



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#20111117003
2011 年 11 月 18 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 (牧)

PWR/HVAL DCQパッケージ 一部製品 組立検査サイト追加のご案内

平素は弊社製品のご愛顧を賜り、厚くお礼申し上げます。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。

タイにおける大洪水の影響により、HANA 社(タイ)サイトを含む数カ所の弊社協力工場における生産が、暫定的に被害を受けております。

TI は、連日、生産/流通拠点パートナーからの状況連絡を受けながら、供給面での致命的影響を緩和する為に、代替製造工場の選定及び認定を含む様々な施策を行っております。

今回のお知らせは、代替組立検査工場追加の連絡になります。お客様への供給停滞を最小限にとどめる為に、本通知内で明記したパッケージ製品について、追加工場への生産移管に向け早急に対応いたしております。

TI は、現行最善の情報/知識に基づき生産移管に必要な全てを本通知に盛り込むべく全ての方策を行っていますが、変更があった場合にも同様に本通知の更新版にて連絡いたします。さらに、選定された代替工場をより効率的に利用できると判断した時点で、これらに関連する供給移管に伴う PCN を発行する場合があります。

TI は、各生産拠点での認定状況を基に生産拠点選定及びパッケージ認定試験による前述の移管施策に加え、お客様への製品納入に先立ち、選別工程での歩留まり/選別分類比較評価を行う事でお客様での懸念事項の払拭に向け進めてまいります。また、供給の遅れを最小限にとどめると共に、品質を伴った製品の供給に努めてまいります。

次ページに詳細を掲載いたしました。お客様におかれましては、本通知発行日より 21 日以内に、本通知受領のご確認をお願いいたします。供給遅延を最小限にとどめるために、TI は部材供給可能な代替工場での生産を 2012 年 1 月の出荷が開始されるべくすでに施策の実施を開始しいたしております。

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。

ご不明な点、ご質問等がございましたら、担当営業あるいは 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/HVAL DCQ パッケージ 一部製品 組立検査サイト追加 現行 : HANA 社(タイ) 変更後 : HANA 社(タイ), TI-Melaka(マレーシア)	
対象製品	対象製品リスト参照	
変更時期	2012 年 2 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 PWR(パワーマネジメント)/HVAL(ハイボリュームアナログロジック) DCQパッケージ 一部製品の組立検査サイトについて、現行 HANA社(タイ)サイトにて製造していますが、HANA社(タイ)サイト一時的閉鎖による供給能力確保の為に、これに加えて、TI-Melaka(マレーシア)サイトを追加します。組立部材変更については下表を参照下さい。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。

変更内容	現行	変更後
組立検査サイト	HANA社(タイ)	HANA社(タイ) TI-Melaka(マレーシア)

	現行	追加認定
組立検査サイト	Hana-Thai	TI-Melaka
チップ接着剤	400159	080598
モールド樹脂	450179	096890
ボンディングワイヤ径	1.0 mil	1.0 mil
	1.25 mils	1.3 mils
	1.5 mils	1.5 mils
	2.0 mils	2.0 mils
リードフレーム(表面処理, 部材)	NiPdAu, Cu	Matte-Sn, Cu

理由：HANA 社(タイ)サイト一時的閉鎖による供給能力確保の為

詳細：

本変更実施以降、対象製品の鉛フリー対応製品は単一製品名に統一されます。例えば、TPS79430DCQ の製品名で Matte-Sn もしくは NiPdAu 表面処理の TPS79430DCQ 製品が出荷されることになります。

製品出荷梱包例：

TPS79430DCQ 製品 75 個(1 チューブ標準梱包数量:25 個 X 3)発注に対して下記 4 つの内の 1 つの形態で出荷されます。

1. NiPdAu 端子表面処理製品 3 チューブ
2. Matte-Sn 端子表面処理製品 3 チューブ
3. Matte-Sn 端子表面処理製品 2 チューブ+NiPdAu 端子表面処理製品 1 チューブ
4. NiPdAu 端子表面処理製品 2 チューブ+Matte-Sn 端子表面処理製品 1 チューブ

