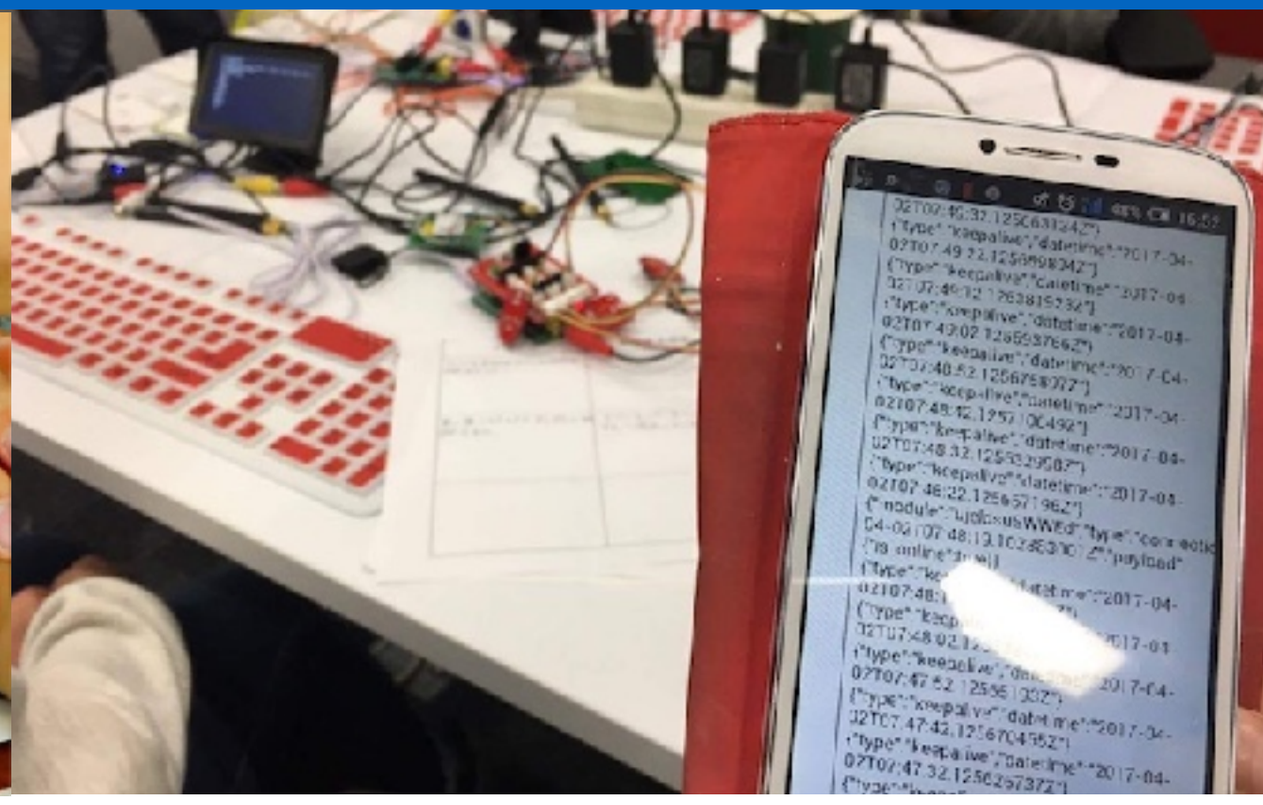
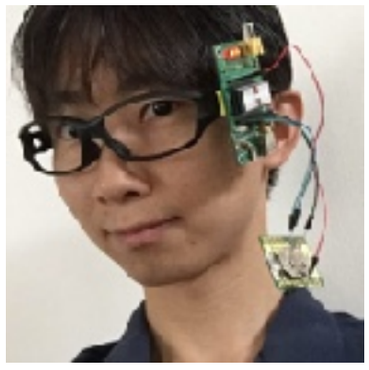
はじめてのIoTプログラミング



jig.jp 会長 / IchigoJam 開発者 福野泰介

@taisukef http://fukuno.jig.jp/

CC BY



福井県鯖江市
(福井高専卒)

map by openstreetmap

2018年度 鯖江市全15小中学校で導入

ゲームを作らせてあげ、自分でできると知ってもらう

鯖江市では2014年からプログラミングクラブ活動が始まり、2018年、全15小中学校での導入が決定。福井高専サポート。

2017年、全教員がプログラミング研修を受け、通常カリキュラムへの導入検討がスタート。

2020年、全小学生がプログラミングを理解

鯖江で誕生!? 子供起業家

メカ担当：MASAHARU（中2）

基板担当：MISAKI（高２）

Hana道場から子供開発プロダクトの初製品化！

子供100人ロボプログラミング、カムロボでテストし、自動運転車モッティ改に自ら搭乗！ 小中学生プログラミングフェスDay2

2018/08/07 #KidsIT #IchigoJam #sabae #doc

いいね！ 85 Tweet

福井新聞**主催**、鯖江市/PCN**共催**、福井コンピュータ**提供**の「小中学生プログラミングフェス2018」
1泊2日の小中学生100人プログラミング合宿、Day2で挑戦した自動運転プログラミング、大成功！

https://www.youtube.com/watch?v=ahRmKNgsucM

品川区イベント！
8/11-12の2日間

テーマ「まちをプログラミングでよくする！」

GPS、温湿度、UV、マイクでセンシングして、アプリづくり

センサーマップ

情報

印刷

豊島区

文京区

新宿区

千代田区

中野区

渋谷区

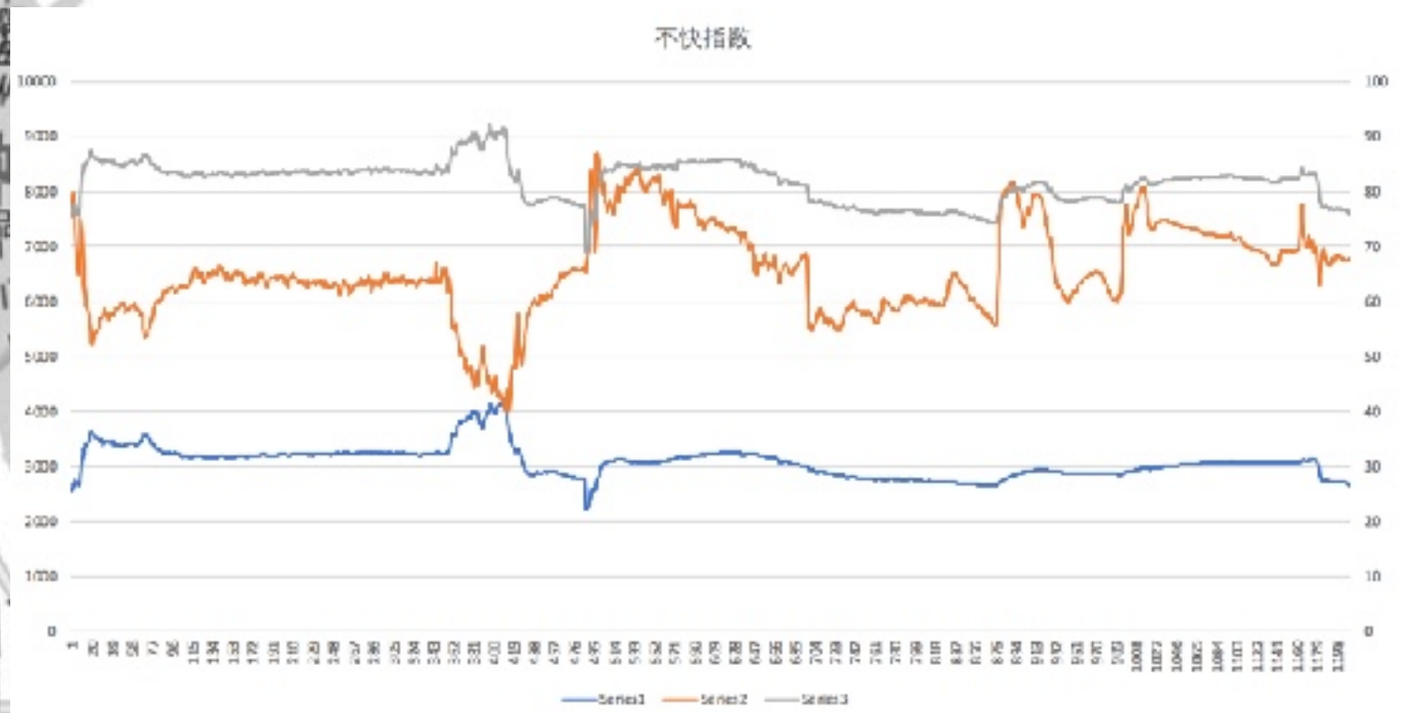
港区

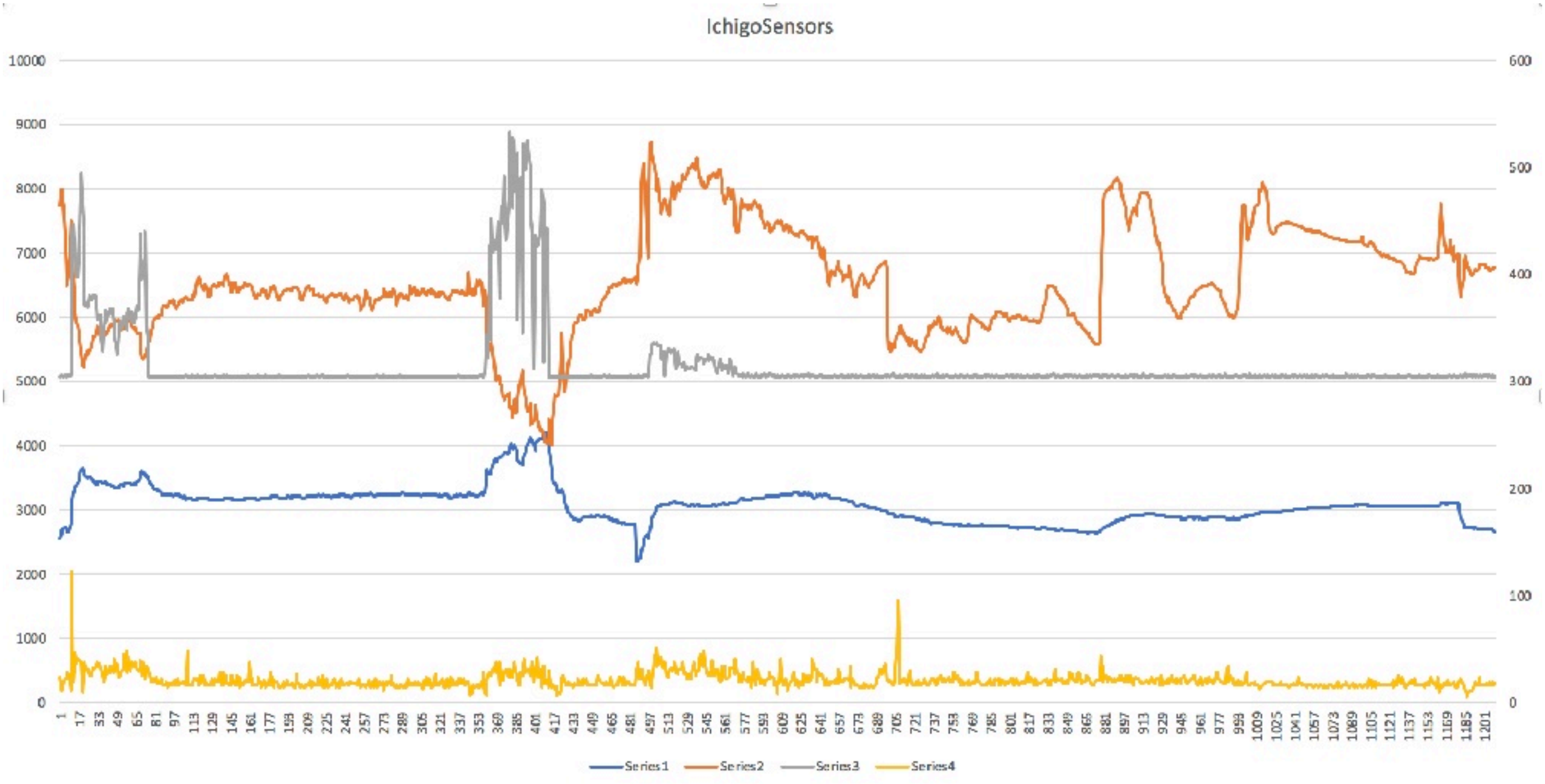
世田谷区

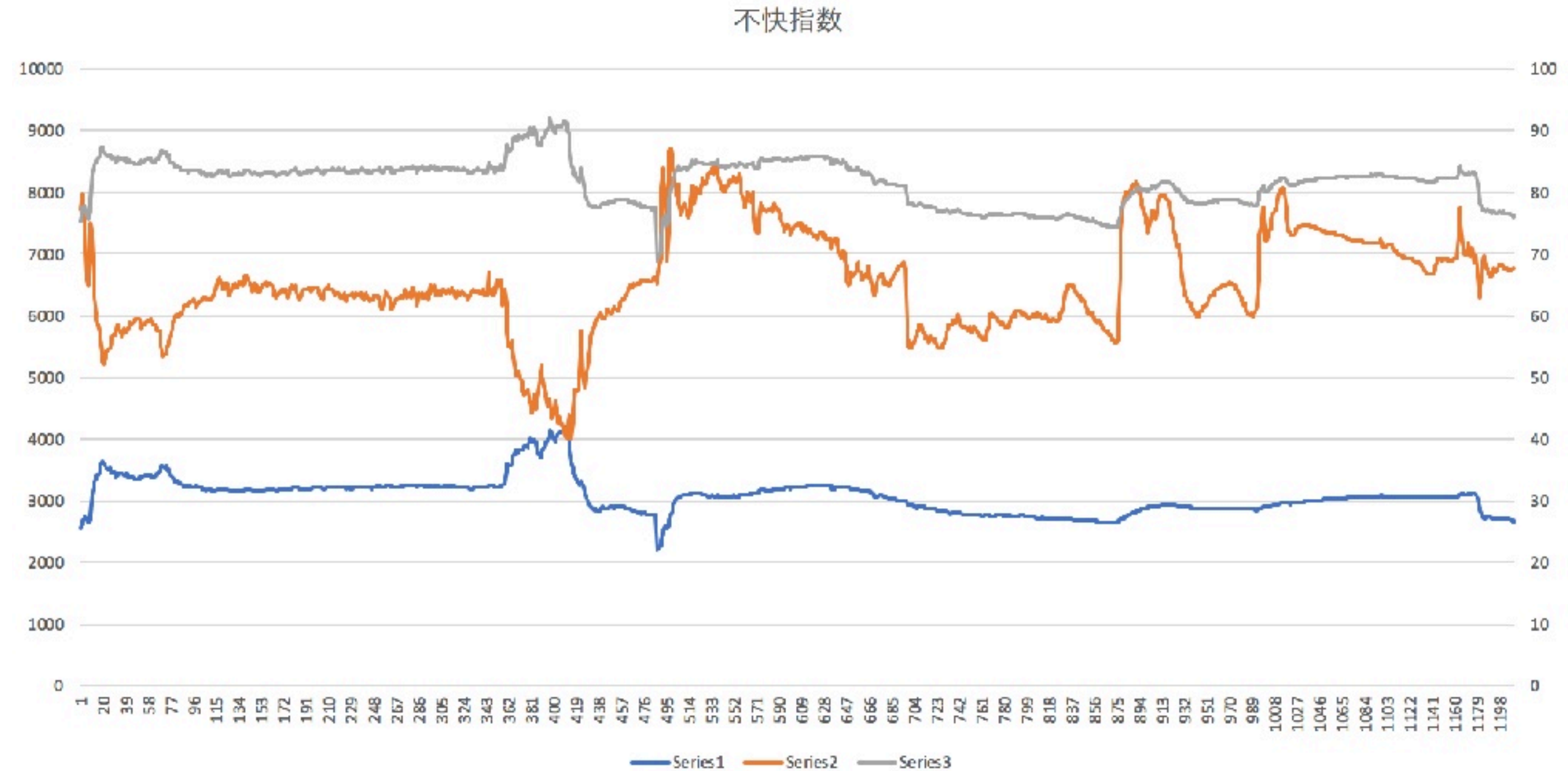
目黒区

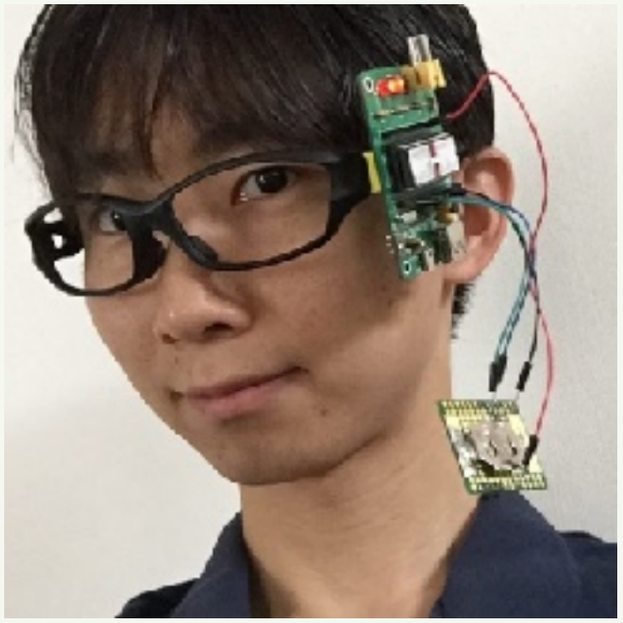
品川区

3 km




IchigoSensors
10000
9000
8000
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
600
500
400
300
200
100
0
1
17
33
49
65
81
97
113
129
145
161
177
193
209
225
241
257
273
289
305
321
337
353
369
385
401
417
433
449
465
481
497
513
529
545
561
577
593
609
625
641
657
673
689
705
721
737
753
769
785
801
817
833
849
865
881
897
913
929
945
961
977
993
1009
1025
1041
1057
1073
1089
1105
1121
1137
1153
1169
1185
1201
Series1
Series2
Series3
Series4


不快指数
10000
9000
8000
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
1
20
39
58
77
96
115
134
153
172
191
210
229
248
267
286
305
324
343
362
381
400
419
438
457
476
495
514
533
552
571
590
609
628
647
666
685
704
723
742
761
780
799
818
837
856
875
894
913
932
951
970
989
1008
1027
1046
1065
1084
1103
1122
1141
1160
1179
1198
Series1
Series2
Series3



福野 泰介

（ふくのたいすけ）

IchigoJam産みの親
オープンデータ伝道師
PCNメンバー

jig.jp

株式会社 jig.jp 創業者＆会長

利用者に最も近いソフトウェアを提供し
より豊かな社会を実現する

ふわっち

うたオン

odp

オタマート

OtaMart

ツイート　いいね！

otamart（オタマート）は、
オタクグッズをかんたん気軽に
売買できるフリマアプリです。

無料DLはこちら

Available on the App Store

ANDROID アプリ Google play

オタクによるオタクのための
フリマアプリ「オタマート」

ふわっち Who watch?

