統合開発環境 e2studio 操作マニュアル RZ/A1H版

第 1.00 版 2019.10.07 ジャパンマイコンカーラリー実行委員会 株式会社日立ドキュメントソリューションズ

注意事項_(rev.6.0.)

<u>著作権</u>

・本マニュアルに関する著作権はジャパンマイコンカーラリー実行委員会に帰属します。
 ・本マニュアルは著作権法および、国際著作権条約により保護されています。

禁止事項

ユーザーは以下の内容を行うことはできません。

- ・第三者に対して、本マニュアルを販売、販売を目的とした宣伝、使用、営業、複製などを行うこと
- ・第三者に対して、本マニュアルの使用権を譲渡または再承諾すること
- ・本マニュアルの一部または全部を改変、除去すること
- ・本マニュアルを無許可で翻訳すること
- ・本マニュアルの内容を使用しての、人命や人体に危害を及ぼす恐れのある用途での使用

<u>転載、複製</u>

本マニュアルの転載、複製については、文書によるジャパンマイコンカーラリー実行委員会の事前の承諾が 必要です。

<u>責任の制限</u>

本マニュアルに記載した情報は、正確を期すため、慎重に制作したものですが万一本マニュアルの記述誤り に起因する損害が生じた場合でも、ジャパンマイコンカーラリー実行委員会はその責任を負いません。

<u>その他</u>

・本マニュアルに記載の情報は本マニュアル発行時点のものであり、ジャパンマイコンカーラリー実行委員会 は、予告なしに、本マニュアルに記載した情報または仕様を変更することがあります。製作に当たりまして は、最新の内容を確認いただきますようお願いします。

・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。

<u>連絡先</u>

株式会社 日立ドキュメントソリューションズ 〒135-0016 東京都江東区東陽六丁目3番2号 イースト21タワー E-mail:himdx.m-carrally.dd@hitachi.com

目 次

1. 統合開発環境e ² studioとは	1
2. 統合開発環境e ² studioのダウンロード、インストール	2
2.1 ホームページからダウンロードする前準備(MY Renesas登録)	2
2.2 統合開発環境e ² studioのダウンロード	
2.3 統合開発環境e ² studioのインストール	
2.4 GCC ARM Embeddedのダウンロード	10
2.5 GCC ARM Embeddedのインストール	13
2.6 統合開発環境e ² studioを実行する	15
2.6.1 統合開発環境e ² studioのバージョンの確認	17
2.6.2 ツールチェインのバージョンの確認	
3. Windowsシリアルドライバーのダウンロード、インストール	
3.1 ドライバーのダウンロード	
3.2 ドライバーのインストール	
3.3 COMポートの確認	
3.4 COMポートが認識できない場合	25
4. サンプルプログラムのダウンロード、インポート	
4.1 ダウンロード	27
4.2 インストール	
4.3 インポート	
5. 統合開発環境e ² studioを使う	
5.1 統合開発環境e ² studioの画面構成	
5.2 ビルドをする	
6. プログラムをマイコンに書き込む	
7. 参考文献	
# # F 11#1	

1. 統合開発環境 e² studio とは

e² studio (イースクウェアスタジオ)は、オープンソースの統合開発環境である Eclipse (Eclipse Foundation が提供する統合開発環境)および C/C++開発をサポートするCDT (C/C++ Development Tooling) プラグインをベースとした統合開発環境です。Eclipse の強力なコード編集機能に加え、豊富な拡張機能を搭載。サンプルコードのダウンロードからデバッグまで、すべての開発プロセスを統合開発環境 e² studio 一つで実行できます。

	■ C - e2 studio フライル(E) 編件(E) いーフ(C) レフラククレンが(E)	- +レジチ_ト/M) 始帯(A) プロジェカト(D) Response Viewe 宇仁(D) ウマンドウ(W) A リコ	10	- ø ×
	·····································	(* · C · C · C · C · C · C · C · C · C ·	⇒ -	クイック・アクセス 席 聞 C
	┣ プロジェクト・エクスプローラー 🛛 🔍 🔍			まアウト ※ ④ Make □ □
E 期間 ② 今スク ◎ コンソール ■ プロ/ディー ● Memory Usage ■ スタック照所 ● スマート・ブラウザー マ □ □ O項目 C の項目 C の	ⓑ 78910ト·19370-9- ₩ = 0 R \$ ₹			陸 アウト ☆ ● Make □ □ 表示するアウトラインはありません。
		E 新羅 致 のタスク ロ コンソール 二 プロパティー 単 Memory Usage 国 スタック部所 0 項目 記述/20月 へ		√ = = /t∡ [

▲統合開発環境 e² studio

項目	内容
動作環境	 ・IBM PC/AT 互換機 Windows® 10 (32 ビット版, 64 ビット版) Windows® 8.1 (32 ビット版, 64 ビット版) Windows® 7 (32 ビット版, 64 ビット版) ・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 では 2GB 以上) ・ハードディスク容量:空き容量 2GB 以上 ・ディスプレイ:1024×768 以上の解像度, 65536 色以上 ・インタフェース:USB2.0 ・Microsoft Visual C++ 2008 SP1 ランタイムライブラリ(注意 1) ・Microsoft Visual C++ 2010 SP1 ランタイムライブラリ(注意 1) ・Microsoft .NET Framework 4.0 *1
	注意 1. e ² studio インストール時に一緒にインストールされます。
対象マイコン	以下のルネサスマイコン用の組み込みアプリケーション開発をサポートしています。 RX ファミリ、RL78 ファミリ、RH850 ファミリ(注意 1)、RZ ファミリ、Renesas Synergy [™] マイクロコ ントローラ、SuperH Family (SH-2 and SH-2A) (注意 2) 注意 1. デバッグのみ対応します。 注意 2. e ² studio V5.4.0 もしくはその以前のバージョンのみ SH Family をサポートします。

2. 統合開発環境 e² studio のダウンロード、インストール

2.1 ホームページからダウンロードする前準備(MY Renesas 登録)

統合開発環境 e² studio は、ルネサスエレクトロニクスのホームページからダウンロードします。このとき、「MY Renesas」にユーザ登録しておくことが必要です。まだ、登録をしていない方はここで登録してください(無料です)。 ユーザ登録には、メールアドレスが必要です。

登録済の方は「ダウンロード」へ進んでください。

	ログイン 國プレスセンター ビ 投資家の皆係へ (Riệ範) 至 パラメトリック検討 (4 ログイン) Japan (日本語)	ルネサス エレクトロニ クスのサイト
1	CERTIFICATION YJJ->32 XIARM フラットフォーム デジイン/サポート 会社開催 株式 Q 下 産業用スレーブ機器開発を短期化 主要な通信プロトコルの サンブルプログラムを提供開始 C RX72M産業ネットワークソリューションについて	https://www.renesa s.com/jp/ja.html にアクセスします。 〇部の 「ログイン」をクリックし ます。
	ソリューション 当社デバイス製品を各種電子機器にご利用いただくにあたり、推奨デバイスのご紹介、具体的にお試しいただけるコンテンツ、開	

RENESA	S				登録 をクリックし 登録手続きをし
My Renesas					さい。メールアド
メールアドレ: 表示されます。	スとパスワードを入 ,	、カしてログインボタ	こをクリックすると	と、トップページが	レをタリンロート ときに必要です 控えておいてく
メールアドレス					<i>۷</i> ۰.
パスワード					
			グイン状態を保持す	る ログイン	
		・ パマ ・ My	マワードをお忘れのは Renesasへのご登録	場合はこちら 詠がまだの方はこちら	
登録の流れ					
STEP1	STEP2	STEP3	STEP4		
メールアドレス の登録	ルネサスより 確認メールが 届きます	ユーザ情報の 入力	サービスの 登録	登録完了	

