

Applilet for RL78 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。ご使用の前に、必ずお読みくださいますようお願い申し上げます。

## 目次

<b>第1章</b>	<b>はじめに</b> .....	<b>2</b>
<b>第2章</b>	<b>対象デバイスについて</b> .....	<b>3</b>
<b>第3章</b>	<b>動作環境</b> .....	<b>9</b>
<b>第4章</b>	<b>変更点</b> .....	<b>10</b>
4.1	変更点詳細.....	10
4.1.1	最新デバイスユーザズマニュアルに対応.....	10
<b>第5章</b>	<b>注意事項</b> .....	<b>11</b>
5.1	注意事項一覧.....	11
5.2	制限事項詳細.....	12
5.2.1	オンラインヘルプについて.....	12
5.2.2	MISRA-Cのコーディング規約対応について.....	12
5.2.3	高速オンチップオシレータ周波数選択レジスタについて.....	12
5.2.4	高速及び低速内蔵発振器精度トリミングレジスタについて.....	12
5.2.5	シリアル・アレイ・ユニットの制限について.....	12
5.2.6	フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速CRC）について.....	12
5.2.7	ポート・モード選択レジスタ（PMS）について.....	12
5.2.8	UARTのLIN-bus機能について.....	12
5.2.9	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.....	12
5.2.10	CANコントローラ機能について.....	12
5.2.11	安全機能について.....	12
5.2.12	DTC機能を使用する時の注意.....	13
5.2.13	タイマ・アレイ・ユニット入力ソースについて.....	13
5.2.14	IICAのスレーブ時のファスト・モード・プラス設定について.....	13
<b>第6章</b>	<b>注意事項の改修履歴</b> .....	<b>14</b>
6.1	改修済み注意事項一覧.....	14
6.2	改修済み注意事項の詳細.....	16
6.2.1	RENEASAS TOOL NEWS 資料番号 150716/tn2.....	16
6.2.2	RENEASAS TOOL NEWS 資料番号 151116/tn2.....	16
6.2.3	RENEASAS TOOL NEWS 資料番号 160116/tn5.....	17
6.2.4	RENEASAS TOOL NEWS 資料番号 160216/tn5.....	17
6.2.5	RENEASAS TOOL NEWS 資料番号 160316/tn1.....	17
6.2.6	RENEASAS TOOL NEWS 資料番号 R20TS0038JJ0100.....	18
6.2.7	RENEASAS TOOL NEWS 資料番号 R20TS0139JJ0100.....	18

## 第1章 はじめに

Applilet3 for RL78 は、マイコン周辺機能（タイマ, UART, A/D, etc）を制御するプログラム（デバイス・ドライバ・プログラム）を GUI 設定により自動生成するツールです。各周辺の初期化処理以外にも周辺機能进行操作する関数を API（Application Programming Interface）として提供します。

## 第2章 対象デバイスについて

Applilet3 for RL78 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。

Applilet3 for RL78/I1A V2.04.01.03 がサポートするデバイス一覧	
ピン数	デバイス名
20pin	R5F1076C
30pin	R5F107AC, R5F107AE
32pin	R5F107BC
38pin	R5F107DE
設計資料	
資料名	資料番号
RL78/I1A ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0169JJ0210 Rev.2.10
	R01UH0169EJ0210 Rev.2.10

Applilet3 for RL78/G12 V2.04.01.04 がサポートするデバイス一覧	
ピン数	デバイス名
20pin	R5F10266, R5F10267, R5F10268, R5F10269, R5F1026A R5F10366, R5F10367, R5F10368, R5F10369, R5F1036A
24pin	R5F10277, R5F10278, R5F10279, R5F1027A R5F10377, R5F10378, R5F10379, R5F1037A
30pin	R5F102A7, R5F102A8, R5F102A9, R5F102AA R5F103A7, R5F103A8, R5F103A9, R5F103AA
設計資料	
資料名	資料番号
RL78/G12 ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0200JJ0200 Rev.2.00
	R01UH0200EJ0200 Rev.2.00

