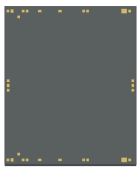
13750–15250 MHz GaN MMIC パワーアンプ・ベアダイ

LCI-PA-13750-15250-PS46T は 13750–15250 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: 46 dBm (標準値); 電力利得: 21 dB (標準値); 電力付加効率: 33 % (標準値). ダイ寸法: 5 × 6 × 0.08 mm.



RF 特性 TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -3.05 V; CW

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
動作周波数	-	13750	-	15250	MHz
飽和出力電力	-	-	46	-	dBm
電力利得	-	-	21	-	dB
電力利得平坦度	-	-	-	±0.3	dB
電力付加効率	-	-	33	-	%
IMD3 (P–3)	-	-	-26	-	dBc

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	-	V
ゲート電圧	-	-3.2	-3.05	-2.6	V
ドレイン静止電流	-	-	0.28	-	A
ドレイン動作電流	-	-	4.3	-	A
ゲート動作電流	-	-	-	5	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 [1]	-	-	-	28	dBm
最大チャネル温度	-	-	-	225	°C

[1] CW

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

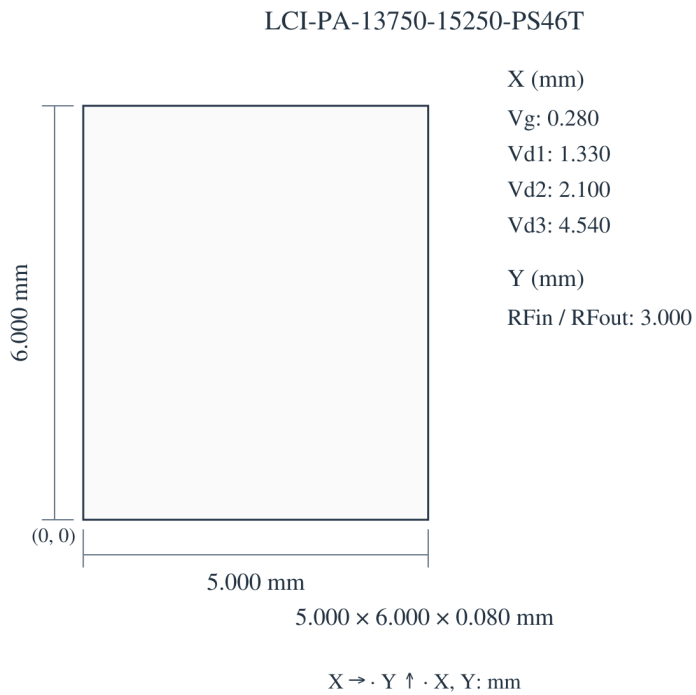
ボンディングパッド配置

ピン番号	記号	mm
1	RFin	0.100 × 0.120
2, 10	Vg	0.110 × 0.130
3, 9	Vd1	0.130 × 0.090
4, 8	Vd2	0.130 × 0.090
5, 7	Vd3	0.210 × 0.170
6	RFout	0.090 × 0.120

ダイ寸法

項目	値	単位
ダイ寸法	5 × 6 × 0.08	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 · 1.8 · 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

