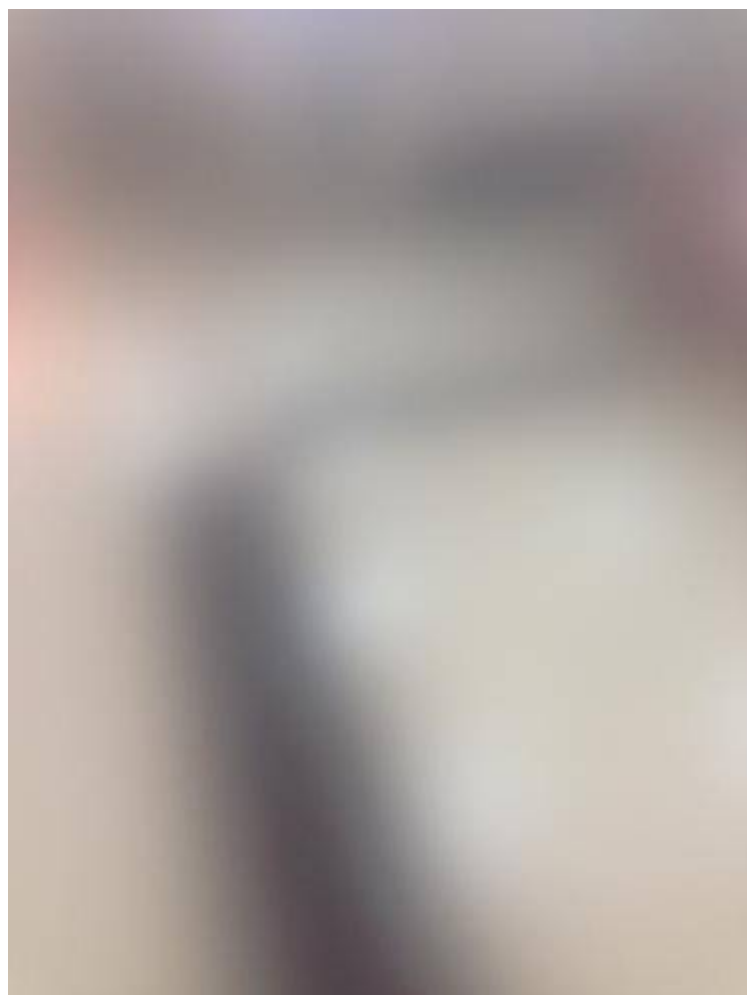
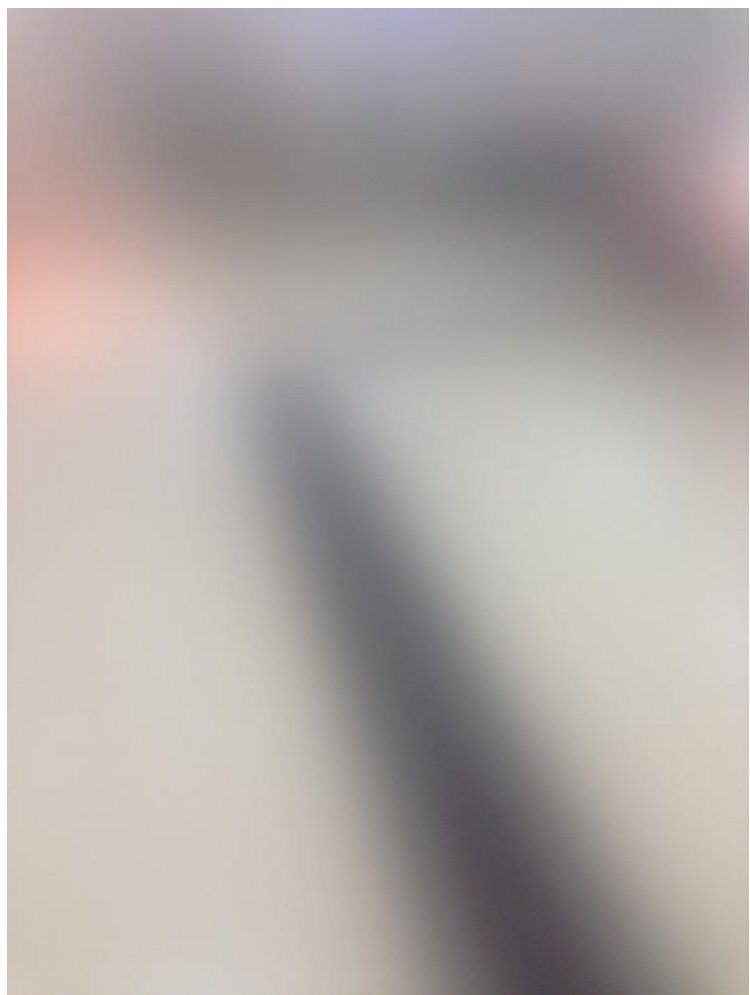


障害者向け機器の紹介

サービスに役立つ様々な機器等

読書機器ではないですが・・・



こんな人もいます。





私の職場の
エレベーターから
カウンターまでの
歩導くんです。



バリアフリー社会の新商品
公共機関・病院・金融機関などで採用実績多数

特許第1173802号

歩導くん

はとら



視覚障がい者歩行誘導ソフトマット[®]

見えない・見えにくい人

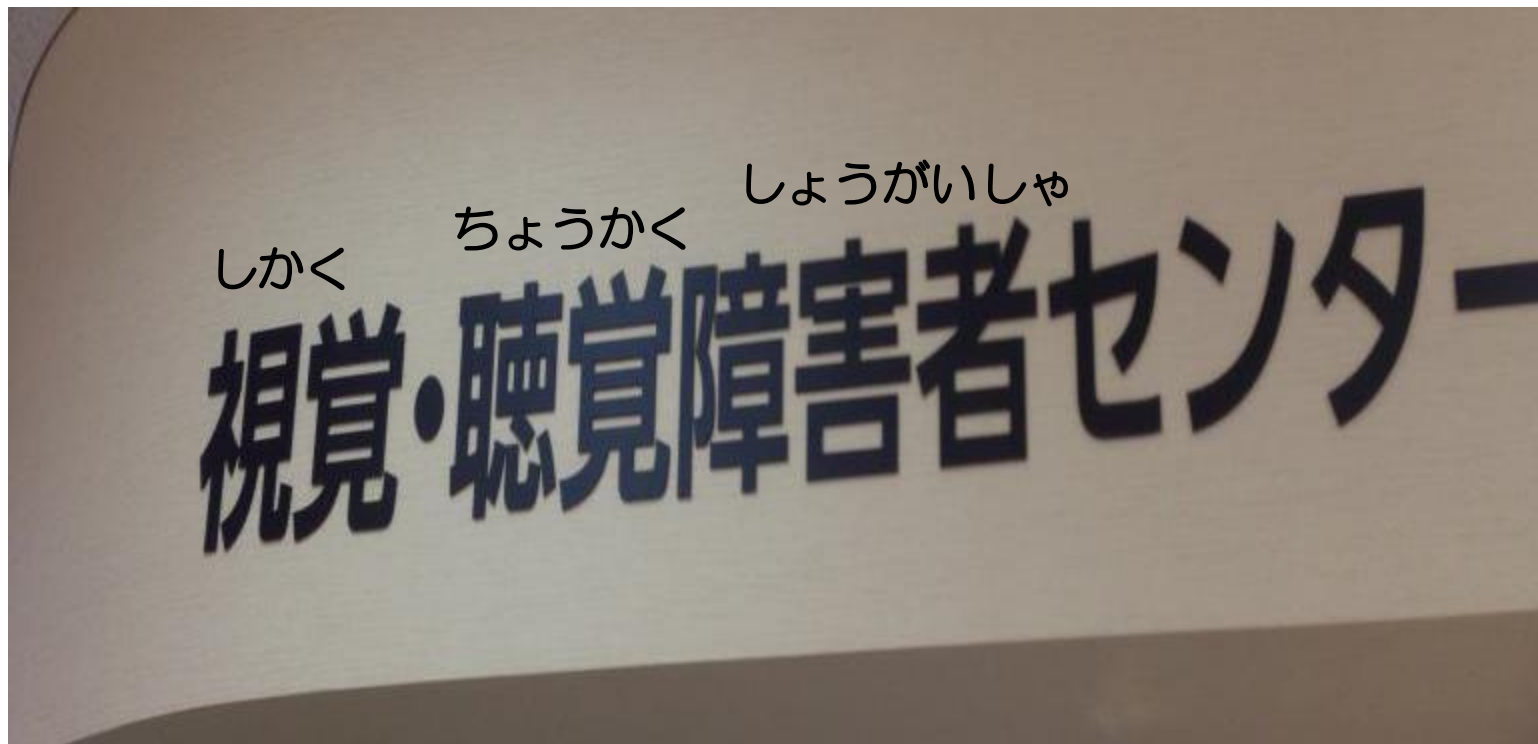
- 日本の法律で定められている視覚障害者数(身体障害者手帳所持者)は、約31万人。

