

BASIC 搭載 カラーテレビゲームシステム

**MachiKania** (マチカニア)

BASIC搭載  
カラーテレビゲームシステム  
「MachiKania」  
活動報告

2016.11.23

<http://www.ze.em-net.ne.jp/~kenken/machikania/index.html>

# MachiKania type Z

秋月で販売開始  
1個380円

■使用マイコン PIC32MX170F256B or PIC32MX270F256B  
(フラッシュ256KB、RAM 64KB搭載)

## ■主な新機能

- カラーグラフィック対応
  - ✓ 256×224ドット、16色同時表示
- 浮動小数点演算対応
- 多次元配列対応
- 構造化プログラミング対応
  - ✓ ローカル変数、IF～ENDIF、DO WHILE～LOOP、BREAK、引数・戻り値付きサブルーチン



# MachiKania type Z

## ■ 主な新機能

- 横40文字モードを追加（従来は30文字のみ）
- SDカードのディレクトリ構造に対応（サブディレクトリにプログラムを保存可能）
- エディタにアンドウ（元に戻す）機能追加

```

LABEL NXTSTG
$AR 1, X, S$
P=P+1
IF P>=2 THEN
  GPRINT 30, 60, 6, 0, "CONGRATULATIONS!"
  WAIT 60
  GPRINT 50, 85, 6, 0, "NEXT STAGE" WAIT 120
ENDIF
CLS
S$=DEC$(P)
GPRINT 110, 0, 6, 0, "SPACE"
GPRINT 110, 0, 6, 0, "ALIEN"
GPRINT 110, 40, 7, 0, "HIGH"
GPRINT 110, 56, 7, 0, "SCORE"
GPRINT 110, 104, 7, 0, "SCORE"
GPRINT 110, 152, 7, 0, "STAGE"
GPRINT (32-LEN(S$))*8, 168, 7, 0, S$
GOSUB PTSCOR
GPRINT 216, 200, 5, 0, "#XA0#XA1"
GPRINT 248, 200, 7, 0, DEC$(L)
FOR I=0 TO 10:V(I,0)=0:NEXT
FOR I=0 TO 10:V(I,1)=2:NEXT
FOR I=0 TO 10:V(I,2)=2:NEXT
FOR I=0 TO 10:V(I,3)=1:NEXT
FOR I=0 TO 10:V(I,4)=1:NEXT
BOXFILL 0, 206, 215, 207, 2
LOADSAVE1 IRUN 1 31368

