

# ロボット汎用プラットフォーム

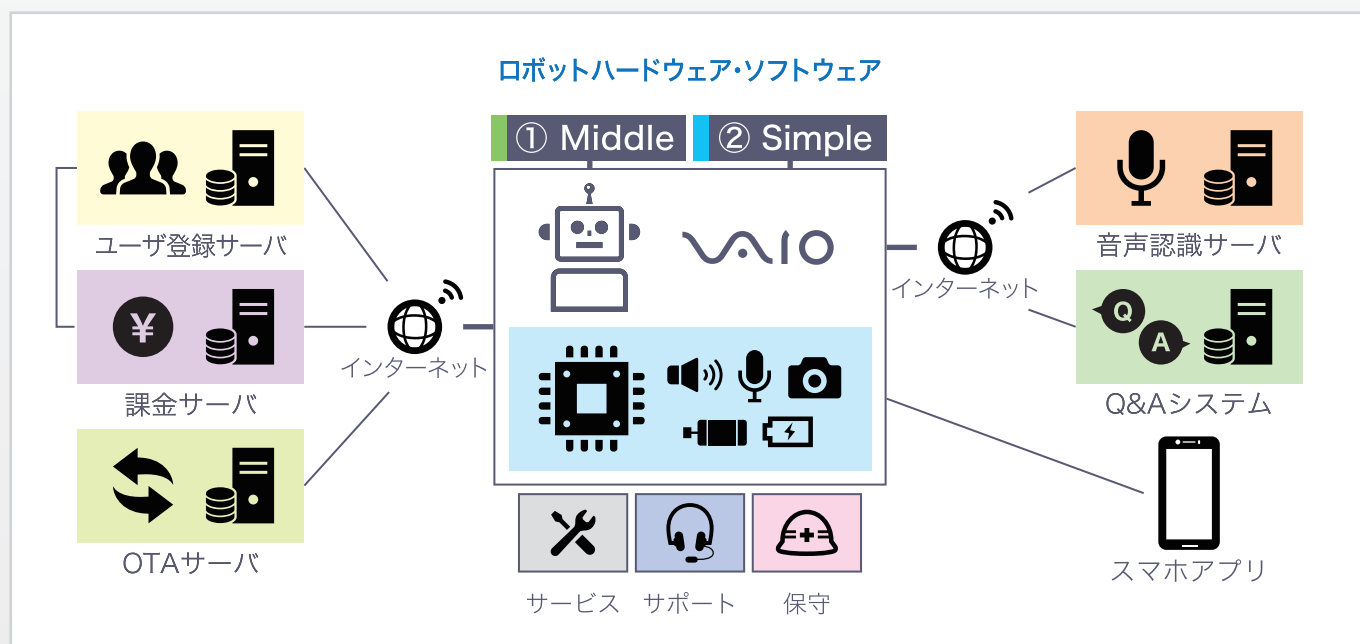
コミュニケーションロボット開発を効率的に簡単に!

## “ロボット汎用プラットフォーム”とは？

『ロボット開発及びサービス運用のために必要なハード・ソフト・ソリューション・クラウドサービス・サービス・サポート・各種サーバ等、全ての機能を提供するプラットフォームです』

本プラットフォームにより、ロボット開発やロボットサービスを検討されるお客様（ロボット技術に詳しくなくても構いません）に最適な環境をご提供し、短時間に且つ効率的にロボット開発が可能です。

### “ロボット汎用プラットフォーム” 構成概要



### “ロボット汎用プラットフォーム” 内容

- ハードウェア設計(電気、メカ)
- 組み込みファームウェア設計
- オリジナル静音ギヤードモータ開発
- 音声入出力ソリューション  
(ビームフォーム、話者方向推定、エコーキャンセル 他)
- 音声認識ソリューション(クラウド、ローカル)
- 音声合成ソリューション(HMM版、DNN版エンジン)
- 顔検出・顔認識・顔追従
- Q&Aシステム(対話システム)
- スマートフォンアプリ開発
- OTA機能
- ユーザ登録、課金システム
- サービス・サポート業務  
(修理業務、コールセンター業務) 他…

# “ロボット汎用プラットフォーム”のハードウェアの種類

“ロボット汎用プラットフォーム”のハードウェアは要求レベルに応じて中級クラスのCPUによる“**Middle**”と低価格なCPUを採用した“**Simple**”の2種類をご提供致します。

## ① “Middle” ハードウェア

ロボットの一部を動作させたり、液晶ディスプレイに表示したり、カメラを使って人を認識させたり、様々なセンサーにより動作を切り替えたり…などの多機能のロボットを検討される場合のハードウェアです。

## ② “Simple” ハードウェア

対話を主目的としたコミュニケーションロボットとして活用するためのハードウェアです。ぬいぐるみやその他の筐体内に本ハードウェアを入れる(挿入する)ことで、コミュニケーションロボットが実現できます。

# “ロボット汎用プラットフォーム”のハードウェア仕様比較

## ハードウェアの比較

比較項目		ハードウェア		備考
カテゴリ	各項目	Middle	Simple	
主なデバイス	CPUファミリ(ARM)	Coretex-A53	Coretex-A7	
	マイク	○	○	Simpleは最大2マイクまで搭載可能
	スピーカ	○	○	
	カメラ	○ <sup>※1</sup>	×	
	モータ	○ <sup>※1</sup>	×	
	バッテリー	○	○	
	ディスプレイ	○ <sup>※1</sup>	×	
	各種センサー	○ <sup>※1</sup>	○ <sup>※1</sup>	
主な機能	入話(音声認識)	可能	可能	クラウド・ローカルの両音声認識機能が利用可
	発話(音声合成)	可能	可能	HMM版、DNN版の両方が提供可
	顔検知・顔認識	可能 <sup>※1</sup>	×	年齢、性別、表情推定機能なども利用可
	各部駆動	可能 <sup>※1</sup>	×	
	ディスプレイ表示	可能 <sup>※1</sup>	×	
設計	設計・カスタマイズ	多い	少ない	Simpleは主に対話機能の開発のみ
	筐体設計	必要	不要 <sup>※2</sup>	Simpleは標準では専用筐体にて提供
コスト	開発コスト	中 <sup>※3</sup>	極小	
	製品コスト	中 <sup>※3</sup>	少	

※1 オプションで各デバイスの搭載及びその機能の利用が可能です。  
※3 開発費、製品コストは開発するロボットの仕様により異なります。

※2 Simpleは専用筐体での提供になりますが、ご要望により新規開発も可能です。