

続 電子工作女子のすすめ

機械がにがて
あなたに

贈る



魔法のレシピ
30+α

2011年 AT-COM テキスト

つまみぐい 大辞典

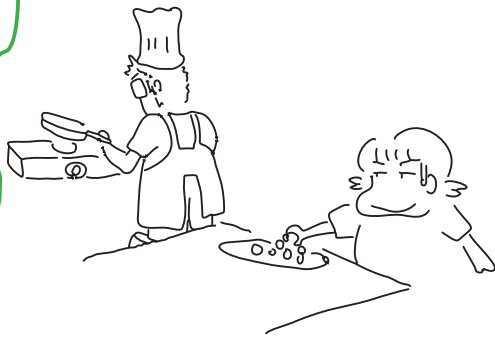
1. 携帯電話で何してる？
2. 写真をとろう！（てこをつかう）
3. これをキカイに情報発信！
4. マウスを使って文字をうってみよう！
5. スタイラスペンって知ってる？
6. いろいろあるよ iPhone アプリ
7. IT'S ミュージックタイム
8. ペイントを使ってみる！
9. 文字盤を使ってみよう！
10. 行ってみようカンファレンス！

- ・ はじめに
- ・ 何につかえそう？



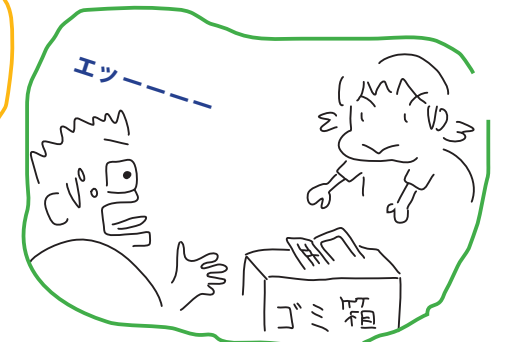
11. 車いすであそぼう！
12. AR って知ってる？（拡張現実の世界）
13. YES のコミュニケーションには練習が必要！
14. テレビをみよう
15. パワポでかみしばい
16. いろんなものを固定しちゃう！
17. インターネットでラジオを聞こう
18. 回転テーブルって意外と便利
19. まんが まんが まんが
20. パソコンにしゃべらせよう

21. ホバークラフトに挑戦！
22. ボイスレコーダーが大活躍
23. 一つのスイッチでマウスを使おう！
24. ユーザー補助機能って？
25. おもちゃをスイッチで動かそう！
26. スイッチをあわせよう！
27. 意外と使える音声認識
28. 叩く！
29. web カメラでなにができる？
30. 息で使えるスイッチを作ってみる



・ あとがき

その後。電子工作女子は。。。



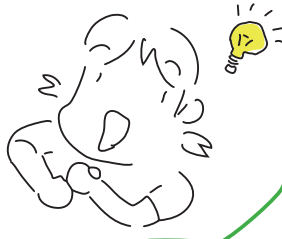
何につかえそう？



例えば、花瓶にしてもいいし...



ボーリング



なんで機械が苦手なんだろう...



ご主人さま。

それはね.. 見た目だけでは、何をやるものか、わからないからじゃないかなー。

それはかわいいし..

特別な障害にどうやって使うか?と、考えてしまうと、わからなくなりがち。

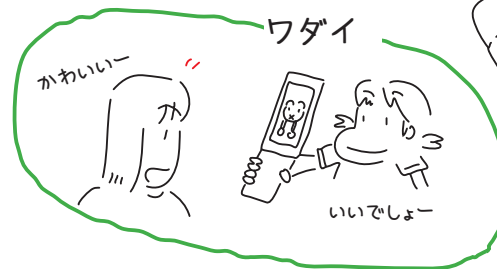
答えは決まった形があるわけじゃない。もっと気楽に楽しむことも必要だと思うよ。



1 携帯電話でなにしてる？



■ どんな場面で使ってる？



答えは一つじゃない!

もしかして.. あなたは、あのホテルの社長さんでは..



道具はそれをを使う人にとって便利になったり、不便になったりする。こんな方法、一つでも知っていたら何かに使えそうでしょ!



2 写真をとろう！（てこをつかう）

レシピ

- ・木片（少々）
- ・ちょうつがい
- ・ひも

1



木片に穴をあけ、ひもを通す

2



ちょうつがいを付ける

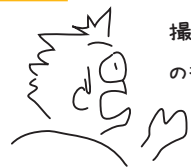
3



大切なのはシンプルさ



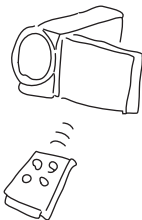
固定アームがあると便利



撮った写真をどうしようか？ってのも大切だよ！

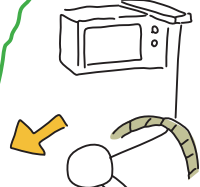
こんな方法も

ビデオカメラに付属しているリモコンの静止画撮影でも写真が撮れる



5

そんなことで、できるんだー！



支点を加えることで方向が変えられる

3 これをキカイに情報発信！

レシピ

- ・写真データ
- ・パソコン or スマートフォン
- ・インターネット

リスクもあるが、つながるおもしろさ！一度は体験してみてください！



1



最近の出来事や伝えたい写真を厳選

2



写真と一緒に、近況報告などの記事も

3



投稿すると、コメントを寄せられるよ

注：写真はオリジナルのみ！！

facebook(フェイスブックをやってみよう！



<http://www.facebook.com/>

ソーシャルネットワークサービス（SNS）の一つで、日本では、これまで mixi が有名です。基本は変わりませんが、mixi がニックネームでの利用が一般的であるが、facebook は本名が大前提。

