

# **ELATION®**



**LIMELIGHT**  
**PAR 5**

**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](mailto:shop@soundhouse.co.jp)

## 基本情報

安全かつ適切にご使用いただくため、以下の一般情報を必ずお読みください。本マニュアルには、正しい取り扱い、設置、運用、および保守に関する重要な内容が含まれています。

本製品は業務用として設計された高度な電子装置であり、適切な扱いと定期的なメンテナンスによって、最良の性能と長い寿命を維持することができます。設置やサービス作業は、必ず資格を持つ専門技術者が担当してください

## はじめに

本機器を操作する前に、本マニュアルの指示をよく読み、内容を十分に理解してください。本マニュアルには重要な安全情報および使用上の注意が含まれています。

## 冷却について

使用後、ランプの電源を切ることはできますが、ファンが装置を十分に冷却できるよう、本体は電源に接続したままにしてください。

## 開梱

本製品はメーカー出荷前に厳密な動作テストを行い、正常な状態で梱包されています。輸送中の損傷がないか、梱包箱を慎重に確認してください。

- 梱包箱に損傷がある場合は、本体に破損がないか
- 必要な付属品がすべて揃っているか
- 破損や不足部品がある場合は、カスタマーサポートへ連絡
- 梱包材は廃棄せず、可能な限りリサイクルに協力する

## 同梱物

- 電源ケーブル × 1
- セーフティケーブル × 1

※ 付属の電源ケーブルは、本機専用です。本機を使用する際は必ず付属の電源ケーブルをご利用ください。

## IP 保護等級について

国際保護等級(IP:Ingress Protection)は「IP」に続く 2 桁の数字(例:IP65)で表され、それぞれの数字が保護等級を示します。1 桁目は固形物侵入保護、2 桁目は水の侵入に対する保護を示します。

IP65 定格の照明器具は、粉塵の侵入を防ぐ保護等級 6 と、あらゆる方向からの低圧噴流水に対する保護等級 5 を満たすよう設計されています。

## 海上および沿岸環境での設置

### 環境区分

- 沿岸環境: 海に隣接し、霧状の塩水や高湿度により電子機器に腐食性の影響を与える環境
- 海上環境: 沿岸から 約 8 km以内の地域

### メンテナンス要件

海上環境では腐食性が高く、IP 等級は淡水環境を前提としているため、追加の準備と短いメンテナンス間隔が必要となる場合があります。

- 未使用時にデューティサイクルが必要となる場合がある
- 高湿度や低温時には内部結露が発生する可能性がある
- デューティサイクルにより内部温度を上げ、ベントバルブから湿気を排出する

## 外装メンテナンス外

外装は 30 日ごとに点検してください。点検時は必ず電源を切り、機器を完全に遮断してください。

### 点検項目

- シャーシの汚れや異物の確認
- レンズの遮蔽物確認および光学部品の清掃
- 設置環境に応じたメンテナンス間隔の調整
- 屋外設置の場合、未使用時でも定期メンテナンスが必要
- シャーシへの耐久ワックス塗布を推奨
- 電源ケーブルおよびデータケーブルの汚れ・腐食確認
- 絶縁グリスの定期再塗布(沿岸環境では特に推奨)
- 腐食がある場合は清掃またはコネクタ交換後、絶縁グリスを再塗布
- ベントバルブは年 1 回の交換を推奨
- 取り付け金具の点検

## 内部メンテナンス

内部は 30 日ごとに点検してください。点検時は必ず電源を切り、機器を完全に遮断してください。

### 点検項目

- ズーム／フォーカスメカニズムの点検、光学部品清掃、リニアベアリング潤滑 (Krytox オイル)
- 回転エフェクトホイールの手動回転による抵抗確認
- 回転ベルトの摩耗確認
- 全ファンの清掃、回転確認、接続確認
- CMY モジュールの点検、フラッグの手動動作確認
  - 必要に応じてガイドロッド清掃およびモリブデンゲリスの薄塗り
- 低圧エアで内部清掃後、光学部品を清掃してからヘッドカバーを取り付け

### その他の注意

- ベース部のパンベルトも摩耗確認が必要
- カバーを取り外した場合は必ず IP テストを実施

### 部品交換について

ベルト、ステッピングモーター、PCB、LED などには定期交換時期はありません。必要に応じて交換してください。ただし、冷却ファンにおいては、10,000 時間使用時に交換を推奨します。

## 安全上の注意

本製品は高度な電子機器です。安全にご使用いただくため、本マニュアルに記載されたすべての指示およびガイドラインに従ってください。本マニュアルの内容を無視した使用により発生した怪我や損害について、メーカー及び、サウンドハウスは、一切の責任を負いません。

本製品の設置は、資格を有する専門技術者のみが行ってください。また、設置には必ず本製品に付属する純正の吊り下げ部品のみを使用してください。本製品および付属の取付金具に対するいかなる改造も、製品の保証の無効化および損傷・人身事故のリスク増大につながります。本機を設置または操作する前に、必ず本マニュアルを読み、内容を理解してください。

## 保護クラス 1 本製品は必ず適切に接地してください

本製品は必ず適切に接地してください。内部にはユーザーが修理可能な部品はありません。絶対にご自身で修理を試みないでください。修理を行った場合、製品の保証は無効となります。

## 禁止事項

- 本製品をディマーパックに接続しないこと
- いかなる理由でもカバーパネルを取り外さないこと
- カバーを外した状態で絶対に動作させないこと
- 長期間使用しない場合は電源プラグを抜くこと
- メンテナンス前には必ず電源を切り、完全に遮断すること

## 光源に関する警告

光源を直接見ないでください。網膜損傷の危険があり、失明につながる可能性があります。光刺激に敏感な方は、てんかん発作を引き起こす場合があります。

## 設置距離および動作環境

- 周囲の物体・表面から 最低0.3 m 離して設置すること
- 可燃物から 最低 0.5 m 離すこと
- 許容周囲温度の上限は 113° F (45° C)

## 安全のために必ずお読みください

- 動作中は本体ハウジングに触れないでください(高温になる場合があります)。
- 本製品を振ったり、強い衝撃を与えたりしないでください。
- サービスのために輸送する際は、必ず付属のオリジナル梱包材を使用してください。
- 電源電圧が本製品の要求仕様と一致していることを確認してください。
- 本製品を分解しないでください。内部にユーザーが扱える部品はありません。
- 長期間使用しない場合は主電源から切り離してください。
- 本製品をディマーパックに接続しないでください。
- 破損が疑われる場合は絶対に使用しないでください。
- カバーを外した状態で動作させないでください。
- 電源コードが擦り切れたり破損している場合は使用しないでください。
- 電源コネクタを無理に押し込まないでください。破損している場合は同等の新品と交換してください。
- 電源コードのアースピンを折ったり取り外したりしないでください。
- 電源コードは必ずプラグ部分を持って抜いてください。ケーブルを引っ張らないこと。
- 接続作業を行う前に必ず主電源から切り離してください。
- 通気スロットを塞がないでください。
- 適切な換気が確保できる場所に設置し、壁から 約 15 cm の距離を確保してください。
- 安全で安定した場所に設置してください。
- 電源コードは踏まれたり挟まれたりしないよう、通行の妨げにならないように配線してください。
- サービス作業前には電源を切り、完全に遮断し、15 分以上冷却させてください。
- 定期的に休止時間を設けることで、本製品は長期間正常に動作します。

## サービスが必要となる状況

以下の状況が発生した場合は、サービス技術者による点検が必要です。

- A. 電源コードまたはプラグが破損している
- B. 物体が落下した、または液体が内部にこぼれた
- C. 本製品が液体に浸かった
- D. 動作が不安定、または性能が著しく変化した

