



人にやさしい街づくりにむけて...

BARRIER FREE



音声誘導標識システム 点字サインシステム

一般兼用型

In Quest of New Concept

Uzmi
Utsumi Corporation

ウツミ株式会社



アイラスとは、
音声による方向及び位置の
システム
(Indicate the direction
and Landmark Sound
Systems)の愛称です。
音声誘導標識システムが、
多くの方に親しまれ、御理
解頂けるよう名付けました。

はじめに

私達は、障害者や高齢者が住みやすい社会を目指して、福祉の充実した人にやさしい街づくりを推進しています。

視力障害をもつ人々の社会参加（生きがい）にお手伝いできればとの思いから音声による案内（誘導）システムを提案し、そうした街づくりの一環として社会に貢献していきたいと考えています。

概要

このシステム（アイラス）は、視覚障害者に対し、音声による案内を行うものです。磁気センサーを埋め込んだ誘導ブロックの上を、マグネット等の磁石が移動することでセンサーが磁気に反応し、音声による案内を行うようになっています。

誘導ブロックの分岐点における多方向案内については、スピーカーを分散させ、順番に音声案内を行うことで方向を知らせます。

マグネット（ネオジ）シートは、杖の先に貼り付けるだけの簡単なもので、どのサイズの杖にも使用できます。また、交通弱者用信号機に対応する小型送信器でも、杖を用いるのと同じ案内を行うことができます。

人にやさしい方式です

不特定多数の人々が歩く路面（床面）に設置する磁気センサー（SS-3000型）は、電磁波や妨害電波を発生しません。

問題視されている電磁波障害の心配は将来を含めて全くなく、福祉の充実した人にやさしい街づくりに最適です。

施 主

- ◇屋内外を問わず、入り口及び曲がり角等、点字ブロックの下に磁気センサー（SS-3000型）を設置します。
- ◇音声制御装置本体（UD-4000シリーズ）を設置します。
- ◇スピーカーを設置します。

利 用 者

- ◇現在手持ちの杖の先に、ネオジシート（磁気シート）をシールの要領で貼り付けるだけです。（どんな杖にも貼り付けることが出来ます。）
- ◇普段通りの歩行（タッチテクニック・スライド法等）で磁気センサーの場所に杖がくると、センサーが磁気をキャッチして音声の案内が行われます。又、磁気センサーは高感度の為、路面（床面）より杖が離れていても反応します。

施主から見た特徴

- ☆磁気センサーは電磁波等を発生しない為、将来にわたり電磁波障害等を起こす危険性はありません。
- ☆磁気センサーは、屋内外を問わず、設置場所の制約はありません。
- ☆音声制御装置（UD-4000シリーズ）は、無線受信器（オプション）の内蔵が可能です。
- ☆ソーラー電源仕様もあります。
- ☆エレベーターの押しボタンとの連動仕様もあります。（エレベーターの自動運転が可能）
- ☆2方向から4方向まで順次案内可能なシステムもあります。

利用者から見た特徴

- ☆どんな杖にも、杖の先にネオジシート（磁気シートSP-1100型）を貼り付けるだけです。（簡単に貼ることができます。）
従来の磁石内蔵の石突に比べ、杖の制約が解消されました。（当社比）
- ☆利用者の金銭的負担は極めて軽微です。
- ☆現在手持ちの杖一本だけで、又通常の歩行（タッチテクニック・スライド法）で、案内が受けられます。
- ☆エレベーター連動のシステムの場合、エレベーターの押しボタンを探す必要がありません。（高齢者／車椅子の人も、より便利に利用できます。）

