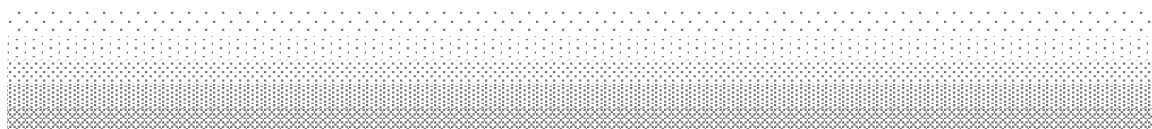


FCL Components SERVIS KVM Solution

KVM エクステンダー 小型モデル

FE-1400CW



オペレーティングマニュアル兼保証書

01 版

改版履歴

版数	発行年月日	内容
01	2024/7/11	初版

はじめに

このたびは、KVM エクステンダー 小型モデル(以降、本製品と呼びます)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。

本製品は、サーバー/PC に接続されたキーボード、マウス、モニターをビデオ解像度 XGA(1024×768)で 250m、WUXGA(1920×1200)、フル HD(1920×1080)で 150m まで延長して操作することを可能にします。

本製品をご使用前に「安全に関するご注意」をご参照ください。「安全に関するご注意」には、お使いになる人や周囲の方の身体および財産への損害を未然に防止するための内容を記載しています。

本書について

本書は、本製品を安全に正しくお使いいただくために守っていただきたい重要な情報が記載されています。本製品をお使いになる前に、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。ご使用にあたっては、本書の内容をご理解の上ご使用願います。

弊社は、使用者および周囲の方々の身体や財産に被害を及ぼすことなく安全に使っていただくために、細心の注意を払っております。本製品をご使用になる際は、本書の説明に従ってください。

本製品および本書の内容については、改良のために予告なく変更することがあります。本製品および本書の内容について、不明な点やお気づきの点がございましたら、お客様サービス & サポートセンターまでご連絡願います。

商標について

本書に記載されているその他の会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。なお、本文中では ® および ™ マークは省略しています。

本書は、FCL コンポーネント株式会社の著作物です。

本書の一部または全部を無断で複製、複写、転載、改変することは法律で禁じられています。

Copyright 2024 FCL COMPONENTS LIMITED

本製品の取り扱いについて

提供される装置本体およびオペレーティングマニュアル(本書)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。

電波障害自主規制について

この装置は、クラス A 機器です。この装置を住宅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ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

ハイセイフティ用途について

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ありません。

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途に本製品を使用したことにより発生する、お客様または第三者からの如何なる請求また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。




本製品の廃棄時の取り扱いについて

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。




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






	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。
	警告	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
	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。
	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。
 水ぬれ	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。
電源プラグ拔去 	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。
電源プラグ拔去 	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。
電源プラグ拔去 	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 	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 	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 	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、火災の原因に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、あらかじめご了承ください。

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、外部の接続線は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、けがの原因に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、けがの原因に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 	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。
火災 	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 	湿気が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。
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



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



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様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



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。

本書の表記について

本書の表記ルールについて以下に示します。

用語	用語の説明
LOCAL (送信ユニット)	サーバー/PC と接続するユニット 本製品は、LOCAL と REMOTE のペアで使⽤します。
REMOTE (受信ユニット)	サーバー/PC から延長して設置するユニット
Cat.ケーブル	Cat.5e、Cat.6、Cat6A 規格に準拠した LAN ケーブル
UTP ケーブル (LAN ケーブル)	シールド処理されていないツイストペアケーブル (一般的な LAN ケーブルはこのケーブルを指します。)
STP ケーブル (LAN ケーブル)	シールド処理されているツイストペアケーブル
EDID	モニターの情報や表示解像度、リフレッシュレートなどの動作設定に関する情報を含むデータ
サーバー/PC 接続 専用ケーブル	サーバー/PC と本製品の LOCAL を接続するための専用ケーブル (オプション品)
コンソール	サーバー/PC を操作するキーボード、マウス、モニター
FG	フレーム・グラウンドの略で筐体の基準電位

用語の定義

本書で使⽤している用語について以下に示します。

用語	用語の説明
「」	参照する章のタイトルや用語の協調をしています。
<>	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。
()で囲まれた数字	順序に従って行う必要がある操作を示します。
☞参照	参照する Chapter, 項目, ページ数を表します。
👉重要	本製品をご使⽤になる上で、気を付けて頂きたい内容を示します。

目次

Chapter 1 - ご利用になる前に.....	1
1.1. 製品概要	2
1.2. 添付品の確認.....	3
1.3. 各部の名称と働き	4
1.3.1 LOCAL(送信ユニット)	4
1.3.2 REMOTE(受信ユニット).....	5
1.4. LED 表示.....	6
1.4.1 Power LED	6
1.4.2 EQ/Skew LED, Mode1 LED, Mode2 LED.....	6
1.5. 設置時の注意点（必ずお読みください）	7
1.5.1 Cat.ケーブル	7
1.5.2 モニターケーブル	7
1.5.3 アース接続について	8
1.5.4 EDID について	9
Chapter 2 - 必ず最初に行ってください	11
2.1. 接続構成	12
2.2. ケーブルの接続と初期設定	13
Chapter 3 - 各種設定方法、操作方法	21
3.1. 画質調整	22
3.1.1 スイッチを使用した画質の調整	22
3.1.2 キーボードを使用した画質の調整	25
3.2. 各国キーボード言語設定	26
3.3. キーボード、マウスの操作権.....	26
3.3.1 LOCAL および REMOTE	26
3.3.2 PS/2 および USB.....	27
3.4. パラメーターの初期化	27
3.5. ビデオ信号のみの延長	28
3.6. 取付金具を使用した固定方法.....	29
Chapter 4 - 諸元	31
4.1. 本製品の仕様.....	32
4.2. 環境条件	33
4.3. 対応機種	34
4.3.1 キーボード	34
4.3.2 マウス.....	34
4.3.3 USB HUB	34
4.3.4 モニター	35
4.4. オプション品.....	35
Chapter 5 - 困ったときは	36
5.1. トラブルシューティング	37
5.2. 製品サポート.....	40

MEMO

Chapter 1 - ご利用になる前に

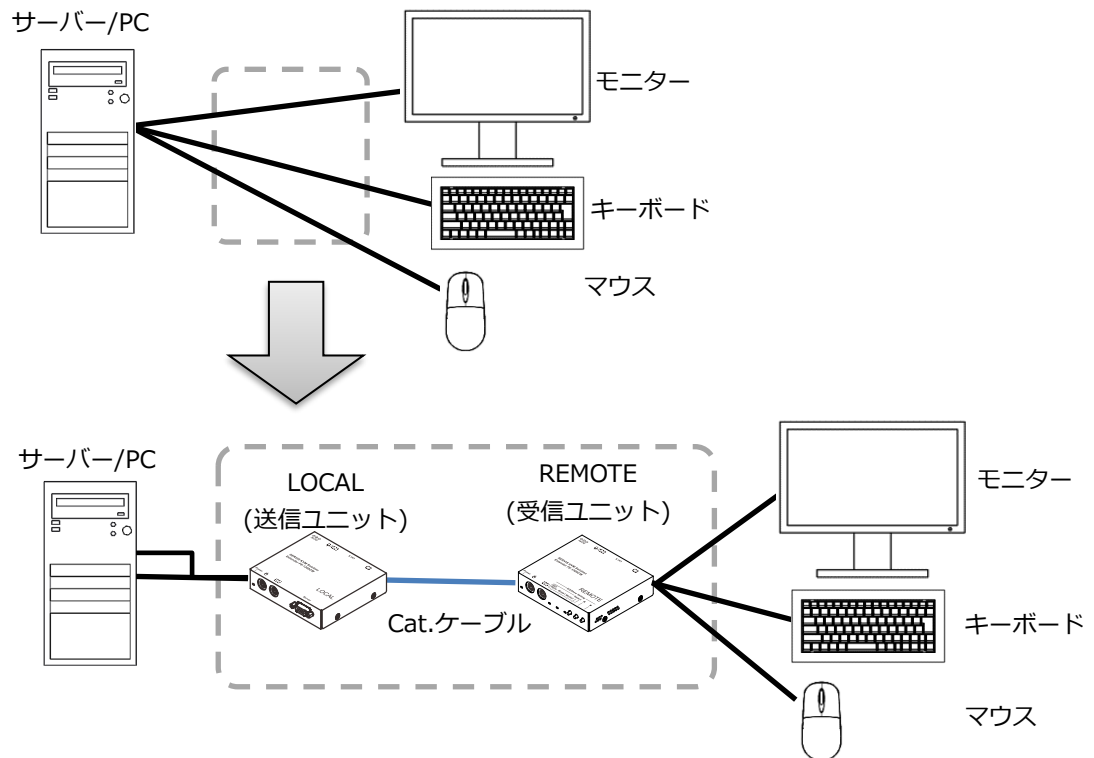
本製品のセットアップを行う上で必要な情報を説明しています。
作業を始める前に必ずお読みください。

本章の内容

1.1 製品概要	2 ページ
1.2 添付品の確認	3 ページ
1.3 各部の名称と働き	4 ページ
1.3.1 LOCAL(送信ユニット)	4 ページ
1.3.2 REMOTE(受信ユニット)	5 ページ
1.4 LED 表示	6 ページ
1.4.1 Power LED	6 ページ
1.4.2 EQ/Skew LED, Mode1 LED, Mode2 LED	6 ページ
1.5 設置時の注意点（必ずお読みください）	7 ページ
1.5.1 Cat.ケーブル	7 ページ
1.5.2 モニターケーブル	7 ページ
1.5.3 アース接続について	8 ページ
1.5.4 EDID について	9 ページ

1.1. 製品概要

本製品は キーボード、マウス、モニターの各接続ケーブルを延長する KVM エクステンダーです。サーバーや PC 用コンソールの延長やモニターだけの延長が可能です。



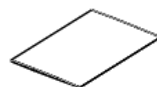
【特長】

- ・ 当社独自の画像伝送技術により、ビデオ解像度 XGA(1024×768)で最長 250m まで延長することができます。
- ・ 画質調整機能によりケーブル敷設による影響で劣化した画質を補正できます。
- ・ サーバー/PC およびキーボード/マウスは PS/2 および USB の両方のインターフェースに対応しています。
- ・ サイズが 110 (W) × 100 (D) × 25 (H) mm と小型のため省スペース化が可能です。
さらにオプションの取付金具を使用することで、モニター背面や、机の側面等へ設置できます。

