

TESmart

ユーザー **4x2** デュアルモニター
DP KVM スイッチ
マニュアル   

PKS0402A20

To Enjoy Smart

PKS0402A20

日本語



日本語

前書き

この度はTESmartのKVMスイッチをお選びいただき、誠にありがとうございます。このユーザーマニュアルに、本製品の取り扱い方法と使用方法についてご説明致します。ご使用前に必ず本ユーザーマニュアルをよくお読みください。ご質問がある場合、お手数ですが、service.jp@tesmart.com までTESmartカスタマサポーターをご連絡ください。

著作権表示

本マニュアルは、Tesla Elec Technology Co., Ltd. によって作成されたものであり、いかなる個人または組織によっても、書面による許可なく複製または翻訳されることはありません。このマニュアルは、いかなる形式、いかなる手段（電子的、機械的、複写、記録等）においても、商品取引に使用したり、商行為や営利活動に使用することはできません。このマニュアルに記載されている商号、商標等の所有権は、各社に帰属します。

製品情報

TESmart製品の詳細と、TESmart製品による仕事の楽しみ方については、以下のTESmart公式サイトをご覧ください。<https://www.tesmart.jp/>

目次

1. 安全に関するヒントと警告	01	9.4 L/RオーディオおよびUSBフォーカス機能のロック	
2. バッテリーについて	02	9.5 オートスキャンモードの説明	
3. 保証情報	03	9.6 マウスホイールの切り替え	
4. 序言	04	10. 操作方法	23
5. 特徴	05	10.1 フロントパネルのボタンで切り替え	
6. パッキングリスト	06	10.2 赤外線リモコン	
7. パネルの説明	07	10.3 キーボードのホットキー	
8. 接続説明	09	11. ホットキーの組み合わせの変更	32
8.1 接続図		12. パススルーモードの説明	33
8.2 接続準備		12.1 パススルーモードの紹介	
8.3 接続手順		12.2 キーボード・マウス対応モデル一覧	
8.4 KVMワークベンチ			
9. 機能説明	16		
9.1 表示モードの説明			
9.2 EDIDエミュレーター			
9.3 内蔵充電モジュール			

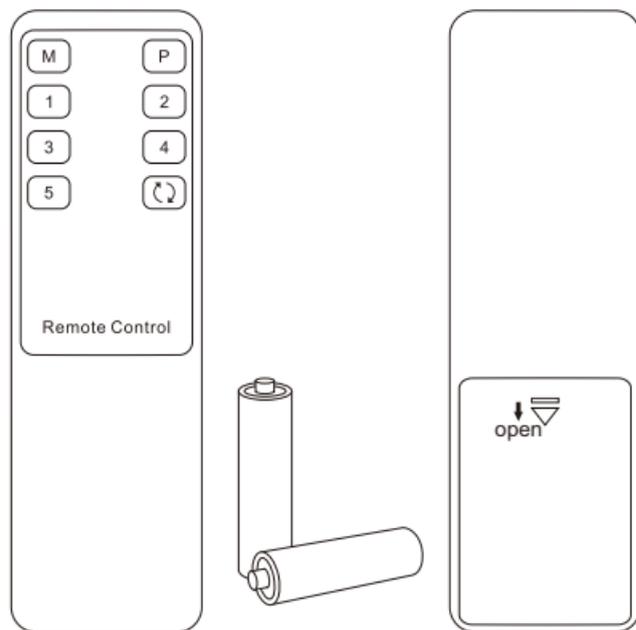
1. 安全に関するヒントと警告

Tips: ご使用の前に、KVMスイッチの安全上のヒントと警告をよくお読みください。

製品への不必要な損傷やユーザーへの潜在的な危険を防ぐために、下記の指示、安全上ののヒント、および警告に従ってこの製品を使用してください。

- ⚠ 製品を水に近づけないでください。
- ⚠ 製品は乾いた布で拭いてください。
- ⚠ 製品は説明書に従って使用し、通気孔を塞がないようにしてください。
- ⚠ ヒートシンク、ヒートアキュムレーター、ストーブパイプ、その他の熱源（オーディオアンプを含む）など、発火源から製品を遠ざけてください。
- ⚠ 感電や製品破損の原因となりますので、濡れた手で製品や電源コードに触れないでください。製品を濡らしたり、湿らせたりしないでください。
- ⚠ 雷雨の日や長期間使用しなかった場合は、本製品の電源プラグを抜いてください。
- ⚠ 本製品およびバッテリーを直火や過熱環境にさらさないでください。廃バッテリーは指示に従って廃棄してください。
- ⚠ 本製品を無断で取り外したり、修理したりしないでください。

