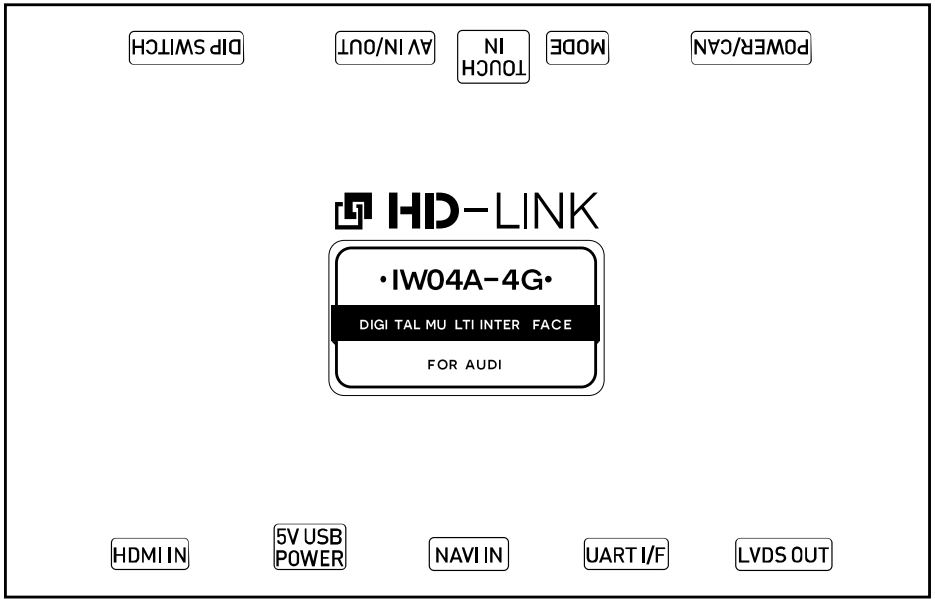
Release Date: 2016 - 08 - 01

Instruction Manual

High-Definition Link for 2015 Audi A6 FACELIFT

IW04A-4G



모델명	IW04A-4G
최신 펌웨어 적용일	2016 - 07 - 26
매뉴얼 버전	Rev. 1.4
언어	한국어

www.INDIWORK.co.kr
INDIVIDUAL WORKSHOP

목차

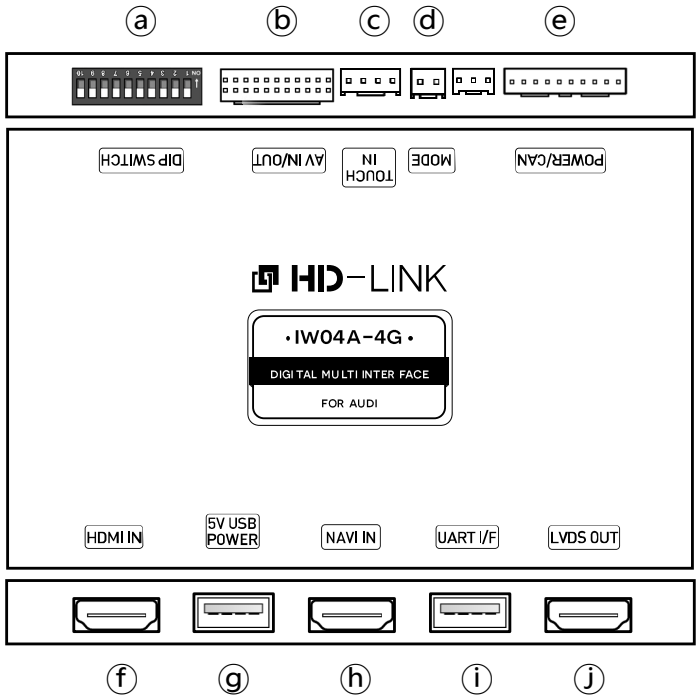
- 주의 사항 ____ 3
- 크기 & 외관 ____ 4
- 기본 구성품 & 옵션 구성품 ____ 5
- 전체 연결 배선도 ____ 6
- HDMI 장치 연결도 ____ 7
- 내비게이션 셋탑박스 연결도 ____ 8
- 제조사별 내비게이션 셋탑박스 호환성 리스트 ____ 9
- 비상등 모듈(Hazard 모듈) 연결도 ____ 10
- LVDS 인 / 아웃 연결도 ____ 11
- 본체 커넥터 핀 상세 사양 ____ 12
- 차량 모델별 호환성 리스트 ____ 13
- 순정 버튼을 이용하여 각 기능 작동 ____ 14
- 딥 스위치 설정 ____ 15
- 설정 메뉴
  1. 버튼 사용 방법 & 설정모드로 진입하기 ____ 16
  2. HDMI 모드 설정 ____ 17
  3. 내비게이션 모드 설정 ____ 17
  4. 후방카메라 설정 ____ 18
  5. 외부 입력 AV1(전방카메라) 설정 ____ 18
  6. 자동 활성화 기능(AV1) ____ 19
  7. 외부 입력 AV2 설정 ____ 19
  8. 순정 후방화면 유지 설정 ____ 20
  9. 시스템 설정 ____ 21
  10. 시스템 정보 ____ 21
  11. 딥 스위치 설정 값 정보 ____ 22

주의 사항

- **IW04A-4G 관련**
  - 배선 연결 시, 각 배선의 명칭과 색을 정확히 확인 후 연결하시기 바랍니다.
    예) 캔 하이(CAN HIGH): 흰색 배선 / 캔 로우(CAN LOW): 청색 배선
  - IW04A-4G의 'POWER / CAN 케이블'은 항상 '연결 시에는 제일 나중에 연결' / '분리 시에는 제일 먼저 분리' 하십시오.
  - '모드 전환 스위치'는 유사 시에 강제적으로 모드 전환을 위한 임시 방편이오니, 평상 시에는 MMI 배선과 CAN 배선을 연결하여 차량의 순정 버튼으로 모드 전환을 사용하십시오.
  - AV 케이블의 '후진 신호 감지(REVERSE 12V IN)' 배선은 CAN 데이터에 의해 후진 변속 감지가 안 될 경우에만 후진 램프의 12V 전원선에 연결하여 사용하십시오.
- **HDMI 장치 관련**
  - IW04A-4G에서 지원하는 HDMI 모드는 범용적으로 사용되는 HDMI 장치의 해상도(1080P / 1920*1080)를 지원합니다.
    HDMI 장치 연결 후 화면 사이즈나 크기가 맞지 않을 경우 설정 모드에서 화면 사이즈와 크기를 조절하여 사용하십시오.
  - IW04A-4G에서 지원하는 '5V 1A 전원 출력'은 일반적으로 스마트폰 충전 규격 전압이오니, 보다 더 큰 전압이 필요한 HDMI 장치의 경우 별도의 전원 인가 장치를 연결하십시오.
- **내비게이션 셋톱박스 관련**
  - 내비게이션 셋톱박스에 인가하는 'ACC 전원'은 반드시 IW04A-4G에서 지원하는 'NAVI 12V OUT' 배선에 연결하십시오.
  - 내비게이션 셋톱박스 사용 시 반드시 설정 메뉴의 '내비게이션 모델 선택(Navigation model selection)' 메뉴에서 각 모델에 맞는 내비게이션으로 설정해야 정상적으로 화면이 표출됨.

크기

외관



- ⓐ DIP SWITCH (딥 스위치)
- ⓑ AV IN / OUT (외부 입력)
- ⓒ TOUCH IN (사용안함)
- ⓓ MODE (강제 모드 전환)
- ⓔ POWER / CAN (전원/캔 입력)
- ⓕ HDMI IN (HDMI기기 입력)
- ⓖ 5V USB POWER (5V 전원 출력)
- ⓗ NAVI IN (내비게이션 입력)
- ⓘ UART I/F (유아트 통신 포트)
- ⓙ LVDS OUT (LVDS 출력)

기본 구성품

전원 / CAN 케이블

LVDS 케이블

LVDS PCB

HDMI 케이블
(LVDS 연결용)

