8000–12000 MHz GaN MMIC パワーアンプ・ベアダイ

LCI-PA-8000-12000-PS48p5T は 8000–12000 MHz をカバーする GaN MMIC パワーアンプのベアダイです。CW およびパルス動作に対応します。

飽和出力電力: 48 dBm (最小値) / 48.5 dBm (標準値); 電力利得: 23 dB (最小値) / 23.5 dB (標準値); 電力付加効率: 44 % (標準値). ダイ寸法: 4 × 5.8 × 0.1 mm.



RF 特性 TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
動作周波数	-	8000	-	12000	MHz
飽和出力電力	-	48	48.5	-	dBm
電力利得	-	23	23.5	-	dB
電力利得平坦度	-	-	-	±0.5	dB
電力付加効率	-	-	44	-	%
小信号利得	-	-	34	36	dB
小信号利得平坦度	-	-	-	±1.5	dB
入力 VSWR	-	-	1.6	2	-

DC バイアスと電流 TA = +25 °C

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
ドレイン電圧	-	-	28	32	V
ゲート電圧	-	-3	-2.8	-2.4	V
ドレイン静止電流	-	-	2	-	A
ドレイン動作電流	-	-	6	7	A
ゲート動作電流	-	-	1	3	mA

絶対限界値

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
最大ドレイン・ソース間電圧	-	-	-	32	V
ゲート・バイアス下限	-	-5	-	-	V
最大入力電力	-	-	-	30	dBm
最大チャネル温度	-	-	-	225	°C

環境仕様

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
保存温度	-	-65	-	150	°C

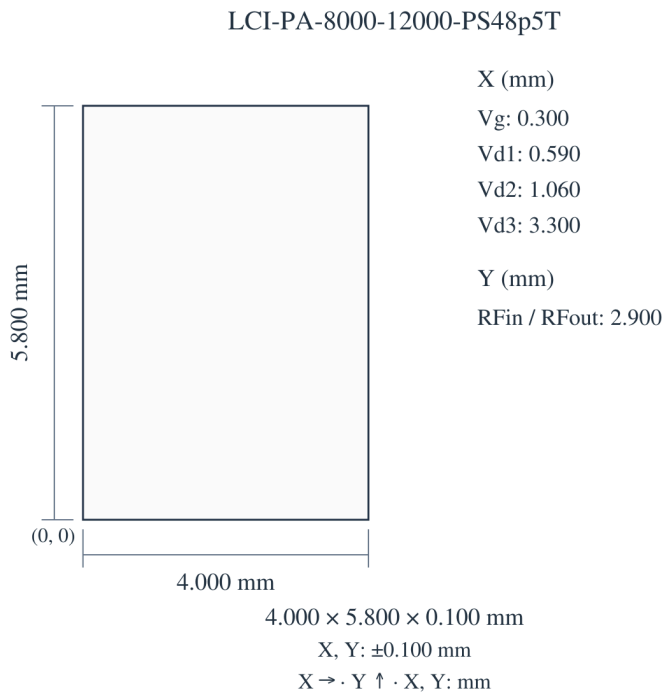
ボンディングパッド配置

ピン番号	記号	mm
1	RFin	0.100 × 0.100
2, 10	Vg	0.120 × 0.100
3, 9	Vd1	0.120 × 0.100
4, 8	Vd2	0.120 × 0.100
5, 7	Vd3	0.250 × 0.100
6	RFout	0.100 × 0.120

ダイ寸法

項目	値	単位
ダイ寸法	4 × 5.8 × 0.1	mm

外形および寸法が示された座標の参照図です。寸法の単位は mm です。製造およびワイヤボンディングには、それぞれの詳細図面が必要です。



現在の発行記録 · 1.7 · 2026-11-12. 製品説明または編集内容を更新しました。 置き換え対象の改訂版 1.6.