## 可燃物に注意

本製品の周囲に可燃物を置かないでください。

## メンテナンス

### メンテナンス前の注意

メンテナンス前には必ず電源を切り、完全に遮断してください。

### 清掃 (CLEANING)

- 定期的な清掃を推奨
- 湿気・煙・汚れの多い環境では清掃頻度を増やす
- 柔らかい布で清掃する
- アルコール・溶剤・アンモニア系クリーナーは使用禁止

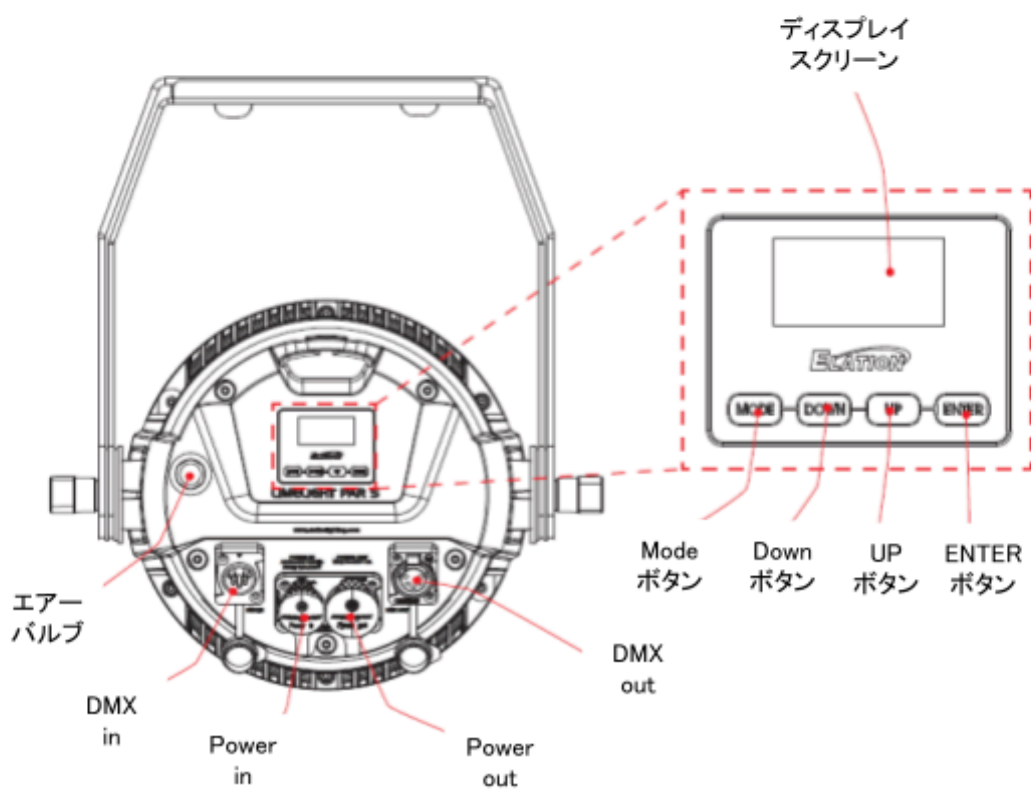
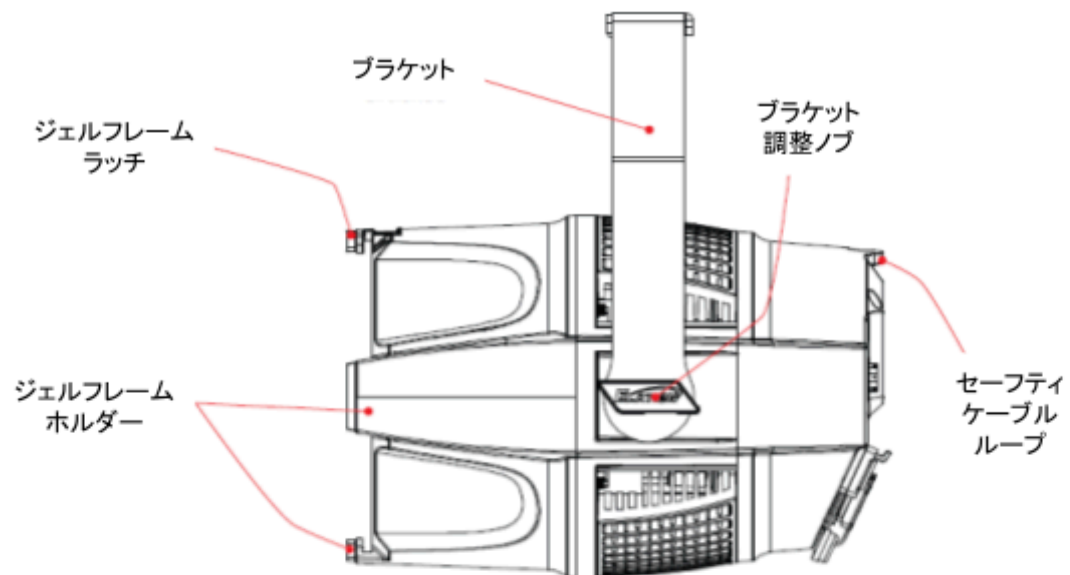
### メンテナンス (MAINTENANCE)

- 定期点検を推奨
- 内部にユーザーが修理可能な部品はない
- サービスは認定技術者へ依頼
- 交換部品は正規品を使用

### 定期点検項目

- 3 か月ごとに認定技術者による電気点検
- すべてのネジ・固定具の締付確認
- ハウジング・レンズ・リギング金具の変形確認
- 電源ケーブルの損傷・劣化・堆積物の確認

## 各部の名称





## 設置について

### 【重要警告:必ずお読みください】

本製品の誤った設置・使用は、火災、感電、重大な人身事故、または機器破損につながるおそれがあります。本製品を使用するすべての方は、以下の警告および指示に従ってください。指示に従わなかった場合に生じた事故・損害については責任を負いかねます。

### 可燃物に関する警告

本製品は高温になります。

- 可燃物および火薬類から最低 1.5m以上離して設置してください。
- 器具表面から可燃物までの最小距離は0.5mです。

### 電気接続に関する警告

電気接続および設置作業は、必ず有資格者が行ってください。

- 不適切な配線は火災・感電の重大な危険を伴います。
- 周囲温度が 113° F (45° C)を超える環境では使用しないでください。

### 設置に関する重要注意

- 資格がない場合は、本製品を絶対に設置しないでください。
- 設置は、地域・国内・国の電気・建築基準および関連法規に従って行ってください。
- トラスや構造物に取り付ける場合は、専門の設置業者に相談し、耐荷重が適合していることを必ず確認してください。
- 設置場所は、通行者や無関係な人が触れられる場所を避けてください。
- 設置・取り外し・メンテナンス中は、器具の真下に立たないでください。
- 頭上設置の場合、必ず適切な強度のセーフティケーブルを使用し、二重の安全対策を行ってください。
- メンテナンス前には、最低 15 分間冷却してください。

### 運用休止 (OPERATIONAL BREAKS)

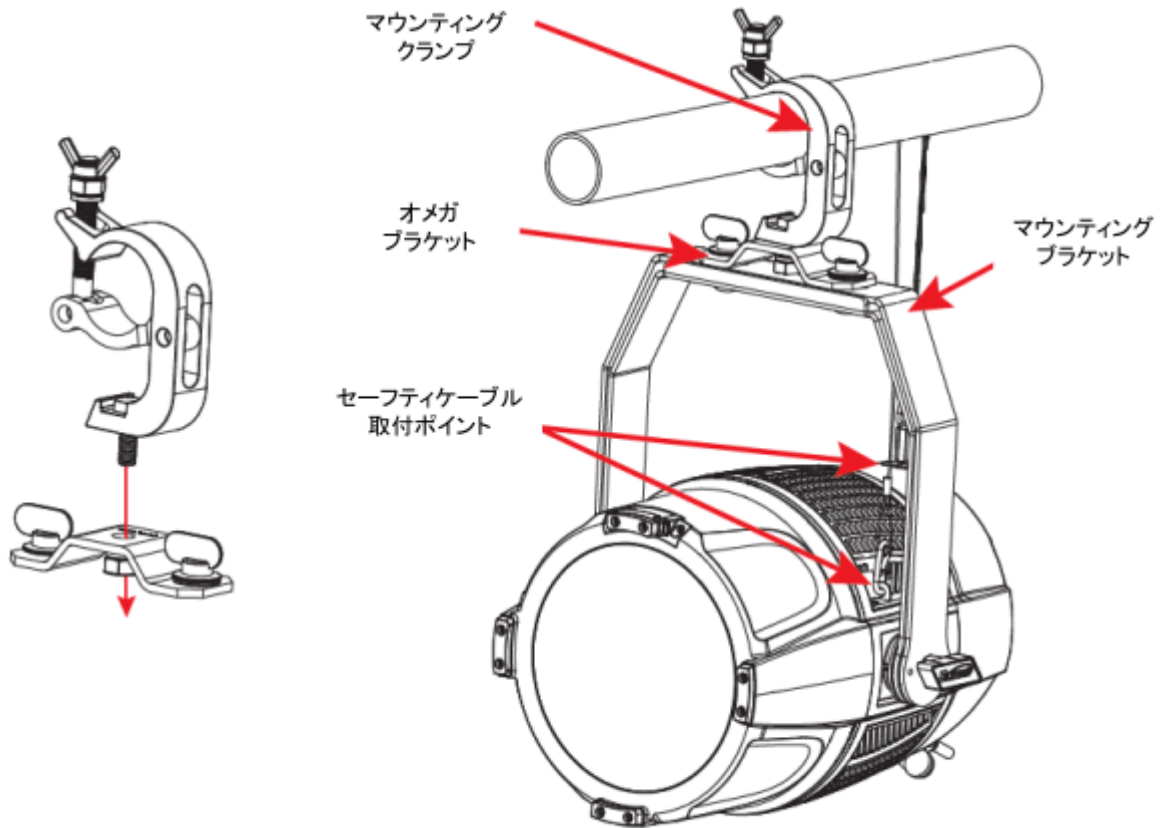
#### デューティサイクル:

使用しないときは、機器の電源を完全に切ることを推奨します。

これにより、長時間の連続運転による負荷が軽減され、機器の寿命を最大限に延ばすことができます。

## オメガブラケットおよびクランプの取り付け

- プロ仕様のリギングクランプを使用し、適切なサイズのボルトで確実に固定してください。
- セーフティケーブルは、器具背面またはマウンティングブラケットの指定ポイントに取り付けてください。

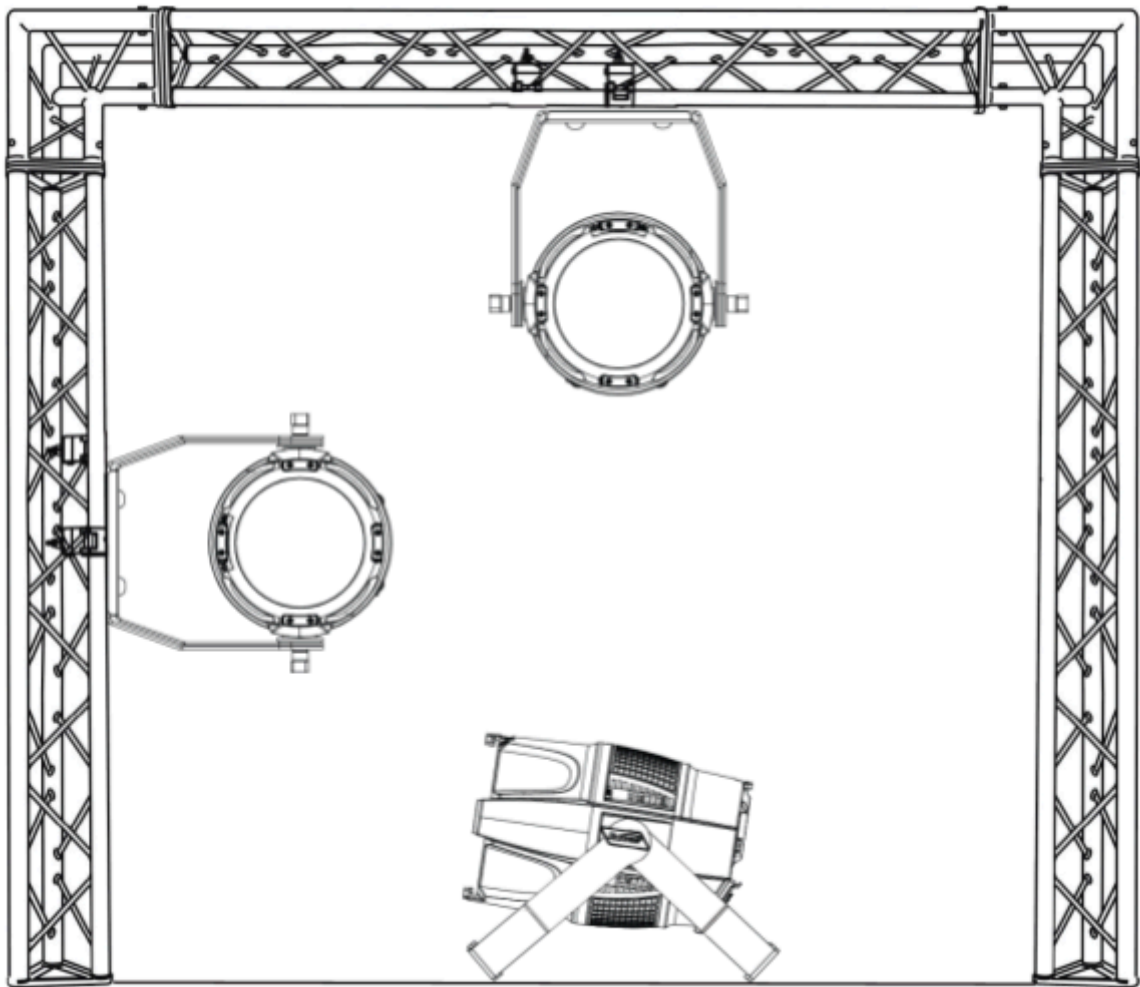


- 吊り環境では、クランプが破損した場合に備え、必ずセーフティケーブルを併用してください。

## 器具の設置姿勢

本製品は以下の姿勢で使用できます。クランプが破損した場合に備え、必ずセーフティケーブルを併用してください。

- 逆さ吊り
- トラスへの横向き設置
- 平らで水平な面への設置



アクセサリ装着時は、ラッチが上向きになるように設置し、落下事故を防止してください。

## 外部光源による内部損傷の危険性

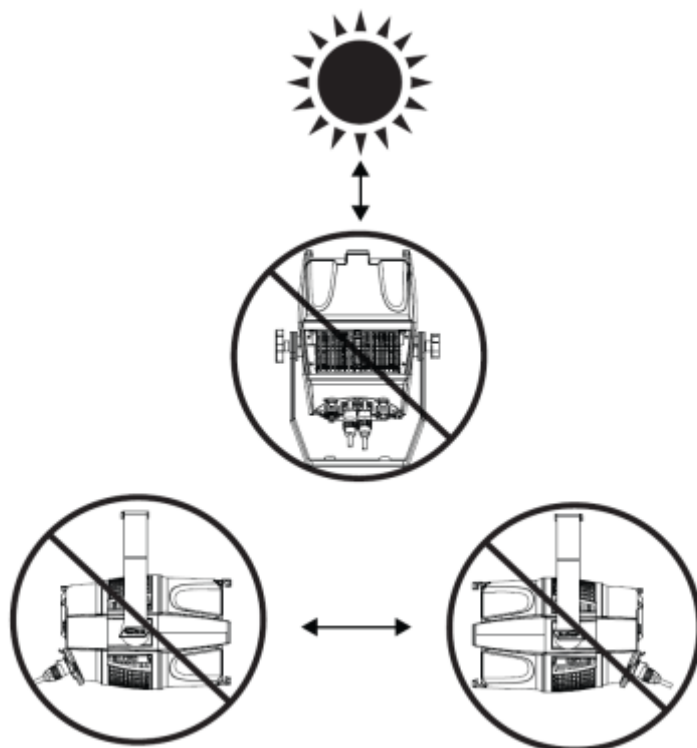
直射日光、他のムービングヘッド照明、レーザー光が本製品のレンズ開口部に入射すると、以下の内部部品が焼損・破損するおそれがあります。

- 光学系
- カラーフィルター
- ゴボ
- プリズム
- アニメーションホイール
- フロストフィルター
- アイリス
- シャッター
- モーター、ベルト、配線
- 放電ランプ、LED