2. バッテリーについて



Tips: リモコンには電池がセットされていません。
使用前に単4乾型電池を取り付けてください。

ご注意: リチウム電池を不適切に廃棄すると、爆発の恐れがあります。



バッテリーを火中に投じないでください。バッテリーは子供の手の届かないところに保管してください。廃バッテリーは地域の規則に従って廃棄してください。

3. 保証情報

TESmartは、出荷日から1年間、この製品が材料や加工に瑕疵がないことを保証します。保証期間中に通常の使用においてこの製品が不具合がある場合は、当社はこの製品を修理または交換します。ただし、この製品が機械的な乱用、電氣的な問題、その他の悪用や改造を受けていないことが条件です。また、保証対象外の状況で故障した場合は、修理にかかる部品および労働の現行価格により修理を行います。このような修理は再出荷日から6ヶ月間保証されます。

4. 序言

4x2 DisplayPort KVMスイッチは、クロスプラットフォームのコンピュータデバイスを簡単に統合し、デバイス管理を大幅に簡素化します。デュアルディスプレイマルチメディアワークステーションの管理をサポートします。KVMの1グループの入力ポートに同じPCの2つのビデオポートを接続すると、2画面拡張ディスプレイまたはコピーディスプレイが実現します。これは、PCを直接2台のディスプレイに接続するのと同じ効果があります。また、異なるPCを2台のモニタに表示することも可能です。超高速データ転送が可能なUSB3.0ポートを搭載、フロントパネルにUSBチャージポートを搭載、BC1.2プロトコルをサポートします。

同時に、各入力ポートにカスタマイズされたEDIDエミュレータを搭載し、PCに常に正しいディスプレイ情報を表示させることができます。

Tips: より多くのデバイスを制御したり、より複雑で専門的な切り替えを行う必要がある場合は、TESmartの他の製品を選択することもできます。詳細は、公式サイト<https://www.tesmart.jp>をご覧ください。

5. 特徴

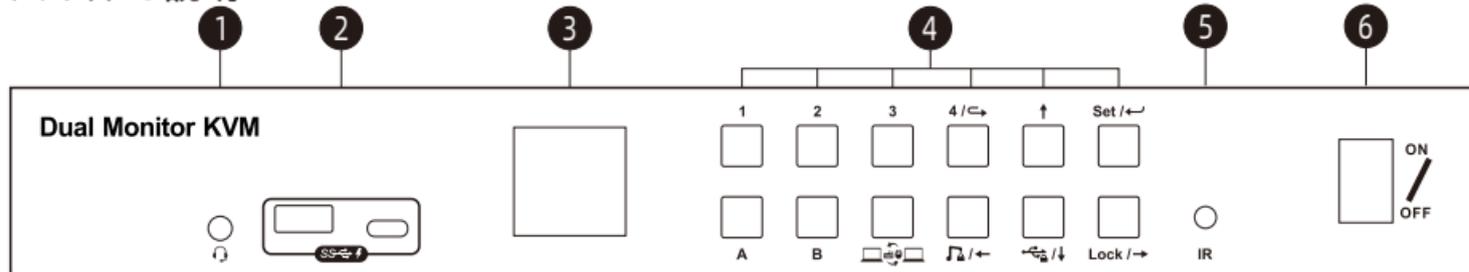
- 1セットのキーボード、マウス、2台のモニターだけで4台のPCを制御可能
- 2つのディスプレイモードをサポート
- Unix/Windows/Debian/Ubuntu/Fedora/Mac OSX/ Raspbian/Ubuntu for Raspberry Piおよびその他のLinux基本システムをサポート
- DP 1.4準拠
- 8K(7680x4320)までの解像度をサポート
- 切り替え方法：フロントパネルボタン、キーボードホットキー、マウスホイール、IRリモートコントロールをサポート
- 入力ソースを切り替えた後、遅延なくキーボードとマウスを使用可能
- USB3.0ポートと超高速データ転送をサポート
- キーボードとマウスのパススルーモードをサポートし、KVMの互換性を向上
- 指定した時間間隔でコンピュータを監視する自動スキャンをサポート
- 各入力ポートにカスタマイズされたEDIDエミュレータを搭載し、PCを常に正しく表示させる。
- フロントパネルUSBポートに接続された携帯電話やタブレットなどのデバイスの充電をサポート

