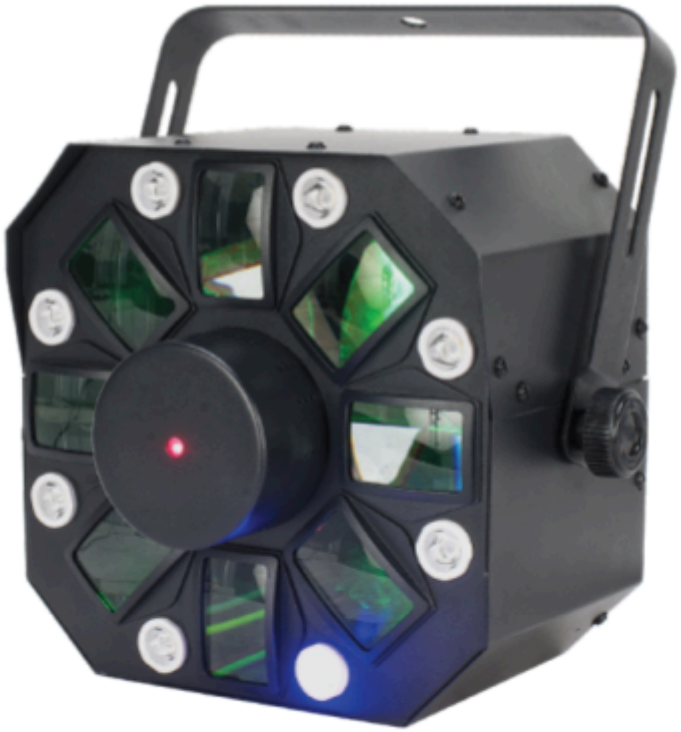
ELIMINATOR LIGHTING



FURIOUS THREE RG

ユーザーマニュアル

株式会社 サウンドハウス
〒286-0825　千葉県成田市新泉14-3
TEL : 0476(89)1111　FAX : 0476(89)2222
http://www.soundhouse.co.jp　shop@soundhouse.co.jp

はじめに

この度は ELIMINATOR LIGHTING　FURIOUS THREE RG をお買い上げ頂きありがとうございます。FURIOUS THREE RGは、ムーンフラワー、ウォッシュ、レーザーエフェクトを搭載。5色のLEDと赤、緑 2色のレーザーにより、華やかな光の空間を作り出すライティングエフェクトです。
本製品を末永くお使いいただくためご使用になる前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

基本仕様

- 5 x 3W (RGBWY) 5 - in -1 LED
- 8 x 3W (RGBY) 4-in-1 LED
- 赤と緑のレーザー搭載
- DMX、サウンドアクティブ、オート、マスタースレーブモードに対応
- 調光：0 ～ 100%

