

新たな最適化素片複合方式による自然な読み上げを実現

Inspirium 音声合成ライブラリ

V3.0

■ 概要

任意の漢字仮名混じり文から、自然かつ正確な音声合成を行います。
Inspirium 音声合成ライブラリは、組み込み機器上で動作するアプリケーションプログラムに、日本語音声合成の機能を提供するC言語インターフェースのライブラリです。

■ 特長

● 新たな最適化素片複合方式による柔らかな合成音

- 人工的な印象を無くし柔らかな合成音声を実現。
- よく使われる言い回しやフレーズについて人間の音声からその特徴を分析し自然性を向上。

● 言語辞書の充実による正確な読み上げ

- 17万語の言語辞書を用いて正確な読み。

● 各種製品での豊富な実績

- 携帯電話、銀行ATM端末などに搭載。

自然かつ正確な読み上げが可能な理由

①新たな最適化素片複合方式では、音声合成に用いる音声素片や素片同士を接続する位置を、大量の音声データを用いて最適化することで合成音の劣化を防ぎ、人工的な印象を無くした柔らかな合成音声を実現しました。また、通常よく使われる言い回しやフレーズについて、人間の実際の音声からその特徴を分析し、一層の自然性を向上させました。

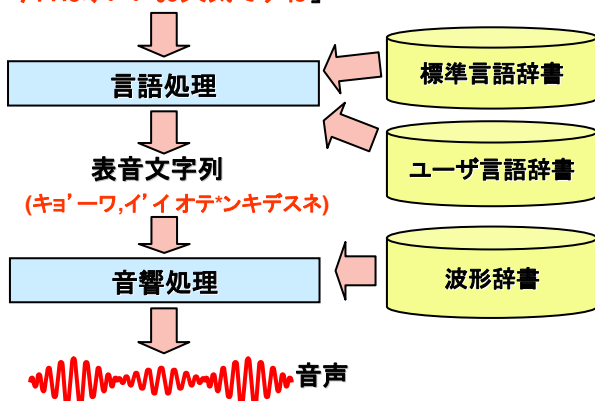
②日本語文字列の解析処理では、約17万語以上の標準言語辞書を使って、入力文字列の解析を行います。

標準言語辞書だけでは解析できない入力文字列に対応するため、ユーザ言語辞書に単語を登録し、言語解析で用いることもできます。

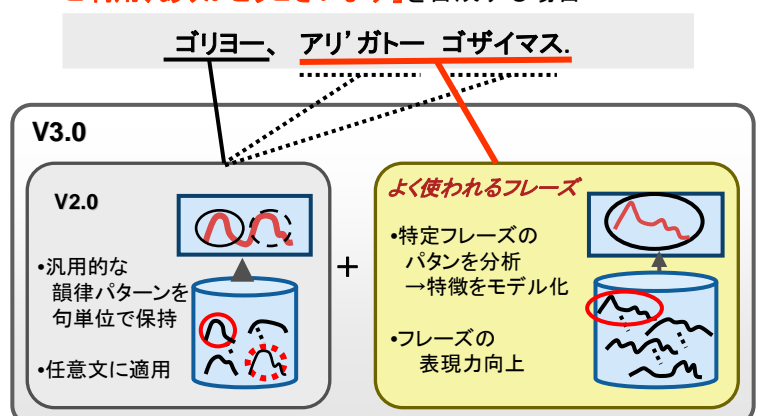
③入力文字列の数字の読み方(棒読み、桁読み)や、記号の読み方(読む、読まない)、区切り方法などを、アプリケーションプログラムから制御することができます。

