

# 사용자매뉴얼



## 24P4U MONITOR

AOC.COM

©2025 AOC. All rights reserved  
Version: A01

**AOC**

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
조절 .....	12
단축키 .....	12
OSD 설정 .....	13
게임 설정 .....	14
프리셋 모드 .....	15
화면 .....	16
이미지 설정 .....	18
입력 .....	19
설정 .....	20
오디오 .....	21
OSD 설정 .....	22
정보 .....	23
.....	23
LED 표시등 .....	24
문제 해결 .....	25
사양 .....	26
일반 사양 .....	26
AOC 모니터 패널 픽셀 결함 정책 .....	27
사전 설정 디스플레이 모드 .....	29
핀 배치 .....	30
플러그 앤 플레이 .....	31

# 안전

## 국가별 규정

다음 하위 섹션에서는 본 문서에서 사용된 국가별 규정을 설명합니다.

### 참고 사항 , 주의 사항 및 경고

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



**참고 :** 참고 사항은 컴퓨터 시스템을 보다 효율적으로 사용할 수 있도록 돕는 중요한 정보를 제공합니다 .





**주의 :** 주의 사항은 하드웨어 손상 또는 데이터 손실 가능성을 경고하며 , 문제를 예방하는 방법을 안내합니다 .





**경고 :** 경고는 신체 상해 가능성을 경고하며 , 문제를 예방하는 방법을 안내합니다 . 일부 경고는 다른 형식으로 표시되거나 아이콘 없이 나타날 수 있습니다 . 이 경우 , 경고의 특정 표현은 규제 당국에 의해 의무화됩니다 .


## 전원


 모니터는 라벨에 명시된 전원 유형에서만 작동해야 합니다 . 가정에 공급되는 전원 유형이 확실하지 않은 경우 , 판매점 또는 지역 전력 회사에 문의하십시오 .

 모니터에는 접지용 세 번째 핀이 있는 3 구 접지 플러그가 장착되어 있습니다 . 이 플러그는 안전을 위해 접지된 전원 콘센트에만 연결할 수 있습니다 . 콘센트가 3 선 플러그를 수용하지 않는 경우 , 전기 기술자에게 올바른 콘센트를 설치하도록 하거나 , 안전하게 접지할 수 있는 어댑터를 사용하십시오 . 접지 플러그의 안전 기능을 무력화하지 마십시오 .

 번개가 칠 때나 장기간 사용하지 않을 경우에는 장치를 플러그에서 분리하십시오 . 이 조치는 전원 서지로 인한 모니터 손상을 방지합니다 .

 멀티탭과 연장 코드를 과부하하지 마십시오 . 과부하는 화재 또는 감전의 원인이 될 수 있습니다 .

 만족스러운 작동을 위해 , 100-240V AC, 최소 5A 로 표시된 적절한 구성의 콘센트를 갖춘 UL 인증 컴퓨터와 함께 모니터를 사용하십시오 .

 벽면 콘센트는 장비 근처에 설치되어야 하며 쉽게 접근할 수 있어야 합니다 .

# 설치

**!** 모니터를 불안정한 카트, 스탠드, 삼각대, 브래킷 또는 테이블 위에 놓지 마십시오. 모니터가 떨어질 경우 사람에게 부상을 입히거나 본 제품에 심각한 손상을 초래할 수 있습니다. 제조업체가 권장하거나 본 제품과 함께 판매되는 카트, 스탠드, 삼각대, 브래킷 또는 테이블만 사용하십시오. 제조업체의 지침을 따르십시오. 제품 설치 시 지침을 준수하고 제조업체가 권장하는 장착 액세서리를 사용하십시오. 제품과 카트의 조합은 주의하여 이동해야 합니다.

**!** 모니터 케이스의 슬롯에 어떤 물체도 절대 밀어 넣지 마십시오. 회로 부품이 손상되어 화재 또는 감전 사고가 발생할 수 있습니다. 모니터에 액체를 절대 쏟지 마십시오.

**!** 제품의 전면을 바닥에 놓지 마십시오.

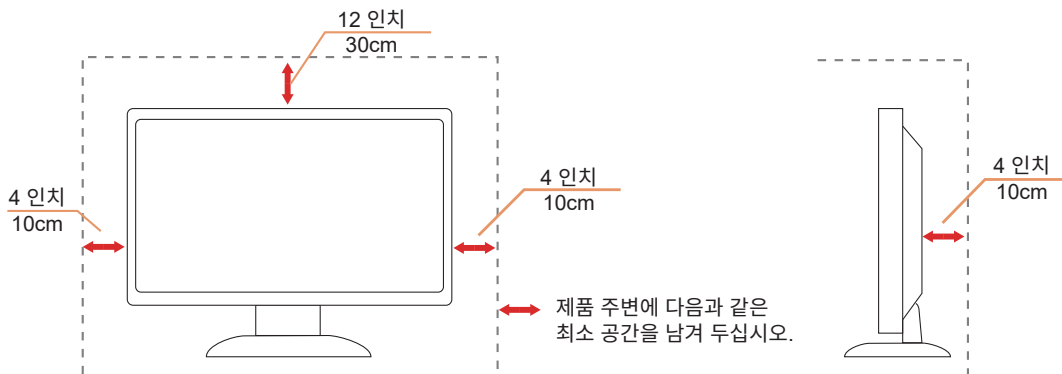
**!** 모니터를 벽이나 선반에 장착할 경우, 제조업체가 승인한 장착 키트를 사용하고 키트 지침을 따르십시오.

**!** 아래와 같이 모니터 주변에 충분한 공간을 확보하십시오. 그렇지 않으면 공기 순환이 불충분하여 과열로 인해 화재가 발생하거나 모니터가 손상될 수 있습니다.

**!** 패널이 베젤에서 분리되는 등의 잠재적 손상을 방지하기 위해 모니터가 -5도 이상 아래로 기울어지지 않도록 하십시오. -5도 이하의 하향 기울기 각도를 초과할 경우, 모니터 손상은 보증 대상에서 제외됩니다.

모니터가 벽이나 스탠드에 설치될 때 권장되는 환기 공간은 아래를 참조하십시오 :

□□ □□



## 청소







! 제품 외관은 물에 적신 부드러운 천으로 정기적으로 청소하십시오 .

! 청소 시에는 부드러운 면 또는 마이크로화이버 천을 사용하십시오 . 천은 적시되었으나 거의 건조한 상태여야 하며 , 액체가 본체 내부로 들어가지 않도록 주의하십시오 .



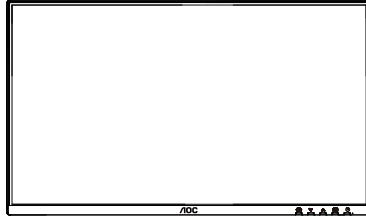
! 제품을 청소하기 전에 반드시 전원 코드를 분리하십시오 .

## 기타

-  제품에서 이상한 냄새, 소리 또는 연기가 발생할 경우 즉시 전원 플러그를 분리하고 서비스 센터에 연락하십시오.
-  통풍구가 테이블이나 커튼 등에 의해 막히지 않도록 하십시오.
-  운영 중에는 LCD 모니터가 심한 진동이나 강한 충격을 받지 않도록 하십시오.
-  운영 중 또는 운송 중에 모니터를 충격하거나 떨어뜨리지 마십시오.
-  전원 코드는 안전 인증을 받은 제품을 사용해야 합니다. 독일의 경우 H03VV-F, 3G, 0.75 mm<sup>2</sup> 이상의 규격을 준수해야 합니다. 기타 국가에서는 해당 국가에 적합한 전원 코드를 사용하십시오.
-  이어폰 및 헤드폰의 과도한 음압은 청력 손실을 초래할 수 있습니다. 이퀄라이저를 최대치로 조정하면 이어폰 및 헤드폰 출력 전압이 증가하여 음압 레벨이 상승합니다.