→その内の8割は重度障害者といわれる、見えにくい、見えない状態の人。全く見えない人は、1割程度で残りは、明暗も含み何かしら視覚を活用できる人。

*日本ロービジョン学会では、見えにくくて生活に何らかの支障がある人は100万人と試算。

*アメリカの基準でみた場合、視覚障害者は164万人。

まずは環境整備



やっとカウンターにたどりついても
ずっと全体を読むことができない人も。
そんな人には支援が必要です。

表示の工夫で見やすく



ゴシック体が見やすいといわれています。

図書館の文字小さくないですか



館内の表示や座席
見えにくい人にとってどうか。
小さい文字に近づけない、
色が同じでわかりにくい。
工夫で見やすくなることも。

では、どのくらいが見やすいの？

- 国土交通省の公共交通機関旅客施設の公共交通機関の旅客施設に関する移動等円滑化整備ガイドラインでは、両眼矯正視力 0.5を想定し、視力0.5の人が一定距離離れた場所からでも看板の文字を視認できるように、必要な文字の大きさを定義しています。

視距離	案内用図記号の	和文の文字高	ポイント
	基準枠寸法		
遠距離(40m)	480mm以上	160mm以上	453.54pt
遠距離(30m)	360mm以上	120mm以上	340.15pt
中距離(20m)	240mm以上	80mm以上	255.118pt
近距離(10m)	120mm以上	40mm以上	113.39pt
近距離(5m)	60mm以上	20mm以上	56.70pt
至近距離(1~2m)	35mm以上	10mm以上	28.34pt

ピクトグラムを活用

- 「絵文字」とも呼ばれる、情報や注意を示すために表示される視覚記号（サイン）。文字による文章で表現する代わりに、単純で視覚的な図で表現される。
- 標準案内用図記号ガイドライン
標準案内用図記号125項目のうち、110項目がJIS規格化され、追加されています。



視覚障害者用

はっきり
していれば
文字より見
やすい人も。



トイレ



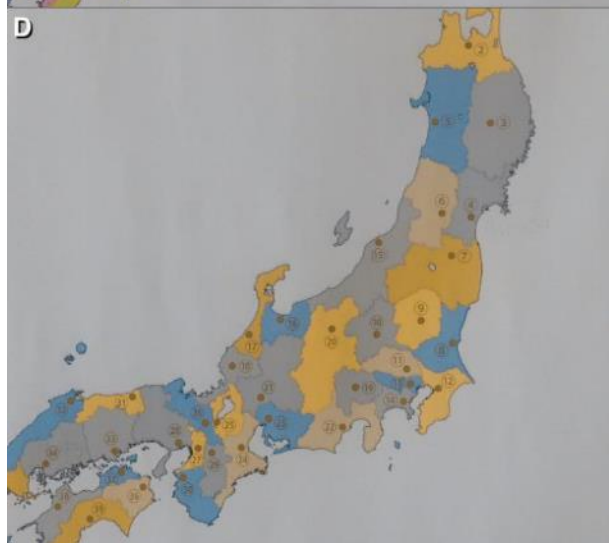
ゴミ箱

表示は色にも配慮を



上
一般の見え方

下
色弱の見え方



色分けしたことが
分からなかったり、
わかりにくかったり
します。
色の使用法には配慮が
必要です。



黒地に白文字が見やすい人も

12 衣類に使用される「繊維の種類とその特徴」

す。どんな繊維がどれくらい使われているか確認してみましょう。

繊維の特徴は以下のとおりです。洗いは「取り扱い絵表示」を参考にして行ってください。

1. 綿や麻などの「天然繊維」

① 綿

特徴：丈夫で濡れても強度がある。汗や水を吸いやすい。手入れに関係する性質：洗濯や漂白が容易。乾きにくく、しわになりやすい。

基本のアイロンの温度：高（180℃～210℃）

② 麻

特徴：伸びにくく硬い。滑らかで冷感がある。しわになりやすく、しわになると取れにくい。

手入れに関係する性質：強い摩擦により毛羽立つ。基本のアイロンの温度：高（180℃～210℃）

③ 羊毛（ウール）

特徴：表面にスケール（うろこ状のもの）があり、縮れている。吸湿性が良く、はっすい性がある。保温性が大きい。虫害にあいやすい。

手入れに関係する性質：乱暴に洗濯すると織

2016年 上期 ライオン快適生活情報 （大活字版）

2016年6月発行

発行：ライオン株式会社
お客様センター

〒130-8644

東京都墨田区本所 1-3-7
フリーダイヤル 0120-556-913

FAX 03-3621-6269

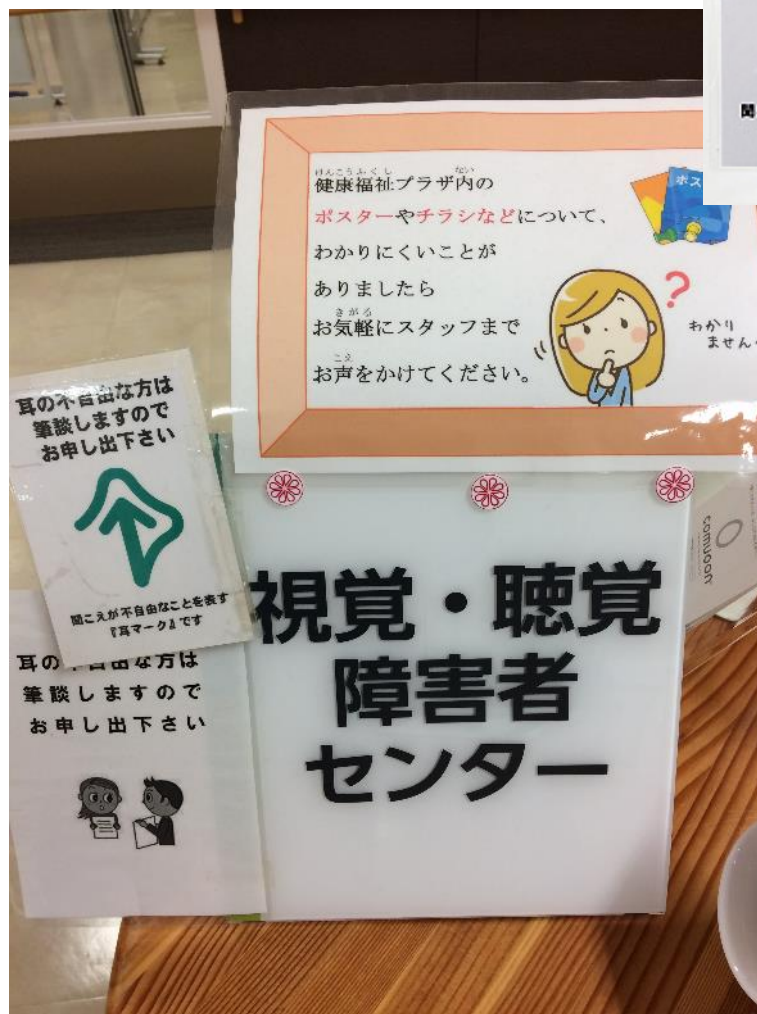
E-mail soudan@lion.co.jp

版下製作：株式会社 大活字

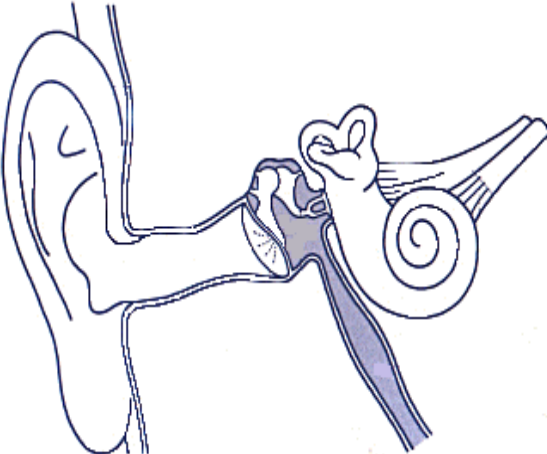
非売品

続いて窓口での支援機器

- 色々な支援機器、支援を行っていても利用者が知らなければ使用されません。
- 窓口における表示や案内が重要です。



聞こえにくさについて

伝音性難聴	感音性難聴	老人性難聴
外耳・中耳	内耳	全体
<ul style="list-style-type: none">・小さい音が聞こえない・補聴器は非常に有効 	<ul style="list-style-type: none">・小さい音は聞こえにくい が、大きい音はうるさい (補充現象)・言葉の区別がつかない (聞こえても、何を言っているかがわからない)・必要な音を選び出せない (騒音下の会話が困難)・補聴器を合わせにくい	<ul style="list-style-type: none">・耳全体の老化により、 聞こえが悪くなる・(感音性難聴の一種)・言葉の区別がつかない