### 【禁止事項】

以下の行為は、重大な損傷を引き起こすため禁止します

- 開梱・設置・使用中・屋外での待機中に、直射日光をレンズに当てること
- 他の照明器具のビームを本製品に直接向けること
- レーザー光を本製品に照射すること

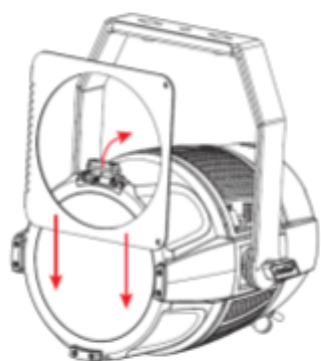


## アクセサリーの取り付け

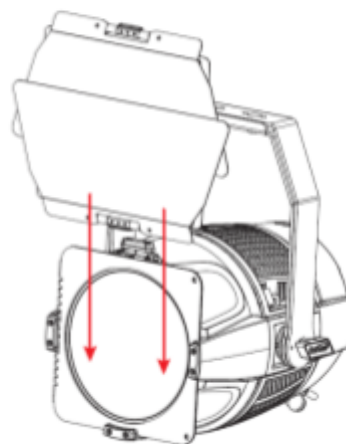
### ジェルフレーム及びバーンドア

本製品には、オプションのジェルフレームおよびバーンドアセットを取り付けることができます。以下の手順に従ってアクセサリーを取り付けてください。

1. ジェルフレームラッチを開き、ジェルフレームをレンズ前部のスロットに差し込みます。

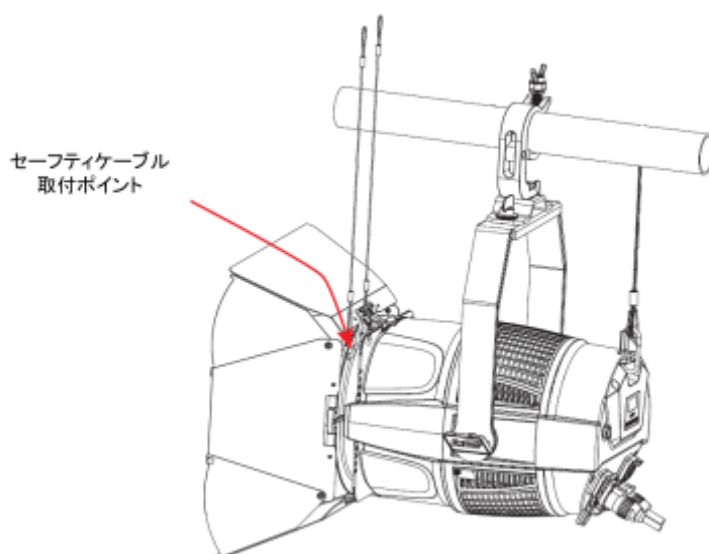


2. バーンドアをジェルフレームの前方にスライドさせて取り付けます。その後、ジェルフレームラッチを閉じてアクセサリーを固定します。



機器をトラスなどの頭上に設置する場合、バーンドアは必ず独立したセーフティケーブルで固定してください。

- セーフティケーブルの取り付けポイントは、バーンドアの基部（本体と接触する付近）にあります。
- ジェルフレームラッチが上向きになるように機器を設置してください。  
(万が一ラッチが外れた場合でもアクセサリーが落下しないようにするため)



## リモート・デバイス・マネージメント (RDM)

### RDM (Remote Device Management) について

注意: RDM を正しく動作させるためには、DMX スプリッターやワイヤレスシステムを含むシステム全体で、RDM 対応機器を使用する必要があります。

RDM (Remote Device Management) は、照明制御で使用される DMX512 規格の上位に位置するプロトコルです。機器の設定変更や状態監視をリモートで行うことができるため、手の届きにくい場所に設置された機器に対して非常に有効です。

RDM を使用すると、DMX512 システムは双方向通信となり、RDM 対応コントローラーが機器へ信号を送信するだけでなく、機器側から情報を返すこと (GET コマンド) が可能になります。また、コントローラーは SET コマンドを使用して、通常は本体ディスプレイで設定する項目 (DMX アドレス、DMX チャンネルモード、温度センサー情報など) を遠隔で変更できます。

### RDM 情報 (FIXTURE RDM INFORMATION)

Device ID	Device Model ID	RDM Code	Personality ID
0000-FFFF	52	0x22A6	4Ch, 12Ch, 15Ch, 13Ch, 17Ch-A, 17Ch-B, 25Ch

### RDM 対応機能についての注意

すべての RDM 対応機器が、すべての RDM 機能をサポートしているわけではありません。  
使用する機器が必要な機能に対応しているか、事前に必ず確認してください。

CODE	PARAMETER	CODE	PARAMETER
0x1031	Preset Playback	0x00E0	DMX Personality
0x0122	Default Slot Value	0x00E1	DMX Personality Description
0x00C2	Boot Software Version Label	0x0400	Device Hours
0x00C1	Boot Software Version ID	0x0015	Comms Status
0x0070	Product Detail ID List	0x0031	Status ID Description
0x0030	Status Messages	0x0032	Clear Status ID
0x0011	Proxied Device Count	0x0405	Device Power Cycles
0x0200	Sensor Definition	0x0500	Display Invert
0x0201	Sensor Value	0x0501	Display Level
0x0080	Device Model Description	0x0603	Real Time Clock
0x0081	Manufacturer Label	0x1010	Power State
0x0082	Device Label	0x0020	Queued Message

## コントロールパネル

コントロールパネルのディスプレイは背面にあり、UP / DOWN ボタンでメニューを移動し、ENTER で選択・確定します。値の変更も UP / DOWN で行えます。設定を保存せずに戻りたい場合は、いつでも MENU ボタンでメインメニューを終了できます。

### コントロールパネルの機能

コントロールボタン付近には バッテリー残量インジケーター が搭載されています。ソフトウェア更新用の サービスサポート も備えています(詳細は後述の注意事項を参照)。

### ディスプレイの動作設定

初期設定では、機器が電源に接続されている場合、ディスプレイは常に点灯したままになります。ただし、以下の操作で 一定時間操作がない場合に画面をロックする設定 に変更できます。

Settings > Display > Screen Lock

画面がロックされた場合、以下の操作で解除できます。

UP → DOWN → UP → DOWN → ENTER(長押し)



### 注意事項

屋外に設置した場合、ディスプレイ画面がロックされていないと、雨粒をタッチ操作として誤認し、設定が意図せず変更される(ファントムタッチ)可能性があります。本機器の初期設定では、ディスプレイはロックされていません。

(Settings > Display > Screen Lock > Off)

そのため、誤操作を防ぐためには、一定時間操作がない場合に画面とコントロールが自動ロックされるよう Screen Lock を設定することを推奨します。

### ソフトウェア更新

本機器のソフトウェア更新には、Elation C-Loader II を使用できます。詳細については、販売店までお問い合わせください。

# システムメニュー

ELATION LIMELIGHT PAR S					
DMX	DMX Address	001 - 512		DMXアドレス設定	
	DMX Mode	4Ch RGB		DMXチャンネルモード選択	
		12Ch CMY			
		15Ch CMY Extended			
		13Ch Standard			
		17Ch Extended			
		17Ch Standard Zones			
		25Ch Extended Zones			
	No DMX Status	Hold Last		DMX信号が失われた場合、最後に受信した設定を保持	
		Fade to Black		DMX信号が失われた場合、ブラックアウト	
Standalone		DMX信号が失われた場合、スタンドアロンモードで動作			
Protocol	Select Signal	DMX	通信プロトコルを選択		
		Aria In - DMX Out			
		DMX In - Aria Out			
Aria	Aria Channel	0 - 14			
CONTROL	Manual Control	Dimmer	000% - 100%	各パラメータを手動で設定	
		Red	0 - 255		
		Green	0 - 255		
		Blue	0 - 255		
		Lime	0 - 255		
		CCT	2400K - 8500K Default = 6000K		
		Green Shift	-100% ~ +100% Default = 0		
		Virtual Color	see Color Macros Table section		
		Zoom	000% - 100% Default = 50%		
	Primary	On / Off		ユニットをプライマリとして設定	
	Secondary	On / Off		ユニットをセカンダリとして設定	
	Zoom Speed	Fast / Smooth		ズーム速度を設定する	
	Reset Zoom	Yes / No		ズーム位置をリセット	
	Self Test	All		選択したセルフテストを実行する	
		Dimmer			
		Color			
		Zoom			
	SETTINGS	Dim Modes	Standard		ディマーモード選択
			Stage		
TV					
Architectural					
Theatre					



		Stage 2		
		Dim Speed	0s - 10s Default = 0.1s	ディマースピード設定
	Dim Curves	Linear		ディマーカーブ選択
		Square		
		Square Inverse		
		S-Curve		
	LED Refresh Rate	900Hz - 1500Hz, 2500Hz, 4000Hz, 5000Hz, 6000Hz, 10KHz, 15KHz, 20KHz, 25KHz Default = 1200Hz		LEDリフレッシュレートを設定
	LED Power Limit	50%		LED電力出力制限を設定
		60%		
		70%		
		80%		
		90%		
		100%		
	Fans Mode	Auto		ファンモードを設定
		High		
		Silent		
		Mute		
	Display	Screen Delay	10s - 5min Default = 1min	選択した時間操作がないと画面はスタンバイモード
		Screen Lock	Off, 10s - 5min, Key Lock	一定時間操作しないと画面とコントロールがロック
		Rotate Display	Yes	表示方向を選択
			No	
			Auto	
	Reset Defaults	Yes / No		ユニットを工場出荷時のデフォルト設定に戻す
INFORMATION	Time	Current Run Time		現在の照明器具の表示稼働時間
		Total Run Time		器具の寿命全体を表示 器具の稼働時間
		Last Run Time		前回のリセット以降の照明器具の稼働時間を表示
	Temperature	Current		現在の器具温度
		Max Resettable		前回のリセット以降に記録された器具の最高温度
	Humidity	xx% RH		現在の湿度を表示
	DMX Values	Red		選択したパラメータの現在のDMX値を表示します
		Green		
		...		
	Product IDs	RDM UID		RDM UIDを表示
	Error Logs	Fixture Errors		記録されたフィクスチャエラーを1つずつ表示します
	Software Version	Vx.x		現在のソフトウェアバージョンを表示
	SERVICE (Passcode = 050)	Aria Activation	On / Off	
Calibration		Red	000 - 255	各パラメータを校正する
		Green	000 - 255	