# 설치

## 박스 내용물



Monitor



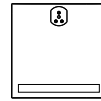
Quick Start Guide



Warranty Card



Stand



Base



Power Cable



HDMI Cable



DisplayPort Cable



D-SUB Cable



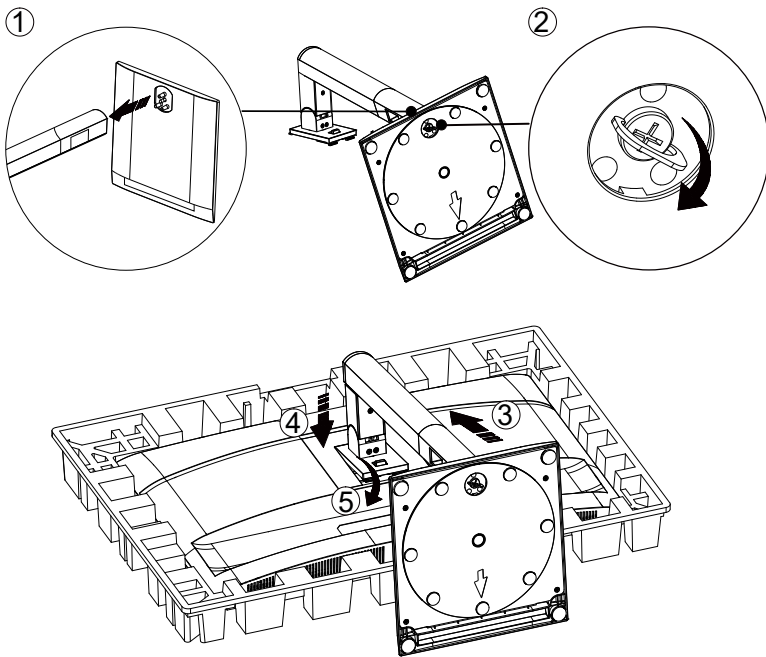
Audio Cable

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

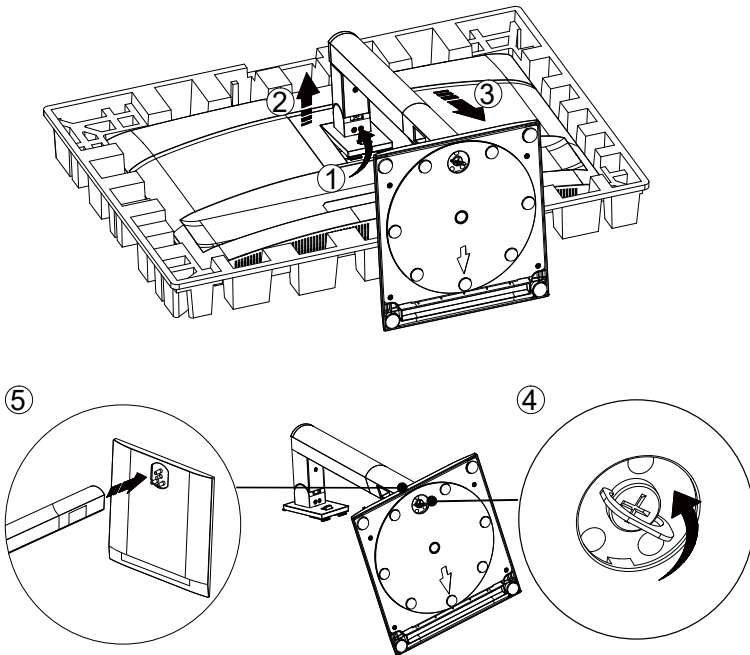
# 스탠드 및 베이스 설치

아래 단계를 따라 베이스를 설치하거나 분리하십시오.

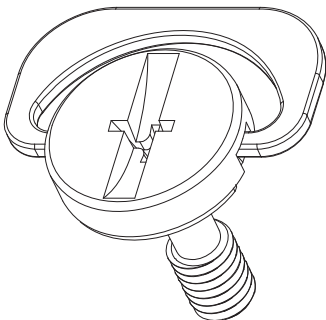
설치 :



분리 :



베이스 나사 규격 : M6\*17 mm ( 유효 나사산 길이 5.5 mm)

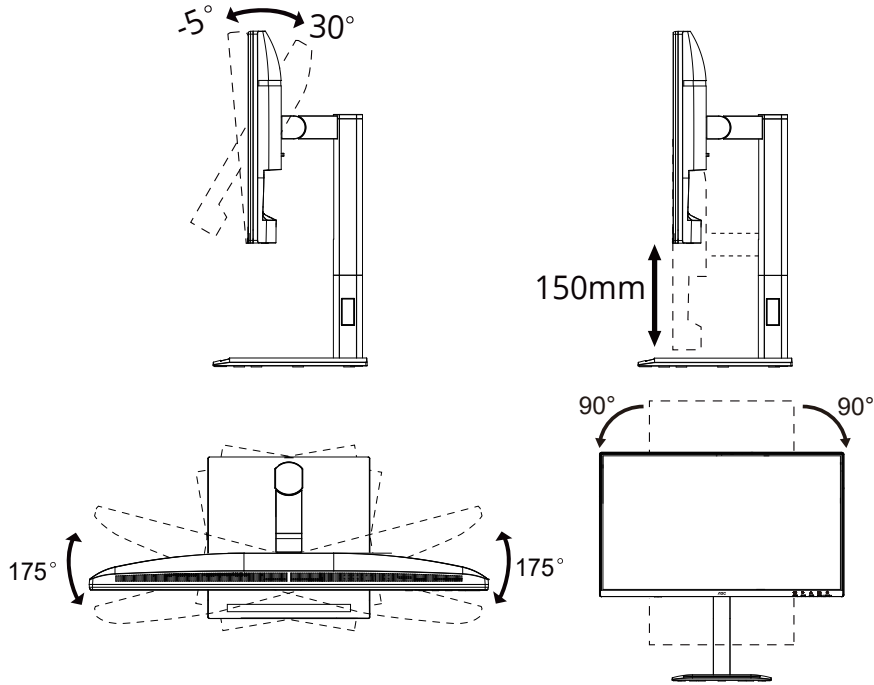


## 시야각 조절

최적의 시청 경험을 위해 사용자가 화면에 자신의 얼굴 전체가 보이도록 한 후 개인 취향에 따라 모니터 각도를 조절하는 것을 권장합니다 .

모니터 각도를 변경할 때 모니터가 넘어지지 않도록 스탠드를 잡으십시오 .

모니터는 아래와 같이 조절할 수 있습니다 :



### 참고 :

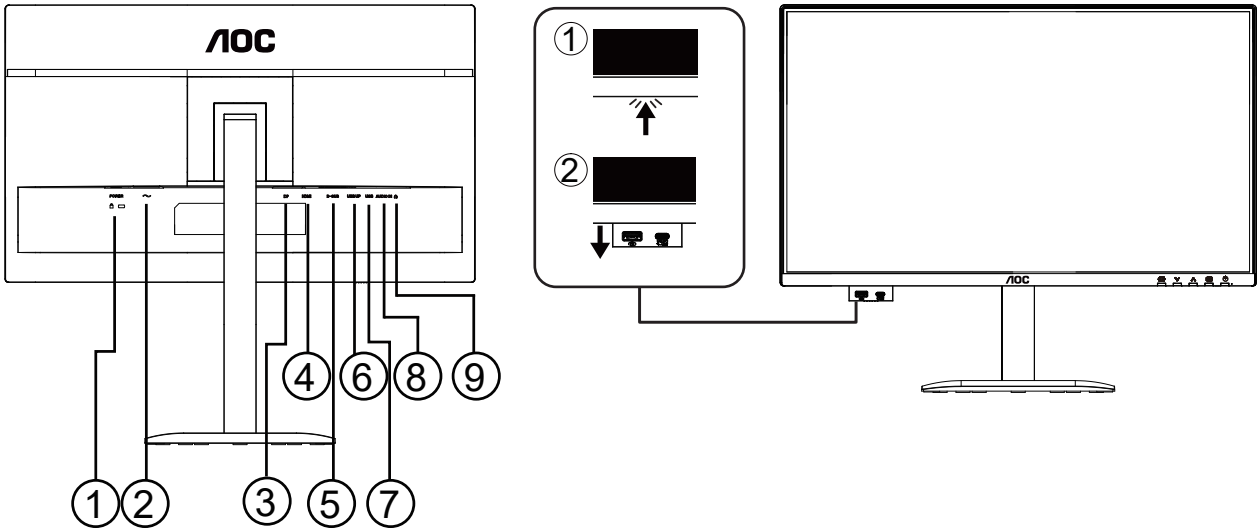
각도 조절 시 LCD 화면을 만지지 마십시오 .LCD 화면을 만지면 손상이 발생할 수 있습니다 .

### 경고

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

# 모니터 연결

모니터 및 컴퓨터 후면의 케이블 연결 :



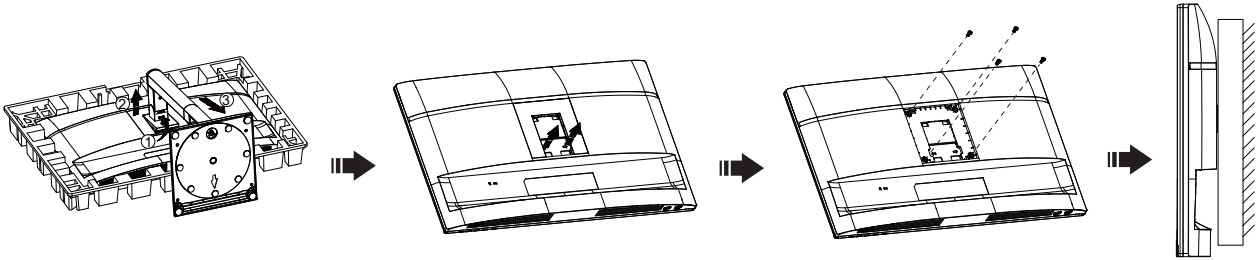
1. AC 스위치
2. 전원
3. 디스플레이포트
4. HDMI
5. D-SUB
6. USB 업스트림
7. USB3.2 Gen1x2
8. 오디오 입력
9. 이어폰
10. USB3.2 Gen1 다운스트림 + 충전
11. USB C

## PC 에 연결

1. 전원 코드를 디스플레이 후면에 단단히 연결하십시오 .
  2. 컴퓨터의 전원을 끄고 전원 코드를 분리하십시오 .
  3. 디스플레이 신호 케이블을 컴퓨터 뒷면의 비디오 커넥터에 연결하십시오 .
  4. 컴퓨터와 디스플레이의 전원 코드를 가까운 콘센트에 연결하십시오 .
  5. 컴퓨터와 디스플레이의 전원을 켜십시오 .
- 모니터에 화면이 표시되면 설치가 완료된 것입니다 . 화면이 표시되지 않으면 문제 해결을 참조하십시오 .
- 장비 보호를 위해 항상 PC 와 LCD 모니터의 전원을 끈 후 연결하십시오 .

