

Raspberry pi CAT-M HAT

MS-SIM7080-0202

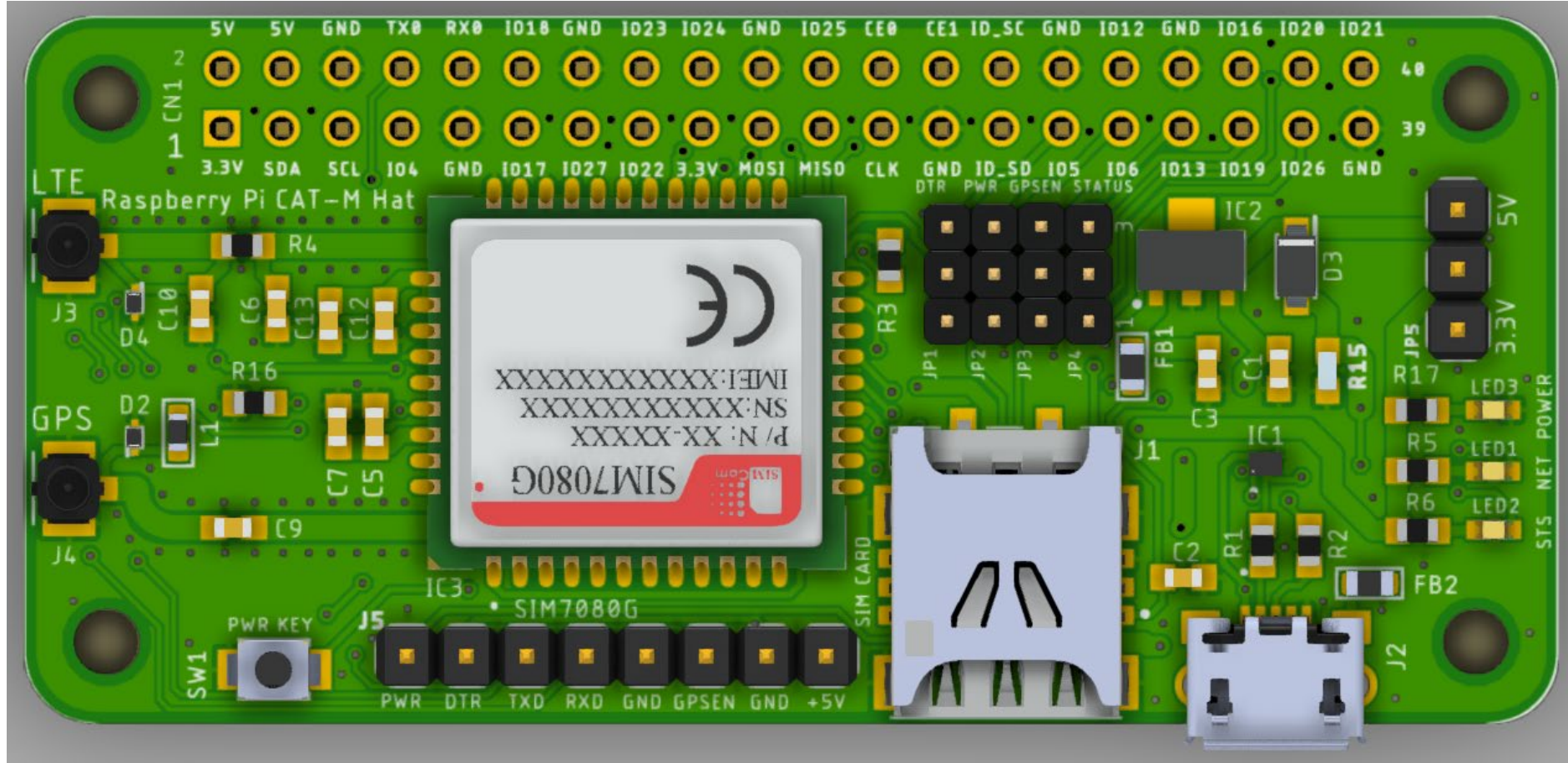
Document Title	MS-SIM7080-0202 Manual
Version	1.02
Date	2021-12-04
Status	Released
Document Control ID	MS-SIM7080-0202_manual_V1.01

