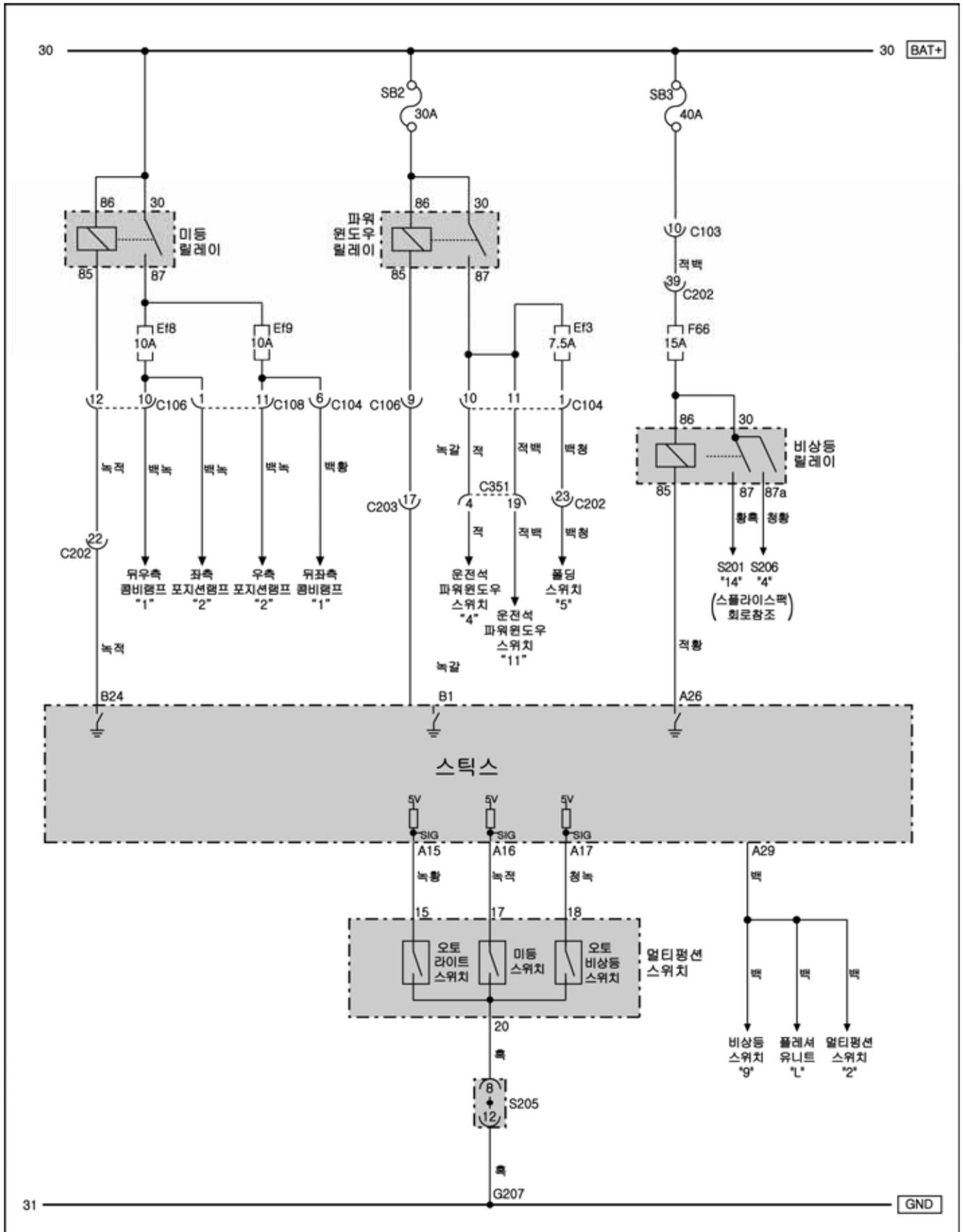
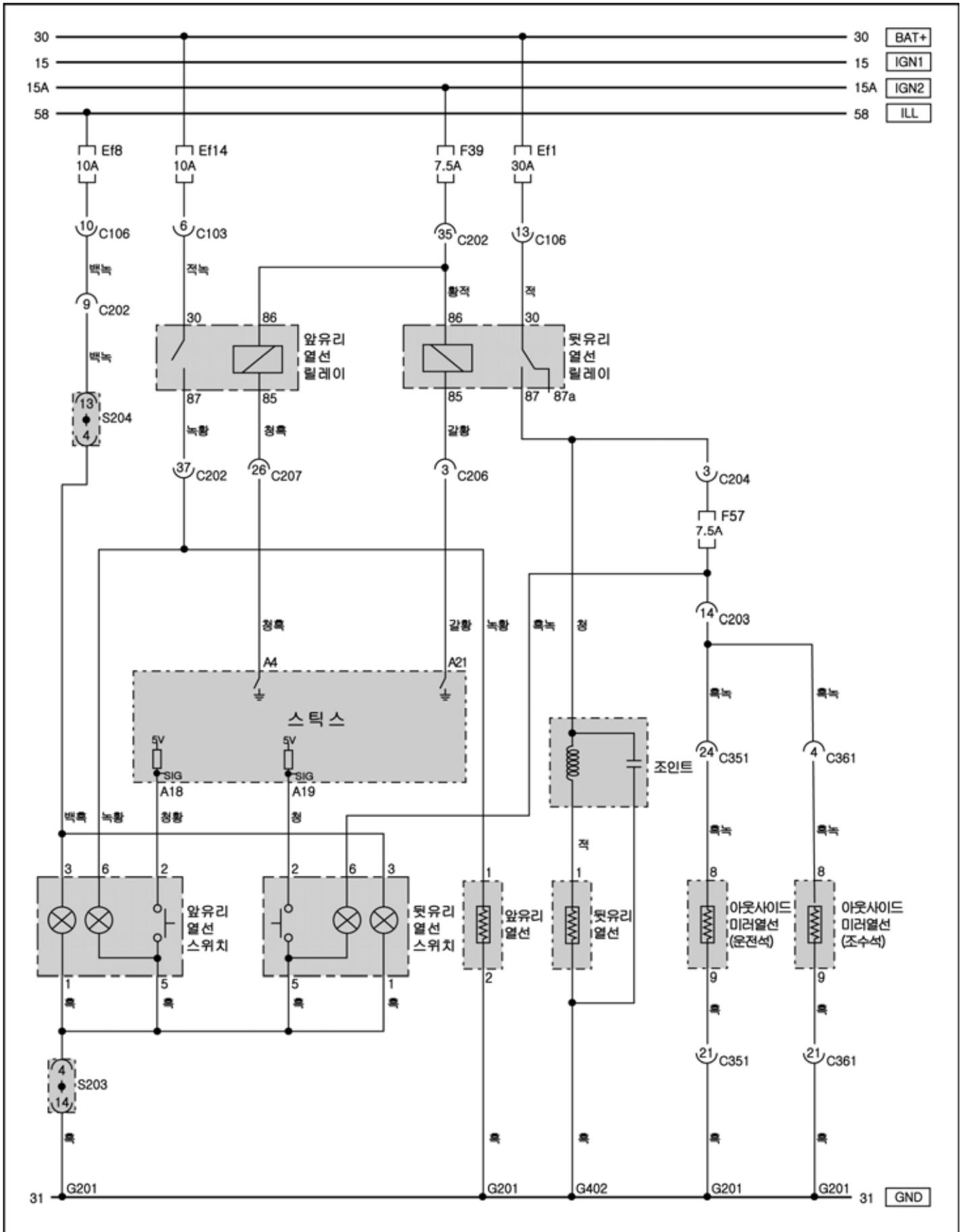


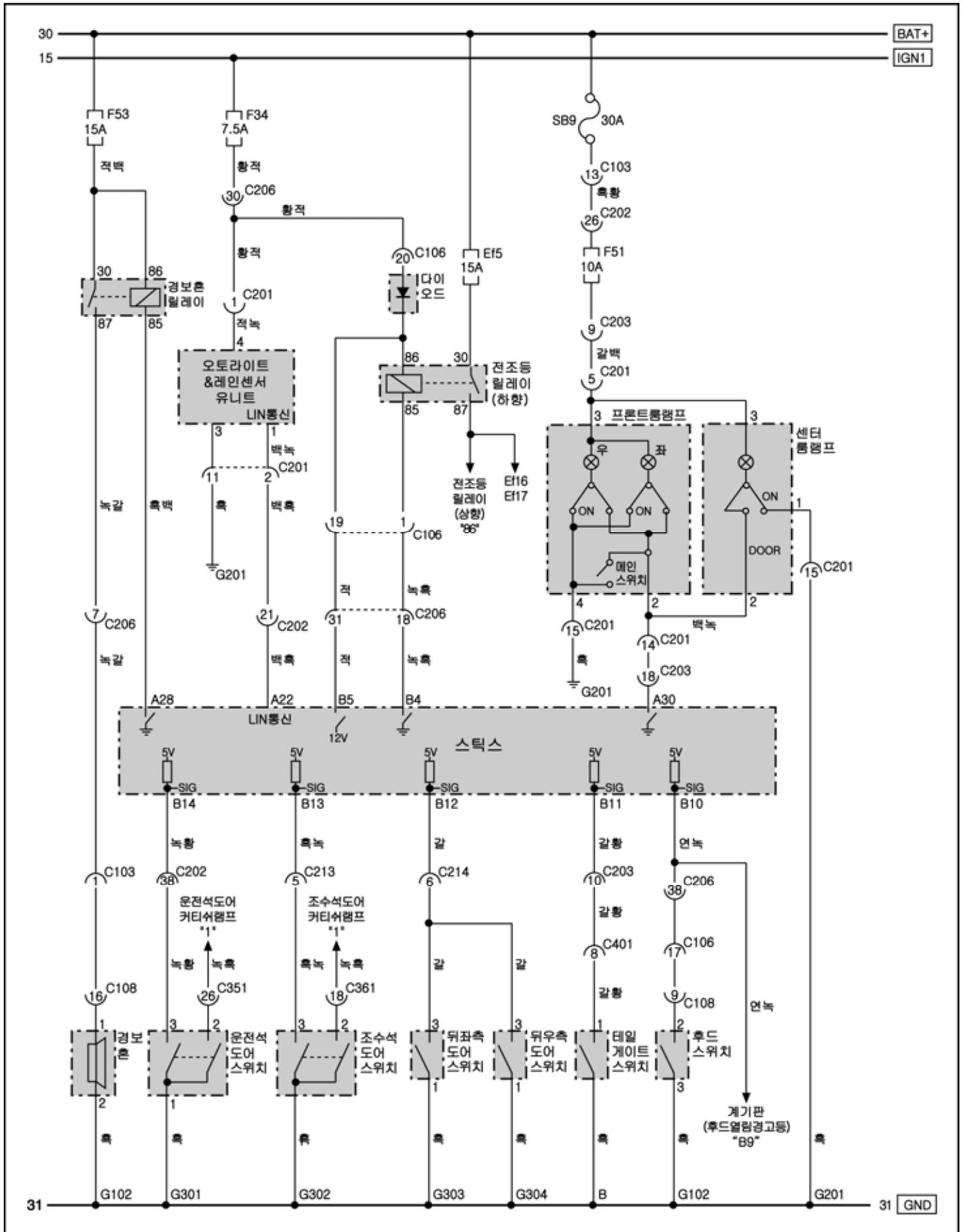
3)



4) , CAN ()

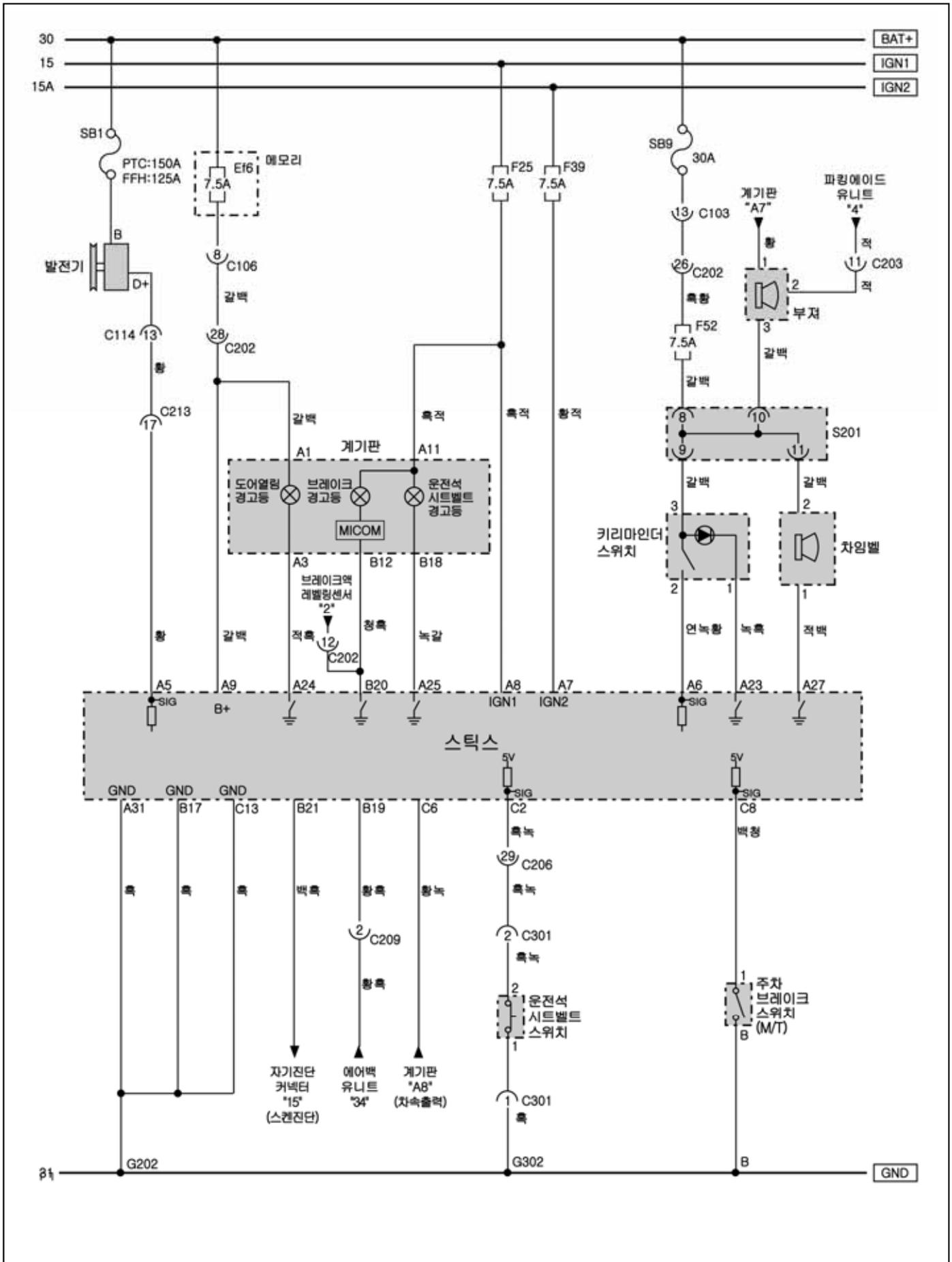


6) , , &

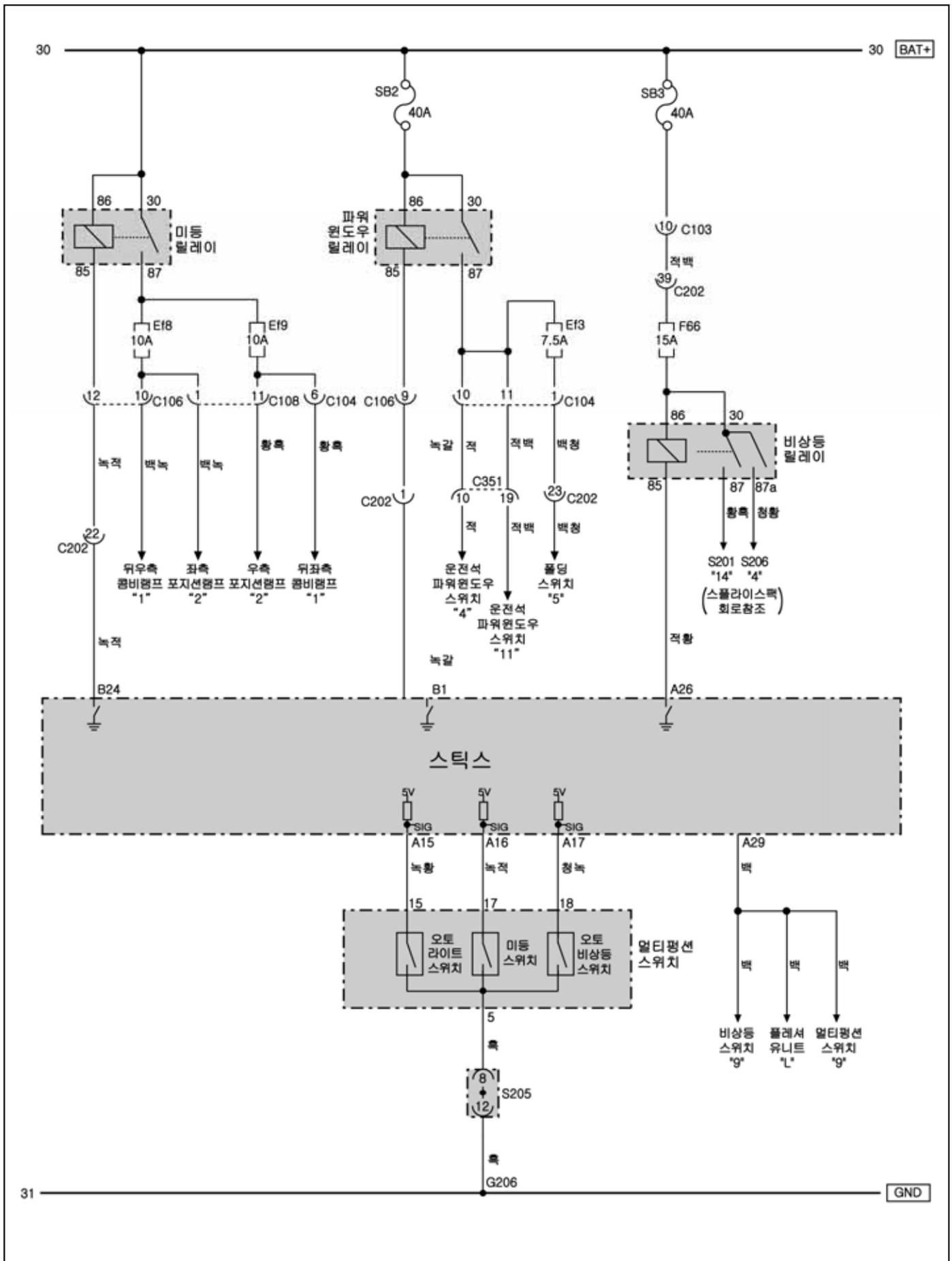


6. RK

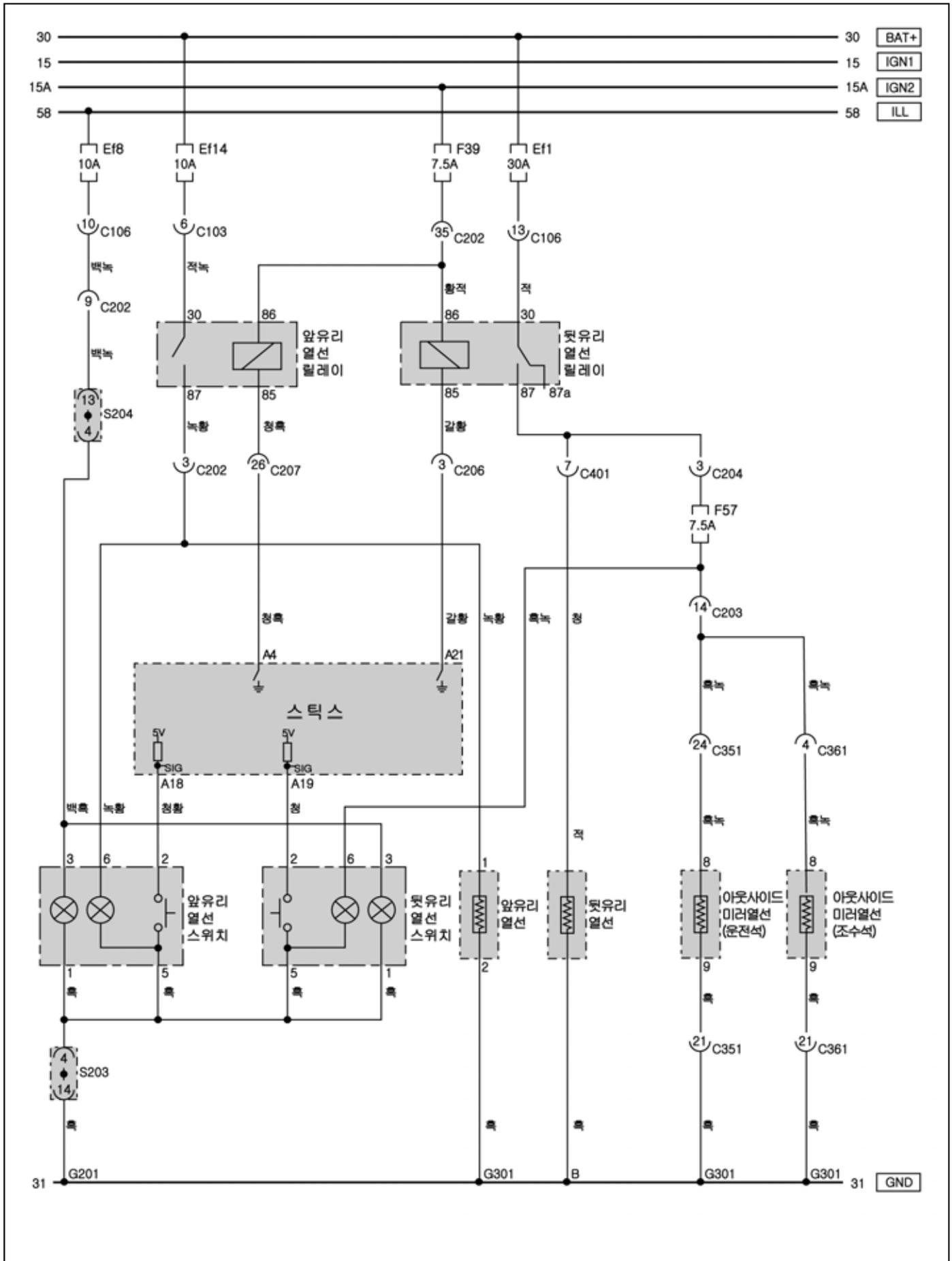
1) / , , , (,)



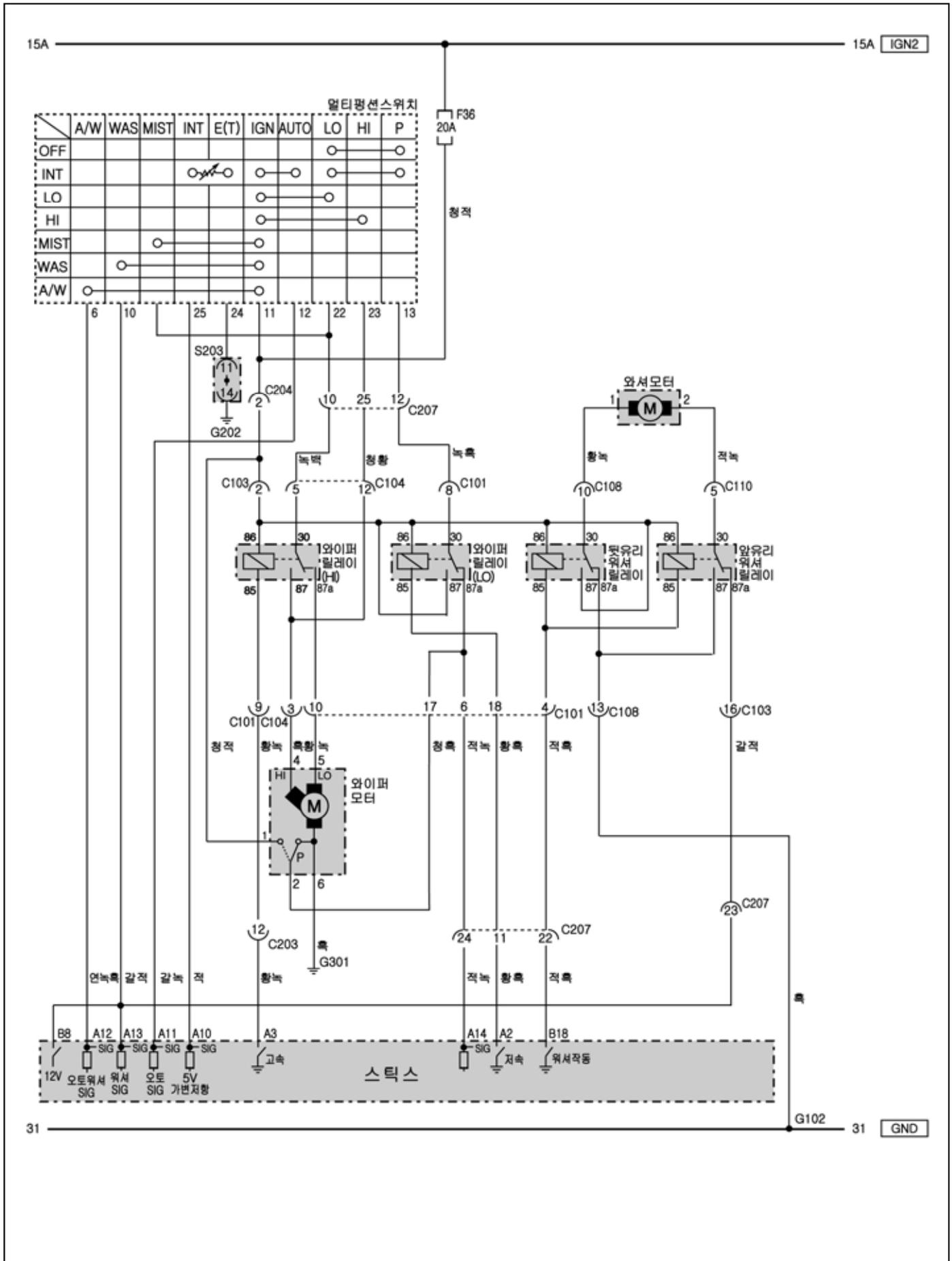
3)



4)

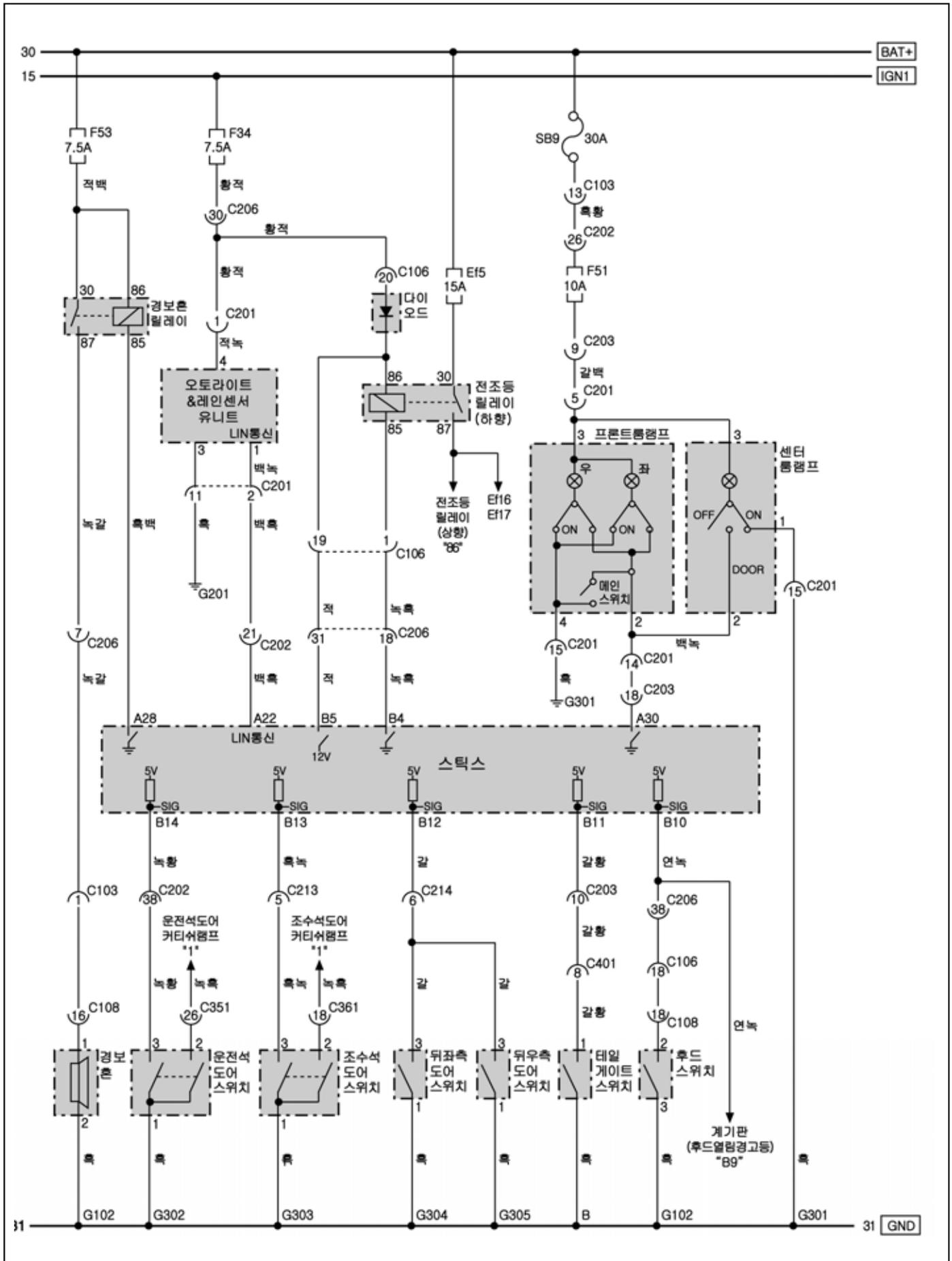


5) / &



6)

&



8.

1.

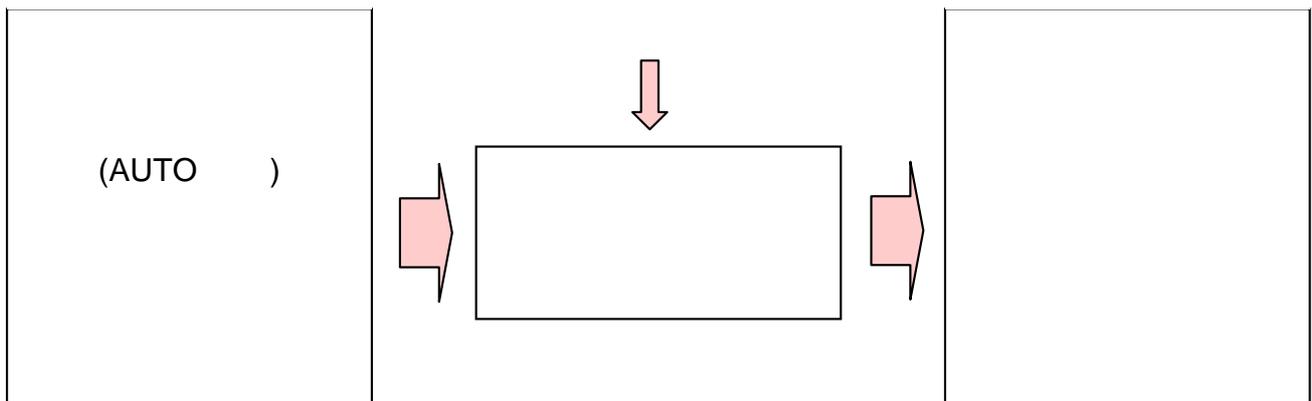
오토 라이트 제어는 미등 및 전조등을 자동으로 점등/소등을 시키는 시스템으로 인스트루먼트판넬 상단(조수석)에 설치된 오토라이트센서유닛에서 주위 조도의 변화를 감지하여 운전자가 라이트스위치를 작동하지 않아도 AUTO 모드에 위치하면 자동으로 미등 및 전조등을 점등 또는 소등 시킨다. 주간주행 중에 터널 진,출입시 또는 안개, 비, 눈 등으로 주위의 조도가 낮을 경우에도 작동한다.

[] , ,

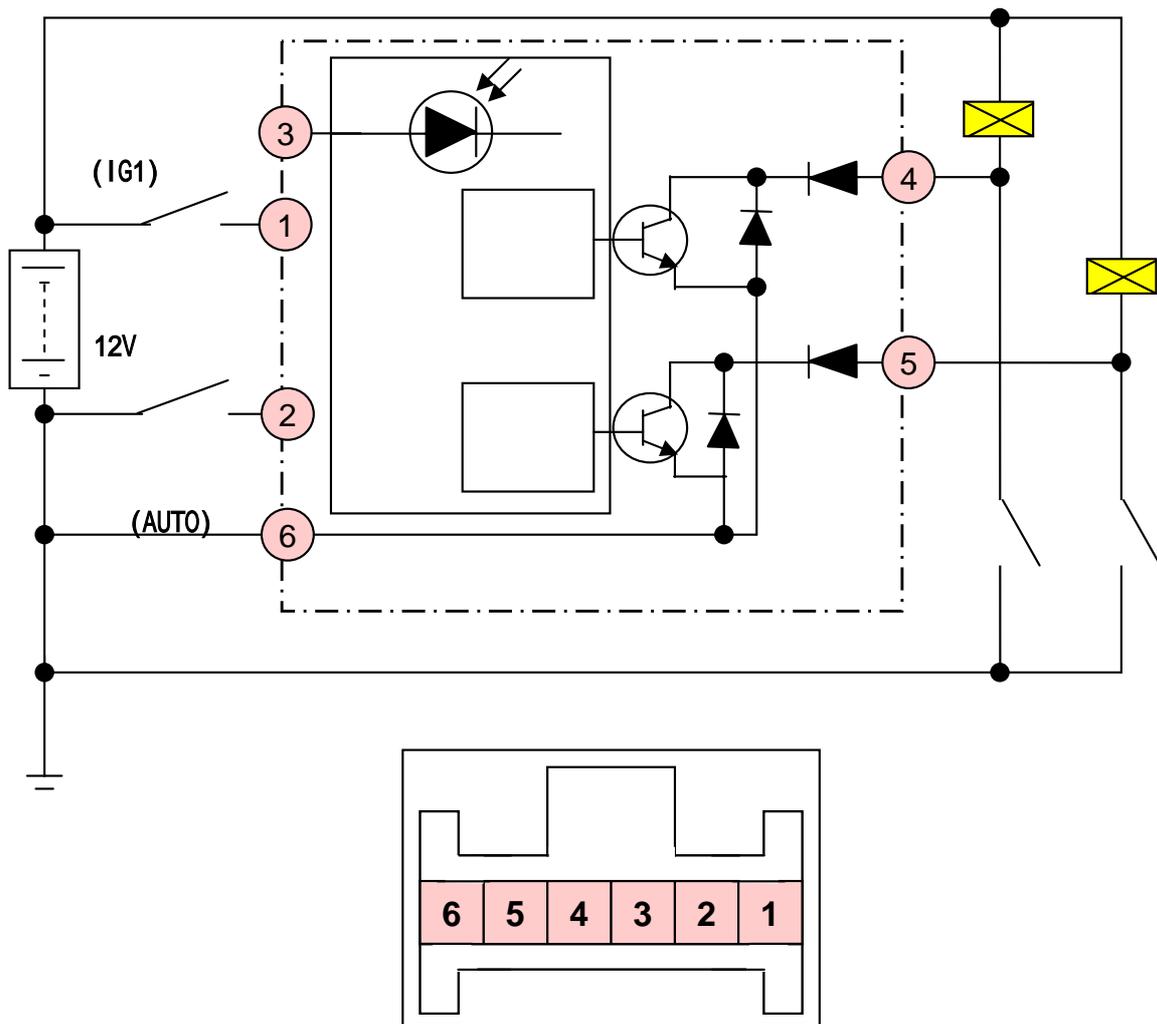
2.

		9 ~ 16V
		200mA
		-30 ~ +85
		-40 ~ +120
		IP ()

3. /



4.



1.
5.

2.
6.

4.

5.

1.

가. 점화스위치를 “ON”후 멀티펄션스위치를 OFF → 미등 → 전조등 → AUTO 스위치 순서로 작동한다.

나. 미등, 전조등, 스위치를 ON, OFF 한다.

다. AUTO 스위치를 “ON”한다. 이때는 센서에 의한 빛이 명암에 따라

오토라이트센서유닛 내부의 포토 다이오드에 조사된 빛의 조도에 의해 CPU 내부에 소프트웨어로 이미 설정된 전압과 같은 경우 미등 및 전조등이 자동으로 점등/소등 된다.

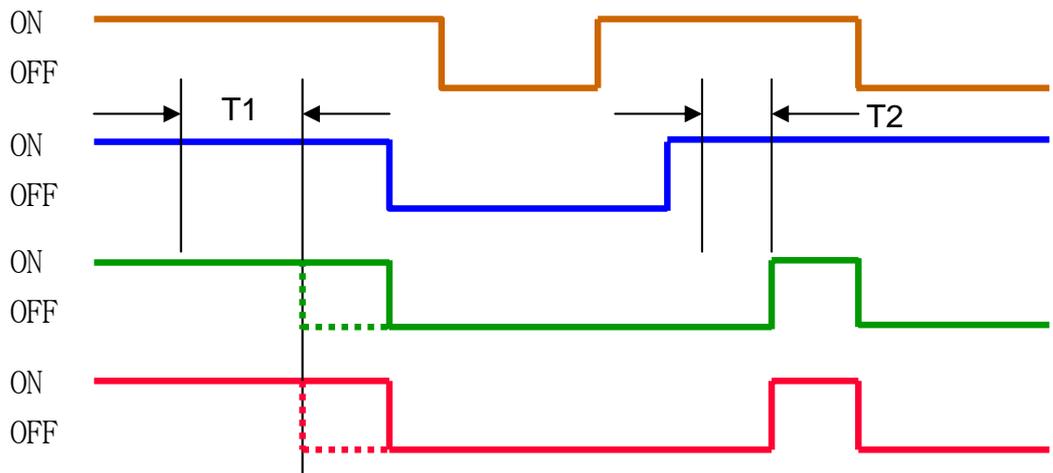
라. 다시 미등 및 전조등 스위치를 수동으로 조작하면 센서에 의한 빛의 명암에 따라 점등/소등을 하지 않고 스위치 조작에 의한 점등/소등이 된다.

마. 점화 스위치 제거시 미등및 전조등이 소등된다.

2.

	30.5±5(LUX)	8.9±3(LUX)	0.5 ± 0.1
	60.5±5(LUX)	17.2±3(LUX)	3 ± 1

3.



