



Title of Change:	Lead Frame change for 1Mb SerialRAM product variants in 8ld TSSOP assembled in UTAC, Thailand. From lead frame number, FI0032 to FI0185.
Proposed First Ship date:	05 Feb 2020 or earlier if approved by customer
Contact Information:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <Ray.Martinez@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 <Jim.Workman@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:	date code traceability.
Change Category:	Assembly Change
Change Sub-Category(s):	Material Change

Sites Affected:

ON Semiconductor Sites

None

External Foundry/Subcon Sites

UTAC, Thailand

Description and Purpose:

All 1Mb Serial RAM Commercial product variants were initially qualified with a full silver (Ag) plate lead frame. A new 8ld TSSOP package lead frame without Silver (Ag) plating on the die paddle was qualified to meet Automotive Reliability Requirements, to promote improved adhesion of the die attach pad to molding compound interface.

The new lead frame is dimensionally the same as current lead frame, and all 1Mb Serial RAM products assembled in 8ld TSSOP should have been included in the qualification report upon submission, not doing so, was an oversight.

Lead Frame Part No: FI0185 (Ag spot plate), will replace Lead Frame Part No: FI0032 (full Ag plate) for all 1Mb Serial RAM product variants assembled in the 8ld TSSOP package.

	Before Change Description	After Change Description
LeadFrame	Lead Frame Part no# FI0032 with Full Ag plating, Plating on Die Attach Pad and Lead fingers.	Lead Frame Part no# FI0185 with Spot Ag plating, Plating on Lead fingers only.

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

**Reliability Data Summary:**QV DEVICE NAME: 20897-016/17RMS : n/a stress performed at external lab(s)PACKAGE : 8 TSSOP

Test	Specification	Condition	Interval	Results
MSL	J-STD-020, JESD22-A113	MSL3 3x @ 260°C	-	0/756
CSAM	J-STD-020	Compare Delamination before & after MSL	pre/post MSL	0/45
HAST	JESD22-A110	130°C, RH=85% Biased	96 hrs	0/231
UHAST	JESD22-A118	130°C, RH=85% unbiased	96 hrs	0/231
TC-PC	JESD-A104	-65/+150 °C (air to air)	500 cyc	0/231
HTSL	JESD22-A103	175°C	500 hrs	0/231
HTOL	JESD22-A108	150°C, 5.5 V	500 hrs	0/231
ELFR	JESD22-A108	150°C, 5.5 V	24 hrs	0/2400
WBS	AEC-Q100-001		-	0/15
BPS	Mil-Std883 mtd 2011	Cond C or D	-	0/5
SD	JESD22-B102	8 hrs @ 245°C	-	0/15
PD	JESD22-B100, JESD22-B108	Cpk \geq 1.67 critical dimensions	-	0/30
ESD-HBM	AEC-Q100-002	Human Body Model	2kV	0/30
ESD-CDM	AEC-Q100-011	Charged Device Model	500V/750V	0/20
LU	JESD78	Ta = room, 8.25V OV	100mA	0/6
LU	JESD78	Ta = 125°C, 8.25V OV	100mA	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
N51S830BAT22IT	N01S830HAT22E
N51S818HAT22IT	N01S830HAT22E
N51S830HAT22IT	N01S830HAT22E
N01S818HAT22IT	N01S830HAT22E
N01S830BAT22IT	N01S830HAT22E
N01S830HAT22IT	N01S830HAT22E



Final Product/Process Change Notification

Document #:FPCN22793X

Issue Date:29 Oct 2019

N51S830BAT22I	N01S830HAT22E
N51S818HAT22I	N01S830HAT22E
N51S830HAT22I	N01S830HAT22E
N01S818HAT22I	N01S830HAT22E
N01S830BAT22I	N01S830HAT22E
N01S830HAT22I	N01S830HAT22E