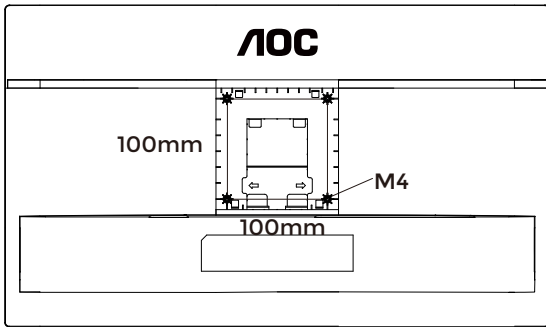
# 벽걸이 설치

옵션 벽걸이 암 설치 준비

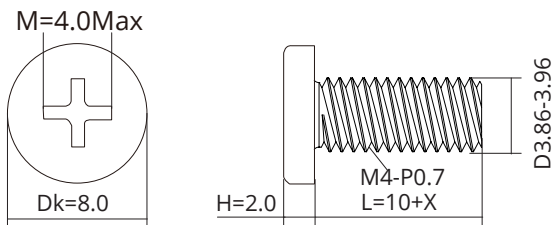


이 모니터는 별도로 구입한 벽걸이 암에 부착할 수 있습니다. 이 절차를 진행하기 전에 전원을 분리하십시오. 다음 단계를 따르십시오.

1. 받침대를 분리하십시오.
2. 제조업체의 지침에 따라 벽걸이 암을 조립하십시오.
3. 벽걸이 암을 모니터 뒷면에 올려 놓으십시오. 암의 구멍과 모니터 뒷면의 구멍을 맞추십시오.
4. 4 개의 나사를 구멍에 삽입하고 단단히 조이십시오.
5. 케이블을 다시 연결하십시오. 벽걸이 암을 벽에 부착하는 방법은 옵션 벽걸이 암에 동봉된 사용 설명서를 참조하십시오.

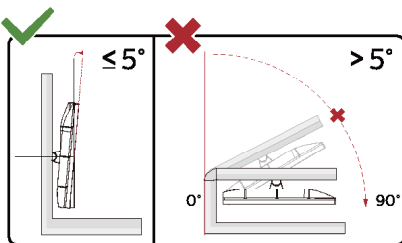


벽걸이 나사 사양 :  $M4*(10+X)mm$ , (X= 벽걸이 브래킷 두께)



참고 : 모든 모델에 VESA 장착 나사 구멍이 제공되지 않을 수 있으니, 판매점 또는 AOC 공식 부서에 문의하시기 바랍니다.

벽걸이 설치 시 반드시 제조사에 연락하십시오.



\* 디스플레이 디자인은 그림과 다를 수 있습니다.

경고 :

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

# Adaptive-Sync 기능

1. Adaptive-Sync 기능은 디스플레이포트 /HDMI 와 호환됩니다 .
2. 호환 그래픽 카드 : 권장 목록은 아래와 같으며 , [www.AMD.com](http://www.AMD.com) 에서 확인할 수 있습니다 .

## 그래픽 카드

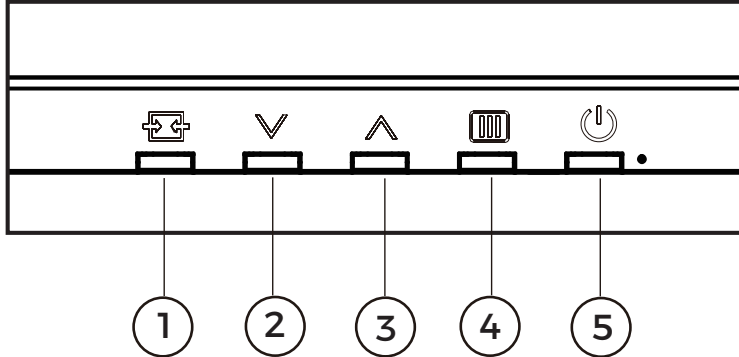
- Radeon™ RX Vega 시리즈
- Radeon™ RX 500 시리즈
- Radeon™ RX 400 시리즈
- Radeon™ R9/R7 300 시리즈 (R9 370/X, R7 370/X, R7 265 제외 )
- Radeon™ Pro Duo (2016)
- Radeon™ R9 Nano 시리즈
- Radeon™ R9 Fury 시리즈
- Radeon™ R9/R7 200 시리즈 (R9 270/X, R9 280/X 제외 )

## 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

# 조정 중

## 단축키



1	소스 / 자동 / 종료
2	프리셋 모드 / √
3	밝기 / ▲
4	메뉴 / 확인
5	전원

### 메뉴 / 확인

OSD 를 표시하거나 선택을 확인하려면 누르십시오 .

### 전원

모니터를 켜려면 전원 버튼을 누르십시오 .

### 프리셋 모드 / √

OSD 가 없을 때는 “√” 키를 눌러 프리셋 모드 기능을 열고 , 그 다음 “▲” 또는 “√” 키를 눌러 프리셋 모드를 선택하십시오 .

### 밝기 / ▲

OSD 가 없을 때는 “▲” 키를 눌러 밝기 기능을 열고 , 그 다음 “▲” 또는 “√” 키를 눌러 밝기를 조절하십시오 .

### 소스 / 종료

OSD 가 닫혀 있을 때 소스 / 종료 버튼을 누르면 소스 단축키 기능이 작동합니다 .  
OSD 메뉴가 활성화되어 있을 때 이 버튼은 OSD 메뉴를 종료하는 종료 키로 작동합니다 .

# OSD 설정

제어 키에 대한 기본적이고 간단한 설명입니다 .

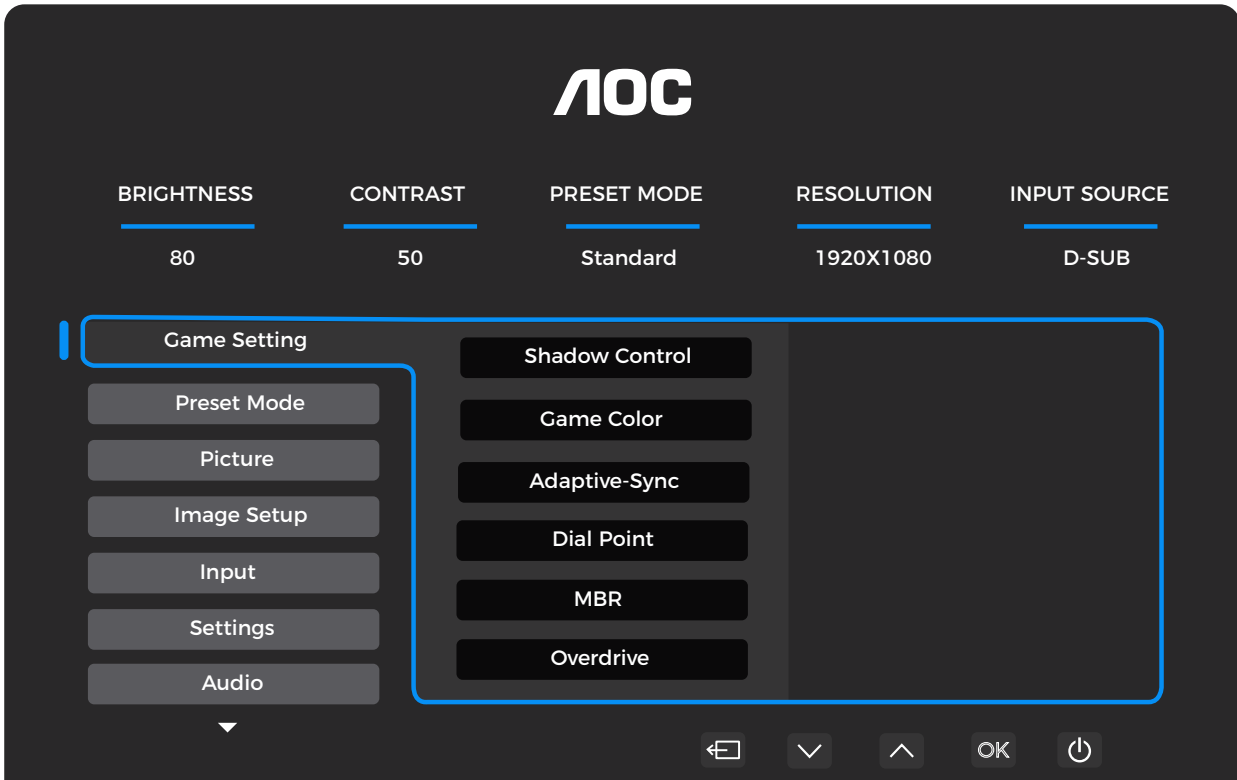


- 1). 누르십시오 MENU 버튼을 눌러 OSD 창을 활성화하십시오 .
- 2). 누르십시오  $\downarrow$  또는  $\uparrow$  기능을 탐색하려면 원하는 기능이 강조 표시되면 , MENU 버튼 / OK 를 눌러 활성화하십시오 .  $\downarrow$  또는  $\uparrow$  하위 메뉴 기능을 탐색하려면 원하는 하위 메뉴 기능이 강조 표시되면 , MENU 버튼 / OK 를 눌러 활성화하십시오 .
- 3). 설정을 변경하려면  $\downarrow$  또는  $\uparrow$  선택한 기능의 설정을 변경하려면 누르십시오 . / 종료하려면 누르십시오 . 다른 기능을 조정하려면 2-3 단계를 반복하십시오 .
- 4). OSD 잠금 기능 : OSD 를 잠그려면 , 모니터가 꺼진 상태에서 MENU 버튼을 누른 채로 , 전원 버튼을 눌러 모니터를 켜십시오 . OSD 잠금 해제에는 , 모니터가 꺼진 상태에서 MENU 버튼을 누른 채로 , 전원 버튼을 누른 채로 모니터를 켜십시오 .