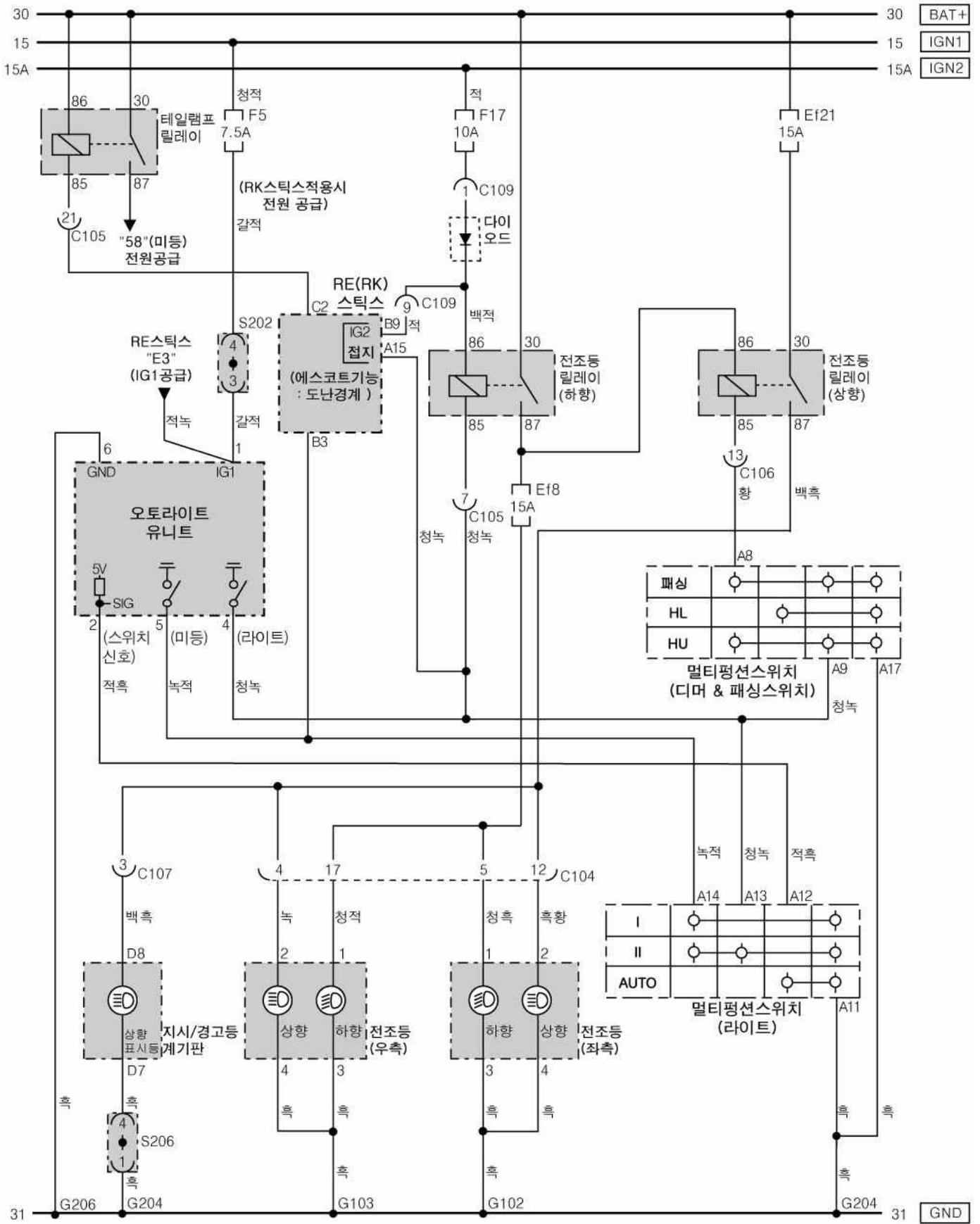
단)조건은 미등, 전조등 점등 및 소등 범위에 있을 경우임

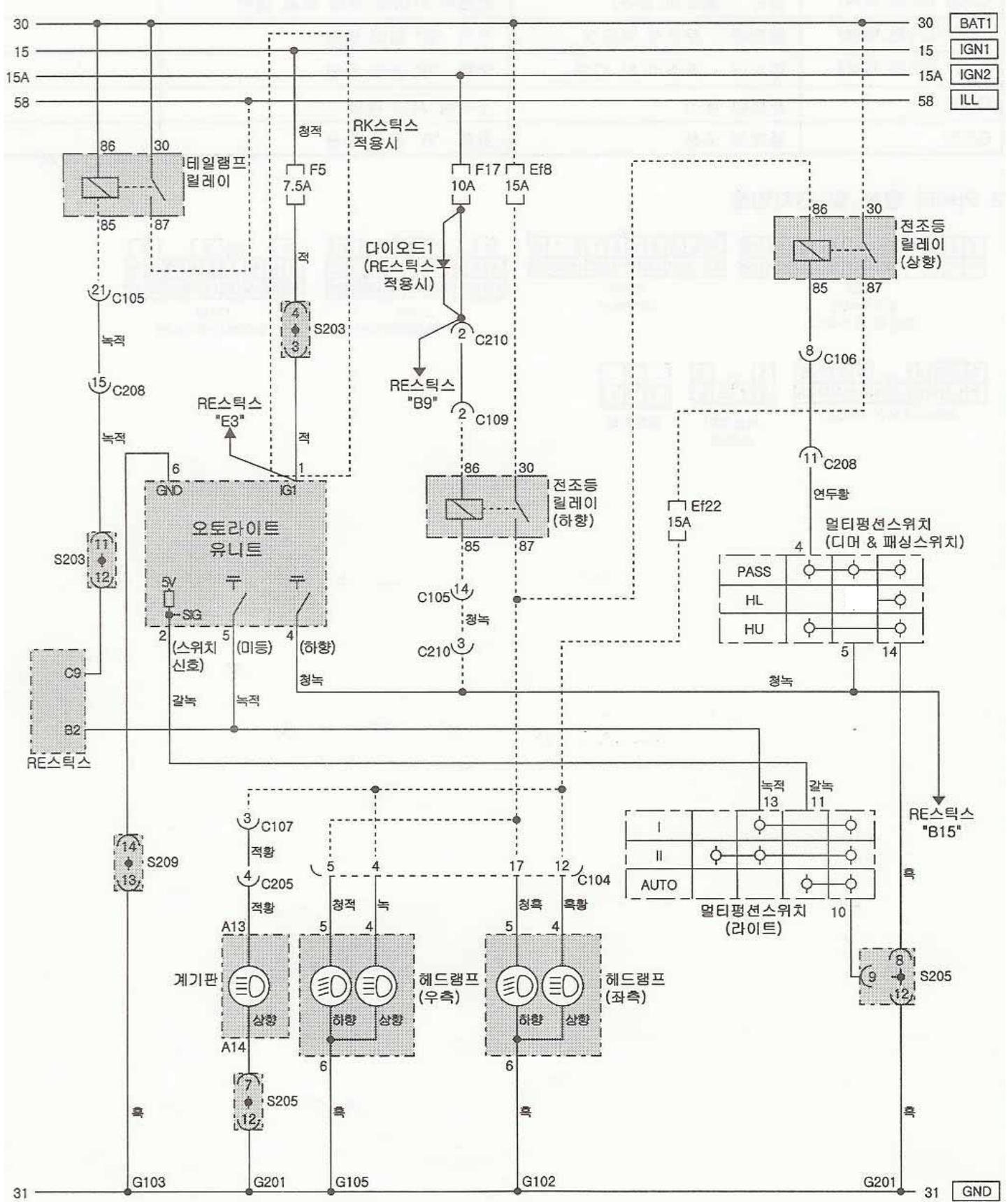
T1 : 3±1.0sec

T2 : 500 ±100msec

4.

멀티펄션스위치를 AUTO위치로 한 후 IP상단에 설치된 오토라이트센서부위를 검은천 등으로 외부 빛을 차단하여 점등되는지 확인하여 정상 작동여부를 판단할 수 있다.







MEMO



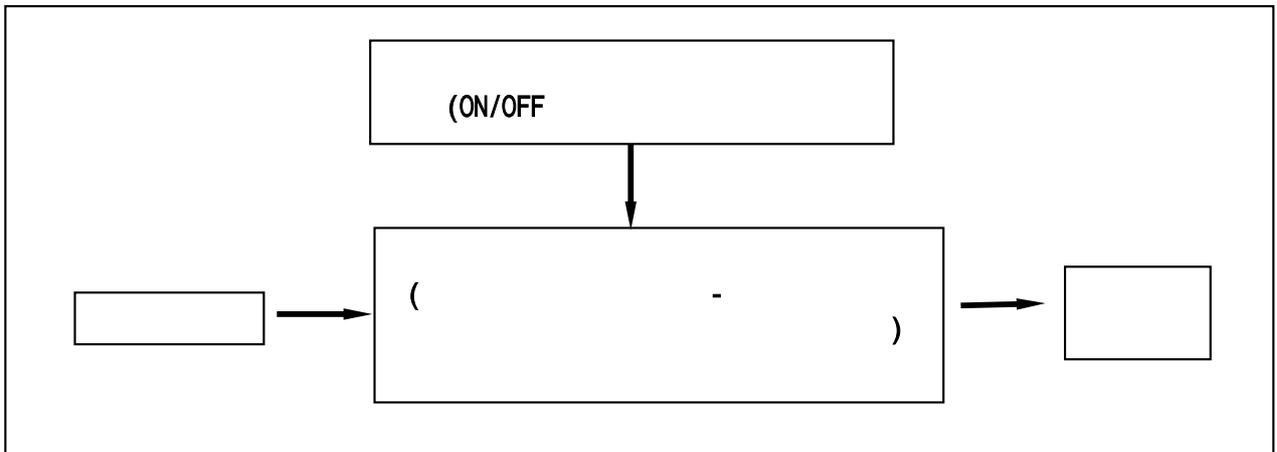
9.

1.

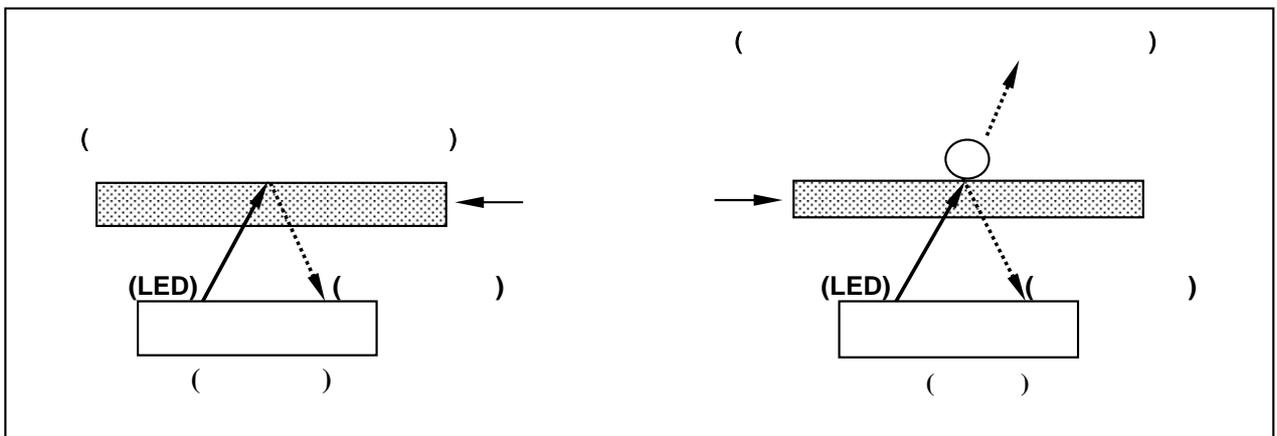
기존 차량은 와이퍼모터 구동시간을 멀티펄션 스위치에 있는 와이퍼 INT볼륨의 저항 입력 신호와 차속에 따라 스틱스가 와이퍼 구동시간을 제어하지만 강우량에 따라 운전자가 구동시간을 조절해 주어야 하는 번거로움이 있었다. 레인센서 와이퍼 제어 시스템은 와이퍼 모터 구동 제어를 전면유리의 상단 중앙 내면 부에 설치된 레인센싱유닛에서 강우량을 감지하여 운전자가 조작하지 않고도 와이퍼 작동시간 및 저속 또는 고속으로 자동 설정하여 와이퍼를 작동하는 시스템이다.

[] , , , (, , STICS)

2.



3.



- 1) 레인센싱유닛은 LED와 포토다이오드에 의해 비의 양을 감지한다.
- 2) LED로 부터 적외선이 방출되면 유리 표면의 빗물에 의해 반사되어 돌아오는 포토 다이오드가 감지하여 비의 양을 감지한다.
- 3) 레인센싱유닛은 유리 투과율을 스스로 보정하는 회로를 갖고 전면유리의 투과와 상관없이 일정하게 빗물을 감지하는 기능을 갖는다.
- 4) 전면유리의 투과율을 LED와 포토다이오드와의 중앙점 바로 위에 있는 유리 영역에 있다.

4.

레인센서는 와이퍼 모터/제어부와 통신하면서 AUTO 모드(기존의 INT위치)가 있어 이 AUTO위치에 놓으면 레인센서에 떨어지는 비의 양을 감지하여 와이퍼 작동시간 및 와이퍼 작동 속도를 LOW 또는 자동 제어한다.

1) “OFF”

레인센서 & 유니트는 “OFF”모드 동안에 앞창 유리의 상태를 감시해서 와이퍼 스위치가 어느 단계의 감지로 설정되어야 할지를 알 수 있도록 한다. 이로써 “OFF”모드에서 “AUTO”모드로 전환시 센서의 성능이 최적화 된다.

2) “AUTO”

“OFF”에서 “AUTO” 모드로 전환하면 즉각 와이퍼를 1회 작동하여 운전자에게 와이퍼 시스템이 시작되었음을 알리고 와이퍼가 시작 1회 작동하고 나면 휴지 시간이 유리에 떨어져지는 비의 양에 적합한지가 결정될 때 까지 와이퍼는 정 위치에서 머문다.

단, 이 작동은 운전자가 설정한 볼륨에 따라 달라진다.

3)

레인센서 & 유니트는 와서 스위치 신호를 입력 받아 스위치 작동시 와이퍼 모드를 저속으로 구동하여 유리를 세척한다.(와이퍼 연동 와이퍼 제어)

4) LOW/HIGH

운전자의 스위치 조작에 따라 와이퍼 모터를 LOW/HIGH 속도로 작동 시킨다. 이때의 와이퍼 작동은 레인센서 & 유니트에서 제어하는 것이 아니고 다기능 스위치에서 직접 접지에 의해 작동된다.

&

LOW/HIGH

5) (Instant Wipe)

와이퍼 시스템이 와이퍼의 위치에 의해 작동될 때 이 시스템은 와이퍼 블레이드로 하여금 내측 영역/정 위치에 돌아가기 전에 유리창을 한번 닦도록 한다. 이렇게 한번 와이퍼를 구동하는 것은 더 높은 단계의 감지를 설정하기 위하여 와이퍼 위치를 조작할 때마다 일어난다. 자동차 점화스위치가 “ON”되면 와이퍼의 즉각 구동이 한번 일어나 운전자에게 와이퍼 시스템이 시작되었음을 알린다. 비의 양이 부족하여 자동모드로 와이퍼를 동작시킬 수 없을 때에는 레인센서는 자동지연모드에 길게 머문다.

5.

1. (가)

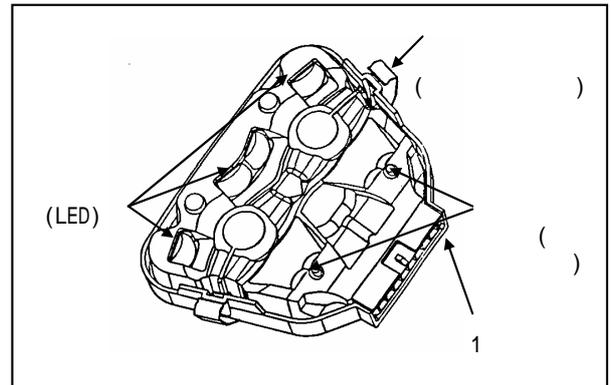
멀티펄선 스위치의 가변저항 노브가 중간위치(S와 F의 중간)에 있는지 확인한다. F(Fast)나 S(Slow)쪽에 노브가 위치할 경우 감도가 너무 높거나 낮아 이러한 사용법을 운전자가 숙지 하지 못할 경우 고객불만을 제기할 수 있다.

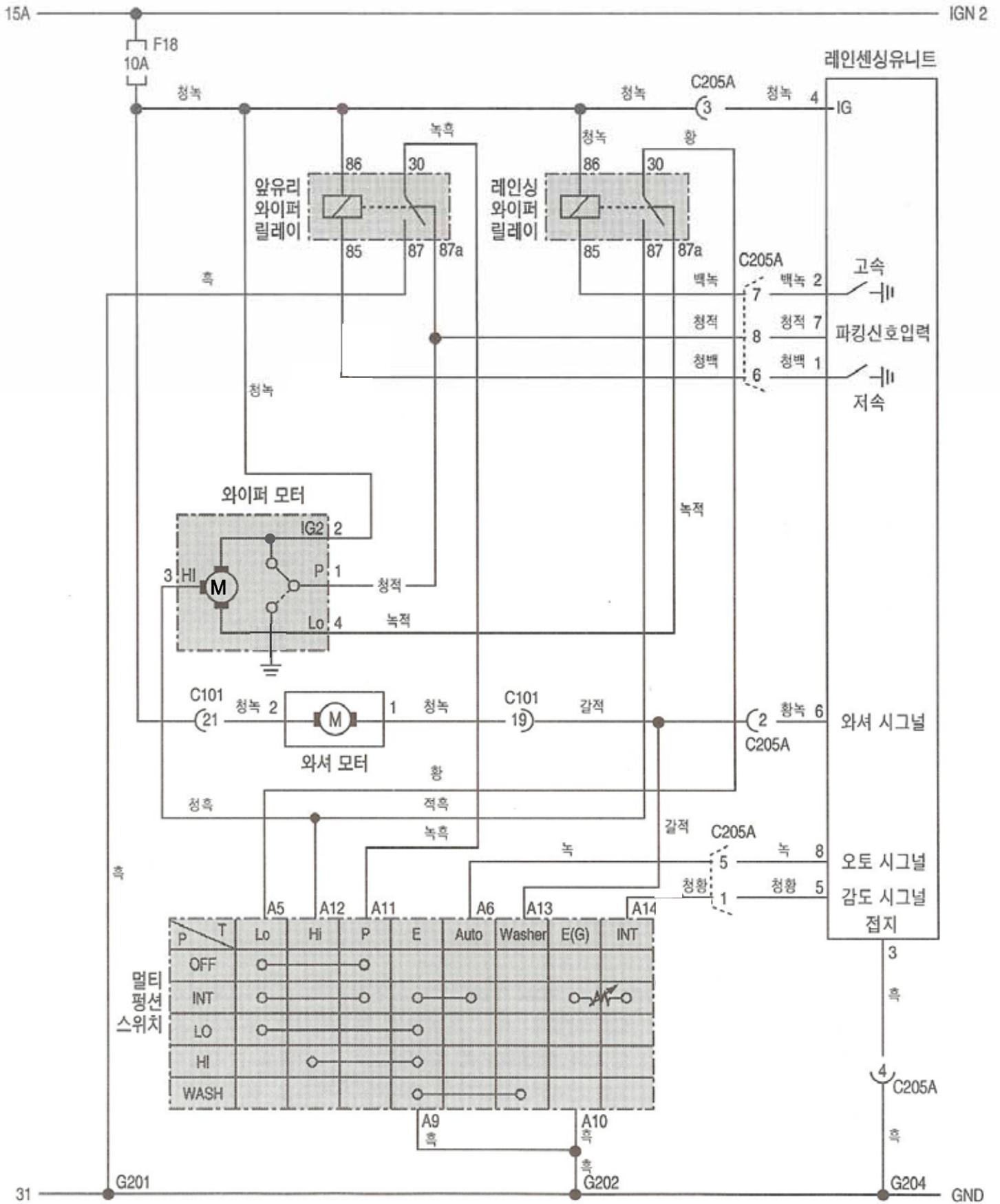
2.

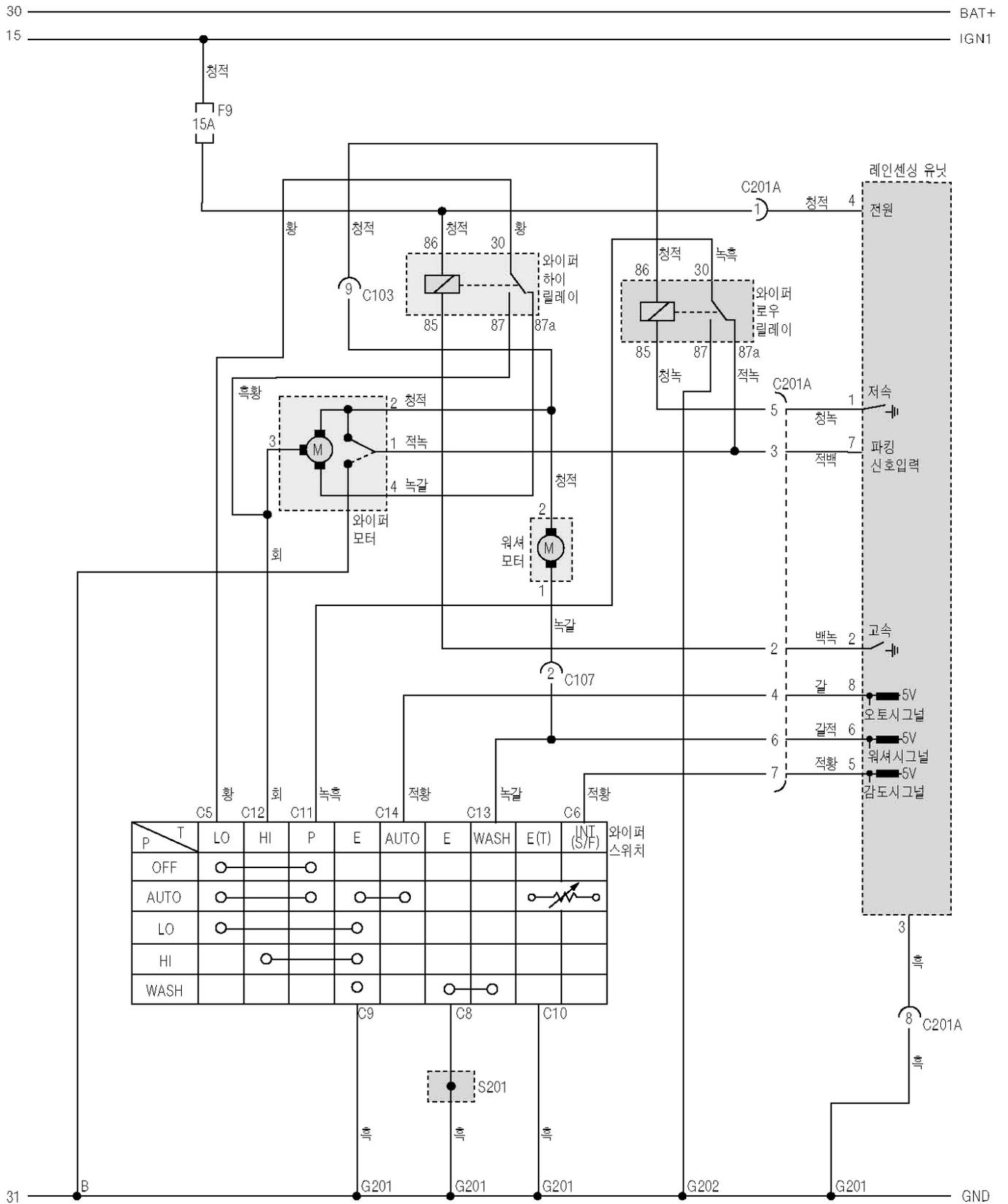
멀티펄선 스위치를 AUTO위치로 한 후 가변 저항 노브를 FAST에 놓은 뒤 SLOW 쪽으로 1단계(1단계/5단계) 돌린다. 이때 와이퍼모터가 1회 작동하는지 확인하다. 다시 한번 가변저항 노브를 SLOW 쪽으로 1단계(2단계/5단계) 더 돌린다. 이때 또 한번의 와이퍼모터가 작동 하는지 확인한다.

① 1단계 돌렸을 때 와이퍼가 동작하면 전면유리의 마모가 심하거나 스크래치 또는 손상을 입어 센싱이 불가능 상태를 나타내므로 전면유리를 교환하거나 또는 센서가 커플러로 부터 분리 되어 있음을 나타내므로 확인 후 재결합한다.

② 1단계 더돌렸을 때 와이퍼가 작동하면 레인센서유닛 내부의 고장이 있는 것이므로 센서를 교체한다.



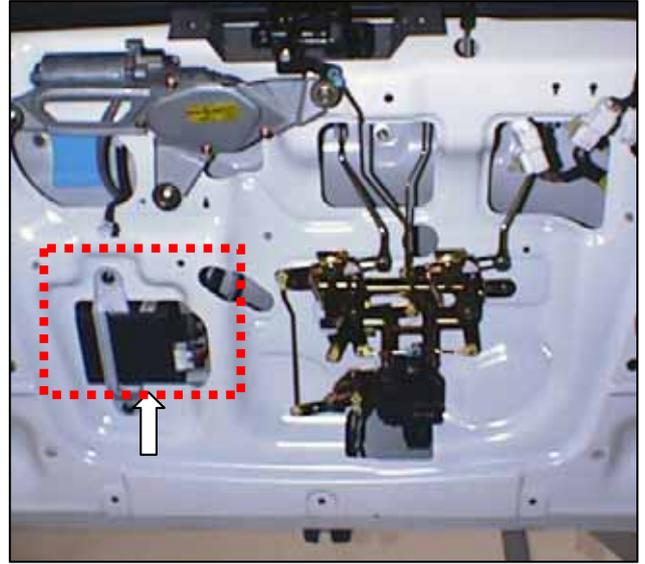




10.

1.

기존 차량에선 리어와이퍼 브러쉬가 뒷 유리에 장착되어 리어와이퍼스위치작동에 의한 리어와이퍼 릴레이를 작동시켜 리어와이퍼를 제어하였으나 렉스턴의 경우 뒷유리를 열 수 있게 되어 있어 리어와이퍼 브러쉬를 뒷 유리에 설치 불가하여 백판넬에 설치되어 있으므로 와이퍼 모터 구동을 두 단계로 작동하도록 리어와이퍼 콘트롤유닛에 의해 제어하도록 하였다.

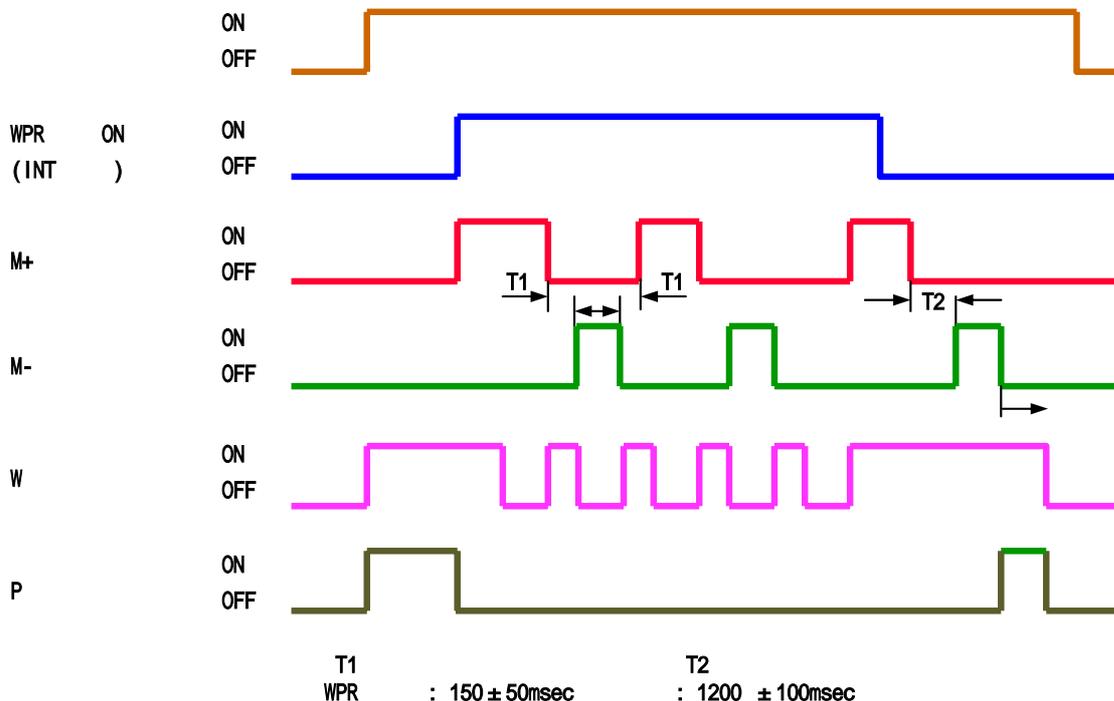


[]

2.

1.

- 가. 점화스위치 “ON” 상태에서 와이퍼 스위치를 “ON”하면 릴레이 1을 작동하여 와이퍼 모터를 정 방향 출력제어 한다.
- 나. 와이퍼 모터를 정 방향 출력 중 W접점 신호 입력 시 릴레이 2를 작동하여 와이퍼모터를 역 방향으로 출력 제어한다. (와이퍼 모터내 동판 캠스위치 회전각 260°)
- 다. 상기와 같이 와이퍼모터 출력제어 중 와이퍼 스위치를 “OFF”하면 와이퍼 모터 출력을 P위치 신호 입력 시까지 회전시켜 파킹위치까지 복귀시킨다.

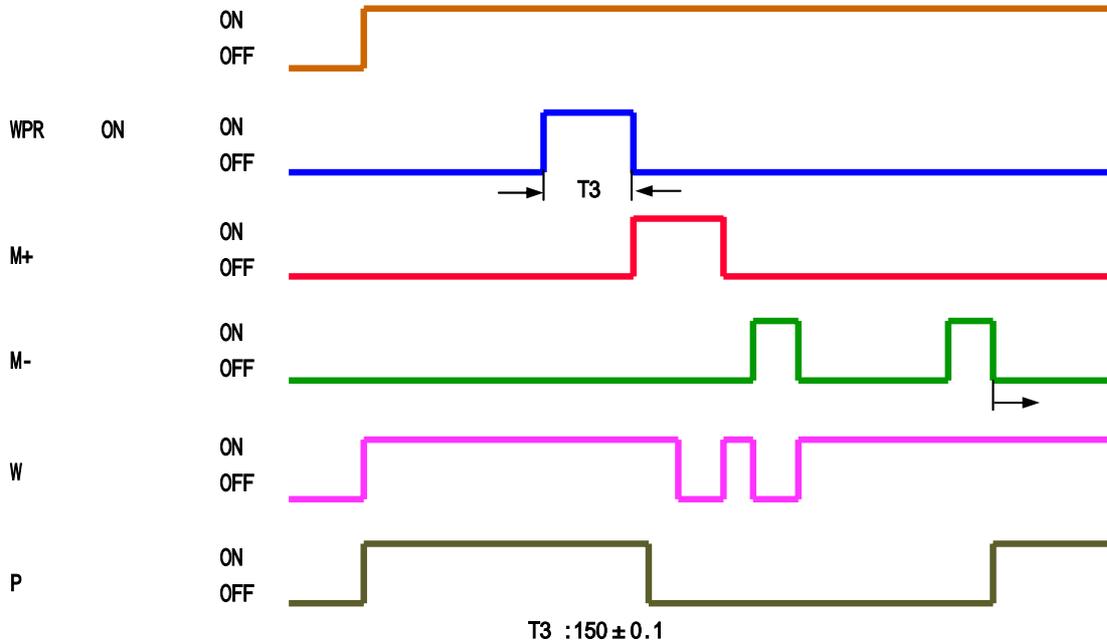


2.

가. 점화스위치 “ON” 상태에서 와셔 스위치를 0.6초 이상 “ON”될때 와셔연동와이퍼 출력을 “ON”한다.

나. 와셔 스위치를 “OFF”하면 와이퍼 모드동작을 2회 실시 후 파킹위치로 복귀시킨다.

다. 와이퍼 모터출력은 와이퍼 작동모드와 동일하게 작동한다.



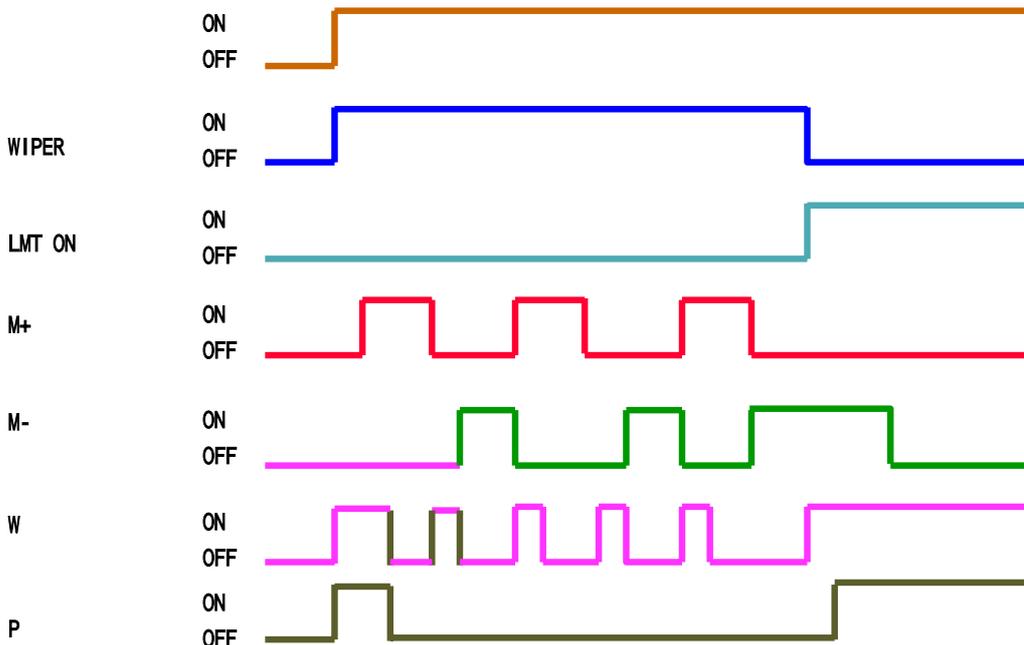
3.

ON/OFF

가. 점화스위치 “ON” 상태에서 와이퍼 모터가 작동 중 글라스게이트스위치를 “ON”하면 지연시간 없이 곧바로 파킹위치로 가서 모터를 정지시킨다.

나. 글라스게이트스위치가 “ON”상태에서는 와이퍼 모터 출력제어를 정지시킨다.

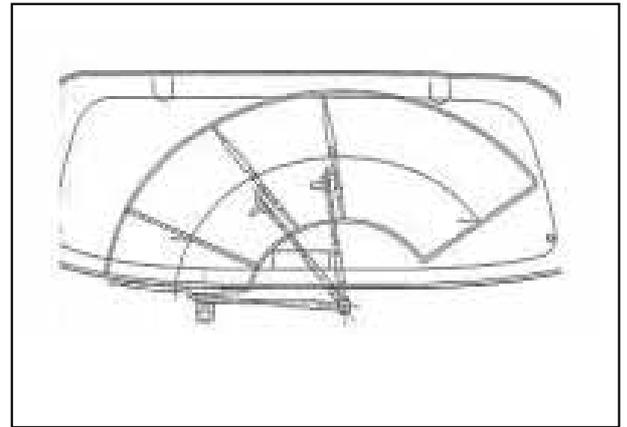
(즉, 글라스게이트를 열때 와이퍼브러쉬가 걸리지 않도록 제어하기 위함)



3.

1.

- 1단계: 최초 15도 회전
- 2단계: 15 ~ 130도 구간 왕복회전 (115도 와이핑)

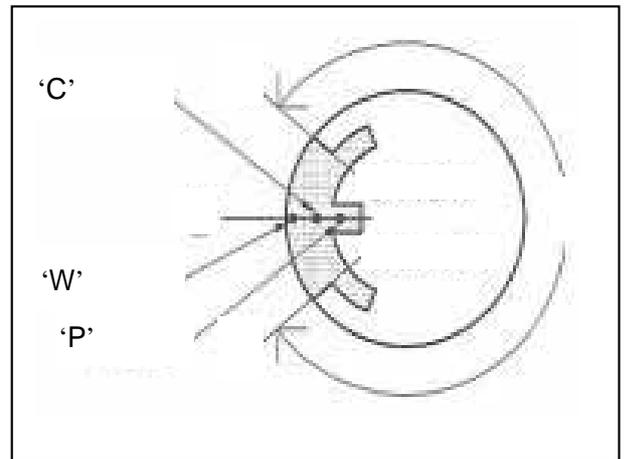


2. /

와이퍼스위치 접지시 릴레이1 "ON", 릴레이 2 "OFF" 상태로 회전하다 "W" 단자와 "C" 단자가 도통되면(와이퍼 1회 왕복), 릴레이1 "OFF", 릴레이 2 "ON"으로 변환되어 모터 역회전

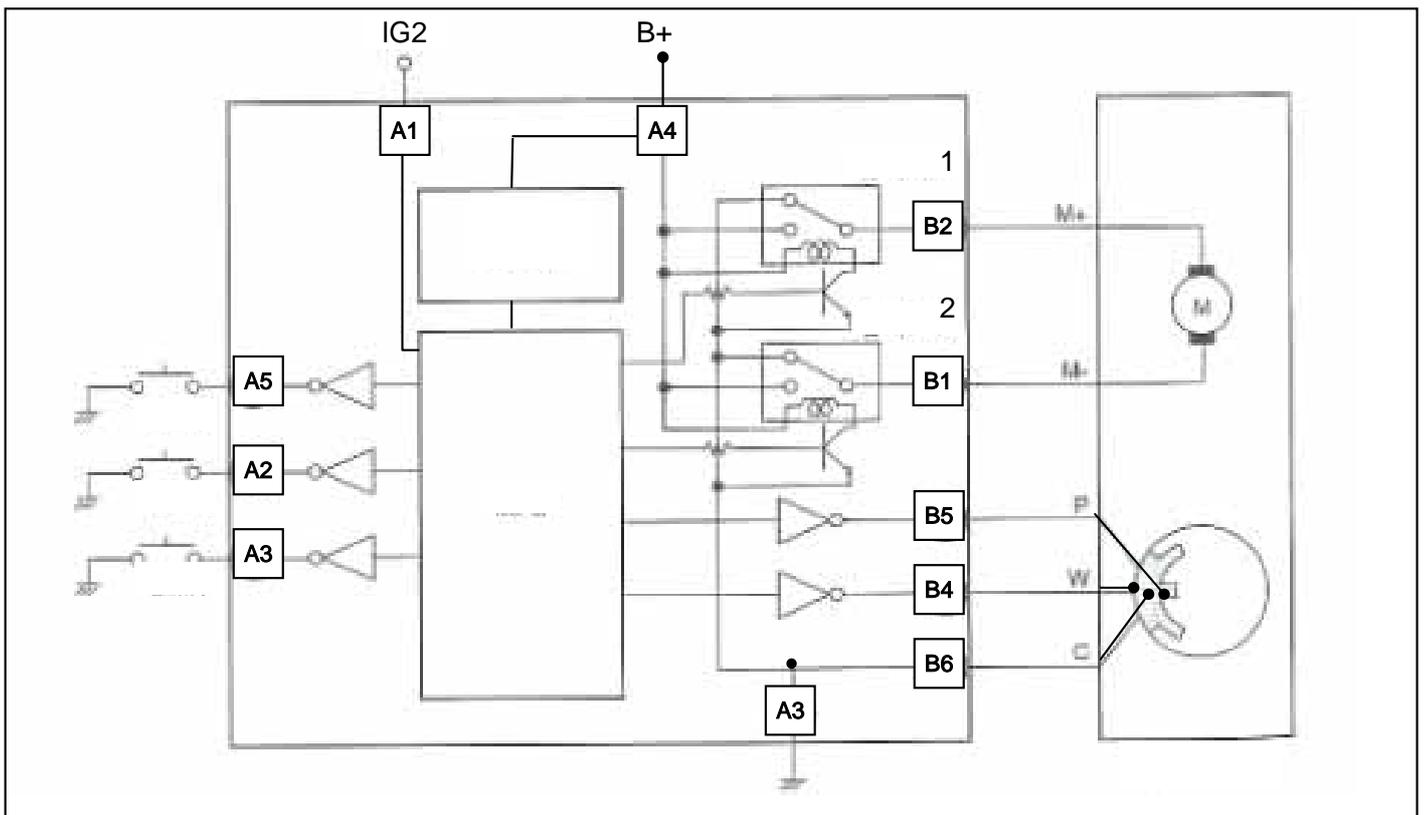
3.

파킹스위치를 "OFF" 하면 모터는 회전하던 방향의 끝(15° 위치) 에서 약 1초 동안 정지한 다음 방향으로 추가 회전하다가 "P" 신호가 입력되면 자동 정지된다.

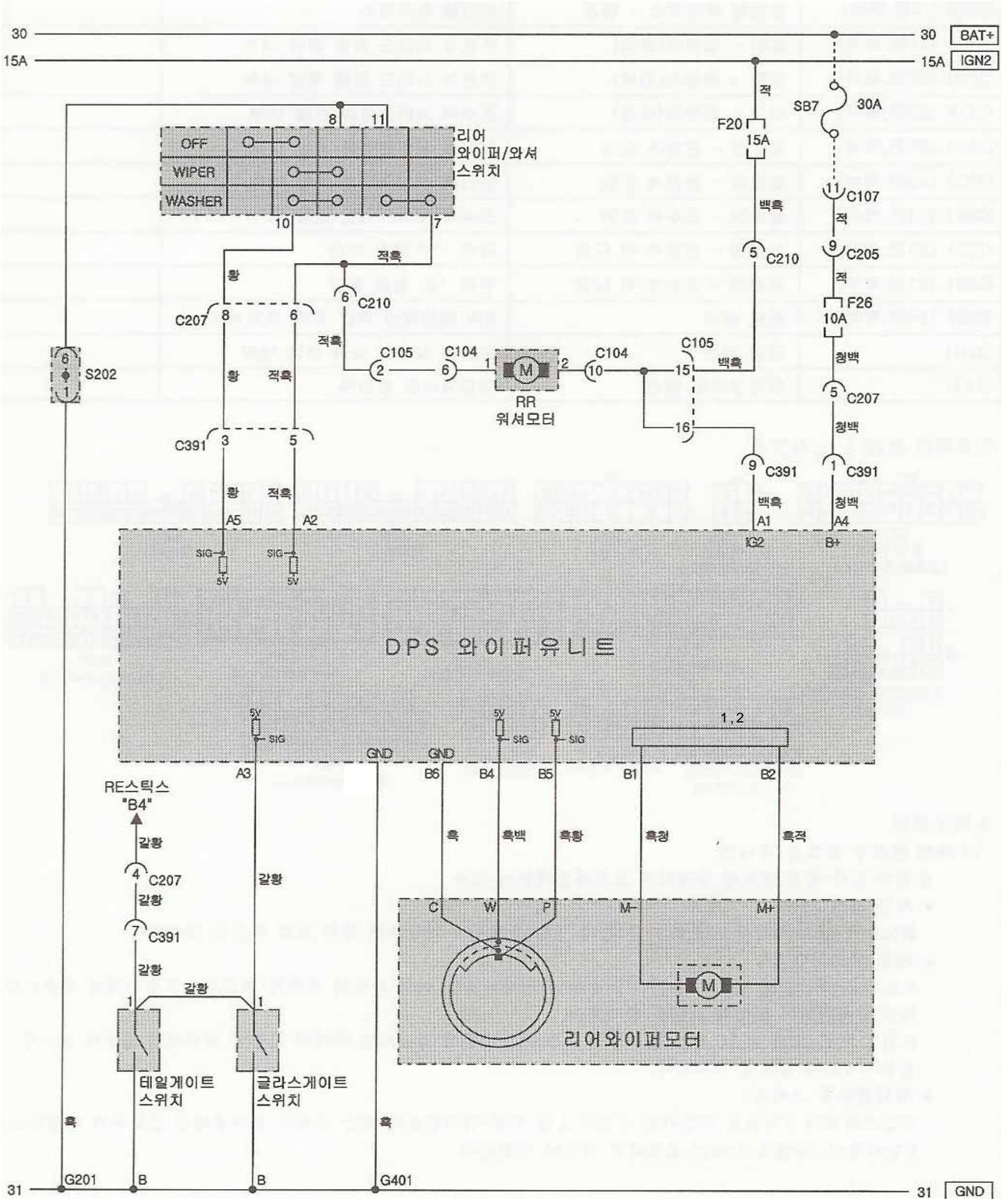


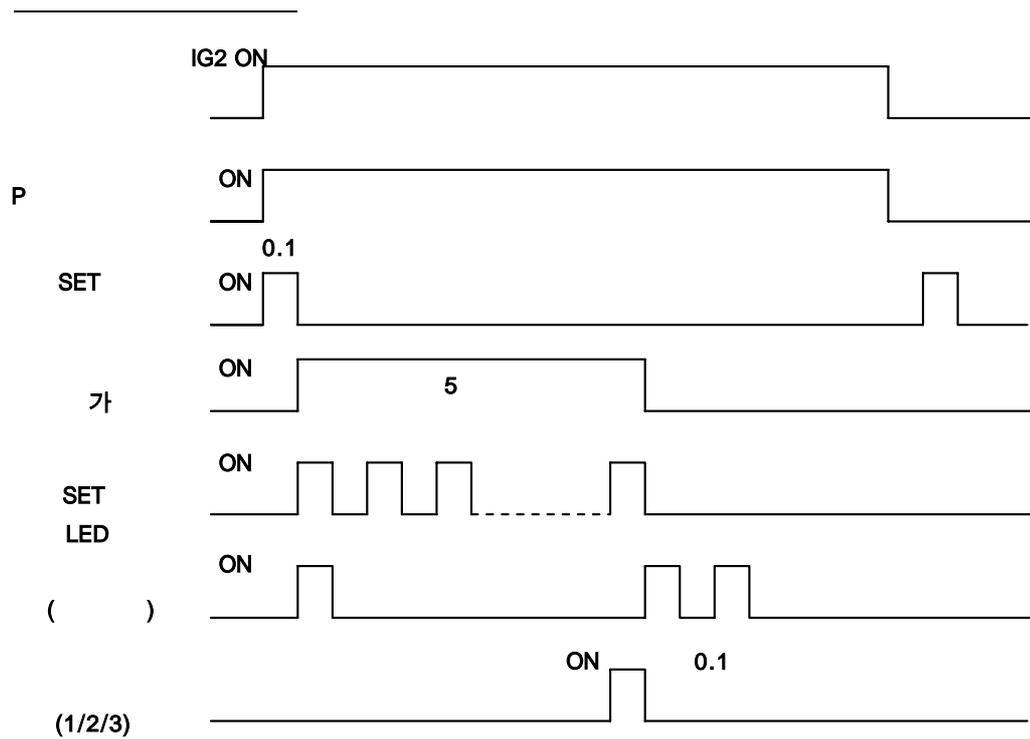
4.

