

EZL-50 と H8/SH マイクロプロセッサの接続方法

初版 2003年1月20日

1. 概要

1. 1 概要

EZL-50は各種マイクロプロセッサと接続することにより簡単にネットワークアプリケーションを開発することができます。本文では、H8シリーズとSHシリーズを例にして、マイクロプロセッサに接続する設計例と留意点を解説します。

2. EZL-50のシリアルインターフェース

2. 1 EZL-50の信号タイミング

表2-1はEZL-50のシリアルインターフェース側の信号一覧です。EZL-50のシリアルインターフェースは、一般的な調歩同期通信（非同期通信）を採用しており、マイコンのシリアルインターフェースやUART等のシリアル通信デバイスと接続することができます。

表2. 1 JP2 シリアルインターフェース側

PIN No.	信号名	入出力	端子機能	使用方法/動作	備考
1	VCC	I	電源 +5.0V	電源	*1
2	RESET+	I	リセット入力	EZL-50Aのリセット入力。Highアクティブ	
3	P3.4	O	Connect notifier	TCP接続が確立中にLowレベル出力	
4	P3.5	O	制御信号出力	485ドライバ制御信号出力。送信時にHighレベル出力	*3
5	ISP-	I	モード設定	プログラミングモード設定端子。Lowアクティブ	
6	GND	I	グラウンド	電源	*1
7	TxD	O	受信データ出力	マイコン(UART/SIO)のRxDに接続	*1
8	RTS	O	RTS出力	マイコン(UART/SIO)のCTSに接続	*2
9	GND	I	グラウンド	電源	*1
10	RxD	I	送信データ入力	マイコン(UART/SIO)のTxDに接続	*1
11	CTS	I	CTS入力端子	マイコン(UART/SIO)のRTSに接続	*2
12	GND	I	グラウンド	電源	*1

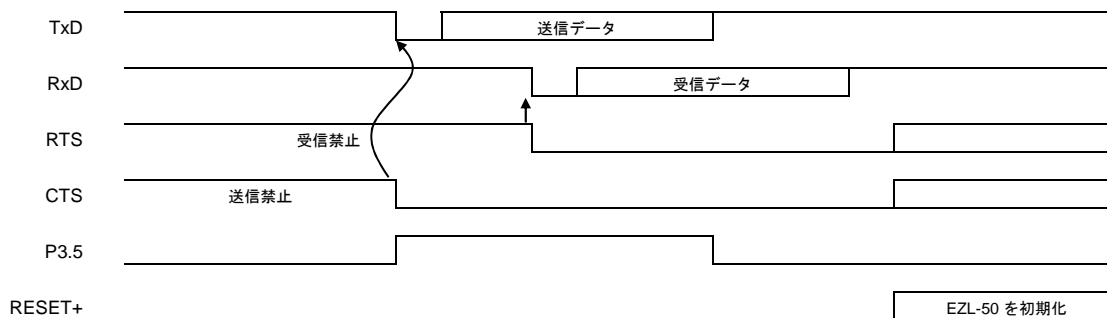
*1 必ず接続してください。

*2 ハードウェアフロー制御をおこなう場合に必要です。

*3 EIA-485ドライバ制御をおこなう場合に必要です。(EZL-50Aのみ)

FIG2-2は各信号のタイミングです。TxD/RxD/CTS/RTSの論理レベルは一般的なシリアル通信デバイスと互換性があります。

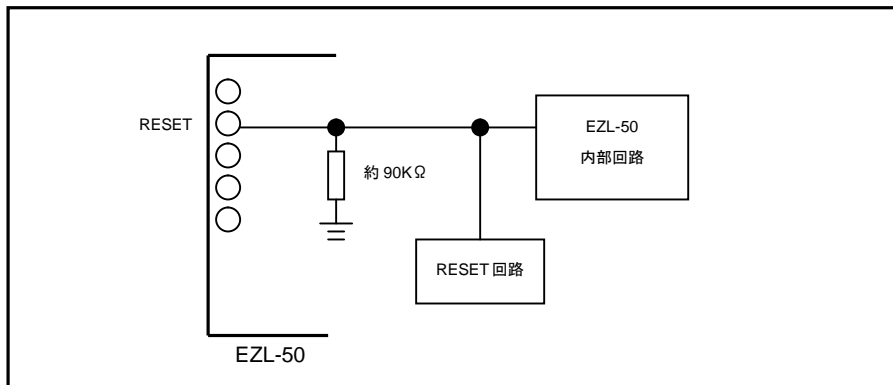
FIG2-2 シリアルインターフェースの信号タイミング



2.2 RESET信号について

EZL-50のRESET信号は、Highアクティブです。H8/SHマイコンのRESETはLOWアクティブなので注意が必要です。EZL-50にはパワーオンRESET回路が搭載されていますので、通常は、RESET端子はオープンで構いません。FIG2-3にEZL-50のRESET回路周辺の内部等価回路を示します。

