

# 「でき iPad。」ユーザーマニュアル

2012.11.05→2013.04.25

お好みの外部スイッチで、iPad iPhone iPodTouch を利用したい！その願いのお手伝いのできたらうれしいです。



「できマウス。」プロジェクト

<http://dekimouse.org>

## 目次

- 1.「でき iPad。」の概要
- 2.「でき iPad。」仕様
- 3.「でき iPad。」各部の名称
- 4.操作モード
- 5.その他のモード
- 6.自作スイッチ作成の資料
- 7.ご注意とお願い
- 8.「でき iPad。」でできないこと
- 9.「でき iPad。」を iPad や iPhone にペアリング(登録)する
- 10.「でき iPad。」を iPad や iPhone から接続を解除する
- 11.iPad・iPhone の設定
- 12.基本操作
- 13.設定モード
- 14.Q&A
- 15.動作がおかしいとき
- 16.「でき iPad。」機能一覧
- 17.謝辞
- 18-19.
- 20.音楽を楽しむ
- 21.写真を楽しむ 撮影
- 22.写真を楽しむ 写真を見る/スライドショー
- 23.ビデオを楽しむ
- 24.キーボードの表示と使い方
- 25.電話を利用する
- 26.インターネットを楽しむ
- 27.メールを楽しむ
- 28.YouTube を楽しむ
- 29.FaceTime を楽しむ
- 30.Skype を楽しむ
- 31.facebook を楽しむ
- 32.映画を楽しむ (hulu)
- 33.読書を楽しむ(i 文庫)
- 34.Voice4U を利用する
- 35.ボイスエイドを利用する
- 36.トーキングエイド for iPad を操作する
- 37.Siri の起動
- 38.

対応していない iOS 製品

初代 iPhone

iPhone3G

## 1. 「でき iPad。」の概要

Apple 社の iPad や iPhone や iPodTouch は、とても素晴らしい製品ですね。画面にタッチすることで非常に直感的に操作ができますね。しかし、画面にタッチすることが困難な場合は、利用することができませんね。

そこで、お好みの外部スイッチを利用して iPad など iOS 製品を操作できる「でき iPad。」を開発いたしました。

外部スイッチ 1 個の場合は、ON の時間の長短の組み合わせで操作します。

長短 ON が苦手な場合は、スイッチ 2 個モードを試してみてください。

スイッチ 4 個モードでは、スイッチ式ジョイスティックの利用もでき、レバー 8 方向も対応しております。

Talking Aid for iPad や、スイッチ対応アプリの操作モードもあります。

## 2. 「でき iPad。」仕様

種別：Bluetooth スイッチインターフェイス（電波法の技術適合基準証明取得マーク付）

対応：iPad/iPhone/iPodTouch（VoiceOver 搭載機種）

寸法：横 55 x 高 14 x 奥 80mm（スイッチ接続部と突起部含む）

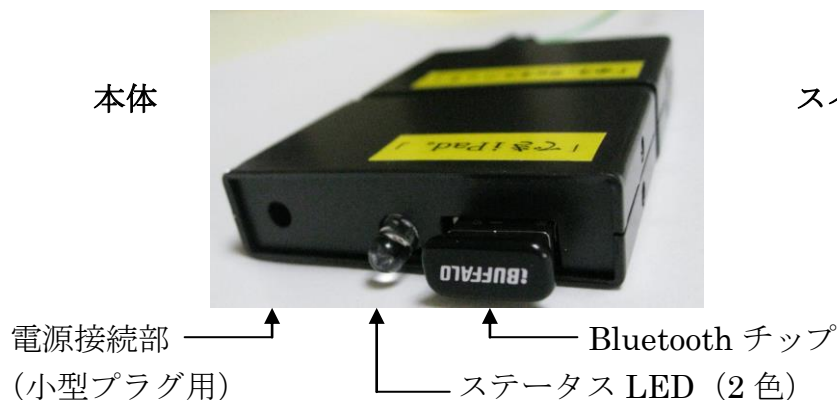
重さ：95 g

電源：5VDC（小型プラグ使用 プラグ径：1.3×3.4×9.5mm/省電力として DeepSleep モード搭載）/電池動作可能

スイッチ：付属いたしません

ファームウェア：バージョンアップ書き換えが可能

## 3. 「でき iPad。」各部の名称



スイッチ接続部



スイッチは 4 個接続できます。  
スイッチ式ジョイスティックではレバー 8 方向に対応しております。

## 4.操作モード

スイッチ1個モード/スイッチ2個モード/スイッチ4個モード/TalkingAidモード/スイッチ対応アプリモードがあります。  
スイッチ1個モードでは、長短ONの組み合わせでの操作になります。機能は現在40種あります。  
スイッチ2個モードでは、スイッチ1が短ON、スイッチ2が長ONの役目をします。  
スイッチ4個モードでは、サブモードもあり、最大で16個の機能を割り当てることもできます。  
TalkingAidモードでは、TalkingAid for iPadの操作ができます。スイッチ2個まで対応しております。  
スイッチ対応アプリモードでは、1や3やSpaceやEnterキーを利用するアプリの操作ができます。

モードの切り替えは、「できiPad。」に接続したスイッチで行います。13. 設定モード（操作モードの切替）をご覧ください。  
設定したモードは、「できiPad。」の電源を切っても保持されます。新たにペアリングしますと、設定内容は初期化されます。

## 5.その他のモード

スイッチ操作をして機能するまでの時間の設定が2段階あります。  
連続移動時間の設定が2段階あります。  
スイッチ操作の際の、ブザー音を停止させることができます。  
節電モードに移行する時間の設定が2段階あります。

## 6.自作スイッチ作成の資料

スイッチは、本体コネクタの1番を優先にご利用ください。  
本体コネクタの1から8Pinまでは、入力端子として利用できます。（現在は、1から4Pinまでサポート。）  
スイッチのGNDは、本体コネクタの13Pinになります。  
センサーなどの電源が欲しい場合は、25Pinから+5Vが利用できます。  
（安全ヒューズが入っております。電池でのご利用の場合は、電源の利用はできません。ACアダプタをご利用ください。）

