

RZ/V2N グループ

RZ/V2N 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

RZ/V2N 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	5
1.3 支援情報	5
2. カテゴリ別資料一覧	6
2.1 概要	6
2.2 RZ/V2N アプリケーションノート [Standard]	6

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		RZ/V2N グループ パンフレット	Doc
3		RZ ファミリ カタログ	Doc
4		ビデオ	Web site
5		ブログ	Web site
6	製品、ソリューション	参考デザイン（ウイニングコンビネーション） <ul style="list-style-type: none"> - AI 搭載モニタリングカメラ - AI ダッシュボードカメラ - RZ/V2N ベースの Raspberry Pi®シングルボードコンピュータ 	Web site Web site Web site
7		RZ ファミリ プロダクトセレクター	Web site
8		ホワイトペーパー: Vision AI の大規模化・複雑化を高い電力効率で対応できるミッドレンジ MPU RZ/V2N	Doc
9	パートナー情報	Preferred Partner Program (システムソリューションパートナー)	Web site
10		RZ 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

1.1.2 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	RZ/V2N グループ ユーザーズマニュアルハードウェア	Doc
2		RZ/V2N グループ ユーザーズマニュアルハードウェア (Additional Document)	Doc^{*2}
3		テクニカルアップデート	Web site
4		製品変更通知 (PCN)	Web site
5		RZ Family Product Part Number Guide (製品発注型名の見方)	Doc
6		信頼性ハンドブック	Doc
7		製品別信頼性資料	Doc
評価ボード			
8	評価ボード (汎用用途)	RZ/V2N-EVK Vision AI MPU 評価キット	Web site
評価環境 (セットアップガイド)			
9	ハードウェア (ボード立ち上げ)	RZ/V2N-EVK ハードウェアマニュアル	Doc
10		RZ/V シリーズ向けカメラモジュールリスト	Doc
11		EVK 用カメラモジュール * 外部リンク - e-CAM22_CURZH 情報	Web site
12		EVK 用カメラモジュール * 外部リンク - V2H IMX415 Board 情報 - V2H IMX415 Board-M12 情報	Web site Web site
13	AI SDK	RZ/V AI Web ページ - <i>Software Overview</i> - <i>Getting Started</i> - <i>How to build RZ/V2N AI SDK Source Code</i> - <i>AI Applications Demo How to Use Guide</i> - <i>Community (Community Applications)</i> - <i>RZ/V Reference Applications</i>	Web site Web site Web site Web site Web site Web site Web site
14		RZ/V2N AI SDK 概要	Web site
15		RZ/V2N AI SDK リリースノート	Doc
16		RZ/V2N AI SDK	File^{*1}
17		RZ/V2N AI SDK Source Code	File^{*1}
18	Linux (マニュアルセット)	BSP (RTK0EF0045Z94001AZJ-v1.0.3.zip)	File
19		Linux Interface Specification GStreamer User Manual: Software	Doc^{*1}
20	Multi-OS	セキュリティソリューション概要	Doc
21		セキュリティパッケージ	File^{*2}
22		RZ/V Multi-OS パッケージ概要	Web site
23		RZ/V Multi-OS パッケージ リリースノート	Doc
24		RZ/V Multi-OS パッケージ 圧縮ファイル	File
25		AWO (Always On) スタートガイド	Doc
26		FSP (フレキシブル・ソフトウェアパッケージ)	File
27		FSP スタートガイド	Doc
28	ISP Support パッケージ	ISP Support パッケージ概要	Web site
29		ISP Support パッケージガイド	Doc
30		リリースノート	Doc^{*2}
31		Image Quality Tuning Guide ^{*3}	Doc^{*2}
32		ISP Support パッケージ (IMX415 対応)	File^{*2}

評価環境（セットアップガイド）			
33		ROS2 パッケージ 概要	Web site
34		ROS2 サポートパッケージ	Web site
35		ROS2 サンプルアプリケーションパッケージ	Web site
36		DRP-AI TVM (GitHub)	Web site
37		DRP-AI TVM ガイドライン (GitHub Pages)	Web site
38		DRP-AI Translator i8 概要	File^{*1}
39		DRP-AI Translator i8 リリースノート	Doc
40		DRP-AI Extension Pack 枝刈りツール マニュアル	Doc
41		DRP-AI Extension Pack 枝刈りツール	File^{*1}
42	各種ツール類	DRP-AI 枝刈りガイドライン (GitHub)	Web site
43		AI アプリケーション統合開発環境 AI Navigator	Web site
44		<i>AI Navigator Quick Start Guide</i> (GitHub)	Web site
45		統合開発環境 e ² studio Windows 用インストーラ	File^{*1}
46		統合開発環境 e ² studio Linux 用インストーラ	File^{*1}
47		RZ スマート・コンフィグレータ	File^{*1}
48		RZ スマート・コンフィグレータ リリースノート	Doc