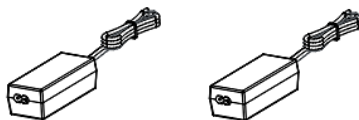
1.2. 添付品の確認

以下の添付品がそろっていることをご確認ください。

- ☐ オペレーティングマニュアル（本書） × 1



- ☐ ACアダプター × 2



- ☐ ACコード × 2



- ☐ ケーブルクランプ × 2

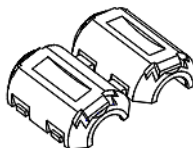


- ☐ ネジ（ケーブルクランプ取り付け用、FG 取り付け用） × 2



ネジ仕様：座金付きなべ小ねじ M3×8 mm


- ☐ フェライトコア × 1



- ☐ ACアダプターコード結束用バンド × 2

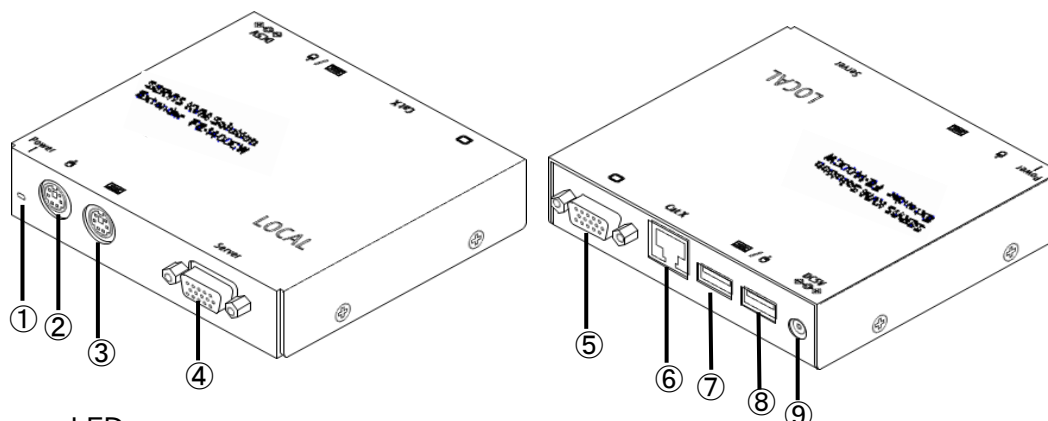


万一、不備な点がございましたら、恐れ入りますがご購入先あるいは下記ページの「FCL コンポーネント株式会社 お客様サービス&サポートセンター」へお申し付けください。

 参照 5.2 製品サポート(40 ページ)

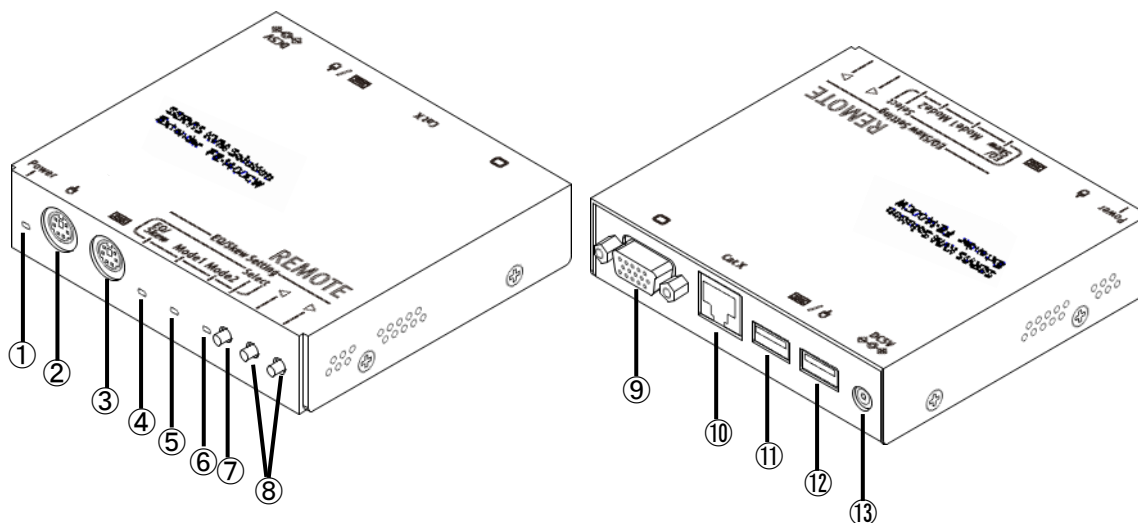
1.3. 各部の名称と働き

1.3.1 LOCAL(送信ユニット)



- ① Power LED
電源、LOCAL—REMOTE 間未接続および USB の接続状態を表示します。
参照 1.4 LED 表示(6 ページ)
- ② mini DIN 6p (緑) PS/2 マウスポート
PS/2 マウスを接続します。
- ③ mini DIN 6p (紫) PS/2 キーボードポート
PS/2 キーボードを接続します。
- ④ D-sub15p (黒) 専用ケーブルポート
オプション (別売) のサーバー/PC 接続専用ケーブルのコネクター(黒)を接続します。
参照 4.4 オプション品(35 ページ)
- ⑤ D-sub15p (青) モニターポート
モニターに付属のモニターケーブルを接続します。
- ⑥ RJ45 Cat.X ポート
Cat.ケーブルを接続します。
- ⑦ USB キーボード・マウスポート 1
- ⑧ USB キーボード・マウスポート 2
USB キーボード、USB マウス、USB HUB を接続します。
- ⑨ DC 電源ジャック 5V ポート
添付の AC アダプターを接続します。添付もしくは別売の AC アダプター以外は使用しないでください。
参照 4.4 オプション品(35 ページ)

1.3.2 REMOTE(受信ユニット)



- ① Power LED
電源、LOCAL—REMOTE 間未接続および USB の接続状態を表示します。
📖参照 1.4 LED 表示(6 ページ)
- ② mini DIN 6p (緑) PS/2 マウスポート
PS/2 マウスを接続します。
- ③ mini DIN 6p (紫) PS/2 キーボードポート
PS/2 キーボードを接続します。
- ④ EQ/Skew LED
画質調整の設定および各国キーボード言語の設定の際に使用します。
- ⑤ Mode1 LED
- ⑥ Mode2 LED
画質調整の設定の際に使用します。
- ⑦ Select スイッチ
- ⑧ ◀, ▶ スイッチ
画質調整の設定および各国キーボード言語の設定の際に使用します。
📖参照 1.4 LED 表示(6 ページ)
- ⑨ D-sub15p (青) モニターポート
モニターに付属のモニターケーブルを接続します。
- ⑩ RJ45 Cat.X ポート
Cat.ケーブルを接続します。
- ⑪ USB キーボード・マウスポート 1
- ⑫ USB キーボード・マウスポート 2
USB キーボード、USB マウス、USB HUB を接続します。
- ⑬ DC5V AC アダプター用ポート
添付の AC アダプターを接続します。添付もしくは別売の AC アダプター以外は使用しないでください。
📖参照 4.4 オプション品(35 ページ)

1.4. LED 表示

1.4.1 Power LED

状態	LED 表示
AC アダプターより電源供給なし	消灯
AC アダプターより電源供給あり Cat.ケーブルで LOCAL-REMOTE が接続されている	緑色 点灯
AC アダプターより電源供給あり Cat.ケーブルで LOCAL-REMOTE が接続されていない	緑色 点滅(150ms 間隔)
REMOTE に接続されたキーボードの操作により EDID の読み込み操作が行われた	緑色 一回点滅
下記のいずれかの状態 ・ USB 過電流状態(USB キーボード、マウス、HUB 使用不可) ・ USB キーボード、マウス、HUB 以外の USB デバイスを接続 ・ 2 段以上の HUB の接続	赤色 点灯 ※

※ 記載されている状態が解除され次第赤色点灯(点滅)から自動復帰します。
自動復帰しない場合は、LOCAL もしくは REMOTE の電源を入れ直してください。

1.4.2 EQ/Skew LED, Mode1 LED, Mode2 LED

画質調整

モード	スイッチでの調整時 LED 表示			キーボードでの調整時 LED 表示		
	EQ/Skew	Mode1	Mode2	EQ/Skew	Mode1	Mode2
フォーカス調整	緑点灯	赤点灯	消灯	緑点灯	赤点灯	赤点灯
明るさ調整		緑点灯		赤点灯	緑点灯	
R の色ずれ調整	赤点灯	赤点灯			赤点灯	
G の色ずれ調整		緑点灯			緑点灯	
B の色ずれ調整		青点灯			青点灯	

各国キーボード言語設定

設定する言語	LED 表示	
	Power	EQ/Skew
Japanese	緑点灯	青点灯
US	緑点灯	緑点灯
UK	緑点灯	赤点灯
German	緑点灯	青点滅
French	緑点灯	緑点滅
Spanish	緑点灯	赤点滅
Swedish	消灯	青点灯
Portuguese	消灯	緑点灯
Chinese(Taiwan)	消灯	赤点灯
Korean	消灯	青点滅
Italian	消灯	緑点滅
UNIX	消灯	赤点滅
Norwegian	緑点滅	青点滅
Belgian	緑点滅	緑点滅
Danish	緑点滅	赤点滅

1.5. 設置時の注意点（必ずお読みください）

1.5.1 Cat.ケーブル

LOCAL-REMOTE 間の Cat.ケーブルはお客様にてご準備いただく必要があります。
LOCAL-REMOTE 間の Cat.ケーブルを設置する際は以下にご注意ください。

- (1) ケーブル設置を行う際は、ノイズやケーブルから発する放射ノイズによる電磁波障害(EMI)により、安定した信号が伝送されない恐れがあります。
- (2) ケーブルを束ねる際は、適切なケーブル結束バンドを使用し、ケーブルを動かせる程度に余裕を持たせ、ゆるめに束ねてください。ケーブルを締め過ぎると製品のパフォーマンスを低下させる恐れがあります。
- (3) 製品のパフォーマンスを低下させる恐れがあるため、ケーブルは強く引っ張らないでください。設置作業の際には、ケーブルに損傷や機械的ストレスを与えないよう、十分にご注意ください。
- (4) ケーブルは電磁波干渉を引き起こす装置、ケーブル(電気モーター、無線機、TV 受像機、エレベーター、電源ケーブル等) から離して設置してください。
- (5) 多数のケーブル配線がある環境で設置を行う際は、LOCAL-REMOTE 間のケーブルが他の信号とのクロストークの影響を受けないよう配線してください。
- (6) より線ケーブルを使用しないでください。
- (7) STP ケーブルはドレイン線およびシールド部分がケーブル両端の RJ-45 コネクターの金属部分にしっかりと接続されていることを確認してください。
- (8) 製品のパフォーマンス低下につながる恐れがありますので、余分なケーブルの巻きができないよう、ご注意ください。尚、ケーブルを巻いた状態で使用すると、クロストークが発生する可能性があります。
- (9) ケーブルの曲げ R は、断線等の恐れがあるためケーブルメーカー推奨の指定に従ってください。
- (10) 下記のケーブルで接続してください。
 - ・ Cat.6A ストレートケーブル
 - ・ Cat.6 ストレートケーブル
 - ・ Cat.5e ストレートケーブル

※接続確認済ケーブル：日立金属(株)製「NETSTAR-C6A SA」

Cat.5e/Cat.6/Cat.6A 規格に準拠していれば問題ありません。

※STP/UTP ケーブルのどちらが適切かについては、アース接続の敷設状況によります。

1.5.2 モニターケーブル

本製品に接続するモニター用の VGA ケーブルはお客様にてご準備いただく必要があります。VESA-DDC に対応した VGA ケーブルをご準備ください。

重要

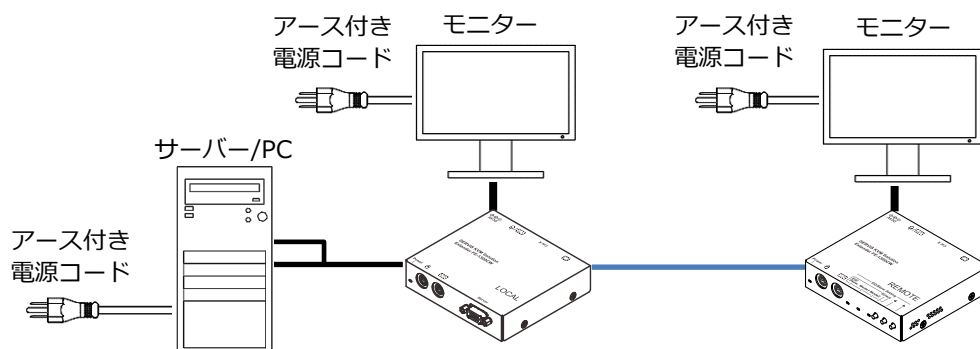
モニター接続用のケーブルは、VESA-DDC に対応した VGA ケーブルをご使用ください。対応していない VGA ケーブルをご使用の場合、モニターの EDID がサーバー/PC に伝わらないため、適切な解像度でモニター表示できません。

