



## Final Product/Process Change Notification

Document #:FPCN22970X

Issue Date:21 May 2020

<b>Title of Change:</b>	SOT223 Seremban Dual Source Qualification Project	
<b>Proposed First Ship date:</b>	28 Aug 2020 or earlier if approved by customer	
<b>Contact Information:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <a href="mailto:RamilAngelo.Nonato@onsemi.com">RamilAngelo.Nonato@onsemi.com</a>	
<b>PCN Samples Contact:</b>	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.	
<b>Additional Reliability Data:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <a href="mailto:Aileen.Allado@onsemi.com">Aileen.Allado@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 PCN.Support@onsemi.com	
<b>Marking of Parts/ Traceability of Change:</b>	Different Lot number and Site Codes between Cebu and Seremban sites	
<b>Change Category:</b>	Assembly Change, Test Change	
<b>Change Sub-Category(s):</b>	Shipping/Packaging/Marking, Manufacturing Site Addition	
<b>Sites Affected:</b>		
<b>ON Semiconductor Sites</b>	<b>External Foundry/Subcon Sites</b>	
ON Semiconductor Seremban, Malaysia	None	
<b>Description and Purpose:</b>		
<p>This Product Change Notification is to announce that ON Semiconductor is expanding Assembly and Test Operations of Cebu former Fairchild Semiconductor for SOT223 package to ON Seremban, Malaysia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No change on existing OPN. There will be two separate BOMs for ON Cebu, Philippines and ON Seremban, Malaysia. ON Seremban.</li> <li>Marking date code &amp; Tape/Reel &amp; Label follow with ON Semiconductor standard format.</li> <li>Case Outline is compatible with existing SOT223 solder footprint.</li> <li>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.</li> </ul>		
	<b>Before Change Description</b>	<b>After Change Description</b>
Mold Compound	MC GREEN KTMCS200G	Cebu - MC GREEN KTMCS200G Seremban - MC EME-G700HC
Assembly Site	ON Semiconductor Philippines - Cebu	ON Semiconductor Philippines – Cebu ON Semiconductor Malaysia – Seremban
Test Site	ON Semiconductor Philippines - Cebu	ON Semiconductor Philippines – Cebu ON Semiconductor Malaysia – Seremban
	<b>Before</b>	<b>After</b>
Product marking change	Ex-FSC Format Marking	Cebu Site - ON Format Marking Seremban Site - ON Format Marking

**Reliability Data Summary:****QV DEVICE NAME: FDT439N****RMS: F65279 and S60971****PACKAGE: SOT223 4L CU SNGL PBF**

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 80% max rated V	1008 hrs	0/77
HTGB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 100% max rated Vgss	1008 hrs	0/77
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150 °C	1008 hrs	0/77
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15000 cyc	0/77
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to + 150°C	1000 cyc	0/77
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs	0/77
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/77
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C		
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/30
SD	JSTD002	Ta = 245C, 10 sec		0/ 10

**QV DEVICE NAME: NDT3055****RMS: F65310 and S61297****PACKAGE: SOT223 4L AU SNGL PBF**

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 80% max rated V	1008 hrs	0/77
HTGB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 100% max rated Vgss	1008 hrs	0/77
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150 °C	1008 hrs	0/77
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15000 cyc	0/77
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to + 150°C	1000 cyc	0/77
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs	0/77
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/77
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C		
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/30
SD	JSTD002	Ta = 245C, 10 sec		0/ 10



**QV DEVICE NAME: FDT86102LZ**  
**RMS: F65282 and S60928**  
**PACKAGE: SOT223 4L CU SNGL HPBF**

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 80% max rated V	1008 hrs	0/77
HTGB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 100% max rated Vgss	1008 hrs	0/77
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150 °C	1008 hrs	0/77
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15000 cyc	0/77
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to + 150°C	1000 cyc	0/77
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs	0/77
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/77
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C		
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/30
SD	JSTD002	Ta = 245C, 10 sec		0/ 10

**QV DEVICE NAME: FDT86244**  
**RMS: F65301 and S60931**  
**PACKAGE: SOT223 4L CU SNGL HPBF**

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 80% max rated V	1008 hrs	0/77
HTGB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 100% max rated Vgss	1008 hrs	0/77
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150 °C	1008 hrs	0/77
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15000 cyc	0/77
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to + 150°C	1000 cyc	0/77
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs	0/77
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/77
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C		
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/30
SD	JSTD002	Ta = 245C, 10 sec		0/ 10

**QV DEVICE NAME: FDT3612 (TJ Fab)****RMS: F65418 and S60932****PACKAGE: SOT223 4L CU SNGL PBF**

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 80% max rated V	1008 hrs	0/77
HTGB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 100% max rated Vgss	1008 hrs	0/77
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150 °C	1008 hrs	0/77
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15000 cyc	0/77
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to + 150°C	1000 cyc	0/77
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs	0/77
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/77
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C		
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/30
SD	JSTD002	Ta = 245C, 10 sec		0/ 10

**QV DEVICE NAME: FDT3612 (BK Fab)****RMS: F65419 and S60933****PACKAGE: SOT223 4L CU SNGL PBF**

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 80% max rated V	1008 hrs	0/77
HTGB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 100% max rated Vgss	1008 hrs	0/77
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150 °C	1008 hrs	0/77
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15000 cyc	0/77
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to + 150°C	1000 cyc	0/77
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs	0/77
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/77
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C		
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/30
SD	JSTD002	Ta = 245C, 10 sec		0/ 10

