

お客様各位

---

## カタログ等資料中の旧社名の扱いについて

---

2010年4月1日を以ってNECエレクトロニクス株式会社及び株式会社ルネサステクノロジが合併し、両社の全ての事業が当社に承継されております。従いまして、本資料中には旧社名での表記が残っておりますが、当社の資料として有効ですので、ご理解の程宜しくお願ひ申し上げます。

ルネサスエレクトロニクス ホームページ (<http://www.renesas.com>)

2010年4月1日

ルネサスエレクトロニクス株式会社

【発行】ルネサスエレクトロニクス株式会社 (<http://www.renesas.com>)

【問い合わせ先】 <http://japan.renesas.com/inquiry>

## ご注意書き

1. 本資料に記載されている内容は本資料発行時点のものであり、予告なく変更することがあります。当社製品のご購入およびご使用にあたりましては、事前に当社営業窓口で最新の情報をご確認いただきますとともに、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ください。
2. 本資料に記載された当社製品および技術情報の使用に関連し発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権の侵害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。当社は、本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他の知的財産権を何ら許諾するものではありません。
3. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。
4. 本資料に記載された回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するものです。お客様の機器の設計において、回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因しお客様または第三者に生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
5. 輸出に際しては、「外国為替及び外国貿易法」その他輸出関連法令を遵守し、かかる法令の定めるところにより必要な手続を行ってください。本資料に記載されている当社製品および技術を大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的その他軍事用途の目的で使用しないでください。また、当社製品および技術を国内外の法令および規則により製造・使用・販売を禁止されている機器に使用することができません。
6. 本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、誤りがないことを保証するものではありません。万一、本資料に記載されている情報の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、当社は、一切その責任を負いません。
7. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」、「高品質水準」および「特定水準」に分類しております。また、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使われることを意図しておりますので、当社製品の品質水準をご確認ください。お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途に当社製品を使用することができません。また、お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、意図されていない用途に当社製品を使用することができません。当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途または意図されていない用途に当社製品を使用したことによりお客様または第三者に生じた損害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。なお、当社製品のデータ・シート、データ・ブック等の資料で特に品質水準の表示がない場合は、標準水準製品であることを表します。  
標準水準： コンピュータ、OA 機器、通信機器、計測機器、AV 機器、家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット  
高品質水準： 輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通用信号機器、防災・防犯装置、各種安全装置、生命維持を目的として設計されていない医療機器（厚生労働省定義の管理医療機器に相当）  
特定水準： 航空機器、航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの、治療行為（患部切り出し等）を行うもの、その他直接人命に影響を与えるもの）（厚生労働省定義の高度管理医療機器に相当）またはシステム等
8. 本資料に記載された当社製品のご使用につき、特に、最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他諸条件につきましては、当社保証範囲内でご使用ください。当社保証範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
9. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めておりますが、半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。また、当社製品は耐放射線設計については行っておりません。当社製品の故障または誤動作が生じた場合も、人身事故、火災事故、社会的損害などを生じさせないようお客様の責任において冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、機器またはシステムとしての出荷保証をお願いいたします。特に、マイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様が製造された最終の機器・システムとしての安全検証をお願いいたします。
10. 当社製品の環境適合性等、詳細につきましては製品個別に必ず当社営業窓口までお問合せください。ご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制する RoHS 指令等、適用される環境関連法令を十分調査のうえ、かかる法令に適合するようご使用ください。お客様がかかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
11. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを固くお断りいたします。
12. 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営業窓口までご照会ください。

注 1. 本資料において使用されている「当社」とは、ルネサスエレクトロニクス株式会社およびルネサスエレクトロニクス株式会社とその総株主の議決権の過半数を直接または間接に保有する会社をいいます。

注 2. 本資料において使用されている「当社製品」とは、注 1 において定義された当社の開発、製造製品をいいます。

F-ZTAT™ マイコンオンボード  
書き込み用アダプタボード  
HS0008EAUF1Hユーザーズマニュアル  
HS0008EAUF1HJ

ルネサスマイクロコンピュータ開発環境システム

## ご注意

### 安全設計に関するお願い

1. 弊社は品質、信頼性の向上に努めておりますが、半導体製品は故障が発生したり、誤動作する場合があります。弊社の半導体製品の故障又は誤動作によって結果として、人身事故、火災事故、社会的損害などを生じさせないような安全性を考慮した冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計などの安全設計に十分ご留意ください。