AV IN / OUT 케이블

5핀 마이크로 USB 케이블

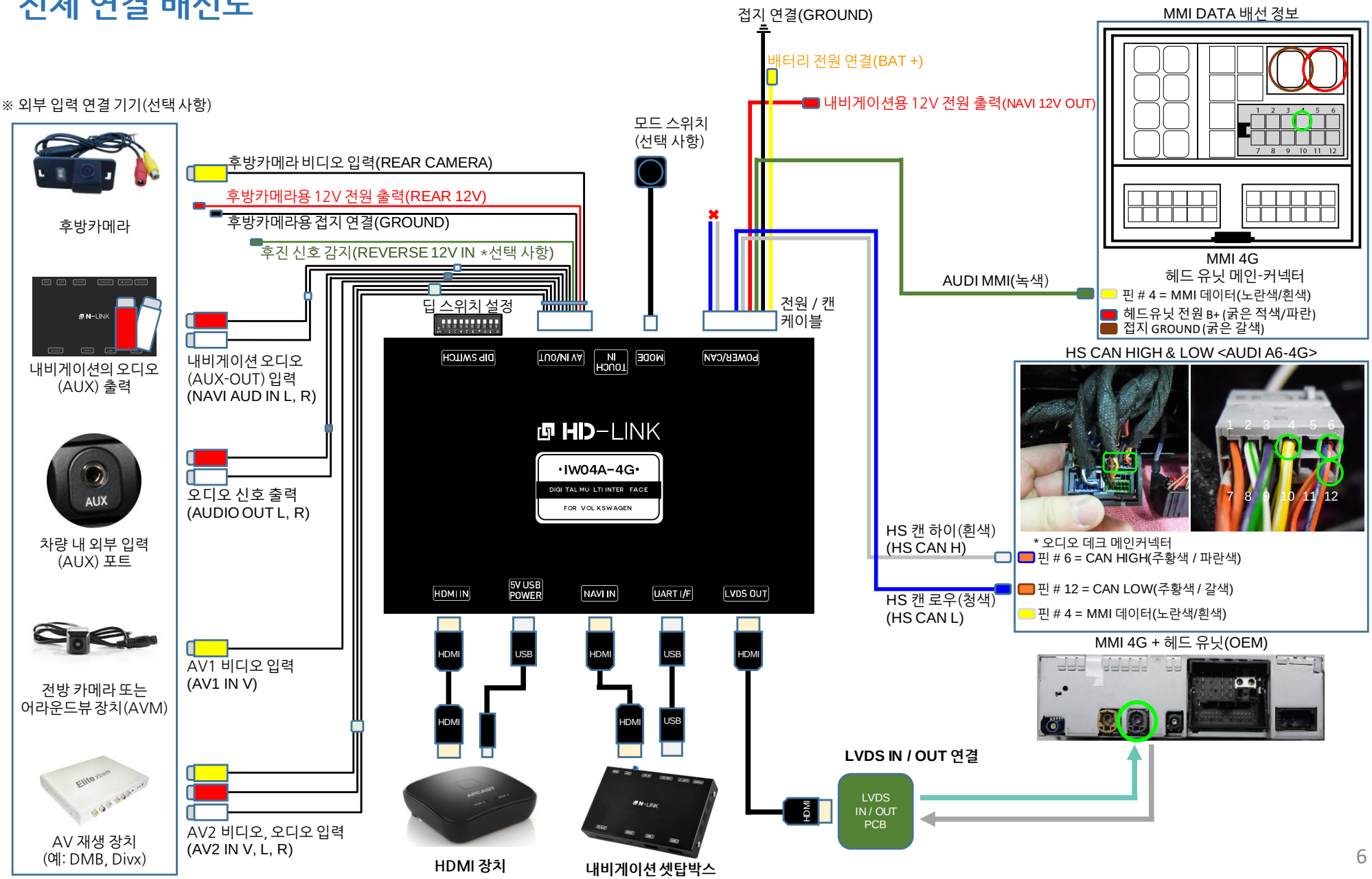
옵션 구성품 (indiwork 별도 판매)

HDMI 케이블
(HDMI, NAVI 연결용)
(HDMI, 내비게이션 필수 품목)

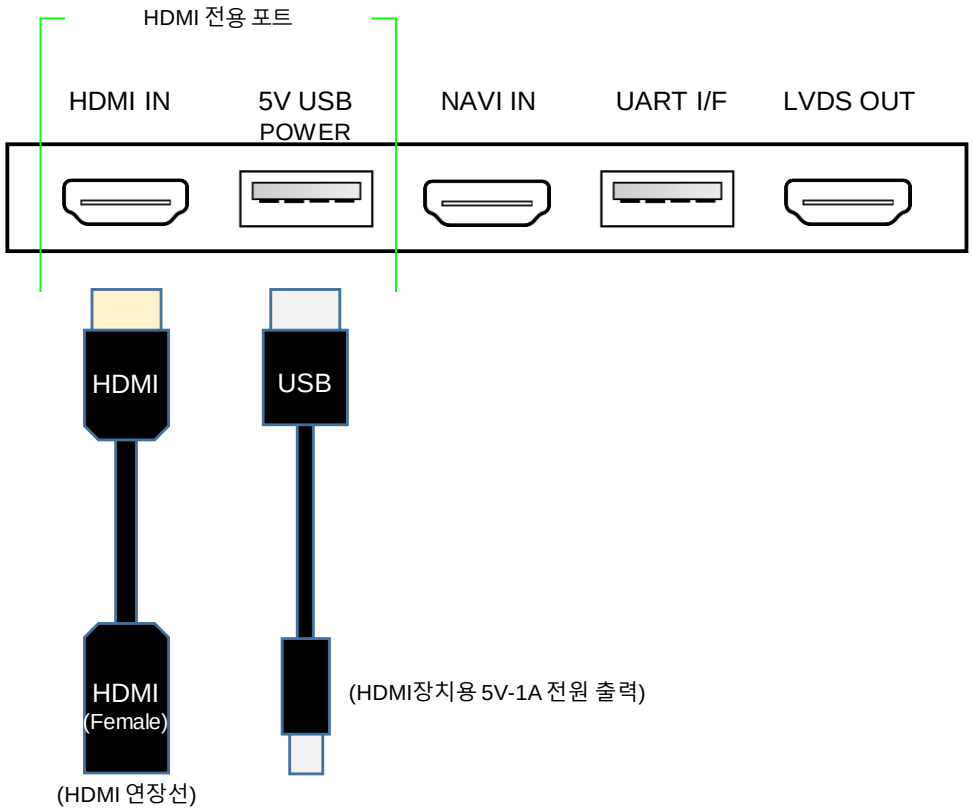
모드 스위치

HDMI 연장선
(스틱 타입 HDMI 기기용)

