

# I.S.P-300 Series

## 接 続 表

300/310: Ver. 5.45

320 : Ver. 1.00



アイフォーコム京栄  
株式会社

## 1. 目次

1. 目次	2
2. ご使用の前に	6
3. 対応ターゲットデバイス (CPU)	8
4. 機能対応表	9
5. ターゲットシステムとの接続方法	10
5.1. CPU 種別	10
5.2. 接続ケーブルについて	10
5.3. 接続時の注意事項	10
5.4. ケーブルコネクタピン配置	11
5.5. 書き込みインターフェースについて	11
6. 接続ケーブル	12
6.1 接続ケーブル 3A (31-159-2010)	12
7. 20ピン書き込みコネクタとの変換について	13
7.1 H8,H8S,SHの場合	13
7.2 M16C,M32C,R8Cの場合	13
8. 接続表	14
8.1 接続表の内容について	14
8.2 ルネサスエレクトロニクス株式会社製デバイス	15
8.2.1 ジェネリックブート	15
8.2.1 RA ファミリ	16
RA2A1 グループ	16
RA4M2 グループ	16
RA6M4 グループ	17
8.2.2 RX ファミリ	18
RX100 シリーズ	18
RX200 シリーズ	19
RX600 シリーズ	22
RX700 シリーズ	26
8.2.3 RL78 ファミリ	27
RL78/D シリーズ	27
RL78/F シリーズ	28
RL78/G シリーズ	29
RL78/I シリーズ	31
RL78/L シリーズ	32
8.2.4 RH850 ファミリ	33
RH850/F1x シリーズ	33
8.2.5 78K0 ファミリ	34
78K0/Dx2 シリーズ	34
78K0/Kx2 シリーズ	35
78K0/Fx2-L シリーズ	36
78K0/Ix2 シリーズ	36
78K0/Lx3 シリーズ	37
8.2.6 78K0R ファミリ	38
78K0R/Kx3 シリーズ、Kx3-L シリーズ	38
8.2.7 V850 ファミリ	39
V850E/Ix3 シリーズ	39
V850E2/Fx4-L シリーズ	40
V850ES/Fx3 シリーズ	41
V850ES/Ix3-L シリーズ	42
V850ES/Sx3 シリーズ	43
8.2.8 SuperH ファミリ	44
SH/7010/7040/7046/7047/7050 シリーズ	44
SH/7060/7080 シリーズ	44
SH/7137 シリーズ	45
SH/7144/7146/7147 シリーズ	45
SH/7210/7216/7227 シリーズ	46
SH/7239/7243/7280 シリーズ	46

SH/Tiny マイコン シリーズ	47
8.2.9 H8 ファミリ	48
H8/300 シリーズ H8/300L シリーズ、H8/300L SLP シリーズ	48
H8/300H シリーズ	49
H8/300H SLP シリーズ	49
H8/300H Tiny シリーズ	50
8.2.10 H8S ファミリ	51
H8S/2100 シリーズ	51
H8S/2200 シリーズ	51
H8S/2300 シリーズ	52
H8S/2400/2500 シリーズ	53
H8S/2600 シリーズ	54
H8S/Tiny シリーズ	55
8.2.11 H8SX ファミリ	56
H8SX/1500 シリーズ	56
H8SX/1600 シリーズ	57
H8SX/1700 シリーズ	58
8.2.12 R32C/M32C/M16C ファミリ	59
M16C/10/20/80 シリーズ	59
M16C/30 シリーズ	59
M16C/50 シリーズ	60
M16C/60 シリーズ	62
M16C Tiny シリーズ	65
M32C/80 シリーズ	65
R32C/100 シリーズ	66
8.2.13 R8C ファミリ	68
R8C/1x シリーズ	68
R8C/2x シリーズ	69
R8C/3x シリーズ	71
R8C/5x シリーズ	76
R8C/Lx シリーズ	77
R8C/Mx シリーズ	79
8.2.14 740 ファミリ	80
38000 / 740 シリーズ	80
8.3 INFINEON 社製デバイス	81
8.3.1 FM0+ファミリ	81
S6E1A1 シリーズ	81
8.3.1 FM3 ファミリ	82
ハイパフォーマンスグループ	82
ベーシックグループ	83
ローパワーグループ	84
ウルトラローリークグループ	85
8.3.2 FM4 ファミリ	86
MB9B160R/360R/460R/560R シリーズ	86
S6E2H シリーズ	86
8.3.3 New 8FX ファミリ	87
MB95560H/570H/580H シリーズ	87
MB95630H シリーズ	87
MB95650L シリーズ	88
MB95690K シリーズ	88
MB95710L/770L シリーズ	89
8.3.4 F <sup>2</sup> MC-16 ファミリ	90
MB90880 シリーズ	90
MB90800 シリーズ	90
8.3.5 スペクトラム拡散クロックジェネレータ[SSCG]	91
8.4 株式会社東芝製デバイス	92
8.4.1 TX00 シリーズ	92
M030 グループ	92
8.4.2 TX03 シリーズ	93
M330 グループ	93
M340 グループ	93
M350 グループ	94
M360 グループ	94
M370 グループ	95
M380 グループ	96
8.4.3 TX04 シリーズ	97
M460 グループ	97
M470 グループ	97
8.4.4 TX04R シリーズ	98

R450 グループ	98
8.4.5 TXZ3 シリーズ	99
M3H グループ(1)	99
M3H グループ(2)	99
8.4.6 TXZ4 シリーズ	100
M4L グループ(1)	100
8.4.1 TXZ+ファミリ	101
M3H グループ(1)	101
M3H グループ(2)	101
M4K グループ(2), M4M グループ(1)	102
M4N グループ(1), M4G グループ(1)	103
8.5 パナソニック株式会社製デバイス	104
8.6 ST マイクロエレクトロニクス株式会社製デバイス	105
8.6.1 STM8 ファミリ	105
STM8AF シリーズ	105
STM8AL シリーズ	105
STM8L シリーズ	106
STM8S シリーズ	106
STM8T シリーズ	107
8.6.2 STM32 ファミリ	108
STM32F0 シリーズ	108
STM32F1 シリーズ	108
STM32F2 シリーズ	109
STM32F3 シリーズ	109
STM32F4 シリーズ	110
STM32F7 シリーズ	111
STM32G0 シリーズ	111
STM32G4 シリーズ	112
STM32H7 シリーズ	112
STM32L0 シリーズ	113
STM32L1 シリーズ	113
STM32L4 シリーズ	114
STM32L4+シリーズ	114
8.6.3 SPI-Flash	115
M25P シリーズ	115
8.7 ラピステクノロジー株式会社製デバイス	116
8.8 マイクロン・テクノロジー株式会社製デバイス	116
8.8.1 SPI-Flash	116
M25P シリーズ	116
N25Q シリーズ	116
MT25Q シリーズ	117
8.9 マイクロチップ・テクノロジー株式会社製デバイス	118
8.9.1 SPI-Flash	118
25AA シリーズ	118
8.9.1 IIC-EEPROM	118
シリアル EEPROM シリーズ	118
8.10 エイブリック株式会社製デバイス	119
8.10.1 IIC-EEPROM	119
S-24C32C/64C シリーズ	119
8.11 ローム株式会社製デバイス	120
8.11.1 ML22Qxx (音声合成 LSI)	120
8.11.1 ML610Q、ML620Q シリーズ	121
電源ユニット EP-100(電源電圧供給装置)を使用する場合	121
電源ユニット EP-100(電源電圧供給装置)を使用しない場合	121
8.11.1 ML62Q1000 シリーズ	124
8.11.1 ML62Q2000 シリーズ	125
8.11.1 ML7416 シリーズ	126
ML7416 シリーズ	126
8.11.2 IIC-EEPROM	127
シリアル EEPROM シリーズ	127
8.12 アトメル社製デバイス	128
8.13 アデスト・テクノロジーズ社製デバイス	128
8.13.1 SPI-Flash	128

データフラッシュ .....	128
8.14 NUVOTON 社製デバイス .....	129
8.14.1 Mini51 ベース シリーズ .....	129
8.14.2 NM1100 Low Pin Count シリーズ .....	129
8.14.3 NM1800 シリーズ .....	130
8.14.4 M480 シリーズ .....	130
8.14.5 低ピンカウント 8051 ベース シリーズ .....	131
8.14.6 AM ファミリ .....	132
AM3 (MN103S) シリーズ .....	132
8.15 QORVO 社製デバイス .....	133
8.15.1 Power Application Controller(PAC) .....	133
8.16 テキサス・インスツルメンツ社製デバイス .....	134
8.16.1 MSPM0C/MSPM0L シリーズ .....	134
9. 改訂内容 .....	135

## 2. ご使用の前に

### 安全上のご注意

本製品をご使用になる前に、必ずこの取扱説明書をよくお読み下さい。

特に接続方法および操作説明などにおける指示・警告事項は安全上重要な項目です。

お読みの上、正しくお使い下さい。

#### ・警告表示の意味



マークは注意(警告を含む)を、促す内容があることを告げるものです



**警告**

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています



**注意**

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、または物的損害の発生が想定される内容を示しています



#### 注意

○ご使用になる前に、必ず取扱説明書および接続表（本書）をご確認下さい。

○ご使用になる前に、弊社ホームページをご確認頂き最新バージョンをご確認下さい。

製品の製造時には最新バージョンとさせて頂いておりますが、より新しいバージョンが公開されている場合がございます。

ご使用に際しては最新バージョンのご利用を推奨致します。ご使用になる前に必ず取扱説明書（本書）をお読み下さい。

CD-ROM に添付されている PDF をご覧になられる方は Acrobat Reader が必要となります。  
インストールされていない方は CD-ROM よりインストールしてご覧下さい。

#### 用語について

用語：	内容
ターゲット CPU	I.S.P-300 シリーズからの書込対象である CPU をターゲット CPU 又はターゲットシステムと呼称します
ホストプログラム	I.S.P-300 シリーズへ書込データを送るために使用する Windows プログラムで、本製品に標準添付されています
インターフェース	I.S.P-300 シリーズとターゲット CPU 間の接続伝送方法。 RS232C、ASYNC（非同期）、SYNC（同期）、E8a（エミュレータモード）等があります。

**注意** 取扱上のご注意

1. ターゲット CPU への書き込み可能な方法は CPU により異なります。ご使用の CPU のマニュアルをよくご確認くださいの上、本製品をご使用下さい。
2. ターゲット CPU と I.S.P-300 シリーズの接続は、信号が一致する事をよくご確認くださいの上ご使用下さい。一致していない場合、ターゲット CPU が永久破壊となる場合があります。
3. インターフェースの選択は、ターゲット CPU と一致する事をよくご確認くださいの上、ご使用下さい。一致していない場合、ターゲット CPU が永久破壊となる場合があります。
4. PC 及び I.S.P-300 シリーズとターゲットシステム間の電位が同じになる接続にして下さい。装置間に電位差が発生し予期せぬ装置の故障や永久破壊、火災に至ることがあります。
5. AC アダプタを使用する場合は、本製品付属品をご使用して下さい。付属品以外を使用になりますと、故障の原因となります。
6. AC アダプタの入力電圧は規定の電圧でのご使用をお願いいたします。誤った電圧でご使用になりますと、故障の原因となります。
7. 電池を取り替える際は、極性をよくご確認くださいの上、装着して下さい。極性を間違えると故障の原因となります。
8. 本書で指示する安全な操作方法及び警告に従わない場合、又は仕様ならびに接続条件等を見逃された場合は、動作および危険性を予見できず安全性を保証することが出来ません。本書の指示に反することは、絶対に行わないようお願いいたします。
9. 接続ケーブルは、消耗品扱いとなっているため、修理及び保証の対象外となっておりますのでご了承下さい。
10. 本製品購入時付属の電池は動作確認用です。使用可能時間が短い場合があります。
11. I.S.P-300 シリーズは日本国内での使用を前提としている為、海外各国での安全規格などの適用認定を受けておりません。  
従って、本製品を海外でご使用される場合に該当国での輸入通関、及び使用に対し罰金、事故による補償等の問題が発生することがあっても、弊社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。  
I.S.P-300 シリーズ本体のバージョンと、ホストプログラムのバージョンは一致させて運用下さい。  
バージョンが異なると意図しない動作から、ターゲット CPU が永久破壊となる可能性があります。
12. 本資料に記載されている内容は本資料作成時のものであり、予告なく変更する事があります。当社製品のご購入およびご使用にあたりましては、事前に当社サポートで最新の情報をご確認頂きますとともに、当社ホームページなどを通じて公開される情報に常にご注意下さい。
13. 本資料に関する詳細についてのお問い合わせその他お気付きの点等がございましたら当社サポートまでご紹介下さい。

### 3. 対応ターゲットデバイス (CPU)

---

対応ターゲットデバイス (CPU など) 品種のリストは、当社のウェブサイトでご確認ください。

ご利用のターゲットデバイスに I.S.P-300, 310, 320 いずれが対応しているかは、こちらの資料でご確認いただけます。

<https://k-kyoei.jp/supported-devices/supported-devices.html>

当接続表では、ターゲットデバイス品種名を I.S.P での表示名で記載している場合があります。

また I.S.P では、I.S.P から見て同等の場合 (フラッシュメモリが同等の場合など)、それらのデバイスの書き込み機能を共通の表示名で実装している場合があります。

ターゲットデバイスと I.S.P での表示名の対応は、上記対応品種表をご参照ください。



## 4. 機能対応表

I.S.P-300 シリーズの一部機能は、特定の CPU にのみご利用可能です。ご確認の上ご利用ください。

メーカー	ファミリ名	イレース許可	書込み後のペリファイを ON/OFF する機能	ペリファイのみ
ルネサスエレクトロニクス	RA	×	○	○
	ジェネリックブート	×	○	×
	RX※1	×	○	×
	RX(ver. 2)※1	×	○	○
	RL78	×	○	○
	RH850	○	○	○
	78K0	×	○	○
	78K0R	×	○	○
	V850	×	○	○
	SuperH(SH)	×	○	×
	H8	×	○	×
	H8S	×	○	×
	R32C, M32C, M16C	×	○	○
	R8C	×	○	○
	740	×	○	○
インフィニオン・テクノロジー	FM0	○	○	○
	FM3	○	○	○
	FM4	○	○	○
	New 8FX	○	× 常に ON	○
	F2MC-16	○	○	○
	スペクトラム拡散クロックジェネレータ (SSCG)	×	○	×
東芝	TX00	×	○	○
	TX03	×	○	○
	TX04	×	○	○
	TXZ	×	○	○
	TXZ+	×	○	○
ST マイクロエレクトロニクス	STM8	×	○	○
	STM32	×	○	○
	SPI-Flash	○	○	○
ラピステクノロジ	ML22Qxx	×	○	○
	ML610Q	×	○	○
	ML620Q	×	○	○
	ML62Q1000	×	○	○
	ML62Q2000	×	○	○
マイクロン・テクノロジー	SPI-Flash	○	○	○
マイクロチップ・テクノロジー	SPI-Flash	○	○	○
Nuvoton	Mini51ベース	×	○	○
	M480	×	○	○
	低ピンカウント 8051ベース	○	○	○
	AM	×	○	○
Qorvo	PAC	×	○	○
TI	MSP	×	○	○
各社	IIC-EEPROM	×	○	○

○：機能有効、×：機能無効

※ I.S.P シリーズにおいて、「RX ファミリ Ver.2」と定義している品種は、「8 接続表」項の該当品種のページでご確認ください。

## 5. ターゲットシステムとの接続方法

---

### 5.1. CPU 種別

---

I.S.P-300 シリーズとターゲットシステムとの接続方法は、インターフェース条件及びCPUの種別により異なります。接続方法を誤るとCPUが永久破壊となることがありますので十分注意して下さい。

### 5.2. 接続ケーブルについて

---

接続ケーブル 3A のコネクタ間は 1 対 1 です。やむを得ずユーザー様のコネクタと変換する場合は取扱説明書をご参照のうえ、接続して下さい。特にインターフェースの条件等にご注意下さい。

### 5.3. 接続時の注意事項

---

- 1 接続には**接続ケーブル 3A**を使用します。各 CPU との接続は接続表をご参照下さい。
- 2 推奨接続コネクタは、7614-6002 (住友3M) 相当です。取扱説明書をご参照のうえ、回路を構成して下さい。
- 3 各接続されるCPUの端子は使用するモードにより、約 10k $\Omega$  程度でプルアップ又はプルダウンして使用して下さい。  
(各 CPU のマニュアルをご参照下さい)
- 4 /RESET 用制御信号 (CON13) は Hi-Z/L の出力のため約 10k $\Omega$  程度プルアップが必要です。
- 5 CON5、CON11 は 232 レベルと TTL レベルが選択されます。システム側のインターフェースを充分確認し設定、接続をして下さい。
- 6 接続は各インターフェースで異なります、各ターゲット CPU、I/F 設定に対応した接続を、接続表 (本書)、各ターゲット CPU のマニュアル参照の上接続して下さい。
- 7 Vcc はターゲットの電圧監視とインターフェース電源として使用しています。電流容量は数 mA 程度必要です。  
PVcc、Vcc の種別がある CPU の場合 PVcc (インターフェース電源) を印可して下さい。(取扱説明書をご参照下さい)
- 8 232レベルを除いて各制御ピンの定格は5Vです。これ以上の電圧が印可されないようにして下さい。
- 9 PC及び I.S.P-300 とターゲットシステム間の電位が同じになるように接続を行って下さい。装置間に電位差が発生し予期せぬ装置の故障や、永久破壊、火災に至ることがあります。

## 5.4. ケーブルコネクタピン配置

接続ケーブル 3A		書込み時信号レベル	内容
No.	信号名		
1	CON1	TTL 条件によりH、L、Z	ターゲットのCPUへ制御として接続します。 「注 2」
3	CON3	TTL 条件によりH、L、Z	ターゲットのCPUへ制御として接続します。 「注 2」
4	CON4	TTL 条件によりH、L、Z	ターゲットのCPUへ制御として接続します。 「注 2」
5	CON5	選択によりTTL、RS232	ターゲットのCPUへ制御として接続します。 「注 2」
6	CON6	TTL 条件によりH、L、Z	ターゲットのCPUへ制御として接続します。 「注 2」
7	CON7	TTL 条件によりH、L、Z	ターゲットのCPUへ制御として接続します。 「注 2」
9	CON9	TTL 条件によりH、L、Z	ターゲットのCPUへ制御として接続します。 「注 2」
10	CON10	TTL 条件によりH、L、Z	ターゲットのCPUへ制御として接続します。 「注 2」
11	CON11	選択によりTTL、RS232	ターゲットのCPUへ制御として接続します。 「注 2」
13	CON13	TTL 条件によりH、L、Z	ターゲットのCPUへ制御として接続します。 「注 2」
8	Vcc	ターゲット電源検知 3~5V	ターゲットからVcc(3~5V)を入力します。 「注 1」
2,12,14	GND	GND	ターゲットのGNDに接続します。 「注 1」

注1. ターゲットと必ず接続して下さい。(GND は 3 本全てを接続して下さい)

注2. 各CPUの条件に応じ接続して下さい。書込み時信号レベルは各 CPU の接続表を確認して下さい。

注3. Vccの印可は、接続時の注意事項参照下さい。

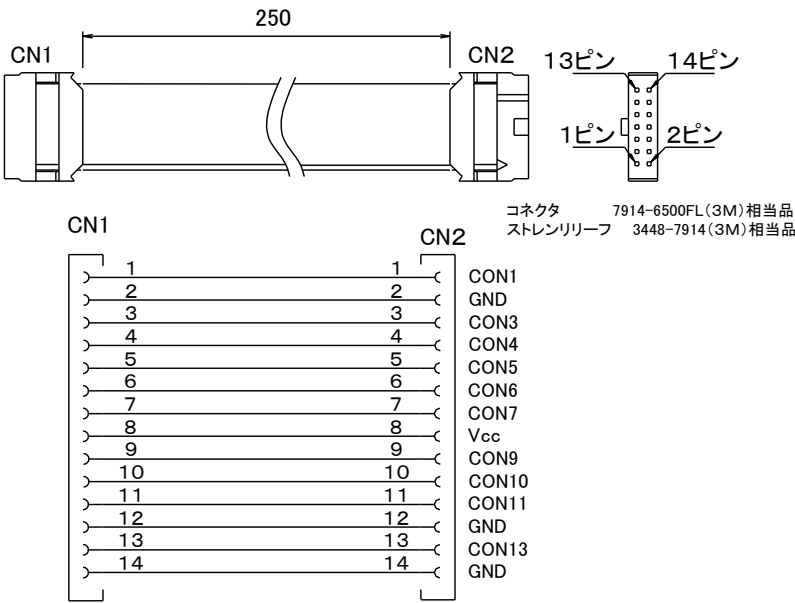
## 5.5. 書込みインターフェースについて

IF	詳細
232	調歩同期方式です。通信ライン CON5、CON11 が 232 レベルで通信されます。232 ドライバを、経由した通信ラインで書込みする場合利用可能です。
ASYN, ASY2, ASY3	調歩同期方式です。
SYNC	クロック同期方式です。
E8a	E7, E8, E8a(一部 E1)のエミュレータコネクタを利用した書込みが可能です。
E8a1, E8a2	M16C における E8a エミュレータコネクタを利用した書込みが可能です。
E10A	E10A のエミュレータコネクタを利用した書込みが可能です。
C0, C0+H	E1 エミュレータコネクタを利用した書込みが可能です
C3, C3+H	E1 エミュレータコネクタを利用した書込みが可能です
FINE	E1 エミュレータコネクタを利用した書込みが可能です
SWD	シリアルワイヤデバッグ (SWD) 方式です。 I.S.P の書込み速度 (SWCLK 周波数) は、ターゲットに応じて以下のいずれかです。 16MHz, 8MHz, 4MHz, 1.2MHz
SPI	シリアル・ペリフェラル・インターフェース (SPI) 方式です。 I.S.P の書込み速度 (SWCLK 周波数) は以下の通りです。 HighSpeed : 6MHz Auto : 2MHz Fix : 500kHz
IIC	アイ・スクエアド・シー (I <sup>2</sup> C、IIC または I2C) 方式です。 I.S.P の書込み速度 (SCL 周波数) は以下の通りです。 HighSpeed : 約 180kHz Auto : 約 80kHz Fix : 約 20kHz
ICP	インサーキットプログラミング(ICP)方式です。 I.S.P の書込み速度は1MHz固定です。

※ 接続方法は各インターフェースによって異なります。各ターゲット CPU、I/F 設定に対応した接続を接続表 (本書)、各ターゲット CPU のマニュアル参照の上接続下さい。

6. 接続ケーブル

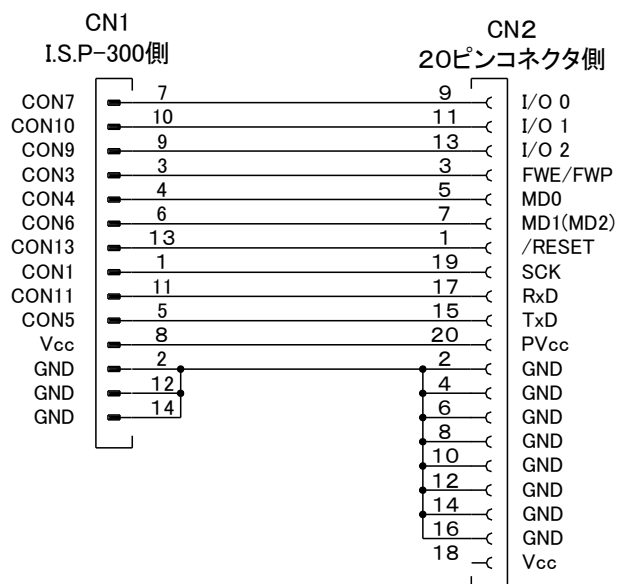
6.1 接続ケーブル 3A (3 1－1 5 9－2 0 1 0)



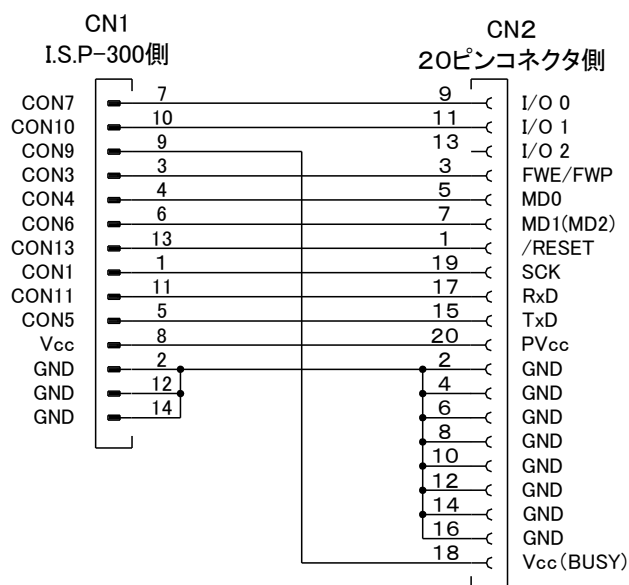
## 7. 20ピン書込コネクタとの変換について

I.S.P-300 では書込コネクタが14ピンコネクタの為、I. S. P-200を御使用のユーザー様の場合、20ピンの信号コネクタに変換する必要があります。接続方法は以下の接続図を参照の上、各 CPU マニュアルと接続表を確認し接続下さい。

### 7.1 H8,H8S,SH,の場合



### 7.2 M16C,M32C,R8C の場合



8. 接続表

8.1 接続表の内容について

接続ケーブル 3A		H8/3664F			
No.	信号名	232ASYN		E8a	
13	CON13	/ RESET		/ RESET	
3	CON3	H	P85	H	---
4	CON4	Z	---	Z	---
6	CON6	L	NMI	L	NMI
7	CON7	Z	---	Z	---
10	CON10	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---
5	CON5	TXD		P86	
11	CON11	RXD		P85	
1	CON1	SCK3		P87	
8	Vcc	Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND	

☐ターゲット CPU 名

☐書込インターフェース設定  
インターフェースの設定により接続が違います  
CPU ハードウェアマニュアルと接続表(本書)を、確認下さい

☐接続表  
信号名に対し、各 CPU の接続が必要な信号と  
書込時の状態を表示しています

※表の下段に、各 CPU における注意事項を表記しています

8.2 ルネサスエレクトロニクス株式会社製デバイス

8.2.1 ジェネリックブート

接続ケーブル 3A		GEN_02400 GEN_04800 GEN_09600 GEN_19200			
No.	信号名	232, ASYN			
13	CON13	/ RESET			
3	CON3	C	H/L/Z		
4	CON4	A	H/L/Z		
6	CON6	E	H/L/Z		
7	CON7	B	H/L/Z		
10	CON10	F	H/L/Z		
9	CON9	-	----		
5	CON5	TXD			
11	CON11	RXD			
1	CON1	D	H/L/Z		
8	Vcc	Vcc			
2,12,14	GND	GND			

- 注 1 CPU 名の数字は起動時の通信速度です。
- 注 2 ユーザーブートマットへの書込みは、ホストプログラムの CPU 名末尾”UB”のものを選択下さい。
- 注 3 各種データフラッシュへの書込みは、ホストプログラムの CPU 名末尾”#+”のものを選択下さい。
- 注 4 リセット制御時にブートモードへ移行できるように制御ピン A～F の設定をして下さい。  
またホストプログラムのクロック設定は入力クロックの値を設定して下さい。

## 8.2.1 RA ファミリ

## RA2A1 グループ

接続ケーブル 3A		R7FA2A1xB							
No.	信号名	注 1							
		ASYN							
13	CON13	RES							
3	CON3	Z ---							
4	CON4	Z ---							
6	CON6	Z ---							
7	CON7	L P201/MD 注 3							
10	CON10	Z ---							
9	CON9	Z ---							
5	CON5	P109/TXD9 注 2							
11	CON11	P110/RXD9 注 2							
1	CON1	---							
8	Vcc	Vcc							
2,12,14	GND	GND							

注 1 データフラッシュ領域の書き込みに対応しています。

各領域の I.S.P 上表示名は、対応品種表をご参照ください。対応品種表については、「3 対応ターゲットデバイス (CPU)」をご参照ください。

オプション設定領域は、コードフラッシュまたはデータフラッシュのオプションとして書き込み可能です。取扱説明書を併せてご覧ください。

注 2 10k $\Omega$  程度でプルアップして下さい。

注 3 モード条件がライタ動作中にターゲット側で整っていれば、制御ピンの接続を省略しても書き込みは可能です。

## RA4M2 グループ

接続ケーブル 3A		R7FA4M2xB R7FA4M2xC R7FA4M2xD							
No.	信号名	注 1							
		ASYN							
13	CON13	RES							
3	CON3	Z ---							
4	CON4	Z ---							
6	CON6	Z ---							
7	CON7	L P201/MD 注 3							
10	CON10	Z ---							
9	CON9	Z ---							
5	CON5	P109/TXD9 注 2							
11	CON11	P110/RXD9 注 2							
1	CON1	---							
8	Vcc	Vcc							
2,12,14	GND	GND							

注 1 データフラッシュ領域、オプション設定領域の書き込みに対応しています。

これら領域の I.S.P 上表示名は、対応品種表をご参照ください。対応品種表については、「3 対応ターゲットデバイス (CPU)」をご参照ください。

注 2 10k $\Omega$  程度でプルアップして下さい。

注 3 モード条件がライタ動作中にターゲット側で整っていれば、制御ピンの接続を省略しても書き込みは可能です。



RA6M4 グループ

接続ケーブル 3A		R7FA6M4xD R7FA6M4xE R7FA6M4xF							
		注 1							
No.	信号名	ASYN							
13	CON13	RES							
3	CON3	Z ----							
4	CON4	Z ----							
6	CON6	Z ----							
7	CON7	L P201/MD 注 3							
10	CON10	Z ----							
9	CON9	Z ----							
5	CON5	P109/TXD9 注 2							
11	CON11	P110/RXD9 注 2							
1	CON1	---							
8	Vcc	Vcc							
2,12,14	GND	GND							

注 1 データフラッシュ領域、オプション設定領域の書込みに対応しています。  
これら領域の I.S.P 上表示名は、対応品種表をご参照ください。対応品種表については、「3 対応ターゲットデバイス (CPU)」をご参照ください。

注 2 10kΩ 程度でプルアップして下さい。

注 3 モード条件がライタ動作中にターゲット側で整っていれば、制御ピンの接続を省略しても書込みは可能です。

## 8.2.2 RX ファミリー

## RX100 シリーズ

グループ		RX110 注 1, 2, 3				RX111 注 1, 2, 3, 5				RX111, RX113 注 1, 2, 3, 5				RX130 注 1, 2, 3			
接続ケーブル 3A		R5F51101A R5F51103A R5F51104A R5F51105A R5F5110JA R5F5110HA				R5F51111A R5F51113A R5F51114A R5F51115A R5F5111JA				R5F51135A R5F51136A R5F51137A R5F51138A				R5F51303A R5F51305A R5F51305Aa R5F51305B R5F51306A R5F51306B			
No.	信号名	232, ASYN		FINE		232, ASYN		FINE		232, ASYN		FINE		232, ASYN		FINE	
13	CON13	RES#		RES#		RES#		RES#		RES#		RES#		RES#		RES#	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
7	CON7	L	MD	-	MD/FINE 注 4	L	MD	-	MD/FINE 注 4	L	MD	-	MD/FINE 注 4	L	MD	-	MD/FINE 注 4
10	CON10	Z	---	Z	---	H	P14/UB#	H	P14/UB#	H	P14/UB#	H	P14/UB#	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	P16/TXD1		---		P16/TXD1		---		P16/TXD1		---		P26/TXD1		---	
11	CON11	P15/RXD1		---		P15/RXD1		---		P15/RXD1		---		P30/RXD1		---	
1	CON1	---		---		---		---		---		---		---		---	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND		GND		GND		GND		GND	

注 1 ホストプログラムから本体ヘデータを転送する際は、書き込みデータのエンディアンとホストプログラムのエンディアン設定を合わせて下さい。

注 2 内部オシレータを使用した書き込みとなっていますので、動作周波数は固定になります。

注 3 E2 データフラッシュ領域の書き込みに対応しています。E2 データフラッシュ領域の書き込みを行う場合は末尾が“=E”の CPU を選択して下さい。

注 4 CON7(MD/FINE)端子のプルアップ抵抗は E1 エミュレータ接続推奨値の 4.7kΩとして下さい。

注 5 R5F51116A, R5F51117A, R5F51118A は、R5F51136A, R5F51137A, R5F51138A と同様の接続にして下さい。

グループ		RX13T 注 1, 2, 3				RX140 注 1, 2, 3											
接続ケーブル 3A		R5F513T3A R5F513T5A				R5F51403A											
No.	信号名	232, ASYN		FINE		232, ASYN		FINE									
13	CON13	RES#		RES#		RES#		RES#									
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---								
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---								
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---								
7	CON7	L	MD	-	MD/FINE 注 4	L	MD	-	MD/FINE 注 4								
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---								
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---								
5	CON5	PB6/TXD1		---		P26/TXD1		---									
11	CON11	PB7/RXD1		---		P30/RXD1		---									
1	CON1	---		---		---		---									
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc									
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND									

注 1 ホストプログラムから本体ヘデータを転送する際は、書き込みデータのエンディアンとホストプログラムのエンディアン設定を合わせて下さい。

注 2 内部オシレータを使用した書き込みとなっていますので、動作周波数は固定になります。

注 3 E2 データフラッシュ領域の書き込みに対応しています。E2 データフラッシュ領域の書き込みを行う場合は末尾が“=E”の CPU を選択して下さい。

注 4 CON7(MD/FINE)端子のプルアップ抵抗は E1 エミュレータ接続推奨値の 4.7kΩとして下さい。

## RX200 シリーズ

グループ		RX210 注 1, 2, 3, 4						RX21A 注 1, 2, 3, 4											
接続ケーブル 3A		R5F52105A R5F52106A R5F52107A R5F52108A				R5F52103B R5F52104B R5F52105B R5F52106B R5F52106Ba R5F52107B		R5F52108B R5F5210AB R5F5210BB		R5F521A6B R5F521A7B R5F521A8B									
		No.	信号名	232, ASYN		FINE		232, ASYN		FINE		232, ASYN		FINE					
		13	CON13	RES#		RES#		RES#		RES#		RES#		RES#					
		3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---				
		4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---				
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---						
7	CON7	L	MD	-	MD/FINED 注 5	L	MD	-	MD/FINE 注 5	L	MD	-	MD/FINE 注 5						
10	CON10	L	PC7	L	PC7	L	PC7	L	PC7	L	PC7	L	PC7						
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---						
5	CON5	P26		---		P26		---		P26/TxD1		---							
11	CON11	P30		---		P30		---		P30/RxD1		---							
1	CON1	---		---		---		---		---		---							
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc							
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND		GND		GND							