「聴覚障害」なのか ただ「耳がとおい」のか

- 「年のせい」という思い込み
- 見た目ではわからない「見えない障害」
- 独居の場合は会話が乏しく、気づかない

実際には・・・

65歳以上の20～40%が聴力の損失

70歳以上の50%以上が老人性難聴

コミュニケーション支援

手軽に使える！「助聴器」

○ 操作も簡単。持ち歩きも負担になりません

長さ 12cm、重さ 60g の小型軽量タイプ。手軽に持ち歩けます。

話し手が大声を出さなくても聞き取れるので、窓口相談でのプライバシーが守れます。

電池で動くタイプなので、出先で電池交換ができます。

本体価格 1 万円。費用も“お手軽”です。



今日は、先生の声がよく聞こえます

大声を出さなくていいので、僕も楽ですよ



聞き取りにくい時、ご自由にお使い下さい。

使い方

お試ください

携帯助聴器



- ① 音量/電源つまみを下の方向へ回して下さい。
(赤いランプが点灯し電源が入ります)
- ② スピーカー部を耳に直接あてて下さい。
- ③ 適度な音量になるようつまみを再調整して下さい。
- ④ 赤いランプが途中で消えた時は再スタートボタンを押して下さい。



再スタート

検定 助聴器 聴覚障害者用

聴こえる！話せる！会話器 「フェーストーカー」

○ 耳の不自由な方もスムーズに会話ができます

声が難聴の方にはっきり聞き、聞き間違いや聞き返しが減ります。
また、自分の声も聴こえますので、とても話しやすくなります。



今日はよくお話しして
くださいますね

自分の声も聴こえるので
とても話しやすいのです



イヤホン
差し込み口



送信機から受信機へ

FM無線で音声を伝えます。



内蔵マイク

スイッチ

スイッチ・ボリュームつまみ



○ 簡単操作・ハンズフリー、すぐに使えます

付けてボリュームを回すだけ。どなたでも簡単に使えます。
イヤホン以外の余分なコードがなく、
ハンズフリーで使えます。
話し手も首に掛けてスイッチを入れるだけ。
素早く準備が整います。



イヤホンを
両耳に入れる



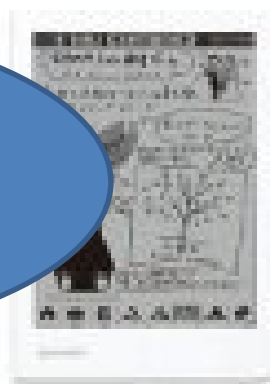
ボリュームを回して
電源を入れる
音の大きさを
適切に調整する

窓口での対応をスムーズに

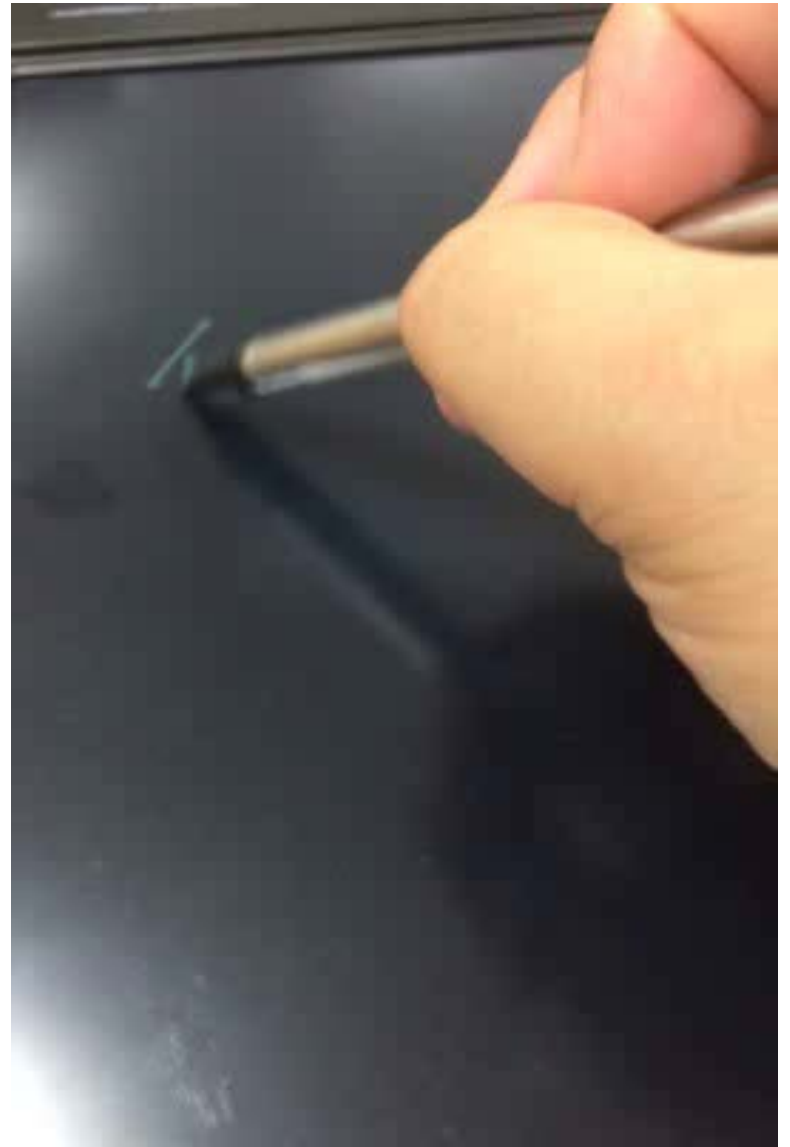


コミュニケーション(聴覚障害)

- ホワイトボード
磁気式や電子式
ものがあり、
大きさも様々。



ホワイトボード
サイズにより様々
値段は1000円～
8000円!!



大事な読書支援機器

- 以下の機器類を設置するとともに、その使用方法に習熟し利用者に案内できるようにする。必要により複数用意し貸し出しを行う。
 - ① 活字資料の読書を支援するもの：老眼鏡、拡大読書器、ルーペ、書見台、リーディングトラッカー、音声読書器等
 - ② 障害者サービス用資料を利用するためのもの：DAISY再生機、タブレット端末等
 - ③ パソコン利用のためのもの：音声化ソフト、画面拡大ソフト等

老眼の方に・・・



+ 1.00

最近近くが見にくい

+ 1.50

40～50cm程度はなして文字を読む

+ 2.00

50～60cm程度はなして文字を読む

+ 2.50

60cm以上はなして文字を読む

老眼は40才くらいから出てきます。
最近では夕方老眼、週末老眼という言葉も出てきています。
老眼鏡はその人にあった
処方のものを使う方がいいです。

リーディングトラッカー

- 読書補助具の1つ。タイポスコープやリーディングスリットともいう。これを用いることで、本のページや文書の特定の行に焦点を当てながら読み進めることができる。市販製品もあるが、図書館で自作することも容易である。もともとは視覚障害（視野狭窄や黄斑変性など）のある人の読書補助具であったが、現在では、ディスレクシアのある人にも有効であることが分かっている。

自分で作ることもできます

足に顔を乗せて寝たりと車内がほほえんだ顔で
いっばいになりました。元日は、江ノ島神社の初
詣。急な階段はきつかったけれど初春の潮風を感
じました。

昼食に立ち寄った寿司屋では混雑しているのに
もかかわらずゆっくりにくつろげるテーブルを提供
してくれました。社長らしき初老の男性は近くに
いた子どもに「盲導犬っておりこうなえらい犬な
んだよ」と説明。そしてマリアンのことや盲導犬
の話をたずねてくれました。三崎のマグロ問屋が
経営という寿司はさすがにおいしかったです。あ
たたかい社長さん、従業員さんの「また来てくだ
さいね」という言葉に送られ、よい年明けを迎え
ました。

