



## Final Product/Process Change Notification

Document #:FPCN22647XAJ

Issue Date:15 Apr 2020

<b>Title of Change:</b>	EMC Change for Huashan TO-3P devices which use Samsung SDI EMC.
<b>Proposed First Ship date:</b>	22 Jul 2020 or earlier if approved by customer
<b>Contact Information:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <a href="mailto:Lisa.Wang@onsemi.com">Lisa.Wang@onsemi.com</a> , <a href="mailto:Bokyun.Seo@onsemi.com">Bokyun.Seo@onsemi.com</a>
<b>PCN Samples Contact:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <a href="mailto:PCN.samples@onsemi.com">PCN.samples@onsemi.com</a> 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.
<b>Additional Reliability Data:</b>	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <a href="mailto:Lalan.Ortega@onsemi.com">Lalan.Ortega@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. 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>Marking of Parts/ Traceability of Change:</b>	Date Code
<b>Change Category:</b>	Assembly Change
<b>Change Sub-Category(s):</b>	Material Change

**Sites Affected:**

ON Semiconductor Sites	External Foundry/Subcon Sites
None	SHANTOU HUASHAN Electronic Devices Co., Ltd., China

**Description and Purpose:**

ON Semiconductor wishes to inform our customers of a change in mold compounds used for the devices listed in this PCN. This is the final Product change notification (FPCN) of IPCN22647.

This change is a result of an End of Life notification received from Samsung for several of their SDI Mold Compounds.

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.

All other aspects of the impacted products (form, fit, function) will remain unchanged.

	Before Change Description	After Change Description
<b>Mold Compound</b>	SG8200DL ,Supplier : Samsung SDI	KTMC1050GFB,Supplier : KCC
	SI7200DX2, Supplier :Samsung SDI	



## Reliability Data Summary:

QV DEVICE NAME: FQA24N60RMS : U60278, O62813PACKAGE : TO3P 3L AL SNGL PBF

Test	Specification	Condition	Interval	Results
EV	JEDS22 B101	External Visual, Device construction, marking, and workmanship		0/231
HTRB	JESD22-A108	Ta = 150°C, 80% rated V	1008 hrs	0/231
HTGB	JESD22-A108	Ta = 150°C, 100% max rated V	1008 hrs	0/231
HTSL	JESD22-A103	Ta = 150°C	1008 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta = +25°C, delta Tj=100°C On/off = 5.0 min	6000 cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta = -55°C to +150°C	1000 cyc	0/231
uHAST	JESD22-A118	Ta = 130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/231
H3TRB	JEDS22 A101	Ta = 85°C, 85% RH, V=80% rated V	1008 hrs	0/231
RSH	JESD22- B106	Ta = 265°C, 10 sec		0/90
SD	JSTD002	Ta = 245°C, 10 sec		0/45
PD	JESD22 B100	Per POD / Case Outline, Verify physical dimensions to specifications	0 hr	0/30
SAT	JESD22-A104, Appendix 6 J-STD-035		0 hr	0/75
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following TC	1008 hrs	0/6
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following HTRB	1008 hrs	0/6
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following HTGB	1008 hrs	0/6
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following H3TRB	1008 hrs	0/6

QV DEVICE NAME: FDA50N50RMS : U60282, O63003PACKAGE : TO3P 3L AL SNGL PBF

Test	Specification	Condition	Interval	Results
EV	JEDS22 B101	External Visual, Device construction, marking, and workmanship		0/77
HTRB	JESD22-A108	Ta = 150°C, 80% rated	1008 hrs	0/77
HTGB	JESD22-A108	Ta = 150°C, 100% max rated Vgss	1008 hrs	0/77
HTSL	JESD22-A103	Ta = 150°C	1008 hrs	0/77
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta = +25°C, delta Tj=100°C On/off = 5.0 min	6000 cyc	0/77
TC	JESD22-A104	Ta = -55°C to +150°C	1000 cyc	0/77
uHAST	JESD22-A118	110°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	264 hrs	0/77
H3TRB	JEDS22 A101	Ta = 85°C, 85% RH, V=80% rated V	1008 hrs	0/77
RSH	JESD22- B106	Ta = 265°C, 10 sec		0/30
SD	JSTD002	Ta = 245°C, 10 sec		0/15
PD	JESD22 B100	Per POD / Case Outline, Verify physical dimensions to specifications	0 hr	0/30
SAT	JESD22-A104, Appendix 6 J-STD-035		0 hr	0/25
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following TC	1000 cyc	0/2
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following HTRB	1008 hrs	0/2
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following HTGB	1008 hrs	0/2
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following H3TRB	1008 hrs	0/2

