

課題 信号機

信号機を作成していく。

- (1) 信号機の枠を表示する。
- (2) 信号機に青, 赤, 黄信号を追加する。
- (3) 信号機の青, 赤, 黄信号を点滅させる。

- (1) 信号機の枠を表示する。

色	色番号	色	色番号	色	色番号	色	色番号
Black	0	Navy	1	Green	2	Teal	3
Maroon	4	Purple	5	Olive	6	Silver	7
Gray	8	Blue	9	Lime	10	Cyan(Aqua)	11
Red	12	Fuchsia	13	Yellow	14	White	15

Navy:濃紺色 Teal:青緑色 Maroon:えび茶色 Fuchsia:赤紫色
(フクシャと読む)

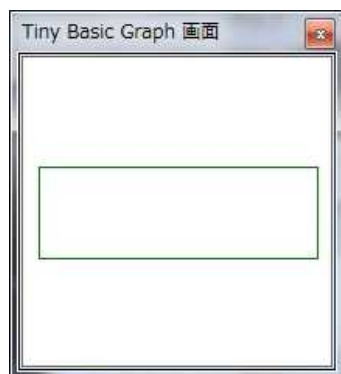
●プログラム (KA621. bas)

```

1  ' << KA621. bas >>
2  ' 信号機
3  '
4  ' グラフック画面の背景色を白に設定。
5  BackColor="White"
6  '
7  ' グラフィック画面のサイズ (縦200ピクセル、横200ピクセル) を設定。
8  GScreen(200,200)
9  '
10 ' 座標の設定。画面左下隅の座標を(-1,-1)、右上隅の座標を(1,1)とする。
11 Window(-1,-1)-(1,1)
12 MathGraph On
13 '
14 ' 信号機の枠を描く。
15 ForeColor="Green"
16 Line(-0.9,-0.3)-(0.9,0.3),,B: ' (-0.9,-0.3)と(0.9,0.3)を対角頂点
17 ' とする緑色の長方形を描く。
18 End

```

実行結果



(2) 信号機に青, 赤, 黄信号を追加する。

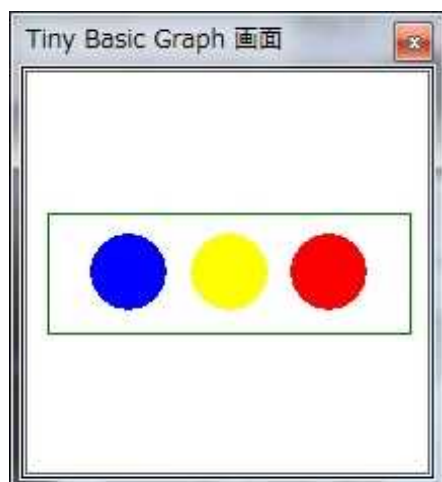
●プログラム (KA622. bas)

```

1  ' << KA622. bas >>
2  ' 信号機
3  '
4  ' グラフィック画面の背景色を白に設定。
5  BackColor="White"
6
7  ' グラフィック画面のサイズを設定。
8  GScreen(200,200)
9
10 ' 座標の設定。
11 Window(-1,-1)-(1,1)
12 MathGraph On
13 '
14 ' 信号機の枠を描く。
15 ForeColor="Green"
16 Line(-0.9,-0.3)-(0.9,0.3),,B
17 '
18 ' 青信号を描く。
19 ForeColor="Blue"
20 Circle(-0.5,0),0.2: ' (-0.5,0)を中心とする半径0.2の円を青色で描く。
21 Paint(-0.5,0):      ' (-0.5,0)を含む境界色で囲まれた領域を青色で
22                    ' 塗りつぶす。
23 '
24 ' 黄信号を描く。
25 ForeColor="Yellow"
26 Circle(0,0),0.2
27 Paint(0,0)
28 '
29 ' 赤信号を描く。
30 ForeColor="Red"
31 Circle(0.5,0),0.2
32 Paint(0.5,0)
33 End

```

実行結果



(3) 信号機の青, 赤, 黄信号を点滅させる。

信号を点滅するには、信号の表示と消去を遅延時間を組み込んで行う。

●プログラム (KA623. bas)

```

1  ' << KA623. bas >>
2  ' 信号機
3  '
4  ' グラフィック画面の背景色を白に設定。
5  BackColor="White"
6  '
7  ' グラフィック画面のサイズを設定。
8  GScreen(200,200)
9  '
10 ' 座標の設定。
11 Window(-1,-1)-(1,1)
12 MathGraph On
13 '
14 ' 信号機の枠を描く。
15 ForeColor="Green"
16 Line(-0.9,-0.3)-(0.9,0.3),,B
17 '
18 ' 点滅。
19 Do
20 ' 青信号を点滅。
21 ' 青信号を描く。
22 ForeColor="Blue"
23 Circle(-0.5,0),0.2
24 Paint(-0.5,0)
25 Sleep(1000): ' 1秒の遅延時間。
26 ' 青信号を消す。
27 ForeColor="White"
28 Circle(-0.5,0),0.2

```

```
29 Paint(-0.5, 0)
30 '
31 ' 黄信号を点滅。
32 ' 黄信号を描く。
33 ForeColor="Yellow"
34 Circle(0, 0), 0.2
35 Paint(0, 0)
36 Sleep(1000): ' 1秒の遅延時間。
37 ' 黄信号を消す。
38 ForeColor= "White"
39 Circle(0, 0), 0.2
40 Paint(0, 0)
41 '
42 ' 赤信号を点滅。
43 ' 赤信号を描く。
44 ForeColor="Red"
45 Circle(0.5, 0), 0.2
46 Paint(0.5, 0)
47 Sleep(1000): ' 1秒の遅延時間。
48 ' 赤信号を消す。
49 ForeColor= "White"
50 Circle(0.5, 0), 0.2
51 Paint(0.5, 0)
52 Loop
53 End
```

実行結果

