



# Final Product/Process Change Notification

Document #:FPCN22769X

Issue Date:01 Apr 2020

<b>Title of Change:</b>	Add Sumitomo E500 LL as alternative mold compound for SOT-23 industrial part.
<b>Proposed First Ship date:</b>	10 Aug 2020 or earlier if approved by customer
<b>Contact Information:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <a href="mailto:Jim.Peng@onsemi.com">Jim.Peng@onsemi.com</a>
<b>PCN Samples Contact:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <a href="mailto:PCN.samples@onsemi.com">PCN.samples@onsemi.com</a> 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:ffvf9f@onsemi.com">ffvf9f@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 <a href="mailto:PCN.Support@onsemi.com">PCN.Support@onsemi.com</a>
<b>Marking of Parts/ Traceability of Change:</b>	Assembly Lot Number
<b>Change Category:</b>	Assembly Change
<b>Change Sub-Category(s):</b>	Material Change

**Sites Affected:**

ON Semiconductor Sites	External Foundry/Subcon Sites
Leshan Phoenix Semiconductor, China	None

**Description and Purpose:**

Upon the expiration of this PCN, these devices will be built with 3 mold compounds at the same site. Datasheet specifications and product electrical performance remain unchanged. Reliability qualification and full electrical characterization over temperature had been performed.

The purpose of this change is to add new mold compound as second source.

There is no part number and product marking change as a result of this change.

Material to be change	Before Change Description	After Change Description
Mold Compound	Henkel GR640 HV Hitachi GE200 FHWG	Henkel GR640 HV Hitachi GE200 FHWG Sumitomo E500 LL

**Reliability Data Summary:**

Qual Vehicle Device: BSS123LT1G

RMS: 48072

Package: SOT-23

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Tj= max, V=100% rated V	1008 hrs	0/231
HTGB	JESD22-A108	Ti = Max, Vgss Bias = 100% of max rated	1008 hrs	0/231
HTSL	JESD22-A103	Temp.=150°C,no bias	1008 hrs	0/231
PC	JESD22-A113	MSL 1 @ 260 °C	Before H3TRB, TC, UHAST, HAST, AC, IOL	0/924
HAST	JESD22-A110	130C/85%RH, 80% rated V or 100V max	96 hrs	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= - 65°C to +150°C	1000 cyc	0/231
UHAST	JESD22-A118	Ta=130C, 85% RH, no bias	96 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750	Ta=+25°C, delta Tj=100°C, On/off = 2 min	15000 cycs	0/231
RSH	JESD22-B106	Ta = 265C, 10 sec	-	0/30

Qual Vehicle Device: NTR1P02T1G

RMS: 48080

Package: SOT-23

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Tj= max, V=100% rated V	1008 hrs	0/231
HTGB	JESD22-A108	Ti = Max, Vgss Bias = 100% of max rated	1008 hrs	0/231

**Electrical Characteristics 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](#).

Part Number	Qualification Vehicle
2N7002ET1G	BSS123LT1G
2N7002ET7G	BSS123LT1G
2N7002KT1G	BSS123LT1G
2N7002KT1H	BSS123LT1G
2N7002KT7G	BSS123LT1G
2N7002LT1G	BSS123LT1G



2N7002LT1H	BSS123LT1G
2N7002LT3G	BSS123LT1G
2N7002LT7G	BSS123LT1G
2N7002LT7H	BSS123LT1G
BSS123LT1G	BSS123LT1G
BSS123LT7G	BSS123LT1G
BSS138LT1G	BSS123LT1G
BSS138LT3G	BSS123LT1G
BSS138LT7G	BSS123LT1G
BSS84LT1G	NTR1P02T1G
BSS84LT1H	NTR1P02T1G
BSS84LT7G	NTR1P02T1G
MMBF0201NLT1G	NTR1P02T1G
MMBF170LT1G	BSS123LT1G
NTR0202PLT1G	NTR1P02T1G
NTR4003NT1G	NTR1P02T1G
NTR4003NT3G	NTR1P02T1G
NTR5103NT1G	BSS123LT1G
NTR5105PT1G	NTR1P02T1G
NTR5125PT1G	NTR1P02T1G

