



Final Product/Process Change Notification

Document #:FPCN23026X

Issue Date:23 Nov 2020

| | |
|--|---|
| Title of Change: | Qualification of 2.0mil Cu wire and adding of TiW barrier metal for SOT23 Low VCE(SAT) Transistors |
| Proposed First Ship date: | 02 Mar 2021 or earlier if approved by customer |
| Contact Information: | Contact your local ON Semiconductor Sales Office or riven.yang@onsemi.com |
| PCN Samples Contact: | Contact your local ON Semiconductor Sales Office or < PCN.samples@onsemi.com >. Sample requests are to be submitted no later than 30 days from the date of first notification, Initial PCN or Final PCN, for this change. Samples delivery timing will be subject to request date, sample quantity and special customer packing/label requirements. |
| Additional Reliability Data: | Contact your local ON Semiconductor Sales Office or ffvf9f@onsemi.com |
| Type of Notification: | This is a Final Product/Process Change Notification (FPCN) sent to customers. FPCNs are issued 90 days prior to implementation of the change. ON Semiconductor will consider this change accepted, unless an inquiry is made in writing within 30 days of delivery of this notice. To do so, contact PCN.Support@onsemi.com |
| Marking of Parts/ Traceability of Change: | At the expiration of this PCN devices will be assembled with 2.0mils bare Cu Wire at Leshan Phoenix Semiconductor, China. Products assembled with 2.0 mils bare Cu Wire from the On Semiconductor facility will have a finish goods date code of ww08' 2021 or greater. |
| Change Category: | Wafer Fab Change, Assembly Change |
| Change Sub-Category(s): | Material Change |

Sites Affected:

| ON Semiconductor Sites | External Foundry/Subcon Sites |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Leshan Phoenix Semiconductor, China | None |
| ON Semiconductor Seremban, Malaysia | |

Description and Purpose:

ON Semiconductor is notifying customer of the qualification of bare copper wire for their impacted devices at ON Semiconductor’s Leshan, China facility. ON Semiconductor also adding 1.5kA TiW barrier metal at Seremban, Malaysia facility.

Datasheet specifications and product electrical performance remain unchanged. Reliability Qualification and full electrical characterization over temperature has been performed.

| | Before Change Description | After Change Description |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|
| Wafer top metal | 20kA AISi | 20kA AISi + 1.5kA TiW |
| Bonding wire | 2.0 mils gold wire | 2.0 mils bare copper wire |



Reliability Data Summary:

QV DEVICE NAME : NSV30100LT1G

RMS: 65779

PACKAGE: SOT23

| Test | Specification | Condition | Interval | Results |
|-------|------------------------------------|--|----------|---------|
| HTRB | JESD22-A108 | Ta=150°C, 100% max rated V | 1008 hrs | 0/231 |
| HTSL | JESD22-A103 | Ta= 150°C | 2016 hrs | 0/231 |
| IOL | MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101 | Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min | 30K cyc | 0/231 |
| TC | JESD22-A104 | Ta= -65°C to +150°C | 2000 cyc | 0/231 |
| HAST | JESD22-A110 | 110°C, 85% RH, 3 psig, bias | 528 hrs | 0/231 |
| uHAST | JESD22-A118 | 110°C, 85% RH, 3 psig, unbiased | 264 hrs | 0/231 |
| PC | J-STD-020 JESD-A113 | MSL 1 @ 260 °C | | |
| RSH | JESD22- B106 | Ta = 265C, 10 sec | | 0/30 |
| SD | JSTD002 | Ta = 245C, 5 sec | | 0/30 |

QV DEVICE NAME : NSS30101LT1G

RMS: 65533

PACKAGE: SOT23

| Test | Specification | Condition | Interval | Results |
|------|---------------|----------------------------|----------|---------|
| HTRB | JESD22-A108 | Ta=150°C, 100% max rated V | 1008 hrs | 0/231 |

Electrical Characteristics Summary:

Three temperature characterization and ESD performance meet datasheet specification. Electrical characterization result is available upon request.

List of Affected Parts:

Note: Only the standard (off the shelf) part numbers are listed in the parts list. Any custom parts affected by this PCN are shown in the customer specific PCN addendum in the PCN email notification, or on the [PCN Customized Portal](#).

| Part Number | Qualification Vehicle |
|--------------|-----------------------|
| NSS30101LT1G | NSS30101LT1G |
| NSS30100LT1G | NSV30100LT1G |

Japanese translation of the notification starts here.
通知の日本語訳はここから始まります。

Note: The Japanese version is for reference only. In case of any differences between the English and Japanese version, the English version shall control.