（6）マ
ホテル
エレベ
もので
は、マ
をだ
鳴に似
いて乗
のが大
私も驚

もたちの「盲導犬だよ」という声は聞こえたもの
のさわられることもなく、とても自然に受け入れ
てもらえたのです。満員の電車では、茶髪の若者
に席を譲ってもらったり、マリアンが若い男性の
足に顔を乗せて寝たりと車内がほほえんだ顔で
いっばいになりました。元日は、江ノ島神社の初
詣。急な階段はきつかったけれど初春の潮風を感
じました。

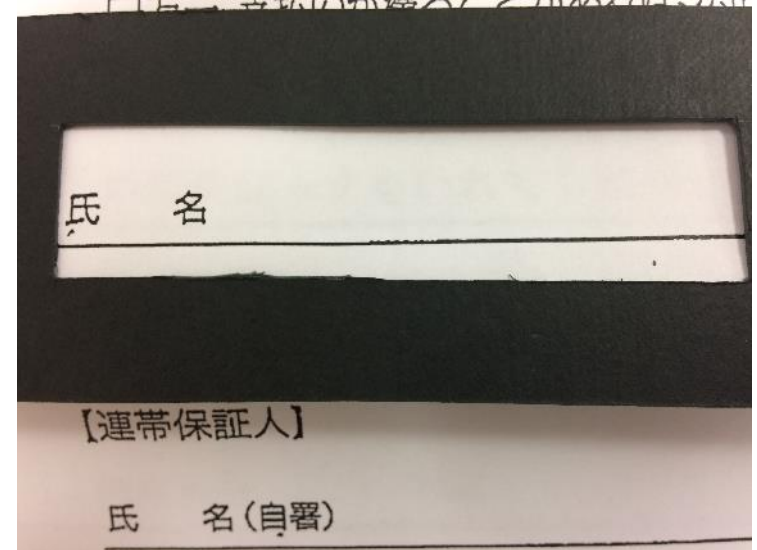
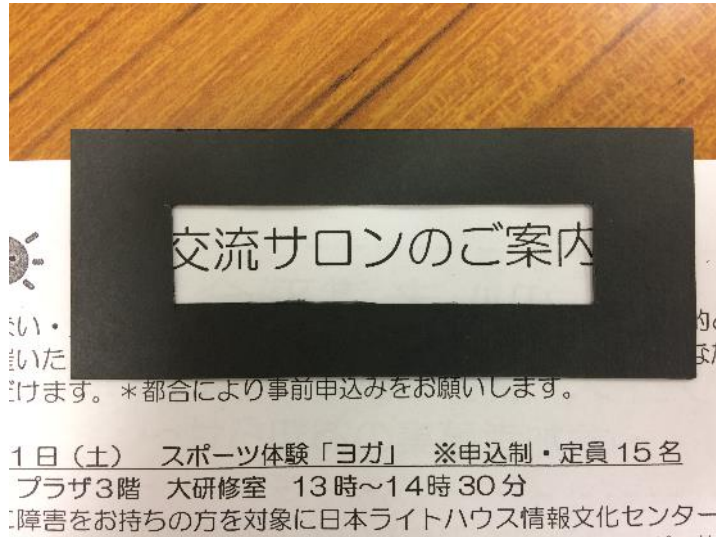
（その1）
ホテルに泊まつ

（その1）
ホテルに泊まつ

（その1）
ホテルに泊まつ

黒い紙を置くだけでもずいぶん読みやすいです

読むだけではありません



氏 名	フリガナ		
	(Name)		
住 所	(Birthday)		
	生年月日：M・T・S・H	年	月
所	(Address)		
	☎(Phone)	-	-
	緊急連絡先	-	-

黒い紙をくりぬくだけで行をたどりやすくなり、読みやすくなります。また書きやすくなり、署名をしなければならぬときに見えにくい人だけでなく、全盲の人にも枠を手で確認して利用いただけます。見えにくい人には線を太くするだけでも随分と違います。

でも、見えにくいという
拡大が必要な方には・・・

拡大して読む（ルーペ）

- 新聞の文字を読むには0.6程度の視力が必要

手持ちルーペ

主に手持ちルーペと
置き型ルーペの
二種類があります。



6000円～

置き型ルーペ



8000円～



36000円
～



8000円～

ルーペで知っておきたいこと

- 手持ちはピント合わせが割と難しい
- 倍率が大きくなるほどレンズは小さくなる
- 目にレンズを近づけてみると見える文字数は増える
- ライトがつくものがある



0.1の人が4倍をルーペで見ると
計算上の話ですが
 0.1×4 で 0.4の視力になります。
新聞を読む0.6程度の視力の場合
 $0.1 \times 0.6 = 0.06$
ということで6倍のルーペが
必要になります。

こんな感じで見えます



置くタイプはピント合わせがないので利用しやすい

地方議員の調査活動などに支給される政務活動費(前身は出を巡り、岡山県議が1万円以下の支出について領収書の開示を求めた裁判で、最高裁第2小法廷(鬼丸かおる裁判長)が争われた裁判で、最高裁が強く促した形だ

地方議員の調査活動などに支給される政務活動費(前身は出を巡り、岡山県議が1万円以下の支出について領収書の開示を求めた裁判で、最高裁第2小法廷(鬼丸かおる裁判長)が争われた裁判で、最高裁が強く促した形だ

地方議員の調査活動などに支給される政務活動費(前身は出を巡り、岡山県議が1万円以下の支出について領収書の開示を求めた裁判で、最高裁第2小法廷(鬼丸かおる裁判長)が争われた裁判で、最高裁が強く促した形だ

地方議員の調査活動などに支給される政務活動費(前身は出を巡り、岡山県議が1万円以下の支出について領収書の開示を求めた裁判で、最高裁第2小法廷(鬼丸かおる裁判長)が争われた裁判で、最高裁が強く促した形だ

地方議員の調査活動などに支給される政務活動費(前身は出を巡り、岡山県議が1万円以下の支出について領収書の開示を求めた裁判で、最高裁第2小法廷(鬼丸かおる裁判長)が争われた裁判で、最高裁が強く促した形だ

政活費開示「1万円以下も」

領収書基準 最高裁が初判断

領収書基準 最高裁が初判断

政活費に関する同県の条例について、「調査研究活動の自由をある程度犠牲にしても、使途の透明性を優先

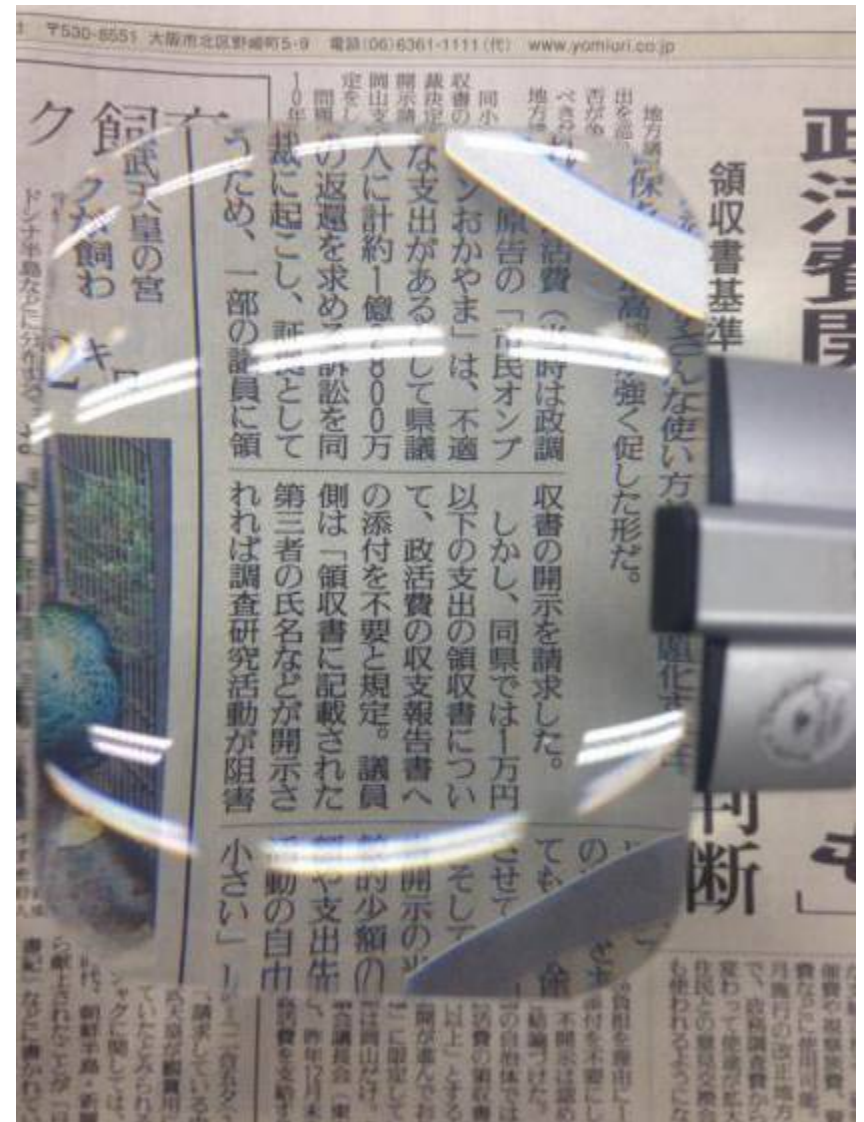
政活費に関する同県の条例について、「調査研究活動の自由をある程度犠牲にしても、使途の透明性を優先