配信者名、キーワード

お知らせ N　ふわっちとは　新規登録　ログイン

ランキング

昼の主(U-500)

1 チョコパン

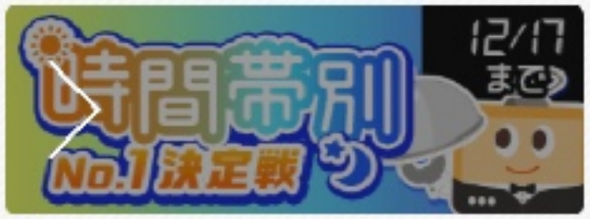
2 椿

3 もけ

もっと見る >

カテゴリ

- オススメ 187
- U-500 昼の主 25
- 期間限定 もぐりん禁止 9
- 期間限定 キツネ 23
- 女子 84
- 男子 74
- 雑談 84
- 顔出し 28



オススメ

人気順　新着順

伝説の日光旅行2日目　1,223
金バエ

海 新台　613
かず軍曹

🎀こっちん様🎀のライブ　532
🎀こっちん様🎀

リスナーさん本当に申し訳ございませんでした　343
バルバル@G救

踊る便所太郎(ふわっち)ロのライブ　294
踊る便所太郎(ふわっち) ロ

株デイトレ８－１新ステージ突入　175
パブリー滅戸際

初一人焼肉チャレンジ💛　169
女帝りなねこ💛冬眠中

亀有19番のライブ　152
亀有19番

動画配信サービス「ふわっち」

もっと気軽にもっとつながる
カラオケアプリ

うたオン

スマホひとつで
カンタンカラオケ。

うたオンは気軽にカラオケの録音・投稿が楽しめるカラオケアプリです。

家でも、１人でも、うたオンがあればいつでもカラオケ。

コメントやメッセージを送ったり、
音声を重ねてデュエットを作る"コラボ機能"で
離れた人ともカラオケコミュニケーションが楽しめます！

NEW

世界一身近な共同創造「うたオン」

無料で公開 5つ星オープンデータ

http://odp.jig.jp/

プログラミングで
世界は変わる

Nintendo　スーパーマリオブラザーズ 1985.9.13

35年前、こどもでも買えるパソコン、MSX

多くのプログラミングのきっかけに

54,800円

1997年11月 ブラウザで動く地図アプリ 「Atlantis」開発

2012年 鯖江市、日本初のオープンデータ都市！

11/11. さばえ博ブース検索
(content, sabae)

11/3. 西山動物園ごはんの時間
(content,

10/28. さばえものづくり博
(sabae, content)

10/19. 鯖江市民主役事業
(content, sabae, opengovjp)

10/18. トイレこんしぇる
(map, sabae, opengovjp)

10/6. つつじ
(saba

場マップ
ae, map)

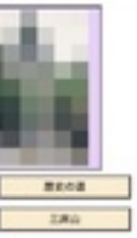
9/10. 鯖江地域活性化プランコンテスト写真
(sabae, content)

9/8. 河和田アー
(content, ma

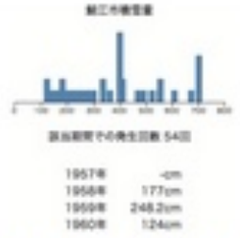
BAR案内
nt, sabae)

8/17. 中国語スイーツクイズ 鯖江編
(game, chinese, sabae)

8/16. 鯖
(conten



カスクイズ
govjp, sabae)



7/16. 鯖江市積雪量統計
(sabae, local, opengovjp)

6/30. 超能
(game, s

情報巡回ツール
井版)
l, sabae, fukui)

6/17. 距離ビジュアライズ
(content, sabae, visualize)

6/16. さ
(content, s

STハイライト
月議会)

会USTハイラ
ト
ntent, sabae)

6/11. 鯖江カード
(content, sabae)

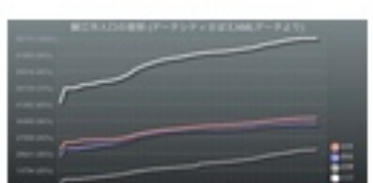
5/28. 精米所ナビ（福井版）
(map, fukui, sabae)

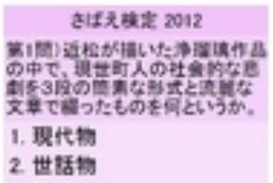
5/22. 鯖江バリアフリートイレ検索
(sabae, opengovjp, map)

5/11. 眼鏡スロット
(game, megane, content, sabae)

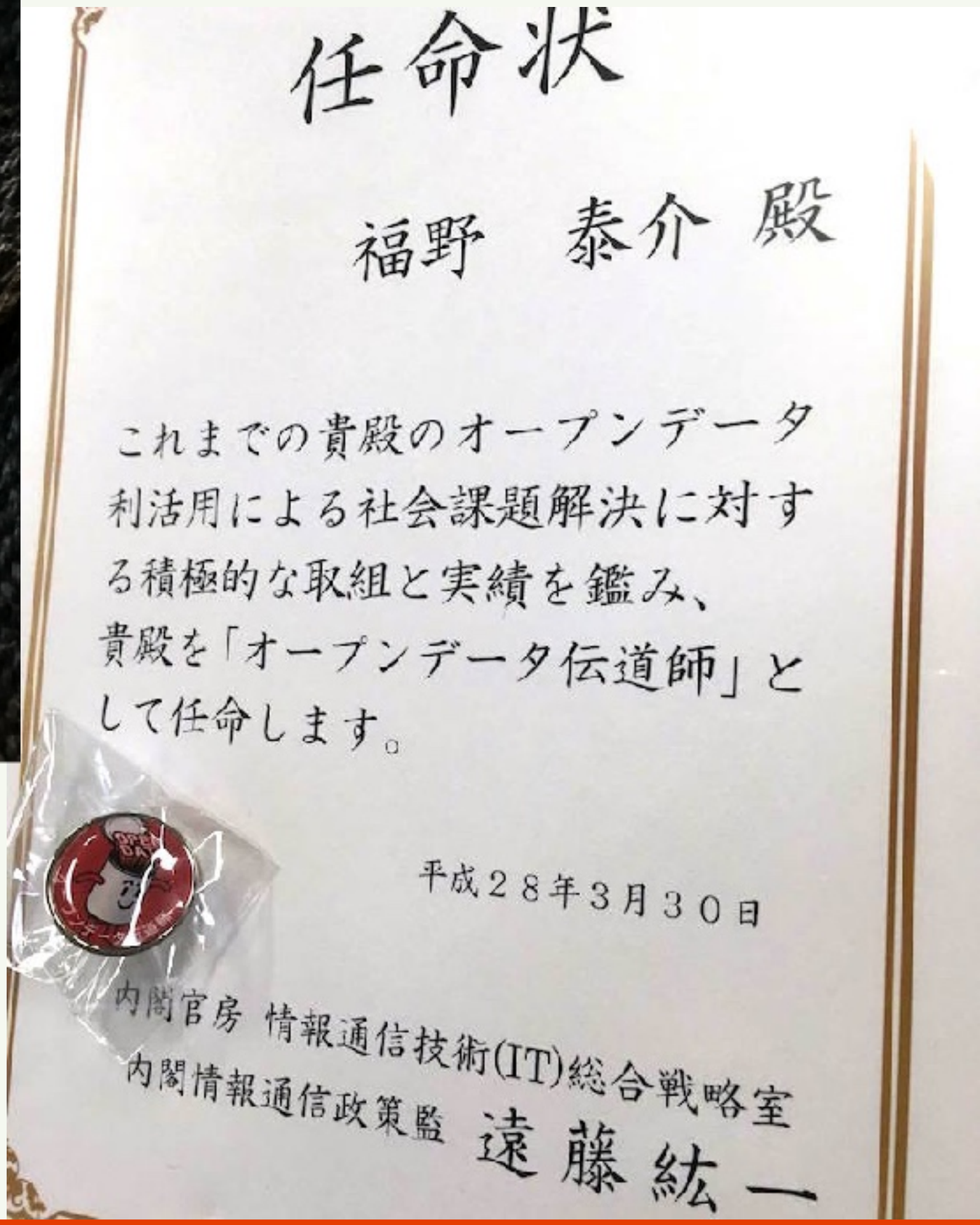
5/7. SABAEグルめぐり
(sabae, content)

4/28. 地球と
(sabae, c





日本に8人
オープンデータ伝道師
&
地域活性化アドバイザー



任命状

福野　泰介 殿

これまでの貴殿のオープンデータ利活用による社会課題解決に対する積極的な取組と実績を鑑み、貴殿を「オープンデータ伝道師」として任命します。

平成２８年３月３０日

内閣官房 情報通信技術(IT)総合戦略室
内閣情報通信政策監 遠藤紘一

世の中が平和に見えるメガネ

in Swift3 - src on GitHub@taisukef

母語翻訳メガネ

Tsutsuji Bus Stop
Nishiyama Park
Road St.

プログラミング クラブ ネットワーク

すべてのこどもたちに
プログラミングを

http://pcn.club/

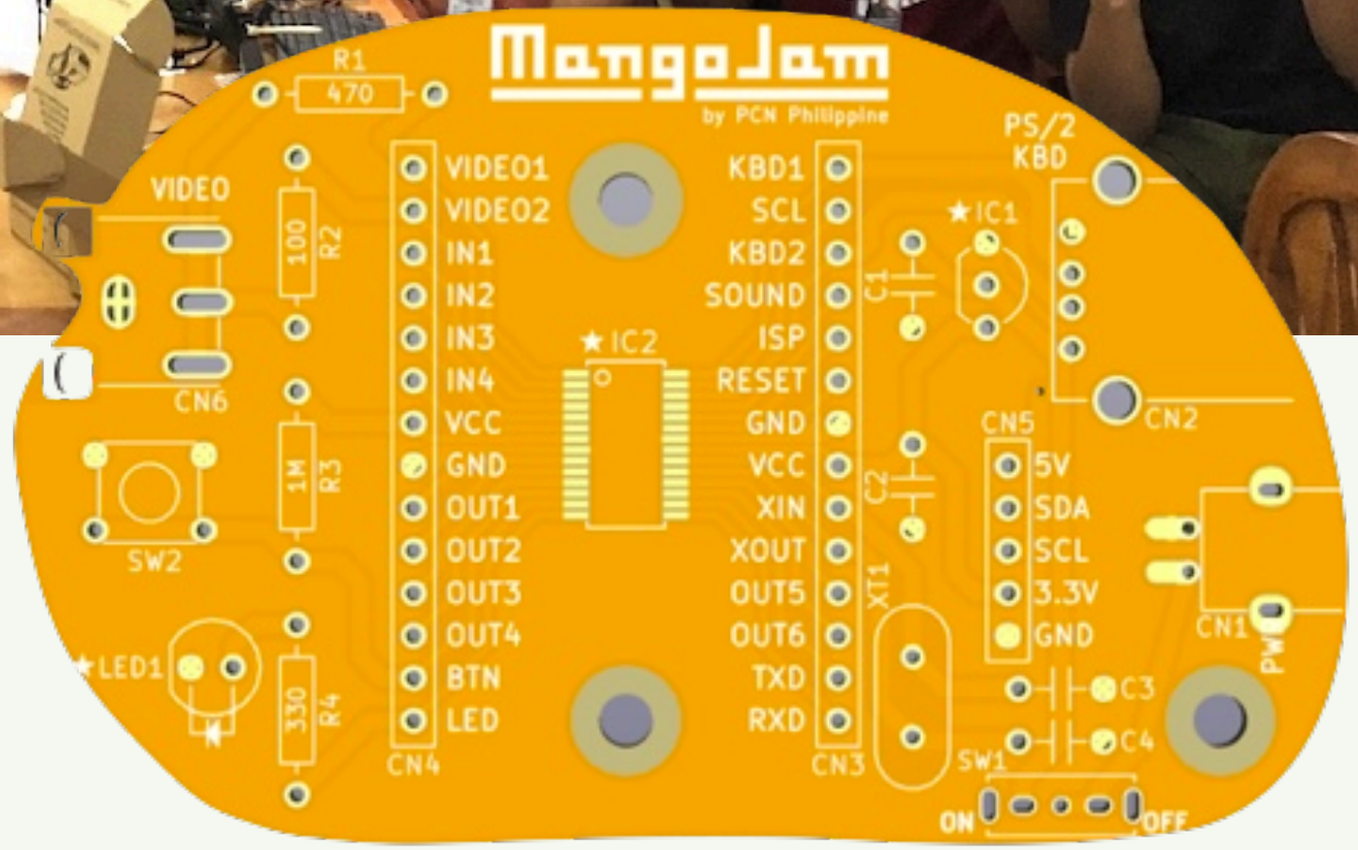
プログラミング教室 for ルワンダキッズ

KidsVenture & PCN

MangoJam

フィリピンのこどもたちへ

http://fukuno.jig.jp/2156



Kids Venture
×
宇宙
IchigoJamで宇宙を見に行こう!
組み立て
7/28
打ち上げ
7/29
情報解析
8/18

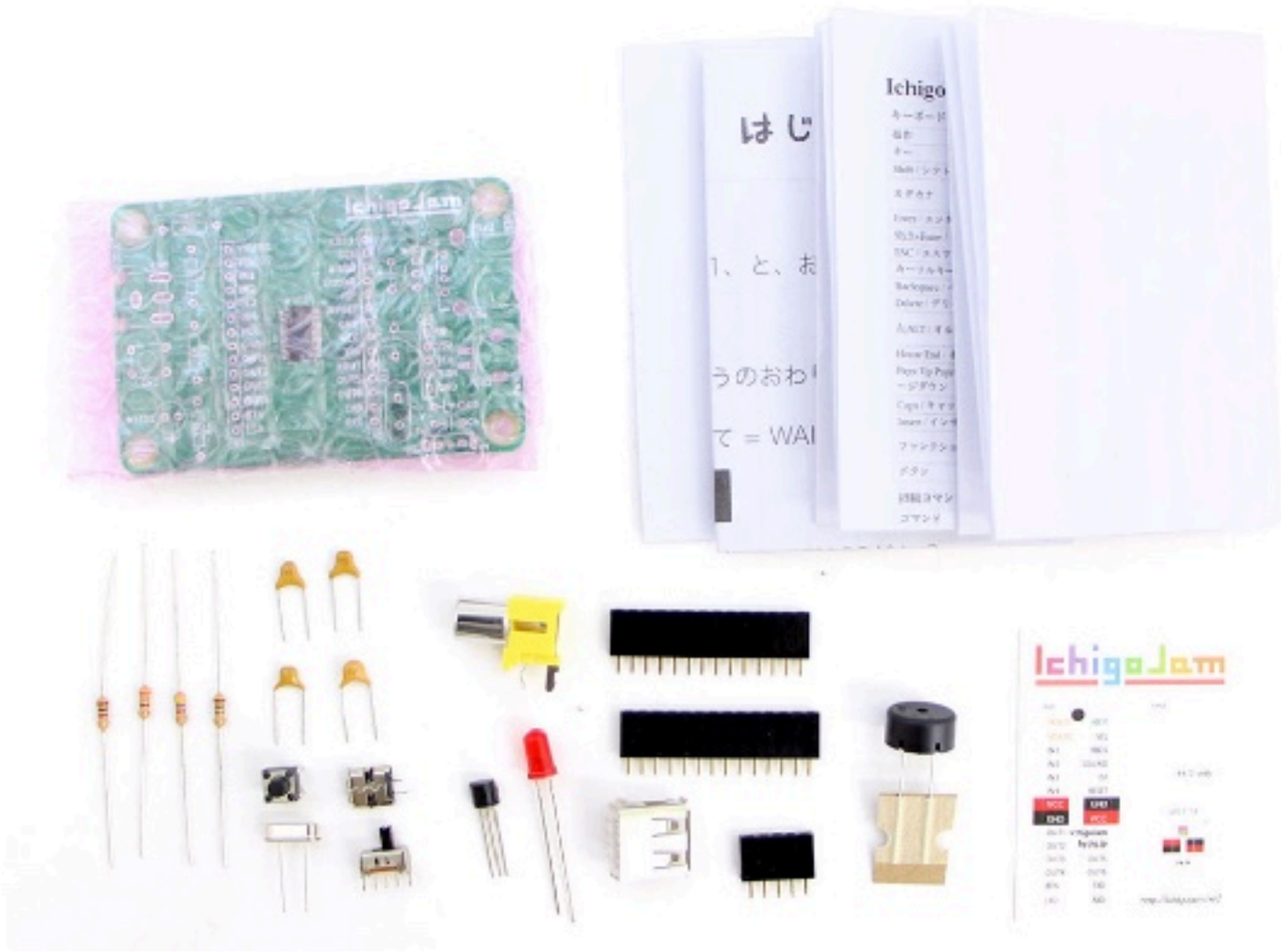
コンピューターを味方にする！

1. コンピューターの基礎
2. ネットワークづくり
3. アプリづくりのきほん
4. IoTづくり

コンピューターを味方にしよう

コンピューターと
はなそう

IchigoJam



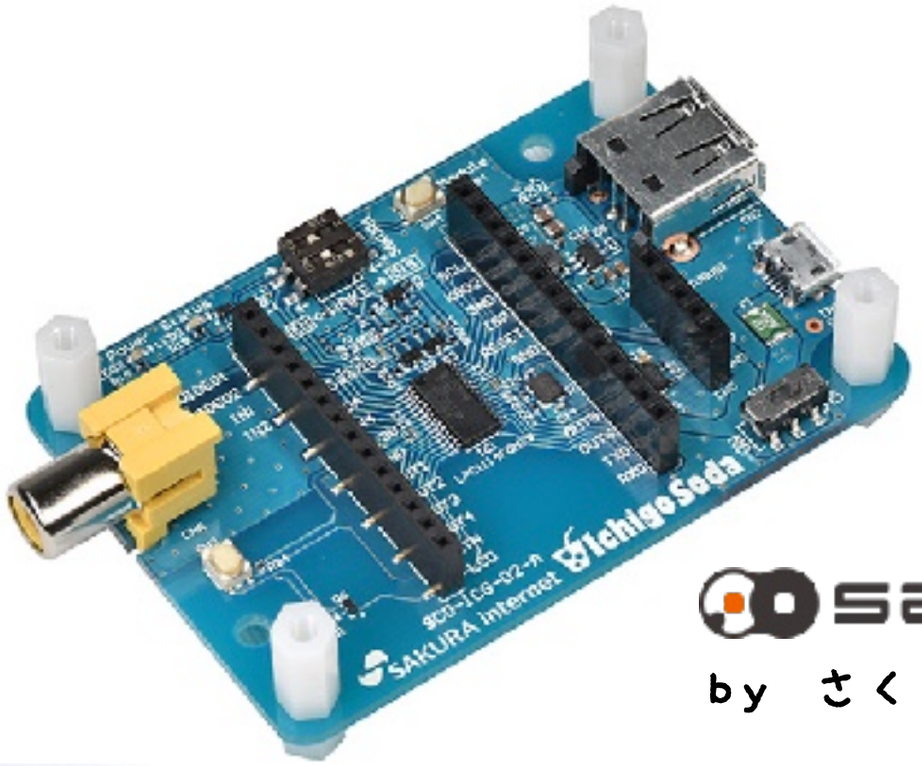
じぶんでくみたてるパソコン

IchigoJam

1,500円～

ネットにつながる IchigoJam

IchigoSoda



sakura.io
by さくらインターネット

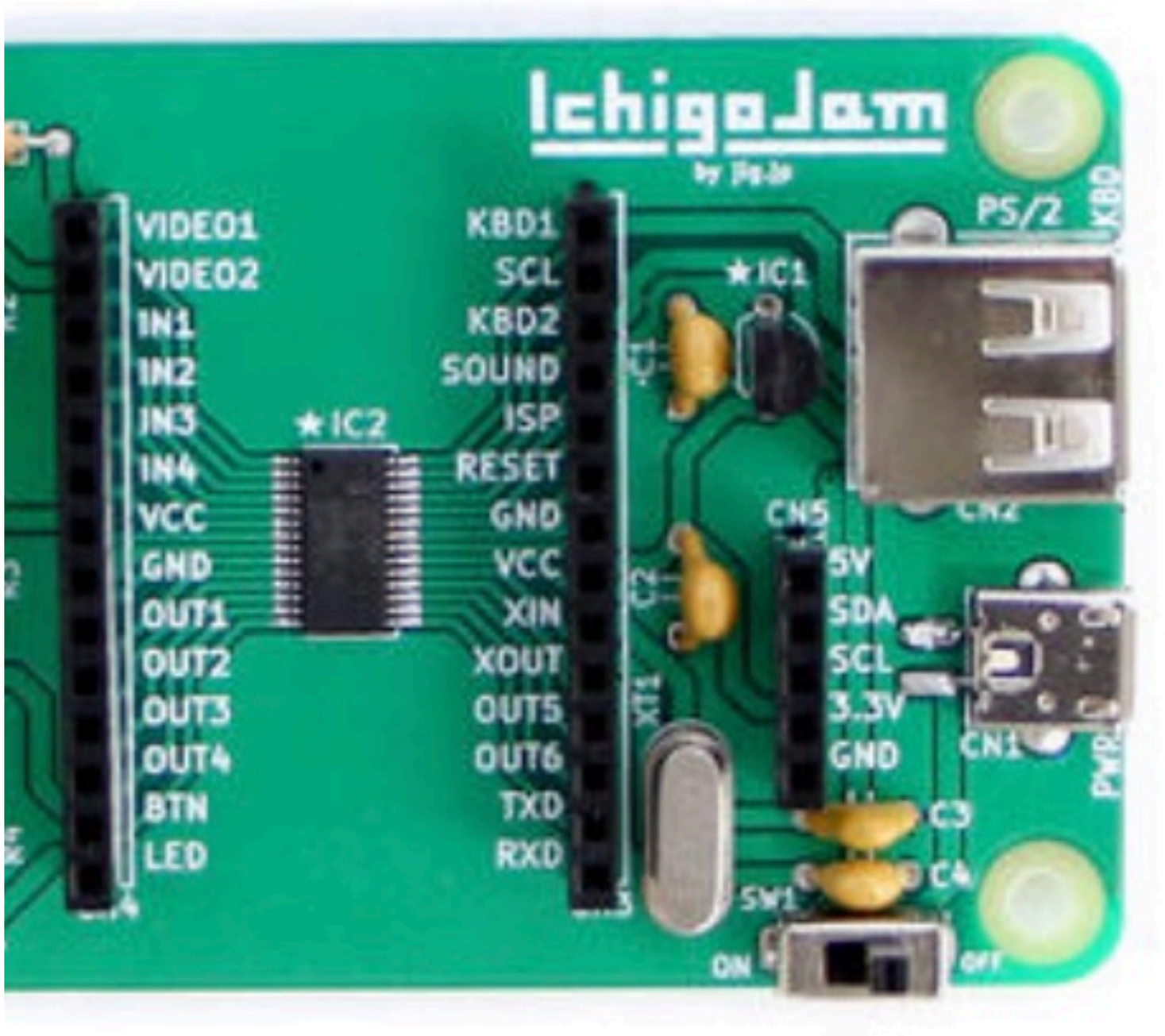
IchigoJam

＋

つうしんモジュール

IchigoSodaをかいぞうしよう

LEDをつなぐ
電子工作



みじかいほうを
したから3ばんめ
“ OUT4”

