

4ポートマルチシャッターコントローラ

HSB-4MSC01

目次

安全上のご注意	3
本機の特徴	6
付属品	6
各部の名称と働き	7
セットアップ方法	9
操作方法	
基本編	10
応用編	11
困ったときは	14
仕様	
主な仕様	16
対応機種	17

- ※ この説明書に記載されている各種名称、会社名、商品名などは各社の商標または登録商標です。
なお、本文中では®やTMマークは明記していません。
- ※ 本書内のコントローラ本体、機器などのイラストは実際とは異なる場合があります。

安全上のご注意

本機は安全に十分配慮して設計されておりますが、誤った使い方をすると火災や関電などにより重大な事故を引き起こす可能性があります。

安全にお使いいただくために、ご使用前に必ずお読みください。

表示区分・絵表示について

この取扱説明書では、誤った使い方をしたときに生じる内容を以下のような表示で区分し、説明しています。

 警告	取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表示しています。
 注意	取り扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負う危険が想定される場合および物的損害の発生が想定される内容を表示しています。

この取扱説明書には、安全にお使いいただくための様々な絵表示をしてあります。表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してからお読みください。

	禁止事項を示しています
	警告・注意を促しています
	行為の強制・指示を示しています



警告

	<p>付属の電源アダプターを AC100V で使用する AC アダプターは必ず付属のものを、AC100V の電源で使用してください。</p>
	<p>異常があった時は電源プラグを抜く 次のような場合は直ちにコンセントから電源アダプターを抜いてください。</p> <ul style="list-style-type: none">・ AC アダプターおよび機器本体が破損したとき・ 煙や異臭が発生したとき・ 異物が内部に侵入したとき・ 機器に液体がこぼれた時や雨などに濡れた時・ 機器に異常や故障が生じたとき
	<p>電源アダプターのコード、プラグを傷つけない 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、加熱したりしないでください。火災・感電の原因となります。</p>
	<p>電源アダプターの接続部分のほこりなどは定期的に清掃を行う ほこりが付着したまま使用すると、故障・火災の原因となります。</p>
	<p>濡れた手で電源アダプターを扱わない 感電の原因となります。</p>
	<p>分解や改造をしない 内部には電圧の高い部分があるため、感電や火災の原因となります。また、機器の故障の原因となります。</p>
	<p>次のような場所で使用・保管をしない 火災や感電、故障の発生を引き起こす可能性がありますので、次のような場所で使用・保管をしないでください。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 温度が極端に高い場所(直射日光のあたる場所、発熱する機器の近くなど)・ 水気の近くや湿度の高い場所(風呂場、洗面台、濡れた床など)・ 湯気や油煙が当たる場所・ 塩害の恐れがある場所・ 雨や水滴に濡れる場所・ ほこりや砂ぼこりの多い場所・ 振動や揺れの多い場所

	<p>異物や液体を内部に入れない、液体の入った容器を置かない 機器内に異物(燃えやすいもの、硬貨、針金など)や液体(水、ジュースなど)を絶対に入れないでください。また、機器の上に液体の入った容器を置かないでください。 感電や故障の原因となります。</p>
---	--



注意

	<p>不安定な場所に設置しない 安定した水平な場所に設置してください。落下等による故障・事故の原因となります。</p>
	<p>落としたり、強い衝撃を与えたりしない 故障・事故の原因となります。</p>
	<p>プラグの抜き差しはプラグ部分を持って行う 電源ケーブル等を抜き差しする場合は必ずプラグ部分を持って行ってください。ケーブルや機器の破損、および落下による機器等の破損の原因となります。</p>
	<p>お手入れの際は電源プラグを抜く お手入れをする際は本体から電源プラグを抜き、コンセントから電源アダプターを取り外してください。</p>
	<p>長時間使用しない場合は電源アダプターをコンセントから抜く 長時間使用しない場合は本体から電源プラグを抜き、コンセントから電源アダプターを取り外してください。</p>

