

# Studuinoオブジェクト

## Studuino

- Studuinoを制御するためのオブジェクトです。
- これらのオブジェクトを使うプログラムでは、先頭に次の1行を記述してください。

```
システム "studuino" 使う。
```

- Studuinoオブジェクトは「ST "studuino" スタディーノ」「ロボ」という名前で使用できます。
- これらのオブジェクトはあらかじめ用意されており、「作る」を実行する必要がありません。
- Studuinoでは、センサーやアクチュエータの初期化命令を実行してから、動作命令を実行する必要があります。
- 以下に、Studuinoオブジェクトに共通の命令を示します。
- **転送**: ドリトルのプログラムをコンパイルし、Studuinoに転送する命令です。プログラムの最後の行に記述してください。
  - (例) プログラムを転送します。

```
ST 転送。
```

- **待つ**: パラメータの値 × 0.001 秒間だけ、プログラムの実行を止める命令です。
  - (例) 実行を1秒待ちます。

```
ST 1000 待つ。
```

## アナログLED

- アナログ出力によりLEDを制御します。
- 利用可能なポート番号はD9~D11です。
- **アナログLED**: アナログLEDの初期化命令です。使用するポートをパラメータとして設定することでそのポートをアナログLEDで初期化をします。
  - (例) D9ポートでアナログLEDの初期化をします。

```
ST "D9" アナログLED
```

- **書く**: アナログLEDの制御を行う動作命令です。明るさを0~255まで制御値としてパラメータに設定します。制御値が大きいほどLEDが明るくなり、0で消灯します。
  - (例) D9ポートのアナログLEDを255の明るさで点灯します。

```
ST "D9" 255 書く。
```

## デジタルLED

- デジタル出力によりLEDを制御します。
- 利用可能なポート番号はA0~A5です。
- **デジタルLED**: デジタルLEDの初期化命令です。使用するポートをパラメータに設定することでそ

のポートをデジタルLEDで初期化をします。

- (例) A0ポートでデジタルLEDの初期化をします

ST "A0" デジタルLED

- **書く**: デジタルLEDの制御を行う動作命令です。0 OFF と 1 ON を制御値としてパラメータに設定します。0が消灯、1が点灯します。
  - (例) A0ポートのデジタルLEDを点灯します。

ST "A0" 1 書く。

## サーボモーター

- サーボモーターの回転角度を制御します。
- 利用可能なポート番号はD2~D12です。
- **サーボモーター**: サーボモーターの初期化命令です。使用するポートをパラメータに設定することでそのポートをサーボモーターで初期化をします。
  - (例) D2ポートでサーボモーターの初期化をします

ST "D2" サーボモーター。

- **書く**: サーボモーターの制御を行う動作命令です。0~180までの角度を制御値としてパラメータに設定します。
  - (例) D2ポートのサーボモーターを180度に制御をします。

ST "D2" 180 書く。

## DCモーター

- DCモーターの回転を制御します。
- DCモーターはM1~M2ポートを使用します。
- M1ポートを使用する場合はD2~D4ポートを使用しないで下さい。
- M2ポートを使用する場合はD7~D8ポートを使用しないで下さい。
- **DCモーター**: DCモーターの初期化命令です。M1~M2ポートをDCモーターで初期化をします。
  - (例) DCモーターの初期化をする。

ST DCモーター。

- **前進**: 両輪の前転を開始し、パラメータの値 × 0.001 秒間だけ待ちます。
  - (例) 前進し、2秒間待ちます。

ST 2000 前進。

- **後進**: 両輪の後転を開始し、パラメータの値 × 0.001 秒間だけ待ちます。
  - (例) 後進し、1秒間待ちます。

ST 1000 後進。

- **停止**: 両輪を停止し、パラメータの値 × 0.001 秒間だけ待ちます。
  - (例) DCモーターを停止し、0.5秒間待ちます。

ST□500□停止。

- 左折:M1に接続しているモーターのみを前転し、パラメータの値 × 0.001 秒間だけ待ちます。
  - (例) 左折し、3秒間待ちます。

ST□3000□左折。

- 右折:M2に接続しているモーターのみを前転し、パラメータの値 × 0.001 秒間だけ待ちます。
  - (例) 右折し、2秒間待ちます。

ST□2000□右折。

- 左回り:M1のDCモーターが標準の速度で前転□M2のDCモーターが標準の速度/5の速度で前転し、パラメータの値 × 0.001 秒間だけ待ちます。
  - (例) 左回りし、2秒間待ちます。

ST□2000□左回り。

- 右回り:M2のDCモーターが標準の速度で前転□M1のDCモーターが標準の速度/5の速度で前転し、パラメータの値 × 0.001 秒間だけ待ちます。
  - (例) 右回りし、2秒間待ちます。