FIG 2-3 EZL-50のRESET周辺内部等価回路



RESET信号を外部から操作する目的としては、次の2つが考えられます。

- ①RESETタイミングを外部回路と同期させる必要がある場合。
- ②EZL-50が異常動作を起こした際に、EZL-50をリセットするようにしたい場合。

①の場合、主回路のRESET回路と接続します。(FIG2-4参照)

②の場合、CPUのI/Oポートと接続します。リセット信号幅は10μsec程度確保してください。(FIG2-5参照)

FIG 2-4 CPUのRESETと同期させる場合

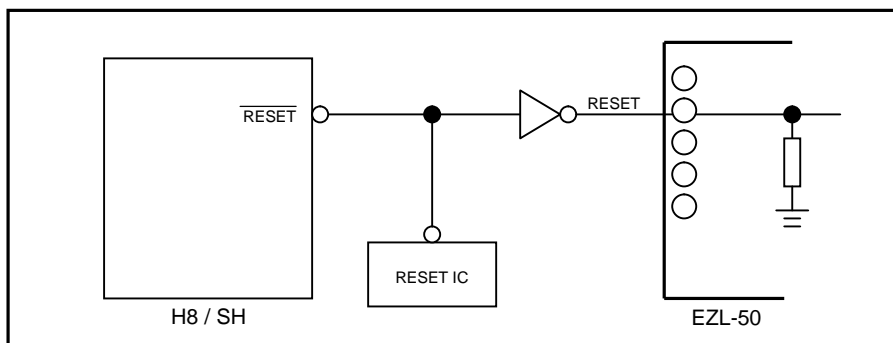
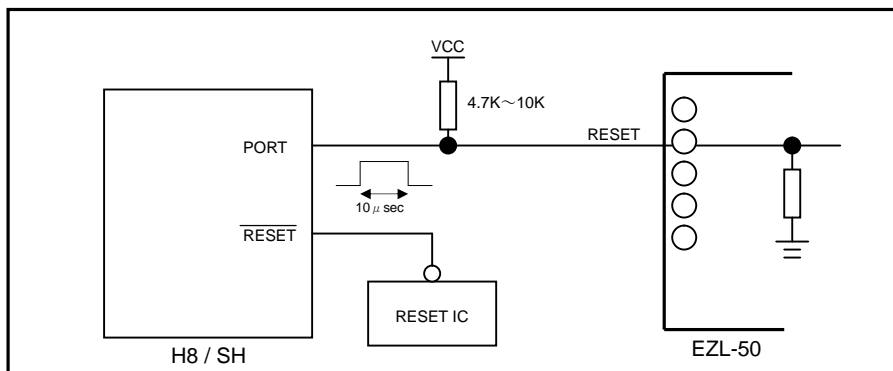


FIG 2-5 CPUのI/OポートでRESETを操作する場合



ご注意

- ・本文書の著作権は（株）アルファプロジェクトが保有します。
- ・本文書の内容を無断で転載することは一切禁止します。
- ・本文書に記載された回路図およびサンプルプログラム等の著作権は（株）アルファプロジェクトが保有しますが、お客様のアプリケーションで使用される場合には、ご自由にご利用いただけます。
- ・本文書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。
- ・本文書に記載されている内容およびサンプルプログラムについての質問等のサポートは一切受け付けておりませんのでご了承ください。
- ・本文書の内容については、万全を期して作成いたしました。万が一不審な点、誤りなどお気づきの点がありましたら弊社までご連絡下さい。
- ・本文書の内容およびサンプルプログラムに基づき、アプリケーションを運用した結果、万一損害が発生しても、弊社では一切責任を負いませんのでご了承下さい。

- ・Windows®の正式名称は Microsoft®Windows®Operating System です。
Microsoft、Windows、Windows NT は、米国 Microsoft Corporation.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
Windows®XP、Windows®2000 Professional、Windows®Millennium Edition、Windows®98 は、米国 Microsoft Corporation.の商品名称です。
本文書では下記のように省略して記載している場合がございます。ご了承ください。
Windows®XP は Windows XP もしくは WinXP
Windows®2000 Professional は Windows 2000 もしくは Win2000
Windows®Millennium Edition は Windows Me もしくは WinMe
Windows®98 は Windows 98 もしくは Win98
- ・GNUPro™は、レッドハット社の登録商標、商標または商品名称です。
- ・IBM-PC/AT は、米国 IBM 社の登録商標、商標または商品名称です。
- ・DOS/V は、日本 IBM 社の登録商標、商標または商品名称です。
- ・SuperH は、（株）日立製作所の登録商標、商標または商品名称です。
- ・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。



株式会社アルファプロジェクト
〒431-3114
静岡県浜松市東区積志町 834
<http://www.apnet.co.jp>
E-MAIL : query@apnet.co.jp