

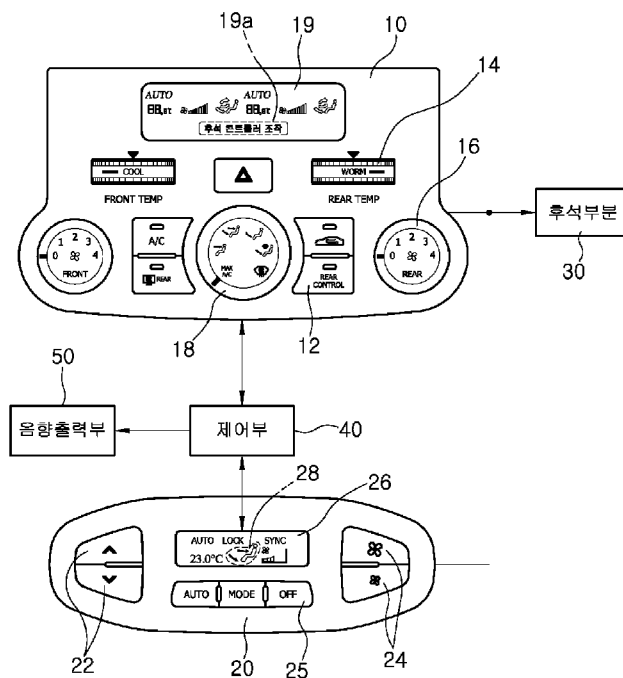


- | | |
|---|---|
| (51) 국제특허분류:
B60H 1/00 (2006.01) B60S 1/58 (2006.01)
B60Q 5/00 (2006.01) | (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW. |
| (21) 국제출원번호: PCT/KR2016/000517 | (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG). |
| (22) 국제출원일: 2016년 1월 19일 (19.01.2016) | |
| (25) 출원언어: 한국어 | |
| (26) 공개언어: 한국어 | |
| (30) 우선권정보:
10-2015-0009181 2015년 1월 20일 (20.01.2015) KR
10-2016-0005417 2016년 1월 15일 (15.01.2016) KR | |
| (71) 출원인: 한온시스템 주식회사 (HANON SYSTEMS)
[KR/KR]; 34325 대전시 대덕구 신일서로 95 (신일동), Daejeon (KR). | |
| (72) 발명자: 최의현 (CHOI, Ei Hyun); 34325 대전시 대덕구 신일서로 95 (신일동), Daejeon (KR). | |
| (74) 대리인: 최영민 (CHOI, Young-Min); 06735 서울시 서초구 강남대로 39길, 15-7, 2층 (서초동, 브니엘빌딩), Seoul (KR). | |

[다음 쪽 계속]

(54) Title: VEHICLE AIR-CONDITIONING DEVICE

(54) 발명의 명칭 : 차량용 건조장치



30 ... Rear seat part
40 ... Control unit
50 ... Sound output unit

(57) Abstract: The present invention relates to a vehicle air-conditioning device capable of independently heating and cooling a rear seat part, and the objective of the present invention is to enable a passenger in the rear seat part to recognize that the heating and cooling of the rear seat part stops when entering "a defrost mode", thereby preventing the passenger in the rear seat part from misunderstanding or being confused by the stopping of heating and cooling of the rear seat part when entering "a defrost mode". To this end, the present invention relates to the vehicle air-conditioning device for blowing air at window glass when entering the defrost mode, the device comprising: a rear seat controller capable of independently controlling the temperature and the volume of the air blown at the rear seat part inside the interior space of a vehicle; and a control unit for turning off the heating and cooling of the rear seat part when entering the defrost mode and displaying, on the rear seat controller as a specific symbol, that the heating and cooling of the rear seat part are turned off due to entering the defrost mode.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

**공개:**

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

— 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

본 발명은 후석부분을 독립적으로 냉, 난방할 수 있는 차량용 공조장치에 관한 것으로, "디프 모드" 진입 시에 후석부분의 냉, 난방이 중단된다는 점을 후석부분의 탑승객에게 인지시킬 수 있고, 이를 통해 "디프 모드" 진입 시에 후석부분의 냉, 난방 중단으로 인한 후석부분 탑승객의 오해와 혼동을 예방할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 차실내의 후석부분으로 송풍되는 공기의 온도와 풍량을 독립적으로 조절할 수 있는 후석 콘트롤러를 포함하며, 디프 모드의 진입 시에 창유리측으로 공기를 송풍하는 차량용 공조장치에 있어서, 디프 모드의 진입 시에, 후석부분의 냉, 난방을 오프(OFF)시킴과 아울러, 디프 모드의 진입에 의해 후석부분의 냉, 난방이 오프된다는 점을 후석 콘트롤러에 특정 심볼(Symbol)로 표시하는 제어부를 구비한다.

명세서

발명의 명칭: 차량용 공조장치

기술분야

- [1] 본 발명은 후석부분을 독립적으로 냉, 난방할 수 있는 차량용 공조장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, "디프 모드" 진입 시에 후석부분의 냉,난방이 중단된다는 점을 후석부분의 탑승객에게 인지시킬 수 있고, 이를 통해 "디프 모드" 진입 시에 후석부분의 냉,난방 중단으로 인한 후석부분 탑승객의 오해와 혼동을 예방할 수 있는 차량용 공조장치에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 차실내의 후석부분은, 공조장치가 설치되는 전석부분에 비해 상대적으로 냉,난방 효율이 떨어진다. 따라서, 후석부분의 냉,난방효율을 높이는 것이 중요한 과제로 되어 있다.
- [3] 후석부분의 냉,난방효율을 높이는 방법으로서, 차실내의 후석부분을 독립적으로 냉,난방하는 기술이 있다.
- [4] 이 기술은, 도 1에 도시된 바와 같이, 사용자가 전석 콘트롤러(10)의 리어콘트롤 스위치(Rear Control Switch)(12)를 온(ON)시킨 다음, 전석 콘트롤러(10)의 후석 온도조절스위치(14)와 후석 풍량조절스위치(16) 또는 후석 콘트롤러(20)의 후석 온도조절스위치(22)와 후석 풍량조절스위치(24)를 각각 조작하여 "후석 설정온도"와 "후석 풍량단수"를 입력시키면, 입력된 "후석 설정온도"와 "후석 풍량단수"에 따라 후석부분(30)으로 송풍되는 공기의 온도와 풍량을 독립적으로 조절한다.
- [5] 따라서, 차실내의 후석부분(30)을 독립적으로 냉,난방한다. 이로써, 후석부분(30)의 냉,난방효율을 높여 후석부분(30)의 쾌적성을 개선시킨다.
- [6] 여기서, 후석부분(30)을 독립적으로 냉,난방하는 과정에서, 공조장치의 공기토출모드가 수동 또는 자동에 의해 "디프 모드(Def. Mode)"로 제어될 경우, 후석부분(30)의 냉,난방이 오프(OFF)되도록 구성된다. 특히, 후석용 보조 블로어(도시하지 않음)를 오프(OFF)시켜, 후석부분(30)으로 송풍되는 공기를 차단하도록 구성된다.
- [7] 이렇게 구성한 이유는, 후석부분(30)으로 공급되던 공기를 "전석부분(도시하지 않음)"의 창유리측으로 공급하기 위함이며, 이를 통해 창유리측으로 토출되는 공기의 풍량을 증가시켜 창유리의 김서림 제거효율을 높일 수 있다.
- [8] 한편, "디프 모드"로 제어되고 있는 도중에는, 후석 콘트롤러(20)를 조작해도 후석부분(30)의 냉,난방은 계속해서 오프(OFF)상태를 유지하도록 구성된다. 이는, 후석부분(30)의 냉,난방보다 창유리의 김서림 제거를 우선시 하기 위함이며, 이를 통해, "디프 모드" 시에는, 창유리측으로 토출되는 공기량이 저감되지 않게 하여 창유리의 김서림 제거효율을 높일 수 있게 된다.

