



本社：〒160-8366
東京都新宿区西新宿 6 丁目 24 番 1 号
西新宿三井ビルディング

報告書番号：PCN#20110819000
2011 年 9 月 9 日

お客様各位

日本テキサス・インスツルメンツ株式会社
営業・技術本部 カスタマドキュメント
マネージャ 牧 達郎 (牧)

HVAL-SLL LM2904-JF/LM358-JF/SN74CBTD3306PW製品 組立検査サイト追加のご案内

拝啓 貴社益々ご清栄の事とお喜び申し上げます。平素は弊社製品のご愛顧を賜り、厚く御礼申し上げます。さて、標題の件につきましてご連絡させていただきます。ご査収の程、宜しくお願い申し上げます。

今回のお知らせは、変更実施についての連絡になります。変更の詳細は、次頁以降をご参照下さい。

お客様におかれましては、本通知発行日後、**30** 日以内に通知確認のご連絡をお願いいたします。また、30 日以内にご連絡が無い場合には、本変更をご承認いただいたものと判断させていただきます。変更品評価用サンプルもしくは追加データご入用の場合には、本通知発行日後 30 日以内にご依頼をお願いいたします。

変更品の出荷につきましては、お客様との早期変更実施の個別契約を締結している場合を除いては、本通知発行日より **90** 日以降に予定いたしております。この通知期間は、弊社品質標準に基づいております。

本通知は、いかなる製品の製造終了に関する状況を変更するものではありません。既に製造終了の連絡をさせていただいている場合には、本通知によって、既通知の最終受注日及び最終出荷日が延長されることはありません。

本通知は、通知日前 24 ヶ月以内に本変更対象製品をご購入いただいたお客様に連絡させていただきます。

尚、変更時期につきましては、在庫状況により異なりますので、担当営業にお問い合わせ下さい。また、ご不明な点、ご質問等がございましたら、担当営業或いはpcn_tij@list.ti.comにお問い合わせ下さい。

以上

変更概要

通知タイプ	☐ Initial notice (Plan)	☒ Final notice		
変更概要	Design/Specification	☐ Design	☐ Electrical	☐ Mechanical
	Wafer Fab	☐ Site	☐ Process	☐ Material
	Wafer Bump	☐ Site	☐ Process	☐ Material
	☒ Assembly	☒ Site	☐ Process	☒ Material
	☒ Test	☒ Site	☐ Process	
	Others	☐ Packing/Shipping/Labeling ☐ -		
変更内容	HVAL-SLL LM2904-JF/LM358-JF/SN74CBTD3306PW 製品 組立検査サイト追加 現行 : TI-Malaysia(マレーシア) 変更後: TI-Malaysia(マレーシア), ASE 社(上海)			
対象製品	対象製品リスト参照			
変更時期	12 月中旬の出荷より予定しています。			
品質認定試験	☐ 計画	☒ 終了		
製品表示	☒ 変更無し	☐ 変更あり		
備考	—			

変更内容

内容：弊社 HVAL-SLL (汎用リニアロジック) LM2904-JF/LM358-JF/SN74CBTD3306PW製品の組立検査サイトについて、現行 TI-Malaysia(マレーシア)サイトにて製造していますが、供給能力向上の為に、ASE社(上海)サイトを追加します。また、部材の変更は下記の通りです。ASE社(上海)サイトにおいて、Matte-Sn表面処理リードフレームによるPWパッケージ製品製造は認定されています。下記信頼性試験結果(2010年7月26日終了)を参照下さい。尚、今回の変更で、製品についての互換性(寸法/公差), 外観, 動作特性, 品質, 信頼性への影響はありません。

変更内容

組立検査サイト

現行

TI-Malaysia(マレーシア)

変更後

TI-Malaysia(マレーシア)
ASE社(上海)

	TI-Malaysia	ASE-Shanghai
チップ接着剤 部材番号	4042500	EY1000063
モールド樹脂 部材番号	4206193	EN2000507
リードフレーム (表面処理, 部材)	NiPdAu, Cu	Matte-Sn, Cu

理由：供給能力向上の為

対象製品リスト

対象製品名				
LM2904PWR-JF	LM358PWR-JF	SN74CBT3306PWR	SN74CBTD3306PW	SN74CBTD3306PWR

製品表示

今回の変更に伴い、出荷ラベルに記載の原産地(ラベル箇所:22L, 23L)が下記のようになります。

	組立サイト	組立サイトコード(22L)	組立国コード(23L)
現行	TI-Malaysia	ASO: MLA	ACO: MYS
追加認定	ASE 社上海	ASO: ASH	ACO: CHN



