



Title of Change:	Au to Cu wire conversion for Bipolar Junction Transistors assembled in SOT-223 package.	
Proposed Changed Material First Ship Date:	17 Oct 2021 or earlier if approved by customer	
Current Material Last Order Date:	N/A <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>	
Current Material Last Delivery Date:	N/A <i>The Current Material Last Delivery Date may be subject to change based on build and depletion of the current (unchanged) material inventory</i>	
Product Category:	Active components – Discrete components	
Contact information:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or JianHao.See@onsemi.com	
PCN Samples Contact:	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.	
Sample Availability Date:	N/A	
PPAP Availability Date:	N/A	
Additional Reliability Data:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or MohtAzizi.Azman@onsemi.com	
Type of Notification:	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	
Change Category		
Category	Type of Change	
Process - Assembly	Change of direct material supplier, Change of wire bonding	
Description and Purpose:		
Upon the expiration of this PCN, these devices will be built with copper wire at the same site. Other BOM remain unchanged.		
Datasheet specifications and product electrical performance remain unchanged.		
Reliability qualification and full electrical characterization over temperature has been completed.		
The copper wire is with higher thermal conductivity and lower resistivity which benefits for customer application.		
	Before Change Description	After Change Description
Bond Wire	1.5mil Heraeus Gold Wire	1.5mil Tanaka TCA1 Bare Cu Wire
	2.0mil Tanaka Gold Wire	2.0mil Tatsuta TC-A Bare Cu Wire
There is no product marking change as a result of this change.		



Reason / Motivation for Change:	Process/Materials Change		
Anticipated impact on fit, form, function, reliability, product safety or manufacturability:	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		External Foundry/Subcon Sites	
ON Semiconductor Seremban, Malaysia		None	
Marking of Parts/ Traceability of Change:	Parts assembled with Cu Wire will have a Date Code of WW31,2021 or later.		

Reliability Data Summary:

QV DEVICE NAME : MMJT350T1G (1.5 mils wire)

RMS : S53103, S54096

PACKAGE : SOT223 SOFT SOLDER

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	1008 hrs	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	30000 cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C, mount on board	1000 cyc	0/231
H3TRB	JESD22-A101	85°C, 85% RH, bias	2016 hrs	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		0/90

QV DEVICE NAME : NSV40301MZ4T1G (2.0 mils wire)

RMS : S54100

PACKAGE : SOT223 SOFT SOLDER

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	1008 hrs	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	30000 cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C, mount on board	1000 cyc	0/231
H3TRB	JESD22-A101	85°C, 85% RH, bias	2016 hrs	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		0/90



QV DEVICE NAME : NSV60600MZ4T1G (2.0 mils wire)

RMS : S54099

PACKAGE : SOT223 SOFT SOLDER

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	1008 hrs	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	30000 cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C, mount on board	1000 cyc	0/231
H3TRB	JESD22-A101	85°C, 85% RH, bias	2016 hrs	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		0/90

QV DEVICE NAME : NSV1C201MZ4T1G (1.5 mils wire)

RMS : S54101

PACKAGE : SOT223 SOFT SOLDER

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	1008 hrs	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	30000 cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C, mount on board	1000 cyc	0/231
H3TRB	JESD22-A101	85°C, 85% RH, bias	2016 hrs	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		0/90

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/s

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**.

Current Part Number	New Part Number	Qualification Vehicle
SMBT1587T1G	NA	NSV60600MZ4T1G
SSVPZT751T1G	NA	NSV60600MZ4T1G
SBCP68T1G	NA	NSV1C201MZT1G
NSV60600MZ4T3G	NA	NSV60600MZ4T1G
NSV60601MZ4T3G	NA	NSV1C201MZT1G
NSV60601MZ4T1G	NA	NSV1C201MZT1G
NSV60600MZ4T1G	NA	NSV60600MZ4T1G
NSV1C201MZ4T1G	NA	NSV1C201MZT1G
NJV4031NT1G	NA	NSV1C201MZT1G
NSV40301MZ4T1G	NA	NSV40301MZ4T1G
SPZT651T1G	NA	NSV1C201MZ4T1G
NJV4031NT3G	NA	NSV1C201MZ4T1G
SMMJT350T1G	NA	MMJT350T1G
NSV9435T1G	NA	NSV60600MZ4T1G
NSV40300MZ4T1G	NA	NSV60600MZ4T1G

