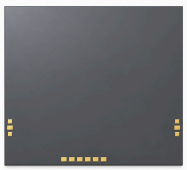
5000–6000 MHz 4ビット GaAs MMIC デジタル時間遅延ベアダイ

LCI-TTD-5000-6000-4B は 5000–6000 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: 92.5 ps (標準値) (T1; t_nom = 92.59 ps); 時間遅延: 737 ps (標準値) (T4; t_nom = 740.74 ps); 挿入損失: 12 dB (標準値) / 13 dB (最大値). ダイ寸法: 4.5 × 4 × 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	-	5000	-	6000	-	MHz
挿入損失	-	-	12	13	-	dB
時間遅延 (T1)	-	-	92.5	-	T1; t_nom = 92.59 ps	ps
時間遅延 (T2)	-	-	184	-	T2; t_nom = 185.185 ps	ps
時間遅延	-	-	369	-	T3; t_nom = 370.37 ps	ps
時間遅延	-	-	737	-	T4; t_nom = 740.74 ps	ps
遅延による振幅変動	-	-	±0.5	-	-	dB
入力 VSWR	-	-	1.1	-	-	-
出力 VSWR	-	-	1.2	-	-	-

DC バイアスと電流

TA = +25 °C

項目	記号	最小値	代表値	最大値	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
7, 12	VEE	DC バイアス	−5 V
8	T1	遅延制御	0.5λ; TTL
9	T2	遅延制御	λ; TTL
10	T3	遅延制御	2λ; TTL
11	T4	遅延制御	4λ; TTL

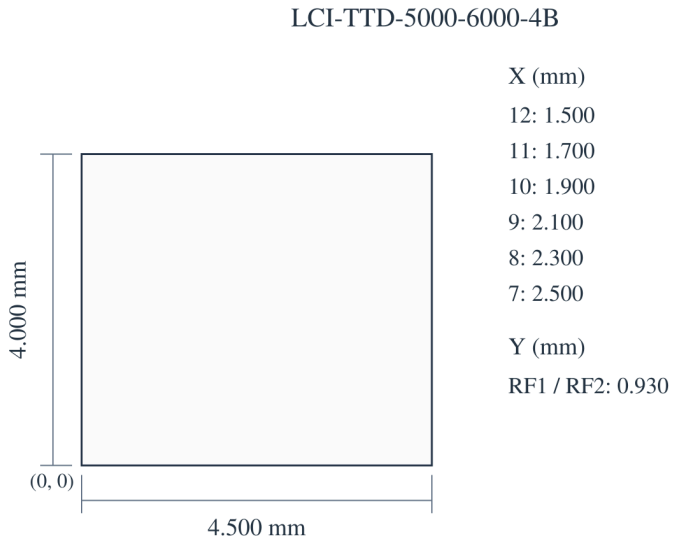
制御真理値表 0 = 0 V; 1 = +5 V

状態	T1	T2	T3	T4
基準状態	0	0	0	0
0.5λ (92.59 ps)	1	0	0	0
λ (185.185 ps)	0	1	0	0
2λ (370.37 ps)	0	0	1	0
4λ (740.74 ps)	0	0	0	1

ダイ寸法

項目	値	単位
ダイ寸法	4.5 × 4 × 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。



4.500 × 4.000 × 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

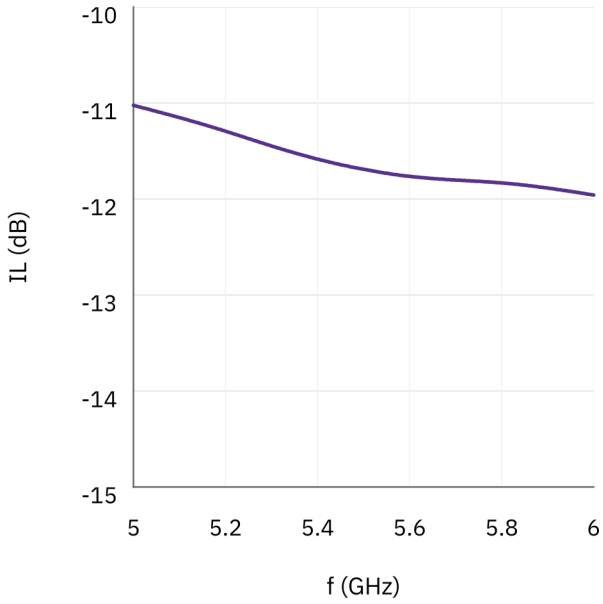
制御インターフェース: パラレル TTL 制御.

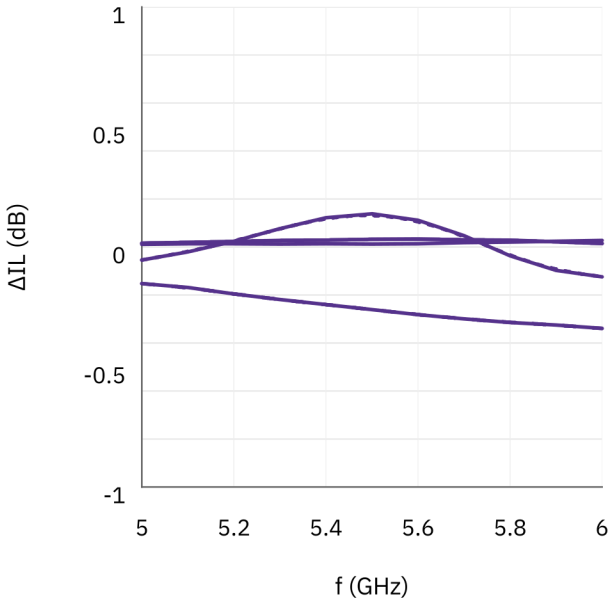
性能特性曲線

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。

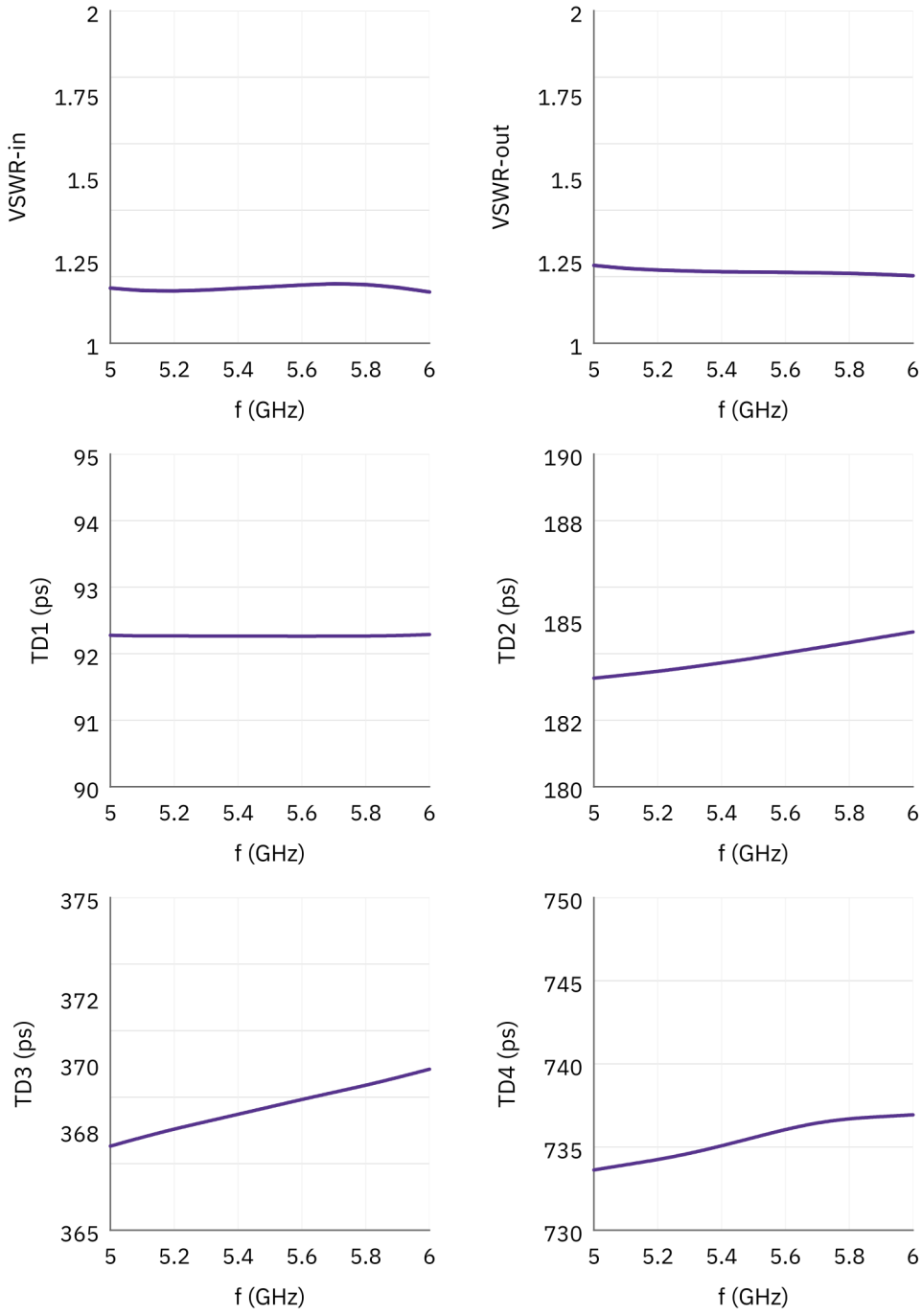
読み取り値は近似値です。





入力整合、出力整合、TD。

読み取り値は近似値です。 公称遅延ビット値： TD1 = 92.59 ps; TD2 = 185.185 ps; TD3 = 370.37 ps; TD4 = 740.74 ps.



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。