

Rev 1.00.00

Renesas S3A7 用サンプル(ewarm WiFi_NetX_1)の説明

(ewarm Version: 8.23.1 / SSP Version 1.5.3)

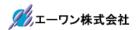
1. Sample の免責について

- ・Sample に関する Tel/Fax でのご質問に関してはお受けできません。ただし、メールでのご質問に関してはお答えするよう努力はしますが、都合によりお答えできない場合もありますので予めご了承願います。
- ・Sample ソフトの不具合が発見された場合の対応義務はありません。また、この関連ソフトの使用方法に関する質問の回答義務もありませんので承知の上ご利用下さい。
- ・Sample ソフトは、無保証で提供されているものであり、その適用可能性も含めて、いかなる保証も行いません。また、本ソフトウェアの利用により直接的または間接的に生じたいかなる損害に関しても、その責任を負わないものとします。

2. サンプルのプロジェクト名

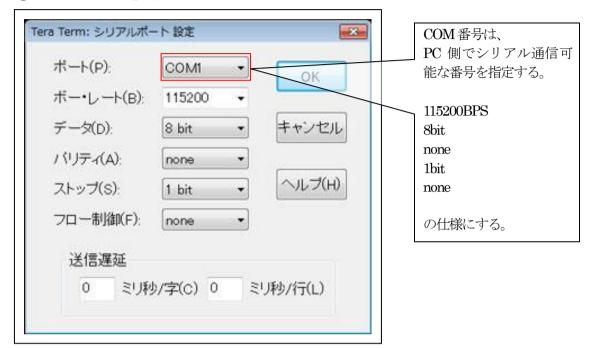
ワークスペース名	概要	プロジェクト名
S3A7_ewarm_WiFi_NetX_1	WiFi モジュール(GT201)を各 PMODA/B/C に接続してDHCP とソケット通信のサンプル	WiFi_DHCP_Socket_GT202_PMODA ThreadX モードで動作 NetX DHCP Client (g_dhcp_client0) Socket 通信 (nx_tcp_socket) WiFi_DHCP_Socket_GT202_PMODB ThreadX モードで動作 NetX DHCP Client (g_dhcp_client0) Socket 通信 (nx_tcp_socket) WiFi_DHCP_Socket_GT202_PMODC ThreadX モードで動作 NetX DHCP Client (g_dhcp_client0) Socket 通信 (nx_tcp_socket)

統合開発環境	
IAR ewarm(Version 8.	23.1)
SSP(Version 1.5.3)	

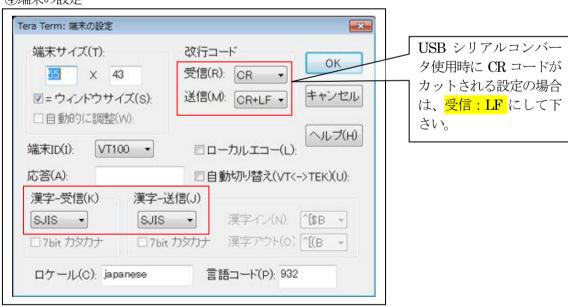


3. Tera Term Pro のインストール

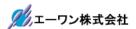
- ①「teraterm-4.80.exe」を検索してダウンロードする。
- ②PC にインストールし実行する
- ③シリアルポートの設定