## 참고 :

- 1). 제품에 신호 입력이 하나만 있는 경우 , “입력 선택” 항목은 조정할 수 없습니다 .
- 2). 입력 신호 해상도가 네이티브 해상도이거나 Adaptive-Sync 인 경우 , “화면 비율” 항목은 무효입니다 .

## 게임 설정

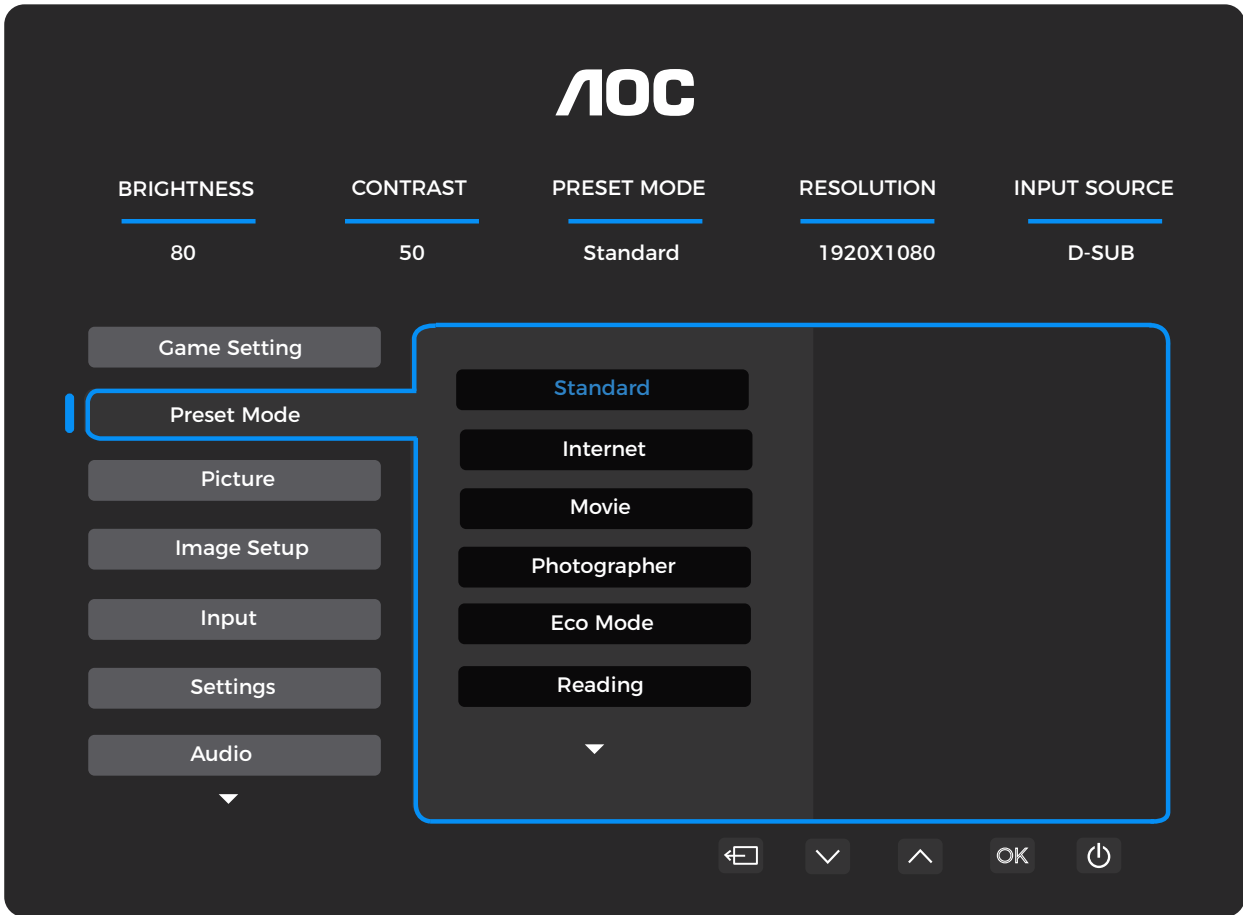


새도우 컨트롤	0 ~ 20	새도우 컨트롤 기본값은 0 이며 , 사용자는 0 에서 20 까지 조절하여 더 선명한 화면을 얻을 수 있습니다 . 화면이 너무 어두워 세부 사항을 명확히 볼 수 없을 경우 , 0 에서 20 까지 조절하여 선명한 화면을 만드십시오 .
게임 컬러	0 ~ 20	게임 컬러는 채도를 조절할 수 있도록 0 에서 20 단계의 조절 범위를 제공합니다 .
Adaptive-Sync	꺼짐 / 켜짐	Adaptive-Sync 를 비활성화하거나 활성화합니다 . Adaptive-Sync 실행 알림 : Adaptive-Sync 기능이 활성화된 경우 일부 게임 환경에서 깜박임이 발생할 수 있습니다 .
조준점	꺼짐 / 켜짐 / 다이내믹	“조준점” 기능은 화면 중앙에 조준 표시기를 배치하여 FPS 게임에서 정확하고 정밀한 조준을 지원합니다 .
MBR	0 ~ 20	MBR(Motion Blur Reduction) 은 모션 블러를 줄이기 위해 0 에서 20 단계까지 조절할 수 있습니다 . 참고 : 1. Adaptive-Sync 가 꺼져 있고 주사율이 80Hz 이상일 때 MBR 기능을 조정할 수 있습니다 . 2. 조정 값이 증가할수록 화면 밝기가 감소합니다 .
오버드라이브	꺼짐 / 약함 / 중간 / 강함 / 부스트	응답 시간을 조절합니다 . 참고 : 1. 사용자가 오버드라이브를 ‘강함’으로 설정하면 표시되는 이미지가 흐려질 수 있습니다 . 사용자는 자신의 취향에 따라 오버드라이브 수준을 조절하거나 끌 수 있습니다 . 2. ‘부스트’ 기능은 Adaptive-Sync 가 꺼져 있고 주사율이 80Hz 이상일 때 선택적으로 사용할 수 있습니다 . 3. ‘부스트’ 기능을 켜면 화면 밝기가 감소합니다 .

### 참고 :

‘화면’의 ‘색 영역’이 sRGB 로 설정되면 ‘새도우 컨트롤’, ‘게임 컬러’ 및 ‘MBR’ 항목을 조정할 수 없습니다 . ‘오버드라이브’의 ‘부스트’는 사용할 수 없습니다 .

## 프리셋 모드



표준	웹 및 모바일 게임에 적합하도록 가독성을 향상시킵니다 .
인터넷	인터넷 모드 .
영화	영화 모드 .
사진작가	사진작가 모드 .
에코 모드	에코 모드
독서	독서 모드 .
HDR 효과 - 화면	사용 요구 사항에 따라 HDR 효과를 설정하십시오 .
HDR 효과 - 영화	
HDR 효과 - 게임	
스포츠	스포츠 모드 .
FPS	FPS(1 인칭 슈팅 ) 게임 플레이용 . 어두운 테마에서 블랙 레벨을 향상시킵니다 .
RTS	RTS( 실시간 전략 ) 게임 플레이용 . 화질을 향상시킵니다 .
레이싱	레이싱 게임용으로 가장 빠른 응답 시간과 높은 색상 채도를 제공합니다 .
색상 초기화	색상을 기본값으로 초기화합니다 .

