



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#20120417000

2012 年 4 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 カスタムドキュメント
マネージャ 牧 達郎 (牧)

HPA/HVAL/PWR LBC3Sプロセス 一部製品 前処理/バンプサイト変更のご案内

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。

既にご存知のように、6 インチウェーハ前処理サイト、弊社日出工場及びヒューストン工場の閉鎖について、本年 1 月に報告させていただきました。本移行対象製品に関する変更通知は、今後数週間に渡り、プロセステクノロジー毎に段階的に行われます。本変更通知は、代替前処理サイトへの LBC3S プロセス対象製品移行に関する連絡になります。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け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、現行前処理サイト閉鎖までに新前処理サイト製品のご評価を完了いただけますように、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。

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/HVAL/PWR LBC3Sプロセス 一部製品 前処理/バンパサイト変更 現行 : TI-Hi ji (日本), TI-HBUMP (Houston, 米国) 変更後 : TI-CFAB (中国), TI-DBUMP (米国), TI-Clark-BUMP (フィリピン)			
対象製品	対象製品リスト参照			
変更時期	2013 年 4 月の出荷より予定しています。 (サンプルは 2013 年 1 月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)/HVAL(ハイボリュームアナログロジック)/PWR(パワーマネジメント) LBC3Sプロセス 一部製品について、現行 TI-Hi ji (日本)前処理サイト及び TI-HBUMP (Houston, 米国)バンパサイトにおいて製造していますが、TI-Hi ji サイト閉鎖による供給能力確保の為に、これに替えて、TI-CFAB(中国)前処理サイト及びTI-DBUMP (Dallas, 米国)、TI-Clark-BUMP (フィリピン)バンパサイトに変更します。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
LBC3Sプロセス前処理サイト	TI-Hi ji (日本)	TI-CFAB(中国)
ウェーハ径	150 mm	200 mm
バンパサイト(一部製品)	TI-HBUMP (Houston, 米国)	TI-DBUMP (Dallas, 米国) TI-Clark-BUMP (フィリピン)

理由: TI-Hi ji サイト閉鎖による供給能力確保の為

詳細:

変更後各 BUMP サイトは認定されています。下記信頼性試験結果を参照下さい。前処理/バンパサイト変更品及び前処理サイトのみ変更品については、下記対象製品リストを参照下さい。