2.2 統合開発環境 e² studio のダウンロード

	屋 ブレス	センター 🕑 投資家の皆様へ(IR情報)	ルネサス エレクトロニクスのホームペー
RENESAS BIG IDEAS FOR EVERY SPACE	ソリューション 製品情報 プラットフ	オーム デザイン/ サポ ート	(<u>https://www.renesas.com/jp/ja.html</u> き、「製品情報→開発ツール」をクリッ
マイクロコンビュータ RL78ファミリ RXファミリ RH850ファミリ	システムプラットフォーム 自動運転向け Renesas autonomy [™] プ ラットフォーム 産業向け R-IN プラットフォーム	開発環境 ボード&キット ハワトウーマ(OS/Middleware/Dr 開発ビール	
RZファミリ Renesas Synergy™ ファミリ その他マイクロコンビュータ	HMI向け RZ/G ブラットフォーム IoT向け Renesas Synergy™ プラット フォーム アナログ&バワー	↓ ^{III}) <i>N UNC - C QuideC 5</i> 関連情報 バッケージ	※または、下記のアドレスから直接タ ードできます。
車載用デバイス 車載専用MCU(RH850) Systems-on-Chip (SOC) パワーデバイス パッテリマスジメントIC	アナログデバイス インタフェース メモリ 光半等体	ROM発注 ルネサス製品発注型名の命名方法	https://www.renesas.com/jp/ja/som D4000383.html
ビデオ&ディスプレイに	パローデバイス センサ 宇宙環境 タイミング&デジタルロジック		
	すべての製品 >		



	概要	注目の製品	製品ラインアップ	「関連製品をも	っと見る」を
	Product Lineup			クリツクしまり。	
	開発ツール				
3	統合開発環境(IDE) ^{組み込みシステム開発金体を強力に支置するルキサス統合開発電気。システム す。}	ムの差別化や編発効率化に有効な「マイコンや紙合編発 〒 開建製品をなっと見る	國際の時行」を支援するための時行ガイド も用意していま		
	モデルベース開発環境 Model Based Development	1 開連製品をもっと見る			
	ソリューション・ツールキット				

	Product Lineup			「統合開発環境 e2studio」 をクリックします。
	開発ツール			
4	統合開発環境(IDE ^{現分13-75-75-14開発体を強力にな} す。) 援するルネサス統合機関編集。システムの意別化や開発物率化に有効な「マイコンや統合開発編集のA 正 際じる	時j) を文庫するための時行 り イド も用意していま	
	親品/サービス	說明		
	統合開発環境 e2 studio	ルネサス統合開発環境(Eclipseベース)、※コンパイラは別途インストールが必要で す。		
	統合開発環境 CS+	ルネサス統合開発環境(RH850, V850, RX, RL78, 78K0R, 78K0用)		





	ef trudio V43またはそれ以前 V43以前の目間色をアンイン インターネット撮続のない聴け インターネット撮続のない聴け オンストール後了後に「この」 かを重換するものではありま	のパーションからV5.4を含むV5.0以降の薬にアッ ストールするか、国際品を残したい場合でも寄し 着ではコンパイラ製品のインストールは行いませ。 プログラムは正しくインストールは行いませ。 プログラムは正しくインストールとされなかった引 えんので「このプログラムは正しくインストール	プデートする絶観はありません。 ハフォルダ名をインストール先として選択してく」 も。 急性があります」とのメッセージを 05が表示す! されました」を 選択してメッセージを知じてくだ	5さい。 5季がありますが、このメッセージ: さい。	オインストールの失		<u>ダウンロード</u> をクリックしま す。
7	 #F環境 Windows® 10 (32ビット版, Windows® 8,1 (32ビット版, Windows® 7 (32ビット版, 64 ダウンロード 	54ビット版) 54ビット版) 5ビット版)					
	製品/サービス		ファイル名	ファイルサイズ	ダウン ロード リンク		
	統合開発環境 e ² studio 5.4.0 インストー	-ラ (オフライン用)	setup_e2_studio_5_4_0_015.exe	999.23 MByte	<u>ダウン</u> 日本ド	③ トップに戻る	

	RENESAS	My Renesas で登録したメ ールアドレス、
	My Renesas	パスワード入力して、 ログインをクリックします。
	 メールアドレスとバスワードを入力してログインボタンをクリックすると、トップページが 表示されます。 	
8	メールアドレス	
	パスワード	
	□ ログイン状態を保持する ログイン	
	 パスワードをお忘れの場合はこちら My Renesasへのご登録がまだの方はこちら 	

統合開発環境 e2 studio 操作マニュアル(RZ/A1H 版) 2. 統合開発環境e² studioのダウンロード、インストール

0)お問い合わせ、その他お気付きの点等がございましたら弊社営業窓口までご照会下さい 上記事項に	注意事項が表示されま す。同意する場合は、同 意するをクリックします。
9	同意する	

	インストール終了後に「このプログラムは正しくインストールされなかった可能性があります」とのメッセージを OSが表示する事がありますが、このメッセージはインストールの失 放在思議するものではありませんので「このプログラムは正しくインストールされました」を 選択してメッセージを回じてください。	す。
10	動作環境 ・Windows® 10 (32ビット版, 64ビット版)	
	・ Windows® 8.1 (32ビット版, 64ビット版) - Windows® 7 (32ビット版)	
	・ minuonss / USL 2 / No. CHL 2 / NO. CH	



2.3 統合開発環境 e² studio のインストール

1	setup e2 studio	ダウンロードした統合開発環境 e ² studio の イ ン ス ト ー ル フ ァ イ ル 「setup_e2_studio_5_4_0_015.exe」を実行しま す(バージョンにより_5_4_0_015 部分は異なり ます)。



					圧縮ファイルの解凍中です。しばらく待ちま
	- 47	14% Extracting		×	す
	-	_			
				_	
3				_	
			Cancel		
				_	

e ² studio 5.4.0.015 セットアッ	Ĵ	RENESAS	
⇒36 k (>	ようこそ e² studio インストール・ウイザードへ。 このウィザードではインストール手順を案内します。		
○ インストール・フォルダー	Next を押して次のページへ進みます。		
○ デバイス・ファミリー	Backを押して前のページで変更を加えます。		
 追加コンボーネント 	Cancel を描すといっでもインストールをキャンセルできます。		
○ コンボーネント			
○ 追加ソフトウェア			
0 57222			
O S≡−h∄yh			
0.02			
0 4 7 X N= 104	次の要求されたソフトウェアがインストールされます: ✓ Microsoft Visual C++ 2008 SP1 Runtime (必要)		
U tam	✓ Microsoft Visual C++ 2010 SP1 Runtime (必要)		
		ノロキシーを設定…	
	▲ インターネット接接を確認出来ません。 インストールは続ける事が出来ますがいくつかのオブションはサポートされません。		

統合開発環境 e2 studio 操作マニュアル(RZ/A1H版) 2. 統合開発環境e² studioのダウンロード、インストール

e ^r studio 5.4.0.015 セットアッ	,	RENESAS	
● ようこそ	どのフォルダにインストールしますか?		
⇒ インストール・フォルダー	C:WRenesasWe2_studio		
○ デバイス・ファミリー		😔 デフォルトを復元 (R) 🎦 参照(s)	
○ 追加コンボーネント			
○ コンポーネント			
○ 追加ソフトウェア			
○ ライセンス			
○ ショートカット			
○ 根要			
○ インストール中			
○ 結果			

