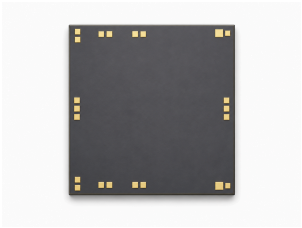
3700–5000 MHz GaN MMIC パワーアンプ・ベアダイ

LCI-PA-3700-5000-PS45p2T は 3700–5000 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 45.2 dBm (標準値); 電力利得 27 dB (標準値); PAE 48% (標準値). RF 測定条件: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 18 dBm; τ = 100 µs; D = 10%.

ダイ寸法: 3.36 × 3.58 mm. 厚さの記載はありません。

RF 特性

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 18 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	3700	-	5000	MHz
飽和出力電力	Psat	45	45.2	-	dBm
電力利得	Gp	26.8	27	-	dB
電力利得平坦度	ΔGp	-	-	0.5	dB
電力付加効率	PAE	46	48	-	%
小信号利得	S21	36	37	37.6	dB
小信号利得平坦度	ΔS21	-	-	±0.8	dB
入力 VSWR	VSWR(in)	-	1.8	2	-

DC バイアスと電流

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	-	-	-	0.6 (Vd = +28 V; バイアス点は調整可能です。)	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	-	-	20	dBm
保存温度	TSTG	-65	-	150	°C
最大チャネル温度	Top	-	-	200	°C

ダイ寸法

項目	値	単位
ダイ寸法	3.36 × 3.58	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.

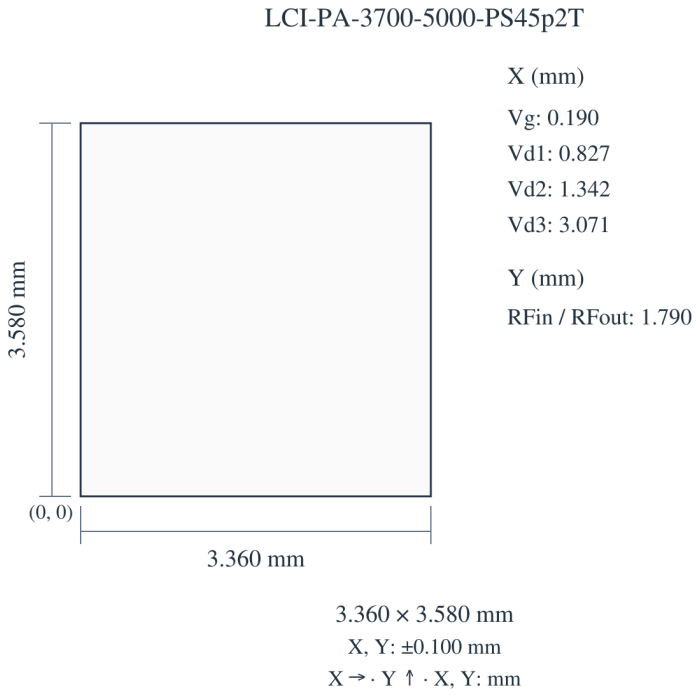
ダイ実装とバイアスの印加順序

内蔵 DC ブロック: RFin / RFout. 接地への DC 経路: RFin / RFout → GND. 内部接続されたゲートパッド: Vg ↔ Vg. 3 次相互変調用の追加ドレイン・コンデンサ: C4 = 12 nF; C5 = 82 nF. 別条件での特性評価: Vd = +28 V; Vg = -2.87 V; Idq = 400 mA; 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 × 120 µm. Vd2: 120 × 120 µm. Vd3: 160 × 150 µm. RFout: 110 × 120 µm.