		Blue	000 - 255	
		Lime	000 - 255	
		Red2	000 - 255	
		Green2	000 - 255	
		Blue2	000 - 255	
		Lime2	000 - 255	
		Zoom	000 - 255	
Reset Last Run	Yes / No			最終実行時間とリセット可能な最高温度をリセット
Reset Error Logs	Yes / No			エラーログをクリア

## ファンモード (Fan Modes)

Limelight Par S は、劇場、オペラハウス、オーケストラホールなど、静音性が求められる環境に適した複数のファンモードを備えており、観客や演奏者の妨げとなる不要なノイズを抑えることができます。

ファンモードは DMX コントロールチャンネルからリモートで切り替え可能で、高出力が必要な場面から、極めて静かな動作が求められる場面まで、瞬時に対応できます。また、どのモードも短時間でスムーズに切り替わるため、フィクスチャーへの注目を避けることができます。

### Auto (オート/デフォルト)

- LED エンジンに安全温度に保つために必要な速度でのみファンが動作
- 可能な場合はファンが停止 (例: 低出力で点灯しているとき)
- 周囲温度と内部温度を常に監視し、ノイズを最小限に抑える
- 高温環境で LED エンジンに安全温度に保てない場合のみ出力を制限

※日常的な運用にはこのモードを推奨します。

### Silent (サイレント)

- フィクスチャー全体のファン速度を低減し、静音性を向上
- 出力は約 80% に低下
- 多くの静音環境で十分な性能を発揮

### Mute (ミュート)

- ほぼすべてのファンを停止し、極めて静かな動作を実現
- LED 出力は 25% に低下
- 最大限の静音性が必要な場面に最適

### High (ハイ)

- フィクスチャー全体のファン速度を最大化し、最も効率的な冷却を実現
- ファンの摩耗が増えるため、特別な状況でのみ使用推奨
- フィクスチャーが減光されていてもファンは常に動作
- 出力は通常 100% を維持
- LED エンジンが危険温度に達した場合のみ、安全のために出力を自動制限
- 高温環境で自動ファン制御を避けたい場合に使用

## DMXセットアップ

### DMX-512 について

DMX-512 (Digital Multiplex) は、インテリジェント照明機器とコントローラー間の通信に使用される汎用プロトコルです。DMX コントローラーは、DMX データをフィクスチャーへ送信し、各機器はその指令に従って動作します。DMX データはシリアル信号として送られ、すべての DMX 対応機器に搭載されている DATA “IN” および DATA “OUT” の XLR 端子を介して、機器から機器へと伝送されます。

### DMX リンク

DMX は、メーカーや機種が異なる機器同士でも、DMX 対応であれば 1 台のコントローラーから統合制御できる共通言語です。複数の DMX 機器をリンクする際は、できるだけ短いケーブル経路を使用することで、安定したデータ伝送が可能になります。DMX ラインにおける機器の接続順は、DMX アドレスに影響しません。たとえば、DMX アドレス「1」を設定した機器は、DMX ラインの先頭・中央・末尾のどこに設置しても問題ありません。コントローラーは、アドレス「1」に割り当てられたデータを、DMX チェーン上の位置に関係なくその機器へ送信します。

### DMX ケーブルの要件

この機器は DMX-512 プロトコルで制御することができます。DMX アドレスはコントロールパネルで設定します。本機器および DMX コントローラーには、標準 5 ピン XLR コネクタが必要です (入力／出力)。ケーブルを作成する場合は、以下を必ず守ってください。

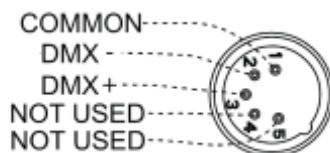
- 110～120Ω のシールドケーブルを使用する
- 片側が XLR オス、もう片側が XLR メス
- DMX ケーブルは デイジーチェーン接続のみ可能 (分岐は不可)

### 注意

ケーブルを作成する際は、以下の点に注意してください。

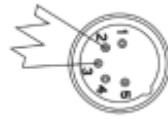
- XLR コネクタの グラウンドラグは使用しないこと
- ケーブルのシールド線をグラウンドラグに接続しないこと
- シールド線が XLR 外装に触れないようにすること

シールドを誤って接地すると、ショートや不安定な動作の原因になります。



## ライン・ターミネーション

長距離の DMX 配線を行う場合、データの乱れ(不安定な動作)を防ぐため、DMXチェーンの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。ターミネーターとは、 $110\sim 120\Omega \cdot 1/4W$  の抵抗を XLR オスコネクターのピン 2(DATA-)とピン 3(DATA+) の間に接続したものです。これを挿入することで、DMX ラインを正しく終端できます。



## DMX アドレスリング

DMX コントローラーを使用する場合、すべてのフィクスチャーに DMX スタートアドレスを設定する必要があります。これにより、各機器が正しい制御信号に応答ようになります。DMX スタートアドレスとは、コントローラーから送信されるデジタル信号を機器が「受信し始める」チャンネル番号のことです。スタートアドレスは、コントロールパネルから設定します。

### 同じアドレスを複数の機器に設定する場合

すべての機器を同じ DMX アドレスに設定すると、全機器が同じ動作をします。1 つのチャンネルを変更すると、すべての機器が同時に反応します。

### 異なるアドレスを設定する場合

各機器に異なる DMX アドレスを設定すると、設定されたアドレスから必要なチャンネル数だけ信号を受信します。そのため、1 つのチャンネルを変更しても、影響を受けるのは該当する機器のみです。

#### 例:4 チャンネルモードの場合

4ch モードで動作する機器を複数台使用する場合：

- 1 台目 :DMX アドレス 1
- 2 台目 :DMX アドレス  $5(1 + 4)$
- 3 台目 :DMX アドレス  $9(1 + 4 + 4)$
- 4 台目 :DMX アドレス  $13(1 + 4 + 4 + 4)$

CHANNEL MODE	UNIT 1 ADDRESS	UNIT 2 ADDRESS	UNIT 3 ADDRESS	UNIT 4 ADDRESS
4Ch	1	5	9	13
12Ch	1	13	25	37
15Ch	1	16	31	46
13Ch	1	14	27	40
17Ch (Extended & Standard Zones)	1	18	35	52
25Ch	1	26	51	76

## DMXチャート

RGB 4Ch	CMY 12Ch	CMY Ext 15Ch	Std 13Ch	Ext 17Ch	Std Zones 17Ch	Ext Zones 25Ch	DMX Values	Function
	1	1	1	1	1	1		調光
							0 - 255	0→100%
	2	2	2	2	2	2		ディマーファイン
							0 - 255	微調整
	3	3	3	3	3	3		シャッター/ストロボ
							0 - 31	シャッター閉
							32 - 63	機能なし(シャッター開)
							64 - 95	ストロボ効果、低速から高速
							96 - 127	機能なし(シャッター開)
							128 - 159	シーケンスにおけるパルス効果
							160 - 191	機能なし(シャッター開)
							192 - 223	ランダムストロボ効果、低速から高速まで
							224 - 255	機能なし(シャッター開)
1			4	4	4	4		レッド
							0 - 255	0 → 100%
				5		5		レッドファイン
							0 - 255	微調整
2			5	6	5	6		グリーン
							0 - 255	0 → 100%
				7		7		グリーンファイン
							0 - 255	微調整
3			6	8	6	8		ブルー
							0 - 255	0 → 100%
				9		9		ブルーファイン
							0 - 255	微調整
			7	10	7	10		ライム
							0 - 255	0 → 100%
				11		11		ライムファイン
							0 - 255	微調整
					8	12		レッド2
							0 - 255	0 → 100%
						13		レッドファイン2
							0 - 255	微調整
					9	14		グリーン2
							0 - 255	0 → 100%
						15		グリーンファイン2

							0 - 255	微調整
					10	16		ブルー2
							0 - 255	0 → 100%
						17		ブルーファイン2
							0 - 255	微調整
					11	18		ライム2
							0 - 255	0 → 100%
						19		ライムファイン2
							0 - 255	微調整
	4	4						シアン
							0 - 255	0 → 100%
		5						シアンファイン
							0 - 255	微調整
	5	6						マゼンタ
							0 - 255	0 → 100%
		7						マゼンタファイン
							0 - 255	微調整
	6	8						イエロー
							0 - 255	0 → 100%
		9						イエローファイン
							0 - 255	微調整
4	7	10	8	12	12	20		ズーム
							0 - 255	狭い → 広い
	8	11	9	13	13	21		ズームファイン
							0 - 255	微調整
	9	12	10	14	14	22		可変CGT
							0 - 23	オープン
							24 - 85	2400K → 8500K(色温度表参照)
							86 - 255	8500K
								カラー
							0	オープン
							1 - 179	バーチャルスウォッチブックについては、バーチャルカラー表セクションをご覧ください
								カラースクロール
							180 - 201	時計回り、速い→遅い
							202 - 207	停止
							208 - 229	反時計回り、遅い→速い
							230 - 234	オープン
								ランダムカラー
	10	13	11	15	15	23		

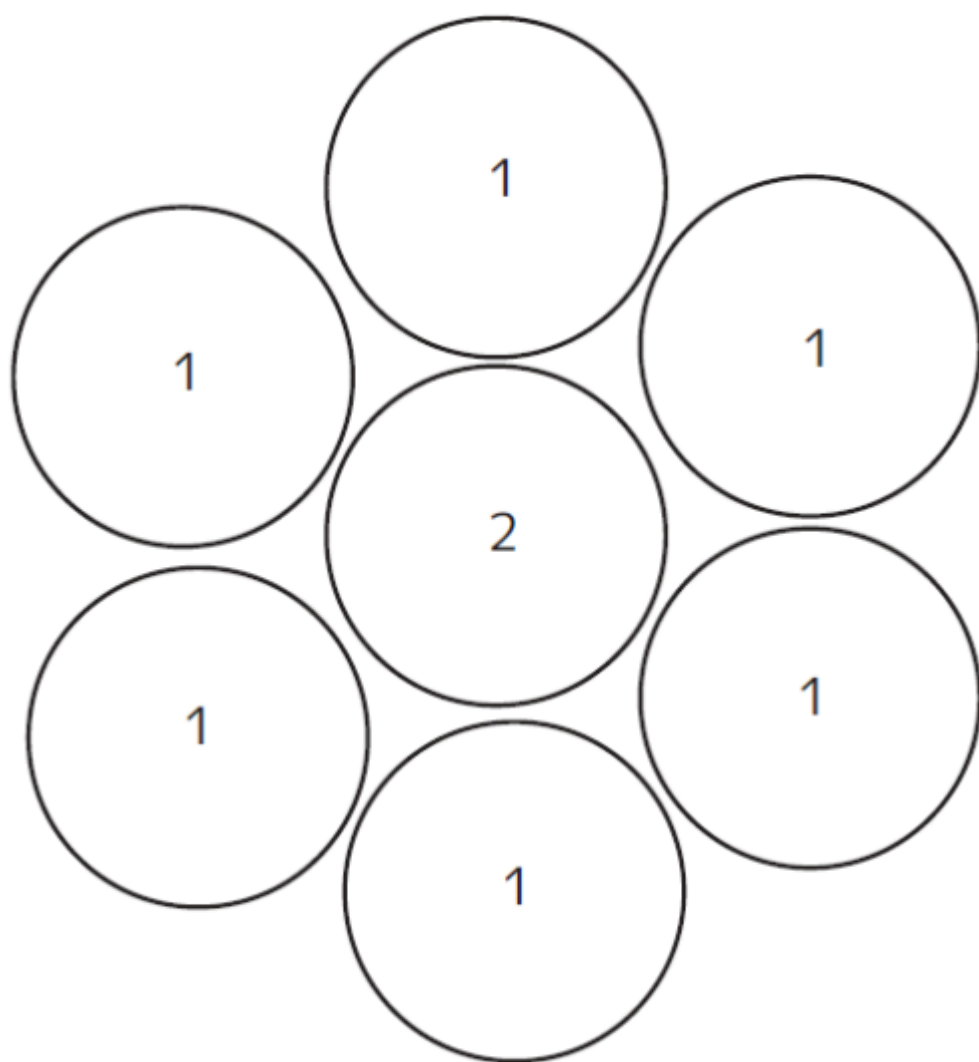
							235 - 239	速い
							240 - 244	中くらい
							245 - 249	遅い
							250 - 255	オープン
	11	14	12	16	16	24		ディマーマード
							0 - 20	標準
							21 - 40	ステージ
							41 - 60	テレビ
							61 - 80	建築
							81 - 100	劇場
							101 - 120	ステージ2
								ディマースピード
							121	0秒
							122	0.1秒
							123	0.2秒
							124	0.3秒
							125	0.4秒
							126	0.5秒
							127	0.6秒
							128	0.7秒
							129	0.8秒
							130	0.9秒
							131	1.0秒
							132	1.5秒
							133	2.0秒
							134	3.0秒
							135	4.0秒
							136	5.0秒
							137	6.0秒
							138	7.0秒
139	8.0秒							
140	9.0秒							
141	10秒							
142 - 255	アイドル							
	12	15	13	17	17	25		コントロール
							0 - 9	アイドル
							10 - 19	ファンモード: 自動 (デフォルト)
							20 - 29	ファンモード: ミュート
							30 - 39	ファンモード: サイレント
							40 - 49	ファンモード: High
							50 - 59	ズームをリセット

							60 - 69	ズーム速度: 高速 (デフォルト)
							70 - 79	ズーム速度: スムーズ
							80 - 99	アイドル
	12	15	13	17	17	25		リフレッシュレート (Hz)
							100	900
							101	910
							102	920
							103	930
							104	940
							105	950
							106	960
							107	970
							108	980
							109	990
							110	1000
							111	1010
							112	1020
							113	1030
							114	1040
							115	1050
							116	1060
							117	1070
							118	1080
							119	1090
							120	1100
							121	1110
							122	1120
							123	1130
							124	1140
							125	1150
							126	1160
							127	1170
							128	1180
							129	1190
							130	1200
							131	1210
							132	1220
							133	1230
							134	1240
							135	1250
136	1260							
137	1270							



[illegible]

## ピクセルグループ



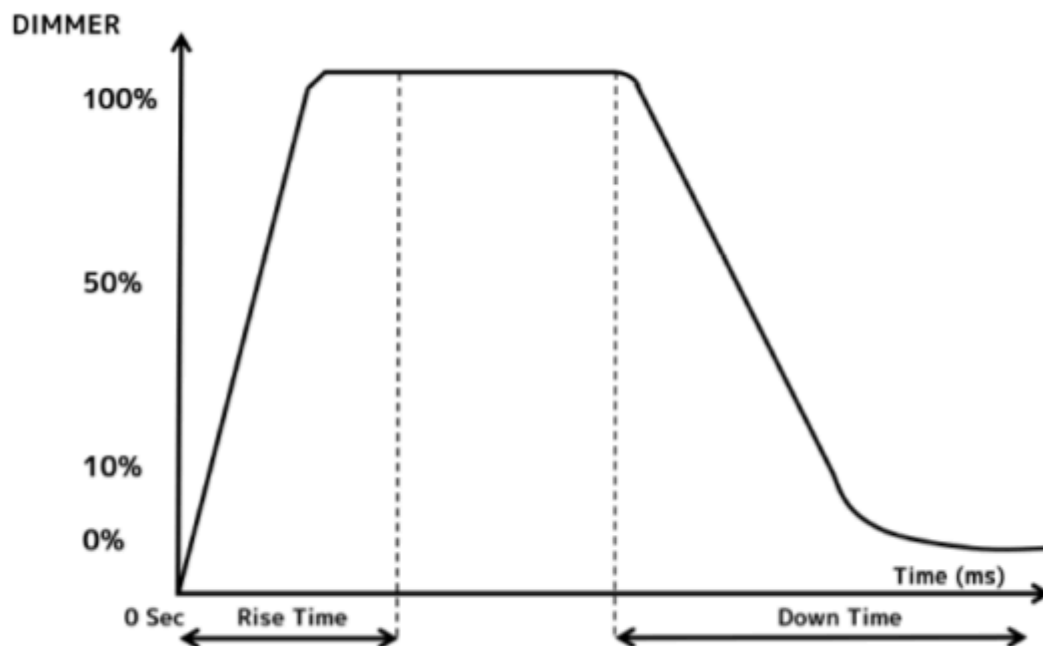
## カラーテーブル


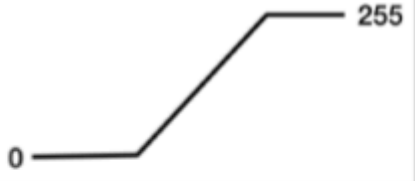
VALUE	FILTER #	COLOR	VALUE	FILTER #	COLOR
1	7	Pale Yellow	36	132	Medium Blue
2	103	Straw	37	120	Deep Blue
3	151	Gold Tint	38	165	Daylight Blue
4	100	Spring Yellow	39	161	Slate Blue
5	10	Medium Yellow	40	118	Light Blue
6	101	Yellow	41	68	Sky Blue
7	104	Deep Amber	42	143	Pale Navy Blue
8	15	Deep Straw	43	131	Marine Blue
9	179	Loving Amber	44	115	Peacock Blue
10	21	Gold Amber	45	172	Lagoon Blue
11	105	Orange	46	116	Medium Blue Green
12	158	Deep Orange	47	90	Dark Yellow Green
13	22	Dark Amber	48	139	Primary Green
14	778	Millennium Gold	49	122	Fern Green
15	135	Deep Golden Amber	50	89	Moss Green
16	24	Scarlet	51	124	Dark Green
17	106	Primary Red	52	88	Lime Green
18	26	Bright Red	53	138	Pale Green
19	27	Medium Red	54	203	Quarter CT Blue
20	19	Fire	55	202	Half CT Blue
21	157	Pink	56	201	FULL CT Blue
22	36	Medium Pink	57	200	Double CT Blue
23	111	Dark Pink	58	206	Quarter CT Orange
24	128	Bright Pink	59	205	Half CT Orange
25	148	Bright Rose	60	204	FULL CT Orange
26	332	Special Rose Pink	56	201	FULL CT Blue
27	793	Vanity Fair	57	200	Double CT Blue
28	113	Magenta	58	206	Quarter CT Orange
29	46	Dark Magenta	59	205	Half CT Orange
30	48	Rose Purple	60	204	FULL CT Orange
31	126	Mauve	61-179		No Function
32	49	Medium Purple			
33	58	Lavender			
34	199	Palace Blue			
35	119	Dark Blue			

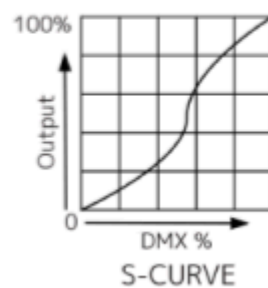
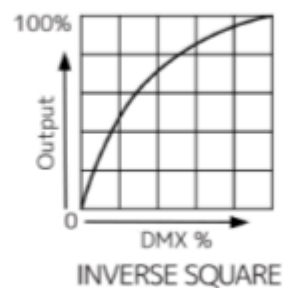
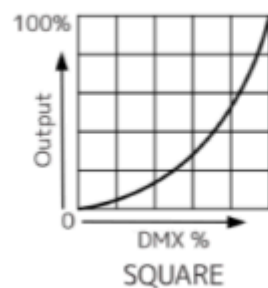
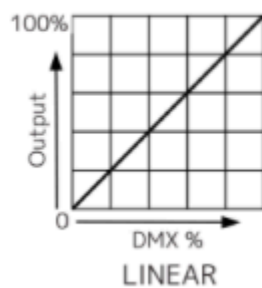
## 色温度

DMX VALUE	COLOR TEMPERATURE (K)	DMX VALUE	COLOR TEMPERATURE (K)
24	2400	55	5500
25	2500	56	5600
26	2600	57	5700
27	2700	58	5800
28	2800	59	5900
29	2900	60	6000
30	3000	61	6100
31	3100	62	6200
32	3200	63	6300
33	3300	64	6400
34	3400	65	6500
35	3500	66	6600
36	3600	67	6700
37	3700	68	6800
38	3800	69	6900
39	3900	70	7000
40	4000	71	7100
41	4100	72	7200
42	4200	73	7300
43	4300	74	7400
44	4400	75	7500
45	4500	76	7600
46	4600	77	7700
47	4700	78	7800
48	4800	79	7900
49	4900	80	8000
50	5000	81	8100
51	5100	82	8200
52	5200	83	8300
53	5300	84	8400
54	5400	85	8500

## ディマーモード・ディマーカーブ



Dimming Curve Ramp Effect	0 sec Fade Time		1 sec Fade Time	
				
	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



## プライマリー/セカンダリー接続

### 接続と設定

1. 各ユニット底部の XLR コネクターを使用してデ이지ーチェーン接続します。標準の XLR データケーブルを使用してユニット同士をリンクしてください。
  - XLR オスコネクター: 入力 (IN)
  - XLR メスコネクター: 出力 (OUT)

チェーンの最初のユニット(プライマリー)は メス端子のみを使用し、最後のユニットは オス端子のみを使用します。

2. プライマリーとして使用するユニットで、ディスプレイと操作ボタンを使い、Control > Primary に移動して ENTER を押します。その後、必要に応じて動作設定を行ってください。
3. セカンダリーとして使用するユニットでは、Control > Secondary に移動し、ENTER を押して設定を確定します。セカンダリーユニットは、プライマリーユニットの動作に追従します。

### 注意事項(NOTES)

- プライマリーに設定するユニットは 1 台とし、他のすべてのユニットはセカンダリーに設定してください。
- すべてのユニットを同じ DMX チャンネルモードに設定する必要があります。
- 同期しない場合は、設定がすべて一致しているか確認し、全ユニットの電源を一度切ってから再度入れ直し、リンクを再確立してください。

## メンテナンス ガイドライン

適切な動作、最適な光出力、そして長寿命を維持するため、定期的な清掃を推奨します。清掃頻度は使用環境によって異なり、湿気の多い場所、煙の多い場所、汚れやすい環境では、光学部品に汚れが蓄積しやすくなります。外部レンズ表面は、柔らかい布で定期的に清掃し、汚れや異物の付着を防いでください。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。

### 定期点検時の確認事項

- A. 3 か月ごとに、電気技術者による詳細な電気点検を実施すること。  
回路接点の状態を確認し、過熱を防止します。
- B. すべてのネジおよび固定具が確実に締まっていることを確認すること。  
緩んだネジは動作中に脱落し、損傷や怪我につながる可能性があります。
- C.ハウジング、カラーレンズ、リギング金具、リギングポイント(天井・サスペンション・トラス)に変形がないか確認すること。
- ハウジングの変形は内部への粉塵侵入につながります。  
リギングポイントの損傷や固定不良は、落下事故の原因となり重大な怪我につながります。
- D. 電源ケーブルに損傷、劣化、堆積物がないことを確認すること。  
電源ケーブルのアースピンを絶対に取り外さないでください。

### ネジのトルク設定(TORQUE SETTINGS FOR SCREWS)

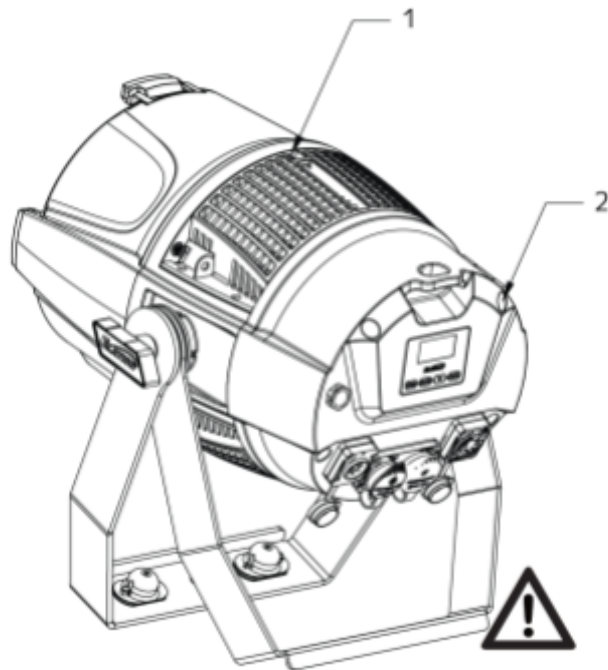
IP65 保護等級を維持するため、すべてのネジはトルクドライバーを使用し、以下の規定トルクで締め付ける必要があります。

推奨トルクドライバー

- UTICA TS-30

代替ドライバー:

- Proto J6107A
- Wiha 28887



No.	位置 (LOCATION)	数量	トルク値
1	フロント固定カバー (Fixed Front Cover)	6	11.3 ± 0.4 lb-in (13.0 ± 0.5 kg-cm)
2	リア固定カバー (Fixed Rear Cover)	5	11.3 ± 0.4 lb-in (13.0 ± 0.5 kg-cm)

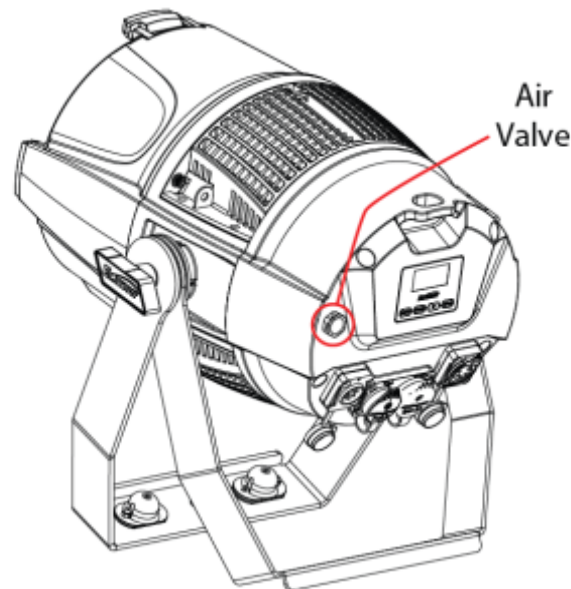
## 注意 (CAUTION)

