



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#20100430004A

2010 年 8 月 31 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 

QFN パッケージ 一部製品 組立検査サイト追加/Cu(銅)線ボンディングワイア変更のご案内

(初版 PCN20100430004 2010 年 5 月 19 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	QFN パッケージ一部製品 組立検査サイト追加/Cu 線ボンディングワイア変更 現行 : 認定済みサイト, Au(金)線 ボンディングワイア 変更後: 認定済みサイト, TI-Clark(フィリピン)サイト Cu(銅)線ボンディングワイア(一部製品)			
対象製品	対象製品リスト参照			
変更時期	認定終了品は 10 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)及びPWR(パワーマネジメント) 3x3-6x6 mmサイズ 0.75 mm厚 QFNパッケージ 一部製品の組立検査サイトについて、供給能力確保の為に、TI-Clark(フィリピン)サイトを追加し認定しました。また、TI-Clarkサイトにおいて、対象製品の一部につきましては、現行 Au(金)線 ボンディングワイアに替わり、Cu(銅)線 ボンディングワイアへ移行します。組立部材については下記を参照下さい。TLV320AIC3007IRSB製品については、弊社内変更審査が終了次第(2010年10月末予定)、本PCNの更新版として認定試験の結果を含め、変更品の出荷に先立つ30日以前に、変更通知の発行をもって連絡させていただきます。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	現行	変更後
組立検査サイト	認定済みサイト	認定済みサイト
		TI-Clark(フィリピン)サイト
ボンディングワイア	Au(金)線	Cu(銅)線 (TI-Clark製造 一部製品)

	現行	追加認定
組立サイト	認定済みサイト	TI-Clark
チップ接着剤 (部材番号)	PZ0031, 435143, 4207768	4207768

理由: 供給能力確保の為

日本テキサス・インスツルメンツ株式会社

対象製品リスト

対象製品名 - Au(金)線ボンディングワイヤ

□: 認定終了品 薄字: 右詰: 未認定品

ADS79241RTER	OPA2320A1DRGT	TPA4411MRTJT	TPS51980RTVR	TPS61181RTER
ADS79241RTET	OPA2377A1DRGR	TPA4411MRTJTG4	TPS54618RTER	TPS61181RTETG4
AMC78231RTAR	OPA2377A1DRGT	TPA4411RTJR	TPS54618RTET	TPS61182RTER
AMC78231RTARG4	SN0901059BRSBR	TPA4411RTJRG4	TPS60250RTER	TPS61182RTERG4
AMC78231RTAT	SN0901059BRSBT	TPA4411RTJT	TPS60250RTERG4	TPS61182RTET
AMC78231RTATG4	SN0903048DRG	TPA4411RTJTG4	TPS60250RTET	TPS61182RTETG4
DAC78221RTAR	SN55HVD251DRJ	TPA6130A2RTJR	TPS60250RTETG4	TPS61183RTJR
DAC78221RTARG4	SN75LVCP412ARTJR	TPA6130A2RTJRG4	TPS60251RTWR	TPS61183RTJT
DAC78221RTAT	SN75LVCP412ARTJT	TPA6130A2RTJT	TPS60251RTWRG4	TPS61187RTJR
DAC78221RTATG4	SN75LVCP412RTJR	TPA6130A2RTJTG4	TPS60251RTWT	TPS61187RTJT
DRV600RTJR	SN75LVCP412RTJT	TPS2540RTER	TPS60251RTWTG4	TPS65023BRSBR
DRV600RTJRG4	SN75LVCP601RTJR	TPS2540RTET	TPS60252RTER	TPS65023BRSBT
DRV600RTJT	SN75LVCP601RTJT	TPS51217DSCR	TPS60252RTERG4	TPS65028RSBR
DRV600RTJTG4	TLV320A1C3007IRSB	TPS51217DSCT	TPS60252RTET	TPS65028RSBT
DRV601RTJR	TLV320A1C3007IRSB	TPS51218DSCR	TPS60252RTETG4	TPS65137ADSCR
DRV601RTJRG4	TLV320A1C3107IRSB	TPS51218DSCT	TPS60255RTER	TSC20041RTJR
DRV601RTJT	TLV320A1C3107IRSB	TPS51220ARSNR	TPS60255RTERG4	TSC20041RTJRG4
DRV601RTJTG4	TLV320A1C3206IRSB	TPS51220ARSNT	TPS60255RTET	TSC20041RTJT
HPA00178RTJR	TLV320A1C3206IRSB	TPS51220ARTVR	TPS60255RTETG4	TSC20041RTJTG4
HPA00230MRTJRG4	TLV320A1C3256IRSB	TPS51220ARTVR/2801	TPS61087DSCR	TSC20061RTJR
HPA00388RTER	TLV320A1C3256IRSB	TPS51220ARTVT	TPS61087DSCT	TSC20061RTJRG4
HPA00722DSCR	TPA2012D2RTJR	TPS51221RTVR	TPS61180RTER	TSC20061RTJT
HPA00899RTER	TPA2012D2RTJRG4	TPS51221RTVRG4	TPS61180RTERG4	TSC20061RTJTG4
INA333A1DRGT	TPA2012D2RTJT	TPS51221RTVT	TPS61180RTET	
OPA2211A1DRGR	TPA2012D2RTJTG4	TPS51221RTVTG4	TPS61180RTETG4	
OPA2211A1DRGT	TPA4411MRTJR	TPS51222RTVR	TPS61181RTER	
OPA2320A1DRGR	TPA4411MRTJRG4	TPS51222RTVT	TPS61181RTERG4	