와이퍼 작동중 리어 글라스 게이트 또는 테일 게이트가 열릴 경우에는 즉시 파킹 위치로 복귀되도록 제어되며, 다시 닫을 경우에도 정지상태를 유지



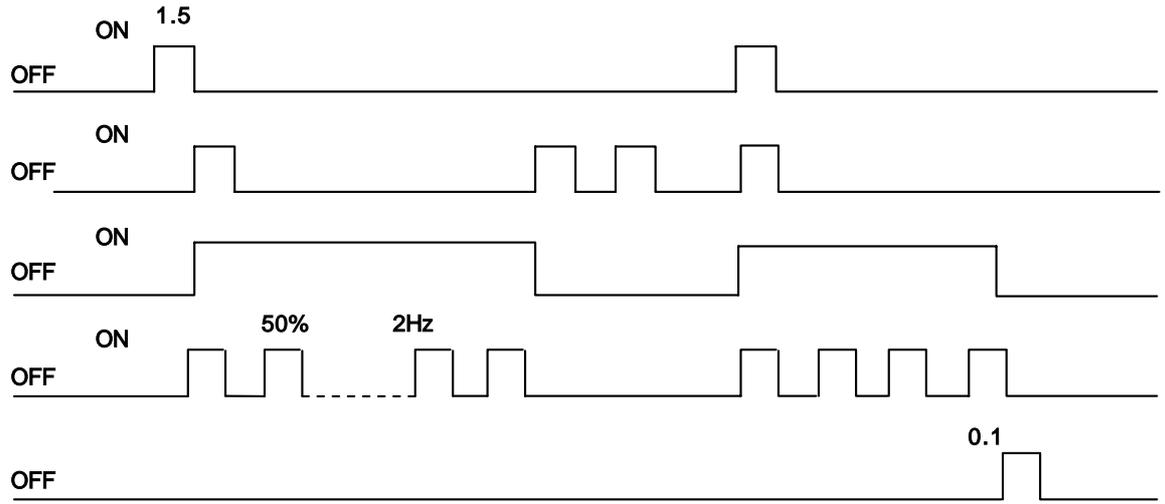
4. () -





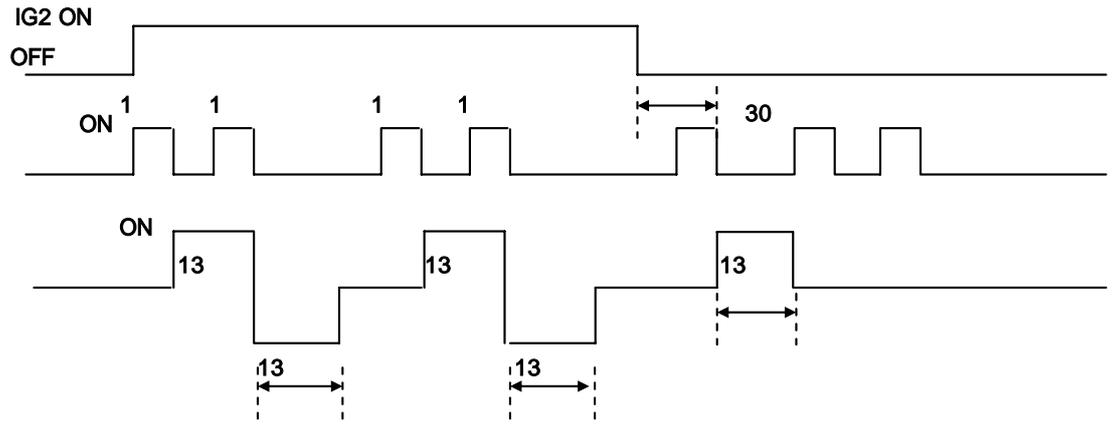
	<p>ON : P ON</p> <p>: ON</p> <p>(Okm/h)</p>
	<p>(1/2/3)</p> <p>가</p> <p>STOP</p>

SET LED

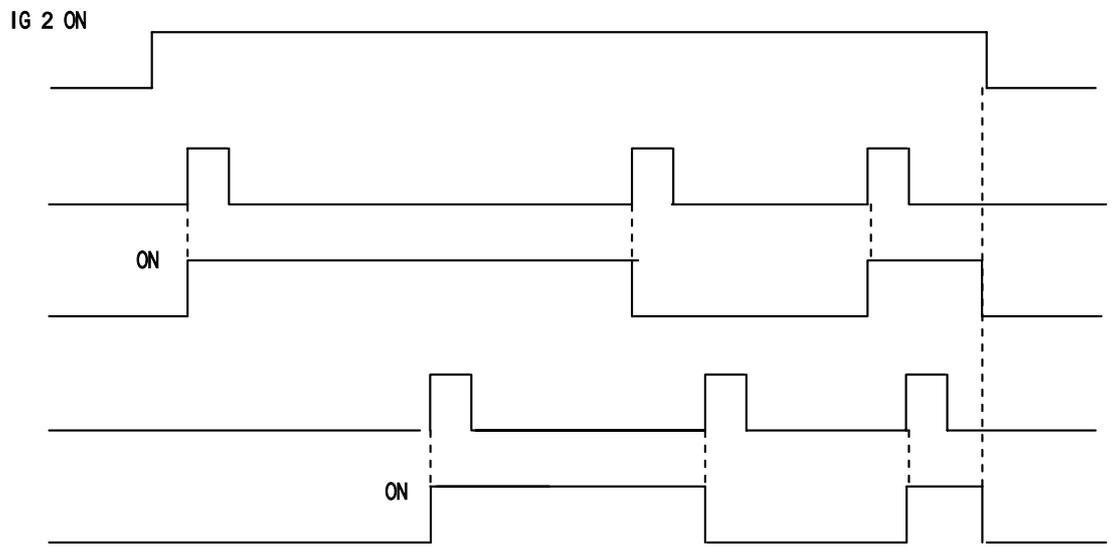


* : , STOP ,

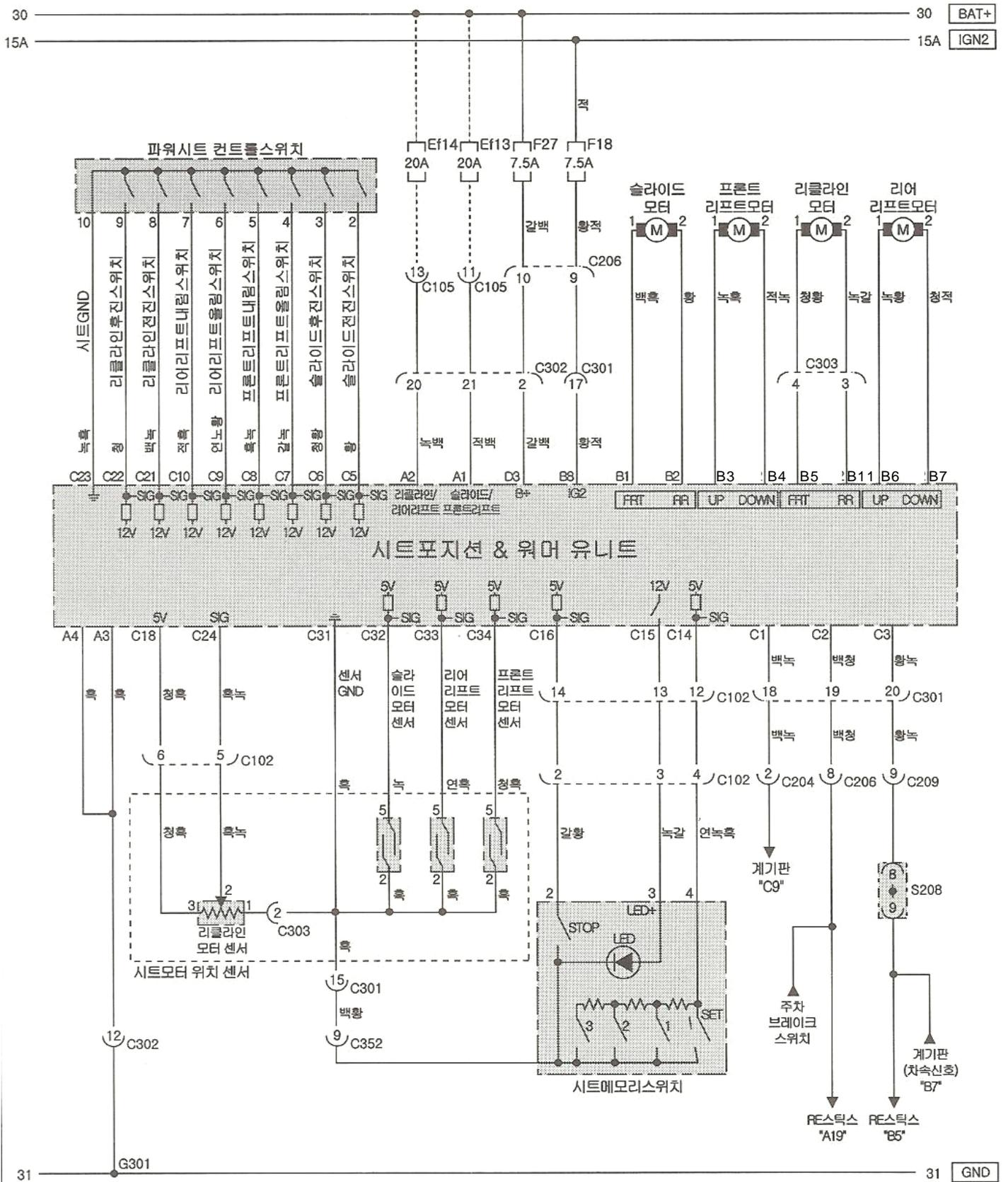
/



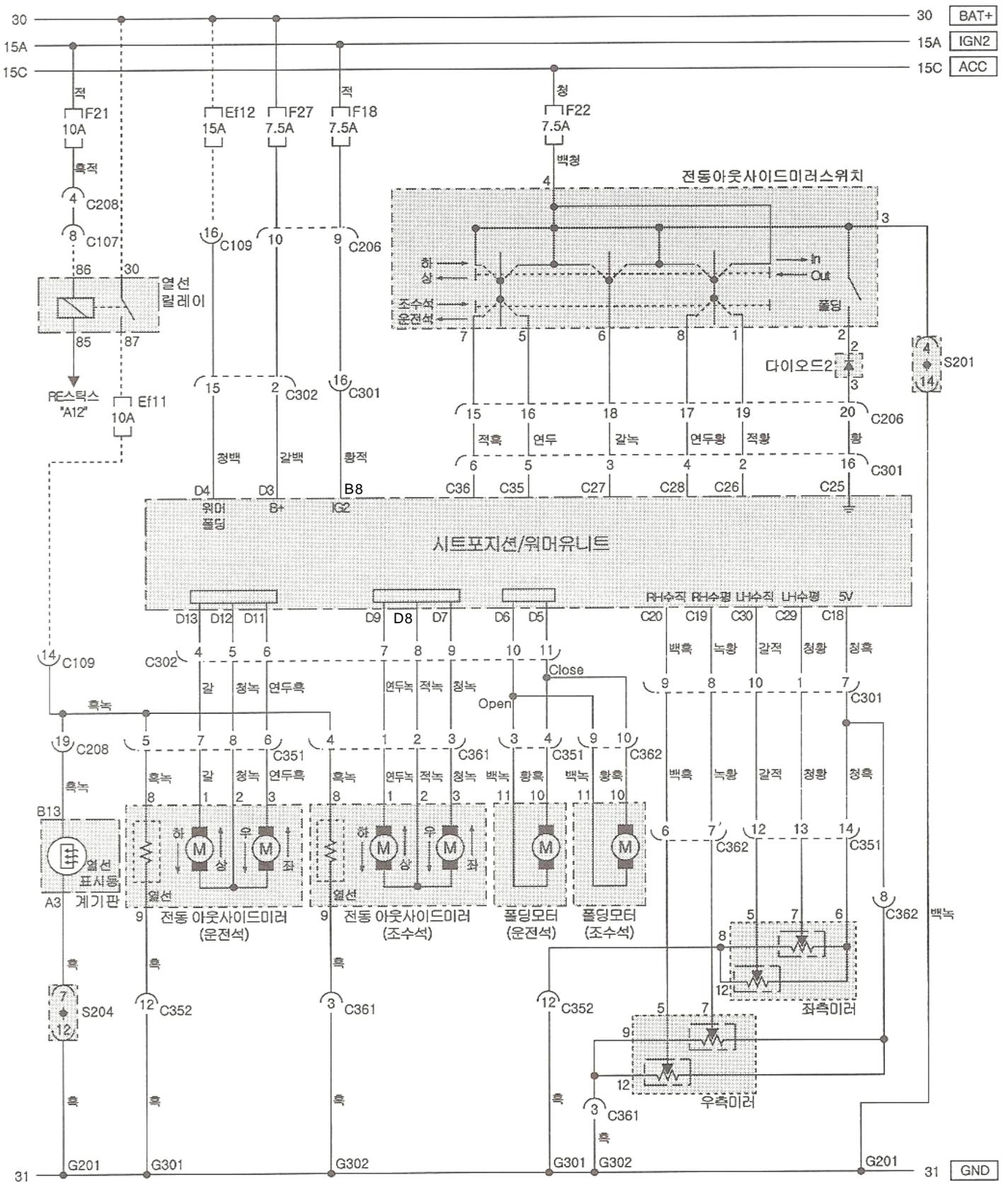
/



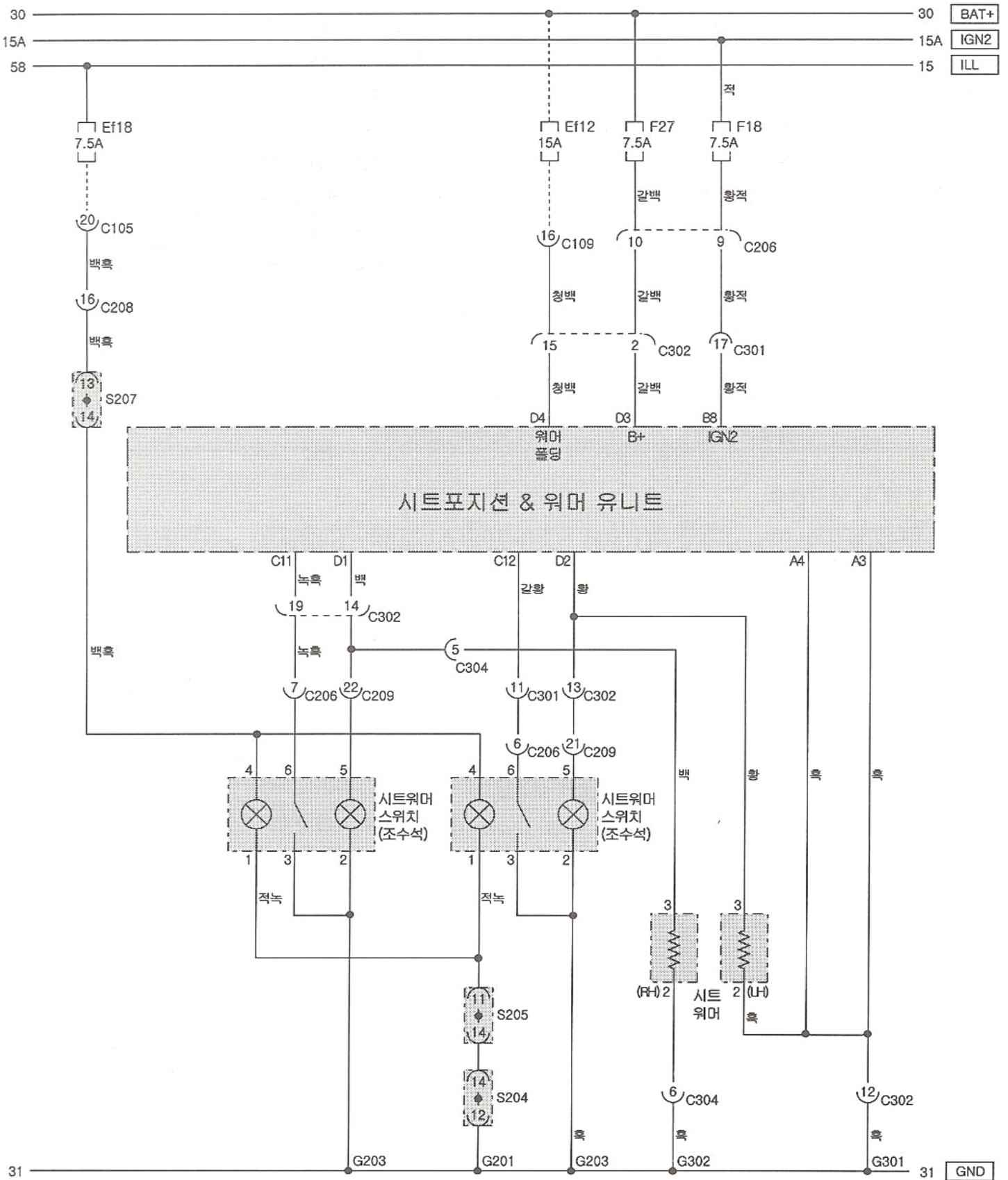
3.
1)



2)



3)



12. (Folding Mirror System)

1.

폴딩미러시스템은 좁은공간 차량주차시 아웃사이드미러를 전동으로 접고 펴는 장치

[] ,

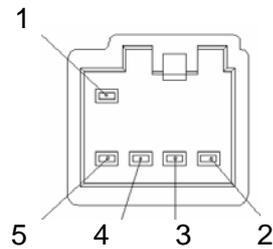
2.

- 1) 암전류 : 최대 1mA이하
- 2) 타이머 작동시간: 16 ± 6 초
- 3) 동작가능전압범위: 9 ~ 16V

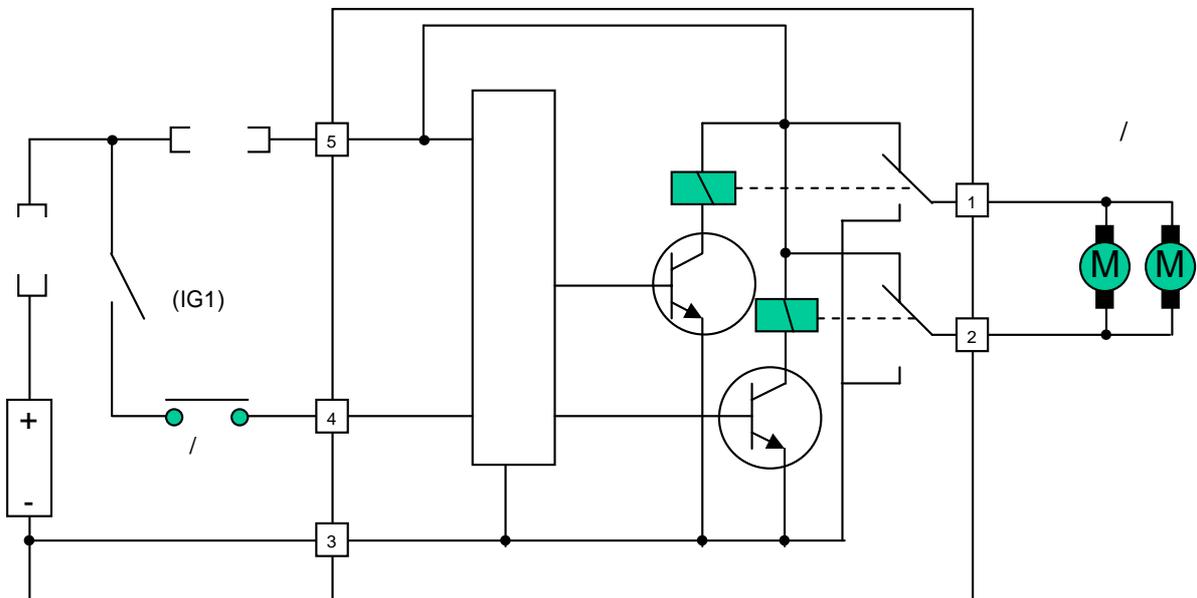
3.

- 뉴렉스톤:운전석 레그룸(렉스톤의 경우 시트포지션위머유니트에서 제어)
- 로디우스:운전석 도어내

1	+	
2	+	
3		
4		
5		

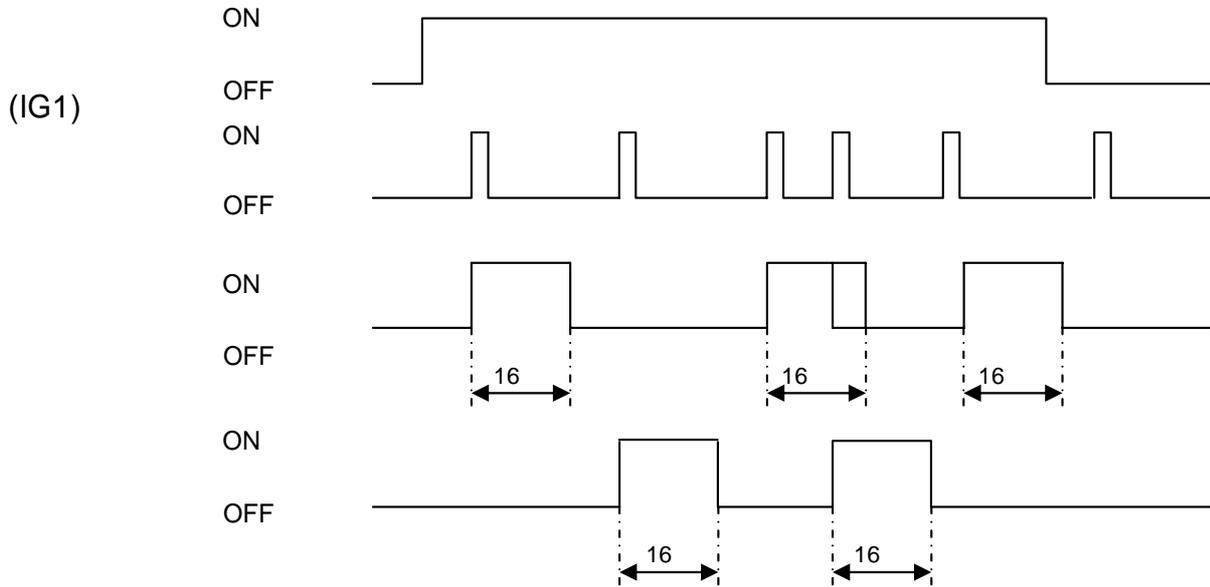


4.

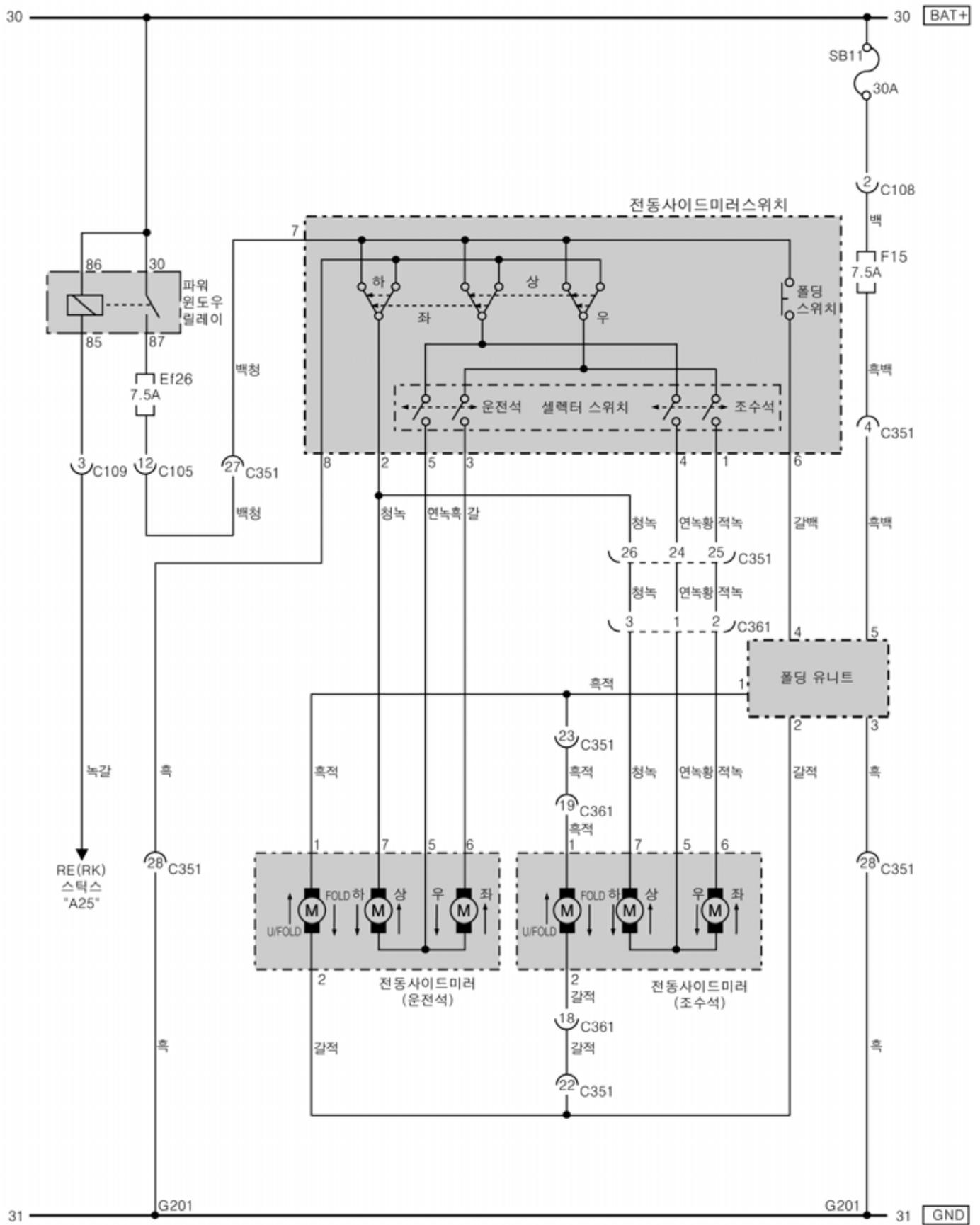


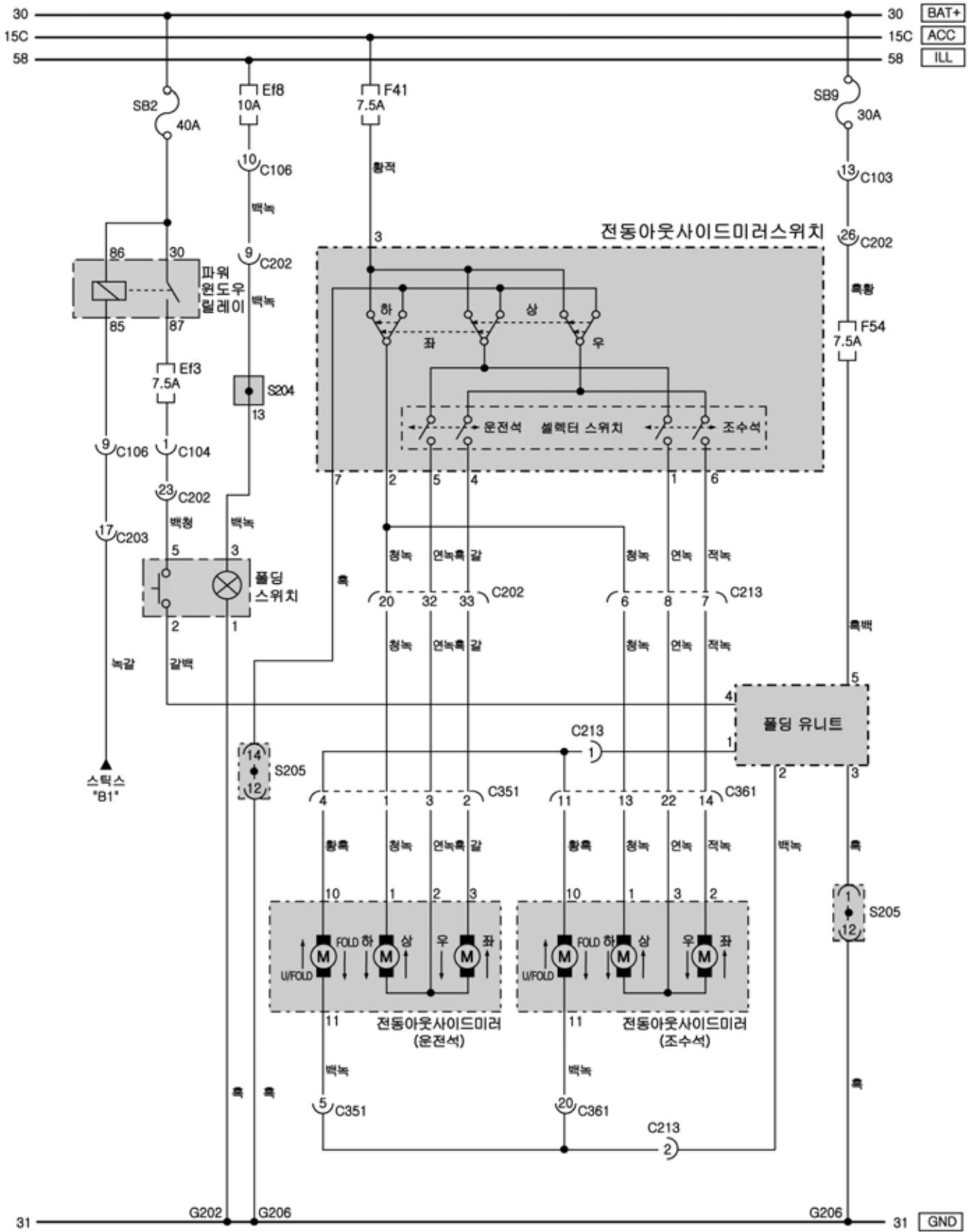
5. /

- 1) 점화스위치 ON상태에서 폴딩스위치 입력(20ms)이 되면 현재상태 및 현재 작동상태에 반대방향으로 작동된다.
- 2) 점화스위치 ON상태에서 폴딩스위치 입력시 폴딩상태일 경우는 언폴딩 출력을 행하고 언폴딩상태일 경우는 폴딩 출력을 행한다.



- 3) 배터리 접속후 폴딩스위치 최초 조작시에는 폴딩방향으로 동작된다.
(마이콤 폴딩스위치 입력전 슬립모드 상태)
- 4) 폴딩 또는 언폴딩 동작중에 IG1전원 차단시 현재 동작을 완료한다.





13. ()

1.

계기판은 해당 차량의 주행정보 및 관련 시스템의 동작상태나 에러현상을 운전자에게 알려주어 적절한 대처를 하도록 돕는 장치이다.

전자기술의 발전과 더불어 컨트롤이 용이하고, 시인성이 뛰어난 블랙페이스타입, EL 클러스터, 아날로그 클러스터 등이 개발 되었다.

계기판의 기능은 차량의 속도, 주행거리, 엔진 회전수, 잔류 연료량, 냉각수 온도, 시간, 외부온도, 트립 컴퓨터등 차량의 기능 및 차량 정보를 디스플레이한다.

2.

- 1) 이물질 유입방지
- 2) A/S성 용이
- 3) 메타 사양 단순화
- 4) 계기판 하우징과 겹 축소



3.

3-1.

- 1) 스텝핑 모터(무선 타입)
- 2) 작동 범위 : 250.
- 3) 최대 지시각도 : 220 Km/h
- 4) 차속 시그널 :

로디우스(DI엔진의 경우): 뒤좌우측 휠스피드 센서로 부터 ABS ECU를 거쳐 계기판으로 CAN통신으로 전송

(좌우측 평균) → 만약 한쪽이 고장나면 나머지 한쪽에서 수신한다.

[] IDI :
 (2WD) (TC)
 EGR . (TCU,FATC,STICS,
)
 - :가 16 / (:), 4 / ()
 - :4 /

3-2. (RPM)

- 1) 스텝핑 모터
- 2) 작동범위 : 250.
- 3) 최대 지시각도 : 디젤 : 0 ~ 6000rpm, 가솔린 : 0 ~ 8000rpm
- 4) 입력 시그널
 - DI엔진 : 엔진 ECU → 계기판 CAN통신
 - IDI엔진 : 15.75펄스/회전(알터네이터 “P(W)” 단자)
 - 가솔린 : 2펄스/회전(엔진 ECU TN 시그널)

3-3.

- 1)동작타입 : 스텝핑 모터
- 2)지시각도 : 80.
- 3)입력시그널 : 연료게이지 저항
- 4)지시규격

	FULL	3/4	1/2	1/4	EMPTY		
	38	67	99.5	247	283	260	()
(DI)	38	67	99.5	150	283	260	()
(IDI)	40	67	101.5	152	283	262.5 (10.4)	()
(가 ECU)	7%	19.50%	29.50%	40.50%	56%	-	가 (ECU)

3-4.

- 1)동작타입 : 스텝핑 모터
- 2)작동범위 : C, 1/2, H
- 3)입력시그널 : 온도센서 저항

(DI)		40	70~110	125
		-40°	0°	+40°
(DI)		40	70~110	125
		-50°	0°	50°
(IDI)		50	80~105	120
		0°	40°	80°
		254	67~33.6	20

DI		20	50	80	120
		2550	826	321	123

3-5. / (/)

1)작동타입 : 스테핑 모터

2)표시 범위

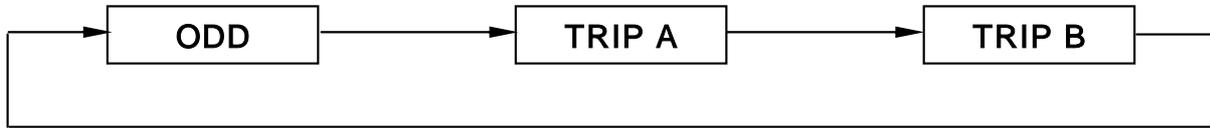
- 적산 거리계 : 0 ~ 999,999 Km
- 구간 거리계 : 0 ~ 999.9 Km

3)TRIP(구간거리계)초기화 방법:

표시되는 모드(MODE)의 TRIP을 ODD/TRIP전환스위치를 1초 이상 누를 때 초기화된다.
(TRIP A=0.0Km, TRIP B=0.0Km)

4)오도/트립(A.B)미터의 표시절환

ODD/TRIP 절환 SW로 0.1 ~ 1초미만 동안 누를 때마다 다음 순으로 전환된다.



[] DI :
가 6

5)전원(B+, IGN SW)인가

- B+ 최초 ON시는 이전의 표시 모드를 표시한다.
- IGN ON시는 이전의 IGN ON → OFF시의 MODE를 표시한다.

3-6.

1)LED(적외선)

2)P, R, N, D, 3, 2, 1

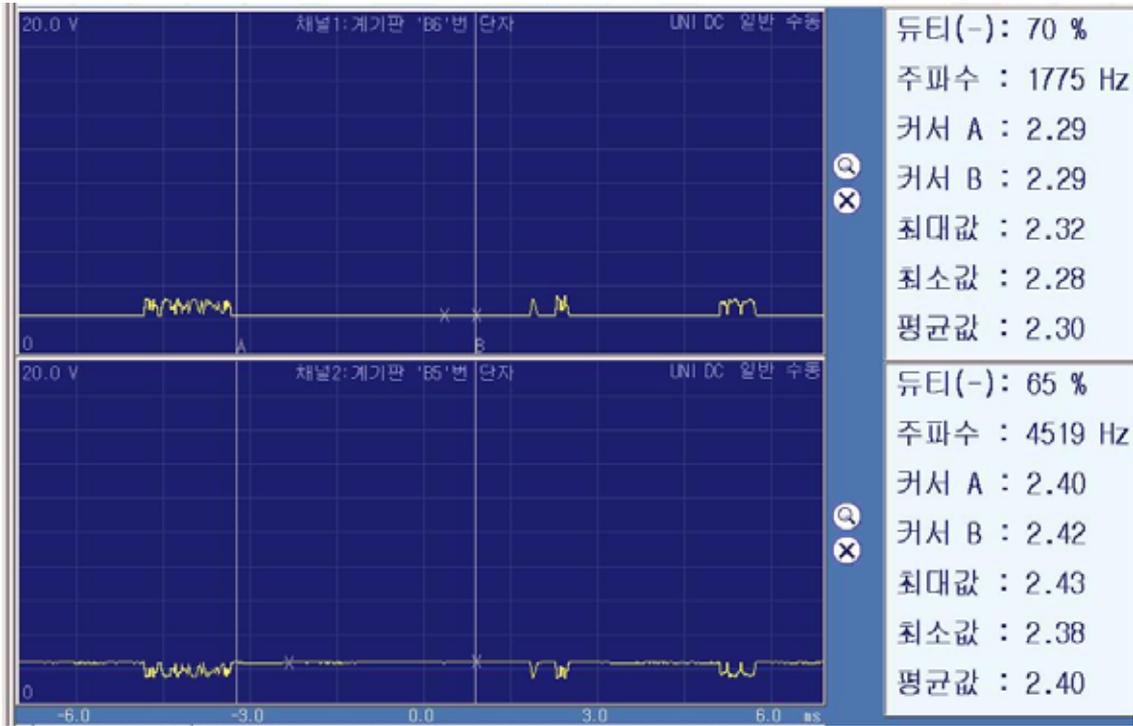
3)셀렉터레버유니트에서 CAN통신을 이용하여 계기판으로 신호수신

[] BTRA 가 / / / :
TCU TCU

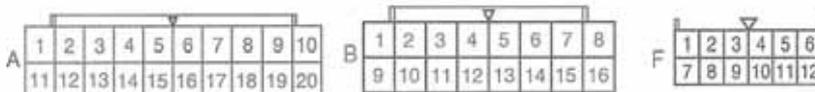
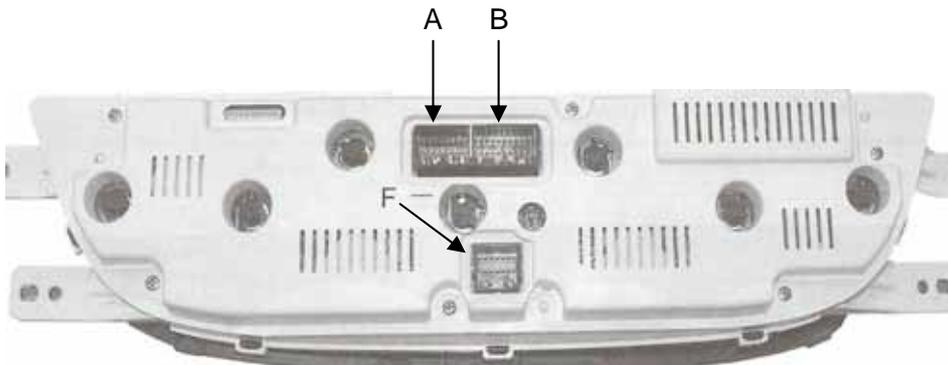
BTRA	P	R	N	D	3	2	1
[]	18.6~ 19.0	10.8~ 11.2	6.8~ 7.2	4.5~ 4.9	3.0~ 3.4	1.8~ 2.2	1.0~ 1.4
[V]	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1

3-7. CAN

- 데이터 프레임(유니트 → 계기판)
- 리모트 프레임(계기판 → 유니트)
- 계기판에서 ODO정보를 2Km단위로 각 ECU에 보내줌 만약, TCU에 결함코드가 저장되면 ODO정보를기준으로 고장이 감지된 시점부터 마일리지를 저장하도록 되어있다.



3-8.



3-9. ()

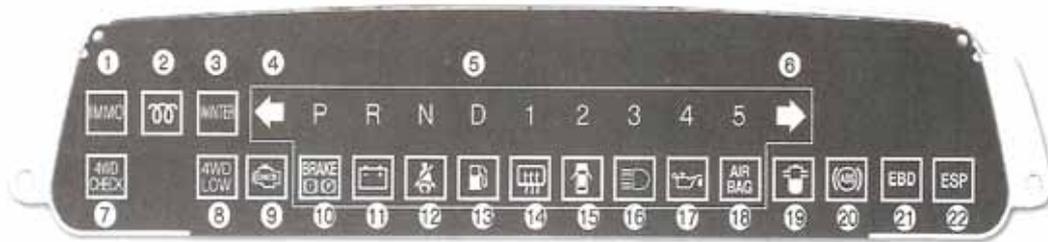
1)

워닝박스(경고등 박스)는 기존차량의 계기판내에 있던 각종 경고등 및 변속기의 변속 단수 표시등을 별도의 경고등 박스에 일체형으로 모아 놓은 장치이다.