本機の特徴

本機はシリアル通信によってプロジェクターのシャッターを制御するコントローラーです。

コントローラー1台で最大4台のプロジェクターを制御することができます。

個別でのシャッター制御だけでなく、接続されたすべてのプロジェクターを制御することができます。

一括操作の他にポートをグループ分けすることで1:3や2:2などでのシャッター制御を行うことができます。

また本機ではプロジェクターからのコマンドを読み取り、スイッチのLEDとLCDディスプレイによってプロジェクターの状態を表示する機能を有しています。

本機ではいくつかのプロジェクター機種を扱うことができます。

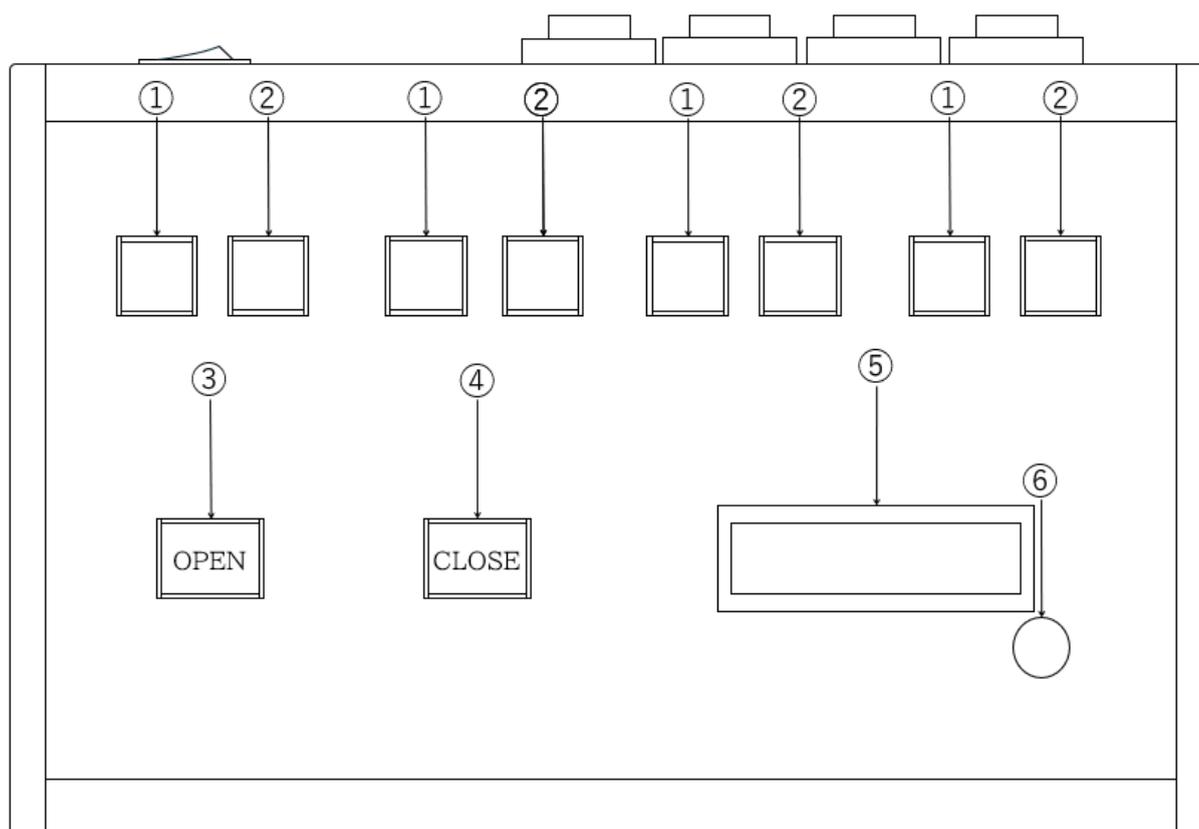
対応機種・動作確認済み機種については「対応機種」(P.17)を参照してください。

付属品

- 本体 ×1
- ACアダプター ×1
- 取扱説明書(本冊子) ×1
- 232C～LAN変換(ストレート用・クロス用) ×各4
- LAN～232C変換ケーブル(232Cオス・メス) ×各4

