

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・システムの設計において、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て、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。
2. 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ものですが、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。
3. 本資料に記載された製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズム、応用回路例等の情報の使用に起因して発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権に対する侵害に関し、当社は、何らの責任を負うものではありません。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。
4. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。かかる改造、改変、複製等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。
5. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」および「高品質水準」に分類しており、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使用されることを意図しております。

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、パソコン機器、産業用ロボット等

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、各種安全装置等

当社製品は、直接生命・身体に危害を及ぼす可能性のある機器・システム（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの等）、もしくは多大な物的損害を発生させるおそれのある機器・システム（原子力制御システム、軍事機器等）に使用されることを意図しておらず、使用することはできません。たとえ、意図し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損害が生じても、当社は一切その責任を負いません。なお、ご不明点がある場合は、当社営業にお問い合わせください。

6. 当社製品をご使用の際は、当社が指定する最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他の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。
7. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めていますが、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、社会的損害等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、お客様の機器・システムとしての出荷保証を行ってください。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、お客様の機器・システムとしての安全検証をお客様の責任で行ってください。
8. 当社製品の環境適合性等の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て、当社は、一切その責任を負いません。
9. 本資料に記載されている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・システムに使用することはできません。また、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に使用しないでください。当社製品または技術を輸出する場合は、「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。
10. お客様の転売等により、本ご注意書き記載の諸条件に抵触して当社製品が使用され、その使用から損害が生じた場合、当社は何らの責任も負わず、お客様にてご負担して頂きますのでご了承ください。
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禁じます。

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が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。

お客様各位

ZUD-CD-08-0117

(1/5)

2008年7月2日

NECエレクトロニクス株式会社

マイクロコンピュータ事業本部

汎用マイコンシステム事業部

開発ツールソリューショングループ

チームマネージャー 安藤 喜成



(担当: 打林 勇樹)

**QB-78K0SKX1  
(管理記号 A, B, C)  
使用上の留意点**

**ご使用の前に必ずお読みください**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| 1. 製品バージョン .....        | 2 |
| 2. 制限事項 .....           | 3 |
| 3. 仕様追加/変更事項 .....      | 4 |
| 4. 注意事項 .....           | 4 |
| 5. ユーザーズ・マニュアルの訂正 ..... | 5 |

## QB-78K0SKX1 使用上の留意点

本文書は次に示す内容を記載しています。インサーキット・エミュレータの注意事項については、ユーザーズ・マニュアルにも掲載されておりますので、あわせてお読みください。

- ・対象デバイスには該当せず、インサーキット・エミュレータのみが該当する制限事項
- ・対象デバイスとインサーキット・エミュレータの両方が該当する制限事項で、インサーキット・エミュレータのみが修正予定のある制限事項

なお、対象デバイスの制限事項については、次に示す文書に記載されておりますので、あわせてお読みください。

- ・対象デバイスのユーザーズ・マニュアル
- ・対象デバイスの制限事項文書

### 1. 製品バージョン

NECエレクトロニクス社製インサーキット・エミュレータは、製品バージョンを管理記号で示しています。管理記号とは、10桁の製造番号(シリアルNo.)の左から2桁目に表示される記号のことです。バージョンアップを行っている場合は、統合デバッガID78K0S-QBの動作時に[ヘルプ]→[バージョン情報]で管理記号を確認してください。下図のIECUBE \*\*\*\* X F/W: V\*.\*\* の X が管理記号です。

図1 管理記号の確認(QB-78K0SKX1のシール)

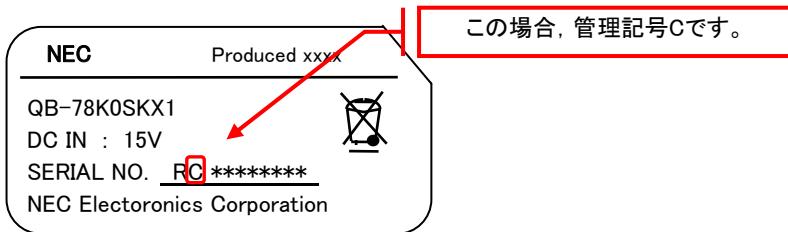
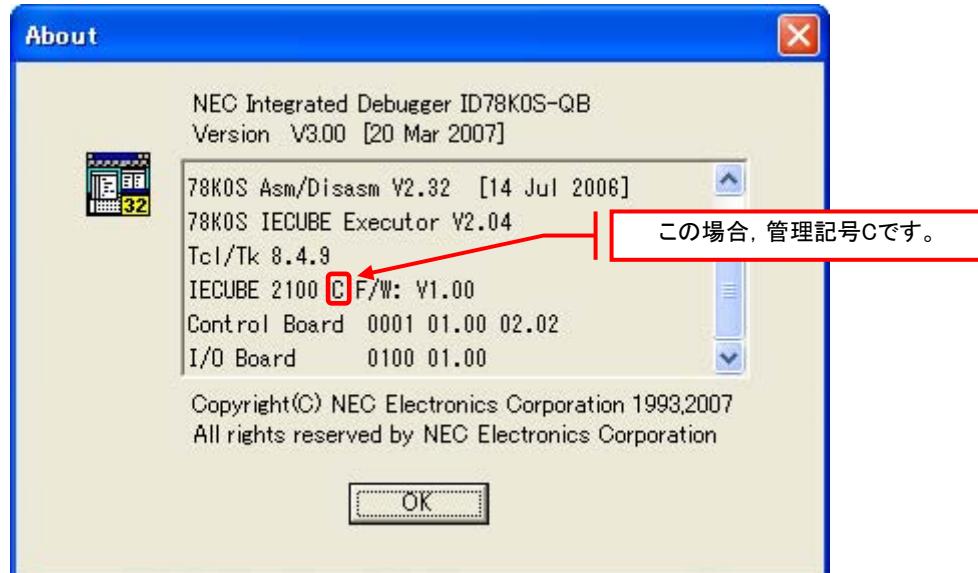


図2 管理記号の確認(ID78K0S-QB)



## 2. 制限事項

### 2.1 制限事項一覧

| No. | 制限事項                    | 管理記号 |   |   |
|-----|-------------------------|------|---|---|
|     |                         | A    | B | C |
| 1   | ソフトウェア・ブレークポイントで停止しない制限 | ×    | ○ | ○ |
| 2   | A/D変換に関する制限             | ×    | × | ○ |

ー:対象外 ×:修正されていない ○:修正済み

### 2.2 制限事項詳細

#### No.1 ソフトウェア・ブレークポイントで停止しない制限

【内 容】 命令コードが『0A0Axx』になる命令の次の命令にソフトウェア・ブレークポイントを設定しても、ブレークしません。

また、その命令も正しく実行されません。

例) アセンブル・ウインドウ表示

|        |        |             |
|--------|--------|-------------|
| * 0180 | 0A0A0D | SET1 P13.0H |
| B 0183 | 0A5A04 | SET1 P4.5H  |
| * 0186 | 0A3A0C | SET1 P12.3H |

← 直前の命令コードが『0A0Axx』のため、このブレークポイントで停止しません。また、この命令を正しく実行しません。

【回避策】 回避策はございません。

【改善案】 管理記号B以降で修正されます。

#### No.2 A/D変換に関する制限

【内 容】 A/D変換に関して以下のいずれかの条件を満たす場合、設定後1回目のA/D変換結果が不正になることがあります。

- ① A/D変換動作中にアナログ入力チャネル指定レジスタ(ADS)を切り替えた場合
- ② A/D変換動作を停止して、再度A/D変換を動作させた場合

【回避策】 1回目のA/D変換結果を読み捨ててください。

【改善案】 管理記号C以降で修正されます。ただし、A/D変換動作中にADSを切り替えた場合、1回目のA/D変換時間が3us程度長くなることがあります。

### 3. 仕様追加/変更事項

#### 3.1 仕様追加/変更事項一覧

| No. | 制限事項                                | 管理記号 |   |   |
|-----|-------------------------------------|------|---|---|
|     |                                     | A    | B | C |
| 1   | UPD78F9500, 78F9501, 78F9502のサポート追加 | ×    | ○ | ○ |