- [9] 그런데, 이러한 종래의 공조장치는, 후석부분(30)을 냉,난방하고 있는 상태에서, "디프 모드(Def. Mode)"로 제어될 시에 후석부분(30)의 냉,난방이 갑작스럽게 중단되는데, 이러한 경우, 후석부분(30)의 탑승객이 후석부분(30)의 냉,난방이 오작동되거나 고장난 것으로 오인한다는 단점이 있다.
- [10] 특히, 후석부분(30)의 탑승객이 후석 콘트롤러(20)를 조작해도, 여전히 후석부분(30)의 냉,난방이 중단된 상태이므로, 후석부분(30)의 탑승객은 공조장치의 고장이 심각한 것으로 오인한다는 문제점이 있다.
- [11] 한편, 이를 감안하여, 공조장치가 "디프 모드(Def. Mode)"로 제어될 시에, 후석 콘트롤러(20)의 디스플레이부(26)와 각 스위치(22, 24)의 인디케이터(22a, 24a)를 오프(OFF)시키고, 이를 통해, 후석부분(30)의 냉,난방이 정지되어 있음을 알려주는 기술이 제안되어 있다.
- [12] 그런데, 이러한 종래의 기술은, "디프 모드(Def. Mode)" 제어 시에, 후석 콘트롤러(20)의 디스플레이부(26)와 인디케이터(22a, 24a)들을 아예 오프(OFF)시키는 구조이므로, 후석부분(30)의 냉,난방에 대한 고장의 오해를 오히려 더 가중시킨다는 문제점이 지적되고 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [13] 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 그 목적은, "디프 모드" 진입 시에, "디프 모드"에 의해 후석부분의 냉,난방이 중단된다는 점을 후석부분의 탑승객에게 인지시킬 수 있는 차량용 공조장치를 제공하는 데 있다.
- [14] 본 발명의 다른 목적은, "디프 모드" 진입 시에 후석부분의 냉,난방이 중단된다는 점을 후석부분의 탑승객에게 인지시킬 수 있도록 구성함으로써, "디프 모드" 진입 시에 후석부분의 냉,난방 중단으로 인한 후석부분 탑승객의 오해와 혼동을 예방할 수 있는 차량용 공조장치를 제공하는 데 있다.

과제 해결 수단

- [15] 이러한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 차량용 공조장치는, 차실내의 후석부분으로 송풍되는 공기의 온도와 풍량을 독립적으로 조절할 수 있는 후석 콘트롤러를 포함하며, 디프 모드의 진입 시에 창유리측으로 공기를 송풍하는 차량용 공조장치에 있어서, 상기 디프 모드의 진입 시에, 상기 후석부분의 냉,난방을 오프(OFF)시킴과 아울러, 상기 디프 모드의 진입에 의해 상기 후석부분의 냉,난방이 오프된다는 점을 상기 후석 콘트롤러에 특정 심볼(Symbol)로 표시하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [16] 바람직하게는, 상기 제어부는, 상기 디프 모드의 진입 시에, 상기 후석 콘트롤러의 디스플레이부상에 디프 모드 심볼을 표시하여, 상기 디프 모드의 진입에 따라 상기 후석부분의 냉,난방이 오프된다는 점을 표시하는 것을 특징으로 한다.

- [17] 그리고 상기 제어부는, 상기 디프 모드의 진입 시에, 상기 후석 콘트롤러의 디스플레이부상에 디프 모드 심볼을 표시하되, 상기 디프 모드 심볼 이외의 이미지(Image)들은 모두 제거하는 것을 특징으로 한다.
- [18] 그리고 상기 제어부는, 상기 디프 모드의 제어 중에, 탑승객이 상기 후석 콘트롤러의 스위치를 조작할 시에, 상기 후석 콘트롤러의 디스플레이부에 표시된 디프 모드 심볼을 미리 설정된 시간 간격을 두고 미리 설정된 시간동안 미리 설정된 횟수로 점멸시키는 것을 특징으로 한다.
- [19] 그리고 상기 제어부는, 상기 디프 모드의 제어 중에, 탑승객이 상기 후석 콘트롤러의 스위치를 조작할 시에, 차실내의 전석부분에 설치된 특정 디스플레이부에 상기 후석 콘트롤러의 스위치 조작을 의미하는 특정 심볼을 미리 설정된 시간동안 표시하는 것을 특징으로 한다.
- [20] 그리고 상기 제어부는, 상기 디프 모드의 제어 중, 탑승객이 상기 후석 콘트롤러의 스위치를 미리 설정된 횟수 이상 반복적으로 조작할 경우, 상기 전석부분의 디스플레이부에 표시된 상기 특정 심볼을 점멸시키는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [21] 본 발명에 따른 차량용 공조장치에 의하면, "디프 모드" 진입 시에, 후석 콘트롤러에 디프 모드 심볼을 표시하는 구조이므로, 후석부분의 탑승객에게 현재 "디프 모드" 상태로 제어되고 있음을 인지시킬 수 있고, 이를 통해, 현재 "디프 모드" 제어 중이므로 후석부분의 냉,난방이 중단된다는 점을 명확하게 인지시킬 수 있는 효과가 있다.
- [22] 또한, "디프 모드" 진입 시에 후석부분의 냉,난방이 중단된다는 점을 후석부분의 탑승객에게 인지시킬 수 있는 구조이므로, "디프 모드" 진입 시에 후석부분의 냉,난방 중단으로 인한 후석부분 탑승객의 오해와 혼동을 예방할 수 있는 효과가 있다.
- [23] 또한, "디프 모드" 진입에 의한 후석부분의 냉,난방 중단 상태에서, 후석부분의 탑승객이 후석 콘트롤러를 조작할 경우, 이러한 후석 탑승객의 후석 콘트롤러 조작을 전석부분의 탑승객에게 특정 심볼로 알리는 구조이므로, 후석 콘트롤러의 조작을 원하는 후석 탑승객의 의사를 전석부분의 탑승객이 신속하게 파악할 수 있는 효과가 있다.
- [24] 또한, 후석 콘트롤러의 조작을 원하는 후석 탑승객의 의사를 전석부분의 탑승객이 신속하게 파악할 수 있으므로, 후석부분 탑승객의 의사와 요구에 맞춰 후석부분의 공조를 최적의 상태로 제어할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [25] 도 1은 종래의 차량용 공조장치를 나타내는 도면,
 [26] 도 2는 본 발명에 따른 차량용 공조장치의 구성을 나타내는 도면,
 [27] 도 3은 본 발명에 따른 차량용 공조장치의 작동예를 나타내는 도면으로서, 디프

- [28] 모드 진입 시에 후석 컨트롤러의 디스플레이부 모습을 확대하여 나타내는 도면,
도 4는 본 발명에 따른 차량용 공조장치의 작동예를 나타내는 도면으로서, 디프
모드 진입 중, 탑승객이 후석 컨트롤러를 조작할 시에 전석 컨트롤러의
디스플레이부 모습을 확대하여 나타내는 도면,
[29] 도 5와 도 6은 본 발명에 따른 차량용 공조장치의 작동예를 나타내는
플로우차트이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [30] 이하, 본 발명에 따른 차량용 공조장치의 바람직한 실시예를 첨부한 도면에
의거하여 상세히 설명한다(종래와 동일한 구성요소는 동일한 부호를 사용하여
설명한다).
- [31] 먼저, 본 발명에 따른 차량용 공조장치의 특징부를 살펴보기에 앞서, 도 2를
참조하여 후석부분의 "냉,난방 제어"에 대해 간략하게 살펴본다.
- [32] 후석부분의 "냉,난방 제어"는, 사용자가 전석 컨트롤러(10)의 리어컨트롤
스위치(12)를 온(ON)시킨 다음, 전석 컨트롤러(10)의 후석 온도조절스위치(14)와
후석 풍량조절스위치(16) 또는 후석 컨트롤러(20)의 후석 온도조절스위치(22)와
후석 풍량조절스위치(24)를 각각 조작하여 "후석 설정온도"와 "후석
풍량단수"를 입력시킨다.
- [33] 그러면, 입력된 "후석 설정온도"와 "후석 풍량단수"에 따라 후석부분(30)으로
송풍되는 공기의 온도와 풍량을 독립적으로 조절한다. 따라서, 차실내의
후석부분(30)을 독립적으로 냉,난방한다.
- [34] 한편, 후석부분(30)을 독립적으로 냉,난방하는 과정에서, 공기토출모드가 수동
또는 자동에 의해 "디프 모드"로 제어될 경우, 후석부분(30)의 냉,난방이
오프(OFF)된다. 따라서, 후석부분(30)으로 송풍되는 공기를 차단한다.
- [35] 아울러, "디프 모드"로 제어되고 있는 도중에는, 후석 컨트롤러(20)를 조작해도
후석부분(30)의 냉,난방은 계속해서 오프(OFF)상태를 유지하도록 구성된다.
- [36] 다음으로, 본 발명에 따른 차량용 공조장치의 특징부를 도 2 내지 도 4를
참조하여 상세하게 살펴본다.
- [37] 먼저, 도 2를 참조하면, 본 발명의 공조장치는, 제어부(40)를 구비한다.
- [38] 제어부(40)는, 마이크로 프로세서를 갖추고 있는 것으로, 공조장치의
공기토출모드가, 수동 또는 자동에 의해 "디프 모드"로 진입할 시에 후석
컨트롤러(20)의 디스플레이부(26)를 제어한다.
- [39] 예를 들면, 사용자가 컨트롤러(10)의 모드선택스위치(18)를 조작하여 "디프
모드"를 수동으로 선택하였거나, 또는 "오토모드" 시에 창유리의 김서림 발생에
의해 공기토출모드가 "디프 모드"로 자동 진입하였거나, 또는 "오토모드" 시에
낮은 "외기온도"와 "엔진 냉각수 온도"로 인해 공조장치가
"난방기동제어"되면서 공기토출모드가 "디프 모드"로 자동 진입되었을 경우,
제어부(40)는, 후석 컨트롤러(20)의 디스플레이부(26)를 제어한다.