付属品

- 電源ケーブル x　1
- ハンギングブラケット x 1
- レーザー用セーフティーキー　x　1

安全上の注意

アースの接続を確実に行ってください。

本製品を分解して、修理や改造をおこなわないでください。

屋内で使用し、雨や湿気にさらさないでください。

光源を直接みないでください。網膜損傷、てんかん発作を引き起こすリスクがあります。

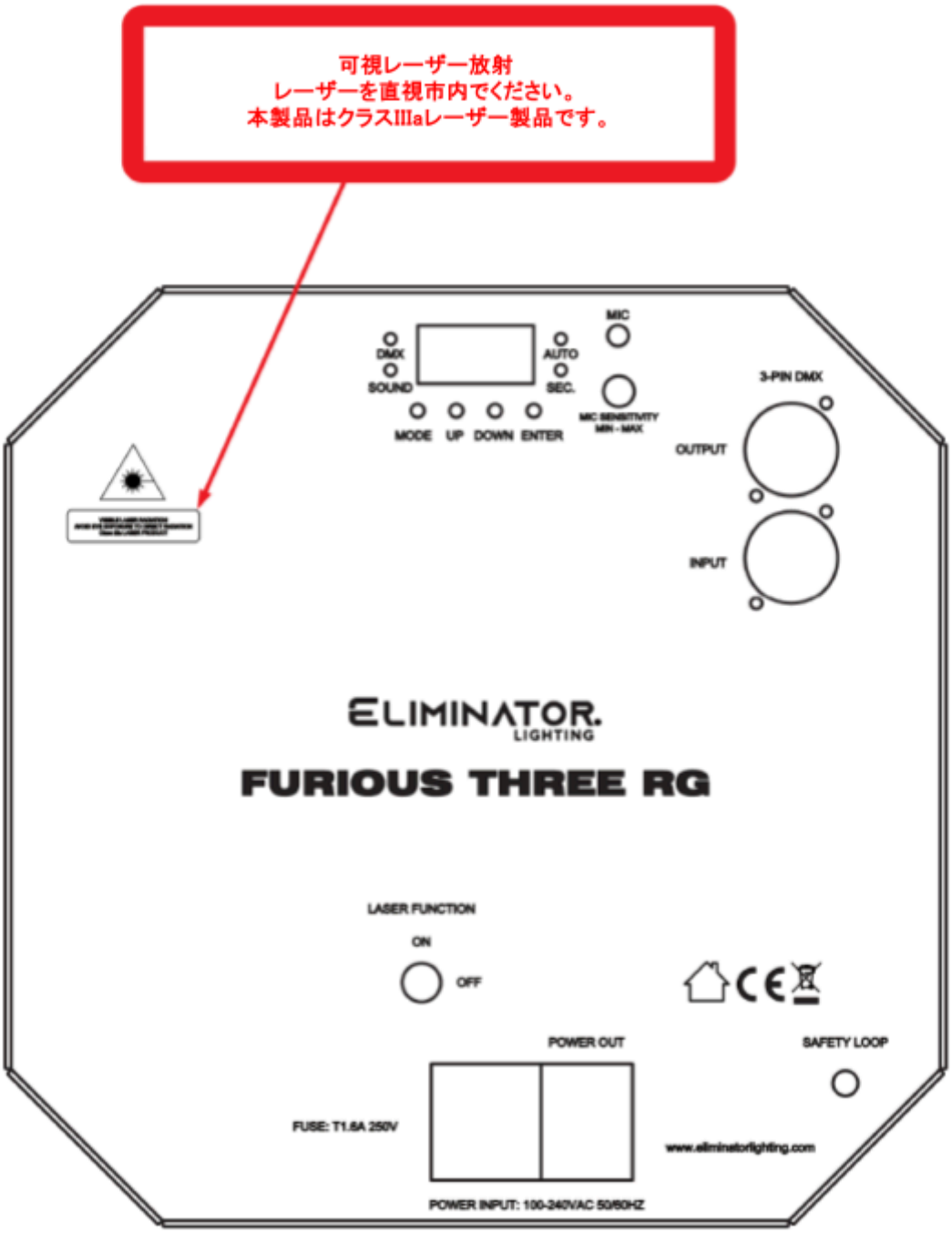
1. 梱包を開き、破損した部品や欠品がないかを確認してください
2. 異常が認められる場合は、本製品の使用を中止し、販売店にご相談ください
3. 本製品は、必ず安全で、安定した場所に設置してください
4. 電源ケーブルは挟まれたりすることのない場所に設置してください
5. 接続がすべて完了してから本製品の電源を入れてください
6. 他の機材と接続する際は、必ず電源ケーブルをコンセントから外して下さい
7. ケーブルを抜き差しする際は必ずコネクター部を持っておこなってください
8. AC100V 50/60Hzにてご使用ください
9. ディマーパックからの電源供給は行わないでください
10. 本体カバーを外さないでください
11. 本製品は屋内用となります
12. 周辺温度が40度を超える環境では使用しないでください
13. 壁から約15cm以上離し、通気性の良い場所に設置してください
14. 本製品に布やシートをかぶせないでください
15. 周辺に可燃物や爆発物、温度の高い物などを置かないでください
16. 本製品に液体がかからないようにしてください
17. 雨天や湿気にさらさないようにしてください
18. 長時間使用しない場合は電源ケーブルをコンセントから外して下さい
19. 故障が生じた場合は販売店もしくはサウンドハウスまでご連絡ください
20. メンテナンス以外の目的において、本製品を分解しないでください
21. 付属の電源ケーブルは専用の電源ケーブルです。本製品をご使用の際は必ず付属の電源ケーブルを使用してください。

故障が生じた場合は、販売店、またはサウンドハウスまでご連絡ください。メンテナンス以外の目的において無断で本体カバーを開けられた場合、保証の対象外となることがあります。

