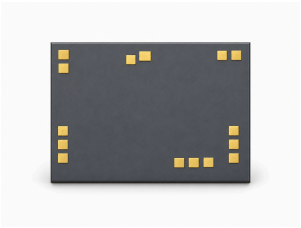
# 9000–10000 MHz GaN T/R MMIC パワーアンプ・ベアダイ

LCI-TRPA-9000-10000-PS35T は 9000–10000 MHz をカバーする GaN MMIC パワーアンプのベアダイです。パルス動作に対応します。 送信電力増幅経路と、切り替え可能な受信バイパス経路を集積しています。

PSAT: 35 dBm (標準値); 電力利得: 21 dB (標準値); PAE: 35 % (標準値). ダイ寸法: 2.1 × 1.5 × 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 | 9000 | - | 10000 | MHz |
| 飽和出力電力 | Psat | - | 35 | - | dBm |
| 電力利得 | Gp | - | 21 | - | dB |
| 電力利得平坦度 | ΔGp | - | - | ±0.2 | dB |
| 電力付加効率 | PAE | - | 35 | - | % |
| 小信号利得 | S21 | - | 30 | - | dB |
| 小信号利得平坦度 | ΔS21 | - | - | ±0.5 | dB |
| 入力 VSWR | VSWR(in) | - | 1.2 | 1.5 | - |

## 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| ドレイン動作電圧 | Vd | - | 28 | - | V |
| ゲート動作電圧 | Vg | -3 | -2.6 | -2.2 | V |
| ドレイン静止電流 | Id | - | 0.1 | - | A |
| ドレイン動作電流 | Idd | - | 0.3 | - | A |
| ゲート動作電流 | Igg | - | 0.5 | 1 | 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 | Vd | - | - | 28 | V |
| ゲート・バイアス下限 | Vg | -5 | - | - | V |
| 最大入力電力 | Pin | - | - | 18 | 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 | 2.1 × 1.5 × 0.1 | mm |

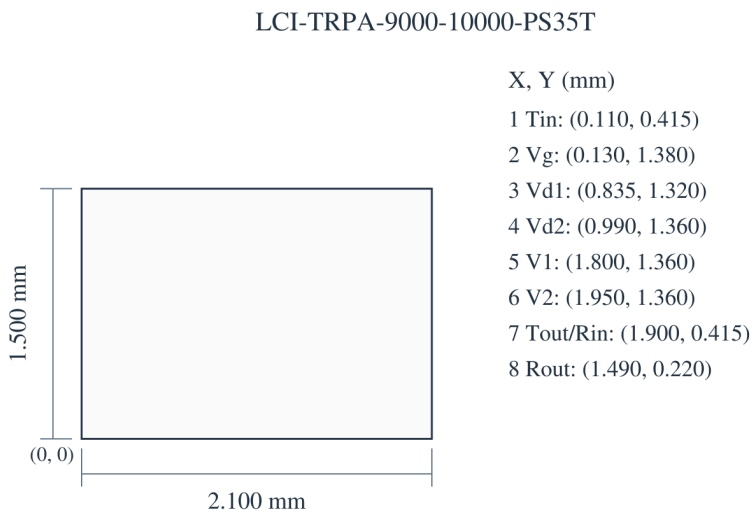
**現在の発行記録** · 1.8 · 2026-11-12. 製品説明または編集内容を更新しました。 置き換え対象の改訂版 1.7.

## ダイ実装とバイアスの印加順序

内蔵 DC ブロック: RFin / RFout. 接地への DC 経路: RFout → GND. 送信状態: Tin → Tout; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; V1 = 0 V; V2 = +28 V. 受信状態: Rin → Rout; Vd = +28 V; Vg = -5 V; V1 = +28 V; V2 = 0 V. 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。