④端末の設定

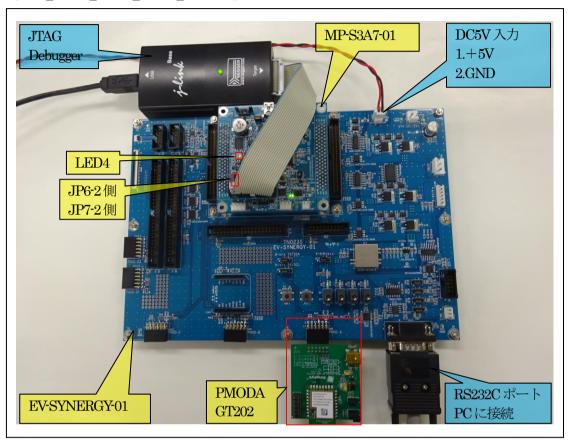


赤枠の設定にする。

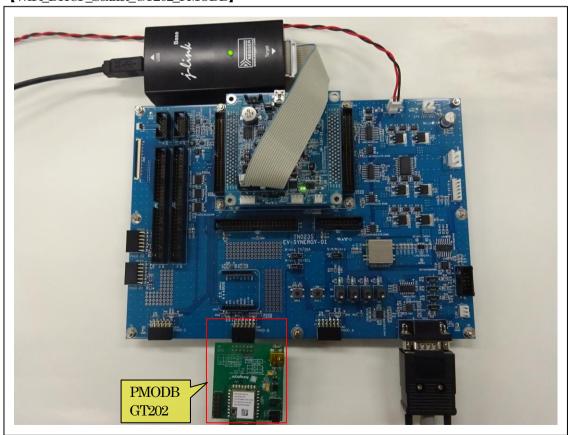


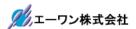
4. 動作構成

[WiFi_DHCP_Soxket_GT202_PMODA]

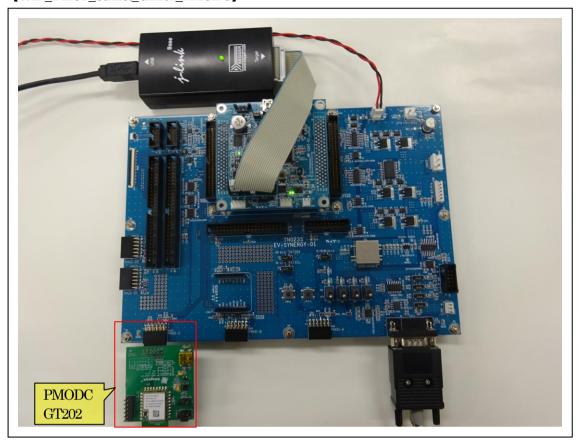


[WiFi_DHCP_Soxket_GT202_PMODB]



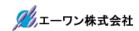


[WiFi_DHCP_Soxket_GT202_PMODC]



- ①PC機と接続する RS232C ケーブルは、市販「クロスケーブル」でも可能です。
- ②USB-シリアル変換ケーブルを使用される場合は、「StarTech.com社 ICUSB232FIN」推奨
- ③自作する場合は、下記の配線になります。

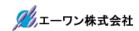
EV-RX/RZ-xx		PC-Windows	
DSUB 9pin		DSUB 9pin	
オス		オス	
1	NC	1	NC
2	RXD	2	RXD
3	TXD	3	TXD
4	NC	4	DTR
5	GND •	5	GND
6	NC	6	DSR
7	RTS	• 7	RTS
8	CTS	8	CTS
9	NC	9	NC



5. 「S3A7_ewarm_WiFi_NetX_1」サンプルの説明

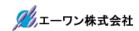
5-1. 「WiFi_DHCP_Socket_GT202_PMODA」フォルダ構成とファイル名

	S3A7_ewarm_WiFi_NetX_1\times_Ne			
Debug	Exe	WiFi_DHCP_Socket_GT202	ELF ファイル、JTAG で使用	
		_PMODA.out		
		WiFi_DHCP_Socket_GT202	モトローラーHEXファイル	
		_PMODA.srec		
	List	WiFi_DHCP_Socket_GT202	MAPファイル、アドレス情報管理	
		_PMODA.map	deret de la	
	Obj	その他	自動生成ファイル	
MP-S3A		led_blink.c	LED処理モジュール	
(リンク	指定)	led_brink.h	led_brink.c 用ヘッダーファイル	
		sci2.c	シリアル通信処理モジュール	
		sci2.h	sci2.c 用ヘッダーファイル	
		stchar.h	文字系処理モジュール	
		stchar.h	stchar.c 用ヘッダーファイル-	
Script		S3A7.ld	ロケーション定義ファイル	
src		blink_thread_entry.c	led blink thread サンプルファイル	
		Socket_thread_entry.c	Socket thread サンプルファイル	
		wifi_dhcp_thread_entry.c	WiFi DHCP thread サンプルファイル	
syner	gy_gen	Generate を行うと作成されるファイル		
Synergy	nergy Generate を行うと作成されるファイル		るファイル	
synergy_	cfg			
Configur	ation.xml	プロジェクト Generation ファイル		
	SYNERGY-	GY PIN configuration 用ファイル		
S3A7.pin	A7.pincfg			
その他	の他 自動生成ファイル			