워닝박스 CAN통신 내역 : ABS,EBD,ESP,오토크루즈,연료필터,예열,WINTER모드,4WD HIGH 4WD LOW,4WD CHECK

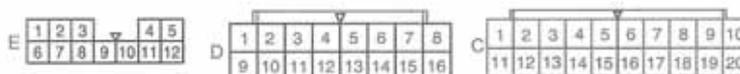
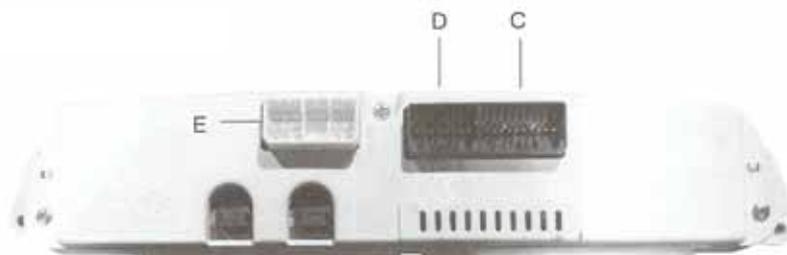
[]

2)

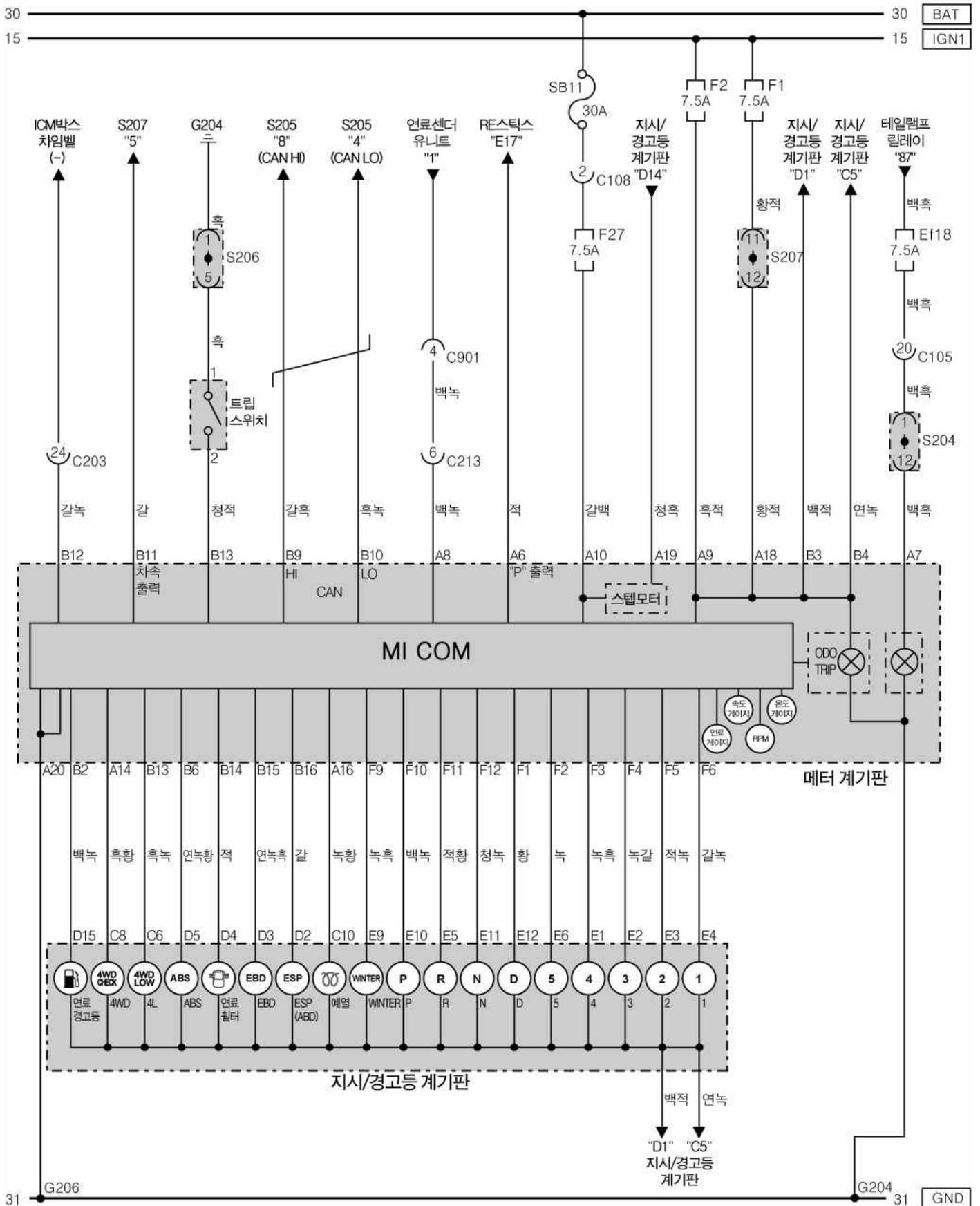


- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1. 이모빌라이저 표시등 | 12. 시트 벨트 경고등 |
| 2. 예열표시등 | 13. 연료 부족 경고등 |
| 3. 윈터모드 표시등 | 14. 열선 작동 표시등 |
| 4. 방향지시등(좌) 및 비상경고등 | 15. 도어 열림 경고등 |
| 5. 변속단수 표시등 | 16. 전조등 상향 표시등 |
| 6. 방향지시등(우) 및 비상경고등 | 17. 엔진 오일압력 경고등 |
| 7. 4WD CHECK등 | 18. 에어백 경고등 |
| 8. 4WD 저속 구동 표시등 | 19. 수분 분리 경고등 |
| 9. 엔진 점검 표시등 | 20. ABS 경고등 |
| 10. 브레이크 경고등 | 21. EBD 경고등 |
| 11. 충전 경고등 | 22. ESP 경고등 |

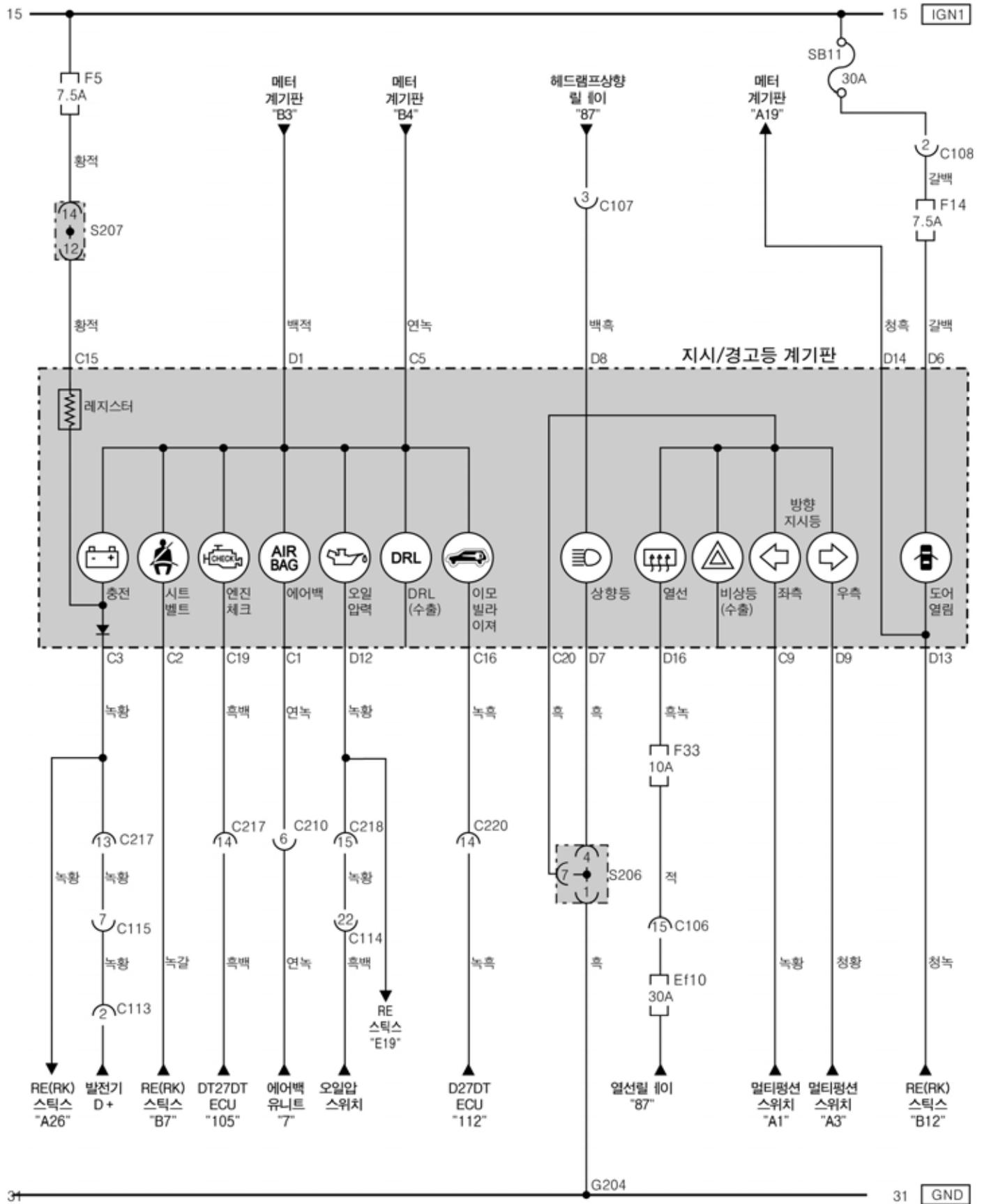
3)



3-10. (, /) -
 1) (, RPM, ,), (4WD, , ABS.ESP)



2) (,RPM, ,), (4WD, ,ABS,ESP)-



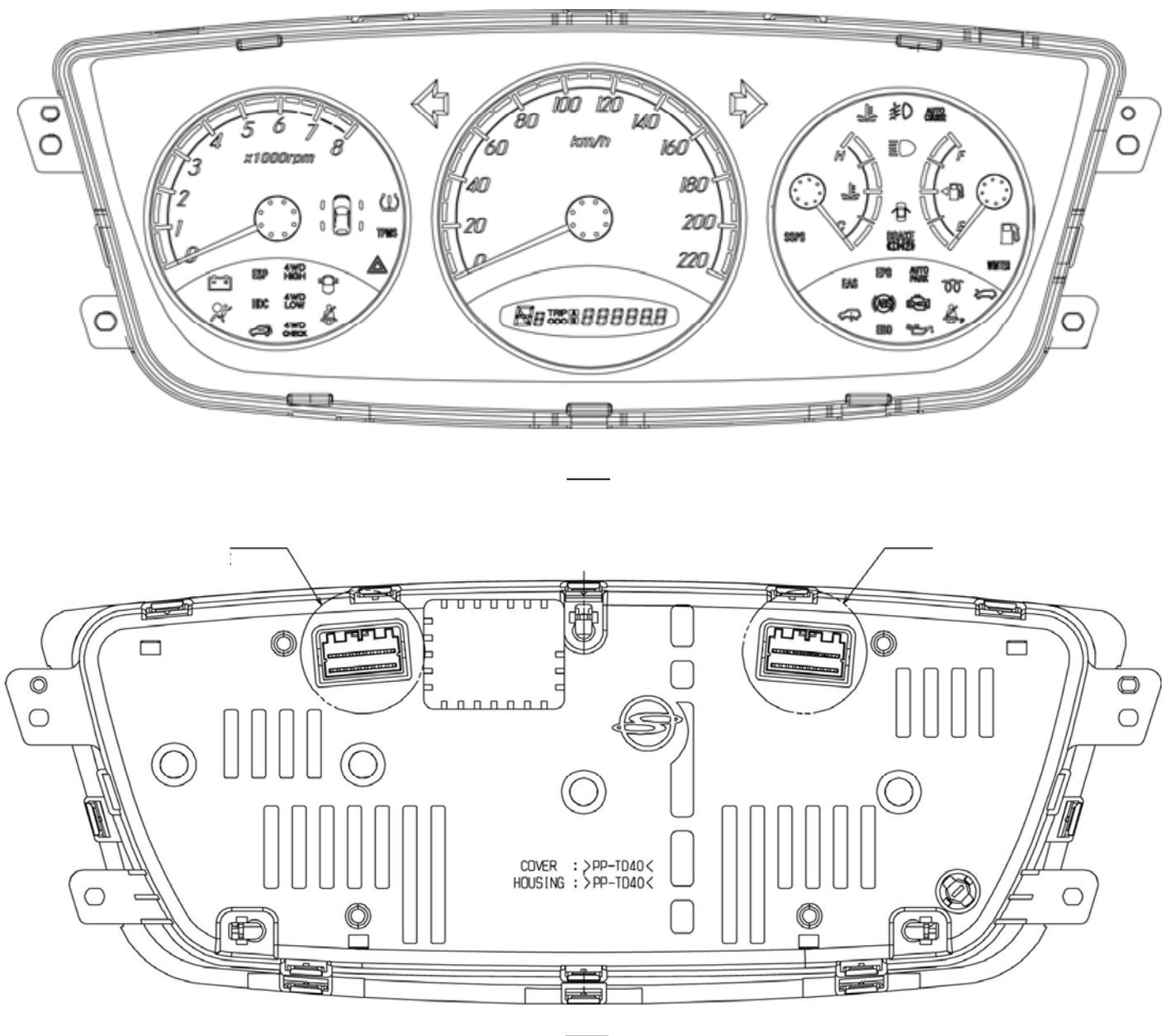
13. (,)

카이런, 액티언 차량에 장착되는 계기판은 CAN통신을 하여, 관련 컨트롤 유닛의 기본 데이터를 송수신 한다.

기존 계기판 대비 ESP기능중 HDC기능이 추가되어 HDC경고등이 추가(녹색 및 황색 경고등) 되었고 엔진 후드 스위치 신호 및 리어안개등 신호를 추가로 받아 관련 경고등을 작동시킨다.

1.

계기판은 IP에 좌우 각2개의 볼트로 고정되어 있으며 이물질 유입방지 및 단품의 안전을 위하여 후면 커버가 장착되어있다.



2.

1) 경고등

Function				
EAS			CAN signal	
			Switch to:GND	
			Switch to:GND	
4WD CHECK			CAN signal	
4WD LOW			CAN signal	
4WD HIGH			CAN signal	
ESP			CAN signal	ESP OFF ,
HDC		/	CAN signal	HDC ,
			Switch to: PLUS	-
			Switch to:PLUS	-
			CAN signal	120 (500ms)
		()	Switch to:GND	Key ON
			External	Key ON
			External	
()			Switch to:GND	
			controlled by microprocessor	
			CAN signal	
			CAN signal	,

Function				
			Switch to:GND	
LOW FUEL				9.3 15
			CAN signal	
SSPS			Switch to:GND	
			Switch to:PLUS	
ABS			CAN signal	Key ON ,
EBD			CAN signal	Key ON ,
WINTER			CAN signal	
EPB			CAN signal	
			CAN signal	ECU
			Switch to:GND	

2) 게이지류

	ECU (ABS)		CAN signal
	ABS	RL	
		RR	
RPM	ECU		CAN signal
			38 ~268 (DSL)
	ECU		CAN signal

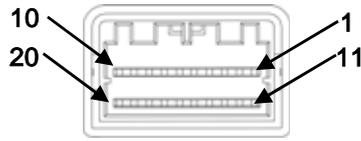
3) 경보출력

수분감지 센서에 수분 감지시, 냉각수 온도 120℃이상시 부저 작동(파킹에이드 부저이용)

※파킹에이드 시스템이 적용되지 않는 차량에도 파킹에이드 부저는 장착됨.

3.

커넥터는 후면에 Main Connector(흰색)과 Sub Connector(회색) 2개가 연결되어 있으며, 각 커넥터의 외형은 동일하다.



CONNECTOR A ()

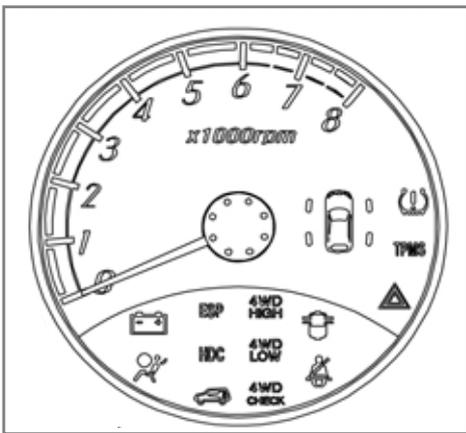
1	B+	11	IGN
2	1	12	MICOM GND
3		13	
4		14	CAN HIGH
5	PGND(SIG GND)	15	CAN LOW
6	ILL(+)	16	MT R
7		17	MT N
8	4P ()	18	/ S/W
9	-	19	
10	2	20	

CONNECTOR B ()

1	IGN ALT	11	P/
2		12	P/
3		13	
4		14	
5		15	(+)
6	S/W	16	
7	SSPS	17	(-)
8	()	18	()
9		19	
10	"N" ()	20	"P"

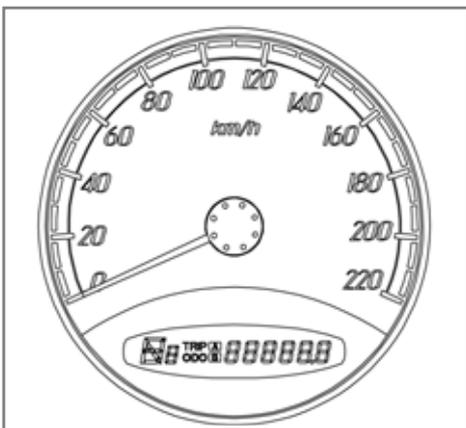
4.

1) RPM게이지



계기판은 엔진ECU와 CAN통신을 통해 RPM 데이터를 받아 스텝모터방식의 RPM게이지를 작동시킨다.

2) 속도게이지



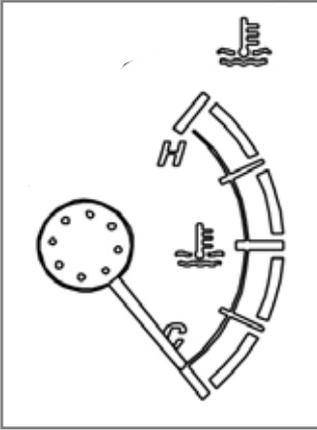
계기판은 ABS사양일 경우 (ABS or ESP)유닛으로부터 뒤좌우측 휠스피드 신호의 평균값을, NON-ABS사양일 경우 엔진ECU로부터 차속신호를 CAN통신으로 받아 탭모터방식의 게이지를 작동시킨다.

계기판에서 스틱스, 네비게이션, SPWM 등으로 출력되는 차속은 계기판에 표시되는 값이 아닌 실제 차량 속도값이 출력된다.

(계기판 속도와 차이 발생)

(Km/h)	20	40	60	80	100	120	140	160	180
(Km/h)	+ 4 0	+ 4 0	+ 7 +2.5	+9 +3.5	+10.5 +4	+12.5 +6	+14.5 +7.5	+16 +8.5	+18 +10

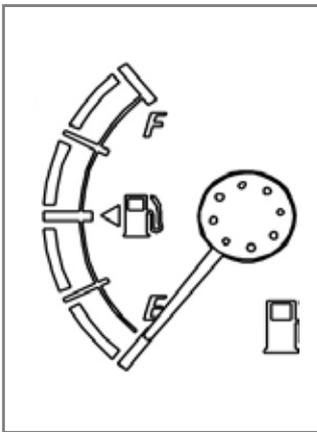
3) 냉각수온도게이지



계기판은 엔진ECU와 CAN통신을 통해 냉각수온도 데이터를 받아 스텝모터방식의 냉각수온도게이지를 작동시킨다.
또한 엔진온도가 120℃이상일 경우 수온경고등이 점멸한다.

20	2449 ±5%
50	826 ±5%
80	321 ±5%
100	12 ±5%

4) 연료게이지



계기판은 연료탱크내의 퓨얼센더로부터의 뜨개저항값을 받아 게이지를 작동시킨다.

Full	75	38
3 / 4	56	67
1 / 2	39	99.5
1 / 4	22	150
	9.3	260
Empty	4	283

액티언 차량은 차량내부에 별도의 연료센더 점검홀이 없으므로 하체 연료탱크 전면에 있는 C902에서 저항값을 측정하여야 한다.

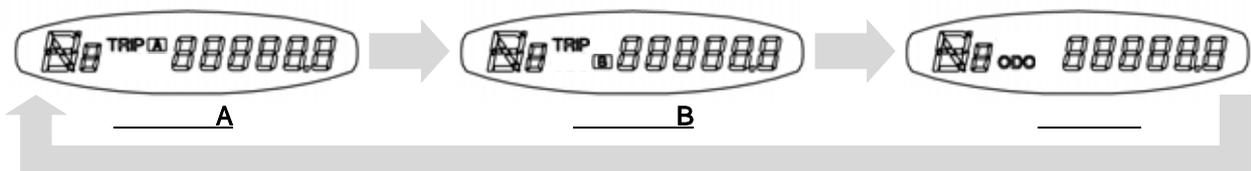
계기판은 급가속, 급출발시 게이지 오작동을 방지하기 위하여, 연료센더 순간 저항값이 6.4초 이상 유지될 경우에만 게이지로 표시해준다. 또한 게이지가 1도 움직이는데 최소 약1분이 소요된다.

연료부족경고등은 계기판 표시값이 9.3리터 이하로 15초간 유지될 경우 점등되며, 점등중 9.8리터 이상의 지시값이 15초간 유지될 경우 소등된다. 차속 3Km/h이하인 상태에서 연료저항값이 6리터 이상 변할 경우 주유모드로 인식하고 입력되는 유량대로 표시해 준다.

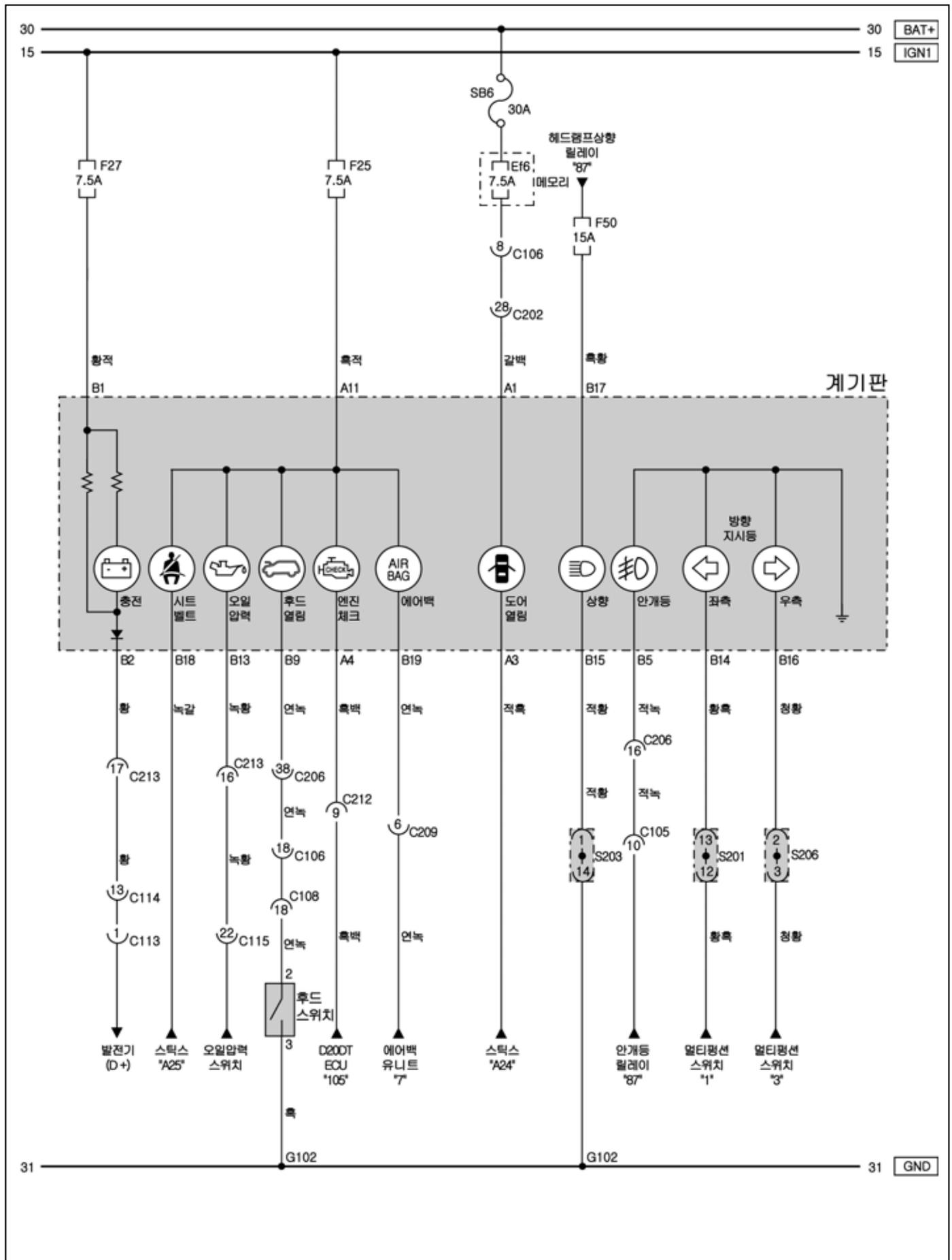
5) 구간거리표시



계기판은 2Km마다 적산거리를 저장하여 배터리 탈부착후에도 저장된 값을 표시한다. 따라서 배터리 탈부착시 최대 오차는 ±1Km이다. 구간거리는 트립버튼을 1초이상 누르면 0으로 리셋되며 구간거리는 배터리 탈거시 소거된다.

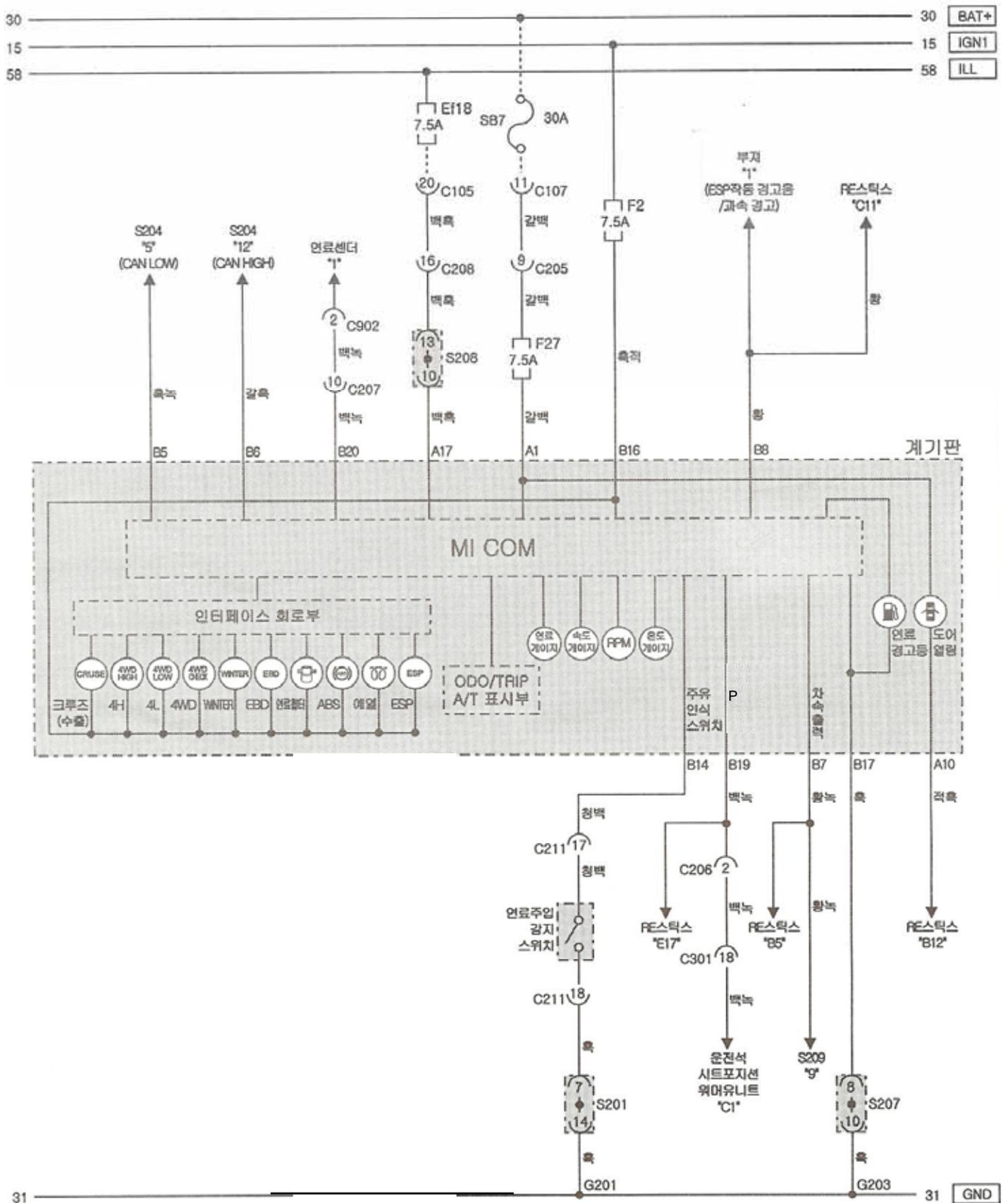


2) (, , , , , , ,) ,

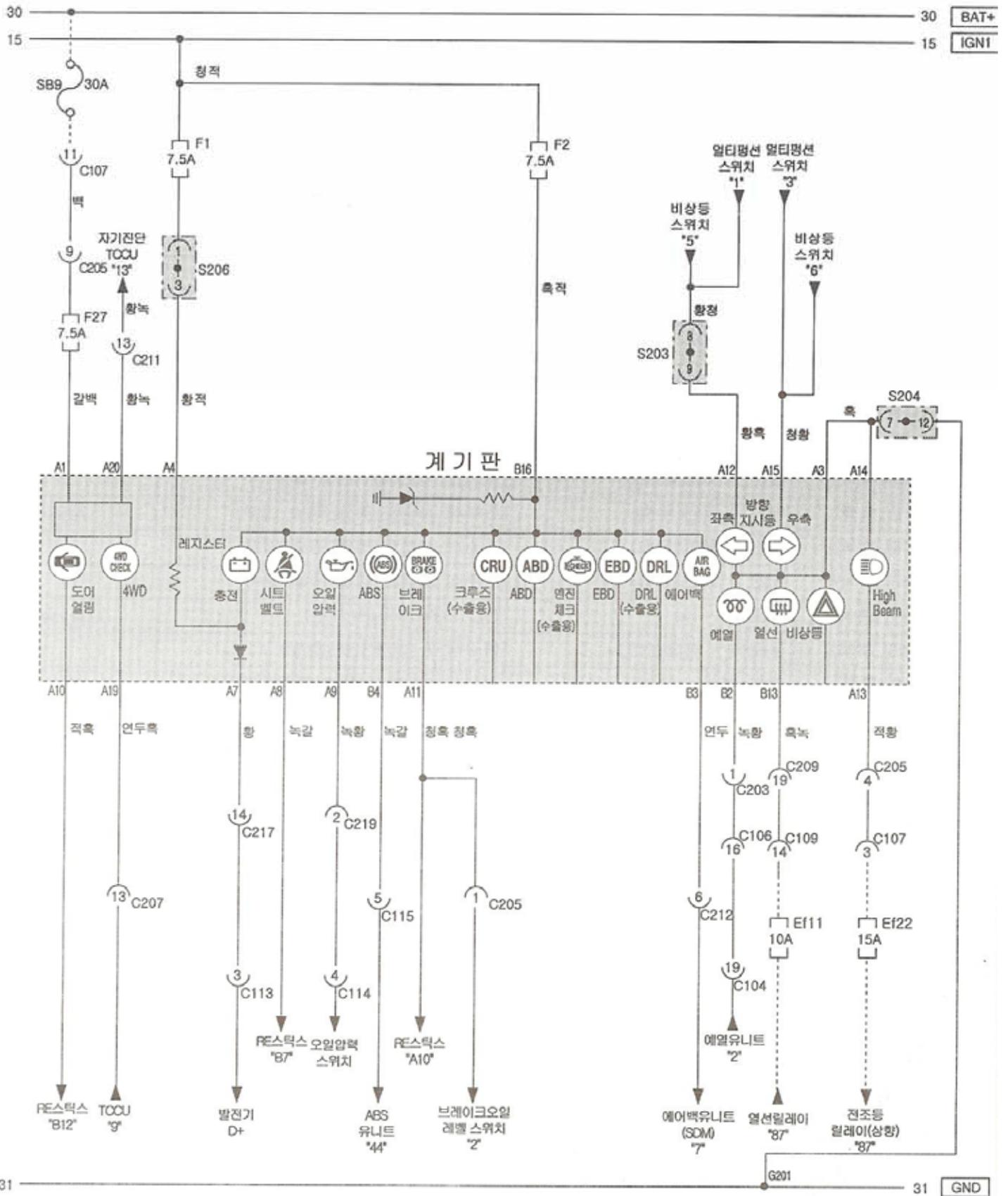


3-11. - DI

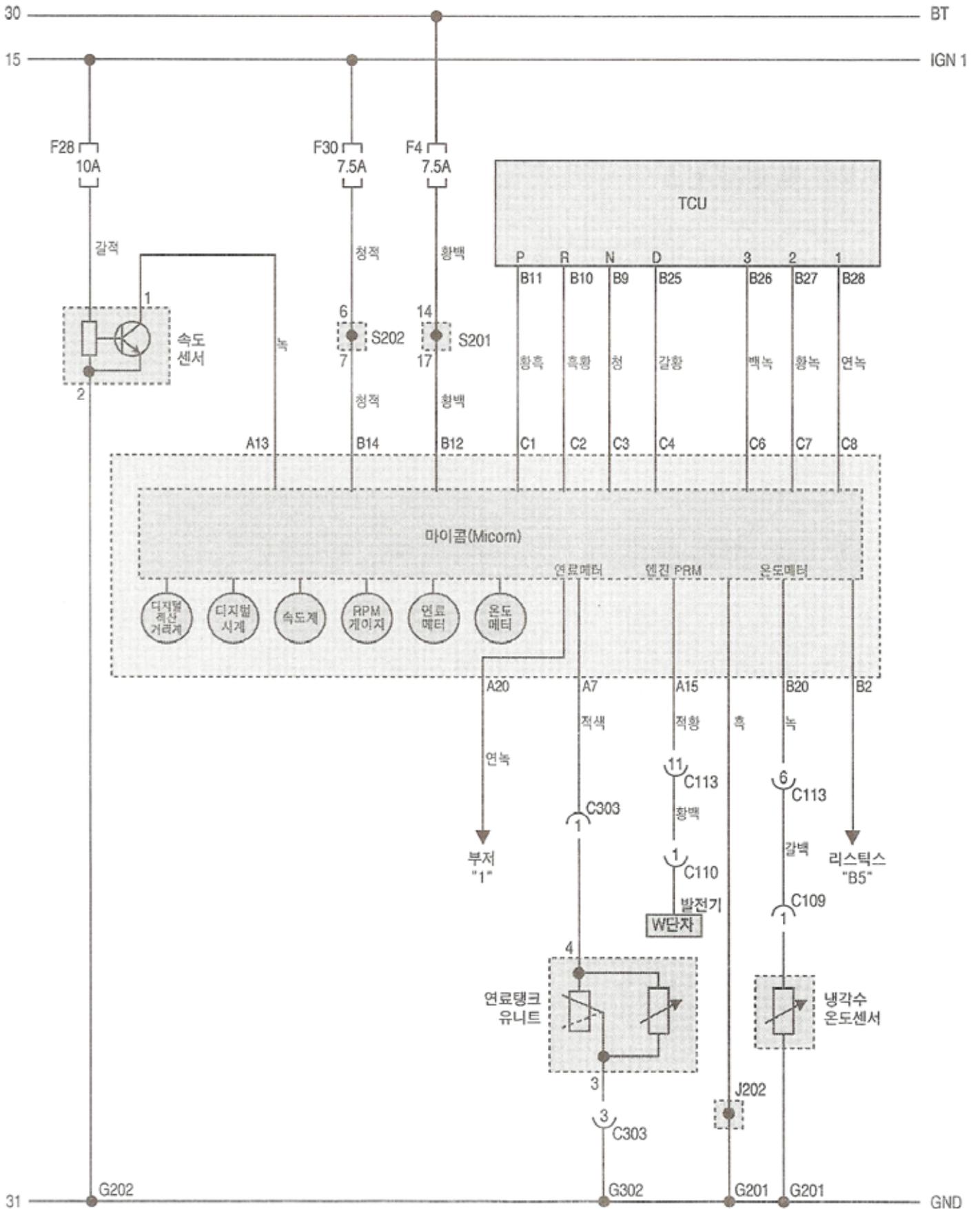
1) (,RPM, ,), (, , , ,ABS,ESP)



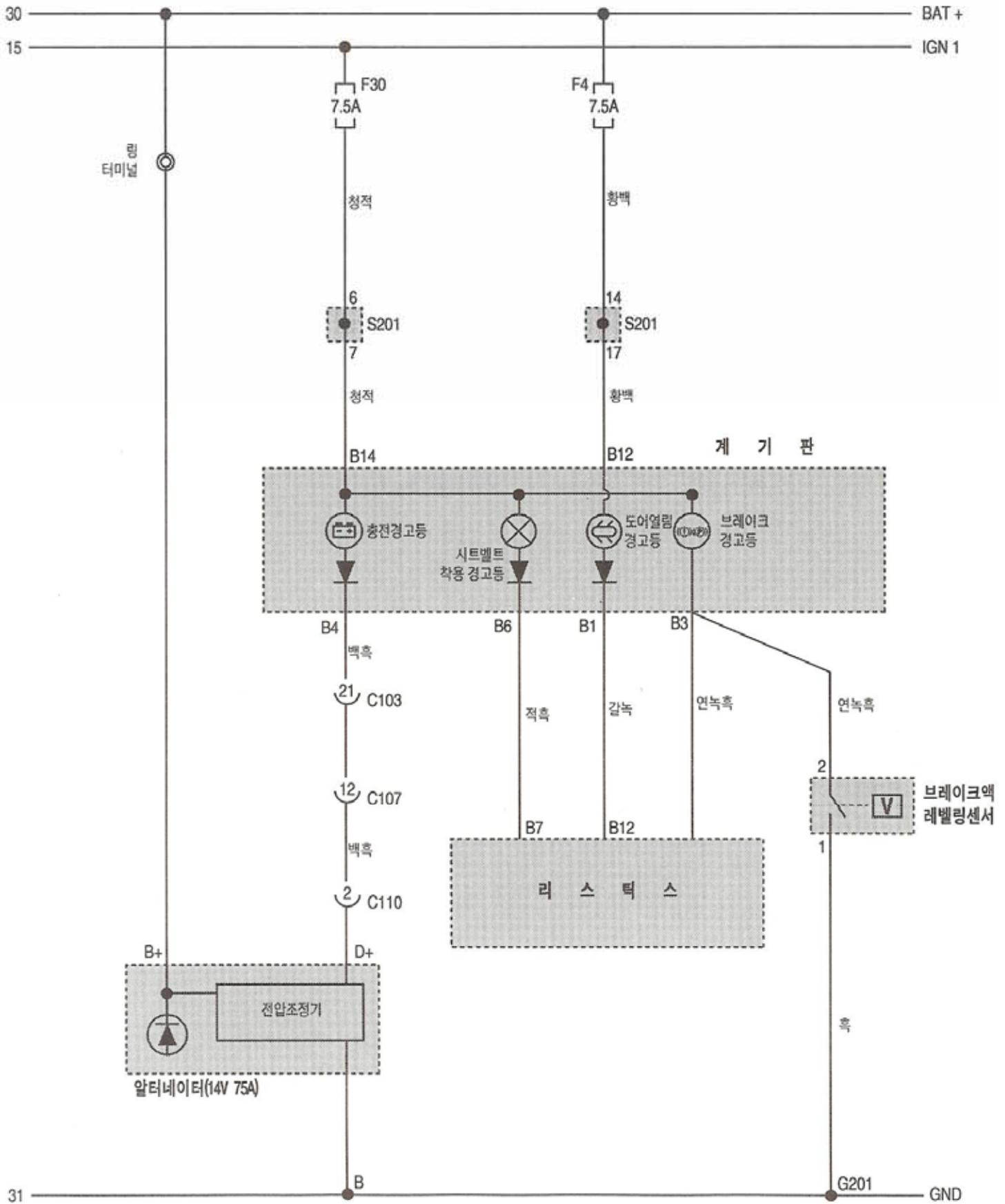
2) (, , ABS), (,)



