

사용자매뉴얼



Q32E4U
MONITOR

안전	1
국가 규정	1
전원	2
설치	3
청소	4
기타	5
설정	6
박스 내용물	6
스탠드 및 베이스 설치	7
시야각 조절	8
모니터 연결	9
벽걸이 설치	10
Adaptive-Sync 기능	11
조정	12
단축키	12
OSD 설정	13
게임 설정	14
사전 설정 모드	15
화면	16
입력	18
설정	19
오디오	20
OSD 설정	21
정보	22
LED 표시등	23
문제 해결	24
사양	25
일반 사양	25
AOC 모니터 패널 핵심 정책	26
프리셋 디스플레이 모드	28
컴퓨터 시각 증후군 (CVS) 예방 권장 사항	29
핀 할당	30
플러그 앤 플레이	31

안전

국가별 규정

다음 하위 섹션에서는 본 문서에서 사용된 국가별 규정을 설명합니다.

참고 사항 , 주의 , 경고

이 안내서 전반에 걸쳐 일부 텍스트 블록은 아이콘과 함께 굵은 글씨체 또는 이탤릭체로 표시될 수 있습니다. 이 블록들은 참고 사항 , 주의 , 경고로 구분되며 , 각각 다음과 같이 사용됩니다 .



참고 : 참고 사항은 컴퓨터 시스템을 보다 효율적으로 활용할 수 있도록 돋는 중요한 정보를 나타냅니다 .



주의 : 주의 표시는 하드웨어 손상이나 데이터 손실 위험을 의미하며 , 문제를 예방하는 방법을 안내합니다 .



경고 : 경고는 신체 상해 위험 가능성을 알리며 , 문제를 방지하는 방법을 안내합니다 . 일부 경고는 다른 형식으로 표시되거나 아이콘 없이 나타날 수 있습니다 . 이 경우 경고의 구체적인 표시는 규제 기관의 지침에 따릅니다 .

전원

 모니터는 라벨에 명시된 전원 유형에서만 작동해야 합니다. 가정에 공급되는 전원의 종류가 확실하지 않은 경우, 판매점 또는 지역 전력 회사에 문의하시기 바랍니다.

 모니터에는 접지 핀이 포함된 3 구 접지 플러그가 장착되어 있으며, 이는 안전을 위해 접지된 전원 콘센트에만 연결할 수 있습니다. 콘센트가 3 선 플러그를 수용하지 않는 경우, 전기 기사에게 적합한 콘센트를 설치하도록 하거나 안전한 접지를 위해 아답터를 사용하십시오. 접지 플러그의 안전 기능을 무력화하지 마십시오.

 천동번개가 칠 때나 장기간 사용하지 않을 경우 반드시 전원을 분리하십시오. 이렇게 하면 전원 서지로 인한 모니터 손상을 방지할 수 있습니다.

 멀티탭 및 연장 코드에 과부하를 걸지 마십시오. 과부하는 화재 또는 감전 사고를 초래할 수 있습니다.

 원활한 작동을 위해 100~240V AC, 최소 5A로 표시된 UL 인증 컴퓨터의 적절한 콘센트와 함께 모니터를 사용하십시오.

 벽면 콘센트는 장비 근처에 설치하며 쉽게 접근할 수 있어야 합니다.

설치

! 모니터를 불안정한 이동식 받침대 , 스탠드 , 삼각대 , 브래킷 또는 테이블 위에 두지 마십시오 . 모니터가 떨어지면 사용자가 부상당하거나 제품에 심각한 손상을 입을 수 있습니다 . 제조사가 권장하거나 본 제품과 함께 제공된 이동식 받침대 , 스탠드 , 삼각대 , 브래킷 또는 테이블만 사용하고 , 제조사의 지침을 준수하십시오 . 제품 설치 시 지침을 준수하고 제조업체가 권장하는 장착 액세서리를 사용하십시오 . 제품과 카트를 함께 이동할 때는 주의하십시오 .

! 모니터 캐비닛의 슬롯에 어떠한 물체도 절대 넣지 마십시오 . 회로 부품이 손상되어 화재 또는 감전 위험이 발생할 수 있습니다 . 모니터에 액체를 절대 흘리지 마십시오 .

! 제품 전면을 바닥에 직접 닿게 하지 마십시오 .

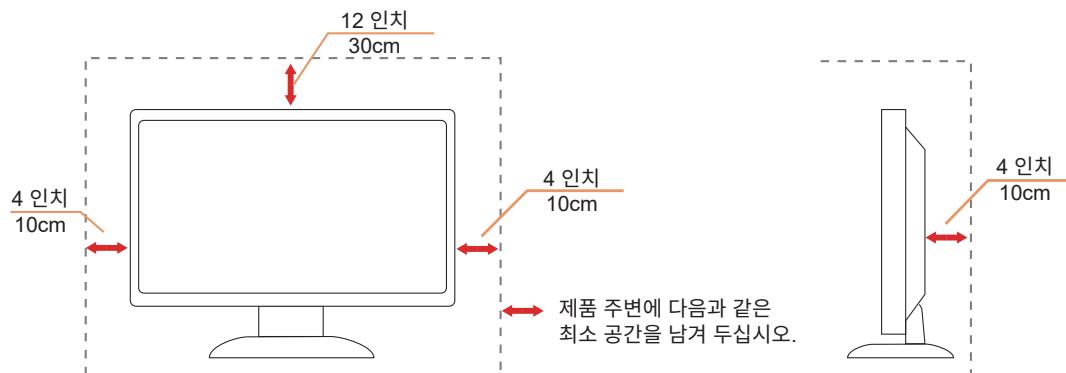
! 모니터를 벽 또는 선반에 장착할 경우 , 제조업체 승인 장착 키트를 사용하고 키트 지침을 반드시 따르십시오 .

! 아래 그림과 같이 모니터 주변에 충분한 공간을 확보하십시오 . 공기 순환이 부족하면 과열로 인해 화재 또는 모니터 손상이 발생할 수 있습니다 .

! 패널이 베젤에서 분리되는 등의 손상을 방지하기 위해 모니터가 -5 도 이상 아래로 기울어지지 않도록 하십시오 . -5 도 이하로 기울임 각도를 초과하면 모니터 손상에 대해 보증이 적용되지 않습니다 .

모니터를 벽이나 스탠드에 설치할 때 권장되는 통풍 공간은 다음과 같습니다 :

스탠드에 장착됨



청소

 케비닛은 물에 적신 부드러운 천으로 정기적으로 청소하십시오 .

 청소 시에는 부드러운 면이나 마이크로화이버 천을 사용하십시오 . 천은 적당히 젖고 거의 마른 상태여야 하며 , 액체가 본체 내부로 들어가지 않도록 하십시오 .



 제품 청소 전에는 반드시 전원 코드를 분리하십시오 .

기타

 제품에서 이상한 냄새, 소리 또는 연기가 발생하면 즉시 전원 플러그를 분리하고 서비스 센터에 연락하십시오.

 통풍구가 책상이나 커튼 등으로 막히지 않도록 하십시오.

 LCD 모니터를 작동 중 심한 진동이나 강한 충격이 가해지는 환경에서 사용하지 마십시오.

 작동 중이거나 이동 중에 모니터를 내리치거나 떨어뜨리지 마십시오.

 전원 코드는 안전 인증을 받은 제품을 사용하십시오. 독일에서는 H03VV-F, 3G, 0.75 mm² 이상의 규격을 준수해야 합니다. 기타 국가에서는 해당 국가의 적합한 규격을 준수하는 제품을 사용하십시오.

 이어폰 및 헤드폰의 과도한 음압은 청력 손실을 초래할 수 있습니다. 이퀄라이저를 최대치로 조정하면 이어폰 및 헤드폰 출력 전압이 증가하여 음압 수준이 높아집니다.

 로우 블루 라이트 : 이 디스플레이는 저청색광 (低青光) 패널을 사용합니다. 공장 초기화 (기본 설정) 상태에서 TÜV 라인란드 저청색광 하드웨어 솔루션 인증을 획득하였습니다.

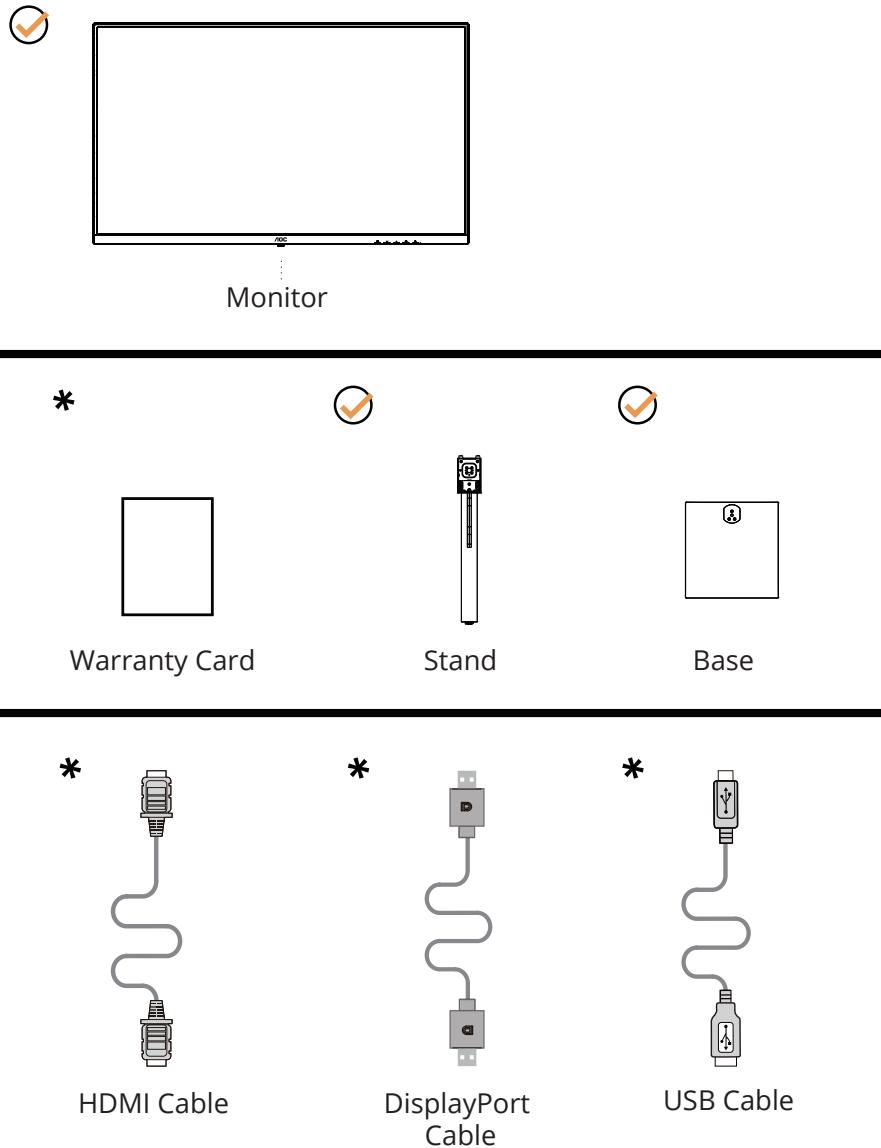
건강 :

- 모니터는 눈에서 50~70cm(20~28 인치) 거리를 유지해야 합니다.
- 장시간 화면을 바라보면 눈에 피로가 쌓이고 시력이 저하될 수 있습니다. 제품 사용 1 시간마다 5~10 분씩 눈을 휴식시키십시오.
- 멀리 있는 물체에 시선을 고정하여 눈의 피로를 줄이십시오.
- 자주 눈을 깜박이고 눈 운동을 하여 건조함을 예방하십시오.