図1 出荷ラベルの例

信頼性試験

信頼性試験結果

信頼性試験期間	開始	—	終了	2010年5月7日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	LM358APW	-	-	
Assembly Site:	ASESH	Package/Code/Pins:	TSSOP/PW/8	
Mount Compound:	EY1000063	Mold Compound:	EN2000507	
Bond Wire:	0.8 Mil Dia., Au	Leadframe (Finish, Base):	Matte Sn, Cu	
MSL:	JEDEC L-1/260C	-	-	
信頼性試験結果				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size/ Fails		
		Lot#1	Lot#2	Lot#3
**Steady-state Life Test	150C, 300 Hours	77/0	77/0	77/0
**High Temp. Storage Bake	170C, 420 Hours	77/0	77/0	77/0
**Biased HAST	130C/85%RH, 96 Hours	77/0	77/0	77/0
**Unbiased HAST	130C/85%RH, 96 Hours	77/0	77/0	77/0
**T/C	-65C/150C, 500 Cycles	77/0	77/0	77/0
Visual / Mechanical	Approved by A-T Site	Approved	Approved	Approved
Solderability	Steam age, 8 Hours	22/0	22/0	22/0
Lead Pull	# of leads to destruction, min. 3 units	22/0	22/0	22/0
Lead Fatigue	# of leads, min. 3 units	22/0	22/0	22/0
Lead Finish Adhesion	# of leads, min. 3 units	15/0	15/0	15/0
Physical Dimensions	Per mechanical drawing	5/0	5/0	5/0
Flammability	Method A - UL94-0	5/0	5/0	5/0
Flammability	Method B - IEC 695-2-2	5/0	5/0	5/0
Flammability	Method C - UL 1694	5/0	5/0	5/0
Bond Strength	76 ball bonds, min. 3 units	76/0	76/0	76/0
Die Shear	-	10/0	10/0	10/0
Manufacturability, -Assembly	Approved by A-T Site	Approved	Approved	Approved
**Thermal Shock	-65C/150C, 500 Cycles	77/0	77/0	77/0
Salt Atmosphere	24 Hours	22/0	22/0	22/0
X-ray	Top side only	5/0	5/0	5/0
Moisture Sensitivity	JEDEC L-1/260C	12/0	12/0	12/0
Note: ** Test requires Moisture Preconditioning, JEDEC L-2/260C				

日本テキサス・インスツルメンツ株式会社

信頼性試験結果				
信頼性試験期間	開始	—	終了	2010年4月29日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	LM358APW	-	-	
Assembly Site:	ASESH	Package/Code/Pins:	TSSOP/PW/8	
Mount Compound:	EY1000063	Mold Compound:	EN2000507	
Bond Wire:	0.8 Mil Dia., Au	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAuAg, Cu	
信頼性試験結果				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size/ Fails		
		Lot#1	Lot#2	Lot#3
**Steady-state Life Test	150C, 300 Hours	77/0	77/0	77/0
Electrical Characterization	Approved by Product Engineer	Approved	Approved	Approved
**High Temp. Storage Bake	170C, 420 Hours	77/0	77/0	77/0
**Biased HAST	130C/85%RH, 96 Hours	77/0	77/0	77/0
**Autoclave	121C, 96 Hours	77/0	77/0	77/0
**T/C	-65C/150C, 500 Cycles	77/0	77/0	77/0
Visual / Mechanical	Approved by A-T Site	Approved	Approved	Approved
Solderability	Steam age, 8 Hours	22/0	22/0	22/0
Lead Pull	# of leads to destruction, min. 3 units	22/0	22/0	22/0
Lead Fatigue	# of leads, min. 3 units	22/0	22/0	22/0
Lead Finish Adhesion	# of leads, min. 3 units	15/0	15/0	15/0
Physical Dimensions	Per mechanical drawing	5/0	5/0	5/0
Flammability	Method A – UL94-0	5/0	5/0	5/0
Flammability	Method B – IEC 695-2-2	5/0	5/0	5/0
Flammability	Method C – UL 1694	5/0	5/0	5/0
Bond Strength	76 ball bonds, min. 3 units	76/0	76/0	76/0
Die Shear	-	10/0	10/0	10/0
Manufacturability, -Assembly	Approved by A-T Site	Approved	Approved	Approved
**Thermal Shock	-65C/150C, 500 Cycles	77/0	77/0	77/0
Salt Atmosphere	24 Hours	22/0	22/0	22/0
X-ray	Top side only	5/0	5/0	5/0
Moisture Sensitivity	JEDEC L-1/260C	12/0	12/0	12/0
Note: ** Test requires Moisture Preconditioning, JEDEC L-2/260C				

