

－ 温度補償型水晶発振器 －

型番 : E7346LF-27.000MHz

**\* RoHS Compliant \***  
Directive 2011/65/EU  
Directive (EU) 2015-863

- 周波数範囲: 27.000MHz
- 7.0×5.0×2.25mm サイズの温度補償水晶発振器です。
- 放送機器向けに最適なジッタ及び安定性に優れた矩形波出力のTCXOです。
- RoHS対応品です。
- 製造元: Rakon Limited.



出力レベル	矩形波 (CMOSレベル)
電源電圧	+3.3Vdd
パッケージサイズ	7.0×5.0×2.25mm

● 電気的特性

項目	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
適用周波数範囲		-	27.000	-	MHz
電源電圧	Vdd=+3.3V	+3.135	+3.3	+3.465	V
消費電流	Vdd=+3.3V+5% にて	-	4.0	6.0	mA
初期周波数偏差	@+25°C, VC=+1.50Vにて	-1.0	-	+1.0	ppm
周波数リフロー変化	規定のリフロー条件にて加熱後 1時間以上+25°Cで放置後	-1.0	-	+1.0	ppm
周波数対温度安定度	@-30~+75°C, VC=+1.50V にて	-2.0	-	+2.0	ppm
動作温度範囲	-	-30	-	+75	°C
周波数・温度スロープ	温度変化条件 ≤2°C/分にて	-	-	±0.2	ppm/°C
周波数・電源電圧変動	Vdd ±5% にて	-	-	±0.075	ppm
周波数・負荷変動	±5pF 変化にて	-	-	±0.2	ppm
出力レベル	Voh	0.9*Vdd	-	-	V
	Vol	-	-	0.1*Vdd	
波形立上り・立下り時間	10%⇔90% にて	-	-	8.0	ns
Duty	@ 50%レベルにて	45	-	55	%
出力負荷	CMOS	-	15	-	pF
周波数可変幅	VC= +1.5V±1.0V にて	±5	-	±15	ppm
VC入力インピーダンス	VC端子入力抵抗	100k	-	-	Ω
直線性	理想直線からの乖離率	-	-	1	%
周波数・経年変化	1年間	-1.0	-	+1.0	ppm
	10年間	-3.0	-	+3.0	
位相ノイズ	10Hz offset	-	-90	-	dBc/Hz
	100Hz offset	-	-123	-	
	1kHz offset	-	-142	-	
	10kHz offset	-	-150	-	
発振起動時間		-	-	15	ms
スタンバイ時電流	出力ハイインピーダンス	-	2	-	mA
トライステート機能 (#8ピン)	Hi またはオープンにて波形出力 / Low にて出力停止 (出力ハイインピーダンス)				
トライステート電圧閾値	Hi = 0.6 × Vdd Min / Low : 0.2 × Vdd Max.				

● 外形寸法及び推奨ランドパターン (単位: mm)

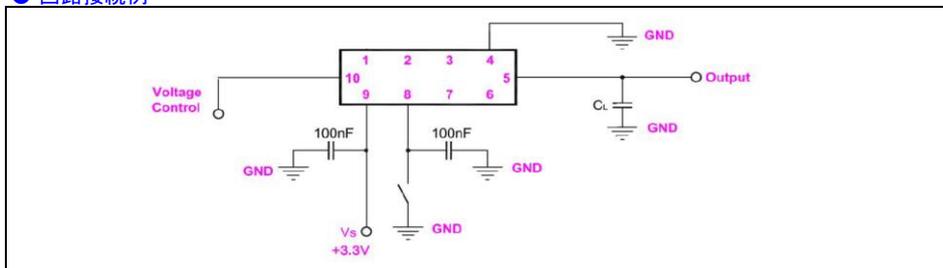
**Pin Connections**

a. Pin 1	Do not connect
b. Pin 2	N/C
c. Pin 3	Do not connect
d. Pin 4	GND
e. Pin 5	RF Output
f. Pin 6	N/C
g. Pin 7	N/C
h. Pin 8	Tri-state Control (Enable) <sup>2</sup>
i. Pin 9	Supply voltage (Vcc)
j. Pin 10	Control Voltage (Vc)

