



Initial Product/Process Change Notification

Document #: IPCN22976X

Issue Date: 03 Dec 2019

Title of Change:	Capacity Expansion for Assembly and Test operations for former Fairchild Semiconductor SC70 package in Cebu to Leshan Phoenix Semiconductor, China and add additional site for backmetal to ON Semiconductor Niigata, Japan. The wafers for affected OPN will be added with passivation.	
Proposed First Ship date:	03 Jun 2020 or earlier if approved by customer	
Contact Information:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or Joan.Abigail.Enriques@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:	Parts from Leshan Phoenix Semiconductor, China can be identified through product marking which follow ON Semiconductor marking format	
Change Category:	Wafer Fab Change, Assembly Change, Test Change	
Change Sub-Category(s):	Manufacturing Process Change, Material Change, Shipping/Packaging/Marking, Manufacturing Site Addition	
Sites Affected:		
ON Semiconductor Sites	External Foundry/Subcon Sites	
Leshan Phoenix Semiconductor, China	None	
ON Semiconductor Niigata, Japan		
Description and Purpose:		
This Product Change Notification is to announce that ON Semiconductor is expanding Assembly and Test Operations of Cebu former Fairchild Semiconductor for SC70 package to Leshan Phoenix Semiconductor, China. - No change on existing OPN. There will be separate BOMs for ON Semiconductor Cebu, Philippines and Leshan Phoenix Semiconductor, China. - Marking date code & Tape/Reel & Label will follow ON Semiconductor standard format. - Case Outline is compatible with existing SC70 solder footprint. - These products will continue to be Pb-free, Halide free and RoHS compliant. Qualification tests are designed to show that the reliability of the impacted devices will continue to meet or exceed ON Semiconductor standards.		



Detail of changes is as per table below:-

	Before Change Description	After Change Description	
Assembly & Test site	ON Cebu, Philippines	ON Cebu, Philippines	Leshan Phoenix Semiconductor, China
LeadFrame	Ag Plated LF	Ag Plated LF	Cu Plated LF
Mold Compound	CK5000A	CK5000A	Henkel GR640 HV L1
Case outline	419AD	419B-02	419B-02
Marking	Ex-FCS Format	Ex-FCS Format	ON Semiconductor format
Passivation at MTop Fab	2/5 OPN's with passivation 3/5 OPN's without passivation	2/5 OPN's with passivation 3/5 OPN's without passivation	5/5 OPN's with passivation
BGBM Site	ON Bucheon, Korea	ON Bucheon, Korea	ON Niigata, Japan
Backmetal type	Ti Ni Ag Tin Backmetal	Ti Ni Ag Tin Backmetal	Gold backmetal

Qualification Plan:

QV DEVICE NAME: FDG332PZ & FDG410NZ

RMS: 64335 & 64276

PACKAGE: SC88 (SC70 6L)

Test	Specification	Condition	Interval
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 80% max rated BV	1008 hours
HTGB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated Vgss	1008 hours
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	1008 hours
PC	J-STD-020 / JESD-A113	MSL 1 @260°C	
IOL + PC	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C ON/OFF = 2 min	15,000 cycles
TC + PC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	1000 cycles
H3TRB + PC	JESD22-A101	Ta=85°C, 85% RH, 80% max rated BV	1008 hours
uHAST + PC	JESD22-A118	Ta=130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hours
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	
SD	JSTD002	Ta = 245C, 10 sec	

Estimated date for qualification completion: 6 March 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
FDG1024NZ	FDG410NZ, FDG332PZ
FDG410NZ	FDG410NZ, FDG332PZ
FDG332PZ	FDG410NZ, FDG332PZ
FDG8842CZ	FDG410NZ, FDG332PZ
FDG8850NZ	FDG410NZ, FDG332PZ

