FCL Components SERVIS KVM Solution シングルユーザーKVMスイッチ DVIモデル 4ポート FS-V1004MU 8ポート FS-V1008MU

オペレーティングマニュアル兼保証書

03版

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には、使用者が適切な対策を講じるよう要求されることがあります。

ハイセイフティ用途での使用について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的用途を想定して 設計・製造されているものであり、(1)原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、 航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療用機器、兵器シ ステムにおけるミサイル発射制御などの、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性 が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途ならびに(2)海底中継 器、宇宙衛星など、極めて高度な信頼性が要求される用途(以下「ハイセイフティ用途」という) に使用されるよう設計・製造されたものではございません。お客様は、当該ハイセイフティ用 途に要する安全性ならびに信頼性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでく ださい。また、お客様がハイセイフティ用と本製品を使用したことにより発生する、お客様 又は第三者からの如何なる請求又は損害賠償に対しても、FCL コンポーネント株式会社およ びその関連会社は一切責任を負いかねます。

その他の製品名等の固有名詞は、各社の登録商標または商標です。 Copyright 2024 FCL COMPONENTS LIMITED

目 次

ハイセイフティ用	〕途での使用について
----------	-------------------

1. はじめに	1
2. 表記規則	1
3. 梱包品の確認	2
4. 重要なお知らせ	2
5. 安全性	3
6. 特長	7
7. 各部の名称と働き	8
8. 設置	. 15
9. ケーブルの接続と取り外し	. 17
	. 17
9-1-1. カスケート接続しない場合(1段接続)	1/
9-1-2. カスケード接続(2段接続)する場合(DVI KVMとDVI KVMの場合)	18
9-1-3. カスケード接続(2段接続)する場合(DVI KVMとアナロクKVMの場合)	20
9-1-4. デュアルモニタにて接続する場合	22
9-2. ACケーブル抜け防止について	. 24
9-3. ケーフルの取り外し	. 25
10. 操作方法	. 26
10-1. OSD上でのカスタマーモード設定	. 26
10-1-1. カスタマーモード 1/3 ホットキーモードの設定	26
10-1-2. カスタマーモード 2/3 ポート選択設定及びキーボードの言語設定	29
10-1-3. カスタマーモード 3/3 ファームウエアバージョン	31
10-1-4. プラグアンドプレイデータ(EDIDデータの設定)	31
10-2. ビデオ設定(VIDEO SETTING)	. 32
10-3. サーバの選択	34
10-3-2 OSD操作でのサーバ切り替え機能	35
10-3-3. オートスキャンモード	41
11. 仕様	. 42
12. トラブルシューティング	. 46
付録.サーバ名称記録シート	. 47

1. はじめに

このたびは、シングルユーザーKVM スイッチ DVI モデル(以降、KVM スイッチまたは本装置 と呼びます)をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。 本装置をお使いになると、1 組のモニタ、キーボード、マウスで複数台のサーバを操作できる ため、大幅な省スペース化が実現できます。 本書は、本装置の基本的なことがらについて説明しています。ご使用になる前に、本書をよく お読みになり、正しい取り扱いをされますようお願いいたします。 また、本書は本装置の使用中にいつでもご覧になれるよう大切に保管してください。 本製品として提供される本書、装置本体は、お客様の責任でご使用ください。 本製品の使用によって発生する損失やデータの損失については、FCLコンポーネント株式会社 では一切責任を負いかねます。また、本製品の障害の保証範囲はどのような場合でも、本製品 の代金としてお支払いいただいた金額を超えることはありません。あらかじめご了承ください。

2. 表記規則

このオペレーティングマニュアルで使用している記号と文字の意味は次のとおりです。



この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性 があること、および物的損害(本装置またはサーバの損害など)が発生す る可能性があることを 示しています。

Point この記号のあとの文書は補足説明、注釈、ヒントです。

カギ括弧(「」)	参照する章のタイトルや用語の強調をしています
KVM スイッチ	4 ポート/8 ポート共通の記述の説明時に使用しています。
または本装置	
<>	キーボード上のキーを示します
	例: <esc>は ESC キーを<enter>は ENTER キーを示します</enter></esc>
()で囲まれた数	順序に従って行う必要がある操作を示します
字	
[]	本製品のフロントパネル又はリアパネルにある LED,スイッチ,コネクタ等
	を示します

3. 梱包品の確認

梱包物が揃っていることを確認し、(マ点)を付けてください。

4 ポート

□ シングルユーザーKVM スイッチ DVI モデル(4 ポート)	$\times 1$
□ オペレーティングマニュアル(本書)	$\times 1$
□ AC ケーブル [2m]	$\times 1$
□ 抜け防止バンド	$\times 1$
□ ラック取付金具(大)	×2
□ ラック取付金具(小)	×2
□ ラック取付金具固定ネジ	×10
□ ワイヤーフクサー	$\times 1$

8 ポート

□ シングルユーザーKVM スイッチ DVI モデル(8 ポート)	$\times 1$
□ オペテーティングマニュアル(本書)	$\times 1$
□ AC ケーブル [2m]	$\times 1$
□ 抜け防止バンド	$\times 1$
□ ラック取付金具(大)	×2
□ ラック取付金具(小)	×2
□ ラック取付金具固定ネジ	×10
□ ワイヤーフクサー	$\times 1$

万一、不備な点がございましたら、おそれいりますが、担当営業員までお申し付けください。

4. 重要なお知らせ

「5. 安全性」には、本装置で作業する際に注意しなければならない、安全性に関する情報を記載しています。よくお読みのうえ、正しくご使用ください。

5. 安全性

安全に関するご注意

ご使用になる前に、この「安全に関するご注意」のページをよくお読みの上、正しくご使用下さい。ここには、お使いになる人や他の人への身体および財産への損害を未然に防止するための注 意事項を記載しています。

警告レベルを表すシンボルマーク

\triangle	危険	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡する可能性または重傷を 負うことがあり、その切迫の度合いが高いことを示しています。
\triangle	藝告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡する可能性または重傷を 負う可能性があることを示しています。
	注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性があること、 物的損害が発生する可能性があることを示しています。

危険や危害の内容を表すシンボルマーク

記号	危害・損害レベル	内容説明
\oslash	禁止	してはいけない行為(禁止行為)であることを告げるものです。 記号の中やその脇には、具体的な警告内容が示されています。
	厳守	必ず従っていただく内容であることを告げるものです。記号の中や その脇には、具体的な警告内容が示されています。
Δ	注意・警告	警告・注意をうながす内容であることを告げるものです。記号の中や その脇には、具体的な警告内容が示されています。

使用中の取り扱いについて

	⚠警告
感電、火災	開口部から本製品内部に金属類を差し込んだり、落とし込んだりしないでください。火災・感電・ 故障の原因となります。
жыл S	本製品に水をかけたり、濡らしたりしないでください。感電・火災の原因となります。
水場での使用	風呂場、シャワー室などの水場で使用しないでください。感電・火災の原因となります。
悪環境での使用	本製品の上や近くに、花びん、植木鉢、コップ、化粧品、薬品や水などの入った容器または、小さな金属物を置かないでください。装置内に入った場合、火災・感電・故障の原因となります。
電源プラグ抜去	万一、本製品から発熱や煙、異臭や異音がするなどの異常が発生した場合は、ただちに本製品の電 源スイッチを切り、その後必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。感電・火災の原因と なります。
電源プラグ抜去	万一、装置内部に水などの異物が入った場合は、まず機器本体の電源スイッチを切り、電源プラ グをコンセントから抜いて販売窓口までご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電・故障 の原因となります。
電源プラグ抜去	万一、この機器を落としたり、キャビネットを破損した場合は、機器本体の電源スイッチを切り、 電源プラグをコンセントから抜いて販売窓口までご連絡ください。そのまま使用すると火災・感 電・故障の原因となります。

航空機内での使用
\sim
U U

用 航空機内では本製品を使用しないでください。航空機の計器誤動作の原因となります。

使用中の取り扱いについて

	⚠注意
火災 <u>入</u>	使用中の本体や AC アダプターなどは、布などでおおったり、包んだりしないでください。熱がこ もり、火災の原因になることがあります。
火災 <u> 火災</u>	本製品の開口部(通風孔など)をふさがないでください。通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火 災の原因となることがあります。
衝撃、振動	本製品に過度の衝撃や振動を与えないでください。感電・火災または、故障の原因になることがあります。
国内仕様	本製品は日本国内仕様です。本製品を日本国外で使用された場合、弊社は一切の責任を負いかねま す。また、弊社は本製品に関し日本国外への技術サポート、およびアフターサービス等を行ってお りませんので、あらかじめご了承願います。
設置・据	付について
	⚠警告
感電	アクセサリの取り付けおよび取り外しを行う場合は、必ず装置本体の電源を切り、電源コードをコ ンセントから抜いた状態で行ってください。感電の原因となります。
感電、火災	本製品を移動させる場合は、電源プラグをコンセントから抜き、外部の接続線をはずしたことを確認のうえ、行ってください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。
	⚠注意
悪環境への設置	水、湿気、湯気、ほこり、油煙等の多い場所(調理台や加湿器のそばなど)に設置しないでくださ い。感電・火災・故障などの原因になることがあります。
不安定な場所	ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、 はがの原因となることがあります
振動、衝撃	振動・衝撃の多い場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となることが あります。
専用箱での運搬	本製品を運搬する際は、衝撃や振動を避けるため、購入時の箱か同等の箱を使用してください。ただし、変形および破損等がある箱は、使用しないでください。本製品が故障する原因となることがあります。
結露	本製品を寒冷な環境から設置場所に移動すると、結露を生じることがあります。装置が完全に乾燥し、設置場所とほぼ同じ温度になってから使用してください。すぐに使用すると、本製品が故障す る原因となることがあります。
ケーブル接続	本製品にケーブルを接続する場合は、接続部にストレスがかからないようにしてください。また接続部に振動をあたえないでください。本製品及び、接続先の製品が故障する原因となります。

