



보도자료

## VESA, 업데이트된 DisplayHDR 규격으로 PC 및 노트북 HDR 디스플레이 성능 향상

**VESA, DisplayHDR 버전 1.2 출시, 현재까지 3000개 이상의 디스플레이 모델 인증  
현재까지 DisplayHDR 표준 인증 획득**

**2024년 5월 7일** — VESA®(Video Electronics Standards Association)는 널리 채택된 고성능 모니터 및 디스플레이 적합성 테스트 규격(DisplayHDR)에 대한 주요 업데이트를 공표했다고 밝혔다. DisplayHDR은 디스플레이 업계 최초로 HDR(high dynamic range) 품질을 규정한 완전 개방형 표준이다. 새롭게 업데이트된 DisplayHDR 버전 1.2은 휘도, 색 영역(color gamut) 및 비트 심도 등을 포함한 성능 요건들이 대폭 강화되었으며, 이와 함께 최근 이루어진 디스플레이 기술의 발전에 대응할 수 있도록 색 정확도, 명암비, 블랙 레벨 및 자막 플리커에 대한 몇 가지 새로운 테스트 요건들도 포함하고 있다.

기업들은 오늘부터 새로운 DisplayHDR 1.2 규격에 따라 제품 인증을 시작할 수 있다. 또한 VESA는 이전 DisplayHDR 1.1 규격을 충족하도록 설계되어 이미 개발 중인 제품에 대해서는 모니터의 경우 2025년 5월 말까지, 노트북의 경우 2026년 5월까지 이전 규격에 따른 제품 인증을 계속 허용할 예정이다. 현재까지 3,000종 이상의 디스플레이 모델이 DisplayHDR 표준 인증을 받았다.

### 디스플레이 위크에서 DisplayHDR 1.2 제품 공개

VESA는 2024년 5월 14일부터 16일까지 캘리포니아 산호세에서 열리는 디스플레이 위크(Display Week) 심포지엄 및 전시회에서 새로운 DisplayHDR 1.2 규격과 그 밖에 다른 VESA 표준에 대한 인증을 받은 제품들을 산호세 컨벤션 센터의 VESA 부스(#129)에서 선보일 예정이다.



DisplayHDR 을 담당하는 VESA 태스크 그룹 의장이자 협회의 FOS(front-of-screen) 디스플레이 기술 부문 대표인 인텔의 롤랜드 우스터(Roland Wooster)는 “약 5 년 전 DisplayHDR 표준을 업데이트한 이후 디스플레이 업계는 동일한 가격대를 유지하면서 품질은 극적으로 개선했다. 그 결과 VESA 는 이러한 개선 사항을 최대한 활용하기 위해 표준을 개정하는 대대적인 작업에 착수했다. 디스플레이 업계의 첨단 디스플레이 기술 채택을 가속화하는 데 도움이 될 중요한 업데이트와 함께 지금까지 가장 성공적인 FOS 성능 표준인 DisplayHDR 표준의 최신 버전을 공표하게 되어 기쁘다. 이번 업데이트를 통해 소비자에게 더 나은 품질의 디스플레이 제품을 제공할 수 있게 될 것”이라고 말했다.

### **DisplayHDR 1.2 개요**

2017 년에 처음 도입된 DisplayHDR CTS 는 고성능 티어, 새로운 디스플레이 기술 및 대폭 강화된 규격을 포함하기 위해 몇 차례의 개정을 거쳤다. DisplayHDR 버전 1.2 의 업데이트 중에는 색 정확도 향상을 위해 색 영역 요건들이 훨씬 더 엄격해졌다. 여기에는 DisplayHDR 400 티어에 대한 DCI-P3 색 영역 요건이 추가되고 500, 600 및 1000 티어의 DCI-P3 요건도 1400 티어와 동등한 수준으로 높아졌다. 또한 DisplayHDR 1.2 는 400 티어의 컬러 비트 심도 요건을 모든 성능 수준과 동기화하여, 프레임 레이트 제어(frame rate control, FRC)를 사용하는 최소 8 비트 + 2 비트 디더링을 요구한다.