注 1 ホストプログラムから本体ヘデータを転送する際は、書き込みデータのエンディアンとホストプログラムのエンディアン設定を合わせて下さい。

注 2 内部オシレータを使用した書き込みとなっていますので 32MHz 固定になります。

注 3 E2 データフラッシュ領域の書き込みに対応しています。E2 データフラッシュ領域の書き込みを行う場合は末尾が“=E”の CPU を選択して下さい。

注 4 ユーザーブートマットへの書き込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。

注 5 CON7(MD/FINE(D))端子のプルアップ抵抗は E1 エミュレータ接続推奨値の 4.7kΩ として下さい。

グループ		RX220 注 1, 2, 3, 4				RX230 注 1, 2, 3, 6				RX231 注 1, 2, 3, 6				RX23E-A 注 1, 2, 6			
接続ケーブル 3A		R5F52201B R5F52203B R5F52205B R5F52206B				R5F52305A R5F52306A				R5F52315A R5F52316A R5F52317A R5F52318A				R5F523E5A R5F523E6A			
No.	信号名	232, ASYN		FINE		232, ASYN		FINE		232, ASYN		FINE		232, ASYN		FINE	
13	CON13	RES#		RES#		RES#		RES#		RES#		RES#		RES#		RES#	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
7	CON7	L	MD	-	MD/FINED 注 5	L	MD	-	MD/FINED 注 5	L	MD	-	MD/FINED 注 5	L	MD	-	MD/FINED 注 5
10	CON10	L	PC7	L	PC7/UB	L	PC7/UB	L	PC7/UB	L	PC7/UB	L	PC7/UB	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	P26		---		P26/TxD1		---		P26/TxD1		---		P26/TxD1		---	
11	CON11	P30		---		P30/RxD1		---		P30/RxD1		---		P30/RxD1		---	
1	CON1	---		---		---		---		---		---		---		---	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND		GND		GND		GND		GND	

注 1 ホストプログラムから本体ヘデータを転送する際は、書き込みデータのエンディアンとホストプログラムのエンディアン設定を合わせて下さい。

注 2 内部オシレータを使用した書き込みとなっていますので 32MHz 固定になります。

注 3 E2 データフラッシュ領域の書き込みに対応しています。E2 データフラッシュ領域の書き込みを行う場合は末尾が“=E”の CPU を選択して下さい。

注 4 ユーザーブートマットへの書き込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。

注 5 CON7(MD/FINE)端子のプルアップ抵抗は E1 エミュレータ接続推奨値の 4.7kΩ として下さい。

注 6 電源電圧が 3.0V を下回る場合、転送レート設定を Fix モードもしくは Auto モードとして下さい。

(RX200 シリーズ続き)

グループ		RX23E-B 注 1, 2, 5							
接続ケーブル 3A		R5F523E5B R5F523E6B							
No.	信号名	232, ASYN		FINE					
13	CON13	RES#		RES#					
3	CON3	Z	---	Z	---				
4	CON4	Z	---	Z	---				
6	CON6	Z	---	Z	---				
7	CON7	L	MD	-	MD/FINE 注 4				
10	CON10	Z	---	Z	---				
9	CON9	Z	---	Z	---				
5	CON5	P26/TxD1		---					
11	CON11	P30/RxD1		---					
1	CON1	---		---					
8	Vcc	Vcc		Vcc					
2,12,14	GND	GND		GND					

注 1 ホストプログラムから本体ヘデータを転送する際は、書き込みデータのエンディアンとホストプログラムのエンディアン設定を合わせて下さい。

注 2 内部オシレータを使用した書き込みとなっていますので 64MHz 固定になります。

注 3 E2 データフラッシュ領域の書き込みに対応しています。E2 データフラッシュ領域の書き込みを行う場合は末尾が“=E”の CPU を選択して下さい。

注 4 CON7(MD/FINE)端子のプルアップ抵抗は E2 エミュレータ接続推奨値の 4.7k $\Omega$ として下さい。

注 5 電源電圧が 3.0V を下回る場合、転送レート設定を Fix モードもしくは Auto モードとして下さい。

グループ		RX23T 注 1, 2, 6				RX23W 注 1, 2, 6				RX24T 注 1, 2, 3, 6				RX24U 注 1, 2, 3, 6			
接続ケーブル 3A		R5F523T3 R5F523T5				R5F523W7 R5F523W8				R5F524T8A R5F524TAA R5F524TEAa				R5F524UBA R5F524UCA R5F524UEA			
No.	信号名	232, ASYN		FINE		232, ASYN		FINE		232, ASYN		FINE		232, ASYN		FINE	
13	CON13	RES#		RES#		RES#		RES#		RES#		RES#		RES#		RES#	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
7	CON7	L	MD	-	MD/FINED 注 5	L	MD	-	MD/FINED 注 5	L	MD	-	MD/FINED 注 5	L	MD	-	MD/FINED 注 5
10	CON10	Z	---	Z	---	L	PC7/UB	L	PC7/UB	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	PD3/TxD1		---		P26/TxD1		---		PD3/TxD1		---		PD3/TxD1		---	
11	CON11	PD5/RxD1		---		P30/RxD1		---		PD5/RxD1		---		PD5/RxD1		---	
1	CON1	---		---		---		---		---		---		---		---	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND		GND		GND		GND		GND	

注 1 ホストプログラムから本体ヘデータを転送する際は、書き込みデータのエンディアンとホストプログラムのエンディアン設定を合わせて下さい。

注 2 内部オシレータを使用した書き込みとなっていますので 32MHz 固定になります。

注 3 E2 データフラッシュ領域の書き込みに対応しています。E2 データフラッシュ領域の書き込みを行う場合は末尾が“=E”の CPU を選択して下さい。

注 4 ユーザーブートマットへの書き込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。

注 5 CON7(MD/FINE)端子のプルアップ抵抗は E1 エミュレータ接続推奨値の 4.7k $\Omega$ として下さい。

注 6 電源電圧が 3.0V を下回る場合、転送レート設定を Fix モードもしくは Auto モードとしてください。

(RX200 シリーズ続き)

グループ		RX26T 注 1, 2, 4							
接続ケーブル 3A		R5F526T9 R5F526TB R5F526TF							
No.	信号名	232, ASYN	FINE						
13	CON13	RES#	RES#						
3	CON3	Z ---	Z ---						
4	CON4	Z ---	Z ---						
6	CON6	Z ---	Z ---						
7	CON7	L MD	- MD/FINED 注 3						
10	CON10	Z ---	Z ---						
9	CON9	Z ---	Z ---						
5	CON5	PD3/TxD1	---						
11	CON11	PD5/RxD1	---						
1	CON1	---	---						
8	Vcc	Vcc	Vcc						
2,12,14	GND	GND	GND						

注 1 ホストプログラムから本体へデータを転送する際は、書き込みデータのエンディアンとホストプログラムのエンディアン設定を合わせて下さい。

注 2 コードフラッシュ以外の領域の I.S.P 上での表示名は、対応品種表をご参照ください。対応品種表については、「3 対応ターゲットデバイス (CPU)」をご参照ください。

注 3 CON7 (MD/FINE) 端子のプルアップ抵抗は E1 エミュレータ接続推奨値の 4.7kΩ として下さい。

注 4 この品種は RX ファミリ(ver.2)の対象品種です。取扱説明書では RX ファミリではなく、RX ファミリ(ver.2)の説明をご覧下さい。

## RX600 シリーズ

グループ		RX610 注 1, 2							
接続ケーブル 3A		R5F56104 R5F56106 R5F56107 R5F56108							
No.	信号名	232, ASYN							
13	CON13	RES#							
3	CON3	Z	MDE 注 4						
4	CON4	H	MD0						
6	CON6	L	MD1						
7	CON7	Z	---						
10	CON10	Z	EMLE 注 3						
9	CON9	Z	---						
5	CON5	P04							
11	CON11	P05							
1	CON1	---							
8	Vcc	Vcc							
2,12,14	GND	GND							

グループ		RX621 注 1, 2		RX62G 注 1, 2		RX62N 注 1, 2		RX62T 注 2	
接続ケーブル 3A		R5F56216B R5F56217B R5F56218B		R5F562G7A R5F562G7D R5F562GAA R5F562GAD		R5F562N7A R5F562N8A R5F562N7B R5F562N8B		R5F562T6A R5F562T6D R5F562T7A R5F562T7D R5F562TAA R5F562TAD R5F562T6B R5F562T6E R5F562T7B R5F562T7E R5F562TAB R5F562TAE	
No.	信号名	232, ASYN		232, ASYN		232, ASYN		232, ASYN	
13	CON13	RES#		RES#		RES#		RES#	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	EMLE 注 3	Z	EMLE 注 3	Z	EMLE 注 3	Z	EMLE 注 3
6	CON6	Z	MDE 注 4	Z	MDE 注 4	Z	MDE 注 4	Z	MDE 注 4
7	CON7	L	MD1	L	MD1	L	MD1	L	MD1
10	CON10	H	MD0	H	MD0	H	MD0	H	MD0
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	P26 (PF0) 注 8		PD3		P26 (PF0) 注 8		PD3	
11	CON11	P30 (PF2) 注 8		PD5		P30 (PF2) 注 8		PD5	
1	CON1	---		---		---		---	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

注 1 ユーザーブートマットへの書込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。

注 2 データ領域の書込みに対応しています。データ領域の書込みを行う場合は末尾が“A”の CPU を選択して下さい。

詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

注 3 EMLE はブルダウンした状態にして下さい。ライタ側では操作致しません。

注 4 MDE (エンディアン の設定) はユーザ側の設定に依存します。ライタ側では操作致しません。

注 5 ホストプログラムから本体へデータを転送する際は、書込みデータのエンディアンとホストプログラムのエンディアン設定を合わせて下さい。

注 7 E2 データフラッシュ領域の書込みに対応しています。E2 データフラッシュ領域の書込みを行う場合は末尾が“=E”の CPU を選択して下さい。

注 8 177, 176 ピンパッケージの CPU の場合は CON5 は PF0、CON11 は PF2 に接続して下さい。

(RX600 シリーズ続き)

グループ		RX630 注 1, 5, 7		RX631		RX634			
接続ケーブル 3A		R5F56307 R5F56308 R5F5630A R5F5630Aa R5F5630B R5F5630Ba R5F5630D R5F5630E		R5F56316 R5F56317 R5F56318 R5F5631A R5F5631B R5F5631D R5F5631E R5F5631F		R5F5631G R5F5631J R5F5631M R5F5631N R5F5631P R5F5631W R5F5631Y		R5F5634B R5F5634D R5F5634E	
No.	信号名	232, ASYN		232, ASYN		232, ASYN			
13	CON13	RES#		RES#		RES#			
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---		
4	CON4	Z	(EMLE) 注 3	Z	(EMLE) 注 3	Z	(EMLE) 注 3		
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---		
7	CON7	L	MD	L	MD	L	MD		
10	CON10	L	PC7	L	PC7	L	PC7		
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---		
5	CON5	P26 (PF0) 注 8		P26 (PF0) 注 8		P26 (PF0) 注 8			
11	CON11	P30 (PF2) 注 8		P30 (PF2) 注 8		P30 (PF2) 注 8			
1	CON1	---		---		---			
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc			
2,12,14	GND	GND		GND		GND			

グループ		RX63N		RX63T					
接続ケーブル 3A		R5F563NA R5F563NB R5F563ND R5F563NE R5F563NF		R5F563NG R5F563NJ R5F563NW R5F563NY		R5F563T4 R5F563T5 R5F563T6 R5F563TB R5F563TC R5F563TE			
No.	信号名	232, ASYN		232, ASYN					
13	CON13	RES#		RES#					
3	CON3	Z	---	Z	---				
4	CON4	Z	(EMLE) 注 3	Z	(EMLE) 注 3				
6	CON6	Z	---	Z	---				
7	CON7	L	MD	L	MD				
10	CON10	L	PC7	L	P00 注 9				
9	CON9	Z	---	Z	---				
5	CON5	P26 (PF0) 注 8		TXD1 注 10					
11	CON11	P30 (PF2) 注 8		RXD1 注 10					
1	CON1	---		---					
8	Vcc	Vcc		Vcc					
2,12,14	GND	GND		GND					

注 1 ユーザーブートマットへの書込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。

注 2 データ領域の書込みに対応しています。データ領域の書込みを行う場合は末尾が“#A”の CPU を選択して下さい。

詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

注 3 EMLE はブルダウンした状態にして下さい。ライター側では操作致しません。

注 4 MDE(エンディアンの設定)はユーザ側の設定に依存します。ライター側では操作致しません。

注 5 ホストプログラムから本体へデータを転送する際は、書込みデータのエンディアンとホストプログラムのエンディアン設定を合わせて下さい。

注 7 E2 データフラッシュ領域の書込みに対応しています。E2 データフラッシュ領域の書込みを行う場合は末尾が“=E”の CPU を選択して下さい。

注 8 177, 176 ピンパッケージの CPU の場合は CON5 を PF0、CON11 を PF2 に接続して下さい。詳細はデバイスのハードウェアマニュアル「フラッシュメモリ」の項を参照下さい。

注 9 P00 は必要に応じて接続して下さい。ライター側では L を出力します。詳細はデバイスのハードウェアマニュアル「動作モード」の項を参照下さい。

注 10 詳細はデバイスのハードウェアマニュアル「フラッシュメモリ」の項を参照下さい。

(RX600 シリーズ続き)

グループ		RX64M 注 1, 5, 7, 9							
接続ケーブル 3A		R5F564MF R5F564MG R5F564MJ R5F564ML							
No.	信号名	232, ASYN							
13	CON13	RES#							
3	CON3	Z ---							
4	CON4	Z (EMLE) 注 3							
6	CON6	Z ---							
7	CON7	L MD							
10	CON10	L PC7							
9	CON9	Z ---							
5	CON5	P26 (PF0) 注 8							
11	CON11	P30 (PF2) 注 8							
1	CON1	---							
8	Vcc	Vcc							
2,12,14	GND	GND							

注 1 ユーザーブートマットへの書込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。

注 3 EMLE はブルダウンした状態にして下さい。ライタ側では操作致しません。

注 5 ホストプログラムから本体へデータを転送する際は、書込みデータのエンディアンとホストプログラムのエンディアン設定を合わせて下さい。

注 7 E2 データフラッシュ領域の書込みに対応しています。E2 データフラッシュ領域の書込みを行う場合は末尾が“=E”の CPU を選択して下さい。

注 8 177, 176 ピンパッケージの CPU の場合は CON5 を PF0、CON11 を PF2 に接続して下さい。詳細はデバイスのハードウェアマニュアル「フラッシュメモリ」の項を参照下さい。

注 9 この品種は RX ファミリ(ver.2)の対象品種です。取扱説明書では RX ファミリではなく、RX ファミリ(ver.2)の説明をご覧ください。

グループ		RX65N 注 5, 9		RX651 注 5, 9		RX660 注 1, 5, 7, 9		RX66T 注 1, 5, 7, 9	
接続ケーブル 3A		R5F565N4 R5F565N7 R5F565N9	R5F565NC R5F565NE 注 7	R5F56514 R5F56517 R5F56519	R5F5651C R5F5651E 注 7	R5F56604 R5F56609		R5F566TA R5F566TE	
No.	信号名	232, ASYN	FINE	232, ASYN	FINE	232, ASYN	FINE	232, ASYN	FINE
13	CON13	RES#	RES#	RES#	RES#	RES#	RES#	RES#	RES#
3	CON3	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
4	CON4	Z (EMLE) 注 3	Z ---	Z (EMLE) 注 3	Z ---	Z (EMLE) 注 3	Z ---	Z (EMLE) 注 3	Z ---
6	CON6	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
7	CON7	L MD	- MD/FINE 注 10	L MD	- MD/FINE 注 10	L MD	- MD/FINE 注 10	L MD	- MD/FINE 注 10
10	CON10	L PC7	Z ---	L PC7	Z ---	L PC7/UB	Z ---	L P00	Z ---
9	CON9	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
5	CON5	P26 (PF0) 注 8	---	P26 (PF0) 注 8	---	P26 (TXD1)	---	PD3	---
11	CON11	P30 (PF2) 注 8	---	P30 (PF2) 注 8	---	P30 (RXD1)	---	PD5	---
1	CON1	---	---	---	---	---	---	---	---
8	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc
2,12,14	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND

注 1 ユーザーブートマットへの書込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。

注 3 EMLE はブルダウンした状態にして下さい。ライタ側では操作致しません。

注 5 ホストプログラムから本体へデータを転送する際は、書込みデータのエンディアンとホストプログラムのエンディアン設定を合わせて下さい。

注 7 E2 データフラッシュ領域の書込みに対応しています。E2 データフラッシュ領域の書込みを行う場合は末尾が“=E”の CPU を選択して下さい。

注 8 177, 176 ピンパッケージの CPU の場合は CON5 を PF0、CON11 を PF2 に接続して下さい。詳細はデバイスのハードウェアマニュアル「フラッシュメモリ」の項を参照下さい。

注 9 この品種は RX ファミリ(ver.2)の対象品種です。取扱説明書では RX ファミリではなく、RX ファミリ(ver.2)の説明をご覧ください。

注 10 CON7(MD/FINE)端子のブルアップ抵抗は E1 エミュレータ接続推奨値の 4.7kΩとして下さい。



(RX600 シリーズ続き)

グループ		RX671 注 5, 9							
接続ケーブル 3A		R5F56719 R5F5671C R5F5671E 注 7							
No.	信号名	232, ASYN	FINE						
13	CON13	RES#	RES#						
3	CON3	Z ---	Z ---						
4	CON4	Z (EMLE) 注 3	Z ---						
6	CON6	Z ---	Z ---						
7	CON7	L MD/FINED	- MD/FINED 注 10						
10	CON10	L PC7/UB	Z ---						
9	CON9	Z ---	Z ---						
5	CON5	P26/TXD1	---						
11	CON11	P30/RXD1	---						
1	CON1	---	---						
8	Vcc	Vcc	Vcc						
2,12,14	GND	GND	GND						

- 注 1 ユーザーブートマットへの書込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。
- 注 3 EMLE はブルダウンした状態にして下さい。ライター側では操作致しません。
- 注 5 ホストプログラムから本体へデータを転送する際は、書込みデータのエンディアンとホストプログラムのエンディアン設定を合わせて下さい。
- 注 7 E2 データフラッシュ領域の書込みに対応しています。E2 データフラッシュ領域の書込みを行う場合は末尾が“=E”の CPU を選択して下さい。
- 注 8 177, 176 ピンパッケージの CPU の場合は CON5 を PF0、CON11 を PF2 に接続して下さい。詳細はデバイスのハードウェアマニュアル「フラッシュメモリ」の項を参照下さい。
- 注 9 この品種は RX ファミリ(ver.2)の対象品種です。取扱説明書では RX ファミリではなく、RX ファミリ(ver.2)の説明をご覧下さい。
- 注 10 CON7(MD/FINE)端子のプルアップ抵抗は E1 エミュレータ接続推奨値の 4.7kΩとして下さい。

## RX700 シリーズ

グループ		RX71M 注 1, 5, 7, 9				RX72M, RX72N 注 5, 9				RX72T							
接続ケーブル 3A		R5F571MF R5F571MG R5F571MJ R5F571ML				R5F572MD R5F572MN				R5F572TF R5F572TK							
No.	信号名	232, ASYN				232, ASYN				FINE				232, ASYN			
		RES#				RES#				RES#				RES#			
13	CON13	Z	---			Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---		
3	CON3	Z	(EMLE) 注 3			Z	(EMLE) 注 3	Z	---	Z	(EMLE) 注 3	Z	---	Z	---		
4	CON4	Z	---			Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---		
6	CON6	Z	---			Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---		
7	CON7	L	MD			L	MD	-	MD/FINED 注 10	L	MD	-	MD/FINED 注 10	L	MD		
10	CON10	L	PC7			L	UB (PC7)	Z	---	L	P00	Z	---	Z	---		
9	CON9	Z	---			Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---		
5	CON5	P26 (PF0) 注 8				PF0/TXD1				PD3/TXD1							
11	CON11	P30 (PF2) 注 8				PF2/RXD1				PD5/RXD1							
1	CON1	---				---				---				---			
8	Vcc	Vcc				Vcc				Vcc				Vcc			
2,12,14	GND	GND				GND				GND				GND			

注 1 ユーザーブートマットへの書き込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。

注 3 EMLE はブルダウンした状態にして下さい。ライター側では操作致しません。

注 5 ホストプログラムから本体へデータを転送する際は、書き込みデータのエンディアンとホストプログラムのエンディアン設定を合わせて下さい。

注 7 E2 データフラッシュ領域の書き込みに対応しています。E2 データフラッシュ領域の書き込みを行う場合は末尾が“=E”の CPU を選択して下さい。

注 8 177, 176 ピンパッケージの CPU の場合は CON5 を PF0、CON11 を PF2 に接続して下さい。詳細はデバイスのハードウェアマニュアル「フラッシュメモリ」の項を参照下さい。

注 9 この品種は RX ファミリ(ver.2)の対象品種です。取扱説明書では RX ファミリではなく、RX ファミリ(ver.2)の説明をご覧下さい。

注 10 CON7(MD/FINE)端子のブルアップ抵抗は E1 エミュレータ接続推奨値の 4.7kΩ として下さい。

8.2.3 RL78 ファミリ

RL78/D シリーズ

グループ		D1A 注 4							
接続ケーブル 3A		R5F10DxB R5F10DxC R5F10DxD R5F10DxE							
No.	信号名	ASYN							
13	CON13	/RESET							
3	CON3	Z ---							
4	CON4	Z ---							
6	CON6	Z ---							
7	CON7	Z ---							
10	CON10	Z ---							
9	CON9	Z ---							
5	CON5	TOOL0							
11	CON11	---							
1	CON1	---							
8	Vcc	VDD/EVDD							
2,12,14	GND	VSS/EVSS							

注 1 E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は”Z”表記の端子に対しドライブを致しません。  
該当端子： 6pin TRESET, 10pin RESET  
注 2 TOOL0 のプルアップ抵抗は 1kΩ 程度を接続して下さい。詳細は RL78 ユーザーズマニュアルをご確認下さい。  
注 3 EVDD がある場合、EVDD=VDD として ISP の Vcc に接続して下さい。EVDD が無い場合は VDD に ISP の Vcc を接続して下さい。  
注 4 データフラッシュメモリ領域への書き込みに対応しております。形名末尾”#A”の型名を選択頂く事で書き込みが可能です。

## RL78/F シリーズ

グループ		F12 注4			F13 注4			F14 注4			F15 注4		
接続ケーブル 3A		R5F109x8 R5F109xA R5F109xB R5F109xC R5F109xD R5F109xE			R5F10AxE    R5F10BxC R5F10AxF    R5F10BxD R5F10AxG    R5F10BxE R5F10BxF R5F10BxG			R5F10PxD R5F10PxE R5F10PxF R5F10PxG R5F10PxH R5F10PxJ			R5F113xG R5F113xH R5F113xJ R5F113xK R5F113xL		
No.	信号名	ASYN			ASYN			ASYN			ASYN		
13	CON13	/RESET			/RESET			/RESET			/RESET		
3	CON3	Z	---		Z	---		Z	---		Z	---	
4	CON4	Z	---		Z	---		Z	---		Z	---	
6	CON6	Z	---		Z	---		Z	---		Z	---	
7	CON7	Z	---		Z	---		Z	---		Z	---	
10	CON10	Z	---		Z	---		Z	---		Z	---	
9	CON9	Z	---		Z	---		Z	---		Z	---	
5	CON5	TOOL0			TOOL0			TOOL0			TOOL0		
11	CON11	---			---			---			---		
1	CON1	---			---			---			---		
8	Vcc	EMVDD/VDD			EMVDD/VDD			EMVDD/VDD			EMVDD/VDD		
2,12,14	GND	Vss/Vss0			Vss/Vss0			Vss/Vss0			Vss/Vss0		

グループ		F1A 注4											
接続ケーブル 3A		R5F114xC R5F114xD R5F114xE R5F114xF R5F114xG											
No.	信号名	ASYN											
13	CON13	/RESET											
3	CON3	Z	---										
4	CON4	Z	---										
6	CON6	Z	---										
7	CON7	Z	---										
10	CON10	Z	---										
9	CON9	Z	---										
5	CON5	TOOL0											
11	CON11	---											
1	CON1	---											
8	Vcc	EMVDD/VDD											
2,12,14	GND	Vss/Vss0											

注1 E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は”Z”表記の端子に対しドライブを致しません。

該当端子: 6pin TRESET, 10pin RESET

注2 TOOL0 のプルアップ抵抗は 1kΩ程度を接続して下さい。詳細は RL78 ユーザーズマニュアルをご確認下さい。

注3 EMVDD がある場合、EMVDD=VDD として ISP の Vcc に接続して下さい。EMVDD が無い場合は VDD に ISP の Vcc を接続して下さい。

注4 データフラッシュメモリ領域への書き込みに対応しております。形名末尾“#A”の型名を選択頂く事で書き込みが可能です。

## RL78/G シリーズ

グループ		G10				G11				G12				G13			
接続ケーブル 3A		R5F10Yx4 R5F10Yx6 R5F10Yx7				R5F105xA 注 4				R5F102x6 R5F102x7 R5F102x8 R5F102x9 R5F102xA R5F103x6 R5F103x7 R5F103x8 R5F103x9 R5F103xA 注 4				R5F100xA R5F100xC R5F100xD R5F100xE R5F100xF R5F100xG R5F100xH R5F100xJ R5F100xK R5F100xL R5F101xA R5F101xC R5F101xD R5F101xE R5F101xF R5F101xG R5F101xH R5F101xJ R5F101xK R5F101xL 注 4			
No.	信号名	ASYN				ASYN				ASYN				ASYN			
13	CON13	/RESET				/RESET				/RESET				/RESET			
3	CON3	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
4	CON4	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
6	CON6	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
7	CON7	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
10	CON10	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
9	CON9	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
5	CON5	TOOL0				TOOL0				TOOL0				TOOL0			
11	CON11	---				---				---				---			
1	CON1	---				---				---				---			
8	Vcc	EMVDD/VDD				EMVDD/VDD				EMVDD/VDD				EMVDD/VDD			
2,12,14	GND	Vss/Vss0				Vss/Vss0				Vss/Vss0				Vss/Vss0			

グループ		G14				G1A, G1E 注 5				G1C 注 4				G1D 注 4			
接続ケーブル 3A		R5F104xA R5F104xC R5F104xD R5F104xE R5F104xF R5F104xG R5F104xH R5F104xJ R5F104xK R5F104xL 注 4				R5F10ExA R5F10ExC R5F10ExD R5F10ExE 注 4				R5F10JxC R5F10KxC 注 4				R5F11AxG R5F11AxH R5F11AxJ 注 4			
No.	信号名	ASYN				ASYN				ASYN				ASYN			
13	CON13	/RESET				/RESET				/RESET				/RESET			
3	CON3	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
4	CON4	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
6	CON6	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
7	CON7	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
10	CON10	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
9	CON9	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
5	CON5	TOOL0				TOOL0				TOOL0				TOOL0			
11	CON11	---				---				---				---			
1	CON1	---				---				---				---			
8	Vcc	EMVDD/VDD				EMVDD/VDD				EMVDD/VDD				EMVDD/VDD			
2,12,14	GND	Vss/Vss0				Vss/Vss0				Vss/Vss0				Vss/Vss0			

注 1 E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は“Z”表記の端子に対しドライブを致しません。

該当端子: 6pin TRESET, 10pin RESET

注 2 TOOL0 のプルアップ抵抗は 1k $\Omega$  程度を接続して下さい。詳細は RL78 ユーザーズマニュアルをご確認下さい。

注 3 EMVDD がある場合、EMVDD=VDD として ISP の Vcc に接続して下さい。EMVDD が無い場合は VDD に ISP の Vcc を接続して下さい。

注 4 データフラッシュメモリ領域への書き込みに対応しております。形名末尾“#A”の型名を選択頂く事で書き込みが可能です。

注 5 RL78/G1E の I.S.P 表示名に関しては、対応品種表をご参照ください。対応品種表については、「3 対応ターゲットデバイス(CPU)」をご参照ください。

## RL78/G シリーズ 続き

グループ		G1F				G1G				G1P							
接続ケーブル 3A		R5F11BxC R5F11BxE 注 4				R5F11Ex8 R5F11ExA 注 4				R5F11ZxA 注 4							
No.	信号名	ASYN				ASYN				ASYN							
13	CON13	/RESET				/RESET				/RESET							
3	CON3	Z	---			Z	---			Z	---						
4	CON4	Z	---			Z	---			Z	---						
6	CON6	Z	---			Z	---			Z	---						
7	CON7	Z	---			Z	---			Z	---						
10	CON10	Z	---			Z	---			Z	---						
9	CON9	Z	---			Z	---			Z	---						
5	CON5	TOOL0				TOOL0				TOOL0							
11	CON11	---				---				---							
1	CON1	---				---				---							
8	Vcc	EMVDD/VDD				EMVDD/VDD				EMVDD/VDD							
2,12,14	GND	Vss/Vss0				Vss/Vss0				Vss/Vss0							

注 1 E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は“Z”表記の端子に対しドライブを致しません。

該当端子: 6pin TRESET, 10pin RESET

注 2 TOOL0 のプルアップ抵抗は 1k $\Omega$  程度を接続して下さい。詳細は RL78 ユーザーズマニュアルをご確認下さい。

注 3 EMVDD がある場合、EMVDD=VDD として ISP の Vcc に接続して下さい。EMVDD が無い場合は VDD に ISP の Vcc を接続して下さい。

注 4 データフラッシュメモリ領域への書き込みに対応しております。形名末尾“#A”の型名を選択頂く事で書き込みが可能です。

注 5 RL78/G1E の I.S.P 表示名に関しては、対応品種表をご参照ください。対応品種表については、「3 対応ターゲットデバイス(CPU)」をご参照ください。

## RL78/G シリーズ 続き

グループ		G22 注 9				G23 注 9				G24 注 9							
接続ケーブル 3A		R7F102GxC R7F102GxE 注 4				R7F100GxF R7F100GxG R7F100GxH R7F100GxJ R7F100GxK R7F100GxL R7F100GxN 注 4				R7F101GxE R7F101GxG 注 4							
No.	信号名	ASYN				ASYN				ASYN							
13	CON13	/RESET				/RESET				/RESET							
3	CON3	Z	---			Z	---			Z	---						
4	CON4	Z	---			Z	---			Z	---						
6	CON6	Z	---			Z	---			Z	---						
7	CON7	Z	---			Z	---			Z	---						
10	CON10	Z	---			Z	---			Z	---						
9	CON9	Z	---			Z	---			Z	---						
5	CON5	TOOL0				TOOL0				TOOL0							
11	CON11	---				---				---							
1	CON1	---				---				---							
8	Vcc	EMVDD/VDD				EMVDD/VDD				EMVDD/VDD							
2,12,14	GND	Vss/Vss0				Vss/Vss0				Vss/Vss0							

注 1 E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は“Z”表記の端子に対しドライブを致しません。

該当端子: 6pin TRESET, 10pin RESET

注 2 TOOL0 のプルアップ抵抗は 1k $\Omega$  程度を接続して下さい。詳細は RL78 ユーザーズマニュアルをご確認下さい。

注 3 EMVDD がある場合、EMVDD=VDD として ISP の Vcc に接続して下さい。EMVDD が無い場合は VDD に ISP の Vcc を接続して下さい。

注 4 データフラッシュメモリ領域への書き込みに対応しております。形名末尾“#A”の型名を選択頂く事で書き込みが可能です。

注 9 この品種は RL78 ファミリ(プロトコル C)の対象品種です。取扱説明書では RL78 ファミリではなく、RL78 ファミリ(プロトコル C)の説明をご覧下さい。

## RL78/I シリーズ

グループ		I1A 注4				I1B				I1D 注4				I1E 注4			
接続ケーブル 3A		R5F107xC R5F107xE				R5F10MxE R5F10MxG				R5F117x8 R5F117xA R5F117xC				R5F11Cx8			
No.	信号名	ASYN				ASYN				ASYN				ASYN			
13	CON13	/RESET				/RESET				/RESET				/RESET			
3	CON3	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
4	CON4	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
6	CON6	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
7	CON7	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
10	CON10	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
9	CON9	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
5	CON5	TOOL0				TOOL0				TOOL0				TOOL0			
11	CON11	---				---				---				---			
1	CON1	---				---				---				---			
8	Vcc	EMVDD/VDD				EMVDD/VDD				EMVDD/VDD				EMVDD/VDD			
2,12,14	GND	Vss/Vss0				Vss/Vss0				Vss/Vss0				Vss/Vss0			

注1 E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は”Z”表記の端子に対しドライブを致しません。

該当端子: 6pin TRESET, 10pin RESET

注2 TOOL0 のプルアップ抵抗は 1k $\Omega$  程度を接続して下さい。詳細は RL78 ユーザーズマニュアルをご確認下さい。

注3 EMVDD がある場合、EMVDD=VDD として ISP の Vcc に接続して下さい。EMVDD が無い場合は VDD に ISP の Vcc を接続して下さい。

注4 データフラッシュメモリ領域への書き込みに対応しております。形名末尾”#A”の型名を選択頂く事で書き込みが可能です。

## RL78/L シリーズ

グループ		L12				L13				L1A				L1C			
接続ケーブル 3A		R5F10Rx8 R5F10RxA R5F10RxC 注 4				R5F10WxA R5F10WxC R5F10WxD R5F10WxE R5F10WxF R5F10WxG 注 4				R5F11MxD R5F11MxE R5F11MxF R5F11MxG 注 4				R5F110xE R5F110xF R5F110xG R5F110xH R5F110xJ 注 4			
No.	信号名	ASYN				ASYN				ASYN				ASYN			
13	CON13	/RESET				/RESET				/RESET				/RESET			
3	CON3	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
4	CON4	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
6	CON6	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
7	CON7	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
10	CON10	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
9	CON9	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
5	CON5	TOOL0				TOOL0				TOOL0				TOOL0			
11	CON11	---				---				---				---			
1	CON1	---				---				---				---			
8	Vcc	EMVDD/VDD				EMVDD/VDD				EMVDD/VDD				EMVDD/VDD			
2,12,14	GND	Vss/Vss0				Vss/Vss0				Vss/Vss0				Vss/Vss0			

注 1 E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は“Z”表記の端子に対しドライブを致しません。

該当端子: 6pin TRESET, 10pin RESET

注 2 TOOL0 のプルアップ抵抗は 1k $\Omega$  程度を接続して下さい。詳細は RL78 ユーザーズマニュアルをご確認下さい。

注 3 EMVDD がある場合、EMVDD=VDD として ISP の Vcc に接続して下さい。EMVDD が無い場合は VDD に ISP の Vcc を接続して下さい。

