



<b>Title of Change:</b>	Pd-coated Cu wire qualification on SC70 transistor and Bias Resistor Transistor at ON Semiconductor, Leshan, China facility	
<b>Proposed Changed Material First Ship Date:</b>	23 Oct 2020 or earlier if approved by customer	
<b>Current Material Last Order Date:</b>	22 Jul 2020 <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>	22 Oct 2020 <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 Andy.Tao@onsemi.com	
<b>PCN Samples Contact:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office to place sample order or <PCN.samples@onsemi.com>. 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>	08 Nov 2019	
<b>PPAP Availability Date:</b>	08 Nov 2019	
<b>Additional Reliability Data:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or ffvf9f@onsemi.com	
<b>Type of Notification:</b>	This is a Final Product/Process Change Notification (FPCN) sent to customers. FPCNs are issued 12 months prior to implementation of the change or earlier upon customer approval. 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 PCN.Support@onsemi.com.	
<b>Change Category</b>		
<b>Category</b>	<b>Type of Change</b>	
Process - Assembly	Change of wire bonding	
<b>Description and Purpose:</b>		
ON Semiconductor is notifying customer of its use of Pd-coated Cu wire for their impacted devices at ON Semiconductor's Leshan, China facility. Discrete products built with bipolar transistor are represented by this Process Change Notice.		
	<b>Before Change Description</b>	<b>After Change Description</b>
Bond Wire	0.8 mils bare Cu wire/0.8 mil Au wire	0.8 mils Pd-coated Cu wire
Upon the expiration of this PCN, these devices will be built with Pd-coated 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.		
<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.	

**Sites Affected:****ON Semiconductor Sites**

Leshan Phoenix Semiconductor, China

**External Foundry/Subcon Sites**

None

**Marking of Parts/ Traceability of Change:**

This is a Final Product/Process Change Notification (FPCN) sent to customers. FPCNs are issued 12 months prior to implementation of the change or earlier upon customer approval. 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 PCN.Support@onsemi.com

**Reliability Data Summary:****QV DEVICE NAME: SMUN5211DW1T1G****RMS: 40517****PACKAGE: SC88**

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	2016hrs	0/231
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	2016 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	30K cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -65°C to +150°C	2000 cyc	0/231
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192hrs	0/231
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/231
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260 °C	-	0/924
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	-	0/30

**QV DEVICE NAME: SBC846BDW1T1G****RMS: 40518****PACKAGE: SC88**

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	2016hrs	0/231
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	2016 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	30K cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -65°C to +150°C	2000 cyc	0/231
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192hrs	0/231
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/231
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260 °C	-	0/924
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	-	0/30



QV DEVICE NAME: BC856BDW1T1G

RMS: 40519

PACKAGE: SC88

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	2016hrs	0/231
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	2016 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	30K cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -65°C to +150°C	2000 cyc	0/231
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192hrs	0/231
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/231
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260 °C	-	0/924
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	-	0/30

**Electrical Characteristics Summary:**

Three temperature characterization and ESD performance meet datasheet specification. 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
SMUN5235T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5233T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5232T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5215T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5214T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5213T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5212T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5211T3G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5211T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5133T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5115T1G	NA	SMUN5211DW1T1G