## 화면



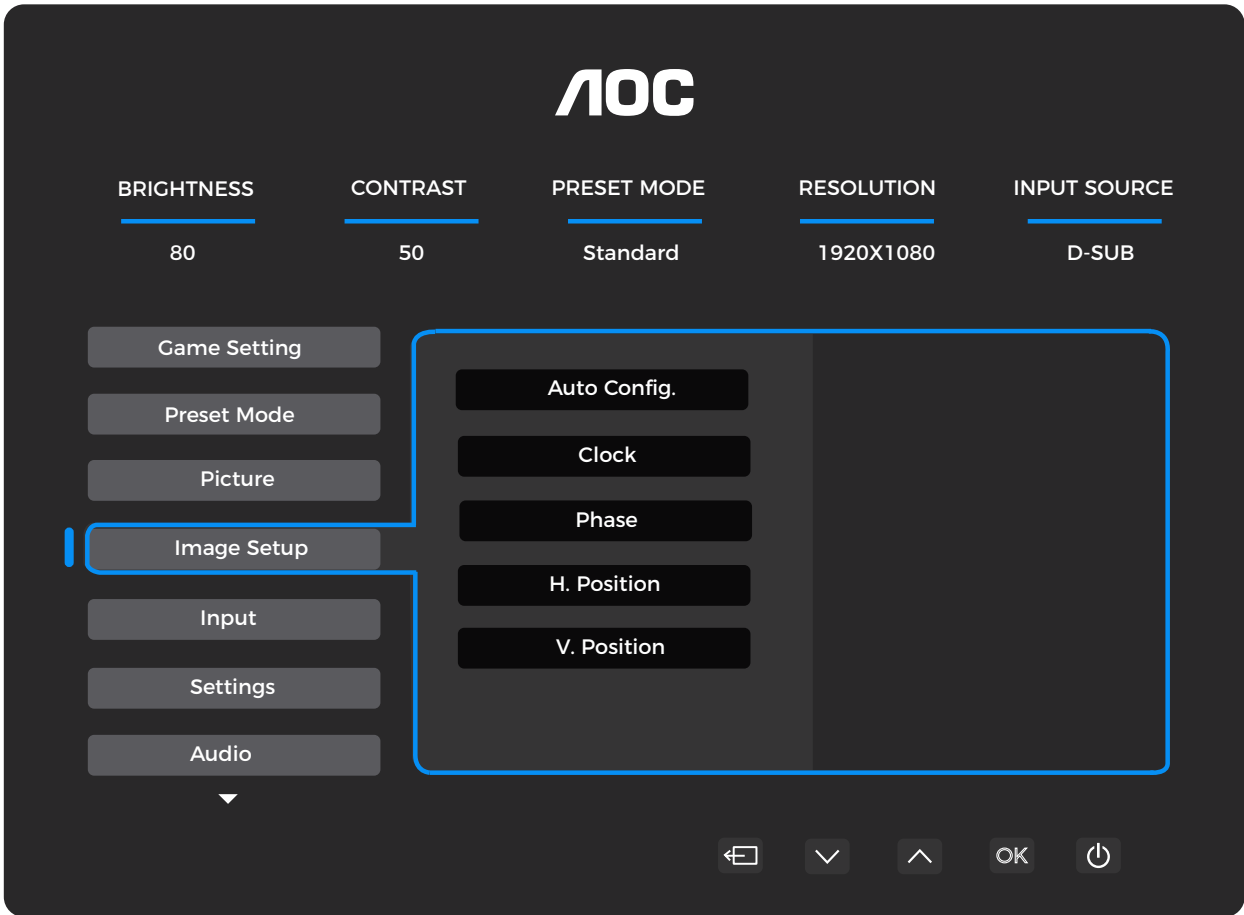
밝기	0-100	백라이트 조정
명암	0-100	디지털 레지스터 기반 명암 조정
색 영역	패널 네이티브	표준 색 영역 패널
	sRGB	sRGB 색 영역
선명도	0-100	선명도 조정
감마	1.8/2.0/2.2/2.4/2.6	감마 조정
색 온도	기본값	EEPROM 에서 기본 색 온도 불러오기 .
	5000K	EEPROM 에서 5000K 색 온도 불러오기 .
	6500K	EEPROM 에서 6500K 색 온도 불러오기 .
	7500K	EEPROM 에서 7500K 색 온도 불러오기 .
	8200K	EEPROM 에서 8200K 색 온도 불러오기 .
	9300K	EEPROM 에서 9300K 색 온도 불러오기 .
	11500K	EEPROM 에서 11500K 색 온도 불러오기 .
	사용자 정의	EEPROM 에서 색 온도 복원 .
빨강	0-100	디지털 레지스터의 빨간색 게인 .

녹색	0-100	디지털 레지스터의 녹색 게인 .
파란색	0-100	디지털 레지스터의 파란색 게인 .
DCR	꺼짐	동적 명암비 비활성화 .
	켜짐	동적 명암비 활성화 .
클리어 비전	꺼짐 / 약함 / 중간 / 강함	전체 화면에 샤프닝 기능 적용 .
화면 비율	전체 / 종횡비	표시할 화면 비율을 선택하십시오 .

**참고 :**

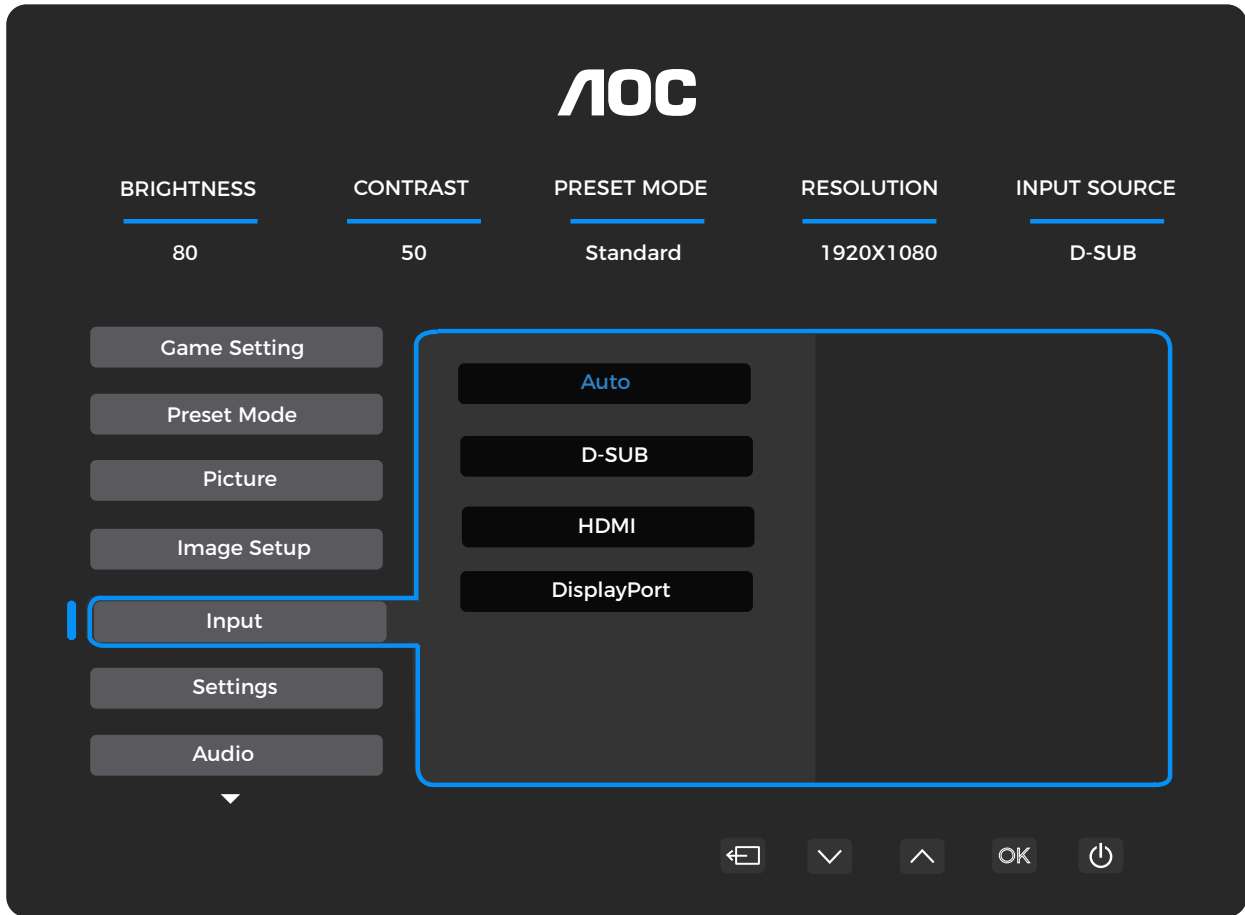
‘화면’의 ‘색 영역’이 sRGB 로 설정된 경우 , ‘명암’, ‘감마’ 및 ‘색 온도’ 항목은 조정할 수 없습니다 .

## 화면 설정



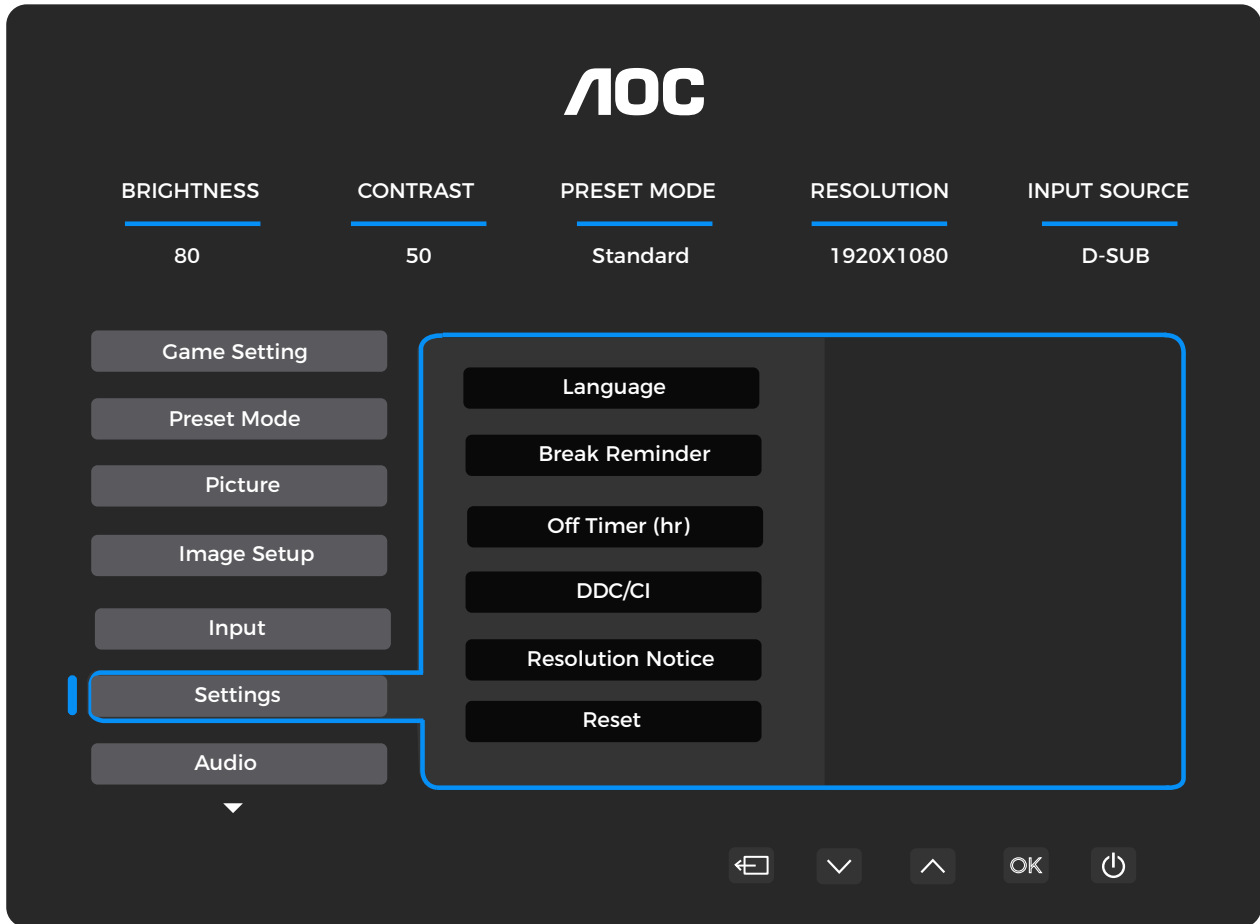
자동 설정	아니오 / 예	화면의 수평 / 수직 위치 , 초점 및 클럭을 자동으로 조정합니다 .
클럭	0-100	수직선 노이즈를 줄이기 위해 화면 클럭을 조정합니다 . 각 단계는 값을 1 또는 2 씩 증가 또는 감소시킵니다 .
페이지	0-100	수평선 노이즈를 줄이기 위해 화면 페이지를 조정합니다 . 각 단계는 값을 1 또는 2 씩 증가 또는 감소시킵니다 .
수평 위치	0-100	OSD 의 수평 위치를 조정합니다 .
수직 위치	0-100	OSD 의 수직 위치를 조정합니다 .