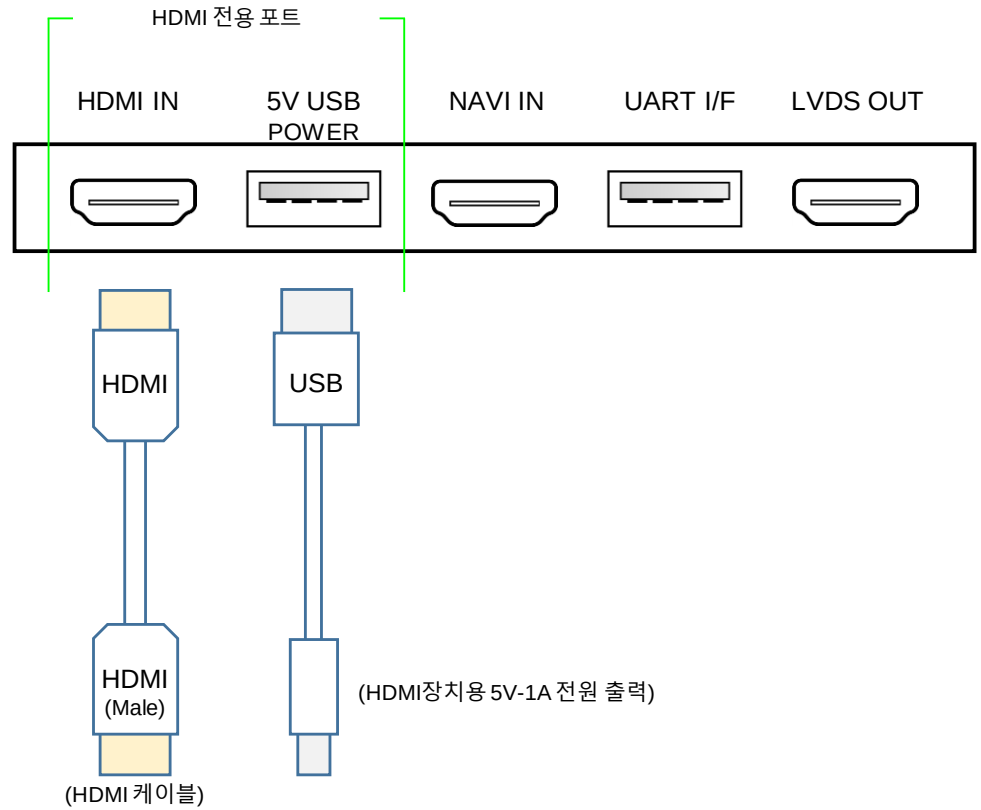
전체 연결 배선도


※ 외부 입력 연결 기기(선택 사항)
후방카메라
내비게이션의 오디오 (AUX) 출력
차량 내 외부 입력 (AUX) 포트
전방 카메라 또는 어라운드뷰 장치(AVM)
AV 재생 장치 (예: DMB, Divx)
후방카메라 비디오 입력(REAR CAMERA)
후방카메라용 12V 전원 출력(REAR 12V)
후방카메라용 접지 연결(GROUND)
후진 신호 감지(REVERSE 12V IN *선택 사항)
딥 스위치 설정
내비게이션 오디오 (AUX-OUT) 입력 (NAVI AUD IN L, R)
오디오 신호 출력 (AUDIO OUT L, R)
AV1 비디오 입력 (AV1 IN V)
AV2 비디오, 오디오 입력 (AV2 IN V, L, R)
모드 스위치 (선택 사항)
접지 연결(GROUND)
배터리 전원 연결(BAT +)
내비게이션용 12V 전원 출력(NAVI 12V OUT)
전원 / 캔 케이블
DIP SWITCH
AV IN/OUT
TOUCH IN
MODE
POWER/CAN
HD-LINK
IW04A-4G
DIGITAL MULTI INTERFACE
FOR VOLKSWAGEN
HDMI IN
5V USB POWER
NAVI IN
UART I/F
LVDS OUT
HDMI
USB
HDMI 장치
내비게이션 셋탑박스
LVDS IN / OUT 연결
LVDS IN / OUT PCB
AUDI MMI(녹색)
HS 캔 하이(흰색) (HS CAN H)
HS 캔 로우(청색) (HS CAN L)
MMI DATA 배선 정보
MMI 4G 헤드 유닛 메인-커넥터
핀 # 4 = MMI 데이터(노란색/흰색)
헤드유닛 전원 B+ (굵은 적색/파란)
접지 GROUND (굵은 갈색)
HS CAN HIGH & LOW <AUDI A6-4G>
* 오디오 데크 메인커넥터
핀 # 6 = CAN HIGH(주황색 / 파란색)
핀 # 12 = CAN LOW(주황색 / 갈색)
핀 # 4 = MMI 데이터(노란색/흰색)
MMI 4G + 헤드 유닛(OEM)

HDMI 장치 연결도

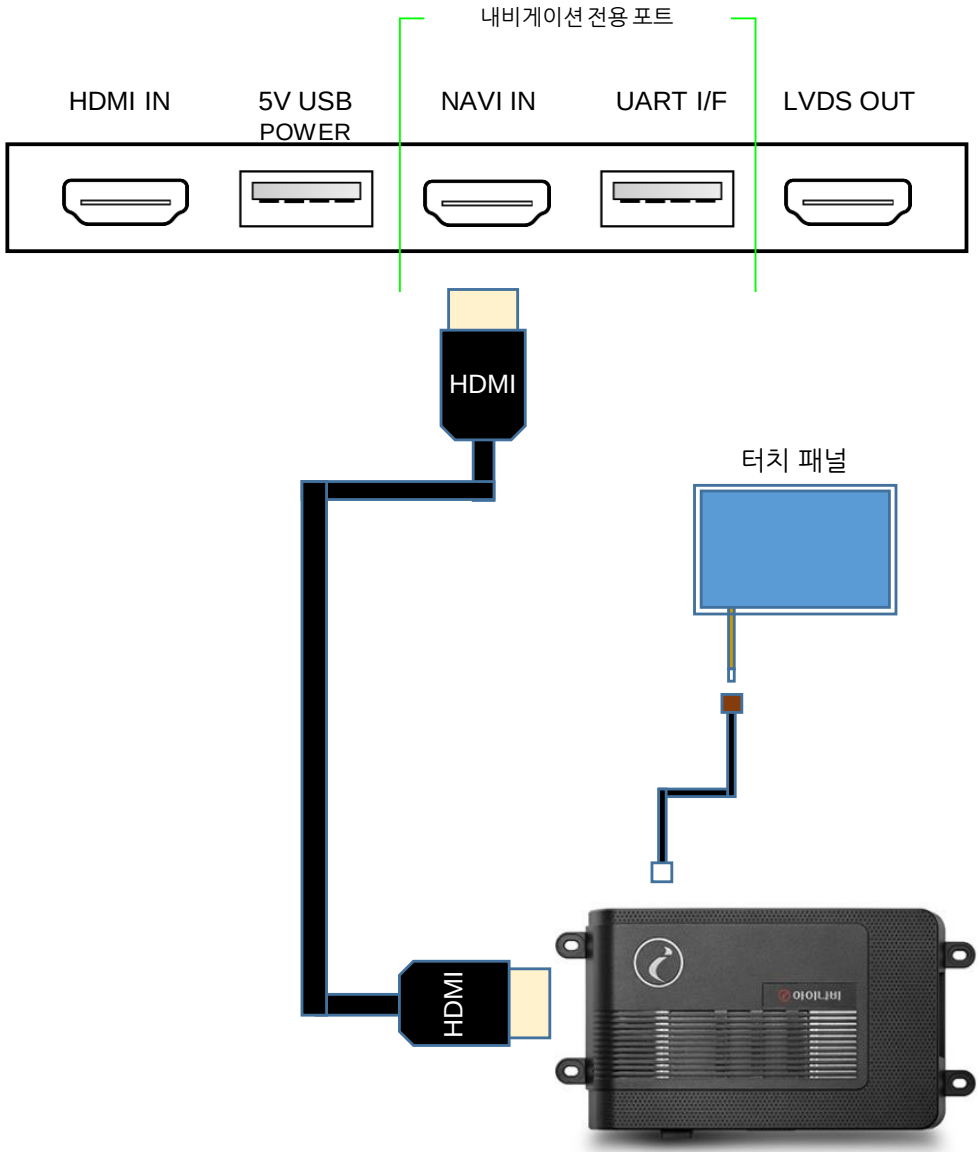


'스틱 타입' HDMI 장치



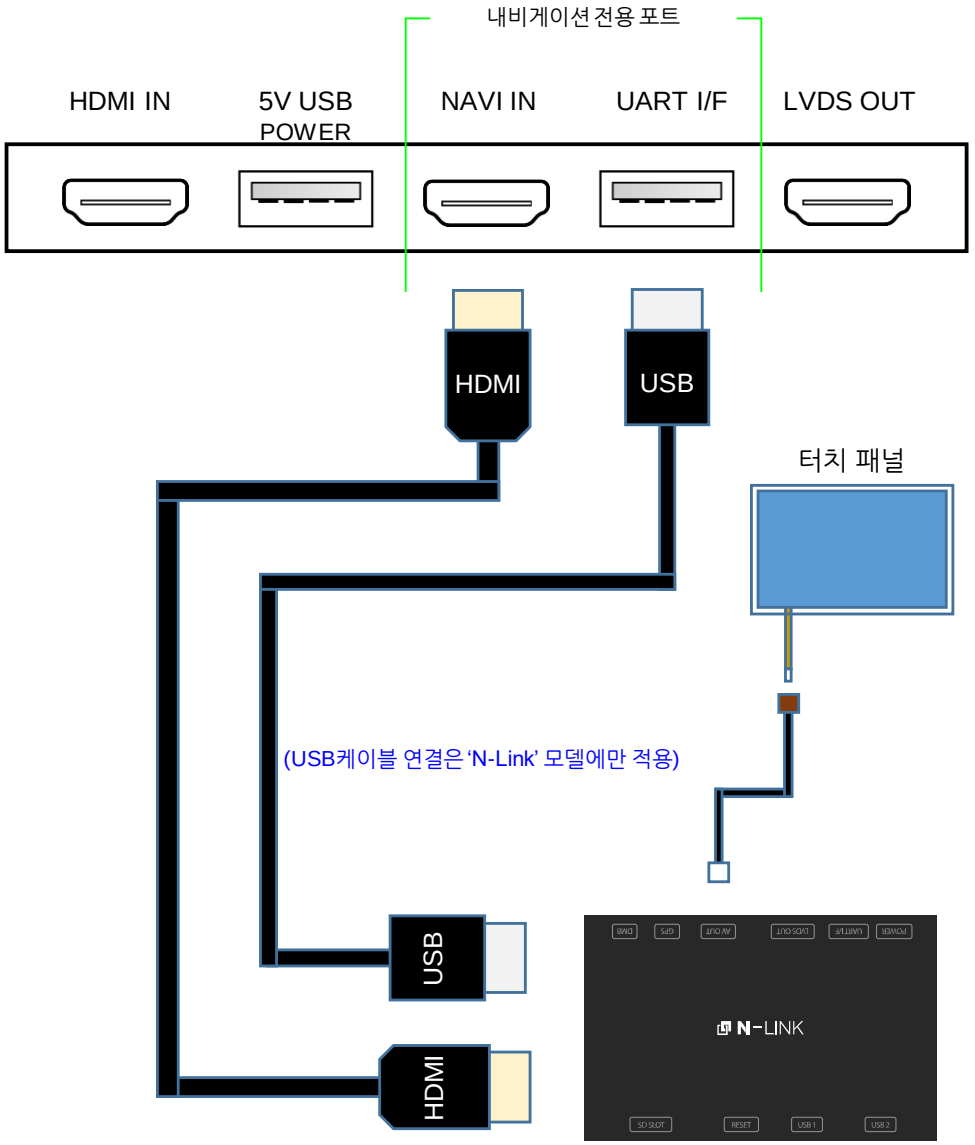
'동글 & 어댑터 타입' HDMI 장치

내비게이션 셋탑박스 X1 큐브



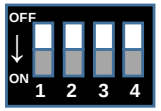
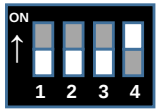
아이나비 -X1 큐브