音声誘導標識 システム 《アイラス》

【基本概要】

本システムは、主に目の不自由な人にその場所または方向を音声にて知らせる装置です。

目の不自由な人（視覚障害者）は、白い杖を持ち本人の一步から二歩前を左右に杖を動かして確かめながら歩行します。

又、全国的に視覚障害者のために、点字ブロックの敷設が普及しており、視覚障害者は、杖と足で確認できるよう凸凹がついています。

点字ブロックには、大きく分けて二種類あり、1つは線状ブロック（直進）であり、もう1つは点状ブロック（曲がり角等の警告）です。

本システムは、杖の先端部にネオジシートと呼ばれる磁気シートを張り付けます。

このシートは、杖の種類に関係なく全ての杖に利用でき、視覚障害者が現在使っている杖に張り付けられれば良いようになっています。

本システムの目的である音声による案内を効果的に行うためには、点字ブロックのうち点状ブロック（警告ブロック）の位置で案内を行うことが最も効果的であり、本システムの、磁気センサーの上で磁力の変化が生じると磁気センサーが反応し、磁気センサーと接続された音声制御装置が動作し、ROMに組み込んだ音声メッセージがスピーカーより流されるようになっています。

下図のように、杖の先にネオジシートを張り付けた人（A）が前進し、磁気センサー（B）の上を杖の先（ネオジシート）（C）が通過し、磁気センサーが反応すると設置されたスピーカーより音声の案内が行われます。

磁気センサーは、磁気の変化をキャッチするため、ネオジシートに限らず磁気を変化させる他のものも利用できます。

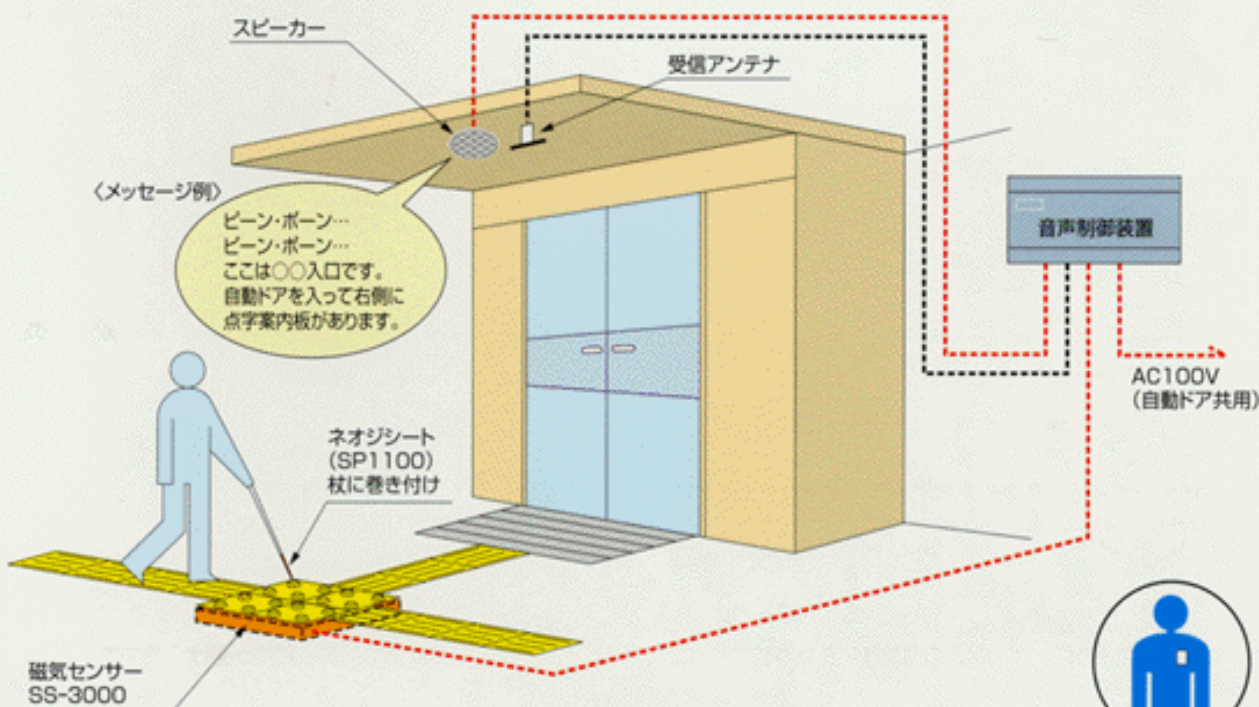
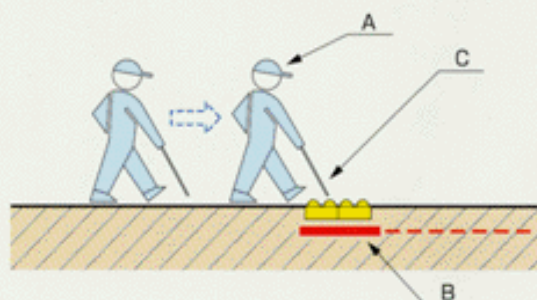
又、日常生活用具の小型送信機も同じ音声案内が可能です。（オプション）