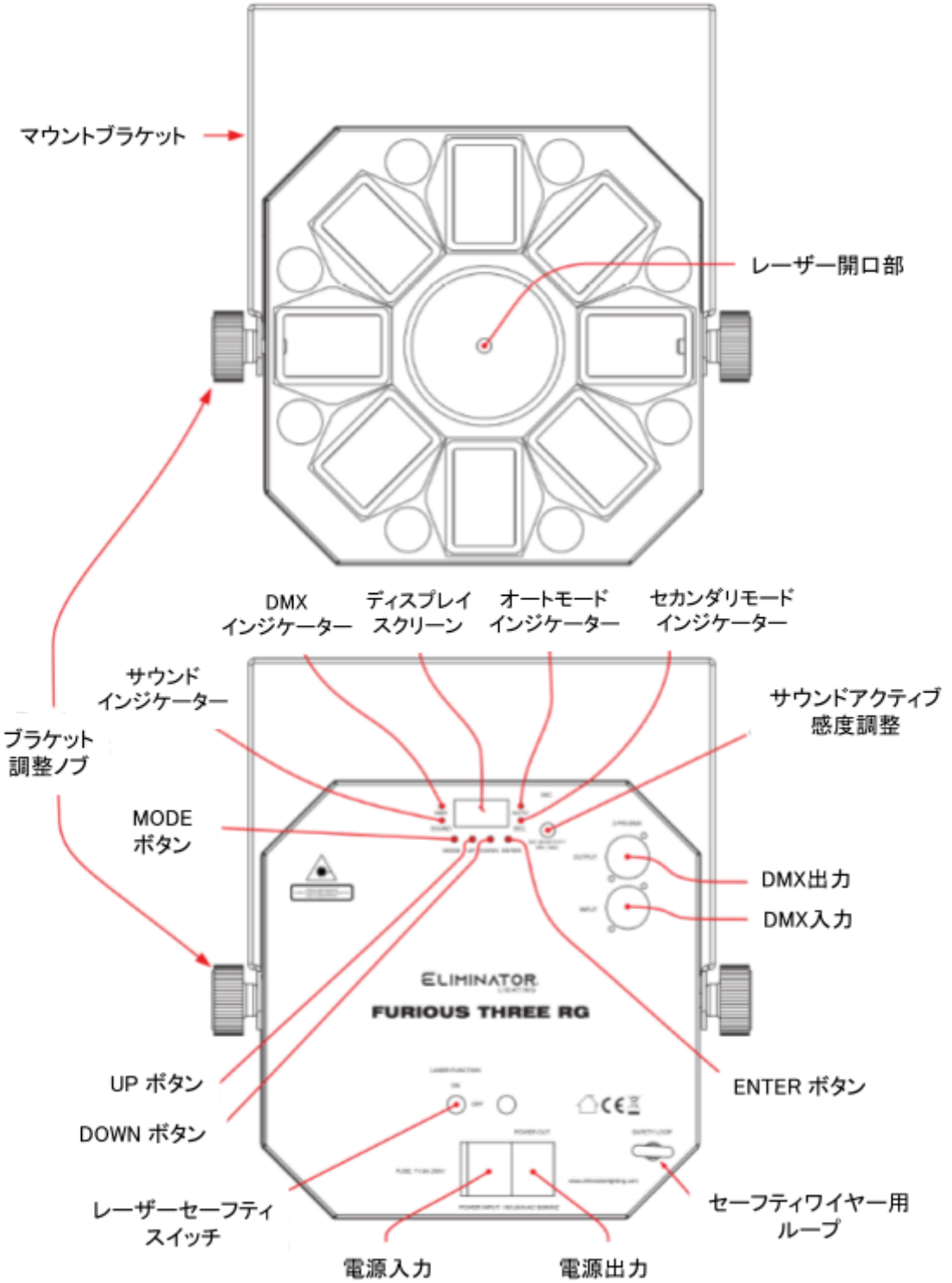
レーザー取扱の注意

設置完了後、使用前に必ずレーザーの正常動作を確認してください。異常やビーム数の著しい減少が認められた場合は、使用を中止してください。

- 人や動物にレーザーを向けないでください。
- レーザーの開口部を覗き込んだり、レーザー光を直接見ないでください。
- 窓、鏡、金属などの強く反射する表面にレーザーを向けないでください。
- 航空機にレーザーを向けないでください。
- 終端されていないレーザー光を空に向けて照射しないでください。
- レーザーの出力光学部（開口部）の洗浄に化学薬品を使用しないでください。
- レーザーが複数のビームではなく、少数のビームしか出力していないように見える場合は使用しないでください。
- レーザーの筐体が破損している場合、筐体が開いている場合、または光学部に損傷が見られる場合は使用しないでください。
- レーザーの筐体を開けないでください。内部には高出力のレーザーが存在し、火災や皮膚の火傷、瞬時の眼の損傷を引き起こす可能性があります。
- この装置を無人で稼働させないでください。
- クラス3Rレーザーショーの運用は、本マニュアルの内容を熟知した熟練かつ訓練を受けたオペレーターが使用してください。
- 照明器具や演出機器を頭上に吊るす際は、必ず適切な安全ケーブルを使用してください。


可視レーザー放射
レーザーを直視市内でください。
本製品はクラスIIIaレーザー製品です。
DMX
SOUND
AUTO
SEC.
MIC
MIC SENSITIVITY
MIN - MAX
MODE
UP
DOWN
ENTER
3-PIN DMX
OUTPUT
INPUT
ELIMINATOR
LIGHTING
FURIOUS THREE RG
LASER FUNCTION
ON
OFF
POWER OUT
SAFETY LOOP
FUSE: T1.6A 250V
www.eliminatorlighting.com
POWER INPUT: 100-240V/AC 50/60HZ

各部の名称


マウントブラケット
レーザー開口部
DMX
インジケーター
ディスプレイ
スクリーン
オートモード
インジケーター
セカンダリモード
インジケーター
サウンド
インジケーター
サウンドアクティブ
感度調整
ブラケット
調整ノブ
MODE
ボタン
DMX出力
DMX入力
ELIMINATOR
FURIOUS THREE RG
UP ボタン
DOWN ボタン
ENTER ボタン
レーザーセーフティ
スイッチ
セーフティワイヤー用
ループ
電源入力
電源出力

