

リリースノート : Dominion® KX IV ソフトウェアバージョン 4.1

日付: 2020年11月
該当モデル: Dominion KX IV - 101 (DKX4-101)

Dominion KX IV の概要

Dominion KX IV-101 は、ラリタンがリリースした最新の高性能シングルポート KVM-over-IP スイッチです。高性能で柔軟な KVM-over-IP リモートアクセス、制御、および管理機能を提供し、4K の解像度と 1 秒間 60 フレームに対応した 1080p (1920 x 1080) の動画をサポートします。

Dominion KX IV-101 は、1 台のコンピューターに接続し、ノート PC やデスクトップ PC、Dominion ユーザーステーションを介して、LAN、WAN、インターネット経由で緊急時にも利用できるアクセス・制御手段を提供します。

リリース 4.1 のファームウェア概要

リリース 4.0.1 をベースに更新されたリリース 4.1 は、ラリタンの DSAM モジュールを介したシリアルデバイスへのリモートアクセスを新しくサポートし、加えて機能拡張、セキュリティの改善、修正が行われました。また、ドキュメントの更新も含まれています。

重要事項

リリース 4.1 は、いわゆる“フェンスリリース (fence release)” となります。これは、4.1 より古い Dominion KX IV が 4.1 以降のファームウェアへアップグレードする場合、一旦必ず 4.1 へアップグレードする必要があることを意味します。また、4.1 にアップグレードされた Dominion KX IV は、**古いリリースへのダウングレードができません。**

Dominion KX IV リリース 4.1 の機能

- **DSAM 対応 (シリアルデバイスへのアクセス)** オプションである Dominion Serial Access Modules (DSAM-2 [2 port]) / DSAM-4 [4 port]) を利用することにより、最大 8 つのシリアルデバイスを管理します。DSAM は、USB 経由で DKX4-101 に接続します。
- **仮想メディアのサポート範囲拡張** 仮想メディアとして追加の ISO/Disk Image をサポート
- **音声再生機能の拡張** より幅広い音声フォーマットをサポート
- **TLS 1.2 / 1.3 のサポート** セキュリティの観点から、TLS は v1.2 と v1.3 をサポートし、古いバージョンは対象外としました。
- **カスタム EDID のサポート** ファームウェアの更新をせずに、新しいビデオ解像度をサポートする機能を用意しました。特定のビデオ解像度に問題がある場合は、ラリタンのテクニカルサポートへお問合せください。

- **Terminal Block (端子台) のパルス (点滅) 動作サポート** DKX4-101 の Terminal Block を利用して、事前設定されたパルス動作を送信可能です。これに対応したコンピューターのマザーボードに接続した時には、コンピューターの電源を on/off できます。
- **RADIUS の MS-CHAPv2 をサポート** RADIUS 認証の新しいオプションとして「MS-CHAPv2」を追加しました。
- **ファームウェアアップデート機能の強化** 暗号化の強化および機能拡張をしました。
 - **注意: リリース 4.1 に更新すると、古いリリースへダウングレードすることはできません。**
- **その他セキュリティ強化:**
 - HTTP アクセスを無効にする機能
 - パスワード保護されたバックアップ/リストア機能
 - コードサイニング証明書の更新
 - SSL 証明書で SAN (Subject Alternative Name) をサポート
 - 工場出荷時構成では利用可能な TCP/IP ポートを制限
 - CC-SG による検出機能において暗号化オプションを追加
- **その他の修正やドキュメント更新**

Dominion KX IV ドキュメント:

Dominion KX IV に関するユーザー向けドキュメントをご用意しております。

Dominion KX IV ユーザーガイド - KX IV の一般的な使用方法に関するマニュアルです。

Dominion KX IV クイックセットアップガイド - KX IV の初期設定について説明します。

Dominion KX IV ドキュメントは、KX IV の Web ベースのユーザーインターフェースまたはラリタンの Web サイト (www.raritan.com/jp) から入手できます。[サポート] セクションにアクセスし、[マニュアル、セットアップガイド、ファームウェアなど] の [製品を選択してください] から [Dominion KX IV-101] を選択します。ドキュメントはリリースごとになっておりますので、該当するリリースをクリックしてください。

Dominion KX IV オンラインヘルプ

ラリタン製品は、オンラインヘルプシステムが用意されています。Web ブラウザの GUI 右上にある「？」マークをクリックすると、オンラインヘルプシステムが起動します（要インターネット接続）。

[Contents] (目次)、[Index] (索引)、[Search] (検索) の各タブから、適切なトピックを参照することができます。テキストや画像を含む Dominion KX IV ユーザーガイドの全てをご参照いただけます。

