

OCXO 性能評価試験データ

<評価OCXOの型番及び主な仕様>

- 【型番】 SCOCXOVT-AV5 -10.000MHz
- 【評価品のDateCode】 17.40
- 【周波数】 10.000000MHz
- 【電源電圧】 +5.0Vdd
- 【出力波形】 矩形波 (CMOS/TTLレベル)
- 【周波数温度安定度】 $5 \times e^{-8}$ peak_peak (@ 0~+60°C)
- 【周波数長期安定度】 1E-9 Typ./1日

<添付データ>

	ページ
① 常温での電気的特性データ	..... 2
② 周波数起動特性例(電源投入~約5分)	..... 3
③ 起動時消費電流例(電源投入~約5分)	..... 4
④ 低温時・周波数起動特性例(0°C)	..... 5
⑤ 低温時・起動時消費電流例(0°C)	..... 6
⑥ 起動~60日目までの周波数経時変化	..... 7
⑦ 周波数温度特性実測例	..... 8
⑧ 周波数調整/VC特性	..... 9
⑨ 位相ノイズ実測例	..... 10
⑩ 発振起動特性(波形発生時間)	..... 11

データは測定に使用したサンプルの測定結果であり仕様値ではありません。
実際製品は仕様値の範囲内でのばらつきがあります。
ご設計の際には規格マージンを確保しご検討をお願い致します。

2018年 6月 25日 作成

株式会社 多摩デバイス

TEL. 044-945-8028

FAX. 044-945-8486

担当：谷

《 TEST DATA SHEET 》

DATE . 2017/10/11

Customer 受入検査 様

No. MC-TMD-20171011-000-000

Type	SCOCXOVT-AV5	Freq.	10.000000	MHz	Voltage	+5.0V	Lot	1740 04316
------	--------------	-------	-----------	-----	---------	-------	-----	------------

* Measure after minimum 30seconds from power on, (Current = Just 30seconds after) * Load = 15pF

No.	起動時 最大電流 (mA)	Voh (V)	Vol (V)	Current (mA)	Tr (ns)	Tf (ns)	Duty (%)	Fo (ppm) VC=+2.0V	Voltage change		EFC		VC Imp. (Kohm)	
									Vdd-0.2V (ppm)	Vdd+0.2V (ppm)	VC=0.5V	VC=5.0V		
0002	253	4.91	0.03	71	1.40	1.20	52.6	0.24	0.009	-0.021	-6.10	7.15	429.4	
0005	255	4.94	0.03	72	1.50	1.30	50.1	-1.95	0.038	-0.058	-6.86	3.60	429.8	
0006	253	4.94	0.03	68	1.30	1.20	51.7	-0.53	0.008	-0.019	-5.83	5.32	430.0	
0011	256	4.94	0.03	72	1.30	1.20	52.6	0.24	0.009	-0.016	-6.01	7.06	429.8	
0012	255	4.94	0.03	69	1.20	1.20	52.3	-0.37	0.001	-0.017	-5.40	5.11	429.6	
0013	253	4.94	0.03	69	1.20	1.10	52.7	-0.54	0.002	-0.016	-5.94	5.25	429.6	
0016	253	4.94	0.03	70	1.20	1.20	52.3	0.43	0.006	-0.018	-4.94	6.38	430.3	
0019	253	4.94	0.03	69	1.20	1.10	52.4	-0.93	0.012	-0.020	-7.16	5.97	429.8	
0024	252	4.94	0.03	71	1.20	1.10	51.6	1.64	0.009	-0.024	-3.86	7.70	429.0	
0028	253	4.94	0.03	70	1.30	1.10	52.3	-1.70	0.006	-0.020	-6.98	4.02	429.4	
0034	253	4.94	0.03	70	1.20	1.10	52.4	-0.79	0.007	-0.013	-6.12	5.10	429.9	
0038	253	4.94	0.03	71	1.10	1.10	52.8	0.29	0.005	-0.019	-6.08	7.23	429.2	
0040	254	4.94	0.03	70	1.20	1.10	51.8	2.70	0.013	-0.019	-3.85	10.09	429.4	
0042	253	4.94	0.03	73	1.10	1.10	52.3	0.38	0.003	-0.020	-5.92	7.37	429.0	
0045	254	4.94	0.03	68	1.10	1.10	52.4	0.10	0.003	-0.021	-5.54	6.30	429.8	
0048	253	4.94	0.03	68	1.20	1.20	51.7	0.29	0.010	-0.023	-5.50	6.68	429.2	
0049	253	4.94	0.03	67	1.20	1.20	52.3	-0.66	0.006	-0.018	-6.06	5.14	429.3	
							0	51.8	2.05	0.004	-0.019	-3.39	8.02	429.9

データは測定に使用したサンプルの測定結果であり仕様値ではありません。
 実際製品は仕様値の範囲内のばらつきがあります。
 ご設計の際には規格マージンを確保しご検討をお願い致します。

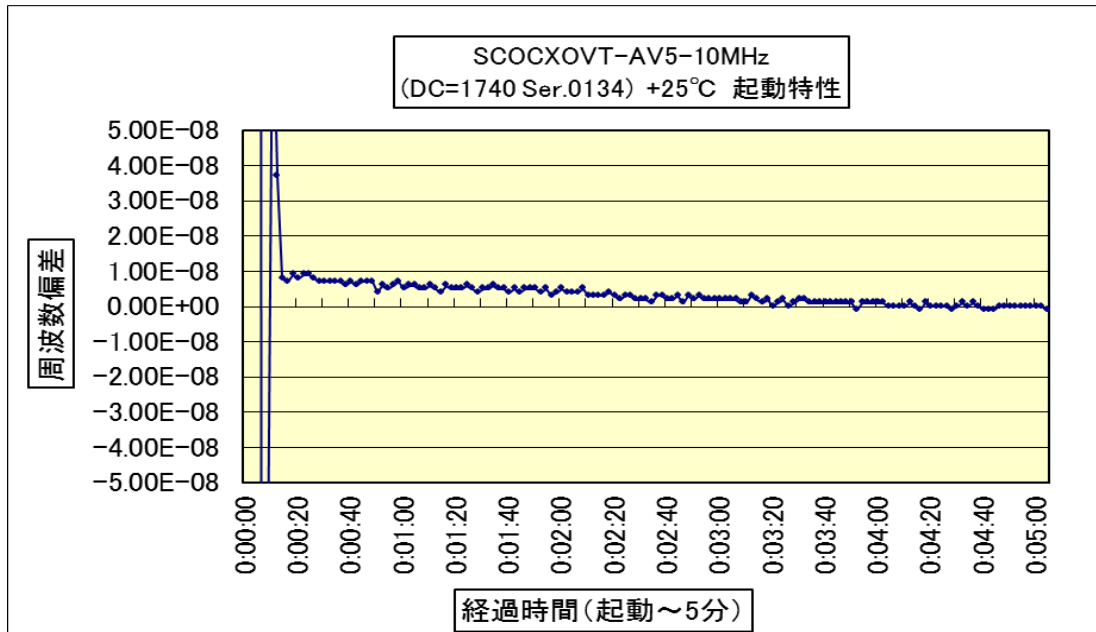
MA DEVICE Co.,Ltd.