会員登録（無料）をすませたら、友達を探してみよう。検索の仕方は、いろいろ、メールアドレスでも、出身校でもいい。こうして、自分のメッセージを伝えたい人と、コミュニケーションをとっていきます。

ポイントは？

- ネットをすてきにすぎず 4 箇条 -
- 1. 個人情報の範囲は自分でできる
：電話や住所をネットで公開してはいけません。
ただ、趣味や、プライベートな情報もいくつか公開しないと友達がふえません。
- 2. オリジナルな情報を
- 3. 他者を誹謗する意見はつつむ
- 4. 顔がみえなくても相手はいるコミュニティーです。
リアルな社会と同様な対応を！

はじめは、顔が見えない機械を介したコミュニケーションに戸惑いもあるかも。でも、ちょっとした注意を守ってれば大丈夫！
同じ趣味や考え方の人がみつかるよ！



6

4 マウスを使って文字をうってみよう!

レシピ

- ・パソコン
(できるだけ新しい機種
windows vista以降)



スクリーンキーボード

○ 特徴



- WINDOWS に標準で搭載されている仮想キーボード。
- ・WIN7より、キーボードサイズの変更が可能になった。
 - ・パスワード入力が行える特徴をもつ。
 - ・ひらがな50音配列はおこなえない。
 - ・キーをクリックしなくても設定した時間、目的キーの上で保持されるとキーの選択決定となる。(キーをポイント)
 - ・マウス操作が困難な場合、スキャン操作で入力ができる

画面上に表示される仮想キーボードの目的のキーの上でマウスクリックすると、キーが選択決定となる。

そのほかのキーボード紹介

スクリーンキーボードは、ソフトウェアキーボードの一つで、そのほかにも、仮想キーボード、画面キーボード、オンスクリーンキーボードと呼ばれている。

○ ATOK 文字パレット

ワープロソフト 太郎の ATOK に付属しているキーボード



○ PIGY ソフトウェアキーボード

<http://www.atlantisdo.com/>



○ HeartyLadder

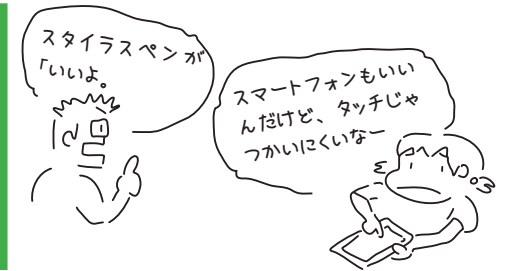
<http://takaki.la.coocon.jp/hearty/>



5 スタイラスペンって知ってる?

レシピ

- ・アルミホイール
- ・割り箸
- ・ティッシュ
- ・プラスチックグローブ
or
- ・えんぴつ補助軸
- ・スチールたわし



割り箸にアルミホイールを巻く。先端を人差し指サイズに



ティッシュをかぶせ、ぬらします。



プラスチックグローブをかぶせて完成!



スチールたわしを小さくちぎる



スチールたわしを補助軸に押し込みます。



先端を人差し指サイズに整えて完成!

こんな活用法



iPadの大きな画面で、手が届きにくい利用者でも操作できる



市販製品も数多く販売されているが、感度がまちまち。できれば使い比べられる機会があればGOOD!



6 いろいろあるよ iPhone アプリ

タイマーアプリ

Lotus : 85円
 : 残り時間を視覚的に表示。タイムエイドとして利用できる。
 タイマーを途中で止めるには、「トン、トトトト、トット」と盤面を7回タップ



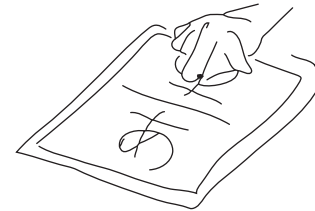
ボイスレコーダー アプリ

ボイスメモ : 付属
 : 録音できるアプリ。
 録音したデータは、再生のほか、メールで送信も可能。



文字入力アプリ

筆談パット : 無料
 : 体面しながら文字がリアルタイムに描けます。手順の説明や文字の練習に!



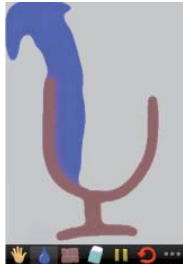
ファイル管理 アプリ

Drop box : 無料
 : ファイルをUSBメモリースティックなどに入れて持ち歩かなくてもインターネット環境にあれば、ファイルの持ち運びが楽になる。



お絵かきアプリ

Physios studio : 無料
 : 水や火、煉瓦など、現実世界にある物体をお絵かきのように描き、それを物理シミュレーターにより、生き物のように動かします。
 これおもしろい!



ゲームアプリ

Air Hockey Gold : 無料
 : だれしも、ゲームセンターで遊んだことがあるゲームは、iphoneの中に!
 熱くなるんだこれが!