이와 함께 DisplayHDR v1.2 는 흰색 휘도 레벨 테스트를 개선했다. 즉, 검정색 배경의 10% 중앙 패치에서 검정색이 아닌 배경의 8% 중앙 정사각형 테스트로 변경한 것이다. 이러한 변경을 통해 화면 전체에 조명이 켜진 보다 실제적인 조건에서 테스트할 수 있게 되었다. 예를 들면 한 창에서는 HDR 비디오가 재생되고, 화면의 나머지 부분에는 일반적인 SDR 스타일의 화면 콘텐츠가 표시되는 테스트 조건으로 변경된 것이다. 또한 VESA 는 휘도 및 화이트 포인트 정확도의 테스트 요건을 강화하고, 휘도 테스트 범위를  $1\text{cd/m}^2$ 에서 로고 티어 레벨의 거의 100%까지 더 넓은 테스트 범위를 포함하도록 확장했다.

### **새롭게 추가된 테스트**

다양한 테스트를 개선 및 확장한 것 외에도, VESA 는 DisplayHDR v1.2 에 완전히 새로운 성능 테스트를 몇 가지 추가했다. 새롭게 추가된 테스트에는 다음이 포함된다:

- 서로 다른 세 가지 휘도 수준 각각에서 96 가지 색상의 평균 Delta-TP\*를 측정하여 다양한 대표 색조에 대한 HDR 색 정확도를 테스트하는 새로운 종합 색 정확도 테스트. 이 새로운 테스트를 통해, 업데이트된 규격에서는 400, 500, 600 티어 레벨에서는 8 의 Delta-TP 오차만 허용하고, 1000 티어 레벨 이상에서는 보다 엄격한 6 의 Delta-TP 오차만 허용한다.
- 모든 수준에서 더 높은 명암비 디스플레이 하드웨어 규격 요건을, 그리고 DisplayHDR 티어 1000 이상에서는 [2D 로컬 디밍](#)을 추가로 요구하는 새로운 정적 명암비 테스트
- HDR 모드에서 프리미엄 블랙 레벨 성능을 보장하는 동시에, 전력 소비를 줄이고 배터리 수명을 개선하는 데 도움이 되는 새로운 HDR 대 SDR 블랙 레벨 테스트(예: 노트북 디스플레이)
- 사진이나 비디오 콘텐츠의 제작 또는 소비 시 디스플레이의 음영 디테일 우수성을 확인할 수 있도록 여러 블랙 휘도 레벨의 정확도를 측정하는 새로운 블랙 크러시 테스트
- 영화의 어두운 장면에서 자막이 순식간에 나타났다가 사라질 때처럼, 휘도 레벨이 빠르게 조정될 때 이상적인 로컬 디밍 동작을 보장하는 데 도움이 되는 새로운 자막 휘도 플리커 테스트

VESA 회원사인 HP의 컬러 담당 수석 기술자이자 VESA 이사회 멤버인 그렉 스테이튼(Greg Staten)은 “HDR은 특히 게임에서 핵심 기능으로 급부상하고 있다”고 밝히고 “VESA DisplayHDR 1.2 버전을 통해 우리는 품질과 정확도의 기준을 지속적으로 높임으로써 고객이 VESA DisplayHDR 로고가 부착된 디스플레이 제품의 품질을 신뢰할 수 있도록 보장한다”고 말했다.

LG 전자 IT 개발부문장 장석호 상무는 “LG 전자는 VESA의 DisplayHDR 1.2 테스트 및 로고 프로그램에 참여하게 된 것을 뜻깊게 생각한다. VESA가 사실적인 색상과 뛰어난 선명도 테스트가 강화된 DisplayHDR 1.2 표준을 공표해 게이밍 모니터에서 더욱 사실적인 이미지를 구현할 수 있는 기회를 제공함으로써 빠르게 성장하는 모니터 시장에 더 큰 혁신이 있을 것으로 믿는다. 곧 출시될 LG 울트라기어(UltraGear™) 브랜드 45GS95QE OLED 게이밍 모니터는 VESA DisplayHDR 1.2 표준 인증을 받은 최초의 제품으로, 새로운 테스트 요건을 충족하고 고객에게 최고 수준의 시각적 경험을 제공할 수 있게 되어 자랑스롭다. LG는 또한 2024년형



신제품을 출시할 예정인데, 이 제품은 VESA의 성능 테스트가 요구하는 높은 기준을 충족할 뿐만 아니라 오늘날 소비자의 기대와 다양한 요구를 충족할 수 있을 것으로 확신한다"고 말했다.

