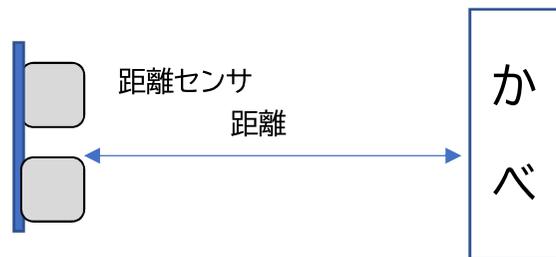
0=ずっと音を鳴らす

あいカー  
iCar課題その9 距離センサで 10cm 未満に物を見つけたら、ブザーを鳴らすプログラムを作成しよう

課題プログラムの動作:

Scratch の画面の  ボタンをクリックすると、下記の動作を行う

- 距離が 10cm 未満のとき、ブザーを 2000Hz で鳴らす
- 距離が 10cm 以上のとき、ブザーを止める



距離が 10cm 未満



ブザー鳴らす

2000Hz

距離が 10cm を以上



ブザー止める

ヒント:

ブザー 2000 Hz 500 ms

距離センサ

音の高さ Hz  
0=音を止める

0=ずっと音を鳴らす

センサモニタ ON

を使うと距離を画面に表示できます

あいかー

## iCar課題その10 iCarのボタン1を押すと、3秒間前に進むプログラムを作成しよう

課題プログラムの動作:

Scratchの画面の  ボタンをクリックした後に、iCarのボタン1を押すと、iCarが3秒間前に進む

ヒント:  ブロックを使うと・・・?



あいかー

## iCar課題その11 iCarのボタン1を押すと、その場で右に1回転するプログラムを作成しよう

課題プログラムの動作:

Scratchの画面の  ボタンをクリックした後に、iCarのボタン1を押すと、iCarがその場で右に1回転する

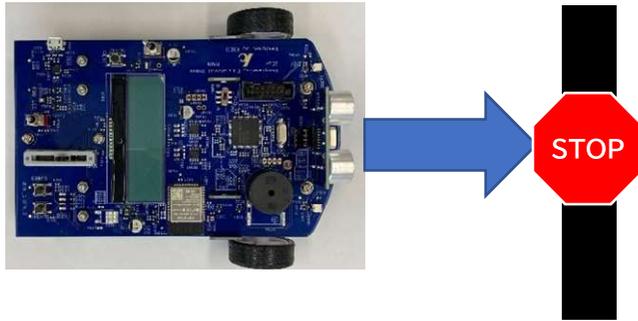
ヒント: モータの出力を左右でちがった数字にするとどうなるかな?

あいかー

# iCar課題その12 iCarのボタン1を押すと、地面の黒いラインまで走って止まるプログラムを作成しよう

課題プログラムの動作:

Scratchの画面の  ボタンをクリックした後に、iCarのボタン1を押すと、黒いラインを見つけるまで、前に進む



ヒント:    を使うと距離を画面に表示できます

黒いラインを見つける  
と小さい数字になる

モータL 45 % R 45 % 3000 ms

-32768にすると  
ブレーキがかかる

0にするとずっと走る

## あいかー iCar課題その13 ライントレース

課題プログラムの動作:

Scratch の画面の  ボタンをクリックした後に、iCar のボタン1を押すと、  
ライントレースを開始し、コースアウトしないようにできるだけ早く走るプログラムを作成しよう

ヒント: 

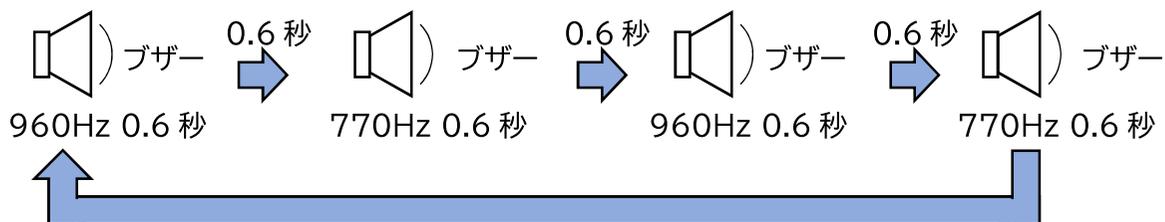
2つの数字をかえると  
どうなるかな?