AC アダプター・電源・電源コードについて

	⚠警告		
ぬれ手	ぬれた手で電源コードを抜き差ししないでください。感電の原因となります。		
火災 <u> 火災</u>	電源プラグとコンセントの接続部には、ホコリやゴミをためないでください。その状態で長い間使 用して湿気をおびると、接続部が熱をもって発火にいたる「トラッキング」を起こし、火災の原因 となります。		
	電源コードを巻いたり、束ねたりしないでください。その状態で使用すると電源コードが熱をもっ て発火し、火災の原因となります。		
感電・火災	電源コードを傷つけたり、加工したりしないでください。また、重いものを載せたり、引っ張った り、無理に曲げたり、ねじったり、加熱したりして、電源コードを傷めないでください。感電・火 災の原因となります。		
感電・火災	電源コードのコードやプラグが傷んだり、コンセントの差し込み口がゆるい状態では使用しないで ください。そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。		
アース接続	電源を接続する前に必ずアース接続をしてください。アース接続しないで使用すると、万一漏電した場合に、感電・火災の原因となります。		
アース接続	湿気の多い場所で使用する場合はアース接続をしてください。 アース接続しないで使用すると、万一漏電した場合に、感電・火災の原因となります。		
感電・火災	指定された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。また、タコ足配線をしないでください。 感電・火災の原因となります。		
感電・火災	添付の電源コード以外は使用しないでください。感電・火災の原因となります。		
AC アダプター・電源・電源コードについて			
⚠警告			
火災 <u> 入</u>	電源プラグを電流容量 15A 以上の専用コンセントに直接接続してください。延長コードは過熱・ 発火の危険があるので使わないでください。		
火災			

	⚠警告
火災	電源プラグを電流容量 15A 以上の専用コンセントに直接接続してください。 延長コードは過熱・ 発火の危険があるので使わないでください。
火災	指定の電源電圧以外では、絶対に使用しないでください。火災や故障の原因となります。
分解・改造	本製品を分解・改造しないでください。火災・感電の原因となります。また、本製品の中古品を オーバーホールなどによって再生して使用しないでください。使用者や周囲の方の身体や財産に 予期しない損害が生じるおそれがあります。
	⚠注意
感電・火災	電源コードのプラグをコンセントから抜くときは、電源コードを引っ張らずに、必ず電源コードの プラグを持って抜いてください。電源コードを引っ張ると、コードの芯線が露出したり断線したり して、感電・火災の原因となることがあります。
火災 <u> 入</u> 災	電源コードのコンセント差し込みプラグは、コンセントの奥まで確実に差し込んでください。 プラ グとコンセントの接触不良により、火災・故障の原因となることがあります。

火災	長時間装置を使用しないときには、安全のため必ず電源コードをコンセントから抜いてください。 火災・故障の原因となることがあります。			
感電·火災 企	電源コードを熱器具に近付けないでください。コードの被覆が溶けて、火災・感電の原因となるこ とがあります。			
保守につ	いて			
	⚠警告			
お客様自身の修理	本製品の修理はお客者自身で行わないでください。火災・感電の原因となります。弊社にご連絡の うえ、弊社の担当保守員によるメンテナンスを受けてください。			
分解・改造	本製品を分解・改造しないでください。火災・感電の原因となります。また、本製品の中古品をオ ーバーホールなどによって再生して使用しないでください。使用者や周囲の方の身体や財産に予期 しない損害が生じるおそれがあります。			
	⚠注意			
装置内の取り扱い	静電気に対し誤動作や故障を起こす場合があります。保守担当者以外は内部に触れないでくださ い。			
廃棄 Q	本製品は金属、 プラスチック部品を使用しています。 廃棄するときは、 各自治体の指示に従ってく ださい。			

6. 特長

- DVI に対応したシングルユーザーKVM スイッチです。
- フルハイビジョン(1920×1080)、WUXGA(1920×1200)に対応しています。
- 汎用 USB の切替も可能です。
- アナログ RGB 対応サーバとの混在接続も可能です。
- 複数台の PC サーバを接続することで、今まで各サーバに接続していた複数台のコンソール (モニタ、キーボード、マウス)を1組のコンソールで共有することができ、大幅な省スペ ースが実現できます。
- KVM スイッチ(4 ポート)1 台で最大 4 台、KVM スイッチ(8 ポート)1 台で最大 8 台の サーバが選択できます。
- ◆ 本装置をカスケード接続することで、接続できるサーバ数を拡張できます。
 本装置の場合、KVM スイッチ(4 ポート)1 台と KVM スイッチ(8 ポート)1 台で、11 台の サーバが接続できます。
 カスケード接続の詳細は「9-1-2. カスケード接続する場合(2 段接続)(DVI KVM と DVI KVM の場合)」
 または「9-1-3. カスケード接続(2 段接続)(DVI KVM とアナログ KVM の場合)」を参照 下さい。
- サーバの選択は、キーボード/マウス(ホットキーモード)で簡単にできます。
- ホットキーモードでは On Screen Display(以下 OSD)表示により、画面を見ながら切り替え ができます。
- OSD表示はキーボード/マウスによるホットキー入力で行えます。ホットキーは3種類の キー入力 (<Ctrl>+<Alt>+<Shift>、<Ctrl> ×2、<Scroll Lock> ×2)もしくはホイー ルボタン付きマウスの
 - センターボタンクリックから選択して設定できます。
- オートスキャンは、フロントのスイッチ又はキーボードで行えます。
- オートスキャンでは起動しているサーバを自動的に切り替えますので、各サーバの状態が 一定周期で監視できます。また切り替え周期は6段階に設定できます。

7. 各部の名称と働き

4 ポートフロントパネル面



4 ポートコネクタ面



8 ポートフロントパネル面



8 ポートコネクタ面



① [USB LINK]LED

切り替えモードの状態を表示する LED です。

LED 表示	動作	ステータス表示
青色 点灯	キーボード/マウス/画像信号	キーボード/マウス/画像信
	切り替え	号選択状態表示
緑色 点灯	キーボード/マウス/画像信号/汎用	キーボード/マウス/画像信
	USB 切り替え	号選択状態表示
橙色 点灯	汎用 USB 切り替え	汎用 USB 選択状態表示

カスケード接続時にはスレーブ側の LED は、青色点灯固定となります。

 [Server Selection]LED サーバ電源、選択状態などを表示する LED です。

各ポートの状態を表示します。

サーバ電源 ON:緑点灯、選択時:青点灯、カスケード接続時:橙色点灯します。

(1) カスケード接続無しの場合

Server	USB LINK	サーバの	キーボード/マウス	汎用 USB
Selection	LED 色	電源状態	/画像信号選択状態	選択状態
LED 色				
消灯	青色	OFF	未選択	選択 or 未選択
	緑色	OFF	未選択	未選択 ※
	橙色	OFF	選択 or 未選択	未選択
青色点灯	青色 ON or OFF		選択	選択 or 未選択
	緑色	ON or OFF	選択	選択 ※
	橙色	ON or OFF	選択 or 未選択	選択
緑色点灯	青色	ON	未選択	選択 or 未選択
	緑色	ON	未選択	未選択 ※
	橙色	ON	選択 or 未選択	未選択

※KVM Selection もしくは USB Selection モードで KVM の選択状態と汎用 USB の選択状態が違う場合は、KVM ポートの選択状態のみを表示します。

- (2) カスケード接続有りの場合
- 1) マスター側

Server	USB LINK	KVM スイッチ	キーボード/マウス	汎用 USB
Selection	LED 色	スレーブ接続	/画像信号選択状態	選択状態
LED 色				
消灯	青色	無し	未選択	選択 or 未選択
	緑色	無し	未選択	未選択 ※
	橙色	無し	選択 or 未選択	未選択
青色点灯	青色	無し	選択	選択 or 未選択
	緑色	無し	選択	選択 ※
	橙色	無し	選択 or 未選択	選択
橙色点灯	青色	有り	選択	選択 or 未選択
	緑色	有り	選択	選択 ※
	橙色	有り	選択 or 未選択	選択
緑色点灯	青色	有り or 無し	未選択	選択 or 未選択
	緑色	有り or 無し	未選択	未選択 ※
	橙色	有り or 無し	選択 or 未選択	未選択

2) スレーブ側

Server	USB LINK	スレーブ側ポート	マウス側
Selection	LED 色	のキーボード/	ポート選択状態
LED 色		マウス/画像信号	
		選択状態	
消灯	青色	選択 or 未選択	選択 or 未選択
青色点灯	青色	選択	選択
緑色点灯	青色	未選択	選択 or 未選択