Next Step LLC

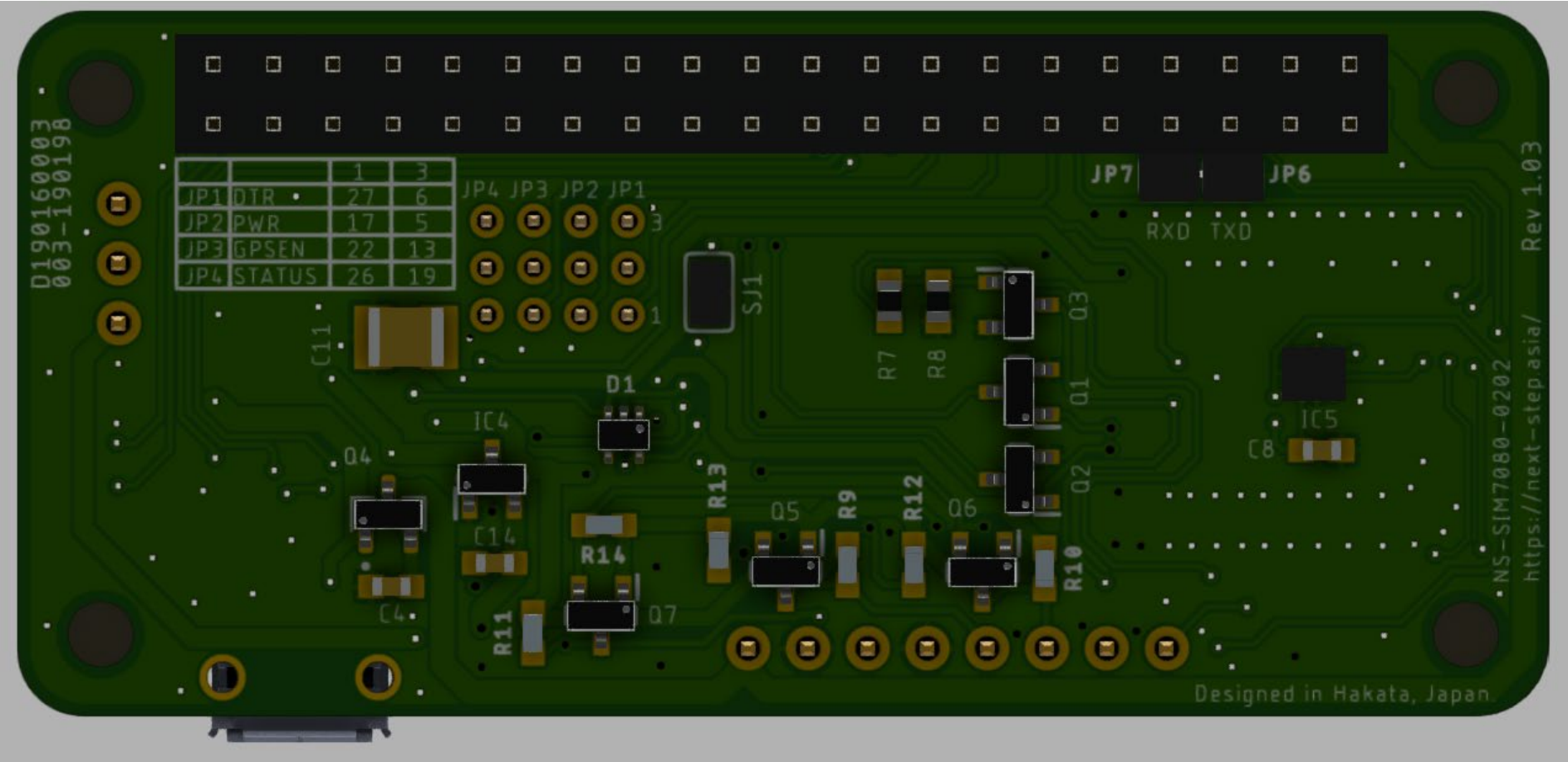
改訂履歴

Version	Date	変更箇所
1.01(初版)	2021-12-04	
1.02	2021-12-08	ターミナルソフトでの通信テスト のページを追加

基板イメージ 表



基板イメージ 裏



LED

No.	名称	状態
LED1	Status	ON: Power on and farmware ready OFF: Power Off
LED2	Power	ON : 電源ON OFF : 電源OFF
LED3	Netlight	Network status indication.

