

製造元：Rakon社（生産国：フランス）

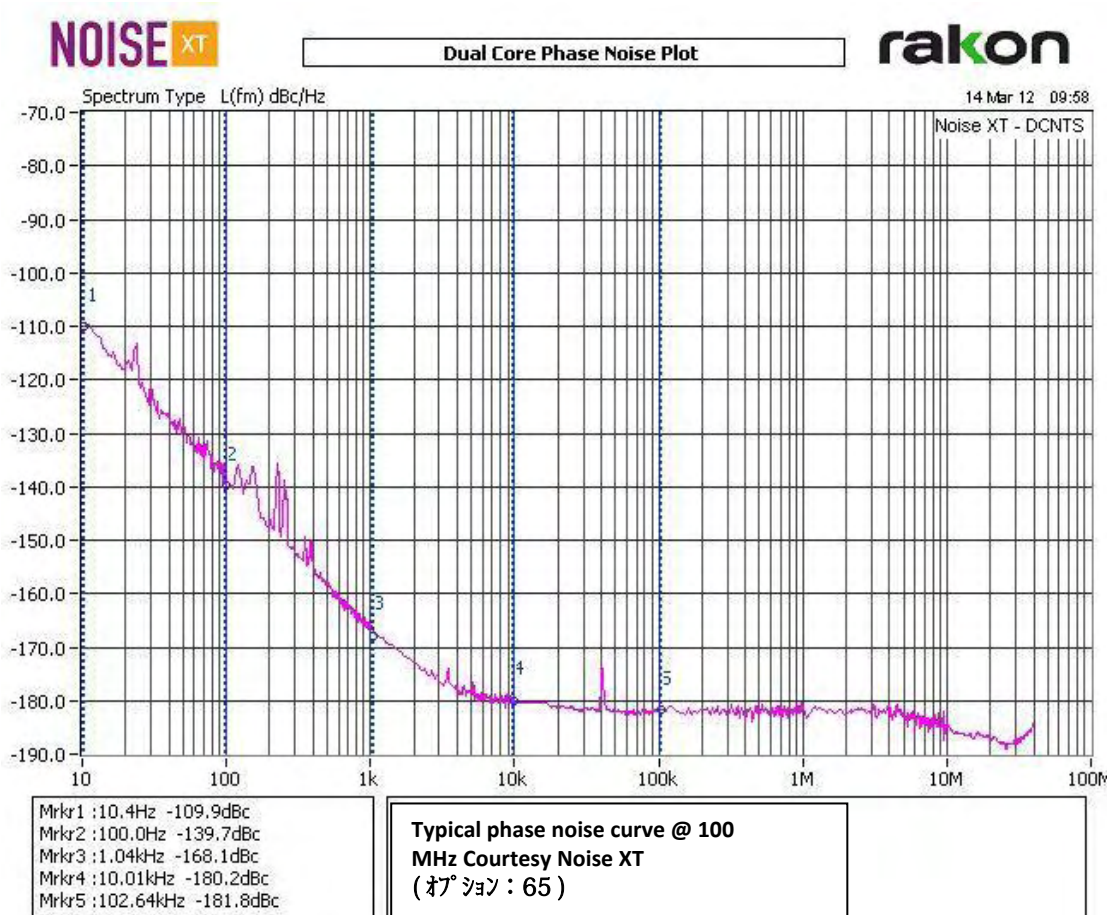
製品概要

パッケージサイズ：38x38x22 mm (1.5x1.5x0.8インチ) から 25x22x12 mm (1x0.8x0.5インチ)までの極めて低位相ノイズのOCXOシリーズです。ほぼ全ての計測設備機器、及び防衛設備機器の位相ノイズ要求に適応します。LNO100シリーズの100MHz出力のOCXOは@1kHzオフセットで -165dBc/Hz (オフショ：65), 及び0.5ppb/gのG-sensitivity（周波数変動 対 重力方位変化）に対応します。