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:	SOT-223 パッケージで組み立てられたバイポーラ接合トランジスタの Au から Cu へのワイヤ変換。	
初回出荷予定日:	17 Oct 2021 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:	N/A 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:	N/A 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 JianHao.See@onsemi.com 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 PCN.samples@onsemi.com 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:	N/A	
PPAP 提供開始日:	N/A	
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 MohdAzizi.Azman@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。	
変更カテゴリ:	変更種別	
プロセス – 組立	ワイヤ ボンディングの変更	
	ワイヤーボンディングの変更	
説明および目的:	<p>本 PCN の期限切れに伴い、これらのデバイスは同拠点において銅ワイヤで製造されることとなります。他の BOM に変更はありません。</p> <p>データシート仕様および製品の電気的性能に変化はありません。</p> <p>今後、信頼性認証、および温度変化に対する完全な電気的特性評価が実施される予定です。</p> <p>この銅ワイヤは熱伝導率が高く抵抗率が低いので、顧客のアプリケーションにメリットをもたらします。</p>	
	変更前の表記	変更後の表記
ボンドワイヤー	1.5 mil/ 2.0mil Gold Wire	1.5 mil/ 2.0mil Cu Wire
	2.0mil Tanaka Gold Wire	2.0mil Tatsuta TC-A Bare Cu Wire
今回の変更に伴う製品表示の変更はありません。		



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:			
ON Semiconductor Seremban, Malaysia	無し			
部品の表示 / 変更の追跡可能性:	Cu ワイヤで組み立てられた部品の日付コードは WW31,2021 以降になります。			
信頼性データの要約:				
デバイス名: MMJT350T1G				
RMS : S53103, S54096				
パッケージ: SOT223 SOFT SOLDER				
テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	1008 hrs	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	30000 cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C, mount on board	1000 cyc	0/231
H3TRB	JESD22-A101	85°C, 85% RH, bias	2016 hrs	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		0/90
デバイス名: NSV40301M24T1G				
RMS : S54100				
パッケージ: SOT223 SOFT SOLDER				
テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	1008 hrs	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	30000 cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C, mount on board	1000 cyc	0/231
H3TRB	JESD22-A101	85°C, 85% RH, bias	2016 hrs	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		0/90



デバイス名: NSV60600MZ4T1G
 RMS : S54099
 パッケージ: SOT223 SOFT SOLDER

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	1008 hrs	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	30000 cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C, mount on board	1000 cyc	0/231
H3TRB	JESD22-A101	85°C, 85% RH, bias	2016 hrs	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		0/90

デバイス名: NSV1C201MZ4T1G
 RMS : S54101
 パッケージ: SOT223 SOFT SOLDER

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta=150°C, 100% max rated V	1008 hrs	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	30000 cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta= -55°C to +150°C, mount on board	1000 cyc	0/231
H3TRB	JESD22-A101	85°C, 85% RH, bias	2016 hrs	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		0/90

NOTE: AEC-1pager is attached.

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. 添付ファイルをクリックします

**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: 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 メールのお客様の特定の 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
SMBT1587T1G	NA	NSV60600MZ4T1G
SSVPZT751T1G	NA	NSV60600MZ4T1G
SBCP68T1G	NA	NSV1C201MZT1G
NSV60600MZ4T3G	NA	NSV60600MZ4T1G
NSV60601MZ4T3G	NA	NSV1C201MZT1G
NSV60601MZ4T1G	NA	NSV1C201MZT1G
NSV60600MZ4T1G	NA	NSV60600MZ4T1G
NSV1C201MZ4T1G	NA	NSV1C201MZT1G
NJV4031NT1G	NA	NSV1C201MZT1G
NSV40301MZ4T1G	NA	NSV40301MZ4T1G
SPZT651T1G	NA	NSV1C201MZ4T1G
NJV4031NT3G	NA	NSV1C201MZ4T1G
SMMJT350T1G	NA	MMJT350T1G
NSV9435T1G	NA	NSV60600MZ4T1G
NSV40300MZ4T1G	NA	NSV60600MZ4T1G