 플리커 프리 기술은 DC 디머를 통해 안정적인 백라이트를 유지하며, 모니터 깜박임의 주요 원인을 제거하여 눈의 부담을 덜어줍니다.

설치

구성품

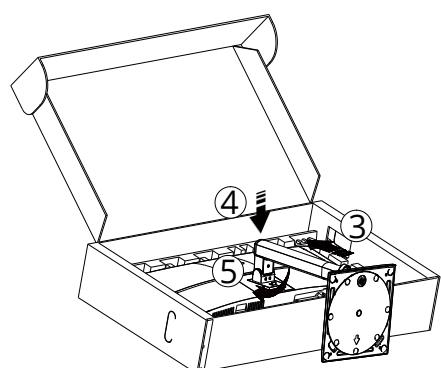
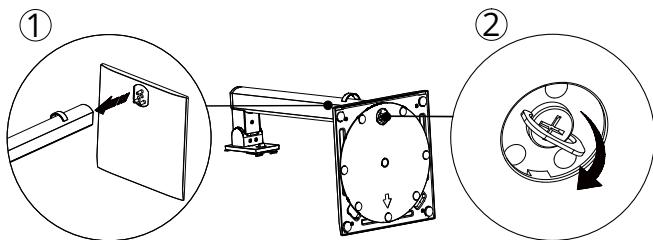


＊ 모든 국가 및 지역에 신호 케이블이 모두 제공되는 것은 아닙니다. 확인을 위해 현지 대리점 또는 AOC 지사에 문의하시기 바랍니다.

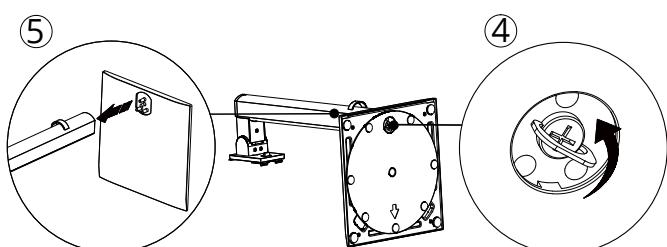
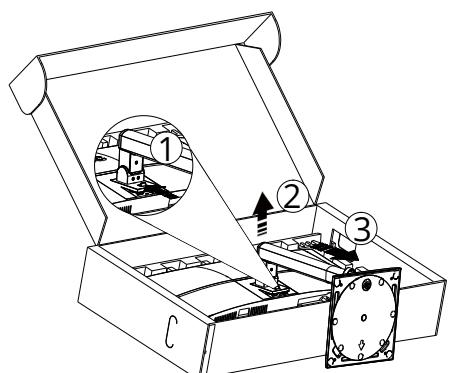
스탠드 및 베이스 설치

아래 절차에 따라 베이스를 설치하거나 분리하십시오.

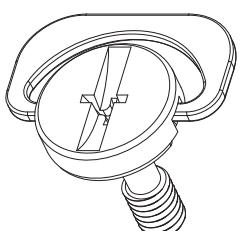
설치 :



분리 :



베이스 나사 사양 : M6*13 mm (유효 나사산 길이 5.5 mm)



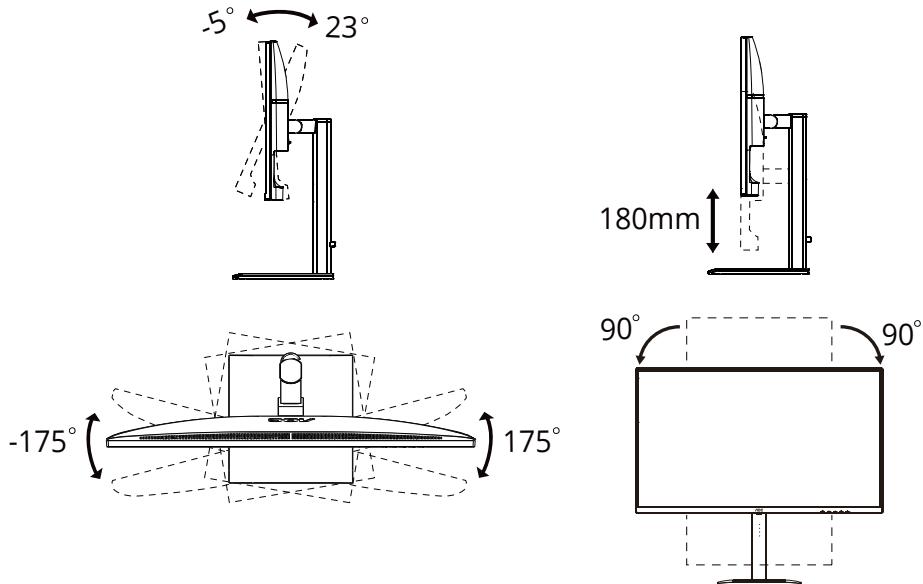
참고 : 디스플레이 디자인은 예시와 다를 수 있습니다.

시야 각도 조절

최적의 시청 경험을 위해 화면에 자신의 얼굴 전체가 보이도록 확인한 후, 개인 취향에 따라 모니터 각도를 조절할 것을 권장합니다.

모니터 각도를 변경할 때 모니터가 넘어지지 않도록 스탠드를 잡으십시오.

모니터를 다음과 같이 조절할 수 있습니다:



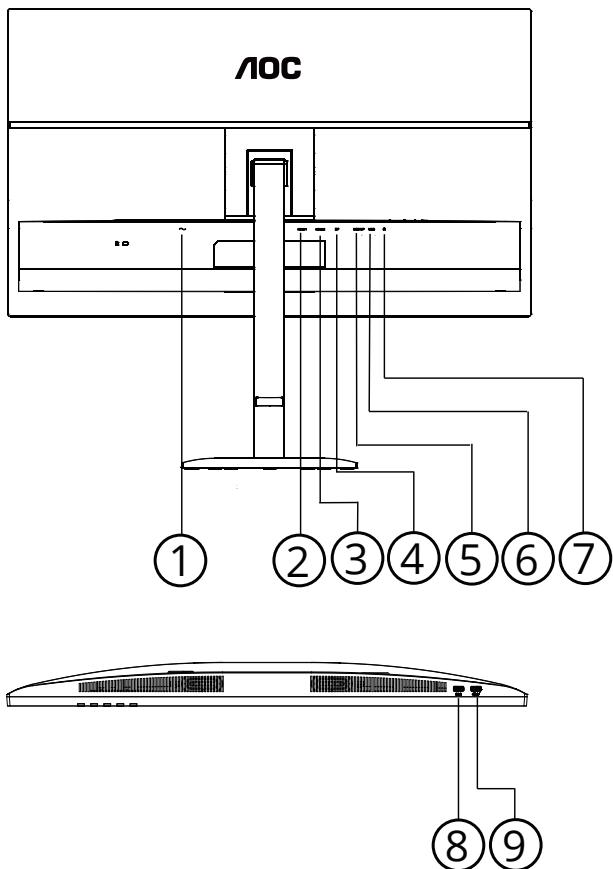
각도를 조절할 때 LCD 화면을 만지지 마십시오. LCD 화면을 접촉하면 손상될 수 있습니다.

⚠ 경고

- 패널 벗겨짐 등 화면 손상을 방지하려면 모니터가 -5 도 이하로 아래로 기울어지지 않도록 하십시오.
- 모니터 각도를 조절할 때 화면을 누르지 말고 베젤만 잡으십시오.

모니터 연결

모니터 및 컴퓨터 후면의 케이블 연결 :



1. 전원
2. HDMI1
3. HDMI2
4. 디스플레이포트
5. USB 업스트림
6. USB3.2 Gen1 다운스트림 x2
7. 이어폰
8. USB3.2 Gen1 다운스트림
9. USB3.2 Gen1 다운스트림 + 충전

PC 에 연결

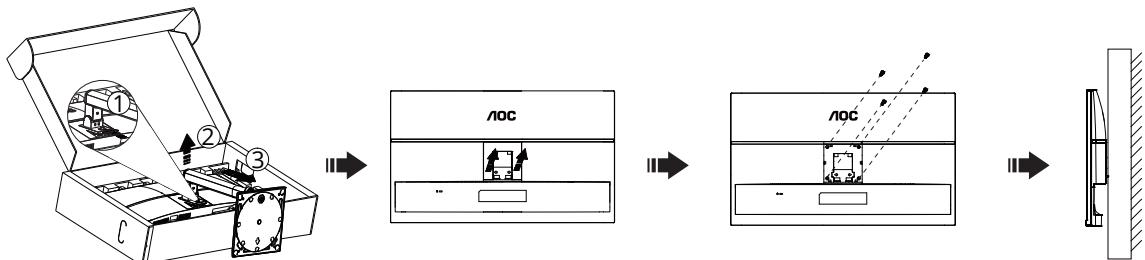
1. 전원 코드를 디스플레이 후면에 단단히 연결하십시오 .
2. 컴퓨터의 전원을 끄고 전원 코드를 분리하십시오 .
3. 디스플레이 신호 케이블을 컴퓨터 후면 비디오 커넥터에 연결하십시오 .
4. 컴퓨터와 디스플레이의 전원 코드를 가까운 콘센트에 연결하십시오 .
5. 컴퓨터와 디스플레이를 켜십시오 .

