

신규 모델 정보 및 품질개선 진행사항



엔진사업부
2017/12/15

목차

1. 신규 모델 변경사항

1.1 80AK1, 90DK5, 100AK1

1.2 50DK2

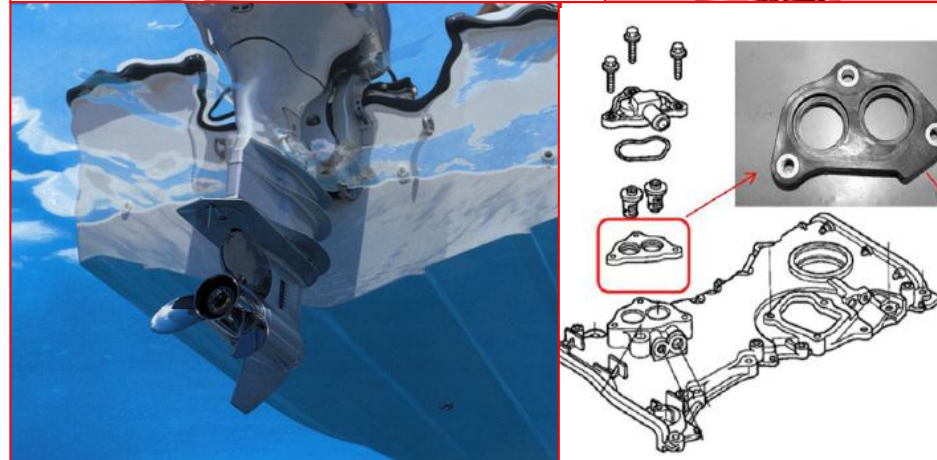
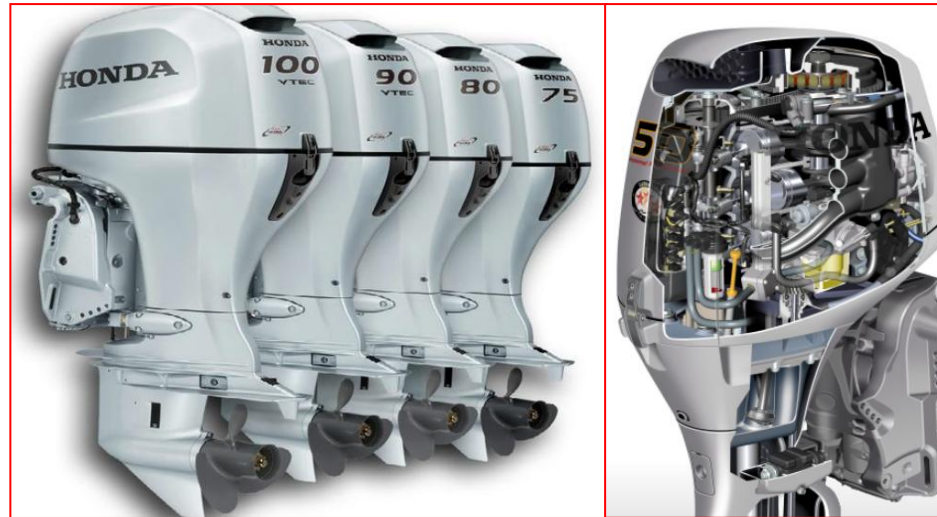
2. 품질관련 알림 정보

2.1 HONDA사와 SDN의 품질개선

2.2 기어케이스 부식, 블록 부식

2.3 115~150 서머스텝 커버

2.4 Part Cleaner



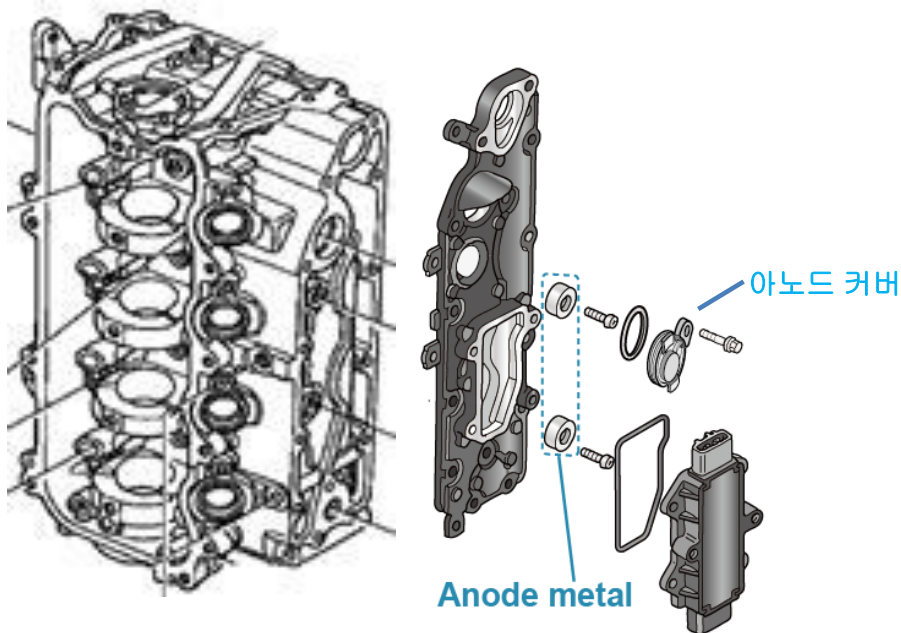
신규 모델 변경 사항

80AK1, 90DK5, 100AK1, BF50DK4

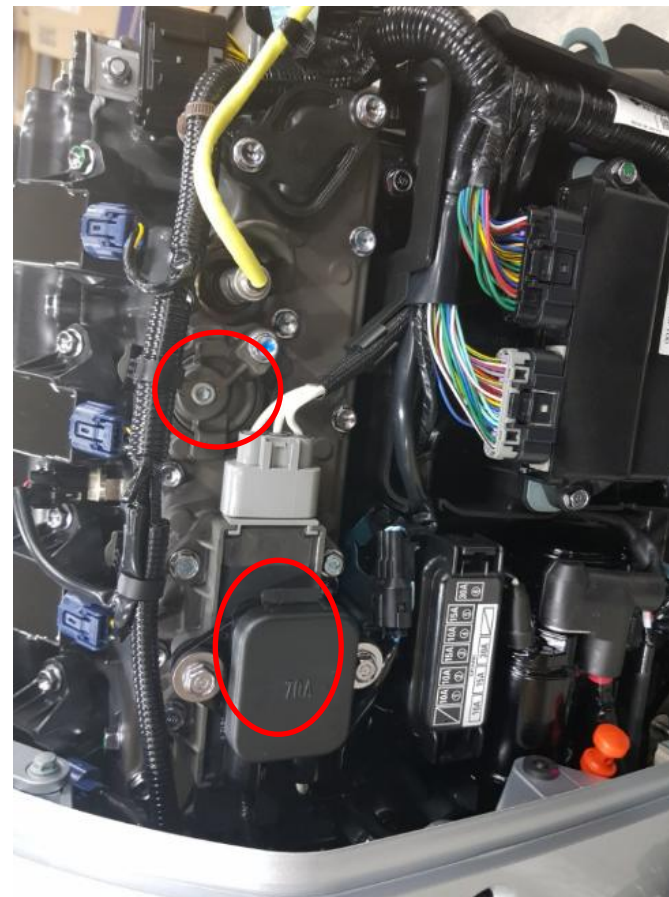


1.1 80AK1,90DK5,100AK1 모델(1)