NETLIGHT pin status	Module status
64ms ON, 800ms OFF	No registered network
64ms ON, 3000ms OFF	Registered network (PS domain registration success)
64ms ON, 300ms OFF	Data transmit (PPP dial-up state and use of data services such as internal TCP/FTP/HTTP)
OFF	Power off or PSM mode

コネクター

No.	名称
J1	SIMカード(Micro SIM)
J2	USB
J3	LTE アンテナ
J4	GNS アンテナ
J5	制御信号コネクター

JP5 信号

ピンNo	信号名	備考
1	+5V IN	外部からの5V電源供給
2	GND	
3	GNSS ANT 電源供給	GNSS アクティブアンテナへの電源供給ON/OFF
4	GND	
5	RXD	UART RXD
6	TXD	UART TXD
7	DTR	UART DTR
8	PWRKEY	System power control input.

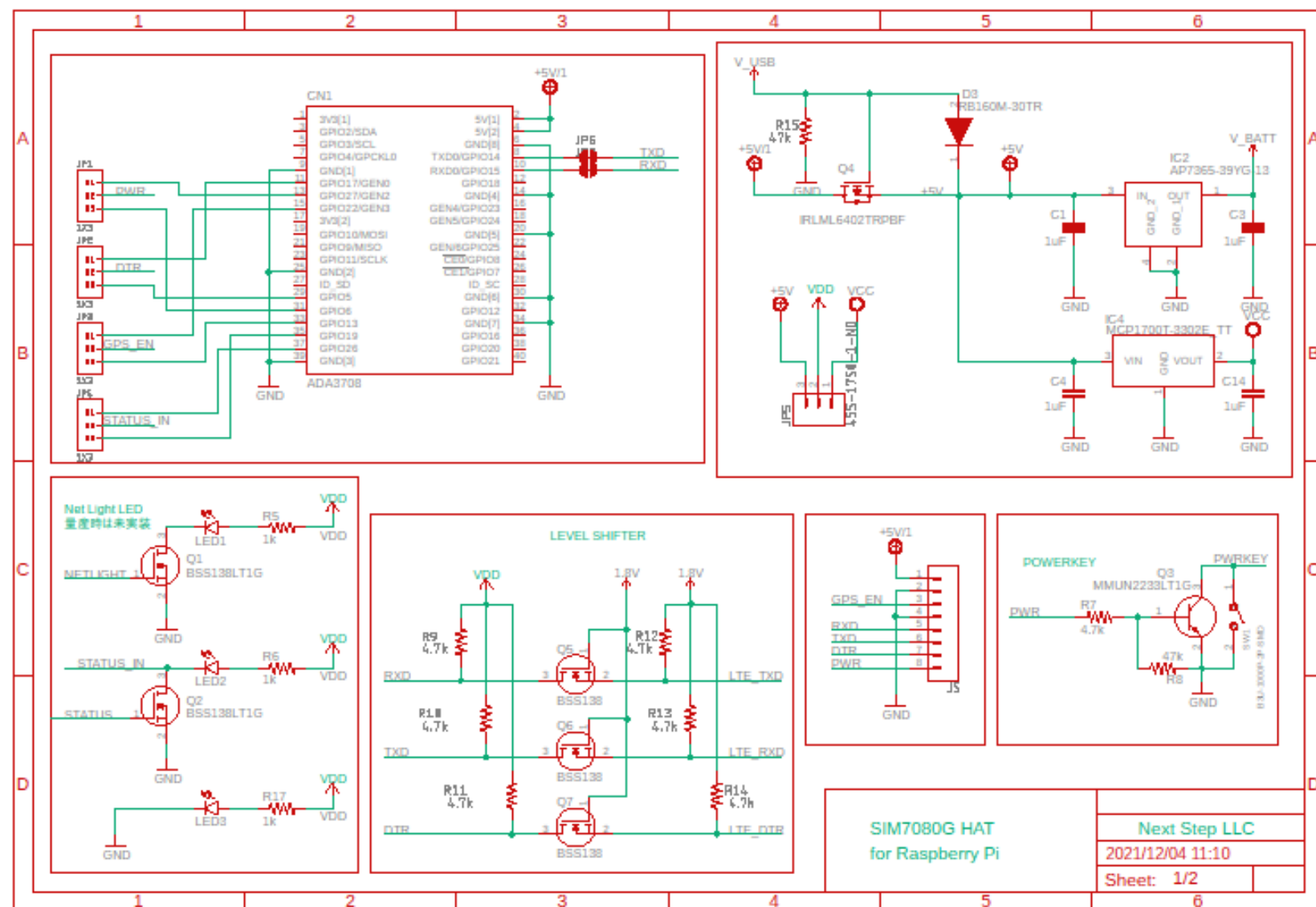
ジャンパー

No.	信号名	1側	3側	備考
JP1	PWRKEY	GPIO27	GPIO6	
JP2	DTR	GPIO17	GPIO5	
JP3	GNSS power on/off	GPIO22	GPIO13	
JP4	STATUS IN	GPIO26	GPIO19	
JP5	IO 電源	3.3V	5V	Raspberry Pi で使う場合は3.3V側

No.	信号名	
JP6	TXD	Raspberry PI のTXD を他のボードで使うときは切断
JP7	RXD	Raspberry PI のRXD を他のボードで使うときは切断

※ 通信モジュールとの通信制御をUSBまたはJP5に接続した信号を使用する場合は切断可能です。
切断した場合はRaspberry pi のTXD0、RXD0端子は別の用途に使えるようになります。

回路図 1/2



ターミナルソフトでの通信テスト

本基板は J2 とパソコンをUSBケーブルでつないでテストができます。

テスト手順

SIMCOM用のドライバーを以下ストール(ドライバーのダウンロードページはコチラ)

