元センサ研究者の拘り

DogNose通信（12） 2016-8-10

DogNose永遠のルーキ：Luke

センサ研究開発コンサルタント
・課題解決型のセンサ開発
・シーズベースのセンサご提案

DogNoseセンサ技研

代表　三原　孝士（工学博士）　東京都西東京市

mihara.dognose.sen@gmail.com

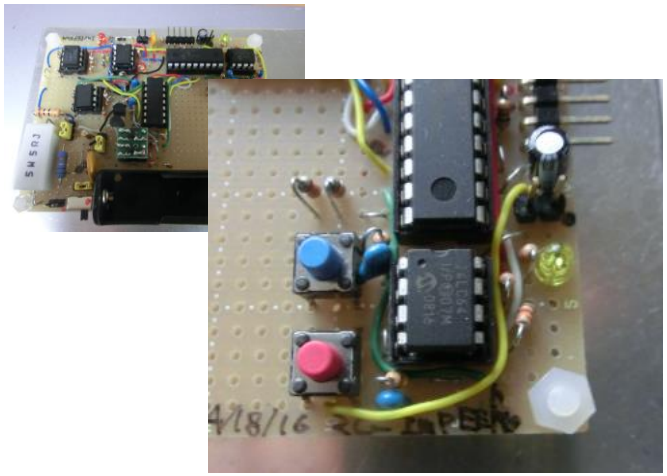
News：
（1）国際IEC TC47/SC47F 成都会議参加
（2）試作例：
EEPROMによるデータロギング実験

暑中お見舞い申し上げます。私の公的な業務は国際標準化組織IEC（国際電気標準会議：スイス本部）のMEMS関連委員会SC47Fの国際副幹事と言う調整役です。年に2回程度の国際会議が開催されますが、今回は中国・成都でした。終了後に文殊の知恵で知られる文殊院に行ってきました。日本とはかなり趣が異なる中国の寺院で、様々なタイプの中国式？庭園があって、庶民の憩いの場所になっていたと伺えます。

国際SC47F 成都会議・文殊の知恵の文殊院

DogNose今回の製作例：
EEPROMによるデータロギング実験

嬉しいことにDogNoseセンサ技研のお客様も増え、また7月は納期が厳しいお客様もあって、DogNose通信を配信できませんでした。自主研究テーマに充てる時間も少なかったのですが、前回ご紹介した電池の放電に伴う内部抵抗の計測に、データロギング機能を搭載した事例をご紹介します。長時間の計測では、計測データを継続的にPCに送ると、PCの電源を常時入れておく必要があって環境負荷が大きくなります。このため、間欠動作させるセンサ端末では、取得データを一旦不揮発性メモリに保存します。これによって停電や電池切れが発生しても、後でデータを取り出すことができます。 データロギングは大容量メモリにデータを蓄積し、要求によってデータを吐き出す機能ですので、比較的大きなメモリを持つマイコンが必要で、高価になりますが、今回はI2Cのようなインターフェースを持つEEPROMを使って安価に構成しました。512kBなら100円前後ですので殆どの応用で十分利用できます。ボタンSWをつけて、書き込み、読み出しを制御します。



I2CインターフェースのEEPROMを使ってデータロギング機能を搭載したセンサ端末