● 실린더 헤드



- 실린더 헤드 (아노드 설치 위치 변경)
12210-ZY9-H001 → 12210-ZY9 -M000
- 워터 자켓 커버 (아노드 위치 및 디자인 변경)
19361-ZY9 -0100 → 19361-ZY9 -M000
- 아노드 커버 (새 부품)
- 19380-ZY9-M000

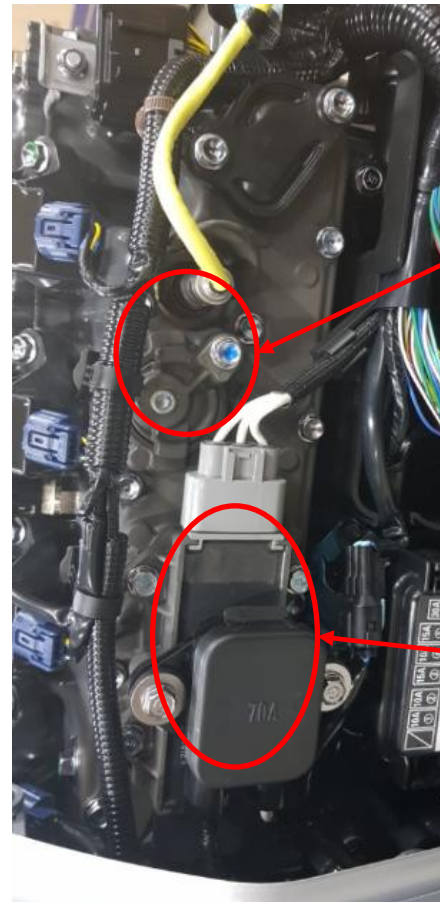


1.1 80AK1,90DK5,100AK1 모델(2)

- 실린더 헤드



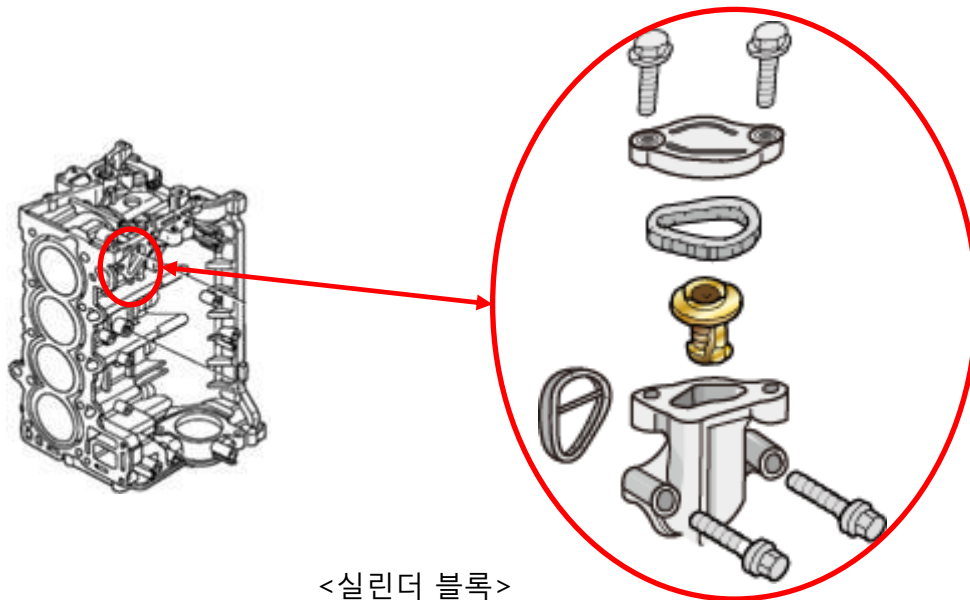
<개선 전>



<개선 후>

1.1 80AK1,90DK5,100AK1 모델(3)

● 실린더 블럭



<실린더 블록>



•실린더 블록부분 (써머스탯 장착위치 변경)

슬리브:11102-PWC -3004 → 11102-RB1 -3001

블록:12100-ZY9 -H000 → 12100-ZY9 -M000

•써머스탯 커버부분(써머스탯 장착위치 변경)

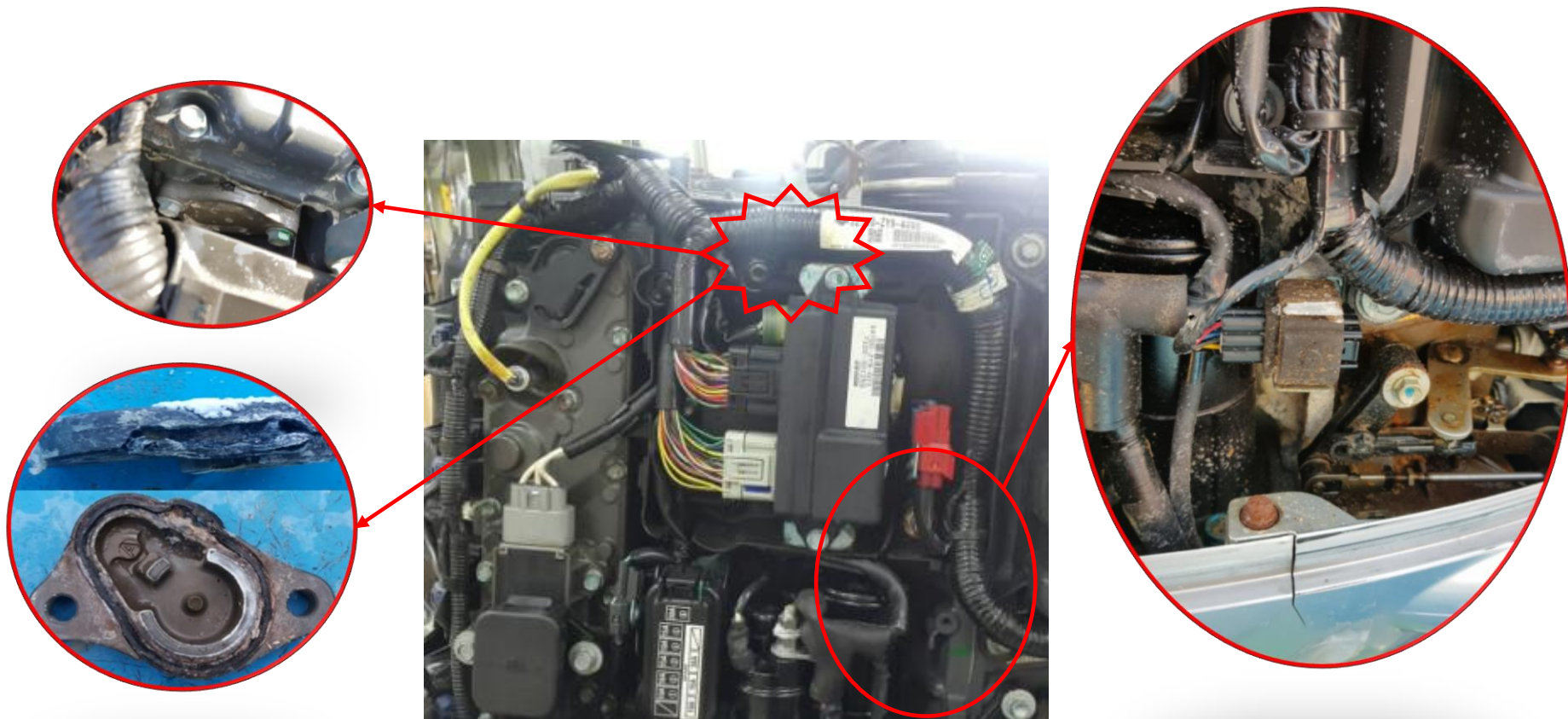
써머스탯 커버 :19315-ZY9 -H000 → 19315-ZW9 -0003

