



<b>Title of Change:</b>	Qualification of Amkor Technology Malaysia (ATM) for the Assembly and Test of MOSFET products packaged in u8FL.		
<b>Proposed first ship date:</b>	13 November 2019		
<b>Contact information:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <MohdHezri.AbuBakar@onsemi.com>		
<b>Samples:</b>	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.		
<b>Additional Reliability Data:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <MohdAzizi.Azman@onsemi.com>.		
<b>Type of notification:</b>	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>		
<b>Change Part Identification:</b>	Product from Amkor Malaysia will be marked with site code YE prior to date code.		
<b>Change Category:</b>	<input type="checkbox"/> Wafer Fab Change <input checked="" type="checkbox"/> Assembly Change <input checked="" type="checkbox"/> Test Change <input type="checkbox"/> Other _____		
<b>Change Sub-Category(s):</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Manufacturing Site Addition <input checked="" type="checkbox"/> Material Change <input type="checkbox"/> Datasheet/Product Doc change <input type="checkbox"/> Manufacturing Site Transfer <input type="checkbox"/> Product specific change <input checked="" type="checkbox"/> Shipping/Packaging/Marking <input type="checkbox"/> Manufacturing Process Change <input type="checkbox"/> Other: _____		
<b>Sites Affected:</b>	ON Semiconductor Sites: ON Seremban, Malaysia	External Foundry/Subcon Sites: Amkor Malaysia	
<b>Description and Purpose:</b>			
This Product Change Notice is to announce that ON Semiconductor is expanding assembly and test operations of u8FL discrete packaged products, currently built at ON Seremban, Malaysia facility to Amkor Technology Malaysia (ATM).  No change on existing OPN. There will be two separate BOMs for ON Seremban, Malaysia and ATM.			
	<b>Before Change Description</b>	<b>After Change Description</b>	
<b>Assembly Site</b>	ON Seremban	ON Seremban, Malaysia	Amkor Technology Malaysia (ATM)
<b>LeadFrame</b>	TAMAC 4 FULL HARD Cu	TAMAC 4 FULL HARD Cu	C194 Cu leadframe with Ag spot
	<b>From</b>	<b>To</b>	
<b>Product marking change</b>	ON Seremban Site code - R	ATM Site code - YE	

**Reliability Data Summary:**

QV DEVICE NAME:NTTFS5C658NLTAG

RMS: S47121

PACKAGE: u8FL

Test	Specification	Condition	Interim Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	504 hrs	0/231
HTGB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated Vgss	504 hrs	0/231
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	500 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	7500 cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	500 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	MSL 1 @ 260 °C		0/924
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/90

QV DEVICE NAME: NTTFS5C453NLTAG

RMS: S47123

PACKAGE: u8FL

Test	Specification	Condition	Interim Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	504 hrs	0/231
HTGB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated Vgss	504 hrs	0/231
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	500 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	7500 cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	500 cyc	0/231
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	96 hrs	0/231
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/231
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260 °C		0/924
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/90

**Electrical Characteristic 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
NTTFS4C02NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C02NTWG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS005N02CTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C05NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C05NTWG	NTTFS5C453NLTAG



NTTFS4C750NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C06NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C06NTWG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C08NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C55NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C58NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C58NTWG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C10NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C10NTWG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C50NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C50NTWG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C13NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C13NTWG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C454NLTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C453NLTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C454NLTWG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C466NLTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C478NLTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C453NLTWG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C471NLTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5CS73NLTAG	NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5C670NLTAG	NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5C673NLTAG	NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5CS70NLTAG	NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5CS73NLTWG	NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5CS70NLTWG	NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5C670NLTWG	NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5C673NLTWG	NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5C658NLTAG	NTTFS5C658NLTAG
NTTFS005N04CTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS008N04CTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS015N04CTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS003N04CTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS004N04CTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C460NLTAG	NTTFS5C453NLTAG

