



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#20100430004
2010 年 5 月 19 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)

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予定のご案内

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下記に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。

敬具

－ 記 －

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	8 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	－	

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

変更内容

内容: 今回のお知らせは、下記変更実施についての一次予定の連絡になります。最終的なお知らせは、弊社内変更審査が終了次第、認定試験の結果を含め、本PCNの更新版の発行をもって連絡させていただきます。尚、変更品の出荷につきましては、本通知の90日以降に予定いたしております。

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)サイトを追加する予定です。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する予定です。下表をご参照下さい。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	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)

理由: 供給能力確保の為

対象製品リスト

対象製品名 Au(金)線ボンディングワイア				
ADS7924IRTER	OPA2320AIDRGT	TPA4411MRTJT	TPS51980RTVR	TPS61181RTET
ADS7924IRTET	OPA2377AIDRGR	TPA4411MRTJTG4	TPS54618RTER	TPS61181RTETG4
AMC7823IRTAR	OPA2377AIDRGT	TPA4411RTJR	TPS54618RTET	TPS61182RTER
AMC7823IRTARG4	SN0901059BRSBR	TPA4411RTJRG4	TPS60250RTER	TPS61182RTERG4
AMC7823IRTAT	SN0901059BRSBT	TPA4411RTJT	TPS60250RTERG4	TPS61182RTET
AMC7823IRTATG4	SN0903048DRG	TPA4411RTJTG4	TPS60250RTET	TPS61182RTETG4
DAC7822IRTAR	SN55HVD251DRJ	TPA6130A2RTJR	TPS60250RTETG4	TPS61183RTJR
DAC7822IRTARG4	SN75LVCP412ARTJR	TPA6130A2RTJRG4	TPS60251RTWR	TPS61183RTJT
DAC7822IRTAT	SN75LVCP412ARTJT	TPA6130A2RTJT	TPS60251RTWRG4	TPS61187RTJR
DAC7822IRTATG4	SN75LVCP412RTJR	TPA6130A2RTJTG4	TPS60251RTWT	TPS61187RTJT
DRV600RTJR	SN75LVCP412RTJT	TPS2540RTER	TPS60251RTWTG4	TPS65023BRSBR
DRV600RTJRG4	SN75LVCP601RTJR	TPS2540RTET	TPS60252RTER	TPS65023BRSBT
DRV600RTJT	SN75LVCP601RTJT	TPS51217DSCR	TPS60252RTERG4	TPS65028RSBR
DRV600RTJTG4	TLV320AIC3007IRSB	TPS51217DSCT	TPS60252RTET	TPS65028RSBT
DRV601RTJR	TLV320AIC3007IRSBT	TPS51218DSCR	TPS60252RTETG4	TPS65137ADSCR
DRV601RTJRG4	TLV320AIC3107IRSB	TPS51218DSCT	TPS60255RTER	TSC2004IRTJR
DRV601RTJT	TLV320AIC3107IRSBT	TPS51220ARSNR	TPS60255RTERG4	TSC2004IRTJRG4
DRV601RTJTG4	TLV320AIC3206IRSB	TPS51220ARSNT	TPS60255RTET	TSC2004IRTJT
HPA00178RTJR	TLV320AIC3206IRSBT	TPS51220ARTVR	TPS60255RTETG4	TSC2004IRTJTG4
HPA00230MRTJRG4	TLV320AIC3256IRSB	TPS51220ARTVR/2801	TPS61087DSCR	TSC2006IRTJR
HPA00388RTER	TLV320AIC3256IRSBT	TPS51220ARTVT	TPS61087DSCT	TSC2006IRTJRG4
HPA00722DSCR	TPA2012D2RTJR	TPS51221RTVR	TPS61180RTER	TSC2006IRTJT
HPA00899RTER	TPA2012D2RTJRG4	TPS51221RTVRG4	TPS61180RTERG4	TSC2006IRTJTG4
INA333AIDRGT	TPA2012D2RTJT	TPS51221RTVT	TPS61180RTET	
OPA2211AIDRGR	TPA2012D2RTJTG4	TPS51221RTVTG4	TPS61180RTETG4	
OPA2211AIDRGT	TPA4411MRTJR	TPS51222RTVR	TPS61181RTER	
OPA2320AIDRGR	TPA4411MRTJRG4	TPS51222RTVT	TPS61181RTERG4	

対象製品名 Cu (銅) 線ボンディングワイヤ				
HPA00795RTJR	TPA2017D2V2RTJR	TPS54418RTET	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)が下記の様になる予定です。

