

概要

耐湿性レベル (MSL) の品質モニタにおいて、鉛フリーの FTG256 パッケージ製品に、レベル 3 の鉛フリー モイスチャリフロー条件を満たさない製品があることが確認されました。これらのデバイスに使用したパッケージ基板中に、レベル 3 を満たしていないロットが確認されました。従いまして、暫定的にこれらのデバイスの MSL を、JEDEC STD-020C に準じてレベル 3 からレベル 5 に変更致します。

内容

XC2S50E、XC2S100E、XC2S150E、XC2S200E、XC2S300E、XC3S200、および XC3S1000 製品ロットのすべての FTG256 パッケージで、ザイリンクスのレベル 3 プレコンディショニング モニタにおいて、耐湿性に起因する剥離不具合が確認されました。このモニタリングは、JEDEC STD-020C (30 / 60% RH 条件で 192 時間放置後、IR リフローを 3 回、鉛フリー リフロー ピーク温度 260) に準じて実施されました。不具合原因は、パッケージのキャビティ部分のダイアタッチの剥離 (半田マスク ~ 金層の剥離) です。ザイリンクスの品質および信頼性モニタでは、デバイスにこのような不具合は確認されませんでした。現在、不具合の可能性について、基板実装時のプロセスを調査中です。原因が確認されるまでの暫定対策として、ザイリンクスでは、これらの製品の MSL をレベル 5 に変更致します。

該当デバイスを、レベル 3 のドライパック開封時間 (168 時間) 経過後にボード実装する場合には、モイスチャ ポップ コーン現象によるボード実装不具合が発生するおそれがあります。ザイリンクスの信頼性試験 (レベル 3 条件でのプレコンディショニング + 1000 回の条件 B での温度サイクル) では、プレコンディショニング後に剥離の悪化は確認されておりません。従いまして、すでにカスタム ボードに組み立て済みの製品につきましては、この品質アラートの対象外となります。また、ザイリンクスでは、現在これらの製品の MSL をレベル 3 に戻すべく作業を進めております。表 1 に、これらの製品がレベル 3 に戻った場合に予想されるデータ コードを示します。

該当製品

表 1: 該当製品

製品名	パッケージ	ファミリ	レベル 3 に戻した場合に 予想されるデータ コード
XC2S50E	FTG256	Spartan-IIE	0609
XC2S100E	FTG256	Spartan-IIE	0609
XC2S150E	FTG256	Spartan-IIE	0609
XC2S200E	FTG256	Spartan-IIE	0609
XC2S300E	FTG256	Spartan-IIE	TBD
XC3S200	FTG256	Spartan-3	0609
XC3S1000	FTG256	Spartan-3	0621

トレーサビリティ

表 1 の該当製品をレベル 3 に戻した場合のデータ コードは、パッケージのトップ マークに記載されます。図 1 に例を示します。

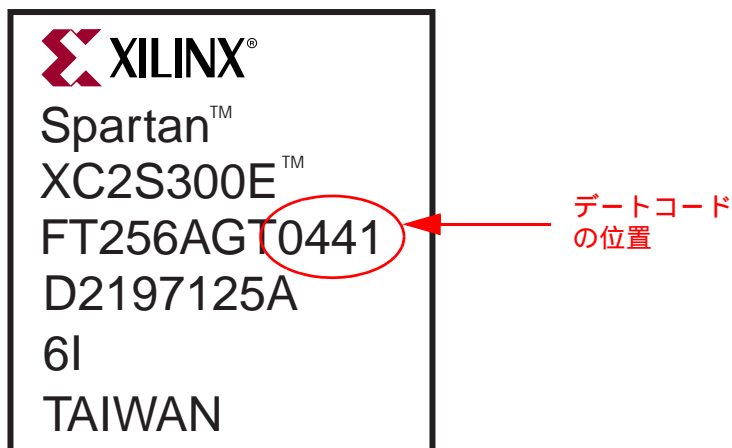


図 1: パッケージのトップ マーク例

推奨

ザイリンクスでは、次のロット処理を推奨しています。

1. デバイスは、ドライパック開封後、48 時間以内に PCB に実装して下さい (JEDEC-STD-020C 参照)。
2. ドライパック開封後、48 時間以上経過した場合には、デバイスを 125 で最低 8 時間ベークしてから PCB に実装して下さい。

改訂履歴

次の表に、この通知の改訂履歴を示します。

日付	バージョン	変更内容
2006/01/30	1.0	初版リリース

この通知は、英語版 (XCN06003、バージョン 1.0、2006 年 1 月 30 日発行) を翻訳したものです。