내비게이션 셋탑박스 연결도 N-LINK



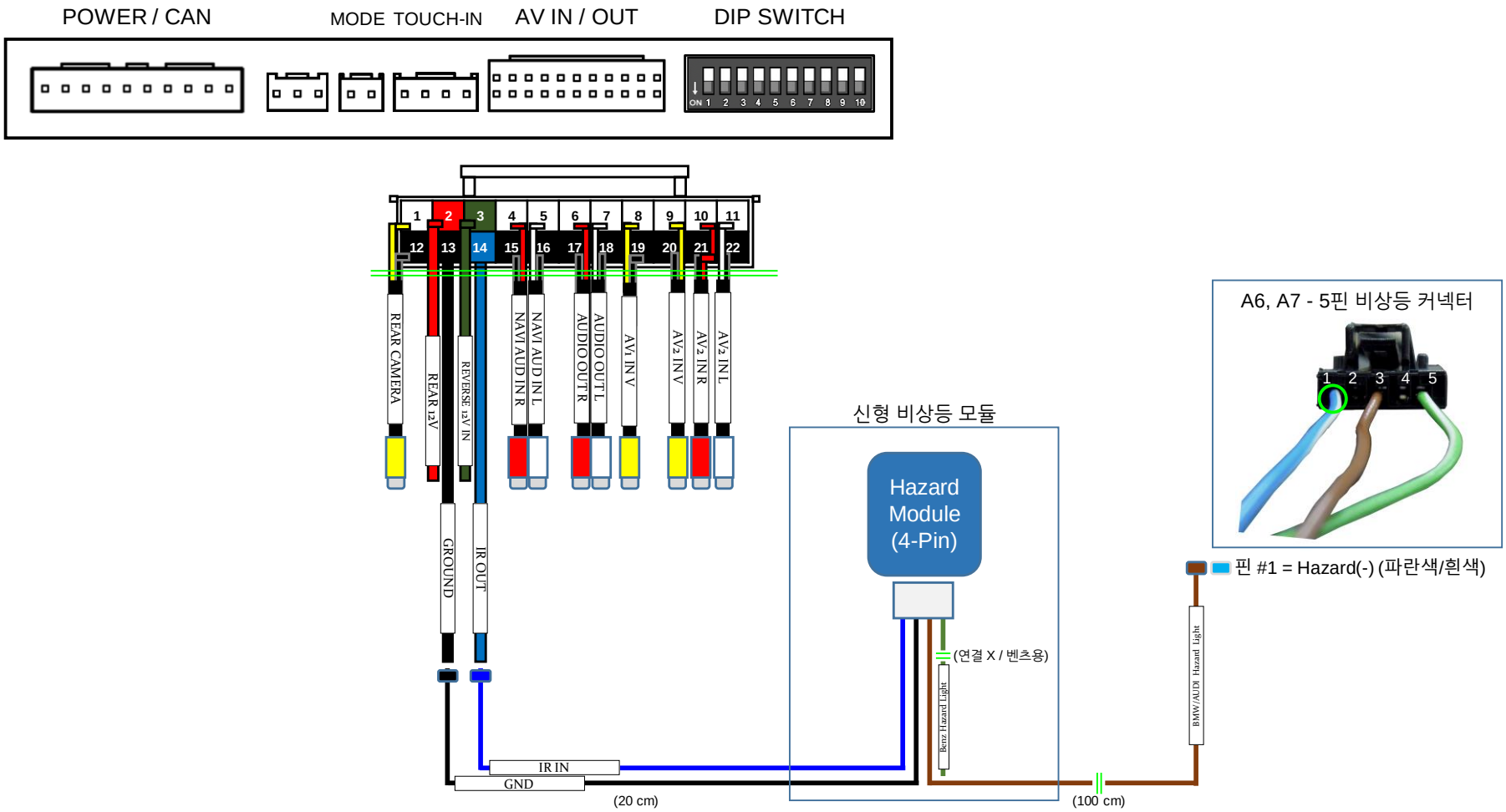
마이크로시티 - N-Link

제조사별 내비게이션 셋탑박스 호환성 리스트

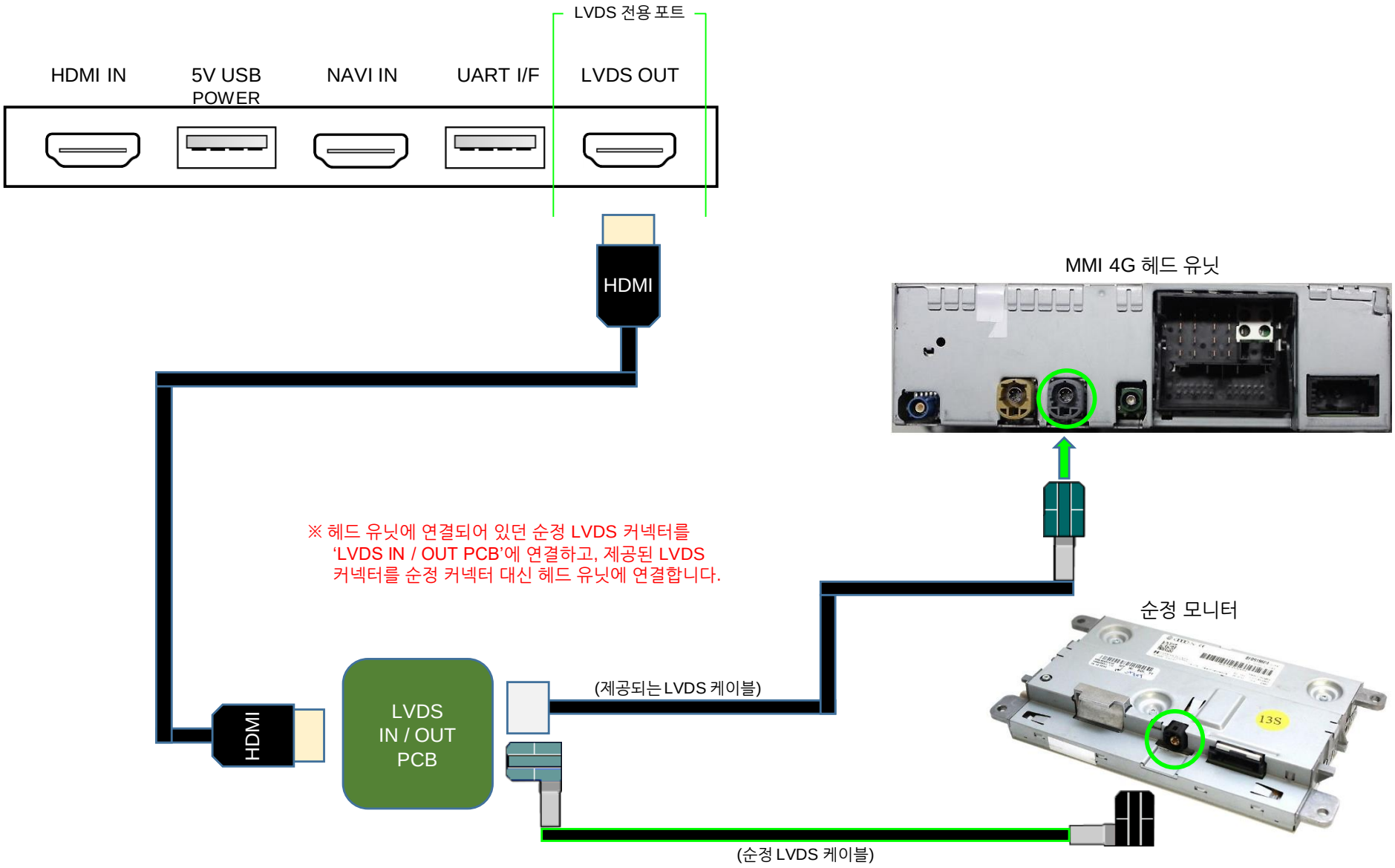
모델명		내비게이션 모델 선택(설정 모드 진입)	딥 스위치 설정 (내비게이션)	필수 구성품		
	마이크로시티 N-Link	N-Link (Default)	-	HDMI 케이블	USB A-A 케이블	비상등 모듈 (11페이지 참조)
	아이나비 X1 CUBE	N-Link (Default)	 OFF(↑): 1, 2, 3, 4	HDMI 케이블 (HDMI to HDMI)		
	마이비 MS1400 디지털	Myvi MS1400 (Default)	 OFF(↓): 1, 2, 3 ON(↑) : 4	HDMI 케이블 (HDMI to HDMI)		

- 'IW04A-4G(HD-Link)'는 '디지털 비디오 출력'을 지원하는 내비게이션 셋탑박스 모델만을 지원합니다.
- 'RGB 출력 방식'의 내비게이션 셋탑박스는 지원하지 않습니다.

