



# Final Product/Process Change Notification

Document #: FPCN23597ZB

Issue Date: 22 Sep 2021

|  |  |
|--|--|
| <b>Title of Change:</b>  | Conversion of select onsemi, Czech Republic (Roznov) wafer fab technologies from 150mm to 200mm wafer diameter - NCV33074, NCV2902.  |
| <b>Proposed Changed Material First Ship Date:</b>  | 22 Mar 2022 or earlier if approved by customer   |
| <b>Current Material Last Order Date:</b>   | N/A<br><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>  | N/A<br><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 – Integrated circuits  |
| <b>Contact information:</b>  | Contact your local onsemi Sales Office or <a href="mailto:Ken.Wong@onsemi.com">Ken.Wong@onsemi.com</a>   |
| <b>PCN Samples Contact:</b>  | Contact your local onsemi Sales Office to place sample order or < <a href="mailto:PCN.samples@onsemi.com">PCN.samples@onsemi.com</a> >. Sample requests are to be submitted no later than 45 days after publication of this change notification.<br>Samples delivery timing will be subject to request date, sample quantity and special customer packing/label requirements.  |
| <b>Sample Availability Date:</b>   | 23 Sep 2021  |
| <b>PPAP Availability Date:</b>   | 30 Sep 2021  |
| <b>Additional Reliability Data:</b>  | Contact your local onsemi Sales Office or <a href="mailto:Tomas.Vajter@onsemi.com">Tomas.Vajter@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.<br>onsemi 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 wafer diameter   |
| <b>Description and Purpose:</b>  |  |
| <p>The purpose of this FPCN is to announce the conversion of smaller wafer size to larger wafer size at the onsemi, Czech Republic (Roznov) wafer fab to increase fab productivity.</p> <p>A full electrical characterization over the temperature range has been performed on each product to ensure the device functionality remain unchanged and electrical performance within specification.</p> <p>Qualification tests are also performed on the transferred devices to ensure the reliability of these devices remain unchanged.</p> |  |
| <b>Before Change</b>   |  |
| Increase wafer fab productivity by converting smaller wafer size to larger wafer size.<br>Wafer size: <b>150mm</b><br>Location: onsemi, Czech Republic (Roznov) wafer fab  |  |
| <b>After Change</b>  |  |
| Increase wafer fab productivity by converting smaller wafer size to larger wafer size.<br>Wafer size: <b>200mm</b><br>Location: onsemi, Czech Republic (Roznov) wafer fab  |  |

|   |   |
|---|---|
| <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 onsemi in relation to the PCN, associated risks are verified and excluded.<br><br>No anticipated impacts. |

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <b>Sites Affected:</b>                                      |                                      |
| <b>onsemi Sites</b>   | <b>External Foundry/Subcon Sites</b> |
| onsemi Wafer Substrate Manufacturing Roznov, Czech Republic | None                                 |

|  |   |
|--|---|
| <b>Marking of Parts/ Traceability of Change:</b> | The affected products will be identified with date code |
|--|---|

**Reliability Data Summary:**

**QV device name:** NCV33074

**RMS#** 69241

**Package:** SOIC14

| Test    | Specification | Condition                                 | Interval  | Results                |
|---------|---------------|---|-----------|------------------------|
| HTOL    | JA108         | Ta= 125°C, Test @ R, H, C                 | 2016 hrs  | 0/240                  |
| PC      | JA112         | SMD only, Test @ 0 & EP                   |           | 0/231                  |
|         | JA113         |   |           |                        |
| SAT     |               | Test pre- and post- PC                    |           | pass                   |
| ELFR    | JA018         | TA = 125°C for 48 hrs; Test @ R, H        | 48hrs     | 0/2400                 |
| TC      | JA104         | Test @ R, H                               | 1000cyc   | 0/270                  |
| BS      | AEC-Q100-001  | 30 bonds from 5units; after TC500/1000cyc |           | pass                   |
| BPS     | M883          | 3gm Pull Force Min; after TC500/1000cyc   |           | pass                   |
|         | Method 2011   |   |           |                        |
| ESD HBM | AEC-Q100-002  | c = 0, Test @ R, H                        | 2kV       | 0/3                    |
| ESD CDM | AEC-Q100-011  | c = 0, Test @ R, H                        | 1kV       | 0/3                    |
| ED      | ON Data Sheet | Cpk > 1.67                                | Cpk>1.67  | Pass<br>(3 wafer lots) |
|         |               | Test @ R, H, C                            |           |                        |
| LU      | AEC-Q100-004  | Test @ EP; Test & Stress @ R, H           | LU->100mA | 0/6                    |
|         |               |   | LU->100mA |                        |

