

# 製品をご使用になる前に必ずお読み下さい

この度は弊社製品をご購入頂き誠に有難うございます。

**はじめに、必ず本紙と取扱説明書または仕様書等をお読みご理解した上でご利用ください。本冊子はいつでも見られる場所に大切に保管してください。**

## 【ご利用にあたって】

1. 本製品のデザイン・機能・仕様は性能や安全性の向上を目的に予告なく変更することがあります。また、価格の変更をする場合や資料及び取扱説明書の図が実物とは異なる場合もあります。
2. 本製品は著作権及び工業所有権によって保護されており、全ての権利は弊社に帰属します。

## 【限定保証】

1. 弊社は本製品が頒布されているご利用条件に従って製造されたもので、取扱説明書に記載された動作を保証致します。
2. 本製品の保証期間は購入戴いた日から1年間です。

## 【保証規定】

保証期間内でも次のような場合は保証対象外となり有料修理となります

1. 火災・地震・第三者による行為その他の事故により本製品に不具合が生じた場合
2. お客様の故意・過失・誤用・異常な条件でのご利用で本製品に不具合が生じた場合
3. 本製品及び付属品のご利用方法に起因した損害が発生した場合
4. お客様によって本製品及び付属品へ改造・修理がなされた場合

## 【免責事項】

弊社は特定の目的・用途に関する保証や特許権侵害に対する保証等、本保証条件以外のものは明示・黙示に拘わらず一切の保証は致し兼ねます。また、直接的・間接的損害金もしくは欠陥製品や製品の使用方法に起因する損失金・費用には一切責任を負いません。損害の発生についてあらかじめ知らされていた場合でも保証は致しかねます。ただし、明示的に保証責任または担保責任を負う場合でも、その理由のいかんを問わず、累積的な損害賠償責任は、弊社が受領した対価を上限とします。

本製品は「現状」で販売されているものであり、使用に際してはお客様がその結果に一切の責任を負うものとします。弊社は使用または使用不能から生ずる損害に関して一切責任を負いません。

保証は最初の購入者であるお客様ご本人にのみ適用され、お客様が転売された第三者には適用されません。よって転売による第三者またはその為になすお客様からのいかなる請求についても責任を負いません。

本製品を使った二次製品の保証は致しかねます。

**製品をご使用になった時点<sup>※1</sup>で上記内容をご理解頂けたものとさせていただきます**

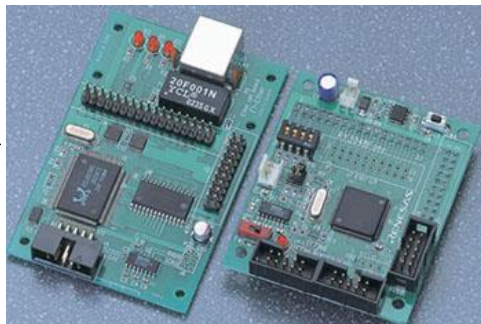
ご理解頂けない場合、未使用のまま商品到着後、1週間以内に返品下さい。代金をご返金致します。尚、返品の際の送料はお客様ご負担となります。ご了承下さい。

※1 製品が入っている静電防止袋を開封した時点で使用済みとみなします

ルネサス エレクトロニクス製 H8/300H シリーズ

# H8/3048F-ONE 実装マイコンボードは 小型・低価格でインタフェース充実

左: F1 Ether ボード  
右: RY3048F-ONEtypeH



## オプション Ethernet コントローラリリース

- ルネサス エレクトロニクス製 H8/3048F-ONE(単一電源)ボード
  - 小型ながらも、RS232C、書込みインタフェース、オプションへの拡張バスを実装
- マイコンカーラー(MCR)で使用しているマイコンボードです
- ◆ 書込みやデバッグが可能なインタフェース(20P)
  - ◆ 拡張用コネクタ実装可能
- オプションボード: F1 Ether(Ethernet コントローラ)
- ◆ 10BASE-T 対応
  - ◆ カメラユニットインタフェース