1.5.3 アース接続について

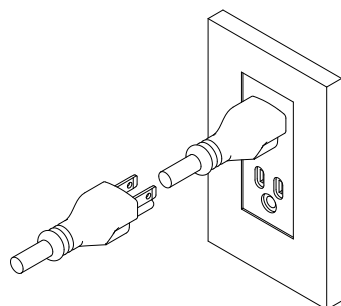
本製品は、サーバー/PC、モニターを経由して接地することを前提に設計されており、本製品を直接アース接続することはできません。

従って、以下の通り、本製品につながる全ての機器(サーバー/PC、モニター)をアース付きの電源コードを使用し、アース接続してください。

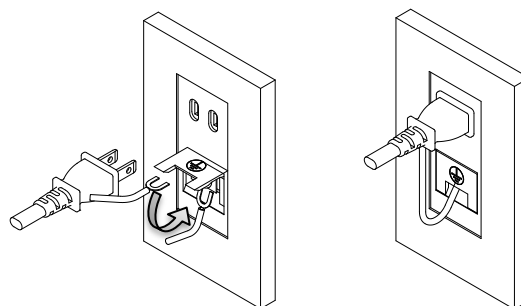
UTP ケーブルをご使用時、モニターおよびサーバー/PC がアース接続されていない場合、サポート外とします。



・ 3 極プラグのコンセント接続例

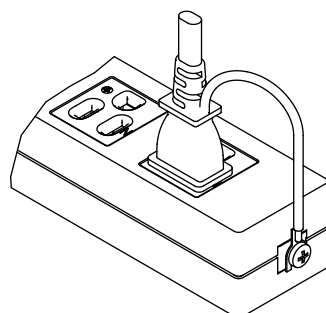


・ アース線付きプラグのコンセント接続例



アース線は必ずコンセントの
アース端子に接続してください。

・ アース線付きプラグの電源タップへの接続例

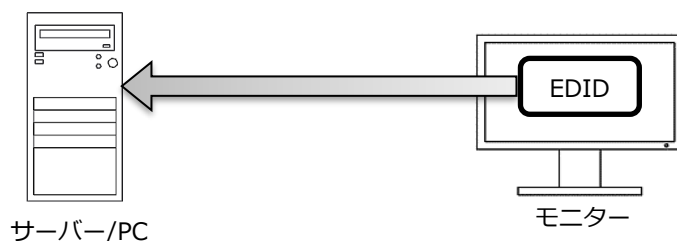


重要

モニターおよびサーバー/PC がアース接続されていない場合、LOCAL と REMOTE それぞれのグラウンド電位が一致せず、映像が乱れたり、キーボード、マウスが正しく動作しない場合があります。

1.5.4 EDID について

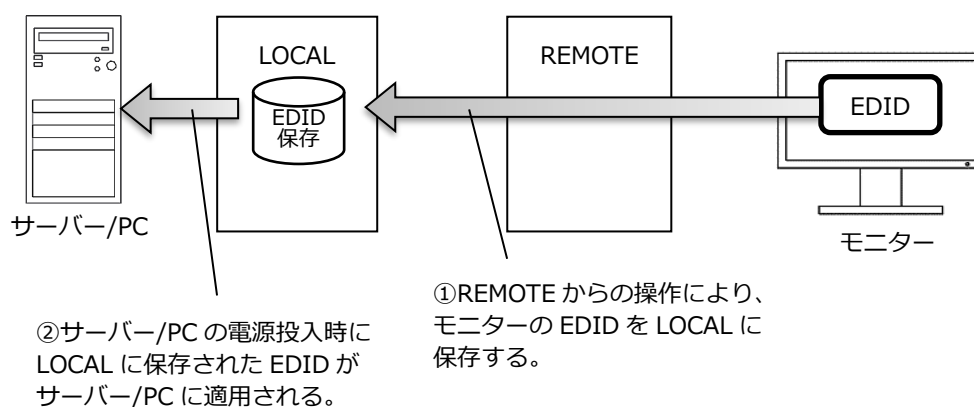
モニターは EDID (Extended Display Identification Data) というモニター情報や表示解像度、リフレッシュレートなどの動作設定に関する情報を含むデータを持っており、その EDID をサーバー/PC が取り込むことにより、正常にモニター表示することができます。



本製品をご利用いただく場合、下記のようにモニターの EDID をサーバー/PC に適用する必要があります。

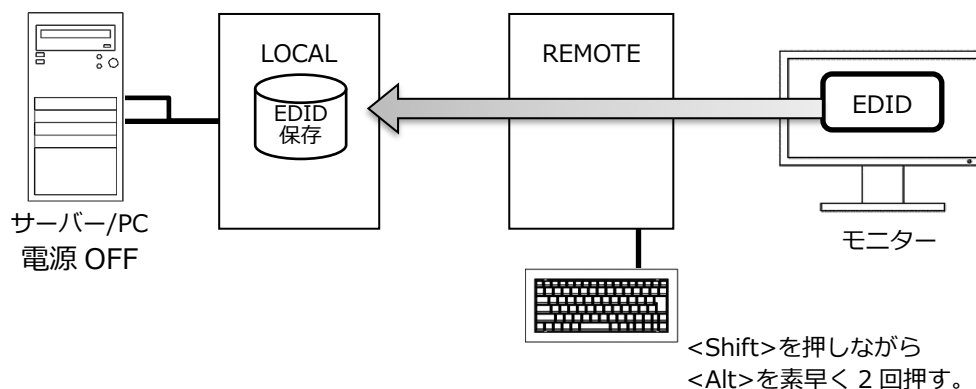
サーバー/PC にモニターの EDID が読み取られるための条件は下記の 2 点です。

- ・モニターの EDID が LOCAL 側に保存されていること
- ・サーバー/PC の電源を投入する前に LOCAL の電源が ON になっていること



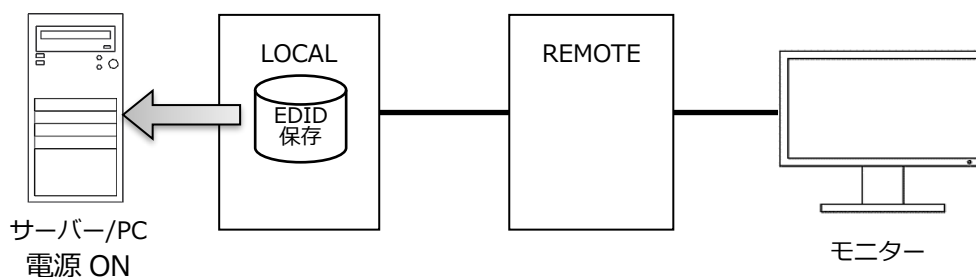
REMOTE に接続したモニターの EDID を LOCAL 側に保存するための操作を本書では「EDID の設定」と呼びます。

EDID の設定は、サーバー/PC が電源 OFF、LOCAL と REMOTE とモニターが電源 ON の状態で行います。



REMOTE に接続したキーボードで、<Shift>を押しながら<Alt>を素早く 2 回押します。(REMOTE 内部のブザーが鳴ります。)
EDID が正しく LOCAL に保存されると LOCAL および REMOTE の Power LED が 1 回点滅します。

EDID の設定後、サーバー/PC の電源を入れると LOCAL に保存されている EDID がサーバー/PC に読み取られて適切な解像度で画面が表示されます。
サーバー/PC の電源を入れる際には、LOCAL の電源は ON になっている必要があります。LOCAL に AC アダプターを接続して約 3 秒以上待ってから、サーバー/PC の電源を投入するようにしてください。

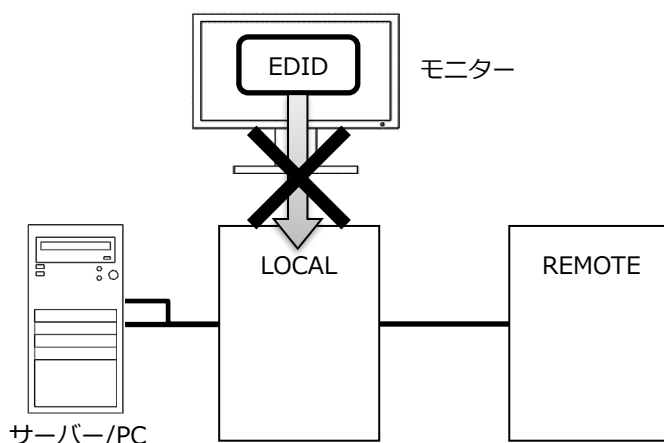


重要

初回接続時やモニターを変更する際には、必ず EDID の設定を実施してください。この操作を行うためには REMOTE にモニターおよびキーボードを接続する必要があります。この操作を実行しないと適切な解像度で表示できません。

重要

LOCAL 側に接続したモニターの EDID は適用できません。あらかじめご注意ください。



Chapter 2 - 必ず最初に行ってください

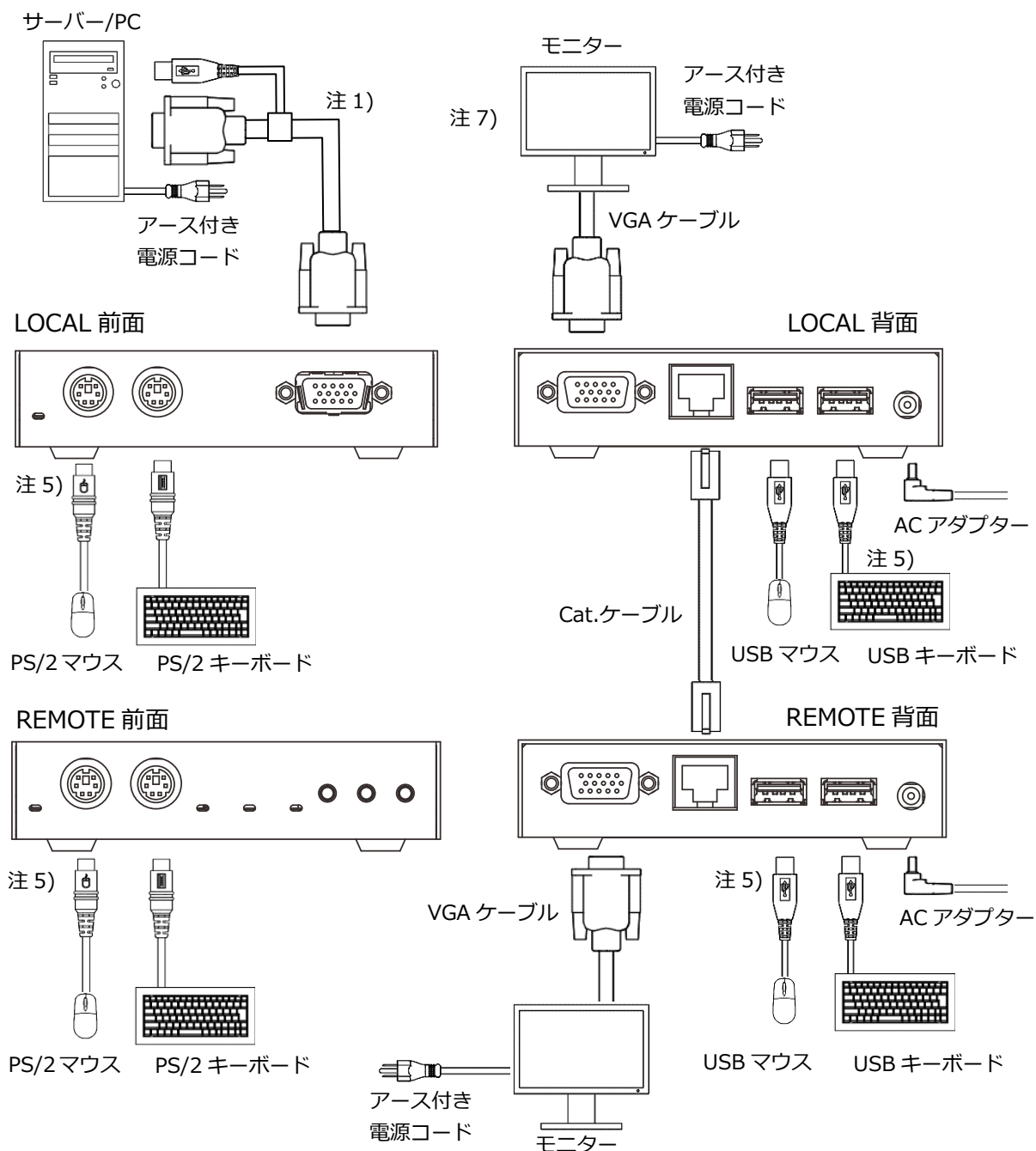
本製品を使用して、キーボード、マウス、モニターを延長するために必ず最初に実施しなければならない操作手順について説明しています。