ダイ実装とバイアスの印加順序

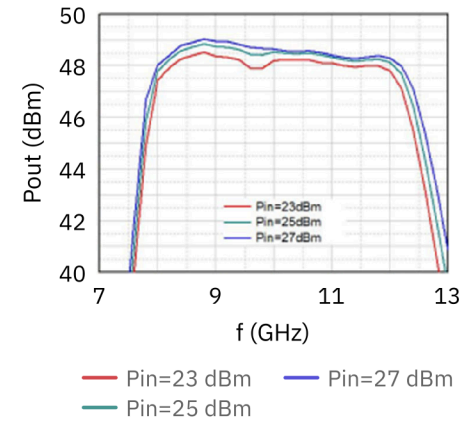
負電源を正電源より先に投入し、電源を切る際は正電源を負電源より先に切ってください。 入力と出力に DC ブロック用コンデンサを内蔵しています。 RF入力には接地へのDC短絡経路があります。

性能特性曲線

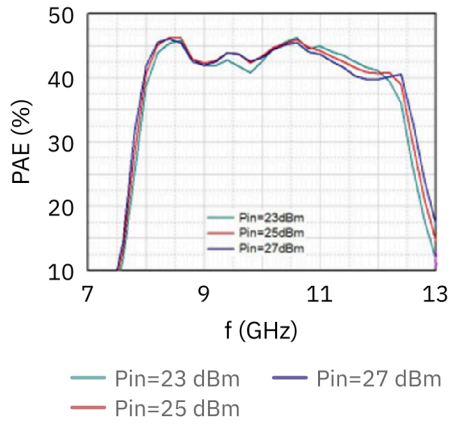
各性能グラフは、図中に示す動作条件における特性を表しています。

パルス動作 – 出力電力、電力付加効率、ドレイン電流、小信号利得、入力整合。

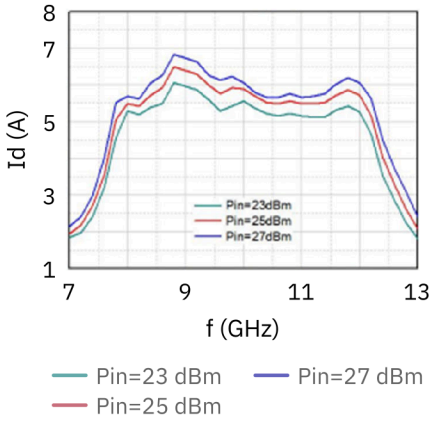
図の注記：Vd=+28V; Vg=-2.8V。 D = 10%; (1–3): Pin = 23 / 25 / 27 dBm. 条件は指定の各図およびその凡例に対応します。



