

### 概要・用途

CXG1189URは、高パワー SPDT (Single Pole Dual Throw) スイッチMMICで、GSMハンドセット、GSM / UMTSデュアルモードハンドセット等のワイヤレス通信システムで使用できます。  
ソニー JPHEMTプロセスにより、低挿入損失を実現しています。  
(用途：セルラハンドセット用アンテナスイッチ，GSM, GSM / UMTSデュアルモード)

### 特長・機能

- ◆ 低挿入損失：0.2dB@900MHz，0.25dB@1.8GHz，0.3dB@2.17GHz
- ◆ 高調波レベルの低減：-35dBm (最大値)

### パッケージ

小型パッケージ：12-pin UQFN

### 構造

GaAs JPHEMT MMIC

### 絶対最大定格

(Ta = 25°C)

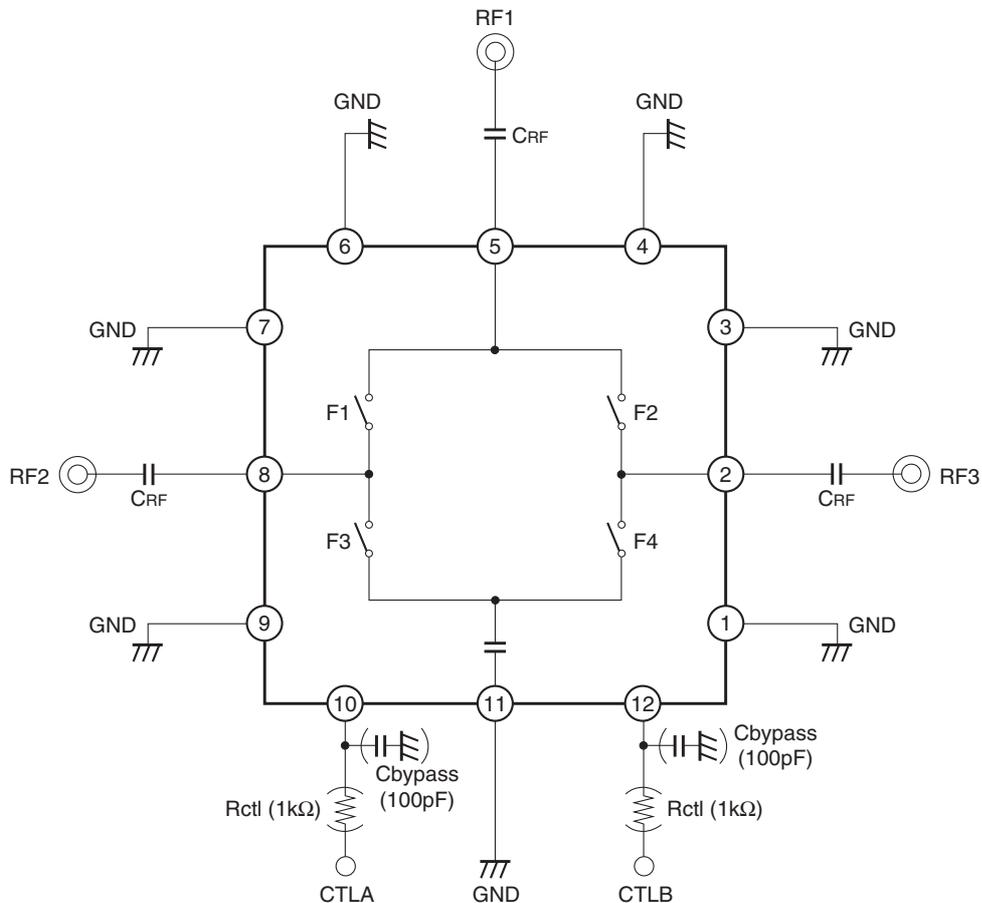
◆ コントロール電圧	Vctl	5	V
◆ 出力電力最大値 [824 ~ 915MHz]		37	dBm
◆ 出力電力最大値 [1710 ~ 1910MHz]		35	dBm
◆ 出力電力最大値 [1920 ~ 1980MHz]		33	dBm
◆ 動作温度	Topr	-35 ~ +85	°C
◆ 保存温度	Tstg	-60 ~ +150	°C

