

CVAS PROGless

EBISS-IFBOX

取扱説明書



■ 目次

■ 目次	2
■ 安全上のご注意	3
使用上のご注意	6
製品の特長	7
① ご使用になる前に	8
◆箱の中身を確認する	8
◆各部の名称を確認する	9
② 準備と接続	11
◆電源 ON	11
◆IFBOX と TPC07 を接続する	12
本体を固定する。	13
ゴム足を利用する。	13
◆ネットワークの接続方法	14
③ 使ってみよう	15
◆本機で行えること	15
◆ブラウザでの設定変更	16
◆本機の TCP/IP 通信の仕様	22
■TCP/IP 通信で使う	22
■コマンドフォーマット	23
■応答コマンドフォーマット	24
■シリアル機器へのコマンド送信	25
■外部シリアル機器からのコマンド受信	26
■接点出力 (CONTACT OUT) の制御	27
■接点入力 (CONTACT IN) の制御	29
■接点入力方式切替の制御	31
■シリアル端子の状態設定	32
■リモコン信号の学習方法	34
■リモコン信号の学習コマンド	35
■リモコン信号の学習の例	38
■学習したリモコン信号の使用方法	40
■リモコン信号の送信コマンド	40
■リモコン信号の送信開始と停止の例	41
④ 故障かなと思ったら	42
◆現象と確認	42
⑤ 仕様	43
コネクタ仕様	43
本体仕様	45
■ 商標・ライセンスについて	46



■ 安全上のご注意

安全にお使いいただくために－必ずお守りください








この「安全上のご注意」は、本製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために守っていただきたい事項を示しています。

ご使用前によく読んで大切に保管してください。

次の表示と図記号の意味をよく理解してから本文をお読みください。

	警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

図記号の意味

	名称：注意 意味：注意（しなければならないこと）を示すもので、具体的な注意内容は近くに文章や絵で示します。
	名称：禁止 意味：禁止（してはいけないこと）を示すもので、具体的な注意内容は近くに文章や絵で示します。
	名称：風呂場・シャワー室での使用禁止 意味：本製品を風呂場やシャワー室で使用することで火災・感電などの損害が起こる可能性を示すもので、図の中に具体的な禁止内容が描かれています。
	名称：接触禁止 意味：接触すると感電などの傷害が起こる可能性を示すもので、図の中に具体的な禁止内容が描かれています。
	名称：分解禁止 意味：本製品を分解することで感電などの傷害が起こる可能性を示すもので、図の中に具体的な禁止内容が描かれています。
	名称：強制 意味：強制（必ずすること）を示すもので、具体的な注意内容は近くに文章や絵で示します。
	名称：電源プラグ・AC アダプタをコンセントから抜け 意味：使用者に電源プラグをコンセントから抜くよう指示するもので、図の中に具体的な指示内容が描かれています。

警告

-
- 
 - 万一、煙が出ている、変なおいや音などがするとき
すぐに電源プラグ・AC アダプタをコンセントから抜く。異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。煙などが出なくなるのを確認して、販売店に修理をご依頼ください。
お客様による修理は危険ですから絶対おやめください。
 - 
 - 万一、機器の内部に水などが入った場合
すぐに電源プラグ・AC アダプタをコンセントから抜く。
ただちに販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。
 - 
 - 万一、異物が機器の内部に入った場合
すぐに電源プラグ・AC アダプタをコンセントから抜く。
ただちに販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。（特にお子様のいるご使用環境ではご注意ください。）
 - 
 - 万一、機器を落としたり、キャビネットなどを破損したりした場合
すぐに電源プラグ・AC アダプタをコンセントから抜く。
それから販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。
 - 
 - 電源プラグ・ACアダプタのコードが傷んだら（芯線の露出、断線など）
販売店に交換をご依頼ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります
 - 
 - この機器のキャビネット、カバーは外さない。
内部には電圧の高い部分があり、感電の原因となります。
内部の点検・整備・修理は、販売店にご依頼ください。
-
- 
 - この機器を改造しない。
火災・感電の原因となります。
 - 
 - 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。
落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。
 - 
 - 電源プラグ・ACアダプタは必ず付属品を使用する。
火災・感電の原因となります。
-
- 
 - この機器に水や異物を入れたり、濡らしたりしない。
火災・感電の原因となります。
-
- 
 - 電源プラグ・ACアダプタを傷つけたり、
加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしない。
コードが破損して、火災・感電の原因となります。
 - 
 - 風呂場・シャワー室では使用しない。
火災・感電の原因となります。
-
- 
 - 電源プラグの刃や取付面にほこりが付着している場合は、
電源プラグを抜いてから、ほこりを取り除く
電源プラグの絶縁低下により、火災の原因となります。
 - 
 - 雷が鳴り出したら本体、接続ケーブル、電源プラグ・ACアダプタなどには触れない。
感電の原因となります。
 - 
 - この機器の上に花びん、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。
液体こぼれたり、異物が中に入った場合、火災・感電の原因となります。
-

注意



●移動させる場合は、必ず電源プラグ・ACアダプタをコンセントから抜く。

外部の接続コードを外したことを確認の上、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。



●お手入れの際は、

安全のため必ず電源プラグ・ACアダプタをコンセントから抜いて行う。

感電の原因となることがあります。



●この機器を長期間ご使用にならないときは、

安全のため必ず電源プラグ・ACアダプタをコンセントから抜く。

火災、感電の原因となることがあります。



●電源プラグ・ACアダプタを抜くときは、電源コードを引っ張らない。

コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

必ずプラグを持って抜いてください。



●キャスター付きの台に機器を設置する場合には、キャスター止めをする。

動いたり、倒れたりして、けがの原因となることがあります。



●湿気やほこりの多い場所に置かない。

火災・感電の原因となることがあります。



●この機器に乗ったり、重いものを乗せない。

特に、小さなお子様のいる使用環境ではご注意ください。

倒れたり、こわれたりして、けがの原因となることがあります。



●電源プラグ・ACアダプタを熱器具に近づけない。

コードの被ふくが溶けて、火災・感電の原因となることがあります。



●ぬれた手で電源プラグ・ACアダプタを抜き差ししない。

感電の原因となることがあります。



●電源プラグはコンセントに根元まで確実に差し込む。

発熱して、火災の原因となることがあります。



●電源プラグは根元まで差し込んで、ゆるみがあるコンセントに接続しない。

発熱して、火災の原因となることがあります。

電気工事店にコンセントの交換を依頼してください。



●屋外で使用しないでください。

感電・火災の原因となることがあります。



●調理台や加湿器のそばなど、

油煙や湯気・水滴が当たるような場所に置かない。

火災・感電の原因となることがあります。

使用上のご注意

- 本書の内容を遵守ください。本書に記載の注意・警告を守らないと事故の原因になります。
- 本機の使用に際しては、必ず付属の AC アダプタ・電源コードをご使用ください。
- 付属の AC アダプタ・電源コードは本機専用です。他の機種に使用しないでください。
- 本機の使用方法に不明な点がある場合は、お求め頂きました販売店もしくは取扱説明書に記載の営業部にお問い合わせください。
- 本機は日本国内専用機です。必ず AC100V 50/60Hz でお使いください。
電源の異なる外国では使用できません。
- 本機は屋内専用機です。屋外では使用できません
- 湿気やほこりの多い場所、潮風の当たる場所、振動の多い所には置かないでください。
使用上の環境条件は次のとおりです。
温度：0℃～ 40℃ 湿度：30%～ 85%以下(結露しないこと)
- 本機のネットワーク機能は全てのネットワーク環境で正常動作を保証するものではありません。ご利用頂く際のネットワーク環境によっては正常に動作しない場合があります。

保管・お手入れについて

- 本機の清掃は、必ず電源を切り、乾いたやわらかい布で拭いてください。
シンナーやベンジンなど揮発性のものは使用しないでください。
- 保管にあたっては直射日光のあたる所、暖房器具の近くに放置しないでください。
変色、変形、故障の原因となることがあります。
- 水気がついたら、水分をすぐに乾いた布でふき取ってください。特に塩分にはご注意ください。
- テレビ・冷蔵庫などの電気製品の上や近くに本機を置かないでください。
- 砂や泥がつかないようにご注意ください。修理不可能な故障となることがあります。

その他の注意について

- 本製品の保証期間を超えて長期間お使いになるとき、部品の寿命によって、性能、品質が劣化する場合があります。有償にて部品交換致しますので、お買い上げの販売店か、下記弊社ウェブサイトからお問い合わせください。
<https://www.elmo.co.jp/customer/>
- 著作権について
本書の一部または、全部を無断で複写することは禁止されています。著作権法上、弊社に無断では使用できません。
- 本書の内容については、予告なしに変更することがあります。
最新版は下記弊社ウェブサイトでご確認いただけます。
<https://www.elmo.co.jp/download/>
- 本機を廃棄するときのお願い。
廃棄するときには、内部メモリの初期化を行ない、全てのデータを削除してください。

<データ消失に関する注意>

誤操作や機器の故障などにより、メモリへの記録内容が破壊されたり、消えたりすることがあります。大切な記録内容はパソコンのハードディスクにバックアップを取って保存してください。

本製品は故障、弊社指定外の第三者による修理、その他の理由により生じたデータの消失による損害および逸失利益などに関し、弊社では一切その責任を負いかねますのでご了承ください。

免責事項について

- 地震、雷などの自然災害、火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用によって生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いません。
- 本製品の使用または使用不能から生じる付随的な損害（事業利益の損失、事業の中断、記録内容の変化、消失など）に関して、当社は一切の責任を負いません。
- 本書の記載内容を守らないことによって生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いません。
- 当社が関与しない接続機器、ソフトウェアなどの意図しない組み合わせによる誤動作やハングアップなどから生じた損害に関しては、当社は一切の責任を負いません。
- お客様ご自身又は権限のない第三者が修理、改造を行った場合に生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いません。
- 本製品に関し、法律の定める範囲において、いかなる場合も当社の費用負担は本製品の個品価格以内とします。