インストレーション

可燃物に関する警告
可燃性の素材、装飾物、火薬類などから最低0.2m以上離して設置してください。

電気接続に関する注意事項
すべての電気接続および設置作業は、有資格の技術者によって行ってください。

最小距離に関する注意事項
照明機器と物体／表面との距離は、最低でも12m以上確保してください。

外部表面の最大温度
本機器の外部表面は、最大で75° Cに達する可能性があります。

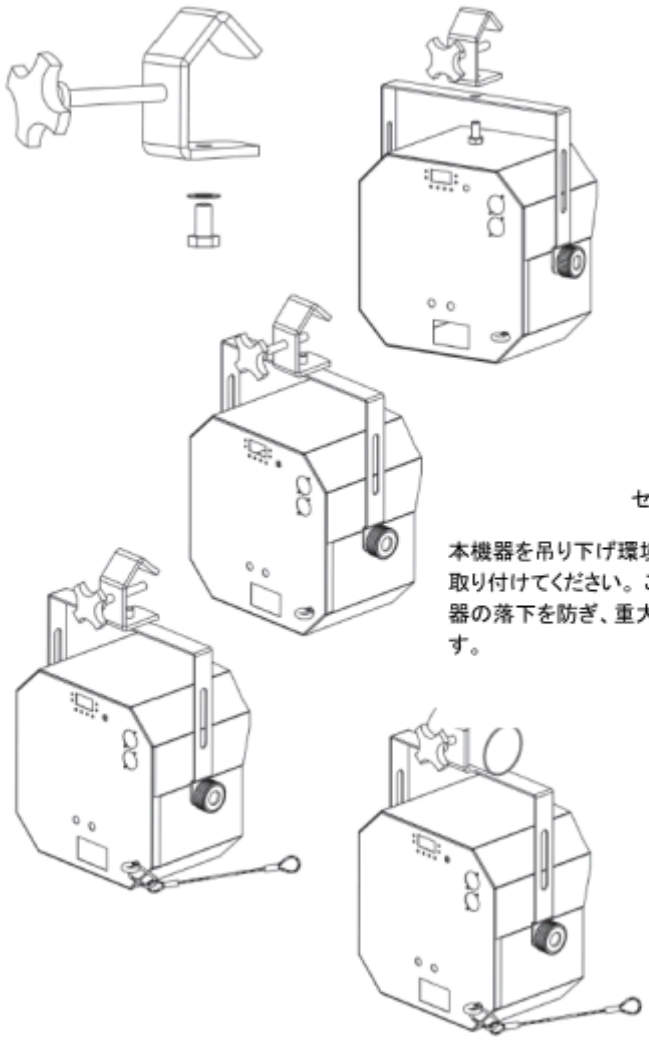
設置に関する注意事項

- 資格のない方は本機器を設置しないでください。
- 金属製トラスや構造物への吊り下げ・設置、または任意の面への設置を行う前に、必ず専門の設置技術者に相談し、設置場所が機器・クランプ・ケーブル・アクセサリーの総重量を安全に支えられる構造であることを確認してください。
- 頭上への設置には、必ず二重の安全対策を施してください。 適切な規格に準拠したセーフティケーブルなど、補助的な安全装置を使用する必要があります。
- 使用可能な周囲温度範囲は -20° C～40° Cです。この範囲外での使用は避けてください。
- 本機器は、通行エリア、座席エリア、または無許可の人が手で触れられる可能性のある場所から離れた位置に設置してください。
- 設置・取り外し・メンテナンス作業中は、絶対に機器の真下に立たないでください。
- メンテナンス前には、約15分以上の冷却時間を確保してください。

クランプ設置について
本機器には、マウンティングヨーク部にクランプ取付ポイントがあり、さらに電源接続部付近の背面にセーフティケーブル用リギングポイントが設けられています（下図参照）。トラスやその他の吊り下げ・頭上設置を行う際には、以下の点にご注意ください：

- クランプ取付ポイントには、適切な安全規格に準拠したクランプ（別売）を確実に取り付けてください。
- セーフティケーブル用リギングポイントには、別途用意した安全規格適合のセーフティケーブルを取り付け、二重の安全対策を施してください。

これらの措置は、設置中および運用中の落下事故を防ぐために不可欠です。安全性を確保するため、設置は必ず専門技術者の監修のもとで行ってください。



セーフティケーブルについて

本機器を吊り下げ環境に設置する際は、必ずセーフティケーブルを取り付けてください。これは、万が一クランプが外れた場合でも機器の落下を防ぎ、重大な事故を回避するための重要な安全対策です。

リギング（吊り下げ設置）について
頭上へのリギング設置には、以下を含む高度な専門知識と経験が必要です。許容荷重の計算、使用する設置資材の特性理解、設置資材および機器本体の定期的な安全点検など、これらの知識がない場合は、設置を行わないでください。 不適切な設置は、重大な人身事故につながる恐れがあります。安全な施工のためには、必ず専門の設備技術者に設置を依頼してください。

