肢体不自由児の学習活動を支援するためのＩＣＴ支援機器の活用

石川県立いしかわ特別支援学校

NPO法人支援機器普及促進協会
理事長　　高松　崇

Self-introduction

主な活動と経歴

●本年度

京都市教育委員会　総合育成支援課　専門主事

京都府 特別支援教育京都府専門家チーム（宇治支援学校SSC）

ＮＰＯ　支援機器普及促進協会　理事長

●昨年度以前

京都市　呉竹総合支援学校・東総合支援学校　特別非常勤講師

京都市　携帯電話市民インストラクター

京都市　ＩＣＴ活用支援員　（総合支援学校ICTコーディネーター）

京都市　総合育成支援員　（発達障害児支援）

京都市　精神障害者授産施設　京都市朱雀工房　統括職業生活支援員

京都市　地域若者ｻﾎﾟｰﾀｰ　（引きこもり支援）

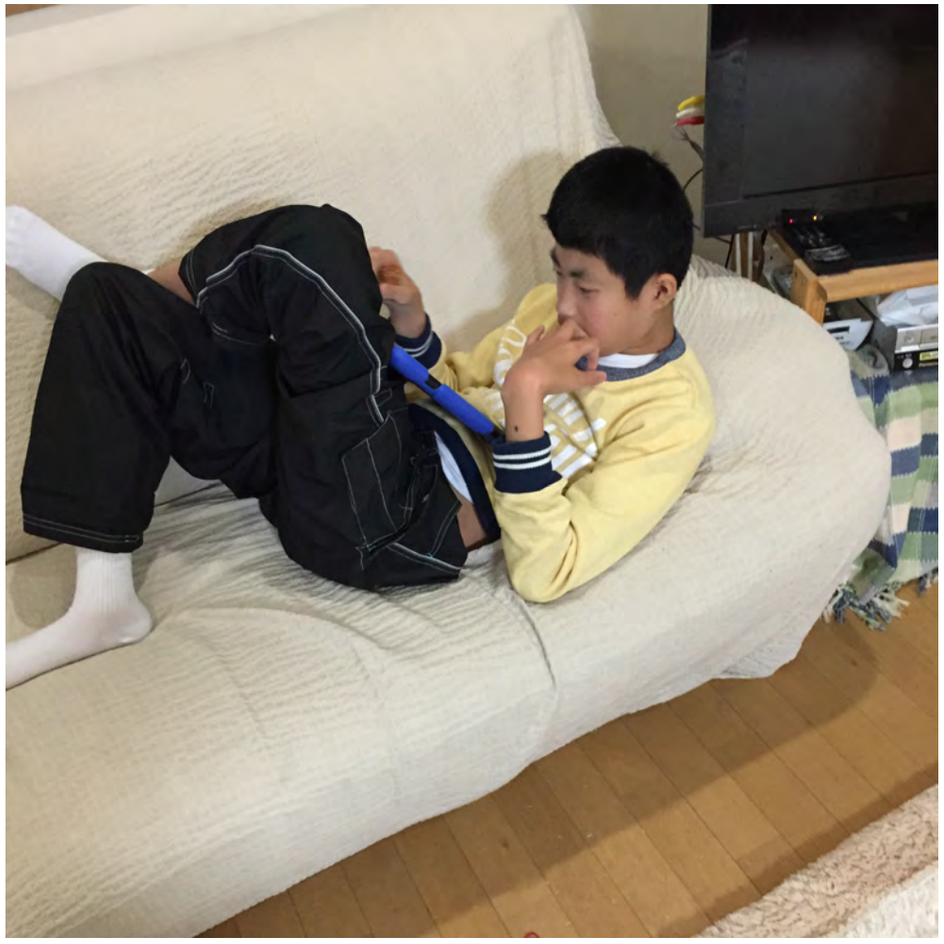
京都府教育委員会　社会教育委員

京都府高等技術専門校　在職者訓練インストラクター

中小企業基盤整備機構　経営改善ｱﾄﾞﾊﾞｲｻﾞｰ

私も、京都府立向日が丘支援学校　中学部３年生の三男がおります

18番テトラソミー
140,000人に一人という非常に出生率の低い染色体異常　（**18**番染色体が**4**本ある病気です）
の我が子と同じ障害を持つ方々との情報交換の場になってほしいと思いつくりました



あなたの知らない世界

docomo 4G 9:38 95%
mobilelaby.com
漢字の覚え方のコツはたった3回書くだけ、1箇所覚えるだけ！ |... YouTube 「iOS 12」の新機能・変更点まとめ｜携帯総合研究所

「iOS 12」の新機能・変更点まとめ

2018/06/05 7:09

2018年6月5日、Appleが開発者向けのイベント「WWDC18」の基調講演で次期「iOS 12」を先行発表した。2018年秋に正式配信される。この記事では「iOS 12」の新機能と変更点を紹介・解説す

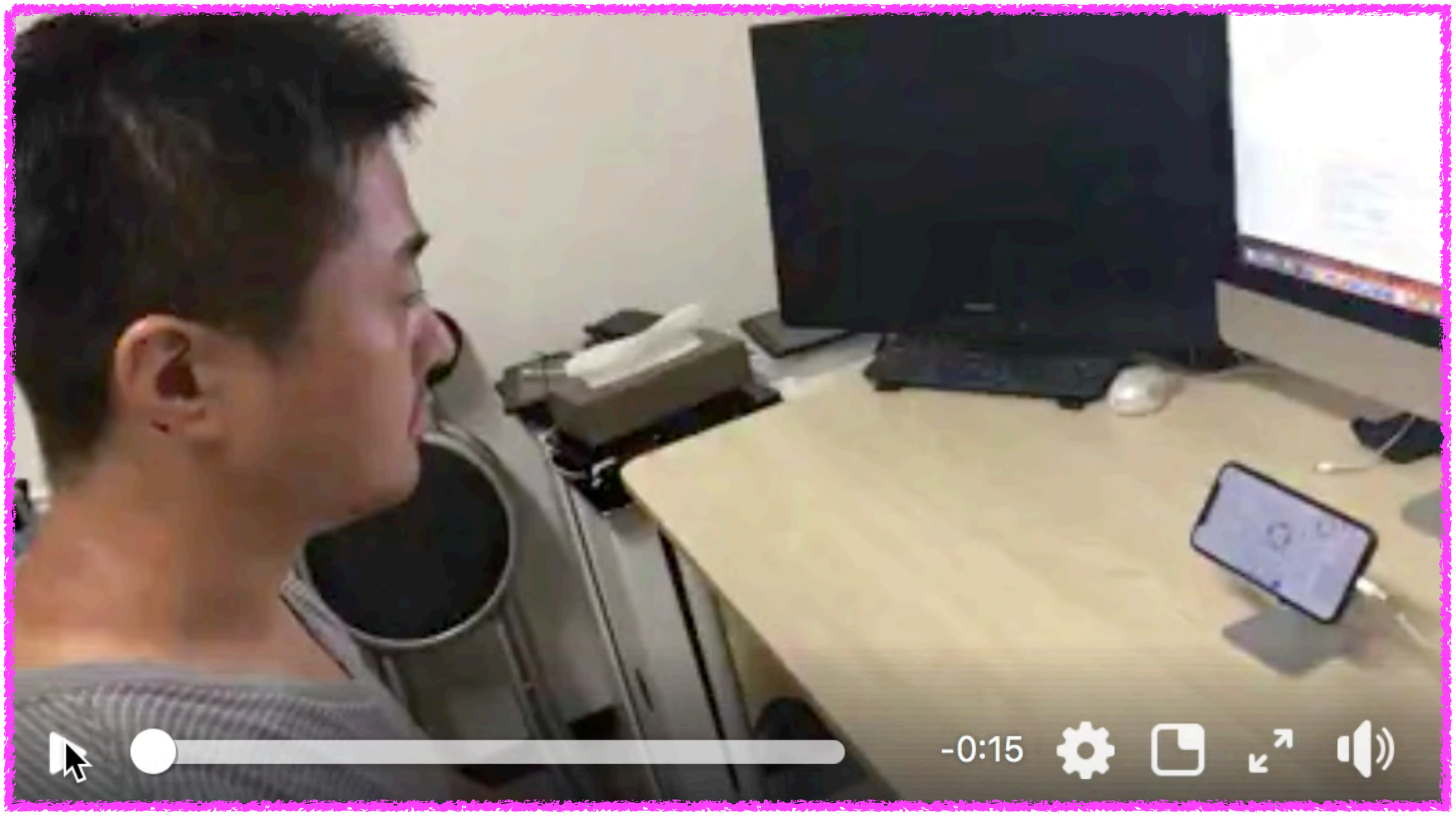
iOSの人気エントリー

1 iOS 12、NFCを大幅拡張か。開発者に非接触機能を開放へ

https://mobilelaby.com/blog-entry-ios-12-matome.html

iPhone ArKit2 DropTalk DEMO1

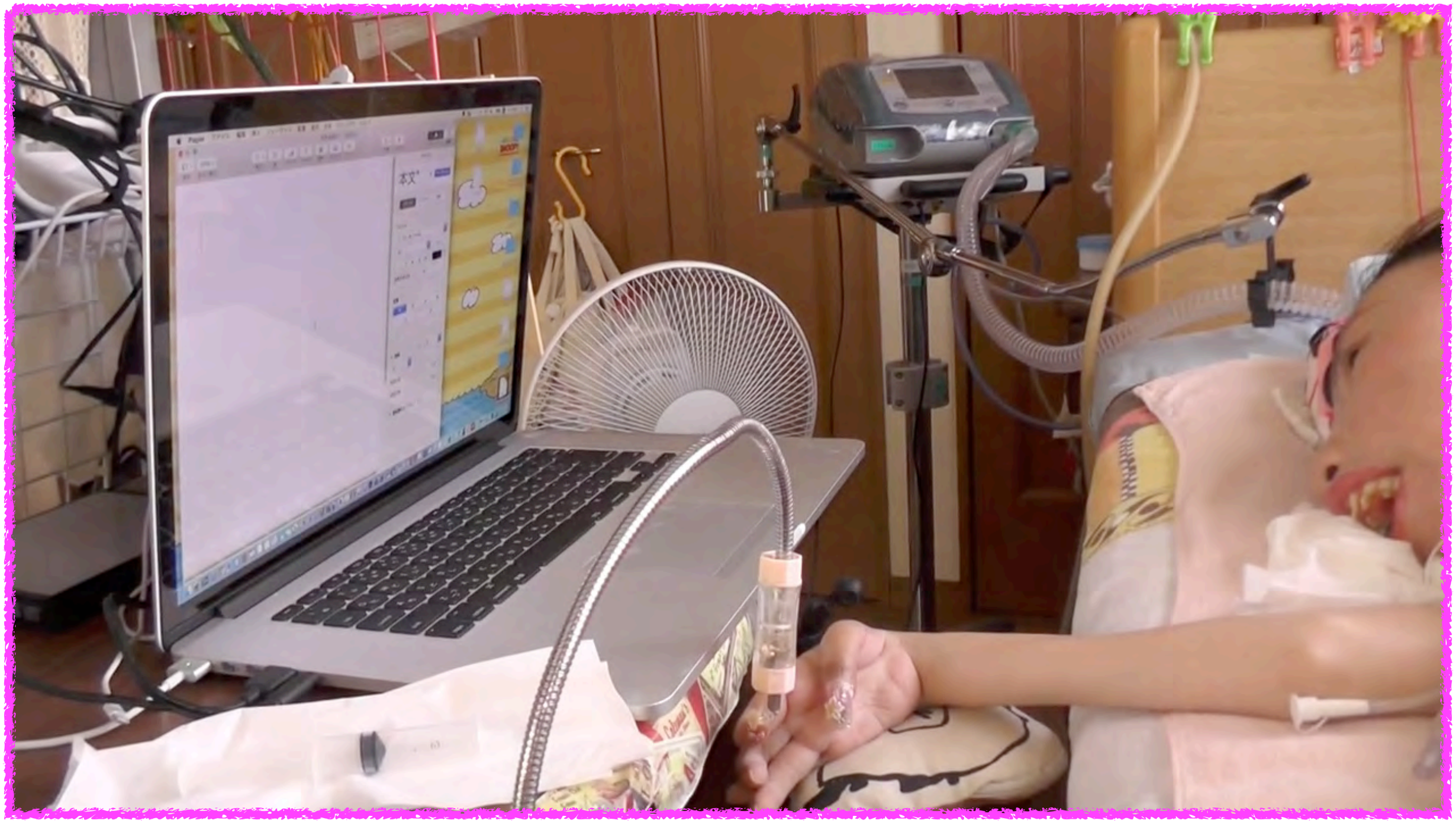
iPhone ArKit2 DropTalk DEMO2



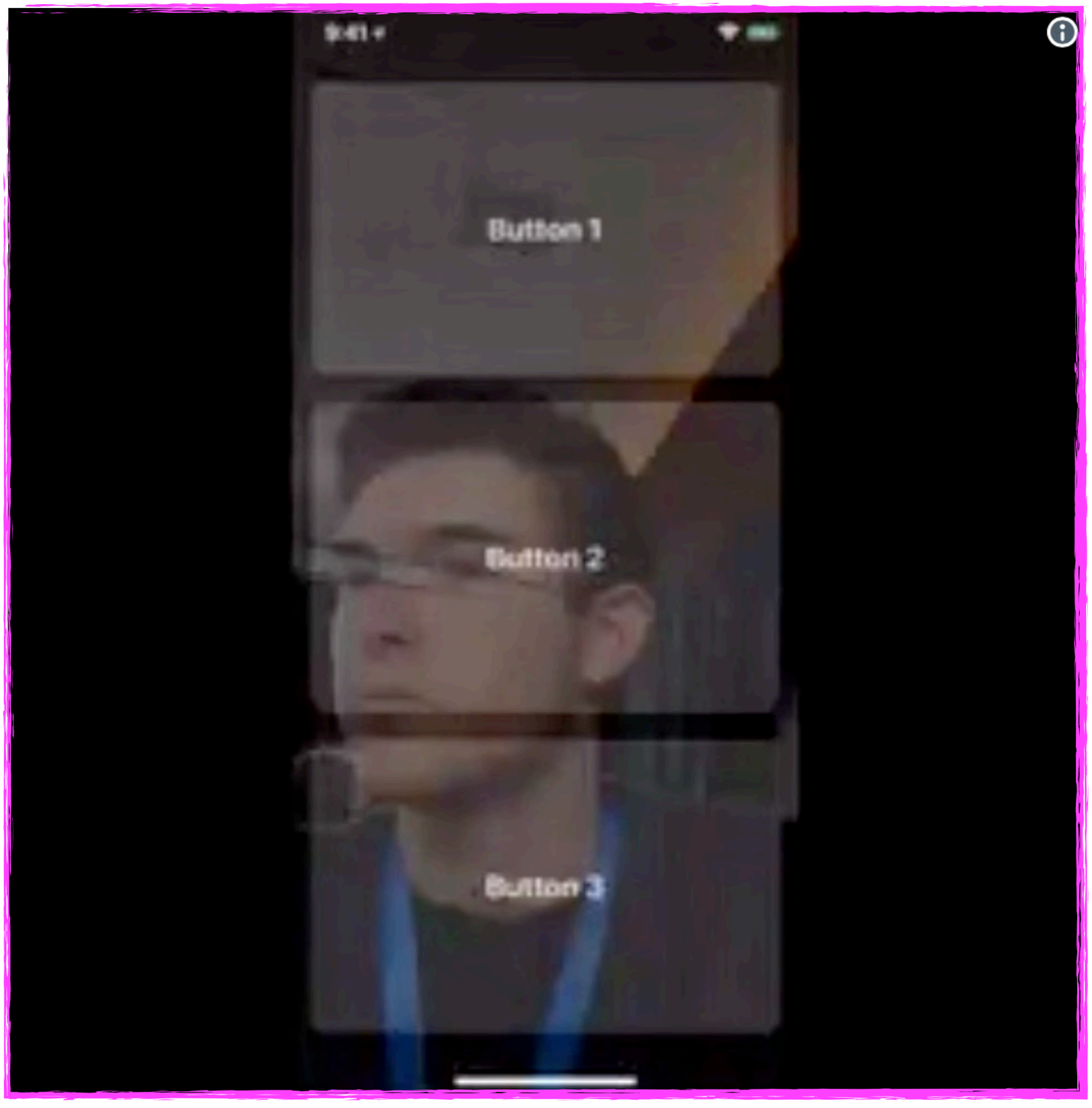
Apple Pencilの練習１（iOSスイッチコントロール併用）
【Procreate】でスニーカーを描く

視線入力装置でさまざまな活動ができるようになった
SMA1型の女の子

多彩！ワンスイッチによる Mac や iPhone の操作



iOS12 視線操作



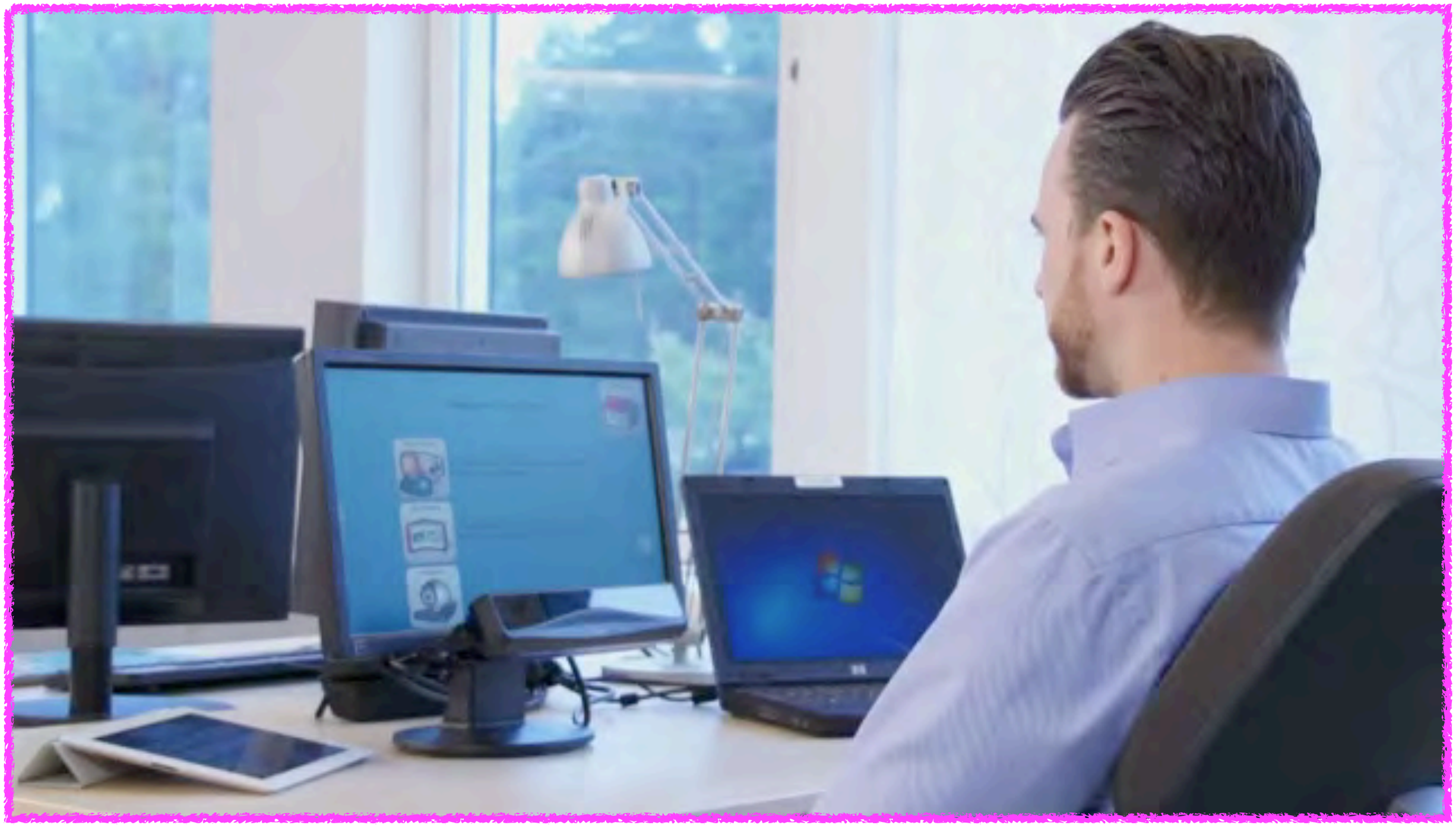
Using Talkitt SD

MaBeee

MaKey MaKey

Mogees - Play the World (Japanese)

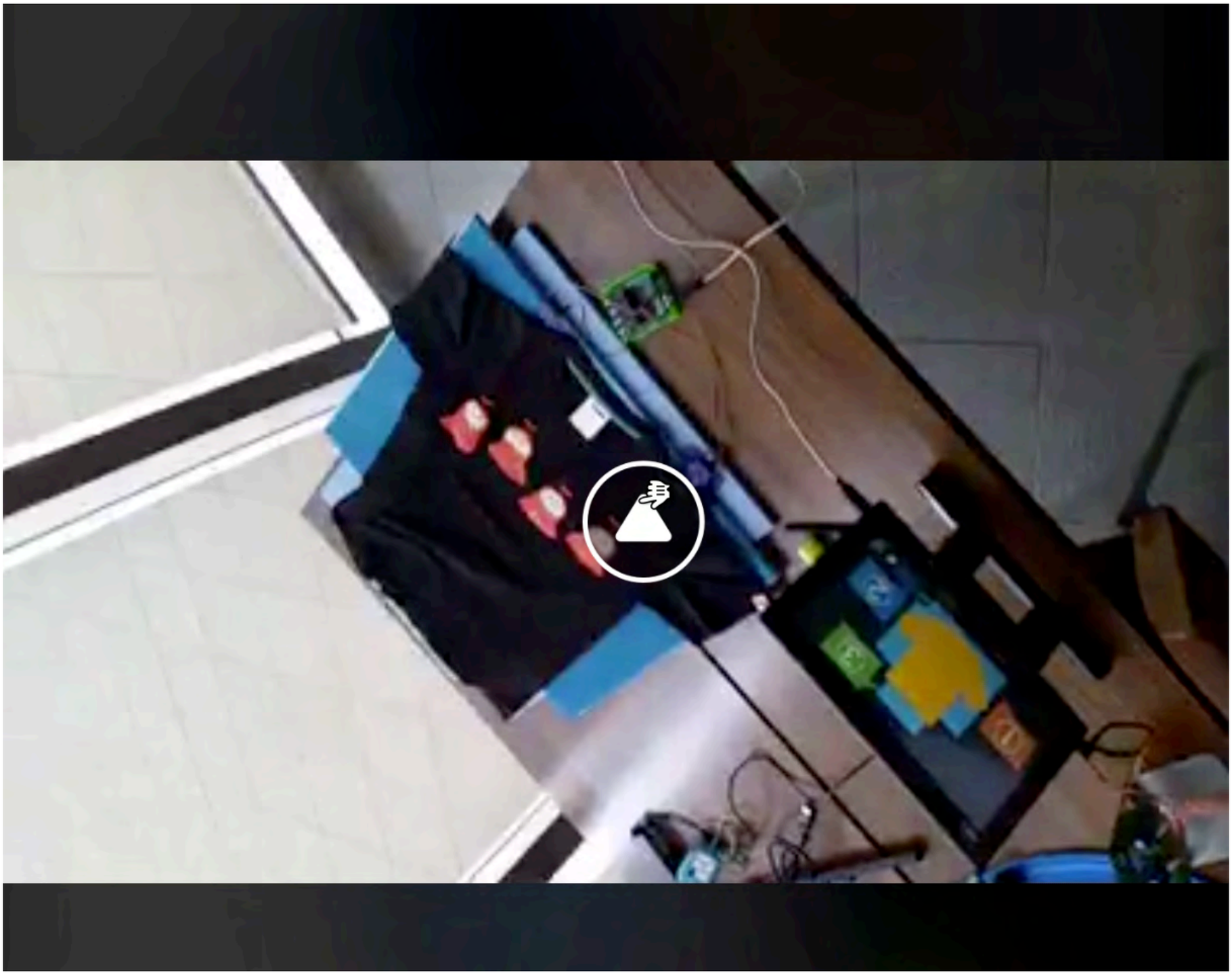
Tobii PCEye



170719 小4年 KS君

視線入力装置 Tobii Eye Tracker と Windows PCを
利用して、入力練習アプリ【EyeMoT_3D風船割り】に
視線で入力し、ゲームを楽しみながら因果関係に気づく

バイブマン経由で振動クッションを利用して
風船を割ると同時に振動をフィードバック



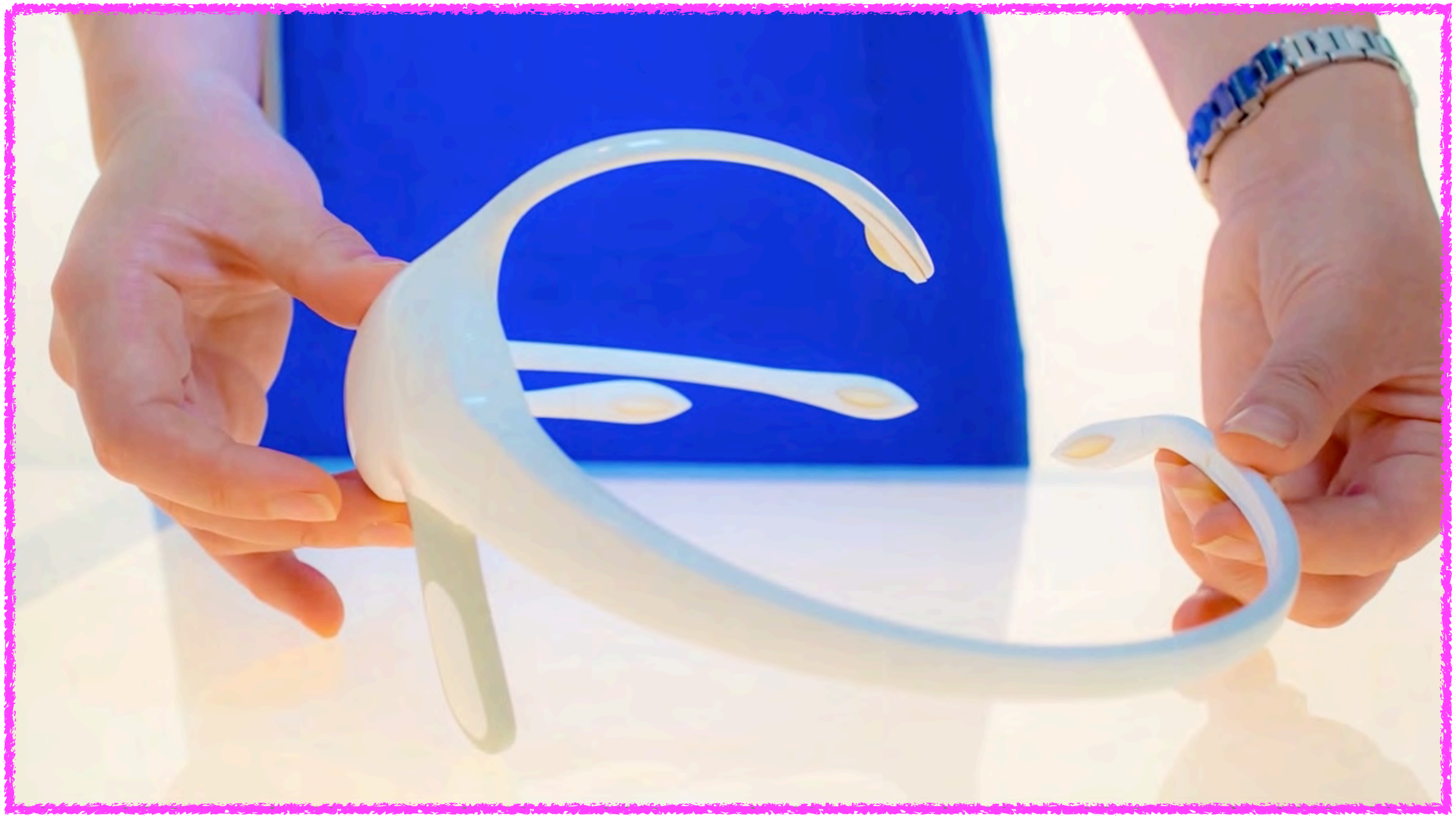
視線によるマウスオーバーで
それぞれの小鳥を4秒間さえずらせる
（ソロモード）
tobii eyeX
0:00 / 0:15

