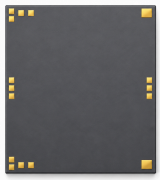
2000–6000 MHz GaN MMIC パワーアンプ・ベアダイ

LCI-PA-2000-6000-PS45p8T は 2000–6000 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: 飽和出力電力: 45.8 dBm (標準値); 電力利得: 18.8 dB (標準値); 電力付加効率: 42 % (標準値). RF 測定条件: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 27 dBm; τ = 100 µs; D = 10%. ダイ寸法: 3.17 × 3.58 mm.



RF 特性

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 27 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
動作周波数	f	2000	-	6000	MHz
飽和出力電力	Psat	44.8	45.8	-	dBm
電力利得	Gp	17.8	18.8	-	dB
電力利得平坦度	ΔGp	-	-	1.8	dB
電力付加効率	PAE	36	42	-	%
小信号利得	S21	25	27	29	dB
小信号利得平坦度	ΔS21	-	-	±2	dB
入力 VSWR	VSWR(in)	-	2	2.5	-

DC バイアスと電流

Vd = +28 V

項目	記号	最小値	代表値	最大値	値	単位
ドレイン電圧	Vd	-	28	-	-	V
ゲート電圧	Vg	-	-2.8	-	-	V
ドレイン静止電流	Id	-	-	-	0.9	A

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	-	-	29	dBm
最大チャネル温度	Top	-	-	200	°C
保存温度	TSTG	-65	-	150	°C

ダイ寸法

項目	値	単位
ダイ平面寸法	3.17 × 3.58 (厚さの記載はありません。)	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 · 1.8 · 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 1.7.

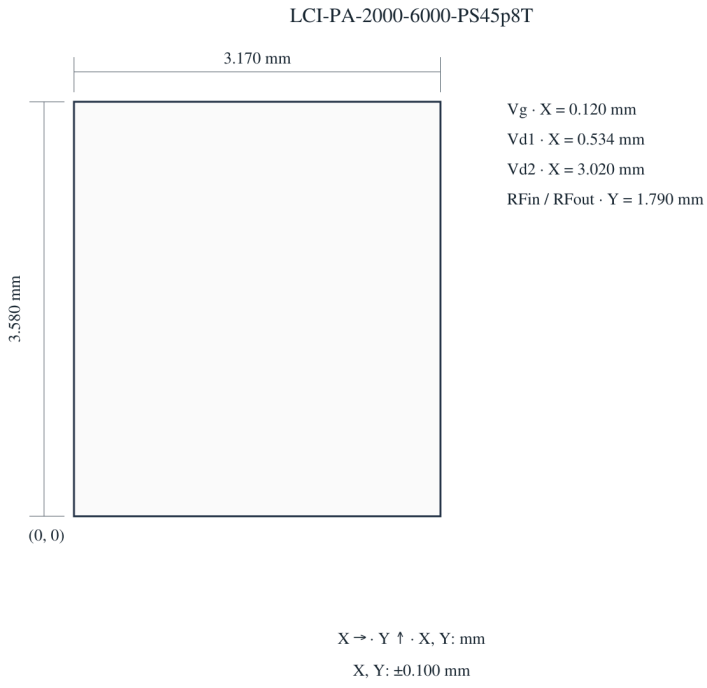
ダイ実装とバイアスの印加順序

電源投入時はゲート・バイアスを先に印加し、その後ドレイン・バイアスを印加します。遮断時はドレイン・バイアスを先に除去します。清浄な環境と ESD 対策を確保し、SiC ダイと熱膨張係数が適合するキャリアを使用してください。 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: 100 × 120 µm; Vd2: 160 × 130 µm; RFout: 110 × 120 µm.