# 입력



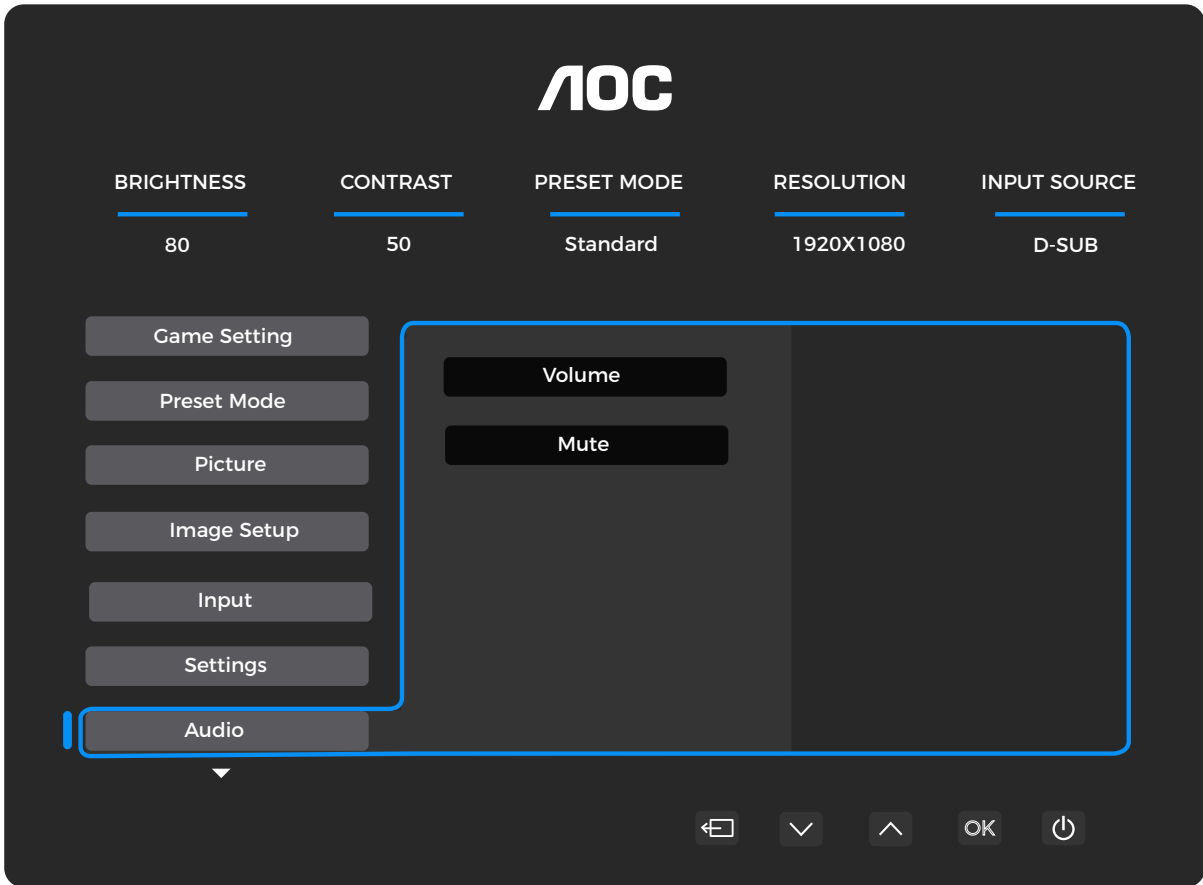
자동	입력 신호 소스를 자동으로 선택합니다 .
D-SUB	D-SUB 입력 신호 소스를 선택합니다 .
HDMI	HDMI 입력 신호 소스 선택
디스플레이포트	디스플레이포트 입력 신호 소스 선택

## 설정



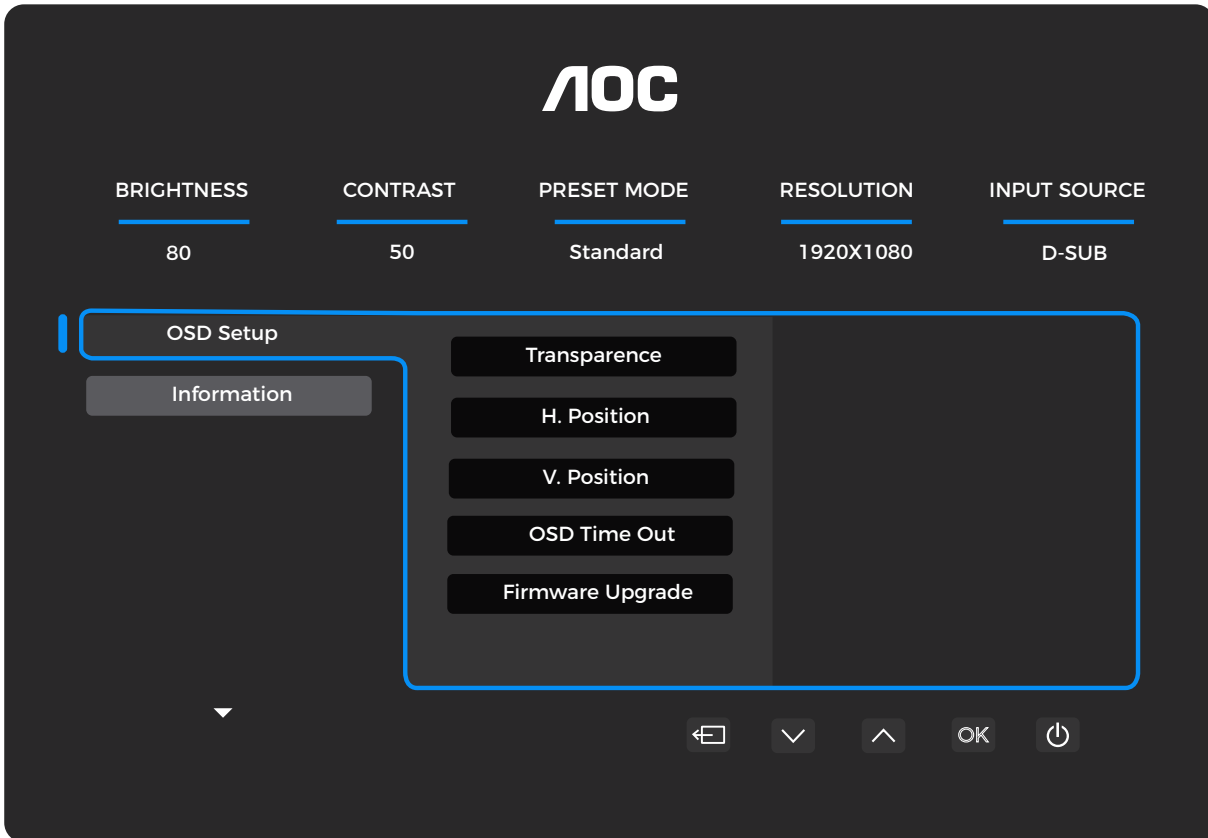
언어		OSD 언어 선택
휴식 알림	끔 / 켜	사용자가 1 시간 이상 연속 작업할 경우 휴식 알림
자동 종료 타이머 ( 시간 )	0-24	DC 전원 차단 시간 선택
DDC/CI	아니오 / 예	DDC/CI 지원 켜기 / 끄기
해상도 알림	꺼짐 / 켜짐	최적 해상도 안내
초기화	아니오 / 예	메뉴를 기본값으로 초기화

