

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	ユーザズ・マニュアルについて.....	3
第 3 章	アンインストール時の選択キーワード.....	4
第 4 章	注意事項.....	5
4.1	対象デバイスとシミュレータの相違点	5
4.1.1	非対応の周辺機能について	5
4.1.2	周辺I/Oリダイレクション・レジスタ(PIOR)について	5
4.1.3	タイマ・アレイ・ユニットの動作クロックについて	5
4.1.4	タイマ・アレイ・ユニットのノイズ・フィルタについて	6
4.1.5	シリアル・アレイ・ユニットの動作クロックについて	6
4.1.6	シリアル・アレイ・ユニットのノイズ・フィルタについて	6
4.1.7	シリアル・アレイ・ユニットのSDR0nHレジスタについて	6
4.1.8	リセットについて.....	6
4.1.9	不正命令の実行について.....	6
4.2	シミュレータGUIに関する注意事項.....	7
4.2.1	各種ウインドウ上の操作に関する注意事項.....	7
4.2.2	シミュレータGUIウインドウの「閉じる」に関する注意事項.....	7
4.2.3	シミュレータGUIウインドウのヘルプ表示に関する注意事項.....	7
4.2.4	特定ダイアログを開いた場合のデバッグ・ツール切断に関する注意事項	7
4.2.5	ホスト・マシンの言語/地域設定に関する注意事項.....	8

第1章 対象デバイスについて

RL78/G10 用シミュレータのサポートするデバイス一覧を以下に示します。

愛称	デバイス名
RL78/G10	R5F10Y14(10 ピン), R5F10Y16(10 ピン)

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+ V2.00.00 RL78 デバッグ編	R20UT2445JJ0100
CubeSuite+ V2.00.00 メッセージ編	R20UT2448JJ0100

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、統合アンインストーラを使用して CubeSuite+自体をアンインストールしてください。

第4章 注意事項

本章では、RL78/G10 シミュレータの注意事項について説明します。

注意事項は以下の2点に分けて説明します。

- ・対象デバイスとシミュレータの相違点 : シミュレータの仕様上、対象デバイスとの動作に差が生まれるもの
- ・シミュレータ GUI に関する注意事項 : シミュレータ GUI ウィンドウ使用上の注意事項

4.1 対象デバイスとシミュレータの相違点

4.1.1 非対応の周辺機能について

シミュレータでは対象デバイスが持つ以下の周辺機能に非対応です(以下の機能はシミュレータではデバッグできません)。

- ・レギュレータ
- ・セレクトブル・パワーオン・リセット回路
- ・シリアル・アレイ・ユニットの簡易 IIC

4.1.2 周辺I/Oリダイレクションレジスタ(PIOR)について

周辺 I/O リダイレクションレジスタ(PIOR)を操作すると、対象デバイスと同様に兼用機能を割り当てるポートが切り替わります。このため、シミュレータ GUI の接続端子ダイアログで選択する接続端子名は以下の表に従って選択してください。

選択する端子	PIOR レジスタ値	シミュレータ GUI の端子選択ダイアログで指定する接続端子名
INTP1	PIOR2 : 0	P00/SO00/TXD0/INTP1
	PIOR2 : 1	P03/ANI2/TO00/KR4
TI01	PIOR1: 0	P04/ANI3/TI01/TO01/KR5
	PIOR1: 1	P40/KR0/TOOL0
TO01	PIOR1: 0	P04/ANI3/TI01/TO01/KR5
	PIOR1: 1	P40/KR0/TOOL0
PCLBUZ0	PIOR0: 0	P02/ANI1/_SCK00/SCL00/PCLBUZ0/KR3
	PIOR0: 1	P40/KR0/TOOL0

4.1.3 タイマ・アレイ・ユニットの動作クロックについて

タイマ・アレイ・ユニットの動作クロックが 233Hz 以下の場合、タイマ・アレイ・ユニットが正常に動作しません(実際に選択した動作クロックよりも高速なクロックで動作しているような挙動になります)。233Hz 以下の動作クロックは指定しないでください。

4.1.4 タイマ・アレイ・ユニットのノイズ・フィルタについて

対象デバイスのタイマ・アレイ・ユニットでは、タイマ入力端子のノイズ除去を目的として、ノイズ・フィルタの ON/OFF 機能がありますが、シミュレータではこれをシミュレーションしていません。(ON しても OFF しても動作に差は生まれません。) シミュレータでは、信号にノイズが乗ることが無いため、これをシミュレーションする意味がありません。

4.1.5 シリアル・アレイ・ユニットの動作クロックについて

シリアル・アレイ・ユニットの動作クロックが 233Hz 以下の場合、シリアル・アレイ・ユニットが正常に動作しません(実際に選択した動作クロックよりも高速なクロックで動作しているような挙動になります)。233Hz 以下の動作クロックは指定しないでください。