各部の名称と働き

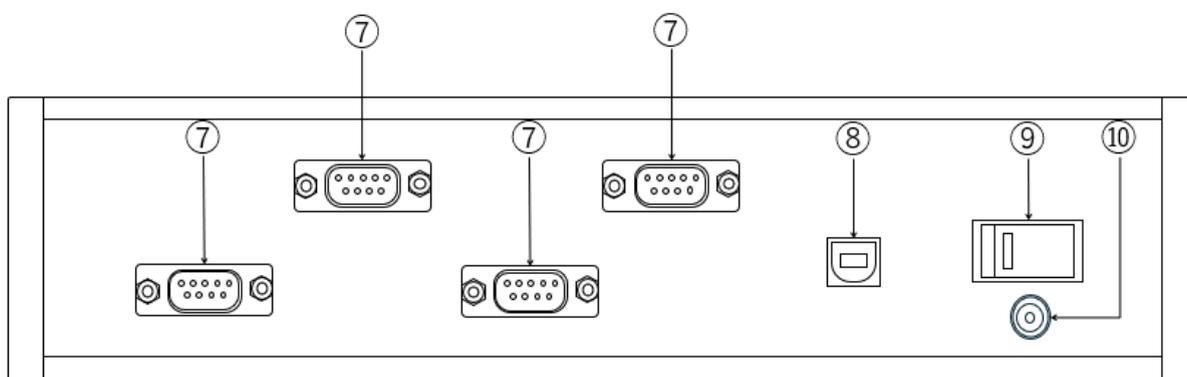
【前面】



- ① 個別シャッター-OPENボタン
各ポートごとに接続しているプロジェクターのシャッターを開きます。(シャッターが閉じているときに点灯します。)
- ② 個別シャッター-CLOSEボタン
各ポートごとに接続しているプロジェクターのシャッターを閉じます。(シャッターが開いているときに点灯します。)
- ③ 全シャッター-OPENボタン
接続されたプロジェクター全てのシャッターを開きます。(シャッターが閉じているときに点灯します。)

- ④ 全シャッターCLOSEボタン
接続されたプロジェクター全てのシャッターを閉じます。
(シャッターが開いているときに点灯します)
- ⑤ LCDディスプレイ
メニューやプロジェクターの状態などを表示します。
- ⑥ ジョグダイヤル
LCD上でメニューを操作する際に使用します。

【背面】



- ⑦ 制御信号端子
プロジェクターと本機を接続します。
- ⑧ メンテナンス端子
本機のメンテナンスをする際に使用します。
通常利用では使用しません。
- ⑨ 電源スイッチ
本機の電源をON/OFFします。
- ⑩ DC5V インプット端子
AC アダプターを接続し、電源を供給します。
※AC アダプターは必ず付属のアダプタを使用してください。

セットアップ方法

1. プロジェクターをセットアップします、[プロジェクターID]および[RS-232C]の各項目を以下の値に設定します。
設定の変更方法についてはプロジェクターの取扱説明書を参照してください。
 - プロジェクターID : オール
 - (入力)通信速度 : 9600
 - (入力)パリティ : なし
 - 応答 (ID オール) : オン
2. 本機の制御信号端子とプロジェクターの[SERIAL IN]端子を接続します。
※接続には Dsub 9 ピンケーブルまたは付属のLAN変換と合わせてLANケーブルを使用してください。
ストレート / クロスはプロジェクターの取扱説明書をご確認ください。
3. 電源アダプターをコンセントと[DC5V インพุット端子]に接続します。
4. 電源スイッチをONにすると電源が投入され、電源スイッチのLEDが点灯します。
5. LCDディスプレイが表示されプロジェクターの状態画面が表示されたのを確認後、ジョグダイヤルを一度押し込みます。
(画面構成についてはメニューツリー表を参照してください)
6. Sync画面に遷移し、再度ジョグダイヤルを押し込みます。
Syncが開始されプロジェクターの状態を読み取ります。

[注意！]

必ずプロジェクターの電源が投入されてから 60 秒経過していること、およびプロジェクターと本機の接続が行われていることを確認してから[Sync]を行ってください。シャッターの状態取得が正常に行われません。
また、電源投入後はむやみにケーブルの抜き差しを行わないでください。正常に動作しなくなる恐れがあります。

