



Title of Change:	Second source addition of ASE Malaysia for Assembly and Final Test for iBGA packages.	
Proposed Changed Material First Ship Date:	06 Oct 2021 or earlier if approved by customer	
Current Material Last Order Date:	01 Apr 2021 <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>	
Current Material Last Delivery Date:	05 Oct 2021 <i>The Current Material Last Delivery Date may be subject to change based on build and depletion of the current (unchanged) material inventory</i>	
Product Category:	Active components – Integrated circuits	
Contact information:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or Geethakrishnan.Narasimhan@onsemi.com	
PCN Samples Contact:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office to place sample order or PCN.samples@onsemi.com Sample requests are to be submitted no later than 45 days after publication of this change notification. Samples delivery timing will be subject to request date, sample quantity and special customer packing/label requirements.	
Sample Availability Date:	30 Sep 2020	
PPAP Availability Date:	01 Nov 2020	
Additional Reliability Data:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or Amy.Wu@onsemi.com	
Type of Notification:	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 PCN.Support@onsemi.com .	
Change Category		
Category	Type of Change	
Test Flow	Move of all or part of electrical wafer test and/or final test to a different location/site/subcontractor	
Equipment	Production from a new equipment/tool which uses the same basic technology (replacement equipment or extension of existing equipment pool) without change of process.	
Process - Assembly	Move of all or part of assembly to a different location/site/subcontractor., Change of direct material supplier	
Description and Purpose:		
ASEM (Advanced Semiconductor Engineering Malaysia) is being qualified and added as an additional site for assembly and test for MT9V12* ibga packages. This is being done to add capacity and mitigate supply chain risks. There is no change in the test platform between the two sites.		
Material to be changed	Before Change Description	After Change Description
Assembly (Assy) and Final Test (FT) Site	Kingpak Assy + KYEC FT	1. Kingpak Assy + KYEC FT 2. ASEM Assy + KYEC FT 3. ASEM Assy + ASEM FT



Glass	Hermosa glass supplier	- Crystal Optic glass supplier with similar material with Hermosa supplier at ASEM. - Crystal Optic glass supplier is the qualified supplier in ASEM for last 3 years.
-------	------------------------	---

There is no product marking change as a result of this change

NOTE: AEC-1 pager 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/s

Reason / Motivation for Change:	Source/Supply/Capacity Changes
Anticipated impact on fit, form, function, reliability, product safety or manufacturability:	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. No anticipated impacts.

Sites Affected:

ON Semiconductor Sites	External Foundry/Subcon Sites
None	ADVANCED SEMICONDUCTOR MANUFACTURING CORP LTD
	Kingpak, Taiwan

Marking of Parts/ Traceability of Change:	Date Code Oct 2021
--	--------------------

Reliability Data Summary:

QV DEVICE NAME : MT9V128IA3XTC-DR-E

PACKAGE : 9x9 mm iBGA

RMS : N/A

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTOL	JESD22-A108	Ta= <u>105</u> °C, 100 % max rated Vcc	1008 hrs	0/240
HTSL	JESD22-A103	Ta= <u>150</u> °C	1008 hrs	0/270
TC	JESD22-A104	Ta= <u>-55</u> °C to <u>+125</u> °C	1000 cyc	0/270
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	0/270
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 3 @ 260 °C		Pass
SD	JSTD002	Ta = 245C, 5 sec		0/ 15

The qualification was done as per AEC Q100 Grade 2.

**Electrical Characteristics Summary:**

MT9V12* test data at Ta=room temp		Old-KYEC		New-ASEM		Upper Specification	Units	Temp Cond of specification
Quantity	Mode	Stdev	Mean	Stdev	Mean			
k6_PIX_VBRT_B	Dark	0.00	0.00	0.00	0.00	40	Pixels	Tj=60
k6_PIX_VBRT_Gr	Dark	0.00	0.00	0.00	0.00	40	Pixels	Tj=60
k6_PIX_VBRT_Gb	Dark	0.00	0.00	0.00	0.00	40	Pixels	Tj=60
k6_PIX_VBRT_R	Dark	0.00	0.00	0.00	0.00	40	Pixels	Tj=60
Bright Pixel	Midlight	0.18	0.03	0.18	0.03	1	Pixels	Tj=60
Very Bright Pixel	Midlight	0.18	0.03	0.18	0.03	1	Pixels	Tj=60
Dark Pixel	Midlight	0.18	0.03	0.18	0.03	1	Pixels	Tj=60
Very Dark Pixel	Midlight	0.00	0.00	0.00	0.00	1	Pixels	Tj=60
Cluster	Midlight	0.00	0.00	0.00	0.00	0	Clusters	Tj=60
VAA	Short	0.73	32.76	0.70	32.87	45	mA	Tj=60
VDD	Short	6.13	65.07	1.52	76.23	120	mA	Tj=60
VDDIO	Short	0.01	0.11	0.09	2.21	30	mA	Tj=60
VAAPIX	Short	0.03	0.67	0.09	0.68	2	mA	Tj=60

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
MT9V128IA3XTC-TR	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V128IA3XTC-TP	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V128IA3XTC-DR	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V128IA3XTC-DR1	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V128IA3XTC-DP	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V128IA3XTC-DP1	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V127IA3XTC-DR	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V127IA3XTC-DR1	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V127IA3XTC-DP	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V127IA3XTC-DP1	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V126IA3XTC-TR	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V126IA3XTC-TP	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V126IA3XTC-DR	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V126IA3XTC-DR1	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V126IA3XTC-DP	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V126IA3XTC-DP1	NA	MT9V128IA3XTC-DR