	 ご studio セットアップ e' studio 5.4.0.15 ゼットアップ インストールコンポーネントに対応するデバイス・ファミリーを選択してください 	RENESAS	「RZ デバイス・サポート(ビル ド、デバッグ、コード生成)」に
6	● よう2そ ● インストール・フォルク・ ● コンパーペンアメレク・ ● 2011/00/1-00 / 1	× インストール (1) キャンビル	テェックを入れます。 次へをクリックします。



e' studio 5.4.0.015 セットア	Ĵ	RENESAS
● ようごそ	インストールするコンボーネントを選択しインストールしないコンボーネントの選択を解除してください。	
 インストール・フォルダー 	🥶 必要なコンボーネント	2 ^
④ デバイス・ファミリー	e2 studio 5.4.0.015	
◎ 通知コンポーネント	🥫 オプション・コンボーネント	2
	Renesas Synergy RZ Debug Support 5.4.0.201703301359	
⇒ =>m=+>r	Hardware Debug Support for Kenesas Synergy & K2 devices	
○ 追加ソフトウェア	Build support for Renesas RZ devices using the KPIT GNUARM-NONE Toolchain	
○ ライセンス	KPIT GNUARM to GCC ARM Embedded Project Import Feature 5.4.0.201702071255	
○ ショートカット	Import KPIT GNUARM Project to GCC ARM Embedded in e2 studio	
○ 根要	Renesas Smart Heip 5.4.0.201703101149 Renesas Smart Manual & Smart Browser	
〇 インストール中	Requires Renesas Debug Support	
0.89	Renesas e2 studio Integration Service Feature 5.4.0.201702071255	
	Renesas Code Generation Feature 2.7.0.201703091132	,
	すべてのオブションを選択(S) すべてのオブションの選択を解除(D)	
		おおよそ 457.1 MB が必要

F

	 e² studio セットアップ e² studio 5.4.0.015 (セットアップ インストールする通知ソフトウ: 	7.70er RENESAS	「追加ソフトウェア」は、インター ネットに接続できる環境がある 場合に表示されます。
9	 ③ ようこそ ④ インストール・フオルダー ④ デリイス・ファミリー ④ 送加コンボーネント ⑤ 法ポーネント ○ 法ポーネント ○ ジボーネント ○ ライセンス ○ ライセンス ○ ジェートカット 		表示された場合は、「GCC ARM Embedded 4.9 2015q3」 にチェックを入れます。
	○ (10) ○ インストール中… ○ 相思	08 <i>グ</i> ウンロード表示 ① ソフトウエア・カタログ&ロードできません。コンパイラーなどの動振りフトウェアのインストーッチッ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	次へをクリックします。
	<u>v201703301607</u>	< 異る(8) ポペ(N)> インストール (1) キャンセル	※表示されない場合は、別途 インストールします。後述しま す。



 2 studio セットアップ e² studio 5.4.0.015 セットアップ 		次へをクリックします。
 ゆ、ようこそ インストール・フスルラー グリイス、ファミリー 通知コンポーネント ヨコンポーネント ヨコンパーシント ラリビンス ジョートカット ジョートカット 「ショートカット 「日本 	次の場所に重要はプログラムやファイルにショートカットを作ります: ②スタートメニュー: Reness Electronics extude ③ デフォルトを選ぶ (0)	
<u>v201703301607</u>	< 厚ら(8) (ボヘ(N) > インストール (1) キャンセル	

12 •** tudo 3.4.0.015 (try/Py/J) 12 •** tudo 3.4.0.015 (try/Py/L) 12 •** tudo 3.4.0.015 (try/Py/L) •** tudo 3.4.0.015 (try/Py/L) 12 •** tudo 5.4.0.015 (try/Py/L) 13 •************************************		🛃 e² studio セットアップ	–	インストールをクリックします。
12 8) 2.5.2.6; 81/5.618/88/2.8820 / P3.7; 12 9.752A/2.75240 52.1/2.616/88/20/7.9.7; 12 9.752A/2.75240 52.1/2.616/88/20/7.9.7; 12 9.752A/2.75240 52.1/2.616/20/7.2012 12 9.752A/2.75240 52.1/2.616/20/7.2012 12 9.752A/2.75240 52.1/2.616/20/7.2012 12 9.752A/2.752 72.1/2.616/20/7.2012 12 9.752A/2.75 72.1/2.616/20/7.2012 13 80.752A/2.75 72.1/2.616/20/7.2012 14 8.752A/2.752A/2.752 72.1/2.616/20/7.2012 15 8.752A/2.752A		e [*] studio 5.4.0.015 セットアク	TRENESAS	
<u> 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、</u>	12	 ゆ、ようこそ ロ・インストール・フォルダー ヴィンストール・フォルダー 通知コンポーネント コンポーネント 国ンパーネント 国ンパーネント 国ンパーネント ロシパース デイセンス ライセンス マシストールルー、 転回 マンストールルー、 転回 	#5 なには間を発信し Install を用してくだだい、 「メストールそれるのます」とのなります。 Micropact Yaula (1 + 2003 SF1 Institute Micropact Yaula (1 + 2003 SF1 Institute Micropact Yaula (1 + 2003 SF1 Institute (1 + 2014 - x + 2003 SF1 Institute *3 table (1 + 2003 SF1 Institute *3 table (1 + 2003 SF1 Institute *4 Table (1 + 2003 SF1 Institute ************************************	

統合開発環境 e2 studio 操作マニュアル(RZ/A1H版) 2. 統合開発環境e² studioのダウンロード、インストール

sual C++ 2008 Redistributable - x86 9.0.30729.6161 se wait while Windows configures Microsoft Visual C++ 2008 stributable - x86 9.0.30729.6161
Ig: 0 seconds
g: 0 seconds Cancel

	Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable セットアップ インストールの進行状況 Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable をインストールする間、お待ちください。	×
4	ファイル セキュリティの検証 すべてのファイルが正常に検証されました。	-
	インストールの進行状況 Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable をインストールしています	
		キャンセル



	2 e ² studio セットアップ e ² studio 5.4.0.015 セットアップ	Ĵ	RENESAS	OK をクリックし、終了します。
16	 ・ ようごそ ・ インストール・フォルダー ・ ブバス・ファミリー ・ 道知コンパーネント ・ 道知コンパーネント ・ 道知フリウェア ・ 通知プリヤシェア ・ 通知プリヤシェア ・ 通知プリヤシェア ・ 通知アリヤシュア ・ 日マレス (2) ショートカット ・ 低間 ・ クスストール中 (2) 就要 	e2 studio 0パンストールが注てしました。 OK をクリックして持てしてください。 □ 22 studio を記載する ② リリースノートを参照する		
	<u>v201703301607</u> ven/exem	< 局省(6)	③√(N)> OK ⇒センロド	

2.4 GCC ARM Embedded のダウンロード

「2.3 インストール」の手順9で、「GCC ARM Embedded 4.9 2015q3」が表示されなかった場合は、下記の手順で「GCC ARM Embedded 4.9 2015q3」をダウンロードします。







