

この度は、統合開発環境 CubeSuite+をご使用いただきまして、誠にありがとうございます。

この添付資料では、本製品をお使いいただく上での制限事項および注意事項等を記載しております。ご使用前に、必ずお読みくださいますようお願い申し上げます。

目次

| | | |
|-------|--|----|
| 第1章 | 対象デバイスについて..... | 2 |
| 第2章 | ユーザーズ・マニュアルについて..... | 6 |
| 第3章 | アンインストール時の選択キーワード..... | 7 |
| 第4章 | 注意事項..... | 8 |
| 4.1 | 注意事項一覧..... | 8 |
| 4.2 | 注意事項詳細について..... | 9 |
| 4.2.1 | UART(3, 6)を含むUARTのLIN-bus機能について..... | 9 |
| 4.2.2 | IICAまたはIICOの拡張コード、マルチマスタ、ウエイク・アップ機能について..... | 9 |
| 4.2.3 | IICAまたはIICOのスレーブ送信時の注意..... | 9 |
| 4.2.4 | リンカ・オプションとの連携について..... | 10 |
| 4.2.5 | CANコントローラ機能について..... | 10 |
| 第5章 | 制限事項..... | 11 |
| 5.1 | 制限事項一覧..... | 11 |
| 5.2 | 制限事項詳細..... | 11 |
| 5.2.1 | MISRA-Cのコーディング規約対応について..... | 11 |
| 第6章 | ドキュメント訂正..... | 12 |
| 6.1 | 78K0R 設計編のドキュメント訂正事項..... | 12 |
| 6.1.1 | コード生成機能の特徴に関する説明変更..... | 12 |
| 6.2 | 78K0 設計編のドキュメント訂正事項..... | 12 |
| 6.2.1 | コード生成機能の特徴に関する説明変更..... | 12 |

注: 「CubeSuite+ RL78 コード生成」は開発中です (2011年6月現在)

第1章 対象デバイスについて

78K0R コード生成, 78K0 コード生成がサポートする対象デバイスに関しては, 以下の通りです。

| 78K0/Ix2 用コード生成 V1.00.00 がサポートするデバイス一覧 | |
|--|---|
| 愛称 | デバイス名 |
| 78K0/IY2 | μPD78F0740, μPD78F0741, μPD78F0742, μPD78F0750, μPD78F0751, μPD78F0752 |
| 78K0/IA2 | μPD78F0743, μPD78F0744, μPD78F0753, μPD78F0754 |
| 78K0/IB2 | μPD78F0745, μPD78F0746, μPD78F0755, μPD78F0756 |
| 78K0/Ix2 用コード生成 V1.00.00 の設計資料 | |
| 資料名 | 資料番号 |
| 78K0/Ix2 ユーザーズ・マニュアル | U19353JJ3V0UD00 |
| | U19353EJ3V0UD00 |

| 78K0/Kx2-L 用コード生成 V1.00.00 がサポートするデバイス一覧 | |
|--|---|
| 愛称 | デバイス名 |
| 78K0/KY2-L | μPD78F0550, μPD78F0551, μPD78F0552, μPD78F0555, μPD78F0556, μPD78F0557 |
| 78K0/KA2-L | μPD78F0560, μPD78F0561, μPD78F0562, μPD78F0565, μPD78F0566, μPD78F0567 |
| 78K0/KB2-L | μPD78F0571, μPD78F0572, μPD78F0573, μPD78F0576, μPD78F0577, μPD78F0578 |
| 78K0/KC2-L | μPD78F0581(44pin), μPD78F0582(44pin), μPD78F0583(44pin), μPD78F0581(48pin), μPD78F0582(48pin), μPD78F0583(48pin), μPD78F0586(44pin), μPD78F0587(44pin), μPD78F0588(44pin), μPD78F0586(48pin), μPD78F0587(48pin), μPD78F0588(48pin) |
| 78K0/Kx2-L 用コード生成 V1.00.00 の設計資料 | |
| 資料名 | 資料番号 |
| 78K0/Kx2-L ユーザーズ・マニュアル | U19111JJ2V1UD |
| | U19111EJ2V1UD |

