4000–8000 MHz GaN MMIC パワーアンプ・ベアダイ

LCI-PA-4000-8000-PS47p5T は 4000–8000 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。

RF 電気特性表の規定値: PSAT 47.5 dBm (標準値); 電力利得 17.5 dB (標準値); PAE 40% (標準値). RF 測定条件: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V.

ダイ寸法: 3.5 × 5.5 × 0.1 mm.



RF 特性

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
動作周波数	f	4000	-	8000	MHz
飽和出力電力	Psat	47	47.5	-	dBm
電力利得	Gp	17	17.5	-	dB
電力利得平坦度	ΔGp	-	-	±0.8	dB
電力付加効率	PAE	-	40	-	%
小信号利得	S21	28	29	30	dB
小信号利得平坦度	ΔS21	-	-	±1	dB
入力 VSWR	VSWR(in)	-	1.6	2.5	-

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	Vd	-	28	32	V
ゲート電圧	Vg	-3	-2.6	-2.4	V
ドレイン静止電流	Id	-	1.6	-	A
ドレイン動作電流	Idd	-	5	6	A
ゲート動作電流	Igg	-	3	20	mA

絶対限界値

限界値であり、通常動作の設定値ではありません。

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	Vd	-	-	32	V
ゲート・バイアス下限	Vg	-5	-	-	V
最大入力電力	Pin	-	-	32	dBm
保存温度	TSTG	-65	-	150	°C
最大チャネル温度	Top	-	-	225	°C

ダイ寸法

項目	値	単位
ダイ寸法	3.5 × 5.5 × 0.1	mm
平面外形公差	±100 (平面外形のみ。厚さの公差は記載されていません。)	µm

現在の発行記録 · 1.6 · 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 1.5.

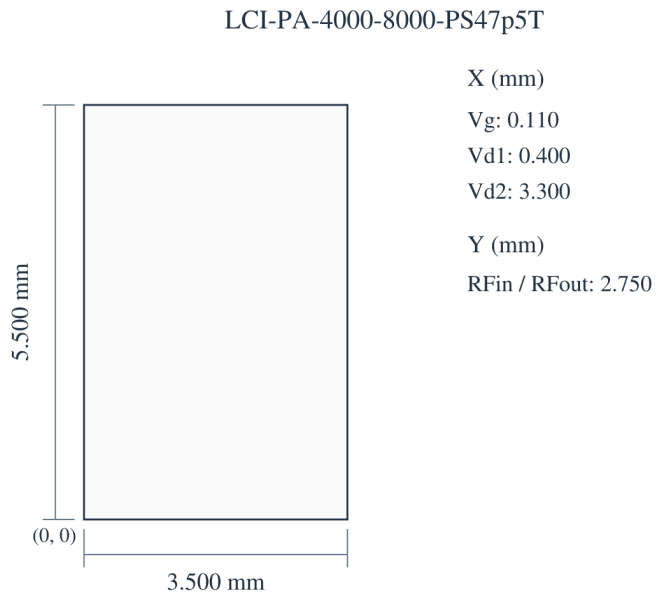
ダイ実装とバイアスの印加順序

内蔵 DC ブロック: RFin / RFout. 接地への DC 経路: RFin → GND. 別条件での特性評価: Vd = +24 V; Vg = -2.6 V; Pin = 30 dBm; CW. ゲート・バイアスを先に印加し、次にドレイン・バイアスを印加します。遮断時はドレイン側を先に除去します。 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。

ボンディングパッド寸法

RFin: 100 × 100 µm. Vg: 100 × 100 µm. Vd1: 120 × 100 µm. Vd2: 250 × 120 µm. RFout: 100 × 100 µm.

