

サウンドウォッチャー通信システムの拡張

名古屋工業大学 岩田研究室 B4 二宮 アリソン

1. サウンドウォッチャーとは

サウンドウォッチャーは7年間に渡って開発されている聴覚機能支援システムです。音源識別という機能を主とするシステムであり、認識された音情報は画面で見える仕組みになっています。

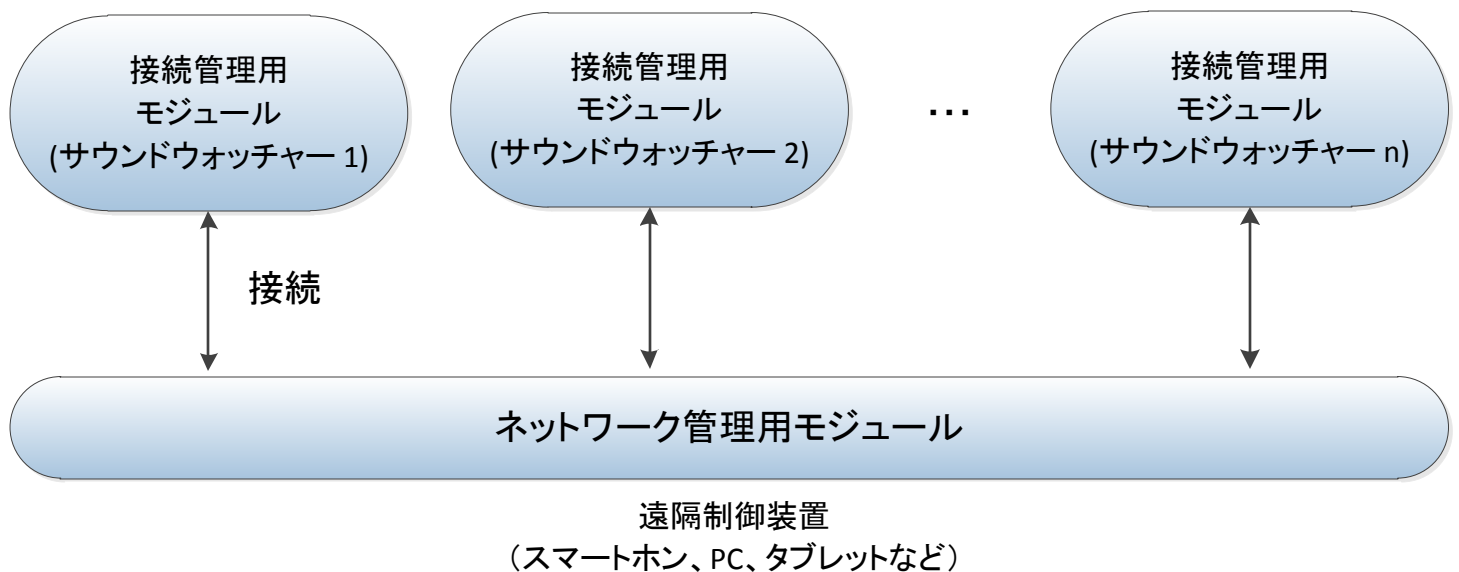
処理する情報量が多いが、1クロックで複数の処理ができるFPGAを用いるため、音認識をリアルタイムに行うことができます。



2. 今までの話...