Inspector . K.Kamii

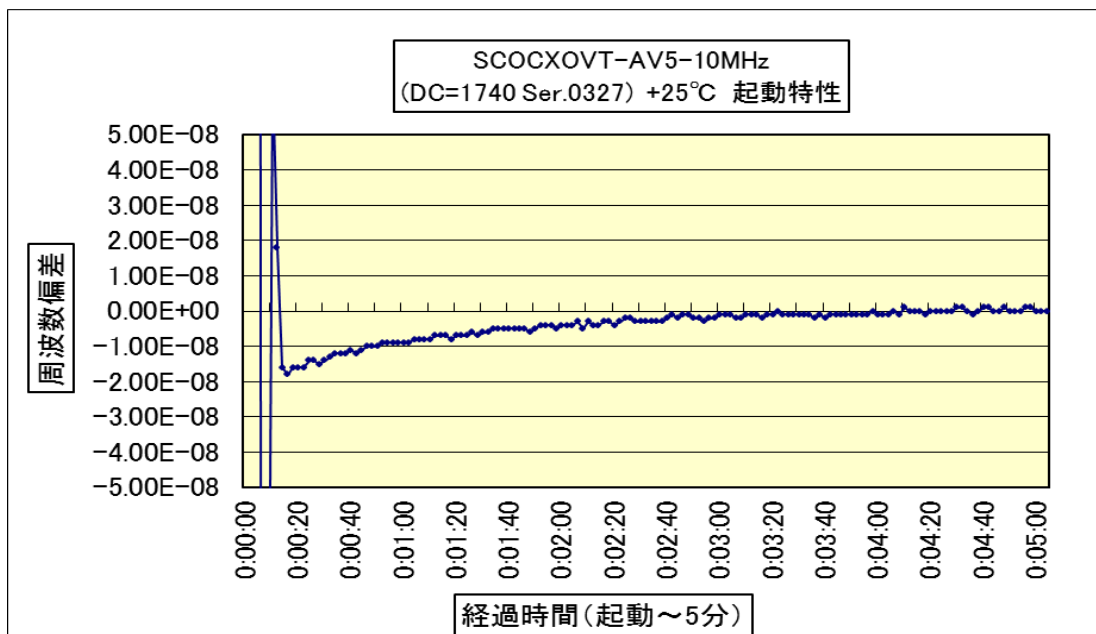
SCOCXOVT-AV5-10MHz (+5V, 矩形波) 起動特性実測データ例

(条件) ・Vdd = +5.0V ・VC = +2.0V ・温度=室温にて

・ DC=1740 Ser. 0134



・ DC=1740 Ser. 0327

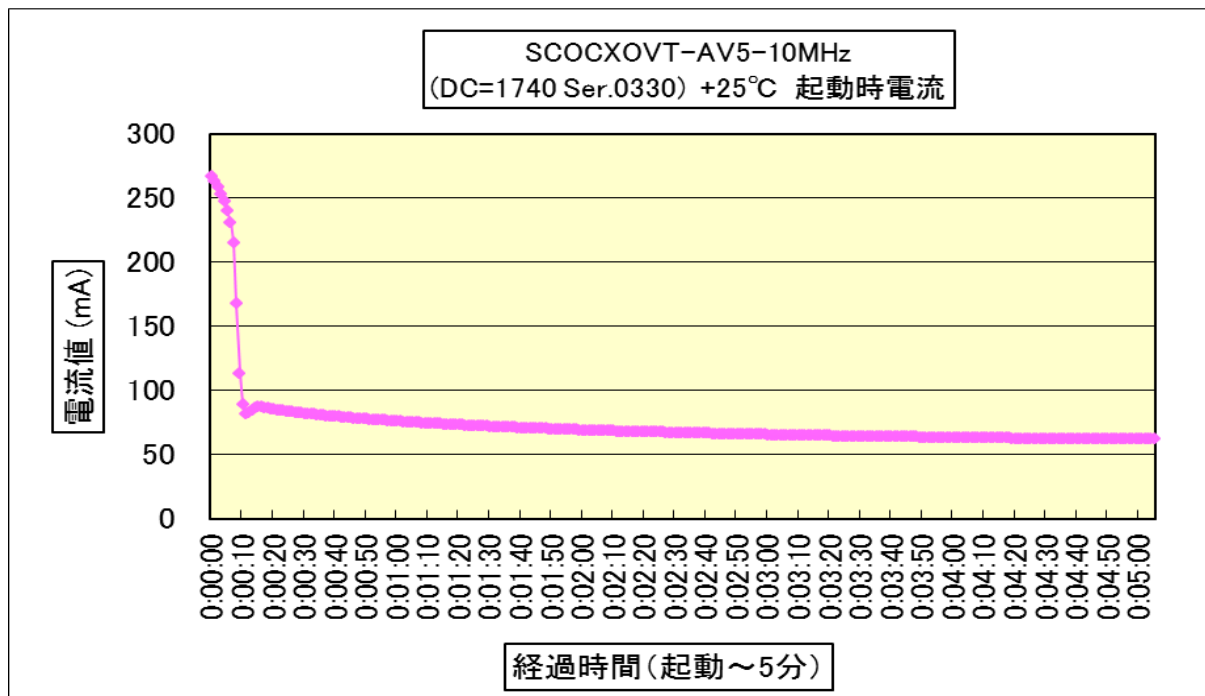


データは測定に使用したサンプルの測定結果であり仕様値ではありません。
実際製品は仕様値の範囲内のばらつきがあります。
ご設計の際には規格マージンを確保しご検討をお願い致します。