特徴

- 低位相ノイズOCXO
- 出力周波数：80MHz to 125 MHz
- 位相ノイズ仕様 @ 100 MHz出力の場合
 - 165 dBc/Hz @ 1kHz offset (オフショ：65)
 - 178 dBc/Hz @ 100kHz offset (オフショ：65)
- 電源電圧: +12V または +15V
- スルーホール形状, SMD形状, 及びコネクタ出力形状(SMA)
- 周波数温度特性: $\pm 0.2\text{ppm}$ 以内
- 周波数経年変化: $\pm 0.5\text{ppm}$ /初年度, $\pm 1.6\text{ppm}$ /10年間
- RoHS 対応品



用途例

- 位相ノイズ測定機器のリファレンス
- テスト機器
- 防衛機器の無線通信
- シンセサイザ
- レーダー

電氣的仕様

1. 環境条件

項目	条件／備考	Min	Nom	Max	Unit
動作温度範囲	Option A	0	25	70	°C
	Option C	-40	25	85	°C
起動時の温度範囲	TSO	-40		85	°C
保存温度範囲		-55		125	°C
耐振動（正弦波振動）	試験装置 MIL-PRF-28800F, Class 3 に準拠				
耐衝撃	試験装置 MIL-PRF-28800F, Class 3 に準拠				

2. 入出力端子部

項目	条件／備考	Min	Nom	Max	Unit
電源電圧	Option 12	11.40	12	12.60	V
	Option 15	14.25	15	15.75	V
出力負荷		45	50	55	Ω
入力インピーダンス (VC端子)		10			kΩ

3. 電氣的性能

項目	条件／備考	Min	Typ	Max	Unit
公称周波数		80		125	MHz
VC周波数調整幅（正極性）		± 1.8			ppm
VC制御電圧		0		10	V
定常時消費電力	常温 @ 25°C にて			2.2	W
起動時消費電力	公称周波数に達するまで 常温 @ 25°C の場合で起動 後から5分間			3.7	W
初期周波数偏差	@ 25°C			± 0.1	ppm
周波数安定度 対温度	Option A (peak-to-peak) (0°...70°C)			0.2	ppm
	Option C (プラスマイナ) (-40°C...+85°C)			± 0.5	ppm
周波数安定度 対電源電圧変動	電源電圧変動±5% @25°C			± 0.02	ppm
周波数安定度 対負荷変動	負荷変動 ±10%			± 0.02	ppm
周波数経年変化 起動後30日の値を基準として	初年度			± 0.5	ppm
	10年間			± 1.6	ppm
Allan Variance (周波数短期安定度)	Tau=1s			± 5E-11	
	Tau= 10s			± 5E-10	
周波数起動特性	起動後1時間後の周波数を基準 として初期周波数偏差の規格内 に達するまで			5	分
G-sensitivity (周波数 対 重力方位変化感度)	Option SG: 最大変化方向にて			± 2	ppb/g
	Option LG: 最大変化方向にて (これよりも小さな値はご相 談下さい)			± 0.5	ppb/g
出力波形		Sine			
出力レベル		11	13	15	dBm
高調波レベル				-25	dBc
スプリアスレベル				-90	dBc
変調率		3			kHz

4. 位相ノイズレベル (Max.値 保証値)

