이단면취 누락 및 BURR 불량 개선대책

개선대책서 (8D Report)

문제	점	이단면취	이단면취 누락 및 BURR 발생											
차 종	종	вк		품 명	Plxx			업체명	xx산업㈜					
작성'	일	2009년 03월	월 02일	품 번	GPxxx			급세당	XX산립쉬 					
		부서명	팀원	업무분장			부서명	팀원	업무분장					
D4														
D1	1	품질관리팀	xx 부장	<xx산업ː< th=""><th>>개선팀 리더</th><th>4</th><th>xx정밀</th><th>xx 과장</th><th>선삭면취 개선</th></xx산업ː<>	>개선팀 리더	4	xx정밀	xx 과장	선삭면취 개선					
D1	1	품질관리팀 품질관리팀	xx 부장 Xx 대리		>개선팀 리더 개선 진행 확인	4 5	xx정밀	xx 과장	선삭면취 개선					

D2 문제정의 / 현황

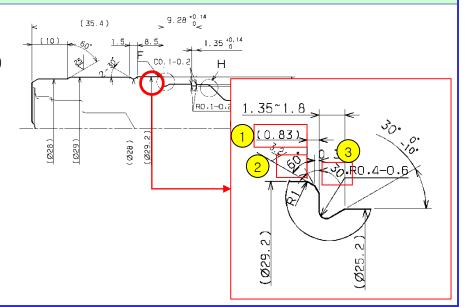
발생일: 2009. 2.27
 발생처: 만도 조향공장

3. LOT No: 090209/090210/090223(xx산업 → 만도 입고로트)

4. 불량내용: 이단면취 30° 누락 & BURR 과다

5. 불량수량: 1,675ea

			측 정 값				
특성	측정항목	규 격	X1	X2			
1	거 리	0.83	0.704	0.710			
2	각 도	60°	61° 43'	61° 44'			
3	각 도	30°	누락	누락			



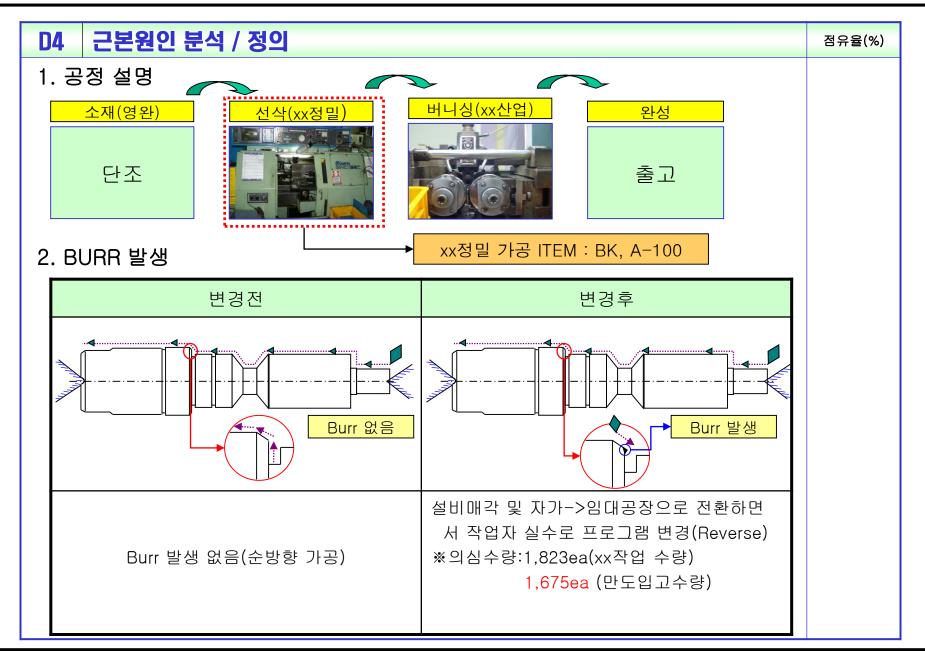
D2 문제정의 / 현황

6. 소재 로트파악

선삭품입	입고	만도공	급	재고수량	비고
입고일자	수량	공급일자	수량	ベルト	미끄
2008/12/26	281			281	
2009/1/3	540	2009/1/3	540	281	
2009/1/5	523			804	2단 면취 누락, Burr 양호 수량 : 1,704ea
		2009/1/6	477	- 196	1,70100
2009/1/9	180			507	
2009/1/13	660			1,167	
2009/1/20	443			1,610	
		2009/2/2	420	1,190	
		2009/2/9	780	410	
		2009/2/10	60	350	
2009/2/13	720			1,070	
		2009/2/23	835	235	산업 보유 (면취:180ea, R형상:55ea)
합계수량	3,347		3,112		
추정수량	1,823		1,675		

