

e-lite LASER

SURPASS-1 ver3



製品の特徴

この度は e-lite LASER 製レーザー照明機器 SURPASS-1 ver3 をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。本製品の性能を十分に発揮させ、末永くお使い頂くために、ご使用になる前にこの取扱説明書を必ずお読み頂き、大切に保管して下さい。

「SURPASS-1 ver3」はレーザー器具の心臓部には高性能な 25k スキャナーを使用した ILDA 制御が可能な高性能 300mw ウルトラバイオレットレーザーです。フェニックススライブコントローラーなど ILDA 制御時にも様々なグラフィックパターンやテキストや模様などをスムーズに表現することが可能です。更に一台の ILDA コントローラー制御時に、二台の機具をステージの上手下手に設置した場合を想定し、入力のイン/アウト及び照射模様の XY 軸の反転スイッチを標準で装備。レーザー演出の可能性が広がります。



製品内容

製品内容

レーザーライト	1
インターロック用キー	2
インターロックコネクター	1
取扱説明書	1
電源ケーブル	1

安全上のご注意

ご使用の前に、かならずよくお読みください。

ここに記載の注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただくためのもので、お客様や他の方々への危害や財産への損害を未然にふせぐためのものです。かならず遵守してください。

この取扱説明書は、使用者がいつでも見ることができる場所に保管してください。



警告

「死亡する可能性または重傷を負う可能性が想定される」内容について記載しています。

電源 / 電源ケーブル



電源は必ず交流 100V を使用する。
発電機やステップアップトランスなどは不安定なものがあります。火災や感電のおそれがありますので、使用には充分にご注意ください。



異なる電圧機器を混在しない。
電圧・仕様の異なる機器を混在しないでください。



付属の電源ケーブルは、本機専用です。
付属以外の電源ケーブルは、故障・火災・発熱などの原因となります。
また日本国外で使用する場合は、お買い上げの販売店または発売元にご相談ください。



電源ケーブルをストーブなどの熱器具に近づけたり、無理に曲げたり傷つけたりしない。ケーブルの上に重いものを載せない。
電源ケーブルが破損し、感電や火災の原因になります。

設置



この機器を開けたり、内部部品を分解・改造したりしない。
感電や火災、けが、やけど、または故障の原因となります。
異常を感じた場合は、お買い上げの販売店または発売元にご相談ください。



この機器の冷却口をふさがないように設置する
ファンなどによる冷却をさまたげないように注意してください。また、高温を発する場合がありますので、可燃物等からはなして設置してください。

水に注意



この機器の上に、液体のはいたものを置かない。また、浴室や雨天・霧の屋外などの湿気の多い場所で使用しない。
本機は屋内専用です。感電や火災の原因となります。



濡れた手で電源プラグを抜き差ししない。
感電のおそれがあります。

レーザー



レーザー光を直接見ない。
失明等の原因となる場合があります。

異常に気付いたら



電源ケーブルやプラグが傷んだ場合、または使用中に音が出なくなったり異臭や煙が発生した場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜く。
感電や火災、または故障の原因となります。異常を感じた場合は、お買い上げの販売店または発売元にご相談ください。



この機器を破損した場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜く。
感電や火災、または故障の原因となります。異常を感じた場合は、お買い上げの販売店または発売元にご相談ください。



注意

「傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される」内容について記載しています。

電源 / 電源ケーブル



長期間使用しないときや落雷のおそれがあるときは、かならずコンセントから電源プラグを抜く。
感電や火災、故障の原因になることがあります。



電源プラグを抜くときは、電源ケーブルを持たずに、かならず電源プラグを持って引き抜く。
電源ケーブルが破損して、感電や火災の原因になることがあります。

設置



この機器を移動するときは、かならず電源ケーブルなどをすべて外した上で行う。
ケーブルを傷めたり、機器の破損や傷害の原因となります。



この機器を電源コンセントの近くに設置する。
電源プラグに容易に手の届く位置に設置し、異常を感じた場合はすぐに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ください。また、電源スイッチを切った状態でも微電流が流れています。長時間使用しない場合は、かならず電源プラグをコンセントから抜いてください。