모니터에 영상이 표시되면 설치가 완료된 것입니다 . 영상이 표시되지 않으면 문제 해결을 참조하십시오 .

장비 보호를 위해 PC 와 LCD 모니터를 연결하기 전에 반드시 전원을 차단하십시오 .

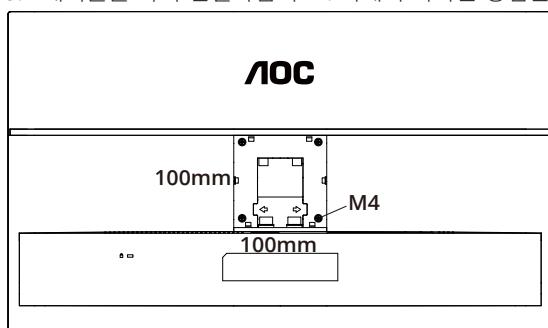
벽걸이 설치

옵션 벽걸이 암 설치 준비 중입니다.

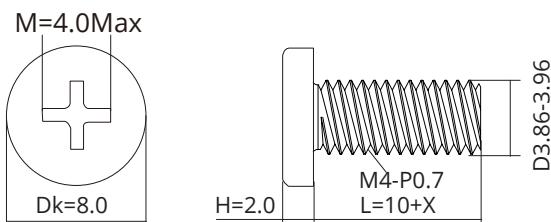


본 모니터는 별도로 구매한 벽걸이 암에 부착할 수 있습니다. 이 절차를 진행하기 전에 전원을 차단하십시오. 다음 단계를 따르십시오 :

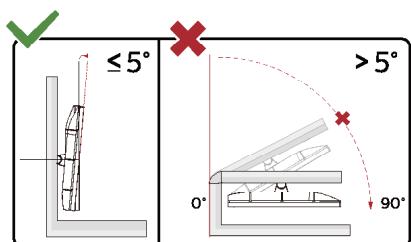
1. 반침대를 분리하십시오.
2. 제조업체의 지침에 따라 벽걸이 암을 조립하십시오.
3. 벽걸이 암을 모니터 뒷면에 장착하십시오. 암의 구멍과 모니터 뒷면의 구멍을 정확히 맞추십시오.
4. 4 개의 나사를 구멍에 삽입한 후 단단히 조이십시오.
5. 케이블을 다시 연결하십시오. 벽에 부착하는 방법은 옵션 벽걸이 암과 함께 제공된 사용자 설명서를 참고하십시오.



벽걸이 나사 규격 : M4*(10+X)mm, (X= 벽걸이 브래킷 두께)



참고 : 모든 모델에 VESA 장착 나사 구멍이 있는 것은 아니니 대리점 또는 AOC 공식 부서에 확인하시기 바랍니다. 벽걸이 설치 시 반드시 제조업체에 문의하십시오.



* 디스플레이 디자인은 도면과 다를 수 있습니다.

경고 :

1. 패널 벗겨짐 등 화면 손상을 방지하려면 모니터가 -5 도 이하로 아래로 기울어지지 않도록 하십시오.
2. 모니터 각도를 조절할 때 화면을 누르지 말고 베젤만 잡으십시오.

Adaptive-Sync 기능

1. Adaptive-Sync 기능은 디스플레이포트 /HDMI 에서 작동합니다 .
2. 호환 그래픽 카드 : 권장 목록은 아래와 같으며 , www.AMD.com 에서 추가 확인이 가능합니다 .

그래픽 카드

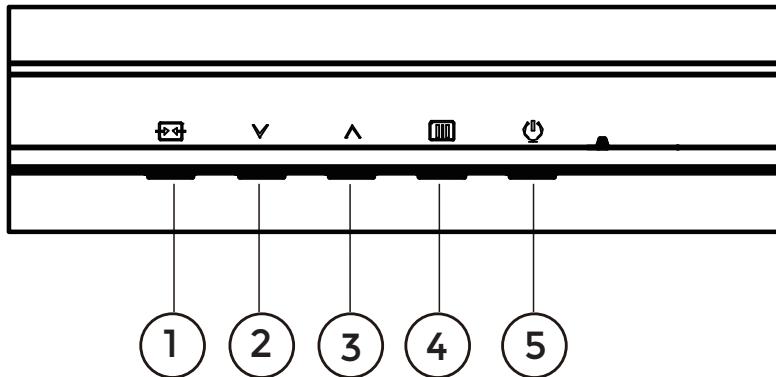
- Radeon™ RX Vega 시리즈
- Radeon™ RX 500 시리즈
- Radeon™ RX 400 시리즈
- Radeon™ R9/R7 300 시리즈 (R9 370/X, R7 370/X, R7 265 제외)
- Radeon™ Pro Duo (2016)
- Radeon™ R9 Nano 시리즈
- Radeon™ R9 Fury 시리즈
- Radeon™ R9/R7 200 시리즈 (R9 270/X, R9 280/X 제외)

프로세서

- AMD Ryzen™ 7 2700U
- AMD Ryzen™ 5 2500U
- AMD Ryzen™ 5 2400G
- AMD Ryzen™ 3 2300U
- AMD Ryzen™ 3 2200G
- AMD PRO A12-9800
- AMD PRO A12-9800E
- AMD PRO A10-9700
- AMD PRO A10-9700E
- AMD PRO A8-9600
- AMD PRO A6-9500
- AMD PRO A6-9500E
- AMD PRO A12-8870
- AMD PRO A12-8870E
- AMD PRO A10-8770
- AMD PRO A10-8770E
- AMD PRO A10-8750B
- AMD PRO A8-8650B
- AMD PRO A6-8570
- AMD PRO A6-8570E
- AMD PRO A4-8350B
- AMD A10-7890K
- AMD A10-7870K
- AMD A10-7850K
- AMD A10-7800
- AMD A10-7700K
- AMD A8-7670K
- AMD A8-7650K
- AMD A8-7600
- AMD A6-7400K

조절 중

단축키



1	소스 / 종료
2	사전 설정 모드 / ▼
3	밝기 / ▲
4	메뉴 / 확인
5	전원

메뉴 / 확인

OSD 를 표시하거나 선택 사항을 확인하려면 누르십시오 .

전원

모니터를 켜려면 전원 버튼을 누르십시오 .

사전 설정 모드 / ▼

OSD 가 없을 때는 “▼” 키를 눌러 사전 설정 모드 기능을 열고 , “▼” 또는 “▲” 키로 사전 설정 모드를 선택합니다 .

밝기 / ▲

OSD 가 없을 때는 “▲” 키를 눌러 밝기 기능을 열고 , “▼” 또는 “▲” 키를 눌러 밝기를 조절합니다 .

소스 / 종료

OSD 가 닫혀 있을 때 Source/Exit 버튼을 누르면 Source 단축키 기능이 작동합니다 .

OSD 메뉴가 활성화된 경우 , 이 버튼은 OSD 메뉴에서 나가기 위한 종료 키로 작동합니다 .

OSD 설정

조작 키에 대한 기본적이고 간단한 안내입니다 .



- 1). OSD 창을 활성화하려면 **[III]** 메뉴 버튼을 누르십시오 .
- 2). 키를 눌러 **▽** 또는 **▲** 기능을 탐색합니다 . 원하는 기능이 강조 표시되면 , **[III]** 메뉴 버튼 / 확인 버튼을 눌러 활성화하고 , **▽** 또는 **▲** 키를 눌러 하위 메뉴 기능을 탐색하십시오 . 원하는 하위 메뉴 기능이 강조되면 **[III]** MENU 버튼 / OK 를 눌러 활성화하십시오 .
- 3). 누르십시오 **▽** 또는 **▲** 선택한 기능의 설정을 변경하려면 누르십시오 . 종료하려면 **[+/-] / [←/→]** 누르십시오 . 다른 기능을 조정하려면 2~3 단계를 반복하십시오 .
- 4). OSD 잠금 기능 : OSD 를 잠그려면 **[III]** 모니터가 꺼진 상태에서 MENU 버튼을 누른 채 전원 버튼을 눌러 모니터를 켭니다 . **(U)** OSD 잠금을 해제하려면 전원 버튼을 누른 채로 모니터를 켜십시오 . **[III]** 모니터가 꺼진 상태에서 MENU 버튼을 누른 채 전원 버튼을 눌러 모니터를 켭니다 . **(U)**

참고 :

- 1). 제품에 신호 입력이 하나뿐일 경우 “입력 선택” 항목은 조정할 수 없습니다 .
- 2). 입력 신호 해상도가 기본 해상도이거나 Adaptive-Sync 일 경우 “화면 비율” 항목은 무효입니다 .