《音声誘導標識システム玄関盲導鈴付設置参考例》

盲導鈴（10秒間隔のピーン・ポーン）が鳴っている中で、SS-3000が反応すると音声案内にかわり音声案内が終わると元の盲導鈴に戻ります。

24時間タイマーにより動作開始と終了時間を設定出来ます。

又、自動ドアの電源と共用にする事で、休日は動作しない様にする事も可能となります。



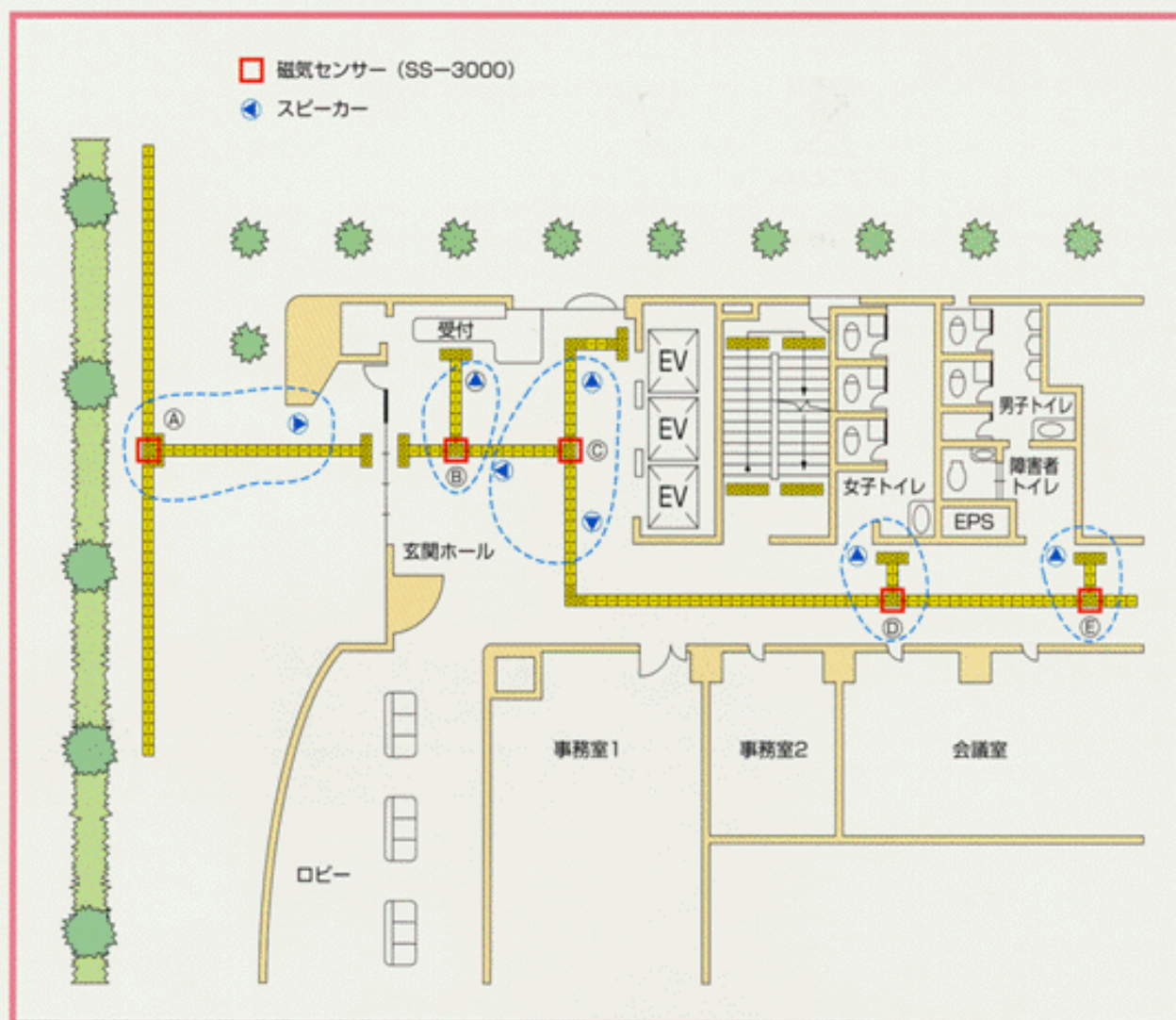
受信アンテナは、小型送信機の電波を受信するアンテナで、杖及び小型送信機のどちらでも音声案内が可能です。（オプション）