※08/12/26이전 전월재고 없슴 (이종품 사용으로 전량 폐기함)

ı	D3 임	시조치 / 통제						조치효과 (%)	적용일자	담당
1.	. 만도 및	재고 선별대응						100%	2/27-	xx산업
	장소	공 정	구정	구분	합계수량	열처리로트	비고		2/28	xx정밀
		0 0	R제품	면취수정		E+1-1	,—			
		선삭품		180	232					
		열처리 완료		721	280		0/07 0/00			
	만도	연마완료	94	213	280		2/27 ~ 2/28 수정대응			
		P/V ASS'Y	51	202	232	20090212	, , , ,			
		R/P SUB ASS'Y		19	280					
		계	145	1335	1480					
	산업	버니싱 완료	55	180	235		출고보류			
	정밀	선삭품		267	267		출고보류			
		계	55	447	502					



D4 근본원인 분석 / 정의

점유율(%)

3.이단면취 누락

- →APQP 단계에서 도면 해독 및 검토 Miss
 - ->개발부서 Man Power 부족으로 도면 검토 미흡
- ○공급자 초도품 승인절차 미흡
 - ->공급자 PPAP 승인 시 Lay-Out Inspection 미 접수(이단면취 누락 확인 못함)

3	검사협정서(갑,을,보충협약서)	고객	*	0	OK		
4	검사기준서(갑,을지)	고객	*	0	oK		
5	①검사성적서(갑지,들지)	고객	- **	0	OK		
	②재질 성적서	자체	*	Х			
	③표면처리 성적서	자체	*	×	_		
	④열처리 성적서	자체	-	0	ok		
	⑤ES시험 성적서	자체	*	×			
	⑥유해물질 확약서 & 부품별 중금속 사용현황 Check	Sheet 고객	*	×			
	⑦LAY-OUT INSPECTION(도면-사본)	고객,자체	*	0	ok .		
-	③검사구 성적서	자체	*	×	3=3		
	⑨기타 성적서		*	×	5-8		
6	공정능력 결과표		*		ok		
7	측정시스템 분석조사서			0	OK		
8	()협력업체 공정감사평가표 & 공장		_		oK		
9	공정 호름도 Lav-O	ut Inspection 없(1 1		
10	관리계획서	초도품 승인			9-8		
11	공정 FMEA	소포품 등인	_				
12	시험 검사설비(Gauge	_		×	2=9		
13	제조 및 납품용기 사양승인원			×	5-8		
14	과거 부품문제 예방대책 점검표		*	X		8	
15	품질인증서(공인기관:ISO/QS 9000, SQ 등…)	All I	*	×	8 <u>-2</u> 80		
16	2차 공급자 현황	고객	*	0	oĸ		
17	외주업체 검사협정서 & 검사기준서	자체	·*	0	oĸ		
18	SAMPLE 제품	자체	*	0	oĸ		
19	품질보증책임자 선정서	고객	*	×	<u></u>		
20	회사 & 품질보증 조직도	자체		×	2-2		

D5 개선 대책		일자	담당
1. BURR 발생 ③프로그램 즉시 수정(Reverse 삭제) ->이단면취 및 Burr 확인(치수 및 Bur ->이단면취 부 공정능력 확인 : ok	3/2	xx정밀	
변경전	변경후		
PROGRAM G03 X24.25 W-0. 366 R1. 4; G01 X25 26 W-0. 943 F0. 1; 1-73, 73 F0. 2; X24.44 W-1. 263 F0. 05; X27. W3.1 F0. 25; Z-73. 737; G01 X25. 30 F0. 15; X23. 94 W-1. 263 F0. 05; X26. 854 F0. 1; X26. 854 F0. 1; G03 X29. 24 W-0. 952 R2. 8 F0. 1; ADRS. S 0 T0106	PROGRAM G83 X24 25 W-0. 366 R1. 4 ; G81 X25 26 W-0. 943 F0. 1 ; 2-73, 73 F0. 2 ; M24 44 W-1. 263 F0. 05 ; X27. W0. 1 F0. 25 ; Z-73, 73 7; G01 X25. 30 F0. 15 ; X23. 94 W-1. 263 F0. 05 ; X26. 854 F0. 1 ; X28. 235 W-0. 407 F0. 1 ; G03 X29. 24 W-0. 952 R2. 8 F0. 1 ; ADRS. S 0 T0100 EDIT		
©xx정밀 CNC 선반 수정 된 프로그램 ->xx산업 공무팀 지원	3/11	xx산업	

