

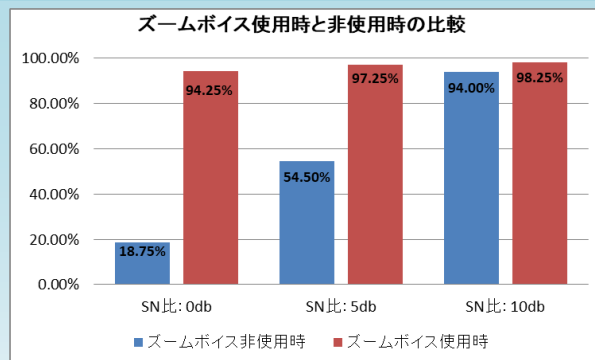
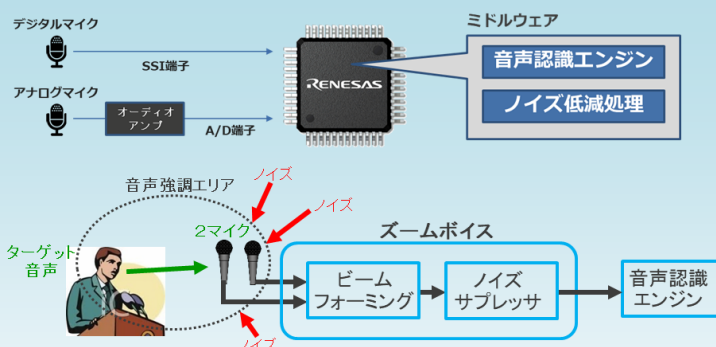
## テクノマセマティカル社製ズームボイスが、ルネサス エレクトロニクス社製デバイスによる音声認識ソリューションに採用されました！

～コストパフォーマンスが高くノイズに強い音声認識ソリューション～

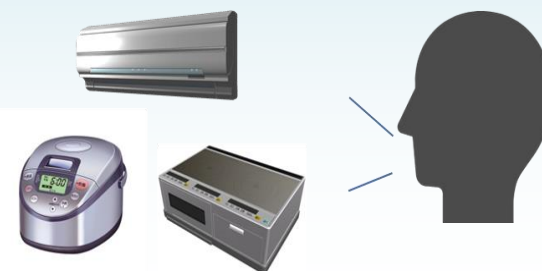
株式会社テクノマセマティカル（本社：東京都品川区、代表取締役社長 田中正文 東京大学 客員教授）の、先に開発した数学的手法を駆使した独自のコンピュータアルゴリズム「DMNA」(Digital Media New Algorithm) を使用したノイズ低減ソフトウェア「ズームボイス」が、株式会社アドバンスト・メディア社製音声認識技術「AmiVoiceMicro」とともにルネサス エレクトロニクス社製デバイス（RX ファミリ、RZ ファミリ）による実用的な音声認識ソリューションに採用され、民生機器・産業機器向けに提供を開始いたしました。

### 音声認識ソリューション概要

ズームボイスを用いて  
音声認識向上を実現！



音声認識は、既にロボット、スマートスピーカなどの多くの製品に搭載され、ヒューマン・インタフェースとして使用されています。これら音声認識の市場には、民生機器や産業機器などにおいて、コストをできるだけ抑えながら、より便利な機能を搭載したいというニーズがあります。また、視覚障害者や高齢者も容易に操作が可能となるため重要な付加機能の1つとして注目されています。



## <ルネサスエレクトロニクス社製デバイス>

RX ファミリ：高い演算性能と優れた低消費電力性能を実現する、ルネサスオリジナルの RXv1/RXv2 コアを搭載した 32 ビットマイクロコンピュータ

RZ ファミリ：ルネサスマイコンの使いやすさをそのままに、ルネサス独自技術と Arm®エコシステムを組み合わせる事により、制御と IT が融合するこれからのスマート社会に必要なソリューションを提供する新しい組込みプロセッサ

## <ズームボイスの特長>

### ■概要

- ・周囲のノイズを抑えて前方からのターゲット音を強調し、音声認識率を向上させることが可能
- ・ノイズ低減量は最大 30dB (約 1/30)
- ・無指向性マイク 2 個で実現
- ・DSP 命令に対応した高速処理版を準備
  - ー対応 MCU : RX ファミリ RXv2 CPU 搭載製品

### ■2 種類の機能をサポート

- ・ビームフォーミング
- ・ノイズサプレッサ

## <AmiVoice Micro の特長>

■従来製品に比べ、低クロック CPU、省メモリ環境で、インターネット接続なしで音声認識が可能

### ■2 種類の音響モデルを用意

- ・通常版
  - ・高認識版
- 高認識版は、通常版と比較して ROM 使用量、計算量が多くなりますが認識精度が向上します。

### ■VAD (Voice activity detection、セグメンター)

音声から人の声のみの区間を検出するモジュールが含まれており、利用シーンやタスクに応じて検出感度調整が可能 (閾値 1000~15000)。

\*独自のコンピュータアルゴリズム「DMNA」とは、画像や音楽の圧縮伸張処理で使われている負荷が重い演算処理を、数学的手法を駆使することで演算の負荷を大きく減らし、画質や音質を損なうことなく高速処理することを可能にする手法です。

## 株式会社テクノマセマティカルについて

テクノマセマティカルは、2000 年 6 月に東京大学客員教授で工学博士の田中正文によって設立された、数学の専門家とエレクトロニクス技術者が結集したアルゴリズム スペシャリスト集団です。

ホームページ：<http://www.tmath.co.jp>

©本文中に記載の社名及び製品名は、各社の商標または登録商標です。

本件に関するお問い合わせは下記までお願いいたします。

---

株式会社テクノマセマティカル

営業部

〒141-0031 東京都品川区西五反田 2 丁目 12 番 19 号 五反田 NN ビル

TEL:03-3492-3633 E-mail : info-sales@tmath.co.jp