**推奨ランドパターン**

- ※ Pin 1 及び Pin 3 はメーカー調整端子です。必ずオープン接続として下さい。
- ※ Vdd (#9ピン)とGND(#4ピン)の一番近いところに0.1μFのパスコンを入れて下さい。
- ※ランドパターン直下の基板各層には信号ライン及びGNDプレーン配置しないで下さい。

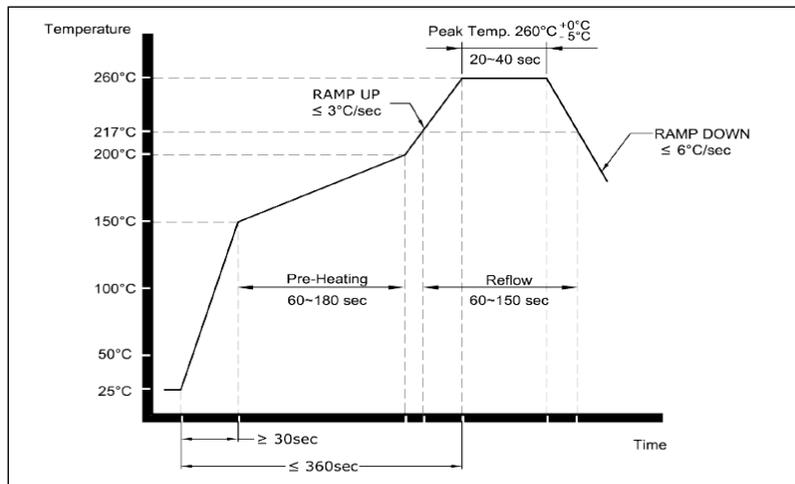
● 回路接続例



● 絶対最大定格

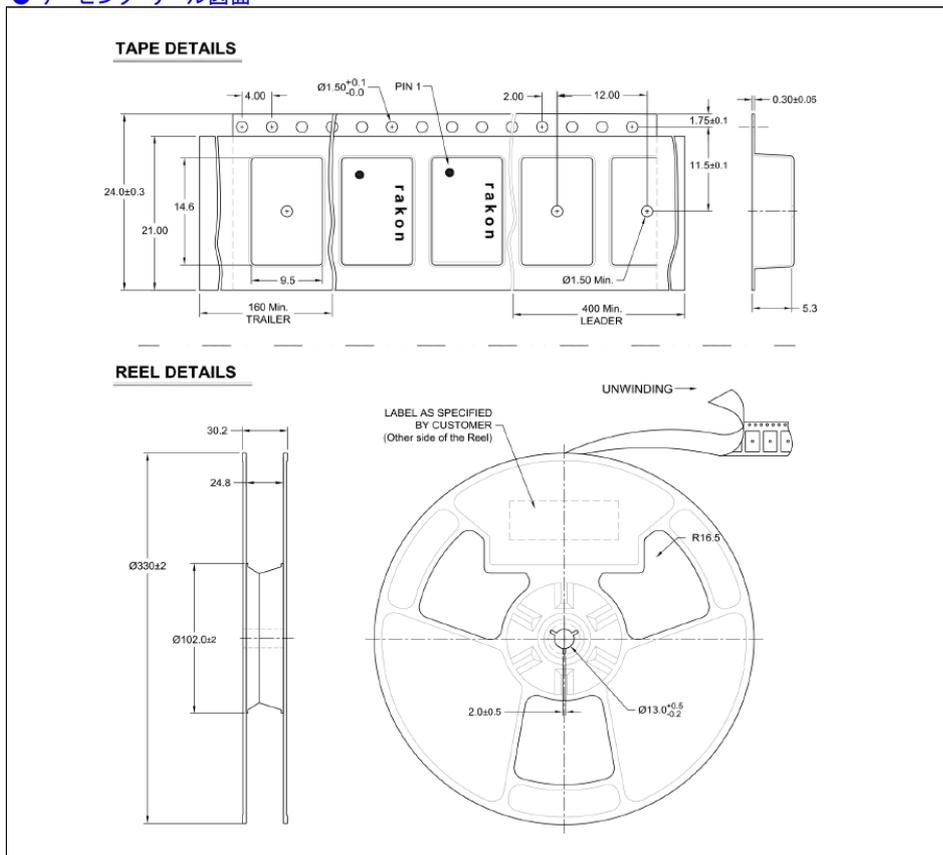
項目	条件	内容・規格
保存温度範囲	部品単体にて	- 40 ~ + 85 °C
供給電圧	Vdd端子	- 0.5 ~ + 7.0 V
入力電圧	Vdd端子以外の入力端子	- 0.5 ~ Vdd+0.5V