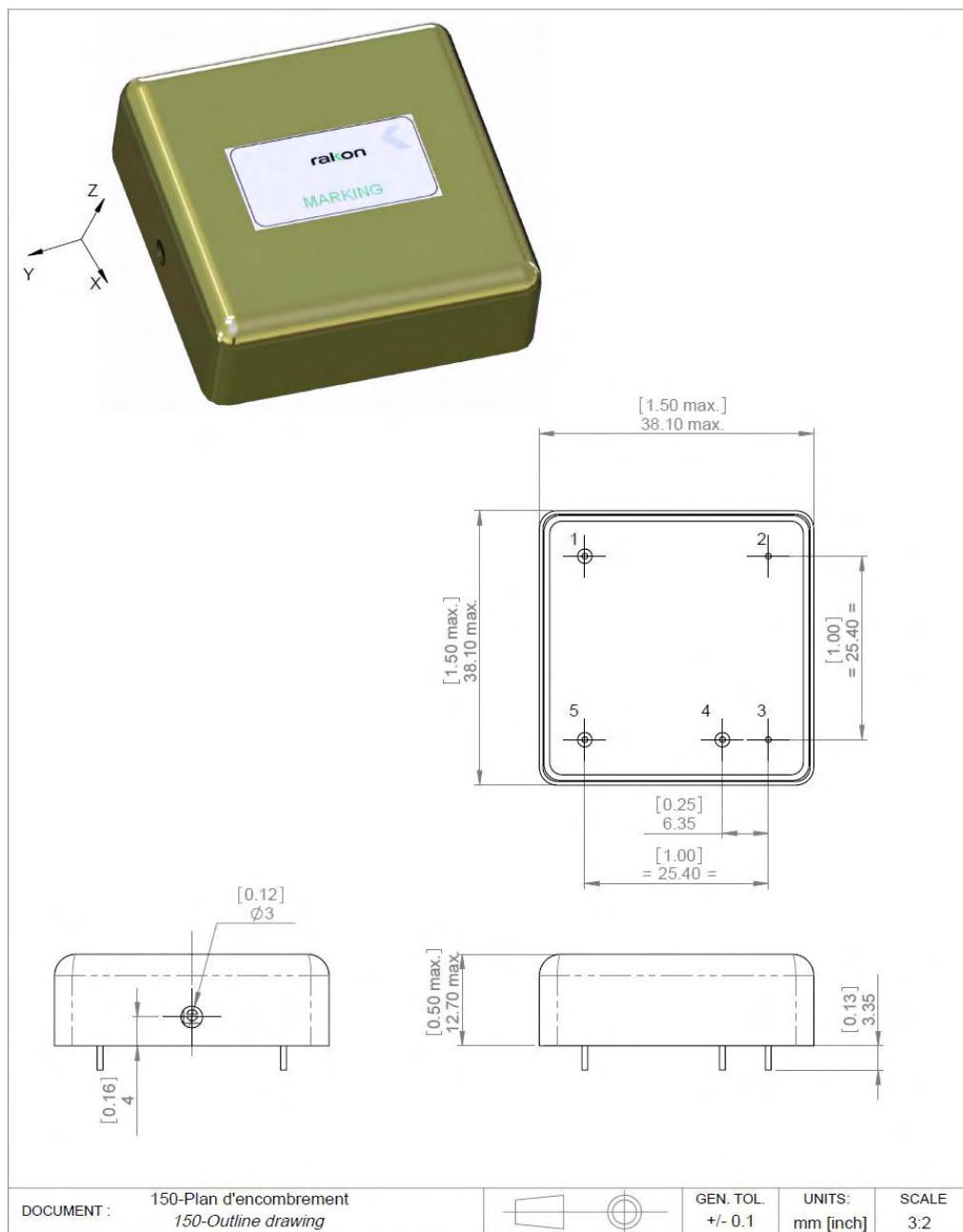
Frequency (MHz)	オプション	100 Hz	1 kHz	10 kHz	100 kHz	Unit
80, 100, 120, 125	58	-130	-158	-172	-172	dBc/Hz
80, 100, 120, 125	62	-130	-162	-175	-175	dBc/Hz
100	65	-133	-165	-177	-178	dBc/Hz