### 本資料ご利用に際しての留意事項

1. 本資料は、お客様が用途に応じた適切なルネサス テクノロジ製品をご購入いただくための参考資料であり、本資料中に記載の技術情報についてルネサス テクノロジが所有する知的財産権その他の権利の実施、使用を許諾するものではありません。
2. 本資料に記載の製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズムその他応用回路例の使用に起因する損害、第三者所有の権利に対する侵害に関し、ルネサス テクノロジは責任を負いません。
3. 本資料に記載の製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズムその他全ての情報は本資料発行時点のものであり、ルネサス テクノロジは、予告なしに、本資料に記載した製品または仕様を変更することがあります。ルネサス テクノロジ半導体製品のご購入に当たりましては、事前にルネサス テクノロジ、ルネサス販売または特約店へ最新の情報をご確認頂きますとともに、ルネサス テクノロジホームページ (<http://www.renesas.com>)などを通じて公開される情報に常にご注意ください。
4. 本資料に記載した情報は、正確を期すため、慎重に制作したものです。万一本資料の記述誤りに起因する損害がお客様に生じた場合には、ルネサス テクノロジはその責任を負いません。
5. 本資料に記載の製品データ、図、表に示す技術的な内容、プログラム及びアルゴリズムを流用する場合は、技術内容、プログラム、アルゴリズム単位で評価するだけでなく、システム全体で十分に評価し、お客様の責任において適用可否を判断してください。ルネサス テクノロジは、適用可否に対する責任を負いません。
6. 本資料に記載された製品は、人命にかかわるような状況の下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。本資料に記載の製品を運輸、移動体用、医療用、航空宇宙用、原子力制御用、海底中継用機器あるいはシステムなど、特殊用途へのご利用をご検討の際は、ルネサス テクノロジ、ルネサス販売または特約店へご照会ください。
7. 本資料の転載、複製については、文書によるルネサス テクノロジの事前の承諾が必要です。
8. 本資料に関し詳細についてのお問い合わせ、その他お気づきの点がございましたらルネサス テクノロジ、ルネサス販売または特約店までご照会ください。

# 重要事項

- ・当アダプタボードをご使用になる前に、必ずユーザーズマニュアルをよく読んで理解してください。
- ・ユーザーズマニュアルは、必ず保管し、使用上不明な点がある場合は再読してください。

ユーザーズマニュアルをよく読まずに、当アダプタボードを使用しないで下さい。

## アダプタボードとは：

ここで言うアダプタボードとは、株式会社ルネサス テクノロジ（以下、「ルネサス」という。）が製作した、アダプタボード本体および、付属ケーブル類を定義し、お客様のユーザシステム及びホストコンピュータは除外します。

## アダプタボードの使用目的：

アダプタボードは、ホストコンピュータとユーザシステム間に接続し、フラッシュ開発ツールキット（PC I/F ソフト 以下、FDT と略します）を併用することにより、ユーザシステム（オンボード）上の F-ZTAT マイコンに内蔵されたフラッシュメモリに対してユーザアプリケーションプログラムの書き込み / 消去を行う機能を持ちます。

このため、ユーザシステムにおけるオンボード書き込みの際に必要な周辺回路負担を軽減することができます。なお、フラッシュメモリを内蔵した F-ZTAT マイコン（12V 印加書き込み仕様をのぞいた Vcc、PVcc 混在仕様品を含む）全品種対応が可能です。

この使用目的に従って、当アダプタボードを正しくお使いください。この目的以外の当アダプタボードの使用を堅くお断りします。

## 使用制限：

当アダプタボードは、ライフサポート関連の医療機器用（人命にかかわる装置用）、原子力開発機器用、航空機開発機器用、宇宙開発機器用として特別に開発したものは用意していません。

このような目的で当アダプタボードの採用をお考えのお客様は、当社営業窓口へお客様にてシステム設計上の対策をして頂けるかを是非ご連絡頂きますようお願い致します。

## 製品の変更について：

ルネサスは、当アダプタボードのデザイン、性能および安全性を絶えず改良する方針をとっています。したがって、予告なく仕様、デザイン、およびユーザーズマニュアルを変更する権利を留保します。

## **アダプタボードを使う人は：**

当アダプタボードは、ユーザーズマニュアルをよく読み、理解した人のみが使ってください。  
ユーザーズマニュアルをよく読まずに、当アダプタボードを使用しないでください。

特に、当アダプタボードを初めて使う人は、当アダプタボードをよく理解し、使い慣れている人から指導を受けることを強く薦めます。

## 限定保証

ルネサスは当アダプタボードが、頒布されている仕様条件に従って製造されたもので、材料上および/または仕上げ上欠陥がないことを保証いたします。当アダプタボードの保証期間は、当アダプタボードを当初購入いただいた日から1年間です。

