

設定パネルとデータハブの違い

○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。

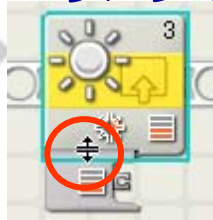
※各製品名及びサービス名は、それぞれ各社の登録商標または商標です。

作成日：2011/11/30

【データハブとは

※例として光センサブロックを使用しています。

データハブの出し方



ブロックの下の部分にマウスポインタを合わせます。
マウスポインタが絵のようなポインタになったら、クリックします。

データハブの説明

データの入口

こちらはデータの入口になります。

センサのポート番号や比較させる値を設定することができます。

設定パネルと同じ項目になっています。



データの出口

こちらはデータの出口になります。

センサのポート番号や比較させる値、比較した結果や光センサが取得した値（強さ）をデータとして他のブロックに渡すことが可能です。



設定パネルとデータハブの違い

設定パネルで設定できるのに、
どうしてデータハブが
あるのだろうか？

設定パネルとデータハブの
違いはなんだろうか？

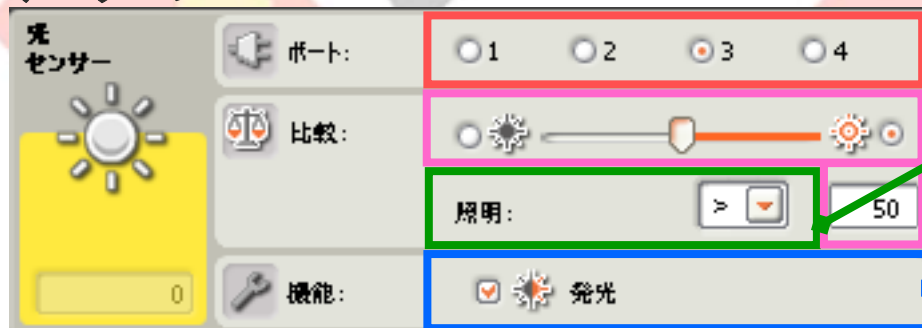
同じ設定が
できるよう
になっているね

設定パネル



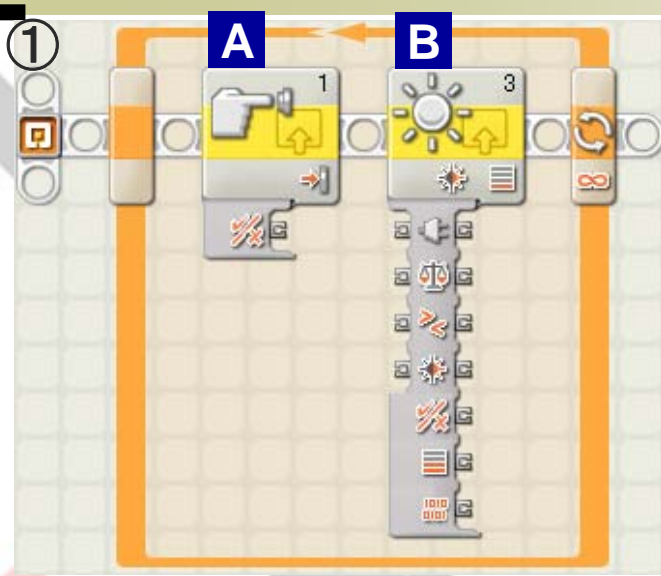
- センサを接続したポート番号
- 比較する値
- 比較する値より大きいか／小さいか
- 発光させるかどうか
- 比較した結果が正しいか正しくないか
- 光センサで取得した値を%で表示した値
- 光センサで取得したそのままの値

データハブ





設定パネルとデータハブ①



①②、どちらのプログラムも設定パネルはすべて同じです。

A タッチセンサー

ポート: 1 2 3 4

動作: 押された 解除された ぶつけられる

リセット

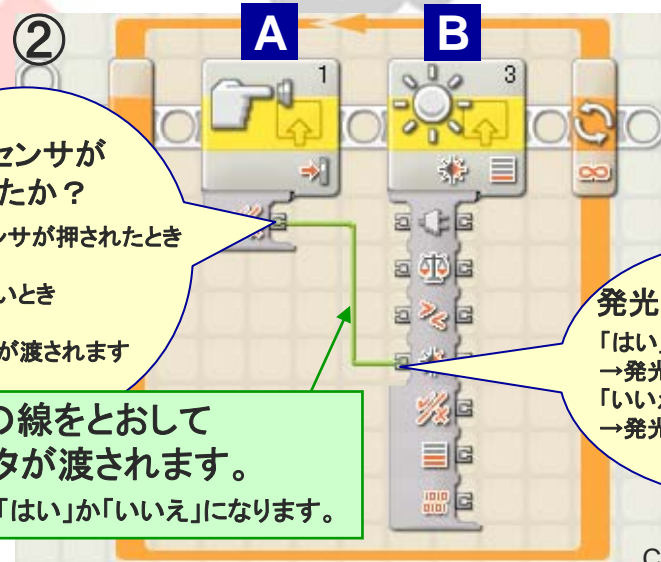
B 光センサー

ポート: 1 2 3 4

比較:

