

# - 温度補償型水晶発振器 -

**型番 : E7157LF-100.000MHz**

- 周波数範囲: 100.000MHz
- 14.4×9.2×4.7mm サイズの温度補償水晶発振器です。
- 広い動作温度範囲(-40~+85°C)にて±1ppm以内の高安定です。
- RoHS対応品です。
- 製造元: Rakon Limited.



出力レベル	CMOS レベル
電源電圧	+3.3Vdd
パッケージサイズ	14.4×9.2×4.7mm

● 電気的特性

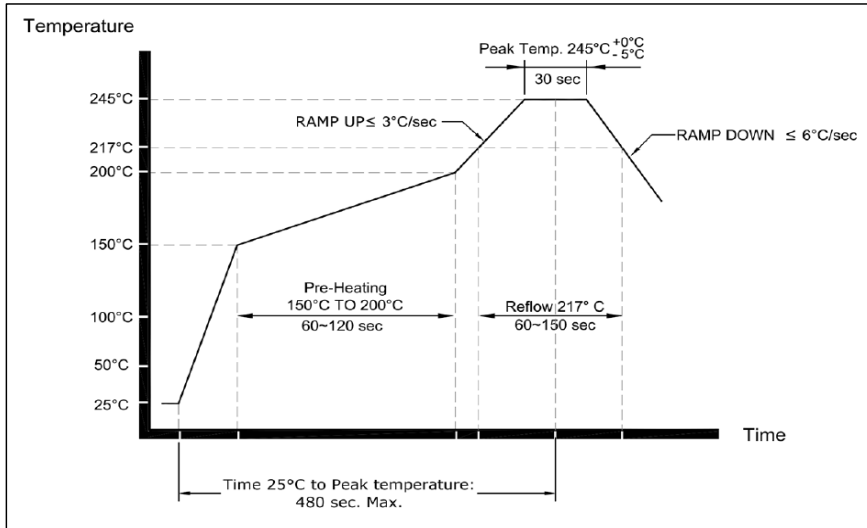
項目	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
適用周波数範囲		-	100.000	-	MHz
電源電圧	Vdd=+3.3V	+3.135	+3.3	+3.465	V
消費電流	Vdd=+3.3V+5% 5pF//1kΩ負荷にて	-	-	14.0	mA
初期周波数偏差	+25°C, VC=+1.65V	-0.5	-	+0.5	ppm
周波数リフトー変化	規定のリフトー条件にて加熱後 1時間以上+25°Cで放置後	-0.9	-	+0.9	ppm
周波数対温度安定度	VC=+1.65V/-40~+85°C	-1.0	-	+1.0	ppm
動作温度範囲	-	-40	-	+85	°C
周波数・温度スロープ	-	-	-	±0.06	ppm/°C
周波数・電源電圧変動	Vdd ±5%	-0.1	-	+0.1	ppm
周波数・負荷変動	±5pF変化	-0.1	-	+0.1	ppm
出力レベル	Voh	0.8*Vdd	-	-	V
	Vol	-	-	0.2*Vdd	
波形立上り・立下り時間	20%⇔80% / 5pF 負荷	-	-	1.5	ns
Duty	@ 50%レベル	45	-	55	%
出力負荷	CMOS	-	5	10	pF
周波数可変幅	VC= 0V~+3.3V にて	±11	±12.8	-	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	-	-	5	%
周波数・経年変化	1年間	-1.0	-	+1.0	ppm
	20年間	-4.0	-	+4.0	
位相ノイズ	1kHz offset	-	-126	-	dBc/Hz
	100kHz offset	-	-147	-	
	1MHz offset	-	-148	-	
	20MHz offset	-	-164	-	
発振起動時間	振幅幅 90% 到達まで	-	-	1	ms

● 外形寸法及び推奨ランドパターン (単位:mm)

Pin	Connections
1	Control Voltage (Vc)
2	Do not connect (オープン接続)
3	GND
4	Output
5	Do not connect (オープン接続)
6	Supply Voltage (VDD)