製品の特長

- 7インチタッチパネル（EBISS-TPC07）と小型 I/F ユニット（EBISS-IFBOX）の組み合わせで接続機器を制御し、機器の操作はタッチパネル上から行います。

7インチタッチパネル

タッチパネル本体が7インチと省サイズ。
設置の為に場所をとりません。



EBISS-TPC07



スイッチャーと
組み合わせて
ご利用いただければ
機器の切り替え
操作も可能です

省配線

タッチパネルとI/F間の配線は
LANケーブル1本のみ。
電源はHUB (PoE対応) より給電。

小型 I/Fユニット

今回のI/Fは現行品 (IF-6500) の
約4分の1ほどの大きさ。設置場所をとりません。



EBISS-IFBOX

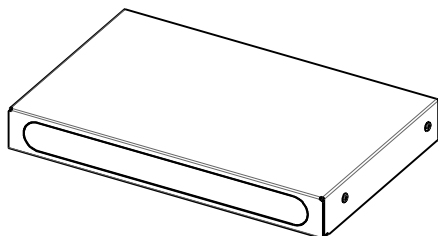
*AC アダプター給電のみ

大学の教室・企業の会議室などのディスプレイや電動スクリーン、プロジェクターや室内照明などプレゼンテーション用オーディオ、ビジュアル機器を一括でコントロールし、利用促進を促す AV コントロールシステムを実現します。

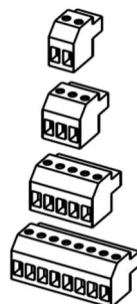
① ご使用になる前に

◆箱の中身を確認する

本製品のパッケージ内容は、下記のとおりです。お買い上げのパッケージに下記のものが同梱されていない場合は、販売店までご連絡ください。



IF-BOX (本体)



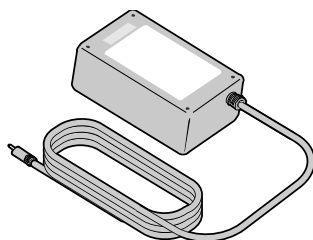
2Pin × 2個

3Pin × 2個

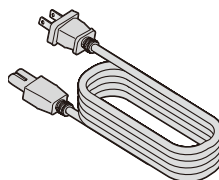
5Pin × 1個

8Pin × 2個

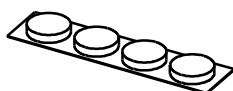
ユーロブロック



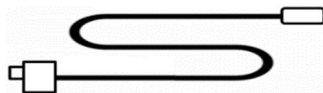
AC アダプター



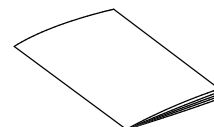
電源コード



ゴム足



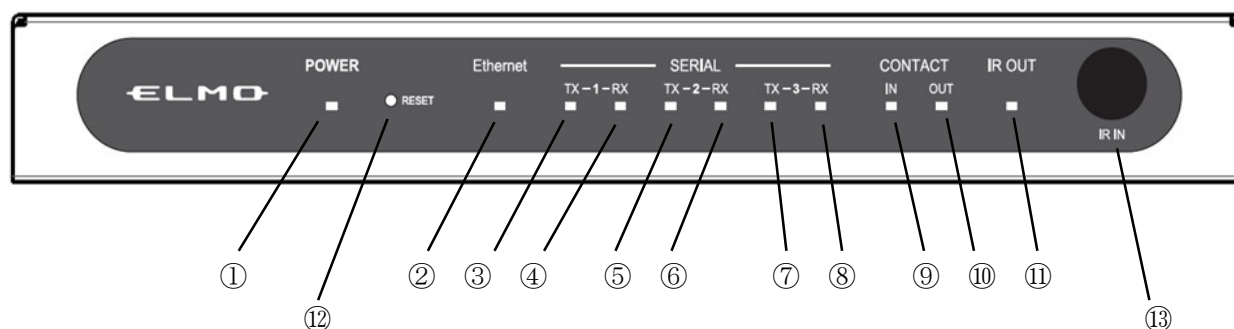
IR ケーブル



クイックスタートガイド
(保証書付)

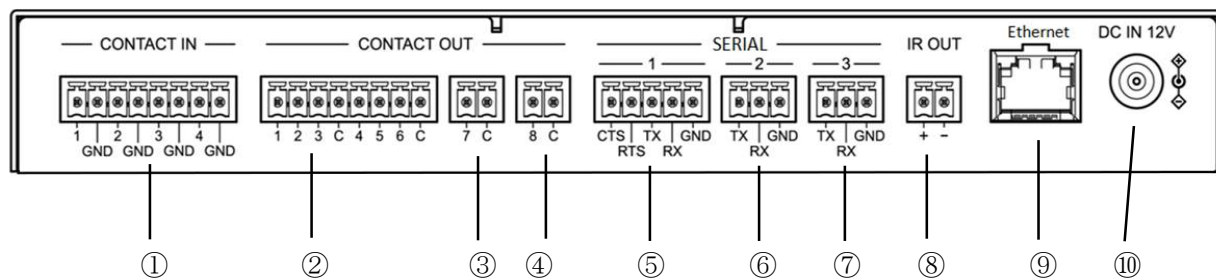
◆各部の名称を確認する

<前面>



番号	名称	説明
①	電源 LED	電源接続中に、青色点灯
②	Ethernet LED	Ethernet 接続中に、青色点灯
③	SERIAL1-TX LED	シリアル 1 信号送信時に緑色点灯
④	SERIAL1-RX LED	シリアル 1 信号受信時に緑色点灯
⑤	SERIAL2-TX LED	シリアル 2 信号送信時に緑色点灯
⑥	SERIAL2-RX LED	シリアル 2 信号受信時に緑色点灯
⑦	SERIAL3-TX LED	シリアル 3 信号送信時に緑色点灯
⑧	SERIAL3-RX LED	シリアル 3 信号受信時に緑色点灯
⑨	CONTACT-IN LED	接点入力端子が検出した時に緑色点灯
⑩	CONTACT-OUT LED	接点出力端子が ON の時に緑色点灯
⑪	IR LED	赤外線リモコン信号「出力時」に緑色点灯
⑫	リセットスイッチ	ピンなどの先の細いもので押すと、強制的に再起動します。
⑬	リモコン受光部	赤外線リモコン信号の受光部

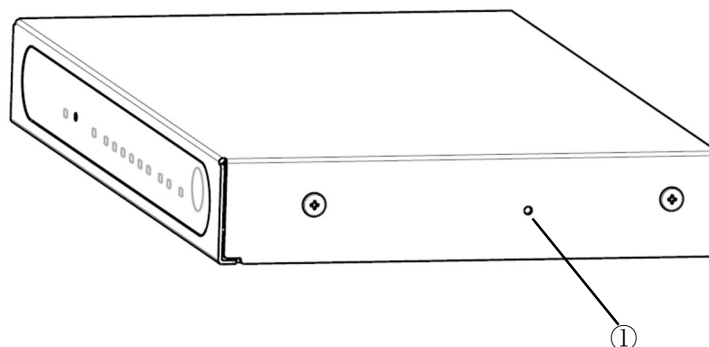
<後面>



番号	名称	説明
①	接点入力端子	接点入力端子 無電圧メイク接点入力
②	接点出力端子 (1-6)	接点出力端子 8pin 無電圧メイク接点出力
③	接点出力端子 (7)	接点出力端子 2pin 無電圧メイク接点出力
④	接点出力端子 (8)	接点出力端子 2pin 無電圧メイク接点出力
⑤	シリアル端子 1	シリアル端子 通信方式 RS-232C フロー制御可能
⑥	シリアル端子 2	シリアル端子 通信方式 RS-232C
⑦	シリアル端子 3	シリアル端子 通信方式 RS-232C
⑧	赤外線出力端子	赤外線信号出力用コネクタ。付属の IR ケーブルを接続
⑨	Ethernet コネクタ	Ethernet 通信用コネクタ
⑩	DC IN (12V) 端子	電源供給用コネクタです。付属の AC アダプタを接続

コネクタ仕様については、P.43 を参照してください。

<側面>

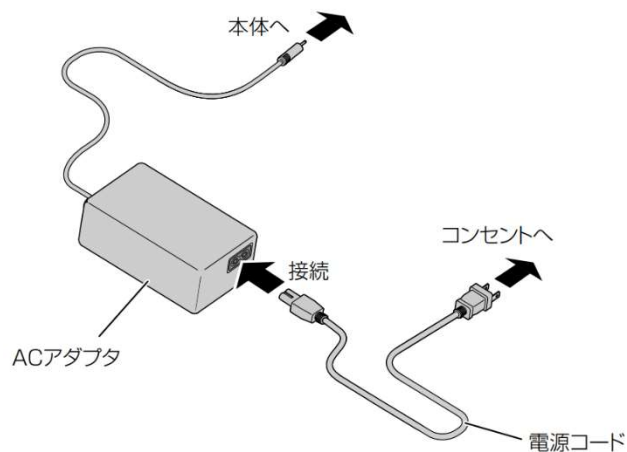


番号	名称	説明
①	工場出荷スイッチ	ピンなどの先の細いもので 3 秒長押しすると工場出荷状態に戻ります。

② 準備と接続

◆電源 ON

電源コードと AC アダプタを接続し、AC アダプタを本機の背面にある DC 端子に接続してから電源コードをコンセントに差し込みます。



お知らせ

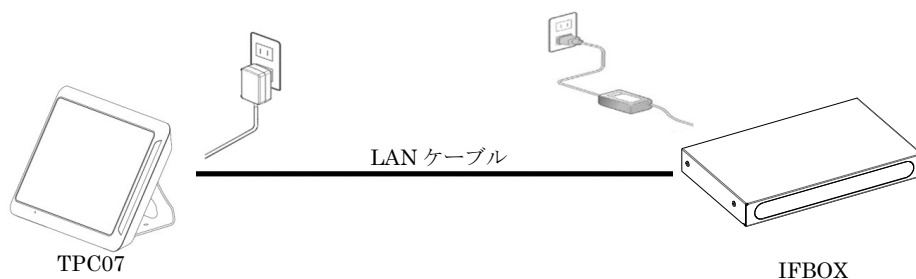
- 電源 OFF を行う場合は、AC アダプタを抜いてください。
- 再起動を行う場合は、本機前面の“リセットスイッチ”を押す。もしくは AC アダプタを抜き差ししてください。

