



Final Product/Process Change Notification

Document #:FPCN22981X

Issue Date:30 Apr 2020

| | | |
|--|---|---------------------------------|
| Title of Change: | Qualification of Field Stop 4(FS4) Trench IGBT Technology in ON Semiconductor Aizu, Japan. | |
| Proposed First Ship date: | 06 Aug 2020 or earlier if approved by customer | |
| Contact Information: | Contact your local ON Semiconductor Sales Office or Bokyun.Seo@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 xiaohu.zhang@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: | Marking of parts no change and traceability of change with Product date code. | |
| Change Category: | Wafer Fab Change | |
| Change Sub-Category(s): | Manufacturing Site Addition | |
| Sites Affected: | | |
| ON Semiconductor Sites | External Foundry/Subcon Sites | |
| ON Semiconductor Aizu, Japan | None | |
| Description and Purpose: | | |
| <p>ON Semiconductor would like to inform its customers of additional wafer fabrication facility for FS4 TIGBT technology in Aizu Fujitsu Semiconductor Manufacturing (AFSM) located in Aizu, Japan for the devices listed in this FPCN.</p> <p>All products listed here will be dual sourced from its current wafer fab facility in ON Semiconductor wafer fab in Buecheon, Korea and AFSM, Japan.</p> | | |
| | Before Change Description | After Change Description |
| Wafer Fab Site | Buecheon, Korea | Buecheon, Korea and AFSM, Japan |
| <p>There are no product material changes as a result of this change</p> | | |

**Reliability Data Summary:**

QV DEVICE NAME : FGH75T65SQD-F155

RMS : 64424

PACKAGE : TO247

| Test | Specification | Condition | Interval | Result |
|-------|--------------------------------------|--|------------|--------|
| HTRB | JESD22-A108 | Tj = 175°C, bias = 100% of rated V | 1008 hours | 0/231 |
| HTSL | JESD22-A103 | Ta = 175°C | 1008 Hrs | 0/231 |
| HAST | JESD22-A101 | Ta = 130°C, RH=85%, Pressure: 18.8 psig, bias = 80% of rated V or 100V max | 1008 hours | 0/231 |
| HTGB | JESD22-A108 | Tj =1 Maximum rated junction temperature for 1008 hrs, Vgss Bias = 100% of max rated | 1008 Hrs | 0/231 |
| TC | JESD22-A104 | Ta = -65°C to +150°C; for 1000 cycles (JA104) | 1000 cyc | 0/231 |
| UHAST | JESD22-A118 | Ta=130°C/85% RH/18.8 PSIG for 96 hrs (JA118) | 96 hours | 0/231 |
| IOL | MIL STD750, M 1037 Q101 AEC | Ta=+25°C, deltaTj=100°C max,Ton=Toff 5.0 min | 6000 cyc | 0/231 |
| RSH | JESD22-B106 | Ta=265C 10 sec dwell B106 | | 0/90 |
| DPA | AEC Q101-004 | Post 1008 hours H3TRB (+PC) or 96 hrs HAST (+PC) | | 0/6 |
| DPA | AEC Q101-004 | Post 1000 cyc TC (+PC) | | 0/6 |

QV DEVICE NAME : FGY75T95LQDT

RMS : 64429

PACKAGE : TP247

| Test | Specification | Condition | Interval | Result |
|-------|--------------------------------------|--|------------|--------|
| HTRB | JESD22-A108 | Tj = 175°C, bias = 100% of rated V | 1008 hours | 0/231 |
| HTGB | JESD22-A108 | Temp = 175C, bias = 100% Vgss | 1008 hours | 0/231 |
| HTSL | JESD22-A103 | Ta = 175°C | 1008 Hrs | 0/231 |
| HAST | JESD22-A101 | Ta = 130°C, RH=85%, Pressure: 18.8 psig, bias = 80% of rated V or 100V max | 1008 hours | 0/231 |
| TC | JESD22-A104 | Ta = -65°C to +150°C; for 1000 cycles (JA104) | 1000 cyc | 0/231 |
| UHAST | JESD22-A118 | Ta=130°C/85% RH/18.8 PSIG for 96 hrs (JA118) | 96 hours | 0/231 |
| IOL | MIL STD750, M 1037 Q101 AEC | Ta=+25°C, deltaTj=100°C max,Ton=Toff 5.0 min | 6000 cyc | 0/231 |
| RSH | JESD22-B106 | Ta=265C 10 sec dwell B106 | | 0/90 |
| DPA | AEC Q101-004 | Post 1008 hours H3TRB (+PC) or 96 hrs HAST (+PC) | | 0/6 |
| DPA | AEC Q101-004 | Post 1000 cyc TC (+PC) | | 0/6 |

Electrical Characteristics Summary:

Electrical characteristics are not impacted.