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# : FPCN22793X

発行日 : 29 Oct 2019

変更件名:	UTAC(タイ)で組み立てられる 8ld TSSOP の 1Mb Serial RAM 製品バリエーション用のリードフレーム番号を FI0032 から FI0185 に変更	
初回出荷予定日:	05 Feb 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 <ray.martinez@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:	お客さまの地域のオン・セミコンダクター営業所または <jim.workman@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:	データコードトレーサビリティ。	
変更カテゴリ:	組立変更	
変更サブカテゴリ:	素材の変更	
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	UTAC, Thailand	
説明および目的:	<p>全ての 1Mb Serial RAM 汎用製品バリエーションは当初、シルバー (Ag) 全めっきリードフレームで認定されました。ダイパドル上にシルバー (Ag) めっきがない新 8ld TSSOP パッケージのリードフレームは、車載信頼性要件に適合、そしてモールドコンパウンド界面とダイ接着パッドの粘着改善を促進する為に認定されました。</p> <p>新リードフレームは寸法的に現行のリードフレームと同じであり、全ての 8ld TSSOP で組み立てられた 1Mb Serial RAM 製品は提出と同時に認定レポートに記載される必要があり、記載漏れは手落ちということになります。</p> <p>リードフレーム部品番号: FI0185 (Ag 部分めっき) が、8ld TSSOP パッケージで組み立てられた全 1Mb Serial RAM 製品バリエーション用リードフレーム部品番号: FI0032 (Ag 全めっき) にとって代わります。</p>	
	Before Change Description	After Change Description
リードフレーム	Lead Frame Part no# FI0032 with Full Ag plating, plating on Die Attach Pad and Lead fingers.	Lead Frame Part no# FI0185 with Spot Ag plating, plating on Lead fingers only.
この変更の結果として、製品マーキングに変更はありません。		



信頼性データの要約:

デバイス名: 20897-016/17

RMS : n/a stress performed at external lab(s)

パッケージ: 8 TSSOP

テスト	仕様	条件	間隔	結果
MSL	J-STD-020, JESD22-A113	MSL3 3x @ 260°C	-	0/756
CSAM	J-STD-020	Compare Delamination before & after MSL	pre/post MSL	0/45
HAST	JESD22-A110	130°C, RH=85% Biased	96 hrs	0/231
UHAST	JESD22-A118	130°C, RH=85% unbiased	96 hrs	0/231
TC-PC	JESD-A104	-65/+150 °C (air to air)	500 cyc	0/231
HTSL	JESD22-A103	175°C	500 hrs	0/231
HTOL	JESD22-A108	150°C, 5.5 V	500 hrs	0/231
ELFR	JESD22-A108	150°C, 5.5 V	24 hrs	0/2400
WBS	AEC-Q100-001		-	0/15
BPS	Mil-Std883 mtd 2011	Cond C or D	-	0/5
SD	JESD22-B102	8 hrs @ 245°C	-	0/15
PD	JESD22-B100, JESD22-B108	Cpk ≥ 1.67 critical dimensions	-	0/30
ESD-HBM	AEC-Q100-002	Human Body Model	2kV	0/30
ESD-CDM	AEC-Q100-011	Charged Device Model	500V/750V	0/20
LU	JESD78	Ta = room, 8.25V OV	100mA	0/6
LU	JESD78	Ta = 125°C, 8.25V OV	100mA	0/6

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
N51S830BAT22IT	N01S830HAT22E
N51S818HAT22IT	N01S830HAT22E
N51S830HAT22IT	N01S830HAT22E
N01S818HAT22IT	N01S830HAT22E
N01S830BAT22IT	N01S830HAT22E
N01S830HAT22IT	N01S830HAT22E
N51S830BAT22I	N01S830HAT22E



最終製品 / プロセス変更通知

文書番号# : FPCN22793X

発行日 : 29 Oct 2019

N51S818HAT22I	N01S830HAT22E
N51S830HAT22I	N01S830HAT22E
N01S818HAT22I	N01S830HAT22E
N01S830BAT22I	N01S830HAT22E
N01S830HAT22I	N01S830HAT22E



Appendix A: Changed Products

Product	Customer Part Number	Qualification Vehicle	New Part Number	Replacement Supplier
N01S818HAT22I	20897-003-XTD	N01S830HAT22E		
N01S830BAT22I	20897-002-XTD	N01S830HAT22E		
N01S830HAT22I	20897-001-XTD	N01S830HAT22E		