◆IFBOX と TPC07 を接続する

別売の TPC07 と本機を接続します。

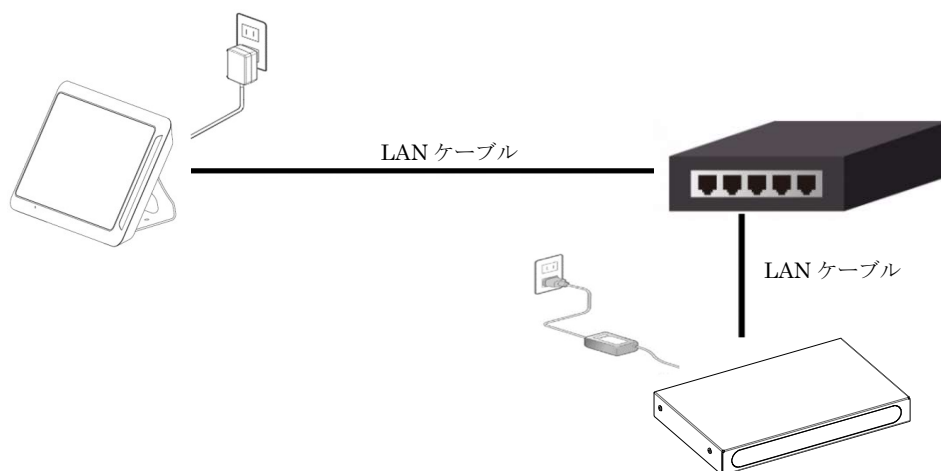
A: IFBOX と直接接続する場合

AC アダプタと LAN ケーブルを接続してください。



B: スイッチングハブ（PoE 非対応）を使用する場合

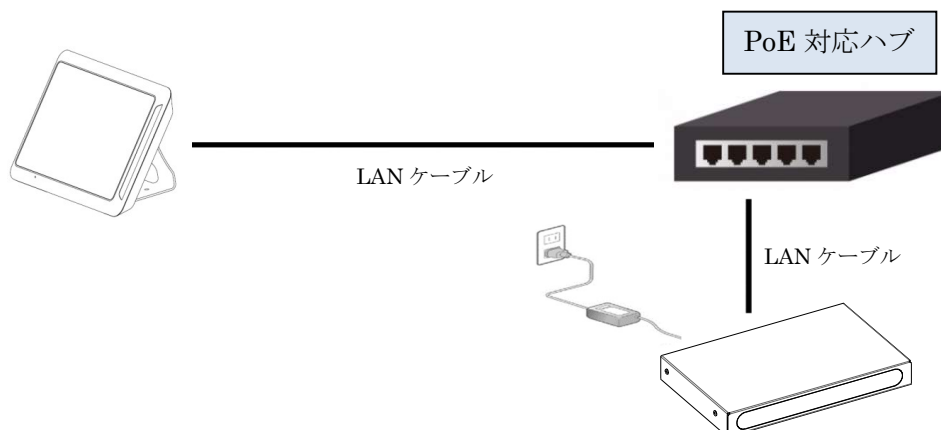
AC アダプタと LAN ケーブルを接続してください。



C: スイッチングハブ（PoE 対応）を使用する場合

PoE 対応のハブの場合、TPC07 の AC アダプタは不要になります。

IFBOX の AC アダプタは接続して下さい。



お知らせ

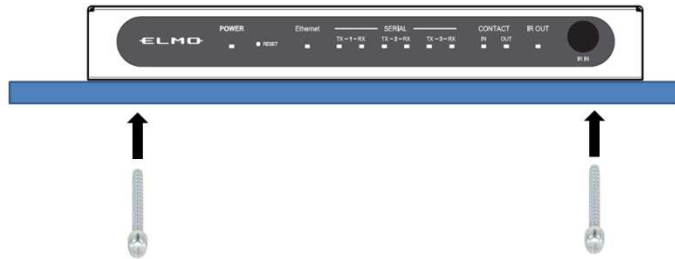
- システム設定につきましては、販売店、弊社支店・営業所までお問い合わせください。
- LAN ケーブルは、ストレートケーブルをご使用ください。

本体を固定する

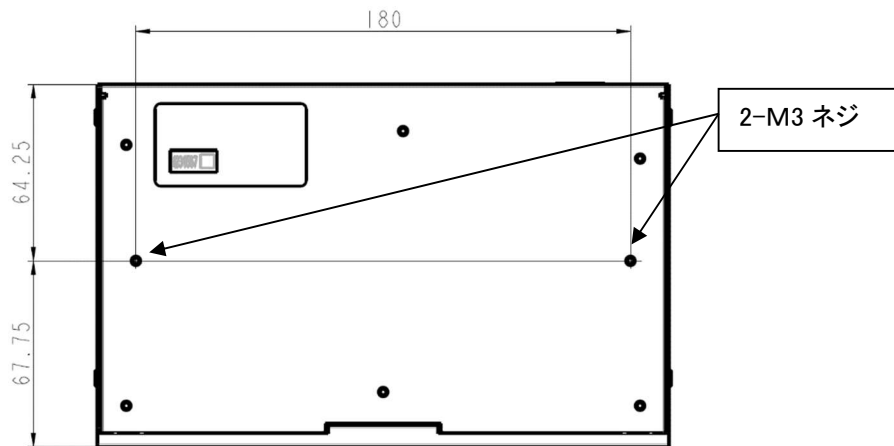
本体底面のネジ穴を利用して、机などに固定することができます。

固定用ネジは、M3 ネジ（ピッチ 0.5mm）で、本体底面より 3～10 mm 挿入できる長さのネジを使用してください。

●本体固定イメージ



●固定穴寸法



注意

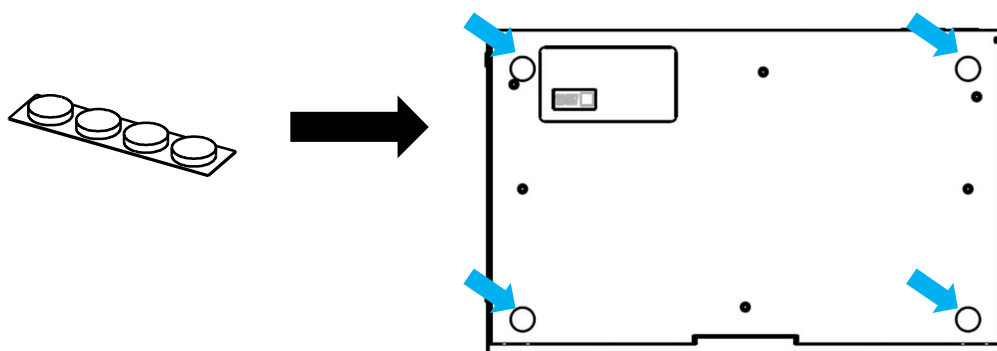
机の厚みを考慮してネジを選定してください

例：机の厚さが 20mm の場合は、ネジ長さ 23～30mm のネジを使用してください。

ゴム足を利用する

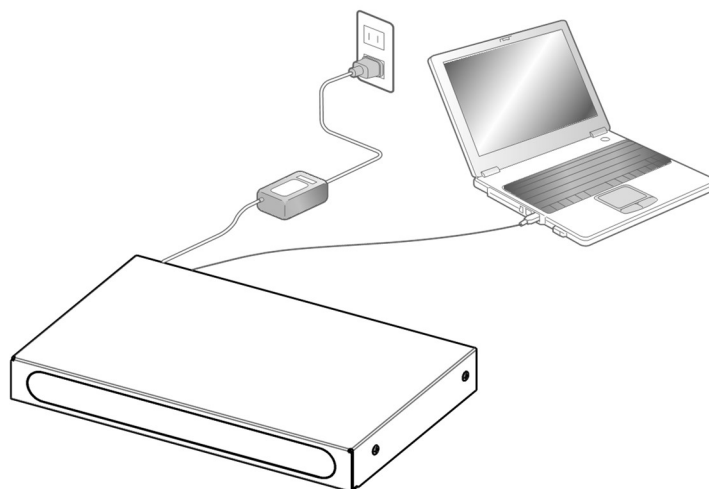
本体を固定しない場合、滑り止めとして付属の「ゴム足」を使用してください。

ゴム足を本機底面の 4 隅に貼り付けます。



◆ネットワークの接続方法

本機の Ethernet 端子とパソコンを、LAN ケーブルで接続します。
(*LAN ケーブルは付属していません。)



AC アダプタを接続し、電源を入れます。本機は起動に 1 分ほどかかります。

本機のネットワーク接続は次の方法があります。

●TCP/IP で接続する場合

IP アドレス【192.168.1.100】、ポート番号【5136】で接続できます。

●ブラウザを使って接続する場合

ブラウザの URL 入力欄に IP アドレス【192.168.1.100】を入力して接続できます。
対応ブラウザは Google Chrome、Microsoft Edge になります。

お知らせ

- ・TCP/IP で接続した場合は、
本機に接続された機器の制御や、本機のシリアル設定などが行えます。⇒P.22
- ・ブラウザを使って接続した場合は、
ネットワークの設定やファームウェア更新などが行えます。⇒P.16
- ・本機のネットワーク設定については、販売店・弊社支店、営業所にお問い合わせください。

③ 使ってみよう

◆本機で行えること

本機では次のことができます。

(1)ブラウザでの設定変更

- ・本機の設定の変更
(IP アドレス等のネットワーク設定変更、シリアルの設定変更、接点入力方式変更)
- ・本機のファームウェア更新
- ・本機のシステムログの取得