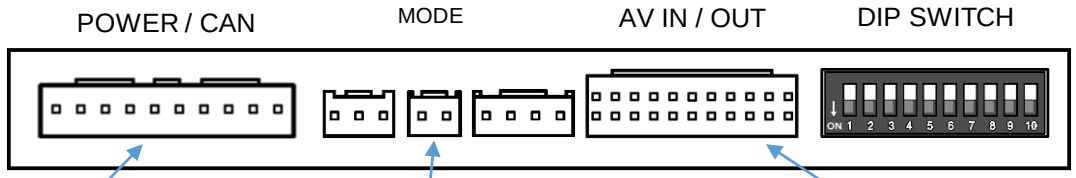
비상등 모듈(Hazard 모듈) 연결도(N-Link 내비게이션 'Smart Drive' 연동 기능)

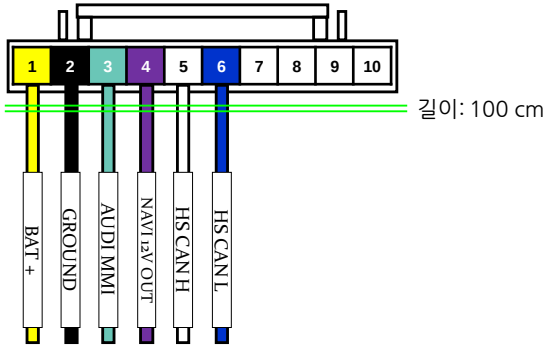


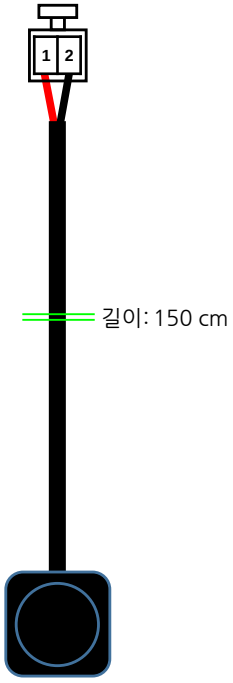
LVDS 인 / 아웃 연결도


LVDS 전용 포트
HDMI IN
5V USB POWER
NAVI IN
UART I/F
LVDS OUT
HDMI
MMI 4G 헤드 유닛
※ 헤드 유닛에 연결되어 있던 순정 LVDS 커넥터를 'LVDS IN / OUT PCB'에 연결하고, 제공된 LVDS 커넥터를 순정 커넥터 대신 헤드 유닛에 연결합니다.
순정 모니터
HDMI
LVDS IN / OUT PCB
(제공되는 LVDS 케이블)
(순정 LVDS 케이블)

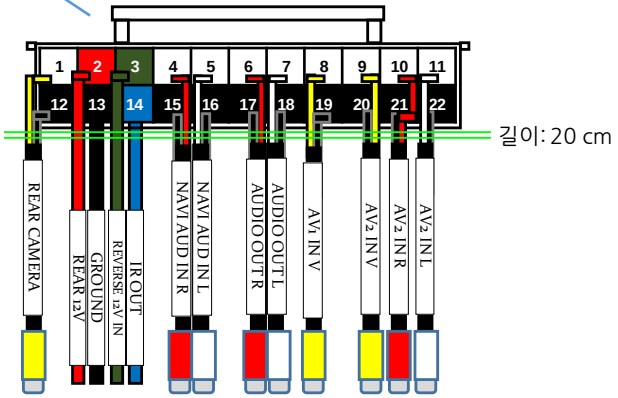
본체 커넥터 핀 상세 사양







모드 스위치



1	차량 배터리 전원 연결
2	차량 접지 연결
3	AUDI MMI
4	내비게이션 ACC 전원 연결
5	HS 캔 하이
6	HS 캔 로우
7	
8	
9	
10	

1	후방카메라 비디오 입력	12	접지(후방카메라 비디오)
2	후방카메라용 전원 출력	13	접지(후방카메라 전원)
3	후진 신호 감지	14	IR 신호 출력
4	내비게이션 오디오 R 입력	15	접지(내비게이션 AUX R)
5	내비게이션 오디오 L 입력	16	접지(내비게이션 AUX L)
6	오디오 R 출력	17	접지(오디오 R 출력)
7	오디오 L 출력	18	접지(오디오 L 출력)
8	AV1 비디오 입력	19	접지(AV1 비디오)
9	AV2 비디오 입력	20	접지(AV2 비디오)
10	AV2 오디오 R 입력	21	접지(AV2 오디오 R)
11	AV2 오디오 L 입력	22	접지(AV2 오디오 L)

- 각 배선의 색은 제조사의 사정에 의해 임의로 변경될 수 있습니다.

차량 모델별 호환성 리스트

차량 모델	연식	상세 모델
A6 Facelift	2015 -	C8
A7 Facelift	2015 -	4G

IW04A-4G은 아우디(Audi)의 MMI(Multi Media Interface) 멀티미디어 시스템과 함께 사용 가능합니다.

- MMI navigation (4G)

IW04A-4G은 '4핀 원형 LVDS 커넥터'를 갖춘 아우디(Audi) 순정 모니터와 헤드 유닛 만을 지원합니다.

연식과 별개로 순정 LVDS 커넥터의 타입을 반드시 확인하시기 바랍니다.

순정 버튼을 이용하여 각 기능 작동

MMI 4G 컨트롤러

핸들리모컨

MMI 4G

버튼	기능	작동 방법	비고
1 NAV	모드 전환	2초 동안 길게 버튼을 누름.	전환 순서: HDMI → NAVI → AV1 → AV2 → 순정
1 NAV	각 모드로 바로 가기	짧게 2번 연속으로 버튼을 누름. < 순정 → NAVI >	
		짧게 3번 연속으로 버튼을 누름. < 순정 → AV1 >	
		짧게 4번 연속으로 버튼을 누름. < 순정 → AV2 >	
1 NAV	시스템 잠금 / 해제	10초 동안 길게 버튼을 누름.	차량 제조사 A/S 센터 입고 시 또는 IW04A-4G의 모든 기능을 잠금 또는 잠금 해제하고자 할 때 사용함. <잠금 상태에서는 차량의 순정 기능만 사용할 수 있음>
기타 버튼	순정 모드로 돌아가기	짧게 1번 버튼을 누름.	어떠한 모드에서도 순정 모드의 해당 메뉴로 바로 전환됨.
2 BACK (RETURN)	공장초기화 및 전원 리셋	7초 동안 길게 버튼을 누름.	화면 설정 및 기타 설정 중 화면이 정상적으로 표출되지 않거나 모든 설정값을 초기화하고자 할 때 사용함.
3 MENU (SETUP)	설정 모드 진입	5초 동안 길게 버튼을 누름.	화면 사이즈 및 내비게이션 모델 선택 등 IW04A-4G의 각 종 기능 설정 모드

버튼	기능	작동 방법
1 iNAV	모드 전환 (AV1)	2초 동안 길게 버튼을 누름.