6. パッキングリスト

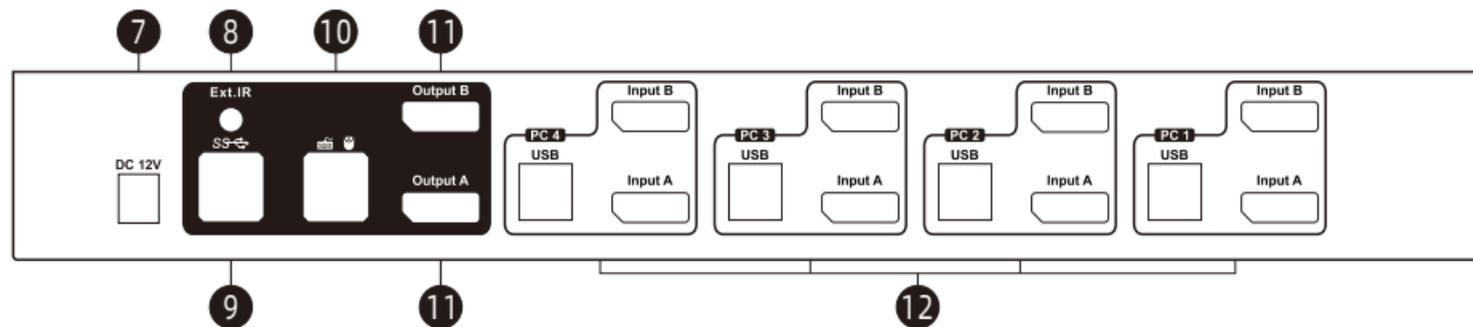
- 1 * 4x2ディスプレイポートKVMスイッチ
- 8 * DisplayPortケーブル
- 4 * USB Type-AtoType-Bケーブル
- 1 * IR延長ケーブル
- 1 * IRリモコン
- 1 * DC12V電源アダプター
- 1 * ユーザーマニュアル
- 2 * ラックイヤー

Tips: 部品の紛失がないかパッキングリストを十分ご確認ください。
輸送中に製品損傷がないかご確認ください。何か問題がありましたら、いつでもカスタマ
サポーターをご連絡ください。

7. パネルの説明



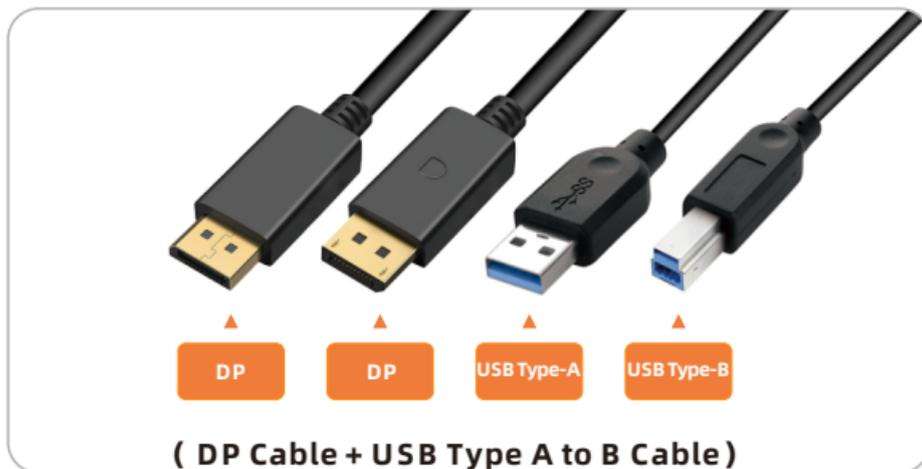
ID	名称	機能	ID	名称	機能
1	オーディオ統合ポート	内蔵マイクとL/Rオーディオ出力。	2	データ転送および充電ポート	携帯電話のデータ転送と充電が可能。
3	カラーLCD	現在の状態と機能設定を表示する。	4	キーパッド	キーパッドを押して、KVM を制御する。詳細は、10.1 章をご参照。
5	IRレシーバー	IRリモート信号を受信する。	6	電源スイッチ	電源をオンまたはオフにする。



ID	名称	機能	ID	名称	機能
7	DC 12V	12VDC電源。	8	IRエクステンション	IR 延長ケーブルをこのポートに接続すると、KVM がラックに設置されていても IR 信号を受信できる。
9	USB3.0 ポート	USB3.0デバイスに接続する。	10	キーボードとマウスの専用ポート	USBキーボードとマウス入力用。
11	DP 出力	2台のDPディスプレイに接続してビデオ出力。	12	KVM入力ポートグループ	各グループには2つのDPポートと1つのUSBポートがある。各ポートを入力機器に接続し、信号を入力する。

8.2 接続の準備

- 接続に必要なすべての機器を考慮し、接続前に十分な広さの作業台を用意する。
- 接続には多くの電源ソケットやプラグボードが採用されるため、電源のレイアウトを容易にするためにケーブルを適切にレイアウトする。
- 接続には多くのケーブルが使用されるため、ケーブルの目印となるさまざまなシールラベルを用意する。



