

S1C17 Family C コンパイラパッケージ Ver.3.0.x

S5U1C17001C

リリース履歴と既知の問題

評価ボード・キット、開発ツールご使用上の注意事項

1. 本評価ボード・キット、開発ツールは、お客様での技術的評価、動作の確認および開発のみに用いられることを想定し設計されています。それらの技術評価・開発等の目的以外には使用しないで下さい。本品は、完成品に対する設計品質に適合していません。
2. 本評価ボード・キット、開発ツールは、電子エンジニア向けであり、消費者向け製品ではありません。お客様において、適切な使用と安全に配慮願います。弊社は、本品を用いることで発生する損害や火災に対し、いかなる責も負いかねます。通常の使用においても、異常がある場合は使用を中止して下さい。
3. 本評価ボード・キット、開発ツールに用いられる部品は、予告無く変更されることがあります。

本資料のご使用につきましては、次の点にご留意願います。

本資料の内容については、予告無く変更することがあります。

1. 本資料の一部、または全部を弊社に無断で転載、または、複製など他の目的に使用することは堅くお断りいたします。
2. 本資料に掲載される応用回路、プログラム、使用方法等はあくまでも参考情報であり、これらに起因する第三者の知的財産権およびその他の権利侵害あるいは損害の発生に対し、弊社はいかなる保証を行うものではありません。また、本資料によって第三者または弊社の知的財産権およびその他の権利の実施権の許諾を行うものではありません。
3. 特性値の数値の大小は、数直線上の大小関係で表しています。
4. 製品および弊社が提供する技術を輸出等するにあたっては「外国為替および外国貿易法」を遵守し、当該法令の定める手続きが必要です。大量破壊兵器の開発等およびその他の軍事用途に使用する目的をもって製品および弊社が提供する技術を費消、再販または輸出等しないでください。
5. 本資料に掲載されている製品は、生命維持装置その他、きわめて高い信頼性が要求される用途を前提としていません。よって、弊社は本（当該）製品をこれらの用途に用いた場合のいかなる責任についても負いかねます。
6. 本資料に掲載されている会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

目 次

| | |
|---|----|
| 1. リリース履歴 | 2 |
| GNU17 3.0.5: 2015 年 10 月 30 日 | 2 |
| GNU17 3.0.4 (GNU17 3.0) : 2015 年 05 月 27 日 | 3 |
| GNU17 3.0.3 (GNU17 3.0 β2) : 2015 年 04 月 27 日 | 4 |
| GNU17 3.0.2 (GNU17 3.0 β) : 2015 年 04 月 03 日 | 5 |
| GNU17 3.0.1 (GNU17 3.0 α2) : 2015 年 02 月 28 日 | 6 |
| GNU17 3.0.0 (GNU17 3.0 α) : 2015 年 01 月 30 日 | 7 |
| 2. 既知の問題点 | 8 |
| 2.1 IDE | 8 |
| 2.2 C コンパイラ | 8 |
| 2.3 ライブラリ | 9 |
| 2.4 アセンブラ | 9 |
| 2.5 リンカ | 9 |
| 2.6 デバッガ | 9 |
| 2.7 ICD ドライバ | 9 |
| 2.8 その他のツール | 9 |
| 改訂履歴表 | 10 |