(3) デュアル接続モニタの場合

Server	USB LINK	サーバの	キーボード/マウス	汎用 USB
Selection	LED 色	電源状態	/画像信号選択状態	選択状態
LED 色				
消灯	青色	OFF	未選択	選択 or 未選択
	緑色	OFF	未選択	未選択 ※
	橙色	OFF	選択 or 未選択	未選択
青色点灯	青色	ON or OFF	選択	選択 or 未選択
	緑色	ON or OFF	選択	選択 ※
	橙色	ON or OFF	選択 or 未選択	選択
緑色点灯	青色	ON	未選択	選択 or 未選択
	緑色	ON	未選択	未選択 ※
	橙色	ON	選択 or 未選択	未選択

その他

LED 表示		状態
色	点灯状態	
緑	全ポート点滅(40ms 間隔)	KVMスイッチ本体のAC電源供給無し
青	点滅(400ms 間隔)	HOTKEY モード時
		OSD にて選択中のポートの LED を表
		示
青	イルミネーション点滅	[RESET]スイッチ長押し(5 秒以上)
青	点滅(タイミング1)	Auto Scan 時

タイミング1

	点灯	消灯	点灯	消灯
[40ms	40ms	40ms	680ms

③ [Server Selection]スイッチ

サーバを選択する際、本スイッチを押すことにより選択します。 サーバ電源 ON/OFF の状態に関わらず選択可能です。 操作方法の詳細については「10-3-1.フロントパネル操作でのコンソール切り替え機能」 を参照下さい。

④ [Auto Scan]スイッチ

本スイッチを押下することによって、電源が ON になっているサーバの画面を自動的に 切り替えます。

オートスキャンモードの詳細については「10-3-3. オートスキャンモード」を参照 下さい。

⑤ [RESET] スイッチ

本スイッチを押下することによって KVM スイッチ内部のマイコンにリセットを行い、 USB キーボード、USB マウスは1秒間のディスコネクト動作を行います。

[RESET]スイッチ短押し	[RESET]スイッチ長押し
(5s 未満)	(5s 以上)
選択ポート及びコンソールのUSBデ	全ポート及びコンソールのUSBディス
ィスコネクト処理を行う。	コネクト処理を行う。

又、フロントパネルの 2[Server Selection]スイッチと[Auto Scan]スイッチと [RESET]スイッチ

を同時押下すると下記のとおり各種設定を初期化します。

設定	動作
サーバ名	初期化される
Auto Scan 周期	初期化される
HOTKEY 設定	初期化される
USB LINK 初期值	初期化される
KEYBOARD TYPE 設定	設定維持
ポート1固定モード	設定維持
OSD 画面サイズ	設定維持

フロントパネルの 4[Server Selection]スイッチと[Auto Scan]スイッチと [RESET]スイッチを同時押下すると USB LNK 設定モードの初期値を変更します。

注:[RESET]スイッチを押下することで、USB インターフェースがディスコネクトされ、 ストレージデバイス等を接続している場合、データが損失する恐れがありますので 注意して下さい。又、ディスコネクト処理に対応していない PC の場合[RESET] スイッチを押下することで動作しなくなる可能性があります。

- ⑥ [USB LINK]スイッチ
 KVM Selection、KVM/USB Selection、USB Selection を切り替えます。
 選択モードの詳細については、「10-3-1-1.選択モード変更」を参照下さい。
- ⑦ [サーバ USB 接続用]コネクタ
 サーバの USB ポートを専用ケーブルで接続します。
- ⑧ [サーバモニタ接続用]コネクタ
 サーバのモニタポート(DVI 又はアナログ)を専用ケーブルで接続します。
- ⑨ [サーバモニタ接続用]コネクタ
 サーバのモニタポート(DVI)を専用ケーブルで接続します。
- ① [USB キーボード・マウス]コネクタ
 USB キーボード、USB マウス、USBHUB を接続します。
 キーボード、マウス、HUB はどちらの USB コネクタに接続しても動作可能です。
 キーボード、マウス、HUB 以外は接続できません。
 接続できるデバイスの最大数は下記のとおりです。
 ・キーボード・マウス併せて4台、HUB1段
 但し、無線タイプのデバイスなどに於いて受信器を接続した際に実際にキーボード、マウスを使
 用していないにも係わらずキーボード、マウスが接続されている信号を出力する
 場合があります。
 この場合は、使用していないデバイスも含めて最大数まで接続可能となります。
- ① [汎用 USB]コネクタ
 USB2.0 デバイス(USB メモリ、スキャナ、タブレット等)を接続します。
- [モニタ]コネクタ
 モニタを接続します。
- ③ [ミニ USB]コネクタ
 専用アプリケーションを使用しKVMスイッチのファームウエアをバージョンアップ
 するためのコネクタです。通常の使用時には接続しません。

USB ポートの状態を表示します。

状態	LED 表示
該当 USB ポートは使用可能、又は使用中	緑色 点灯
該当 USB デバイスエラー ※1	消灯
USB デバイスサポート外	
USB デバイスの接続数が多すぎる	
過電流 ※2	
該当 USB ポートは USB デバイス認識中	緑色点滅

⑮ [汎用 USB port] LED

USB ポートの状態を表示します。

状態	LED 表示
「該当 USB ポートは使用可能、又は使用中	緑色 点灯
過電流 ※2	消灯

※1 該当 USB デバイスエラー(LED 消灯)後、該当エラーが解消されると使用可能 状態(緑点灯)に自動復帰します。

※2 過電流エラー(LED 消灯)時は過電流状態を解消後、リセットボタンを押下する ことで復帰します。

16 インレット

AC ケーブル(AC100V)を接続します。

専用のACケーブル以外はご使用にならないで下さい。

8. 設置

KVM スイッチは外付装置として設置できるだけでなく、ラックに搭載することができます。 (4/8 ポート共通)

(1) 本体からフロントパネルを取り外します。



(2) 本体及びフロントパネルにラック取付金具を取り付けます。



(3) ラックに取り付けます。



※ ラック取り付け用ネジは添付されていません

(4) 必要に応じ製品されているワイヤーフクサーを製品裏面の任意の場所に貼り付け、 フロントパネル接続ケーブルがたるまないように固定します。



9. ケーブルの接続と取り外し

9-1. ケーブルの接続

KVM スイッチ(4 ポート)の例で説明します。KVM スイッチ(8 ポート)も同様の手順で接続します。

9-1-1. カスケード接続しない場合(1段接続)

サーバが最大4台まで接続することができます。

- (1) サーバの AC ケーブルを電源コンセントに接続します。(①を接続) ただし、サーバ電源は OFF のままにして下さい。
- (2) 1 台目のサーバの USB コネクタ及びモニタコネクタに別手配のサーバ/PC 接続専用 ケーブルを接続します。(②を接続)
- (3) サーバ/PC 接続専用ケーブルの反対側のコネクタを本装置のサーバ接続用ポートに 接続します。(③を接続)
- (4) 2~4 台目も同じ手順で接続する。[CONSOLE]ポートにキーボード、マウス、USB 機器、モニタを接続します。(④を接続)
- (5) AC ケーブルを本装置に接続し、電源コンセントに接続します。(⑤を接続)
- (6) 使用するサーバ、モニタの電源を入れます。
- ※ アナログ RGB 接続の場合は、4 ポートのうち 1,2 ポートのみ接続可能です。
 アナログ RGB 接続の際は、オプションのサーバ/PC 接続専用ケーブル(アナログ/DVI
 用)をご使用ください。



9-1-2. カスケード接続(2 段接続)する場合(DVI KVM と DVI KVM の場合)

本装置をカスケード接続(最大構成:マスター1台、スレーブ8台)することにより、最大 64台のサーバが接続できます。

- (1) 「9-1-1. カスケード接続しない場合(1 段接続)」の(1)~(4)と同様の手順で2 段目 (スレーブ)のサーバ接続用ポートに1~4 台のサーバを接続します。(①、②、③を接続)
- (2) 1 段目(マスター)のサーバ接続用ポートと 2 段目(スレーブ)の[CONSOLE]ポートを 別手配のサーバ/PC 接続専用ケーブルで接続します。(⑥を接続) 汎用 USB コネクタは接続できません。
- (3) さらにスレーブを増設する場合は、(1)、(2)と同様の手順で接続してください。

*注.3段接続はできません。

- (4) 同様の手順で1段目(マスター)の残りサーバ接続用ポートにサーバを接続します。
- (5) 1 段目(マスター)の[CONSOLE]ポートにキーボード、マウス、USB 機器、モニタ を接続します。(④を接続) スレーブ側の USB ポートにはキーボード、マウスを接続しないで下さい。
- (6) AC ケーブルを本装置に接続し、電源コンセントに接続します。(⑤を接続) 先にマスター側の AC ケーブルを電源コンセントに接続して下さい。
- (7) モニタの電源を入れ、マスター側の[RESET]スイッチを押しモニタの EDID 情報を 本装置に読み込ませます。
- (8) 使用するサーバの電源を入れます。

