



이론 세션
XC90 Part 1

목차

제 0 장 일반 (1505)	21
소개.....	21
SPA 플랫폼(Scalable Product Architecture).....	23
중량/크기.....	24
외장.....	25
실내.....	27
트림 레벨.....	28
일반	28
트림 레벨(각 트림레벨의 기본 사양).....	29
외장 액세서리 키트.....	31
외부 색상.....	32
엠블럼.....	33
수납 공간.....	34
치수 및 크기.....	35
PDS (Pre delivery Service)	36
서비스 리마인더	36
리프트 위치.....	37
엔진.....	38
엔진 및 변속기 옵션	38
가솔린.....	38
디젤 엔진.....	38
하이브리드 엔진.....	38
제 0 장 일반 (1535).....	39
XC90 R-Design	39
일반	39
외장	39
실내	41
주행 모드 선택 레버.....	42
DIM (Driver Information Module).....	43
스티어링 휠 패들.....	44
일반.....	44
기능.....	44
제 0 장 일반 (1546).....	45
일반.....	45
XC90 Excellence.....	46
일반	46
외관/재시	47

실내	49
2 열 시트	50
뒤쪽 중앙 콘솔	51
시트 조절 터치스크린	51
냉장고	53
파티션 벽	54
공기 배출구	55
실내 공기 개선 장치, 이온나이저	56
제 2 장 엔진 (1505)	57
엔진	57
일반	57
가솔린 엔진 B4204T27	57
일반	57
실린더 헤드	58
크랭크 기계 장치	58
방음재	58
디젤 엔진 D4204T23	59
일반	59
실린더 헤드	59
연료 인젝터	59
배기가스 재순환 (EGR) 밸브	60
파워 펄스	61
일반	61
조건	62
내부 구성부품	63
컴프레서	63
탱크	64
에어 밸브	64
성능	65
출력	66
경쟁사 비교	67
전략	68
진단	69
촉매 장치	71
매연 센서(Soot sensor)	71
터보차저	73
액셀러레이터 페달	74
배기 시스템	75
엔드 파이프	75
배기관 댐퍼	76

그릴 서터와 스포일러 서터 작동	77
일반	77
기능	78
보정	79
처리 오류	79
후작동(Afterrun)	79
연료 시스템.....	80
일반	80
저압 구성부품	81
고압 구성부품	81
기능 개요, 가솔린	82
데이터	83
기능 개요, 디젤	85
연료 필터 파이프	86
연료 필터 플랩	86
연료 필터 가드를 통한 캡리스 연료 보충.....	86
가솔린버전	87
디젤버전	87
가솔린 버전, 미국/캐나다	87
EVAP	88
일반	88
EVAP 밸브.....	89
누출 진단 펌프	89
냉각 시스템.....	90
가솔린 엔진	90
디젤 엔진	91
전류 제한.....	92
Stop/start.....	93
일반	93
몇 가지 예	93
기호	94
보조 배터리	95
제 2 장 엔진(1535).....	96
VEA 엔진	96
일반	96
가솔린.....	96
디젤	96
VEP MP	97
일반	97
터보차저 시스템	98

컴프레서.....	98
드라이브, 오일 펌프.....	99
무음 체인.....	99
VED MP.....	100
일반.....	100
EGR 시스템.....	101
배기 후처리.....	102
제 3 장 전기 시스템.....	103
릴레이 및 중앙 전기 장치.....	103
일반.....	103
퓨즈 종류.....	104
RJB (Rear Junction Box), 리어 정션 박스.....	104
퓨즈.....	104
릴레이.....	104
CJB (Central Junction Box), 중앙 정션 박스.....	105
퓨즈.....	105
릴레이.....	105
BFB (Battery Fuse Box), 배터리 퓨즈 박스.....	105
퓨즈.....	105
EJB (Engine Junction Box), 엔진 정션 박스.....	106
퓨즈.....	106
릴레이.....	106
MDB (Main Distribution Box), 메인 분배 박스.....	106
퓨즈.....	106
점화식 안전 스위치.....	107
일반.....	107
기능.....	107
전원.....	108
12 V 메인 배터리(T8 제외).....	109
일반.....	109
충전 포인트.....	110
BCSM (Battery Control Switch Module).....	111
일반.....	111
설계.....	112
기능.....	114
Normal State (노멀 상태).....	114
Half-normal State (하프 노멀 상태).....	114
Default State (디폴트 상태).....	114
배터리 2 개를 통한 시동.....	115
배터리 1 개를 통한 시동.....	115

