Lynk U4

flykantech.com 高速USB4拡張ドック | **全Type-C** | **最大40Gbit/s / 240W PD EPR**

日本語

バージョン Rev 1.0 | 2026-11-15



40Gbit/s	240W	8K@60Hz	1入力4出力
デュアルUSB4	PD 3.1 EPR	DPオルタネートモード	TYPE-Cポート

01 概要

FlykantechのLynk U4はLynk-U4シリーズに属する全Type-C高性能USB4拡張ドックで、プロユーザー、ハードウェア実験室、高帯域幅業務シーン向けに開発されました。1系統のUSB4 Type-Cアップストリームを4系統のType-Cダウンストリームに拡張します。ダウンストリームポート1は多機能40Gbit/s USB4-Cポートで、DPオルタネートモードとパススルー給電に対応。ポート2はデータ専用40Gbit/s USB4-C、ポート3・4は最高20Gbit/sのUSB 3.2 Gen2×2となります。ノートPCに多い課題、高速ポート不足、高解像度ディスプレイとNVMeストレージの帯域争い、通常の拡張ドック高負荷時の40G安定性低下を解消します。映像クリエイター、マルチディスプレイワークステーション、ハードウェアエンジニア、実験室技術者に最適です。



flykantech.com Lynk U4
高速USB4拡張ドック

メインコントローラーはUSB-IF認証取得済みで、USB4、Thunderbolt 3/4、DP 2.1、PD 3.1 EPR、PCIeトンネリングをネイティブサポートします。全性能を引き出すには、ホストPCにネイティブUSB4またはThunderboltインターフェースが必要です。デスクトップPCはマザーボードにUSB4コントローラーを搭載するか、認証済みThunderbolt拡張カードを装着してください。6063アルミ一体押出筐体に放熱フィンを備え、長時間フルスピード動作でも安定性を保ちます。本体は小型軽量で、Windows、macOS、Linux、Androidでドライバ不要のプラグアンドプレイに対応します。

Lynk U4

flykantech.com 高速USB4拡張ドック | **全Type-C** | **最大40Gbit/s / 240W PD EPR**

日本語

バージョン Rev 1.0 | 2026-11-15

01 技術仕様

インターフェース・ハードウェアパラメータ

型番	Lynk U4
製品シリーズ	flykantech.com Lynk-U4シリーズ
アップストリームポート	1 × USB4 Type-C
ダウンストリームポート1	Type-C、データ＋給電＋DPオルタネートモード；最大40Gbit/s、DP出力最大8K@60Hz、PD 3.1 EPR最大240W
ダウンストリームポート2	Type-C、データ専用、最大40Gbit/s
ダウンストリームポート3	Type-C、データ専用、最大20Gbit/s（USB 3.2 Gen2×2）
ダウンストリームポート4	Type-C、データ専用、最大20Gbit/s（USB 3.2 Gen2×2）
メインチップ	リアルテック RTS5490、USB-IF認証取得
対応プロトコル	USB4、Thunderbolt 3/4、DP 2.1、PD 3.1 EPR、PCIeトンネリング
OS互換性	Windows / macOS / Linux / Android、ドライバ不要、プラグアンドプレイ
筐体	6063アルミ一体押出型材、放熱フィン内蔵
寸法	92 × 52 × 16 mm
質量	約102 g
ホスト要件	ネイティブUSB4 / Thunderboltポート；デスクトップPCはUSB4コントローラーまたは認証Thunderbolt拡張カードが必要
備考	USB4帯域は共有；240W EPRにはEPR対応電源と専用ケーブル、40Gbit/sには認証USB4ケーブルが必要

02 主な特長

- USB4入力1系統を4系統の高速Type-C出力に拡張
- ポート1：データ・給電・DP映像の3in1；最大40Gbit/s、8K@60Hz、PD 3.1 EPR最大240W
- ポート2：データ伝送専用、最大40Gbit/s
- ポート3/4：データ伝送専用、最大20Gbit/s
- USB-IF認証コントローラー、USB4・Thunderbolt 3/4・DP 2.1・PD 3.1 EPR・PCIeトンネリング対応
- プラグアンドプレイ、Windows・macOS・Linux・Androidで追加ドライバ不要
- 現地でファームウェアアップグレード可能、パフォーマンスと互換性を随時改善
- アルミ放熱筐体、長時間高負荷動作でも安定