[汎用 USB]コネクタに接続した USB デバイスはスレーブ側のサーバでは使用できません。

19

※ 制限事項



9-1-3. カスケード接続(2 段接続)する場合(DVI KVM とアナログ KVM の場合)

本装置をカスケード接続(最大構成:マスター1台、スレーブ8台)することにより、最大 64台のサーバが接続できます。

- (1) 「9-1-1.カスケード接続しない場合(1段接続)」の(1)~(4)と同様の手順で2段目 (スレーブ)のサーバ接続用ポートに1~4台のサーバを接続します。(①、②、③を接続)
- (2) 1 段目(マスター)のサーバ接続用ポートと 2 段目(スレーブ)の[CONSOLE]ポートを 別手配のサーバ/PC 接続専用ケーブル(アナログ/DVI+USB 用)で接続します。
 (⑥を接続)
- (3) さらにスレーブを増設する場合は、(1)、(2)と同様の手順で接続してください。

*注.3段接続はできません。

- (4) 同様の手順で1段目(マスター)の残りサーバ接続用ポートにサーバを接続します。
- (5) 1 段目(マスター)の[CONSOLE]ポートにキーボード、マウス、USB 機器、モニタ を接続します。(④を接続) スレーブ側の PS/2、USB ポートにはキーボード、マウスを接続しないで下さい。
- (6) AC ケーブルを本装置に接続し、電源コンセントに接続します。(⑤を接続) 先にマスター側の AC ケーブルを電源コンセントに接続して下さい。 モニタの電源を入れ、マスター側の[RESET]スイッチを押しモニタの EDID 情報を 本装置に読み込ませます。
- (7) 使用するサーバの電源を入れます。



※ 制限事項 [汎用 USB]コネクタに接続した USB デバイスはスレーブ側のサーバでは使用できません。

9-1-4. デュアルモニタにて接続する場合

- (1) サーバの AC ケーブルを電源コンセントに接続します。(①を接続) ただし、サーバ電源は OFF のままにして下さい。
- (2) 1 台目のサーバの USB コネクタ及びモニタコネクタに別手配のサーバ/PC 接続専用 ケーブル1本とデュアルモニタ用接続ケーブル1本を接続します。(②、⑦を接続)
- (3) デュアルモニタ用接続ケーブルの反対側のコネクタを 1st モニタ用、サーバ/PC 接続 専用ケーブルの反対側のコネクタを 2nd モニタ用のサーバ接続用ポートに接続しま す。
 (③、⑧を接続)
- (4) 同様の手順で 1st モニタ用及び 2nd モニタ用の残りのサーバ接続用ポートに サーバを接続します。
- (5) 1st モニタ用のサーバ接続用ポートのポート1と2nd モニタ用の[CONSOLE]ポート を別手配のデュアルモニタ用接続ケーブル(同期用)で接続します。
 (⑥を接続)
- (6) 1st モニタ用の[CONSOLE]ポートにキーボード、マウス、USB 機器、モニタを接続します。
 (④を接続)
 2nd モニタ用の USB ポートにはキーボード、マウスを接続しないで下さい。
- (7) 2nd モニタ用の[CONSOLE]ポートにモニタを接続します。(⑨を接続)
- (8) AC ケーブルを本装置に接続し、電源コンセントに接続します。(⑤を接続) 先に 1st モニタ用の AC ケーブルを電源コンセントに接続して下さい。
- (9) モニタの電源を入れ、1st モニタ用の[RESET]スイッチを押しモニタの EDID 情報を 本装置に読み込ませます。
- (10) 使用するサーバの電源を入れます。



9-2. AC ケーブル抜け防止について

- (200)AC ケーブル 抜け防止バンド
- (1) 抜け防止バンド取り付け

抜け防止バンドを AC ケーブルにクランプ後、バンドの余長分をカットして使用して下さい。

(2) AC ケーブル接続 下図の通り、AC ケーブルを製品本体に接続し、製品本体の丸穴に抜け防止バンドを 差し込みます。



添付品の抜け防止バンドを AC ケーブルに取り付けます。

9-3. ケーブルの取り外し

影響を受ける装置すべての電源プラグを電源コンセントから抜いた後で、各ケーブルを 取り外してください。



10. 操作方法

10-1. OSD 上でのカスタマーモード設定

10-1-1. カスタマーモード 1/3 ホットキーモードの設定

下表の操作にて OSD 画面が表示されホットキーモードに移行します。 ホットキーモードの詳細については、「10-3-2-1. ホットキーモード」を参照下さい。

操作	ホットキーモードデフォルト値
① <ctrl>+<alt>+<shift>同時押下</shift></alt></ctrl>	ON
② <ctrl>連続2回押下</ctrl>	ON
③ <scrolllock>連続 2 回押下</scrolllock>	ON
④マウスセンターボタン押下	OFF



ホットキーモードに入った後、<N>を押下すること、もしくは右ボタン押下によってカスタマーモードに入ります。



- ・<↑><↓>又はマウススクロールを使用して選択カーソルを上下に移動させ、 選択します。
- ・<ENTER>を押下すると選択を確定し、設定変更モードに移行します。 (マウスセンターボタン押下又は左右ボタン同時押下でも選択を確定できます。)
- ・<ESC>を押下すると選択をキャンセルし、ホットキーモードを終了します。 (<Ctrl>+<Alt>+<Shift>同時押下又はフロントスイッチ押下でも選択を キャンセルできます。)
- ・<N>又はマウス右ボタン押下にてカスタマーモード 2/3 を表示します。
- ・<P>又はマウス左ボタン押下にてホットキーモードに戻ります。

設定変更モード

- ・<↑><↓>又はマウススクロールを使用して設定(ON、OFF)を変更します。
- <ENTER>を押下すると設定を確定します。
 (マウスセンターボタン押下又は左右ボタン同時押下、マウス左ボタンでも設定を 確定できます。)
- ・<ESC>又はマウス右ボタンで設定をキャンセルしカスタマーモード 1/3 に戻ります。
- ・フロントスイッチ押下にて設定をキャンセルしホットキーモードを終了します。

項目	設定	定値
① <ctrl>+<alt>+<shift>同時押下</shift></alt></ctrl>	ON •	OFF
② <ctrl>連続 2 回押下</ctrl>	ON •	OFF
③ <scroll lock="">連続 2 回押下</scroll>	ON •	OFF
④マウスセンターボタン押下	ON	OFF •

●印 : デフォルト値

ON: "SERVER SELECTION"画面、又は"CUSTOMER MODE"画面の表示 OFF:設定無効

^{*}注.モードは自由に設定することができますが、①~③の設定を全て"OFF"に設定 することはできません。

10-1-2. カスタマーモード 2/3 ポート選択設定及びキーボードの言語設定



カスタマーモード 1/3 に入った後、<N>を押下すること、もしくはマウス右ボタン押下 によって本モードに遷移します。

- ・<↑><↓>又はマウススクロールを使用して選択カーソルを上下に移動させ、 選択します。
- ・<ENTER>を押下すると選択を確定し、設定変更モードに移行します。 (マウスセンターボタン押下又は左右ボタン同時押下でも選択を確定できます。)
- <ESC>を押下すると選択をキャンセルし、ホットキーモードを終了します。
 (<Ctrl>+<Alt>+<Shift>同時押下又はフロントスイッチ押下でも選択をキャン セルできます。)
- ・<N>又はマウス右ボタン押下にてカスタマーモード 3/3 を表示します。
- ・<P>又はマウス左ボタン押下にてカスタマーモード 1/3 を表示します。

設定変更モード

- ・<↑><↓>又はマウススクロールを使用して設定値を変更します。
- < < ENTER>を押下すると設定値を確定します。 (マウスセンターボタン押下又は左右ボタン同時押下、マウス左ボタンでも設定値 を確定できます。)
- ・<ESC>又はマウス右ボタンで設定をキャンセルしカスタマーモード 2/3 に戻ります。
- ・フロントスイッチ押下にて設定をキャンセルしホットキーモードを終了します。

設定可能な項目

項目	設定値					
SELECT MODE	KVM OR USB		KVM+USB			
POWER-ON	NORMAL		1PORT			
PORT						
AUTOSCAN	3SEC	5SEC	10SEC	20SEC	40SEC	60SEC
TIMING			•			
KEYBOARD	JAPANE	SE ●→E	ENGLISH L	JS→ENGLI	SH UK→G	$SERMAN \rightarrow$
TYPE	FRENCH	I→SPANIS	SH→SWED	ISH→POR	TUGUESE-	→CHINESE
	$TAIPEI \to KOREAN \to ITALIAN \to UNIX \to NORWEGIAN \to$					
	BELGIA	N→DANIS	Н			

●印:デフォルト値

SELECT MODE

設定値		内容
KVM	OR	サーバ選択時に
USB		<enter>にてキーボード/マウス/ビデオ信号を切り替え</enter>
		<ctrl>+<enter>にてキーボード/マウス/ビデオ信号/汎用 USB</enter></ctrl>
		を切り替え
		<u>にて汎用 USB を切り替え</u>
KVM+l	JSB	<enter>にてキーボード/マウス/ビデオ信号/汎用 USB を切り替え</enter>