カード型小型送信機



建物における音声誘導の設置例



図では、磁気センサーとスピーカーを参考用として配置しています。
音声制御器本体は、事務所等に設置致します。

- A: 1方向
入口であることを音声にて案内
- B: 1方向
受付はこちらであることを音声にて案内
- C: 3方向
エレベーター、入口、トイレ等の案内を
順次それぞれのスピーカーより音声にて案内
- D: 1方向
女子トイレの入口であることを音声にて案内
- E: 1方向
男子トイレの入口であることを音声にて案内

マルチ仕様では、2方向・3方向・4方向の本体を準備しています。



エレベーター連動仕様

音声案内+エレベーター自動運転

障害者が利用しやすくするため、駅や横断歩道橋などにエレベーターを設置する時に視覚障害者が利用する場合、押しボタンを探すことが大きな負担となります。

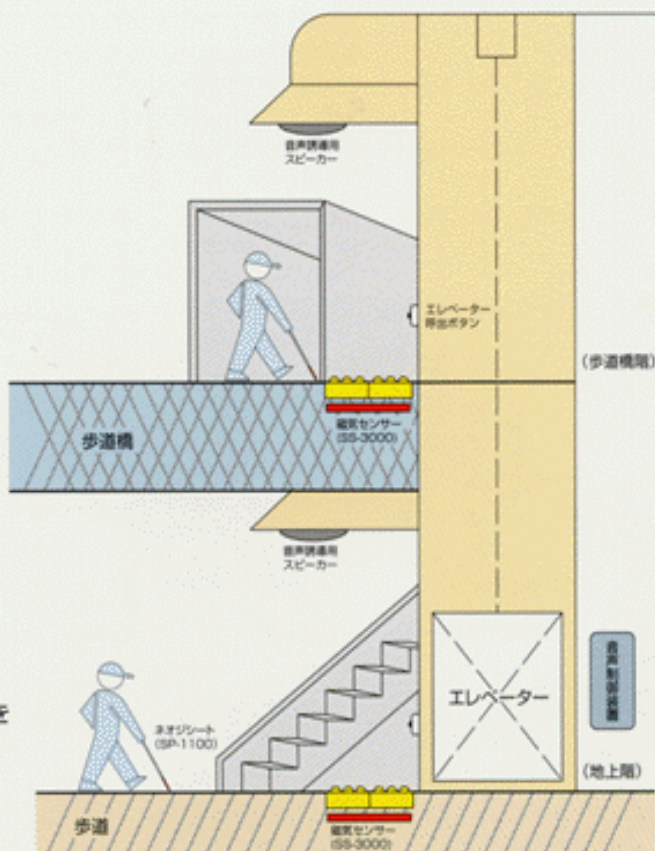
当社では、アイラス（音声案内）とエレベーターを連動し、押しボタンを押すことなく目的の階に移動できるシステムです。