エンターテインメントアプリ

TSUZUMIN : 無料
 : イヨー。ポン。なんの変哲もないアプリですが、このあいのてをいれる行為がそそられます。。



障がいのある子どもたちのための携帯電話を利用した学習支援マニュアル

http://at2ed.jp/sbm/magic_pocket091126.pdf



ミュージックアプリ

Shazam : 無料
 : 聞いたことがあるけど、なんの曲だったかって思うことないですか?
 このアプリに、曲を聴かせると曲名を教えてください。



料理アプリ

cookpad : 無料
 : 100万点以上ものレシピが公開されているレシピ本。旬のキーワードや、話題のレシピなど検索方法も豊富なので、みているだけでも楽しめます。



iPhone アプリの情報入手先

○一般情報

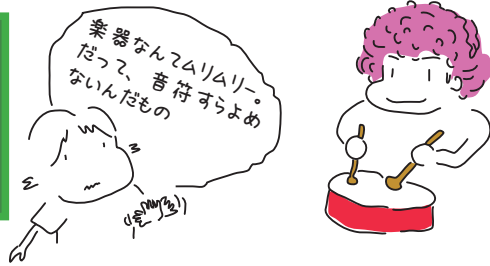
- ・Touch Lab - タッチラボ
 : <http://ipodtouchlab.com/>
- ・AppBank
 : <http://www.appbank.net/>
- ・iPhone 女史
 : <http://www.iphone-girl.jp/>

○障害者関連情報

- ・東京都障害者 IT 地域支援センター
 : <http://www.tokyo-itcenter.com/>
- ・まほろば
 : <http://mahoro-ba.net/index.php>
- ・kinta のブログ
 : <http://kinta.cocolog-nifty.com/>

7 IT'S ミュージックタイム

レシピ
・音のなるものならなんでも！



リズムを奏でよう〜!

- ・ツツタンツツタンツツタン
- ・ウンツ ウンツ ウンツ
- ・ウンタウンタウンタ

例えば、それぞれのパートがリズムを刻み、合わせてみるとおもしろい曲になるよ。



音楽をもっと楽しもう！

音の鳴るものなら、なんでも楽器！
もっと音を楽しんでいいんじゃない！

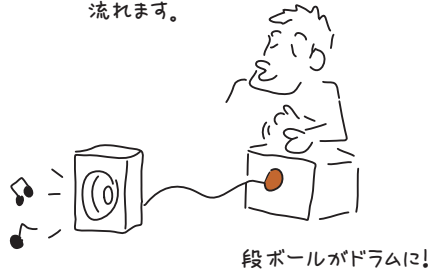
いろんなものが楽器に変身！



iPhone がオカリナに!

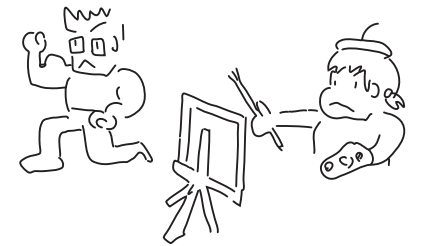


圧電ブザーを振動マイクにエフすると、振動を拾ってスピーカーから音が流れます。



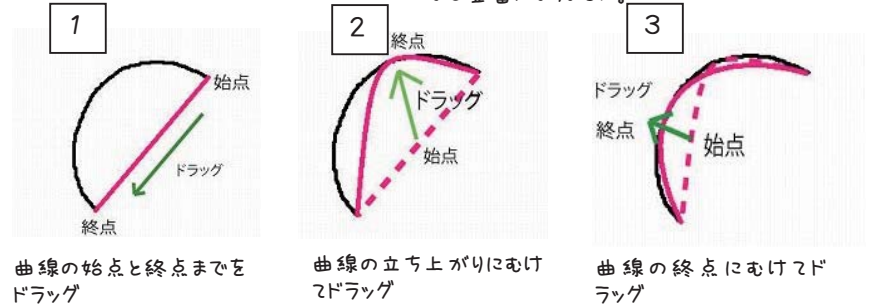
8 ペイントを使ってみる!

レシピ
・パソコン (windows 7)



曲線ツールは三拍子

WINDOWS7になって、ペイントのブラシの種類など豊富になりました。



絵を描くソフトの種類は？

・ドロー系
: adobe illustrator

重ねて形を作っていくのが基本。
細かい修正が可能。

・ペイント系
: ペイント adobe photoshop

観て感じたまま描くのに向いている。

こんな工夫でペイントを利用



実はこの絵は、ワンキーマウスをつかって、ペイントで描いた物。
彼の描き方は、輪郭を点を打ちながら形をつかって、直線や曲線ツールを使って形を整えていく方法。

9 文字盤をつかってみよう!

レシピ

- 文字盤

詳しくは、山本智子先生の資料を参考にしてね



1 はじめはルールの確認から!



お互いにまだ慣れていないうちは、「はい」の合図をどうしているかを家族に聞くといよ!

「はい」だと、瞬き1回「いいえ」だと、瞬き2回などと、ルールを決めることもあるようですが、利用者の合図が微妙なときには、支援者が合図に違いに気づけないこともしばしばです。このような時は、「はい」のみで、「いいえ」は答えないというのも一つの方法です。

2 文字盤の練習を!

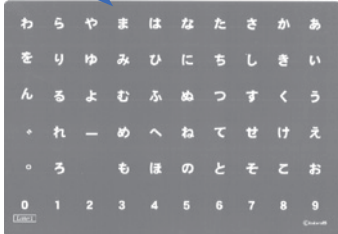


いきなり実践に入るのも、一つですが、まずは、お互いに答えがわかることで練習してみてもいいでしょう。



文字盤の使い方

例



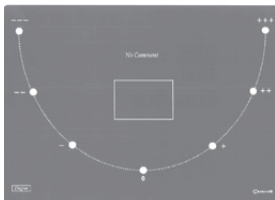
「ぬ」を選ぶ

あ・か・さ・た・な、で合図。
な・に・ぬ、出会い図。

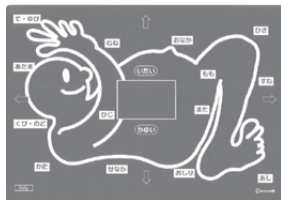
○こんな方法も!

