

# RZ/V2H グループ RZ/V2H 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/V2H 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
	ステップ 1: デバイス選定	
	2 ステップ 1-2: デバイス性能、機能の検討フェーズ	
	ステップ 2: 製品設計、開発	
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/V2H 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	<u>Doc</u>
2		RZ/V2H グループ パンフレット	<u>Doc</u>
3		RZ ファミリ カタログ	<u>Doc</u>
4		ビデオ	Web site
5		ブログ	Web site
		参考デザイン(ウイニングコンビネーション)	
		- ロボット掃除機	Web site
	製品、ソリューション	- 高性能ビジョン AI システム	Web site
		- ビジョン AI 搭載シングルボードコンピュータ	Web site
		- プリンタ(PPC/MFP)用パワーシーケンサ & I/O	Web site
6		エキスパンダ	
		- 自律走行搬送ロボット(AMR)	Web site
		- 無人航空機(UAV)	Web site
		- サービスロボット	Web site
		- ロボットアームシステム	Web site
		- 器用なロボットハンド	Web site
7	製品仕様比較	RZ ファミリ プロダクトセレクター	Web site
8	<b>发加工採儿牧</b>	ホワイトペーパー	<u>Website</u>
9		Preferred Partner Program(システムソリューショ	Mob site
9	パートナー情報	ンパートナー)	Web site
10		RZ ファミリのパートナ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
ユーサ	<b>ゲーズマニュアル / ドキュ</b> .	メント	
1		RZ/V2H グループ ユーザーズマニュアルハードウェア	Doc
0		RZ/V2H グループ ユーザーズマニュアルハードウェア	D +2
2		(Additional Document)	Doc*2
3		テクニカルアップデート	Web site
4	ドキュメント	製品変更通知(PCN)	Web site
_	-	RZ Family Product Part Number Guide	
5		(製品発注型名の見方)	<u>Doc</u>
6		信頼性ハンドブック	Doc
7		製品別信頼性資料	Doc
	<b>∜ード</b>	SCHROOL HANDERSON I	
	評価ボード		
8	(汎用用途)	RZ/V2H-EVK Vision AI MPU 評価キット	Web site
評価 招	環境(セットアップガイド)		
9		RZ/V2H-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
10		EVK 用カメラモジュール * 外部リンク	<u>D00</u>
11	ハードウェア	- e-CAM22_CURZH 情報	Web site
	(ボード立ち上げ)	EVK 用カメラモジュール * 外部リンク	<u>vveb site</u>
12		- V2H IMX415 Board 情報	Web site
12			Web site
		- V2H IMX415 Board-M12 情報 RZ/V AI Web ページ	<u>vveb site</u>
			Web site
			Web site
10		- Getting Started	Web site
13	AI SDK	- How to build RZ/V2H AI SDK Source Code	Web site Web site
		- AI Applications Demo How to Use Guide	Web site
		- Community (Community Applications)	Web site
4.4		- RZ/V Reference Applications	
14		RZ/V2H AI SDK 概要	Web site
15		RZ/V2H AI SDK リリースノート	Doc
16		RZ/V2H AI SDK	File*1
17		RZ/V2H AI SDK Source Code	File*1
18	Linux	BSP (RTK0EF0045Z94001AZJ-v1.0.3.zip)	<u>File</u>
19	(マニュアルセット)	Linux Interface Specification GStreamer User	Doc*1
	•	Manual: Software	
20	Linux	セキュリティソリューション 概要	<u>Doc</u>
21	(Security パッケージ)	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	<u>Doc</u>
24	Multi-OS	RZ/V Multi-OS パッケージ 圧縮ファイル	<u>File</u>
25	multi-03	AWO (Always On)スタートガイド	<u>Doc</u>
26		FSP(フレキシブル・ソフトウェアパッケージ)	<u>File</u>
27		FSP スタートガイド	Doc
28		ISP Support パッケージ 概要	Web site
29		ISP Support パッケージガイド	Doc
30	ISP Support パッケージ	リリースノート	Doc*2
31		Image Quality Tuning Guide	Doc*2
32		ISP Support パッケージ (IMX415 対応)	File*2
02	l .	ישון אויי ביייי בייייייייייייייייייייייייייי	<u>1 110</u>

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 Support パッケージ	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	File*1	
39		DRP-AI Translator i8 リリースノート	<u>Doc</u>	
40		DRP-AI Extension Pack 枝刈りツール マニュアル	<u>Doc</u>	
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		AI Navigator Quick Start Guide (GitHub)	Web site	
45		統合開発環境 e² studio Windows 用インストーラ	File*1	
46		統合開発環境 e² 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	<u>Doc</u>	

\*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: セキュアサイトヘアクセスするためには NDA が必要です。

# 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		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	<u>Doc</u>
5		LSI 設計モデル (IBIS) ・1CHIP IBIS モデル	Model*1
6	ボードデザイン	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)	<u>Data</u>
8		リファレンス設計データ (拡張用ボード)	<u>Data</u>
9		推奨 DRAM リスト	<u>Doc</u>
10		推奨 PMIC - RAA215300(RAA215300A2GNP#HA2/#HA7)*3	Web site
11		パッケージ(共通情報、外形・包装データ、他)	Web site
12		パッケージ検索 (pkg_20143/FBGA 840)	Web site
13		BSDL (Boundary Scan 記述言語)	Data*1

- \*1: セキュアサイトヘ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。
- \*3: #HA2 と#HA7 では、EEPROM に書き込まれている設定プログラムが異なります。推奨型番については、No.2 ボード設計チェックリストを参照してください。

### 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	<u>Standard</u>	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/V2H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/V2H Group Lifetime Guideline	本ノートでは、RZ/V2H 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/V2H Group Thermal Design Guide Application Note	本ノートでは、RZ/V2H 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/V2H Group Reference power consumption guide(typ.) for use case	本ノートでは、RZ/V2H 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/V2H 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。	-
8	RZ/V2H Group CRU Application Note	本ノートでは、RZ/V2H グループの CRU 機能の設定例について説明します。	
9	Visual AI SLAM ソリュー ション実装ガイド	本ノートでは、AIと SLAM を組み合わせた Visual AI SLAM ソリューションの導入について説明します。	Web site



## 改訂履歴

		内容	
Rev.	日付	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	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(パワーシーケンサ & I/O エキスパン
			ダ)を追加
		3	No.7 製品別信頼性資料 追加
			No.10 カメラモジュールリスト 追加
			No.12 CSM.SOL 製カメラ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
1.02	2025.10.3	1. デバイフ	く選定、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 参考デザインを 5 点追加
		3	No.13 Software Overview, How to Use Guide, Community,
			Reference Applications 追加
			No.31 IQ Tuning Guide 追加
		4	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 Al 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
		2. カテゴリ	J別資料一覧 
		6	No.8 CRU アプリノート、
			No.9 Visual AI SLAM ソリューションガイド 追加

本ハンドブックは 2025 年 10 月 2 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(<a href="https://www.renesas.com/ja">https://www.renesas.com/ja</a>)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。