統合開発環境 e2 studio 操作マニュアル(RZ/A1H版) 2. 統合開発環境e² studioのダウンロード、インストール

	Hone / Tools and Safiware / Open Source Safiware / Developer Tools / GNU Toolchain		Arm GNU embrdded toolchain をクリックレキオ
	GNU Toolchain		
	Overview GNU-A * GNU-RM * Architecture Support Specifications		
	GNU Toolchain for Arm processo Open source GNU tools for Arm proces		
4	GNU toolchain for embedded processors Bare-metal development Support for Arm Cortex-R and Cortex-M families GCC, binutils, GDB and newlib GCC, binutils, GDB and newlib Freely available from Arm Community support	GNU toolchain for the A-profile processors Application and Linux kernel development Support for Arm Cortex-A family GCC, binutils, GDB GRU available from Arm Community support	



			^f timeline of older releases on
6	Downloads The GNU Embedded Toolchain for Arm is a ready-to-use, open source suite of tools for C, C++ and Assembly programming targeting Arm Cortex-M and Cortex-R family of processors. It includes the GNU Compiler (GCC) and is available free of charge directly from Arm for embedded software development on Windows, Linux and Mac OS X operating systems. Follow the links on this page to download the right version for your development environment. See the downloaded package's readme.txt file for full installation instructions. For the Linux, Mac and source packages. reade.txt is in	GNU Arm Embedded Toolchain Version 8-2019-q3- update Released: July 10, 2019	Launchpad」をクリックします。
	the share/doc/goc-arm-none-eabl folder. For Windows packages, readme.txt is in the top-level folder. Recent releases are available below. Older releases can be downloaded from Launchpad (see al. ptimeline of older releases on Launchpad).	Download -	

統合開発環境 e2 studio 操作マニュアル(RZ/A1H 版) 2. 統合開発環境e[°] studioのダウンロード、インストール

	GNU Arm Embedded Toolchain	Log in / Register	「4.9-2015-q3-update」をクリッ クします。
7	R G. Construction of the second seco		

	CRU Arm Embedded Too Sen (2 + 6 3911-5 4 update Update - 6 3 in (2 2015) Milestone information Project: Errer: Milestone forformation 4.9 Variance Related Toolchin 4.9 Variance Related 5.0	Activities Assert a yet The helpsite of the system Assert and the system Assert and the system Assert and the system Assert and the system of the system Assert and the system of the system Assert and the system of the system o	A This millectone contains Public information Everyoise can see this information Everyoise can see this information	「gcc-arm-none-eabi-4_9-2015 q3-20150921-win32.exe」をクリ ックします。
	Registrant: Release registered: a Tejes Belagod 2015-09-25	Blueprints: No blueprints are targeted to this milestone. Buess:		
8	Active: No. Drivers cannot target bugs and blueprints to this mileston Download RDF metadata	1 Fix Released		
	Download files for this release			
	After you've downloaded a file, you can verify its authenticity o do I verify a download?)	using its MD5 sum or signature. (How		
	File	Description	Downloads	
	release.txt (md5)	Release notes	5,550	
	gcc-arm-none-eabi-4_9-2015g3-20150921-win32.exe (md	(5) Windows installer	294,104 Last downloaded today	
	gcc-arm-none-eabi-4_9-2015q3-20150921-win32.zip (md) (md)	5) Windows zip pack	ege 105,900 last downloaded 24 hours age	

		Release notes	5,550 last downloaded 2 days a	保存をクリックし、ダウンロード
	3i-4_9-2015q3-20150921-win32.exe (md5)	Windows installer	294,104 last downloaded today	します。
0	3i-4_9-2015q3-20150921-win32.zip (md5)	Windows zip package	105,900 last downloaded 24 hours	
9	ə i-4_9-2015q3-20150921-linux.tar.bz2 (md5)	Linux installation tarball	206,746 last downloaded today	
	العلم المراجعة المراجع المراجعة المراجعة الم المراجعة المراجعة الم	win32.exe (63.6 MB) を実行または保存しますか? 実行(R)	× (5) ・ キャンセル(C)	

		ダウンロードができました。
10	doo-arminone-ea	
10	bi-4_9-2015q3-20	
	150921-win32.ex	
	e	

2.5 GCC ARM Embedded のインストール

		GCC ARM Embedded の インストールファイル 「gcc-arm-none-eabi-4_9-2015q3-20150921- win32 exe」を実行します(バージョンにより
		4_9-2015q3-20150921 部分は異なります)。
1	gcc-arm-none-ea bi-4_9-2015q3-20 150921-win32.ex e	

2	Installer Language		×	OKをクリックします。
	Please se	ect a language.		
	Japanes	OK Can	cel	



	 GNU Tools for ARM Embedded Processors - X ライセンス契約書 GNU Tools for ARM Embedded Processors 4.9 2015をインストールする前に、ライセンス条件を 確認してください。 	同意するをクリックします。
4	IPage Downlを押して契約書をすべてお読みください。 Licenses: All of the source code to this product is under licenses which are both free and open source. All EXCEPT for libgloss, newlib, zlib and integration scripts are available under following licenses: - GNU General Public License Version 3(GPL) - GNU General Public License Version 3(LGPL2) - GNU General Public License Version 3(LGPL2) - GNU Lisser General Public License Version 3(LGPL2) - GNU Tools for APM Embedded Processors 4.8 2015 をインストールするロコ 実約書に回意する必要があります。 - ST Vullsoft Install System v07-Apr-2015cve	

統合開発環境 e2 studio 操作マニュアル(RZ/A1H 版) 2. 統合開発環境e² studioのダウンロード、インストール

	GNU Tools for ARM Embedded Processors - X インストール先を選んでください。 SNU Tools for ARM Embedded Processors 4.9 2015をインストールするフォルダを選んでくださ GNU Tools for ARM Embedded Processors 4.9 2015をインストールするフォルダを選んでくださ GNU Tools for ARM Embedded Processors 4.9 2015をノンストールするフォルダを選んでくださ	インストールをクリックします。
5	オルタビインストールは ろうしよ (愛知) されやして かゆのフォルタ ざまれし ていささし インストール さかかう インストール た フォルダ 「Wiftroornam Files (x86)WUNU Tools AFM Embedded#4.9.2015gg) 参照(R) 必要なディスクスペース: 3012MB 利用可能なディスクスペース: 84.0GB Nullsoft Install System v07-Apr-2015.cvs く 戻る(B) インストール キャンセル	

	GNU Tools for ARM Embedded Processors	1	インストール中です。しばらく待ちます。
	インストール GNU Tools for ARM Embedded Processors 4.9 2015をインストールしています。しばらくお待ちく ださい。		
6	拍出: libstdc++ a 詳細を表示(D)		
0			
	Nullsoft Install System v07-Apr-2015 <i>c</i> vs < 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル		

	GNU Tools for ARM Embedded Process	iors – 🗆 🗡	1	完了をクリックし、終了します。
7	GNU 4.9.2 た。 GNU ユーダ ウィザ ・	Tools for ARM Embedded Processors 015 セットアップ ウィザードは完了しまし cols for ARM Embedded Processors 4.9 2015は、このコンピ cインストールされました。 ードを開じるには ER了] を押してください。 dme を表示する(S)		
		nch gcovarbat path cenvironment variable registry information く戻る(B) 、 完了(F) キャンセル		