Eyedrivomatic for Hackaday Prize

スマホで家電をコントロール！eRemote-3 RM-Pro

Build 2017- Project Emma

Emotiv Insight - A brain activity tracker



Chapter 2

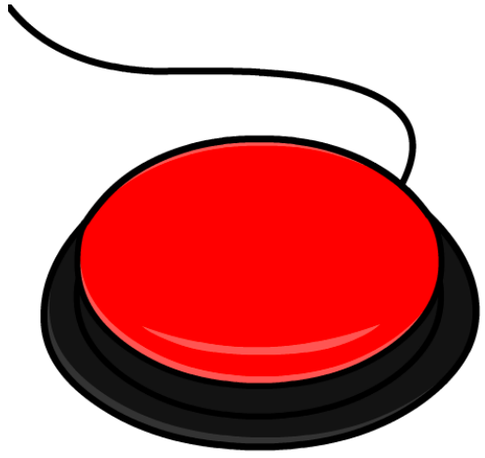
AT（支援技術）

基本的な構成（電池おもちゃとの接続）

おもちゃ

BDアダプタ

スイッチ



因果関係を理解するには
まずここから！

電池おもちゃの電池ボックスに
BDアダプターを差し込みます

必要に応じてラッチ＆タイマーを
アダプタとスイッチの間に入れます

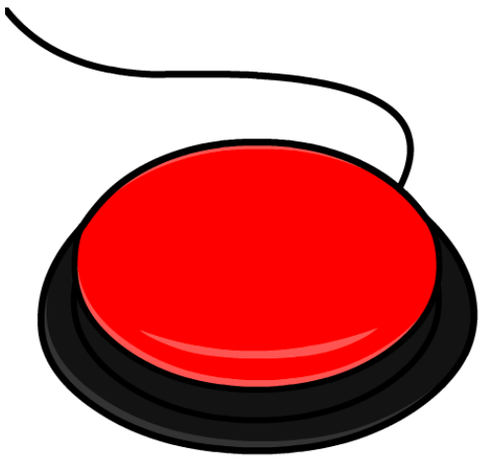
MaBeee

基本的な構成（電化製品との接続）

電化製品

ACリレー

スイッチ



扇風機・照明・ラジカセなどを
操作したい場合にはACリレーを
利用します

必要に応じてラッチ＆タイマーを
アダプタとスイッチの間に入れます

BroadLink
リモコンの信号を学習して同じ信号を出す

coolco

koogeek

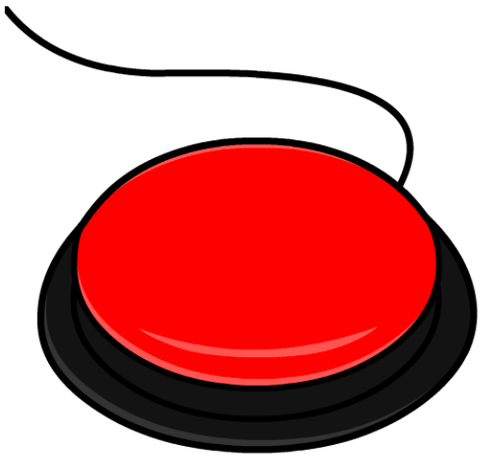
amazon

基本的な構成（パソコンとの接続）

パソコン

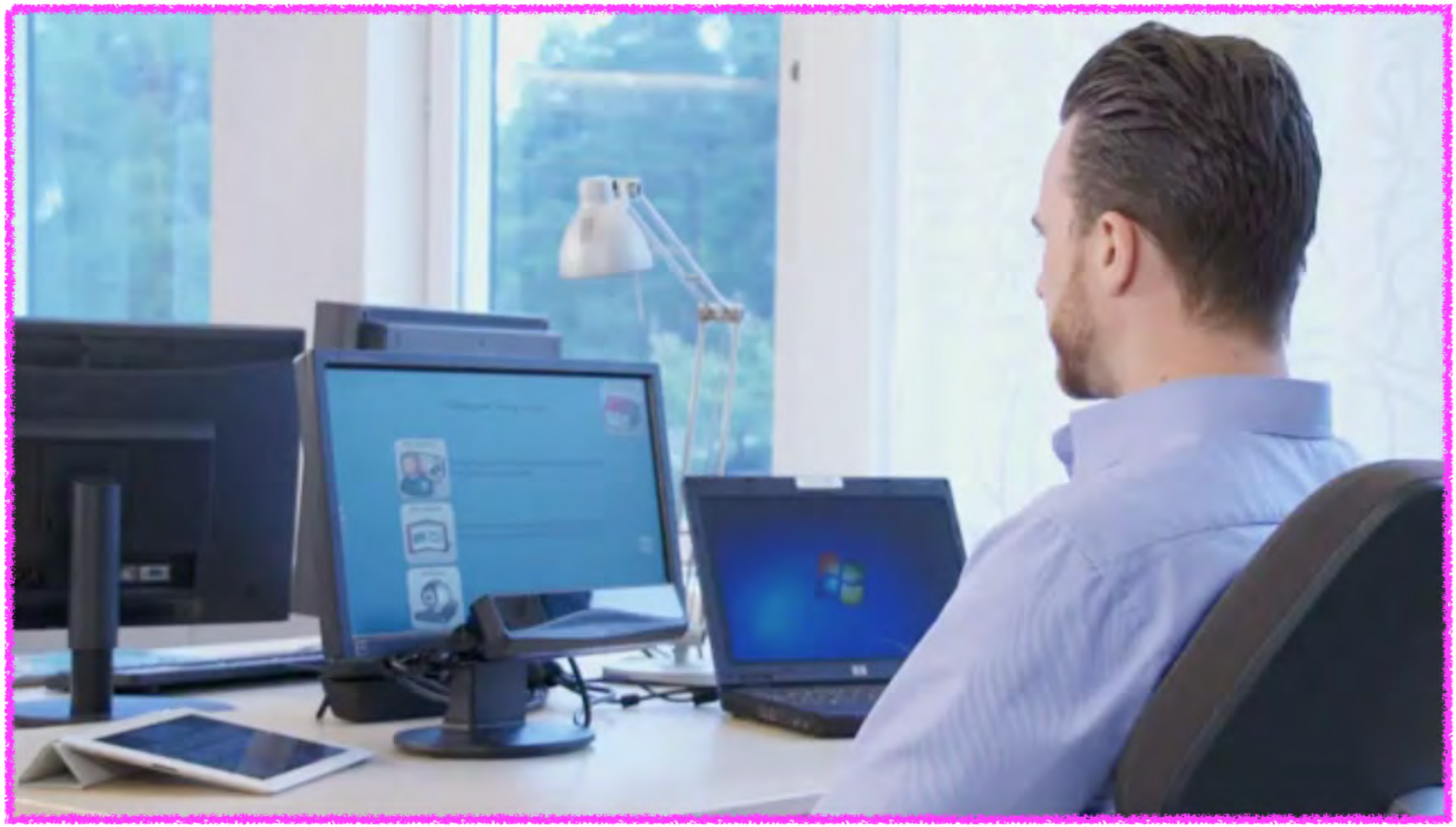
ジャック付きマウス

スイッチ



ジャック付きマウスにスイッチを
接続すれば、
右クリック・左クリックなどを
コントロール出来ます

Tobii PCEye



BBC micro:bit （マイクロビット）

BBC micro:bit

★★★★½ ▾ 6件のカスタマーレビュー

ベストセラー1位 - カテゴリ マザーボード

価格: ￥ 2,150

在庫あり。 在庫状況について

通常配送を利用した場合、最短で**8/28~29**のお届け予す。

この商品は、LEOCOM が販売、発送します。 この出品にはコンビニ・ATM・ネットバンキング・電子マネーお

Arduinoをはじめようキット

スイッチサイエンス

★★★★☆ ▾ 84件のカスタマーレビュー

価格: ￥ 4,320 **通常配送無料** 詳細

在庫あり。 在庫状況について

8/25 土曜日 8:00-12:00 にお届けするには、今から**2 時間 11 分**以内にお届け日時指定便を選択して注文を確定してください（有料オプション。Amazonプライム会員は無料） 詳細を見る

この商品は、スイッチサイエンスウェブショップ が販売し、Amazon.co.jp が発送します。 この出品商品にはコンビニ・ATM・ネットバンキング・電子マネー払いが利用できます

Raspberry Pi3 Model B+ ボード＆ケースセット 3ple Decker対応-Physical Computing Lab (Economy, Clear)

Physical Computing Lab

★★★★☆ ▾ 4件のカスタマーレビュー

参考価格: ~~￥ 6,980~~

セール価格: ￥ 6,280 **通常配送無料** 詳細

OFF: ￥ 700 (10%)

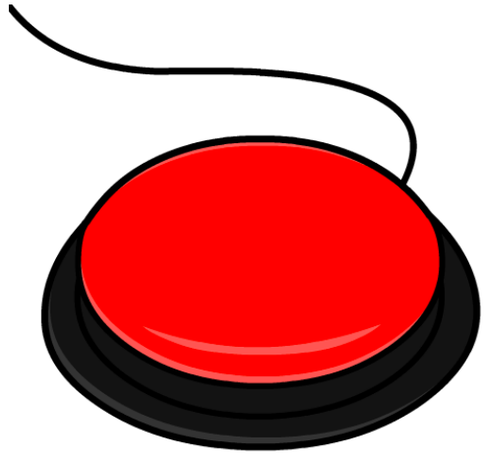
この商品の特別キャンペーン この出… 5 件

基本的な構成（iPadとの接続）

iPad

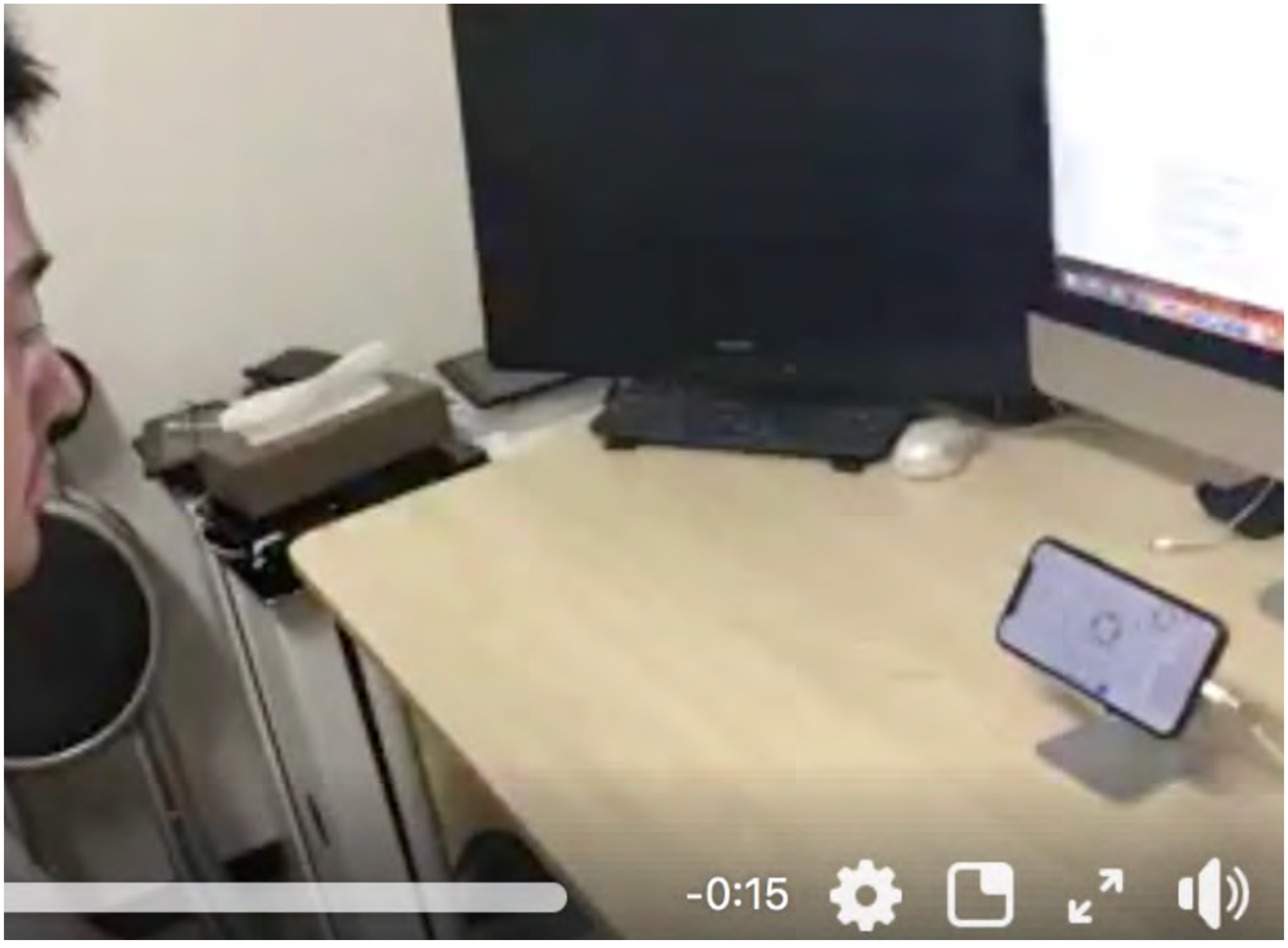
iPadタッチャー

スイッチ

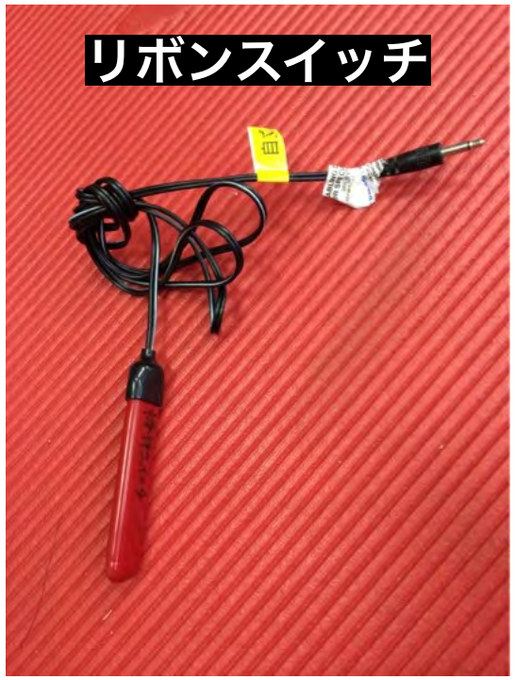


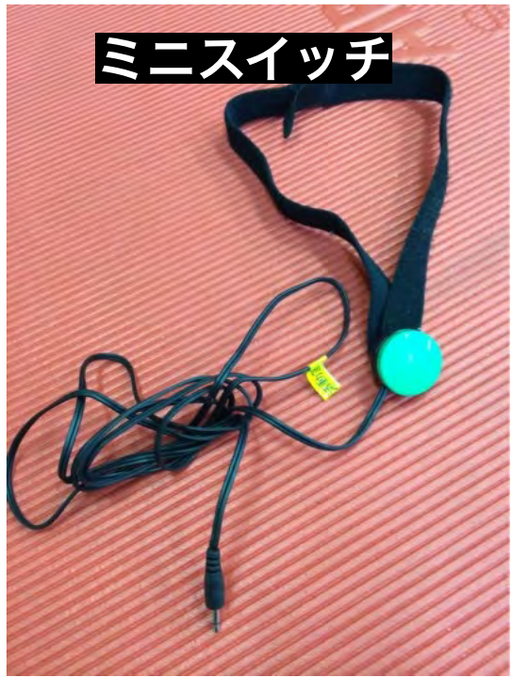
iPadのタッチ操作が苦手な
児童・生徒には
iPadタッチャーを利用します

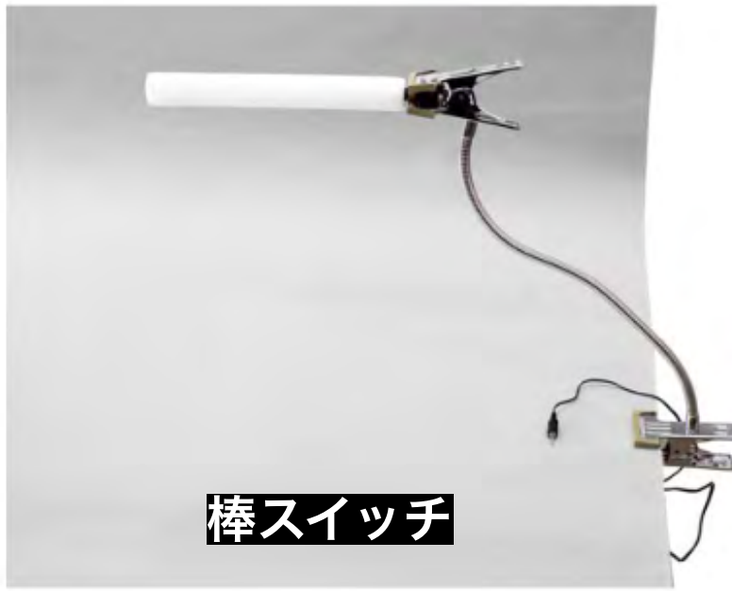
スイッチコントロールを使えば
iPadのほとんどの操作も外部スイッチ
で可能になります


