


マイクロコントローラ技術情報

技術通知 78KOR/KC3-L, KD3-L, KE3-L, IB3, IC3, ID3, IE3 用 インサーキット・エミュレータ QB-78KORIX3 (旧製品名: QB-78KORKX3L) 使用制限事項の件		発行番号	ZBG-CD-10-0007号	1/2
		発行日	2010年1月25日	
		発行部門	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 	
文書分類	○ 使用制限事項	バージョンアップ	ドキュメント誤記訂正 (正誤表)	その他
関連資料	QB-78KORIX3 ユーザーズ・マニュアル		資料番号: U19228JJ1V0UM00	
	78KOR/KC3-L, KD3-L, KE3-L, IB3, IC3, ID3, IE3 用インサーキット・エミュレータ QB-78KORIX3 (旧製品名: QB-78KORKX3L) バージョンアップのお知らせ		資料番号: ZBG-CD-10-0008	

1. 対象製品 および バージョン

対象製品名	概要	管理記号 ^{注)}
QB-78KORIX3 (旧製品名: QB-78KORKX3L)	78KOR/KC3-L, KD3-L, KE3-L, IB3, IC3, ID3, IE3 用 インサーキット・エミュレータ	A, B, C, D

注) 管理記号は 10 桁の製造番号 (シリアル No.) の左から 2 桁目に表示されています。

バージョンアップを行っている場合は、統合デバッグ ID78KOR-QB からバージョン表示ダイアログにてバージョン情報を確認してください。

IECUBE **** X F/W: V*. ** の X が管理記号です。

2. 新たな注意事項および制限事項

今回新たに制限事項の No. 9 を追加させていただきました。

詳細は、別紙を参照してください。

3. 回避策

詳細は、別紙を参照してください。

4. 改善計画

制限事項の No. 9 について下記日程で改善することを計画しております。

出荷済み製品のバージョンアップ受付開始日	2010年1月25日
バージョンアップ・サービスでのバージョンアップ用ファイル公開日	2010年1月25日
管理記号 E の出荷開始日	2010年1月29日

★本日程については予告無しに変更する場合がございますので、改善品のリリース日程については、別途、弊社営業、または特約店までお問い合わせください。

5. 制限事項一覧

添付の別紙を参照ください。

6. 発行文書履歴

文書番号	発行日	記事
ZBG-CD-08-0041	2008.9.18	新規発行 新規制限事項追加(No.6~8)
ZBG-CD-10-0007	2010.1.25	新規制限事項追加(No.9)

QB-78K0RIX3 制限事項

本文書はエミュレータのみが該当する制限事項、およびエミュレータで修正予定のある制限事項を記載しています。対象デバイスの制限事項については下記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ズ・マニュアル
- ・対象デバイスの制限事項文書

また、エミュレータの注意事項についてはエミュレータのユーザズ・マニュアルに掲載されております。こちらをあわせてお読みください。

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 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)

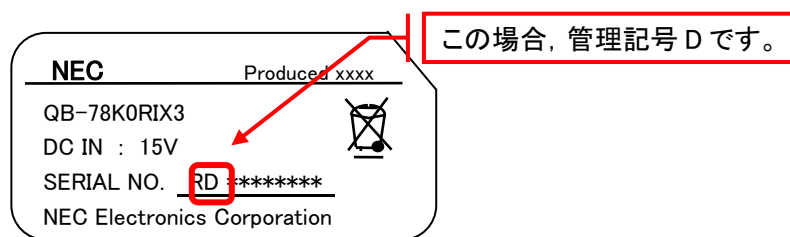


図2 管理記号の確認(ID78K0R-QB)



2. 制限事項

2.1 制限事項一覧

No.	制限事項	管理記号			
		A	B	C	D
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 (対象デバイスが78K0R/Kx3-Lのみ)	×			
3	P73/TXD0/T010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

2.2 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/T010 について (38 ピン MC パッケージのみ)

【内容】P73/TXD0/T010 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・ユニットのカウンタ・クロックについて

【内容】タイマ・アレイ・ユニットのカウンタ・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.6 割り込み発生時のトレースについて

