

# Final Product/Process Change Notification

Document #:FPCN23597Z Issue Date:19 Apr 2021

Title of Change:	Conversion of select ON Semiconductor, Czech Republic (Roznov) wafer fab technologies from 150mm to 200mm wafer diameter - NCV317, NCV317M.	
Proposed Changed Material First Ship Date:	19 Oct 2021 or earlier if approved by customer	
Current Material Last Order Date:	N/A 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.	
Current Material Last Delivery Date:	N/A The Current Material Last Delivery Date may be subject to change based on build and depletion of the current (unchanged) material inventory	
Product Category:	Active components – Integrated circuits	
Contact information:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <a href="mailto:Jan.Gryzbon@onsemi.com">Jan.Gryzbon@onsemi.com</a>	
PCN Samples Contact:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office to place sample order or < <u>PCN.samples@onsemi.com&gt;.</u> 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:	16 Apr 2021	
PPAP Availability Date:	30 Apr 2021	
Additional Reliability Data:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or Tomas.Vajter@onsemi.com	
Type of Notification:	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="PCN.Support@onsemi.com">PCN.Support@onsemi.com</a> .	
Change Category		
Category	Type of Change	
Process - Wafer Production	New wafer diameter	

## **Description and Purpose:**

Conversion of select ON Semiconductor, Czech Republic (Roznov) wafer fab technologies from 150mm to 200mm wafer diameter. The purpose is to increase the wafer fab productivity.

The 200mm wafer process is being created at Roznov in order to get the same electrical and reliability performances as the 150mm process. This is a change in wafer diameter only; there will be no changes to assembly or test locations as a result of this changed.

A full electrical characterization over the temperature range will be performed for each product to check the device functionality and electrical specifications.

Qualification tests are designed to show that the reliability of transferred devices will continue to meet or exceed ON Semiconductor standards.

ON Semiconductor recommends that customers evaluate sample units in each associated application circuit to ensure there are no unexpected electrical incompatibilities.

TEM001794 Rev. E Page 1 of 3



# Final Product/Process Change Notification

Document #:FPCN23597Z Issue Date:19 Apr 2021

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 Wafer Substrate Manufacturing Roznov, Czech Republic	None

Marking of Parts/ Traceability of Change:

The affected products will be identified with date code

### **Reliability Data Summary:**

QV DEVICE NAME: NCV317BD2TR4G

RMS# <u>67729</u> PACKAGE: <u>D2PAK</u>

PACKAGE: DZPAK				
Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTOL	JA108	Ta= 125°C	2016 hrs	0/240
PC	JA112 JA113	SMD only, Test @ 0 & EP		0/372
SAT		Test pre- and post- PC		pass
ELFR	JA018	TA = 125°C for 48 hrs	48hrs	0/2400
TC	JA104	Test @ R	500cyc	0/276
BS	AEC-Q100-001	Cpk 1.33, 30 bonds from 5units		pass
BPS	M883 Method 2011	3gm Pull Force Min After TC		pass
ESD HBM	AEC-Q100-002	c = 0, Test @ R	2kV	0/3
ESD MM	AEC-Q100-003	c = 0, Test @ R	200V	0/3
ESD CDM	AEC-Q100-011	c = 0, Test @ R	1kV	0/3
ED	ON Data Sheet	Cpk > 1.67 Test @ R, H, C	Cpk>1.67	pass
LU	AEC-Q100-004	Test @ EP; Test & Stress @ R	LU+>100mA LU->100mA	0/6

## 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:**

Electrical characteristics are not impacted. All Data Sheet specifications remain the same.

