



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#20130716001

2013 年 7 月 17 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 

PWR QFN/SON パッケージ 一部製品 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	PWR QFN/SON パッケージ 一部製品 組立検査サイト追加 現行 : UTAC 社(タイ), TI-Malaysia(マレーシア), TI-Clark(フィリピン) 変更後: UTAC 社(タイ), TI-Malaysia(マレーシア), TI-Clark(フィリピン) CARSEM 社(蘇州, 中国)				
対象製品	対象製品リスト参照				
変更時期	10 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 PWR (パワーマネジメント) QFN/SONパッケージ 一部製品の組立検査サイトについて、現行 UTAC社(タイ), TI-Malaysia(マレーシア), TI-Clark(フィリピン)サイトに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、これに加えて、CARSEM社(蘇州, 中国)サイトを追加します。また、下記 Group 2製品のボンディングワイヤについて、Cu(銅)線を追加認定します。ボンディングワイヤ部材の変更は下記の通りです。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	UTAC社(タイ) TI-Malaysia(マレーシア) TI-Clark(フィリピン)	UTAC社(タイ) TI-Malaysia(マレーシア) TI-Clark(フィリピン) CARSEM社(蘇州, 中国)

Group 1: 組立サイト追加のみ、部材の変更はありません

Group 2: 組立サイト追加及びCu(銅)線追加認定

Group 2	現行			追加認定
組立サイト	UTAC	TI-Malaysia	TI-Clark	CARSEM-Suzhou
ワイヤ(径, 部材)	0.8, 1.0, 1.3mil, Au	1.0, 1.3mil, Au	1.0, 1.3mil, Au	0.8, 1.0, 1.3mil, Cu

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

詳細:

検査サイトの最終出荷試験内容、条件は、現行と同一で、生産性認定試験により検証されます。

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 Group 1 組立検査サイト追加のみ				
BQ24010DRCR	BQ24085DRCR	TLV70033DSER	TPS53819ARGTR	TPS73501DRBR
BQ24010DRCRG4	BQ24085DRCRG4	TLV70033DSET	TPS53819ARGTT	TPS73501DRBT
BQ24012DRCR	BQ24085DRCT	TLV7111323DDSER	TPS54260DRCR	TPS73525DRBR
BQ24012DRCRG4	BQ24085DRCTG4	TLV7111323DDSET	TPS54260DRCT	TPS73525DRBRG4
BQ24013DRCR	BQ24086DRCR	TLV7111333DDSER	TPS61028DRCR	TPS73525DRBT
BQ24013DRCRG4	BQ24086DRCRG4	TLV7111333DDSET	TPS61028DRCRG4	TPS73525DRBTG4
BQ24014DRCR	BQ24086DRCT	TLV7111518DDSER	TPS61040DRVVR	TPS73533DRBR
BQ24014DRCRG4	BQ24086DRCTG4	TLV7111518DDSET	TPS61040DRVVRG4	TPS73533DRBT
BQ24026DRCR	BQ24087DRCR	TLV7111533DDSER	TPS61040DRVT	TPS73701DRBR
BQ24026DRCRG4	BQ24087DRCRG4	TLV7111533DDSET	TPS61040DRVTG4	TPS73701DRBRG4
BQ24027DRCR	BQ24087DRCT	TLV7111833DDSER	TPS61166DSKR	TPS73701DRBT
BQ24027DRCRG4	BQ24087DRCTG4	TLV7111833DDSET	TPS61166DSKT	TPS73701DRBTG4
BQ24027DRCT	BQ24088DRCR	TLV7112525DDSER	TPS62170DSGR	TPS780180300DRVR
BQ24027DRCTG4	BQ24088DRCRG4	TLV7112525DDSET	TPS62170DSGT	TPS780180300DRVT
BQ24060DRCR	BQ24088DRCT	TLV71128518DDSER	TPS72710DSER	TPS780230300DRVR
BQ24060DRCRG4	BQ24088DRCTG4	TLV71128518DDSET	TPS72710DSET	TPS780230300DRVT
BQ24060DRCT	BQ24312DSGR	TLV711285285DDSER	TPS72715DSER	TPS780300250DRVR
BQ24060DRCTG4	BQ24312DSGT	TLV711285285DDSET	TPS72715DSET	TPS780300250DRVT
BQ24061DRCR	BQ24314BDSGR	TLV7113030DDSER	TPS72718DSER	TPS780330220DRVR
BQ24061DRCRG4	BQ24314BDSGT	TLV7113030DDSET	TPS72718DSET	TPS780330220DRVRG4
BQ24061DRCT	BQ24380DSGR	TLV7113318DDSER	TPS72719DSER	TPS780330220DRVT
BQ24061DRCTG4	BQ24380DSGRG4	TLV7113318DDSET	TPS72719DSET	TPS780330220DRVTG4
BQ24064DRCR	BQ24380DSGT	TLV71133285DDSER	TPS72725DSER	TPS781330220DRVR
BQ24064DRCRG4	BQ24380DSGTG4	TLV71133285DDSET	TPS72725DSET	TPS781330220DRVRG4
BQ24064DRCT	HPA00073DRCR	TLV7113330DDSER	TPS72727DSER	TPS781330220DRVT
BQ24064DRCTG4	HPA00102DRCR	TLV7113330DDSET	TPS72727DSET	TPS781330220DRVTG4
BQ24080DRCR	HPA00145DRCR	TLV7113333DDSER	TPS727285DSER	TPS78228DRVR
BQ24080DRCRG4	HPA00455DRCR	TLV7113333DDSET	TPS727285DSET	TPS78228DRVRG4
BQ24080DRCT	HPA00583DRBR	TPS40195RGYR	TPS72728DSER	TPS78228DRVT
BQ24080DRCTG4	HPA00614DRCR	TPS40195RGYRG4	TPS72728DSET	TPS78228DRVTG4
BQ24081DRCR	HPA00777DRBR	TPS40195RGYT	TPS72730DSER	TPS78230DRVR
BQ24081DRCRG4	HPA02199DRVR	TPS40195RGYTG4	TPS72730DSET	TPS78230DRVT
BQ24081DRCT	TLV70028DSER	TPS40197RGYR	TPS72733DSER	
BQ24081DRCTG4	TLV70028DSET	TPS40197RGYT	TPS72733DSET	