直射日光のあたる場所、日中の車内やストーブの近くなど、極端に湿度が高くなるところ、逆に温度が極端に低いところ、また、ほこりや振動の多い場所では使用しない。
機器が変形したり、内部の部品が故障する原因となります。



不安定な場所に置かない。
この機器が点灯して故障したり、傷害につながる場合があります。

使用時の注意



テレビやラジオ、ステレオ、携帯電話など他の電気製品の近くで使用しない。
この機器やテレビ、ラジオ等にノイズが発生する場合があります。



この機器のパネルのすきまに手や指を入れない。
けがや傷害につながるおそれがあります。



この機器のパネルのすきまから金属や紙片などの異物を入れない。
感電やショート、火災や故障の原因となることがあります。
異物が入った場合は、直ちに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いた上で、お買い上げの販売店または発売元にご相談ください。



この機器の上に乗ったり重いものを載せたりしない。ボタンやスイッチ、入出力端子などに無理な力を加えない。
機器の破損や傷害の原因となります。

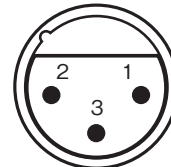
- ※不適切な使用や改造による故障の場合の保証はいたしかねます。
- ※レーザーは、使い方を誤ると非常に危険です。設置・使用に際しては、正しい知識をもった技術者の指導をかならず受けてください。
- ※使用後はかならず電源スイッチを切りましょう。
- ※電源オン時には、本体パネルや筐体の温度がやや上昇しますが、異常ではありません。気温が高い場合には温度も高くなる場合がありますので、ご注意ください。
- ※この取扱説明書の写真・イラストは、実際の製品と一部ことなる場合があります。
- ※この取扱説明書記載の会社名および製品名は、各社の登録商標および商標です。
- ※仕様および外観は改良のため予告無く変更することがあります。
- ※レーザー光線を直接人や動植物に照射することは絶対におやめください。
また、本製品を運転したまま放置することも大変危険です。
- ※クラス 3B レーザー機器は熟練のレーザー知識を有するオペレーターによってのみ操作が許されています。
- ※レーザーのクラスとその波長レベルによっては網膜や皮膚に損傷をもたらすことがあります。
- ※レーザー機器の設置に関する規定は国ごとに様々な規定がございます。
日本国内で本製品を使用する場合は、JIS C 6802:2005「レーザー製品の安全基準」をよくお読みの上、設置及び運転上の安全に十分配慮ください。
- ※本製品は日本国内での使用を前提としています。本製品の再販に伴う日本国外への輸出はおやめください。

端子一覧

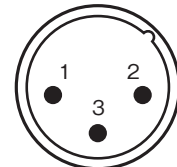
正しい端子・ケーブルをご使用ください。

端子名	極性	タイプ
INPUT, OUTPUT	ピン 1: グラウンド (GND) ピン 2: コールド (-) ピン 3: ホット (+)	XLR

XLR/キャノンコネクタのDMX用接続

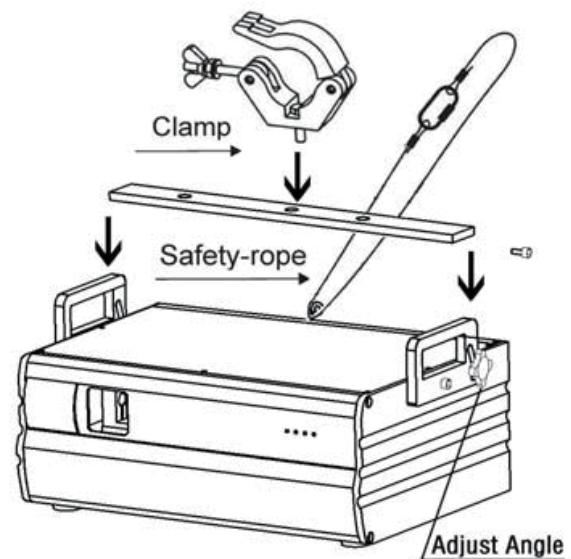
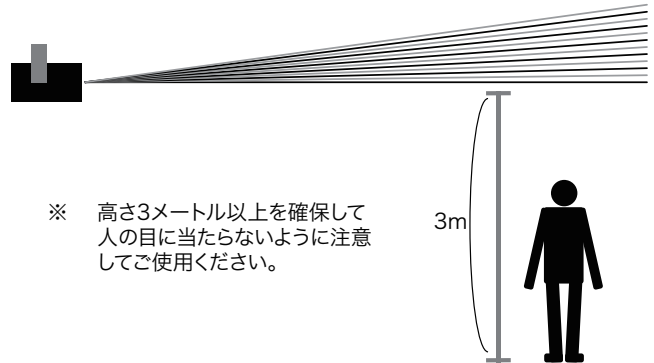


