

ROBOLABにおける 光センサの2つのモードについて

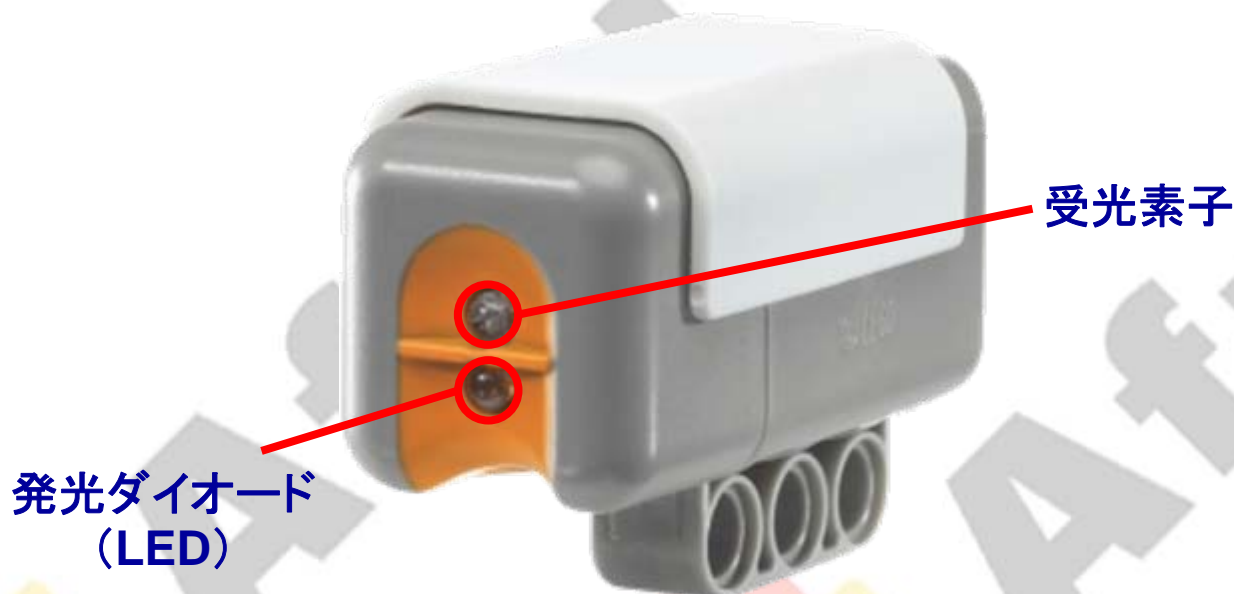
○免責事項

本資料に掲載する情報については、注意を払っていますが、その内容について保証するものではありません。株式会社アフレルは本資料の使用ならびに閲覧によって生じるいかなる損害にも責任を負いかねます。また、本資料の情報は予告無く変更される場合があります。

※各製品名及びサービス名は、それぞれ各社の登録商標または商標です。

作成日：2011/12/28

【光センサ(ライトセンサ)とは



光センサには発光ダイオードと受光素子がついています。
発光ダイオードから光が出力され、その反射光を受光素子が検出します。
反射光を受けた受光素子は、光の強さに応じた電圧を発生させます。
測定値は「0」から「100」までの段階があり、明るいときには100に近く、暗いときには0に近い値を検出します。
光センサには、アクティブモードとパッシブモードがあります。
アクティブモードは、発光ダイオードを光らせ、その反射光を受光素子が検出するモードです。
パッシブモードは発光ダイオードを光らせずに、周囲の明るさを受光素子が検出するモードです。

モードの変更方法



LED ON(LED点灯): アクティブモード

光を発し、反射光を測定します。明暗の区別、着色表面の光度を測定するときに使用します。

LED OFF(LED消灯): パッシブモード

光を発せず、周囲の光を測定します。室内の光量を測定するときに使用します。

1



光センサアイコンの「ライトオン?」と表示される箇所です。右クリックします。

2



「作成」→「定数」を選択します。

3



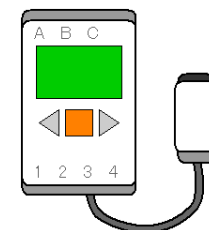
「true」: LED点灯 「false」: LED消灯

定数が表示されます。「T | F」の所をクリックし、「True」と「False」を切り換えてください。



サンプルプログラム (LightSensor_OnOff.vi)

- トンネルの中からスタートし、トンネルを抜けて明るい場所の黒い線を見つけたら停止するプログラム
 - 光センサは3番ポートに接続します。
 - 左モータはBポート、右モータはCポートに接続します。



サンプルプログラムの実行結果

- 1本目の黒い線では止まらず、2本目の黒い線で停止します。
 - スタートするとき、LEDの発光はOFFになっています。暗い場所では光センサの値は14以下になります。トンネルの中の黒い線(1本目の線)では停止しません。明るい場所になると光センサの値は15以上になり、LEDの発光はONになります。黒い線を見つけたとき、停止します。

無断転載、複製禁止