2.6 統合開発環境 e² studio を実行する



統合開発環境 e2 studio 操作マニュアル(RZ/A1H 版) 2. 統合開発環境e² studioのダウンロード、インストール

ワークス	ペース・ディレクトリーの選択	×	新しいフォルダ名は、「Workspace」と入力します。
y ル 使用する ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	50-クスペースを選択してください。 PerfLogs Program Files Program Files (x86) Renesas SC Windows ユーザー Workspace Workspace Files (x86) All Renesas Control Renesas	3. •	⁹ 。 ※既に、「Workspace」フォルダがある場合は、 既存のフォルダ名を別の名前に変更してから 作成してください。 「Workspace」を選択し、OK をクリックします。
	ワークス リ 使用する ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	ワークスペース・ディレクトリーの選択 使用するワークスペースを選択してください。 PerfLogs Program Files Program Files (x86) Renesas SC Windows ユーザー Workspace DVD K= Z つ (FL) フォルダー(F): 新しいフォルダーの作成(N) OK キャンセル	ワークスペース・ディレクトリーの選択 × 使用するワークスペースを選択してください。 PerfLogs Program Files Program Files (x86) Renesas SC Windows ユーザー Workspace Workspace Workspace Windows コーザー Workspace Windows コーザー Workspace Workspace Workspace Windows Workspace Windows Workspace Workspace Windows Workspace Workspace Windows Windows Workspace Windows Windows<



	e ×	「Select all」にチェックを入れ、登録をクリックし ます
	Toolchain Integration ① New toolchains available for integration	
6	 ・ツールチェーンの登録 ◇ GCC ARM Embedded ◇ GCC ARM Embedded - 4.9.3.20150529 ◇ Select all ◇ Select all ◇ E動時に 'ツールチェーンの登録' を有効にする 	

	● 情報	×	OKをクリックします。
7	道択したツールチェーンは正常に e2 studio に登録されました		
		ОК	

	€ C- 774	- e2 studio イル(F) 編集(E) ソ ③ ようこそ ※	ノース(S) リファクタリング(T) ナビゲート(N) 検索(A) プロジェクト(F	P) Renesas Views 実行(I	- ロ × (h) へにづ(h) 取った。このの	「統合開発環境 e ² studio」が立ち 上がりました。これでインストール
		REN	ESAS			は、完了です。
8		Q	Overview Get an overview of the features Renesas Samples		Renesas Tutorials Go through Renesas Tutorials What's New	
			Try out the Renesas Samples First Steps Take your first steps	→ ♪	Find out what is new Workbench Go to the e2 studio workbench	
	_					

2.6.1 統合開発環境 e² studio のバージョンの確認

	- 0 ×	「ヘルプ → e2 studio について」をクリックし
	Views 実行(R) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)	キオ
	🚳 ようこそ(W)	с, у ₀
	 ⑦ ヘルプ目次(H) ※ 検索(E) ダイナミック・ヘルプ(D) 	
	キー・アシスト(K) Ctrl+シフト+L ヒント(T) 虎の巻の表示(C)	
1	 RenesasRulz コミュニティー・フォーラム Renesas ツールチェーンの追加 更新の検査 新規ソフトウェアのインストール インストール詳細 Renesas e2 studio feedback IAR Ernhedded Workbench plugin manager e2 studio について(A) 	
	Renesas Tutorials Go through Renesas Tutorials	

	e2 studio について - □ ×	口で囲んだ部分がバージョンです。
	e2 studio Version: 5.4.0.015 Parts Copyright (C) 2010-2017 Renesas Electronics Corp. All rights reserved.	確認が終わったら、OKをクリックし、閉じます。
2	e2 studio は eclipse.org. に対して開発された拡張されたソフトウェアです。	
2		
	a ⑦ インストール詳細(i) OK /	

2.6.2 ツールチェインのバージョンの確認

?



OK キャンセル

3. Windows シリアルドライバーのダウンロード、インストール

GR-PEACH(RZ/A1H)に対応したシリアル通信用 USB ドライバーのダウンロードとインストールをします。OS が Mac と Linux 場合はドライバーのインストールが不要ですが、OS が Windows の場合はドライバーをインストールする必要があります。ドライバーをインストールすると、GR-PEACH(RZ/A1H)を COM ポートとして認識します。

画像処理マイコンカーのサンプルプログラムは、TeraTarmなどのターミナルソフトを使用した通信プログラムが 含まれているため、事前にインストールします。

3.1 ドライバーのダウンロード

to take a product fr

professional support.

an Mbed Ad

2

oduction rapidly.

Connect Guide

Update Guide

The leading open source IoT operating system, with support for
 NBIoT, LoRaWAN, BLE, NFC and other communications stacks.
 Get your products to market faster with free development tools and

A community of over 400,000 developers, 150 development boards, and thousands of code examples.



統合開発環境 e2 studio 操作マニュアル(RZ/A1H 版) 3. Windowsシリアルドライバーのダウンロード、インストール

	MBED Overview - Hard	dware ▼ Docs ▼ Code ▼ Support ▼ Case Studies ▼	「Tutorials」をクリックします。
	Mbed OS 5 Introduction Versions and releases	Docs > Mbed OS 5 > Introduction An introduction to Arm Mbed	
3	Glossary Quick start APIs Reference Tools	Mbed OS is an open-source operating system for platforms using Ar devices: low-powered, constrained devices that need to connect to t microcontrollers it runs on, so that developers can focus on writing (hardware. Mbed OS applications can be reused on any Mbed-compa	
	Tutorials _βη Contributing Porting Mbed OS and the Pelion IoT Platform	Getting Started Mbed OS licensing A review of Mbed OS software and related hardware	

	Overview - Hardwa	are • Docs • Code • Support • Case Studies •	「Serial communication」をクリックします。
	Mbed OS 5 Quick start APIs	Docs > Tutorials > Overview Arm Mbed tutorials	
4	Reference		
	Tools	The Arm Mbed ecosystem is expansive and offers many background reference material, this section provides ins formats of documentation: tutorials and examples. Tuto a starting point for your application or as a reference on	
	Tutorials		
	Overview		
	Serial communication Jm, Using APIs	Getting started	
	Debugging Bootloader	Mbed OS quick start tutorial	

	Mbed QS 5	Docs > Tutorials > Serial communication > Serial communication overview	「Windows serial driver」をクリックします。
	Quick start		
	APIs	Serial communication overview	
	Reference		
	Tools	Communicating with your development board is an essential part of prog	
	Tutorials	communication easier. Using terminal applications is often the second ste	
	Overview	This tutorial teaches how to install a serial driver troubleshoot and use to	
	Serial communication	USB. Once you have completed this tutorial, you will be able to use termin	
5	Serial communication overview	characters in both directions and use stdin, stdout and stderr, as well as re	
	Windows serial driver		
	Board to PC communication over USB		
	Using APIs		
	Debugging		
	Bootloader		
	Optimizing		
	Migrating to Mbed OS 5		
	Contributing		
	Dorting		

	APIs	Windows serial driver	「Arm Mbed Windows serial port
6	Reference Totor las Serial communication Serial communication Serial communication overview Writdows serial drive Troubleshooting Troubleshooting Totor series and the	You can connect your board to your computer over USB. This should work out of the box on Linux and macOS, but for Windows earlier than Windows 10, you will probably need to Install a serial port driver: 1. Downladt (e.Arm Mibed Windows seright part driver) 2. Plug in your Arm Meed device over USB. It mounts as an Meed drive. 3. Close all Explorer windows showing the Meed drive. 4. Run the installer. This may take some time or display a few "unsigned driver" warnings. Troubleshooting	driver」をクリックします。