照明:

機能: 発光



タッチセンサが押されたか？
 タッチセンサが押されたとき → はい
 押されなかったとき → いいえ
 のデータが渡されます

この線をとおしてデータが渡されます。
 今回は「はい」が「いいえ」になります。

発光するか？
 「はい」のデータもらったとき → 発光します
 「いいえ」のデータもらったとき → 発光しません

①と②のプログラムの違い
 ①タッチセンサの結果が、光センサのデータハブにつながっていない。
 ②タッチセンサの結果が、光センサのデータハブにつながっている。



無断転載、複製禁止



【設定パネルとデータハブ②】

①のプログラムでは、タッチセンサが押されていないときも押されているときも、光センサは常に赤く光っています。

タッチセンサが押されていないとき
タッチセンサが押されているとき



②のプログラムでは、タッチセンサが押されていないとき、光センサは赤い光が出ず、タッチセンサが押されているときは、光センサは赤く光ります。

タッチセンサが
押されていないとき

タッチセンサが
押されているとき



と、いうことは...

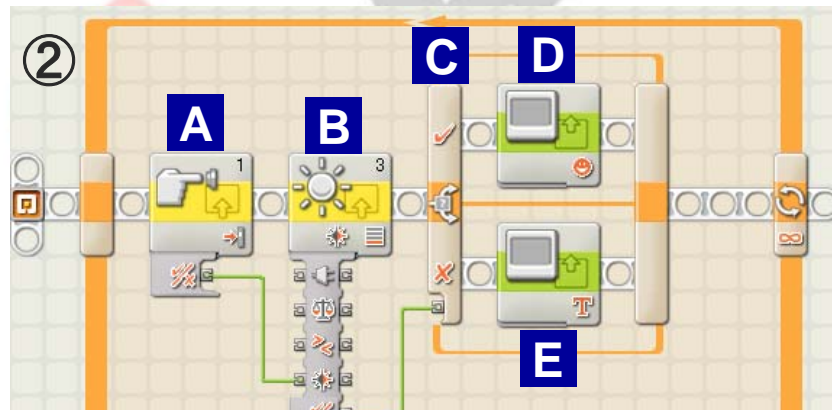
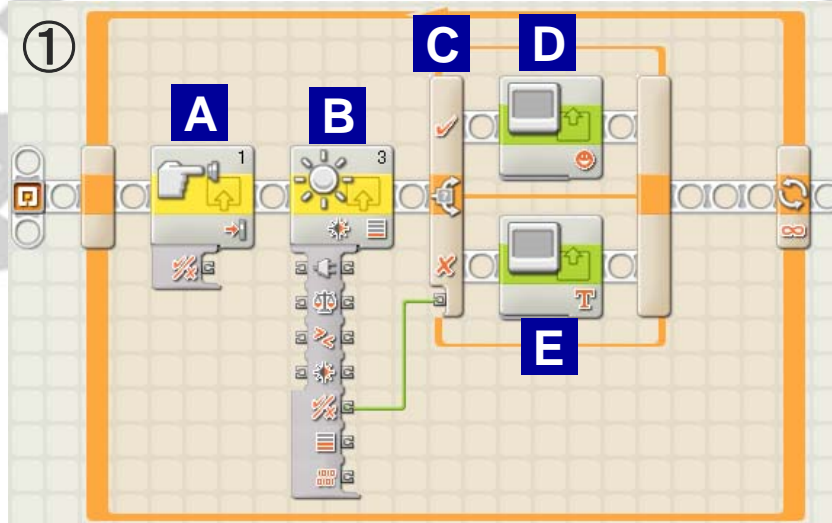
結論

設定パネルで設定した場合
設定した値が固定になる

データハブで設定した場合
設定した値が変動になる

設定パネルで設定した場合、プログラムの途中で、設定を変更することはできません。
データハブで設定した場合、他のセンサの値の変化によって、設定を変更することが可能になります。
ですから、設定パネルで設定するよりも、データハブで設定した方が、複雑でより高度なプログラムを作ることができます。
設定パネルで設定した値よりも、データハブで設定した値が優先となります。