対象製品リスト

対象製品名 前処理/バンプサイト変更品			
DRV591VFP	DRV591VFPG4	DRV591VFPR	DRV591VFPRG4

対象製品名 前処理サイトのみ変更品				
CD3301BRHHR	MAX3232CDBRE4	MAX3232IPWRG4	TPS51020DBT	TRS3232IPW
HPA00185PWPR	MAX3232CDBRG4	MAX3243CDB	TPS51020DBTG4	TRS3232IPWG4
HPA00699CDBR	MAX3232CDE4	MAX3243CDBE4	TPS51020DBTR	TRS3232IPWR
MAX232D	MAX3232CDG4	MAX3243CDBG4	TPS51020DBTRG4	TRS3232IPWRG4
MAX232DE4	MAX3232CDR	MAX3243CDBR	TPS5110PW	TRS3243CDB
MAX232DG4	MAX3232CDRE4	MAX3243CDBRE4	TPS5110PWG4	TRS3243CDBG4
MAX232DR	MAX3232CDRG4	MAX3243CDBRG4	TPS5110PWR	TRS3243CDBR
MAX232DRE4	MAX3232CDW	MAX3243CDW	TPS5110PWG4	TRS3243CDBRG4
MAX232DRG4	MAX3232CDWG4	MAX3243CDWE4	TRS232D	TRS3243CDW
MAX232DW	MAX3232CDWR	MAX3243CDWG4	TRS232DG4	TRS3243CDWG4
MAX232DWE4	MAX3232CDWRE4	MAX3243CDWR	TRS232DR	TRS3243CDWR
MAX232DWG4	MAX3232CDWRG4	MAX3243CDWRG4	TRS232DRG4	TRS3243CDWRG4
MAX232DWR	MAX3232CPW	MAX3243CPW	TRS232DW	TRS3243CPW
MAX232DWE4	MAX3232CPWE4	MAX3243CPWE4	TRS232DWG4	TRS3243CPWG4
MAX232DWRG4	MAX3232CPWG4	MAX3243CPWG4	TRS232DWR	TRS3243CPWR
MAX232ID	MAX3232CPW-P	MAX3243CPWR	TRS232DWRG4	TRS3243CPWRG4
MAX232IDE4	MAX3232CPWR	MAX3243CPWRE4	TRS232ID	TRS3243IDB
MAX232IDG4	MAX3232CPWRE4	MAX3243CPWRG4	TRS232IDG4	TRS3243IDBG4
MAX232IDR	MAX3232CPWRG4	MAX3243IDB	TRS232IDR	TRS3243IDBR
MAX232IDRE4	MAX3232ID	MAX3243IDBE4	TRS232IDRG4	TRS3243IDBRG4
MAX232IDRG4	MAX3232IDB	MAX3243IDBG4	TRS232IDW	TRS3243IDW
MAX232IDW	MAX3232IDBE4	MAX3243IDBR	TRS232IDWG4	TRS3243IDWG4
MAX232IDWE4	MAX3232IDBG4	MAX3243IDBRE4	TRS232IDWR	TRS3243IDWR
MAX232IDWG4	MAX3232IDBR	MAX3243IDBRG4	TRS232IDWRG4	TRS3243IDWRG4
MAX232IDWR	MAX3232IDBRE4	MAX3243IDW	TRS232IN	TRS3243IPW
MAX232IDWRE4	MAX3232IDBRG4	MAX3243IDWG4	TRS232INE4	TRS3243IPWG4
MAX232IDWRG4	MAX3232IDE4	MAX3243IDWR	TRS232N	TRS3243IPWR
MAX232IN	MAX3232IDG4	MAX3243IDWRE4	TRS232NE4	TRS3243IPWRG4
MAX232INE4	MAX3232IDR	MAX3243IDWRG4	TRS232NS	TS12A44513DR
MAX232N	MAX3232IDRE4	MAX3243IPW	TRS232NSG4	TS12A44513DRG4
MAX232NE4	MAX3232IDRG4	MAX3243IPWG4	TRS232NSR	TS12A44513PWR
MAX232NS	MAX3232IDW	MAX3243IPWR	TRS232NSRG4	TS12A44513PWRG4
MAX232NSE4	MAX3232IDWE4	MAX3243IPWRE4	TRS3232CDBR	TS12A44514DR
MAX232NSG4	MAX3232IDWG4	MAX3243IPWRG4	TRS3232CDBRG4	TS12A44514DRG4
MAX232NSR	MAX3232IDWR	PHY03APWR	TRS3232CDR	TS12A44514PWR
MAX232NSRE4	MAX3232IDWRE4	SN105260DBTR	TRS3232CDRG4	TS12A44514PWRG4
MAX232NSRG4	MAX3232IDWRG4	SN105260DBTRG4	TRS3232CDWR	TS12A44515DR
MAX3232CD	MAX3232IPW	TPA2008D2PWP	TRS3232CDWRG4	TS12A44515DRG4
MAX3232CDB	MAX3232IPWE4	TPA2008D2PWP4	TRS3232CPW	TS12A44515PWR
MAX3232CDBE4	MAX3232IPWG4	TPA2008D2PWPR	TRS3232CPWG4	TS12A44515PWRG4
MAX3232CDBG4	MAX3232IPWR	TPA2008D2PWPRG4	TRS3232IDR	
MAX3232CDBR	MAX3232IPWRE4	TPL8002-25PWR	TRS3232IDRG4	

製品表示

この変更に伴い、出荷ラベルに記載の前処理サイト・生産国記号(ラベルの"20L/21L"の箇所)及びラベル上の表示位置は下記のようになります。

	現行	変更後
Fab Site: 前処理サイト	TI-Hiji	TI-CFAB
CSO (20L): 前処理サイト記号	HIJ	CU3
CCO (21L): 生産国記号	JPN	CHN