【内容】割り込み発生時、割り込み発生直前にリード/ライト・アクセスがある場合、このアクセスがトレース・データから消えることがあります。

【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。

本制限事項の修正前/後(予定)のトレース・データ(例)を以下に示します。

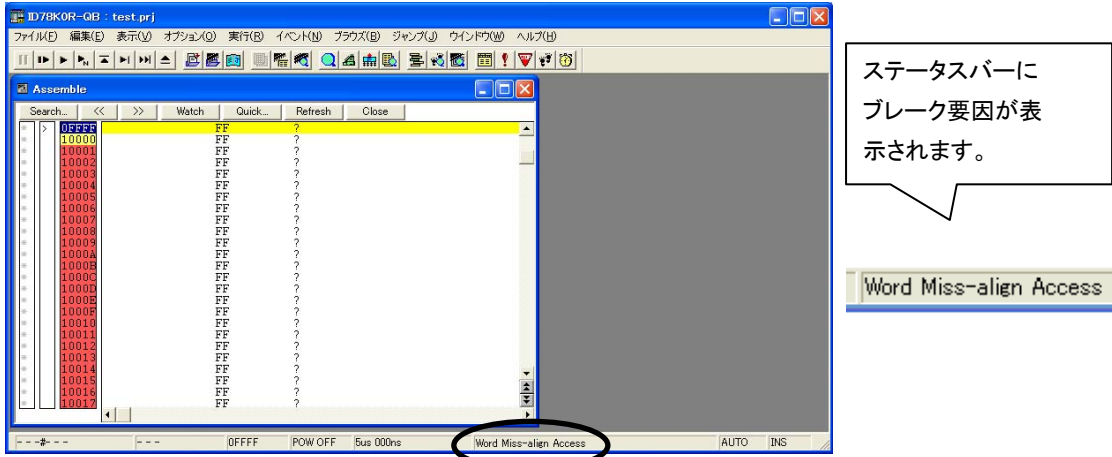
修正前	修正後(予定)
<p>この MOV 命令のリード・アクセスが トレースに表示されません。</p> <pre> - A 131064 0:00:00.516 208 000 01065 AA02 M1 MOVW AX, [DE+2H] - A 131065 0:00:00.516 209 000 F3FFE 9700 W - A 131066 0:00:00.516 209 500 0002E 4A01FF VECT F3FFC 1067 W - A 131067 0:00:00.516 211 500 0014A 84 M1 INC E - A 131068 0:00:00.516 212 000 0014B 4C0F M1 CMP A, #0FH - A 131069 0:00:00.516 212 500 0014D 8A02 M1 MOV A, [DE+2H] - A 131070 0:00:00.516 213 000 F450D 83 R </pre>	<p>この行が"MOVW AX, [DE+2H]" のリード・アクセス結果</p> <p>この MOV 命令のリード・アクセスが トレースに表示されます。</p> <pre> - A 131063 0:00:00.258 053 000 01065 AA02 M1 MOVW AX, [DE+2H] - A 131064 0:00:00.258 053 500 F450C 8312 R - A 131065 0:00:00.258 054 000 F3FFE 9700 W - A 131066 0:00:00.258 054 500 0002E 4A01FF VECT F3FFC 1067 W - A 131067 0:00:00.258 056 500 0014A 84 M1 INC E - A 131068 0:00:00.258 057 000 0014B 4C0F M1 CMP A, #0FH - A 131069 0:00:00.258 057 500 0014D 8A02 M1 MOV A, [DE+2H] - A 131070 0:00:00.258 058 000 F450D 83 R </pre>

No.7 RAM 上でのプログラム実行について

【内 容】RAM 上で分岐命令を実行し、この分岐先が RAM の奇数番地になる場合、[Wordmiss-align Access]のフェイルセーフ・ブレークが発生します。

【回避策】この制限事項に該当した場合、デバッガのフェイルセーフ・ブレーク設定ダイアログにて、[Wordmiss-align Access]のチェックをはずしてください。

なお、ブレーク要因の確認は、ID78K0R-QB のステータスバー（下図参照）で可能です。



【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。

- MOVW SP, #word
- MOVW SP, AX
- ADDW SP, #byte
- SUBW SP, #byte

なお、

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

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 ~ 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。

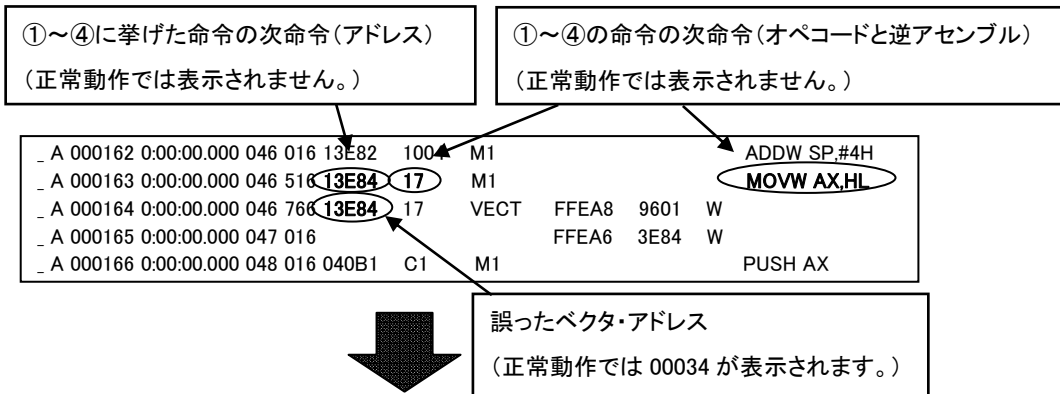
- ・ ~ に挙げた命令の次命令
- ・ 誤ったベクタ・アドレス

【回避策】回避策はございません。

【改善案】次バージョンで修正されます。

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]

