

しゃべると動く ハンズフリー声リモコン

渡辺 明禎

写真1 単語認識機能と音声合成機能(50語)を搭載するS1V50300(セイコーエプソン)を
法人向けICなので個人では入手しにくい

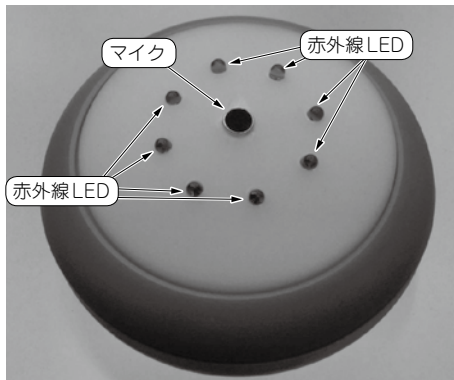
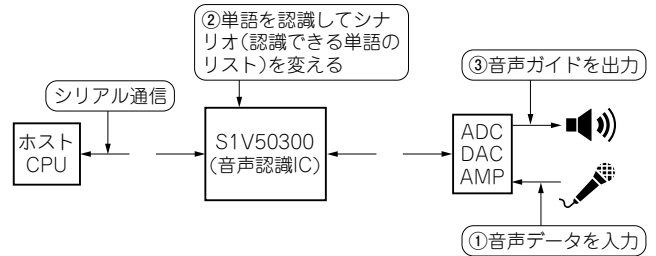


写真2 作成した8個の赤外線LEDを搭載した声リモコン。声を入力すると、室内の全方位へリモコン光を送ることができる

S1V50300を起動すると、③→①→②→③→①→②→③→…と遷移する。例えば、A、B、Cのモードがあり、Aを実行するとD~Gの時間が設定できるとすると…

S1V50300 ③ようこそ！ /A/B/Cから選んでください
 ユーザ ①A
 S1V50300 ②で認識
 S1V50300 ③Aを行います/時間をD~Gから設定してください
 ユーザ ①F
 S1V50300 ②で認識
 S1V50300 ③Fに設定しました/よろしいですか？
 となる。

図1 音声を入力すると次のシナリオに遷移する機能を持っている

音声認識と音声合成の両方の機能をワンチップに搭載したIC「S1V50300」(セイコーエプソン)があります。このICを使うと機器と会話する対話型のユーザ・インターフェースを実現できます。これと赤外線LEDを使って、声で操作できるリモコンを作ってみます。(編集部)



製作物

● 会話しながら操作できるハンズフリー声リモコン

S1V50300(写真1)は、音声認識と音声合成の両方の機能を搭載したICです。50語の単語を認識する音声認識機能に加え音声再生機能も搭載しているため、ワンチップで音

声による双方向(会話)コミュニケーション機能を実現できます。評価用モジュールを使ってこのS1V50300と家庭用の赤外線リモコンを接続し、声でテレビなどを操作できる「声リモコン」を製作しました。写真2がその外観です。

S1V50300は、ユーザに対して選択肢を声で与え、ユーザが声で指示すると認識する単語の組み合わせが切り替わる図1のような機能を持っています。これを利用して、操作ガイド付きの機器を作ることができます。

最近ではほとんどの電化製品に赤外線リモコンが付いており、部屋内にあるリモコンの数が多くなりました。テレビを操作しようと思ってもまずどこにリモコンがあるのかを探すこともあったりして、不便を感じることも多々ありました。学習リモコンでそれらリモコンを一つにすることは可能ですが、機能によってはかえって操作が面倒になることもあります。そこで、据え置き型の音声認識赤外線リモコンを製作すれば、単に音声で指示すれば対象の電化製品を操作でき、リモコンを探す手間が不要になり便利です。