したがって、ルネサスは、工場へ元のまま返品された運送費前払いのもので、ルネサスが点検して材料および/または仕上げに欠陥があると判断した製品は、ルネサスの責任で、修理もしくは交換をいたします。

前記のものについては、それがルネサスの保証違反に対する唯一の救済となるものとします。

なお、この保証は、日本国内で購入されかつ日本国内で使用される当アダプタボードについてのみ有効なものとします。

## 免責事項

ルネサスは、これに限定されるわけではありませんが、市場性や市販性に関する保証、特定の目的または用途に関する保証、もしくは特許侵害に対する保証など本保証条件以外のものは、明示的に保証しているものであろうと黙示のうちに保証しているものであろうと、口頭であらうと書面であらうと、なんらの保証もいたしません。ルネサスは、いかなる直接的損害、付帯的もしくは間接的な損害金、あるいは欠陥製品もしくは製品の使用に起因する損失金または費用についてはなんら責任はないものとしたします。そのような損害の発生があることについて予め知らされていた場合でも同様です。この結果、当アダプタボードは、「現状で」販売されるものです。

お客様は、当アダプタボードの使用、ならびに当アダプタボードを使用して得られる結果に関する一切の責任を負うものとします。この保証は、最初の購入者であるお客様ご本人にのみ適用され、お客様が当アダプタボードを転売された第三者には適用されません。ルネサスは、第三者からのまたは第三者のためになる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。

いかなる場合においても、ルネサスは、当アダプタボードの使用又は使用不能から生ずるいかなる他の損害（事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失又はその他の金銭的損害を含むがこれらに限定されない）に関して、一切責任を負わないものとします。

以下にあげる場合には、ルネサスは一切の責任を負いません。

1. 火災、地震、第三者による行為その他の事故により当アダプタボードの不具合が生じた場合
2. お客様の故意若しくは過失、誤用、乱用その他異常な条件下での使用により当アダプタボードの不具合が生じた場合
3. お客様が手を加えて改造、修理した当アダプタボードについて
4. ユーザシステムの仕様や使用方法に起因して発生した損害等について

## その他の重要事項：

- 1．本資料に記載された内容は、正確かつ信頼し得るものです。ただし、これら掲載された情報、製品または回路の使用に起因する損害または特許権その他権利の侵害に関しては、ルネサスは一切その責任を負いません。
- 2．本資料によって第三者またはルネサスの特許権その他権利の実施権を許諾するものではありません。

## 著作権所有：

このユーザーズマニュアルおよび当アダプタボードは著作権で保護されており、すべての権利はルネサスに帰属しています。このユーザーズマニュアルの一部であろうと全部であろうといかなる箇所も、ルネサスの書面による事前の承諾なしに、ハードコピーであろうと機械読取り形式であろうといずれの手段でも複写、複製、転載することはできません。

## 図について：

このユーザーズマニュアルの一部の図は、実物と違っていることがあります。

## 予測できる危険の限界：

ルネサスは、潜在的な危険が存在するおそれのあるすべての起こりうる諸状況や誤使用を予見できません。したがって、このユーザーズマニュアルに記載されている警告がすべてではありません。お客様の責任で、当アダプタボードを正しく安全にお使いください。

# 安全事項

- ・当アダプタボードをご使用になる前に、必ずユーザーズマニュアルをよく読んで理解してください。
- ・ユーザーズマニュアルは、必ず保管し、使用上不明な点がある場合は再読してください。
- ・ユーザーズマニュアルを読まずに当アダプタボードを使用しないでください。

## シグナル・ワードの定義



これは、安全警告記号です。潜在的に、人に危害を与える危険に対し注意を喚起するために用います。起こり得る危害又は死を回避するためにこの記号の後に続くすべての安全メッセージに従ってください。