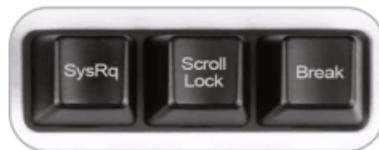
8.3 接続ステップ

1. PC1を2本のDPケーブルで接続し、DP側でPC1をKVMの対応するDPポート・グループに接続し、USB-A側で各PCを接続し、USB-B側でKVMを接続する。



2. PC2～4を上記と同様に接続する。

3. マウスとキーボードをKVMのキーボードとマウス入力ポートに接続します。



Tips: ホットキーの通常の使用には、独立した [Scroll Lock]キー付きのフルキー外付けキーボードを使用することをお勧めします（上図参照）。

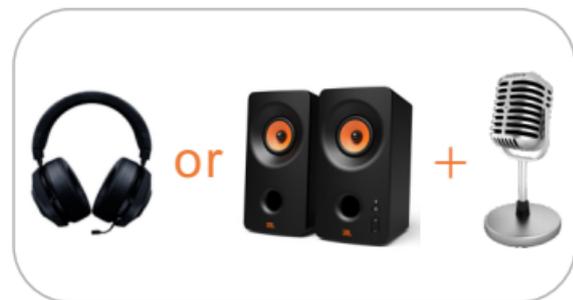
4. KVMの標準USB 3.0ポートにUSB 3.0デバイスを接続。



5. KVMのDP出力ポートを2本のDPケーブルで2台のDisplayPortディスプレイに接続します。



6. KVMのL/R出力ポートに外部オーディオデバイスを接続します。



7. 電源ケーブルを KVM の DC 12V ポートに接続し、電源ソケットに差し込みます。



8. これで接続は完了です。電源をオンにすると、KVM スイッチが動作し始めます。

8.4 KVMワークベンチ

4x2 DisplayPort KVMスイッチが正常に接続されたワークベンチを以下に示します:



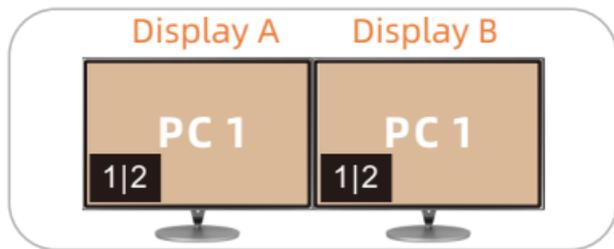
9. 機能説明

9.1 表示モードの説明

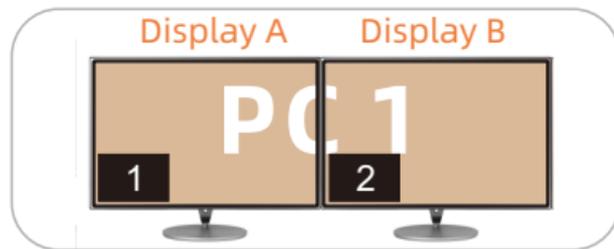
4x2 DisplayPort KVMスイッチは、2ディスプレイモードをサポートします。2画面拡張表示、重複表示、異なるPCを2つのモニターに表示することができます。

表示モード 1: 同じPCを表示する

重複表示



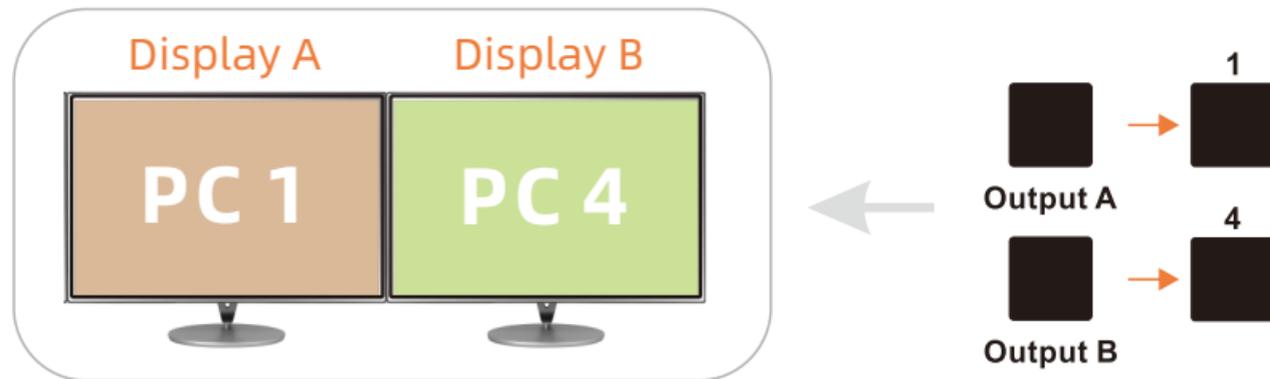
ディスプレイの拡張表示



- Tips:**
1. 現在選択されているPCのディスプレイ設定で、複製または拡張表示を設定できます。
 2. 入力ポート群の入力Aと入力Bに、同じPCの2つのビデオポートを同時に接続した場合のみ、2画面の複製や拡張が実現できます。