※ USB メモリ等のストレージデバイスを画面切り替えと連動して切り替えできない時は KVM OR USB を設定してください。データアクセス中に切り替えることでデータが消える可能性があります。

POWER-ON PORT

設定値	内容
NORMAL	サーバが全て電源OFFの状態から初めて電源ONとなったサーバの ポートにキーボード/マウス/ビデオ信号/汎用 USB を自動的に選択 する。
1PORT	KVM 電源 ON 時にポート 1 を選択する。サーバ電源 ON 時に自動 選択せず、現在選択しているポートの選択を維持する。

AUTOSCAN TIME

オートスキャンの切り替えタイミングを 3/5/10/20/40/60 秒の範囲で設定します。 オートスキャンの詳細については、「10-3-3. オートスキャンモード」を参照下さい。 KEYBOARD TYPE

サーバに対して接続してあるキーボード言語を通知します。

※ UNIX OS をご使用の場合は言語設定が自動的に反映され、Windows OS をご 使用の場合、本設定は無効となります。

DUAL MONITOR MODE

設定値		内容
ENABLE	デュアルモニタモード有効	
DISABLE	デュアルモニタモード無効	•

MONITER TYPE1 MONITER TYPE2

接続されたモニタ名を表示する。

10-1-3. カスタマーモード 3/3 ファームウエアバージョン

内部ファームウエアのバージョンを表示します。



カスタマーモード 2/3 に入った後、<N>を押下すること、もしくは右ボタン押下によって本モードに遷移します。

- <ESC>を押下すると選択をキャンセルし、ホットキーモードを終了します。
 (<Ctrl>+<Alt>+<Shift>同時押下又はフロントスイッチ押下でも選択を キャンセルできます)
- ・<P>又はマウス左ボタン押下にてカスタマーモード 2/3 を表示します。

10-1-4. プラグアンドプレイデータ(EDID データの設定) EDID データの設定はモニタの電源が入っている状態で本装置の電源が入った際 に自動で行われます。

10-2. ビデオ設定(VIDEO SETTING)

```
ポートの入力信号設定及びアナログポートの画面設定を行います。
```

	VIDEO S	SETTING	MO	DE		
1 U A	SV1 IDEO INPUT NALOG VIDEO AUTO PHASE) SETTI ADJUST	٩G	: UU	I-A	
	AUTO SIZE BRIGHTNESS POSITION PHASE HSYNC TH.		н	50 50 10 4	U	50
	FACTORY RES	SET 1280	×10	24	60	ΗZ
ARW ENT S	: SELECT : SET : SAVE	ES	C: E	хіт		

DVI-A 設定のポートからホットキーモードに入ったのち<S>キーを押下することで

操作方法	内容		
$\langle \uparrow \rangle$	選択カーソルの移動		
$\langle \downarrow \rangle$			
マウススクロール			
<enter></enter>	VIDEO INPUT を選択時	VIDEO INPUT 設定モー	
マウスセンターボタン		ドに移行	
マウス左右ボタン同時	AUTO PHASE ADJUST	各設定値を変更	
	AUTO SIZE 選択時		
	FACTORY RESET 選択	各設定値を工場出荷時	
	時	に変更し設定値を保存	
		する	
	BRIGHTNESS	サーバ画面(アナログ)を	
	POSITION	表 示 し " ANALOG	
	PHASE	VIDEO 設定変更	
	HSYNC TH.	モード"に移行	
	選択時		
<esc></esc>	設定値をキャンセルし、ホ	ットキーモードに戻る。	
<alt>+<ctrl>+<shift></shift></ctrl></alt>			
表示中の画面解像度変更			

本モードに遷移します。

操作方法	内容
<s></s>	設定値を保存し、ホットキーモードに戻る
フロントスイッチ押下	設定をキャンセルしホットキーモードを終了

VIDEO INPUT 設定変更モード

操作方法	内容
< ↑ >	設定値の変更
$\langle \downarrow \rangle$	
マウススクロール	
<enter></enter>	設定値を仮確定し VIDEO SETTING モー
マウスセンターボタン	ドに戻る
マウス左右ボタン同時	
マウス左ボタン	
<esc></esc>	設定をキャンセルし VIDEO SETTING モ
マウス右ボタン	ードに戻る
フロントスイッチ押下	設定をキャンセルしホットキーモードを
	終了

ANALOG VIDEO 設定変更モード

操作方法	内容	
$<\leftrightarrow><\rightarrow>$	設定値の変更	
<↑><↓> ※		
<enter></enter>	設定値を確定し、VIDEO SETTING モー	
	ドに戻る	
<esc></esc>	設定値をキャンセルし、VIDEO	
	SETTING モードに戻る	
表示中の画面解像度変更	設定をキャンセルし、ホットキーモード	
	に戻る	
フロントスイッチ押下	設定をキャンセルし、ホットキーモード	
	を終了	

※ POSITION 設定時のみ有効

VIDEO SETTING

ポート1及びポート2に接続されたPCへのビデオ信号の設定を行う。

項目	設定値		
PORT1 VIDEO INPUT	DVI-D •	DVI-A	
PORT2 VIDEO INPUT	DVI-D •	DVI-A	

●印:デフォルト値

PORT1 VIDEO INPUT

設定値	内容
DVI-D	デジタル入力信号を切り替える
DVI-A	アナログ入力信号をデジタルに変換して切り替える

ANALOG VIDEO SETTING

上記の VIDEO SETTING にて DVI-A を選択した場合のみ設定可能です。

項目	機能	設定値
AUTO PHASE ADJUST	PHASE 値の自動調整を行う	-
AUTO SIZE	POSITION 値の自動調整を行う	-
BRIGHTNESS	画面の明るさを調整する	0~255 初期値 85
POSITION	画面表示位置を調整する	0~1023 初期値 解像度による
PHASE	画面のちらつき及びにじみを調整する	0~63 初期値 解像度による
HSYNC TH.	水平同期信号の入力レベルを	0~15 初期値 4
	調整する	
FACTORY RESET	上記設定値を工場出荷状態に戻す	-

各設定値はポートごと、対応解像度ごとに値を記憶します。

INFORMATION:

現在の解像度及びリフレッシュレートを表示します。 表示する解像度は「11. 仕様」を参照して下さい。 未接続の場合は NO SIGNAL と表示します。 1 行目には設定しているポート番号及びサーバ名を表示します。

10-3. サーバの選択

10-3-1. フロントパネル操作でのコンソール切り替え機能

10-3-1-1. 選択モード変更

[USB LINK]スイッチを押下することで切り替えるコンソールを選択できます。

設定	動作	LED 表示
KVM Selection●	キーボード/マウス/画像信号切り替え	青色 点灯
KVM /USB Selection	キーボード/マウス/画像信号/汎用 USB 切り替え	緑色 点灯
USB Selection	汎用 USB 切り替え	橙色 点灯

●印:電源投入時の選択モードデフォルト値

切り替えるコンソールが変更になるのみで切り替え処理は行われません。

スイッチ操作におけるステータス表示については「7. 各部の名称と働き」を参照 して下さい。

カスケード接続時及びデュアルモニタ接続時にはスレーブ側のスイッチを押しても無効になります。

デュアルモニタ接続時にはマスター側のスイッチ操作により全ての KVM スイッチの モードが同期して変更になります。

10-3-1-2. 電源投入時選択モード設定

電源投入時に設定される選択モードを変更します。 フロントパネルの4[Server Selection]スイッチと[Auto Scan]スイッチと [RESET]スイッチを同時押下すると現在設定している選択モードを初期値として 保存します。

10-3-1-3. コンソール切り替え(選択)

(1) KVM Selection モード

[Server Selection]スイッチの押下にてキーボード/マウス・画像信号を切り替えます。 汎用 USB ポートは切り替わりません。 この時、電源が投入されていないサーバも選択可能です。

キーボード/マウス・画像信号が"1"を選択し、汎用 USB ポートが"3"を選択している 場合、2[Server Selection]スイッチ押下にてキーボード/マウス・画像信号が"2"を 選択し汎用 USB ポートは"3"のままとなります。

(2) KVM /USB Selection $\pm - \Bbbk$

[Server Selection]スイッチの押下にてキーボード/マウス・画像信号及び汎用 USB ポートを切り替えます。汎用 USB ポートはスイッチ押下後に現在のポートから切断 され、キーボード/マウス・画像信号の選択確定後(該当の Sever Selection LED 点灯 後)から約2秒後に該当ポートに接続を行います。※

キーボード/マウス・画像信号が"1"を選択し、汎用 USB ポートが"3"を選択している 場合、2[Server Selection]スイッチ押下にてキーボード/マウス・画像信号及び汎用 USB ポートが"2"を選択します。

(3) USB Selection $\pm - \Bbbk$

[Server Selection]スイッチの押下にて汎用 USB ポートを切り替えます。 この時キーボード/マウス/画像信号は切り替わりません。

[Server Selection]スイッチの押下にて汎用 USB ポートを切り替えます。汎用 USB ポートはスイッチ押下後に現在のポートから切断され、該当ポートに接続を行います。 ※

※ USB ストレージデバイス等を接続している場合アクセス中に切り替えを行うと データが破損する可能性があります。接続した USB デバイスの切断手順を行った 後に切り替えを行ってください。