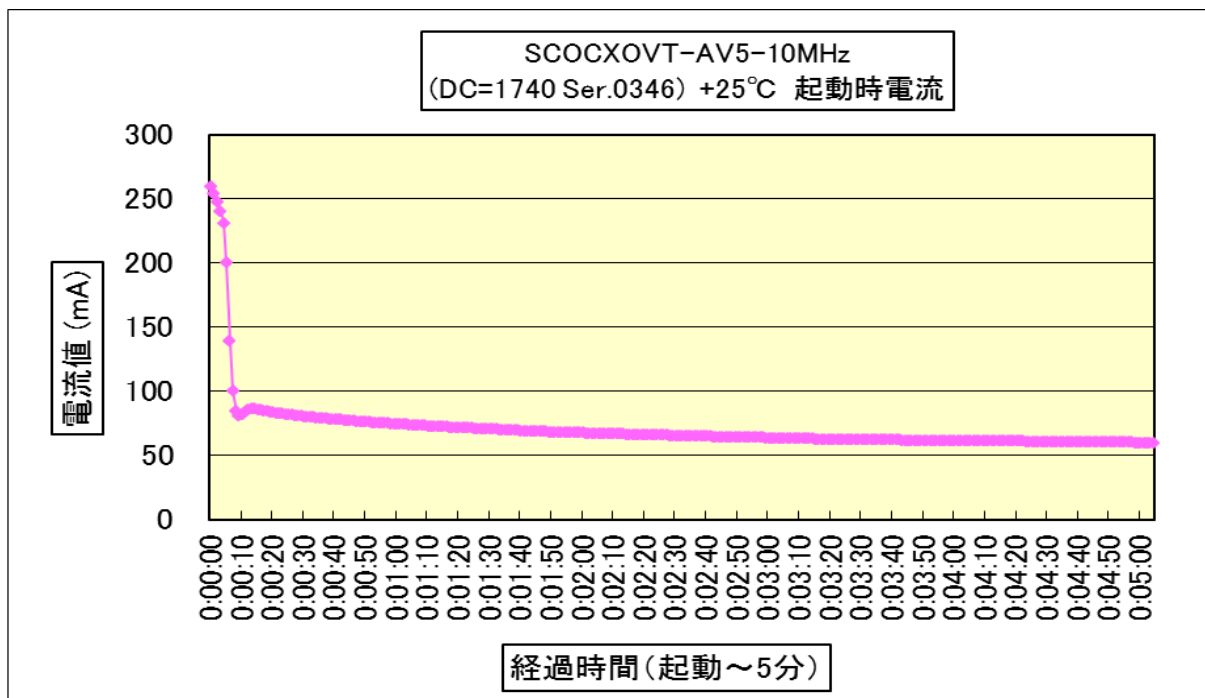
SCOCXOVT-AV5-10MHz (+5V, 矩形波) 起動時消費電流実測データ例

(条件) Vdd = +5.0V
VC = +2.0V
温度=室温にて

• DC=1740 Ser. 0330



• DC=1740 Ser. 0346

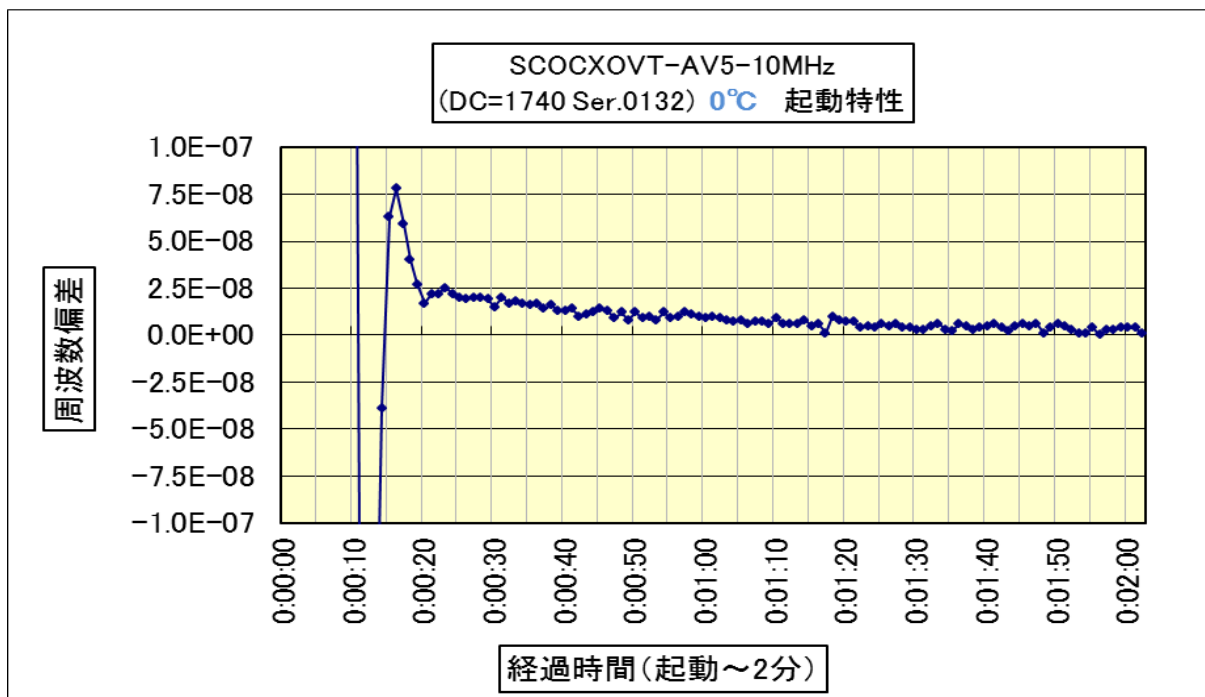


データは測定に使用したサンプルの測定結果であり仕様値ではありません。
実際製品は仕様値の範囲内でのばらつきがあります。
ご設計の際には規格マージンを確保しご検討をお願い致します。

