



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#20110110000

2011 年 3 月 14 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 カスタムドキュメント
マネージャ 牧 達郎 

HPA 8 ピン MSOP (DGK) パッケージ 一部製品 組立サイト追加のご案内

(初版 PCN20110110000 2011 年 1 月 11 日発行)

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最終版の連絡になります。変更の詳細は、次頁以降をご参照下さい。

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。

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 **30** 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。本変更に対するお客様個別のご要求に関しましては、個別契約にて承ります。弊社と合意済みの個別要求につきましては、別途対応させていただきます。担当営業にご確認下さい。

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いております。

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	HPA 8 ピン MSOP (DGK) パッケージ 一部製品 組立サイト追加 現行 : Lingsen 社(台湾) 変更後 : Lingsen 社(台湾), HANA 社(タイ)			
対象製品	対象製品リスト参照			
変更時期	4 月下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 HPA (ハイパフォーマンスアナログ) 8ピンMSOP (DGK) パッケージ 一部製品の組立サイトについて、現行 Lingsen社(台湾)サイトにて製造していますが、供給能力確保の為に、これに加えて、HANA社(タイ)サイトを追加し認定しました。また、組立部材については下記の通り変更されます。HANA社(タイ)サイトは、MSOPパッケージ組立工場として認定されています。下記信頼性試験結果(2004年12月7日、2010年7月26日、2010年10月24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。

<u>変更内容</u>	<u>現行</u>	<u>変更後</u>
組立サイト	Lingsen社(台湾)	Lingsen社(台湾) HANA社(タイ)

	現行	追加認定
組立サイト	Lingsen	HANA-Thai
チップ接着剤 部材番号	0003C10332	400154

理由 : 供給能力確保の為

対象製品リスト

対象製品名				
THS4120CDGK	THS4130IDGK	THS4141IDGK	THS4500IDGK	THS4503CDGK
THS4120CDGKG4	THS4130IDGKG4	THS4141IDGKG4	THS4500IDGKG4	THS4503CDGKG4
THS4120CDGKR	THS4130IDGKR	THS4141IDGKR	THS4500IDGKR	THS4503CDGKR
THS4120CDGKRG4	THS4130IDGKRG4	THS4141IDGKRG4	THS4500IDGKRG4	THS4503CDGKRG4
THS4120IDGK	THS4131CDGK	THS4150IDGK	THS4501CDGK	THS4503IDGK
THS4120IDGKG4	THS4131CDGKG4	THS4150IDGKG4	THS4501CDGKG4	THS4503IDGKG4
THS4120IDGKR	THS4131CDGKR	THS4150IDGKR	THS4501CDGKR	THS4503IDGKR
THS4120IDGKRG4	THS4131CDGKRG4	THS4150IDGKRG4	THS4501CDGKRG4	THS4503IDGKRG4
THS4121CDGK	THS4131IDGK	THS4151CDGK	THS4501IDGK	THS4504DGK
THS4121CDGKG4	THS4131IDGKG4	THS4151CDGKG4	THS4501IDGKG4	THS4504DGKG4
THS4121CDGKR	THS4131IDGKR	THS4151CDGKR	THS4501IDGKR	THS4504DGKR
THS4121CDGKRG4	THS4131IDGKRG4	THS4151CDGKRG4	THS4501IDGKRG4	THS4504DGKRG4
THS4121IDGK	THS4140IDGK	THS4151IDGK	THS4502CDGK	THS4505DGK
THS4121IDGKG4	THS4140IDGKG4	THS4151IDGKG4	THS4502CDGKG4	THS4505DGKG4
THS4121IDGKR	THS4140IDGKR	THS4151IDGKR	THS4502CDGKR	THS4505DGKR
THS4121IDGKRG4	THS4140IDGKRG4	THS4151IDGKRG4	THS4502CDGKRG4	THS4505DGKRG4
THS4130CDGK	THS4141CDGK	THS4500CDGK	THS4502IDGK	
THS4130CDGKG4	THS4141CDGKG4	THS4500CDGKG4	THS4502IDGKG4	
THS4130CDGKR	THS4141CDGKR	THS4500CDGKR	THS4502IDGKR	
THS4130CDGKRG4	THS4141CDGKRG4	THS4500CDGKRG4	THS4502IDGKRG4	