## あいかー iCar課題その14 救急車

課題プログラムの動作:

Scratch の画面の  ボタンをクリックした後に、iCar のボタン 1 を押すと:

- ・ ライントレースを開始する
- ・ ブザーを 960Hz 0.6 秒、770Hz 0.6 秒でくりかえし鳴らす



あいかー

## iCar課題その15 自動ブレーキ

課題プログラムの動作:

Scratch の画面の  ボタンをクリックした後に、iCar のボタン 1 を押すと:

- ・ ライントレースを開始する
- ・ 距離センサで 10cm 以内に物を見つけたら、ブザーを2000Hz で鳴らして停止
- ・ 距離センサで見つけたものが 10cm よりはなれたら、ブザーを止めてライトレースをさいかい

あいかー

## iCar課題その16 ボタン 1 で自動ブレーキ解除

課題プログラムの動作:

iCar 課題その 15 の自動ブレーキの動作を下記に変えよう:

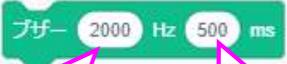
- ・ 距離センサで 10cm 以内に物を見つけたら、ブザーを2000Hz で鳴らして停止
- ・ iCar のボタン1を押すと、ブザーを止めてライトレースを開始

## iCar課題その17 オートライト(自動でライトを点灯)

課題プログラムの動作:

iCar 課題その 16 にオートライト(自動でライトを点灯)する動きを追加する

- ・ 明るさセンサで明るさを取得し、周りが暗かったら、LED1 と LED2 を点灯
- ・ 明るさセンサで、周りが明るかったら、LED1 と LED2 を消灯

ブロック	動き
 <p>LED 1 ON</p> <p>LED の番号 ON/OFF</p>	<p>LED を点灯・消灯させます</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LED の番号…1~6</li> <li>ON/OFF…ON=点灯, OFF=消灯</li> </ul>
 <p>ブザー 2000 Hz 500 ms</p> <p>音の高さ Hz 鳴らす時間</p>	<p>ブザーを鳴らします</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>音の高さ <sup>ヘルツ</sup> Hz…(8~16000 ※0 や、<sup>はんい</sup>範囲外を指定すると停止)</li> <li>鳴らす時間 ((0=ずっと)~16383 ミリ秒) ※0 を指定すると、ずっと鳴り続ける ※1 ミリ秒=0.001 秒、1000 ミリ秒で 1 秒  ※10 ミリ秒以下は<sup>きす</sup>切り捨て</li> </ul>
 <p>モータ L 45 % 3000 ms</p> <p>動かすモータ 速度 動かす時間</p>	<p>モータ L, R を指定した速度で指定した時間、動かします</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>動かすモータ (L=左, R=右)</li> <li>速度(%) (-100=バック~0=停止~100=前に進む)  ※-32768 や-101、101 など<sup>はんい</sup>範囲外を指定するとブレーキ</li> <li>動かす時間 (ミリ秒 (0.001 秒単位、1000 で 1 秒)) ※0 を指定すると、ずっと動き続ける  ※10 ミリ秒以下は<sup>きす</sup>切り捨て</li> </ul>

