



# TS4

Thunderbolt™ Station 4

**CalDigit** 

## 사용 설명서

자세한 내용은 아래 웹 사이트를 참조해  
주세요. [www.caldigit.com](http://www.caldigit.com)

# 차례

---

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 1. 일반정보 .....                              | 3  |
| 소개                                         | 3  |
| 사용 시 주의 사항                                 | 3  |
| 안전 사항                                      | 3  |
| 시스템 요구 사항                                  | 4  |
| 구성품                                        | 4  |
| TS4 다이어그램                                  | 5  |
| 2. TS4 사용하기 .....                          | 7  |
| TS4 전원공급                                   | 7  |
| TS4 연결하기                                   | 8  |
| LED 표시등                                    | 8  |
| CalDigit 도킹스테이션 유틸리티 프로그램                  | 9  |
| 인터페이스 요약                                   | 10 |
| 썬더볼트4                                      | 10 |
| USB-C (10Gb/s)                             | 10 |
| USB-A (10Gb/s)                             | 11 |
| UHS-II SD/micro SD 카드 슬롯                   | 11 |
| DisplayPort                                | 12 |
| 듀얼모니터 연결하기                                 | 14 |
| 듀얼 디스플레이를 TS4에 연결하는 방법                     | 15 |
| 2.5 기가비트 이더넷                               | 16 |
| 오디오                                        | 16 |
| 3. 제품 사양 .....                             | 17 |
| 4. 악세사리 옵션(CalDigit 온라인 스토어에서 구매 가능) ..... | 18 |
| 5. 기술지원 및 제품 품질 보증서 .....                  | 19 |

# 1. 일반정보

## 소개

CalDigit Thunderbolt Station 4(TS4)는 연결된 노트북으로 최대 18개의 포트를 추가하여 썬더볼트4, 썬더볼트3, USB4, 또는 USB-C 호스트 장치의 잠재력을 극대화합니다. 또한, TS4는 호스트 장치를 충전하기 위해 최대 98W의 전력을 공급할 수 있으며 빠른 네트워크 연결을 위해 최대 2.5 기가비트 이더넷을 제공합니다.

## 사용 시 주의 사항

- 제품 사용 전, 매뉴얼을 꼼꼼히 숙지하시기 바랍니다.
- 극도의 높은, 또는 낮은 온도의 환경에서 제품 사용을 자제해 주시기 바랍니다. 제품 사용에 안전한 온도는 10°C - 35°C (50°F - 95°F) 사이입니다.
- 습한 환경에서 제품 사용을 자제해 주시기 바랍니다. 수분이나 습기가 제품 고장의 원인이 될 수 있으니 주의하시기 바랍니다.
- 반드시 제품 구성품에 포함된 전원 공급 장치만을 사용해 전력을 공급해 주세요. 전원 부족, 또는 과잉은 제품 성능의 안정성에 영향을 주거나 고장으로 이어질 수 있습니다.

## 안전 사항

- 제품 근처에 물이나 액체를 가까이 두지 마세요. 제품에 물이 들어가면 감전, 또는 화재의 위험이 있습니다.
- 제품에 물이 들어가면 제품의 전원을 다시 켜지 마세요. 장치에 문제가 발생하더라도 제품을 뜯어보거나 직접 수리하지 마세요. 부상의 위험이 있으며 제품 고장의 원인이 될 시 품질 보증서가 무효됩니다. 도움이 필요하시면 CalDigit 기술지원부에 문의하시기 바랍니다.

