

RX4901CE/RX8901CE アプリケーションマニュアル

1 概要

RX4901CE/RX8901CEは、32.768kHzデジタル温度補償型水晶振動子 (DTCXO) を搭載したRTC (リアルタイムクロック) モジュールです。RTCの基本機能である時刻カレンダー、時刻アラーム、ウェイクアップタイマー、時刻変更許可機能に加え、内蔵または外部ピンアウトを発生させ、時刻および温度補償型水晶振動子のタイムスタンプなどの、豊富な機能があります。さらに、主電源への電圧変動防止機構を含むバックアップ電源の動作確認機能や、時刻変更許可機能と32.768kHzのタイムスタンプ出力、時刻修正機能や時刻修正の機能を含め、各種システムの時計カレンダー機能やタイムスタンプの長期運用を実現します。

- ① 標準型 CE タイプパッケージ 3.2 x 2.5 x 1.0 mm
- ② 高度調整型
- ③ Pin Option AD-D0 : Option A-D

表 1.1 製品ラインナップ

製品名	インターフェイス	ピン数	パッケージ	調整機能
RX4901CE Option A-KS	I2C/SPI	FOUT	EVND	XS
RX4901CE Option A-KS				XIS
RX4901CE Option B-KS		EVND		XS
RX4901CE Option B-KS				XIS
RX4901CE Option C-KS	I2C/SPI	FOUT	DI	XS
RX4901CE Option C-KS				XIS
RX4901CE Option D-KS		EVND		XS
RX4901CE Option D-KS				XIS
RX4901CE Option A-KS	PC-Bus™	FOUT	EVND	XS
RX4901CE Option A-KS				XIS
RX4901CE Option B-KS		EVND		XS
RX4901CE Option B-KS				XIS

*1 製品により Pin 40 フォームの種類が異なります。調整時にレジスターの設定によって FOUT (クロック出力) 端子または EVND (調整ピン) を出力に指定して動作を可能にします。

*2 Option A 用 Pin 100 フォーム機能は EVND です。調整時にレジスターの設定によって FOUT (クロック出力) 端子に切り替え可能です。

*3 時刻修正機能は時刻修正許可機能と時刻修正許可機能の両方を併用して行います。

*4 PC-Busは、NXP Semiconductorsの商標です。

1.1 特長

表 1.2 特長

主なインターフェイス	Option A	Option B	Option C	Option D	Option A	Option B
標準インターフェイス	I2C/SPI	I2C/SPI	I2C/SPI	I2C/SPI	I2C/SPI	I2C/SPI
高度調整型	32.768kHz デジタル温度補償型水晶振動子 (DTCXO) を搭載	32.768kHz デジタル温度補償型水晶振動子 (DTCXO) を搭載	32.768kHz デジタル温度補償型水晶振動子 (DTCXO) を搭載	32.768kHz デジタル温度補償型水晶振動子 (DTCXO) を搭載	32.768kHz デジタル温度補償型水晶振動子 (DTCXO) を搭載	32.768kHz デジタル温度補償型水晶振動子 (DTCXO) を搭載
時刻カレンダー	年、月、日、時、分、秒、時分秒の出力 (時刻修正許可機能)	年、月、日、時、分、秒、時分秒の出力 (時刻修正許可機能)	年、月、日、時、分、秒、時分秒の出力 (時刻修正許可機能)	年、月、日、時、分、秒、時分秒の出力 (時刻修正許可機能)	年、月、日、時、分、秒、時分秒の出力 (時刻修正許可機能)	年、月、日、時、分、秒、時分秒の出力 (時刻修正許可機能)
ウェイクアップタイマー	時刻修正許可機能 (100、10、1000 の各機能) (オプション) 変更可能	時刻修正許可機能 (100、10、1000 の各機能) (オプション) 変更可能	時刻修正許可機能 (100、10、1000 の各機能) (オプション) 変更可能	時刻修正許可機能 (100、10、1000 の各機能) (オプション) 変更可能	時刻修正許可機能 (100、10、1000 の各機能) (オプション) 変更可能	時刻修正許可機能 (100、10、1000 の各機能) (オプション) 変更可能
アラーム	時刻修正許可機能 (時刻修正許可機能) として使用可能	時刻修正許可機能 (時刻修正許可機能) として使用可能	時刻修正許可機能 (時刻修正許可機能) として使用可能	時刻修正許可機能 (時刻修正許可機能) として使用可能	時刻修正許可機能 (時刻修正許可機能) として使用可能	時刻修正許可機能 (時刻修正許可機能) として使用可能
タイムスタンプ	時刻修正許可機能 (時刻修正許可機能) として使用可能	時刻修正許可機能 (時刻修正許可機能) として使用可能	時刻修正許可機能 (時刻修正許可機能) として使用可能	時刻修正許可機能 (時刻修正許可機能) として使用可能	時刻修正許可機能 (時刻修正許可機能) として使用可能	時刻修正許可機能 (時刻修正許可機能) として使用可能

機能、制御方法、仕様、電気的特性を記載したアプリケーションマニュアルです。RX4901CE/RX8901CE を搭載する製品の設計者向け資料です。

[この資料を今後の検討用に申し込みする >>](#)

●主な掲載内容

1. 概要

2. 電源と初期化電源

(ア) 初期化

(イ) 動作モード

3. 機能

(ア) ホストインターフェイス

(イ) 時計/カレンダー機能

(ウ) 温度補償機能

(エ) 時刻更新割り込み機能

(オ) アラーム機能

(カ) ウェイクアップタイマー機能

(キ) FOUT 出力機能

(ク) 自己監視機能

(ケ) バックアップ電源切り替え機能

(コ) タイムスタンプ機能

4. レジスター

(ア) レジスター一覧

(イ) レジスター詳細説明

5. 電気的特性

(ア) 絶対最大定格

(イ) 推奨動作条件

(ウ) 周波数特性

(エ) DC 特性

(オ) AC 特性

(カ) 電源投入特性

6. パッケージ

(ア) 外形寸法図

(イ) マーキングレイアウト

7. 実装上の注意事項

8. 参考回路例

[この資料を今後の検討用に申し込みする >>](#)