統合開発環境 e2 studio 操作マニュアル(RZ/A1H版) 3. Windowsシリアルドライバーのダウンロード、インストール

	other windows with nothing to indicate so in the taskbar. The installer will continue to run a on IoT Platform	as soon as you dick OK. 保存をクリックします。
7	os.mbed.com から mbed/WinSerial_16466.exe (594 KD) を実行または保存しますか? 実行(R) 保存	¥(5) • キャンセル(C) ×



3.2 ドライバーのインストール









統合開発環境 e2 studio 操作マニュアル(RZ/A1H版) 3. Windowsシリアルドライバーのダウンロード、インストール

	5. Windows27	
	mbed (x64)	Install をクリックします。
5	This application will install the mbed Serial Port driver. This may take a few minutes to complete.	
	Install Cancel	

	_			インストール中です。しばらく待ちます。
		mbed (x64)		
6		Installing device drivers	Install Cancel	

		「Windows セキュリティ」が表示される場合があ
	🖽 Windows セキュリティ X	ります 表示された場合け インストールをクリ
	このデバイス ソフトウェアをインストールしますか?	
	名前: mbed ユニバーサル シリアル バス コントローラー	<i>)) (a y)</i>
7	≪● 発行元: ARM Ltd	
'		
	✓ "ARM Ltd" からのソフトウェアを常に信頼する(インストール() ノストールしない(N)	
	() 信頼する発行元からのドライバー ソフトウェアのみをインストールしてください。安全にインストールできるデバイ	
	スソフトウェアを判断する方法	

	mbed (x64)	Finishをクリックし、終了します。
8	The driver was installed successfully.	

3.3 COM ポートの確認

Windows シリアルドライバーをインストールしました。COM ポートとして認識できているか確認します。





3 3 > テバイスマネージャー - □ × 「ポート(COM と LPT)」を得き、「mbed Serial Por (COM4)」と表示されていれば認識できています。 *** *** ● (COM4)」と表示されていれば認識できています。 *** *** ● *** *** *** ● *** ● *** *** ● *** *** *** *** ● *** *** *** *** ● ● *** *** *** ● ● *** *** *** ● ● ● ● *** *** ● ● ● ● ● ● *** ● ● ● ● ● ● ● *** ● ● ● ● ● ● ● ● *** ● ● ● ● ● ● ● ● *** ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●			
ファイル(F) 操作(A) 表示(V) ヘルブ(H) き、「mbed Serial Por (COM4)」と表示されていれば認識できています。 * ● DVD/CD-ROM ドライブ * 3 * *	畫 デバイス マネージャー	– 🗆 X	「ポート(COMとLPT)」を開
	ファイル(F) 操作(A) 表示(V) ヘルプ(H)		き、「 mbed Serial Port
3> $\frac{1}{2}$ DOC-012131 > $\frac{1}{2}$ DOC-012131 > $\frac{1}{2}$ DOC-012131 > $\frac{1}{2}$ DOC-012131 			(COM4)」と表示されていれ
3 3 > ◎ DVD/CD-ROM ドライブ > ◎ IDE ATA/ATAPI コントローラー > ◎ オーディオの入力および出力 > ◎ コンピューター > ◎ サウンド、ビデオ、およびゲーム コントローラー > ◎ サウンド、ビデオ、およびゲーム コントローラー > ◎ サウンド、ビデオ、およびゲーム コントローラー > ◎ サウンド、ビデオ、オよびゲーム コントローラー > ◎ ジステム デバイス > ◎ サウンドウエア デバイス > ◎ ティスク ドライブ 3 > ◎ ディスク ドライブ	▼ 🗄 DOC-012131	^	「「「初端でキア」、ナナ
3 3 DE ATA/ATAPI コントローラー 3 IDE ATA/ATAPI コントローラー 3 I オーディオの入力および出力 3 エーデード 3 コンピューター 3 I サウンド、ビデオ、およびゲーム コントローラー 3 I サウンド、ビデオ、およびゲーム コントローラー 3 I サウンドウェア デバイス 3 I ソフトウェア デバイス 3 ディスク ドライブ	> 🔐 DVD/CD-ROM ドライブ		は認識しさしいます。
3 3 > ▲ オーディオの入力および出力 > ▲ オーディド > ▲ オーディド > ▲ コントローラー > ▲ サウンド、ビデオ、およびゲーム コントローラー > ▲ サウンド、ビデオ、およびゲーム コントローラー > ▲ システム デバイス > ● セキュリティ デバイス > ● レフトウエア デバイス > ● アイスクトライブ	> 📷 IDE ATA/ATAPI コントローラー		
3 > ■ キーボード > ■ コンピューター > ■ サウンド、ビデオ、およびゲーム コントローラー > ■ システム デバイス > ■ ソフトウェア デバイス > ■ ソフトウェア デバイス > ■ アイスクドライブ ※ ■ イスクドライブ	> 🕠 オーディオの入力および出力		
3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 10 <td>> 🔤 キーボード</td> <td></td> <td>※I(COM4)」の部分は、PC</td>	> 🔤 キーボード		※I(COM4)」の部分は、PC
 > ● サウンド、ビデオ、およびゲームコントローラー > ● システム デバイス > ● サフトウエア デバイス > ● ソフトウエア デバイス 3 > ● ディスクドライブ 	> 💻 コンピューター		にとって思たります
> ■ システム デバイス > ■ セキュリティ デバイス 3 > ■ ソフトウェア デバイス	> iii サウンド、ビデオ、およびゲーム コントローラー		にようし共なりまり。
 ・ ・ ・	> 🍢 システム デバイス		
 > 】 ソフトウェアデバイス 3 > ディスクドライブ 	> セキュリティ デバイス		
	> ソフトウェアデバイス		
	3 > = ディスク ドライブ		
	> 嘱 ディスプレイ アダプター		
> 🚽 ネットワーク アダプター	> 🚽 ネットワーク アダプター		
> 扁 ヒューマン インターフェイス デバイス	> 🔜 ヒューマン インターフェイス デバイス		
> 📓 דר-גלדד	> 🎽 ファームウェア		
> 🗖 プロセッサ	> 🔲 プロセッサ		
> 📓 ポータブル デバイス	> 📕 ポータブル デバイス		
【 ~ 員 ポート (COM と LPT)	✓ □ ポート (COM と LPT)		
Intel(R) Active Management Technology - SOL (COM3)	Intel(R) Active Management Technology - SOL (COM3)		
💭 mbed Serial Port (COM4)	mbed Serial Port (COM4)		
> 闦 マリスとそのほかのハインティング テハイス	> 📗 マワスとそのはかのハインティング テハイス		
> 📮 モニター	> 🛄 モニター		
> 単 ユニバーサル シリアル バス コントローラー 💦 🗸	> 🏺 ユニバーサル シリアル バス コントローラー	×	

3.4 COM ポートが認識できない場合

 ディスプレイ アダプター ネットワーク アダプター バッテリ バッテリ アロセッサ アロセッサ アロセッサ アウスとそのほかのボインティング デバイス アウスとそのほかのボインティング デバイス メモリ テクノロジ デバイス エニター マニパーサル シリアル バス コントローラー 印刷キュー 記憶域コントローラー 	認識できない場合は、「ほかのデバイス → 不明なデバイス」となっていることがあります。 この場合は、「不明なデバイス」を右クリックし、 「プロパティ」を開きます。
--	--





