



Title of Change:	Qualification of Amkor Technology Malaysia (ATM) for the Assembly and Test of Trench MOSFET products packaged in SO8FL	
Proposed first ship date:	30 November 2018 or earlier after customer approval	
Contact information:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or Mohd Hezri <MohdHezri.AbuBakar@onsemi.com>	
Samples:	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.	
Additional Reliability Data:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or Mohd Azizi Azman <MohdAzizi.Azman@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>	
Change Part Identification:	Product from Amkor Technology Malaysia will be marked with site code YE prior to date code.	
Change Category:	☐ Wafer Fab Change ☒ Assembly Change ☒ Test Change ☐ Other _____	
Change Sub-Category(s):	☒ Manufacturing Site Addition ☐ Material Change ☐ Datasheet/Product Doc change ☐ Manufacturing Site Transfer ☐ Product specific change ☐ Shipping/Packaging/Marking ☐ Manufacturing Process Change ☐ Other: _____	
Sites Affected:	ON Semiconductor Sites: None	External Foundry/Subcon Sites: Amkor Malaysia
Description and Purpose: This Product Change Notice announces that ON Semiconductor is expanding assembly and test operations of SO8FL discrete packaged products, currently built at ON Semiconductor Seremban, Malaysia facility to Amkor Technology Malaysia (ATM). There are no product material changes and no product marking change as a result of this change. Upon the expiration of this FPCN or earlier after customer approval, Trench Mosfet devices may be processed at either location. These products have been qualified to commodity/commercial requirements. These products will continue being Pb-free, Halide free and RoHS compliant. Device quality and reliability will continue to meet ON Semiconductors high standards.		

**Reliability Data Summary:**

Qual Vehicle: NTMFS5C612NLT1G

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 80% max rated V	1008 hrs	0/336
HTGB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated Vgss	1008 hrs	0/336
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	1008 hrs	0/336
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15000 cyc	0/336
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	1000 cyc	0/336
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	96 hrs	0/336
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/336
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260 °C		0/1344
RSH	JESD22- B106	Ta = 265°C, 10 sec		0/120
SD	JSTD002	Ta = 245°C, 10 sec		0/60

Electrical Characteristic Summary:

Electrical characteristics are not impacted.

List of Affected Parts:

Part Number	Qualification Vehicle
NTMFS5C410NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C410NLT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C410NLTT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C410NLTT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C410NT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C410NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C423NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C423NLT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C426NT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C426NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C430NLAT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C430NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C430NLT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C430NT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C430NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C442NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C442NLT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C442NLTT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C442NLTT3G	NTMFS5C612NLT1G



NTMFS5C442NT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C442NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C450NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C450NLT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C450NT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C450NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C456NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C456NLT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C460NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C460NLT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C468NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C468NLT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C609NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C612NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C612NLT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C612NT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C628NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C628NLT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C645NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C645NLT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C645NT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C646NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C646NLT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C670NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C670NLT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C673NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C673NLT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C682NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
STMFS5C609NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
STMFS5C628NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
STMFS5C628NLT3G	NTMFS5C612NLT1G

NOTE:

Please be informed that there are Customer Specific parts impacted by this notice, thus MPN & CPN info will not be reflected in the parts list of this Generic document. Instead please click the link to the addendum copy provided in the email notification to see full list of affected products specific to your company.

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:FPCN22418X

発行日:23 August 2018

変更の件名:	SO8FL にパッケージされた Trench MOSFET 製品の組み立ておよび試験に関する Amkor Technology Malaysia (ATM)の認定	
初回出荷予定日:	30 November 2018 (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 Mohd Hezri <MohdHezri.AbuBakar@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、今回の変更の初回通知、初回 PCN、または最終 PCN の日付から 30 日以内に要求してください。	
その他の信頼性データ:	現地のオン・セミコンダクター営業所または Mohd Azizi Azman <MohdAzizi.Azman@onsemi.com>にお問い合わせください。	
通知の種類:	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行われない限り、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>にお願いします。	
変更部品の識別:	Amkor Technology Malaysia からの製品には日付コードの前にサイトコード YE が表示されます。	
変更カテゴリ:	☐ ウェハファブの変更 ☒ アセンブリの変更 ☒ 試験の変更 ☐ その他 _____	
変更サブカテゴリ:	☒ 製造拠点の追加 ☐ 製造拠点の移転 ☐ 製造プロセスの変更 ☐ 材料の変更 ☐ 製品仕様の変更 ☐ データシート/製品資料の変更 ☐ 出荷/パッケージング/表記 ☐ その他: _____	
影響を受ける拠点:	オン・セミコンダクター拠点: なし	外部ファウンドリまたは下請け業者拠点: Amkor Malaysia
説明および目的: 本製品変更通知は、オン・セミコンダクターが現在オン・セミコンダクター セレンバン (マレーシア) 施設で実施している SO8FL ディスクリートパッケージ製品の組み立ておよび試験作業を Amkor Technology Malaysia (ATM)に拡張する内容をお知らせするものです。 今回の変更に伴う製品材料および表示の変更はありません。 本 FPCN の終了時または顧客の承認後の早い時期に、Trench Mosfet デバイスはいずれかの場所でプロセスされる場合があります。これらの製品は商品/商用要件に対して認定されています。これらの製品は継続して鉛フリー、ハロゲン化物フリーであり、RoHS に準拠しています。 デバイス品質および信頼性は継続してオン・セミコンダクターの高い基準を満たしています。		



信頼性データの要約:

品質試験用ピークル:NTMFS5C612NLT1G

試験	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 80% max rated V	1008 hrs	0/336
HTGB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated Vgss	1008 hrs	0/336
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	1008 hrs	0/336
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15000 cyc	0/336
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	1000 cyc	0/336
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	96 hrs	0/336
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/336
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260 °C		0/1344
RSH	JESD22- B106	Ta = 265°C, 10 sec		0/120
SD	JSTD002	Ta = 245°C, 10 sec		0/60

電気特性の要約:

電気特性への影響はありません。

影響を受ける部品の一覧:

部品番号	品質試験用ピークル
NTMFS5C410NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C410NLT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C410NLTT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C410NLTT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C410NT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C410NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C423NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C423NLT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C426NT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C426NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C430NLAT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C430NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C430NLT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C430NT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C430NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C442NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C442NLT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C442NLTT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C442NLTT3G	NTMFS5C612NLT1G



最終製品/プロセス変更通知

文書番号:FPCN22418X

発行日:23 August 2018

NTMFS5C442NT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C442NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C450NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C450NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C450NT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C450NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C456NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C456NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C460NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C460NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C468NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C468NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C609NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C612NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C612NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C612NT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C628NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C628NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C645NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C645NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C645NT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C646NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C646NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C670NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C670NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C673NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C673NT3G	NTMFS5C612NLT1G
NTMFS5C682NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
STMFS5C609NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
STMFS5C628NLT1G	NTMFS5C612NLT1G
STMFS5C628NT3G	NTMFS5C612NLT1G

注:

本通知により影響を受ける顧客特定部品があり、よって MPN および CPN 情報は本一般文書の部品リストに反映していないことにご留意ください。代わりに、特に御社に影響する製品の全リストを見るためには電子メール通知で提供される補遺コピーへのリンクをクリックしてください。