注：日本語版は参照用です。英語版と日本語版の違いがある場合は、英語版が優先されます。



最終製品 / プロセス変更通知

文書番号# : FPCN23026X

発行日: 23 Nov 2020

| | | |
|-------------------------------------|---|-----------------------|
| 変更件名: | SOT23 Low VCE (SAT) トランジスタにおける 2.0 mil 銅ワイヤの認定および TiW バリアメタルの追加 | |
| 初回出荷予定日: | 2 Mar 2021 またはお客様からの承認が得られた場合はそれ以前. | |
| 連絡先情報: | 現地のオン・セミコンダクター営業所または < Riven.Yang@onsemi.com > にお問い合わせください。 | |
| サンプル: | 現地のオン・セミコンダクター営業所または < PCN.Samples@onsemi.com > にお問い合わせください。 サンプルは、この変更の初回通知、初回 PCN の日付から 30 日以内に要求してください。 サンプル納入時は、依頼日、数量、特別梱包材/ラベル条件によって異なります。 | |
| 追加の信頼性データ: | 最寄りのオン・セミコンダクター営業所または < ffvf9f@onsemi.com > にお問い合わせください | |
| 通知種別: | これは、お客様宛の最終製品 / プロセス変更通知 (FPCN) です。FPCN は、変更実施の 90 日前に発行されます。 オン・セミコンダクターは、この通知の送付から 30 日以内に書面による問い合わせがない限り、この変更が承諾されたものとみなします。お問い合わせは、< PCN.Support@onsemi.com > 宛てにお願いします。 | |
| 変更部品の識別: | 本 PCN の期限切れに伴い、製品は、樂山フェニックス・セミコンダクター工場 (中国) において 2.0 mils 銅ワイヤにて組み立てられます。オン・セミコンダクター工場において 2.0 mils 銅ワイヤにて組み立てられた製品は 2021 年 ww08 以降の完成品日付コードが付与されます。 | |
| 変更カテゴリ: | ウエハファブの変更, 組立の変更 | |
| 変更サブカテゴリ: | 材料の変更 | |
| 影響を受ける拠点: | | |
| オン・セミコンダクター拠点: | 外部製造工場 / 下請業者拠点: | |
| Leshan Phoenix Semiconductor, China | なし | |
| ON Semiconductor Seremban, Malaysia | | |
| 説明および目的: | <p>オン・セミコンダクターは、オン・セミコンダクターの樂山工場 (中国) における対象製品に対する銅ワイヤの認定をお客様にお知らせします。オン・セミコンダクターは、セレンバン (マレーシア) 工場において 1.5kA TiW バリアメタルの追加も行います。</p> <p>データシートの規格および製品の電氣的性能に変更はありません。信頼性認定と温度範囲全体にわたる全面的な電気特性評価が実施されます。</p> | |
| | 変更前の表記 | 変更後の表記 |
| ウエハトップメタル | 20kA AISi | 20kA AISi + 1.5kA TiW |
| ボンディング・ワイヤ | 2.0 mils 金ワイヤ | 2.0 mils 銅ワイヤ |



最終製品 / プロセス変更通知

文書番号# : FPCN23026X

発行日: 23 Nov 2020

信頼性データの要約:

デバイス名: NSV30100LT1GRMS : 65779パッケージ: SOT23

| テスト | 仕様 | 条件 | 間隔 | 結果 |
|-------|------------------------------------|--|----------|-------|
| HTRB | JESD22-A108 | Ta=150°C, 100% max rated V | 1008 hrs | 0/231 |
| HTSL | JESD22-A103 | Ta= 150°C | 2016 hrs | 0/231 |
| IOL | MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101 | Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min | 30K cyc | 0/231 |
| TC | JESD22-A104 | Ta= -65°C to +150°C | 2000 cyc | 0/231 |
| HAST | JESD22-A110 | 110°C, 85% RH, 3 psig, bias | 528 hrs | 0/231 |
| uHAST | JESD22-A118 | 110°C, 85% RH, 3 psig, unbiased | 264 hrs | 0/231 |
| PC | J-STD-020 JESD-A113 | MSL 1 @ 260 °C | | |
| RSH | JESD22- B106 | Ta = 265C, 10 sec | | 0/30 |
| SD | JSTD002 | Ta = 245C, 5 sec | | 0/30 |

デバイス名: NSS30101LT1GRMS : 65533パッケージ: SOT23

| テスト | 仕様 | 条件 | 間隔 | 結果 |
|------|-------------|----------------------------|----------|-------|
| HTRB | JESD22-A108 | Ta=150°C, 100% max rated V | 1008 hrs | 0/231 |

電気的特性の要約:

3 温度特性と ESD 性能はデータシートの規格に適合します。電気的特性評価結果は、ご要求に応じてご提供いたします。

影響を受ける部品の一覧:

注: 部品一覧には標準部品番号 (既製品) のみが記載されています。本 PCN の影響を受けるカスタム部品番号は、PCN メールで提供される顧客個別の付録、または PCN カスタマイズポータルに記載されています。

| 部品番号 | 認定試験用ピークル |
|--------------|--------------|
| NSS30101LT1G | NSS30101LT1G |
| NSS30100LT1G | NSV30100LT1G |



Appendix A: Changed Products

| Product | Customer Part Number | Qualification Vehicle | New Part Number | Replacement Supplier |
|--------------|----------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|
| NSS30101LT1G | | NSS30101LT1G | | |
| NSS30100LT1G | | NSV30100LT1G | | |