4.1.6 シリアル・アレイ・ユニットのノイズ・フィルタについて

対象デバイスのシリアル・アレイ・ユニットでは、入力端子のノイズ除去を目的として、ノイズ・フィルタの ON/OFF 機能がありますが、シミュレータではこれをシミュレーションしていません。(ON しても OFF しても動作に差は生まれません。) シミュレータでは、信号にノイズが乗ることが無いため、これをシミュレーションする意味がありません。

4.1.7 シリアル・アレイ・ユニットのSDR0nHレジスタについて

シリアル動作中にシリアル・データ・レジスタ(SDR0nH)を読み出した場合、対象デバイスとシミュレータに以下の動作の差があります。

[対象デバイス]

読み出し値は 0 になります。

[シミュレータ]

読み出し値はシリアル動作開始直前の値になります。

4.1.8 リセットについて

RESET 端子によるリセットが発生した際、動作に以下の差があります。

[対象デバイス]

RESET 端子がロー・レベルになるとリセット状態になります。ハイ・レベルになるとリセット状態が解除されます。

[シミュレータ]

RESET 端子がロー・レベルになってもリセット状態になりません。ハイ・レベルになると、一瞬リセット状態となり、即座にリセット状態が解除されます。

4.1.9 不正命令の実行について

不正命令(命令コード: 0xFF)を実行した場合、対象デバイスではリセットが発生しますが、シミュレータは無限ループになります(不正命令の実行を繰り返します)。

4.2 シミュレータGUIに関する注意事項

4.2.1 各種ウィンドウ上の操作に関する注意事項

各種ウィンドウ(信号データエディタ・ウィンドウ, 入出力パネル・ウィンドウ, シリアル・ウィンドウ)で以下のキー操作が出来ません。

- ・ Tab キーや方向キー(←, ↑, →, ↓)による移動
- ・ DEL キー, BackSpace キーによる削除
- ・ Ctrl キー+C, V, X, A, Z, キーによるコピー/ペースト等の動作

このため、以下のように操作してください。

- ・ 移動 : マウスにより移動させてください。
- ・ 削除 : 右クリックしてコンテキスト・メニューより行なってください。
- ・ コピー/ペースト等の動作 : 右クリックしてコンテキスト・メニューより行なってください。

4.2.2 シミュレータGUIウィンドウの「閉じる」に関する注意事項

シミュレータ GUI ウィンドウは、「デバッグ・ツールから切断」、もしくは CubeSuite+ 自体を閉じることによってしか閉じることが出来ません。(☒ ボタンを押すことが出来ません。)

また、Windows Vista の Aero を有効にした場合、シミュレータ GUI ウィンドウの☒ ボタンが押せるように見えますが、押してもシミュレータ GUI は閉じません。

4.2.3 シミュレータGUIウィンドウのヘルプ表示に関する注意事項

シミュレータ GUI ウィンドウで、入出力パネル・ウィンドウ等の内部ウィンドウが何も開いていない状態で F1 キーを押してもヘルプが表示されません。

シミュレータ GUI ウィンドウのヘルプを表示する場合、シミュレータ GUI ウィンドウの[ヘルプ]メニューより[メイン・ウィンドウ]を選択してください。

4.2.4 特定ダイアログを開いた場合のデバッグ・ツール切断に関する注意事項

シミュレータ GUI ウィンドウで、以下のダイアログのいずれかを開いたまま、デバッグ・ツールから切断を行なうと、CubeSuite+ が終了する場合があります。デバッグ・ツールから切断を行なう際は、必ず以下のダイアログを閉じた状態で行なってください。

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| ・ 名前を付けて保存 | ・ ファイルを開く |
| ・ 新規 | ・ 色の設定 |
| ・ フォント | ・ 端子選択 |
| ・ 書式設定 | ・ データ検索 |
| ・ ループ設定 | ・ プルアップ/プルダウン設定 |
| ・ フォーマット(UART) | ・ ビットマップの追加 |
| ・ フォーマット(CSI) | ・ メッセージ(エラーなど) |
| ・ Parts Button Properties | ・ Parts Segment LED Properties |
| ・ Analog Button Properties | ・ Parts Matrix Led Properties |
| ・ Parts Key Properties | ・ Parts Buzzer Properties |
| ・ Object Properties | ・ Parts Level Gauge Properties |
| ・ Parts Led Properties | |

4.2.5 ホスト・マシンの言語/地域設定に関する注意事項

日本語版の OS がインストールされているホスト・マシンを使用する場合、言語/地域設定として日本語以外/日本以外に設定すると、シミュレータ GUI ウィンドウのメニュー表示やウィンドウ/ダイアログ名が英語表示になります。同様に日本語版以外の OS がインストールされているホスト・マシンを使用する場合、言語/地域設定が日本語/日本に設定すると、シミュレータ GUI ウィンドウのメニュー表示やウィンドウ/ダイアログ名が日本語表示になります。

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

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いません。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きを行ってください。
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/contact/>