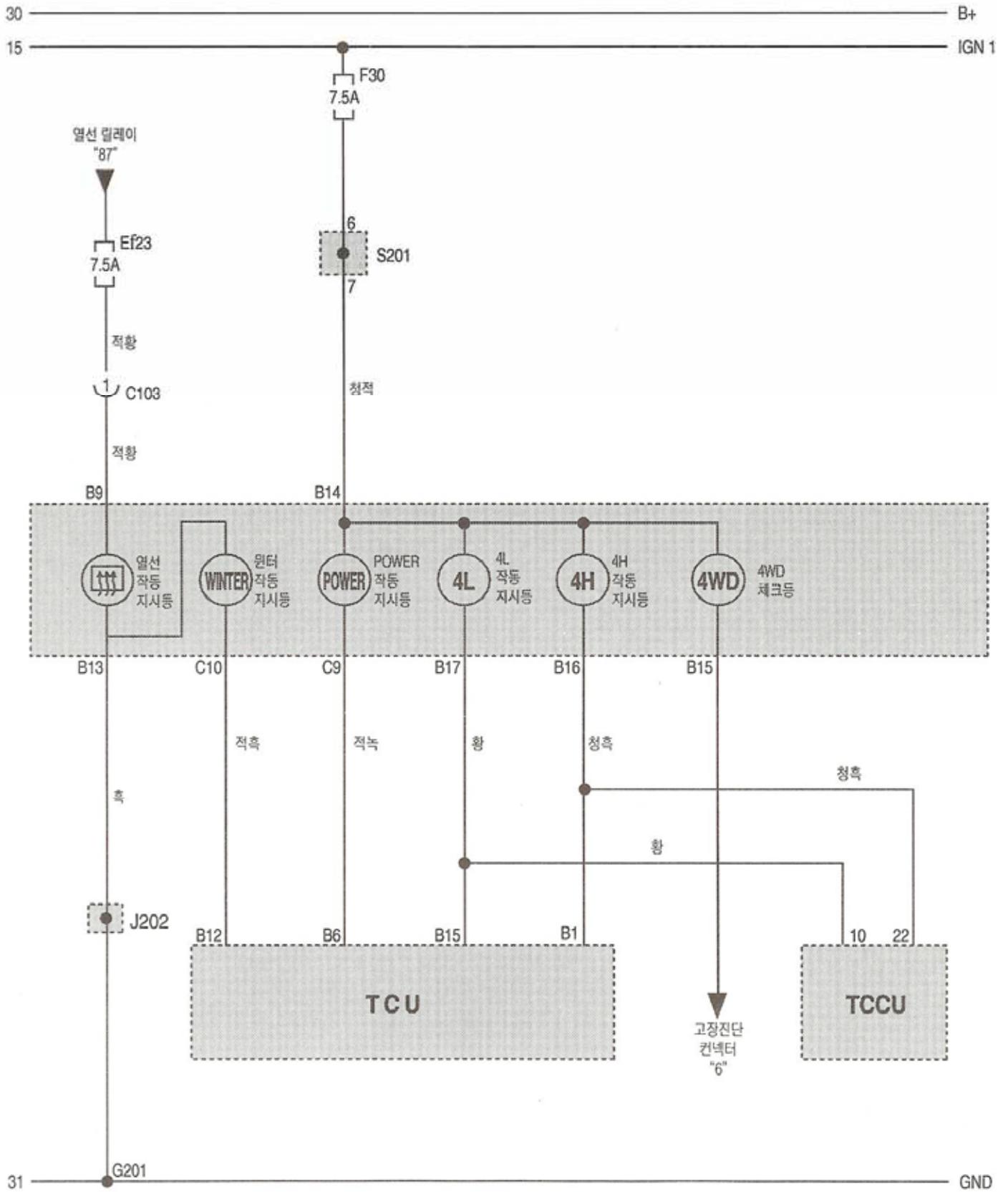
1) , RPM , ,



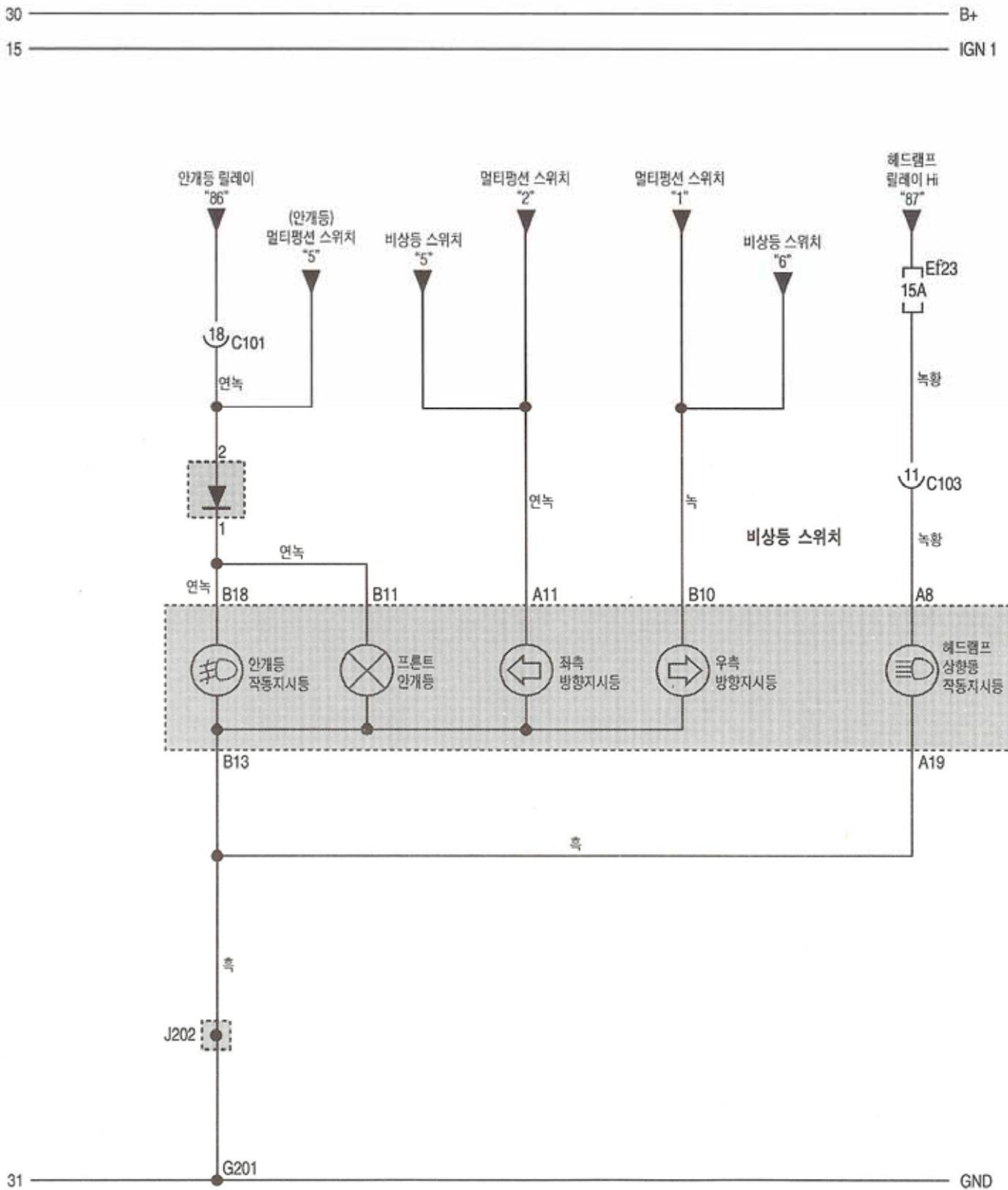
2) (, ,)



4) (WINTER, POWER, 4H/4L ,)



5) (, ,)



14. -

1.

멀티미터 시스템은 로디우스의 경우 오버헤드 콘솔에 썬루프 스위치와 일체형으로 장착되어 있으며 날짜,요일,시간을 표시하는 디지털시계 역할과 차량의 평균속도, 주행시간, 방위, 기압을 운전자에게 제공하며 또한 배터리 충전상태, 후방센서 거리표시 및 센서고장여부를 표시해주는 편의장치이다.

2.

- 1)기압계 : 기압계(바로미터)를 이용하여 해수면 0m지점(1013.25hpa)을 기준기압으로 설정
- 2)고도계 : 기압계를 이용하여 해수면 0m지점부터 고도로 환산하여 20m단위로 표시한다.
- 3)방위계 : 선회보정 실시후 차량의 주행방향(동서남북)을 표시한다.
- 4)차량속도감응 : 차량의 속도에따라 도로표시 부분의 점멸주기가 순차적으로 변동한다.
- 5)시계 및 카렌더기능 : 디지털 시계 및 날짜(년월일) 요일을 표시한다.
- 6)평균차속 표시 : 차량의 주행속도를 5분간 평균하여 표시한다.
- 7)주행시간 표시 : IG ON시부터 주행시간을(최대 23:59) 표시한다.
- 8)배터리 충전상태표시 : 막대(바)표시로 배터리 충전상태를 표시(10V이하시 경고)한다.
- 9)후방감지센서 표시기능 : 후진시 후방감지 센서의 신호를 받아 거리표시 및 센서 이상시 경고 표시(센서점검)

[] , , , .

3.

1.



2.

1)모드 스위치 : 시계, 기압/고도계, 평균차속, 주행시간, 배터리모드 전환시 사용하고 다른 스위치와 조합하여 편각보정, 선회보정, 한글/영문모드 전환시 사용된다.

2)UP 스위치 : 고도를 20m단위로 상승시킨다, 편각보정시 W(서쪽)로 5도 증가, 시간수정 모드에서 수정부위 증가 및 평균차속/주행시간 모드에서 제로 세팅시 사용한다. 모드스위치와 조합하여 선회보정을 실시한다.

3)DOWN 스위치 : 고도를 20m단위로 하강시킨다. 편각보정시 E(동쪽)로 5도증가, 시간수정 모드에서 수정부위 감소하고, 모드스위치와 조합하여 한글전환 모드로 전환된다.

3.

1)멀티 메터는 IG ON전원으로 작동을 한다.

2)방위계 : 8방위를 표시한다.

3)선회보정 : 최초 사용시나 배터리를 탈부착 하였을경우 선회보정을 실시하여야만 한다.

- 선회보정 목적 : 지구자기장과 멀티메터 지자기센서의 지시오차를 보정한다.

- 선회보정 방법 : 방위계 모드에서 모드스위치와 UP스위치를 동시에 1초이상 5초이하 누른후 128초 이내에 2.8Km/h이상으로 360도를 선회한다. 이때 보정완료시 자동적으로 방위표시부 점멸이 중지한다.

[] ADJ 1 5 .

4)편각보정 : 방위계 모드에서 MODE스위치를 5초이상 누르면 방위 표시부가 점멸하고 UP/DOWN 스위치를 이용하여 보정을 실시한다.

[] ADJ 5 .

5)절대고도 상대고도 : 절대고도는 현재 감지되는 기압을 고도로 환산한 값으로 현위치의 고도를 나타낸다. 상대고도는 현재의 위치에서 임의의 지점의 고도차를 알고자 할때 사용한다.

- 상대고도 절대고도 절환법 : 고도계 모드(방위모드)에서 MODE스위치를 1초이상 누르면 상대고도 모드와 절대고도 모드로 절환된다.

- 고도 보정법 : 절대고도 모드에서 UP/DOWN 스위치를 0.5초미만으로 누르면 20m 단위로 고도가 업또는 다운된다.

6)차속감응 표시 : 차량주행속도에 따라 도로표시 점멸주기가 변동된다.



세그먼트1 OFF상태

세그먼트2 OFF상태

세그먼트3 OFF상태

세그먼트4 OFF상태

차 속	점멸 CYCLE
2.8 km/h 미만	전체점멸
2.8 ~ 40km/h	1sec 주기
41 ~ 60km/h	0.8sec 주기
61 ~ 80km/h	0.5sec 주기
81 ~ 100km/h	0.3sec 주기
101km/h 이상	0.2sec 주기

7)디지털시계(달력기능 포함) : 시간,날짜 조정법
 - 시간날짜 모드에서 MODE스위치를 1초이상 누르면 시간조정모드로 돌입된다. 이 상태에서 0.5초미만으로 누르면 시간조정이 시,분,년,월,일,요일순으로 변경하고자 하는 부분이 깜빡거리면 UP/DOWN스위치를 이용하여 시간을 변경한다.
 - 시계(달력) 모드 : 시간조정이 완료되면 MODE스위치를 1초이상 누르면 조정모드가 완료.



8)평균차속 모드 : 평균차속 모드로 전환하면 최초 IG ON시 평균차속을 감지하기 시작 한다.
 - 차속신호 감지후 5분간격으로 차속을 평균해서 표시된다.
 - 표시범위 : 0 ~ 120Km/h
 - UP 또는 DOWN 버튼을 길게 누르면 0Km/h로 리셋된다.



8)주행시간 모드 : 주행시간 모드로 전환시 최초 IG ON시 운행시간이 감지되기 시작한다.
 -표시범위 : 0:00 ~ 23:59
 - 키 스위치를 OFF하거나 UP 또는 DOWN 버튼을 길게 누르면 0Km/h로 리셋된다.



9)배터리 모드 : 배터리 모드로 전환하면 배터리 충전상태가 표시된다.
 -12V일때 FULL표시, 9V미만시 자동으로 배터리 모드로 전환되며 경고 메시지 표시



9V

1 1V

10)후방감시 센서 표시 및 고장표시 기능 : 차량이 후진시 자동으로 모드절환된다.

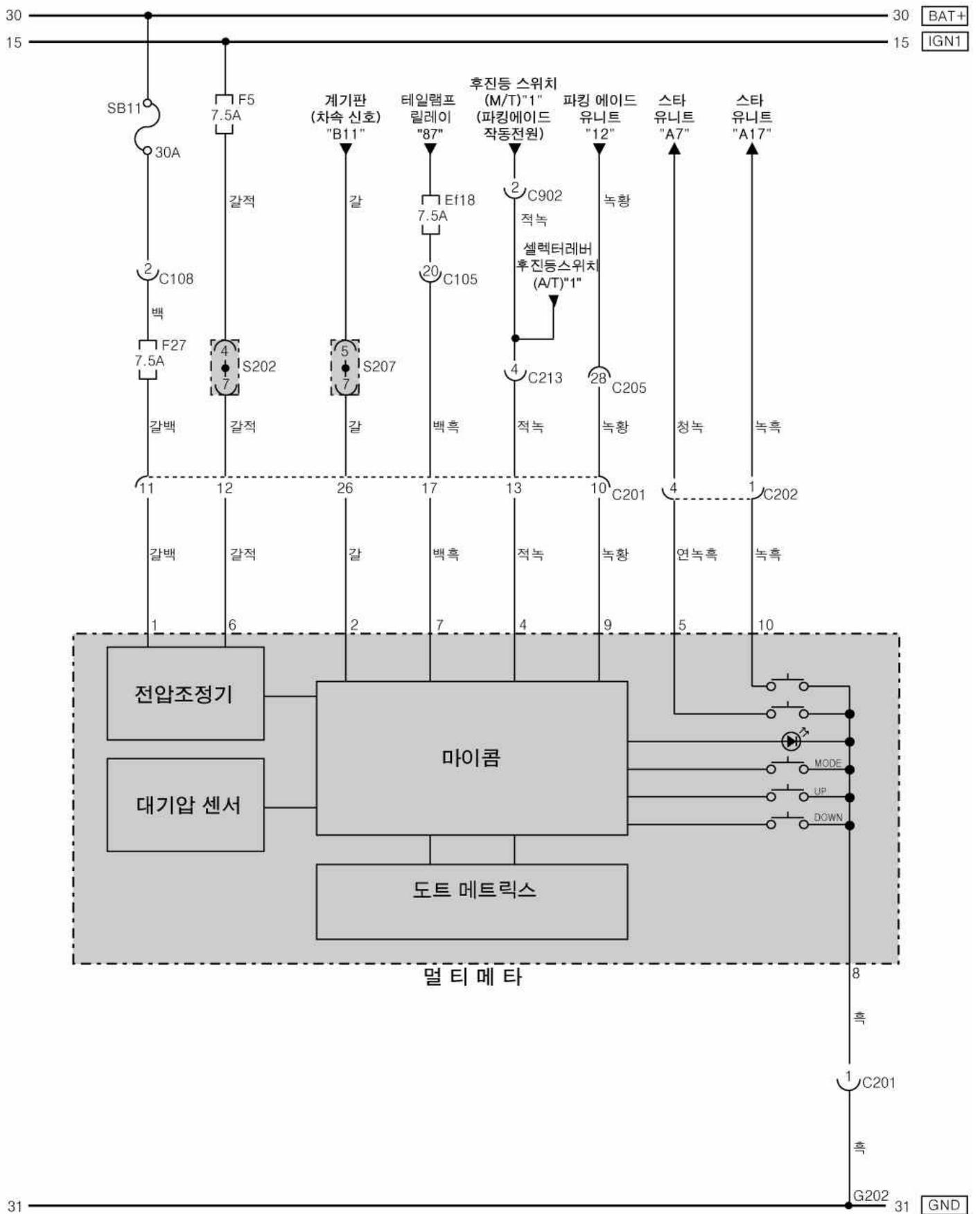


단계	L.C.R SENSOR	경보주기(msec)	DISPLAY 방식
1 단계	120cm ~ 80cm		
2 단계	80cm ~ 50cm		
3 단계	50cm ~		

4.



1	B+
2	IGN+
3	
4	+
5	-
6	
7	
8	
9	CALL
10	



14. -

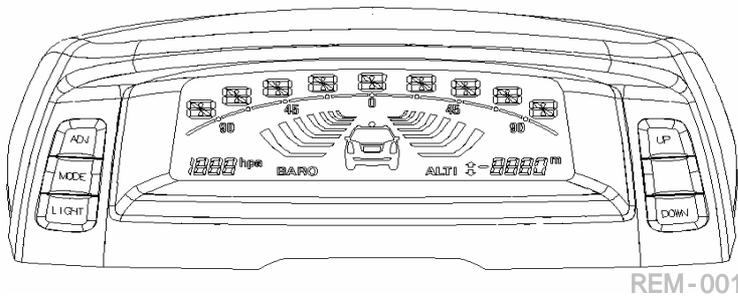
1.

차량의 진행방향(동서남북) 및 기압, 고도에 대한 정보를 제공하여 고립된 산악도로나 야간주행시에 운전자가 차량의 진행방향 및 위치를 파악하는데 용이하도록 도와주는 편의장치이다.

2.

	/
()	16
	()

3.



4.

MODE	
UP/DOWN	/
	(:W5/ 5)
	/
ADJ	MODE / /
	MODE /
POWER	POWER ON/OFF

5.

◎ 편각보정

지구자기의 N/S방향과 북극/남극 차이에 대한 보정을 말하며 각 나라별로 보정값이 달라지고 국내는 서쪽으로 5도를 보상한다.

-보정작업방법

- ① ADJ스위치를 5초 이상 누른다.
- ② UP/DOWN스위치를 눌러 “W5” 가 표시되도록 한다.
- ③ ADJ스위치를 1초 이하 누른다.

◎ 착차보정

멀티미터를 차량에 장착한 후에 실시하는 보정작업으로 차량내부에서 발생하는 자기의 영향을 보정하여 정확한 방위가 검출되도록 하기 위한 작업이다.

-보정작업이 필요한 경우

- ① 멀티미터를 교환한 경우
- ② 배터리를 탈거하거나 교환한 경우(보정값 소거상태)
- ③ 차량내부에 자기가 발생하는 부품을 장착/제거한 경우
- ④ 방위 지시오차가 과도한 경우

-보정작업 방법

- ① ADJ스위치를 0.5~5초 동안 누른다(방위표시부 점멸)
- ② 방위표시부 점멸이 종료될 때 까지(약128초 이내) 차량을 천천히 360도 이상 선회한다.(좌/우 회전 무관)
- ③ 점멸이 종료되면 완료된 것으로 방위표시부는 현재의 위치를 표시한다.

6.

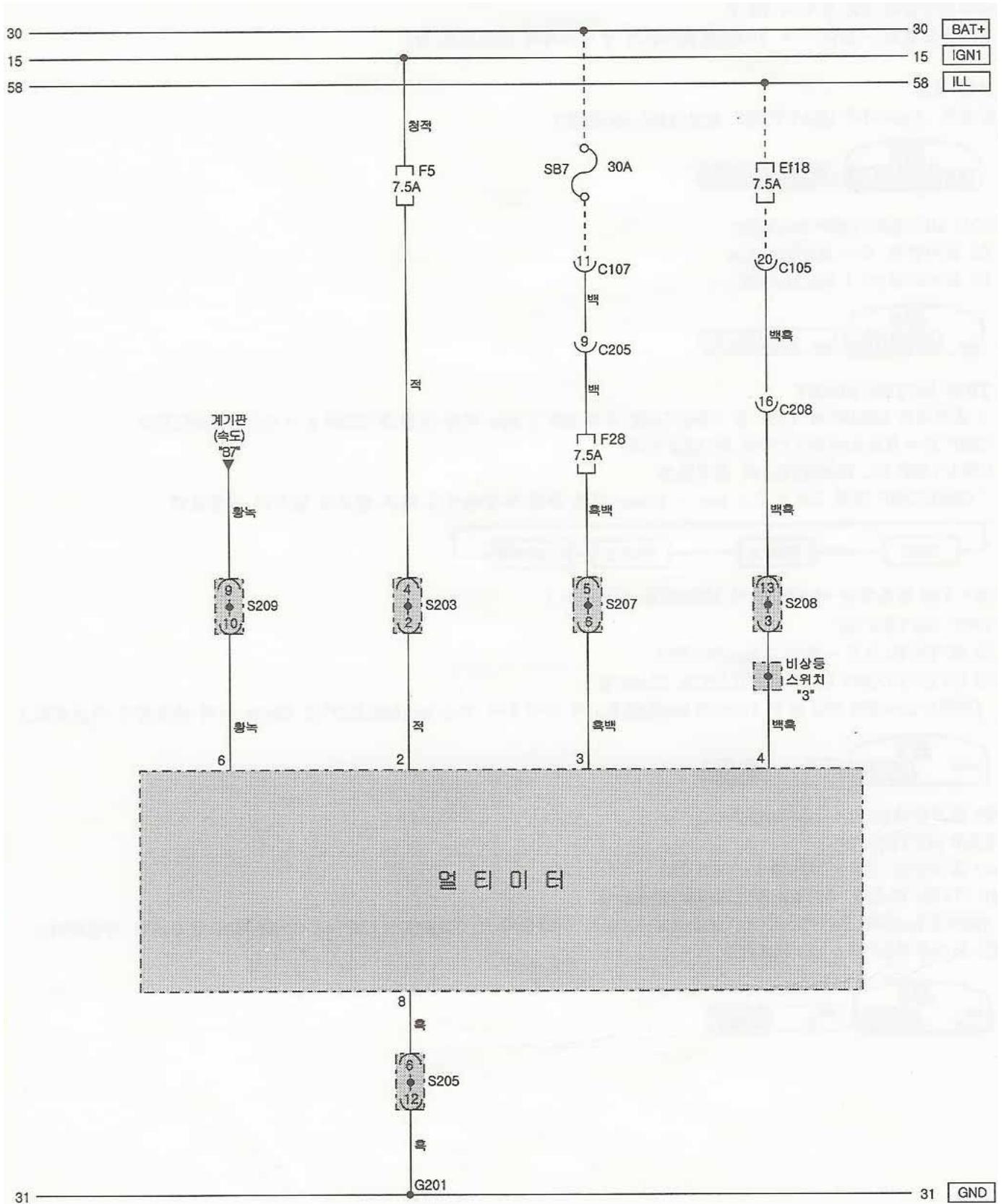
	" 8 "		LCD 80%
B+	" 1 "	(가)
IG1	" 2 "	LCD ()
	" 6 "		

7.

(hpa)	(m)	(hpa)	(m)	(hpa)	(m)	(hpa)	(m)
1040	-200	1005		965		930	750
1035		1000	100		450	925	800
	-150	995	150	960		920	
1030		990	200		500		850
	-100	985	250	955		915	
1025		980			550		900
1020	-50		300	950		910	950
1015		975			600	905	
	0		350	945			1000
1010		970		940	650	900	
	50		400	935	700		

8.

1.8km/h	
40km/h	1
60km/h	0.8
80km/h	0.5
100km/h	0.3
100km/h	0.2



15.

1.

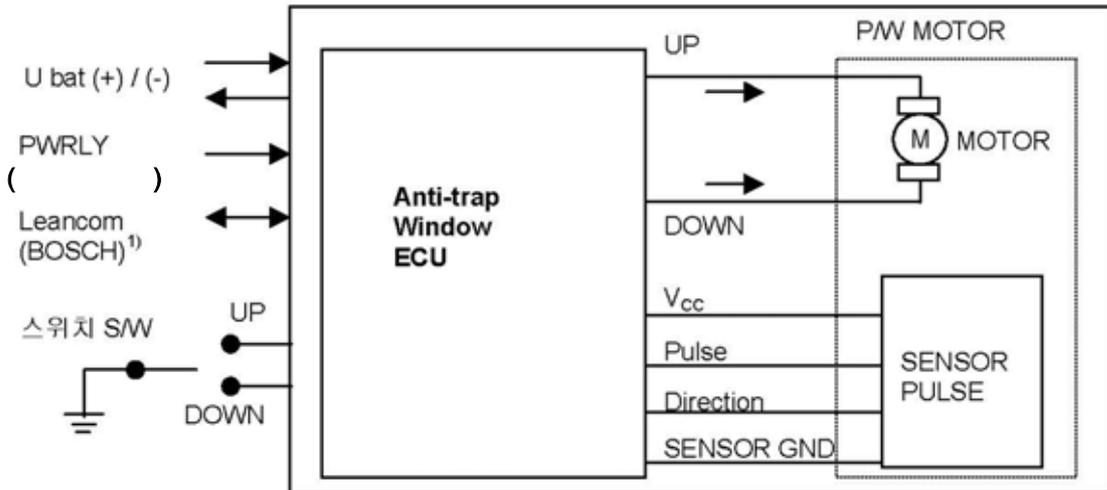
카이런, 액티언 차량의 운전석 도어는 오토다운, 오토업(옵션) 기능과 안티트랩(오토업 적용시) 기능이 적용되어 있다. 또한 듀얼 레일 레귤레이터가 장착되어 있다.

2.

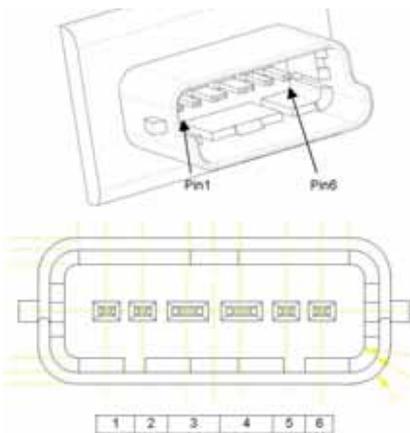
1)

	DC 12V	
	DC 9V ~DC 16V	- 9V ~ 10V 가
	-35 ~ +75	- 7V ~ 9V 가
	-40 ~ +85	- 16V 가
	95% RH	
	33mA	
	-	
	Max. 1mA	

2)



3) ECU



Pin	기능	Active	I _{max}	I _{nom}
1	Up (Close)	Low	15 mA	10 mA
2	PWRLY	High	15 mA	10 mA
3	Ubat (+)	-	25 A ¹⁾	10.6 A ¹⁾
4	GND	-	25 A ¹⁾	10.6 A ¹⁾
5	Leancom (BOSCH) ²⁾	-	15 mA	10 mA
6	Down (Open)	Low	15 mA	10 mA

5)

와이퍼 모터 & 레귤레이터를 교환 하였거나 에러검출에 의한 초기화가 지워지면 다시 와이퍼 최상단의 위치를 인식시켜 주어야 한다.

※ 가 . (가)

6) ()

초기화가 이루어진 후 윈도우를 약 5회정도 완전히 상승/하강을 반복하면 해당 차량의 윈도우 작동특성(위치, 속도 기억)을 파악해 안티트랩 발생시 정확하게 구속력(100N이하)이 보장된다.

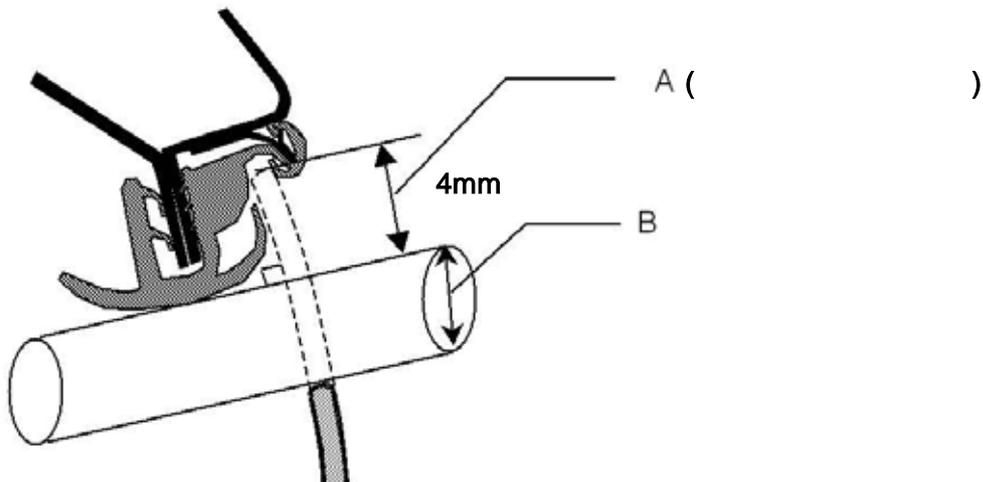
ECU , (20) 1 ,

7)

- 오토업 조건 : 윈도우의 오토업은 초기화 완료, ING ON(파워 릴레이 ON) 상태에서 가능
- 안티트랩 작동

오토업으로 윈도우가 작동중에 윈도우에 100N의 구속력이 발생하면 약 150 ~ 180mm 를 리턴하여 윈도우에 의한 부상을 방지한다.

※ 윈도우를 완전히 상승시키기 위하여 상단부 4mm 부근에서는 안티트랩 기능이 적용되지 않는다.



8)

다음 조건중 하나라도 만족하면 오토업/다운 또는 수동 업/다운시 모터는 정지한다.

- 작동 전압범위 벗어남 → 수동, 자동모두 미작동
- 모터 과열방지 작동 → 수동, 자동 모두 미작동
- 안티트랩 작동시 → 단, 오토업시만
- 초기화 해제 → 에러 검출시 또는 지워 졌을경우 → 오토업만 미작동
- 파워 릴레이 OFF (스틱스에서 파워 윈도우 릴레이 전원 차단시)
- 모터 구동중에 다른 스위치 시그널 입력시

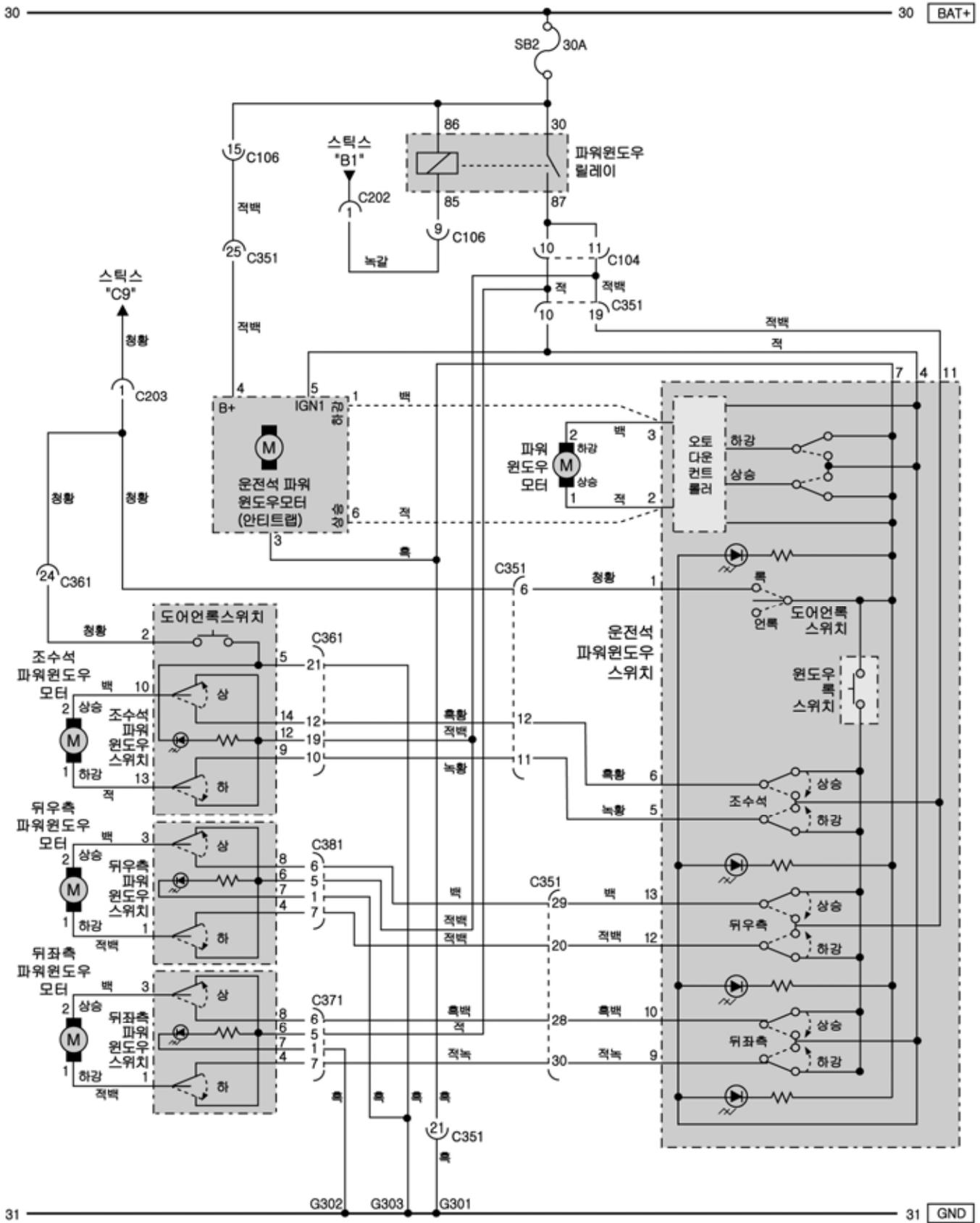
9)

ECU
 - : & OFF & 10
 가 10

10) ()
 (), IGN ON

11) ()
 ECU는 오토다운 또는 수동으로 윈도우를 하강시 끝단부에서 부드럽게 정지시키기 위해 기억되어진 최하단의 위치에 도달하기 약 10mm(약 7회전)전에 모터에 전원을 차단해 관성으로 부드럽게 하강 하도록 하여 모터 및 윈도우 시스템을 보호한다.
 따라서, 소프트 스톱 다운 후에 다시 한번 다운 스위치를 조작해야 윈도우를 완전히 하강 시킬 수 있다.

12) (/)
 ECU , , (ECU),
 , ECU가 가
 OFF
 가 ,
 (/)가 20
 가



16.

1.

렉스턴 및 로디우스 차량의 경우 윈터치로 선루프를 열 수 있다.

액티언, 카이런 차량의 선루프 시스템의 경우 저항하중에 의한 안티트랩 기능이 추가되어 윈터치 오픈/클로즈가 가능하다.

2.

1)

선루프버튼을 각 방향으로 길게 돌리면 스위치가 작동하는 시간 동안만 선루프가 작동한다.

2) ()

카이런, 액티언 차량의 경우 선루프버튼을 각 방향으로 짧게 돌리면 자동으로 열림/단힘되며, 자동작동 중 스위치신호 입력시(스위치방향 관계없이) 작동 정지한다, 자동열림의 경우 단힘 상태에서 열림스위치 1회 작동시 330mm까지 열리고 재차 열림스위치 작동시 완전열림 작동된다. 자동작동 중 키OFF되어도 끝까지 동작 완료한다.

3) /

선루프 단힘상태에서 스위치 단힘 신호 입력시 틸트업 작동하며, 틸트업 상태에서 스위치 열림 신호 입력시 틸트다운 작동한다.

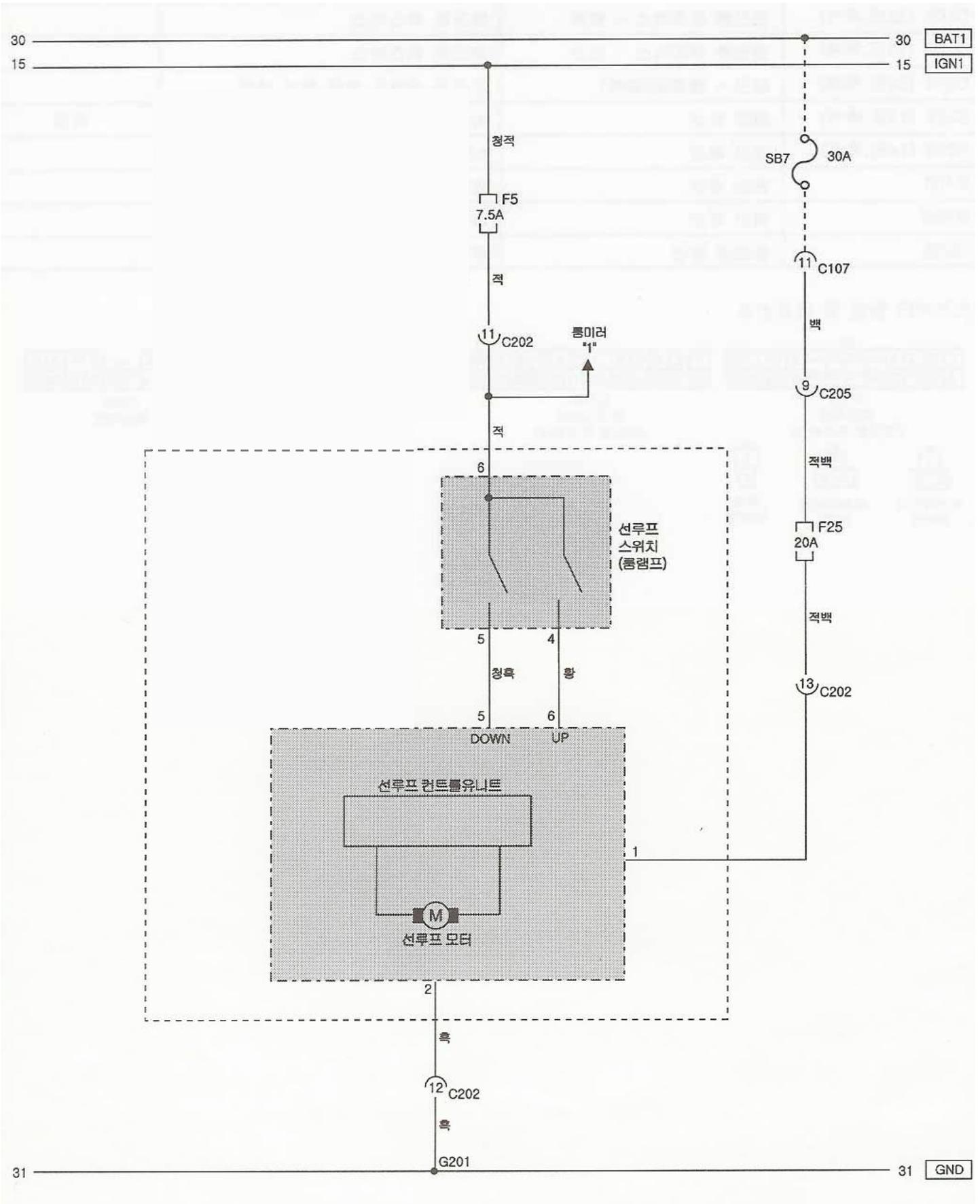
4)

카이런, 액티언 차량의 경우 선루프 자동단힘 작동중 일정하중 이상 부하 걸림 시 자동으로 열림 작동한다. 안티트랩 작동조건이 성립되면 선루프는 끝점에서 350mm위치까지 열림 작동한다. 단힘작동 중 350mm이전에 부하가 걸릴 경우 작동중지 한다.

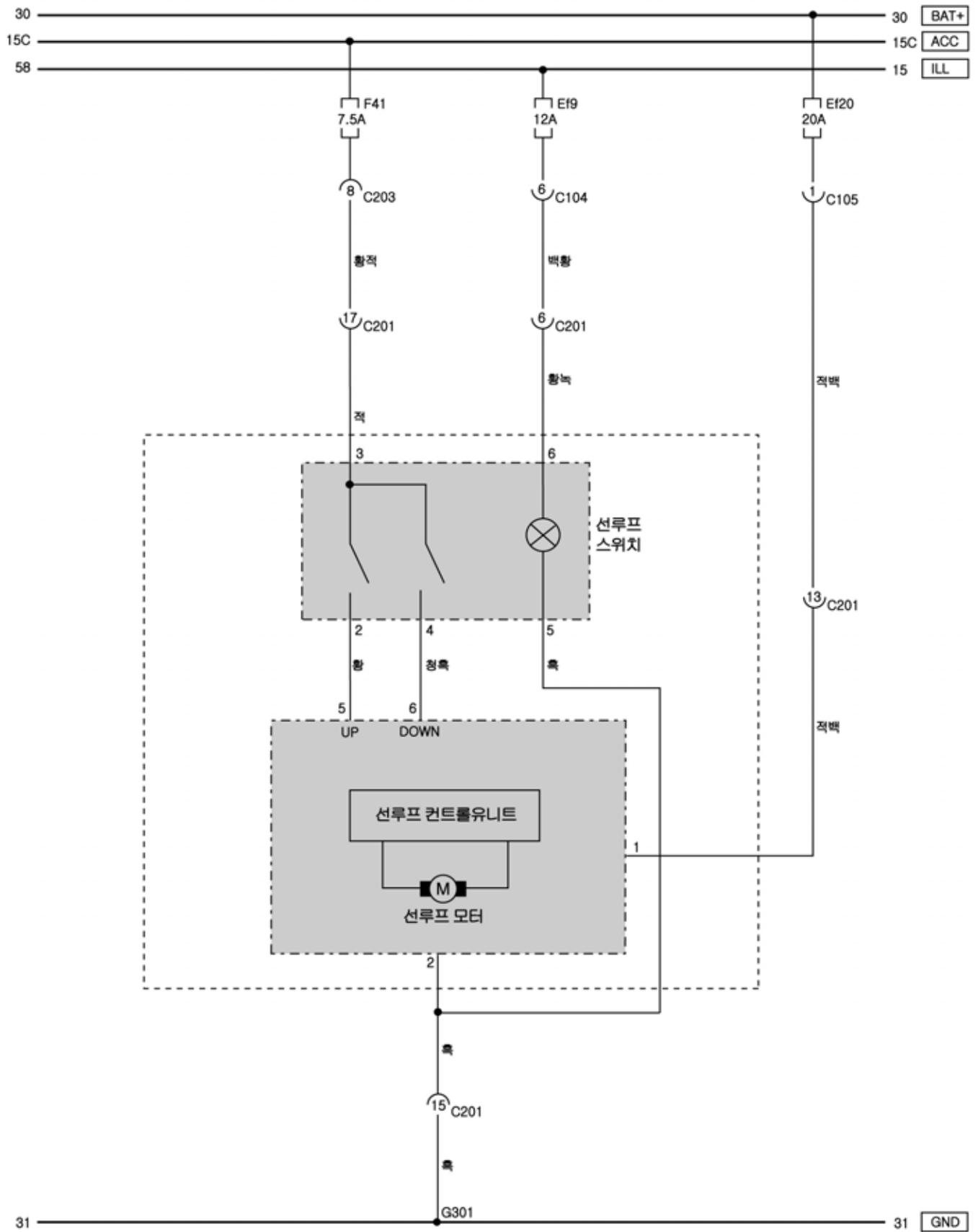
안티트랩 작동중에는 선루프 스위치 신호가 입력되어도 무시한다. 안티트랩 작동횟수가 3회를 초과하면 윈터치 기능이 작동되지 않으며 스위치 입력시간 동안만 작동하는 수동모드로 돌입된다. 완전단힘 위치신호 입력, 또는 배터리 탈부착 후 윈터치기능 재사용이 가능하다.