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# : FPCN22221ZB

発行日: 05 Oct 2020

変更件名:	ibGA パッケージの組立および最終検査のセカンドソースとして ASE マレーシアの追加
初回出荷予定日:	06 Oct 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 Apr 2021 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:	05 Oct 2021 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 Geethakrishnan.Narasimhan@onsemi.com 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 PCN.samples@onsemi.com 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。 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。 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:	30 Sep 2020
PPAP 提供開始日:	01 Nov 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 Amy.Wu@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 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。 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 PCN.Support@onsemi.com をお願いします。
変更カテゴリ:	変更種別
テストフロー	電氣的ウェハテストのすべて、一部または最終テスト（あるいはその両方）を異なる場所／拠点／外注へ移管
装置	プロセス変更をともなわない同じ基本技術を使用した新しい装置/ツール(装置の交換または既存装置の増設)での生産
プロセス - 組立	組立の全て／一部の異なる場所／拠点／外注への移管 直接材サプライヤの変更

説明および目的:

ASEM (Advanced Semiconductor Engineering Malaysia)は MT9V12* ibga パッケージの組立および検査の追加拠点として認定され追加されます。

これにより生産能力が拡大し、サプライチェーンのリスクが緩和されます。

2 拠点におけるテストプラットフォームの変更はありません。

	変更前の表記	変更後の表記
組立て(Assy) および最終検査 (FT) の拠点	Kingpak Assy + KYEC FT	1. Kingpak Assy + KYEC FT 2. ASEM Assy + KYEC FT 3. ASEM Assy + ASEM FT



最終製品 / プロセス変更通知

文書番号# : FPCN22221ZB

発行日: 05 Oct 2020

ガラス	Hermosa ガラスサプライヤ	1. ASEM では Hermosa サプライヤと同様の材料を提供する Crystal Optic ガラスサプライヤ。 2. Crystal Optic ガラスサプライヤは、過去 3 年間、ASEM の認定サプライヤです。		
今回の変更に伴う製品マーキングの変更はありません。				
変更の理由 / 動機:	供給元/サプライ/能力の変更			
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	製品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。製品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。 予想される影響はありません。			
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	ADVANCED SEMICONDUCTOR MANUFACTURING CORP LTD			
	Kingpak, Taiwan			
部品の表示 / 変更の追跡可能性:	日付コード 2021 年 9 月			
信頼性データの要約:				
デバイス名 : <u>MT9V128IA3XTC-DR-E</u> パッケージ : <u>9x9 mm iBGA</u> RMS : <u>N/A</u>				
テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTOL	JESD22-A108	Ta= <u>105</u> °C, 100 % max rated Vcc	1008 hrs	0/240
HTSL	JESD22-A103	Ta= <u>150</u> °C	1008 hrs	0/270
TC	JESD22-A104	Ta= <u>-55</u> °C to <u>+125</u> °C	1000 cyc	0/270
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	0/270
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 3 @ 260 °C		Pass
SD	JSTD002	Ta = 245C, 5 sec		0/ 15



電氣的特性の要約:

MT9V12* test data at Ta=room temp		Old-KYEC		New-ASEM		Upper Specification	Units	Temp Cond of specification
Quantity	Mode	Stdev	Mean	Stdev	Mean			
k6_PIX_VBRT_B	Dark	0.00	0.00	0.00	0.00	40	Pixels	Tj=60
k6_PIX_VBRT_Gr	Dark	0.00	0.00	0.00	0.00	40	Pixels	Tj=60
k6_PIX_VBRT_Gb	Dark	0.00	0.00	0.00	0.00	40	Pixels	Tj=60
k6_PIX_VBRT_R	Dark	0.00	0.00	0.00	0.00	40	Pixels	Tj=60
Bright Pixel	Midlight	0.18	0.03	0.18	0.03	1	Pixels	Tj=60
Very Bright Pixel	Midlight	0.18	0.03	0.18	0.03	1	Pixels	Tj=60
Dark Pixel	Midlight	0.18	0.03	0.18	0.03	1	Pixels	Tj=60
Very Dark Pixel	Midlight	0.00	0.00	0.00	0.00	1	Pixels	Tj=60
Cluster	Midlight	0.00	0.00	0.00	0.00	0	Clusters	Tj=60
VAA	Short	0.73	32.76	0.70	32.87	45	mA	Tj=60
VDD	Short	6.13	65.07	1.52	76.23	120	mA	Tj=60
VDDIO	Short	0.01	0.11	0.09	2.21	30	mA	Tj=60
VAAPIX	Short	0.03	0.67	0.09	0.68	2	mA	Tj=60

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: 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 メールの顧客の特定の 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
MT9V128IA3XTC-TR	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V128IA3XTC-TP	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V128IA3XTC-DR	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V128IA3XTC-DR1	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V128IA3XTC-DP	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V128IA3XTC-DP1	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V127IA3XTC-DR	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V127IA3XTC-DR1	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V127IA3XTC-DP	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V127IA3XTC-DP1	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V126IA3XTC-TR	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V126IA3XTC-TP	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V126IA3XTC-DR	NA	MT9V128IA3XTC-DR



最終製品 / プロセス変更通知

文書番号# : FPCN22221ZB

発行日: 05 Oct 2020

MT9V126IA3XTC-DR1	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V126IA3XTC-DP	NA	MT9V128IA3XTC-DR
MT9V126IA3XTC-DP1	NA	MT9V128IA3XTC-DR