ST□2000□右回り。

## スイッチ

- Stduino基盤上のスイッチの値を取得します。
- 利用可能なポート番号はA0□A3です。
- **スイッチ**:スイッチの初期化命令です。使用するポートをパラメータに設定することでそのポートをスイッチで初期化をします。
  - (例□A1ポートでスイッチの初期化をする。

ST□"A1"□スイッチ。

- **読む**:スイッチが押されている時は0を、押されていない時は1を返します。スイッチが接続されたポートをパラメータで指定します。
  - (例□□A1ポートの入力値が0なら『...』を実行します。

□(ST□"A1"□読む)==0」!なら「...」実行。

## タッチセンサー

- タッチセンサーの値を取得します。
- 利用可能なポート番号はA0□A5です。
- **タッチセンサー**:タッチセンサーの初期化命令です。使用するポートをパラメータに設定することでそのポートをタッチセンサーで初期化をします。
  - (例□A2ポートでタッチセンサーの初期化をする。

ST□"A2"□タッチセンサー。

- **読む**:タッチセンサーが押されている時は0を、押されていない時は1を返します。タッチセンサーが接続されたポートをパラメータで指定します。
  - (例 A2ポートの入力値が1なら『...』を実行します。

```
!(ST"A2"読む)==1」!なら「...」実行。
```

## 光センサー

- 光センサーの値を取得します。
- 利用可能なポート番号はA0~A7です。
- **光センサー**:光センサーの初期化命令です。使用するポートをパラメータに設定することでそのポートを光センサーで初期化します。
  - (例 A7ポートで光センサーの初期化をする。

```
ST"A7"光センサー。
```

- **読む**:光センサの値を0~255の値で返します。明るいほど値が大きくなります。光センサーが接続されたポートをパラメータで指定します。
  - (例 A7ポートの入力値が100より大きかったら『...』を実行します。

```
!(ST"A7"読む)>100」!なら「...」実行。
```

## 赤外線センサー

- 赤外線センサー(赤外線フォトリフレクタ)の値を取得します。
- 利用可能なポート番号はA0~A7です。
- **赤外線センサー**:赤外線センサーの初期化命令です。使用するポートをパラメータに設定することでそのポートを赤外線センサーで初期化します。
  - (例 A4ポートで赤外線センサーの初期化をする。

```
ST"A4"赤外線センサー。
```

- **読む**:赤外線センサーの値を0~255の値で返します。反射が明るいほど値が大きくなります。赤外線センサーが接続されたポートをパラメータで指定します。
  - (例 A4ポートの入力値が130より大きかったら『...』を実行します。

```
!(ST"A4"読む)>130」!なら「...」実行。
```

## 音センサー

- 音センサーの値を取得します。
- 利用可能なポート番号はA0~A7です。
- **音センサー**:音センサーの初期化命令です。使用するポートをパラメータに設定することでそのポートを音センサーで初期化します。
  - (例 A3ポートで音センサーの初期化する。

```
ST"A3"音センサー。
```

- **読む**:音センサーの値を0~255の値で返します。音が大きいほど値が大きくなります。音センサー

が接続されたポートをパラメータで指定します。

- (例) A3ポートの入力値が30より大きかったら『...』を実行します。

`!(ST"A3"読む) > 30` !なら「...」実行。

## 加速度センサー

- 加速度センサーの値を取得します。
- 加速度センサーはA4/A5ポートを同時に使用します。
- 加速度センサーはX軸、Y軸、Z軸重力加速度の傾きを入力値として取得できます。
- **加速度センサー**: 加速度センサーの初期化命令です。
  - (例) 加速度センサーの初期化する。

ST加速度センサー。

- **読む**: 加速度センサーのX/Y/Z軸の傾きを-128~127の値で返します。取得する軸をパラメータで指定します。
  - (例) 加速度センサーのx軸の傾きが0より大きかったら『...』を実行する。

`!(ST"x"読む) > 0` !なら「...」実行。

- (例) 加速度センサーのy軸の傾きが-100より大きかったら『...』を実行する。

`!(ST"y"読む) > -100` !なら「...」実行。

- (例) 加速度センサーのx軸の傾きが60より大きかったら『...』を実行する。

`!(ST"z"読む) > 60` !なら「...」実行。

From:

<https://dolittle.eplang.jp/> - プログラミング言語「ドリトル」

Permanent link:

[https://dolittle.eplang.jp/ref\\_studuino](https://dolittle.eplang.jp/ref_studuino)



Last update: **2018/02/09 11:13**