

RA4M1 グループ

RA4M1 ハンドブック

要旨

本ハンドブックでは、製品開発時に必要な情報、資料を開発フェーズごとにまとめて一覧にしました。また、周辺機能の使い方、応用例、プログラム作成方法等について解説したアプリケーションノートを豊富に用意し、機能別一覧としてまとめましたので、ご活用ください。

ターゲットデバイス

RA4M1 グループ

目次

1. デバイス選定、開発、量産時に必要な情報、資料の一覧	2
1.1 ステップ 1: デバイス選定	2
1.1.1 ステップ 1-1 初期検討フェーズ	2
1.1.2 ステップ 1-2: デバイス性能、機能の検討フェーズ	3
1.2 ステップ 2: 製品設計、開発	4
1.3 ステップ 3: 量産	4
支援情報	5

1. デバイス選定、開発、量産時に必要な情報、資料の一覧

1.1 ステップ1: デバイス選定

本章ではデバイス選定にあたり、初期検討フェーズ(ステップ1-1)、デバイス性能や機能の検討フェーズ(ステップ1-2)において必要な情報、資料を一覧としてまとめています。

1.1.1 ステップ1-1 初期検討フェーズ

#	アイテム	コンテンツ	リンク
1	ハードウェア情報	データシート	Doc
2		RA ファミリ パンフレット	Doc
3		RA ファミリ カタログ	Doc
4	製品とソリューションの紹介	ビデオ	Web site
5		ブログ	Web site
6		リファレンスデザイン (ウィニング・コンビネーション)	Web site
7		Renesas academy	Web site
8	長期製品供給プログラム (PLP)	長期製品供給プログラム (PLP) の概要	Web site
9		製品選択 (プロダクトセクタ) ※表の PLP 欄をご参照ください。	Web site
10	製品仕様比較	RA Family プロダクトセクタ	Web site
11		タッチキーソリューションカタログ	Doc
12		ホワイトペーパー Solving IoT Security Issues with Embedded Microcontrollers	Doc
13	製品仕様比較	ホワイトペーパー コネクテッドワールドにおけるセキュリティとは	Doc
14	製品仕様比較	[SH/H8/H8S/H8SX/M16C/V850] → RA マイコン移行ガイド	Web site

1.1.2 ステップ1-2: デバイス性能、機能の検討フェーズ

#	アイテム	コンテンツ	リンク
ユーザーズマニュアル / ドキュメント			
1	ドキュメント	ユーザーズマニュアル ハードウェア編	Doc
2		テクニカルアップデート (エラッタ情報)	Web site
3		製品変更通知	Web site
4		RA Family NOMENCLATURE (型名の見方)	Doc
5		信頼性ハンドブック	Doc
6		RELIABILITY REPORT	Doc
7		RoHS 製品選択→型名→パッケージ情報→RoHS Info	Web site
評価ボード			
8	汎用向け評価ボード	Evaluation Kit	Web site
9		RA4M1 Clicker	Web site
10		Arduino UNO R4 32-bit MCU Prototyping Board	Web site
11		Seeed Studio XIAO RA4M1	Web site
12	ソリューションボード	US110-420RECEVZ 標準 4-20mA ループ 産業用受信機開発キット	Web site
評価環境(セットアップ方法)			
13	セットアップ方法	RA ファミリビギナーズガイド	Doc
14	ソフトウェア開発環境	RA ファミリ 開発環境 - 開発ツール RA Flexible Software Package (FSP)	Web site
15		Migrating Projects to New FSP Version	Doc
16		EK - Quick Start Guide	Doc
17		EK Example Project Bundle	Doc
18		RA ファミリ 開発環境 - ソフトウェア (OS, ミドルウェア, ドライバ)	Web site
ソリューション			
19	モータ・インバータ制御	モータ・インバータ制御ソリューション	Web site
20	セキュリティ	IoT セキュリティ	Web site
21		Security key management tool	Web site
22		Flexible Software Package (FSP)	Web site
23	タッチキー	タッチキーソリューション	Doc
24		ファーストステップガイド (静電容量タッチ導入ガイド)	Doc
25	機能安全	産業機器向け機能安全ソリューション	Web site
26		家電向け機能安全ソリューション	Web site
27		産業機器向け機能安全ソリューションリーフレット	Doc
28		産業機器向け機能安全ソリューションの紹介 (ビデオ)	Web site
29		家電向け機能安全ソリューションの紹介 (ビデオ)	Web site
30	人工知能 (AI)	AI ソリューション	Web site
トレーニング			
31	トレーニング情報	RA Family Video Library	Web site
32		開発環境 - ソフトウェア/ツール	Web site
33		RA Family Software&Tool Course (ビデオ集)	Web site
パートナー			
34	パートナー情報	パートナー製品 (システムソリューションプロバイダー)	Web site
35		RA ファミリのパートナーエコシステムソリューション	Web site

1.2 ステップ 2: 製品設計、開発

本章では、製品設計、開発時に必要な情報、資料を一覧としてまとめています。

#	アイテム	コンテンツ	リンク
1	ボードデザイン開発	クイックデザインガイド	Doc
2		Design Package of the Evaluation Kit, EK *	Zip
3		CAD Model ※製品ページの「製品選択」テーブルで、ご覧になりたい型名の行の「CAD モデル」をクリックしてダウンロードしてください ※製品ページの「製品選択」テーブルで、CAD モデル列のリンクをクリックすると、各型名の CAD モデル情報が表示されます	Web site
4		基板シミュレーションモデル (IBIS)	Web site
5		メインクロック回路、サブクロック回路のデザインガイド	Doc
6		高温動作品のデザインガイド (ディレーティングと各周辺機能の消費電流)	Doc
7		Full-speed USB2.0 基板設計ガイドライン	Doc
8		QFN 実装マニュアル	Doc
9		パッケージ情報 (外形情報, 実装マニュアル他)	Web site
10		タッチキー設計ガイド	静電容量タッチ電極デザインガイド
11	静電容量タッチ ノイズイミュニティガイド		Doc
12	ソフトウェアデザイン	RA Flexible Software Package Documentation (Git Hub)	Web site
13		Flash Memory Programming	Doc
14	開発環境	開発環境 - ソフトウェア/ツール	Web site
15		How to videos - RA Family Software & Tool Course	Web site
16		E2 エミュレータ, E2 エミュレータ Lite ユーザーズマニュアル別冊 (RA 接続時の注意事項)	Doc

* サイトへアクセスするためにマイルネサスアカウントが必要です。

1.3 ステップ 3: 量産

#	アイテム	コンテンツ	リンク
1	プログラム書き込みツール(プログラマ)	PG-FP6	Web site
2	プログラム書き込みツール(書き込みツール)	Renesas flash programmer (PC 用 GUI ツール)	Web site
3	検査 (設計情報)	Boundary scan description language (BSDL) ファイル *	Web site

* サイトへアクセスするためにマイルネサスアカウントが必要です。

支援情報

#		リンク
1	よくあるご質問 (FAQ)	Web site
2	RA ファミリー Engineering community	Web site
3	RA ファミリーオンライントレーニングモジュール	Web site
4	技術サポート	Web site

改訂履歴

Rev.	日付	内容	
		ページ	サマリ
1.00	Jan. 2026	-	初版発行

最新情報につきましては、弊社 Web サイト 製品ページ (<https://www.renesas.com/ja>) も併せてご参照いただけます様、よろしくお願いいたします。