本章の内容

2.1 接続構成	12 ページ
2.2 ケーブルの接続と初期設定	13 ページ

2.1. 接続構成

本製品のシステム構成例を下記に示します。



注 1) オプション品のサーバー/PC 接続専用ケーブルをご使用ください。

参照 4.4 オプション品(35 ページ)

注 2) LOCAL と REMOTE は同梱のペアで使用してください。

注 3) ケーブルを取り外す場合は、影響を受けるすべての装置の電源プラグを抜いた状態で、各ケーブルを取り外してください。

注 4) 本製品のご使用にあたっては、全てのサーバー/PC との接続を保証するものではありません。

- 注 5) PS/2 と USB の両方にキーボードあるいはマウスを接続した場合は、USB 側が動作します。
- 注 6) PS/2 と USB の変換機能を有しているため、PS/2、USB どちらのサーバー/PC 接続専用ケーブルを使用しても、PS/2、USB 両方のキーボード、マウスを使用出来ます。
- 注 7) LOCAL と REMOTE を接続していない場合、LOCAL のモニターは動作しません。

次節に具体的な接続方法および初期設定について説明しています。

2.2. ケーブルの接続と初期設定

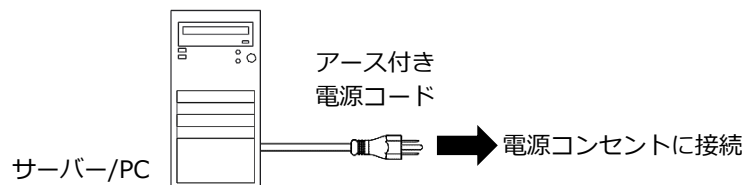
本製品を接続し、初期設定である EDID 設定を行って、サーバー/PC の画面表示および操作が可能になるまでの手順を以下に示します。

ケーブル使用で 守って欲しい事



ケーブルを曲げて使用する際は、ケーブルメーカー指定の曲げ R の条件でご使用ください。曲げ R が小さすぎると、ケーブルの割れ、断線の原因となります。

- (1) サーバー/PC の電源コードを電源コンセントに接続します。
サーバー/PC の電源は OFF のままにしてください。



注) 電源コードを電源コンセントに接続した際、PS/2 ポートおよび USB ポートから 5V 電圧が出力されないよう、下記の設定をオフ(無効)にしてください。

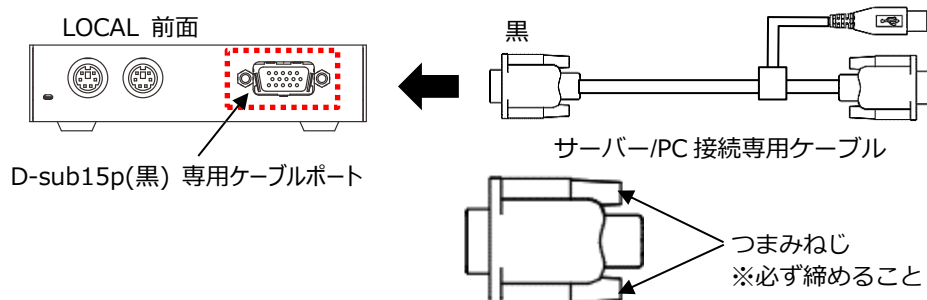
- ・ USB power delivery in soft off state (USB 給電常時出力)
- ・ Power on By PS/2 keyboard (Mouse) (キーボードおよびマウスによる電源オン)



重要

サーバー/PC 接続専用ケーブルを接続する場合は、何も接続していない状態で LOCAL 側の D-sub15p(黒) 専用ケーブルポートから接続してください。サーバー/PC 側から先に接続するとサーバー/PC からの 5V 電源が導通している状態での接続となり、故障する場合があります。

- (2) LOCAL 前面の D-sub15p(黒) 専用ケーブルポートにオプションのサーバー/PC 接続専用ケーブルのコネクタ(黒)を接続します。



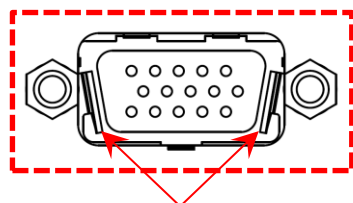
重要

サーバー/PC 接続専用ケーブルのコネクタを接続する場合は、必ずコネクタのつまみネジを締めてください。また、つまみネジを締める際には締め過ぎにご注意ください。

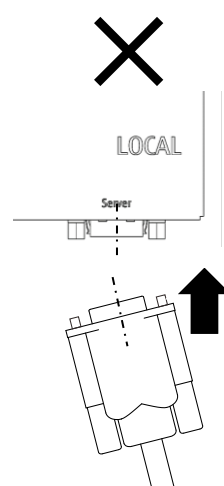
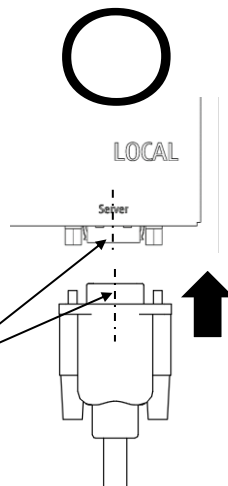
重要

LOCAL 側の D-sub15p(黒) 専用ケーブルポートには、ノイズ対策のため接続バネが付いています。サーバー/PC 接続専用ケーブルのコネクタ(黒)を接続する場合は、接続バネを变形させないように、正面から真っすぐに挿入してください。

D-sub15p(黒) 専用
ケーブルポート

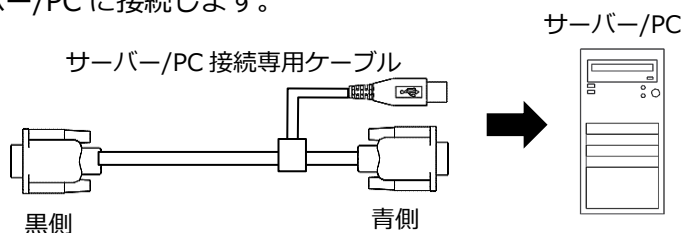


LOCAL 側ポートの中心と
サーバー/PC 接続専用ケーブルの
コネクタ(黒)の中心同士を合わ
せるよう、真っすぐに挿入する。

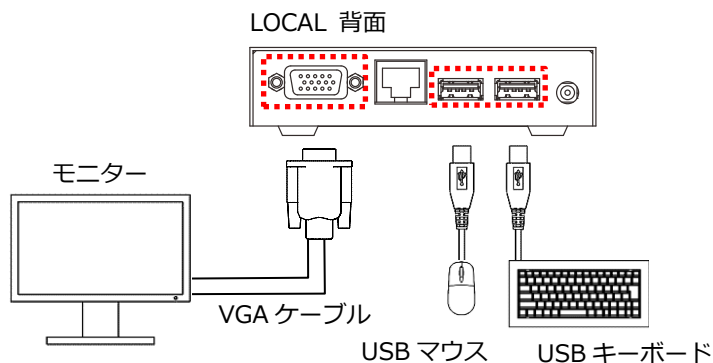


斜め方向から接続すると接続バネ
が変形する恐れがあります。

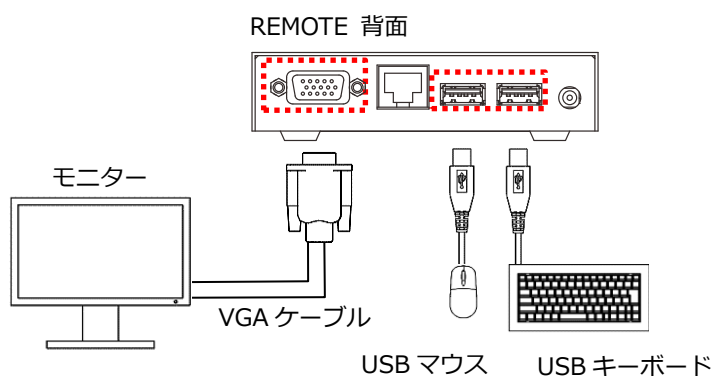
- (3) サーバー/PC 接続専用ケーブルの USB コネクタ及びモニターコネクタ(青)をサーバー/PC に接続します。



- (4) LOCAL にキーボード、マウス、モニターを接続します。
LOCAL にキーボード、マウス、モニターが必要ない場合には、接続不要です。
PS/2、USB の両方にキーボードもしくはマウスを接続した場合、USB 側しか動作しません。
LOCAL のモニターは REMOTE と接続しないと動作しません。



- (5) REMOTE にキーボード、マウス、モニターを接続します。
PS/2、USB の両方にキーボードもしくはマウスを接続した場合、USB 側しか動作しません。



重要

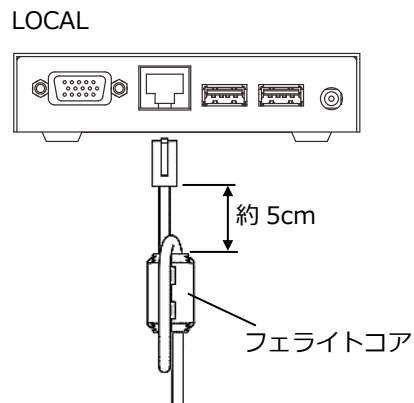
サーバー/PC と LOCAL 間を USB のサーバー/PC 接続専用ケーブルで接続し、REMOTE に PS/2 キーボード、マウスを接続しても問題なく動作します。また、逆にサーバー/PC と LOCAL 間を PS/2 のサーバー/PC 接続専用ケーブルで接続し、REMOTE に USB キーボード、マウスを接続しても問題なく動作します。

- (6) UTP ケーブルをご使用の場合は、Cat.ケーブルにフェライトコアを取り付けます。
STP ケーブルをご使用の場合は、フェライトコアの取り付けは不要です。