ASUS의 디스플레이 사업부 총괄 매니저 겸 프로아트 위원회(ProArt Committee)의장인 빈센트 치우(Vincent Chiou) 기업부사장은 "ASUS는 다양한 고성능 모니터에 엄격한 성능 벤치마크를 도입함으로써 탁월한 시각적 경험을 제공하기 위해 지속적으로 노력해왔다. 이번 최신 VESA DisplayHDR 표준은 더 넓은 색 영역을 커버하고 ASUS 전문가용 모니터가 전례 없는 정확도로 색상을 재현할 수 있게 하는 등 대대적인 성능 향상을 가져올 것으로 믿는다. ASUS는 제품 라인 전반에 걸쳐 업그레이드된 DisplayHDR v1.2 표준을 수용함으로써 고객이 일관된 최첨단 HDR 경험을 즐길 수 있도록 보장하고, 우리의 기술력을 업계 최고 수준으로 끌어올리고 있다. 이러한 진전을 위한 노력은 ASUS의 혁신에 대한 지속적인 투자를 반영할 뿐만 아니라 고객을 위한 시각적 경험의 새로운 장을 열어 준다"고 말했다.

## 상세 정보

DisplayHDR 적합성 테스트 규격 및 VESA 인증 DisplayHDR 로고 프로그램에 대한 자세한 내용은 <https://displayhdr.org/>에서 확인할 수 있다. 업데이트된 DisplayHDR 1.2의 규격 성능 요약표는 <https://displayhdr.org/performance-criteria/>에서 다운로드할 수 있다.

\*Delta-TP는 휘도를 제외한 색상 오차를 측정하는 데 사용되므로 DisplayHDR 1.2 규격에서 의무화된 이 특정 테스트는 Delta-ITP가 아닌 Delta-TP이다. 이와 별개로, DisplayHDR 1.2에는 휘도 및 화이트 포인트 정확도 테스트를 위한 Delta-ITP 테스트가 포함되어 있다.

## VESA 소개

VESA(Video Electronics Standards Association)는 전세계적으로 340개 이상의 하드웨어, 소프트웨어, 컴퓨터, 디스플레이, 부품 회사들이 참여하고 있는 비영리 국제 표준 협회로서, 전자 산업을 육성하고 발전시키는 것을 취지로 한다. 지난 30년 넘게 비디오 및 전자 산업을 지원하기 위한 단순하면서 보편적이고 상호운용이 가능한 솔루션들을 내놓았다. 이 협회가 내놓은 표준인 DisplayPort™는 DVI, LVDS, VGA를 대체하는 것으로서, 최신 디지털 프로토콜을 적용해서 깜짝 놀랄 만한 디지털 디스플레이 경험을 실현하도록 발전적인 토대를 마련했다. VESA에 관한 더 자세한 정보는 <http://www.vesa.org/>에서 볼 수 있다.



VESA®는 VESA의 등록상표이고, DisplayPort™는 VESA의 상표이다. 그 밖의 모든 상표, 서비스 마크, 등록 상표, 등록 서비스 마크는 해당 소유권자의 재산이다.

###

**보도자료 문의:**

Bill Lempeis  
Executive Director  
VESA  
Tel: (503) 619-0505  
E-mail: [bill@vesa.org](mailto:bill@vesa.org)

David Moreno  
Principal  
Open Sky Communications  
Tel: (415) 519-3915  
E-mail: [dmoreno@openskypr.com](mailto:dmoreno@openskypr.com)

박윤희 실장

페리엔

Tel: 02-565-6625  
Email: [desiree@perrien.co.kr](mailto:desiree@perrien.co.kr)