-0:15

スイッチ





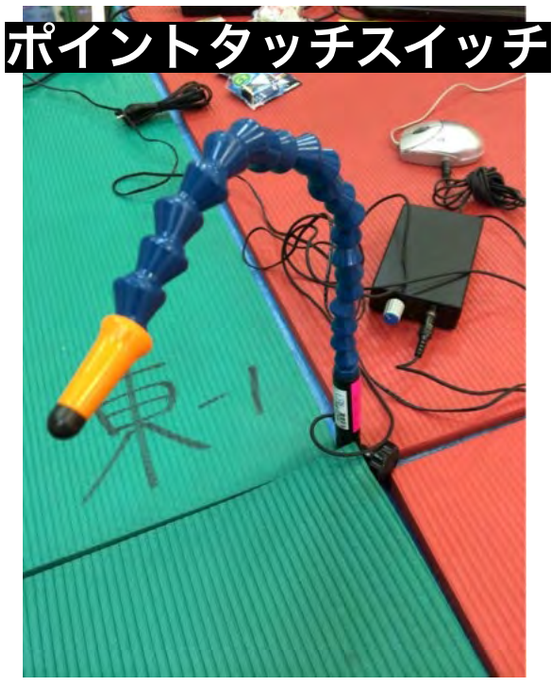


Qスイッチ

スイッチ

スイッチスタンド

ポイントタッチスイッチ



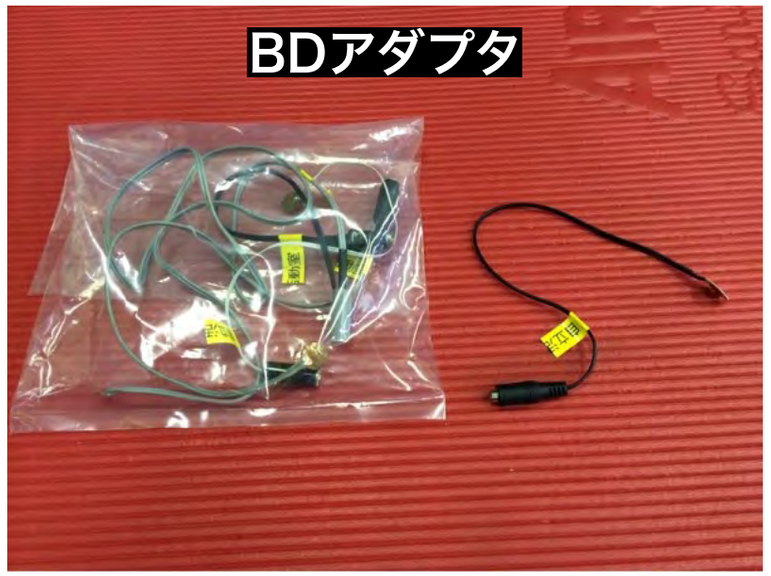
PPSスイッチ

OAK

インターフェース

ジャック付き
マウス

iPadタッチャー


BDアダプタ

ACリレー

ラッチ

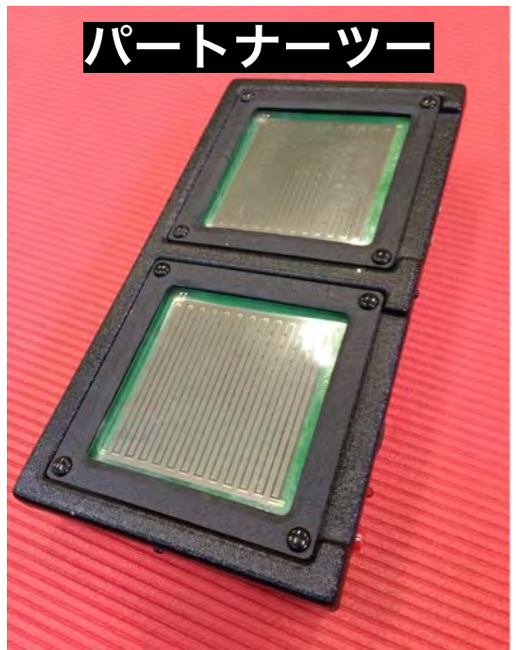
ラッチ＆タイマー

スイッチヘルパーワンショット

VOCA

テックトークエイト

パートナーツー



ポータブルVOCA

ビッグマック

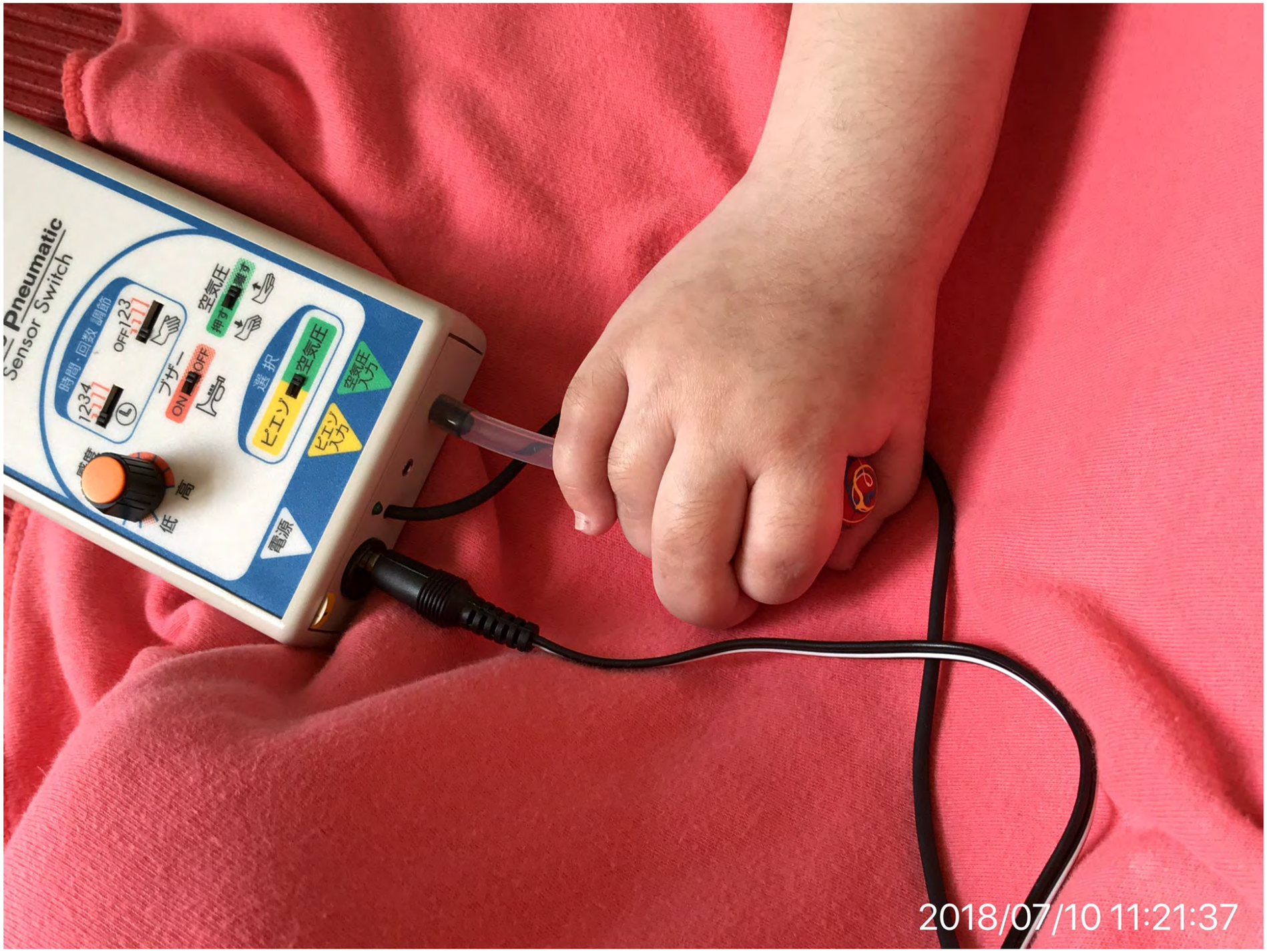
ステップバイステップ

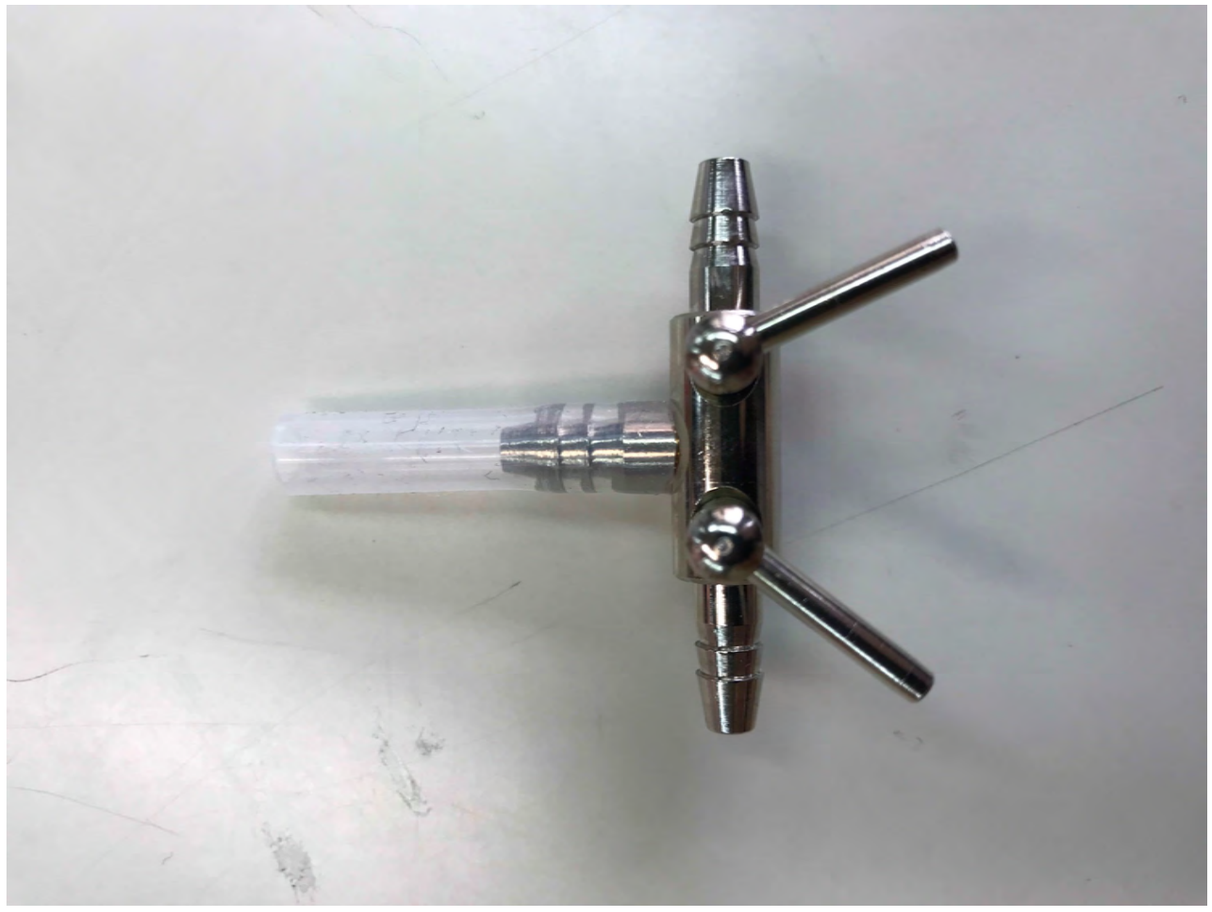
スーパートーカー

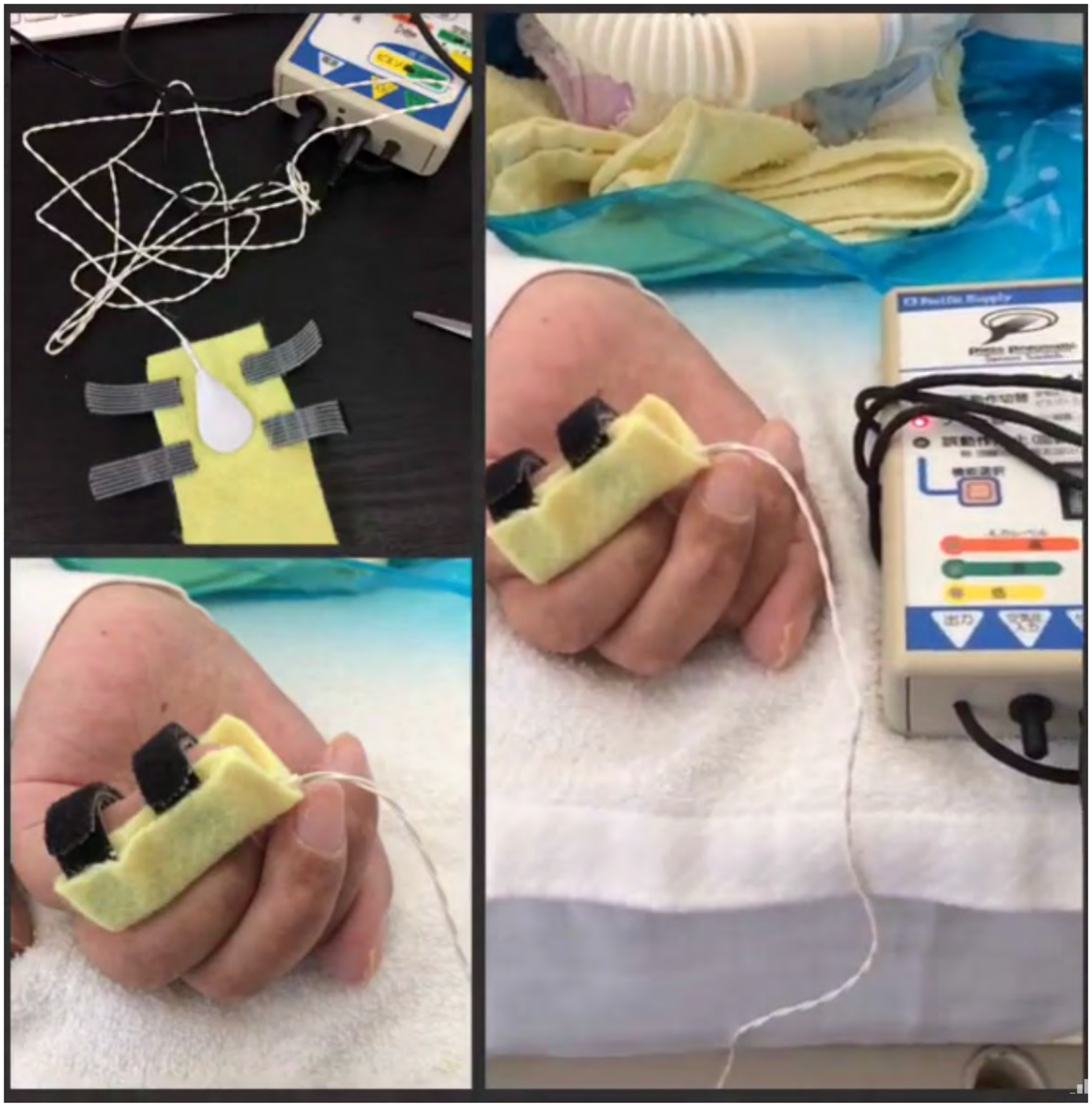
固定具

カスタマイズ

PPS

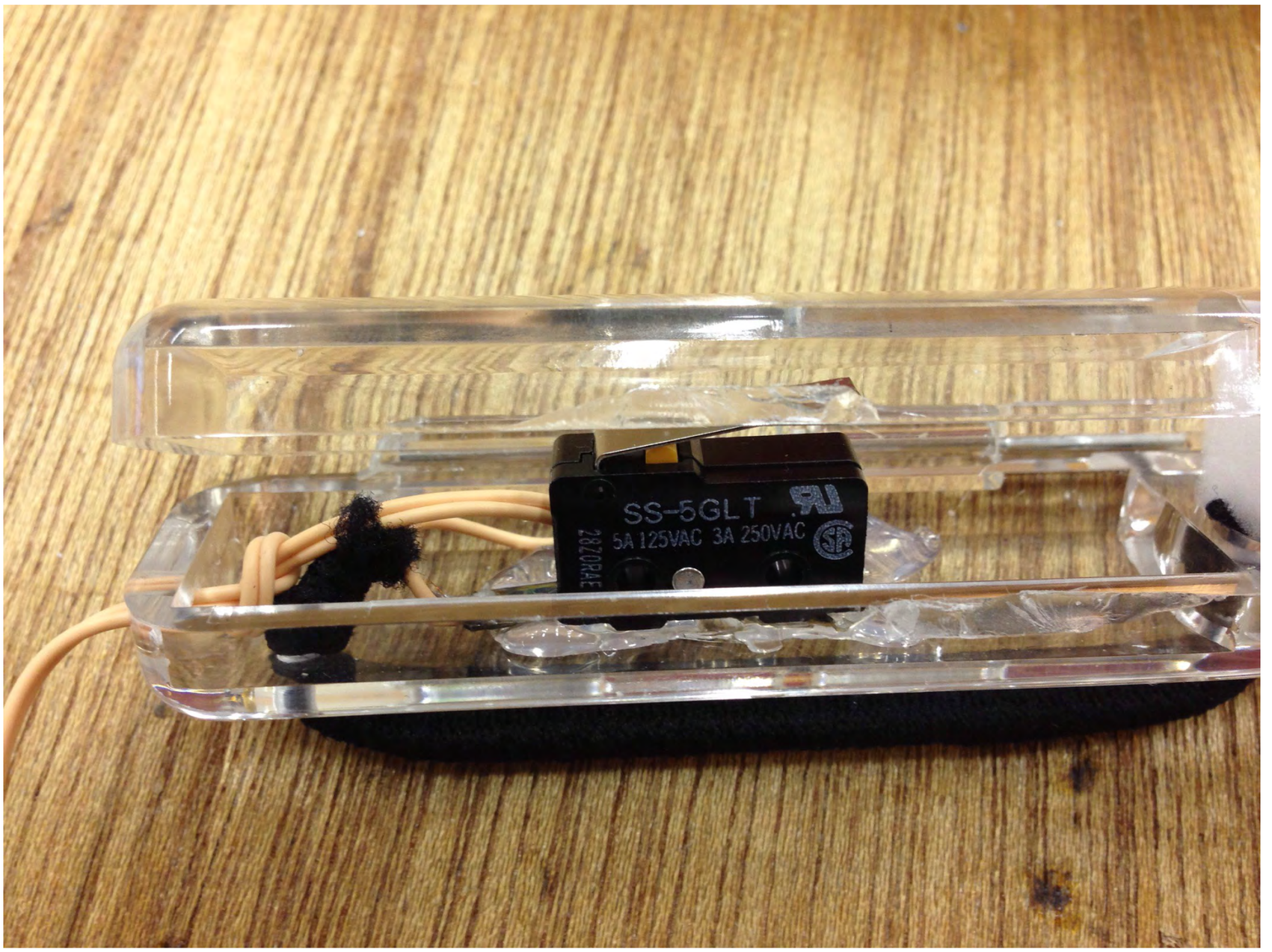

Pneumatic
Sensor Switch
時間・回数 調節
1234
OFF123
ブザー
ON OFF
空気圧
押す 戻す
選 択
ピエゾ 空気圧
ピエゾ 入力
空気圧 入力
電源
高
低
2018/07/10 11:21:37

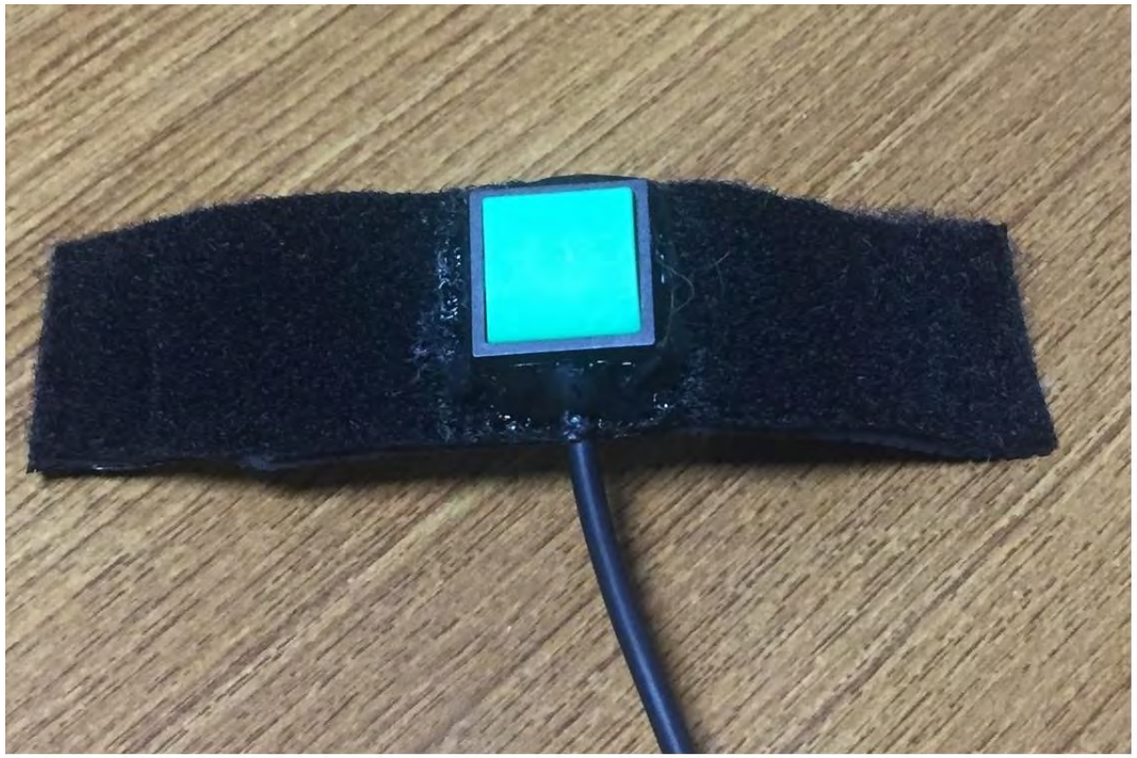


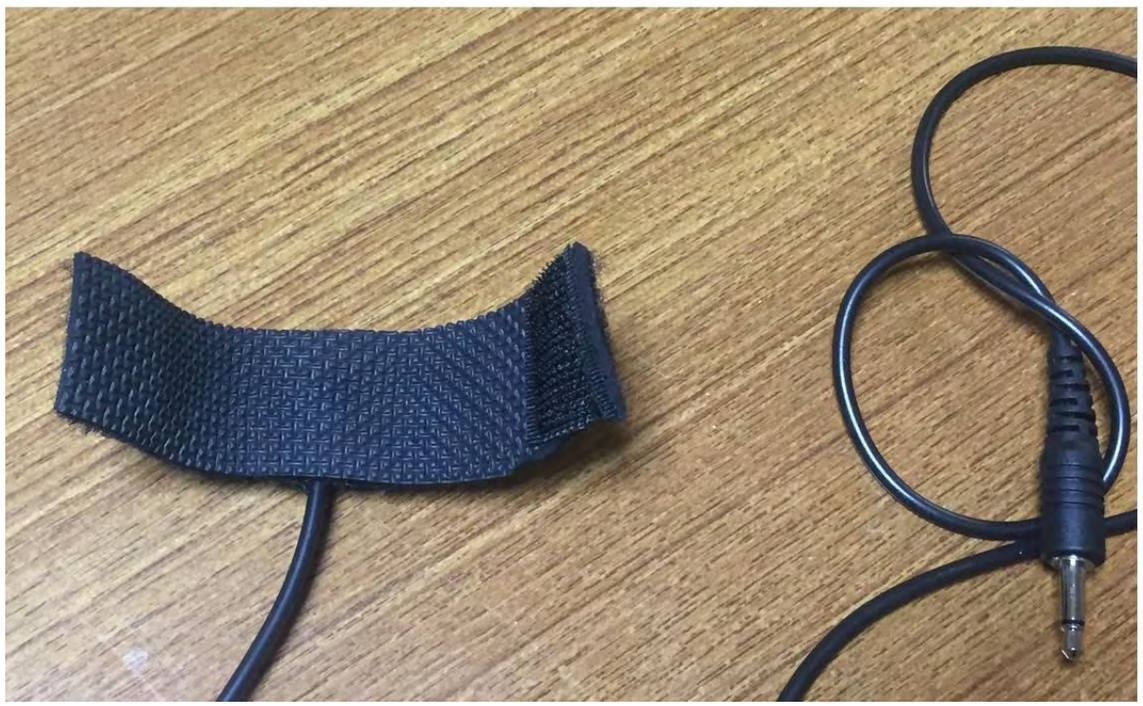


Pacific Supply
ピエゾニューマチック
センサースイッチNo2
Piezo Pneumatic
Sensor Switch
感度調節
低 1
高 16
反応動作切替
空気圧) 1= 押す 2= 離す
ピエゾ) 1= 2=
ブザー音
0=消音 1=小 2=大
誤動作防止(回数・秒)
例) 2回連続入力を1秒以内におこないスイッチ出力する場合・・・ 2.1
機能選択
入力レベル
高
適
低
調節
出力
空気圧入力
ピエゾ入力
電源

固定しない

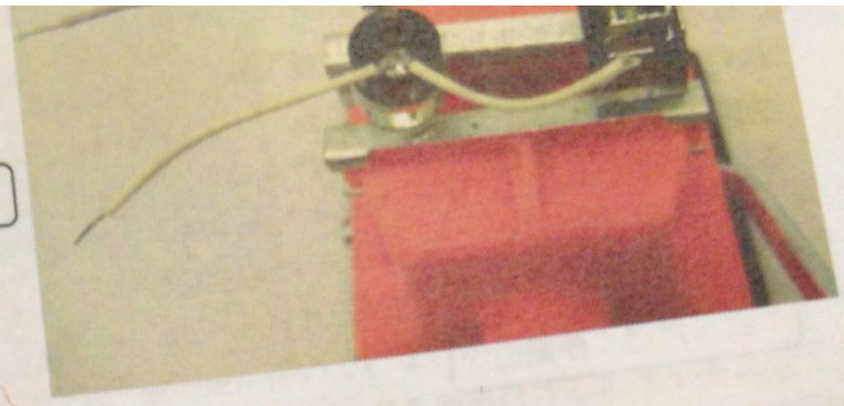

SS-5GLT
5A 125VAC 3A 250VAC





6）短い白と短い灰色の配線をジャックへ
半田付けする。（右図）

読んだ□　作業□

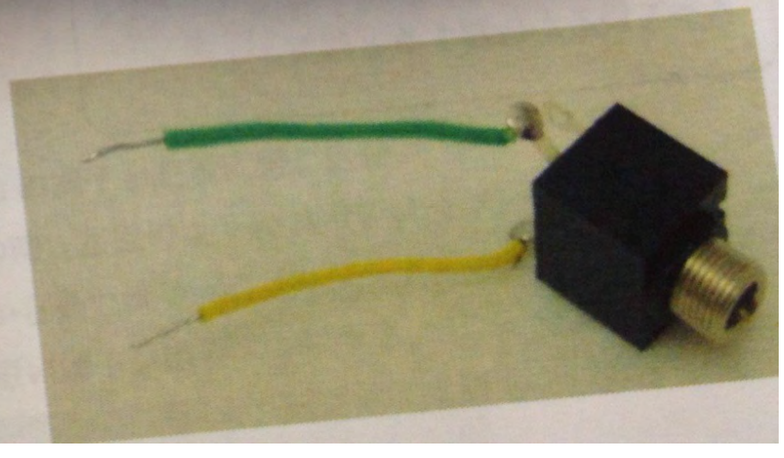


7）完成（下図）

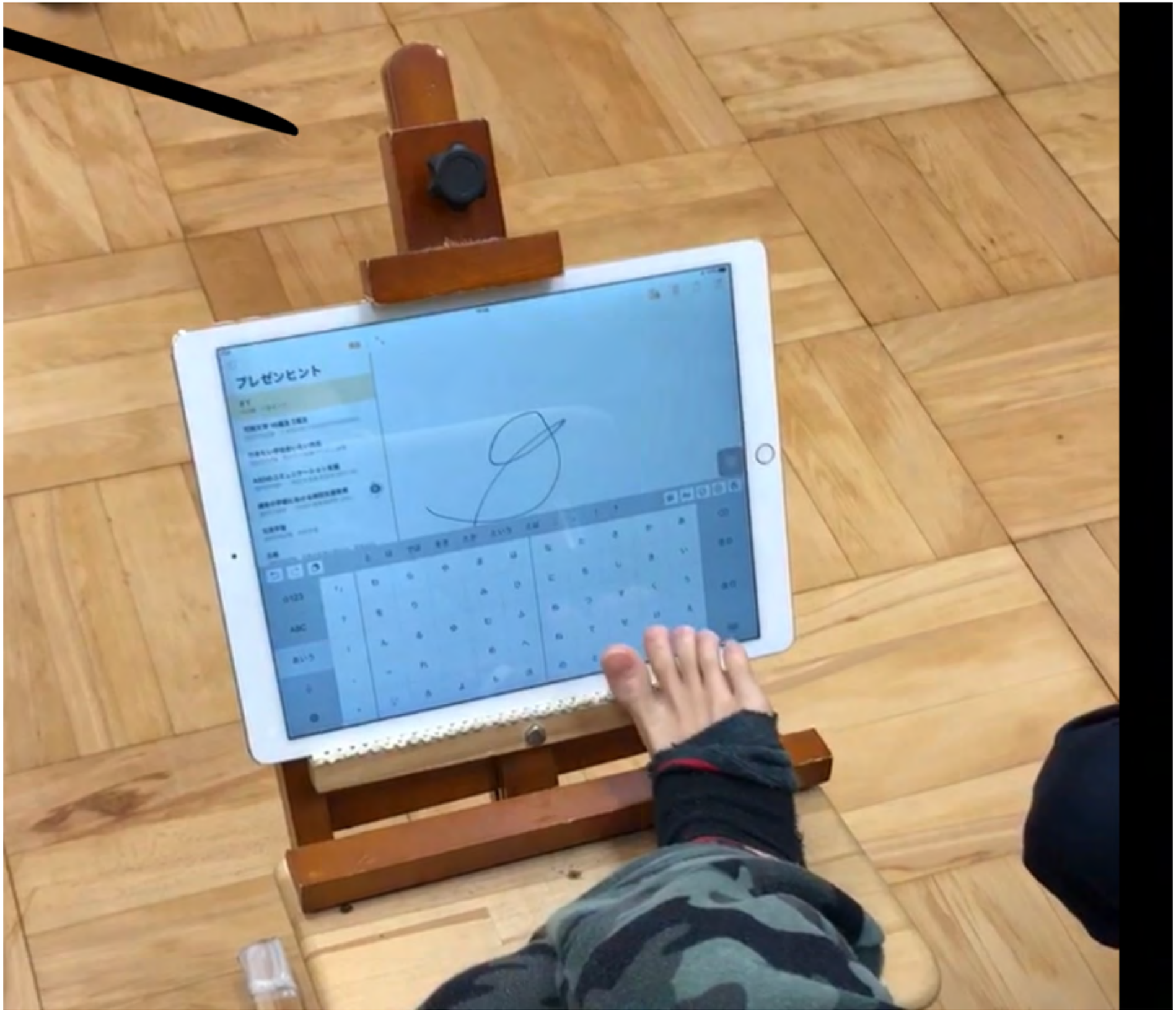
②出力ジャックへの配線

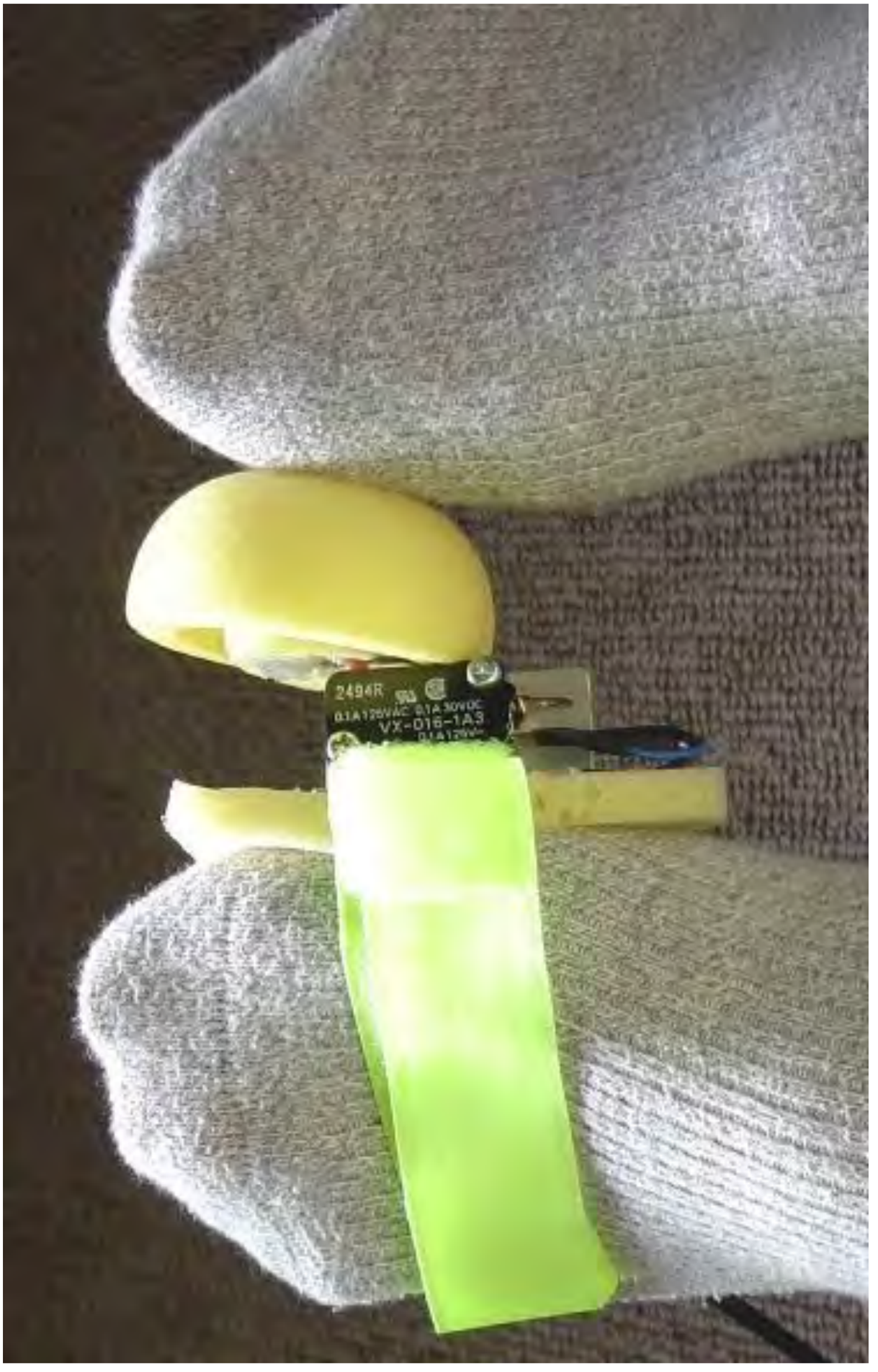
1）①を参考にジャックへ，緑と黄色の配線を半田付けする。使わない真ん中の端子は切断しておく。