- [40] 특히, 후석 콘트롤러(20)의 디스플레이부(26) 중 공기토출모드 표시부(28)를 제어하여, 도 3에 도시된 바와 같이, 디프 모드 심볼(28a)이 표시될 수 있게 한다.
- [41] 따라서, "디프 모드"로 제어될 시에, 후석부분(30)의 탑승객에게 현재 공조장치가 "디프 모드"로 제어되고 있음을 알려주고, 이를 통해, "디프 모드"의 제어 시에는 후석부분(30)의 냉,난방이 정지된 상태임을 인식시켜 준다.
- [42] 참고로, "난방기동제어"는, "외기온도"와 "엔진 냉각수" 온도가 낮은 조건이면, 최소한의 공기만 차실내의 창유리 측으로 제어하는 기술로서, 겨울철 시동초기 시에, 낮은 온도의 공기가 탑승객에게 직접적으로 토출되는 것을 방지한다.
- [43] 한편, 제어부(40)는, "디프 모드" 제어 시에, 후석 콘트롤러(20)의 디스플레이부(26)에 디프 모드 심볼(28a)을 표시하되, 디프 모드 심볼(28a) 이외의 이미지(Image)들은 모두 제거하도록 구성된다.
- [44] 예를 들면, 디프 모드 심볼(28a)를 제외한 "온도표시부", "풍량표시부" 등의 이미지들을 모두 제거하도록 구성된다.
- [45] 이렇게 구성한 이유는, 디프 모드 심볼(28a)를 제외한 나머지 이미지들은 모두 제거함으로써, 현재 공조장치가 "디프 모드"로 제어되고 있음을 강력하게 부각시키기 위함이며, 이를 통해, 현재 "디프 모드"로 제어되고 있기 때문에 후석부분(30)의 냉,난방이 정지되고 있음을 강력하게 인식시킬 수 있다.
- [46] 다시, 도 2와 도 3을 참조하면, 상기 제어부(40)는, "디프 모드" 제어 도중에 후석부분(30)의 탑승객이 후석 콘트롤러(20)의 스위치, 예를 들면, 후석 온도조절스위치(22), 후석 풍량조절스위치(24), 온,오프 스위치(25) 등을 임의로 눌러서 조작하면, 디스플레이부(26)에 표시된 디프 모드 심볼(28a)을 점멸(點滅)시키도록 제어한다.
- [47] 특히, 스위치(22, 24, 25)를 조작할 때마다 미리 설정된 시간 간격을 두고 미리 설정된 시간동안 미리 설정된 횟수로 점멸되도록 제어한다.
- [48] 따라서, 후석부분(30)의 탑승객에게 현재 공조장치가 "디프 모드"로 제어되고 있는 상태이므로, 후석 콘트롤러(20)의 스위치(22, 24, 25)들을 조작해도 후석부분(30)의 냉,난방이 온(ON)되거나 제어되지 않는다는 것을 강력하게 인식시킨다.
- [49] 한편, 제어부(40)는, "디프 모드" 제어 도중에 후석부분(30)의 탑승객이 후석 콘트롤러(20)의 스위치, 예를 들면, 후석 온도조절스위치(22), 후석 풍량조절스위치(24), 온,오프 스위치(25) 등을 임의로 눌러서 조작하면, 전석 콘트롤러(10)의 디스플레이부(19)를 제어하도록 구성된다.
- [50] 특히, 도 4에 도시된 바와 같이, 전석 콘트롤러(10)의 디스플레이부(19)상에 "후석 콘트롤러 조작"을 의미하는 특정 심볼(19a), 예를 들면, 후석 콘트롤러(20)의 조작을 의미하는 문자, 그림, 기호 등을 미리 설정된 시간동안 표시하여, 현재 후석부분(30)의 탑승객이 후석 콘트롤러(20)를 조작하고 있음을 전석부분의 운전자와 탑승객에게 알려준다.
- [51] 따라서, 전석부분의 운전자와 탑승객이, "디프 모드"를 해제할 수 있게

유도한다. 이로써, 후석 콘트롤러(20)를 조작 가능한 상태로 만들어 줄 수 있게 한다.

- [52] 여기서, 제어부(40)는, 공조장치가 "디프 모드"로부터 해제되면, 전,후석 콘트롤러(10, 20)의 디스플레이부(19, 26)에 표시된 특정 심볼(19a)과 디프 모드 심볼(28a)을 제거하고, 원래의 상태로 복귀시키도록 구성된다.
- [53] 한편, 본 발명의 설명과 도면에서는, 후석 탑승객의 후석 콘트롤러(20) 조작 시에, 전석 콘트롤러(10)의 디스플레이부(19)에 특정 심볼(19a)을 표시하는 것으로 도시하였지만, 이에 한정되는 것은 아니고, 전석부분에 설치된 디스플레이부라면 어느 것이라도 "후석 콘트롤러 조작"을 의미하는 특정 심볼(19a)을 표시할 수 있다. 예를 들면, 네비게이터의 디스플레이부(도시하지 않음)에도 "후석 콘트롤러 조작"을 의미하는 특정 심볼(19a)을 표시할 수 있다.
- [54] 또한, 제어부(40)는, 후석 탑승객의 후석 콘트롤러(20) 조작 시에, 전석 콘트롤러(10)의 디스플레이부(19)에 "후석 콘트롤러 조작"을 의미하는 특정 심볼(19a)을 표시하되, 상기 특정 심볼(19a)은, 후석 콘트롤러 조작을 의미하는 "문자메시지(Message)"인 것이 바람직하다. 예를 들면, "후석 콘트롤러 조작" 등의 문자메시지인 것이 바람직하다.
- [55] 이는, 문자메시지를 통해 후석 탑승객의 후석 콘트롤러(20) 조작을 알리는 방법이, 전석부분의 운전자와 탑승객에게 보다 쉽고 신속하게 전달될 수 있기 때문이다.
- [56] 다시, 도 2와 도 4를 참조하면, 상기 제어부(40)는, 후석 탑승객의 후석 콘트롤러(20) 조작 시에, 전석부분의 디스플레이부(19)상에 특정 심볼(19a)을 미리 설정된 시간동안 표시하여 후석 탑승객의 후석 콘트롤러(20) 조작을 알려주되, 후석 탑승객이 후석 콘트롤러(20)의 스위치(22, 24, 25)를 미리 설정된 횟수(이하, "설정횟수"라 약칭함) 이상 반복적으로 눌러서 조작할 경우에는, 예를 들면, 5회 이상 반복적으로 눌러서 조작할 경우에는, 전석부분의 디스플레이부(19)상에 표시된 특정 심볼(19a)을 점멸(點滅)시킨다.
- [57] 따라서, 전석부분의 탑승객에게 현재 후석부분(30)의 탑승객이 후석 콘트롤러(20)를 반복적으로 조작하고 있음을 강력하게 인식시킨다.
- [58] 한편, 본 발명의 공조장치는, 음향출력부(50)를 더 포함한다. 음향출력부(50)는 일종의 스피커로서, 특정 음향을 출력하도록 구성되며, 상기 제어부(40)에 의해 제어된다.
- [59] 제어부(40)는, "디프 모드" 제어 상태에서, 후석 탑승객이 후석 콘트롤러(20)의 스위치(22, 24, 25)를 "설정횟수" 이상 반복적으로 눌러서 조작할 경우, 예를 들면, 5회 이상 반복적으로 눌러서 조작할 경우, 상기 음향출력부(50)를 제어한다.
- [60] 특히, 음향출력부(50)에서 미리 설정된 "특정 음향"이 출력되도록 제어한다. 따라서, 전석부분의 탑승객에게 현재 후석부분(30)의 탑승객이 후석 콘트롤러(20)를 반복적으로 조작하고 있음을 보다 강력하게 인식시킨다.