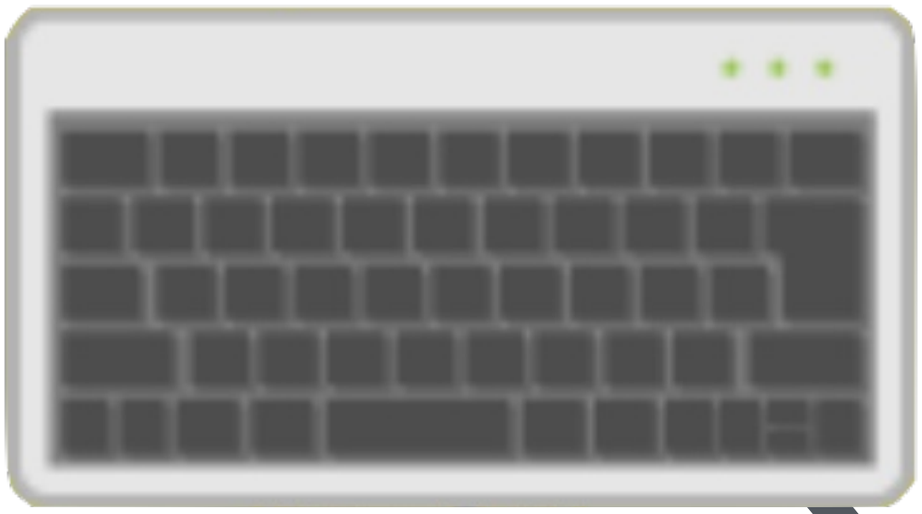
ながいほうを
いちばんした”LED”

IchigoJamをつないで、スイッチオン

1.テレビ

家庭のテレビか
4.3インチオンダッシュモニターなど

3.キーボード



サンワサプライ SKB-L1UBK (PS/2対応USBキーボード)

4.ACアダプター

100均(200円)

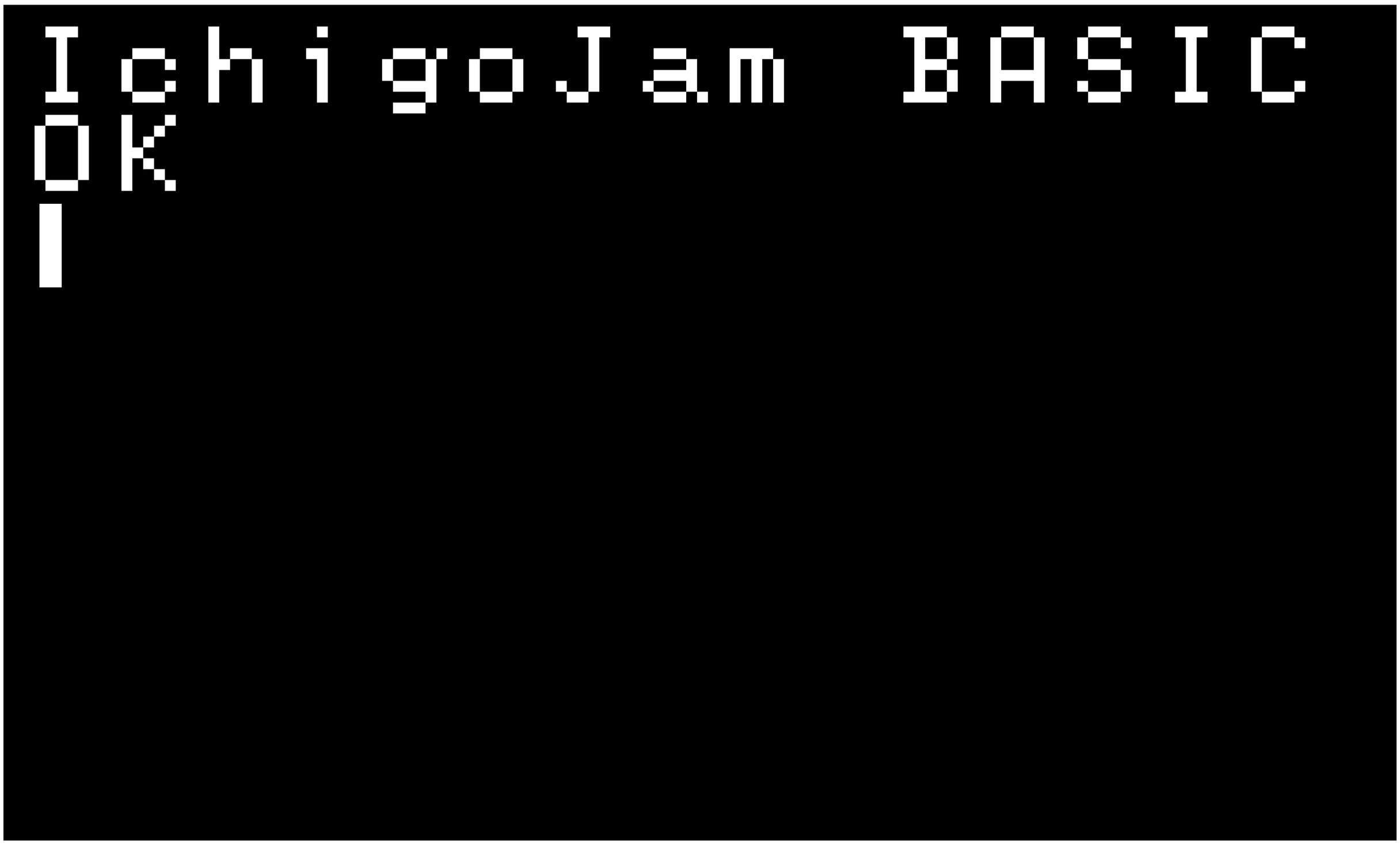
2.ビデオケーブル

100均

5.microUSBケーブル

100均

ON



てんめつしているのは、カーソル

ミミガ

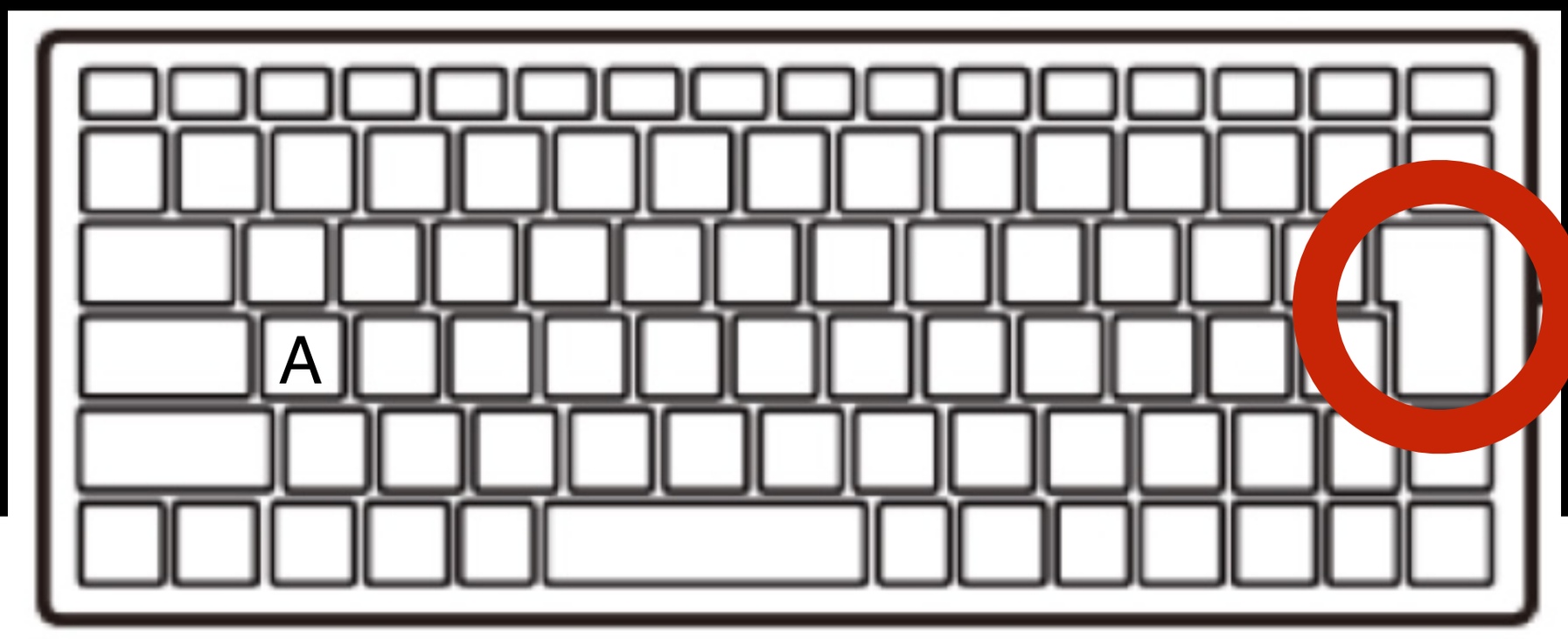
ツイテナイヨ

LEDつけて！

```
IchigoJam BASIC
OK
A|
```

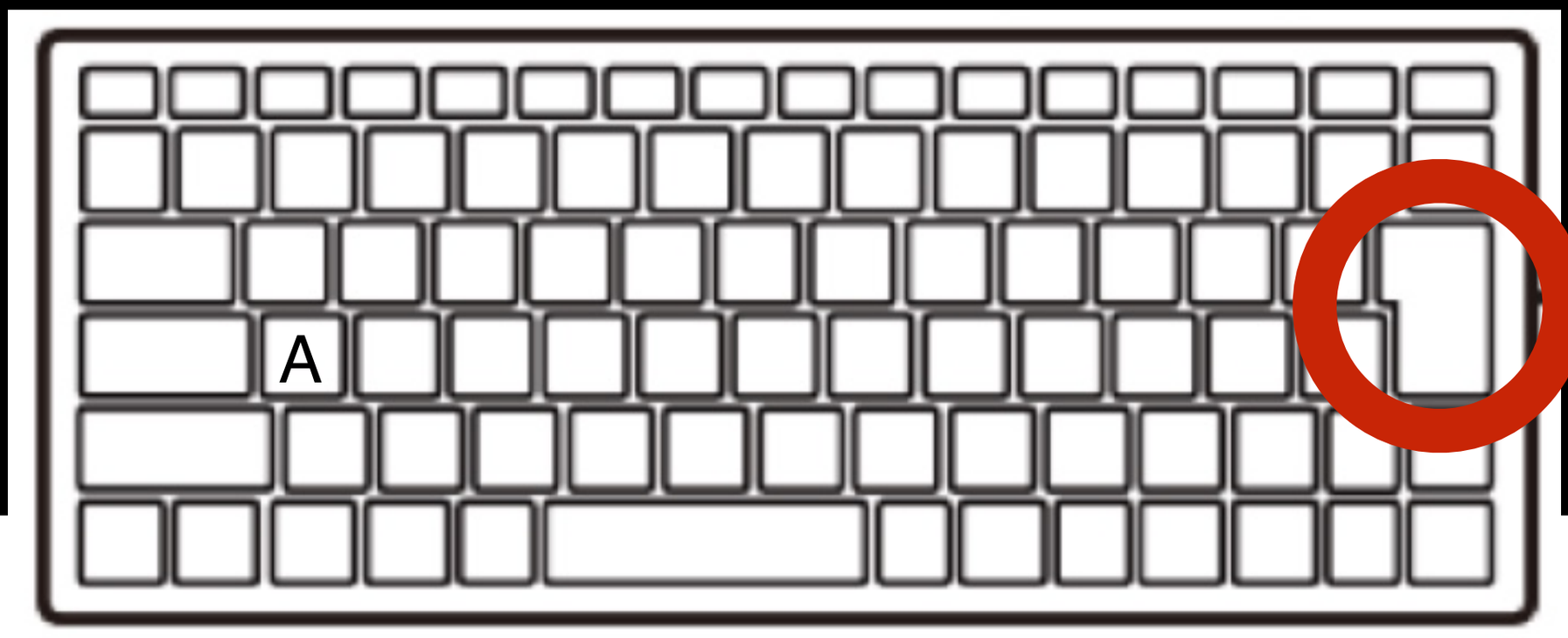
キーボードで「A」と、うってみよう

```
IchigoJam BASIC
OK
A|
```

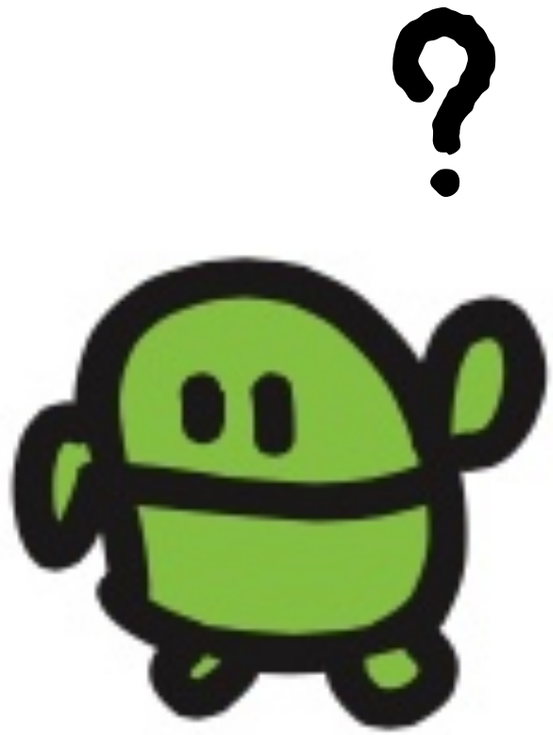


エンターキー

```
IchigoJam BASIC
OK
A
Syntax error
I
```



エンターキー



シラナイ
コトバダナー

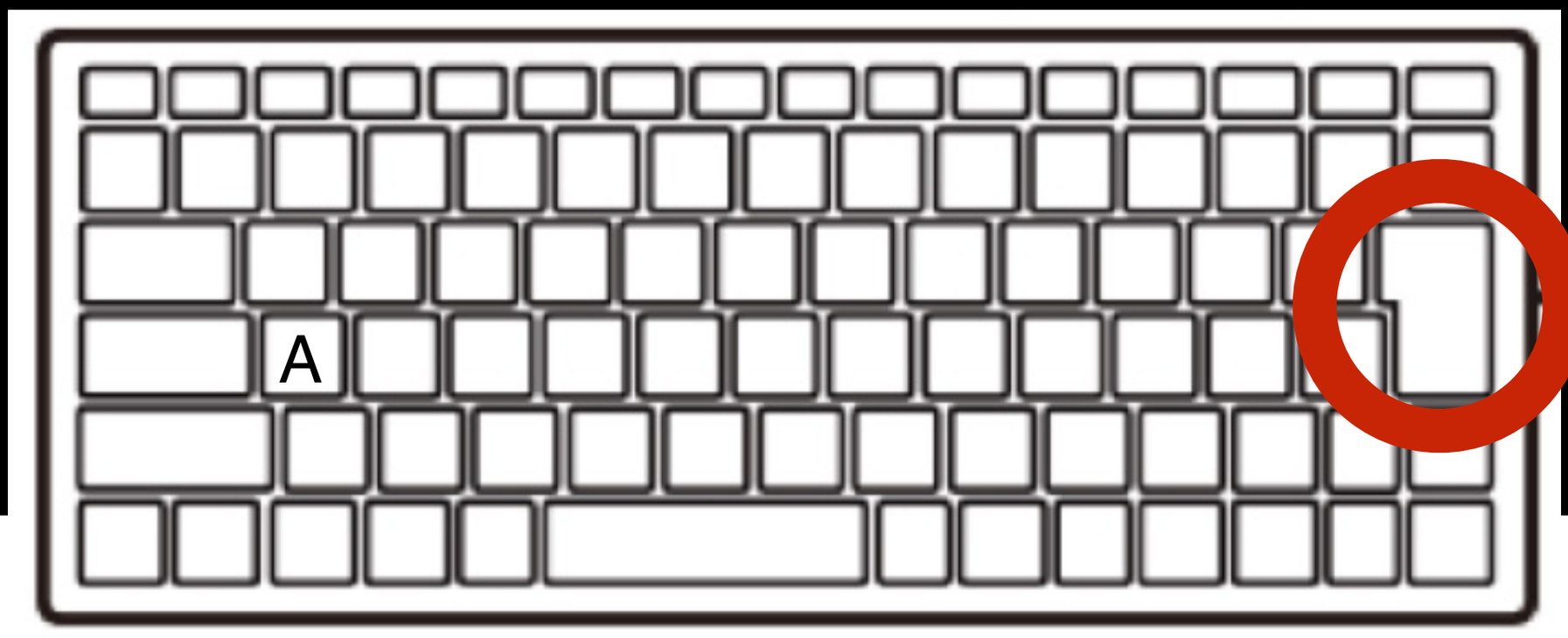
A

（エー、エンター）

Syntax error

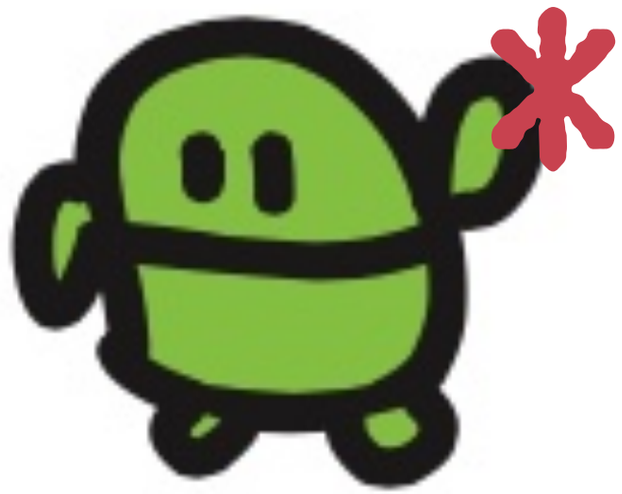
（シンタックス エラー）

```
IchigoJam BASIC
OK
LED1
```