딥 스위치 설정

OFF
ON

ON: ▼

OFF:▲

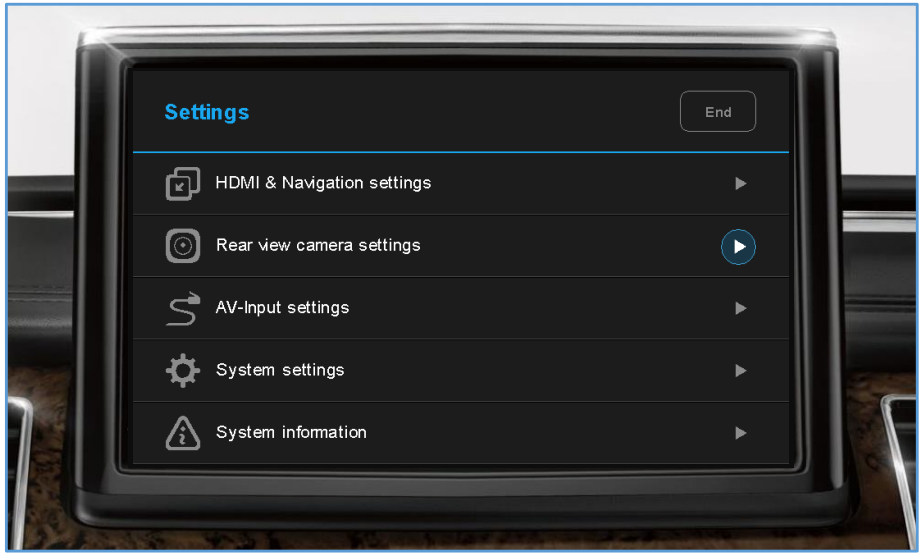
핀 번호	ON(▼)	OFF(▲)
1	HDMI 모드 사용	HDMI 모드 사용하지 않음
2	내비게이션 모드 사용	내비게이션 모드 사용하지 않음
3	후방카메라 모드 사용	후방카메라 모드 사용하지 않음 (순정 후방카메라 사용)
4	AV1(전방카메라) 모드 사용	AV1 모드 사용하지 않음
5	AV2 모드 사용	AV2 모드 사용하지 않음
6	해당 차량 모델 설정	
7		
8		
9		
10		

6번	7번	8번	9번	10번	차량 모델 설정	CAN 배선 연결 방법
ON(▼)	OFF(▲)	OFF(▲)	OFF(▲)	ON(▼)	A6,A7 / 2015~ (8인치 / 800*480)	HS CAN = 공조 컨트롤러

설정 메뉴

MMI 4G

	버튼	기능	작동 방법
1	MENU(SETUP)	설정 모드 진입	5초 동안 길게 버튼을 누름.
2	BACK(RETURN)	이전 메뉴로 이동 (뒤로 가기)	설정 모드 내에서 1번 짧게 누름.
3	선택	설정 메뉴 및 설정값 선택	짧게 1번 버튼을 누름.
4	시계 방향 다이얼 돌림	메뉴 포인터 이동 및 설정 값 조정	메뉴 포인터 상(↑), 우(→) 방향으로 이동 및 설정값 조정
5	시계 반대 방향 다이얼 돌림	메뉴 포인터 이동 및 설정 값 조정	메뉴 포인터 하(↓), 좌(←) 방향으로 이동 및 설정값 조정

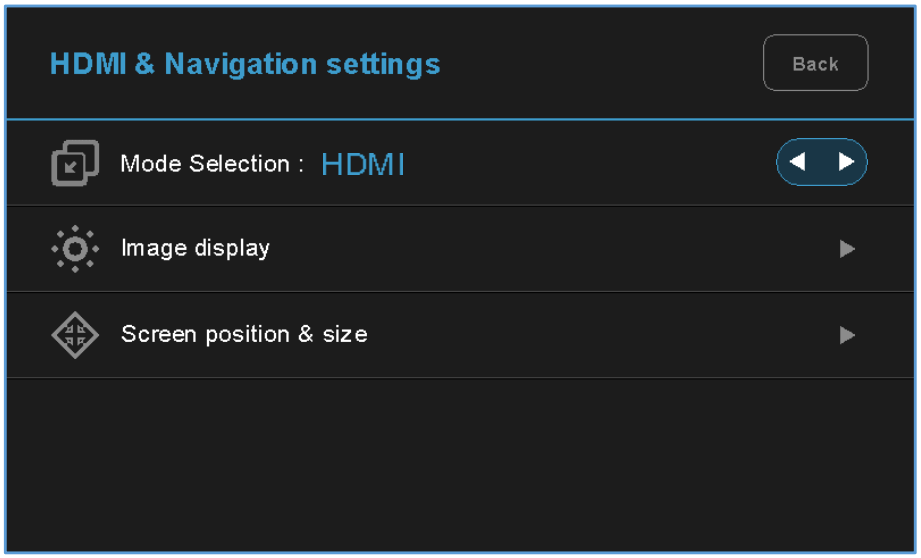


1. 설정 모드로 진입하기.

<5초 동안 'MENU(SETUP)' 버튼을 길게 누름.>

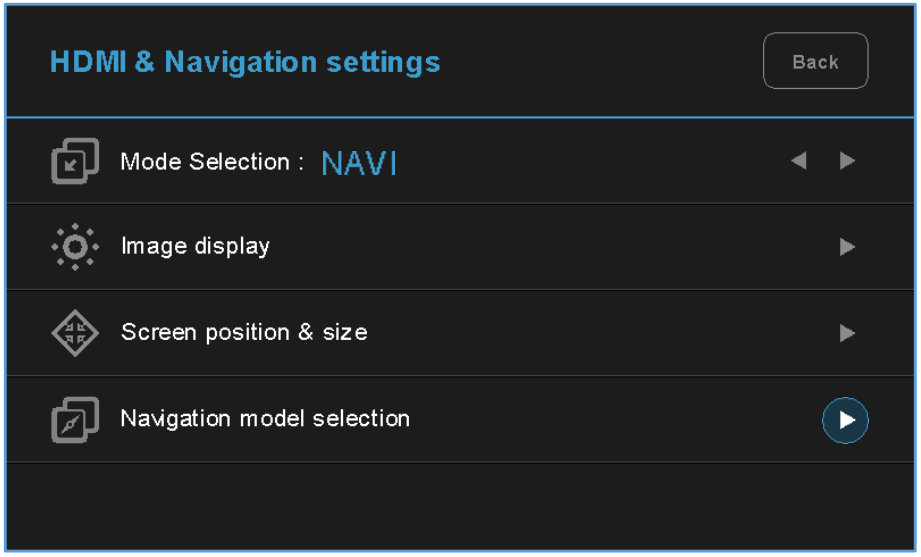
- HDMI & 내비게이션 설정 (HDMI & Navigation settings)
- 후방카메라 설정 (Rear view camera settings)
- AV 입력 설정 (AV-input settings)
- 시스템 설정 (System settings)
- 시스템 정보 (System information)

설정 메뉴



2. HDMI 모드 설정

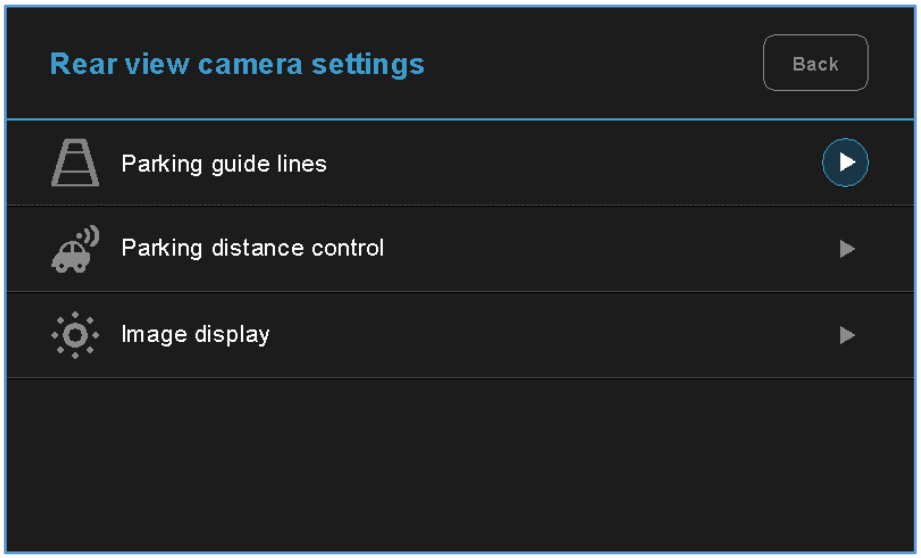
- **모드 선택** (Mode selection): HDMI ↔ NAVI
- **영상 표시** (Image display)
  = HDMI 모드 영상의 '밝기'와 '빨강-초록-파랑의 색상 대비' 조절.
- **화면 위치 및 크기** (Screen position & size)
  = HDMI 모드 화면의 위치와 크기를 조절.