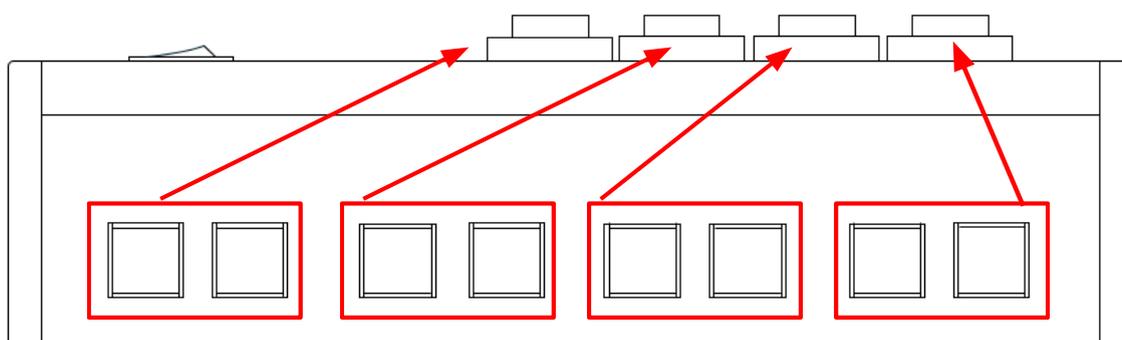
7. プロジェクターの状態画面に戻り、プロジェクターの状態が反映されていれば接続完了です。

操作方法（基本編）

<個別にシャッターを制御する>

個別シャッターOPENボタンを押すと、対応したポートに接続された プロジェクターのシャッターが開きます。

同様に個別シャッターCLOSEボタンを押すと、対応したポートに接続された プロジェクターのシャッターを閉じます。



ボタンとポートはそれぞれ並び順で対応しています。

<接続された全てのプロジェクターを同時に制御する>

全シャッターOPENボタンを押すと接続されている全てのプロジェクターのシャッターを開きます。

全シャッターCLOSEボタンを押すと接続されている全てのプロジェクターのシャッターを閉じます。



[注意！]

続けて操作するときは、ボタン照明が切り替わり終わってから操作してください。本体とプロジェクター間の通信が正常に行われなくなり誤動作・誤表示を引き起こす場合があります。

操作方法（応用編）

<グループ分けをしてシャッターを制御する>

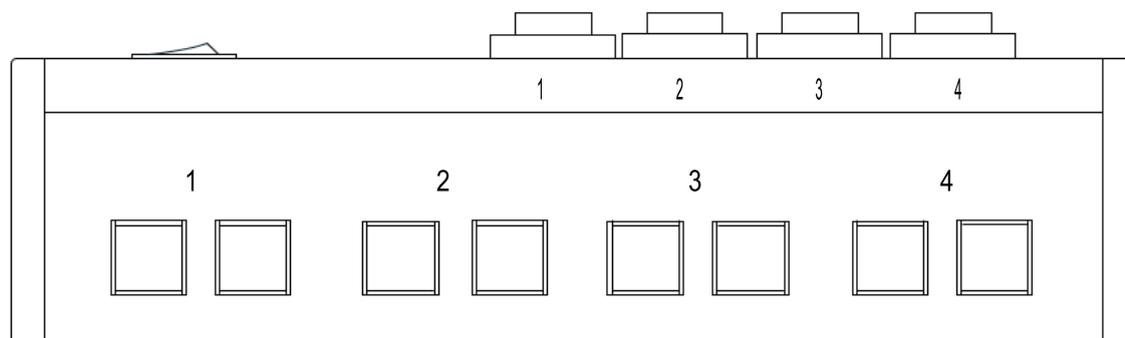
本機では[Group]メニューにて、接続されたプロジェクターをポートごとにグループ分けし、個別シャッターボタンを操作することでグループごとにシャッターを制御できます。