# 시스템 요구 사항

macOS 11.4 이상

Windows 10(20H2) 또는 이상

썬더볼트4 컴퓨터

썬더볼트3 컴퓨터

썬더볼트, USB4 또는

USB-C 크롬북

USB-C(USB4) 컴퓨터

USB-C 컴퓨터

썬더볼트 또는 USB-C 아이패드

## 구성품

A CalDigit TS4 1개

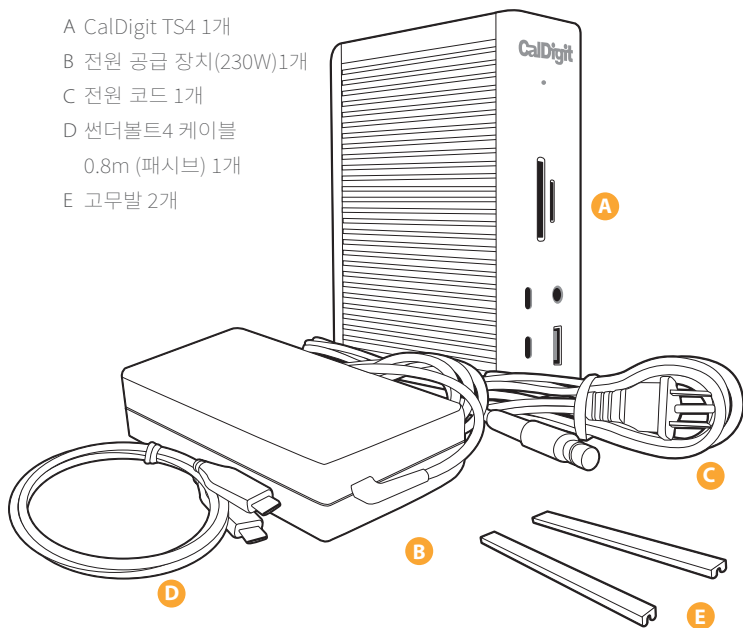
B 전원 공급 장치(230W)1개

C 전원 코드 1개

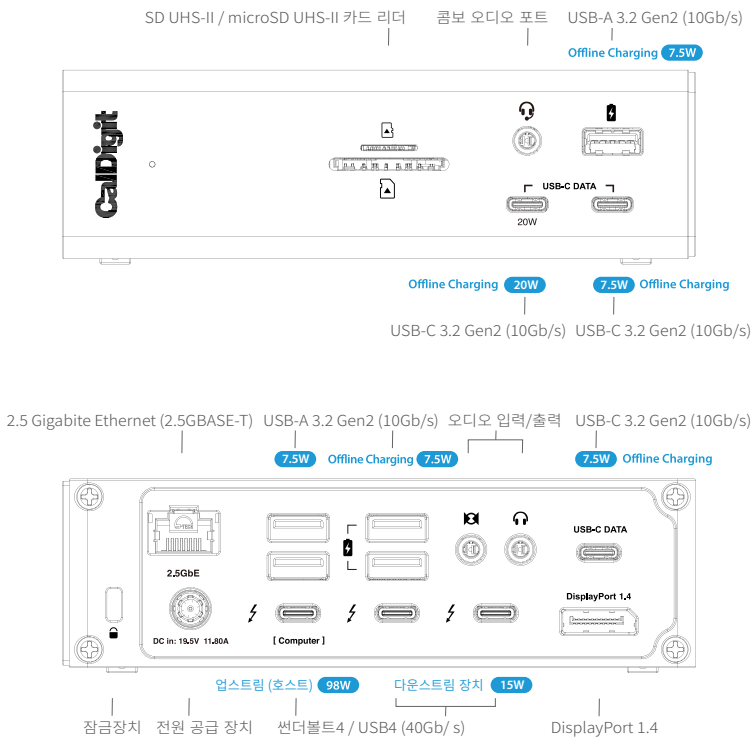
D 썬더볼트4 케이블

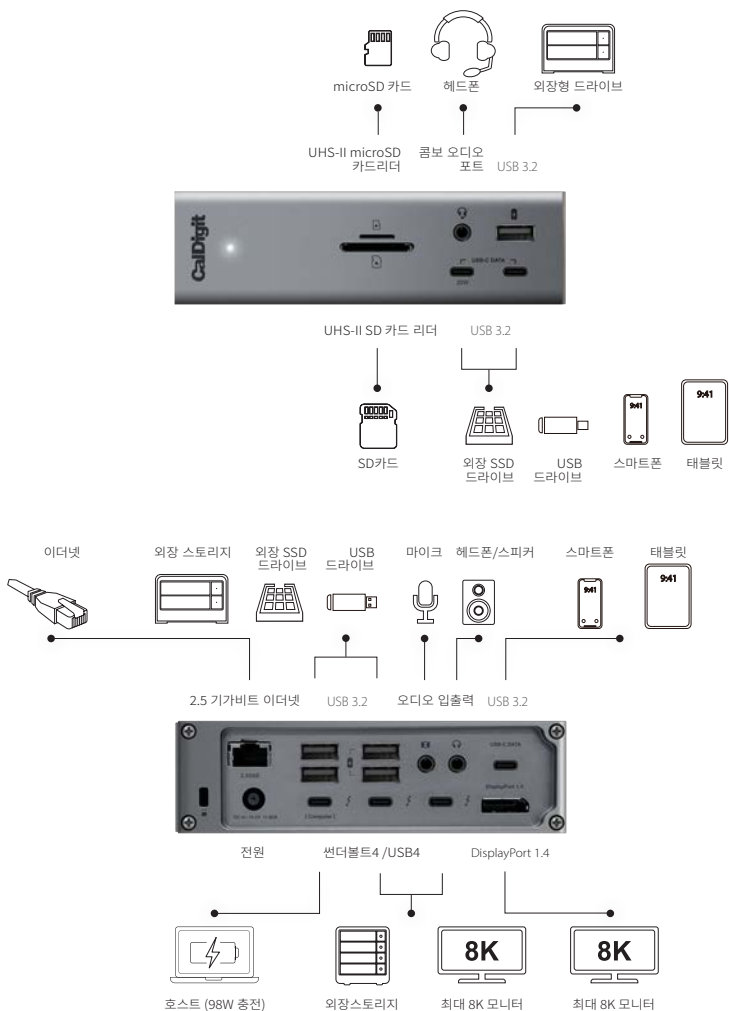
0.8m (패시브) 1개

E 고무발 2개



# TS4 다이어그램





## 2.TS4 사용하기

### TS4 전원 공급

1. CalDigit TS4는 AC 전원 공급 장치를 연결해야 사용할 수 있습니다. AC 전원 공급 장치를 TS4 뒷면의 DC 전원 포트에 연결하시고 나머지 한쪽은 콘센트에 꽂아주세요.



2. TS4의 전원을 끄려면 AC콘센트에서 전원 케이블을 분리해 주세요.



# TS4를 컴퓨터에 연결하기

TS4의 전원을 켜면, Thunderbolt™ 4 케이블을 사용하여 노트북, 컴퓨터를 TS4의 [computer]라고 표시된 Thunderbolt™ 4 포트에 연결합니다. 이 하나의 연결로 포트 확장뿐만 아니라 최대 98W의 노트북 충전 기능을 제공합니다.

## 참고

제공된 썬더볼트4 / USB4 케이블 또는 인증된 40Gb/s의 썬더볼트4 /USB4 케이블을 사용해 주세요.