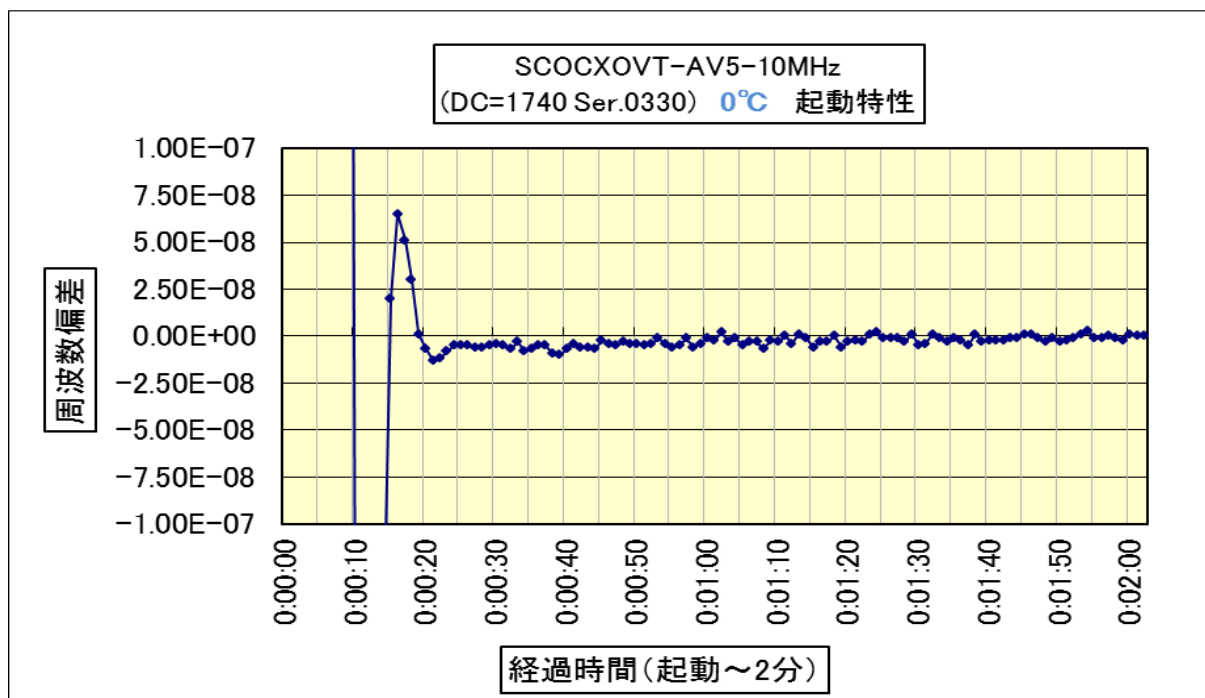
SCOCXOVT-AV5-10MHz (+5V, 矩形波) 低温時起動特性実測データ例

(条件) ・Vdd = +5.0V ・VC = +2.0V ・温度 = 0°Cにて

・ DC=1740 Ser. 0132



・ DC=1740 Ser. 0330

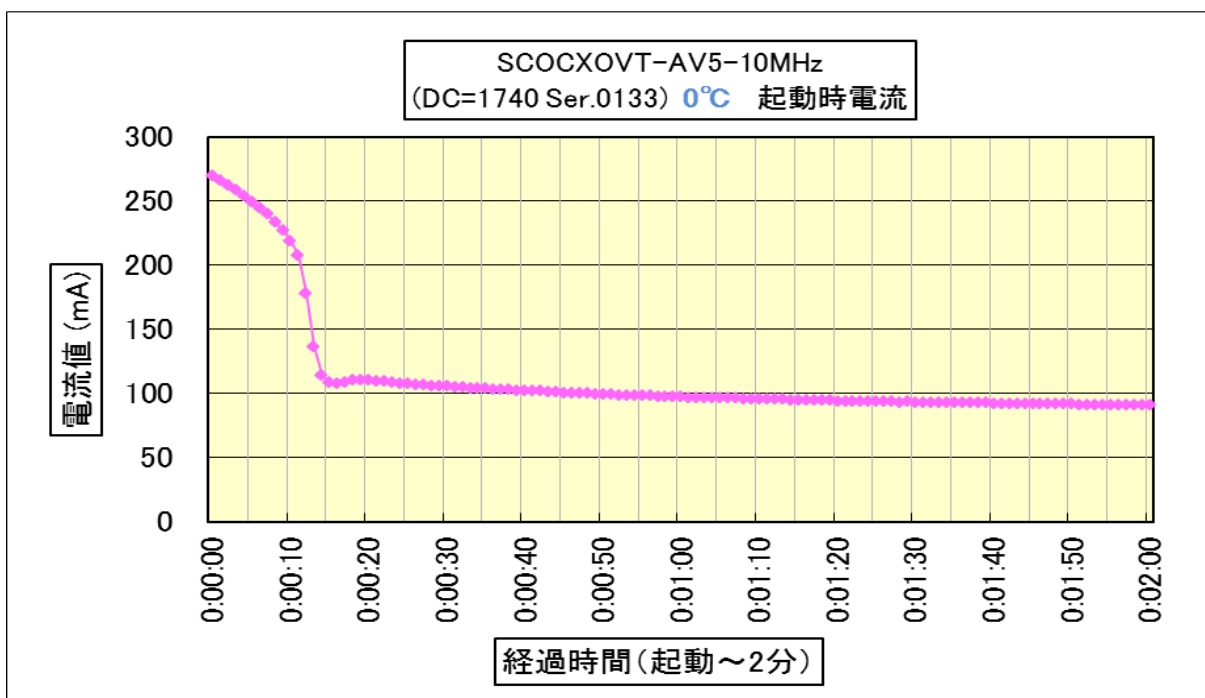


データは測定に使用したサンプルの測定結果であり仕様値ではありません。
実際製品は仕様値の範囲内でのばらつきがあります。
ご設計の際には規格マージンを確保しご検討をお願い致します。