# 오디오



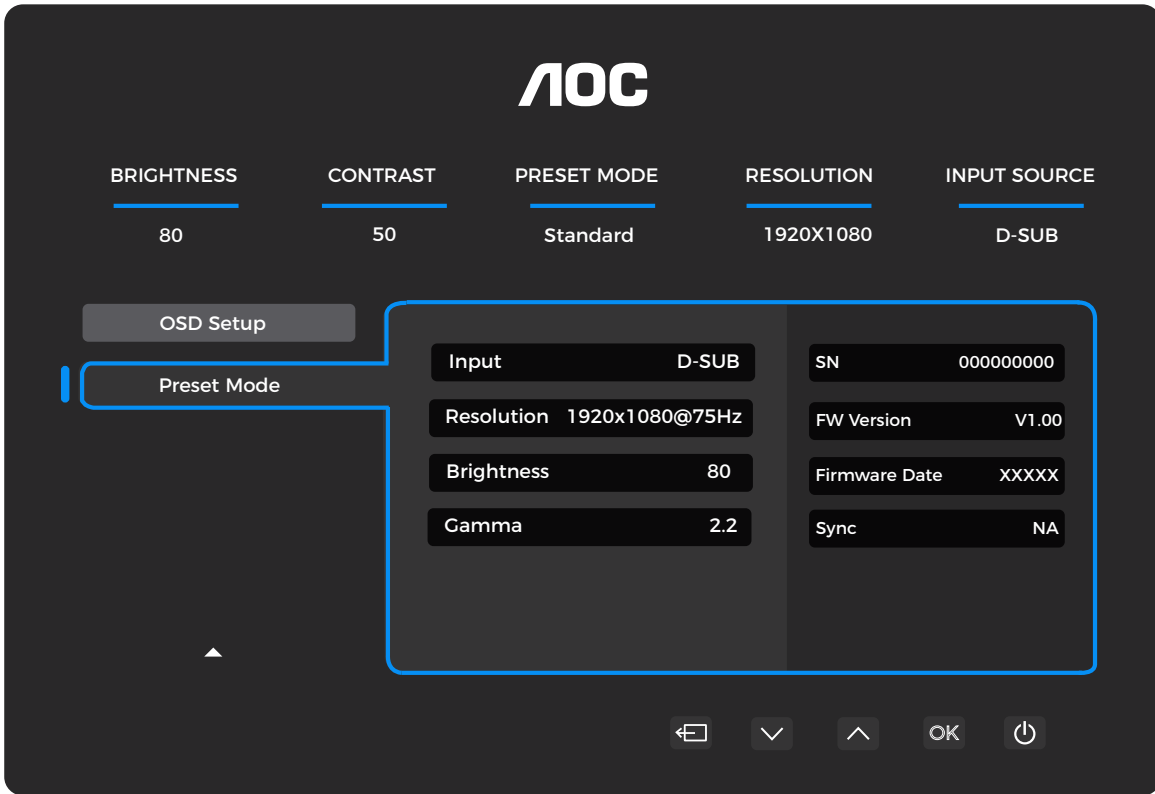
볼륨	0-100	볼륨 조절
음소거	꺼짐 / 켜짐	볼륨을 음소거합니다 .

## OSD 설정



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

정보



## LED 표시등

상태	LED 색상
풀 파워 모드	화이트
액티브 - 오프 모드	주황색

# 문제 해결

문제 및 질문	가능한 해결책
전원 LED 가 켜지지 않음	전원 버튼이 켜져 있고 전원 코드가 접지된 전원 콘센트와 모니터에 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오 .
화면에 이미지가 표시되지 않음	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 전원 코드가 제대로 연결되어 있습니까 ? 전원 코드 연결 및 전원 공급 상태를 확인하십시오 .</li> <li>● 비디오 케이블이 올바르게 연결되어 있습니까 ? (HDMI 케이블로 연결된 경우 ) HDMI 케이블 연결 상태를 확인하십시오 . ( 디스플레이포트 케이블로 연결된 경우 ) 디스플레이포트 케이블 연결 상태를 확인하십시오 . * HDMI/ 디스플레이포트 입력은 모든 모델에서 지원되지 않을 수 있습니다 .</li> <li>● 전원이 켜져 있다면 컴퓨터를 재부팅하여 초기 화면 ( 로그인 화면 ) 이 나타나는지 확인하십시오 . 초기 화면 ( 로그인 화면 ) 이 나타나면 해당 모드 (Windows 7/8/10 안전 모드 ) 로 부팅한 후 비디오 카드 주파수를 변경하십시오 . ( 최적 해상도 설정을 참조하십시오 ) 초기 화면 ( 로그인 화면 ) 이 나타나지 않으면 서비스 센터 또는 판매점에 문의하십시오 .</li> <li>● 보이나요 ? “입력 지원 안 됨” 화면에 표시되나요 ? 비디오 카드 신호가 모니터가 처리할 수 있는 최대 해상도 및 주파수를 초과할 경우 이 메시지가 표시됩니다 . 모니터가 정상적으로 처리할 수 있는 최대 해상도와 주파수를 조정하십시오 .</li> <li>● AOC 모니터 드라이버가 설치되어 있는지 반드시 확인하십시오 .</li> </ul>
화면이 흐릿하고 잔상 ( 고스팅 ) 현상이 발생함	<p>명암 및 밝기 조절을 조정하십시오 . 자동 조정을 위해 단축키 (AUTO) 를 누르십시오 . 연장 케이블이나 스위치 박스를 사용하지 마십시오 . 모니터를 비디오 카드 출력 커넥터에 직접 연결할 것을 권장합니다 .</p>
화면이 튀거나 깜박이거나 파동 무늬가 나타남	전기적 간섭을 일으킬 수 있는 전기 장치를 모니터에서 최대한 멀리 이동시키십시오 . 사용 중인 해상도에서 모니터가 지원하는 최대 주사율을 사용하십시오 .
모니터가 활성 오프 모드에 멈춰 있음”	<p>컴퓨터 전원 스위치가 켜짐 (ON) 위치에 있어야 합니다 . 컴퓨터 비디오 카드가 슬롯에 단단히 장착되어 있어야 합니다 . 모니터의 비디오 케이블이 컴퓨터에 올바르게 연결되어 있는지 반드시 확인하십시오 . 모니터의 비디오 케이블을 점검하여 핀이 구부러지지 않았는지 확인하십시오 . 키보드의 CAPS LOCK 키를 눌러 CAPS LOCK LED 를 관찰함으로써 컴퓨터가 정상 작동하는지 확인하십시오 . CAPS LOCK 키를 누른 후 LED 가 켜지거나 꺼져야 합니다 .</p>
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 적절하지 않습니다 .	H- 위치 및 V- 위치를 조정하거나 단축키 (AUTO) 를 누르십시오 .
화면에 색상 결함이 있습니다 ( 흰색이 흰색으로 보이지 않음 ) .	RGB 색상을 조정하거나 원하는 색온도를 선택하십시오 .
화면에 수평 또는 수직 간섭 현상이 발생합니다 .	CLOCK 및 FOCUS 조절을 위해 Windows 7/8/10/11 종료 모드를 사용하십시오 . 자동 조정을 위해 단축키 (AUTO) 를 누르십시오 .
규정 및 서비스	구입하신 모델의 규정 및 서비스 정보를 확인하려면 CD 매뉴얼 또는 <a href="http://www.aoc.com">www.aoc.com</a> 의 지원 페이지를 참조하십시오 .

# 사양

## 일반 사양

패널	모델명	24P4U	
	구동 시스템	TFT 컬러 LCD	
	표시 가능한 이미지 크기	대각선 60.5cm	
	픽셀 피치	0.2745mm( 가로 ) x 0.2745mm( 세로 )	
	디스플레이 색상	1,670 만 색상	
기타	수평 주사 범위	30-85kHz(VGA)	
		30-140kHz(HDMI/ 디스플레이포트 )	
	수평 주사 크기 ( 최대 )	527.04mm	
	수직 주사 범위	48-75Hz(VGA)	
		48-120Hz(HDMI/ 디스플레이포트 )	
	수직 주사 크기 ( 최대 )	296.46mm	
	최적 프리셋 해상도	1920x1080@60Hz(HDMI/ 디스플레이포트 )	
		1920x1080@75Hz(VGA)	
	최대 해상도	1920x1080@120Hz(HDMI/ 디스플레이포트 )	
		1920x1080@75Hz(VGA)	
	플러그 앤 플레이	VESA DDC2B/CI	
	전원 공급	100-240V~, 50/60Hz, 1.5A	
	전력 소비	일반 ( 기본 밝기 및 명암 )	20W
최대 ( 밝기 = 100, 명암 = 100 )		≤ 73W	
대기 모드		≤ 0.3W	
열 방출	정상 작동	249.15 BTU/ 시간 ( 일반 )	
	절전 모드 ( 대기 모드 )	<1.02 BTU/ 시간	
	전원 꺼짐 모드	<0 BTU/ 시간	
	전원 꺼짐 모드 ( AC 스위치 )	0 BTU/ 시간	
물리적 특성	커넥터 유형	디스플레이포트 /HDMI/D-SUB/USB/ 오디오 입력 / 이어폰 출력 /USB C	
	신호 케이블 유형	분리형	
환경	온도	작동	0° C~40° C
		비작동	-25° C~55° C
	습도	작동	10%~85% ( 비응축 )
		비작동	5%~93% ( 비응축 )
	고도	작동	0m~5000m (0ft~16404ft)
		비작동	0m~12192m (0ft~40000ft)

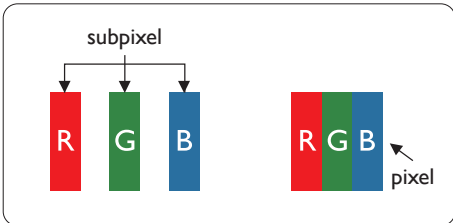


# AOC 모니터 패널 픽셀 결함 정책

AOC 는 최고 품질의 제품을 제공하기 위해 최선을 다하고 있습니다 . 업계에서 가장 진보된 제조 공정을 사용하며 엄격한 품질 관리를 시행하고 있습니다 . 그러나 모니터에 사용되는 모니터 패널의 픽셀 또는 서브 픽셀 결함은 때때로 불가피할 수 있습니다 .