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)及び製品捺印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)
現行	Lingsen	LIN
追加認定	HANA-Thai	HNT



図1 出荷ラベルの例

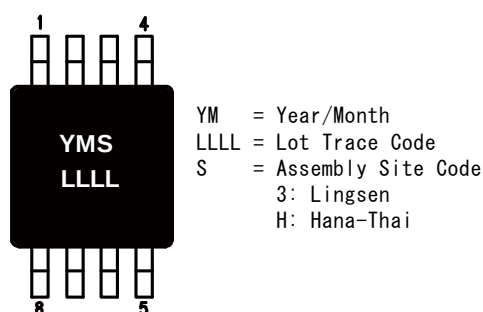


図2 製品捺印の例(裏面)

日本テキサス・インスツルメンツ株式会社

信頼性試験

信頼性試験結果

信頼性試験期間	開始	—	終了	2011 年 3 月 8 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	THS4501IDGK	Die Size (mm):	1.564 X 1.438	
Assembly Site:	HNT	Package/Code/Pins:	MSOP/DGK/8	
Mount Compound:	400154	Mold Compound:	450179	
Bond Wire:	1.0 Mil Dia., Au	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
MSL:	JEDEC L-1/260C	-	-	
信頼性試験結果				
Reliability Test	Condition / Duration		Sample Size/Fails	
Manufacturability	-		Approved	
Moisture Sensitivity	JEDEC L-1/260C		24/0	

信頼性試験結果

信頼性試験期間	開始	—	終了	2004 年 12 月 7 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Device ID:	Device1	Device2	Device3	
Qual Device:	TPA0223DGQ	TPS77301DGK	TPS60300DGS	
Package/Code/Pins:	VSSOP/DGQ/10	VSSOP/DGK/8	VSSOP/DGS/10	
Mount Compound:	400154	400154	400154	
Mold Compound:	450179	450179	450179	
Leadframe Finish:	NiPdAu	NiPdAu	NiPdAu	
MSL:	JEDEC L-1/260C	JEDEC L-1/260C	JEDEC L-1/260C	
信頼性試験結果				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size/ Fails		
		Device1	Device2	Device3
**Life Test	155C, 300 Hrs.	-	-	120/0
**Life Test	155C, 240 Hrs.	348/0	348/0	-
**HAST	130C/85%RH, 96 Hrs.	231/0	231/0	231/0
**Autoclave	121C, 240 Hrs.	231/0	231/0	231/0
**Thermal Shock	-65C/150C, 1000 cycles	231/0	231/0	231/0
**Temp Cycle	-65C/150C, 1000 cycles	231/0	231/0	231/0
**High-Temp Storage	170C, 420 Hrs.	231/0	231/0	90/0
Flammability	UL94 Class V-0	15/0	15/0	-
Flammability	IEC695-2-2 Class FV0	15/0	15/0	-
Manufacturability (MQ)	Assembly	Approved	Approved	Approved
Note: ** Preconditioning Sequence, JEDEC L-1/260C				