対象製品名 Group 2 組立検査サイト追加/Cu(銅)線認定			
TPS62160DSGR	TPS62173DSGT	TPS73515DRBR	TPS73533DRVT
TPS62160DSGT	TPS73501DRVR	TPS73515DRBT	TPS73534DRBR
TPS62173DSGR	TPS73501DRVT	TPS73533DRVR	TPS73534DRBT

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)が下記のようになります。製品捺印上の組立サイトコードは、UTAC = “J”、TI-Malaysia = “K”、TI-Clark = “I”、Carsem Suzhou = “F”になります。

	組立サイト	組立サイトコード (22L)
現行	UTAC	ASO: NSE
	TI-Malaysia	ASO: MLA
	TI-Clark	ASO: QAB
追加認定	CARSEM-Suzhou	ASO: CSZ



図1 出荷ラベルの例

信頼性試験

Group 1: Qualification Data

信頼性試験結果				
信頼性試験期間	開始	—	終了	
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	ADS8548SRGCR	-	-	
Assembly Site:	CARSEM SUZHOU	Package/Code/Pins:	VQFN/RGC/64	
Mount Compound:	SID#435143	Mold Compound:	SID#441086	
Bond Wire:	1.3 Mil Dia., Au	Lead frame (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, 420hrs	77/0	77/0	77/0
**Biased HAST	130C/85%RH, 96hrs	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
Manufacturability	per mfg. Site specification	Approved	Approved	Approved
Moisture Sensitivity	JEDEC L-3/260C	12/0	-	-
Notes: ** Preconditioning sequence: JEDEC L-3/260C.				

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	
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TLV70028DSER	-	-	
Assembly Site:	CARSEM SUZHOU	Package/Code/Pins:	WSON/DSE/6	
Mount Compound:	SID#435933	Mold Compound:	SID#441086	
Bond Wire:	0.8 Mil Dia., Au	Lead frame (Finish, Base):	NiPdAu, 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
**High Temp. Storage Bake	170C, 420hrs	76/0	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
Salt Atmosphere	24 hrs	25/0	25/0	25/0
Manufacturability	per mfg. Site specification	Approved	Approved	Approved
Solderability	SnPb	22/0	22/0	22/0
Solderability	Pb-free	22/0	22/0	22/0
Moisture Sensitivity	JEDEC L-1/260C	12/0	-	-
Notes: ** Preconditioning sequence: JEDEC L-1/260C.				