外形寸法図

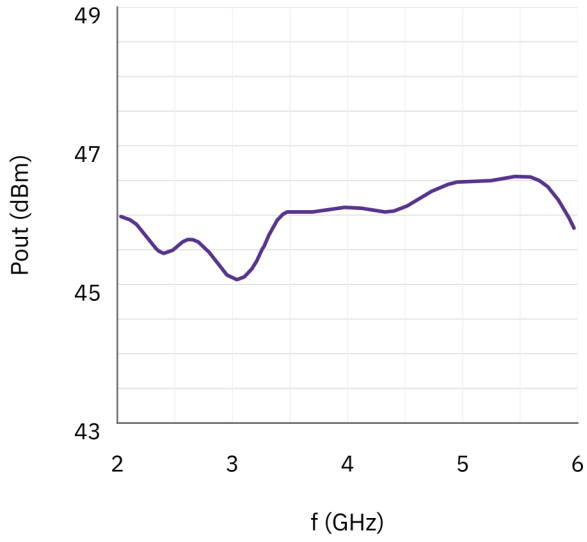


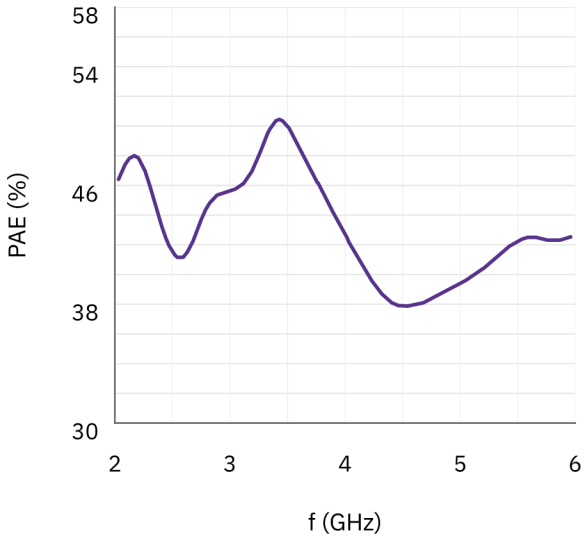
性能特性曲線

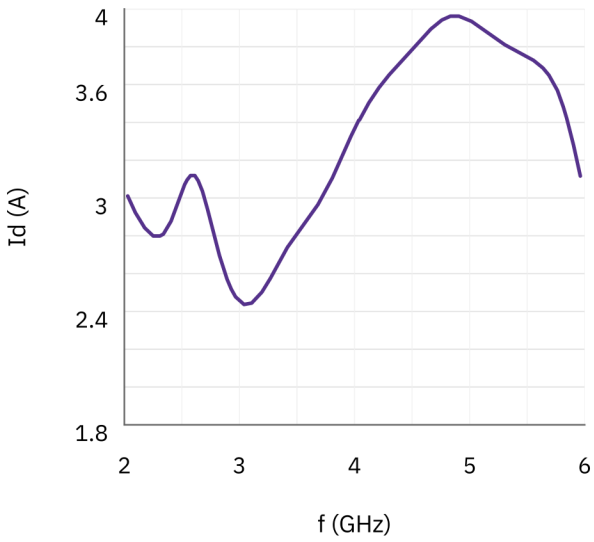
各図に記載された動作条件と併せてご確認ください。

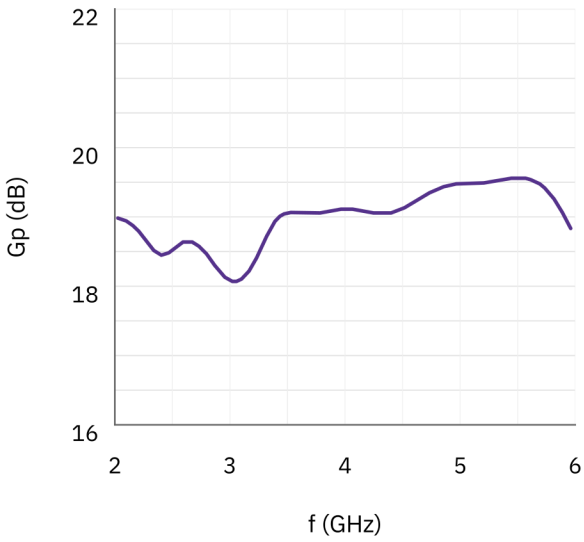
パルス動作 – 飽和出力電力、ドレイン動作電流、電力付加効率、電力利得。

図の注記：TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=27dBm。 読み取り値は近似値です。 パルス幅 = 100 µs、デューティ比 = 10%。