しかも、手持ちの白杖のみで余分な機器の持参・操作の必要はありません。

- ◆エレベーターの状況に応じた音声案内を行います。
- ◆エレベーターの押しボタンを押すことなく、自動運転。

視覚障害者は、手持ちの白杖に当社のネオジシートを貼り付けて歩行するだけです。

※エレベーターの仕様も変更が必要です。



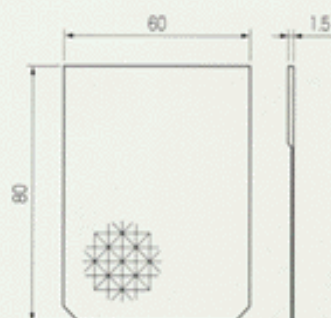
横断歩道橋の左右2基のエレベーターは、自動運転機能を有しています。（実例写真）

音声制御装置：VS-6330E2S



機器仕様

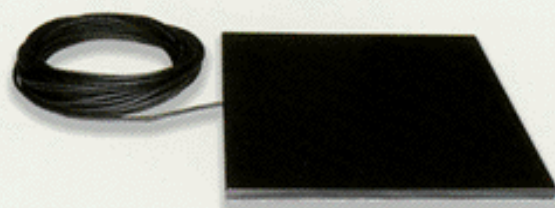
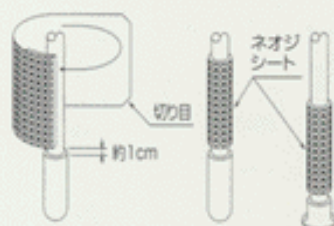
ネオジシート SP-1100(利用者が手持ちの杖に貼るマグネットシート)



- 目的 磁気センサーを反応
- 用途 杖の先端に張り付ける
- 材質 プラスチックフィルム
磁性体(ネオジ)埋込み(粘着付き)
- 外観 光反射型立体プリズム模様
- 寸法 60×80×1.5mm
- 重量 約3g

(杖への取り付け方法)

杖にマグネットシート(ネオジシート)を貼り、巻き付ける。
(石突より1cm程度、間を開けて、巻き付ける)



(電磁波を発生せず、安全でクリーンなセンサーです)

■磁気センサー SS-3000

- 感応距離 250mm (max)
- 外觀材質 SUS316
- 引出線 6芯シールド(難燃・耐熱・耐油)
- 引出線長 15m (標準) (100m max) ※1
- 寸法 450×450×20mm (t)
- 重量 約15kg (ケーブル除く)
- 環境 -10℃～70℃
- 表面色 黒(半つや)



■音声制御装置 UD-4300シリーズ(屋外用)

- 録再方式 ADPCM方式
- 録再時間 60秒以内(標準) ※2
- 音声出力 5W/98dB (最大)
0～max 可変
- 電源 AC100V
- 消費電力 約10W (標準タイプ) ※3
- 入力 SS-3000
受信アンテナ UK-2301入力(オプション)
- ケース材質 SUS304



■音声制御装置 UD-4320シリーズ(屋内用) ※4

- 録再方式 ADPCM方式
- 録再時間 60秒以内(標準) ※2
- 音声出力 5W/98dB (最大)
0～max 可変
- 電源 AC100V
- 消費電力 10W (標準タイプ) ※3
- 入力 SS-3000
受信アンテナ UK-2301入力(オプション)
- ケース材質 SPCC

