

音声認識・システム開発者向け製品

製品カテゴリ B-1

ページ

組込み向け(ボード等含む)音声認識エンジン

1

アニモ	2
INFERRET JAPAN	3
NEC	4
東芝デジタルソリューションズ	5
ニュアンス コミュニケーションズ	6
フュートレック	7
レイトロン	8

表 B-1(1) システム開発者向け製品 組込み向け(ボード等含む)音声認識エンジン

メーカー	株式会社アニモ	株式会社アニモ	
製品名/型番	KeywordFinder Embedded SDK	VoiceCommander Embedded SDK	
製品仕様	話者	不特定話者	不特定話者
	発声単位	自然会話(自由文)	固定パターンの発声
	認識語彙登録	テキスト	単語ネットワーク(文法)
	発音表記方式	かな記述	かな記述
	文法記述方式	なし	独自形式(xml)
	認識語彙数	制限なし(1000項目以下推奨)	制限なし
	音声品質	マイク、電話音声	マイク、電話音声
	入力音声仕様	8kHz/11.025kHz、PCM	8kHz/PCM
	対応言語	日本語	日本語
	ソフトウェア環境	Windows, Android, iOS, 各種Linux	Windows, Android, iOS, 各種Linux
	ハードウェア環境	CPU:x86, x64, ARM 順次追加予定 メモリ:16MB以上 HDD:18MB以上の空き領域	CPU:x86, x64, ARM 順次追加予定 メモリ:16MB以上 HDD:18MB以上の空き領域
	開発ツール	VisualStudio 2008~, gcc, Android Studio, Xcodeなど	VisualStudio 2008~, gcc, Android Studio, Xcodeなど
価格	SDK: オープン価格 ライセンス料は個別相談	SDK: オープン価格 ライセンス料は個別相談	
発表・発売時期	2011年9月	2015年4月	
想定用途	ハンズフリー環境でのキーワード検出	ハンズフリー環境でのコマンド入力	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ●詳細情報 https://www.animo.co.jp/for_biz/kf ●連絡先 0120-010-249 http://www.animo.co.jp/contact/ ●特徴 自然な発声から不要な言葉を除きながら予めリストに記述した単語のみを抽出 	<ul style="list-style-type: none"> ●詳細情報 https://www.animo.co.jp/for_biz/vcom ●連絡先 0120-010-249 http://www.animo.co.jp/contact/ ●特徴 数字やコマンド等、単語ネットワーク(文法)に基づく音声認識 	

表 B-1(2) システム開発者向け製品 組み込み向け(ボード等含む)音声認識エンジン

メーカー	INFERRET JAPAN株式会社	
製品名/型番	SpeechFoundry Embedded	
製品仕様	話者	不特定話者(話者学習可能)
	発声単位	離散単語、連続単語、文
	認識語彙登録	テキスト登録
	発音表記方式	かな記述
	文法記述方式	SLM, BNF
	認識語彙数	無制限 ハードによる (例) SLMの場合 16万語 1000万Ngrams 250MB BNFの場合 1千語 10MB
	音声品質	マイクロフォン、スマートフォン、タブレットなどの音声入力に対応
	入力音声仕様	16kHz サンプリング 16bit
	対応言語	日本語、英語、(中国語、ドイツ語、フランス語など開発中)
	ソフトウェア環境	Linux、Android、iOS
	ハードウェア環境	特に限定せず
開発ツール	Webベースの音声認識プロジェクト作成ツール	
価格	個別相談	
発表・発売時期	2015年12月	
想定用途	車載機器、ホームコントロール(音声コマンド)、ロボット、端末アプリケーションなど	
備考	<p>●特徴</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Wakeupモデル、NLU(自然言語理解)などと組みあわせて、一連の音声認識システムの構築が可能 ・SpeechFoundry Cloudで作成したモデルを、そのままEmbeddedのプラットフォームにポータリングして組み込むことが可能 ・大規模な言語モデルを圧縮するための特許を取得 	

表 B-1(3) システム開発者向け製品 組み込み向け(ボード等含む)音声認識エンジン

メーカー	NEC	
製品名/型番	耐騒音音声入力無線ハンディターミナルVoiceDo/HB	
製品仕様	話者	不特定話者(話者学習可能)
	発声単位	離散単語、連続単語
	認識語彙登録	テキスト登録
	発音表記方式	かな記述(独自仕様)
	文法記述方式	独自API
	認識語彙数	対象語彙の内容により異なる
	音声品質	専用無線マイクروفオン
	入力音声仕様	11.025 kHz サンプリング 16bitリニアPCM
	対応言語	日本語
	ソフトウェア環境	Microsoft® Windows® Embedded Compact 7
	ハードウェア環境	PDA本体はCASIO製IT-G500です。< http://casio.jp/ht >
開発ツール	Microsoft Visual C++(Microsoft Visual Studio 2008) 開発環境として、カシオ計算機社より提供されるIT-G500 開発アプリケーションが必要です	
価格	1次元スキャナモデル:560千円 スキャナなしモデル:540千円 他	
発表・発売時期	2012年4月	
想定用途	工場や店頭など高騒音下でのデータ入力、物流配送センターの仕分け等	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ●詳細情報・連絡先 http://www.nec.co.jp/voicedo/ ●特徴 音声入力用と雑音入力用の2本のマイクロホンを使用し、高騒音下でも高い認識性能を実現。Bluetooth2.1による無線ヘッドセットを採用。日本語テキスト音声合成エンジンを含む。PDAクラスの端末で動作可能なエンジンを搭載。 	

表 B-1(4) システム開発者向け製品 組込み向け(ボード等含む)音声認識エンジン

メーカー	東芝デジタルソリューションズ株式会社	
製品名/型番	ボイストリガーミドルウェア	
製品仕様	話者	不特定話者
	発声単位	単語
	認識語彙登録	ご希望語彙を設定可能
	発音表記方式	独自記号
	文法記述方式	独自仕様
	認識語彙数	数語～十数語規模を推奨
	音声品質	マイクロフォン
	入力音声仕様	16kHz サンプリング 16bitリニアPCM
	対応言語	日本語
	ソフトウェア環境	OS非依存 [実績: ARM Linux, Android, iOSなど]
	ハードウェア環境	応相談 [実績: ARM, SH, MIPS, PowerPC, x86など]
開発ツール	Windows PC用評価ツール	
価格	個別相談	
発表・発売時期	発売中	
想定用途	カーナビゲーション・カーオーディオ(音声コマンド)などの車載応用。 スマートフォンなどの機器操作など。	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ●特徴 各種組み込み機器に適した省メモリ設計となっています。 ●連絡先 東芝デジタルソリューションズ株式会社 RECAIUS事業推進室 http://www.toshiba.co.jp/cl/pro/recaius/contact.html 	

表 B-1(5) システム開発者向け製品 組み込み向け(ボード等含む)音声認識エンジン

メーカー	ニュアンス コミュニケーションズ	
製品名/型番	Vocon Hybrid 4.12	
製品仕様	話者	製品仕様 話者 不特定話者(話者適応機能あり)
	発声単位	離散単語、連続単語、文(統計言語モデル)
	認識語彙登録	テキスト(グラマ登録)、音声登録(ボイスタグ)
	発音表記方式	日本語:JEIDAカナ表記、G2P、独自記号(L&H+) 欧米語:G2P、独自記号(L&H+) 中国語:G2P、独自記号(L&H+)、PinYin
	文法記述方式	独自フォーマット(BNF+)、JSGF、ABNF
	認識語彙数	エンジン自体には語彙数の制限はなし *1辞書の最大サイズ2GB
	音声品質	マイクロフォン、携帯電話
	入力音声仕様	PCMデータ: サンプル周波数 16kHz 量子化ビット数 16bit
	対応言語	全32言語 ※詳細は下記問合せ先まで。
	ソフトウェア環境	Windows, iOS, Android, Linux その他OS にも対応可能。 *詳細は下記問合せ先まで。
ハードウェア環境	お問い合わせください。(対応実績のあるCPU多数)	
開発ツール	Windows PC での開発ツールあり。	
価格	ご相談ください。	
発表・発売時期	2017/7/1	
想定用途	カーナビゲーション車載機器、ゲーム機、PCアプリケーション はじめ 各種組み込み機器全般向け。 クラウド音声認識への接続にも対応。	
備考	●詳細情報 https://www.nuance.com/mobile/speech-recognition-solutions/vocon-hybrid.html ●連絡先 03-5521-6011 Embedded_Japan@nuance.com ●採用実績 多数。	