Applilet3 for RL78/G13 V2.05.00.06 がサポートするデバイス一覧		
ピン数	デバイス名	
20pin	R5F1006A, R5F1006C, R5F1006D, R5F1006E R5F1016A, R5F1016C, R5F1016D, R5F1016E	
24pin	R5F1007A, R5F1007C, R5F1007D, R5F1007E R5F1017A, R5F1017C, R5F1017D, R5F1017E	
25pin	R5F1008A, R5F1008C, R5F1008D, R5F1008E R5F1018A, R5F1018C, R5F1018D, R5F1018E	
30pin	R5F100AA, R5F100AC, R5F100AD, R5F100AE, R5F100AF, R5F100AG R5F101AA, R5F101AC, R5F101AD, R5F101AE, R5F101AF, R5F101AG	
32pin	R5F100BA, R5F100BC, R5F100BD, R5F100BE, R5F100BF, R5F100BG R5F101BA, R5F101BC, R5F101BD, R5F101BE, R5F101BF, R5F101BG	
36pin	R5F100CA, R5F100CC, R5F100CD, R5F100CE, R5F100CF, R5F100CG R5F101CA, R5F101CC, R5F101CD, R5F101CE, R5F101CF, R5F101CG	
40pin	R5F100EA, R5F100EC, R5F100ED, R5F100EE, R5F100EF, R5F100EG, R5F100EH R5F101EA, R5F101EC, R5F101ED, R5F101EE, R5F101EF, R5F101EG, R5F101EH	
44pin	R5F100FA, R5F100FC, R5F100FD, R5F100FE, R5F100FF, R5F100FG, R5F100FH R5F100FJ, R5F100FK, R5F100FL R5F101FA, R5F101FC, R5F101FD, R5F101FE, R5F101FF, R5F101FG, R5F101FH R5F101FJ, R5F101FK, R5F101FL	
48pin	R5F100GA, R5F100GC, R5F100GD, R5F100GE, R5F100GF, R5F100GG, R5F100GH R5F100GJ, R5F100GK, R5F100GL R5F101GA, R5F101GC, R5F101GD, R5F101GE, R5F101GF, R5F101GG, R5F101GH R5F101GJ, R5F101GK, R5F101GL	
52pin	R5F100JC, R5F100JD, R5F100JE, R5F100JF, R5F100JG, R5F100JH R5F100JJ, R5F100JK, R5F100JL R5F101JC, R5F101JD, R5F101JE, R5F101JF, R5F101JG, R5F101JH R5F101JJ, R5F101JK, R5F101JL	
64pin	R5F100LC, R5F100LD, R5F100LE, R5F100LF, R5F100LG, R5F100LH R5F100LJ, R5F100LK, R5F100LL R5F101LC, R5F101LD, R5F101LE, R5F101LF, R5F101LG, R5F101LH R5F101LJ, R5F101LK, R5F101LL	
80pin	R5F100MF, R5F100MG, R5F100MH, R5F100MJ, R5F100MK, R5F100ML R5F101MF, R5F101MG, R5F101MH, R5F101MJ, R5F101MK, R5F101ML	
100pin	R5F100PF, R5F100PG, R5F100PH, R5F100PJ, R5F100PK, R5F100PL R5F101PF, R5F101PG, R5F101PH, R5F101PJ, R5F101PK, R5F101PL	
128pin	R5F100SH, R5F100SJ, R5F100SK, R5F100SL R5F101SH, R5F101SJ, R5F101SK, R5F101SL	
設計資料		
	資料名	資料番号
	RL78/G13 ユーザーズマニュアル	R01UH0146JJ0330 Rev.3.30
	ハードウェア編	R01UH0146EJ0330 Rev.3.30

Applilet3 for RL78/G14 V2.05.01.05 がサポートするデバイス一覧	
ピン数	デバイス名
30pin	R5F104AA, R5F104AC, R5F104AD, R5F104AE, R5F104AF, R5F104AG
32pin	R5F104BA, R5F104BC, R5F104BD, R5F104BE, R5F104BF, R5F104BG
36pin	R5F104CA, R5F104CC, R5F104CD, R5F104CE, R5F104CF, R5F104CG
40pin	R5F104EA, R5F104EC, R5F104ED, R5F104EE, R5F104EF, R5F104EG, R5F104EH
44pin	R5F104FA, R5F104FC, R5F104FD, R5F104FE, R5F104FF, R5F104FG, R5F104FH R5F104FJ
48pin	R5F104GA, R5F104GC, R5F104GD, R5F104GE, R5F104GF, R5F104GG, R5F104GH R5F104GJ, R5F104GK, R5F104GL
52pin	R5F104JC, R5F104JD, R5F104JE, R5F104JF, R5F104JG, R5F104JH R5F104JJ, R5F104JK, R5F104JL
64pin	R5F104LC, R5F104LD, R5F104LE, R5F104LF, R5F104LG, R5F104LH R5F104LJ, R5F104LK, R5F104LL
80pin	R5F104MF, R5F104MG, R5F104MH, R5F104MJ
100pin	R5F104PF, R5F104PG, R5F104PH, R5F104PJ
設計資料	
資料名	資料番号
RL78/G14 ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0186JJ0330 Rev.3.30
	R01UH0186EJ0330 Rev.3.30