対象製品名 - Cu(銅)線ボンディングワイヤ

□: 認定終了品

HPA00795RTJR	TPA2017D2V2RTJR	TPS54418RTER	TPS65000RTER	TPS65136RTERG4
HPA00835RTER	TPA2017D2V2RTJT	TPS61202DSCR	TPS65000RTET	TPS65165RSBR
SN0901059RSBR	TPA6132A2RTER	TPS61202DSCRG4	TPS65001RUKR	TPS65165RSBRG4
SN0901059RSBT	TPA6132A2RTET	TPS61202DSCT	TPS65001RUKT	TPS65721RSNR
SN55HVD251DRJR	TPA6135A2RTER	TPS61202DSCTG4	TPS650061RUKR	TPS65721RSNT
TPA2016D2RTJR	TPA6135A2RTET	TPS650001RTER	TPS650061RUKT	UCC2897RTJR
TPA2016D2RTJT	TPS54218RTER	TPS650001RTET	TPS65023RSBR	UCC2897RTJRG4
TPA2016D2V3RTJR	TPS54218RTET	TPS650003RTER	TPS65023RSBRG4	UCC2897RTJT
TPA2016D2V3RTJT	TPS54318RTER	TPS650003RTET	TPS65023RSBT	UCC2897RTJTG4
TPA2017D2RTJR	TPS54318RTET	TPS650006RTER	TPS65023RSBTG4	UCD7231RTJR
TPA2017D2RTJT	TPS54418RTER	TPS650006RTET	TPS65136RTER	UCD7231RTJT

製品表示

今回の変更に伴い、製品捺印上で組立サイトを示すサイトコードが、TI-Clark サイトについては、**"I"**となり、出荷ラベルに記載の原産地(ラベル箇所:22L)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)
追加認定	TI-Clark	ASO: QAB