具体的な説明は、下記サイトをご覧ください。  
近日サイトを公開いたします。

## 7. ご注意とお願い

- 7-1. 「でき iPad。」の電源は、指定の AC アダプタや推奨の電池をご使用してください。  
乾電池または充電式電池の場合は、単 3 を 4 本、電池 Box に入れてご使用ください。  
「でき iPad。」の電源が切れた場合は、再度のペアリングの必要はありません。
  - 7-2. 他の Bluetooth キーボードを併用した場合、「でき iPad。」で iPad や iPhone の操作ができない場合があります。  
参考 : <http://help.apple.com/iphone/5/voiceover/ja/iph3c511ada.html>
  - 7-3. 近くに動作している Mac-PC や「でき iPad。」がある場合は、その Mac-PC や「でき iPad。」の電源を OFF にしてから、ペアリング作業に入ってください。
  - 7-4. ペアリング作業で利用されるスイッチは、ワンショットの PPS などは、ご利用できません。
  - 7-5. 説明文には、iPodTouch の文字は省略しております。
  - 7-6. 「でき iPad。」動画説明のサイトにつきましては、「できマウス。」プロジェクトのサイトをご参照ください。  
<http://dekimouse.org> (準備中 <http://facebook.com/dekimouse.org> をご覧ください)
  - 7-7. サポータが操作する際に、キーボードを利用されたい場合は、1111 で画面にスクリーンキーボードを表示することができます。  
あるいは、「でき iPad。」の電源を Off にしますと、文字入力の際に画面にキーボードが表示できます。
  - 7-8. 「でき iPad。」の連続動作は、停止操作をしない場合は、20 回で連続動作が停止します。
  - 7-9. 利用中の iOS 製品を「でき iPad。」から遠ざける場合や、iOS 製品の電源を切る場合は、「でき iPad。」の電源を OFF にするか、01111 で、Sleep 状態にしてから行ってください。
  - 7-10. iOS をアップデート後に、「でき iPad。」での操作ができない場合は、設定の Bluetooth のデバイス一覧から「でき iPad。」を削除して、再ペアリングを行ってみてください。
- iPad iPhone iPodTouch は、Apple 社の登録商標です。

## 8. 「でき iPad。」でできないこと

- 8-1. フリーハンドで文字や図を描くこと。
- 8-2. VoiceOver 非対応のアプリの操作。(音楽関係は、VoiceOver には無関係に操作可能)
- 8-3. 写真撮影時の任意の位置のフォーカス調整。
- 8-4. iOS 製品以外の操作。

## 9. 「でき iPad。」を iPad や iPhone にペアリング（登録）する

YouTube で動画解説いたしております。ぜひ、ご覧ください。

### 1. iPad や iPhone の操作 1



設定アイコンから Bluetooth と進みます。  
Bluetooth がオフの場合は、オンにします。

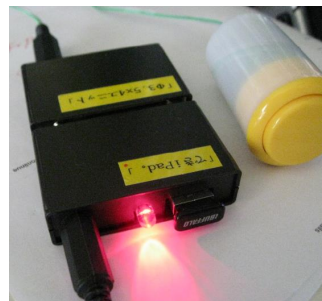
\*iOS5 以前の場合は、一般/Bluetooth と進みます。

### 2. iPad や iPhone の操作 2

\*PPS スイッチではペアリングは  
できません。

お手持ちのスイッチを「Φ3.5x4 ユニット。」の**1番**ジャックに挿入します。  
挿入したスイッチを ON にしたまま、「でき iPad。」の電源を入れます。  
このとき、メロディブザー音が出て、LED が赤く点灯します。

### 3. 「でき iPad。」の操作 3







再度ブザー音が出るとともに、LED が消灯しましたら、スイッチ  
を OFF にします。30 秒経過しても、再度のブザー音が出ない  
場合は、電源を Off にして、最初からやり直してください。  
iPad に Deki iPad ペアリング（登録）されていませんの文字が表  
示されましたら、その表示箇所をタッチします。  
「でき iPad。」の自動ペアリングが終了しますと、iPad には、  
接続されました と表示され、LED が赤く点灯します。

### 4. 「でき iPad。」の操作 4



接続されました と表示して、ペアリングの作業は完了です。  
一度接続した「でき iPad。」の電源の入れ直しの場合は、操作モード変更時以外は、操作ス  
イッチを OFF のまま行ってください。  
接続されていません と表示された場合は、ペアリングは成功している場合がありますので、  
電源のみを入れ直してみてください。  
ペアリングが失敗する場合は、設定の中の Bluetooth のオフ/オンを行い、再度、操作2の  
項からおこなってください。  
周囲に Mac-PC がある場合は、電源を OFF にしておいてください。

## 10. 「でき iPad。」を iPad や iPhone から接続を解除する

1. iPad や iPhone の操作1		 設定アイコンから <b>Bluetooth</b> と進みます。 Bluetooth がオフの場合は、オンにします。  *iOS5 以前の場合は、一般/Bluetooth と進みます。
2. iPad や iPhone の操作2		 <p>矢印を選択</p> <p>この範囲を選択してしまうと、検索になってしまいます。</p> <p>DekiiPad 接続されました</p> <p>DekiiPad 接続されていません と表示があれば、品名の欄の右矢印  をタップします。</p>
3. iPad や iPhone の操作3		 <p>DekiiPad の文字を確認します。 このデバイスの登録を削除を選択します。 削除の窓が開きますので、iPad の場合は OK を、iPhone の場合は、デバイスの登録を削除を選択します。</p>



## 11.iPad・iPhone の設定（「でき iPad。」を利用するため \*必要によってサポーターが行ってください）

### 1.VoiceOver モードに設定



設定のアイコンを選択/設定を選択/一般の中から、アクセシビリティを選択。

トリプルクリックの項を選択し、ホームボタンのトリプルクリックの項で、VoiceOver を選択します。

### 2. .VoiceOver モードの確認



HOME に戻ります。

HOME ボタンを3回連続 ON して、VoiceOver モードになることを確かめます。

VoiceOver モードでは、音声読み上げが開始されます。  
また、左図のように、フォーカスのある部分が枠線で表示されます。(メッセージにフォーカスの例)

音声読み上げをご利用されない場合は、音声読み上げの停止/再開は、「でき iPad。」で可能です。


00001 で、音声読み上げの停止/再開を操作できます。



## 12.基本操作

0 は短く ON(ブザー鳴る) 1 は長く ON(ブザー鳴る/LED 点灯する) \*短 ON と長 ON のブザーは音色が異なります。

00 は短く2回 ON、01 は短く1回 ON + 長く1回 ON

1.アイコンを選択する	
00 でフォーカスのあるアイコンを選択します。	
2. 次のアイコン(項目)にフォーカスを移動する	
0 で次のアイコンに移動します。 000 で次のアイコンに連続移動します。(赤 LED 点滅します/連続は 20 回で自動停止します) 連続移動の際、SW1 を操作し、ブツ(短い音)で今だけ早い機能がはたらきます。ブー(長い音)まで操作して停止します。	
3. 前のアイコン(項目)にフォーカス移動する	
1 で前のアイコンに移動します。 1000 で前のアイコンに連続移動します。(赤 LED 点滅します/連続は 20 回で自動停止します) 連続移動の際、SW1 を操作し、ブツ(短い音)で今だけ早い機能がはたらきます。ブー(長い音)まで操作して停止します。	
4. ジャンプ移動	
110 で左上のアイコンにジャンプ移動します。 11 で右下のアイコンにジャンプ移動します。 100 で左下のアイコンにジャンプ移動します。 *ジャンプ先に該当がない場合は、操作続行ができない場合があります。そのときは、010111 で操作が再開できます。 010111 を入力しても操作できない場合は、「でき iPad。」の電源を入れ直してください。	
5. 次のページに移動	
0101 で次ページに移動します。 0100 で前ページに移動します。	
6. ホームボタン操作	
0000 で、HOME ボタン ON の動作をします。	
7. タスクメニューを表示する	
	1010 でタスクメニューを表示します。 タスク内の移動も、0 や 1 が利用できます。