ラリタン製品のオンラインヘルプは、下記のラリタン Web サイトからもご覧いただけます。

<http://www.raritan.com/jp/support/help/>

ケーブルおよびアダプターの概要

Dominion KX IV は、接続先となるターゲットからの HDMI ビデオを標準でサポートします。最高のパフォーマンスと互換性を考慮するのであれば、製品添付の HDMI ケーブルをターゲットコンピューターの HDMI ビデオポートに接続して利用してください。他のビデオポートを搭載したコンピューター向けには、以下の専用のアダプターとケーブルを用意しています。

Cable/Adapter	Description
D4CBL-DP-HDMI	1.8m DisplayPort から HDMI へ変換するケーブル, 4K/音声対応
D4CBL-MDP-HDMI	1.8m Mini DisplayPort から HDMI へ変換するケーブル, 4k/音声対応
D4CBL-DVI-HDMI	1.8m DVI から HDMI へ変換するケーブル, 1080p video, 音声非対応
D4CBL-USBC-HDMI	USB-C から HDMI へ変換するアダプターadapter, 4K/音声対応
D4CBL-VGA-HDMI	VGA/アナログ音声を HDMI へ変換するアダプター, 1080p video

なお、上記以外のアダプターで動作する可能性はありますが、サポート対象外となります。

- ・ 4K ビデオ/オーディオを利用するためには、DisplayPort もしくは Mini DisplayPort の使用が推奨となります。
- ・ VGA と DVI は、最大 1080p (1920 x 1080) までの解像度となります。
- ・ VGA アダプターは、アナログオーディオを利用できますが、付属の USB アダプターとケーブルを介して、電源を供給する必要があります。
- ・ DVI アダプターは、4K ビデオ/オーディオをサポートしません。
- ・ USB-C アダプターは、ターゲットの 1 つの USB-C 接続を通じて 4K ビデオ/オーディオ/USB 機能を提供します。

リリース 4.1 互換性情報

1. Dominion KX IV 4.1 は、CommandCenter® Secure Gateway (CC-SG)リリース 9.0 と今後リリース予定の 9.5 と互換性がございます。
2. ファームウェア 4.2 および 4.2.1、今後リリース予定の 4.3 の KX III ユーザステーションおよび KX IV ユーザステーションは、KX IV 4.1 をサポートします。
3. KX IV に接続されたコンピューターには、以下の 3 つの KVM クライアントによってリモートアクセスすることができます。

KVM Client	Description
HTML KVM Client (HKC)	Java を必要としない Web ブラウザから実行可能なクライアント (Linux / Mac ユーザー向け) <IP Address>/hkc で起動
Active KVM Client (AKC)	Java を必要としない Microsoft .NET ベースの Windows クライアント Internet Explorer、Microsoft Edge から実行 <IP Address>/akc で起動 ※新しくリリースされた Chromium 版 Microsoft Edge の場合、Clickonce を有効にする必要があります。
Virtual KVM Client (VKCS)	Java ベースのクライアントで、Web ブラウザで実行 (Windows、Linux、Mac ユーザー) <IP Address>/vkcs、Chrome/Edge は <IP Address>/vkcs で起動

4. **4K ビデオ対応の KVM クライアント**としては、AKC および VKC の使用をお勧めします。また、クライアントの負荷が大きいため、8GB 以上の RAM を搭載したデュアルまたはクアドコアのハイエンド向けコンピューターの使用をお勧めします。
5. Oracle Java™ Runtime Environment (JRE) version 8 は build 261 までサポートしています。**Version 9 およびそれ以降のバージョンは、サポート対象外です。**

こちらの情報は、当該ファームウェアリリース時点における Java バージョンです。今後のバージョンの Java が正常に機能するためには、Java 開発者が行う変更により互換性の問題が発生しないことが前提となります。何か問題がございましたら、テクニカルサポートにお問い合わせください。対応策またはパッチリリース（作成可能な場合）をご提供します。

- Oracle は、Java バージョン 8 のライセンスおよびサポートポリシーを変更しています。詳細につきましては、Oracle の Web サイトをご参照ください。
- Java プラグインキャッシュを無効にすることをお勧めします。
- セキュリティを最優先に考慮し、Java およびブラウザの警告メッセージを最小限に抑えるために、ご利用中のそれぞれの KX IV に SSL 証明書をアップロードすることをお勧めします。