図1 出荷ラベルの例

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	2010年8月24日
信頼性試験 — 試料構成詳細				
Qual Device:	AMC7823IRTAR	Die Size (mm):	4.17 X 4.17	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	WQFN/RTA/40	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	0.96 Mil Dia., Au	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
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	77/0	77/0
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77/0	77/0	77/0
**T/C	-65C/150C, 500 Cyc	77/0	77/0	77/0
Backgrind Characterization	-	Approved	-	-
Visual / Mechanical	Performed during Assembly MQ	Approved	Approved	Approved
Surface Mount Solderability	Pb Free Solder	22/0	22/0	22/0
Surface Mount Solderability	Pb Solder	22/0	22/0	22/0
Ball Bond Shear	76 balls, minimum 3 units	76/0	76/0	76/0
Bond Pull	76 wire 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 Cyc	77/0	77/0	77/0
Salt Atmosphere	24 Hrs	22/0	22/0	22/0
X-ray	top side only	5/0	5/0	5/0
Moisture Sensitivity	JEDEC Level -2 / 260C	12/0	12/0	12/0
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	2010 年 8 月 24 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	ONET4291VARGP	Die Size (mm):	1.52 X 1.52	
Die Protective Coating:	6KA DHP/1K TEOS/8KAOXY	-	-	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	QFN/RGP/20	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	0.96 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
**Life Test	140C, 480 Hrs	39/0	39/0	39/0
**High Temp. Storage Bake	170C, 420hrs	130/0	130/0	130/0
**Biased HAST	130C/85%RH, 96Hrs	77/0	77/0	77/0
**Autoclave	121C, 96 Hrs	129/0	130/0	130/0
**T/C	-65C/150C, 500 Cyc	130/0	130/0	130/0
Visual / Mechanical	Performed during Assembly MQ	Approved	Approved	Approved
Surface Mount Solderability	Pb Solder	22/0	22/0	22/0
Surface Mount Solderability	Pb Free Solder	22/0	22/0	22/0
Ball Bond Shear	76 balls, minimum 3 units	76/0	76/0	76/0
Bond Pull	76 wire minimum 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 Cyc	130/0	130/0	130/0
Salt Atmosphere	24 Hrs	22/0	22/0	22/0
X-ray	top side only	5/0	5/0	5/0
Moisture Sensitivity	JEDEC Level -2 / 260C	20/0	20/0	20/0
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	2010 年 8 月 24 日
信頼性試験 — 試料構成詳細				
Qual Device:	T5A33403ARVC	Die Size (mm):	2.160 X 1.556	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	WQFN/RVC/20	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	1.3Mil Dia., Au	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
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	54/0	66/0	76/0
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77/0	77/0	77/0
**T/C	-65C/150C, 500 Cyc	77/0	77/0	77/0
Backgrind Characterization	-	Approved	-	-
Visual / Mechanical	Performed during Assembly MQ	Approved	Approved	Approved
Ball Bond Shear	76 balls, minimum 3 units	76/0	76/0	76/0
Bond Pull	76 wire 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
X-ray	top side only	5/0	5/0	5/0
Moisture Sensitivity	JEDEC Level -2 / 260C	12/0	12/0	12/0
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	2010 年 8 月 24 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TPA2017D2RTJ	Die Size (mm):	2.17 X 2.15	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	WQFN/RTJ/20	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	0.96 Mil Dia, Au	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
信頼性試験結果				
Reliability Test	Condition / Duration		Sample Size/ Fails	
**High Temp. Storage Bake	170C, 420hrs		87/0	
**Autoclave	121C, 96 Hrs		87/0	
**T/C	-65C/150C, 500 Cyc		87/0	
Backgrind Characterization	-		Approved	
Visual / Mechanical	Performed during Assembly MQ		Approved	
Surface Mount Solderability	Pb Free Solder		22/0	
Physical Dimensions	per mechanical drawing		5/0	
Ball Bond Shear	76 balls, minimum 3 units		76/0	
Bond Pull	76 wire min 3 units		76/0	
Die Shear	-		10/0	
Manufacturability (Assembly)	per mfg. Site specification		Approved	
**Thermal Shock	-65C/150C, 500 Cyc		87/0	
Salt Atmosphere	24 Hrs		22/0	
X-ray	top side only		5/0	
Moisture Sensitivity	JEDEC Level -2 / 260C		12/0	
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	2010 年 8 月 24 日
信頼性試験 — 試料構成詳細				
Qual Device:	TPA2017D2RTJR	Die Size (mm):	2.17 X 2.15	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	WQFN/RTJ/20	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	0.96Mil Dia., Cu	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
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	86/0	87/0	87/0
**Autoclave	121C, 96 Hrs	87/0	87/0	87/0
**T/C	-65C/150C, 500 Cyc	87/0	87/0	87/0
Backgrind Characterization	-	Approved	-	-
Visual / Mechanical	Performed during Assembly MQ	Approved	Approved	Approved
Surface Mount Solderability	Pb Solder	22/0	22/0	22/0
Surface Mount Solderability	Pb Free Solder	22/0	22/0	22/0
Ball Bond Shear	76 balls, minimum 3 units	76/0	76/0	76/0
Bond Pull	76 wire 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 Cyc	83/0	87/0	86/0
Salt Atmosphere	24 Hrs	22/0	22/0	22/0
X-ray	top side only	5/0	5/0	5/0
Moisture Sensitivity	JEDEC Level -2 / 260C	12/0	12/0	12/0
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	2010 年 8 月 24 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TPS61202DSC	Die Size (mm):	2.39 X 1.65	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	WSO/DSC/10	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	2.0 Mil Dia., Cu	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
信頼性試験結果				
Reliability Test	Condition / Duration		Sample Size/ Fails	
**High Temp. Storage Bake	170C, 420hrs		77/0	
**Autoclave	121C, 96 Hrs		120/0	
**T/C	-65C/150C, 500 Cyc		77/0	
Backgrind Characterization	-		Approved	
Visual / Mechanical	Performed during Assembly MQ		Approved	
Surface Mount Solderability	Pb Solder		22/0	
Surface Mount Solderability	Pb Free Solder		22/0	
Physical Dimensions	per mechanical drawing		5/0	
Ball Bond Shear	76 balls, minimum 3 units		76/0	
Bond Pull	76 wire min 3 units		76/0	
Die Shear	-		10/0	
Manufacturability (Assembly)	per mfg. Site specification		Approved	
**Thermal Shock	-65C/150C, 500 Cyc		120/0	
Salt Atmosphere	24 Hrs		22/0	
X-ray	top side only		5/0	
Moisture Sensitivity	JEDEC Level -2 / 260C		20/0	
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