- [61] 여기서, 음향출력부(50)에서 출력되는 "특정 음향"은, 일정한 톤(Tone)의 "경고음"이 될 수도 있고, 경우에 따라, 특정 뜻을 포함한 음성메시지일 수도 있다. 예를 들면, "후석 탑승객이 후석 콘트롤러 조작하였습니다"라는 음성메시지일 수도 있다.
- [62] 음향출력부(50)에서 출력되는 "특정 음향"이, 일정한 톤의 "경고음"일 경우에는, 미리 설정된 시간동안 출력되는 것이 바람직하며, 음성메시지일 경우에는, 미리 설정된 횟수로 출력되는 것이 바람직하다.
- [63] 다음으로, 본 발명에 따른 공조장치의 작동예를 도 2 내지 도 6을 참조하여 상세하게 설명한다.
- [64] 먼저, 도 5와 도 6과 도 2를 참조하면, 후석부분의 냉,난방이 온(ON)된 상태에서(S101), 공조장치가 "디프 모드"로 진입하였는지를 판단한다(S103).
- [65] 판단 결과, "디프 모드"로 진입하였으면, 제어부(40)는, 후석부분(30)의 냉,난방을 오프(OFF)시킴과 동시에, 후석 콘트롤러(20)의 디스플레이부(26)에 디프 모드 심볼(28a)을 표시한다(S105)(도 3참조).
- [66] 그러면, 후석부분(30)의 탑승객은, 후석 콘트롤러(20)에 표시된 디프 모드 심볼(28a)을 통해 현재 공조장치가 "디프 모드"로 제어되고 있고, 이로써, "디프 모드" 제어로 인해 후석부분(30)의 냉,난방이 정지된 상태임을 인지할 수 있게 된다.
- [67] 한편, 제어부(40)는, 후석 콘트롤러(20)의 디스플레이부(26)에 디프 모드 심볼(28a)을 표시하되, 디프 모드 심볼(28a) 이외의 이미지들은 모두 제거한다. 따라서, 후석부분(30)의 탑승객에게 현재 "디프 모드"로 제어되고 있다는 점을 보다 강력하게 각인시킨다.
- [68] 다시, 도 5와 도 6과 도 2를 참조하면, "디프 모드" 제어 상태에서, 제어부(40)는, 후석부분(30)의 탑승객이 후석 콘트롤러(20)의 스위치들을 조작하였는지를 다시 판단한다(S107).
- [69] 판단 결과, 후석부분(30)의 탑승객이 후석 콘트롤러(20)의 스위치들 중 어느 하나를 조작하였으면, 제어부(40)는, 후석 콘트롤러(20)에 표시된 디프 모드 심볼(28a)을 점멸시킨다(S109).
- [70] 그러면, 후석부분(30)의 탑승객은, 점멸되는 디프 모드 심볼(28a)을 통해서 현재 "디프 모드" 진입 상태이므로, 후석 콘트롤러(20)의 스위치(22, 24, 25)들을 조작해도 후석부분(30)의 냉,난방이 온(ON)되거나 제어되지 않는다는 점을 인식한다.
- [71] 한편, 제어부(40)는, 후석 탑승객의 후석 콘트롤러(20) 조작 시에, 후석 콘트롤러(20)의 디프 모드 심볼(28a)을 점멸시킴과 동시에, 전석 콘트롤러(10)의 디스플레이부(19)상에도 "후석 콘트롤러 조작"을 의미하는 특정 심볼(19a)을 미리 설정된 시간동안 표시한다(S109)(도 4참조). 예를 들면, "후석 콘트롤러 조작"이라는 문자메시지를 미리 설정된 시간동안 표시한다.
- [72] 그러면, 전석부분의 탑승객은, 전석 콘트롤러(10)에 표시된 특정 심볼(19a)을

통해, 현재 후석부분(30)의 탑승객이 후석 콘트롤러(20)를 조작하고 있음을 인식하고, 이러한 인식을 통해, "디프 모드"를 해제여부를 결정한다.

[73] 한편, 제어부(40)는, 후석 탑승객의 후석 콘트롤러(20) 조작에 따라 후석 콘트롤러(20)의 디프 모드 심볼(28a)을 점멸시키는 과정에서, 후석 탑승객에 의한 후석 콘트롤러(20) 스위치 조작 횟수가 "설정횟수" 이상인지를 다시 판단한다(S111). 예를 들면, 5회 이상 반복적으로 눌러서 조작되었는지를 판단한다.

[74] 판단 결과, 5회 이상이면, 제어부(40)는, 전석 콘트롤러(10)의 디스플레이부(19)상에 표시된 특정 심볼(19a)을 점멸시킨다(S113).

[75] 그러면, 전석부분의 탑승객은, 점멸되는 전석 콘트롤러(10)의 특정 심볼(19a)을 통해서, 현재 후석부분(30)의 탑승객이 후석 콘트롤러(20)의 조작을 강력하게 원하고 있고, 이로써, 후석부분(30)의 탑승객이 후석부분(30)의 냉,난방을 강력하게 원한다는 점을 인식한다.

[76] 한편, 제어부(40)는, 후석 탑승객의 후석 콘트롤러(20) 조작이 "설정횟수" 이상인 경우, 음향출력부(50)도 제어하여 후석 콘트롤러(20)의 "반복적인 조작"을 의미하는 "특정 음향"을 출력한다(S113). 예를 들면, 일정 톤의 "경고음" 또는 "후석 탑승객이 후석 콘트롤러 조작하였습니다"라는 음성메시지를 출력한다.

[77] 그러면, 전석부분의 탑승객은, 음향출력부(50)로부터 출력되는 "특정 음향"을 통해, 후석 콘트롤러(20)의 조작을 원하는 후석부분(30) 탑승객의 의사를 강력하게 인식할 수 있게 된다.

[78] 다시, 도 5와 도 6과 도 2를 참조하면, "디프 모드" 제어 상태에서, 제어부(40)는, 공조장치가 "디프 모드"로부터 해제되었는지를 판단한다(S115).

[79] 판단 결과, "디프 모드"로부터 해제되었으면, 제어부(40)는, 전, 후석 콘트롤러(10, 20)의 디스플레이부(19, 26)에 각각 표시된 특정 심볼(19a)과 디프 모드 심볼(28a)을 제거하고, 원래의 상태로 복귀시킨다(S117). 이때, 음향출력부(50)로부터 "특정 음향"이 출력될 경우에는, 출력되는 "특정 음향"을 중단함은 물론이다.

[80] 이와 같은 구성의 본 발명에 의하면, "디프 모드" 진입 시에, 후석 콘트롤러(20)에 디프 모드 심볼(28a)을 표시하는 구조이므로, 후석부분(30)의 탑승객에게 현재 "디프 모드" 상태로 제어되고 있음을 인지시킬 수 있고, 이를 통해, 현재 "디프 모드" 제어 중이므로 후석부분(30)의 냉,난방이 중단된다는 점을 명확하게 인지시킬 수 있다.

[81] 또한, "디프 모드" 진입 시에 후석부분(30)의 냉,난방이 중단된다는 점을 후석부분(30)의 탑승객에게 인지시킬 수 있는 구조이므로, "디프 모드" 진입 시에 후석부분(30)의 냉,난방 중단으로 인한 후석부분(30) 탑승객의 오해와 혼동을 예방할 수 있다.

