



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Title of Change:</b>  | Mold compound change due to End of Life of Samsung SDI EMC for products in TO3P Package.   |  |
| <b>Proposed first ship date:</b>   | 24 December 2019   |  |
| <b>Contact information:</b>  | Contact your local ON Semiconductor Sales Office or < <a href="mailto:PCN.Support@onsemi.com">PCN.Support@onsemi.com</a> >   |  |
| <b>Samples:</b>  | Contact your local ON Semiconductor Sales Office or < <a href="mailto:PCN.samples@onsemi.com">PCN.samples@onsemi.com</a> >, < <a href="mailto:Sariman.T@onsemi.com">Sariman.T@onsemi.com</a> >, < <a href="mailto:Bokyun.Seo@onsemi.com">Bokyun.Seo@onsemi.com</a> >.<br>Sample requests are to be submitted no later than 30 days from the date of first notification, IPCN or Final PCN, for this change.<br>Samples delivery timing will be subject to request date, sample quantity and special customer packing/label requirements. |  |
| <b>Additional Reliability Data:</b>  | Contact your local ON Semiconductor Sales Office or < <a href="mailto:Lake.Wang@onsemi.com">Lake.Wang@onsemi.com</a> >, < <a href="mailto:Frank.Tuan@onsemi.com">Frank.Tuan@onsemi.com</a> >   |  |
| <b>Type of notification:</b>   | This is a Final Product/Process Change Notification (FPCN) sent to customers. FPCNs are issued 90 days prior to implementation of the change.<br>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 < <a href="mailto:PCN.Support@onsemi.com">PCN.Support@onsemi.com</a> >   |  |
| <b>Change Part Identification:</b>   | Product with date code xxxx or newer will be assembled with a new mold compound.   |  |
| <b>Change Category:</b>  | <input type="checkbox"/> Wafer Fab Change <input checked="" type="checkbox"/> Assembly Change <input type="checkbox"/> Test Change <input type="checkbox"/> Other _____  |  |
| <b>Change Sub-Category(s):</b>   | <input type="checkbox"/> Manufacturing Site Addition <input checked="" type="checkbox"/> Material Change <input type="checkbox"/> Datasheet/Product Doc change<br><input type="checkbox"/> Manufacturing Site Transfer <input type="checkbox"/> Product specific change <input type="checkbox"/> Shipping/Packaging/Marking<br><input type="checkbox"/> Manufacturing Process Change <input type="checkbox"/> Other: _____   |  |
| <b>Sites Affected:</b>   | ON Semiconductor Sites:<br>ON Suzhou, China  | External Foundry/Subcon Sites:<br>None |
| <b>Description and Purpose:</b><br><br>ON Semiconductor wishes to inform our customers of a change in mold compounds used for the devices listed in this PCN. This change is a result of an End of Life notification received from Samsung for several of their SDI Mold Compounds.<br><br>Due to the discontinuance of the SDI mold compounds, ON Semiconductor will only have limited supplies of the existing material and in some cases this may not allow for the normal change notification period.<br><br>All other aspects of the impacted products (form, fit, function) will remain unchanged. |  |  |
|  | <b>Before Change Description</b>   | <b>After Change Description</b>        |
| <b>Mold Compound</b><br>(TO3P-3 Package)   | SG8200DL, Supplier: Samsung SDI  | KTMC1050GFB                            |

**Reliability Data Summary:****QV DEVICE NAME:** FQA11N90-F109**RMS** : U56634**PACKAGE** : TO3P

| Test  | Specification | Condition   | Interval | Results |
|-------|---------------|---|----------|---------|
| HTRB  | JESD22-A108   | Ta = 150°C for device, bias = 80% of max rated        | 1008 hrs | 0/231   |
| HTGB  | JESD22-A108   | Ta = 150°C for 1008 hours, 100% rated Vgs             | 1008 hrs | 0/231   |
| HTSL  | JESD22-A103   | Ta = 150°C for 1008 hours                             | 1008 hrs | 0/231   |
| TC    | JESD22-A104   | Temp = -55°C to +150°C; for 1000 cycles               | 1000 cyc | 0/231   |
| H3TRB | JESD22-A101   | Temp = 85C, RH=85%, bias = 80% of rated V or 100V max | 1008 hrs | 0/231   |
| RSH   | JESD22-B106   | 265 °C Immersion and 10s                              | 10s      | 0/30    |
| SD    | J STD 002B    | Ta=245°C 10 sec dwell                                 | 10s      | 0/45    |