※その他の周波数についてはお問合せ下さい。

5. 外形寸法

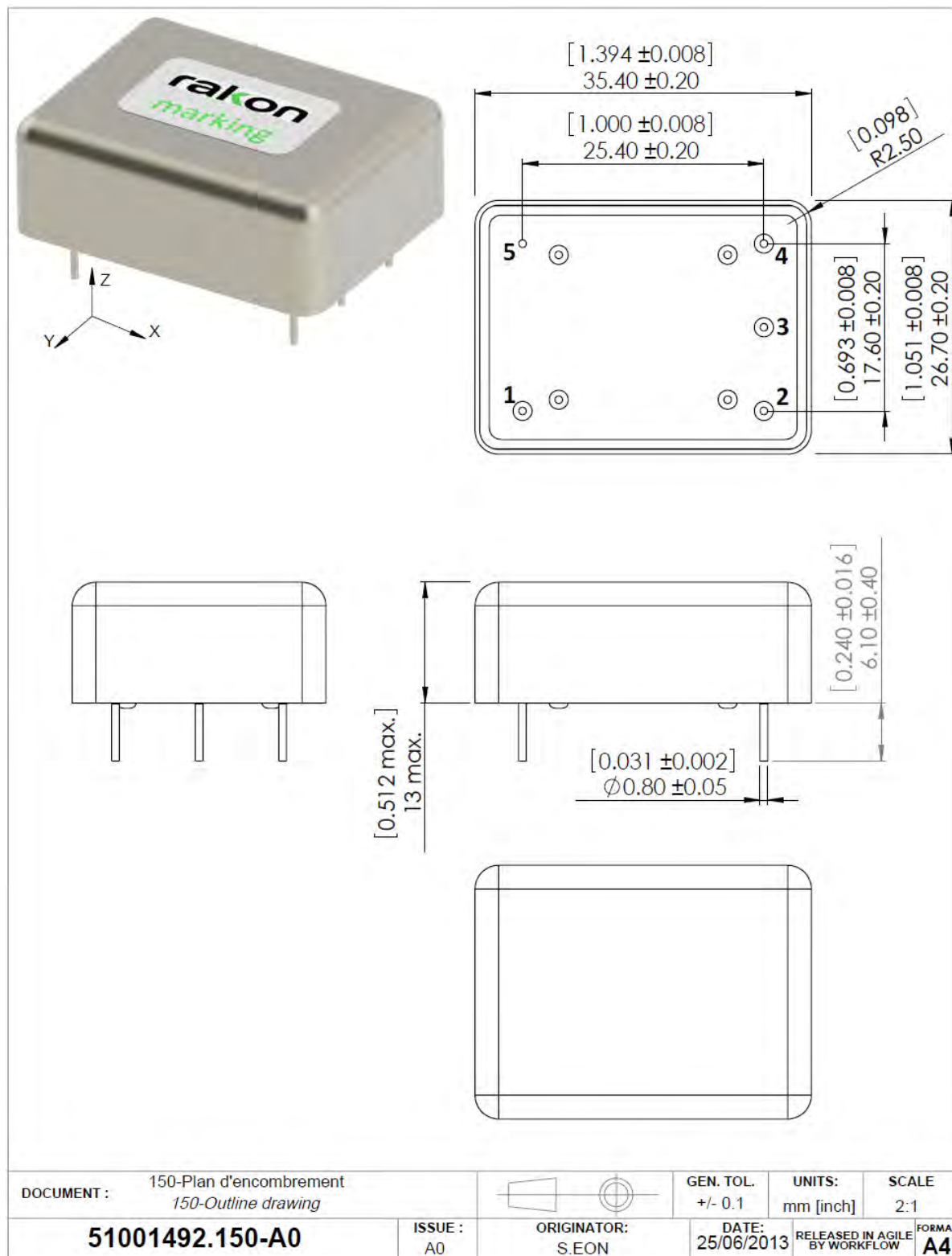
ケース名	内容	サイズ		
PTH1	ピン (スルーホール)	1.5"×1.5"×0.5"(inch) 38x38x13 mm		
PTH2	ピン (スルーホール) "EURサイズ"	1.5"×1"×0.5"(inch) 36x27x13 mm		
PTH3	ピン (スルーホール)	1"×1"×0.5"(inch) 25x25x13 mm		
PSS1	側面ピン +SMA コネクタ	1.5"×1.5"×0.8"(inch) 38x38x22 mm		
SMD1	面実装	1"×0.8"×0.5"(inch) 25x22x12 mm		

