



Title of Change:	Wafer Fab Capacity Expansion for Trench 6 MOSFET Technology at Global Foundries in New York, US.
Proposed Changed Material First Ship Date:	19 Feb 2022 or earlier if approved by customer
Current Material Last Order Date:	19 Nov 2021 <i>Orders received after the Current Material Last Order Date expiration are to be considered as orders for new changed material as described in this PCN. Orders for current (unchanged) material after this date will be per mutual agreement and current material inventory availability.</i>
Current Material Last Delivery Date:	18 Feb 2022 <i>The Current Material Last Delivery Date may be subject to change based on build and depletion of the current (unchanged) material inventory</i>
Product Category:	Active components – Discrete components
Contact information:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or Ammar.Anuar@onsemi.com
PCN Samples Contact:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office to place sample order or PCN.samples@onsemi.com . Sample requests are to be submitted no later than 45 days after publication of this change notification. Samples delivery timing will be subject to request date, sample quantity and special customer packing/label requirements.
Sample Availability Date:	26 Feb 2021
PPAP Availability Date:	26 Feb 2021
Additional Reliability Data:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or Robert.Baran@onsemi.com
Type of Notification:	This is a Final Product/Process Change Notification (FPCN) sent to customers. FPCNs are issued 12 months prior to implementation of the change or earlier upon customer approval. ON Semiconductor will consider this proposed change and it's conditions acceptable, unless an inquiry is made in writing within 45 days of delivery of this notice. To do so, contact PCN.Support@onsemi.com .
Change Category	
Category	Type of Change
Process - Wafer Production	Move of all or part of wafer fab to a different location/site/subcontractor, New wafer diameter
Test Flow	Move of all or part of electrical wafer test and/or final test to a different location/site/subcontractor
Description and Purpose:	
<p>This Product Change Notification is intended to increase capacity for ON's automotive 60V Trench 6 MOSFET technology products by transferring wafer fabrication for these products to the Global Foundries Fab located in New York, US.</p> <p>The changes include transferring wafer fabrication, back grind and back metal, to Global Foundries, and utilizing 300mm instead of 200mm diameter wafers. And while the assembly location remains unchanged (at ON Semiconductor, Seremban, Malaysia), wafer saw and die attach tooling are being updated to accommodate 300mm wafers.</p> <p>There is no change to the orderable part number.</p> <p>There is no product marking change as a result of this change.</p>	



	Before Change	After Change		
Wafer Fabrication Site	ON Aizu, Japan ON Gresham, US	<u>Global Foundries, US</u>		
Wafer Diameter	200mm (existing sites)	300mm (Global Foundries)		
Wafer Probe Site	ON Seremban, Malaysia	<u>Global Foundries, US</u>		
Back Grind, Back Metal Site	ON ISMF, Malaysia	<u>Global Foundries, US</u>		
Reason / Motivation for Change:	Source/Supply/Capacity Changes Process/Materials Change			
Anticipated impact on fit, form, function, reliability, product safety or manufacturability:	The device has been qualified and validated based on the same Product Specification. The device has successfully passed the qualification tests. Potential impacts can be identified, but due to testing performed by ON Semiconductor in relation to the PCN, associated risks are verified and excluded. No anticipated impacts.			
Sites Affected:				
ON Semiconductor Sites	External Foundry/Subcon Sites			
ON ISMF, Malaysia	GlobalFoundries, Fab 10, New York, US			
ON Semiconductor Aizu, Japan				
ON Semiconductor Seremban, Malaysia				
Marking of Parts/ Traceability of Change:	Material will be traceable with ONs lot trace code & tracking			
Reliability Data Summary:				
QV DEVICE NAME: NVMFS5C604NLT1G RMS: 66102, 67568, 74121 PACKAGE: SO8FL-HE				
Test	Specification	Condition	Interval	Result
HTRB	JESD22-A108	Ta=175°C, 100% max rated Vds	2016 hrs	0/231
HTGB	JESD22-A108	Ta=175°C, 100% max rated Vgss	2016 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off =2 min	30000 cyc	0/231
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs	0/231
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL1 @ 260°C		



QV DEVICE NAME: NVMF55C680NLTAG

RMS: 66103, 67569

PACKAGE: u8FL

Test	Specification	Condition	Interval	Result
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off =2 min	30000 cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	1000 cyc	0/231
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs	0/231
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/231
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL1 @ 260°C		

NOTE: AEC-1pager is attached.*To view attachments:*

1. Download pdf copy of the PCN to your computer

2. Open the downloaded pdf copy of the PCN

3. Click on the paper clip icon available on the menu provided in the left/bottom portion of the screen to reveal the Attachment field

4. Then click on the attached file/s

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](#).