```

40文字モード

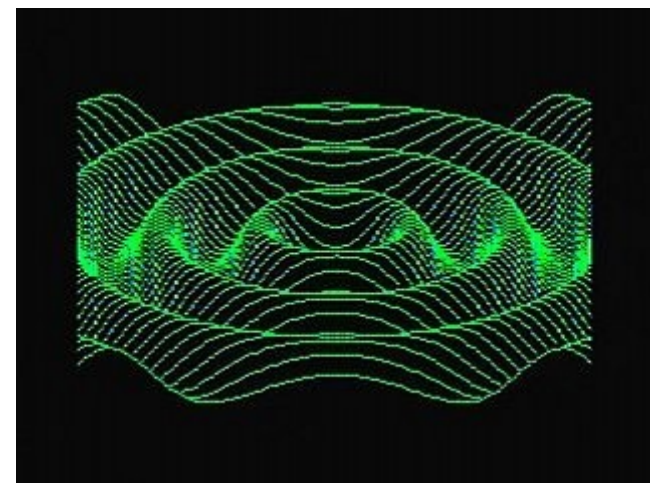
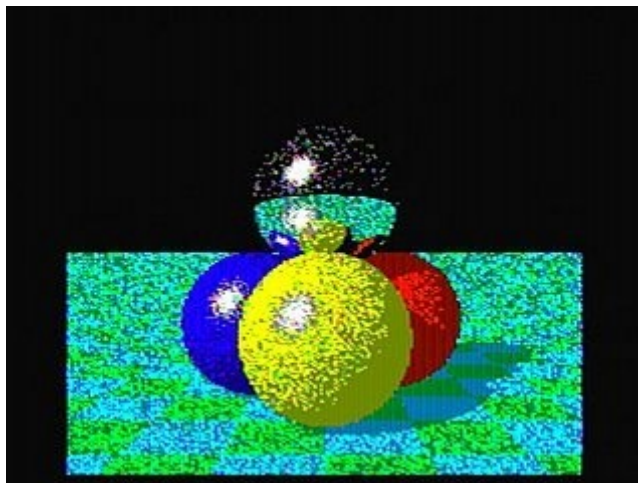
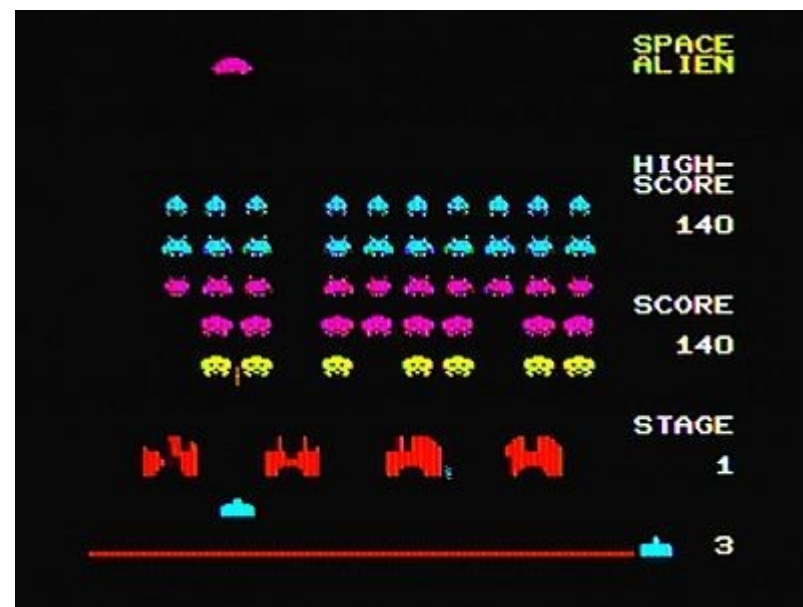
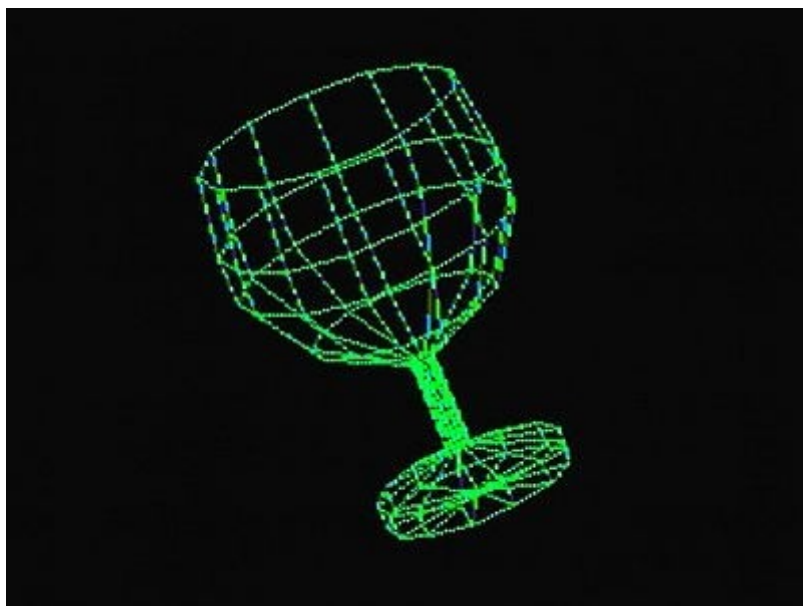
```

Save: Select&[Enter] / [ESC]
-<New FILE> <New Dir>
[.]
[TESTDIR] TEST.BAS
TEST1.BAS WFRAME.BAS
2SPRINGS.BAS 3DWAVE.BAS
BIBUN.BAS BLOCK.BAS
CHRTABLE.BAS COLISION.BAS
FLOAT.BAS HSV.BAS
INVADE.BAS MAZE3D.BAS
MAZE3D-2.BAS MUSIC.BAS
NIHONGO.BAS PALETTE.BAS
PCG.BAS PEGSOLIT.BAS
PI.BAS PI2.BAS
PI3.BAS PRIME.BAS
PUTBMP1.BAS PUTBMP2.BAS
PUTBMP3.BAS RAYTRACD.BAS
RAYTRACE.BAS ROTAT2.BAS
ROTATE.BAS SINE.BAS
SOUND.BAS STARTREK.BAS
TESTGRPH.BAS WAVE2.BAS