Applilet3 for RL78/G1A V2.04.01.02 がサポートするデバイス一覧	
ピン数	デバイス名
25pin	R5F10E8A, R5F10E8C, R5F10E8D, R5F10E8E
32pin	R5F10E8A, R5F10E8C, R5F10E8D, R5F10E8E
48pin	R5F10EGA, R5F10EGC, R5F10EGD, R5F10EGE
64pin	R5F10ELC, R5F10ELD, R5F10ELE
設計資料	
資料名	資料番号
RL78/G1A ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0305JJ0200 Rev.2.10
	R01UH0305EJ0200 Rev.2.10

Applilet3 for RL78/F12 V2.04.01.06 がサポートするデバイス一覧	
ピン数	デバイス名
20pin	R5F1096E, R5F1096D, R5F1096C, R5F1096B, R5F1096A, R5F10968
30pin	R5F109AE, R5F109AD, R5F109AC, R5F109AB, R5F109AA
32pin	R5F109BE, R5F109BD, R5F109BC, R5F109BB, R5F109BA
48pin	R5F109GE, R5F109GD, R5F109GC, R5F109GB, R5F109GA
64pin	R5F109LE, R5F109LD, R5F109LC, R5F109LB, R5F109LA
設計資料	
資料名	資料番号
RL78/F12 ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0231JJ0111 Rev.1.11
	R01UH0231EJ0111 Rev.1.11

Applilet3 for RL78/L12 V2.04.01.02 がサポートするデバイス一覧	
ピン数	デバイス名
32pin	R5F10RBC, R5F10RBA, R5F10RB8
44pin	R5F10RFC, R5F10RFA, R5F10RF8
48pin	R5F10RGC, R5F10RGA, R5F10RG8
52pin	R5F10RJC, R5F10RJA, R5F10RJ8
64pin	R5F10RLC, R5F10RLA
設計資料	
資料名	資料番号
RL78/L12 ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0330JJ0200 Rev.2.00
	R01UH0330EJ0200 Rev.2.00

Applilet3 for RL78/D1A V2.04.01.02 がサポートするデバイス一覧	
ピン数	デバイス名
48pin	R5F10CGB, R5F10CGC, R5F10DGC, R5F10DGD, R5F10DGE
64pin	R5F10CLD, R5F10DLD, R5F10DLE
80pin	R5F10CMD, R5F10CME R5F10DMD, R5F10DME, R5F10DMF, R5F10DMG, R5F10DMJ
100pin	R5F10DPE, R5F10DPF, R5F10DPG, R5F10DPJ, R5F10TPJ
設計資料	
資料名	資料番号
RL78/D1A ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0317EJ0003 Rev.0.03

Applilet3 for RL78/F13 V2.03.01.06 がサポートするデバイス一覧	
ピン数	デバイス名
20pin	R5F10A6A, R5F10A6C, R5F10A6D, R5F10A6E
30pin	R5F10AAA, R5F10AAC, R5F10AAD, R5F10AAE R5F10BAC, R5F10BAD, R5F10BAE, R5F10BAF, R5F10BAG
32pin	R5F10ABA, R5F10ABC, R5F10ABD, R5F10ABE R5F10BBC, R5F10BBD, R5F10BBE, R5F10BBF, R5F10BBG
48pin	R5F10AGA, R5F10AGC, R5F10AGD, R5F10AGE, R5F10AGF, R5F10AGG R5F10BGC, R5F10BGD, R5F10BGE, R5F10BGF, R5F10BGG
64pin	R5F10BLC, R5F10ALD, R5F10ALE, R5F10ALF, R5F10ALG R5F10BLC, R5F10BLD, R5F10BLE, R5F10BLF, R5F10BLG
80pin	R5F10AME, R5F10AMF, R5F10AMG R5F10BME, R5F10BMF, R5F10BMG
設計資料	
資料名	資料番号
RL78/F13, F14 ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0368JJ0210 Rev.2.10
	R01UH0368EJ0210 Rev.2.10