信賴性試驗結果				
信賴性試驗期間	開始	—	終了	2010 年 8 月 24 日
信賴性試驗 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TPS61202DSCR	Die Size (mm):	2.39 X 1.65	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	WSON/DSC/10	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	2.0 Mil Dia., Cu	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
信賴性試驗結果				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size/ Fails		
		Lot#1	Lot#2	Lot#3
**High Temp. Storage Bake	170C, 420hrs	77/0	77/0	77/0
**Autoclave	121C, 96 Hrs	120/0	120/0	120/0
**T/C	-65C/150C, 500 Cyc	77/0	77/0	77/0
Backgrind Characterization	-	Approved	-	-
Visual / Mechanical	Performed during Assembly MQ	Approved	Approved	Approved
Surface Mount Solderability	Pb Solder	22/0	22/0	22/0
Surface Mount Solderability	Pb Free Solder	22/0	22/0	22/0
Ball Bond Shear	76 balls, minimum 3 units	76/0	76/0	76/0
Bond Pull	76 wire 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 Cyc	110/0	110/0	110/0
Salt Atmosphere	24 Hrs	22/0	21/0	22/0
X-ray	top side only	5/0	5/0	5/0
Moisture Sensitivity	JEDEC Level -2 / 260C	20/0	20/0	20/0
Notes: ** Preconditioning Sequence, JEDEC L-2 / 260C				