

複数接続でネットワークシステム

CAN・LIN の評価環境として

ルネサステクノロジ製 H8S シリーズ

H8S/2612F 実装ボードに

CANドライバ IC・LINドライバ IC を搭載

Cコンパイラ・アセンブラ、モニタソフト

内蔵 ROM への書込みソフトが付属、すぐに使える

- ネットワークでの書込みや通信を使用したシステム構築が可能です
- 評価用 LED、スイッチ実装
- 内蔵ROMへの書込みソフト **UPLOAD2612** 付属
- F-ZTAT™₁/F(20P)から弊社オンボードプログラムでも書込み可能
- HCANサンプルプログラム「TEST. C」付属

バッチファイル実行で、コンパイル可能です。実行はモニタでロード後、実行コマンドで FFE200 番地から実行します。CPU内蔵ROMへの転送は、ベクタ領域等の設定プログラムを追加し、プログラム領域をフラッシュ領域へ変更する必要があります。

複数接続について

- **バスを通してACアダプタより電源供給する**
…付属ACアダプタ1個は本キットボード2~3枚程度の容量となります
- **各ボードにACアダプタより電源供給する**
…接続枚数が多い場合は、各ボードへ供給されることをお勧めします
- **バスを使って書くボードへ接続する**
…DC+8V~+18VとGNDを供給します

CPUボード HSB8S2612ST 仕様概略

CPU	H8S/2612F (HD64F2612F FP-80A)		
	内蔵ROM 128KB 内蔵RAM 4KB		
クロック	20MHz		
CAN	PCA82C250T/N4 (Philips) 又は HA13721RP (ルネサステクノロジ)		
LIN	TLE6258G (Infineon)		
モニタソフト	出荷時CPU内蔵 ROM へ書き込み済み		
寸法	91.5 × 91.5mm		
DC電源電圧	5V LED 点灯時	100mA 以下	実測値
	9V LED 点灯時	70mA 以下	実測値
	※LINご利用時は付属ACアダプタをご利用下さい		

本キット開発用ソフトについて

本キット付属のCコンパイラ・アセンブラは、オリジナルファイル形式「HKTファイル」を生成致しますので、作成されたユーザプログラム等の書込みは本キット付属の書込み環境(「UPLOAD2612」、MONITOR.MOTを使用した転送)をご利用下さい。Cコンパイラ・アセンブラご利用時のユーザプログラム作成には別途エディタソフト(WORD、一太郎、メモ帳、ワードパッド等)のご用意が必要です。

モニタソフトについて

出荷時に簡易モニタ「MONITOR.MOT」を内蔵 ROM へ書き込み済みです。通信ソフトを使用して CPU 内蔵 RAM へのプログラム転送やダンプ、メモリ内容の表示等が可能です。MONITOR.MOT は RXD2・TXD2 を使用します。J5 RS232C(10P)を付属 RS232C ケーブルを使用して PC の RS232C ポートへ接続します。ユーザプログラムを内蔵フラッシュROMへ転送する場合には、「UPLOAD2612」を使用しますが、その場合出荷時書き込み済み MONITOR.MOT は消去されます。再度ご利用になる場合は、付属CD収録の MONITOR.MOT を UPLOAD2612にて内蔵 ROM へ転送されてご利用下さい。

書込みソフト「UPLOAD2612」動作環境

機種	DOS/V機ないしその互換機
対応OS	Windows95 又は Windows98 日本語版
PC 側 I/F	RS232C(9P) 1ch



製品内容

CPU ボード HSB8S2612ST	1枚
CD	1枚
※Cコンパイラ・アセンブラ・書込みソフト モニタソフト・デモプログラム収録	
DC 電源ケーブル	1本
※片側コネクタ圧着済み 約 30cm	
専用 RS232C ケーブル	1本
※DOS/V9P 仕様 約 1.5m	
ACアダプタ	1個
取扱説明書	1部

