

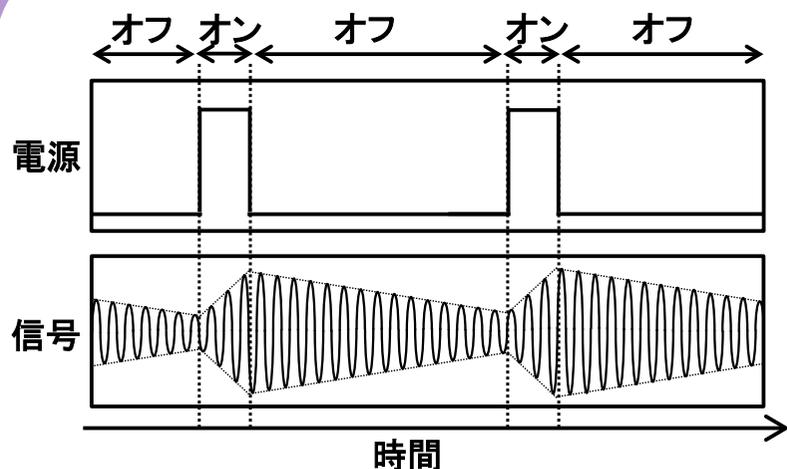
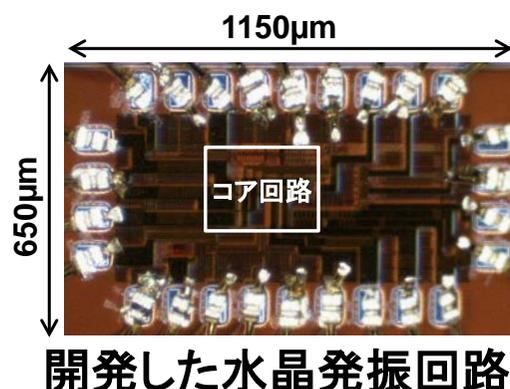
Motivation どんな問題に取り組むのか？

Originality and Impact 新規性とインパクトは？

IoT(Internet of Things: モノのインターネット)は人間だけでなく、モノ(家電、おもちゃなど)をインターネットの世界につなぐことで、便利で楽しい未来を作る技術です。私達(人間)と同様にモノもコミュニケーション(無線通信)に大きなエネルギーを使います。そこで、モノのコミュニケーション(無線通信)に必要なエネルギーを減らすことで、モノ同士がインターネットでつながる便利で楽しい未来を作ることを目標にしています。

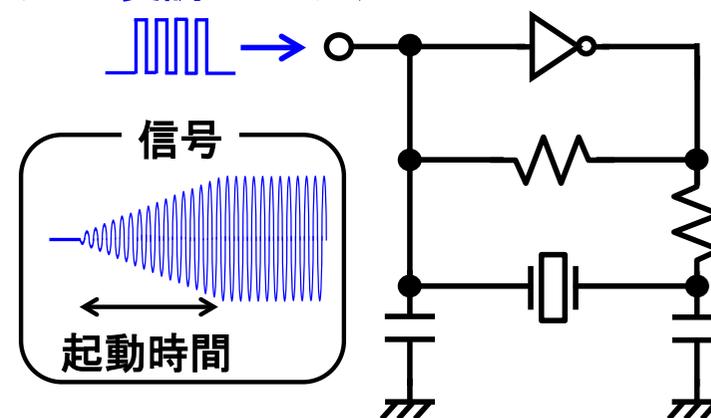
人間は声を使ってコミュニケーションを行います。モノの声に相当するのが電波です。電波は発振回路によって作られますが、その大きな消費電力と起動時間が問題になっています。そこで、発振回路(水晶発振回路)の消費電力と起動時間をそれぞれ1/10以下にする新技術を開発することで、モノ同士の潤滑(低電力かつ高速)なコミュニケーションを実現し、IoTによる便利で楽しい未来を創造します。

開発した新技術

電源の間欠動作技術で**低消費電力化**

開発した水晶発振回路

チャープ変調ノイズ注入

チャープ変調ノイズ注入技術で**起動時間を短縮**