

あなたはピクさんデザイナー

ピクさんは社会の一員として、社会のために貢献する 때가来ました。

1 世界のデザイン、ピクさん。

Lesson7では自由な発想で様々な作品を作りました。今回は、社会や身の回りに役立つピクトグラムというのを作成してみましょう。

☑ ピクの名は。

これまでピクさんと呼んでいた人型の図は、人型ピクトグラムといいます。ピクトグラムとは意味するものの形状を使って、その意味概念を理解させる記号のことです。

☑ すでに世の中にあるものを見てみよう

下のピクトグラムは、いずれも安全図記号で指定されている図例です。



禁止

「通り抜け / 通行禁止」を示します。
なお、赤い円+対角線の図記号で記すことは、禁止を表す表示様式です。



注意

「転落 / 落下」を示します。黒線+黄色三角形の外形内に図記号を収めた、「警告」のための表示様式です。



安全

「非常口」を示します。緑色は安全を表します。



指示

「歩道橋を使用せよ」を示します。青い円の外形中に白の図記号で示した、「取るべき行動」のための表示様式です。

禁止、注意、指示、安全の4項目に関するピクトグラムデザインのガイドラインも策定されています。世の中に広く普及しているピクトグラムは、作成ガイドラインにのっとってデザインされています。ピクトグラムで大切な事は誰にでも正しく伝わるといふ事なのです。

☑ 進化するピクトグラム

さて、世の中に溢れるピクトグラムはポスターなど紙媒体上で提示されているので基本は画像（静止画）です。一方最近では、デジタルサイネージ（電子掲示板）の発達により、街中でもアニメーションのピクトグラムを提示させることができるように技術的にはなっています。またスマートフォンなどは位置情報や無線によって、状況に応じて画面上に何らかの表示をすることができるようになってきているので、静止画や動画のピクトグラムを表示させて、注意喚起や情報提供をすることができるでしょう。

ピクトグラミングは、静止画だけではなく動画（アニメーション）のピクトグラムを作成することができます。ぜひ、単なる静止画のピクトグラムではなく、オリジナルのアニメーションピクトグラムを作成してみましょう。

2 カテゴリの指定機能

☑ ピクトグラミングで作ろう！！

ピクトグラミングでは通常モードに加え、禁止、注意、指示、安全用のピクトグラムを作るための4つのモードを備えています。

命令の様式	処理
安全	「安全モード」以外で実行すると安全モードに変更する。安全モードで再度命令すると通常モードに変更する。安全モード中に描画した線画の色はピクさんと同じ緑色となる。
禁止	「禁止モード」以外で実行すると禁止モードに変更する。禁止モードで再度命令すると通常モードに変更する。
注意	「注意モード」以外で実行すると注意モードに変更する。注意モードで再度命令すると通常モードに変更する。
指示	「指示モード」以外で実行すると指示モードに変更する。指示モードで再度命令すると通常モードに変更する。指示モード中に描画した線画の色は人型ピクトグラムと同じ白色となる。



ミニコラム

世界中のみんなが頼るピクさん。

人型ピクトグラムをどのようにデザインするかは、世界的な基準があります*。よってその基準に沿ってピクトグラム作ることが重要です。ピクトグラミングは、世界的な基準に沿ったピクトグラムをみなさんが作るサポートをします。オリジナル人型ピクトグラムを作って、いろいろなところで活用することも良いかもしれないですね。

*… ISO3864 で策定。

◆ ここまでに紹介した命令の一覧

☑ ピクトアニメーション命令一覧

命令の様式	処理
回転 引数1 引数2 引数3 引数4	引数4秒後に引数1で指定される体の部位を反時計回りに引数2度だけ引数3秒かけて支点を中心に等速回転する。引数4が省略された時は、引数4に0が、引数3、引数4の両方が省略された時はいずれも0が入力されているものとして取り扱う。
回転待ち 引数1 引数2 引数3	引数1で指定される体の部位を反時計回りに引数2度だけ引数3秒かけて支点を中心に等速回転する。回転が終了するまで次の命令は実行されない。
移動 引数1 引数2 引数3 引数4	引数4秒後に引数3秒かけてx軸正方向に引数1ピクセル、y軸正方向に引数2ピクセルだけ全体を等速直線移動する。引数4が省略された時は、引数4に0が、引数3、引数4の両方が省略された時はいずれも0が入力されているものとして取り扱う。
移動待ち 引数1 引数2 引数3	引数3秒かけてx軸正方向に引数2ピクセル、y軸正方向に引数3ピクセルだけ全体を等速直線移動する。直線移動が終了するまで次の命令は実行されない。
正面	ピクさんを正面向き(初期状態)にする。
側面	ピクさんを側面向きにする。
クリア	ピクさんの状態を直立状態(初期状態)にする。