	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

信頼性試験

信頼性試験計画				
信頼性試験期間	開始	2010 年 3 月	終了	2010 年 6 月
信頼性試験 – 試料構成詳細				
Qual Device:	AMC7823IRTA	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	
信頼性試験計画				
Reliability Test	Condition / Duration		Sample Size	
**High Temp. Storage Bake	170C, 420hrs		308	
**Autoclave	121C, 96 Hrs		77	
**T/C	-65C/150C, 500 Cyc		77	
Backgrind Characterization	-		77	
Visual / Mechanical	Performed during Assembly MQ		Per Spec	
Solderability	Steam age, 8 hours		Per Spec	
Physical Dimensions	per mechanical drawing		22	
Ball Bond Shear	76 balls, minimum 3 units		5	
Bond Pull	76 wire min 3 units		76	
Die Shear	-		76	
Manufacturability (Assembly)	per mfg. Site specification		10	
**Thermal Shock	-65C/150C, 500 Cyc		Per Spec	
Salt Atmosphere	24 Hrs		77	
X-ray	top side only		22	
Moisture Sensitivity	JEDEC Level -2 / 260C		5	
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

信頼性試験計画				
信頼性試験期間	開始	2010 年 3 月	終了	2010 年 6 月
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	
信頼性試験計画				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size		
		Lot#1	Lot#2	Lot#3
**High Temp. Storage Bake	170C, 420hrs	77	77	77
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77	77	77
**T/C	-65C/150C, 500 Cyc	77	77	77
Backgrind Characterization	-	Per Spec	-	-
Visual / Mechanical	Performed during Assembly MQ	Per Spec	Per Spec	Per Spec
Solderability	Steam age, 8 hours	22	22	22
Physical Dimensions	per mechanical drawing	5	5	5
Ball Bond Shear	76 balls, minimum 3 units	76	76	76
Bond Pull	76 wire min 3 units	76	76	76
Die Shear	-	10	10	10
Manufacturability (Assembly)	per mfg. Site specification	Per Spec	Per Spec	Per Spec
**Thermal Shock	-65C/150C,500 Cyc	77	77	77
Salt Atmosphere	24 Hrs	22	22	22
X-ray	top side only	5	5	5
Moisture Sensitivity	JEDEC Level -2 / 260C	12	-	-
Notes: ** Preconditioning Sequence, JEDEC L-2 / 260C				

信頼性試験計画				
信頼性試験期間	開始	2010 年 3 月	終了	2010 年 6 月
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):	NiPdAu, Cu	
信頼性試験計画				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size		
		Lot#1	Lot#2	Lot#3
**Life Test	140C, 480 Hrs	77	77	77
**High Temp. Storage Bake	170C, 420hrs	77	77	77
**Biased HAST	130C/85%RH, 96Hrs	77	77	77
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77	77	77
**T/C	-65C/150C, 500 Cyc	82	82	82
Visual / Mechanical	Performed during Assembly MQ	Per Spec	Per Spec	Per Spec
Solderability	Steam age, 8 hours	22	22	22
Physical Dimensions	per mechanical drawing	5	5	5
Ball Bond Shear	76 balls, minimum 3 units	76	76	76
Bond Pull	76 wire minimum 3 units	76	76	76
Die Shear	-	10	10	10
Manufacturability (Assembly)	per mfg. Site specification	Per Spec	Per Spec	Per Spec
**Thermal Shock	-65C/150C, 500 Cyc	77	77	77
Salt Atmosphere	24 Hrs	22	22	22
X-ray	top side only	5	5	5
Moisture Sensitivity	JEDEC Level -2 / 260C	12	12	12
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

信頼性試験計画				
信頼性試験期間	開始	2010 年 3 月	終了	2010 年 6 月
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, Au	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
信頼性試験計画				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size		
		Lot#1	Lot#2	Lot#3
**High Temp. Storage Bake	170C, 420hrs	77	77	77
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77	77	77
**T/C	-65C/150C, 500 Cyc	77	77	77
Backgrind Characterization	-	Per Spec	-	-
Visual / Mechanical	Performed during Assembly MQ	Per Spec	Per Spec	Per Spec
Solderability	Steam age, 8 hours	22	22	22
Physical Dimensions	per mechanical drawing	5	5	5
Ball Bond Shear	76 balls, minimum 3 units	76	76	76
Bond Pull	76 wire min 3 units	76	76	76
Die Shear	-	10	10	10
Manufacturability (Assembly)	per mfg. Site specification	Per Spec	Per Spec	Per Spec
Salt Atmosphere	24 Hrs	22	22	22
X-ray	top side only	5	5	5
Moisture Sensitivity	JEDEC Level -2 / 260C	12	12	12
Notes: ** Preconditioning Sequence, JEDEC L-2 / 260C				

信頼性試験計画				
信頼性試験期間	開始	2010 年 3 月	終了	2010 年 6 月
信頼性試験 － 試料構成詳細				
Qual Device:	TLVAC3007IRSB	Die Size (mm):	3.51 X 3.68	
Assembly Site:	TI Clark	Package/Code/Pins:	WQFN/RSB/40	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	0.96 Mil Dia., Au	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
信頼性試験計画				
Reliability Test		Condition / Duration	Sample Size	
**Autoclave		121C, 96 Hrs	77	
**T/C		-65C/150C, 500 Cyc	77	
Backgrind Characterization		-	Per Spec	
Visual / Mechanical		Performed during Assembly MQ	Per Spec	
Physical Dimensions		per mechanical drawing	5	
Ball Bond Shear		76 balls, minimum 3 units	76	
Bond Pull		76 wire min 3 units	76	
Die Shear		-	10	
Manufacturability (Assembly)		per mfg. Site specification	Per Spec	
X-ray		top side only	5	
Moisture Sensitivity		JEDEC Level -2 / 260C	12	
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

