

# Dell 도킹 스테이션 WD19 듀얼 케이블 사용자 가이드

## 참고, 주의 및 경고

 **노트:** 참고"는 제품을 보다 효율적으로 사용하는 데 도움이 되는 중요 정보를 제공합니다.

 **주의:** 주의사항은 하드웨어의 손상 또는 데이터 유실 위험을 설명하며, 이러한 문제를 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.

 **경고:** 경고는 재산 손실, 신체적 상해 또는 사망 위험이 있음을 알려줍니다.

© 2018-2019 Dell Inc. 또는 자회사. 저작권 본사 소유. Dell, EMC 및 기타 상표는 Dell Inc. 또는 자회사의 상표입니다. 기타 상표는 각 소유자의 상표일 수 있습니다.

<b>1 소개</b> .....	<b>4</b>
<b>2 패키지 내용물</b> .....	<b>5</b>
<b>3 하드웨어 요구 사항</b> .....	<b>7</b>
<b>4 부품 및 구조 식별</b> .....	<b>8</b>
<b>5 중요 정보</b> .....	<b>12</b>
<b>6 빠른 하드웨어 설치</b> .....	<b>13</b>
Dell Precision 7000 시리즈용 그래픽 특별 모드.....	16
<b>7 외부 모니터 설정</b> .....	<b>17</b>
컴퓨터의 그래픽 드라이버 업데이트.....	17
모니터 구성.....	17
디스플레이 대역폭.....	17
디스플레이 해상도 표.....	18
<b>8 USB Type-C 케이블 모듈 제거</b> .....	<b>19</b>
<b>9 기술 사양</b> .....	<b>22</b>
<b>LED 상태 표시등</b> .....	22
전원 어댑터 LED.....	22
케이블 LED.....	22
도킹 상태 표시등.....	22
도킹 사양.....	23
<b>I/O(Input/Output) 커넥터</b> .....	23
Dell ExpressCharge 및 ExpressCharge 부스트 개요.....	24
<b>10 Dell 도킹 스테이션 드라이버 및 펌웨어 업데이트</b> .....	<b>25</b>
<b>11 자주 묻는 질문(FAQ)</b> .....	<b>26</b>
<b>12 Dell 성능 도킹 스테이션 WD19DC 문제 해결</b> .....	<b>27</b>
증상 및 해결 방법.....	27
<b>13 도움말 보기</b> .....	<b>30</b>
Dell에 문의하기.....	30

# 소개



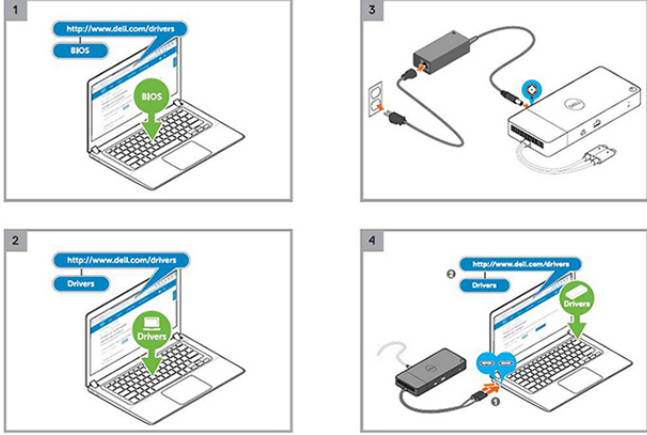
Dell 성능 도킹 스테이션 WD19DC 는 듀얼 USB Type-C 케이블 인터페이스를 사용하여 모든 전자 디바이스를 컴퓨터에 연결하는 디바이스입니다. 컴퓨터를 도킹 스테이션에 연결하면 주변 기기(마우스, 키보드, 스테레오 스피커, 외장 하드 드라이브, 대형 화면 디스플레이)를 각각 따로 컴퓨터에 꽂지 않아도 모든 주변 기기에 액세스할 수 있습니다.

**△ 주의:** 도킹 스테이션을 사용하기 전에 컴퓨터의 BIOS, 컴퓨터 그래픽 드라이버 및 Dell 성능 도킹 스테이션 WD19DC 드라이버/펌웨어를 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)에서 최신 버전으로 업데이트하십시오. 이전 BIOS 버전이나 드라이버는 도킹 스테이션을 인식하지 못하거나 최적의 상태로 작동하지 않을 수 있습니다. Dell Performance Docking Station WD19DC 를 사용하기 전에 먼저 BIOS와 그래픽 카드 드라이버를 업데이트하는 방법에 대한 자세한 지침은 [중요 정보](#) 챗터를 참조하십시오.

# 패키지 내용물

도킹 스테이션은 아래에 나온 구성품과 함께 제공됩니다. 모든 구성품이 배송되었는지 확인하고 구성품이 누락된 경우 Dell에 문의해 주십시오(연락처 정보는 인보이스에서 확인).

표 1. 패키지 내용물

목차	사양
 <p>1 2 3</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 도킹 스테이션 및 USB Type-C 케이블</li> <li>2. 전원 어댑터</li> <li>3. 전원 코드</li> </ol>
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1; padding-right: 10px;"> <p><b>Dell Performance Dock</b> WD19DC</p> <p>Quick Start Guide</p> <p><b>Important</b></p> <p>You must update your computer's BIOS and the Dell Performance Dock WD19DC drivers to the latest versions available at <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> before using the Dock.</p> <p>Older BIOS versions and drivers could result in the Dell Performance Dock WD19DC not being recognized by your computer or not functioning optimally.</p> <p>For more information, please refer to the User Guide.</p>  </div> <div style="flex: 3;">  </div> </div>	<p>빠른 설치 설명서(QSG)</p>



## 하드웨어 요구 사항

도킹 스테이션을 사용하기 전에 먼저 노트북 컴퓨터 또는 PC에 도킹 스테이션을 지원하도록 설계된 듀얼 USB Type-C 사용 DisplayPort가 있는지 확인합니다.

표 2. Dell 지원 시스템 및 권장 도킹 스테이션

제품	모델 번호	WD19DC - 240 W(210 W Power Delivery 지원)
Latitude	3390 2-in-1, 3400 및 3500	지원됨*
Latitude	5280, 5285 2-in-1, 5289, 5290, 5290 2-in-1, 5300 2-in-1, 5300, 5400, 5401, 5480, 5490, 5500, 5501, 5580 및 5590	지원됨*
Latitude	5491 및 5591	지원됨*
Latitude	7200 2-in-1, 7280, 7285, 7290, 7300, 7380, 7389, 7390, 7390 2-in-1, 7400, 7400 2-in-1, 7480, 7490	지원됨*
Vostro	7590	지원됨
Precision	3520, 3530, 3540, 3541	지원됨*
Precision	5520, 5530, 5530 2-in-1	지원됨*
Precision	7520 및 7720	지원됨*
Precision	7530, 7540, 7730, 7740	권장
Rugged	5420, 5424 및 7424	지원됨*
XPS	9360, 9365, 9370, 9380	지원됨*
XPS	9560, 9570, 9575	지원됨*

**이 노트:** \*도크의 단일 USB Type-C 케이블은 시스템에 연결되어 240W 전원 어댑터를 사용하여 130W 전력을 제공합니다.

**이 노트:** 다음은 Ubuntu 18.04에서 지원되는 플랫폼입니다.

- Latitude - 5300, 5400, 5401, 5500, 5501, 7300 및 7400
- Precision - 3530, 3540 및 3541
- XPS - 9380

## 부품 및 구조 식별

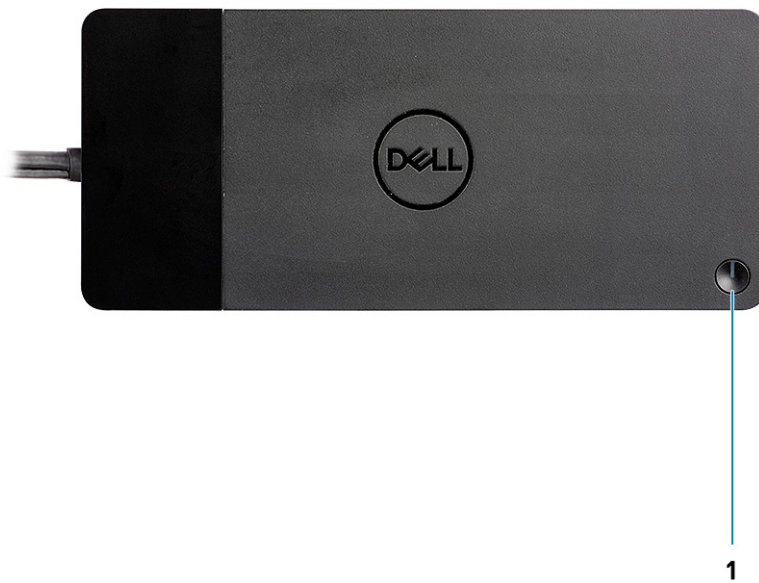


그림 1. 상단 뷰



1. 절전/절전 해제/전원 버튼

- ① **노트:** 도크 버튼은 시스템의 전원 버튼을 복제하도록 설계되었습니다. Dell 성능 도킹 스테이션 WD19DC 를 지원되는 Dell 컴퓨터에 연결하면 도크 버튼이 컴퓨터의 전원 버튼처럼 작동하며 컴퓨터의 전원 켜기/절전/강제 종료에 사용할 수 있습니다.
- ① **노트:** 지원되지 않는 Dell 컴퓨터 또는 비Dell 컴퓨터에 연결하면 도크 버튼이 작동하지 않습니다.

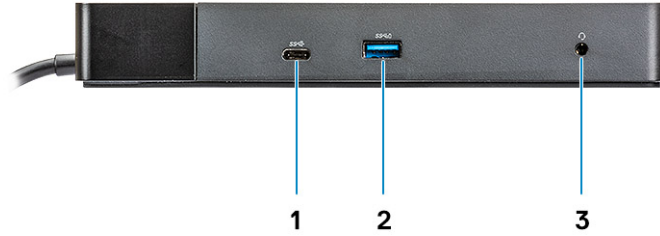


그림 2. 전면 모습

- 1.  USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C 포트
- 2.  USB 3.1 Gen1 포트(PowerShare 지원)
- 3.  오디오 헤드셋 포트

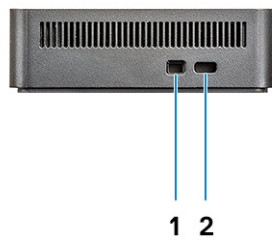



그림 3. 좌측 모습

- 1.  웨지형 잠금 슬롯



2.            켄싱턴 잠금 슬롯

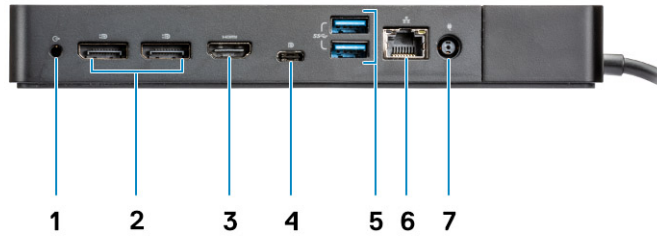


그림 4. 후면 모습

- 1.  라인 출력 포트
- 2.  DisplayPort 1.4(2)
- 3.  HDMI2.0 포트
- 4.  USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C 포트(DisplayPort 1.4 지원)
- 5.  USB 3.1 Gen1 포트(2)
- 6.  네트워크 커넥터(RJ-45)
- 7.  전원 커넥터

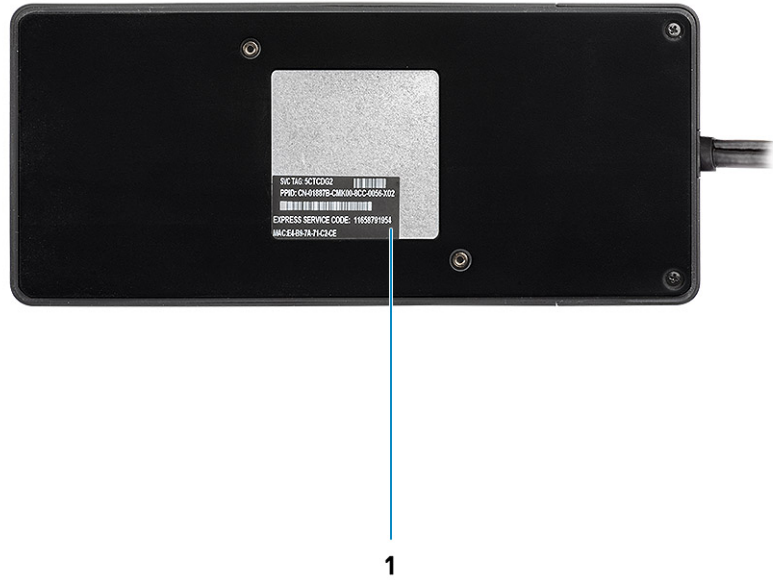


그림 5. 하단 모습

1. 서비스 태그 라벨

## 중요 정보

도킹 스테이션을 사용하기 전에 먼저 컴퓨터의 BIOS, 드라이버, Dell 도킹 스테이션 드라이버/ 펌웨어를 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)에서 최신 버전으로 업데이트해야 합니다. 이전 BIOS 버전과 드라이버는 컴퓨터가 도킹 스테이션을 인식하지 못하거나 최적으로 작동하지 않을 수 있습니다.

Dell에서는 다음 애플리케이션을 사용하여 시스템 및 도킹 스테이션별 BIOS, 펌웨어, 드라이버, 중요 업데이트의 설치를 자동화하는 것을 권장합니다.

- Dell | Update - Dell XPS 시스템 전용입니다.
- Dell Command | Update - Dell Latitude, Dell Precision 또는 XPS 시스템용입니다.

이러한 애플리케이션은 Drivers & Downloads 페이지([www.dell.com/support](http://www.dell.com/support))에서 다운로드할 수 있습니다.

## Dell 도킹 스테이션 WD19DC 드라이버 세트 업데이트

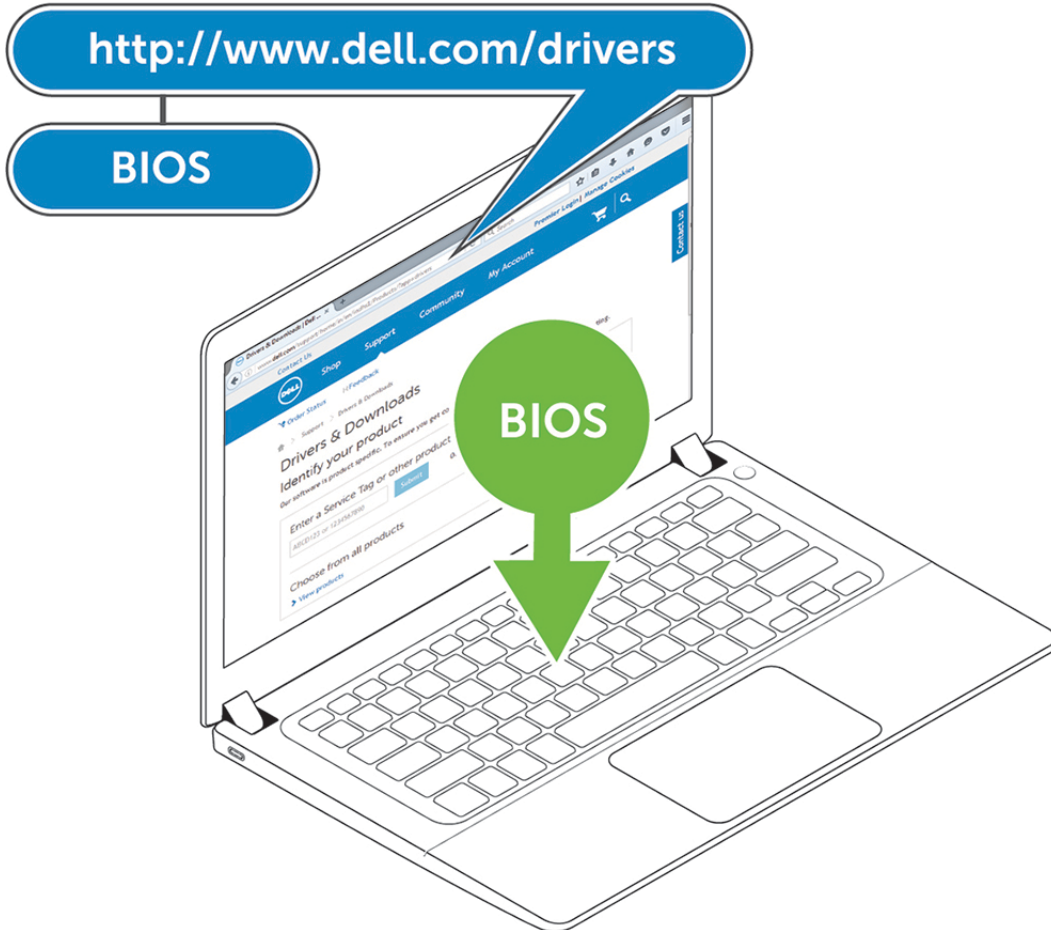
**이 노트: 드라이버를 설치하는 동안 컴퓨터에 연결되려면 도킹 스테이션이 필요합니다.**

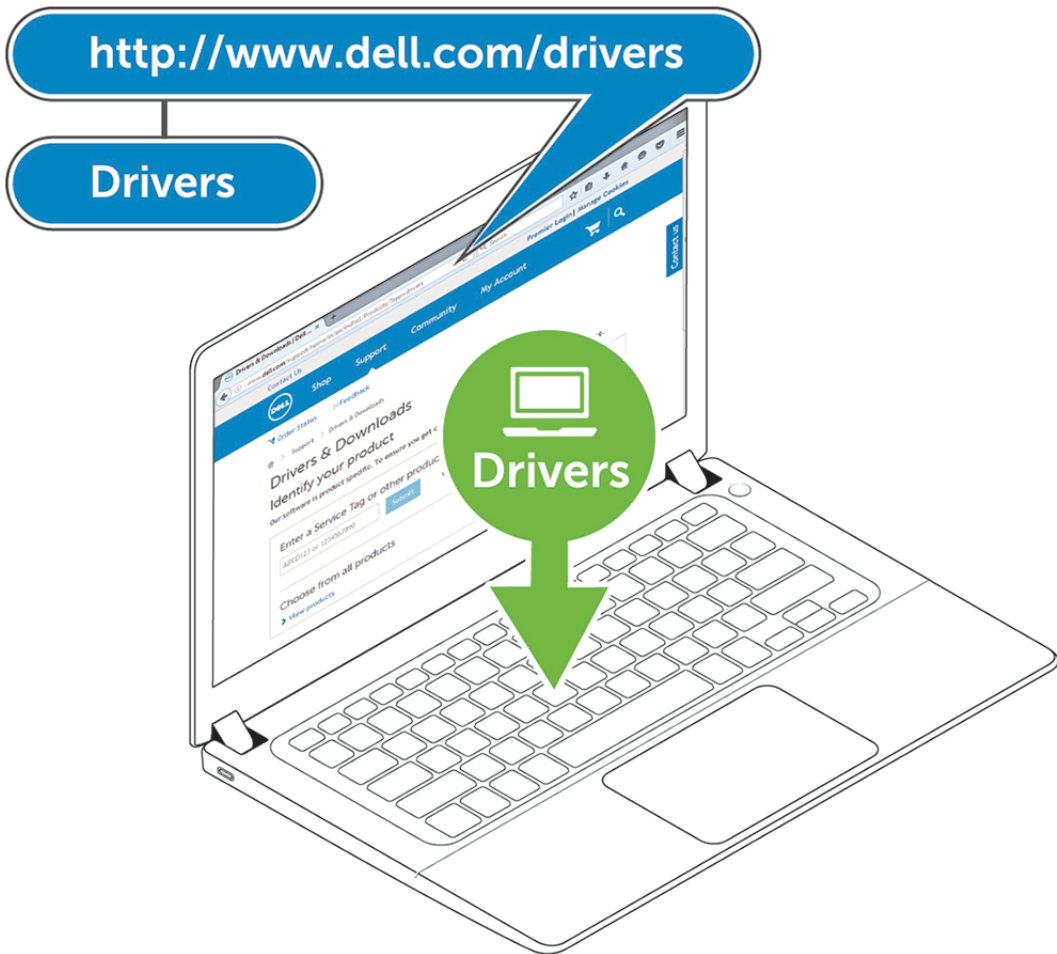
새로운 세대의 Dell 도킹 스테이션 WD19DC를 완전히 지원하려면 다음 BIOS/드라이버를 64비트 Windows 운영 체제에 설치하는 것이 좋습니다.

1. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)로 이동하고 **제품 찾기**를 클릭하여 제품을 자동으로 찾거나, 컴퓨터의 서비스 태그를 **서비스 태그 또는 특급 서비스 코드 입력** 필드에 입력하거나, **제품 보기**를 클릭하여 컴퓨터 모델을 찾습니다.
2. 시스템에 사용 가능한 최신 BIOS로 업데이트합니다. [dell.com/support](http://dell.com/support)의 “**BIOS**” 섹션에서 다운로드할 수 있습니다. 다음 단계를 진행하기 전에 먼저 컴퓨터를 다시 시작합니다.
3. 시스템에 사용 가능한 최신 인텔 HD/Nvidia/AMD 그래픽 드라이버를 설치합니다. [www.dell.com/support/drivers](http://www.dell.com/support/drivers)에서 다운로드할 수 있습니다. 다음 단계를 진행하기 전에 먼저 컴퓨터를 다시 시작합니다.
4. 시스템에 사용 가능한 **Dell 도크 WD19DC 용 Realtek USB GBE 이더넷 기가비트 드라이버**를 설치합니다. [dell.com/support](http://dell.com/support)의 “**도크/스탠드**” 섹션에서 다운로드할 수 있습니다.
5. 컴퓨터에 사용 가능한 **Realtek USB 오디오 드라이버 Dell 도크 WD19DC**를 설치합니다. [dell.com/support](http://dell.com/support)의 “**도크/스탠드**” 섹션에서 다운로드할 수 있습니다.

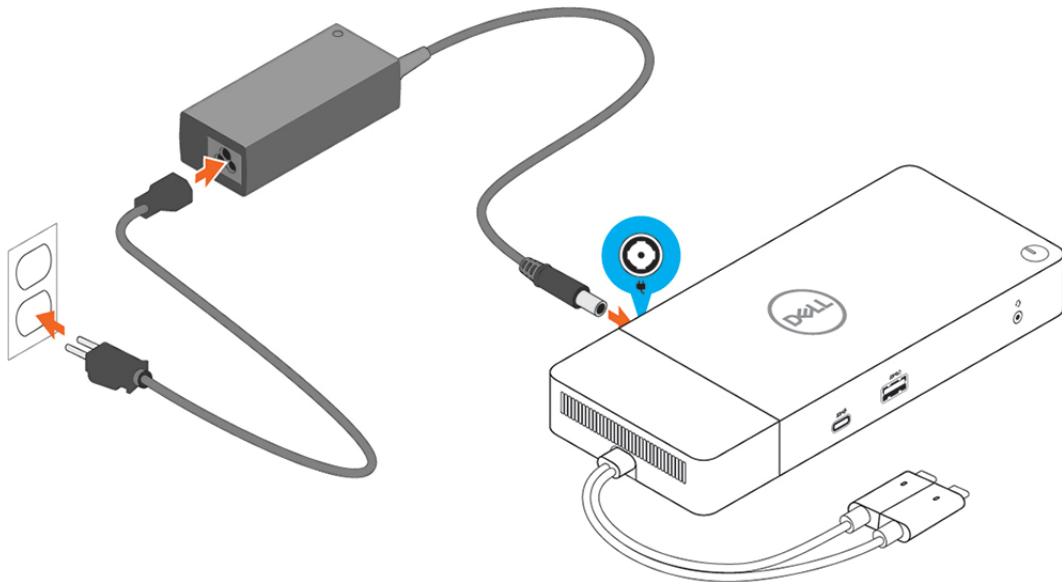
## 빠른 하드웨어 설치

1. [www.dell.com/support/drivers](http://www.dell.com/support/drivers)에서 시스템의 BIOS, 그래픽, 드라이버를 업데이트하십시오.





2. AC 어댑터를 전원 콘센트에 연결합니다. 그런 다음, AC 어댑터를 Dell 성능 도킹 스테이션 WD19DC 의 7.4mm DC 입력 전원 입력에 연결합니다.



**그림 6 . AC 어댑터 연결**

3. USB Type-C 커넥터를 컴퓨터에 연결합니다.  
[www.dell.com/support/drivers](http://www.dell.com/support/drivers)에서 Dell 성능 도킹 스테이션 WD19DC 펌웨어를 업데이트합니다.

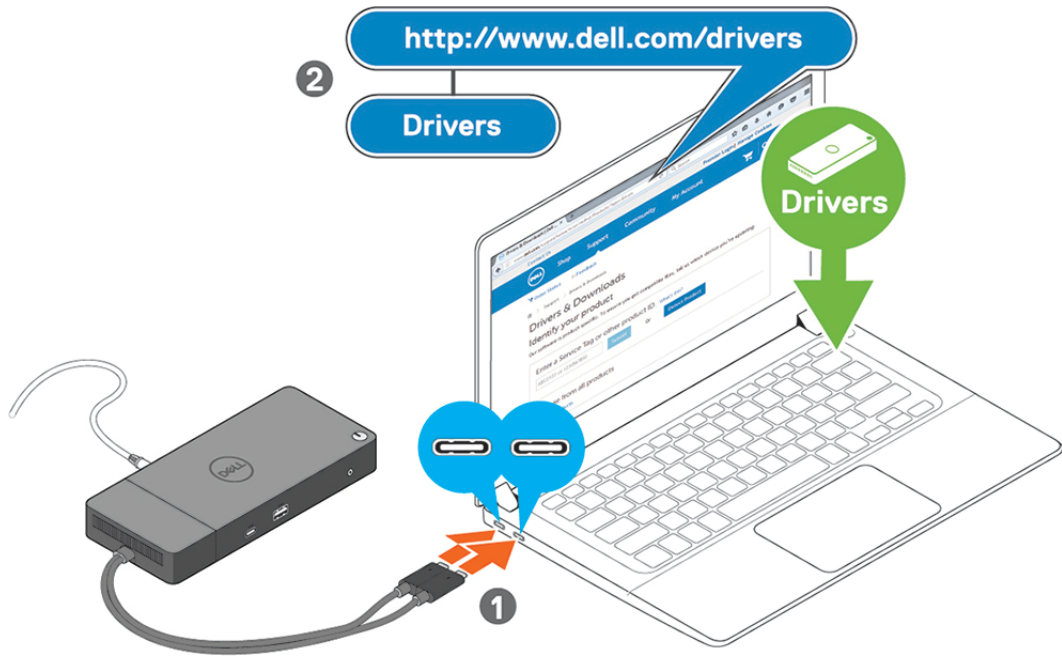


그림 7. 듀얼 USB Type-C 커넥터 연결

**① 노트:** 지원되는 시스템에서 단일 USB Type-C 케이블을 사용하여 도킹 스테이션에 연결합니다. 도킹 스테이션의 다른 USB Type-C 케이블은 스마트폰 또는 태블릿을 위한 최대 15W의 전원 공급 가능 케이블로만 사용할 수 있습니다.

4. 필요한 경우 다중 디스플레이를 도킹 스테이션에 연결합니다.

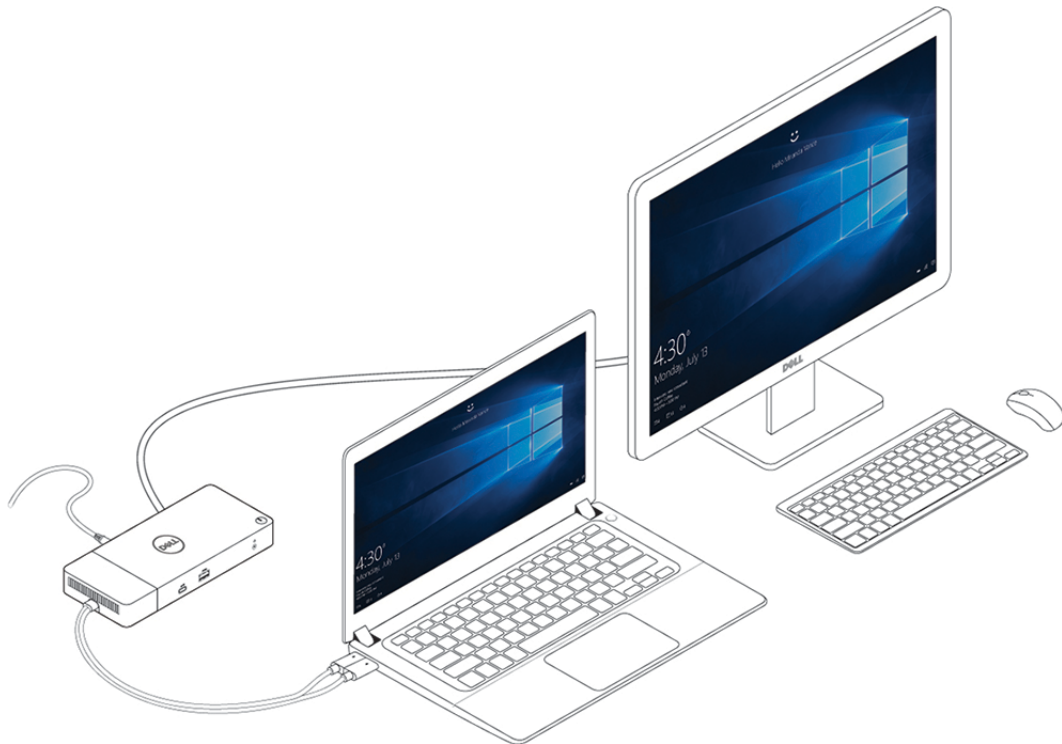


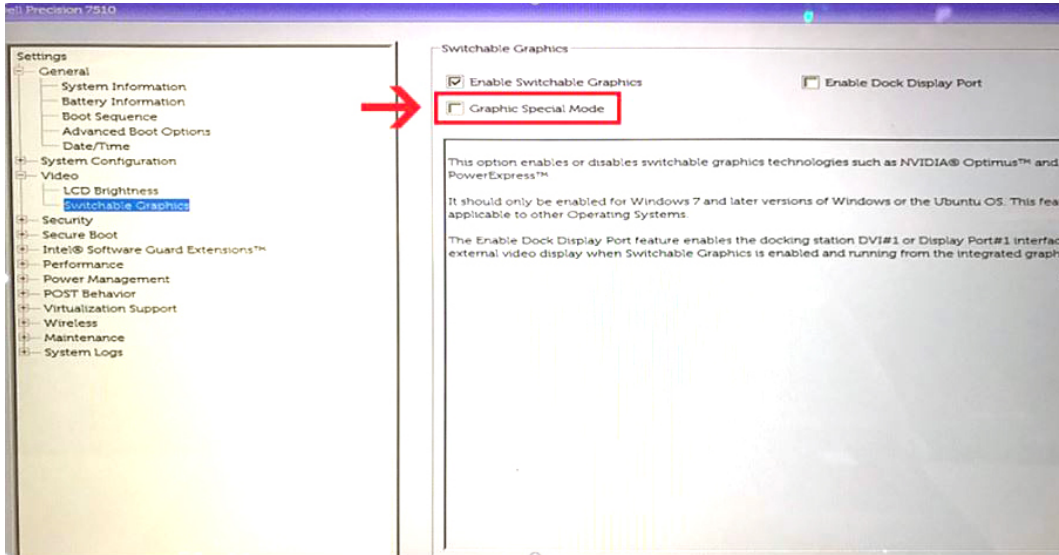
그림 8. 다중 디스플레이 연결

주제:

- [Dell Precision 7000 시리즈용 그래픽 특별 모드](#)

# Dell Precision 7000 시리즈용 그래픽 특별 모드

- Dell Precision 7000 시리즈에서 노트북 USB Type-C MFDP 포트를 직접 구동할 수 있도록 독립 그래픽 카드가 멀티플렉싱되었습니다.
- 이 옵션은 비디오 > 전환 가능 그래픽 아래의 시스템 BIOS에서 사용할 수 있습니다.
- 이 옵션을 활성화하면 소스가 모두 독립 GPU로 설정되도록 디스플레이 커넥터의 디스플레이 소스가 전환됩니다.



## 외부 모니터 설정

### 컴퓨터의 그래픽 드라이버 업데이트

Microsoft Windows 운영 체제는 VGA 그래픽 드라이버만 포함합니다. 그러므로 최적의 그래픽 성능을 위해서는 dell.com/support의 "비디오" 섹션에서 컴퓨터에 적용 가능한 Dell 그래픽 드라이버를 설치하는 것이 좋습니다.

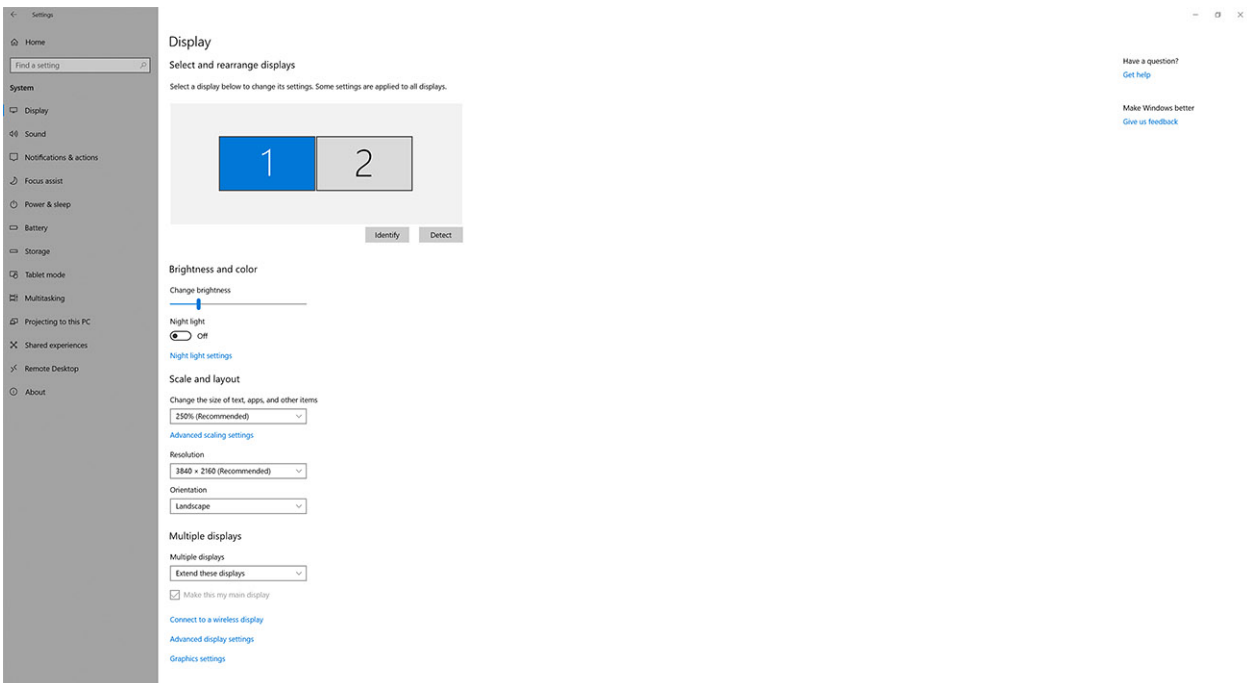
#### 노트:

1. 지원되는 Dell 시스템의 nVIDIA 독립 그래픽 솔루션:
  - a. 먼저 컴퓨터에 적용 가능한 인텔 미디어 어댑터 그래픽 드라이버를 설치합니다.
  - b. 그 다음, 컴퓨터에 적용 가능한 nVIDIA 독립 그래픽 드라이버를 설치합니다.
2. 지원되는 Dell 시스템의 AMD 독립 그래픽 솔루션:
  - a. 먼저 컴퓨터에 적용 가능한 인텔 미디어 어댑터 그래픽 드라이버를 설치합니다.
  - b. 그 다음, 컴퓨터에 적용 가능한 AMD 독립 그래픽 드라이버를 설치합니다.

### 모니터 구성

2개의 디스플레이를 연결하는 경우, 다음 단계를 수행하십시오.

1. 시작 버튼을 클릭한 다음, 설정을 선택합니다.
2. 시스템을 클릭하고 디스플레이를 선택합니다.
3. 여러 디스플레이 섹션 아래에서 이러한 디스플레이 확장을 선택합니다.



### 디스플레이 대역폭

외부 모니터가 정상 작동하려면 일정량의 대역폭이 필요합니다. 해상도가 더 높은 모니터에는 더 큰 대역폭이 필요합니다.

- HBR2는 DP 1.2입니다(레인당 최대 링크 속도 5.4Gbps). DP 오버헤드를 통한 효과적인 데이터 속도는 레인당 4.3Gbps입니다.

- HBR3은 DP 1.4입니다(레인당 최대 링크 속도 8.1Gbps). DP 오버헤드를 통한 효과적인 데이터 속도는 레인당 6.5Gbps입니다.

### 표 3. 디스플레이 대역폭

해결 방법	최소 필요 대역폭
1개의 FHD(1920 x 1080) 디스플레이@60Hz	3.2Gbps
1개의 QHD(2560 x 1440) 디스플레이@60Hz	5.6Gbps
1개의 4K(3840 x 2160) 디스플레이@30Hz	6.2Gbps
1개의 4K(3840 x 2160) 디스플레이@60Hz	12.5Gbps

## 디스플레이 해상도 표

섹션 3의 표 2에서 권장되는 시스템에만 해당합니다. 다음 표는 듀얼 케이블 연결 상태에 대해서만 다루며 단일 Type-C 케이블을 사용하는 시스템을 지원하지 않습니다.

### 표 4. WD19DC

디스플레이 포트 사용 가능 대역폭	싱글 디스플레이(최대 해상도)	듀얼 디스플레이(최대 해상도)	트리플 디스플레이(최대 해상도)
HBR2(HBR2 x4 레인 - 17.2Gbps)	DP1.4/HDMI2.0/MFDP Type-C: 4K(3840 x 2160)@60Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li>· DP1.4 + DP1.4: FHD(1920 x 1080)@60Hz</li> <li>· DP1.4 + HDMI2.0: FHD(1920 x 1080)@60Hz</li> <li>· DP1.4 + MFDP Type-C: FHD(1920 x 1080)@60Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· DP1.4 + DP1.4 + HDMI2.0: 3개의 FHD(1920 x 1080)@60Hz</li> <li>· DP1.4 + DP1.4 + MFDP Type-C: 3개의 FHD(1920 x 1080)@60Hz</li> </ul>
HBR3(HBR3 x4 레인 - 25.9Gbps)	DP1.4/HDMI2.0/MFDP Type-C: 8K(7689x4320)@30Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li>· DP1.4 + DP1.4: 4K(3840 x 2160)@60Hz</li> <li>· DP1.4 + HDMI2.0: 4K(3840 x 2160)@60Hz</li> <li>· DP1.4 + MFDP Type-C: 4K(3840 x 2160)@60Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· DP1.4 + DP1.4 + HDMI2.0: QHD(2560 x 1440)@60Hz</li> <li>· DP1.4 + DP1.4 + MFDP Type-C: QHD(2560 x 1440)@60Hz</li> </ul>

- 이 노트:** WD19 제품군에서 모든 도크 후면의 HDMI2.0 및 MFDP(Multi-Function DisplayPort) Type-C 포트는 전환됩니다. HDMI2.0 및 MFDP Type-C는 듀얼 모니터를 동시에 지원할 수 없습니다. 이러한 포트 중 한 번에 하나만 디스플레이 디바이스로 사용할 수 있습니다.
- 이 노트:** 더 높은 해상도의 모니터를 사용하면 그래픽 드라이버가 모니터 사양과 디스플레이 구성에 따라 판단을 내립니다. 일부 해상도는 지원되지 않을 수 있으므로 Windows 디스플레이 제어판에서 제거됩니다.
- 이 노트:** AMD와 Nvidia가 특별 그래픽 모드에서 지원하는 구성입니다. 이 모드는 Dell Precision 모바일 워크스테이션 7530/7730의 BIOS에 나열되어 있으며, 전환 기능을 활성화한 경우 특별 그래픽 모드를 활성화해야 합니다.  
AMD 그래픽을 포함하는 Precision 7530 및 Precision 7730은 두 모니터가 모두 2개의 DP 포트(비HDMI)에 연결되는 경우에만 듀얼 4K@60Hz 비HDR 모니터를 지원할 수 있습니다.
- 이 노트:** Linux 운영 체제는 물리적으로 내장형 디스플레이를 끌 수 없고 외부 디스플레이 개수는 위 표에 나열된 디스플레이 개수보다 하나 적습니다.  
디스플레이 포트 데이터 전송 속도가 HBR2이면 Linux가 지원하는 최대 해상도는 8192 x 8192입니다(내장형 디스플레이와 외부 디스플레이 합산).

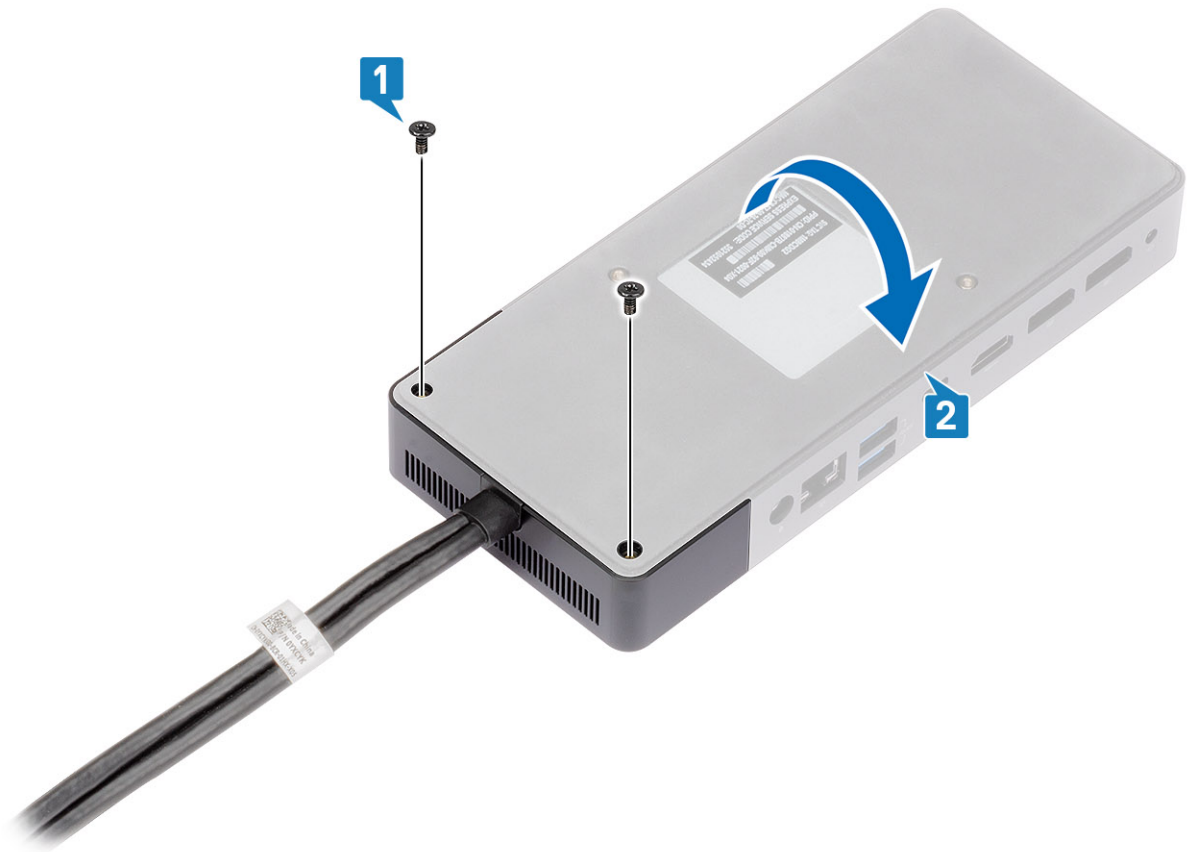
## USB Type-C 케이블 모듈 제거

Dell 성능 도킹 스테이션 WD19DC 는 USB Type-C 케이블이 연결된 상태로 제공됩니다. 케이블 모듈을 제거/변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 도킹 스테이션을 뒤집습니다.



2. 2개의 M2.5x5 나사를 제거하고[1] 도킹 스테이션을 뒤집습니다[2].



3. 케이블 모듈을 조심스럽게 당겨 도킹 스테이션에서 빼냅니다.



4. 도킹 스테이션 내부의 커넥터에서 USB Type-C 케이블 모듈을 들어 올려 제거합니다.



**주제:**

- LED 상태 표시등
- 도킹 사양
- I/O(Input/Output) 커넥터
- Dell ExpressCharge 및 ExpressCharge 부스트 개요

## LED 상태 표시등

### 전원 어댑터 LED

표 5. 전원 어댑터 LED 표시등

상태	LED 동작
전원 어댑터가 벽면 콘센트에 꼽힘	흰색 켜짐

### 케이블 LED

표 6. 케이블 LED 표시등

상태	LED 동작
듀얼 USB Type-C 포트에 Dell Precision 7000 시리즈 노트북 (7730/7530)에 연결되어 있습니다.	흰색 켜짐

### 도킹 상태 표시등

표 7. 도킹 스테이션 LED 표시등

상태	LED 동작
도킹 스테이션이 전원 어댑터로부터 전원을 공급받음	3회 깜박임

표 8. 케이블 LED 표시등

상태	LED 동작
USB Type-C 호스트가 비디오+데이터+전원 지원	켜짐
USB Type-C 호스트가 비디오+데이터+전원 미지원	꺼짐(밝아지지 않음)

표 9. RJ-45 LED 표시등

링크 속도 표시등	이더넷 작동 표시등
10Mb = 녹색	주황색으로 깜박임
100Mb = 주황색	
1Gb = 녹색+주황색	

# 도킹 사양

표 10. 도킹 사양

기능	사양
표준	듀얼 USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C
비디오 포트	<ul style="list-style-type: none"> <li>1개의 USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C(DisplayPort 1.4 또는 HDMI2.0 지원)</li> <li>2개의 DisplayPort++ 1.4</li> </ul>
오디오 포트	<ul style="list-style-type: none"> <li>1개의 전면 헤드셋 커넥터</li> <li>1개의 후면 라인 출력</li> </ul>
네트워크 포트	<ul style="list-style-type: none"> <li>1개의 기가비트 이더넷(RJ-45)</li> </ul>
USB 포트	<ul style="list-style-type: none"> <li>1개의 전면 USB 3.1 Gen1</li> <li>전면 USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C</li> <li>2개의 후면 USB 3.1 Gen1</li> <li>1개의 후면 USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C(DisplayPort 1.4 지원)</li> </ul>
DC 입력 포트	<ul style="list-style-type: none"> <li>1개의 7.4mm DC 입력 포트</li> </ul>
USB Type-C 케이블 길이	0.8m
전원 공급	Dell 시스템 <ul style="list-style-type: none"> <li>240W AC 어댑터로 Dell Precision 모바일 워크스테이션 7000 시리즈에 210W</li> <li>240W AC 어댑터로 Dell 시스템(단일 케이블 연결)에 130W</li> </ul> Dell 이외 시스템 <ul style="list-style-type: none"> <li>USB Power Delivery 3.0에 90W 지원(단일 케이블 연결).</li> </ul>
버튼	<ul style="list-style-type: none"> <li>절전 /절전 해제/전원 버튼</li> </ul>

표 11. 환경 사양

기능	사양
온도 범위	작동 시: 0°C ~ 35°C(32°F ~ 95°F) 비작동 시: <ul style="list-style-type: none"> <li>미작동 시: -20°C ~ 60°C(-4°F ~ 140°F)</li> <li>배송 시: -20°C ~ 60°C(-4°F ~ 140°F)</li> </ul>
상대 습도	작동 시: 10% ~ 80%(비응축) 비작동 시: <ul style="list-style-type: none"> <li>보관 시: 5% ~ 90%(비응축)</li> <li>배송 시: 5% ~ 90%(비응축)</li> </ul>
규격	205mm x 90mm x 29mm
중량	450g(0.99lb)
VESA 마운팅 옵션	예 — Dell 도킹 스테이션 마운팅 키트 이용

## I/O(Input/Output) 커넥터

Dell 성능 도킹 스테이션 WD19DC 에는 다음과 같은 I/O 커넥터가 있습니다.

표 12. I/O 커넥터

포트	커넥터
비디오 포트	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2개의 DisplayPort++ 1.4</li> <li>· 1개의 USB 3.1 Gen1/Gen2(DisplayPort 1.4 또는 HDMI2.0 지원)</li> </ul>
입출력 포트	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2개의 USB 3.1 Gen1</li> <li>· 1개의 USB 3.1 Gen1(PowerShare 지원)</li> <li>· USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C</li> <li>· 1개의 7.4mm DC 입력</li> <li>· 기가비트 이더넷(RJ-45)(1개)</li> <li>· 헤드셋 커넥터 1개</li> <li>· 라인 출력 커넥터(1개)</li> </ul>

## Dell ExpressCharge 및 ExpressCharge 부스트 개요

- Dell ExpressCharge는 시스템의 전원이 꺼진 상태에서 비어 있는 배터리를 약 1시간 안에 80%까지 충전하고 2시간 안에 100% 충전합니다.
- Dell ExpressCharge 부스트를 사용하면 비어 있는 배터리를 15분 안에 35%까지 충전할 수 있습니다.
- 이러한 메트릭은 시스템이 켜진 상태에서는 결과가 다양하므로 **시스템 꺼진 상태**를 기준으로 작성되었습니다.
- 이러한 기능을 이용하려는 고객은 BIOS에서 또는 Dell Power Manager를 통해 ExpressCharge 모드를 활성화해야 합니다.
- 호환성을 확인하려면 표를 사용하여 Dell Latitude 또는 Dell Precision 시스템의 배터리 크기를 확인하십시오.

표 13. Dell ExpressCharge 호환성

시스템 Power Delivery	ExpressCharge의 최대 배터리 크기	ExpressCharge 부스트의 최대 배터리 크기
90W(130W 어댑터 사용)	92Whr	53Whr
130W(180W 어댑터 사용)	100Whr	76Whr

# Dell 도킹 스테이션 드라이버 및 펌웨어 업데이트

## 독립 실행형 도크 펌웨어 업데이트 유틸리티

[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)에서 WD19DC 드라이버 및 펌웨어 업데이트를 다운로드합니다. 시스템에 도크를 연결하고 관리 모드에서 툴을 시작합니다.

1. 다양한 GUI(Graphical User Interface) 창에서 모든 정보가 입력될 때까지 기다립니다.
2. 오른쪽 하단 모서리에 **업데이트** 및 **종료** 버튼이 표시됩니다. **업데이트** 버튼을 클릭합니다.
3. 모든 구성 요소 펌웨어 업데이트가 완료될 때까지 기다립니다. 진행 표시줄이 하단에 표시됩니다.
4. 업데이트 상태가 페이로드 정보 위에 표시됩니다.

표 14. 명령줄 옵션

명령줄	기능
/? 또는 /h	사용량
/s	자동
/f	업데이트를 강제로 실행합니다.
/forceit	전원 검사를 건너뛵니다.
/l=<filename>	로그 파일
/verflashexe	유틸리티 버전을 표시합니다.
/componentsvers	모든 도크 펌웨어 구성 요소의 현재 버전을 표시합니다.

## 자주 묻는 질문(FAQ)

### 1. 팬을 시스템에 연결해도 팬이 작동하지 않습니다.

- 팬은 온도로 트리거됩니다. 도크 팬은 도크가 열 임계값을 트리거할 정도로 충분히 뜨겁지 않은 한 회전하지 않습니다.
- 반대로, 도크가 충분히 식지 않았다면 도크를 시스템에서 분리하더라도 팬이 중지되지 않습니다.

### 2. 고속 팬 소음 후 도크가 작동하지 않습니다.

- 팬 소음이 크게 들린다는 것은 도크의 온도가 뜨겁다는 경고입니다. 예를 들어, 도크의 환기구가 막혀 있거나 도크가 고온의 환경(35°C 초과)에서 작동하고 있을 수 있습니다. 도크가 이러한 비정상적인 상태로부터 벗어나도록 조치를 취하십시오. 비정상적인 환경 조건으로부터 벗어나지 않으면 최악의 경우 과열 보호 메커니즘이 작동해 도크가 종료됩니다. 이런 상황이 발생하면 Type-C 케이블을 시스템에서 분리하고 도크의 전원을 제거합니다. 그런 다음, 15초 간 기다린 후 도크 전원을 연결하여 도크를 다시 온라인으로 복구합니다.

### 3. 도크의 AC 어댑터를 연결할 때 팬 소음이 들립니다.

- 이는 정상적인 상태입니다. 도크의 AC 어댑터를 처음 연결하면 팬이 회전하도록 트리거합니다. 하지만 금방 꺼지게 됩니다.

### 4. 팬 소음이 큼니다. 뭐가 잘못된 것입니까?

- 도크 팬은 5가지 회전 속도를 사용하도록 설계되었습니다. 일반적으로 도크 팬은 저속으로 작동합니다. 도크에 과도하게 부하가 걸리거나 고온의 환경에서 작동하고 있는 경우 도크 팬이 고속으로 작동할 수 있습니다. 하지만 이는 정상적인 상태로, 팬은 작업 부하에 따라 저속/고속으로 작동합니다.

표 15. 팬 상태

상태	상태 이름	팬 속도(rpm)
0	팬 꺼짐	꺼짐
1	팬 최소	1900
2	팬 저속	2200
3	팬 중속	2900
4	팬 중고속	3200
5	팬 고속	3600

### 5. 충전 스테이션 기능이란?

- Dell 성능 도킹 스테이션 WD19DC 는 시스템에 연결되지 않은 상태에서도 모바일 또는 파워 뱅크를 충전할 수 있습니다. 도크가 외부 전원에 연결되어 있지만 확인하십시오. 도크의 온도가 너무 올라가면 도크 팬이 자동으로 회전합니다. 이는 정상적인 작동 상태입니다.

### 6. 시스템에서 도킹 스테이션에 연결된 모든 주변 기기를 인식하는 데 시간이 오래 걸리는 이유는 무엇입니까?

- 보안은 항상 Dell의 최우선 순위입니다. 당사의 시스템은 기본적으로 "보안 레벨 - 사용자 인증"으로 설정되어 제공됩니다. 이렇게 하면 고객이 시스템의 Thunderbolt 보안 상태를 검토하고 원하는 항목을 선택할 수 있습니다. 하지만 이는 Thunderbolt 도크와 그에 연결된 디바이스가 Thunderbolt 드라이버 보안 권한 검사를 통과해야 도크에 연결하고 초기화할 수 있다는 의미이기도 합니다. 즉, 사용자가 이러한 디바이스에 액세스하려면 약간의 시간이 더 필요하게 됩니다.

### 7. USB 디바이스를 도킹 스테이션 포트에 연결하면 하드웨어 설치 창이 나타나는 이유는 무엇입니까?

- 새 디바이스를 연결하면 USB 허브 드라이버가 새 디바이스를 감지했음을 PnP(Plug and Play) 관리자에 알립니다. PnP 관리자는 허브 드라이버에 디바이스의 모든 하드웨어 ID를 쿼리한 후, Windows OS에 새 디바이스를 설치해야 함을 알립니다. 이 경우, 사용자에게 하드웨어 설치 창이 나타납니다.

<https://msdn.microsoft.com/en-us/windows/hardware/drivers/install/step-1--the-new-device-is-identified>

<https://msdn.microsoft.com/en-us/windows/hardware/drivers/install/identifiers-for-usb-devices>

### 8. 도크 스테이션에 연결된 주변 기기가 전원 손실로부터 복구된 후 응답하지 않는 이유는 무엇입니까?

- Dell 도크는 AC 전원만으로 작동하도록 설계되어 있으며, 전원 백업(시스템 Type-C 포트가 공급)은 지원하지 않습니다. 전원 손실이 발생하면 도크에 연결된 모든 디바이스의 작동이 중단됩니다. AC 전원을 복구해도 도크가 여전히 정상 작동하지 않을 수 있습니다. 이는 여전히 도크가 Type-C 포트와 적절한 전원 계약을 협상해야 하고 시스템 EC에서 도크 EC로의 연결을 설정해야 하기 때문입니다.

# Dell 성능 도킹 스테이션 WD19DC 문제 해결

## 증상 및 해결 방법

표 16. 증상 및 해결 방법

증상	제안된 해결 방법
1. 도킹 스테이션의 HDMI(High Definition Multimedia Interface) 또는 DP(DisplayPort) 포트에 연결된 모니터에 화면이 나오지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 컴퓨터 및 도킹 스테이션의 BIOS와 드라이버가 최신 버전으로 컴퓨터에 설치되어 있는지 확인합니다.</li> <li>· 컴퓨터가 도킹 스테이션에 확실하게 연결되어 있는지 확인합니다. 도킹 스테이션을 노트북 컴퓨터에서 연결 해제했다가 다시 연결합니다.</li> <li>· 비디오 케이블의 양쪽 끝을 연결 해제하고 핀이 손상되거나 휘어졌는지 확인합니다. 케이블을 모니터와 도킹 스테이션에 확실하게 다시 연결합니다.</li> <li>· 비디오 케이블(HDMI 또는 DisplayPort)이 모니터와 도킹 스테이션에 제대로 연결되어 있는지 확인합니다. 모니터에서 올바른 비디오 소스를 선택했는지 확인합니다(비디오 소스를 변경하는 방법에 대한 자세한 내용은 모니터의 설명서 참조).</li> <li>· 컴퓨터의 해상도 설정을 확인합니다. 모니터가 도킹 스테이션이 지원할 수 있는 것보다 더 높은 해상도를 지원할 수 있습니다. 최대 해상도 용량에 대한 자세한 내용은 <a href="#">디스플레이 해상도 표</a>를 참조하십시오.</li> <li>· 모니터가 도킹 스테이션에 연결되어 있다면 컴퓨터의 비디오 출력이 비활성화되어 있을 수 있습니다. Windows 제어판을 사용하여 비디오 출력을 활성화하거나 컴퓨터의 사용자 가이드를 참조할 수 있습니다.</li> <li>· 모니터가 1대만 표시되고 다른 모니터는 표시되지 않는 경우 Windows 디스플레이 속성의 <b>다중 디스플레이</b>에서 출력할 두 번째 모니터를 선택합니다.</li> <li>· 인텔 그래픽과 시스템 LCD를 사용하여 오직 2대의 추가 디스플레이만 지원 가능합니다.</li> <li>· nVIDIA 또는 AMD 독립 그래픽 카드의 경우 도크는 3대의 외부 디스플레이와 시스템 LCD를 지원합니다.</li> <li>· 가능한 경우 양호하다고 알려진 다른 모니터와 케이블을 시도해 봅니다.</li> </ul>
2. 연결된 모니터의 화면이 왜곡되거나 깜박입니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 모니터를 출하 시 기본값으로 재설정합니다. 모니터를 출하 시 기본값으로 재설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 모니터의 사용자 가이드를 참조하십시오.</li> <li>· 비디오 케이블(HDMI 또는 DisplayPort)이 모니터와 도킹 스테이션에 완전하게 연결되어 있는지 확인합니다.</li> <li>· 모니터를 도킹 스테이션에서 연결 해제했다가 다시 연결합니다.</li> <li>· 먼저 Type-C 케이블을 연결 해제하고 전원 어댑터를 도크에서 제거하여 도킹 스테이션의 전원을 끕니다. 그런 다음, Type-C 케이블을 컴퓨터에 연결하기 전에 먼저 전원 어댑터를 도크에 연결하여 도킹 스테이션의 전원을 켭니다.</li> <li>· 위의 단계가 작동하지 않는 경우 도킹을 해제하고 시스템을 재부팅합니다.</li> </ul>
3. 연결된 모니터에서 화면이 확장된 화면으로 표시되지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Windows 디바이스 관리자에서 인텔 HD 그래픽 드라이버가 설치되어 있는지 확인합니다.</li> </ul>

증상	제안된 해결 방법
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 디바이스 관리자에서 nVidia 또는 AMD 그래픽 드라이버가 설치되어 있는지 확인합니다.</li> <li>Windows 디스플레이 속성을 열고 <b>다중 디스플레이</b> 제어로 이동하여 디스플레이를 확장 모드로 설정합니다.</li> </ul>
4. 오디오 커넥터가 작동하지 않거나 오디오 재생이 지연됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>컴퓨터 및 도킹 스테이션의 BIOS와 드라이버가 최신 버전으로 컴퓨터에 설치되어 있는지 확인합니다.</li> <li>BIOS 설정에 오디오 활성화됨/비활성화됨 옵션이 있는 경우 <b>활성화됨</b>으로 설정되어 있는지 확인합니다.</li> <li>노트북 컴퓨터에 올바른 재생 디바이스가 선택되어 있는지 확인합니다.</li> <li>오디오 케이블을 도킹 스테이션의 외부 스피커 출력에 다시 연결해 봅니다.</li> <li>먼저 Type-C 케이블을 연결 해제하고 전원 어댑터를 도크에서 제거하여 도킹 스테이션의 전원을 끕니다. 그런 다음, Type-C 케이블을 컴퓨터에 연결하기 전에 먼저 전원 어댑터를 도크에 연결하여 도킹 스테이션의 전원을 켭니다.</li> </ul>
5. 도킹 스테이션의 USB 포트가 작동하지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>컴퓨터 및 도킹 스테이션의 BIOS와 드라이버가 최신 버전으로 컴퓨터에 설치되어 있는지 확인합니다.</li> <li>BIOS 설정에 USB 활성화됨/비활성화됨 옵션이 있는 경우 <b>활성화됨</b>으로 설정되어 있는지 확인합니다.</li> <li>Windows 디바이스 관리자에서 디바이스를 감지했으며 올바른 디바이스 드라이버가 설치되어 있는지 확인합니다.</li> <li>도킹 스테이션이 노트북 컴퓨터에 완전하게 연결되어 있는지 확인합니다. 도킹 스테이션을 컴퓨터에서 연결 해제했다가 다시 연결합니다.</li> <li>USB 포트를 확인합니다. USB 디바이스를 다른 포트에 연결해 봅니다.</li> <li>먼저 Type-C 케이블을 연결 해제하고 전원 어댑터를 도크에서 제거하여 도킹 스테이션의 전원을 끕니다. 그런 다음, Type-C 케이블을 컴퓨터에 연결하기 전에 먼저 전원 어댑터를 도크에 연결하여 도킹 스테이션의 전원을 켭니다.</li> </ul>
6. 연결된 모니터에 HDCP(High-Bandwidth Digital Content Protection) 콘텐츠가 표시되지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dell 도크는 HDCP를 HDCP 2.2까지 지원합니다.</li> <li><b>이 노트: 사용자의 모니터/디스플레이가 HDCP 2.2를 지원해야 합니다.</b></li> </ul>
7. LAN 포트가 작동하지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>컴퓨터 및 도킹 스테이션의 BIOS와 드라이버가 최신 버전으로 컴퓨터에 설치되어 있는지 확인합니다.</li> <li>Windows 디바이스 관리자에서 RealTek 기가비트 이더넷 컨트롤러가 설치되어 있는지 확인합니다.</li> <li>BIOS 설정에 LAN/GBE 활성화됨/비활성화됨 옵션이 있는 경우 <b>활성화됨</b>으로 설정되어 있는지 확인합니다.</li> <li>이더넷 케이블이 도킹 스테이션과 허브/라우터/방화벽에 완전하게 연결되어 있는지 확인합니다.</li> <li>연결을 확인하기 위해 이더넷 케이블의 상태 LED를 확인합니다. LED가 켜져 있지 않으면 이더넷 케이블의 양쪽 끝을 다시 연결합니다.</li> <li>먼저 Type-C 케이블을 연결 해제하고 전원 어댑터를 도크에서 제거하여 도킹 스테이션의 전원을 끕니다. 그런 다음, Type-C 케이블을 컴퓨터에 연결하기 전에 먼저 전원 어댑터를 도크에 연결하여 도킹 스테이션의 전원을 켭니다.</li> </ul>
8. 케이블을 호스트에 연결해도 케이블 LED가 켜지지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>WD19DC 가 AC 전원에 연결되어 있는지 확인합니다.</li> <li>노트북이 도킹 스테이션과 연결되어 있는지 확인합니다. 도킹 스테이션과의 연결을 해제했다가 다시 연결해 봅니다.</li> </ul>

증상	제안된 해결 방법
9. 사전 OS 환경에 USB 포트의 기능이 없습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· BIOS에 USB 구성 페이지가 있는 경우 다음 옵션이 선택되어 있는지 확인하십시오.</li> <li>· 1. USB 부팅 지원 활성화</li> <li>· 2. 외부 USB 포트 활성화</li> </ul>
10. 도크의 PXE 부팅이 작동하지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· BIOS에 내장형 NIC 페이지가 있는 경우 <b>PXE와 함께 사용</b>을 선택하십시오.</li> <li>· 컴퓨터의 BIOS 설정에 USB 구성 페이지가 있는 경우 다음 옵션이 선택되어 있는지 확인하십시오.</li> <li>· 1. USB 부팅 지원 활성화</li> </ul>
11. USB 부팅이 작동하지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· BIOS에 USB 구성 페이지가 있는 경우 다음 옵션이 선택되어 있는지 확인하십시오.</li> <li>· 1. USB 부팅 지원 활성화</li> <li>· 2. 외부 USB 포트 활성화</li> </ul>
12. Type-C 케이블이 연결되어 있어도 Dell BIOS 설정의 배터리 정보 페이지에 AC 어댑터가 "설치되지 않음"으로 표시됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1. Dell 성능 도킹 스테이션 WD19DC 가 전용 어댑터(240W)에 제대로 연결되어 있는지 확인합니다.</li> <li>· 2. 도킹 스테이션의 케이블 LED가 켜져 있는지 확인합니다.</li> <li>· 3. (Type-C) 케이블을 컴퓨터에서 연결 해제했다가 다시 연결합니다.</li> </ul>
13. 도킹 스테이션에 연결된 주변 기기가 사전 OS 환경에서 작동하지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 컴퓨터의 BIOS 설정에 USB 구성 페이지가 있는 경우 다음 옵션을 확인하여 사전 OS 환경에서 도킹 스테이션 기능을 활성화하십시오.</li> <li>· Enable External USB Port</li> </ul>
14. 도킹 스테이션이 컴퓨터에 연결되면 "시스템에 크기가 작은 전원 어댑터를 연결했습니다."라는 경고 메시지가 표시됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 도킹 스테이션이 전용 전원 어댑터에 제대로 연결되어 있는지 확인합니다. 130W를 넘는 전원 입력이 필요한 컴퓨터의 경우 전체 성능으로 충전하고 작동하려면 전용 전원 어댑터에 연결해야 합니다.</li> <li>· 먼저 Type-C 케이블을 연결 해제하고 전원 어댑터를 도크에서 제거하여 도킹 스테이션의 전원을 끕니다. 그런 다음, Type-C 케이블을 컴퓨터에 연결하기 전에 먼저 전원 어댑터를 도크에 연결하여 도킹 스테이션의 전원을 켭니다.</li> </ul>
15. 크기가 작은 전원 어댑터 경고 메시지가 표시되고 케이블 LED가 꺼져 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 도킹 커넥터가 시스템의 USB 포트에서 연결 해제되었습니다. 시스템의 도킹 케이블을 다시 연결하고 15초 이상 기다린 후 다시 도킹합니다.</li> </ul>
16. 외부 디스플레이가 보이지 않습니다. USB 또는 데이터와 케이블 LED가 꺼져 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 도킹 커넥터가 시스템의 USB 포트에서 연결 해제되었습니다. 도킹 커넥터를 다시 연결하십시오.</li> <li>· 위의 단계가 작동하지 않는 경우 도킹을 해제하고 시스템을 재부팅합니다.</li> </ul>
17. 시스템 또는 도크를 이동하면 케이블 LED가 꺼집니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 도킹 케이블이 시스템에 연결되어 있을 때 시스템/도크를 이동하지 않도록 합니다.</li> </ul>
18. Ubuntu 18.04를 사용할 경우 도킹 스테이션이 시스템에 연결되면 Wi-Fi가 꺼지고 시스템을 재부팅하면 다시 켜집니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· BIOS에서 <b>WLAN 라디오 제어</b> 옵션을 선택 취소합니다.</li> <li>· 옵션은 설정 -&gt; 전원 관리 -&gt; 무선 라디오 제어에서 사용할 수 있습니다.</li> </ul>

주제:

- Dell에 문의하기

## Dell에 문의하기

**①** **노트:** 인터넷에 연결되어 있지 않은 경우 구매 송장, 포장 명세서, 청구서 또는 Dell 제품 카탈로그에서 연락처 정보를 확인할 수 있습니다.

Dell은 다양한 온라인 및 전화 기반 지원과 서비스 옵션을 제공합니다. 제공 여부는 국가/지역 및 제품에 따라 다르며 일부 서비스는 소재 지역에 제공되지 않을 수 있습니다. 판매, 기술 지원 또는 고객 서비스 문제에 대해 Dell에 문의하려면

1. **Dell.com/support**로 이동합니다.
2. 지원 카테고리를 선택합니다.
3. 페이지 맨 아래에 있는 **국가/지역 선택** 드롭다운 메뉴에서 국가 또는 지역을 확인합니다.
4. 필요에 따라 해당 서비스 또는 지원 링크를 선택합니다.