日本テキサス・インスツルメンツ株式会社

信頼性試験結果				
信頼性試験期間	開始	—	終了	2010年7月26日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	GD75232PWR	-	-	
Assembly Site:	ASE Shanghai	Package/Code/Pins:	TSSOP/PW/20	
Mount Compound:	EY1000063	Mold Compound:	EN2000507	
Bond Wire:	0.7 Mil Dia., Au	Leadframe (Finish, Base):	Matte SN, Cu	
MSL:	JEDEC L-1/260C	-	-	
信頼性試験結果				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size/ Fails		
		Lot#1	Lot#2	Lot#3
**Steady-state Life Test	150C, 300 Hrs	77/0	77/0	77/0
**High Temp. Storage Bake	170C, 420 Hours	77/0	77/0	77/0
**Biased HAST	130C/85%RH, 96 Hours	77/0	77/0	77/0
**Unbiased HAST	130C/85%RH, 96 Hours	77/0	77/0	77/0
**T/C	-65C/150C, 500 Cycles	77/0	77/0	77/0
Visual / Mechanical	Approved by A-T Site	Approved	Approved	Approved
Solderability	Steam age, 8 Hrs	22/0	22/0	22/0
Lead Pull	-	22/0	22/0	22/0
Lead Fatigue	-	22/0	22/0	22/0
Lead Finish Adhesion	-	15/0	15/0	15/0
Physical Dimensions	Per mechanical drawing	5/0	5/0	5/0
Flammability	Method A - UL94-0	5/0	5/0	5/0
Flammability	Method B - IEC 695-2-2	5/0	5/0	5/0
Flammability	Method C - UL 1694	5/0	5/0	5/0
Bond Strength	76 ball bonds, min. 3 units	76/0	76/0	76/0
Die Shear	-	10/0	10/0	10/0
Manufacturability, Assembly	Per mfg. Site specification	Approved	Approved	Approved
**Thermal Shock	-65C/150C, 500 Cycles	77/0	77/0	77/0
Salt Atmosphere	-	22/0	22/0	22/0
X-ray	Top side only	5/0	5/0	5/0
Moisture Sensitivity	JEDEC L-1/260C	12/0	12/0	12/0
Note: ** Test requires Moisture Preconditioning, JEDEC L-2/260C				

信頼性試験結果				
信頼性試験期間	開始	—	終了	2010年7月26日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	LM324APWR	-	-	
Assembly Site:	ASE Shanghai	Package/Code/Pins:	TSSOP/PW/14	
Mount Compound:	EY1000063	Mold Compound:	EN2000507	
Bond Wire:	0.7 Mil Dia., Au	Leadframe (Finish, Base):	Matte SN, Cu	
MSL:	JEDEC L-1/260C	-	-	
信頼性試験結果				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size/ Fails		
		Lot#1	Lot#2	Lot#3
Visual / Mechanical	Approved by A-T Site	Approved	Approved	Approved
Physical Dimensions	Per mechanical drawing	5/0	5/0	5/0
Bond Strength	76 ball bonds	76/0	76/0	76/0
Die Shear	-	10/0	10/0	10/0
Manufacturability, Assembly	Per mfg. Site specification	Approved	Approved	Approved
X-ray	Top side only	5/0	5/0	5/0
Note: ** Test requires Moisture Preconditioning, JEDEC L-2/260C				

日本テキサス・インスツルメンツ株式会社

信頼性試験結果				
信頼性試験期間	開始	—	終了	2010 年 7 月 26 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	ULN2003APWR	-	-	
Assembly Site:	ASE Shanghai	Package/Code/Pins:	TSSOP/PW/16	
Mount Compound:	EY1000063	Mold Compound:	EN2000507	
Bond Wire:	0.7 Mil Dia., Au	Leadframe (Finish, Base):	Matte SN, Cu	
MSL:	JEDEC L-1/260C	-	-	
信頼性試験結果				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size/ Fails		
		Lot#1	Lot#2	Lot#3
Visual / Mechanical	Approved by A-T Site	Approved	Approved	Approved
Physical Dimensions	Per mechanical drawing	5/0	5/0	5/0
Bond Strength	76 ball bonds	76/0	76/0	76/0
Die Shear	-	10/0	10/0	10/0
Manufacturability, Assembly	Per mfg. Site specification	Approved	Approved	Approved
X-ray	Top side only	5/0	5/0	5/0
Note: ** Test requires Moisture Preconditioning, JEDEC L-2/260C				