



Final Product/Process Change Notification

Document #:FPCN22667X

Issue Date:15 May 2020

Title of Change:	Gold wire to copper wire and mold compound conversion for X2DFN2 devices.		
Proposed First Ship date:	22 Aug 2020 or earlier if approved by customer		
Contact Information:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or Jim.Peng@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 ffvf9f@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:	Assembly Date Code		
Change Category:	Assembly Change		
Change Sub-Category(s):	Material Change		
Sites Affected:			
ON Semiconductor Sites		External Foundry/Subcon Sites	
Leshan Phoenix Semiconductor, China		None	
ON Semiconductor Seremban, Malaysia			
Description and Purpose:			
Upon the expiration of this PCN, these devices will be built with copper wire and new mold compound at the same site. Datasheet specifications and product electrical performance remain unchanged. Reliability qualification and full electrical characterization over temperature had been performed.			
The copper wire is with higher thermal conductivity and lower resistivity which benefits for customer application. The new mold compound is with better flow ability. This is to unify the wire and mold compound material in process also.			
There is no part number and product marking change as a result of this change.			
Sites Affected	Material to be change	Before Change Description	After Change Description
Leshan Phoenix Semiconductor, China	Bond Wire	1.5 mils gold wire	1.5 mils bare copper wire
	Mold Compound	EME-G750N	EME-G770HCD.M
ON Semiconductor Seremban, Malaysia	Bond Wire	1.5 mils gold wire	1.5 mils Pd coated copper wire
	Mold Compound	EME-G760	EME-G770HMD

**Reliability Data Summary:**Qual Vehicle Device: NSPU3051N2T5GRMS : 53127Package : X2DFN2Site : Leshan Phoenix Semiconductor, China

Test	Specification	Condition	Interval	Results
PC	JESD22-A113	MSL 1 @ 260 °C	Before TC, UHAST, HAST, IOL	0/924
UHAST	JESD22 A118	Ta=130C, 85% RH, no bias, 96 hrs	96 hrs	0/231
TC	JESD22 A104	Ta= - 65°C to +150°C	1000 cyc	0/231
HAST	JESD22 A110	130C/85%RH, 80% rated V or 42V max, 192 hours.	192 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750	Ta=+25°C, delta Tj=100°C, On/off = 2 min	30000 cyc	0/231
HTRB	JESD22-A108	Tj= max, V=100% rated V, 1008 Hrs	1008hrs	0/231
HTSL	JESD22- A103	Temp.=150°C,no bias,2016hours	2016hrs	0/231
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	-	0/30

Qual Vehicle Device: NSPU3051N2T5GRMS : 60336Package : X2DFN2Site : ON Semiconductor Seremban, Malaysia

Test	Specification	Condition	Interval	Results
PC	JESD22-A113	MSL 1 @ 260 °C	Before TC, UHAST, HAST, IOL	0/924
UHAST	JESD22 A118	Ta=130C, 85% RH, no bias, 96 hrs	96 hrs	0/231
TC	JESD22 A104	Ta= - 65°C to +150°C	1000 cyc	0/231
HAST	JESD22 A110	130C/85%RH, 80% rated V or 42V max, 192 hours.	192 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750	Ta=+25°C, delta Tj=100°C, On/off = 2 min	30000 cyc	0/231
HTRB	JESD22-A108	Tj= max, V=100% rated V, 1008 Hrs	1008hrs	0/231
HTSL	JESD22- A103	Temp.=150°C,no bias,2016hours	2016hrs	0/231
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	-	0/30

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
NSPM3031MXT5G	NSPU3051N2T5G
NSPM3041MXT5G	NSPU3051N2T5G
NSPM3042MXT5G	NSPU3051N2T5G
NSPU3051N2T5G	NSPU3051N2T5G
NSPU3061N2T5G	NSPU3051N2T5G
NSPU3071N2T5G	NSPU3051N2T5G