外形寸法図

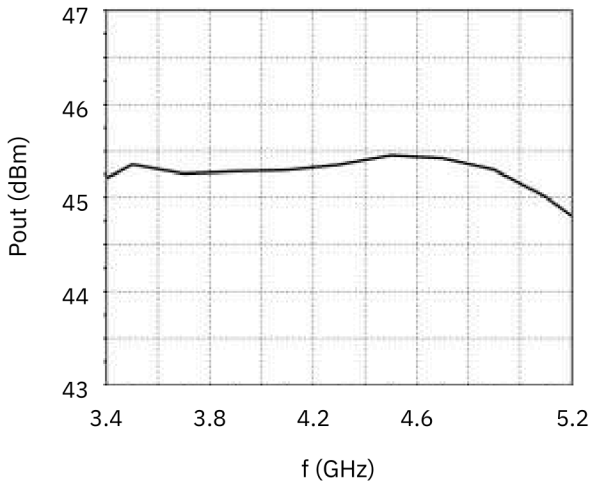


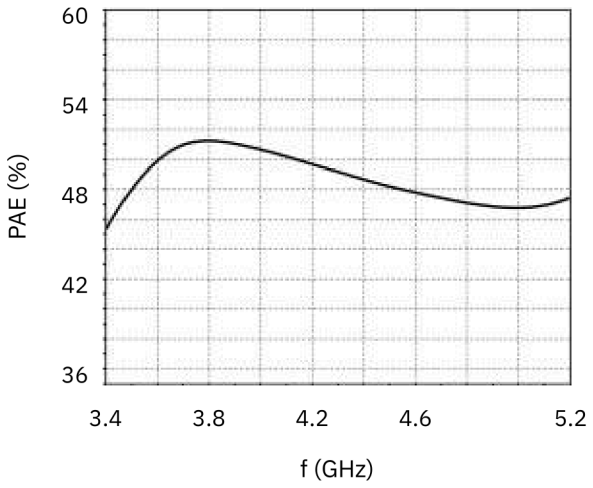
性能特性曲線

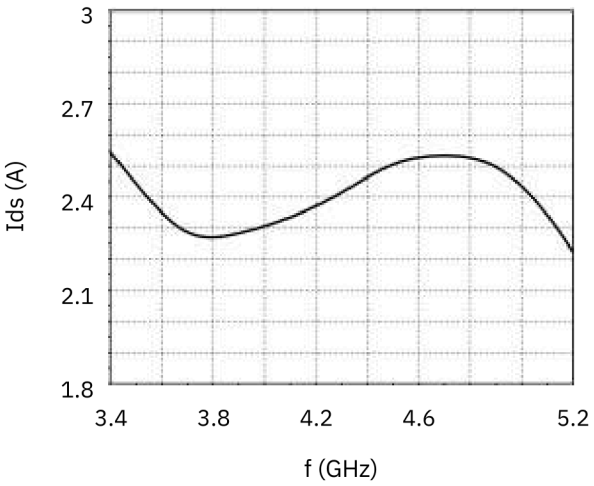
各図に記載された動作条件と併せてご確認ください。

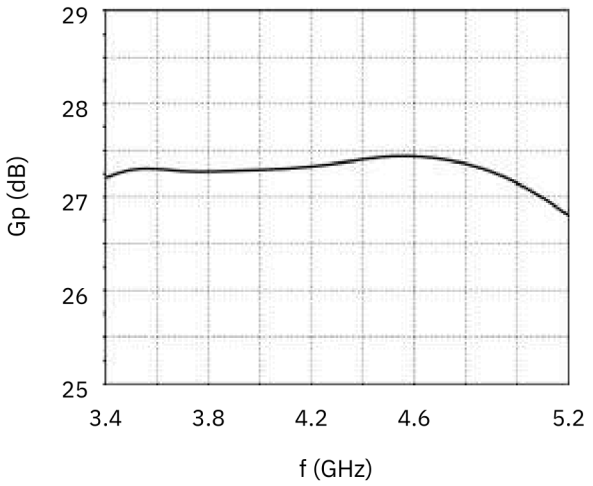
パルス動作 – 飽和出力電力、ドレイン動作電流、電力付加効率、電力利得。

図の注記：TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=18dBm。 τ = 100 µs; D = 10%. 条件は指定の各図およびその凡例に対応します。