게임 설정

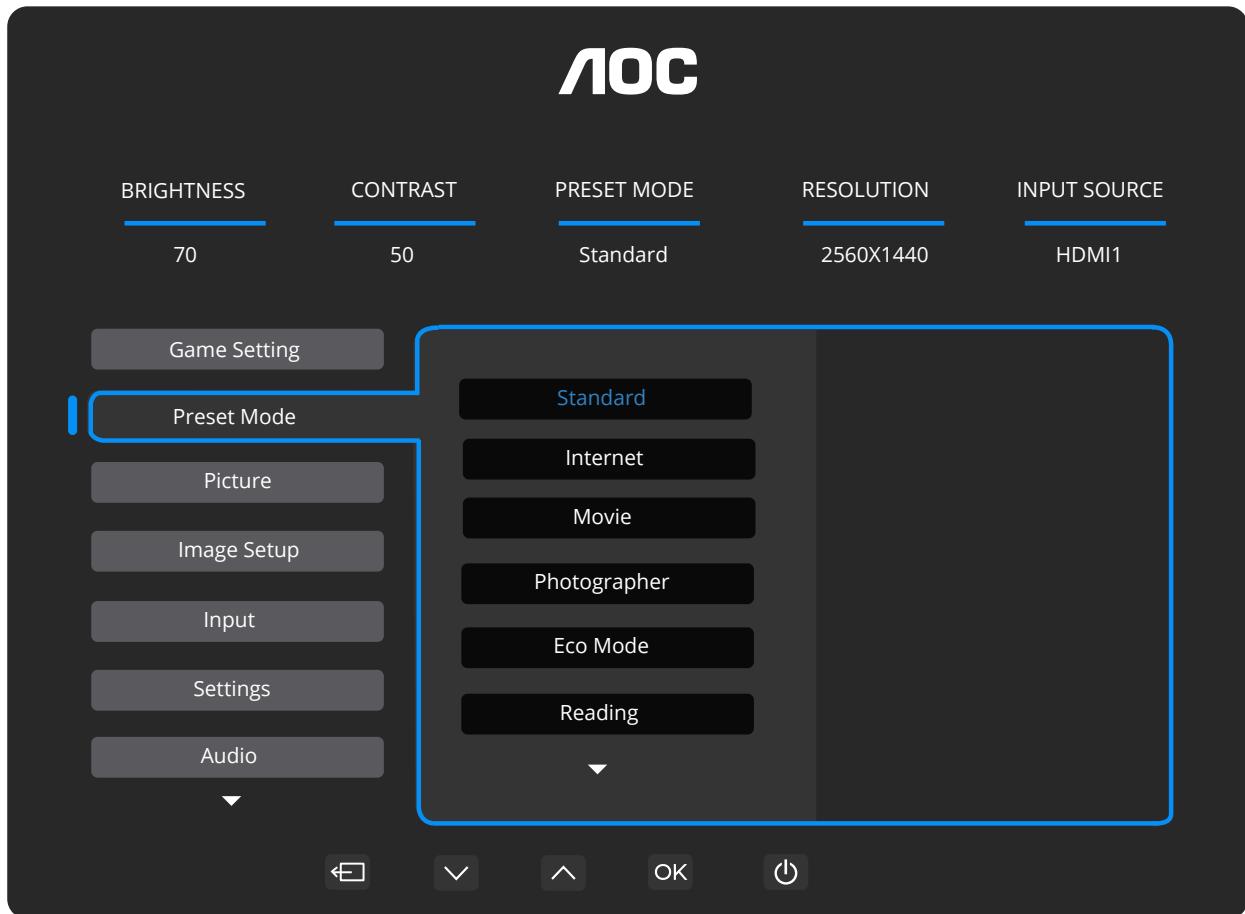


쉐도우 컨트롤	0 ~ 20	쉐도우 컨트롤의 기본값은 0이며, 사용자가 0에서 20까지 조정하여 화면을 더 선명하게 할 수 있습니다. 화면이 너무 어두워 세부 사항이 선명하지 않은 경우 0에서 20까지 조정하여 화면을 명확하게 하십시오.
게임 색상	0 ~ 20	게임 색상은 채도를 조절하여 더 나은 화질을 얻을 수 있도록 0~20 단계로 조정할 수 있습니다.
어댑티브 싱크	끔 / 캔	어댑티브 싱크 기능을 비활성화하거나 활성화합니다. 어댑티브 싱크 실행 알림 : 어댑티브 싱크 기능이 활성화된 경우 일부 게임 환경에서 화면이 깜박일 수 있습니다.
조준점	끔 / 캔 / 동적	‘조준점’ 기능은 FPS 게임에서 정확하고 정밀한 조준을 돋기 위해 화면 중앙에 조준 표시기를 배치합니다.
오버드라이브	끔 / 약함 중간 / 강함	응답 시간을 조절합니다. 주의 : 오버드라이브를 ‘강함’으로 설정하면 표시 이미지가 흐려질 수 있습니다. 사용자는 오버드라이브 단계를 조절하거나 필요에 따라 기능을 끌 수 있습니다.

참고 :

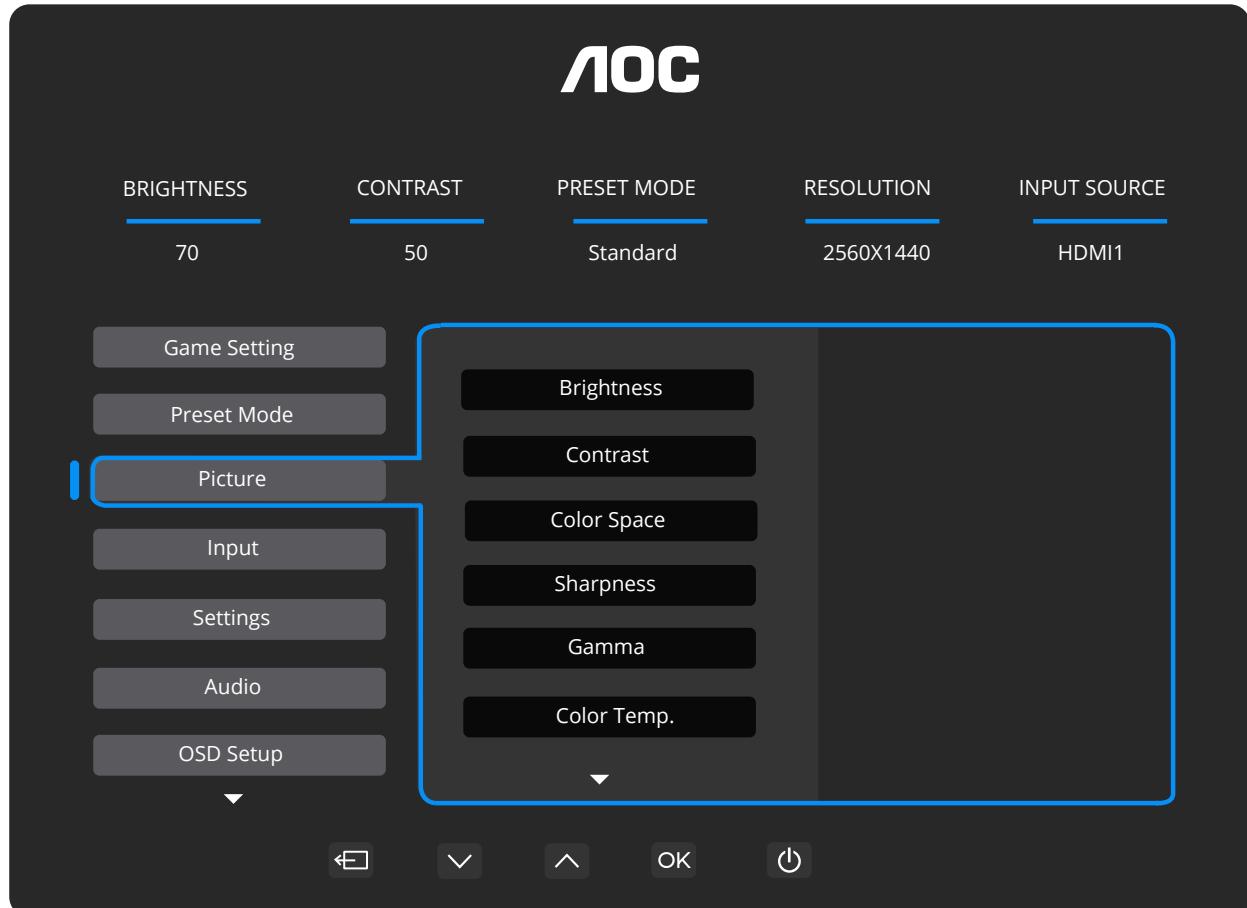
‘화면’ 메뉴의 ‘색 영역’이 ‘sRGB’로 설정된 경우 ‘그림자 제어’와 ‘게임 색상’ 항목을 조절할 수 없습니다.

사전 설정 모드



표준	적합한 웹 및 모바일 게임용 가독성 향상 .
인터넷	인터넷 모드
영화	영화 모드
사진작가	사진작가 모드
에코 모드	에코 모드
독서	독서 모드
HDR 효과 - 화면	사용 용도에 따라 HDR 효과를 설정하십시오 .
HDR 효과 - 영화	
HDR 효과 - 게임	
스포츠	스포츠 모드
D- 모드	D- 모드 .
FPS	FPS(일인칭 슈팅) 게임용 . 어두운 테마에서의 검은색 레벨을 향상합니다 .
RTS	RTS(실시간 전략) 게임용 . 영상 품질을 향상합니다 .
레이싱	레이싱 게임용으로 , 가장 빠른 응답 속도와 높은 색상 채도를 제공합니다 .
컬러 초기화	컬러를 기본값으로 재설정합니다 .

