



# Initial Product/Process Change Notification

Document #: IPCN23464X

Issue Date: 27 Jul 2020

<b>Title of Change:</b>	Wafer Fab Capacity Expansion for Trench 2 MOSFET Technology at United Microelectronics Corporation (UMC) in Taiwan.
<b>Proposed First Ship date:</b>	26 Jul 2021 or earlier if approved by customer
<b>Contact Information:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <a href="mailto:MohdHezri.AbuBakar@onsemi.com">MohdHezri.AbuBakar@onsemi.com</a>
<b>PCN Samples Contact:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <a href="mailto:PCN.samples@onsemi.com">PCN.samples@onsemi.com</a> 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.
<b>Type of Notification:</b>	This is an Initial Product/Process Change Notification (IPCN) sent to customers. An IPCN is an advance notification about an upcoming change and contains general information regarding the change details and devices affected. It also contains the preliminary reliability qualification plan. The completed qualification and characterization data will be included in the Final Product/Process Change Notification (FPCN). This IPCN notification will be followed by a Final Product/Process Change Notification (FPCN) at least 90 days prior to implementation of the change. In case of questions, contact <a href="mailto:PCN.Support@onsemi.com">PCN.Support@onsemi.com</a>
<b>Marking of Parts/ Traceability of Change:</b>	Material will be traceable with ONs lot trace code & tracking
<b>Change Category:</b>	Wafer Fab Change
<b>Change Sub-Category(s):</b>	Manufacturing Site Addition

**Sites Affected:**

**ON Semiconductor Sites**

None

**External Foundry/Subcon Sites**

UMC, Taiwan

**Description and Purpose:**

This Product Change Notification, which is intended to add capacity for ON's Trench 2 MOSFET technology products, is announcing the addition of the United Microelectronics Corporation (UMC) in Taiwan, for the manufacturing of these products.

All products listed here will be dual sourced from its current ON Semiconductor wafer fab in Gresham and UMC.

There is no change to the orderable part number.

There is no product marking change as a result of this change.

	Before Change Description	After Change Description	
<b>Wafer fab</b>	Gresham	Gresham	UMC
<b>Solderable Top Metal (STM) thickness</b>	11.5kA	11.5kA	8kA
<b>Passivation for STM device</b>	Nitride	Nitride	Polyimide

**Qualification Plan:**

QV DEVICE NAME : NVD5802NT4G

PACKAGE : Dpak

Test	Specification	Condition	Interval
HTRB	JESD22-A108	Ta=175°C, 1008% max rated V	1008 hrs
HTGB	JESD22-A108	Ta=175°C, 1008% max rated V	1008 hrs
HTSL	JESD22-A103	Ta= 175	1008 hrs
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15,000 cyc
TC	JESD22-A104	Ta= -40°C to +150_°C	1000 cyc
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	96 hrs
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260 °C	
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	

QV DEVICE NAME: NVTFS5820NLTAG

PACKAGE : u8FL

Test	Specification	Condition	Interval
HTRB	JESD22-A108	Ta=175°C, 1008% max rated V	1008 hrs
HTGB	JESD22-A108	Ta=175°C, 1008% max rated V	1008 hrs
HTSL	JESD22-A103	Ta= 175	2016 hrs
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	30,000 cyc
TC	JESD22-A104	Ta= -40°C to +150°C	1000 cyc
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260 °C	
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	

QV DEVICE NAME : NVD6824NLT4G

PACKAGE : Dpak

Test	Specification	Condition	Interval
HTRB	JESD22-A108	Ta=175°C, 1008% max rated V	1008 hrs
HTGB	JESD22-A108	Ta=175°C, 1008% max rated V	1008 hrs



QV DEVICE NAME : NVD5862NT4G

PACKAGE : Dpak

Test	Specification	Condition	Interval
HTRB	JESD22-A108	Ta=175°C, 1008% max rated V	1008 hrs
HTGB	JESD22-A108	Ta=175°C, 1008% max rated V	1008 hrs

QV DEVICE NAME : NVTFS4824NTAG

PACKAGE : u8FL

Test	Specification	Condition	Interval
HTGB	JESD22-A108	Ta=175°C, 1008% max rated V	1008 hrs

Estimated date for qualification completion: 26 March 2021

**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
NTMFS5832NLT3G	NVTFS4824NTAG
NTD5865NLT4G	NVD5862NT4G
NTD5862NT4G	NVD5862NT4G
NTD5867NLT4G	NVD6824NLT4G
NTTFS5811NLTAG	NVTFS4824NTAG
NTTFS5820NLTAG	NVTFS5820NLTAG
NTD5802NT4G	NVD5802NT4G
NTMFS5844NLT1G	NVTFS5820NLTAG
NTMFS5832NLT1G	NVTFS4824NTAG