8.フォルダーアイコンを開く・閉じる		<p><b>0</b> や <b>1</b> でフォルダーにフォーカスを移動します。  <b>00</b> でアイコンやホルダーを選択します。</p>
9.吹き出し窓での操作		<p><b>0</b> や <b>1</b> でアイコンにフォーカスを移動します。  <b>00</b> で選択します。  <b>0111</b> で、開いたフォルダーが閉じます。</p>
10. スリープ動作	<p>「でき iPad。」は、約 10 分間スイッチ操作しない場合、スリープモードに入り、消費電力を抑えます。このとき、LED も消灯します。スイッチを ON すると、スリープモードからの復帰します。LED が点灯しましたら、操作可能です。<b>01111</b> で手動でもスリープに入れます。スリープに入るまでの時間は、2段階に設定可能です。</p>	
11. スリープ中の iPad や iPhone を復帰させる	<p>「でき iPad。」の LED が点灯した状態でスイッチ ON すると、スリープ中の iPad や iPhone が復帰表示します。  「でき iPad。」の LED が消灯している場合は、「でき iPad。」もスリープ中ですので、一度 SW1 を ON にして「でき iPad。」の LED を点灯させてから、もう一度スイッチ操作をします。</p>	
12. <b>0110</b> は七変化	<p><b>0110</b> は、場面で機能が変わります。  通常は、音楽の再生/停止。スライドショーの再生/停止。カメラでは、シャッターON。  <b>電話の着信では、フックアップの機能になります。</b></p>	
13. 音声読み上げを停止する	<p>VoiceOver モードを利用しておりますので、デフォルトでは、アイコンを読み上げたりの音声ガイドがあります。  <b>00001</b> で音声読み上げを停止します。再度 <b>00001</b> で音声読み上げを再開します。</p>	
14. クイックナビゲーション Off となった場合	<p><b>1111111</b> で、クイックナビゲーションの On/Off ができます。  <b>クイックナビゲーション Off の場合、「でき iPad。」のイベントが機能できなくなります。</b></p>	
15. リセットコマンド	<p>万が一、「でき iPad。」と iOS 機器の通信ができなくなった際には、上記 14 項を確認してください。やはり操作ができない場合は、<b>010111</b> でリセット操作を試してください。  それでも、操作ができない場合は、「でき iPad。」の電源を入れ直してみてください。</p>	

### 13. 設定モード（操作モードの切替/時間の設定/ブザー音）

スイッチ操作で設定モードへ移行できます。「Φ3.5 x 4 ユニット。」を利用する方法と、スイッチ操作で設定する2つの方法があります。設定内容は、電源を切っても保持されます。再ペアリングで初期化されます。

#### 13-1. 「Φ3.5 x 4 ユニット。」で設定モード

ペアリング後に、次の操作で操作モードの切替が可能です。

SW1 を ON したまま、電源を Off/On でメロディがなり SW 1 を OFF し電源も Off。再度電源 On でスイッチ 1 個モード

\*この場合のみ、時間設定の内容が初期化されます。

SW2 を ON したまま、電源を Off/On でメロディがなり SW 2 を OFF し電源も Off。再度電源 On でスイッチ 2 個モード

SW3 を ON したまま、電源を Off/On でメロディがなり SW 3 を OFF し電源も Off。

再度電源 On で Talking Aid モード/スイッチ対応アプリモード（トグル）

LED が緑に点灯します。

SW4 を ON したまま、電源を Off/On でメロディがなり SW 4 を OFF し電源も Off。再度電源 On で、スイッチ 4 個モード

#### 13-2. スイッチ操作で設定モード

SW 1 を短く 7 回 ON しますと、設定モードになります。LED の赤点滅を確認して次の操作を行います。

0	スイッチ 1 個モード	1	イベントまでの時間を短くする
00	スイッチ 2 個モード	01	イベントまでの時間をもとに戻す
0000	スイッチ 4 個モード	11	連続動作の間隔時間を早くする
00000	Talking Aid モード	011	連続動作の間隔時間をもとに戻す
000000	スイッチ対応アプリモード	111	スイッチ操作の音を出す
		0111	スイッチ操作の音を出さない
		1111	DeepSleep までの時間を約 5 分とする
		01111	DeepSleep までの時間を約 10 分とする
		0101	すべての設定を初期化
		0000000	設定モードから抜ける

## 14.Q&A

**Q1.iPad や iPhone の電源を入れることができますか？**

A1.iPad や iPhone は、通常は、Sleep で終了して利用するのが一般的のようです。

iPad や iPhone が Sleep の場合、「でき iPad。」に接続したスイッチ(以下できスイッチ)を操作しますと、「でき iPad。」自身が Sleep から目を覚まします。もう一度できスイッチを ON しますと、iPad や iPhone の画面が表示されます。

「でき iPad。」のペアリング後に、Bluetooth 製品を接続した場合は、最後に接続した製品が機能します。

**Q2.「でき iPad。」だけで「パスワード入力」を行ってロック解除して通常操作、することはできますか？**

A2.はい、可能です。

**Q3.スイッチは、なんでも良いですか？**

A3.スイッチ1個モードの際は、長短 ON の組み合わせで利用しますので、ピエゾスイッチのように、パルス出力のスイッチはご利用できません。

スイッチ2個モードでしたら、ピエゾスイッチ2個や吸うときと吐くときのスイッチ機能のある呼気スイッチの場合は利用できます。

**Q4.センサーの仕様に、正論理や負論理を切り替えられるとありました。意味を教えてください。**

A4.「でき iPad。」の入力端子の信号は、常に+(プラス)です。これをスイッチで、-(マイナス正しくは 0V)にすることによって、機能します。

このように、負にして機能するものを負論理といいます。負論理の方が、周囲ノイズに強いと言われております。よって、センサーモジュールで自作される場合は、負論理でご利用ください。復帰型の保護ヒューズも回路に入っております。

**Q5.私は、外出先でも iPad や iPhone を利用します。「でき iPad。」は電池でも利用可能でしょうか？**

A5.はい可能です。電池 BOX には、電池が 4 本入ります。通常の乾電池の場合は、単3の 1.5V3本を利用します。充電単3の場合は 4 本利用します。よって、電池 BOX は、電池が 4 本入りますので、通常の乾電池の場合は、ダミーの電池が必要になります。電池は、梱包物内への規制がありますので、基本的に付属しておりません。電池 BOX、ダミー電池は、ご注文の際に選択していただけます。電池 BOX にはスイッチも付いております。ただし、「でき iPad。」の操作で電池を限りなく消耗しないモードにできますので、通常は、電池 BOX のスイッチを切る必要はありません。AC アダプタもご用意いたします。