Current Part Number	New Part Number	Qualification Vehicle
NVMF55C604NLAFT1G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C604NLAFT3G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C604NLT1G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C604NLT3G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C612NLAFT1G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C612NLAFT3G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C612NLT1G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C612NLT3G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C628NLAFT1G	NA	NVMF55C604NLWFT1G



NVMFS5C628NLAFT3G	NA	NVMFS5C604NLWFT1G
NVMFS5C628NLT1G	NA	NVMFS5C604NLWFT1G
NVMFS5C628NLT3G	NA	NVMFS5C604NLWFT1G
NVMFS5C646NLAFT1G	NA	NVMFS5C604NLWFT1G
NVMFS5C646NLAFT3G	NA	NVMFS5C604NLWFT1G
NVMFS5C646NLT1G	NA	NVMFS5C604NLWFT1G
NVMFS5C646NLT3G	NA	NVMFS5C604NLWFT1G
NVMFS5C670NLAFT1G	NA	NVMFS5C604NLWFT1G
NVMFS5C670NLAFT3G	NA	NVMFS5C604NLWFT1G
NVMFS5C670NLT1G	NA	NVMFS5C604NLWFT1G
NVMFS5C670NLT3G	NA	NVMFS5C604NLWFT1G
NVTFS5C680NLTAG	NA	NVMFS5C604NLWFT1G, NVTFS5C680NLTAG

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。



変更件名:	グローバルファクトリー(ニューヨーク、米国)にて Trench 6 MOSFET テクノロジー製品のウェハー工場生産能力拡大
初回出荷予定日	19 Feb 2022 またはお客様からの承認が得られた場合はそれ以前.
現在の材料の最終注文日:	19 Nov 2021 既存品の最終注文日以降の注文は、この PCN に記載されている変更後品の注文とみなされます。この日付より後の既存品(変更前品)の注文は、相互契約により変更前品の在庫状況に応じて履行されます。
現在の材料の最終出荷日:	18 Feb 2022 既存品(変更前品)の最終出荷日は、変更前品の製造および在庫の状況によって変更されることがあります。
製品カテゴリ:	アクティブなコンポーネント - 個別コンポーネント
連絡先情報:	現地のオン・セミコンダクター営業所または or Ammar.Anuar@onsemi.com
サンプル:	サンプルの注文または< PCN.samples@onsemi.com >を注文するには、お近くの ON Semiconductor 営業所にお問い合わせください。 サンプルのリクエストは、この変更通知の公開後 45 日以内に提出してください。 サンプルの納品時期は、リクエスト日、サンプル数量、特別なお客様の梱包/ラベルの要件に従います。
サンプル提供開始可能日:	26 Feb 2021
PPAP 提供開始日:	26 Feb 2021
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 or Robert.Baran@onsemi.com
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 12 か月前、またはお客様からの承認が得られた場合はそれ以前に発行されることがあります。 オン・セミコンダクターは、この通知の送付から 45 日以内に書面による問い合わせが行われたい限り、この変更希望およびその条件が受諾されたものとみなします。お問い合わせは、 PCN.Support@onsemi.com をお願いします。
変更カテゴリ	
Category	変更種別
プロセス - ウェハー製造	ウェハー工場の全て / 一部の異なる場所 / 拠点 / 外注への移管, 新規ウェハー径
テストフロー	電氣的ウェハー検査の全て / 一部または最終検査 (あるいはその両方) を異なる場所 / 拠点 / 外注へ移管
説明および目的:	<p>本製品変更通知は、オンの車載用 60V Trench 6 MOSFET テクノロジー製品のウェハー製造を、米国ニューヨーク州にあるグローバルファクトリー工場に移管することにより、生産能力の拡大を図ることを目的としています。</p> <p>変更は、ウェハー製造、バックグラインドおよびバックメタルのグローバルファクトリーへの移管、そして 200mm ではなく 300mm 径のウェハーの使用が含まれます。また、組立拠点は変更されませんが(オンセミコンダクター、マレーシアのセレンバン)、300mm 径ウェハーに対応するようにウェハーソーとダイアタッチ設備が更新されています。</p> <p>オーダー可能な製品番号に変更はありません。</p> <p>本変更の結果として製品マーキングに変更はありません。</p>