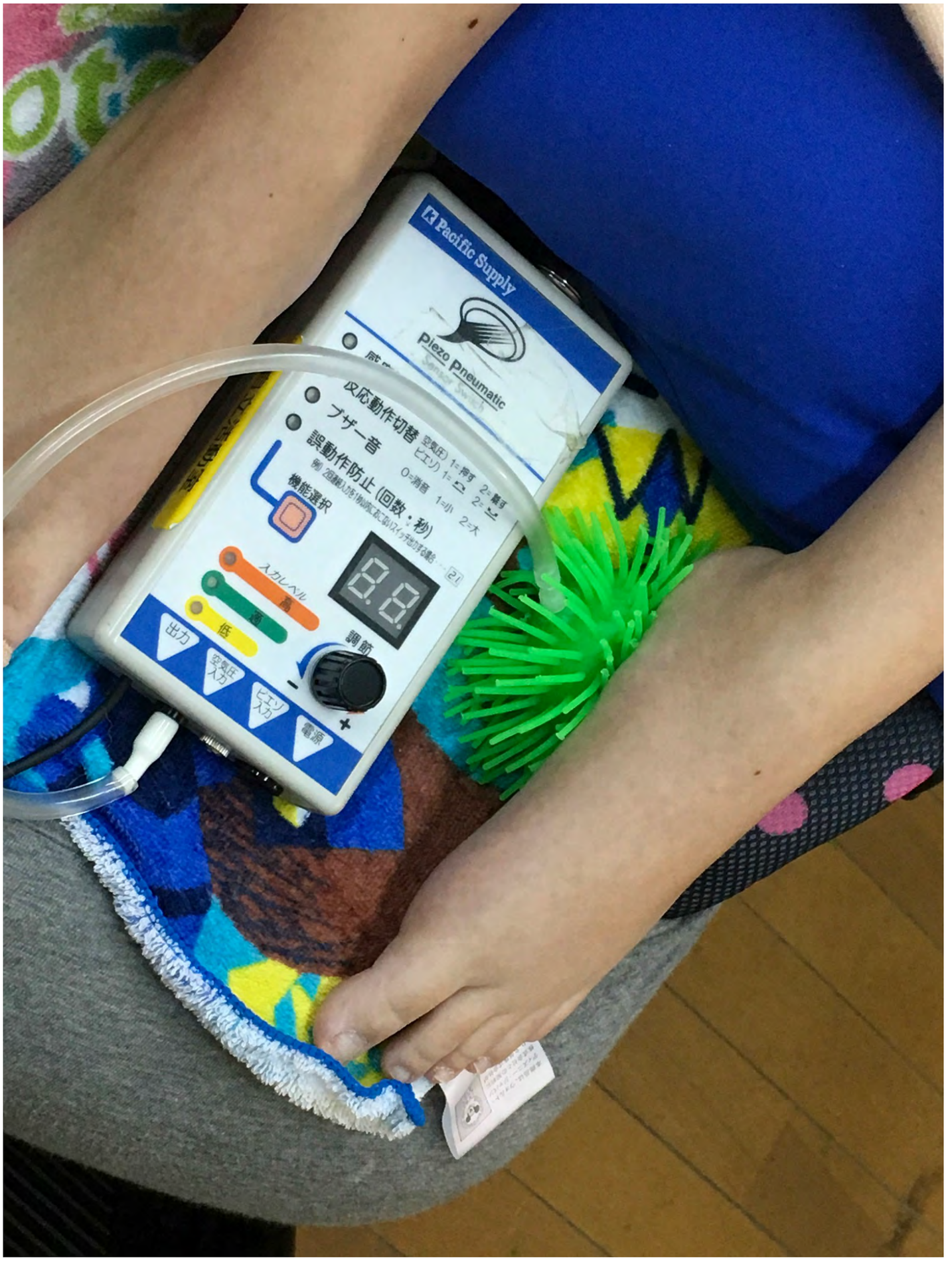
読んだ□　作業□

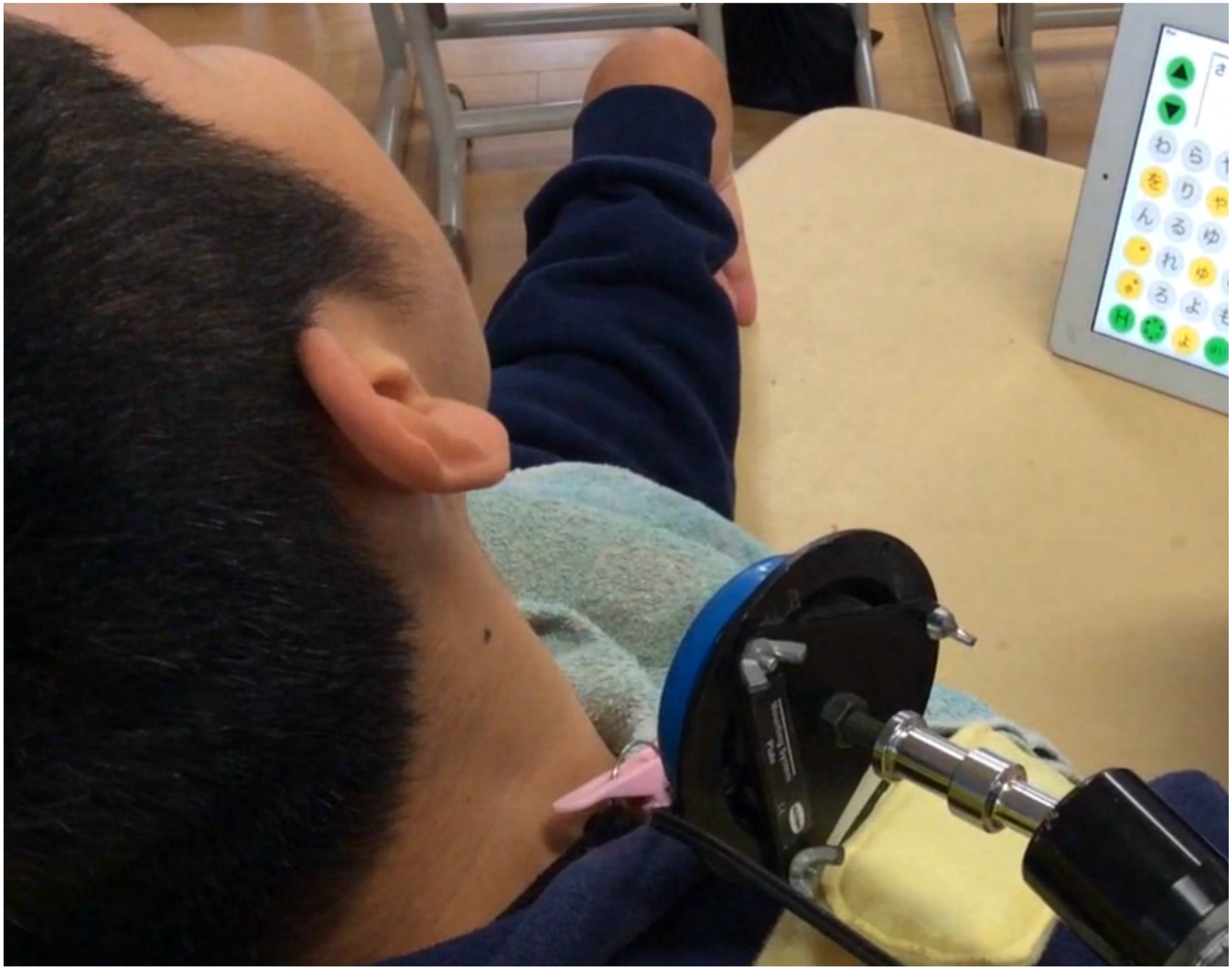


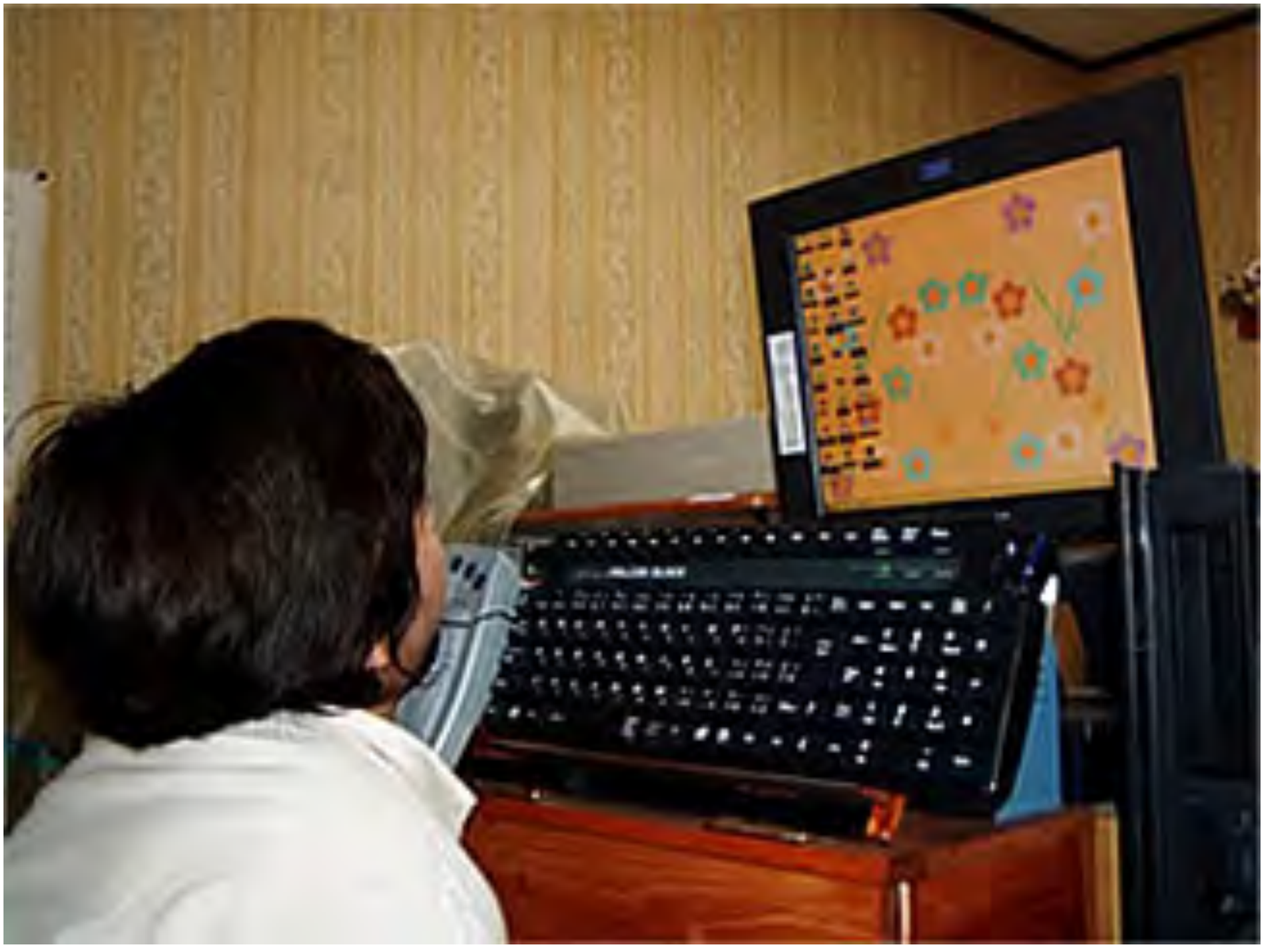
手にこだわらない


プレゼンヒント


2494R
VX-016-1A3


Pacific Supply
piezo pneumatic
応答動作切替
ブザー音
誤動作防止 (回数・秒)
機能選択
入力レベル
高
適
低
出力
空気圧入力
ピエゾ入力
電源
調節





Pacific Supply

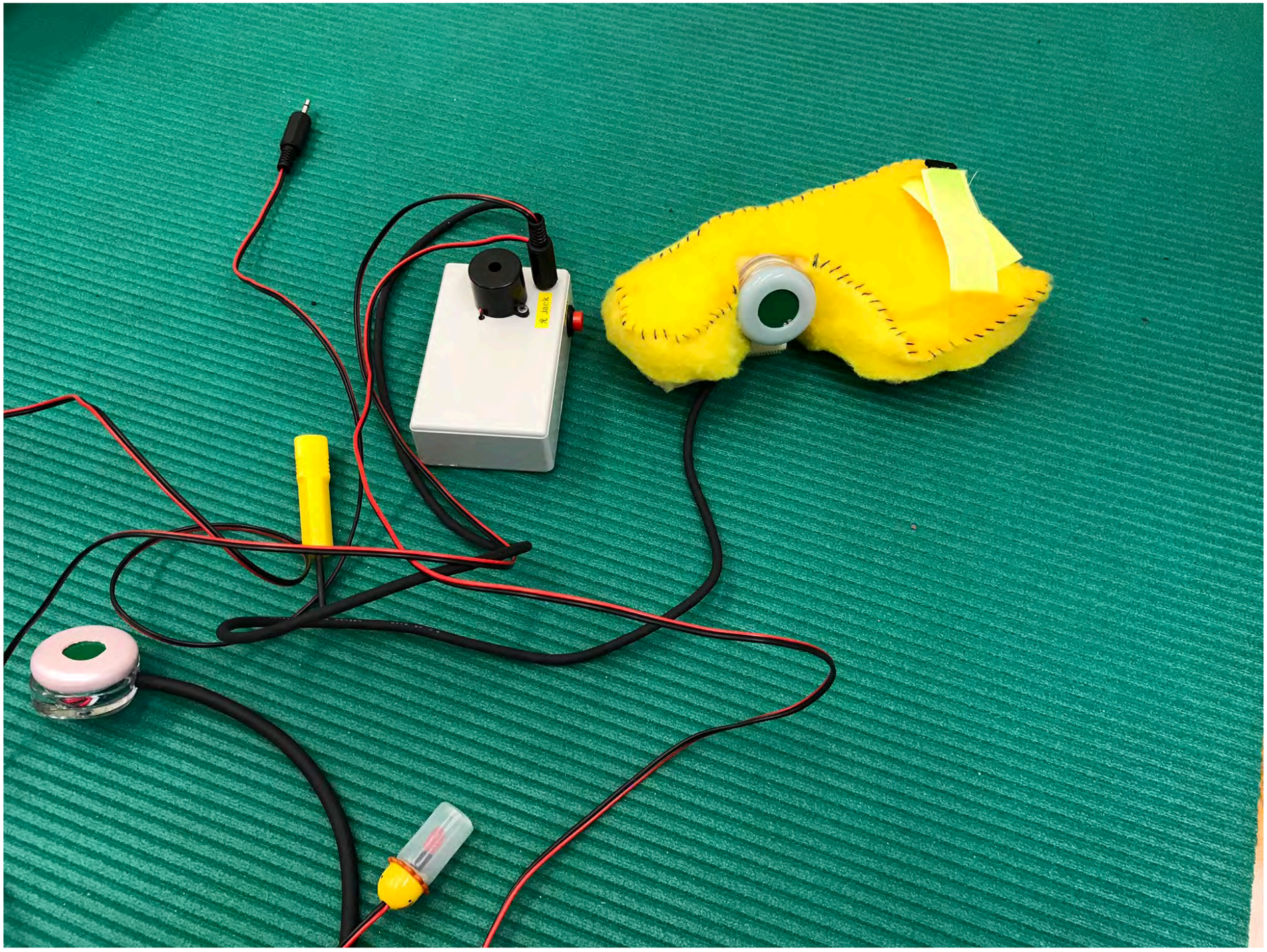
呼気式入力装置

ブレスマイクスイッチ

息や音で反応するスイッチ

OTHER

Crème Biscuit Assortis


Jack

Qスケール15
◇Qスケールの特徴
拡大
裏面
◇Qスケールはこのような方におすすめします
押しボタンスイッチ補助具
Qスイッチ
◇使用方法
◇Qスイッチを設置することで…
かわいいテントウムシの印刷入り
Qグリップはフリーサイズ
Qデスクシート
UD
◇Qデスクシートの効果
◇Qデスクシートの特徴
目盛り印刷入り
厚みは約2mm
◇使用方法
◇Qデスクシートはこのような方におすすめします
脳性まひ、学習障がい、注意欠陥多動性障がい、発達性協調運動障がい、広汎性発達障がい、脳卒中後片まひ、失調症、その他上肢機能に障がいのある方

※電源を確認!!
レシーバーはここに収納
LASER ENGINE

ゆびでんわ
指伝話ぽっ
www.yubidenwa.j
1 2 3 4 5 6
S_EMG
SW
Pattern Art
Laboratory
POWER
mouse

Chapter 3

スイッチインターフェース

できiPad 2

4個までのスイッチ操作が可能

18,000円

http://dekimouse.org/wp/kiki/deki_ipad/

指電話スイッチニ

２つのスイッチを長/短押しで計４アクション

18,000円

なんでもワイヤレス

62,640円

RIVO

やめる
せんとう
じどう
がめん
←
まえへ
けってい
つぎへ
がめん
→
もじ
さいご
そうさ
きりかえ
すうじ
sym
0
sep
きりかえ

iTwins

1,200円

キーボード

esc
delete
tab
control
return
shift
caps
option
command
英数
かな
command
fn

com-friend　ZyBox2

43,200円

miyasuku「Keypad」（iPad用）

20,000円

http://www.miyasuku.com/software/1

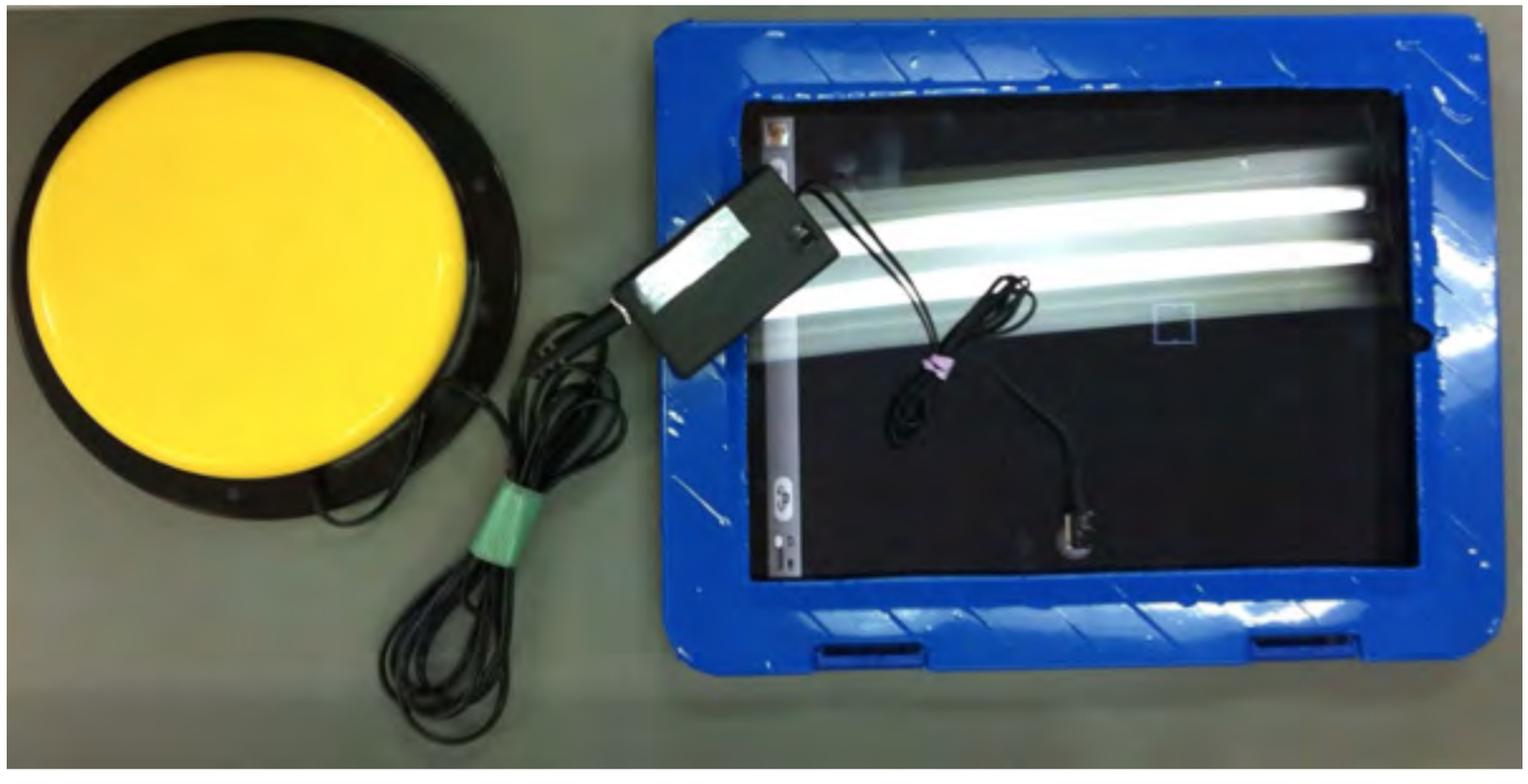
ablenet「hook+」（iPad用）

37,800円

https://www.p-supply.co.jp/products/543

iPadタッチャ-

2,916円



音楽を聞く

絵を見て好きな曲を選べます

本を読む

AssistiveTouchを使えば
スイッチで本をめくれます

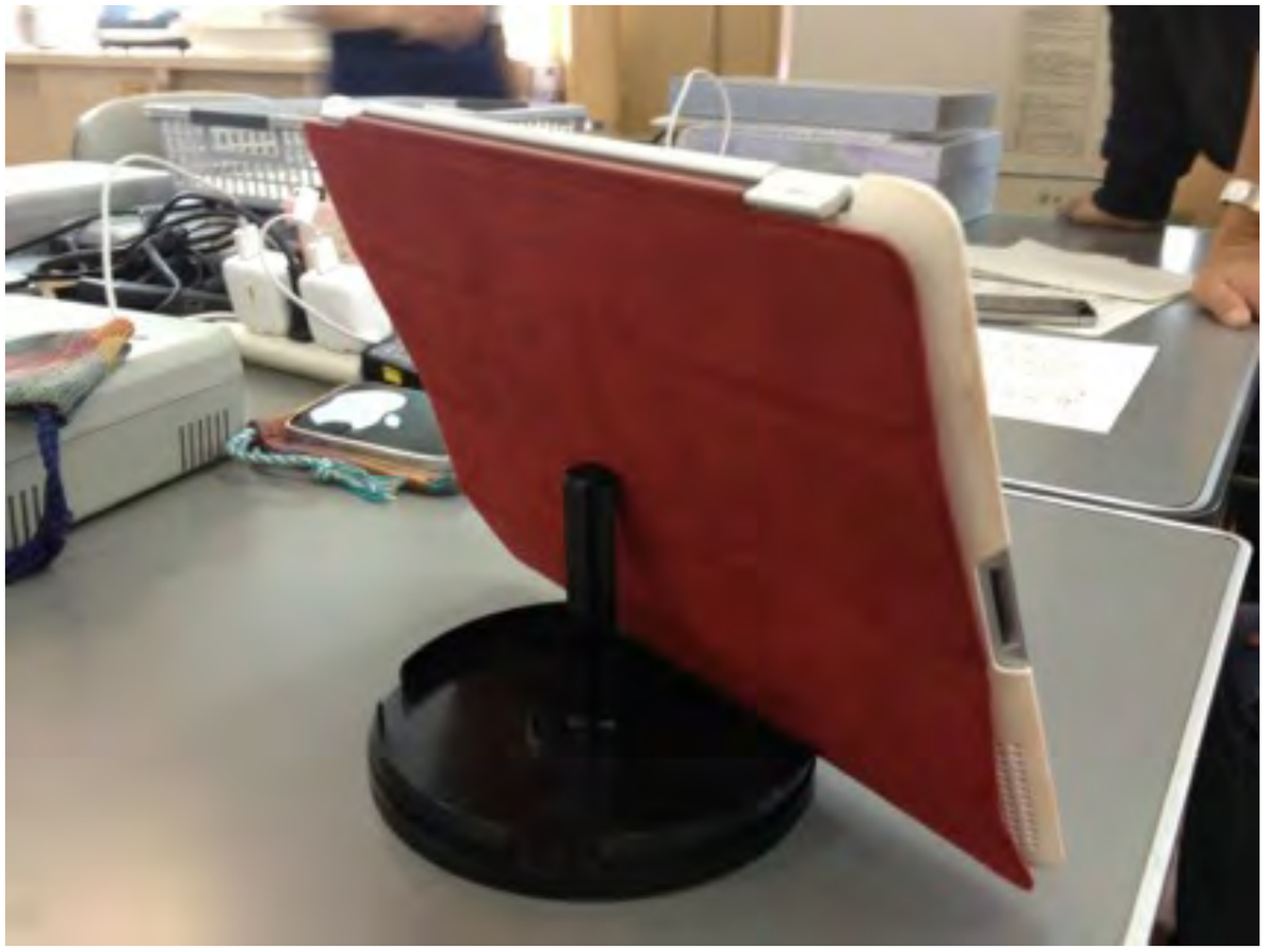
インターネットを楽しむ

SwitchControlを使えば
インターネットも外部スイッチ
一つで操作できます

自作スタイラスペン

810円

その他（自作スタンド）



CDの底

ハンガー

クランプ固定式くねくねiPadスタンド

http://news.mynavi.jp/news/2012/03/23/100/index.html

Apple TV

Apple TVがあれば、話題の映画、テレビ番組、スポーツ、あなたの音楽や写真など、魅力あふれる様々なコンテンツにアクセスしてハイビジョンテレビで楽しめます[2]。AirPlayを使って、あなたのiOSデバイスやMacにあるコンテンツをワイヤレスでテレビに映し出すこともできます[2]。

大ヒット映画やテレビ番組をオンデマンドで
スポーツ中継とニュース
あなたの写真もビデオも
ファミリー共有

AirPlay
iCloud

Wi-fi環境がなくても、 apple製品同士のP2P接続により
iPadの画面を、テレビ・プロジェクターに転送することが可能です。

15,800円〜

Lightning – Digital AVアダプタ・Lightning – VGAアダプタ

アプリケーション、プレゼンテーション、ウェブサイト、スライドショーなど、お使いのデバイスのスクリーンで見ているあらゆるものを、HDMI搭載のテレビ、ディスプレイ、プロジェクタ、またはそのほかの互換性のあるディスプレイに最大1080pのHD画質でミラーリングできます。

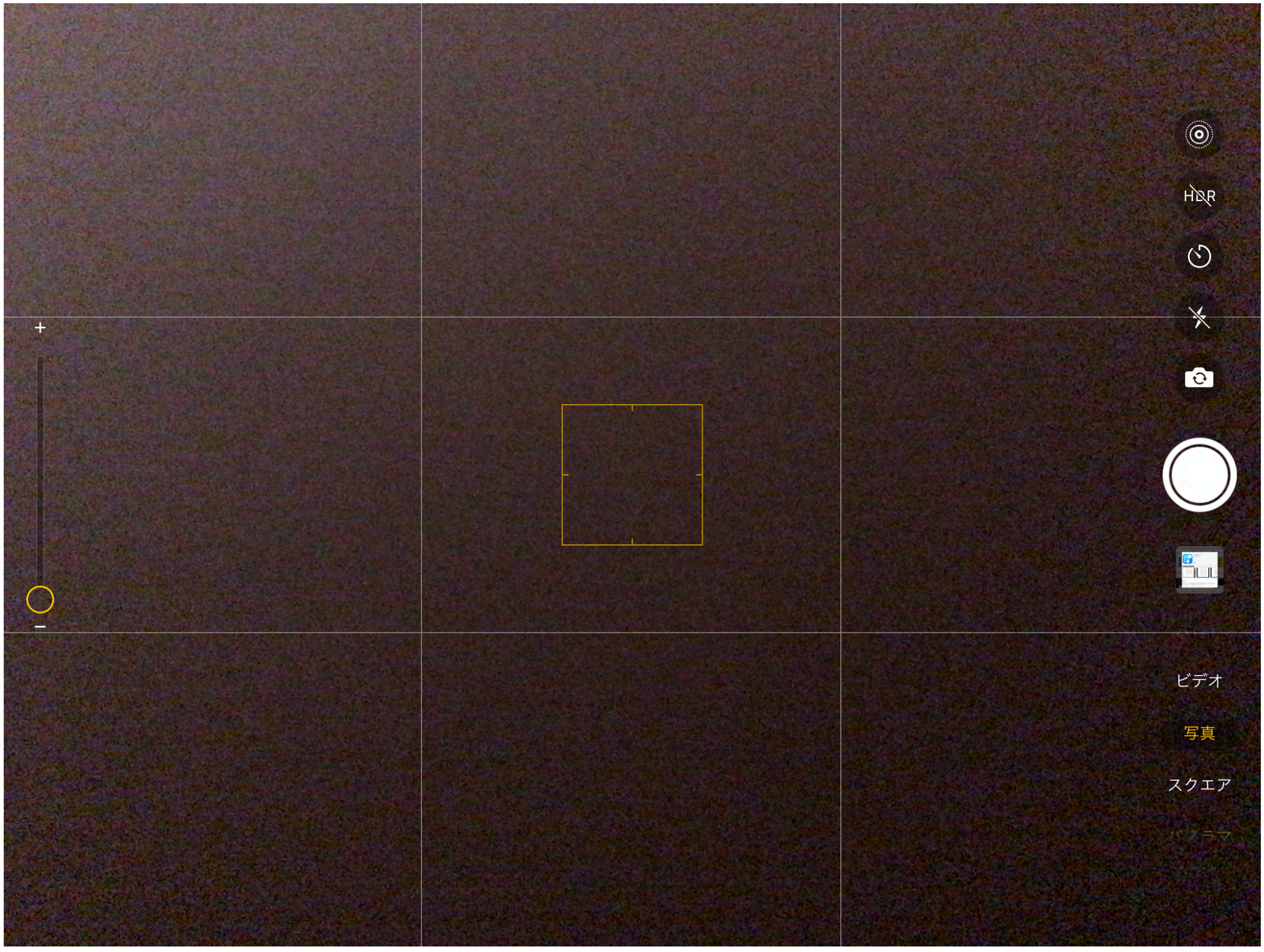
VGA搭載のテレビ、ディスプレイ、プロジェクタ、またはそのほかの互換性のあるディスプレイに最大1080pのHD画質でミラーリングできます。

5,200円

Chapter 4

アプリケーション

カメラ



音声でカメラ撮影

Voice Shutter
声シャッター - ハンズフリー&かんたんカメラ
4+
Shamrock Records, Inc.
App 内課金が有ります
開く
詳細
レビュー
関連
はいちーず
はいちーず
説明
※※※ご利用の際は「設定＞プライバシー」でカメラとマイクを許可してください※※※
【有料ランキング総合8位獲得！】
たくさんのご利用、ありがとうございます！Shamrock Recordsはこれからも面白いアプリをリリースしていきます。ぜひ他のリリースしているアプリも御覧ください。...
さらに見る

電子書籍標準リーダー

説明

iPhone、iPad、iPod touchまたはMacで、素敵なストーリーの世界に足を踏み入れましょう。iBooksを使えば、お気に入りのブックや作家をどこでも好きな場所でブラウズしたり、ダウンロードしたり、楽しんだりできます。古典、ベストセラーや新進作家の作品に加え、オーディオブックも見つかります。

Print Disablityの生徒に

デイジーポッド

CYPAC Co.,Inc.