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# : FPCN22667X

発行日: 15 May 2020

変更件名:	X2DFN2 製品における金ワイヤーから銅ワイヤーおよびモールド・コンパウンドの変更		
初回出荷予定日:	22 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 Jim.Peng@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 ffvf9f@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 宛てをお願いします。		
変更部品の識別:	組立日付コード		
変更カテゴリ: アセンブリの変更			
変更サブカテゴリ: 材料の変更			
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:	
Leshan Phoenix Semiconductor, China		無し	
ON Semiconductor Seremban, Malaysia			
説明および目的:			
本 PCN の期限切れに伴い、対象製品は同拠点にて銅ワイヤーおよび新しいモールド・コンパウンドで製造されることになります。データシート規格および製品の電氣的性能に変更はありません。信頼性認定と電氣的温度特性評価は実施されています。 銅ワイヤーは高い熱伝導率と低い抵抗を有し、お客様のアプリケーションにメリットをもたらします。新しいモールド・コンパウンドは流動性が向上しています。これにより、工程内におけるワイヤーおよびモールド・コンパウンド材料も単一化されます。 今回の変更に伴う製品番号および製品マーキングの変更はありません。			
影響を受ける拠点	変更する材料	変更前の表記	変更後の表記
Leshan Phoenix Semiconductor, China	ボンドワイヤー	1.5 mils gold wire	1.5 mils bare copper wire
	モールド・コンパウンド	EME-G750N	EME-G770HCD.M
ON Semiconductor Seremban, Malaysia	ボンドワイヤー	1.5 mils gold wire	1.5 mils Pd coated copper wire
	モールド・コンパウンド	EME-G760	EME-G770HMD



信頼性データの要約:

デバイス名: NSPU3051N2T5GRMS : 53127パッケージ: X2DFN2Site : Leshan Phoenix Semiconductor, China

テスト	仕様	条件	間隔	結果
PC	JESD22-A113	MSL 1 @ 260 °C	Before TC, UHAST, HAST, IOL	0/924
UHAST	JESD22 A118	Ta=130C, 85% RH, no bias, 96 hrs	96 hrs	0/231
TC	JESD22 A104	Ta= - 65°C to +150°C	1000 cyc	0/231
HAST	JESD22 A110	130C/85%RH, 80% rated V or 42V max, 192 hours.	192 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750	Ta=+25°C, delta Tj=100°C, On/off = 2 min	30000 cyc	0/231
HTRB	JESD22-A108	Tj= max, V=100% rated V, 1008 Hrs	1008hrs	0/231
HTSL	JESD22- A103	Temp.=150°C,no bias,2016hours	2016hrs	0/231
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	-	0/30

デバイス名: NSPU3051N2T5GRMS : 60336パッケージ: X2DFN2Site : ON Semiconductor Seremban, Malaysia

テスト	仕様	条件	間隔	結果
PC	JESD22-A113	MSL 1 @ 260 °C	Before TC, UHAST, HAST, IOL	0/924
UHAST	JESD22 A118	Ta=130C, 85% RH, no bias, 96 hrs	96 hrs	0/231
TC	JESD22 A104	Ta= - 65°C to +150°C	1000 cyc	0/231
HAST	JESD22 A110	130C/85%RH, 80% rated V or 42V max, 192 hours.	192 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750	Ta=+25°C, delta Tj=100°C, On/off = 2 min	30000 cyc	0/231
HTRB	JESD22-A108	Tj= max, V=100% rated V, 1008 Hrs	1008hrs	0/231
HTSL	JESD22- A103	Temp.=150°C,no bias,2016hours	2016hrs	0/231
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	-	0/30

電気的特性の要約:

電気的特性への影響はありません。



最終製品 / プロセス変更通知

文書番号# : FPCN22667X

発行日: 15 May 2020

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
NSPM3031MXT5G	NSPU3051N2T5G
NSPM3041MXT5G	NSPU3051N2T5G
NSPM3042MXT5G	NSPU3051N2T5G
NSPU3051N2T5G	NSPU3051N2T5G
NSPU3061N2T5G	NSPU3051N2T5G
NSPU3071N2T5G	NSPU3051N2T5G



Appendix A: Changed Products

D

Product	Customer Part Number	Qualification Vehicle	New Part Number	Replacement Supplier
NSPM3031MXT5G		NSPU3051N2T5G	NA	
NSPU3051N2T5G		NSPU3051N2T5G	NA	
NSPU3061N2T5G		NSPU3051N2T5G	NA	
NSPM3042MXT5G		NSPU3051N2T5G	NA	