Input (メス)

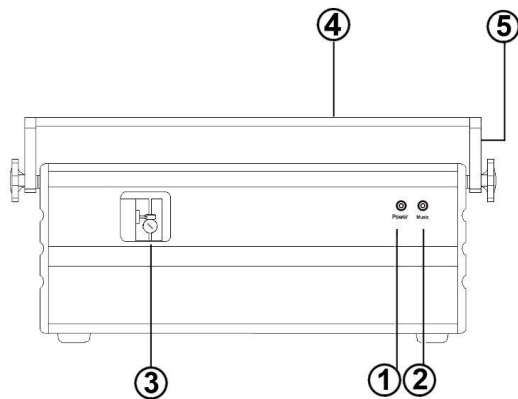


Output (オス)

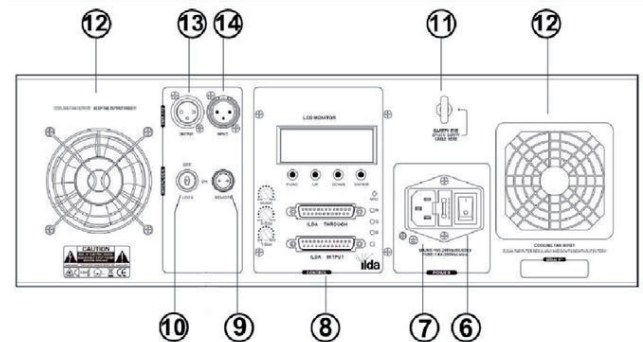
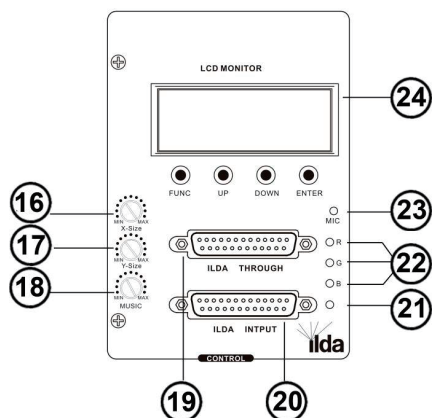
- 1 = ground/shield
- 2 = cold (-)
- 3 = hot (+)