## LED 표시등

TS4에는 장치의 전원이 켜져 있고 컴퓨터에 연결된 경우 흰색 표시등이 켜집니다.



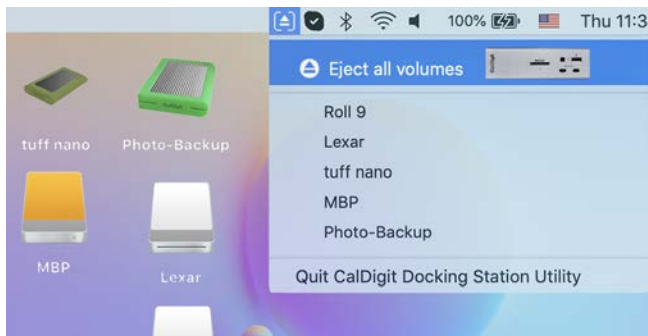


# CalDigit 도킹스테이션 유틸리티 프로그램

MacOS용 CalDigit 도킹스테이션 유틸리티 프로그램을 사용하면, 연결된 기기들을 수동으로 하나씩 분리할 필요 없이 단 한 번의 클릭으로 TS4에 연결된 모든 USB 저장 장치를 쉽게 분리할 수 있습니다.

## 참고

CalDigit 도킹스테이션 유틸리티 프로그램 파일을 CalDigit 웹 사이트에서 다운로드하여 설치해 주셔야합니다. [downloads.caldigit.com](http://downloads.caldigit.com) 에서 설치 프로그램 패키지를 다운로드해주세요.



모든 USB 장치 제거하기

1. 상단에 있는 메뉴바에서 CalDigit Docking Station Utility를 실행해 주세요.
2. TS4 이미지가 있는 ‘꺼내기’ 버튼을 눌러주세요.

USB 장치 하나씩 제거하기

1. 상단에 있는 메뉴바에서 CalDigit Docking Station Utility를 실행해 주세요.
2. 제거할 USB 장치를 선택한 다음 ‘꺼내기’ 버튼을 눌러주세요.

# 인터페이스 요약

## 썬더볼트 4

TS4에는 최대 40Gb/s의 속도로 전송할 수 있는 3개의 썬더볼트 4 Type-C 포트가 있습니다. 하나의 포트는 호스트 컴퓨터 연결 전용이며, 나머지 포트는 추가 썬더볼트 장치

연결에 사용할 수 있습니다. 썬더볼트4 Type-C 포트는 영상 및 데이터 출력을 지원합니다. 썬더볼트 호스트 포트는 컴퓨터를 최대 98W까지 충전할 수 있습니다.

