



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#20120917000

2012 年 9 月 24 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 

HPA QFN パッケージ 一部製品 Cu(銅)ボンディングワイア変更のご案内

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ございません。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ございません。

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 QFN パッケージ 一部製品 Cu(銅) ボンディングワイア変更 現行 : Au(金)線 変更後 : Cu(銅)線			
対象製品	対象製品リスト参照			
変更時期	2013 年 1 月上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) QFNパッケージ 一部製品について、現行 Au(金)線ボンディングワイアを使用して製造していますが、機械/電気的特性の向上, 同種製品の組立技術推移対応及び供給能力/部材調達利便性向上の為に、これに替えて、Cu(銅)線ボンディングワイアに変更します。他の部材及び組立サイトの変更はありません。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

ボンディングワイア

現行

Au(金)線

変更後

Cu(銅)線

理由：機械/電気的特性の向上, 同種製品の組立技術推移対応及び供給能力/部材調達利便性向上の為

対象製品リスト

対象製品名				
HPA00499RHBR	TLV320AIC29IRGZRG4	TLV320AIC3104IRHBT	TLV320AIC33IRGZT	TLVAIC3105IRHBRG4
HPA01211RHBR	TLV320AIC29IRGZT	TLV320AIC3105IRHBR	TLV320AIC33IRGZTG4	TLVAIC3105IRHBTG4
TLV3203104IRHBR-LI	TLV320AIC29IRGZTG4	TLV320AIC3105IRHBT	TLVAIC3101IRHBRG4	
TLV3203104IRHBT-LI	TLV320AIC3101IRHBR	TLV320AIC33IRGZ	TLVAIC3101IRHBTG4	
TLV320AIC29IRGZ	TLV320AIC3101IRHBT	TLV320AIC33IRGZR	TLVAIC3104IRHBRG4	
TLV320AIC29IRGZR	TLV320AIC3104IRHBR	TLV320AIC33IRGZRG4	TLVAIC3104IRHBTG4	

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 7 月 1 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	DRV401AIRGW	-	-	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	VQFN/RGW/20	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	0.96 Mil Dia., Cu	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
Manufacturability Qualification (MQ)	-	Approved	Approved	Approved
**Temp Cycle	-65C/150C, 500 Cycles	77/0	77/0	77/0
**High Temp Storage Bake	170C, 420 Hrs	77/0	77/0	77/0
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77/0	77/0	77/0
Notes: ** Preconditioning sequence: JEDEC L-2/260C.				

信頼性試験結果

信頼性試験期間	開始	—	終了	2011 年 7 月 1 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	SN75DP122ARTQ	-	-	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	QFN/RTQ/56	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	0.96 Mil Dia., Cu	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
MSL:	JEDEC L-3/260C	-	-	
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, 420 Hrs	77/0	77/0	77/0
**Temp Cycle	-65C/150C, 1000 Cycles	77/0	77/0	77/0
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77/0	77/0	77/0
Manufacturability Qualification (MQ)	-	Approved	Approved	Approved
Notes: ** Preconditioning sequence: JEDEC L-3/260C.				

信頼性試験結果

信頼性試験期間	開始	—	終了	2011 年 7 月 1 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TLVDAC32IRHBR	-	-	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	QFN/RHB/32	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	0.8 Mil Dia., Cu	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
Manufacturability Qualification (MQ)	-	Approved	Approved	Approved
**High Temp Storage Bake	170C, 420 Hrs	77/0	77/0	77/0
**Temp Cycle	-65C/150C, 1000 Cycles	77/0	77/0	77/0
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77/0	77/0	77/0
Notes: ** 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	2011 年 7 月 1 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TPA2005D1DRB	-	-	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	QFN/DRB/8	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	0.96 Mil Dia., Cu	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
Manufacturability Qualification (MQ)	-	Approved	Approved	Approved

信頼性試験結果				
信頼性試験期間	開始	—	終了	2011 年 7 月 1 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TPS51217DSCR RFAB	-	-	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	WSON/DSC/10	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	0.96 Mil Dia., Cu	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
Manufacturability Qualification (MQ)	-	Approved	Approved	Approved
**High Temp Storage Bake	170C, 420 Hrs	77/0	77/0	77/0
**Temp Cycle	-65C/150C, 500 Cycles	77/0	77/0	77/0
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77/0	77/0	77/0
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	2011 年 7 月 1 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TPS51217DSC UMC	-	-	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	WSON/DSC/10	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	0.96 Mil Dia., Cu	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
Manufacturability Qualification (MQ)	-	Approved	Approved	Approved
**High Temp Storage Bake	170C, 420 Hrs	77/0	77/0	77/0
**Temp Cycle	-65C/150C, 500 Cycles	77/0	77/0	77/0
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77/0	77/0	77/0
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	2011 年 7 月 1 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TPS51621RHA	-	-	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	VQFN/RHA/40	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	0.96 Mil Dia., Cu	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
MSL:	JEDEC L-3/260C	-	-	
信頼性試験結果				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size/Fails		
		Lot#1	Lot#2	Lot#3
Manufacturability Qualification (MQ)	-	Approved	Approved	Approved
**High Temp Storage Bake	170C, 420 Hrs	77/0	77/0	77/0
**Temp Cycle	-65C/150C, 1000 Cycles	77/0	77/0	77/0
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77/0	77/0	77/0
Notes: ** Preconditioning sequence: JEDEC L-3/260C.				