5.1. PTH1 パッケージ (ピン/スルーホール)



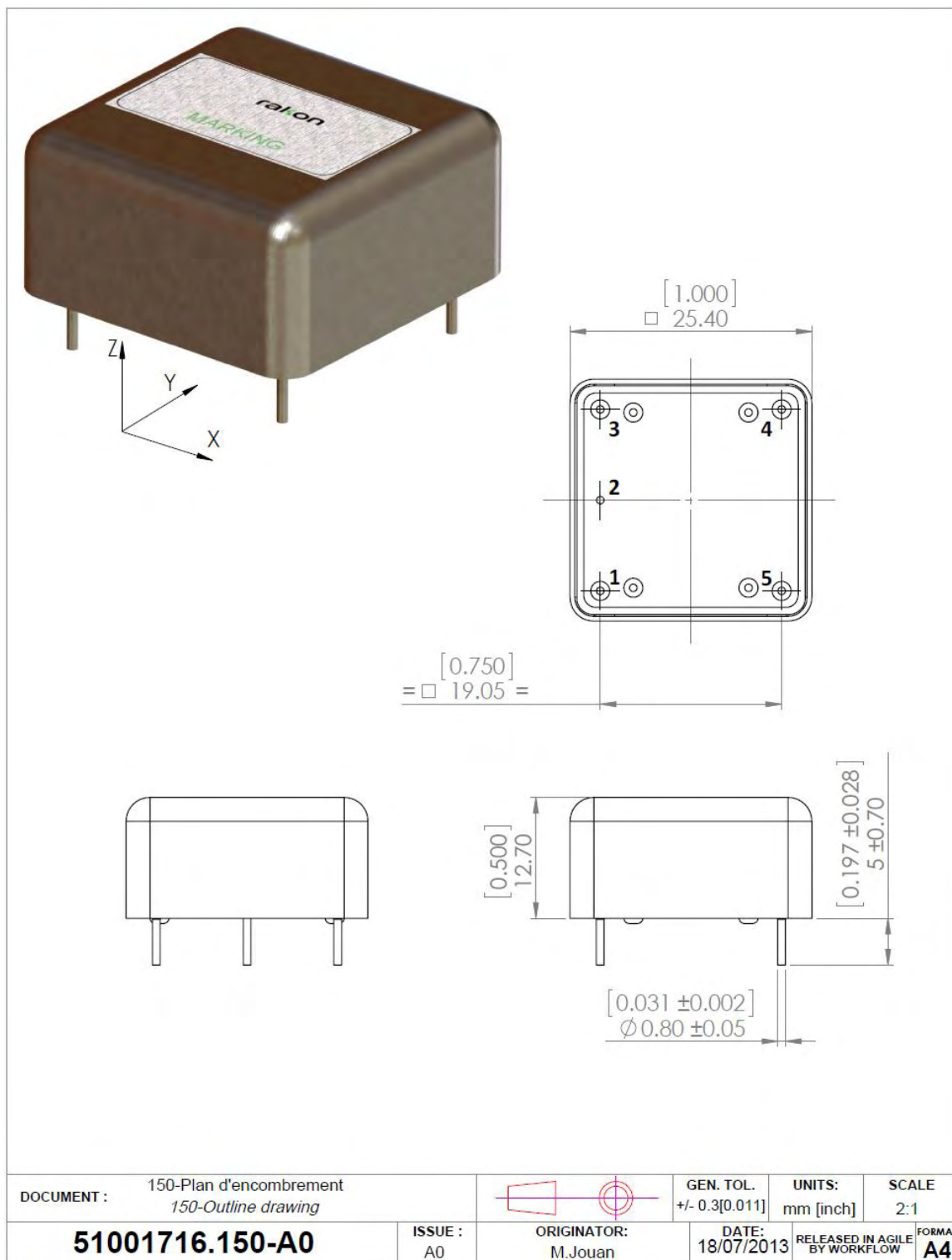
端子 No.	Name	端子内容
1	Vcc	電源電圧入力
2	GND	信号GND及びケースGND
3	GND	信号GND及びケースGND
4	Fout	周波数出力
5	Vc	VC制御電圧入力