(※1)学習可能なリモコン信号は NEC フォーマット、家製協フォーマット、SONY フォーマット、弊社製品 PX シリーズのリモコン、および弊社製品 L-12F/L-12W のリモコンになります。
ただし、リモコン信号が独自仕様コマンドとなっている場合は、NEC フォーマット、家製協フォーマット、SONY フォーマットであっても学習できないことがあります。

(※2)送信可能なリモコン信号は、本機で学習したリモコン信号に限ります。
本機以外のリモコン学習装置で学習したデータは使用できません。

(2)TCP/IP 通信でのコマンド操作

- ・本機に接続された機器の操作
(外部シリアル機器へのコマンド送信、接点出力の制御)
- ・本機に接続された機器の状態取得
(接点入力状態の取得)
- ・本機に入力されたリモコン信号の学習(※1)
- ・本機で学習したリモコン信号の送信(※2)
- ・外部シリアル機器から受信したコマンドの制御

◆ブラウザでの設定変更

ブラウザのプロトコル仕様

プロトコル	TCP
IP アドレス	192.168.1.100(デフォルト。変更可能)
サブネットマスク	255.255.255.0(デフォルト。変更可能)
インターネットプロトコルバージョン	IPv4
対応ブラウザ	Google Chrome,Microsoft Edge

ブラウザの URL 入力欄に IP アドレス【192.168.1.100】を入力すると、設定画面のページが表示されます。

[認証設定](#)

設定画面
ファームウェア更新
SYSLOGダウンロード

設定画面

Main FWバージョン: 1.0.7
Sub FWバージョン: 1.0.1
シリアル番号: 0123456
MACアドレス: 00:09:9a:12:34:56

IPアドレス

ネットマスク

ゲートウェイ

プライマリDNS

セカンダリDNS

ポート番号

	ボーレート	データビット	パリティビット	ストップビット	フロー制御
シリアル1	<input type="text" value="9600"/>	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="なし"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="なし"/>
シリアル2	<input type="text" value="9600"/>	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="なし"/>	<input type="text" value="1"/>	
シリアル3	<input type="text" value="9600"/>	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="なし"/>	<input type="text" value="1"/>	

接点

接点入力1

接点入力2

接点入力3

接点入力4

設定更新
キャンセル
工場出荷

設定画面で設定可能な項目と、初期値は以下の表になります。

項目	説明
IP アドレス	本機の IP アドレスの設定をします。
ネットマスク	本機のネットマスクの設定をします。
ゲートウェイ	本機のゲートウェイの設定をします。
プライマリ DNS	本機のプライマリ DNS の設定をします。
セカンダリ DNS	本機のセカンダリ DNS の設定をします。
ポート番号	本機の TCP/IP 通信で使用するポート番号の設定をします。
ボーレート	本機のシリアル 1-3 のボーレートの設定をします。
データビット	本機のシリアル 1-3 のデータビットの設定をします。
パリティビット	本機のシリアル 1-3 のパリティビットの設定をします。
ストップビット	本機のシリアル 1-3 のストップビットの設定をします。
フロー制御 (シリアル端子 1 のみ)	本機のシリアル 1 のフロー制御の設定をします。
接点入力方式	本機の接点入力 1-4 の入力方式の設定をします。

設定の初期値

●ネットワーク

- ・ IP アドレス : 192.168.1.100
- ・ ネットマスク : 255.255.255.0
- ・ ゲートウェイ : 192.168.1.1
- ・ プライマリ DNS : 192.168.1.1
- ・ セカンダリ DNS : 192.168.1.1
- ・ ポート番号 : 5136

●シリアル 1-3

- ・ ボーレート : 9600
- ・ データビット : 8
- ・ パリティビット : なし
- ・ ストップビット : 1
- ・ フロー制御(シリアル 1 のみ) : なし

●接点入力方式

- ・ 接点入力端子 1 : メーク
- ・ 接点入力端子 2 : メーク
- ・ 接点入力端子 3 : メーク
- ・ 接点入力端子 4 : メーク

お知らせ

- ・接点入力方式による接点入力状態は以下のようになります。
接点入力切替方式の制御(P.31)のコマンドを実行した場合、
メークで<HI>が返る状態の場合、ブレークに変更すると<LO>が返るようになります。
メークで<LO>が返る状態の場合、ブレークに変更すると<HI>が返るようになります。

各設定値は、設定画面から変更できます。
変更したい設定を入力し、【設定更新】をクリックすると、再起動画面が表示されるので、【再起動】をしてください。

設定画面

ファームウェア更新

SYSLOGダウンロード

設定画面

Main FWバージョン: 1.0.7

Sub FWバージョン: 1.0.1

シリアル番号: 0123456

MACアドレス: 00:09:9a:12:34:56

IPアドレス 192.168.1.100

ネットマスク 255.255.255.0

ゲートウェイ 192.168.1.1

プライマリDNS 192.168.1.1

セカンダリDNS 192.168.1.1

ポート番号 5136

ボーレート 9600

データビット 8

パリティビット なし

ストップビット 1

フロー制御 なし

シリアル1 9600

シリアル2 9600

シリアル3 9600

接点入力1 メーク

接点入力2 メーク

接点入力3 メーク

接点入力4 メーク

設定更新

キャンセル

工場出荷

クリック



設定値が正常に更新されました。
IF-BOXを再起動してください。

再起動

クリック

項目	設定値
IP アドレス ネットマスク ゲートウェイ プライマリ DNS セカンダリ DNS	0.0.0.0-255.255.255.255
ポート番号	1024-65535
ボーレート	1200・2400・4800・9600 19200・38400・57600 115200・203400
データビット	7 8
パリティビット	なし 奇数 偶数
ストップビット	1 2
フロー制御 (シリアル端子 1 のみ)	なし RTS/CTS
接点入力方式	メーク ブレーク

お知らせ

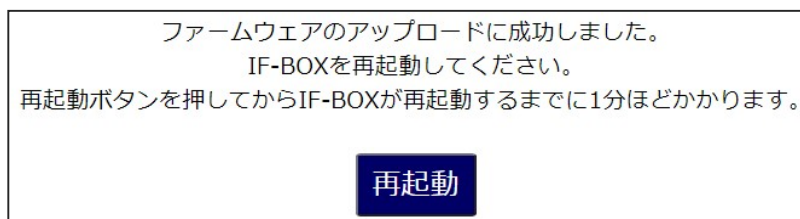
・設定画面の右下「工場出荷」ボタンを押すと
以下の項目が、工場出荷時の設定値に戻すことができます。
IP アドレス、ネットマスク、ゲートウェイ、プライマリ DNS、セカンダリ DNS、ポート番号
シリアル 1-3 のボーレート、データビット、パリティビット、ストップビット
シリアル 1 のフロー制御、接点入力 1-4 の接点入力方式、認証設定、ログインパスワード

■ファームウェア更新

設定値の上部「ファームウェア更新」ボタンから IF-BOX のファームウェアの更新をすることができます。
「ファイル選択」ボタンから、更新するファイル「ifboxupdate.zip」を選択します。
「ファームウェア更新」をクリックすると、更新作業が開始します。



ファームウェアの更新が成功した場合は再起動をしてください。
本機は再起動完了するまでに 1 分ほどかかります。



お知らせ

- ・更新ファイルについては、販売店、弊社支店・営業所までお問い合わせください。

■システムログのダウンロード

設定値の上部「SYSLOG ダウンロード」ボタンからシステムログのダウンロードが出来ます。
「ダウンロード」ボタンでダウンロードを開始します。



お知らせ

- ・取得できるシステムログは起動後のログのみになります。電源 OFF するとそれまでのログは失われます。

■認証設定（パスワード設定）

設定画面の上部「認証設定」ボタンから、パスワードの設定が出来ます。

認証設定画面

認証画面 ☐ 使用する ☒ 使用しない

現在のパスワード

新しいパスワード

パスワードの確認

変更

戻る

認証設定画面の設定の初期値は下記表になります。

設定の初期値
・ 設定画面：使用しない
・ パスワード：root

●パスワードの変更方法

1. 認証画面で使用するにチェックを入れます。
2. 現在のパスワードを入力します。パスワードが初期状態の場合は「root」と入れます。
3. 新しいパスワードを入力します。
4. パスワードの確認欄に、新しいパスワードで入力したパスワードを入力します。
5. 変更ボタンを押します。

・認証画面 の設定

使用する：ブラウザアクセス時に、ログイン画面が表示されるようになります。

使用しない：ブラウザアクセス時に、設定画面が表示されるようになります。

・パスワード

パスワード設定は、最小 1 文字、最大 8 文字まで可能です。

パスワードで使用可能な文字は以下になります。

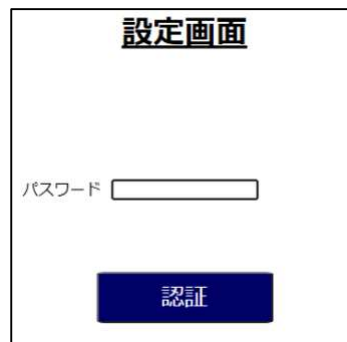
数字	英字	記号							その他
0-9	a-z A-Z	! " # \$ %	& ' () =	~ ` { +	* } < > ?	- _ ^ ¥ @	[\ ; ' ,	./	スペース

お知らせ

- ・初期パスワードは **root** です。

■ログイン画面

認証設定で、認証画面を「使用する」を設定した場合
認証設定で作成したパスワードを入力してください。



The screenshot shows a rectangular box representing the authentication screen. At the top, the text "設定画面" (Setting Screen) is displayed. Below this, the label "パスワード" (Password) is positioned to the left of a white rectangular input field. At the bottom of the box, there is a dark blue rectangular button with the white text "認証" (Authentication).