表示モード 2: ミックスモード

2台のモニターはそれぞれ2台のPCのデスクトップを表示する。



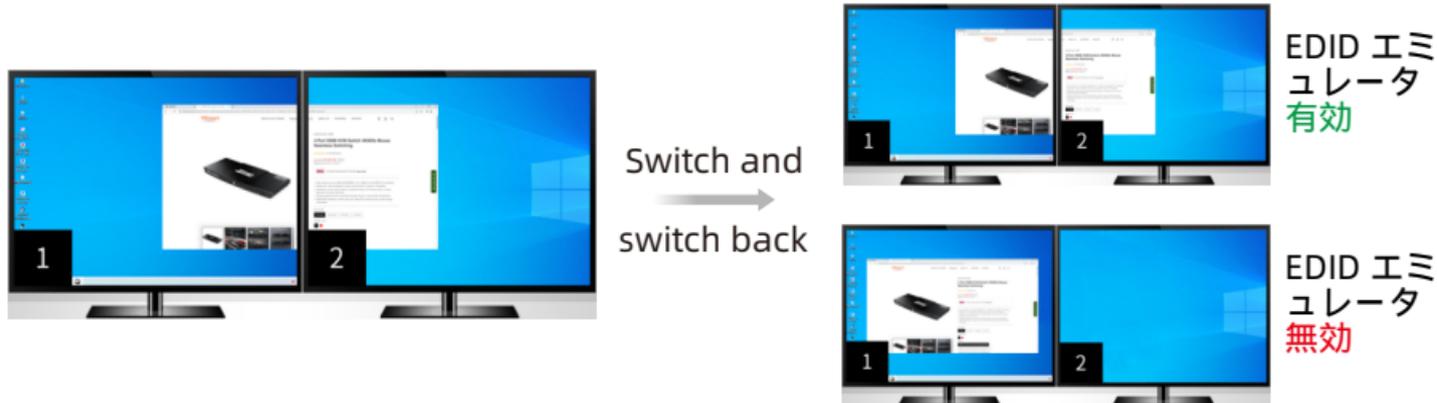
Tips: どの表示モードでも、KVM を介してメイン画面と拡張画面を交換することはできません。つまり、「入力 A」の画像を「出力 B」に表示することはできません。設定を変更したい場合は、PC ディスプレイ設定で手動で設定してください。

異なる PC が異なるモニターに表示されている場合、KVM に接続されたキーボードの右[Alt]をダブルクリックすることで、周辺デバイスのフォーカスを異なる PC 間で切り替えることができます。

9.2 EDIDエミュレーター

TESmartの4x2 DisplayPort KVMスイッチは、各入力ポートにEDIDエミュレータを搭載しており、PCに常に正しいディスプレイ情報を表示します。また、KVMは切り替え前と切り替え後にEDIDを維持し、開いたウィンドウが固定された場所に留まることを保証します。

'Set /←' キーを押して設定メニューに入ると、EDIDエミュレータを有効または無効にできます。EDIDエミュレータは、デフォルトで有効になっています。



Tips: 1. よりよい体験できるため、EDIDエミュレータを有効にしてください。

2. KVMを使用する際にディスプレイの問題が発生した場合は、EDIDエミュレータを無効にして再度お試しください。

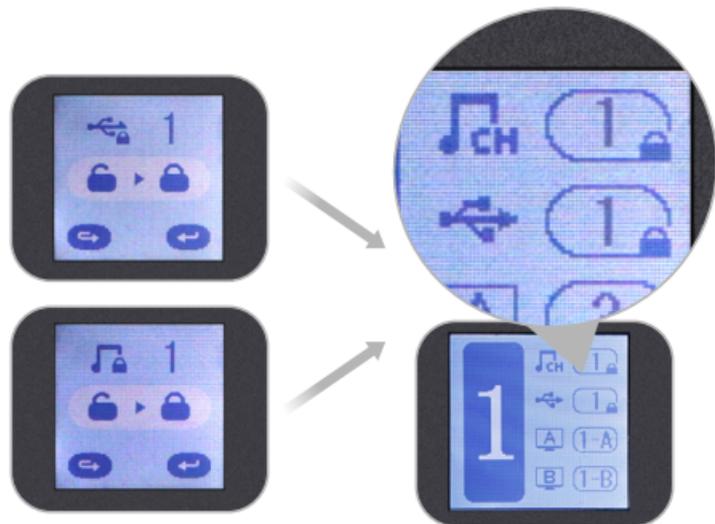
9.3 内蔵充電モジュール

4x2 DP KVMスイッチには充電モジュールが内蔵されており、携帯電話やタブレットなどのデバイスを充電することができます。KVMのフロントパネルにある2つのUSBポート（USB-AポートとUSB-Cポートを含む）を使用することで、充電しながらデータ転送を行うことができます。充電ポートはBC 1.2プロトコルをサポートしており、充電デバイスの仕様に基づいて電圧と電流を自動的に一致させることができます。これにより、充電が安全になり、損傷を避けることができます。