対象製品リスト

対象製品名				
HPA00162DCQ	REG104GA-A	TPS73201DCQ	TPS73734DCQ	TPS79518DCQR
HPA00400DCQR	REG104GA-A/2K5	TPS73201DCQR	TPS73734DCQR	TPS79525DCQ
HPA00401DCQR	SN0804036DCQR	TPS73215DCQ	TPS73801DCQR	TPS79525DCQR
HPA00501DCQR	TL1963A-15DCQR	TPS73215DCQR	TPS78601DCQ	TPS79530DCQ
HPA00524DCQR	TL1963A-15DCQT	TPS73218DCQ	TPS78601DCQR	TPS79530DCQR
HPA00610DCQR	TL1963A-18DCQR	TPS73218DCQR	TPS78618DCQ	TPS79533DCQ
HPA01087DCQR	TL1963A-18DCQT	TPS73225DCQ	TPS78618DCQR	TPS79533DCQR
REG102GA-2.5	TL1963A-25DCQR	TPS73225DCQR	TPS78625DCQ	TPS79601DCQ
REG102GA-2.85	TL1963A-25DCQT	TPS73230DCQR	TPS78625DCQR	TPS79601DCQR
REG102GA-3	TL1963A-33DCQR	TPS73233DCQ	TPS78628DCQR	TPS79618DCQ
REG102GA-3.3	TL1963A-33DCQT	TPS73233DCQR	TPS78630DCQ	TPS79618DCQR
REG102GA-3.3/2K5	TL1963ADCQR	TPS73250DCQ	TPS78630DCQR	TPS79625DCQ
REG102GA-5	TL1963ADCQT	TPS73250DCQR	TPS78633DCQ	TPS79625DCQR
REG102GA-5/2K5	TPS72501DCQ	TPS73601DCQ	TPS78633DCQR	TPS79628DCQ
REG102GA-A	TPS72501DCQR	TPS73601DCQR	TPS78650DCQ	TPS79628DCQR
REG102GA-A/2K5	TPS72515DCQ	TPS73615DCQ	TPS78650DCQR	TPS79630DCQ
REG103GA-2.5	TPS72515DCQR	TPS73615DCQR	TPS79401DCQ	TPS79630DCQR
REG103GA-2.5/2K5	TPS72516DCQ	TPS73618DCQ	TPS79401DCQR	TPS79633DCQ
REG103GA-2.7	TPS72516DCQR	TPS73618DCQR	TPS79418DCQ	TPS79633DCQR
REG103GA-3	TPS72518DCQ	TPS73625DCQ	TPS79418DCQR	TPS79650DCQ
REG103GA-3.3	TPS72518DCQR	TPS73625DCQR	TPS79425DCQ	TPS79650DCQR
REG103GA-3.3/2K5	TPS72525DCQ	TPS73630DCQ	TPS79425DCQR	TPS7A4501DCQR
REG103GA-5	TPS72525DCQR	TPS73630DCQR	TPS79428DCQ	TPS7A4501DCQT
REG103GA-5/2K5	TPS726126DCQ	TPS73633DCQ	TPS79428DCQR	TPS7A4515DCQR
REG103GA-A	TPS726126DCQR	TPS73633DCQR	TPS79430DCQ	TPS7A4515DCQT
REG103GA-A/2K5	TPS72615DCQ	TPS73701DCQ	TPS79430DCQR	TPS7A4518DCQR
REG104GA-2.5	TPS72615DCQR	TPS73701DCQR	TPS79433DCQ	TPS7A4518DCQT
REG104GA-2.5/2K5	TPS72616DCQ	TPS73718DCQ	TPS79433DCQR	TPS7A4525DCQR
REG104GA-3	TPS72616DCQR	TPS73718DCQR	TPS79501DCQ	TPS7A4525DCQT
REG104GA-3.3	TPS72618DCQ	TPS73725DCQ	TPS79501DCQR	TPS7A4533DCQR
REG104GA-3.3/2K5	TPS72618DCQR	TPS73725DCQR	TPS79516DCQ	TPS7A4533DCQT
REG104GA-5	TPS72625DCQ	TPS73733DCQ	TPS79516DCQR	TPS7A6701DCQR
REG104GA-5/2K5	TPS72625DCQR	TPS73733DCQR	TPS79518DCQ	TPS7A6801DCQR

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)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	Hana-Thai	ASO: HNT
追加認定	TI-Melaka	ASO: CU6