5.2. PTH2 パッケージ (ピン/スルーホール)



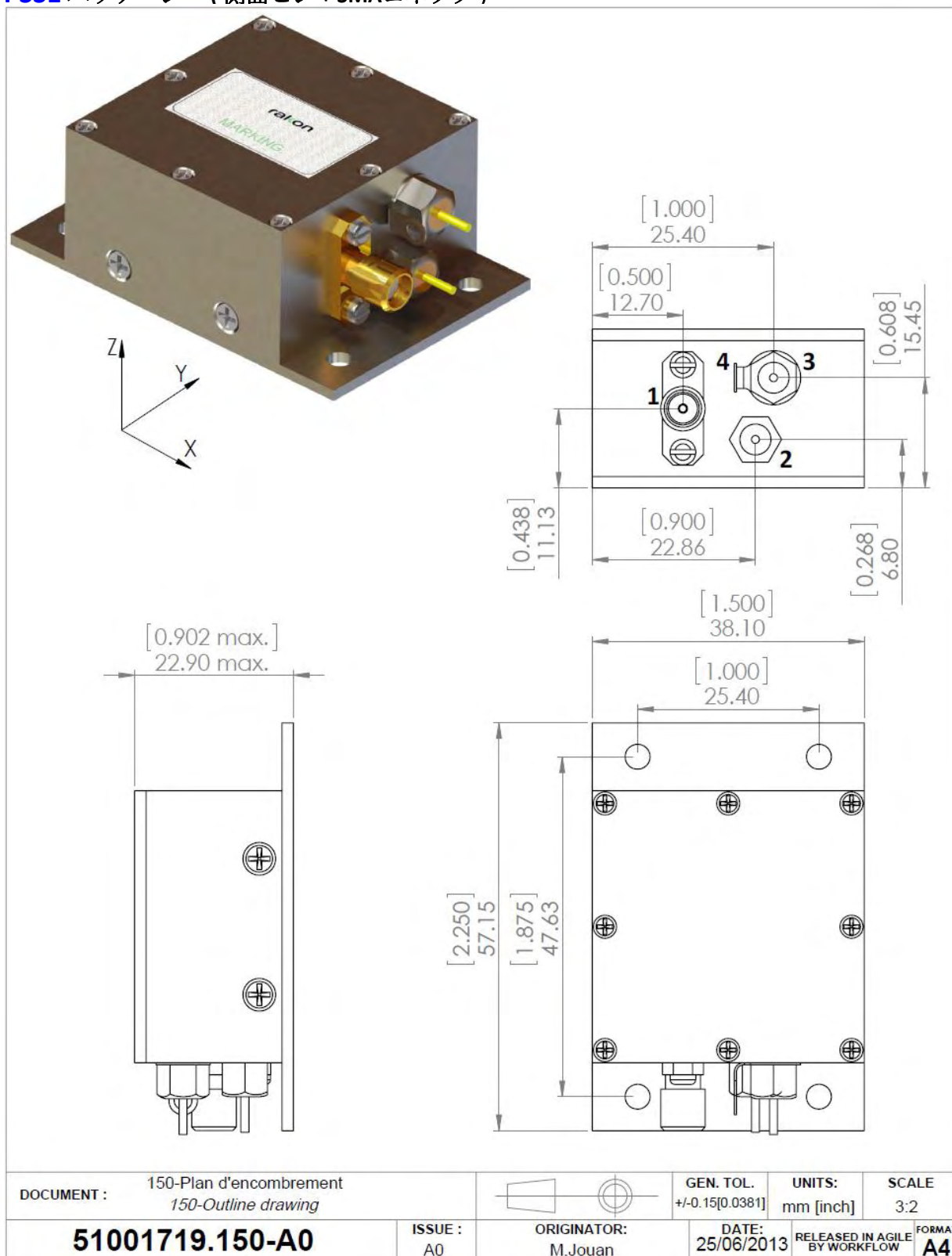
端子 No.	Name	端子内容
1	Fout	周波数出力
2	Vcc	電源電圧入力
3	N/C	N/C
4	Vc	VC制御電圧入力
5	GND	信号GND及びケースGND