**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.

**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 |
|---------------------|-----------------|-----------------------|
| NCV2902DTBR2G       | N/A             | NCV33074ADR2G         |
| NCV2902DR2G         | N/A             | NCV33074ADR2G         |
| NCV34074VDR2G       | N/A             | NCV33074ADR2G         |
| NCV33074DR2G        | N/A             | NCV33074ADR2G         |
| NCV33074ADTBR2G     | N/A             | NCV33074ADR2G         |

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、チェコ共和国 (ロジュノフ) のウエハ製造技術においてウエハ径の選択を 150mm から 200mm に変換 -NCV33074, NCV2902.  |
| 初回出荷予定日:   | 2022 年 3 月 22 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:   | N/A<br>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<br>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 < <a href="mailto:Ken.Wong@onsemi.com">Ken.Wong@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 onsemi 営業所にお問い合わせください。<br>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。<br>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:   | 23 Sep 2021   |
| PPAP 提供開始日:  | 30 Sep 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は <a href="mailto:Tomas.Vajter@onsemi.com">Tomas.Vajter@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。<br>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実施されます。<br>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   | 変更種別  |
| プロセス-ウエハ生産   | 新規ウエハ径  |
| <p><b>説明および目的:</b></p> <p>この FPCN の目的は、オン・セミコンダクター、チェコ共和国 (ロジュノフ) のウエハ製造施設で施設の生産性を向上させるため、小さなウエハサイズから大きなウエハサイズへの変更をお知らせするものです。</p> <p>デバイスの機能性に変更はなく、電気仕様範囲内の性能であることを確認するために、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した。</p> <p>また、移管されたデバイスの信頼性に変化がないことを確認するために品質試験も実施されています。</p> <p><b>変更前の表記</b></p> <p>小さなウエハサイズから大きなウエハサイズに変更することにより、ウエハ製造施設の生産性を高めます。<br/>ウエハサイズ: 150mm<br/>場所: オン・セミコンダクター、チェコ共和国 (ロジュノフ) のウエハ製造施設</p> |   |

## 変更後の表記

小さめのウェハサイズから大きめのウェハサイズに変更することにより、ウェハ製造施設の生産性を高めます。

ウェハサイズ: 200mm

場所: オン・セミコンダクター、チェコ共和国 (ロジュノフ) のウェハ製造施設

|  |   |
|--|---|
| <b>変更の理由 / 動機:</b>                             | プロセス/材料の変更  |
| <b>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</b> | <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せん。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: |
| Onsemi Wafer Substrate Manufacturing Roznov, Czech Republic | 無し               |

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| <b>部品の表示 / 変更の追跡可能性:</b> | 影響を受ける製品はデータコードで識別できます |
|--------------------------|------------------------|

## 信頼性データの要約:

デバイス名: NCV33074

RMS: 69241

パッケージ: SOIC14

| テスト     | 仕様            | 条件  | 間隔        | 結果                     |
|---------|---------------|---|-----------|------------------------|
| HTOL    | JA108         | Ta= 125°C, Test @ R, H, C                 | 2016 hrs  | 0/240                  |
| PC      | JA112         | SMD only, Test @ 0 & EP                   |           | 0/231                  |
|         | JA113         |   |           |                        |
| SAT     |               | Test pre- and post- PC                    |           | pass                   |
| ELFR    | JA018         | TA = 125°C for 48 hrs; Test @ R, H        | 48hrs     | 0/2400                 |
| TC      | JA104         | Test @ R, H                               | 1000cyc   | 0/270                  |
| BS      | AEC-Q100-001  | 30 bonds from 5units; after TC500/1000cyc |           | pass                   |
| BPS     | M883          | 3gm Pull Force Min; after TC500/1000cyc   |           | pass                   |
|         | Method 2011   |   |           |                        |
| ESD HBM | AEC-Q100-002  | c = 0, Test @ R, H                        | 2kV       | 0/3                    |
| ESD CDM | AEC-Q100-011  | c = 0, Test @ R, H                        | 1kV       | 0/3                    |
| ED      | ON Data Sheet | Cpk > 1.67                                | Cpk>1.67  | Pass<br>(3 wafer lots) |
|         |               | Test @ R, H, C                            |           |                        |
| LU      | AEC-Q100-004  | Test @ EP; Test & Stress @ R, H           | LU->100mA | 0/6                    |
|         |               |   | LU->100mA |                        |

## 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の仕様は同じです。

**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     |
|-----------------|-------|---------------|
| NCV2902DTBR2G   | N/A   | NCV33074ADR2G |
| NCV2902DR2G     | N/A   | NCV33074ADR2G |
| NCV34074VDR2G   | N/A   | NCV33074ADR2G |
| NCV33074DR2G    | N/A   | NCV33074ADR2G |
| NCV33074ADTBR2G | N/A   | NCV33074ADR2G |