어떠한 제조사도 모든 패널이 픽셀 결함이 없음을 보장할 수 없으나 , AOC 는 허용 불가능한 수의 결함이 있는 모니터에 대해 보증 기간 내 수리 또는 교체를 보장합니다 . 이 공지는 픽셀 결함의 다양한 유형을 설명하고 각 유형별 허용 가능한 결함 수준을 정의합니다 . 보증 수리 또는 교체 자격을 얻기 위해서는 모니터 패널의 픽셀 결함 수가 이 허용 수준을 초과해야 합니다 . 예를 들어 , 모니터의 서브 픽셀 중 0.0004% 를 초과하는 결함이 있어서는 안 됩니다 .

더욱이 , AOC 는 다른 결함보다 더 눈에 띄는 특정 유형 또는 결함 조합에 대해 더 높은 품질 기준을 설정합니다 . 이 정책은 전 세계적으로 유효합니다 .



## 픽셀 및 서브 픽셀

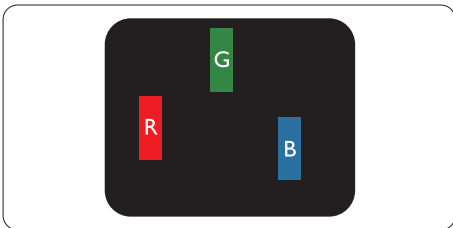
픽셀 또는 화소는 빨강 , 초록 , 파랑의 기본 색상 세 가지 서브 픽셀로 구성됩니다 . 다수의 픽셀이 모여 하나의 이미지를 형성합니다 . 픽셀의 모든 서브 픽셀이 켜져 있을 때 , 세 가지 색상의 서브 픽셀이 함께 단일한 흰색 픽셀로 나타납니다 . 모두 꺼져 있을 때 , 세 가지 색상의 서브 픽셀이 함께 단일한 검은색 픽셀로 나타납니다 . 밝은 서브 픽셀과 어두운 서브 픽셀의 다른 조합은 다른 색상의 단일 픽셀로 나타납니다 .

## 픽셀 결함 유형

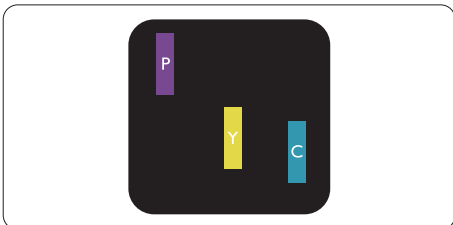
픽셀 및 서브 픽셀 결함은 화면에 다양한 방식으로 나타납니다 . 픽셀 결함은 두 가지 범주로 나뉘며 , 각 범주 내에는 여러 유형의 서브 픽셀 결함이 존재합니다 .

## 밝은 점 결함

밝은 점 결함은 항상 켜져 있거나 ' 점등 ' 상태인 픽셀 또는 서브 픽셀로 나타납니다 . 즉 , 밝은 점은 모니터가 어두운 패턴을 표시할 때 화면에서 두드러지는 서브 픽셀입니다 . 밝은 점 결함의 유형은 다음과 같습니다 .



하나의 빨강 , 초록 또는 파랑 서브 픽셀이 점등됨



인접한 두 개의 점등된 서브 픽셀 :

- 빨강 + 파랑 = 보라색
- 빨강 + 초록 = 노란색
- 녹색 + 파랑 = 청록색 ( 연한 파랑 )



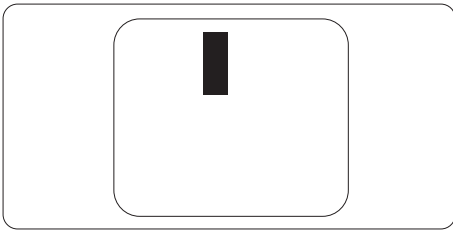
세 개의 인접한 점등된 서브픽셀 ( 하나의 흰색 픽셀 )

참고

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

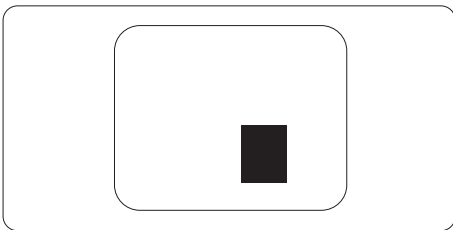
**검은 점 결함**

검은 점 결함은 항상 어둡거나 ‘꺼진’ 상태인 픽셀 또는 서브 픽셀로 나타납니다 . 즉 , 어두운 점은 모니터가 밝은 패턴을 표시할 때 화면에 두드러지게 나타나는 서브 픽셀입니다 . 다음은 검은 점 결함의 유형입니다 .



**픽셀 결함의 근접성**

동일 유형의 픽셀 및 서브 픽셀 결함이 서로 가까이 있을 경우 더 눈에 띌 수 있으므로 , AOC 는 픽셀 결함의 근접성에 대한 허용 오차도 명시합니다 .



**픽셀 결함 허용 오차**

보증 기간 내 픽셀 결함으로 인한 수리 또는 교체 자격을 갖추려면 , AOC 패널 모니터의 모니터 패널이 웹 매뉴얼에 명시된 허용 오차를 초과하는 픽셀 또는 서브 픽셀 결함을 가져야 합니다 .

밝은 점 결함	허용 수준
1 개의 점등된 서브 픽셀	2
인접한 2 개의 점등된 서브 픽셀	1
인접한 3 개의 점등된 서브 픽셀 ( 하나의 흰색 픽셀 )	0
두 밝은 점 결함 간의 거리 *	>=15mm
모든 유형의 총 밝은 점 결함	2
검은 점 결함	허용 수준
1 개의 어두운 서브픽셀	5 개 이하
2 개의 인접한 어두운 서브픽셀	2 개 이하
3 개의 인접한 어두운 서브픽셀	≤ 1
두 검은 점 결함 간 거리 *	>=15mm
모든 유형의 총 검은 점 결함	5 개 이하
총 점 결함	허용 수준
모든 유형의 총 밝은 점 및 검은 점 결함	5 개 이하

참고

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

## 프리셋 디스플레이 모드

표준	해상도 ( ± 1Hz)	수평 주파수 (KHz)	수직 주파수 (Hz)
VGA	640x480@60Hz	31.469	59.94
	640x480@72Hz	37.861	72.809
	640x480@75Hz	37.500	75.000
MAC 모드 VGA	640x480@67Hz	35.000	66.667
IBM 모드	720x400@70Hz	31.469	70.087
SVGA	800x600@56Hz	35.156	56.25
	800x600@60Hz	37.879	60.317
	800x600@72Hz	48.077	72.188
	800x600@75Hz	46.875	75.000
MAC 모드 SVGA	832x624@75Hz	49.725	74.500
XGA	1024x768@60Hz	48.363	60.004
	1024x768@70Hz	56.476	70.069
	1024x768@75Hz	60.023	75.029
SXGA	1280x1024@60Hz	63.981	60.020
	1280x1024@75Hz	79.976	75.025
WSXG	1280x720@60Hz	44.772	59.855
	1280x960@60Hz	60.000	60.000
WXGA+	1440x900@60Hz	55.935	59.876
WSXGA+	1680x1050@60Hz	64.674	59.883
FHD	1920x1080@60Hz	67.500	60.000
	1920x1080@75Hz	83.894	74.973
	1920x1080@100Hz	110.000	100.000
	1920x1080@120Hz	135.000	120.000

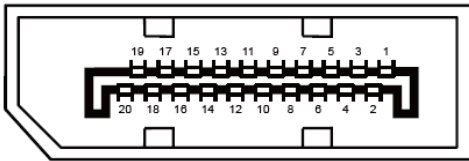
참고 : VESA 표준에 따라 , 다양한 운영 체제 및 그래픽 카드에서 재생 빈도 ( 필드 주파수 ) 를 계산할 때 일정한 오차 (+/-1Hz) 가 발생할 수 있습니다 . 호환성 향상을 위해 본 제품의 명목 재생 빈도는 반올림 처리되었습니다 . 실제 제품을 참고하시기 바랍니다 .

## 핀 할당



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 쉴드	10.	TMDS 클럭 +	18.	+5V 전원
3.	TMDS 데이터 2-	11.	TMDS 클럭 쉴드	19.	핫 플러그 감지
4.	TMDS 데이터 1+	12.	TMDS 클럭 -		
5.	TMDS 데이터 1 쉴드	13.	CEC		
6.	TMDS 데이터 1-	14.	예약 (장치 내 N.C.)		
7.	TMDS 데이터 0+	15.	SCL		
8.	TMDS 데이터 0 쉴드	16.	SDA		



20 핀 컬러 디스플레이 신호 케이블

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

## 플러그 앤 플레이

### 플러그 앤 플레이 DDC2B 기능

이 모니터는 VESA DDC 표준에 따라 VESA DDC2B 기능을 탑재하고 있습니다 . 이를 통해 모니터는 호스트 시스템에 자신의 신원을 알릴 수 있으며 , 사용되는 DDC 수준에 따라 디스플레이 기능에 관한 추가 정보를 통신할 수 있습니다 .

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

**HDMI**<sup>®</sup>  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE