

「でき iPad。」ユーザーマニュアル 基礎編

2012.11.05->2013.06.17

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

対応していない iOS 製品
初代 iPhone
iPhone3G

お願い

具体的な iOS アプリの操作手順は、ユーザーマニュアル 応用編をごらんください。

応用編は、内容がまだ充実しておりません。皆さんから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> または、<http://dekimouse.org/wp> から PDF でダウンロードできます。

iOS 機器では、iBooks の書棚に取り込むことができます。

「でき iPad。」は、生まれたばかりです。皆様の愛ディアで育てていただけたら幸いです。不具合などございましたら、ご連絡とご協力をよろしくお願いいたします。

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。

トーキングエイド 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）/AppleTV（現在検索文字入力はできません）

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

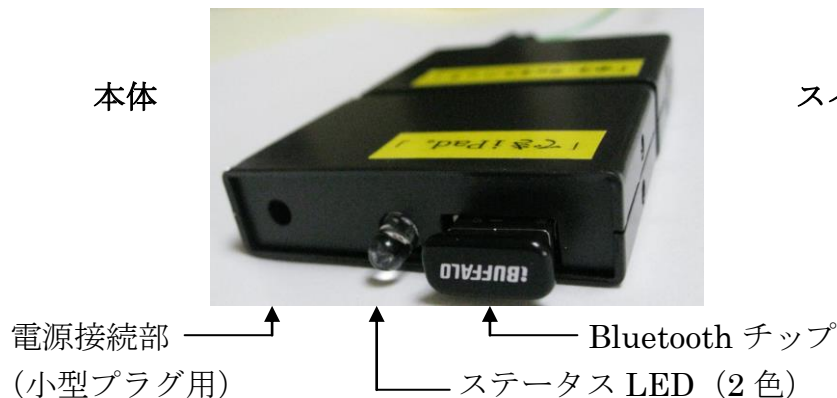
重さ：95 g

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。機能は現在約50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、トーキングエイド 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。）

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. サポーターが操作する際に、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。
- 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。

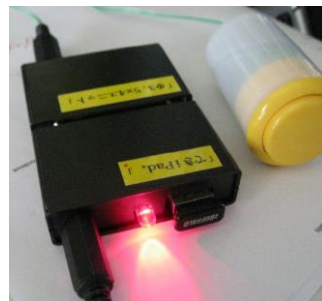
*iOS5 以前の場合は、一般/Bluetooth と進みます。

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




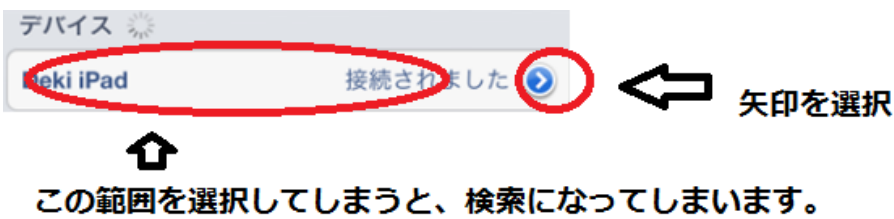


再度ブザー音が出るとともに、LED が消灯しましたら、スイッチを OFF にします。30 秒経過しても、再度のブザー音が出ない場合は、電源を Off にして、最初からやり直してください。
iPad に Deki iPad ペアリング（登録）されていないの文字が表示されましたら、その表示箇所をタッチします。
「でき iPad。」の自動ペアリングが終了しますと、iPad には、**接続されました** と表示され、LED が赤く点灯します。

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、iOS 機器の設定の中の 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。

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 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		
	DekiiPad 接続されました 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。	
3. iPad や iPhone の操作3		
	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。	

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）
 スイッチ対応のアプリだけを操作する場合は、この設定は不要です。

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、VoiceOver の音声読み上げの停止/再開を操作できます。

3.VoiceOver のローターの設定


設定/一般/アクセシビリティ/VoiceOver/ローター と進みます。縦方向のナビゲーション・拡大/縮小など必要な項目にチェックを入れます。

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

*スイッチ対応アプリのみを操作する場合やレバースイッチ利用は、この基本操作は、読み飛ばしてください。

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(リセットコマンド)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。

<p>8.フォルダーアイコンを開く・閉じる</p> <p>0 や 1 でフォルダーにフォーカスを移動します。 00 でアイコンやフォルダーを選択します。</p>
<p>9.吹き出し窓での操作</p> <p>0 や 1 でアイコンにフォーカスを移動します。 00 で選択します。 0111 や 0000 で、開いたフォルダーが閉じます。</p>
<p>10. スリープ動作</p> <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。01111 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>
<p>11. スリープ中の iPad や iPhone を復帰させる</p> <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>
<p>12. 0110 は七変化</p> <p>0110 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。 電話の着信では、フックアップの機能になります。</p>
<p>13.VoiceOver の音声読み上げを停止する</p> <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。 00001 で音声読み上げを停止します。再度 00001 で音声読み上げを再開します。</p>
<p>14. クイックナビゲーション Off となった場合</p> <p>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。</p>
<p>15. リセットコマンド</p> <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、スイッチ操作で音が出る場合は、01111 でいったん Sleep モードにするか 010111 でリセット操作を試してください。 音が出ない場合は、「でき iPad。」の電源を入れ直してみてください。</p>