1. リリース履歴

1. リリース履歴

GNU17 3.0.5: 2015 年 10 月 30 日

| | 変更内容 | 問題点 | 解決した問題点 |
|----------|---|--------------------|-------------------------------|
| IDE | <ul style="list-style-type: none"> GNU17 Debug Configuration の新規作成 Wizard を追加した。 RAM 上に配置するプログラムに対応した PA ファイルは生成できないため、PA ファイルの生成処理をビルド手順の最後の処理に変更した。 IDE が g++ を呼び出す動作に対応するため、ダミーの g++ (xgcc を呼び出す) を用意した。 プロジェクトの新規作成時に作成するフォルダに inc を追加し、include パスに設定した。 デバッガコマンドファイル gdb*.ini の c17 model コマンドのパラメータが、Target CPU の変更に従う機能を追加した。 デバッガコマンドファイル gdb*.ini の c17 model_path コマンドのパラメータが、インストールフォルダに対応する機能を追加した。 一部の機種で仕様と異なるサイズの ROM データを出力していた問題を修正した。 EmbSysRegView プラグインをインストールした。 内部検査で検出した不具合に対応した。 | IDE-009 | IDE-004 IDE-005 IDE-006 |
| C コンパイラ | <ul style="list-style-type: none"> 可変個の引数をとる関数に、構造体型・long long 型・double 型などの引数を適切に渡せるように stdarg.h の定義を修正した。 内部検査で検出した不具合に対応した。 | GCC-002 GCC-003 | GCC-004 |
| ライブラリ | <ul style="list-style-type: none"> crt0.o と libc.a と libg.a を再作成した。 内部検査で検出した不具合に対応した。 | LIB-002 LIB-003 | |
| アセンブラ | - | | |
| リンカ | <ul style="list-style-type: none"> プログラムコードを含まない*.o をエラーにしないように変更した。 コンパイラの最適化が O2 以上であるとき、main 関数のリンクに失敗する場合に対応した。 内部検査で検出した不具合に対応した。 | | |
| デバッガ | <ul style="list-style-type: none"> break/tbreak コマンドにおいて、可能であればハードウェアブレークポイントを使用する動作を追加した。 内部検査で検出した不具合に対応した。 | GDB-002 GDB-004 | |
| ICD ドライバ | <ul style="list-style-type: none"> ICD ドライバに署名した。 | | |
| その他のツール | <ul style="list-style-type: none"> インストールしたユーザー以外でも、GNU17 を使用できるように、インストール処理を変更した。 WinMDC について、入力 ROM データサイズの検査を変更した。 新たなサンプルプロジェクトを追加した。 機種情報を更新した。 | | |

GNU17 3.0.4 (GNU17 3.0) : 2015 年 05 月 27 日

| | 変更内容 | 問題点 | 解決した問題点 |
|----------|--|-------------------------------|---|
| IDE | <ul style="list-style-type: none"> • Progam Type 設定 (Application/Library) を追加した。 | IDE-004 IDE-005 IDE-006 | IDE-001 IDE-002 IDE-003 IDE-007 IDE-008 |
| C コンパイラ | <ul style="list-style-type: none"> • 内部検査で検出した不具合に対応した。 | GCC-002 GCC-003 GCC-004 | GCC-001 |
| ライブラリ | <ul style="list-style-type: none"> • crt0 が gcc3 に対応した。 • 最適化の影響を受けないように libg.a を再実装した。 • limits.h のマクロ UINT_MAX, USHRT_MAX, LONG_MAX, SHRT_MIN の定義を変更した。 • GCC4 用のエミュレーションライブラリおよび ANSI ライブラリを GCC4 でビルドした。 | LIB-002 LIB-003 | LIB-001 |
| アセンブラ | <ul style="list-style-type: none"> • 内部検査で検出した不具合に対応した。 | | GAS-001 |
| リンカ | <ul style="list-style-type: none"> • 不要な ext 命令を削除してコードサイズを縮小する機能を追加した。 | | GLD-001 |
| デバッガ | - | GDB-002 GDB-004 | GDB-001 |
| ICD ドライバ | - | | DRV-001 |
| その他のツール | - | | ETC-001 |

1. リリース履歴

GNU17 3.0.3 (GNU17 3.0 β 2) : 2015 年 04 月 27 日

| | 変更内容 | 問題点 | 解決した問題点 |
|----------|---|--|--------------------|
| IDE | <ul style="list-style-type: none">内部検査で検出した不具合に対応した。 | IDE-001 IDE-004 IDE-005 IDE-006 IDE-007 IDE-008 | IDE-002 IDE-003 |
| C コンパイラ | <ul style="list-style-type: none">内部検査で検出した不具合に対応した。 | GCC-001 GCC-002 | |
| ライブラリ | <ul style="list-style-type: none">libg.a が定義するシンボル名を WRITE_FLASH/WRITE_BUF に変更した。gcc4 に対応したエントリを libgcc.a に追加した。 | LIB-001 LIB-002 | |
| アセンブラ | - | GAS-001 | |
| リンカ | <ul style="list-style-type: none">デフォルトリンカスクリプトを更新した。 | GLD-001 | |
| デバッガ | <ul style="list-style-type: none">内部検査で検出した不具合に対応した。 | GDB-001 GDB-002 GDB-004 | |
| ICD ドライバ | - | DRV-001 | |
| その他のツール | - | ETC-001 | |

