



Final Product/Process Change Notification

Document #:FPCN22677XB

Issue Date:23 Apr 2020

Title of Change:	Capacity Expansion of Assembly and Test operations of ON-Cebu for SSOT6 package to ON Seremban, Malaysia.
Proposed First Ship date:	30 Jul 2020 or earlier if approved by customer
Contact Information:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or RamilAngelo.Nonato@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 KarenMae.Taping@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:	Affected parts from ON Seremban, Malaysia will be identified through product marking site code
Change Category:	Assembly Change, Test Change
Change Sub-Category(s):	Manufacturing Site Addition

Sites Affected:**ON Semiconductor Sites**

ON Semiconductor Seremban, Malaysia

External Foundry/Subcon Sites

None

Description and Purpose:

This Product Change Notification announces that ON Semiconductor is expanding Assembly and Test Operations of Cebu former Fairchild Semiconductor for SSOT6 package to ON Seremban, Malaysia.

- No change on existing OPN. There will be two separate BOMs for ON Cebu, Philippines and ON Seremban, Malaysia.
- Marking date code & Tape/Reel & Label follow with ON Semiconductor standard format.
- Case Outline is compatible with existing SSOT6 solder footprint.
- These products will continue being 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.

	Before Change Description	After Change Description	
Assembly & Test Site	ON Semiconductor Cebu, Philippines	ON Semiconductor Cebu, Philippines	ON Semiconductor Seremban, Malaysia
Die Attach	HE ABLESTIK QMI519	HE ABLESTIK QMI519	CRM1076WB
Mold Compound	CK5000A	CK5000A	G600FB
Case Outline	419BL	Refer below	
Product marking change	Ex-FCS Format	ON Semiconductor format	



Case Outline Before and After Change Description:

Dim (mm)	Before			Dim (mm)	After		
	Min	Nom	Max		Min	Nom	Max
A	0.90	1.00	1.10	A	0.90	1.00	1.10
A1	0.00	0.05	0.10	A1	0.00	0.05	0.10
A2	0.70	0.85	1.00	A2	0.70	0.85	1.00
A3	0.25 BSC			A3	0.25 BSC		
b	0.30	0.40	0.50	b	0.25	0.38	0.50
c	0.08	0.14	0.20	c	0.10	0.18	0.26
D	2.80	2.90	3.00	D	2.80	2.95	3.10
d	0.30 REF			d	0.30 REF		
E	2.60	2.80	3.00	E	2.50	2.75	3.00
E1	1.50	1.60	1.70	E1	1.30	1.50	1.70
e	0.95 BSC			e	0.95 BSC		
e1	1.90 BSC			e1	1.90 BSC		
L1	0.60 REF			L1	0.60 REF		
L2	0.35	0.45	0.55	L2	0.20	0.40	0.60
Θ	0°	---	8°	Θ	0°	---	10°

Reliability Data Summary:

QV DEVICE NAME: **FDC3535**RMS# : **F50916**PACKAGE : **TSOT-23 6L**

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 80% max rated V	1008 hrs	0/80
HTGB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated Vgs	1008 hrs	0/80
HTSL	JESD22-A103	Ta=150°C	1008 hrs	0/80
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C	-	0/320
IOL	MIL-STD-750 (M1037), AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C, on/off = 2 min	15000 cycs	0/80
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	1000 cycs	0/80
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, biased	192 hrs	0/80
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/80
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C	10 secs	0/30

QV DEVICE NAME: FDC8602RMS# : F50915PACKAGE : TSOT-23 6L

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 80% max rated V	1008 hrs	0/320
HTGB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated Vgs	1008 hrs	0/320
HTSL	JESD22-A103	Ta=150°C	1008 hrs	0/320
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C	-	0/960
IOL	MIL-STD-750 (M1037), AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C, on/off = 2 min	15000 cycs	0/320
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	1000 cycs	0/320
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, biased	192 hrs	0/320
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/320
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C	10 secs	0/90

QV DEVICE NAME: FDC5661N-F085RMS# : F48584PACKAGE : TSOT-23 6L

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	1008 hrs	0/320
HTGB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated Vgs	1008 hrs	0/320
HTSL	JESD22-A103	Ta=150°C	1008 hrs	0/320
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C	-	0/960
IOL	MIL-STD-750 (M1037), AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C, on/off = 2 min	15000 cycs	0/320
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	1000 cycs	0/320
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, biased	192 hrs	0/320
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/320
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C	10 secs	0/90

QV DEVICE NAME: FDC654P-NBGT006RMS : F53724 & F65056PACKAGE : TSOT-23 6L

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 80% max rated V	1008 hrs	0/240
HTGB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated Vgs	1008 hrs	0/240
HTSL	JESD22-A103	Ta=150°C	1008 hrs	0/240
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C	-	0/960
IOL	MIL-STD-750 (M1037), AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C, on/off = 2 min	15000 cycs	0/240
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	1000 cycs	0/240
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, biased	192 hrs	0/240
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/240
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C	10 secs	0/90

Electrical Characteristics Summary:

The temperature characterization and ESD performance meet datasheet specification. Detail of Electrical characterization result is available upon request.