### ⚠ 危険

危険は、回避しないと、死亡又は重傷を招く差し迫った危険な状況を示します。ただし、本製品では該当するものではありません。

### ⚠ 警告

警告は、回避しないと、死亡又は重傷を招く可能性がある潜在的に危険な状況を示します。

### ⚠ 注意

注意は、回避しないと、軽傷又は中程度の傷害を招くことがある潜在的に危険な状況を示します。

### 注意

安全警告記号の付かない注意は、回避しないと、財物損傷を引き起こすことがある潜在的に危険な状況を示します。

**注、留意事項**は、例外的な条件や注意を操作手順や説明記述の中で、ユーザに伝達する場合に使用しています。

## 警告

1. アダプタボードまたはユーザシステムのパワーオン時、全てのケーブル類の抜き差しを行わないでください。  
抜き差しを行った場合、アダプタボードとユーザシステムの発煙発火の可能性があります。  
また、デバッグ中のユーザプログラムの破壊の可能性があります。
2. アダプタボードまたはユーザシステムのパワーオン時、アダプタボードのユーザケーブルとユーザシステム上のユーザケーブル先端部の抜き差しを行わないでください。抜き差しを行った場合、アダプタボードとユーザシステムの発煙発火の可能性があります。  
また、デバッグ中のユーザプログラムの破壊の可能性があります。
3. アダプタボードのユーザケーブルとユーザシステム上のユーザシステム接続部はピン番号を確かめて正しく接続してください。  
接続を誤るとアダプタボードとユーザシステムの発煙発火の可能性があります。
4. 本アダプタボードが使用できるのは、 $V_{cc} = 2.7\text{ V} \sim 5.25\text{ V}$ 、 $PV_{cc} = 2.7\text{ V} \sim 5.25\text{ V}$ にて書き込みを行う F-ZTAT マイコンのみです。Vpp 端子および MD 端子に対して 12 V を印加し、書き込みを行う F-ZTAT マイコンに対しては書き込みはおこなえません。また  $V_{cc}$  および  $PV_{cc}$  は動作保証範囲を超えない値としてください。誤って使用した場合はユーザシステムの破壊および、発煙、発火の可能性があります。

## 1. 概要

F-ZTAT\*マイコンオンボード書き込み用アダプタボード HS0008EAUF1H (以下、アダプタボードと記載します) は、ホストコンピュータとユーザシステム間に接続し、フラッシュ開発ツールキット (以下、FDT と記載します) を使って、ユーザシステム (オンボード) 上の F-ZTAT マイコンに内蔵されたフラッシュメモリに対してユーザアプリケーションプログラムの書き込み / 消去を行える機能を持ちます。このため、ユーザシステムにおけるオンボード書き込みの際に必要な周辺回路負担を軽減することができます。

図 1-1 にアダプタボードのシステム構成を示します。

[注]: F-ZTAT(Flexible - Zero Turn Around Time)は、株式会社ルネサス テクノロジーの商標です。

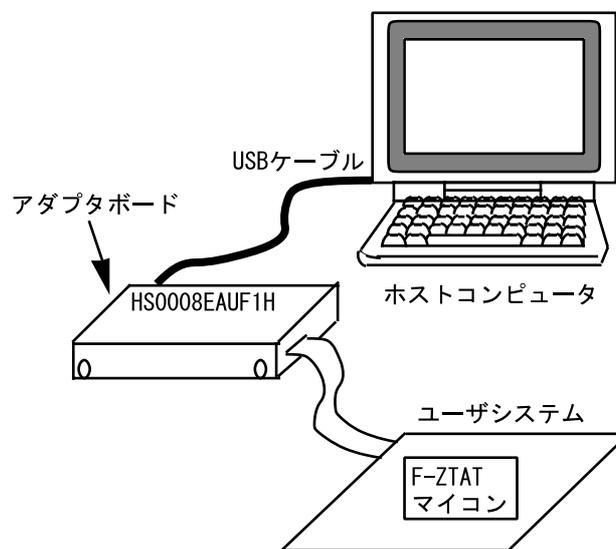


図 1-1 アダプタボードのシステム構成

### 1.1 使用環境条件

表 1-1 HS0008EAUF1H 使用環境条件

| 項番 | 項目   | 仕様  |
|----|------|---|
| 1  | 温度   | 動作時：10～35<br>非動作時：-10～50  |
| 2  | 湿度   | 動作時：35～80%RH (結露なし)<br>非動作時：35～80%RH (結露なし)   |
| 3  | 振動   | 動作時：最大 2.45m/s <sup>2</sup><br>非動作時：最大 4.9m/s <sup>2</sup><br>梱包輸送時：最大 14.7m/s <sup>2</sup> |
| 4  | 周囲ガス | 腐食性のガスがないこと   |