보조 배터리 충전.....	115
약 11 V 미만의 전압.....	116
접지 상실.....	116
외부 충전.....	116
점프선을 통한 시동.....	117
메인 배터리 충전.....	117
배선.....	118
일반.....	118
서비스 부품 주문하기.....	118
접지 방법.....	119
네트워크.....	120
FlexRay.....	120
일반.....	120
도메인 마스터.....	121
FlexRay 개요.....	122
FlexRay 통신 케이블.....	123
CAN 네트워크.....	124
일반.....	124
Body CAN (차체 CAN).....	126
Body CAN 중단 저항.....	127
Propulsion CAN HS (추진 CAN).....	128
Propulsion CAN 중단 저항.....	129
Chassis CAN (샴시 CAN).....	130
Chassis-CAN 중단 저항.....	131
Safety CAN Protected (안전 CAN 보호).....	132
Safety CAN protected 중단 저항.....	133
Safety CAN Exposed (안전 CAN 노출).....	134
Safety CAN exposed 중단 저항.....	135
Engine CAN, 디젤 엔진 VEA.....	136
Engine CAN 중단 저항.....	137
LIN (Local Interconnected Network).....	138
K-Line 0, LIN 1, LIN 2, LIN 3.....	139
LIN 4, LIN 6, 독립 LIN.....	140
LIN 12, LIN 13, LIN 14, LIN16.....	141
LIN 17 과 LIN 18.....	142
독립 LIN, 차내 온도 조절 장치.....	143
LIN 5.....	144
LIN 19.....	144
LIN 20.....	144
LIN 7.....	145

LIN 9	145
LIN 10	145
LIN 21	146
LIN 22	146
MOST (Media Oriented Systems Transport).....	147
일반	147
데이터 전송	148
MOST 제어 모듈	149
Ethernet	150
USB (Universal Serial Bus)	150
LVDS (Low Voltage Differential Signaling).....	150
APIX 2 (Automotive Pixel Link 2)	150
부분 네트워크 (Partial network).....	151
기능	152
예	152
통합 송/수신기(transceiver).....	153
예	153
AUTOSAR (Automotive Open System Architecture)	154
VMM (차량 모드 관리)Vehicle Mode Management)과 부분 네트워크	155
일반	155
기능	156
진단 소켓, OBD II (On-Board Diagnostics).....	158
Ethernet	158
CAN 통신.....	158
CEM (Central Electronic Module)	159
일반	159
디자인 및 기능	160
전류 제한	161
작동 사이클 제한	161
미지정 한계	161
반복 주기 제한	161
통신	162
FlexRay 를 통한 통신.....	162
CAN 을 통한 통신	163
LIN 을 통한 통신.....	164
유선 통신	165
이모빌라이저.....	166
일반	166
키 식별	167
시동 허가	167
방전된 키 배터리	168