D5 개선 대책	일자	담당
2. 이단면취 누락	3/5	산업
5.3 도면/기술문서변경 고격도면 및 사양서 치공구도면/기술문서 기발 조수일자 차 중 각 성 자 중 번 검토일자 중 명 배포치 건토항목 그스재 건토항목 그스재 그러나 이름일 그러나 이름일 지발 건토항목 건도에 이름일 그러나 이름일 지발 건토항목 건도에 이유하여 그러나 이용비 건토함과 및 요구사항		
5.3 도면/기술문서 접수 (***)		

DS	개선	선 대책		일자	담당
(->공	품승인 절차서 개정 급자 개발품 초도품 승인시 검사 강 ay-Out Inspection 접수	3/5	xx산업	
5.	 2 양산부	 품승인(공급자)			
5	.2.2 공급	급자 양산승인 신청서류			
	NO	항목	비고		
	1	초도품보증서(SIP-07-2-01)			
	2	검사협정서(SIP-07-2-04)			
	3	제조공정도(SII-05-2-01-01)			
	4	검사기준서(SIP-07-2-03)			
	5	검사성적서(SIP-07-2-02) ☆	신규개발시 도면 FULL 항목 검사 👉		
	6	재질검사성적서(자체 및 공인기관성적서)			
	7	승인샘플 (5개~10개)			

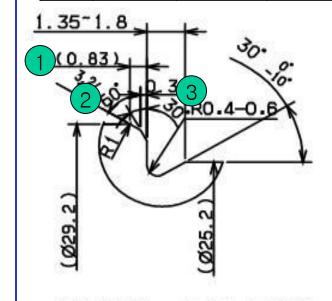
D6 개선 대책 유효성 검증

일 자 담당

1. 공정능력 조사

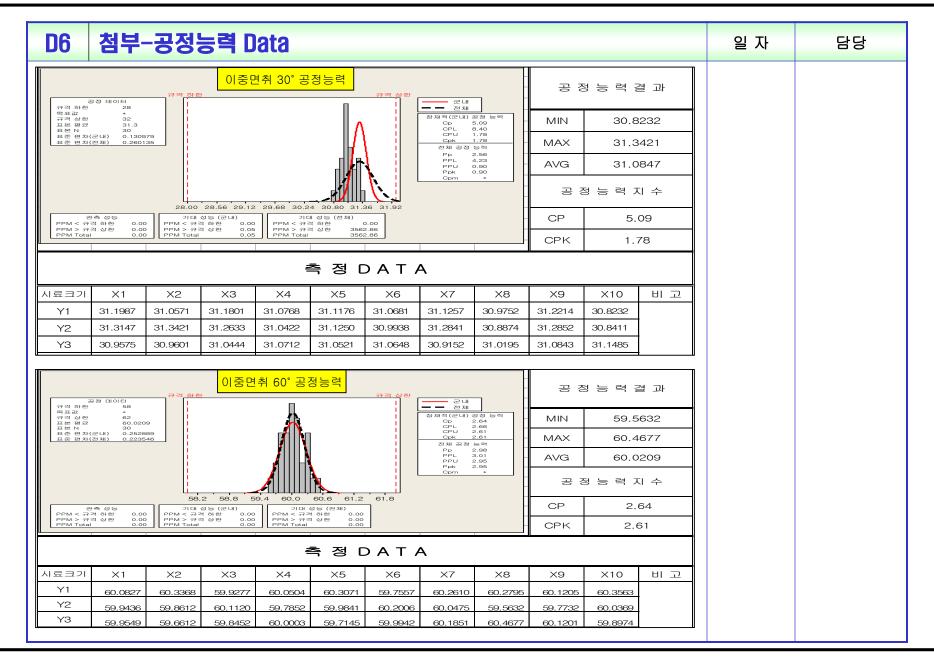
3/5 xx산업

			공정	능력	비고
특성	측정항목	규 격	Cpk	Ср	미北
1	거 리	0.83	1.83	2.67	도면변경 요청
2	각 도	60°	2.61	2.64	
3	각 도	30°	1.78	5.09	



DETAIL F(S:5/1)