		×	「コンピューター上の利用可能なドライバーの
	← ■ ドライバーの更新 -		一覧から選択します」をクリックします。
	コンピューター上のドライバーを参照します。		
	次の場所でドライバーを検索します:		
	C+¥Users¥70027488¥Documents 参照(R)		
4			
т			
	→ コンピューター トの利用可能なドライバーの一覧から選択します(1)		
	この一覧には、デバイスと互換性がある利用可能なドライバーと、デバイスと同じカテゴリにあるすべてのドライバーが表示されます。		
	次へ(N) キャンセル OK キャンセル		



	X		「ドライバーが正常に更新されました」と表示さ
	← ■ ドライパーの更新 -	1	れたら、閉じるをクリックし、終了します。
	ドライバーが正常に更新されました		
	このデバイス用のドライバーがインストールされました		
	mbed Serial Port		
6			
	用U3(C)		
	○K +++>/++ ,		

7	 □ ディスプレイ アダプター ○ ポットワーク アダプター > □ オットワーク アダプター > □ ファームウェア > □ プロセッサ > □ ポータブル デバイス 	「ポート(COMとLPT)」を開 き、「 mbed Serial Port (COM4)」と表示されていれ ば認識できています。
1	 ↓ ■ ポート (COM と LPT) ♥ Intel(R) Active Management Technology - SOL (COM3) ♥ mbed Serial Port (COM4) > ● マウスとそのほかのポインティング デバイス > ■ モニター > ● ユニバーサル シリアル バス コントローラー 	※「(COM4)」の部分は、PC によって異なります。

4. サンプルプログラムのダウンロード、インポート

4.1 ダウンロード



	HITACHI Inspire the Next	「開発環境に関する資料」をクリックします。
	マイコンカーラリー販売	
	商品一覧 注文・支払・発送方法について 商品のご注文 サイト未掲載商品(
2	ダウンロード(R8C、RXマイコンに関する資料) ダウンロード(H8マイコンに関する	
	サイトトップ > ダウンロード(RBC、RXマイコンに関する資料) ダウンロード(R8C、RXマイコンに関する資料)	
	開発環境に関する資料⊙ ■像処埋マイコンカーキットに関する資料⊙ ●像処埋マイコンカーキットに関する資料⊙ 各種基板に関する資料⊙ ミニマイコンカーVer.2に関する資料⊙ TypeS基板に関する資料⊙ 基板マイコ マトリクス・ジュニアに関する資料⊙ R8C/M12Aマイコンに関する資料⊙ RMC-RX62Gボードに関する資料⊙ その他資料⊙	

	- ,			「mbed_blinky_for_rza1h.zip」をクリックします。
3	RY-WRITER基板を使った、自動書き込 み・実行について この内容は、MODE・RESET導子勃勃基板 を動作、R8C/38Aマイコンボードに接続し て、ルネサス洗ら間発環境のごしド操作だ けて、書き込み、実行を行う方法について 説明しているマニュアルです。	<u>RY R8C38ポード RY-</u> <u>WRITER基板 目動書主込</u> <u>み・実行 解説マニュアル 第1.01版</u> 2015.04.20	-	
	統合開発環境@2studio 操作マニュアル ルネサス統合開発環境のダウンロード方 法、インストール方法、及びプログラムの 書き込み方法を説明しています。統合開発 環境@2studioは、ルネサス エレクトロニ クスのサイトよりダウンロードしてください い(マニュアル内に方法を記載していま す)。	統合開発環境e2studio インス トールマニュアル(RZ/A1H版) 第1.00版 2019.10	mbed blinky for rzałh.zip 2019.10.07	
			ページの先頭へ ⊘	
	マイコンカーキットに関する資料			
	マイコンカーキットVer.5.1に関する資料は	、下記からダウンロードしてくだる	さい。	



4.2 インストール

		「mbed_blinky_for_rza1h.zip」を任意の場所に解 凍します。
1	mbed_blinky_for _rza1h.zip	

		「mbed blinky for rzalh exe」を実行します
	📙 🖸 📮 - mbed_blinky_for רולדע — 🗆 🗙	· mbed_biniky_for_i zarii.exc] 2 2 (10 2) 。
	ファイル ホーム 共有 表示 管理 🗸 🕐	
	$\leftarrow \rightarrow \checkmark \uparrow \square \ll \vec{\tau} \rightarrow mbed \checkmark \eth \qquad mbed _bl \rho$	
	★ クイック アクセス 名前 ④ mbed blinky for rzath exe	
2	PC	
	🥏 ネットワーク	
	< >>	
	2 個の項目 1 個の項目を選択 7.74 MB 📰 📰	

統合開発環境 e2 studio 操作マニュアル(RZ/A1H 版) 4. サンプルプログラムのダウンロード、インポート

Lhaplus Self Extractor	く 展開をクリックします。
展開先のフォルダ(D): ②**workspace 参照(B) 展開されるファイル(F): mbed blinky_for_rza1hzip 展開(E) 終了(X)	※展開をクリックすると、統合開発環境 e2studio でインポートする 「mbed_blinky_for_rza1h.zip」が「C:¥workspace」 フォルダに展開されます。

4.3 インポート



2	 ▼ ワークスペース・ランチャー × ワークスペース・ランチャー × ワークスペースと呼ばれるフォルダにプロジェクトを保存します。 このセッションに使用するワークスペース・フォルダを選択してください。 ワークスペース(W) 「***Workspace × 	ワークスペースのディレクトリが 「C:¥workspace」フォルダになって いることを確認し、OK をクリックし ます。
	□この選択をデフォルトとして使用し、今後この質問を表示しない(U) OK キャンセル ト	

統合開発環境 e2 studio 操作マニュアル(RZ/A1H 版) 4. サンプルプログラムのダウンロード、インポート



	新規(N) ファイルを開く(.)	Alt+シフト+N 〉	* • • • • •	• 🔾 • 💁 • 🔌 🖄	// -] 🗉		
	閉じる(C) すべて閉じる(L)	Ctrl+W Ctrl+シフト+W					
	保管(S) 別名保存(A) すべて保管(E) 前回保管した状態に戻す(T)	Ctrl+S Ctrl+シフト+S					
£	移動(V) 名前を変更(M)] 更新(F) 行区切り文字の変換(D)	F2 F5 >					
<u></u>	ロ刷(P) ワークスペースの切り替え(W) 再開 インボート(I).	Ctrl+P					
2	プロパティ(R) 終了/出口(X)	Alt+Enter					

	● インボート	「 > 一般」を開きます。
	選択	
	インボート・ソースの選択	
	インポート・ソースの選択(S):	
	フィルタ入力	
5		
	> > Tracing	
	> > インストール	
	> 🗁 コード生成	
	> 🍃 チーム	
	> 🦻 実行/デバッグ	

	 	「既存プロジェクトをワークスペースへ」を選択し、次へをクリックします。
6	Herk アーカイブ・ファイルまたはディレクトリーから新規プロジェクトを作成します。 インポート・ソースの選択(S): フィルタ入力 ▼ ● 一般 ● Convert CCRX to GNURX Project ● DS-5 VPIT GNUARM-R2/NONE Project ● DS-5 VPIT GNUARM-R2/NONE Project ● DS-5 VPIT GNUARM-R2/NONE Project ● DS-5 VPIT GNUARM-R2/NONE Project to GCC ARM Embedded ● Reneass AT TO SUP CONCEPT OF CONCEPT O	