	変更前の表記	変更後の表記		
ウェハー製造拠点	ON Aizu, Japan ON Gresham, US	<u>Global Foundries, US</u>		
ウェハー径	200mm (existing sites)	300mm (Global Foundries)		
ウェハープローブ拠点	ON Seremban, Malaysia	<u>Global Foundries, US</u>		
バックグランド、バックメタル拠点	ON ISMF, Malaysia	<u>Global Foundries, US</u>		
変更の理由 / 動機:	ソース/供給/能力変更プロセス/材料変更			
適合性、形状、機能、信頼性、製品安全性、または製造可能性に関して見込まれる影響:	<p>製品は同じ製品仕様に基づいて認定および検証されています。製品は認定試験に正常に合格しています。潜在的な影響が確認される可能性があります。オン・セミコンダクターが PCN に関して実施する検査により、関連するリスクは検証および排除されます。</p> <p>予想される影響はありません。</p>			
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 ISMF, Malaysia	GlobalFoundries, Fab 10, New York, US			
ON Semiconductor Aizu, Japan				
ON Semiconductor Seremban, Malaysia				
部品の表示 / 変更の追跡可能性:	材料はオンのロットトレースコードとトラッキングにてトレースできます。			
信頼性データの要約:				
デバイス名: NVMF55C604NLT1G				
RMS: 66102, 67568, 74121				
パッケージ: SO8FL-HE				
テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta=175°C, 100% max rated Vds	2016 hrs	0/231
HTGB	JESD22-A108	Ta=175°C, 100% max rated Vgss	2016 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off =2 min	30000 cyc	0/231
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs	0/231
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL1 @ 260°C		



デバイス名: NVTFS5C680NLTAG

RMS: 66103, 67569

パッケージ: u8FL

テスト	仕様	条件	間隔	結果
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off =2 min	30000 cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	1000 cyc	0/231
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs	0/231
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/231
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL1 @ 260°C		

注:AEC-1pager が付属しています。

添付文書を見るには:

1. ご使用のコンピューターに PDF 版の PCN をダウンロードします。
2. ダウンロードした PDF 版の PCN を開きます。
3. 添付欄を見るには、画面左 / 下部分のメニュー上にあるクリップ アイコンをクリックしてください。
4. 添付ファイルをクリックします

電気的特性の要約:

電気的特性に影響はありません。

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。

Current Part Number	New Part Number	Qualification Vehicle
NVMF55C604NLAFT1G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C604NLAFT3G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C604NLT1G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C604NLT3G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C612NLAFT1G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C612NLAFT3G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C612NLT1G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C612NLT3G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C628NLAFT1G	NA	NVMF55C604NLWFT1G



NVMF55C628NLAFT3G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C628NLT1G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C628NLT3G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C646NLAFT1G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C646NLAFT3G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C646NLT1G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C646NLT3G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C670NLAFT1G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C670NLAFT3G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C670NLT1G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVMF55C670NLT3G	NA	NVMF55C604NLWFT1G
NVTF55C680NLTAG	NA	NVMF55C604NLWFT1G, NVTF55C680NLTAG



Appendix A: Changed Products

Product	Customer Part Number	Qualification Vehicle	New Part Number	Replacement Supplier
NVMFS5C604NLAFT1G		NVMFS5C604NLWFT1G	NA	
NVTFSS5C680NLTAG		NVMFS5C604NLWFT1G, NVTFSS5C680NLTAG	NA	