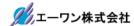
5-2. 「WiFi_DHCP_Socket_GT202_PMODB」 フォルダ構成とファイル名

S3A7_ew	S3A7_ewarm_WiFi_NetX_1\(\text{WiFi_DHCP_Socket_GT202_PMODB}\)			
Debug	Exe	WiFi_DHCP_Socket_GT202	ELFファイル、JTAGで使用	
		_PMODB.out		
		WiFi_DHCP_Socket_GT202	モトローラーHEXファイル	
		_PMODB.srec		
	List	WiFi_DHCP_Socket_GT202	MAPファイル、アドレス情報管理	
		_PMODB.map		
	Obj	その他	自動生成ファイル	
MP-S3A		led_blink.c	LED処理モジュール	
(リンク	'指定)	led_brink.h	led_brink.c 用ヘッダーファイル	
		sci2.c	シリアル通信処理モジュール	
		sci2.h	sci2.c 用ヘッダーファイル	
		stchar.h	文字系処理モジュール	
		stchar.h	stchar.c 用ヘッダーファイル-	
Script		S3A7.ld	ロケーション定義ファイル	
src		blink_thread_entry.c	led blink thread サンプルファイル	
		Socket_thread_entry.c	Socket thread サンプルファイル	
		wifi_dhcp_thread_entry.c	WiFi DHCP thread サンプルファイル	
syner	gy_gen	Generate を行うと作成されるファイル		
Synergy	mergy Generate を行うと作成されるファイル		るファイル	
synergy_				
Configur	ation.xml	プロジェクト Generation ファイル		
	SYNERGY- PIN configuration 用ファイル			
S3A7.pincfg				
その他		自動生成ファイル		



5-3. 「WiFi_DHCP_Socket_GT202_PMODC」 フォルダ構成とファイル名

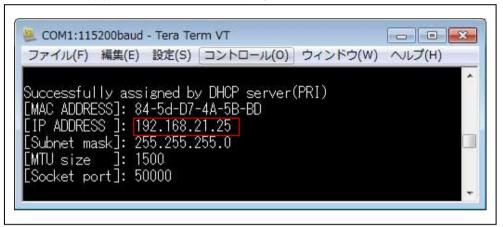
S3A7_ev	S3A7_ewarm_WiFi_NetX_1¥WiFi_DHCP_Socket_GT202_PMODC			
Debug	Exe	WiFi_DHCP_Socket_GT202	ELFファイル、JTAGで使用	
		_PMODC.out		
		WiFi_DHCP_Socket_GT202	モトローラーHEXファイル	
		_PMODC.srec		
	List	WiFi_DHCP_Socket_GT202	MAPファイル、アドレス情報管理	
		_PMODC.map	4-51 d. D	
	Obj	その他	自動生成ファイル	
MP-S3A		led_blink.c	LED処理モジュール	
(リンク	'指定)	led_brink.h	led_brink.c 用ヘッダーファイル	
		sci2.c	シリアル通信処理モジュール	
		sci2.h	sci2.c 用ヘッダーファイル	
		stchar.h	文字系処理モジュール	
		stchar.h	stcharc 用ヘッダーファイル-	
script		S3A7.ld	ロケーション定義ファイル	
src		blink_thread_entry.c	led blink thread サンプルファイル	
		Socket_thread_entry.c	Socket thread サンプルファイル	
		wifi_dhcp_thread_entry.c	WiFi DHCP thread サンプルファイル	
syner	gy_gen	Generate を行うと作成されるファイル		
synergy	mergy Generate を行うと作成されるファイル		るファイル	
	nergy_cfg			
	ation.xml	プロジェクト Generation ファイル		
	I-EV-SYNERGY- PIN configuration 用ファイル			
S3A7.pincfg				
7 0 11:		点到几个一个		
その他		自動生成ファイル		