10-3-2. OSD 操作でのサーバ切り替え機能

ホットキーモードに入ると、画面上に OSD の画面が表示され、OSD 表示を見ながら、 ポートの選択を行うことができます。 10-3-2-1. ホットキーモード

カスタマーモード 1/3 にて「ON」設定を行った操作にて本モードに遷移します。 ホットキーモードは次の OSD 画面を表示し、接続しているキーボードの"Scroll Lock" LED が 400ms 間隔で点滅を行います。又、KVM スイッチのフロント LED(選択されてい るポート)を 400ms 間隔で青色点滅します。

SERVER SEL	ECT	ION	
1 🕞 SV1			
2 SU2			
з svз			
4 <mark>SU4</mark>			
(KUM+USB_MODE)			
ENT : KUM+USB SET			
ARW: SELECT	Ø	: AUTO	SCAN
TAB: CHANGE NAME	ESC	EXIT	
S :UIDEO SETTING	N	: NEXT	PAGE
SERVER SEL	ECT	ION	
1 <mark>P</mark> SV1			
1			
1 12SV1 2 SV2 3 SV3			
1 <mark>12-</mark> SV1 2 SV2 3 SV3 4 <mark>SV4</mark>			
1 <mark>1⊅</mark> SV1 2 SV2 3 SV3 4 <mark>SV4</mark>			
1 12 <mark>5</mark> V1 2 SU2 3 SV3 4 <mark>SU4</mark>			
1 <mark>12</mark> SV1 2 SV2 3 SV3 4 <mark>SV4</mark>			
1 SV1 2 SV2 3 SV3 4 SV4			
1 DSU1 2 SU2 3 SU3 4 SU4 [KUM OR USB MODE] ENT : KUM SET		U : USE	3 SET_
1 SV1 2 SU2 3 SU3 4 SU4 [KUM OR USB MODE] ENT : KUM SET CTRL+ENT : KVM+USB	SET	U : USI	3 SET
1 DSU 2 SU2 3 SU3 4 SU4 [KVM OR USB MODE] ENT : KUM SET CTRL+ENT : KVM+USB ARW : SELECT	SET	U:USE	3 SET SCAN
1 DSU 2 SU2 3 SU3 4 SU4 [KUM OR USB MODE] ENT : KUM SET CTRL+ENT : KUM+USB ARW: SELECT TAB: CHANGE NAME	SET Ø ESC	U:USE : AUTO : EXIT	3 SET SCAN

① 画面の説明

凡例	内容
1	各ポートのサーバの電源状態を表す。 緑色 : 電源 ON 白色 : 電源 OFF
Þ	キーボード、マウス、ビデオが選択されているポートを表す
	汎用 USB が選択されているポートを表す
SV4	選択を行うカーソルを表す。
SV1	各ポートに接続されたサーバ名

② OSD 画面でのサーバ切り替え方法

汎用 USB 切り替え方法設定 : 「KVM OR USB」の場合

操作方法	内容
$\langle \uparrow \rangle$	選択カーソルの移動
$\langle \downarrow \rangle$	
マウススクロール	
<enter></enter>	選択カーソルのポートにキーボード/マウス/ビデオ信
マウスセンターボタン	号を切り替えてホットキーモードを終了
マウス左右ボタン同時	
<1>	数字のポートにキーボード/マウス/ビデオ信号を切り
<2>	替えてホットキーモードを終了
<3>	
<4>	対象ポートがカスケード接続している場合は
<5>	対象ポートに選択カーソルを移動する。
<6>	
<7>	
<8>	
<f1>^{**1}</f1>	
<f2>^{**1}</f2>	
<f3>^{**1}</f3>	
<f4>^{**1}</f4>	
<f5>^{%1}</f5>	
<f6>^{**1}</f6>	
<f7>^{**1}</f7>	
<f8>^{**1}</f8>	
<f9>^{**1}</f9>	
<f10>^{**1}</f10>	
<f11>^{**1}</f11>	
<f12>^{**1}</f12>	
<f>+<1>^{**1,2}</f>	
<f>+<2>^{**1}</f>	
<f>+<3>^{**1}</f>	
<f>+<4>^{**1}</f>	
<f>+<5>^{**1}</f>	
<f>+<6>^{**1}</f>	
<f>+<7>^{**1}</f>	
<f>+<8>^{**1}</f>	
<f>+<9>^{*1}</f>	

操作方法	内容
<f>+<1>^{**3}+<0>^{**1}</f>	数字のポートにキーボード/マウス/ビデオ信号を切
<f>+<1>^{**3}+<1>^{**1}</f>	り替えてホットキーモードを終了
<f>+<1>^{**3}+<2>^{**1}</f>	
<f>+<1>^{**3}+<3>^{**1}</f>	対象ポートがカスケード接続している場合は
<f>+<1>^{**3}+<4>^{**1}</f>	対象ポートに選択カーソルを移動する。
<f>+<1>^{**3}+<5>^{**1}</f>	
<f>+<1>^{**3}+<6>^{**1}</f>	
<ctrl>+<enter></enter></ctrl>	選択カーソルのポートにキーボード/マウス/ビデオ
<ctrl>+マウスセンターボタン</ctrl>	信号/汎用 USB を切り替えてホットキーモードを終
<ctrl>+マウス左右ボタン同時</ctrl>	了
<ctrl>+<1></ctrl>	数字のポートにキーボード/マウス/ビデオ信号/汎
<ctrl>+<2></ctrl>	用 USB を切り替えてホットキーモードを終了
<ctrl>+<3></ctrl>	
<ctrl>+<4></ctrl>	
<ctrl>+<5></ctrl>	
<ctrl>+<6></ctrl>	
<ctrl>+<7></ctrl>	
<ctrl>+<8></ctrl>	
<u></u>	選択カーソルのポートに汎用 USB を切り替える
<esc></esc>	選択をキャンセルしホットキーモードを終了
<alt>+<ctrl>+<shift></shift></ctrl></alt>	
フロントスイッチ押下	
<0>	ホットキーモードを終了しオートスキャンモードに
	移行
<n></n>	カスタマーモードを表示
マウス右ボタン	
te> </td <td>サーバ名変更モードに移行</td>	サーバ名変更モードに移行
左 <ctrl>+右<shift>+<tab> ^{※4}</tab></shift></ctrl>	サーバ名称を工場出荷状態に戻す
右 <ctrl>+左<shift>+<tab> ^{※4}</tab></shift></ctrl>	
<\$>	選択カーソルのあるポートのビデオ設定を行う。
	VIDEO SETTING モードに移行する。
<shift></shift>	カスケード接続時:マスター側のサーバ名を 17 文
	字表示する。
<r></r>	OSD 画面のサイズを変更する。

※1 カスケード接続時に有効

※2 「1」を押下後1秒後に確定する。

※3 「1」を押下後1秒以内に次のキーを押す。

※4 左 < Ctrl>と右 < Shift>、または右 < Ctrl>と左 < Shift>を押しながら < TAB>を押す。

汎用 USB 切り替え方法設定: 「KVM + USB」の場合

操作方法	内容
< ^ >	選択カーソルの移動
$\langle \downarrow \rangle$	
$\langle \rightarrow \rangle^{\times 1}$	
<←> ^{※1}	
マウススクロール	
<enter></enter>	選択カーソルのポートにキーボード/マウス/ビデオ
マウスセンターボタン	信号/汎用 USB を切り替えてホットキーモードを終
マウス左右ボタン同時	了
<1>	数字のポートにキーボード/マウス/ビデオ信号/汎
<2>	用 USB を切り替えてホットキーモードを終了
<3>	
<4>	対象ポートがカスケード接続している場合は
<5>	対象ポートに選択カーソルを移動する。
<6>	
<7>	
<8>	
<f1>^{**1}</f1>	
<f2>^{**1}</f2>	
<f3>^{**1}</f3>	
<f4>^{**1}</f4>	
<f5>^{**1}</f5>	
<f6>^{**1}</f6>	
<f7>^{**1}</f7>	
<f8>^{**1}</f8>	
<f>+<1>^{**1, 2}</f>	
<f>+<2>^{**1}</f>	
<f>+<3>^{**1}</f>	
<f>+<4>^{**1}</f>	
<f>+<5>^{**1}</f>	
<f>+<6>^{**1}</f>	
<f>+<7>^{**1}</f>	
<f>+<8>^{**1}</f>	
<esc></esc>	選択をキャンセルしホットキーモードを終了
<alt>+<ctrl>+<shift></shift></ctrl></alt>	
フロントスイッチ押下	
<0>	ホットキーモードを終了しオートスキャンモードに
	移行

操作方法	内容
<n></n>	カスタマーモードを表示
マウス右ボタン	
<tab></tab>	サーバ名変更モードに移行
左 <ctrl>+右<shift>+<tab>^{※4}</tab></shift></ctrl>	サーバ名称を工場出荷状態に戻す
右 <ctrl>+左<shift>+<tab>^{※4}</tab></shift></ctrl>	
<s></s>	選択カーソルポートのビデオ設定を行う。
	VIDEO SETTING モードに移行する。
<r></r>	OSD 画面のサイズを変更する。