## RY3048F-ONEtypeH 仕様概略

### マイコンボードシルク名 RY3048Fone

|               |   |
|---------------|---|
| マイコン          | H8/3048F-ONE (HD64F3048BF25)  |
|               | 内蔵ROM 128KB 内蔵RAM 4K  |
|               | 動作モード...ボード上ジャンパでMD0・MD1 切換え可   |
| クロック          | 24.576MHz   |
| J1・J2・J3 I/O  | 各 10P MIL規格準拠ボックスプラグコネクタを実装   |
| J4 RS232C I/F | 3P IL-G-3P-S3T2-SA (JAE 適合 IL-G-3S-S3C2-SA)<br>適合コネクタを付属ケーブルに片側圧着済みです<br>付属書込みソフトで使用します         |
| J5 DC 電源入力    | 2P IL-G-2P-S3T2-SA (JAE 適合 IL-G-3S-S3C2-SA)<br>適合コネクタを付属ケーブルに片側圧着済みです                           |
| J6 I/O        | 20P コネクタ未実装 (スルーホール)  |
| J7 E10T I/F   | 20P コネクタ未実装(スルーホール) 書込みデバッグ用<br>弊社オンボードプログラマ書込み用、同じくデバッグ用 I/F<br>として、また TTL レベルシリアルポートとして使用できます |
| J8 I/O        | 34P コネクタ未実装 (スルーホール)  |
| 電源            | 5V (消費電流約 40mA)   |
| 外寸            | 59×70 mm 注) E10T...ルネサス エレクトロニクス製デバッグ   |

### 開発ソフト

Cコンパイラ・アセンブラ・リンクは、ルネサス エレクトロニクス株式会社のホームページ(<http://japan.renesas.com>)よりダウンロードしてご利用いただけます。使用方法は収録ドキュメントをご覧ください。  
動作環境 WindowsXP/Vista

### 書込みソフト 3048fone.exe

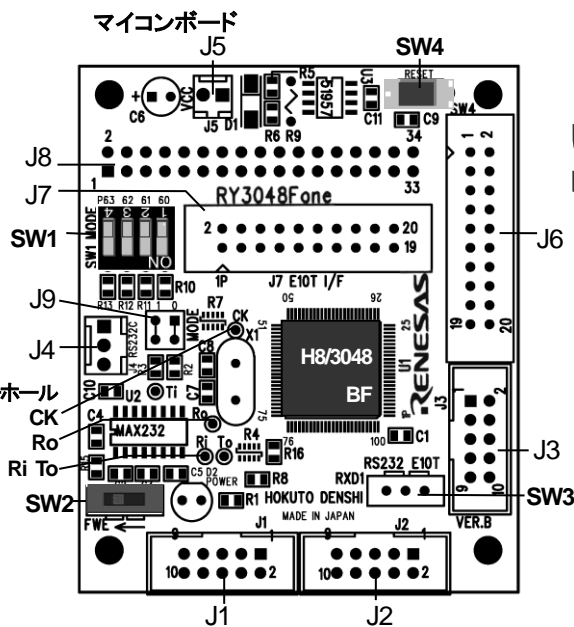
書込みソフト 3048fone.exe は弊社もしくは、マイコンカーラーホームページよりダウンロードしてご利用いただけます。  
株式会社北斗電子 <http://www.hokutodenshi.co.jp/3/link.htm>  
マイコンカーラー <http://www.mcr.gr.jp>  
対応ファイル形式 MOT ファイル  
動作環境 OS(32bit) Windows95, 98, NT, Me, 2000, XP, Vista, 7

### ▼オプションボード F1 Ethernet ボード

Ether コントローラ RTL8019AS(リアルテック) 10BASE-T 対応  
マイコンボード接続インタフェース (J8 34P 及び J6 20P)  
※マイコンボードに実装するコネクタが封入されています