注 4 データフラッシュメモリ領域への書き込みに対応しております。形名末尾“#A”の型名を選択頂く事で書き込みが可能です。



8.2.4 RH850 ファミリ

RH850/F1x シリーズ

グループ		FIL											
接続ケーブル 3A		R7F701008    R7F701014    R7F701048 R7F701009    R7F701015    R7F701049 R7F701010                    R7F701054 R7F701055											
No.	信号名	ASYN		SYNC		1wir							
13	CON13	/RESET		/RESET		/RESET							
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---						
4	CON4	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0						
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---						
7	CON7	JP0_0		JP0_0		JP0_0							
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---						
9	CON9	L	FLMD1	L	FLMD1	L	FLMD1						
5	CON5	JP0_1		JP0_1		---							
11	CON11	---		---		---							
1	CON1	---		JP0_2		---							
8	Vcc	VCC		VCC		VCC							
2,12,14	GND	GND		GND		GND							

注 1 E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は”Z”表記の端子に対しドライブを致しません。  
注 2 FLMD0 端子のプルダウン抵抗を接続する場合は 100kΩ 程度を接続して下さい。詳細は RH850/F1x のユーザーズマニュアルをご確認下さい。  
注 3 FLMD1 はブート時 L の条件が整っていれば接続する必要はありません。必要に応じて接続して下さい。

8.2.5 78K0 ファミリ

78K0/Dx2 シリーズ

グループ		DE2						DF2									
接続ケーブル 3A		uPD78F0836 uPD78F0837 uPD78F0844 uPD78F0845						uPD78F0838    uPD78F0848 uPD78F0839    uPD78F0849 uPD78F0840 uPD78F0841 uPD78F0842 uPD78F0843 uPD78F0846 uPD78F0847									
No.	信号名	ASYN注4		ASY2注5		CO		ASYN注4		ASY2注5		CO					
13	CON13	/RESET		/RESET		/RESET		/RESET		/RESET		/RESET					
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---				---
4	CON4	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0				
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---				
7	CON7	RxD60		RxD60		SI10		RxD60		RxD60		SI10					
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---				
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---				
5	CON5	TxD60		TxD60		SO10		TxD60		TxD60		SO10					
11	CON11	---		---		---		---		---		---					
1	CON1	---注6		CLK		SCK10		---注6		CLK		SCK10					
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc					
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND		GND		GND					

- 注 1 1pin を除き E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は”Z”表記の端子に対しドライブを致しません。
- 該当端子: 3pin CLK, 6pin RESET\_IN#, 10pin RESET\_OUT#
- 注 2 FLMD0 端子のプルダウン抵抗を接続する場合は 10kΩ 程度を接続して下さい。詳細は 78K0/Dx2 のユーザーズマニュアルをご確認下さい。
- 注 3 RxDx,TxDx, SCKx,SOx,Slx はプルアップ・ダウン抵抗を、78K0/Dx2 ユーザーズマニュアルに従い接続して下さい。
- 注 4 使用の通信方式は UART です。使用のクロックは X1 です。詳細は 78K0/Dx2 ユーザーズマニュアルをご確認下さい。
- 注 5 使用の通信方式は UART です。クロックはライタより供給します。詳細は 78K0/Dx2 ユーザーズマニュアルをご確認ください。対応予定ですが、現在未対応です。
- 注 6 1pin 予約端子は接続しないでください。

## 78K0/Kx2 シリーズ

グループ		KB2, KC2				KD2				KE2				KF2			
接続ケーブル 3A		uPD78F0500A uPD78F0501A uPD78F0502A uPD78F0503A uPD78F0503DA	uPD78F0511A uPD78F0512A uPD78F0513A uPD78F0514A uPD78F0515A uPD78F0513DA uPD78F0515DA	uPD78F0521A uPD78F0522A uPD78F0523A uPD78F0524A uPD78F0525A uPD78F0526A uPD78F0527A uPD78F0527DA				uPD78F0531A uPD78F0532A uPD78F0533A uPD78F0534A uPD78F0535A uPD78F0536A uPD78F0537A uPD78F0537DA				uPD78F0544A uPD78F0545A uPD78F0546A uPD78F0547A uPD78F0547DA					
No.	信号名	ASYN <sup>注4</sup> , ASY2 <sup>注5</sup>		SYNC		ASYN <sup>注4</sup> , ASY2 <sup>注5</sup>		SYNC		ASYN <sup>注4</sup> , ASY2 <sup>注5</sup>		SYNC		ASYN <sup>注4</sup> , ASY2 <sup>注5</sup>		SYNC	
13	CON13	/RESET		/RESET		/RESET		/RESET		/RESET		/RESET		/RESET		/RESET	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
7	CON7	RxD6		SI10		RxD6		SI10		RxD6		SI10		RxD6		SI10	
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	TxD6		SO10		TxD6		SO10		TxD6		SO10		TxD6		SO10	
11	CON11	---		---		---		---		---		---		---		---	
1	CON1	---		SCK10		---		SCK10		---		SCK10		---		SCK10	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND		GND		GND		GND		GND	

注1 E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は”Z”表記の端子に対しドライブを致しません。

該当端子: 3pin CLK, 6pin RESET\_IN#, 10pin RESET\_OUT#

注2 FLMD0 端子のプルダウン抵抗を接続する場合は 10kΩ 程度を接続して下さい。詳細は 78K0/Kx2 のユーザーズマニュアルをご確認下さい。

注3 RxDx, TxDx, SCKx, SOx, SIx はプルアップ・ダウン抵抗を、78K0/Kx2 ユーザーズマニュアルに従い接続して下さい。

注4 使用の通信方式は UART です。使用のクロックは X1 です。詳細は 78K0/Kx2 ユーザーズマニュアルをご確認ください。

注5 使用の通信方式は UART です。使用のクロックは EX1 です。詳細は 78K0/Kx2 ユーザーズマニュアルをご確認ください。

## 78K0/Fx2-L シリーズ

グループ		FY2-L		FA2-L		FB2-L	
接続ケーブル 3A		uPD78F0854 uPD78F0855 uPD78F0856		uPD78F0857 uPD78F0858 uPD78F0859		uPD78F0864 uPD78F0865	
No.	信号名	ASYN		ASYN		ASYN	
13	CON13	/RESET		/RESET		/RESET	
3	CON3	H	TOOLCx	H	TOOLCx	H	TOOLCx
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---
7	CON7	TOOLDx		TOOLDx		TOOLDx	
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	---		---		---	
11	CON11	---		---		---	
1	CON1	---		---		---	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND	

注 1 E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は”Z”表記の端子に対しドライブを致しません。

該当端子: 6pin RESET\_IN#, 10pin RESET\_OUT#

注 2 TOOLCx, TOOLDx にはプルアップ・ダウン抵抗を、78K0/Fx2-L ユーザーズマニュアルに従い接続して下さい。

注 3 TOOLCx には TOOLC0 または TOOLC1 を、78K0/Fx2-L ユーザーズマニュアルに従い接続して下さい。

注 4 TOOLDx には TOOLD0 または TOOLD1 を、78K0/Fx2-L ユーザーズマニュアルに従い接続して下さい。

## 78K0/Ix2 シリーズ

グループ		IY2		IA2		IB2	
接続ケーブル 3A		uPD78F07x0 uPD78F07x1 uPD78F07x2 注 3		uPD78F07x3 uPD78F07x4 注 3		uPD78F07x5 uPD78F07x6 注 3	
No.	信号名	ASYN		ASYN		ASYN	
13	CON13	/RESET		/RESET		/RESET	
3	CON3	H	TOOLCx	H	TOOLCx	H	TOOLCx
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---
7	CON7	TOOLDx		TOOLDx		TOOLDx	
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	---		---		---	
11	CON11	---		---		---	
1	CON1	---		---		---	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND	

注 1 E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は”Z”表記の端子に対しドライブを致しません。

該当端子: 6pin RESET\_IN#, 10pin RESET\_OUT#

注 2 TOOLCx, TOOLDx にはプルアップ・ダウン抵抗を、78K0/Ix2 ユーザーズマニュアルに従い接続して下さい。

注 3 x: (4, または 5)

注 4 TOOLCx には TOOLC0 または TOOLC1 を、78K0/Fx2-L ユーザーズマニュアルに従い接続して下さい。

注 5 TOOLDx には TOOLD0 または TOOLD1 を、78K0/Fx2-L ユーザーズマニュアルに従い接続して下さい。

## 78K0/Lx3 シリーズ

グループ		LC3				LD3, LE3, LF3							
接続ケーブル 3A		uPD78F04x0 uPD78F04x1 uPD78F04x2 uPD78F04x3 注 4				uPD78F04y0 uPD78F04y1 uPD78F04y2 uPD78F04y3 uPD78F04y4 uPD78F04y5 注 5							
No.	信号名	ASYN 注6, ASY3 注7		ASY2 注 8		ASYN 注6, ASY3 注7		ASY2 注 8		CO			
13	CON13	/RESET		/RESET		/RESET		/RESET		/RESET			
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---		---
4	CON4	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0		
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---		
7	CON7	Rx D6		Rx D6		Rx D6		Rx D6		SI10			
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---		
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---		
5	CON5	Tx D6		Tx D6		Tx D6		Tx D6		SO10			
11	CON11	---		---		---		---		---			
1	CON1	---注9		CLK		---注9		CLK		SCK10			
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc			
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND		GND			

注 1 1pin を除き E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は”Z”表記の端子に対しドライブを致しません。

該当端子: 3pin CLK, 6pin RESET\_IN#, 10pin RESET\_OUT#

注 2 FLMD0 端子のプルダウン抵抗を接続する場合は 10kΩ 程度を接続して下さい。詳細は 78K0/Lx3 のユーザーズマニュアルをご確認ください。

注 3 RXDx, TXDx, SCKx, SOx, SIx はプルアップ・ダウン抵抗を、78K0/Lx3 ユーザーズマニュアルに従い接続して下さい。

注 4 x: (0, または 1)

注 5 y: (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, または 9)

注 6 使用の通信方式は UART です。使用のクロックは X1 です。詳細は 78K0/Lx3 ユーザーズマニュアルをご確認ください。

注 7 使用の通信方式は UART です。使用のクロックはデバイスの内蔵高速クロックです。詳細は 78K0/Lx3 ユーザーズマニュアルをご確認ください。

注 8 使用の通信方式は UART です。クロックはライタより供給します。詳細は 78K0/Lx3 ユーザーズマニュアルをご確認ください。対応予定ですが、現在未対応です。

注 9 1pin 予約端子は接続しないでください。

## 8.2.6 78K0R ファミリ

## 78K0R/Kx3 シリーズ、Kx3-L シリーズ

グループ		KE3, KF3, KG3, KH3, KJ3				KC3-L, KC3-L (USB)				KD3-L				KE3-L, KE3-L (USB)			
接続ケーブル 3A		uPD78F11x2 uPD78F11x7 uPD78F11x3 uPD78F11x8 uPD78F11x4 uPD78F11x5 uPD78F11x6				uPD78F1000 uPD78F1022 uPD78F1001 uPD78F1023 uPD78F1002 uPD78F1024 uPD78F1003				uPD78F1004 uPD78F1005 uPD78F1006				uPD78F1007 uPD78F1026 uPD78F1008 uPD78F1009			
No.	信号名	ASYN				ASYN				ASYN				ASYN			
13	CON13	/RESET				/RESET				/RESET				/RESET			
3	CON3	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
4	CON4	H	FLMDO			H	FLMDO			H	FLMDO			H	FLMDO		
6	CON6	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
7	CON7	TOOLO				TOOLO				TOOLO				TOOLO			
10	CON10	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
9	CON9	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
5	CON5	---				---				---				---			
11	CON11	---				---				---				---			
1	CON1	---				---				---				---			
8	Vcc	Vcc				Vcc				Vcc				Vcc			
2,12,14	GND	GND				GND				GND				GND			

グループ		KF3-L				KG3-L											
接続ケーブル 3A		uPD78F1010 uPD78F1011 uPD78F1012				uPD78F1013 uPD78F1014											
No.	信号名	ASYN				ASYN											
13	CON13	/RESET				/RESET											
3	CON3	Z	---			Z	---										
4	CON4	H	FLMDO			H	FLMDO										
6	CON6	Z	---			Z	---										
7	CON7	TOOLO				TOOLO											
10	CON10	Z	---			Z	---										
9	CON9	Z	---			Z	---										
5	CON5	---				---											
11	CON11	---				---											
1	CON1	---				---											
8	Vcc	Vcc				Vcc											
2,12,14	GND	GND				GND											

注 1 E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は”Z”表記の端子に対しドライブを致しません。

該当端子: 6pin RESET\_IN#, 10pin RESET\_OUT#

注 2 FLMDO 端子へプルダウン抵抗値を接続する場合は 1K~200KΩとして下さい。詳細は 78K0R/Kx3-L のユーザーズマニュアルをご確認下さい。

注 3 TOOL0 端子へプルアップ抵抗を 3kΩ程度として下さい。

## 8.2.7 V850 ファミリ

## V850E/Ix3 シリーズ

グループ		IF3						IG3					
接続ケーブル 3A		uPD70F3451 uPD70F3452						uPD70F3453 uPD70F3454					
No.	信号名	ASYN		C0, C0+HS				ASYN		C0, C0+HS			
13	CON13	/RESET		RESET_OUT#				/RESET		RESET_OUT#			
3	CON3	Z	---	Z	---			Z	---	Z	---		
4	CON4	H	FLMD0	H	FLMD0			H	FLMD0	H	FLMD0		
6	CON6	Z	---	Z	---			Z	---	Z	---		
7	CON7	RxDA0		SIB0				RxDA0		SIB0			
10	CON10	Z	---	Z	---			Z	---	Z	---		
9	CON9	L	FLMD1	L	FLMD1			L	FLMD1	L	FLMD1		
5	CON5	TxDA0		SOB0				TxDA0		SOB0			
11	CON11	---		*P43 (HS) 注 5, 6				---		*P43 (HS) 注 5, 6			
1	CON1	---		SCKB0				---		SCKB0			
8	Vcc	Vcc		VDD				Vcc		VDD			
2,12,14	GND	GND		GND				GND		GND			

注 1 E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は”Z”表記の端子に対しドライブを致しません。

該当端子: 3pin CLK, 6pin RESET\_IN#, 10pin RESET\_OUT#

注 2 FLMD0 端子のプルダウン抵抗を接続する場合は 10k $\Omega$  程度を接続して下さい。詳細は V850E/Ix3 のユーザーズマニュアルをご確認下さい。

注 3 RXDx, TXDx, SCKx, SOBx, SIBx はプルアップ・ダウン抵抗を、V850E/Ix3 ユーザーズマニュアルに従い接続して下さい。

注 4 FLMD1 はブート時 L の条件が整っていれば接続する必要はありません。必要に応じて接続して下さい。

注 5 I/F を C0 に選択した場合は、\*を接続する必要はありません。

注 6 I/F を C0+HS に選択した場合は、\*を接続して下さい。

注 7 I/F を C3 に選択した場合は、\*を接続する必要はありません。

注 8 I/F を C3+HS に選択した場合は、\*を接続して下さい。

V850E2/Fx4-L シリーズ

グループ		FE4-L, FF4-L, FG4-L, FJ4-L FF4-G, FG4-G							
接続ケーブル 3A		uPD70F3570	uPD70F3575	uPD70F3580	uPD70F4177				
		uPD70F3571	uPD70F3576	uPD70F3582	uPD70F4178				
		uPD70F3572	uPD70F3577	uPD70F3583	uPD70F4179				
		uPD70F3573	uPD70F3578	uPD70F3584	uPD70F4180				
		uPD70F3574	uPD70F3579	uPD70F3585					
No.	信号名	ASYN (FLU0)		SYNC (FLCS0)					
13	CON13	/RESET		/RESET					
3	CON3	Z	---	Z	---				
4	CON4	H	FLMD0	H	FLMD0				
6	CON6	Z	---	Z	---				
7	CON7	JP0_0		JP0_0					
10	CON10	Z	---	Z	---				
9	CON9	L	FLMD1	L	FLMD1				
5	CON5	---		JP0_1					
11	CON11	---		---					
1	CON1	---		JP0_2					
8	Vcc	VDD		VDD					
2,12,14	GND	GND		GND					

- 注 1 E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は”Z”表記の端子に対しドライブを致しません。  
該当端子: 3pin CLK, 6pin RESET\_IN#, 10pin RESET\_OUT#
- 注 2 FLMD0 端子のプルダウン抵抗を接続する場合は 10kΩ 程度を接続して下さい。詳細は V850E2/Fx4-L のユーザズマニュアルをご確認下さい。
- 注 3 JP0\_0, JP0\_1, JP0\_2 はプルアップ・ダウン抵抗を、V850E2/Fx4-L ユーザズマニュアルに従い接続して下さい。
- 注 4 FLMD1 はブート時 L の条件が整っていれば接続する必要はありません。必要に応じて接続して下さい。



## V850ES/Fx3 シリーズ

グループ		FG3					FJ3				
接続ケーブル 3A		uPD70F3376 uPD70F3377					uPD70F3379 uPD70F3380				
No.	信号名	ASYN		C0, C0+HS			ASYN		C0, C0+HS		
13	CON13	/RESET		RESET_OUT#			/RESET		RESET_OUT#		
3	CON3	Z	---	Z	---		Z	---	Z	---	
4	CON4	H	FLMD0	H	FLMD0		H	FLMD0	H	FLMD0	
6	CON6	Z	---	Z	---		Z	---	Z	---	
7	CON7	RxDAO		SIB0			RxDAO		SIB0		
10	CON10	Z	---	Z	---		Z	---	Z	---	
9	CON9	L	FLMD1	L	FLMD1		L	FLMD1	L	FLMD1	
5	CON5	TxDAO		SOB0			TxDAO		SOB0		
11	CON11	---		*PCMO (HS) 注 5, 6			---		*PCMO (HS) 注 5, 6		
1	CON1	---		SCKB0			---		SCKB0		
8	Vcc	Vcc		VDD			Vcc		VDD		
2,12,14	GND	GND		GND			GND		GND		

グループ		FK3				
接続ケーブル 3A		uPD70F3383				
No.	信号名	ASYN		C0, C0+HS		
13	CON13	/RESET		RESET_OUT#		
3	CON3	Z	---	Z	---	
4	CON4	H	FLMD0	H	FLMD0	
6	CON6	Z	---	Z	---	
7	CON7	RxDAO		SIB0		
10	CON10	Z	---	Z	---	
9	CON9	L	FLMD1	L	FLMD1	
5	CON5	TxDAO		SOB0		
11	CON11	---		*PCMO (HS) 注 5, 6		
1	CON1	---		SCKB0		
8	Vcc	Vcc		VDD		
2,12,14	GND	GND		GND		

注 1 E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は”Z”表記の端子に対しドライブを致しません。

該当端子: 3pin CLK, 6pin RESET\_IN#, 10pin RESET\_OUT#

注 2 FLMD0 端子のプルダウン抵抗を接続する場合は 10k $\Omega$  程度を接続して下さい。詳細は V850ES/Fx3 のユーザーズマニュアルをご確認下さい。

注 3 RXDx, TXDx, SCKx, SOBx, SIBx はプルアップ・ダウン抵抗を、V850ES/Fx3 ユーザーズマニュアルに従い接続して下さい。

注 4 FLMD1 はブート時 L の条件が整っていれば接続する必要はありません。必要に応じて接続して下さい。

注 5 I/F を C0 に選択した場合は、\*を接続する必要はありません。

注 6 I/F を C0+HS に選択した場合は、\*を接続して下さい。

## V850ES/Jx3-L シリーズ

グループ		JC3-L						JE3-L					
接続ケーブル 3A		uPD70F3797 uPD70F3802 uPD70F3798 uPD70F3803 uPD70F3799 uPD70F3804 uPD70F3800 uPD70F3838 uPD70F3801 uPD70F3839						uPD70F3805 uPD70F3806 uPD70F3807 uPD70F3808 uPD70F3840					
No.	信号名	ASYN		C0, C0+HS		C3, C3+HS		ASYN		C0, C0+HS		C3, C3+HS	
13	CON13	/RESET		RESET_OUT#		RESET_OUT#		/RESET		RESET_OUT#		RESET_OUT#	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
7	CON7	RxDAO		SIB0		SIB3		RxDAO		SIB0		SIB3	
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	L	FLMD1	L	FLMD1	L	FLMD1	L	FLMD1	L	FLMD1	L	FLMD1
5	CON5	TxDAO		SOB0		SOB3		TxDAO		SOB0		SOB3	
11	CON11	---		*PCMO (HS) 注 5, 6		*PCMO (HS) 注 7, 8		---		*PCMO (HS) 注 5, 6		*PCMO (HS) 注 7, 8	
1	CON1	---		SCKB0		SCKB3		---		SCKB0		SCKB3	
8	Vcc	Vcc		VDD		VDD		Vcc		VDD		VDD	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND		GND		GND	

グループ		JF3-L						JG3-L					
接続ケーブル 3A		uPD70F3735 uPD70F3736						uPD70F3737 uPD70F3795 uPD70F3738 uPD70F3796 uPD70F3792 uPD70F3793 uPD70F3794					
No.	信号名	ASYN		C0, C0+HS				ASYN		C0, C0+HS		C3, C3+HS	
13	CON13	/RESET		RESET_OUT#				/RESET		RESET_OUT#		RESET_OUT#	
3	CON3	Z	---	Z	---			Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	H	FLMD0	H	FLMD0			H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0
6	CON6	Z	---	Z	---			Z	---	Z	---	Z	---
7	CON7	RxDAO		SIB0				RxDAO		SIB0		SIB3	
10	CON10	Z	---	Z	---			Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	L	FLMD1	L	FLMD1			L	FLMD1	L	FLMD1	L	FLMD1
5	CON5	TxDAO		SOB0				TxDAO		SOB0		SOB3	
11	CON11	---		*PCMO (HS) 注 5, 6				---		*PCMO (HS) 注 5, 6		*PCMO (HS) 注 7, 8	
1	CON1	---		SCKB0				---		SCKB0		SCKB3	
8	Vcc	Vcc		VDD				Vcc		VDD		VDD	
2,12,14	GND	GND		GND				GND		GND		GND	

注 1 E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は“Z”表記の端子に対しドライブを致しません。

該当端子: 3pin CLK, 6pin RESET\_IN#, 10pin RESET\_OUT#

注 2 FLMD0 端子のプルダウン抵抗を接続する場合は 10kΩ 程度を接続して下さい。詳細は V850ES/Jx3-L のユーザーズマニュアルをご確認下さい。

注 3 RXDx, TXDx, SCKx, SOBx, SIBx はプルアップ・ダウン抵抗を、V850ES/Jx3-L ユーザーズマニュアルに従い接続して下さい。

注 4 FLMD1 はブート時 L の条件が整っていれば接続する必要はありません。必要に応じて接続して下さい。

注 5 I/F を C0 に選択した場合は、\*を接続する必要はありません。

注 6 I/F を C0+HS に選択した場合は、\*を接続して下さい。

注 7 I/F を C3 に選択した場合は、\*を接続する必要はありません。

注 8 I/F を C3+HS に選択した場合は、\*を接続して下さい。

## V850ES/Sx3 シリーズ

グループ		SG3						SJ3					
接続ケーブル 3A		uPD70F3333 uPD70F33x0 注9 uPD70F3334 uPD70F33x1 uPD70F3335 uPD70F33x2 uPD70F3336 uPD70F33x3						uPD70F33x4 注10 uPD70F33x5 uPD70F33x6 uPD70F33x7 uPD70F33x8					
No.	信号名	ASYN		C0, C0+HS		C3, C3+HS		ASYN		C0, C0+HS		C3, C3+HS	
13	CON13	/RESET		RESET_OUT#		RESET_OUT#		/RESET		RESET_OUT#		RESET_OUT#	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0	H	FLMD0
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
7	CON7	RxDAO		SIB0		SIB3		RxDAO		SIB0		SIB3	
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	L	FLMD1	L	FLMD1	L	FLMD1	L	FLMD1	L	FLMD1	L	FLMD1
5	CON5	TxDAO		SOB0		SOB3		TxDAO		SOB0		SOB3	
11	CON11	---		*PCMO (HS) 注 5, 6		*PCMO (HS) 注 7, 8		---		*PCMO (HS) 注 5, 6		*PCMO (HS) 注 7, 8	
1	CON1	---		SCKB0		SCKB3		---		SCKB0		SCKB3	
8	Vcc	Vcc		VDD		VDD		Vcc		VDD		VDD	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND		GND		GND	

注 1 E1 エミュレータと同様な接続をして頂いて問題ございません。I.S.P-310 は”Z”表記の端子に対しドライブを致しません。

該当端子: 3pin CLK, 6pin RESET\_IN#, 10pin RESET\_OUT#

注 2 FLMD0 端子のプルダウン抵抗を接続する場合は 10k $\Omega$  程度を接続して下さい。詳細は V850ES/Sx3 のユーザーズマニュアルをご確認下さい。

注 3 RXDx, TXDx, SCKx, SOBx, SIBx はプルアップ・ダウン抵抗を、V850ES/Sx3 ユーザーズマニュアルに従い接続して下さい。

注 4 FLMD1 はブート時 L の条件が整っていれば接続する必要はありません。必要に応じて接続して下さい。

注 5 I/F を C0 に選択した場合は、\*を接続する必要はありません。

注 6 I/F を C0+HS に選択した場合は、\*を接続して下さい。

注 7 I/F を C3 に選択した場合は、\*を接続する必要はありません。

注 8 I/F を C3+HS に選択した場合は、\*を接続して下さい。

注 9 x = (4, 5)

注 10 x = (4, 5, 6)

## 8.2.8 SuperH ファミリ

## SH/7010/7040/7046/7047/7050 シリーズ

接続ケーブル 3A		H7017F, H7044F, H7045F				H7046F, H7047F				H7050F, H7051F				H7052F, H7054F, H7055F, H7055SF (注 1),				H7058F				注 1
No.	信号名	232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC				
13	CON13	/ RESET				/ RESET				/ RESET				/ RESET				/ RESET				
3	CON3	L	FWE			L	FWE			L	FWE			L	FWE			H	FWE			
4	CON4	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---			L	MD1			
6	CON6	L	MD1			L	MD1			L	MD1			L	MD1			Z	---			
7	CON7	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---			Z	---			
10	CON10	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---			Z	---			
9	CON9	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---			Z	---			
5	CON5	TxD1				TxD3				TxD1				TxD1				TxD1				
11	CON11	RxD1				RxD3				RxD1				RxD1				RxD1				
1	CON1	SCK1				SCK3				SCK1				SCK1				SCK1				
8	Vcc	Vcc				Vcc				Vcc				PVcc				PVcc				
2,12,14	GND	GND				GND				GND				GND				GND				

注 1 ユーザーブートマトへの書込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。

注 2 I/F を 232,ASYN に選択した場合は、CON1 の信号を接続する必要はありません。

## SH/7060/7080 シリーズ

接続ケーブル 3A		H7065F				R5F70834, R5F70834A, R5F70835, R5F70835A				R5F70844, R5F70844A, R5F70845, R5F70845A				R5F70854, R5F70854A, R5F70855, R5F70855A				R5F70865, R5F70865A				注 1
No.	信号名	232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC				
13	CON13	/ RESET				/ RESET				/ RESET				/ RESET				/ RESET				
3	CON3	H	FWE			H	FWE			H	FWE			H	FWE			H	FWE			
4	CON4	Z	---			L	MDO			L	MDO			L	MDO			L	MDO			
6	CON6	H	MD1			L	MD1			L	MD1			L	MD1			L	MD1			
7	CON7	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---			Z	---			
10	CON10	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---			Z	---			
9	CON9	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---			Z	---			
5	CON5	TxD2				TxD1				TxD1				TxD1				TxD1				
11	CON11	RxD2				RxD1				RxD1				RxD1				RxD1				
1	CON1	SCK2				SCK1				SCK1				SCK1				SCK1				
8	Vcc	Vcc				Vcc				Vcc				Vcc				Vcc				
2,12,14	GND	GND				GND				GND				GND				GND				

注 1 ユーザーブートマトへの書込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。

注 2 I/F を 232,ASYN に選択した場合は、CON1 の信号を接続する必要はありません。

## SH/7137 シリーズ

接続ケーブル 3A		R5F71313, R5F71314		R5F71323 R5F71324		R5F71364		R5F71374			
				注 1				注 1			
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC			
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET			
3	CON3	H FWE		H FWE		H FWE		H FWE			
4	CON4	Z ---		L MDO		Z ---		L MDO			
6	CON6	L MD1		L MD1		L MD1		L MD1			
7	CON7	Z ---		Z ---		Z ---		Z ---			
10	CON10	Z ---		Z ---		Z ---		Z ---			
9	CON9	Z ---		Z ---		Z ---		Z ---			
5	CON5	TxD1		TxD1		TxD1		TxD1			
11	CON11	RxD1		RxD1		RxD1		RxD1			
1	CON1	SCK1		SCK1		SCK1		SCK1			
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc			
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND			

注 1 ユーザーブートマットへの書込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。

注 2 I/F を 232,ASYN に選択した場合は、CON1 の信号を接続する必要はありません。

## SH/7144/7146/7147 シリーズ

接続ケーブル 3A		H7144F, H7145F		R5F71464 , R5F71464A		R5F71494		R5F71424 , R5F71426		R5F71474F , R5F71475F , R5F71476F	
								注 1		注 1	
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	L FWP		H FWE		H FWE		H FWE		H FWE	
4	CON4	Z ---		L MDO		L MDO		L MDO		L MDO	
6	CON6	L MD1		L MD1		L MD1		L MD1		L MD1	
7	CON7	Z ---		Z ---		Z ---		Z ---		Z ---	
10	CON10	Z ---		Z ---		Z ---		Z ---		Z ---	
9	CON9	Z ---		Z ---		Z ---		Z ---		Z ---	
5	CON5	TxD1		TxD1		TxD1		TxD1		TxD1	
11	CON11	RxD1		RxD1		RxD1		RxD1		RxD1	
1	CON1	SCK1		SCK1		SCK1		SCK1		SCK1	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND		GND	

注 1 ユーザーブートマットへの書込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。

注 2 I/F を 232,ASYN に選択した場合は、CON1 の信号を接続する必要はありません

## SH/7210/7216/7227 シリーズ

接続ケーブル 3A		R5F72114 R5F72115		R5F72145A , R5F72165A R5F72145B , R5F72165B R5F72145G , R5F72165G R5F72145H , R5F72165H		R5F72146A , R5F72166A R5F72146B , R5F72166B R5F72146G , R5F72166G R5F72146H , R5F72166H		R5F72147A , R5F72167A , R5F72147B , R5F72167B , R5F72147G , R5F72167G , R5F72147H , R5F72167H		R5F72276	
		注 1		注 1		注 1		注 1		注 1, 3	
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		232, ASYN		232, ASYN		232, ASYN		232, ASYN	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	H FWE		H FWE		H FWE		H FWE		H FWE	
4	CON4	L MDO		L MDO		L MDO		L MDO		L MDO	
6	CON6	L MD1		L MD1		L MD1		L MD1		H MD1	
7	CON7	Z ---		Z ---		Z ---		Z ---		Z ---	
10	CON10	Z ---		Z ---		Z ---		Z ---		Z ---	
9	CON9	Z ---		Z ---		Z ---		Z ---		Z ---	
5	CON5	TxD1		TxD1		TxD1		TxD1		TxD_A	
11	CON11	RxD1		RxD1		RxD1		RxD1		RxD_A	
1	CON1	SCK1		---		---		---		---	
8	Vcc	VccQ		Vcc		Vcc		Vcc		PVcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND		GND	

注1 ユーザーブートマットへの書込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。

注2 I/F を 232.ASYN に選択した場合は、CON1 の信号を接続する必要はありません。

注3 データ領域の書込みに対応しています。データ領域の書込みを行う場合は末尾が"#A"の CPU を選択して下さい。  
詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

## SH/7239/7243/7280 シリーズ

接続ケーブル 3A		R5F72374A, R5F72394A R5F72374B, R5F72394B R5F72375A, R5F72395A R5F72375B, R5F72395B		R5F72433 R5F72434		R5F72855 R5F72856		R5F72865 R5F72866 R5F72867			
		注 1, 注 2				注 1		注 1			
No.	信号名	232, ASYN		232, ASYN		232, ASYN		232, ASYN			
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET			
3	CON3	H FWE		H FWE		H FWE		H FWE			
4	CON4	L MDO		L MDO		L MDO		L MDO			
6	CON6	Z ---		L MD1		L MD1		L MD1			
7	CON7	Z ---		Z ---		Z ---		Z ---			
10	CON10	Z ---		Z ---		Z ---		Z ---			
9	CON9	Z ---		Z ---		Z ---		Z ---			
5	CON5	TxD3		TxD1		TxD1		TxD1			
11	CON11	RxD3		RxD1		RxD1		RxD1			
1	CON1	---		---		---		---			
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc			
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND			

注1 ユーザーブートマットへの書込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。

注2 データ領域の書込みに対応しています。データ領域の書込みを行う場合は末尾が"#A"の CPU を選択して下さい。  
詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

SH/Tiny マイコン シリーズ

接続ケーブル 3A		R5F71242 R5F71243				R5F71241A R5F71241				R5F71252 R5F71253				R5F71251A							
No.	信号名	232, ASYN				232, ASYN				232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC							
13	CON13	/ RESET				/ RESET				/ RESET				/ RESET							
3	CON3	H	FWE			H	FWE			H	FWE			H	FWE						
4	CON4	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---						
6	CON6	L	MD1			L	MD1			L	MD1			L	MD1						
7	CON7	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---						
10	CON10	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---						
9	CON9	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---						
5	CON5	TxD1				TxD1				TxD1				TxD1							
11	CON11	RxD1				RxD1				RxD1				RxD1							
1	CON1	---				---				SCK1				SCK1							
8	Vcc	Vcc				Vcc				Vcc				Vcc							
2,12,14	GND	GND				GND				GND				GND							

注1 I/F を 232,ASYN に選択した場合は、CON1 の信号を接続する必要はありません。

## 8.2.9 H8 ファミリ

## H8/300 シリーズ H8/300L シリーズ、H8/300L SLP シリーズ

接続ケーブル 3A		H3337SF, H3437SF				H38102F , H38122F, H38104F , H38124F				H38344F H38347F				H38002F , H38024F, H38004F			
No.	信号名	232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC		E8a		232, ASYN, SYNC		E8a		232, ASYN, SYNC		E8a	
13	CON13	/ RESET				/ RESET		/RESET		/RESET		/RESET		/RESET		/RESET	
3	CON3	Z	---			H	P34	Z	---	H	P26	Z	---	H	P34	Z	---
4	CON4	L	MD0			Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	L	MD1			L	P95	Z	---	L	P24	Z	---	L	P95	Z	---
7	CON7	H	P90			Z	---	L	P95	Z	---	L	P24	Z	---	L	P95
10	CON10	H	P91			Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	H	P92			Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	TxD1				TxD32		P35		TxD32		P27		TxD32		P35	
11	CON11	RxD1				RxD32		P34		RxD32		P26		RxD32		P34	
1	CON1	SCK1				SCK32		P33		SCK32		P25		SCK32		P33	
8	Vcc	Vcc				Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND				GND		GND		GND		GND		GND		GND	