## USB-C (10Gb/s)

TS4에는 3개의 USB 3.2 Type-C 포트(10Gb/s)가 있습니다. 이 포트는 데이터 전용이며 그 중 2개는 연결된 장치로 전원을 공급하거나 충전하기 위해 최대 7.5W의 전력을 공급할 수 있습니다.

전면에 위치한 왼쪽 USB-C 포트는 최대 20W의 전력을 지원하여 더 많은 전력이 필요한 장치 연결과 고속 충전이 필요한 기기 연결에 이상적입니다. 모든 USB-C 포트는 TS4가 호스트 컴퓨터에 연결되어 있지 않은 경우에도 장치를 충전할 수 있도록 오프라인 충전을 제공합니다.



## USB-A (10Gb/s)

TS4는 최대 10Gb/s의 성능과 7.5W의 전력을 제공하는 총 5개의 USB-A(10Gb/s) 포트를 제공합니다. USB-A 포트 중 배터리 아이콘으로 표시된 3개는 TS4가 호스트 장치에 연결되지 않은 경우에도 장치를 충전할 수 있는 오프라인 충전을 제공합니다. 오프라인으로 충전이 필요하지 않은 경우 배터리 아이콘이 없는 USB-A 포트에 연결할 수 있습니다.



## UHS-II SD/micro SD Card Slots

전면 UHS-II SD(4.0) 및 UHS-II microSD(4.0) 카드 슬롯은 최대 312MB/s의 속도를 지원합니다. SDXC, SDHC 및 표준 SD 카드와 호환됩니다.





## DisplayPort

TS4에는 최대 8K의 해상도를 지원하는 풀 사이즈 DisplayPort가 있습니다. DisplayPort는 케이블 또는 어댑터를 사용하여 HDMI, miniDisplayPort, VGA 및 DVI로 쉽게 변환할 수 있습니다.

참고: TS4의 DisplayPort는 액티브 DisplayPort 어댑터와만 호환됩니다. 패시브 어댑터를 사용하는 경우 디스플레이가 올바르게 작동하지 않습니다. 사용하시는 어댑터가 액티브 또는 패시브인지 확실하지 않은 경우 어댑터 제조업체에 문의해 주시기 바랍니다.

DisplayPort에 연결된 모든 디스플레이는 기본적으로 보조 디스플레이로 인식됩니다. 이 부분은 “시스템 환경설정”의 “디스플레이”에서 변경할 수 있습니다.

## 참고

TS4는 듀얼 디스플레이 출력을 지원합니다. 실제 해상도는 GPU, OS, 드라이버 및 펌웨어에 의해 제한될 수 있습니다. 자세한 사항은 아래 표를 참조해 주세요.

싱글모니터: DisplayPort로 연결 시

| 해상도                    | 주사율   | 싱글모니터 |
|------------------------|-------|-------|
| Full HD (1920 x 1080p) | 60 Hz | Yes   |
| 2K (2560 x 1600)       | 60 Hz | Yes   |
| 4K                     | 60 Hz | Yes   |
| 6K                     | 60 Hz | Yes   |
| 8K*                    | 60 Hz | Yes   |

싱글모니터: 썬더볼트4 포트로 연결 시 (USB-C 어댑터 사용)

| 해상도                    | 주사율   | 싱글모니터 |
|------------------------|-------|-------|
| Full HD (1920 x 1080p) | 60 Hz | Yes   |
| 2K (2560 x 1600)       | 60 Hz | Yes   |
| 4K                     | 60 Hz | Yes   |
| 5K                     | 60 Hz | Yes   |
| 6K                     | 60 Hz | Yes   |
| 8K*                    | 60 Hz | Yes   |

## 듀얼 모니터 또는 주사율이 높은 하나의 모니터 연결하기

컴퓨터의 썬더볼트 포트가 듀얼 디스플레이를 지원하는 한 최대 2개의 외부 모니터를 TS4에 연결할 수 있습니다. M1 Pro, M1 Max, M1 Ultra, Intel 기반 Mac, 썬더볼트4 및 썬더볼트3 PC는 최대 듀얼 디스플레이를 지원합니다. 일부 초기 썬더볼트3 PC는 듀얼 디스플레이를 지원하지 않습니다. 썬더볼트3 PC가 듀얼 디스플레이를 지원하는지 확인해 주시기 바랍니다. Apple M1 컴퓨터 또는 USB-C PC 사용자는 하나의 디스플레이만 TS4에 연결할 수 있습니다. 듀얼 모니터 지원 외에도 TS4는 아래와 같이 더 높은 주사율로 외부 모니터를 지원할 수 있습니다.