5-4. サンプルの動作説明【PMODA/PNODB/PMODC 共通】

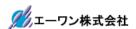
<DHCP client Thread>

- ① DHCP による IP アドレスの取得を待つ Term 画面
 - $< 1 > \lceil$ "< Wait fragment enable>"]
 - $< 2 > \lceil$ "< Wait Link up status>"]
 - < 3 > 「"<Start WiFi NetX DHCP>"」
 - < 4 > ["Wait Link"]
 - < 5 > ["Wait Joint"|
 - <6>「"Wait DHCP"」の順次処理して表示する。
 - ・IPアドレス取得成功により、MP基板上のLED4をled blink threadで200msec毎に点滅
- ② IPアドレス取得情報をTerm 画面に表示する。



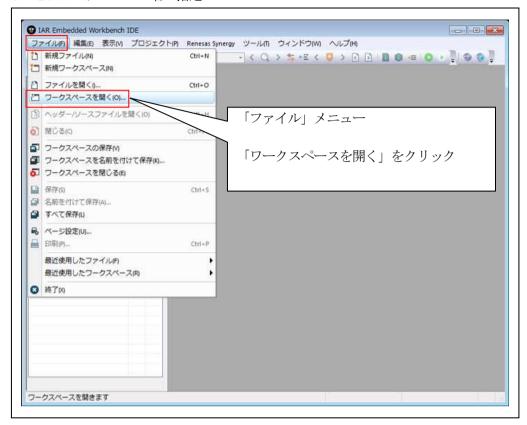
<Socket server Thread>

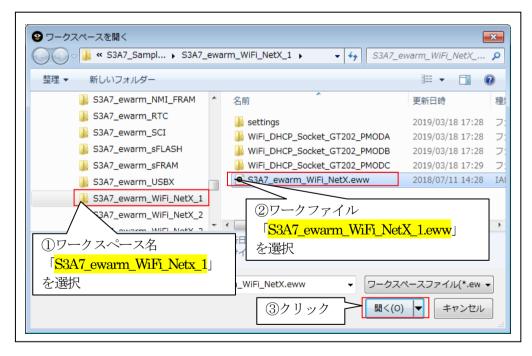
- ① Windows PC のコネクション「接続」を待つ。接続完了にて、Term 画面「"<The connection established it>"」に表示する。
- ② Windows PC からの受信データを待つ。 受信完了にて、Term 画面「"<TCP data receive length(%d) %02X>",length, rx_buff[0]」と受信 バイト数と受信データの 1 バイト目データを表示する。
- ③ ④で受信したデータを Windows PC にエコーバックとして送信する。 送信完了にて、Term 画面「"<TCP data send length(%d) %02X>",length, tx_buff[0]」と送信バイト数と送信データの 1 バイト目データを表示する。 送信不可の場合、Term 画面「"<TCP data send failed!>"」と表示して終了。
- ④ Windows PC側でディスコネクション「切断」するまで、④からの処理を繰り返す。
- ⑤ Windows PC側でディスコネクション「切断」した場合は、③からの処理を繰り返す。