各部の名称



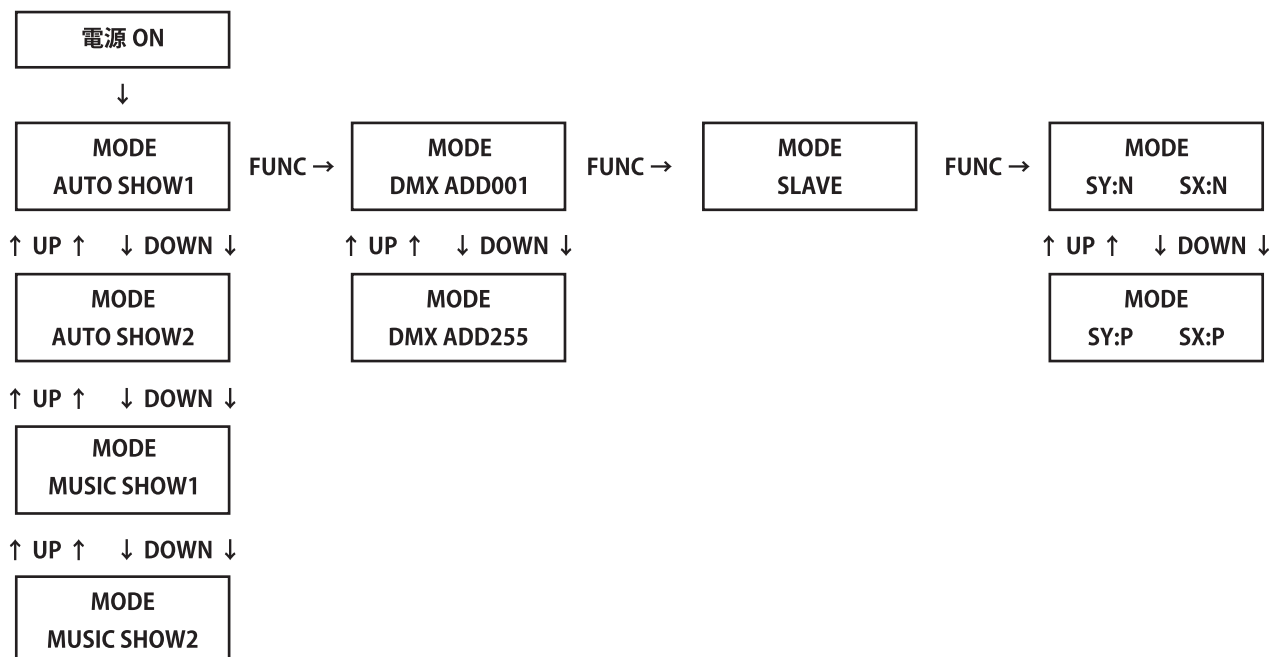
- (1) 電源ランプ 電源オン時 Red ランプ点灯
 (2) ミュージックランプ 音楽と同期して点滅します
 (3) レーザー出力口 失明の危険性がありますので絶対に除きこまないで下さい
 (4) 取っ手
 (5) 吊りブラケット



- (6) スイッチ 主電源 on/off スイッチ
 (7) 電源入力 電源ケーブル差し込み口
 (8) ILDA/ ハードウェア Music, ILDA, パターン設定
 (9) 緊急安全スイッチ 緊急時にオフにしてください
 (10) キースイッチ SD MMD ストレージ RAM (2GB 以内)
 (11) セーフティアイ セーフティワイアをご使用ください
 (12) クーリングファン カバーを開けないで下さい
 (13) DMX アウトプット XLR3pin コネクター メス
 (14) DMX インプット XLR3pin コネクター オス

- (16) 音調感度 音声入力の感度を調整します
 (17) X サイズ X 軸のサイズを調整します
 (18) Y サイズ Y 軸のサイズを調整します
 (19) ILDA スルー スタンダード ILDA DB25 アウトプット (スルー)
 (20) ILDA 入力 スタンダード ILDA DB25 インプット
 (21) ILDA 接続時 RED、非接続時 GREEN LED 点灯
 (22) RGB レーザー出力表示 LED
 (23) MIC 音調同期用の音声入力マイク
 (24) LCD パネル LCD 表示コントロールパネル

オペレーション





コントロールとファンクション

重要

安全のためオプシオンスイッチの導入をおすすめします。

オペレーション中は連続的な使用をしないようにするのがこの装置の寿命の最大化のポイントです。

短時間のうちに何度も on/off の切替をしないで下さい。故障の原因となります。

バルブの付け替え時や長時間使用しない場合は電源ケーブルを抜いておいて下さい。

重大な問題が発生した場合はただちに使用をやめお買い求め販売店までご連絡ください。

オペレーティングモード

レーザーの電源が on の時リアパネルの LED モニター上で DMX モードの DMX アドレス、スタンドアロンモードの操作の流れを見ることができます。

FUNC

Mode/Function オペレーティングモードを選択します。

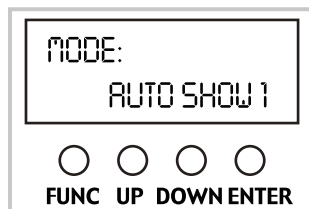
ENTER

コントロールパネル上のセットやチェンジを決めます。

UP

DOWN

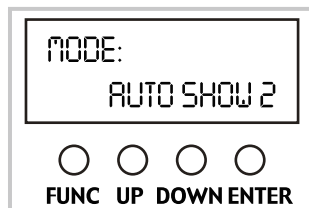
▲ UP/ ▼ DOWN でオペレーティングモードの切替、パラメーターの設定をします。