QV DEVICE NAME: FGA30S120PRMS : U60280, O62998PACKAGE : TO3P 3L AL SNGL PBF

Test	Specification	Condition	Interval	Results
EV	JEDS22 B101	External Visual, Device construction, marking, and workmanship		0/231
HTRB	JESD22-A108	Ta = 175°C, 80% rated	1008 hrs	0/231
HTGB	JESD22-A108	Ta = 175°C, 100% max rated Vgss	1008 hrs	0/231
HTSL	JESD22-A103	Ta = 175°C	1008 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta = +25°C, delta Tj=100°C On/off = 5.0 min	6000 cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta = -65°C to +150°C	1000 cyc	0/231
uHAST	JESD22-A118	110°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	264 hrs	0/231
HAST	JESD22-A110	110°C, 85% RH, 18.8psig, bias	264 hrs	0/231
RSH	JESD22- B106	Ta = 265°C, 10 sec		0/90
SD	JSTD002	Ta = 245°C, 10 sec		0/45
PD	JESD22 B100	Per POD / Case Outline, Verify physical dimensions to specifications	0 hr	0/30
SAT	JESD22-A104, Appendix 6 J-STD-035		0 hr	0/75
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following HTRB	1008 hrs	0/6
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following HTGB	1008 hrs	0/6
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following HAST	1008 hrs	0/6

**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
FDA50N50	FDA50N50
FDA69N25	FDA50N50
FDA28N50F	FDA50N50
FDA28N50	FDA50N50
FDA59N30	FDA50N50
FDA24N50F	FDA50N50
FDA24N50	FDA50N50
FQA24N60	FQA24N60
FQA90N15	FQA24N60
FQA65N20	FQA24N60
FQA24N50	FQA24N60



## Final Product/Process Change Notification

Document #:FPCN22647XAJ

Issue Date:15 Apr 2020

FQA11N90-F109	FQA24N60
FQA11N90C-F109	FQA24N60
FQA9N90C-F109	FQA24N60
FQA70N15	FQA24N60
FFA60UP30DNTU	FQA24N60
FGA30S120P	FGA30S120P
FGA20S140P	FGA30S120P

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# : FPCN22647XAJ

発行日: 15 Apr 2020

変更件名:	Samsung SDI EMC を使用する Huashan TO-3P 製品の EMC 変更	
初回出荷予定日:	22 Jul 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 <a href="mailto:Lisa.Wang@onsemi.com">Lisa.Wang@onsemi.com</a> , <a href="mailto:Bokyun.Seo@onsemi.com">Bokyun.Seo@onsemi.com</a> 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 <a href="mailto:PCN.samples@onsemi.com">PCN.samples@onsemi.com</a> 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:Lalan.Ortega@onsemi.com">Lalan.Ortega@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。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、 <a href="mailto:PCN.Support@onsemi.com">PCN.Support@onsemi.com</a> 宛てにお願いします。	
変更部品の識別:	日付コード	
変更カテゴリ:	アセンブリの変更	
変更サブカテゴリ:	材料の変更	
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:	
無し	SHANTOU HUASHAN Electronic Devices Co., Ltd., China	
<p><b>説明および目的:</b></p> <p>オンセミコンダクターは、この PCN に記載されている製品に使用されているモールドコンパウンドの変更をお客様にお知らせします。</p> <p>これは、IPC22647の最終製品変更通知 (FPCN) です。</p> <p>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Samsungから受けた生産終了の通知によるものです。</p> <p>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。</p> <p>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>		
	変更前の表記	変更後の表記
モールド・コンパウンド	SG8200DL, サプライヤー: Samsung SDI	KTMC1050GFB, サプライヤー : KCC
	SI7200DX2, サプライヤー:Samsung SDI	



## 信頼性データの要約:

デバイス名: **FQA24N60**RMS : **U60278, O62813**パッケージ: **TO3P 3L AL SNGL PBF**

テスト	仕様	条件	間隔	結果
EV	JEDS22 B101	External Visual, Device construction, marking, and workmanship		0/231
HTRB	JESD22-A108	Ta = 150°C, 80% rated V	1008 hrs	0/231
HTGB	JESD22-A108	Ta = 150°C, 100% max rated V	1008 hrs	0/231
HTSL	JESD22-A103	Ta = 150°C	1008 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta = +25°C, delta Tj=100°C On/off = 5.0 min	6000 cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta = -55°C to +150°C	1000 cyc	0/231
uHAST	JESD22-A118	Ta = 130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	96 hrs	0/231
H3TRB	JEDS22 A101	Ta = 85°C, 85% RH, V=80% rated V	1008 hrs	0/231
RSH	JESD22- B106	Ta = 265°C, 10 sec		0/90
SD	JSTD002	Ta = 245°C, 10 sec		0/45
PD	JESD22 B100	Per POD / Case Outline, Verify physical dimensions to specifications	0 hr	0/30
SAT	JESD22-A104, Appendix 6 J-STD-035		0 hr	0/75
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following TC	1008 hrs	0/6
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following HTRB	1008 hrs	0/6
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following HTGB	1008 hrs	0/6
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following H3TRB	1008 hrs	0/6