[82] 또한, "디프 모드" 진입에 의한 후석부분(30)의 냉,난방 중단 상태에서,

후석부분(30)의 탑승객이 후석 콘트롤러(20)를 조작할 경우, 이러한 후석 탑승객의 후석 콘트롤러(20) 조작을 전석부분의 탑승객에게 특정 심볼(19a)로 알리는 구조이므로, 후석 콘트롤러(20)의 조작을 원하는 후석 탑승객의 의사를 전석부분의 탑승객이 신속하게 파악할 수 있다.

[83] 또한, 후석 콘트롤러(20)의 조작을 원하는 후석 탑승객의 의사를 전석부분의 탑승객이 신속하게 파악할 수 있으므로, 후석부분(30) 탑승객의 의사와 요구에 맞춰 후석부분(30)의 공조를 최적의 상태로 제어할 수 있다.

[84] 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 예시적으로 설명하였으나, 본 발명의 범위는 이와 같은 특정 실시예에만 한정되는 것은 아니며, 특허청구범위에 기재된 범주내에서 적절하게 변경 가능한 것이다.

청구범위

- [청구항 1] 차실내의 후석부분(30)으로 송풍되는 공기의 온도와 풍량을 독립적으로 조절할 수 있는 후석 콘트롤러(20)를 포함하며, 디프 모드의 진입 시에 창유리측으로 공기를 송풍하는 차량용 공조장치에 있어서, 상기 디프 모드의 진입 시에, 상기 후석부분(30)의 냉,난방을 오프(OFF)시킴과 아울러, 상기 디프 모드의 진입에 의해 상기 후석부분(30)의 냉,난방이 오프된다는 점을 상기 후석 콘트롤러(20)에 특정 심볼(Symbol)로 표시하는 제어부(40)를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량용 공조장치.
- [청구항 2] 제 1항에 있어서, 상기 제어부(40)는, 상기 디프 모드의 진입 시에, 상기 후석 콘트롤러(20)의 디스플레이부(26)상에 디프 모드 심볼(28a)을 표시하여, 상기 디프 모드의 진입에 따라 상기 후석부분(30)의 냉,난방이 오프된다는 점을 표시하는 것을 특징으로 하는 차량용 공조장치.
- [청구항 3] 제 2항에 있어서, 상기 제어부(40)는, 상기 디프 모드의 진입 시에, 상기 후석 콘트롤러(20)의 디스플레이부(26)상에 디프 모드 심볼(28a)을 표시하되, 상기 디프 모드 심볼(28a) 이외의 이미지(Image)들은 모두 제거하는 것을 특징으로 하는 차량용 공조장치.
- [청구항 4] 제 3항에 있어서, 상기 제어부(40)는, 상기 디프 모드의 제어 중에, 탑승객이 상기 후석 콘트롤러(20)의 스위치를 조작할 시에, 상기 후석 콘트롤러(20)의 디스플레이부(26)에 표시된 디프 모드 심볼(28a)을 미리 설정된 시간 간격을 두고 미리 설정된 시간동안 미리 설정된 횟수로 점멸시키는 것을 특징으로 하는 차량용 공조장치.
- [청구항 5] 제 1항에 있어서, 상기 제어부(40)는, 상기 디프 모드의 제어 중에, 탑승객이 상기 후석 콘트롤러(20)의 스위치를 조작할 시에, 차실내의 전석부분에 설치된 특정 디스플레이부에 상기 후석 콘트롤러(20)의 스위치 조작을 의미하는 특정 심볼(19a)을 미리 설정된 시간동안 표시하는 것을 특징으로 하는 차량용 공조장치.
- [청구항 6] 제 5항에 있어서, 상기 제어부(40)는,

상기 디프 모드의 제어 중, 탑승객이 상기 후석 콘트롤러(20)의 스위치를 미리 설정된 횟수 이상 반복적으로 조작할 경우, 상기 전석부분의 디스플레이부에 표시된 상기 특정 심볼(19a)을 점멸시키는 것을 특징으로 하는 차량용 공조장치.

[청구항 7] 제 6항에 있어서,
상기 제어부(40)는,
상기 디프 모드의 제어 중에, 탑승객이 상기 후석 콘트롤러(20)의 스위치를 조작할 시에, 상기 후석 콘트롤러(20)의 스위치 조작을 의미하는 특정 심볼(19a)을 상기 전석 콘트롤러(10)의 디스플레이부(19)에 표시하는 것을 특징으로 하는 차량용 공조장치.

[청구항 8] 제 6항에 있어서,
상기 제어부(40)는,
상기 디프 모드의 제어 중에, 탑승객이 상기 후석 콘트롤러(20)의 스위치를 조작할 시에, 상기 후석 콘트롤러(20)의 스위치 조작을 의미하는 특정 심볼(19a)을 전석부분에 설치되는 네비게이터(Navigator)의 디스플레이부에 표시하는 것을 특징으로 하는 차량용 공조장치.

[청구항 9] 제 5항 내지 제 8항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 디프 모드의 제어 중에, 탑승객이 상기 후석 콘트롤러(20)의 스위치를 조작할 시에, 상기 전석부분의 디스플레이부에 표시되는 특정 심볼(19a)은, 상기 후석 콘트롤러(20)의 스위치 조작을 의미하는 문자메시지(Message)인 것을 특징으로 하는 차량용 공조장치.

[청구항 10] 제 6항에 있어서,
음향출력부(50)를 더 포함하며;
상기 제어부(40)는,
상기 디프 모드의 제어 중, 탑승객이 상기 후석 콘트롤러(20)의 스위치를 미리 설정된 횟수 이상 반복적으로 조작할 경우, 상기 음향출력부(50)를 제어하여 미리 설정된 특정 음향을 출력하는 것을 특징으로 하는 차량용 공조장치.

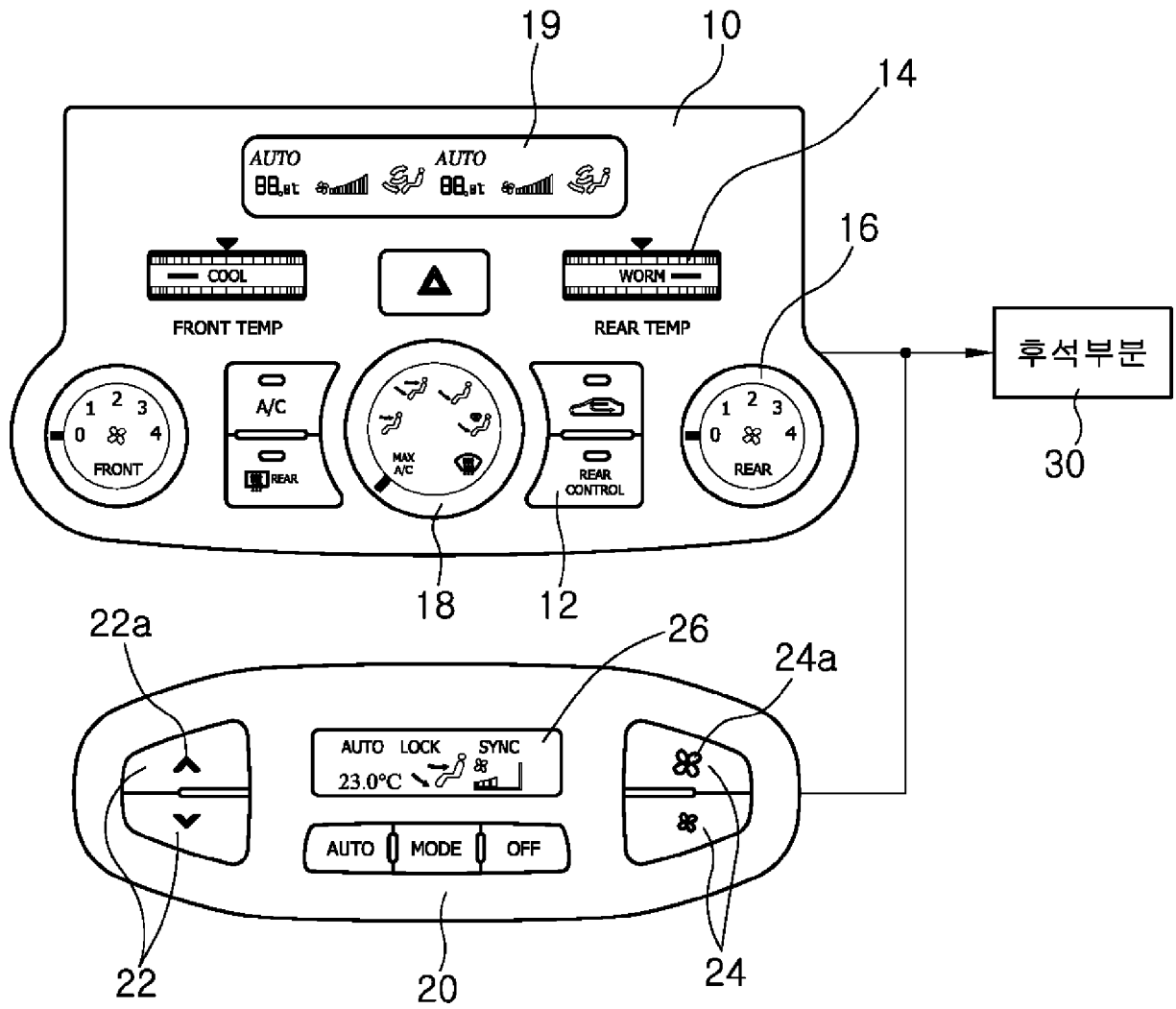
[청구항 11] 제 10항에 있어서,
상기 디프 모드의 제어 중, 탑승객이 상기 후석 콘트롤러(20)의 스위치를 미리 설정된 횟수 이상 반복적으로 조작할 경우, 상기 음향출력부(50)에서 출력되는 특정 음향은, 일정한 톤(Tone)의 경고음이며;
상기 제어부(40)는, 상기 경고음을 미리 설정된 시간동안 출력하여, 상기 후석 콘트롤러(20)의 반복적인 조작을 알려주는 것을 특징으로 하는 차량용 공조장치.

