



|   |  |
|---|--|
| <b>Title of Change:</b>                           | Assembly Process Change for improving quality of NCV7428 DFN wettable flank package from Electroless plating to Electroplate Step Cut at UTAC (Thailand).  |
| <b>Proposed Changed Material First Ship Date:</b> | 01 Jul 2021 or earlier if approved by customer   |
| <b>Current Material Last Order Date:</b>          | 01 Mar 2021<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>       | 25 Jun 2021<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 ON Semiconductor Sales Office or <a href="mailto:Stanley.Memita@onsemi.com">Stanley.Memita@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">PCN.samples@onsemi.com</a><br>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>                  | 01 Sep 2020  |
| <b>PPAP Availability Date:</b>                    | 01 Sep 2020  |
| <b>Additional Reliability Data:</b>               | Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <a href="mailto:Daniel.Vanderstraeten@onsemi.com">Daniel.Vanderstraeten@onsemi.com</a>   |
| <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 <a href="mailto:PCN.Support@onsemi.com">PCN.Support@onsemi.com</a> |

**Change Category**

| Category           | Type of Change   |
|--------------------|--|
| Process - Assembly | Change of lead and heat slug plating material/plating thickness (external) |

**Description and Purpose:**

Process change of NCV7428 package from Electroless plating to Electroplate Step Cut at UTAC (Thailand).

Change benefits for customer: The electro plate step cut process improves the quality of soldering by forming consistent side filled to perform AOI (Auto Optical Inspection) and increases the shelf life from 1 to 2 years.

Risk for customer : Low risk. Same BOM on the same footprint.

Quality improvement : "Yes" . Automatic AOI inspection and shelf Lifetime improvement

|                           | Before Change Description | After Change Description  |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Coating Coverage          | 95% minimum of flank area | 50% minimum of flank area |
| Coating thickness (flank) | 1.5 to 2.0 micron         | 5 to 15 micron            |
| Dry re-bake               | Not applicable            | Applicable                |



| <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.<br><br>No anticipated impacts. |                                 |                                      |         |
| <b>Sites Affected:</b>   |   |                                 |                                      |         |
| <b>ON Semiconductor Sites</b>  |   |                                 | <b>External Foundry/Subcon Sites</b> |         |
| None   |   |                                 | UTAC, Thailand                       |         |
| <b>Marking of Parts/ Traceability of Change:</b>   | Datecode 2115 (wk15 2021) or later  |                                 |                                      |         |
| <b>Reliability Data Summary:</b>   |   |                                 |                                      |         |
| QV DEVICE NAME:NCV7344AMW0R2G  |   |                                 |                                      |         |
| RMS :O37355  |   |                                 |                                      |         |
| PACKAGE :DFN   |   |                                 |                                      |         |
| Test   | Specification   | Condition                       | Interval                             | Results |
| HTOL   | JESD22-A108   | Ta= 150°C, 100 % max rated Vcc  | 1650 hrs                             | 0/231   |
| HTSL   | JESD22-A103   | Ta= 150°C                       | 1000 hrs                             | 0/231   |
| TC   | JESD22-A104   | Ta= -55°C to +150°C             | 2000 cyc                             | 0/231   |
| HAST   | JESD22-A110   | 110°C, 85% RH, ~3psig, bias     | 264 hrs                              | 0/231   |
| uHAST  | JESD22-A118   | 110°C, 85% RH, ~3psig, unbiased | 264 hrs                              | 0/231   |
| PC   | J-STD-020 JESD-A113   | MSL __1__@ __260 °C             |                                      |         |
| RSH  | JESD22- B106  | Ta = 265C, 10 sec               |                                      |         |
| SD   | JSTD002   | Ta = 245C, 10 sec               |                                      | 0/15    |
| <b>NOTE: AEC-1pager is attached.</b>   |   |                                 |                                      |         |
| <i>To view attachments:</i>  |   |                                 |                                      |         |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Download pdf copy of the PCN to your computer</li> <li>2. Open the downloaded pdf copy of the PCN</li> <li>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</li> <li>4. Then click on the attached file/s</li> </ol> |   |                                 |                                      |         |
| <b>Electrical Characteristics Summary:</b>   |   |                                 |                                      |         |
| 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 |
|---------------------|-----------------|-----------------------|
| NCV7428MWL5R2G      | NCV7428MWL5R2G  | NCV7344AMW0R2G        |
| NCV7428MWL3R2G      | NCV7428MWL3R2G  | NCV7344AMW0R2G        |
| NCV7428MW5R2G       | NCV7428MW5R2G   | NCV7344AMW0R2G        |
| NCV7428MW3R2G       | NCV7428MW3R2G   | NCV7344AMW0R2G        |