ブロック	動き
 <p>フルカラーLED R ▾ 100 %</p> <p>光らせる LED    明るさ</p>	<p>動き</p> <p>フルカラーLED を光らせます</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 光らせる LED (R=赤, G=緑, B=青)</li> <li>・ 明るさ(0%(消灯)~100%)</li> </ul>
 <p>モータ L 45 % R 45 % 3000 ms</p> <p>モータ L の速度    モータ R の速度    動かす時間</p>	<p>動き</p> <p>モータ L, R を同時に指定した時間、動かします</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ モータ L の速度(%) (-100=バック~0=停止~100=前に進む)</li> <li>※-32768 や-101、101 など範囲外を指定するとブレーキ</li> <li>・ モータ R の速度(%) (-100=バック~0=停止~100=前に進む)</li> <li>※-32768 や-101、101 など範囲外を指定するとブレーキ</li> <li>・ 動かす時間 (ミリ秒 (0.001 秒単位、1000 で 1 秒))</li> <li>※0 を指定すると、ずっと動き続ける</li> <li>※10 ミリ秒以下は切り捨て</li> </ul>
 <p>LCD更新</p>	<p>動き</p> <p>LCD を更新します</p>
 <p>LCDクリア 全部 ▾</p> <p>クリアする行</p>	<p>動き</p> <p>LCD をクリアします</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ クリアする行 (全部, 1 行目, 2 行目)</li> <li>※LCD に変更を反映するには、LCD更新ブロックを使う必要があります</li> </ul>

ブロック	動き
 <p>The image shows a green block labeled 'LCD 行' with a dropdown menu set to '1' and a text input field containing 'text'. Two callout boxes point to the dropdown and the text field, labeled '行' and '文字' respectively.</p>	<p>LCD に文字を<sup>せってい</sup>設定します</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 行 (1 または 2 のどちらか)</li> <li>・ 文字 (※指定できる文字: アルファベット, 数字)</li> </ul> <p>※LCD に<sup>へんこう</sup>変更を<sup>はんえい</sup>反映するには、LCD<sup>こうしん</sup>更新ブロックを使う必要があります</p>
 <p>The image shows a green block labeled 'ライトレース' with a dropdown menu set to 'ON', a speed input field set to '40', and a threshold input field set to '2000'. Three callout boxes point to the dropdown, the speed field, and the threshold field, labeled 'ON/OFF', '速さ', and 'しきい値' respectively.</p>	<p>ライトレース (白い地面にひかれた黒い線にそって走行) (ラインセンサで白を見つけるとモータ回転、黒を見つけるとモータ停止)</p> <p>※ライトレース ON 中は、モータブロックは動作しません。 モータブロックを使う場合はライトレース OFF としてください</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ON/OFF ライトレース ON, OFF</li> <li>・ 速さ (0~100) ※ラインセンサが、白を見つけているときの速さ</li> <li>・ しきい値 (0~4095) ※ラインセンサ L/R で白と黒を区別するための値(しきい値以下で白とする)</li> </ul>