ー: 対象外 ×: 仕様追加/変更未対応 ○: 仕様追加/変更対応

#### 3.2 仕様追加/変更事項詳細

No.1 UPD78F9500, 78F9501, 78F9502のサポート追加

【内 容】 管理記号B以降よりUPD78F9500, 78F9501, 78F9502のサポートを仕様追加しました。

【注 意】 管理記号B以降を使用し、UPD78F9500, 78F9501, 78F9502を対象デバイスとしてデバッグする場合、

必ずDF789234(パッケージバージョンV3.10以上)のデバイス・ファイルをご使用ください。

| 管理記号 | デバイス・ファイル<br>(DF789234)<br>パッケージバージョン | 対象デバイス     |   |
|------|---------------------------------------|------------|---|
| B以降  | V3.10以上                               | 78K0S/KU1+ | UPD78F9200, 78F9201, 78F9202,<br><u>78F9500, 78F9501, 78F9502</u> |
|      |                                       | 78K0S/KY1+ | UPD78F9210, 78F9211, 78F9212,<br>78F9510, 78F9511, 78F9512        |
|      |                                       | 78K0S/KA1+ | UPD78F9221, 78F9222   |
|      |                                       | 78K0S/KB1+ | UPD78F9232, 78F9234   |
| A    | V3.00                                 | 78K0S/KU1+ | UPD78F9200, 78F9201, 78F9202                                      |
|      |                                       | 78K0S/KY1+ | UPD78F9210, 78F9211, 78F9212,<br>78F9510, 78F9511, 78F9512        |
|      |                                       | 78K0S/KA1+ | UPD78F9221, 78F9222, 78F9521, 78F9522                             |
|      |                                       | 78K0S/KB1+ | UPD78F9232, 78F9234, 78F9532, 78F9534                             |

### 4. 注意事項

No.1 対応するデバッグ、デバイス・ファイルのバージョンについて

【内 容】 QB-78K0SKX1管理記号B以降では、ID78K0S-QB V3.00以上、DF789234 V3.10以上を使用してください。

## 5. ユーザーズ・マニュアルの訂正

「QB-78K0SKX1ユーザーズ・マニュアル(資料番号:U18219)第3版」の訂正を記載します。

### 制限事項の訂正

- 訂正箇所  
第4章 制限事項(P.32)

#### ➤ 訂正内容

##### [訂正前]

- ターゲット・システム上の発振子によるクロック発振、クロック入力はサポートしていません。  
オプション・バイトにて、デバイスとの差を次に示します。  
OSCSEL1, 0: デバイスと、QB-78K0SKX1とは違いがあります。

##### 対象デバイスが $\mu$ PD78F950x以外の場合

| オプション・バイト |         | デバイス           | ツール                    |
|-----------|---------|----------------|------------------------|
| OSCSEL1   | OSCSEL0 |                |                        |
| 0         | 0       | 水晶／セラミック発振クロック | QB-78K0SKX1のシステム・クロック  |
| 0         | 1       | 外部クロック入力       | QB-78K0SKX1のシステム・クロック  |
| 1         | X       | 高速内蔵発振クロック     | QB-78K0SKX1の高速内蔵発振クロック |

##### 対象デバイスが $\mu$ PD78F950xの場合

| オプション・バイト |         | デバイス       | ツール                                |
|-----------|---------|------------|------------------------------------|
| OSCSEL1   | OSCSEL0 |            |                                    |
| 0         | 0       | 高速内蔵発振クロック | QB-78K0SKX1のシステム・クロック <sup>注</sup> |
| 0         | 1       | 外部クロック入力   | QB-78K0SKX1のシステム・クロック              |
| 1         | X       | 高速内蔵発振クロック | QB-78K0SKX1の高速内蔵発振クロック             |

注 OSCSEL1, 0が0, 0の場合、デバッグのコンフィギュレーション・ダイアログの設定を「None」または「8 MHz」にしてください。

##### [訂正後]

- ターゲット・システム上の発振子によるクロック発振、クロック入力はサポートしていません。  
オプション・バイトにて、デバイスとの差を次に示します。  
OSCSEL1, 0: デバイスと、QB-78K0SKX1とは違いがあります。

##### 対象デバイスが $\mu$ PD78F950x以外の場合

| オプション・バイト |         | デバイス           | ツール                    |
|-----------|---------|----------------|------------------------|
| OSCSEL1   | OSCSEL0 |                |                        |
| 0         | 0       | 水晶／セラミック発振クロック | QB-78K0SKX1のシステム・クロック  |
| 0         | 1       | 外部クロック入力       | QB-78K0SKX1のシステム・クロック  |
| 1         | X       | 高速内蔵発振クロック     | QB-78K0SKX1の高速内蔵発振クロック |

##### 対象デバイスが $\mu$ PD78F950xの場合

| オプション・バイト |         | デバイス       | ツール                    |
|-----------|---------|------------|------------------------|
| OSCSEL1   | OSCSEL0 |            |                        |
| 0         | 0       | 設定禁止       | 設定禁止                   |
| 0         | 1       | 外部クロック入力   | QB-78K0SKX1のシステム・クロック  |
| 1         | X       | 高速内蔵発振クロック | QB-78K0SKX1の高速内蔵発振クロック |

以上