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。

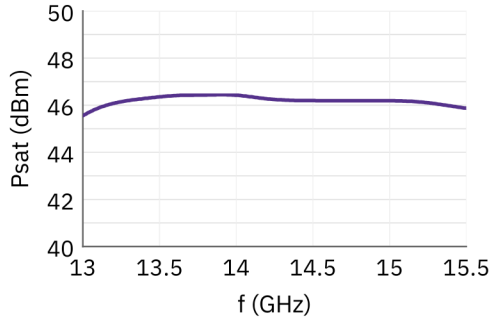
性能特性曲線

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。

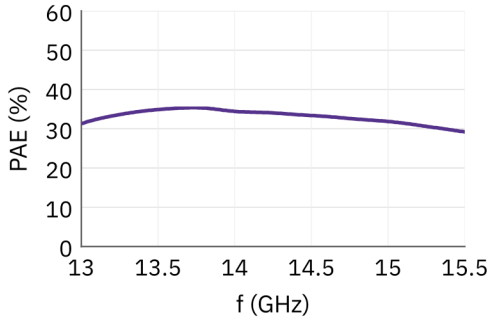
連続波（CW） – 電力付加効率、飽和出力電力、電力利得、動作電流。

図の注記：Vd=+28V; Pin=25dBm; Vg=-3.05V; Id=280mA。 IM3 (f = 13.75 GHz): TA = 25°C. IM3 (f = 14.25 GHz): TA = 25°C. 読み取り値は近似値です。