SMUN5114T3G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5114T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5113T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5112T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5111T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMSD1819A-RT1G	NA	SBC846BDW1T1G
SMMBT3906WT1G	NA	BC856BDW1T1G
SMMBT3904WT1G	NA	SBC846BDW1T1G
SMMBT2222AWT1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SBC857BWT1G	NA	BC856BDW1T1G
SBC856BWT1G	NA	BC856BDW1T1G
SBC847CWT3G	NA	SBC846BDW1T1G
SBC847CWT1G	NA	SBC846BDW1T1G
SBC847BWT1G	NA	SBC846BDW1T1G
SBC847AWT1G	NA	SBC846BDW1T1G
SBC846BWT1G	NA	SBC846BDW1T1G
NSVMUN5237T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
NSVMUN5234T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
NSVMUN5216T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
NSVMUN5136T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
NSVBC848BWT1G	NA	SBC846BDW1T1G
NSVBC857CWT1G	NA	BC856BDW1T1G
NSVBC858AWT1G	NA	BC856BDW1T1G
NSVMMBT4401WT1G	NA	SBC846BDW1T1G
NSVMSB1218A-RT1G	NA	BC856BDW1T1G
NSVMSD1819A-RT1G	NA	SBC846BDW1T1G
NSVMUN5116T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
NSVMUN5131T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
NSVMUN5132T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
NSVMUN5134T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
NSVMUN5236T1G	NA	SMUN5211DW1T1G

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。



変更件名:	オン・セミコンダクターの樂山(中国)工場における SC70 トランジスタおよびバイアス抵抗トランジスタへのパラジウムコート Cu ワイヤの認定							
初回出荷予定日:	23 October 2020 (またはお客様からの承認が得られた場合はそれ以前)							
現在の材料の最終注文日:	22 July 2020 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:	22 October 2020 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 - 個別コンポーネント							
連絡先情報:	現地のオン・セミコンダクター営業所または <Andy.Tao@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に注文するか、または<PCN.samples@onsemi.com>にお問い合わせください。サンプルは、この変更通知の発行から 45 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。							
サンプル提供開始可能日:	8 November 2019							
PPAP 提供開始日:	8 November 2019							
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<ffvf9f@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 12 か月前、またはお客様からの承認が得られた場合はそれ以前に発行されることがあります。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たい限り、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、PCN.Support@onsemi.com をお願いします。							
変更カテゴリ:	<b>変更種別</b>							
プロセス - 組立	ワイヤー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・セミコンダクターの樂山(中国)工場を対象となる製品に Pd コート Cu ワイヤを使用することをお知らせします。バイポーラトランジスタで製造されるディスクリット製品は、本工程変更通知で表されます。</p> <table border="1" data-bbox="154 1402 1463 1465"> <thead> <tr> <th></th> <th>変更前の表記</th> <th>変更後の表記</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ボンドワイヤ</td> <td>0.8 mils bare Cu wire/0.8mil Au wire</td> <td>0.8 mils Pd-coated Cu wire</td> </tr> </tbody> </table> <p>本 PCN の期限切れに伴い、これらの製品は同工場では Pd コート Cu ワイヤで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特性に変更はありません。信頼性認定試験と電気的溫度特性評価は実施されています。</p>			変更前の表記	変更後の表記	ボンドワイヤ	0.8 mils bare Cu wire/0.8mil Au wire	0.8 mils Pd-coated Cu wire
	変更前の表記	変更後の表記						
ボンドワイヤ	0.8 mils bare Cu wire/0.8mil Au wire	0.8 mils Pd-coated Cu wire						
変更の理由 / 動機:	処理/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	製品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。製品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ます。  予想される影響はありません。							
影響を受ける拠点:	オン・セミコンダクター拠点: Leshan Phoenix Semiconductor, China	外部製造工場 / 下請業者拠点: なし						
部品の表示 / 変更の追跡可能性:	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 12 か月前、またはお客様からの承認が得られた場合はそれ以前に発行されることがあります。							



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、PCN.Support@onsemi.com をお願いします。

## 信頼性データの要約:

デバイス名: SMUN5211DW1T1G  
RMS: 40517  
パッケージ: SC88

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	2016hrs	0/231
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	2016 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	30K cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -65°C to +150°C	2000 cyc	0/231
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192hrs	0/231
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/231
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260 °C	-	0/924
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	-	0/30

デバイス名: SBC846BDW1T1G  
RMS: 40518  
パッケージ: SC88

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	2016hrs	0/231
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	2016 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	30K cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -65°C to +150°C	2000 cyc	0/231
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192hrs	0/231
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/231
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260 °C	-	0/924
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	-	0/30