16. 縦方向のフォーカス移動



1100 でローターを約1秒間隔で表示します。縦方向のナビゲーションと表示されましたら、1で連続表示を停止します。

縦方向のナビゲーションが表示しない場合は、11.iPad・iPhone の設定 の項をご覧ください。

17. 見出しジャンプ(連絡先など あ/か/さ/た/な/ とジャンプ移動)



01 であ/か/さ/た/な・・・とフォーカスがジャンプします。

10 で な/た/さ/か/あ とフォーカスがジャンプします。

18. ピッカー(上下回転ダイヤル)操作



フォーカスを与えて、00110 や 00111 で前後に移動できます。

010 や 011 でダイヤルを早く回せます。

19.

Blank area for item 19.

20.

Blank area for item 20.

21.

Blank area for item 21.

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（青）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	トーキングエイドモード	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

13-3. スイッチ 4 個モードの機能変更

スイッチ 4 個モードでは、SW1 から SW4（レバースイッチでは上下左右）の機能を変更できます。変更方法は、「でき iPad。」機能一覧のスイッチ 4 個モード をご覧ください。

14. Q&A

Q1.スイッチ長短 On の組み合わせをすべて覚える必要があるのですか？

A1. 50 種のコマンドは、スイッチに対応したアプリを利用する場合は、無理に覚えていただく必要はありません。

iPad や iPhone の機能をもっと操作したい！ 写真を撮りたい・音楽を聴きたい・スライドショーを楽しみたい・映画を見たい・本を読みたい・スイッチに非対応のアプリを操作したい・・・そのときに、50 種の OnOff の組み合わせコマンドのどれかが、みなさんの笑顔につながればと、「でき iPad。」を開発いたしました。

Q2.iPad や iPhone の電源を入れることができますか？

A2.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。

Q3.「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？

A3.はい、可能です。

Q4.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？

A4.はい可能です。電池 BOX には、電池が 4 本入ります。単3の乾電池あるいは、充電式電池 4 本利用します。

電池 BOX にはスイッチも付いております。

「でき iPad。」は Sleep 機能を備えておりますので、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。

Q5.電池の残量が分かる表示はありますか？

A5.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。

Q6.私は、スイッチの長押しは困難です。

A6.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。

Q7.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。

A7. 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。

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。または、動作が不安定。

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: スイッチを操作しても、動作しなくなりました。

A2: スイッチ操作で音が出る場合は、0111 で、一旦 DeepSleep モードにします。メロディが鳴って LED が消灯しましたら、0 で DeepSleep から復帰しますので、再度、操作してみてください。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。

スイッチ操作で音が出ない場合は、「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

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

約 50 種のコマンドは、スイッチに対応したアプリを利用する場合は、無理に覚えていただく必要はありません。

iPad や iPhone の機能をもっと操作したい！ 写真を撮りたい・音楽を聴きたい・・・そのようなときにこのコマンドが役立ちます。

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			
01	0	→	フォーカス次へ移動
02	00	↑ + ↓	選択
03	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)
04	0000	Ctrl + Opt + h	HOME ボタン操作
05	00000	未使用	
06	1	←	左に移動
07	01	↓	下に移動 (縦方向のナビゲーション On の場合)
08	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
09	0001	▽連続(停止操作しない場合 20 回で自動停止)	音量ダウン
10	00001	Ctrl+Opt+s	読み上げ ON/OFF
11	10	↑	上に移動 (縦方向のナビゲーション On の場合)
12	010	Opt + ↑	上にスクロール
13	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)
14	00010	未使用	
15	11	Ctrl + ↓	画面の最後の TabIndex へ移動
16	011	Opt + ↓	下にスクロール/文章の最後へ
17	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)
18	00011	Cmd+Space	日本語かな/英数/日本語ローマ字切替
19	100	Ctrl + →	右へブロック移動

20	0100	Opt + ←	前ページへ移動
21	00100	未使用	
22	101	Ctrl + ←	左へブロック移動
23	0101	Opt + →	次ページへ移動
24	00101	未使用	
25	110	Ctrl + ↑	左上に移動
26	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
27	00110	Ctrl+Opt+ ↑	下段の小さなスライド一覧左へ移動 (縦移動 OFF 時)
28	111	ENTER	スイッチ対応アプリで利用 SW4 に割り当て
29	0111	ESC	抜ける
30	00111	Ctrl+Opt+ ↓	下段の小さなスライド一覧右へ移動 (縦移動 OFF 時)
31	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
32	01000	Space	スイッチ対応アプリで利用 SW2 に割り当て
33	1001	Ctrl+Opt+Space を 2 回	写真拡大/元に戻す
34	01001	未使用	
35	1010	Ctrl+Opt+h を 2 回	タスク表示
36	01010	1	スイッチ対応アプリで利用 SW1 に割り当て
37	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
38	01011	3	スイッチ対応アプリで利用 SW3 に割り当て
39	1100	ローター連続表示 (20 回で自動停止)	ローター時計方向に回転
40	01100	未使用	
41	1101	Ctrl+Opt+←	キーボードの左上隅から予測文字枠に右に移動
42	01101	未使用	
43	1110	DEL	削除
44	01110	未使用	
45	1111	Eject	キーボード表示
46	01111	DeepSleep へ	DeepSleep へ (SW1 の On で DeppSleep から抜けます)