お知らせ

- ・パスワードを忘れた場合は、工場出荷スイッチを押してください。⇒P.10

◆本機の TCP/IP 通信の仕様

有線 LAN 経由で本機にコマンドを送る機器を、以下コントローラーと記載します。
コントローラーと本機の通信には TCP/IP を使用します。
本機側をサーバー、コントローラー側をクライアントとして処理します。
以下、コマンド通信のプロトコル仕様となります。

プロトコル	TCP
IP アドレス	192.168.1.100(デフォルト。変更可能)
サブネットマスク	255.255.255.0(デフォルト。変更可能)
ポート番号	5136(デフォルト。変更可能)
インターネットプロトコルバージョン	IPv4

コントローラーが本機を操作するには、操作する本機に TCP/IP セッションを作成する必要があります。
コントローラーは本機を IP アドレスによって判別します。

お知らせ

- ・本機と同時接続できるコントローラーは最大 10 台です。
- ・本機と接続したコントローラーが 5 分間以上未操作の場合、自動的にセッションを切断します。
- ・使用する IP アドレス、サブネットマスク、ポート番号はブラウザ画面(⇒P.32)から変更可能です。
- ・コントローラーから本機へコマンドを送信する場合は、前のコマンドと次のコマンドの間隔を 1 秒以上開けて送信するようにしてください。

■TCP/IP 通信で使う

本機は TCP/IP 通信で受信したコマンドの内容に沿って制御を行います。
基本的には「要求コマンド」と「応答コマンド」のやり取りで制御を行います。

- ・要求コマンド：コントローラー側からの要求コマンドを本機が受信し、任意の制御を開始
- ・応答コマンド：要求コマンドによる任意の制御の成功・失敗をコントローラー側に送信
- ・応答コマンド 2：本機が外部シリアル機器から受信したコマンドを、コントローラー側に送信
- ・応答コマンド 3：本機が取得した接点入力状態をコントローラー側に送信
- ・応答コマンド 4：リモコン信号学習をした結果をコントローラー側に送信
- ・応答コマンド 5：リモコン信号学習で本機が学習したリモコン信号コマンドを、コントローラー側に送信

補 足

コントローラーから本機に対しリモコン学習コマンドの要求がある場合に、コントローラーに先に「応答コマンド」を送信します。

「応答コマンド」が<OK>だった場合リモコン学習が開始され、その結果を「応答コマンド 4」としてコントローラーに送信します。

コントローラーから学習したリモコンコマンドの要求がある場合に、コントローラーに先に「応答コマンド」を送信します。

「応答コマンド」が<OK>だった場合、リモコン学習コマンドを「応答コマンド 5」としてコントローラーに送信します。

■コマンドフォーマット

本機との通信で使用するコマンドフォーマットは以下になります。

コントローラー側から本機へ送信するとき、および本機からコントローラーに返信するときに、本フォーマットを使用してコマンドのやり取りをします。

※<>(ヤマガタカッコ)で囲われた箇所はアスキーコードとして記載

それ以外のコマンドは 16 進数として記載

アスキーコードは<X>で 1byte、16 進数は XX(斜体)で 1byte となります。

補 足

アスキーコード(ASCII code)とは、アルファベット、数字、記号などを収録した文字コードの 1 つで、文字を 7 ビットの値 (0-127) で表したものです。

アスキーコードについては、文献やインターネットなどで調べることが可能です。

- ・ヘッダ：コマンドの先頭に付加します。これはすべてのコマンドで決まった値(0x55AA)です。
- ・COMMAND の長さ：BoxID、DeviceID、Contents を合わせた長さを表します。
COMMAND の長さの最大サイズは 0xFF となります。
- ・BoxID：コマンドを送信する本機に対して ID を付与します。
BoxID は<00>から<99>の 2byte で表します。
BoxID は最後に制御が行われた ID を、本機が再起動するまで保持します。
(例えば<12>で制御後に<34>で制御した場合、以降は<34>を使用します。)
- ・DeviceID：本機が制御するデバイスを表します。
DeviceID は<XXX>の 3byte で表します。
※使用できる DeviceID は各機能の説明にて記載します。
- ・Contents：制御したい内容のコマンドとなります。ここに様々なコマンドが入ります。
Contents の最大サイズは 250byte となります。
Contents に入るコマンドの詳細は次ページ以降にて記載します。

名称	ヘッダ	COMMAND の長さ	COMMAND		
			BoxID	DeviceID	Contents
値	55AA	FF(最大)	<00> - <99>	<XXX>	任意のコマンド
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	250byte(最大)

補 足

コマンドに 16 進数を使用する場合は、必ず 1byte(8bit)単位で入力してください。

例えば下記のようなコマンドを使用する場合、COMMAND の長さは"9"ではなく"09"と入力してください。

- 本機の BoxID が<17>、シリアル端子 1 から<TEST>を送信するように要求し、シリアル端子 1 から送信が成功したとき

正：55AA09<17SC1TEST>

誤：55AA9<17SC1TEST>

■ 応答コマンドフォーマット

コントローラーから本機に送信されたコマンドによって制御が行われたとき、本機はコマンドを送信したコントローラーに対して応答コマンドを返します。

送信されたコマンドの制御が成功した場合は<OK>、失敗した場合は<NG>を Contents に乗せて返します。

このときの BoxID および DeviceID は、本機が受信したコマンドの BoxID と DeviceID を使用します。

名称	ヘッダ	COMMAND の長さ	COMMAND		
			BoxID	DeviceID	Contents
値	55AA	07	<00> - <99>	<XXX>	<OK> <NG>
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	2byte

コマンド例)

本機の BoxID が<17>、シリアル端子 1 から<TEST>を送信するように要求し、シリアル端子 1 から送信が成功したとき

※<>(ヤマガタカッコ)で囲われた箇所はアスキーコードとして記載

それ以外のコマンドは 16 進数として記載

アスキーコードは<X>で 1byte、16 進数は XX(斜体)で 1byte となります。

・要求コマンド(コントローラー → 本機)

55AA09<17SC1TEST>

・応答コマンド(本機 → コントローラー)

55AA07<17SC1OK>

<NG>が返るときは、例えば DeviceID に仕様外のコマンドを指定した場合があります。

・要求コマンド(コントローラー → 本機)

55AA09<14XYZTEST>

・応答コマンド(本機 → コントローラー)

55AA07<17XYZNG>

■ シリアル機器へのコマンド送信

本機のシリアル端子に接続された機器に対し、任意のコマンドを送信します。

要求コマンド

データ方向	コントローラー → 本機					
名称	ヘッダ	COMMAND の長さ	COMMAND			機能説明
			BoxID	DeviceID	Contents	
値	55AA	任意の長さ。 Contents が 1byte のとき : 06 Contents が 250byte のとき : FF(最大)	<00> - <99>	<SC1> <SC2> <SC3>	任意のコマンド	シリアル端子 (1, 2, 3) から Contents のコマンドを送信
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	250byte(最大)	

応答コマンド

データ方向	本機 → コントローラー					
名称	ヘッダ	COMMAND の長さ	COMMAND			機能説明
			BoxID	DeviceID	Contents	
値	55AA	07	<00> - <99>	<SC1> <SC2> <SC3>	<OK> <NG>	シリアル端子 (1, 2, 3) からコマンド送信成功で<OK>、失敗で<NG>
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	2byte	

コマンド例)

本機の BoxID が<17>、シリアル端子 1 から<TEST>を送信するように要求し、それが成功したとき

※<>(ヤマガタカッコ)で囲われた箇所はアスキーコードとして記載

それ以外のコマンドは 16 進数として記載

アスキーコードは<X>で 1byte、16 進数は XX(斜体)で 1byte となります。

・要求コマンド(コントローラー → 本機)

55AA09<17SC1TEST>

・応答コマンド(本機 → コントローラー)

55AA07<17SC1OK>

★SC1 に対してヘッダ 0x02、フッタ 0x03 で 0xab と 0xcd を送信するときの例

・要求コマンド(コントローラー → 本機)

55AA09<17SC1>02abcd03

COMMAND の長さは、<17SC1>は 5byte、02abcd03 は 4byte で、合計 9byte になります。

■ 外部シリアル機器からのコマンド受信

本機のシリアル端子に接続された外部機器から、本機に対し任意のコマンドが送信されたとき、本機は受信したコマンドをコントローラー側に送信します。

このとき本機が送信するコントローラーは、その時点で本機と接続しているコントローラー全てになります。

応答コマンド 2

データ 方向	本機 → コントローラー					
名称	ヘッダ	COMMAND の長さ	COMMAND			機能説明
			BoxID	DeviceID	Contents	
値	55AA	任意の長さ。 Contentsts が 1byte のとき : 06 Contentsts が 250byte のとき : FF(最大)	<00> - <99>	<SC1> <SC2> <SC3>	任意のコマンド	シリアル端子 (1, 2, 3) から来た コマンドを本機を 経由してコントロー ラー側に送信
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	250byte(最大)	

コマンド例)

本機の BoxID が<17>、シリアル端子 1 が<SERIAL>を受信したとき

※<>(ヤマガタカッコ)で囲われた箇所はアスキーコードとして記載

それ以外のコマンドは 16 進数として記載

アスキーコードは<X>で 1byte、16 進数は XX(斜体)で 1byte となります。

- ・外部シリアル機器からのコマンドをコントローラーに送信(本機 → コントローラー)
55AA0B<17SC1SERIAL>

■接点出力（CONTACT OUT）の制御

本機の接点出力端子（1-8）に接続された機器に対し、<HI><LO>のコマンドを送信します。
また、接点出力端子（1-8）すべてに対して、1 回のコマンドで<HI><LO>を制御することも可能です。

<LO>：接点を開く

<HI>：接点を閉じる

要求コマンド

データ方向	コントローラー → 本機					
名称	ヘッダ	COMMAND の長さ	COMMAND			機能説明
			BoxID	DeviceID	Contents	
値	55AA	07	<00> - <99>	<C01> <C02> <C03> <C04> <C05> <C06> <C07> <C08>	<HI> <LO>	接点出力端子(1-8)からの出力を指定
				<C0A>	<00> - <FF>	すべての接点出力端子に対して、出力を指定 Contents の 8bit で<HI>を 1、<LO>を 0 で指定。 最上位 bit が<C08>、最下位 bit が<C01>として表す
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	2byte	