| 78K0R/Fx3 用コード生成 V1.00.00 がサポートするデバイス一覧 | |
|---|--|
| 愛称 | デバイス名 |
| 78K0R/FB3 | μPD78F1804, μPD78F1805, μPD78F1806, μPD78F1807 |
| 78K0R/FC3 | μPD78F1808, μPD78F1809, μPD78F1810, μPD78F1811 μPD78F1812, μPD78F1813, μPD78F1814, μPD78F1815, μPD78F1816, μPD78F1817 μPD78F1826, μPD78F1827, μPD78F1828, μPD78F1829, μPD78F1830 |
| 78K0R/FE3 | μPD78F1818, μPD78F1819, μPD78F1820, μPD78F1821, μPD78F1822 μPD78F1831, μPD78F1832, μPD78F1833, μPD78F1834, μPD78F1835 |
| 78K0R/FF3 | μPD78F1823, μPD78F1824, μPD78F1825 μPD78F1836, μPD78F1837, μPD78F1838, μPD78F1839, μPD78F1840 |
| 78K0R/FG3 | μPD78F1841, μPD78F1842, μPD78F1843, μPD78F1844, μPD78F1845 |
| 78K0R/Fx3 用コード生成 V1.00.00 の設計資料 | |
| 資料名 | 資料番号 |
| 78K0R/Fx3 ユーザーズ・マニュアル | U19145JJ1V0UD00 |
| | U19145EJ1V0UD00 |

| 78K0R/lx3 用コード生成 V1.00.00 がサポートするデバイス一覧 | |
|---|---|
| 愛称 | デバイス名 |
| 78K0R/IB3 | μPD78F1201, μPD78F1203 |
| 78K0R/IC3 | μPD78F1211(38pin), μPD78F1213(38pin), μPD78F1211(44pin), μPD78F1213(44pin) |
| 78K0R/ID3 | μPD78F1213(48pin), μPD78F1214(48pin), μPD78F1215(48pin) μPD78F1223, μPD78F1224, μPD78F1225 |
| 78K0R/IE3 | μPD78F1233, μPD78F1234, μPD78F1235 |
| 78K0R/lx3 用コード生成 V1.00.00 の設計資料 | |
| 資料名 | 資料番号 |
| 78K0R/lx3 ユーザーズ・マニュアル | U19678JJ1V1UD00 |
| | U19678EJ1V1UD00 |

| 78K0R/Kx3 用コード生成 V1.00.00 がサポートするデバイス一覧 | |
|---|--|
| 愛称 | デバイス名 |
| 78K0R/KE3 | μPD78F1142/A, μPD78F1143/A, μPD78F1144/A, μPD78F1145/A, μPD78F1146/A |
| 78K0R/KF3 | μPD78F1152/A, μPD78F1153/A, μPD78F1154/A, μPD78F1155/A, μPD78F1156/A |
| 78K0R/KG3 | μPD78F1162/A, μPD78F1163/A, μPD78F1164/A, μPD78F1165/A, μPD78F1166/A, μPD78F1167/A, μPD78F1168/A |
| 78K0R/KH3 | μPD78F1174/A, μPD78F1175/A, μPD78F1176/A, μPD78F1177/A, μPD78F1178/A |
| 78K0R/KJ3 | μPD78F1184A, μPD78F1185A, μPD78F1186A, μPD78F1187A, μPD78F1188A |
| 78K0R/Kx3 用コード生成 V1.00.00 の設計資料 | |
| 資料名 | 資料番号 |
| 78K0R/KE3 ユーザーズ・マニュアル | U17854JJ8V0UD00 |
| | U17854EJ8V0UD00 |
| 78K0R/KF3 ユーザーズ・マニュアル | U17893JJ7V0UD00 |
| | U17893EJ7V0UD00 |
| 78K0R/KG3 ユーザーズ・マニュアル | U17894JJ8V0UD00 |
| | U17894EJ8V0UD00 |
| 78K0R/KH3 ユーザーズ・マニュアル | U18432JJ4V0UD00 |
| | U18432EJ4V0UD00 |
| 78K0R/KJ3 ユーザーズ・マニュアル | U18417JJ3V0UD00 |
| | U18417EJ3V0UD00 |

| 78K0R/Kx3-A 用コード生成 V1.00.00 がサポートするデバイス一覧 | |
|---|------------------------------------|
| 愛称 | デバイス名 |
| 78K0R/KE3-A | μPD78F1016, μPD78F1017, μPD78F1018 |
| 78K0R/Kx3-A 用コード生成 V1.00.00 の設計資料 | |
| 資料名 | 資料番号 |
| 78K0R/Kx3-A ユーザーズ・マニュアル | U19653JJ1V0UD |
| | U19653EJ1V0UD |