**QV DEVICE NAME:** FGA6560WDF**RMS** : U60545**PACKAGE** : TO3P

| Test  | Specification                  | Condition   | Interval | Results |
|-------|--------------------------------|---|----------|---------|
| HTRB  | JESD22-A108                    | Ta = 175°C for device, bias = 80% of max rated        | 1008 hrs | 0/231   |
| HTGB  | JESD22-A108                    | Ta = 175°C for 1008 hours, 100% rated Vgs             | 1008 hrs | 0/231   |
| HTSL  | JESD22-A103                    | Ta = 175°C for 1008 hours                             | 1008 hrs | 0/231   |
| TC    | JESD22-A104                    | Temp = -55°C to +150°C; for 1000 cycles               | 1000 cyc | 0/231   |
| H3TRB | JESD22-A101                    | Temp = 85C, RH=85%, bias = 80% of rated V or 100V max | 1008 hrs | 0/231   |
| IOL   | MIL STD750, M 1037<br>AEC Q101 | Ta=+25°C, delta Tj=100°C max, Ton=Toff is 3.5min      | 8572Cyc  | 0/231   |
| RSH   | JESD22-B106                    | 265 °C Immersion and 10s                              | 10s      | 0/30    |
| SD    | J STD 002B                     | Ta=245°C 10 sec dwell                                 | 10s      | 0/45    |

All reliability result passed

**Electrical Characteristic 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 |
|----------------------|-----------------------|
| FGA6560WDF           | FGA6560WDF            |
| FGA6065ADF           | FGA6560WDF            |
| FGA3060ADF           | FGA6560WDF            |
| FGA50T65SHD          | FGA6560WDF            |
| FGA6530WDF           | FGA6560WDF            |
| FGA40T65SHD          | FGA6560WDF            |
| FGA5065ADF           | FGA6560WDF            |
| FGA4060ADF           | FGA6560WDF            |
| FGA6540WDF           | FGA6560WDF            |
| FGA30T65SHD          | FGA6560WDF            |
| FGA40T65SHDF         | FGA6560WDF            |
| FGA15N120ANTDTU-F109 | FGA6560WDF            |
| FGA15S125P           | FGA6560WDF            |
| FGA180N33ATDTU       | FGA6560WDF            |
| FGA180N33ATTU        | FGA6560WDF            |
| FGA20N120FTDTU       | FGA6560WDF            |
| FGA20S125P-SN00336   | FGA6560WDF            |
| FGA20S140P           | FGA6560WDF            |
| FGA25N120ANTDTU      | FGA6560WDF            |
| FGA25N120ANTDTU-F109 | FGA6560WDF            |
| FGA25S125P-SN00337   | FGA6560WDF            |
| FGA30N120FTDTU       | FGA6560WDF            |
| FGA30N60LSDTU        | FGA6560WDF            |
| FGA30S120P           | FGA6560WDF            |
| FGA40S65SH           | FGA6560WDF            |
| FGA40T65UQDF         | FGA6560WDF            |
| FGA50N100BNTD2       | FGA6560WDF            |
| FGA50N100BNTDTU      | FGA6560WDF            |



|                |               |
|----------------|---------------|
| FGA50S110P     | FGA6560WDF    |
| FGA6530WDF     | FGA6560WDF    |
| FGA90N33ATDTU  | FGA6560WDF    |
| SGH10N60RUFDTU | FGA6560WDF    |
| SGH20N60RUFDTU | FGA6560WDF    |
| SGH30N60RUFDTU | FGA6560WDF    |
| SGH40N60UFDTU  | FGA6560WDF    |
| SGH40N60UFTU   | FGA6560WDF    |
| FQA9N90-F109   | FQA11N90-F109 |
| FCA36N60NF     | FQA11N90-F109 |
| FCA76N60N      | FQA11N90-F109 |
| FQA13N80-F109  | FQA11N90-F109 |
| FQA6N90C-F109  | FQA11N90-F109 |
| FQA7N80C-F109  | FQA11N90-F109 |
| FQA8N100C      | FQA11N90-F109 |

