



Title of Change:	Capacity expansion of Assembly and Test operations of former Fairchild SOT23 Transistor to ON Semiconductor Leshan, China , wafer fab change from Phenetic, Japan to ON ISMF Malaysia and wire change from Au wire to Pd coated Cu wire	
Proposed First Ship date:	16 Feb 2021 or earlier if approved by customer	
Contact Information:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or Andy.Tao@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 Dustin.Tenney@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:	Customer may receive the parts from ON Semiconductor Leshan, China from month of Sep 2020 onwards once FPCN expire. Parts from ON Semiconductor Leshan, China can be identified through product marking which follow ON Semiconductor marking format.	
Change Category:	Test Change, Assembly Change, Wafer Fab Change	
Change Sub-Category(s):	Material Change, Manufacturing Site Transfer	
Sites Affected:		
ON Semiconductor Sites		External Foundry/Subcon Sites
Leshan Phoenix Semiconductor, China		JCET, China
ON Semiconductor Cebu, Philippines		Phenitac Semiconductor, Japan
ON Semiconductor Seremban, Malaysia		
Description and Purpose:		
This Final Notification announces to customers of its plans to :		
<ul style="list-style-type: none"> Transfer Assembly and Test operations sites of formerly Fairchild SOT23 package from existing external manufacturing facility to existing internal manufacturing site ON Semiconductor Leshan, China. Wafer FAB from Phenitic Japan to ON ISMF ,Malaysia Backmetal change from TiNiAgSn Backmetal to Au backmetal Small Signal Transistors will be converted from Gold wire to Pd-Coated Cu wire(PCC wire) as part of the process Standardization in ON Semiconductor Leshan, China (as per table in List of affected parts). Mold compound from Panasonic CK5000A/Edale ELER-8 100HFE to Hysol GR640HV 		



	Before Change Description	After Change Description
Assembly/Test Site	ON Semiconductor Cebu, Philippines JCET(Chuzhou),China	ON Leshan, China
Wafer FAB /BG/BM Site	Phenitex Semiconductor, Japan	ISMF, Malaysia
Back metal	TiNiAgSn Backmetal	Au Backmetal
Lead Frame	Ag plated LF	Cu Plated LF
Mold Compound	CK5000A EDALE ELER-8-100HFE	Hysol GR640 HV
Bond wire	0.8mil Au	0.8mil Pd-Coated Cu wire

ON Semiconductor ISMF is an internal factory that is TS16949, ISO-9001 and ISO-14000 certified. Leshan internal facility is certified with ISO/TS 16949:2009 and is currently running production for SOT-23 package.

Products listed in this notification will continue being Pb-free, Halide free and ROHS compliant. Qualification tests are designed to show that the reliability of the transferred devices will continue to meet or exceed ON Semiconductor standards.

Reliability Data Summary:

QV DEVICE NAME: MMBT5401LT1G
 RMS: 56225/57726,56221/57767
 PACKAGE: SOT23

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	1008 hrs	0/240
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15000 cyc	0/240
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	1000 cyc	0/240
H3TRB	JESD22-A110	85°C, 85% RH, bias	2016 hrs	0/240
AC	JESD22-A118	120°C, 100% RH, 15psig, unbiased	96 hrs	0/240
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260 °C		
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		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
BSR16	MMBT5401LT1G

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# : FPCN23279XA

発行日: 11 Nov 2020

変更件名:	旧 Fairchild の SOT23 トランジスタの組立および検査 オペレーションの能力をオン・セミコンダクター樂山(中国)に拡大し、ウエハー製造は、Phenetic Japan からオン ISMF(マレーシア)に、ワイヤは Au ワイヤ Pd コート Cu ワイヤに変更	
初回出荷予定日:	16 Feb 2021 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 < Andy.Tao@onsemi.com > 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 > 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 < Dustin.Tenney@onsemi.com > 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:	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 9 月以降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: 検査の変更, 組立の変更, ウェハファブの変更		
変更サブカテゴリ: 材料の変更, 製造拠点の移管		
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	JCET, China	
ON Semiconductor Cebu, Philippines	Phenitec Semiconductor, Japan	
ON Semiconductor Seremban, Malaysia		
説明および目的:		
本最終通知は以下の予定をお客様にお知らせするものです。		
<ul style="list-style-type: none"> 旧 Fairchild の SOT23 パッケージの組立および検査オペレーション拠点を、従来の外部製造委託工場から既存の自社製造拠点のオン・セミコンダクター樂山(中国)に移管 ウエハー製造を、Phenetic Japan からオン ISMF(マレーシア)に移管 バックメタルを TiNiAgSn から Au バックメタルに変更 オン・セミコンダクター樂山(中国)におけるプロセス標準化の一環として、小信号トランジスタは、金ワイヤからパラジウムコート銅ワイヤ(PCC ワイヤ)に変更(影響を受ける部品リストの表に従って) モールドコンパウンドを パナソニック CK5000A/Edale ELER-8 100HFE から Hysol GR640HV に変更 		



処理する	変更前の表記	変更後の表記
組立/検査拠点	ON Semiconductor Cebu, Philippines JCET(Chuzhou),China	ON Leshan, China
ウェハー工場/BG/BM 拠点	Phenitex Semiconductor, Japan	ISMF, Malaysia
バックメタル	TiNiAgSn Backmetal	Au Backmetal
リードフレーム	Ag plated LF	Cu plated LF
モールド・コンパウンド	CK5000A EDALE ELER-8-100HFE	Hysol GR640 HV
ボンドワイヤー	0.8mil Au	0.8mil Pd-Coated Cu wire

オン・セミコンダクター ISMF は、TS16949、ISO-9001 および ISO-14000 認証を受けた自社工場であり、楽山の自社工場は、ISO/TS 16949:2009 の認証拠点で、現在 SOT23 パッケージを製造しています。

本通知にリストされている製品は、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、移管された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

信頼性データの要約:

デバイス名: MMBT5401LT1G

RMS: 56225/57726,56221/57767

パッケージ: SOT23

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	1008 hrs	0/240
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15000 cyc	0/240
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C	1000 cyc	0/240
H3TRB	JESD22-A110	85°C, 85% RH, bias	2016 hrs	0/240
AC	JESD22-A118	120°C, 100% RH, 15psig, unbiased	96 hrs	0/240
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260 °C		
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/90

電気的特性の要約:

温度特性評価と ESD 性能はデータシート規格を満足します。電気的特性評価結果の詳細につきましては、ご要望に応じてご提供いたします。

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
BSR16	MMBT5401LT1G



PCN# : FPCN23279XA
Issue Date : Nov 10, 2020

PCN Product List Addendum for :

Customer : DIGI-KEY : DIKG

Customer Contact Name : Drop box Digi-Key

Customer Contact email : digikey.supplierinfo@digikey.com



Appendix A: Changed Products

DIKG : DIGI-KEY

Product	Customer Part Number	Qualification Vehicle	New Part Number	Replacement Supplier
BSR16		MMBT5401LT1G		