政活費に関する同県の条例について、「調査研究活動の自由をある程度犠牲にしても、使途の透明性を優先

政活費に関する同県の条例について、「調査研究活動の自由をある程度犠牲にしても、使途の透明性を優先

政活費に関する同県の条例について、「調査研究活動の自由をある程度犠牲にしても、使途の透明性を優先

ボールペーですと、広い範囲を拡大して読みやすいです。



低倍率だとレンズが大きく広い範囲が見やすくなります

ルーペは姿勢が悪くなりがち



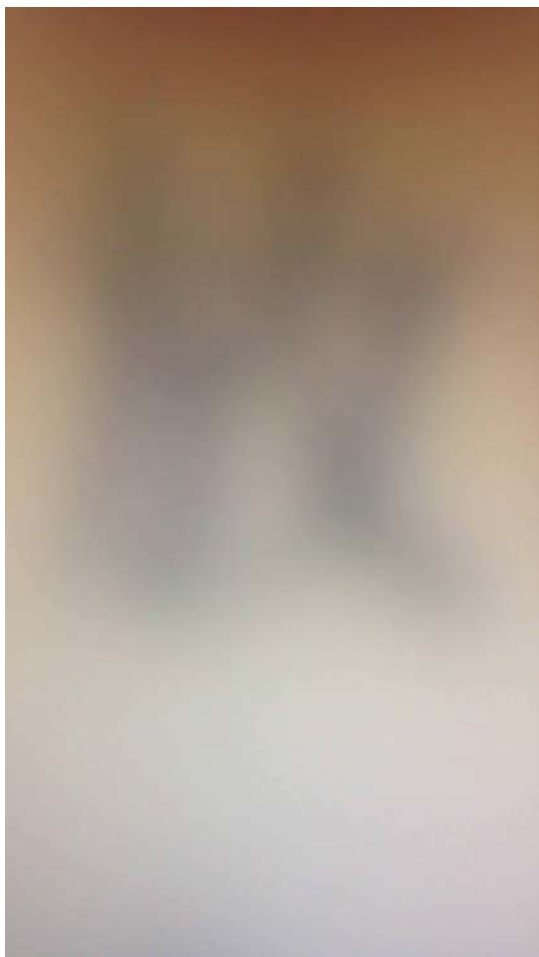
書見台があると姿勢が保たれます



こんなルーペもあります



見えにくい状態で読む



見えにくい状態で読む

これほど
いる人は1
放置されて

放

見えにくい状態で読む



拡大して読む（拡大読書器）



据置型はだいたい
198000円

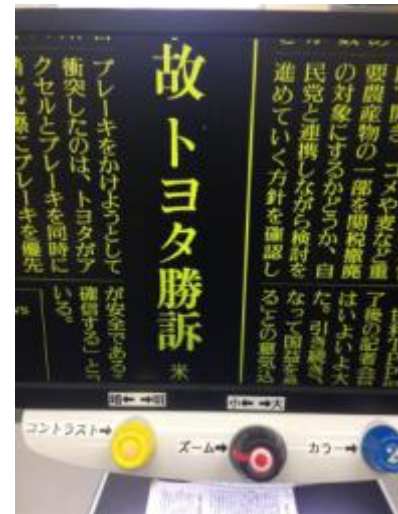
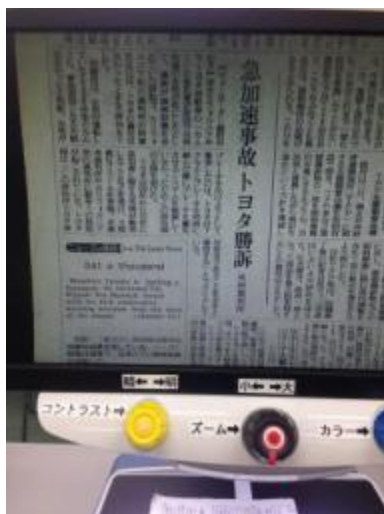


40000円～
198000円

据置型と携帯型の
二種類があります。
据置型はディスプレイが回転
するもの、画面の高さが変わ
るもの、携帯型は様々な
大きさがあります。

拡大読書器で知っておきたいこと

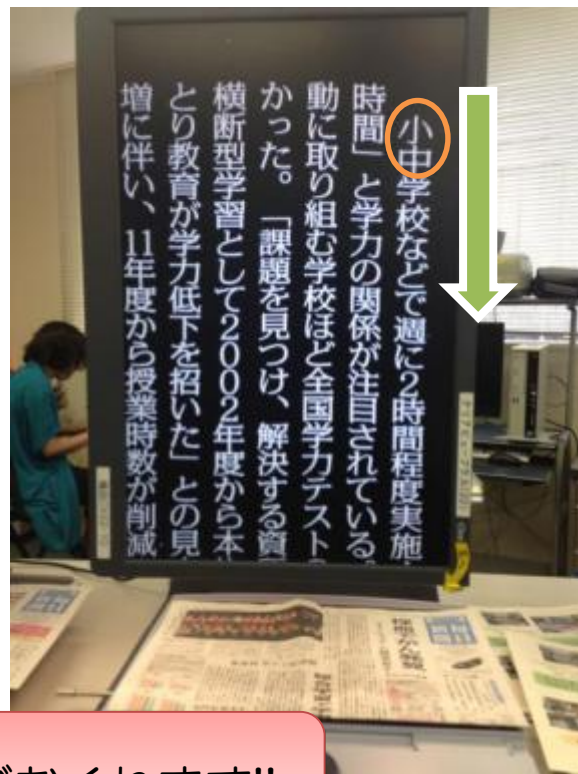
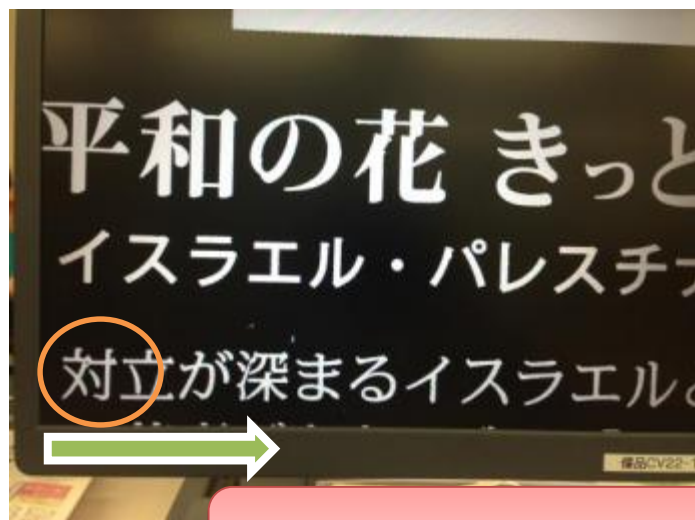
- 色が変わえられる 白黒、黒白、カラー等
- 拡大ができる 2.2倍から70倍（様々）