グルーピングされたポートは若番が操作ボタンとなり、老番は操作が効かなくなります。

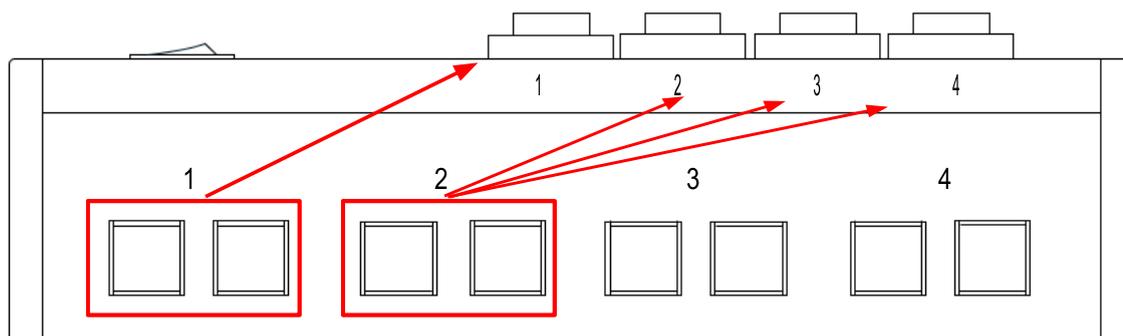
下記の表はグループ分けと操作可能ボタンの早見表です。

ボタン番号とポート番号は本機を正面から見た時の左から数えた順です。

	ポート1	ポート2	ポート3	ポート4
Group1	個別	個別	グループ [ボタン3で操作]	
Group2	個別	グループ [ボタン2で操作]		個別
Group3	グループ [ボタン1で操作]		個別	個別
Group4	個別	グループ [ボタン2で操作]		
Group5	グループ [ボタン1で操作]			個別
Group6	グループ [ボタン1で操作]		グループ [ボタン3で操作]	
Group7	ポート3と グループ	ポート4と グループ	ポート1と グループ [ボタン1で操作]	ポート2と グループ [ボタン2で操作]



例えばGroup4を選択した場合、
1番ボタンを操作すると1番ポートの開閉。2番ボタンを操作すると2, 3, 4番ポート
が同時に開閉します。
この時3, 4番のボタンは操作が効かなくなります。



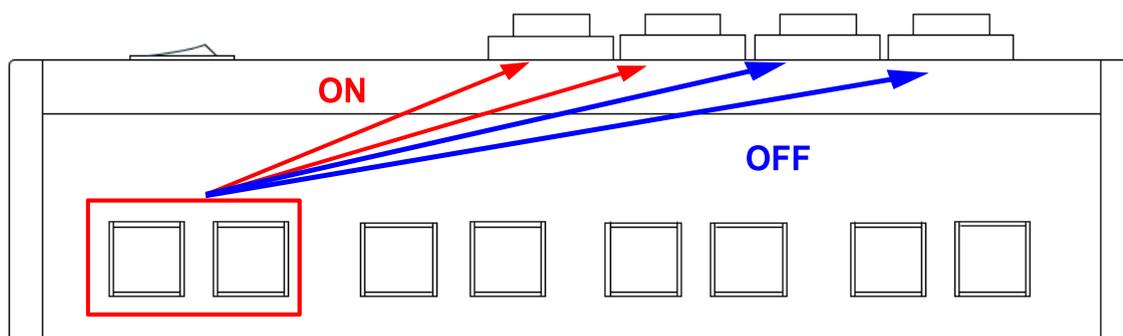
またグループ分けをしている状態で全シャッター操作のボタンを操作した場合、
グループに関係なく接続された全てのプロジェクターを操作できます。

<グループごとに反転してシャッターを制御する>

本機ではGroup6またはGroup7に設定した場合、[Reverse]メニューにて反転操作の
ON/OFFを切り替えることができ、ONを選択すると反転操作を行えるようになります。

反転操作とは、例えばGroup6を選択し、ポート1, 2番グループをグループA、ポ
ート3, 4番グループをグループBとしたとき、グループA(ボタン1)を操作してシャ
ッターを開けた際にグループBのシャッターが閉まるといった操作になります。