エンターキー

！



シッテル！

LED1

（エルイーディー、ワン、エンター）

OK

（オーケー）

！

シッテル！

LEDO

（エルイーディー、ゼロ、エンター）

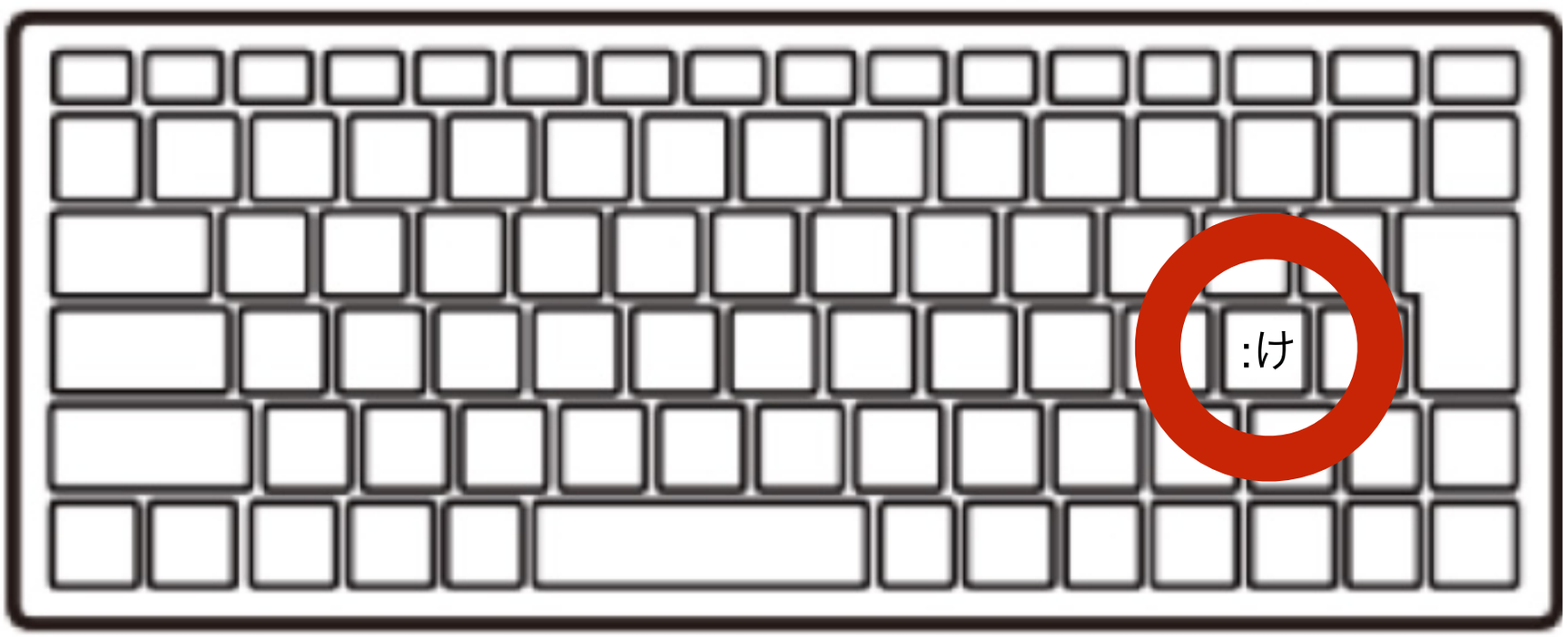
OK

コマンドをつなげる「:」（コロン）

LED1:LED0↵

↑

け



LED1:LED0 ↵

（さいごに、エンター）

OK

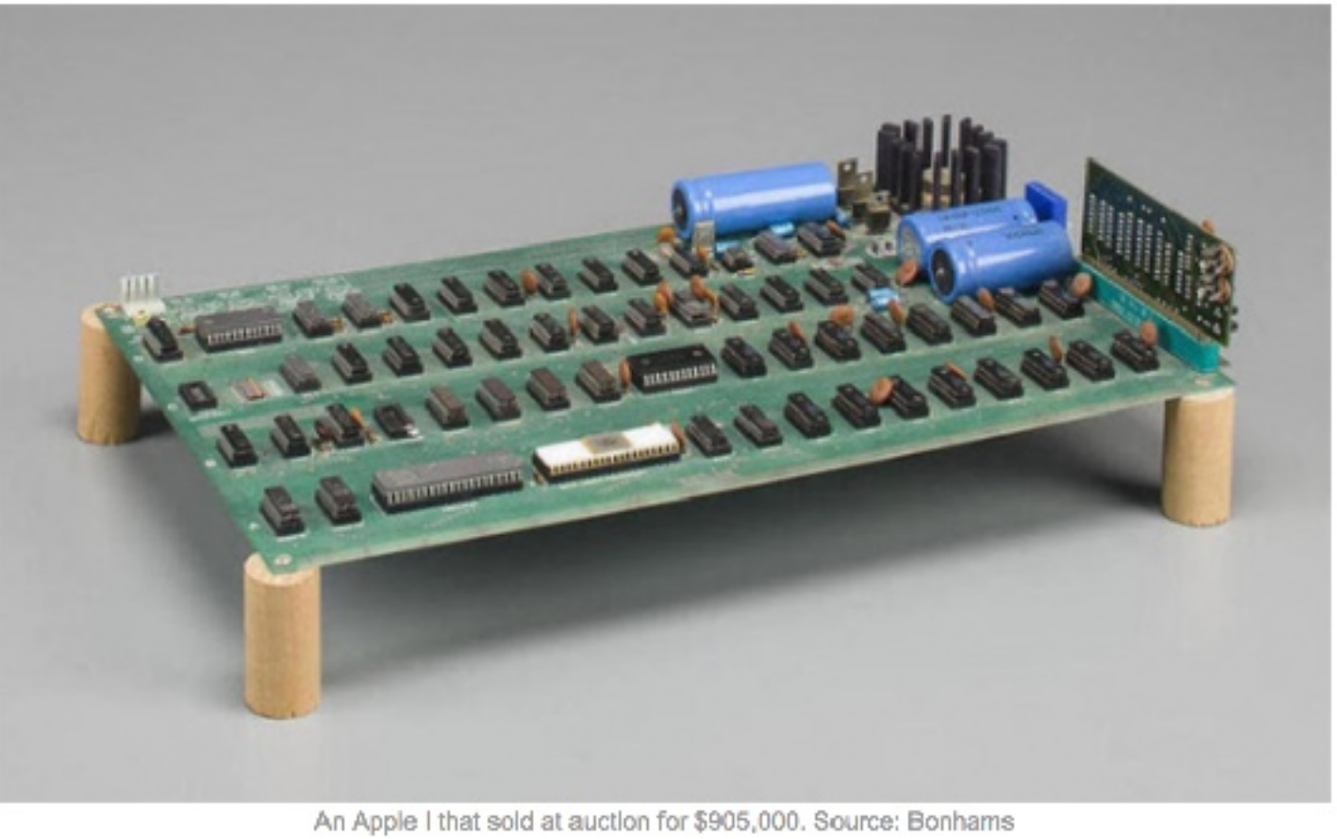
おや？

100円のコンピューター
1秒間に何回計算できる？

画像、LPC1114 秋月電子

1 秒に5000万回！

画像、LPC1114 秋月電子



An Apple I that sold at auction for $905,000. Source: Bonhams

Apple I (1976)
（アップル ワン）

iPhoneの会社

Apple社がつくった

世界初のパソコン

IchigoJam は
Apple I とだいたい同じ

Apple I 開発者 - スティーブ・ウォズニアック氏

IchigoJam

5000万回

IchigoJam 何台分？→

1500円

(C)Apple

iPhone

400億回

800台分

7万円

(C)TSUKUMO

パソコン

10兆回

20万台分

10万円

from Wikipedia

スパコン京

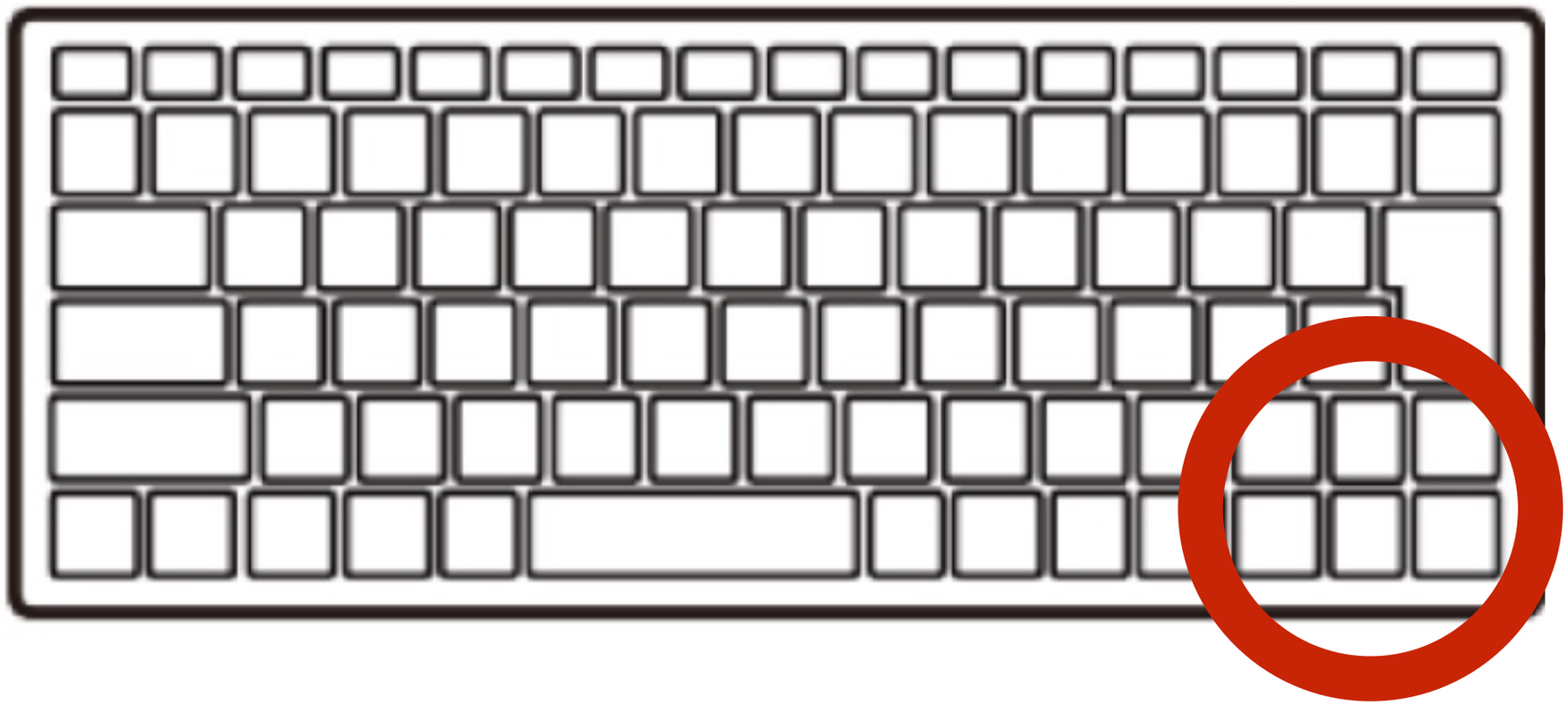
1京回

2億台分

1120億円

WAIT180

LED1:WAIT180:LED0 ↵



1. カーソルキー「うえ」を2回おす
2. エンター

２行いっきにかいて

さいごにエンター

```
LED1:WAIT60:LED0:WAIT10:
LED1:WAIT10:LED0
```

2かい、ひかった？

10かいひからせるには？

```
LED1:WAIT10:LED0:WAIT10:
LED1:WAIT10:LED0:WAIT10:
LED1:WAIT10:LED0:WAIT10:
LED1:WAIT10:LED0:WAIT10:
LED1:WAIT10:LED0:WAIT10:
LED1:WAIT10:LED0:WAIT10:
LED1:WAIT10:LED0:WAIT10:
LED1:WAIT10:LED0:WAIT10:
LED1:WAIT10:LED0:WAIT10:
LED1:WAIT10:LED0
```