5.3 PTH3 パッケージ (ピン/スルーホール)



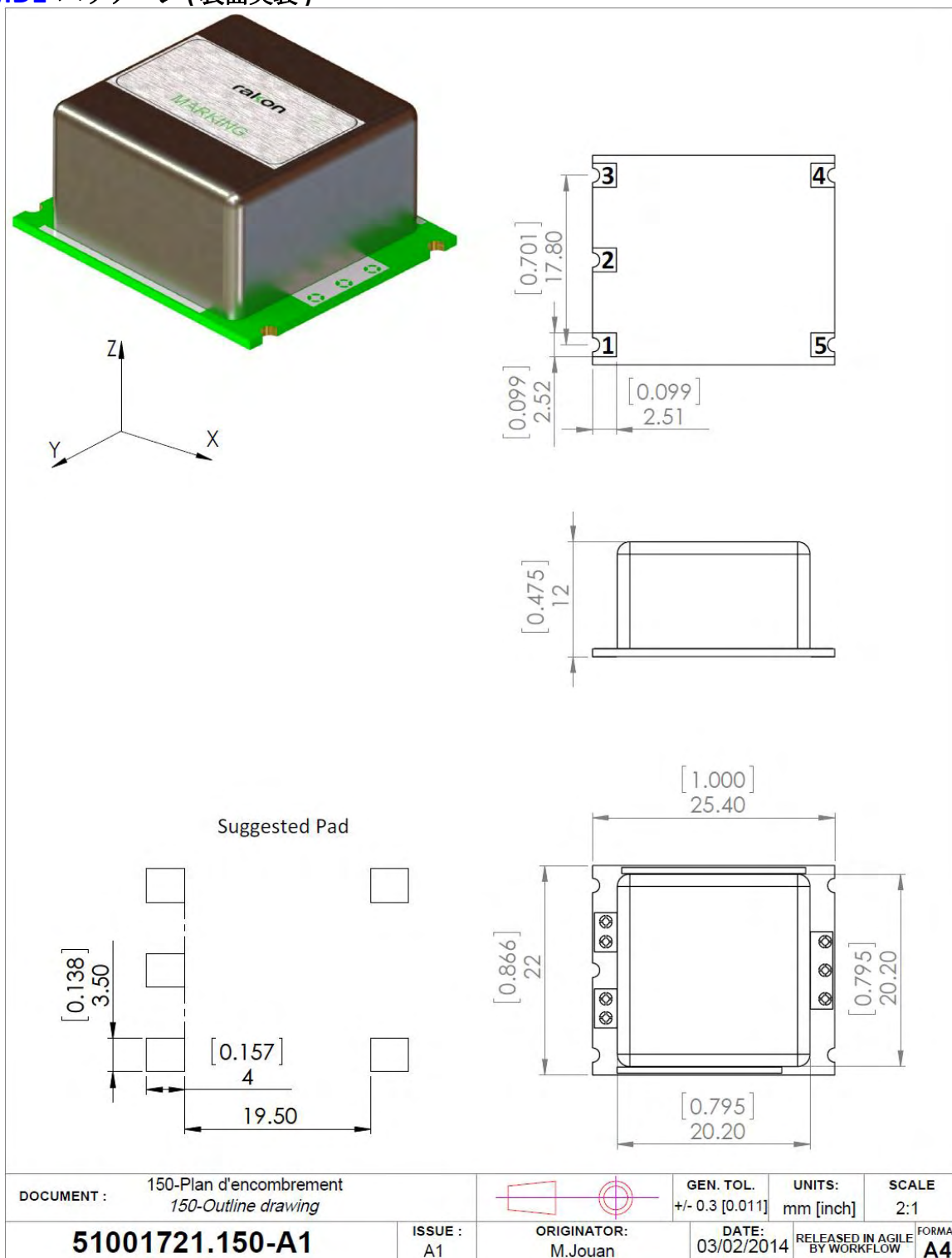
端子 No.	Name	端子内容
1	Fout	周波数出力
2	GND	信号GND及びケースGND
3	Vc	VC制御電圧入力
4	GND	信号GND及びケースGND
5	Vcc	電源電圧入力