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	2013 年 1 月	終了	2013 年 3 月末
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	CD3301RHHR	-	-	
Wafer Fab Site:	CFAB	Wafer Fab Process:	LBC3S	
Wafer Diameter(mm):	200	Metallization:	7600A Al-Cu(0.5%) on 3000A TiW	
MSL:	JEDEC L-3/260C	-	-	
信頼性試験計画				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size		
		Lot#1	Lot#2	Lot#3
HTOL High Temp Op Life	125C, 1000 Hrs	77	77	77
Electrical Characterization	Full range	30	30	30
**High Temp. Storage Bake	150C, 500 Hrs	77	77	77
**Biased HAST	130C/85%RH, 96 Hrs	77	77	77
**Autoclave	121C, 96 Hrs	77	77	77
**T/C	-65/150C, 500 Cycles	77	77	77
ESD CDM	500V	3	3	3
ESD HBM	2000V	3	3	3
Wafer Level Reliability	Approved by TDQRE	per spec	per spec	per spec
Latch-Up	1.5xVcc, 25C, 2250mA	6	6	6
Manufacturability (Assembly)	per mfg. Site specification	per spec	per spec	per spec
Manufacturability (Wafer Fab)	per mfg. Site specification	per spec	per spec	per spec
Moisture Level Sensitivity	JEDEC L-3/260C	12	-	-
Note: ** Preconditioning: 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	2003 年 10 月 31 日
信頼性試験 — 試料構成詳細				
Qual Device:		SH6950DAA0PFP (DMUMP Qual)		
Wafer Fab Site:	DFAB	Wafer Fab Process:	LBC4	
Wafer Diameter(mm):	200	Metallization:	TiW/AlSiCu.5%	
Passivation:	4KAOX/8KACN	MSL:	JEDEC L-1/235C	
信頼性試験結果				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size/ Fails		
		Lot#1	Lot#2	Lot#3
**Life Test	125C, 1000 hrs	77/0	77/0	77/0
**Autoclave	121C, 240 hrs	77/0	77/0	77/0
**Temp Cycle	-65/150C, 500 Cycles	77/0	77/0	77/0
**Thermal Shock	-65/150C, 500 Cycles	77/0	77/0	77/0
Manufacturability (Assembly)	per mfg. Site specification	Approved	-	-
Note: ** Preconditioning: JEDEC L-3/260C				

信頼性試験結果				
信頼性試験期間	開始	—	終了	2010 年 10 月 26 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:		SH6966ACC0RGC (TI Clark BUMP Qual)		
Wafer Fab Site:	MIHO8	Wafer Fab Process:	LBC7	
Wafer Diameter(mm):	200	Metallization:	AlCu	
Bump Site:	Clark	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
**Autoclave	121C, 96 hrs	77/0	77/0	77/0
**Biased HAST	130C/85%RH, 96 hrs	40/0	77/0	40/0
**High Temp. Storage Bake	170C, 420 Hrs	77/0	77/0	77/0
**Temp Cycle	-65/150C, 500 Cycles	82/0	82/0	81/0
**Thermal Shock	-65/150C, 500 Cycles	77/0	77/0	77/0
Backgrind Characterization	-	Approved	Approved	Approved
Ball Bond Shear	Wires	76/0	76/0	76/0
Bond Pull	Wires	76/0	76/0	76/0
Die Shear	-	10/0	10/0	10/0
Electrical Characterization	-	Approved	-	-
Manufacturability (Assembly)	per mfg. Site specification	Approved	-	-
Moisture Sensitivity	JEDEC L-3/260C	22/0	22/0	22/0
Note: ** Preconditioning: JEDEC L-3/260C				

信頼性試験結果				
信頼性試験期間	開始	—	終了	2010 年 10 月 26 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:		TPS65852ZQZ (TI Clark BUMP Qual)		
Wafer Fab Site:	MIHO8	Wafer Fab Process:	LBC7	
Wafer Diameter(mm):	200	Metallization:	AlCu	
Bump Site:	Clark	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
**Temperature Cycle	-55/125C, 500 Cycles	77/0	-	-
Ball Bond Shear	Wires	76/0	76/0	76/0
Bond Pull	Wires	76/0	76/0	76/0
Manufacturability (Assembly)	per mfg. Site specification	Approved	-	-
Note: ** Preconditioning: JEDEC L-3/260C				