써머스탯 케이스: 19330-ZY9 -M000

케이스 패킹 :19331-ZY9 -M000

1.1 80AK1,90DK5,100AK1 모델(4)

- 실린더 블럭



<90HP 서머스텝 커버 파손>

기존 타입의 경우 디자인상 블록의 서머스텝 교환이 어려움
서머스텝 커버가 부식되어 깨지는 현상 발생.

1.1 80AK1,90DK5,100AK1 모델(5)

● 기타

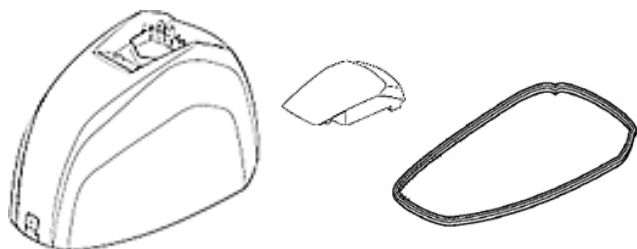


•발전기 커버

변경된 발전기 커버의 핀 부분은 엔진커버로 물이 새지 않도록 변경.

재질 P.P + talc

31145-ZY9 -0001 → 31145-ZY9 -M000



•엔진커버 (디자인 변경)

63101-ZY9 -3002 → 63101-ZZ0-M000-H1

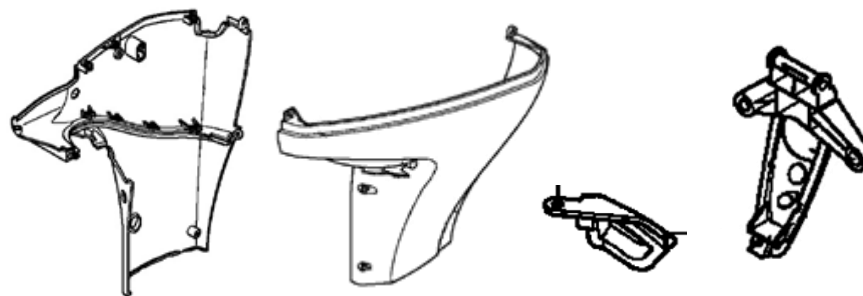
• 탭 커버

63112-ZY9 -3101 → 63112-ZZ0-M000-H1

• 엔진커버 실링

길이 1855mm → 1872mm

63102-ZY9 -0100 → 63102-ZZ0 -M000



• 디자인 변경

• 언더커버 R

63711-ZY9 -0100 → 63711-ZZ0 -M000

• 언더커버 L

63716-ZY9 -0100 → 63716-ZZ0 -M000

• 플러그 교체 커버

63347-ZY9 -0100 → 63347-ZZ0 -M000

• 리어 언더커버 브라켓

40155-ZY9 -0100 → 40155-ZZ0 -M000

1.2 50DK4 모델(1)

● 워터 자켓 커버

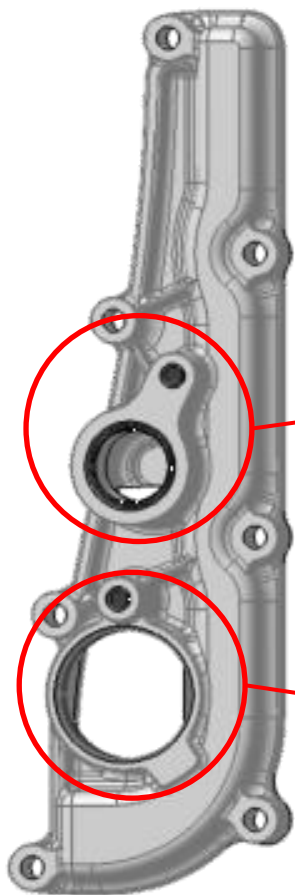
•워터 자켓 커버

2군데 홀 추가 (플러싱 밸브, 아노드 메탈 부)

플러싱 및 아노드 메탈 유지보수 간편화

재질변화 (Silafont36)