[청구항 12] 제 10항에 있어서,

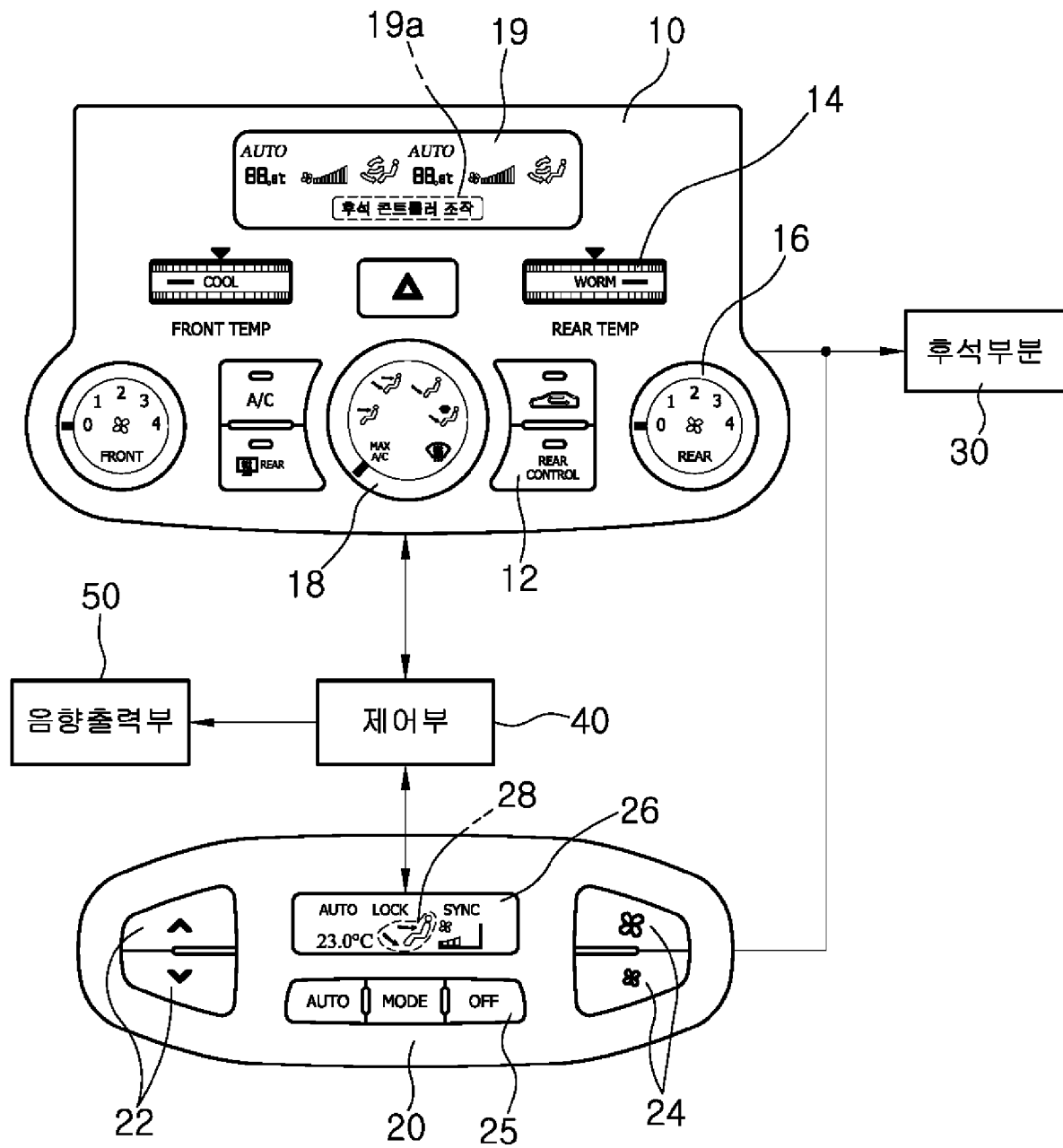
상기 디프 모드의 제어 중, 탑승객이 상기 후석 콘트롤러(20)의 스위치를 미리 설정된 횟수 이상 반복적으로 조작할 경우, 상기 음향출력부(50)에서 출력되는 특정 음향은, 상기 후석 콘트롤러(20) 스위치의 반복적인 조작을 의미하는 음성메시지(Message)이며; 상기 제어부(40)는, 상기 음성메시지를 미리 설정된 횟수로 출력하여, 상기 후석 콘트롤러(20)의 반복적인 조작을 알려주는 것을 특징으로 하는 차량용 공조장치.

- [청구항 13] 제 1항에 있어서,
상기 제어부(40)는,
사용자가 상기 디프 모드를 수동으로 선택했을 시에, 상기 후석부분(30)의 냉,난방과 상기 후석 콘트롤러(20)를 제어하는 것을 특징으로 하는 차량용 공조장치.
- [청구항 14] 제 13항에 있어서,
상기 제어부(40)는,
창유리의 김서림 발생에 의해 공기토출모드가 상기 디프 모드로 자동 진입했을 시에, 상기 후석부분(30)의 냉,난방과 상기 후석 콘트롤러(20)를 제어하는 것을 특징으로 하는 차량용 공조장치.
- [청구항 15] 제 14항에 있어서,
상기 제어부(40)는,
낮은 외기온도와 엔진 냉각수 온도로 인해 공조장치가 난방기동제어되면서 공기토출모드가 디프 모드로 자동 진입했을 시에, 상기 후석부분(30)의 냉,난방과 상기 후석 콘트롤러(20)를 제어하는 것을 특징으로 하는 차량용 공조장치.
- [청구항 16] 제 1항 내지 제 8항 및, 제 10항 내지 제 15항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 제어부(40)는,
상기 디프 모드로부터 해제되면, 상기 후석 콘트롤러(20)의 디스플레이부(26)에 표시된 디프 모드 심볼(28a)을 제거하고 원래의 상태로 복귀시키는 것을 특징으로 하는 차량용 공조장치.
- [청구항 17] 제 5항 내지 제 8항에 있어서,
상기 제어부(40)는,
상기 디프 모드로부터 해제되면, 상기 전석부분의 디스플레이부에 표시된 상기 특정 심볼(19a)을 제거하고 원래의 상태로 복귀시키는 것을 특징으로 하는 차량용 공조장치.
- [청구항 18] 제 10항 내지 제 12항에 있어서,
상기 제어부(40)는,
상기 디프 모드로부터 해제되면, 상기 음향출력부(50)로부터 출력되는 특정 음향을 오프(OFF)시키는 것을 특징으로 하는 차량용 공조장치.

