



Initial Product/Process Change Notification

Document #: IPCN23573X

Issue Date: 16 Nov 2020

Title of Change:	New Leadframe Gate pad lead size 0.445 x 0.448mm Gate Pad Size for SPS55 & Thunderbolt Device	
Proposed First Ship date:	23 Mar 2021 or earlier if approved by customer	
Contact Information:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or Thomas.Chen@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.	
Type of Notification:	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 PCN.Support@onsemi.com	
Marking of Parts/ Traceability of Change:	The affected products will be identified with date code	
Change Category:	Assembly Change	
Change Sub-Category(s):	Material Change	
Sites Affected:		
ON Semiconductor Sites	External Foundry/Subcon Sites	
None	ASEM, Malaysia	
Description and Purpose:		
Current PQFN 5x5 31L leadframe with gate pad size -0.395 x0.398mm having inconsistent gate pad void distribution after reflow process which producing ~6% yield loss and unable to meet customer requirement 20%S/30%C gate pad solder void criteria. For Quality improvement by implement ne L/F design Gate pad lead size 0.445 x 0.448mm Gate Pad Size and Change on Solder.		
	Before Change Description	After Change Description
LeadFrame	ASEM-L-UHD-QN031004(without enlarge gate pad)	ASEM-L-UHD-QN031006 (Enlarge gate pad)
"There is no product marking change as a result of this change"		

**Qualification Plan:**

QV DEVICE NAME - NCP302155MNTWG

PACKAGE - PQFN31

Test	Specification	Condition	Interval
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	1008 hrs
TC	JESD22-A104	Ta= -65°C to +150°C	1000 cyc
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL1 @ 245 °C	
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	
SD	JSTD002	Ta = 245C, 5 sec	

Estimated date for qualification completion: 20 November 2020

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
NCP302040MNTWG	NCP302155MNTWG
NCP302045MNTWG	NCP302155MNTWG
SCP302155MNTWG	NCP302155MNTWG
NCP302155HMNTWG	NCP302155MNTWG
NCP302155AMNTWG	NCP302155MNTWG
NCP302155MNTWG	NCP302155MNTWG
NCP302150MNTWG	NCP302155MNTWG
NCP302055MNTWG	NCP302155MNTWG
FDMF3037	NCP302155MNTWG
FDMF3035	NCP302155MNTWG
NCP302035MNTWG	NCP302155MNTWG

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# : IPCN23573X

発行日: 16 Nov 2020

変更件名:	新しいリードフレーム ゲートパッドのリードサイズ: 0.445 x 0.448mm (SPS55 およびサンダーボルト製品のゲートパッドのサイズ)	
初回出荷予定日:	23 Mar 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 < Thomas.Chen@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。	
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) に先だつて通知されます。ご不明な点がありましたら、< PCN.Support@onsemi.com > 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:	影響を受ける製品は日付コードで識別されます。	
変更カテゴリ:	組立の変更	
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:	
なし	ASEM, Malaysia	
説明および目的:	現在のゲートパッドのサイズ 0.395 x 0.398mm を持つ PQFN 5x5 31L リードフレーム は、リフロー プロセス後のゲートパッドのボイド分布に一貫性がなく、約 6% の歩留低下が発生し、お客様の要件である 20%S/30%C ゲートパッドはんだボイド基準を満たすことができません。 品質向上のために新しい L/F 設計としてゲートパッドのリードサイズを 0.445 x 0.448mm に変更実施します。	
	変更前の表記	変更後の表記
リードフレーム	ASEM-L-UHD-QN031004 (拡大ゲートパッドなし)	ASEM-L-UHD-QN031006 (拡大ゲートパッド)
「今回の変更に伴う製品マーキングの変更はありません」		



認定計画:

デバイス名: NCP302155MNTWG

パッケージ: PQFN31

テスト	規格	条件	間隔
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	1008 hrs
TC	JESD22-A104	Ta= -65°C to +150°C	1000 cyc
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL1 @ 245 °C	
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	
SD	JSTD002	Ta = 245C, 5 sec	

認定完了予定日: 20 November 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
NCP302040MNTWG	NCP302155MNTWG
NCP302045MNTWG	NCP302155MNTWG
SCP302155MNTWG	NCP302155MNTWG
NCP302155HMNTWG	zNCP302155MNTWG
NCP302155AMNTWG	NCP302155MNTWG
NCP302155MNTWG	NCP302155MNTWG
NCP302150MNTWG	NCP302155MNTWG
NCP302055MNTWG	NCP302155MNTWG
FDMF3037	NCP302155MNTWG
FDMF3035	NCP302155MNTWG
NCP302035MNTWG	NCP302155MNTWG