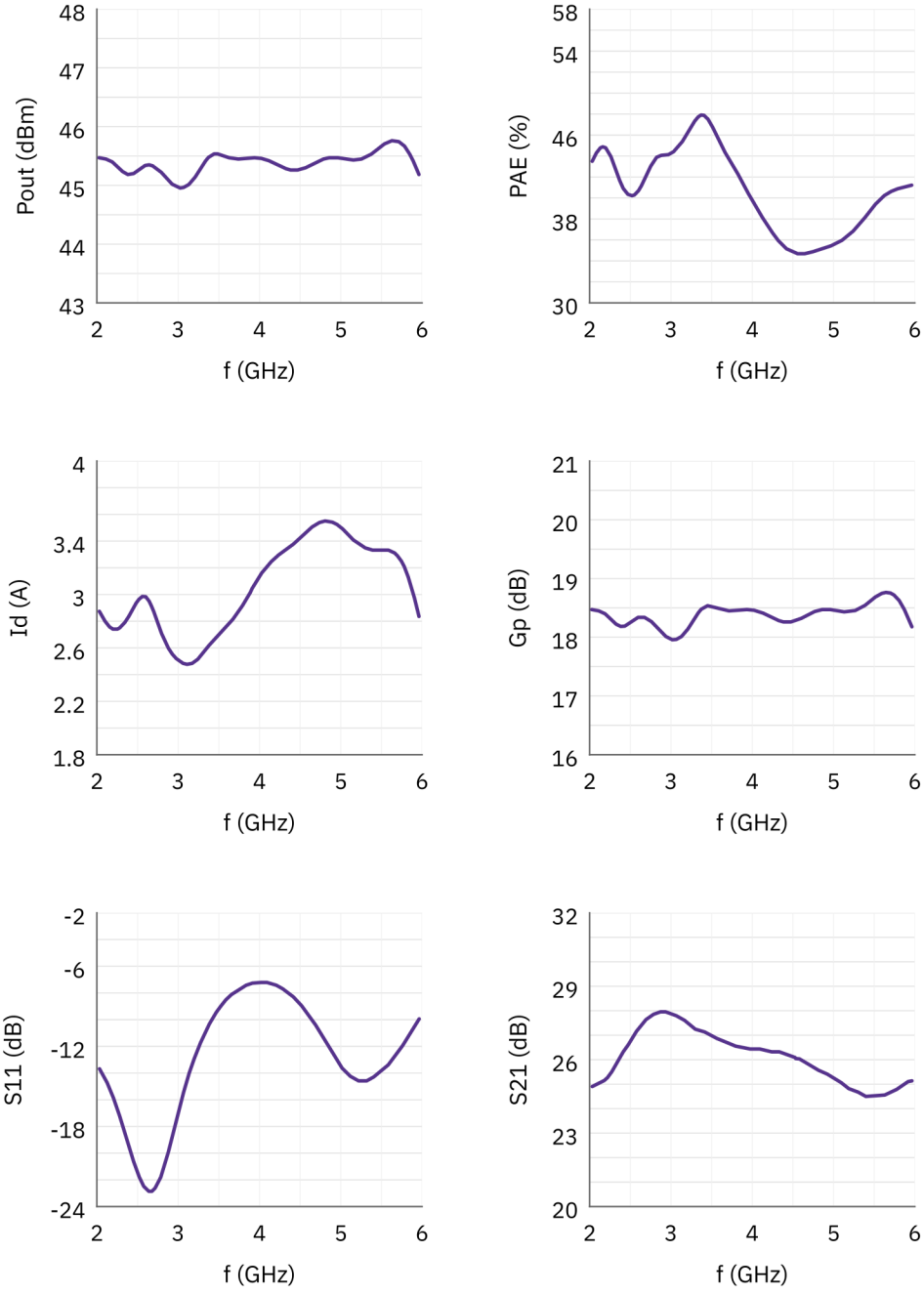






連続波（CW） – 飽和出力電力、ドレイン動作電流、入力整合、電力付加効率、電力利得、小信号利得。

図の注記：TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=27dBm。 読み取り値は近似値です。 入力整合および小信号利得のグラフには、個別の入力電力条件が記載されていません。



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。