# Maxim DS1307 リアルタイム・クロック（RTC）モジュールの使い方

１．ハードウェアの接続

5V, GND をそれぞれArduino の5VとGNDにつなぐ．SDAはA4 (Analog in 4, d18)に，SCLはA5につなぐ．Arduinoに標準で用意されているWireライブラリは，ATMega168/328 CPU内蔵のI2Cインターフェース回路を使うようになっており，そのモードではA4とA5がそれぞれデータとクロックに切り替わる（アナログ入力，汎用デジタル入出力としては使えない）．

2. ソフトウェアライブラリのインストール

https://github.com/una1veritas/Arduino-Playground からDS1307のライブラリコードをダウンロードする．libraries/DS1307 フォルダを，自分のホームディレクトリのArduinoディレクトリ（書類，ドキュメントにある）のライブラリディレクトリ libraries にコピーする．（librariesディレクトリがArduinoディレクトリの中にない場合は，新規フォルダで作成する．）

3. サンプルコードの実行

Arduino IDEを開き，メニューの File/Examples/DS1307/DS1307\_SerialClock を選ぶ．サンプルコードが開くので，Arduinoにアップロードし，Monitorを9600 baudでひらき，出力を確認する．

バックアップバッテリーがない，あるいはバッテリー切れの場合，その他時刻と日付の調整が必要な場合，このスケッチで行うことができる．ＨＨ時MM分SS秒にセットする（すべて桁は二桁にそろえる）場合，モニタの送信ボックスに tHHMMSS. と入力しsendボタンを押す．カレンダーを20YY年MM月DD日週の第W曜日（1~7）にセットする場合，同じように cYYMMDD0W. と入力しsendボタンを押す．ただちに現在の時刻，日付が変更される．