AUTO SHOW1

AUTO SHOW 1 は次のセッティングが変わるまでレーザーはあらかじめプログラムされたショーを行います。素早い動きでディスコなどに最適です。

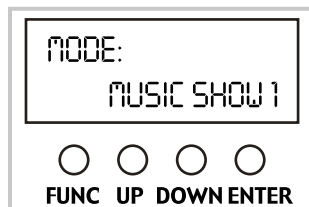
- FUNC ボタンを押し MODE OPTION にして下さい。
- AUTO SHOW1(左の図を参照) を表示させ ENTER を押します。



AUTO SHOW2

AUTO SHOW 2 は次のセッティングが変わるまでレーザーはあらかじめプログラムされたショーを行います。ゆっくりとした動きでバーやナイトシーンなどに最適です。

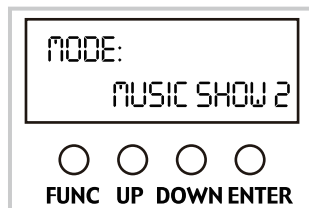
- FUNC ボタンを押し MODE OPTION にして下さい。
- AUTO SHOW2(左の図を参照) を表示させ ENTER を押します。



MUSIC SHOW1

MUSIC SHOW 1 は周囲のサウンドに合わせて音調同期します。素早い動きでディスコなどに最適です。

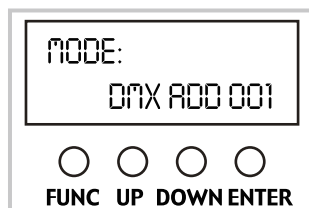
- FUNC ボタンを押し MODE OPTION にして下さい。
- MUSIC SHOW1(左の図を参照) を表示させ ENTER を押します。



MUSIC SHOW2

MUSIC SHOW2 は周囲のサウンドに合わせて音調同期します。ゆっくりとした動きでバーやナイトシーンなどに最適です。

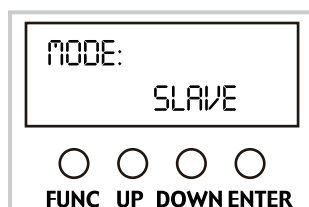
- FUNC ボタンを押し MODE OPTION にして下さい。
- MUSIC SHOW2(左の図を参照) を表示させ ENTER を押します。



DMX MODE

レーザーが DMX モードで稼働します。DMX ケーブルでマスターと接続することでマスターと同じ動作をします。

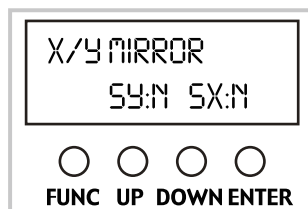
- FUNC ボタンを押し MODE OPTION にして下さい。
- DMX アドレス(左の図を参照) を表示させ ENTER を押します。



SLAVE MODE

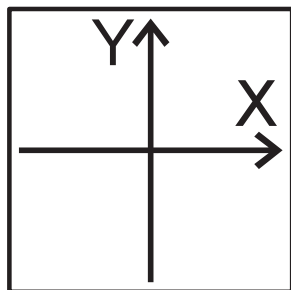
レーザーがスレーブモードで稼働します。念のため、XLR 制御ケーブルの接続をチェックしてください。

- FUNC ボタンを押し MODE OPTION にして下さい。
- SLAVE を表示させ ENTER を押します。



ミラー動作方向の設定

- FUNC ボタンを押し MODE OPTION にして下さい。
- X/Y MIRROR を表示させます。
- UP キーで Y 軸の方向が変更できます。
- DOWN キーで X 軸の方向が変更できます。



照射サイズの調整

- FUNC ボタンを押し MODE OPTION にして下さい。
- TESTING を表示させ ENTER を押します。
- ILDA コントロールより X サイズと Y サイズのノブで調整します。

ILDA コントロールモード

- ILDA DB25 ポートにより ILDA コントロールが可能です。25pin ケーブルで本体と PC を接続するとプリプログラムを使用することができます。ILDA ソフトウェアと PC は別途ご用意下さい。

DMX512 について

配線とアドレス設定

3 ピン XLR キャノンコネクタを使用します。イン・アウトを直列に接続します。ケーブルは最大 100m (総延長) です。

灯体番号	スタートアドレス	ディップスイッチ
1	1	1
2	5	1, 3
3	9	1, 4
4	13	1, 3, 4
5	17	1, 5
6	21	1, 3, 5
7	25	1, 4, 5
8	29	1, 3, 4, 5
9	33	1, 6
10	37	1, 3, 6
.....		