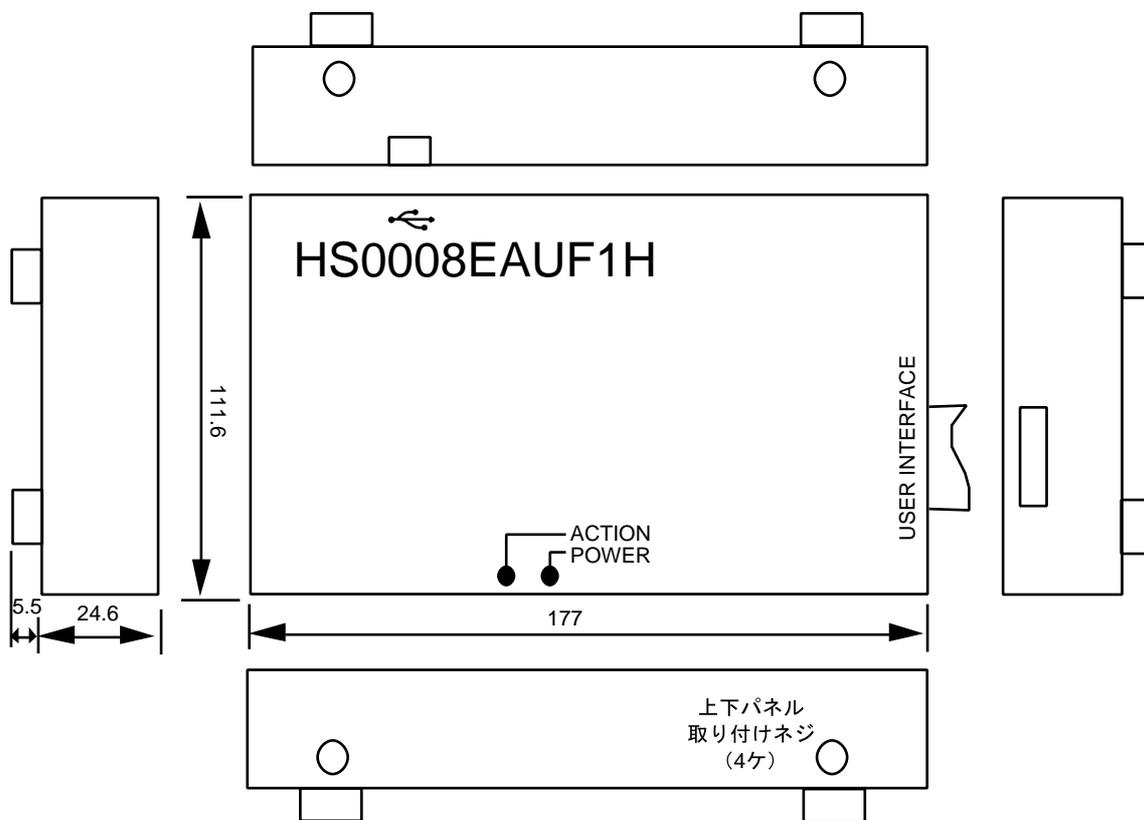
## 1.2 仕様

表 1-2 動作環境

| 項番 | 項目                | 仕様  |
|----|-------------------|---|
| 1  | ホストコンピュータ         | Pentium®以上（推奨 500MHz 以上）を搭載し、USB インタフェース、を備えた IBM PC およびその互換機   |
| 2  | USB インタフェース       | USB Specification Rev1.1 準拠   |
| 3  | OS                | Windows® 98SE、Windows® Me、Windows® 2000 および Windows® XP   |
| 4  | 最小稼働メモリ容量         | 32MB 以上（推奨ロードモジュールサイズの 2 倍以上）   |
| 5  | ハードディスク容量         | インストールディスク容量 10MB 以上<br>（スワップ領域を考慮してメモリ容量の 2 倍以上（推奨 4 倍以上）の空き容量をご用意ください。）                                 |
| 6  | マウスなどのポインティングデバイス | ホストコンピュータ本体に接続可能で Windows® 98SE、Windows® Me、Windows® 2000 および Windows® XP に対応している、マウスなどのポインティングデバイス       |
| 7  | CD-ROM ドライブ       | FDT をインストールするため、またはユーザズマニュアルを参照するために必要  |
| 8  | 対象 F-ZTAT マイコン    | フラッシュメモリを内蔵した F-ZTAT マイコン(12V 印加書き込み仕様をのぞいた Vcc、PVcc 混在仕様品を含む)全品種対応が可能です。また、FDT がサポート対象としていないものは対象から外します。 |
| 9  | 入力電源              | USB インタフェースより供給(ホストコンピュータのバスパワーで動作)<br>電圧：4.75～5.25V<br>電流：Max 500mA                                      |
| 10 | ユーザ Vcc、PVcc      | 電圧：2.0～5.5V の範囲で各 MCU の電源仕様に従う  |