RY3048F-ONEtypeH 接続時は J9 (MD0・MD1 切替ジャンパ)を実装してご利用下さい。

※ 製品出荷時状態からの改造未実装部品実装等後は、製品保証の範囲外となりますのでご了承下さい。



### 製品内容

#### RY3048F-ONEtypeH

|                          |    |
|--------------------------|----|
| マイコンボード RY3048F-ONEtypeH | 1枚 |
| 専用RS232Cケーブル             | 1本 |
| ※片側3Pコネクタ圧着済み 1.5m (JAE) |    |
| DC 電源ケーブル                | 1本 |
| ※片側2Pコネクタ圧着済み 30cm (JAE) |    |
| 取扱説明書 (含 回路図)            | 1部 |

### 別売 オプションボード

#### F1 Ether

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| コントローラボード F1 Ether             | 1枚 |
| マイコンボード接続コネクタ (20P・34P メス)各 1個 |    |
| 取扱説明書 (含 回路図)                  | 1部 |

RY3048F-ONEtypeH & F1 Ethernet Board

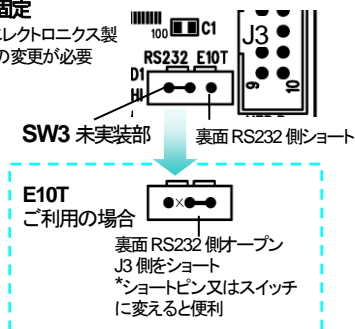
# マイコンボード RY3048F-ONEtypeH について

## スイッチ・ジャンパ・LED

- SW1 P6 切替スイッチ P6の0-3につながっています  
ON...Low OFF...High がマイコンに入力されます
- SW2 書き込み時 FWE 切替スイッチ **書き込み時矢印側へスライド(ボード電源投入時に切替禁止)**
- SW3 RXD1 切替スイッチ未実装 通信入出力 J4 (RS232C) 固定
- SW4 RESET E10T をご利用の際は右図の変更が必要
- J9 MD0・MD1 切替ジャンパ未実装  
このままでシングルチップモードで動作  
通常、変更の必要はありません  
※拡張モードを使用の際は以下の設定で加工が必要です

|      |      |      |
|------|------|------|
|      | 1    | 0    |
| モード5 | ショート | オープン |
| モード6 | オープン | ショート |
| モード7 | オープン | オープン |

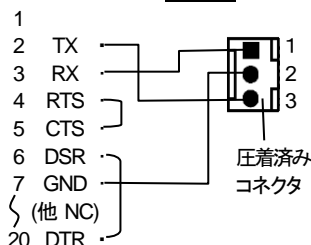
- D2 Power LED ボード電源投入時点灯



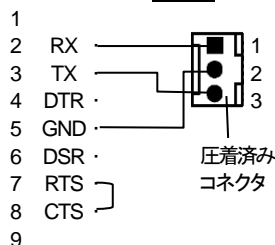
## RY3048F-ONEtypeH RS232C ケーブル結線図

対応書き込みソフト 3048fone.exe は、使用する PC のシリアルポートに応じた結線にて付属 RS232C ケーブルにコネクタを用意し、マイコンボード J4へ接続して使用します。

### DSUB25P の場合 PC9801

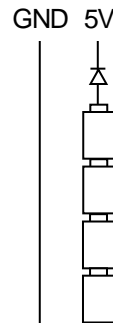


### DSUB9P の場合 DOS/V



## DC 電源 5V

付属電源ケーブルを使用して準備します。電流容量は 0.3A 位あれば良い為、アルカリ乾電池4本をシリアル接続(6V)でも使用可能です。その際、シリアル整流用シリコンダイオード(1A 位)を入れ、約 0.6V 位をドロップします。