9.4 L/RオーディオとUSBフォーカス機能をロック

4x2 DPKVMスイッチは、L/RオーディオおよびUSB 3.0フォーカスのロックをサポートしています。オーディオフォーカスロックとUSB 3.0フォーカスロックはそれぞれ独立しており、オーディオをロックすることもUSBをロックすることもできます。フロントパネルのキーを押すだけで、オーディオまたはUSBフォーカスロックを操作できます。



- Tips:**
1. キーボードとマウスのフォーカスとUSBのフォーカスは独立しており、キーボードとマウスのフォーカスをロックすることはできません。表示モード2で異なる入力ソースを切り替えても、キーボードとマウスのフォーカスは切り替わりません。
 2. ロック状態は、KVMの電源投入後に自動的に解除されます。
 3. オーディオまたはUSBのロック/ロック解除方法の詳細については、第10.1章を参照してください。

9.5 オートスキャンモードの説明

オートスキャン機能は、電源が投入され、KVM に接続されている入力デバイス間で、一定間隔で自動的に表示を切り替えることができます。その結果、各ポートに接続されている入力デバイスを、ユーザが操作することなく監視することができます。オートスキャンモードは、デフォルトではオフになっています。オートスキャンモードは、フロントパネルのキーパッド、キーボードのホットキー、赤外線リモコンなどでオンにできます。

オートスキャンモードがオンになると、LCDのメインメニューインターフェースの左下隅に白い「SCAN」が表示されます。



- Tips:**
1. オートスキャンモードがオンになっている場合、現在のルーティングステータスに関係なく、すべてのモニターは最初にPC 1を表示します。スキャン時はPC1~4の順番で切り替わり、切り替わるたびにすべてのディスプレイに同じPCが表示されます。
 2. オートスキャンモードのオン/オフ方法については、第10章を参照してください。

9.6 マウスホイールの切り替え

マウスホイール切り替え方式は、マウス操作で入力ソースを素早く切り替えることができ、マウスホイールをダブルクリックすると次の入力ポートに切り替わります。マウスホイール切り替えモードはデフォルトでオフになっています。キーボードのホットキーコマンド[Right-Ctrl] + [Right-Ctrl] + [F6]を使用して、マウスホイール切り替えモードをオンにすることができます。

10. 操作方法

10.1 フロントパネルボタンで切替



フロントパネルのボタンまたは IR リモコンを使用して KVM を制御すると、LCD ディスプレイがターゲットアクションを照会し、操作に応じてコマンドを実行します。上図の LCD インタフェースは、メインインタフェースです。

LCDインターフェースとパネルアイコンの概略図:

アイコン	意味と機能		
	モニターAとB		
	オーディオフォーカスアイコン: 外部オーディオフォーカスが現在置かれているPCを示す。		
	外付けUSB 3.0デバイスのフォーカスが現在置かれているPCを示すUSBフォーカスアイコン。		
	キーボードとマウスのフォーカス アイコン。キーボードとマウスのフォーカスが現在配置されている PC を示します。		
	オーディオロックアイコン: メインインターフェイスの  アイコンの後ろの番号に対応するPCで、現在のオーディオがロックされていることを示す。		
	USBロックアイコン: メインインターフェイスの  アイコンの後ろの番号に対応するPCで、現在のUSB 3.0デバイスがロックされていることを示します。		
	キーボードとマウスのフォーカス切り替えボタン。		
	戻るボタン		エンターボタン

**ボタン1~4:**

1. ボタンを押して4台のPCの間に切り替えます. 切り替え後、2つのディスプレイ選択されたPCを同時に表示します。
2. 設定インターフェイスで、[4/↔] を押してメインインターフェイスに戻ります。

**ディスプレイ選択ボタン:**

ボタンを直接押し、LCDスクリーンのプロンプトに従って[1~4]ボタンを押し、選択したモニターに選択したPCを表示させます。

Tips: 例えば、「A-1」、「B-4」のようなコンボを押すと、PC1のチャンネル「InputA」の映像がディスプレイAに表示され、PC4のチャンネル「InputB」の映像がディスプレイBに表示されます。

**キーボードとマウスのフォーカス切り替えボタン:**

直接押すと、表示されているPC間でキーボードとマウスのフォーカスが切り替わります。

オーディオロックボタン:

1. 直接 [🎵 ←] ボタンを押し、LCDスクリーンのプロンプトに従い [Set / ←] タンを押して、L/R オーディオを現在の PC にロックします。ロック後の操作はロック状態を変更しません。

