

## 圧電ブザー用に最適化した音声ミドルウェア

### 特徴

デジタルフィルタ内蔵

Sodiac for Piezo

音声システムの  
原価低減

話速変換機能

- ・独自の音声技術によりダイナミックSPに迫る音質と音量を実現
- ・デジタルフィルタ／話速変換／音量調整機能／音声組替機能内蔵
- ・話速変換による高齢化社会に向けた聞き取りやすい音声が製品価値をアップ
- ・軽量コンパクトなミドルウェア (ROM : 4~6Kbyte、RAM : 100~200byte)  
※マイコンに依存

### 主な機能

- ・ピエゾスピーカー用専用Hブリッジ回路図を提供 \*1
- ・デジタルフィルタ内蔵により部品点数・コスト削減
- ・話速変換機能 (0.5倍速[遅い]～1.5倍速[速い]の任意速度指定が可能) \*2
- ・音声組替機能 (単語を組替える事により音声データ量削減を実現) \*2
- ・音声データ圧縮機能 (ADPCM、話速変換機能応用により高压縮率を実現) \*3

\*1:特許取得済み    \*2:当社独自機能    \*3:最大1/5圧縮の実績あり

### ブロック図

汎用マイコン

ユーザープログラム

sodiac  
for Piezo

内蔵ROM

- ・音声データ量が少ない場合は、内蔵ROMへ音声データを格納する事も可能です

PWM

SPI  
CS

Hブリッジ回路

フラッシュROM

音声データ

BZ

## 仕様

項目	仕様
サンプリング周波数	8、9、10、11、12kHz (いずれかを選択)
対応コーデック	4bit ADPCM、8bitストレート/ノンリニアPCM、16bit PCM
音量調整	16段階 (0~ -28db (-2dbステップ) 、ミュート) (※1)
最大発声語数	4096語 (最大256ワードの組替機能内蔵)
話速変換 (※2)	0.5倍速[遅い]~1.5倍速[速い]
無音再生	4ms ~ 1024ms (4msステップ)
BEEP音再生	振幅 : 1/1、3/4、1/2、1/4 周波数 : 0.5、1.0、1.3、2.0[kHz] 時間長 : 4ms~1024ms (矩形波、正弦波4msステップ)
ピエゾ素子印加電圧	15V ~ 30V
使用リソース	ROM : 4-6Kbyte (※3) 、RAM : 100-200byte (※3) PWM : 2ポート、SPI : 1ポート、汎用I/O : 1ポート (ROMのCS)

※1 カスタマイズ可能   ※2 実装要否の選択が可能   ※3 マイコンに依存

## Sodiacシリーズ

ソリューション名	ソリューション概要
Sodiac Basic	ダイナミックスピーカー向け音声ミドルウェア
Sodiac VD04	ダイナミックスSP向け音声IC
Sodiac VD07	ダイナミックスSP向けアンプ内蔵音声IC
Sodiac VD14/VD14P	ダイナミックSP向け低消費音声IC ※VD14Pは圧電ブザー向け
Sodiac Equalizer	エッジ向けイコライザー
Sodiac Voice OTA	音声アップデートソリューション

## ご提供サービス

音声処理技術のエキスパートとしてナレーター手配・音声制作からミドルウェア組込・回路/基板/音響設計・音品質向上コンサルティング・量産まで**One Stop**で対応させて頂きます。

ナレーター手配  
音声制作

回路・基板設計  
音響設計  
音響コンサルティング

音声ミドルウェア・  
音声IC提供

量産対応

アレックスは長年培った音声ノウハウの全てを皆様の製品に活かします。下記お問合せ先にご連絡下さい。

お問合せ先

株式会社アレックス  
〒103-0004  
東京都中央区東日本橋2-16-7 ANNI東日本橋ビル4F  
Tel : 03-5820-0580 Fax: 03-5820-0581  
URL : <http://www.arexinc.co.jp>