接続ケーブル 3A		H38324F , H38427F H38327F				H38344F , H38447F H38347F				H3857F							
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		E8a		232, ASYN, SYNC		E8a		232, ASYN, SYNC							
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET							
3	CON3	H	P86	Z	---	H	P26	Z	---	H	FWE						
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	L	TEST2						
6	CON6	L	P32	Z	---	L	P24	Z	---	Z	---						
7	CON7	Z	---	L	P32	Z	---	L	P24	Z	---						
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---						
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---						
5	CON5	TxD32		P87		TxD32		P27		TxD3							
11	CON11	RxD32		P86		RxD32		P26		RxD3							
1	CON1	SCK32		P85		SCK32		P25		SCK3							
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc							
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND		GND							

注 1 I/F を 232,ASYN に選択した場合は、CON1 の信号を接続する必要はありません。



## H8/300H シリーズ

接続ケーブル 3A		H3022F, H3039F H3024F, H3026F, H3028F, H3029F,				H3048BF, H3052BF, H3062BF H3062RF, H3064BF, H3067RF, H3068F				H3069RF				H3090F			
No.	信号名	232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC			
13	CON13	/ RESET				/ RESET				/ RESET				/ RESET			
3	CON3	H	FWE			H	FWE			H	FWE			H	FWE		
4	CON4	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
6	CON6	L	MD2			L	MD2			L	MD2			L	MD2		
7	CON7	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
10	CON10	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
9	CON9	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
5	CON5	TxD1				TxD1				TxD1				TxD1			
11	CON11	RxD1				RxD1				RxD1				RxD1			
1	CON1	SCK1				SCK1				SCK1				SCK1			
8	Vcc	Vcc				Vcc				Vcc				Vcc			
2,12,14	GND	GND				GND				GND				GND			

注 1 ユーザーブートマツトへの書込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。

注 2 I/F を 232,ASYN に選択した場合は、CON1 の信号を接続する必要はありません。

注 3 H3062RF は、H3062BF と同一の接続です。

## H8/300H SLP シリーズ

接続ケーブル 3A		H38076RF, H38086RF H38099F, H38776RF H38799F				H38602RF H38606F				H38522F, H38524F H38704F				H38534F, H38537F			
No.	信号名	232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC			
13	CON13	/ RESET				/ RESET				/ RESET				/ RESET			
3	CON3	H	P36	Z	---	H	E7_0 (P35)	Z	---	H	P34	Z	---	H	P86	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	L	NMI	Z	---	L	NMI (P95)	Z	---	L	P95	Z	---	L	P32	Z	---
7	CON7	Z	---	L	NMI	Z	---	L	NMI (P95)	Z	---	L	P95	Z	---	L	P32
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	TXD				TXD3				TxD32				TxD32			
11	CON11	RXD				RXD3				RxD32				RxD32			
1	CON1	SCK31				SCK3				SCK32				SCK32			
8	Vcc	Vcc				Vcc				Vcc				Vcc			
2,12,14	GND	GND				GND				GND				GND			

注 1 I/F を 232,ASYN に選択した場合は、CON1 の信号を接続する必要はありません。

## H8/300H Tiny シリーズ

接続ケーブル 3A		H3664F, H3664N, H3684F, H3687F, H3694F				H36034F, H36037F, H36049F, H36054F, H36057F, H36064F, H36074F, H36074LF,				H36077F, H36077LF, H36078F, H36078LF, H36079F, H36079LF, H36087F, H36094F, H36109F				H3670F, H3672F, H36014F, H36012F, H36024F, H36902F, H36912F			
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		E8a		232, ASYN, SYNC		E8a		232, ASYN, SYNC		E8a		232, ASYN, SYNC		E8a	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	H	P85	Z	---	H	P85	Z	---	H	P85	Z	---	H	E10T-0	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	L	NMI	Z	---	L	NMI	Z	---	L	NMI	Z	---	L	NMI	Z	---
7	CON7	Z	---	L	NMI	Z	---	L	NMI	Z	---	L	NMI	Z	---	L	NMI
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	TXD		P86		TXD		P86		TXD		P86		TXD		E10T-1	
11	CON11	RXD		P85		RXD		P85		RXD		P85		RXD		E10T-0	
1	CON1	SCK3		P87		SCK3		P87		SCK3		P87		SCK3		E10T-2	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND		GND		GND		GND		GND	

注 1 H36074F H36077F,H8/36079F(LF),H36109F は内部オシレータを使用した書込みとなっていますので 10MHz 固定になります。

注 2 H36902F,H36912F は内部オシレータを使用した書込みとなっていますので 8MHz 固定になります。

注 3 1/F を 232,ASYN に選択した場合は、CON1 の信号を接続する必要はありません。

## 8.2.10 H8S ファミリ

## H8S/2100 シリーズ

接続ケーブル 3A		H2110BF, H2132RF H2134AF, H2138AF H2142RF, H2144AF		H2128F		H2145BF H2148AF H2149YVF H2169YVF		H2168F			
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC			
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET			
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	H	FWE		
4	CON4	L	MD0	L	MD0	L	MD0	L	MD1		
6	CON6	L	MD1	L	MD1	L	MD1	L	MD2		
7	CON7	H	P90	H	P40	H	P90	Z	---		
10	CON10	H	P91	H	P41	H	P91	Z	---		
9	CON9	H	P92	H	P42	H	P92	Z	---		
5	CON5	TxD1		TxD0		TxD1		TxD1			
11	CON11	RxD1		RxD0		RxD1		RxD1			
1	CON1	SCK1		SCK0		SCK1		SCK1			
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc			
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND			

注 1 H2134F は、H2134AF、H2144F は H2144AF、H2148F は H2148AF と各々同一の接続です。

注 2 ユーザーブートマトへの書込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい

注 3 I/F を 232,A,SYN に選択した場合は、CON1 の信号を接続する必要はありません

## H8S/2200 シリーズ

接続ケーブル 3A		H2212F, H2214F H2215F, H2218F H2238F, H2239F H2258F		H2227F		H2268F		H2282F			
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC			
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET			
3	CON3	H	FWE	H	FWE	H	FWE	H	FWE		
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---		
6	CON6	L	MD2	L	MD2	L	MD1	L	MD2		
7	CON7	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---		
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---		
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---		
5	CON5	TxD2		TxD0		TxD0		TxD1			
11	CON11	RxD2		RxD0		RxD0		RxD1			
1	CON1	SCK2		SCK0		SCK0		SCK1			
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc			
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND			

注1 I/F を 232,ASYN に選択した場合は、CON1 の信号を接続する必要はありません。

## H8S/2300 シリーズ

接続ケーブル 3A		H2314F H2315F H2318F		H2319F H2398F		H2326F, H2328F H2329F, H2338F H2339F, H2345F H2357F		H2360F, H2361F H2362F, H2364F H2367F, H2368F H2376F			
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC			
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET			
3	CON3	H	FWE	Z	---	H	FWE	Z	---		
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	H	MD0		
6	CON6	L	MD2	L	MD2	L	MD2	H	MD1		
7	CON7	Z	---	Z	---	Z	---	L	MD2		
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---		
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---		
5	CON5	TxD1		TxD1		TxD1		TxD1			
11	CON11	RxD1		RxD1		RxD1		RxD1			
1	CON1	SCK1		SCK1		SCK1		SCK1			
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc			
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND			

接続ケーブル 3A		H2377F, H2378F									
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		E10A							
13	CON13	/ RESET									
3	CON3	Z	---	P53 (TRST#)							
4	CON4	H	MD0								
6	CON6	H	MD1								
7	CON7	L	MD2	/RES (RES#)							
10	CON10	Z	---								
9	CON9	Z	---	PG5 (TMS)							
5	CON5	TxD1		/WDTOVF (TD0)							
11	CON11	RxD1		PG6 (TD1)							
1	CON1	SCK1		PG4 (TD0)							
8	Vcc	Vcc		Vcc							
2,12,14	GND	GND		GND							

注 1 ユーザーブートマットへの書込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。

注 2 I/F を 232,ASYN に選択した場合は、CON1 の信号を接続する必要はありません。

注 3 I/F を E10A に選択した場合は、CPU の EMLE 端子をユーザーシステム側で”H”に設定して下さい。

## H8S/2400/2500 シリーズ

接続ケーブル 3A		R4F24245, R4F24248, R4F24249, R4F24265R, R4F24268R, R4F24269R, R4F24265, R4F24268, R4F24269, 注 3		R4F24565R, R4F24568R, R4F24569R 注 3		R4F24255, R4F24256, R4F24258, R4F24259 注 3		R4F2462, R4F2463, R4F2472		H2437F	
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	H	FWE	H	FWE
4	CON4	H	MD0	H	MD0	H	MD0	L	MD1	L	MD1
6	CON6	H	MD1	H	MD1	H	MD1	L	MD2	L	MD2
7	CON7	L	MD2	L	MD2	L	MD2	H	NMI	Z	---
10	CON10	L	P26	L	P26	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	L	P27	L	P27	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5		TxD1		TxD1		TxD1		TxD1		TxD1
11	CON11		RxD1		RxD1		RxD1		RxD1		RxD1
1	CON1		SCK1 注 2		SCK1 注 2		---		SCK1 注 2		SCK1 注 2
8	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc
2,12,14	GND		GND		GND		GND		GND		GND

接続ケーブル 3A		H2506F H2552F H2556F									
No.	信号名	232, ASYN, SYNC									
13	CON13	/ RESET									
3	CON3	Z	---								
4	CON4	Z	---								
6	CON6	L	MD2								
7	CON7	Z	---								
10	CON10	Z	---								
9	CON9	Z	---								
5	CON5		TxD0								
11	CON11		RxD0								
1	CON1		SCK0 注 2								
8	Vcc		Vcc								
2,12,14	GND		GND								

注 1 ユーザーブートマツトへの書込みの際は、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。

注 2 I/F を 232,ASYN に選択した場合は、CON1 の信号を接続する必要はありません。

注 3 データ領域の書込みに対応しています。データ領域の書込みを行う場合は、末が”#A”, ”#B”または”#+”の CPU を選択して下さい。  
詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

## H8S/2600 シリーズ

接続ケーブル 3A		H2612F H2615F H2633RF		H2623F, H2626F H2633F, H2643F		H2630F		H2636F, H2638F H2639F, H2646RF H2648RF, H2649F		H2667F	
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	H	FWE	H	FWE	H	FWE	H	FWE	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	H	MD0
6	CON6	L	MD2	L	MD2	L	MD2	L	MD2	H	MD1
7	CON7	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	L	MD2
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	TxD2		TxD2		TxD1		TxD1		TxD1	
11	CON11	RxD2		RxD2		RxD1		RxD1		RxD1	
1	CON1	SCK2		SCK2		SCK1		SCK1		SCK1	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND		GND	

接続ケーブル 3A		H2676F									
No.	信号名	232, ASYN, SYNC									
13	CON13	/ RESET									
3	CON3	H	FWE								
4	CON4	H	MD0								
6	CON6	H	MD1								
7	CON7	L	MD2								
10	CON10	Z	---								
9	CON9	Z	---								
5	CON5	TxD1									
11	CON11	RxD1									
1	CON1	SCK1									
8	Vcc	Vcc									
2,12,14	GND	GND									

注1 I/F を 232,ASYN に選択した場合は、CON1 の信号を接続する必要はありません。

## H8S/Tiny シリーズ

接続ケーブル 3A		R4F20102, R4F20103, R4F20114, R4F20115 注 2				R4F20202, R4F20203 注 2				R4F20222, R4F20223 注 2				R4F20214, R4F20215, R4F20234, R4F20235 注 2			
No.	信号名	232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC				232, ASYN, SYNC			
13	CON13	/ RESET				/ RESET				/ RESET				/ RESET			
3	CON3	Z	---			Z	---	Z	---	Z	---			Z	---		
4	CON4	L	NMI			L	NMI	Z	---	L	NMI			L	NMI		
6	CON6	H	P85			H	P85	Z	---	H	P85			H	P85		
7	CON7	Z	---			Z	---	L	NMI	Z	---			Z	---		
10	CON10	Z	---			Z	---	Z	---	Z	---			Z	---		
9	CON9	Z	---			Z	---	Z	---	Z	---			Z	---		
5	CON5	TXD				TXD				TXD				TXD			
11	CON11	RXD				RXD				RXD				RXD			
1	CON1	SCK3				SCK3				SCK3				SCK3			
8	Vcc	Vcc				Vcc				Vcc				Vcc			
2,12,14	GND	GND				GND				GND				GND			

注 1 データ領域の書込みに対応しています。データ領域の書込みを行う場合は末尾が”#A”,”#B”の CPU を選択して下さい。

詳しくは取扱説明書をご参照下さい。また、書込み時にデータフラッシュ領域も消去されますので、ご注意下さい。

注 2 内部オシレータを使用した書込みが出来ません。書込みの際には水晶発振子、または外部クロックを接続して下さい。

8.2.11 H8SX ファミリ

H8SX/1500 シリーズ

接続ケーブル 3A		R5F61527, R5F61582		R5F61543, R5F61544					
		注 1							
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC					
13	CON13	/RESET		/RESET					
3	CON3	Z	---	Z	---				
4	CON4	L	MD0	L	MD0				
6	CON6	H	MD1	L	MD2				
7	CON7	Z	---	Z	---				
10	CON10	Z	---	Z	---				
9	CON9	Z	---	Z	---				
5	CON5	TxD4		TxD4					
11	CON11	RxD4		RxD4					
1	CON1	SCK4		SCK4					
8	Vcc	Vcc		Vcc					
2,12,14	GND	GND		GND					

注 1 ユーザーブートマトへの書込みは、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。  
注 2 I/F を 232,ASYN に選択した場合は、CON1 の信号を接続する必要はありません。



## H8SX/1600 シリーズ

接続ケーブル 3A		R5F61632, R5F61634, R5F61635, R5F61638, R5F61657		R5F61632L, R5F61634L, R5F61635L, R5F61638L		R5F61642A, R5F61644A R5F61648A		R5F61642G, R5F61644G R5F61648G	
		注 1		注 1		注 1		注 1	
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC		232, ASYN		232, ASYN	
13	CON13	/RESET		/RESET		/RESET		/RESET	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	L	MD0	L	MD0	L	MD0	L	MD0
6	CON6	L	MD2	L	MD2	L	MD2	L	MD2
7	CON7	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	TxD4		TxD4		TxD4		TxD4	
11	CON11	RxD4		RxD4		RxD4		RxD4	
1	CON1	SCK4		SCK4		---		---	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

接続ケーブル 3A		R5F61642H, R5F61644H R5F61648H		R5F61642L, R5F61644L, R5F61648L		R5F61652, R5F61655		R5F61653, R5F61654 R5F61663, R5F61664	
		注 1		注 1		注 1		注 1	
No.	信号名	232, ASYN		232, ASYN		232, ASYN, SYNC		232, ASYN, SYNC	
13	CON13	/RESET		/RESET		/RESET		/RESET	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	L	MD0	L	MD0	L	MD0	L	MD0
6	CON6	L	MD2	L	MD2	L	MD2	L	MD2
7	CON7	Z	---	Z	---	L	PM2 注 2	L	PM2 注 2
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	TxD4		TxD4		TxD4		TxD4	
11	CON11	RxD4		RxD4		RxD4		RxD4	
1	CON1	---		---		SCK4		SCK4	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

接続ケーブル 3A		R5F61622, R5F61642, R5F61644, R5F61648		R5F61665,		R5F61663R, R5F61664R, R5F61668R		R5F61653R R5F61658R	
		注 1		注 1		注 1		注 1	
No.	信号名	232, ASYN		232, ASYN, SYNC		232, ASYN		232, ASYN, SYNC	
13	CON13	/RESET		/RESET		/RESET		/RESET	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	L	MD0	L	MD0	L	MD0	L	MD0
6	CON6	L	MD2	L	MD2	L	MD2	L	MD2
7	CON7	Z	---	L	PM2 注 2	L	PM2 注 2	L	PM2 注 2
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	TxD4		TxD4		TxD4		TxD4	
11	CON11	RxD4		RxD4		RxD4		RxD4	
1	CON1	---		SCK4		---		SCK4	
8	Vcc	Vcc		VCC		VCC		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

注 1 ユーザーブートマトへの書込みは、[ CPU 名 UB ]を選択して下さい。

注 2 R5F61652, R5F61653, R5F61654, R5F61655, R5F61653R, R5F61658R, R5F61665 の書込みは SCI ブートモードを使用するため書込み時に CPU の PM2 端子を”L”に設定します。PM2 をユーザーシステム側で”L”に設定するか、CON7 に接続下さい。また、CON7 を接続する場合は CON7 の出力とユーザーシステムの入出力が競合しない様に注意下さい。

注 3 R5F61653, R5F61654, R5F61653R, R5F61658R, R5F61665 の書込みで MD\_CLK=1 の場合は、ホストプログラムのシステムクロック設定を CPU クロックの 1/2 周波数 (16 MHz 時は 8MHz) に設定して下さい。

注 4 I/F を 232,ASYN に選択した場合は、CON1 の信号を接続する必要はありません。

注 5 I/F を E10A に選択した場合は、CPU の EMLE 端子をユーザーシステム側で”H”に設定して下さい。

注 6 データフラッシュ領域の書込みに対応しています。データフラッシュ領域の書込みを行う場合は末尾が”#A”, ”#B”の CPU を選択して下さい。詳しくは取扱説明書をご参照下さい。また、書込み時にデータフラッシュ領域も消去されますので、ご注意下さい。

H8SX/1700 シリーズ

接続ケーブル 3A		R5F61725									
				注 3							
No.	信号名	232, ASYN, SYNC									
13	CON13	/RESET									
3	CON3	Z	---								
4	CON4	L	MD0								
6	CON6	Z	---								
7	CON7	Z	---								
10	CON10	Z	---								
9	CON9	Z	---								
5	CON5	TxD4									
11	CON11	RxD4									
1	CON1	SCK4									
8	Vcc	VCC									
2,12,14	GND	GND									

- 注 1 I/F を 232,ASYN に選択した場合は、CON1 の信号を接続する必要はありません。
- 注 2 I/F を E10A に選択した場合は、CPU の EMLE 端子をユーザーシステム側で”H”に設定して下さい。
- 注 3 データ領域の書込みに対応しています。データ領域の書込みを行う場合は末尾が”#A”, ”#B”の CPU を選択して下さい。  
詳しくは取扱説明書をご参照下さい。また、書込み時にデータフラッシュ領域も消去されますので、ご注意下さい。

## 8.2.12 R32C/M32C/M16C ファミリ

## M16C/10/20/80 シリーズ

グループ		M16C/80, 24						M16C/1N						注 1			
接続ケーブル 3A		M30800FC M30245FC M30802FC M30803FG M30805FG						M301N2F8									
No.	信号名	232, ASYN, SYNC			E8a						232, ASYN, SYNC			E8a			
13	CON13	/ RESET			/ RESET						/ RESET			/ RESET			
3	CON3	H	P50 (/WR)		H	CNVss					H	P31 (TZOUT)		H	CNVss		
4	CON4	L	P55 (/HOLD)		L	P55 (/HOLD)					L	P30 (TXOUT)		L	P30 (TXOUT)		
6	CON6	H	CNVss		Z	---					H	CNVss		Z	---		
7	CON7	Z	---		H	P50 (/WR)					Z	---		H	P31 (TZOUT)		
10	CON10	Z	---		Z	---					Z	---		Z	---		
9	CON9	Z	P64 (RTS1)		Z	P64 (RTS1)					Z	P17 (CNTR0)		Z	P17 (CNTR0)		
5	CON5	P67 (TxD1)			P67 (TxD1)						P14 (TxD0)			P14 (TxD0)			
11	CON11	P66 (RxD1)			P66 (RxD1)						P15 (RxDO)			P15 (RxDO)			
1	CON1	*P65 (CLK1) 注 2			P65 (CLK1)						*P16 (CLK0) 注 2			P16 (CLK0)			
8	Vcc	Vcc			Vcc						Vcc			Vcc			
2,12,14	GND	GND			GND						GND			GND			

注 1 データ領域の書き込みに対応しています。書き込みを行う場合は末尾が“A”の CPU を選択して下さい。

注 2 [標準シリアル入出力モード1]で書き込みされる場合は\*を配線し、CLK1 を 4.7k $\sim$ 10k $\Omega$  程度でプルアップして下さい。(E8a 同様)

注 3 [標準シリアル入出力モード2]で書き込みされる場合は、RESET のプルアップ抵抗を 4.7k $\sim$ 10k $\Omega$  程度にして下さい。

注 4 [標準シリアル入出力モード2]で書き込みされるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書き込みが可能です。

## M16C/30 シリーズ

グループ		M16C/30P				注 1、2		M16C/30P Lite flash				注 2	
接続ケーブル 3A		M30302FAP M30302FCP M30302FEP				M3030RFAP M3030RFCP M3030RFDP M3030RFEP M3030RFGP							
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		E8a				232, ASYN, SYNC		E8a			
13	CON13	/ RESET		/ RESET				/ RESET		/ RESET			
3	CON3	H	P50 (/WR)	H	CNVss			H	P50 (/WR)	H	CNVss		
4	CON4	L	P55 (/HOLD)	L	P55 (/HOLD)			L	P55 (/HOLD)	L	P55 (/HOLD)		
6	CON6	H	CNVss	Z	---			H	CNVss	Z	---		
7	CON7	Z	---	H	P50 (/WR)			Z	---	H	P50 (/WR)		
10	CON10	Z	---	Z	---			Z	---	Z	---		
9	CON9	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)			Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)		
5	CON5	P67 (TxD1)		P67 (TxD1)				P67 (TxD1)		P67 (TxD1)			
11	CON11	P66 (RxD1)		P66 (RxD1)				P66 (RxD1)		P66 (RxD1)			
1	CON1	*P65 (CLK1) 注 2		P65 (CLK1)				*P65 (CLK1) 注 2		P65 (CLK1)			
8	Vcc	Vcc		Vcc				Vcc		Vcc			
2,12,14	GND	GND		GND				GND		GND			

注 1 データ領域の書き込みに対応しています。データ領域の書き込みを行う場合は末尾が“A”の CPU を選択して下さい。

詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

注 2 [標準シリアル入出力モード1]で書き込みされる場合は\*を配線し、CLK1 を 4.7k $\sim$ 10k $\Omega$  程度でプルアップして下さい。(E8a 同様)

注 3 [標準シリアル入出力モード2]で書き込みされる場合は、RESET のプルアップ抵抗を 4.7k $\sim$ 10k $\Omega$  程度にして下さい。

注 4 [標準シリアル入出力モード2]で書き込みされるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書き込みが可能です。

## M16C/50 シリーズ

グループ		M16C/56, 56D, 5L, 5LD			M16C/5M		
		注 1, 2, 7			注 1, 2, 3, 7		
接続ケーブル 3A		R5F35623	R5F35L23		R5F35M23	R5F35M1E	R5F35MA6
		R5F35626	R5F35L26		R5F35M33	R5F35M2E	R5F35MB6
		R5F3562E	R5F35L2E		R5F35M73	R5F35M3E	R5F35MC6
		R5F35630	R5F35L30		R5F35M83	R5F35M6E	R5F35MD6
		R5F35633	R5F35L33		R5F35M16	R5F35M7E	R5F35ME6
		R5F35636	R5F35L36		R5F35M26	R5F35M8E	R5F35MF6
		R5F3563E	R5F35L3E		R5F35M36	R5F35MB3	R5F35MAE
					R5F35M66	R5F35MC3	R5F35MBE
					R5F35M76	R5F35ME3	R5F35MCE
					R5F35M86	R5F35MF3	R5F35MDE
							R5F35MEE
							R5F35MFE
No.	信号名	232, ASYN, SYNC	E8a	E8a2	232, ASYN, SYNC	E8a	E8a2
13	CON13	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET
3	CON3	Z ---	H CNVss	H CNVss	Z ---	H CNVss	H CNVss
4	CON4	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
6	CON6	H CNVss	Z ---	Z ---	H CNVss	Z ---	Z ---
7	CON7	Z ---	Z ---	H 注 7	Z ---	Z ---	H 注 7
10	CON10	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
9	CON9	Z P64 (RTS1)	Z P64 (RTS1)	Z ---	Z P64 (RTS1)	Z P64 (RTS1)	Z ---
5	CON5	P67 (TxD1)	P67 (TxD1)	---	P67 (TxD1)	P67 (TxD1)	---
11	CON11	P66 (RxD1)	P66 (RxD1)	---	P66 (RxD1)	P66 (RxD1)	---
1	CON1	*P65 (CLK1) 注 4	P65 (CLK1)	H ※P65 (CLK1)	*P65 (CLK1) 注 4	P65 (CLK1)	H ※P65 (CLK1)
8	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc
2,12,14	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND

注 1 プログラム領域 2 (ユーザーブート配置エリア) の書込みに対応しています。書込みを行う場合は、末尾が "P2" の CPU を選択して下さい。

注 2 データ領域の書込みに対応しています。書込みを行う場合は、末尾が "O" の CPU を選択して下さい。

注 3 E2 データ領域の書込みに対応しています。書込みを行う場合は、末尾が "O" の CPU を選択して下さい。

(ECC なしの場合は "E"、ECC ありの場合は "EC" を選択して下さい。)

注 4 [標準シリアル入出力モード 1] で書込みされる場合は \* を配線し、CLK1 を 4.7kΩ~10kΩ 程度でプルアップして下さい。(E8a も同様)

注 5 [標準シリアル入出力モード 2] で書込みされる場合は、RESET のプルアップ抵抗を 4.7kΩ~10kΩ 程度にして下さい。

注 6 [標準シリアル入出力モード 2] で書込みされるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても

書込みが可能です。

注 7 COM7 端子と COM3 端子間に 4.7kΩ 抵抗を介して接続して下さい。

[1 線式クロック非同期形シリアル] は選択できません。(E8a と同様)

[2 線式クロック非同期形シリアル] で書込みされる場合は ※ を接続し、プルアップまたはプルダウンして下さい。(E8a と同様)

M16C/5x シリーズ 続き

グループ		M16C/57						注 1, 2, 3, 7			
接続ケーブル 3A		R5F35723		R5F35716		R5F3571E					
		R5F35733		R5F35726		R5F3572E					
		R5F35773		R5F35736		R5F3573E					
		R5F35783		R5F35766		R5F3576E					
				R5F35776		R5F3577E					
				R5F35786		R5F3578E					
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		E8a		E8a2					
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET					
3	CON3	Z	---	H	CNVss	H	CNVss				
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---				
6	CON6	H	CNVss	Z	---	Z	---				
7	CON7	Z	---	Z	---	H	注 7				
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---				
9	CON9	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)	Z	---				
5	CON5	P67 (TxD1)		P67 (TxD1)		---					
11	CON11	P66 (RxD1)		P66 (RxD1)		---					
1	CON1	*P65 (CLK1) 注 4		P65 (CLK1)		H	※P65 (CLK1)				
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc					
2,12,14	GND	GND		GND		GND					

- 注 1 プログラム領域2(ユーザーブート配置エリア)の書込みに対応しています。書込みを行う場合は、末尾が”P2”の CPU を選択して下さい。
- 注 2 データ領域の書込みに対応しています。書込みを行う場合は、末尾が”#O”の CPU を選択して下さい。
- 注 3 E2 データ領域の書込みに対応しています。書込みを行う場合は、末尾が”=O”の CPU を選択して下さい。  
(ECC なしの場合は”=E”、ECC ありの場合は”=EC”を選択して下さい。)
- 注 4 [標準シリアル入出力モード1]で書込みされる場合は\*を配線し、CLK1 を 4.7k $\sim$ 10k $\Omega$  程度でプルアップして下さい。(E8a も同様)
- 注 5 [標準シリアル入出力モード2]で書込みされる場合は、RESET のプルアップ抵抗を 4.7k $\sim$ 10k $\Omega$  程度にして下さい。
- 注 6 [標準シリアル入出力モード2]で書込みされるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書込みが可能です。
- 注 7 COM7 端子と COM3 端子間に 4.7k $\Omega$  抵抗を介して接続して下さい。  
[1 線式クロック非同期形シリアル]は選択できません。(E8a と同様)  
[2 線式クロック非同期形シリアル]で書込みされる場合は※を接続し、プルアップまたはプルダウンして下さい。(E8a と同様)

## M16C/60 シリーズ

グループ		M16C/62A, 62T, 62M, 62N				M16C/62P, 62PT, 6N4, 6NM 注1			
接続ケーブル 3A		M30620FCA M30621FCA M30624FGA M30625FGA	M30621FCT M30621FCM M30624FGM	M30620FCM M30621FCM M30624FGM	M30624FGN M30625FGN M3062GF8N	M30620FCP M30621FCP M30622F8P M30623F8P M30624FGP M30625FGP	M30626FHP M30626FJP M30627FHP M30627FJP M3062LFGP	M3062AFCT M3062AFCV M3062BFCT M3062BFCV M3062CF8T M3062JFHT M3062JFHV	M306NMFJ M306N4FC M306N4FG
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		E8a		232, ASYN, SYNC		E8a	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	H	P50 (/WR)	H	CNVss	H	P50 (/WR)	H	CNVss
4	CON4	L	P55 (/HOLD)	L	P55 (/HOLD)	L	P55 (/HOLD)	L	P55 (/HOLD)
6	CON6	H	CNVss	Z	---	H	CNVss	Z	---
7	CON7	Z	---	H	P50 (/WR)	Z	---	H	P50 (/WR)
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)
5	CON5	P67 (TxD1)		P67 (TxD1)		P67 (TxD1)		P67 (TxD1)	
11	CON11	P66 (RxD1)		P66 (RxD1)		P66 (RxD1)		P66 (RxD1)	
1	CON1	*P65 (CLK1) 注2		P65 (CLK1)		*P65 (CLK1) 注2		P65 (CLK1)	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

グループ		M16C/63 注1						M16C/64A 注1									
接続ケーブル 3A		R5F363A6 R5F363AE R5F363AK R5F363AM R5F363B6 R5F363BE						R5F364A6 R5F364AE R5F364AK R5F364AM									
		No.		信号名		232, ASYN, SYN		E8a		E8a1, E8a2		232, ASYN, SYN		E8a		E8a1, E8a2	
		13		CON13		/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
		3		CON3		H	P50 (/WR)	H	CNVss	H	CNVss	H	P50 (/WR)	H	CNVss	H	CNVss
		4		CON4		L	P55 (/HOLD)	L	P55 (/HOLD)	Z	---	L	P55 (/HOLD)	L	P55 (/HOLD)	Z	---
6		CON6		H	CNVss	Z	---	Z	---	H	CNVss	Z	---	Z	---		
7		CON7		Z	---	H	P50 (/WR)	H	注4	Z	---	H	P50 (/WR)	H	注4		
10		CON10		Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---		
9		CON9		Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)	Z	---	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)	Z	---		
5		CON5		P67 (TxD1)		P67 (TxD1)		---		P67 (TxD1)		P67 (TxD1)		---			
11		CON11		P66 (RxD1)		P66 (RxD1)		---		P66 (RxD1)		P66 (RxD1)		---			
1		CON1		*P65 (CLK1) 注2		P65 (CLK1)		H	※P65 (CLK1)	*P65 (CLK1) 注2		P65 (CLK1)		H	※P65 (CLK1)		
8		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc			
2,12,14		GND		GND		GND		GND		GND		GND		GND			

注1 データ領域の書き込みに対応しています。データ領域の書き込みを行う場合は末尾が"#A"～"#B"または"#+"の CPU を選択して下さい。

詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

注2 [標準シリアル入出力モード1]で書き込まれる場合は\*を配線し、CLK1 を 4.7kΩ～10kΩ 程度でプルアップして下さい。(E8a と同様)

注3 [標準シリアル入出力モード2]で書き込まれる場合は、RESET のプルアップ抵抗を 4.7kΩ～10kΩ 程度にして下さい。

[標準シリアル入出力モード2]で書き込まれるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書き込みが可能です。

注4 COM7 端子と COM3 端子間に 4.7kΩ 抵抗を介して接続して下さい。

[1線式クロック非同期形シリアル]で書き込まれる場合は※を接続する必要はなくプルアップして下さい。(E8a と同様)

([1線式クロック非同期形シリアル]書き込まれる時に※を接続する場合は、プルダウン・プルアップ選択が可能です。

I.S.P-310 より"H"レベルが出力されます。)

[2線式クロック非同期形シリアル]で書き込まれる場合は※を接続し、プルアップまたはプルダウンして下さい。(E8a と同様)

## M16C/60 シリーズ 続き

グループ		M16C/64				M16C/64C, 65C			
		注 1, 4				注 1			
接続ケーブル 3A		R5F36406 R5F3640D R5F3640M				R5F3640EC    R5F36506C R5F36406C    R5F3650EC    R5F3651EC R5F3640KC    R5F3650KC    R5F3651KC R5F3640MC    R5F3650MC    R5F3651MC R5F3650NC    R5F3651NC R5F3650EC    R5F3651EC			
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		E8a		232, ASYN, SYN		E8a	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	H	P50 (/WR)	H	CNVss	H	P50 (/WR)	H	CNVss
4	CON4	L	P55 (/HOLD)	L	P55 (/HOLD)	L	P55 (/HOLD)	L	P55 (/HOLD)
6	CON6	H	CNVss	Z	---	H	CNVss	Z	---
7	CON7	Z	---	H	P50 (/WR)	Z	---	H	P50 (/WR)
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)
5	CON5	P67 (TxD1)		P67 (TxD1)		P67 (TxD1)		P67 (TxD1)	
11	CON11	P66 (RxD1)		P66 (RxD1)		P66 (RxD1)		P66 (RxD1)	
1	CON1	*P65 (CLK1) 注 2		P65 (CLK1)		*P65 (CLK1) 注 2		P65 (CLK1)	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

グループ		M16C/65							
		注 1, 4							
接続ケーブル 3A		R5F36506    R5F3651E R5F3650E    R5F3651K R5F3650K    R5F3651M R5F3650M    R5F3651N R5F3650N    R5F3651T R5F3650T    R5F3651R R5F3650R							
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		E8a		E8a2			
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET			
3	CON3	H	P50 (/WR)	H	CNVss	H	CNVss		
4	CON4	L	P55 (/HOLD)	L	P55 (/HOLD)	Z	---		
6	CON6	H	CNVss	Z	---	Z	---		
7	CON7	Z	---	H	P50 (/WR)	H	注 6		
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---		
9	CON9	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)	Z	---		
5	CON5	P67 (TxD1)		P67 (TxD1)		---			
11	CON11	P66 (RxD1)		P66 (RxD1)		---			
1	CON1	*P65 (CLK1) 注 2		P65 (CLK1)		H ※P65 (CLK1)			
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc			
2,12,14	GND	GND		GND		GND			