화질



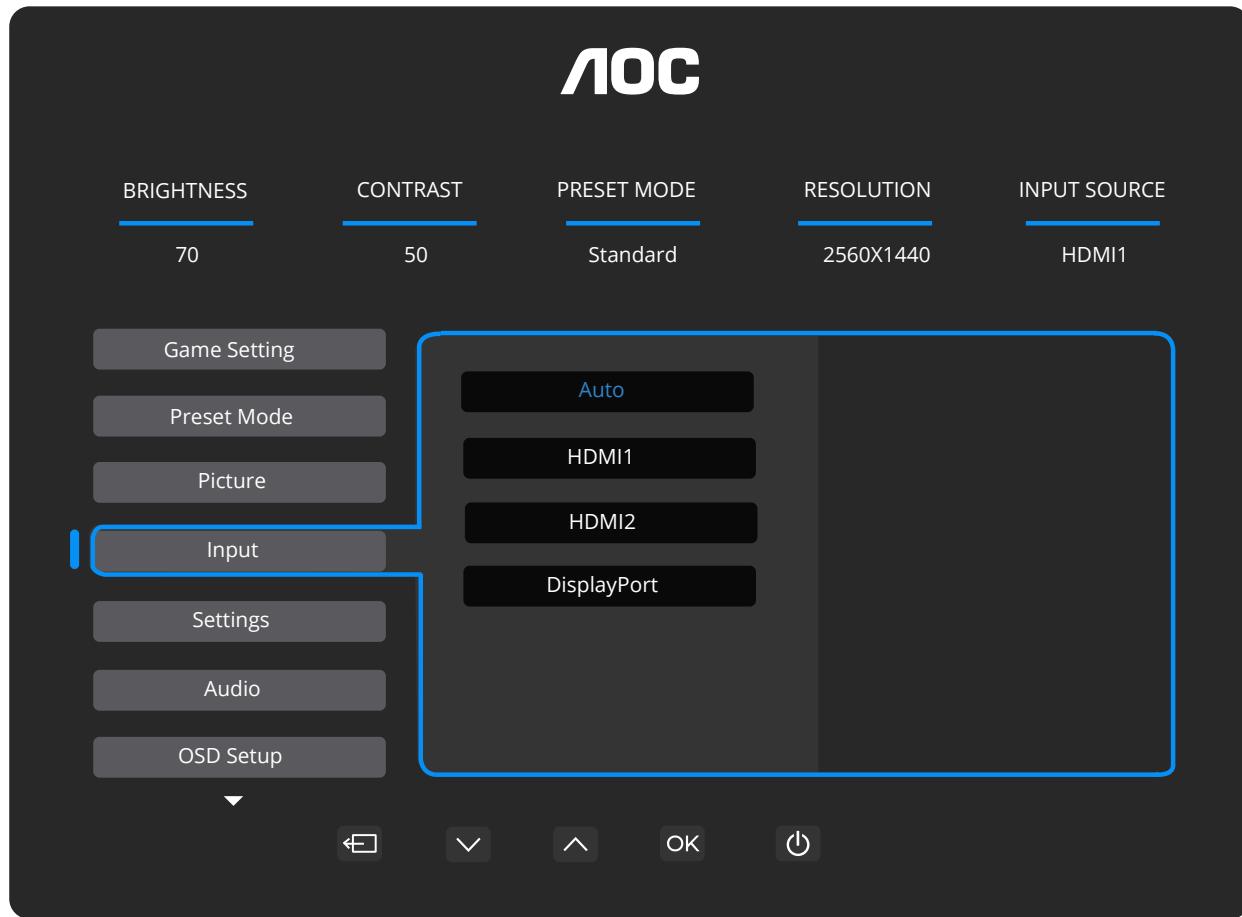
밝기	0-100	백라이트 조절 .
명암비	0-100	디지털 레지스터 기반 명암비 .
색 공간	패널 고유	표준 색 영역 패널
	sRGB	sRGB 색 영역
선명도	0-100	선명도 조정
감마	1.8/2.0/2.2/2.4/2.6	감마 조정
색 온도	기본값	EEPROM 에서 기본 색 온도 불러오기
	5000K	EEPROM 에서 5000K 색 온도 불러오기
	6500K	EEPROM 에서 6500K 색 온도 불러오기
	7500K	EEPROM 에서 7500K 색 온도 불러오기
	8200K	EEPROM 에서 8200K 색 온도 불러오기
	9300K	EEPROM 에서 9300K 색온도 호출 .
	11500K	EEPROM 에서 11500K 색온도 호출 .
	사용자 정의	EEPROM 에서 색온도 복원 .
적색	0-100	디지털 레지스터에서 적색 개인 .

녹색	0-100	디지털 레지스터에서 녹색 개인 .
청색	0-100	디지털 레지스터에서 청색 개인 .
DCR	꺼짐	동적 명암비 비활성화 .
	켜짐	동적 명암비 활성화 .
클리어 비전	꺼짐 / 약함 / 중간 / 강함	전체 화면에 샤프닝 기능을 적용합니다 .
화면 비율	전체 / 종횡비 유지	표시에 사용할 화면 비율을 선택하십시오 .

참고 :

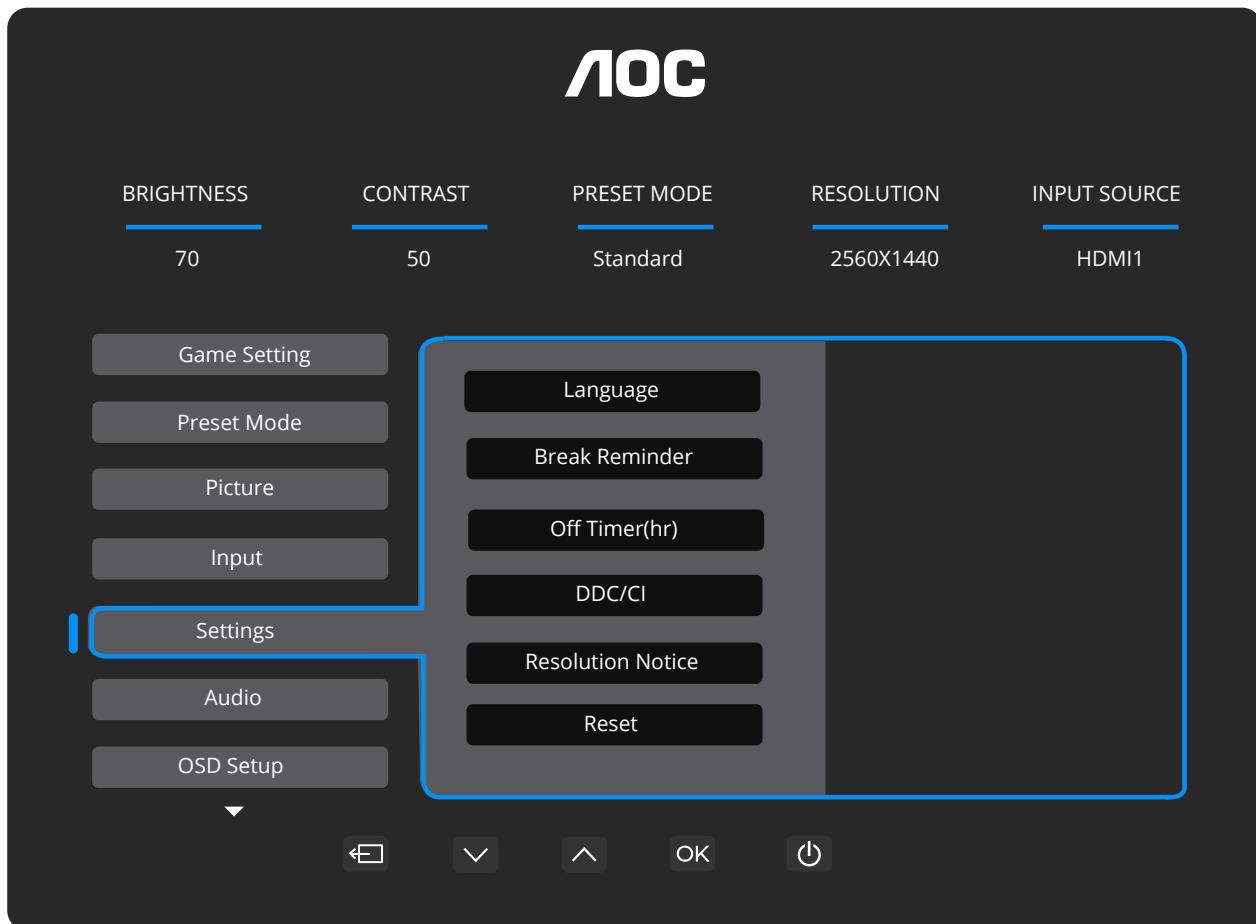
‘화질’의 ‘색 공간’이 ‘sRGB’로 설정된 경우 , ‘명암비’, ‘감마’, ‘색온도’ 항목은 조정할 수 없습니다 .

입력



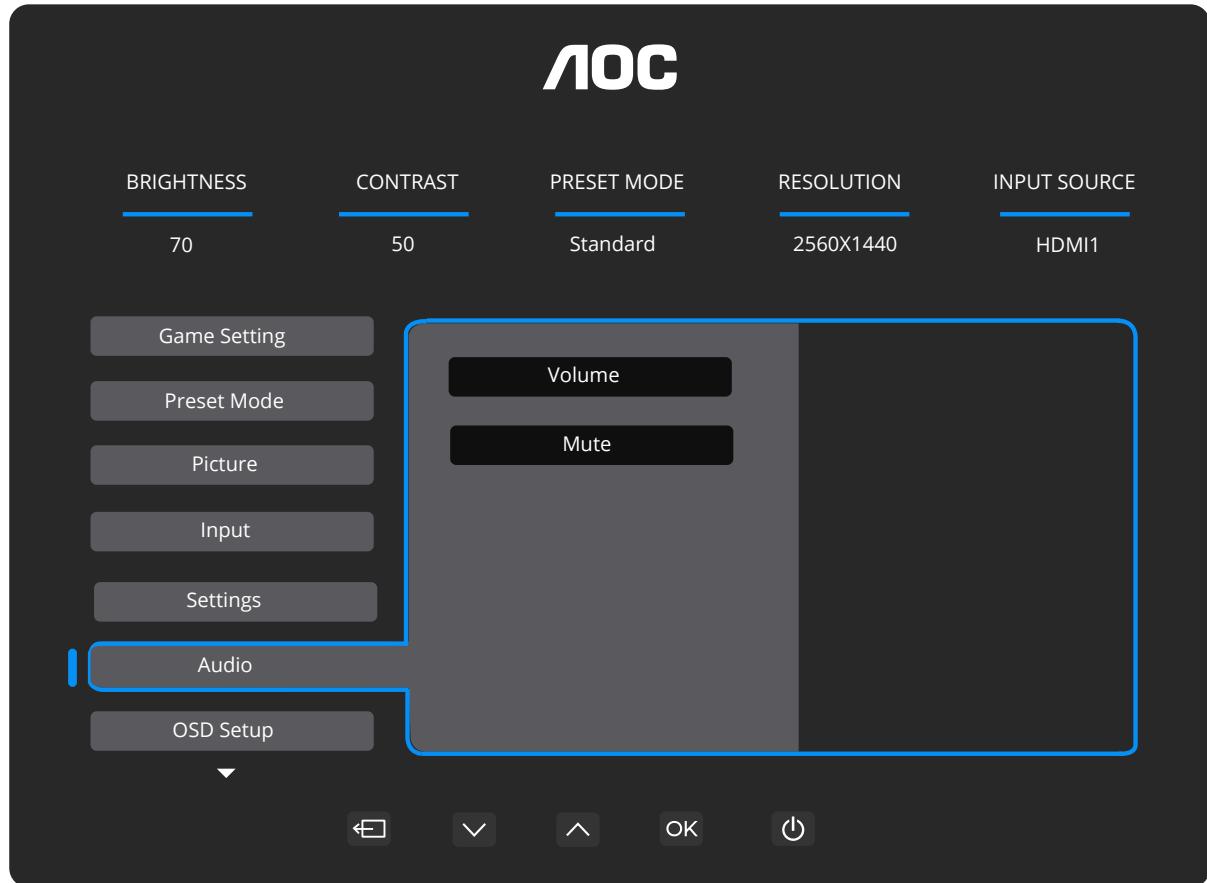
자동	입력 신호 소스를 자동으로 선택합니다.
HDMI1	HDMI1 입력 신호 소스를 선택합니다.
HDMI2	HDMI2 입력 신호 소스를 선택합니다.
디스플레이포트	디스플레이포트 입력 신호 소스를 선택합니다.