注意! CD収録のルネサステクノロジアプリケーションノートは本キットでの動作確認をしておりますが、ユーザー様の責任のもとご活用下さい。

<メモリマップ>

H8S/2612F

モード7アドバンス・シングルチップモード

H' 000000	内蔵ROM 128KB
H' 01FFFF	
H' FFE000	内蔵RAM
H' FFEFBF	
H' FFF800	内蔵I/Oレジスタ
H' FFFF3F	
H' FFFF80	内蔵I/Oレジスタ
H' FFFFBF	
H' FFFF00	内蔵RAM
H' FFFFFFFF	

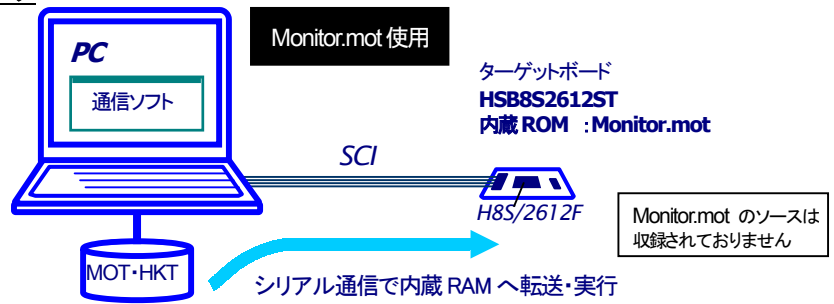
LIN-CAN Starter Kit

CD収録ソフトの使用法

シリアル通信でプログラム転送と実行・モニタ

出荷時内蔵 ROM にはモニタプログラム Monitor.mot が書込まれています。HyperTerminal 等シリアル通信ソフトを使用して、内蔵 RAM へのプログラム転送やモニタが可能です。

対応ファイル形式: MOT・HKT
 ターゲットボード: モード7
 J10 2-3 ショート (RXD0 を J5 で使用)

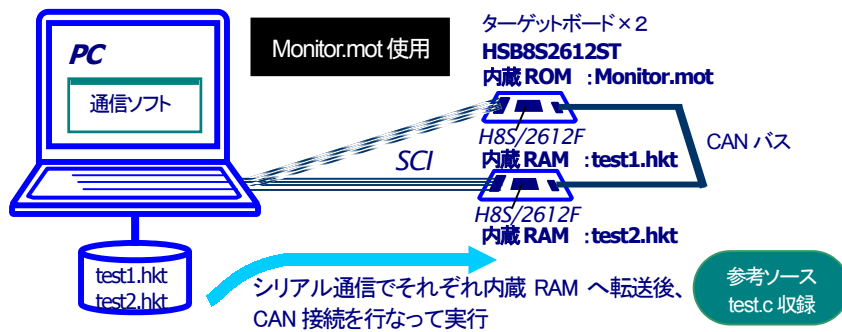


サンプル HCAN の転送と CAN 通信デモ

出荷時の内蔵 ROM へモニタプログラム Monitor.mot が書込まれた状態で、それぞれの内蔵 RAM へ HCAN フォルダ内の test1.hkt・test2.hkt を転送、CAN の接続を行ない、評価用スイッチで相互の LED 点灯が確認可能です。

内蔵 RAM への転送内容はボード電源を OFF にすると消去されますので、電源の入断にご留意下さい。

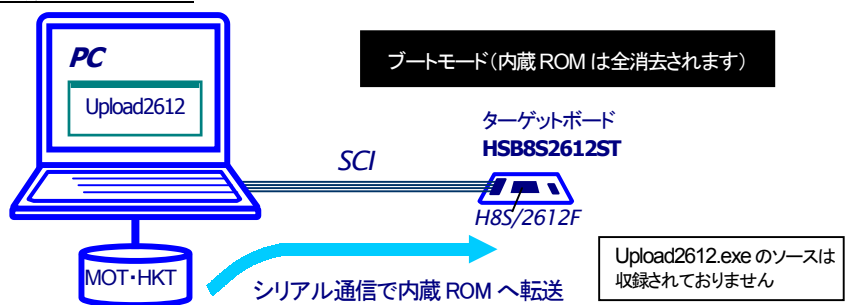
ターゲットボード: モード7
 J10 2-3 ショート (RXD0 を J5 で使用)