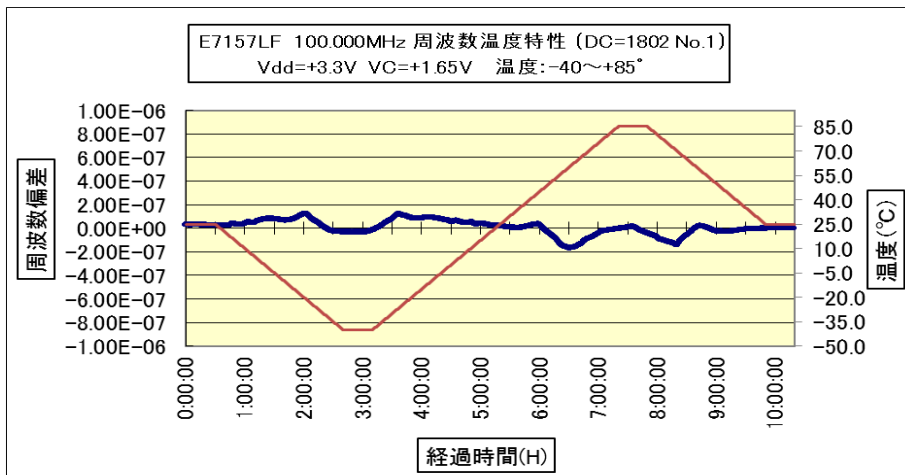
< 推奨ランドパターン >

● リフロープロフィール

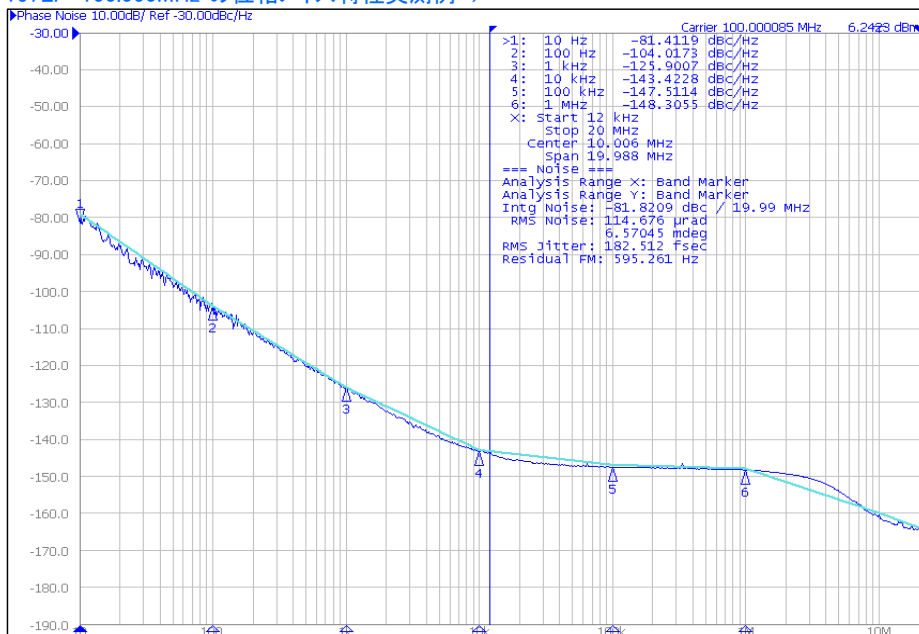


※ こちらのリフロープロフィールはワーストケースとしてメーカーでの製品評価試験で用いているプロフィールです。実際にユーザー様でリフローを実施される際にはこれを超えない温度で行って下さい。

< E7157LF 100.000MHz の温度特性実測例 > (-40~+85°C / 左縦軸: 周波数偏差 右縦軸: 温度°C)



< E7157LF 100.000MHz の位相ノイズ特性実測例 >



# **TamaDevice**

Solution & Development

(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