この機能はグループAをメイン機、グループBをサブ機に繋ぎ、サブ機をホットスタ
ンバイ状態で待機させ、メイン機に不具合が出た時に一回の操作でメインとサブを
入れ替えるといったような操作が可能となります。



反転制御時、Group6であればボタン1と3、Group7であればボタン1と2が操作可能
ボタンとなります。

また反転制御中であっても全シャッター操作のボタンを操作した場合、制御に関係なく接続された全てのプロジェクターを開閉操作できます。

<調光機能>

本機ではDIMMER機能を搭載しており、ボタンLEDの光量を100%～0%(消灯)の間で調節することが可能です。

操作場所の環境に合わせて調節することができます。

<初期化>

本機ではプロジェクター状態確認画面でジョグダイヤルを長押しすることで各種設定を出荷時の状態にリセットすることができます。

リセットされる項目は

- ・LED調光
 - ・グループ設定
 - ・反転操作設定
- です。

<LAN延長について>

本商品付属のD-sub9pin～RJ-45端子変換を使用してプロジェクターとの接続をLANケーブルにて行うことができます。

ストレート・クロスは本体側接続用変換にて選択し、LANケーブルはストレートケーブルを使用してください。

LANケーブルでの延長距離は環境によって変化いたしますが、UTPケーブルで100m以上伝送可能です。※

※弊社検証環境

困ったときは

症状	原因	対処法
電源が入らない	ACアダプターの接点不良	ACアダプターを本体およびコンセントから外し、接続しなおしてください。 解決しない場合はACアダプターを新しいものに交換してください。
	ACアダプターへの入力電圧が適切でない	ACアダプターへAC100Vが供給されているか確認してください。
	ACアダプターの故障	ACアダプターを新しいものに交換してください。
ボタンが反応しない	ボタン押下の間隔が早すぎる	ボタンを続けて操作するときは、1秒以上間隔をあけてから操作してください。
	プロジェクターの通信設定が適切でない	「セットアップ方法」(P.9)を参照し、プロジェクターの通信設定を行ってください。
	プロジェクターと本機を接続するケーブルの接点不良または断線	ケーブルを接続しなおし、再度「Sync」を行ってください。 症状が改善されない場合はケーブルを交換してください。
	プロジェクターと本機を接続するケーブルが適切なものでない	本機とプロジェクターを接続するケーブルを再度ご確認ください。
	プロジェクターとの通信が遮断された	本機とプロジェクターが正しく接続されていることを確認し、再度「Sync」を行ってください。
ジョグダイヤルが正しく動作しない	ジョグ操作が早すぎる	素早く操作してもページは一定の速度で遷移します。 一定以上の速さで操作された場合に挙動が不安定になる場合があります。 不安定になった場合は動かしていた方向とは逆方向に数クリック動かして再度お試しください。

困ったときは

症状	原因	対処法
ボタンLEDが正しく点灯しない	本体がプロジェクターの状態を読み取れていない	ケーブルを接続しなおし、再度「Sync」を行ってください。 症状が改善されない場合はケーブルを交換してください。
	切り替え時にプロジェクターの応答が間に合っていない	同じ操作を再度行い再同期を試す、もしくは「Sync」を行ってください。

仕様

[主な仕様]

制御出力	
端子	D-sub 9 ピン
信号レベル	RS-232C 準拠
同期方法	非同期方式
ボーレート	9600 bps
パリティ	なし
キャラクター長	8 bit
ストップビット	1 bit
本体仕様	
電源電圧	9 V
最大消費電流	50mA
電源アダプター	DC5V センタープラス (内径：2.1mm 外径：5.5mm) 1A以上
動作温度	0°C～40°C (結露なきこと)
外形寸法	66.7 × 270 × 180.5 (H)×(W)×(D)
本体重量	1080g

対応機種

弊社検証環境にて動作確認を行った機種一覧です。
使用環境、内部設定などが動作に影響を及ぼすため、この一覧は安定した動作を確実に保証するものではありません。

<Panasonic>

PT-DX820JB

PT-RZ970JB

<EPSON>

EB-940H

EB-PU1007B

EB-PU1008B

<CHRISTIE>

Boxer4K30