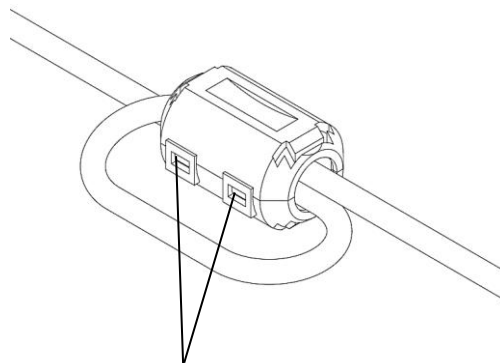
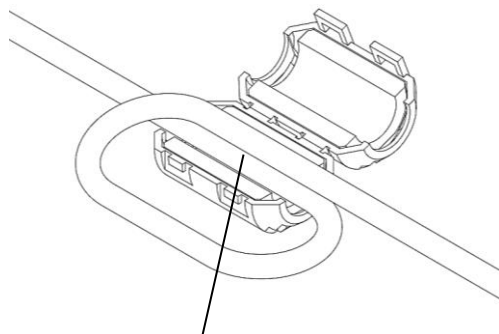
本製品には、下記のフェライトコアを添付しています。

- ・ 型番：E04SR241336A 、E04SRXA241336AB（星和電機）
- ・ 周波数帯域：100～500MHz

LOCAL 側のコネクタに近い位置（コネクタから約 5cm）にフェライトコアを取り付けます。



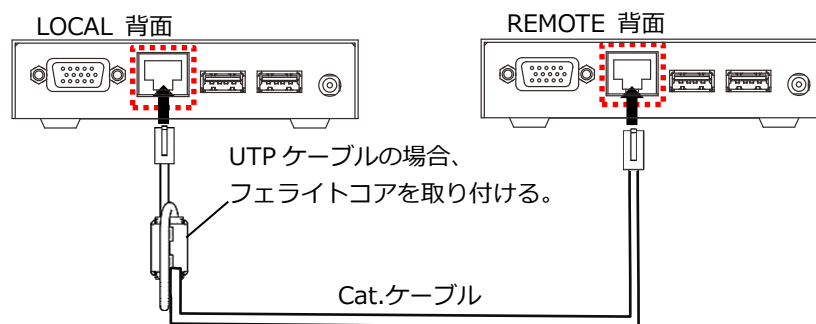
フェライトコアに Cat.ケーブルを 1 巻き、ケーブル、指などをはさまないように確実にロックします。



重要

UTP ケーブルをご使用の場合、必ず添付のフェライトコアをケーブルに取り付けてください。

(7) LOCAL-REMOTE 間を Cat.ケーブルで接続します。

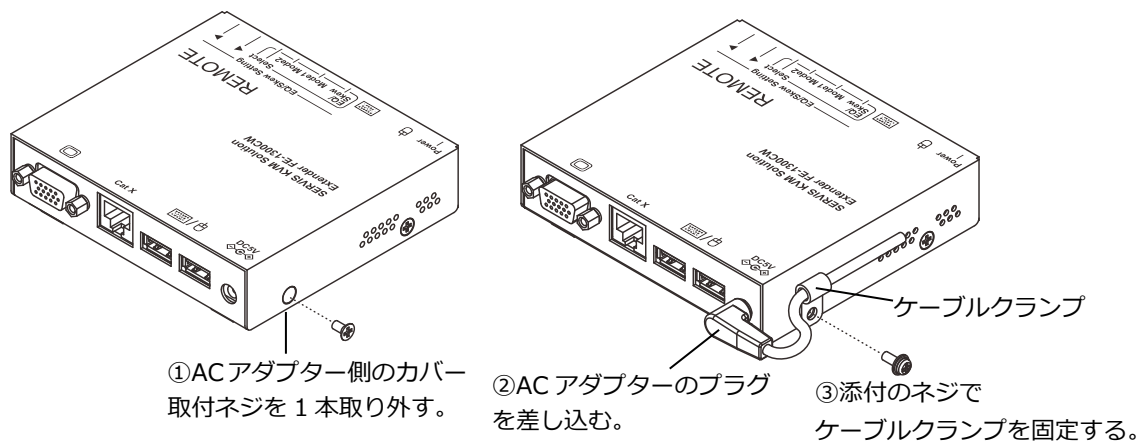


(8) 以下のように添付のケーブルクランプを LOCAL と REMOTE にそれぞれ取り付けます。ケーブルクランプを取り付けることで AC アダプターの抜けを防止することができます。

**作業時に
守って欲しい事**

ケーブルクランプの取り付け作業をする時は、AC アダプターの電源コードをコンセントから抜いてください。

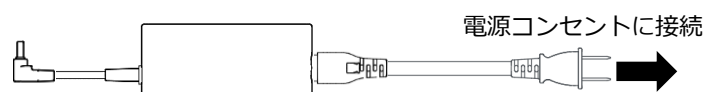
- ① LOCAL, REMOTE それぞれの AC アダプター側のカバー取付ネジを 1 本取り外します。
(取り外したネジは使用しませんので、保管しておいてください。)
- ② DC5V AC アダプター用ポートに AC アダプターのプラグを差し込みます。
- ③ 本製品に添付されているケーブルクランプとネジを使って、下図のようにコードを固定します。



重要

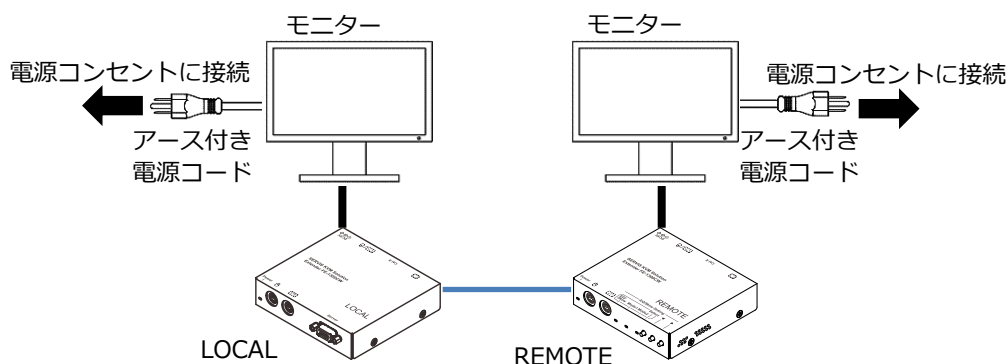
安全のため、ケーブルクランプを用いて AC アダプターのコードを固定して下さい。

- (9) LOCAL と REMOTE それぞれに接続した AC アダプターの電源コードをコンセントに接続します。電源投入順は LOCAL と REMOTE のどちらからでも問題ありません。



- (10) モニターの電源を投入します。可能な限り、アース付き電源コードを使用またはアース線を接続してください。

📖参照 1.5.3 アース接続について(8 ページ)



- (11) EDID(モニター情報)の設定を行います。
下記の操作により、REMOTE に接続したモニターの EDID が LOCAL 側に保存されます。

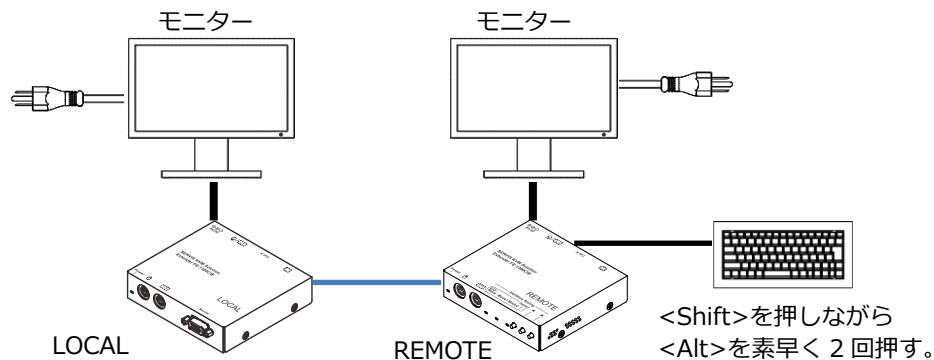
📖参照 1.5.4 EDID について(9 ページ)

👉 重要

この操作を行うためには REMOTE にモニターおよびキーボードが接続されている必要があります。この操作を実行しないと適切な解像度で表示できません。

REMOTE に接続したキーボードで、<Shift>を押しながら <Alt>を素早く 2 回押します。


REMOTE 内部のブザーが鳴り、Power LED が一回点滅します。




- (12) サーバー/PC の電源を入れます。

以上でサーバー/PC の画面が表示され、キーボードおよびマウスによる操作が可能になります。

モニターの画質が劣化している場合は、画質調整を行ってください。

 参照 3.1 画質調整(22 ページ)

画面が表示されない、キーボードおよびマウスが操作できない等が発生した場合はトラブルシューティングを参照ください。

 参照 5.1 トラブルシューティング(37 ページ)

MEMO

Chapter 3 - 各種設定方法、操作方法

本製品の詳細な設定方法について説明しています。本章の内容は、必ず実施いただく項目ではありません。必要に応じて実施してください。

本章の内容

3.1 画質調整	22 ページ
3.1.1 スイッチを使用した画質の調整	22 ページ
3.1.2 キーボードを使用した画質の調整	25 ページ
3.2 各国キーボード言語設定	26 ページ
3.3 キーボード、マウスの操作権	26 ページ
3.4 パラメーターの初期化	27 ページ
3.5 ビデオ信号のみの延長	28 ページ
3.6 取付金具を使用した固定方法	29 ページ

3.1. 画質調整

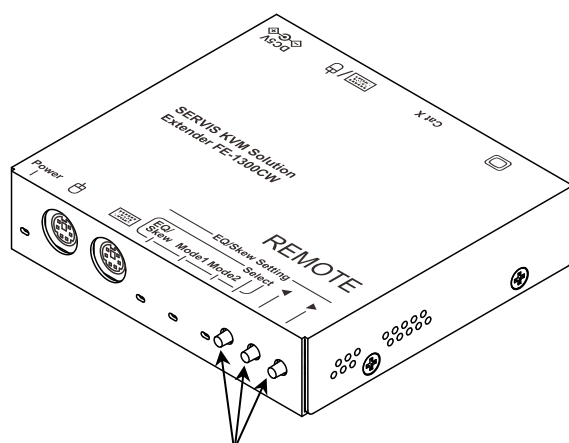
REMOTE に接続したモニターは、Cat.ケーブルによる減衰の影響で画質が劣化します。次節から説明する画質の調整を行うことで、画質を補正することができます。LOCAL に接続したモニターは画質調整できません。

重要

画質調整の各設定値は、電源の OFF/ON を行った後も維持されます。パラメーターの初期化の操作を行った場合にのみ工場出荷時の値に初期化されます。

3.1.1 スイッチを使用した画質の調整

REMOTE 前面



本スイッチを使用し画質の調整を行う。

REMOTE の前面に EQ/Skew Setting と表示された部分のスイッチを使用し画質の調整を行うことができます。

Select スイッチを押すごとに“ピッ”というブザー音が鳴り、下記の設定一覧の 1 項から順番にモードが切り替わります。

設定一覧

項	モード	LED 表示			初期値	最小値	最大値	STEP
		EQ/Skew	Mode1	Mode2				
1	フォーカス調整	緑点灯	赤点灯	消灯	0	0	15	1
2	明るさ調整		緑点灯		0	0	127	1
3	R の色ずれ調整	赤点灯	赤点灯		0	0	31	1
4	G の色ずれ調整		緑点灯		0	0	31	1
5	B の色ずれ調整		青点灯		0	0	31	1

