



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#20100414000A
2010 年 8 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 

HPA(ハイパフォーマンシアナログ) 一部製品 前処理プロセス変更のご案内

(初版 PCN20100414000 2010 年 4 月 22 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、宜しくお願い申し上げます。

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。

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、本通知の 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	HPA（ハイパフォーマンスアナログ）一部製品 前処理プロセス変更 現行　：前処理プロセス最適化/生産性向上 未対応 変更後：前処理プロセス最適化/生産性向上 対応			
対象製品	対象製品リスト参照			
変更時期	認定終了品は9月下旬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 (ハイパフォーマンシアナログ) TI-Sherman (米国) サイト製造 一部製品の前処理プロセス (CBC10プロセス) について、プロセス最適化及び生産性向上の為に、これに替えて、プロセス最適化及び生産性向上対応プロセスに変更し認定しました。プロセスの変更については下記を参照下さい。また、未認定品については、弊社内変更審査が終了次第、本PCNの更新版として認定試験の結果を含め、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

前処理プロセス

現行

最適化/生産性向上未対応

変更後

最適化/生産性向上対応

現行	変更後	変更理由
500A Met1 TiW Cap	1000A Met1 TiW Cap	Via Resistance
EKC Via Clean	Wet EZ20 Via Clean (minor)	Via Resistance
500A Met2 Sputter Etch	50A Met2 Sputter Etch	TFR Stability
TiW	Ti Barrier at Met-2	Via Resistance
10k Oxynitride P0	8.6k Oxynitride / 3.1k Nitride P0	Hermeticity

理由 : プロセス最適化及び生産性向上の為

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

■:認定終了品 薄字:右詰:未認定品

HPA000881-14D	OPA26951DR	OPA38751DBQ	OPA6921D	OPA8471DR
HPA000881-14DR	OPA26951DRG4	OPA38751DBQG4	OPA6921DBVR	OPA8471DRG4
HPA00184U/2K5	OPA26951RGTR	OPA38751DBQR	OPA6921DBVRG4	OPA8601D
HPA008141DGKR	OPA26951RGTRG4	OPA38751DBQRG4	OPA6921DBVT	OPA8601DG4
LOG114AIRGVR	OPA26951RGTT	OPA46841D	OPA6921DBVTG4	OPA8601DR
LOG114AIRGVRG4	OPA26951RGTTG4	OPA46841DG4	OPA6921DG4	OPA8601DRG4
LOG114AIRGVT	OPA2822E/250	OPA46841DR	OPA6921DR	OPA8611D
LOG114AIRGVTG4	OPA2822E/250G4	OPA46841DRG4	OPA6921DRG4	OPA8611DBVR
MP1OPA4684-W	OPA2822E/2K5	OPA46841PWT	OPA6931D	OPA8611DBVRG4
MP1OPA656-W	OPA2822E/2K5G4	OPA46841PWTG4	OPA6931DBVR	OPA8611DBVT
MP1OPA699-W	OPA2822U	OPA4684MJD	OPA6931DBVRG4	OPA8611DBVTG4
MPA46091PFBR	OPA2822U/2K5	OPA48201D	OPA6931DBVT	OPA8611DG4
MPA46091PFBRG4	OPA2822U/2K5G4	OPA48201DG4	OPA6931DBVTG4	OPA8611DR
MPA46091PFBT	OPA2822UG4	OPA48201DR	OPA6931DG4	OPA8611DRG4
MPA46091PFBTG4	OPA28301D	OPA48201DRG4	OPA6931DR	OPA8751D
OPA26131D	OPA28301DG4	OPA48201PWR	OPA6931DRG4	OPA8751DG4
OPA26131DG4	OPA28301DGKR	OPA48201PWRG4	OPA6941D	OPA8751DGKR
OPA26131DR	OPA28301DGKRG4	OPA48201PWT	OPA6941DBVR	OPA8751DGKRG4
OPA26131DRG4	OPA28301DGKT	OPA48201PWTG4	OPA6941DBVRG4	OPA8751DGKT
OPA26141D	OPA28301DGKTG4	OPA48301PW	OPA6941DBVT	OPA8751DGKTG4
OPA26141DG4	OPA28301DR	OPA48301PWG4	OPA6941DBVTG4	OPA8751DR
OPA26141DR	OPA28301DRG4	OPA48301PWR	OPA6941DG4	OPA8751DRG4
OPA26141DRG4	OPA28321D	OPA48301PWRG4	OPA6941DR	OPA8901D
OPA2652E/250	OPA28321DG4	OPA48721D	OPA6941DRG4	OPA8901DBVR
OPA2652E/250G4	OPA28321DGKR	OPA48721DG4	OPA6951D	OPA8901DBVRG4
OPA2652E/3K	OPA28321DGKRG4	OPA48721DR	OPA6951DBVR	OPA8901DBVT
OPA2652E/3KG4	OPA28321DGKT	OPA48721DRG4	OPA6951DBVRG4	OPA8901DBVTG4
OPA2652U	OPA28321DGKTG4	OPA6151D	OPA6951DBVT	OPA8901DG4
OPA2652U/2K5	OPA28321DR	OPA6151DG4	OPA6951DBVTG4	OPA8901DR
OPA2652U/2K5G4	OPA28321DRG4	OPA6151DGSR	OPA6951DG4	OPA8901DRG4
OPA2652U-1/2K5	OPA28461D	OPA6151DGSRG4	OPA6951DR	REF1112A1DBZR
OPA2652U-1/2K5G4	OPA28461DG4	OPA6151DGST	OPA6951DRG4	REF1112A1DBZRG4
OPA2652UG4	OPA28461DR	OPA6151DGSTG4	OPA6981D	REF1112A1DBZT
OPA26721RGVR	OPA28461DRG4	OPA6151DR	OPA6981DG4	REF1112A1DBZTG4
OPA26721RGVT	OPA28891D	OPA6151DRG4	OPA6981DR	SN0307110DBVR
OPA26731RGVR	OPA28891DG4	OPA6531DBVR	OPA6981DRG4	SN0307110DBVRG4
OPA26731RGVRG4	OPA28891DGSR	OPA6531DBVT	OPA698MJD	SN0307110DBVT
OPA26731RGVT	OPA28891DGSRG4	OPA6531DRBR	OPA6991D	SN0307110DBVTG4
OPA26731RGVTG4	OPA28891DGST	OPA6531DRBT	OPA6991DG4	SN04040551D
OPA26741-14D	OPA28891DGSTG4	OPA656N/250	OPA6991DR	SN04040551DG4
OPA26741-14DG4	OPA28891DR	OPA656N/250G4	OPA6991DRG4	SN04040551DR
OPA26741-14DR	OPA28891DRG4	OPA656NB/250	OPA699MJD	SN04040551DRG4
OPA26741-14DRG4	OPA28901D	OPA656NB/250G4	OPA8201D	SN200510075DR
OPA26741D	OPA28901DG4	OPA656U	OPA8201DBVR	SN200510075DRG4
OPA26741DG4	OPA28901DGSR	OPA656U/2K5	OPA8201DBVRG4	SN200609046DGSR
OPA26741DR	OPA28901DGSRG4	OPA656U/2K5G4	OPA8201DBVT	SN200609046DGSRG4
OPA26741DRG4	OPA28901DGST	OPA656UB	OPA8201DBVTG4	SN200612054DGSR
OPA26771DDA	OPA28901DGSTG4	OPA656UB/2K5	OPA8201DG4	SN200612054DGSRG4
OPA26771DDAG4	OPA28901DR	OPA656UBG4	OPA8201DR	VCA810A1D
OPA26771DDAR	OPA28901DRG4	OPA656UG4	OPA8201DRG4	VCA810A1DG4
OPA26771DDARG4	OPA36841D	OPA657N/250	OPA8301D	VCA810A1DR
OPA26771RGVR	OPA36841DBQT	OPA657N/250G4	OPA8301DBVR	VCA810A1DRG4
OPA26771RGVRG4	OPA36841DBQTG4	OPA657NB/250	OPA8301DBVRG4	VCA8101D
OPA26771RGVT	OPA36841DG4	OPA657NB/250G4	OPA8301DBVT	VCA8101DG4
OPA26771RGVTG4	OPA36841DR	OPA657U	OPA8301DBVTG4	VCA8101DR
OPA2677U	OPA36841DRG4	OPA657U/2K5	OPA8301DG4	VCA8101DRG4
OPA2677U/2K5	OPA36901D	OPA657U/2K5G4	OPA8301DR	VCA811A1D
OPA2677U/2K5G4	OPA36901DBQR	OPA657UB	OPA8301DRG4	VCA811A1DR
OPA2677UG4	OPA36901DBQRG4	OPA657UBG4	OPA8321D	VCA8111D
OPA26831D	OPA36901DBQT	OPA657UG4	OPA8321DBVR	VCA8111DR
OPA26831DCNR	OPA36901DBQTG4	OPA6591DBVR	OPA8321DBVRG4	VCA8201D
OPA26831DCNRG4	OPA36901DG4	OPA6591DBVT	OPA8321DBVT	VCA8201DG4

日本テキサス・インスツルメンツ株式会社

OPA2683IDCNT	OPA3690IDR	OPA659IDRBR	OPA832IDBVTG4	VCA820IDGSR
OPA2683IDG4	OPA3690IDRG4	OPA659IDRBT	OPA832IDG4	VCA820IDGSRG4
OPA2683IDGSR	OPA3691ID	OPA683ID	OPA832IDR	VCA820IDGST
OPA2683IDGSRG4	OPA3691IDBQR	OPA683IDBVR	OPA832IDRG4	VCA820IDGSTG4
OPA2683IDGST	OPA3691IDBQRG4	OPA683IDBVRG4	OPA842ID	VCA820IDR
OPA2683IDGSTG4	OPA3691IDBQT	OPA683IDBVT	OPA842IDBVR	VCA820IDRG4
OPA2684ID	OPA3691IDBQTG4	OPA683IDBVTG4	OPA842IDBVRG4	VCA821ID
OPA2684IDCNT	OPA3691IDG4	OPA683IDG4	OPA842IDBVT	VCA821IDG4
OPA2684IDCNTG4	OPA3691IDR	OPA683IDR	OPA842IDBVTG4	VCA821IDGSR
OPA2684IDG4	OPA3691IDRG4	OPA683IDRG4	OPA842IDG4	VCA821IDGSRG4
OPA2684IDR	OPA3692ID	OPA684ID	OPA842IDR	VCA821IDGST
OPA2684IDRG4	OPA3692IDBQR	OPA684IDBVR	OPA842IDRG4	VCA821IDGSTG4
OPA2690I-14D	OPA3692IDBQRG4	OPA684IDBVRG4	OPA843ID	VCA821IDR
OPA2690I-14DG4	OPA3692IDBQT	OPA684IDBVT	OPA843IDBVR	VCA821IDRG4
OPA2690I-14DR	OPA3692IDBQTG4	OPA684IDBVTG4	OPA843IDBVRG4	VCA822ID
OPA2690I-14DRG4	OPA3692IDG4	OPA684IDG4	OPA843IDBVT	VCA822IDG4
OPA2690ID	OPA3692IDR	OPA684IDR	OPA843IDBVTG4	VCA822IDGSR
OPA2690IDG4	OPA3692IDRG4	OPA684IDRG4	OPA843IDG4	VCA822IDGSRG4
OPA2690IDR	OPA3693IDBQ	OPA690ID	OPA843IDR	VCA822IDGST
OPA2690IDRG4	OPA3693IDBQG4	OPA690IDBVR	OPA843IDRG4	VCA822IDGSTG4
OPA2691I-14D	OPA3693IDBQR	OPA690IDBVRG4	OPA846ID	VCA822IDR
OPA2691I-14DG4	OPA3693IDBQRG4	OPA690IDBVT	OPA846IDBVR	VCA822IDRG4
OPA2691I-14DR	OPA3695IDBQ	OPA690IDBVTG4	OPA846IDBVRG4	VCA824ID
OPA2691I-14DRG4	OPA3695IDBQG4	OPA690IDG4	OPA846IDBVT	VCA824IDG4
OPA2691ID	OPA3695IDBQR	OPA690IDR	OPA846IDBVTG4	VCA824IDGSR
OPA2691IDG4	OPA3695IDBQRG4	OPA690IDRG4	OPA846IDG4	VCA824IDGSRG4
OPA2691IDR	OPA3832ID	OPA691ID	OPA846IDR	VCA824IDGST
OPA2691IDRG4	OPA3832IDG4	OPA691IDBVR	OPA846IDRG4	VCA824IDGSTG4
OPA2694ID	OPA3832IDR	OPA691IDBVRG4	OPA847ID	VCA824IDR
OPA2694IDG4	OPA3832IDRG4	OPA691IDBVT	OPA847IDBVR	VCA824IDRG4
OPA2694IDR	OPA3832IPW	OPA691IDBVTG4	OPA847IDBVRG4	
OPA2694IDRG4	OPA3832IPWG4	OPA691IDG4	OPA847IDBVT	
OPA2695ID	OPA3832IPWR	OPA691IDR	OPA847IDBVTG4	
OPA2695IDG4	OPA3832IPWRG4	OPA691IDRG4	OPA847IDG4	

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	2009 年 12 月	終了	2010 年 8 月 9 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	OPA4872ID	-	-	
Wafer Fab Site:	HFAB/SFAB	Wafer Fab Process:	CBC10- 0/3	
Die Protective Coating:	10kASiOn	Metallization:	TiWTiW(N)TiWAl.5%CuTiW	
信頼性試験結果				
Reliability Test	Condition / Duration		Sample Size/ Fails	
**Steady-state Life Test	125C, 1000 Hrs		85/0	
Electrical Characterization	Full Temperature		30/0	
AC/DC Bench	Per PDS		5/0	
**High Temp. Storage Bake	150C, 1000 Hrs		85/0	
**Biased HAST	130C/85%RH, 96 Hrs		85/0	
**Autoclave	121C, 96 Hrs		85/0	
**Temp Cycle	-65C/150C, 500 Cyc		85/0	
ESD HBM	1300 V		3/0	
Manufacturability (Assembly)	per mfg. site spec		Approved	
Manufacturability (Wafer Fab)	per mfg. site spec		Approved	
Moisture Sensitivity	JEDEC L- 2 /260C		12/0	
Note: ** Preconditioning sequence, JEDEC L- 2 /260C				

信頼性試験結果

信頼性試験期間	開始	2009 年 12 月	終了	2010 年 8 月 9 日
信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	OPA890ID	-	-	
Wafer Fab Site:	HFAB/SFAB	Wafer Fab Process:	CBC10-0/2	
Die Protective Coating:	10kASiOn	Metallization:	TiWTiW(N)TiWAl.5%CuTiW	
信頼性試験結果				
Reliability Test	Condition / Duration	Sample Size/ Fails		
		Lot#1	Lot#2	
**Steady-state Life Test	125C, 1000 Hrs	85/0	85/0	
Electrical Characterization	Full Temperature	20/0	20/0	
AC/DC Bench	Per PDS	3/0	3/0	
**High Temp. Storage Bake	150C, 1000 Hrs	85/0	85/0	
**Biased HAST	130C/85%RH, 96 Hrs	85/0	85/0	
**Autoclave	121C, 96 Hrs	85/0	85/0	
**Temp Cycle	-65C/150C, 500 Cyc	77/0	77/0	
ESD HBM	2500V	3/0	3/0	
Moisture Sensitivity	JEDEC L- 2 /260C	12/0	-	
Note: ** Preconditioning sequence, JEDEC L- 2 /260C				

信頼性試験計画

信頼性試験 - 試料構成詳細

Qual Device:	LOG114AIRGV	-	-	
Wafer Fab Site:	HFAB/SFAB	Wafer Fab Process:	CBC10- 31	
Die Protective Coating:	10kASiOn	Metallization:	TiWTiW(N)TiWAl.5%CuTiW	
信頼性試験計画				
Reliability Test	Condition / Duration		Sample Size	Notes
Thermal Path Integrity	JEDEC L- 2 /260C		12	-
Metal 1 eval	Sheet resistance/TC sameness		per spec	(1)
Note: (1) Verify no change for gain temperature coefficient				

信頼性試験計画 信頼性試験 - 試料構成詳細			
Qual Device:	OPA2674ID	-	-
Wafer Fab Site:	HFAB/SFAB	Wafer Fab Process:	CBC10-2/1
Die Protective Coating:	10kASiOn	Metallization:	TiWTiW(N)TiWAl.5%CuTiW
信頼性試験計画			
Reliability Test		Condition / Duration	Sample Size
Electrical Char.		-	30
AC/DC Bench		Per PDS	5
**Biased HAST		130C/85%RH,96 Hrs	77
**Autoclave		121C, 96 Hrs	77
**Temp cycle (If needed for MSL eval.)		-65C/150C,500 Cyc	77
ESD HBM		500V, 1000V, 1500V, 2000V	3
Manufacturability (Assembly)		per mfg. Site specification	per spec
Moisture Sensitivity w/Deltas & CSAM		JEDEC L- 2 /260C	12
Note: ** Preconditioning sequence, JEDEC L- 2 /260C			

信頼性試験計画 信頼性試験 - 試料構成詳細				
Qual Device:	OPA656UB	-	-	
Wafer Fab Site:	HFAB/SFAB	Wafer Fab Process:	CBC10-C77	
Die Protective Coating:	10kASiOn	Metallization:	0.25kATIw/1kATIw/0.3kATIw/ 7.5kA AlCu 0.5%/0.5kATIw	
信頼性試験計画				
Reliability Test		Condition / Duration		Sample Size
**Steady-state Life Test		125C,1000 Hrs		77
Electrical Char.		-		30
AC/DC Bench		Per PDS		5
**High Temp. Storage Bake		150C,1000 Hrs		77
**Biased HAST		130C/85%RH,96 Hrs		77
**Autoclave		121C, 96 Hrs		77
**Temp Cycle		-65C/150C,500 Cyc		77
ESD HBM		500V, 1000V, 1500V, 2000V		3
Inline Sameness		Sameness (Ttest)		per spec
Destructive Physical Analysis		Post HAST		5
Manufacturability (Assembly)		per mfg. Site specification		per spec
Manufacturability (Wafer Fab)		per mfg. Site specification		per spec
Moisture Sensitivity w/ Deltas & CSAM		JEDEC L- 3 /260C		12
Note: ** Preconditioning sequence, JEDEC L- 3 /260C				