

Thunderbolt 3 デュアル4K ドッキング ステーション

TB3DK2DHV
TB3DK2DHVUE



*実際の製品は写真と異なる場合があります。

FR: Guide de l'utilisateur - fr.startech.com

DE: Bedienungsanleitung - de.startech.com

ES: Guía del usuario - es.startech.com

NL: Gebruiksaanwijzing - nl.startech.com

PT: Guia do usuário - pt.startech.com

IT: Guida per l'uso - it.startech.com

JP: 取扱説明書 - jp.startech.com

本製品の最新情報、技術仕様、サポートについては、
www.startech.com をご覧ください。

FCC準拠ステートメント

本製品はFCC規則パート15のBクラスデジタルデバイスに対する制限を遵守しているかを確認する試験にて、その準拠が証明されています。これらの制限は、住居環境に設置された場合に有害な干渉から合理的に保護するために設計されています。本製品は無線周波数エネルギーを発生、使用、放出し、指示に従って取り付けられ、使用されなかった場合は、無線通信に有害な干渉を与える可能性があります。一方、特定の取り付け状況では、干渉が起きないという保証を致しかねます。本製品がラジオやテレビ電波の受信に有害な干渉を発生する場合（干渉の有無は、製品の電源を一度切り、改めて電源を入れることで確認できます）、次のいずれかまたは複数の方法を試すことにより、干渉を是正することをお勧めします：

- 受信アンテナの向きを変えるか、場所を変える。
- 製品と受信アンテナの距離を離す。
- 受信アンテナが接続されているコンセントとは異なる回路を使うコンセントに本製品を接続する。
- 販売店が実績のあるラジオ/テレビ技術者に問い合わせる。

本デバイスは、FCC規格Part 15に準拠しています。お使いの際には、次の注意事項をよくお読みください。(1) 本デバイスが有害な干渉を引き起こすことはありません。(2) 本デバイスは予想外の動作を引き起こす可能性のある干渉も含め、すべての干渉を受け入れなければなりません。

StarTech.comにより明示的に承認されていない変更もしくは改変を行った場合、本デバイスを操作するユーザー権限が無効になる恐れがあります。

カナダ産業省ステートメント

本クラスBデジタル装置はカナダのICES-003に準拠しています。

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

商標、登録商標、その他法律で保護されている名称やシンボルの使用

本書は第三者企業の商標、登録商標、その他法律で保護されている名称やシンボルをウェブサイト上で使用しますが、これらは一切StarTech.comとは関係がありません。これらの使用は、お客様に製品内容を説明する目的でのみ行われており、StarTech.comによる当該製品やサービスの保証や、これら第三者企業による本書に記載される商品への保証を意味するものではありません。本書で直接的に肯定する表現があったとしても、StarTech.comは、本書で使用されるすべての商標、登録商標、サービスマーク、その他法律で保護される名称やシンボルは、それぞれの所有者に帰属することをここに認めます。

目次

製品図	2
フロントビュー	2
リアビュー	2
パッケージの内容	3
動作環境および使用条件.....	3
Thunderbolt 3について	4
USB Power Delivery	4
Thunderboltの動作温度.....	4
USB 3.0およびUSB 3.1 Gen 1について	5
ドッキングステーションをインストールする	5
ドッキングステーションの電源.....	5
ドッキングステーションを接続する.....	5
ドライバをインストールする	6
ディスプレイを設定する	6
アクティブアダプタをDisplayPortポートに接続する.....	6
対応ビデオ解像度	7
ビデオおよびダウンロード帯域幅割り当て値.....	8
トラブルシューティング	9
技術サポート	10
保証に関する情報	10

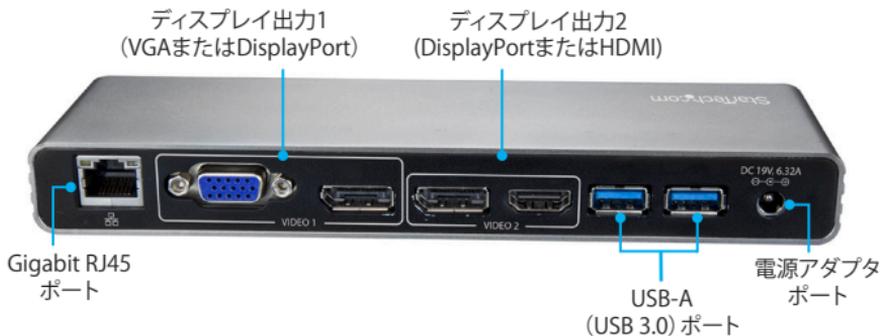
製品図

フロントビュー



Thunderbolt 3ホストポート

リアビュー



Gigabit RJ45
ポート

ディスプレイ出力1
(VGAまたはDisplayPort)

ディスプレイ出力2
(DisplayPortまたはHDMI)