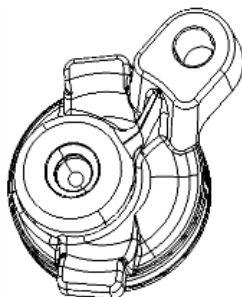
19361-ZV5 -0007 →19361-ZZ5-M000



•플러싱 밸브 커버

재질 PA6+GF30

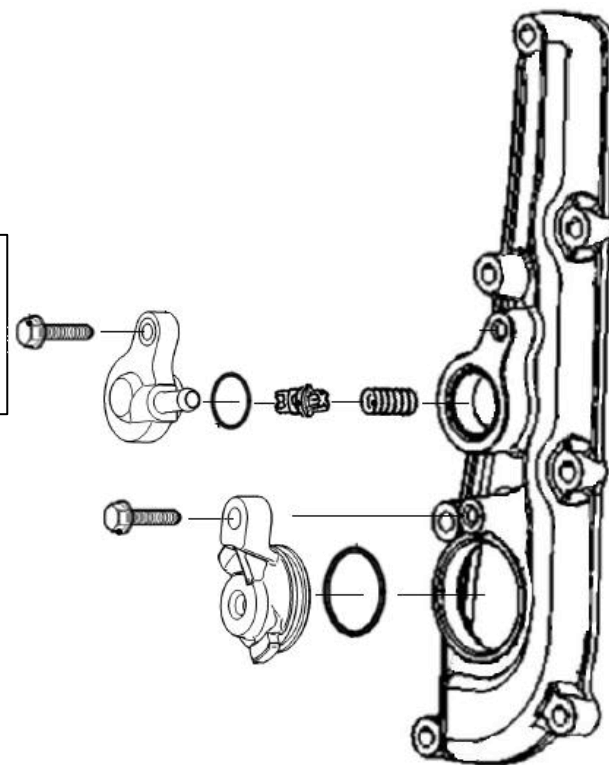
19277-ZZ5 -M000



•안노드 커버

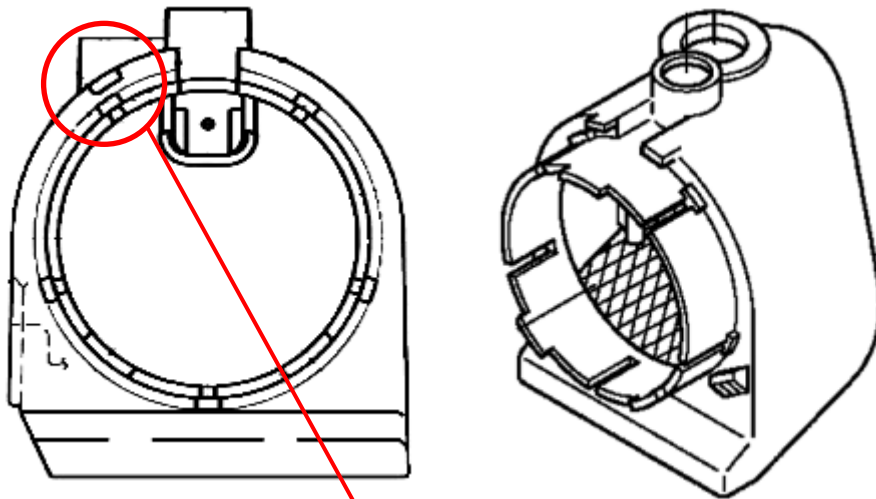
재질 Silafont36

19381-ZZ5-M000



1.2 50DK4 모델(2)

- 공기 유입구



- 공기유입구

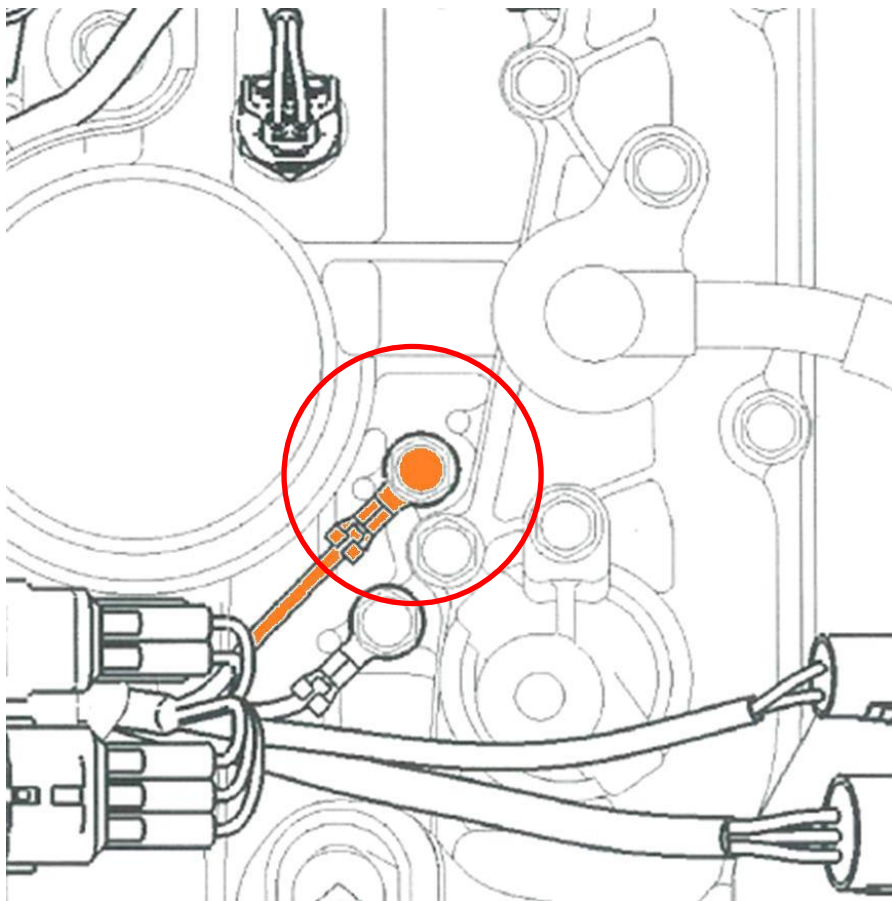
고정 밴드 돌출부 위치 변경

17201-ZZ5 -0101 → 17200-ZZ5 -M000



1.2 50DK4 모델(3)

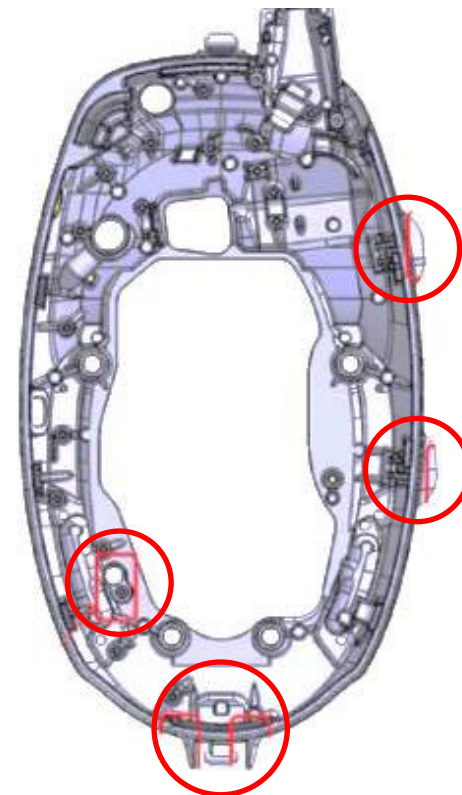
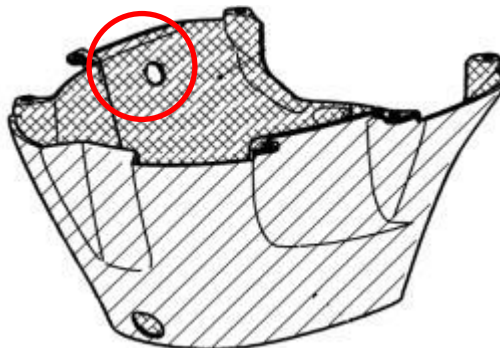
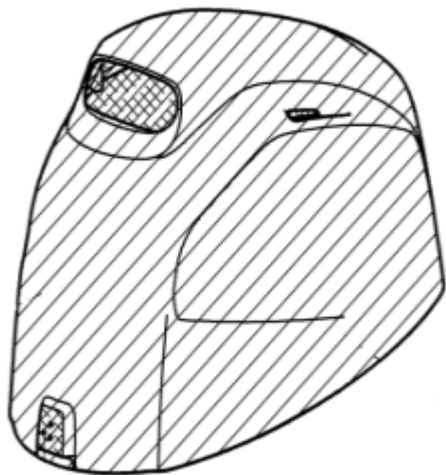
- 실린더 블록



