

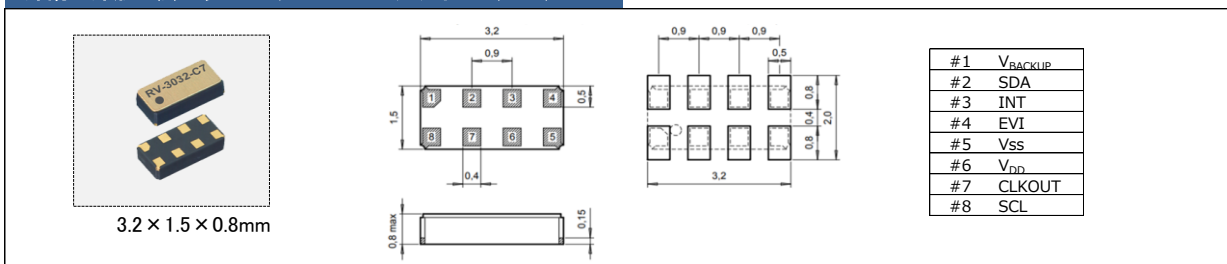
Type : RV-3032-C7



- ・超小型／低消費電流／水晶振動子内蔵リアルタイムクロックモジュール
- ・高精度デジタル温度補償
- ・低消費電流のバックアップ電源自動切替機能付き
- ・外部イベント入力・タイムスタンプ機能付き
- ・12ビット温度センサ機能付き
- ・I²Cインターフェース
- ・製造元: Microcrystal AG (スイス)

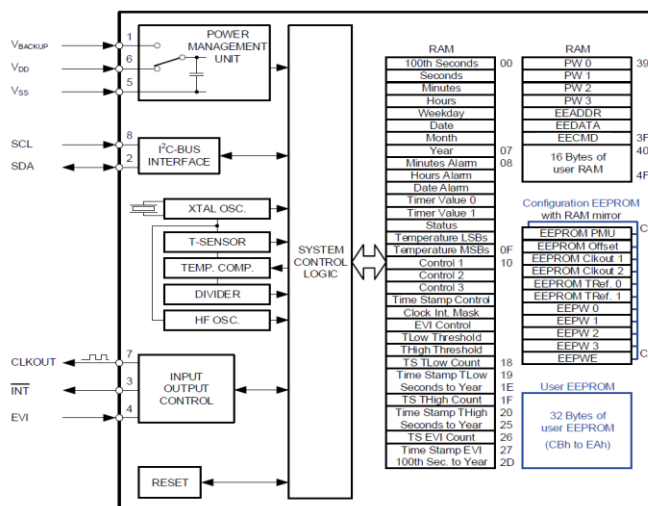


外観／外形寸法／ランドパターン／ピンアサイン (m/m)



主な仕様／機能

- インターフェース: I²C (2線) (通信速度: ~400kHz)
- 32.768kHz水晶振動子を内蔵
- バックアップ電源自動切替機能付き
- 高精度デジタル温度補償
±2.5ppm以内 (@-40~+85°C)
±20ppm以内 (@-40~+105°C/拡張温度範囲)
- 超消費電流: 160~190nA Typ/@+3.0V/モードによる
- 4段階の充電圧設定可能なトリクルチャージ機能
(外付け部品不要で全個体電池: CeraCharge™ を直接接続可)
- 1/100秒レジスタを搭載。
- 外部イベント入力トリガによる タイムスタンプ機能付き
- 毎秒/毎分の時刻更新割り込み信号機能
- うるう年自動補正
- 32.768kHz ~ 1Hz のプログラマブルクロック出力
- 8.192kHz ~ 67.108864MHz の高周波プログラマブルクロック出力
- 割り込み信号: タイム/アラーム/時刻更新/電源切替/
パワーオンリセット/外部イベント入力
低温閾値検出/高温閾値検出
- 外部イベント入力を用いたタイミングリセット機能
- 12ビット温度センサ機能 ● パスワードロック機能 ● ミラーRAMを伴ったEEPROM設定レジスタ



・クイックガイドはこちらをクリック

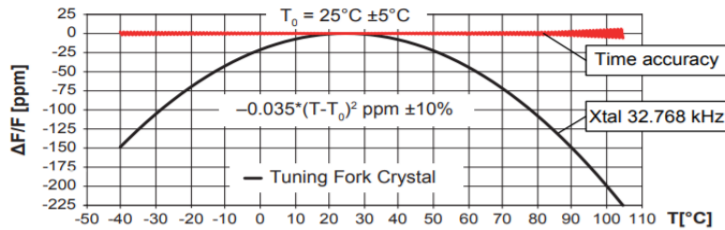
[・他機種との機能比較表\(WEBページ\)](#)