ブートモードでの Upload2612 を使用した内蔵 ROM 書き込み

内蔵 ROM にブートモードでプログラムを転送します。内蔵 ROM は全消去されて選択されたプログラムを書込みます。Monitor.mot の再書き込みはこの方法で可能です。

対応ファイル形式: MOT・HKT
 ターゲットボード: ブートモード
 SW11 J2 FWR 側
 書き込み操作中 SW9 を押しながら SW10 を押す



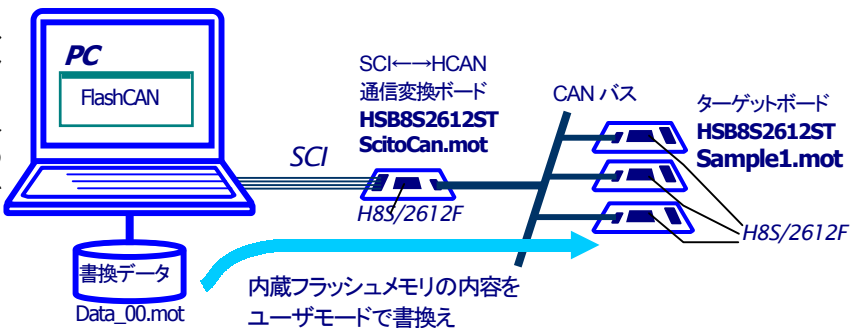
アプリケーションノート FlashCAN での書換え

PC には付属 CD の Sample フォルダ FlashCAN 内 setup.exe をダブルクリックし FlashCAN.exe 及びその他のファイルをインストールします。

次に FlashCAN.exe を使用して、各ボードへ scitocan.mot・sample1.mot を書き込み、右記の接続で CAN 通信による内蔵 ROM 書換えを行います。

通信変換ボード (マスタ) … ScitoCan.mot
 ターゲットボード (スレーブ) … Sample1.mot
 Sample1.mot はユーザーモードに対応した部分書換え転送制御プログラムを含んだターゲットボード用プログラムです。

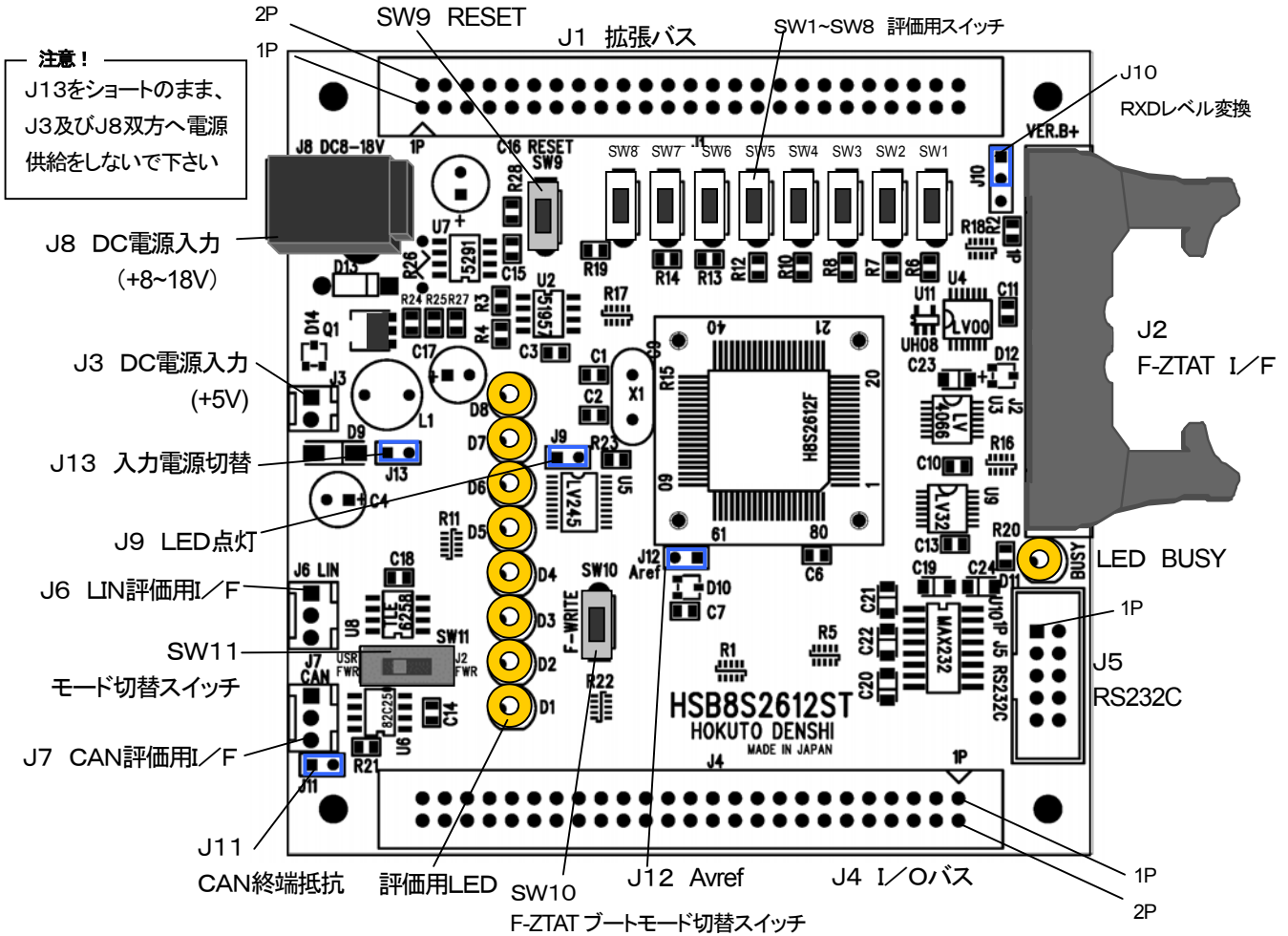
対応ファイル形式: MOT
 ターゲットボード: ブートモードまたはユーザープログラムモード
 ブートモード… SW11 J2 FWR 側 書き込み操作中 SW9 を押しながら SW10 を押す
 ユーザープログラムモード… SW11 User 側、J10 2-3 ショート (RXD0 を J5 で使用)