공 규칙 하환	88 GIOIEI 0.73	공정 능력 결 과									
목표강 규격 상한 표본 평균	* 0.93 0.8616	57						2.67	MIN	0.83	390
표준 편차(ਰ	프론 N 30 CPL 3.52 CPU 1.83 CPL 1.83 CPL 1.83 CPL 1.83 CPL 1.83 전체 공항 등학									0.88	320
		AVG	0.86	617							
			공 정 능 력 지 수								
관: PPM < 규칙	촉성능 !하한 0.00	기대 - PPM < 규크		PPM < ⊋3	성능 (전체) 박하한 0.00	90 0.93			CP	2.67	
PPM > 규칙 PPM Total	(상한 0.00 0.00	PPM > ਜ² PPM Total	박상한 0.02 0.02		박상한 0.02 0.02		I		CPK	1.83	
				i	측 정 [) A T A	4				
시료크기	Х1	X2	ХЗ	X4	X5	Х6	Х7	X8	Х9	X10	비고
Y1	0.860	0.882	0.848	0.872	0.864	0.868	0.853	0.842	0.857	0.870	
Y2	0.855	0.876	0.862	0.868	0.845	0.880	0.875	0.862	0.842	0.839	
Y3	0.865	0.852	0.864	0.871	0.854	0.862	0.877	0.842	0.869	0.874	



D7 재발 방지	일자	담당									
1. xx정밀 표준류 검사항목 추가 : 이단면취,각도, R ->공정검사, 출하검사 성적서 ※기록 및 유지관리	3/5	xx정밀									
** 기독 및 유시판리 ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **											
Inspection Report Date:											
품질 Rank 차 종(Model) BK 품 반(Part No) GP242-504-00C2 B 명 (Part Name) PINION SHAFT 검사일자(Ins. Date) LOT No LOT Size 양품수/검사수(Acc't/Ins) 판 정(Judge) Accept Reject											
배포치(Distribution) 구매 생기 제기 생산 소재LOT (Pur) (MFG.Eng) (Prod.Eng) (Prod)											
No 13 14 15 16 Characteristic 거리 각도 각도 ROUND											
Spec 0.83±0.1 60° 30° R1											
Method Gage 투영기 투영기 투영기 투영기											
1											

	17	재	발병	방지										일자	담당
2	2. xx산업 표준류 검사항목 추가 : 이단면취,각도, R -> 관리계획서,출하검사성적서 ※기록 및 유지관리													3/5	xx산업
	관리 계획서(Control Plan B)												-		
Т		관 2	의 항목		특별		관리 기준			관리등	본담	미상 발생시	10000 10000		
NO	제	품		공 정	특성	규격	확인방법	주 기	관리방안	생산 (QC	조치사항	비고		
15	각	도				5° ± 10'	삼차원측정기	5EA/LOT	출하검사 성적서		0	이상처리 RULE에 준한다			
16	거	리				16 ⁰	삼차원측정기	5EA/LOT	출하검사 성적서	1016	0	이상처리 RULE 에 준한다			
17	단	차				7.05 ± 0.1	형상측정기	5EA/LOT	출하검사 성적서	1	0	이상처리 RULE 에 준한다			
18	각	도	- 15			60° -30'	형상측정기	5EA/LOT	출하검사 성적서		0	이상처리 RULE 에 준한다			
19	거	리		•		0.83 ± 0.1	형상측정기	5EA/LOT	출하검사 성적서		0	이상처리 RULE에 준한다			
20	각	도				60°	형상측정기	5EA/LOT	출하검사 성적서		0	이상처리 RULE 에 준한다			
21		도				30°	형상측정기	5EA/LOT	출하검사 성적서		0	이상처리 RULE 에 준한다			
22	RO	UND	•	*********	• • • •	R1	형상측정기	5EA/LOT	출하검사 성적서	•••	0	이상처리 RULE 에 준한다	•		
23	진	도				0.05	Bench Center & Indicator	5EA/LOT	출하검사 성적서	3	0	이상처리 RULE 에 준한다			
	디	버링				GEAR치면은 매끈하여 유해한 CUTTER MARK 없을것	육 안	전 수	기록 없음	0		이상처리 RULE 에 준한다			
N	AN	00	10	*			V-923023025	000/229	3900-5000506	25.1		A LEGISLO SARBARA PARAMETER A A A	1		
						검 사 성	적 人	(B)							
-	Î						측정길	 문과							
순	2	i사항	목	규 격		X1 X2	кх		×4	X5		비 고			
	18	거		0.83 ± 0.1											
	19	각	도	60°											
	20	각	도	30°											
	21	ROUI	ND	R1											
니	22	진	도	0.05	••••					••••			_		

D8 정보 공유 및 전파	일 자	담당
1. 중점관리표 작성 게시	3/5	xx정밀