Applilet3 for RL78/F14 V2.03.01.06 がサポートするデバイス一覧	
ピン数	デバイス名
30pin	R5F10PAD, R5F10PAE
32pin	R5F10PBD, R5F10PBE
48pin	R5F10PGD, R5F10PGE, R5F10PGF, R5F10PGG, R5F10PGH, R5F10PGJ
64pin	R5F10PLE, R5F10PLF, R5F10PLG, R5F10PLH, R5F10PLJ
80pin	R5F10PME, R5F10PMF, R5F10PMG, R5F10PMH, R5F10PMJ
100pin	R5F10PPE, R5F10PPF, R5F10PPG, R5F10PPH, R5F10PPJ
設計資料	
資料名	資料番号
RL78/F13, F14 ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0368JJ0210 Rev.2.10
	R01UH0368EJ0210 Rev.2.10

Applilet3 for RL78/F15 V1.01.01.01 がサポートするデバイス一覧	
ピン数	デバイス名
48pin	R5F113GL, R5F113GK
64pin	R5F113LL, R5F113LK
80pin	R5F113ML, R5F113MK
100pin	R5F113PL, R5F113PK, R5F113PJ, R5F113PH, R5F113PG
144pin	R5F113TL, R5F113TK, R5F113TJ, R5F113TH, R5F113TG
設計資料	
資料名	資料番号
RL78/F15 ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0559JJ0090 Rev.0.90
	R01UH0559EJ0090 Rev.0.90



## 第3章 動作環境

### ○ホストマシン

- ・ IBM PC/AT 互換機 (Windows® 10, Windows® 8.1, Windows® 7)
- ・ プロセッサ : 1GHz 以上 (ハイパースレッディング, マルチコア CPU に対応)
- ・ メモリ容量 : 推奨 2GB 以上。最低 1GB 以上 (64 ビット版 Windows 7 では 2G バイト以上)
- ・ ハードディスク容量 : 空き容量 200MB 以上
- ・ ディスプレイ : 1024×768 以上の解像度, 65536 色以上
- ・ Windows OS 以外に必要なソフトウェア環境
  - .NET Framework 4.5 SP1 + 言語パック

### ○開発ツール

製品名	バージョン
ルネサスエレクトロニクス RL78用 IAR Embedded Workbench	V2.21以上
GNURL78	V15.02以上
ルネサスエレクトロニクス製 78K0R用コンパイラ CA78K0R	V1.72以上
ルネサスエレクトロニクス製 RL78用コンパイラ CC-RL	V1.05以上

## 第4章 変更点

本章では、Applilet3 for RL78 V1.14.00の変更点を説明します。

No	内容	バージョン (注1)										
		RL78/F15 V1.01.01.01	RL78/F14 V2.03.01.06	RL78/F13 V2.03.01.06	RL78/L12 V2.04.01.02	RL78/F12 V2.04.01.06	RL78/G1A V2.04.01.02	RL78/G12 V2.04.01.04	RL78/G13 V2.05.00.06	RL78/G14 V2.05.01.05	RL78/1A V2.04.01.03	RL78/D1A V2.04.01.02
1	最新デバイスユーザズマニュアルに対応	／	○	○	／	○	／	○	○	○	／	／