透明な文字盤の場合、利用者の視線と、支援者の視線を合わせながら確認する方法があります。目と目があったら、その文字をみてもらうことですね。

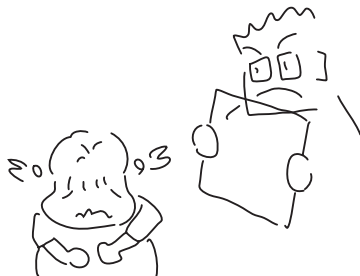
○こころリソースブック出版会
http://kokoro-rb.jp/3_14.html



・気持ちの程度を知る



・身体の場所を知る



10 行ってみよう カンファレンス!

コミュニケーション関連では、作業療法よりもパソコンボランティアやエンジニア・教育関係者の集まりのほうが情報が豊富!

ATACカンファレンス <http://www.e-at.org/atac/>

障害のある人や高齢者の自立した生活を助ける電子情報支援技術(e-AT)とコミュニケーション支援技術(AAC)の普及を目的に1996年以來毎年開催されています。会場では、セラピスト・エンジニア・教育関係者はもちろんのこと、利用者やご家族も一緒に参加しています。



驚きなのが、電動車いすを巧みにあやつり、セミナー会場や懇親会会場を颯爽と通り抜ける利用者たち。こんなテクノロジーをあやつる彼らを見てると、ただただ、人ってすごいなーって思えてしまいます。

リハ工学カンファレンス <http://www.resja.gr.jp/conf/index.html>

リハ工学カンファレンスでは、障害のある方のリハビリテーションを支援する機器や技術について、リハビリテーションに関係するさまざまな分野の参加者が互いに理解できる言葉で納得できるまで討論することを目的として、毎年1回開催されています。



ちなみに、このカンファレンスのスタイルは、「ノーネクタイ ノースーツ」! 座長自ら、短パンと、Tシャツという方もいるから、はじめての参加ではびっくりしますよー。

マジカルトイボックス <http://www.magicaltoybox.org/>

国立オリンピック記念青少年総合センターで夏休み・冬休みに各二日間の集まりです。特別支援学校の先生がたが中心に運営されていて、セミナーと教材作りのスタイルです。

こんなにも大勢の先生がたが興味もっているんだなーって思う時間です。

そうそう、宿泊は基本的に会場に隣接する研修施設を使うのですが、夜は、狭い廊下の床に座りながら、酒を飲みかわしながら話していましたよー。



11 車いすであそぼう！

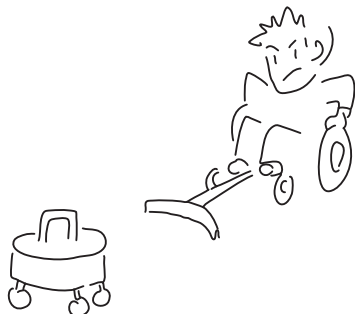
まわる：人間ルーレット。。



大吉・小吉、さあ、あなたの運命は？



カーリング



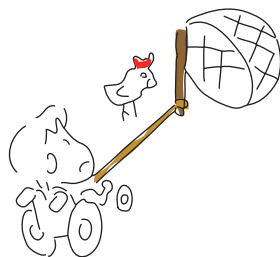
車いすサッカー



ひっぱる：



車いすゴルフ



12 ARって知ってる？ (拡張現実の世界)

レシピ

- ・パソコン (windows 7)
- ・WEB カメラ



Gen Virtual を使ってみよう！

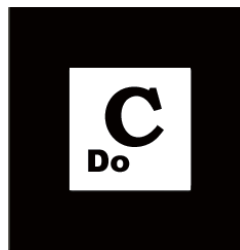
ブラジルのエンジニア (ana grasielle) さんが開発された、ミュージックセラピー用の教材で、AR 技術を利用して仮想空間の中で音楽ができます。



<http://www.youtube.com/watch?v=x26yz8CrNxg>



- ・ダウンロード
 - : WINXP はこちらから
 - <http://www.lsi.usp.br/nate/projetos/genvirtual>
 - : win7 はこちら
 - <http://www.core33.net/setupGenVirtual2.0.zip>



このシンボルを WEB カメラを通してみると、画面上に四角がみえる。それを遮ると「ド」になる。

13 YES のコミュニケーションには練習が必要

どんな言葉をいれますか？

ビックマックは 120 秒間の録音ができるコミュニケーションエイドです。
みなさんなら、どんな言葉をいれますか？
ちなみに、YES のサインだけで、しゃべることはできません。



ビックマック
携帯会話補助装置

はじめて出会う場合には、
それぞれのコミュニケーションの特徴は当然ながらわかりません。



実は、矢継ぎ早に質問されてしまい、
何の質問に答えてよいのか戸惑っていた
ようです。なにより、YES のサインだけでは、
この質問には答えられません。



YES・NOのコミュニケーション

YES・NO で答えられる質問というのは、意外と意識しなければ難しいもの。例えば、「僕は、言葉が不自由です。「はい」か「いいえ」で答えられる質問をしてください。」
いかがですか？少し、どのような声をかければよいか、一つ安心できたと思いませんか？

コミュニケーションを楽しもう！雑談のすすめ

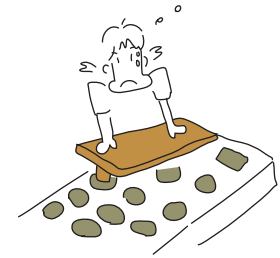
いいたいことが伝わらない。となったとき、ついつい焦ってしまい、なにかできないかと必死になってしまうってことはないですか？
実はそのときには、大切なことが目にはいらなくなっているかもしれません。