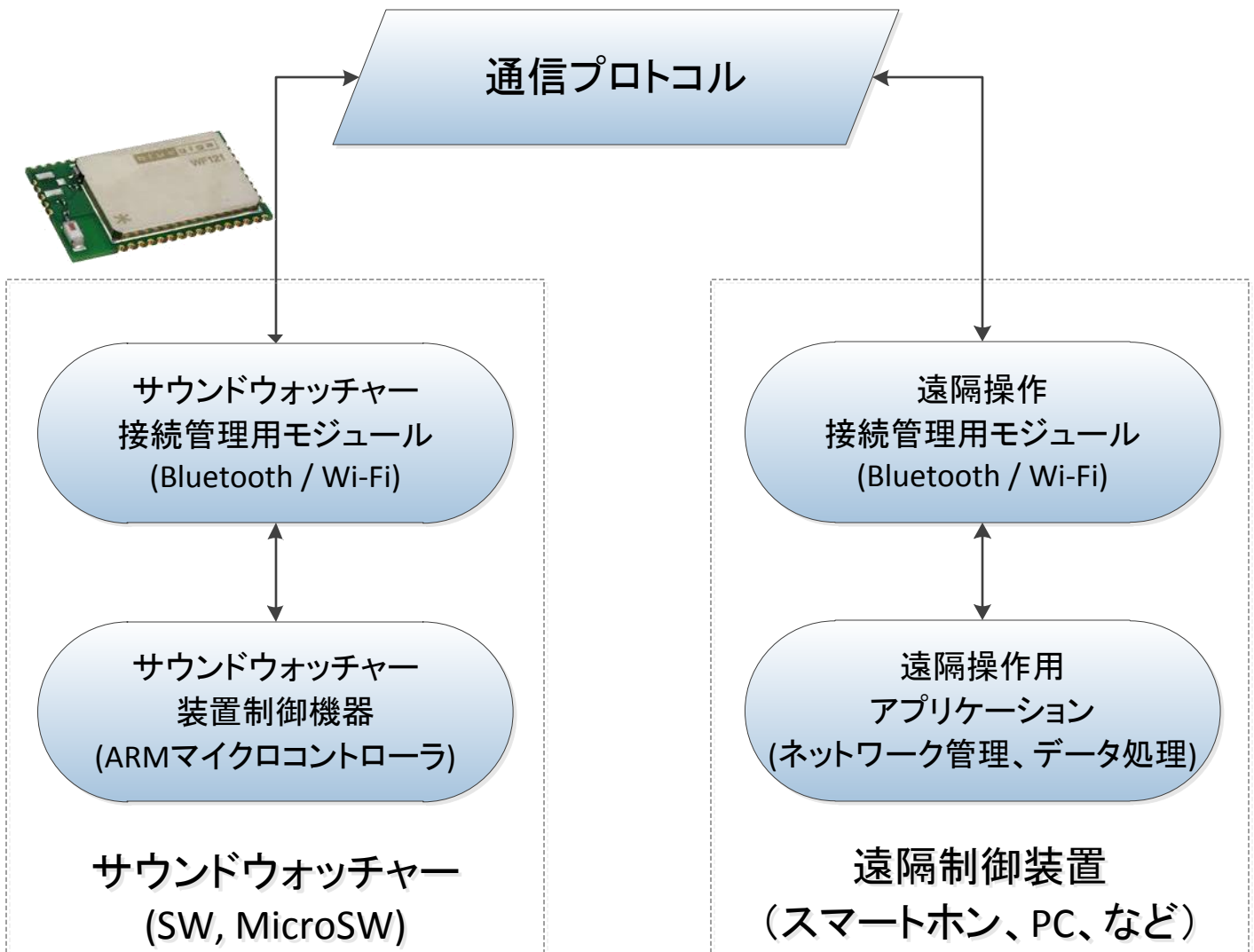
本来は、サウンドウォッチャーというのは独立で動くように設計されました。現在では、新たな機能を追加するために他の装置と通信できる環境を構築しています。それを「サウンドウォッチャーエコシステム」と呼び、主に無線での通信機能が考えられています。

現時点では Bluetooth を用いたインターフェースが既に完成されており、スマートホンで複数のサウンドウォッチャーとのデータ通信が可能となっています。



3. 今年の研究

Bluetooth を用いた場合、接続できる装置数と通信できる距離、情報量に制限があります。そのため、Wi-Fiモジュールを用いてサウンドウォッチャーの通信システムを拡張することにしました。



期待される効果としては

- ・より多くのデバイスの接続が可能になる
- ・送信できる情報量の増加
- ・通信範囲が広がる

という点が挙げられます。これらにより、ユーザーはより多くの情報をリアルタイムに入手することができます。

さらに、インターネットにつながり、ファームウェアのアップデートや遠隔サポートサービスができるようになるため、高齢の難聴者でも使いやすいシステムが出来上ります。