설정



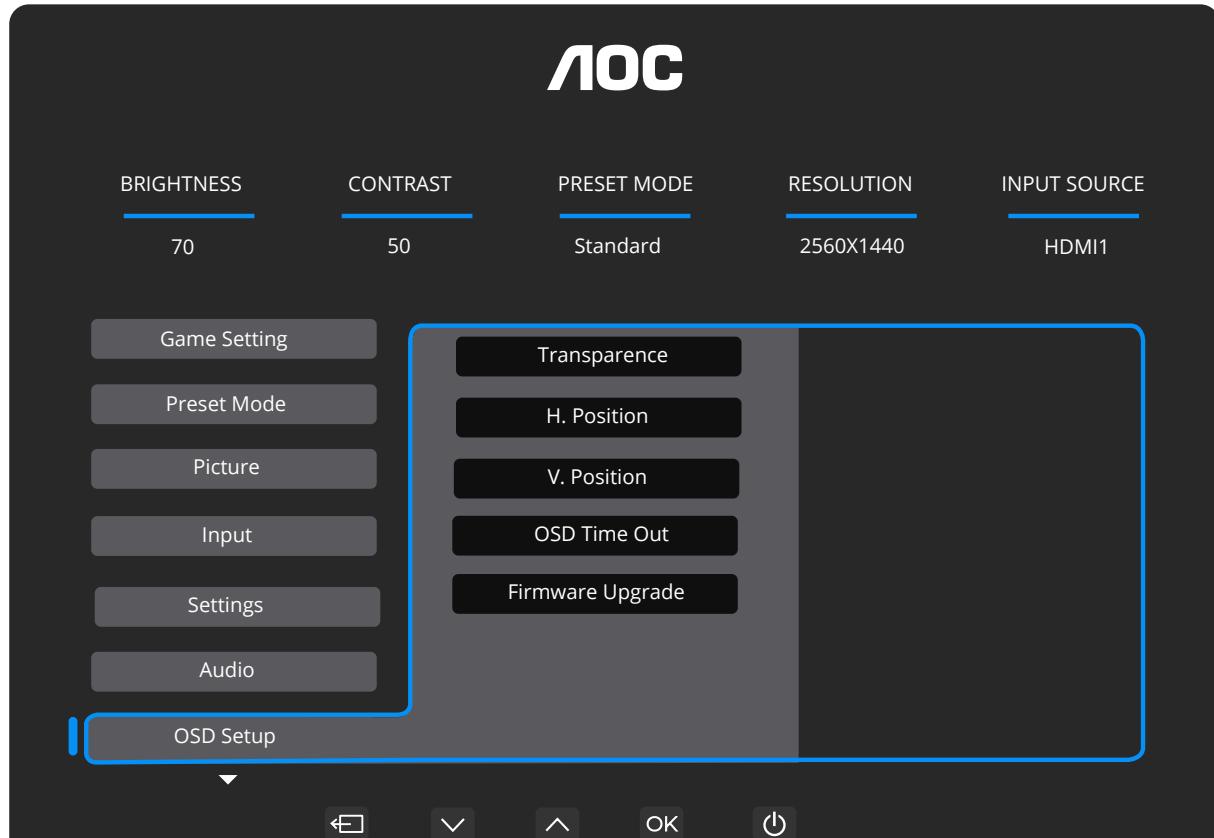
언어		OSD 언어를 선택합니다.
휴식 알림	끔 / 컵	사용자가 1 시간 이상 연속 작업할 경우 휴식 알림을 제공합니다.
자동 종료 시간 (시간)	0-24	DC 전원 차단 시간을 선택하십시오.
DDC/CI	아니오 / 예	DDC/CI 지원 켜기 / 끄기
해상도 안내	끔 / 컵	최적 해상도 알림
초기화	아니오 / 예	메뉴를 기본값으로 초기화합니다.
	에너지 스타®	선택 모델에서 ENERGY STAR® 사용 가능

오디오



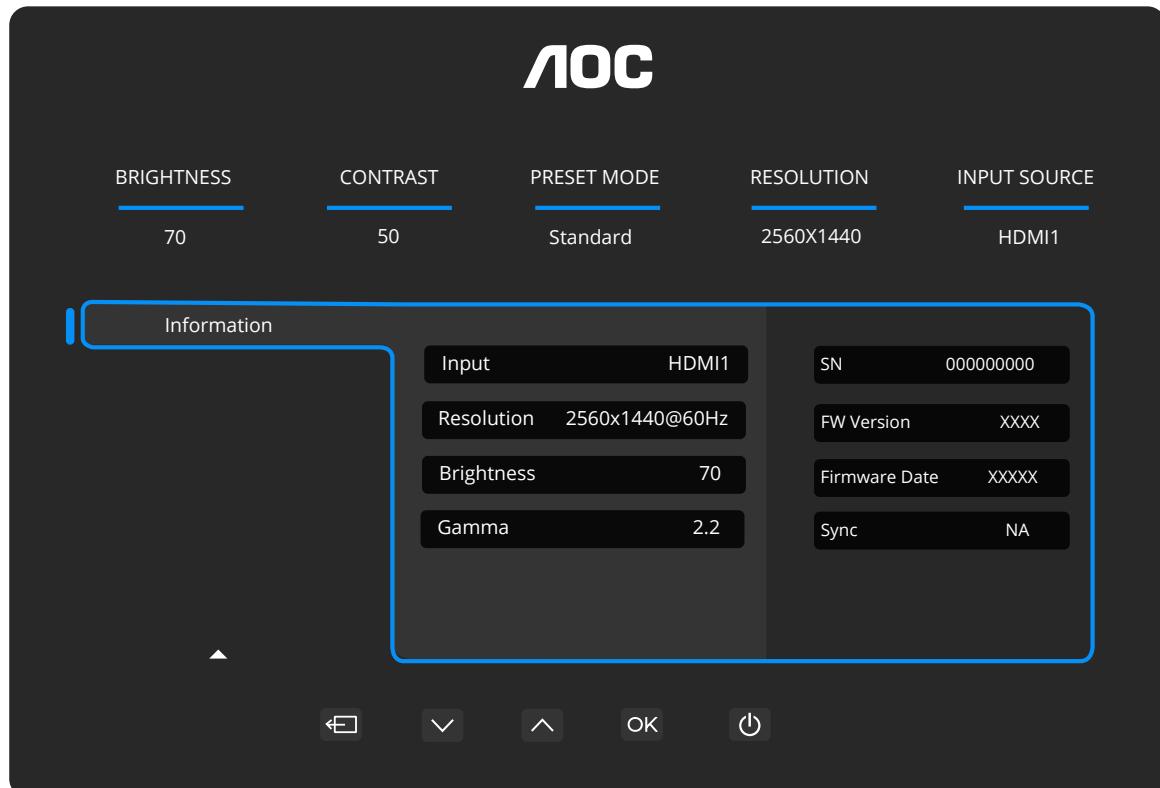
볼륨	0-100	볼륨 조절
음소거	끔 / 캔	볼륨 음소거

OSD 설정



투명도	0-100	OSD 투명도 조절
수평 위치	0-100	OSD 의 수평 위치를 조절합니다 .
수직 위치	0-100	OSD 의 수직 위치를 조절합니다 .
OSD 타임아웃	5-120	OSD 타임아웃 시간을 조절합니다 .
펌웨어 업그레이드	아니오 / 예	USB 를 통해 펌웨어를 업그레이드합니다 .

