

すうじタイピングゲーム

なまえタイピングゲーム (20ぎょうをじぶんのなまえでうちこもう！)

```
10 CLS#
20 ?"TAISUKE FUKUNO"#
30 CLT:P=0#
40 C=SCR(P,0)#
50 IF C=0 ?:"TICK()/60:END#
60 IF INKEY("<>")<>C CONT#
70 ?CHR$(C);:P=P+1#
80 GOTO 40#
```

なれてきた？

ABCアルファベットタイピングゲームにかいぞう！

```
10 FOR I=1 TO 10: ?CHR$(65+RND(3))
;:NEXT#
```

20びょうきれるかな？

すうじタイピングゲームにかいぞう！

```
20 FOR I=2 TO 5: ?RND(256);", ";:N
EXT: ?RND(256)#
```

10びょうきれるかな？

スコアをしょうすうだい1いまでひょうじするには？

```
T=TICK(): ?T/60; ". "; T%60/6#
```

コンマ1びょうたんいで、しょうぶ！

やってみよう！

1. すきなことばタイピングゲームにしてみよう
2. むずかしいえいたんごをタイピングゲームでおぼえちゃおう
3. 2しんすうタイピングゲームにしてみよう
4. でたらめアルファベットタイピングゲームにしてみよう
5. えもじタイピングゲームにしてみよう

WS2812Bでいろあそび

WS2812BはコンピューターつきのフルカラーLED。

5VをIchigoJamのVCC、DIをIchigoJamのOUT1、GNDをIchigoJamのGNDにつ
ないだら、つぎのマシンごをうちこもう

```
10 POKE #700,240,181,114,182,64,  
24,80,33,9,2,1,49,9,4,4,136,1,48  
,128,37,1,48,3,120,255,34,74,96,  
3,39,10,38,43,66,1,208,10,39,3,3  
8↵  
20 POKE #728,1,63,253,209,0,34,7  
4,96,1,62,253,209,109,8,239,209,  
1,60,234,209,98,182,240,189↵
```

まちがえていると、とまってしまうので、SAVEしておこう

1つ、あかくひからせてみよう！

```
200 POKE#800,3,0,0,10,0: ?USR(<#70  
0,#800)↵  
RUN↵
```

みどり

```
POKE#802,10,0,0: ?USR(<#700,#800)↵
```

あお

```
POKE#802,0,0,10: ?USR(<#700,#800)↵
```

3つまとめてみどりいろにひからせよう

```
R=0:G=10:B=0:POKE#800,3*3,0,G,R,  
B,G,R,B,G,R,B:U=USR(<#700,#800)↵
```

2つひからせるときは3*3を3*2にして、R,G,Bは2セットでOK!

やってみよう！

1. 3つともあかくひからせよう
2. 3つをしんごういろにひからせよう
3. むらさき、オレンジ、しろいろにひからせてみよう
4. きいろてんめつしんごうをつくってみよう
5. グラデーションさせてみよう

きらきらしよう (WS2812Bのつづき1)

32コぜんぶ、ひからせる

```
30 V=10↵
40 POKE#800,32*3,0↵
50 POKE#802,V,V,V↵
60 COPY#805,#802,93↵
70 U=USR(#700,#800)↵
```

Vはひかりのつよさ。ちいさくしたり、ちょっとおおきくしたりしてみよう。

いろいろないろで、ひからせる

```
50 POKE#802,RND(V),RND(V),RND(V)↵
80 WAIT30:GOTO50↵
```

あかくひからせる (50ぎょうは「みどり、あか、あお」のじゅん)

```
50 POKE#802,0,RND(V),0↵
```

しろいろがふってくる

```
60 N=RND(V):COPY#802,#805,93:POKE#802+93,N,N,N↵
```

ぜんぶちがういろで、ひからせる

```
60 FOR I=1 TO 31:POKE#802+I*3,RND(V),RND(V),RND(V):NEXT↵
```

あおグラデーション

```
60 FOR I=0 TO 31:POKE#802+I*3,0,0,(I+TICK())/30)*V:NEXT↵
```

やってみよう！

1. みどりグラデーションをつくってみよう
2. こうそく、きいろグラデーションをつくってみよう
3. いろんないろをふらせよう
4. キラキラさせてみよう
5. オリジナルなでんしょくをつくってみよう

にじをつくろう (WS2812Bのつづき2)

ひかりのさんげんしょく、あか・みどり・あお。ぜんぶまぜると？

```
V=20:R=V:G=V:B=V:POKE#800,3,0,G,  
R,B:?USR(#700,#800)←
```

Vはひかりのつよさ。ちいさくしたり、ちょっとおおきくしたりしてみよう。

いろのグラデーションきれいな「にじ」は「しきそう」でつくれる！

```
500 D=H/60%6:E=H%60*V/60←  
510 IF D=0 R=V:G=E:B=0←  
520 IF D=1 R=V-E:G=V:B=0←  
530 IF D=2 R=0:G=V:B=E←  
540 IF D=3 R=0:G=V-E:B=V←  
550 IF D=4 R=E:G=0:B=V←  
560 IF D=5 R=V:G=0:B=V-E←  
570 RTN←  
←  
H=40:V=6:GSB500:POKE#800,3,0,G,R  
,B:?USR(#700,#800)←
```

Hはいろをかくどであらわす「しきそう」0から360、いろいろかえてみよう。

にじいろにどんどんかわるプログラム

```
V=20:FOR H=0 TO 990 STEP 10:GSB5  
00:POKE#800,3,0,G,R,B:?H:U=USR(#  
700,#800):WAIT10:NEXT←
```

7つのフルカラーLEDで、にじをつくろう

```
POKE#800,7*3,0:V=20:FOR I=0 TO 6  
:H=I*50:GSB500:POKE#802+I*3,G,R,  
B:NEXT:U=USR(#700,#800)←
```

やってみよう！

1. にじのはじまりのいろをかえてみよう
2. アニメーションするにじをつくってみよう
3. にじがだんだんでくるプログラムをつくってみよう
4. にじのいろのじゅんばんをぎやくにしてみよう
5. オリジナルなでんしょくをつくってみよう