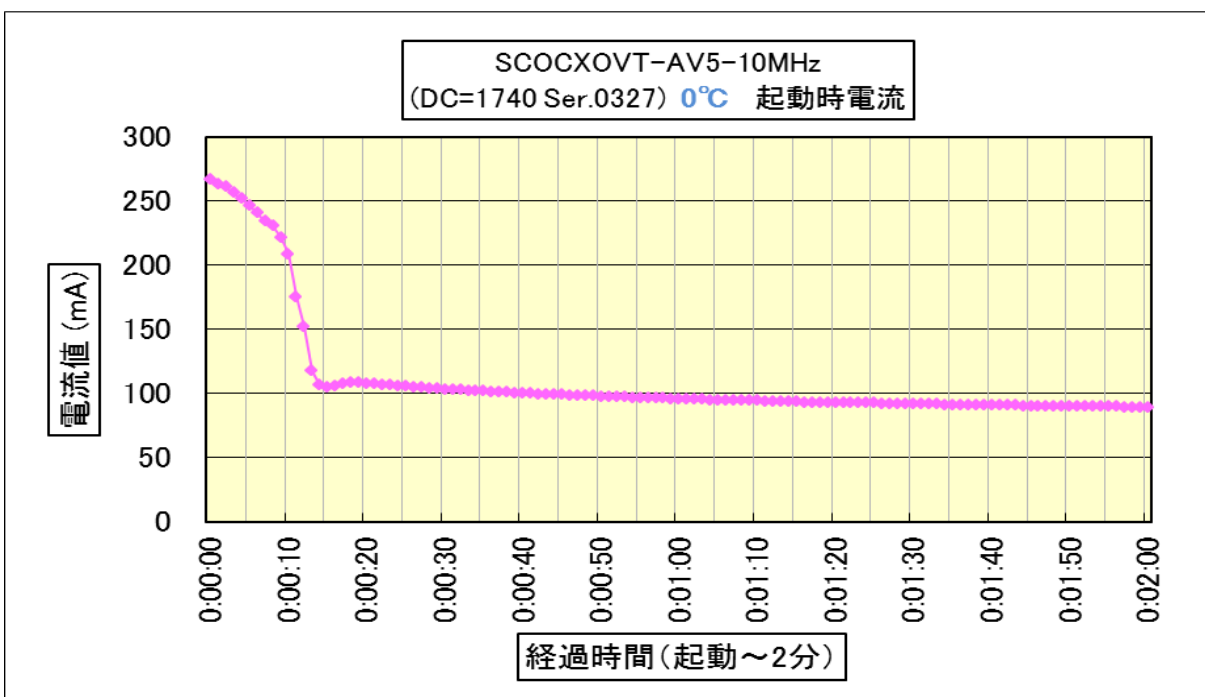
SCOCXOVT-AV5-10MHz (+5V, 矩形波) 低温時・起動消費電流実測データ例

(条件) Vdd = +5.0V
VC = +2.0V
温度 = 0°C

・ DC=1740 Ser. 0133



・ DC=1740 Ser. 0327

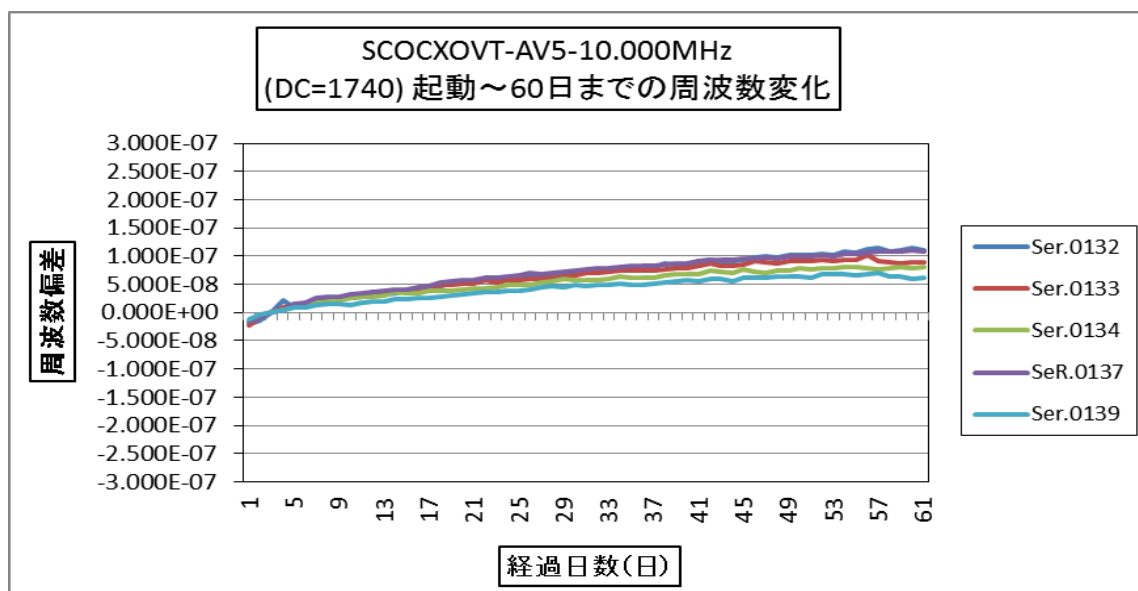


データは測定に使用したサンプルの測定結果であり仕様値ではありません。
実際製品は仕様値の範囲内でのばらつきがあります。
ご設計の際には規格マージンを確保しご検討をお願い致します。

SCOCXOVT-AV5-10MHz (+5V, 矩形波) 起動後経時変化

- ・測定方法
 - ・24時間以上非通電の状態から試験を開始
 - ・電源電圧及び制御電圧は一定とする
 - ・周囲温度は室温にて(+20~+25°C程度)
- ・集計方法
 - ・電源投入後:約72H の値を全ての基準として、そこからの偏差を集計