*1 : コンテンツにアクセスするためには、マイルネサスアカウントが必要です。

*2 : セキュアサイトへアクセスするためには NDA が必要です。

*3 : RZ/V2H 向けのガイドですが、RZ/V2N にも適用可能です。

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。

(注：リファレンス設計データのコンテンツにアクセスするためには、マイルネサスアカウントが必要です。)

#	アイテム	コンテンツ	リンク
1	ボードデザイン	LPDDR4/4X コントローラー設定ガイド ・設定パラメータ生成ツール (Gen_tool)	Doc^{*1}
2		ボード設計チェックリスト	Doc^{*2}
3		PCB 設計ガイド	Doc^{*1}
4		熱設計ガイド	Doc
5		LSI 設計モデル (IBIS) ・1CHIP IBIS モデル	Model^{*1}
6		Interface 設計モデル (Spara, IBIS) ・高速 IF の SI シミュレーション用モデル ・PI シミュレーション用モデル	Model^{*1*2}
7		リファレンス設計データ (CPU ボード)	Data
8		リファレンス設計データ (拡張用ボード)	Data
9		リファレンス設計データ (サブボード)	Data
10		推奨 DRAM リスト	Doc
11		推奨 PMIC ・RAA215300 (RAA215300A2GNP#HA7)	Web site
12		パッケージ (共通情報、外形・包装データ、他)	Web site
13		パッケージ検索 (pkg_20143/FBGA 840)	Web site
14		BSDL (Boundary Scan 記述言語)	Data^{*1}

*1: セキュアサイトへアクセスするためには NDA が必要です。

*2: 基板設計時は本チェックリストを参照してください。

また、IBIS/Spara を使用して SI/PI シミュレーションを実施することを推奨します。

リファレンス設計データを使用した場合においても、基材の影響等によって特性が変化します。

1.3 支援情報

#		リンク
1	よくあるご質問 (FAQ)	Web site
2	RZ ファミリ Renesas Wiki	Web site
3	技術サポート	Web site

2. カテゴリ別資料一覧

本章では、カテゴリ、機能別にアプリケーションノートを整理してリスト化しました。開発時のガイドとしてご活用ください。

(注：サンプルコードのコンテンツにアクセスするためには、マイルネサスアカウントが必要です。)

2.1 概要

#	項目	内容
1	Standard	ハードウェアデザイン / ソフトウェアデザイン / クロック / 電圧 / メモリ関連

2.2 RZ/V2N アプリケーションノート [Standard]

#	タイトル	コンテンツ	サンプルコード
1	RZ/V Getting Started with Flexible Software Package	本ノートでは、ルネサスのフレキシブル・ソフトウェアパッケージ (FSP) を使用して、RZ/V 用のアプリケーションを作成する方法について説明します。	-
2	RZ/V available partner camera module list	RZ/V シリーズに接続可能なカメラモジュールの情報を製品毎に一覧しています。	-
3	RZ/V2N Group Lifetime Guideline	本ノートでは、RZ/V2N グループのライフタイムに関するガイドラインについて説明します。	-
4	RZ/V2N Group Thermal Design Guide Application Note	本ノートでは、RZ/V2N グループの熱設計に関するガイドラインを示します。	-
5	RZ/V2N Group Reference power consumption guide(typ.) for use case	本ノートでは、RZ/V2N グループの各ユースケースにおける消費電流の計算結果参考値を示します。	-
6	[NDA]DDRTOP Application Note	本ノートでは、LPDDR4/4X コントローラ (DDR) の DRAM アクセス設定手順、および Gen_tool 使用方法について説明します。	-
7	[NDA]PCB Design Guidelines	本ノートでは、RZ/V2N グループで PCB 基板を設計するためのガイドラインを示します。	-

改訂履歴

Rev.	日付	内容	
		ページ	サマリ
1.00	2025.4.25	-	初版発行
1.01	2025.7.4	1.	デバイス選定、開発、量産時に必要な情報、資料の一覧
		-	各資料のリンクを最新版に更新
		2	No.6 参考デザイン (Raspberry Pi シングルボードコンピュータ) を追加
		3	No.3 テクニカルアップデート 追加
			No.4 製品変更通知 (PCN) 追加
			No.10 カメラモジュールリスト 追加
			No.12 CSM.SOL 製品モジュール情報のリンク 追加
			No.29 ISP Support パッケージガイド 追加
		2.	カテゴリ別資料一覧
		6	No.5 Reference power consumption guide 追加
1.02	2025.10.10	1.	デバイス選定、開発、量産時に必要な情報、資料の一覧
		-	各資料のリンクを最新版に更新
		3	No.13 Software Overview, How to Use Guide, Community, Reference Applications 追加
		4	No.31 IQ Tuning Guide 追加
			ROS2 パッケージ関連を追加
			No.37 TVM ガイドライン 追加
			No.43, No.44 AI Navigator 追加
		5	No.2 ボード設計チェックリスト 追加
			No.6 注 2 追加
			No.9 推奨 DRAM リスト, No.10 推奨 PMIC, No.13 BSDL 追加
			1.3 ステップ 3: 量産 削除

本ハンドブックは 2025 年 10 月 10 日時点に公開されている情報を反映しています。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。