DMXセットアップ

DMX-512

DMXはDigital Multiplexの略称で、インテリジェント機器とコントローラー間の通信に使用される標準プロトコルです。DMXコントローラーはコントローラーから機器へDMXデータ命令を送信します。DMXデータはシリアルデータとして送信され、すべてのDMX機器にあるDATA “IN”およびDATA “OUT”のXLR端子を介して機器間を移動します（ほとんどのコントローラーにはDATA “OUT”端子のみが付いています）。

DMXリンク

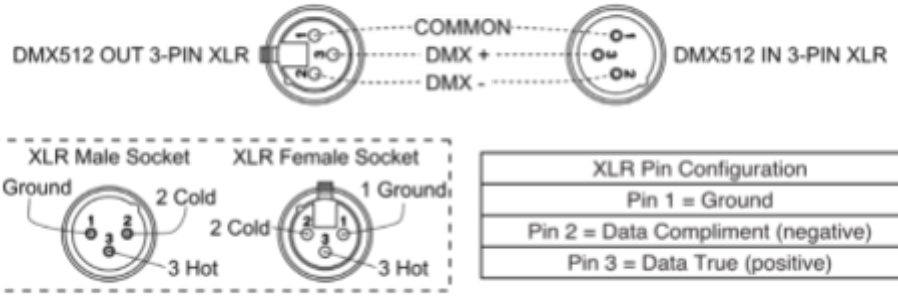
DMXは、異なるメーカーの機器を1つのコントローラーから操作するための共通言語です（すべての機器とコントローラーがDMX準拠である必要があります）。複数のDMX機器を接続する場合、可能な限り短いケーブルパスを使用することで、適切なDMXデータ伝送を保証します。DMXライン内での機器の接続順序は、DMXアドレスに影響を与えません。例えば、DMXアドレス1が割り当てられている機器は、ライン内のどこに配置されてもかまいません（最初、最後、または途中のどこでも可能）。DMXアドレス1に設定された機器には、DMXコントローラーがその位置に関係なくデータを送信します。

データケーブル（DMXケーブル）の要件

Mega Bar RGBA EP はDMX-512プロトコルで制御可能で、7つの選択可能なDMXチャンネルモードを備えています（詳細はこのマニュアルのDMX特性セクションを参照）。DMXアドレスは機器の背面パネルで設定します。機器とDMXコントローラーには、データ入力および出力用の標準的な3ピンXLRコネクターが必要です（図1参照）。Accu-CableのDMXケーブルを推奨します。自作する場合は、標準的な110～120オームのシールドケーブルを使用してください（ほとんどのプロ用照明店で購入可能）。ケーブルの一端にオスXLRコネクター、もう一端にメスXLRコネクターを取り付けてください。また、DMXケーブルはデイジーチェーン接続を行う必要があり、分岐することはできません。

注意

自作ケーブルを製作する際は、必ず図2および図3に従ってください。XLRコネクターのグランドラグを使用しないでください。また、ケーブルのシールド導体をグランドラグに接続したり、シールド導体がXLRの外装ケースに接触しないようにしてください。シールドを接地すると、ショート回路や不安定な動作の原因となる可能性があります。



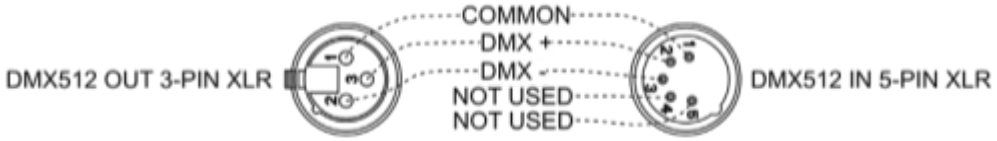
XLR Pin Configuration
Pin 1 = Ground
Pin 2 = Data Compliment (negative)
Pin 3 = Data True (positive)

ライン終端

長いケーブルを使用する場合、最後の機器にターミネーターを使用する必要があります。これにより、不安定な動作を避けることができます。ターミネーターは、ピン2とピン3（DATA + と DATA −）間に110～120オーム、1/4ワットの抵抗が接続されています。これは、デイジーチェーンの最後の機器のメスXLRコネクターに挿入してラインを終端します。

5ピンXLR DMXコネクター

一部のメーカーでは、データ伝送用に3ピンの代わりに5ピンのDMX-512データケーブルを使用しています。5ピンDMX機器は、ケーブルアダプターを使用することで3ピンDMXラインに組み込むことができます。このアダプターは、ほとんどの電子機器店で簡単に入手可能です。以下の表に、適切なケーブル変換の詳細が記載されています。