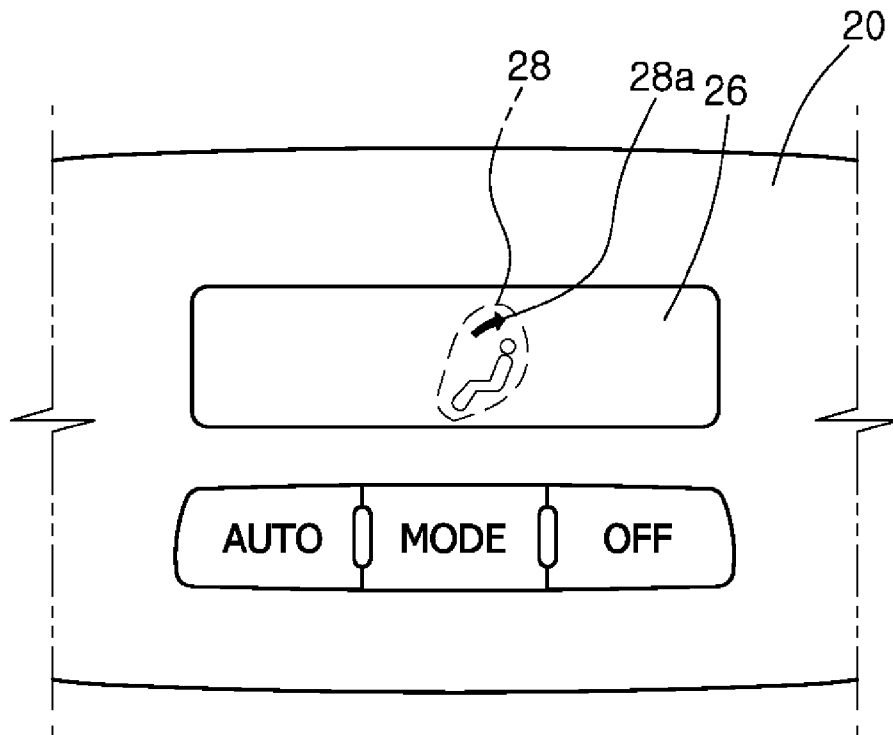
[도1]



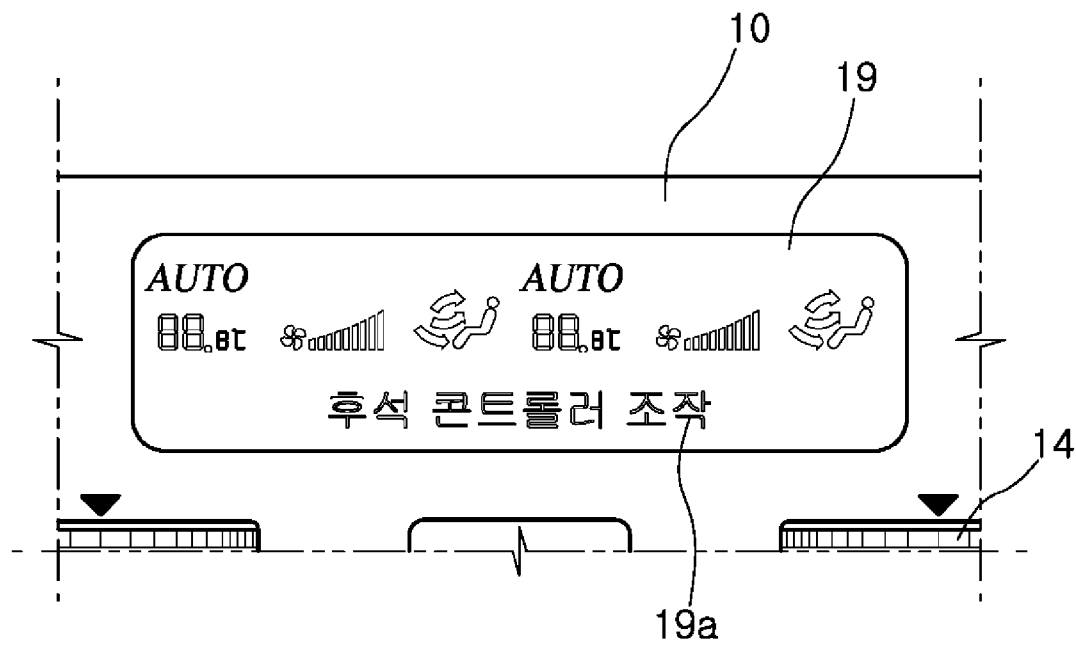
[도2]



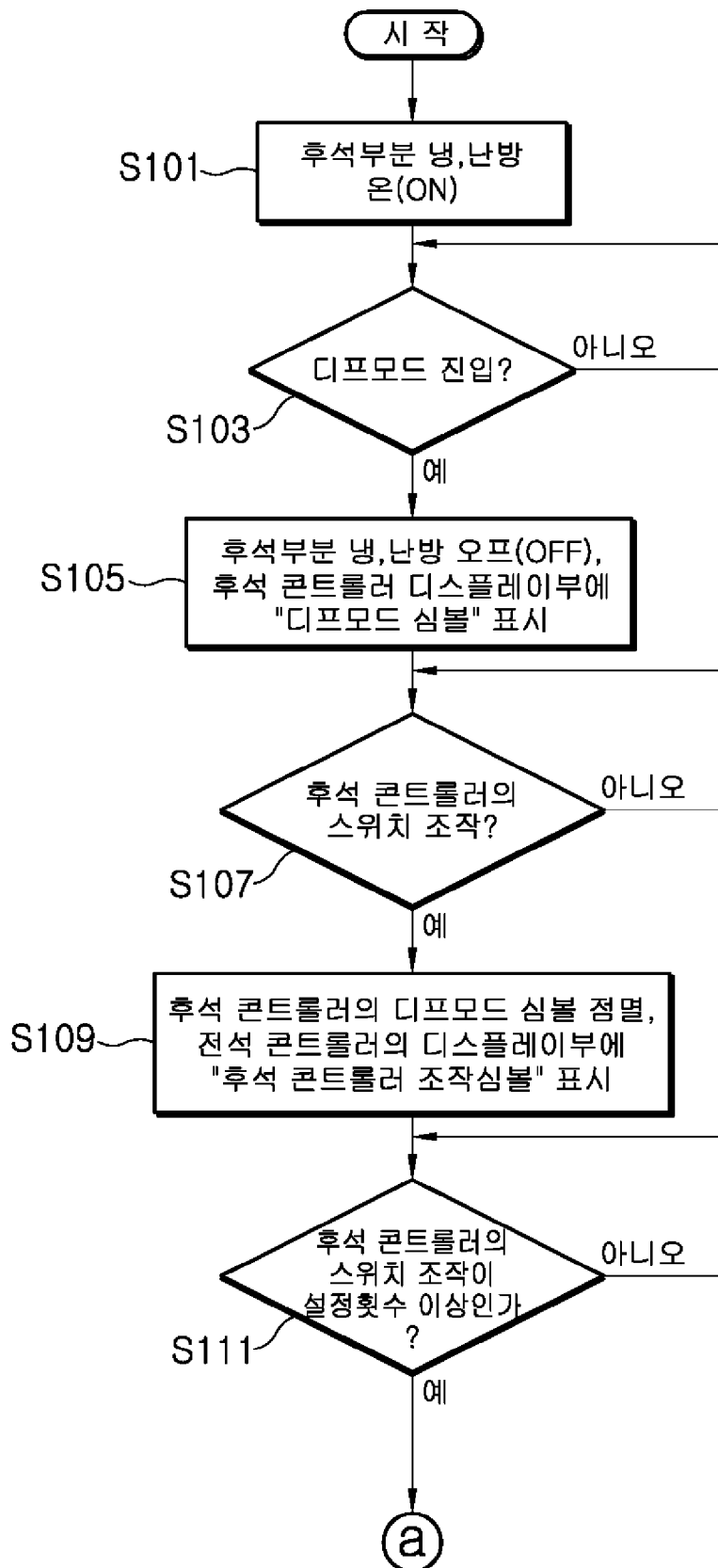
[도3]