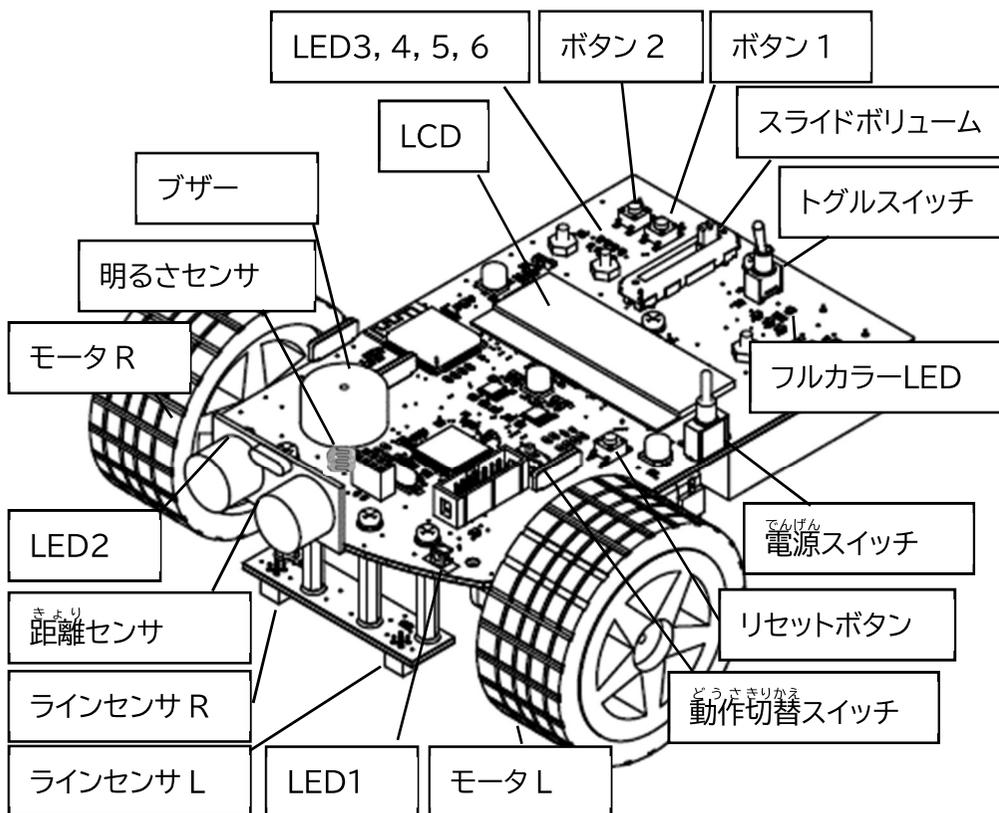
ブロック	動き
	<p>センサの<sup>げんざいち</sup>現在値を下記のように LCD に表示します</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>L(1) (2) R(3) V(4) B(5) SW(6)</p> </div> <p>(1)ラインセンサ L、(2)<sup>きょり</sup>距離センサ、(3)ラインセンサ R、(4)スライドボリュームの位置 (5)明るさセンサ、(6)スイッチ・ボタンの<sup>じょうたい</sup>状態 (スイッチ, ボタン 1, ボタン 2 の順)</p>
	<p>前方の物との<sup>きょり</sup>距離を [mm] (ミリメートル) で取得 (6027...何も見つけていない)</p>
	<p>周囲の明るさを取得 (0=明るい~4095=暗い)</p>
	<p>スライドボリュームの位置を取得 (0=後方~100=前方)</p>
	<p>ラインセンサ L の明るさを取得 (0=明るい~4095=暗い)</p>
	<p>ラインセンサ R の明るさを取得 (0=明るい~4095=暗い)</p>
	<p>スイッチの<sup>じょうたい</sup>状態を取得 (0=後向き, 1=中点, 2=前向き)</p>

ブロック	動き
	ボタン1の状態 <small>じょうたい</small> を取得 (1= <small>お</small> 押されている, 0= <small>お</small> 押されていない)
	ボタン2の状態 <small>じょうたい</small> を取得 (1= <small>お</small> 押されている, 0= <small>お</small> 押されていない)

あいかー

## iCar の各部の名前と説明

iCar でプログラムを動かすときに、各部品を見つけるために、ご使用下さい。



でんげん 電源スイッチ	車体前側にするとでんげん 電源ON になります。
どうきりかえ 動作切替スイッチ	Scratch で使うときは A にします。 Arduino で使うときは B にします。
リセットボタン	Scratch で使うときはお 押ししないでください。 (PC との接続が切断されます)
きょり 距離センサ	前にある物とのきょり ちようおんば はか 距離を超音波で測るセンサ。
明るさセンサ	明るさをはか 測るセンサ。
ラインセンサ L, R	センサの下の明るさを読み取るセンサ。
LED1	点灯、消灯ができる LED。
LED2	点灯、消灯ができる LED。
LED3, 4, 5, 6	点灯、消灯ができる LED。
フルカラーLED	赤 Red, 緑 Green, 青 Blue の 3 色の明るさを変えられる LED。
LCD	16x2 文字をひょうじ 表示できる画面。
モータ L, R	速度の可変と前進・後退が可能なモータ。
ブザー	音の周波数を変えることができるブザー。
ボタン 1(BTN_1) ボタン 2(BTN_2)	お 押しボタン。
トグルスイッチ	前、中、後の 3 の切替ができるスイッチ。
スライドボリューム	位置を(0~100)で取得できるボリューム。