정보



LED 표시기

상태	LED 색상
최대 전원 모드	흰색
비활성화 모드	주황색

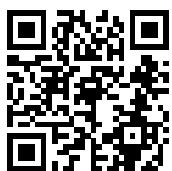
문제 해결

문제 및 질문	가능한 해결책
전원 LED 가 켜지지 않음	전원 버튼이 켜져 있는지 확인하고 전원 코드가 접지된 콘센트와 모니터에 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
화면에 이미지가 표시되지 않음	<ul style="list-style-type: none"> ● 전원 코드가 올바르게 연결되어 있습니까 ? 전원 코드 연결 상태 및 전원 공급 상태를 확인하십시오 . ● 비디오 케이블이 올바르게 연결되어 있습니까 ? (HDMI 케이블을 사용하여 연결한 경우) HDMI 케이블 연결 상태를 확인하십시오 . (디스플레이포트 케이블을 사용하여 연결한 경우) 디스플레이포트 케이블 연결 상태를 확인하십시오 . * HDMI/ 디스플레이포트 입력은 모든 모델에서 지원되지 않을 수 있습니다 . ● 전원이 켜져 있다면 컴퓨터를 재부팅하여 초기 화면 (로그인 화면) 이 표시되는지 확인하십시오 . 초기 화면 (로그인 화면) 이 표시되면 해당 모드 (Windows 7/8/10 안전 모드) 로 부팅한 후 비디오 카드 주사율을 변경하십시오 . (최적 해상도 설정을 참조하십시오) 초기 화면 (로그인 화면) 이 표시되지 않으면 서비스 센터 또는 대리점에 문의하십시오 . ● 보이십니까 ? “지원되지 않는 입력” 화면에 표시됩니까 ? 비디오 카드 신호가 모니터가 정상적으로 처리할 수 있는 최대 해상도와 주파수를 초과할 경우 이 메시지가 나타날 수 있습니다 . 모니터가 정상적으로 처리할 수 있는 최대 해상도와 주파수를 조정하십시오 . ● AOC 모니터 드라이버가 설치되어 있는지 확인하십시오 .
화면이 흐릿하고 잔상이 생기는 문제	명암비 및 밝기 조절 장치를 조정하십시오 . 자동 조정을 위해 단축키 (AUTO) 를 누르십시오 . 연장 케이블이나 스위치 박스를 사용하지 않았는지 확인하십시오 . 모니터를 비디오 카드 출력 커넥터에 직접 연결할 것을 권장합니다 .
화면이 흔들리거나 깜박이거나 파형 패턴이 나타날 때	전기적 간섭을 일으킬 수 있는 전기기기를 모니터에서 가능한 멀리 이동시키십시오 . 사용 중인 해상도에서 모니터가 지원하는 최대 주사율을 사용하십시오 .
모니터가 활성 오프 모드에 멈춘 경우”	컴퓨터 전원 스위치를 ON 위치로 설정하십시오 . 컴퓨터 비디오 카드가 슬롯에 단단히 장착되어 있는지 확인하십시오 . 모니터의 비디오 케이블이 컴퓨터에 올바르게 연결되어 있는지 반드시 확인하십시오 . 모니터의 비디오 케이블을 점검하여 핀이 구부러지거나 손상되지 않았는지 확인하십시오 . 키보드의 CAPS LOCK 키를 눌러 CAPS LOCK LED 상태를 확인함으로써 컴퓨터가 정상 작동하는지 확인하십시오 . LED 는 키를 누른 후 켜지거나 꺼져야 합니다 .
기본 색상 (빨강 , 초록 또는 파랑) 중 하나가 누락됨	모니터의 비디오 케이블을 점검하여 핀이 손상되지 않았는지 확인하십시오 . 모니터의 비디오 케이블이 컴퓨터에 올바르게 연결되어 있는지 반드시 확인하십시오 .
화면 이미지가 중앙에 맞지 않거나 크기가 올바르지 않음	H-Position 및 V-Position 을 조절하거나 단축키 (AUTO) 를 누르십시오 .
영상에 색상 이상이 있음 (흰색이 제대로 표시되지 않음)	RGB 색상을 조절하거나 원하는 색온도를 선택하십시오 .
화면에 수평 또는 수직 간섭 현상이 나타남	CLOCK 및 FOCUS 조정을 위해 Windows 7/8/10/11 종료 모드를 사용하십시오 . 자동 조정을 위해 단축키 (AUTO) 를 누르십시오 .
규정 및 서비스	구매하신 모델의 국가별 규정 및 서비스 정보를 확인하려면 www.aoc.com 지원 페이지의 규정 및 서비스 정보를 참조하십시오 .

사양

일반 사양

패널	모델명	Q32E4U	
	구동 방식	TFT 컬러 LCD	
	표시 가능한 화면 크기	80.1 cm 대각선	
	픽셀 피치	0.2727mm(가로) x 0.2727mm(세로)	
	디스플레이 색상	10 억 7 천만 색상 (8 비트 +FRC) ^[1]	
기타	수평 주사 주파수 범위	30k~150kHz	
	수평 주사 크기 (최대)	698.112mm	
	수직 주사 주파수 범위	48~100Hz	
	수직 스캔 크기 (최대)	392.688mm	
	최적 프리셋 해상도	2560x1440@60Hz	
	최대 해상도	2560x1440@100Hz	
	플러그 앤 플레이	VESA DDC2B/CI	
	전원 공급	100-240V~ 50/60Hz 1.5A	
	전력 소비량	일반 (기본 밝기 및 명암비)	26W
		최대 (밝기 = 100, 명암비 = 100)	≤ 82W
		대기 모드	≤ 0.5W
환경	열 방출	정상 작동	88.74 BTU/ 시간 (표준)
		절전 모드 (대기 모드)	<1.71 BTU/ 시간
		전원 꺼짐 모드	<1.02 BTU/ 시간
	온도	작동 온도	0° C~40° C
물리적 특성	습도	비작동 온도	-25° C~55° C
		작동 온도	10%~85% (비응축)
	고도	비작동 온도	5%~93% (비응축)
		작동 온도	0m ~ 5000m (0ft ~ 16404ft)
		비작동 온도	0m ~ 12192m (0ft ~ 40000ft)



참고 :

[1] 본 제품이 지원하는 최대 색상 수는 10.7 억 색이며 , 설정 조건은 다음과 같습니다 (일부 그래픽 카드의 출력 제한으로 인해 차이가 있을 수 있습니다).

(“V”: 지원 , “\”: 미지원):

신호 버전 색상 형식 상태 색상 비트	HDMI 2.0		디스플레이포트 1.4	
	YCbCr420 YCbCr422	YCbCr444 RGB	YCbCr420 YCbCr422	YCbCr444 RGB
2560x1440@100Hz 10 비트	V	\	V	V
2560x1440@100Hz 8 비트	V	V	V	V
최소 : 1920x1080@60Hz, 10 비트	V	V	V	V

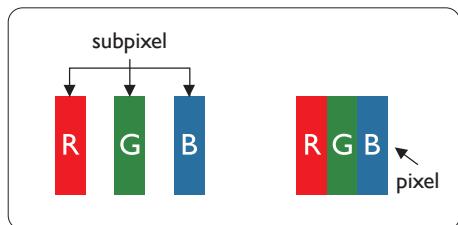
[2] 모니터가 정상 작동하려면 PC 의 그래픽 카드가 디스플레이포트 1.2 또는 HDMI 2.0 을 지원해야 합니다 . 화면 해상도 및 주사율은 컴퓨터 그래픽 카드 성능에 따라 달라집니다 .

AOC 모니터 패널 픽셀 결함 정책

AOC는 최고 품질의 제품을 제공하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 업계에서 가장 진보된 제조 공정을 적용하여 엄격한 품질 관리를 시행합니다. 하지만 모니터에 사용되는 패널에서 픽셀 또는 서브 픽셀 결함이 발생하는 경우도 있습니다.

모든 제조사가 모든 패널의 픽셀 결함 부재를 보장할 수는 없으나, AOC는 허용 기준을 초과하는 결함이 있는 모니터에 대해 보증 기간 내 수리 또는 교체를 보장합니다. 이 공지는 다양한 유형의 픽셀 결함을 설명하며 각 유형에 대한 허용 가능한 결함 수준을 정의합니다. 보증 수리 또는 교체 자격을 갖추려면 모니터 패널의 픽셀 결함 수가 이 허용 수준을 초과해야 합니다. 예를 들어, 모니터의 서브 픽셀 중 0.0004%를 초과해서는 안 됩니다.

또한, AOC는 다른 결함보다 더 눈에 띠는 특정 유형 또는 결합 조합에 대해 더욱 엄격한 품질 기준을 적용합니다. 이 정책은 전 세계에서 유효합니다.



픽셀 및 서브 픽셀

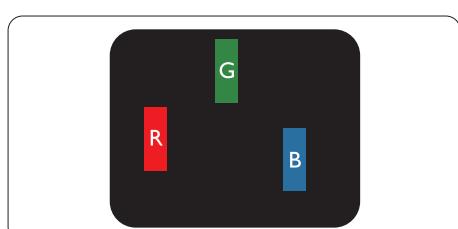
픽셀 (화소)은 빨강, 녹색, 파랑의 기본 색상 세 가지 서브 픽셀로 구성됩니다. 여러 픽셀이 모여 하나의 이미지를 형성합니다. 픽셀의 모든 서브 픽셀이 점등되면 세 가지 색상의 서브 픽셀이 함께 하나의 흰색 픽셀로 보입니다. 모두 꺼져 있을 경우 세 가지 색상의 서브 픽셀이 함께 하나의 검은색 픽셀로 보입니다. 다른 점등 및 비점등 서브 픽셀 조합은 다른 색상의 단일 픽셀로 나타납니다.

픽셀 결함 유형

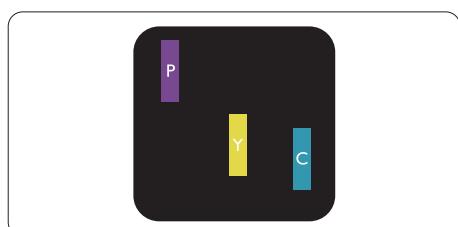
화소 및 서브 화소 결함은 화면에 다양한 형태로 나타납니다. 화소 결함은 두 가지 범주로 구분되며, 각 범주에는 여러 종류의 서브 화소 결함이 포함됩니다.

밝은 점 결함

밝은 점 결함은 항상 켜져 있거나 '점등' 상태인 화소 또는 서브 화소로 나타납니다. 즉, 밝은 점은 모니터가 어두운 패턴을 표시할 때 화면에서 두드러지는 서브 화소입니다. 밝은 점 결함의 종류는 다음과 같습니다.

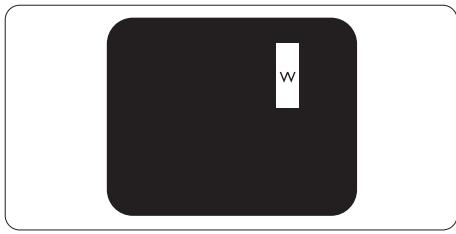


빨강, 초록 또는 파랑 서브 화소 1 개 점등



인접한 서브 화소 2 개 점등 :

- 빨강 + 파랑 = 보라색
- 빨강 + 초록 = 노란색
- 초록 + 파랑 = 시안 (연한 파랑)



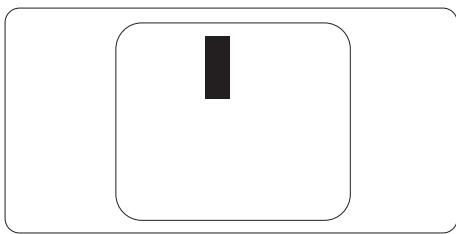
세 개의 인접한 점등된 서브픽셀 (하얀 픽셀 1 개).

참고

빨간색 또는 파란색 밝은 점은 인접 점보다 50% 이상 더 밝아야 하며, 녹색 밝은 점은 인접 점보다 30% 이상 더 밝아야 합니다.

