

Sota®

ロボコネクト

案内ソリューションのご紹介



K23-03008【2310-2410】



- **ロボコネクト** はロボット型の通信端末（コミュニケーションロボット）向けのクラウド型ロボットプラットフォームサービスです
- **ロボコネクト** に接続可能なロボットは **Sota**® です（2021年1月現在）



◎ロボコネクト用Sotaのご利用にはロボコネクトの契約が必要です。 ◎Sotaはヴイストン株式会社の登録商標です。

- コミュニケーションロボット **Sota[®]** はNTTグループのAI関連技術「**corevo[®]**」が活用されたロボットです



● インテリジェントマイク技術

複数のマイクと音響信号処理を組み合わせ、
明瞭な集音を実現

● 音声認識、音声合成技術

最新の深層学習（DNN*）技術を採用
高精度な認識率・高品質な音声合成を実現

● 親しみやすいキャラクターデザイン

ロボットクリエイターの高橋 智隆 氏によるデザイン

*「corevo[®]（コレボ）」は、日本電信電話株式会社の商標です。

*DNN（Deep Neural Network）機械学習の一種であるNeural Networkの階層を深くした画像認識や音声認識等の分野で活用されているアルゴリズム



ネイビー・オレンジ・水色の3色展開

外形	280(H)×140(W)×160(D)mm
自由度	合計8自由度(胴体1軸、腕2軸×2、首3軸)
重量	763g
CPU	Intel(R) Edison
入出力	・カメラ ・インテリジェントマイク ・スピーカ ・LED (両目×2、口×1、電源ランプ×1) ・スイッチ (電源ボタン、音量ボタン×2)
インターフェース	・Wi-Fi ・USB×2 ・電源コネクタ
電源	ACアダプタ (12V 4A)

➤ **ロボコネクト** ではクラウド上でロボットの**基本機能**を提供しています。



- **コミュニケーション機能**

話しかけた言葉に応じて返答

- **プレゼンテーション機能**

PowerPointと連携し、ロボットが発話

など

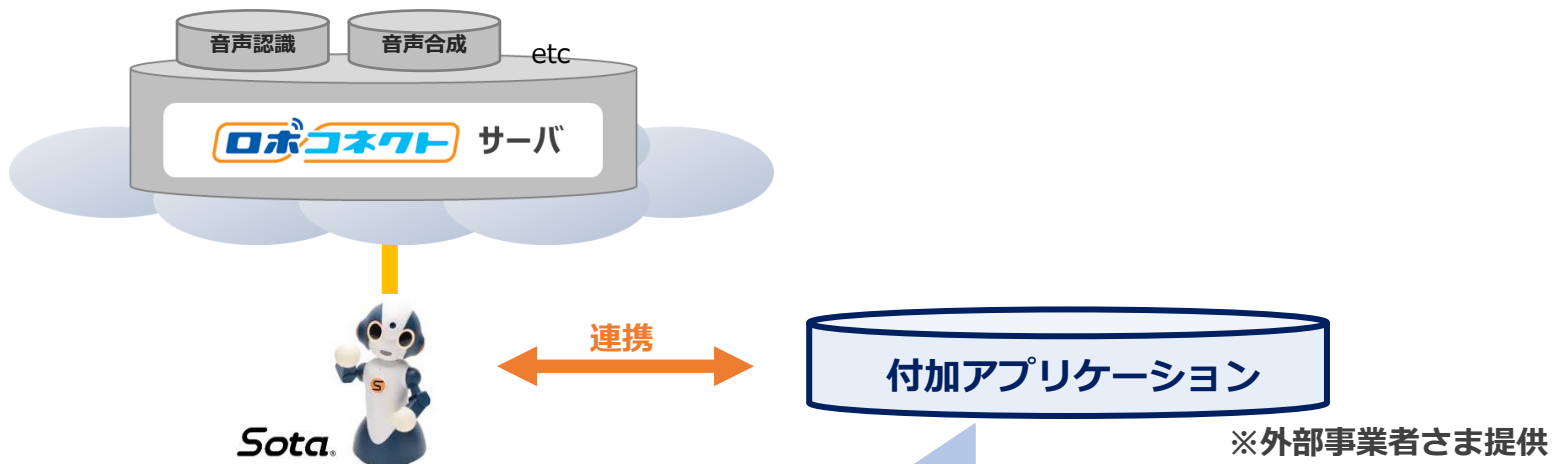
「ロボコネクト」の各機能をご利用中に発生するSotaとの会話には、1往復のやりとりを1回として1日あたり約1,000回、1ヶ月あたり約10,000回の上限があります。上限を上回るご利用には、「対話回数追加オプション」のご契約が必要となります。

- **ロボコネクト** は日本語, 英語, 中国語 (簡体字・繁体字), 韓国語の4カ国語に対応※し、多言語での情報発信が可能です



※プレゼンテーション機能や施設案内用付加アプリケーションで利用可能です。日本語以外の外国語に対応するためには、ガイストン株式会社が提供する「対応言語追加オプション」のお申込が必要です (別途、料金がかかります)。詳しくはお問い合わせください。

- **Sota** は **ロボコネクト** と外部事業者さまの提供するロボコネクト付加アプリケーションと連携することで、出来ることが増え、活用の幅が広がります。



付加アプリケーション例

<p>【1】 検温</p>  <p>AI検温 for Sota</p>	<p>【2】 観光案内・施設案内</p>  <p>ROBONAVI. ROBONAVI Lite</p>	<p>【3】 オフィス受付</p>  <p>Callrobo 企業受付 for Sota</p>	<p>【4】 教育</p>  <p>Sotaとほじめる / プログラミング</p>	<p>【5】 介護</p>  <p>Sotaとほじめる</p>	<p>【6】 歯科受付</p>  <p>One.Robo</p>
---	---	--	--	--	---

多言語での施設案内、観光案内、チャットボット

施設案内・観光案内をSotaで業務効率化 & 非接触・非対面

Point 1.

多言語人材の
代替

Point 2.

スタッフの業務
効率化

Point 3.

チャットボットで
学習

sotaができること

- タッチパネルと連動してSotaが多言語で案内
- 会話の蓄積データをもとにニーズ分析

利用イメージ



導入事例

2020年1月導入

北九州モノレールさま



利用シーン 観光スポット／公共機関

付加アプリケーション

ROBONAVI

株式会社コンピュータサイエンス研究所

ROBONAVI Lite

株式会社コンピュータサイエンス研究所

ビジネスホテルYANAGIさま ※1

(2020年5月導入)



＜ホテルフロントでの周辺ガイド＞

千葉銀行さま ※2

(2020年10月導入)



＜手続き・サービス案内＞

※1 オプションとして株式会社コンピュータサイエンス研究所の付加アプリケーション「ROBONAVI」を活用しています（別途、料金が発生します）。

※2 オプションとして株式会社フライトシステムコンサルティングの付加アプリケーション「Scenaria for Sota」を活用しています（別途、料金が発生します）。

🔍 解決 1.

業務効率化・感染リスク軽減

問い合わせの多い情報をSotaが案内することでスタッフの業務を効率化できるのに加え、お客さま・スタッフの感染リスクを軽減



🔍 解決 2.

多言語人材の代替

日本語、英語、中国語(簡体字・繁体字)、韓国語の4カ国語に対応※
多言語による情報発信が可能 ※日本語以外はオプションです



🔍 解決 3.

情報発信力の強化

人型ロボットで“おもてなし”も兼ね備えた情報発信が可能
観光地や施設に愛着を感じてもらうとともに、観光・利用意欲を刺激



チャットボットサービスで進化する案内ロボット

- 🔍 会話の蓄積データをもとに真のニーズを分析可能
- 🔍 ニーズに合ったコンテンツを追加することでより利便性の高い案内役に

タッチパネルだけだと選択回数集計のみに留まるが、ロボットと会話ができることで……



例) 2019年の箱根での実証実験では……

会話データを分析してみると「エヴァンゲリオン」に関する質問が多い！（箱根はエヴァンゲリオンの聖地として外国人観光客からも人気）

- ▶ もともと「エヴァンゲリオン」に関するコンテンツは用意してなかったがコンテンツ追加
- ▶ お客様の満足度向上

1. ロボコネクト付加アプリケーション

「ROBONAVI[®]」

を活用したソリューション

ROBONAVI[®]

Sotaがコンシェルジュとして多言語で道案内

【音声対話・AI】



話しかけた言葉に応じた返答をします。

【観光インバウンド】



多言語の情報と地図で外国人観光客をサポートします。

【省人化・効率化】

施設の人手不足の解消、業務効率化に貢献します。
顧客とのコミュニケーションも強化でき、顧客満足度向上につながります。

ロボコネクト



ホテル

駅

銀行

百貨店

空港

**ROBONAVI
ができること**

 多言語地図

 音声認識・発話

 ロボット利用

 観光情報

 グルメ情報

 ナビゲーション

 QRコード発行

 対話レコメンド

 アンケート(オプション)

 AI・学習機能(拡張予定)

**観光客や訪日外国人が多く訪れる場所への設置で
話題性アップとホスピタリティ向上!**
Sotaの話す会話・地図ともに

日本語 **英語** **中国語** **韓国語** に対応!

正確で豊富な情報量のゼンリン地図による案内!



タブレットに表示されたメニューから
周辺の行きたいお店や施設をSota
との会話から探して目的の場所
まで地図を見ながらナビが可能!

目的地までのルート情報はQRコード
発行により携帯へ送信できます!



観光情報

グルメ情報

観光情報は、ゼンリンデータ社の「いつもNAVI API」を使用しています。

国内最大手の地図情報会社「ゼンリン」が収集した全国約66万件の施設情報をリアルタイムに取得するため常に最新の情報を表示できます。

グルメ情報は、ぐるなびの「レストラン検索API」「多言語版レストラン検索API」を使用しています。



現在地周辺のお店や施設の場所を地図とリストで表示します。

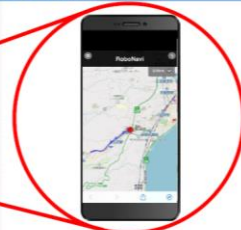
地図の拡大・縮小や上下左右へのスクロールも可能です。

QRコード発行



QRコードを読み取ることで目的地周辺の地図とルートをスマートフォンへ転送できます。

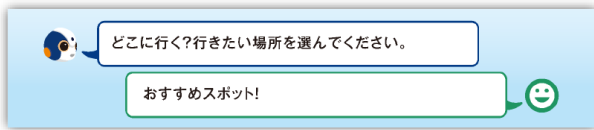
ブラウザを開くため、アプリケーションをわざわざインストールする必要なく確認できます。



対話レコメンド

対話レコメンドは、ロボットとの対話により利用者へ情報を音声で伝える機能です。

管理者画面にて自由に対話文を登録できます。多言語にも対応しています。



932	電車	0	電車・バス	バス乗り場、ロマンスカー、フリーバスから選択してね。	menu10
931	フリーバス	0	無料フリーバス	路線観光に、とっても、お得なフリーバス。切符売場で購入できるよ。	menu13
930	ロマンスカー	0	ロマンスカー	お乗りも早く快適な小田急ロマンスカーはどうか? 特急は特急乗り場であってよ	menu12
929	ありがと	0	ありがと	どういたしまして。旅行楽しんでね。	
928	バス	0	バスのりば	箱根湯本駅前のバス乗り場を案内するね。行き先をよく確認してね。	menu11

アンケート

ロボナビでご案内した内容が顧客に満足いただけたかどうか、タブレットにて表示するコンテンツ上に評価ボタンが設置されます。



僕の情報は、役に立ちましたか?





WEB管理画面イメージ



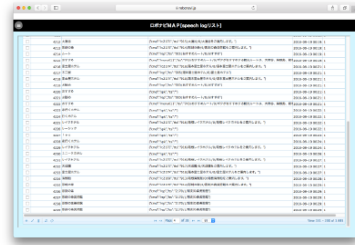
TOP設定画面



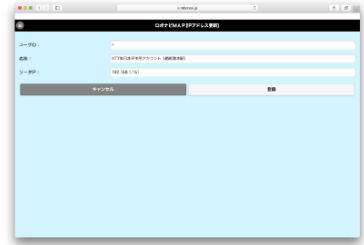
コンビニ設定画面



Speech編集画面



Speechログ閲覧画面



IPアドレス更新画面

2. ロボコネクト付加アプリケーション

「*ROBONAVI Lite*」

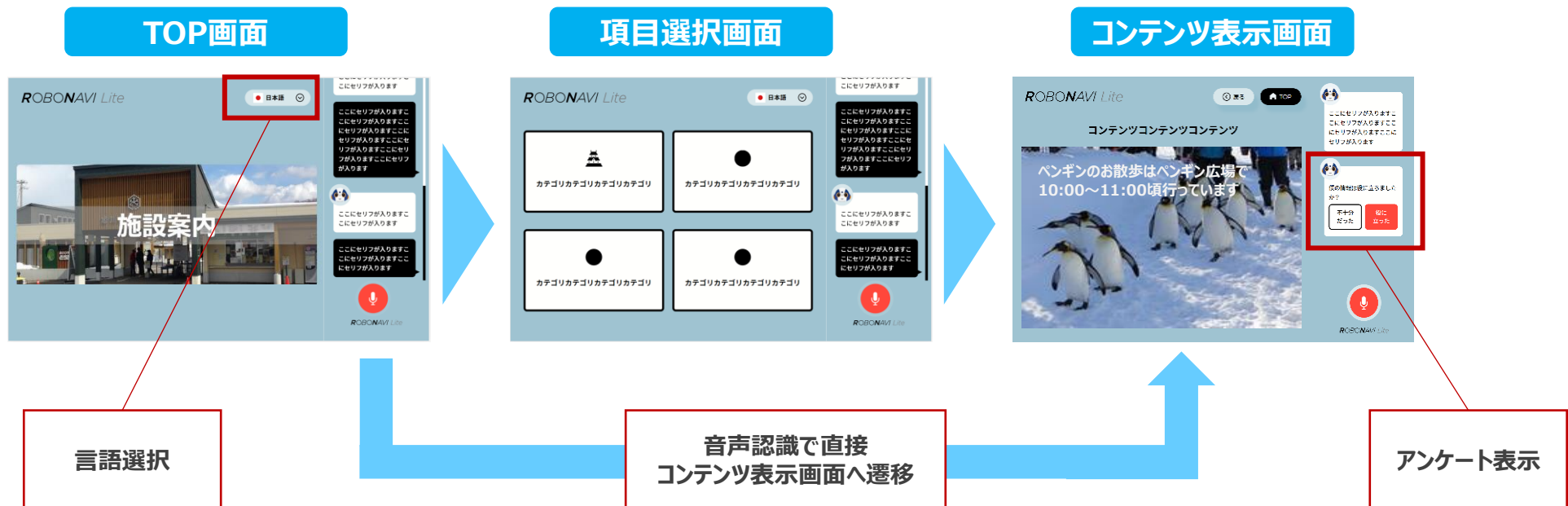
を活用したソリューション

- **音声**または**タブレットにタッチ**することでコンテンツが表示され、**Sota**が**発話**して案内します
- ボタン数やコンテンツ階層、デザインを自由に設定でき、ニーズに合わせた画面作成が可能です

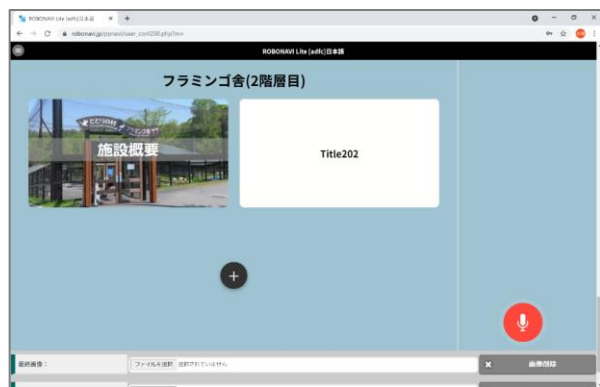
利用者の操作方法



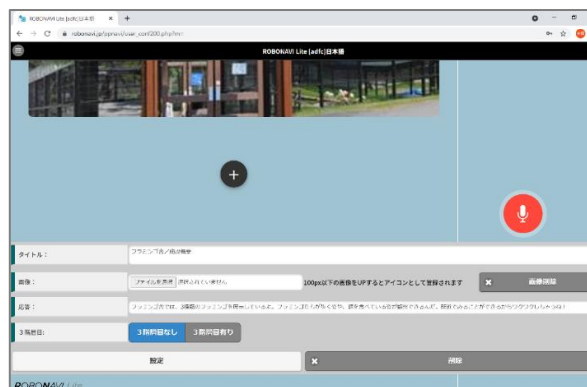
- 音声またはタブレットタッチで操作します
- ボタン数やコンテンツ階層、デザインを自由に設定でき、ニーズに合わせた画面作成が可能です
(※TOP画面のみボタン数は最大8個 ※それ以外は99個までボタン設定可能 ※階層は最大5階層)
- コンテンツ表示後、最後にアンケートが表示され、お客さまの声の収集が可能です



- Webブラウザ上の**管理画面**から**遠隔**で設定が可能です
- **コンテンツ構成・内容**、**Sotaの対話シナリオ**などが設定でき、**利用状況**や**Sotaとの対話ログ**などを確認することも可能です