信頼性試験計画				
信頼性試験期間	開始	2010 年 3 月	終了	2010 年 6 月
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, Cu	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
信頼性試験計画				
Reliability Test		Condition / Duration	Sample Size	
**High Temp. Storage Bake		170C, 420hrs	77	
**Autoclave		121C, 96 Hrs	77	
**T/C		-65C/150C, 500 Cyc	77	
Backgrind Characterization		-	Per Spec	
Visual / Mechanical		Performed during Assembly MQ	Per Spec	
Solderability		Steam age, 8 hours	22	
Physical Dimensions		per mechanical drawing	5	
Ball Bond Shear		76 balls, minimum 3 units	76	
Bond Pull		76 wire min 3 units	76	
Die Shear		-	10	
Manufacturability (Assembly)		per mfg. Site specification	Per Spec	
**Thermal Shock		-65C/150C, 500 Cyc	77	
Salt Atmosphere		24 Hrs	22	
X-ray		top side only	5	
Moisture Sensitivity		JEDEC Level -2 / 260C	12	
Notes: ** Preconditioning Sequence, JEDEC L-2 / 260C				

信頼性試験計画				
信頼性試験期間	開始	2010 年 3 月	終了	2010 年 6 月
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	
信頼性試験計画				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size		
		Lot#1	Lot#2	Lot#3
**High Temp. Storage Bake	170C, 420hrs	77	77	77
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77	77	77
**T/C	-65C/150C, 500 Cyc	77	77	77
Backgrind Characterization	-	Per Spec	-	-
Visual / Mechanical	Performed during Assembly MQ	Per Spec	Per Spec	Per Spec
Solderability	Steam age, 8 hours	22	22	22
Physical Dimensions	per mechanical drawing	5	5	5
Ball Bond Shear	76 balls, minimum 3 units	76	76	76
Bond Pull	76 wire min 3 units	76	76	76
Die Shear	-	10	10	10
Manufacturability (Assembly)	per mfg. Site specification	Per Spec	Per Spec	Per Spec
**Thermal Shock	-65C/150C, 500 Cyc	77	77	77
Salt Atmosphere	24 Hrs	22	22	22
X-ray	top side only	5	5	5
Moisture Sensitivity	JEDEC Level -2 / 260C	12	12	12
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

信頼性試験計画				
信頼性試験期間	開始	2010 年 3 月	終了	2010 年 6 月
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	
信頼性試験計画				
Reliability Test		Condition / Duration		Sample Size
**High Temp. Storage Bake		170C, 420hrs		77
**Autoclave		121C, 96 Hrs		77
**T/C		-65C/150C, 500 Cyc		77
Backgrind Characterization		-		Per Spec
Visual / Mechanical		Performed during Assembly MQ		Per Spec
Solderability		Steam age, 8 hours		22
Physical Dimensions		per mechanical drawing		5
Ball Bond Shear		76 balls, minimum 3 units		76
Bond Pull		76 wire min 3 units		76
Die Shear		-		10
Manufacturability (Assembly)		per mfg. Site specification		Per Spec
**Thermal Shock		-65C/150C, 500 Cyc		77
Salt Atmosphere		24 Hrs		22
X-ray		top side only		5
Moisture Sensitivity		JEDEC Level -2 / 260C		12
Notes: ** Preconditioning Sequence, JEDEC L-2 / 260C				

信頼性試験計画				
信頼性試験期間	開始	2010 年 3 月	終了	2010 年 6 月
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TPS61202DSCR	Die Size (mm):	2.39 X 1.65	
Assembly Site:	-	Package/Code/Pins:	WSO/DSC/10	
Mount Compound:	4207768	Mold Compound:	4208625	
Bond Wire:	2.0 Mil Dia., Cu	Leadframe (Finish, Base):	NiPdAu, Cu	
信頼性試験計画				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size		
		Lot#1	Lot#2	Lot#3
**High Temp. Storage Bake	170C, 420hrs	77	77	77
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77	77	77
**T/C	-65C/150C, 500 Cyc	77	77	77
Backgrind Characterization	-	Per Spec	-	-
Visual / Mechanical	Performed during Assembly MQ	Per Spec	Per Spec	Per Spec
Solderability	Steam age, 8 hours	22	22	22
Physical Dimensions	per mechanical drawing	5	5	5
Ball Bond Shear	76 balls, minimum 3 units	76	76	76
Bond Pull	76 wire min 3 units	76	76	76
Die Shear	-	10	10	10
Manufacturability (Assembly)	per mfg. Site specification	Per Spec	Per Spec	Per Spec
**Thermal Shock	-65C/150C, 500 Cyc	77	77	77
Salt Atmosphere	24 Hrs	22	22	22
X-ray	top side only	5	5	5
Moisture Sensitivity	JEDEC Level -2 / 260C	12	-	-
Notes: ** Preconditioning Sequence, JEDEC L-2 / 260C				