6. 「S3A7_ewarm_WiFi_NetX_1」をインポートする。

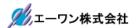
6-1. ワークスペース名の指定





6-2. コンフィグレータの起動

☆詳細操作は「ewarm_synergy_Import.pdf」の2-3項を参照して下さい。



7. デバッグ操作

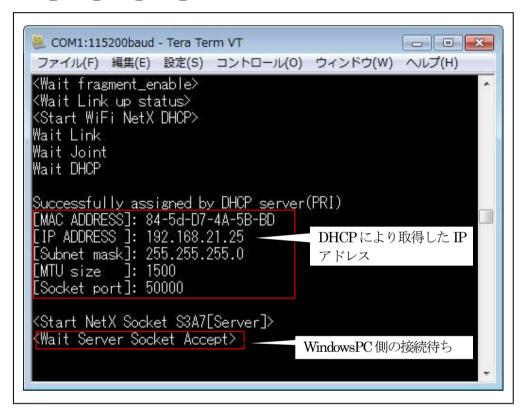
7-1. デバッグ構成の設定

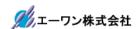
☆詳細操作「J-Link版」は「ewarm_synergy_Import.pdf」の3-1項を参照して下さい。
☆詳細操作「I-jet版 」は「ewarm_synergy_Import.pdf」の3-2項を参照して下さい。

7-2. デバッグの開始

☆詳細操作は「ewarm_synergy_Import.pdf」の3-3項を参照して下さい。

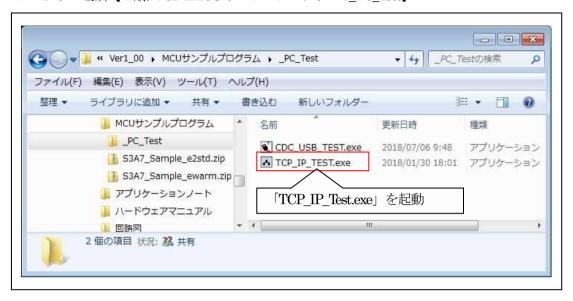
<WiFi_DHCP_Socket_GT202_PMODx 実行画面>



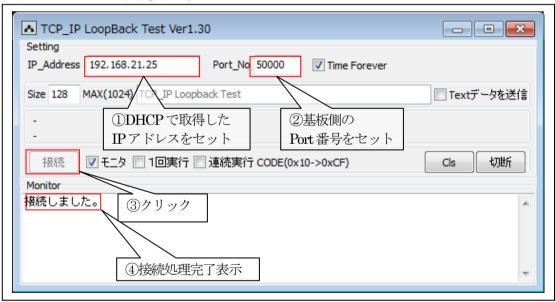


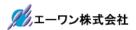
- 7-3. Windows PC 側のテスト用プログラムを使用して動作確認
- 1)「TCP_IP_TEST」を起動する。

プログラム場所【ご購入 CD¥MCU サンプルプログラム¥ PC Test】

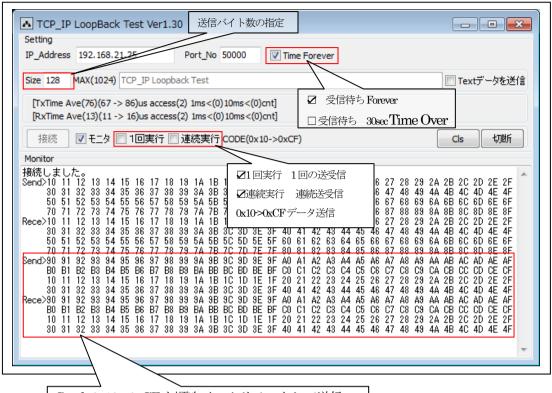


2) TCP/IP Portを「接続」する。





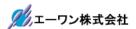
3) ループバック送受信を確認する。



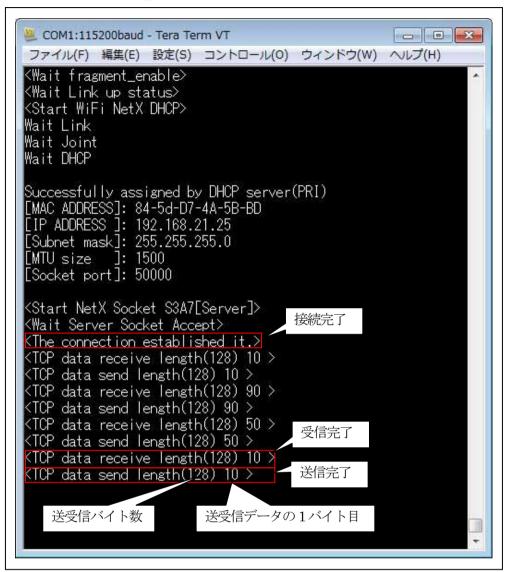
Send>0x10>0xCFを順次インクリメントして送信 Rece>ループバックにてデータを受信して照合する。