その人はどんなことに興味をもっているのだろうか？どうして、それが好きになったのだろうか？
言葉が制約されると、つい、ふとしたそんなたわいもないことを忘れがちになってしまいます。
話題のなかに、これからの関わりの大切なヒントが隠されています。

14 テレビをみよう！

レシピ

・テレビリモコン



テレビを操作するいろんな方法

○てこの利用



棒をおいてみる



タッパに入れて押しやすく

○市販製品の利用



NSシーケアパイロット II
(株) 日本シューター

○個別製作 (電子工作)



なんでも IR
テクノツール (株)

AT2ED (エイティースクエアード)

<http://at2ed.jp/>

ここでは、国内で販売される
コミュニケーション関連機器情報
が検索できます。

15 パワポでかみしばい

レシピ
・ PowerPoint

○特別支援教育でのPowerPoint活用

<http://www.microsoft.com/japan/enable/ppt/default.mspx>



16 いろんな固定方法

福祉用具で紹介されているのは？

- ・スタンダードアーム
 - ・ユニバーサルアーム
- パシフィックサプライ (株)

実は、撮影用の照明器具の固定で使われています。なんと、北イタリアのマフロットという会社。



このアームを購入すると、カメラを固定できる部品がついてくる。意外と重宝

まだまだあるいろんな固定具



どっちもクリップ
(株) ヤザワコーポレーション



ロックラインクーラントホース
ダイナミックツール (株)



自遊自在
日本化線株式会社



せぼね君

身近ではこんな素材



スプリント素材もスイッチを固定するのに適しているよ



意外なところでは、ピンポン球なんかも!

17 インターネットでラジオを聞こう！

レシピ

- ・パソコン or スマートフォン
- ・インターネット



ラジコ(radiko.jp) を使ってみよう！

ラジコでは、日本の放送局のラジオ番組がインターネットでも聴取できる

1. radiko.jp (<http://radiko.jp/>) にアクセス。
2. radiko.jp ガジェットというツールをダウンロード



らじる★らじるを使ってみよう！

NHK ラジオ放送をインターネットを通じて安定的に受信できるようにした、インターネットラジオ放送。ラジオ第1(R1)・ラジオ第2(R2)・FMの番組を聴取できます。
<http://www3.nhk.or.jp/netradio/>

サイマルラジオを使ってみよう！

ローカル FM 放送をインターネット回線を利用して配信する、サイマルラジオ放送。
北は北海道から、南は九州まで
<http://www.simulradio.jp/>

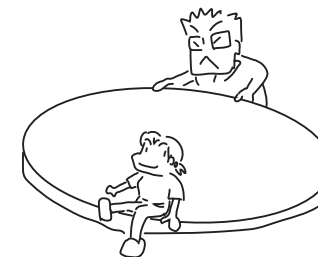
まずは、まねてみる
それが、はじめの一步



18 回転テーブルって意外と便利

レシピ

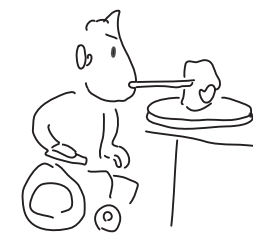
- ・回転テーブル (ダイソー)



食事場面で



ロクロの代わりに



19 まんが まんが まんが

レシピ

- ・スキャナー
- ・パソコン
- ・まんが



最近は自炊ブームらしいですよ



お手元のまんがをデジタル文庫化してみませんか？
自分で、裁断して、スキャナーをする方法と、代行業者
にお願いすることができます。

○ scanlabo <http://www.scanlabo.com/>

20 パソコンにしゃべらせよう

レシピ

- ・パソコン
windows7
- ・インターネット



青空文庫を読み上げてもらう!

○エール : <http://d-artisan.net/yell/>

青空文庫 (<http://www.aozora.gr.jp/>) は、著作権がなくなった小説などを閲覧できるインターネット図書館です。この青空文庫の小説の読み上げ・朗読サイトが、エールです。

テキストを読み上げる

○ SofTalk : <http://www35.atwiki.jp/softalk/>



テキストを貼り付けて再生できる。録音して、音声ファイルにすることもできる。

ワードファイルを読み上げる

○和太鼓 Wordaico
: <http://www.geocities.jp/jalpsjp/wordaico/wordaico.html>

録音図書を読み上げる

○ DAISY : <http://www.dinf.ne.jp/doc/daisy/index.html>

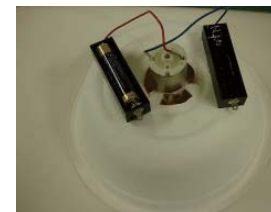
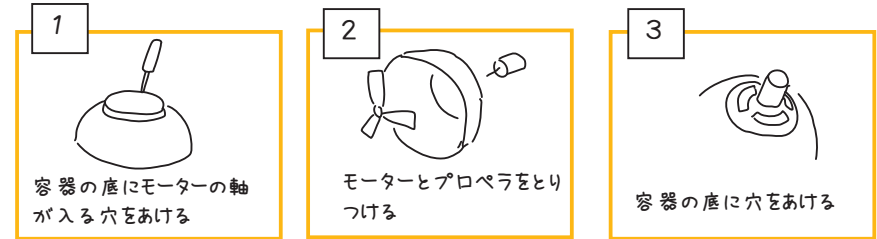
こんな活用も

読み上げソフトの活用は、視覚障害だけではなく、漢字が読めない、文章が苦手な人にとっても有益です。

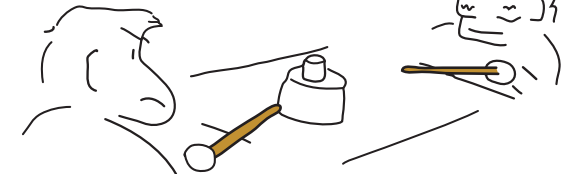
21 ホバークラフトに挑戦!

