課題解決プログラミングカードの使い方 1 同梱の「使い方ガイド」の手順①②に従って、 オフィシャル教材集のページにアクセス。 使い方ガイド】 2 オフィシャル教材集のカードを使う教材をクリック。



3

指導資料にある「授業用スライド」をクリック。

















誰もいないのに 点灯している



誰もいないのに 動いている





調整するのは大変



野生動物に畑を荒ら される。ずっと見張る のは大変



エアコンが動いている のにドアが開いたまま



人がいないのに Eアコンが動いてい



1~5以外の課題







1~5以外の課題



土が乾いたときに散れ するのが大変





/er.240411





2











土砂崩れ

0



0~⑤以外の課題

6

ß

((

oo »





助けを呼びたい



6

1~5以外の課題



⑦FabXW**¢**rks









6

















食べ残しによる 食品ロス





1~5以外の課題



TFabXWørks



温度が 上がった/下がった





温度センサー





湿度が 上がった/下がった





湿度センサー 湿度が上がった 🍽 が押されたとき 50 % 湿度が下がった 50 % outhur 半角数字で入力 Α センサーの部分に息を吹きかけると湿度が 変化します。 計測範囲 0%~100% ▶ 補足 ▲は、このブロックの値がセットされています。 環境I2Cの湿度(%) 재 Ver.240901



気圧が 上がった/下がった





気圧センサー





暗くなった





明るさセンサー





加速度センサー



「動き(加速度)」は静止状態で約9.8m/s²(重力加速度)です。 この値が少しでも大きくなったら「動いた」と判定することが できます。

計測範囲 -78.4m/s²~78.4m/s²

▶ 補足

▲は、このブロックの値がセットされています。

加速度12Cの絶対値(m/s^2)







加速度センサー



「傾き」はセンサーを左右に傾けた時の角度で、水平にした状態で 約0°です。右に傾けるとプラス、左に傾けるとマイナスの角度の 値になります。



















距離センサー



レーザーの反射を利用して対象物までの距離を測る距離 センサーです。レーザーの発射後、反射して返ってくるまでの 時間から距離を求めています。











うるさくなった



音量/Scratch



PCのマイクを使い、音の大きさを計測します。







マウスでクリックされた



スプライト



Scratchの画面で、猫(スプライト)がマウスでクリックされ たかどうかをチェックします。





Ver.240411

25



キーが押された





キーボード入力/Scratch



▼をクリックすると各種キーを指定できます。







アナログA(A1)の値 5Vで値が100、3.5Vで値が70になります。





人感センサー(オプション)











明かりを つける/消す











音声合成/Scratch



拡張機能 音声合成

文字列を読み上げるScratch標準の拡張機能です。 声の種類は変更することができます。





音/Scratch ドアのチャイムを鳴らす 終わるまで Doorbell - の音を鳴らす のタブをクリックし、 を のタブをクリックします。 終わるまで Doorb の音を鳴らす Door Ver.240901













角度を指定して回す







サーボモーター(オプション)



▶ 補足

専用の分岐コネクターを使うとサーボモーターは2つまで 接続することができ、それぞれデジタルA1、A2として 別々の角度を指定することができます。

※サーボモーターの種類や角度、もしくはUSB変換コネクター によっては動作が不安定になることがあります。

Ver.240901



モーターを 回す/止める











プログラムを止める



プログラムを止める/Scratch







ポンプ(オプション)







写真を撮る/Scratch



カメラモードに切り替えてから実行すると、撮影された写真が 数秒間表示されます。







表示する/Scratch



実行すると、文字列が画面に表示されます。





リモコンボタンを押す







赤外線学習リモコン(オプション)



デジタルAに接続した赤外線学習リモコン(TFW-IR3)の ボタン1に予め学習させた赤外線パターンを送信します。



【学習手順】①赤外線学習リモコン(以下IR3)のボタン(1~3 のいずれか)を長押し。②黄色LEDが点灯したらボタンを離 す。③IR3に向けて学習させたいリモコンボタンを押す。(黄色 LEDが消灯=学習完了)

【確認方法】IR3のボタン(1~3のいずれか)を短く押すと学 習済みの赤外線パターン送信。





インターネット間通信(送信)



をクリックして初めて通信ブロックの処理が実行される時に 通信グループIDの入力ウインドウ(※)が表示されます。 通信グループIDについては、送信側と受信側で予め示し合わせて 決めてください。

通信グループIDは、 📜 をクリックする度にリセットされます。

▶ 補足

通信グループIDは世界中でAkaDakoを使っている人と ぶつからないよう配慮する必要があります。 ぶつかると通信データが他の人に見られる可能性が あります。

×悪い例:1 ○良い例:aktc345

詳しい使い方は https://699.jp/ts4 を参照してください。





インターネット間通信(受信)



をクリックして初めて通信ブロックの処理が実行される時に 通信グループIDの入力ウインドウ(※)が表示されます。 通信グループIDについては、送信側と受信側で予め示し合わせて 決めてください。

通信グループIDは、 🏓 をクリックする度にリセットされます。

▶ 補足

通信グループIDは世界中でAkaDakoを使っている人と ぶつからないよう配慮する必要があります。 ぶつかると通信データが他の人に見られる可能性が あります。

★悪い例:1 ○良い例:aktc345

詳しい使い方は https://699.jp/ts4 を参照してください。







画像認識/Scratch

PCのカメラで画像を識別



拡張機能 ML2Scratch

AIの機械学習を使い、カメラに映る画像が事前に学習させた 画像と同じかどうか判別します。 ML2Scratchおよび事前学習の手順については、 https://699.jp/t55 を参照してください。



















