



<b>Title of Change:</b>	Wafer top metal change and Au to Cu wire conversion for SOT23 Low VCEsat transistors, mold compound change from Hitachi GE200F to Hysol GR640HV
<b>Proposed Changed Material First Ship Date:</b>	30 Dec 2021 or earlier if approved by customer
<b>Current Material Last Order Date:</b>	24 Sep 2021 <i>Orders received after the Current Material Last Order Date expiration are to be considered as orders for new changed material as described in this PCN. Orders for current (unchanged) material after this date will be per mutual agreement and current material inventory availability.</i>
<b>Current Material Last Delivery Date:</b>	29 Dec 2021 <i>The Current Material Last Delivery Date may be subject to change based on build and depletion of the current (unchanged) material inventory</i>
<b>Product Category:</b>	Active components – Discrete components
<b>Contact information:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <a href="mailto:Andy.Tao@onsemi.com">Andy.Tao@onsemi.com</a>
<b>PCN Samples Contact:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office to place sample order or <a href="mailto:PCN.samples@onsemi.com">&lt;PCN.samples@onsemi.com&gt;</a> . Sample requests are to be submitted no later than 45 days after publication of this change notification. Samples delivery timing will be subject to request date, sample quantity and special customer packing/label requirements.
<b>Sample Availability Date:</b>	10 Aug 2021
<b>PPAP Availability Date:</b>	15 Jul 2021
<b>Additional Reliability Data:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <a href="mailto:Dustin.Tenney@onsemi.com">Dustin.Tenney@onsemi.com</a>
<b>Type of Notification:</b>	This is a Final Product/Process Change Notification (FPCN) sent to customers. The change will be implemented at 'Proposed Change Material First Ship Date' in compliance to J-STD-46 or ZVEI, or earlier upon customer approval, or per our signed agreements. ON Semiconductor will consider this proposed change and it's conditions acceptable, unless an inquiry is made in writing within 45 days of delivery of this notice. To do so, contact <a href="mailto:PCN.Support@onsemi.com">PCN.Support@onsemi.com</a> .

<b>Change Category</b>	
<b>Category</b>	<b>Type of Change</b>
Process - Wafer Production	New / change of metallization (specifically chip frontside)
Process - Assembly	Change of mold compound, Change of wire bonding

**Description and Purpose:**

ON Semiconductor is notifying customers of its use of 2 mil bare Cu wire for SOT23 Low VCEsat transistor devices at ON Semiconductor's Leshan, China facility ,while changing the wafer top metal from 20KA AISi to 1.5KA TiW+ 20KA AISi

Upon the expiration of this PCN, these devices will be built with 2 mil bare Cu wire at the same site. Datasheet specifications and product electrical performance remain unchanged. Reliability Qualification and full electrical characterization over temperature has been performed

	Before Change Description	After Change Description
Bond Wire	2 mil Au wire	2mi bare Cu wire
Wafer top metal	20KA AISi	1.5KA TiW+ 20KA AISi
Mold compound	Hitachi GE200F	Hysol GR640HV



<b>Reason / Motivation for Change:</b>	Process/Materials Change
<b>Anticipated impact on fit, form, function, reliability, product safety or manufacturability:</b>	The device has been qualified and validated based on the same Product Specification. The device has successfully passed the qualification tests. Potential impacts can be identified, but due to testing performed by ON Semiconductor in relation to the PCN, associated risks are verified and excluded.  No anticipated impacts.
<b>Sites Affected:</b>	
<b>ON Semiconductor Sites</b>	<b>External Foundry/Subcon Sites</b>
Leshan Phoenix Semiconductor, China	None
ON Semiconductor Seremban, Malaysia	
<b>Marking of Parts/ Traceability of Change:</b>	At the expiration of this PCN devices will be assembled with 2 mil bare Cu wire at ON Semiconductor's existing Leshan facility. Products assembled with 2 mil bare Cu wire from the ON Semiconductor facility will have a Finish Goods Date Code of WW52' 2021 or greater.

**Reliability Data Summary:**

**QV DEVICE NAME: NSV1C200LT1G – PNP**

**RMS: 75941**

**PACKAGE: SOT-23**

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	1008 hrs	0/240
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	1008 hrs	0/240
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15,000 cyc	0/240
TC	JESD22-A104	Ta= -65°C to + 150°C	1000 cyc	0/240
HAST	JESD22-A110	110°C, 85% RH, 18.8psig, bias	528 hrs	0/231
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	92 hrs	0/240
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260 °C		

**NOTE: AEC-1pager is attached.**

To view attachments:

1. Download pdf copy of the PCN to your computer
2. Open the downloaded pdf copy of the PCN
3. Click on the paper clip icon available on the menu provided in the left/bottom portion of the screen to reveal the Attachment field
4. Then click on the attached file

**Electrical Characteristics Summary:**

Three temperature characterization and ESD performance has been performed, 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\*\*](#).