10回ひかるはずｗ

べつのほうほう

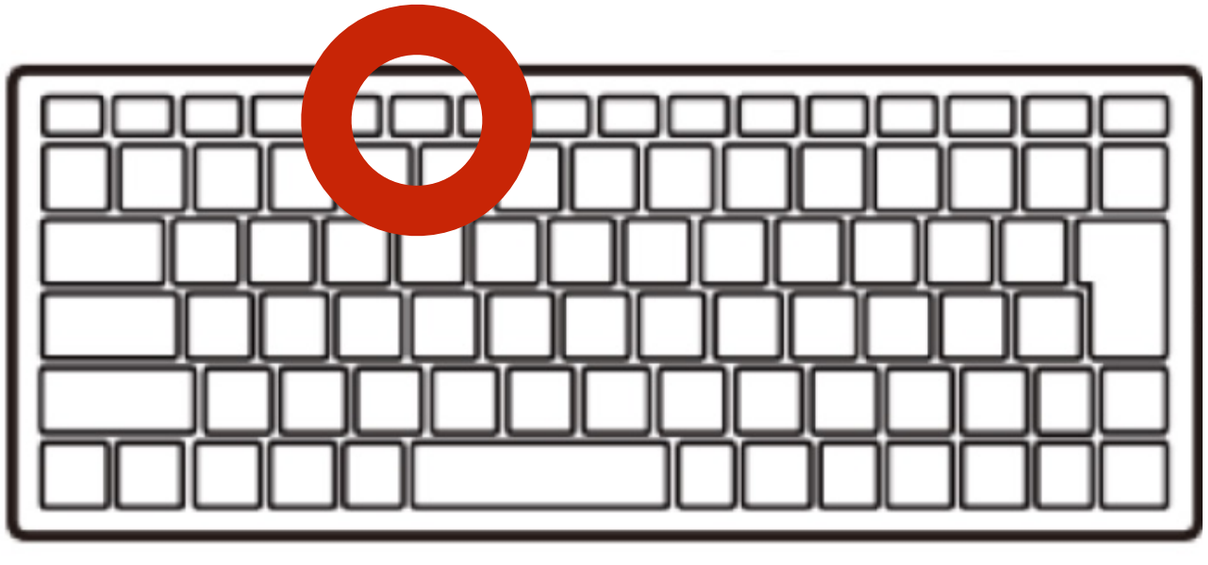
```
1  LED1:WAIT10↵
2  LED0:WAIT10↵
```

なにがおきる！？

はしれ！

RUN

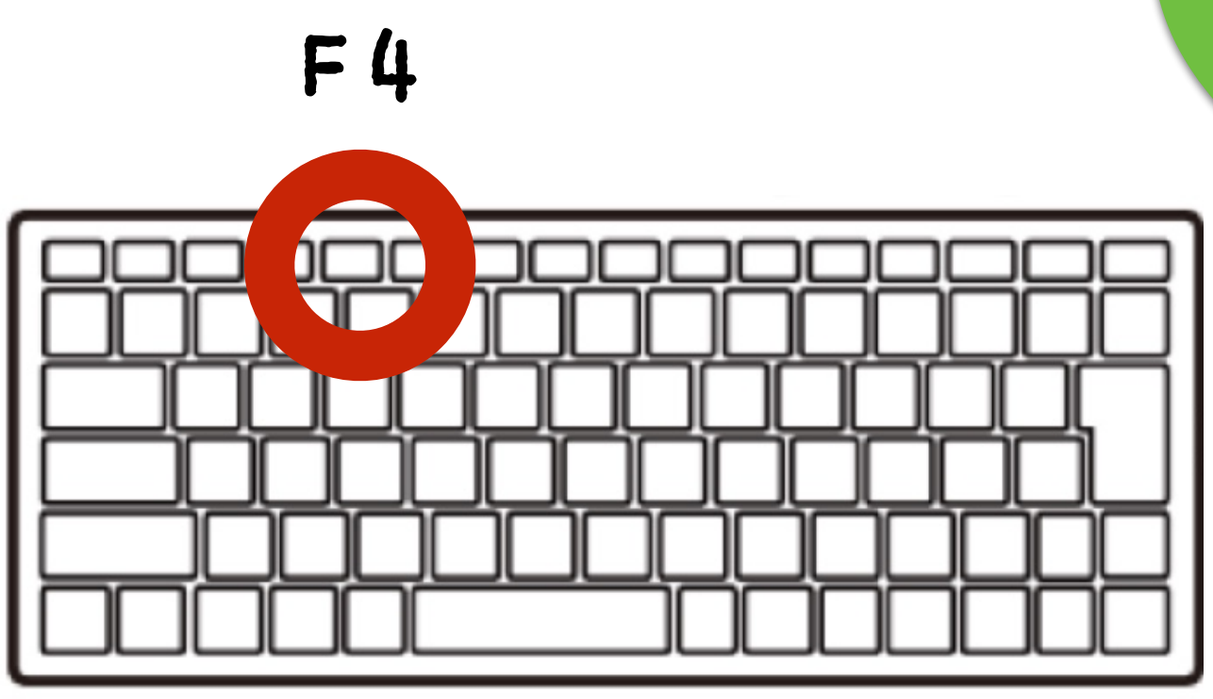
F5

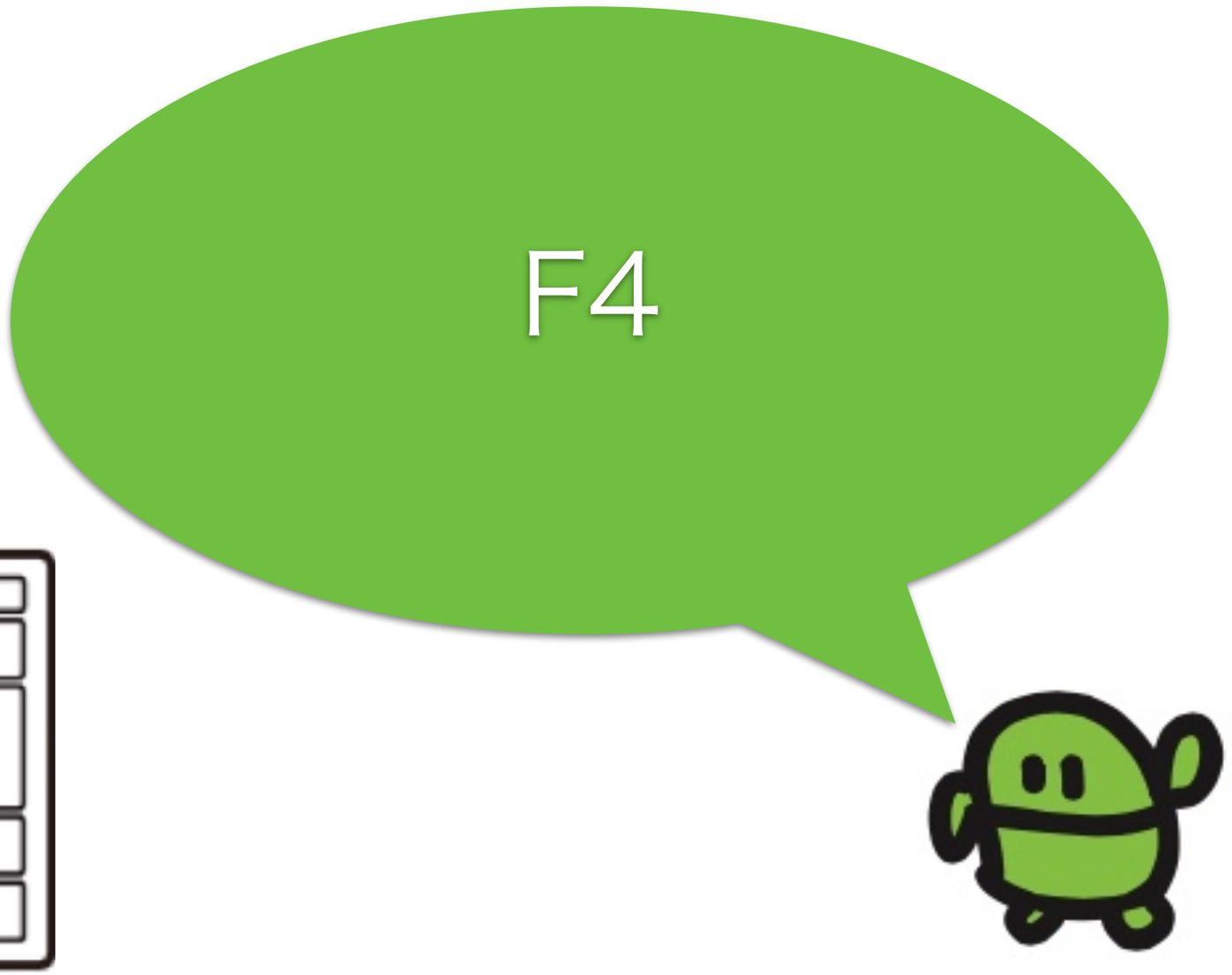


はしるよ！
なんどでも

リスト（プログラムみせて）

```
LIST
```

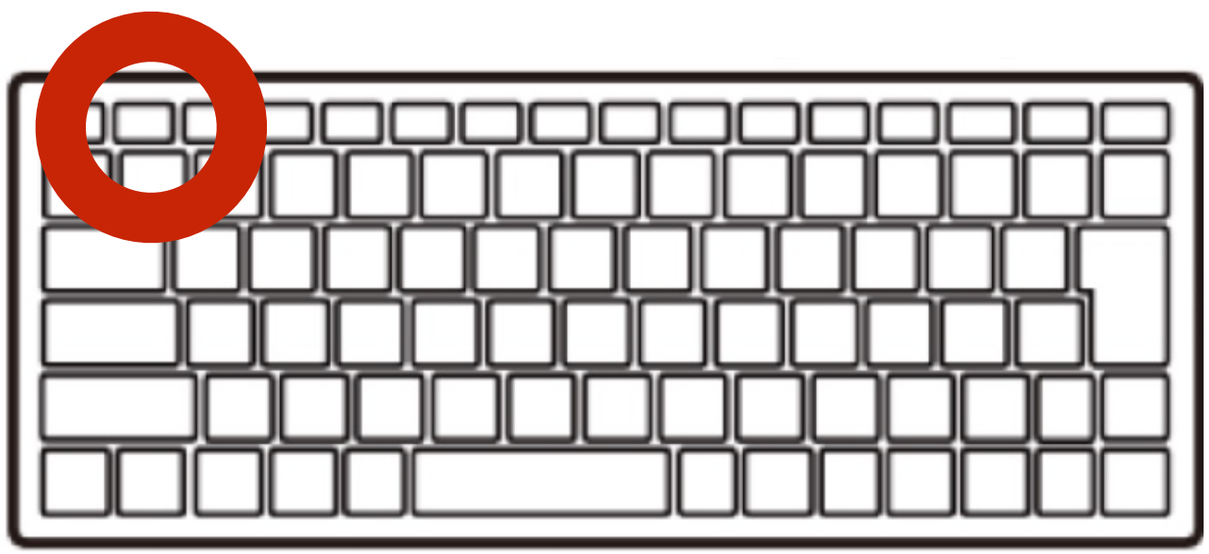


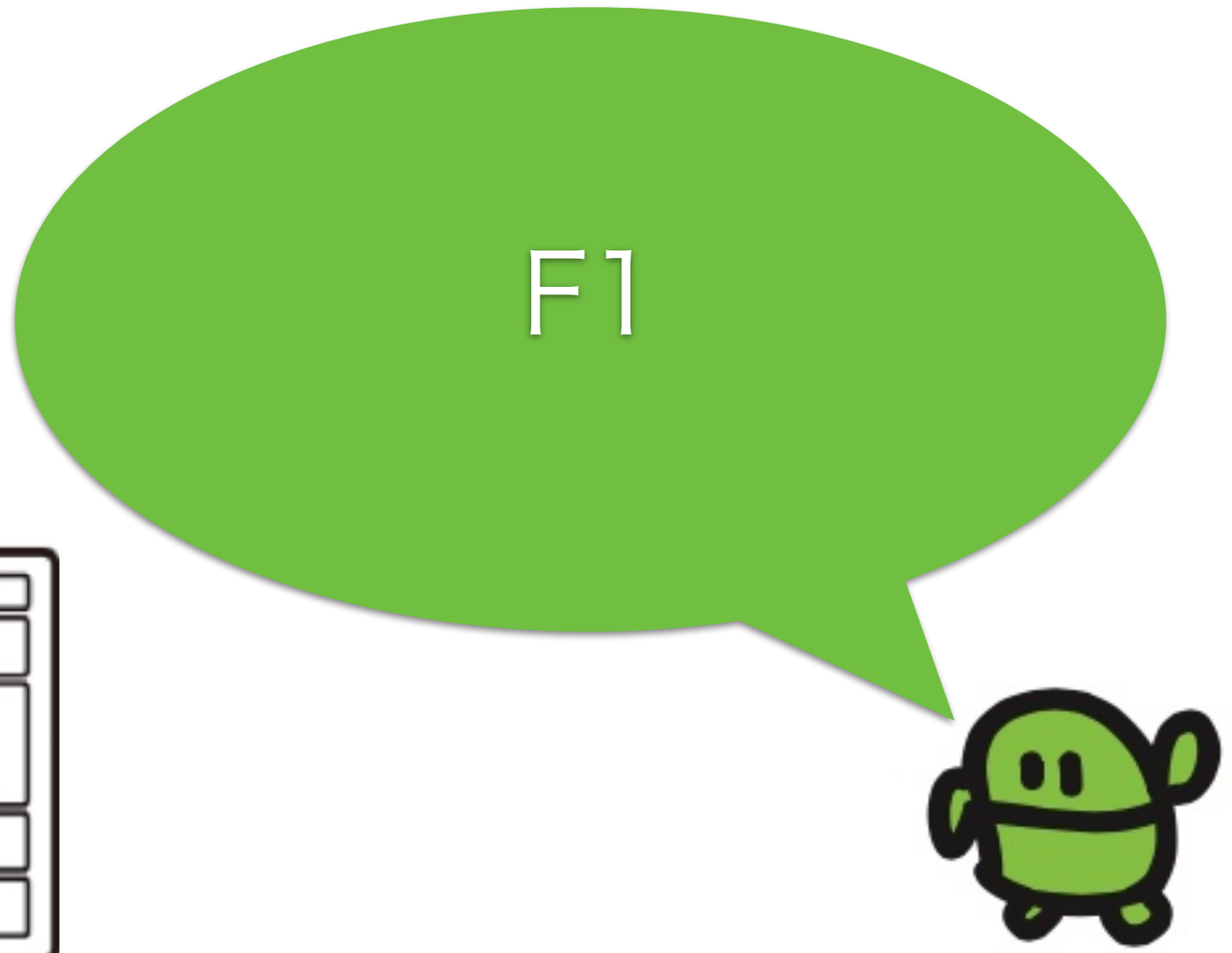


がめんをきれいに

CLS

F1

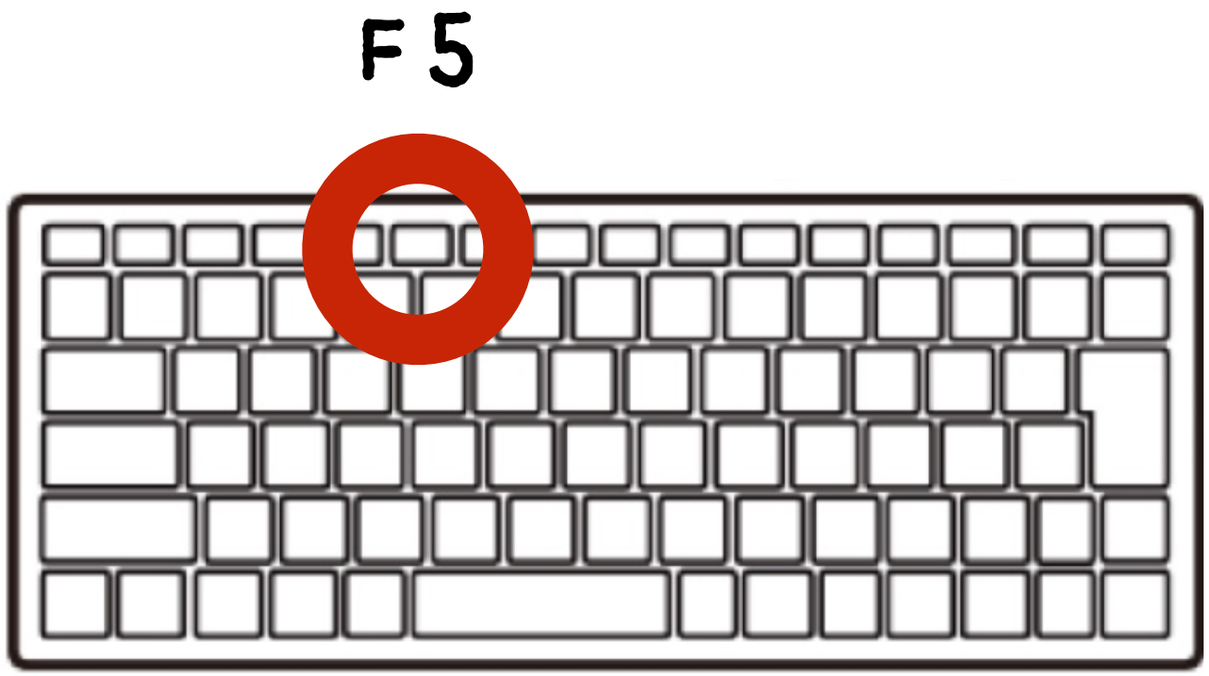




1000かいひからせるには？

GOTOコマンド、1へいって

3 GOTO1↵



F5

ひっさつくりかえし！

```
1  LED1:WAIT10↵
2  LED0:WAIT10↵
3  GOTO1↵
```

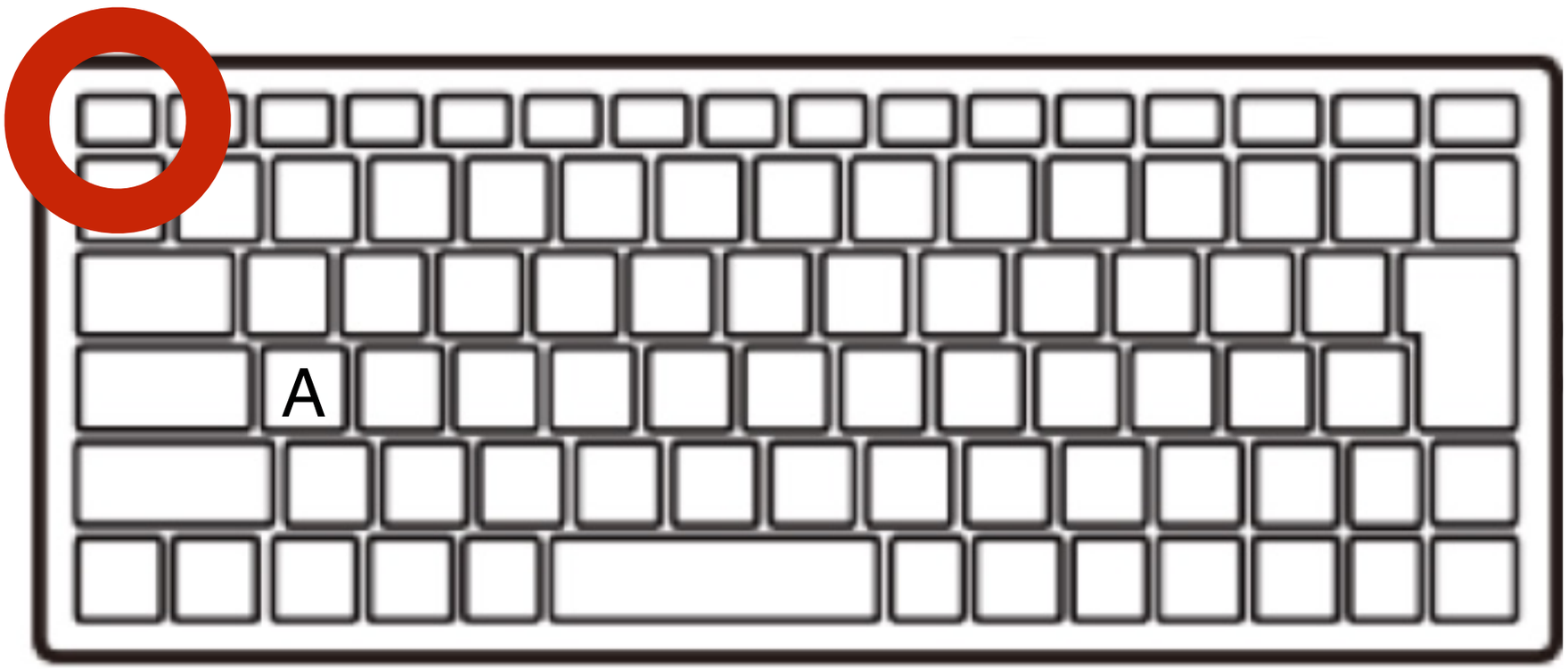
ずっとうごく

ＬＥＤゲーム

とめてひかってたら、かち！

とまって！エスケープキー

[ESC]キー



かいぞう（うわがき）

```
2 LED0:WAIT30↵
```

エンター

かいぞうできた！

```
1  LED1:WAIT10
2  LED0:WAIT30
3  GOTO1
```

F4 / F5

ほぞん（プログラムかきこみ）

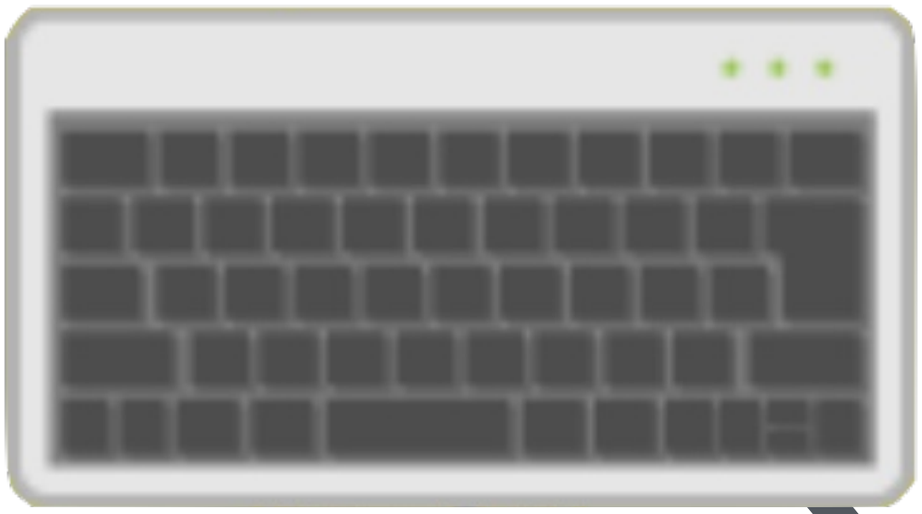
SAVE

F3、0、エンター

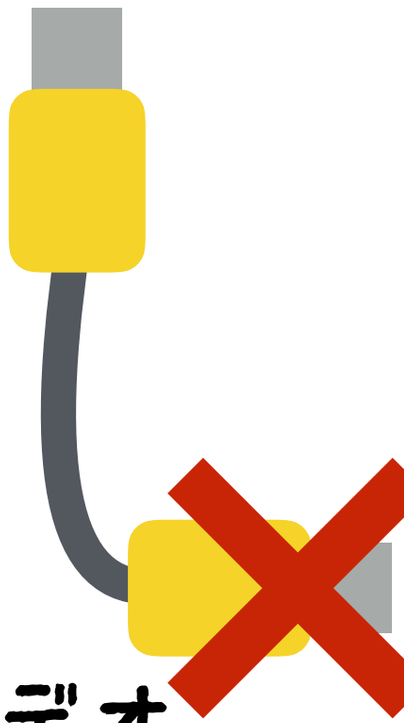
スイッチOFF、テレビとキーボードをぬく

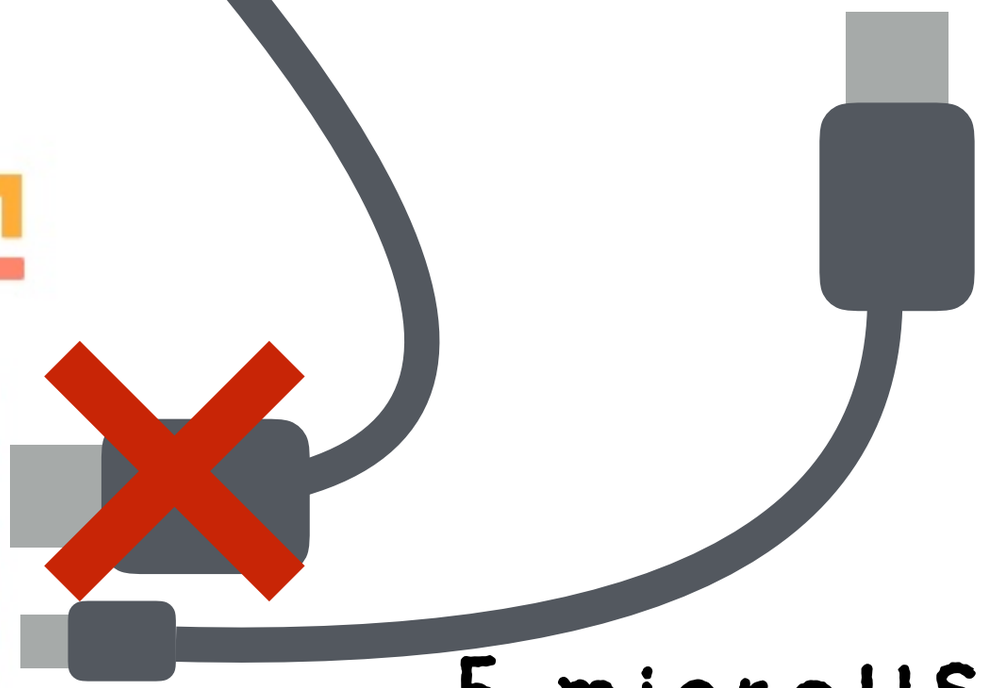
1.テレビ

3.キーボード



4.ACアダプター



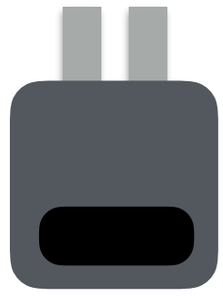


2.ビデオケーブル

OFF

5.microUSBケーブル

ボタンをおしながら、スイッチON



ボタンを
おしながら

スイッチON

エルチカロボット

できた！

みのまわりのロボット

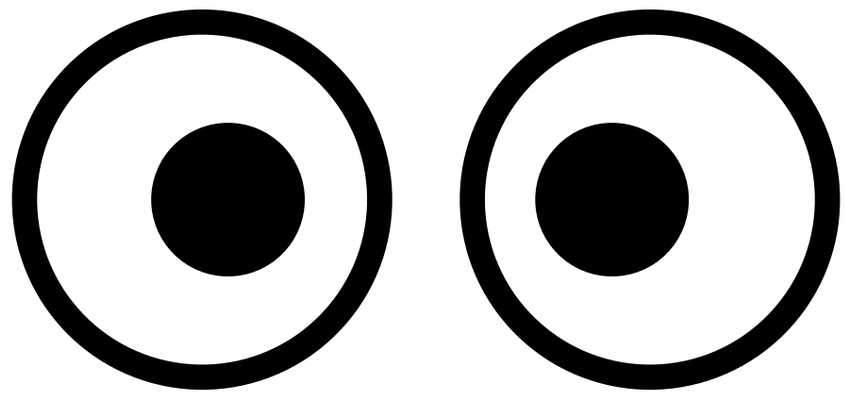
パナソニック洗濯機

ぜんぶ、だれかが
プログラミングしたもの

画像、LPC1114 秋月電子

お家にコンピューター

いったい何台？

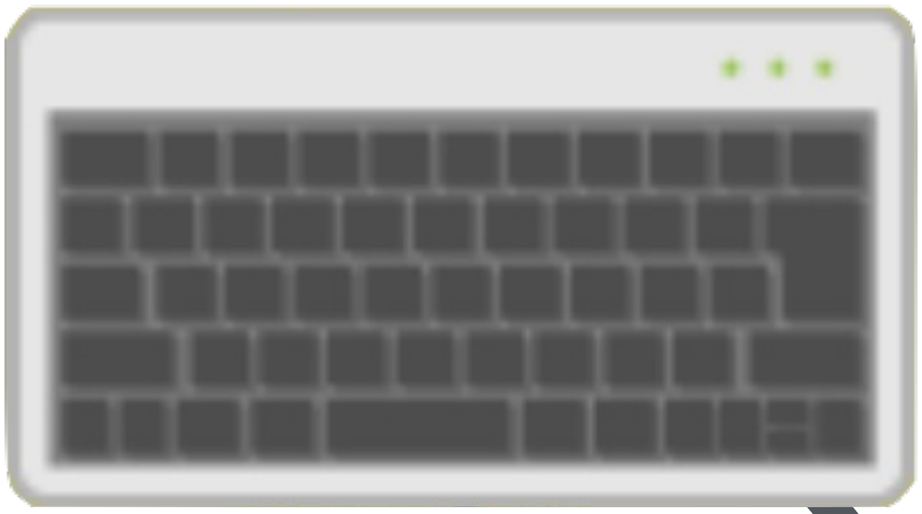


IchigoJamをつないで、スイッチオン

1.テレビ

家庭のテレビか
4.3インチオンダッシュモニターなど

3.キーボード



サンワサプライ SKB-L1UBK (PS/2対応USBキーボード)

4.ACアダプター

100均(200円)