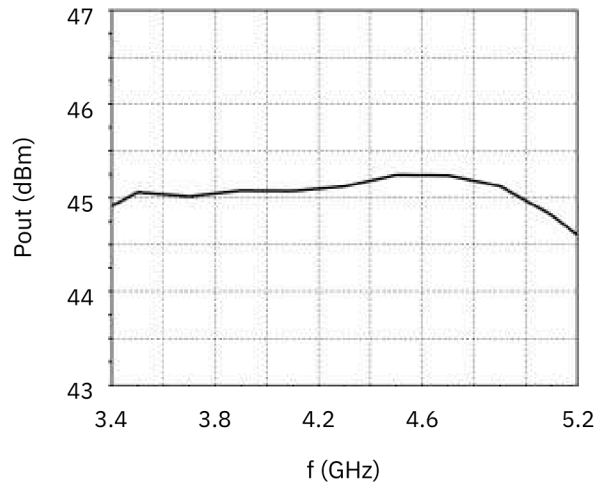


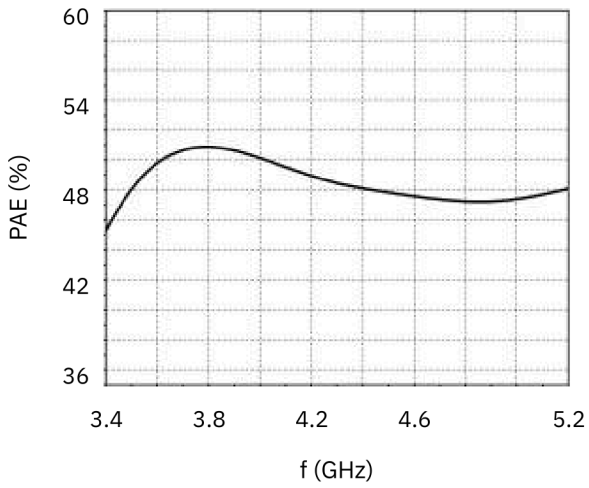


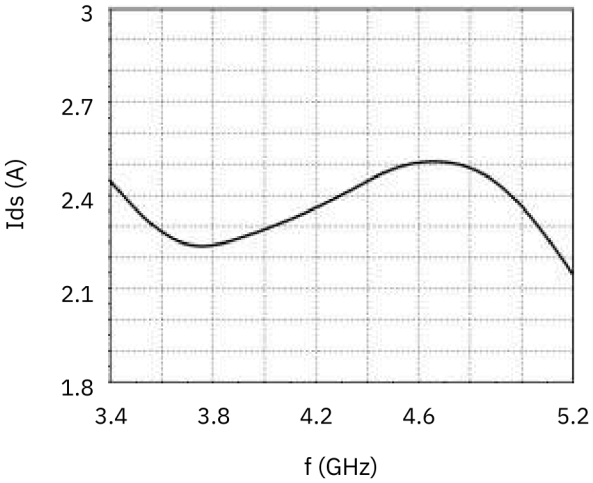


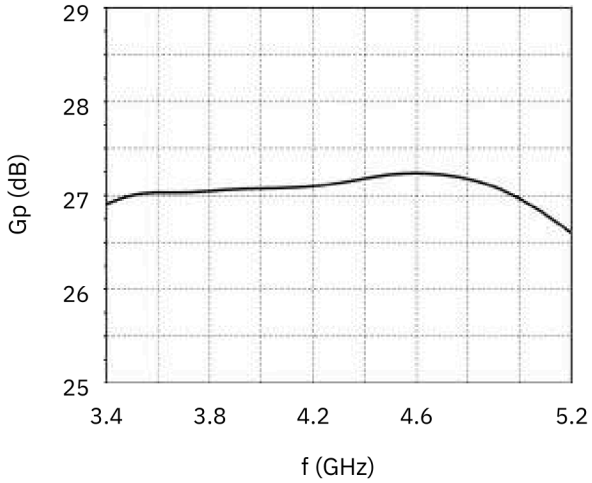
連続波（CW） – 飽和出力電力、ドレイン動作電流、電力付加効率、電力利得。

図の注記：TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=18dBm。









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。