3-Pin XLR to 5-Pin XLR Conversion		
Ground/Shield	Pin 1	Pin 1
Data Compliment (- signal)	Pin 2	Pin 2
Data True (+ signal)	Pin 3	Pin 3
Not Used		Do Not Use
Not Used		Do Not Use

DMXスタートアドレスの設定について

DMXコントローラーで本機器を操作する際は、各機器にDMXスタートアドレスを設定する必要があります。このアドレスは、DMX信号のどのチャンネルから機器が「信号を受信し始めるか」を示すもので、本体のデジタルコントロールディスプレイで設定します。

アドレス設定の方法と運用例

同一アドレスを複数台に設定する場合 → すべての機器が同じ動作をします。1つのチャンネルの設定変更が、すべての機器に同時に反映されます。 → グループ制御に便利ですが、個別制御はできません。

各機器に異なるアドレスを設定する場合 → 各機器がそれぞれのスタートチャンネルから信号を受信し、個別に制御できます。 → 機器のDMXチャンネル数に応じて、次の機器のスタートアドレスを計算します。

例：本機器が9チャンネルの場合

Channel Mode	Unit 1 Address	Unit 2 Address	Unit 3 Address	Unit 4 Address
9 Channels	1	10	19	28

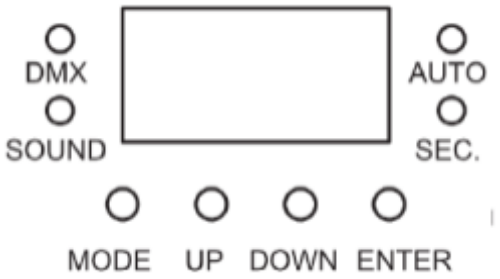
システムメニュー

コントロールパネル

本機器には、デジタルディスプレイ下部の背面に配置された操作ボタンを使用してアクセス可能な、システムメニューが搭載されています。

操作ボタンの機能

- FUNC（ファンクション）
  メインメニュー項目（Auto、Sound、Secd、DMX）を順に切り替えます。
- ENTER（エンター）
  選択を確定し、該当する場合はオプションのサブメニューを開きます。
- UP / DOWN（アップ／ダウン）
  メニューまたはサブメニュー内の項目をスクロールして選択します。



メニュー	サブメニュー	概要
Auto	Aut0: Laser + RGBWY + 8x1WLED	ENTERボタンを押して設定を確定した後、UP/DOWNボタンで表示速度を選択します。速度は S0（最速）～S100（最遅）の範囲で調整可能です。
	Aut1: Laser + RGBWY	
	Aut2: Laser + 8x1WLED	
	Aut3: RGBWY + 8x1WLED	
	Aut4: RGBWY	
	Aut5: Laser	
	Aut6: 8x1WLED	
Sound	Sou0: Laser + RGBWY + 8x1WLED	ENTERボタンを押して設定を確定した後、Sound Sensitivity Adjustmentノブ（サウンド感度調整ノブ）を使用して感度を調整してください。
	Sou1: Laser + RGBWY	
	Sou2: Laser + 8x1WLED	
	Sou3: RGBWY + 8x1WLED	
	Sou4: RGBWY	
	Sou5: Laser	
	Sou6: 8x1WLED	
Secd	When selected, the unit will follow the movements of a designated primary unit.	ディスプレイが点滅している場合、プライマリユニットとの接続不良が発生している可能性があります。
DMX	D001 - D506	ディスプレイが点滅している場合、DMXの接続不良が発生している可能性があります。