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# : FPCN22647XG

発行日 : 17 September 2019

| 変更件名:  | TO3P における Samsung SDI 製モールドコンパウンドの生産終了に伴うモールドコンパウンドの変更   |                        |  |        |        |                                 |                                 |             |
|--|--|------------------------|--|--------|--------|---------------------------------|---------------------------------|-------------|
| 初回出荷予定日:   | 24 December 2019 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 <PCN.Support@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>, <Sariman.T@onsemi.com>, <Bokyun.Seo@onsemi.com> にお問い合わせください。<br>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。<br>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:   | お客さまの地域のオン・セミコンダクター営業所または <Lake.Wang@onsemi.com>, <Frank.Tuan@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:   | 日付コード 1945 以降の製品は、新しいモールドコンパウンドで組み立てられます。  |                        |  |        |        |                                 |                                 |             |
| 変更カテゴリ:  | <input type="checkbox"/> ウェハファブの変更 <input checked="" type="checkbox"/> アセンブリの変更 <input type="checkbox"/> 試験の変更 <input type="checkbox"/> その他 _____  |                        |  |        |        |                                 |                                 |             |
| 変更サブカテゴリ:  | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> 製造拠点の追加<br/> <input type="checkbox"/> 製造拠点の移転<br/> <input type="checkbox"/> 製造プロセスの変更 </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> 材料の変更<br/> <input type="checkbox"/> 製品仕様の変更 </div> <div> <input type="checkbox"/> データシート/製品資料の変更<br/> <input type="checkbox"/> 出荷/パッケージング/表記<br/> <input type="checkbox"/> その他: _____ </div> </div>                                   |                        |  |        |        |                                 |                                 |             |
| 影響を受ける拠点:  | オン・セミコンダクター拠点:<br>ON Suzhou, China   | 外部製造工場 / 下請業者拠点:<br>なし |  |        |        |                                 |                                 |             |
| <b>説明および目的:</b><br><p>オン・セミコンダクターは、本 FPCN に列記された製品に対するモールドコンパウンドの変更をお客様にお知らせいたします。この変更は、SDI モールドコンパウンドのいくつかについてサムソンから受けた生産終了の通知によるものです。SDI モールドコンパウンドの廃止によって、オン・セミコンダクターでは既存の材料の供給が限定されるようになるため、場合によっては、このことによって通常の変更通知期間が不可能になる場合があります。対象となる製品の他の特徴 (形状、適合性、機能) には変更はありません。</p> |  |                        |  |        |        |                                 |                                 |             |
|  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #92d050;"> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 35%;">変更前の表記</th> <th style="width: 35%;">変更後の表記</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">モールド・コンパウンド<br/>(TO3P-3 Package)</td> <td style="text-align: center;">SG8200DL, Supplier: Samsung SDI</td> <td style="text-align: center;">KTMC1050GFB</td> </tr> </tbody> </table> |                        |  | 変更前の表記 | 変更後の表記 | モールド・コンパウンド<br>(TO3P-3 Package) | SG8200DL, Supplier: Samsung SDI | KTMC1050GFB |
|  | 変更前の表記   | 変更後の表記                 |  |        |        |                                 |                                 |             |
| モールド・コンパウンド<br>(TO3P-3 Package)  | SG8200DL, Supplier: Samsung SDI  | KTMC1050GFB            |  |        |        |                                 |                                 |             |



## 信頼性データの要約:

デバイス名: FQA11N90-F109RMS : U56634パッケージ : TO3P

| テスト   | 仕様          | 条件  | 間隔       | 結果    |
|-------|-------------|---|----------|-------|
| HTRB  | JESD22-A108 | Ta = 150°C for device, bias = 80% of max rated        | 1008 hrs | 0/231 |
| HTGB  | JESD22-A108 | Ta = 150°C for 1008 hours, 100% rated Vgs             | 1008 hrs | 0/231 |
| HTSL  | JESD22-A103 | Ta = 150°C for 1008 hours                             | 1008 hrs | 0/231 |
| TC    | JESD22-A104 | Temp = -55°C to +150°C; for 1000 cycles               | 1000 cyc | 0/231 |
| H3TRB | JESD22-A101 | Temp = 85C, RH=85%, bias = 80% of rated V or 100V max | 1008 hrs | 0/231 |
| RSH   | JESD22-B106 | 265 °C Immersion and 10s                              | 10s      | 0/30  |
| SD    | J STD 002B  | Ta=245°C 10 sec dwell                                 | 10s      | 0/45  |