**Q6.電池の残量が分かる表示はありますか？**

A6.残念ながらその機能はありません。外出の際には、予備の電池をご持参ください。

**Q7.私は、スイッチの長押しは困難です。**

A7.スイッチ2個モードをご利用ください。レバーを倒したり、複数個のスイッチに触れることができる場合は、スイッチ4個モードを試してみてください。また、あきらめない、決めつけしないで、ご相談ください。ご一緒に考えましょう。

**Q8.スイッチ1個モードやスイッチ2個モードなど、操作モードがいくつかあるようですが、設定方法も含めて教えてください。**

A8. 13. 設定モード(操作モードの切替/時間の設定/ブザー音)をご参照ください。

Q9.スイッチの仕様をみますと、オルタネートやモーメンタリの文字がありましたが、意味を教えてください。

A9.押しボタンを押している間だけ動作状態を維持するものを、モーメンタリといい、離しても動作状態を継続し、再度押して動作状態を解除するものをオルタネートといいます。一般的には、モーメンタリを用います。

## 15.動作がおかしいとき

Q1: ペアリングがどうしてもできません。

A1: 電池でご利用の場合は、新しい電池と入れ替えてみてください。

電源を入れる際に、「Φ3.5x4 ユニット。」の1番に挿入したスイッチを ON にしながら、電源を入れておりますか？

メロディ音が出て、次にブツと音がでましたらスイッチを OFF にしましたか？

Q2: 音楽再生操作はできますが、フォーカスを次に移動など基本的な操作がすべてできません。

A2: 0111 で、一旦 DeepSleep モードにします。メロディが鳴って LED が消灯したら、0 で DeepSleep から復帰しますので、再度、フォーカス移動を試してみてください。

あるいは、クイックナビゲーション Off となっている可能性があります。1111111(長 ON7 回)の操作をしてみてください。

それでも、改善が見られない場合は、「でき iPad。」の電源を入れ直してみてください。

Q3: iOS.iOS のアップデート後に、「でき iPad。」での操作ができなくなりました。

A3: 設定の Bluetooth のデバイス一覧から「でき iPad。」の表示があるばあいは削除して、再ペアリングを行ってください。

「でき iPad。」が iOS のバージョンに対応しているかを、ホームページで確認後に、アップデートしてください。

Q4: 「でき iPad。」を操作しても、iOS 製品が Sleep から復帰しなくなりました。

A4: Bluetooth として、他のキーボード製品が登録されていることが原因です。最後に登録した Bluetooth キーボードのみが Sleep 復帰の機能を持ちます。

以下の内容を添えてお問い合わせください。

iOS 製品名・「でき iPad。」のシリアル番号・不具合の内容

問い合わせ方法:メール [info@dekimouse.org](mailto:info@dekimouse.org)

電話: 049-288-1312(全国一律 IP 電話 050-3410-9563) Fax: 049-288-1323

SkypeID: dekimouse (予約制)

## 16. 「でき iPad。」機能一覧

SW1 は、すべてのモードで DeepSleep からの復帰やモード設定や連続動作の停止などの役目があります。

スイッチ 1 個モード		
0	→	フォーカス次へ移動
00	↑ + ↓	選択
000	→連続(停止操作しない場合 20 回で自動停止)	フォーカス次に連続移動 (今だけ早い機能付)
0000	Ctrl + Opt + h	HOME ボタン操作
00000	未使用	
1	←	左に移動
01	↓	下に移動
001	再生・停止(音楽や写真がないと機能しません)	画面表示しないまま再生停止可/スライドショーの再生停止
0001	▽連続(停止操作しない場合 20 回で自動停止))	音量ダウン
00001	Ctrl+Opt+s	読み上げ ON/OFF
10	↑	上に移動
010	Opt + ↑	上にスクロール
0010	連続 BACK (早巻戻し) (停止操作しない場合 20 回で自動停止)	再生中連続で前の曲に巻き戻し (今だけ早い機能付)
00010	未使用	
11	Ctrl + ↓	画面の最後の TabIndex へ移動
011	Opt + ↓	下にスクロール/文章の最後へ
0011	連続 FF (早送り) (停止操作しない場合 20 回で自動停止)	連続で次の曲に早送り (今だけ早い機能付)
00011	Cmd+Space	日本語かな/英数/日本語ローマ字切替
100	Ctrl + →	右へブロック移動
0100	Opt + ←	前ページへ移動
00100	未使用	
101	Ctrl + ←	左へブロック移動

0101	Opt + →	次ページへ移動
00101	未使用	
110	Ctrl + ↑	左上に移動
0110	Ctrl+Opt+-	通常は音楽の再生停止/着信で HookUp/カメラでシャッターON
00110	Ctrl+Opt+↑	下段の小さなスライド一覧左へ移動 (縦移動 OFF 時)
111	ENTER	スイッチ対応アプリで利用 SW4 に割り当て
0111	ESC	抜ける
00111	Ctrl+Opt+↓	下段の小さなスライド一覧右へ移動 (縦移動 OFF 時)
1000	←連続 (停止操作しない場合 20 回で自動停止)	前へ連続フォーカス移動
01000	Space	スイッチ対応アプリで利用 SW2 に割り当て
1001	Ctrl+Opt+Space を 2 回	写真拡大/元に戻す
01001	未使用	
1010	Ctrl+Opt+h を 2 回	タスク表示
01010	1	スイッチ対応アプリで利用 SW1 に割り当て
1011	△ 連続 (停止操作しない場合 20 回で自動停止))	音量を上げる
01011	3	スイッチ対応アプリで利用 SW3 に割り当て
1100	ローター表示操作	ローター時計方向に回転
01100	未使用	
1101	Ctrl+Opt+←	キーボードの左上隅から予測文字枠に右に移動
01101	未使用	
1110	DEL	削除
01110	未使用	
1111	Eject	キーボード表示
01111	DeepSleep へ	
11110	ブザー音の ON/OFF (設定保存はしない)	ブザー音の ON/OFF 常時状況を保つには設定で行う
010111	Reset	万が一、通信エラーの場合の Reset コマンド
1111111	← + →	クイックナビゲーション ON/OFF



スイッチ2個モード *01 組み合わせはスイッチ1個に準ずる (長短 ON が困難な場合に試してみてください)			
0	0/短 ON 7 回でモード設定へ	SW1	
1	1	SW2	
スイッチ4個モード (ノーマル)			
SW1	↓/長 ON ブザー5 回で連続 (停止操作しない場合 20 回で自動停止)	下	短 ON でいまだけ早い/長 ON で停止 *上下左右や斜めはジョイスティック利用時
SW2	←/長 ON ブザー5 回で連続 (停止操作しない場合 20 回で自動停止)	左	
SW3	↑/長 ON ブザー5 回で連続 (停止操作しない場合 20 回で自動停止)	上	
SW4	→/長 ON ブザー5 回で連続 (停止操作しない場合 20 回で自動停止)	右	
SW1 + SW2	HOME/長 ON 7 回でモード設定へ	左下	
SW2 + SW3	キーボード表示	左上	
SW3 + SW4	ローター表示/長 ON 5 回ブザーで右下へ	右上	
SW4 + SW1	決定/長 ON ブザー5 回でサブへ	右下	
スイッチ4個モード (サブ)			
SW1	→/長 ON で連続停止	下	*上下左右や斜めはジョイスティック利用時
SW2	左にブロック移動	左	
SW3	再生停止/シャッター	上	
SW4	右にブロック移動	右	
SW1 + SW2	HOME/長 ON ブザー 7 回でモード設定へ	左下	
SW2 + SW3		左上	
SW3 + SW4	ローター表示	右上	
SW4 + SW1	決定/長 ON ブザー5 回でノーマルへ	右下	

