

第6話 第3部の集大成! クラウド連携の次世代家電を提案

Watsonリモコン・スピーカの製作③

AIリモコン機能を搭載

● 対話機能(第5話 図2)にサーモ・カメラとリモコンの制御を追加する

第2部で製作したトラ技AIスピーカ上の赤外線リモコン信号でテレビの電源をON/OFFしてみます。

次の2つの機能を追加します。

- (1) 人が赤外線アレイ・センサの前に来て呼びかけたら音声の録音を開始する
- (2) 会話の内容に沿って、デバイス(リモコン送光LED)と基板上的LEDを操作する

初めに、Node-REDで制作したWatsonリモコン・スピーカのフローの完成形を示します(図1)。第5話で作ったAIスピーカに、赤外線リモコン送光フローと赤外線アレイ・センサの検出フローを追加しました。フローは4つに分けて制作しました。

[フロー①] 赤外線アレイ・センサによる人の有無検出と録音開始信号の出力

[フロー②] 録音した音声の認識と会話内容に合わせた応答メッセージの作成

[フロー③] 応答メッセージのテキストから音声合成により生成した音声の再生

[フロー④] 付録基板に実装されたLEDとリモコン送信LEDの操作

フロー②とフロー③が第5話で解説した対話機能の部分です。ここでは、フロー①とフロー④を追加します。

● Node-REDで、リモコンや赤外線アレイ・センサの制御プログラムを起動する

赤外線アレイ・センサとリモコン送光LEDの制御プログラムは、第2部で制作しました。

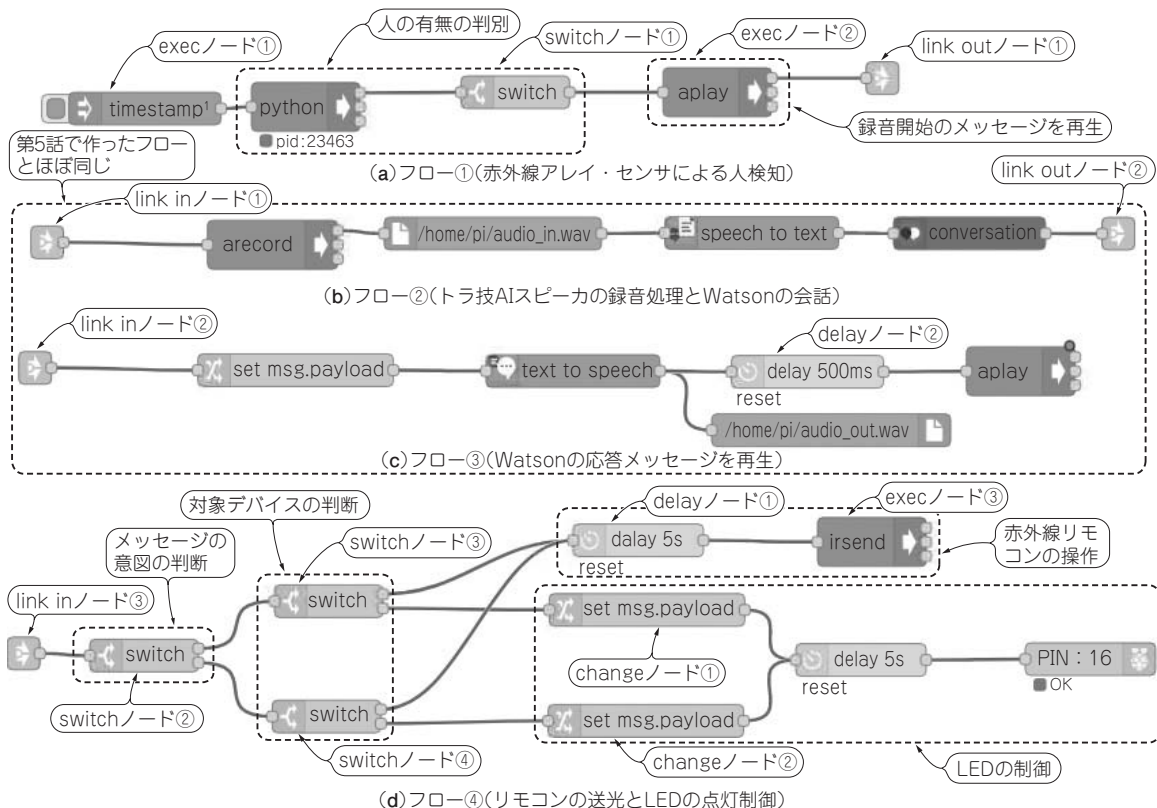


図1 Node-REDで制作した Watsonリモコン・スピーカのフロー(完成形)
第5話で作った対話機能に、赤外線リモコン送光フローと赤外線アレイ・センサの検出処理を追加

【セミナー案内】 オームの法則と位相が分かれば電子回路がすべてわかる(基礎編)
— LTSpiceでの演習を交えながら回路の振る舞いを視覚的に理解する
【講師】 石井 聡 氏, 2/24(土) 18,000円(税込み) <http://seminar.cqpub.co.jp/>