☑ ピクトグラフィクス命令一覧

命令の様式	処理
前進 引数1	ピクさんを進行方向に引数1だけ進める。(初期状態は上)
後進 引数1	ピクさんを進行方向と逆向きに引数1だけ進める。
右回り 引数1	ピクさんの進行方向を時計回り方向に角度引数1度だけ回転する。
左回り 引数1	ピクさんの進行方向を反時計回り方向に角度引数1度だけ回転する。
ペン 引数1	引数1が上げるの場合、ペンを上げる。下げるの場合、ペンを下げる。引数1が四角の場合、線の両端の形状は四角、引数1が丸の場合、線の両端の形状を丸にする。初期状態はペンが上がっている状態で、線の両端の形状は四角。
ペン幅 引数1	ペンの太さ(幅)を引数1にする。初期状態は1。
クリアスクリーン	ペンによって描画された図形を消去する。

☑ 算術演算子

算術演算子の様式	評価
$A + B$	AとBを足す
$A - B$	AからBを引く
$A * B$ または $A \times B$	AとBを掛ける
A / B または $A \div B$	AをBで割る
$A \% B$	AをBで割ったあまり

☑ 比較演算子

比較演算子の様式	評価
$A > B$	AがBより大きい
$A \geq B$	AがBより大きいか等しい \geq と同じ意味
$A < B$	AがBより小さい
$A \leq B$	AがBより小さいか等しい \leq と同じ意味
$A == B$	AとBが等しい $=$ と同じ意味
$A != B$	AとBが等しくない \neq と同じ意味

☐ ピクトアニメーション、ピクトグラフィクス共通の命令一覧

命令の様式	処理
代入： 引数1 引数2	変数 引数1 に 引数2 を代入する。 引数1 の前には : をつける。
もし 式1	条件式 式1 が真ならば対応する 他 でもし または 他 または 終わり までの命令を実行する。
他でもし 式1	もし対応する先述の もし または 他でもし の条件が全て満たされなくて、かつ条件式 式1 が真ならば対応する 他でもし または 他 または 終わり までの命令を実行する。
他	もし対応する先述の もし または 他でもし の条件が全て満たされない場合、対応する 終わり までの命令を実行する。
繰り返し 引数1	対応する 終わり までの命令を 引数1 回繰り返す。
終わり	繰り返しの終了。
待ち 引数1	引数1 秒間、何もせずに待つ。待ちが終了するまで次の命令は実行されない。
倍率 引数1	ピクさんの拡大率を 引数1 にする。(標準は1)
安全	「安全モード」以外で実行すると安全モードに変更する。安全モードで再度命令すると通常モードに変更する。安全モード中に描画した線画の色はピクさんと同じ緑色となる。
禁止	「禁止モード」以外で実行すると禁止モードに変更する。禁止モードで再度命令すると通常モードに変更する。
注意	「注意モード」以外で実行すると注意モードに変更する。注意モードで再度命令すると通常モードに変更する。
指示	「指示モード」以外で実行すると指示モードに変更する。指示モードで再度命令すると通常モードに変更する。指示モード中に描画した線画の色は人型ピクトグラムと同じ白色となる。

☐ 関数一覧

関数の表記	機能	戻り値
乱数 (最小 , 最大)	整数 最小 以上 整数 最大 以下のランダムな値を返す。	整数 最小 以上 整数 最大 以下のランダムな値。
角度 (部位)	体の部位を示す文字列 部位 の向きを右向き (x 軸正方向) を 0 度として反時計回りの角度を返す。また値は、0 から 359 の整数値をとる。体の部位を示す文字列は二重引用符 (") で囲うこと。例えば左上腕の角度を知りたいときは「角度 (" 左上腕 ")」となる。	体の部位を示す文字列 部位 の向き (0 から 359 の整数値をとる)。
x ()	ピクさんの x 座標を整数値で返す。	ピクさんの x 座標
y ()	ピクさんの y 座標を整数値で返す。	ピクさんの y 座標
余弦 (角度)	角度 度の余弦を返す	角度 度の余弦
正弦 (角度)	角度 度の正弦を返す	角度 度の正弦
正接 (角度)	角度 度の正接を返す	角度 度の正接
絶対値 (値)	値 の絶対値を返す	値 の絶対値

ピクさんからの挑戦状

最後のピクさんからの挑戦状です。

さあ、ピクさんからの挑戦状「ピクチャレ」に挑戦してみましょう。

1 ピクトグラムデザイナー

あなた自身が考える、社会や身の回りがあると有用だと思う

オリジナルのピクトグラムを作りましょう。

作品には名前を付けること。

ぜひたくさん作ってみてください。

MEMO

本テキストの著作権は青山学院大学 社会情報学部 伊藤一成に帰属します。

© 2017 青山学院大学 社会情報学部 伊藤一成研究室 All rights reserved.