信頼性試験結果				
信頼性試験期間	開始	—	終了	
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TLVDC3120IRHBR	-	-	
Assembly Site:	CARSEM SUZHOU	Package/Code/Pins:	VQFN/RHB/32	
Mount Compound:	SID#435143	Mold Compound:	SID#441086	
Bond Wire:	1.0 Mil Dia., Au	Lead frame (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	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
Manufacturability	per mfg. Site specification	Approved	Approved	Approved
Moisture Sensitivity	JEDEC L-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	
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TPA6130A2RTJR	-	-	
Assembly Site:	CARSEM SUZHOU	Package/Code/Pins:	WQFN/RTJ/20	
Mount Compound:	SID#435143	Mold Compound:	SID#441086	
Bond Wire:	1.0 Mil Dia., Au	Lead frame (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	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
Solderability	SnPb	22/0	22/0	22/0
Manufacturability	per mfg. Site specification	Approved	Approved	Approved
Salt Atmosphere	24 Hrs	22/0	22/0	22/0
Moisture Sensitivity	JEDEC L-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	
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TPS51728RHAR	-	-	
Assembly Site:	CARSEM SUZHOU	Package/Code/Pins:	VQFN/RHA/40	
Mount Compound:	SID#435143	Mold Compound:	SID#441086	
Bond Wire:	1.0 Mil Dia., Au	Lead frame (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, 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
Manufacturability	per mfg. Site specification	Approved	Approved	Approved
Moisture Sensitivity	JEDEC L-3/260C	12/0	-	-
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	
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TPS62590DRVR	-	-	
Assembly Site:	CARSEM SUZHOU	Package/Code/Pins:	WSON/DRV/6	
6Mount Compound:	SID#435143	Mold Compound:	SID#441086	
Bond Wire:	1.3 Mil Dia., Au	Lead frame (Finish, Base):	NiPdAu, 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
Electrical Characterization	-	30/0	-	-
**High Temp. Storage Bake	170C, 420hrs	76/0	76/0	76/0
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77/0	77/0	77/0
**T/C	-65C/150C, 500 Cyc	77/0	77/0	77/0
Manufacturability	per mfg. Site specification	Approved	Approved	Approved
Moisture Sensitivity	JEDEC L-1/260C	12/0	-	-
Notes: ** Preconditioning sequence: JEDEC L-1/260C.				

信頼性試験結果				
信頼性試験期間	開始	—	終了	
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	UCD9211RHAR	-	-	
Assembly Site:	CARSEM SUZHOU	Package/Code/Pins:	VQFN/RHA/40	
Mount Compound:	SID#435143	Mold Compound:	SID#441086	
Bond Wire:	1.0 Mil Dia., Au	Lead frame (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, 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
Solderability	SnPb	22/0	22/0	22/0
Solderability	Pb-free	22/0	22/0	22/0
Manufacturability	per mfg. Site specification	Approved	Approved	Approved
Moisture Sensitivity	JEDEC L-3/260C	12/0	-	-
Notes: ** Preconditioning sequence: JEDEC L-3/260C.				

Group 2: Qualification Data

信頼性試験結果				
信頼性試験期間	開始	—	終了	
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	2ELVC412CDRTJR	-	-	
Assembly Site:	CARSEM SUZHOU	Package/Code/Pins:	WQFN/RTJ/20	
Mount Compound:	SID#435143	Mold Compound:	SID#441086	
Bond Wire:	1.0 Mil Dia., Cu	Lead frame (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	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
Manufacturability	per mfg. Site specification	Approved	Approved	Approved
Moisture Sensitivity	JEDEC L-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	
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	ONET8501PBRGTR	-	-	
Assembly Site:	CARSEM SUZHOU	Package/Code/Pins:	VQFN/RGT/16	
Mount Compound:	SID#435143	Mold Compound:	SID#441086	
Bond Wire:	1.0 Mil Dia., Cu	Lead frame (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	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
Manufacturability (Assembly)	per mfg. Site specification	Approved	Approved	Approved
Moisture Sensitivity	JEDEC L-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	
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TPS51728RHAR	-	-	
Assembly Site:	CARSEM SUZHOU	Package/Code/Pins:	VQFN/RTJ/20	
Mount Compound:	SID#435143	Mold Compound:	SID#441086	
Bond Wire:	1.0 Mil Dia., Cu	Lead frame (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, 420hrs	77/0	77/0	77/0
**Autoclave	121C, 96 Hrs	76/0	75/0	77/0
**T/C	-65C/150C, 500 Cyc	77/0	77/0	77/0
Manufacturability	per mfg. Site specification	Approved	Approved	Approved
Moisture Sensitivity	JEDEC L-3/260C	12/0	-	-
Notes: ** Preconditioning sequence: JEDEC L-3/260C.				

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	
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TPS53211RGTR	-	-	
Assembly Site:	CARSEM SUZHOU	Package/Code/Pins:	VQFN/RGT/16	
Mount Compound:	SID#435143	Mold Compound:	SID#441086	
Bond Wire:	1.0 Mil Dia., Cu	Lead frame (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
**Biased HAST	130C/85%RH, 96hrs	77/0	76/0	77/0
**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
Manufacturability (Assembly)	per mfg. Site specification	Approved	Approved	Approved
Moisture Sensitivity	JEDEC L-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	
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	UCD9211RHAR	-	-	
Assembly Site:	CARSEM SUZHOU	Package/Code/Pins:	VQFN/RHA/40	
Mount Compound:	SID#435143	Mold Compound:	SID#441086	
Bond Wire:	0.8 Mil Dia., Cu	Lead frame (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, 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
Salt Atmosphere	24 hrs	22/0	22/0	22/0
Manufacturability (Assembly)	per mfg. Site specification	Approved	Approved	Approved
Moisture Sensitivity	JEDEC L-3/260C	12/0	-	-
Notes: ** Preconditioning sequence: JEDEC L-3/260C.				