パソコンと基板をUSBケーブルで接続

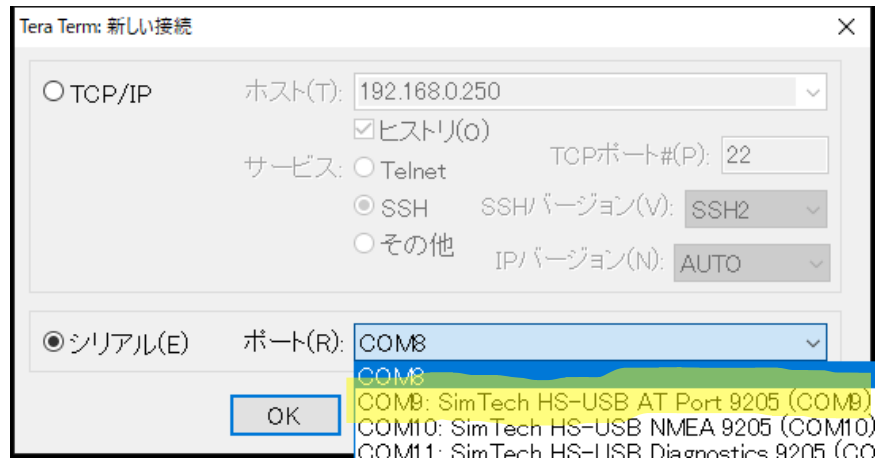
SW1(POWER KEY SW)を1秒程度押す

SW1を押すと LED2(Status)が点灯LED2(NET LIGHT)が点滅します

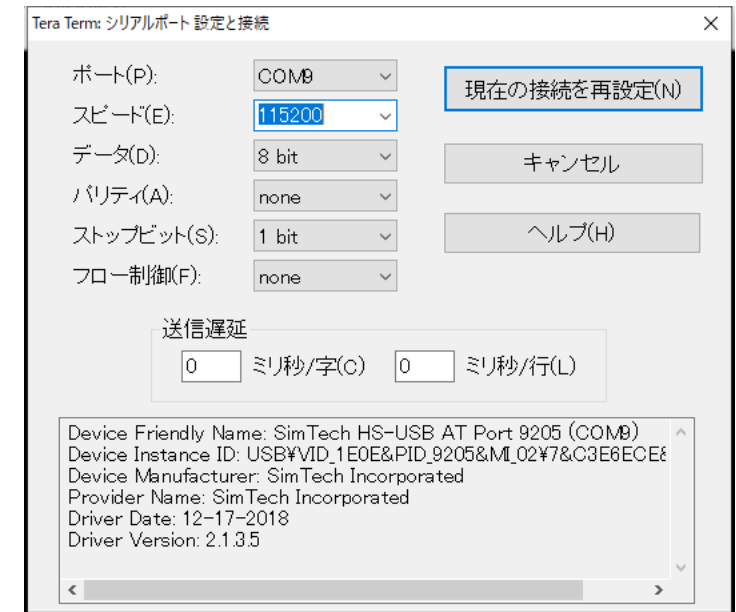
通信用ターミナルソフトを起動(Teraterm等)

通信ポートは

SimTech HS-USB AT Port 9205 の表示されるポートです



ターミナルソフトの設定を右の図のように設定します



シリアルポートの設定



端末の設定

ターミナルソフトでの通信テスト

ターミナルソフトで次のようにATコマンドを送信してください

なお送信した文字が表示されない場合は [ATE1] と入力してモジュールからのエコーバックをONにしてください

```
at
OK
AT+CGDCONT=1,"IP","sakura"
OK
AT+CNCFG=1,1,"sakura"
OK
AT+COPS=1,2,"44010"
OK
AT+COPS?
+COPS: 1,2,"44010",7
OK
AT+CPIN?
+CPIN: READY
OK
AT+CNMP=38
OK
AT+CMNB=1
OK
```

```
AT+CSQ
+CSQ: 23,99
OK
AT+CGREG?
+CGREG: 0,5
OK
AT+CGNAPN
+CGNAPN: 1,"sakura"
OK
AT+CPSI?
+CPSI: LTE CAT-M1,Online,440-
10,0x900E,152121601,423,EUTRAN-
BAND19,6100,3,3,-8,-79,-58,17
OK
AT+CNACT=0,1
OK
```

```
+APP PDP: 0,ACTIVE
AT+CNACT?
+CNACT: 0,1,"192.168.10.19"
+CNACT: 1,0,"0.0.0.0"
+CNACT: 2,0,"0.0.0.0"
+CNACT: 3,0,"0.0.0.0"
OK
AT+SNPING4="google.com",3,16,1000