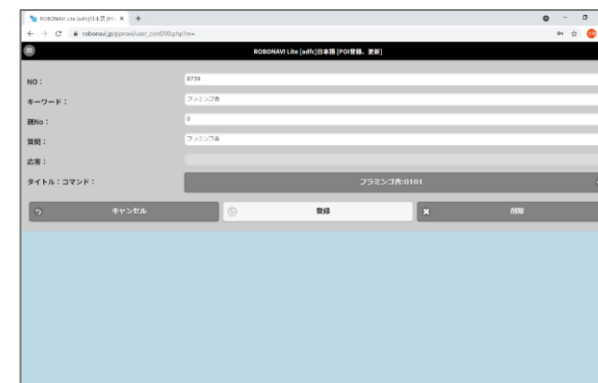
ボタン設定画面



コンテンツ内容設定画面















NO	キーワード	NO	状態	内容	タイトル	コマンド
8784	フラミンゴ舎・MAP	0				menu03031
8783	フラミンゴ舎・展示している動物	0				menu03031
8782	フラミンゴ舎・施設概要	0				menu03031
8776	案内	0			施設案内	menu01
8747	フラミンゴ舎	0	フラミンゴ舎	フラミンゴ舎はピンポイントでなくてもOK! はなはな、フラミンゴ舎の施設概要や展示している動物、MAPを案内するよ。	フラミンゴ舎	menu0202
8739	フラミンゴ舎	0			フラミンゴ舎	menu0301
8737	施設案内	0			施設案内	menu01

Sotaの対話シナリオ一覧画面



Sotaの対話シナリオ設定画面

機能比較表

	 株式会社 コンピュータサイエンス研究所	ROBONAVI Lite 株式会社 コンピュータサイエンス研究所
多言語対応	 (日・英・中・韓※1)	 (日・英・中・韓※1)
多言語チャットボット ・対話ログ取得		
案内コンテンツ数 /選択肢数	 コンテンツ数/選択肢数に制限あり	 自由に設定可能
連携機能※2	地図案内（徒歩／車） ゼンリンデータコム「いつもNAVI」	
遠隔設定	 (ロボット単位で設定)	 (ロボット単位で設定)
遠隔監視 アラート通知	 基本機能に含む	 基本機能に含む
デザインカスタマイズ		 ボタン・背景の画像変更

※1 英・中・韓は別途、オプション費用が掛かります。 ※2 連携機能以外のコンテンツは、別途用意する必要があります。

※3 2020/2月現在、50万文字/月までは無料、それ以上は100万文字単位で20\$の従量課金となっています。

(参考)

オリジナルロボットソリューション について

- オリジナルロボットは、**Sota**® に搭載されているハードウェア・ソフトウェアを基盤として製作するオリジナルキャラクターデザインの **ロボコネクト** 接続向けロボットです。

導入事例 マルコメ株式会社さま

(2019年6月導入)

マルコメ株式会社さまのキャラクター
「マルコメ君」

高さ: 約320mm+台座約90mm

横幅: 約150mm

稼働箇所: 首、肩、肘

スピーカー

インテリジェントマイク

LED(青: 認識可能、橙: 認識不可)

人感センサー



©オリジナルロボットはヴイストーン社のサービスです。ロボコネクトの他に別途料金が発生します。

- **ロボコネクト** に接続することで **Sota** と同様の機能がオリジナルロボットで実現可能なため、開発コストを下げつつ、**プレゼンテーション**や**案内業務**・**受付業務**などを効果的に実施可能です。



プレゼンテーション


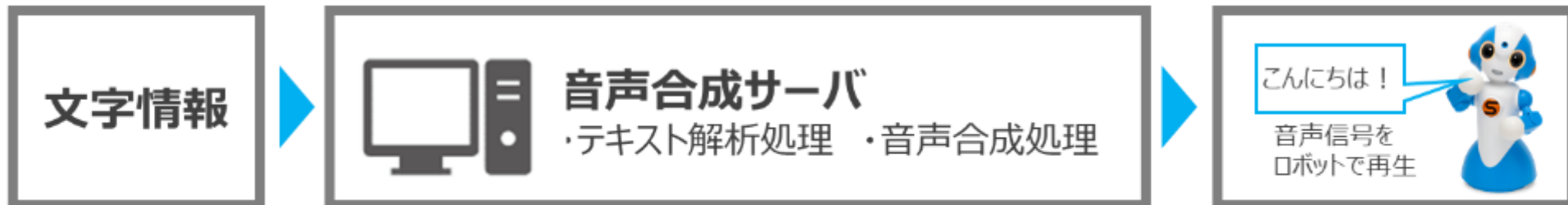


見学案内・会社PR



手続き・サービス案内

➤ オプションでオリジナルロボットに合わせたオリジナル音声も作れます。



NTTメディアインテリジェンス研究所が開発した先進の音声合成技術により、少量の音声データからでも人間の声と遜色ない肉声感・明瞭感ある自然な音声を合成することができます。

◎ オリジナル音声合成はNTTテクノクロス社のサービスです。ロボコネク、オリジナルロボットの他に別途料金が発生します。

- 「オリジナルロボットは「Sota」の基盤を利用して製作します
- 製作には最短で約3ヶ月程度かかります

