



<b>Title of Change:</b>	Transfer of Assembly and Test operations of Cebu former Fairchild SC70 package to ON Semiconductor Leshan, China and change the backmetal site from Bucheon, Korea to ON Niigata, Japan.
<b>Proposed Changed Material First Ship Date:</b>	8 July 2020
<b>Current Material Last Order Date:</b>	31 March 2020 Orders received after the Current Material Last Order Date expiration are to be considered as orders for new changed material as described in this PCN. Orders for current (unchanged) material after this date will be per mutual agreement and current material inventory availability.
<b>Current Material Last Delivery Date:</b>	29 June 2020 The Current Material Last Delivery Date may be subject to change based on build and depletion of the current (unchanged) material inventory.
<b>Product Category:</b>	Active components – Discrete components
<b>Contact information:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or < <a href="mailto:Joan.Abigail.Enriquez@onsemi.com">Joan.Abigail.Enriquez@onsemi.com</a> >
<b>Samples:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office to place sample order or < <a href="mailto:PCN.samples@onsemi.com">PCN.samples@onsemi.com</a> > Sample requests are to be submitted no later than 45 days after publication of this change notification.
<b>Sample Availability Date:</b>	30 June 2019 Samples delivery timing will be subject to request date, sample quantity and special customer packing/label requirements.
<b>PPAP Availability Date:</b>	30 June 2019
<b>Additional Reliability Data:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or < <a href="mailto:ChangKit.Mok@onsemi.com">ChangKit.Mok@onsemi.com</a> >.
<b>Type of Notification:</b>	This is a Final Product/Process Change Notification (FPCN) sent to customers. FPCNs are issued 12 months prior to implementation of the change or earlier upon customer approval. ON Semiconductor will consider this proposed change and it's conditions acceptable, unless an inquiry is made in writing within 45 days of delivery of this notice. To do so, contact <a href="mailto:PCN.Support@onsemi.com">PCN.Support@onsemi.com</a> .
<b>Change Category</b>	<b>Type of Change</b>
Process – Wafer Production	New / change of metallization (specifically chip backside) Move of all or part of wafer fab to a different location/site/subcontractor (qualification of an additional manufacturing site)
Process – Assembly	Change in leadframe dimensions Change of lead frame finishing material / area (internal) Change of mold compound Change of specified assembly process sequence (deletion and/or additional process step) Manufacturing site transfer
Equipment	Production from a new equipment/tool which uses the same basic technology (replacement equipment or extension of existing equipment pool) without change of process.
Test Flow	Move of all or part of electrical wafer test and/or final test to a different location/site/subcontractor

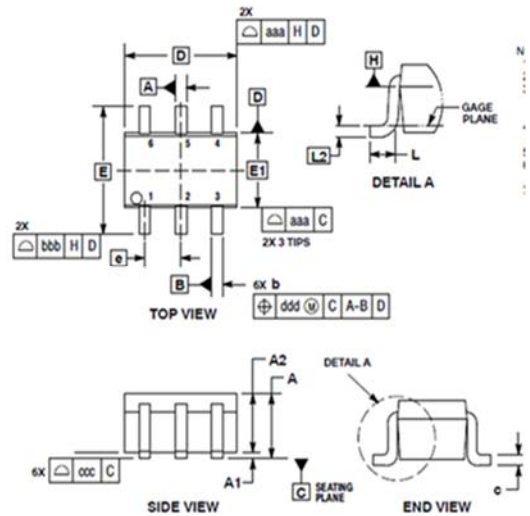
**Description and Purpose:**

	Before Change Description	After Change Description
LeadFrame	Ag Plated LF	Cu Plated LF
Molding compaound	CK5000A	Henkel GR640 HV L1
Backmetal scheme	TiNiAgSn	Au sinter
Package Substrate	ON Cebu, Philippines	ON Leshan, China
Assembly Site/Testing Site	ON Cebu, Philippines	ON Leshan, China
Other Changes(BGBM site)	ON Bucheon, Korea	ON Niigata, Japan
Case outline	419AD	419B-02

Case outline dimensions that is affected by the change is high lighted in Bold text:

Dimension	CASE 419B (ON Leshan)			CASE 419AD		
	MIN	NOM	MAX	MIN	NOM	MAX
A	-	-	1.10	0.80	-	1.10
A1	0.00	-	0.10	0.00	-	0.10
A2	<b>0.70</b>	0.90	1.00	0.80	-	1.00
b	0.15	0.20	0.25	0.15	-	0.30
c	<b>0.08</b>	<b>0.15</b>	<b>0.22</b>	0.10	-	0.18
D	1.80	2.00	2.20	1.80	2.00	2.20
E	2.00	2.10	2.20	1.80	2.10	2.40
E1	1.15	1.25	1.35	1.15	1.25	1.35
e	0.65 BSC			0.65 BSC		
L	0.26	0.36	0.46	0.26	0.36	0.46
L2	0.15 BSC			0.15 BSC		

All measurement are in mm



	From	To
Product marking change	Ex-FCS Format	ON Semiconductor format

For marking, There is no change on the device marking for ON Leshan, China. However ON Leshan, China will use the different Date code which is ON Format.