5) ()

- 유니트 교환이나 기타 전기적 결함으로 인하여 윈터치 기능이 작동하지 않거나 작동 구간이 비정상일 경우 초기화 작업을 다시한다.
- 초기화방법: 선루프 단힘상태에서 틸트업 시킨 후 스위치를 재차 10초간 "CLOSE"작동하면 초기화가 완료된다.



4. -





MEMO



17. (Parking Aid System)

1.

파킹 에이드 시스템(Parking Aid System)은 후진시 차량의 후방에 장착된 센서에서 초음파 신호를 발사하여 장애물에 반사되어 되돌아오는 신호를 감지, 장애물과의 거리를 감지하고 경보를 발생하여 운전자에게 후방진행시의 안전거리 확보 및 주차가 용이하도록 하는 주차보조장치이다.

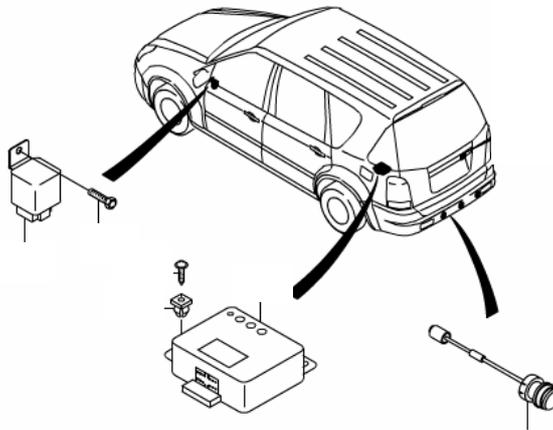
[] , ,

2.

	9~16V
	:100mA (12V)
	:20mA (12V)
	-30 ~ +80 °C
	-40 ~ +90 °C
	40KHz ± 2KHz
	25cm ~ 120cm

3.

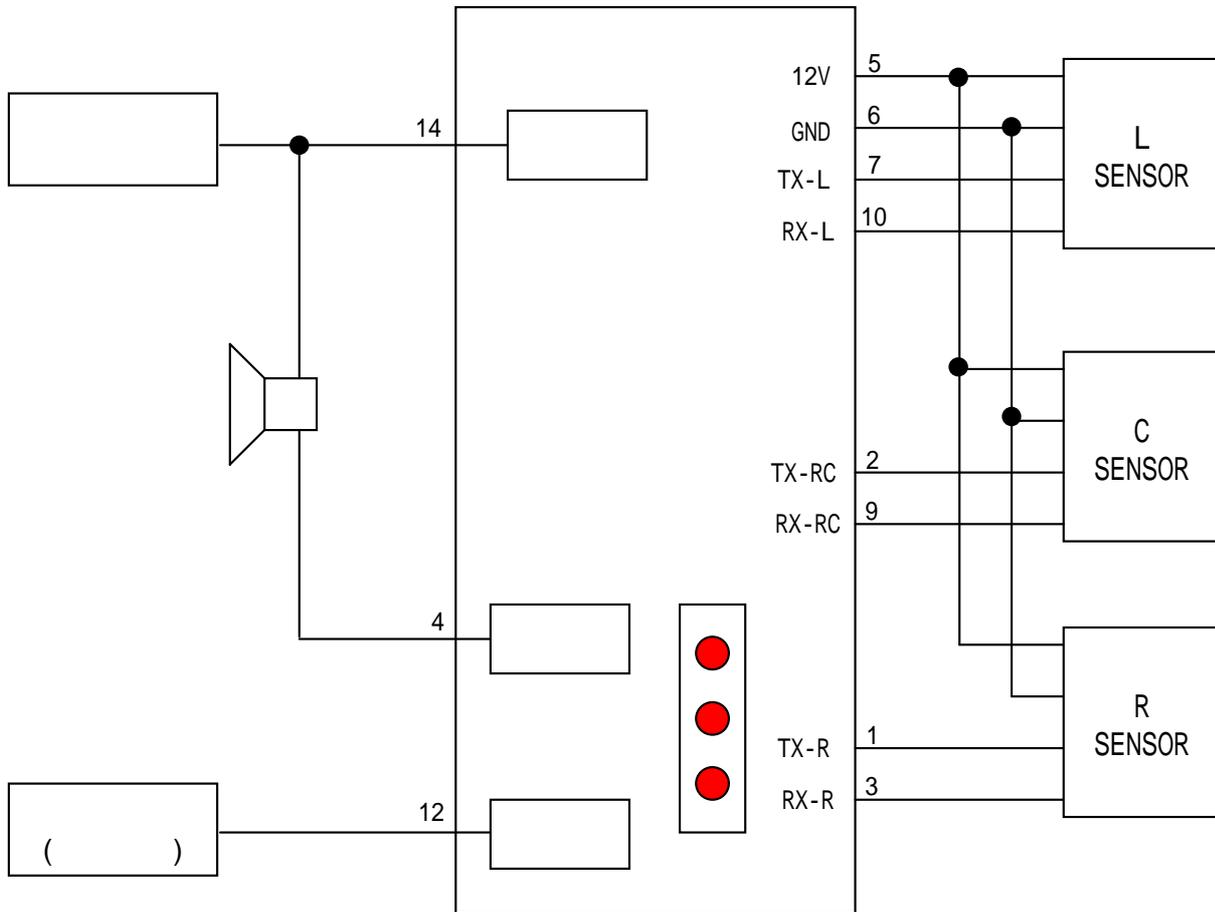
- (1) 파킹 에이드 유닛 : 송수신 시간 차이 분석 및 경보음 제어
- (2) 파킹 에이드 센서 : 뒷 범퍼에 부착되어 초음파를 송신 및 수신(3 Set)
- (3) 파킹 에이드 부저 : 경보음 발생



4.

	(cm)	
1	80 ~ 120 / ,	 T1: 65ms ± 10% T2: 195ms ± 10%
	80 ~ 100 / , +	
2	50 ~ 80	
3	25 ~ 50	

5.



6.

▶ 자기진단돌입

- ① 차량 후방에 장애물이 없는곳 (약1.2m이상) 으로 이동
- ② 점화스위치 ON상태에서 후진 작동
- ③ 부저음 작동 시간 점검

▶ 부저음 점검

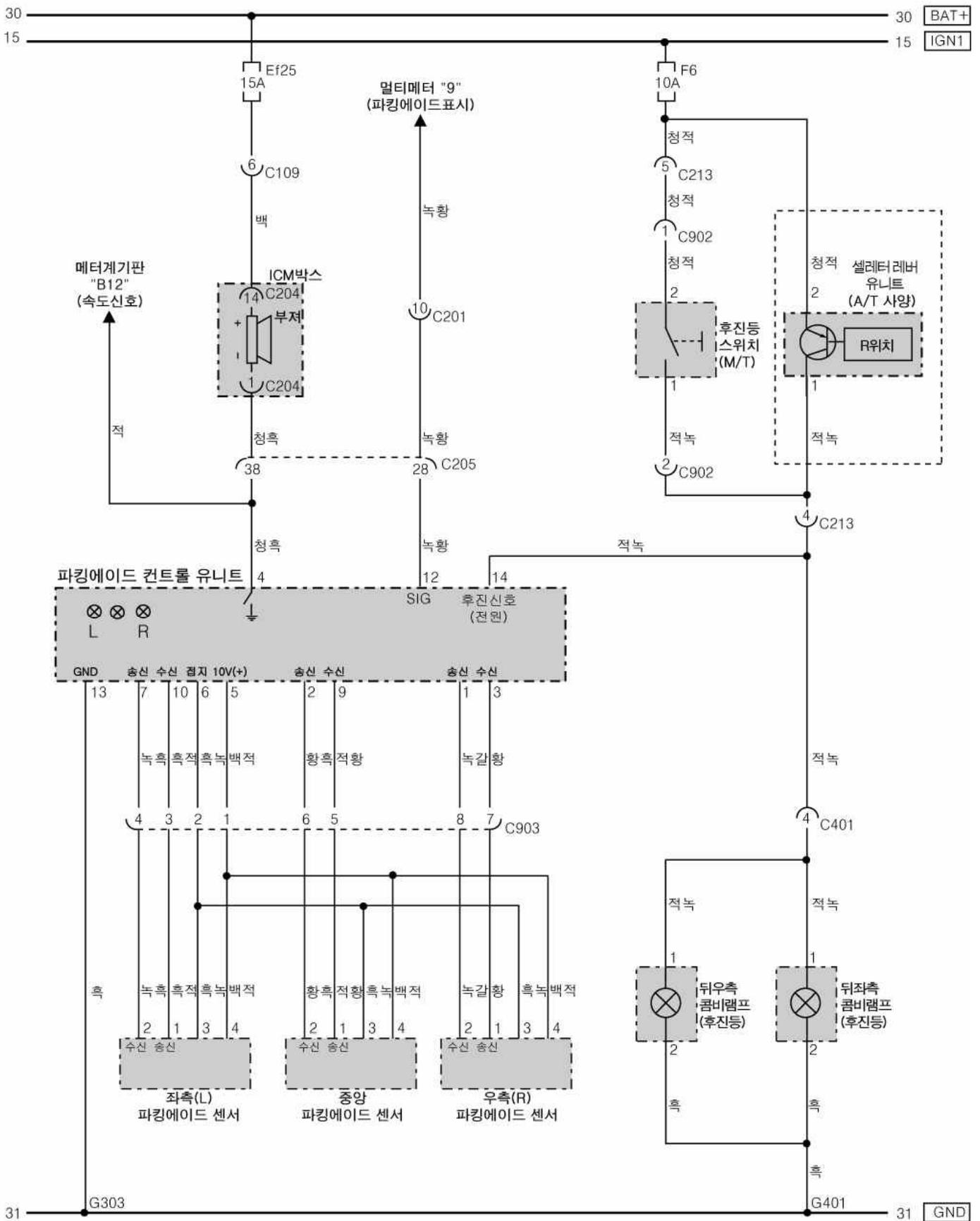
- 정상 : 65ms 동안 울림 (삐-초기 1회 단음)
- 비정상 :

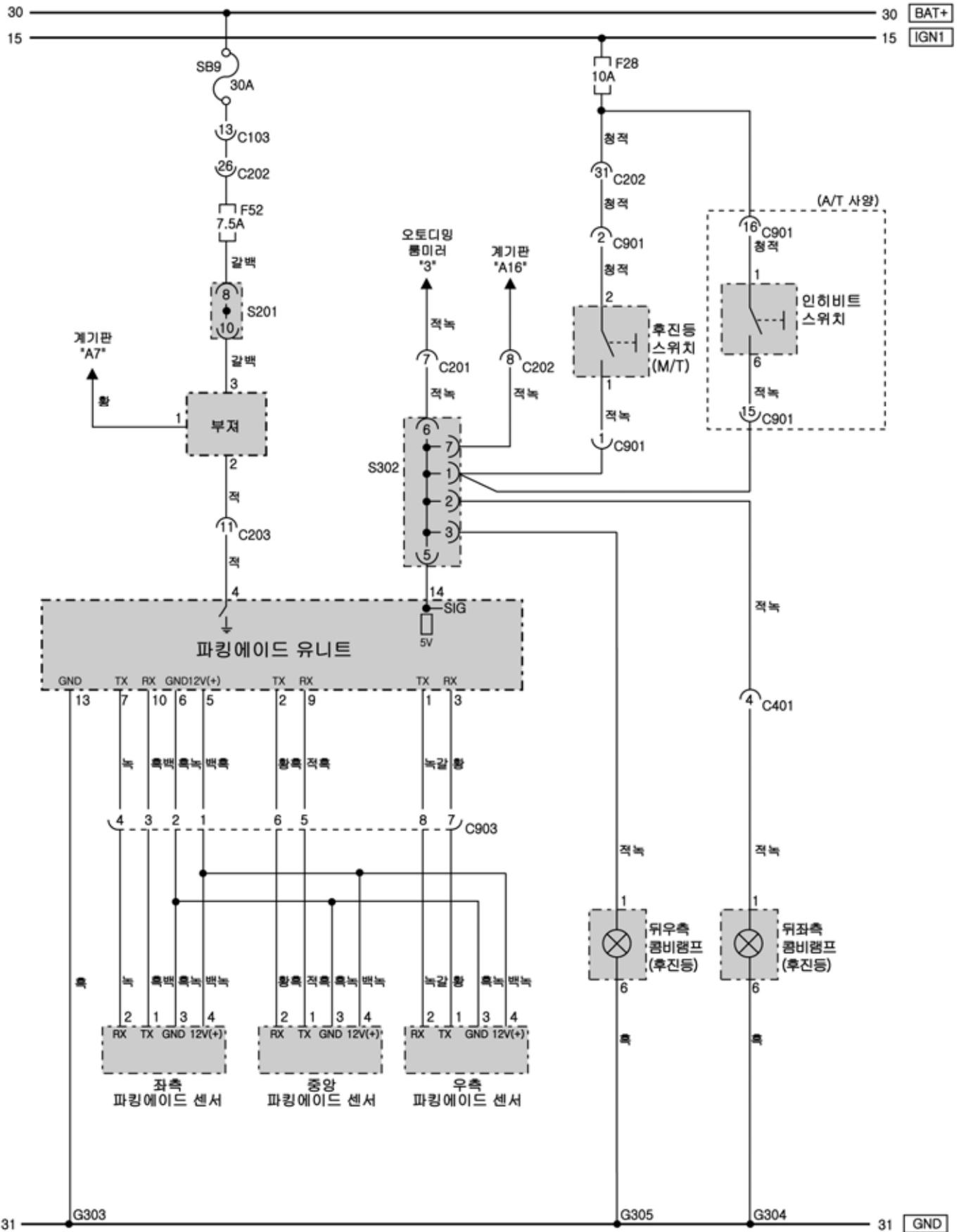
① 센서의 단선 및 송수신 결함시 현상 : 3초간 1회 연속음, 유니트의 해당 LED점등

조치 : 해당센서 및 배선점검 및 교환

② 센서부위 물체 감지 또는 센서 불량 : 계속 울림

조치 : 해당센서 분리후 부저음 3초간 울림시 해당센서 교환





18. ()

- 1)
 - 1) 송신기능
 - 돌입조건 : 전화번호를 입력한 후 통화키 작동
 - LED 표시: 점멸
 - 2) 수신기능:
 - 돌입조건
 - ①통화스위치를 0.5초간 작동시
 - ②플랩이나 폴더 오픈시
 - LED표시: 점멸
 - 3) 송수신종료기능
 - 통화스위치 또는 종료키를 0.5초 이상 작동시
 - 4) 이어폰통화기능
 - 이어폰연결상태 :이어폰 통화 우선이며 통화스위치를 0.5초간 작동시 스피커로 통화로 전환
 - 5) 핸드폰 리마인더 기능
 - 돌입조건
 - : 핸드폰이 연결된 상태에서 점화스위치 “IG1” 전원공급 후 차단시
 - 차임벨 소리(스피커음): 0.8초 주기로 6초 동안 작동
 - 6)음향조절기능
 - ① 상대방 음성이 적게 들릴때: 핸드폰의 수신음향 조정기능을 이용하여 조절
 - ② 상대방이 수신음이 적다고 할때: 핸즈프리 잭에 있는 마이크로스위치를 “H” 위치로 이동
 - 7) LED표시기능
 - 점등: 핸드폰이 차량과 연결된 상태(통화대기, 통화실패, 통화완료)
 - 점멸:
 - ① 핸드폰시스템을 이용한 통화상태
 - ② 다이얼링 도중

2.

- ① 이그니션 키 “ON” 상태에서 4초이내에
- ② 통화스위치를 3초간 “ON” 시
- ③ 스피커1초간 “뽁” 출력 - LED 1초간 점등 - 이어폰 “뽁” 1초간 출력확인
- ④ 통화스위치의 이어폰과 핸드폰 잭을 상호연결한 상태에서
- ⑤ 마이크에 “아” 음을 내어 스피커에서 재생음이 발생되는지 확인

1		()
2	' '	(: 500~2.2kΩ)
3	' '	:
4		:

3.

- ①무쏘/코란도:조수석 시트하단
- ②로디우스 :운전석 레그룸
- ③렉스턴: 조수석발판
- ④체어맨: 뒷좌측시트하단
- ⑤이스타나: IP내 우측 상단
- ⑥카이런, 액티언:운전석 레그룸 RKSTICS유닛 전면

18. ()

텔레메틱스 사양과 텔레메틱스 미적용 사양의 핸즈프리 시스템간에는 약간의 차이가 있다. 텔레메틱스 미적용 사양은 기존의 핸즈프리 시스템과 동일하고, 텔레메틱가 적용되면 스타유니트 내부에 핸즈프리 유니트가 내장되어 적용된다.

1. ()

1)

- 돌입조건 : 전화번호를 입력한 후 통화스위치를 삐~ 소리가 날때까지 0.5초이상 누른다.
- LED 표시: 전화를 거는동안 동작 LED는 점멸한다.
- 전화번호를 누르지 않고 통화스위치를 길게 누르면 최종 통화번호를 재발신 된다.

2)

- 돌입조건
- ① 전화가 걸려오면 통화 스위치를 삐~ 소리가 날때까지 0.5초이상 누른다.
- ② 폴더 오픈 또는 전화기의 통화버튼을 누른다.
- LED표시: 통화 표시 램프는 점멸한다.

3)

통화스위치 또는 종료키를 0.5초 이상 삐~ 소리가 날때까지 누른다.

4) ()

이어폰연결상태 : 이어폰 통화 우선이며 통화스위치를 0.5초간 작동시 스피커로 통화로 전환

5)

- 돌입조건
- : 핸드폰이 연결된 상태에서 점화스위치 “IG1” 전원공급 후 차단시 운전석 스피커에서 부저음이 작동한다.
- 차임벨 소리(스피커음): 0.8초 주기로 6초 동안 작동

6) LED

- 점등: 핸드폰이 차량과 연결된 상태(통화대기, 통화실패, 통화완료)

7) 핸즈프리유니트 위치

텔레메틱스 미적용 사양의 경우 핸즈프리 유니트는 스틱스 앞에 장착된다.

2.

텔레메틱스 사양의 경우 차량에 휴대폰 이외에 단말기를 포함하고 있어 이 또한 핸즈프리
와 똑같이 운전석 도어 스피커를 이용한다. 따라서, 에버웨이 시스템 정보를 듣다가 핸즈
프리 잭에 핸드폰이 연결상태에서 전화가 오면 단말기에서 핸즈프리로 전환을 해주어야
한다.

1)

핸즈프리 통화 스위치를 짧게(0.2초 ~ 1.4초간) 누르면 내부폰(스타유니트 내부 단말기)과
휴대폰으로 전환된다.

2)

- 텔레메틱스 미적용 사양의 경우 휴대폰이 핸즈프리에 연결된 상태에서 전화가 오면 운전석
스피커에서 전화벨이 울리지만, **가**

- () LED가
. (LED)

3)

(0.3 ~ 1.3)

- 에버웨이 유니트와 핸즈프리간 상호 전환됨
- 핸즈프리 모드일 경우에는 핸즈프리 스위치 LED 점등되고 전환시 짧은 비프음 발생.

② 핸즈프리 스위치 길게 누름(1.5초 이상 ~)

- 핸즈프리 기능에서 전화걸기/ 받기/ 통화종료시 핸즈프리 LED 점등
- 1.5초 간격으로 비프(Beep)음 2회 발생

※ 휴대폰의 기종에 따라 핸즈프리 스위치를 시간에 차이가 있음.

③ 모니터 OFF 상태에서는 핸즈프리 스위치를 눌러도 단말기로 전환되지 않는다.

④ 핸즈프리 스위치의 LED점등은 현재 핸즈프리 모드임을 나타낸다.

단, LED의 점등은 핸즈프리 모드를 나타낸 것으로 핸드폰의 통화 상태를 나타낸 것은 아님

⑤ 정보센터용 CALL 스위치는 단말기의 통화보다 우선한다. 단말기 통화중 CALL 스위치를
누르면 단말기 통화가 끊기고 정보센터용 CALL 통화가 연결됨.

4)

에버웨이 유니트 사용중 운전석도어로 안내 음성이 나오지 않을때 점검방법

① 핸즈프리 잭 스위치에 이어폰 또는 연결잭 장착여부를 확인한다.

(이상태에서는 스타기능도 소리않남)

② 핸즈프리 LED가 점등되어 있으면 오디오 사운드 출력이 이루어지지 않는다.

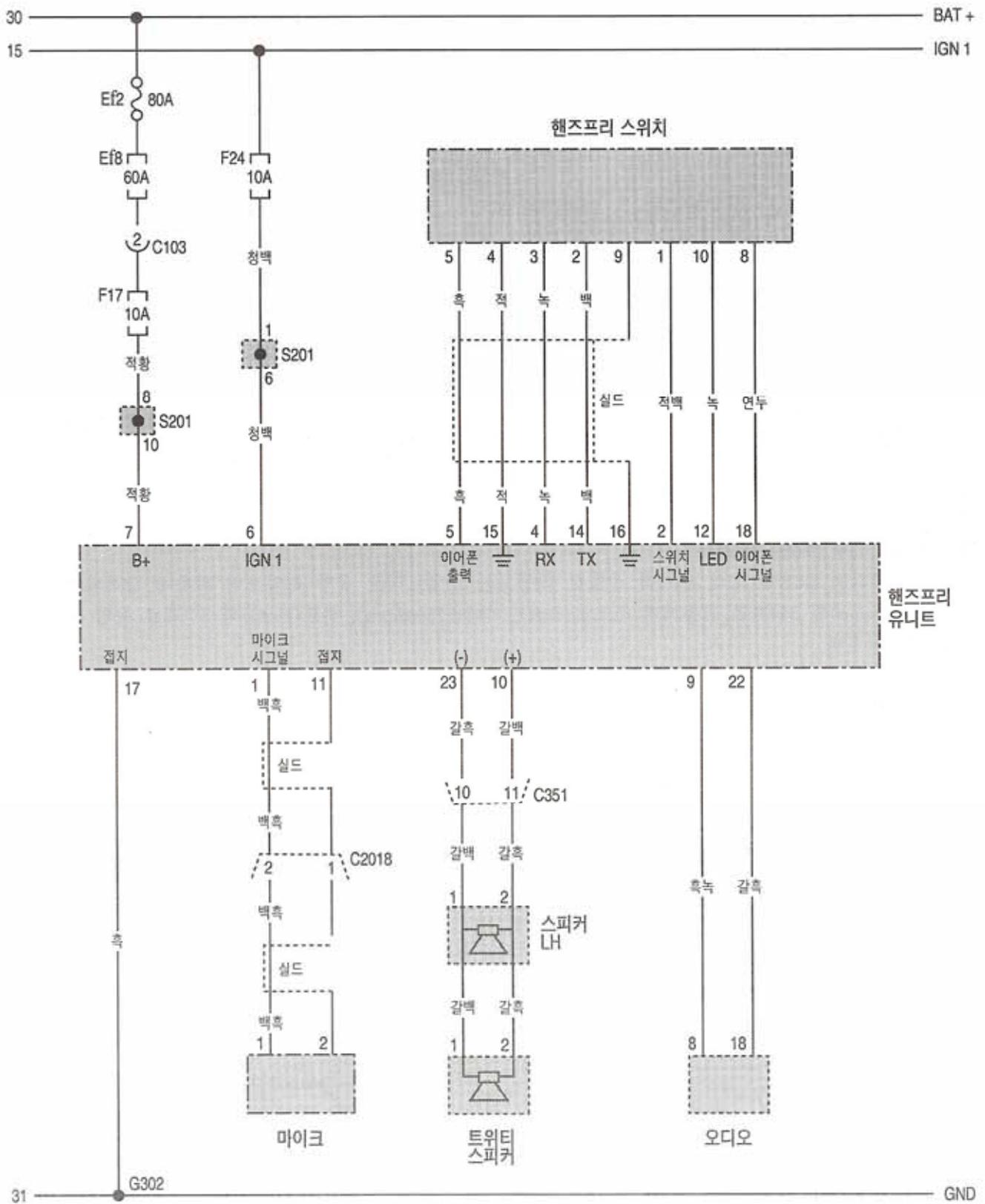
(4) ()

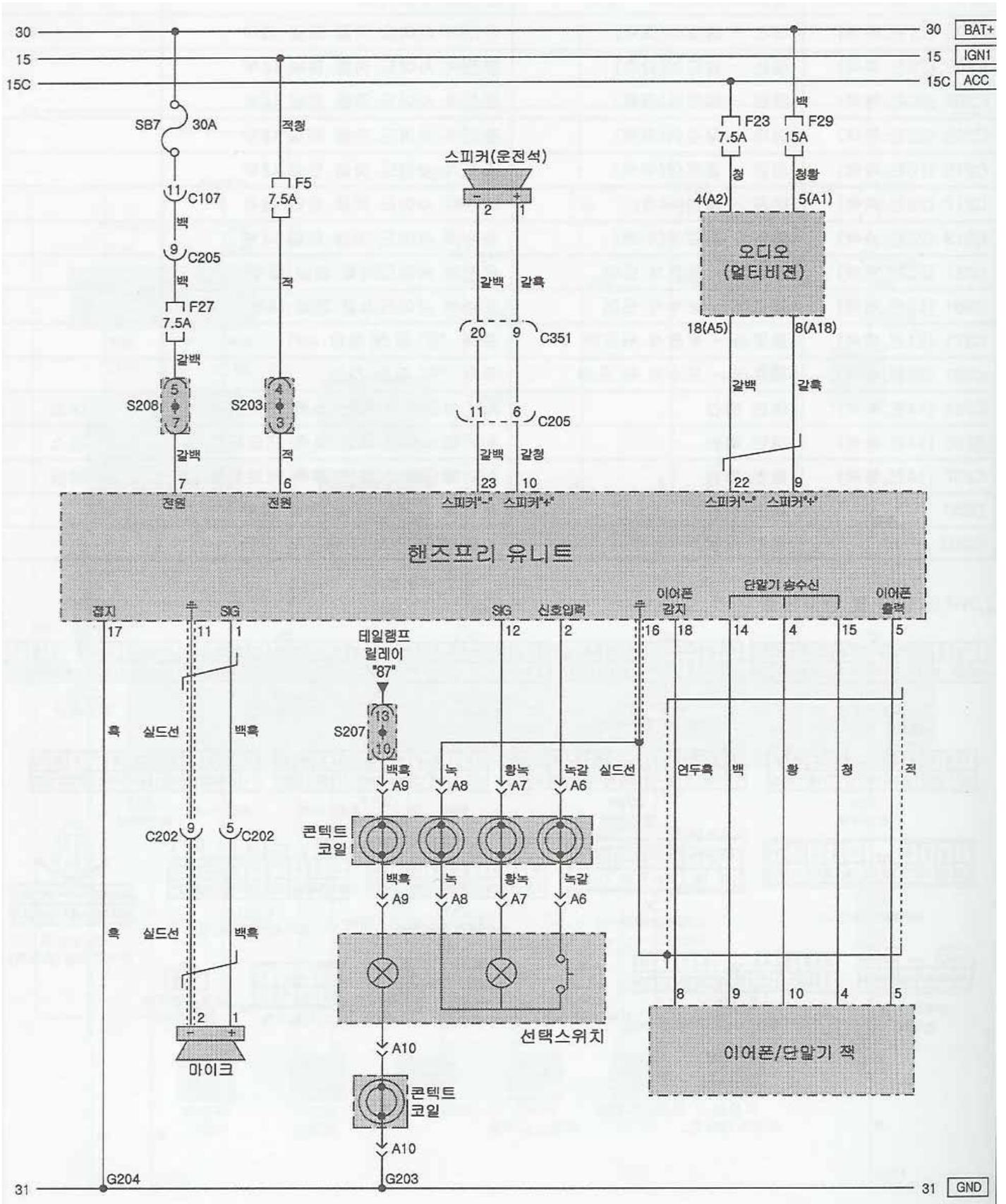
3.

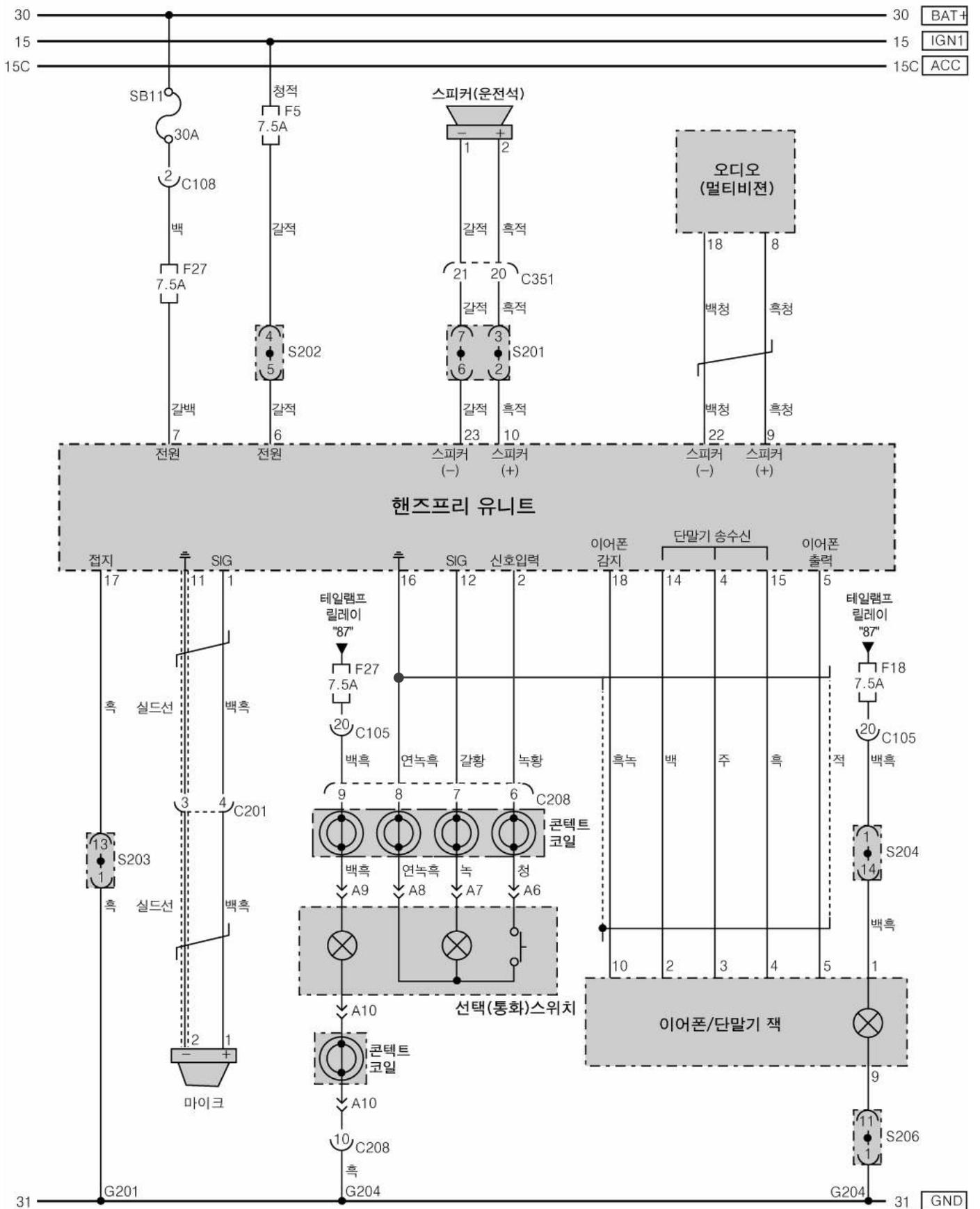
외부입력 현상태	자동 사고통보	수동 긴급 (SOS버튼)	정보센터 콜 (TEL 버튼)	스타단말기 로 전화송신	스타단말기 로 전화수신	핸즈프리 휴대폰으로 전화송신	핸즈프리 휴대폰으로 전화송신
자동사고통보	외부입력무시	외부입력무시	외부입력무시	외부입력무시	외부입력무시	단말기 통화 유지스피커, 마이크를휴 대폰으로전 환상태에서 휴대폰 통화	단말기 통화 유지스피커, 마이크를휴 대폰으로전 환상태서휴 대폰 통화
수동 긴급 (SOS버튼)	자동사고통보	외부입력무시	외부입력무시	외부입력무시	외부입력무시	↓ 상 동	↓ 상 동
정보센터 콜 (TEL 버튼)	센터통화종료 후 자동사고 통보 수행	센터통화종료 후 자동사고 통보수행	외부입력무시	외부입력무시	외부입력무시	↓ 상 동	↓ 상 동
스타단말기 통화	스타단말기통 화 종료 및 자 동사고통보	스타단말기통 화 종료 및 긴 급 통보	스타단말기통 화 종료 및 센 터 ARS 연결	-	-	↓ 상 동	↓ 상 동
휴대폰 통화	휴대폰통화 유지. 스피커, 마이 크를단말기쪽 으로 전환 및 자동사고통보	휴대폰통화 유지. 스피커, 마이 크를단말기쪽 으로 전환 및 수동긴급사고 통보	휴대폰통화 유지. 스피커, 마이 크를단말기쪽 으로 전환 및 센터콜 통보	휴대폰통화 유지. 스피커, 마이 크를단말기쪽 으로 전환 및 단말기 통화	휴대폰통화 유지. 스피커, 마이 크를단말기쪽 으로 전환 및 단말기 통화	-	-

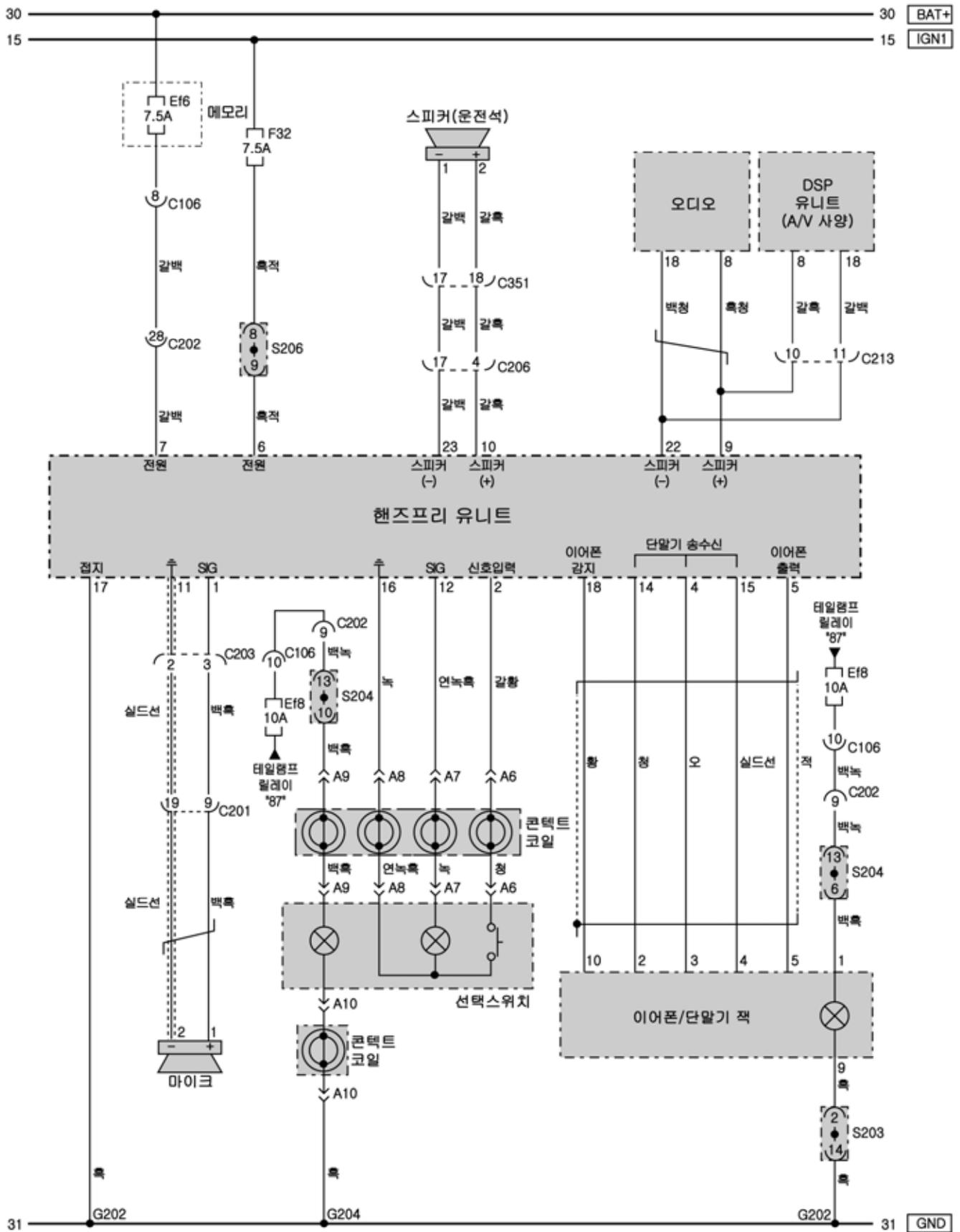
 주의

1. 휴대폰 통화중 센터 콜 (TEL)스위치를 누르면, 휴대폰 통화가 유지된 상태에서 마이크, 스피커가 단말기 모드로 전환 (핸즈프리 스위치내 LED OFF)후, 센터 ARS수행한다.
2. 휴대폰 통화중 단말기로 전화가 오면 핸드폰 모드 (핸즈프리 스위치내 LED ON)가 자동으로 단말기 모드 (핸즈프리 스위치내 LED OFF)로 전환 이때, 핸드폰 통화는 유지
3. 휴대폰 통화중 (LED ON)상태에서 단말기 전화가 수신되는 상태와 사용자가 핸드프리스위치를 길게 누르지 않는 한, 단말기 모드 (LED OFF)로 전환되지 않는다.
 - 단말기의 각종 수신 알림음등이 무음으로 화면만 전시된다.











MEMO



19.

1.

차량의 AV시스템은 기본사양으로 카세트데크와 라디오가 장착된 1DIN 헤드유니트가 장착되며 옵션으로 CD플레이어 (MP3 기능 내장)와 이퀄라이저가 추가된 2DIN 헤드유니트가 장착된다.

옵션으로 6매 CD 체인저와 8매 DVD 체인저를 장착할 수 있으며 DVD 체인저는 DVD 헤드유니트 장착차량에 옵션으로 장착가능하며 DVD 시스템은 기본적으로 오디오 CD / 비디오CD / MP3 CD 및 DVD CD를 재생한다.

차량의 위치를 지도상의 한점으로서 표현할 수 있도록 차량의 위치를 위성안테나와 송수신하는 장치로 3D DVD 지도를 적용한 네비게이션시스템을 채택했다.

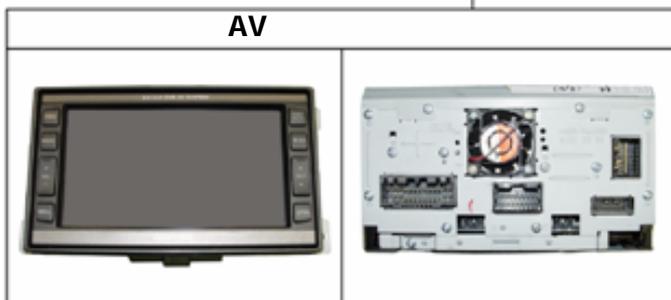
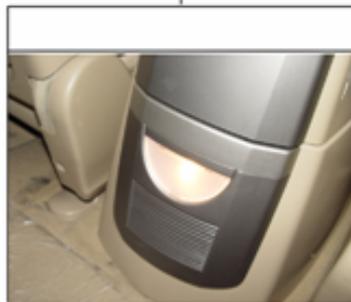
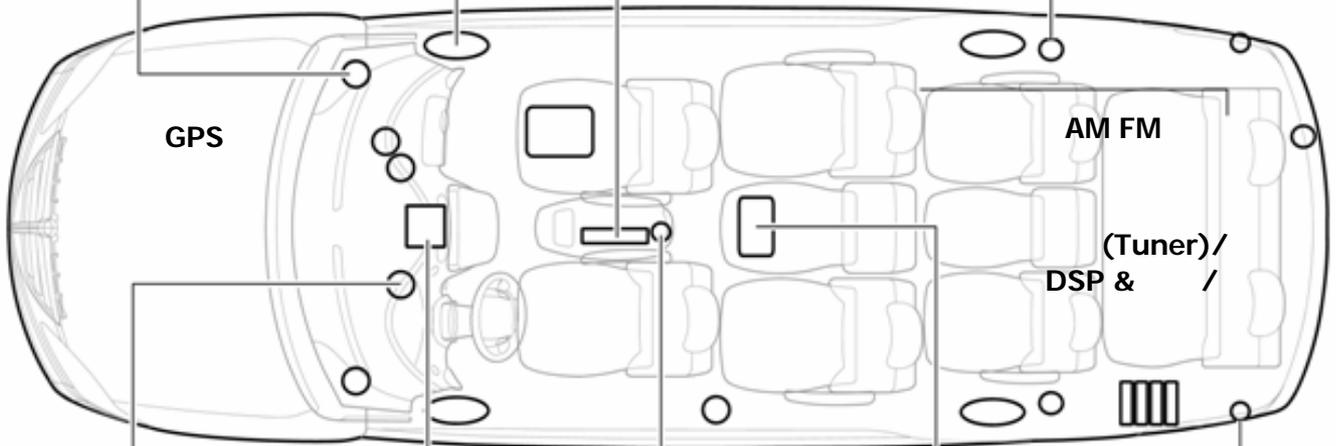
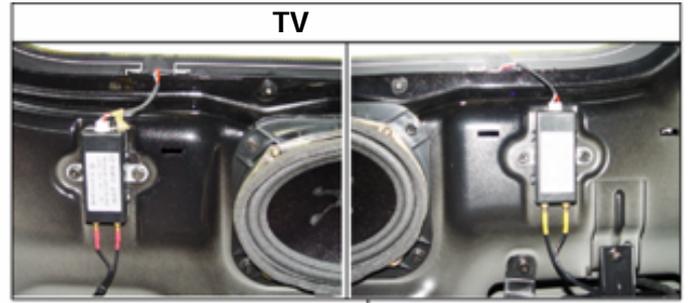
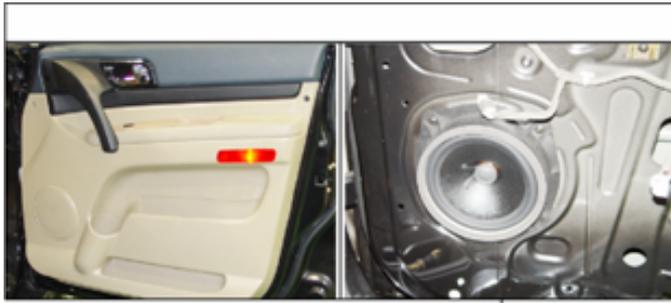
로디우스 차량의 루프모니터는 리모콘으로 작동가능하며 오픈(open)버튼을 누를 경우 약 25.도 아래로 내려오고 수동으로 약 100도까지 펼칠수 있으며 AV헤드유니트의 모니터에 전시되는 영상을 전시하며, 단 후진시에는 리어카메라 또는 네비게이션이 작동되더라도 동영상을 시청시에는 AV헤드유니트의 모니터에만 후방상황이 전시된다.