## 2. 構成

本アダプタボードの概略図を図 2-1 に、構成品を表 2-1 に示します。



単位: mm

図 2-1 概略図

表 2-1 構成品

| 項番 | 品名  | 内容                   | 数量  |
|----|---|----------------------|-----|
| 1  | アダプタボード   | 本体                   | 1 台 |
| 2  | ユーザシステム接続ケーブル (290 mm) *                        | 本体とユーザシステムとの接続用      | 1 本 |
| 3  | ユーザシステム接続ケーブルコネクタ                               | 本体とユーザシステムとの接続用      | 1 個 |
| 4  | USB ケーブル (2000 mm)                              | 本体とホストコンピュータとの接続用    | 1 本 |
| 5  | FDT セットアッププログラムおよび<br>FDT ユーザーズマニュアル (CD-R で提供) | HS6400FD1W2SR        | 1 本 |
| 6  | アダプタボードユーザーズマニュアル                               | HS0008EAUF1HJ 本マニュアル | 1 冊 |
| 7  | FDT アダプタボード接続<br>制御端子操作説明書                      | HS0008EAUF1HJ-N      | 1 冊 |

\*: ユーザシステム接続ケーブルは本体側に接続された状態で出荷されます。

### 3. 各コネクタ、LED 類の説明

#### 3.1 コネクタの説明

アダプタボードには次に示すユーザインタフェース、USB ポートの 2 つのコネクタがあります。

##### 3.1.1 ユーザインタフェースコネクタ (USER INTERFACE)



アダプタボードまたはユーザシステムのパワーオン時、アダプタボードとユーザシステムとを接続しているユーザシステム接続ケーブルの抜き差しは行わないでください。

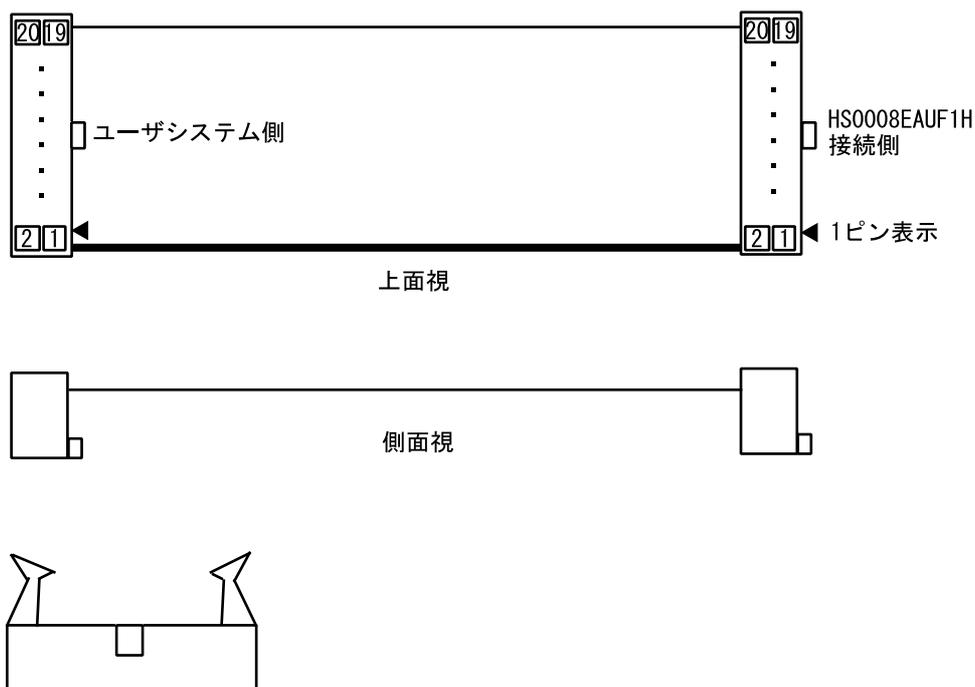
抜き差しを行なった場合は、アダプタボードとユーザシステムの発煙発火の可能性があります。

また、接続配線時は、1 ピン極性 (USER INTERFACE コネクタ部に明記) および信号名には充分注意してください。接続を誤るとユーザシステム及び、アダプタボードの発煙発火の可能性があります。

各種ケーブル類をコネクタから抜く際はケーブルに負荷がかからぬよう十分注意願います。

フラッシュメモリへの書き込みに対して必要な信号配置を図 3 - 1 に示します。

付属のユーザシステム接続ケーブル (20 極 - 両側コネクタ付) およびユーザシステム接続ケーブルコネクタ (ユーザ側の本ケーブル取り付け用として使用) にてアダプタボードとユーザシステムとを接続してください。なお、付属ユーザシステム接続ケーブルは図 3 - 1 のようなストレート仕様となっています。ユーザシステム接続ケーブルコネクタには 3428-6002LCSC (住友 3M 社製) を使用しています。