위치 추적 시스템을 통한 이모빌라이저 원격 제어, 시장에 따라 다름 (국내 미적용).....	168
SCL (Steering Column Lock)	169
Alcohol lock(알코올 록).....	169
자동차 상태, "Car mode"	170
1. 공장(Factory) 모드	170
2. 운송(Transport) 모드	170
3. 다이노(Dyno) 모드.....	170
4. 정상(Normal) 모드.....	170
5. 충돌(Crash) 모드	170
사용 모드, "Usage mode"	171
1. 중단(Abandon).....	171
2. 비활성화(Inactive) 모드	172
3. 편의(Convenience) 모드	172
4. 가동(Active) 모드.....	172
5. 주행 (Driving) 모드.....	172
컨트롤, 레버, 스위치.....	173
SBSM (Start and Brake Switch Module).....	173
일반	173
시동 스위치	173
사용 방법, 엔진 미작동	174
스티어링 휠 버튼	177
일반	177
왼쪽 스티어링 휠 키패드	178
오른쪽 스티어링 휠 키패드	179
CCSM (Center Console Switch Module) (4/222)	180
일반	180
기능	180
작동 및 스위치	181
RCSM (Rear Console Switch Module) (4/170).....	182
일반	182
기능	182
작동 및 스위치	183
SWM (Steering Wheel Module) (4/247).....	184
오른쪽 스티어링 휠 레버	185
윈드스크린 와이퍼 위치	185
뒷유리 와이퍼 위치	185
위셔 위치	186
레인 센서	186
왼쪽 스티어링 휠 레버	187
라이트 스위치 위치	187

상향등 위치	187
방향 지시등 위치	187
안개등	187
오도미터 재설정	187
대시보드 스위치 패널 (3/337).....	188
주행 모드 조절 장치, DMSM (Drive Mode Switch Module), 옵션 (옵션 코드 510).....	189
HVPO (고전압 파워 아웃렛, High Voltage Power Outlet), 옵션	190
와이퍼와 워셔.....	192
일반	192
기능	193
앞쪽 열선식 워셔 노즐	194
메시지와 메뉴 옵션	195
DIM 정보	195
CCD 를 통해 작동되는 기능	195
조명등.....	196
헤드라이트	196
Halogen	196
LED	196
할로겐 기능	197
전구	197
라이트 증폭기	197
전구 교체	197
LED Mid.....	197
LED Mid.....	197
LED High.....	198
위치	198
하향등	198
상향등	199
DRL (Daytime Running Light)과 위치등	199
방향 표시기	199
데코.....	199
차폭등, 미국/캐나다.....	200
AHML/AHMR (Adaptiv Headlamp Module Left/Right)	200
HIRL/HIRR (Headlamp InfraRed Left/ Right)	200
FFML/FFMR (Front Full-LED Module Left/Right)	200
DRL	201
냉각 팬.....	201
라이트 조정	201
AHB (Active High Beam) Gen I	202
일반	202
AHB (Active High Beam) Gen II.....	203

일반	203
기능	204
구성부품	204
SAS	204
라이트 패턴	205
하향등	205
상향등	205
AHB Gen II 다가오는 차량을 만날 때	206
AHB Gen II 앞선 자동차가 있을 때	206
AHB Gen II 앞선 트럭이 있을 때	206
AHB Gen II 신호 설명.....	207
FlexRay 를 통해.....	207
CAN 을 통해.....	207
LIN 을 통해.....	207
유선	207
일체형 전방 안개등과 코너링 램프, 옵션.....	208
일반	208
코너링 램프 기능	208
구성부품	209
라이트 패턴	209
후진 기어/안개등 작동 시 라이트 패턴	209
라이트, 후방	210
일반	210
차폭등	210
방향 표시기	211
정지등	211
하이 마운티드 브레이크 등	211
후진등	212
안개등	212
사이드 등	212
번호판등	212
라이트 조절 스위치	213
설정	213
위치 0.....	213
주차 램프 모드	213
하향등 위치	213
자동	213
AHB.....	213
안개등	213
상향등과 하향등 조절	214

실내 조명	215
일반	215
기본	215
표준	215
추가 조명 장비	216
무드등	217
라이트 컨덕터	217
대시보드 스위치 패널	217
OHC (Over Head Console)	218
뒷좌석 루프 조명	219
OHRL (Overhead Console Rear Left)	219
OHRR (Overhead Console Rear Right)	219
OHCR (Overhead Console Rear)	220
OHTR (Overhead Console Third Row)	220
RLSM (Rain and Light Sensor Module)	221
일반	221
기능	222
레인 센서	222
조명 인식	223
레인 센서 교체	223
DIM (Driver Information Module)	224
일반	224
기능	225
왼쪽 영역	225
중앙 영역	226
오른쪽 영역	229
통신	230
테마 (Skins):	231
8" DIM (Driver Information Module)	232
일반	232
기능	232
테마	233
Chrome rings	233
Glass	233
Minimalistic	233
Performance	234
주행 모드	235
Comfort	235
Dynamic	235
Off Road	235
Eco	236