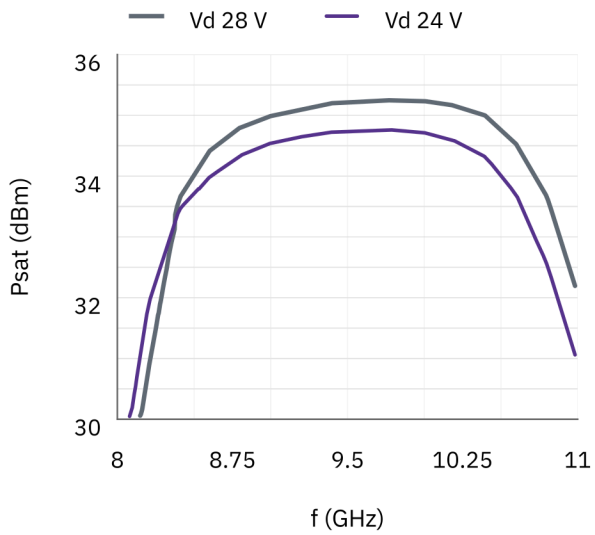

2.100 × 1.500 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

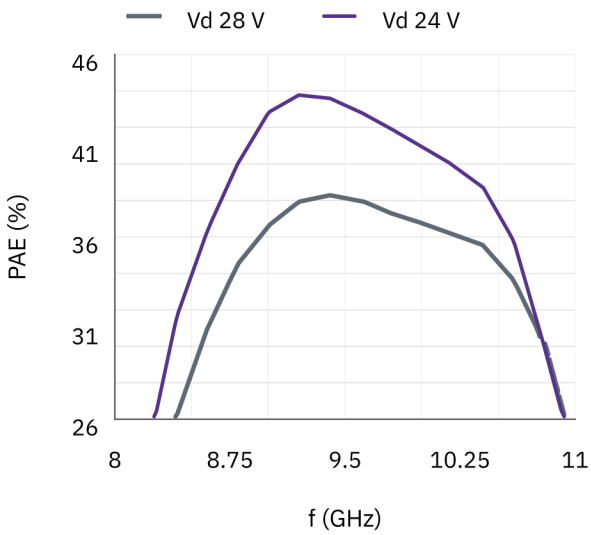
# 性能特性曲線

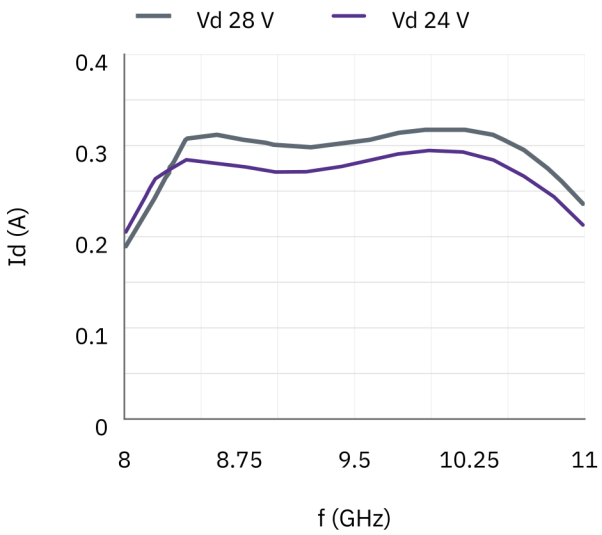
各性能グラフは、図中に示す動作条件における特性を表しています。

### パルス動作 – 飽和出力電力、電力付加効率、ドレイン動作電流。

図の注記：TA=+25°C; Vg=-2.6V。 読み取り値は近似値です。 パルス幅 = 100 µs、デューティ比 = 10%。 V1 = 0 V; V2 = 28 V; Pin = 14 dBm; Vd = 28 / 24 V.