応答コマンド

データ方向	本機 → コントローラー					
名称	ヘッダ	COMMAND の長さ	COMMAND			機能説明
			BoxID	DeviceID	Contents	
値	55AA	07	<00> - <99>	<C01> <C02> <C03> <C04> <C05> <C06> <C07> <C08> <C0A>	<OK> <NG>	接点出力端子(1-8)への出力処理成功で<OK>、失敗で<NG>
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	2byte	

コマンド例 1) <C01>から<C08>コマンドを使用する場合

本機の BoxID が<17>、接点出力端子 1 から<HI>を出力するように要求し、それが成功したとき

※<>(ヤマガタカッコ)で囲われた箇所はアスキーコードとして記載

それ以外のコマンドは 16 進数として記載

アスキーコードは<X>で 1byte、16 進数は XX(斜体)で 1byte となります。

・要求コマンド(コントローラ → 本機)

55AA07<17C01HI>

・応答コマンド(本機 → コントローラ)

55AA07<17C01OK>

コマンド例 2) <COA>コマンドを使用する場合

本機の BoxID が<17>、接点出力端子 1、3、4、8 に対して<HI>を出力、接点出力端子 2、5、6、7 に<LO>を出力するように要求し、それが成功したとき

※<>(ヤマガタカッコ)で囲われた箇所はアスキーコードとして記載

それ以外のコマンドは 16 進数として記載

アスキーコードは<X>で 1byte、16 進数は XX(斜体)で 1byte となります。

・要求コマンド(コントローラ → 本機)

55AA07<17COA8D>

・応答コマンド(本機 → コントローラ)

55AA07<17COAOK>

■接点入力（CONTACT IN）の制御

本機の接点入力端子（1-4）の状態を、<HI><LO>で取得します。

また、接点入力端子（1-4）すべてに対して、1 回のコマンドで<HI><LO>状態を取得することも可能です。

・接点入力方式がメーク(デフォルト状態)のとき

接点を閉じる：<LO>を検出

接点を開く：<HI> を検出

・接点入力方式がブレークのとき

接点を開く：<LO>を検出

接点を閉じる：<HI>を検出

お知らせ

・接点入力方式については P.31 を参照してください。

要求コマンド

データ方向	コントローラー → 本機					
名称	ヘッダ	COMMAND の長さ	COMMAND			機能説明
			BoxID	DeviceID	Contents	
値	55AA	07	<00> - <99>	<CI1> <CI2> <CI3> <CI4> <CIA>	<RQ>	接点入力端子（1-4）の状態を取得
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	2byte	

応答コマンド 3

データ方向	本機 → コントローラー					
名称	ヘッダ	COMMAND の長さ	COMMAND			機能説明
			BoxID	DeviceID	Contents	
値	55AA	07	<00> - <99>	<CI1> <CI2> <CI3> <CI4>	<HI> <LO>	接点入力端子（1-4）の状態を<HI>、<LO>で返す
				<CIA>	<00> - <0F>	接点入力端子（1-4）の状態を、Contents の 8bit で表現。 使用するのは下位 4bit。上位 4bit は 0 固定。 <HI>を 1、<LO>を 0 で表現。 3bit 目が<CI4>、2bit 目が<CI3>、 1bit 目が<CI2>、0bit 目（最下位 bit）が<CI1>の状態を表す。
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	2byte	

コマンド例 1) <CI1>から<CI4>コマンドを使用する場合

本機の BoxID が<17>、接点入力端子 1 の状態を取得するように要求し、コントローラーに対して<HI>を返すとき

※<>(ヤマガタカッコ)で囲われた箇所はアスキーコードとして記載

それ以外のコマンドは 16 進数として記載

アスキーコードは<X>で 1byte、16 進数は XX(斜体)で 1byte となります。

・要求コマンド(コントローラー → 本機)

55AA07<17CI1RQ>

・応答コマンド 3(本機 → コントローラー)

55AA07<17CI1HI>

コマンド例 2) <CIA>コマンドを使用する場合

本機の BoxID が<17>、接点入力端子 1、2 が<HI>、接点出力端子 3、4 が<LO>であるときの状態をコントローラー側に返すとき

※<>(ヤマガタカッコ)で囲われた箇所はアスキーコードとして記載

それ以外のコマンドは 16 進数として記載

アスキーコードは<X>で 1byte、16 進数は XX(斜体)で 1byte となります。

・要求コマンド(コントローラー → 本機)

55AA07<17CIARQ>

・応答コマンド(本機 → コントローラー)

55AA07<17CIA03>

■ 接点入力方式切替の制御

本機の接点入力端子（1-4）に対して、入力方式状態の切替をします。

要求コマンド

データ方向	コントローラー → 本機					
名称	ヘッダ	COMMAND の長さ	COMMAND			機能説明
			BoxID	DeviceID	Contents	
値	55AA	06	<00> - <99>	<CM1> <CM2> <CM3> <CM4>	<a> 	接点入力端子（1-4）の入力方式を 変更。 <a>はメーク、はブレークを意 味する。（※1）
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	1byte	

（※1）<a>で<HI>が返る状態の場合、に変更すると<LO>が返るようになります。
 <a>で<LO>が返る状態の場合、に変更すると<HI>が返るようになります。

応答コマンド

データ方向	本機 → コントローラー					
名称	ヘッダ	COMMAND の長さ	COMMAND			機能説明
			BoxID	DeviceID	Contents	
値	55AA	07	<00> - <99>	<CM1> <CM2> <CM3> <CM4>	<OK> <NG>	接点入力端子（1-4）の入力方式変 更成功で<OK>、失敗で<NG>
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	2byte	

コマンド例)

本機の BoxID が<17>、接点入力端子 1 の接点入力方式をに変更するように要求し、それが成功したとき

※<>(ヤマガタカッコ)で囲われた箇所はアスキーコードとして記載

それ以外のコマンドは 16 進数として記載

アスキーコードは<X>で 1byte、16 進数は XX(斜体)で 1byte となります。

・要求コマンド(コントローラー → 本機)

55AA06<17CM1b>

・応答コマンド(本機 → コントローラー)

55AA07<17CM1OK>

■ シリアル端子の状態設定

本機の 3 つのシリアル端子の状態を設定します。

設定できる状態はボーレート、データビット、パリティビット、ストップビットになります。

要求コマンド

データ 方向	コントローラー → 本機					
名称	ヘッダ	COMMAND の長さ	COMMAND			機能説明
			BoxID	DeviceID	Contents	
値	55AA	0F - 11	<00> - <99>	<SB1> <SB2> <SB3>	詳細は下記参照	シリアル端子(1-3)の設定 をする。
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	10byte - 12byte	

応答コマンド

データ 方向	本機 → コントローラー					
名称	ヘッダ	COMMAND の長さ	COMMAND			機能説明
			BoxID	DeviceID	Contents	
値	55AA	07	<00> - <99>	<SB1> <SB2> <SB3>	<OK> <NG>	シリアル端子(1-3)の設定成功で <OK>、失敗で<NG>
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	2byte	

<SB1>、<SB2>、<SB3>にて Contents に指定するコマンド内容を下記に記します。

名称	Contents						
	ボーレート	区切り	データビット	区切り	パリティビット	区切り	ストップビット
値	<1200>	<.>	<7> <8>	<.>	<n> <e> <o>	<.>	<1> <2>
	<2400>						
	<4800>						
	<9600>						
	<19200>						
	<38400>						
	<57600>						
	<115200>						
	<230400>						
サイズ	4byte - 6byte	1byte	1byte	1byte	1byte	1byte	1byte

区切り：各設定値の区切り文字として<.>(ドット)を指定します。

ボーレート：設定するボーレートを指定します。

データビット：設定するデータビット(7bit/8bit)を指定します。

パリティビット：設定するパリティビット(<n>：なし、<e>：偶数、<o>：奇数)を指定します。

ストップビット：設定するストップビット(1bit/2bit)を指定します。

お知らせ

- ・フロー制御設定は、シリアル端子 1 のみ、かつブラウザからのみ設定可能となります。

コマンド例)

※ <> (ヤマガタカッコ) で囲われた箇所はアスキーコードとして記載

それ以外のコマンドは 16 進数として記載

アスキーコードは <X> で 1byte、16 進数は XX(斜体) で 1byte となります。

以下、設定する BoxID を <17> として記載しています。

シリアル端子 1 のボーレートを 19200、データビットを 8bit、パリティビットをなし、ストップビットを 1bit と設定する場合

- ・要求コマンド(コントローラー → 本機)

55AA10<17SB119200.8.n.1>

- ・応答コマンド(本機 → コントローラー)

55AA07<17SB10K>

シリアル端子 2 のボーレートを 115200、データビットを 7bit、パリティビットを偶数、ストップビットを 2bit と設定する場合

- ・要求コマンド(コントローラー → 本機)

55AA11<17SB2115200.7.e.2>

- ・応答コマンド(本機 → コントローラー)

55AA07<17SB20K>

シリアル端子 3 のボーレートを 1200、データビットを 8bit、パリティビットを奇数、ストップビットを 1bit と設定する場合

- ・要求コマンド(コントローラー → 本機)

55AA0F<17SB31200.8.o.1>

- ・応答コマンド(本機 → コントローラー)

55AA07<17SB20K>

■リモコン信号の学習方法

本機はリモコン信号学習機能を備えています。

リモコン信号学習は、TCP/IP のコマンド通信にて行います。

本機のリモコン学習は、学習したリモコン信号データをローカル PC に保存する形で実現しています。

お知らせ

- ・ リモコン信号学習ツールは画面編集ソフトに付属しております。
- ・ 画面編集ソフトは、SynCVASDesigner を使用します。
- ・ 編集データの作成方法や、パソコンから USB メモリ（SD カード）への出力方法については画面編集ソフトの取扱説明書(SynCVASDesigner 取扱説明書)を参照してください。
- ・ 画面編集ソフト・SynCVASDesigner 取扱説明書は、本機に付属しておりません。
販売店・弊社営業からご提供させていただきます。