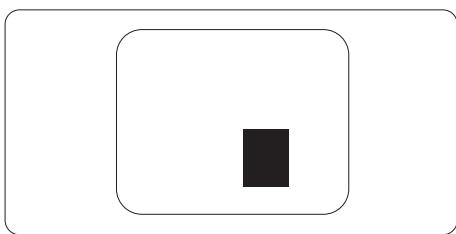
검은 점 결합

검은 점 결합은 항상 어둡거나 꺼진 상태의 픽셀 또는 서브픽셀로 나타납니다. 즉, 어두운 점은 모니터가 밝은 패턴을 표시할 때 화면에 두드러지게 나타나는 서브 픽셀입니다. 이들은 검은 점 결합의 유형입니다.



픽셀 결합의 근접성

동일 유형의 픽셀 및 서브 픽셀 결합이 서로 가까이 위치할 경우 더욱 눈에 띌 수 있으므로, AOC는 픽셀 결합 근접성에 대한 허용 기준도 지정합니다.



픽셀 결합 허용 기준

보증 기간 내 픽셀 결합으로 인한 수리 또는 교체 자격을 총족하려면, AOC 패널 모니터의 모니터 패널에 웹 매뉴얼에 명시된 허용 기준을 초과하는 픽셀 또는 서브 픽셀 결합이 있어야 합니다.

밝은 점 결합	허용 기준
서브 화소 1 개 점등	2
인접한 서브 화소 2 개 점등	1
인접한 서브 화소 3 개 점등 (흰색 화소 1 개 포함)	0
두 밝은 점 결합 간 거리 *	$\geq 15\text{mm}$
모든 유형의 총 밝은 점 결합 수	2
검은 점 결합	허용 기준
1 개의 어두운 서브픽셀	5 개 이하
2 개의 인접한 어두운 서브픽셀	2 개 이하
3 개의 인접한 어두운 서브픽셀	≤ 1
두 검은 점 결합 사이의 거리 *	$\geq 15\text{mm}$
모든 유형의 총 검은 점 결합 수	5 개 이하
총 점 결합 수	허용 기준
모든 유형의 총 밝은 점 및 검은 점 결합 수	5 개 이하

참고

*: 1 개 또는 2 개의 인접한 서브 픽셀 결합 = 1 개의 점 결합.

사전 설정 디스플레이 모드

표준	해상도 (± 1Hz)	수평 주파수 (KHz)	수직 주파수 (Hz)
VGA	640x480@60Hz	31.47	59.94
	640x480@72Hz	37.86	72.81
	640x480@75Hz	37.50	75.00
맥 모드 VGA	640x480@67Hz	35.00	66.67
IBM 모드	720x400@70Hz	31.47	70.09
SVGA	800x600@56Hz	35.16	56.25
	800x600@60Hz	37.88	60.32
	800x600@72Hz	48.08	72.19
	800x600@75Hz	46.88	75.00
맥 모드 SVGA	832x624@75Hz	47.73	74.55
XGA	1024x768@60Hz	48.36	60.00
	1024x768@70Hz	56.48	70.07
	1024x768@75Hz	60.02	75.03
SXGA	1280x1024@60Hz	63.89	60.02
	1280x1024@75Hz	79.98	75.03
WSXG	1280x720@60Hz	44.77	59.86
	1280x960@60Hz	60.00	60.00
WXGA+	1440x900@60Hz	55.94	59.89
WSXGA+	1680x1050@60Hz	65.29	59.95
FHD	1920x1080@60Hz	67.50	60.00
	1920x1080@75Hz	83.93	75.00
QHD	2560x1440@60Hz	67.50	60.00
	2560x1440@75Hz	111.08	75.00
	2560x1440@100Hz	148.50	100.00

참고 : VESA 표준에 따라 서로 다른 운영 체제 및 그래픽 카드에서 주사율 (화면 재생 빈도) 을 계산할 때 약간의 오차 (+/-1Hz) 가 발생할 수 있습니다 . 호환성 향상을 위해 본 제품의 명목상 주사율이 반올림 처리되었습니다 . 실제 제품을 참조해 주시기 바랍니다 .

컴퓨터 시각 증후군 (CVS) 예방 권장 사항

(적용 모델에 한함)

AOC 모니터는 TÜV Rheinland® EyeComfort 3.0 인증을 받아 장시간 컴퓨터 사용으로 인한 눈의 피로를 방지하도록 설계되었습니다. 이 고급 4 성 등급 기준은 하드웨어와 디자인 기능이 결합되어 시각적 피로를 줄이며, 모니터에 기본 적용되어 있습니다.

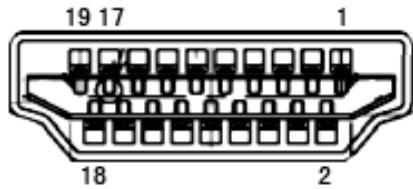
눈에 편안한 기능 :

- **눈부심 방지 화면 :** 무광 눈부심 방지 코팅이 창문이나 천장 조명 등 주변 광원의 반사를 최소화하여 시각적 방해 요소를 줄이고 화면 선명도를 향상시킵니다.
- **플리커 프리 기술 :** 직류 (DC) 백라이트 제어를 통해 밝기를 일정하게 유지하여 화면 깜박임을 제거하고 눈의 피로를 감소시킵니다.
- **로우블루 모드 :** 이 모니터는 유해한 청색광 노출을 50% 미만에서 35% 미만으로 감소시켜 색상 품질을 손상 없이 눈을 보호합니다. 저청색광 기능은 TÜV Rheinland 의 하드웨어 저청색광 인증을 준수하여 공장 초기 설정으로 지정되어 있습니다.
- **독서 모드 :** 독서 모드는 긴 문서, 기사 또는 전자책을 검토할 때 최적화된 종이와 같은 읽기 경험을 제공합니다. 명암비, 밝기 및 색온도를 조절하여 보다 자연스럽고 편안한 독서 환경을 조성함으로써 장시간 독서 시 눈의 피로를 줄여줍니다.

눈의 피로를 줄이고 생산성을 높이기 위해 작업 공간을 설정할 때 다음 권장 사항을 준수하십시오 :

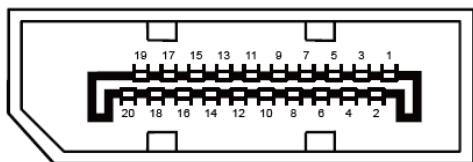
- **인체공학 최적화 :** 발을 바닥에 평평하게 두고, 눈은 화면에서 약 팔 길이 떨어지게 하며, 손은 키보드와 마우스 위에 편안하게 놓일 수 있도록 책상과 의자의 위치를 조정하십시오. 눈 높이는 모니터 상단 가장자리보다 5~7cm(2~3 인치) 아래에 위치해야 합니다. 이중 초점 또는 누진 렌즈 착용 시, 머리 기울임을 최소화하도록 모니터 높이를 조절하십시오.
- **건강한 시청 거리를 유지하십시오 :** 눈과 화면 사이의 거리를 50~70 센티미터 (20~28 인치)로 유지하십시오. 장시간 화면 노출은 눈의 피로를 유발하며 시력에 영향을 미칠 수 있습니다. 피로를 줄이기 위해 매 시간 화면 사용 후 5~10 분 간 눈을 휴식시키십시오. 또한, 주기적으로 먼 거리에 초점을 맞추어 안구 근육의 긴장을 완화할 수 있습니다.
- **화면 설정 조절 :** 작업에 적합한 모니터 모드를 선택하거나 밝기와 명암비를 수동으로 조절하여 편안한 수준으로 맞추십시오.
- **조명 관리 :** 화면에 천장 조명이나 창문으로 인해 눈부심이나 반사가 생기지 않도록 하십시오. 특히 밝은 배경을 표시할 때는 모니터 뒤쪽 조명이 화면 밝기와 일치하도록 조절하십시오. 형광등 및 고반사 표면을 피하십시오.
- **건강한 작업 습관 형성 :** 자주 깜박이고, 건조함과 불편함 예방을 위한 올바른 안구 관리 습관을 유지하십시오. 짧고 잦은 휴식이 적고 긴 휴식보다 하루 종일 시각적 편안함 유지에 더욱 효과적입니다.
- **눈과 목 운동을 실천하십시오 :** 주기적으로 먼 곳을 응시하여 눈의 피로를 줄이십시오. 눈을 감고 부드럽게 원을 그리며 눈동자를 움직이십시오. 긴장을 풀기 위해 머리를 천천히 앞, 뒤, 좌우로 기울여 목을 스트레칭하십시오.

핀 배치



19 핀 컬러 디스플레이 신호 케이블

핀 번호	신호명	핀 번호	신호명	핀 번호	신호명
1.	TMDS 데이터 2+	9.	TMDS 데이터 0-	17.	DDC/CEC 접지
2.	TMDS 데이터 2 차폐	10.	TMDS 클럭 +	18.	+5V 전원
3.	TMDS 데이터 2-	11.	TMDS 클럭 차폐	19.	핫플러그 감지
4.	TMDS 데이터 1+	12.	TMDS 클럭 -		
5.	TMDS 데이터 1 차폐	13.	CEC		
6.	TMDS 데이터 1-	14.	예약 (기기 내 N.C.)		
7.	TMDS 데이터 0+	15.	SCL		
8.	TMDS 데이터 0 실드	16.	SDA		



20 핀 컬러 디스플레이 신호 케이블

핀 번호	신호명	핀 번호	신호명
1	ML_Lane 3 (n)	11	접지
2	접지	12	ML_Lane 0 (p)
3	ML_Lane 3 (p)	13	CONFIG1
4	ML_Lane 2 (n)	14	CONFIG2
5	접지	15	AUX_CH(p)
6	ML_Lane 2 (p)	16	접지
7	ML_Lane 1 (n)	17	AUX_CH(n)
8	접지	18	핫플러그 감지
9	ML_Lane 1 (p)	19	DP_PWR 반환
10	ML_Lane 0 (n)	20	DP_PWR

플러그 앤 플레이

플러그 앤 플레이 DDC2B 기능

본 모니터는 VESA DDC 표준에 따른 VESA DDC2B 기능을 탑재하고 있습니다. 이를 통해 모니터는 호스트 시스템에 자사 식별 정보를 제공하며, 사용되는 DDC 수준에 따라 디스플레이 성능에 관한 추가 정보를 통신할 수 있습니다.

DDC2B는 I2C 프로토콜 기반의 양방향 데이터 채널입니다. 호스트는 DDC2B 채널을 통해 EDID 정보를 요청할 수 있습니다.