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# : FPCN22120ZC

発行日: 17 Apr 2020

|              |   |                |
|--------------|---|----------------|
| 変更件名:        | NCV7428 DFN ウェットابل・フランクパッケージの品質改善のための、UTAC Thailand (タイ)における、無電解めっきから電気めっきステップカットプロセスへの変更  |                |
| 初回出荷予定日:     | 01 Jul 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: | 01 Mar 2021<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: | 25 Jun 2021<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:Stanley.Memita@onsemi.com">Stanley.Memita@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。<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: | 01 Sep 2020   |                |
| PPAP 提供開始日:  | 01 Sep 2020   |                |
| 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:Daniel.Vanderstraeten@onsemi.com">Daniel.Vanderstraeten@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>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。<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> にお願います。                |                |
| 変更カテゴリ:      | <b>変更種別</b>   |                |
| プロセス - 組立    | リードと放熱板のめっき材料/めっき厚の変更 (外部)  |                |
| 説明および目的:     | <p>UTAC Thailand (タイ)において NCV7428 パッケージにおける無電解めっきから電気めっきステップカットプロセスへの変更。</p> <p>変更に伴うお客様のメリット: 電気めっきステップカットプロセスにより、AOI (自動光学検査) を実行するためにめっきされた一貫した側面を形成することで半田付け品質が向上し、また保管期間を 1 年から 2 年に拡大できます。</p> <p>変更に伴うお客様のリスク: 低リスクです。同一フットプリントで同一材料。</p> <p>品質改善: 「あり」。自動光学検査および保管期間の拡大</p> |                |
|              | <b>変更前の表記</b>   | <b>変更後の表記</b>  |
| めっき範囲        | 側面エリアの最小 95%  | 側面エリアの最小 50%   |
| めっき厚 (側面)    | 1.5 to 2.0 micron   | 5 to 15 micron |
| 乾燥再バーク       | 該当なし  | 該当             |



| 変更の理由 / 動機:                             | 処理する/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:   |                                 |          |       |
| 無し                                      | UTAC, Thailand   |                                 |          |       |
| 部品の表示 / 変更の追跡可能性:                       | 日付コード 2115 (wk15 2021) 以降  |                                 |          |       |
| 信頼性データの要約:                              |  |                                 |          |       |
| デバイス名:                                  | NCV7344AMW0R2G   |                                 |          |       |
| RMS :                                   | O37355   |                                 |          |       |
| パッケージ:                                  | DFN  |                                 |          |       |
| テスト                                     | 仕様   | 条件                              | 間隔       | 結果    |
| HTOL                                    | JESD22-A108  | Ta= 150°C, 100 % max rated Vcc  | 1650 hrs | 0/231 |
| HTSL                                    | JESD22-A103  | Ta= 150°C                       | 1000 hrs | 0/231 |
| TC                                      | JESD22-A104  | Ta= -55°C to +150°C             | 2000 cyc | 0/231 |
| HAST                                    | JESD22-A110  | 110°C, 85% RH, ~3psig, bias     | 264 hrs  | 0/231 |
| uHAST                                   | JESD22-A118  | 110°C, 85% RH, ~3psig, unbiased | 264 hrs  | 0/231 |
| PC                                      | J-STD-020 JESD-A113  | MSL __1__@ __260 °C             |          |       |
| RSH                                     | JESD22- B106   | Ta = 265C, 10 sec               |          |       |
| SD                                      | JSTD002  | Ta = 245C, 10 sec               |          | 0/15  |
| 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。                        |  |                                 |          |       |

**最終製品 / プロセス変更通知**

文書番号# : FPCN22120ZC

発行日: 17 Apr 2020

**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      |
|----------------|----------------|----------------|
| NCV7428MWL5R2G | NCV7428MWL5R2G | NCV7344AMW0R2G |
| NCV7428MWL3R2G | NCV7428MWL3R2G | NCV7344AMW0R2G |
| NCV7428MW5R2G  | NCV7428MW5R2G  | NCV7344AMW0R2G |
| NCV7428MW3R2G  | NCV7428MW3R2G  | NCV7344AMW0R2G |