TEM001794 Rev. E Page 2 of 3



# Final Product/Process Change Notification

Document #:FPCN23597Z Issue Date:19 Apr 2021

## **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
SA901002DTRKG	NA	NCV317BD2TR4G
SA317MDTRKG	NA	NCV317BD2TR4G
SA317MBDTRKG	NA	NCV317BD2TR4G
NCV317MBDTRKG	NA	NCV317BD2TR4G
NCV317MABSTT3G	NA	NCV317BD2TR4G
NCV317MABDTRKG	NA	NCV317BD2TR4G
NCV317BD2TR4G	NA	NCV317BD2TR4G

TEM001794 Rev. E Page 3 of 3

# 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#: FPCN23597Z

**発行日:**19 Apr 2021

変更件名:	オン・セミコンダクター、チェコ共和国 (ロジュノフ) のウェハー製造技術においてウェ ハー径の選択を 150mm から 200mm に変換 - NCV317, NCV317M	
初回出荷予定日:	19 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 - 集積回路	
連絡先情報:	現地のオン・セミコンダクター営業所または <u>Jan.Gryzbon@onsemi.com</u> にお問合わせください。	
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:	16 Apr 2021	
PPAP 提供開始日:	30 Apr 2021	
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 <u>Tomas.Vajter@onsemi.com</u> 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 にお願いします。	
変更カテゴリ:	変更種別	
プロセス - ウェハー製造	新しいウェハ一径	

# 説明および目的:

オン・セミコンダクター、チェコ共和国 (ロジュノフ) のウェハー製造技術においてウェハー径の選択を 150mm から 200mm に変換します。この目的はウェハー製造施設の生産性を向上させることです。

200mm のウェハープロセスは、150mm のプロセスと同じ電気的性能および信頼性性能を得るようにロジュノフで作成されます。これはウェハー径のみの変更であり、今回の変更に伴う組立または検査場所の変更はありません。

製品の機能性および電気的規格を確認するために、各製品について温度範囲全体にわたる全面的な電気特性評価が実施されます。

認定試験は、移行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。

オン・セミコンダクターでは、予期せぬ電気的な不整合が生じないことを確実にするために、お客様が関連するアプリケーション回路においてサンプルを評価することを推奨しています。

TEM001794 Rev. C 1/3 ページ



# 最終製品 / プロセス変更通知

**文書番号#**: FPCN23597Z

**発行日:**19 Apr 2021

 
 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
 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が、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: 外部製造工場/下請業者拠点:

ON Semiconductor Wafer Substrate Manufacturing Roznov, Czech Republic なし

部品の表示/変更の追跡可能性: 影響を受ける製品は日付コードで識別されます。

信頼性データの要約:

デバイス名: NCV317BD2TR4G

RMS : <u>67729</u> パッケージ : D2PAK

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTOL	JA108	Ta= 125°C	2016 hrs	0/240
PC	JA112 JA113	SMD only, Test @ 0 & EP		0/372
SAT		Test pre- and post- PC		pass
ELFR	JA018	TA = 125°C for 48 hrs	48hrs	0/2400
TC	JA104	Test @ R	500cyc	0/276
BS	AEC-Q100-001	Cpk 1.33, 30 bonds from 5units		pass
BPS	M883 Method 2011	3gm Pull Force Min After TC		pass
ESD HBM	AEC-Q100-002	c = 0, Test @ R	2kV	0/3
ESD MM	AEC-Q100-003	c = 0, Test @ R	200V	0/3
ESD CDM	AEC-Q100-011	c = 0, Test @ R	1kV	0/3
ED	ON Data Sheet	Cpk > 1.67 Test @ R, H, C	Cpk>1.67	pass
LU	AEC-Q100-004	Test @ EP; Test & Stress @ R	LU+>100mA LU->100mA	0/6

## 注:AEC-1 ページャーが付属しています

### 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。すべてのデータシート規格に変更はありません。

TEM001794 Rev. C 2/3 ページ



# 最終製品/プロセス変更通知

文書番号#: FPCN23597Z

**発行日:**19 Apr 2021

# 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	認定試験用ビークル
SA901002DTRKG	NA	NCV317BD2TR4G
SA317MDTRKG	NA	NCV317BD2TR4G
SA317MBDTRKG	NA	NCV317BD2TR4G
NCV317MBDTRKG	NA	NCV317BD2TR4G
NCV317MABSTT3G	NA	NCV317BD2TR4G
NCV317MABDTRKG	NA	NCV317BD2TR4G
NCV317BD2TR4G	NA	NCV317BD2TR4G

TEM001794 Rev. C 3/3 ページ