- 실린더 블록
레귤레이터 접지부 위치 변경
12100-ZZ5 -0002 → 12100-ZZ5 -M000

1.2 50DK4 모델(4)

● 기타



•엔진커버

디자인 변경

63101-ZZ5 -3002 → 63100-ZZ5 -M000

•언더커버

디자인 변경

플러싱 튜브 장착부 추가

63701-ZV5 -0102 → 63701-ZZ5 -M000

•언더케이스

디자인 부분 변경

•워터 조인트 캡 추가

40101-ZZ5 -0004 → 40101-ZZ5 -M000

HONDA사와 SDN 품질개선 진행 사항

● HONDA 측과의 국내 서비스 활동



● HONDA 서비스팀의 국내방문(HINTANA)

- 1년에 1~3회 정도 국내 출장을 통해 시장에서 의 주요 품질 문제 파악
- 품질 문제 대해 QIC 레포트 발행(SDN사)
- 추후 개선에 대한 HTI를 발행(HONDA 사)

No	Rep rt date	Confirmation phenomenon	Content	Sch dule #	Procedure			
					16.12	17.03	1705	1706
1	16.12	BF01_PTT oil open circuit	It is code switch at the time of oil operation.	~17. 3	Investigation of code maneuverability and fixing method	Under analysis Effectiveness (Aug)	Under promotion	
2	16.12	BF025_01 case corrosion	Partial corrosion of weld submerged section at the time of mooring. Corrosion caused by electrolysis (through copper plate) also check the phenomenon. (corrosion about three years. Honda could not analyze)	~17. 3	Avoid current concentration at the time of oil operation. (If possible, replace the copper plate with an insulator.)	Investigation of cause and effectiveness regarding corrosion (Aug)	Close	
3	16.12	BF03_01 case corrosion	It is a welding problem at the time of oil operation. It is not clear for the cause. (If possible, replace the copper plate with an insulator.)	~17. 3	It is ZWS carry over and a defect point (Prevention measure) Investigation at carry over	Investigation of cause and effectiveness regarding corrosion (Aug)	Close	
4	16.12	(P02) VE_01 case W leak	P02 implementation or subsequent oil leak. Occurrence by current NPT is spaced condition.	~17. 3	Re-checking of phenomenon (QMS) Fixed point monitoring matter	Under analysis	Under analysis	explanation SDN comprehension separately Taper BPG confirmation
5	16.12	BF01_01 case oil leak	Improve by repair plug replacement.	~17. 3	Don't take a measure.		Close	
6	16.12	BF01_01 case oil leak	Improve by repair plug replacement.	~17. 3	Don't take a measure.		Close	
7	16.12	BF025_PTT oil leak	Pump section oil leak Operation normally by oil equilibrium.	~17. 3	Actual part analysis implementation plan PTT Any recall	PTT not yet recall PTT not yet recall PTT not yet recall at the occurrence time. (QC issue/SDN)	Supplier confirmation	

No	Rep rt date	Confirmation phenomenon	Content	Schedule #	Procedure			
					16.12	17.03	1705	1706
22	16.12	VS system_BLK corrosion	Water jacket section corrosion	~17.10	It is C/M under investigation at new model.	←	C/M investigation at new model.	←
23	16.12	BF225_01 case corrosion	Mating area opening and paint peeling which depend on heat of cover rear section	~17.10	It is C/M under investigation at new model.	←	Set rubber to mating area for BPG C/M investigation at new model.	←
24	16.12	Dr H Right value_dialysis unit request of device value	Parameter value is not indicated and diagnosis requires time. Comparator (YAMAMA) indication and is useful for diagnosis.	~17.2 ~17.1 (SDN)	It is disclosure investigation about device parameter required for diagnosis. Data collection of comparator (SDN)	YAMAMA has not done data disclosure. (SDN) Continue investigation (SDN)	Continuation under investigation	
25	16.12	SVS_01 case oil leak	It is stuck by salt during to water clean.	~17.3	SDN being about group application under investigation.	←	Under application to SDN under application schedule adjustment	Application and investigation Close
26	17.9 14	BF150 Cam shaft wear	Low pressure fuel pump oil section wear	~17.12				Oil analysis - HM Other countries occurrence status confirmation Occurrence unit: 5 / 2 year
27	17.9 14	BF200 Sylinder block corrosion	Only cylinder block corrosion	~17.12				The anode effect verification

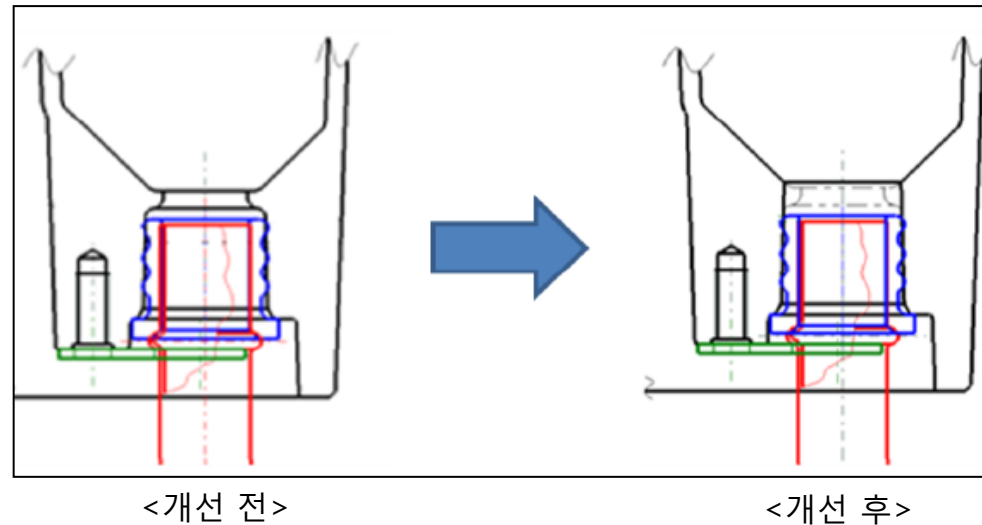
HONDA사와 SDN 품질개선 진행 사항

● 150마력 과열(워터 파이프 고무)



• 150마력 과열(워터 파이프 고무손상)

- 5000RPM이상으로 일정 시간이상 운행시 엔진이 과열되는 현상.
- 오일의 부식및 워터파이프 고무의 손상을 막기 위해 오일팬의 디자인 개선
- 파트 번호:11321-ZY6-020ZB



