6000–18000 MHz GaN MMIC パワーアンプ・ベアダイ

LCI-PA-6000-18000-PS45T は 6000–18000 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 dBm (標準値); 電力利得: 20 dB (標準値); 電力付加効率: 23 % (標準値). RF 測定条件: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V. ダイ寸法: 4.52 × 5.82 × 0.1 mm.



RF 特性

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
動作周波数	f	6000	-	18000	MHz
飽和出力電力	Psat	44.5	45	-	dBm
電力利得	Gp	19.5	20	-	dB
電力利得平坦度	ΔGp	-	-	±1	dB
電力付加効率	PAE	-	23	-	%
小信号利得	S21	-	30	-	dB
小信号利得平坦度	ΔS21	-	-	±3	dB
入力 VSWR	VSWR(in)	-	1.6	3	-

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	-2.2	-2	V
ドレイン静止電流	Id	-	4.4	-	A
ドレイン動作電流	Idd	-	6	7	A
ゲート動作電流	Igg	-	3	10	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	-	-	30	dBm
最大チャネル温度	Top	-	-	225	°C
保存温度	TSTG	-65	-	150	°C

ダイ寸法

項目	値	単位
ダイ寸法	4.52 × 5.82 × 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 · 1.7 · 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

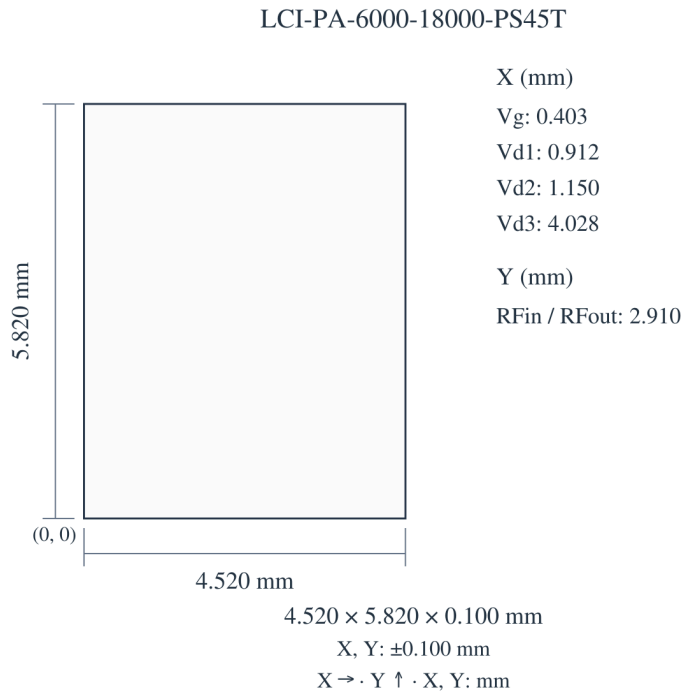
電源投入時はゲート・バイアスを先に印加し、その後ドレイン・バイアスを印加します。遮断時はドレイン・バイアスを先に除去します。清浄な環境と ESD 対策を確保し、SiC ダイと熱膨張係数が適合するキャリアを使用してください。

ボンディングパッド寸法

記号: RFin; 寸法 (µm): 100 × 100. 記号: Vg; 寸法 (µm): 130 × 100. 記号: Vd1; 寸法 (µm): 130 × 100. 記号: Vd2; 寸法 (µm): 120 × 100. 記号: Vd3; 寸法 (µm): 250 × 150. 記号: RFout; 寸法 (µm): 150 × 150.

外形寸法図

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。

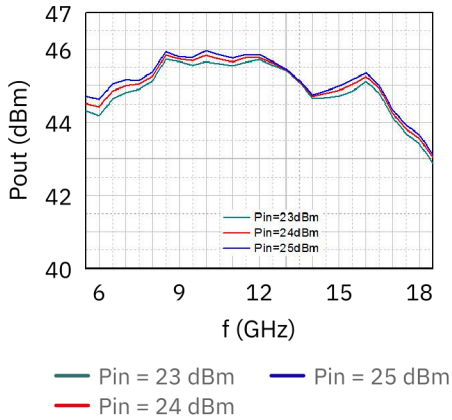


性能特性曲線

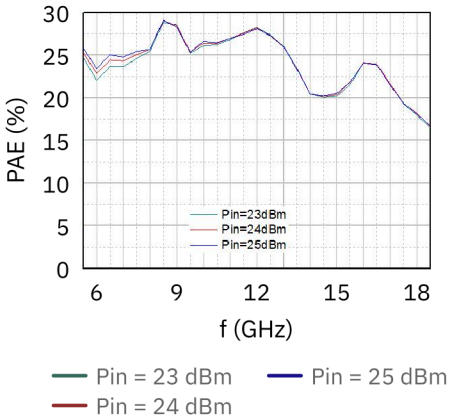
各性能グラフは、図中に示す動作条件における特性を表しています。

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。

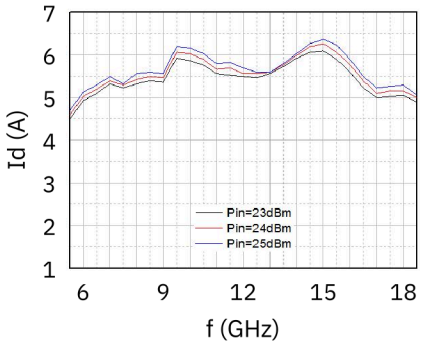
図の注記：Vd=+24V; Vg=-2.2V。 D = 10%; (1–3): Pin = 23 / 24 / 25 dBm. 条件は指定の各図およびその凡例に対応します。