ロック状態で再度キーを押し、[Set/←] ボタンを押すとロックが解除されます。

2. メニューと設定インターフェイスで、[音楽/←] ボタンを押してページを進めるか、次の項目を選択します。



USBロックボタン：

1. 直接[音楽/↓] ボタンを押し、LCD画面の指示に従って、[Set/←] ボタンを押して外部USB 3.0デバイスを現在のPCにロックします。ロック後の操作はロックされた状態を変更しません。ロックされた状態で再度キーを押し、その後[Set/←] ボタンを押してロックを解除します。
2. 設定メニューでは、[音楽/↓] ボタンを押して下を選択します。



アップボタンを選択：

設定メニューでは、[↑] ボタンを押して上を選択します

設定ボタン：

1. ボタンを押し、LCD画面の指示に従って、自動スキャンの有効化または無効化、自動スキャンの時間設定、ブザーの有効化または無効化、ホットキートリガーキーの設定、画面の明るさ、パスワードの変更、メニューでの工場リセットなどの設定が行えます。各設定の下にあるさまざまなオプションを[] キーで選択します。
2. メニューと設定画面では、[Set/←] ボタンを押して確認します。

- Tips:** 1. パスワードを変更する際には、KVMのフロントパネルにある数字1、2、3、4のみが利用可能です。また、パスワードを空に設定すると、パスワードなしでロックを解除できます。
2. パスワード変更画面では、ボタン[♪/←]は戻るボタンとして用されます

ロックボタン：

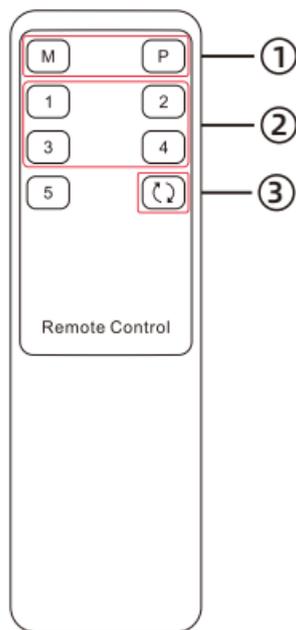


1. ロックするには、[Lock />]ボタンを押します。ロック後、すべてのディスプレイがオフになり、オーディオ出力が一時停止され、LCD画面の明るさが最小になり、すべてのボタンが無効になります。[Lock />]ボタンを再度押すと、LCD画面が点灯し、その後パスワードを入力して解除します。
2. メニューと設定画面では、[Lock />]ボタンを押してページを戻ったり、右を選択したりします。

- Tips:** 1. 設定メニューでパスワードを変更できます。
2. パスワードを忘れた場合は、工場出荷時の設定を復元してロックを解除できます。デフォルトのパスワードは1234です。[Lock />]ボタンを約10秒間押し続けて工場出荷時の設定を復元します。
3. KVMがロックされている場合、IRリモートコントロールとキーボードのホットキーは無効です。

Tips: インターフェイス内の設定状態は自動的に現在の設定と同期され、選択したオプションは濃い色で表示されます。

10.2 IR / 赤外線リモコン



①—— 1. [M] または [P] キーを押して目的のモニターを選択し、[1~4] ボタンを押して目的の PC を選択し、選択したモニターに選択した PC を表示させます (例：ディスプレイモード 2)。

2. キーを直接押して、周辺機器のフォーカスを、現在ディスプレイモード 2 にある対応するモニターに表示されている PC に切り替えます。

②—— [1~4] キーを直接押すと、2 台のモニターに選択した PC が表示されます。(つまり、ディスプレイモード 1)

③—— 直接押して自動スキャンモードをオンまたはオフにします。

Tips: 1. キー [M] は出力 A を表示し、キー [P] は出力 B を表示する。
2. IR リモコンを使用する場合の操作は、フロントパネルのボタンを使用する場合と同じです。IR リモコンを使用して表示モードを切り替える場合は、25 ページのヒントを参照してください。
3. 上記で指定されていないボタンは機能しません。

10.3 キーボードのホットキー

→ 外部キーボードのホットキーを使用して、入力ソースの切り替えやその他の機能を設定します。

Tips: キーボードホットキーは、KVM のキーボードおよびマウス入力ポートに正しく接続された外部キーボードでのみ機能します。

2 秒以内に [右 Ctrl] キーを 2 回押し、ブザー音が 1 回聞こえたら、3 秒以内にコマンドを入力してください。KVM は対応するコマンドを実行します。

前の入力ポートを選択します:

[Right-Ctrl] → [Right-Ctrl] → [PgUp]



次の入力ポートを選択します:

[Right-Ctrl] → [Right-Ctrl] → [PgDn]



ポート番号でポートを選択します (例: ディスプレイモード 1) [Right-Ctrl] → [Right-Ctrl] → [1] ~ [4]