レシピ

- ・カップメンの容器
- ・モーター (RE-140RA)
- ・プロペラ
- ・単4乾電池 BOX × 2



エアホッケーで対戦だ!



キックディスク(気体潤滑運動体) KD



物理実験の教材として販売されているよ

22 ボイスレコーダーが大活躍

レシピ

- ・携帯電話
or スマートフォン

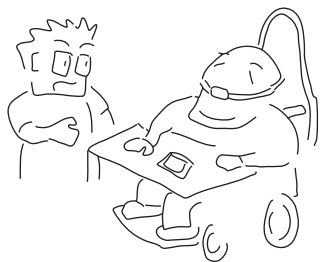
自分の携帯電話のメモ機能を使ってみよう!



メニュー機能にボイスレコーダーと、伝言メモ、音声メモ

ボイスレコーダーで何が出来るの?

○インタビューをお願いできませんか?



手のわずかな動きしかないAさんが、iPhone をもってきて、話を聞きたいと取材の依頼にきました。当然、自分で iPhone を操作出来るよしもないのですが、事前に録音ボタンを押してもらい、後は、取材でのやりとりを記録に残すのだそうです。自分で操作ができなくても、使い方はあるのですわ。

○3Bラジオがやってきた!

「ゆうきと、ゆうこの3Bラジオ - - - -!」

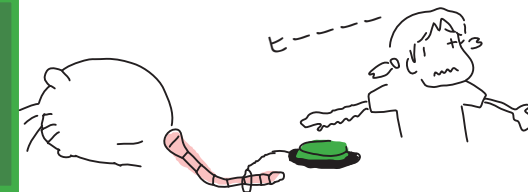
公開生放送のような感じで、自分たちで番組を作っていました。



23 一つのスイッチでマウスを使おう!

レシピ

- ・ワンキーマウス
- ・パソコン
- ・スイッチ



ワンキーマウスをつかってみよう!



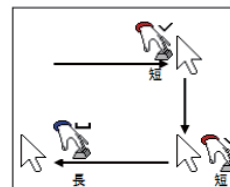
販売：(有) TY 企画 <http://ty-plan.com/index.html>
製作：魅惑の機器ルーム
<http://homepage3.nifty.com/kikiroom/sub1.htm>

一台：¥8,400 着払いによる貸出し制度あり

特徴：

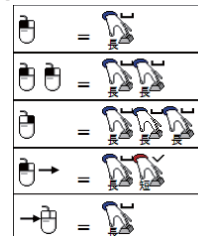
スイッチを短く押すか長く押すかの操作でマウス操作。OS のバージョンに依存しないので、USB マウスが認識するどの PC でも対応可能。

○カーソルの移動方法



- ・スイッチを短く押すとマウスカーソルが自動で右方向に移動。続けて短くスイッチ押すと、下方向に移動。
- ・スイッチを短く押すたびに時計回りにカーソルが移動する方向が変わる。
- ・目的の箇所まで止まるには、スイッチを長く押す。

○マウスのアクション操作



- ・左クリック：カーソルが停止状態で、スイッチ長押し
- ・右クリック：スイッチ長押しを連続 3 回
- ・ダブルクリック：スイッチ長押しを連続 2 回
- ・ドラッグ操作：スイッチ長押し＋スイッチ短押しで、右方向へのドラッグ。スイッチ短押しで、時計回りに移動。長押しで解除

できマウス。



販売・製作：<http://dekimouse.org/>

一台：¥10,500 貸出し制度あり

特徴：スイッチを数多くのソフトで制御

- ・「できチョンツ」。ワンキーマウスと同様の操作。細かい設定が可能。
- ・「できクリック・」：右クリックやドラッグ・クリックなどの操作を、クリックを押さずに操作できる。

24 ユーザー補助機能って？

レシピ

- ・パソコン
(できるだけ新しい機種
windows vista以降)



コンピューターの簡単操作

便利な機能が標準ですでにパソコンの中に入っています。
ここでは、一部を紹介します。

<http://windows.microsoft.com/ja-JP/windows/7/What-accessibility-features-does-Windows-offer>

○ フィルター機能

不随運動などで生じる、キーのご入力を防ぐ支援。

右 Sift キーを8秒間押したままで起動

○ 固定キー

sift +aで大文字のAになるなど、同時押しが必要なキー操作を、支援。

Sift キーを5回おすと起動

○ マウスキー

マウスの代わりにテンキーでマウスカーソルが操作できる

○ 拡大鏡

画面を拡大表示できる



ユーザー補助の提案

コントロールパネル→コンピューターの簡単操作センターでは、いくつかの質問に答えていくだけで、コンピューターの使いにくさを改善してくれる提案をしてくれます。

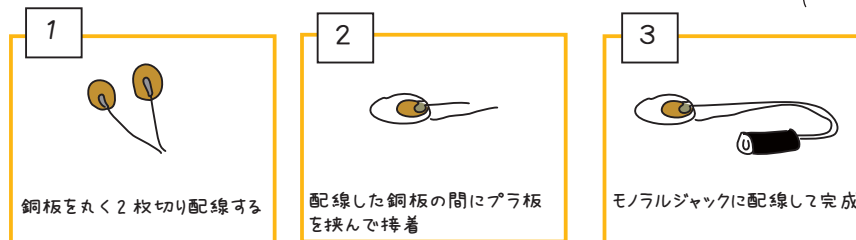
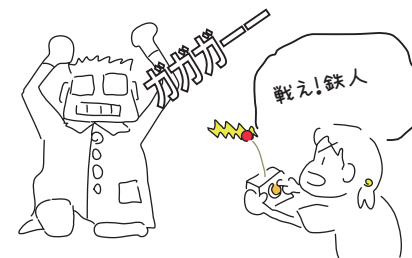
WINDOWSのユーザー補助機能は盛りだくさん！使わないのはそんな。



25 おもちゃをスイッチで動かそう！

レシピ

- ・銅板
- ・プラ板
- ・モノラルジャック
- ・コード少々



BDアダプタ

BDアダプタを乾電池にはさみ、スイッチをつなぐとスイッチを押している間だけおもちゃが動き出します



100Vはさわっちゃだめ!