3. 내비게이션 모드 설정

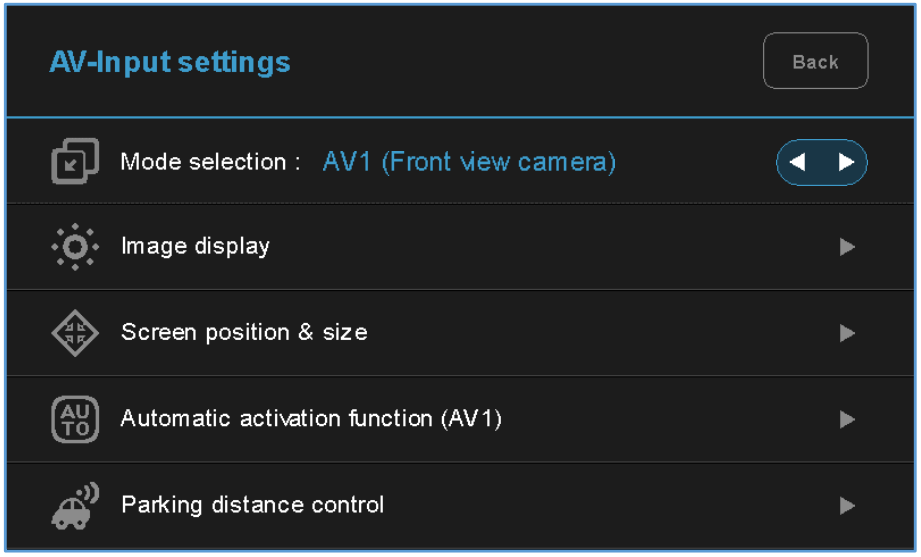
- **모드 선택** (Mode selection): NAVI ↔ HDMI
- **영상 표시** (Image display)
  = 내비게이션 모드 영상의 '밝기'와 '빨강-초록-파랑의 색상 대비' 조절.
- **화면 위치 및 크기** (Screen position & size)
  = 내비게이션 모드 화면의 위치와 크기를 조절.
- **내비게이션 모델 선택** (Navigation model selection)
  ① N-Link ② iNAVI – CUBE ③ imercury – Class settop
  ④ MYVI ⑤ Mode A ⑥ Mode B

설정 메뉴



4. 후방카메라 설정

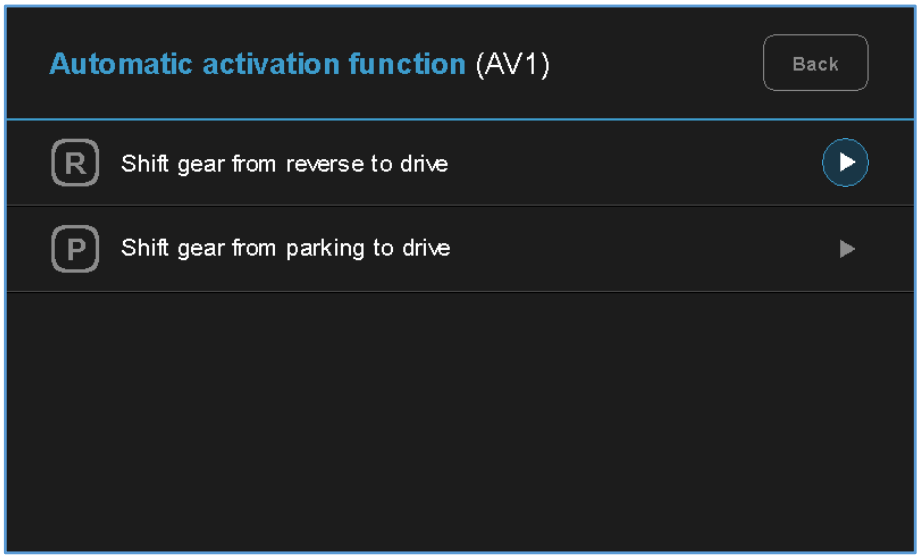
- **주차 가이드 라인** (Parking guide lines)
  = 주차 가이드 라인의 위치 조정 및 ON / OFF 설정.
- **주차 거리 경보 센서** (Parking distance control)
  = 주차 거리 경보 센서의 위치 설정(왼쪽 / 오른쪽) 및 ON / OFF 설정.
- **영상 표시** (Image display)
  = 후방카메라 영상의 '밝기'와 '빨강-초록-파랑의 색상 대비' 조절.

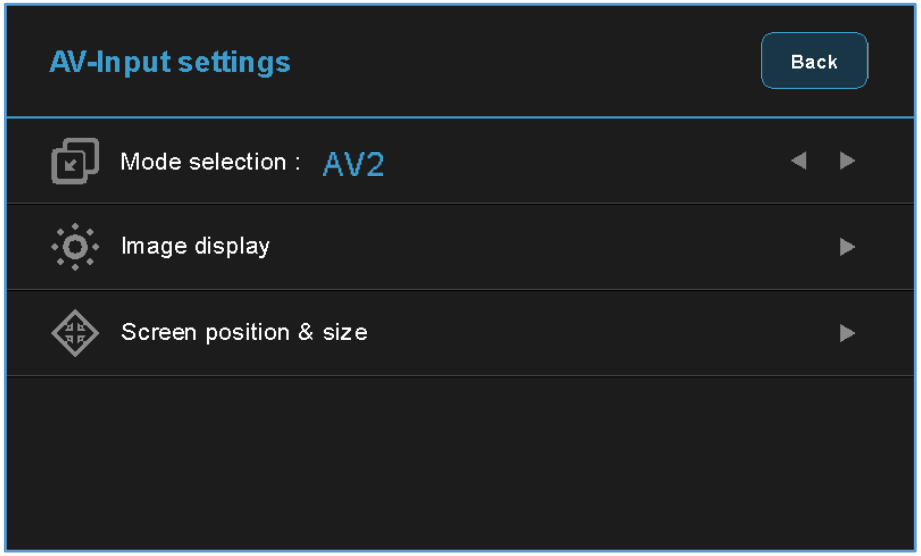


5. 외부 입력 AV1(전방카메라) 설정

- **모드 선택** (Mode selection): AV1(Front view camera) ↔ AV2
- **영상 표시** (Image display)
  = AV1(전방카메라) 영상의 '밝기'와 '빨강-초록-파랑의 색상 대비' 조절.
- **화면 위치 및 크기** (Screen position & size)
  = AV1 모드 화면의 위치와 크기를 조절.
- **자동 활성화 기능** (Automatic activation function)
  = 다음 페이지를 참고 하십시오.
- **주차 거리 경보 센서** (Parking distance control)
  = 주차 거리 경보 센서의 위치 설정(왼쪽 / 오른쪽) 및 ON / OFF 설정.

설정 메뉴



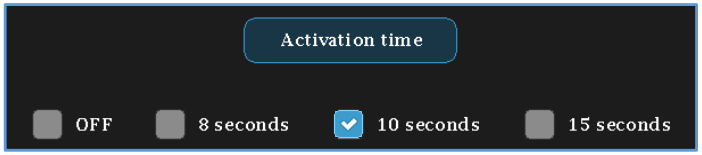


6. 자동 활성화 기능(AV1)

자동 활성화 기능은 변속 기어를 '후진 → 전진', '주차 → 전진'으로 변속 시, 설정된 동작 시간 동안 자동으로 AV1(전방카메라) 화면을 보여주는 기능입니다.

- **'R(후진)' 기어에서 'D(전진)' 기어로 변속 시**
  (Shift gear from reverse to drive)

- **'P(주차)' 기어에서 'D(전진)' 기어로 변속 시**
  (Shift gear from parking to drive)



동작 시간: 기능 끔, 8초, 10초, 15초

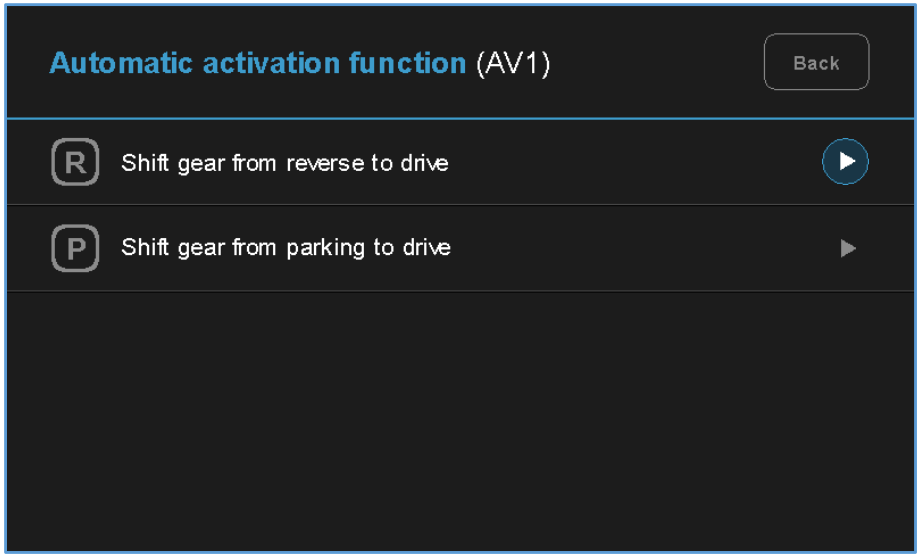
7. 외부 입력 AV2 설정

- **모드 선택** (Mode selection): AV2 ↔ AV1(Front view camera)

- **영상 표시** (Image display)
  = AV2 영상의 '밝기'와 '빨강-초록-파랑의 색상 대비' 조절.