コネクタの配線

DMX512 でコントロールする場合、スタートアドレスの設定が必要です。たとえば 1 台目のスタートアドレスを 1 とすると、DMX4 チャンネルを使用しますので、2 台目のスタートアドレスは 5、そして 3 台目は 9 というようになります。下図を参照して、スタートアドレスを設定します。

コントロールモード

また、動作モードは下図のように設定します。

■音調モードは、サウンドにあわせてうまく動作するように感度を調節する必要があります。

モード		ディップスイッチ
1	DMX-512	10: ON
2	単独動作：音調	1: ON
3	単独動作：オート	1, 10: ON
4	マスター：音調	1: ON
5	マスター：オート	1, 10: ON
6	スレーブ	2: ON

DMX チャンネル 1 チャート

チャンネル	VALUE	解 説
CH1	000-031	レーザーオフ
	032-063	オートショウ 1(他チャンネルでファンクションを無効にしてください)
	064-095	オートショウ 2(他チャンネルでファンクションを無効にしてください)
	096-127	ミュージックショウ 1(他チャンネルでファンクションを無効にしてください)
	128-159	ミュージックショウ 2(他チャンネルでファンクションを無効にしてください)
	160-191	DMX ミニプリプログラムショウ
	192-223	シングルパターンモード
	224-255	ダブルパターンモード

DMX ミニプリプログラムショウ

チャンネル	VALUE	解 説
CH2	000-255	46 ミニプリプログラムショウ

ダブルパターンモード

チャンネル	ファンクション	VALUE	解 説
CH 2	グループ	0-255	16 毎に 1 グループ、トータル 8 グループ
CH 3	パターン	0-255	16 毎に 1 パターン、トータル 8 パターン
CH 4	カラー	0-255	ストロボ
CH 5	クリッピング	000	全てのパターンからクリッピングを除く
		001-127	パターンクリップ 0% -99%
		128-255	パターンクリップ 遅い < 速い
CH 6	ズーム	000-127	パターンズーム 100% -5%
		128-169	パターンズームアウト 遅い < 速い
		170-209	パターンズームイン 遅い < 速い
		210-255	ズームイン後ズームアウト
CH 7	ズームスピード	0-255	ズームスピード 遅い < 速い
CH 8	Y 軸回転	000-127	パターンロール 0° -359°
		128-191	回転 (時計回り) 遅い < 速い
		192-255	回転 (反時計回り) 遅い < 速い
CH 9	Y 軸回転スピード	0-255	回転スピード 遅い < 速い
CH 10	X 軸回転	000-127	パターンロール 0° -359°
		128-191	回転 (時計回り) 遅い < 速い
		192-255	回転 (反時計回り) 遅い < 速い
CH 11	X 軸回転スピード	0-255	回転スピード 遅い < 速い
CH 12	Z 軸回転	000-127	パターンロール 0° -359°
		128-191	回転 (時計回り) 遅い < 速い
		192-255	回転 (反時計回り) 遅い < 速い
CH 13	Z 軸回転スピード	0-255	回転スピード 遅い < 速い
CH 14	Y 軸ムービング	000-127	X 軸上のポジション調整 128
		128-191	ムービング (時計回り)
		192-255	ムービング (反時計回り)
CH 15	Y 軸ムービングスピード	0-255	ムービングスピード 遅い < 速い
CH 16	X 軸ムービング	000-127	Y 軸上のポジション調整 128
		128-191	ムービング (時計回り)
		192-255	ムービング (反時計回り)
CH 17	X 軸ムービングスピード	0-255	ムービングスピード 遅い < 速い