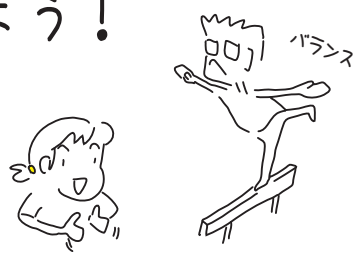
例えば。
電源リレー
パシフィックサプライ(株)



26 スイッチをあわせよう!

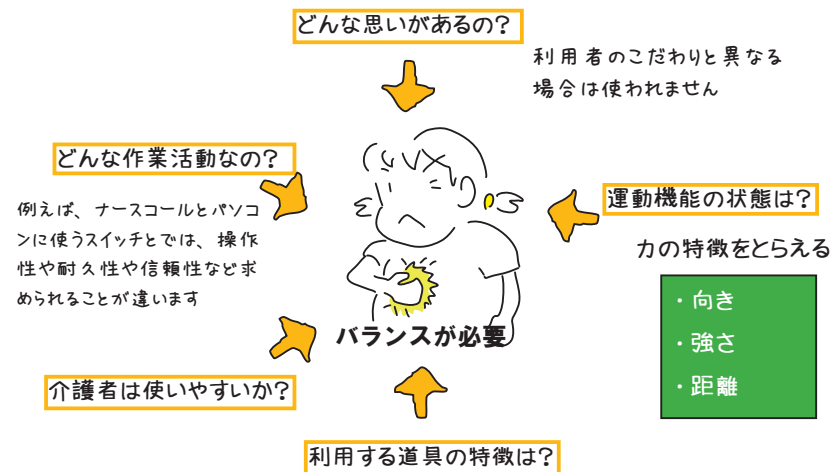
レシピ

- ・スイッチ



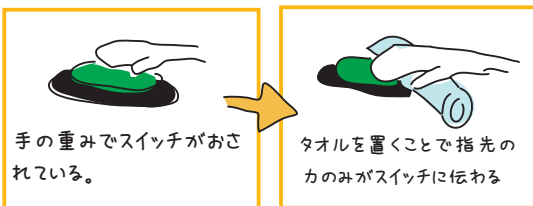
気になるポイントは?

利用するスイッチを動きにあわせて設置するだけなので、いたって適合作業はシンプルなのですが、うまく行かない場合は、何か肝心な点が欠けているいます。



こんなときは?

○スイッチがおしたままになる



<http://www.hirake55.com/kinsw.htm>

27 使ってみよう! 音声認識

レシピ

- ・マイク
- ・パソコン
- (できるだけ新しい機種 windows vista以降)



WINDOWS の音声認識ソフト



一昔前までの音声認識は認識率が悪いので、使いものにならないとあきらめていませんか? 最近は認識精度も上がり、スマートフォンにも導入されるなど、使い勝手に磨きがかかってきました。一度トライしてみてください。

<http://windows.microsoft.com/ja-JP/windows7/Set-up-Speech-Recognition>

ここがすごい!

○音声辞書



音声辞書は、認識がわるい単語を、学習させる機能です。例えば、滑舌が悪く、「いちご」という単語の発音が「へちご」となってしまう場合、音声辞書機能を使うことで、「へちご」が入力可能です。また、長い文章(住所など)を単語登録(所属)しておく、入力時間の短縮になります。

○マウスコントロール



マウスグリッドと発声すると、図のようなマトリクスが現れます。番号を指定して、クリックなどを指定することでマウス操作ができます。

○ハイパーリンク

ブラウザやフォルダなど、ハイパーリンクでジャンプができる機能がある場合、「番号を表示」と発声すると、すべてのリンクが表示されます。また、リンクタイトルを読み上げても、ジャンプします。



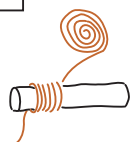
28 叩く!

レシピ

- ・エナメル線
- ・鉄芯 (釘など)
- ・ストロー
- ・電源 (ACアダプター 5V ~ 12V)



1



エナメル線を巻く

2



エナメル線の先端を剥ぐ

3



電源とスイッチを取り付け、スイッチを押すと鉄心が動く

電気力で物を動かす!