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 10 月 24 日
信頼性試験 — 試料構成詳細				
Qual Device:	OPA2369AIDGK	Die Size (mm):	2.11 X 0.69	
Die Protective Coating:	8kASiON	-	-	
Assembly Site:	HNT	Package/Code/Pins:	MSOP/DGK/8	
Mount Compound:	400154	Mold Compound:	450265	
Bond Wire:	1.0 Mil Dia., Au	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
MSL:	JEDEC L-2/260C	-	-	
信頼性試験結果				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size/ Fails		
		Lot#1	Lot#2	Lot#3
**High Temp. Storage Bake	170C, 420hrs	77/0	-	-
**Biased HAST	130C/85%RH, 96 Hrs	77/0	-	-
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77/0	-	-
Solderability	Steam age, 8 hours	5/0	5/0	5/0
Lead Fatigue	# of leads, min. 3 units	5/0	5/0	5/0
Lead Finish Adhesion	# of leads, min. 3 units	5/0	5/0	5/0
Flammability	Method A - UL94-0	5/0	-	-
Flammability	Method B - IEC 695-2-2	5/0	-	-
Flammability	Method C - UL 1694	5/0	-	-
X-ray	top side only	5/0	5/0	5/0
Physical Dimensions	per mechanical drawing	5/0	5/0	5/0
Salt Atmosphere	24 Hrs	22/0	22/0	22/0
Moisture Sensitivity	JEDEC L-2/260C	12/0	-	-
Note: ** Preconditioning sequence, 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:	INA126E	Die Size (mm):	1 X 1	
Die Protective Coating:	5kASiO2/8kASiON	-	-	
Assembly Site:	HNT	Package/Code/Pins:	MSOP/DGK/8	
Mount Compound:	400154	Mold Compound:	450265	
Bond Wire:	1.0 Mil Dia., Au	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu	
MSL:	JEDEC L-2/260C	-	-	
信頼性試験結果				
Reliability Test	Condition / Duration		Sample Size/ Fails	
Electrical Characterization	Over Temp		10/0	
Manufacturability	per mfg. Site specification		Approved	
**Temperature Cycle	-65/150C, 500 Cycles		77/0	
**Autoclave	121C, 96 hrs		77/0	
Moisture Sensitivity	JEDEC L-2/260C		12/0	
Note: ** Preconditioning sequence, 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:	OPA827AIDGK	Die Size (mm):	1.3 X 1.7	
Die Protective Coating:	TEOS & Nitride	-	-	
Assembly Site:	HNT	Package/Code/Pins:	MSOP/DGK/8	
Mount Compound:	400154	Mold Compound:	450265	
Bond Wire:	1.0 Mil Dia., Au	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
MSL:	JEDEC L-2/260C	-	-	
信頼性試験結果				
Reliability Test		Condition / Duration		Sample Size/ Fails
Manufacturability		per mfg. Site specification		Approved
**Temperature Cycle		-65/150C, 500 Cycles		77/0
**Autoclave		121C, 96 hrs		77/0
Moisture Sensitivity		JEDEC L-2/260C		12/0
Note: ** Preconditioning sequence, 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:	THS4503MDGNREP	Die Size (mm):	1.57 X 1.45	
Die Protective Coating:	10KA CN	-	-	
Assembly Site:	HNT	Package/Code/Pins:	HTSSOP/DGN/8	
Mount Compound:	400154	Mold Compound:	450179	
Bond Wire:	1.0 Mil Dia., Au	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
MSL:	JEDEC L-1/260C	-	-	
信頼性試験結果				
Reliability Test	Condition / Duration			Sample Size/ Fails
Manufacturability	per mfg. Site specification			Approved
**Biased Hast	130C/85%RH, 96 hrs			77/0
Electrical Characterization	Over Temp			12/0
Note: ** Preconditioning Sequence, JEDEC L-1/260C				

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:	BQ24200DGN	Die Size (mm):	1.52 X 1.57	
Die Protective Coating:	10KACN	-	-	
Assembly Site:	HNT	Package/Code/Pins:	HTSSOP/DGN/8	
Mount Compound:	400154	Mold Compound:	450179	
Bond Wire:	1.0 Mil Dia., Au	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
MSL:	JEDEC L-1/260C	-	-	
信頼性試験結果				
Reliability Test	Condition / Duration		Sample Size/ Fails	
Manufacturability	per mfg. Site specification		Approved	
X-ray	top side only		5/0	
**Autoclave	121C, 96 hrs		77/0	
**Temperature Cycle	-65/150C, 500 Cycles		77/0	
Moisture Sensitivity	JEDEC L-1/260C		10/0	
Note: ** Preconditioning Sequence, JEDEC L-1/260C				