

# ロボット汎用プラットフォーム

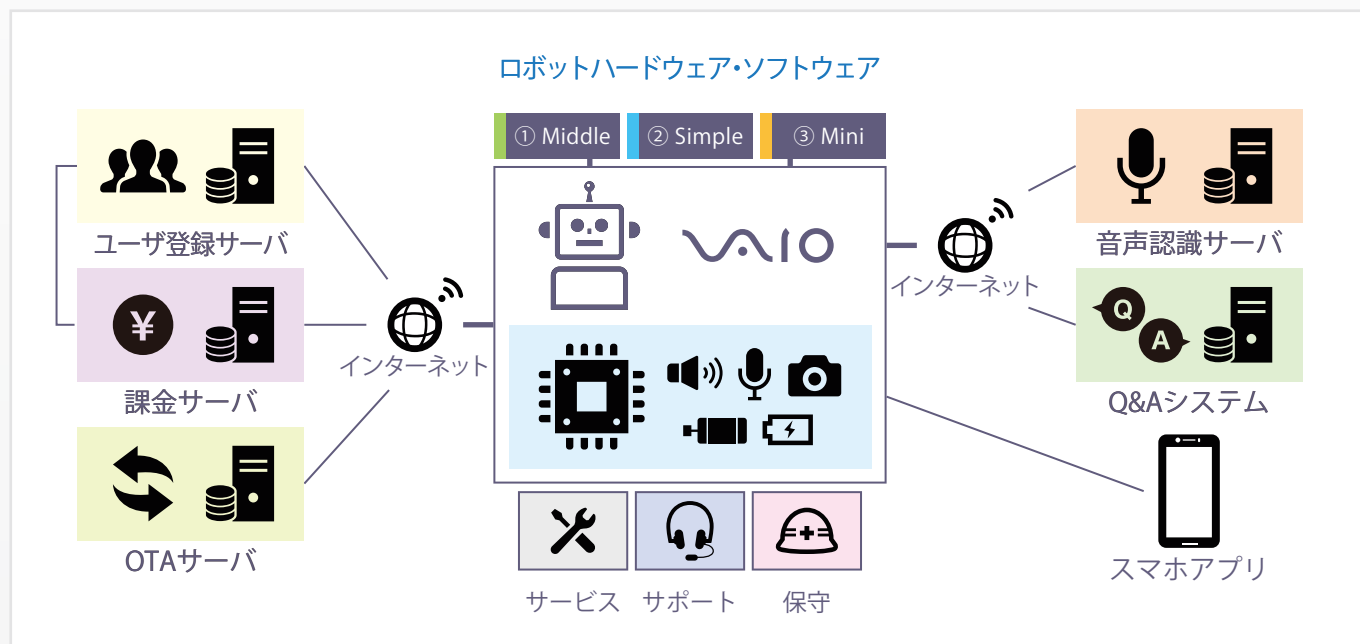
コミュニケーションロボット開発を効率的に簡単に!

## ■ “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3種類をご用意しています。

## 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。

## ③ “Mini” ハードウェア

簡易な発話(対話)を実現する製品を検討される場合に、より手軽かつ安価にその機能を提供できるハードウェア。ハードウェアが小型であるため、小さいぬいぐるみにもご利用いただけます。

# “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

カテゴリ	項目	Middle	Simple	Mini
主なデバイス	CPUファミリ	Cortex-A53	Cortex-A7	非公開
	Wi-Fi	802.11b/g/n	802.11b/g/n	×
	Bluetooth	GATT over LE(Peripheral)/ A2DP(Sink)	GATT over LE(Peripheral)	A2DP(Sink)/HFP(HF)
	DSP	○	○	○
	マイク	○	○	○
	スピーカー	○	○	○
	カメラ	○	△ <sup>※1</sup>	×
	バッテリー	○	○	○
音声・画像	6軸センサー	△ <sup>※1</sup>	○	×
	音声認識	○	○	○ <sup>※2</sup>
	音声合成	○	○	○ <sup>※2</sup>
	顔検知・顔認識	○	△ <sup>※1</sup>	×
拡張性	ディスプレイ表示	○	△ <sup>※1</sup>	×
	各種センサー追加	○	△ <sup>※1</sup>	×
適用対象	モータ駆動	○	△ <sup>※1</sup>	×
	IoT 機器	△	○	○
スマホアプリ	ぬいぐるみ	×	○	○
	ロボット	○	○	△
設計	スマホアプリ	○ <sup>※3</sup>	○ <sup>※3</sup>	○ <sup>※3</sup>
	設計・カスタマイズ	多い	少ない	少ない
コスト	筐体設計	必要	不要 <sup>※4</sup>	不要 <sup>※4</sup>
	開発コスト <sup>※5</sup>	中	小	極小
	製品コスト <sup>※5</sup>	中	小	極小

※1 設計(メカ・電気)カスタマイズによりデバイスの搭載及びその機能の利用が可能です。 ※2 音声認識・音声合成ソリューションは接続される通信機器(スマホなど)上で提供されます。  
 ※3 弊社提供の「スマホアプリ開発プラットフォーム」を利用して開発可能です。 ※4 専用筐体の提供以外に、ご要望により新規筐体の開発も可能です。  
 ※5 開発コスト・製品コストについては、開発するロボットの仕様により異なります。