このほかにも、出力する音声データのスピード、ピッチ(声の高さ)、イントネーションの強さ、音量などをアプリケーションプログラムから制御することができます。

「今日は、いいお天気ですね」



「ご利用、ありがとうございます」を合成する場合



■ 機能

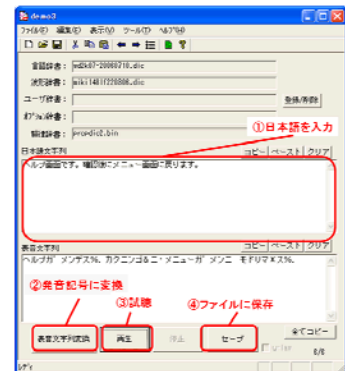
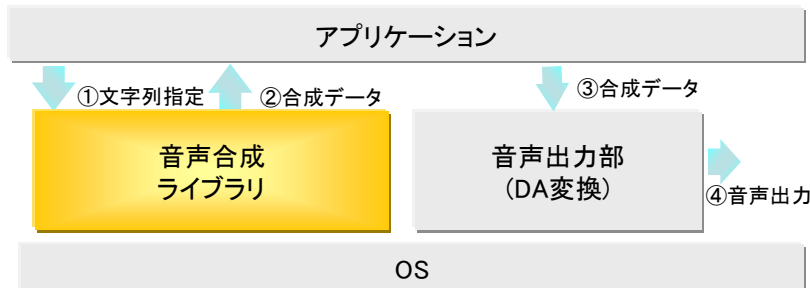
- 「最適化素片複合方式」により人工的な印象を無くし柔らかな合成音声を提供します。通常よく使われる言い回しやフレーズについて、人間の実際の音声からその特徴を分析し、一層の自然性を向上させました。
- 日本語漢字かな混じり文を読み上げる機能を提供します。
- 読み上げに必要な標準言語辞書には、約17万語の語句を登録しています。また、標準言語辞書に加えて、ユーザ言語辞書を最大15個まで同時使用できますので、標準言語辞書に含まれない単語の読み方や独自の読み方を登録したい場合に便利です。
- 「住所読みライブラリ」をご利用頂くことで、地方や地域によって異なる読みを持つ地名、住所を区別して読み上げることが可能となります。
- 読み上げ音質は、使用する波形辞書によって決まります。
読み上げ音声の属性としては、男性、女性が選択できるほか、スピード、ピッチ(声の高さ)、アクセント等の設定、文章の区切りかた、数字の読みかた等も設定できます。
- 上記機能以外に、録音ファイルから抽出した韻律を利用し、固定文を高品質に合成する肉声韻律合成を提供することができます。

■ 製品・サービス概要

製品・サービス	ご提供内容
音声合成ライブラリコア組み込み	お客様の組み込み機器に組み込み可能な音声合成ライブラリコアを提供します。
ソフトウェア開発キット	お客様の組み込み機器開発へ製品を載せ、動作させるのに必要な音声合成ライブラリおよび、ソフトウェア一式をご提供します。
音声合成ファイル作成ツール	任意の漢字かな混じり文字列から音声合成を生成可能とするツールを提供します。
言語辞書カスタマイズ	お客様の目的や用途に応じて、言語辞書を充実し、正確な読み上げを実現します(個別見積り要)。
波形辞書カスタマイズ	お客様の目的や用途に応じた波形辞書を作成し、合成音声出力を実現します(個別見積り要)。
サポート	Q&A及び障害への対応などのサポートを実施します。

■ 構成

Inspirium 音声合成ライブラリを利用した場合の構成、データの流れおよび、音声合成ファイル作成ツール(ご利用画面)は以下のとおりです。



■ 仕様

方式	OS	CPU	言語辞書 (size)	波形辞書	
				サンプリング(size)	声種
高品質版	μITRON, Windows Vista/XP /2000/CE,	ARM, IA32, FR, SH	17万語 (1.5Mbytes)	8.00kHz(18Mbytes) 16.00kHz(35Mbytes) 22.05kHz(50Mbytes)	標準: 男声1種、女声2種 オプション: 男2種、女3種
省資源版	Linux			8.00kHz(3.2Mbytes) 16.00kHz(6.5Mbytes)	標準: 男声1種、女声2種

■ 実績

言語辞書・波形辞書のサイズについては、カスタマイズの内容によって変動します。

- 管制指令システムによる各種音声指令出力
- 自治体情報端末による情報提供
- 金融端末による操作補助
- 携帯電話機によるメール・操作メニューの読み上げ
- 教育ソフトのテキスト読み上げ

お問い合わせ

富士通株式会社 <http://edevice.fujitsu.com/jp/products/embedded/>
〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜3-9-18 TECHビル
E-mail: inspirium@cs.jp.fujitsu.com