開く

3.4 ★★★☆☆
10件の評価

4+
年齢

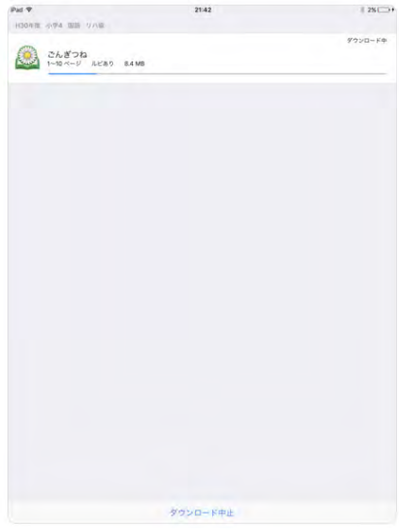
新機能

[バージョン履歴](#)

iOS 11対応、コンテンツフィルタやプロキシ経由での接続対応、UIの改善等を行いました。

5か月前
バージョン2.0.0

プレビュー



iPhone Appを提供

紙のプリントを音声読上げ

説明

「もじかめ」は、カメラでかざした単語や文章をリアルタイムに文字認識処理を行い、認識した結果をテキストデータとして表示することができる活字OCRアプリです。
リニューアル版では、認識時に必要であったフォーカス調整やシャッターアクションをすべて自動処理し、操作性が大幅に向上しています。認識したテキストデータは検索ワードにしたり、翻訳アプリと連携共有したりできます。... さらに見る

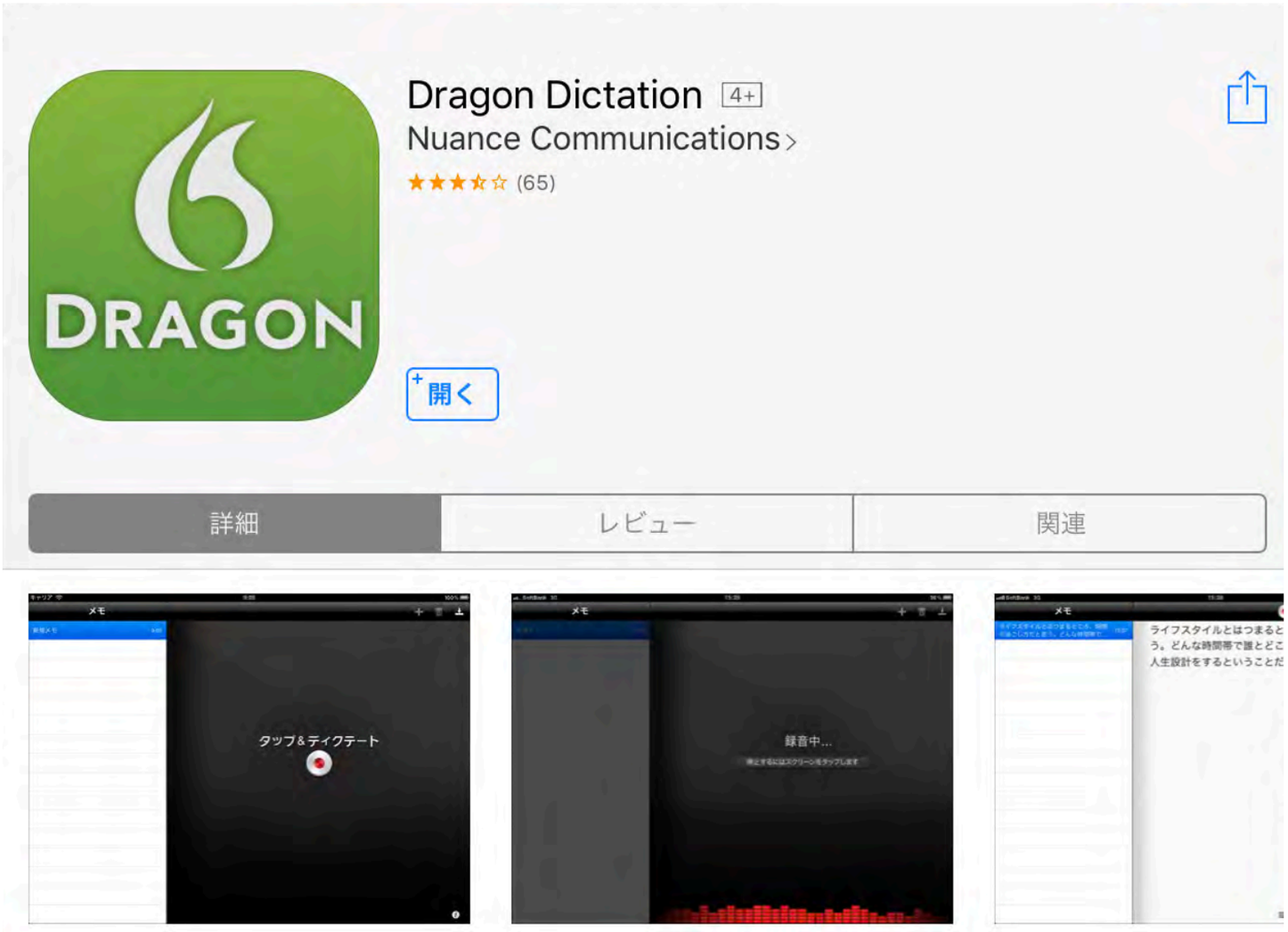
紙のプリントを音声読上げ&書き込み

説明

タッチ＆リードは，印刷物に含まれる文字を認識して音声で読み上げられるようにする（文字認識），指でタップした部分の文章を読み上げる，写真やPDFに書き込める（手書きの線や文字・写真・録音音声）という３つの特徴をもったアプリケーションです。

（1）印刷物に含まれる文字を認識して音声で読み上げられるようにする... さらに見る

音声入力



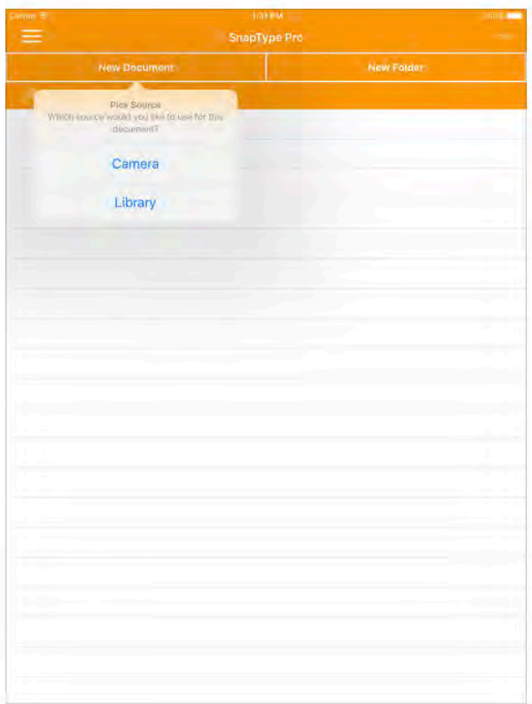
説明

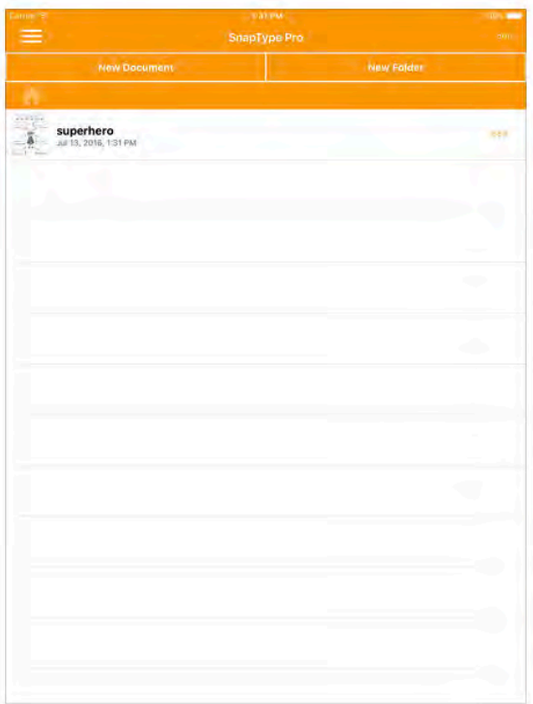
アメリカやヨーロッパで話題のDragon Dictationアプリの日本語版がついにアップになりました!

Dragon Dictationは、『話すだけで簡単に操作が出来る』 PC用音声認識ソフトのDragon® NaturallySpeaking® をベースにした音声認識のアプリケーションです。話すように発した自然な言葉をそのまま認識するので、メールや文章の入力が簡単に、タイプするより約3倍のスピー... さらに見る

電子プリントにキーボードや音声で答案

iPad





縦書き文字入れ「文字入れくん」

DRIP PRODUCTS LIMITED LIABILITY CO.

アップデート

4.4 ★★★★☆
65件の評価

4+
年齢

新機能

バージョン履歴

横書きに対応しました

2日前
バージョン0.18

プレビュー

iPhone Appも提供

縦書きエディタ（無償版）

NEXTEP SOLUTIONS

開く

2.7 ★★★☆☆
15件の評価

4+
年齢

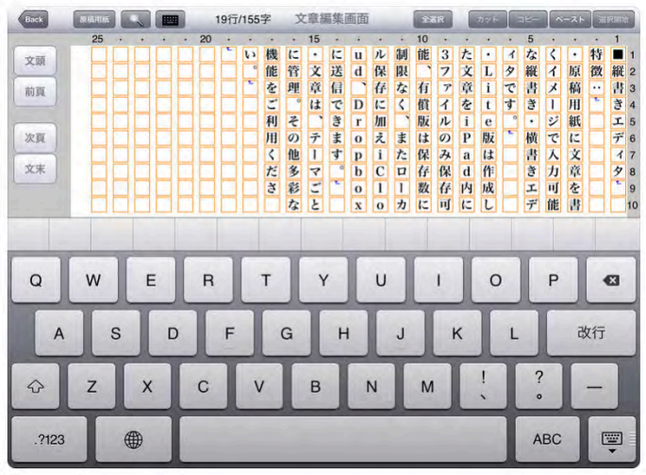
新機能

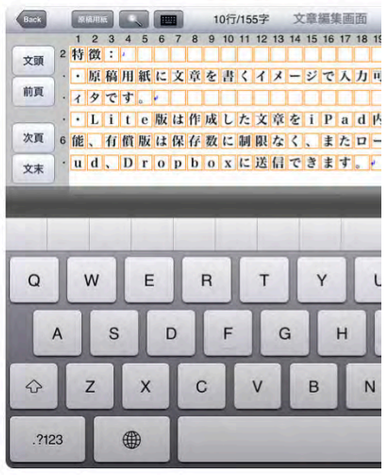
バージョン履歴

・インデント設定がオンの状態で改行するとフリーズする問題の修正

2年前
バージョン1.0.10

プレビュー





iPad

可動域の小さい方には便利

説明

▽予測変換がキーボードの真横に配置
▽SNSへラクラク投稿！ハッシュタグをデフォルト固定配置
▽女性に嬉しい、片手専用キーボードに変更可

MetaMoJi Note

手書きノート＆PDF＋録音

開く

2.9 ★★★☆☆
136件の評価

#12
仕事効率化

4+
年齢

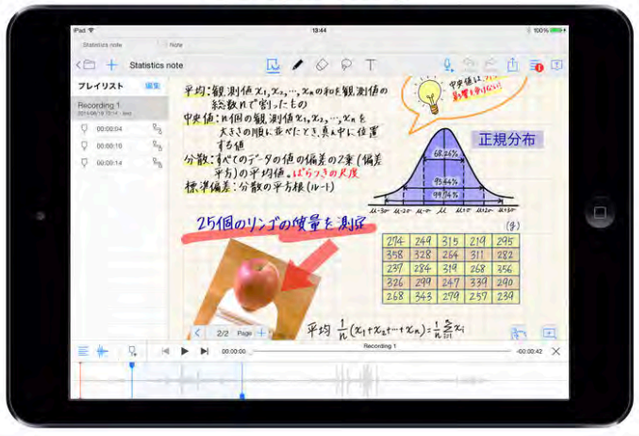
新機能

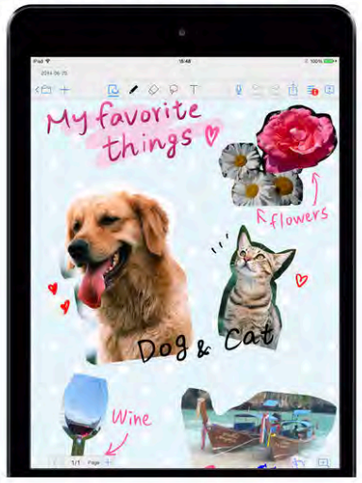
バージョン履歴

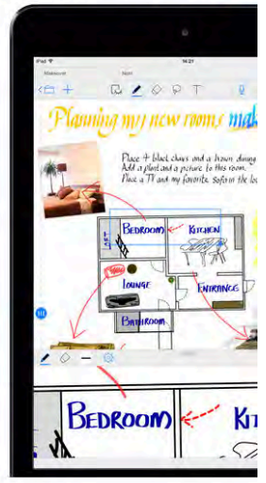
・未ダウンロードの音声がエクスポートされない問題に対応
・こまかな修正

2か月前
バージョン3.10.4

プレビュー







iPhone Appを提供

スマイルノート

UNI-TY INC.

開く

☆☆☆☆☆
評価件数不十分

4+
年齢

新機能

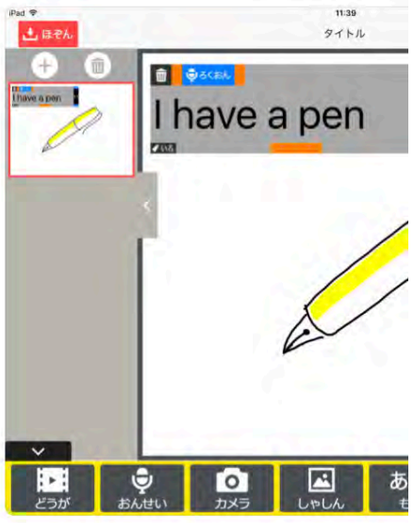
バージョン履歴

・再生時のスライド表示時間の設定
・利用規約の追加

さらに表示

10か月前
バージョン1.1.0

プレビュー



☐ iPad

Adobe Acrobat Reader

PDFの注釈付け、共有、送信

開く

4.1 ★★★★☆
1,990件の評価

#1
ビジネス

4+
年齢

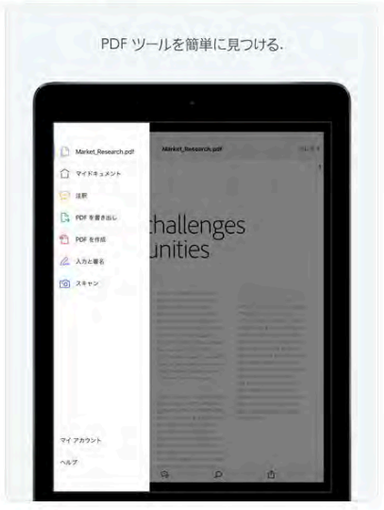
新機能

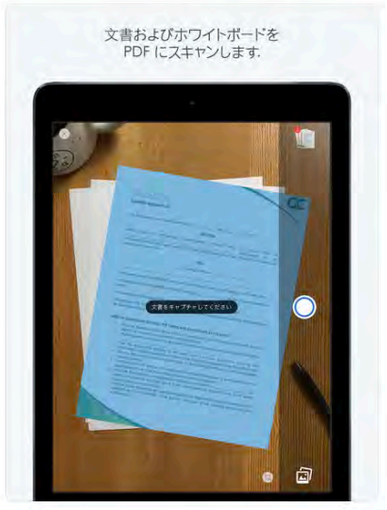
バージョン履歴

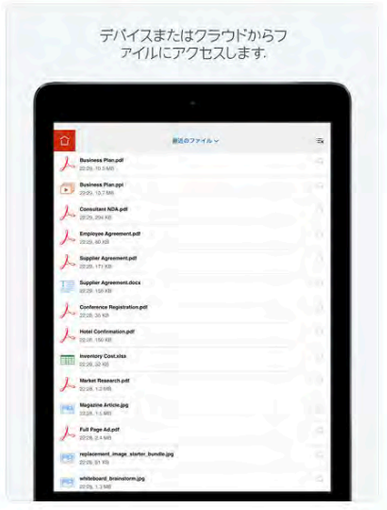
2か月前
バージョン18.07.30

バグ修正。
ご意見やお問い合わせがありましたら、 https://www.adobe.com/go/acrobatiosfeedback からお寄せください。

プレビュー







MemoryAid Lite

Yuuichi Kaga

開く

4+
年齢

評価件数不十分

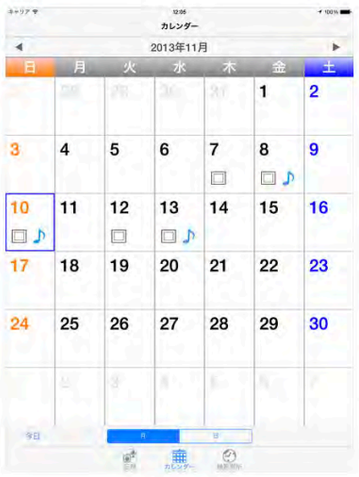
新機能

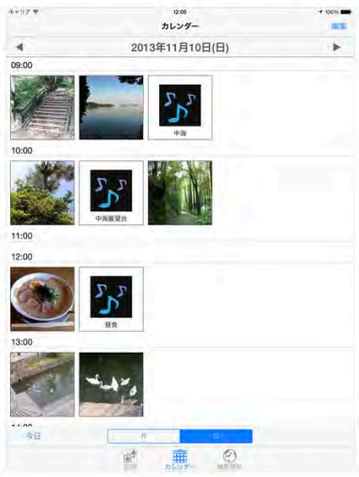
[バージョン履歴](#)

・不具合を修正しました

1か月前
バージョン1.3

プレビュー





iPhone Appも提供

SimpleMind+ 直感的なマインドマッピング

xpt Software & Consulting B.V.

開く

4.0 ★★★★☆
176件の評価

#79
仕事効率化

4+
年齢

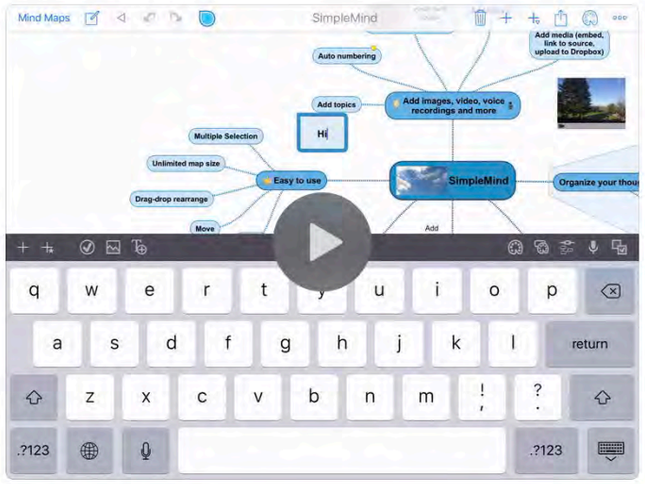
新機能

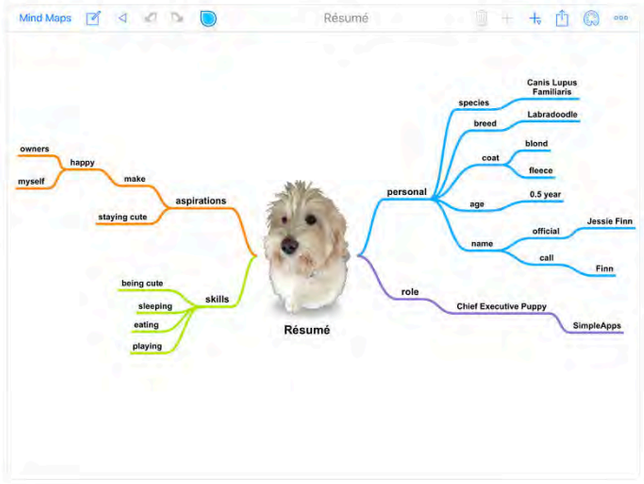
バージョン履歴

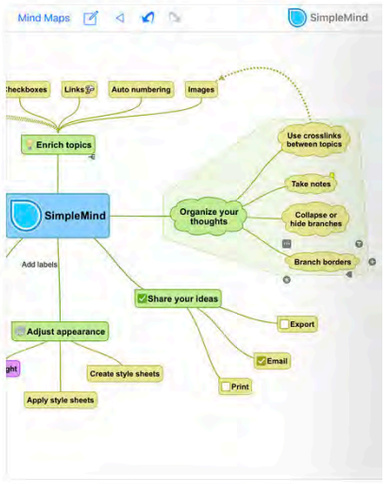
1か月前
バージョン1.21.0

• Crosslinks can be used to make a summary or merge paths.
• Nextcloud support added. Use your own Nextcloud based cloud server to synchronize mind maps acro… さらに表示

プレビュー







ModMath

Mod Math I.P., LLC

開く

4+
年齢

評価件数不十分

新機能

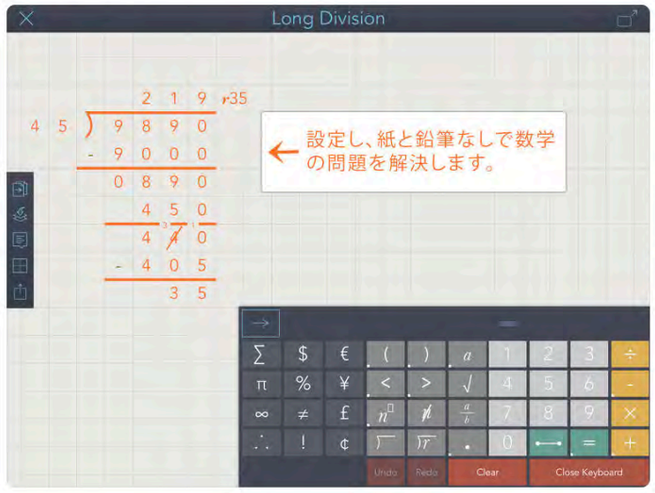
バージョン履歴

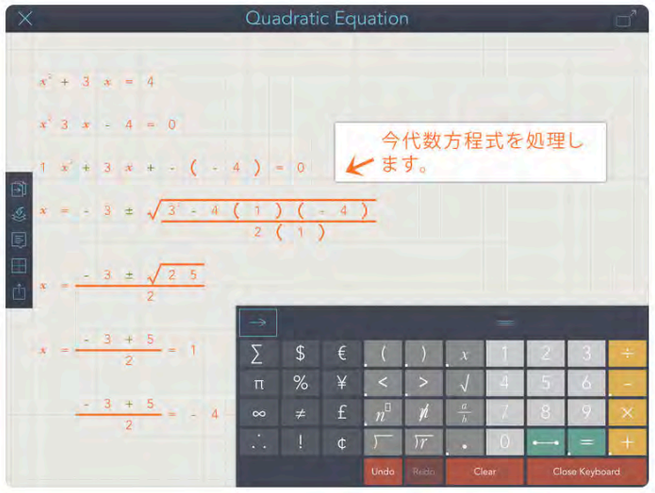
10か月前
バージョン2.3

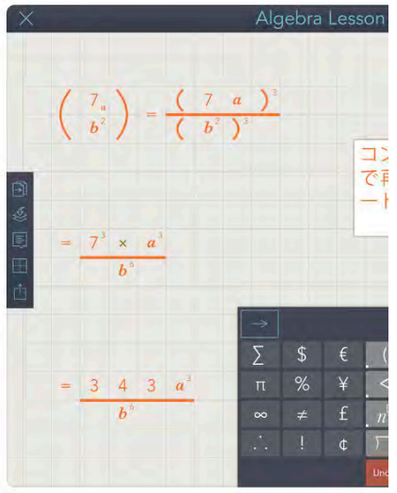
ModMathをお寄せいただきありがとうございます！ バージョン2.3に含まれるもの：
- 指数の負数のサポート

さらに表示

プレビュー







☐ iPad

メモれる電卓 FusionCalc2

Leo Rivas-Micoud

開く

1.9 ★★☆☆☆
48件の評価

4+
年齢

新機能

バグ修正。

バージョン履歴

2年前
バージョン2.1.6

プレビュー

iPhone Appも提供

MyScript Calculator

手書き電卓

開く

4.1 ★★★★☆
62件の評価

#9
仕事効率化

4+
年齢

こちらにも含まれています:

MyScript Handwriting Pack.
仕事効率化
購入済み

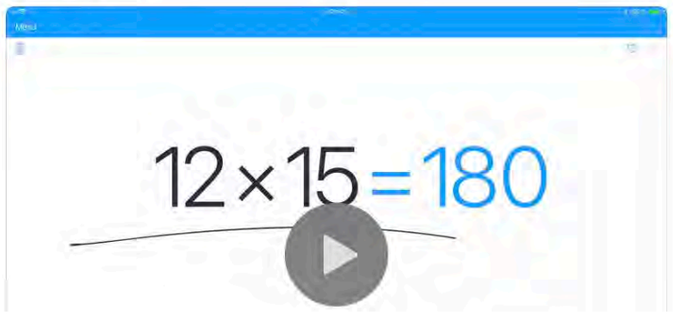
新機能

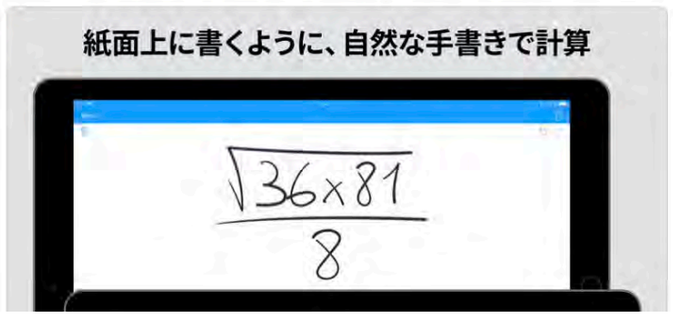
[バージョン履歴](#)

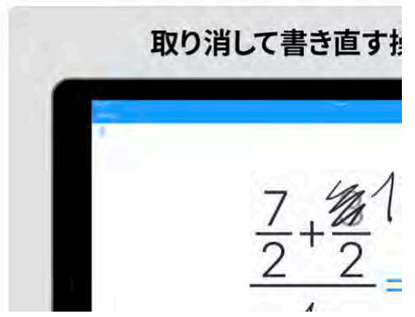
5か月前
バージョン2.0.5

現在、中黒認識はデフォルトにより無効になっています。中黒を使うことがないのであれば、この機能を無効にしておくことにより、小数点が上の方に書かれたときに中黒との混乱を避けることができます。この機能は設定で有効にできます。

プレビュー







Number Pieces, by the Math Learning Center

Clarity Innovations

開く

☆☆☆☆☆
評価件数不十分

4+
年齢

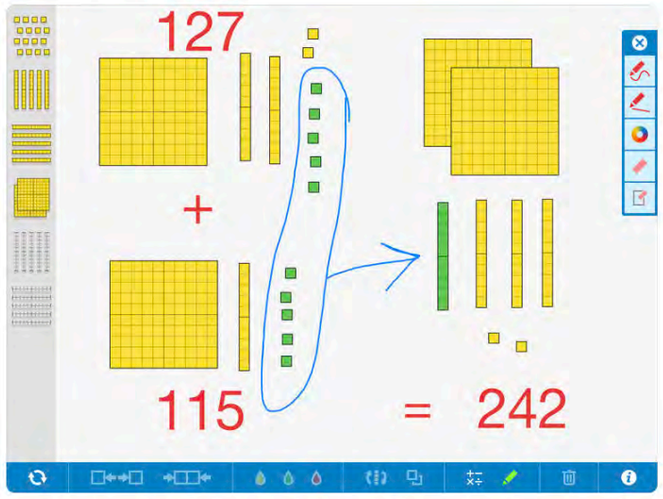
新機能

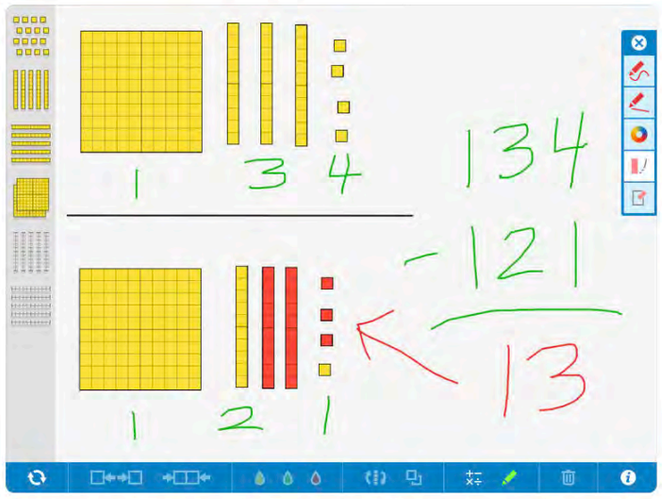
[バージョン履歴](#)

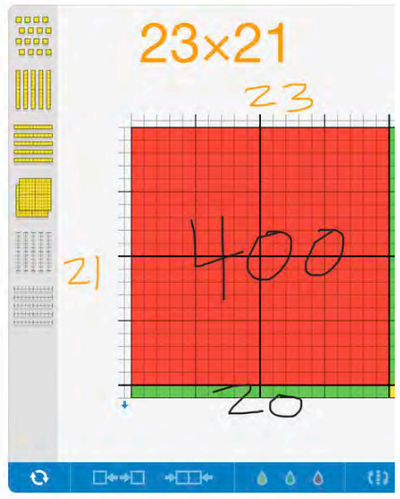
1年前
バージョン3.1.3

New features added to the math text tool:
• When fractions are created using the text tool, they are automatically converted to the stacked fraction [さらに表示](#)

プレビュー







iPad

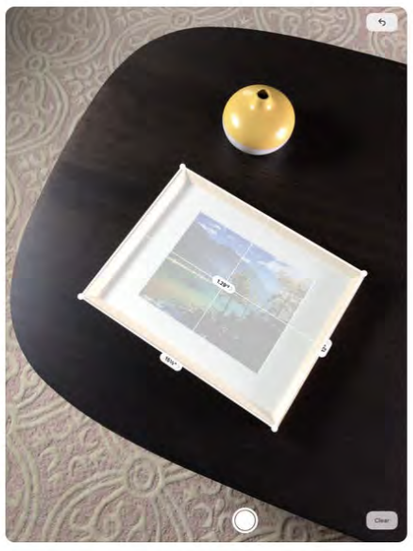
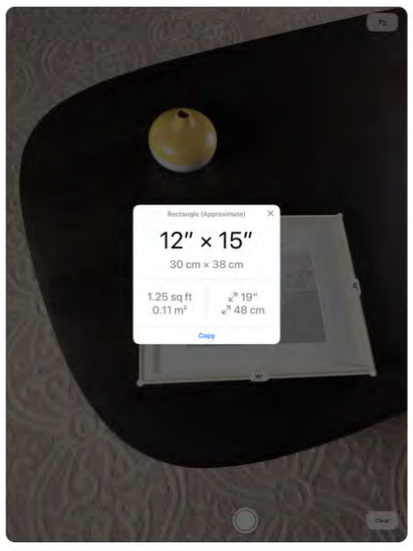
計測

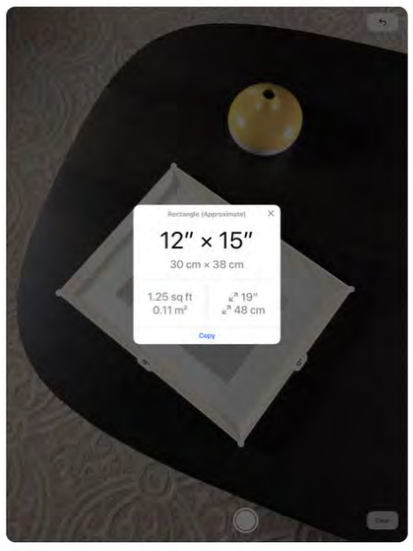
Apple

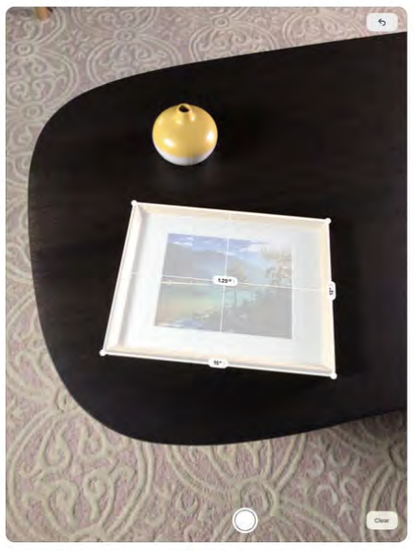
開く

☆☆☆☆☆
0件の評価

4+
年齢





iPhone Appも提供

“計測”を使うと、iOSデバイスがメジャーになります。これは現実の世界のオブジェクトを測定できる便利なツールで、オブジェクトの寸法をすばやく測定できます。長方形のオブジェクトの寸法は自動的に測定されます。
機能

さらに表示

Apple
デベロッパ

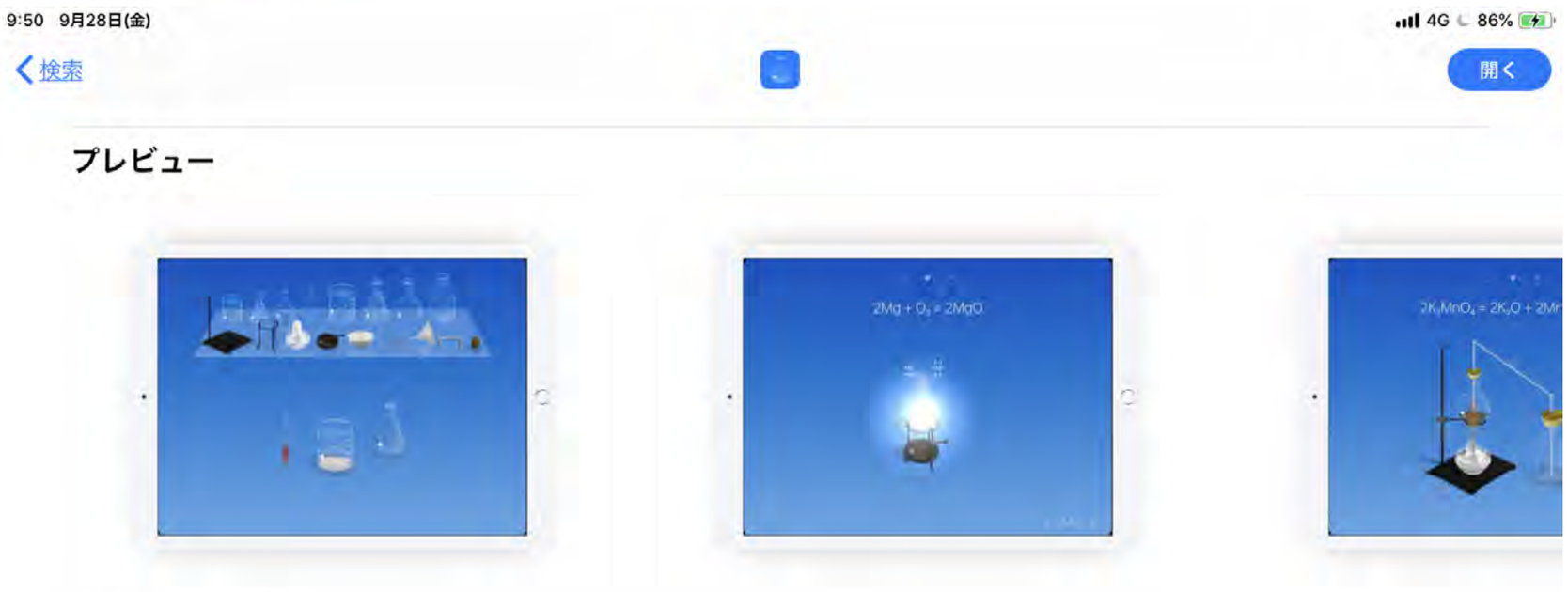
CHEMIST by THIX

THIX

開く

3.5 ★★★☆☆
14件の評価

4+
年齢



プレビュー

iPhone Appも提供

Now all organic chemicals are free to use!
CHEMISTは、あなたのモバイル用化学実験室です。唯一の仮想化学実験室で、さまざまな実験器具を使い、化学反応を実験するタブレットです。ビーカーまたは試験管を使って化学物質を混合してみてください。ブンゼン バーナー、さらにセシ さらに表示

THIX
デベロッパ

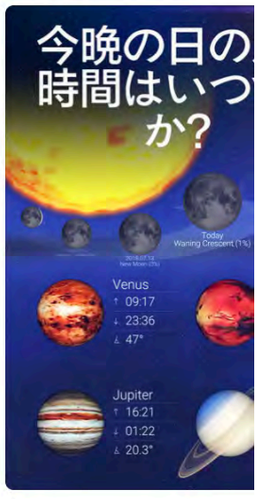
Star Walk 2 Ads+: 3D 星座表, 天体観測

星座 アプリ: スカイガイド, 星座観察, 惑星, 衛星

4.5 ★★★★½
3,640件の評価

#147
教育

4+
年齢



iPhoneおよびApple Watch Appも提供

リアルタイムに星を発見し、特定します！
「今回紹介したこの天体アプリは、実際の空を見ながら星を観測できるので大人も子供も楽しめます。友達や恋人にさりげなく星の知識を披露して、自慢してみてください！」 - AppBank

さらに表示

Vito Technology Inc.
デベロッパ

Google 翻訳

Google, Inc.

開く

4.1 ★★★★☆
5,780件の評価

#1
辞書／辞典／その他

4+
年齢

新機能

バグの修正とユーザビリティの改善

バージョン履歴

4週間前
バージョン5.23.0

プレビュー

Sentence Builder Free - for kindergarten, first grade, second...

AbiTalk Incorporated

開く

評価件数不十分

4+
年齢

新機能

バージョン履歴

Fixed the bug for level 2 with the apostrophe is not being recognized.

3年前
バージョン3.06

プレビュー

iPad

なまちゅーけい

自作のテロップをつけられるカメラアプリ

開く

☆☆☆☆☆
評価件数不十分

4+
年齢

新機能

[バージョン履歴](#)

1か月前
バージョン2.2

・軽微な不具合の修正
・アプリアイコンに黒い線が入る不具合の修正

プレビュー

iPhone Appも提供

AC Flip

NIPPON INFORMATION CO.,LTD.

開く

3.8 ★★★★☆
5件の評価

4+
年齢

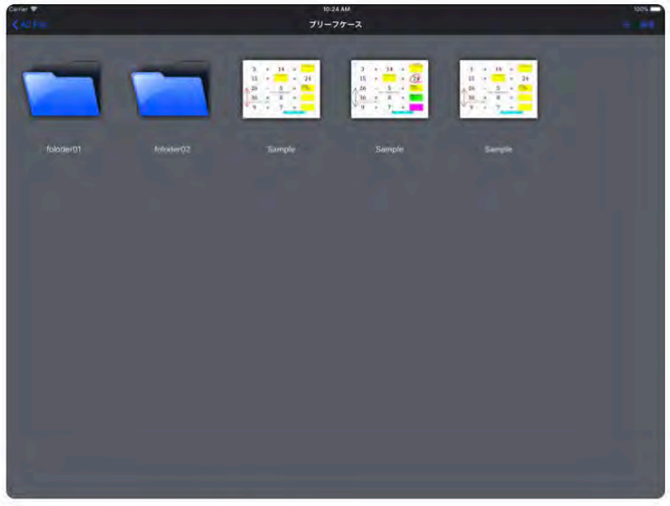
新機能

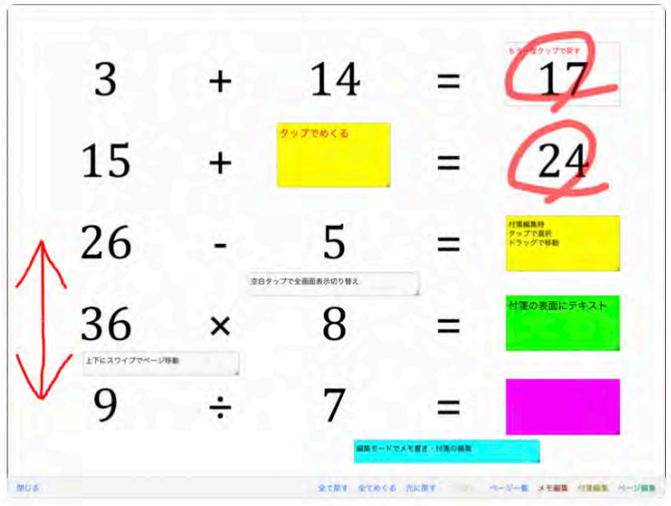
バージョン履歴

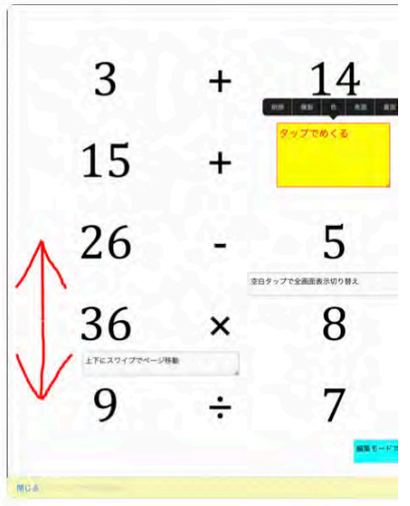
iPhoneに対応しました

4か月前
バージョン1.0.6

プレビュー

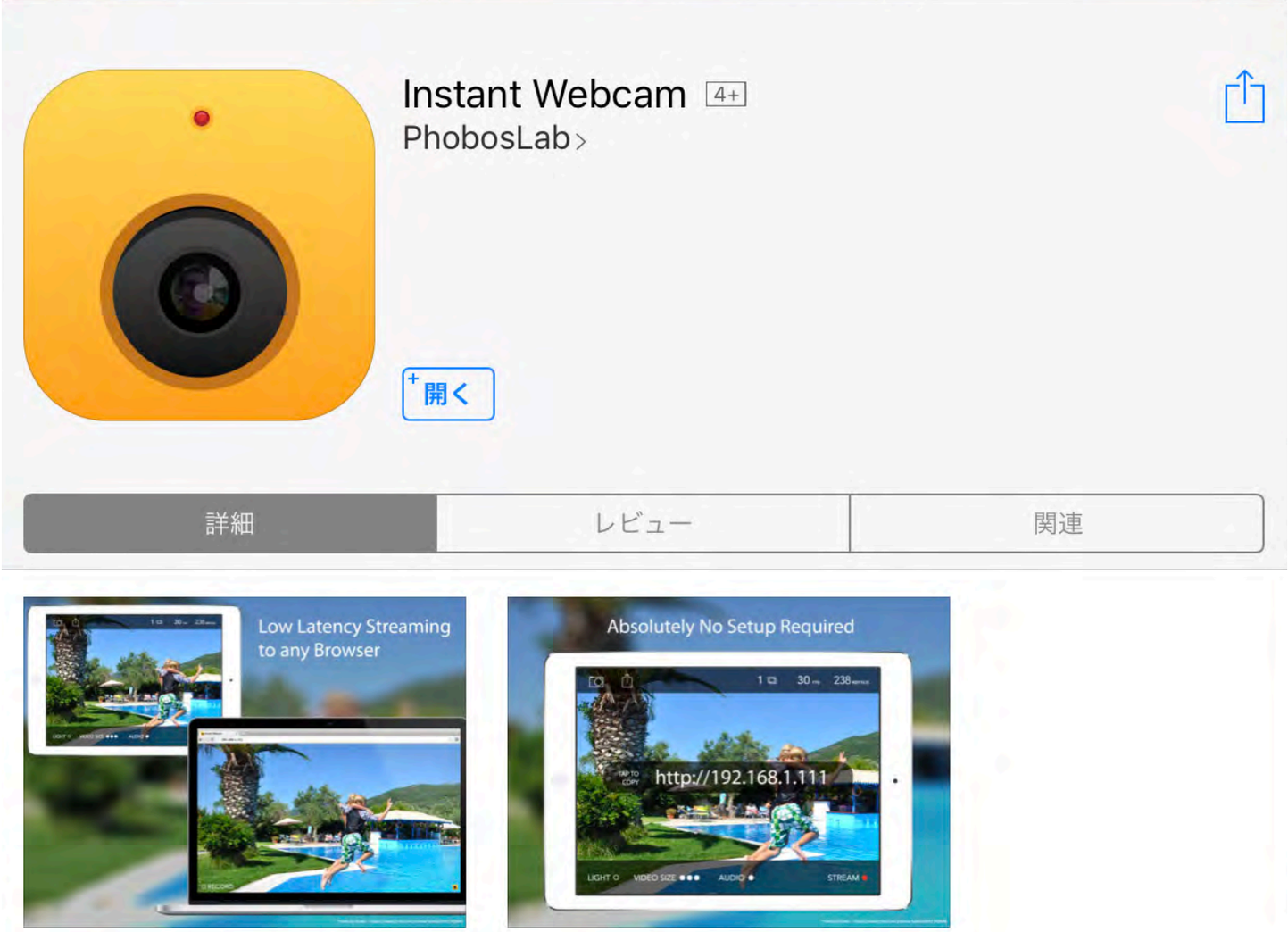






iPhone Appも提供

遠くのものを手元のiPadで見せる



説明

Stream fullscreen video and high quality audio directly to any Browser in your wifi network. A true realtime streaming solution with sub 100 millisecond latency, 30 FPS video and CD quality AAC audio.

STREAM TO ALMOST ANY DEVICE... さらに見る

UDトーク

Shamrock Records, Inc.

開く

4.0 ★★★★☆
45件の評価

#68
ライフスタイル

4+
年齢

新機能

バージョン履歴

1週間前
バージョン84

・中国語（繁体字）の言語判別が一部おかしかったのを修正しました。
・他言語翻訳ができなくなってしまうケースを修正しました。

さらに表示

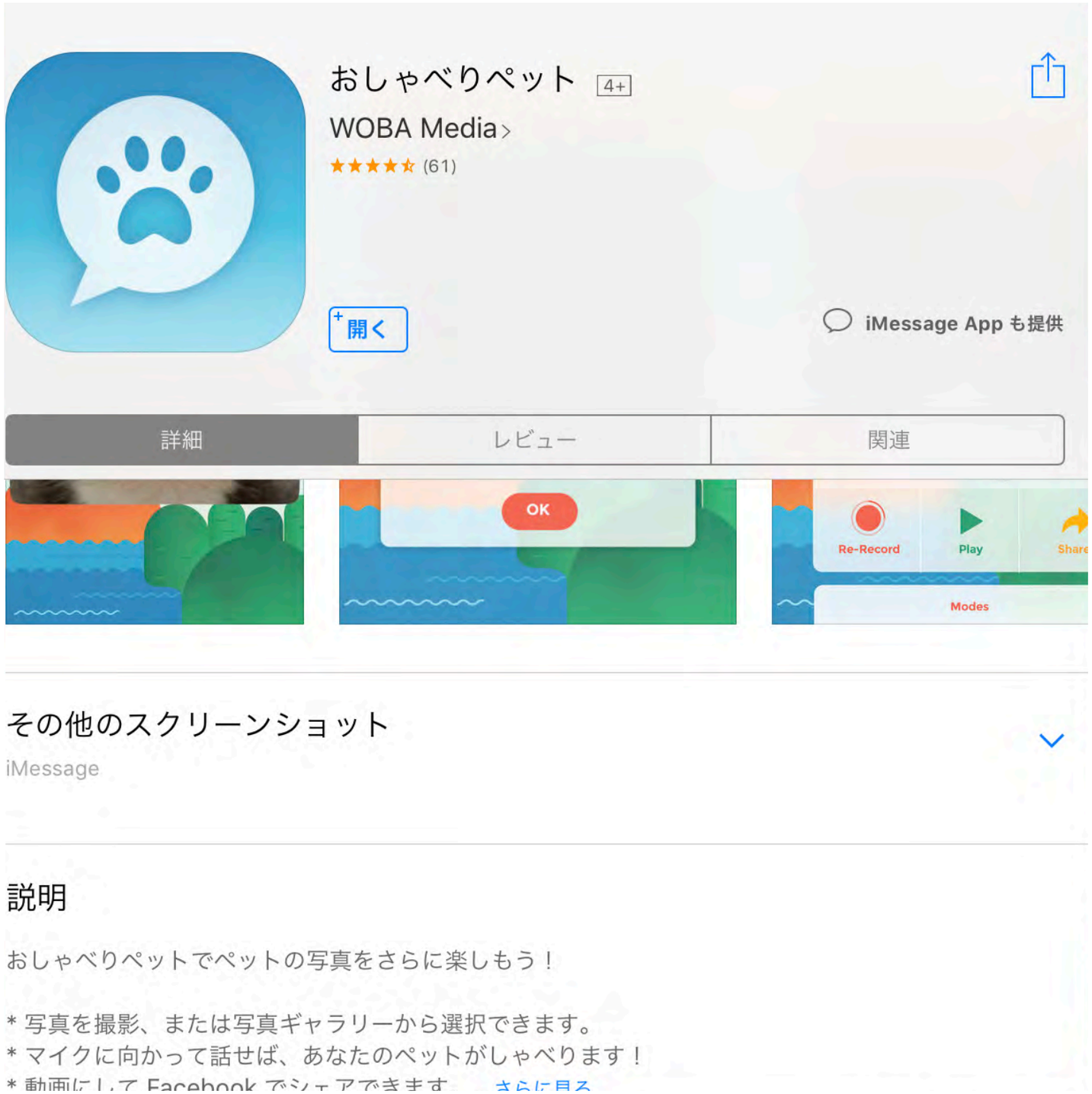
プレビュー

iPhoneおよびApple Watch Appも提供

スイッチの先に何が……

AR Missile - Automatic Target Tracking
4+
PSOFT
(11)
開く
詳細
レビュー
関連
AR Missile
PSOFT MOBILE
説明
マーカー不要の新感覚AR(拡張現実)アプリ "AR Missile"
AR Missileは、カメラに映る全てのものに対してミサイルを発射できるアプリです。
画面をタップするだけで、ミサイルが美しい軌跡を描きながら飛んでいき、爆発します。
カメラがブレても、狙ったターゲットが動いても、気にする必要はありません。...
さらに見る

スイッチの先に何が……


おしゃべりペット
4+
WOBA Media
(61)
開く
iMessage App も提供
詳細
レビュー
関連
OK
Re-Record
Play
Modes
その他のスクリーンショット
iMessage
説明
おしゃべりペットでペットの写真をさらに楽しもう！
* 写真を撮影、または写真ギャラリーから選択できます。
* マイクに向かって話せば、あなたのペットがしゃべります！

動画合成 疑似体験

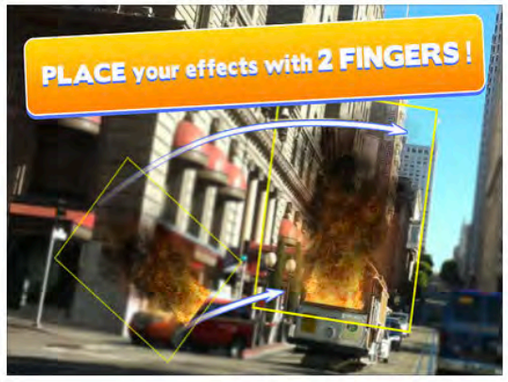
VFX Studio - Action Photo FX 9+

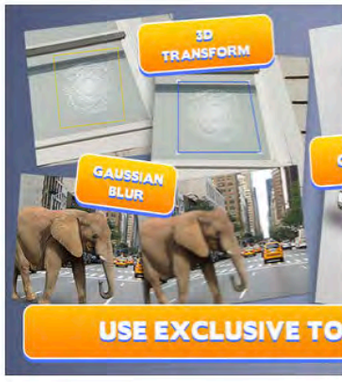
Victor Barrere >

App 内課金が有ります

開く

詳細 | レビュー | 関連





説明

Add stunning movie-like effects to your pictures, in minutes !
"The best photo effects app on the App Store." - AppInsiders

It's like having Hollywood studios in your pocket, you can build and share amazing action pictures with an incredible ease... さらに見る