デバイス名: FGA6560WDFRMS : U60545パッケージ : TO3P

| テスト   | 仕様                             | 条件  | 間隔       | 結果    |
|-------|--------------------------------|---|----------|-------|
| HTRB  | JESD22-A108                    | Ta = 175°C for device, bias = 80% of max rated        | 1008 hrs | 0/231 |
| HTGB  | JESD22-A108                    | Ta = 175°C for 1008 hours, 100% rated Vgs             | 1008 hrs | 0/231 |
| HTSL  | JESD22-A103                    | Ta = 175°C for 1008 hours                             | 1008 hrs | 0/231 |
| TC    | JESD22-A104                    | Temp = -55°C to +150°C; for 1000 cycles               | 1000 cyc | 0/231 |
| H3TRB | JESD22-A101                    | Temp = 85C, RH=85%, bias = 80% of rated V or 100V max | 1008 hrs | 0/231 |
| IOL   | MIL STD750, M 1037<br>AEC Q101 | Ta=+25°C, delta Tj=100°C max, Ton=Toff is 3.5min      | 8572Cyc  | 0/231 |
| RSH   | JESD22-B106                    | 265 °C Immersion and 10s                              | 10s      | 0/30  |
| SD    | J STD 002B                     | Ta=245°C 10 sec dwell                                 | 10s      | 0/45  |

すべての信頼性結果が合格.

## 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  |
|------------|------------|
| FGA6560WDF | FGA6560WDF |
| FGA6065ADF | FGA6560WDF |
| FGA3060ADF | FGA6560WDF |



## 最終製品 / プロセス変更通知

文書番号# : FPCN22647XG

発行日 : 17 September 2019

|                      |            |
|----------------------|------------|
| FGA50T65SHD          | FGA6560WDF |
| FGA6530WDF           | FGA6560WDF |
| FGA40T65SHD          | FGA6560WDF |
| FGA5065ADF           | FGA6560WDF |
| FGA4060ADF           | FGA6560WDF |
| FGA6540WDF           | FGA6560WDF |
| FGA30T65SHD          | FGA6560WDF |
| FGA40T65SHDF         | FGA6560WDF |
| FGA15N120ANTDTU-F109 | FGA6560WDF |
| FGA15S125P           | FGA6560WDF |
| FGA180N33ATDTU       | FGA6560WDF |
| FGA180N33ATTU        | FGA6560WDF |
| FGA20N120FTDTU       | FGA6560WDF |
| FGA20S125P-SN00336   | FGA6560WDF |
| FGA20S140P           | FGA6560WDF |
| FGA25N120ANTDTU      | FGA6560WDF |
| FGA25N120ANTDTU-F109 | FGA6560WDF |
| FGA25S125P-SN00337   | FGA6560WDF |
| FGA30N120FTDTU       | FGA6560WDF |
| FGA30N60LSDTU        | FGA6560WDF |
| FGA30S120P           | FGA6560WDF |
| FGA40S65SH           | FGA6560WDF |
| FGA40T65UQDF         | FGA6560WDF |
| FGA50N100BNTD2       | FGA6560WDF |
| FGA50N100BNTDTU      | FGA6560WDF |
| FGA50S110P           | FGA6560WDF |
| FGA6530WDF           | FGA6560WDF |
| FGA90N33ATDTU        | FGA6560WDF |
| SGH10N60RUFDTU       | FGA6560WDF |
| SGH20N60RUFDTU       | FGA6560WDF |
| SGH30N60RUFDTU       | FGA6560WDF |
| SGH40N60UFDU         | FGA6560WDF |
| SGH40N60UFTU         | FGA6560WDF |





## 最終製品 / プロセス変更通知

文書番号# : FPCN22647XG

発行日 : 17 September 2019

|               |               |
|---------------|---------------|
| FQA9N90-F109  | FQA11N90-F109 |
| FCA36N60NF    | FQA11N90-F109 |
| FCA76N60N     | FQA11N90-F109 |
| FQA13N80-F109 | FQA11N90-F109 |
| FQA6N90C-F109 | FQA11N90-F109 |
| FQA7N80C-F109 | FQA11N90-F109 |
| FQA8N100C     | FQA11N90-F109 |