Equipment in receiving site may different with sending site, however all equipments are existing and qualified in mass production.

**Reason / Motivation for Change:**

- The motivation of change is to have better capacity support mass production
- Late release from customer has potential supply issue.

**Anticipated impact on fit, form, function, reliability, product safety or manufacturability**

The device will be qualified and validated based on the same Product Specification.



<b>Sites Affected:</b>	ON Semiconductor Sites: ON Leshan, China ON Bucheon, Korea ON Niigata, Japan	External Foundry/Subcon Sites: None
------------------------	---	--

<b>Marking of Parts/ Traceability of Change:</b>	Customer may receive the parts from ON Semiconductor Leshan, China from month of June 2020 onwards once FPCN expires. Parts from ON Semiconductor Leshan, China can be identified through product marking which follow ON Semiconductor marking format.
--	---

**Reliability Data Summary:**

QV Device: FDG6301N-F085,FDG6332C-F085

RMS: L48568, L48570

PKG: SC70-6L

Test	Specification	Condition	Interval	Result
HTRB	JESD22-A108	Tj = 150C, Bias = 100% of rated BV	2016hr	0/234
HTGB	JESD22-A108	Tj = 150C, Bias = 100% of rated Vgs	2016hr	0/234
HTSL	JESD22-A103	Ta =150C	1008hr	0/234
PC	J STD 020 , JESD22-A113	MSL1, Reflow peak temp at 260C		0/234
TC + PC	JESD22-A104	Temp = -55°C to +150°C	2000cyc	0/234
HAST + PC	JESD22-A110	Temp = 130C, RH85=85%, Bias = 80% of rated BV or 42V max	96hr	0/234
UHAST+ PC	JESD22-A118	Temp = 130C, RH=85%, ~ 18.8 psig, unbiased.	96hr	0/234
RSH	JESD22-B106	Ta=265C 10 sec dwell		0/30
SD	JSTD002	Ta=245C 10 sec dwell		0/45

**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](#).

Current Part Number	New Part Number	Qualification Vehicle
FDG6301N-F085	NA	FDG6301N-F085
FDG6301N-F085P	NA	FDG6301N-F085
FDG6332C-F085	NA	FDG6332C-F085
FDG6332C-F085P	NA	FDG6332C-F085

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# : FPCN22577Z

発行日 : 8 July 2019

変更件名:	セブにおける旧フェアチャイルド SC70 パッケージの組立および検査オペレーションをオン・セミコンダクター楽山(中国)への移管、およびバックメタルの拠点をオン富川(韓国)からオン新潟(日本)に移管。
初回出荷予定日:	8 July 2020
現在の材料の最終注文日:	31 March 2020 既存品の最終注文日以降の注文は、この PCN に記載されている変更後品の注文とみなされます。この日付より後の既存品(変更前品)の注文は、相互契約により変更前品の在庫状況に応じて履行されます。
現在の材料の最終出荷日:	29 June 2020 既存品(変更前品)の最終出荷日は、変更前品の製造および在庫の状況によって変更されることがあります。
製品カテゴリ:	アクティブなコンポーネント - 個別コンポーネント
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:Joan.Abigail.Enriquez@onsemi.com">Joan.Abigail.Enriquez@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に注文するか、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、この変更通知の発行から 45 日以内に要求してください。
サンプル提供開始可能日:	30 June 2019 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。
PPAP 提供開始日:	30 June 2019
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:ChangKit.Mok@onsemi.com">ChangKit.Mok@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 12 か月前、またはお客様からの承認が得られた場合はそれ以前に発行されることがあります。 オン・セミコンダクターは、この通知の送付から 45 日以内に書面による問い合わせが行われないう限り、この変更希望およびその条件が受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> をお願いします。
変更カテゴリ:	<b>変更種別</b>
プロセス-ウェハー製造	メタライゼーションの変更(具体的にはチップ裏面) ウェハー工場の全て/一部の異なる場所/拠点/外注への移管(追加製造拠点の認定)
プロセス-組立	リードフレーム寸法の変更 リードフレーム仕上げ材料/エリア(内部)の変更 モールドコンパウンドの変更 指定のアセンブリプロセス順序の変更(プロセス手順の追加または削除) 製造拠点の移管
装置	プロセス変更をともなわない同じ基本技術を使用した新しい機器/機材(機器の交換または既存機器プールの拡張)での生産。
テストフロー	電氣的ウエハテストのすべて、一部または最終テスト(あるいはその両方)を異なる場所/拠点/外注へ移管