10-3-2-2. サーバ名変更モード

ホットキーモードにて<TAB>キー押下することで本モードに遷移します。

操作方法	内容
<←>	選択カーソルの移動
<→>	
<enter></enter>	サーバ名称の変更を確定しホットキーモードに戻る
	1 文字削除
<back space=""></back>	後退
フロントスイッチ押下	サーバ名変更をキャンセルしホットキーモードを終了
<esc></esc>	サーバ名変更をキャンセルしホットキーモードに戻る
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUV	文字入力
WXYZ1234567890,./[]:+×-及	
びスペース	

Point 「付録.サーバ名称記録シート」をご使用になられると便利です。

10-3-3. オートスキャンモード

ホットキーモード中に<0>を押下する又はフロントパネルの[Auto Scan]スイッチを押下 すると本モードに遷移します。キーボードの[Scroll Lock] LED が 400ms 間隔で点滅し、 KVM スイッチの[Server Selection]LED(選択されているポート)を"タイミング 1"で青色 点滅します。サーバ電源が ON になっているポートをカスタマーモード 2/3 で設定した 周期で自動的にビデオ信号のみを切り替えます。

タイミング1

 点灯	消灯	点灯	消灯
40ms	40ms	40ms	680ms

選択モード

操作方法	内容
[Auto Scan]スイッチ	表示中のポートに「10-3-1-1. 選択モード変更」にて
マウスセンターボタン	選択されたモードに従い、切り替えを行いオートスキャンを
マウス左ボタン	終了
<enter></enter>	
<esc></esc>	オートスキャンを開始したときのポートに戻りオートスキャ
<alt>+<ctrl>+<shift></shift></ctrl></alt>	ンを終了
マウス右ボタン	

オートスキャンモードに於いてもサーバ切り替えモードの設定により下表の動作となり ます。

設定	動作
KVM Selection	キーボード/マウス/画像信号切り替え
KVM /USB Selection	キーボード/マウス/画像信号/汎用 USB 切り替え
USB Selection	汎用 USB 切り替え

11. 仕様

I	頁 目	仕札	 羕	
名称		KVM スイッチ(4 ポート) KVM スイッチ(8 ポート)		
接続台数		最大4	最大 8	
選択方式		SELECT スイッチ、OSD 表示(ホットキーモード)		
サーバとの インターフ	USB	USB(High スピード HUB、Full USB(High スピード HUB スピード HID コンポジット)×4 Full		
エーズ仕様		スピード HID コンボジッ ×8		
	DVI-D	DVI 24P メス×2	DVI 24P メス×6	
	DVI-I	DVI 29P メス×2		
コンソール	モニタ	DVI 24P メス×1		
ポート	USB キーボード	USB キーボード、マウス(Low、F	ull スピード)、ハブ専用ポート	
コネクタ	USB マウス	但し USB コネクタは 2 個		
		接続できるデバイスの最大数は下記	ことなる。	
		キーボード・マウス合わせて4台		
		ハブ 1段		
	USB2.0	Low/Full/High スピード ×1		
OSDモード		マニュアル(ホットキーモード)モー	·ド	
オートスキャ	ン機能	3/5/10(初期値)/20/40/60 秒の周 切り替え	期にてサーバ画面の自動表示	
モニタ解像度		ピクセルクロック 25MHz から 165MHz まで		
		(640×480@60Hz から 1920×1200@60Hz まで)		
モニタプラグ	&プレイ機能	VESA DDC2B 準拠		
HDCP 機能		無し		
アナログ画質調整機能		自動調整		
		明るさ		
		表示位置		
		PHASE		
		Sync レベル調整		
デュアルモニ	タ機能	有り		
カスケード対	応	スレーブ側		
		FS-11XX シリーズ : シングル KVM スイッチ		
		FS-V10XX シリーズ : DVI モデル		
		マスター側		
		FS-V10XX シリーズ		
組み合わせ接	続可能機器	FE-1200CW、 FE-2200CW、 F	E-1600CWU、 FE-3000CXU	
電源 / 消費電流		AC100V/0.24A	AC100V/0.65A	
最大漏洩電流 (電源の仕様))	0.15mA(AC100V 時)	0.30mA(AC100V 時)	
コンソール ポートへ供	USB キーボード	ド 300mA(MAX)		
給可能電流	USB マウス	300mA(MAX)		
	USB2.0	500mA(MAX)		
動作周囲温度	/湿度	5~40℃ / 20~80%RH		

保存温度	-20~60°C / 8~85%RH		
最大湿球温度	動作時 25℃以下		
	非動作時、輸送及び保管時 46℃以	न	
構造	金属ケース、塗装(オフブラック)		
外形寸法 (W×D×H)	437×214×41mm		
(突起物含む)			
質量	2.6kg	2.8kg	
添付品	AC ケーブル(2m) 1本		
	抜け防止バンド 1本		
	オペレーティングマニュアル 1部	3	
	ラック取付金具(大) 2個		
	ラック取付金具(小) 2個		
	ラック取付金具固定ネジ 10 個		
	ワイヤーフクサー 1個		

対応解像度

DVI-D デジタルポートサポート解像度

解像度	H. Freq [KHz]	V. sync [Hz]	Pixel Clock [MHz]	備考
	31.469	59.940	25.175	VGA 60
640,490	37.861	72.809	31.500	VGA 72
640X480	37.500	75.000	31.500	VGA 75
	43.269	85.008	36.000	VGA 85
	35.156	56.250	36.000	SVGA 56
800,4600	37.879	60.317	40.000	SVGA 60
800x800	48.077	72.188	50.000	SVGA 72
	46.875	75.000	49.500	SVGA 75
	48.363	60.004	65.000	XGA 60
1024,769	56.476	70.069	75.000	XGA 75
1024x700	60.023	75.029	78.750	XGA 60
	68.677	84.997	94.500	XGA 85
1152x864	67.500	75.000	108.000	

解像宦	H. Freq	V. sync	Pixel Clock	備老
73年18(7支	[KHz]	[Hz]	[MHz]	V冊2つ
1280x720	45.000	60.000	74.250	720P
1200,000	49.306	59.910	71.000	WXGA 60 RB
1200x000	49.702	59.810	83.500	WXGA 60
	63.981	60.020	108.000	SXGA 60
1280x1024	79.976	75.025	135.000	SXGA 75
	91.146	85.024	157.500	SXGA 85
1366x768	47.712	59.790	85.500	FWXGA (HD)

1440,000	55.468	59.901	88.750	WXGA+ 60RB
14402900	55.934	59.887	106.500	WXGA+ 60
1680x1050	64.674	59.883	119.000	WSXGA+ 60
1600x1200	75.000	60.000	162.000	UXGA 60
1920x1080	67.500	60.000	148.500	1080P (FULL HD)
1920x1080	66.5867	59.934	138.500	2.07m9-r
1920x1200	74.038	59.950	154.000	WUXGA 60

DVI-I アナログポートサポート解像度

解像度	H. Freq	V. sync	Pixel Clock	備老
丹午181/支	[KHz]	[Hz]	[MHz]	₩ ₩ ~>
640x480	31.469	59.940	25.175	VGA 60
	37.861	72.809	31.500	VGA 72
	37.500	75.000	31.500	VGA 75
800x600	35.156	56.250	36.000	SVGA 56
	37.879	60.317	40.000	SVGA 60
	48.077	72.188	50.000	SVGA 72
1024x768	48.363	60.004	65.000	XGA 60
	60.023	75.029	78.750	XGA 75
1280x720	45.000	60.000	74.250	720P
1280x800	49.702	59.810	83.500	WXGA 60
1280x1024	63.981	60.020	108.000	SXGA 60
1366x768	47.712	59.790	85.500	FWXGA (HD)
1440x900	55.934	59.887	106.500	WXGA+ 60
1600x900	60.000	60.000	108.000	WXGA++ (HD+) 60
1600x1200	75.000	60.000	162.000	UXGA 60
1680x1050	64.674	59.883	119.000	WSXGA+ 60
1920x1080	67.500	60.000	148.500	1080P (FULL HD)
1920x1080	66.5867	59.934	138.500	2.07m9-r
1920x1200	74.038	59.950	154.000	WUXGA 60

製品型格

名称	F型格
4ポート	FS-V1004MU
8 ポート	FS-V1008MU

(参考:オプション)

品名	用途	形格	仕様
サーバ/PC 接続専用	DVI-D+USB 用	FP-CV018	DVI-D+USBDVI-D+USB :1.
ケーブル			8m
		FP-CV030	DVI-D+USBDVI-D+USB :3.
			0m
		FP-CV050	DVI-D+USBDVI-D+USB :5.
			0m
	アナログ	FP-CV018/C	DVI-I+USBDSUB+USB :1.8
	/DVI+USB 用		m
		FP-CV030/C	DVI-I+USBDSUB+USB :3.0
			m
		FP-CV050/C	DVI-I+USBDSUB+USB :5.0
			m
デュアルモニタ用	DVI 用	FP-CV018/C-V	DVI-I DSUB 1.8m
接続ケーブル		FP-CV030/C-V	DVI-I DSUB 3.0m
		FP-CV050/C-V	DVI-I DSUB 5.0m
	アナログ/DVI 用	FP-CV018-V	DVI-D DVI-D 1.8m
		FP-C030-V	DVI-D DVI-D 3.0m
		FP-CV050-V	DVI-D DVI-D 5.0m
	同期用ケーブル	FP-CUSB018	USB-A USB-B 1.8m