2.ビデオケーブル

100均

5.microUSBケーブル

100均

ON

ゲームでまなぶ
アプリづくりのきほん

ゲーム づくり、 はじめ！

```
10  CLS:X=16
```

↑ け

↑ Shift＋ほ

なぜか10から

ラン（はしれ！／うごかす）

RUN

はてなマークでがめんにひょうじ

？×

↑

Ｓｈｉｆｔ＋め

リスト（プログラムみせて）

LIST

Ａｌｔ＋Ｃ

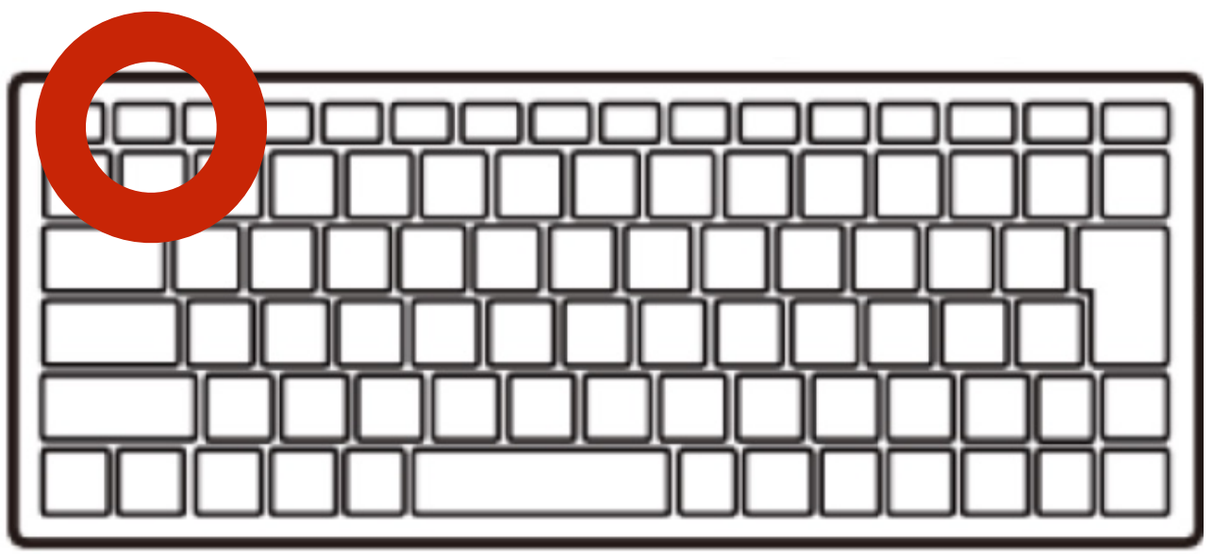
IchigoJam
スペシャル

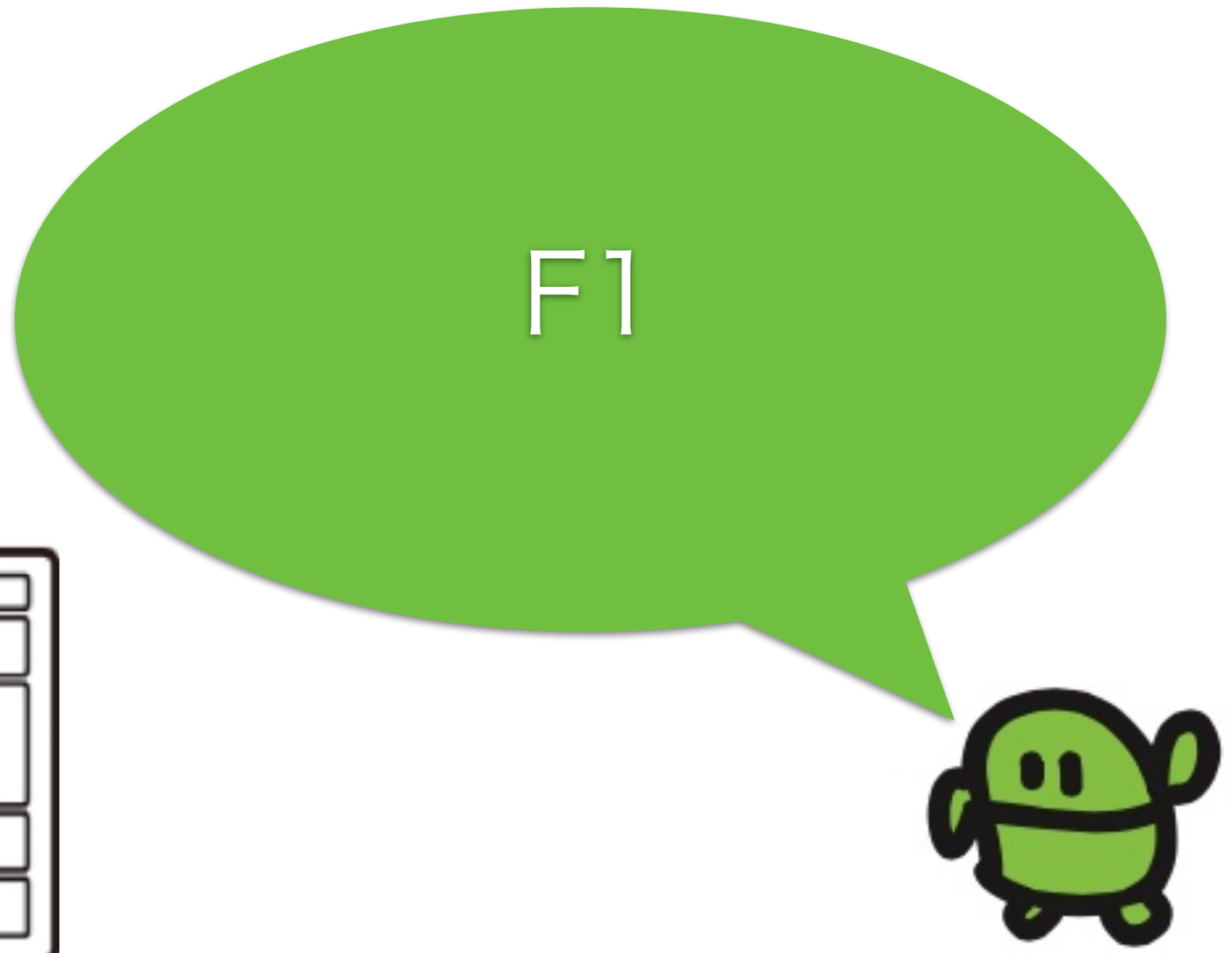
ねこのほかにもいろいろいるよ

がめんをきれいに

CLS

F1





コンマ

め

ダブルクォート

Shift＋2

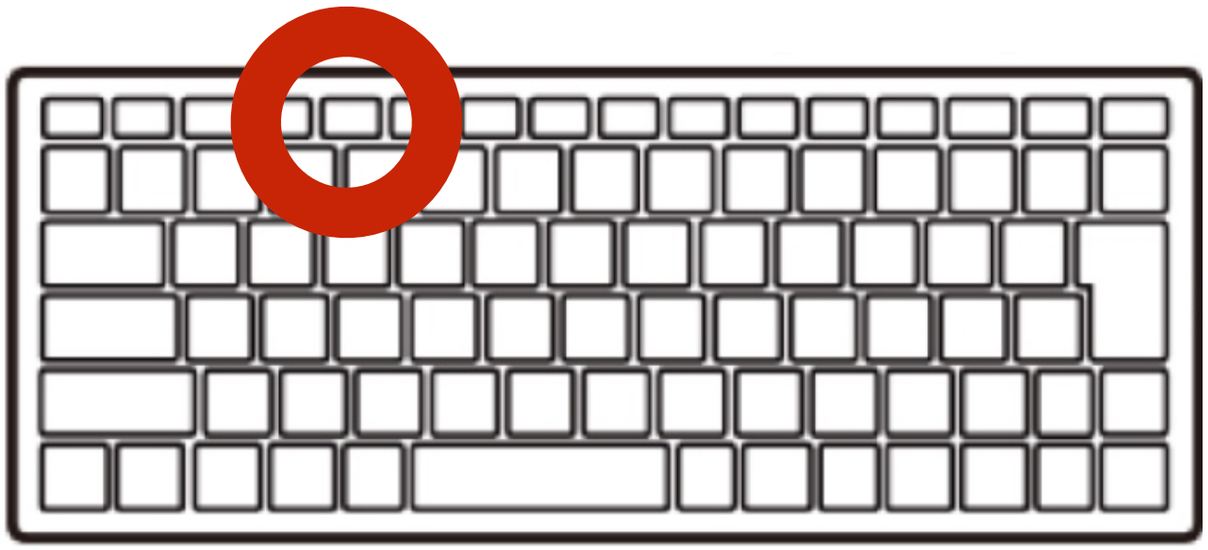
```
20 LC X,5:?"☺"
```

Shift＋め

ハテナ

Alt＋C

F5



じぶんキャラ

かっこ　　かっこ　　ダブルクォート

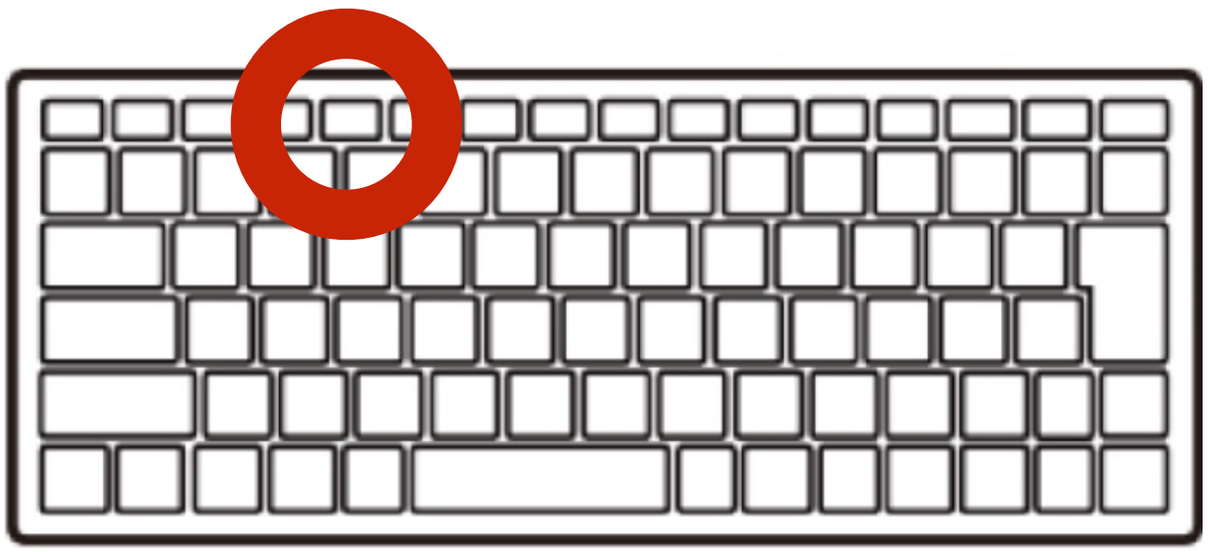
Shift＋8　　Shift＋9　　Shift＋2

```
30 LC RND(32),23:?"*"
```

め　　Shift＋け

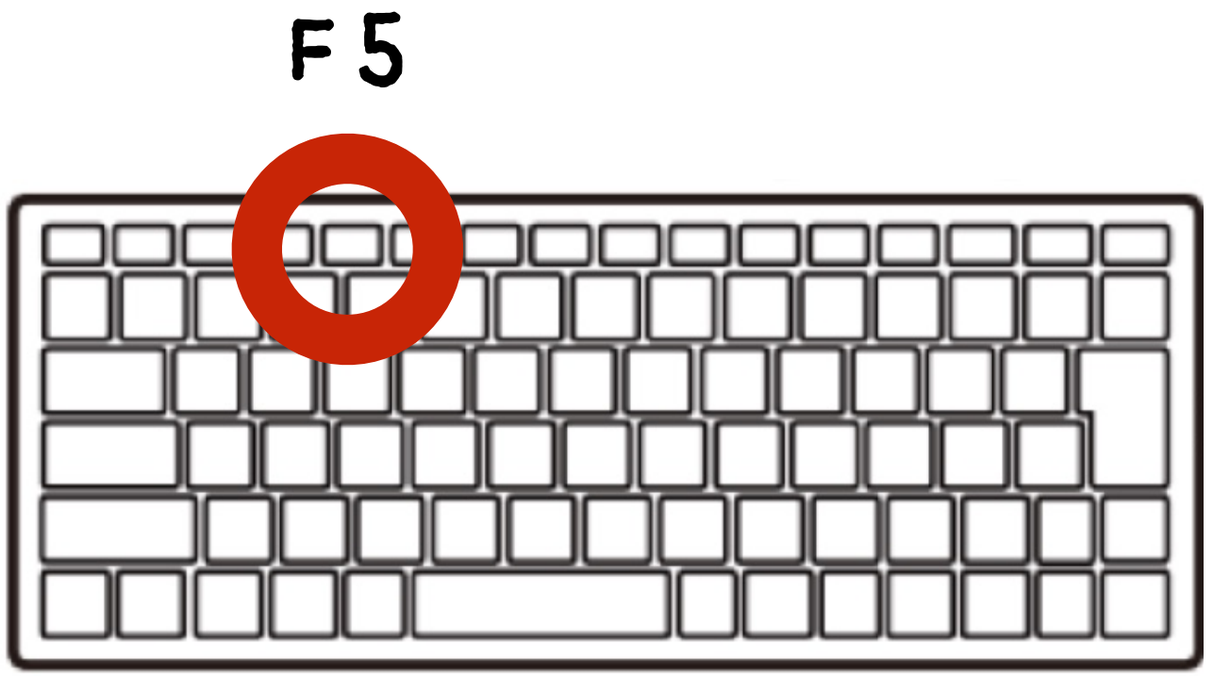
コンマ　　アスタリスク

F5　おしっぱなし



てきキャラ

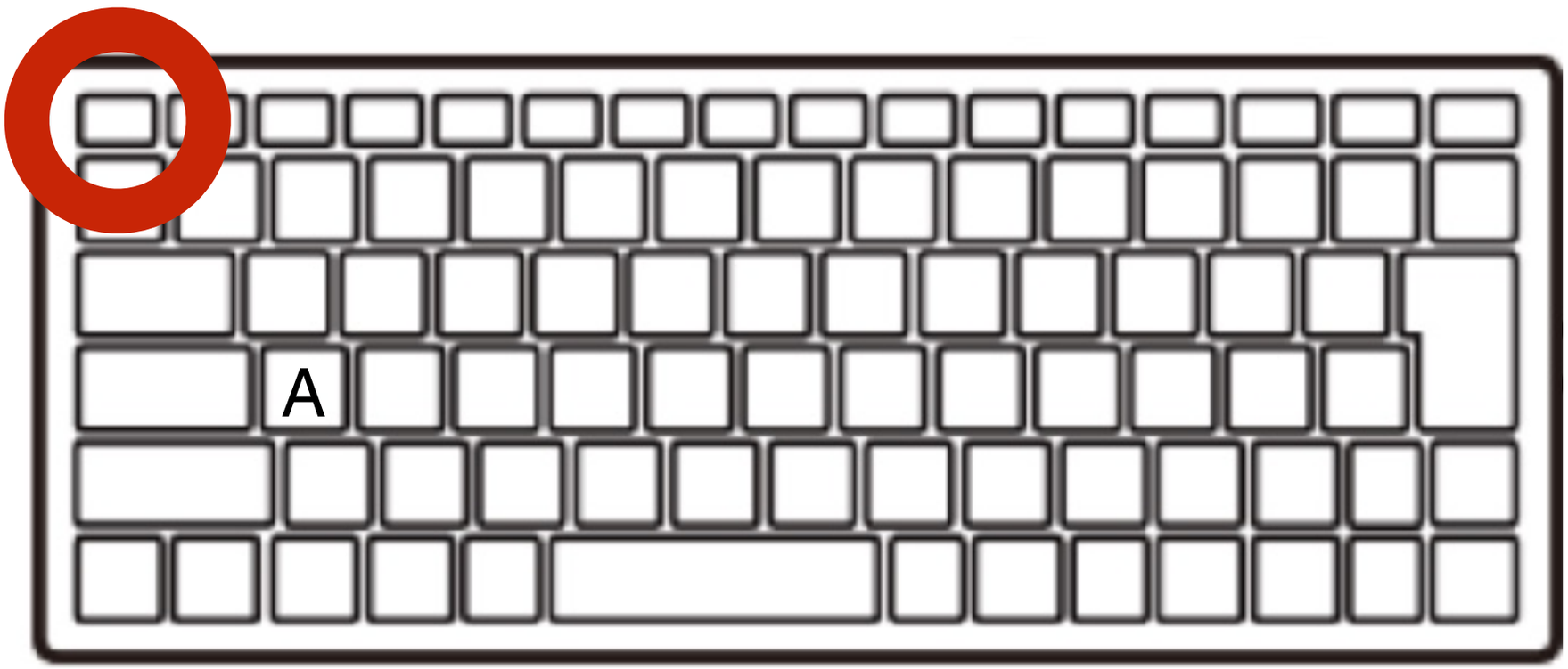
```
40 GOTO20
```



！？

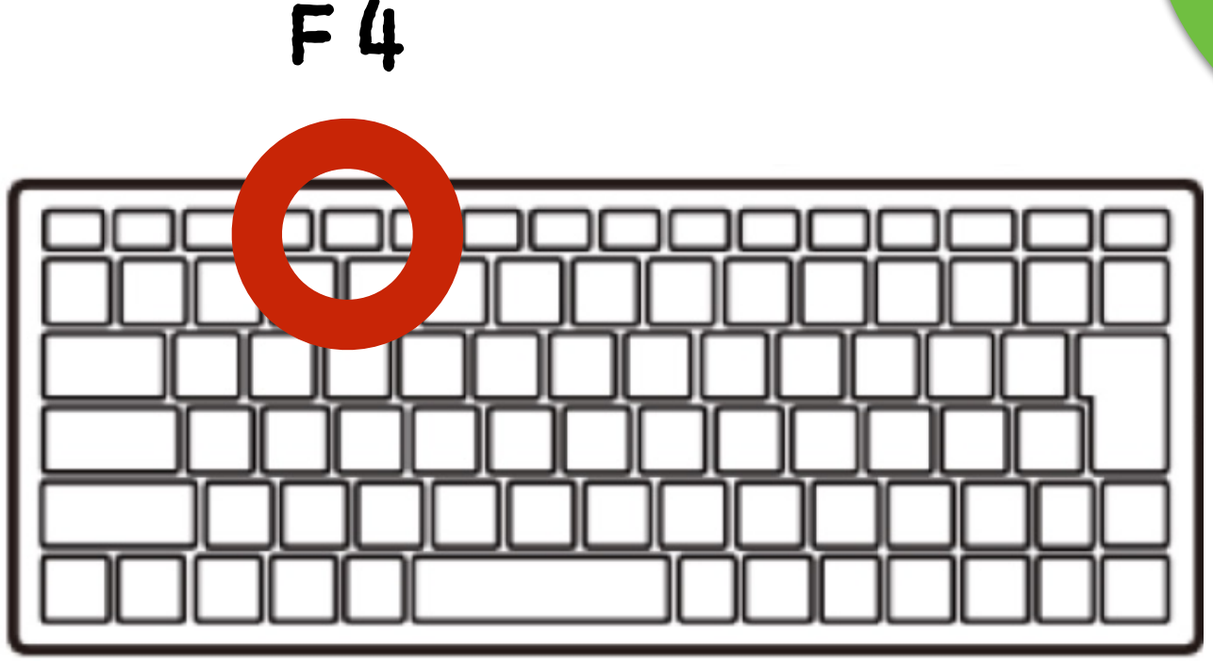
とまって！エスケープキー

[ESC]キー

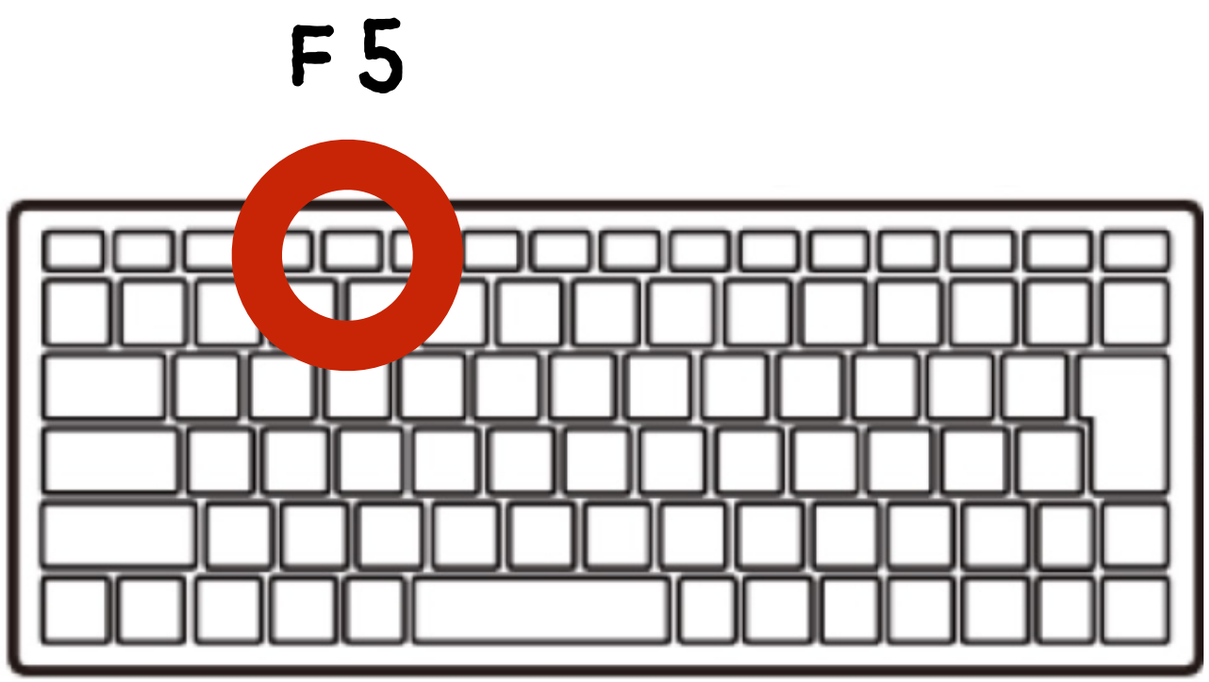


リスト（プログラムみせて）

LIST



35 WAIT3



スピードちょうせい

イコール
Shift＋ほ

かっこ
Shift＋8

かっこ
Shift＋9

```
36  X=X-BTN(28)+BTN(29)
```

ほ
マイナス

れ
プラス

とめる（ESC）

みる（F4）

うごかす（F5）

カーソルでそうさ

かっこ
Shift+8

かっこ
Shift+9

```
40 IF SCR(X,5)=0 GOTO20
```

とめる（ESC）
みる（F4）
うごかす（F5）

あたりはんてい

ゲーム できた！

プログラムのつくりをかくにん

さいしょだけ

```
10  CLS:X=16
20  LC  X,5:?"☺"
30  LC  RND(32),23:?"*"
35  WAIT3
36  X=X-BTN(28)+BTN(29)
40  IF  SCR(X,5)=0  GOTO20
```