デバイス名: **FDA50N50**RMS : **U60282, O63003**パッケージ: **TO3P 3L AL SNGL PBF**

テスト	仕様	条件	間隔	結果
EV	JEDS22 B101	External Visual, Device construction, marking, and workmanship		0/77
HTRB	JESD22-A108	Ta = 150°C, 80% rated	1008 hrs	0/77
HTGB	JESD22-A108	Ta = 150°C, 100% max rated Vgss	1008 hrs	0/77
HTSL	JESD22-A103	Ta = 150°C	1008 hrs	0/77
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta = +25°C, delta Tj=100°C On/off = 5.0 min	6000 cyc	0/77
TC	JESD22-A104	Ta = -55°C to +150°C	1000 cyc	0/77
uHAST	JESD22-A118	110°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	264 hrs	0/77
H3TRB	JEDS22 A101	Ta = 85°C, 85% RH, V=80% rated V	1008 hrs	0/77
RSH	JESD22- B106	Ta = 265°C, 10 sec		0/30
SD	JSTD002	Ta = 245°C, 10 sec		0/15
PD	JESD22 B100	Per POD / Case Outline, Verify physical dimensions to specifications	0 hr	0/30
SAT	JESD22-A104, Appendix 6 J-STD-035		0 hr	0/25
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following TC	1000 cyc	0/2
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following HTRB	1008 hrs	0/2
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following HTGB	1008 hrs	0/2
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following H3TRB	1008 hrs	0/2



## 最終製品 / プロセス変更通知

文書番号# : FPCN22647XAJ

発行日: 15 Apr 2020

デバイス名: FGA30S120P

RMS : U60280, O62998

パッケージ: TO3P 3L AL SNGL PBF

テスト	仕様	条件	間隔	結果
EV	JESD22 B101	External Visual, Device construction, marking, and workmanship		0/231
HTRB	JESD22-A108	Ta = 175°C, 80% rated	1008 hrs	0/231
HTGB	JESD22-A108	Ta = 175°C, 100% max rated Vgss	1008 hrs	0/231
HTSL	JESD22-A103	Ta = 175°C	1008 hrs	0/231
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta = +25°C, delta Tj=100°C On/off = 5.0 min	6000 cyc	0/231
TC	JESD22-A104	Ta = -65°C to +150°C	1000 cyc	0/231
uHAST	JESD22-A118	110°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	264 hrs	0/231
HAST	JESD22-A110	110°C, 85% RH, 18.8psig, bias	264 hrs	0/231
RSH	JESD22- B106	Ta = 265°C, 10 sec		0/90
SD	JSTD002	Ta = 245°C, 10 sec		0/45
PD	JESD22 B100	Per POD / Case Outline, Verify physical dimensions to specifications	0 hr	0/30
SAT	JESD22-A104, Appendix 6 J-STD-035		0 hr	0/75
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following HTRB	1008 hrs	0/6
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following HTGB	1008 hrs	0/6
DPA	AEC Q101-004 Section 4	Following HAST	1008 hrs	0/6

## 電氣的特性の要約:

電氣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	認定試験用ビークル
FDA50N50	FDA50N50
FDA69N25	FDA50N50
FDA28N50F	FDA50N50
FDA28N50	FDA50N50
FDA59N30	FDA50N50
FDA24N50F	FDA50N50
FDA24N50	FDA50N50
FQA24N60	FQA24N60
FQA90N15	FQA24N60
FQA65N20	FQA24N60
FQA24N50	FQA24N60





## 最終製品 / プロセス変更通知

文書番号# : FPCN22647XAJ

発行日: 15 Apr 2020

FQA11N90-F109	FQA24N60
FQA11N90C-F109	FQA24N60
FQA9N90C-F109	FQA24N60
FQA70N15	FQA24N60
FFA60UP30DNTU	FQA24N60
FGA30S120P	FGA30S120P
FGA20S140P	FGA30S120P