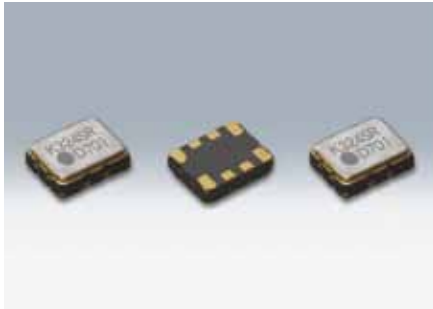


# 表面実装リアルタイムクロックモジュール〈カーエレクトロニクス用〉

## DSK324SR



原寸大

### ■ 特長

- デジタル温度補償タイプ
- 高精度:  $\pm 5.0 \times 10^{-6}$  ( $-40 \sim +85^\circ\text{C}$ )  
 $\pm 3.8 \times 10^{-6}$  ( $-10 \sim +60^\circ\text{C}$ )
- 低消費電流
- 低電圧駆動:  $+2.0 \sim +5.5\text{V}$  (温度補償動作)  
 $+1.3 \sim +5.5\text{V}$  (計時動作)
- I<sup>2</sup>C-BUSシリアルインターフェイス: 400kHz高速モード対応
- 時計機能: 時・分・秒,  
2099年までのうるう年自動判別カレンダー機能: 年・月・日・曜
- アラーム割り込み機能: 日・曜・時・分
- 定周期タイマー割り込み機能: 244 $\mu\text{s} \sim 255\text{min}$
- 時刻変更割り込み機能: 分・秒
- クロック出力機能: 32.768kHz, 1024Hz, 32Hz, 1Hz (いずれか一つを選択)
- 電源電圧検出機能:  $+2.0\text{V}$ 温度補償動作電圧検出,  $+1.5\text{V}$ 低電源電圧検出
- AEC-Q100/AEC-Q200準拠



<sup>1</sup>I<sup>2</sup>C-BUS<sup>®</sup>は、NXP Semiconductorの商標です。

### ■ 用途

- 時計用高精度基準

### ■ 一般仕様

項目	記号	規格値			単位	条件	
		min.	typ.	max.			
出力周波数	f <sub>o</sub>	—	32.768	—	kHz		
電源電圧範囲	V <sub>cc</sub>	+1.3	—	+5.5	V	(計時動作)	
	V <sub>tem</sub>	+2.0	—	+5.5		(温度補償動作) 特性コードにより選択	
	V <sub>int</sub>	+1.5	—	+5.5		(インターフェイス動作) I <sup>2</sup> C-BUS	
周波数許容偏差 (常温偏差含む)	f <sub>tol</sub>	-5.0 -3.8	—	+5.0 +3.8	$\times 10^{-6}$	-40 ~ +85 $^\circ\text{C}$ -10 ~ +60 $^\circ\text{C}$	
消費電流	l <sub>cc1</sub>	—	+0.6	+2.0	$\mu\text{A}$	V <sub>cc</sub> =+3.0V, 温度補償間隔30s, SCL=SDA=INTN=V <sub>cc</sub> , CLKOE=GND (Output Off)	
	l <sub>cc2</sub>	—	+1.5	+4.0	$\mu\text{A}$	V <sub>cc</sub> =+3.0V, 温度補償間隔30s, No Load, SCL=SDA=INTN=CLKOE=V <sub>cc</sub> (Output On)	
出力負荷条件	L <sub>CMOS</sub>	—	—	15	pF		
起動時間	T <sub>start</sub>	—	—	1.0	s	T <sub>a</sub> =+25 $^\circ\text{C}$ , V <sub>cc</sub> =+1.3V	
		—	—	3.0		T <sub>a</sub> =-40 ~ +85 $^\circ\text{C}$ , V <sub>cc</sub> =+1.3 ~ +5.5V	
電源電圧 検出電圧	V <sub>DET1</sub> (1)	+1.8	+1.9	+2.0	V	温度補償動作電圧検出	
	V <sub>DET2</sub> (2)	+1.3	+1.4	+1.5		低電源電圧検出	
信頼性仕様							AEC-Q100/AEC-Q200
梱包単位 (3)							2000pcs./reel ( $\phi$ 180)

- (1) V<sub>cc</sub>がV<sub>DET1</sub>以下になると内部検出回路が働いて、温度補償動作を停止します。この時の補償値は、直前の値が保持されます。V<sub>cc</sub>が再びV<sub>DET1</sub>を超えると、温度補償動作を再開します。検出は温度補償動作間隔タイミングの間欠動作です。
- (2) 検出は温度補償動作間隔タイミングの間欠動作です。
- (3) 防湿梱包管理が不要  
Moisture Sensitivity Level: Level1 (IPC/JEDEC J-STD-033)

その他の仕様、または特殊仕様については営業窓口にお問い合わせください。

### 端子説明

番号	端子名	I/O	機能
#1	OE	I	Output出力の制御入力端子(L:ハイインピーダンス, H:クロック出力)
#2	INTN	O	1Hz信号, アラーム割り込み信号, 定期周期タイマー割り込み信号, 時刻変更割り込み信号のNchオープンドレイン出力端子
#3	N.C.	—	
#4	GND	—	グラウンド端子
#5	Output	O	クロック出力端子
#6	SCL	I	I <sup>2</sup> C-BUSシリアルインターフェイス入力端子
#7	SDA	I/O	I <sup>2</sup> C-BUSシリアルインターフェイスデータ入出力端子
#8	Vcc	—	電源電圧端子

[mm]

