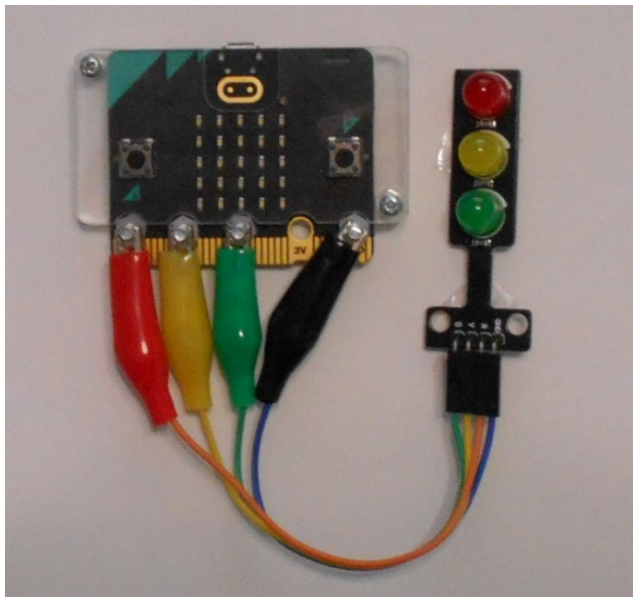


7.5 アルゴリズムとプログラミング

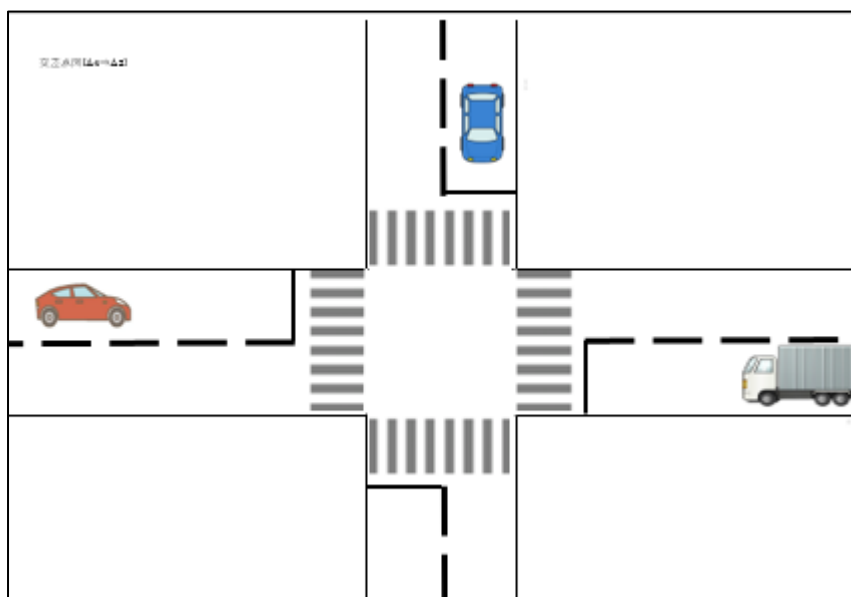
micro:bit と信号機の接続図

動作チェックプログラム例

【microbit-check.hex】



交差点図



交差点の2台の信号機のタイミングとプログラム例



送信用信号機のプログラム例

受信用信号機のプログラム例

【microbit-send1.hex】

【microbit-receive1.hex】

```

最初だけ
無線のグループを設定 20

ずっと
無線で数値を送信 1
デジタルで出力する端子 P2 値 1
一時停止 (ミリ秒) 4000
デジタルで出力する端子 P2 値 0
無線で数値を送信 2
デジタルで出力する端子 P1 値 1
一時停止 (ミリ秒) 1000
無線で数値を送信 3
デジタルで出力する端子 P1 値 0
デジタルで出力する端子 P0 値 1
一時停止 (ミリ秒) 4000
無線で数値を送信 4
一時停止 (ミリ秒) 1000
デジタルで出力する端子 P0 値 0
    
```

```

最初だけ
無線のグループを設定 20

無線で受信したとき receivedNumber
もし receivedNumber = 3 なら
    デジタルで出力する端子 P2 値 1
    デジタルで出力する端子 P1 値 0
    デジタルで出力する端子 P0 値 0
でなければもし receivedNumber = 4 なら
    デジタルで出力する端子 P2 値 0
    デジタルで出力する端子 P1 値 1
    デジタルで出力する端子 P0 値 0
でなければ
    デジタルで出力する端子 P2 値 0
    デジタルで出力する端子 P1 値 0
    デジタルで出力する端子 P0 値 1
    
```

関数を使った送信用信号機のプログラム例【microbit-send2.hex】

最初だけ

- 無線のグループを設定 10

ずっと

- 無線で数値を送信 1
- 呼び出し 緑
- 一時停止 (ミリ秒) 4000
- 無線で数値を送信 2
- 呼び出し 黄
- 一時停止 (ミリ秒) 1000
- 無線で数値を送信 3
- 呼び出し 赤
- 一時停止 (ミリ秒) 4000
- 無線で数値を送信 4
- 呼び出し 赤
- 一時停止 (ミリ秒) 1000

関数 緑

- デジタルで出力する 端子 P2 値 1
- デジタルで出力する 端子 P1 値 0
- デジタルで出力する 端子 P0 値 0

関数 黄

- デジタルで出力する 端子 P2 値 0
- デジタルで出力する 端子 P1 値 1
- デジタルで出力する 端子 P0 値 0

関数 赤

- デジタルで出力する 端子 P2 値 0
- デジタルで出力する 端子 P1 値 0
- デジタルで出力する 端子 P0 値 1

関数を使った受信用信号機のプログラム例【microbit-receive2.hex】

The program is structured as follows:

- 最初だけ (Initially):**
 - 無線のグループを設定 (10) (Set wireless group to 10)
 - 呼び出し 赤 (Call red)
- 無線で受信したとき (receivedNumber):**
 - もし receivedNumber = 3 なら (If receivedNumber = 3 then):
 - 呼び出し 緑 (Call green)
 - でなければもし receivedNumber = 4 なら (Otherwise if receivedNumber = 4 then):
 - 呼び出し 黄 (Call yellow)
 - でなければ (Otherwise):
 - 呼び出し 赤 (Call red)
- 関数 緑 (Function Green):**
 - デジタルで出力する 端子 P2 値 1 (Digital output pin P2 value 1)
 - デジタルで出力する 端子 P1 値 0 (Digital output pin P1 value 0)
 - デジタルで出力する 端子 P0 値 0 (Digital output pin P0 value 0)
- 関数 黄 (Function Yellow):**
 - デジタルで出力する 端子 P2 値 0 (Digital output pin P2 value 0)
 - デジタルで出力する 端子 P1 値 1 (Digital output pin P1 value 1)
 - デジタルで出力する 端子 P0 値 0 (Digital output pin P0 value 0)
- 関数 赤 (Function Red):**
 - デジタルで出力する 端子 P2 値 0 (Digital output pin P2 value 0)
 - デジタルで出力する 端子 P1 値 0 (Digital output pin P1 value 0)
 - デジタルで出力する 端子 P0 値 1 (Digital output pin P0 value 1)