



<b>Title of Change:</b>	NCP1654 Additional Site Assembly Qualification of ASEKS		
<b>Proposed First Ship date:</b>	29 Oct 2021 or earlier if approved by customer		
<b>Contact Information:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <a href="mailto:Scott.Brow@onsemi.com">Scott.Brow@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>Additional Reliability Data:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <a href="mailto:Jacob.Saliba@onsemi.com">Jacob.Saliba@onsemi.com</a>		
<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 <a href="mailto:PCN.Support@onsemi.com">PCN.Support@onsemi.com</a>		
<b>Marking of Parts/ Traceability of Change:</b>	Product marked with date code 2127 or later may be built from current factory or from OSPI Factory. The trace code marking on Line 2 is of the form ALYW where A = Assembly Location, L = Wafer Lot ID and YW is a 2-digit date code. Additionally, product marked with "AK" as the assembly location will be from ASEKS. Additionally on the label of the box and reel, the ASSY LOC: CV will also indicate product assembled in ASEKS. Please see sample label on Page 2 at the following URL <a href="http://www.onsemi.com/pub/Collateral/LABELRM-D.PDF">http://www.onsemi.com/pub/Collateral/LABELRM-D.PDF</a> to see the location of the ASSY LOC.		
<b>Change Category:</b>	Assembly Change		
<b>Change Sub-Category(s):</b>	Manufacturing Site Addition		
<b>Sites Affected:</b>			
<b>ON Semiconductor Sites</b>		<b>External Foundry/Subcon Sites</b>	
None		ASEKS, China	
<b>Description and Purpose:</b>			
ON Semiconductor would like to inform its customers of our intent to qualify the NCP1654 family of products for assembly at ASEKS, Kunshan, China. At the expiry of the FPCN, product may be sourced from either its current assembly site, OSPI (ON Semiconductor Philippines) or ASEKS. Product will qualify by similarity to other devices already released to production in ASEKS and was notified to customers in FPCN22630X and FPCN22741X1.			
	<b>Before Change Description</b>	<b>After Change Description</b>	
LeadFrame	HDLF SOIC-8 90x90 Flag Ag Spotted	HDLF SOIC-8 90x90 Flag Ag Spotted	HDLF SOIC-8 90x90 Flag Ag Spot
Die Attach	CRM-1076	CRM-1076	EN4900GC
Bond Wire	1.0mil Cu	1.0mil Cu	1.0mil PdCu
Mold Compound	G600	G600	CEL9240HF10AK
Assembly Site	OSPI	OSPI	ASEKS



Marking will show the new assembly site as shown in the table below:

	OSPI	ASEKS
Product marking change	Trace Code Line 2: P(LYW)	AK(LYW)

Please see the datasheet for more information on trace code Nomenclature.

#### Reliability Data Summary:

Product will be qualified by similarity to other products already qualified at ASEKS in the same package and from the same wafer technology. The following reliability results are from the previous reliability studies performed:

##### QV DEVICE NAME: NCP1653ADR2G

RMS : 59890

PACKAGE : SOIC 8 Cu

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	1008 hrs	0/231
TC+PC	JESD22-A104	Ta= -65°C to +150°C	500 cyc	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		0/231
SD	JSTD002	Ta = 245C, 10 sec		0/45

##### QV DEVICE NAME NCP4304ADR2G, NCP1605DR2G

RMS: 048922, 049073

PACKAGE: SOIC8, SOIC16

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTOL	JESD22-A108	Ta=125°C, 100 % max rated Vcc	1000 hrs	0/240
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	1000 hrs	0/255
TC	JESD22-A104	Ta= -65°C to +150°C	1000 cyc	0/243
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs	0/232
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/238
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 3x reflow @ 260 °C	-	0/510
SAT	JEDEC STD 035	Pre and Post MSL1	-	0/120
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	-	0/30
SD	JSTD002	Ta = 245C, 10 sec	-	0/ 45
PD	JESD22-B100	Per POD, Case Outline	-	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
NCP1654BD200R2G	NCP4304ADR2G, NCP1653ADR2G
NCP1654BD133R2G	NCP4304ADR2G, NCP1653ADR2G
NCP1654BD65R2G	NCP4304ADR2G, NCP1653ADR2G