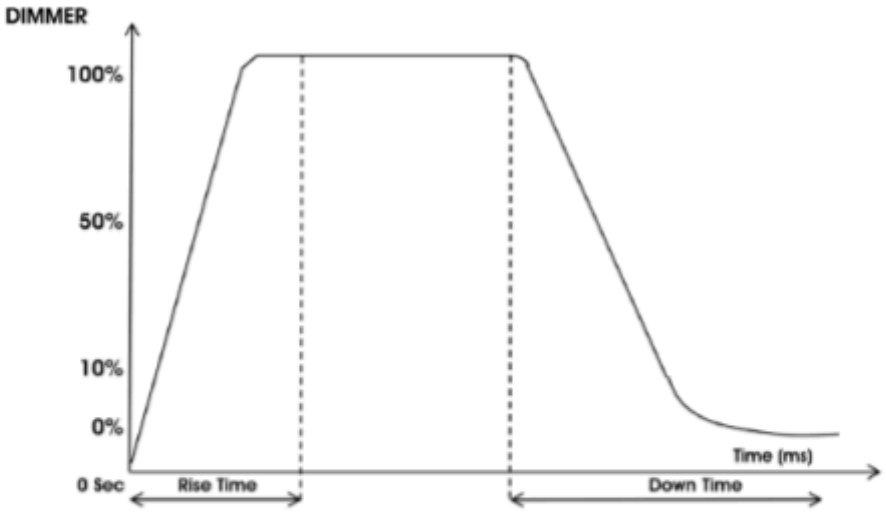
DMXチャート

9CH	値	機能
1		**Mode**
	0 - 9	機能なし
	10 - 24	自動0
	25 - 39	オートモード1
	40 - 54	オートモード2
	55 - 69	オートモード3
	70 - 84	オートモード4
	85 - 99	オートモード5
	100 - 114	オートモード6
	115 - 129	サウンドアクティブ0
	130 - 144	サウンドアクティブ 1
	145 - 159	サウンドアクティブ 2
	160 - 174	サウンドアクティブ 3
	175 - 189	サウンドアクティブ 4
	190 - 204	サウンドアクティブ 5
	205 - 220	サウンドアクティブ 6
	221 - 255	DMX Mode
2		**LED Operation**
	0 - 9	機能なし
	10 - 14	赤
	15 - 19	緑
	20 - 24	青
	25 - 29	黄色
	30 - 34	白
	35 - 39	赤 + 白
	40 - 44	赤 + 緑
	45 - 49	緑 + 青
	50 - 54	青 + 黄色
	55 - 59	黄色 + 白
	60 - 64	緑 + 白
	65 - 69	緑 + 黄色
	70 - 74	赤 + 黄色
	75 - 79	赤 + 青
	80 - 84	青 + 白
	85 - 89	赤 + 緑 + 青
	90 - 94	赤 + 緑 + 黄
	95 - 99	赤 + 緑 + 白
	100 - 104	赤 + 青 + 黄
	105 - 109	赤 + 青 + 白

	110 - 114	赤 + 黄 + 白
	115 - 119	緑 + 青 + 黄色
	120 - 124	緑 + 青 + 白
	125 - 129	緑 + 黄 + 白
	130 - 134	青 + 黄 + 白
	135 - 139	赤 + 緑 + 青 + 黄
	140 - 144	赤 + 緑 + 青 + 白
	145 - 149	緑 + 青 + 白 + 黄
	150 - 154	赤 + 緑 + 白 + 黄
	155 - 159	赤 + 青 + 白 + 黄
	160 - 164	赤 + 緑 + 青 + 黄 + 白
	165 - 209	自動（単色のみ）
	210 - 255	自動（一度に2色）
3	0 - 255	自動速度、低速から高速（**CH2** が **165 - 209** の **DMX** 値に設定されている場合）
4		**LED**ストロボ
	0 - 4	機能なし
	5 - 254	ストロボ速度（低速～高速）
	255	サウンドアクティブストロボモード
5		**8**ピース**LED**コントロール
	0 - 9	機能なし
	10 - 19	Picture 1, 遅い → 速い
	20 - 29	Picture 2, 遅い → 速い
	30 - 39	Picture 3, 遅い → 速い
	40 - 49	Picture 4, 遅い → 速い
	50 - 59	Picture 5, 遅い → 速い
	60 - 69	Picture 6, 遅い → 速い
	70 - 79	Picture 7, 遅い → 速い
	80 - 89	Picture 8, 遅い → 速い
	90 - 99	Picture 9, 遅い → 速い
	100 - 109	Picture 10, 遅い → 速い
	110 - 255	On
6		レーザー
	0 - 9	機能なし
	10 - 49	レッドオン
	50 - 89	グリーンオン
	90 - 129	赤と緑の交互ストロボ（CH7は適切な値に設定する必要があります）
	130 - 169	赤点灯、緑点滅（CH7は適切な値に設定する必要があります）
	170 - 209	緑点灯、赤点滅（CH7は適切な値に設定する必要があります）
	210 - 255	赤と緑のストロボ（CH7は適切な値に設定する必要があります）
7		レーザーストロボ
	0 - 4	機能なし

	5 - 254	ストロボ、高速から低速
	255	サウンドアクティブストロボモード
8		**LED Rotate**
	0 - 4	停止
	5 - 127	時計回りにゆっくりから速く
	128 - 133	停止
	134 - 255	反時計回り、ゆっくりから速く
9		**Laser Rotate**
	0 - 4	停止
	5 - 127	時計回りにゆっくりから速く回転
	128 - 133	停止
	134 - 255	反時計回りにゆっくりから速く回転

ディマーモード



Dimming Curve Ramp Effect	0 sec Fade Time 255 0		1 sec Fade Time 255 0	
	Rise Time (ms)	Down Time (ms)	Rise Time (ms)	Down Time (ms)
Standard (default)	0	0	0	0
Stage	780	1100	1540	1660
TV	1180	1520	1860	1940
Architectural	1380	1730	2040	2120
Theatre	1580	1940	2230	2280
Stage 2	0	1100	0	1660

Dimming Speed	
DMX Value	Delay and Menu Display Time
121	0.1Sec.
122	0.2Sec.
123	0.3Sec.
124	0.4Sec.
125	0.5Sec.
126	0.6Sec.
127	0.7Sec.
128	0.8Sec.
129	0.9Sec.
130	1.0Sec.
131	1.5Sec.
132	2.0Sec.
133	3.0Sec.
134	4.0Sec.
135	5.0Sec.
136	6.0Sec.
137	7.0Sec.
138	8.0Sec.
139	9.0Sec.
140	10Sec.