じぶんキャラのいちに、なにかあれば、つぎにすすむ

つづきがないので、しゅうりょう

アプリのきほん！

```
37  X=X&31
```

とめる（ＥＳＣ）

みる（Ｆ４）

うごかす（Ｆ５）

チートたいさく

```
10   CLS:X=16
20   LOCATE X,5:?"☺"
30   LOCATE RND(32),23:?"♪♪♪"
35   WAIT3
36   X=X-BTN(28)+BTN(29)
37   X=X&31
40 IF SCR(X,5)=0 GOTO20
```

F4でひょうじ

かえたら、エンター

F5

なんいどアップ

```
10   CLS:X=16
20   LC  X,5:?"☺"
30   LC  RND(32),23:?"♪♪♪"
35   WAIT6
36   X=X-BTN(28)+BTN(29)
37   X=X&31
40 IF SCR(X,5)=0 GOTO20
```

F4でひょうじ

かえたら、エンター

F5

なんいどダウン

```
11  CLT
50  S=TICK():?S
```

かえたら、エンター

F5

スコアひょうじ

```
10  CLS:X=16
11  CLT
20  LC  X,5:?"☺"
30  LC  RND(32),23:?"♪♪♪"
35  WAIT6
36  X=X-BTN(28)+BTN(29)
37  X=X&31
40  IF  SCR(X,5)=0  GOTO20
50  S=TICK():?S
```

できあがり！

ほぞん（プログラムかきこみ）

SAVE

F3、0、エンター

ネットで数をあつめよう

よみこもう

LOAD0

IoTの「I」

60 IOT.OUT S

る

ドット

エンター

F5でためそう

http://sabae.cc/sakura/

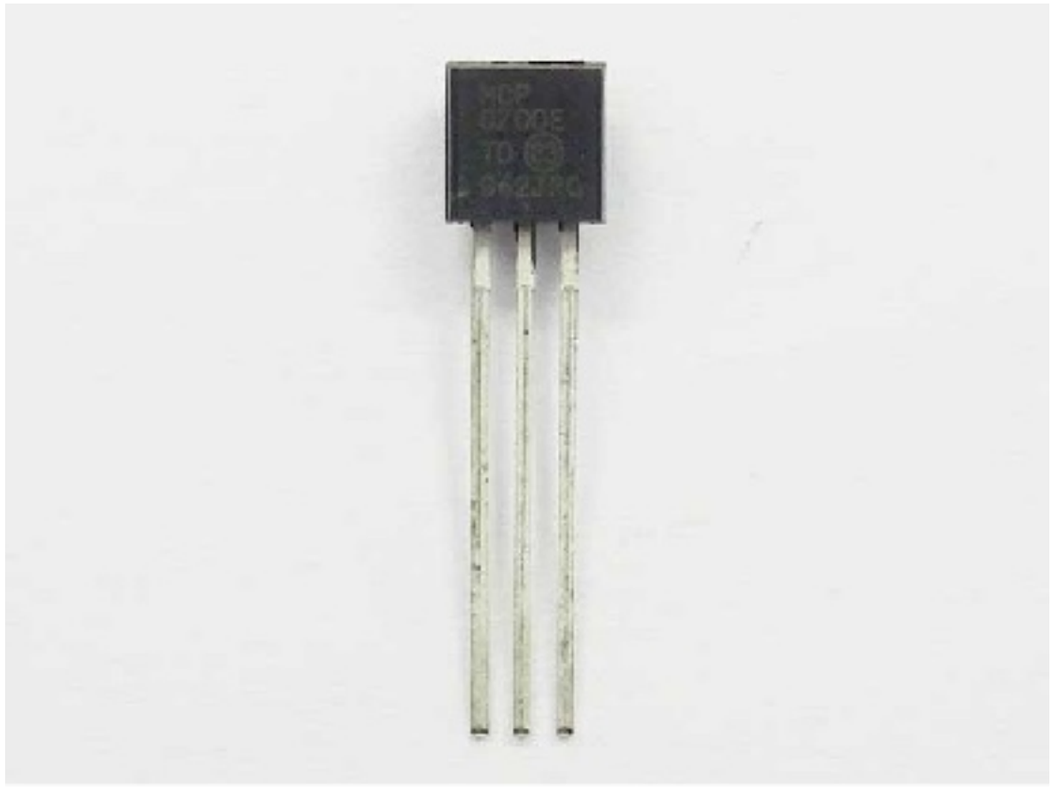
インターネットに
おくろう

チートしてみよう

温度計測IoT

温度センサー（精度が違う）

40円～500円



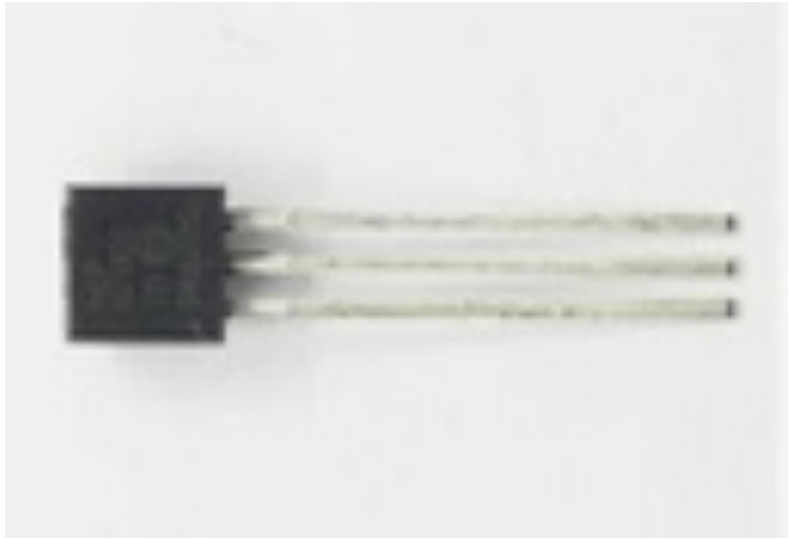
-40～125℃ **±4℃**

40円

-40～105℃ **±0.5℃**

500円

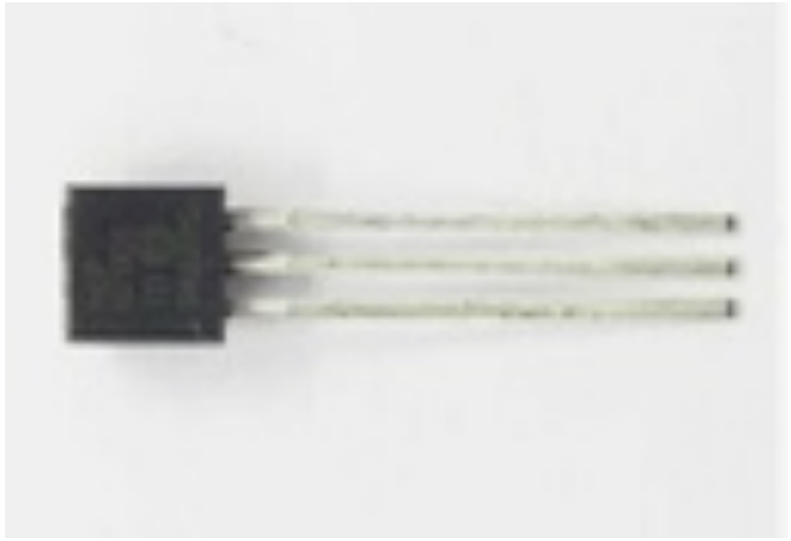
おんどセンサー



GND
OUT1
OUT2

```
10  OUT1,-1:OUT2,1
20  T=ANA(5):?T
30  WAIT6:GOTO20
```

おんどセンサー



GND
OUT1
OUT2

```
10  OUT1,-1:OUT2,1
20  T=ANA(5):?T
30  WAIT60:GOTO20

25  IoT.OUT  T
```

IoT

（アイオーティー）

Internet of Things

ぜんぶネットにつながる世界

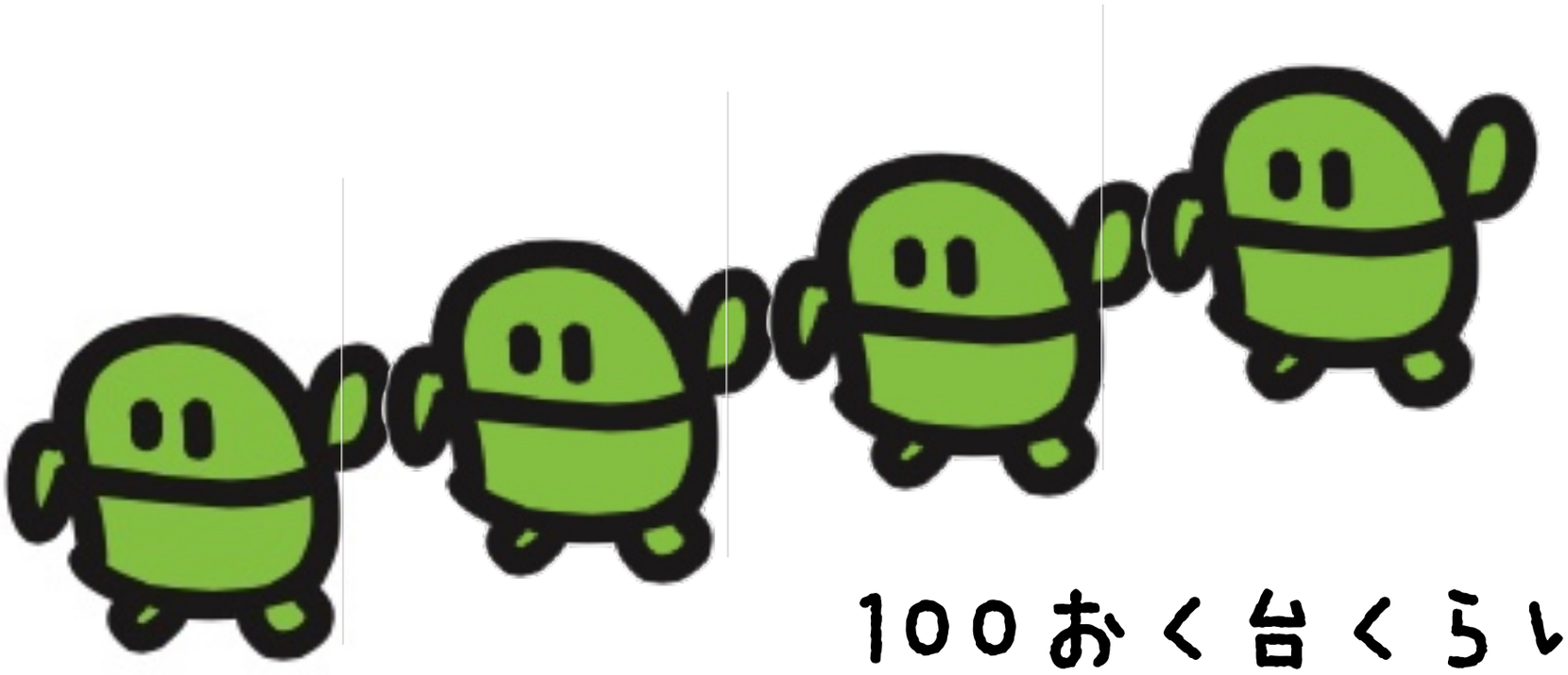
IoTのI

インターネット

インターネットは

コンピュータが

たくさんつながったもの



100おく台くらい

IoTの「I」

?IOT.IN()

る

ドット

http://sabae.cc/sakura/

ネットからの受信

まとめ

年　齢（５　歳　階　級），　男　女　別　人　口
Population Estimates by Age (5-Year Age Group) and Sex

年齢階級 Age groups	平成28年11月１日現在（概算値） Nov. 1, 2016 (Provisional estimates) 総人口 Total population			平成28年６月１日現在（人口速報を基準とする確定値*） June 1, 2016 (Final estimates) 総人口 Total population			日本人人口 Japanese population		
	男女計 Both sexes	男 Male	女 Female	男女計 Both sexes	男 Male	女 Female	男女計 Both sexes	男 Male	女 Female
	人口（単位 万人） Population (Ten thousand persons)			人口（単位 千人） Population (Thousand persons)					
総数 Total	12695	6175	6520	126, 985	61, 762	65, 223	125, 134	60, 880	64, 254
0 ～ 4 years old	514	263	250	5, 162	2, 647	2, 514	5, 095	2, 613	2, 482
5 ～ 9	531	272	259	5, 311	2, 720	2, 591	5, 261	2, 694	2, 567
10 ～ 14	550	281	268	5, 540	2, 837	2, 703	5, 494	2, 813	2, 681
15 ～ 19	598	306	291	5, 911	3, 039	2, 922	5, 891	3, 017	2, 873
20 ～ 24	628	324	304	6, 259	3, 232	3, 027	6, 195	3, 079	2, 916
25 ～ 29	642	330	312	6, 460	3, 320	3, 140	6, 201	3, 176	3, 024
30 ～ 34	718	365	352	7, 241	3, 682	3, 559	7, 041	3, 585	3, 456
35 ～ 39	804	407	396	8, 148	4, 128	4, 020	7, 980	4, 056	3, 924
40 ～ 44	965	489	477	9, 728	4, 925	4, 803	9, 580	4, 866	4, 714
45 ～ 49	931	469	462	9, 024	4, 545	4, 479	8, 885	4, 492	4, 393
50 ～ 54	787	395	393	7, 937	3, 976	3, 961	7, 825	3, 931	3, 894
55 ～ 59	751	373	378	7, 523	3, 739	3, 784	7, 444	3, 705	3, 738
60 ～ 64	810	398	412	8, 210	4, 034	4, 176	8, 147	4, 006	4, 141
65 ～ 69	1021	493	528	10, 214	4, 931	5, 283	10, 162	4, 906	5, 256
70 ～ 74	741	345	396	7, 422	3, 451	3, 972	7, 387	3, 435	3, 952
75 ～ 79	656	293	364	6, 440	2, 866	3, 574	6, 413	2, 854	3, 559
80 ～ 84	519	210	308	5, 147	2, 082	3, 065	5, 131	2, 076	3, 055
85 ～ 89	329	113	216	3, 253	1, 117	2, 136	3, 244	1, 114	2, 130
90 ～ 94	152	39	112	1, 480	378	1, 101	1, 476	377	1, 099
95 ～ 99	42	7	35	413	73	340	412	73	339
100歳以上 and over	7	1	6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

世の中にはデータがたくさん！

http://www.stat.go.jp/data/jinsui/pdf/201611.pdf

日本人口1.2億人

世界人口 76億人

名前だけで760億文字

(1人10文字として)