○：対象項目 (修正項目)，／：対象外

注1：コード生成時のソースに記載したバージョンを示します。

### 4.1 変更点詳細

#### 4.1.1 最新デバイスユーザズマニュアルに対応

コード生成の設計資料として現在発行のデバイスユーザズマニュアルの内容を反映しました。

## 第5章 注意事項

本章では、Applilet3 for RL78 の注意事項について説明します。

### 5.1 注意事項一覧

No	内容	バージョン (注1)										
		RL78/F15	RL78/F14	RL78/F13	RL78/L12	RL78/F12	RL78/G1A	RL78/G12	RL78/G13	RL78/G14	RL78/1A	RL78/D1A
		V1.01.01.01	V2.03.01.06	V2.03.01.06	V2.04.01.02	V2.04.01.06	V2.04.01.02	V2.04.01.04	V2.05.00.06	V2.05.01.05	V2.04.01.03	V2.04.01.02
1	オンラインヘルプについて	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	MISRA-Cのコーディング規約対応について	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	高速オンチップオシレータ周波数選択レジスタについて	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	低速及び高速内蔵発振器精度トリミングレジスタについて	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	シリアル・アレイ・ユニットの制限について	/	/	/	/	/	/	/	/	/	○	/
6	フラッシュ・メモリCRC演算機能 (高速CRC) について	○	○	○	/	○	○	○	○	○	○	○
7	ポート・モード選択レジスタ (PMS) について	○	○	○	/	/	○	○	○	○	○	○
8	UARTのLIN-bus機能について	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9	IICAまたはIIC0の拡張コード、マルチマスタ機能について	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	CANコントローラ機能について	○	○	○	/	/	/	/	/	/	/	/
11	安全機能について	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12	DTC機能を使用する時の注意	○	○	/	/	/	/	/	/	○	/	/
13	タイマ・アレイ・ユニット入力ソースについて	○	○	○	/	/	/	/	/	/	/	/
14	IICAのスレーブ時のファスト・モード・プラス設定について	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○：対象項目，－：非対象項目 (修正済み)，/：機能対象外

注1：コード生成時のソースに記載したバージョンを示します。

## 5.2 制限事項詳細

### 5.2.1 オンラインヘルプについて

オンラインヘルプ機能に対応していません。

### 5.2.2 MISRA-Cのコーディング規約対応について

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。

### 5.2.3 高速オンチップオシレータ周波数選択レジスタについて

高速オンチップオシレータ周波数選択レジスタの設定に対応していません。

### 5.2.4 高速及び低速内蔵発振器精度トリミングレジスタについて

高速及び低速内蔵発振器精度トリミングレジスタの設定に対応していません。

### 5.2.5 シリアル・アレイ・ユニットの制限について

1線UARTモード及びDMX512通信の設定に対応していません。

### 5.2.6 フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速CRC）について

フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速CRC）に対応していません。アプリケーションノート r01an0736jjを参考にしてください。

<https://www.renesas.com/ja-jp/search/keyword-search.html#genre=document&q=r01an0736jj>

### 5.2.7 ポート・モード選択レジスタ（PMS）について

ポート・モード選択レジスタ（PMS）に対応していません。

### 5.2.8 UARTのLIN-bus機能について

シリアル・インタフェースUART(0, 2, 3, 6,F)のLIN-bus機能に対応していません。

### 5.2.9 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

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。

### 5.2.10 CANコントローラ機能について

CAN機能に対応していません。

### 5.2.11 安全機能について

安全機能のRAM/パリティ・エラー検出機能に対応していません。

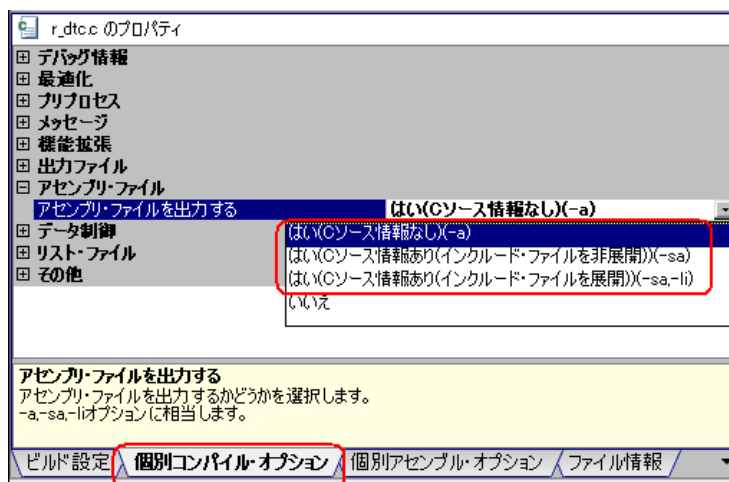
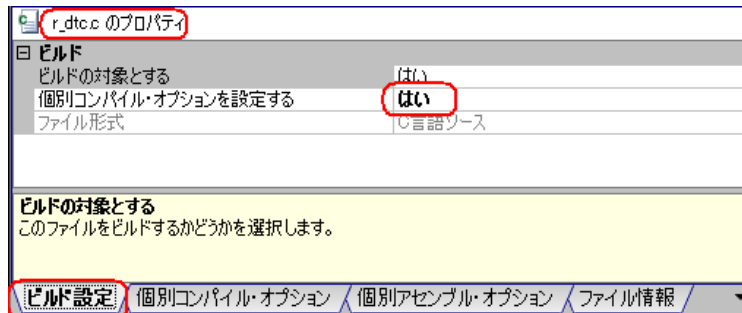
### 5.2.12 DTC機能を使用する時の注意

