# 14000–18000 MHz GaN MMIC パワーアンプ・ベアダイ

LCI-PA-14000-18000-PS42p5T は 14000–18000 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。

飽和出力電力: 42 dBm (最小値) / 42.5 dBm (標準値); 電力利得: 22 dB (最小値) / 22.5 dB (標準値); 電力付加効率: 35 % (最小値). ダイ寸法: 3 × 2 × 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 | - | 14000 | - | 18000 | MHz |
| 飽和出力電力 | - | 42 | 42.5 | - | dBm |
| 電力利得 | - | 22 | 22.5 | - | dB |
| 電力利得平坦度 | - | - | ±0.5 | - | dB |
| 電力付加効率 | - | 35 | - | - | % |
| 小信号利得 | - | - | 34 | - | dB |
| 小信号利得平坦度 | - | - | - | ±0.5 | dB |
| 入力 VSWR | - | - | 1.5 | 2 | - |

## DC バイアスと電流 TA = +25 °C

| 項目 | 記号 | 最小値 | 代表値 | 最大値 | 値 | 単位 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ドレイン電圧 | - | - | 28 | 32 | - | V |
| ゲート電圧 | - | - | - | - | -2.6 | V |
| ドレイン静止電流 | - | 0.6 | 0.8 | 1 | - | A |
| ドレイン動作電流 | - | 1.5 | 2 | 2.2 | - | A |
| ゲート動作電流 | - | - | - | 3 | - | 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 |
| 最大入力電力 [1] | - | - | - | 25 | 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 |

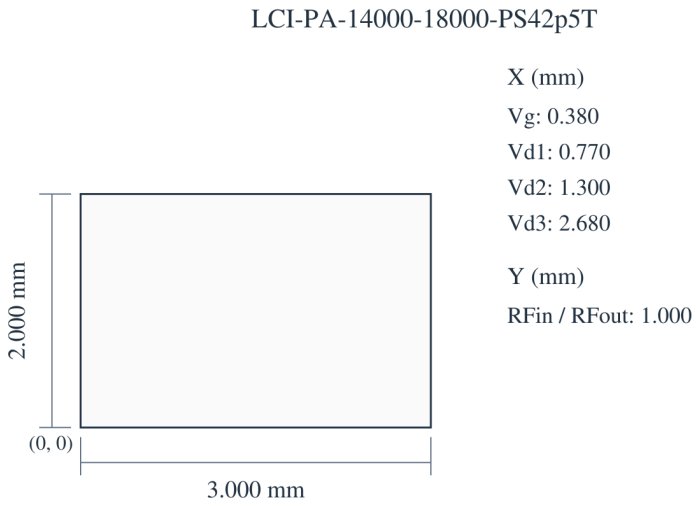
## ボンディングパッド配置

| ピン番号 | 記号 | mm |
|---|---|---|
| 1 | RFin | 0.100 × 0.100 |
| 2, 9 | Vg | 0.100 × 0.100 |
| 3 | Vd1 | 0.100 × 0.100 |
| 4, 8 | Vd2 | 0.140 × 0.090 |
| 5, 7 | Vd3 | 0.100 × 0.100 |
| 6 | RFout | 0.100 × 0.100 |

## ダイ寸法

| 項目 | 値 | 単位 |
|---|---|---|
| ダイ寸法 | 3 × 2 × 0.1 | 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。




3.000 × 2.000 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: 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

