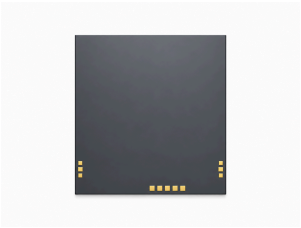
8500–10500 MHz 4ビット GaAs MMIC デジタル時間遅延ベアダイ

LCI-TTD-8500-10500-4B は 8500–10500 MHz に対応する4ビット GaAs pHEMT デジタル時間遅延ベアダイで、遅延経路とパラレル TTL 制御ドライバを集積しています。



時間遅延: 52.7 ps (標準値) (T1; t_nom = 52 ps); 時間遅延: 416 ps (標準値) (T4; t_nom = 416 ps); 挿入損失: 12 dB (標準値) / 13 dB (最大値). ダイ寸法: 4 × 4.2 × 0.1 mm.

RF 特性

TA = +25 °C; VEE = -5 V

項目	記号	最小値	代表値	最大値	値	単位
動作周波数	-	8500	-	10500	-	MHz
挿入損失	-	-	12	13	-	dB
時間遅延 (T1)	-	-	52.7	-	T1; t_nom = 52 ps	ps
時間遅延 (T2)	-	-	102	-	T2; t_nom = 104 ps	ps
時間遅延	-	-	212	-	T3; t_nom = 208 ps	ps
時間遅延	-	-	416	-	T4; t_nom = 416 ps	ps
遅延による振幅変動	-	-	±0.3	-	-	dB
入力 VSWR	-	-	1.3	-	-	-
出力 VSWR	-	-	1.3	-	-	-

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
負電源電圧	-	-5.3	-5	-4.7	V
負電源静止電流	-	-	0.003	-	A
入力駆動電流 [1]	-	-	0.2	-	mA
入力Highレベル電圧	-	3	-	5	V
入力Lowレベル電圧	-	0	-	0.4	V

[1] VIH = +5 V; TTL

絶対限界値

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
最小負電源電圧	-	-6	-	-	V
入力駆動電流	-	-	-	0.3	mA
最大入力電力	-	-	-	25	dBm

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
動作温度	-	-55	-	85	°C

ボンディングパッド配置

ピン番号	記号	機能	備考
1, 3, 4, 6	GND	接地、ワイヤボンディング不要	-
2	RF1	RF ポート	1
5	RF2	RF ポート	2
11	VEE	DC バイアス	−5 V
7	T1	遅延制御	0.5λ; TTL
8	T2	遅延制御	λ; TTL
9	T3	遅延制御	2λ; TTL
10	T4	遅延制御	4λ; TTL

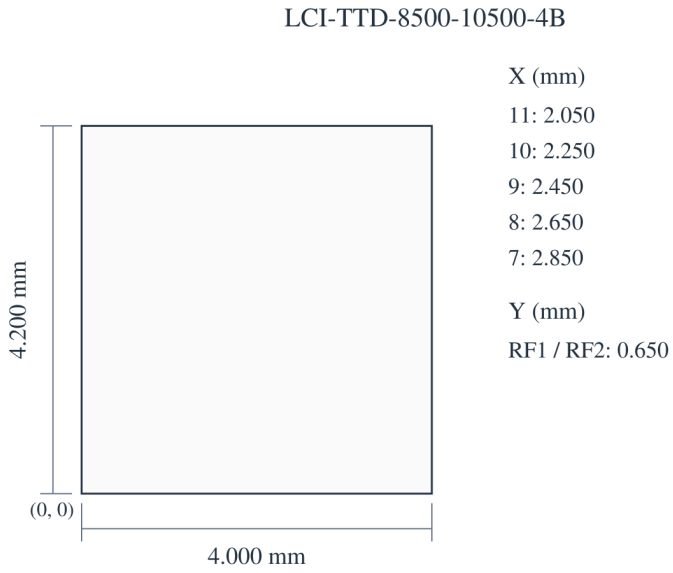
制御真理値表 0 = 0 V; 1 = +5 V

状態	T1	T2	T3	T4
基準状態	0	0	0	0
0.5λ (52 ps)	1	0	0	0
λ (104 ps)	0	1	0	0
2λ (208 ps)	0	0	1	0
4λ (416 ps)	0	0	0	1

ダイ寸法

項目	値	単位
ダイ寸法	4 × 4.2 × 0.1	mm

一部の寸法を mm で示した参考図です。製造およびワイヤボンディングには詳細図面を参照してください。



4.000 × 4.200 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

現在の発行記録 · 1.6 · 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 1.5.