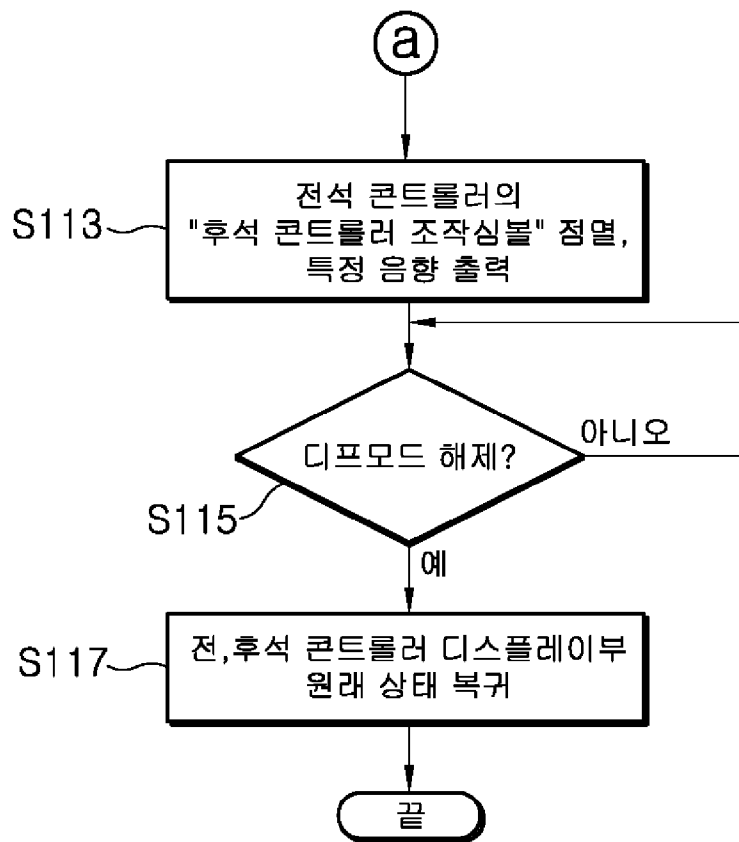
[도4]



[도5]



[도6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/000517**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****B60H 1/00(2006.01)i, B60Q 5/00(2006.01)i, B60S 1/58(2006.01)i***

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60H 1/00; B60H 1/32; H01H 13/83; B60H 1/12; B60Q 5/00; B60S 1/58

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: air conditioning device, backseat controller, def. mode, air conditioning and heating, symbol and sound

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2005-081887 A (KEIHIN CORP.) 31 March 2005 See abstract, paragraphs [0017], [0025] and figure 1.	1-18
Y	KR 10-2011-0130027 A (HALLA CLIMATE CONTROL CORP.) 05 December 2011 See abstract, paragraphs [0024]-[0054] and figures 1-10.	1-18
Y	KR 10-2013-0021907 A (HALLA CLIMATE CONTROL CORP.) 06 March 2013 See abstract, paragraphs [0027]-[0088] and figures 1-3.	10-12, 18
A	JP 2000-247133 A (ZEXEL CORP.) 12 September 2000 See abstract, paragraphs [0036]-[0050], [0062]-[0072] and figures 1-8.	1-18
A	JP 2012-224199 A (DENSO CORP. et al.) 15 November 2012 See abstract and figure 4.	1-18



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 MAY 2016 (17.05.2016)

Date of mailing of the international search report

17 MAY 2016 (17.05.2016)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2016/000517

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2005-081887 A	31/03/2005	JP 3972029 B2	05/09/2007
KR 10-2011-0130027 A	05/12/2011	NONE	
KR 10-2013-0021907 A	06/03/2013	NONE	
JP 2000-247133 A	12/09/2000	NONE	
JP 2012-224199 A	15/11/2012	CN 103502029 A	08/01/2014
		CN 103502029 B	20/01/2016
		EP 2700519 A1	26/02/2014
		EP 2700519 A4	26/11/2014
		JP 5477329 B2	23/04/2014
		KR 10-1445649 B1	29/09/2014
		KR 10-2013-0133019 A	05/12/2013
		US 2014-0027090 A1	30/01/2014
		WO 2012-144155 A1	26/10/2012

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) B60H 1/00(2006.01)i, B60Q 5/00(2006.01)i, B60S 1/58(2006.01)i																				
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) B60H 1/00; B60H 1/32; H01H 13/83; B60H 1/12; B60Q 5/00; B60S 1/58 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 공조장치, 후석컨트롤러, 디프 모드, 냉난방, 심볼 및 음향																				
C. 관련 문헌 <table border="1"> <thead> <tr> <th>카테고리*</th> <th>인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재</th> <th>관련 청구항</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>JP 2005-081887 A (KEIHIN CORP.) 2005.03.31 요약, 단락 [0017], [0025] 및 도면 1 참조.</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>KR 10-2011-0130027 A (한라공조주식회사) 2011.12.05 요약, 단락 [0024]-[0054] 및 도면 1-10 참조.</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>KR 10-2013-0021907 A (한라공조주식회사) 2013.03.06 요약, 단락 [0027]-[0088] 및 도면 1-3 참조.</td> <td>10-12, 18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2000-247133 A (ZEXEL CORP.) 2000.09.12 요약, 단락 [0036]-[0050], [0062]-[0072] 및 도면 1-8 참조.</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2012-224199 A (DENSO CORP. et al.) 2012.11.15 요약 및 도면 4 참조.</td> <td>1-18</td> </tr> </tbody> </table>			카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항	Y	JP 2005-081887 A (KEIHIN CORP.) 2005.03.31 요약, 단락 [0017], [0025] 및 도면 1 참조.	1-18	Y	KR 10-2011-0130027 A (한라공조주식회사) 2011.12.05 요약, 단락 [0024]-[0054] 및 도면 1-10 참조.	1-18	Y	KR 10-2013-0021907 A (한라공조주식회사) 2013.03.06 요약, 단락 [0027]-[0088] 및 도면 1-3 참조.	10-12, 18	A	JP 2000-247133 A (ZEXEL CORP.) 2000.09.12 요약, 단락 [0036]-[0050], [0062]-[0072] 및 도면 1-8 참조.	1-18	A	JP 2012-224199 A (DENSO CORP. et al.) 2012.11.15 요약 및 도면 4 참조.	1-18
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항																		
Y	JP 2005-081887 A (KEIHIN CORP.) 2005.03.31 요약, 단락 [0017], [0025] 및 도면 1 참조.	1-18																		
Y	KR 10-2011-0130027 A (한라공조주식회사) 2011.12.05 요약, 단락 [0024]-[0054] 및 도면 1-10 참조.	1-18																		
Y	KR 10-2013-0021907 A (한라공조주식회사) 2013.03.06 요약, 단락 [0027]-[0088] 및 도면 1-3 참조.	10-12, 18																		
A	JP 2000-247133 A (ZEXEL CORP.) 2000.09.12 요약, 단락 [0036]-[0050], [0062]-[0072] 및 도면 1-8 참조.	1-18																		
A	JP 2012-224199 A (DENSO CORP. et al.) 2012.11.15 요약 및 도면 4 참조.	1-18																		
☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. ☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.																				
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신구성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌																				
국제조사의 실제 완료일 2016년 05월 17일 (17.05.2016)		국제조사보고서 발송일 2016년 05월 17일 (17.05.2016)																		
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578		심사관 이현길 전화번호 +82-42-481-8525 																		

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호

PCT/KR2016/000517

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2005-081887 A	2005/03/31	JP 3972029 B2	2007/09/05
KR 10-2011-0130027 A	2011/12/05	없음	
KR 10-2013-0021907 A	2013/03/06	없음	
JP 2000-247133 A	2000/09/12	없음	
JP 2012-224199 A	2012/11/15	CN 103502029 A	2014/01/08
		CN 103502029 B	2016/01/20
		EP 2700519 A1	2014/02/26
		EP 2700519 A4	2014/11/26
		JP 5477329 B2	2014/04/23
		KR 10-1445649 B1	2014/09/29
		KR 10-2013-0133019 A	2013/12/05
		US 2014-0027090 A1	2014/01/30
		WO 2012-144155 A1	2012/10/26