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

信頼性試験計画

信頼性試験期間	開始	2011 年 12 月	終了	2012 年 1 月末
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	REG103GA	Passivation:	SiON/PSG/SiO2 0.6um	
Assembly Site:	TIEM-Melaka	Package/Code/Pins:	SOT223/DCQ/6	
Mount Compound:	080598	Mold Compound:	096890	
Bond Wire:	1.5 Mil Dia., Au	Leadframe (Finish, Base):	Matte SN, Cu	
MSL:	JEDEC L-2/260C	-	-	
信頼性試験計画				
Reliability Test	Condition / Duration			Sample Size
Electrical Characterization	Full Temperature			15
High Temp. Storage Bake	170 C, 420 Hrs			77
**Unbiased HAST	130C/85%RH, 96Hrs			77
**T/C	-65/150C, 500 Cycles			77
Physical Dimensions	per mechanical drawing			5
Bond Strength	76 ball bonds, min. 3 units			76
Bond Pull	76 Wire, 3 units min, Note (1)			76
Die Shear	-			10
Manufacturability	per mfg. Site specification			per spec
X-ray	top side only			5
Moisture Sensitivity	JEDEC L-2/260C			12
Notes:				
** Preconditioning sequence, JEDEC L-2/260C				
(1) Indicate Downbonds vs. lead finger results.				

信頼性試験計画

信頼性試験期間	開始	2011 年 12 月	終了	2012 年 1 月末
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TPS73701DCQ	Passivation:	12KA CN	
Assembly Site:	TIEM-Melaka	Package/Code/Pins:	SOT223/DCQ/6	
Mount Compound:	080598	Mold Compound:	096890	
Bond Wire:	1.3 Mils Dia., Au	Leadframe (Finish, Base):	Matte SN, Cu	
MSL:	JEDEC L-2/260C	-	-	
信頼性試験計画				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size		
		Lot 1	Lot 2	
Electrical Characterization	Full Temperature(PDS)	15	-	
High Temp. Storage Bake	170 C, 420 Hrs	77	-	
**Biased HAST	130C/85%RH, 96 Hrs	77	77	
**Unbiased HAST	130C/85%RH, 96Hrs	77	-	
**T/C	-65/150C, 500 Cycles	77	-	
Post Wafer Saw Inspection	30 die/wafer, 5 separate locations	30	30	
Physical Dimensions	per mechanical drawing	5	5	
Bond Strength	76 ball bonds, min. 3 units	76	76	
Bond Pull	76 Wire, 3 units min, Note (1)	76	76	
Die Shear	-	10	10	
Manufacturability (Assembly)	per mfg. Site specification	per spec	per spec	
X-ray	top side only	5	-	
Moisture Sensitivity	JEDEC L-2/260C	12	-	
Notes:				
** Preconditioning sequence, JEDEC L-2/260C				
(1) Indicate Down bonds vs. lead finger results.				

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	2011 年 12 月	終了	2012 年 1 月末
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	TPS7A4501DCQ	Passivation:	10KACN	
Assembly Site:	TIEM-Melaka	Package/Code/Pins:	SOT223/DCQ/6	
Mount Compound:	080598	Mold Compound:	096890	
Bond Wire:	2.0 Mils Dia., Au	Leadframe (Finish, Base):	Matte SN, Cu	
MSL:	JEDEC L-2/260C	-	-	
信頼性試験計画				
Reliability Test	Condition / Duration			Sample Size
Electrical Characterization	Full Temperature			15
High Temp. Storage Bake	150C, 1000 Hrs			77
**Unbiased HAST	130C/85%RH, 96Hrs			77
**T/C	-65/150C, 500 Cycles			77
Solderability	Steam age, 8 hours			22
Lead Pull	# of leads to destruction, min. 3 units			22
Lead Fatigue	# of leads, min. 3 units			22
Lead Finish Adhesion	# of leads, min. 3 units			15
Physical Dimensions	per mechanical drawing			5
Flammability	Method A - UL94-0			5
Die Shear	-			10
Manufacturability	per mfg. Site specification			per spec
Salt Atmosphere	24 Hrs			22
X-ray	top side only			5
Moisture Sensitivity	JEDEC L-2/260C			12
Notes: ** Preconditioning sequence, JEDEC L-2/260C				