<測定結果>

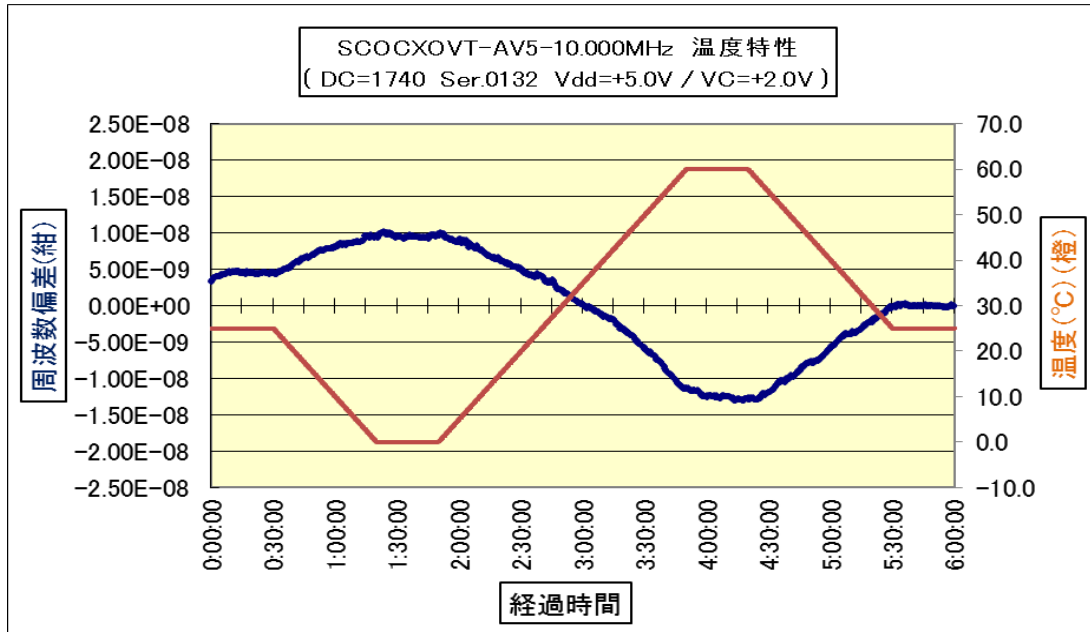


データは測定に使用したサンプルの測定結果であり仕様値ではありません。
実際製品は仕様値の範囲内のばらつきがあります。
ご設計の際には規格マージンを確保しご検討をお願い致します。

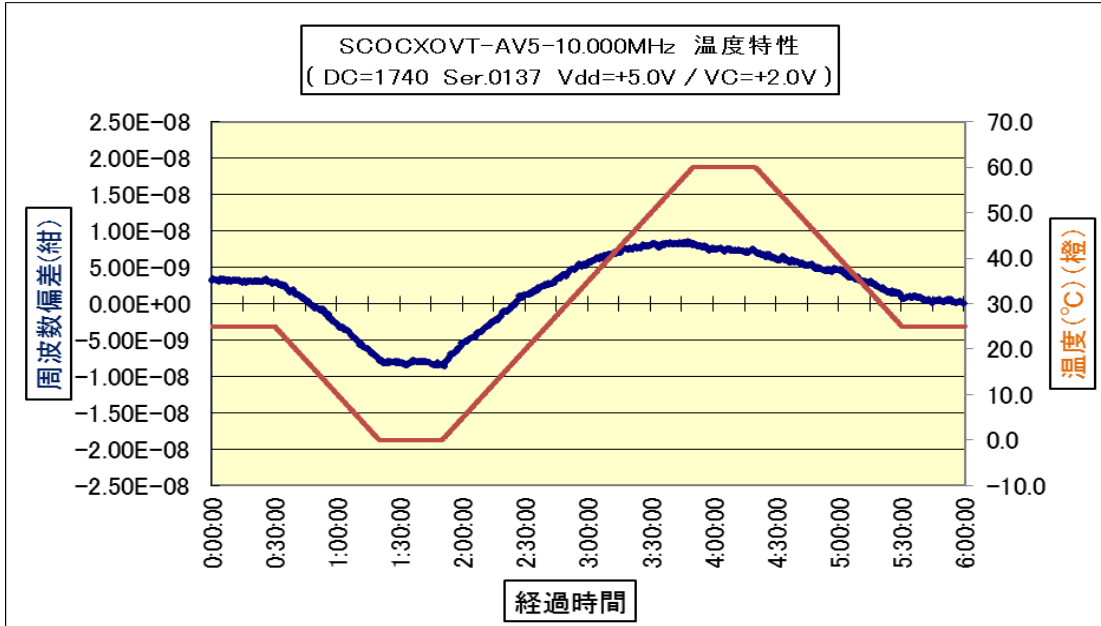
SCOCXOVT-AV5-10MHz (+5V, 矩形波) 温度試験実測データ例

(条件) Vdd = +5.0V VC = +2.0V
20秒間隔でカウンタでデータをプロット
+25°C → 0°C → +60°C → +25°C、温度スロープ: 0.5°C/分