適合コネクタ  
3428-6002LCSC  
メーカー 住友スリーエム株式会社

図 3-1 HS0008EAUF1H ユーザインタフェースケーブル仕様

表 3-1 HS0008EAUF1H ユーザインタフェースケーブル信号対応表

| No | 信号名                     | No | 信号名                   |
|----|-------------------------|----|-----------------------|
| 1  | $\overline{\text{RES}}$ | 2  | GND                   |
| 3  | FW <sub>x</sub>         | 4  | GND                   |
| 5  | MD0                     | 6  | GND                   |
| 7  | MD1                     | 8  | GND                   |
| 9  | MD2                     | 10 | GND                   |
| 11 | MD3                     | 12 | GND                   |
| 13 | MD4                     | 14 | GND                   |
| 15 | RXD (ユーザ側 TXD)          | 16 | GND*1                 |
| 17 | TXD (ユーザ側 RXD)          | 18 | VIN (Vcc または PVcc) *2 |
| 19 | NC                      | 20 | VIN (PVcc) *2         |

\*1:No.16 ピンはユーザシステムが正しく接続されているかを認識するために必ず GND 接続してください。

\*2:Vcc, PVcc を持つデバイスの場合は、ユーザインタフェースコネクタの VIN 端子に Vcc または PVcc (18 ピン), PVcc (20 ピン) をそれぞれ必ず供給してください。また、Vcc = PVcc の条件で使用する場合および Vcc, PVcc の混在が無いデバイスを使用の場合は VIN 端子 Vcc または PVcc (18 ピン), PVcc (20 ピン) 2 本とも Vcc を必ず供給してください。

オンボード書き込みでポートの設定制御が必要なマイコンに対しては必要ポートを接続して使用します。詳しくは添付の FDT アダプタボード接続 制御端子操作説明書を参照してください。

### 3.1.2 USB ポートコネクタ

付属の USB ケーブルにてアダプタボードの USB ポートコネクタとホストコンピュータの USB コネクタを接続してください。

## 3.2 LED の説明

### 3.2.1 POWER 赤

USB ケーブルにてアダプタボードとホストコンピュータが接続されるとパワーオンと認識し点燈します。

### 3.2.2 ACTION 緑

USB I/F接続が正しくドライバーが認識されると点滅します。

以下にその点滅間隔の詳細を示します。

(1) USBケーブルをアダプタボードとホストコンピュータに接続した時(ただしユーザシステムは未接続)

・  の繰り返し ( - :点燈、 :消灯)

(2) (1)の構成にユーザシステムを接続した時(ただしユーザシステムの電源は未入力)

・  の繰り返し ( - :点燈、 :消灯)

(3) (2)の構成にユーザシステム電源を入力した時

・  の繰り返し ( :点燈、 :消灯)

上記の通信状態表示以外、例えば LED が点燈しない場合は、ユーザシステムの電源を切ったあと、一度アダプタボードから USB ケーブルを取り外し、再度アダプタボードに USB ケーブルを接続してください。

問題が解決しない場合は、アダプタボードの故障が考えられます。担当営業までご連絡ください。

## 4. 使用上の注意事項

4.1 FDT の終了する際、FDT のデバイスメニュー **Connect to Device/Disconnect from Device** 選択の **Disconnect from Device** を確実に実施してください。Connect to Device の状態で FDT を終了した場合、次回 USB 接続の認識が正しく行えない場合があります。誤って Connect to Device の状態で FDT を終了した場合は一度アダプタボードから USB ケーブルを取り外し、FDT を再起動させた上で再度アダプタボードに USB ケーブルを接続してください。

4.2 FDT についての詳細は、フラッシュ開発ツールキットユーザーズマニュアルおよび FDT アダプタボード接続制御端子操作説明書を参照してください。

4.3 本アダプタボードは USB ハブを接続してホストコンピュータに接続することはできません。

4.4 制御用信号 FW<sub>x</sub>,RES,MD4,MD3,MD2,MD1,MD0 をユーザシステム上の F-ZTAT マイコンと接続する際は直接 V<sub>cc</sub>、PV<sub>cc</sub> または GND と接続することは避け、4.7K $\Omega$  以上でプルアップまたはプルダウンしてください。また制御用信号で書き込みの際に使用しない信号については NC としてください。本アダプタボードのユーザインタフェースは図 4-1 の仕様となっています。各端子の初期状態は入力状態となります。また接続しない未使用端子についても入力状態となります。