注 1 データ領域の書込みに対応しています。データ領域の書込みを行う場合は末尾が”#A”～”#B”または”#+”の CPU を選択して下さい。  
詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

注 2 [標準シリアル入出力モード1]で書込みされる場合は\*を配線し、CLK1 を 4.7kΩ～10kΩ 程度でプルアップして下さい。(E8a と同様)

注 3 [標準シリアル入出力モード2]で書込みされる場合は、RESET のプルアップ抵抗を 4.7kΩ～10kΩ 程度にして下さい。  
[標準シリアル入出力モード2]で書込みされるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書込みが可能です。

注 4 M16C/64, 65 はROM1エリアを「R5F3640x」,「R5F3650x」、ROM2エリアを「R5F3640x UB」,「R5F3650x UB」として登録してあります。  
ホストプログラムのディバイダー機能はROM1エリア+データフラッシュA+データフラッシュBの場合のみ対応しています。

注 5 COM7 端子と COM3 端子間に 4.7kΩ 抵抗を介して接続して下さい。  
[1線式クロック非同期形シリアル] で書込みされる場合は※を接続する必要はなくプルアップして下さい。(E8a と同様)  
([1線式クロック非同期形シリアル] 書込みされる時に※を接続する場合は、プルダウン・プルアップ選択が可能です。  
I.S.P-310 より”H”レベルが出力されます。)

[2線式クロック非同期形シリアル] は選択できません。(E8a と同様)

注 6 COM7 端子と COM3 端子間に 4.7kΩ 抵抗を介して接続して下さい。  
[1線式クロック非同期形シリアル] は選択できません。  
[2線式クロック非同期形シリアル]で書込みされる場合は※を接続し、プルアップまたはプルダウンして下さい。(E8a と同様)

M16C/60 シリーズ 続き

グループ		M16C/6B 注1			M16C/6C 注1		
接続ケーブル 3A		R5F36B3E R5F36B4B			R5F36CA6 R5F36CAE R5F36CAK E5F36CAM		
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		E8a		E8a2	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	Z	---	H	CNVss	H	CNVss
4	CON4	L	P55 (LED0)	L	P55 (LED0)	Z	---
6	CON6	H	CNVss	Z	---	Z	---
7	CON7	Z	---	Z	---	H	注4
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)	Z	---
5	CON5	P67 (TxD1)		P67 (TxD1)		---	
11	CON11	P66 (RxD1)		P66 (RxD1)		---	
1	CON1	*P65 (CLK1) 注2		P65 (CLK1)		H	※P65 (CLK1)
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND	

グループ		M16C/6S			M16C/6S1 注1		
接続ケーブル 3A		M306S0FA			R5F36S16 R5F36S1E		
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		E8a		E8a2	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	H	P15 (INT3)	H	CNVss	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	H	CNVss	Z	---	Z	---
7	CON7	Z	---	Z	P15 (INT3)	H	注4
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)	Z	---
5	CON5	P67 (TxD1)		P67 (TxD1)		---	
11	CON11	P66 (RxD1)		P66 (RxD1)		---	
1	CON1	*P65 (CLK1) 注2		P65 (CLK1)		H	※P65 (CLK1)
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND	

注1 データ領域の書き込みに対応しています。データ領域の書き込みを行う場合は末尾が“A”～“B”または“#”の CPU を選択して下さい。  
詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

注2 [標準シリアル入出力モード1]で書き込まれる場合は\*を配線し、CLK1 を 4.7kΩ～10kΩ 程度でプルアップして下さい。(E8a と同様)

注3 [標準シリアル入出力モード2]で書き込まれる場合は、RESET のプルアップ抵抗を 4.7kΩ～10kΩ 程度にして下さい。  
[標準シリアル入出力モード2]で書き込まれるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書込みが可能です。

注4 COM7 端子と COM3 端子間に 4.7kΩ 抵抗を介して接続して下さい。

[1線式クロック非同期形シリアル] は選択できません。

[2線式クロック非同期形シリアル]で書き込まれる場合は※を接続し、プルアップまたはプルダウンして下さい。(E8a と同様)

注5 COM7 端子と COM3 端子間に 4.7kΩ 抵抗を介して接続して下さい。

[1線式クロック非同期形シリアル]で書き込まれる場合は※を接続する必要はなくプルアップして下さい。(E8a と同様)

([1線式クロック非同期形シリアル] 書き込まれる時に※を接続する場合は、プルダウン・プルアップ選択が可能です。)

I.S.P-310 より“H”レベルが出力されます。)

[2線式クロック非同期形シリアル]で書き込まれる場合は※を接続し、プルアップまたはプルダウンして下さい。(E8a と同様)



## M16C Tiny シリーズ

グループ		M16C/26A				M16C/28, 29 注1			
接続ケーブル 3A		M30260F3A M30260F6A M30260F8A	M30263F3A M30263F6A M30263F8A			M30280F6 M30280F8 M30280FA M30280FC	M30281F6 M30281F8 M30281FA M30281FC	M30290FA M30290FC	M30291FA M30291FC
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		E8a		232, ASYN, SYNC		E8a	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	H	P86 (XOUT)	H	CNVss	H	P86 (XCOUT)	H	CNVss
4	CON4	Z	---	L	P85 (/NMI)	Z	---	L	P85 (/NMI)
6	CON6	H	CNVss	Z	---	H	CNVss	Z	---
7	CON7	Z	---	H	P86 (XOUT)	Z	---	H	P86 (XCOUT)
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)
5	CON5	P67 (TxD1)		P67 (TxD1)		P67 (TxD1)		P67 (TxD1)	
11	CON11	P66 (RxD1)		P66 (RxD1)		P66 (RxD1)		P66 (RxD1)	
1	CON1	*P65 (CLK1) 注2		P65 (CLK1)		*P65 (CLK1) 注2		P65 (CLK1)	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

注1 データ領域の書き込みに対応しています。データ領域の書き込みを行う場合は末尾が”#A”～”#B”または”#+”の CPU を選択して下さい。  
詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

注2 [標準シリアル入出力モード1](インターフェース設定, SYN)で書き込まれる場合は\*を配線し、CLK1 を 4.7k～10kΩ程度でプルアップして下さい。(E8a も同様)

注3 [標準シリアル入出力モード2]で書き込まれる場合は、RESET のプルアップ抵抗を 4.7k～10kΩ程度にして下さい。

注4 [標準シリアル入出力モード2]で書き込まれるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書き込みが可能です。

## M32C/80 シリーズ

グループ		M32C/83				M32C/84, 85, 87 注1			
接続ケーブル 3A		M30833FJ M30835FJ				M30843FH M30843FJ M30843FW M30845FH M30845FJ M30845FW	M30853FH M30853FJ M30853FW M30855FH M30855FJ M30855FW	M30873H M30875H M30876J M30878J M30879K M30879L M3087BK M3087BL	
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		E8a		232, ASYN, SYNC		E8a	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	H	P50 (/WR)	H	CNVss	H	P50 (/WR)	H	CNVss
4	CON4	L	P55 (/HOLD)	L	P55 (/HOLD)	L	P55 (/HOLD)	L	P55 (/HOLD)
6	CON6	H	CNVss	Z	---	H	CNVss	Z	---
7	CON7	Z	---	H	P50 (/WR)	Z	---	H	P50 (/WR)
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)
5	CON5	P67 (TxD1)		P67 (TxD1)		P67 (TxD1)		P67 (TxD1)	
11	CON11	P66 (RxD1)		P66 (RxD1)		P66 (RxD1)		P66 (RxD1)	
1	CON1	*P65 (CLK1) 注2		P65 (CLK1)		*P65 (CLK1) 注2		P65 (CLK1)	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

注1 データ領域の書き込みに対応しています。データ領域の書き込みを行う場合は末尾が”#A”の CPU を選択して下さい。  
詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

注2 [標準シリアル入出力モード1]で書き込まれる場合は\*を配線し、CLK1 を 4.7k～10kΩ程度でプルアップして下さい。(E8a の同様)

注3 [標準シリアル入出力モード2]で書き込まれる場合は、RESET のプルアップ抵抗を 4.7k～10kΩ程度にして下さい。

注4 [標準シリアル入出力モード2]で書き込まれるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書き込みが可能です。

## R32C/100 シリーズ

グループ		R32C/111 (100pin)				R32C/111 (64pin or 80pin)			
接続ケーブル 3A		R5F64110 R5F64111 R5F64112 R5F64114 R5F64115 R5F64116  R5F6411F				R5F64110 R5F64111 R5F64112 R5F64114 R5F64115 R5F64116 R5F6411E R5F6411F			
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		E8a		232, ASYN, SYNC		E8a	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	H	P50 (/WR)	H	CNVss	H	P80 (UD0A)	H	CNVss
4	CON4	L	P55 (/HOLD)	L	P55 (/HOLD)	L	P81 (UD0B)	L	P81 (UD0B)
6	CON6	H	CNVss	Z	---	H	CNVss	Z	---
7	CON7	Z	---	H	P50 (/WR)	Z	---	H	P80 (UD0A)
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)
5	CON5	P67 (TxD1)		P67 (TxD1)		P67 (TxD1)		P67 (TxD1)	
11	CON11	P66 (RxD1)		P66 (RxD1)		P66 (RxD1)		P66 (RxD1)	
1	CON1	P65 (CLK1) 注2		P65 (CLK1)		P65 (CLK1) 注2		P65 (CLK1)	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

グループ		R32C/116, 117, 121, 156							
接続ケーブル 3A		R5F64165 注4 R5F64175 注4 R5F64216 R5F64561 R5F64166 注4 R5F6417A 注4 R5F64217 R5F64562 R5F64167 注4 R5F6417B 注4 R5F64218 R5F64563 R5F64168 注4 R5F64219 R5F6456F R5F64169 注4 R5F6421A R5F6456G R5F6421B R5F6456H R5F6421C R5F6421D							
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		E8a					
13	CON13	/ RESET		/ RESET					
3	CON3	H	P50 (/WR)	H	CNVss				
4	CON4	L	P55 (/HOLD)	L	P55 (/HOLD)				
6	CON6	H	CNVss	Z	---				
7	CON7	Z	---	H	P50 (/WR)				
10	CON10	Z	---	Z	---				
9	CON9	Z	P64 (RTS1)	Z	P64 (RTS1)				
5	CON5	P67 (TxD1)		P67 (TxD1)					
11	CON11	P66 (RxD1)		P66 (RxD1)					
1	CON1	P65 (CLK1) 注2		P65 (CLK1)					
8	Vcc	Vcc		Vcc					
2,12,14	GND	GND		GND					

注1 データ領域の書き込みに対応しています。データ領域の書き込みを行う場合は末尾が”#A”～”#B”または”#+”の CPU を選択して下さい。

詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

注2 SYNC(標準シリアル入出力モード1)で書き込まれる場合は P65(CLK1)を配線し、4.7kΩ～10kΩ程度でプルアップして下さい。(E8a も同様)

注3 ASYN または 232 (いずれも標準シリアル入出力モード2)で書き込まれる場合は、RESET のプルアップ抵抗を 4.7kΩ～10kΩ程度にして下さい。  
ASYN または 232 で書き込まれるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書き込みが可能です。

注4 R32C/116, 117 の「H」付形名については、「H」無し形名と同じ形名を選択して下さい。

## R32C/100 シリーズ 続き

グループ		R32C/160							
接続ケーブル 3A		R5F64600 R5F64601 R5F6460E R5F6460F							
No.	信号名	232, ASYN, SYNC		E8a					
13	CON13	/ RESET		/ RESET					
3	CON3	H	P50 (II00_0)	H	CNVss				
4	CON4	L	P55 (II00_5)	L	P55 (II00_5)				
6	CON6	H	CNVss	Z	---				
7	CON7	Z	---	H	P50 (II00_0)				
10	CON10	Z	---	Z	---				
9	CON9	Z	P44 (RTS1)	Z	P44 (RTS1)				
5	CON5	P47 (TxD1)		P47 (TxD1)					
11	CON11	P46 (RxD1)		P46 (RxD1)					
1	CON1	P45 (CLK1) 注 2		P45 (CLK1)					
8	Vcc	Vcc		Vcc					
2,12,14	GND	GND		GND					

注 1 データ領域の書き込みに対応しています。データ領域の書き込みを行う場合は末尾が"#A"～"#B"または"#+"の CPU を選択して下さい。  
詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

注 2 SYNC (標準シリアル入出力モード1) で書き込まれる場合は P45(CLK1)を配線し、4.7k～10kΩ程度でプルアップして下さい。(E8a も同様)

注 3 ASYN または 232 (いずれも標準シリアル入出力モード2) で書き込まれる場合は、RESET のプルアップ抵抗を 4.7k～10kΩ程度にして下さい。  
ASYN または 232 で書き込まれるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書き込みが可能です。

## 8.2.13 R8C ファミリー

## R8C/1x シリーズ

グループ		R8C/10, 11		R8C/12 注5, 13 注5		R8C/14, 15 注5		R8C/16, 17 注5	
接続ケーブル 3A		R5F21102 R5F21103 R5F21104	R5F21112 R5F21113 R5F21114	R5F21122 R5F21123 R5F21124	R5F21132 R5F21133 R5F21134	R5F21142 R5F21143 R5F21144	R5F21152 R5F21153 R5F21154	R5F21162 R5F21163 R5F21164	R5F21172 R5F21173 R5F21174
No.	信号名	232, ASYN, SYNC	E8a	232, ASYN, SYNC	E8a	232, ASYN	E8a	232, ASYN	E8a
13	CON13	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET
3	CON3	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
4	CON4	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
6	CON6	L MODE	Z ---	L MODE	Z ---	L MODE	Z ---	L MODE	Z ---
7	CON7	Z ---	L MODE	Z ---	L MODE	Z ---	MODE	Z ---	MODE
10	CON10	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
9	CON9	Z *MODE 注1	Z ---	Z *MODE 注1	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
5	CON5	TxD11	TxD11	TxD11	TxD11	P3_7	---	P3_7	---
11	CON11	RxD1	RxD1	RxD1	RxD1	P4_5	---	P4_5	---
1	CON1	*CNVss 注1	CNVss	*CNVss 注1	CNVss	---	---	---	---
8	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc
2,12,14	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND

グループ		R8C/18, 19 注5		R8C/1A, 1B 注5					
接続ケーブル 3A		R5F21181 R5F21182 R5F21183 R5F21184	R5F21191 R5F21192 R5F21193 R5F21194	R5F211A1 R5F211A2 R5F211A3 R5F211A4	R5F211B1 R5F211B2 R5F211B3 R5F211B4 <sub>5</sub>				
No.	信号名	232, ASYN	E8a	232, ASYN	E8a				
13	CON13	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET				
3	CON3	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---				
4	CON4	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---				
6	CON6	L MODE	Z ---	L MODE	Z ---				
7	CON7	Z ---	MODE	Z ---	MODE				
10	CON10	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---				
9	CON9	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---				
5	CON5	P3_7	---	P3_7	---				
11	CON11	P4_5	---	P4_5	---				
1	CON1	---	---	---	---				
8	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc				
2,12,14	GND	GND	GND	GND	GND				

注1 [標準シリアル入出力モード1]で書込みされる場合は\*を配線して下さい。

注2 [標準シリアル入出力モード2]で書込みされる場合は、RESET と MODE のプルアップ抵抗を 4.7kΩ~10kΩ 程度にして下さい。

注3 [標準シリアル入出力モード2]で書込みされるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書込みが可能です。

注4 接続方法につきましては、ハードウェアマニュアルの「標準シリアル入出力モード」をご参照下さい。

注5 データ領域の書込みに対応しています。データ領域の書込みを行う場合は末尾が“#A”~“#D”または“#+”の CPU を選択して下さい。  
詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

注6 V2.11e より R8C/1x, 2x シリーズでは、ホストプログラムの Ckock 値を入力する必要があります。

ホストプログラムの Ckock 値へは、外部接続の周波数を入力して頂く必要があります。

また、ホストプログラムの Ckock 値を“0”と入力する事により、V2.11e 以前の書込み動作と同様とする事も選択可能です。

## R8C/2x シリーズ

グループ		R8C/20, 21 注4		R8C/22, 23 注4		R8C/24, 25 注4		R8C/26, 27 注4	
接続ケーブル 3A		R5F21206 R5F21207 R5F21208 R5F2120A R5F2120C	R5F21216 R5F21217 <sub>4</sub> R5F21218 R5F2121A R5F2121C	R5F21226 R5F21227 R5F21228 R5F2122A R5F2122C	R5F21236 R5F21237 R5F21238 R5F2123A R5F2123C	R5F21244 R5F21245 R5F21246 R5F21247 R5F21248	R5F21254 R5F21255 R5F21256 R5F21257 R5F21258	R5F21262 R5F21264 R5F21265 R5F21266	R5F21272 R5F21274 R5F21275 R5F21276 <sub>4</sub>
No.	信号名	232, ASYN		E8a		232, ASYN		E8a	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	L	MODE	Z	---	L	MODE	Z	---
7	CON7	Z	---		MODE	Z	---		MODE
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	P6_6		P6_6		P6_6		P3_7	
11	CON11	P6_7		P6_7		P6_7		P4_5	
1	CON1	---		---		---		---	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

グループ		R8C/28, 29 注4		R8C/2A, 2B 注4		R8C/2C, 2D 注4		R8C/2E, 2F 注4	
接続ケーブル 3A		R5F21282 R5F21284 R5F21286	R5F21292 R5F21294 R5F21296	R5F212A7 R5F212A8 R5F212AA R5F212AC	R5F212B7 R5F212B8 R5F212BA R5F212BC	R5F212C7 R5F212C8 R5F212CA R5F212CC	R5F212D7 R5F212D8 R5F212DA R5F212DC <sub>4</sub>	R5F212E2 R5F212E4	R5F212F2 R5F212F4
No.	信号名	232, ASYN		E8a		232, ASYN		E8a	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	L	MODE	Z	---	L	MODE	Z	---
7	CON7	Z	---		MODE	Z	---		MODE
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	P3_7		P6_6		P6_6		P3_7	
11	CON11	P4_5		P6_7		P6_7		P4_5	
1	CON1	---		---		---		---	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

注1 [標準シリアル入出力モード 2]で書き込まれる場合は、RESET と MODE のプルアップ抵抗を 4.7k $\sim$ 10k $\Omega$  程度にしてください。

注3 [標準シリアル入出力モード 2]で書き込まれるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書き込みが可能です。

注3 接続方法につきましては、ハードウェアマニュアルの「標準シリアル入出力モード」をご参照下さい。

注4 データ領域の書き込みに対応しています。データ領域の書き込みを行う場合は末尾が“#A”～“#D”または“#+”の CPU を選択して下さい。  
詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

注5 V2.11e より R8C/1x, 2x シリーズでは、ホストプログラムの Ckock 値を入力する必要があります。

ホストプログラムの Ckock 値へは、外部接続の周波数を入力して頂く必要があります。

また、ホストプログラムの Ckock 値を“0”と入力する事により、V2.11e 以前の書き込み動作と同様とする事も選択可能です。

## R8C/2x シリーズ 続き

グループ		R8C/2G		R8C/2H, 2J		R8C/2K, 2L 注4							
接続ケーブル 3A		R5F212G4 R5F212G5 R5F212G6		R5F212H1 R5F212H2		R5F212J0 R5F212J1		R5F212K2 R5F212K4		R5F212L2 R5F212L4			
No.	信号名	E8a		E8a		232, ASYN		E8a					
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET					
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---				
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---				
6	CON6	Z	---	Z	---	L	MODE	Z	---				
7	CON7	MODE		MODE		Z	---	MODE					
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---				
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---				
5	CON5	---		---		P0_0		---					
11	CON11	---		---		P4_5		---					
1	CON1	---		---		---		---					
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc					
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND					

注1 [標準シリアル入出力モード 2]で書込みされる場合は、RESET と MODE のプルアップ抵抗を 4.7k~10kΩ 程度にしてください。

注3 [標準シリアル入出力モード 2]で書込みされるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書込みが可能です。

注3 接続方法につきましては、ハードウェアマニュアルの「標準シリアル入出力モード」をご参照下さい。

注4 データ領域の書込みに対応しています。データ領域の書込みを行う場合は末尾が“#A”~“#D”または“#+”の CPU を選択して下さい。  
詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

注5 V2.11e より R8C/1x、2x シリーズでは、ホストプログラムの Ckock 値を入力する必要があります。

ホストプログラムの Ckock 値へは、外部接続の周波数を入力して頂く必要があります。

また、ホストプログラムの Ckock 値を“0”と入力する事により、V2.11e 以前の書込み動作と同様とする事も選択可能です。

## R8C/3x シリーズ

グループ		R8C/32A 注4, 32C 注4				R8C/32D, 32G 注4				R8C/32H				R8C/32M 注4			
接続ケーブル 3A		R5F21321A R5F21321C R5F21322A R5F21322C R5F21324A R5F21324C				R5F21321D R5F21324G R5F21322D R5F21326G R5F21324D				R5F21324H R5F21326H				R5F21321M R5F21322M R5F21324M			
No.	信号名	232, ASYN		E8a		232, ASYN		E8a		232, ASYN		E8a		232, ASYN		E8a	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	L	MODE	Z	---	L	MODE	Z	---	L	MODE	Z	---	L	MODE	Z	---
7	CON7	Z	---		MODE	Z	---		MODE	Z	---		MODE	Z	---		MODE
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	P1_4		---		P1_4		---		P1_4		---		P1_4		---	
11	CON11	P1_5		---		P1_5		---		P1_5		---		P1_5		---	
1	CON1	---		---		---		---		---		---		---		---	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND		GND		GND		GND		GND	

グループ		R8C/33A 注4, 33C 注4,				R8C/33D, 33G 注4				R8C/33H, 33T 注4							
接続ケーブル 3A		R5F21331A R5F21331C R5F21332A R5F21332C R5F21334A R5F21334C R5F21335A R5F21335C R5F21336A R5F21336C				R5F21331D R5F21334G R5F21332D R5F21336G R5F21334D R5F21335D R5F21336D				R5F21334H R5F21334T R5F21336H R5F21335T R5F21336T							
No.	信号名	232, ASYN		E8a		232, ASYN		E8a		232, ASYN		E8a					
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET					
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---				
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---				
6	CON6	L	MODE	Z	---	L	MODE	Z	---	L	MODE	Z	---				
7	CON7	Z	---		MODE	Z	---		MODE	Z	---		MODE				
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---				
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---				
5	CON5	P1_4		---		P1_4		---		P1_4		---					
11	CON11	P1_5		---		P1_5		---		P1_5		---					
1	CON1	---		---		---		---		---		---					
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc		Vcc					
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND		GND		GND					

注1 [標準シリアル入出力モード 2]で書込みされる場合は、RESET と MODE のプルアップ抵抗を 4.7k~10kΩ 程度にしてください。

注3 [標準シリアル入出力モード 2]で書込みされるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書込みが可能です。

注3 接続方法につきましては、ハードウェアマニュアルの「標準シリアル入出力モード」をご参照下さい。

注4 データ領域の書込みに対応しています。データ領域の書込みを行う場合は末尾が“#A”~“#D”または“#+”の CPU を選択して下さい。詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

## R8C/3x シリーズ 続き

グループ		R8C/34C 注4		R8C/34E 注4, 34F		R8C/34G 注4, 34H		R8C/34M ※R8C/35M を参照ください	
接続ケーブル 3A		R5F21344C R5F21345C R5F21346C		R5F21346E R5F21347E R5F21348E R5F2134AE R5F2134CE	R5F21346F R5F21347F R5F21348F R5F2134AF R5F2134CF	R5F21346G R5F21347G R5F21348G R5F2134AG R5F2134CG	R5F21346H R5F21347H R5F21348H R5F2134AH R5F2134CH		
No.	信号名	232, ASYN		E8a		232, ASYN		E8a	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	L	MODE	Z	---	L	MODE	Z	---
7	CON7	Z	---	MODE		Z	---	MODE	
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	P1_4		---		P1_4		---	
11	CON11	P1_5		---		P1_5		---	
1	CON1	---		---		---		---	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

グループ		R8C/34P 注4, 34R		R8C/34W 注4, 34X		R8C/34Y 注4, 34Z			
接続ケーブル 3A		R5F21344P R5F21346P	R5F21344R R5F21346R	R5F21346W R5F21347W R5F21348W R5F2134AW R5F2134CW	R5F21346X R5F21347X R5F21348X R5F2134AX R5F2134CX	R5F21346Y R5F21347Y R5F21348Y R5F2134AY R5F2134CY	R5F21346Z R5F21347Z R5F21348Z R5F2134AZ R5F2134CZ		
No.	信号名	232, ASYN		E8a		232, ASYN		E8a	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	L	MODE	Z	---	L	MODE	Z	---
7	CON7	Z	---	MODE		Z	---	MODE	
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	P1_4		---		P1_4		---	
11	CON11	P1_5		---		P1_5		---	
1	CON1	---		---		---		---	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

注1 [標準シリアル入出力モード2]で書込みされる場合は、RESET と MODE のプルアップ抵抗を 4.7kΩ～10kΩ 程度にしてください。

注3 [標準シリアル入出力モード2]で書込みされるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書込みが可能です。

注3 接続方法につきましては、ハードウェアマニュアルの「標準シリアル入出力モード」をご参照下さい。

注4 データ領域の書込みに対応しています。データ領域の書込みを行う場合は末尾が“#A”～“#D”または“#+”の CPU を選択して下さい。詳しくは取扱説明書をご参照下さい。



## R8C/3x シリーズ 続き

グループ		R8C/35A 注4, 35C 注4		R8C/35D, 35M, 34M 注4		R8C/36A 注4, 36C 注4,		R8C/36E 注4, 36F	
接続ケーブル 3A		R5F21354A	R5F21354C	R5F21354D	R5F21354M	R5F21364A	R5F21364C	R5F21368E	R5F21368F
		R5F21355A	R5F21355C	R5F21355D	R5F21355M	R5F21365A	R5F21365C	R5F2136AE	R5F2136AF
		R5F21356A	R5F21356C	R5F21356D	R5F21356M	R5F21366A	R5F21366C	R5F2136CE	R5F2136CF
		R5F21357A	R5F21357C		R5F21357M	R5F21367A	R5F21367C		
		R5F21358A	R5F21358C		R5F21358M	R5F21368A	R5F21368C		
		R5F2135AA	R5F2135AC		R5F2135AM	R5F2136AA	R5F2136AC		
		R5F2135CA	R5F2135CC		R5F2135CM	R5F2136CA	R5F2136CC		
No.	信号名	232, ASYN	E8a	232, ASYN	E8a	232, ASYN	E8a	232, ASYN	E8a
13	CON13	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET
3	CON3	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
4	CON4	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
6	CON6	L MODE	Z ---	L MODE	Z ---	L MODE	Z ---	L MODE	Z ---
7	CON7	Z ---	MODE	Z ---	MODE	Z ---	MODE	Z ---	MODE
10	CON10	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
9	CON9	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
5	CON5	P1_4	---	P1_4	---	P1_4	---	P1_4	---
11	CON11	P1_5	---	P1_5	---	P1_5	---	P1_5	---
1	CON1	---	---	---	---	---	---	---	---
8	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc
2,12,14	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND

グループ		R8C/36G 注4, 36H		R8C/36M 注4, 36T-A 注4		R8C/36W 注4, 36X		R8C/36Y 注4, 36Z	
接続ケーブル 3A		R5F21368G	R5F21368H	R5F21364M	R5F21368S	R5F21368W	R5F21368X	R5F21368Y	R5F21368Z
		R5F2136AG	R5F2136AH	R5F21365M	R5F2136AS	R5F2136AW	R5F2136AX	R5F2136AY	R5F2136AZ
		R5F2136CG	R5F2136CH	R5F21366M	R5F2136CS	R5F2136CW	R5F2136CX	R5F2136CY	R5F2136CZ
				R5F21367M					
				R5F21368M					
				R5F2136AM					
				R5F2136CM					
No.	信号名	232, ASYN	E8a	232, ASYN	E8a	232, ASYN	E8a	232, ASYN	E8a
13	CON13	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET
3	CON3	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
4	CON4	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
6	CON6	L MODE	Z ---	L MODE	Z ---	L MODE	Z ---	L MODE	Z ---
7	CON7	Z ---	MODE	Z ---	MODE	Z ---	MODE	Z ---	MODE
10	CON10	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
9	CON9	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
5	CON5	P1_4	---	P1_4	---	P1_4	---	P1_4	---
11	CON11	P1_5	---	P1_5	---	P1_5	---	P1_5	---
1	CON1	---	---	---	---	---	---	---	---
8	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc
2,12,14	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND

注1 [標準シリアル入出力モード2]で書き込まれる場合は、RESET と MODE のプルアップ抵抗を 4.7kΩ～10kΩ程度にしてください。

注3 [標準シリアル入出力モード2]で書き込まれるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書き込みが可能です。

注3 接続方法につきましては、ハードウェアマニュアルの「標準シリアル入出力モード」をご参照下さい。

注4 データ領域の書き込みに対応しています。データ領域の書き込みを行う場合は末尾が“#A”～“#D”または“#+”のCPUを選択して下さい。詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

## R8C/3x シリーズ 続き

グループ		R8C/38A 注4,		R8C/38C 注4		R8C/38E 注4, 38F		R8C/38G 注4, 38H	
接続ケーブル 3A		R5F21386A R5F21387A R5F21388A R5F2138AA R5F2138CA		R5F21386C R5F21387C R5F21388C R5F2138AC R5F2138CC		R5F21388E R5F2138AE R5F2138CE R5F21388F R5F2138AF R5F2138CF		R5F21388G R5F2138AG R5F2138CG R5F21388H R5F2138AH R5F2138CH	
No.	信号名	232, ASYN	E8a	232, ASYN	E8a	232, ASYN	E8a	232, ASYN	E8a
13	CON13	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	L	MODE	L	MODE	L	MODE	L	MODE
7	CON7	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	P1_4	---	P1_4	---	P1_4	---	P1_4	---
11	CON11	P1_5	---	P1_5	---	P1_5	---	P1_5	---
1	CON1	---	---	---	---	---	---	---	---
8	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc
2,12,14	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND

グループ		R8C/38M 注4, 38T-A 注4		R8C/38W 注4, 38X		R8C/38Y 注4, 38Z		R8C/38A 注4, 38G 注4	
接続ケーブル 3A		R5F21386M R5F21387M R5F21388M R5F2138AM R5F2138CM R5F21388S R5F2138AS R5F2138CS		R5F21388W R5F2138AW R5F2138CW R5F21388X R5F2138AX R5F2138CX		R5F21388Y R5F2138AY R5F2138CY R5F21388Z R5F2138AZ R5F2138CZ		R5F213G2A R5F213G4A R5F213G5A R5F213G6A R5F213G2C R5F213G4C R5F213G5C R5F213G6C	
No.	信号名	232, ASYN	E8a	232, ASYN	E8a	232, ASYN	E8a	232, ASYN	E8a
13	CON13	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	L	MODE	L	MODE	L	MODE	L	MODE
7	CON7	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	P1_4	---	P1_4	---	P1_4	---	P1_4	---
11	CON11	P1_5	---	P1_5	---	P1_5	---	P1_5	---
1	CON1	---	---	---	---	---	---	---	---
8	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc
2,12,14	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND

注1 [標準シリアル入出力モード 2]で書き込まれる場合は、RESET と MODE のプルアップ抵抗を 4.7kΩ～10kΩ 程度にしてください。

注3 [標準シリアル入出力モード 2]で書き込まれるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書き込みが可能です。

注3 接続方法につきましては、ハードウェアマニュアルの「標準シリアル入出力モード」をご参照下さい。

注4 データ領域の書き込みに対応しています。データ領域の書き込みを行う場合は末尾が“A”～“D”または“#”の CPU を選択して下さい。詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

## R8C/3x シリーズ 続き

グループ		R8C/3GD		R8C/3JA 注4, 3JC 注4		R8C/3JT 注4		R8C/3MQ 注4, 3NT 注4	
接続ケーブル 3A		R5F213G1D R5F213G2D R5F213G4D R5F213G5D R5F213G6D		R5F213J2A    R5F213J2C R5F213J4A    R5F213J4C R5F213J5A    R5F213J5C R5F213J6A    R5F213J6C		R5F213J4T R5F213J5T R5F213J6T		R5F213MAQ    R5F213NAT R5F213MCQ    R5F213NCT	
No.	信号名	232, ASYN	E8a	232, ASYN	E8a	232, ASYN	E8a	232, ASYN	E8a
13	CON13	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET
3	CON3	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
4	CON4	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
6	CON6	L MODE	Z ---	L MODE	Z ---	L MODE	Z ---	L MODE	Z ---
7	CON7	Z ---	MODE	Z ---	MODE	Z ---	MODE	Z ---	MODE
10	CON10	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
9	CON9	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---
5	CON5	P1_4	---	P1_4	---	P1_4	---	P1_4	---
11	CON11	P1_5	---	P1_5	---	P1_5	---	P1_5	---
1	CON1	---	---	---	---	---	---	---	---
8	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc
2,12,14	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND

注1 [標準シリアル入出力モード 2]で書き込まれる場合は、RESET と MODE のプルアップ抵抗を 4.7k~10kΩ程度にしてください。

注3 [標準シリアル入出力モード 2]で書き込まれるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書き込みが可能です。

注3 接続方法につきましては、ハードウェアマニュアルの「標準シリアル入出力モード」をご参照下さい。

注4 データ領域の書き込みに対応しています。データ領域の書き込みを行う場合は末尾が“#A”~“#D”または“#+”のCPUを選択して下さい。  
詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

## R8C/5x シリーズ

グループ		R8C/54E 注4, 54F		R8C/54G 注4, 54H		R8C/56E 注4, 56F		R8C/56G 注4, 56H	
接続ケーブル 3A		R5F21546E	R5F21546F	R5F21546G	R5F21546H	R5F21566E	R5F21566F	R5F21566G	R5F21566H
		R5F21547E	R5F21547F	R5F21547G	R5F21547H	R5F21567E	R5F21567F	R5F21567G	R5F21567H
		R5F21548E	R5F21548F	R5F21548G	R5F21548H	R5F21568E	R5F21568F	R5F21568G	R5F21568H
		R5F2154AE	R5F2154AF	R5F2154AG	R5F2154AH	R5F2156AE	R5F2156AF	R5F2156AG	R5F2156AH
		R5F2154CE	R5F2154CF	R5F2154CG	R5F2154CH	R5F2156CE	R5F2156CF	R5F2156CG	R5F2156CH
No.	信号名	232, ASYN		E8a 注5		232, ASYN		E8a 注5	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	L	MODE	Z	---	L	MODE	Z	---
7	CON7	Z	---	MODE	Z	---	MODE	Z	---
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	P1_4		---		P1_4		---	
11	CON11	P1_5		---		P1_5		---	
1	CON1	---		---		---		---	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