- ラリタンの Java アプレットをロードするためには、すべてのセキュリティ警告に同意のクリックをする必要があります。詳細は www.raritan.com/java をご覧ください。
6. サポート対象のブラウザバージョンは、Internet Explorer の場合はバージョン 11、Microsoft Edge の場合は 85、Firefox の場合は 81、85、Chrome の場合は 85、Safari の場合は 13.1.2,14.0 です。
 7. Active KVM Client (AKC) 接続 を利用するには、Internet Explorer 11 もしくは Microsoft Edge、Microsoft .NET Framework バージョン 4.5 以降が必要となります。
 - 標準的な Windows 7/8/10 のデスクトップ環境での利用がサポートされます。(Embedded 等はサポート対象外)
 8. 前述の JRE バージョン情報は、Dominion KX IV をスタンドアロンで使用する場合に適用されます。CC-SG と併せて使用する場合は、CC-SG のリリースノートおよび互換性マトリックス (Compatibility Matrix) を参照してください。

留意事項および重要な情報 (リリース 4.1)

- ロック機能付電源アダプター** クイックセットアップガイドの指示に従って、電源コードを KX IV スイッチに接続してロックします。また、付属の電源コード以外を使用した場合、スイッチが損傷する可能性がありますので、使用しないでください。
- ビデオアダプターとケーブル** Dominion KX IV は、接続先となるターゲットからの HDMI ビデオを標準でサポートします。最高のパフォーマンスと互換性を考慮する場合、製品添付の HDMI ケーブルをターゲットコンピューターの HDMI ビデオポートに接続して利用してください。他のビデオポートを搭載したコンピューター向けにも、専用のアダプターとケーブルを用意しています。KX IV 専用以外のアダプターを使用した場合、動作する可能性はありますが、サポート対象外となります。また、VGA を使用する場合は、Port Configuration ページで「Enable VGA Mode」を設定する必要があります。
- Ultra HD ビデオ** 4K ビデオは高精細ビデオである 1080p の 4 倍のピクセルを持つので、最適なパフォーマンスで運用するためには、DisplayPort ケーブルを使用してモニターへ接続します。パソコンによるアクセスの際に使用する KVM クライアントは、4K ビデオに最適な AKC もしくは VKC のご利用をお勧めします。また、最新の高性能パソコンをご用意ください。なお、Apple 製モバイル機器による 4K ビデオを使用する KVM セッションは、パフォーマンスの観点からお勧めしません。
- ビデオ解像度の変更** KX IV4 は「EDID」データの仕組みを利用して、必要なビデオ解像度をターゲットサーバーに要求します。そのため、GUI に用意された Port Configuration において「Preferred Resolution」を設定する事が重要です。ターゲットサーバーのビデオ解像度を変更したい場合は、この「Preferred Resolution」を必要な解像度に変更してください。通常、この手順で変更されますが、もし意図した解像度とならない場合は、ターゲットサーバー側の解像度の設定も変更してください。
- ローカルポート** Dominion KX IV-101 には、パススルーで高速なデジタルローカルポートが用意されており、HDMI と USB を介したラックへのアクセスが可能です。なお、**このローカルポートを使用して、KX IV の設定はできません**。ローカルポートのビデオを使用する際に適切なパフォーマンスを得るためには、HDMI モニターに接続することをお勧めします。ラリタンのコンソールドロワー製品である T1700-LED-J および T1900-LED-J に接続する際には、HDMI-VGA 変換アダプターである「CVT-HDMI-VGA」の使用をお勧めしますが、販売終了品であるためラリタン・ジャパンの窓口にご相談ください。なお、この構成におきまして、**コンソールドロワー側の DVI コネクタは使用しないでください**。
- オーディオ** KX IV-101 は、ターゲットサーバーで再生された HDMI 経由のデジタルステレオオーディオをサポートします。KX III で採用されていた USB オーディオは、サポートしておりません。
- KVM の機能** KX IV-101 には、KX III の一般的な機能が用意されていますが、全ての機能は含まれていません。現在の機能一覧については、最新のオンラインヘルプをご参照ください。今後、機能を追加していく予定です。
- Raritan KVM App** KX IV-101 へのローカルアクセスには、Apple App Store で配布している「Raritan KVM」という App を使用できます。はじめに、Apple App Store で「Raritan KVM」をダウンロードしたら、iPhone/iPad を USB ケーブルで KX IV-101 に接続して、初期設定を行ないます。もし、KX IV-101 を再起動するか、または工場出荷状態に戻した場合は、一度 USB ケーブルを取り外してから、再度接続してください。また、App 以外に、シリアルポート接続や Cat.5 ケーブルを使用した設定も行うことができます。
- DHCP** DHCP は、KX IV のデフォルトの LAN モードです。手動で静的 IP アドレスを設定することもできます。

