

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、パーソナル機器、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-10-0015 (1/7)

2010年1月22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: 清水 昌彦)

QB-78K0RIX3
(管理記号 A, B, C, D, E)

使用上の留意点

ご使用の前に必ずお読みください

備考: QB-78K0RIX3 の旧製品名は, QB-78K0RKX3L です。

【 目次 】

1. 製品バージョン.....	2
2. 注意事項.....	3
3. 制限事項.....	4
3.1 制限事項一覧.....	4
3.2 制限事項詳細.....	4
4. 改版履歴.....	7

QB-78K0RIX3 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、統合デバッグ ID78K0R-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-78K0RIX3 のシール)

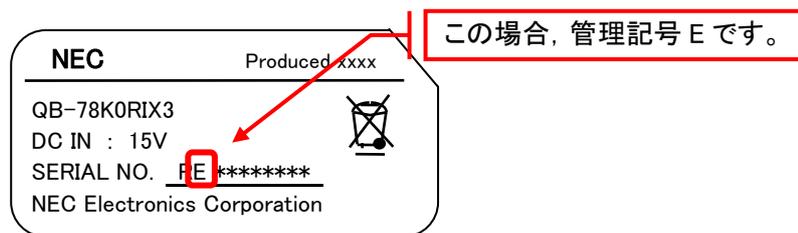


図 2 管理記号の確認(ID78K0R-QB)



2. 注意事項

No.1 オープン・ブレイク機能について

【内 容】 ID78K0R-QB Ver3.40 ではオープン・ブレイク機能を標準で対応していません。

NEC エレクトロニクス Web サイトのバージョンアップ・サービスから任意のフォルダに関連ファイル (OpenBreak_78K0R.zip) をダウンロードしてください。

詳細は OpenBreak_78K0R.zip の添付ファイルを参照してください。

URL: <http://www.necel.com/micro/ja/ods/> → バージョンアップ・サービス

カテゴリ

開発ツールから選択	: IECUBE シリーズ用ソフトウェア
品名/バージョン	: ID78K0R-QB V3.40
補足	: 関連ファイル
ファイル名	: OpenBreak_78K0R.zip

【改善策】 ID78K0R-QB Ver3.50 以降で対応いたしました。

オープン・ブレイク機能については、ID78K0R-QB のユーザーズ・マニュアルを参照してください。

No.2 AVREF 端子の最大消費電流について

【内 容】 対象デバイスと QB-78K0RIX3 で AVREF 端子の最大消費電流が大きく異なります。

QB-78K0RIX3 の AVREF 端子における最大消費電流は、50mA です。

【改善策】 管理記号 D 以降で改善されています。

改善後の AVREF 端子における最大消費電流は、0.05mA です。

No.3 オープン・ブレイク機能のデフォルト設定について(対象デバイスが 78K0R/1x3 のみ)

【内 容】 オープン・ブレイク機能のデフォルト設定は“Enable”になっています。

モータを使用しない場合は、オープン・ブレイク機能を“Disable”に設定してください。

No.4 製品名変更について

【内 容】 2008 年 5 月 12 日に、製品名が QB-78K0RKX3L から QB-78K0RIX3 へ変更しました。

製品名の違いによる性能の差は、ありません。

No.5 サブシステム・クロック HALT モード時の設定について(78K0R/Kx3-L のみ)

【内 容】 QB-78K0RIX3 は、HALT モード時にリアルタイム・カウンタ以外の周辺機能へのサブシステム・クロック供給を停止する機能のエミュレーションに対応していません。

サブシステム・クロック HALT モード時の設定で、動作スピード・モード制御レジスタ(OSMC)のビット 7 を“1”に設定しても周辺機能へサブシステム・クロックが供給されます。

3. 制限事項

3.1 制限事項一覧

No.	制限事項	管理記号				
		A	B	C	D	E
1	セルフ・プログラミングについて	×	×	○	○	○
2	キーリターンの割り込み機能について	×	○	○	○	○
3	P73/TXD0/TO10 について (38ピン MC パッケージのみ)	×	○	○	○	○
4	コンパレータの割り込み機能について	×	×	○	○	○
5	タイマ・アレイ・ユニットのカウント・クロックについて	×	×	×	○	○
6	割り込み発生時のトレースについて(1)	×	×	×	○	○
7	RAM 上でのプログラム実行について	×	×	×	○	○
8	除算演算処理中のブレークについて	×	×	×	○	○
9	割り込み発生時のトレースについて(2)	×	×	×	×	○

—:対象外 ×:修正されていない ○:修正済み

3.2 制限事項詳細

No.1 セルフ・プログラミングについて

【内 容】セルフ・プログラミングは未対応です。

【回避策】回避策はございません。

【改善策】管理記号 C 以降で修正されています。

No.2 キーリターンの割り込み機能について(対象デバイスが 78K0R/Kx3-L のみ)

【内 容】キーリターンの割り込み機能が動作しません。

【回避策】回避策はございません。

【改善策】管理記号 B 以降で修正されています。

No.3 P73/TXD0/TO10 について(38ピン MC パッケージのみ)