HONDA사와 SDN 품질개선 진행 사항

● 80~100HP 점화코일 불량



• 80~100마력 점화코일 불량

- 엔진 1번 연소실 자리 코일의 손상
- 메인하니스의 커넥터와 코일 커넥터 사이에 수분이 들어가 그로인해 전기 단자의 손상
- 메인하니스의 커넥터와 코일 커넥터 사이에 그리스 도포 후 조립요망
- 파트번호: 30520-ZZ0-003



개선 전	개선 후
C	C

HONDA사와 SDN 품질개선 진행 사항

● 80~100, 115~150HP 체인커버 개선

11410-ZY9-415ZA



Groove addition



Groove addition

11410-ZY6-435ZA

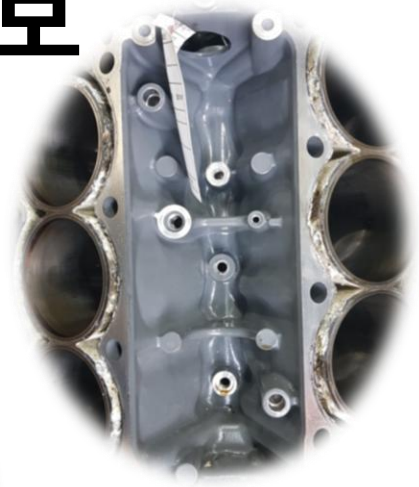


Groove addition



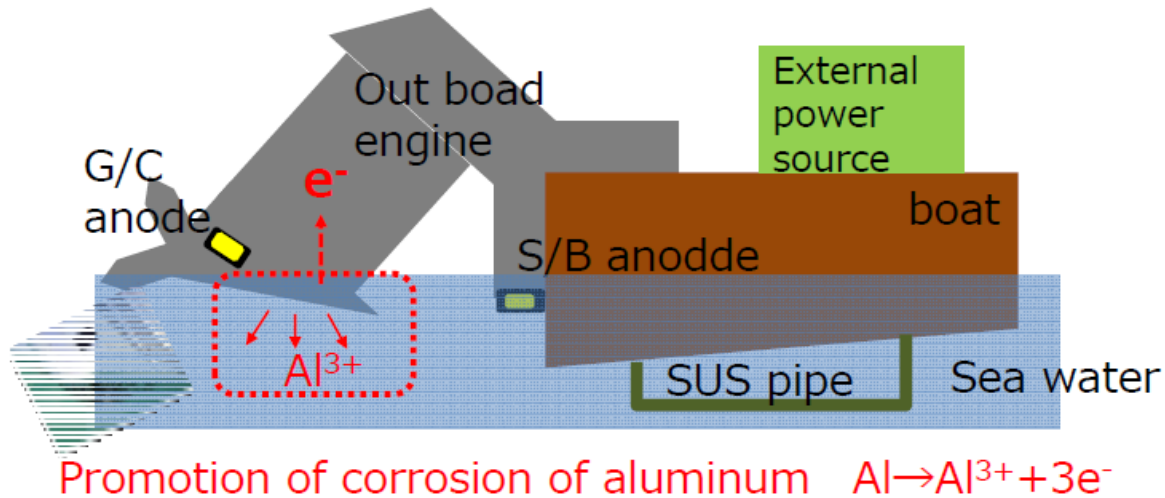
Groove addition

품질 관련 알림 정보



2.1 기어케이스 부식(1)

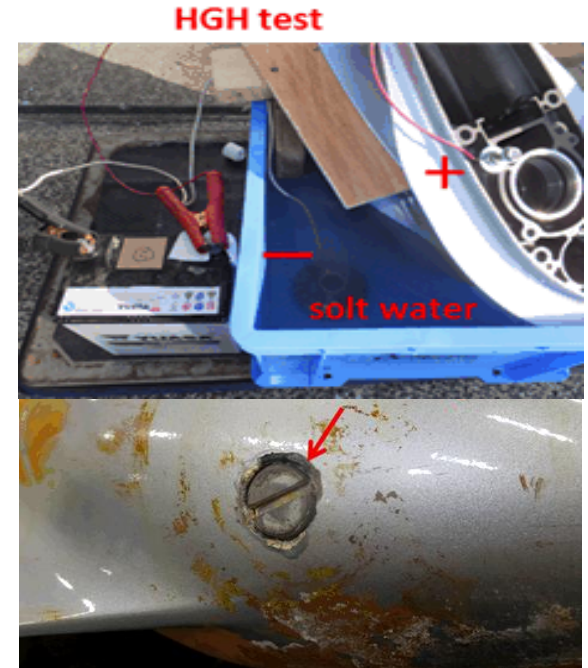
● 기어케이스 부식 원인



<전기 부식의 개념도>

부식원인

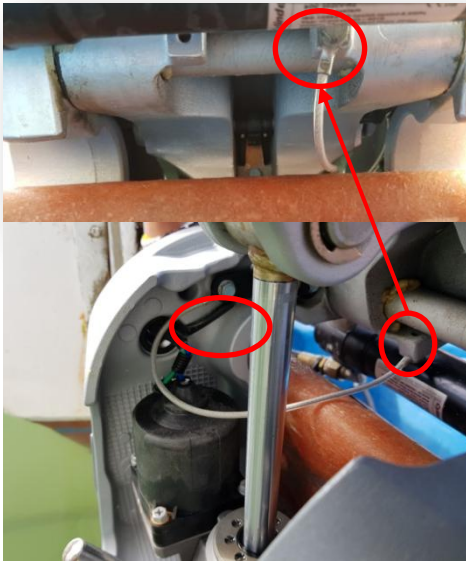
- 장착 환경(항상 기어케이스가 해수에 잠겨있는 경우)
- 전기통전으로 인한 전기적 부식 원인
(엔진 배터리에 다른 전기장비의 전원선을 같이 사용)
- 보트 내 다른 금속물질이 장착되어있을 시(ex: 김양식의 금속 봉)



<전기 부식 테스트>

2.1 기어케이스 부식(2)