・ DC=1740 Ser. 0132



・ DC=1740 Ser. 0134

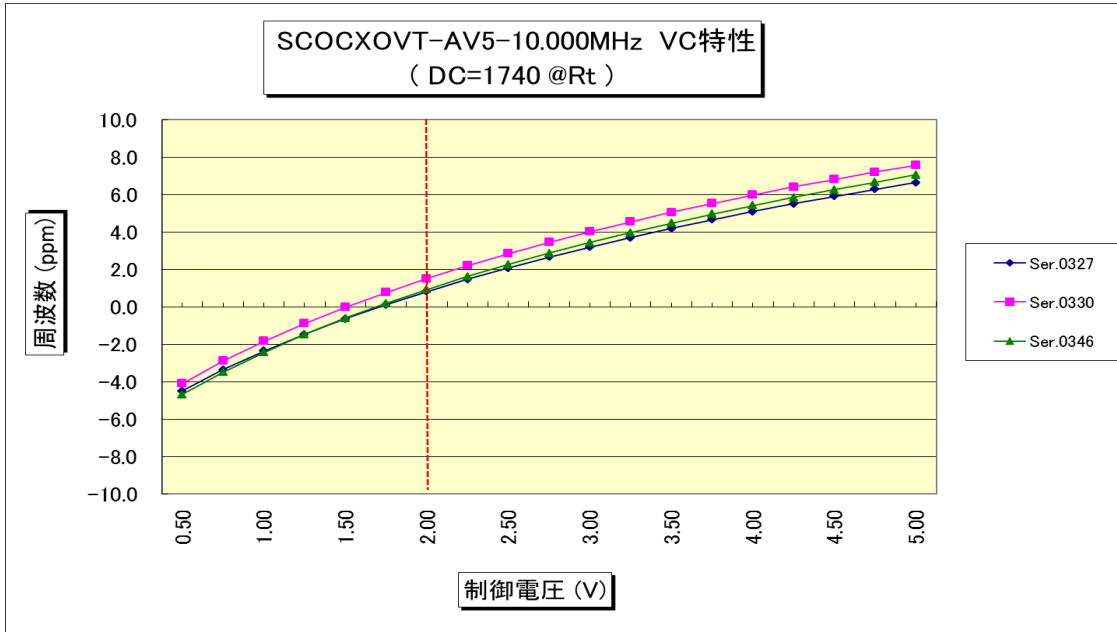


データは測定に使用したサンプルの測定結果であり仕様値ではありません。
実際製品は仕様値の範囲内でのばらつきがあります。
ご設計の際には規格マージンを確保しご検討をお願い致します。