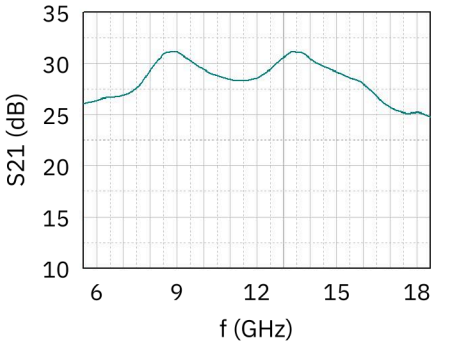
Pin = 23 dBm　Pin = 25 dBm
Pin = 24 dBm

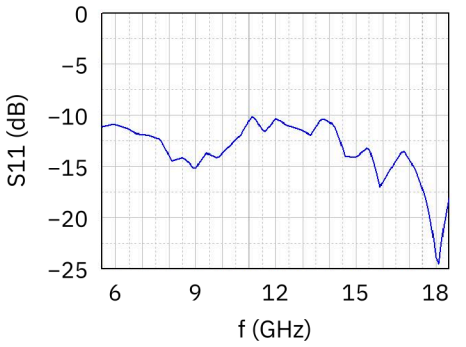


Pin = 23 dBm　Pin = 25 dBm
Pin = 24 dBm



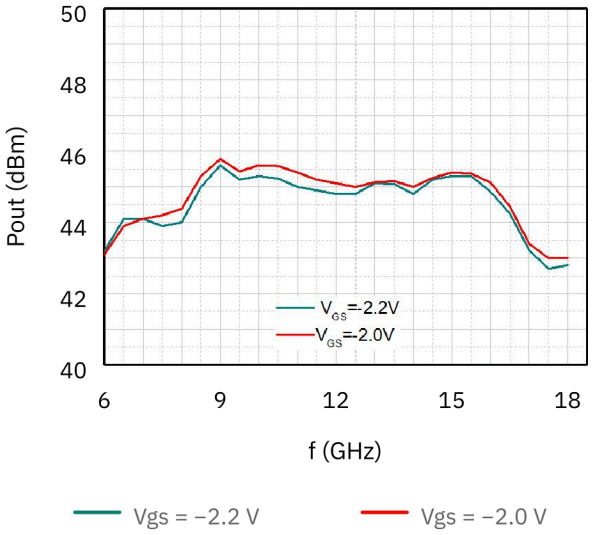
Pin = 23 dBm　Pin = 25 dBm
Pin = 24 dBm

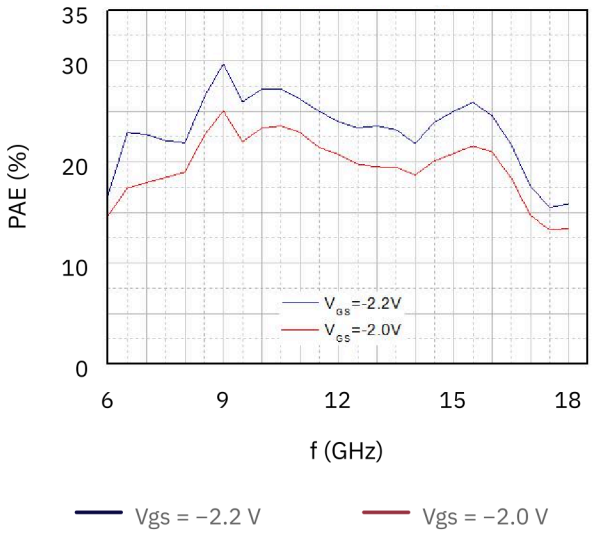


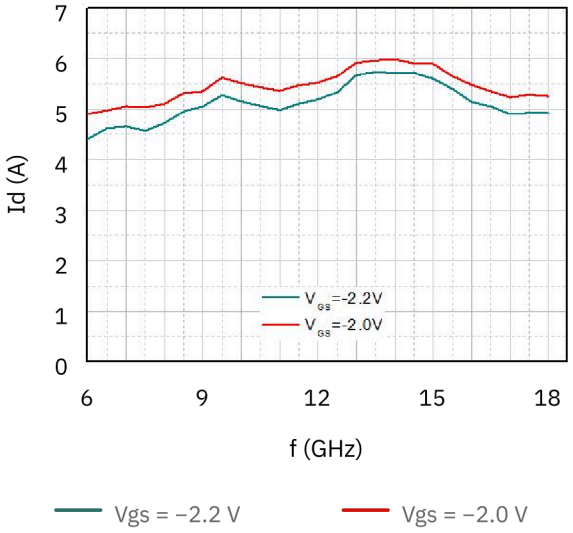


連続波（CW） – 出力電力、電力付加効率、ドレイン電流。

図の注記：Vd=+28V; Pin=25dBm。







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。