



| | | |
|--|---|--|
| Title of Change: | NCP781 die revision to remove floating gate. | |
| Proposed First Ship date: | 09 Mar 2020 or earlier if approved by customer | |
| Contact Information: | Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <Leos.Kneisl@onsemi.com> | |
| PCN Samples Contact: | Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <PCN.samples@onsemi.com>. Sample requests are to be submitted no later than 30 days from the date of first notification, Initial PCN or Final PCN, for this change. Samples delivery timing will be subject to request date, sample quantity and special customer packing/label requirements. | |
| Additional Reliability Data: | Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <Vladislav.Hrachovec@onsemi.com> | |
| Type of Notification: | This is a Final Product/Process Change Notification (FPCN) sent to customers. FPCNs are issued 90 days prior to implementation of the change. ON Semiconductor will consider this change accepted, unless an inquiry is made in writing within 30 days of delivery of this notice. To do so, contact PCN.Support@onsemi.com | |
| Marking of Parts/ Traceability of Change: | All material assembled after (1927) will be the new design. All previous design revision material has been quarantined and scrapped. | |
| Change Category: | Wafer Fab Change | |
| Change Sub-Category(s): | Die Design change | |
| Sites Affected: | | |
| ON Semiconductor Sites | External Foundry/Subcon Sites | |
| ON Semiconductor Gresham | None | |
| Description and Purpose: | | |
| <p>Revise the design to eliminate an open gate in die design by connecting the affected node. If left unconnected, the floating gate had the potential to cause device failure by allowing the disable current to slowly rise out of specification.</p> <p>The design revision was made in the metal layers of the die.</p> <p>ON Semiconductor has stopped shipment of the previous design revision.</p> <p>To assist customers who wish to adopt this change prior to FPCN effectivity, new OPNs with a 'flow code' have been created, as follows:</p> <p>NCP781BMNxxxTAG-A965, where xxx is the required voltage option.</p> <p>Devices with flow code A965 will be used to support early adoption of FPCN22965X.</p> <p>Devices shipped with flow code A965 will adhere to the changes outlined in the referenced PCN.</p> <p>Devices with flow code A965 are equivalent to post PCN implementation devices.</p> <p>Upon FPCN 22965X effectivity, devices with flow code A965 will be equivalent to devices without the flow code.</p> | | |



Reliability Data Summary:

QV DEVICE NAME: NCP781BMNxxxTAG

RMS : S40154, S40155, S40170, S40172, S36484, S36485

PACKAGE : DFN6

| Test | Specification | Condition | Interval | Results |
|-------|---------------------|-----------------------------------|----------|---------|
| HTOL | JESD22-A108 | Ta=125°C, 100 % max rated Vcc | 1008 hrs | 0/320 |
| HTSL | JESD22-A103 | Ta= 150°C | 1008 hrs | 0/160 |
| TC | JESD22-A104 | Ta= -65°C to +150°C | 500 cyc | 0/240 |
| HAST | JESD22-A110 | 130°C, 85% RH, 18.8psig, bias | 96 hrs | 0/240 |
| uHAST | JESD22-A118 | 130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased | 96 hrs | 0/240 |
| PC | J-STD-020 JESD-A113 | MSL 1 @ 260°C | | |
| RSH | JESD22- B106 | Ta = 265C, 10 sec | | 0/30 |
| SD | JSTD002 | Ta = 245C, 5 sec | | 0/45 |

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](#).

| Part Number | Qualification Vehicle |
|-----------------|-----------------------|
| NCP781BMNADJTAG | NCP781BMNADJTAG |
| NCP781BMN033TAG | NCP781BMNADJTAG |
| NCP781BMN050TAG | NCP781BMNADJTAG |
| NCP781BMN150TAG | NCP781BMNADJTAG |