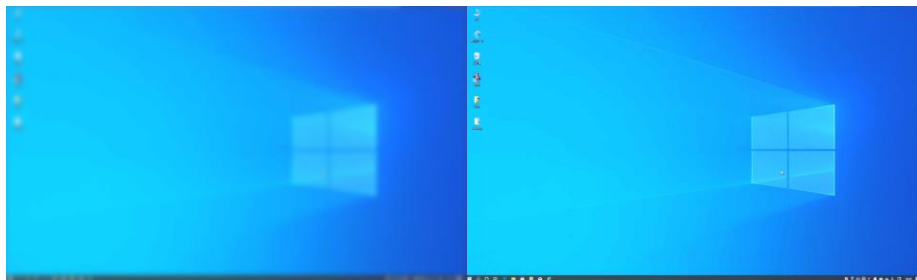
Select スイッチを 6 回押すと長めのブザー音が鳴り、EQ/Skew, Mode1, Mode2 の各 LED が消灯状態になり、設定モードが終了します。

以下に画質調整の手順を示します。

- (1) Select スイッチを押し、“フォーカス調整モード”を選択します。
“フォーカス調整モード”に入ると LED 表示は下記の状態となります。

項	モード	LED 表示		
		EQ/Skew	Mode1	Mode2
1	フォーカス調整	緑点灯	赤点灯	消灯

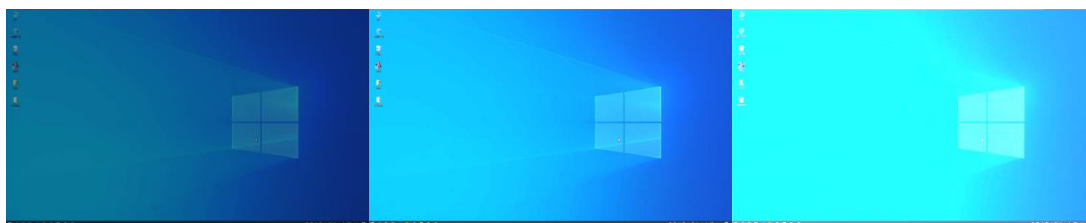
◀ または ▶ スイッチを押して画質がシャープになるように調整します。



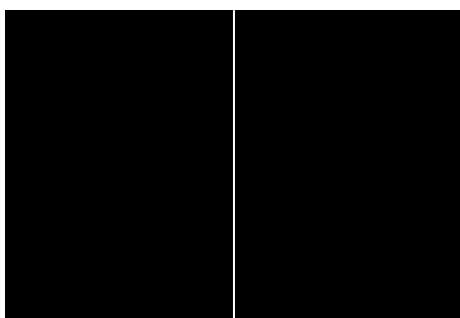
- (2) Select スイッチを押し、“明るさ調整モード”を選択します。
“明るさ調整モード”に入ると LED 表示は下記の状態となります。

項	モード	LED 表示		
		EQ/Skew	Mode1	Mode2
2	明るさ調整	緑点灯	緑点灯	消灯

◀ または ▶ スイッチを押して適度な明るさに調節します。

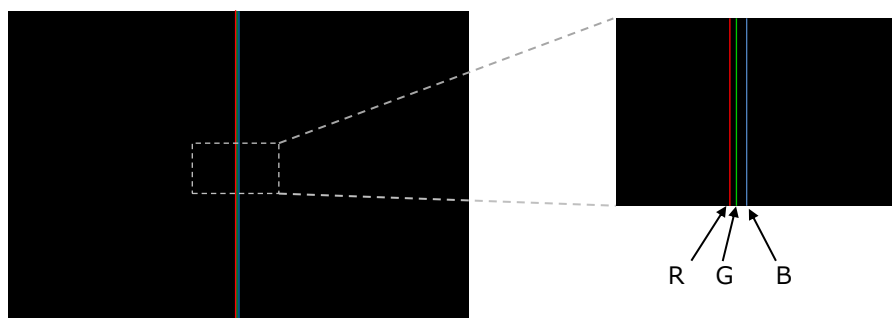


- (3) 色ずれを調整する時は、黒背景に白の縦線(細線)1本を引いた以下のような画面を表示します。



ペイント等のアプリケーションソフトを使用して作成してください。
白の縦線は一番細い線で引いてください。

色ずれがある場合には白の縦線が次のように複数の色(R,G,B)に分かれることがあります。

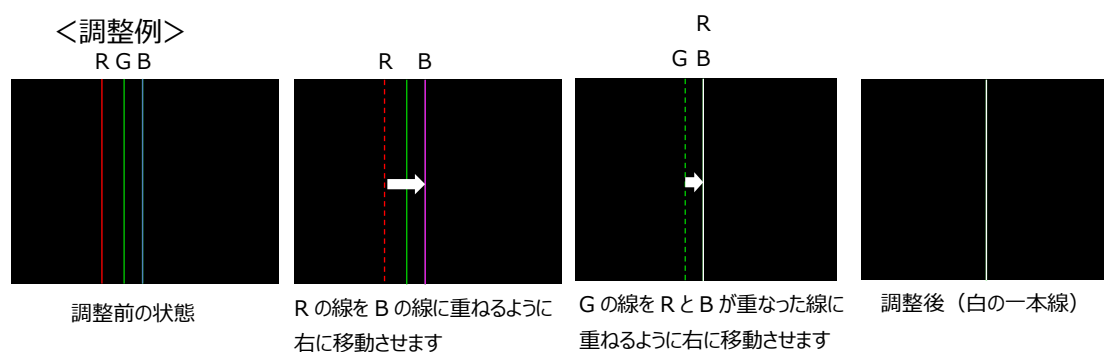


- (4) Select スイッチを押して調整する色(R,G,B)を選択します。
R,G,B それぞれの色ずれ調整モードに入ると LED 表示は下記の状態となります。

項	モード	LED 表示		
		EQ/Skew	Mode1	Mode2
3	R の色ずれ調整	赤点灯	赤点灯	消灯
4	G の色ずれ調整		緑点灯	
5	B の色ずれ調整		青点灯	

それぞれの調整モードにおいて、◀スイッチを押すと選択した色線が左側へ移動し、▶スイッチを押すと右側に移動します。

- (5) ◀スイッチ あるいは▶スイッチを押し、R,G,B それぞれの縦線を移動させ、白の縦線 1 本になるように調整してください。



- (6) モニターの自動調整を行い、画質が鮮明(色ずれ、にじみ等が無い状態)になっているか確認してください。
- (7) Select スイッチを押して、設定モードを終了します。

3.1.2 キーボードを使用した画質の調整

REMOTE に接続されたキーボードでのキー操作にて画質を調整することが出来ます。

- ・ USB/PS2 のどちらのキーボードでも操作可能です。
- ・ LOCAL に接続したキーボードでは操作出来ません。

項	モード	LED 表示			キーボードの操作
		EQ/Skew	Mode1	Mode2	
1	フォーカス調整	緑点灯 赤点灯	赤点灯	赤点灯	<F> + <←>, <→>
2	明るさ調整		緑点灯		<L> + <←>, <→>
3	R の色ずれ調整		赤点灯		<R> + <←>, <→>
4	G の色ずれ調整		緑点灯		<G> + <←>, <→>
5	B の色ずれ調整		青点灯		 + <←>, <→>
6	キー入力待ち	消灯	消灯		無操作

- (1) ◀スイッチと▶スイッチを押しながら Select スイッチを押すと、“ピー”と長めのブザー音が鳴り、Mode2 LED が赤点灯し、設定モードに入ります。

注 1) 本モード中は下記の操作が出来ません。

- ・ REMOTE のスイッチでの画質調整
- ・ マウスの操作
- ・ <F>、<L>、<R>、<G>、、<←>、<→>、<Enter> 以外のキー操作

注 2) テンキー部の<←>、<→>、<Enter>は操作出来ません。

- (2) 上記の表に従い、調整したいモードに相当するキー（フォーカス調整の場合 <F>）を押しながら<←>を押すと値が小さく、<→>を押すと値が大きくなります。

注) 一度調整(設定値を変更)したら、他のモードに移行しても設定値は保持されます。

- (3) 各調整が完了したら、<Enter> を押し、設定モードを終了します。
（“ピー”と長めのブザー音が鳴り、Mode2 LED が消灯します）

3.2. 各国キーボード言語設定

日本語配列以外のキーボードを接続してご利用の場合、そのキーボード言語に合わせたキー入力をするための設定を行うことができます。

以下に言語設定の操作手順を示します。

- (1) REMOTE の◀スイッチと▶スイッチを同時に 5 秒以上長押しし、“ピッ”というブザー音が鳴ったら、言語設定モードに入ります。
各スイッチから指を放します。
- (2) ▶スイッチを押すごとに下記の設定一覧の 1 項から順番に設定が切り替わります。
◀スイッチを押した場合は逆の順番で切り替わります。
デフォルト設定は “Japanese” です。
- (3) 言語を選択したら、Select スイッチを押します。
- (4) “ピー”と長めのブザー音が鳴り、言語設定モードを終了します。

設定一覧

各国キーボード設定	LED 表示	
	Power LED	EQ/Skew LED
Japanese	緑点灯	青点灯
US	緑点灯	緑点灯
UK	緑点灯	赤点灯
German	緑点灯	青点滅
French	緑点灯	緑点滅
Spanish	緑点灯	赤点滅
Swedish	消灯	青点灯
Portuguese	消灯	緑点灯
Chinese(Taiwan)	消灯	赤点灯
Korean	消灯	青点滅
Italian	消灯	緑点滅
UNIX	消灯	赤点滅
Norwegian	緑点滅	青点滅
Belgian	緑点滅	緑点滅
Danish	緑点滅	赤点滅

3.3. キーボード、マウスの操作権

3.3.1 LOCAL および REMOTE

本製品は LOCAL と REMOTE 両方にキーボード、マウスを接続することが可能です。
LOCAL と REMOTE の同時操作による誤動作を防止するために、LOCAL と REMOTE を操作権で制御しており、操作権がある側のみ操作が可能です。

5 秒以上マウスとキーボードの操作が行われないと操作権がリセットされます。
リセットされた状態から LOCAL あるいは REMOTE のいずれか先に操作した側が操作権を取得します。

LOCAL もしくは REMOTE の電源をオフした場合も操作権がリセットされます。

3.3.2 PS/2 および USB

LOCAL および REMOTE 共に、PS/2 と USB の両方を接続した場合は USB 側が操作権を取得します。(USB の接続解除で PS/2 側が操作権を取得)

また、下記の組み合わせでの使用が可能です。

- ・ PS/2 のマウスと USB のキーボード
- ・ PS/2 のキーボードと USB マウス

注) キーボードとマウス両方のデバイスを保持している USB デバイスを使用した場合は PS/2 デバイスは使用出来なくなります。

3.4. パラメーターの初期化

下記の操作を行うことにより工場出荷時の値に初期化することができます。

- (1) REMOTE に接続したキーボードで <Tab>を押しながら<Alt>を素早く 2 回押下します。
- (2) LOCAL および REMOTE の Power LED が 1 回点滅し、REMOTE 内部のブザーが鳴り、パラメーター（設定値）が工場出荷時の値に初期化されます。

