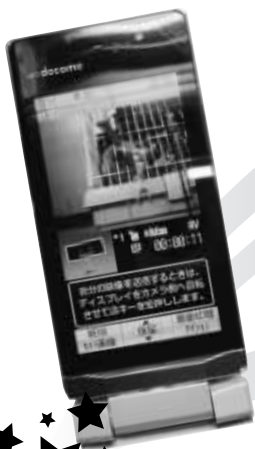


携帯電話で遊ぼう



高見 豊

月々780円で実現できる
汎用ホーム・セキュリティ。
音声で通信することで家族内無料!

● はじめに……携帯しない携帯電話

図1に示すように、携帯電話を固定電話として使うと、実にいろいろな遊びや仕事に便利なツールとして使えます。携帯電話と接続して、非常時に自動的に電話をかけたり、子供やペットなどが家や居間に入ったときなどに電話をかけたり、あるいは逆に一定時間動かないときに電話をかけたり、窓やドアが開けられたときに電話をかけたり、携帯電話に電話することによってエアコンのスイッチを入れたり、植物に水をやったりできます。

携帯電話を使うと、固定電話を使うのに比べて、次のような利点があります。

◆ 技術基準適合認定がいない

これが携帯電話を使う利点としては一番大きいです。固定電話に自作の機器を接続しようとするとき、年間10台までは何かあったら責任を取ります、のような書類をNTTに提出して個別認可を受けるか、認定機関に33万円以上の認定料を支払って技術基準適合認定を受けなければなりません。携帯電話に関しては必要ないのです。

◆ 電話線がない (携帯電話だから当然だが好きな場所に設置できる)

◆ 家族内通話が無料 (いろいろな通知がお金を払わずに利用できる)

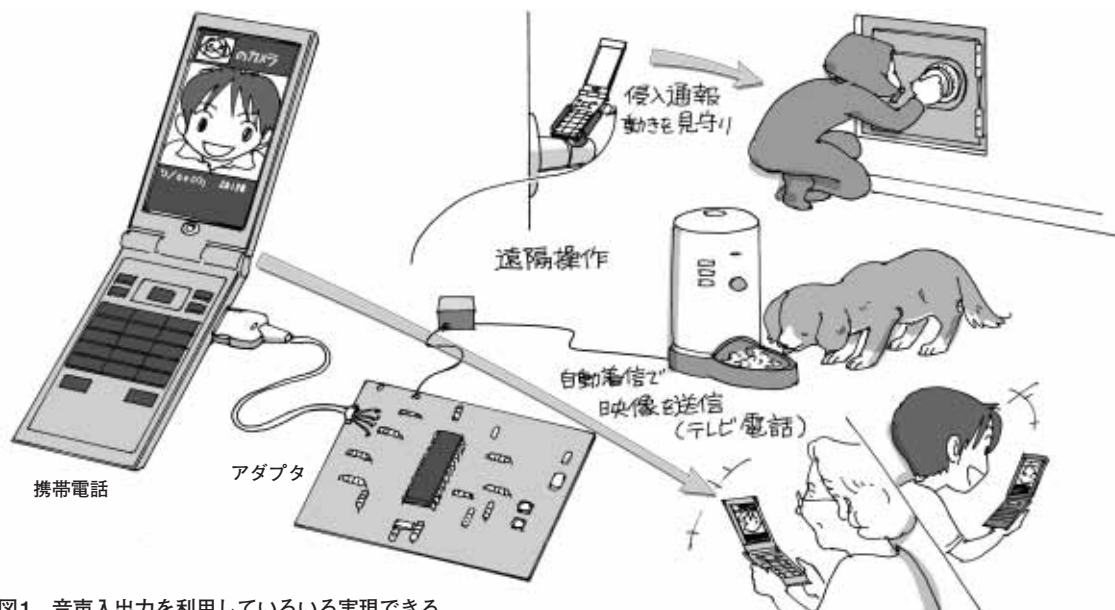
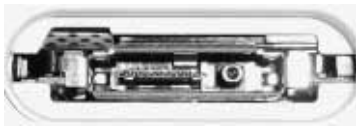


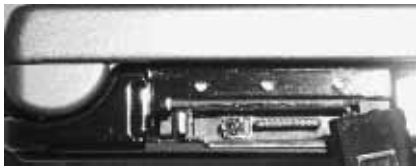
図1 音声入出力を利用していろいろ実現できる



(a) ドコモ



(b) au



(c) ソフトバンク

写真1 携帯電話機のイヤホン・マイク端子

- ◆電話機が無料でも手に入る(2年契約に入らされるが…)
- ◆基本料が安い(月々780円から)
- ◆追加料金なしに発信者がわかる(電話をかけるだけで用件がわかる)

NTTの固定電話回線を使うと、発信者番号通知は別料金で月々400円(住宅用)~1200円(事務用)必要ですが、携帯電話は基本料金のみで発信者番号がわかります。もちろん、この番号を直接取り出すのは非常に面倒なのですが、相手先によって着メロを変える機能があるため、たとえば着メロを相手によって400Hzの連続音、400Hzの断続音、800Hzの連続音、800Hzの断続音のようになれば、ある程度相手の識別が可能ですし、着メロをDTMF(プッシュホンのピポパ)音の組み合わせにすれば、理論上は何人でも相手を識別できます。

- ◆不注意で壊しても5,250円で交換してくれる(補償オプションに入った場合)

1 なぜ平型イヤホン・マイク端子を使うのか?

現在主流の携帯電話はデジタル携帯電話ですから、充電器をつなぐところのコネクタを使えば、そのままデジタルの通信ができるのに、ここではわざわざ「平型イヤホン・マイク端子」を使います。

その理由はいくつかありますが、一番の理由は端子の形状がドコモ&ソフトバンクとauで異なるためです。イヤホン・マイク端子は各社共通です。

そして、デジタル端子を使うと、パソコンをつないだのと同じ扱いになり、パケット定額の対象にならなかったり、パケット定額の上限が1万3千円ちょっとになったりと支払いが高額になることがあります。しかも、3G携帯電話ではデジタル端子は基本的にUSBとなっていて、簡単にマイコンにつなげず、処理を行うためのソフトウェアもはるかに複雑になってしまいます。



そこで、発想を転換して、全社共通の平型イヤホン・マイク端子を経由して、音声で通信するような構成を考えれば、次の大きなメリットが得られます。

- ◆簡単な回路とプログラムで実現できる
- ◆無料で通話が利用できる

家族割引で家族内の通話が24時間無料になったり、あるいはauなどでは指定した三つまでのau電話番号への通話が月々390円の定額になったり、ソフトバンクどうしならホワイトプランで夜中の1時から夜の9時までは誰に電話(通信)しても無料になるのです。