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# : FPCN22965X

発行日 : 02 Dec 2019

| | | |
|--------------------------|--|--|
| 変更件名: | フローティングゲートを削除するための NCP781 ダイリビジョン. | |
| 初回出荷予定日: | 09 Mar 2020 またはお客様からの承認が得られた場合はそれ以前. | |
| 連絡先情報: | 現地のオン・セミコンダクター営業所または < Leos.Kneisl@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、この変更の初回通知、初回 PCN の日付から 30 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。 | |
| 追加の信頼性データ: | お客様の地域のオン・セミコンダクター営業所または < Vladislav.Hrachovec@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 90 日前に発行されます。 オン・セミコンダクターは、この通知の送付から 30 日以内に書面による問い合わせがない限り、この変更が承諾されたものとみなします。お問い合わせは、< PCN.Support@onsemi.com > 宛てにお願いします。 | |
| 変更部品の識別: | (1927) 以降に組み立てられたすべての製品が新しい設計になります。設計改訂前品はすべて隔離され、廃棄されました。 | |
| 変更カテゴリ: | ウェハファブの変更 | |
| 変更サブカテゴリ: | ダイ設計の変更 | |
| 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 Gresham | 無し | |
| 説明および目的: | <p>影響を受けるノードを接続することにより、ダイ設計のオープンゲートを排除するように設計を修正します。接続しないままにしておくと、フローティングゲートは、無効電流が徐々に上昇して規格外になることを可能にすることにより、デバイスの故障を引き起こす可能性があります。</p> <p>設計改訂は、ダイのメタルレイヤーで行われました。</p> <p>オン・セミコンダクターは、設計改訂前版の出荷を停止しました。</p> <p>FPCN の発効前にこの変更を適用することを希望するお客様を支援するために、「フローコード」を持つ新しい OPN が次のように作成されました： NCP781BMNxxxTAG-A965、xxx は必須電圧オプションです。</p> <p>フローコード A965 のデバイスは、FPCN22965X の早期採用をサポートするために使用されます。</p> <p>フローコード A965 で出荷されたデバイスは、参照された PCN で概説されている変更に準拠します。</p> <p>フローコード A965 のデバイスは、PCN 実装後のデバイスと同等です。</p> <p>FPCN 22965X が発効したら、フローコード A965 のデバイスは、フローコードのないデバイスと同等になります。</p> | |



信頼性データの要約:

デバイス名: NCP781BMNxxxTAG

RMS : S40154, S40155, S40170, S40172, S36484, S36485

パッケージ: DFN6

| テスト | 仕様 | 条件 | 間隔 | 結果 |
|-------|---------------------|-----------------------------------|----------|-------|
| HTOL | JESD22-A108 | Ta=125°C, 100 % max rated Vcc | 1008 hrs | 0/320 |
| HTSL | JESD22-A103 | Ta= 150°C | 1008 hrs | 0/160 |
| TC | JESD22-A104 | Ta= -65°C to +150°C | 500 cyc | 0/240 |
| HAST | JESD22-A110 | 130°C, 85% RH, 18.8psig, bias | 96 hrs | 0/240 |
| uHAST | JESD22-A118 | 130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased | 96 hrs | 0/240 |
| PC | J-STD-020 JESD-A113 | MSL 1 @ 260°C | | |
| RSH | JESD22- B106 | Ta = 265C, 10 sec | | 0/30 |
| SD | JSTD002 | Ta = 245C, 5 sec | | 0/45 |

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: 部品一覧には標準部品番号 (既製品) のみが記載されています。本 PCN の影響を受けるカスタム部品番号は、PCN メールで提供される顧客個別の付録、または PCN カスタマイズポータルに記載されています。

| 部品番号 | 認定試験用ピークル |
|-----------------|-----------------|
| NCP781BMN150TAG | NCP781BMNADJTAG |
| NCP781BMN050TAG | NCP781BMNADJTAG |
| NCP781BMN033TAG | NCP781BMNADJTAG |
| NCP781BMNADJTAG | NCP781BMNADJTAG |



Appendix A: Changed Products

D

| Product | Customer Part Number | Qualification Vehicle | New Part Number | Replacement Supplier |
|-----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|
| NCP781BMNADJTAG | | NCP781BMNADJTAG | | |
| NCP781BMN033TAG | | NCP781BMNADJTAG | | |
| NCP781BMN050TAG | | NCP781BMNADJTAG | | |