GNU17 3.0.2 (GNU17 3.0 β) : 2015 年 04 月 03 日

| | 変更内容 | 問題点 | 解決した問題点 |
|----------|--|-------------------------------|---------|
| IDE | <ul style="list-style-type: none"> GNU17v3 用プロジェクトの生成に対応した。 GNU17v2 用プロジェクトのインポートに対応した。 GNU17 用プロジェクトプロパティの設定に対応した。 | IDE-001 IDE-002 IDE-003 | |
| C コンパイラ | <ul style="list-style-type: none"> 内部検査で検出した不具合に対応した。 ディレイド分岐命令の生成に対応した。 | GCC-001 | |
| ライブラリ | <ul style="list-style-type: none"> libg.a の機能を改善した。 | LIB-001 | |
| アセンブラ | - | GAS-001 | |
| リンカ | <ul style="list-style-type: none"> デフォルトリンカスクリプトを更新した。 | GLD-001 | |
| デバッガ | <ul style="list-style-type: none"> 内部検査で検出した不具合に対応した。 | GDB-001 GDB-002 GDB-004 | |
| ICD ドライバ | - | DRV-001 | |
| その他のツール | <ul style="list-style-type: none"> moto2ff.exe,sconv32.exe を追加した。 | ETC-001 | |

1. リリース履歴

GNU17 3.0.1 (GNU17 3.0 α 2) : 2015 年 02 月 28 日

| | 変更内容 | 問題点 | 解決した問題点 |
|----------|--|--------------------|---------|
| IDE | - | IDE-001 | |
| C コンパイラ | <ul style="list-style-type: none">内部検査で検出した不具合に対応した。 | GCC-001 | |
| ライブラリ | <ul style="list-style-type: none">crt0 と libg.a をリコンパイルした。 | LIB-001 | |
| アセンブラ | - | GAS-001 | |
| リンカ | - | GLD-001 | |
| デバッガ | <ul style="list-style-type: none">ICDmini3 を使用したターゲットシステムのデバッグに対応した。 | GDB-001 GDB-002 | GDB-003 |
| ICD ドライバ | - | DRV-001 | |
| その他のツール | - | ETC-001 | |

GNU17 3.0.0 (GNU17 3.0 α) : 2015 年 01 月 30 日

| | 変更内容 | 問題点 |
|----------|--|--------------------|
| IDE | <ul style="list-style-type: none"> Eclipse のバージョンを 3.4.0 から 4.4.1 へ変更した。 GNU17 2.x 用プラグインを削除した。 | IDE-001 |
| C コンパイラ | <ul style="list-style-type: none"> GCC のバージョンを 3.3.2 から 4.9.1 へ変更した。 以下のコマンドラインオプションを削除した。 <ul style="list-style-type: none"> -mshort-offset -mno-sjis-filt | GCC-001 |
| ライブラリ | <ul style="list-style-type: none"> 以下のライブラリを追加した。 <ul style="list-style-type: none"> crt0.o libg.a | LIB-001 |
| アセンブラ | <ul style="list-style-type: none"> binutils のバージョンを 2.10.1 から 2.24 へ変更した。 以下のコマンドラインオプションを削除した。 <ul style="list-style-type: none"> -mc17_ext | GAS-001 |
| リンカ | <ul style="list-style-type: none"> binutils のバージョンを 2.10.1 から 2.24 へ変更した。 以下のコマンドラインオプションを削除した。 <ul style="list-style-type: none"> -c17-overlap-noerr -c17-memoryover-noerr | GLD-001 |
| デバッガ | <ul style="list-style-type: none"> GDB のバージョンを 5.1.1 から 7.8 へ変更した。 以下のコマンドラインオプションを追加した。 <ul style="list-style-type: none"> --model --model_path 以下のコマンドラインオプションを削除した。 <ul style="list-style-type: none"> --c17-cmw --c17-double_starting ICDmini3 サポートのため target コマンドの Type に icdmini3 を追加した。 コマンドラインオプションに対応するコマンドを追加した。 GNU17 独自コマンドの一部を削除した。 | GDB-001 GDB-002 |
| ICD ドライバ | <ul style="list-style-type: none"> ICDmini3 に対応した。 | DRV-001 |
| その他のツール | <ul style="list-style-type: none"> binutils のバージョンを 2.10.1 から 2.24 へ変更した。 以下のツールを削除した。 <ul style="list-style-type: none"> make.exe ccap.exe moto2ff.exe sconv32.exe LCDUtil17 Insight | ETC-001 |

2. 既知の問題点

2. 既知の問題点

2.1 IDE

IDE-009 プロジェクトプロパティの GNU17 Setting で GCC Version を変更する場合、プロパティダイアログを閉じるまで、プロジェクトプロパティの C/C++ Build > Settings を表示してはならない。