- **화면 위치 및 크기** (Screen position & size)
  = AV2 모드 화면의 위치와 크기를 조절.

순정 후방카메라 화면 유지
(순정 어라운드뷰 옵션)

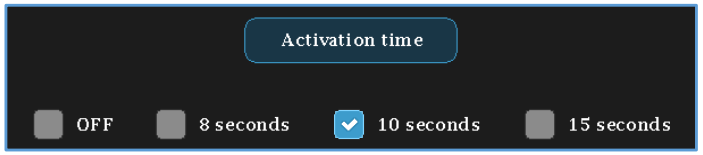


순정 후방카메라 화면 유지

자동 활성화 기능은 변속 기어를 '후진 → 전진', '주차 → 전진'으로 변속 시, 설정된 동작 시간 동안 후방 화면을 보여주는 기능입니다.

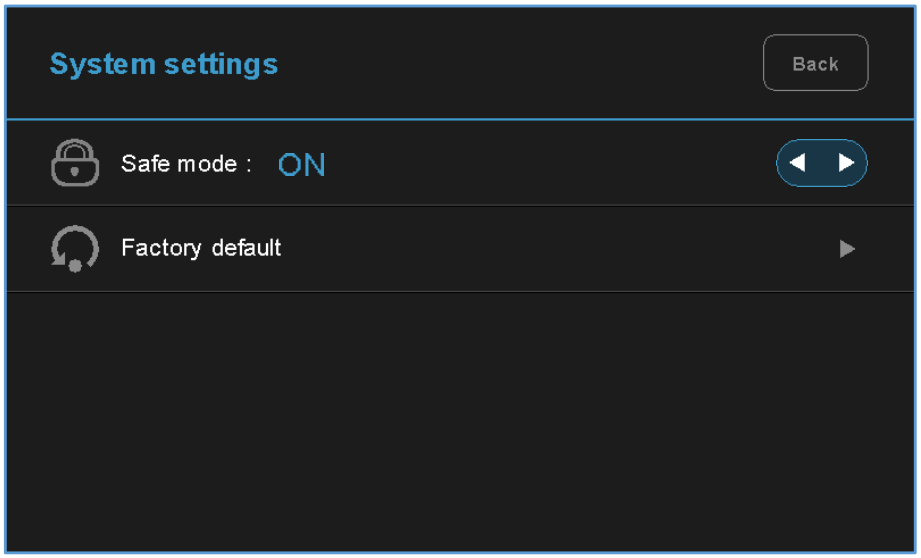
- **'R(후진)' 기어에서 'D(전진)' 기어로 변속 시**
  (Shift gear from reverse to drive)

- **'P(주차)' 기어에서 'D(전진)' 기어로 변속 시**
  (Shift gear from parking to drive)



동작 시간: 기능 끔, 8초, 10초, 15초

설정 메뉴

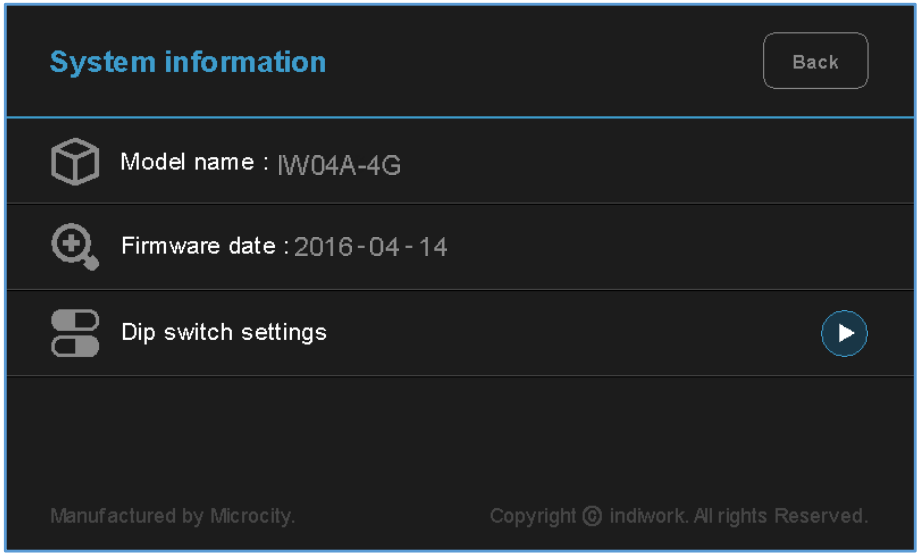


8. 시스템 설정

- **안전 모드** (Safe mode)
  = 'ON(사용)' 또는 'OFF(사용 안 함)' 중 한 가지 선택 가능.

  안전 모드 'ON(사용)'으로 설정 시, 3개의 모드(HDMI, 내비게이션, AV2)는 주행 중에 화면이 표출되지 않음.

- **설정 값 공장 초기화** (Factory default)
  = 모든 메뉴의 설정 값을 출고 당시의 기본 설정 값으로 초기화.



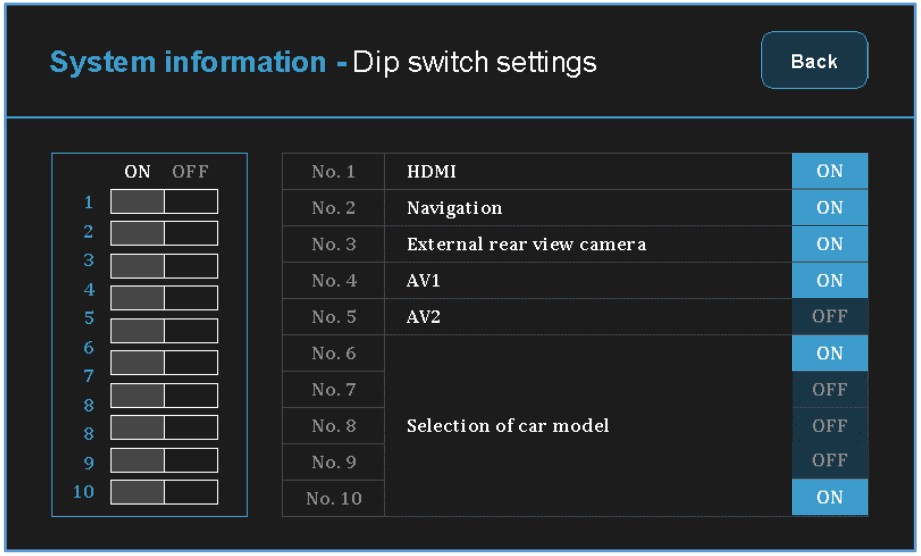
9. 시스템 정보

- **모델명** (Mode name): IW04A-4G

- **펌웨어 적용일** (Firmware date): 2016 - 04 - 14
  = 현재 본체에 적용된 펌웨어 적용일 확인 가능.

- **딥 스위치 설정** (Dip switch settings)
  = 실제 적용되어 있는 딥 스위치의 설정 값 확인 가능.
  다음 페이지를 참고 하십시오.

설정 메뉴



10. 딥 스위치 설정 값 정보

- 실제 적용되어 있는 각각의 딥 스위치 설정 값을 설정 메뉴 내에서 확인 가능하여 A/S시 또는 불량 발생 시, 차량에서 탈거하기 전 1차 점검을 확인 가능하도록 함. (딥 스위치 변경 시, 자동으로 변경된 값으로 표시됨)

예 1)
실제 적용되어 있는 딥 스위치의 설정 값

설정 메뉴 상에서
표시되는 딥 스위치 정보

No. 1	HDMI	ON
No. 2	Navigation	OFF
No. 3	External rear view camera	ON
No. 4	AV1	ON
No. 5	AV2	OFF
No. 6	Selection of car model	OFF
No. 7		ON
No. 8		OFF
No. 9		ON
No. 10		OFF

예 2)
실제 적용되어 있는 딥 스위치의 설정 값

설정 메뉴 상에서
표시되는 딥 스위치 정보

No. 1	HDMI	ON
No. 2	Navigation	ON
No. 3	External rear view camera	OFF
No. 4	AV1	ON
No. 5	AV2	OFF
No. 6	Selection of car model	ON
No. 7		OFF
No. 8		OFF
No. 9		OFF
No. 10		OFF

Copyright ⓒ indiwork. All Rights Reserved.

www.INDIWORK.co.kr

INDIVIDUAL WORKSHOP