12. トラブルシューティング

症 状	原因	対策
キーボード、マウス	ホットキーモードが解除されていない。	<pre><enter>か<esc>を押す</esc></enter></pre>
の動作がおかしい	接続 / ケーブル不良。	コネクタの接続を確認する。
/ 動作しない。		別のキーボード又はマウスに交換する。
	サポートしていないキーボード、	サポートされている。
	マウスを接続。	キーボード、マウスに交換する。
	キーボードタイプ(カントリーコード)	Windows OS にて使用している。
	を設定したのに設定通りに動作しない。	Windows の「言語追加とキーボード配
		列」の設定を変更する。
画面が映らない。	接続/ケーブル不良。	コネクタの接続を確認する。
画質が劣化する。	↓	 コネクタの接続を確認する。
		別ケーブルと交換し、問題が解決した
		ら、良品ケーブルに交換し、不良ケーブ
		ルは廃棄する。
切り替えると画面	解像度が違う。	解像度を合わせるか、モニタ側で調整す
がずれたり、表示で		る.
きなかったりする。	モニタが未対応 / 同期が取れない。	サポートされているモニタを接続する。
		モニタ側で調整する。
ホットキーモード	押下したキーが間違っている。	正しいキーを押す。
に入らない。	キーボードが[USB キーボード/マウス]	[USBキーボード/マウス]コネクタに接
	コネクタに接続されていない。	続する。
	OSD 上でカスタマーモード設定が無効	OSD 上でカスタマーモード設定を
	になっている。	有効にする。
今まで動いていた	接続が外れた。	接続を確認し、再起動する。
のに突然動かなく	本装置がハングアップした。	リセットスイッチを押す。
なった。	サーバに不具合が発生した。	サーバの不具合を直す。
画面が映らなくな った。	サーバの省電力モード設定により画像 信号をサーバが出力しなくなった。	省電力モードから復帰する。
	選択されたサーバの電源が OFF に	ホットキーモードに入り他のサーバを
	なった。	選択する。
画面の表示サイズ	モニタが対応していない。	対応しているモニタを接続して
がおかしい。		EDID データの設定をする。
汎用 USB デバイス	汎用 SUB デバイスの接続がおかしい。	汎用 USB デバイスを[汎用 USB]コネク
が動作しない。		タに接続してください。
	キーボード/マウス/画像信号の選択と	汎用 USB デバイスを選択する。
	汎用 USB の選択が異なっているため、	
	汎用 USB デバイスが動作しない。	

付録. サーバ名称記録シート

本装置に設定したサーバ名称の控えを記録しておきます。

・シングルユーザーKVM スイッチ DVI モデル(4 ポート)

ľ	Master Unit			
NO.	NAME			
1				
2				
3				
4				

Console		
Item	Model Name	
Monitor		
Keyboard		
Mouse		
USB Device		

Sla	Slave Unit Port.1					
NO.	NAME					
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

Slave Unit Port.2					
NO.	NAME				
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

Slave Unit Port.3					
NO.	NAME				
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

Sla	Slave Unit Port.4					
NO.	NAME					
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

・シングルユーザーKVM スイッチ DVI モデル(8 ポート)

Master Unit				
NO.	NAME			
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Console				
Item	Model Name			
Monitor				
Keyboard				
Mouse				
USB Device				

Sla	Slave Unit Port.1 Slave Unit Port.2		Sla	ive Unit Port.3	
NO.	NAME	NO.	NAME	NO.	NAME
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		4		4	
5		5		5	
6		6		6	
7		7		7	
8		8		8	
9		9		9	
10		10		10	
11		11		11	
12		12		12	
13		13		13	
14		14		14	
15		15		15	
16		16		16	

Slave Unit Port.4		Sla	ve Unit Port.5	Sla	ve Unit Port.6
NO.	NAME	NO.	NAME	NO.	NAME
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		4		4	
5		5		5	
6		6		6	
7		7		7	
8		8		8	
9		9		9	
10		10		10	
11		11		11	
12		12		12	
13		13		13	
14		14		14	
15		15		15	
16		16		16	

Sla	ve Unit Port.7	Sla	ve Unit Port.8
NO.	NAME	NO.	NAME
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11		11	
12		12	
13		13	
14		14	
15		15	
16		16	

保証規定 1.保証期間内に商品が故障した場合は、本規定に従い無償修理致します。 製品に本書を添えてお買い上げ販売店等にご依頼ください。 2.保証期間内でも次の場合は有償となります。 (1)修理依頼時に保証書またはお買い上げ伝票の提示がない。 (2)お買い上げ日、お客様名、販売店印の記入がない、及び保証書またはお買い上げ伝票を改変 した場合。 (3)商品に添付のユーザーズ・マニュアルの注意事項やご使用上の注意を満足していない場合。 (4)出張修理を要する場合。 (5)本書に故障内容を明記されていない場合。 (6)書面が添付されていても、内容が不明で再現のために調査費用が発生した場合。 (7)火災、地震や台風などの天災、騒乱などの人災、公害や異常電圧などの使用環境による故障 および損傷。 (8)保管・運搬による故障および損傷。 (9)接続された他の機器に起因して故障した場合。 (10)弊社保守部門以外で修理、調整、改造をした場合。 (11)取扱い上での不注意、ご使用による故障および損傷。 (12)弊社が認めた以外で使用した場合のトラブル。 3.将来販売されるソフト、ハードとの互換性は保証されませんのでご了承ください。 ・ソフトやハードの組み合わせ等の相性で発生するトラブルは故障としませんのでご了承くだ さい。 ・修理・交換部品が製造中止や入手困難な場合は、相当品または上位互換品と交換する場合が あります。 ・本商品を第3者に転売した場合は保証対象外となります。 4.本商品の故障またはその使用で生じた直接的、間接的損害は、弊社は一切の責任を負わないもの とします。 5.本保証規定は日本国内で有効です。 This warranty is valid in Japan. また本商品は、極めて高い信頼性が要求される下記のような用途での使用はできません。これ らの使用は保証対象外となりますので、あらかじめご了承ください。 ·軍事目的・原子力設備・交通制御設備・防火、防災設備・燃焼制御設備・航空宇宙機器・生命

- 維持のための医療機器・その他人命や財産に影響をおよぼす設備。 *保証期間終了後の有償修理は別途見積となります。
- 本規定は、以上の保証規定により弊社が無償保証を行うためのもので、これによりお客様の法 律上の権利を制限するものではありません。

く 故障内容 >

故障内容を具体的に記載ください。

記載ない場合は返却させていただく場合があります。

★1. パソコン、キーボード、マウス、モニタ、汎用 USB 機器の型式を記載ください。

★2. 初期不良でしたか? 使用中の故障でしたか? :(初期/使用中)

★3. 故障内容を具体的に記載ください。

保証書

品 名 : シングルユーザーKVM スイッチ DVI モデル

型名: FS-V1004MU

FS-V1008MU

製造番号 :

この度は、弊社商品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。 本保証書は、保証規定により商品の無料修理を行うことをお約束するものです。 お手数ですが所定項目へご記入ください。

★印欄(裏面「保証規定」の故障内容欄にも有り)の記入のない保証書は無効となり、無料修理はできなくなりますので、かならず記入の有無をご確認ください。

商品の故障など修理発生時に無償・有償修理の区別なく本保証書の提示が必要になります。 本保証書は再発行しませんので、紛失しないよう大切に保管ください。

	ř	₸		電話		()
*	住	E-mail					
お	所						
客	お	フリガナ					
様	名						
	前						
★đ	う買い	上げ日		年	月	日	
保	証	期間	đ	ら買い上げた	から 1年	問	

販売会社または販売店						
住所・会社名(または店名)						
電話	()				

<製品のお問い合わせ>

FCL コンポーネント株式会社

ホームページ: https://www.fcl-components.com/contact/
 <修理・不具合に関するお問い合わせ>
 FCL コンポーネント お客様サービス&サポートセンター
 0120-810-225
 ※携帯からもご利用になれます。
 営業時間:9:00~12:00、13:00~17:00(土、日、祝祭日、弊社営業日を除く)







シングルユーザーKVM スイッチ DVI モデル(4 ポート) [FS-V1004MU] シングルユーザーKVM スイッチ DVI モデル(8 ポート) [FS-V1008MU]

取扱説明書

発行日 2024 年 2 月 発行責任者 FCL コンポーネント株式会社

Printed in Japan

- 本書の記載内容は予告無しに変更する事があります。
- 本書に記載された情報、図面の仕様に起因する第三者の知的財産権、その他権利侵害については、当社はその責を負いません。
- 本書に記載された製品を使用した貴社製品が、「外国為替及び外国貿易法」ならびに「米 国輸出管理規制(EAR)」などの法令に基づき規制されている貨物又は技術に該当する場 合に、該当製品を輸出するに際しては同法に基づく許可が必要になります。
- 無断転載を禁じます。
- 落丁、乱丁のあるものはお取り替え致します。



NC14004-L241AA-03