### Talking Aid モード

\* TalkingAid の設定で、SW1 を Space に SW2 を h に設定してください。

\* SW2 をブザーがなるまで長 ON すると設定モードになります。

SW1	Space
SW2	h

### スイッチ対応アプリモード

SW1	1	下	*上下左右はジョイスティック利用時
SW2	Space	左	
SW3	3	上	
SW4	Enter	右	

スイッチを利用した設定モード（スイッチ 1 個モードまたは、スイッチ 2 個モード時に有効）

0000000（0 を 7 回）で設定モードに入ります。0000000（0 を 7 回）で何も設定しないで、設定モードを終了できます。

#### 操作モード設定

0	スイッチ 1 個モードに設定する	スイッチ 1 個利用
00	スイッチ 2 個モード設定する	スイッチ 2 個利用
000	未使用	
0000	スイッチ 4 個モードに設定する	スイッチ 4 個/スイッチ式ジョイスティックを利用
00000	トーキングエイドモードに設定する	スイッチ 2 個までサポート
000000	海外モードスイッチ 4 個モードに設定する	1 /Space/ 3 /Enter に対応

#### 時間や音の設定

1	イベントまでの時間を短く	スイッチ操作後に動作するまでの時間 約 1.3 秒
01	イベントまでの時間をもとに（初期値）	スイッチ操作後に動作するまでの時間 約 2.2 秒
11	自動移動早く	約 17 秒で 20 個移動
011	自動移動もとに（初期値）	約 26 秒で 20 個移動
111	Beep を出す（初期値）	
0111	Beep を停止	

1111	5分でDeepSleepへ移行	「でき iPad。」を操作しない場合に、Sleepモードへ移行
01111	10分でDeepSleepへ移行	01111で手動でもSleepモードに移行できます
その他の設定		
0101	設定内容を出荷状態に戻す	
スイッチ Box を利用した設定モード		
* ペアリング後、スイッチ Box に接続したスイッチを ON したまま、「でき iPad。」の電源を Off/On します。		
SW1	スイッチ 1 個モードになります	
SW2	スイッチ 2 個モードになります	
SW3	Talking Aid モード/スイッチ対応アプリに相互に切り替わります	
SW4	スイッチ 4 個モードになります	

\*モード設定は、「でき iPad。」の電源を切っても消えません。

\*\* 機能は都合により変更になる場合もあります。

## 17.謝辞

- 石井様 CPU に Bluetooth USB アダプタを接続するアイデアをいただきました。  
さらに、開発用の CPU 搭載の基板をいただきました。開発ツールの利用の仕方のご指導もいただきました。  
石井様のサイト <http://projectc3.seesaa.net/>
- 辻見様 Bluetooth で iPad に接続して通信する技術のご指導をいただきました。  
辻見様のサイト <http://phys.sci.hokudai.ac.jp/LABS/yts/pic/pic.html>
- マイクロチップ社 CPU のサンプルご提供をいただきました。
- ダイワボウ情報システム社 USB Bluetooth アダプタを安価ご提供いただきました。
- アイテック様 USB の表面実装コネクタを調達していただきました。
- 吉村製作所様「でき iPad。」の板金ケースを製造していただきました。
- 芙蓉電機様 「でき iPad。」のプリント基板作成でご協力いただきました。
- 鹿山製作所様「でき iPad。」のプリント基板に部品を取り付けていただきました。
- 
- Apple 社 素晴らしい製品を発表していただきました。
- メールを書いてくださった皆様 沢山の愛ディアを提供していただきました。
- 試作の評価を行っていただいた皆様 お忙しい中、レポートをありがとうございます。

### マニュアル変更履歴

- 2012.11.19 11. 写真を楽しむ 撮影 -4. 撮影した写真を確認するを変更。
- 2012.11.19 5. 「でき iPad。」でできないこと 写真撮影のフォーカス調整を追記。
- 2012.11.19 9. 基本操作に、短 ON と長 ON のブザー音について追記。
- 2012.11.23 00000 にクイックナビゲーション On/Off 機能を割り当てた。  
Google 検索窓にフォーカスをあてると、クイックナビゲーションが Off になってしまうので、On にするため。
- 2012.11.25 ジャンプ先に該当がない場合は、操作続行ができない場合があります。そのときは、00000 で操作が再開できます。を追記
- 2012.12.07 23. 読書を楽しむ (i 文庫) を追記。
- 2012.12.10 22. 映画を楽しむ (hulu) を追記。16. インターネットを楽しむの一部を追記。  
ファームウェアに、1101 ctrl+opt+← キーボードの左上隅から予測文字枠に右に移動を追加。

- 2013.01.22 自動ペアリングが可能になったので、ペアリングの項を修正。
- 2013.02.02 iPhone には一度に 1 つの Apple Wireless Keyboard だけを登録できます。別のキーボードを登録するには、まず現在のキーボードの登録を解除する必要があります。<http://help.apple.com/iphone/5/voiceover/ja/iph3c511ada.html> を追記
- 2013. 02. 21 ペアリング失敗の際の手順を追記
- 2013. 02. 28 Siri が起動できるので修正。
- 2013. 02. 28 基本操作を変更。注意事項を追記。
- 2013. 04. 14 全面見直し。
- 2013. 04. 14 設定モードや機能一覧を追記。
- 2013. 04. 15 誤字を修正。
- 2013. 04. 24 乾電池も充電式電池も、4 本使用に変更。
- 2013. 04. 25 操作事例を項目 20 以降に移動した。

「でき iPad。」が、iOS 製品を操作する際の入力支援機器として、選択肢の一つに加えていただけたらうれしいです。

「できマウス。」プロジェクト

お願い

具体的な iOS のアプリの操作手順は、項目 20 から皆さんのご協力を得ながら充実していければと願っております。

<http://dekimouse.org> から PDF でダウンロードできます。

ご協力をよろしくお願いたします。

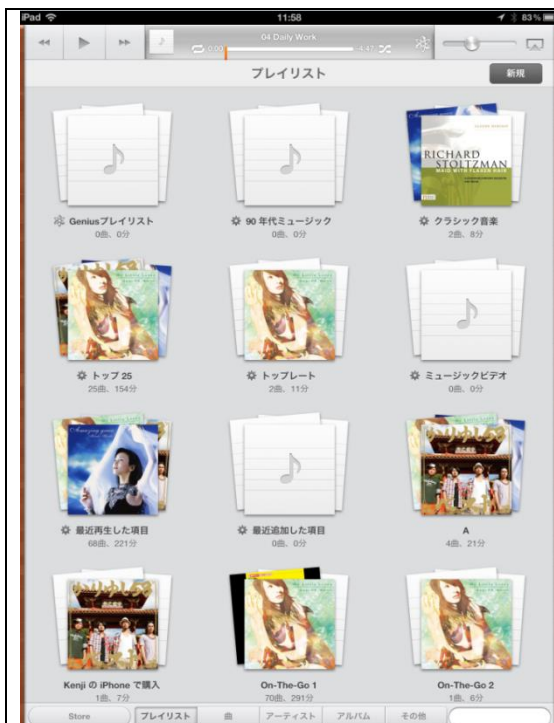
## 20.音楽を楽しむ (ミュージックの中に再生可能なファイル曲がある場合)