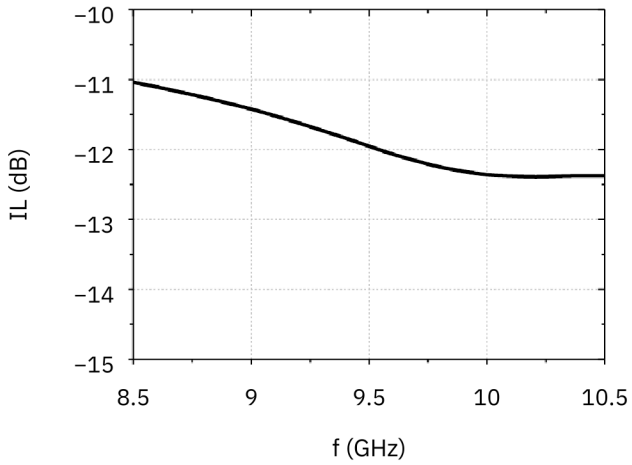
ダイ実装とバイアスの印加順序

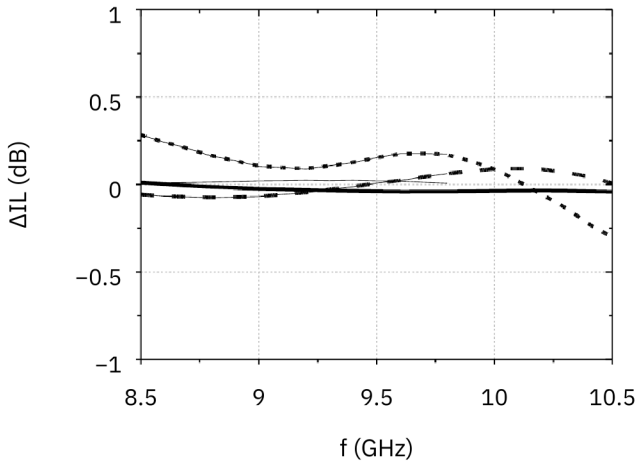
制御インターフェース: パラレル TTL 制御.

性能特性曲線

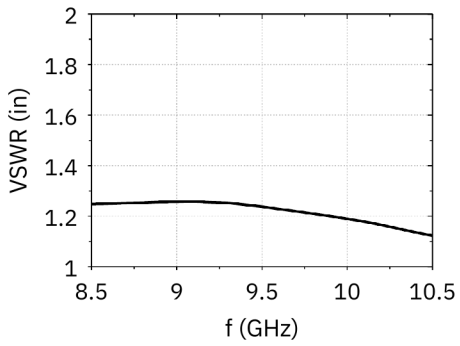
各図に記載された動作条件と併せてご確認ください。

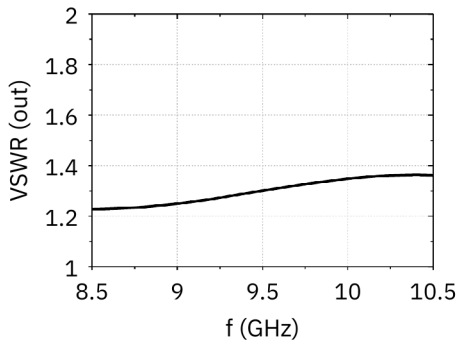
挿入損失、遅延による振幅変動。

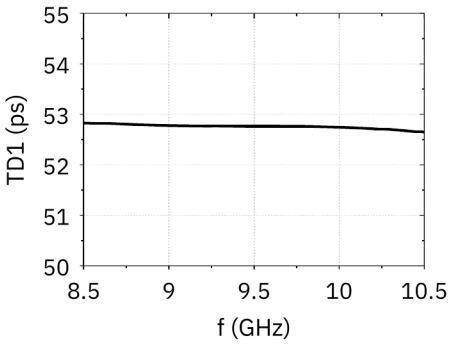


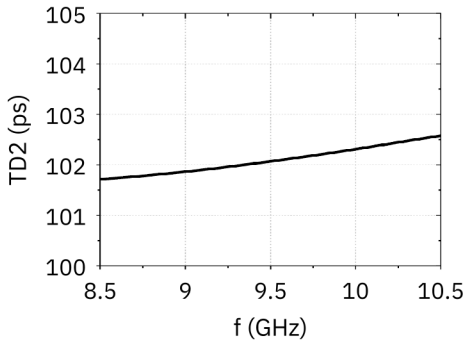


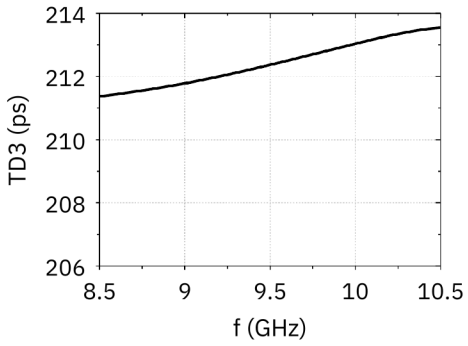
入力整合、出力整合、遅延精度。

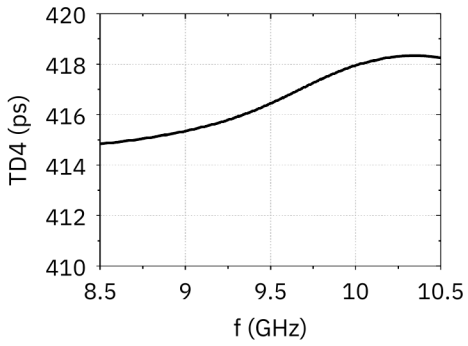












文書に関する注意

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。