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# : FPCN22698X

発行日 : 6 August 2019

変更件名:	u8FL パッケージの MOSFET 製品の組立および検査工場として Amkor Technology Malaysia (ATM) の認定		
初回出荷予定日:	13 November 2019		
連絡先情報:	現地のオン・セミコンダクター営業所または <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> 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) に先だって通知されます。ご不明な点がありましたら、<PCN.Support@onsemi.com> お問い合わせください。		
追加の信頼性データ:	お客様の地域のオン・セミコンダクター営業所または <MohdAzizi.Azman@onsemi.com> お問い合わせください。		
変更部品の識別:	Amkor Malaysia からの製品には日付コードの前にサイトコード YE がマーキングされます。		
変更カテゴリ:	<input type="checkbox"/> ウェハファブの変更 <input checked="" type="checkbox"/> アセンブリの変更 <input checked="" type="checkbox"/> 試験の変更 <input type="checkbox"/> その他 _____		
変更サブカテゴリ:	<input checked="" type="checkbox"/> 製造拠点の追加 <input checked="" type="checkbox"/> 材料の変更 <input type="checkbox"/> データシート/製品資料の変更 <input type="checkbox"/> 製造拠点の移転 <input type="checkbox"/> 製品仕様の変更 <input checked="" type="checkbox"/> 出荷/パッケージング/表記 <input type="checkbox"/> 製造プロセスの変更 <input type="checkbox"/> その他: _____		
影響を受ける拠点:	オン・セミコンダクター拠点: ON Seremban, Malaysia	外部製造工場 / 下請業者拠点: Amkor Malaysia	
説明および目的:	<p>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工場(マレーシア)で製造している u8FL ディスクリートパッケージ製品の組み立ておよび検査オペレーションを Amkor Technology Malaysia (ATM)に拡張することをお知らせするものです。</p> <p>既存の製品に変更はありません。ON セレンバン工場と ATM で別の BOM が使用されます。</p>		
	変更前の表記		変更後の表記
組み立て拠点	ON Seremban	ON Seremban, Malaysia	Amkor Technology Malaysia (ATM)
リードフレーム	TAMAC 4 FULL HARD Cu	TAMAC 4 FULL HARD Cu	C194 Cu leadframe with Ag spot
	変更前		変更後
製品表示変更	サイトコード - R		サイトコード - YE



## 信頼性データの要約:

デバイス名: NTTFS5C658NLTAG

RMS: S47121

パッケージ: u8FL

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	504 hrs	0/231
HTGB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated Vgss	504 hrs	0/231
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	500 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750	Ta=+25°C, delta Tj=100°C	7500 cyc	0/231
	(M1037)	On/off = 2 min		
	AEC-Q101			
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	500 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	MSL 1 @ 260 °C		0/924
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/90

デバイス名: NTTFS5C453NLTAG

RMS: S47123

パッケージ: u8FL

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	504 hrs	0/231
HTGB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated Vgss	504 hrs	0/231
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	500 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750	Ta=+25°C, delta Tj=100°C	7500 cyc	0/231
	(M1037)	On/off = 2 min		
	AEC-Q101			
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	500 cyc	0/231
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	96 hrs	0/231
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/231
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260 °C		0/924
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/90

## 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
NTTFS4C02NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C02NTWG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS005N02CTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C05NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C05NTWG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C750NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C06NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C06NTWG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C08NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C55NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C58NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C58NTWG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C10NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C10NTWG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C50NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C50NTWG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C13NTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C13NTWG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C454NLTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C453NLTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C454NLTWG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C466NLTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C478NLTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C453NLTWG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C471NLTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C573NLTAG	NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5C670NLTAG	NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5C673NLTAG	NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5C570NLTAG	NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5C573NLTWG	NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5C570NLTWG	NTTFS5C658NLTAG



## 初回製品 / プロセス変更通知

文書番号 : FPCN22698X

発行日 : 6 August 2019

NTTFS5C670NLTWG	NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5C673NLTWG	NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5C658NLTAG	NTTFS5C658NLTAG
NTTFS005N04CTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS008N04CTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS015N04CTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS003N04CTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS004N04CTAG	NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C460NLTAG	NTTFS5C453NLTAG



**Appendix A: Changed Products**

Product	Customer Part Number	Qualification Vehicle
NTTFS4C02NTAG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C05NTAG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C05NTWG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C06NTAG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C06NTWG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C08NTAG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C10NTAG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C10NTWG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C13NTAG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C13NTWG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C50NTAG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C50NTWG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C55NTAG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C58NTAG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS4C58NTWG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C453NLTAG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C453NLTWG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C454NLTAG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C454NLTWG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C466NLTAG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C471NLTAG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C478NLTAG		NTTFS5C453NLTAG
NTTFS5C658NLTAG		NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5C670NLTAG		NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5C670NLTWG		NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5C673NLTAG		NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5C673NLTWG		NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5CS70NLTAG		NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5CS70NLTWG		NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5CS73NLTAG		NTTFS5C658NLTAG
NTTFS5CS73NLTWG		NTTFS5C658NLTAG