注1 [標準シリアル入出力モード2]で書き込まれる場合は、RESETとMODEのプルアップ抵抗を4.7k~10kΩ程度にしてください。

注3 [標準シリアル入出力モード2]で書き込まれるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書き込みが可能です。

注3 接続方法につきましては、ハードウェアマニュアルの「標準シリアル入出力モード」をご参照下さい。

注4 データ領域の書き込みに対応しています。データ領域の書き込みを行う場合は末尾が“A”~“D”または“#”のCPUを選択して下さい。  
詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

注5 インターフェース名称がE8aですが、接続および書き込み動作におきましてE1と同様です。表記上E8aとさせて頂いております。ご了承下さい。

## R8C/Lx シリーズ

グループ		R8C/L35A 注4, L35C 注4		R8C/L36A 注4, L36C 注4		R8C/L38A 注4, L38C 注4		R8C/L3AA 注4, L3AC 注4	
接続ケーブル 3A		R5F2L357A R5F2L358A R5F2L35AA R5F2L35CA	R5F2L357C R5F2L358C R5F2L35AC R5F2L35CC	R5F2L367A R5F2L368A R5F2L36AA R5F2L36CA	R5F2L367C R5F2L36AC R5F2L368C R5F2L36CC	R5F2L387A R5F2L388A R5F2L38AA R5F2L38CA	R5F2L387C R5F2L388C R5F2L38AC R5F2L38CC	R5F2L3A7A R5F2L3A8A R5F2L3AAA R5F2L3ACA	R5F2L3A7C R5F2L3A8C R5F2L3AAC R5F2L3ACC
No.	信号名	232, ASYN		E8a		232, ASYN		E8a	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	L	MODE	Z	---	L	MODE	Z	---
7	CON7	Z	---	MODE		Z	---	MODE	
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	P13_1		---		P13_1		---	
11	CON11	P13_2		---		P13_2		---	
1	CON1	---		---		---		---	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

グループ		R8C/L35B, L36B		R8C/L38B, L3AB		R8C/L35M 注4, L36M 注4		R8C/L38M 注4, L3AM 注4	
接続ケーブル 3A		R5F2L357B R5F2L358B R5F2L35AB R5F2L35CB	R5F2L367B R5F2L368B R5F2L36AB R5F2L36CB	R5F2L387B R5F2L388B R5F2L38AB R5F2L38CB	R5F2L3A7B R5F2L3A8B R5F2L3AAB R5F2L3ACB	R5F2L35AM R5F2L35CM	R5F2L36AM R5F2L36CM	R5F2L38AM R5F2L38CM	R5F2L3AAM R5F2L3ACM
No.	信号名	232, ASYN		E8a		232, ASYN		E8a	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	L	MODE	Z	---	L	MODE	Z	---
7	CON7	Z	---	MODE		Z	---	MODE	
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
5	CON5	P13_1		---		P13_1		---	
11	CON11	P13_2		---		P13_2		---	
1	CON1	---		---		---		---	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

注1 [標準シリアル入出力モード2]で書き込みされる場合は、RESETとMODEのプルアップ抵抗を4.7k~10kΩ程度にしてください。

注3 [標準シリアル入出力モード2]で書き込みされるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書き込みが可能です。

注3 接続方法につきましては、ハードウェアマニュアルの「標準シリアル入出力モード」をご参照下さい。

注4 データ領域の書き込みに対応しています。データ領域の書き込みを行う場合は末尾が“#A”~“#D”または“#+”のCPUを選択して下さい。詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

## R8C/Lx シリーズ 続き

グループ		R8C/LA3A 注4, LA5A 注4		R8C/LA6A 注4, LA8A 注4					
接続ケーブル 3A		R5F2LA32A R5F2LA34A R5F2LA36A R5F2LA38A	R5F2LA52A R5F2LA54A R5F2LA56A R5F2LA58A	R5F2LA64A R5F2LA66A R5F2LA67A R5F2LA68A	R5F2LA84A R5F2LA86A R5F2LA87A R5F2LA88A				
No.	信号名	232, ASYN	E8a	232, ASYN	E8a				
13	CON13	/ RESET	/ RESET	/ RESET	/ RESET				
3	CON3	Z	---	Z	---				
4	CON4	Z	---	Z	---				
6	CON6	L	MODE	L	MODE				
7	CON7	Z	---	Z	---				
10	CON10	Z	---	Z	---				
9	CON9	Z	---	Z	---				
5	CON5	P8_5	---	P8_5	---				
11	CON11	P8_6	---	P8_6	---				
1	CON1	---	---	---	---				
8	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc				
2,12,14	GND	GND	GND	GND	GND				

注1 [標準シリアル入出力モード2]で書き込まれる場合は、RESET と MODE のプルアップ抵抗を 4.7k~10kΩ程度にして下さい。

注3 [標準シリアル入出力モード2]で書き込まれるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書き込みが可能です。

注3 接続方法につきましては、ハードウェアマニュアルの「標準シリアル入出力モード」をご参照下さい。

注4 データ領域の書き込みに対応しています。データ領域の書き込みを行う場合は末尾が“A”~“D”または“#”の CPU を選択して下さい。  
詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

## R8C/Mx シリーズ

グループ		R8C/M11A 注4, M12A 注4				R8C/M13B							
接続ケーブル 3A		R5F2M110A R5F2M111A R5F2M112A		R5F2M120A R5F2M121A R5F2M122A		R5FM131B R5FM132B R5FM134B							
No.	信号名	232, ASYN		E8a		232, ASYN		E8a					
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET		/ RESET					
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---				
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---				
6	CON6	L	MODE	Z	---	L	MODE	Z	---				
7	CON7	Z	---		MODE	Z	---		MODE				
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---				
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---				
5	CON5	P1_4		---		P1_4		---					
11	CON11	P1_6		---		P1_6		---					
1	CON1	---		---		---		---					
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc					
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND					

注1 [標準シリアル入出力モード 2]で書き込みされる場合は、RESET と MODE のプルアップ抵抗を 4.7k~10kΩ 程度にしてください。

注3 [標準シリアル入出力モード 2]で書き込みされると、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書き込みが可能です。

注3 接続方法につきましては、ハードウェアマニュアルの「標準シリアル入出力モード」をご参照下さい。

注4 データ領域の書き込みに対応しています。データ領域の書き込みを行う場合は末尾が“#A”~“#D”または“#+”の CPU を選択して下さい。詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

## 8.2.14 740 ファミリ

## 38000 / 740 シリーズ

接続ケーブル 3A		M38507F8 注1,注4			M38039FF 注1,注4			M38D59FF 注1,注4				
No.	信号名	232, ASYN, SYNC			232, ASYN, SYNC			232, ASYN, SYNC				
13	CON13	/ RESET			/ RESET			/ RESET				
3	CON3	Z	---		Z	---	H	CONVSS	Z	---	H	CONVSS
4	CON4	Z	---		Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	H	CONVSS		H	CONVSS	GND		H	CONVSS	GND	
7	CON7	Z	---		Z	---	P45 TXD		Z	---	P41 TXD	
10	CON10	Z	---		Z	---	GND		Z	---	GND	
9	CON9	Z	CNTR0		Z	P47 SRDY1	Z	P47 SRDY1	Z	P43 SRDY1	Z	P43 SRDY1
5	CON5	TXD			P45 TXD			Z	---	P41 TXD		
11	CON11	RXD			P44 RXD			P44 RXD				
1	CON1	*SCLK1			*P46 SCLK1			P46 SCLK1				
8	Vcc	Vcc			Vcc			Vcc				
2,12,14	GND	GND			GND			GND				

注1 [標準シリアル入出力モード 1]で書込みされる場合は\*を配線して下さい。

注2 [標準シリアル入出力モード 2]で書込みされる場合は、RESET と MODE のプルアップ抵抗を 4.7k~10kΩ 程度にして下さい。

注3 [標準シリアル入出力モード 2]で書込みされるとき、各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合により接続しなくても書込みが可能です。

注4 データブロック書込みには、[CPU 名 #A]または [CPU 名 #B]を設定して下さい。

データブロックA、データブロックBを含んだ全領域のデータファイルを、一括して書込みを行う場合は、「CPU 名 &#」を選択して下さい。



8.3 Infineon 社製デバイス

※Infineon 社製デバイスには、サイプレスセミコンダクタ社製デバイス、スパンション株式会社製デバイス、富士通セミコンダクター株式会社製デバイスを含みます。

8.3.1 FM0+ファミリ

S6E1A1 シリーズ

シリーズ		S6E1A1							
接続ケーブル 3A		S6E1A11x0A S6E1A12x0A							
No.	信号名	232, ASYN							
13	CON13	/ INITX							
3	CON3	Z ---							
4	CON4	H MD0							
6	CON6	Z ---							
7	CON7	Z ---							
10	CON10	Z ---							
9	CON9	Z ---							
5	CON5	P22							
11	CON11	P21							
1	CON1	---							
8	Vcc	Vcc							
2,12,14	GND	GND							

- 注1 INITX, MD0は10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。詳細はターゲットのフラッシュプログラミングマニュアルをご参照ください。
- 注2 MD0のモード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合によって省略しても書込みは可能です。
- 注3 FixモードではCPUに接続しているクロック周波数に制限があり、書込み可能なクロック周波数は4MHzです。

## 8.3.1 FM3 ファミリ

## ハイパフォーマンスグループ

シリーズ		MB9B100		MB9B500		MB9B110R/310R/410R/510R 注6					
接続ケーブル 3A		MB9BF102		MB9BF504 MB9BF505 MB9BF506		MB9BF112N/R	MB9BF312N/R	MB9BF412N/R	MB9BF512N/R		
						MB9BF114N/R	MB9BF314N/R	MB9BF414N/R	MB9BF514N/R		
						MB9BF115N/R	MB9BF315N/R	MB9BF415N/R	MB9BF515N/R		
						MB9BF116N/R	MB9BF316N/R	MB9BF416N/R	MB9BF516N/R		
No.	信号名	232, ASYN		232, ASYN		232, ASYN		232, ASYN			
13	CON13	/ INITX		/ INITX		/ INITX		/ INITX			
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---		
4	CON4	H	MD0	H	MD0	H	MD0	H	MD0		
6	CON6	L	MD1	L	MD1	L	MD1	L	MD1		
7	CON7	L	P60	L	P60	L	P60	L	P60		
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---		
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---		
5	CON5	P22		P22		P22		P22			
11	CON11	P21		P21		P21		P21			
1	CON1	---		---		---		---			
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc			
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND			

シリーズ		MB9B110T/210T/310T/410T/510T/610T									
接続ケーブル 3A		MB9BF116S/T	MB9BF216S/T	MB9BF316S/T	MB9BF416S/T	MB9BF516S/T	MB9BF616S/T				
		MB9BF117S/T	MB9BF217S/T	MB9BF317S/T	MB9BF417S/T	MB9BF517S/T	MB9BF617S/T				
		MB9BF118S/T	MB9BF218S/T	MB9BF318S/T	MB9BF418S/T	MB9BF518S/T	MB9BF618S/T				
No.	信号名	232, ASYN		232, ASYN		232, ASYN					
13	CON13	/ INITX		/ INITX		/ INITX					
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---				
4	CON4	H	MD0	H	MD0	H	MD0				
6	CON6	L	MD1	L	MD1	L	MD1				
7	CON7	L	P60	L	P60	L	P60				
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---				
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---				
5	CON5	P22		P22		P22					
11	CON11	P21		P21		P21					
1	CON1	---		---		---					
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc					
2,12,14	GND	GND		GND		GND					

注1 INITXは10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。詳細はターゲットのフラッシュプログラミングマニュアルをご参照ください。

注2 MD0,MD1は10kΩ程度の抵抗でプルダウン、P60は10kΩ程度の抵抗でプルアップまたはプルダウンして下さい。詳細はターゲットのフラッシュプログラミングマニュアルをご参照ください。

注3 MD0,MD1,P60の各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合によって省略しても書込みは可能です。

注4 FixモードではCPUに接続しているクロック周波数に制限があり、書込み可能なクロック周波数は4MHzです。

注5 AutoモードではCPUに接続しているクロック周波数に制限があり、書込み可能なクロック周波数は4MHz,8MHz,16MHzです。

注6 ワークフラッシュ領域の書込みに対応しています。  
ワークフラッシュ領域の書込みを行う場合は末尾が"W"のCPUを選択して下さい。詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

## ベーシックグループ

シリーズ		MB9A100		MB9A110/310		MB9B120M/320M/520M*注7					
接続ケーブル 3A		MB9AF102 MB9AF104 MB9AF105		MB9AF111L/M/N MB9AF311L/M/N MB9AF112L/M/N MB9AF312L/M/N MB9AF114L/M/N MB9AF314L/M/N MB9AF115M/N MB9AF315M/N MB9AF116M/N MB9AF316M/N		MB9BF121M MB9BF321M MB9BF122M MB9BF322M MB9BF124M MB9BF324M		MB9BF521M MB9BF522M MB9BF524M			
No.	信号名	232, ASYN		232, ASYN		232, ASYN					
13	CON13	/ INITX		/ INITX		/ INITX					
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---				
4	CON4	H	MD0	H	MD0	H	MD0				
6	CON6	L	MD1	L	MD1	L	MD1				
7	CON7	L	P60	L	P60	L	P60				
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---				
9	CON9	Z	---	Z	---	Z	---				
5	CON5	P22		P22		P22					
11	CON11	P21		P21		P21					
1	CON1	---		---		---					
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc					
2,12,14	GND	GND		GND		GND					

シリーズ		MB9B120T/320T/420T/520T*注7									
接続ケーブル 3A		MB9BF128S/T MB9BF428S/T MB9BF129S/T MB9BF429S/T MB9BF328S/T MB9BF528S/T MB9BF329S/T MB9BF529S/T									
No.	信号名	232, ASYN									
13	CON13	/ INITX									
3	CON3	Z	---								
4	CON4	H	MD0								
6	CON6	L	MD1								
7	CON7	L	P60								
10	CON10	Z	---								
9	CON9	Z	---								
5	CON5	P22									
11	CON11	P21									
1	CON1	---									
8	Vcc	Vcc									
2,12,14	GND	GND									

- 注1 INITXは10k $\Omega$ 程度の抵抗でプルアップして下さい。詳細はターゲットのフラッシュプログラミングマニュアルをご参照ください。
- 注2 MD0,MD1は10k $\Omega$ 程度の抵抗でプルダウン、P60は10k $\Omega$ 程度の抵抗でプルアップまたはプルダウンして下さい。詳細はターゲットのフラッシュプログラミングマニュアルをご参照ください。
- 注3 MD0,MD1,P60の各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合によって省略しても書込みは可能です。
- 注4 FixモードではCPUに接続しているクロック周波数に制限があり、書込み可能なクロック周波数は4MHzです。
- 注5 AutoモードではCPUに接続しているクロック周波数に制限があり、書込み可能なクロック周波数は4MHz,8MHz,16MHzです。
- 注6 ワークフラッシュ領域の書込みに対応しています。
- ワークフラッシュ領域の書込みを行う場合は末尾が”#W”のCPUを選択して下さい。詳しくは取扱説明書をご参照下さい。
- 注7 \*注7と記載されているシリーズは内蔵フラッシュ書込みに対応しています。外付けクロックを使用しない場合はクロック入力欄に4MHzを入力ください。また内蔵CRクロックで動作させている場合にセキュリティ機能が有効なマイコンを消去するとCRトリミングデータを消失しますのでご注意ください。

## ローパワーグループ

シリーズ		MB9A150R*注 7							
接続ケーブル 3A		MB9AF154R							
		MB9AF155R							
		MB9AF156R							
No.	信号名	232, ASYN							
13	CON13	/ INITX							
3	CON3	Z ---							
4	CON4	H MD0							
6	CON6	L MD1							
7	CON7	L P60							
10	CON10	Z ---							
9	CON9	Z ---							
5	CON5	P22							
11	CON11	P21							
1	CON1	---							
8	Vcc	Vcc							
2,12,14	GND	GND							

注1 INITXは10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。詳細はターゲットのフラッシュプログラミングマニュアルをご参照ください。

注2 MD0,MD1は10k $\Omega$ 程度の抵抗でプルダウン、P60は10k $\Omega$ 程度の抵抗でプルアップまたはプルダウンして下さい。詳細はターゲットのフラッシュプログラミングマニュアルをご参照ください。

注3 MD0,MD1,P60の各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合によって省略しても書込みは可能です。

注4 FixモードではCPUに接続しているクロック周波数に制限があり、書込み可能なクロック周波数は4MHzです。

注5 AutoモードではCPUに接続しているクロック周波数に制限があり、書き込み可能なクロック周波数は4MHz、8MHz、16MHzです。

注6 ワークフラッシュ領域の書込みに対応しています。

ワークフラッシュ領域の書込みを行う場合は末尾が"#W"のCPUを選択して下さい。詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

注7 内蔵フラッシュ書込みに対応しています。外付けクロックを使用しない場合はクロック入力欄に 4MHz を入力ください。また内蔵 CR クロックで動作させている場合にセキュリティ機能が有効なマイコンを消去すると CR トリミングデータを消失しますのでご注意ください。

## ウルトラローリークグループ

シリーズ		MB9A130L (A)				MB9A130N/A30N				MB9A1A0N/AA0N			
接続ケーブル 3A		MB9AF131L MB9AF132L				MB9AF131N MB9AF132N		MB9AFA31N MB9AFA32N		MB9AF1A1N MB9AF1A2N		MB9AFAA1N MB9AFAA2N	
No.	信号名	232, ASYN				232, ASYN				232, ASYN			
13	CON13	/ INITX				/ INITX				/ INITX			
3	CON3	Z	---			Z	---			Z	---		
4	CON4	H	MD0			H	MD0			H	MD0		
6	CON6	L	MD1			L	MD1			L	MD1		
7	CON7	Z	---			Z	---			Z	---		
10	CON10	Z	---			Z	---			Z	---		
9	CON9	Z	---			Z	---			Z	---		
5	CON5	P22				P22				P22			
11	CON11	P21				P21				P21			
1	CON1	---				---				---			
8	Vcc	Vcc				Vcc				Vcc			
2,12,14	GND	GND				GND				GND			

- 注1 INITXは10k $\Omega$ 程度の抵抗でプルアップして下さい。詳細はターゲットのフラッシュプログラミングマニュアルをご参照ください。
- 注2 MD0,MD1は10k $\Omega$ 程度の抵抗でプルダウンして下さい。詳細はターゲットのフラッシュプログラミングマニュアルをご参照ください。
- 注3 MD0,MD1の各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合によって省略しても書込みは可能です。
- 注4 FixモードではCPUに接続しているクロック周波数に制限があり、書込み可能なクロック周波数は4MHzです。
- 注5 AutoモードではCPUに接続しているクロック周波数に制限があり、書込み可能なクロック周波数は4MHz,8MHz,16MHzです。

## 8.3.2 FM4 ファミリ

## MB9B160R/360R/460R/560R シリーズ

シリーズ		MB9B160R/360R/460R/560R							
接続ケーブル 3A		MB9BF166R MB9BF167R MB9BF168R	MB9BF366R MB9BF367R MB9BF368R	MB9BF466R MB9BF467R MB9BF468R	MB9BF566R MB9BF567R MB9BF568R				
No.	信号名	232, ASYN		232, ASYN					
13	CON13	/INITX		/INITX					
3	CON3	Z	---	Z	---				
4	CON4	H	MD0	H	MD0				
6	CON6	L	MD1	L	MD1				
7	CON7	L	P60	L	P60				
10	CON10	Z	---	Z	---				
9	CON9	Z	---	Z	---				
5	CON5	P22		P22					
11	CON11	P21		P21					
1	CON1	---		---					
8	Vcc	Vcc		Vcc					
2,12,14	GND	GND		GND					

- 注1 INITXは10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。詳細はターゲットのフラッシュプログラミングマニュアルをご参照ください。
- 注2 MD0,MD1は10kΩ程度の抵抗でプルダウン、P60は10kΩ程度の抵抗でプルアップまたはプルダウンして下さい。詳細はターゲットのフラッシュプログラミングマニュアルをご参照ください。
- 注3 MD0,MD1,P60の各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合によって省略しても書込みは可能です。
- 注4 FixモードではCPUに接続しているクロック周波数に制限があり、書込み可能なクロック周波数は4MHzです。
- 注5 AutoモードではCPUに接続しているクロック周波数に制限があり、書込み可能なクロック周波数は4MHz,8MHz,16MHzです。
- 注6 ワークフラッシュ領域の書込みに対応しています。  
ワークフラッシュ領域の書込みを行う場合は末尾が"#W"のCPUを選択して下さい。詳しくは取扱説明書をご参照下さい。

## S6E2H シリーズ

シリーズ		S6E2HG *注8							
接続ケーブル 3A		S6E2HG4x0A S6E2HG6x0A							
No.	信号名	232, ASYN							
13	CON13	/INITX							
3	CON3	Z	---						
4	CON4	H	MD0						
6	CON6	L	MD1						
7	CON7	Z	---						
10	CON10	Z	---						
9	CON9	Z	---						
5	CON5	P22							
11	CON11	P21							
1	CON1	---							
8	Vcc	Vcc							
2,12,14	GND	GND							

- 注1 INITXは10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。詳細はターゲットのフラッシュプログラミングマニュアルをご参照ください。
- 注2 MD0,MD1は10kΩ程度の抵抗でプルダウンして下さい。詳細はターゲットのフラッシュプログラミングマニュアルをご参照ください。
- 注3 MD0,MD1の各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合によって省略しても書込みは可能です。
- 注4 FixモードではCPUに接続しているクロック周波数に制限があり、書込み可能なクロック周波数は4MHzです。
- 注5 AutoモードではCPUに接続しているクロック周波数に制限があり、書込み可能なクロック周波数は4MHz,8MHz,16MHzです。
- 注6 ワークフラッシュ領域の書込みに対応しています。  
ワークフラッシュ領域の書込みを行う場合は末尾が"#W"のCPUを選択して下さい。詳しくは取扱説明書をご参照下さい。
- 注7 汎用領域の書込みに対応しています。  
汎用領域の書込みを行う場合は末尾が"#G"のCPUを選択して下さい。詳しくは取扱説明書をご参照下さい。
- 注8 内蔵 CR クロックを使用した書込みに対応しています。外付けクロックを使用しない場合はクロック入力欄に 4MHz を入力ください。  
また内蔵 CR クロックで動作させている場合にセキュリティ機能が有効なマイコンを消去すると CR トリミングデータを消失しますのでご注意ください。

## 8.3.3 New 8FX ファミリ

## MB95560H/570H/580H シリーズ

シリーズ		MB95560H		MB95570H		MB95580H			
接続ケーブル 3A		MB95F562H	MB95F562K	MB95F572H	MB95F572K	MB95F582H	MB95F582K		
		MB95F563H	MB95F563K	MB95F573H	MB95F573K	MB95F583H	MB95F583K		
		MB95F564H	MB95F564K	MB95F574H	MB95F574K	MB95F584H	MB95F584K		
No.	信号名	ASYN		ASYN		ASYN			
13	CON13	/ RST 注 4		/ RST 注 4		/ RST 注 4			
3	CON3	Z	---	Z	Z	Z			
4	CON4	Z	---	Z	Z	Z			
6	CON6	Z	---	Z	Z	Z			
7	CON7	DBG		DBG		DBG			
10	CON10	Z	---	Z	Z	Z			
9	CON9	Z	---	Z	Z	Z			
5	CON5	---		---		---			
11	CON11	---		---		---			
1	CON1	---		---		---			
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc			
2,12,14	GND	GND		GND		GND			

注1 RST, DBGは10k $\Omega$ 程度の抵抗でプルアップして下さい。詳細はターゲットのフラッシュプログラミングマニュアルをご参照ください。

注2 フラッシュメモリ下位バンク領域のみ、または上位バンク領域のみの書込みに対応しています。詳細は取扱説明書をご参照下さい。

注3 書き込みの際に注意点がございます。詳細は取扱説明書「15. ターゲット CPU へのオフライン書き込み」項を参照ください。

注4 RST は書き込み中に条件が整っていれば、接続を省略しても書き込み可能です。

## MB95630H シリーズ

シリーズ		MB95630H							
接続ケーブル 3A		MB95F632H	MB95F634H	MB95F632K	MB95F634K				
		MB95F633H	MB95F636H	MB95F633K	MB95F636K				
No.	信号名	ASYN		ASYN					
13	CON13	/ RST 注 4		/ RST 注 4					
3	CON3	Z	---	Z	---				
4	CON4	Z	---	Z	---				
6	CON6	Z	---	Z	---				
7	CON7	DBG		DBG					
10	CON10	Z	---	Z	---				
9	CON9	Z	---	Z	---				
5	CON5	---		---					
11	CON11	---		---					
1	CON1	---		---					
8	Vcc	Vcc		Vcc					
2,12,14	GND	GND		GND					

注1 RST, DBGは10k $\Omega$ 程度の抵抗でプルアップして下さい。詳細はターゲットのフラッシュプログラミングマニュアルをご参照ください。

注2 フラッシュメモリ下位バンク領域のみ、または上位バンク領域のみの書込みに対応しています。詳細は取扱説明書をご参照下さい。

注3 書き込みの際に注意点がございます。詳細は取扱説明書「15. ターゲット CPU へのオフライン書き込み」項を参照ください。

注4 RST は書き込み中に条件が整っていれば、接続を省略しても書き込み可能です。

## MB95650L シリーズ

シリーズ		MB95650L							
接続ケーブル 3A		MB95F652L MB95F653L		MB95F654L MB95F656L					
No.	信号名	ASYN							
13	CON13	/ RST 注4							
3	CON3	Z	---						
4	CON4	Z	---						
6	CON6	Z	---						
7	CON7	DBG							
10	CON10	Z	---						
9	CON9	Z	---						
5	CON5	---							
11	CON11	---							
1	CON1	---							
8	Vcc	Vcc							
2,12,14	GND	GND							

注1 RST, DBGは10k $\Omega$ 程度の抵抗でプルアップして下さい。詳細はターゲットのフラッシュプログラミングマニュアルをご参照ください。

注2 フラッシュメモリ下位バンク領域のみ、または上位バンク領域のみの書込みに対応しています。詳細は取扱説明書をご参照下さい。

注3 書き込みの際に注意点がございます。詳細は取扱説明書「15. ターゲット CPU へのオフライン書き込み」項を参照ください。

注4 RST は書き込み中に条件が整っていれば、接続を省略しても書き込み可能です。

## MB95690K シリーズ

シリーズ		MB95690K							
接続ケーブル 3A		MB95F694K MB95F696K MB95F698K							
No.	信号名	ASYN							
13	CON13	/ RST 注4							
3	CON3	Z	---						
4	CON4	Z	---						
6	CON6	Z	---						
7	CON7	DBG							
10	CON10	Z	---						
9	CON9	Z	---						
5	CON5	---							
11	CON11	---							
1	CON1	---							
8	Vcc	Vcc							
2,12,14	GND	GND							

注1 RST, DBGは10k $\Omega$ 程度の抵抗でプルアップして下さい。詳細はターゲットのフラッシュプログラミングマニュアルをご参照ください。

注2 フラッシュメモリ下位バンク領域のみ、または上位バンク領域のみの書込みに対応しています。詳細は取扱説明書をご参照下さい。

注3 書き込みの際に注意点がございます。詳細は取扱説明書「15. ターゲット CPU へのオフライン書き込み」項を参照ください。

注4 RST は書き込み中に条件が整っていれば、接続を省略しても書き込み可能です。



MB95710L/770L シリーズ

シリーズ		MB95710L/770L							
接続ケーブル 3A		MB95F714L	MB95F774L						
		MB95F716L	MB95F776L						
		MB95F718L	MB95F778L						
No.	信号名	ASYN							
13	CON13	/ RST 注 4							
3	CON3	Z	----						
4	CON4	Z	----						
6	CON6	Z	----						
7	CON7	DBG							
10	CON10	Z	----						
9	CON9	Z	----						
5	CON5	----							
11	CON11	----							
1	CON1	----							
8	Vcc	Vcc							
2,12,14	GND	GND							

- 注1 RST, DBGは10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。詳細はターゲットのフラッシュプログラミングマニュアルをご参照ください。
- 注2 フラッシュメモリ下位バンク領域のみ、または上位バンク領域のみの書込みに対応しています。詳細は取扱説明書をご参照下さい。
- 注3 書き込みの際に注意点がございます。詳細は取扱説明書「15. ターゲット CPU へのオフライン書き込み」項を参照ください。
- 注4 RST は書き込み中に条件が整っていれば、接続を省略しても書き込み可能です。

8.3.4 F<sup>2</sup>MC-16 ファミリ

## MB90880 シリーズ

接続ケーブル 3A		MB90F882, MB90F883A, MB90F884A,				MB90F883AH, MB90F884AH											
No.	信号名	SYNC				SYNC											
13	CON13	/ RESET				/ RESET											
3	CON3	Z	---			Z	---										
4	CON4	L	MD0			L	MD0										
6	CON6	H	MD1			H	MD1										
7	CON7	H	MD2			H	MD2										
10	CON10	L	P00			L	P00										
9	CON9	H	P01			H	P01										
5	CON5	U00				U00											
11	CON11	UI0				UI0											
1	CON1	UCK0				UCK0											
8	Vcc	Vcc				Vcc											
2,12,14	GND	GND				GND											

注1 MD0,MD1,P00,P01,RESETは4.7k $\Omega$ 程度の抵抗でプルアップして下さい。

注2 MD2は4.7k $\Omega$ 程度の抵抗でプルダウンして下さい。

注3 MD0 $\sim$ MD2,P00 $\sim$ P01の各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合によって省略しても書込みは可能です。

## MB90800 シリーズ

接続ケーブル 3A		MB90F803				MB90F804, MB90F809											
No.	信号名	SYNC				SYNC											
13	CON13	/ RESET				/ RESET											
3	CON3	Z	---			Z	---										
4	CON4	L	MD0			L	MD0										
6	CON6	H	MD1			H	MD1										
7	CON7	H	MD2			H	MD2										
10	CON10	L	P00 (P65)			L	P00 (P65)										
9	CON9	Z	----			H	P01 (P66)										
5	CON5	U00				U00											
11	CON11	UI0				UI0											
1	CON1	UCK0				UCK0											
8	Vcc	Vcc				Vcc											
2,12,14	GND	GND				GND											

注1 MD0,MD1,P00,P01,RESETは4.7k $\Omega$ 程度の抵抗でプルアップして下さい。

注2 MD2は4.7k $\Omega$ 程度の抵抗でプルダウンして下さい。

注3 MD0 $\sim$ MD2,P00 $\sim$ P01の各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合によって省略しても書込みは可能です。

8.3.5 スペクトラム拡散クロックジェネレータ(SSCG)

接続ケーブル 3A		MB88R157				MB88R157A											
No.	信号名	ASYN				ASYN											
13	CON13	---				---											
3	CON3	L	PEX			Z	---										
4	CON4	Z	---			Z	---										
6	CON6	Z	---			Z	---										
7	CON7	OE				SP											
10	CON10	Z	---			Z	---										
9	CON9	Z	---			Z	---										
5	CON5	---				---											
11	CON11	---				---											
1	CON1	---				---											
8	Vcc	Vcc				Vcc											
2,12,14	GND	GND				GND											

注1 Vccにシステム電源を接続して下さい。

8.4 株式会社東芝製デバイス

8.4.1 TX00 シリーズ

M030 グループ

接続ケーブル 3A		TMPM037FWUG 注4								
No.	信号名			SWD 注2注3注5						
13	CON13			/RESET						
3	CON3			Z ---						
4	CON4			Z ---						
6	CON6			Z ---						
7	CON7			Z ---						
10	CON10			Z ---						
9	CON9			SWDIO						
5	CON5			---						
11	CON11			---						
1	CON1			SWCLK						
8	Vcc			Vcc						
2,12,14	GND			GND						

- 注1 RESETは4.7k~10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。
- 注2 SWDIOおよびSWCLKはCPUのマニュアルに従ってプルアップまたはプルダウンしてください。
- 注3 I.S.P-300 では SWD インターフェースに対応していません。I.S.P-310 のみで対応しております。  
なお、I.S.P の SWD インターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。
- 注4 ROM のベクタテーブルに異常な値を書き込んだ場合、以降書き込み不可となります。ご注意ください。ベクタテーブルに関しては、Cortex-M0 の資料をご参照ください。
- 注5 I/F での SWD 書き込みの場合、ターゲットマイコンはシングルチップモードに設定して書き込みを行って下さい。

## 8.4.2 TX03 シリーズ

## M330 グループ

接続ケーブル 3A		TMPM332FWUG									
No.	信号名			SWD 注2注3注4							
13	CON13			/RESET							
3	CON3			Z	---						
4	CON4			Z	---						
6	CON6			Z	---						
7	CON7			Z	---						
10	CON10			Z	---						
9	CON9			SWDIO							
5	CON5			---							
11	CON11			---							
1	CON1			SWCLK							
8	Vcc			Vcc							
2,12,14	GND			GND							

注1 RESETは4.7k~10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。

注2 SWDIOおよびSWCLKはCPUのマニュアルに従ってプルアップまたはプルダウンしてください。

注3 I.S.P-300 では SWD インターフェースに対応していません。I.S.P-310 のみで対応しております。

なお、I.S.P の SWD インターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。

注4 SWD I/F での書き込みの場合、ターゲットマイコンはシングルチップモードに設定して書き込みを行って下さい。

## M340 グループ

接続ケーブル 3A		TMPM343FDXBG TMPM343FEXBG TMPM343F10XBG									
No.	信号名	232, ASYNC 注7注8		SWD 注5注6							
13	CON13	/RESET*1		/RESET							
3	CON3	Z	---	Z	---						
4	CON4	L	/BOOT*2,3	Z	---						
6	CON6	Z	---	Z	---						
7	CON7	Z	---	Z	---						
10	CON10	Z	---	Z	---						
9	CON9	Z	---	SWDIO							
5	CON5	TXD0*5		---							
11	CON11	RXD0*5		---							
1	CON1	---		SWCLK							
8	Vcc	Vcc (DVDD)		Vcc (DVDD)							
2,12,14	GND	GND		GND							

注1 RESETは4.7k~10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。

注2 BOOTは4.7k~10kΩ程度の抵抗でプルアップまたはプルダウンして下さい。

注3 BOOTのモード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合によって省略しても書き込みは可能です。

注4 SWDIOおよびSWCLKはCPUのマニュアルに従ってプルアップまたはプルダウンしてください。

注5 I.S.P-300ではSWDインターフェースに対応していません。I.S.P-310のみで対応しております。

なお、I.S.P の SWD インターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。

注6 SWD I/F での書き込みの場合、ターゲットマイコンはシングルチップモードに設定して書き込みを行って下さい。

注7 ターゲットの内蔵クロック個体差により、COM rate 設定が Hi-Speed では書き込みエラーになる場合があります。その場合、Auto または Fix をご利用ください。