拡大読書器で知っておきたいこと

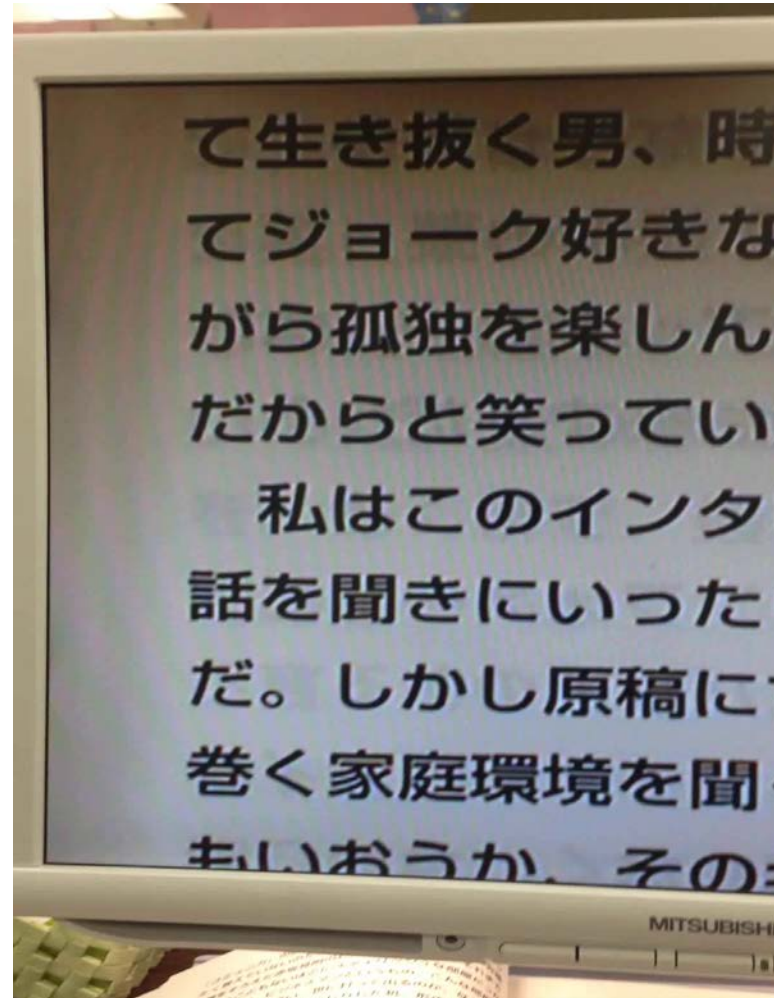
- 読書器で読むと酔いやすい。台の操作が難しく長時間読めない人も多い。

視線と練習が
ポイント!



使いこなすと楽しい読書生活がおくれます!!

拡大読書器で読む



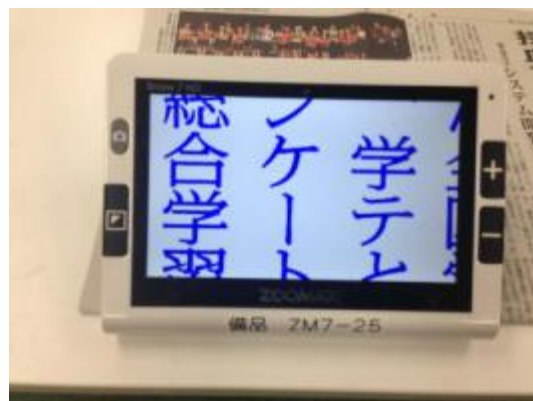
拡大読書器で知っておきたいこと

- 携帯型は置いたり、持ったり。



拡大読書器で知っておきたいこと

- 画面のサイズで見られる文字数が異なり読みやすさも変わる。
- 色は据え置きと同様、変更可能。



最近、商品の入れ変わりが結構激しいです。

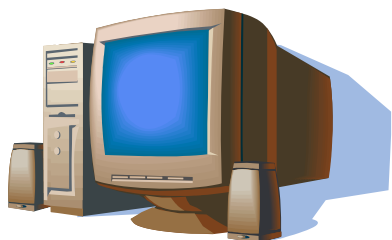
音に変換して読む（パソコン利用）

活字をスキャナで読み取り、OCR（光学式文字読取）でテキスト化。
その後音声ソフトで読み上げさせることで、墨字文書を読むことが可能になる。

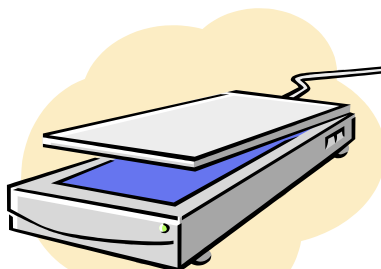
精度は8割から
9割程度で読み
間違いも多い。

手書きの文字は
読めない。

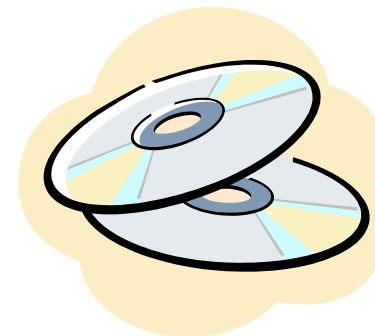
段組みのものや
表等が多いもの
は読めない。



パソコン



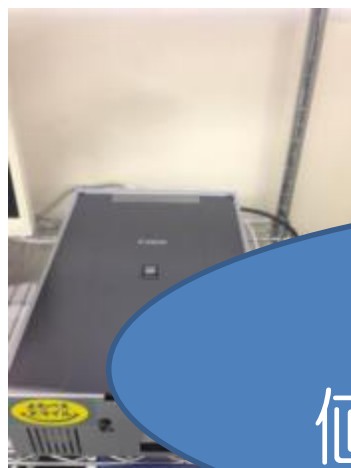
スキャナ



OCRソフト
音声ソフト

音に変換して読む（音声・拡大読書器）

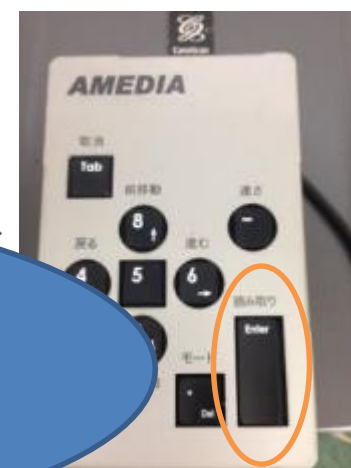
- 視覚障害者の用具で、パソコン・スキャナ・ソフトが一台に入っている機械がある。



電源を入れる



用紙をセットする



読み取りボタンを押す

よみともライト
値段は198000円!!

連続で
読み取り可

機械内部に
データ保存可

ディスプレイ
と接続して
拡大表示可

データをUSB
等に転送可

音に変換して読む（SP(音声)コード）

- SPコードは、紙に掲載された情報をデジタルに変える、二次元シンボル。専用ソフトをインストールするだけで簡単に作成できる。縦横18mmの大きさに、日本語で約800文字のテキストデータが格納可能。



テルミー
値段は99800円!!
スピーチオププラス
値段は49800円!!



専用ソフト（無料）でデータをspコードに変換。
読み間違いは修正可

読み取り機器にspコードをセットする

読み取りボタンを押して読み上げ

録音された本で読む（デイジー）

- デイジー図書を再生することができます。

右側PTR3（録音も可）

左側PTN3

ボタンが多く、複雑と感じる人も多いため、よく利用するボタンだけ触れるようにしたカバーが付属している。

CDに録音された図書を再生だけでなく、音楽CDの再生も可能。



すっきりカバー装着時

先ほど紹介した音声・拡大読書器はCDを入れるところがあり、デイジー・音楽の再生が可



PTR3
値段は85000円!!
PTN3
値段は48000円!!