```

ディレクトリ対応

# MachiKania type Z 作例



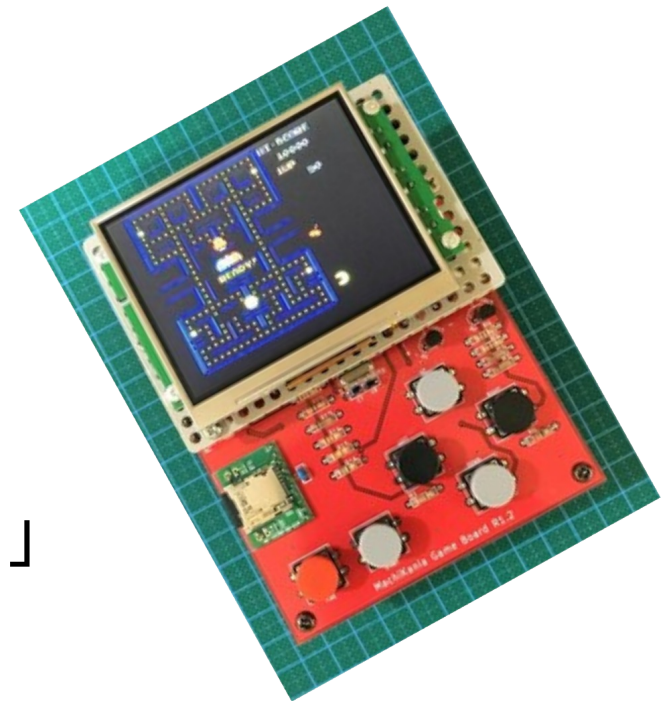
# Maker Faire Tokyo 2016出展報告

8月6日(土)~8月7日(日) 東京ビッグサイトで開催されたMaker Faire Tokyo 2016に出展



## Maker Faire Tokyo 2016出展報告

- インベーダーゲームやモバイルMachiKaniaのパックマンで子供と女性を引き付けて、メインターゲット層に売り込む作戦が奏功
- 「BASIC懐かしい」の反応。一方若い人は「まだ習ってない」・・・
- BASICコンパイラの動作速度に驚かれる
- 当初用意したチラシ100枚が初日数時間でなくなり、急遽コピー対応。結局2日間で450枚程度配布。
- IchigoJamの認知度の高さに驚き
- 一番多かった質問、「これは売っていますか？」



設営から展示説明までお手伝いいただきましたPICクラブの皆様、ありがとうございました。

# ORANGE picoショップで 部品セット販売開始

PIC32 BASICマイコンボード仲間であるORANGE picoのWebショップで、MachiKania type Zの部品セット販売を開始

- ・プリント基板
- ・PIC32MX170F256B  
(ブートローダ書き込み済み)
- ・部品一式

**税込2,500円＋送料200円**

(ACアダプタは別売で360円)



The screenshot shows the product page for the 'MachiKania type Z パーツ一式' (MachiKania type Z parts kit) on the ORANGE pico website. The page features the brand name 'ORANGE pico' at the top, a navigation menu with 'カテゴリ', 'ストアについて', and 'お問い合わせ', and a star rating of 4.8 points from 44 reviews. A central image shows the kit's contents, including a red PCB, a PIC32MX170F256B microcontroller, and various electronic components. To the right of the image, the product description states that the kit is for creating the MachiKania type Z system and lists the included parts: MachiKania専用プリント基板 × 1, PIC32MX170F256B(ブートローダ書き込み済み) × 1, 28P 300mΩ ICソケット × 1, クリスタル(3.579545MHz) × 1, TA48M033F × 1, C 47μ × 1, C 0.1μ × 4, C 10μ × 1, C 18p × 2, 赤LED × 1, DCジャック × 1, Mini-DIN6pジャック × 1, micro SD DIP 化基板セット × 1, 6p ピンヘッダー × 1, AUDIOJACK × 1, VIDEOJACK × 1, 2SC1815 × 2, and 半固定抵抗 10k × 1.

<http://store.shopping.yahoo.co.jp/orangepico/>

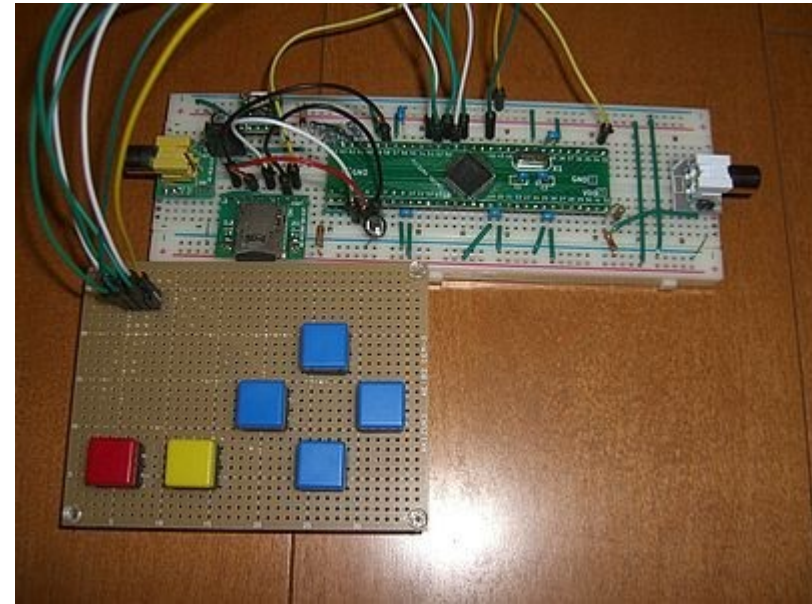
# 今後の開発計画

- 現行type Zの機能追加

- ✓ BASICにSDカードのファイルへのアクセス命令
  - 画像ファイルの表示
  - ゲームハイスコアの記録など

- 新typeの計画

- ✓ 64ピンQFPのPIC32MX370F512Hを使用予定（100MHz対応、128KB RAM搭載）
- ✓ 300×225ドット、256色同時表示のグラフィック
- ✓ 外部機器の制御





趣味の電子工作とプログラミング

ケンケンのホームページ

<http://www.ze.em-net.ne.jp/~kenken/index.html>

ツイッターアカウント @KenKenMkIISR