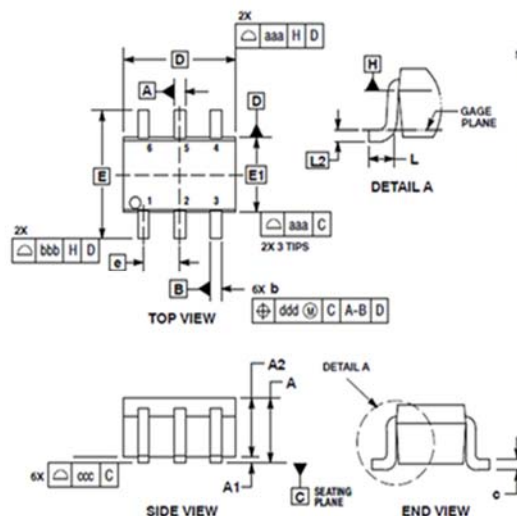
説明および目的:

	変更前の表記	変更後の表記
リードフレーム	Ag Plated LF	Cu Plated LF
モールド・コンパウンド	CK5000A	Henkel GR640 HV L1
バックメタル成分	TiNiAgSn	Au sinter
パッケージ基板	オン・セブ(フィリピン)	オン乐山(中国)
組立拠点/検査拠点	オン・セブ(フィリピン)	オン乐山(中国)
他の変更(BGBM 拠点)	オン富川(韓国)	オン新潟(日本)
ケースアウトライン	419AD	419B-02

変更により影響を受けるケースアウトライン寸法は太字でハイライトされています:

Dimension	CASE 419B (ON Leshan)			CASE 419AD		
	MIN	NOM	MAX	MIN	NOM	MAX
A	-	-	1.10	0.80	-	1.10
A1	0.00	-	0.10	0.00	-	0.10
A2	<b>0.70</b>	0.90	1.00	0.80	-	1.00
b	0.15	0.20	0.25	0.15	-	0.30
c	<b>0.08</b>	<b>0.15</b>	<b>0.22</b>	0.10	-	0.18
D	1.80	2.00	2.20	1.80	2.00	2.20
E	2.00	2.10	2.20	1.80	2.10	2.40
E1	1.15	1.25	1.35	1.15	1.25	1.35
e	0.65 BSC			0.65 BSC		
L	0.26	0.36	0.46	0.26	0.36	0.46
L2	0.15 BSC			0.15 BSC		

All measurement are in mm



	変更前	変更後
製品マーキング変更	旧フェアチャイルド仕様	オン・セミコンダクター仕様

表記に関しては、LPS 用のデバイス表記についての変更はありません。ただし、オン・フォーマットである異なる日付コードが LPS 用に使われます。受領拠点の装置は出荷拠点のものとは異なる場合がありますが、全装置が量産における既存品であり、承認が得られています。

変更の理由 / 動機:

- 変更の動機は量産のサポート能力を改善することです
- お客様からのリリース遅延は供給問題につながる可能性があります

適合性、形状、機能、信頼性、製品安全性、または製造可能性に関して見込まれる影響

製品は同じ製品規格に基づいて認定および検証されます。



影響を受ける拠点:	オン・セミコンダクター拠点: ON Leshan, China ON Bucheon, Korea ON Niigata, Japan	外部製造工場 / 下請業者拠点: なし
部品の表示 / 変更の追跡可能性:	お客様はオン・セミコンダクター樂山(中国)からの製品を、FPCNの有効期限切れ後の2020年5月から受け取ることができます。オン・セミコンダクター樂山(中国)からの製品は、オン・セミコンダクターのマーキング仕様に基づいた製品マーキングにより識別できます。	

## 信頼性データの要約:

品質試験用ピーク: FDG6301N-F085, FDG6332C-F085

RMS: L48568, L48570

パッケージ: SC70-6L

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Tj = 150C, Bias = 100% of rated BV	2016hr	0/234
HTGB	JESD22-A108	Tj = 150C, Bias = 100% of rated Vgs	2016hr	0/234
HTSL	JESD22-A103	Ta = 150C	1008hr	0/234
PC	J STD 020, JESD22-A113	MSL1, Reflow peak temp at 260C		0/234
TC + PC	JESD22-A104	Temp = -55°C to +150°C	2000cyc	0/234
HAST + PC	JESD22-A110	Temp = 130C, RH85=85%, Bias = 80% of rated BV or 42V max	96hr	0/234
UHAST+ PC	JESD22-A118	Temp = 130C, RH=85%, ~ 18.8 psig, unbiased.	96hr	0/234
RSH	JESD22-B106	Ta=265C 10 sec dwell		0/30
SD	JSTD002	Ta=245C 10 sec dwell		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: 標準の部品番号(既製品)のみが部品一覧に記載されます。本 PCN に影響を受けるカスタム 部品は、PCN メールのお客様の特定の PCN の付属文書、または PCN カスタマイズポータルに記載されています。

現在の部品番号	認定試験用ピークル
FDG6301N-F085	FDG6301N-F085
FDG6301N-F085P	FDG6301N-F085
FDG6332C-F085	FDG6332C-F085
FDG6332C-F085P	FDG6332C-F085

---

## Appendix A: Changed Products

---

---

Product	Customer Part Number	New Part Number	Qualification Vehicle
FDG6301N-F085		NA	FDG6301N-F085
FDG6301N-F085P		NA	FDG6301N-F085
FDG6332C-F085		NA	FDG6332C-F085