DTCを使用する場合、下記のワーニングが表示されオブジェクト・ファイルが生成されません。

CC78K0R warning W0837: Output assembler source file , not object file

【回避策】

ビルド時に下記の個別オプションを設定してください。



### 5.2.13 タイマ・アレイ・ユニット入力ソースについて

タイマ・アレイ・ユニットの設定で、タイマ入力のクロック・ソースをRTC1HZ出力信号に設定すると、リアルタイム・クロックの設定でRTC1HZ端子の出力に関する設定が無効となり、RTC1HZを出力するコードは生成されません。

【回避策】 タイマ・アレイ・ユニットの設定で RTC1HZ 信号に設定した場合は、リアルタイム・クロックを使用する設定を選択しつつ、RTC1HZ を出力するコードを追加してください。

### 5.2.14 IICAのスレーブ時のファスト・モード・プラス設定について

IICAのスレーブ使用時にファスト・モード・プラスを設定した場合、IICAロウ・レベル幅設定レジスタ (IICWLn, nはチャンネル番号)、IICAハイ・レベル幅設定レジスタ (IICWHLn) が正しく設定されません。

【回避策】 ありません。コード生成を行った後に R\_IICAn\_Create()関数にある IICWLn, IICWHn のレジスタ設定の数値を書き換えてください。数値はシステムに依存します。デバイス UM を参考に更新してください。

## 第6章 注意事項の改修履歴

本章では、RENASAS TOOL NEWS で連絡した注意事項の改修状況について説明します。

### 6.1 改修済み注意事項一覧

発行日	資料番号	概要	対象デバイス	改修バージョン
2015/7/16	150716/tn2	1. クロック発生回路(PLL回路動作時)の注意事項	RL78/D1A, RL78/F13, RL78/F14	V1.10.00
		2. ポート4のP40 設定時の注意事項	RL78/D1A, RL78/F12, RL78/F13, RL78/F14, RL78/G12, RL78/G13, RL78/G14, RL78/G1A, RL78/I1A, RL78/L12	V1.10.00
		3. UART0 および UARTF 生成コードの注意事項	RL78/F12	V1.10.00
2015/11/15	151116/tn2	1. シリアルインタフェースIICAのチャンネル表示に関する注意事項	RL78/G14	V1.10.00
		2. PLLクロックの設定手順に関する注意事項	RL78/F13, RL78/F14, RL78/F15	V1.10.00
2016/01/16	160116/tn5	シリアルアレイユニットCSI および UARTで10ビット以上のデータ口を送受信する時の注意事項	RL78/F12, RL78/F13, RL78/F14, RL78/F15, RL78/D1A	V1.10.00
2016/2/16	160216/tn5	1. シリアルアレイユニット4(UART4 または DALI4)のエラー割り込み使口時の 注意事項	RL78/I1A	V1.10.00
		2. シリアルアレイユニット4(DALI4)の注意事項	RL78/I1A	V1.10.00
2016/3/16	160316/tn1	PIORレジスタ設定によるピン配置変更時のシリアルインタフェースIICAの端口設定 の注意事項	RL78/G12	V1.10.00
2016/6/16	R20TS0038J J0100	A/Dコンバータのスキャン・モードに関する注意事項	RL78/F12, RL78/F13, RL78/F14, RL78/F15, RL78/G1A	V1.11.00

発行日	資料番号	概要	対象デバイス	改修バージョン
2017/3/1	R20TS0139J J0100	1. ポートP10, P11の入力に関する注意事項	RL78/G13(20/ 24/25ピン製 品)	V1.13.00
		2. リセット処理に関するポート設定の注意事項	RL78/F12(20 ピン製品)	V1.13.00

## 6.2 改修済み注意事項の詳細

### 6.2.1 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 150716/tn2

Applilet3 for RL78 V1.10.00で修正済みです。

#### 1. クロック発生回路(PLL回路動作時)の注意事項

(対象: RL78/D1A, RL78/F13 および RL78/F14グループ)