信頼性試験結果				
信頼性試験期間	開始	—	終了	2009 年 9 月 9 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	SH6966ACC0RGCRG4	-	-	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	QFN/RGC/64	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	1.15 Mil Dia., Cu	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
MSL:	JEDEC L-3/260C	-	-	
信頼性試験結果				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size/Fails		
		Lot#1	Lot#2	Lot#3
Die Shear	-	10/0	10/0	10/0
X-ray	top side only	5/0	5/0	5/0
Manufacturability Qualification (MQ)	-	Approved	Approved	Approved
**Temp Cycle	-65C/150C, 500 Cycles	87/0	87/0	87/0
**High Temp Storage Bake	170C, 420 Hrs	77/0	77/0	77/0
**Biased HAST	130C/85%RH, 96 Hrs	77/0	77/0	77/0
**Thermal Shock	-65C/150C, 500 Cycles	77/0	77/0	77/0
Visual/Mechanical	-	Approved	Approved	Approved
Physical Dimensions	-	5/0	5/0	5/0
Salt Atmosphere	24 Hrs	22/0	22/0	22/0
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77/0	77/0	77/0
Solderability	8 Hrs Steam age	22/0	22/0	22/0
Bond Pull	76 ball bonds, min. 3 units	76/0	76/0	76/0
Bond Shear	76 ball bonds, min. 3 units	76/0	76/0	76/0
Moisture Sensitivity	JEDEC L-3/260C	22/0	22/0	22/0
Notes: ** Preconditioning sequence: JEDEC L-3/260C.				

信頼性試験結果				
信頼性試験期間	開始	—	終了	2009 年 9 月 9 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TPS2231RGPR	-	-	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	QFN/RGP/20	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	2.0 Mil Dia., Cu	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
Die Shear	-	10/0	10/0	10/0
X-ray	top side only	5/0	5/0	5/0
**High Temp Storage Bake	170C, 420 Hrs	77/0	77/0	77/0
**Thermal Shock	-65C/150C, 500 Cycles	77/0	77/0	77/0
**Temp Cycle	-65C/150C, 500 Cycles	87/0	87/0	87/0
Visual/Mechanical	-	Approved	Approved	Approved
Physical Dimensions	-	5/0	5/0	5/0
Salt Atmosphere	24 Hrs	22/0	22/0	22/0
**High Temp Operating Life	155C, 240 Hrs	77/0	77/0	77/0
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77/0	77/0	77/0
Solderability	8 Hrs Steam age	22/0	22/0	22/0
Bond Pull	76 ball bonds, min. 3 units	76/0	76/0	76/0
Bond Shear	76 ball bonds, min. 3 units	76/0	76/0	76/0
Moisture Sensitivity	JEDEC L-2/260C	22/0	22/0	22/0
Manufacturability Qualification (MQ)	-	Approved	Approved	Approved
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	2009 年 9 月 9 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TPS61020DRC	-	-	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	QFN/DRC/10	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	2.0 Mil Dia., Cu	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
Die Shear	-	10/0	10/0	10/0
X-ray	top side only	5/0	5/0	5/0
Manufacturability Qualification (MQ)	-	Approved	Approved	Approved
**Thermal Shock	-65C/150C, 500 Cycles	77/0	77/0	77/0
**Temp Cycle	-65C/150C, 500 Cycles	87/0	87/0	87/0
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77/0	77/0	77/0
Visual/Mechanical	-	Approved	Approved	Approved
Physical Dimensions	-	5/0	5/0	5/0
Bond Pull	76 ball bonds, min. 3 units	76/0	76/0	76/0
Bond Shear	76 ball bonds, min. 3 units	76/0	76/0	76/0
**High Temp Storage Bake	170C, 420 Hrs	77/0	77/0	77/0
Moisture Sensitivity	JEDEC L-2/260C	22/0	22/0	22/0
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	2009 年 9 月 9 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TPS62402DRCR	-	-	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	QFN/DRC/10	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	1.3 Mil Dia., Cu	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
MSL:	JEDEC L-2/260C	-	-	
信頼性試験結果				
Reliability Test		Condition / Duration	Sample Size/Fails	
Die Shear		-	10/0	
X-ray		top side only	5/0	
Manufacturability Qualification (MQ)		-	Approved	
**Thermal Shock		-65C/150C, 500 Cycles	77/0	
**Temp Cycle		-65C/150C, 500 Cycles	87/0	
**Autoclave		121C, 96 Hrs	77/0	
Salt Atmosphere		24 Hrs	22/0	
Visual/Mechanical		-	Approved	
Physical Dimensions		-	5/0	
Bond Pull		76 ball bonds, min. 3 units	76/0	
Bond Shear		76 ball bonds, min. 3 units	76/0	
**High Temp Storage Bake		170C, 420 Hrs	77/0	
Moisture Sensitivity		JEDEC L-2/260C	22/0	
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	2009 年 9 月 9 日
信頼性試験 — 試料構成詳細				
Qual Device:	TPS650240RHBR	-	-	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	QFN/RHB/32	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	1.3 Mil Dia., Cu	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
MSL:	JEDEC L-2/260C	-	-	
信頼性試験結果				
Reliability Test		Condition / Duration		Sample Size/Fails
Die Shear		-		10/0
X-ray		top side only		5/0
Manufacturability Qualification (MQ)		-		Approved
**Thermal Shock		-65C/150C, 500 Cycles		77/0
**Temp Cycle		-65C/150C, 500 Cycles		87/0
**Autoclave		121C, 96 Hrs		77/0
Visual/Mechanical		-		Approved
Physical Dimensions		-		5/0
Bond Pull		76 ball bonds, min. 3 units		76/0
Bond Shear		76 ball bonds, min. 3 units		76/0
**High Temp Storage Bake		170C, 420 Hrs		77/0
Moisture Sensitivity		JEDEC L-2/260C		22/0
Note: ** Preconditioning sequence: JEDEC L-2/260C.				