Sensus	237
일반	237
오디오 레벨	238
High Performance, 하이 퍼포먼스	238
Premium Sound, 프리미엄 사운드 (옵션)	238
구성	239
음성 인식	240
일반	240
기능	241
내비게이션	241
라디오와 미디어	241
전화	241
차내 기온 제어장치	242
USB 연결과 AUX 입력	243
USB 허브	244
서브우퍼(Subwoofer)	246
마이크	247
일반	247
하이 퍼포먼스(High Performance) 및 프리미엄 사운드(Premium Sound)오디오 시스템	247
VOC (Volvo On Call)	248
일반	248
사전 조정	248
ERS (Engine Remote Start)	249
일반	249
기능	250
원격 시동 기능이 있는 차량 취급 시 위험 요소	250
TEM (Telematic Electronic Module)	251
일반	251
스피커	251
내비게이션 시스템	252
일반	252
내비게이션 응용 프로그램 (국내 미적용)	253
맵 업데이트	254
일반	254
USB 업데이트	255
원격 업데이트(Remote Update)	256
내비게이션 시스템에서 이용 가능한 지도	257
기능	258
내비게이션 라이브러리	258
프리 텍스트 검색	258

문자 입력	259
경로	259
그래픽 HUD (Head Up Display)를 통한 내비게이션, 옵션	260
DIM의 내비게이션	261
응용 프로그램.....	262
일반	262
가용 응용 프로그램	263
일부 응용 프로그램 아이콘	264
CarPlay, 옵션, 액세스리.....	266
일반	266
기능	267
케이블	267
연결	267
CarPlay 아이콘	268
응용 프로그램	268
표시 기호	269
음성 인식	269
원격 업데이트(Remote Update).....	270
일반	270
기능	271
자동 업데이트	271
제어 모듈에 소프트웨어 다운로드	272
응용 프로그램 다운로드와 업데이트	272
OM 다운로드.....	272
지도 데이터 업데이트	273
소프트웨어 수동 업데이트	273
운전자 프로필.....	274
일반	274
기능	275
프로필	275
CCD (Center Console Display)	279
일반	279
테마	282
배경 밝음/어두움	282
홈 버튼	283
기능	284
발광 다이오드(LED).....	285
수광 다이오드(PD)	285
구성부품	286
연결	287

신호 설명	287
LVDS(Low Voltage Differential Signal)	287
메인 커넥터	287
IHU (Infotainment Head Unit)	288
일반	288
제원	288
기능	289
IHU 에 연결된 구성부품	290
연결	291
전면	291
후면	292
CD 플레이어, 옵션	293
일반	293
VCM (Vehicle Connectivity Module)	294
일반	294
기능	295
WiFi.....	295
추진(Propulsion) CAN HS.....	295
소프트웨어 다운로드	295
인터넷 소스 마스터 Internet source master.....	295
GPS.....	295
원격 업데이트, Remote Update	295
신호 설명 VCM.....	296
신호의 예	296
안테나.....	298
일반	298
MAM.....	298
스포일러 안테나.....	299
스크린 안테나.....	299
블루투스 안테나.....	299
그래픽 HUD (Head Up Display), 옵션	300
일반	300
HUD 의 장점.....	301
설정	301
기능	302
기타	303
구성부품	304
윈드스크린	304
TFT 화면.....	305
연결	305