10. **リモート電源制御** 「Virtual Power Button」機能を使用すると、コンセント出力を制御する PDU を使用せずに、コンピューターデバイスの電源をリモートで制御できます。これは、KX IV-101 の端子台とコンピューターデバイスに用意された端子台を有線接続する必要があります。なお、KX IV-101 は、ラリタンの PX シリーズによるリモート電源制御をサポートしません。
11. **ビデオの帯域幅と品質** KVM セッション中に「Connection Properties」パネルを使用すると、ユーザーはビデオエンコードの 8 つの異なる設定から選んで利用環境を最適化し、最高のビデオ品質または最小の帯域幅を実現できます。ビデオ品質の選択肢として、(a) General Purpose Video (ビデオ重視) と (b) Computer and IT Applications (コンピューター端末) の 2 つのモードが用意されています。設定を左側寄りに変更するとビデオ品質が向上し、右寄りに変更すると帯域幅が狭くなります。また、接続情報パネルによって、使用中の帯域幅を確認できます。なお、セキュリティポリシーで許可されている場合は、描画速度と応答性をさらに向上させるために、暗号化を無効にできます。
12. **Dominion KX クライアント SDK と API** お客様が SDK と API を購入する際には、ラリタンとの法的契約と署名が必要です。また、SDK を使用するためには、Microsoft Windows C# プログラミング言語、Visual Studio IDE、および .NET Framework ライブラリについての詳細なプログラミング経験が必要です。
※日本では、SDK および API の購入/サポート窓口が用意されておりません。US 本社の窓口（対応は英語のみ）へお問い合わせください。

ファームウェアのアップグレード

留意事項: リリース 4.1 にアップグレードすると、以前のリリースヘダウングレードすることはできません。

ラリタンは、ソフトウェアの機能強化、新機能、改良などを含む、ファームウェアのアップグレードリリースをご提供しています。アップグレードは、ラリタンの Web サイト (www.raritan.com/jp) で入手できます。

[サポート] セクションにアクセスし、[マニュアル/ファームウェアなど]の[製品を選択してください]から、[Dominion KX IV-101] を選択するか、下記 URL に直接アクセスしてください。

<https://www.raritan.com/jp/support/product/dominion-kx-iv-101>

Web サイトにアクセスしたら、新しいファームウェアのリリースを確認してください。リリースノートには、(a) 新機能/強化点に関する概要説明、(b) オペレーション上の重要な指示事項、(c) ファームウェアアップグレードに関する指示事項が記載されています。デバイスをアップグレードする際は、リリースノートの指示に従ってください。

ファームウェアアップグレードの前提条件

何か問題がある場合、または下記の指示事項（実施にあたっての前提条件）を満たさない場合は、アップグレードを中止し、ラリタンのテクニカルサポートにお問い合わせください。アップグレードを行う前に、必ず指示事項すべて（本ドキュメント）をお読みください。

アップグレードに関する指示事項（Web ユーザーインターフェースからのスタンドアロンアップグレード）

1. 予期せぬ不具合を回避するために、**ファームウェアのアップグレードを実施する前に、KX IV をリポートしてください。**リポート後、ユーザーがログインしていないこと、またはセッションがアクティブでないことを必ず確認してください。
2. KX IV をアップグレードするためには、Admin（管理者）グループのメンバーで、管理者レベルの権限を持っている必要があります。
3. アップグレードが完了するまでの時間と動作確認のために、最低 30 分程度見込んでください。
4. アップグレードを開始する前に、「Maintenance」メニューの「Backup/Restore」機能を使用して、KX IV をバックアップすることをお勧めします。
5. Dominion KX IV に接続しているすべてのデバイスへのリモートまたはローカルの KX IV セッションを終了してください。
6. VPN 経由でファームウェアのアップグレードを行う場合は、接続が安定しており、非アクティブ時のタイムアウトが無効になっていることを確認してください。
7. アップグレードを実行する際には、ユーザーガイドもしくはオンラインヘルプの詳しい手順を参照してください。
8. ソフトウェアのアップグレードはフラッシュメモリに書き込む都合上、完了までに時間がかかります。アップグレードが進行中の時に、ユニットの電源をオフにしたり、ネットワーク接続を切断したりしないでください。

9. KX IV のファームウェアは、CC-SG 9.0 を使用してアップグレードすることもできます。詳細については、CC-SG 9.0 のドキュメントを参照してください。

10. アップグレード作業中に問題が発生した場合は、ラリタンのテクニカルサポートにお問い合わせください。