DVD시스템 장착차량에는 프론트스피커 2개등을 포함하여 총 11개의 스피커가 장착(우퍼포함 12개)되었다.

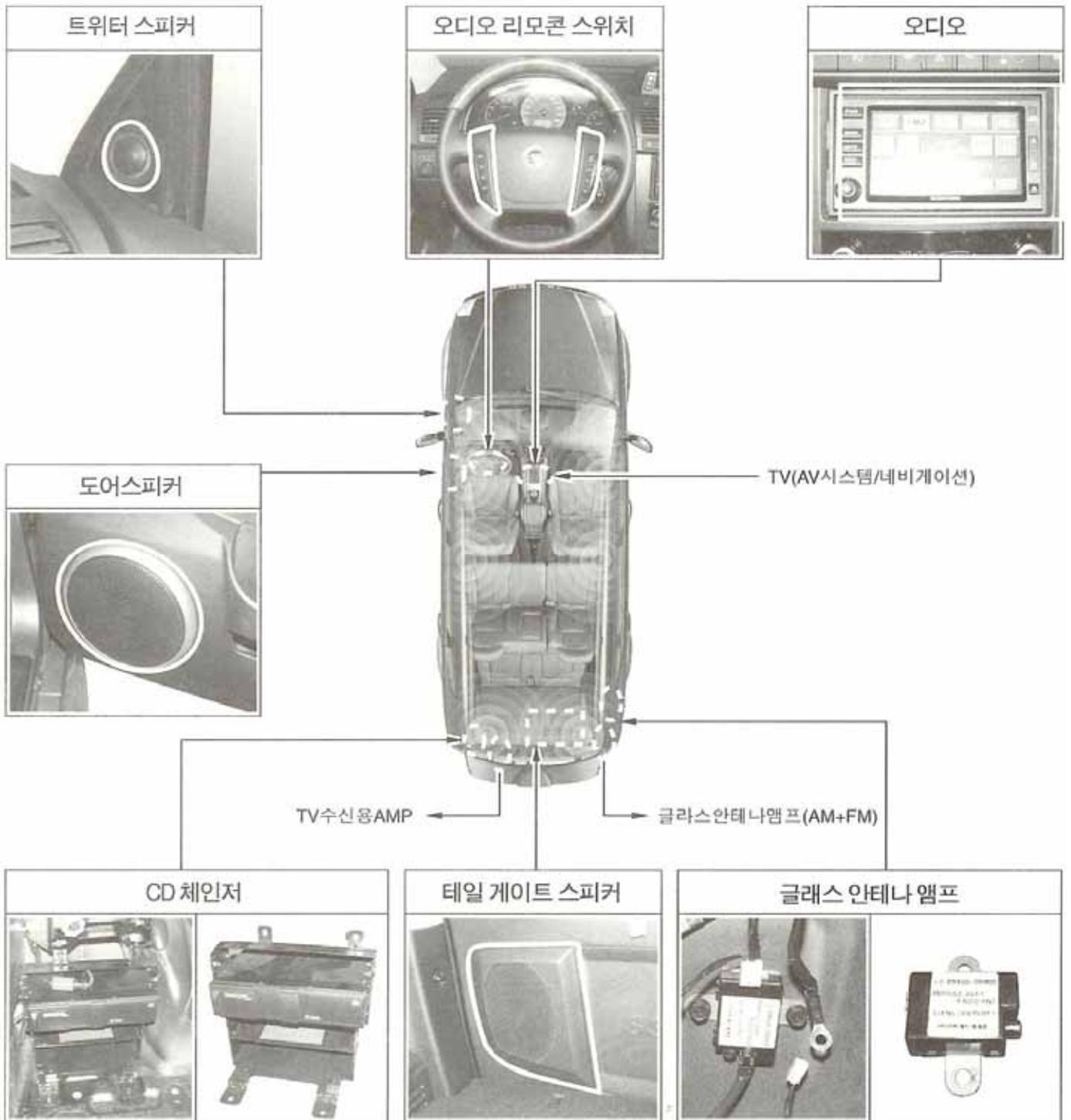
DVD시스템에 장착되는 파워앰프는 프론트/센터/리어 및 트위스터 스피커를 가는 음성출력을 증폭을 할 뿐만 아니라, 음(Sound)을 현장감 있고 생생하게 재현한다.

동반석 시트 하반부에는 앰프를 내장한 우퍼가 장착되어 있으며 증저음의 효과를 확실히 느낄 수 있도록 우퍼에 앰프를 내장하여 파워앰프로 부터는 사운드 출력신호를 받을 뿐, 증폭은 우퍼의 앰프가 하게된다

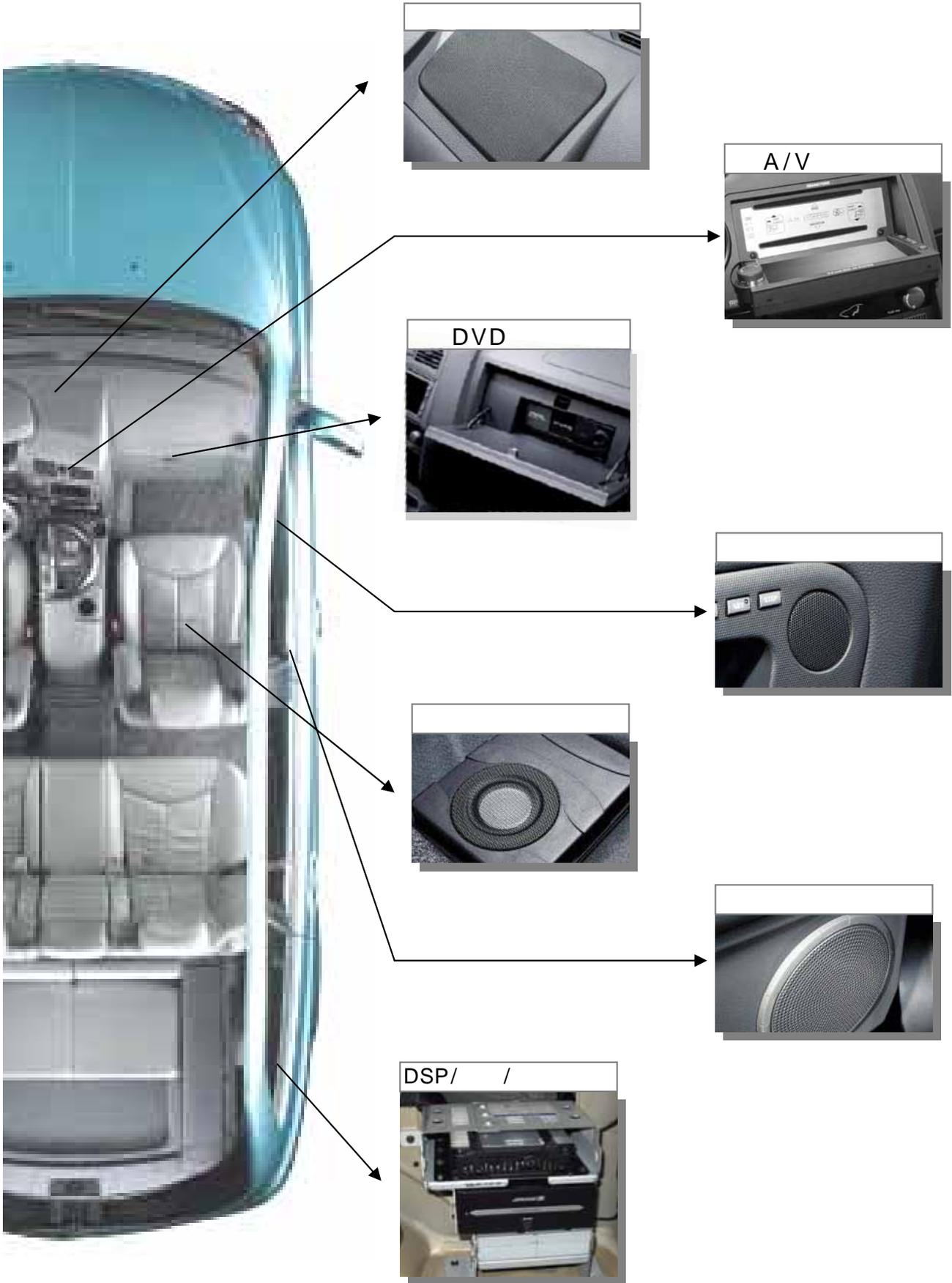
2. ()



2. ()



2. ()



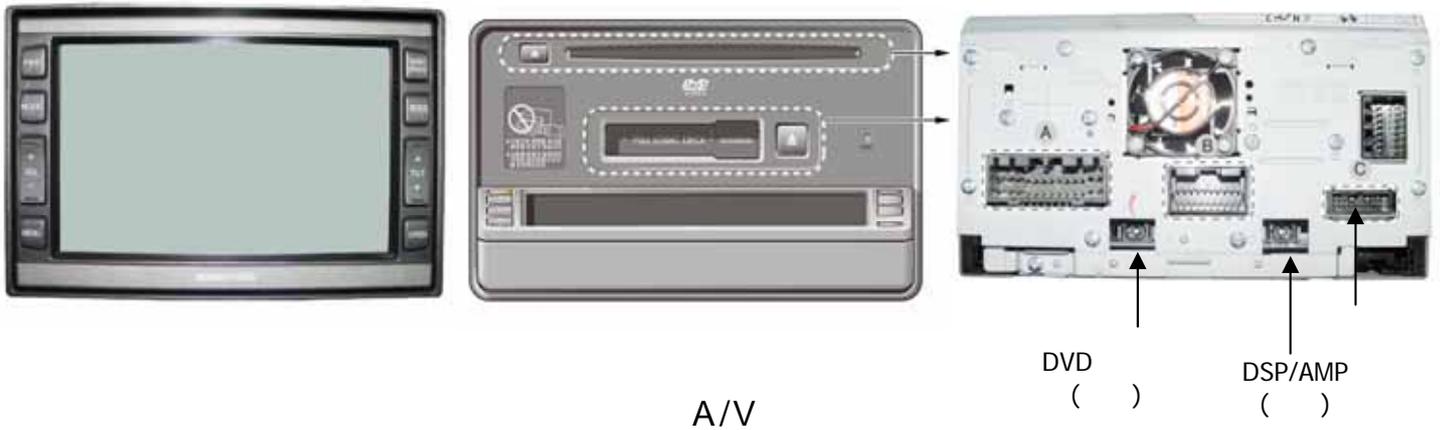
3.

3-1. AV

헤드유닛에 부착된 LCD 모니터는 6.5" (인치)이며 터치스크린 방식이다.

DVD 시스템이 장착되는 AV헤드유닛은 두개의 광출력 단자를 가지고 있으며 하나는 8매 DVD 체인저의 사운드 신호를 받는 수신부이고 또 하나는 DSP 내장형 앰프로 사운드를 송출하는 출력부이다. TV 및 동영상은 튜너유닛을 거쳐서 헤드유닛에 영상신호를 케이블을 통해 전송하며 기타 리어뷰카메라의 영상 및 네비게이션을 통한 영상은 튜너를 거치지 않고 바로 비디오 신호 또는 색상 및 영상신호를 받는다.

루프모니터 장착차량인 경우, AV 헤드유닛은 영상신호를 케이블을 통해 루프모니터에 전송한다.



/ A/V ()

[] AV

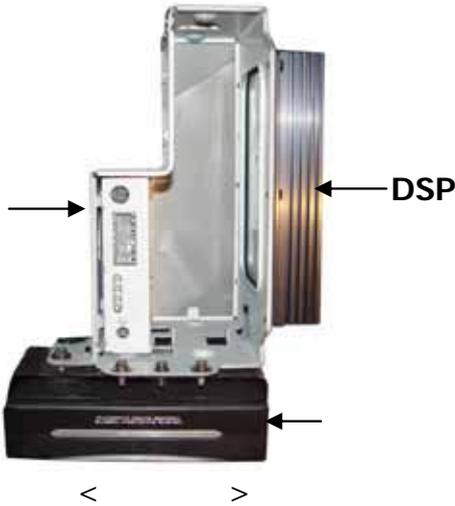
()

A1	1. R-VSYNC	A9	9.
A2	2. R-SYNC	A10	10. ON
A3	3. V-	A11	11. N.C
A4	4. R-G	A12	12. R-SSW
A5	5. RGB	A13	13. R-B
A6	6. R- 1	A14	14. R-R
A7	7.	A15	15. R- 2
A8	8.	A16	16. N.C
B1	N.C	B11	IB SENS
B2	N.C	B12	IB SENS
B3	M.	B13	
B4		B14	ON
B5	V-	B15	ON
B6		B16	
B7		B17	
B8	V-	B18	
B9	CSYNC	B19	ON
B10	Gi	B20	Bi
C1	BUS1	C14	BUS2
C2	BUS1	C15	BUS2
C3	BUS	C16	BUS2
C4	TV LH	C17	TV LH
C5	TV RH	C18	TV RH
C6		C19	
C7	S-	C20	R-
C8	V-	C21	
C9	TV-	C22	VSYNC
C10		C23	
C11		C24	
C12	ACC	C25	
C13		C26	

3-2. /DSP /

로디우스 차량의 튜너와 앰프, 네비게이션은 리어(운전석 편)쿼터 도어판넬 하단부에 같이 장착되어 있으며 로워트림판넬을 탈거하면 교환작업을 할 수 있다.

카이런, 액티언 차량의 네비게이션은 A/V헤드유닛과 일체형이며 튜너 및 DSP앰프는 카이런 차량의 경우 리어(조수석 편)쿼터 하단부에, 액티언 차량은 2열시트(운전석 편)하단에 장착된다.



튜너는 수신된 신호 중 불필요한 신호의 필터링 또는 컷팅을 하여 입력신호를 정밀하게 조정하는 기기이며 튜너의 연결단자는 글라스 안테나로 부터의 TV수신신호를 리어쿼터글라스부에 장착되었는 각각의 TV 모듈 앰프의 수신증폭신호를 받게 되며, 좌·우 각각 2채널의 입력된다.

AM/FM 라디오 모듈 역시 글라스안테나로 부터의 증폭신호를 튜너의 입력(1채널)에 전송한다. 액티언 차량은 마이크로 폴 안테나에 모듈이 내장되어 있다.



네비게이션 유닛은 DVD CD내의 대용량의 데이터를 AV헤드유닛에 전송을 한다.

도로 및 건물의 3D 뷰(View)기능과 데이터를 수록하였으며 차량의 위치를 위성안테나에 송수신하는 GPS 안테나는 IP 판넬 내부에 장착되어 있다.

DVD 시스템은 화질의 우수성뿐만 아니라 디지털 음원을 스피커의 배열에 따라 그 음원의 분리 및 디지털 효과를 줄 수 있다. 특히, 디지털 음원의 신호를 하드웨어적으로 처리할 수 있는 칩셋(Chipset)을 DSP내장 5.1ch 앰프 에 장착하여 다음과 같은 기능을 가진다.

- AC3, DTS 5.1ch의 디코더(Decoder) 음원 분리 및 해석)
- 돌비프로조직, 돌비프로조직 II 기능
- 사운드 필드설정(HALL/CHURCH/STADIUM/CLUB)
- 이퀄라이저 모드(클래식/재즈/팝/락)
- 스피커 출력제어(ALL/운전석측/동반석측/뒷좌석)

프론트/리어/센터스피커 및 위성스피커인 트위터 스피커로 디코더의 해석되고 분리된 음을 출력시키는 역할을하며 서브우퍼스피커는 앰프가 별도로 내장되어 있으므로 디코더팬 신호만 보내게 되고 우퍼에 내장된 앰프가 우퍼를 출력시킨다.

4.

4-1. AV

리어뷰 카메라



(영상신호)

DVD NAVI



음성신호

AVC-LAN

AV 헤드유닛
(EGA/6.5")



루프 모니터(7")



DVD 체인저



OPTIC TX

옵티컬 케이블

OPTIC RX

OPTIC TX

옵티컬 케이블

OPTIC RX

(오디오)

튜너 유닛



5.1ch 파워앰프



4-2. , DVD ,

DVD 체인저



센터콘솔 내부에 장착되어 있으며 DVD체인저의 음성 신호는 스피커를 통해 해당스피커로 출력된다. 영상신호처리는 튜너(Tuner)로 전송되어 AV헤드유니트의 모니터와 리어 모니터로 전송된다.

리어뷰 카메라



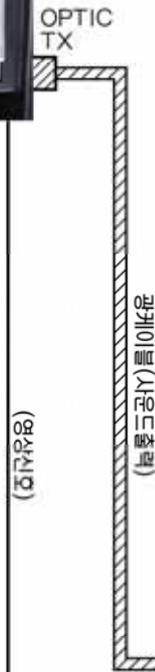
차량후진(R)신호시 카메라의 후방영상신호를 모니터에 영상을 전시하며 AV헤드유니트 OFF시에도 작동이 되며, 모든 영상신호에 앞서 작동된다.

AV 헤드유니트 (EGA/6.5")



튜너 유닛

튜너는 관련장치의 영상 및 음성신호를 조정 및 필터링하여 AV헤드유니트로 전송을 한다.



(영상유용)



TV 안테나 (RH) 앰프

TV 안테나 (LH) 앰프

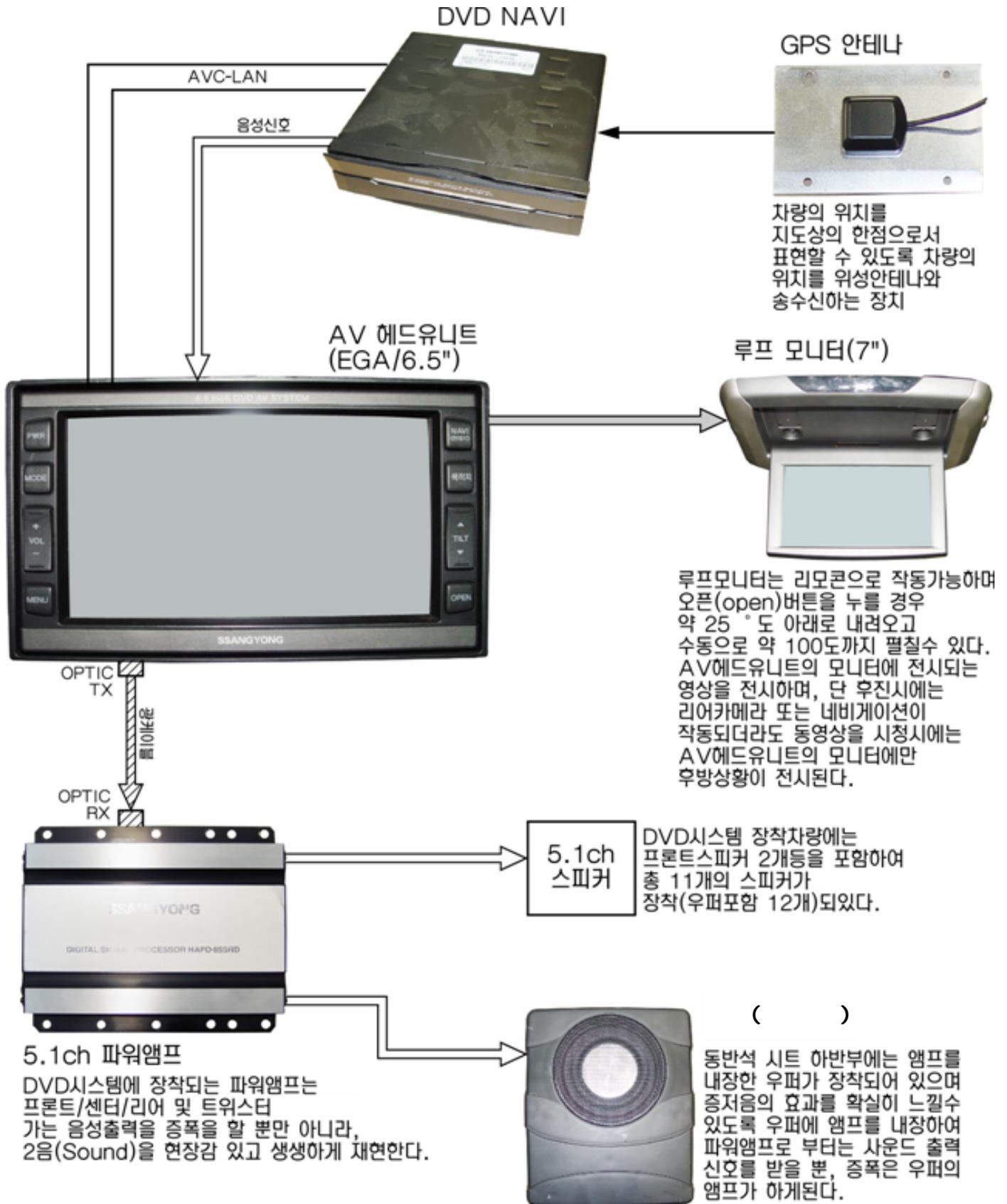
양쪽의 글라스 안테나는 TV수신용 안테나로서 각각의 2채널의 영상 및 음성신호가 튜너로 전송된다. 각각의 앰프는 수신된 TV신호를 증폭시켜 튜너에 전송시킨다.



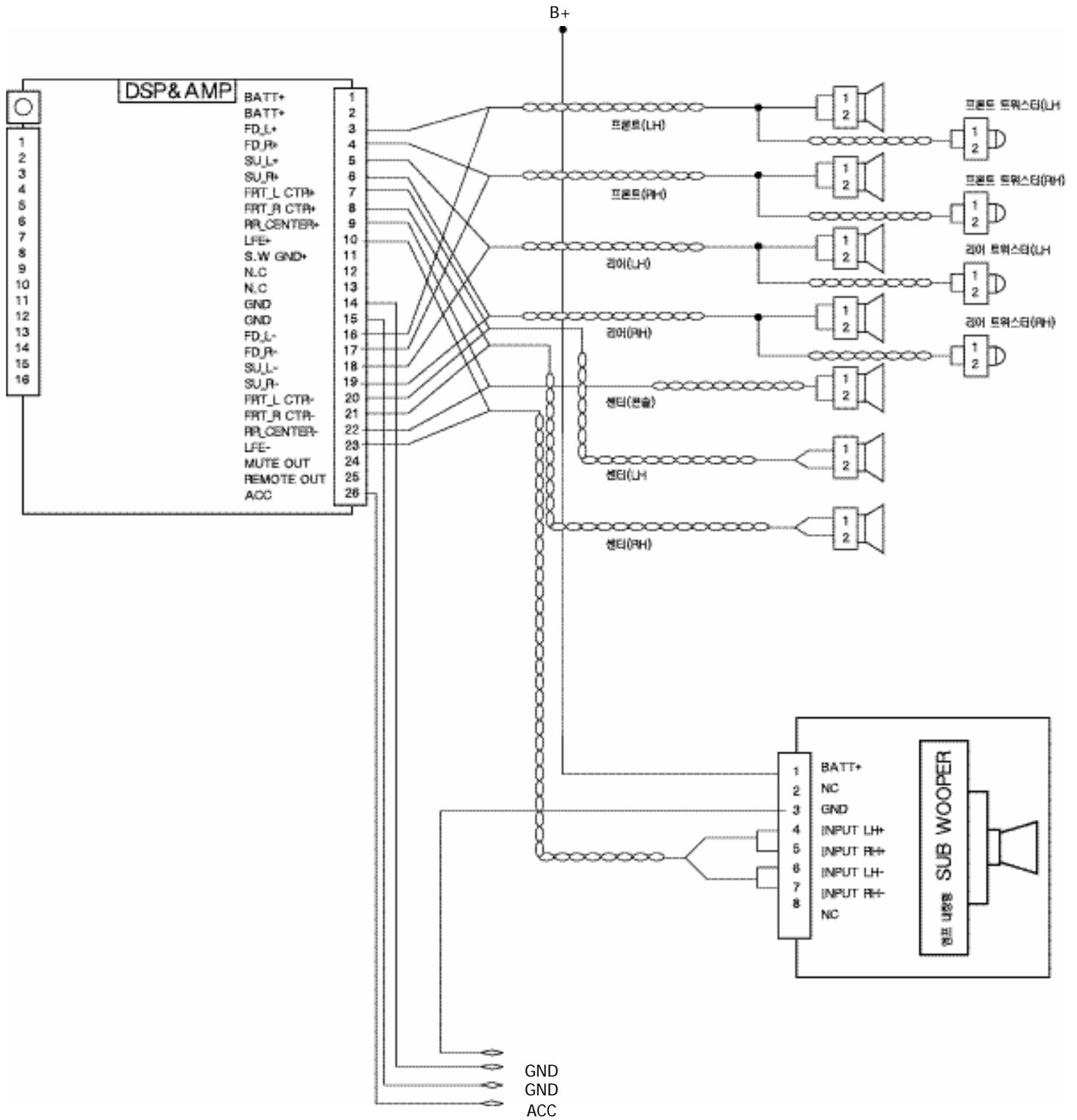
AM/FM 안테나 앰프

태일게이트 글라스는 열선 및 AM/FM안테나가 일체형으로 되어 있으며 AM/FM의 음성신호가 튜너로 전송된다.