表 B-1(6) システム開発者向け製品 組込み向け(ボード等含む) 音声認識エンジン

メーカー	株式会社フュートレック		
製品名/型番	vGate ASR音声認識システム		
製品仕様	話者	不特定話者	
	発声単位	自由文、離散単語、連続単語	
	認識語彙登録	テキスト登録	
	発音表記方式	かな記述(日本語)、独自記号(日本語以外)	
	文法記述方式	独自フォーマット	
	認識語彙数	無制限	
	音声品質	マイクロフォン(無線マイクやアレイマイク含む)、他	
	入力音声仕様	16kHz/8kHzサンプリング 16bitリニアPCM モノラル	
	対応言語	日本語、中国語(北京語)、英語、インドネシア語、タイ語	
	ソフトウェア環境	Windows(Windows7, 8)、Linux	
	ハードウェア環境	ローカル型音声認識	サーバー型音声認識
		OS: Windows(Windows7, 8)、Linux CPU: Windows/Linux x86 1GHz以上 メモリ: RAM 11MB (3000語彙の場合) ※詳細は用途によって相談ください	(サーバー側で必要なスペック) OS: Linux (64bit) CPU: 1GHz以上(Intel Xeon) 2GHz以上(AMD Opteron) メモリ: RAM 4GB (50万語彙の場合)
	開発ツール	vGate ASR SDK ※Linuxは個別相談	
価格	個別相談		
発表・発売時期	2012年4月		
想定用途	PCアプリケーション、他各種組み込み用途全般		
備考	<p>●詳細情報 http://www.fuetrek.co.jp/product/vgate/asr.html</p> <p>●連絡先 06-4806-3112 http://www.fuetrek.co.jp/contact/index.html</p> <p>●採用実績 多数</p>		

