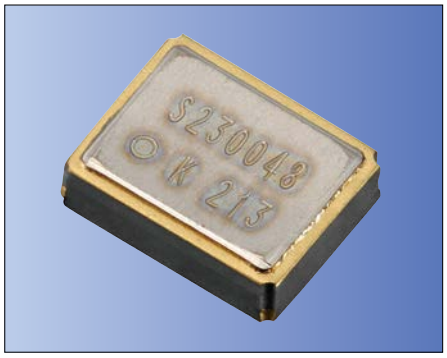
リアルタイムクロックモジュール
Real Time Clock Module

KYOCERA

表面実装型デジタル温度補償リアルタイムクロックモジュール　KR3225Yシリーズ　CMOS/ 3.0V Typ./ 3.2×2.5mm



RoHS対応品

■特長

- ●小型表面実装タイプ(3.2×2.5×1.0mm)
- ●32.768kHzデジタル温度補償発振器(DTCXO)内蔵
- ●I²C-BUSシリアルインターフェース：400kHz高速モード対応
- ●周波数選択可能なクロック出力機能：32.768kHz・1024Hz・32Hz・1Hz
- ●電源電圧検出機能：2.0V温度補償動作電圧検出・1.5V低電源電圧検出
- ●時計・カレンダー機能、アラーム機能、タイマー機能内蔵
- ●動作温度-40～+105℃対応(オプション)
- ●AEC-Q200に準拠

■用途

- ●高精度タイム リファレンス

■品名表示方法

●周波数安定度(vs温度)：±3.8×10⁻⁶/ −10℃～60℃

KR3225Y 32768 D G R 30 T xx
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

●周波数安定度(vs温度)：±5.0×10⁻⁶/ −40℃～85℃

KR3225Y 32768 E A W 30 T xx
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①型名　②出力周波数

③周波数温度特性

A	温度補償無し
D	±3.8×10⁻⁶
E	±5.0×10⁻⁶

④下限保証温度

A	−40℃
G	−10℃

⑤上限保証温度

W	+85℃
R	+60℃

⑥電源電圧

30	3.0V
33	3.3V
50	5.0V

⑦初期周波数偏差

A	5±5×10⁻⁶	B	0±5×10⁻⁶	T	±3.0×10⁻⁶

⑧客先個別仕様

包装形態(テーピング 3000個/ リール)

■規格

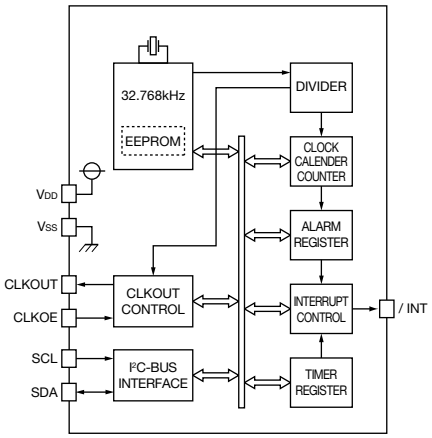
項　目	記　号	条　件/ 備　考	規格 Min.	規格 Typ.	規格 Max.	単　位
公称周波数	f_{nom}		—	32.768	—	kHz
計時動作電源電圧	V_{DD}	計時補償動作	1.3	3.0	5.5	V
温度補償動作電源電圧	V_{TEM}	温度補償動作	2.0	3.0	5.5	V
インターフェース動作電源電圧	V_{INT}	I²C-BUSシリアルインターフェース動作	1.5	3.0	5.5	V
動作温度範囲	T_{use}	結露無きこと	−40	+25	+85	℃
周波数温度特性	fo-Tc	E：Ta=−40～+85℃	−5.0	—	+5.0	×10⁻⁶
発振開始時間	t_{str}	Ta=25℃	—	—	1.0	sec
		Ta=−40～+85℃	—	—	3.0	sec
消費電流1	I_{CC1}	SCL=SDA=/ INT=V_{DD}、CLKOE＝V_{SS} CLKOUT出力非動作時、V_{DD}＝3V	—	0.6	2.0	μA
消費電流2	I_{CC2}	SCL=SDA=/ INT=V_{DD}、CLKOE=V_{DD} CLKOUT出力32.768kHz、V_{DD}=3V 出力無負荷時	—	1.5	4.0	μA
		SCL=SDA=/ INT=V_{DD}、CLKOE=V_{DD} CLKOUT出力32.768kHz、V_{DD}=3V 負荷：15pF	—	2.7	5.5	μA
低電源電圧検出	V_{DET}		1.3	1.4	1.5	V

＊上記仕様は、標準品規格となりますので、その他ご要求規格についてはお問い合わせください。

■端子説明

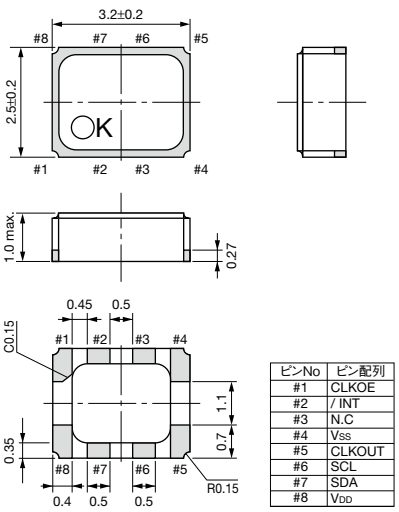
記　号	I/ O	機　能
CLKOE	I	CLKOUT出力制御用入力端子
/ INT	O	割り込み出力端子
V_{SS}	—	グランド接続端子
CLKOUT	O	32.768kHzのクロック出力端子 (C-MOS出力)
SCL	I	I²C-BUSシリアルインターフェースクロック入力端子
SDA	I/ O	I²C-BUSシリアルインターフェースデータ入出力端子
V_{DD}	—	電源入力端子

■ブロック図



■形状・寸法

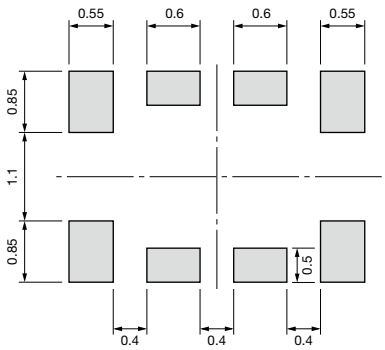
(単位：mm)



ピンNo	ピン配列
#1	CLKOE
#2	/ INT
#3	N.C
#4	Vss
#5	CLKOUT
#6	SCL
#7	SDA
#8	VDD

■推奨ランドパターン

(単位：mm)



注) 本製品ご使用の際は、電源と GND 間(製品端子から 1mm 程度の位置)に 0.01μF 程度のバイパスコンデンサを入れてください。

深圳市泰河电子有限公司　taiheth@163.com　0755-27872782　http://www.smdcrystal.com