47	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
48	010111	Reset	万が一、通信エラーの場合の Reset コマンド
49	111111 1(7回)	← + →	クイックナビゲーション ON/OFF *クイックナビゲーション OFF では、操作できません。
50			

スイッチ 2 個モード *01 の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	フォーカスを上下移動するには、ローターを表示させ、 縦方向のナビゲーションにしてください。
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 ブザー 7 回でモード設定へ	左下	
SW2 + SW3	キーボード表示/長 ON ブザー 5 回で左上へ移動	左上	
SW3 + SW4	再生停止・シャッター・電話応答	右上	Ver1.3 まではローター/長 ON ブザー 5 回で右下へ移動
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	→	下	*上下左右や斜めはジョイスティック利用時
SW2	前ページに移動	左	Ver1.3 までは左にブロック移動
SW3	右ブロックに移動	上	Ver1.3 までは再生停止/シャッター
SW4	次のページに移動	右	Ver1.3 までは右にブロック移動
SW1 + SW2	HOME/長 ON ブザー 7回でモード設定へ	左下	
SW2 + SW3	左上に移動	左上	Ver1.3 までは機能なし
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	

スイッチ4個モードの機能設定

スイッチ4個モードの機能は、ユーザーが自由に変更できます。(一部固定もあります)

スイッチ4個モードの機能変更の方法

- レバースイッチを右下に倒したまま (スイッチの場合は SW4+SW1)、「でき iPad。」の電源を入れます。
- メロディがなりましたら、レバースイッチを放します。LED が点滅し機能を設定するモードになりました。

例1：左にレバーを倒した場合、HOME 動作をさせる

レバーを左に倒す。ブザーが鳴り LED が青 (緑) になります。HOME 機能は、機能コード 04。10 の位が 0 なので、長くレバーを一回下に倒す。一の位は 4 なので、短く 4 回レバーを下に倒してから長くレバーを一回下に倒す。LED が点滅に変わり次の設定ができるようになります。

例2：上にレバーを倒した場合、スクリーンキーボードを表示させる

レバーを上を倒す。ブザーが鳴り LED が青 (緑) になります。キーボード表示は、機能コード 45。10 の位が 4 なので、短く 4 回レバーを下に倒して (LED 赤点灯) から長くレバーを一回下に倒す。LED 青点灯。一の位は 5 なので、短く 5 回レバーを下に倒してから長くレバーを一回下に倒す。LED が点滅に変わり次の設定ができるようになります。

- 終了は、LED 点滅時にレバーを右下に倒します。(スイッチの場合は SW4+SW1 を同時に ON) ミレドのブザー。
- サブモードの機能を変更するには、レバースイッチを左下に倒したまま (スイッチの場合は SW1+SW2)、「でき iPad。」の電源を入れます。上記 2 から 3 と同じ操作を行います。
- 設定後、自動的にリセットがかかります。スイッチ4個モードで設定内容が反映します。

設定した内容は、「でき iPad。」の電源を切っても消えません。

レバーと SW の関係は、下 (SW1)・左 (SW2)・上 (SW4)・左 (SW4)・右下 (SW1+SW4)・左下 (SW1+SW2) となります。

Talking Aid モード LED の色が青（緑）になります

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

SW1	Space	
SW2	h	SW2 を約 5 秒 On を保持しますとモード設定になります。

スイッチ対応アプリモード LED の色が青（緑）になります

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。設定モード時には、メロディが流れ LED が点滅します。

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	約 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	約 10 分で DeepSleep へ移行（初期値）		01111 で手動でも DeepSleep モードに移行できます
その他の設定			
111111	1 を 6 回で設定内容を出荷状態に戻す		ペアリングは保持します。Ver1.3 までは 0101
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。 メロディが鳴りましたら、すぐにスイッチを Off にしてください。			
SW1	スイッチ 1 個モードになります（この場合のみ、もう 1 回電源を Off/On します。）		
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		
SW1 + SW4	左下	SW1 から SW4（レバーは上下左右）のメイン機能を変更できます。Ver1.4 以降	
SW1 + SW2	右下	SW1 から SW4（レバーは上下左右）のサブ機能を変更できます。 Ver1.4 以降	
SW2 + SW3	右上	設定内容を出荷状態に戻す。ペアリングは保持します。Ver1.4 以降	

*モード設定は、「でき iPad。」の電源を切っても消えません。再ペアリングで初期化されます。

** 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。

「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

具体的な iOS アプリ操作手順は、ユーザーマニュアル応用編をごらんください。
応用編は内容がまだ充実しておりません。みなさんから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> または、<http://dekimouse.org/wp/> から PDF でダウンロードできます。
iOS 機器では、マニュアルを iBooks の書棚に取り込むことができます。