|                       | 썬더볼트4,3,<br>및 USB4<br>PC | Intel<br>썬더볼트3<br>맥북 | M1 맥북 | Apple M1 Pro,<br>Max & Ultra<br>맥북 | 10Gb/s<br>USB-C PC<br>(DP1.4지원) | 썬더볼트 내장<br>아이패드 프로 | 썬더볼트4 /<br>USB4 크롬북 |
|-----------------------|--------------------------|----------------------|-------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------|---------------------|
| 4K 60Hz               | ✓                        | ✓                    | ✓     | ✓                                  | ✓                               | ✓                  | ✓                   |
| 5K 60Hz               | ✓                        | ✓                    | ✓     | ✓                                  |                                 | ✓                  | ✓                   |
| 6K 60Hz               | ✓                        | ✓                    | ✓     | ✓                                  |                                 | ✓                  |                     |
| 8K 60Hz*              | ✓                        |                      |       |                                    |                                 |                    |                     |
| 듀얼 4K<br>60Hz         | ✓                        | ✓                    |       | ✓                                  |                                 |                    | ✓                   |
| 듀얼 6K<br>60Hz         |                          |                      |       | ✓                                  |                                 |                    |                     |
| 더 높은 주사율* (싱글모니터)     |                          |                      |       |                                    |                                 |                    |                     |
| 4K<br>최대 144Hz        | ✓                        | ✓                    | ✓     | ✓                                  | ✓                               |                    | ✓                   |
| 3440x1440<br>최대 180Hz | ✓                        | ✓                    | ✓     | ✓                                  | 100Hz                           |                    | 100Hz               |
| 2560x1440<br>최대 240Hz | ✓                        | ✓                    | ✓     | ✓                                  | ✓                               |                    | ✓                   |

\*일부 주사율은 호스트, GPU 및 모니터의 DP 1.4, HBR3 및 DSC 1.2 지원이 필요합니다. DP 1.2만 지원하는 일부 썬더볼트3 호스트는 더 낮은 해상도 및 주사율로 제한됩니다. 더 높은 주사율을 지원하기 위해 비트/색상 깊이가 다를 수 있습니다. 더 높은 주사율에 대한 지원은 OS 업데이트로 인해 다를 수 있습니다.

얼모니터: DisplayPort 및 썬더볼트4 포트에 연결 시  
(USB-C 어댑터 사용 시)

| 해상도                    | 주사율     | 듀얼모니터 |
|------------------------|---------|-------|
| Full HD (1920 x 1080p) | 60 Hz   | Yes   |
| 2K (2560 x 1600)       | 60 Hz   | Yes   |
| 4K                     | 60 Hz   | Yes   |
| 6K                     | 60 Hz** | Yes   |

\*\*6K 60Hz는 M1 Pro 또는 M1 Max 또는 M1 Ultra 에서만 가능합니다.

## TS4로 듀얼모니터 연결하는 방법

### 방법 1

-DisplayPort로 하나의 모니터를 연결해 주세요.

-USB-C 어댑터\*를 사용하여 나머지 모니터를 TS4 썬더볼트4 포트  
로 연결해 주세요.

### 방법 2

-USB-C 어댑터\*를 사용하여 모니터를 TS4 썬더볼트4 포트  
로 연결해 주세요.

-USB-C 어댑터\*를 사용하여 두 번째 모니터를 TS4 썬더볼트4 포트  
로 연결해 주세요.

### 방법 3

-두 개의 USB-C 또는 썬더볼트 모니터를 썬더볼트4 포트  
로 연결해 주세요.

\*어댑터는 별도구매가 필요합니다. CalDigit 온라인 스토어에서도 구입할 수 있습니다.

## 2.5 기가비트 이더넷

TS4에는 기가비트 이더넷의 최대 2.5배 성능\*을 제공하는 2.5 기가비트 이더넷 포트가 있습니다. 2.5GbE 포트는 표준 기가비트 이더넷과 호환되며 5GbE 또는 10GbE 네트워크와 함께 사용할 수 있습니다.