**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 |
|-------------------|-----------------------|
| PCFG60T65SQF | FGH75T65SQD-F155 |
| FGAF20S65AQ | FGH75T65SQD-F155 |
| FGAF30S65AQ | FGH75T65SQD-F155 |
| FGAF40S65AQ | FGH75T65SQD-F155 |
| FGH40T65UQDF-F155 | FGH75T65SQD-F155 |
| FGH40T65SQD-F155 | FGH75T65SQD-F155 |
| FGH50T65SQD-F155 | FGH75T65SQD-F155 |
| FGH60T65SQD-F155 | FGH75T65SQD-F155 |
| FGH75T65SQD-F155 | FGH75T65SQD-F155 |
| FGH75T65SQDNL4 | FGH75T65SQD-F155 |
| FGH75T65SQDT-F155 | FGH75T65SQD-F155 |
| FGH75T65SQDTL4 | FGH75T65SQD-F155 |
| FGHL50T65SQ | FGH75T65SQD-F155 |
| PCFG40T65SQF | FGH75T65SQD-F155 |
| PCFG50T65SQF | FGH75T65SQD-F155 |
| PCFG75T65LQF | FGH75T65SQD-F155 |
| PCFG75T65SQF | FGH75T65SQD-F155 |
| FGHL40S65UQ | FGH75T65SQD-F155 |
| FGA40T65UQDF | FGH75T65SQD-F155 |
| FGHL75T65MQD | FGH75T65SQD-F155 |
| FGY75T95LQDT | FGY75T95LQDT |

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# : FPCN22981X

発行日: 30 Apr 2020

| | | |
|------------------------------|---|--------------------------------|
| 変更件名: | オン・セミコンダクター会津 (日本) におけるフィールド・ストップ 4(FS4)トレンチ IGBT テクノロジーの認定 | |
| 初回出荷予定日: | 06 Aug 2020 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 Bokyun.Seo@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: | お客さまの地域のオン・セミコンダクター営業所または xiaohu.zhang@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: | 変更なし | |
| 変更カテゴリ: | ウエハファブの変更 | |
| 変更サブカテゴリ: | 製造拠点の追加 | |
| 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: | |
| ON Semiconductor Aizu, Japan | 無し | |
| 説明および目的: | <p>オン・セミコンダクターは、本 FPCN に記載された製品であるフィールド・ストップ 4 TIGBT テクノロジーのウエハー工場として、オン・セミコンダクター会津 (AFSM、日本) の追加認定をお客様にお知らせいたします。</p> <p>ここにリストされるすべての製品は、現在のウエハー工場である韓国富川市と日本のオン・セミコンダクター会津からのデュアルソースとなります。</p> | |
| | 変更前の表記 | 変更後の表記 |
| ウエハ製造拠点 | Bucheon, Korea | Bucheon, Korea and AFSM, Japan |
| 今回の変更に伴う製品マーキングの変更はありません。 | | |



信頼性データの要約:

デバイス名: FGH75T65SQD-F155

RMS : 64424

パッケージ: TO247

| テスト | 仕様 | 条件 | 間隔 | 結果 |
|-------|--------------------------------------|---|------------|-------|
| HTRB | JESD22-A108 | Tj = 175°C, bias = 100% of rated V | 1008 hours | 0/231 |
| HTSL | JESD22-A103 | Ta = 175°C | 1008 Hrs | 0/231 |
| HAST | JESD22-A101 | Ta = 130°C, RH=85%, Pressure: 18.8 psig, bias = 80% of rated V or 100V max | 1008 hours | 0/231 |
| HTGB | JESD22-A108 | Tj = 1 Maximum rated junction temperature for 1008 hrs, Vgss Bias = 100% of max rated | 1008 Hrs | 0/231 |
| TC | JESD22-A104 | Ta = -65°C to +150°C; for 1000 cycles (JA104) | 1000 cyc | 0/231 |
| UHAST | JESD22-A118 | Ta=130°C/85% RH/18.8 PSIG for 96 hrs (JA118) | 96 hours | 0/231 |
| IOL | MIL STD750, M 1037 Q101 AEC | Ta=+25°C, deltaTj=100°C max, Ton=Toff 5.0 min | 6000 cyc | 0/231 |
| RSH | JESD22-B106 | Ta=265C 10 sec dwell B106 | | 0/90 |
| DPA | AEC Q101-004 | Post 1008 hours H3TRB (+PC) or 96 hrs HAST (+PC) | | 0/6 |
| DPA | AEC Q101-004 | Post 1000 cyc TC (+PC) | | 0/6 |

デバイス名: FGY75T95LQDT

RMS : 64429

パッケージ: TP247

| テスト | 仕様 | 条件 | 間隔 | 結果 |
|-------|--------------------------------------|--|------------|-------|
| HTRB | JESD22-A108 | Tj = 175°C, bias = 100% of rated V | 1008 hours | 0/231 |
| HTGB | JESD22-A108 | Temp = 175C, bias = 100% Vgss | 1008 hours | 0/231 |
| HTSL | JESD22-A103 | Ta = 175°C | 1008 Hrs | 0/231 |
| HAST | JESD22-A101 | Ta = 130°C, RH=85%, Pressure: 18.8 psig, bias = 80% of rated V or 100V max | 1008 hours | 0/231 |
| TC | JESD22-A104 | Ta = -65°C to +150°C; for 1000 cycles (JA104) | 1000 cyc | 0/231 |
| UHAST | JESD22-A118 | Ta=130°C/85% RH/18.8 PSIG for 96 hrs (JA118) | 96 hours | 0/231 |
| IOL | MIL STD750, M 1037 Q101 AEC | Ta=+25°C, deltaTj=100°C max, Ton=Toff 5.0 min | 6000 cyc | 0/231 |
| RSH | JESD22-B106 | Ta=265C 10 sec dwell B106 | | 0/90 |
| DPA | AEC Q101-004 | Post 1008 hours H3TRB (+PC) or 96 hrs HAST (+PC) | | 0/6 |
| DPA | AEC Q101-004 | Post 1000 cyc TC (+PC) | | 0/6 |

電気的特性の要約:

電気的特性への影響はありません。



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 |
|-------------------|------------------|
| PCFG60T65SQF | FGH75T65SQD-F155 |
| FGAF20S65AQ | FGH75T65SQD-F155 |
| FGAF30S65AQ | FGH75T65SQD-F155 |
| FGAF40S65AQ | FGH75T65SQD-F155 |
| FGH40T65UQDF-F155 | FGH75T65SQD-F155 |
| FGH40T65SQD-F155 | FGH75T65SQD-F155 |
| FGH50T65SQD-F155 | FGH75T65SQD-F155 |
| FGH60T65SQD-F155 | FGH75T65SQD-F155 |
| FGH75T65SQD-F155 | FGH75T65SQD-F155 |
| FGH75T65SQDNL4 | FGH75T65SQD-F155 |
| FGH75T65SQDT-F155 | FGH75T65SQD-F155 |
| FGH75T65SQDTL4 | FGH75T65SQD-F155 |
| FGHL50T65SQ | FGH75T65SQD-F155 |
| PCFG40T65SQF | FGH75T65SQD-F155 |
| PCFG50T65SQF | FGH75T65SQD-F155 |
| PCFG75T65LQF | FGH75T65SQD-F155 |
| PCFG75T65SQF | FGH75T65SQD-F155 |
| FGHL40S65UQ | FGH75T65SQD-F155 |
| FGA40T65UQDF | FGH75T65SQD-F155 |
| FGHL75T65MQD | FGH75T65SQD-F155 |
| FGY75T95LQDT | FGY75T95LQDT |