外形寸法図

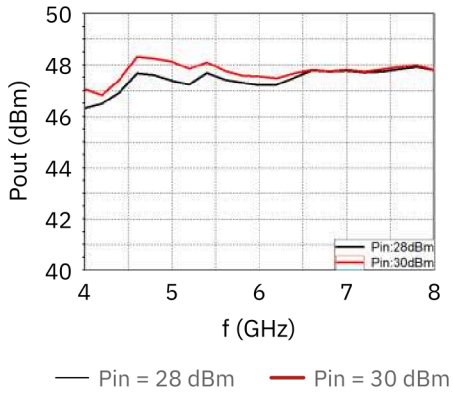


性能特性曲線

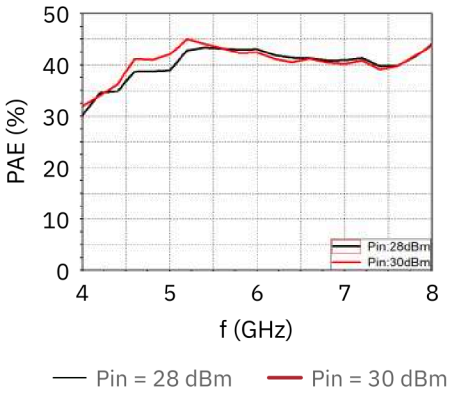
各図に記載された動作条件と併せてご確認ください。

パルス動作 – 飽和出力電力、電力付加効率、ドレイン動作電流、入力整合、利得。

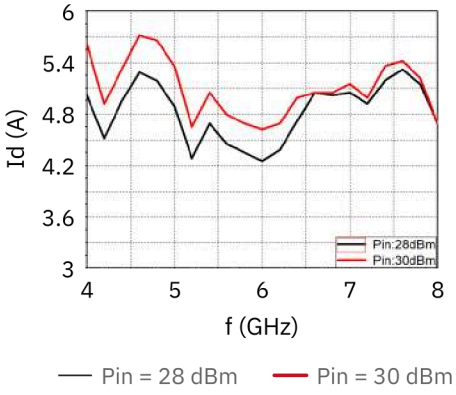
図の注記：Vd=+28V; Vg=-2.6V。 τ = 100 µs; D = 10%; Pin = 28 / 30 dBm. 条件は指定の各図およびその凡例に対応します。



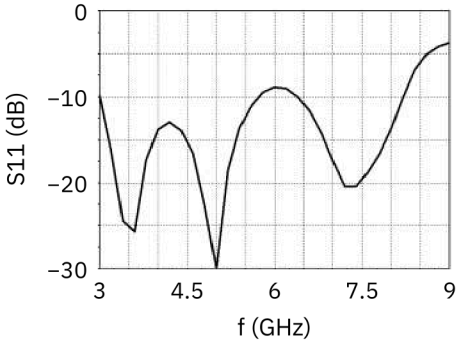
Pin = 28 dBm Pin = 30 dBm

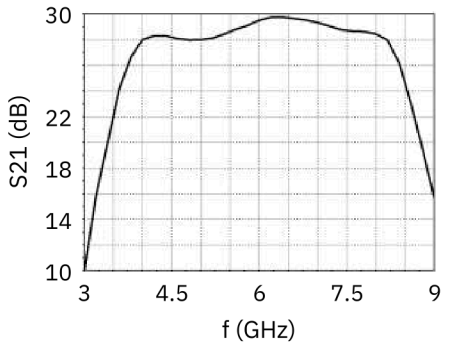


Pin = 28 dBm Pin = 30 dBm



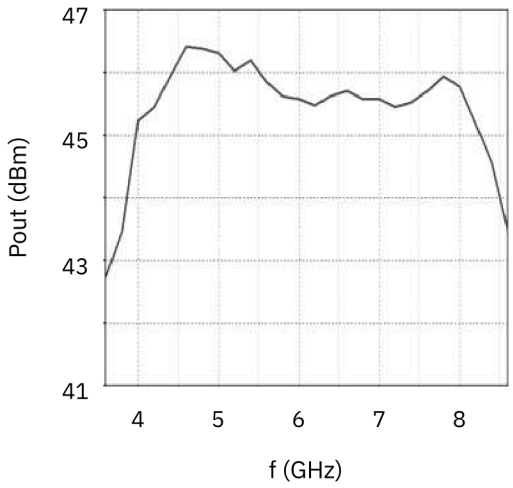
Pin = 28 dBm Pin = 30 dBm

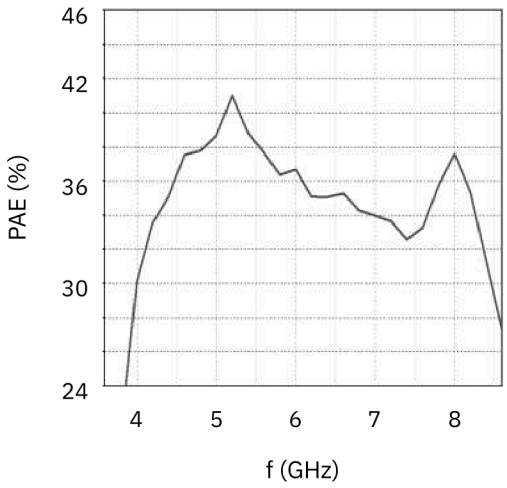


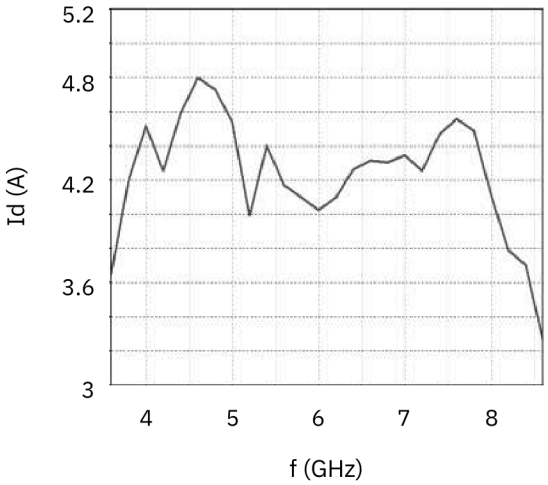


連続波（CW） – 飽和出力電力、電力付加効率、ドレイン動作電流。

図の注記：Vd=+24V; Vg=-2.6V; Pin=30dBm。







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。