【サンプルプログラム_応用編①】



①②、どちらのプログラムも設定パネルはすべて同じです。

光センサを白い部分に近づけて、実験してみてください。

A タッチセンサー

ポート: 1 2 3 4

動作: 押された, 解除された, ぶつけられる

リセット

B 光センサー

ポート: 1 2 3 4

比較: [Slider]

照明: 40

機能: 発光

C スイッチ

コントロール: 値

タイプ: ロジック

表示: 水平四

条件:

1.	真
2.	偽

D 表示

動作: イメージ

表示: グラフ

ファイル: Smile 01, Smile 02, Smile 03

位置: X: 22 Y: 4

E 表示

動作: テキスト

表示: グラフ

テキスト: Mindstorms NXT

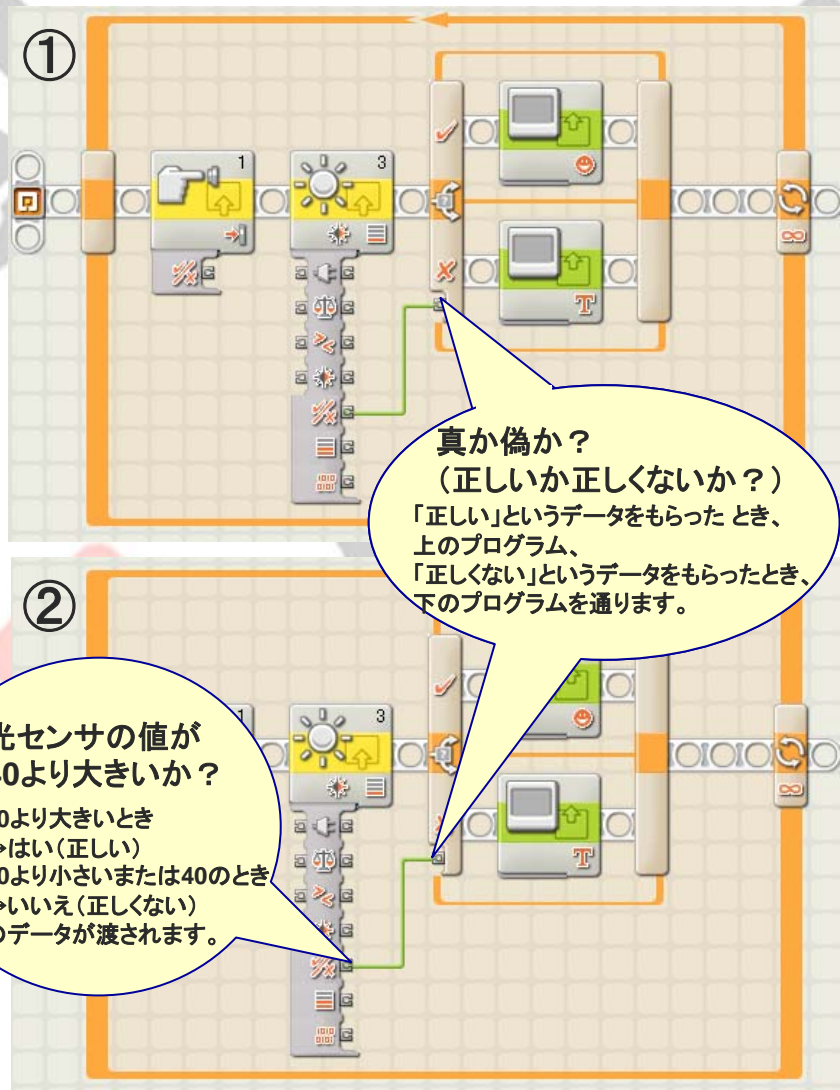
位置: X: 8 Y: 32

横: 4

①と②のプログラムの違い

- ①タッチセンサの結果が、光センサのデータハブにつながっていない。
- ②タッチセンサの結果が、光センサのデータハブにつながっている。

【サンプルプログラム_応用編②】



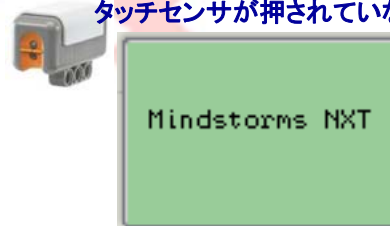
①のプログラムでは、タッチセンサが押されていなくても押されていても、光センサは常に赤く光っています。
NXT本体の液晶にはニコニコマークが表示されます。

タッチセンサが押されていないとき
タッチセンサが押されているとき



②のプログラムでは、タッチセンサが押されていないとき、光センサは赤い光が出ず、「Mindstorms NXT」と表示されます。
タッチセンサが押されているときは、光センサは赤く光り、NXT本体の液晶にはニコニコマークが表示されます。

タッチセンサが押されていないとき



タッチセンサが押されているとき



無断転載、複製禁止