+SNPING4: 1,142.250.207.14,225
+SNPING4: 2,142.250.207.14,207
+SNPING4: 3,142.250.207.14,199
OK
```

ATコマンドの意味は

SIM7070_SIM7080_SIM7090 Series_AT Command
Manual_V1.03.pdf

[こちらからダウンロード](#)

<https://qiita.com/kaz19610303/items/83f2b722fc1264888fab>

で確認出来ます。

参考リンク

SIMCOM社 SIM7080G公式ページ <https://www.simcom.com/product/SIM7080G.html>

SIMCOM社のSIM7080Gモジュールの公式ページで各種マニュアルをダウンロードできます。

Techship <https://techship.com/products/simcom-sim7080g-cat-m-with-gnss/>

SIM7080G Cat-M/NB-IoT HAT https://www.waveshare.com/wiki/SIM7080G_Cat-M/NB-IoT_HAT

USB接続用のドライバーのダウンロードやツール類へのリンクがあります。

Pythonのサンプルプログラムが配布されています。

Windows PCからのテストサンプルがあります。

(対象の基板は本製品とは違いますのでGPIOの信号名等は置き換える必要があります)

AT Command Tester for Simcom® Modules <https://m2msupport.net/m2msupport/download-at-command-tester-for-simcom-modules/>

パソコンのUSBと接続してモジュールの通信テストが出来ます。

また通信ログが表示されるので、プログラムを構築する際の参考になります。

無料お試し期間があります。

弊社のQiitaページにてSIM7080Gに関する情報を発信しています。

<https://qiita.com/kaz19610303>