デイジー機器で知っておきたいこと

ボタンは多いけど基本は簡単

図書を取り出した時の再生時間を覚えているため間違っても取り出ししても再度入れなおせば途中から再生される。再生時間をいくつも覚えているため、複数の本を交換しながら読むこともできる。



電源オンオフ

音量 上下

図書の取り出し

早送り・巻き戻し

再生 停止

デイジー機器で知っておきたいこと

- ページでの頭出しが可能
- 章ごと(レベル)の移動が可能
- タイマー設定が可能
- 再生中にしおりをつけられる
- 録音できるタイプもある
- 図書のコピーも可能



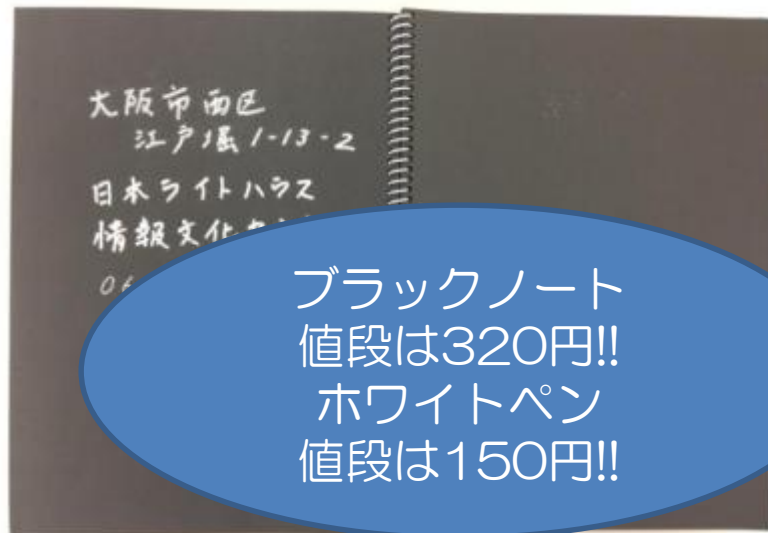
スマホ程度の大きさの携帯できる機器もあります。SDカードに保存して聞いたり、ネットに直接つないでダウンロードして本を聞けます。

メモを取りたい人のために(受付や対面室等に)



PROCKEY
裏うつりしないペン
値段は150円+税!!

太いペン・携帯用点字器



ブラックノート
値段は320円!!
ホワイトペン
値段は150円!!

白いペンに黒い紙



携帯用点字器
値段は1100円!!

メモを取りやすいペンや
ボールペン等の活用
点字用紙忘れの方にはカレ
ンダーを使うことも。
メモできるもの貸してくだ
さいに対応できますか？

足つきルーペだと書くことができます



実はiPAD1台でだいたいできます



アプリを入れればさらに？

例えば・・・

コミュニケーション（聴覚障害）

スマホアプリ 音声認識や文字入力で話をする

こえとら

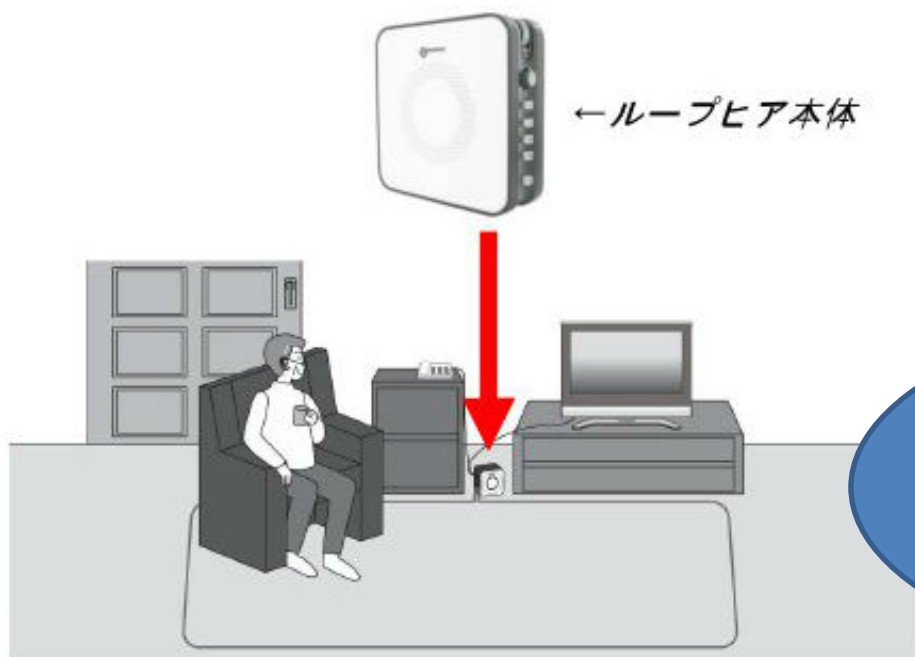
声筆



最後に講習会・研修会支援機器

- 磁気ループ

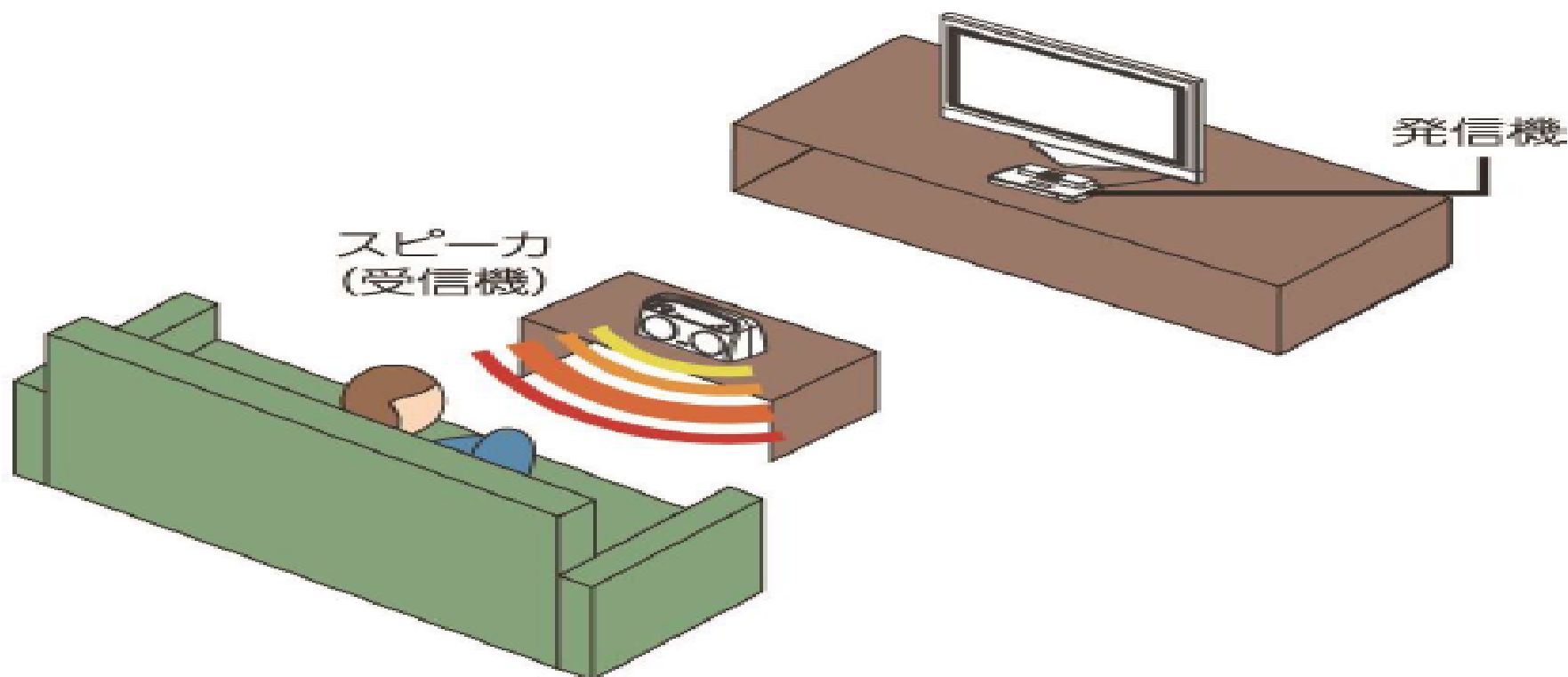
固定で設置するタイプ、カウンターに置くタイプ、小型・携帯がと使い方に応じていろいろなタイプがあります。



携帯型磁気ループ
サイズにより様々
値段は30000円や
150000円!!

