

Errata

IWRL6843/IWRL6844 デバイス シリコン エラッタ シリコン リビジョン ES1.0



目次

1 はじめに.....	2
2 デバイスの命名規則.....	2
3 デバイスのマーキング.....	3
4 シリコン バリエーション / リビジョン マップのアドバイザー.....	5
5 機能仕様に対する既知の設計例外.....	6
6 商標.....	11
改訂履歴.....	11

1 はじめに

このドキュメントには、テキサス インスツルメンツの CMOS レーダー デバイス (IWRL684x) の機能および性能の仕様に
関する既知の例外が記載されています。

2 デバイスの命名規則

製品開発サイクルの段階を示すために、TI ではレーダー / ミリ波センサ デバイスの型番に接頭辞が割り当てられていま
す。各レーダー デバイスには、次の 2 つのうちいずれかの接頭辞が付いています。Xlx または IWRLx (例:
IWRL6844DQGANC)。これらの接頭辞は、製品開発の進展段階を表します。段階には、エンジニアリング プロトタイプ
(XIL) から、完全認定済みの量産デバイス (IWRL) まであります。

デバイスの開発進展フロー:

- | | |
|---------------|--|
| XIL — | 実験的デバイス。最終デバイスの電気的特性を必ずしも表さず、量産アセンブリフローを使用しない可能性があります。 |
| IWRL — | 認定済みのシリコン ダイの量産バージョン。 |

XIL デバイスは、次の免責事項付きで出荷されます。

「開発中の製品は、社内での評価用です。」

これらのデバイスは予測される最終使用時の故障率が未定義であるため、テキサス インスツルメンツではそれらのデバイ
スを量産システムで使用しないよう推奨しています。

3 デバイスのマーキング

図 3-1 に、IWR684x レーダー デバイスのパッケージ マーキングの例を示します。

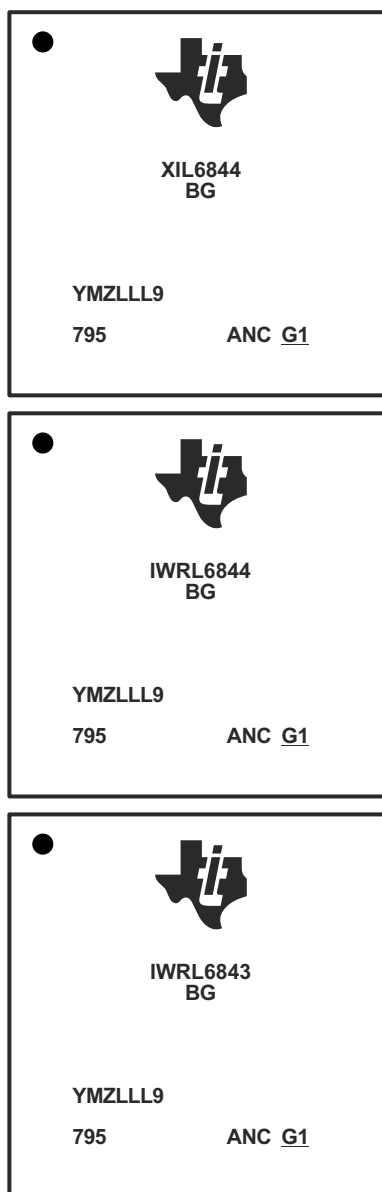


図 3-1. デバイス部品のマーキングの例

この識別番号には、次の情報が含まれます。

- 1 行目: TI のロゴ
- 1 行目: デバイス番号
- 2 行目: 安全レベルとセキュリティ グレード
 - Q = 非機能安全
 - B = ASIL-B 対応
 - G = 一般
 - S = セキュア
- 3 行目: ロットのトレース コード
 - YM = 年 / 月コード

- Z- アセンブリ サイト コード
- LLL = アセンブリ ロット
- 9 = プライマリ サイト コード
- 4 行目:
 - 795 = のデバイス 識別子
 - ANC = パッケージ識別子
 - G1 = 「Green」パッケージ ビルド (下線付きにする必要があります)

4 シリコン バリエント / リビジョン マップのアドバイザー

表 4-1. シリコン バリエント / リビジョン マップのアドバイザー

アドバイザー番号	アドバイザー タイトル	IWRL684x
		ES1.0
アナログ / ミリ波		
ANA #51	連続波ストリーミング CZ モード:20.97152 ミリ秒ごとに RX 出力コードの急激なジャンプが発生	x
ANA #57	強力な近距離リフレクタが存在する場合に、60GHz での信号対雑音比が低下	x
ANA #65	デフォルトの APLL 周波数を使用した 1.6GHz での放射	x
ANA #66	TX 電力モニタは、特定のバックオフ設定ではサポートされていません	x
デジタル サブシステム		
DIG #17	動的クロック ゲーティングがイネーブルの場合、HWA CFAR CA エンジンが動作しません	x

5 機能仕様に対する既知の設計例外

ANA #51 **連続波ストリーミング CZ モード: 20.97152 ミリ秒ごとに RX 出力コードの急激なジャンプが発生**

影響を受けるリビジョン IWRL684x ES1.0

詳細

連続波ストリーミング CZ モードで、Rx データが 20.97152 ミリ秒ごとに出力コードの急激なジャンプを示します。

チャープを使用するレーダー機能モードでは、これは問題になりません。ただし、この問題は、ラボで連続ストリーム モードを使用して Rx チェーンをテストする場合に発生します。

回避方法

テストに連続ストリーム (CW) モードを使用するには、最初のサンプルからデータ キャプチャを開始し、決定論的サンプルでグリッチが発生するようにすることをお勧めします。これを実現するには、以下の手順に従ってください。

- LVDS (低電圧差動信号) を設定する
- DCA1000 (データ キャプチャ カード) をアーム設定する
- 連続ストリーム モードを有効にする。

このシーケンスではグリッチは見られません。たとえば、ユーザーが最初の 20ms のデータを分析した場合、または 21ms ~ 41ms のデータを分析した場合です。

ANA #57 **強力な近距離リフレクタが存在する場合に、60GHz での信号対雑音比が低下**

影響を受けるリビジョン IWRL684x ES1.0

詳細

60GHz を超えるとシンセサイザの非線形性が生じ、強力な近距離リフレクタが存在する場合、RX 出力でノイズフロアが大きくなります。

回避方法

RF 帯域幅が広い (1.5GHz を超える) チャープは、ノイズフロアへの影響は無視できます。帯域幅が狭いチャープの場合は、60GHz を避けてください。

ANA #65 デフォルトの **APLL** 周波数を使用した **1.6GHz** での放射**影響を受けるリビジョン** IWRL684x ES1.0**詳細**

フレーム デューティ サイクルが 25% を超える設定を使用すると、デフォルトの **APLL** 周波数を使用する場合に 1.6GHz で CISPR25 class5 放射規制に準拠するためのマージンを小さくすることができます。

回避方法

25% を超えるフレーム デューティ サイクルには、**APLL** 周波数シフト オプションを使用する必要があります。**APLL** の周波数シフトは、**apllFreqShiftEn** 構成値を 1 に設定することでイネーブルにできます。詳細については、ミリ波デモチューニングガイドをご覧ください。

ANA #66 **TX 電力モニタは、特定のバックオフ設定ではサポートされていません**

影響を受けるリビジョン IWR684x ES1.0

詳細

TX 電力モニタは、4dB ~ 12dB のバックオフ範囲と、16dB を超えるバックオフ範囲ではサポートされていません

回避方法

これらのバックオフ設定を使用する構成では、TX 電力監視を 13dB バックオフで実行できます

DIG #17 **動的クロックゲーティングがイネーブルの場合、HWA CFAR CA エンジンが動作しません****影響を受けるリビジョン** IWRL684x ES1.0**詳細**

IP には、省電力のためにダイナミッククロックゲーティング機能が追加されています。考え方として、動作モードに基づいてそれぞれのエンジンがアクティブに必要なときのみ、FFT/CFAR-CA/CFAR-OS エンジンへのクロックを有効にすることです。ただし、CFAR CA エンジンがイネーブルで、ダイナミッククロックゲーティングが設定されている場合、エンジン内のロジックの 1 つへのクロックがゲートされます。このため、CFAR-CA エンジン内部のロジックへのデータ転送が妨げられます。したがって、CFAR CA エンジンの出力に有効なデータは取得されません。

回避方法

CFAR CA 動作モードがイネーブルの場合、ダイナミッククロックゲーティング機能をディセーブルにします。

6 商標

すべての商標は、それぞれの所有者に帰属します。

改訂履歴

Changes from JANUARY 1, 2025 to DECEMBER 31, 2025 (from Revision * (January 2025) to Revision A (December 2025))		Page
• (シリコン バリエント / リビジョン マップのアドバイザリ): ANA #57 アドバイザリを追加.....	5	5
• (シリコン バリエント / リビジョン マップのアドバイザリ): ANA #65 アドバイザリを追加.....	5	5
• (シリコン バリエント / リビジョン マップのアドバイザリ): ANA #66 アドバイザリを追加.....	5	5
• (ANA #57): 新しいアドバイザリを追加 - 強力な近距離リフレクタが存在する場合に、60GHz での信号対雑音比が低下.....	7	7
• (ANA #65): 新しいアドバイザリを追加 - デフォルトの APLL 周波数を使用した 1.6GHz での放射.....	8	8
• (ANA #66): 新しいアドバイザリを追加 — 特定のバックオフ設定では TX 電力モニタがサポートされていません.....	9	9

重要なお知らせと免責事項

TI は、技術データと信頼性データ (データシートを含みます)、設計リソース (リファレンス デザインを含みます)、アプリケーションや設計に関する各種アドバイス、Web ツール、安全性情報、その他のリソースを、欠陥が存在する可能性のある「現状のまま」提供しており、商品性および特定目的に対する適合性の黙示保証、第三者の知的財産権の非侵害保証を含みいかなる保証も、明示的または黙示的にかかわらず拒否します。

これらのリソースは、TI 製品を使用する設計の経験を積んだ開発者への提供を意図したものです。(1) お客様のアプリケーションに適した TI 製品の選定、(2) お客様のアプリケーションの設計、検証、試験、(3) お客様のアプリケーションに該当する各種規格や、その他のあらゆる安全性、セキュリティ、規制、または他の要件への確実な適合に関する責任を、お客様のみが単独で負うものとし、TI は一切の責任を拒否します。

上記の各種リソースは、予告なく変更される可能性があります。これらのリソースは、リソースで説明されている TI 製品を使用するアプリケーションの開発の目的でのみ、TI はその使用をお客様に許諾します。これらのリソースに関して、他の目的で複製することや掲載することは禁止されています。TI や第三者の知的財産権のライセンスが付与されている訳ではありません。お客様は、これらのリソースを自身で使用した結果発生するあらゆる申し立て、損害、費用、損失、責任について、TI およびその代理人を完全に補償するものとし、TI は一切の責任を拒否します。

TI の製品は、[TI の販売条件](#)、[TI の総合的な品質ガイドライン](#)、[ti.com](#) または TI 製品などに関連して提供される他の適用条件に従い提供されます。TI がこれらのリソースを提供することは、適用される TI の保証または他の保証の放棄の拡大や変更を意味するものではありません。TI がカスタム、またはカスタマー仕様として明示的に指定していない限り、TI の製品は標準的なカタログに掲載される汎用機器です。

お客様がいかなる追加条項または代替条項を提案する場合も、TI はそれらに異議を唱え、拒否します。

Copyright © 2026, Texas Instruments Incorporated

最終更新日：2025 年 10 月