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# : FPCN24088X

発行日: 22 Jul 2021

変更件名:	NCP1654 の追加組み立て拠点として ASEKS を認定	
初回出荷予定日:	2021 年 10 月 29 日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:Scott.Brow@onsemi.com">Scott.Brow@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 PCN または最終 PCN の最初の通知の日付から 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 < <a href="mailto:Jacob.Saliba@onsemi.com">Jacob.Saliba@onsemi.com</a> > 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、< <a href="mailto:PCN.Support@onsemi.com">PCN.Support@onsemi.com</a> > 宛てにお願いします。	
変更部品の識別:	データコード 2127 以降の日付表示がある製品は、現在の工場または ASEKS 工場で組み立てられていることとなります。2 行目にマークされるトレースコードは、ALYW という形式で、A は組み立て場所、L はウエハロット ID、YW は 2 桁のデータコードを示します。さらに、組み立て場所として「AK」のマークがついている製品は ASEKS からのものです。また、箱およびリールのラベルに ASSY LOC: CV と記されている場合も、ASEKS で組み立てられた製品であることを示します。ASSY LOC の場所を確認するには、 <a href="http://www.onsemi.com/pub/Collateral/LABELRM-D.PDF">http://www.onsemi.com/pub/Collateral/LABELRM-D.PDF</a> の 2 ページ目にあるサンプルラベルを参照してください。	
変更カテゴリ:	組立の変更	
影響を受ける拠点:	製造拠点の追加	
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	ASEKS, China	

## 説明および目的:

オン・セミコンダクターは、ASEKS, Kunshan (昆山、中国) での NCP1654 製品ファミリーの組み立てを認定する意向であることをお客様にお知らせいたします。FPCN の期限が切れると、製品は、現在の組み立て拠点、OSPI (オン・セミコンダクターフィリピン) または ASEKS のいずれかから供給されることとなります。製品は ASEKS での生産にすでにリリースされた他のデバイスとの類似性により認定されます。これは FPCN22630X および FPCN22741X1 で通知済みです。

プロセス	変更前の表記	変更後の表記	
リードフレーム	HDLF SOIC-8 90x90 Flag Ag Spotted	HDLF SOIC-8 90x90 Flag Ag Spotted	HDLF SOIC-8 90x90 Flag Ag Spot
ダイ接着剤	CRM-1076	CRM-1076	EN4900GC
ボンドワイヤー	1.0mil Cu	1.0mil Cu	1.0mil PdCu
モールド・コンパウンド	G600	G600	CEL9240HF10AK
組み立て拠点	OSPI	OSPI	ASEKS

マーキングで新しい組立拠点は下表に見られるように表示されます。

	OSPI	ASEKS
製品表示変更	Trace Code Line 2: P(LYW)	AK(LYW)

トレースコード表示の詳細はデータシート参照してください。



## 信頼性データの要約:

製品は、同じパッケージと同じウエハ技術ですすでに認定された他の ASEKS 製品との類似性により認定されます。 次の信頼性結果は以前実施された信頼性調査報告書からのものです。

QV DEVICE NAME: NCP1653ADR2G

RMS : 59890

PACKAGE : SOIC 8 Cu

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	1008 hrs	0/231
TC+PC	JESD22-A104	Ta= -65°C to +150°C	500 cyc	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		0/231
SD	JSTD002	Ta = 245C, 10 sec		0/45

QV DEVICE NAME NCP4304ADR2G, NCP1605DR2G

RMS: 048922, 049073

PACKAGE: SOIC8, SOIC16

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTOL	JESD22-A108	Ta=125°C, 100 % max rated Vcc	1000 hrs	0/240
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	1000 hrs	0/255
TC	JESD22-A104	Ta= -65°C to +150°C	1000 cyc	0/243
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs	0/232
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/238
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 3x reflow @ 260 °C	-	0/510
SAT	JEDEC STD 035	Pre and Post MSL1	-	0/120
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	-	0/30
SD	JSTD002	Ta = 245C, 10 sec	-	0/ 45
PD	JESD22-B100	Per POD, Case Outline	-	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。

## 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	認定試験用ビークル
NCP1654BD200R2G	NCP4304ADR2G, NCP1653ADR2G
NCP1654BD133R2G	NCP4304ADR2G, NCP1653ADR2G
NCP1654BD65R2G	NCP4304ADR2G, NCP1653ADR2G



---

**Appendix A: Changed Products**

---

**PCN#: FPCN24088X**  
**Issue Date: Jul 22, 2021**

---

---

Product	Customer Part Number	Qualification Vehicle	New Part Number	Replacement Supplier
NCP1654BD200R2G		NCP4304ADR2G, NCP1653ADR2G		
NCP1654BD133R2G		NCP4304ADR2G, NCP1653ADR2G		
NCP1654BD65R2G		NCP4304ADR2G, NCP1653ADR2G		