・電氣的仕様

項目	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
電源電圧	I ² Cインターフェース動作時	+1.4	-	+5.5	V
	Time keeping 動作時	+1.3	-	+5.5	
消費電流 (V _{dd}) 3.0V・@+25°C・ I ² Cインターフェース 非動作時	電源切替オフ	-	160	210	nA
	ダイレクト電源切替オン(*1)	-	165	260	
消費電流 (V _{backup}) (V _{backup} =+3.0V @+25°C)	ダイレクト電源切替オン(*1)	-	165	260	nA
	レベル電源切替オン(*2)	-	170	270	
時計精度 (及び1Hz出力精度) (常温及び各動作温度含めて)	-40 ~ +85°C にて (メーカー出荷時)	-	-	±2.5	ppm
クロック出力周波数	XTALモード時	32.768kHz ~ 1Hz (Disable可)			Hz/kHz/MHz
	HFモード時	8.192kHz ~ 67.108MHz (Disable可)			
周波数経年変化 ※	+25°Cにて/初年度	-	-	±3	ppm
動作温度範囲	温度記号: TA	-40	-	+85	°C
用途区分	区分記号: QC	一般産業機器用途 (車載用途以外)			
	区分記号: QA	車載用途 (AEC-Q200)			
リフローピーク温度	IPC/JEDEC J-STD-020C に準拠	260°C 以下 * 蒸気リフローを推奨 (赤外は非推奨)			
温度センサ機能分解能	-40~+105°Cにて	±0.0078125			°C

※初年度の周波数経年変化はリフロー周波数変動を含みます。

・周波数温度特性



※1Hz及び時刻精度はデジタル温度補償された高精度な出力(左図赤線部分)になります。

・環境特性／機械的特性

項目	条件	Min.	Typ.	Max.	ΔF 変化量
保存温度範囲	部品単体にて	-55	-	+125	-
耐衝撃性	部品単体にて	5000g, 0.3ms, 1/2sine			±5ppm 以内
耐振動性	部品単体にて	20g / 10~2000Hz			±5ppm 以内

・型番指定方法・テーピング数量

RV-3032-C7 - TA - QC

Type 名

動作温度範囲

"TA" = -40 ~ +85°C
(拡張温度範囲 : +85 ~ +105°C)

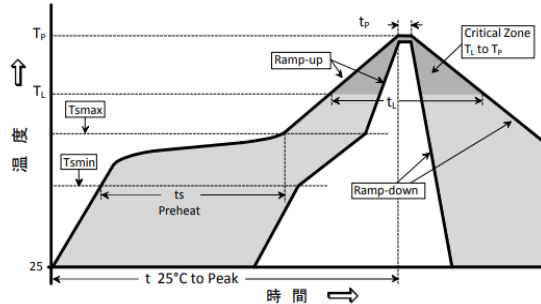
用途区分

"QC" = 一般用途
"QA" = 車載用途

テーピング数量	テープ幅 / リールφ	メーカー管理番号
1,000pcs/1リール	12mm / φ7インチ	20xxxx-MG01
3,000pcs/1リール	12mm / φ7インチ	20xxxx-MG03

・リフローはんだ付け条件

IPC/JEDEC J-STD-020C Pb-free規格に基づくはんだリフロー条件



温度プロフィール	記号	条件	単位
ランパアップ温度傾斜	(Tsmax to Tp)	3°C / 秒以下	°C / 秒
ランパダウン温度傾斜	Tcool	6°C / 秒以下	°C / 秒
室温からピーク温度までの時間	Tto-peak	8分 以下	分
プリヒート			
プリヒート温度下限	Tsmmin	150	°C
プリヒート温度上限	Tsmmax	200	°C
プリヒート時間	ts	60 - 180	秒
はんだ融解時間			
はんだ融解温度	Tl	217	°C
はんだ融解時間	tl	60 - 150	秒
ピーク温度			
ピーク温度	Tp	260	°C
ピーク温度時間 (ピーク温度-5℃までの時間)	tp	20 - 40	秒

* リフローは温風リフロー推奨です。
(赤外リフローは非推奨)

* リワーク時には過加熱による
リワーク故障にご注意下さい。

※ウェブサイトの『お取り扱い上の注意』
をご参照ください。

<https://リアルタイムクロック.com/caution.html>



■ 詳細内容はウェブサイトの製品ページ 及び アプリケーションマニュアル をご参照ください。

・製品ページ

・回路接続例(アプリケーションマニュアル140~144ページ)

・アプリケーションマニュアル

・バックアップ電池付きの評価ボード

* データシートの記載内容は製品の改善等により予告無しに変更する場合があります。最新情報はウェブサイトでご確認下さい。



TamaDevice
Solution & Development

株式会社多摩デバイス
〒214-0001 神奈川県川崎市多摩区菅1-4-11
(URL) <https://リアルタイムクロック.com/>
(E-MAIL) info@tamadevice.co.jp
(TEL) 044-945-8028 (FAX) 044-945-8486