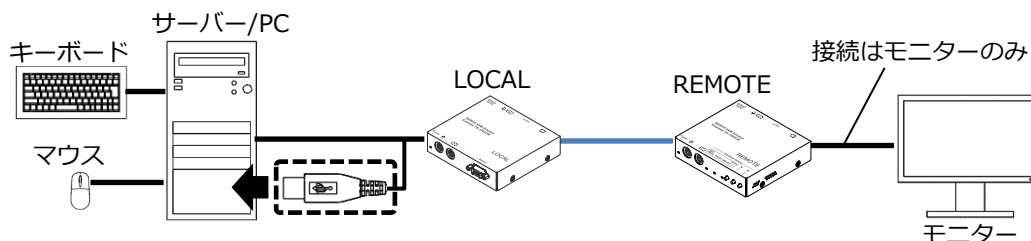
工場出荷時の状態

項目	初期値
EDID 設定	設定なし
各国キーボード言語設定	Japanese
フォーカス調整	0
明るさ調整	0
色ずれ調整	0

3.5. ビデオ信号のみの延長

本製品はビデオ信号のみの延長することも可能です。下記に接続構成例を示します。

＜ビデオ表示のみの延長 接続構成例＞



サーバー/PC 接続専用ケーブルの USB コネクタは接続してください。
もし接続できない場合は、USB コネクタが他の機器に直接触れないよう絶縁テープ等で絶縁処理をしてください。

重要

ビデオ信号のみの延長する場合も LOCAL とサーバー/PC を接続するケーブルはオプションのサーバー/PC 接続専用ケーブルを使用してください。オプションのサーバー/PC 接続専用ケーブル以外での接続はサポートしません。あらかじめご了承ください。

重要

PS/2 のサーバー/PC 接続専用ケーブルを使用される場合は、必ず PS/2 コネクタをサーバー/PC に接続してください。
PS/2 コネクタを接続しない場合は、上記のビデオ信号のみの延長する使用方法是サポートしません。あらかじめご了承ください。

重要

ビデオ信号のみの延長する際にも、EDID の設定を行ってください。
この操作を行う際には REMOTE にキーボードを接続する必要があります。

3.6. 取付金具を使用した固定方法

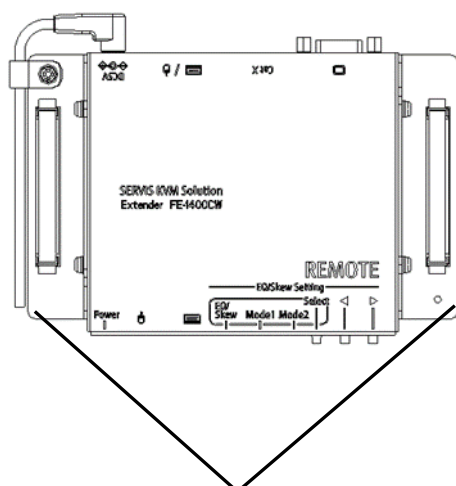
オプションの取付金具を利用することにより、机の側面やラックに簡単に取り付けることができます。型格については、下記をご参照ください。

📖参照 4.4 オプション品(35 ページ)

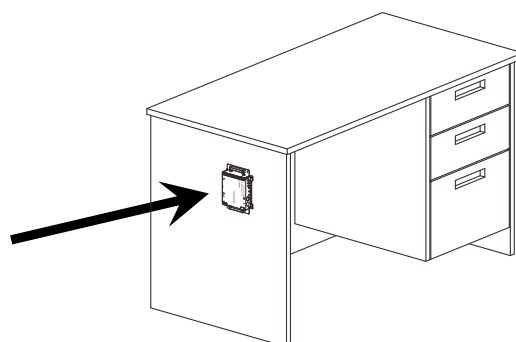
(1) L タイプ取付金具

LOCAL および REMOTE にマグネットおよび L タイプ金具を取り付けて、机の側面などに取り付けることができます。

※マグネットによる取り付けのため、取り付ける対象は金属に限られます。



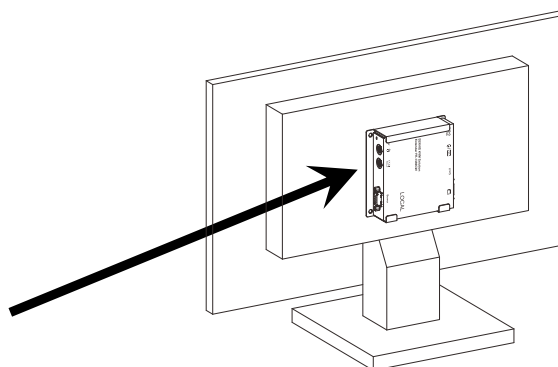
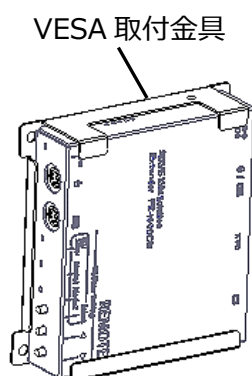
L タイプ取付金具



机の側面等に取り付け可能

(2) VESA 取付金具

取付金具を使用し、LOCAL および REMOTE をモニター背面等に取り付けることができます。



モニターの背面に取り付け可能

※使用方法については、それぞれに添付されているマニュアルをご参照ください。

MEMO

Chapter 4 - 諸元

本製品の仕様や動作条件などについて説明しています。

本章の内容

4.1 本製品の仕様	32 ページ
4.2 環境条件	33 ページ
4.3 対応機種	34 ページ
4.3.1 キーボード	34 ページ
4.3.2 マウス	34 ページ
4.3.3 USB HUB	34 ページ
4.3.4 モニター	35 ページ
4.4 オプション品	35 ページ

4.1. 本製品の仕様

項目			仕様
型格			FE-1400CW
名称			KVM エクステンダー 小型モデル
遠隔仕様	インターフェース仕様	キーボード	USB2.0 (Low/Full スピード) 注)1 PS/2 (OADG 準拠)
		マウス	USB2.0(Low/Full スピード) 注)1 PS/2 (OADG 準拠)
		ビデオ	アナログ VGA
	延長ケーブル	種類	Cat.5e UTP/STP Cat.6 UTP/STP Cat.6A UTP/STP ストレートケーブル(RJ-45)
		数量	1 本
	延長距離 (モニター解像度)		1m～150m(1920×1200、60Hz) 1m～150m (1920×1080、60Hz) 1m～150m (1600×1200、60Hz/75Hz) 1m～150m (1280×1024、60Hz/75Hz) 1m～250m (1024×768、60Hz/70Hz/75Hz/85Hz)
	モニタープラグ&プレイ機能		VESA DDC2B 準拠(EDID)
LOCAL	サーバー/PC ポート	キーボード	Mini D-SUB 15 ピンメス (黒色) ×1
		マウス	
		ビデオ	
	コンソールポート	キーボード	ミニ DIN 6 ピンメス (紫色) ×1 USB Type A メス×1
		マウス	ミニ DIN 6 ピンメス (緑色) ×1 USB Type A メス×1
		ビデオ	Mini D-SUB 15 ピンメス (青色) ×1
	RJ45 Cat.X ポート		RJ-45 メス×1
	LED 表示	POWER	1(2 色)
	電源電圧/消費電流 (max.)		DC5V/1.5A
	消費電力/発熱量		7.5W/27kJ/h (本体のみ)
	AC 電源/消費電力		AC100V/9.5W 以下 (AC アダプター含む)
	PS/2 ポート、USB ポートの供給可能電流		PS/2 ポート : 各 150mA (MAX) USB ポート : 各 300mA (MAX)
	外形寸法		110×100×25mm (突起部を除く)
	質量		約 0.3kg

項目			仕様
REMOTE	コンソールポート	キーボード	ミニ DIN 6 ピンメス（紫色）×1 USB Type A メス×1
		マウス	ミニ DIN 6 ピンメス（緑色）×1 USB Type A メス×1
		ビデオ	Mini D-SUB 15 ピンメス（青色）×1
	RJ45 Cat.X ポート		RJ-45 メス×1
	LED 表示	POWER	1(2 色)
		EQ/Skew	1(3 色)
		Mode1	1(3 色)
		Mode2	1(1 色)
	画質調整	明るさ	REMOTE 前面部スイッチにて調整 キーボードにて調整
		フォーカス	
		色ずれ調整	
	電源電圧/消費電流 (max.)		DC5V/1.8A
	消費電力/発熱量		9W/32kJ/h (本体のみ)
	AC 電源/消費電力		AC100V/11.5W 以下 (AC アダプター含む)
	PS/2 ポート、USB ポートの 供給可能電流		PS/2 ポート：各 150mA (MAX) USB ポート：各 300mA (MAX)
	外形寸法		110×100×25mm (突起部を除く)
	質量		約 0.3kg

注 1) USB インターフェースはキーボードおよびマウス専用（汎用非対応）です。

注 2)本製品は、全てのサーバー/PC およびモニターとの接続を保証するものではありません。

4.2. 環境条件

項目	規格
動作周囲温度／湿度	0～40℃/10～80%RH(結露なきこと)
保存温度	-20～60℃/10～85%RH(結露なきこと)
最大湿球温度	動作時 25℃以下 非動作時、輸送及び保管時 46℃以下 温度勾配 ℃／時：15 以下(結露なきこと) 湿度勾配 %／日：30 以下(結露なきこと)
MTBF	583,453 時間
対応規格	VCCI Class A RoHS 指令

4.3. 対応機種

4.3.1 キーボード

本製品は下記のキーボードとの接続に対応しています。

- ① PS/2 キーボード（101～109 キー）
- ② USB キーボード（101～109 キー）

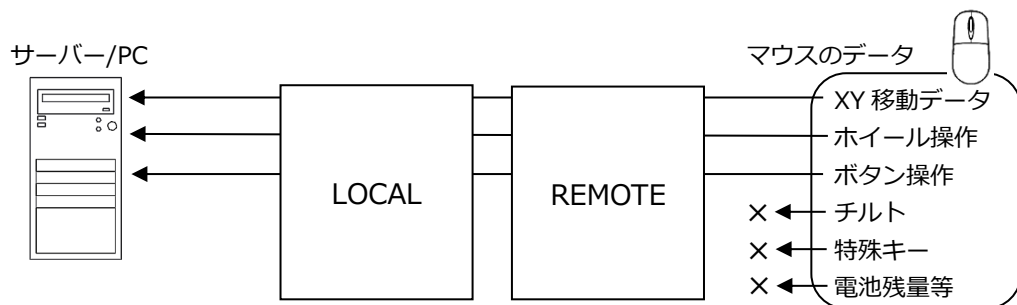
本製品は Microsoft の標準ドライバーで動作する一般的なキーボードの動作を可能としていますが、全てのキーボードの動作を保証するものではありません。

例：ゲーミング用キーボード、等

4.3.2 マウス

本製品は下記のマウスとの接続に対応しています。

- ① PS/2 マウス
2 ボタンマウス、3 ボタンホイールマウス、5 ボタンホイールマウス
- ② USB マウス
カーソル、5 ボタンマウス、スクロール機能
チルト、特殊キー、電池残量等のデータはサーバー/PC に送信できません。



重要

本製品は Microsoft の標準ドライバーで動作する一般的なキーボード、マウスの動作を可能としていますが全ての機器の動作を保証するものではありません。特に、ゲーミングマウスなどの高分解能で動作する機器については、ご注意ください。

4.3.3 USB HUB

本製品は下記の HUB との接続に対応しています。

- ① 対象 HUB
 - ・ 汎用 USB HUB (Device Class = HUB)に対応
 - ・ USB3.0 も対応可能
- ② 接続可能デバイス
USB キーボード、USB マウス
- ③ 接続台数
USB キーボード、USB マウス：計 4 台まで
USB HUB: 1 段まで