タッチ操作でクリエイティブ活動

タッチ操作でクリエイティブ活動

疑似体験も大切な経験

YouCam メイク - カメラ、自撮り 9+

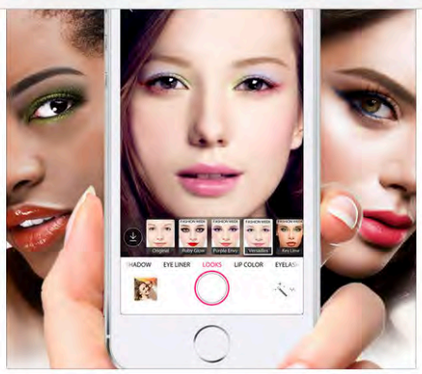
Perfect Corp. >

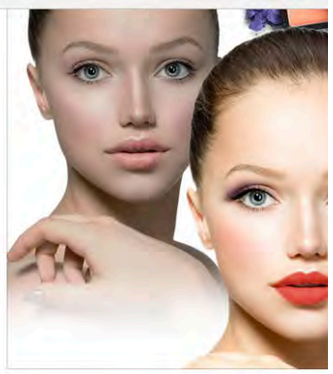
App 内課金が有ります

★★★★½ (34)

開く

詳細 | レビュー | 関連





説明

人気No. 1 のメイクアプリ！自撮りをもっと可愛くできるアプリ！

人気雑誌とコラボしたウェディングメイクが登場！『コスメ Cam』 ならライブでメイクが楽しめるよ！

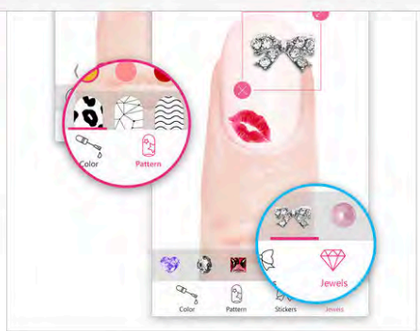
YouCam ネイル 4+

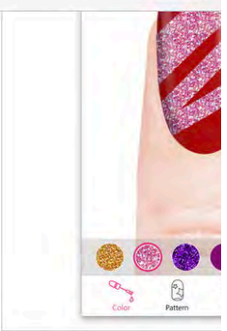
Perfect Corp. >

★★★★½ (8)

開く

詳細 | レビュー | 関連





説明

YouCam ネイルは、スマートフォンでかんたんに試せる本格ネイルアプリ！ネイルサロンに行かなくても 500 種類以上のカラーやデザインがあるから、お気に入りのネイルアートがきっと見つかるよ！あなただけのオリジナルネイルも作れるよ。

タップ 1 つで可愛いネイルが試せたり、自分だけのオリジナルのネイルデザインがかんた... さらに見る

Chapter 6

アクセシビリティ

iPad
15:35
81%
設定
アクセシビリティ
スピーチ
機内モード
Wi-Fi
ATDS-wx01
Bluetooth
オン
通知
コントロールセンター
おやすみモード
一般
画面表示と明るさ
壁紙
サウンド
Siri
Touch IDとパスコード
バッテリー
プライバシー
iCloud
選択項目の読み上げ
テキストを選択すると、“読み上げ”ボタンが表示されます。
画面の読み上げ
画面の表示内容を読み上げるには画面上部から下に2本指でスワイプします。
内容を強調表示
オン
読み上げ中の内容を強調表示します。
入力フィードバック
声
読み上げ速度
読みかた

スピーチ

iPad
19:50
npo-atds.org
NPO法人支援機器普及促進協会（ATDS）
ATDS
Assistive Technology Dissemination Society
NPO法人支援機器普及促進協会
TOPページへ戻る
研修会・プレゼン資料
アプリ操作マニュアル
当法人にあるAT機器の紹介
セミナーのご案内
トピックス
活動
リンク集
会員・寄付
お問い合わせ
FAQ よくあるご質問
文字サイズの変更
小 大
サイト内の検索
検索
最近の記事
2015年迎春
2014年02月15日 のピックアップ
2014年01月14日 のピックアップ
2014年01月11日 のピックアップ
2014年01月10日 のピックアップ
2014年01月08日 のピックアップ
2014年01月07日 のピックアップ
2014年01月06日 のピックアップ
カテゴリー別の記事
iPad,iPhone (37)
ＩＴってむずかしいと、思っていませんか？
毎日の生活のなかでの、ささやかな「やりたいこと」。
好きな本を読んだり、親しい人とことばを交わしたり、近所のお店に一人で出かけたり――
それは、ちいさなようで、たいせつな想いです。
そしてそれは、もしかしたら明日はできる「可能性」かもしれません。
ＩＴ支援機器は、そんな皆さんの見る・聞く・話す・覚えるなどのはたらきをお手伝いする、くらしのパートナーです。
毎日の「できること」を広げるため、NPO法人支援機器普及促進協会は、ＩＴ機器の普及に取り組んでいます。
お知らせ
プレゼン資料をアップしました
各地での研修資料を研修会・プレゼン資料のページにアップしました。是非活用ください。
iPadの体験貸し出し行なっております
iPadの体験貸し出しを希望される方には、正会員の登録（年会費
（会員・寄付のページより申請をお願いします）
Safari
「もっと、ＩＴ機器が身近にあれば、できることはたくさんあるはず――」
NPO法人 支援機器普及促進協会(ATDS)は、障害者や高齢者、その家族や支援者の皆さまの声に支えられて誕生しました。
スマートフォンやタブレット型情報端末、電子書籍。これら最新のIT技術は、障害者や高齢者といった社会的弱者と呼ばれる人たちにこそ、必要とされるものです。
たとえば、毎日の生活のなかで目にする文字情報の数々、地域の情報やベストセラー書籍、スーパーのチラシなどは、高齢者や肢体不自由者、読み書き障害者の人たちにとって、決して見やすいも

スピーチ

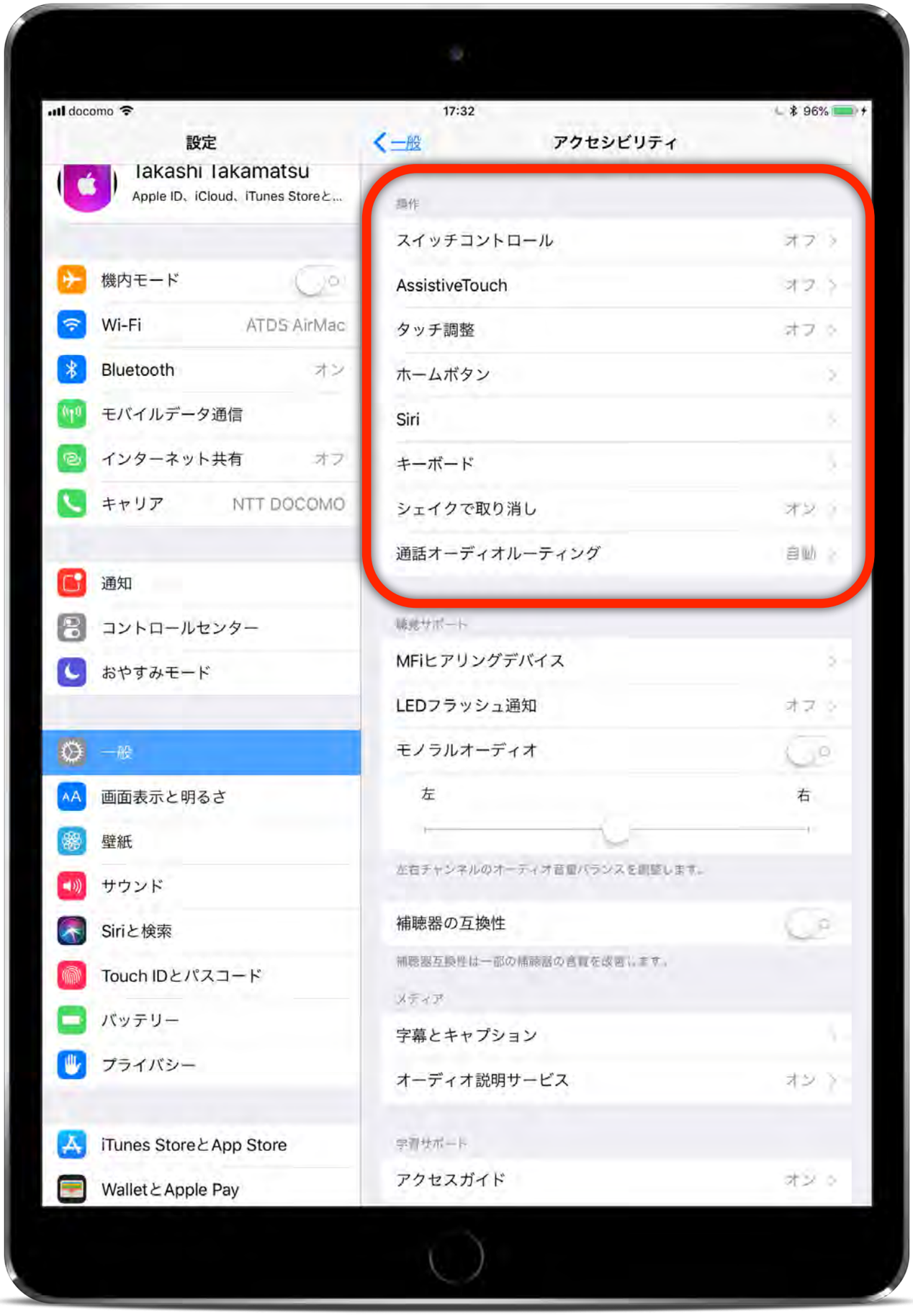
atds.sakura.ne.jp
NPO法人支援機器普及促進協会（ATDS）
ATDS
Assistive Technology Dissemination Society
NPO法人支援機器普及促進協会
TOPページへ戻る
研修会・プレゼン資料
アプリ操作マニュアル
当法人にあるAT機器の紹介
セミナーのご案内
トピックス
活動
リンク集
会員・寄付
お問い合わせ
FAQ よくあるご質問
文字サイズの変更
小 大
サイト内の検索
検索
最近の記事
カテゴリー別の記事
毎日の生活のなかでの、ささやかな「やりたいこと」。
好きな本を読んだり、親しい人とことばを交わしたり、近所のお店に一人で出かけたり――
それは、ちいさなようで、たいせつな想いです。
そしてそれは、もしかしたら明日はできる「可能性」かもしれません。
ＩＴ支援機器は、そんな皆さんの見る・聞く・話す・覚えるなどのはたらきをお手伝いする、くらしのパートナーです。
毎日の「できること」を広げるため、NPO法人支援機器普及促進協会は、ＩＴ機器の普及に取り組んでいます。
お知らせ
プレゼン資料をアップしました
各地での研修資料を研修会・プレゼン資料のページにアップしました。是非活用ください。
iPadの体験貸し出し行なっております
iPadの体験貸し出しを希望される方には、正会員の登録（年会費1,000円）をお願いしております。
（会員・寄付のページより申請をお願いします）
会員の申し込みが確認出来しだい、往復の送料をご負担いただき、最長２週間の貸し出しをいたします。
障害を持つ児童・生徒の方々が一般的に使えそうなアプリはあらかじめ200個程インストールしておりますが、特にアプリケーションに関する要望やその他質問事項などございましたら、お気軽にお問い合わせください。
登録メールアドレスの確認のお願い
メールアドレスの変更等で、当法人からのお知らせがお届けできなくなる会員さまがふえております。登録時のメールアドレスを変更・停止される際にはお知らせください。
NPO法人 支援機器普及促進協会(ATDS)は、障害者や高齢者、その家族や支援者の皆さまの声に支えられて誕生しました。

音声入力

iPad
15:55
78%
設定
Siri
機内モード
Wi-Fi
ATDS-wx01
Bluetooth
オン
通知
コントロールセンター
おやすみモード
一般
画面表示と明るさ
壁紙
サウンド
Siri
Touch IDとパスコード
バッテリー
プライバシー
iCloud
Siri
ホームボタンを押したままSiriに話しかけ、終わったらボタンを離します。Siriとプライバシーについて...
ロック画面でのアクセス
ロック画面でSiriへのアクセスを許可します。
“Hey Siri”を許可
電源に接続されているときはホームボタンを押さなくても“Hey Siri”と話しかけるだけでSiriを利用できます。
言語
日本語
Siriの声
女性
音声フィードバック
常にする
自分の情報
高松崇
Appサポート

ホームボタンを長押しで起動

肢体不自由児

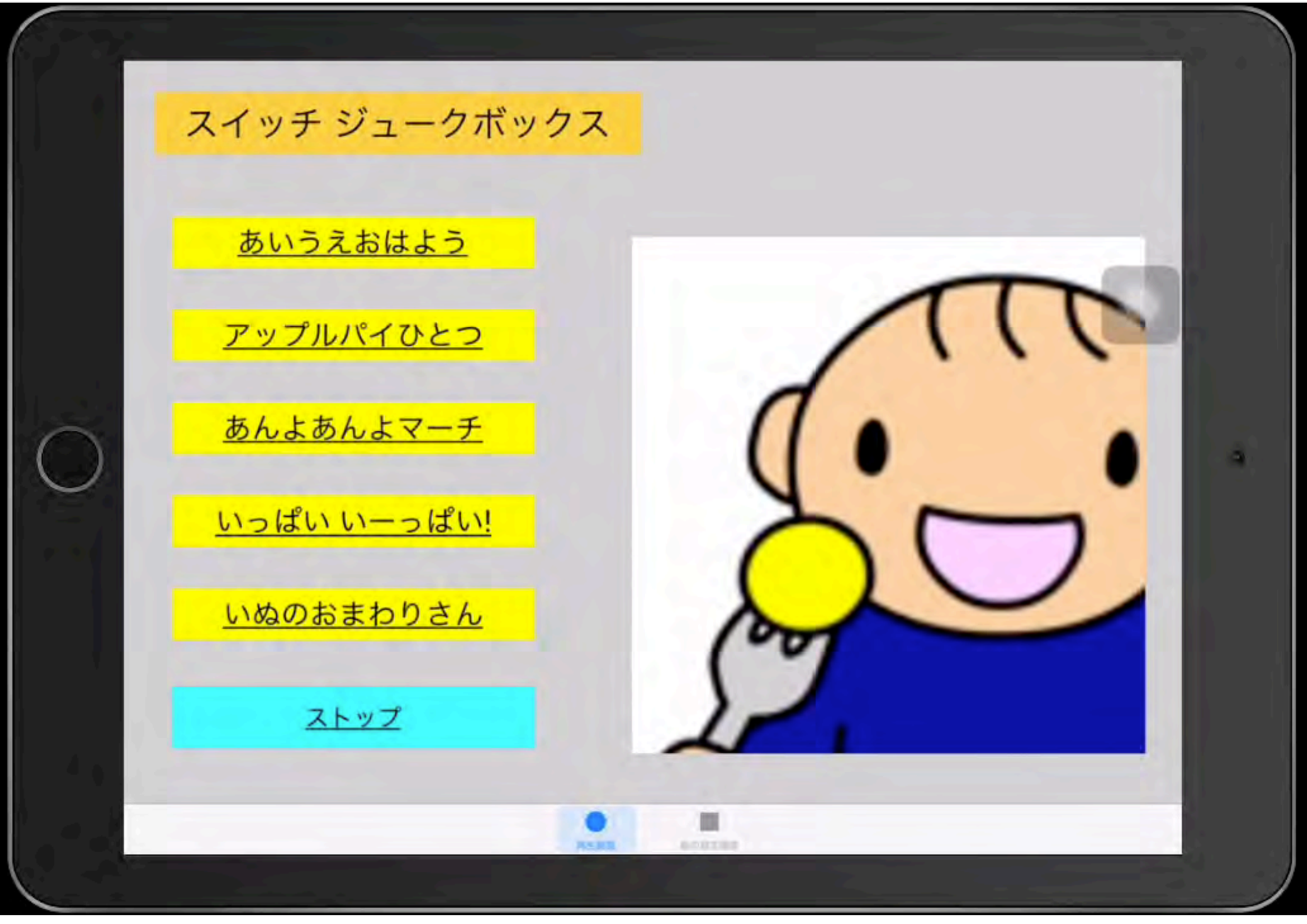

docomo
17:32
96%
設定
Takashi Takamatsu
Apple ID、iCloud、iTunes Storeと...
機内モード
Wi-Fi
ATDS AirMac
Bluetooth
オン
モバイルデータ通信
インターネット共有
オフ
キャリア
NTT DOCOMO
通知
コントロールセンター
おやすみモード
一般
画面表示と明るさ
壁紙
サウンド
Siriと検索
Touch IDとパスコード
バッテリー
プライバシー
iTunes StoreとApp Store
WalletとApple Pay
一般
アクセシビリティ
操作
スイッチコントロール
オフ
AssistiveTouch
オフ
タッチ調整
オフ
ホームボタン
Siri
キーボード
シェイクで取り消し
オン
通話オーディオルーティング
自動
聴覚サポート
MFiヒアリングデバイス
LEDフラッシュ通知
オフ
モノラルオーディオ
左
右
左右チャンネルのオーディオ音量バランスを調整します。
補聴器の互換性
補聴器互換性は一部の補聴器の音質を改善します。
メディア
字幕とキャプション
オーディオ説明サービス
オン
学習サポート
アクセスガイド
オン

アクセスガイド

使えるAppを限定し、触りたくない部分に保護をかけれらます

バナー広告などの箇所に、無意識に触れてしまう場合に有効

アクセスガイド


スイッチ ジュークボックス
あいうえおはよう
アップルパイひとつ
あんよあんよマーチ
いっぱい いーっぱい!
いぬのおまわりさん
ストップ

設定

- 機内モード
- Wi-Fi 0024A5C0B2E2_G
- Bluetooth オン
- 通知
- コントロールセンター
- おやすみモード
- 一般
- 画面表示と明るさ
- 壁紙
- サウンド
- Touch IDとパスコード

一般

アクセシビリティ

聴覚サポート

補聴器

モノラルオーディオ

左 右

左右チャンネルのオーディオ音量バランスを調整します。

メディア

字幕とキャプション

オーディオ説明サービス オフ

学習サポート

アクセスガイド オン

ショートカット 確認

iPad 17:06 93%

設定

Wi-Fi HWD14_E8088B6BF9F0

Bluetooth オン

通知

コントロールセンター

おやすみモード

一般

画面表示と明るさ

壁紙

サウンド

Touch IDとパスコード

takamatsu@memis.jp

iTunes & App Store

アクセシビリティ

アクセスガイド

アクセスガイド

アクセスガイドではiPadで使えるAppが1つだけになり、どの機能を利用できるかを管理できます。アクセスガイドを開始するには、使いたいAppでホームボタンをトリプルクリックしてください。

パスコード設定

時間制限

ショートカットを表示

アクセスガイドの実行中にホームボタンをトリプルクリックすると、アクセシビリティのショートカットが表示されます。

3項目を
オンにします

画面の不要部分（バナー広告等）を触らせたくない時や
特定のアプリを勝手に終了させたくない場合に設定

AssistiveTouch

画面をタッチすることが困難な方や支援アクセサリが必要な方の簡単にiPadを使用できるようにします

複数指の操作やダブルタップなどが苦手は方には有効

Assistive Touch

設定

Takashi Takamatsu
Apple ID、iCloud、iTunes StoreとApp Store

機内モード
Wi-Fi ATDS AirMac
Bluetooth オン
モバイルデータ通信
インターネット共有 オフ
キャリア NTT DOCOMO

通知
コントロールセンター
おやすみモード

一般
画面表示と明るさ
壁紙
サウンド

アクセシビリティ

AssistiveTouch

編集

AssistiveTouch

画面をタッチすることが困難な方や支援アクセサリが必要な方も簡単にiPadを使用できます。

最上位メニューをカスタマイズ...

カスタムアクション

シングルタップ メニューを開く
ダブルタップ なし
長押し なし

カスタムアクションを使うと、メニューを開かずに直接AssistiveTouchを操作できます。

待機状態時の不透明度 40%

カスタムジェスチャ

ひだりへ
ぐるぐる
グルグル
左フリック
ぐる

- 機内モード
- Wi-Fi 0024A5C0B2E2_G
- Bluetooth オン
- 通知
- コントロールセンター
- おやすみモード
- 一般
- 画面表示と明るさ
- 壁紙
- サウンド
- Touch IDとパスコード

AssistiveTouch

画面をタッチすることが困難な方や支援アクセサリが必要な方も簡単にiPadを使用できます。

最上位レベルのメニューをカスタマイズ...

カスタムジェスチャ

ひだりへ

ぐるぐる

新規ジェスチャを作成...

オリジナルのジェスチャを記録して、メニューの"よく使う項目"に追加して使用できます。

ONにすると
半透明な丸いボタンが
浮かんできます

iPad 15:19 84%

設定

AssistiveTouch

最上位レベルのメニューをカス...

機内モード

Wi-Fi 0024A5C0B2E2_G

Bluetooth オン

通知

コントロールセンター

おやすみモード

一般

画面表示と明るさ

壁紙

サウンド

Touch IDとパスコード

アイコンをタップして変更:

通知センター

トリプルクリック

デバイス

マルチタスク

ホーム

コントロールセンター

6個のアイコン − +

IOS9より
８個までよく使う機能
を登録できます。

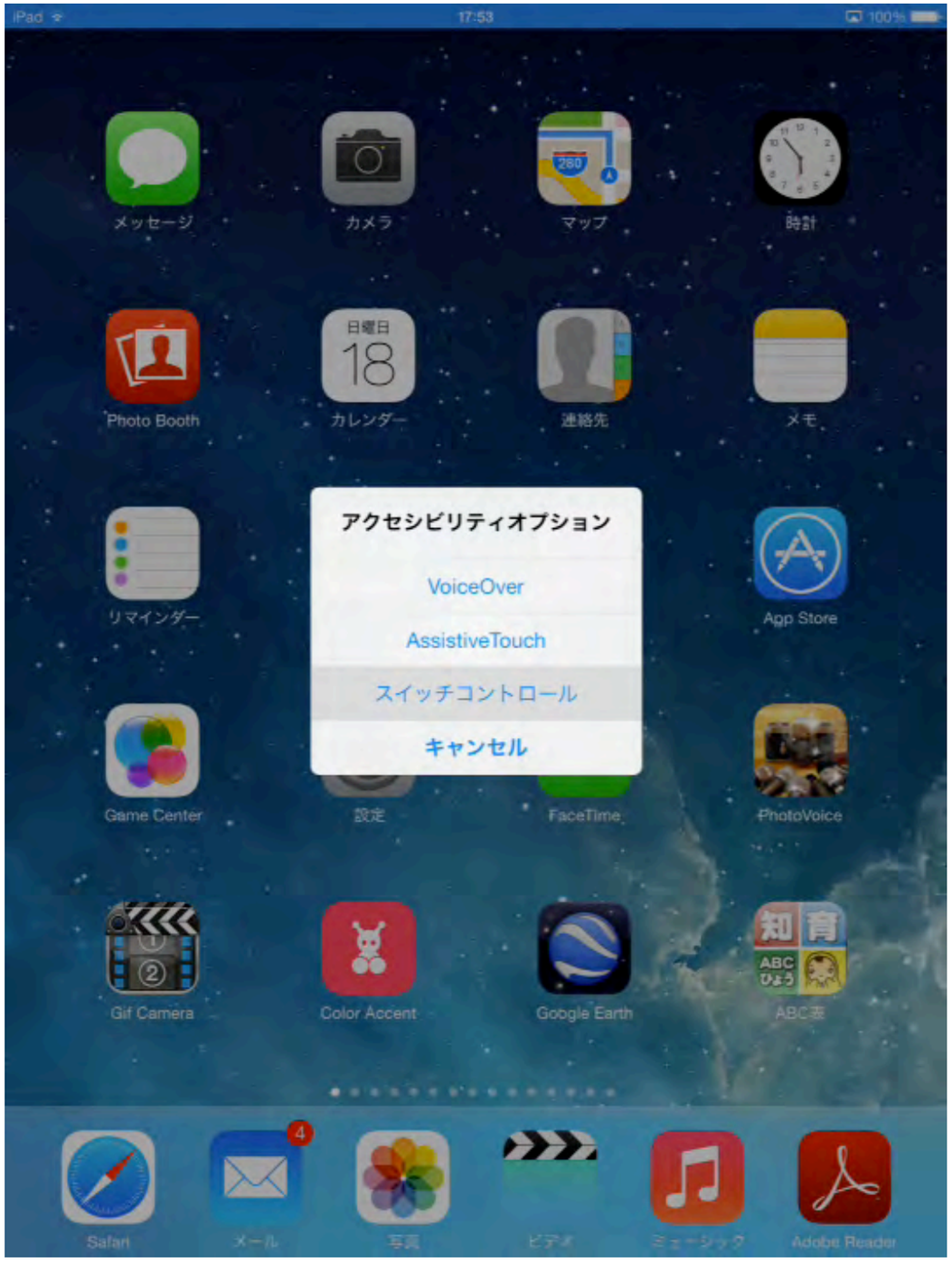
スイッチコントロール

画面項目を順番にハイライトします　ハイライト中に外部スイッチなどを利用してiPadを操作できます

手の可動域が小さい、画面がタップしにくい人に有効

Switch Control

項目モード



ポイントモード

docomo 17:40 96%

注意：下記設定が出来てからスイッチコントロールをONにします

機内モード

Wi-Fi

外部スイッチの登録

Bluetc

外部スイッチのオリジナル操作登録

モバイルデータ通信

インタ

オートスキャン時には自動
ステップスキャン時には手動

キャリア NTT DOCOMO

通知

指定時間で確定タップとする

コントロールセンター

押しっぱなしでタップをみなす時間

おやすみモード

一般

画面表示と明るさ

壁紙

サウンド

Siriと検索

アクセシビリティ

スイッチコントロール

スイッチコントロール

スイッチコントロールをオンにすると、画面項目を順番にハイライトします。ハイライト中に支援アクセサリで入力操作を行うことで、iPadの操作を実行できます。

スイッチ 13

レシピ 3

ハイライトのスタイル 手動

タイミング

自動的に非表示 20秒

移動の繰り返し 0.5秒

長押し 0.6秒

タップの動作 デフォルト

タップしたあとにフォーカスされる項目 最初

キーボード

タップ後に同じキーをスキャン

キーボードのキーを常にタップ

設定

プライバシー

iTunes StoreとApp Store

WalletとApple Pay

アカウ

メール

連絡先

カレンダー

メモ

リマインダー

メッセージ

FaceTime

マップ

Safari

ホーム

指定時間で確定タップとする

押しっぱなしでタップをみなす時間

ポイントモード時の移動速度

項目に表示する内容

項目モード時のグループ化

アクセシビリティ

スイッチコントロール

キーボード

タップ後に同じキーをスキャン

キーボードのキーを常にタップ

拡張予測変換

スイッチ安定化

保持継続時間 0.1秒

繰り返しを無視 0.7秒

ポイントハイライト

高精度ポインタ

グライドカーソルの速度 20

オーディオ

効果音

読み上げ オフ

メニュー項目

項目をグループ化

プライバシー

iTunes StoreとApp Store

WalletとApple Pay

アカウントとパスワード

メール

連絡先

カレンダー

メモ

リマインダー

メッセージ

FaceTime

マップ

Safari

ホーム

繰り返しを無視 0.7秒

ポイントハイライト

高精度ポインタ

グライドカーソルの速度 20

オーディオ

効果音

読み上げ オフ

メニュー項目

項目をグループ化

複数項目をまとめてハイライトします。項目単位よりも移動が速くなります。

ビジュアル

大きいカーソルを使用

カーソルの色 ブルー

保存済みのジェスチャ 2

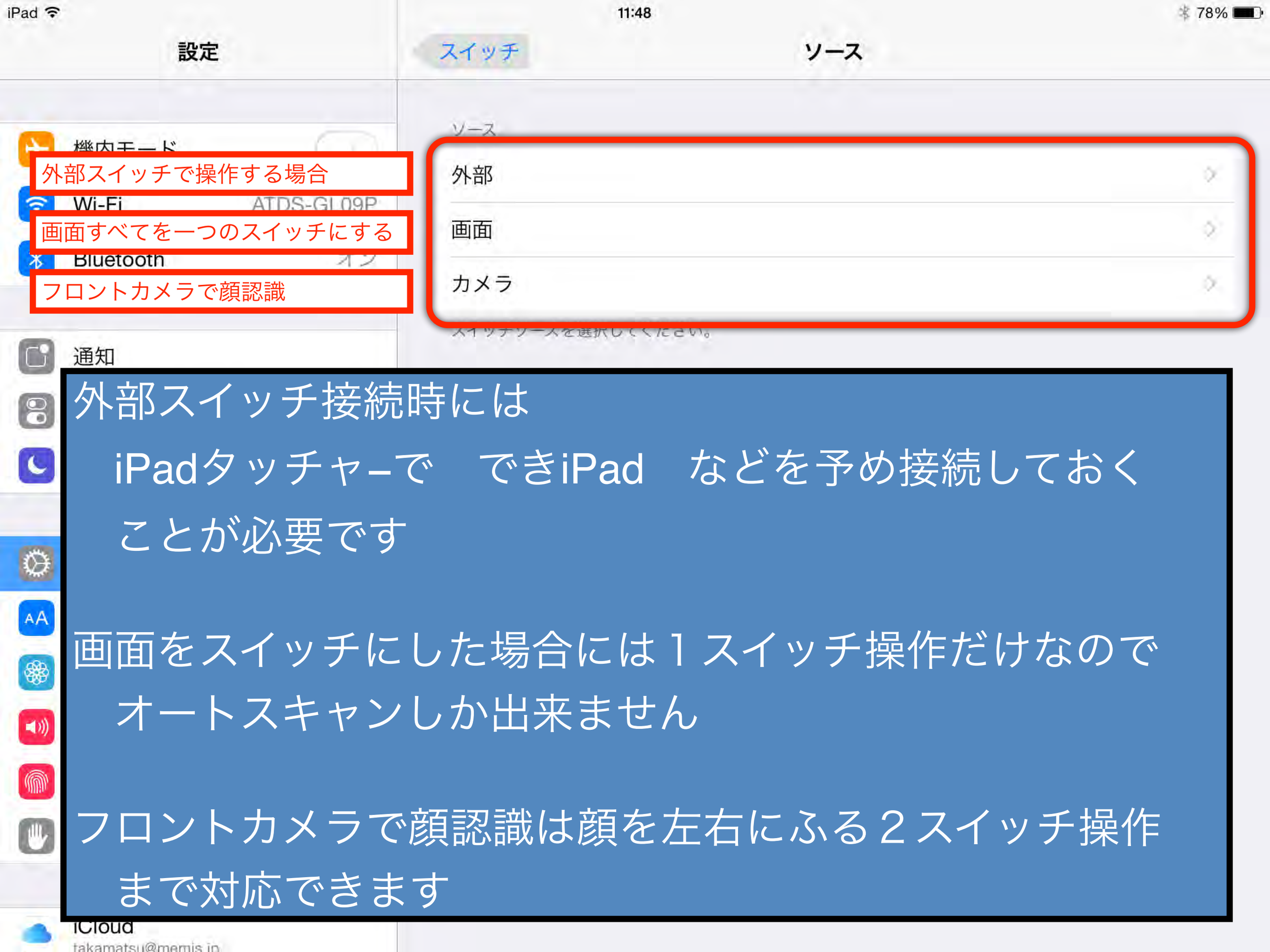
項目モード時のカーソルの大きさ

項目モード時のカーソルの色

AssitiveTouchとの併用

新しいスイッチの登録

iPad
11:48
78%
設定
スイッチコントロール
スイッチ
編集
機内モード
Wi-Fi
ATDS-GL09P
Bluetooth
オン
通知
コントロールセンター
おやすみモード
一般
画面表示と明るさ
壁紙
サウンド
Touch IDとパスコード
プライバシー
iCloud
takamatsu@memis.jp
次の項目に移動
前の項目に移動
前の項目に移動
次の項目に移動
ホームボタン
1
次の項目に移動
2
タップ
clear
ハイライトメニューの表示
enter
タップ
space
Appスイッチャー
新しいスイッチを追加...


iPad
11:48
78%
設定
スイッチ
ソース
外部スイッチで操作する場合
画面すべてを一つのスイッチにする
フロントカメラで顔認識
Wi-Fi
ATDS-GL09P
Bluetooth
オン
通知
ソース
外部
画面
カメラ
スイッチソースを選択してください。
外部スイッチ接続時には
iPadタッチャーで　できiPad　などを予め接続しておく
ことが必要です
画面をスイッチにした場合には１スイッチ操作だけなので
オートスキャンしか出来ません
フロントカメラで顔認識は顔を左右にふる２スイッチ操作
まで対応できます
iCloud
takamatsu@memis.jp

iPad 11:48 78%

設定

画面

アクション

各スイッチにどのアクションを実行させたいのかを登録する
１スイッチの場合には　項目を選択　を登録しておきます

Wi-Fi ATDS-GL09P

Bluetooth オン

通知

コントロールセンター

おやすみモード

一般

画面表示と明るさ

壁紙

サウンド

Touch IDとパスコード

プライバシー

iCloud
takamatsu@memis.jp

ハイライト

項目を選択

ハイライトメニューの表示

自動ハイライトを再開

次の項目に移動

前の項目に移動

ハイライトを停止

システム

タップ

Appスイッチャー

ホームボタン

通知センター

音量を下げる

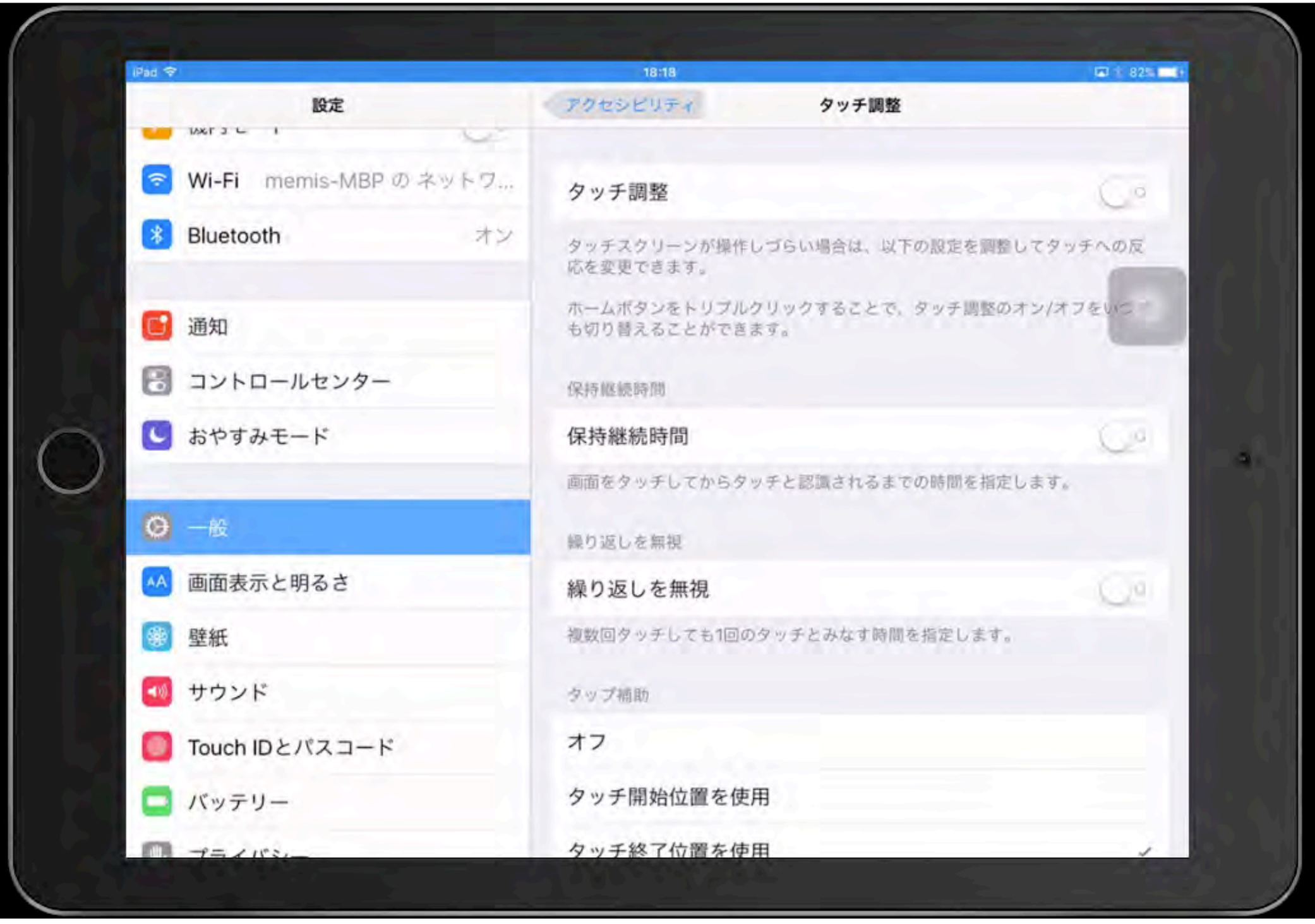
音量を上げる

タッチ調整

画面のタッチ操作がどうも上手く出来ない方のための調整

不随意運動や素早い操作が苦手な人には有効です

タッチ調整


iPad
18:18
82%
設定
アクセシビリティ
タッチ調整
Wi-Fi
memis-MBP の ネットワ...
Bluetooth
オン
通知
コントロールセンター
おやすみモード
一般
画面表示と明るさ
壁紙
サウンド
Touch IDとパスコード
バッテリー
タッチ調整
タッチスクリーンが操作しづらい場合は、以下の設定を調整してタッチへの反応を変更できます。
ホームボタンをトリプルクリックすることで、タッチ調整のオン/オフをいつでも切り替えることができます。
保持継続時間
保持継続時間
画面をタッチしてからタッチと認識されるまでの時間を指定します。
繰り返しを無視
繰り返しを無視
複数回タッチしても1回のタッチとみなす時間を指定します。
タップ補助
オフ
タッチ開始位置を使用
タッチ終了位置を使用

- 機内モード
- Wi-Fi 0024A5C0B2E2_G
- Bluetooth オン
- 通知
- コントロールセンター
- おやすみモード
- 一般
- 画面表示と明るさ
- 壁紙
- サウンド
- Touch IDとパスコード

保持継続時間

保持継続時間

画面をタッチしてからタッチと認識されるまでの時間を指定します。

繰り返しを無視

繰り返しを無視

複数回タッチしても1回のタッチとみなす時間を指定します。

タップ補助

オフ

タッチ開始位置を使用

タッチ終了位置を使用 ✓

1本指で行うどのジェスチャでもタップできるようにするには、“タップ補助”をオンにします。

タップ補助ジェスチャ開始までの時間

1.00 秒 − +

タップするには、タイムアウトになる前に指を離します。別のジェスチャを行うときは、タイムアウトになるまで画面をタッチし続けてから、ジェスチャを

まとめ

肢体不自由児・重心障害児

へのiPad活用のポイント

アプリケーションよりも

周辺機器・アクセシビリティ

タブレット端末を使う必然性はあるのか？

既存の支援と比較しないと必然性はわからない

（＝いろいろな手段の選択肢を持つ）

ねらいを明確に

指導は柔軟に

機材はシンプルに

国立特別支援教育総合研究所　金森先生より

おもちゃと遊びの支援技術（AT)

- コミュニケーションの原点を考えていくと、子どもにとって遊びの場面がとても重要であることが分かります。他者との共感や共有の関係性、模倣やイメージ力の発展、人と物と人との三項関係など、コミュニケーションの基礎的な課題が遊びの場面にたくさん存在しています。

- しかし、重度の障がいのある子どもは、自分から主体的に他の子どもたちと関わって遊ぶような場面がありません。

- そこで、これまで培われてきた多様な支援技術を生かし、ハイテク機器の代わりにおもちゃをつなぐことで、重度障がい児の遊びの場面を拡大、充実させることを試みます。どんなに障がいの重い子どもでも、楽しく遊べるようになれば興味は広がり、みんなの仲間に入って活動できるようになれば、自然にコミュニケーションの力も発達していくはずです。

http://www.wakayama-u.ac.jp/~eda/newpage2.htmlより一部抜粋

自立とは・・・

Technology

の先に何が・・・・

Reference book

【告知】第２弾やります！「未来を開く支援技術セミナー ATM56」

2018/9/22　イベント・研究会・展示会

以前開かれたこのイベントですが

セミナーやります皆さん来てください。「未来を開く支援技術セミナー ATM56」
こんなセミナーを企画しました。 未来を開く支援技術セミナー ATM56(AT Master 56sai) 支援技術のエキス...
magicaltoybox.org　2018-07-05 03:20

なかなか時期が悪かったのか、参加される方が少なかったので第２弾を開くこととしました。

以下、予定です。

> 日時：2018年12月23日(日)　10:00~16:00
>
> 場所：日本福祉大学　名古屋キャンパス

詳しい内容は後日ご案内しますが、パネルディスカッションだけでなく、ビュッフェ形式の相談会なども予定しています。

決定版！
特別支援教育のためのタブレット活用

今さら聞けないタブレットPC入門

編著者 金森 克浩
執筆 新谷 洋介／氏間 和仁
小川 修史／高松 崇

ジアース教育新社

知的障害特別支援学校の ICT を活用した 授業づくり

監修
金森 克浩

編著
全国特別支援学校知的障害教育校長会

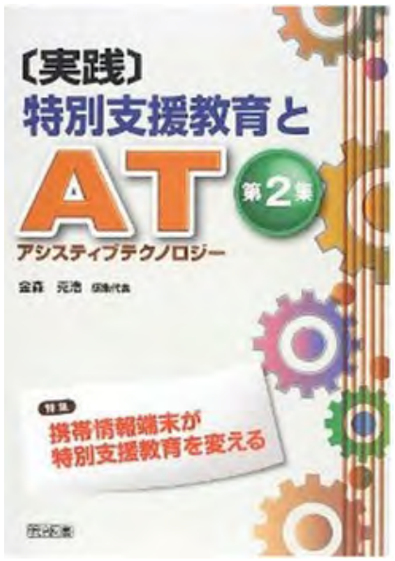
ジアース教育新社

重度障害者用
意思伝達装置
操作スイッチ
適合マニュアル
日向野和夫 著
三輪書店

特別支援教育とAT(アシスティブテクノロジー)

国立特別支援教育総合研究所　金森　克浩

「概論・入門編」



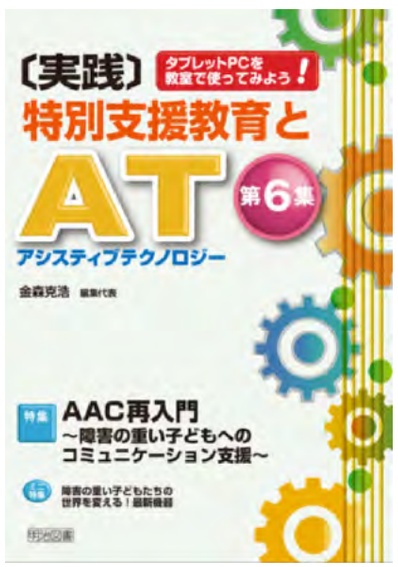
「特別支援教育」

「学習のUD」

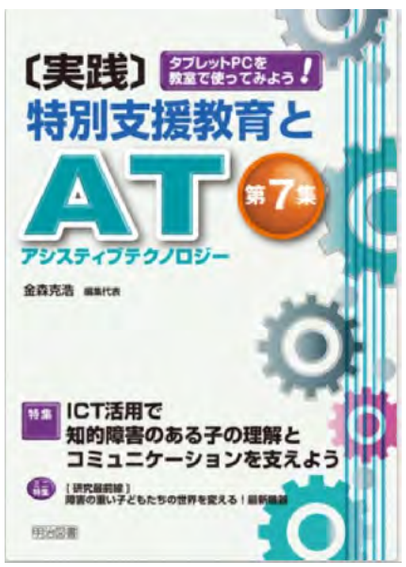
「合理的配慮」

各号のキーワード

「視覚支援」

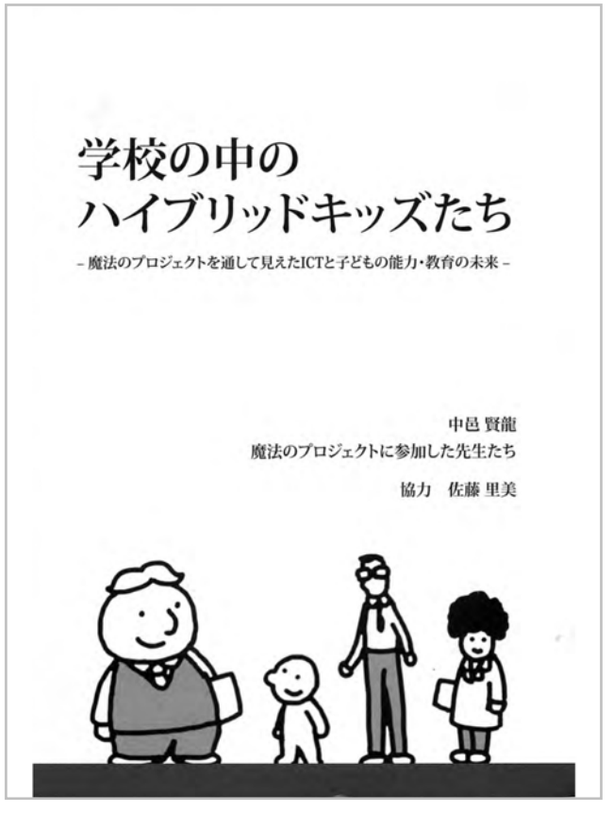


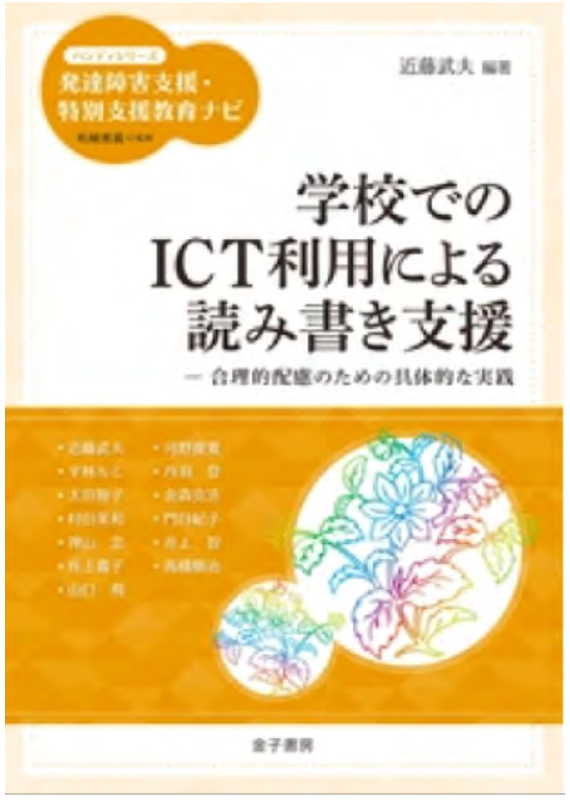
「AAC再入門」



「知的障害」

東京大学先端科学技術研究センター　関係





魔法プロジェクト　研究成果

あきちゃんの魔法のポケット

魔法のふでばこ

魔法のじゅうたん

東京大学先端科学技術研究センターとソフトバンクグループは、携帯電話・スマートフォン等の情報端末の活用が障害を持つ子どもたちの生活や学習支援に役立つことを目指し2009年6月から「あきちゃんの魔法のポケットプロジェクト」をスタートしました。

魔法のランプ

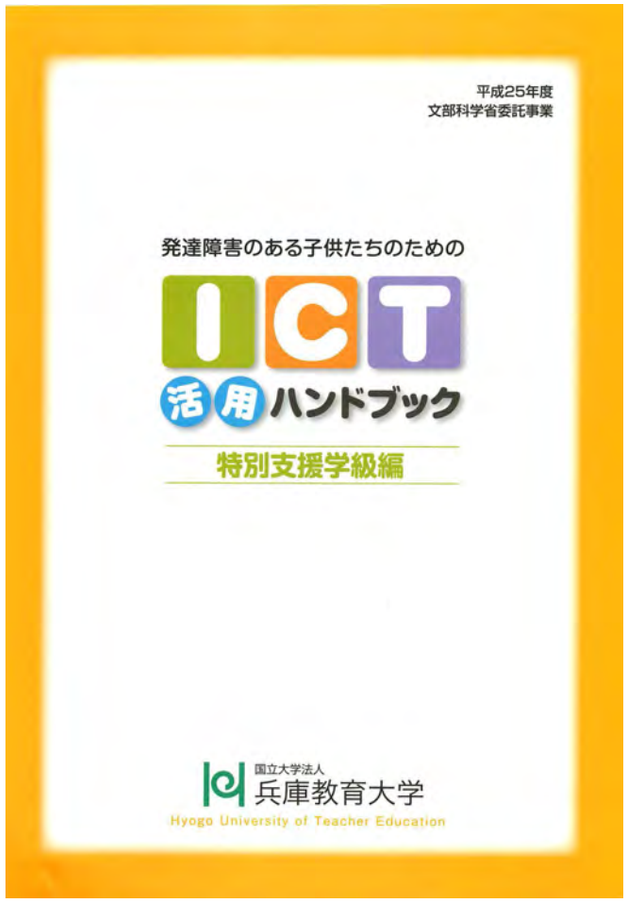
魔法のワンド

魔法の宿題

魔法の種

https://maho-prj.org

文部科学省
発達障害のある子供たちのための
ICT活用ハンドブック



特別支援学級編

通常の学級編

通級指導教室編

香川大学教授　　坂井　聡

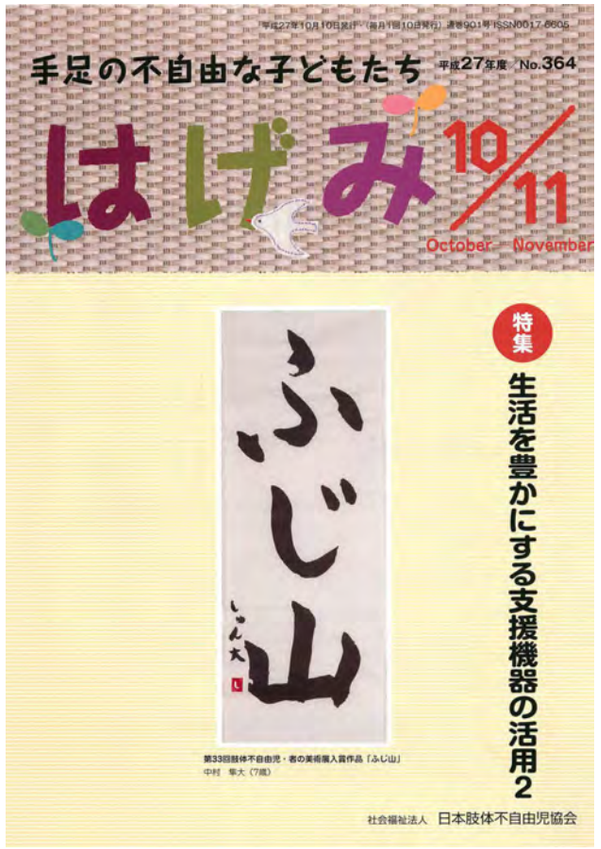
自閉症スペクトラムなど
発達障害がある人との
坂井 聡
Sakai Satoshi
コミュニケーションのための
10のコツ
エンパワメント研究所

自閉症や知的障害をもつ人との
コミュニケーションのための
10のアイデア
Sakai Satoshi
坂井 聡
エンパワメント研究所
始点は視点を変えること

ケータイで障がいのある子と
ちょこっと
コミュニケーション
坂井 聡・宮崎英一 著
CDつき
すぐに役立つ 4つの支援ソフト
携帯で…
動画で楽しくコミュニケーション
時間を目に見える形にするタイムエイド モバイル
パソコンで…
日常生活で使える絵カードをらくらく作成
記録シートでコミュニケーションの傾向を分析
Gakken

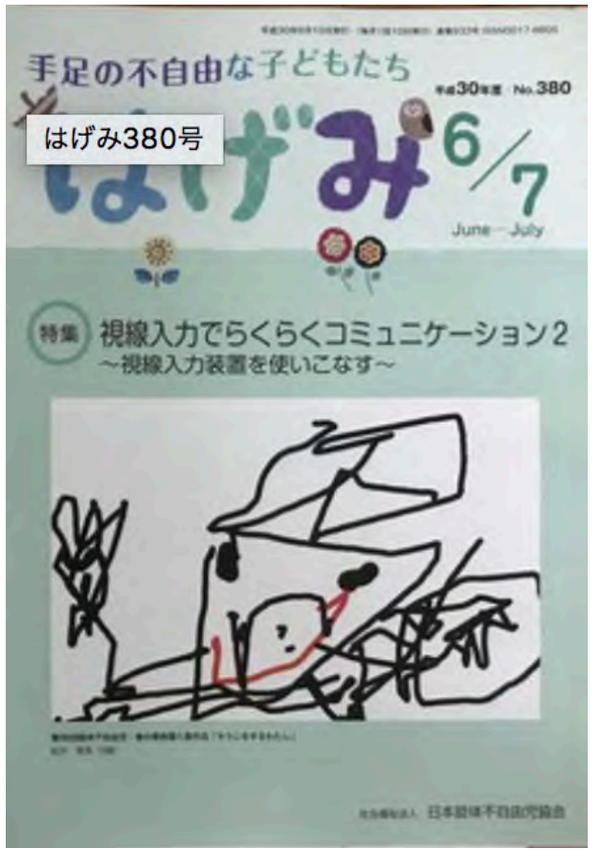
日本肢体不自由児協会

肢体不自由児
のためのタブレットPCの活用
日本肢体不自由児協会 編


手足の不自由な子どもたち
平成27年度 No.364
はげみ 10/11
October November
特集
生活を豊かにする支援機器の活用2
ふじ山
社会福祉法人 日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち
平成25年度／No.350
はげみ 6/7
June July
特集 教育・療育におけるコンピュータの活用 その3
社会福祉法人 日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち
平成29年度／No.374
はげみ 6/7
June July
特集 視線入力でらくらくコミュニケーション
～障がいの重い子どもの新しいコミュニケーションツール～
社会福祉法人 日本肢体不自由児協会


はげみ380号
手足の不自由な子どもたち
平成30年度 No.380
はげみ 6/7
June July
特集 視線入力でらくらくコミュニケーション2
～視線入力装置を使いこなす～

EDGE

EDGE
学習支援員のためのガイドブック
特別支援教育
実践テキスト
[第2版]
能力を引き出し伸ばす支援
通常学級における発達障害の
児童生徒への支援ガイドブック

ATDS

Assistive Technology Dissemination Society

NPO法人支援機器普及促進協会

http://npo-atds.org

https://www.facebook.com/takamatsu.takashi