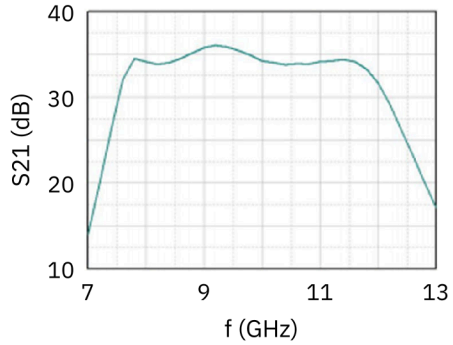
Pin=23 dBm Pin=27 dBm
Pin=25 dBm

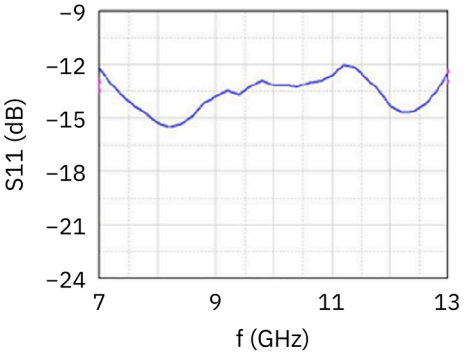


Pin=23 dBm Pin=27 dBm
Pin=25 dBm



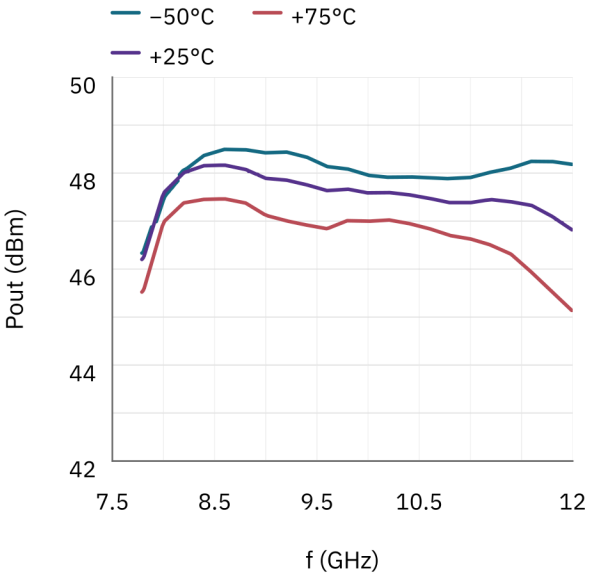
Pin=23 dBm Pin=27 dBm
Pin=25 dBm

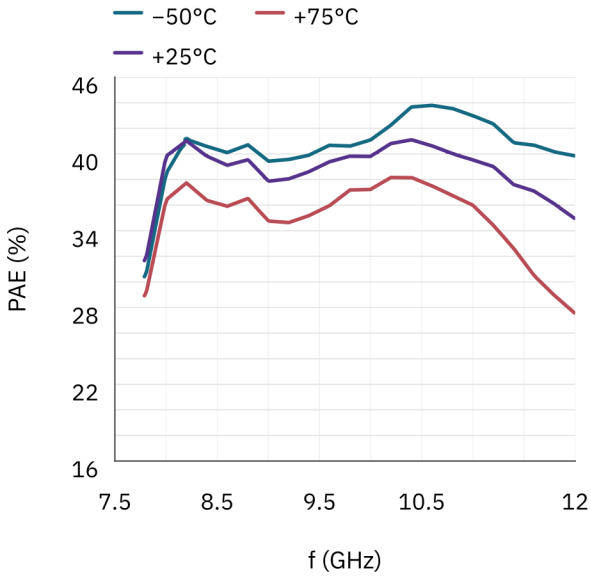


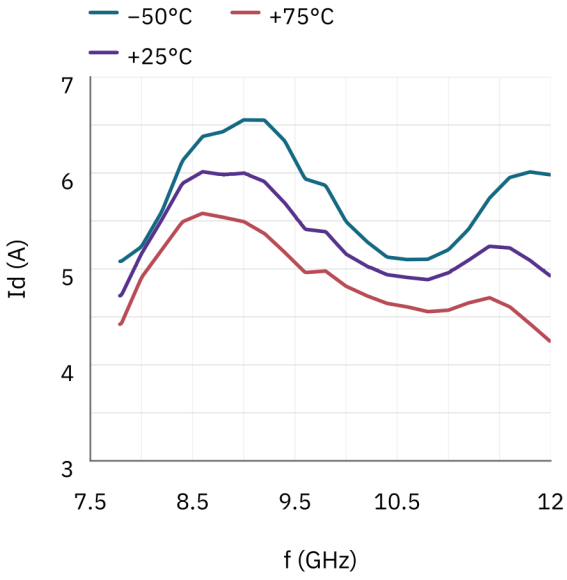


連続波（CW） – 飽和出力電力、電力付加効率、ドレイン動作電流。

図の注記：Vd=+28V; Vg=-2.8V。 読み取り値は近似値です。 Pin = 27 dBm; T = −50 / +25 / +75 °C. 各トレースは図中に示された条件で参照してください。







文書に関する注意

仕様は製品の更新に伴い改訂される場合があります。設計を確定する前に、現行の文書改訂版と製品固有の要件を LCRF に確認してください。供給構成は承認済みの見積書および注文書類で定義されます。