詳細は CD 収録 H8S/2612F アプリケーションノートをご覧ください

収録ソフトは本キットでの動作確認済みですが、ご活用はユーザー様の責任のもとご利用下さい。

ボード配置図



スイッチ・ジャンパについて

SW1~8	評価用スイッチ	PF0-PF7 押すと "L" 信号発生
SW9	RESET	リセットスイッチ
SW10	ブートモード切替	FWE=High、MD2=Low プログラミングモードブートモードとなります 必ず SW9 を押しながら操作して下さい 付属モニター「Upload2612」で書き込みをされる際は画面ダイアログに従ってSW9を押しながらSW10を押します (詳細は「Upload2612」での書き込み操作方法をご参照下さい)
SW11	モード切替	プログラミングモードと動作モードを切替えます User側へスライド1-2 ショート…FWE=High プログラムモードのユーザモード固定となります J2側へスライド2-3 ショート…FWE=Low 動作モードとなります
J9	LED点灯	未使用時はオープンでのご利用をお勧めします
J10	RXD0 レベル変換切替	J1_29 より TTL レベルにて使用時 ⇒1-2ショート J1_32 より RS232C レベル変換にて使用時 ⇒2-3ショート ※TXD0 も同様に J1_30 より TTL にて、J1_33 より RS232C レベル変換にてご利用戴けます
J11	CAN終端抵抗	複数接続の場合、接続された基板の内1枚でショートしてご利用下さい
J12	AVREF	J4_37より入力の場合にオープン 注意! J4_37へAVREFを供給せずにオープンでご利用の場合、CPUを破損する場合があります
J13	DC電源入力切替	J13 ショート …LIN評価時はDC8-18Vが必要となりますので、付属のACアダプタをご利用下さい J13 オープン …其他のご利用ではDC+5Vとなりますので、J3より付属ケーブルにてご利用下さい 注意! J13をショートのまま、J3及びJ8双方へ電源供給をしないで下さい

LED 点灯状況について

BUSY…FWE=High で点灯 (内蔵ROMへのプログラム書き込み可能なプログラムモード時に点灯)