※1) 5m単位で100m迄引出可能。 ※2) 120秒迄追加可能。 ※3) 機能により消費電力は増加します。 ※4) VS-6330E2Sも同じ外形



音声標識 UN-5300P

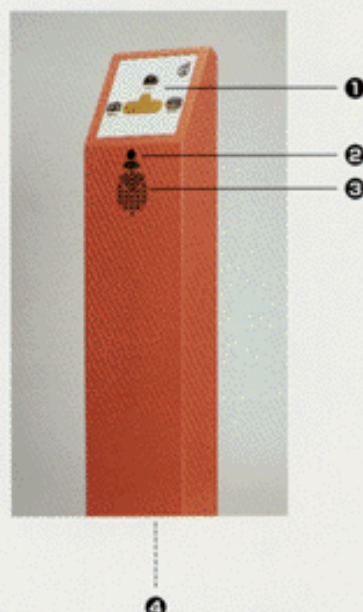
【概要】

高齢者や障害者を含むすべての人に利用できるユニバーサルデザイン化した音声標識です。

案内板面には近辺の簡略地図があり、目で見てその場所より方向が分かります。同時に、音声標識の前に立つと、超音波センサーで利用者がいることを感知し音声でも案内を行います。

案内板面には点字もあり、指で読むこともできます。また案内板面にはセラミックスを使用し夏冬の温度による指への刺激を軽減しています。

又、当社アイラスの磁気センサー（別途）を接続すると、その場所及び音声標識の位置を別の音声で案内出来ます。



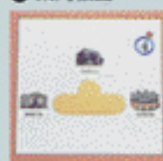
④ 磁気センサー（オプション）を接続することにより超音波センサーとは別の音声案内が可能

磁気センサーを接続するにあたり、本体の改造等はメッセージ入力費用以外必要ありません。



写真は、運動公園に設置された例

① 案内板面



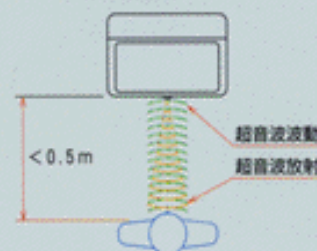
ベース材質／セラミックス
ベース色／ホワイト
表面サイズ／200mm×200mm
案内方法／目標物又は簡略地図（設置場所に応じた内容）
点字UV印刷
写真：建築物を目標としています

② 超音波センサー



超音波センサーを採用したことにより反応距離精度を確実にしている
波動周波数／40kHz
反応距離／0.5m以内※1
構造／防水仕様

※1：反応距離0.5mは標準・距離の変更は別途可能



③ 音声案内用スピーカー

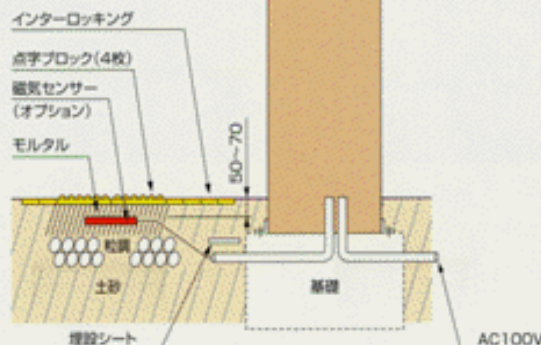


音質を重視し高磁束密度・大型口径を採用
口径／90mm
出力音圧レベル／88dB
定格周波数帯域／100Hz～10kHz
磁束密度／11000Gauss
構造／防水仕様

■ 本体仕様

外形構造／SUS304アクリル焼付塗装・自立防滴型
重量／約15kg
寸法／W250・D150・H1200(GLtoMAX)
録再方式／ADPCM
音声案内時間／60秒（標準）
メッセージ数／2（超音波・磁気センサー用）
※メッセージ費用は別途必要です

〈音声誘導も含めた設置例〉





Good Life.
Good Community.
人にやさしい環境づくりを
目指します。

取扱店

Uzmi ウツミ株式会社
Utsumi Corporation

●本社・福祉機器事業部

〒732-0053 広島市東区若草町3-24

TEL(082)262-4426(代) FAX(082)262-4479

ホームページ <http://ww4.tiki.ne.jp/~uzmi/>