表 3-1 HS0008EAUF1H ユーザインタフェースケーブル信号対応表の No.18 ピン VIN 端子 (V<sub>cc</sub> または PV<sub>cc</sub>) に供給された電圧は、書き込み制御系信号 (FW<sub>x</sub>, RES, MD0 ~ MD4) のプルアップ用電圧として使用します。また No.20 ピン VIN 端子 (PV<sub>cc</sub>) に供給された電圧は、シリアル系信号 (TXD, RXD) のプルアップ用電圧として使用します。例として H8S/2600 グループの H8S/2643F、H8S/2633F、H8S/2626F、H8S/2623F シリーズ等を使用される場合、書き込み制御系信号およびシリアル系信号共に PV<sub>cc</sub> を使用するため No.18 ピンと No.20 ピンに対し PV<sub>cc</sub> を供給してください。詳細は各デバイスハードウェアマニュアルの DC 特性を確認してください。

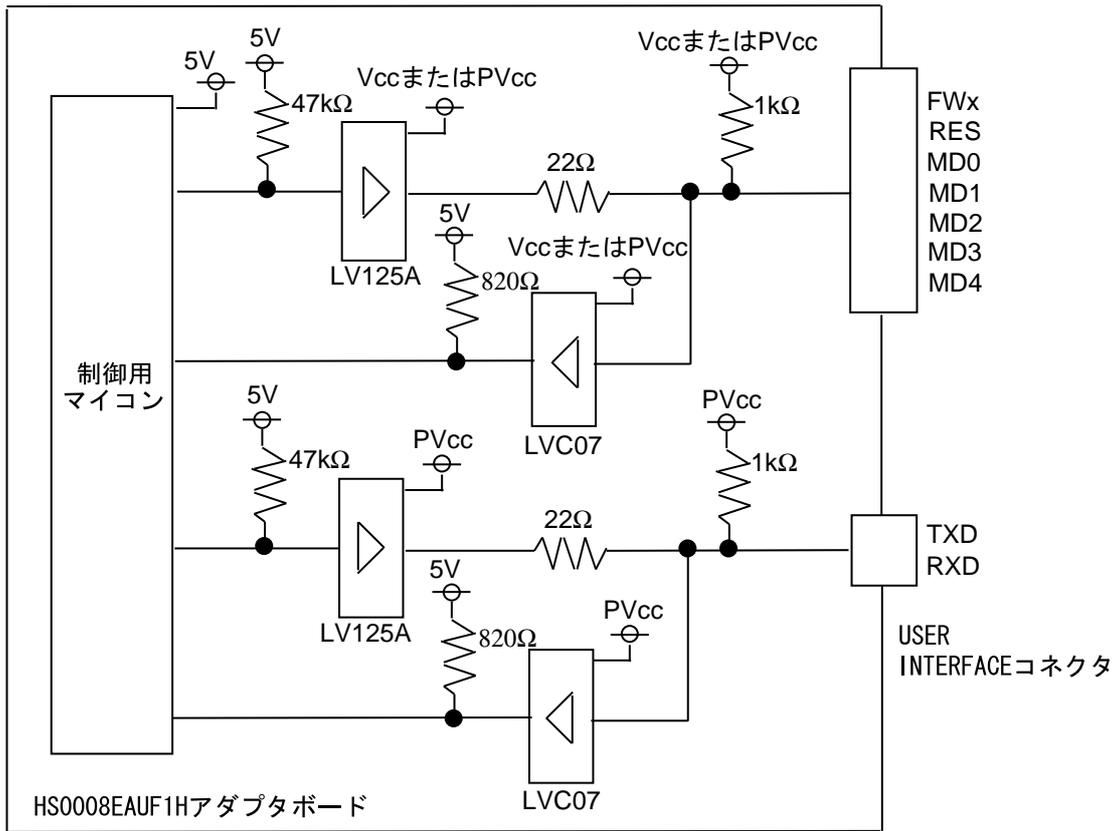


図 4-1 制御用信号の回路

---

F-ZTAT™マイコンオンボード書き込み用アダプタボード  
HS0008EAUF1H ユーザーズマニュアル

発行年月 2003年8月1日 Rev.2.00  
発行 株式会社ルネサス テクノロジ 営業企画統括部  
〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-6-2  
編集 株式会社ルネサス小平セミコン 技術ドキュメント部

---

©2003 Renesas Technology Corp. All rights reserved. Printed in Japan.

F-ZTAT™ マイコンオンボード書き込み用アダプタボード  
HS0008EAUF1H ユーザーズマニュアル  
HS0008EAUF1HJ



ルネサスエレクトロニクス株式会社  
神奈川県川崎市中原区下沼部1753 〒211-8668

RJJ10B0012-0200H