4.3.4 モニター

＜サポート解像度＞

解像度	リフレッシュレート
640 x 480	60Hz
	72Hz
	75Hz
	85Hz
720 x 400	85Hz
800 x 600	56Hz
	60Hz
	72Hz
	75Hz
1024 x 768	85Hz
	60Hz
	70Hz
	75Hz
1152 x 864	85Hz
	75Hz
	60Hz
	75Hz
1280 x 1024	85Hz
	60Hz
	75Hz
	85Hz
1600 x 1200	60Hz
	65Hz
	70Hz
	75Hz
1920 x 1080	60Hz
1920 x 1200	60Hz

※全てのモニターとの動作を保証するものではありません。

4.4. オプション品

本製品には、下記のオプション品を用意しています。

項目	型格	備考
サーバー/PC 接続専用ケーブル	FP-C007-PS2	PS/2:0.7m
	FP-C018-PS2	PS/2:1.8m
	FP-C030-PS2	PS/2:3.0m
	FP-C050-PS2	PS/2:5.0m
	FP-C007-USB	USB:0.7m
	FP-C018-USB	USB:1.8m
	FP-C030-USB	USB:3.0m
	FP-C050-USB	USB:5.0m
L タイプ取付金具	FP-P101	
VESA 取付金具	FP-P102	
AC アダプター	FP-AC003	

Chapter 5 - 困ったときは

本製品をご使用の際に何らかのトラブルが発生した場合の解決方法について説明しています。

本章の内容

5.1	トラブルシューティング	37 ページ
5.2	製品サポート	40 ページ

5.1. トラブルシューティング

本製品をご使用の際に発生する可能性のある、トラブル例およびその解決方法を示します。下記の内容をご確認いただいてもトラブルが解決しない場合は、ご購入先あるいは、下記ページの「FCL コンポーネント株式会社 お客様サービス&サポートセンター」へご相談ください。

📖参照 5.2 製品サポート(40 ページ)

その際には迅速にトラブルを解決できるように、接続構成や故障内容などできるだけ具体的な現象について、ご説明いただけますようご協力をお願い致します。

こんなときは	ここを確認してください	このようにしてください
PS/2 キーボード、マウスの動作がおかしい、動作しない。	キーボードとマウスのコネクタが逆になっていませんか？	サーバー/PC および本製品のキーボード、マウスコネクタに正しく接続してください。
	キーボード、マウスのコネクタはしっかりと接続されていますか？ キーボード、マウスのケーブルは断線していませんか？	キーボード、マウスのコネクタを接続しなおしてください。 別のキーボード、マウスに交換してください。
	サポートされていないキーボード、マウスを接続していませんか？	サポートされているキーボード、マウスに交換してください。
	PS/2 コンソールと USB コンソールの両方にキーボード、マウスを接続していませんか？	PS/2 か USB どちらかのキーボード、マウスを外してください。 PS/2 と USB の両方に接続していると USB 側が優先され、PS/2 側は動作しません。
	LOCAL と REMOTE の両側で同時に操作を行っていませんか？	LOCAL と REMOTE の同時操作はできません。操作権のある側のみ操作が可能です。
	キーボードの言語設定を変更しましたか？	使用するキーボードに合わせて言語設定を変更してください。
	サーバー/PC が稼働中にキーボード、マウスを接続しましたか？ あるいはキーボード、マウスを抜き差ししましたか？	PS/2 はホットプラグに対応していません。 サーバー/PC を再起動してください。また、PS/2 キーボード、マウスを接続する際はサーバー/PC の電源をオフにしてください。
	サーバー/PC が起動している状態で LOCAL の電源をオンしていませんか？	下記に従って各機器を接続してください。 2.2 ケーブルの接続と初期設定
USB キーボード、マウスの動作がおかしい、動作しない。	キーボードとマウス両方のデバイスを保持している USB デバイスを使用していませんか？	USB デバイス（キーボード、マウス）を外してください。
	キーボード、マウス、ハブ以外の USB デバイスを接続していませんか？ この場合、Power LED が赤色点灯します。	キーボード、マウス、ハブ以外の USB デバイスは使用しないでください。
	キーボード、マウスのコネクタはしっかりと接続されていますか？ ケーブルは断線していませんか？	キーボード、マウスのコネクタを接続しなおしてください。 または別のキーボード、マウスに交換してください。
	USB ハブを 2 段以上接続していませんか？ この場合、Power LED が赤色点灯します。 USB ハブ内蔵のキーボードも USB ハブとしてカウントされます。	USB ハブは 1 段までで使用してください。 2 段目以降の USB ハブは取り外してください。
	USB の過電流状態ではありませんか。 この場合、Power LED が赤色点灯します。	接続しているキーボード、マウスが故障している可能性があります。別のキーボード、マウスに交換してください。

こんなときは	ここを確認してください	このようにしてください
USB キーボード、マウスの動作がおかしい、動作しない。	LOCAL と REMOTE の両側で同時操作を行おうとしていませんか？	LOCAL と REMOTE の同時操作はできません。操作権のある側のみ操作が可能です。
	キーボードの言語設定を変更しましたか？	使用するキーボード、入力に合わせて言語設定を変更してください。
マウスのボタン動作がおかしい、動作しない。	サポートされていないマウスを使用していないですか？ マウスのボタンは5つ以下ですか？	サポートされているマウスに交換してください。 マウスのボタンは5つまでしかサポートしていません。ボタンが5つ以下のマウスを使用してください。また、チルト、特殊キー、電池残量等のデータを送ることはできません。
画質が劣化している。 (ゴーストや文字の二重み等)	画質の調整は行いましたか？	画質調整を行ってください。 画質の調整を行っても画質が改善しない場合は、コネクタの接続を確認してください。 また、Cat.ケーブルや各種ケーブルを交換してください。 Cat.ケーブルに UTP ケーブルを使用している場合、STP ケーブルを使用することで改善する可能性があります。
今まで動作していたのに突然動作しなくなった。	LOCAL と REMOTE それぞれの Power LED の状態は下記のいずれかですか？ ・消灯 ・緑点滅 ・赤点灯 もし緑点灯している場合は、LOCAL と REMOTE の通信は行われているため、次の項目を確かめてください。	片方が消灯の場合、電源が供給されていない可能性があります。AC アダプターの接続を確認してください。 両方とも緑点滅の場合は Cat.ケーブルの通信に問題がある可能性があります。 Cat.ケーブルを接続しなおす、または Cat.ケーブルを交換してください。 赤点灯している場合、USB の過電流状態が検出されています。接続している USB キーボード、マウスが故障している可能性があるため、別のキーボード、マウスを接続してください。
	各種ケーブルの接続は外れていませんか？コネクタはしっかりと接続されていますか？	ケーブルを接続しなおして、再起動してください。
	サーバー/PC は動作していますか？サーバー/PC は省電力モードに入っていないですか？	サーバー/PC を起動、再起動してください。 キーボード、マウスを動かしてサーバー/PC の省電力モードから抜けてください。
	モニターの電源は入っていますか？モニターは省電力モードに入っていないですか？	モニターの電源を入れてください。 または、電源を入れなおしてください。 キーボード、マウスを動かして省電力モードから抜けてください。
画面が映らなくなったり、画面の表示がおかしくなった。	Cat.ケーブルは正常に設置しましたか？	下記に Cat.ケーブルを設置する際の注意点を記載しています。 1.5.1 Cat.ケーブル
	Cat.ケーブルの周囲に電磁波干渉を起こす装置やケーブルがありますか？UTP ケーブルを使用していますか？	周囲にノイズを発するものがあると、安定した信号が伝送されない可能性があります。Cat.ケーブルはノイズを発しているものから離して設置してください。UTP ケーブルを使用している場合は、STP ケーブルを使用することで改善する場合があります。

こんなときは	ここを確認してください	このようにしてください
画面が映らなくなっ た。 画面の表示がおかし くなった。	LOCAL と REMOTE それぞれの Power LED の状態は下記のいずれかですか？ ・消灯 ・緑点滅もし緑点灯している場合は、LOCAL と REMOTE の通信は行われているため、下記の項目を確かめてください。	片方が消灯の場合、電源が供給されていない可能性があります。AC アダプターの接続を確認してください。 両方とも緑点滅の場合は Cat.ケーブルの通信に問題がある可能性があります。Cat. ケーブルを接続しなおす、または Cat. ケーブルを交換してください。
	サーバー/PC は動作していますか？ サーバー/PC は省電力モードに入っていないか？	サーバー/PC を起動、再起動してください。 キーボード、マウスを動かしてサーバー/PC の省電力モードから抜けてください。
	モニターの EDID の読み込みを行いましたか？ 前回起動時からモニターを変更しましたか？	EDID を設定してください。 初回接続時とモニター変更時は必ず EDID の設定が必要となります。 EDID の設定が出来ない場合、「2.2 ケーブルの接続と初期設定」からやり直してください。
	モニターは本製品での使用実績がありますか？	モニターが本製品に対応していない可能性があります。別のモニターを接続してください。 また、モニター変更時は EDID データの設定をしてください。
	サーバー/PC、モニターはアース接続していますか？	本製品につながる全てのサーバー/PC、モニターはアース付き電源コードを使用またはアース線を接続してアース接続してください。
	上記でも改善しない場合、ご使用の環境特有の問題が考えられます。右に記載の内容を実施してご確認ください。	REMOTE あるいは LOCAL に接続しているサーバー/PC もしくはモニターをアース接続せずに動作させて画面表示をご確認ください。
	LOCAL と REMOTE が接続され、それぞれの Power LED が緑点灯していますか？	LOCAL と REMOTE を接続してください。 (LOCAL 側のモニターは LOCAL と REMOTE が接続されないと動作しません)

5.2. 製品サポート

本書をご覧になっても不明な点がございましたらお問い合わせください。
お問い合わせの前に、製品本体ラベルに記載されている、型格(MODEL)、製造番号
(SER. No.)、製造年月(DATE)のご確認をお願いします。

お問い合わせ先

FCL コンポーネント株式会社 お客様サービス&サポートセンター	
Web フォーム	https://www.fcl-components.com/contact/
連絡先	電話 : 0120-810-225 (通話料無料) ※携帯電話からもご利用いただけます。
	受付時間 : 9:00~12:00, 13:00~17:00 (土曜、日曜、祝祭日、弊社休業日を除く)

保 証 規 定

- 1.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場合。
 - (2) お買い上げ日、お客様名、販売店印の記入がないおよび、保証書またはお買い上げ伝票を改変した場合。
 - (3) 商品に添付のオペレーティング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) 取り扱い上での不注意、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・燃烧制御設備・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もりとなります。

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。

< 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、モニター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 : KVM エクステンダー 小型モデル
型 名 : FE-1400CW
物 番 : NC14004-B745-R
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、必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。

★ お 客 様	ご 住 所	〒 E-mail	電話 ()
	お 名 前	フリガナ	
★お買い上げ日		年 月 日	
保 証 期 間		お買い上げから 1 年間	

販売会社または販売店	
住所・会社名（または店名）	
電話	()

<お問い合わせ先>

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

※携帯電話からもご利用いただけます。

受付時間 : 9:00~12:00, 13:00~17:00（土曜、日曜、祝祭日、弊社休業日を除く）

MEMO

FCL Components SERVIS KVM Solution
小型遠隔ユニット FE-1400CW
オペレーティングマニュアル

2024 年 7 月 第 1 版発行

FCL コンポーネント株式会社
〒140-8586 東京都品川区東品川 4-12-4 品川シーサイドパークタワー

- 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-L272-01