## 오디오

TS4는 전면에 콤보 오디오 포트 1개, 후면에 오디오 출력 포트 1개, 입력 포트 1개가 있습니다. 전면 오디오 콤보 포트 또는 후면 오디오 입출력 포트는 한 번에 하나만 사용할 수 있습니다. 이 3개의 오디오 포트가 모두 동시에 연결된 경우 전면 오디오 콤보 포트의 오디오 장치로 기본 설정됩니다. 전면 오디오 포트에서 장치를 분리하면 TS4 후면에 연결된 장치로 기본 설정됩니다.

macOS의 경우 "시스템 환경설정"의 "사운드"에서 오디오 장치를 선택해야 합니다. TS4의 오디오 장치는 사용하는 오디오 포트에 따라 설정에서 'CalDigit TS4 오디오 - 전면' 또는 'CalDigit TS4 오디오 - 후면'으로 나열됩니다.

\*2.5 기가비트 이더넷은 썬더볼트 기반 호스트에서만 지원됩니다.



### 3. CalDigit TS4 제품사양

#### 인터페이스:

썬더볼트4 (40Gb/s) 포트 3개  
USB-C (10Gb/s) 포트 3개  
USB-A (10Gb/s) 포트 5개  
SD UHS-II 포트 1개  
microSD UHS-II 1개  
DisplayPort 1.4 포트 1개  
2.5 기가비트 이더넷 포트 1개  
전면 콤보 오디오 포트 1개  
후면 오디오 입력 포트 1개  
후면 오디오 출력 포트 1개

#### 전력:

DC IN (19.5V 11.80A)

#### 전력공급:

최대 98W 호스트 충전

#### 규격 및 무게:

높이 : 5.55in (141.0mm)  
가로 : 1.65in (42.0mm)  
세로 : 4.46in (113.4mm)  
무게 : 1.41lbs (0.64kg)

#### 시스템 요구 사항:

macOS 11.4 이상  
Windows 10 (20H2) 이상  
썬더볼트4 컴퓨터  
썬더볼트3 컴퓨터  
USB-C (USB4) 컴퓨터  
USB-C 컴퓨터  
썬더볼트 또는 USB-C 아이패드  
윈도우 태블릿  
(썬더볼트 또는 USB-C)  
크롬북  
(썬더볼트4, USB4, USB-C)

#### 구성품:

CalDigit TS4 1개  
썬더볼트4 Cable 1개  
고무발 2개  
전원코드 1개  
전원공급장치 (230w) 1개  
100-240Vca; 50/60Hz

#### 품질보증:

2년

## 4.CalDigit TS4 악세사리

### 썬더볼트4 케이블

- 0.8m 패시브 썬더볼트4 / USB4 케이블 (40Gb/s)
- 1m 패시브 썬더볼트4 / USB4 케이블 (40Gb/s)
- 2m 액티브 썬더볼트4 / USB4 케이블 (40Gb/s)

### 전원 공급 장치

- CalDigit TS4-230W AC 어댑터 PSU

### DisplayPort 어댑터

- CalDigit 액티브 DisplayPort 1.2 to HDMI 2.0 어댑터

### USB-C 비디오 어댑터

- CalDigit USB-C to DisplayPort 어댑터
- CalDigit USB-C to HDMI 어댑터

가격 및 구매 문의는 CalDigit 또는 인증된 리셀러에게 문의해 주시기 바랍니다.

# 5.기술 지원 및 제품 품질 보증서

## 기술지원

TS4를 사용하는 동안 문제가 발생하면 CalDigit 기술 지원부에 문의하십시오:

- 이메일 (미국): support@caldigit.com
- 이메일 (영국/유럽): eusupport@caldigit.com
- 이메일 (대한민국): korea@caldigit.com
- 전화번호 (미국): (714) 572-6668
- 전화번호 (영국/유럽): +44 (0) 1993 700 972
- 전화번호 (대한민국): +82 1668-1695
- 웹사이트: <https://www.caldigit.com/support>

기술지원부에 문의 시 아래 정보를 확인해 주세요:

1. TS4 시리얼넘버
2. 노트북 운영체제 및 버전
3. 노트북 제조사 및 모델명

## 품질 보증서

- TS4의 품질 보증 기간은 2년입니다.

CalDigit 제품에 대한 자세한 내용은 [www.caldigit.com](http://www.caldigit.com)을 방문해 주세요.  
사양 및 패키지 내용물은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

USB Type-C®, USB-C® 및 USB4™는 USB-IF(Universal Serial Bus Implementers Forum)의 상표입니다. Thunderbolt™는 Intel Corporation의 상표입니다. 모든 제품 이름은 해당 소유자의 상표, 등록 상표 또는 서비스 마크입니다.