Lynk U4

flykantech.com 高速USB4拡張ドック | **全Type-C** | **最大40Gbit/s / 240W PD EPR**

日本語

バージョン Rev 1.0 | 2026-11-15

01 重要な注意事項

- アップストリーム前提：ネイティブUSB4またはThunderboltポートに接続した場合のみ全機能が有効になります。通常のType-C、USB 3.xポートでは40Gbit/sに達せず、映像出力・パススルー給電も無効になります。デスクトップPCはマザーボードにUSB4コントローラーを搭載するか、認証済みThunderbolt拡張カードが必要です。
- 共有帯域：USB4リンクは共有チャネルのため、複数ポートを同時にフル負荷で使用するとスループットが動的に分配され、全ポートが同時に最高速度を出すことはできません。
- 240W PDの前提：ポート1の240W PD 3.1 EPRを利用するには、EPR対応電源とEPR専用ケーブルが必要です。通常のPD充電器とケーブルは電力上限が低く、240Wモードを起動できません。
- 映像制限：DPオルタネートモードはポート1のみ有効、その他のポートはデータ伝送専用です。映像出力の可否はホストPC、ケーブル、ディスプレイの3者の互換性に依存します。
- ケーブル選定：40Gbit/sを実現するには、認証済みUSB4 / Thunderboltケーブルを必ず使用してください。通常の20Gbit/s・10Gbit/s Type-Cケーブルは自動的に速度が低下します。
- 給電仕様：本拡張ドックには内蔵電源が搭載されていません。消費電力の大きい周辺機器を接続する場合は、給電機能付きのアップストリーム機器を使用し、周辺機器の電力不足を回避してください。
- 放熱に関する注意：放熱フィンを塞いだり、本体を覆ったり、密閉された狭い空間に設置しないでください。長時間高負荷動作時に筐体が多少熱くなるのは正常な現象です。
- 周辺機器の互換性：ドライバ不要＝すべての機器に対応するわけではありません。一部の特殊な産業用ハードウェア、独自ファームウェアを持つ周辺機器は専用ドライバが必要になる場合があります。

02 適用シーン

- 映像クリエイター向けワークステーション：高速ストレージと高解像度ディスプレイを同時に運用
- ハードウェア開発実験室：PCIeトンネリングによる機器デバッグ、高速周辺機器・信号検証
- Thunderbolt / USB4搭載ホストのポート拡張：薄型ノートPCの不足しがちな高速Type-Cポートを増設
- プロジェクト一括導入：研究実験室、テストベンチ、OEM/ODM組み込み機器向け
- 高速データ収集：40G対応NVMeストレージと組み合わせ、大容量ファイルを高速に記録・出力
- デスクトップPCのマルチディスプレイ構成：ポート1のDPオルタネートモードで高解像度外部モニターを駆動

Lynk U4

flykantech.com 高速USB4拡張ドック | **全Type-C** | **最大40Gbit/s / 240W PD EPR**

日本語

バージョン Rev 1.0 | 2026-11-15

01 ホストPC互換ガイド

核心前提：Lynk U4（リアルテック RTS5490）の全機能（40Gbit/s、DPオルタネートモード、PCIeトンネリング、240W PD 3.1 EPR）を有効にするには、ホストPCにUSB-IF認証のUSB4 / Thunderbolt 4 / Thunderbolt 5ポートが必要です。通常のType-C、USB 3.2 Gen2×2では動作が制限され、映像・PCIeトンネリングと240W EPRは利用できません。「20G Type-C」表記のポートでは条件を満たしません。

02 INTELプラットフォーム（リアパネルにネイティブTHUNDERBOLT 4 / USB4搭載）

Z890

- ASUS ROG Maximus Z890 Extreme / Apex / Hero
- ASUS ROG Strix Z890-E / -F
- GIGABYTE Z890 AORUS Extreme / Master / Pro USB4
- MSI MEG Z890 Ace / Godlike

Z790（最も普及しているモデル）

- ASUS ROG Maximus Z790 Extreme / Hero / Formula
- ASUS ROG Strix Z790-E / -F / -A WIFI（リアパネルThunderbolt 4搭載）
- GIGABYTE Z790 AORUS Master / XTREME
- MSI MEG Z790 Godlike / ACE、MPG Z790 Carbon WIFI

