



Final Product/Process Change Notification

Document #:FPCN23573X

Issue Date:14 Jan 2021

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 Apr 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.
Additional Reliability Data:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or Aileen.Allado@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:	The affected products will be identified with date code
Change Category:	Assembly Change
Change Sub-Category(s):	Material Change

Sites Affected:**ON Semiconductor Sites**

None

External Foundry/Subcon Sites

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"

**Reliability Data Summary:**

QV DEVICE NAME - NCP302155MNTWG
PACKAGE - PQFN31

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	1008 hrs	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -65°C to +150°C	1000 cyc	0/231
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/231
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL1 @ 245 °C		0/462
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/30
SD	JSTD002	Ta = 245C, 5 sec		0/45

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
NCP302155MNTWG	NCP302155MNTWG
NCP302150MNTWG	NCP302155MNTWG
FDMF3037	NCP302155MNTWG
FDMF3035	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。



最終製品 / プロセス変更通知

文書番号# : FPCN23573X

発行日: 14 Jan 2021

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 Apr 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。	
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 < Aileen.Allado@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 > 宛てにお願いします。	
変更部品の識別:	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:	
無し	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。		
プロセス	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」		



最終製品 / プロセス変更通知

文書番号# : FPCN23573X

発行日: 14 Jan 2021

信頼性データの要約:

デバイス名: NCP302155MNTWG

パッケージ: PQFN31

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	1008 hrs	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -65°C to +150°C	1000 cyc	0/231
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/231
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL1 @ 245 °C		0/462
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/30
SD	JSTD002	Ta = 245C, 5 sec		0/45

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
NCP302155MNTWG	NCP302155MNTWG
NCP302150MNTWG	NCP302155MNTWG
FDMF3037	NCP302155MNTWG
FDMF3035	NCP302155MNTWG