リモコン信号の学習は次の手順で行います。

- 1.コントローラーからリモコン学習 1 回目のコマンドを送り、学習したいリモコンコマンドを本機のリモコン受光部に向けて送信します。
学習に成功すると応答コマンドの Contenst に<FLSOK>を返します。
学習に失敗すると<FLSNG>を返します。
<FLSNG>の場合はリモコン学習 1 回目のコマンドを送り、リモコン学習をやり直してください。
- 2.リモコン学習 1 回目が成功した場合、コントローラーからリモコン学習 2 回目のコマンドを送ります。
リモコン学習 1 回目で送信した同じリモコンコマンドを、本機のリモコン受光部に向けて送信します。
学習に成功すると応答コマンドで<SLSOK>を返します。
学習に失敗すると<SLSNG>を返します。
<SLSNG>の場合はリモコン学習 1 回目のコマンドを送り、リモコン学習をやり直してください。
- 3.リモコン学習 2 回目が成功したら、学習したリモコンコードの取得コマンドを送信します。
学習コマンド取得に成功するとまずコントローラー側に<OK>を返します。
その後コントローラー側に学習したコマンドを返します。
<NG>の場合はリモコン学習 1 回目のコマンドを送り、リモコン学習をやり直してください。
- 4.コントローラー側は学習したリモコン信号コマンドを保存します。

■リモコン信号の学習コマンド

要求コマンド

データ方向	コントローラー → 本機					
名称	ヘッダ	COMMANDの長さ	COMMAND			機能説明
			BoxID	DeviceID	Contents	
値	55AA	07	<00> - <99>	<IR1>	<FLS>	リモコン学習 1 回目開始する
					<SLS>	リモコン学習 2 回目開始する
					<SLR>	学習したリモコン信号を取得する
					<ELM>	リモコン学習状態を強制的に解除する
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	3byte	

応答コマンド

データ方向	本機 → コントローラー					
名称	ヘッダ	COMMANDの長さ	COMMAND			機能説明
			BoxID	DeviceID	Contents	
値	55AA	07	<00> - <99>	<IR1>	<OK> <NG>	リモコン学習 1 回目開始のコマンド処理成功で<OK>、失敗で<NG>
						リモコン学習 2 回目開始のコマンド処理成功で<OK>、失敗で<NG>
						学習したリモコン信号を取得する
						リモコン学習状態を強制的に解除する
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	2byte	

応答コマンド 4

データ方向	本機 → コントローラー					
名称	ヘッダ	COMMANDの長さ	COMMAND			機能説明
			BoxID	DeviceID	Contents	
値	55AA	0A	<00> - <99>	<IR1>	<FLSOK> <FLSNG>	リモコン学習 1 回目成功で<FLSOK>、失敗で<FLSNG>
					<SLSOK> <SLSNG>	リモコン学習 2 回目成功で<SLSOK>、失敗で<SLSNG>
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	5byte	

応答コマンド 5

データ 方向	本機 → コントローラー					
名称	ヘッダ	COMMAND の長さ	COMMAND			機能説明
			BoxID	DeviceID	Contents	
値	55AA	任意の長さ (最大で FF)	<00> - <99>	<IR1>	詳細は下記参照	学習したリモコン信号を コントローラーに送信す る
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	最大 250byte	

学習したリモコン信号の取得内容(Contents)を下記に記します。

※<>(ヤマガタカッコ)で囲われた箇所はアスキーコードとして記載

それ以外のコマンドは 16 進数表記

アスキーコードは<X>で 1byte、16 進数は XX(斜体)で 1byte となります。

Contents					
コマンドの 意味	フォーマット	リモコンデータサイズ (bit 数で指定)	リモコンデータ	リピートコードの有無	対応 メーカー (※2)
NEC フォーマット	<SRSN>	20	XXXXXXXX	00: なし 01: あり	NEC、三洋、 東芝、日立 など
家製協 フォーマット	<SRSK>	30(※1)	XXXXXXXXXXXX	00: なし 01: あり	シャープ、 パナソニッ クなど
SONY フォーマット	<SRSS>	0C	XXXX(※3)	00: なし	SONY
		0F	XXXX(※4)		
		14	XXXXXX(※3)		
L-12F/L-12W 用 リモコン フォーマット (弊社独自仕様)	<SRSN>	20	XXXXXXXX	00: なし	
PX 用リモコン フォーマット (弊社独自仕様)	<SRSP>	20	XXXXXXXX	00: なし	

※1：使用するリモコンによって、リモコンデータサイズが変わる場合があります。

※2：使用するリモコンによっては記載のあるメーカーであっても学習できない場合があります。

※3：下位 4bit は常に 0 になります。

※4：最下位 bit は常に 0 になります。

学習したリモコンコマンド例は下記になります。
以下、設定する BoxID を<17>として記載しています。

NEC フォーマットの場合(リピートなし)
55AA0F<17IR1SRSN>200123456700

NEC フォーマットの場合(リピートあり)
55AA0F<17IR1SRSN>200123456701

家製協フォーマットの場合(リピートなし)
55AA11<17IR1SRSK>300123456789ab00

家製協フォーマットの場合(リピートあり)
55AA11<17IR1SRSK>300123456789ab01

SONY フォーマット(12bit)の場合
55AA0D<17IR1SRSS>0C012000

SONY フォーマット(15bit)の場合
55AA0D<17IR1SRSS>0F012200

SONY フォーマット(20bit)の場合
55AA0E<17IR1SRSS>1401234000

弊社製品 PX 用リモコンフォーマットの場合
55AA11<17IR1SRSP>300123456789ab00

弊社製品 L-12F/L-12W 用リモコンフォーマットの場合
55AA0F<17IR1SRSL>200123456700

■リモコン信号の学習の例

下記に NEC フォーマットのリモコン信号を学習する場合を説明します。

※<>(ヤマガタカッコ)で囲われた箇所はアスキーコードとして記載

それ以外のコマンドは 16 進数として記載

アスキーコードは<X>で 1byte、16 進数は XX(斜体)で 1byte となります。

以下、設定する BoxID を<17>として記載しています。

- ・フォーマット : <SRSN>
- ・リモコンデータサイズ : 20
- ・リモコンデータ : 80D65764
- ・リピートコード : 01

(1)リモコン学習 1 回目の開始

コントローラーからリモコン学習 1 回目のコマンドを実行します。

- ・要求コマンド(コントローラー → 本機)
55AA07<17IR1FLS>

直後に、本機からリモコン学習 1 回目のコマンド処理が成功または失敗結果が返されます。

- ・応答コマンド(本機 → コントローラー)
55AA07<17IR1OK> : 成功の場合
55AA07<17IR1NG> : 失敗の場合

リモコン学習 1 回目のコマンド処理が成功の場合、本機はリモコンコマンド受信待ち状態になります。
この状態で、本機の IR 受光部に向けて学習したいリモコン信号を送信すると、
1 回目のリモコン学習の成功または失敗結果が返されます。

- ・応答コマンド 4(本機 → コントローラー)
55AA07<17IR1FLSOK> : 成功の場合
55AA07<17IR1FLSNG> : 失敗の場合

ここまでのリモコン学習 1 回目の処理になります。

1 回目のリモコン学習が成功した場合は、次に 2 回目のリモコン学習を行います。

1 回目のリモコン学習に失敗した場合は、<FLS>コマンドを実行してもう一度 1 回目のリモコン学習からやり直してください。

リモコン学習を終了する場合は<ELM>コマンドを実行してリモコン学習を終了させてください。

(2)リモコン学習 2 回目の開始

コントローラーからリモコン学習 2 回目のコマンドを実行します。

- ・要求コマンド(コントローラー → 本機)
55AA07<17IR1SLS>

直後に、本機からリモコン学習 2 回目のコマンド処理が成功または失敗結果が返されます。

- ・応答コマンド(本機 → コントローラー)
55AA07<17IR1OK> : 成功の場合
55AA07<17IR1NG> : 失敗の場合

リモコン学習 2 回目のコマンド処理が成功の場合、本機はリモコンコマンド受信待ち状態になります。
この状態で、本機の IR 受光部に向けて学習したいリモコン信号を送信すると、
2 回目のリモコン学習の成功または失敗結果が返されます。

- ・応答コマンド 4(本機 → コントローラー)
55AA07<17IR1SLSOK> : 成功の場合
55AA07<17IR1SLSNG> : 失敗の場合

ここまでがリモコン学習 2 回目の処理になります。

2 回目のリモコン学習に成功した場合、次に学習したリモコン信号の取得を行います。

2 回目のリモコン学習に失敗した場合は、<FLS>コマンドを実行してもう一度 1 回目のリモコン学習からやり直してください。

リモコン学習を終了する場合は<ELM>コマンドを実行してリモコン学習を終了させてください。

(3)学習したリモコン信号の取得

学習したリモコン信号の取得コマンドを実行します。

- ・要求コマンド(コントローラー → 本機)
55AA07<17IR1SLR>

直後に、本機からリモコン学習したリモコン信号取得のコマンド処理が成功または失敗結果が返されます。

- ・応答コマンド(本機 → コントローラー)
55AA07<17IR1OK> : 成功の場合
55AA07<17IR1NG> : 失敗の場合

学習したリモコン信号をコントローラーに返します。
このコマンド全体が学習したリモコン信号となります。

- ・応答コマンド 5(本機 → コントローラー)
55AA0F<17IR1SRSN>2080D6576401

以上が本機でのリモコン学習となります。

■ 学習したリモコン信号の使用方法

本機は、本機で学習したリモコン信号を送信する機能を備えています。
学習したリモコン信号送信は、TCP/IP のコマンド通信にて行います。

学習したリモコン信号の送信は次の手順で行います。

- 1.コントローラーは、学習したリモコン信号をリモコン送信コマンドにて本機に送ります。
本機はリモコン信号送信停止コマンドを受信するまでリモコン信号を送信し続けます。
- 2.コントローラーからリモコン信号送信停止コマンドを本機に送信し、リモコン信号送信を終了します。