表 B-1(7) システム開発者向け製品 組み込み向け(ボード等含む) 音声認識エンジン

メーカー	株式会社レイトロン	株式会社レイトロン	株式会社レイトロン	株式会社レイトロン	株式会社レイトロン	株式会社レイトロン
製品名/型番	VoiceMagicStandard / BSRM08-02	VoiceMagicUSB / BSRM09-02	VoiceMagicBluetooth / RPSR05-02BD	VoiceMagicAudioCanceller / RPSR08-01	VoiceMagicEVA / BSRM03-01	悲鳴認識モジュール / RPSCM01-01
製品仕様	話者 不特定話者(話者学習無)	不特定話者(話者学習無)	不特定話者(話者学習無)	不特定話者(話者学習無)	不特定話者(話者学習無)	不特定話者(女性・子供)
発声単位	離散単語(フレーズ/2秒間)	離散単語(フレーズ/2秒間)	離散単語(フレーズ/2秒間)	離散単語(フレーズ/2秒間)	離散単語(フレーズ/2秒間)	悲鳴
認識語彙登録	HMM学習データ	HMM学習データ	HMM学習データ	HMM学習データ	HMM学習データ	不要
発音表記方式	辞書無し(音響モデルのみ)	辞書無し(音響モデルのみ)	辞書無し(音響モデルのみ)	辞書無し(音響モデルのみ)	辞書無し(音響モデルのみ)	—
文法記述方式	文法無し(音響モデルのみ)	文法無し(音響モデルのみ)	文法無し(音響モデルのみ)	文法無し(音響モデルのみ)	文法無し(音響モデルのみ)	—
認識語彙数	1000フレーズ(男性300+女性300 +子供300)/シーン × 16シーン	1000フレーズ(男性300+女性300 +子供300)/シーン × 16シーン	1000フレーズ(男性300+女性300 +子供300)/シーン × 16シーン	1000フレーズ(男性300+女性300 +子供300)/シーン × 16シーン	1000フレーズ(男性300+女性300 +子供300)/シーン × 16シーン	—
音声品質	マイクroフォン	マイクroフォン	マイクroフォン	マイクroフォン	マイクroフォン	マイクroフォン
入力音声仕様	11.025 kHz サンプリング 16bit	11.025 kHz サンプリング 16bit	11.025 kHz サンプリング 16bit	11.025 kHz サンプリング 16bit	11.025 kHz サンプリング 16bit	11.025 kHz サンプリング 16bit
対応言語	多言語対応可能(英語・中国語等) (要HMM学習データ作成)	多言語対応可能(英語・中国語等) (要HMM学習データ作成)	多言語対応可能(英語・中国語等) (要HMM学習データ作成)	多言語対応可能(英語・中国語等) (要HMM学習データ作成)	多言語対応可能(英語・中国語等) (要HMM学習データ作成)	多言語対応
ソフトウェア環境	不要	不要	不要	不要	不要	不要
ハードウェア環境	不要	不要	不要	不要	不要	不要
開発ツール	Windows PC上の評価ツールあり。 音声認識LSI、マイク、USB接続の 各モジュールがセパレートに。 VoiceMagicStandard評価セット (RPSR04-02MPC)@¥40,800.- HMM学習データの5種類のパッケージ にて、評価検討が可能。	Windows PC上の評価ツールあり。 USBスティック型のコンパクト モジュール。(16mm X 40mm) 直接、PC、USB機器にコンタクト。 (RPSR05-02)@¥28,000.- HMM学習データの5種類のパッケージ にて、評価検討が可能。	Windows PC上の評価ツールあり。 USBスティック型のモジュールに、 Bluetoothモジュールを接続。 PC用ドングル付属の評価セット。 (RPSR05-02BD)@¥55,000.- HMM学習データの5種類のパッケージ にて、評価検討が可能。	Windows PC上の評価ツールあり。 パソコンに、USBデジタルオーディオプロ セッサを接続し、ステレオスピーカーから オーディオを出力して評価が可能。 (RPSR08-01)@¥98,000.- HMM学習データの5種類のパッケージ にて、評価検討が可能。	Windows PC上の評価ツールあり。 音声認識モジュール基本検討セット (RPSR02-01E/M) @¥69,000.-	評価ボードあり 悲鳴認識モジュール基本セット (RPSR02-01E/M) @¥42,000.- 端末連携:Bluetooth等の無線 送信機能を付加することで、 悲鳴認識結果の遠隔伝達可能。
価格	¥33,000.-	¥28,000.-	¥53,000.-	¥98,000.-	¥48,000.-	¥27,000.-
発表・発売時期	2015年11月	2015年11月	2015年11月	2016年1月	2012年9月	2012年11月