### 取り扱い時注意事項

本ICは静電気の影響を受けやすいデバイスなので、取り扱いに特に注意が必要です。

本資料に記載されております規格等は、改良のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。  
また本資料によって、記載内容に関する工業所有権の実施許諾や、その他の権利に対する保証を認めたものではありません。  
なお資料中に、回路例が記載されている場合、これらは使用上の参考として、代表的な応用例を示したものですので、これら回路の使用に起因する損害について、当社は一切責任を負いません。

ブロック図 / 推奨回路



本ICの使用時には、以下の外付け部品が必要です。

Rctl：この抵抗は静電強度改善用です。推奨値は1kΩです。

CRF：この容量はRFデカップリング用であり、全てのアプリケーションに使用して下さい。

Cbypass：この容量はDCラインのフィルタリング用です。推奨値は100pFです。

真理値表

CTLA	CTLB	ON状態	F1	F2	F3	F4
L	H	RF1 – RF2	ON	OFF	OFF	ON
H	L	RF1 – RF3	OFF	ON	ON	OFF

DCバイアス条件

(Ta = 25°C)

項目	最小値	標準値	最大値	単位
Vctl (H)	2.6	2.8	3.6	V
Vctl (L)	0	—	0.4	V

## 電気的特性

(Ta = 25°C)

項目	記号	パス	条件	最小値	標準値	最大値	単位
挿入損失	IL	RF1 – RF2	824 ~ 960MHz		0.20	0.30	dB
			1710 ~ 1990MHz		0.25	0.35	dB
			1920 ~ 2170MHz		0.30	0.40	dB
		RF1 – RF3	824 ~ 960MHz		0.20	0.30	dB
			1710 ~ 1990MHz		0.25	0.35	dB
			1920 ~ 2170MHz		0.30	0.40	dB
アイソレーション	ISO.	RF1 – RF2	824 ~ 960MHz	25	32		dB
			1710 ~ 1990MHz	25	31		dB
			1920 ~ 2170MHz	25	30		dB
		RF1 – RF3	824 ~ 960MHz	25	32		dB
			1710 ~ 2170MHz	25	31		dB
			1920 ~ 2170MHz	25	30		dB
VSWR	VSWR		824 ~ 960MHz		1.2		—
			1710 ~ 2170MHz		1.2		—
			1920 ~ 2170MHz		1.2		—
高調波*1	2fo	RF1 – RF2	824 ~ 915MHz Vctl = 2.8 / 0V		-39	-35	dBm
	3fo	RF1 – RF3			-40	-35	dBm
	2fo	RF1 – RF2	1710 ~ 1910MHz Vctl = 2.8 / 0V		-38	-35	dBm
	3fo	RF1 – RF3			-37	-35	dBm
	2fo	RF1 – RF2	1920 ~ 1980MHz Vctl = 2.8 / 0V		-38	-35	dBm
	3fo	RF1 – RF3			-42	-35	dBm
P1dB圧縮入力電力	P1dB	RF1 – RF2 RF1 – RF3	824 ~ 915MHz Vctl = 2.8 / 0V	37			dBm
		RF1 – RF2 RF1 – RF3	1710 ~ 1910MHz Vctl = 2.8 / 0V	34			dBm
		RF1 – RF2 RF1 – RF3	1920 ~ 1980MHz Vctl = 2.8 / 0V	32			dBm
コントロール電流	Ictl		Vctl = 2.8V		2	6	μA

電気的特性は、全てのRFポートを50Ωで終端して測定されています。

\*1 高調波は、最適化された2次高調波入力インピーダンスTxで測定されています。性能を最大限に引き出せるように、高調波マッチングの使用を推奨します。

1. Tx入力電力, Pin = 34dBm, 824 ~ 915MHz, Vctl (H) = 2.8V, Vctl (L) = 0V
2. Tx入力電力, Pin = 32dBm, 1710 ~ 1910MHz, Vctl (H) = 2.8V, Vctl (L) = 0V
3. Tx入力電力, Pin = 29dBm, 1920 ~ 1980MHz, Vctl (H) = 2.8V, Vctl (L) = 0V