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# : IPCN22976X

発行日: 03 Dec 2019

変更件名:	セブにおける旧フェアチャイルド セミコンダクター SC70 パッケージの組立およびテスト オペレーションの能力を楽山フェニックス・セミコンダクター (中国) に拡大し、バックメタルの拠点としてオン・セミコンダクター新潟 (日本) を追加。影響を受ける OPN のウエハはパッシベーションありで追加されます。		
初回出荷予定日:	3 June 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 <Joan.Abigail.Enriques@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) に先だって通知されます。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。		
変更部品の識別:	楽山フェニックス・セミコンダクター (中国) からの製品は、オン・セミコンダクターのマーキングフォーマットに従う製品マーキングにより識別できます。		
変更カテゴリ:	ウエハファブの変更, アセンブリの変更, 検査の変更。		
変更サブカテゴリ:	製造プロセスの変更, 材料の変更, 出荷/パッケージング/表記,製造拠点の追加。		
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		なし	
ON Semiconductor Niigata, Japan			
説明および目的:			
本製品変更通知は、オン・セミコンダクターが、旧フェアチャイルドセミコンダクターにおけるセブの SC70 パッケージの組立およびテスト オペレーションの能力を、楽山フェニックス・セミコンダクター (中国) に拡張する内容をお知らせするものです。			
- 既存の OPN に加えられる変更はありません。オン・セミコンダクター セブ (フィリピン) と楽山フェニックス・セミコンダクター (中国) に別の BOM が存在することになります。 - マーキング日付コードとテープ/リールとラベルは、オン・セミコンダクターの標準フォーマットに従います。 - ケースアウトラインは既存の SC70 はんだフットプリントに適合します。 - これらの製品は継続して鉛フリー、ハロゲン化合物フリーであり、RoHS に準拠しています。認定試験は、影響を受ける製品の信頼性が引き続きオン・セミコンダクターの基準以上となることを証明するように設計されています。			



変更の詳細は以下の表のとおりです:-

	変更前の表記	変更後の表記	
組立拠点/ 検査拠点	ON Cebu, Philippines	ON Cebu, Philippines	Leshan Phoenix Semiconductor, China
リードフレーム	Ag Plated LF	Ag Plated LF	Cu Plated LF
モールド・コンパウンド	CK5000A	CK5000A	Henkel GR640 HV L1
ケースアウトライン	419AD	419B-02	419B-02
製品マーキング	Ex-FCS Format	Ex-FCS Format	ON Semiconductor format
MTop 工場でのパッシベーション	2/5 OPN パッシベーションあり 3/5 OPN パッシベーションなし	2/5 OPN パッシベーションあり 3/5 OPN パッシベーションなし	5/5 OPN パッシベーションあり
BGBM 拠点	ON Bucheon, Korea	ON Bucheon, Korea	ON Niigata, Japan
バックメタルの種類	Ti Ni Ag Tin Backmetal	Ti Ni Ag Tin Backmetal	Gold backmetal

認定計画:

デバイス名: FDG332PZ & FDG410NZ

RMS: 64335 & 64276

パッケージ: SC88 (SC70 6L)

テスト	規格	条件	間隔
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 80% max rated BV	1008 hours
HTGB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated Vgss	1008 hours
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	1008 hours
PC	J-STD-020 / JESD-A113	MSL 1 @260°C	
IOL + PC	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C ON/OFF = 2 min	15,000 cycles
TC + PC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	1000 cycles
H3TRB + PC	JESD22-A101	Ta=85°C, 85% RH, 80% max rated BV	1008 hours
uHAST + PC	JESD22-A118	Ta=130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hours
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	
SD	JSTD002	Ta = 245C, 10 sec	

認定完了予定日: 6 March 2020



初回製品 / プロセス変更通知

文書番号# : IPCN22976X

発行日: 03 Dec 2019

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
FDG1024NZ	FDG410NZ, FDG332PZ
FDG410NZ	FDG410NZ, FDG332PZ
FDG332PZ	FDG410NZ, FDG332PZ
FDG8842CZ	FDG410NZ, FDG332PZ
FDG8850NZ	FDG410NZ, FDG332PZ