**注意!** 黒...GND 赤...5V  
DC 電源ケーブルは、マイコン破壊につながりますので、装着時はくれぐれも極性に気をつけてご利用下さい

## 【E10T ご利用時の注意】

E10T 使用時には抵抗 R2 と R3 をショートして使用して下さい

## RY3048F-ONEtypeH 信号表

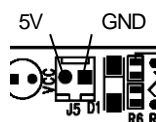
### J1 I/O

| 信号名 | No | No | 信号名 |
|-----|----|----|-----|
| VCC | 1  | 2  | P77 |
| P76 | 3  | 4  | P75 |
| P74 | 5  | 6  | P73 |
| P72 | 7  | 8  | P71 |
| P70 | 9  | 10 | GND |

### J4 RS232C

| No | 信号名           |
|----|---------------|
| 1  | TXD1 (RS232C) |
| 2  | GND           |
| 3  | RXD1 (RS232C) |

### J5 DC電源入力



スルーホール  
Ri RS232C  
Ro TTL  
Ti TTL  
To RS232C  
CK CK

### J8 I/O

| 信号名  | No | No | 信号名   |
|------|----|----|-------|
| VCC  | 1  | 2  | P84   |
| P83  | 3  | 4  | P82   |
| P81  | 5  | 6  | *IRQ0 |
| P66  | 7  | 8  | P65   |
| P64  | 9  | 10 | NMI   |
| *RES | 11 | 12 | P60   |
| P53  | 13 | 14 | P52   |
| P51  | 15 | 16 | P50   |
| P27  | 17 | 18 | P26   |
| P25  | 19 | 20 | P24   |
| P23  | 21 | 22 | P22   |
| P21  | 23 | 24 | P20   |
| P17  | 25 | 26 | P16   |
| P15  | 27 | 28 | P14   |
| P13  | 29 | 30 | P12   |
| P11  | 31 | 32 | P10   |
| P37  | 33 | 34 | GND   |

注意!  
\*は負論理を示します

### J2 I/O

| 信号名 | No | No | 信号名 |
|-----|----|----|-----|
| VCC | 1  | 2  | PA7 |
| PA6 | 3  | 4  | PA5 |
| PA4 | 5  | 6  | PA3 |
| PA2 | 7  | 8  | PA1 |
| PA0 | 9  | 10 | GND |

### J6 I/O

| 信号名 | No | No | 信号名 |
|-----|----|----|-----|
| VCC | 1  | 2  | P36 |
| P35 | 3  | 4  | P34 |
| P33 | 5  | 6  | P32 |
| P31 | 7  | 8  | P30 |
| P47 | 9  | 10 | P46 |
| P45 | 11 | 12 | P44 |
| P43 | 13 | 14 | P42 |
| P41 | 15 | 16 | P40 |
| P94 | 17 | 18 | P92 |
| P90 | 19 | 20 | GND |

### J7 E10T・F-ZTAT(TTL)

| 信号名  | No | No | 信号名 |
|------|----|----|-----|
| *RES | 1  | 2  | GND |
| FWE  | 3  | 4  | GND |
| MD0  | 5  | 6  | GND |
| MD1  | 7  | 8  | GND |
| MD2  | 9  | 10 | GND |
| NC   | 11 | 12 | GND |
| NC   | 13 | 14 | GND |
| TXD1 | 15 | 16 | GND |
| RXD1 | 17 | 18 | VCC |
| SCK1 | 19 | 20 | VCC |

### J3 I/O

| 信号名 | No | No | 信号名 |
|-----|----|----|-----|
| VCC | 1  | 2  | PB7 |
| PB6 | 3  | 4  | PB5 |
| PB4 | 5  | 6  | PB3 |
| PB2 | 7  | 8  | PB1 |
| PB0 | 9  | 10 | GND |

## ご案内 デバッグには

ルネサス エレクトロニクス **H8/3048F-ONE** 対応

### オンチップエミュレーションデバッグ

USB 接続でCソースデバッグ、  
RY3048F-ONEtypeH J7へ接続  
実機デバッグで開発期間短縮



## ライラック LILAC-T

別売 H8/3048F-ONE をご利用時には 14P⇔20P 接続ケーブルが、  
また RY3048F-ONEtypeH にはインタフェースコネクタの実装が必要です。