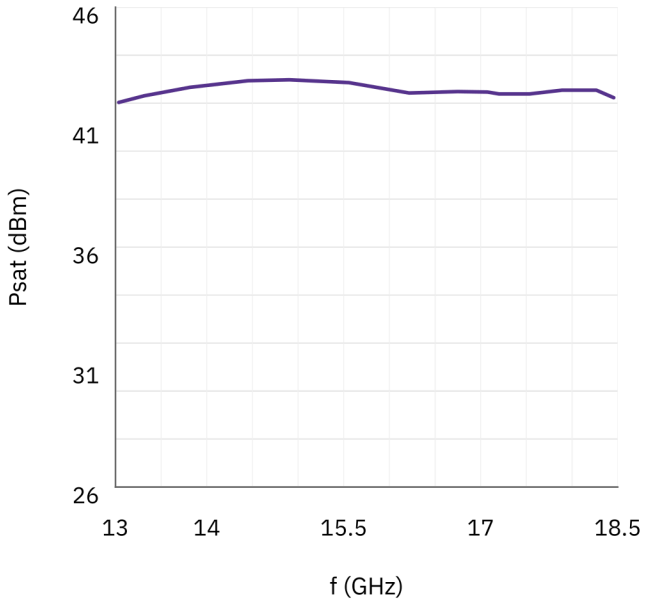
負電源を正電源より先に投入し、電源を切る際は正電源を負電源より先に切ってください。 入力と出力に DC ブロック用コンデンサを内蔵しています。 RF入力には接地へのDC短絡経路があります。

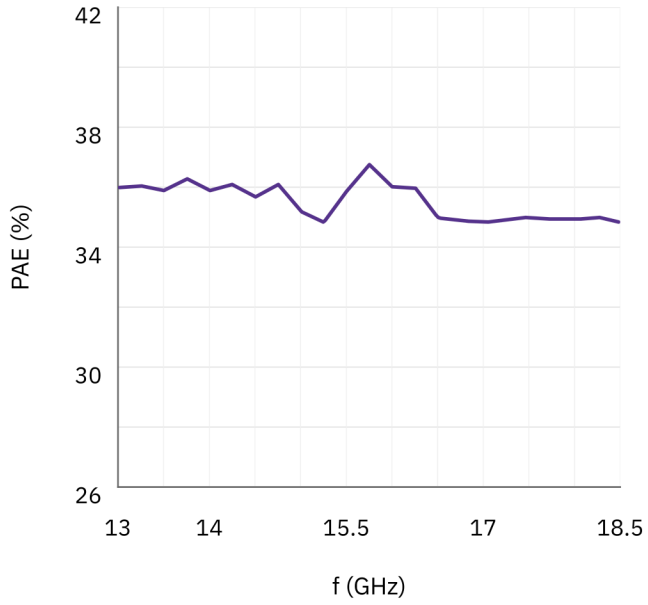
## 性能特性曲線

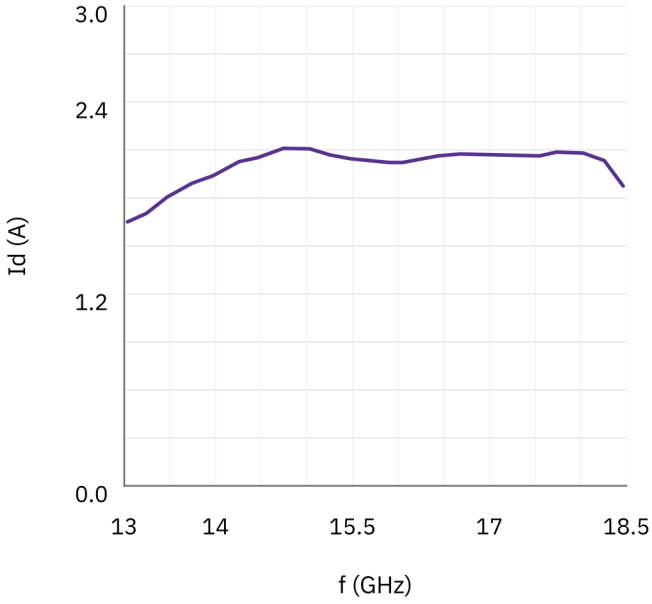
各性能グラフは、図中に示す動作条件における特性を表しています。

### 出力電力、電力付加効率、ドレイン電流。

図の注記：TA = +25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V。 Pin = 20 dBm. 読み取り値は近似値です。




**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。