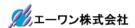
【Error 表示】

- ・受信待ち 30secTime Over 表示「"Receive Time Over Error!!"」
- ・送信と受信データの照合エラー表示「"Send <->Rece 照合 Error!!"」

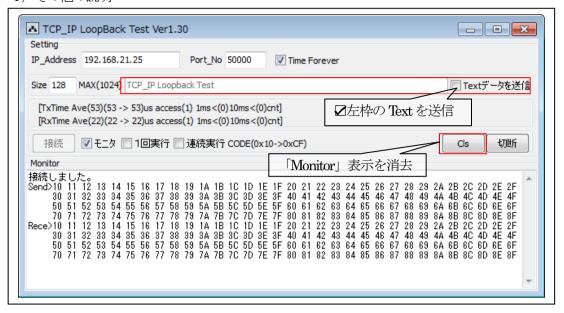


<Term 画面 MP-S3A7_01 側の表示>

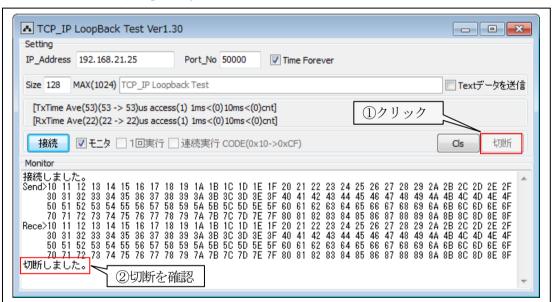




4) その他の説明

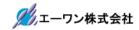


5) TCP/IP Portを「切断」する。



7-4. デバッグの終了

☆詳細操作は「ewarm_synergy_Import.pdf」の3-4項を参照して下さい。



8. 注意事項

- ・本文書の著作権は、エーワン(株)が保有します。
- ・本文書を無断での転載は一切禁止します。
- ・本文書に記載されている内容についての質問やサポートはお受けすることが出来ません。
- ・本文章に関して、ルネサス エレクトロニクス社への問い合わせは御遠慮願います。
- ・本文書の内容に従い、使用した結果、損害が発生しても、弊社では一切の責任は負わないもの とします。
- ・本文書の内容に関して、万全を期して作成しましたが、ご不審な点、誤りなどの点がありましたら弊社までご連絡くだされば幸いです。
- ・本文書の内容は、予告なしに変更されることがあります。

9. 商標

- ・EWARMは、IARシステムズ株式会社の登録商標、または商品名称です。
- ・Renesas Synergy™および S3A7/S5D9/S7G2 は、ルネサス エレクトロニクス株式会社の登録商 標、または商品名です。
- ・その他の会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

10. 参考文献

- ・「S3A7 ユーザーズマニュアル ハードウェア編」 ルネサス エレクトロニクス株式会社
- ・「S7G2 ユーザーズマニュアル ハードウェア編」 ルネサス エレクトロニクス株式会社
- ・ルネサス エレクトロニクス株式会社提供のサンプル集
- ・「IDEプロジェクト管理およびビルドガイド」 IARシステムズ株式会社
- ・「SSP vx.x.x User's Manual」 ルネサス エレクトロニクス株式会社
- ・「X-Ware Component Documents for Renesas Synergy™」ルネサス エレクトロニクス株式会社
- その他

 $\mp 486 - 0852$

愛知県春日井市下市場町 6-9-20 エーワン株式会社

https://www.robin-w.com