トラブルシューティング

トラブルシューティング

※オペレーション中に発生するささいなトラブルには簡単な方法で解決するものがあります。

筐体が動作しない、レーザー・ファンが動作しない

- 電源、メインヒューズが挿さっているか確認して下さい
- 電源の規格は適合していますか？
- LED 表示をみて電源が入っているか確認して下さい。

電源は入っているが出力口径からレーザーが出力されない

- 口径カバーがついたままになっていませんか？
- キースイッチを確認して下さい
- インターロックコネクタかりリモートコネクタを確認して下さい
- 気温の低い日は電源を入れて 30 分間ウォームアップして下さい
- 音調同期のミュージックモードになっていませんか？
- スレープモードになっていませんか？
- DMX モードで DMX 信号はきていますか？

レーザーエフェクトが弱い場合

- 電源を入れて 30 分間ウォームアップして下さい
- スキャナミラーや口径グラスをアルコールでクリーニングして下さい
- DMX でストロボ高周波になっていないか確認して下さい
- レーザー出力はあるがエフェクトが動作しない場合
- 音調モード音声の入力はありますか？
- 別のスタンドアロンモードで試してみてください。

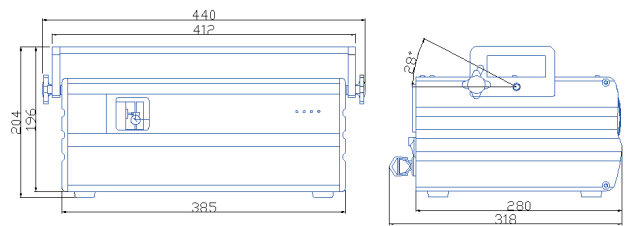
DMX コントローラーに反応しない場合

- DMX アドレスが極大値・極小値になっていませんか？
- 断続的に止まるならば筐体側のコネクタピンを調べて下さい。
- 他の DMX コントローラーで試してみてください。
- DMX ケーブルの近くまたは並行して高電圧のケーブルが走っていると DMX 回路に干渉する恐れがあります。ご注意ください。

保守・整備

- 取り付け部分より下のエリアを点検して下さい。
- スイッチを切り電源ケーブルは抜いて下さい。
- 筐体の固着と取り付け場所 (シーリング、トラス、サスペンション) は周囲の突起物などに注意してください。
- 電源ケーブルは傷・断線などのない状態のものを使用し、何か問題があればすぐに取り替えて下さい。
- オーバーヒートから筐体を保護するためファンと通気路を毎月クリーニングしてください。
- 光源を最大限活用するためには、出力口径のグラスとスキャナミラーの清掃は定期的の実施してください。
 - 1) メガネ拭きなどの柔らかい布でグラス部分を拭く。
 - 2) パーツは乾燥した場所に保管する
 - 3) 1 ヶ月ごとに清掃を実施する。

スペック



● 電圧	AC100-240V,50/60Hz
● ヒューズ	250V 1.6A slow blow(20mm Glass)
● 消費電力	55W
● X/Y 軸ビームアングル	± 20°
● music コントロール	オーディオ入力 / 内蔵マイク
● レーザーパワー	100mW 532nm Green CW
● レーザークラス	Class 3B
● レーザー安全基準	EN60825-1 2007
● 動作温度	10 ~ 40℃
● DMX コネクター	3pin XLR オス / メス
● DMX チャンネル	最大 17channel
● 寸法 (取付金具込み)	HWD 204x440x318 mm
● 重量	8kg

レーザー排出データ

レーザークラス	Class 3B
グリーンレーザー	DPSS Nd:YVO4,532nm
光線直径	<5nm at aperture
分岐 (各)	<2mrad
分岐 (トータル)	<90°
出力	G>100mW
transverse モード	TEM00
冷却	TEC&FAN 冷却
スキャン	DC to 20kHz, ± 25° X&Y

適合性宣言の表示

このレーザー機器は実施済みです。
EN/IEC 60825-1 Ed 2,2007-03,US FDA/CDRH FLPPS

この取扱説明書は IDE コーポレーション有限会社が制作しています。

〒 530-0015 大阪市北区中崎西 1-1-24