覚えられる？

読み上げられる？

データ量

76GB

<

iPhone

128GB

iPhoneに入っちゃう

100円のコンピューター
１秒間の計算回数は？

画像、LPC1114 秋月電子

IchigoJam

5000万回

IchigoJam 何台分？→

1500円

(C)Apple

iPhone

400億回

800台分

7万円

(C)TSUKUMO

パソコン

10兆回

20万台分

10万円

from Wikipedia

スパコン京

1京回

2億台分

1120億円

IoT / AI

もっとデータが欲しい！

ねこの健康状態をチェックするIoT

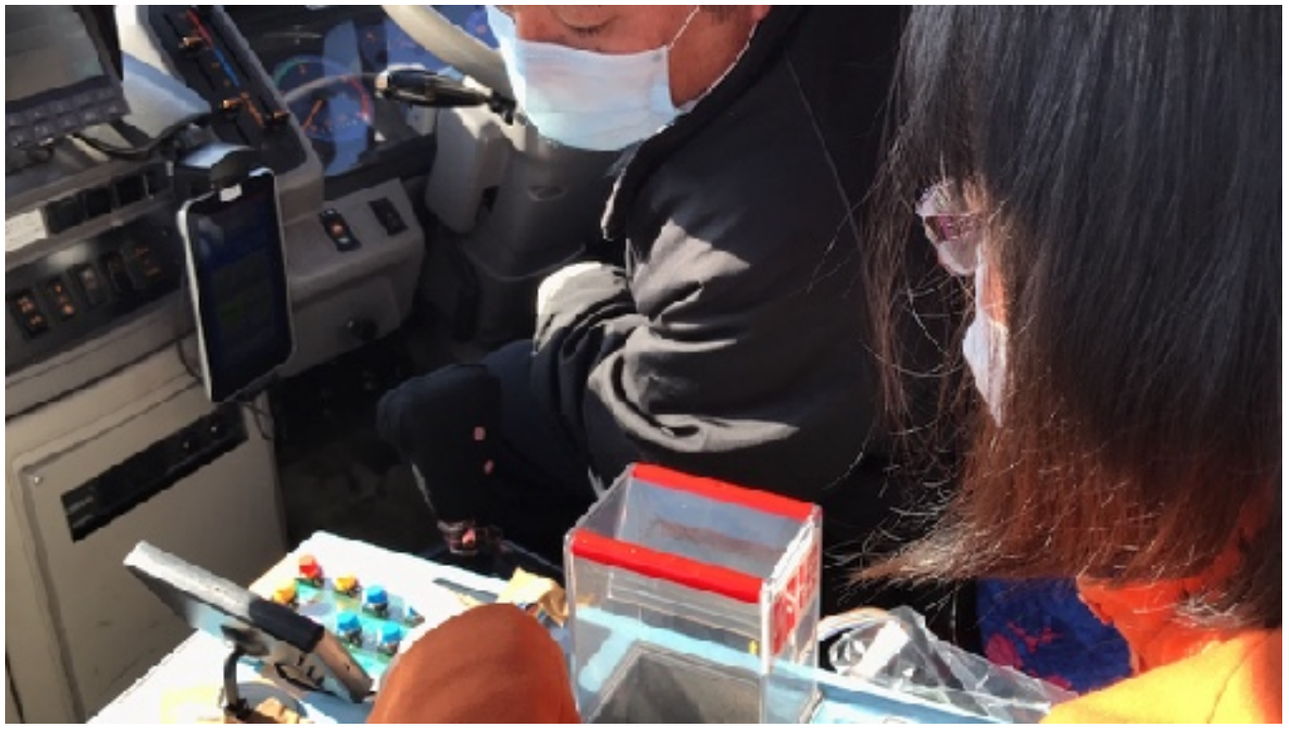
→ ねこがトイレにいくと通知、統計とれば病気予測も！

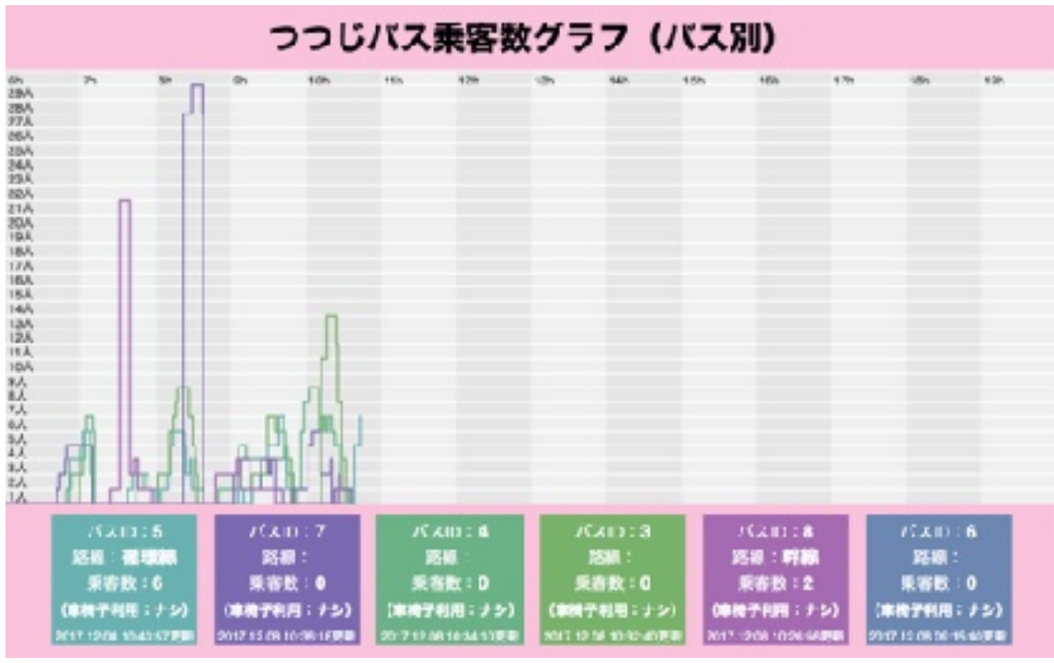
http://fukuno.jig.jp/1518

NHK
おはよう日本
（東海北陸地区）
2015.12.7

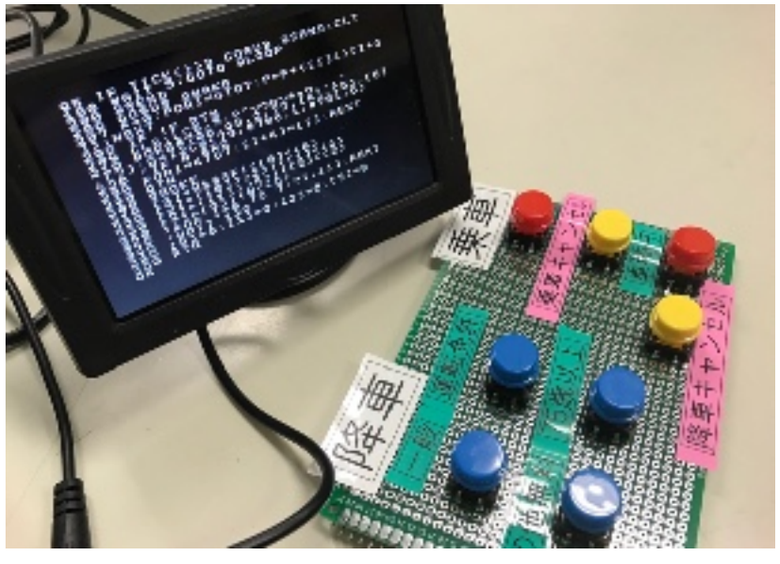
イノシシIoT
見回り手間、大幅減

混雑を避けるバスIoT （いつ混む？解消法は？）





Yahoo!Japan
x
鯖江市役所
x
Code for Sabae



http://fukuno.jig.jp/app/bus/busgraph.html

→ 到着時刻予測を機械学習へ
オープンデータのビッグデータ化と
AI活用へ

水位計測IoT

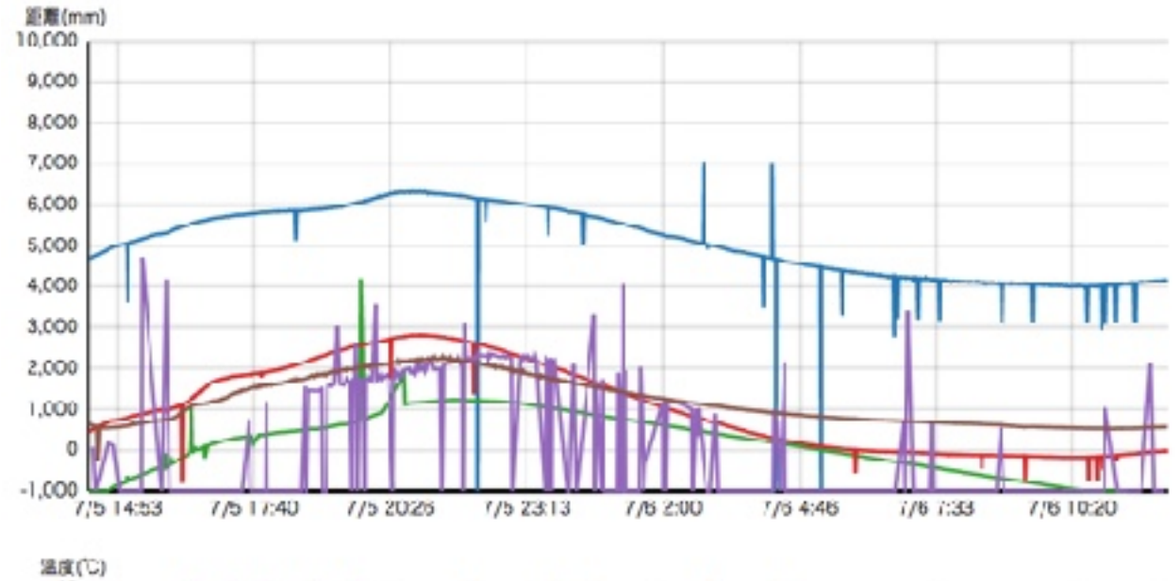
石狩市、鯖江市

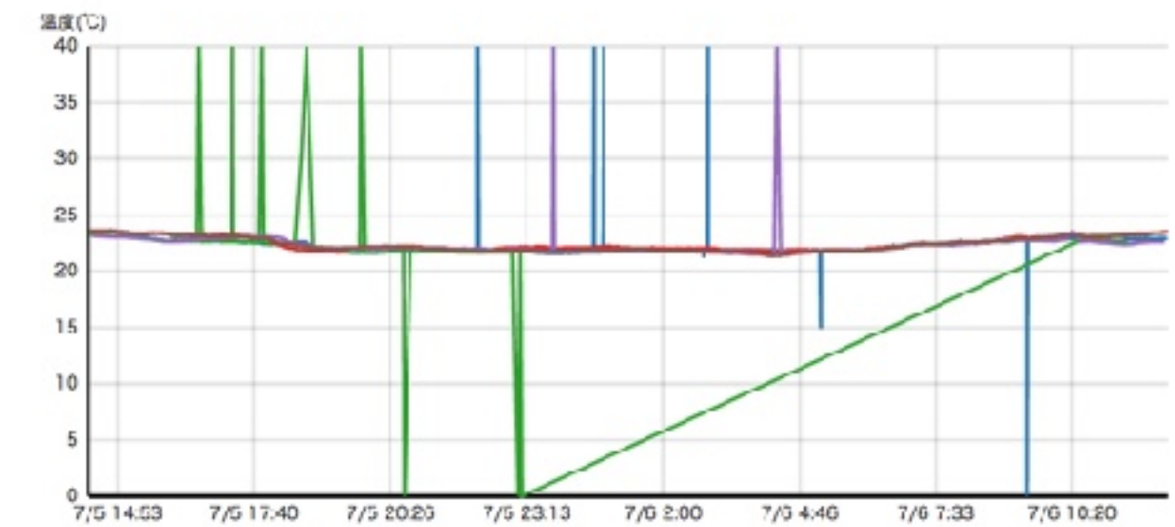
LPWAのLoRa版

sakura.io で

水害予防

危険！
見に行かないで、近くの川
でも気になる
↓
水位センターIoT





鯖江市 水位メーター

神通川 八幡社橋 AC4A5E4D : 3798mm 水位:3401mm 37.3℃ 2018/07/24 14:35:41

（センサーから水面までの距離と、センサー内温度）

川名	橋名	ID	シリアル	場所	センサー	計測距離	水位	温度	更新日時
神通川	八幡社橋	A1130	AC4A5E4D	35.968516,136.140155	5m (7.2m)	3798mm	3401mm	37.3℃	2018/07/24 14:35:41
論手川	排水機	A1084	95D6EA76	35.976754,136.147267	5m (2.0m)	0mm	2000mm	30.6℃	2018/07/24 08:08:03

http://sabae.cc/waterlevel/sabae.html

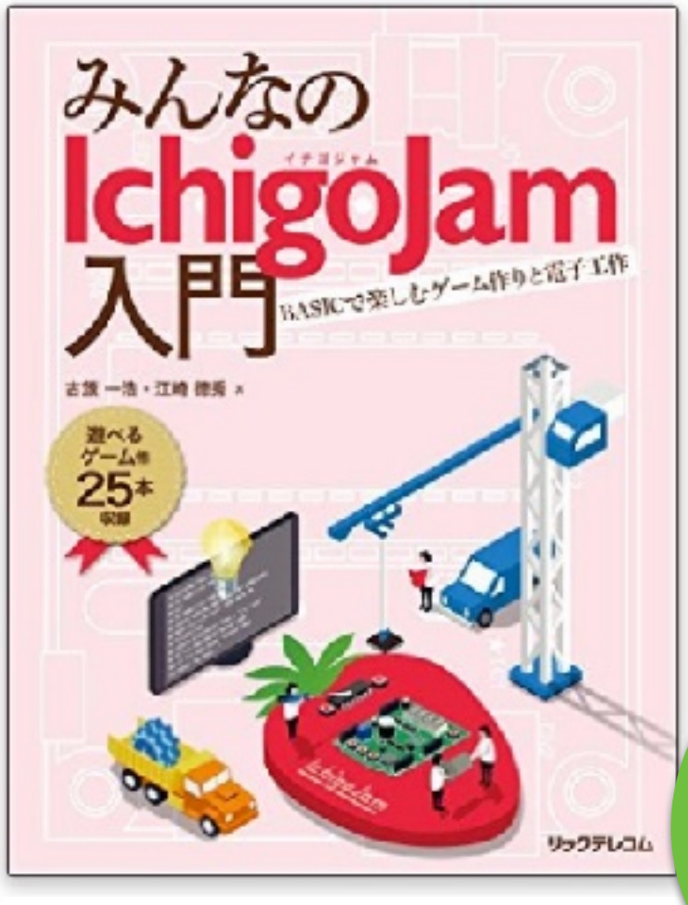
「著作権保護コンテンツ」
こどもパソコン IchigoJam
いちごじゃむ
はじめての
でんし工作
Natural Style 著
プログラミングもできちゃうよ！
リックテレコム

親子で
BASIC
ベーシック入門
IchigoJamではじめてのプログラミング
IchigoJam

「IchigoJam」+「PanCake」
ではじめる
電子工作 & プログラミング
Natural Style
IchigoJam
PanCake
工学社

わかる・作れる・楽しめる！ エレクトロニクス技術の未来を拓くホビー誌
電子工作
マガジン
ELECTRONICS hobby
AUTUMN 2015
チャレンジ!!電子工作大作戦
BASICマイコン活用とドローン/オーディオ研究
ロボット製作とマイコンBASIC
連載：新型自律ロボット製作キット「α-Xplorer」紹介

Interface
子供向け1,500円パソコン！ テレビとキーボードをつないでモータや無線を指先操作
トライアルシリーズ
1行リターンですぐ動く！
BASIC I/Oコンピュータ
IchigoJam入門
国野 亘 著
対話しながらプログラミング学習
パーツ・セット頒布中
限定生産
CD-ROM付き
CQ出版社


みんなの
IchigoJam
入門
BASICで楽しむゲーム作りと電子工作
遊べるゲーム25本収録
リックテレコム

IchigoJam
ではじめる
電子工作 & プログラミング
Natural Style

CD

自分で学ぶ楽しみ

プログラミング少年団？

鯖江市スポーツ少年団の団員募集について

ツイート　いいね！ 0　　ページ番号：495-361-822　　最終更新日：2018年1月23日

鯖江市スポーツ少年団の団員を募集します

鯖江市スポーツ少年団は、スポーツ活動と団員同士の交流を通して青少年の健全育成を図る団体です。
スポーツ少年団の活動に参加して、スポーツの楽しさと喜びを感じてみませんか？
小・中学生なら、どなたでも入団できます。何か運動を初めてみたい方、一度見学や体験をしてみたい方は、国体・スポーツ推進課までご相談ください。
各地区にあるスポーツ少年団と種目は以下の通りです。

鯖江市スポーツ少年団一覧

地区名	単位団名	種目
鯖　江 6団	鯖江女子バレーボール	バレーボール
	鯖江男子バレーボール	バレーボール
	惜陰・進徳フットボールクラブ	サッカー
	鯖江剣道	剣道
	鯖江柔道	柔道
	鯖江野球	野球
新横江 2団	鯖江東野球部	野球
	新横江地区バレーボール（女子）	バレーボール
	神明剣道	剣道
	神明バレーボール部男子	バレーボール

地域ICTクラブ

＝

スポーツ少年団の
プログラミング版

https://www.city.sabae.fukui.jp/kosodate_kyoiku/shogaigakushu/sports/oshirase/supotsushonendan.html

クラブってる？

第2回 越前がにロボコン

参加者募集中！

2018.11.25.sun

ショッピングシティ ベル
あじさいホール

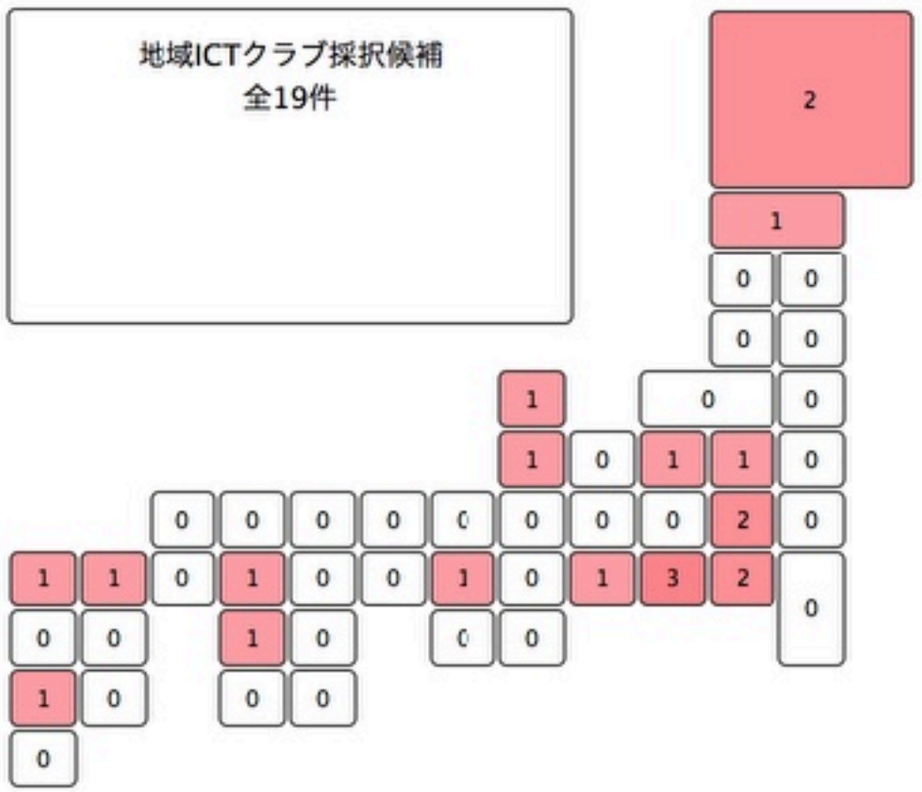
福井県福井市花堂南2丁目16-1

http://kani-robocon.com/

県大会に相当する「越前がにロボコン」
誰もがチャレンジできるインクルーシブな大会へ

福井県こどもプログラミング協議会
2018年、発足

総務省 地域ICTクラブ採択候補一覧



IchigoJam安価ロボ
→ 越前がにロボコン

システム工業会、機械工業組合、福井県
福井高専、福井新聞、PCN、福井大学、jig.jp
アフレル、Hana道場、スピリッツ・スマイル

https://fkpc.github.io/

PCNこどもプロコン2018

応募締切 2018.12.31

最優秀賞でノートPC、GET!

http://pcn.club/contest/

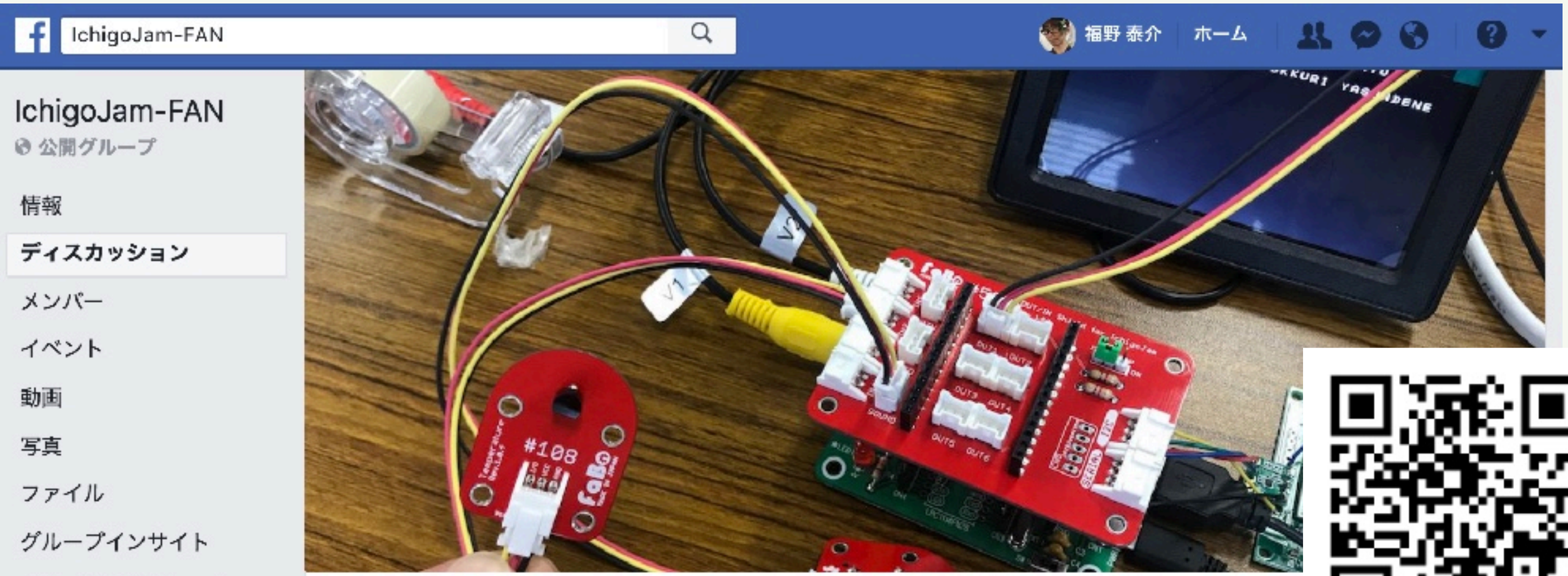
大人・シニアによるサポート体制

プログラミング体験、クラブのサポート人材の育成

（福井県鯖江市 Hana道場で実施中）

子供も大人もインクルーシブ
IoTプログラミングで
身近な課題をレッツ解決！

コミュニティによるサポート

Facebookグループ 「IchigoJam-FAN」

メンバー 2300人+