USB-A
(USB 3.0) ポート

電源アダプタ
ポート

パッケージの内容

- 1 x ドッキングステーション
- 1 x Thunderbolt 3ケーブル
- 1 x ユニバーサル電源アダプタ
- 2 x 電源コード (北米/日本およびオーストラリア/ニュージーランドはTB3DK2DPPD)
(EUおよびUKはTB3DK2DPPDUE)
- 1 x ユーザマニュアル

動作環境および使用条件

- 利用可能なThunderbolt 3のあるホスト ノートパソコン (ノートパソコンのThunderbolt 3ポートはノートパソコンの電源供給と充電用にUSB Power Deliveryに対応している必要があります)。
- 利用可能なAC電源コンセント
- 2台のディスプレイ (ケーブル付) (ディスプレイ出力1向けのVGAまたはDisplayPort、ディスプレイ出力2向けのDisplayPortまたはHDMI)
- 4K x 2K (4096 x 2160p、3840 x 2160p) 解像度の場合、4K対応のディスプレイが必要です。
- 以下のオペレーティングシステム:
 - Windows 10® (32ビットまたは64ビット)
 - Windows 8 / 8.1 (32ビットまたは64ビット)
 - Windows 7 (32ビットまたは64ビット)
 - macOS 10.12, 10.13, or 10.14

動作要件および使用条件は変更される場合があります。最新のシステム要件は、www.startech.com/TB3DK2DHV または www.startech.com/TB3DK2DHVUE でご確認ください。

Thunderbolt 3について

Thunderbolt 3テクノロジーは、帯域幅最大40GbpsのUSB-Cコネクタを利用します。USB 3.1、DisplayPort 1.2、PCI Express 3.0に対応しています。

Thunderboltテクノロジーはビデオスループットとデータスループットの両方に対応しています。ただし、シームレスなディスプレイ性能を確保するため、ビデオ帯域幅が優先されます。ドッキングステーションのその他の機能の性能は、ディスプレイの設定に全面的に左右されます。

Thunderbolt 3製品にはThunderbolt 3対応ケーブルを使用してください。

コンピュータの以下のコンポーネントを1つ以上更新するまで、お使いのコンピュータのThunderbolt 3ポートは正常に動作しない可能性があります。

- BIOS
- Thunderboltファームウェア
- Thunderbolt 3コントローラドライバ
- Thunderbolt 3ソフトウェア

必要な更新はコンピュータによって異なります。

対象となるコンピュータの最新リストと説明については <http://thunderbolttechnology.net/updates> をご覧ください。お使いのコンピュータの製造メーカーがThunderboltのWebサイトに掲載されていない場合は、製造メーカーに直接お問い合わせください。

USB Power Delivery

このドッキングステーションは、ホストノートパソコンに最大85ワットの電力を供給できる、USB Power Deliveryに対応しています（ノートパソコンのThunderbolt 3がPower Deliveryに対応していることを前提とします）。USB Power Deliveryは、規格に対応するUSB-CケーブルまたはThunderbolt 3ケーブル経由で電力を供給するための規格です。

Thunderboltの動作温度

Thunderboltテクノロジーは高性能なため、Thunderbolt製品は従来のハードウェアよりも高温を発することがあります。ドッキングステーション使用時は温度が上昇するのが普通です。過度な温度上昇を防ぐため、ノートパソコンをドッキングステーションの表面に置かないようにしてください。

ドッキングステーションの温度が上昇しても、ユーザやハードウェアの安全上の問題が発生することはありません。

USB 3.0およびUSB 3.1 Gen 1について

USB 3.0はUSB 3.1 Gen 1としても知られています。この接続規格の最大転送速度は5Gbpsです。本マニュアルおよびStarTech.comのTB3DK2DHVまたはTB3DK2DHVUE解説WebサイトにおいてUSB 3.0と記載されている場合、5 Gbps USB 3.1 Gen 1規格のことを指します。

ドッキングステーションの背面パネルにあるUSB-A (USB 3.0) ポートは標準型USB 3.0スループットポートです。ドッキングステーションをホストノートパソコンに接続している場合、デバイスに対しこれらのポートが標準USB 3.0電力供給または充電を行います。

ドッキングステーションをインストールする

ホストノートパソコンのThunderbolt 3ポートに接続すると、ドッキングステーションが必要なドライバを自動的に検出しインストールします。ドッキングステーションをインストールするには、以下の手順に従ってください。

ドッキングステーションの電源

1. お住まいの地域に適した電源コードを電源アダプタに接続します。
2. 電源アダプタをACコンセント、次にドッキングステーションの電源アダプタポートに接続します。

ドッキングステーションを接続する

注記:

- ドッキングステーションには、ディスプレイ出力1向けのVGAとDisplayPort、ディスプレイ出力2向けのDisplayPortとHDMIの2つのディスプレイチャンネルが備わっています。各チャンネルは単一ディスプレイに対応します。
 - 同じチャンネルに2つのディスプレイが接続されている場合は、DisplayPort出力のみが機能します。
1. 周辺機器をドッキングステーションに接続します (例: USBデバイス、RJ45ネットワークなど)。
 2. 各ディスプレイをドッキングステーションの各ディスプレイチャンネルに接続します。
 3. 付属品のThunderbolt 3ケーブルをホストノートパソコンのThunderbolt 3ポートに接続し、次にドッキングステーションのThunderbolt 3 ホストポートに接続します。

ドライバをインストールする

ドッキングステーションに電源を入れホストノートパソコンに接続すると、必要なドライバが自動的にインストールされます。

この時、ドッキングステーションをお使いのコンピュータに接続するかどうかを確認するポップアップメッセージが表示されることがあります。ポップアップメッセージが表示された場合は、次の操作を行います。

1. ポップアップメッセージをクリックします。
2. 「常に接続する」をクリックします。
3. 「OK」をクリックします。
4. その後は画面の指示に従い、インストールを完了します。

ディスプレイを設定する

各モニタのディスプレイ設定は、オペレーティングシステムでのビデオ設定で調節してください。

注記:ノートパソコンのThunderbolt 3ポートがデュアル外部ディスプレイに対応している必要があります。

アクティブアダプタをDisplayPortポートに接続する

ディスプレイアダプタをドッキングステーションのDisplayPortポートに接続して、別のタイプのモニタに接続することもできます。

注記:本ポートは、マルチモードDisplayPortに対応していないため、アクティブアダプタが必要になります。

ディスプレイのタイプ	必要なアダプタ (別売)
HDMI	DisplayPort - HDMI 4Kオーディオ/ビデオコンバーター (DP2HD4KS)
DVI	DisplayPort - DVIアダプタ (DP2DVIS)
VGA	DisplayPort - VGAアダプタ (DP2VGA2)

DisplayPortビデオアダプタとケーブルの値域については、www.StarTech.com をご覧ください。

対応ビデオ解像度

Thunderboltテクノロジーはビデオスルーブットとデータスルーブットの両方に対応しています。ただし、シームレスなディスプレイ性能を確保するため、ビデオ帯域幅が優先されます。ドッキングステーションのその他の機能の性能は、ディスプレイの設定に全面的に左右されます。

ドッキングステーションは以下の最大表示解像度に対応しています。

ディスプレイの数	ポート	最大解像度
1	DisplayPort (CH. 1または2)	4096 x 2160p (60Hz)
1	VGA (CH. 1)	1920x1200 (60Hz)
1	HDMI (CH. 2)	4096 x 2160p (60Hz)
2	DisplayPort (CH.1) + DisplayPort (CH.2)	4096 x 2160p (60Hz)
2	DisplayPort (CH.1) + HDMI (CH.2)	4096 x 2160p (60Hz)
2	VGA (CH. 1) + DisplayPort (CH. 2)	1920 x 1200 (60Hz) / 4096 x 2160p (60Hz)
2	VGA (CH. 1) + HDMI (CH 2.)	1920 x 1200 (30Hz) / 4096 x 2160p (60Hz)

- 接続モニタの構成や対応解像度によっては、ドッキングステーションが上記の仕様以下の低解像度ビデオに対応できる場合があります。
- ビデオの出力解像度は、接続しているホストノートパソコンのビデオカードおよびハードウェアの仕様によって変わります。

ビデオおよびダウンロード帯域幅割り当て値

Thunderboltテクノロジーにはビデオ帯域幅とデータ帯域幅がありますが、シームレスな表示性能を確保するためビデオ帯域幅が優先されます。ドッキングステーション・ポート(例:USB 3.0ポート)のその他の性能は、使用しているディスプレイとI/O(入出力)の設定に全面的に左右されます。

複数の高解像度ディスプレイを接続している場合、ドッキングステーションは当該ディスプレイに帯域幅を追加しなくてはなりません。また、その追加帯域幅はドッキングステーションのその他のI/Oポートから再割り当てされます。この場合、残りのポート(例:USB 3.0ポート)が利用できる帯域幅が減少します。

ダウンロード帯域幅の値は、接続しているディスプレイの数、タイプ、解像度、リフレッシュレートなどの複数の変数によって変わります。

ビデオとI/Oを設定する	ビデオチャンネル1 解像度	ビデオチャンネル2 解像度	残りのI/O帯域幅
データのみ (ディスプレイなし)	該当なし	該当なし	ダウンロード: 22Gbps アップロード: 22Gbps
単一ディスプレイ - 4K	4096 x 2160p (4K)	該当なし	ダウンロード: 22Gbps アップロード: 22Gbps
デュアル ディスプレイ - 4K	4096 x 2160p (4K)	4096 x 2160p (4K)	ダウンロード: 8Gbps アップロード: 22Gbps