| 78K0R/Kx3-L 用コード生成 V1.00.00 がサポートするデバイス一覧 | |
|---|---|
| 愛称 | デバイス名 |
| 78K0R/KC3-L | μPD78F1000(44pin), μPD78F1001(44pin), μPD78F1002(44pin), μPD78F1003(44pin), μPD78F1001(48pin), μPD78F1002(48pin), μPD78F1003(48pin) |
| 78K0R/KD3-L | μPD78F1004, μPD78F1005, μPD78F1006 |
| 78K0R/KE3-L | μPD78F1007, μPD78F1008, μPD78F1009 |
| 78K0R/KF3-L | μPD78F1010, μPD78F1011, μPD78F1012 |
| 78K0R/KG3-L | μPD78F1013, μPD78F1014 |
| 78K0R/Kx3-L 用コード生成 V1.00.00 の設計資料 | |
| 資料名 | 資料番号 |
| 78K0R/Kx3-L ユーザーズ・マニュアル | U19291JJ2V0UD00 |
| | U19291EJ3V0UD00 |
| 78K0R/KF3-L ユーザーズ・マニュアル | U19459JJ1V0UD00 |
| | U19459EJ1V0UD00 |
| 78K0R/KG3-L ユーザーズ・マニュアル | U19460JJ1V0UD00 |
| | U19460EJ1V0UD00 |

| 78K0R/Lx3 用コード生成 V1.00.00 がサポートするデバイス一覧 | |
|---|------------------------------------|
| 愛称 | デバイス名 |
| 78K0R/LF3 | μPD78F1500, μPD78F1501, μPD78F1502 |
| 78K0R/LG3 | μPD78F1503, μPD78F1504, μPD78F1505 |
| 78K0R/LH3 | μPD78F1506, μPD78F1507, μPD78F1508 |
| 78K0R/Lx3 用コード生成 V1.00.00 の設計資料 | |
| 資料名 | 資料番号 |
| 78K0R/Lx3 ユーザーズ・マニュアル | U19155JJ3V0UD |
| | U19155EJ3V0UD |

第2章 ユーザーズ・マニュアルについて

本製品に対応したユーザーズ・マニュアルは、次のようになります。本文書と合わせてお読みください。

| マニュアル名 | 資料番号 |
|-------------------------------|-----------------|
| CubeSuite+ V1.00.00 78K0 設計編 | R20UT0546JJ0100 |
| CubeSuite+ V1.00.00 78K0R 設計編 | R20UT0547JJ0100 |
| CubeSuite+ V1.00.00 RL78 設計編 | R20UT0548JJ0100 |
| CubeSuite+ Ver1.00.00 メッセージ編 | R20UT0407JJ0100 |

第3章 アンインストール時の選択キーワード

本製品をアンインストールする場合は、2つの方法があります。

- ・ 統合アンインストーラを使用する(CubeSuite+自体をアンインストールする)
- ・ 個別にアンインストールする(本製品のみをアンインストールする)

個別にアンインストールを行なう場合、コントロールパネルの

- ・ 「プログラムの追加と削除」(WindowsXP の場合)
- ・ 「プログラムと機能」(Windows Vista, Windows 7 の場合)

から、「CubeSuite+ Code Generator for RL78_78K」を選択してください。

第4章 注意事項

本章では、RL78, 78K0R, 78K0 コード生成 の注意事項について説明します。

4.1 注意事項一覧

| No. | 内容 | 該当するコード生成 | | | | | | | |
|-----|---|---------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| | | 78K0/x2 V1.00.00 | 78K0/Kx2-L V1.00.00 | 78K0R/x3 V1.00.00 | 78K0R/Fx3 V1.00.00 | 78K0R/Kx3 V1.00.00 | 78K0R/Kx3-A V1.00.00 | 78K0R/Kx3-L V1.00.00 | 78K0R/Lx3 V1.00.00 |
| 1 | UART(3, 6)を含むUARTのLIN-bus機能対応について | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2 | IICAまたはIIC0の拡張コード、マルチマスタ、ウエイク・アップ機能について | ○ | ○ | ○ | / | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3 | IICAまたはIIC0のスレーブ送信時の動作について | ○ | ○ | ○ | / | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 4 | リンカ・オプションとの連携について | ○ | ○ | / | / | / | / | / | / |
| 5 | CANコントローラ機能について | / | / | / | ○ | / | / | / | / |

○ : 対象項目, / : 機能対象外

4.2 注意事項詳細について

4.2.1 UART(3, 6)を含むUARTのLIN-bus機能について

コード生成は、シリアル・インタフェースUART(3, 6)を含むUARTのLIN-bus機能に対応していません。

4.2.2 IICAまたはIIC0の拡張コード、マルチマスタ、ウエイク・アップ機能について

コード生成は、シリアル・インタフェースIICAまたはIIC0の拡張コード、マルチマスタ、ウエイク・アップ機能に対応していません。

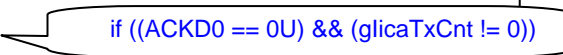
4.2.3 IICAまたはIIC0のスレーブ送信時の注意

スレーブ送信時にマスタ受信が最終データ受信後にACKを返さない場合、実際のスレーブ送信処理が終了していてもエラーAPIのIICA_SlaveErrorCallback(MD_NACK)がコールされます。そのため、プログラムが正常終了しません。