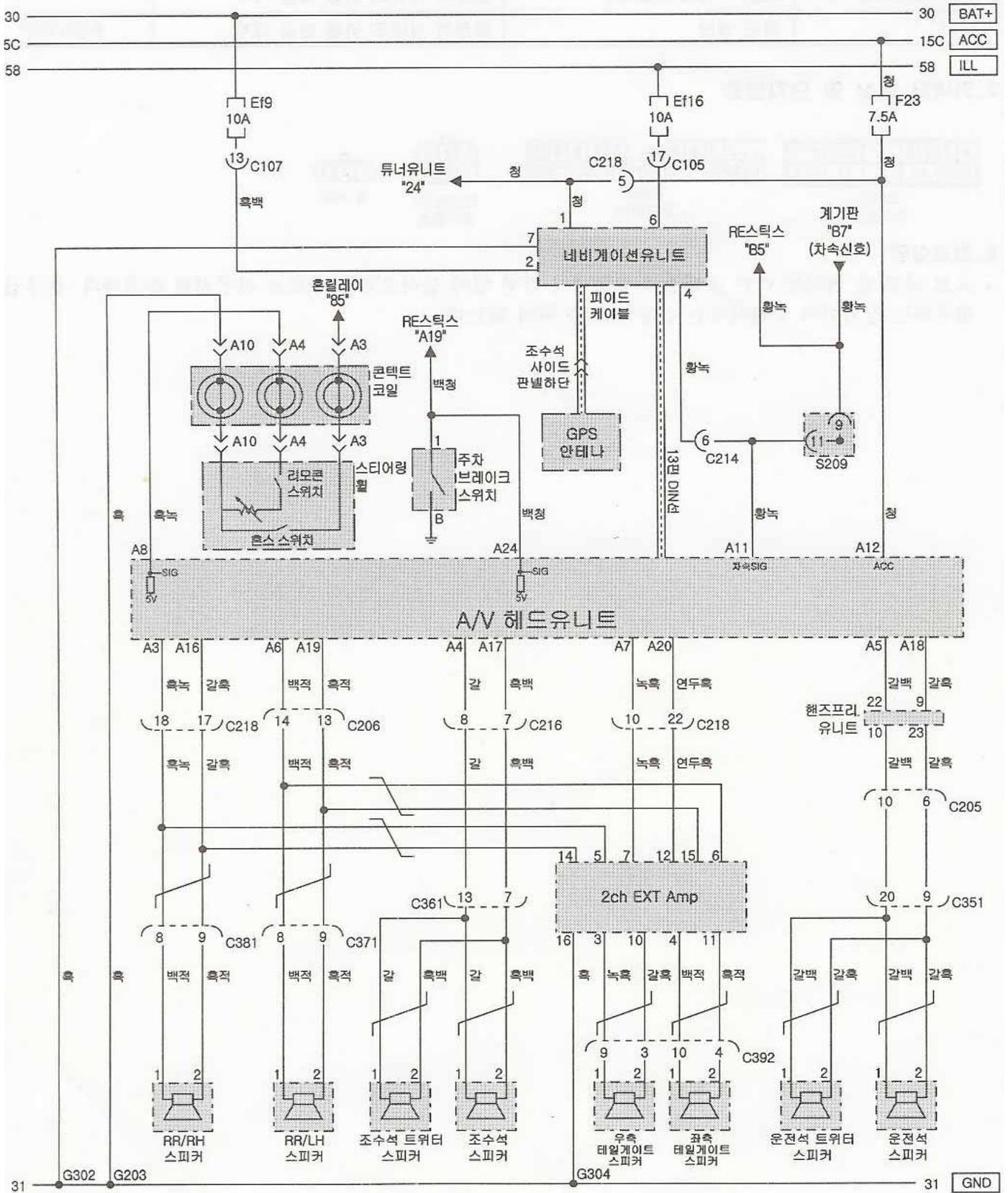
4-3. NAVI, GPS, DSP & (5.1 ch),



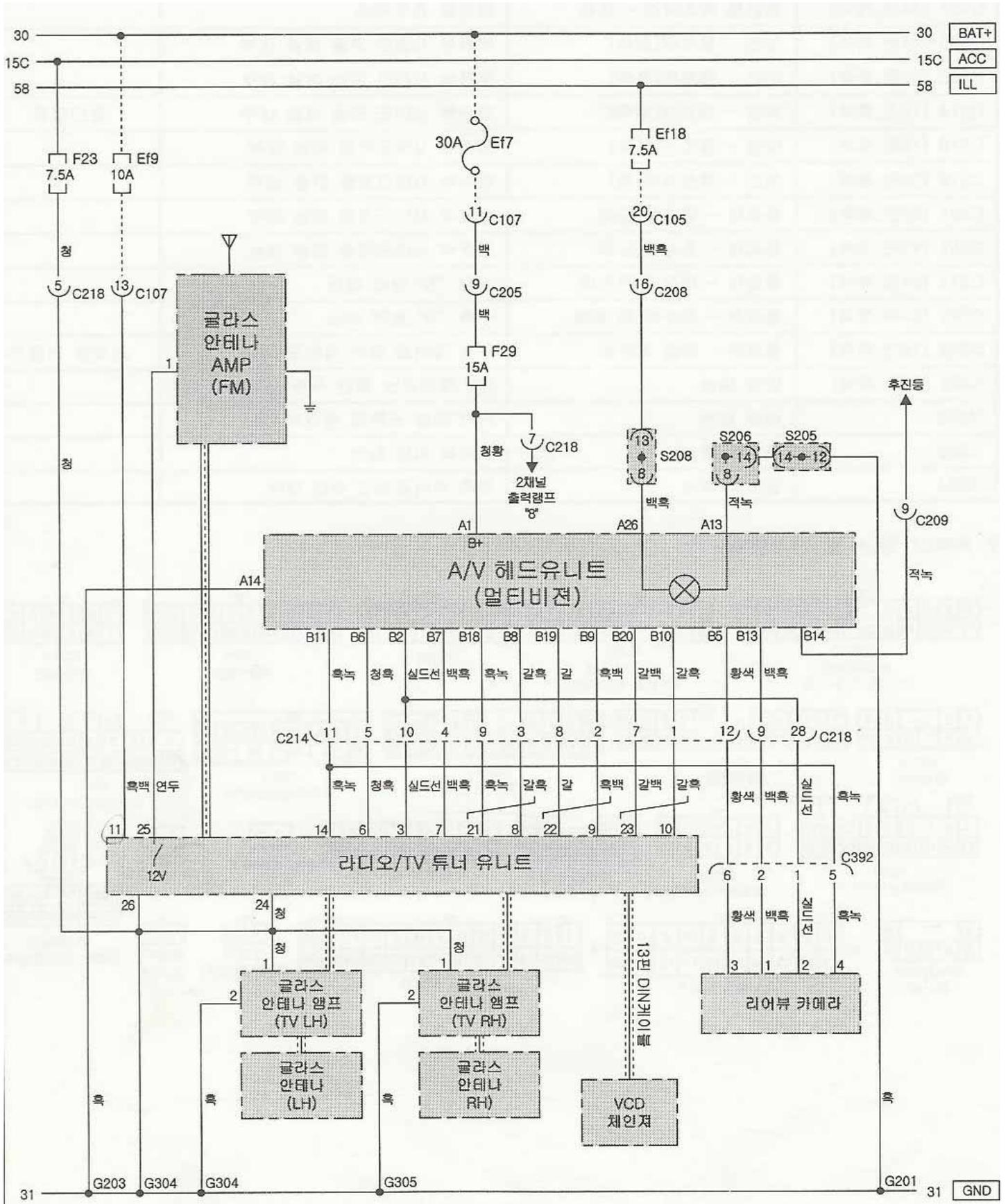
4-4. DSP &



5. / / -
 1) , , , GPS,

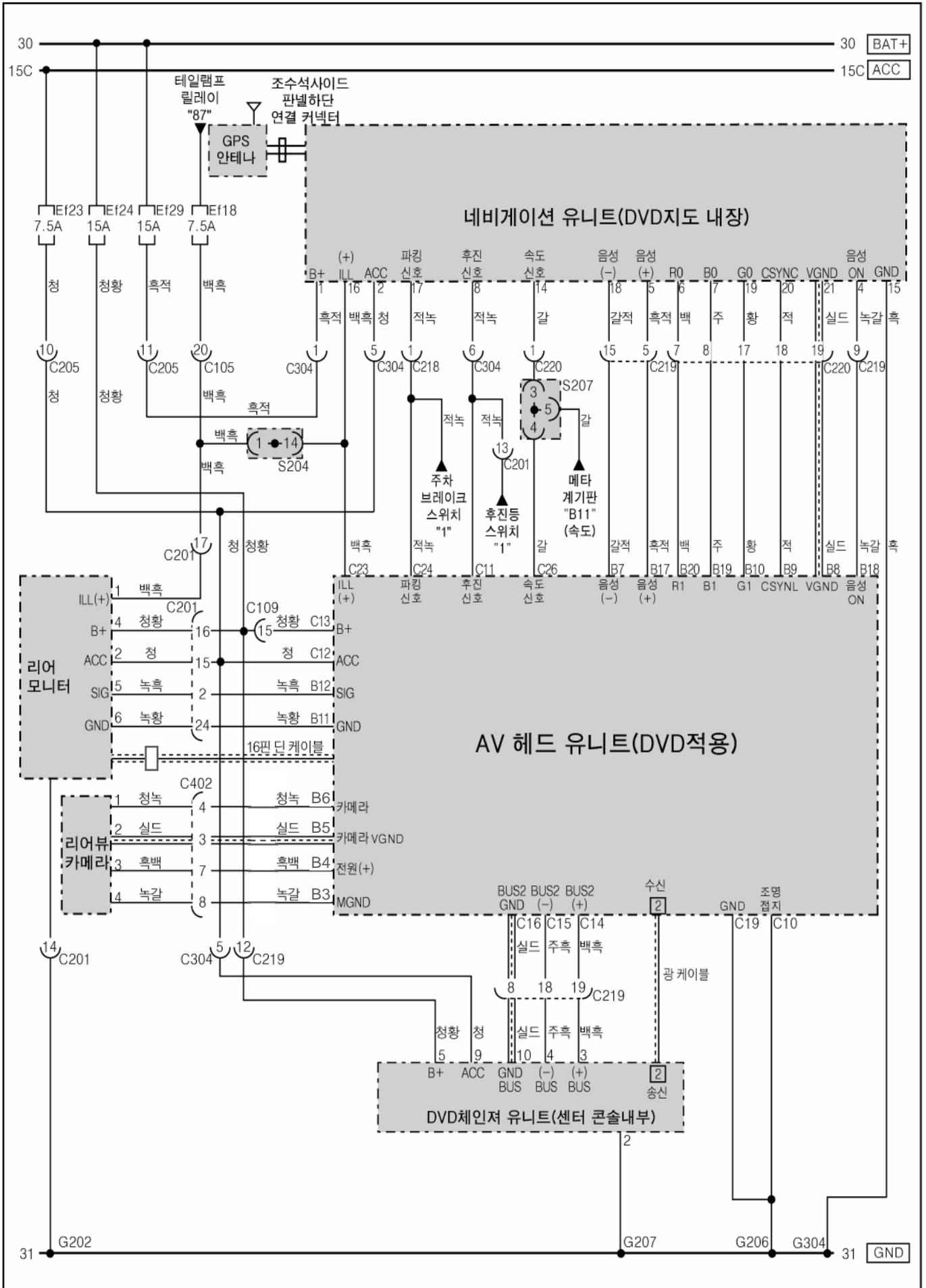


2) , , VCD ,

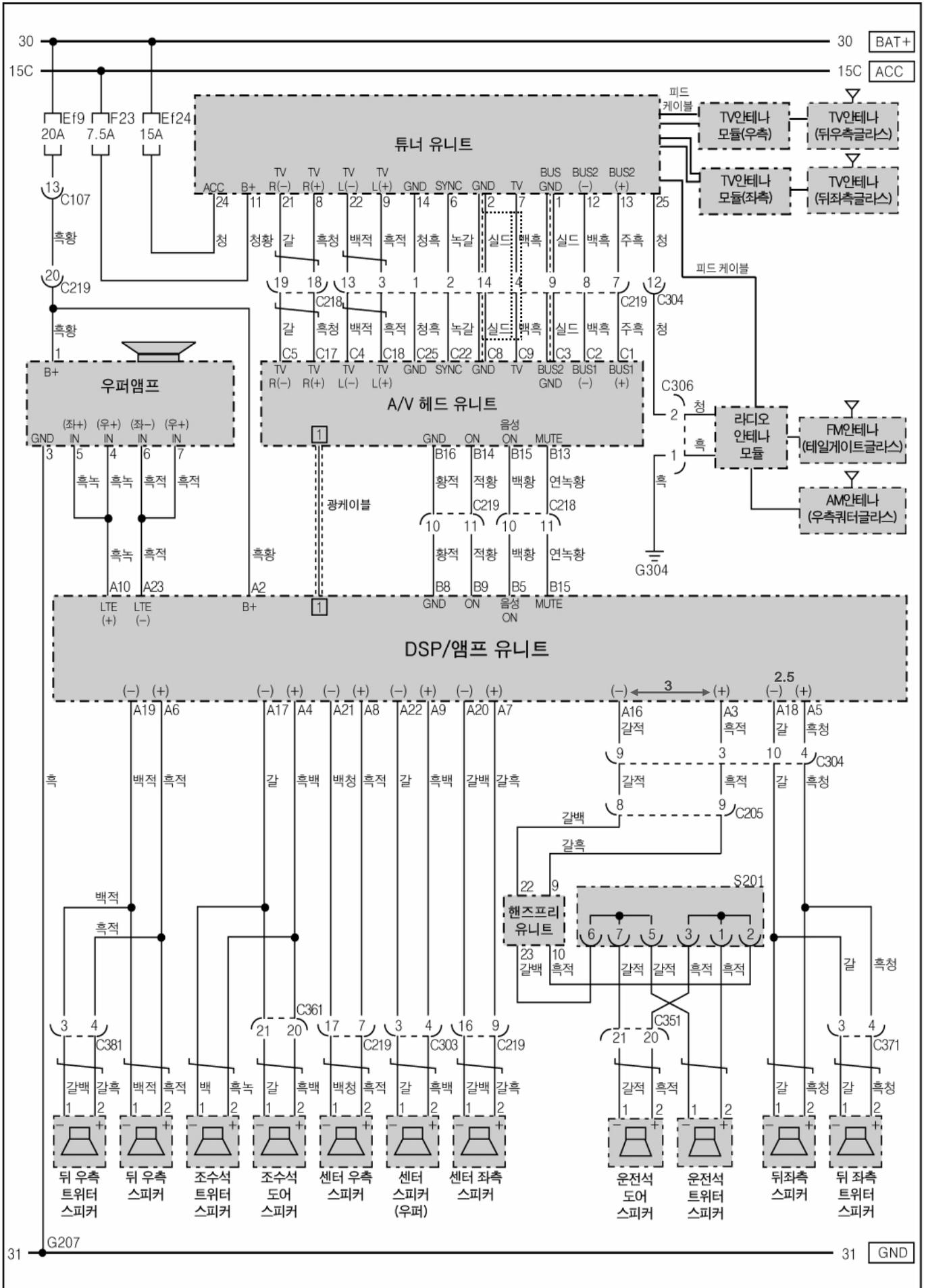


6. / -

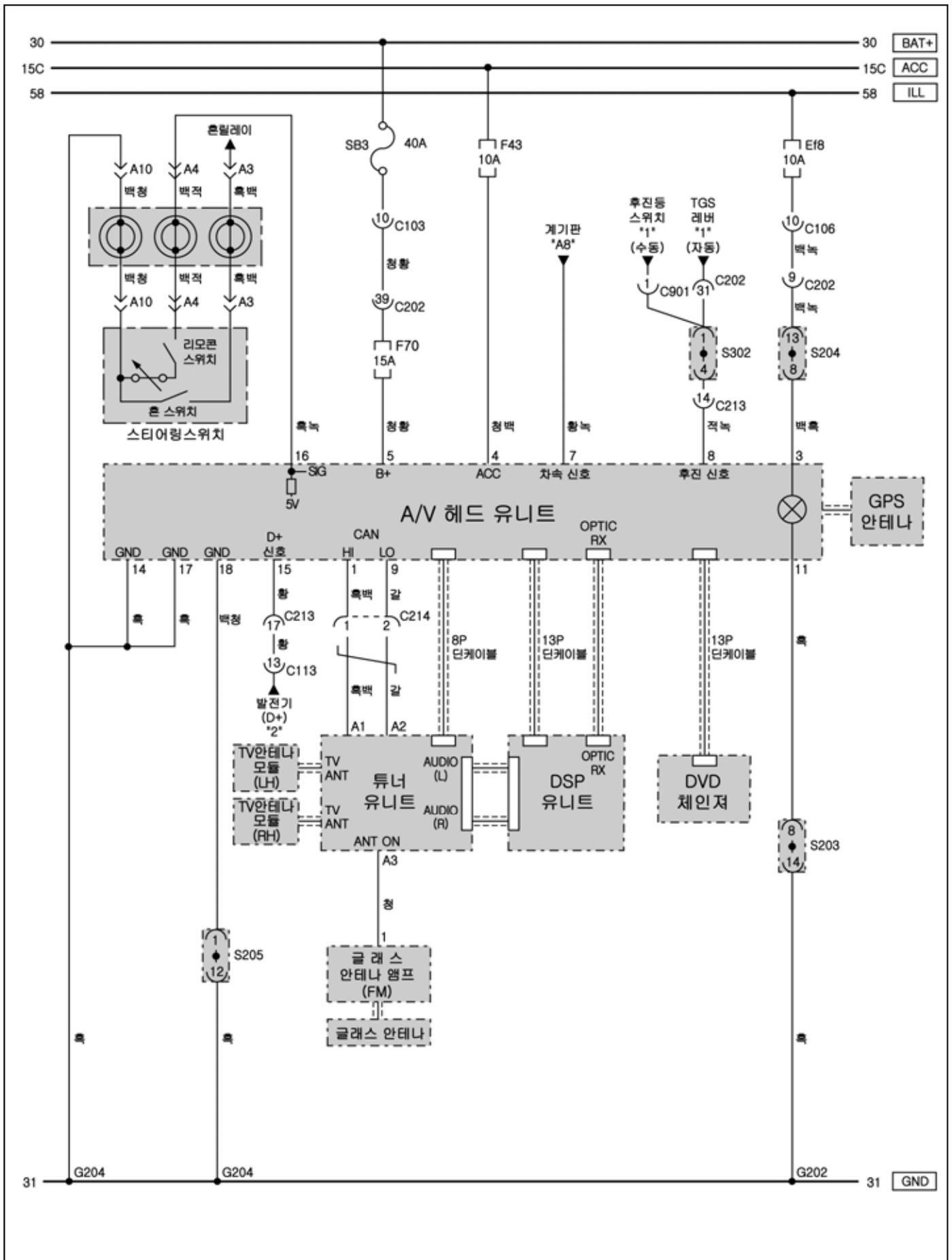
1) A/V , DVD , GPS,



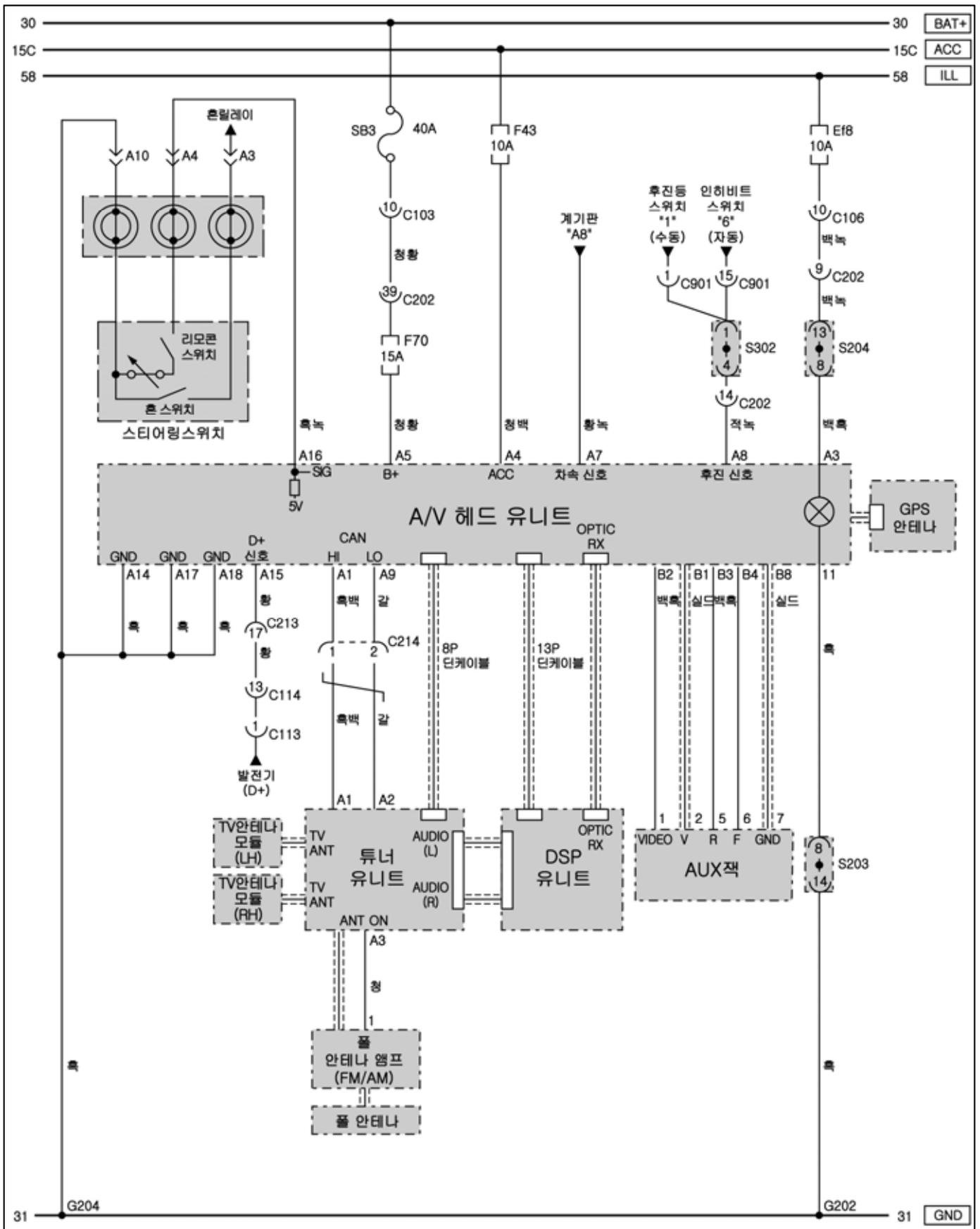
2) A/V , DSP



7. A/V



8. A/V





MEMO



20. (Telematics) : Telecommunication + Informatics

1.

텔레메틱스 시스템은 무선통신 기술 및 GPS(위치측정시스템)을 이용해 자동차와 서비스 센터(콜센터)를 연결하여 차량 운행중 요구하는 각종 정보(교통상황 및 생활편의)와 서비스를 제공하는 종합 서비스 시스템을 말한다.

: EVERWAY™ ()

적용시기] 2004.9월 하반기 예정

적용차종] 뉴체어맨, 뉴렉스턴, 로디우스

2.

1) 네비게이션 시스템

- ① 실시간 교통정보를 반영한 목적지까지 최적경로 제공
- ② 실시간 주변도로 소통상황(원활, 정체, 사고)을 제공
- ③ 실시간 교통 이벤트 제공 : 시위, 백화점 세일등

2) 안전 및 보안 서비스

- ① 자동 사고감지 : 에어백 전개시 자동으로 사고 감지후 상황에 맞는 신속한 대응
- ② 원격 도어개폐 : 휴대폰을 이용해 콜센터에 연결해 원격으로 도어를 락 또는 언락
- ③ 도난 감지 : 차량에 도난경보가 발생하면 자동으로 콜센터에 접보되어 고객에 통보
- ④ 차량위치추적 : 차량이 도난이나 사고, 실종시 GPS를 이용해 차량 위치 추적
- ⑤ 응급구난/출장정비 : 응급사태 발생시 콜센터를 통해 구난조치, 출장정비 가능

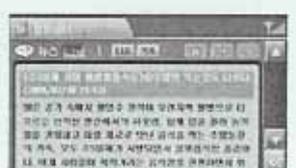
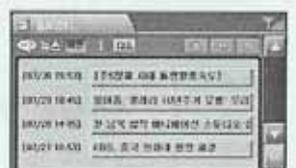
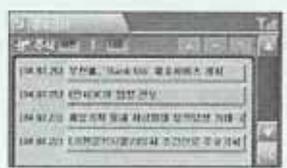
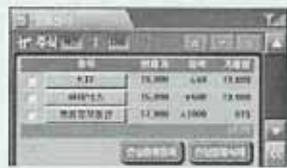
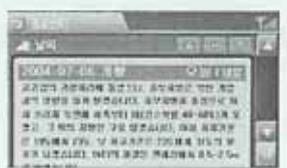
3)

- ① 차량주변 식당, 극장, 숙박시설, 골프장등 시설물 검색 및 전화번호
- ② 증권, 뉴스, 날씨, E-메일, 음성, 문자 메시지등 무선 인터넷 정보 서비스 제공
- ③ 단말기를 이용한 전화(카폰) 및 핸드프리 서비스 제공
- ④ 주유, 보험가입, A/S 연계 서비스 제공

4) 긴급출동 서비스

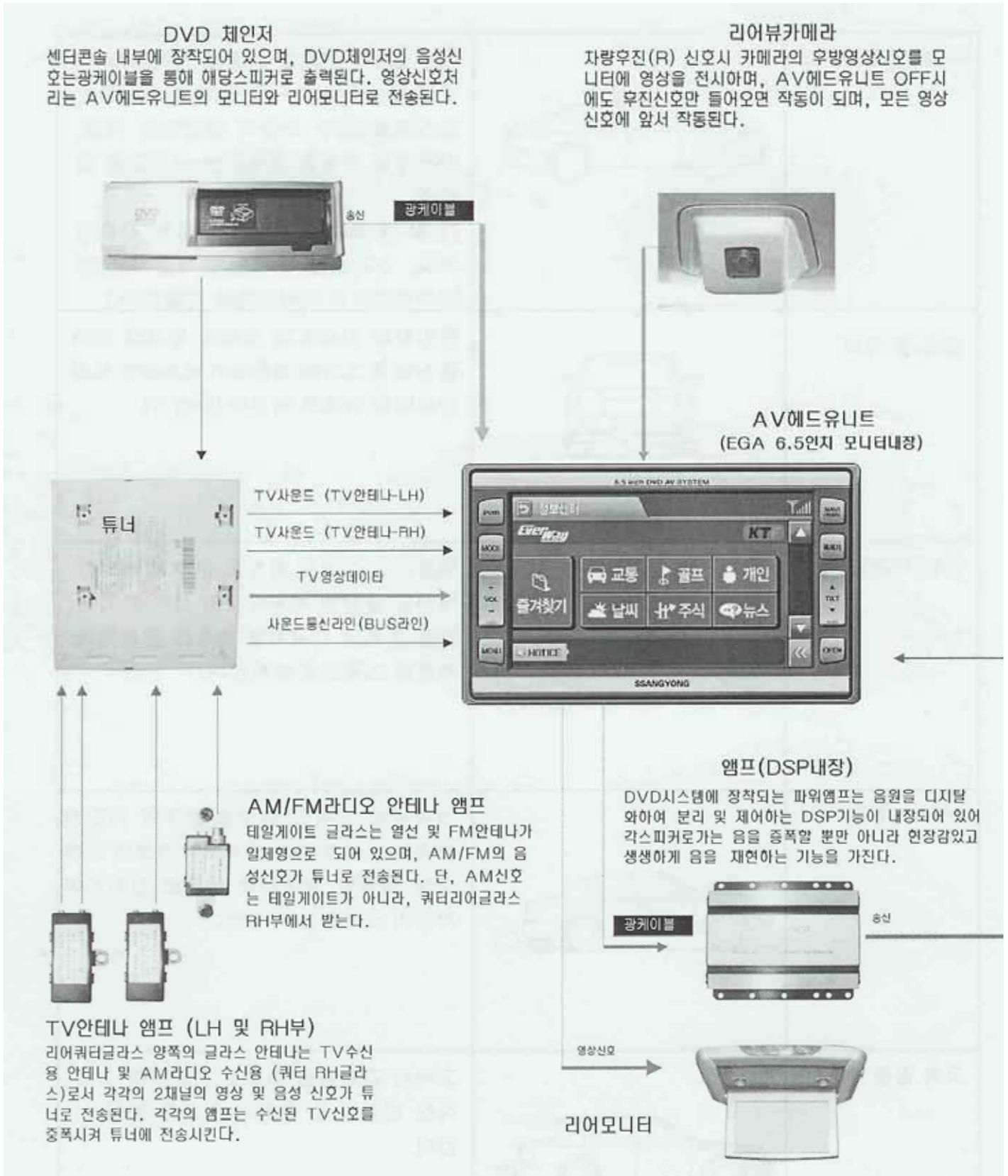
- ① 고객가입 보험회사 긴급출동(단, 보험가입 6대항목)
6대항목 : 배터리 방전, 도어언락, 타이어 펑크시, 비상급유, 견인, 비상구난 해피콜
- ② 쌍용자동차 긴급출동
6대항목 이외 긴급히 조치해야할 상황 발생시
- ③ 경찰 또는 119구조대 출동
차량 부상자 발생 또는 구난시, 차량도난신고 접수 및 사고시

(4) 정보 검색 기능(센터제공 웹 접속 서비스)



4.

1)



음성인식버튼 (스티어링휠리모콘)



버튼을 누른 후, 2~3초 이내에 음성인식명령어를 말하면 시스템을 동작

CALL /SOS버튼 (멀티미터내)



콜센터와 ARS 통화

긴급상황시 콜센터와 직접연결할 수 있는 비상스위치

- 스타유닛에 핸즈프리 유니트 기능내장으로 관련부품 연결

마이크



핸즈프리 기능 및 콜센터와 통화용 마이크

핸즈프리 잭스위치



핸드폰 연결용 잭

스타유닛

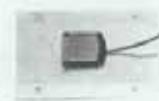
(DVD네비게이션/ 핸즈프리 유니트 탑재형)

네비게이션 기능외 에어백 충돌신호/게이트웨이를 통한 도난경계상태 모니터링 및 도어 및 혼 제어등을 가능하도록 하는 텔레매틱스 컨트롤러이며, 핸즈프리유닛 기능도 포함되었다.



GPS위성

GPS안테나



센터

CDMA 안테나

차량과 센터간 또는 별도의 카폰으로서의 통신을 위한 안테나.

CAN- HI
CAN- LO



게이트웨이

통신방식이 다른 유니트간 통신을 상호 전환하는 유니트

K-라인



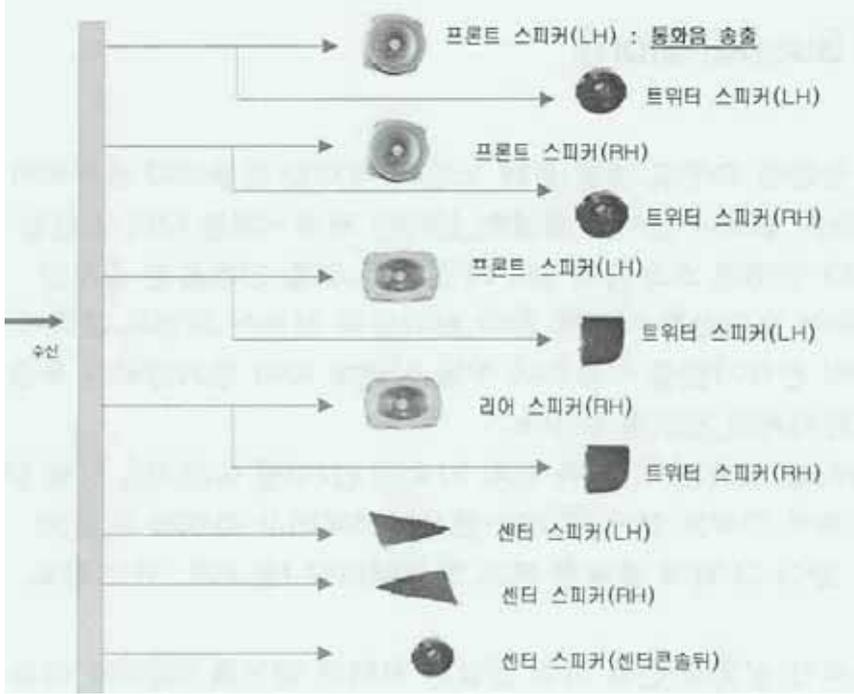
스타X

차량도난 경계상태를 K-라인을 통해 게이트웨이로 전송하고 센터로부터의 차량제어 명령에 따라 차량 도어개폐 및 혼 제어가 가능



에어백 유니트

에어백 충돌신호를 스타유닛에 전송 (사고시 콜센터에전송) 및 스타X에 전송 (도어열림신호)



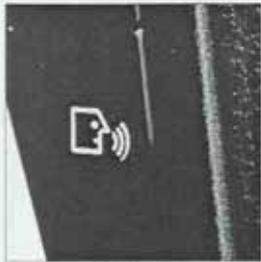
서브우퍼(앰프내장)

동반석시트 하단부에는 앰프를 내장한 우퍼가 장착되어 있어 중저음의 효과를 확실히 느낄 수 있으며, 튜너로 부터 사운드 신호를 받아 우퍼에 내장된 앰프에서 직접 증폭시킨다.

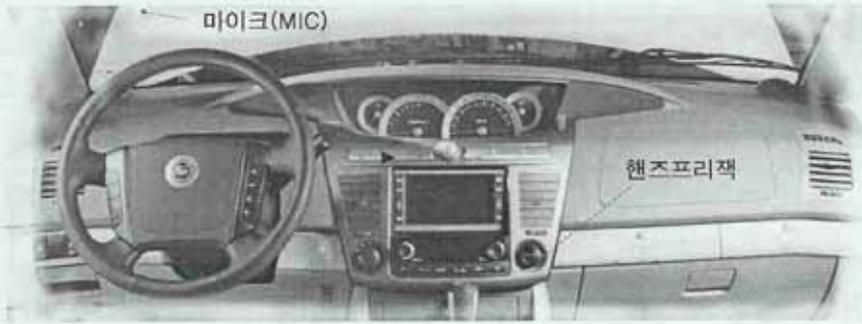


2)

(DVD) :

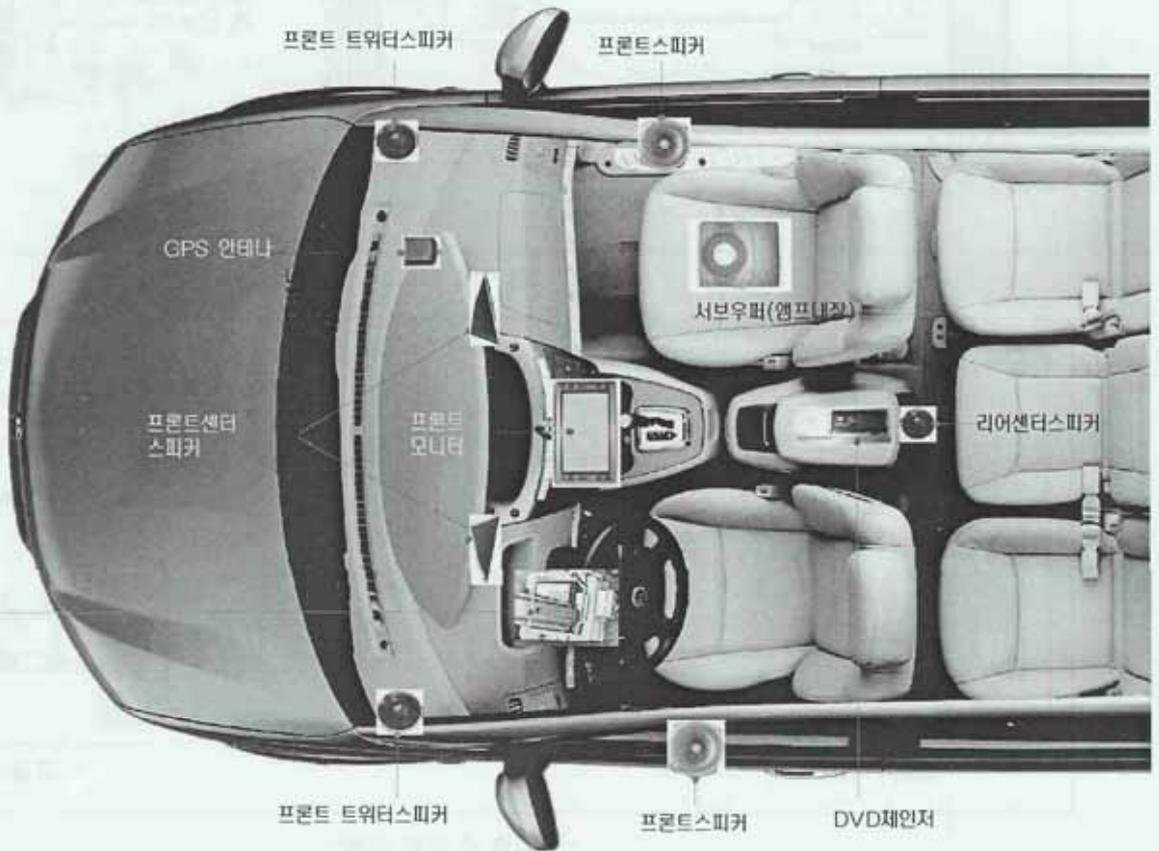


음성인식버튼



마이크(MIC)

핸즈프리잭



프론트 트위터스피커

프론트스피커

GPS 안테나

프론트센터스피커

프론트 모니터

서브우퍼(앰프내장)

리어센터스피커

프론트 트위터스피커

프론트스피커

DVD채인저

• 스타유니트는 핸즈프리 기능이 내장되어 있으므로 기존 핸즈프리 유닛 장착 위치에 게이트 웨이가 장착되어 있다.

게이트웨이 및 RE스택스



게이트웨이

RE-스택스

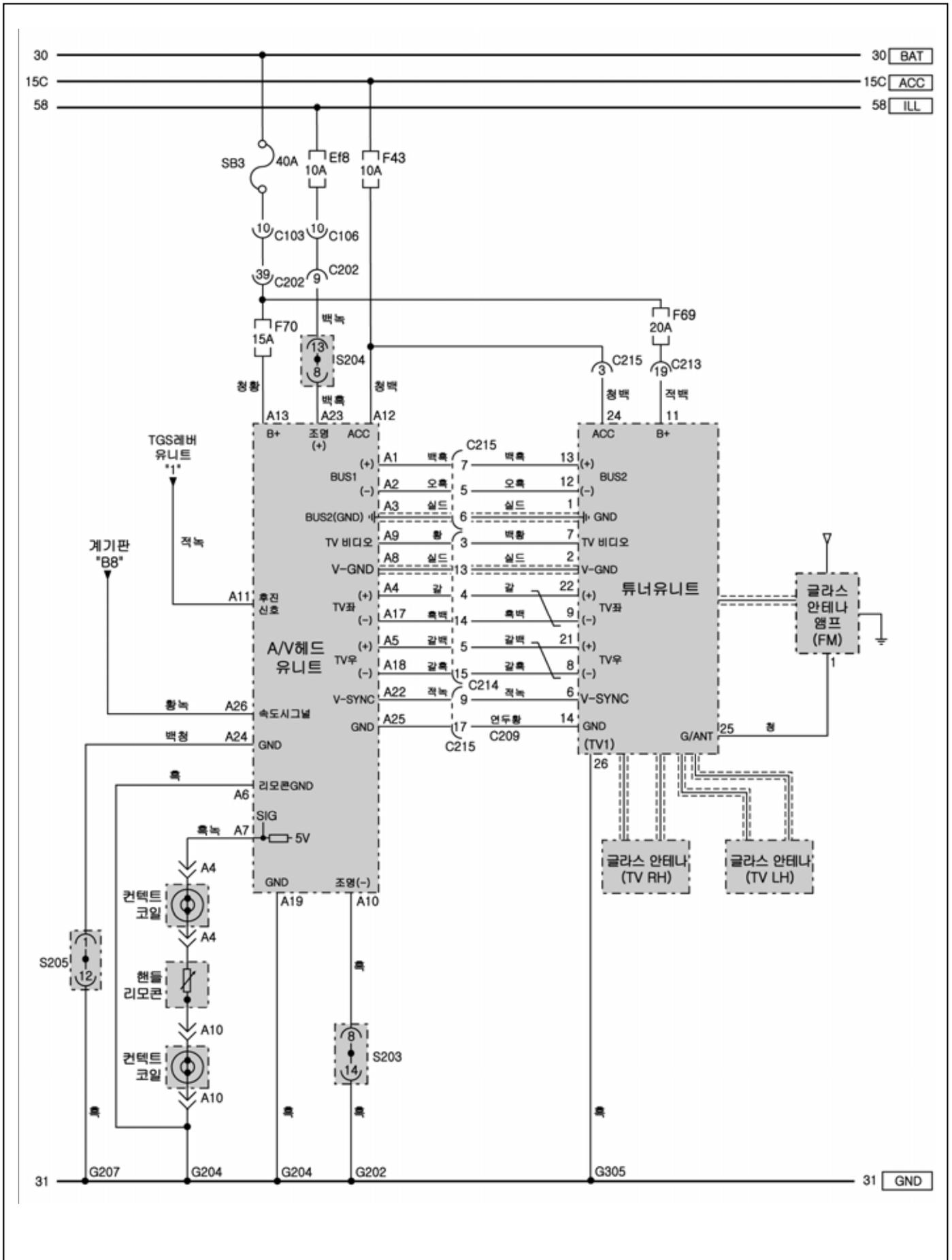
에어백유닛

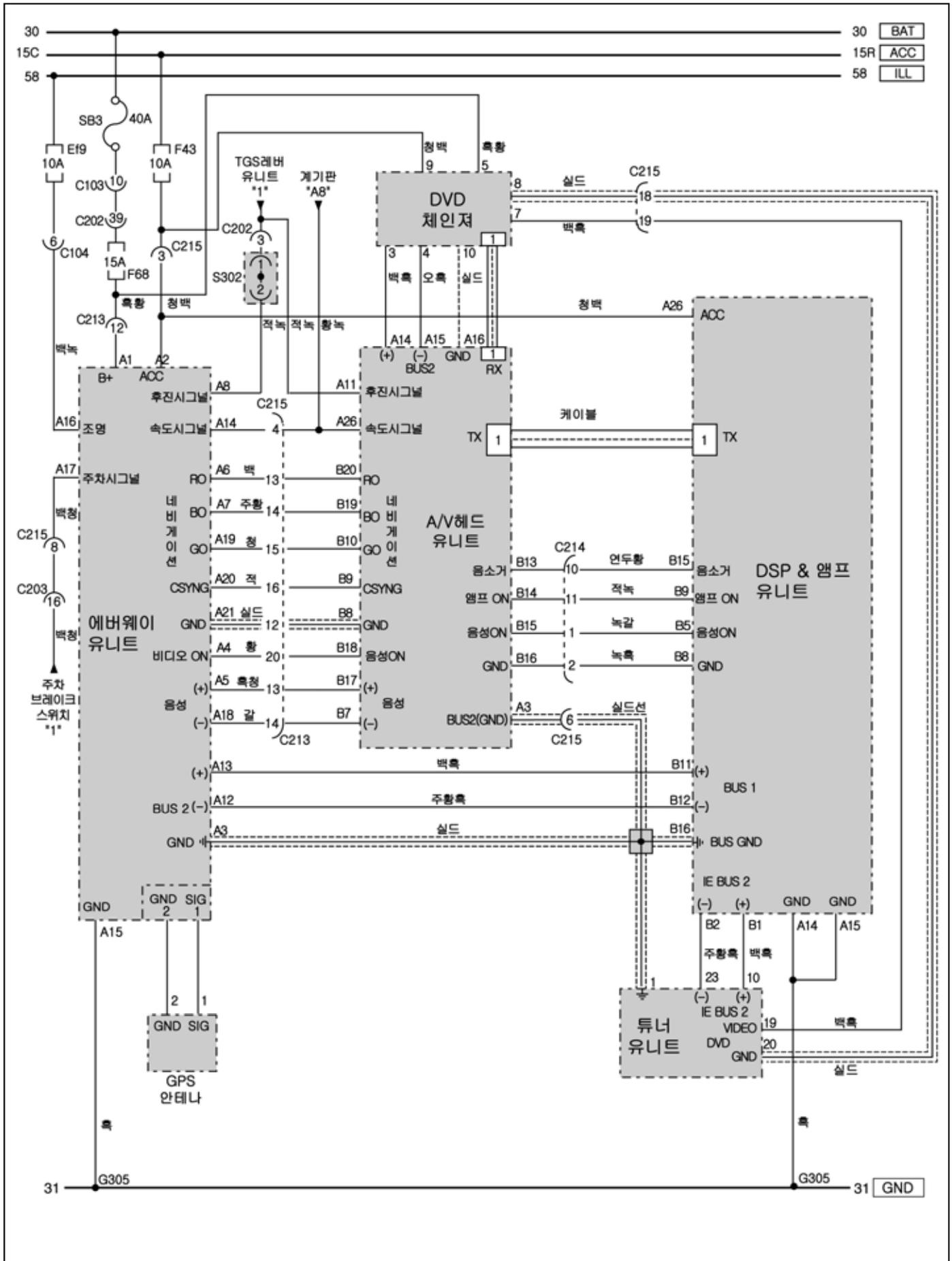


멀티미터 : CALL / SOS버튼

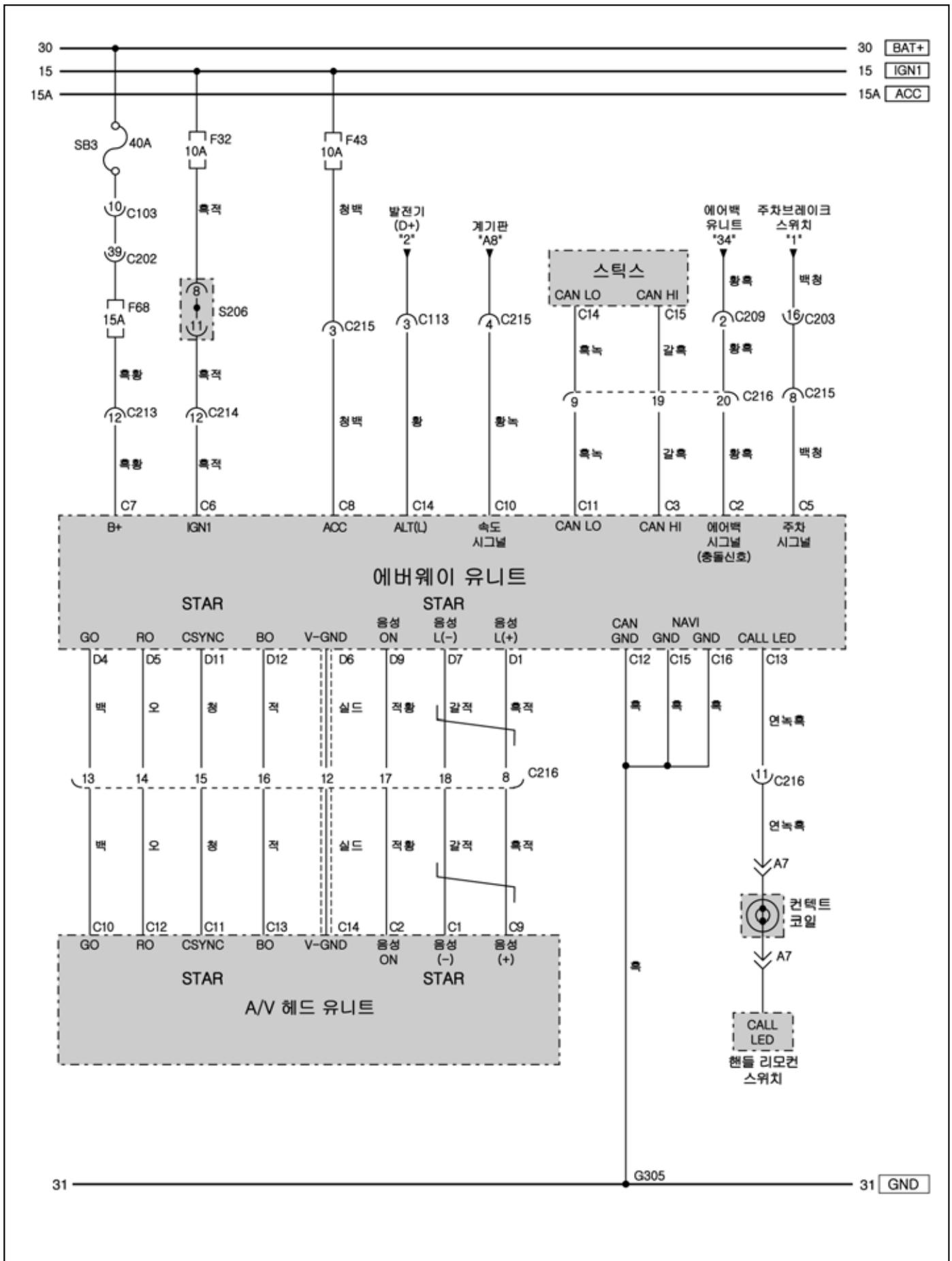


5.
1) AV

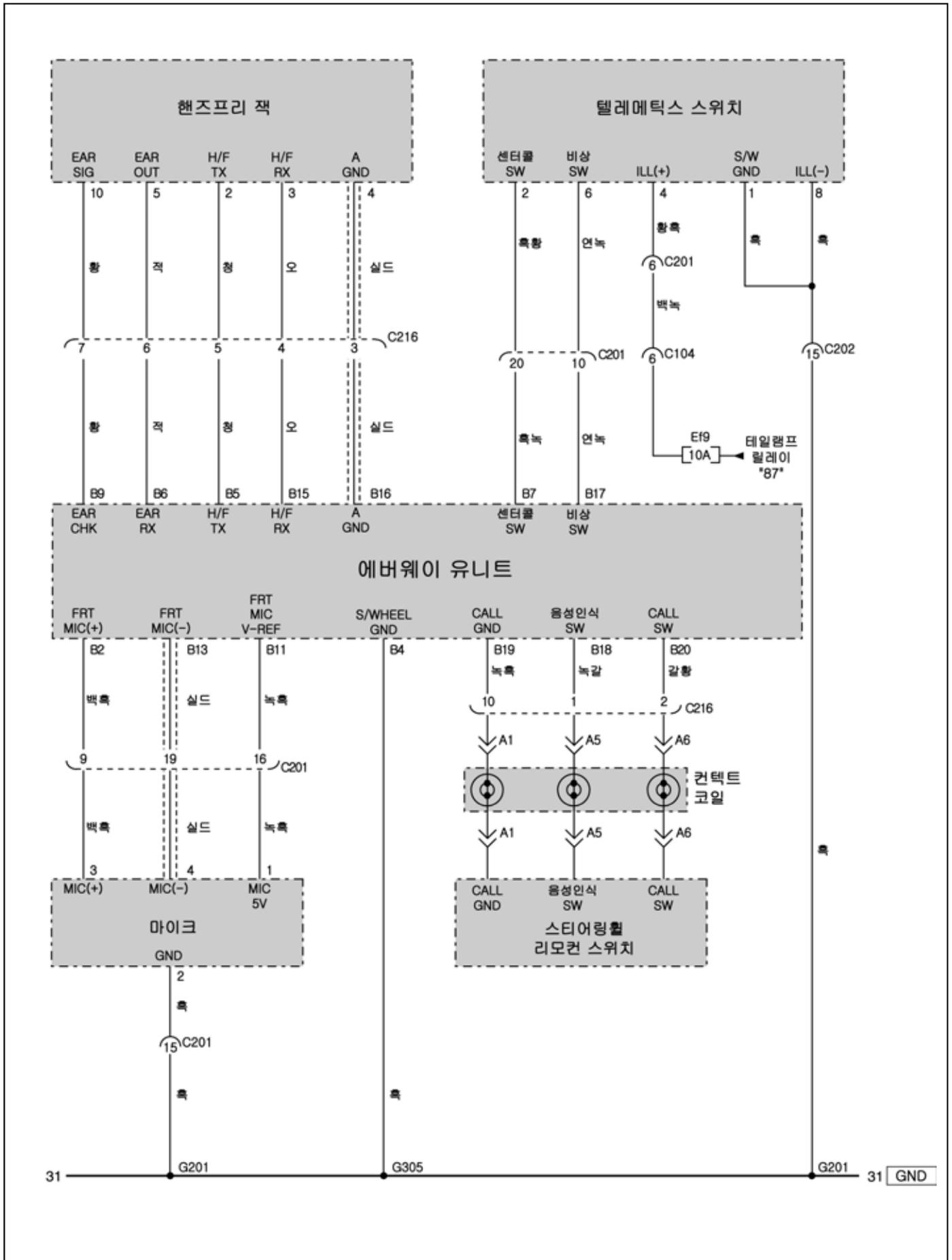




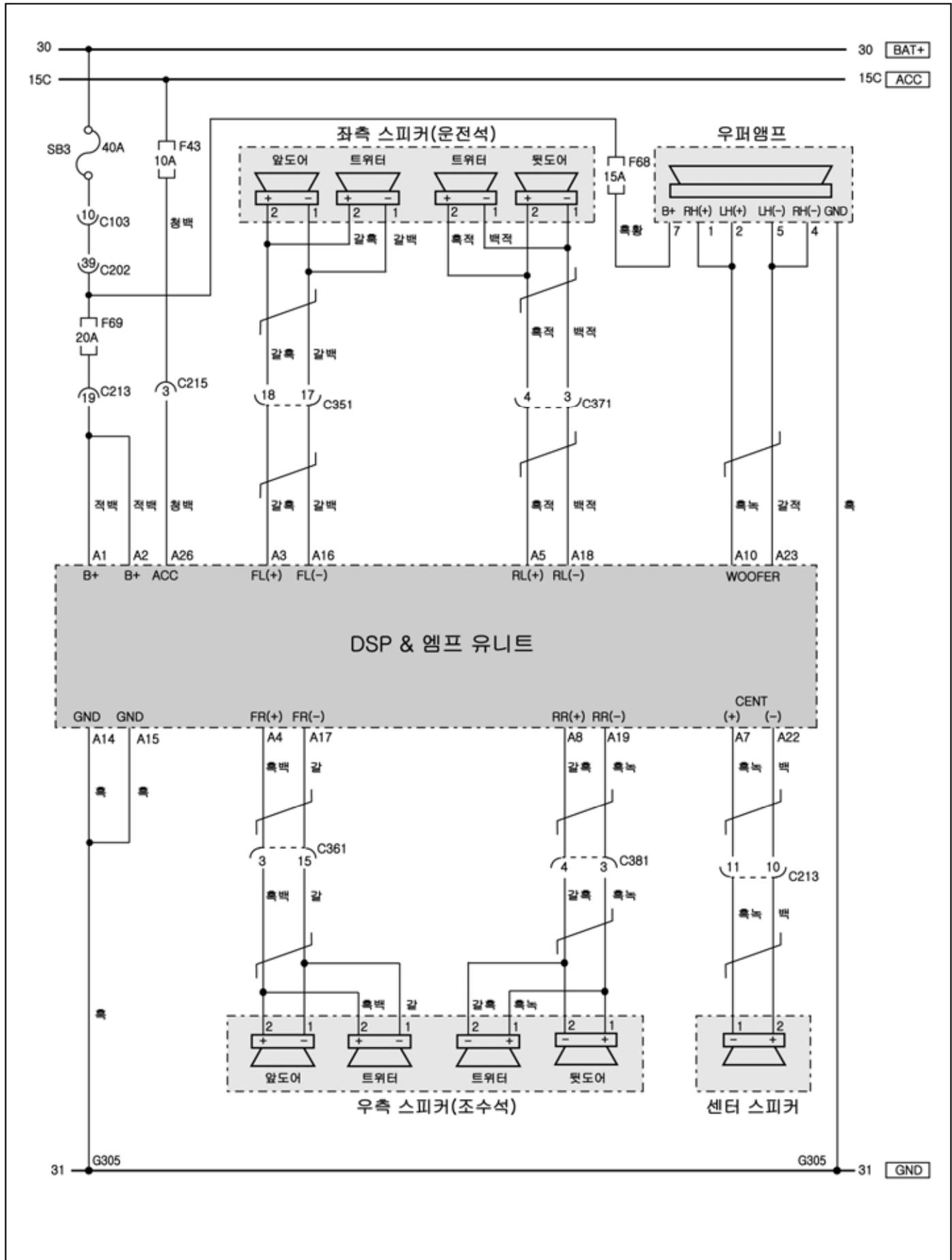
3) AV



4)



5) DSP & ,



SUV

2005 12

: 306-120

299-3

TEL : 042-930-5612~18

FAX : 042-933-2107

: www.smotorservice.co.kr

*

.