注8 パスワードが設定されている個体に対しては、書き込みの際パスワードが必要です。

## M350 グループ

接続ケーブル 3A		TMPM354F10T							
No.	信号名	232, ASYNC		SYNC					
13	CON13	RESET_N		RESET_N					
3	CON3	Z	---	Z	---				
4	CON4	L	MODE0	L	MODE0				
6	CON6	L	MODE1	L	MODE1				
7	CON7	Z	---	Z	---				
10	CON10	Z	---	Z	---				
9	CON9	Z	---	Z	PK5				
5	CON5	SI0TX1		SI0TX1					
11	CON11	SI0RX1		SI0RX1					
1	CON1	---		SI0CK1					
8	Vcc	Vcc		Vcc					
2,12,14	GND	GND		GND					

注1 RESETは4.7k $\Omega$ 程度の抵抗でプルアップして下さい。

注2 MODE0,MODE1は4.7k $\Omega$ 程度の抵抗でプルアップまたはプルダウンして下さい。

注3 MODE0,MODE1の各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合によって省略しても書込みは可能です。

## M360 グループ

接続ケーブル 3A		TMPM369DFG							
No.	信号名			SWD 注5注6					
13	CON13			/RESET					
3	CON3			Z	---				
4	CON4			Z	---				
6	CON6			Z	---				
7	CON7			Z	---				
10	CON10			Z	---				
9	CON9			SWDIO					
5	CON5			---					
11	CON11			---					
1	CON1			SWCLK					
8	Vcc			Vcc					
2,12,14	GND			GND					

注1 RESETは4.7k $\Omega$ 程度の抵抗でプルアップして下さい。

注2 BOOTは4.7k $\Omega$ 程度の抵抗でプルアップまたはプルダウンして下さい。

注3 BOOTのモード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合によって省略しても書込みは可能です。

注4 SWDIOおよびSWCLKはCPUのマニュアルに従ってプルアップまたはプルダウンしてください。

注5 I.S.P-300ではSWDインターフェースに対応しておりません。I.S.P-310のみで対応しております。

なお、I.S.PのSWDインターフェースの通信速度は「5.5 書込みインターフェースについて」に記載の通りです。

注6 SWD I/Fでの書込みの場合、ターゲットマイコンはシングルチップモードに設定して書込みを行って下さい。

## M370 グループ

接続ケーブル 3A		TMPM370FYFG			TMPM372FWUG TMPM373FWDUG TMPM374FWUG			TMPM376FDFG		
No.	信号名	232, ASYNC	SYNC	SWD 注5 注6	232, ASYNC 注7	SYNC	SWD 注5 注6	232, ASYNC 注7	SYNC	SWD 注5 注6
13	CON13	/RESET	/RESET	/RESET	/RESET	/RESET	/RESET	/RESET	/RESET	/RESET
3	CON3	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z Z	Z ---	Z ---	Z ---
4	CON4	L /BOOT	L /BOOT	Z ---	L /BOOT	L /BOOT	Z Z	L /BOOT	L /BOOT	Z ---
6	CON6	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z Z	Z ---	Z ---	Z ---
7	CON7	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z Z	Z ---	Z ---	Z ---
10	CON10	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z ---	Z Z	Z ---	Z ---	Z ---
9	CON9	Z ---	Z PE4	SWDIO	Z ---	Z PE4	SWDIO	Z ---	Z PE4	SWDIO
5	CON5	TXD0	TXD0	---	TXD0	TXD0	---	TXD0	TXD0	---
11	CON11	RXD0	RXD0	---	RXD0	RXD0	---	RXD0	RXD0	---
1	CON1	---	SCLK0	SWCLK	---	SCLK0	SWCLK	---	SCLK0	SWCLK
8	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc
2,12,14	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND

注1 RESETは4.7k~10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。

注2 BOOTは4.7k~10kΩ程度の抵抗でプルアップまたはプルダウンして下さい。

注3 BOOTのモード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合によって省略しても書込みは可能です。

注4 SWDIOおよびSWCLKはCPUのマニュアルに従ってプルアップまたはプルダウンしてください。

注5 I.S.P-300ではSWDインターフェースに対応しておりません。I.S.P-310のみで対応しております。

なお、I.S.PのSWDインターフェースの通信速度は「5.5 書込みインターフェースについて」に記載の通りです。

注6 SWD I/Fでの書込みの場合、ターゲットマイコンはシングルチップモードに設定して書込みを行って下さい。

注7 ターゲットの内蔵クロック個体差により、COM rate 設定が Hi-Speed では書込みエラーになる場合があります。その場合、Auto または Fix をご利用ください。

## M380 グループ

接続ケーブル 3A		TMPM380FDFG TMPM380FYFG				TMPM384FDFG							
No.	信号名				SWD 注3注4 /RESET				SWD 注3注4 /RESET				
13	CON13				Z	---			Z	---			
3	CON3				Z	---			Z	---			
4	CON4				Z	---			Z	---			
6	CON6				Z	---			Z	---			
7	CON7				Z	---			Z	---			
10	CON10				Z	---			Z	---			
9	CON9				SWDIO				SWDIO				
5	CON5				---				---				
11	CON11				---				---				
1	CON1				SWCLK				SWCLK				
8	Vcc				Vcc				Vcc				
2,12,14	GND				GND				GND				

注1 RESETは4.7k~10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。

注2 SWDIOおよびSWCLKはCPUのマニュアルに従ってプルアップまたはプルダウンしてください。

注3 I.S.P-300ではSWDインターフェースに対応しておりません。I.S.P-310のみで対応しております。

なお、I.S.PのSWDインターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。

注4 SWD I/Fでの書き込みの場合、ターゲットマイコンはシングルチップモードに設定して書き込みを行って下さい。



## 8.4.3 TX04 シリーズ

## M460 グループ

接続ケーブル 3A		TMPM462F15FG								
No.	信号名			SWD 注2注3注4						
13	CON13			/RESET						
3	CON3			Z ---						
4	CON4			Z ---						
6	CON6			Z ---						
7	CON7			Z ---						
10	CON10			Z ---						
9	CON9			SWDIO						
5	CON5			---						
11	CON11			---						
1	CON1			SWCLK						
8	Vcc			Vcc						
2,12,14	GND			GND						

注1 RESETは4.7k~10k $\Omega$ 程度の抵抗でプルアップして下さい。

注2 SWDIOおよびSWCLKはCPUのマニュアルに従ってプルアップまたはプルダウンしてください。

注3 I.S.P-300 では SWD インターフェースに対応しておりません。I.S.P-310 のみで対応しております。

なお、I.S.P の SWD インターフェースの通信速度は「5.5 書込みインターフェースについて」に記載の通りです。

注4 SWD I/F での書込みの場合、ターゲットマイコンはシングルチップモードに設定して書込みを行って下さい。

## M470 グループ

接続ケーブル 3A		TMPM475FDFG								
No.	信号名			SWD 注2注3注4						
13	CON13			/RESET						
3	CON3			Z ---						
4	CON4			Z ---						
6	CON6			Z ---						
7	CON7			Z ---						
10	CON10			Z ---						
9	CON9			SWDIO						
5	CON5			---						
11	CON11			---						
1	CON1			SWCLK						
8	Vcc			Vcc						
2,12,14	GND			GND						

注1 RESETは4.7k~10k $\Omega$ 程度の抵抗でプルアップして下さい。

注2 SWDIOおよびSWCLKはCPUのマニュアルに従ってプルアップまたはプルダウンしてください。

注3 I.S.P-300 では SWD インターフェースに対応しておりません。I.S.P-310 のみで対応しております。

なお、I.S.P の SWD インターフェースの通信速度は「5.5 書込みインターフェースについて」に記載の通りです。

注4 SWD I/F での書込みの場合、ターゲットマイコンはシングルチップモードに設定して書込みを行って下さい。

8.4.4 TX04R シリーズ

R450 グループ

グループ		R450									
接続ケーブル 3A		TMPR454F10T									
No.	信号名	232, ASYNC	SYNC								
13	CON13	RESET_N	RESET_N								
3	CON3	Z ---	Z ---								
4	CON4	L MODE0	L MODE0								
6	CON6	L MODE1	L MODE1								
7	CON7	Z ---	Z ---								
10	CON10	Z ---	Z ---								
9	CON9	Z ---	Z PK5								
5	CON5	SI0TX1	SI0TX1								
11	CON11	SI0RX1	SI0RX1								
1	CON1	---	SI0CK1								
8	Vcc	Vcc	Vcc								
2,12,14	GND	GND	GND								

- 注1 RESETは4.7k~10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。
- 注2 MODE0,MODE1は4.7k~10kΩ程度の抵抗でプルアップまたはプルダウンして下さい。
- 注3 MODE0,MODE1の各モード条件がリセット時にターゲット側で整っていれば、制御ピンは場合によっては省略しても書込みは可能です。

## 8.4.5 TXZ3 シリーズ

## M3H グループ (1)

接続ケーブル 3A		TMPM3HxFW TMPM3HxFU TMPM3HxFS TMPM3HxFP TMPM3HxFM									
No.	信号名			SWD 注3注4							
13	CON13			/RESET							
3	CON3			Z ---							
4	CON4			Z ---							
6	CON6			Z ---							
7	CON7			Z ---							
10	CON10			Z ---							
9	CON9			SWDIO							
5	CON5			---							
11	CON11			---							
1	CON1			SWCLK							
8	Vcc			Vcc							
2,12,14	GND			GND							

注1 RESETは4.7k~10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。

注2 SWDIOおよびSWCLKはCPUのマニュアルに従ってプルアップまたはプルダウンしてください。

注3 I.S.P-300ではSWDインターフェースに対応していません。I.S.P-310のみで対応しております。

なお、I.S.PのSWDインターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。

注4 SWD I/Fでの書き込みの場合、ターゲットマイコンはシングルチップモードに設定して書き込みを行って下さい。

## M3H グループ (2)

接続ケーブル 3A		TMPM3HxFD TMPM3HxFZ TMPM3HxFY									
No.	信号名			SWD 注3注4							
13	CON13			/RESET							
3	CON3			Z ---							
4	CON4			Z ---							
6	CON6			Z ---							
7	CON7			Z ---							
10	CON10			Z ---							
9	CON9			SWDIO							
5	CON5			---							
11	CON11			---							
1	CON1			SWCLK							
8	Vcc			Vcc							
2,12,14	GND			GND							

注1 RESETは4.7k~10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。

注2 SWDIOおよびSWCLKはCPUのマニュアルに従ってプルアップまたはプルダウンしてください。

注3 I.S.P-300ではSWDインターフェースに対応していません。I.S.P-310のみで対応しております。

なお、I.S.PのSWDインターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。

注4 SWD I/Fでの書き込みの場合、ターゲットマイコンはシングルチップモードに設定して書き込みを行って下さい。

8.4.6 TXZ4 シリーズ

M4L グループ(1)

接続ケーブル 3A		TMPM4LxFW											
No.	信号名			SWD 注3注4									
13	CON13			/RESET									
3	CON3			Z ----									
4	CON4			Z ----									
6	CON6			Z ----									
7	CON7			Z ----									
10	CON10			Z ----									
9	CON9			SWDIO									
5	CON5			----									
11	CON11			----									
1	CON1			SWCLK									
8	Vcc			Vcc									
2,12,14	GND			GND									

- 注1 RESETは4.7k~10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。
- 注2 SWDIOおよびSWCLKはCPUのマニュアルに従ってプルアップまたはプルダウンして下さい。
- 注3 I.S.P-300ではSWDインターフェースに対応しておりません。I.S.P-310のみで対応しております。  
なお、I.S.PのSWDインターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。
- 注4 SWD I/Fでの書き込みの場合、ターゲットマイコンはシングルチップモードに設定して書き込みを行って下さい。

## 8.4.1 TXZ+ファミリ

## M3H グループ(1)

接続ケーブル 3A		TMPM3HxFDp TMPM3HxFZp TMPM3HxFYp								
No.	信号名			SWD 注3注4						
13	CON13			/RESET						
3	CON3			Z ---						
4	CON4			Z ---						
6	CON6			Z ---						
7	CON7			Z ---						
10	CON10			Z ---						
9	CON9			SWDIO						
5	CON5			---						
11	CON11			---						
1	CON1			SWCLK						
8	Vcc			Vcc						
2,12,14	GND			GND						

注1 RESETは4.7k~10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。

注2 SWDIOおよびSWCLKはCPUのマニュアルに従ってプルアップまたはプルダウンしてください。

注3 I.S.P-300ではSWDインターフェースに対応しておりません。I.S.P-310のみで対応しております。

なお、I.S.PのSWDインターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。

注4 SWD I/Fでの書き込みの場合、ターゲットマイコンはシングルチップモードに設定して書き込みを行って下さい。

## M3H グループ(2)

接続ケーブル 3A		TMPM3HxFD q TMPM3HxF10q								
No.	信号名			SWD 注3注4						
13	CON13			/RESET						
3	CON3			Z ---						
4	CON4			Z ---						
6	CON6			Z ---						
7	CON7			Z ---						
10	CON10			Z ---						
9	CON9			SWDIO						
5	CON5			---						
11	CON11			---						
1	CON1			SWCLK						
8	Vcc			Vcc						
2,12,14	GND			GND						

注1 RESETは4.7k~10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。

注2 SWDIOおよびSWCLKはCPUのマニュアルに従ってプルアップまたはプルダウンしてください。

注3 I.S.P-300ではSWDインターフェースに対応しておりません。I.S.P-310のみで対応しております。

なお、I.S.PのSWDインターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。

注4 SWD I/Fでの書き込みの場合、ターゲットマイコンはシングルチップモードに設定して書き込みを行って下さい。

M4K グループ(2) , M4M グループ(1)

接続ケーブル 3A		TMPM4KxW TMPM4KxY									
No.	信号名			SWD 注3注4							
13	CON13			/RESET							
3	CON3			Z ----							
4	CON4			Z ----							
6	CON6			Z ----							
7	CON7			Z ----							
10	CON10			Z ----							
9	CON9			SWDIO							
5	CON5			----							
11	CON11			----							
1	CON1			SWCLK							
8	Vcc			Vcc							
2,12,14	GND			GND							

- 注1 RESETは4.7k~10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。
- 注2 SWDIOおよびSWCLKはCPUのマニュアルに従ってプルアップまたはプルダウンしてください。
- 注3 I.S.P-300ではSWDインターフェースに対応しておりません。I.S.P-310のみで対応しております。  
なお、I.S.P の SWD インターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。
- 注 4 SWD I/F での書き込みの場合、ターゲットマイコンはシングルチップモードに設定して書き込みを行って下さい。

M4N グループ(1) , M4G グループ(1)

接続ケーブル 3A		TMPM4NxD TMPM4N×10 TMPM4N×15 TMPM4N×20								
No.	信号名			SWD 注3注4						
13	CON13			/RESET						
3	CON3			Z ---						
4	CON4			Z ---						
6	CON6			Z ---						
7	CON7			Z ---						
10	CON10			Z ---						
9	CON9			SWDIO						
5	CON5			---						
11	CON11			---						
1	CON1			SWCLK						
8	Vcc			Vcc						
2,12,14	GND			GND						

- 注1 RESETは4.7k~10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。
- 注2 SWDIOおよびSWCLKはCPUのマニュアルに従ってプルアップまたはプルダウンしてください。
- 注3 I.S.P-300ではSWDインターフェースに対応していません。I.S.P-310のみで対応しております。  
なお、I.S.P の SWD インターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。
- 注 4 SWD I/F での書き込みの場合、ターゲットマイコンはシングルチップモードに設定して書き込みを行って下さい。

## 8.5 パナソニック株式会社製デバイス

---

※パナソニック株式会社製デバイスは、8.14 Nuvoton 社製デバイスの項目をご参照ください。



## 8.6 ST マイクロエレクトロニクス株式会社製デバイス

### 8.6.1 STM8 ファミリ

#### STM8AF シリーズ

		STM8AF52 ライン STM8AF62 ライン		STM8AF62 ライン	
接続ケーブル 3A		STM8AF526 STM8AF528		STM8AF621x STM8AF622x	STM8AF624 STM8AF626
No.	信号名	SWIM		SWIM	
13	CON13	NRST		NRST	
3	CON3	-	----	-	----
4	CON4	-	----	-	----
6	CON6	-	----	-	----
7	CON7	SWIM/PD1		SWIM/PD1	
10	CON10	-	----	-	----
9	CON9	-	----	-	----
5	CON5	----		----	
11	CON11	----		----	
1	CON1	-	----	-	----
8	V <sub>cc</sub>	V <sub>DD</sub>		V <sub>DD</sub>	
2,12,14	GND	V <sub>SS</sub>		V <sub>SS</sub>	

注 1 7 pin は 750Ω ~ 1kΩ 程度の抵抗でプルアップしてください。

#### STM8AL シリーズ

		STM8AL31 ライン STM8AL3L ライン			
接続ケーブル 3A		STM8AL313x STM8AL3L4x STM8AL3L6x			
No.	信号名	SWIM			
13	CON13	NRST/PA1			
3	CON3	-	----		
4	CON4	-	----		
6	CON6	-	----		
7	CON7	SWIM/PA0			
10	CON10	-	----		
9	CON9	-	----		
5	CON5	----			
11	CON11	----			
1	CON1	-	----		
8	V <sub>cc</sub>	V <sub>DD</sub>			
2,12,14	GND	V <sub>SS</sub>			

注 1 7 pin は 750Ω ~ 1kΩ 程度の抵抗でプルアップしてください。

## STM8L シリーズ

		STM8L051/052 パリユー・ライン		STM8L101 ライン		STM8L151/152 ライン	
接続ケーブル 3A		STM8L051x3 STM8L052R8		STM8L101x1 STM8L101x2 STM8L101x3		STM8L151x2, STM8L152R6 STM8L151x3 STM8L152x8 STM8L152x4 STM8L152x6	
No.	信号名	SWIM		SWIM		SWIM	
13	CON13	NRST/PA1		NRST/PA1		/ RESET	
3	CON3	-	----	-	----	-	----
4	CON4	-	----	-	----	-	----
6	CON6	-	----	-	----	-	----
7	CON7	SWIM/PA0		SWIM/PA0		SWIM	
10	CON10	-	----	-	----	-	----
9	CON9	-	----	-	----	-	----
5	CON5	-----		-----		-----	
11	CON11	-----		-----		-----	
1	CON1	-	----	-	----	-	----
8	Vcc	V <sub>DD</sub>		V <sub>DD</sub>		Vcc	
2,12,14	GND	V <sub>SS</sub>		V <sub>SS</sub>		GND	

注1 7 pin は 750Ω ~ 1kΩ 程度の抵抗でプルアップしてください。

## STM8S シリーズ

		STM8S003/005/007 パリユー・ライン		STM8S103/105 アクセス・ライン		STM8S207/208 パフォーマンス・ライン	
接続ケーブル 3A		STM8S003x3 STM8S005x6		STM8S103x2 STM8S105x6 STM8S103x3		STM8S207C6 STM8S208C6 STM8S207K8 STM8S208C8 STM8S208CB STM8S208S6 STM8S208S8 STM8S208SB	
No.	信号名	SWIM		SWIM		SWIM	
13	CON13	/ RESET		/ RESET		/ RESET	
3	CON3	-	----	-	----	-	----
4	CON4	-	----	-	----	-	----
6	CON6	-	----	-	----	-	----
7	CON7	SWIM		SWIM		SWIM	
10	CON10	-	----	-	----	-	----
9	CON9	-	----	-	----	-	----
5	CON5	-----		-----		-----	
11	CON11	-----		-----		-----	
1	CON1	-	----	-	----	-	----
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND	

注1 7 pin は 750Ω ~ 1kΩ 程度の抵抗でプルアップしてください。

STM8T シリーズ

接続ケーブル 3A		STM8TL52F4			
No.	信号名	SWIM			
13	CON13	/ RESET			
3	CON3	-	----		
4	CON4	-	----		
6	CON6	-	----		
7	CON7	SWIM			
10	CON10	-	----		
9	CON9	-	----		
5	CON5	----			
11	CON11	----			
1	CON1	-	---		
8	Vcc	Vcc			
2,12,14	GND	GND			

注 1 7 pin は 750Ω ～ 1kΩ 程度の抵抗でプルアップしてください。

## 8.6.2 STM32 ファミリ

## STM32F0 シリーズ

シリーズ		STM32F0x0 バリュウ・ライン		STM32F0x1 アクセス・ライン		STM32F0x2 USB・ライン			
接続ケーブル 3A		STM32F030x4, STM32F070x6 STM32F030x6, STM32F070xB STM32F030x8, STM32F030xC		STM32F031x4, STM32F051x4 STM32F031x6, STM32F051x6 STM32F051x8, STM32F091xC		STM32F042x4, STM32F072x8 STM32F042x6, STM32F072xB			
No.	信号名	SMD		SMD		SMD			
13	CON13	NRST 注 3		NRST 注 3		NRST 注 3			
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---		
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---		
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---		
7	CON7	Z	---	Z	---	Z	---		
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---		
9	CON9	SWDIO		SWDIO		SWDIO			
5	CON5	---		---		---			
11	CON11	---		---		---			
1	CON1	SWCLK		SWCLK		SWCLK			
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc			
2,12,14	GND	GND		GND		GND			

注 1 1 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルダウンしてください。

注 2 9 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

注 3 13 pin は必要に応じて接続してください。デバイスによっては、NRST を接続しないと書き込みができません。I.S.P は 13 pin を L に引いている間に SWCLK の出力を開始します。

ターゲットに接続する場合は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

I.S.P は 13 pin の電圧が H になったことを確認しますので、ターゲットに接続しない場合、I.S.P の 13 pin をプルアップしてください。

## STM32F1 シリーズ

シリーズ		STM32F100 バリュウ・ライン		STM32F103 パフォーマンス・ライン		STM32F105 コネクティビティ・ライン		STM32F107 コネクティビティ・ライン	
接続ケーブル 3A		STM32F100x4, STM32F100xCxB STM32F100x6, STM32F100xDxB STM32F100x8, STM32F100xExB		STM32F103x8, STM32F103xC STM32F103xB, STM32F103xD STM32F103xE		STM32F105x8 STM32F105xB STM32F105xC		STM32F107xB STM32F107xC	
No.	信号名	SMD		SMD		SMD		SMD	
13	CON13	NRST 注 3		NRST 注 3		NRST 注 3		NRST 注 3	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
7	CON7	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	SWDIO		SWDIO		SWDIO		SWDIO	
5	CON5	---		---		---		---	
11	CON11	---		---		---		---	
1	CON1	SWCLK		SWCLK		SWCLK		SWCLK	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

注 1 1 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルダウンしてください。

注 2 9, 13 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

注 3 13 pin は必要に応じて接続してください。デバイスによっては、NRST を接続しないと書き込みができません。I.S.P は 13 pin を L に引いている間に SWCLK の出力を開始します。

ターゲットに接続する場合は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

I.S.P は 13 pin の電圧が H になったことを確認しますので、ターゲットに接続しない場合、I.S.P の 13 pin をプルアップしてください。

## STM32F2 シリーズ

シリーズ		STM32F205				STM32F215				STM32F207				STM32F217			
接続ケーブル 3A		STM32F205xB STM32F205xC STM32F205xE STM32F205xF				STM32F215xE STM32F215xG				STM32F205xC STM32F205xE STM32F205xF STM32F207xG				STM32F205xE STM32F205xG			
No.	信号名	SMD				SMD				SMD				SMD			
13	CON13	NRST 注3				NRST 注3				NRST 注3				NRST 注3			
3	CON3	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
4	CON4	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
6	CON6	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
7	CON7	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
10	CON10	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
9	CON9	SWDIO				SWDIO				SWDIO				SWDIO			
5	CON5	---				---				---				---			
11	CON11	---				---				---				---			
1	CON1	SWCLK				SWCLK				SWCLK				SWCLK			
8	Vcc	Vcc				Vcc				Vcc				Vcc			
2,12,14	GND	GND				GND				GND				GND			

注1 1 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルダウンしてください。

注2 9, 13 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

注3 13 pin は必要に応じて接続してください。デバイスによっては、NRST を接続しないと書き込みができません。I.S.P は 13 pin を L に引いている間に SWCLK の出力を開始します。

ターゲットに接続する場合は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

I.S.P は 13 pin の電圧が H になったことを確認しますので、ターゲットに接続しない場合、I.S.P の 13 pin をプルアップしてください。

## STM32F3 シリーズ

シリーズ		STM32F301				STM32F302				STM32F303							
接続ケーブル 3A		STM32F301x6 STM32F301x8				STM32F302x6 STM32F302x8 STM32F302xB STM32F302xC				STM32F303x6, STM32F303x8, STM32F303xB, STM32F303xC, STM32F303xD, STM32F303xE							
No.	信号名	SMD				SMD				SMD							
13	CON13	NRST 注3				NRST 注3				NRST 注3							
3	CON3	Z	---			Z	---			Z	---						
4	CON4	Z	---			Z	---			Z	---						
6	CON6	Z	---			Z	---			Z	---						
7	CON7	Z	---			Z	---			Z	---						
10	CON10	Z	---			Z	---			Z	---						
9	CON9	SWDIO				SWDIO				SWDIO							
5	CON5	---				---				---							
11	CON11	---				---				---							
1	CON1	SWCLK				SWCLK				SWCLK							
8	Vcc	Vcc				Vcc				Vcc							
2,12,14	GND	GND				GND				GND							

注1 1 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルダウンしてください。

注2 9, 13 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

注3 13 pin は必要に応じて接続してください。デバイスによっては、NRST を接続しないと書き込みができません。I.S.P は 13 pin を L に引いている間に SWCLK の出力を開始します。

ターゲットに接続する場合は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

I.S.P は 13 pin の電圧が H になったことを確認しますので、ターゲットに接続しない場合、I.S.P の 13 pin をプルアップしてください。

## STM32F4 シリーズ

シリーズ		STM32F401		STM32F407		STM32F410		STM32F411	
接続ケーブル 3A		STM32F401xD STM32F401xE		STM32F407xE STM32F407xG		STM32F410x8 STM32F410xB		STM32F411xC STM32F411xE	
No.	信号名	SMD		SMD		SMD		SMD	
13	CON13	NRST 注3		NRST 注3		NRST 注3		NRST 注3	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
7	CON7	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	SWDIO		SWDIO		SWDIO		SWDIO	
5	CON5	---		---		---		---	
11	CON11	---		---		---		---	
1	CON1	SWCLK		SWCLK		SWCLK		SWCLK	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

シリーズ		STM32F412		STM32F413		STM32F429		STM32F446	
接続ケーブル 3A		STM32F412xE STM32F412xG		STM32F413xG STM32F413xH		STM32F429xE STM32F429xG STM32F429xI		STM32F446xC STM32F446xE	
No.	信号名	SMD		SMD		SMD		SMD	
13	CON13	NRST 注3		NRST 注3		NRST 注3		NRST 注3	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
7	CON7	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	SWDIO		SWDIO		SWDIO		SWDIO	
5	CON5	---		---		---		---	
11	CON11	---		---		---		---	
1	CON1	SWCLK		SWCLK		SWCLK		SWCLK	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

シリーズ		STM32F469							
接続ケーブル 3A		STM32F469xE STM32F469xG STM32F469xI							
No.	信号名	SMD							
13	CON13	NRST 注3							
3	CON3	Z	---						
4	CON4	Z	---						
6	CON6	Z	---						
7	CON7	Z	---						
10	CON10	Z	---						
9	CON9	SWDIO							
5	CON5	---							
11	CON11	---							
1	CON1	SWCLK							
8	Vcc	Vcc							
2,12,14	GND	GND							

注1 1 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルダウンしてください。

注2 9, 13 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

注3 13 pin は必要に応じて接続してください。デバイスによっては、NRST を接続しないと書き込みができません。I.S.P は 13 pin を L に引いている間に SWCLK の出力を開始します。

ターゲットに接続する場合は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

I.S.P は 13 pin の電圧が H になったことを確認しますので、ターゲットに接続しない場合、I.S.P の 13 pin をプルアップしてください。

## STM32F7 シリーズ

シリーズ		STM32F745 STM32F746							
接続ケーブル 3A		STM32F746xE, STM32F746xG							
No.	信号名	SMD							
13	CON13	NRST 注3							
3	CON3	Z	---						
4	CON4	Z	---						
6	CON6	Z	---						
7	CON7	Z	---						
10	CON10	Z	---						
9	CON9	SWDIO							
5	CON5	---							
11	CON11	---							
1	CON1	SWCLK							
8	Vcc	Vcc							
2,12,14	GND	GND							

注1 1 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルダウンしてください。

注2 9, 13 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

注3 13 pin は必要に応じて接続してください。デバイスによっては、NRST を接続しないと書き込みができません。I.S.P は 13 pin を L に引いている間に SWCLK の出力を開始します。

ターゲットに接続する場合は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

I.S.P は 13 pin の電圧が H になったことを確認しますので、ターゲットに接続しない場合、I.S.P の 13 pin をプルアップしてください。

## STM32G0 シリーズ

シリーズ		STM32G030		STM32G031		STM32G070		STM32G071	
接続ケーブル 3A		STM32G030x6 STM32G030x8		STM32G031x4 STM32G031x6 STM32G031x8		STM32G070xB		STM32G071x8 STM32G071xB	
No.	信号名	SMD		SMD		SMD		SMD	
13	CON13	NRST 注3		NRST 注3		NRST 注3		NRST 注3	
3	CON3	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
6	CON6	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
7	CON7	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
10	CON10	Z	---	Z	---	Z	---	Z	---
9	CON9	SWDIO		SWDIO		SWDIO		SWDIO	
5	CON5	---		---		---		---	
11	CON11	---		---		---		---	
1	CON1	SWCLK		SWCLK		SWCLK		SWCLK	
8	Vcc	Vcc		Vcc		Vcc		Vcc	
2,12,14	GND	GND		GND		GND		GND	

注1 1 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルダウンしてください。

注2 9, 13 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

注3 13 pin は必要に応じて接続してください。デバイスによっては、NRST を接続しないと書き込みができません。I.S.P は 13 pin を L に引いている間に SWCLK の出力を開始します。

ターゲットに接続する場合は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

I.S.P は 13 pin の電圧が H になったことを確認しますので、ターゲットに接続しない場合、I.S.P の 13 pin をプルアップしてください。

## STM32G4 シリーズ

シリーズ		STM32G431				STM32G474				STM32G491			
接続ケーブル 3A		STM32G431x6 STM32G431x8 STM32G431xB				STM32G474xB STM32G474xC STM32G474xE				STM32G491xC STM32G491xE			
No.	信号名	SWD				SWD				SWD			
13	CON13	NRST 注3				NRST 注3				NRST 注3			
3	CON3	Z	---			Z	---			Z	---		
4	CON4	Z	---			Z	---			Z	---		
6	CON6	Z	---			Z	---			Z	---		
7	CON7	Z	---			Z	---			Z	---		
10	CON10	Z	---			Z	---			Z	---		
9	CON9	SWDIO				SWDIO				SWDIO			
5	CON5	---				---				---			
11	CON11	---				---				---			
1	CON1	SWCLK				SWCLK				SWCLK			
8	Vcc	Vcc				Vcc				Vcc			
2,12,14	GND	GND				GND				GND			

注1 1 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルダウンしてください。

注2 9, 13 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

注3 13 pin は必要に応じて接続してください。デバイスによっては、NRST を接続しないと書き込みができません。I.S.P は 13 pin を L に引いている間に SWCLK の出力を開始します。

ターゲットに接続する場合は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

I.S.P は 13 pin の電圧が H になったことを確認しますので、ターゲットに接続しない場合、I.S.P の 13 pin をプルアップしてください。

## STM32H7 シリーズ

シリーズ		STM32H742 STM32H743											
接続ケーブル 3A		STM32H743xG STM32H743xI											
No.	信号名	SWD											
13	CON13	NRST 注3											
3	CON3	Z	---										
4	CON4	Z	---										
6	CON6	Z	---										
7	CON7	Z	---										
10	CON10	Z	---										
9	CON9	SWDIO											
5	CON5	---											
11	CON11	---											
1	CON1	SWCLK											
8	Vcc	Vcc											
2,12,14	GND	GND											

注1 1 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルダウンしてください。

注2 9, 13 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

注3 13 pin は必要に応じて接続してください。デバイスによっては、NRST を接続しないと書き込みができません。I.S.P は 13 pin を L に引いている間に SWCLK の出力を開始します。

ターゲットに接続する場合は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

I.S.P は 13 pin の電圧が H になったことを確認しますので、ターゲットに接続しない場合、I.S.P の 13 pin をプルアップしてください。



## STM32L0 シリーズ

シリーズ		STM32L0x1				STM32L0x2				STM32L0x2				STM32L0x3			
接続ケーブル 3A		STM32L011x3 STM32L011x4 STM32L031x4 STM32L031x6				STM32L051x6 STM32L051x8 STM32L071x8 STM32L071xB STM32L071xZ				STM32L052x6, STM32L052x8 STM32L062x8				STM32L072x8 STM32L072xB STM32L072xZ STM32L082xB STM32L082xZ			
No.	信号名	SMD				SMD				SMD				SMD			
13	CON13	NRST 注3				NRST 注3				NRST 注3				NRST 注3			
3	CON3	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
4	CON4	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
6	CON6	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
7	CON7	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
10	CON10	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
9	CON9	SWDIO				SWDIO				SWDIO				SWDIO			
5	CON5	---				---				---				---			
11	CON11	---				---				---				---			
1	CON1	SWCLK				SWCLK				SWCLK				SWCLK			
8	Vcc	Vcc				Vcc				Vcc				Vcc			
2,12,14	GND	GND				GND				GND				GND			

注1 1 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルダウンしてください。

注2 9, 13 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

注3 13 pin は必要に応じて接続してください。デバイスによっては、NRST を接続しないと書き込みができません。I.S.P は 13 pin を L に引いている間に SWCLK の出力を開始します。

ターゲットに接続する場合は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

I.S.P は 13 pin の電圧が H になったことを確認しますので、ターゲットに接続しない場合、I.S.P の 13 pin をプルアップしてください。

## STM32L1 シリーズ

シリーズ		STM32L100 バリュー・ライン				STM32L151/152											
接続ケーブル 3A		STM32L100xC				STM32L152x6 STM32L152x8 STM32L152xB				STM32L152xD							
No.	信号名	SMD				SMD											
13	CON13	NRST 注3				NRST 注3											
3	CON3	Z	---			Z	---										
4	CON4	Z	---			Z	---										
6	CON6	Z	---			Z	---										
7	CON7	Z	---			Z	---										
10	CON10	Z	---			Z	---										
9	CON9	SWDIO				SWDIO											
5	CON5	---				---											
11	CON11	---				---											
1	CON1	SWCLK				SWCLK											
8	Vcc	Vcc				Vcc											
2,12,14	GND	GND				GND											

注1 1 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルダウンしてください。

注2 9, 13 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

注3 13 pin は必要に応じて接続してください。デバイスによっては、NRST を接続しないと書き込みができません。I.S.P は 13 pin を L に引いている間に SWCLK の出力を開始します。