Z690 / B760 / B660 / H770 / H670

- Z690：上位クリエイターモデル・Extremeモデルのみリアパネルthunderbolt 4を搭載
- B760 / B660：一部の上位クリエイターのみ後部Thunderbolt 4搭載。大半は20Gbit/sまで。
- H770 / H670：後部TB4 / USB4はまれで、多くはTBピンヘッダーのみ。

ピンヘッダーからThunderbolt 4を増設する場合：内蔵Thunderbolt 4ピンヘッダーがあれば、ASUS ThunderboltEX 4、GIGABYTE GC-Titan Ridge、MSI TB4カードで完全動作します。BIOSでThunderboltとPCIeトンネリングを有効にし、映像出力にはDP IN接続が必要です。

03 AMDプラットフォーム（ネイティブUSB4搭載）

RYZEN 7000 / 8000 / 9000＋X670E / X870Eクリエイター向けマザーボード（安定性最優先）

- ASUS ProArt X670E-Creator WIFI / ProArt X870E-Creator WIFI（デュアルUSB4、DP IN搭載、推奨）
- MSI MEG X670E ACE / X870E ACE
- GIGABYTE X670E AORUS Master / X870E AORUS Master USB4
- B650E / B850E：一部の上位クリエイターのみ。通常のB650 / B850は非搭載。

重要な補足：AMDネイティブUSB4は多くがASM4242で、映像トンネリングにはDP INが必須（なしはデータのみ）。Ryzen 7000で後部Type-Cが10Gbit/s、8000で40Gbit/sの例もあり、仕様書で確認を。

Lynk U4

flykantech.com 高速USB4拡張ドック | **全Type-C** | **最大40Gbit/s / 240W PD EPR**

日本語

バージョン Rev 1.0 | 2026-11-15

01 PCIE拡張カード（ネイティブポートがない場合）

マザーボードにリアパネルのネイティブUSB4 / Thunderboltポートがない場合は、認証済みPCIe拡張カードで増設できます。下記条件を満たす必要があります。

- 空きのPCIe 4.0 ×4スロットがあり、レーンがCPU直結（チップセット共有レーンを避ける）
- 推奨カード：ASUS USB4 PCIe Gen4 Card、MSI USB4 PD100W、GIGABYTE GC-USB4、またはASMedia ASM4242搭載モデル
- DPオルタネートモードの要件：拡張カードにDP IN端子が搭載され、信号をグラフィックボードから入力する必要があります
- 240W EPRの要件：拡張カードのアップストリームポートが高出力PDに対応している必要があります。旧型Thunderbolt 4カードの多くは上限100Wとなります
- 対応ホスト：Z790 / Z690 / X670E / B760 / B650E、かつPCIe 4.0 ×4レーンがCPU直結でメーカー互換リストに掲載されている機種

02 性能をフルに発揮できないプラットフォーム

- USB 3.2 Gen2×2（20Gbit/s）のみ：拡張ドックは認識されますが速度が20Gbit/sに制限され、DP映像・PCIeトンネリング・240W EPRは利用不可
- エントリークラスH610 / B660 / A620 / B650：Thunderbolt 4 / USB4を搭載していない機種が大半
- 旧世代プラットフォームZ490 / X570：ネイティブUSB4が存在しない。サードパーティ製Thunderbolt 3カードはPCIeトンネリング利用時の安定性が低い傾向があります

03 簡易選定チェックリスト

- フルスペック動作（40Gbit/s＋DP＋PCIe＋240W）：DP IN付きネイティブUSB4 / Thunderbolt 4ポート、またはDP IN搭載の認証済みUSB4拡張カード
- データ通信のみ：DP INのないUSB4 / Thunderboltポート、または通常の20Gbit/s Gen2×2ポート
- 購入前確認：マザーボードI/Oパネルに「Thunderbolt 4 / USB4」の表記があるか確認し、公式仕様書で真のポート速度を確かめてください
- ノートPC：本体のThunderbolt 3 / 4 / USB4ポートのみ全機能に対応。通常のType-CポートはUSB 3.x速度に制限されます