Current Part Number	New Part Number	Qualification Vehicle
NSV20200LT1G	NA	NSV1C200LT1G
NSV1C200LT1G	NA	NSV1C200LT1G
NSV40200LT1G	NA	NSV1C200LT1G
NSV60200LT1G	NA	NSV1C200LT1G
NSV12200LT1G	NA	NSV1C200LT1G

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# : FPCN23811Z

発行日: 23 Jun 2021

変更件名:	SOT23 Low VCEsat トランジスタで、ウェハトップメタルの変更およびワイヤを Au から Cu へ変更、モールドコンパウンドは Hitachi GE200F から Hysol GR640HV へ変更	
初回出荷予定日:	2021 年 12 月 30 日または、お客様に承認された場合はそれ以前	
現在の材料の最終注文日:	2021 年 9 月 24 日 既存品の最終注文日以降の注文は、この PCN に記載されている変更後品の注文とみなされます。この日付より後の既存品(変更前品)の注文は、相互契約により変更前品の在庫状況に応じて履行されます。	
現在の材料の最終出荷日:	2021 年 12 月 29 日 既存品(変更前品)の最終出荷日は、変更前品の製造および在庫の状況によって変更されることがあります。	
製品カテゴリ:	アクティブなコンポーネント - ディスクリットコンポーネント	
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:Andy.Tao@onsemi.com">Andy.Tao@onsemi.com</a> > にお問い合わせください。	
サンプル:	サンプルの注文または < <a href="mailto:PCN.samples@onsemi.com">PCN.samples@onsemi.com</a> > を注文するには、お近くの ON Semiconductor 営業所にお問い合わせください。 サンプルのリクエストは、この変更通知の公開後 45 日以内に提出してください。 サンプルの納品時期は、リクエスト日、サンプル数量、特別なお客様の梱包/ラベルの要件に従います。	
サンプル提供開始可能日:	2021 年 8 月 10 日	
PPAP 提供開始日:	2021 年 7 月 15 日	
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:Dustin.Tenney@onsemi.com">Dustin.Tenney@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。 この変更は、「変更後の材料の初回出荷予定日」に J-STD-46 または ZVEI に準拠して実施されるか、お客様からの承認が得られた場合はそれ以前に、あるいは署名された契約書ごとく実施されます。 オン・セミコンダクターは、この通知の送付から 45 日以内に書面による問い合わせが行われない限り、この変更希望およびその条件が受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> をお願いします。	
変更カテゴリ:		
カテゴリー	変更種別	
プロセス - ウェハ生産	新規メタライゼーション / メタライゼーションの変更 (特にチップ前面)	
プロセス - 組み立て	モールド材の変更, ワイヤボンディングの変更	
説明および目的:	<p>オン・セミコンダクターは、オン・セミコンダクター-梁山 (中国) 工場において SOT23 Low VCEsat トランジスタ製品に、2mil ベア銅ワイヤーを使用すること、さらにウェハトップメタルを 20KA AISi から 1.5KA TiW+20KA AISi に変更することをお知らせします。</p> <p>本 PCN の期限切れ後、これらの製品は同拠点において 2mil ベア銅ワイヤーにて製造されることになります。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温度電気的特性評価を実施しています。</p>	
	変更前の表記	変更後の表記
ワイヤ	2 mil Au wire	2mi bare Cu wire
ウェハトップメタル	20KA AISi	1.5KA TiW+ 20KA AISi
モールド・コンパウンド	Hitachi GE200F	Hysol GR640HV



変更の理由 / 動機:	プロセス/材料の変更			
適合性、形状、機能、信頼性、製品安全性、または製造可能性に関して見込まれる影響	<p>デバイスは同じ製品仕様に基づいて認定および検証されています。デバイスは認定試験に正常に合格しています。潜在的な影響が確認される可能性があります。オン・セミコンダクターが PCN に関して実施する検査により、関連するリスクは検証および排除されています。</p> <p>予想される影響はありません。</p>			
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			
ON Semiconductor Seremban, Malaysia				
部品の表示 / 変更の追跡可能性:	<p>本 PCN の期限切れに伴い、製品はオン・セミコンダクターの既存の乐山工場において 2mil ベア銅ワイヤーにて組み立てられます。オン・セミコンダクター工場において、2mil ベア銅ワイヤーにて組み立てられる製品は、2021 年 52 週以降の完成品日付コードが付与されます。</p>			
信頼性データの要約:				
デバイス名: <b>NSV1C200LT1G – PNP</b>				
RMS: <b>75941</b>				
パッケージ: <b>SOT-23</b>				
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
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	1008 hrs	0/240
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	15,000 cyc	0/240
TC	JESD22-A104	Ta= -65°C to + 150°C	1000 cyc	0/240
HAST	JESD22-A110	110°C, 85% RH, 18.8psig, bias	528 hrs	0/231
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	92 hrs	0/240
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260 °C		
添付文書を見るには:				
1. ご使用のコンピューターに PDF 版の PCN をダウンロードします。				
2. ダウンロードした PDF 版の PCN を開きます。				
3. 添付欄を見るには、画面左 / 下部分のメニュー上にあるクリップアイコンをクリックしてください。				
4. 添付ファイルををクリックします				



## 最終製品 / プロセス変更通知

文書番号# : FPCN23811Z

発行日: 23 Jun 2021

### 電気的特性の要約:

3つの温度特性とESDパフォーマンスを実行しています。電気的特性結果は、要請に応じて提供いたします。

### 影響を受ける部品の一覧:

注: 標準の部品番号(既製品)のみが部品一覧に記載されます。本PCNに影響を受けるカスタム部品は、PCNメールの顧客の特定のPCNの付属文書、またはPCNカスタマイズポータルに記載されています。

現在の部品番号	新部品番号	認定試験用ピークル
NSV20200LT1G	NA	NSV1C200LT1G
NSV1C200LT1G	NA	NSV1C200LT1G
NSV40200LT1G	NA	NSV1C200LT1G
NSV60200LT1G	NA	NSV1C200LT1G
NSV12200LT1G	NA	NSV1C200LT1G



---

**Appendix A: Changed Products**

---

**PCN#: FPCN23811Z**  
**Issue Date: Jun 23, 2021**

---

---

Product	Customer Part Number	Qualification Vehicle	New Part Number	Replacement Supplier
NSV20200LT1G		NSV1C200LT1G	NA	
NSV1C200LT1G		NSV1C200LT1G	NA	
NSV40200LT1G		NSV1C200LT1G	NA	
NSV60200LT1G		NSV1C200LT1G	NA	