● リフロープロフィール

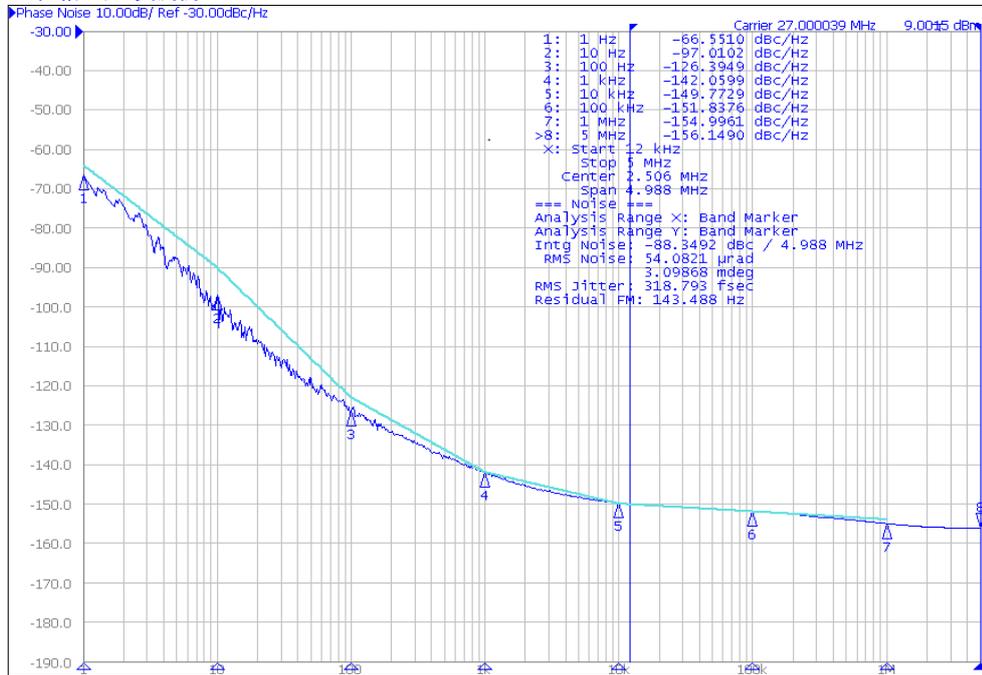


※ こちらのリフロープロフィールはワーストケースとしてメーカーでの製品評価試験で用いているプロフィールです。実際にユーザー様でリフローを実施される際にはこれを超えない温度にて行って下さい。

● テーピング・リール図面



## ● 位相ノイズ実測例



### <関連資料>

#### ① E7346LF 特性データ

<https://tamadevice.co.jp/pdf/rakon/20161210-RPT7050A-E7346LF-27MHz-data.pdf>



#### ② ウェブ在庫リスト (TCXO)

<https://tamadevice.co.jp/stock-list-tcxo.htm>



- \* カタログ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。
- \* カタログ仕様の範囲内であっても特殊な周波数などでは対応できない場合があります。

# 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) <http://www.tamadevice.co.jp>

(E-MAIL) [info@tamadevice.co.jp](mailto:info@tamadevice.co.jp)

(TEL) +81-44-945-8028 (FAX) +81-44-945-8486