メンテナンス

清掃またはメンテナンスを行う前に、必ず電源を切り、主電源から本機器を切り離してください。

清掃 (CLEANING)

適切な動作、光出力の最適化、長寿命化のために定期的な清掃を推奨します。清掃頻度は設置環境により異なります。湿気の多い場所、煙の発生する場所、汚れやすい環境では、筐体やレンズに汚れが蓄積しやすくなります。外装および前面レンズは、柔らかい布で定期的に拭き取り、汚れや異物の蓄積を防いでください。アルコール、溶剤、アンモニア系クリーナーは絶対に使用しないでください。機器を損傷する恐れがあります。

メンテナンス (MAINTENANCE)

正常な動作と長寿命化のため、定期点検を推奨します。本機器内部にはユーザーが修理可能な部品はありません。サービス対応については、販売店にご依頼ください。

定期点検時の確認項目

- 3か月ごとに電気技術者による詳細点検を実施し、回路接点の状態を確認して過熱を防止してください。
- すべてのネジ・固定具が確実に締め付けられていることを確認してください。緩んだ部品は脱落し、損傷や人身事故の原因となる可能性があります。
- 筐体の変形がないか確認してください。変形があると、内部に粉塵が侵入したり、機器が落下して重大な事故につながる恐れがあります。
- 電源ケーブルに損傷、素材の劣化、異物の付着がないかを確認してください。

ヒューズ交換について (FUSE REPLACEMENT)

本機器には、背面の電源入力部の横に交換可能なヒューズが搭載されています。

交換手順と注意事項：

- ヒューズにアクセスするには、マイナスドライバーを使用して電源入力部の溝に差し込み、カバーを外してください。
- 作業時は、ヒューズクリップ・電源入力部・端子ピンを破損しないよう十分に注意してください。
- ヒューズクリップには、動作中のヒューズと予備ヒューズの両方が収納されています。

ヒューズを交換する際は、必ず同一仕様の「F2A 250V」ヒューズをご使用ください。異なる仕様のヒューズを使用すると、機器の故障や安全性の低下につながる恐れがあります。

仕様

■光源

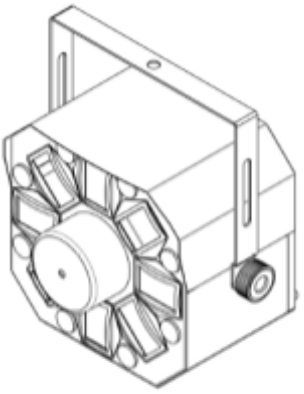
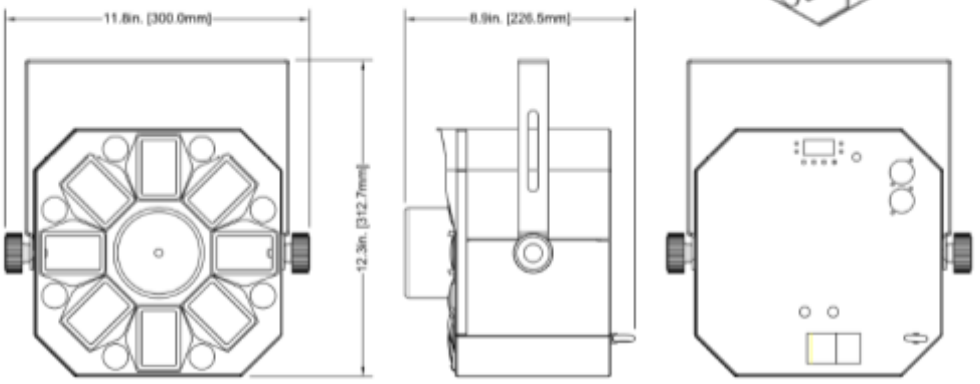
- ムーンフラワー：3W RGBWY（5-in-1）LED × 5個
- ウォッシュ：3W RGBY（4-in-1）LED × 6個
- レーザー：赤・緑レーザーダイオード搭載

■コントロール

- 4つの制御モード：DMX／サウンドアクティブ／オート／プライマリ・セカンダリ
- DMXチャンネル数：9ch
- 電子調光：0～100%
- 3ピンDMX IN/OUT端子
- IEC AC IN/OUTコネクタ：電源デイジーチェーン対応
- レーザーON/OFF切替：安全キー付き
- 背面にセーフティアイ（安全吊り下げポイント）
- 内蔵マイクロフォン：感度調整用ポテンショメーター付き
- 操作パネル：4ボタン式LEDディスプレイメニュー

■電源

- AC100V 50/60Hz
- 最大消費電力：40W
- 電源接続：IEC AC IN/OUT（デイジーチェーン可能）

■寸法・重量

- サイズ：300 × 312 × 226mm
- 重量：3.7kg