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
FDC3535	FDC3535
FDC5661N	FDC5661N-F085
FDC8602	FDC8602

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# : FPCN22677XB

発行日: 23 Apr 2020

変更件名:	SSOT6 パッケージの組立および検査オペレーションをオン・セブに加えてオン・セレンバン (マレーシア) を認定して生産能力拡大		
初回出荷予定日:	30 Jul 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 RamilAngelo.Nonato@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 KarenMae.Taping@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 宛てをお願いします。		
変更部品の識別:	オン・セレンバン (マレーシア) で製造される製品は、製品マーキングの拠点コードで識別されます。		
変更カテゴリ: アセンブリの変更, 試験の変更			
変更サブカテゴリ: 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:		
ON Semiconductor Seremban, Malaysia	無し		
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・セミコンダクターのセブの SSOT6 パッケージの組立と検査オペレーションの能力を、オン・セレンバン (マレーシア) に拡大することをお知らせするものです。 - 既存の製品番号 OPN に変更はありません。オン・セブ (フィリピン) 用とオン・セレンバン (マレーシア) 用に 2 つの異なる材料 BOM が存在することになります。 - マーキングの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準拠します。 - ケースアウトラインは既存の SSOT6 はんだフットプリントと互換性があります。 - 対象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 に適合しています。認定評価試験は、対象製品の信頼性が継続してオン・セミコンダクターの基準を満たすことを証明するように設計されています。			
Process	変更前の表記	変更後の表記	
組立拠点 & 検査拠点	ON Semiconductor Cebu, Philippines	ON Semiconductor Cebu, Philippines	ON Semiconductor Seremban, Malaysia
ダイ接着剤	HE ABLESTIK QMI519	HE ABLESTIK QMI519	CRM1076WB
モールド・コンパウンド	CK5000A	CK5000A	G600FB
ケースアウトライン	419BL	Refer below	
製品マーキング変更	Ex-FCS Format	ON Semiconductor format	



変更前と変更後のケースアウトラインの表記:

Dim (mm)	前			Dim (mm)	後		
	Min	Nom	Max		Min	Nom	Max
A	0.90	1.00	1.10	A	0.90	1.00	1.10
A1	0.00	0.05	0.10	A1	0.00	0.05	0.10
A2	0.70	0.85	1.00	A2	0.70	0.85	1.00
A3	0.25 BSC			A3	0.25 BSC		
b	0.30	0.40	0.50	b	0.25	0.38	0.50
c	0.08	0.14	0.20	c	0.10	0.18	0.26
D	2.80	2.90	3.00	D	2.80	2.95	3.10
d	0.30 REF			d	0.30 REF		
E	2.60	2.80	3.00	E	2.50	2.75	3.00
E1	1.50	1.60	1.70	E1	1.30	1.50	1.70
e	0.95 BSC			e	0.95 BSC		
e1	1.90 BSC			e1	1.90 BSC		
L1	0.60 REF			L1	0.60 REF		
L2	0.35	0.45	0.55	L2	0.20	0.40	0.60
θ	0°	---	8°	θ	0°	---	10°

信頼性データの要約:

デバイス名: FDC3535

RMS# : F50916

パッケージ: TSOT-23 6L

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 80% max rated V	1008 hrs	0/80
HTGB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated Vgs	1008 hrs	0/80
HTSL	JESD22-A103	Ta=150°C	1008 hrs	0/80
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C	-	0/320
IOL	MIL-STD-750 (M1037), AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C, on/off = 2 min	15000 cycs	0/80
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	1000 cycs	0/80
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, biased	192 hrs	0/80
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/80
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C	10 secs	0/30



デバイス名 : FDC8602
 RMS : F50915
 パッケージ : TSOT-23 6L

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 80% max rated V	1008 hrs	0/320
HTGB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated Vgs	1008 hrs	0/320
HTSL	JESD22-A103	Ta=150°C	1008 hrs	0/320
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C	-	0/960
IOL	MIL-STD-750 (M1037), AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C, on/off = 2 min	15000 cycs	0/320
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	1000 cycs	0/320
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, biased	192 hrs	0/320
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/320
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C	10 secs	0/90

デバイス名 : FDC5661N-F085
 RMS# : F48584
 パッケージ : TSOT-23 6L

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	1008 hrs	0/320
HTGB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated Vgs	1008 hrs	0/320
HTSL	JESD22-A103	Ta=150°C	1008 hrs	0/320
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C	-	0/960
IOL	MIL-STD-750 (M1037), AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C, on/off = 2 min	15000 cycs	0/320
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	1000 cycs	0/320
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, biased	192 hrs	0/320
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/320
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C	10 secs	0/90



最終製品 / プロセス変更通知

文書番号# : FPCN22677XB

発行日: 23 Apr 2020

デバイス名 : FDC5661N-F085

RMS# : F48584

パッケージ : TSOT-23 6L

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 80% max rated V	1008 hrs	0/240
HTGB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated Vgs	1008 hrs	0/240
HTSL	JESD22-A103	Ta=150°C	1008 hrs	0/240
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C	-	0/960
IOL	MIL-STD-750 (M1037), AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C, on/off = 2 min	15000 cycs	0/240
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	1000 cycs	0/240
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, biased	192 hrs	0/240
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/240
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C	10 secs	0/90

電気的特性の要約:

温度特性および ESD 性能はデータシートの規格に適合します。電気的特性評価結果の詳細は、ご要求に応じて提供可能です。

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
FDC3535	FDC3535
FDC5661N	FDC5661N-F085
FDC8602	FDC8602