【回避策】

通信相手のマスタが最終データ受信後にACKを返さない場合はIICA_SlaveHandler内を下記のように変更してください。(最終データ送信後にACKをチェックしないようにします。下図はシリアル・インタフェースがIICAの場合)

```
void IICA_SlaveHandler(void)
{
    ...
    if (TRC0 == 1U)
    {
        if (ACKD0 == 0U)
        {
            IICA_SlaveErrorCallback(MD_NACK);
        }
        else
        {
            if (glicaTxCnt > 0U)
            {
                IICA = *glicaTxAddress;
                glicaTxAddress++;
                glicaTxCnt--;
            }
            else
            {
                IICA_SlaveSendEndCallback();
                WREL0 = 1U;
            }
        }
    }
}
```



4.2.4 リンカ・オプションとの連携について

リンカ・オプション(ビルド・ツール → プロパティ → リンク・オプションタブ)の項目にある、デバイス → 「ユーザ・オプション・バイトを設定する」とコード生成の設定は連携をしていません。コード生成は、ユーザ・オプション・バイトの設定値をCG_option.asmへ出力します。

4.2.5 CANコントローラ機能について

コード生成は、CAN機能に対応していません。

第5章 制限事項

本章では、RL78, 78K0R, 78K0 コード生成 の制限事項について説明します。

5.1 制限事項一覧

| No. | 内容 | 該当するコード生成 | | | | | | | |
|-----|------------------------|---------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| | | 78K0/x2 V1.00.00 | 78K0/Kx2-L V1.00.00 | 78K0R/x3 V1.00.00 | 78K0R/Fx3 V1.00.00 | 78K0R/Kx3 V1.00.00 | 78K0R/Kx3-A V1.00.00 | 78K0R/Kx3-L V1.00.00 | 78K0R/Lx3 V1.00.00 |
| 1 | MISRA-Cのコーディング規約対応について | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

○：対象項目，／：機能対象外

5.2 制限事項詳細

5.2.1 MISRA-Cのコーディング規約対応について

コード生成から出力されるソース・コードは、自動車向け組み込みC言語用ガイドラインMISRA-Cのコーディング規約に対応していません。

第6章 ドキュメント訂正

本章では、CubeSuite+のドキュメントの訂正について説明します。

また、Help にも同様の内容が記載されておりますので、ドキュメントと同様に読み替えてください。

6.1 78K0R 設計編のドキュメント訂正事項

78K0R 設計編（資料番号：R20UT0547JJ0100）のドキュメントの訂正について説明します。

6.1.1 コード生成機能の特徴に関する説明変更

- 【場 所】 10 ページ
- 【変更前】 - なお、コード生成から出力されるソース・コードは、自動車向け組み込み C 言語用ガイドライン MISRA-C のコーディング規約に対応したものとなっています。
- 【変更後】 - なお、コード生成から出力されるソース・コードは、自動車向け組み込み C 言語用ガイドライン MISRA-C のコーディング規約に対応する予定です。

6.2 78K0 設計編のドキュメント訂正事項

78K0 設計編（資料番号：R20UT0546JJ0100）のドキュメントの訂正について説明します。

6.2.1 コード生成機能の特徴に関する説明変更

- 【場 所】 10 ページ
- 【変更前】 - なお、コード生成から出力されるソース・コードは、自動車向け組み込み C 言語用ガイドライン MISRA-C のコーディング規約に対応したものとなっています。
- 【変更後】 - なお、コード生成から出力されるソース・コードは、自動車向け組み込み C 言語用ガイドライン MISRA-C のコーディング規約に対応する予定です。

すべての商標および登録商標は、それぞれの所有者に帰属します。

ご注意書き

- 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けますとともに、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。
- 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て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。
- 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。
- 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。
- 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きを行ってください。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。
- 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。
- 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
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。



ルネサスエレクトロニクス株式会社

■営業お問合せ窓口

<http://www.renesas.com>

※営業お問合せ窓口の住所・電話番号は変更になることがあります。最新情報につきましては、弊社ホームページをご覧ください。

ルネサス エレクトロニクス販売株式会社 〒100-0004 千代田区大手町2-6-2（日本ビル）

(03)5201-5307

■技術的なお問合せおよび資料のご請求は下記へどうぞ。
 総合お問合せ窓口：<http://japan.renesas.com/inquiry>