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。



## 初回製品 / プロセス変更通知

文書番号# : IPCN23464X

発行日 : 27 Jul 2020

変更件名:	台湾の United Microelectronics Corporation (UMC) における Trench 2 MOSFET テクノロジーのウェハー製造能力の拡大			
初回出荷予定日:	26 Jul 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 <a href="mailto:MohdHezri.AbuBakar@onsemi.com">MohdHezri.AbuBakar@onsemi.com</a> 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 <a href="mailto:PCN.samples@onsemi.com">PCN.samples@onsemi.com</a> 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。			
通知種別:	これは、お客様宛の初回製品 / プロセス変更通知 (IPCN) です。IPCN は、近日中に実施される変更に関する事前通知であり、変更の詳細および影響を受けるデバイスについての一般情報が記載されます。また、暫定的な信頼性認証計画も記載されます。 最終的な認定データおよび特性データは最終製品 / プロセス変更通知 (FPCN) に含まれます。この IPCN は、変更実施から少なくとも 90 日前に発行される最終製品 / プロセス変更通知 (FPCN) に先だてて通知されます。ご不明な点がありましたら、 <a href="mailto:PCN.Support@onsemi.com">PCN.Support@onsemi.com</a> にお問い合わせください。			
部品のマーキング/変更のトレーサビリティ:	材料はオン・セミコンダクターのロットトレースコードおよびトラッキングによって追跡可能です。			
変更カテゴリ:	ウェハファブの変更			
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:			
	UMC, Taiwan			
説明および目的:	<p>この製品変更通知は、オン・セミコンダクターの Trench 2 MOSFET テクノロジー製品の製造能力追加に関するものであり、この製品を製造するために台湾の United Microelectronics Corporation (UMC) を追加することをお知らせしています。</p> <p>ここにリストされるすべての製品は、グreshamの現在のオン・セミコンダクター ウェハー工場と UMC からのデュアルソースになります。</p> <p>発注可能製品番号に変更はありません。</p> <p>今回の変更に伴う製品マーキングの変更はありません。</p>			
	変更前の表記		変更後の表記	
ウェハ製造拠点	Gresham		Gresham	UMC
はんだ付け可能トップメタル (STM) の厚さ	11.5kA		11.5kA	8kA
STM デバイスのパッシベーション	Nitride		Nitride	Polyimide



## 認定計画:

デバイス名 : NVD5802NT4G

パッケージ : Dpak

テスト	規格	条件	間隔
HTRB	JESD22-A108	Ta=175°C, 1008% max rated V	1008 hrs
HTGB	JESD22-A108	Ta=175°C, 1008% max rated V	1008 hrs
HTSL	JESD22-A103	Ta= 175	1008 hrs
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15,000 cyc
TC	JESD22-A104	Ta= -40°C to +150_°C	1000 cyc
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	96 hrs
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260 °C	
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	

デバイス名 : NVTFS5820NLTAG

パッケージ : u8FL

テスト	規格	条件	間隔
HTRB	JESD22-A108	Ta=175°C, 1008% max rated V	1008 hrs
HTGB	JESD22-A108	Ta=175°C, 1008% max rated V	1008 hrs
HTSL	JESD22-A103	Ta= 175	2016 hrs
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	30,000 cyc
TC	JESD22-A104	Ta= -40°C to +150°C	1000 cyc
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260 °C	
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	

デバイス名 : NVD6824NLT4G

パッケージ : Dpak

テスト	規格	条件	間隔
HTRB	JESD22-A108	Ta=175°C, 1008% max rated V	1008 hrs
HTGB	JESD22-A108	Ta=175°C, 1008% max rated V	1008 hrs



デバイス名: NVD5862NT4G

パッケージ: Dpak

テスト	規格	条件	間隔
HTGB	JESD22-A108	Ta=175°C, 1008% max rated V	1008 hrs

デバイス名: NVTF54824NTAG

パッケージ: u8FL

テスト	規格	条件	間隔
HTGB	JESD22-A108	Ta=175°C, 1008% max rated V	1008 hrs

認定完了予定日 : 26 March 2021

## 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
NTMFS5832NLT3G	NVTF54824NTAG
NTD5865NLT4G	NVD5862NT4G
NTD5862NT4G	NVD5862NT4G
NTD5867NLT4G	NVD6824NLT4G
NTTFS5811NLTAG	NVTF54824NTAG
NTTFS5820NLTAG	NVTF5820NLTAG
NTD5802NT4G	NVD5802NT4G
NTMFS5844NLT1G	NVTF5820NLTAG
NTMFS5832NLT1G	NVTF54824NTAG



---

## Appendix A: Changed Products

---

D

---

Product	Customer Part Number	Qualification Vehicle	New Part Number	Replacement Supplier
NTD5865NLT4G		NVD5862NT4G	NA	
NTD5862NT4G		NVD5862NT4G	NA	
NTD5867NLT4G		NVD6824NLT4G	NA	
NTTFS5820NLTAG		NVTFS5820NLTAG	NA	
NTD5802NT4G		NVD5802NT4G	NA	
NTMFS5844NLT1G		NVTFS5820NLTAG	NA	
NTMFS5832NLT1G		NVTFS4824NLTAG	NA	