デバイス名: BC856BDW1T1G  
RMS: 40519  
パッケージ: SC88



テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	2016hrs	0/231
HTSL	JESD22-A103	Ta= 150°C	2016 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = 2 min	30K cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -65°C to +150°C	2000 cyc	0/231
HAST	JESD22-A110	130°C, 85% RH, 18.8psig, bias	192hrs	0/231
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/231
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 1 @ 260 °C	-	0/924
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec	-	0/30

**電気的特性の要約:**

3 温度特性評価と ESD 性能はデータシートの規格に適合します。電気的特性結果は、ご要求に応じてご提供可能です。

**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
SMUN5235T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5233T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5232T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5215T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5214T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5213T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5212T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5211T3G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5211T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5133T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5115T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5114T3G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5114T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5113T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5112T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMUN5111T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SMSD1819A-RT1G	NA	SBC846BDW1T1G
SMMBT3906WT1G	NA	BC856BDW1T1G





SMMBT3904WT1G	NA	SBC846BDW1T1G
SMMBT2222AWT1G	NA	SMUN5211DW1T1G
SBC857BWT1G	NA	BC856BDW1T1G
SBC856BWT1G	NA	BC856BDW1T1G
SBC847CWT3G	NA	SBC846BDW1T1G
SBC847CWT1G	NA	SBC846BDW1T1G
SBC847BWT1G	NA	SBC846BDW1T1G
SBC847AWT1G	NA	SBC846BDW1T1G
SBC846BWT1G	NA	SBC846BDW1T1G
NSVMUN5237T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
NSVMUN5234T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
NSVMUN5216T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
NSVMUN5136T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
NSVBC848BWT1G	NA	SBC846BDW1T1G
NSVBC857CWT1G	NA	BC856BDW1T1G
NSVBC858AWT1G	NA	BC856BDW1T1G
NSVMMBT4401WT1G	NA	SBC846BDW1T1G
NSVMSB1218A-RT1G	NA	BC856BDW1T1G
NSVMSD1819A-RT1G	NA	SBC846BDW1T1G
NSVMUN5116T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
NSVMUN5131T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
NSVMUN5132T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
NSVMUN5134T1G	NA	SMUN5211DW1T1G
NSVMUN5236T1G	NA	SMUN5211DW1T1G



## Appendix A: Changed Products

D

Product	Customer Part Number	Qualification Vehicle	New Part Number	Replacement Supplier
NSVMUN5132T1G		SMUN5211DW1T1G	NA	
NSVBC857CWT1G		BC856BDW1T1G	NA	
SMUN5233T1G		SMUN5211DW1T1G	NA	
SMUN5235T1G		SMUN5211DW1T1G	NA	
SMUN5213T1G		SMUN5211DW1T1G	NA	
SMUN5212T1G		SMUN5211DW1T1G	NA	
SMUN5211T3G		SMUN5211DW1T1G	NA	
SMUN5211T1G		SMUN5211DW1T1G	NA	
SMUN5133T1G		SMUN5211DW1T1G	NA	
SMUN5114T1G		SMUN5211DW1T1G	NA	
SMUN5113T1G		SMUN5211DW1T1G	NA	
SMUN5112T1G		SMUN5211DW1T1G	NA	
SMUN5111T1G		SMUN5211DW1T1G	NA	
SMMBT3906WT1G		BC856BDW1T1G	NA	
SMMBT3904WT1G		SBC846BDW1T1G	NA	
SMMBT2222AWT1G		SMUN5211DW1T1G	NA	
SBC857BWT1G		BC856BDW1T1G	NA	
SBC856BWT1G		BC856BDW1T1G	NA	
SBC847CWT1G		SBC846BDW1T1G	NA	
SBC847BWT1G		SBC846BDW1T1G	NA	
SBC847AWT1G		SBC846BDW1T1G	NA	
SBC846BWT1G		SBC846BDW1T1G	NA	