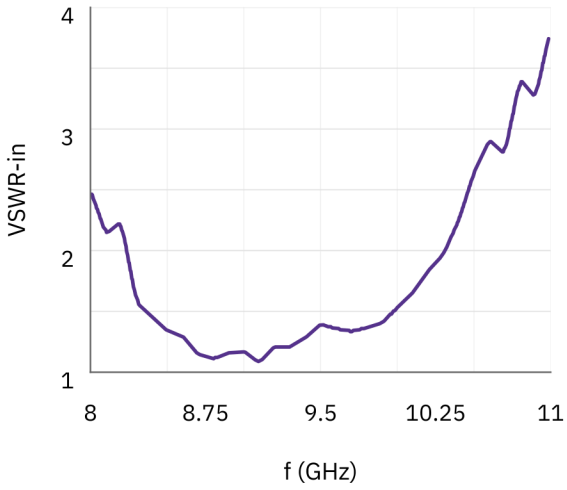


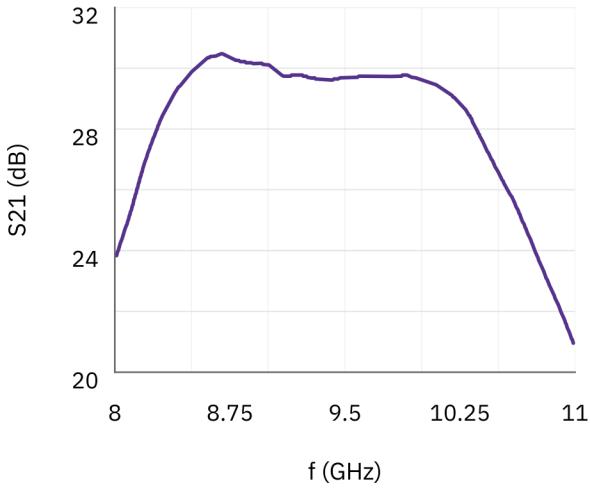



### Tx – 入力整合、利得。

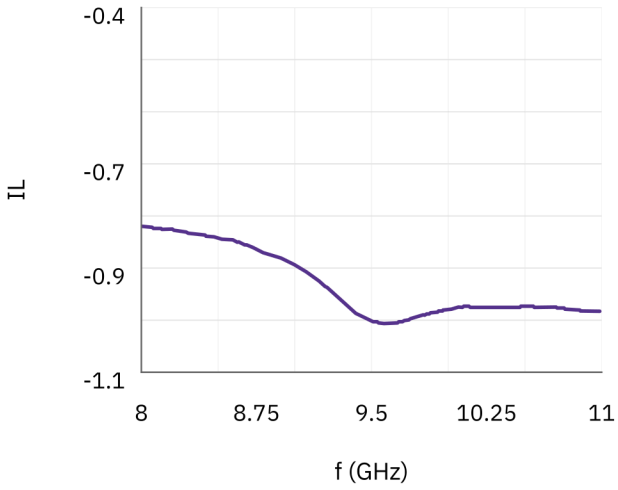
図の注記：TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V。 読み取り値は近似値です。 Pin = −10 dBm; V1 = 0 V; V2 = 28 V.

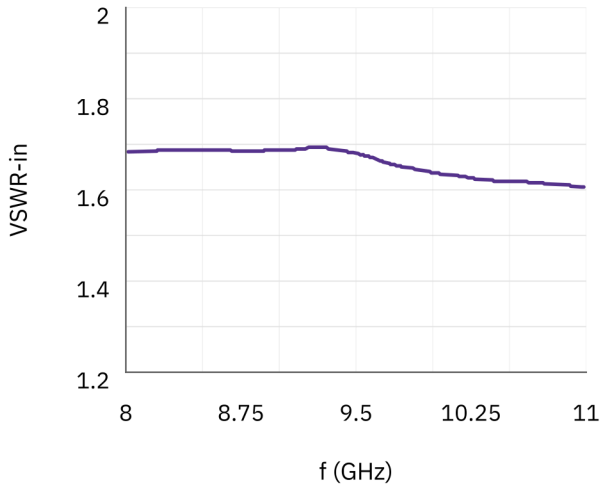


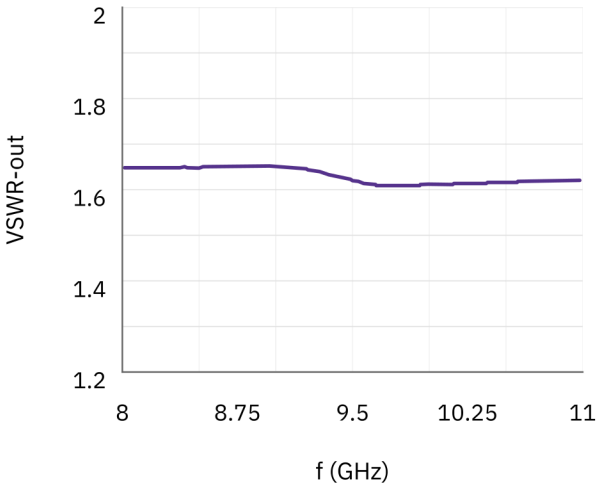



### Rx — パルス動作 — 挿入損失、入力整合、出力整合。

図の注記：TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-5V。 読み取り値は近似値です。 パルス幅 = 100 µs、デューティ比 = 10%。 Pin = −10 dBm; V1 = 28 V; V2 = 0 V. IL 軸に単位の記載はありません。数値を dB として扱わないでください。




**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。