5.4. PSS1 パッケージ (側面ピン+SMAコネクタ)



端子 No.	Name	端子内容
1	Fout	周波数出力
2	Vc	VC制御電圧入力
3	Vcc	電源電圧入力
4	GND	信号GND及びケースGND

5.5. SMD1 パッケージ (表面実装)



端子 No.	Name	端子内容
1	Vc	VC制御電圧入力
2	N/C	N/C
3	Vcc	電源電圧入力
4	Fout	周波数出力
5	GND	信号GND及びケースGND

6. 型番指定方法

お手配時の型番の指定方法は以下になります。

	<u>LNO100</u>	<u>PTH3</u>	<u>LG</u>	<u>65</u>	<u>A</u>	<u>12</u>	<u>100M000000</u>
シリーズ名							
パッケージ区分							
PTH1 = 1.5"x1.5"x0.5" (Pin Through Hole)							
PTH2 = 1.5"x1"x0.5" (Pin Through Hole)							
PTH3 = 1"x1"x0.5" (Pin Through Hole)							
PSS1 = 1.5"x1.5"x0.8" (Pin Side + SMA)							
SMD1 = 1"x0.8"x0.5" (SMD)							
G-sensitivity							
SG : 2 ppb/g							
LG : 0.5 ppb/g							
位相ノイズ仕様 (Max 値)							
58 : -158dBc/Hz@1kHz, -172 dBc/Hz@100kHz							
62 : -162 dBc/Hz@1kHz, -175 dBc/Hz@100kHz							
65 : -165 dBc/Hz@1kHz, -178 dBc/Hz@100kHz							
温度範囲及び周波数安定度							
A = 0°C to +70°C, 0.2 ppm (peak-peak)							
C = -40°C to +85°C, ± 0.5 ppm							
電源電圧							
12 = 12V							
15 = 15V							
公称周波数							
標準周波数: 80, 100, 120, 125MHz							

※周波数経年変化、及び G-sensitivity の仕様がこのデータシートの記載値よりも厳しいご要求の場合はご相談下さい。

原本発行元: Rakon Limited

原本:『July 22nd, 2014 Shortform, 51001185.110, Issue A4』(英語)原本発行日:2014年7月22日

日本語訳発行: 株式会社多摩デバイス

〒214-0001 川崎市多摩区菅1-4-11

(TEL) 044-945-8028

(URL) <https://tamadevice.co.jp>

(E-Mail) info@tamadevice.co.jp

日本語訳発行日:2020年 5月19日 初版発行

※日本語版の発行にあたっては細心の注意を払っておりますが
不十分な点やお気付きの点がございましたら今後の改善に
役立たせて頂きますのでご意見お聞かせ頂けましたら幸いです。