トラブルシューティング

問題が発生した場合は、簡単なテストをいくつか行えば問題の原因を突き止めることができます。

コンピュータをアップデートしてThunderbolt 3を使えるようにする

Webサイト: <http://thunderbolttechnology.net/updates> でお使いのコンピュータが対象リストに掲載されているかどうか確認します。お使いのコンピュータが掲載されていたら、Thunderbolt 3ポートが正常に機能するようにコンピュータをアップデートする必要があります。コンピュータのアップデート方法は、Webサイトの説明に従うか、コンピュータメーカーまでお問い合わせください。

コンポーネントにThunderboltとの互換性があるか確認する

- 50cm StarTech.comケーブルは梱包されています。別のケーブルを使用する場合は、必ずThunderbolt 3と互換性のあるケーブルを使用してください。
- コンピュータのポートがThunderbolt 3に対応しているか確認してください。Thunderbolt 3はUSB-Cタイプのコネクタを使用していますが、すべてのUSB-CコネクタがThunderbolt 3に対応しているわけではありません。Thunderbolt 3に対応していないUSB-Cポートを使用されている場合は、Thunderbolt 3に対応しているポートと交換してください。
- お使いの周辺機器がThunderboltに対応していることを確認してください。確信が持てない場合は、製造メーカーにお問い合わせください。

Thunderbolt対応周辺機器をテストする

- 2台目のThunderbolt対応周辺機器が動作するか確認します。2台目の周辺機器は、別のセットアップで正常に動作することが分かっていることが望ましいです。2台目の周辺機器が現在のセットアップで正常に動作すれば、問題は1台目のThunderbolt対応周辺機器にあることが推測されます。
- Thunderbolt対応周辺機器を別のセットアップで使用する。別のセットアップで正常に動作すれば、問題は最初のセットアップにあることが推測されます。

USB Power Deliveryのサポートの有無を検証する

- ノートパソコンのThunderbolt 3ポートはノートパソコンの電源供給と充電用にUSB Power Delivery 2.0に対応する必要があります。
- ノートパソコンのUSB Power Deliveryは85W以下の電力を引き込まなければなりません。

技術サポート

StarTech.comの永久無料技術サポートは、当社が業界屈指のソリューションを提供するという企業理念において不可欠な部分を構成しています。お使いの製品についてヘルプが必要な場合は、www.startech.com/support までアクセスしてください。当社では、お客様をサポートするためにオンラインツール、マニュアル、ダウンロード可能資料をご用意しています。

ドライバやソフトウェアに関する最新情報は www.startech.com/downloads でご確認ください

保証に関する情報

本製品は3年間保証が付いています。

StarTech.comは、資材や製造工程での欠陥に起因する商品を、新品購入日から、記載されている期間保証します。この期間中、これら商品は修理のために返品されるか、当社の裁量にて相当品と交換いたします。保証で適用されるのは、部品代と人件費のみです。StarTech.comは商品の誤用、乱雑な取り扱い、改造、その他通常の摩耗や破損に起因する欠陥や損傷に対して保証いたしかねます。

責任制限

StarTech.com Ltd. やStarTech.com USA LLP (またはその役員、幹部、従業員、または代理人) は、商品の使用に起因または関連するいかなる損害 (直接的、間接的、特別、懲罰的、偶発的、派生的、その他を問わず)、利益損失、事業機会損失、金銭的損失に対し、当該商品に対して支払われた金額を超えた一切の責任を負いかねます。一部の州では、偶発的または派生的損害に対する免責または限定的保証を認めていません。これらの法律が適用される場合は、本書に記載される責任制限や免責規定が適用されない場合があります。

見つけにくい製品が簡単に見つかります。StarTech.comでは、これが企業理念です。それは、お客様へのお約束です。

StarTech.comは、お客様が必要とするあらゆる接続用パーツを取り揃えたワンストップショップです。最新技術からレガシー製品、そしてこれらの新旧デバイスを一緒に使うためのあらゆるパーツ。当社はお客様のソリューションを接続するパーツを見つけるお手伝いをしています。

当社はお客様が必要なパーツを見つけるのを助け、世界中どこでも素早く配送します。当社の技術アドバイザーまでご連絡いただくか、当社のウェブサイトまでアクセスしていただくだけで、お客様が必要としている製品をすぐに提示します。

StarTech.comが提供しているすべての製品に関する詳細な情報は www.startech.com までアクセスでご確認ください。ウェブサイトだけの便利なツールをお使いいただけます。

StarTech.comは接続や技術パーツのISO 9001認証メーカーです。StarTech.comは1985年に創立し、米国、カナダ、イギリス、台湾に拠点を構え、世界中の市場でサービスを提供しています。