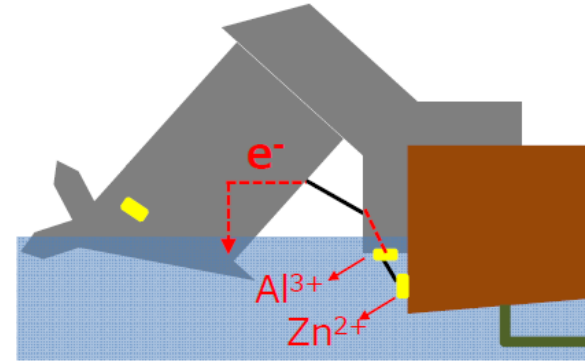
● 아노드 설치 방법



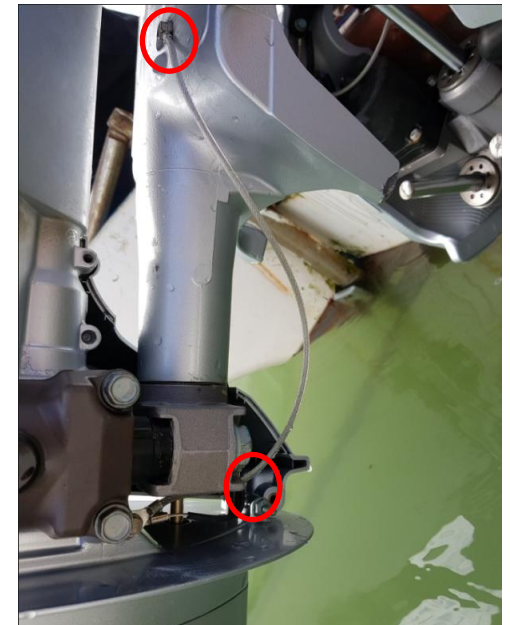
<사진1.>



<사진2.>



<아노드 설치 개념도>



<사진3.>

2.1 기어케이스 부식(3)

● 모니터링 결과



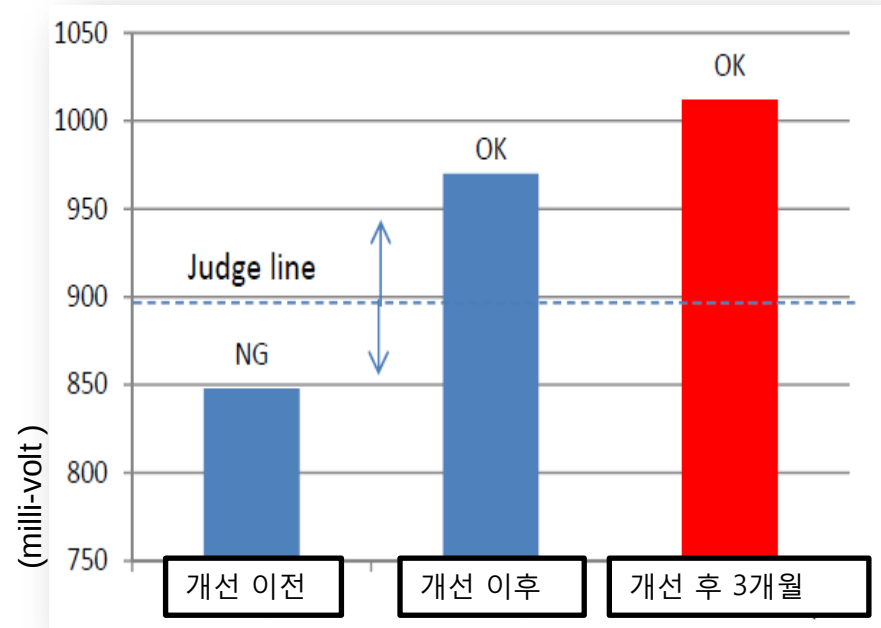
<기어케이스>



<아노드(보트 장착용)>



<아노드(파워트림 장착용)>



전압 측정 결과

모니터링 확인 결과 (이상없음)

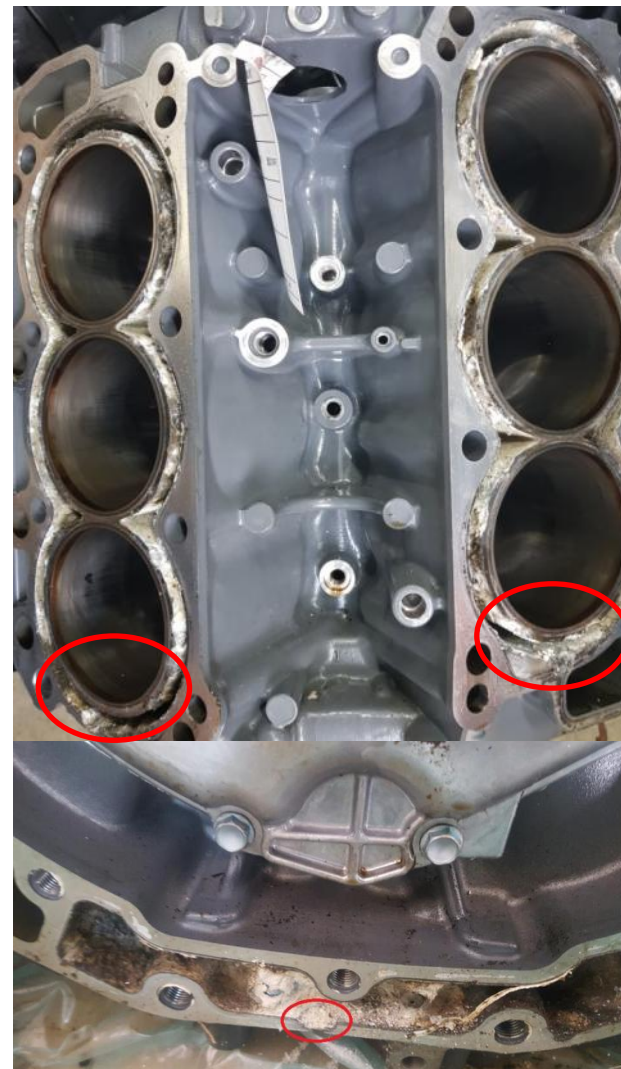
기어 케이스의 부식 보이지 않음

리드선 손상 없음

전압측정 결과 이상 없음

2.2 블록 부식(1)

● 블록 부식 (냉각수 라인)

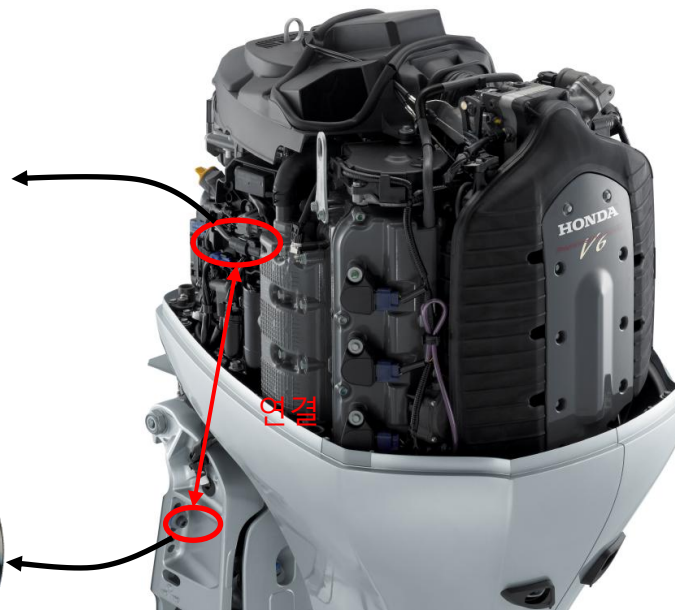


실린더 블록(냉각수 라인 부식)