PCを異なるモニターに個別に切り替えます(例:表示モード2):モ

ニター A: [Right-Ctrl] → [Right-Ctrl] → [←] → [1]~[4]



モニター B: [Right-Ctrl] → [Right-Ctrl] → [→] → [1]~[4]



表示モード2でフォーカスを切り替えます:

[Right-Alt]→[Right-Alt]



マウスホイール切り替えモードをオン/オフにします

[Right-Ctrl] → [Right-Ctrl] → [F6]



オートスキャンモードをオンにします：
[Right-Ctrl] → [Right-Ctrl] → [Space]



Tips: デフォルトの自動スキャン時間間隔は5秒です。フロントパネルで設定するか、以下の手順に従って時間間隔を変更できます。

自動スキャン時間間隔を増減します：
[Right-Ctrl] → [Right-Ctrl] → [+]/[-]



Tips: 自動スキャンモードがアクティブな間のみ機能します。[Right-Ctrl]を2回押してから、[+]/[-]キーを押し続けると、時間間隔を連続的に調整できます。1回につき1秒増減します。

[Esc] を押して自動スキャンモードを終了します。



ブザー音を無効または有効にします：
[Right-Ctrl] → [Right-Ctrl] → [F11]



Tips: 初期設定ではブザー音は有効になっています。ブザー音を無効または有効にするには、この手順を繰り返します。

11. ホットキーの組み合わせの変更

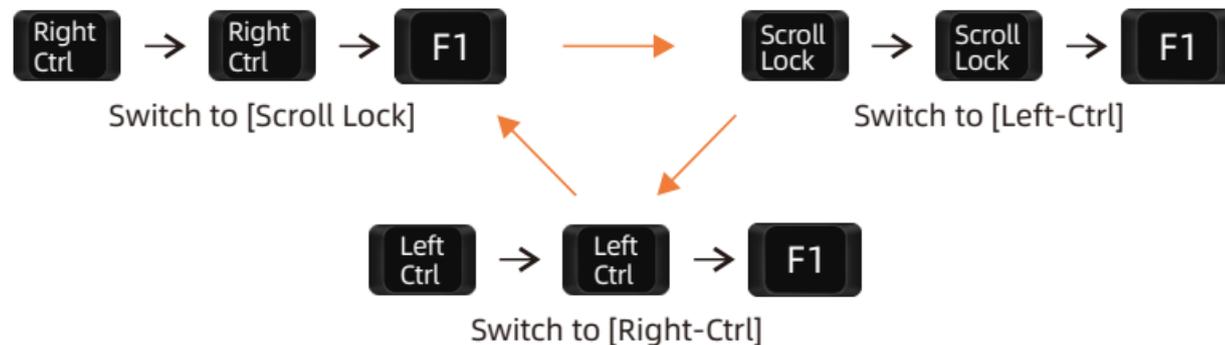
本製品には3種類のトリガーホットキーがあり、デフォルトは[Right-Ctrl]キー、代替キーは[Scroll Lock]キーと[Left-Ctrl]キーです。ホットキーの切り替えは以下の方法で行います：

方法 1:

- LCDメニューの設定からホットキーを変更し、[Set / ←]キーを押し、設定する "ホットキー " オプションを見つけます。

方法 2:

- キーボードのホットキーを押して、コントロールホットキーを周期的に切り替えます。



12. パススルーモードの説明

12.1 パススルーモードの紹介

パススルーモードは、KVM に内蔵されている機能で、キーボードとマウスの互換性を向上させ、ユーザ体験を向上させることができます。パススルーモードでは、キーボードとマウスはコンピュータに直接接続するのと同じです。このとき、従来のKVMではサポートされていなかった、より多くのキーボードやマウス機能、特殊な機能を使用することができます。

Tips: 現バージョンでは、Bluetoothによるキーボードとマウスの接続をサポートしていません。

12.2 キーボード・マウス対応モデル一覧

Tips: 以下のリストは、テストされたキーボードとマウスの最も代表的なモデルで、市場シェアの高い主なメーカーです。

ブランド	モデル	ブランド	モデル	ブランド	モデル	ブランド	モデル
Aigo	WQ-641	Logitech	G510	Logitech	Marble Mouse	RAPOO	X220
Dell	KB212-B	Logitech	G710	Logitech	Mk540	RAZER	RZ01-0145
Dell	KB522	Logitech	G910	Logitech	Mx1100	RAZER	RC30-021203
Logitech	G105	Logitech	K400PLUS	Logitech	Mx518	Corsair	K55
Logitech	G500S	Logitech	K845	Microsoft	Wireless Desktop 2000	Corsair	K70LUX

TESmert TESmart

To Enjoy Smart

PKS0402A20

Tesla Elec Technology Co.,Ltd

CE FC   HDCP 

WEEE-Reg.-Nr. DE 66784279