小学生の理科の実験で、電磁石を作りましたか? 私たちの周りには電気力を応用したものばかりです。

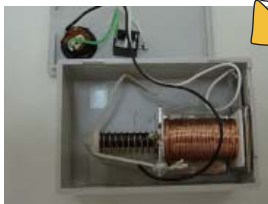
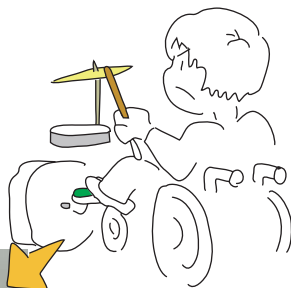
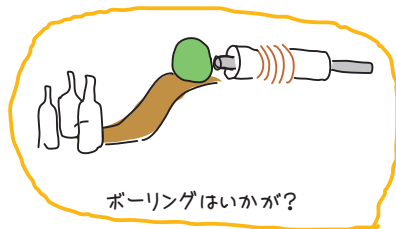
お知らせチャイム

「ピンポン」おなじみのドアホンチャイムですが、中は、ソレノイドという電磁力を応用した部品が入っています。今回のレシピも同様の機構です。



電子音ではなく、ソレノイドで金属板を叩く仕組み

こんな活用も



ソレノイドをつかえば、ドラムやベル、いろいろなものが叩けちゃう。

29 WEBカメラでなにができるの?

レシピ

- ・WEBカメラ (パソコンに内蔵でも OK)
- ・パソコン (できるだけ新しい機種 windows vista 以降)



無料インターネットビデオ電話のすすめ



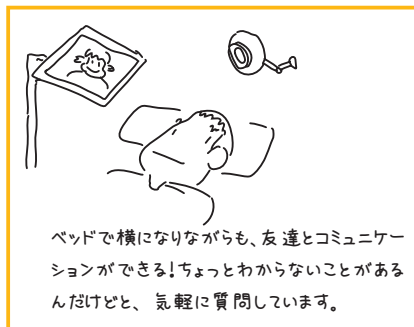
テレビ電話ってお金がかかるんでしょ?とお思いのかた。実は、無料でテレビ電話が楽しめます。

代表的な提供会社

スカイプ : <http://www.skype.com/>

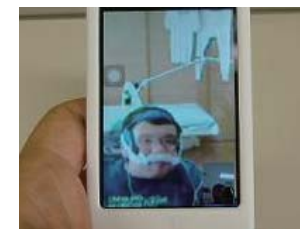
スカイプらぼ : <http://www.skype-lab.com/>
スカイプの使い方をわかりやすく紹介!

こんな活用も



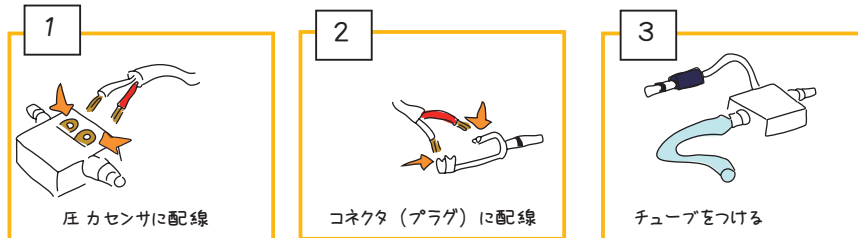
さらに、こんなことも

筋ジストロフィーの「のぶ」さんは、英語が得意。そこで、英語を昼休みにスカイプで教えてもらっています。スカイプは、パソコンがなくてもiPhoneでも接続できます。



レシピ

- ・圧力センサ (RS コンポ-ネンツ) ¥2,910
<http://jp.rs-online.com/web/p/products/3971107/>
- ・チューブ
- ・モノラルプラグ



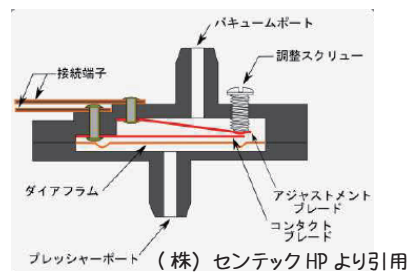
呼吸スイッチ

福祉機器の製品では、呼吸をつかったスイッチが販売されています。製品によっては、呼吸と吸気を利用した2系統の出力ができる製品があります。

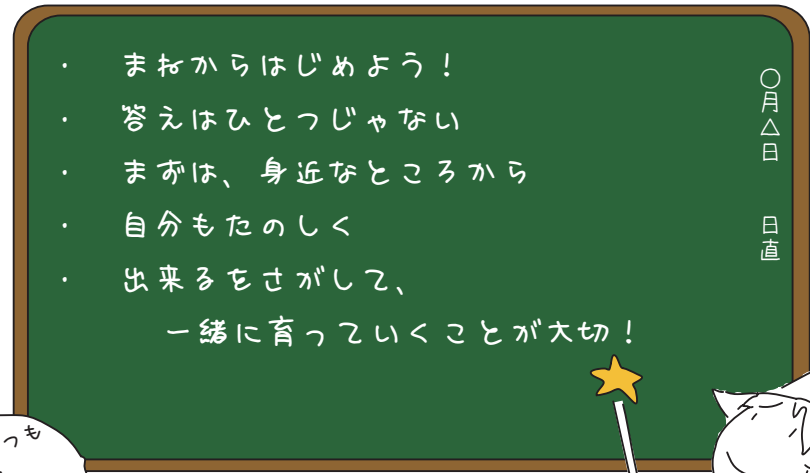
○代表的な製品



ちょっとだけ仕組みを紹介



実は、センサといっても、中身は、吸ったり吐いたりすることで、中の板がくっついたり離れたりする単純な構造。このため、電源がいらないんだ!



- ・ まねからはじめよう!
- ・ 答えはひとつじゃない
- ・ まずは、身近なところから
- ・ 自分もたのしく
- ・ 出来るをさがして、一緒に育っていくことが大切!



魔法のレシピはいかがでしたか? わからないと思ったら、そこでつつい躊躇してしまうもの。でも、できると嬉しい。一步、進んで前を見てもと知らない世界が待ってますよ。



制作著作：
コレクトスペース SUNSUN
<http://www.core33.net>
発行日：2011年11月12日
問い合わせ：
e-tanaka@jade.plala.or.jp



なんか出来そう〜