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# : FPCN22769X

発行日: 1 Apr 2020

変更件名:	SOT-23 産業用製品の代替モールドコンパウンドとして住友製 E500 LL の追加	
初回出荷予定日:	10 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 <a href="mailto:Jim.Peng@onsemi.com">Jim.Peng@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 <a href="mailto:ffvf9f@onsemi.com">ffvf9f@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 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、 <a href="mailto:PCN.Support@onsemi.com">PCN.Support@onsemi.com</a> 宛てにお願いします。	
変更部品の識別:	組立ロット番号	
変更カテゴリ:	組立の変更	
変更サブカテゴリ:	材料の変更	
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	無し	
<b>説明および目的:</b> <p>本 PCN の期限切れに伴い、対象製品は同製造拠点で3種類のモールドコンパウンドにて製造されるようになります。データシート規格および製品の電気的性能に変更はありません。信頼性認定試験および全ての電氣的温度特性評価は実施済みです。</p> <p>この変更の目的は、セカンドソースとして新しいモールドコンパウンドを追加する事です。</p> <p>この変更の結果として、製品名や製品マーキングに変更はありません。</p>		
変更される材料	変更前の表記	変更後の表記
モールド・コンパウンド	Henkel GR640 HV Hitachi GE200 FHWG	Henkel GR640 HV Hitachi GE200FHWG Sumitomo E500 LL



## 信頼性データの要約:

デバイス名: BSS123LT1G

RMS : 48072

パッケージ : SOT-23

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Tj= max, V=100% rated V	1008 hrs	0/231
HTGB	JESD22-A108	Ti = Max, Vgss Bias = 100% of max rated	1008 hrs	0/231
HTSL	JESD22-A103	Temp.=150°C, no bias	1008 hrs	0/231
PC	JESD22-A113	MSL 1 @ 260 °C	Before H3TRB, TC, UHASt, HAST, AC, IOL	0/924
HAST	JESD22-A110	130C/85%RH, 80% rated V or 100V max	96 hrs	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= - 65°C to +150°C	1000 cyc	0/231
UHASt	JESD22-A118	Ta=130C, 85% RH, no bias	96 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750	Ta=+25°C, delta Tj=100°C, On/off = 2 min	15000 cyCs	0/231
RSH	JESD22-B106	Ta = 265C, 10 sec	-	0/30

デバイス名:: NTR1P02T1G

RMS : 48080

パッケージ : SOT-23

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Tj= max, V=100% rated V	1008 hrs	0/231
HTGB	JESD22-A108	Ti = Max, Vgss Bias = 100% of max rated	1008 hrs	0/231

## 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: 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
2N7002ET1G	BSS123LT1G
2N7002ET7G	BSS123LT1G
2N7002KT1G	BSS123LT1G
2N7002KT1H	BSS123LT1G
2N7002KT7G	BSS123LT1G
2N7002LT1G	BSS123LT1G
2N7002LT1H	BSS123LT1G
2N7002LT3G	BSS123LT1G



2N7002LT7G	BSS123LT1G
2N7002LT7H	BSS123LT1G
BSS123LT1G	BSS123LT1G
BSS123LT7G	BSS123LT1G
BSS138LT1G	BSS123LT1G
BSS138LT3G	BSS123LT1G
BSS138LT7G	BSS123LT1G
BSS84LT1G	NTR1P02T1G
BSS84LT1H	NTR1P02T1G
BSS84LT7G	NTR1P02T1G
MMBF0201NLT1G	NTR1P02T1G
MMBF170LT1G	BSS123LT1G
NTR0202PLT1G	NTR1P02T1G
NTR4003NT1G	NTR1P02T1G
NTR4003NT3G	NTR1P02T1G
NTR5103NT1G	BSS123LT1G
NTR5105PT1G	NTR1P02T1G
NTR5125PT1G	NTR1P02T1G



---

**Appendix A: Changed Products**

---

---

Product	Customer Part Number	Qualification Vehicle	New Part Number	Replacement Supplier
NTR5105PT1G		NTR1P02T1G		
NTR5103NT1G		BSS123LT1G		
NTR4003NT3G		NTR1P02T1G		
NTR4003NT1G		NTR1P02T1G		
NTR0202PLT1G		NTR1P02T1G		
MMBF170LT1G		BSS123LT1G		
MMBF0201NLT1G		NTR1P02T1G		
BSS84LT1G		NTR1P02T1G		
BSS138LT3G		BSS123LT1G		
BSS138LT1G		BSS123LT1G		
BSS123LT1G		BSS123LT1G		
2N7002LT3G		BSS123LT1G		
2N7002LT1G		BSS123LT1G		
2N7002KT1G		BSS123LT1G		
2N7002ET1G		BSS123LT1G		