統合開発環境 e2 studio 操作マニュアル(RZ/A1H版) 4. サンプルプログラムのダウンロード、インポート

	インボート	アーカイブファイルを選択すると、 プロジェクトに、インポートするプロ ジェクトが表示されます。
	〇ルート・ディレクトリーの選択(1): ● 夢馬(R) ● アーカイブ・ファイルの選択(A): C:WworkspaceWmbed_blinky_for_rza1h_ImportFile.zip ● 夢馬(R) プロジェクト(P): ● ビ mbed_blinky_for_rza1h(mbed_blinky_for_rza1h) 予べて選択(5)	終 <u>了</u> をクリックし、インポートしま す。
9	選択をすべて結除(D) 更新(E)	 ※プロジェクトに、インポートする プロジェクトが表示されない場合 は、選択するアーカイブファイルが
	オプション □ ネストしたプロジェクトを後葉(H) ○ プロジェクトをワークスペースにコピー(C) □ ワークスペースにコピー(C) □ ワークスペースに気に存在するプロジェクトを遵す(I) ワーキング・セット	間違っています。再度ご確認ください。
	□ ワーキング・セットにプロジェクトを追加(T) ワーキング・セット(O):	
	(?) (N) > 検T(F) キャンセル	



	 C - mbed_blinky_for_rza1h/main.cpp - e2 studio ファイル(F) 編集(E) ソース(S) リファクタリング(T) ナ マ マ (G) (G) (G) (G) (G) (G) (G) (G) (G) (G)	ビゲート(N) 検索(A) プロジェクト(P) Renesas Views 実行(R ② × ③ × ② × ③ × ③ × ④ × ③ × ④ × ~	「main.cpp」ファイルがCソースファイルです。
	Just of to to to the provided of the pro	<pre>main.cpp (2) main.cpp (2) 1 #include "mbed.h" 2 DigitalOut myled(LED1); 4 @ int main() { @ while(1) { myled = 1; wait(0.2); </pre>	「main.cpp」を開くと、エディタウィンドウにブログ ラムが表示されます。
11	 immes_comp.n immes_comp.n immedia_entropy_config.h 	9 myled = 0; 10 wait(0.2); 11 } 12 } 13	

5. 統合開発環境 e² studio を使う

5.1 統合開発環境 e² studioの画面構成

e² C - e2 studio		– 🗆 X		
ファイル(F) 編集(E) ソース(S) リフ	ァクタリング(T) ナビゲート(N) 検索(A) プロジェクト(P) Renesas Views 実行(R) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)		
📬 🕶 🔚 🕼 🛞 🕶 🔦 🕶 🕵 🔜	x 💽 🗐 🖉 🛍 + 🛍 + 🖻 + 🞯 + 🎋 + 🔿 + 隆 + 🍅 🖋 +	1 🛛 🔳 🔳		
<u> </u>		バック・アクセス 🖻 📴 C		
Comparison (Comparison) <td>i main.cpp ☆ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □</td> <td>≝ 7 ∷ ⊚ M □ □ □ ↓42 ≷ 🖋 ● ₩ ▽</td>	i main.cpp ☆ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	≝ 7 ∷ ⊚ M □ □ □ ↓42 ≷ 🖋 ● ₩ ▽		
✓ ☆ mbed_blinky_for_rza1h シ ☆ パイナリー 、 ふ Includes	<pre>2 3 DigitalOut myled(LED1); 4</pre>	C:¥workspace¥mbed_b mbed.h		
> Debug	5 \ominus int main() { 6 \ominus while(1) { 7 myled = 1;	 myled : DigitalOut main() : int 		
> > mbed-gr-libs > > > mbed-os	8 wait (0.2); 9 myled = 0;			
> 💽 main.cpp > 🖻 mbed_config.h	11 } 12 }	3		
> <a>h mbedtls_entropy_config.h	13	_		
	< >>	< >		
	🕵 問題 🧔 タスク 🖳 コンソール 🛿 🔲 プロパテ 🔋 Memory 🔞 スタッ	/// ♀ □ 		
	現在、表示するコンソールがありません。			
	4			
0項目が選択されました。				
http://tool-support.renesas.co…/qe-common/V1.0.0/content.jar 🛛 🗾 🕾				

統合開発環境 e² studio

① プロジェク・エクスプローラ

プロジェクト・エクスプローラは、すべてのプロジェクトおよびソースファイルを Windows エクスプローラと同様のフォルダ階層として表示します。

② エディタウィンドウ

ファイルの編集をします。

③ アウトランビュー

アウトラインビューは、エディタで開かれているファイルの構造の概要を表示します。

④ コンソール

コンソールは、ビルド結果(ワーニングやエラー情報)を表示します。

5.2 ビルドをする

	 ● C - e2 studio ファイル(F) 編集(E) ソース(S) リファクタリング(T) ナビゲート(N) 検索(A) プロ ● マ ○ マ ○ マ ○ マ ○ マ ○ マ ○ マ ○ マ ○ マ ○ マ	ビルド対象のプロジェクトを選択し、アクティブに設定します。
		今回は、「mbed_blinky_for_rza1h」を選択します。 大字 がアクティブプロジェクトです
1	 b) Includes c Debug c mbed_gr_mcr_libs c mbed-gr-libs c mbed-os c main.cpp h mbed_config.h m mbedtls_entropy_config.h 	※プロジェクトが複数ある場合は、アクティブ に設定したいプロジェクトを選択することで、簡 単に切り替えることができます。



				ビルド中です。
	プロジェクトのビルド		– 🗆 X	
3	 プロジェクトをビルド中… 常にバックグラウンドで実行(U) 	ノビックグラウンドで実行(B) キャンセル	詳細 >>(0)	※初めて「プロジェクトのビルド」 をした場合、プロジェクトの内容 をすべてビルドするため、数分 ~数十分程度かかります。ビル ドにかかる時間は、パソコンのス ペックによります。2 回目以降

	図 問題 迎 タスク ロンソール 20 コブロ/(ディー) Memory Usage し スタック版所 (※スマート・ブラウザー 日)	ビルドが終わりました。
	CDTビルド・コンソール [mbed_blinky_for_rzah] ・ ・ ビルド・ターガット: mbed_blinky_for_rzah.elf: ・ ・ ・ ・ ・ ビルド・スーガット: mbed_blinky_for_rzah.elf.in ・ ・ ビルド・スーガット: mbed_blinky_for_rzah.elf.in ・ ビルド・スーガット: mbed_blinky_for_rzah.elf.in ・ ・ ・ ・ ・ ビルド・スーガット: mbed_blinky_for_rzah.elf.in ・ ・ ・ ビルド・スーガット: mbed_blinky_for_rzah.elf.in ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	「mbed_blinky_for_rza1h.bin」が生 成されたら、ビルドは完了です。
4	To Bio F: Cores And Guo Core Tarus And Core Tarus	拡張子「.bin」ファイルがマイコン に書き込むファイルです。

6. プログラムをマイコンに書き込む







統合開発環境 e2 studio 操作マニュアル(RZ/A1H版) 6. プログラムをマイコンに書き込む



:==

<

> 🥑 ネットワーク

2個の項目



7. 参考文献

マイコンカーラリー、販売部品についての詳しい情報は、マイコンカーラリー販売サイトをご覧ください。 https://www2.himdx.net/mcr/

RZマイコンについての詳しい情報は、ルネサス エレクトロニクス(株)のホームページをご覧ください。

http://www.renesas.com/jp/ja/

の製品情報にある「製品情報」→「RZファミリ」でご覧頂けます