그래픽 HUD 신호 설명.....	306
LIN 을 통해:	306
FlexRay 를 통해.....	306
TVM(텔레비전 모듈), 옵션.....	307
일반	307
기능	308
연결.....	308
신호 설명	308
위치.....	309
안테나.....	309
인텔리세이프, Intellisafe.....	310
일반	310
능동 안전	311
인텔리세이프 스탠다드, Intellisafe Standard	312
시티 세이프티, City Safety	312
일반.....	312
충돌 경고 자동 제동 장치(Collision Warning with Full Auto Brake).....	313
기능.....	313
기타.....	314
전자동 브레이크, 교통 상황에 따라 다름	314
시간 시나리오.....	315
설정.....	315
교차로 지원(Intersection Support).....	316
일반.....	316
기능.....	316
자전거 운전자 감지 자동 제동 장치 (Cyclist Detection with full Auto Brake).....	317
보행자 감지 자동 제동 장치(Pedestrian Detection with full Auto Brake)	318
큰 동물 감지(Large Animal Detection).....	319
CC (Cruise Control)	320
일반.....	320
기능.....	320
RSI (Road Sign Information).....	321
일반.....	321
기능.....	321
속도 경고.....	326
경고음.....	326
속도 카메라 경고.....	327
DAC (Driver Alert Control).....	328
일반.....	328
설정.....	328

기타	328
Run-off Mitigation (런 오프 미티게이션).....	330
설정	331
인텔리세이프 어시스트 (Intellisafe Assist)	332
일반	332
ACC (Adaptive Cruise Control).....	333
일반	333
사물 인식	333
작동	334
정보	334
시간 설정	335
자동 작동 중지	335
추월 지원	335
PA(Pilot Assist)	336
DIM 의 기능 표시	337
대기 모드	337
시간 거리	337
주차 브레이크의 자동 작동	338
기타	338
PA II (Pilot Assist generation II)	339
일반	339
기능	340
DA (Distance Alert)	344
LKA (Lane Keeping Aid), 옵션, 액세서리	345
기능	345
기타	345
설정	346
기타	346
ASL (Automatic Speed Limiter).....	347
일반	347
지시등	347
ASL 작동 및 작동 중지.....	348
최대 속도 허용 오차 설정 - 인식된 속도 기준 +/- 편차	350
자동차 풋 브레이크 사용	350
기술적 제한.....	350
구성부품	351
ASDM (Active Safety Domain Master).....	351
일반	351
레이더	352
레이더의 측정 로브 두 개	352

냉각 팬.....	352
제한.....	353
사물 인식.....	354
기타.....	355
가시 범위.....	355
데이터 입력.....	355
카메라.....	356
카메라 서비스, 청소 절차.....	356
카메라, 사물 인식/예상 거리.....	357
발광 포인트 감지.....	357
ASDM, 보정 절차.....	358
HUD (Head Up Display).....	359
일반.....	359
모의 실험.....	359
신호 설명 ASDM.....	361
Intellisafe Surround, 옵션.....	362
일반.....	362
BLIS (Blind Spot Information System), 옵션.....	362
CTA (Cross Traffic Alert), 옵션.....	364
일반.....	364
기능.....	364
기타.....	364
RCW (Rear Collision Warning).....	365
SODL/SODR (Side Object Detection Left/Right).....	366
일반.....	366
레이더 장치.....	367
구역.....	367
SODL/SODR 신호 설명.....	369
PAP (Park Assist Pilot), 옵션, 액세서리.....	370
일반.....	370
기능.....	371
작동.....	372
기타.....	372
주차 센서 PAS, 옵션, 액세서리.....	373
일반.....	373
기능.....	373
디스플레이.....	374
신호 설명 PAM (CEM).....	376
360 주차 카메라, 옵션, 옵션 코드 139.....	377
일반.....	377

안내선	377
후방 카메라(PAC), 옵션, 액세서리	378
카메라	379
일반	379
카메라 교체	380
도어 미러 카메라	380
후진 카메라, PAC	380
전방 카메라	380
WAM (Wide Angle vision Module)	381
카메라 신호	381
일반	381
ANC (Active Noise Control), 가솔린 엔진 차량에 한함, 옵션	383
일반	383
기능	384

