

# ROHM Sensor Shieldの BH1745NUC用ソフトウェア資料

Feb 1, 2016  
Sensor Application G

## ■ スケッチファイルの動作(BH1745NUC.ino)

- setup関数
  - Arduino IDEのSerial Monitorにログを出力するためのSerial関数設定(9600bps)
  - I2Cを使用するための初期化(Wire.begin関数)
  - BH1745NUCの初期化関数
- loop関数
  - RED, BLUE, GREEN, CLEAR値を取得し、表示
  - 500msごとに実行

- ライブラリファイル(BH1745NUC.h, BH1745NUC.cpp)
  - コンストラクタ
    - 引数に指定されたデバイスアドレスを内部変数に保持(0x38 or 0x39)
  - init関数
    1. Part IDレジスタの読み出し及び確認
    2. MANUFACT IDレジスタの読み出し及び確認
    3. MODE\_CONTROL1レジスタへ書き込み(RGBC測定時間160ms)
    4. MODE\_CONTROL2レジスタへ書き込み(RGBC\_EN=1, RGBC Gain 16x)
    5. MODE\_CONTROL3レジスタへ書き込み(0x02固定値書き込み)
  - get\_rawval関数
    - カラーセンサの測定データ8バイト取得(アドレス0x50から8バイト)
  - get\_val関数
    - カラーセンサの測定値(RED, GREEN, BLUE, CLEAR)を2byte値へ
  - write関数
    - BH1745NUC用の汎用書き込み関数
  - read関数
    - BH1745NUC用の汎用読み出し関数