ターゲットに接続する場合は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

I.S.P は 13 pin の電圧が H になったことを確認しますので、ターゲットに接続しない場合、I.S.P の 13 pin をプルアップしてください。

## STM32L4 シリーズ

シリーズ		STM32L4x2		STM32L4x6					
接続ケーブル 3A		STM32L432xB STM32L432xC		STM32L452xC STM32L452xE		STM32L476xC STM32L476xE STM32L476xG			
No.	信号名	SWD		SWD					
13	CON13	NRST 注3		NRST 注3					
3	CON3	Z	---	Z	---				
4	CON4	Z	---	Z	---				
6	CON6	Z	---	Z	---				
7	CON7	Z	---	Z	---				
10	CON10	Z	---	Z	---				
9	CON9	SWDIO		SWDIO					
5	CON5	---		---					
11	CON11	---		---					
1	CON1	SWCLK		SWCLK					
8	Vcc	Vcc		Vcc					
2,12,14	GND	GND		GND					

注1 1 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルダウンしてください。

注2 9, 13 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

注3 13 pin は必要に応じて接続してください。デバイスによっては、NRST を接続しないと書き込みができません。I.S.P は 13 pin を L に引いている間に SWCLK の出力を開始します。

ターゲットに接続する場合は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

I.S.P は 13 pin の電圧が H になったことを確認しますので、ターゲットに接続しない場合、I.S.P の 13 pin をプルアップしてください。

## STM32L4+シリーズ

シリーズ		STM32L4R5							
接続ケーブル 3A		STM32L4R5xG STM32L4R5xI							
No.	信号名	SWD							
13	CON13	NRST 注3							
3	CON3	Z	---						
4	CON4	Z	---						
6	CON6	Z	---						
7	CON7	Z	---						
10	CON10	Z	---						
9	CON9	SWDIO							
5	CON5	---							
11	CON11	---							
1	CON1	SWCLK							
8	Vcc	Vcc							
2,12,14	GND	GND							

注1 1 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルダウンしてください。

注2 9, 13 pin は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

注3 13 pin は必要に応じて接続してください。デバイスによっては、NRST を接続しないと書き込みができません。I.S.P は 13 pin を L に引いている間に SWCLK の出力を開始します。

ターゲットに接続する場合は 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

I.S.P は 13 pin の電圧が H になったことを確認しますので、ターゲットに接続しない場合、I.S.P の 13 pin をプルアップしてください。

8.6.3 SPI-Flash

M25P シリーズ

接続ケーブル 3A		M25P64			
No.	信号名	SPI 注 4			
13	CON13	L	/RESET 注 1		
3	CON3	-	-----		
4	CON4	H	/HOLD 注 2		
6	CON6	-	-----		
7	CON7	D 注 3			
10	CON10	H	/WP 注 2		
9	CON9	/S			
5	CON5	Q			
11	CON11	-----			
1	CON1	C			
8	Vcc	V <sub>cc</sub>			
2,12,14	GND	GND			

- 注 1 I.S.P は 13pin を L にドライブします。必要に応じて SPI-Flash を制御する外部デバイスに接続してください。
- 注 2 /HOLD, /WP は、書き込み中の各通信条件がターゲット側で整っていれば、接続を省略しても書き込みは可能です。
- 注 3 7 pin は必要に応じて 10kΩ 程度の抵抗でプルアップしてください。
- 注 4 I.S.P の SPI インターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。デバイスの仕様に合わせ、適切な速度を選択してください。

## 8.7 ラピステクノロジー株式会社製デバイス

※ラピステクノロジー株式会社製デバイスは、8.11 ローム株式会社製デバイスの項目をご参照ください。

## 8.8 マイクロン・テクノロジー株式会社製デバイス

### 8.8.1 SPI-Flash

#### M25P シリーズ

接続ケーブル 3A		M25P128, M25P128 #A			
No.	信号名	SPI 注 4			
13	CON13	L	/RESET 注 1		
3	CON3	-	----		
4	CON4	H	/HOLD 注 2		
6	CON6	-	----		
7	CON7	D 注 3			
10	CON10	H	/WP 注 2		
9	CON9	/S			
5	CON5	Q			
11	CON11	----			
1	CON1	C			
8	Vcc	V <sub>cc</sub>			
2,12,14	GND	GND			

注 1 I.S.P は 13pin を L にドライブします。必要に応じて SPI-Flash を制御する外部デバイスに接続してください。

注 2 /HOLD, /WP は、書き込み中の各通信条件がターゲット側で整っていれば、接続を省略しても書き込みは可能です。

注 3 7 pin は必要に応じて 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

注 4 I.S.P の SPI インターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。デバイスの仕様に合わせ、適切な速度を選択してください。

#### N25Q シリーズ

接続ケーブル 3A		N25Q128, N25Q128 #A			
No.	信号名	SPI 注 4			
13	CON13	L	/RESET 注 1		
3	CON3	-	----		
4	CON4	H	/HOLD 注 2		
6	CON6	-	----		
7	CON7	DQ0 注 3			
10	CON10	H	/WP 注 2		
9	CON9	/S			
5	CON5	DQ1			
11	CON11	----			
1	CON1	C			
8	Vcc	V <sub>cc</sub>			
2,12,14	GND	GND			

注 1 I.S.P は 13pin を L にドライブします。必要に応じて SPI-Flash を制御する外部デバイスに接続してください。

注 2 /HOLD, /WP は、書き込み中の各通信条件がターゲット側で整っていれば、接続を省略しても書き込みは可能です。

注 3 7 pin は必要に応じて 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

注 4 I.S.P の SPI インターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。デバイスの仕様に合わせ、適切な速度を選択してください。

MT25Q シリーズ

接続ケーブル 3A		MT25Qx128, MT25Qx128 #A MT25Qx128 #B			
No.	信号名	SPI 注 4			
13	CON13	L	/RESET 注 1		
3	CON3	-	-----		
4	CON4	H	/HOLD 注 2		
6	CON6	-	-----		
7	CON7	DQ0 注 3			
10	CON10	H	/WP 注 2		
9	CON9	/S			
5	CON5	DQ1			
11	CON11	-----			
1	CON1	C			
8	Vcc	V <sub>cc</sub>			
2,12,14	GND	GND			

- 注 1 I.S.P は 13pin を L にドライブします。必要に応じて SPI-Flash を制御する外部デバイスに接続してください。
- 注 2 /HOLD, /WP は、書き込み中の各通信条件がターゲット側で整っていれば、接続を省略しても書き込みは可能です。
- 注 3 7 pin は必要に応じて 10kΩ 程度の抵抗でプルアップしてください。
- 注 4 I.S.P の SPI インターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。デバイスの仕様に合わせ、適切な速度を選択してください。

## 8.9 マイクロチップ・テクノロジー株式会社製デバイス

※マイクロチップ・テクノロジー社製デバイスには、アトメル社製デバイスを含みます。

### 8.9.1 SPI-Flash

#### 25AA シリーズ

接続ケーブル 3A		25AA010A, 25AA020A, 25AA040A			
No.	信号名	SPI 注 4			
13	CON13	L	/RESET 注 1		
3	CON3	-	----		
4	CON4	H	/HOLD 注 2		
6	CON6	-	----		
7	CON7	SI 注 3			
10	CON10	H	/WP 注 2		
9	CON9	/CS			
5	CON5	S0			
11	CON11	----			
1	CON1	SCK			
8	Vcc	V <sub>cc</sub>			
2,12,14	GND	V <sub>ss</sub>			

注 1 I.S.P は 13pin を L にドライブします。必要に応じて SPI-Flash を制御する外部デバイスに接続してください。

注 2 /HOLD, /WP は、書き込み中の各通信条件がターゲット側で整っていれば、接続を省略しても書き込みは可能です。

注 3 7 pin は必要に応じて 10k $\Omega$  程度の抵抗でプルアップしてください。

注 4 I.S.P の SPI インターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。デバイスの仕様に合わせ、適切な速度を選択してください。

### 8.9.1 IIC-EEPROM

#### シリアル EEPROM シリーズ

接続ケーブル 3A		AT24C16			
No.	信号名	IIC 注 3			
13	CON13	/RESET 注 1			
3	CON3	-	----		
4	CON4	-	----		
6	CON6	-	----		
7	CON7	-	----		
10	CON10	WP 注 2			
9	CON9	----			
5	CON5	SDA			
11	CON11	----			
1	CON1	SCL			
8	Vcc	V <sub>cc</sub>			
2,12,14	GND	GND			

注 1 I.S.P は 13pin を L にドライブします。必要に応じて EEPROM を制御する外部デバイスに接続してください。

注 2 I.S.P は 10pin を L にドライブします。WP は、書き込み中の各通信条件がターゲット側で整っていれば接続を省略しても書き込みは可能です。

注 3 I.S.P の IIC インターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。デバイスの仕様に合わせ、適切な速度を選択してください。

8.10 エイブリック株式会社製デバイス

8.10.1 IIC-EEPROM

S-24C32C/64C シリーズ

接続ケーブル 3A		S24C32C			
No.	信号名	IIC注 3			
13	CON13	/RESET 注 1			
3	CON3	-	----		
4	CON4	-	----		
6	CON6	-	----		
7	CON7	-	----		
10	CON10	WP 注 2			
9	CON9	----			
5	CON5	SDA			
11	CON11	----			
1	CON1	SCL			
8	Vcc	V <sub>cc</sub>			
2,12,14	GND	GND			

- 注 1 I.S.P は 13pin を L にドライブします。必要に応じて EEPROM を制御する外部デバイスに接続してください。
- 注 2 I.S.P は 10pin を L にドライブします。WP は、書き込み中の各通信条件がターゲット側で整っていれば接続を省略しても書き込みは可能です。
- 注 3 I.S.P の IIC インターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。デバイスの仕様に合わせ、適切な速度を選択してください。

8.11 ローム株式会社製デバイス

8.11.1 ML22Qxx (音声合成 LSI)

グループ		ML22Qxx							
接続ケーブル 3A		ML22Qxx2							
		ML22Qxx3							
		ML22Qxx4							
		ML22Qxx5							
		ML22Qxx6							
No.	信号名	SYNC							
13	CON13	RESETB							
3	CON3	CBUSYB		---		---		---	
4	CON4	-	---		---		---		---
6	CON6	-	---		---		---		---
7	CON7	IRSI							
10	CON10	H   IRON 注1		---		---		---	
9	CON9	IRCSB		---		---		---	
5	CON5	IRSO		---		---		---	
11	CON11	---		---		---		---	
1	CON1	IRSCK		---		---		---	
8	Vcc	IOVDD							
2,12,14	GND	DGND							

注1 書込中の通信条件がターゲット側で整っていれば、接続を省略しても書込は可能です。



8.11.1 ML610Q、ML620Q シリーズ

電源ユニット EP-100(電源電圧供給装置)を使用する場合

※ML62Q1000 シリーズの接続に関しては、「ML62Q1000 シリーズ」の項をご参照ください。

以下の書込IFに対応しています。  
※一部 IF にのみ対応のデバイスもあります。

IF 名	ターゲット電源 電圧 (V)	ターゲット電源 供給元
USR	2.0~5.0	ユーザ (I.S.P からは供給されません)
USR3	3.3	ユーザ (I.S.P からは供給されません)
USR5	5.0	ユーザ (I.S.P からは供給されません)
uE3	3.3	I.S.P (EP-100) ※
uE5	5.0	I.S.P (EP-100) ※

※I.S.P は専用 IF ユニット EP-100 を制御して電源を供給します

ML610Q、ML620Q シリーズの書込みには専用 IF ユニット EP-100(別売)がご利用いただけます。  
接続方法は、EP-100 の取扱説明書を参照ください。

ターゲット電源電圧が2.0V~2.7Vの場合は“USR”をご選択ください。  
ターゲット電源電圧監視を“USR3”は2.7V~3.6V、“USR5”は3.6V~5.5Vとしています。ターゲット電源が3.3V、5.0Vの場合はそれぞれ  
“USR3”、“USR5”をご選択して頂く事を推奨します。

電源ユニット EP-100(電源電圧供給装置)を使用しない場合

ML610Q、ML620Q シリーズのうち、単一電源でプログラム可能な品種は、EP-100 を使用せずに I.S.P-310 のみで書き込みが可能です。  
(別途、ターゲットへ電源の供給が必要です。)

ML610Q シリーズ

接続ケーブル 3A		ML610Q101 ML610Q102 (要 EP-100) 注 3	ML610Q111 ML610Q112	ML610Q172 ML610Q173 ML610Q174	ML610Q304 ML610Q305 ML610Q306	ML610Q327 ML610Q338 ML610Q339
No.	信号名		USER3, USER5 注2	USER, USER3, USER5 注2, 4	USER, USER3, USER5 注2, 4	
13	CON13					
3	CON3	---		---		
4	CON4	---		---		
6	CON6	---		---		
7	CON7		TEST 注1	TEST0 注1	TEST0 注1	
10	CON10	---	---	---		
9	CON9	---	---	---		
5	CON5		TEST 注 1	TEST0 注 1	TEST0 注1	
11	CON11		---	---	---	
1	CON1		RESET_N	TEST1_N	TEST1_N	
8	Vcc		V <sub>DD</sub>	V <sub>DD</sub>	V <sub>DD</sub>	
2,12,14	GND		V <sub>SS</sub>	V <sub>SS</sub>	V <sub>SS</sub>	

- 注1 TEST信号はそれぞれ接続してください。また、必要に応じプルアップしてください。
- 注2 **μ EASEとは接続が異なります。** μ EASE用のコネクタに、I.S.P-310をそのまま接続することはできませんのでご注意ください。
- 注3 単一電源ではありませんので、EP-100をご利用ください。接続については「電源ユニット EP-100(電源電圧供給装置)を使用する場合」をご参照ください。
- 注4 ターゲットへ電源の供給が必要です。ターゲット電源電圧が2.0V~2.7Vの場合は“USR”をご選択ください。  
ターゲット電源電圧監視を“USR3”は2.7V~3.6V、“USR5”は3.6V~5.5Vとしています。ターゲット電源が3.3V、5.0Vの場合はそれぞれ  
“USR3”、“USR5”をご選択して頂く事を推奨します。

## ML610Q シリーズ (続き)

接続ケーブル 3A		ML610Q407 ML610Q408 ML610Q409 (要 EP-100) 注 3	ML610Q431 ML610Q432 ML610Q435 ML610Q436	ML610Q438 ML610Q439 (要 EP-100) 注 3	ML610Q474 ML610Q475 ML610Q476 ML610Q477	ML610Q478 ML610Q479 (要 EP-100) 注 3	ML610Q482 (要 EP-100) 注 3
No.	信号名						
13	CON13						
3	CON3	---			---		
4	CON4	---			---		
6	CON6	---			---		
7	CON7						
10	CON10	---	---		---		
9	CON9	---	---	---	---		
5	CON5						
11	CON11		---		---		---
1	CON1						
8	Vcc						
2,12,14	GND						

接続ケーブル 3A		ML610Q794G					
No.	信号名	USER, USER3 注 2, 4					
13	CON13						
3	CON3	---			---		
4	CON4	---			---		
6	CON6	---			---		
7	CON7	TEST0 注1					
10	CON10	---	---		---		
9	CON9	---	---	---	---		
5	CON5	TEST0 注1					
11	CON11	---	---		---		---
1	CON1	TEST1					
8	Vcc	DVDD					
2,12,14	GND	DGND					

注1 TEST信号はそれぞれ接続してください。また、必要に応じプルアップしてください。

注2  $\mu$  EASEとは接続が異なります。 $\mu$  EASE用のコネクタに、I.S.P-310をそのまま接続することはできませんのでご注意ください。

注3 単一電源ではありませんので、EP-100をご利用ください。接続については「電源ユニットEP-100(電源電圧供給装置)を使用する場合」をご参照ください。

注4 ターゲットへ電源の供給が必要です。ターゲット電源電圧が2.0V~2.7Vの場合は“USR”をご選択ください。

ターゲット電源電圧監視を“USR3”は2.7V~3.6V、“USR5”は3.6V~5.5Vとしています。ターゲット電源が3.3V、5.0Vの場合はそれぞれ“USR3”、“USR5”をご選択して頂く事を推奨します。

## ML620Q シリーズ

接続ケーブル 3A		ML620Q131 ML620Q132 ML620Q133 ML620Q134	ML620Q135 ML620Q136	ML620Q131B ML620Q132B ML620Q133B ML620Q134B	ML620Q135B ML620Q136B	ML620Q151A ML620Q152A ML620Q153A ML620Q154A	ML620Q155A ML620Q156A ML620Q157A ML620Q158A ML620Q159A	ML620Q504
No.	信号名	USER, USER3, USER5 注2, 4		USER, USER3, USER5 注2, 4		USER, USER3, USER5 注2, 4		USER, USER3, USER5 注2, 4
13	CON13							
3	CON3		---				---	
4	CON4		---				---	
6	CON6		---				---	
7	CON7	PA2/TEST0 注1		PA2/TEST0 注1		P14/TEST0 注1		TEST0 注1
10	CON10		---		---		---	
9	CON9	---	---	---		---		
5	CON5	PA2/TEST0 注1		PA2/TEST0 注1		P14/TEST0 注1		TEST0 注1
11	CON11	---		---		---		---
1	CON1	TEST1_N		TEST1_N		TEST1_N		TEST1_N
8	Vcc	V <sub>DD</sub>		V <sub>DD</sub>		V <sub>DD</sub>		V <sub>DD</sub>
2,12,14	GND	V <sub>SS</sub>		V <sub>SS</sub>		V <sub>SS</sub>		V <sub>SS</sub>

注1 TEST信号はそれぞれ接続してください。また、必要に応じプルアップしてください。

注2  $\mu$  EASEとは接続が異なります。 $\mu$  EASE用のコネクタに、I.S.P-310をそのまま接続することはできませんのでご注意ください。

注3 単一電源ではありませんので、EP-100をご利用ください。接続については「電源ユニットEP-100(電源電圧供給装置)を使用する場合」をご参照ください。

注4 ターゲットへ電源の供給が必要です。ターゲット電源電圧が2.0V~2.7Vの場合は“USR”をご選択ください。

ターゲット電源電圧監視を“USR3”は2.7V~3.6V、“USR5”は3.6V~5.5Vとしています。ターゲット電源が3.3V、5.0Vの場合はそれぞれ“USR3”、“USR5”をご選択して頂く事を推奨します。

## 8.11.1 ML62Q1000 シリーズ

グループ		1200				1300				1400				1500			
接続ケーブル 3A		ML62Q12x3 ML62Q12x4 ML62Q12x5 ML62Q12x6 ML62Q12x7				ML62Q13x3 ML62Q13x4 ML62Q1335 ML62Q1365 ML62Q13x6 ML62Q13x7				ML62Q14x0 ML62Q14x1 ML62Q14x2				ML62Q15x0 ML62Q15x1 ML62Q15x2 ML62Q15x3 ML62Q15x3C ML62Q15x4 ML62Q15x4C			
		ASYN 注2				ASYN 注2				ASYN 注2				ASYN 注2			
		/RESET_IN				RESET_N				/RESET_IN				RESET_N			
		Z				Z				Z				Z			
		TEST0 注3				TEST0 注3				TEST0 注3				TEST0 注3			
No.	信号名	ASYN 注2				ASYN 注2				ASYN 注2				ASYN 注2			
13	CON13	/RESET_IN				RESET_N				/RESET_IN				RESET_N			
3	CON3	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
4	CON4	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
6	CON6	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
7	CON7	TEST0 注3				TEST0 注3				TEST0 注3				TEST0 注3			
10	CON10	Z	---			Z	---			Z	---			Z	---		
9	CON9	---				---				---				---			
5	CON5	---				---				---				---			
11	CON11	---				---				---				---			
1	CON1	---				---				---				---			
8	Vcc	Vcc				Vcc				Vcc				Vcc			
2,12,14	GND	GND				GND				GND				GND			

グループ		1600				1700				1800							
接続ケーブル 3A		ML62Q16x0 ML62Q16x1 ML62Q16x2				ML62Q17x0 ML62Q17x1 ML62Q17x2 ML62Q17x3 ML62Q17x3C ML62Q17x4 ML62Q17x4C				ML62Q17x5 ML62Q17x6 ML62Q17x7 ML62Q17x8 ML62Q17x9				ML62Q15x8 ML62Q15x9			
		ASYN 注2				ASYN 注2				ASYN 注2							
		/RESET_IN				RESET_N				RESET_N							
		Z				Z				Z							
		TEST0 注3				TEST0 注3				TEST0 注3							
No.	信号名	ASYN 注2				ASYN 注2				ASYN 注2							
13	CON13	/RESET_IN				RESET_N				RESET_N							
3	CON3	Z	---			Z	---			Z	---						
4	CON4	Z	---			Z	---			Z	---						
6	CON6	Z	---			Z	---			Z	---						
7	CON7	TEST0 注3				TEST0 注3				TEST0 注3							
10	CON10	Z	---			Z	---			Z	---						
9	CON9	---				---				---							
5	CON5	---				---				---							
11	CON11	---				---				---							
1	CON1	---				---				---							
8	Vcc	Vcc				Vcc				Vcc							
2,12,14	GND	GND				GND				GND							

注1 SDA1は必要に応じて10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。

注2 EASE1000とは接続が異なります。EASE1000用のコネクタに、I.S.P-310をそのまま接続することはできませんのでご注意ください。

注3 TEST0は必要に応じて10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。

8.11.1 ML62Q2000 シリーズ

グループ		2500				2700							
接続ケーブル 3A		ML62Q25x2 ML62Q25x4				ML62Q27x5 ML62Q27x6 ML62Q27x7							
No.	信号名	SYNC 注2				SYNC 注2							
13	CON13	---				---							
3	CON3	Z	---			Z	---						
4	CON4	Z	---			Z	---						
6	CON6	Z	---			Z	---						
7	CON7	TEST0 注3				TEST0 注3							
10	CON10	Z	---			Z	---						
9	CON9	---				---							
5	CON5	TEST0 注3				TEST0 注3							
11	CON11	---				---							
1	CON1	TEST1_N				TEST1_N							
8	Vcc	Vcc				Vcc							
2,12,14	GND	GND				GND							

- 注1 SDATAは必要に応じて10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。
- 注2 EASE1000とは接続が異なります。EASE1000用のコネクタに、I.S.P-310をそのまま接続することはできませんのでご注意ください。
- 注3 TEST0は必要に応じて10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。

8.11.1 ML7416 シリーズ

ML7416 シリーズ

接続ケーブル 3A		ML7416N : B0 注4			
		ML7416N : B1 注4			
No.	信号名	SWD 注2注3			
13	CON13	RESETN			
3	CON3	Z ---			
4	CON4	Z ---			
6	CON6	Z ---			
7	CON7	Z ---			
10	CON10	Z ---			
9	CON9	SWD			
5	CON5	---			
11	CON11	---			
1	CON1	SWCK			
8	Vcc	Vcc			
2,12,14	GND	GND			

- 注1 RESETは4.7k~10kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。
- 注2 SWDIOおよびSWCLKはCPUのマニュアルに従ってプルアップまたはプルダウンしてください。
- 注3 I.S.P-300 では SWD インターフェースに対応しておりません。I.S.P-310 のみで対応しております。  
なお、I.S.P の SWD インターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。
- 注4 BANK0のFLASH00,01領域は「ML7416N : B0」、BANK1のFLASH10,11領域は「ML7416N : B1」のCPUを選択してください。

8.11.2 IIC-EEPROM

シリアル EEPROM シリーズ

接続ケーブル 3A		BR24G32			
No.	信号名	IIC注 3			
13	CON13	/RESET 注 1			
3	CON3	-	----		
4	CON4	-	----		
6	CON6	-	----		
7	CON7	-	----		
10	CON10	WP 注 2			
9	CON9	----			
5	CON5	SDA			
11	CON11	----			
1	CON1	SCL			
8	Vcc	V <sub>cc</sub>			
2,12,14	GND	GND			

注 1 I.S.P は 13pin を L にドライブします。必要に応じて EEPROM を制御する外部デバイスに接続してください。

注 2 I.S.P は 10pin を L にドライブします。WP は、書き込み中の各通信条件がターゲット側で整っていれば接続を省略しても書き込みは可能です。

注 3 I.S.P の IIC インターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。デバイスの仕様に合わせ、適切な速度を選択してください。

8.12 アトメル社製デバイス

8.13 アデスト・テクノロジーズ社製デバイス

8.13.1 SPI-Flash

データフラッシュ

接続ケーブル 3A		AT45DB021E 注 5			
No.	信号名	SPI 注 4			
13	CON13	L	/RESET 注 1		
3	CON3	-	----		
4	CON4	-	----		
6	CON6	-	----		
7	CON7	SI 注 3			
10	CON10	H	/WP 注 2		
9	CON9	/CS			
5	CON5	SO			
11	CON11	----			
1	CON1	SCK			
8	Vcc	Vcc			
2,12,14	GND	Vss			

- 注 1 I.S.P は 13pin を L にドライブします。必要に応じて SPI-Flash を制御する外部デバイスに接続してください。
- 注 2 /WP は、書き込み中の各通信条件がターゲット側で整っていれば、接続を省略しても書き込みは可能です。
- 注 3 7 pin は必要に応じて 10kΩ 程度の抵抗でプルアップしてください。
- 注 4 I.S.P の SPI インターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。デバイスの仕様に合わせ、適切な速度を選択してください。
- 注 5 特定の条件でのみ書き込み可能な仮対応です。制限事項については対応品種表 (<https://k-kyoei.jp/supported-devices/note/adesto-spi-flash.html>) をご参照ください。



## 8.14 Nuvoton 社製デバイス

※Nuvoton 社製デバイスには、パナソニック株式会社製デバイスを含みます。

### 8.14.1 Mini51 ベース シリーズ

接続ケーブル 3A		Mini57xD			
No.	信号名	ICP			
13	CON13	/RESET			
3	CON3	-	----		
4	CON4	-	----		
6	CON6	-	----		
7	CON7	-	----		
10	CON10	----			
9	CON9	ICE_DAT			
5	CON5	----			
11	CON11	----			
1	CON1	ICE_CLK			
8	Vcc	V <sub>cc</sub>			
2,12,14	GND	GND			

注 1 データフラッシュ、LDROM、SPROM の書き込みに対応しています。データフラッシュは末尾が“DF”、LDROM は末尾が“LD”、SPROM は末尾が“SP0～SP2”の CPU を選択して下さい。

注 2 APROM と DF の領域は共有領域となっています。

DFBA の設定値および DFEN 無効設定により、DF 領域が無効 (サイズ 0kB) となったマイコンに対して DF 領域の書き込みを行うと、エラー E145 になります。

注 3 I.S.P の ICP インターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。

### 8.14.2 NM1100 Low Pin Count シリーズ

接続ケーブル 3A		NM1120xC			
No.	信号名	ICP			
13	CON13	/RESET			
3	CON3	-	----		
4	CON4	-	----		
6	CON6	-	----		
7	CON7	-	----		
10	CON10	----			
9	CON9	ICE_DAT			
5	CON5	----			
11	CON11	----			
1	CON1	ICE_CLK			
8	Vcc	V <sub>cc</sub>			
2,12,14	GND	GND			

注 1 データフラッシュ、LDROM、SPROM の書き込みに対応しています。データフラッシュは末尾が“DF”、LDROM は末尾が“LD”、SPROM は末尾が“SP0～SP2”の CPU を選択して下さい。

注 2 APROM と DF の領域は共有領域となっています。

DFBA の設定値および DFEN 無効設定により、DF 領域が無効 (サイズ 0kB) となったマイコンに対して DF 領域の書き込みを行うと、エラー E145 になります。

注 3 I.S.P の ICP インターフェースの通信速度は「5.5 書き込みインターフェースについて」に記載の通りです。

## 8.14.3 NM1800 シリーズ

接続ケーブル 3A		NM181xxx			
No.	信号名	ICP			
13	CON13	/RESET			
3	CON3	-	----		
4	CON4	-	----		
6	CON6	-	----		
7	CON7	-	----		
10	CON10	----			
9	CON9	ICE_DAT			
5	CON5	----			
11	CON11	----			
1	CON1	ICE_CLK			
8	Vcc	V <sub>cc</sub>			
2,12,14	GND	GND			

- 注 1 データフラッシュ、LDROM、SPROM の書込みに対応しています。データフラッシュは末尾が“DF”、LDROM は末尾が“LD”、SPROM は末尾が“SP0~SP2”の CPU を選択して下さい。
- 注 2 APROM と DF の領域は共有領域となっています。  
DFBA の設定値および DFEN 無効設定により、DF 領域が無効(サイズ 0kB)となったマイコンに対して DF 領域の書込みを行うと、エラー E145 になります。
- 注 3 I.S.P の ICP インターフェースの通信速度は「5.5 書込みインターフェースについて」に記載の通りです。

## 8.14.4 M480 シリーズ

接続ケーブル 3A		M48xxGC			
No.	信号名	ICP			
13	CON13	/RESET			
3	CON3	-	----		
4	CON4	-	----		
6	CON6	-	----		
7	CON7	-	----		
10	CON10	----			
9	CON9	ICE_DAT			
5	CON5	----			
11	CON11	----			
1	CON1	ICE_CLK			
8	Vcc	V <sub>cc</sub>			
2,12,14	GND	GND			

- 注 1 データフラッシュ、LDROM、OTP の書込みに対応しています。データフラッシュは末尾が“DF”、LDROM は末尾が“LD”、OTP は末尾が“O”の CPU を選択して下さい。
- 注 2 APROM と DF の領域は共有領域となっています。  
DFBA の設定値および DFEN 無効設定により、DF 領域が無効(サイズ 0kB)となったマイコンに対して DF 領域の書込みを行うと、エラー E145 になります。
- 注 3 I.S.P の ICP インターフェースの通信速度は「5.5 書込みインターフェースについて」に記載の通りです。

8.14.5 低ピンカウント 8051 ベース シリーズ

接続ケーブル 3A		N76E003 N76E616 N76E885			
No.	信号名	ICP			
13	CON13	/RST			
3	CON3	-	----		
4	CON4	-	----		
6	CON6	-	----		
7	CON7	-	----		
10	CON10		----		
9	CON9	ICPDA			
5	CON5		----		
11	CON11		----		
1	CON1	ICPCK			
8	Vcc	V <sub>cc</sub>			
2,12,14	GND	GND			

- 注 1 LDROM の書込みに対応しています。LDROM は末尾が”LD”の CPU を選択して下さい。
- 注 2 I.S.P の ICP インターフェースの通信速度は「5.5 書込みインターフェースについて」に記載の通りです。

8.14.6 AM ファミリ

AM3 (MN103S) シリーズ

シリーズ		MN103SFJ7/N0/N1/N2/N4/N5/N6		MN103SFG5K					
		注 2							
接続ケーブル 3A		MN103SFJ7A MN103SFNx D MN103SFNx G MN103SFNx X MN103SFNx Y		MN103SFG5K					
No.	信号名	DW32		DW32					
13	CON13	NRST		NRST					
3	CON3	Z	---	Z	---				
4	CON4	Z	---	Z	---				
6	CON6	Z	---	Z	---				
7	CON7	Z	---	Z	---				
10	CON10	Z	---	Z	---				
9	CON9	Z	---	Z	---				
5	CON5	SDATA		SDATA					
11	CON11	---		---					
1	CON1	SCLK		SCLK					
8	Vcc	Vcc		Vcc					
2,12,14	GND	GND		GND					

注1 NRST,SDATA,SCLKは10k～30kΩ程度の抵抗でプルアップして下さい。

注2 BOOT領域への書き込みが可能です。

8.15 Qorvo 社製デバイス

※Qorvo 社製デバイスには、Active-semi 社製デバイスを含みます。

8.15.1 Power Application Controller(PAC)

接続ケーブル 3A		PAC5210 PAC5220 PAC5222 PAC5223 PAC5225 PAC5250 PAC5253 PAC5255		PAC5523	
No.	信号名	SWD		SWD	
13	CON13	/nRESET1 注3		/nRESET1 注3	
3	CON3	Z	---	Z	---
4	CON4	Z	---	Z	---
6	CON6	Z	---	Z	---
7	CON7	Z	---	Z	---
10	CON10	Z	---	Z	---
9	CON9	SWDIO		PF1/SWDIO	
5	CON5	---		---	
11	CON11	---		---	
1	CON1	SWDCL		PF0/SWDCL	
8	Vcc	V <sub>CCIO</sub> 注4		V <sub>CCIO</sub> 注4	
2,12,14	GND	GND		GND	

- 注 1 1 pin は 10kΩ 程度の抵抗でプルダウンしてください。
- 注 2 9 pin は 10kΩ 程度の抵抗でプルアップしてください。
- 注 3 13 pin は必要に応じて接続してください。
- ターゲットに接続する場合は 10kΩ 程度の抵抗で V<sub>CCIO</sub> にプルアップしてください。
- I.S.P は 13 pin の電圧が H になったことを確認しますので、ターゲットに接続しない場合、I.S.P の 13 pin をプルアップしてください。
- 注 4 8 pin はターゲットの V<sub>CCIO</sub> の電圧を検知するために必要な入力です。ターゲットから供給できない場合、等価の電圧を供給ください。

8.16 テキサス・インスツルメンツ社製デバイス

8.16.1 MSPM0C/MSPM0L シリーズ

接続ケーブル 3A		MSPM0L13x3 MSPM0L13x4 MSPM0L13x5 MSPM0L13x6			
No.	信号名	SWD			
13	CON13				
3	CON3	Z ---		---	
4	CON4	Z ---		---	
6	CON6	Z ---		---	
7	CON7	Z ---		---	
10	CON10	Z ---		---	
9	CON9	PA19/SWDIO			
5	CON5	---		---	
11	CON11	---		---	
1	CON1	PA20/SWDCL			
8	Vcc	VDD 注3			
2,12,14	GND	GND			

- 注 1 1 pin は 10kΩ 程度の抵抗でプルダウンしてください。
- 注 2 9 pin は 10kΩ 程度の抵抗でプルアップしてください。
- 注 3 8 pin はターゲットの VDD の電圧を検知するために必要な入力です。ターゲットから供給できない場合、等価の電圧を供給ください。

## 9. 改訂内容

---

I.S.P Ver. :

5.46

日付 :

2025/06/17

変更内容 :

対応品種追加  
「8 接続表」項の注意書きを削除

## I.S.P-300 series 接続表

31 - 159 - 8010

発行日・Version

2025 年 06 月 17 日

Ver5.46

著者発行所

**アイフォーコム京栄 株式会社**

〒186-0011 東京都国立市谷保 5826-1

TEL 042-577-3955

FAX 042-580-7222

Mail kyoei@iforcom.jp

URL <https://k-kyoei.jp>

- 本器又は本書は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- 尚、本書に記載されたデータ、回路の使用に起因する第三者の特許権その他の権利については、当社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。
- 本書にある商品名、名称などは、各社の商標または登録商標です。