テレビの音 近くでクリアに 「サウンドアシスト」

- テレビのボリュームは大きくせず、鮮明な音を届けます
ワイヤレスなので、好きな場所でテレビを見ることができます。
ボタンが大きく、操作も簡単！ ヘッドフォンや磁気誘導コイルも使えます。
「テレビの音がうるさい！」ご近所トラブルの元をなくします。



離れた場所の声も聞こえる 「ベルマンドミノクラシック」

○講演会やセミナーへの参加をサポートします

対面なら聞き取れるけれど、講演会は聞き取れないからあきらめている…という方にお勧め。25mまでなら無線で音が届きます。

補聴器+ネックループを使うと、話し手の声だけがクリアに届きます。



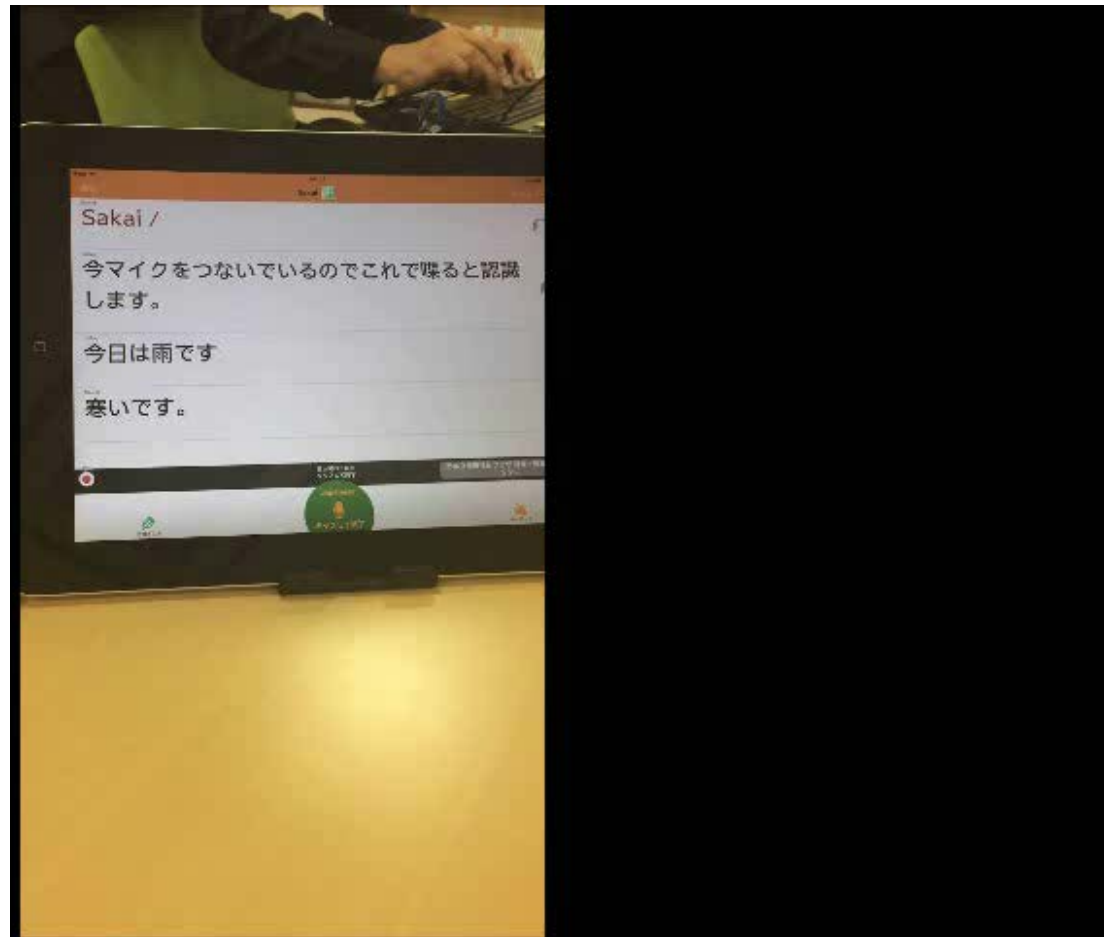
日本語→外国語も可能

会話が見える！「UDトーク」

○ 会話をリアルタイムで文字に変換！

タブレットやスマートフォンにアプリをダウンロードすると、グループ全員の会話を文字で見ることができます。

声が出ない人も大丈夫。手書きやキーボードで入力して伝えることができます
「トークを公開する」人を決めると表示されるQRコードを読み取るだけで準備完了。線でつなぐ必要はありません。



FM無線式会話器

「グループトーク」

○ 複数人での会話もしっかり聞こえます

グループの全員が付けることで、遠くの人声もしっかり届きます。雑音の方は、聞き間違いや聞き返しが減ります。また、自分の声も聞こえますので、とても話しやすくなります。マイクが内蔵されているので、マイクの持ち方の癖によって声が聞きにくくなることはありません。



トークユニット



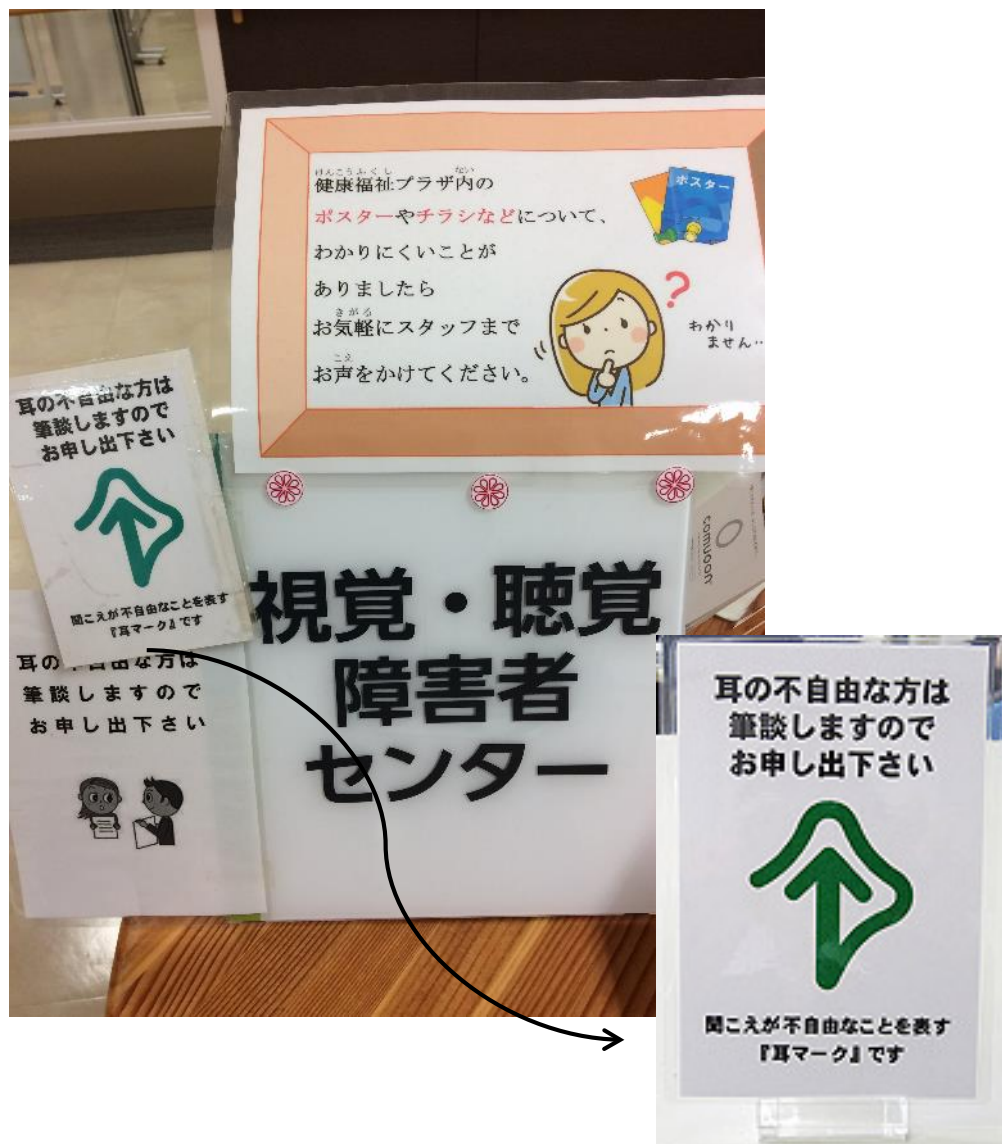
ベースユニット



標準価格（税別）ベースユニット：80,000 円・急速充電セット：3,200 円
トークユニット：60,000 円

最後にもう一度 窓口での支援機器紹介

- 色々な支援機器、支援を行っていても利用者が知らなければ使用されません。
- 窓口における表示や案内が重要です。



以上です。

ご清聴ありがとうございました。