クロック発生回路にて、PLL回路動作時の生成コードに誤りがあります。PLL制御レジスタ(PLLCTL)を設定後、ウェイトが必要です。

#### 2. ポート4のP40 設定時の注意事項

(対象: RL78/D1A, RL78/F12, RL78/F13, RL78/F14, RL78/G12, RL78/G13, RL78/G14, RL78/G1A, RL78/I1A, および RL78/L12グループ)

ポート4の内蔵プルアップ抵抗の設定において、P40のみ内蔵プルアップを接続しない設定とした場合、生成コードに誤りがあります。

#### 3. UART0 および UARTF 生成コードの注意事項

(対象: RL78/F12グループ)

(a) シリアル・アレイ・ユニットのユニット0をUART0として使用時、送信機能または送受信機能に設定した場合、生成コードに誤りがあります。r\_cg\_serial.c にある関数 void R\_UART0\_Create(void) に不要なコードが出力されます。

(b) アシンクロナス・シリアル・インタフェースLIN-UART(UARTF)を送信機能または送受信機能に設定した場合、LTXD0端子の設定において生成コードに誤りがあります。r\_cg\_serial.c にある関数 void R\_UARTF0\_Create(void) に不正なコードが出力されます。

注意事項の詳細は、以下のURLで参照ください。

[https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2015/150716tn2\\_j.pdf](https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2015/150716tn2_j.pdf)

### 6.2.2 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 151116/tn2

Applilet3 for RL78 V1.10.00で修正済みです。

#### 1. シリアルインタフェースIICAのチャンネル表示に関する注意事項

(対象: RL78/G14グループ R5F104MK, R5F104PK, R5F104ML, R5F104PL)

シリアルインタフェースIICAのチャンネル1が表示されないため、GUI上の操作ができません。そのためチャンネル1のコードが生成できません。

#### 2. PLLクロックの設定手順に関する注意事項

(対象: RL78/F13, RL78/F14 および RL78/F15グループ)

クロック発生回路においてPLLクロック設定時の生成コードが、マイコンのユーザーズマニュアル ハードウェア編に記載されているPLL設定例と異なります。

注意事項の詳細は、以下のURLで参照ください。

[https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2015/151116tn2\\_j.pdf](https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2015/151116tn2_j.pdf)



### 6.2.3 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 160116/tn5

Applilet3 for RL78 V1.10.00で修正済みです。

シリアルアレイユニットCSI および UARTで10ビット以上のデータ長を送受信する時の注意事項  
(対象: RL78/F12グループ、RL78/F13グループ、RL78/F14グループ、RL78/F15グループおよび RL78/D1Aグループ)

シリアルアレイユニットを、3線シリアル(CSI)として使用しデータ長を10ビット以上に指定した場合 または UARTとして使用しデータ長を16ビットに指定した場合、生成コードに誤りがあります。

注意事項の詳細は、以下のURLで参照ください。

[https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2016/160116tn5\\_j.pdf](https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2016/160116tn5_j.pdf)

### 6.2.4 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 160216/tn5

Applilet3 for RL78 V1.10.00で修正済みです。

#### 1. シリアルアレイユニット4(UART4 または DALI4)のエラー割り込み使用時の注意事項

(対象: RL78/I1Aグループ)

シリアルアレイユニット4を、UART4 または DALI4 (digital addressable lighting interface) で使用し、エラー割り込みを設定した場合の生成コードに誤りがあるため、エラーを検出することができません。

#### 2. シリアルアレイユニット4(DALI4)の注意事項

(対象: RL78/I1Aグループ)

シリアルアレイユニット4をDALI4で使用し、送信の転送データ長を16ビットまたは 受信の転送データ長を16ビット、17ビット および 24ビットに設定した場合の生成コードに誤りがあるため、正しくデータ送受信を行うことができません。

注意事項の詳細は、以下のURLで参照ください。

[https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2016/160216tn5\\_j.pdf](https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2016/160216tn5_j.pdf)

### 6.2.5 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 160316/tn1

Applilet3 for RL78 V1.10.00で修正済みです。

#### ・PIORレジスタ設定によるピン配置変更時のシリアルインタフェースIICAの端子設定 の注意事項

(対象: RL78/G12グループ(20 および 24ピン製品))