- 블록내 아노드 메탈교환의 어려움(교환주기 1년 또는 200시간)
- 아노드 메탈 미 교환으로 인한 냉각수 라인 부식 발생

2.2 블록 부식(2)

● 블록 부식 방지(아노드 연결-SDN 모니터중)



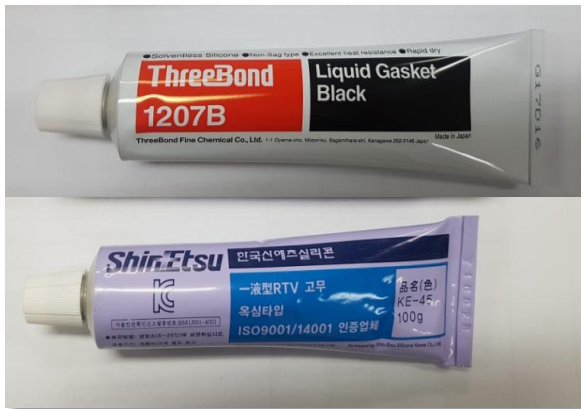
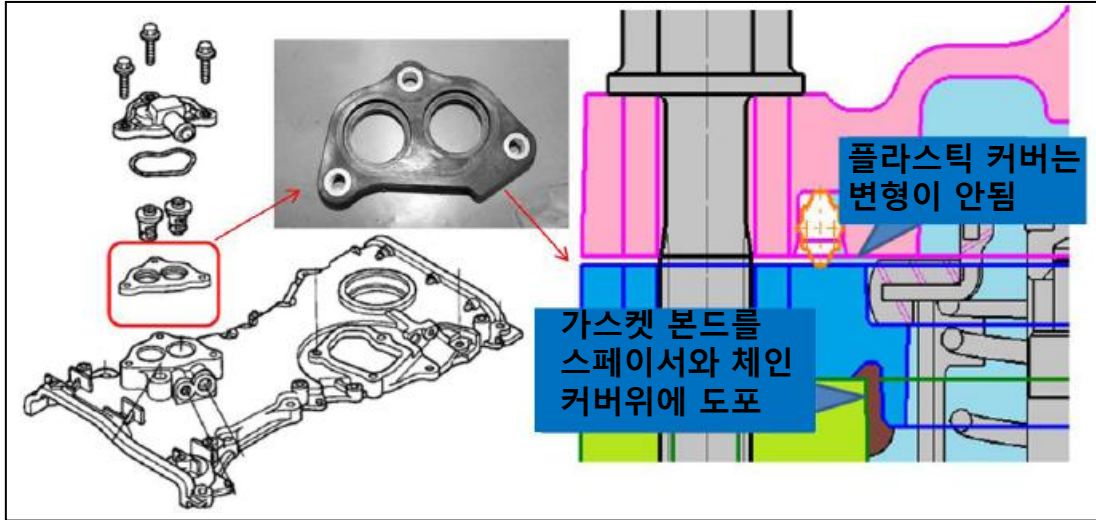
블록 부식 방지(아노드 연결- 모니터링중)

- 블록의 접지 볼트와 스텐브라켓(파워트림 각센서) 연결
- 파워트림 아노드와 브라켓(별도제작)의 아노드 연결



2.3 서머스텝 커버 냉각수 누수

● 115~150HP 서머스텝 커버 냉각수 누수



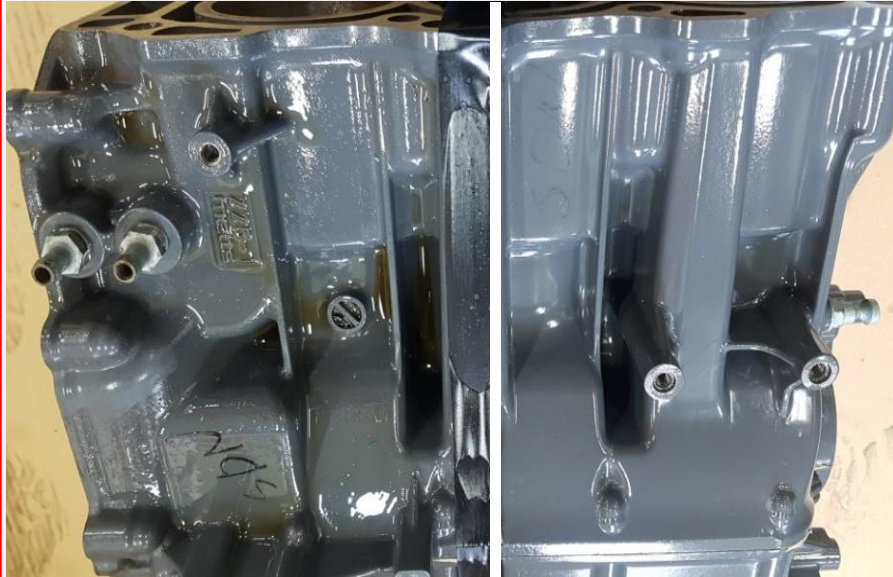
충분한 양을 스페이서 밑면에 도포

*가스켓 본드를 바르기전 스페이서와 체인커버면의 유분기를 완전히 제거 해야함.

*가스켓 본드 도포 후 일정시간이 흐른 뒤 시운전을 해야함(최소 15분정도)

2.4 파트 클리너 사용(정비)

● 파트 클리너 사용



<파트클리너 사용 전(좌), 사용 후(우) >



사용방법

■ 사용법

1. 용기를 충분히 흔든다.
2. 브레이크 관련 부위에 충분히 스프레이 후 자연 건조시키거나 닦아낸다.
3. 부품을 해체하지 않고 분사하여도 미세한 틈 사이에 스며들어 필요한 부위를 세척한다.



<파트 클리너>

• 파트 클리너

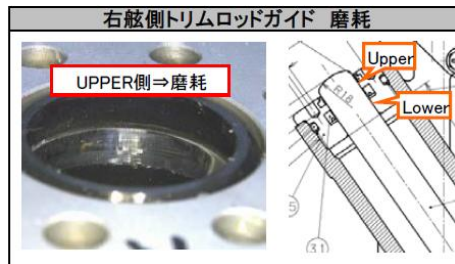
기존의 윤활방청제(WD)보다 유분기 제거가 뛰어남.

엔진 금속 부품의 금속면(150체인커버면, 블럭또는 헤드면)이나

전기계통 부품의 세척에 효능이 뛰어남

분사면에 잔여물이 남지 않음

◆ BF90~250HP 파워트림 로드 가이드 누유 문제



<원인>

로드 가이드 캡 마모로 인한 누유

<개선>

로드 가이드 캡 품질 변경

56115-ZY9-013 GUIDE COMP., ROD

오일씰 빼고 O-Ring 사용



대리점	혼다 엔진 개선 요청	SDN 답변



감사합니다.