### 1.アイコンを選択する



0 や 1 などアイコンにフォーカスを移動します。  
 00 でアイコンを選択します。  
 ドッグメニューにある場合は、100 や 11 のジャンプ移動を利用します。  
 00 でアイコンを選択します。

### 2.プレイリストから曲を選択する1



iPad では、左上隅の  にフォーカスがあります。  
 ここでは、000 や11や 110 を利用して、選曲します。

プレイリストがたくさんある場合は、  
 011 でプレイリストは下に1画面スクロールします。  
 010 でプレイリストは上に1画面スクロールします。

再生開始や音量の設定は、ここで設定しなくても、  
 容易に操作できます。

### 3.プレイリストから曲を選択する2



0 や 1 など曲にフォーカスを移動します。  
00 で選択すると再生開始されます。

リストがたくさんある場合は、

011 でプレイリストは下に1画面スクロールします。  
010 でプレイリストは上に1画面スクロールします。

下段メニューへの移動は、100 や 11 のジャンプ移動を利用します。

0111 で選曲手順画面が順次戻ります。

### 4.ダイレクト再生

音楽については、ミュージックアイコンを選択しなくても、次の操作ができます。  
また、iPad や iPhone がスリープの場合は、画面を表示しないままの再生も可能です。  
ただし、パスコード設定されている場合は、パスコードが要求されることもあります。

- 001 再生 / 停止 (一時停止含む)
- 0011 次の曲 (順次連続、LED が点滅 1 で選曲し連続停止)
- 0010 前の曲 (順次連続、LED が点滅 1 で選曲し連続停止)
- 0001 音量を下げる (約 1 秒間隔で順次連続、LED が点滅)
- 1011 音量を上げる (約 1 秒間隔で順次連続、LED が点滅)  
順次連続のとき 1 で連続停止します。

\*ミュージック内に音楽が無い場合は、機能しません。



## 21. 写真を楽しむ 撮影

\*カメラの付いていない機器は利用できません。

1. アイコンを選択する		
		0 や 1 などアイコンにフォーカスを移動します。 00 でアイコンを選択します。
2. 写真を撮影する		
		iPad では、  にフォーカスを移動し、00 で撮影します。  iPhone では、  にフォーカスを移動し、00 で撮影します。  0 や 1 で  にフォーカスを移動し、00 でカメラ撮影とビデオ撮影を切り替えます。  0 や 1 で  にフォーカスを移動し、00 で前面カメラと背面カメラを切り替えます。
3. 素早く写真を撮影する (パスコードをスキップしての撮影)		
<p>パスコード画面が表示した場合、11 でキャンセルにフォーカス移動し、00 でロック解除の画面になります。ここで、11 でカメラアイコンが選択できます。</p> <p>シャッターアイコンにフォーカスを移動せず、0110 で素早く写真を撮影することができます。</p> <p>0001 では、連写(約1秒間隔)もできます。連写の停止は、1です。</p>		
4. 撮影した写真を確認する		
	<p>0100 で撮影した写真を確認することができます。</p> <p>00111 で下段の小さなスライド一覧左へ移動、00110 で小さなスライド一覧右へ移動します。</p> <p>カメラ撮影を続けるには、0101 でカメラに戻れます。</p> <p>シャッター位置にフォーカスをあてなくても、0110 で写真が撮れます。</p> <p>シャッター位置にフォーカスを移動した場合は、00 で写真が撮れます。</p>	

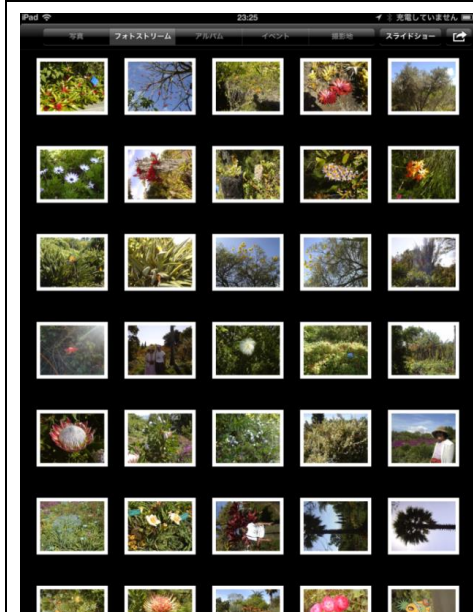
## 22. 写真を楽しむ 写真を見る/スライドショー

### 1. アイコンを選択する



0 や 1 などアイコンにフォーカスを移動します。  
00 でアイコンを選択します。

### 2. 写真を選択する



0 や 1 など見たい写真に移動します。  
00 で写真を選択しますと、画面いっぱい再生されます。

写真が画面いっぱい表示して、その写真にフォーカスがある場合は、

次の写真を見たいときは、0101

前の写真を見たいときは、0100 で見ることができます。

1001 で拡大/拡大解除します。(拡大した写真を移動して見ることはできません。)

0111 で写真一覧に戻ります。

### 3. スライドショー

写真一覧が表示の際、メニューバーにスライドショーのボタンが表示されます。

0 や 1 でスライドショーボタンに移動し、00 で決定しますと、スライドショー設定の窓が開きます。

0 で各項目に移動し、設定が必要な場合は、00 で選択します。

スライドショーを開始のボタンで、00 でスライドショー開始です。

001 や 0110 でスライドショーの一時停止/再開ができます。

0111 で、スライドショーを終了して写真一覧に戻ります。

## 23.ビデオを楽しむ

1.アイコンを選択する	
	0 や 1 などアイコンにフォーカスを移動します。 00 でアイコンを選択します。
2. ビデオを選択/再生	
 	ムービーやビデオにフォーカスを移動しますと、再生一覧が表示されます。再生したいビデオにフォーカスが当たりましたら、00 で選択します。0 で再生ボタンにフォーカスを移動し、00 で決定します。
3. 一時停止や早送り/巻き戻し	
	再生しますと、左図のコントローラが表示されます。0 や 1 でそれぞれの項目に移動し、00 で選択します。また、このコントローラ表示は、000 を利用して巻き戻しからフォーカスが消えたら、00 で消えます。再度 00 で表示します。
上図のコントローラが表示していないとき、001 で再生/一時停止動作ができます。 また、0010 で、再生直前のメニューに戻ります。 上図のコントローラが表示しているとき、1で、完了にフォーカスジャンプします。	
4. 音量調整	
音量バーにフォーカスを移動し、1011 で音量がステップ状に大きくなります。(ステップ動作時に LED が点滅します。) 0001で小さくなります。ステップ調整を停止するには、1 です。 完了にフォーカスがある場合、11 で音量バーにフォーカスジャンプします。	