■ リモコン信号の送信コマンド

要求コマンド

データ 方向	コントローラー → 本機					
名称	ヘッダ	COMMAND の 長さ	COMMAND			機能説明
			BoxID	DeviceID	Contents	
値	55AA	任意の長さ (最大で FF)	<00> - <99>	<IR1>	P36 参照	リモコン信号送信開始する
		07			<SRT>	リモコン信号送信停止する
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	最大 250byte	

応答コマンド

データ 方向	本機 → コントローラー					
名称	ヘッダ	COMMAND の長さ	COMMAND			機能説明
			BoxID	DeviceID	Contents	
値	55AA	07	<00> - <99>	<IR1>	<OK>	リモコン信号送信開始の コマンド処理成功で<OK>、 失敗で<NG>
					<NG>	リモコン信号送信停止の コマンド処理で<OK>、失敗 で<NG>
サイズ	2byte	1byte	2byte	3byte	2byte	

■リモコン信号の送信開始と停止の例

下記に NEC フォーマットのリモコン信号を送信する場合を説明します。

※<>(ヤマガタカッコ)で囲われた箇所はアスキーコードとして記載

それ以外のコマンドは 16 進数として記載

アスキーコードは<X>で 1byte、16 進数は XX(斜体)で 1byte となります。

以下、設定する BoxID を<17>として記載しています。

- ・フォーマット : <SRSN>
- ・リモコンデータサイズ : 20
- ・リモコンデータ : 80D65764
- ・リピートコード : 01

リモコン信号送信開始

- ・要求コマンド(コントローラー → 本機)
55AA0F<17IR1SRSN>2080D6576401

- ・応答コマンド(本機 → コントローラー)
55AA07<17IR1OK> : 成功の場合
55AA07<17IR1NG> : 失敗の場合

リモコン信号送信停止

- ・要求コマンド(コントローラー → 本機)
55AA07<17IRSRT>
- ・応答コマンド(本機 → コントローラー)
55AA07<17IR1OK> : 成功の場合
55AA07<17IR1NG> : 失敗の場合

④ 故障かなと思ったら

◆現象と確認

以下のことをお確かめのうえ、異常があるときは、お買い上げの販売店か最寄りの弊社支店・営業所までご相談ください。

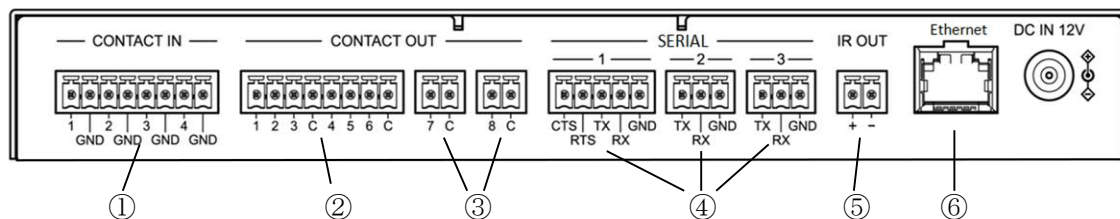
現象	この点を確認してください
電源が入らない	<ul style="list-style-type: none">・ 電源 LED が点灯していますか？ AC アダプターが正しく接続されているかご確認ください。・ 延長コードやタップを使用していませんか。延長コードやタップを使用しないで、直接壁などのコンセント差し込み口での接続をお試しく下さい。・ 別のコンセント差し込み口に変更してみてください。・ 本機表面のリセットスイッチを押して、再起動してください。
本機が反応しない	<ul style="list-style-type: none">・ ネットワークとの接続が切断されていないかご確認ください。・ 本機表面のリセットスイッチを押して、再起動してください。・ 本機前面の LED が、正しく点灯していますか。
ブラウザ設定の パスワードが反応しない	<ul style="list-style-type: none">・ 初期パスワード【root】をお試しく下さい。・ 本機側面の、工場出荷スイッチをおして 工場出荷状態に戻してください。

長期間のご使用について

・本製品の保証期間を超えて長期間お使いになられるとき、部品の寿命によって、性能、品質が劣化する場合があります。有償にて部品交換を致します。お買い上げの販売店か、最寄りの弊社支店・営業所までご相談ください。

⑤ 仕様

コネクタ仕様



① CONTACT IN :接点入力端子

表記	名称	備考
1	入力 1	
G	GND	全接点入力共通 GND
2	入力 2	
G	GND	全接点入力共通 GND
3	入力 3	
G	GND	全接点入力共通 GND
4	入力 4	
G	GND	全接点入力共通 GND

② CONTACT OUT : 接点出力端子(1-6)

表記	名称	備考
1	出力 1	
2	出力 2	
3	出力 3	
C	COM	接点出力 1, 2, 3 用共通コモン
4	出力 4	
5	出力 5	
6	出力 6	
C	COM	接点出力 4, 5, 6 用共通コモン

③ CONTACT OUT : 接点出力端子(7,8)

表記	名称	備考
7	出力 7	
C	COM	接点出力 7 用コモン

表記	名称	備考
8	出力 8	
C	COM	接点出力 8 用コモン

④ SERIAL 端子

<SERIAL 1>

表記	略称	名称	データの方向 本体－接続機器	備考
CTS	CTS	送信許可	←	CTS:Clear To Send
RTS	RTS	送信要求	→	RTS:Request To Send
TX	TXD	送信データ	→	TXD:Transmitted Data
RX	RXD	受信データ	←	RXD:Received Data
GND	GND	通信用接地	-	GND:Ground

データの方向「→」：本体から出力

データの方向「←」：本体へ入力

<SERIAL 2> <SERIAL 3>

表記	略称	名称	データの方向 本体－接続機器	備考
TX	TXD	送信データ	→	TXD:Transmitted Data
RX	RXD	受信データ	←	RXD:Received Data
GND	GND	通信用接地	-	GND:Ground

データの方向「→」：本体から出力

データの方向「←」：本体へ入力

⑤ 赤外線出力端子：付属の IR ケーブルを使用してください。

表記	名称
+	赤外発光ダイオード アノード側
-	赤外発光ダイオード カソード側

⑥ Ethernet 端子：規格:10Base-T/100Base-TX

ピン番号	略称	名称	データの方向 本体－接続機器
1	TD+	送信データ	→
2	TD-	送信データ	→
3	RD+	受信データ	←
4	NC		-
5	NC		-
6	RD-	受信データ	←
7	NC		-
8	NC		-

データの方向「→」：本体から出力

データの方向「←」：本体へ入力

本体仕様

項目	内容
型名	EBISS-IFBOX
動作温度/湿度	0℃～40℃ / 30%～80% 結露しないこと
電源	DC12V (AC アダプタ AC100～240V : 付属品使用)
消費電力	9.6W
制御端子	シリアルポート : RS-232C ×3 (3p 端子台×2 : RX,TX,GND、 5p 端子台×1 : RX,TX,CTS,RTS,GND) リレー接点出力×8 : 接点容量(DC24V 1A) (8p 端子台×1 : [1,2,3,C][4,5,6,C]、2p 端子台×2[7,C][8,C]) 無電圧接点入力×4 8p 端子台×1 赤外線信号出力×1 2p 端子台×1 赤外線学習×1 (内蔵) 本体リセットスイッチ 初期化スイッチ (IP アドレスの初期化用)
本体制御端子	Ethernet×1 RJ45 コネクタ 10Base-T/100Base-Tx
外形寸法	幅 : 208mm 奥行 : 132mm 高さ : 27mm (突起部を除く)
質量	約 700 g

■ 商標・ライセンスについて

ELMO は、株式会社エルモ社の登録商標です。

Microsoft Edge は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Google、Google Chrome は、Google LLC.の登録商標です。

その他、本書に記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

ご注意

- ・ 補修用性能部品について

当社では本製品の補修用性能部品（製品の機能を維持するために必要な部品）を、製造打ち切り後 8 年間保有しています。この部品保有期間を修理可能の期間とさせていただきます。

株式会社 エルモ社
〒457-0078
名古屋市南区塩屋町一丁目3番地4
<https://www.elmo.co.jp>

製品のお問い合わせは、下記営業所へ

□札幌オフィス	〒060-0908	札幌市東区北8条東3丁目1-1 宮村ビル3階	TEL.011-594-8450
□仙台オフィス	〒980-0802	仙台市青葉区二日町13-18 ステーションプラザビル6階	TEL.022-266-3255
□東京オフィス	〒108-0075	東京都港区港南2丁目16番4号 品川グランドセントラルタワー17階	TEL.03-3471-4577
□名古屋オフィス	〒457-0078	名古屋市南区塩屋町1丁目3番地4号	TEL.052-811-5261
□京都オフィス	〒604-8101	京都市中京区柳馬場通御池下る柳八幡町65 京都朝日ビル10階	TEL.075-744-1360
□大阪オフィス	〒550-0002	大阪府大阪市西区江戸堀1-9-6 肥後橋ユニオンビル10階	TEL.06-6443-6001
□神戸オフィス	〒550-0002	大阪府大阪市西区江戸堀1-9-6 肥後橋ユニオンビル10階	TEL.06-6443-6001
□広島オフィス	〒730-0012	広島市中区上八丁堀4-1 アーバンビューグランドタワー1104	TEL.082-221-2801
□福岡オフィス	〒812-0039	福岡市博多区冷泉町2番8号朝日プラザ祇園2階	TEL.092-281-4131
□熊本オフィス	〒861-2104	熊本市東区秋津3丁目11-7	TEL.096-282-8338