想定用途	AV機器、白物家電、カーナビゲーション 、カーコンソール、生産機器、医療機器、 券売機、PC、携帯電話、タブレット、 ロボット等の機器制御全般組込型。	AV機器、白物家電、カーナビゲーション 、カーコンソール、生産機器、医療機器 、券売機、PC、携帯電話、タブレット、 ロボット等の機器制御全般組込型。	AV機器、白物家電、カーナビゲーション 、カーコンソール、生産機器、医療機器、 券売機、PC、携帯電話、タブレット、 ロボット等の機器制御全般組込型。	AV機器、カーナビゲーション、カーコン ソール、ロボット等の機器制御組込型。	AV機器、白物家電、カーナビゲーション 、カーコンソール、生産機器、医療機器、 券売機、PC、携帯電話、タブレット、 ロボット等の機器制御全般組込型。	エレベーター、セキュリティ機器、セキュリ ティカメラ、携帯電話、携帯型防犯機器 等。
備考	●詳細情報 http://www.raytron.co.jp/products/voice_module ●連絡先 新事業推進部 マーケティング課 06-6125-0500 Email: support@www.raytron.co.jp ●通信要件 ・UART or I2C通信が可能である事 ●特長 ・雑音環境下での音声認識が可能！ ・高性能音声区間検出！※1 ・Always Listening 機能搭載 (認識トリガが不要に！) ・登録フレーズのみを抽出する、 棄却フィルタリング機能搭載！※2 ・マイクから離れて(2~3m) 認識可能 (※1：特許取得済) (※2：特許取得済) ●採用実績 ロボット家電「COCOROBO RX-V100,RX-V200」シャープ社, 組み立てロボット「Robi」,「Robi2」 デアゴスティーニ・ジャパン社ほか	●詳細情報 http://www.raytron.co.jp/products/voice_module ●連絡先 新事業推進部 マーケティング課 06-6125-0500 Email: support@www.raytron.co.jp ●通信要件 ・USBシリアル通信が可能である事 ●特長 ・雑音環境下での音声認識が可能！ ・高性能音声区間検出！※1 ・Always Listening 機能搭載 (認識トリガが不要に！) ・登録フレーズのみを抽出する、 棄却フィルタリング機能搭載！※2 ・マイクから離れて(2~3m) 認識可能 (※1：特許取得済) (※2：特許取得済) ●採用実績 ロボット家電「COCOROBO RX-V100,RX-V200」シャープ社, 組み立てロボット「Robi」,「Robi2」 デアゴスティーニ・ジャパン社ほか	●詳細情報 http://www.raytron.co.jp/products/voice_module ●連絡先 新事業推進部 マーケティング課 06-6125-0500 Email: support@www.raytron.co.jp ●通信要件 ・Bluetooth SPP通信が可能である事 ●特長 ・雑音環境下での音声認識が可能！ ・高性能音声区間検出！※1 ・Always Listening 機能搭載 (認識トリガが不要に！) ・登録フレーズのみを抽出する、 棄却フィルタリング機能搭載！※2 ・マイクから離れて(2~3m) 認識可能 (※1：特許取得済) (※2：特許取得済) ●採用実績 ロボット家電「COCOROBO RX-V100,RX-V200」シャープ社, 組み立てロボット「Robi」,「Robi2」 デアゴスティーニ・ジャパン社ほか	●詳細情報 http://www.raytron.co.jp/products/voice_module ●連絡先 新事業推進部 マーケティング課 06-6125-0500 Email: support@www.raytron.co.jp ●通信要件 ・UART or I2C通信が可能である事 ●特長 ・テレビやカーオーディオ等の自ら 音声を出力する機器の制御に最適 ・高性能音声区間検出！※1 ・Always Listening 機能搭載 (認識トリガが不要に！) ・登録フレーズのみを抽出する、 棄却フィルタリング機能搭載！※2 ・マイクから離れて(2~3m) 認識可能 (※1：特許取得済) (※2：特許取得済)	●詳細情報 http://www.raytron.co.jp/products/voice_module ●連絡先 新事業推進部 マーケティング課 06-6125-0500 Email: support@www.raytron.co.jp ●特長 ・雑音環境下での音声認識が可能！ ・高性能音声区間検出！※1 ・Always Listening 機能搭載 (認識トリガが不要に！) ・登録フレーズのみを抽出する、 棄却フィルタリング機能搭載！※2 ・マイクから離れて(2~3m) 認識可能 (※1：特許取得済) (※2：特許取得済) ●採用実績 ロボット家電「COCOROBO RX-V100,RX-V200」シャープ社, 組み立てロボット「Robi」,「Robi2」 デアゴスティーニ・ジャパン社ほか	●詳細情報 http://www.raytron.co.jp/products/scream_module ●連絡先 新事業推進部 マーケティング課 06-6125-0500 Email: support@www.raytron.co.jp ●特長 女性の悲鳴の特徴を検出するシステム。 ※1 悲鳴を検出すると、パルス、レベルにて、 警報装置、監視カメラ、ハードディスクレ コーダや、端末機器を動作させる事が可能。 ビルの非常階段、エレベーター、駐車 場、路地裏等の、人気の少ない場所での 防犯に役立ちます。 (※1：特許取得済)