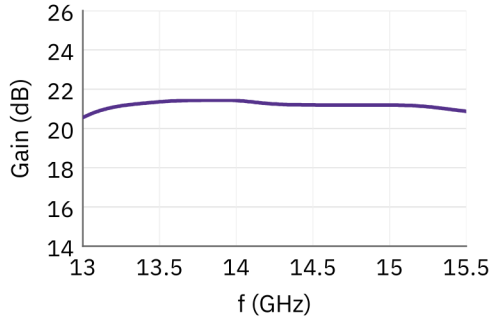
Psat
Pin = 25 dBm



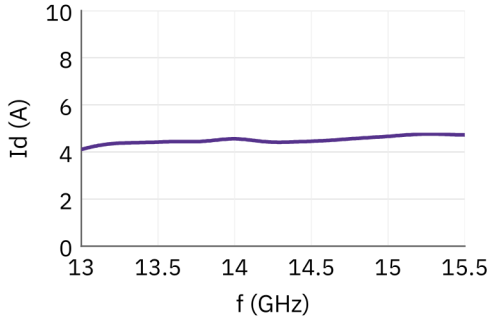
PAE
Pin = 25 dBm



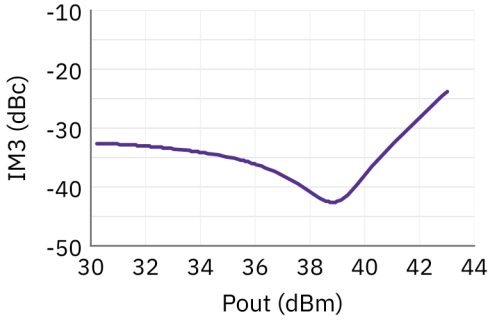
Gain
Pin = 25 dBm



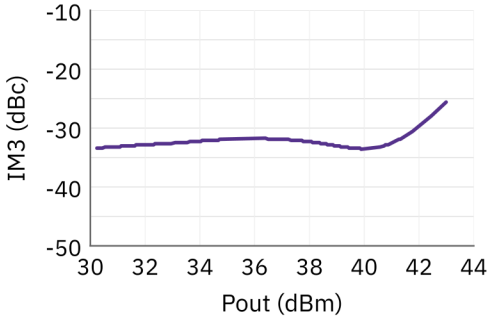
Id
Pin = 25 dBm



IM3
TA = 25 °C; f = 13.75 GHz

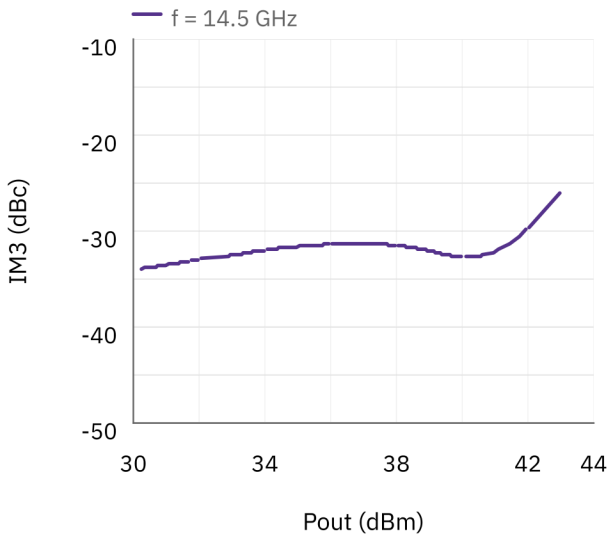


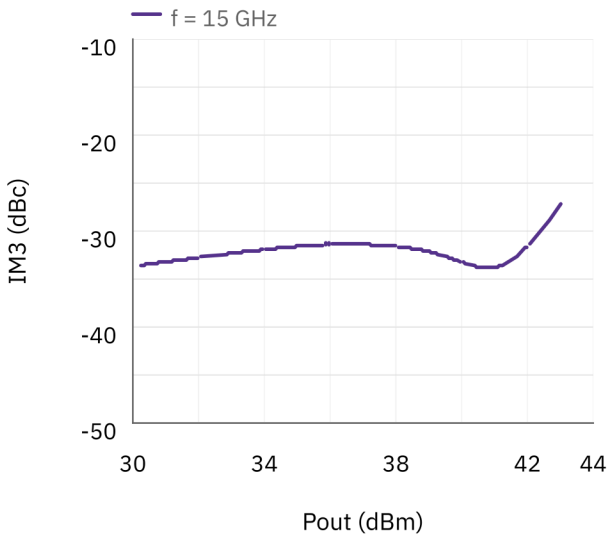
IM3
TA = 25 °C; f = 14.25 GHz

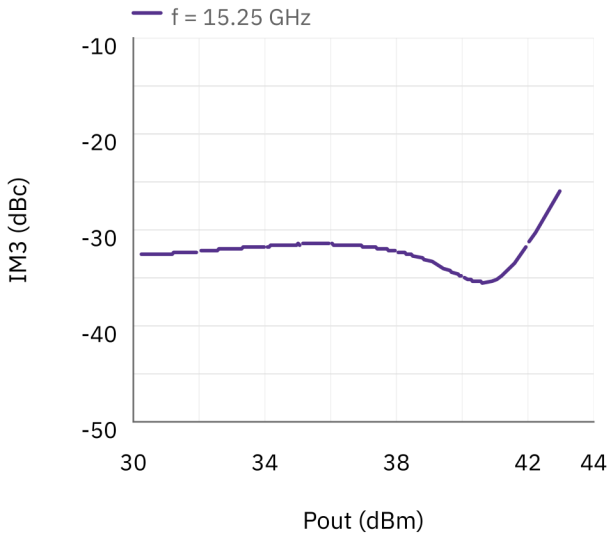


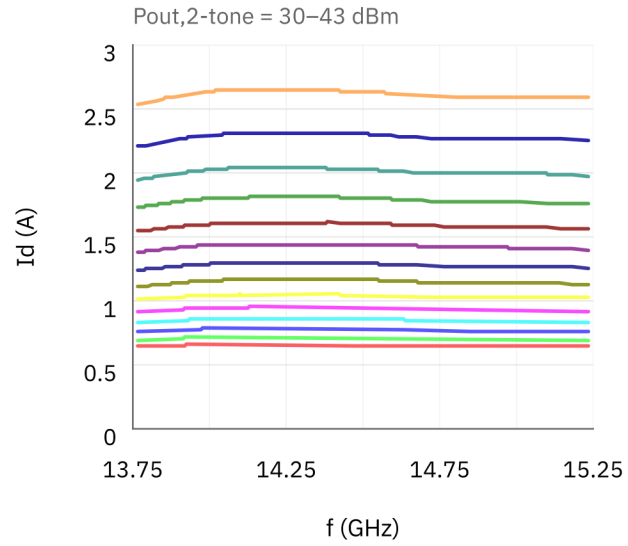
IMD3、ドレイン電流。

図の注記：Vd=+28V。 読み取り値は近似値です。 IMD3: f = 14.5 / 15 / 15.25 GHz; TA = +25 °C. ドレイン電流図の見出しには 2 トーン出力電力 30–43 dBm と記載されていますが、個々の曲線と具体的な出力電力値の対応は示されていません。+25 °C の注記は 3 つの IMD3 図に適用されます。









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。