## 24. キーボード表示と使い方

### 1. キーボードを表示する

テキストエリアでは、**1111** でキーボードを表示/非表示ができます。

**101** でキーボードの左上(Q)にジャンプ移動します。

**11** でキーボード右下にジャンプ移動します。

ジャンプ先に該当がない場合は、**操作続行ができない場合があります**。そのときは、**00000** で操作が再開できます。

### 2. キーの移動と選択

**0** で右隣のキーに移動します。**000** で左隣のキーに移動します。

**01** で右隣のキーに連続移動、**10** で左隣のキーに連続移動します。(赤 LED が点滅) 停止は**1**です。

**00** でフォーカスのあるキーが選択されます。

### 3. キーボード上部の予測文字列の利用

予測文字列の左端に移動したいときは、**101** で Q の位置にフォーカスを移動します。次に、**1101** で予測文字列の右端にジャンプします。

テキストエリアにフォーカスを移動し、**00** で決定です。**1111** でキーボードが表示/非表示となります。

### 4. 吹き出し窓を利用する

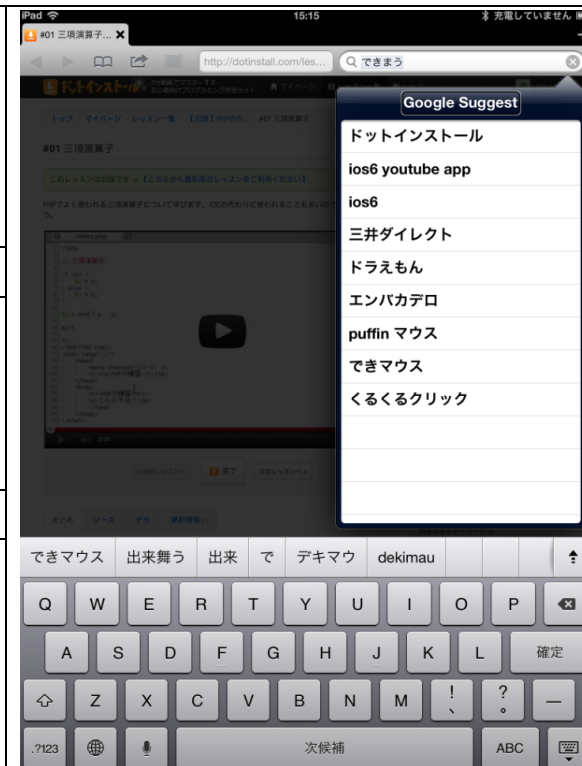
一覧の中の項目を選択するには、**0** で次候補に移動して **00** で選択します。**000** で前候補に移動します。

吹き出し窓を閉じたい場合は、**0111** で閉じます。

### 5. クイックナビゲーション Off となった場合


**1111111** で、クイックナビゲーションの On/Off ができます。

クイックナビゲーション Off の場合、「でき iPad。」のイベントが機能できなくなります。その時は、**1111111** を入力します。



## 25.電話を利用する \*電話機能が付いている機器

### 25-1.着信に応答

1.スピーカ利用を設定する	
	<p>0や1などでアイコンにフォーカスを移動し、00で選択しながら、左図のように設定します。</p> <p>設定-&gt;一般-&gt;アクセシビリティと進みますと、左図の画面になります。着信を選択して、スピーカーを選択しますと、機器を耳元に近づけなくても音声聞けます。</p> <p>周囲に聞かれたくない場合は、イヤフォンをご利用ください。</p>
2.着信応答	
<p>「でき iPad。」の LED が赤く点灯していない場合は、DeepSleep モードに入っていますので、一度スイッチを ON します。</p> <p>「でき iPad。」の LED が赤く点灯しましたら、0110 で応答できます。</p> <p>あるいは、0 で拒否にフォーカス移動し、00 で拒否。</p> <p>0 で応答にフォーカスを移動し、00 で応答できます。</p>	

### 25-2.電話をかける


1.アイコンを選択する	
	<p>0 や 1 などアイコンにフォーカスを移動します。</p> <p>00 でアイコンを選択します。</p>
2.よく使う項目からの発信	
	<p>11 でタブメニューの留守番電話にフォーカスが移動します。</p> <p>1000 で左に連続移動開始しますので、よく使う項目で1で停止し、00 で選択します。</p> <p>1000 でリストを自動移動します。登録氏名で1で停止して00で発信します。</p>

3.連絡先からの発信	
	<p>連絡帳は、フォーカスが連絡者名にあると、<b>010</b> で上に1ページスクロール、<b>011</b> で下に1ページスクロールします。</p> <p>00 で連絡者名を選択し、情報ページで 01 電話番号までフォーカス自動移動し、1で停止し00 で発信します。</p> <p>通話終了は、11 で戻るのボタンにフォーカスが移動したら、000 で終了に移動し、00 で終了です。</p>
4.キーボードからの発信	
	<p>キーボードが表示したら、01 や 10 で数字にフォーカスを移動し、00 で決定します。</p> <p>目的の電話番号の入力が済みしたら、発信にフォーカスを移動し、00 で発信です。</p>

### 25-3.履歴から連絡帳に追加

1.	
	<p>0 や 1 などアイコンにフォーカスを移動します。</p> <p>00 でアイコンを選択します。</p>
2.	
3.	
4.	

## 26.インターネットを楽しむ

1.アイコンを選択する		
		0 や 1 などアイコンにフォーカスを移動します。 00 でアイコンを選択します。
2.上下スクロール		
		011 で、上スクロール、010 で下にスクロールします。
3.主な見出し移動		
		1110 で下の主な見出しに移動。1000 で上の主な見出しに移動。
4.検索テキストエリアの操作		
		0 か 1 でテキストエリアにフォーカスを移動し、00 で決定です。1111 でキーボードが表示/非表示となります。
5.スクリーンキーボードの操作		
		14.キーボード表示と使い方をご覧ください。
6.ブックマークを開く		
7.ブックマークに追加する		



## 27. メールを楽しむ

1.アイコンを選択する		
		<b>0</b> や <b>1</b> などアイコンにフォーカスを移動します。 <b>00</b> でアイコンを選択します。
2.		

## 28. YouTube を楽しむ

1.アイコンを選択する		
		<b>0</b> や <b>1</b> などアイコンにフォーカスを移動します。 <b>00</b> でアイコンを選択します。
2.		

## 29.FaceTime を楽しむ

1.アイコンを選択する			<b>0</b> や <b>1</b> などアイコンにフォーカスを移動します。 <b>00</b> でアイコンを選択します。
2.			