周辺I/Oリダイレクションレジスタ(PIOR) によりピン配置を 変更しシリアルIICAを使用した場合、端子設定に関する生成コードに誤りがあります。そのため、IICAのクロック端子 および データ端子を使用することができません。

注意事項の詳細は、以下のURLで参照ください。

[https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2016/160316tn1\\_j.pdf](https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2016/160316tn1_j.pdf)

## 6.2.6 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 R20TS0038JJ0100

Applilet3 for RL78 V1.11.00で修正済みです。

・ A/Dコンバータのスキャン・モードに関する注意事項

(対象: RL78/F12グループ、RL78/F13グループ、RL78/F14グループ、RL78/F15グループ およびRL78/G1Aグループ)

A/Dコンバータを連続スキャン・モードまたはワンショット・スキャン・モードで使用し、アナログ入力端子を3チャンネル以下に設定すると、エラーダイアログが表示される場合があります。

注意事項の詳細は、以下のURLで参照ください。

[https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2016/r20ts0038jj0100\\_cstnno.pdf](https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2016/r20ts0038jj0100_cstnno.pdf)

## 6.2.7 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 R20TS0139JJ0100

Applilet3 for RL78 V1.13.00で修正済みです。

1. ポートP10, P11の入力に関する注意事項

対象: RL78/G13グループ (20ピン、24ピン、25ピン製品)

該当製品のポート設定において、TTLバッファの設定欄がないためポートP10およびP11をTTL入力バッファに設定できません。

2. リセット処理に関するポート設定の注意事項

対象: RL78/F12グループ (20ピン製品)

RL78/F12ユーザーズマニュアルに記載されているポートP120のソフトウェア処理に対応していません。

問題の詳細は、以下のURLをご参照ください。

<https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&q=r20ts0139>

## ご注意書き

- 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生じた損害（お客様または第三者いずれかに生じた損害も含みます。以下同じです。）に関し、当社は、一切その責任を負いません。
  - 当社製品、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またはこれらに関する紛争について、当社は、何らの保証を行うものではなく、また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。
  - 当社製品を、全部または一部を問わず、改造、改変、複製、その他の不適切に使用しないでください。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。
  - 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）、交通制御（信号）、大規模通信機器、  
金融端末基幹システム、各種安全制御装置等  
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（宇宙、海底中継器、原子力制御システム、航空機制御システム、プラント基幹システム、軍事機器等）に使用されることを意図しておらず、これらの用途に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損害が生じても、当社は一切その責任を負いません。
  - 当社製品をご使用の際は、最新の製品情報（データシート、ユーザズマニュアル、アプリケーションノート、信頼性ハンドブックに記載の「半導体デバイスの使用上の一般的な注意事項」等）をご確認の上、当社が指定する最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他指定条件の範囲内でご使用ください。指定条件の範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障、誤動作の不具合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を行っておりません。仮に当社製品の故障または誤動作が生じた場合であっても、人身事故、火災事故その他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。
  - 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。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。
  - 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、(1)核兵器、化学兵器、生物兵器等の大量破壊兵器およびこれらを運搬することができるミサイル（無人航空機を含みます。）の開発、設計、製造、使用もしくは貯蔵等の目的、(2)通常兵器の開発、設計、製造または使用の目的、または(3)その他の国際的な平和および安全の維持の妨げとなる目的で、自ら使用せず、かつ、第三者に使用、販売、譲渡、輸出、賃貸もしくは使用許諾しないでください。  
当社製品および技術を輸出、販売または移転等する場合は、「外国為替及び外国貿易法」その他日本国および適用される外国の輸出管理関連法規を遵守し、それらの定めるところに従い必要な手続きを行ってください。
  - お客様の転売、貸与等により、本書（本ご注意書きを含みます。）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、当社は一切その責任を負わず、お客様にかかる使用に基づく当社への請求につき当社を免責いただきます。
  - 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。
  - 本資料に記載された情報または当社製品に関し、ご不明点がある場合には、当社営業にお問い合わせください。
- 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。

(Rev.3.0-1 2016.11)



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 エレクトロニクス株式会社 〒135-0061 東京都江東区豊洲3-2-24（豊洲フォレシア）

■技術的なお問合せおよび資料のご請求は下記どうぞ。  
総合お問合せ窓口：<https://www.renesas.com/contact/>