【内 容】P73/TXD0/TO10 の SFR に対するリード・ライトアクセスは可能ですが、ポート機能、兼用機能ともに動作しません。

【回避策】回避策はございません。

【改善策】管理記号 B 以降で修正されています。

No.4 コンパレータの割り込み機能について

【内 容】コンパレータの割り込み機能を使用した場合、過電圧検出中は割り込み要求が発生し続けます。

本来は、過電圧検出時の 1 回のみ、割り込みが発生します。

【回避策】回避策はございません。

【改善策】管理記号 C 以降で修正されています。

No.5 タイマ・アレイ・ユニットのカウント・クロックについて

【内 容】タイマ・アレイ・ユニットのカウント・クロックとして、サブシステム・クロックの 4 分周は使用できません。

【回避策】回避策はございません。

【改善策】管理記号 D 以降で修正されています。

No.8 除算演算処理中のブレークについて

【内 容】 除算演算開始(DIVST=1)から 16 クロック目にプログラムをブレークさせると、正しい演算結果が得られません。

【回避策】 除算演算中に、ブレークするような設定をしないでください。

【改善策】 管理記号 D 以降で修正されています。

No.9 割り込み発生時のトレースについて(2)

【内 容】 特定の条件で割り込み処理が発生するとトレース結果が不正になる場合があります。

下記に具体的な条件と現象を説明します。本制限事項は、トレース表示のみの問題です。実際の命令は、正しく実行されています。

[条件]

下記いずれかの命令直後に、割り込みベクタへ分岐した場合、トレース結果が不正になることがあります。

- ①MOVW SP, #word
- ②MOVW SP, AX
- ③ADDW SP, #byte
- ④SUBW SP, #byte

なお、

- ・ROM をフェッチしている場合は、①～④
- ・RAM をフェッチしている場合は、③と④

の命令が該当します。

[現象]

本来、上記命令実行の直後に、割り込みベクタへ分岐した場合、上記①～④に挙げた命令の次命令は実行されず、この次命令はトレースに表示されません。しかし、実際には下記の内容がトレースに表示されます。

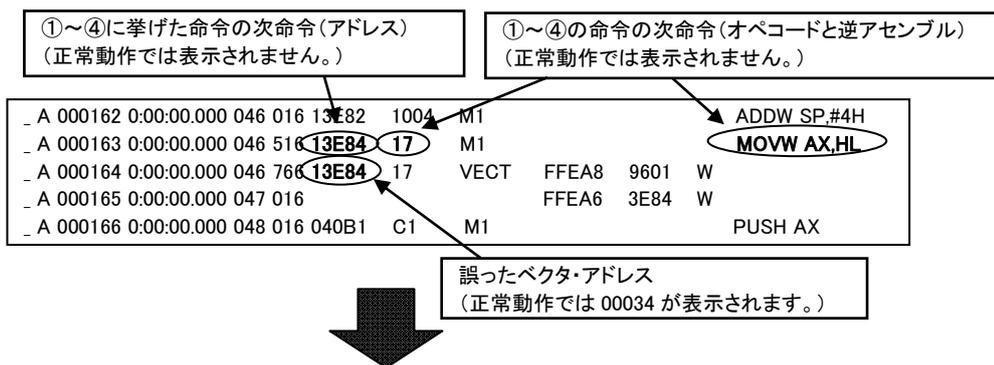
- ・①～④に挙げた命令の次命令
- ・誤ったベクタ・アドレス

【回避策】 回避策はございません。

【改善案】 管理記号 E 以降で修正されています。

本制限事項の修正前/後のトレース・データ(例)を以下に示します。

[修正前]



[修正後]

<pre> _A 000162 0:00:00.000 046 016 13E82 1004 M1 ADDW SP,#4H _A 000163 0:00:00.000 046 516 FFEA8 9601 W _A 000164 0:00:00.000 046 766 00034 B1 VECT FFEA6 3E84 W _A 000165 0:00:00.000 047 766 040B1 C1 M1 PUSH AX _A 000166 0:00:00.000 048 016 040B2 C7 M1 FFEA4 1000 W PUSH HL </pre>

正しいベクタ・アドレスが表示されます。

4. 改版履歴

文書番号	発行日	記事
ZUD-CD-07-0190	2007.11.26	初版
ZUD-CD-07-0209	2007.12.14	修正済みの制限事項内容を反映(No.2,3)
ZUD-CD-08-0007	2008.01.25	注意事項追加(No.3) 制限事項追加(No.4) 修正済みの制限事項内容を反映(No.1,4) 制限事項追加(No.5)
ZUD-CD-08-0071	2008.04.23	製品名変更 注意事項追加(No.4)
ZUD-CD-08-0140	2008.09.12	改善された注意事項内容を反映(No.1,2) 制限事項追加(No.6,7,8) 修正済みの制限事項内容を反映(No.5,6,7,8)
ZUD-CD-10-0015	2010.01.22	注意事項追加(No.5) 制限事項追加(No.9) 修正済みの制限事項内容を反映(No.9)

以上