### 30. Skype を楽しむ

1.アイコンを選択する		
		<b>0</b> や <b>1</b> などアイコンにフォーカスを移動します。 <b>00</b> でアイコンを選択します。
2.		

### 31.facebook を楽しむ

1.アイコンを選択する		
		<b>0</b> や <b>1</b> などアイコンにフォーカスを移動します。 <b>00</b> でアイコンを選択します。
2.		


## 32. 映画を楽しむ (hulu)

1. アイコンを選択する	
	<p><b>0</b> や <b>1</b> などアイコンにフォーカスを移動します。</p> <p><b>00</b> でアイコンを選択します。</p>
2. 事前準備(必要によりサポート依頼)	
<p>現在、iPad では、「でき iPad。」でメニュー選択する過程で、トップボタンにフォーカスが戻されて、映像を選択できません。 (これは、iPad 上で、新作のスライドが表示するたびに、トップボタンにフォーカスが戻されてしまうため、hulu 社にお願いメールを出しました。)</p> <p>iPad で見るための応急対策として、hulu を iPhone や PC でちょっとだけ再生します。iPad で hulu を起動しますと、次項のように続きの再生を尋ねてきます。</p>	
3. iPad で hulu を見るための応急対策	
	<p>hulu を起動しますと、続きを再生するかを尋ねてきます。</p> <p>手早く、<b>0</b> で続きを再生を選択します。</p> <p>再生映像内にフォーカスの枠が生じる場合は、<b>1</b> で、フォーカスは、終了ボタン(左上)に移動します。</p> <p>終了したい場合は、この終了ボタンで <b>00</b> か、<b>0000</b> です。</p>


### 33. 読書を楽しむ (i 文庫)

<p>1. アイコンを選択する</p> 	<p>0 や 1 などアイコンにフォーカスを移動します。 00 でアイコンを選択します。</p>
<p>2. 読みたい本を選択する</p> 	<p>本を選択する際は、書籍名をテキストに表示します。0 や 1 でアイコンにフォーカスを移動します。00 で読みたい本を選択します。 青矢印メニューは開かない方が良いでしょう。 本のリストをスクロールしたい場合は、0101 や 0111 で可能です。</p>
<p>3. サポーターに画面にタッチしていただき、上下のメニューバーを表示させます。*</p> 	<p>左図の赤丸まで、0 で移動します。 ここで、00 で本のページをめくれます。 前のページに戻る場合は、000 で赤丸から左に移動して 00 です。 メニューの本棚に戻って 00 で本棚に戻ります。 別の本を選択しますと、メニューバーは消えてしまいます。 *メニューバーが常時表示できますように、i 文庫作者にお願いメールをさしあげました。</p>
<p>4. i 文庫 <a href="http://nagisaworks.com/ibunko/">http://nagisaworks.com/ibunko/</a> 空文庫もダウンロードして、読むことができます。はじめから、230 冊の書籍が内蔵されております。</p>	
 	<p>iBooks の場合は、本のイラストを 00 で選択できます。 ページセレクトまで、0 で移動します。 ページセレクトで、00111 で次のページ、00110 で前のページに移動します。</p>

### 34.Voice4U を利用する <http://voice4uaac.com/jp/home/>

1.アイコンを選択する		
		Voice 4 U を起動します。
2. スイッチで操作		
「でき iPad。」の操作モードを、スイッチ対応アプリモードに設定します。 Voice4U の環境設定で、外部スイッチを有効を ON にし、スイッチスキャンの速さを調整します。		
Voice4U は、Ver2.5 からスイッチ対応アプリとなりました。スイッチ対応アプリモードで操作してください。		

### 35.ボイスエイドを利用する <http://www.arcadia.co.jp/VOCA/>

1.アイコンを選択する	
	<b>0</b> や <b>1</b> でアイコンにフォーカスを移動します。 <b>00</b> でアイコンを選択します。 * 無料版は、1日 10 回のトークという制限があるようです。
2. ラベルの項を移動して選択する	
	<b>0</b> でラベルの項を下に移動。 <b>000</b> で戻ります。 <b>00</b> で決定です。
3.ラベルと本文を移動する	
	<b>100</b> で本文に移動します。 <b>0</b> や <b>1</b> で下に、 <b>000</b> や <b>10</b> で上に移動します。 <b>101</b> で本文の最上部にジャンプし、再度 <b>101</b> でラベルに移動します。



## 36. トーキングエイド for iPad を操作する (テキスト入力版)

1. アイコンを選択し、トーキングエイド for iPad を起動する	
	<p>トーキングエイドの設定で、スイッチ A をスペース、B を h に設定します。</p> <p>0 や 1 でアイコンにフォーカスを移動します。</p> <p>00 でアイコンを選択します。</p> <p>画面タッチでスタートと表示されましたら、00 で文字盤表示になります。</p> <p>VoiceOver の音声案内が不要の場合は、00001 で読み上げ Off/On ができます。</p> <p>0000000 で設定モードに入ります。(LED が点滅)</p> <p>00000 で、「でき iPad。」の LED が緑色点灯になります。</p> <p>この状態が、トーキングエイドを操作するモードです。</p>
2. オートスキャン・1センサースキャンで操作する (スキャンモードは iPad の設定項目で設定します)	
	<p>SW1 で、盤面右からスキャン開始し、SW1 で横方向にスキャンします。</p> <p>SW1 で縦方向にスキャンし、SW1 で決定します。</p>
3. 2センサースキャンで操作する (スキャンモードは iPad の設定項目で設定します)	
	<p>2センサースキャンの場合は、SW1 で横移動、SW2 で縦移動、放置で決定します。</p>
4. トーキングエイド for iPad を終了する	
	<p>SW2 を長 ON し、メロディがなりましたら Off にします。これで、設定モードに入ります。(LED が点滅)</p> <p>0 か 00 か 0000 と操作します。LED が赤く点灯します。これで、トーキングエイドを操作するモードから抜けました。0000 で Talking Aid for iPad を終了し、メニューアイコンに戻ります。</p>
<p>上記の説明は、ご自身で Talking Aid を起動し、終了する方法です。</p> <p>Talking Aid 専用で利用の場合は、「Φ3.5x4 ユニット。」で Talking Aid モードにし、VoiceOver モードは不要です。</p> <p>トーキングエイド for iPad は、株式会社ユープラス の製品です。<a href="http://www.talkingaid.net/">http://www.talkingaid.net/</a></p> <p>標準入力機器として、ワイヤレススイッチボックスがあります。<a href="http://www.talkingaid.net/products/w_switchbox">http://www.talkingaid.net/products/w_switchbox</a></p> <p>「でき iPad。」での操作は、テキスト入力版のすべての設定での動作確認はいたしておりません。</p> <p>シンボル版は、オートスキャン操作が無いようですが、VoiceOver モードでは、「でき iPad。」でスイッチ1個/2 個/4 個モードで操作が可能です。</p>	

### 37.Siri の起動

1.		
2.		
3.		
4.		

38.