IDE-008 プロジェクトプロパティの GNU17 Setting で TargetCPU、Memorymodel を変更した場合、ビルド>クリーン>ビルドを行う必要がある。

IDE-007 プロジェクトプロパティの GNU17 Setting で GCC Version を変更した場合、Eclipse を再起動する必要がある。(プロジェクトの新規作成時も含む)

IDE-006 プロジェクトの Debug configuration を削除した場合、新たな Debug configuration は手動で設定する必要がある。

IDE-005 RAM 上にプログラムを配置した場合、ビルド時に PA ファイル生成でエラーとなる。

IDE-004 Problem ウィンドウに Progm ""g++""not found in PATH と表示される。

IDE-003 C コンパイラを選択[GCC Version]にて 3.3 を選択した場合、一部の設定を手動で行うことが必要。

- サンプルリンカスクリプト sample/sample_gcc3/elf32c17.x をプロジェクトフォルダーにコピー。
 - 以下のようにプロジェクトのプロパティ[C/C++Build]>[Settings]>[Tool Settings]に設定。
 - [Cross Settings] > [Path]の設定を C:\EPSON\GNU17V3\gcc3 に変更。
 - [Cross GCC Linker] > [Libraries] > [Libraries (-l)]に以下のライブラリを指定。
 - c
 - stdio
 - gcc\${GCC17_COPRO}
- [Cross GCC Linker] > [Miscellaneous] > [Other options]に-T ..\elf32c17.x を追加。

IDE-002 インストール先は C:\EPSON\GNU17V3 であることが必要。

IDE-001 検査未完了。

2.2 C コンパイラ

GCC-004 可変個の引数をとる関数に、構造体型・long long 型・double 型などの引数を渡したとき、期待したコンパイル結果が得られない場合がある。期待通りに動作することを実際に出力されたプログラムで確認する必要がある。

GCC-003 GCC4 は一部の引数の渡し方が GCC3 と異なるため、既存のプログラムは GCC4 でソースコードから再ビルドする必要がある。

GCC-002 double 型と long long 型を引数に持つ関数において、引数の渡し方がマニュアル記載の方法と異なる。

GCC-001 検査未完了。

2.3 ライブラリ

LIB-003 GCC4 は GCC3 用に開発したライブラリを使用している。

LIB-002 コンパイラの問題点 GCC-002 に対応するため、エミュレーションライブラリに引数の配置を調整する関数が含まれる。

LIB-001 検査未完了。

2.4 アセンブラ

GAS-001 検査未完了。

2.5 リンカ

GLD-001 検査未完了。

2.6 デバッガ

GDB-004 GDB コンソール上のコマンド入力結果が GUI に反映されない場合がある。

GDB-003 IDE 上から ICDmini3 を使用したターゲットシステムのデバッグに未対応。

GDB-002 ICD33/ICDmini1.0/1.1/2.0 未対応。

GDB-001 検査未完了。

2.7 ICD ドライバ

DRV-001 検査未完了。

2.8 その他のツール

ETC-001 検査未完了。

改訂履歴表

改訂履歴表

付-1

| Rev. No. | 日付 | ページ | 種別 | 改訂内容（旧内容を含む） および改訂理由 |
|----------|------------|-------|----|-------------------------|
| Rev 1.0 | 2015/01/30 | 全ページ | 新規 | 新規制定 |
| Rev1.1 | 2015/02/28 | 1,3 | 追加 | GNU17V3.0.1 のリリース履歴を追加 |
| Rev1.2 | 2015/04/03 | 2,5,6 | 追加 | GNU17V3.0.2 のリリース履歴を追加 |
| Rev1.3 | 2015/04/27 | 2,6 | 追加 | GNU17V3.0.3 のリリース履歴を追加 |
| Rev1.4 | 2015/05/27 | 2,7,8 | 追加 | GNU17V3.0.4 のリリース履歴を追加 |
| Rev1.5 | 2015/10/30 | 2,8 | 追加 | GNU17V3.0.5 のリリース履歴を追加 |
| | | | | |

セイコーエプソン株式会社

マイクロデバイス事業部 デバイス営業部

東京 〒191-8501 東京都日野市日野 421-8
TEL (042) 587-5313 (直通) FAX (042) 587-5116

大阪 〒541-0059 大阪市中央区博労町 3-5-1 エプソン大阪ビル 15F
TEL (06) 6120-6000 (代表) FAX (06) 6120-6100

ドキュメントコード: xxxxxxxxx
xxxx 年 xx 月 作成
xxxx 年 xx 月 改訂