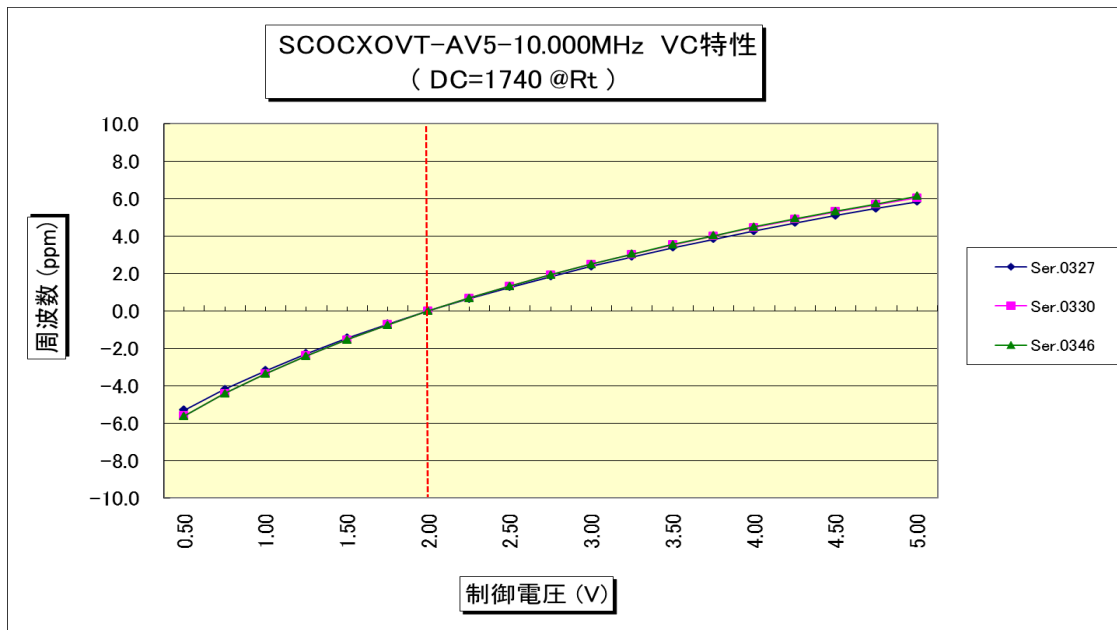
SCOCXOVT-AV5-10MHz (+5V, 矩形波) VC特性データ例

(条件) Vdd = +5.0V VC = +0.5V~+5.0V (0.25Vステップで測定)
温度 = 室温にて

* 公称周波数 (10.000MHz) 基準とした場合



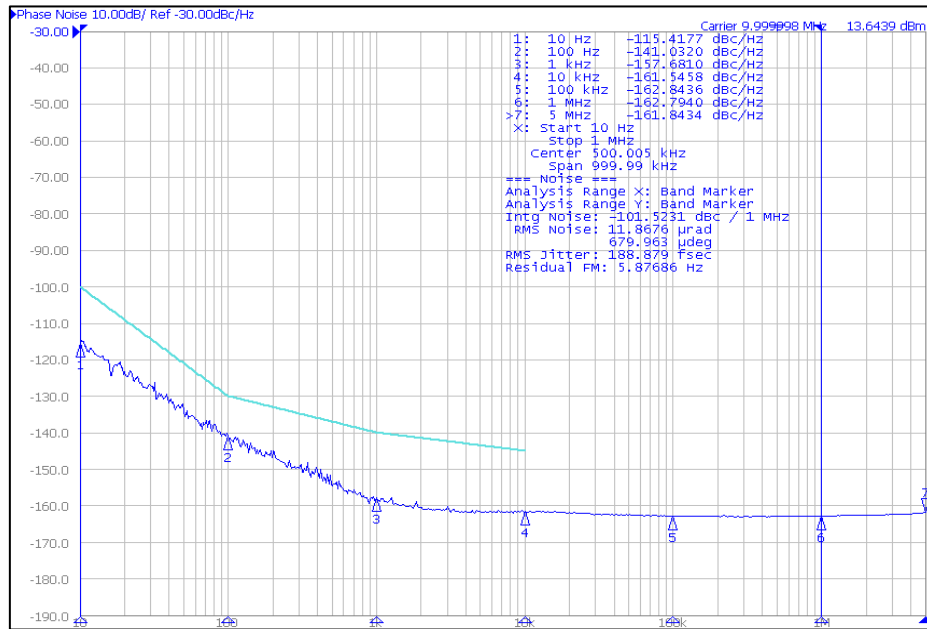
* VC=+2.0Vの値を基準とした場合



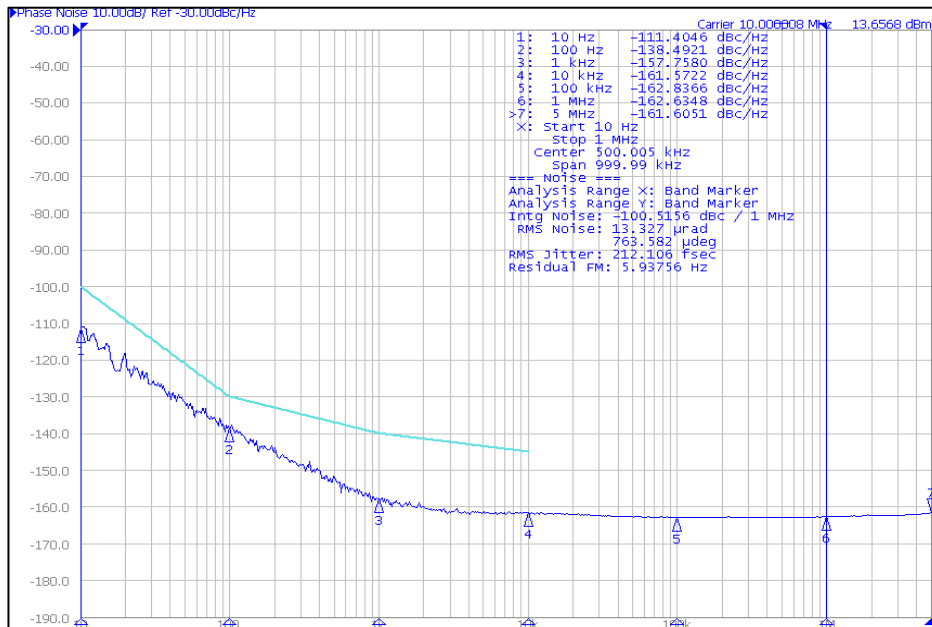
データは測定に使用したサンプルの測定結果であり仕様値ではありません。
実際製品は仕様値の範囲内でのばらつきがあります。
ご設計の際には規格マージンを確保しご検討をお願い致します。

SCOCXOVT-AV5-10MHz (+5Vdd, 矩形波出力) 位相ノイズ実測例

< DC=1740 Ser.0132 >



< DC=1740 Ser.0133 >



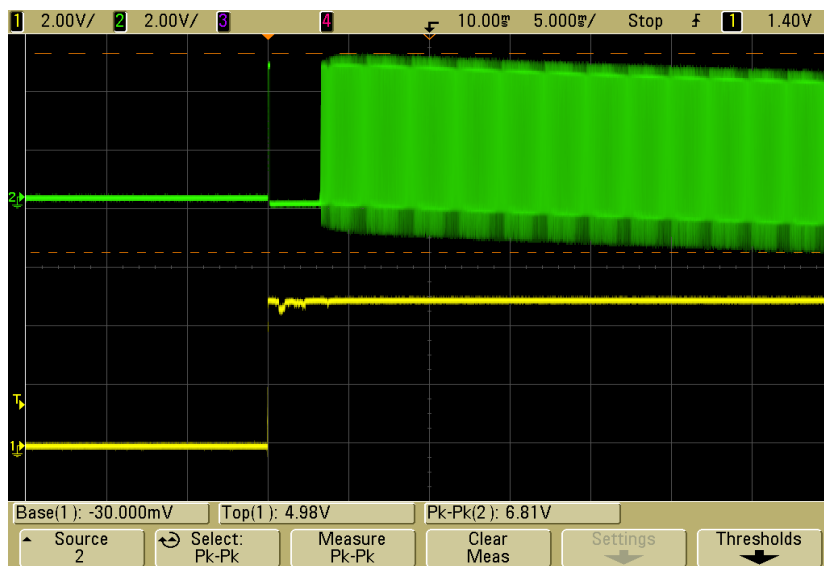
データは測定に使用したサンプルの測定結果であり仕様値ではありません。
実際製品は仕様値の範囲内のばらつきがあります。
ご設計の際には規格マージンを確保しご検討をお願い致します。

SCOCXOVT-AV5-10MHz (+5Vdd, 矩形波出力) 発振起動時間

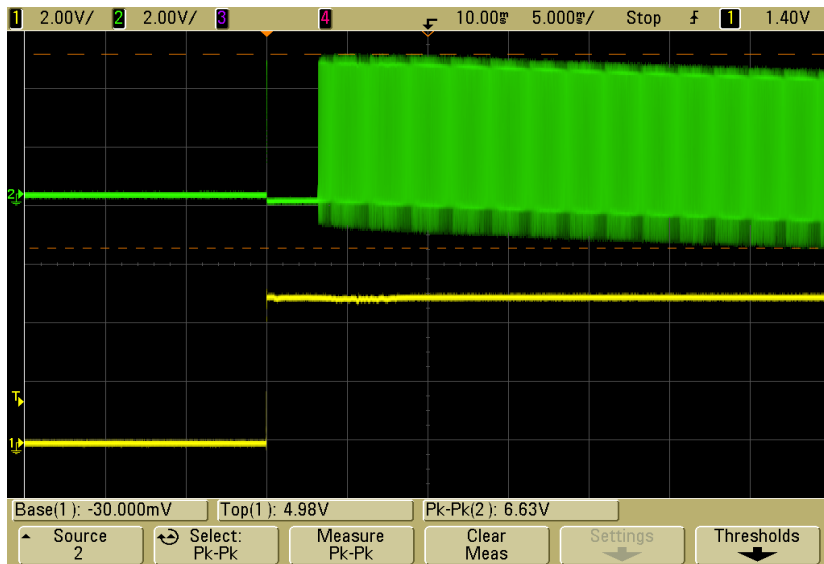
(条件) Vdd = +5.0V
VC = Open
温度条件 = 室温にて

※波形データ: 上/緑 = 発振器出力、下/黄 = Vdd電圧

・ DC=1740 Ser. 0327



・ DC=1740 Ser. 0330



データは測定に使用したサンプルの測定結果であり仕様値ではありません。
実際製品は仕様値の範囲内のばらつきがあります。
ご設計の際には規格マージンを確保しご検討をお願い致します。