**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
FDT1600N10ALZ	FDT86102LZ
NDT014	NDT3055
NDT014L	NDT3055
NDT2955	FDT3612
FDT3612	FDT3612
NDT3055L	NDT3055
FDT86102LZ	FDT86102LZ
FDT86246L	FDT86102LZ
FDT439N	FDT439N
FDT457N	FDT439N
FDT86246	FDT86102LZ
FDT86106LZ	FDT86102LZ
FDT86113LZ	FDT86102LZ
FDT86244	FDT86244
NDT3055	NDT3055

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# : FPCN22970X

発行日 : 21 May 2020

変更件名:	SOT223 セレンバン デュアルソース認定プロジェクト
初回出荷予定日:	28 Aug 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 RamielAngelo.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 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:	セブとセレンバン拠点間のロット番号と工場コードの違い

変更カテゴリ: アセンブリの変更, 検査の変更

変更サブカテゴリ: 出荷/梱包/マーキング、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、SSOT223 パッケージの旧フェアチャイルドセミコンダクターセブにおける組立および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)に拡張することをお知らせするものです。

- 既存の製品名 (OPN) に変更はありません。製品材料 (BOM) は、オン・セブ (フィリピン) 用とオン・セレンバン (マレーシア) 用で個別に 2 つ存在することになります。
- 日付コードマーキングとテープ/リール、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 SOT223 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 に適合しています。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。

	変更前の表記	変更後の表記
モールド・コンパウンド	MC GREEN KTMCS200G	Cebu - MC GREEN KTMCS200G Seremban - MC EME-G700HC
組立拠点	ON Semiconductor Philippines - Cebu	ON Semiconductor Philippines – Cebu ON Semiconductor Malaysia – Seremban
検査拠点	ON Semiconductor Philippines - Cebu	ON Semiconductor Philippines – Cebu ON Semiconductor Malaysia – Seremban

	変更前	変更後
製品マーキング変更	Ex-FSC Format Marking	Cebu Site - ON Format Marking Seremban Site - ON Format Marking



## 信頼性データの要約:

デバイス名: FDT439N

RMS: F65279 and S60971

パッケージ: SOT223 4L CU SNGL PBF

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 80% max rated V	1008 hrs	0/77
HTGB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 100% max rated Vgss	1008 hrs	0/77
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150 °C	1008 hrs	0/77
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15000 cyc	0/77
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to + 150°C	1000 cyc	0/77
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs	0/77
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/77
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C		
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/30
SD	JSTD002	Ta = 245C, 10 sec		0/ 10

デバイス名: NDT3055

RMS: F65310 and S61297

パッケージ: SOT223 4L AU SNGL PBF

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 80% max rated V	1008 hrs	0/77
HTGB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 100% max rated Vgss	1008 hrs	0/77
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150 °C	1008 hrs	0/77
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15000 cyc	0/77
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to + 150°C	1000 cyc	0/77
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs	0/77
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/77
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C		
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/30
SD	JSTD002	Ta = 245C, 10 sec		0/ 10





デバイス名: FDT86102LZ

RMS: F65282 and S60928

パッケージ: SOT223 4L CU SNGL HPBF

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 80% max rated V	1008 hrs	0/77
HTGB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 100% max rated Vgss	1008 hrs	0/77
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150 °C	1008 hrs	0/77
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15000 cyc	0/77
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to + 150°C	1000 cyc	0/77
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs	0/77
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/77
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C		
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/30
SD	JSTD002	Ta = 245C, 10 sec		0/ 10

デバイス名: FDT86244

RMS: F65301 and S60931

パッケージ: SOT223 4L CU SNGL HPBF

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 80% max rated V	1008 hrs	0/77
HTGB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 100% max rated Vgss	1008 hrs	0/77
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150 °C	1008 hrs	0/77
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15000 cyc	0/77
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to + 150°C	1000 cyc	0/77
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs	0/77
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/77
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C		
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/30
SD	JSTD002	Ta = 245C, 10 sec		0/ 10



デバイス名: FDT3612 (TJ Fab)  
 RMS: F65418 and S60932  
 パッケージ: SOT223 4L CU SNGL PBF

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 80% max rated V	1008 hrs	0/77
HTGB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 100% max rated Vgss	1008 hrs	0/77
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150 °C	1008 hrs	0/77
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15000 cyc	0/77
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to + 150°C	1000 cyc	0/77
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs	0/77
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/77
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C		
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/30
SD	JSTD002	Ta = 245C, 10 sec		0/ 10

デバイス名: FDT3612 (BK Fab)  
 RMS: F65419 and S60933  
 パッケージ: SOT223 4L CU SNGL PBF

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 80% max rated V	1008 hrs	0/77
HTGB	JESD22-A108	Ta= 150 °C, 100% max rated Vgss	1008 hrs	0/77
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150 °C	1008 hrs	0/77
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15000 cyc	0/77
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to + 150°C	1000 cyc	0/77
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192 hrs	0/77
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/77
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260°C		
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/30
SD	JSTD002	Ta = 245C, 10 sec		0/ 10

**電気的特性の要約:**

温度特性評価結果および 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、ご要求に応じて提出いたします。

**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
FDT1600N10ALZ	FDT86102LZ
NDT014	NDT3055
NDT014L	NDT3055
NDT2955	FDT3612
FDT3612	FDT3612
NDT3055L	NDT3055
FDT86102LZ	FDT86102LZ
FDT86246L	FDT86102LZ
FDT439N	FDT439N
FDT457N	FDT439N
FDT86246	FDT86102LZ
FDT86106LZ	FDT86102LZ
FDT86113LZ	FDT86102LZ
FDT86244	FDT86244
NDT3055	NDT3055