ネジを締めすぎないでください。過剰なトルクは防水性能の低下 (漏水の原因) につながります。



## IP テストパラメーター

修理やメンテナンスのために器具を分解した場合は、作業完了後に Elation IP テスターを使用して、器具のIP 保護性能が維持されていることを必ず確認してください。エアバルブは、下図に示すとおり、ディスプレイ画面の横にある背面パネル上に配置されています。



### 注意

IP加圧テストを行う際は、保護手袋および保護ゴーグルの着用を強く推奨します。テスト中は、器具のレンズ付近に顔・目・手などを近づけないでください。

### 除湿について

IP65 対応器具を高湿度環境で使用した場合、内部に残留する曇りや結露が発生することがあります。これらは器具に損傷を与えるものではなく、以下の手順で除去できます。

1. 器具を エアバルブが上向きになるように配置します。
2. エアバルブを開き、器具が動作温度に達した後、1～2時間運転します。
3. 器具がまだ熱いうちにエアバルブを再装着し、そのまま冷却させます。

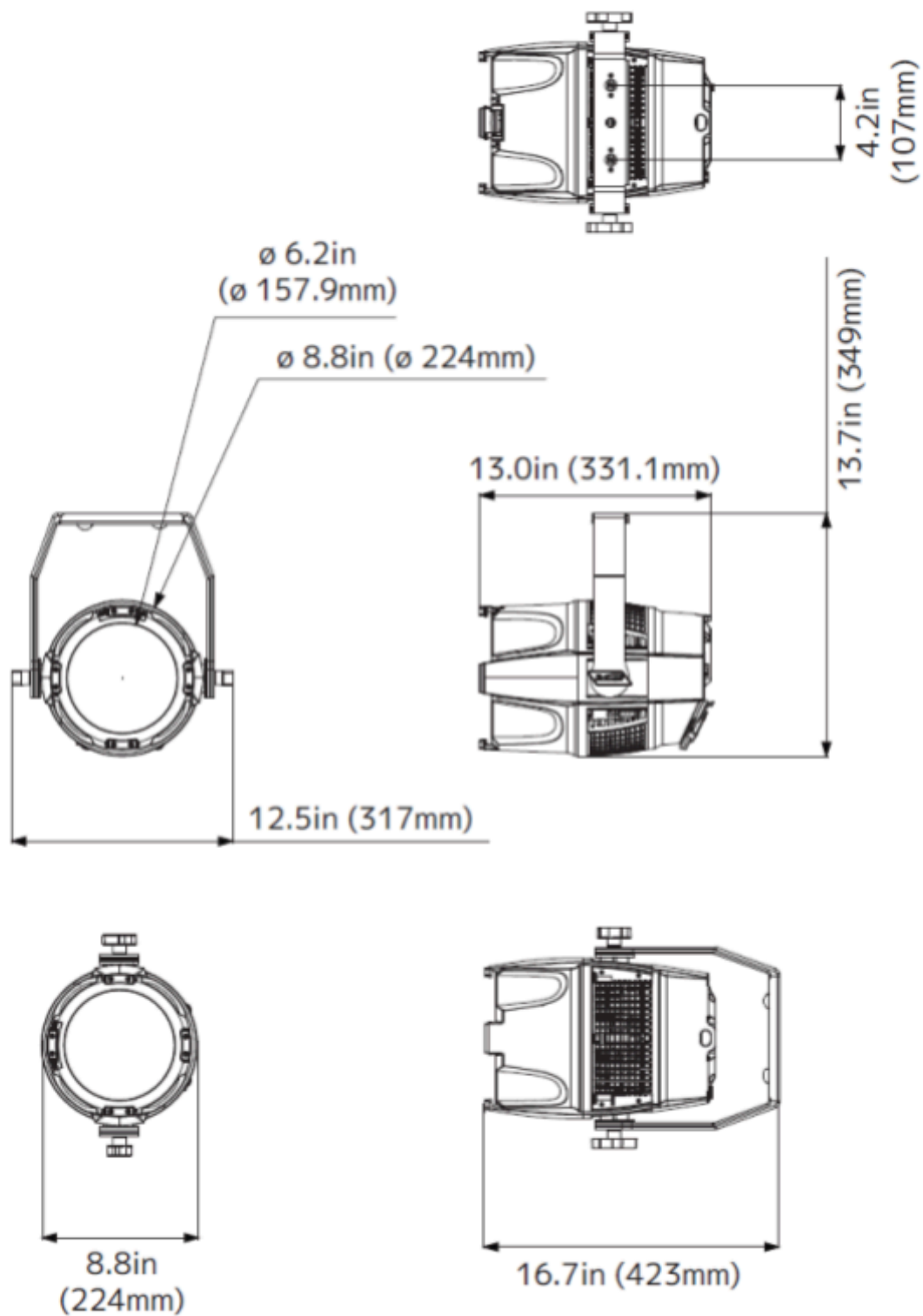
※この作業は、乾燥した空調環境で行ってください。

※ロードケースに収納する前に、器具を完全に乾燥させることで再曇りを防止できます。

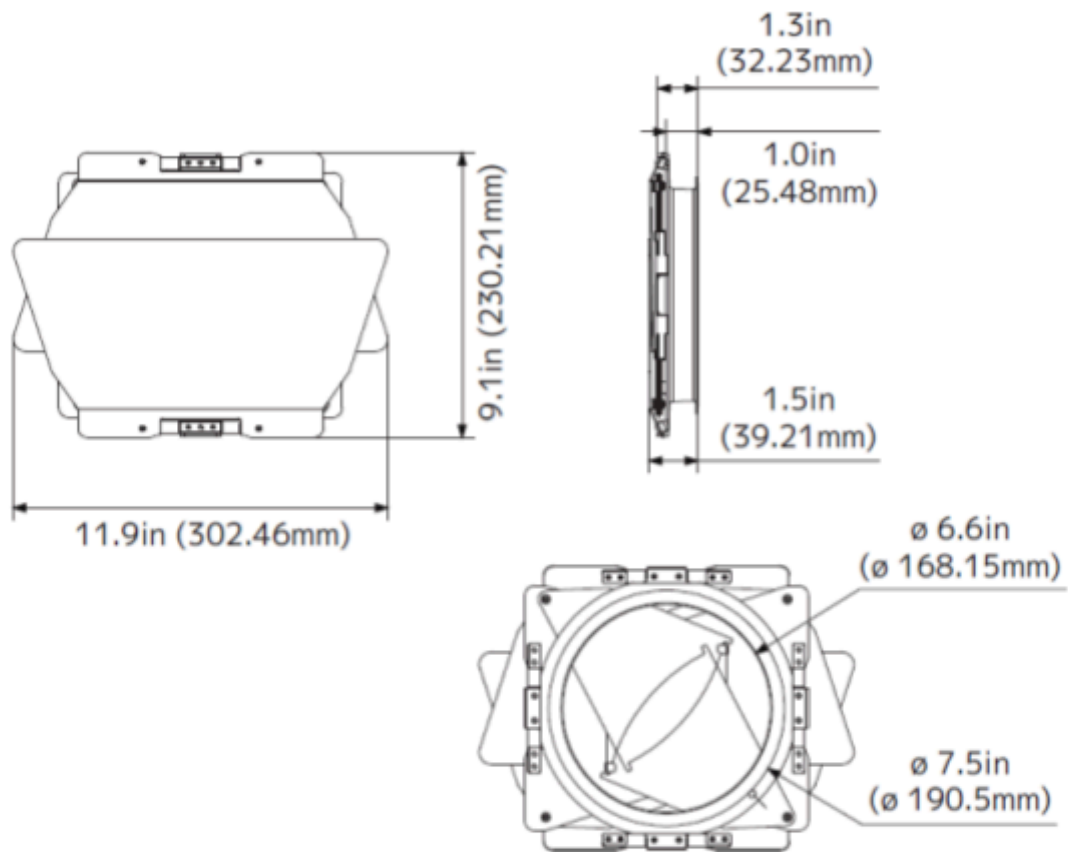
### IP 加圧テスト パラメータ

IP PRESSURE TESTING PARAMETERS					
Low Pressure Limit	High Pressure Limit	Inflation Time	Equilibrium Time	Detection Time	Max Leakage
2.901 psi (20.0 KPa)	3.336 psi (23 KPa)	30 sec	15 sec	15 sec	0.014 psi (100 Pa)

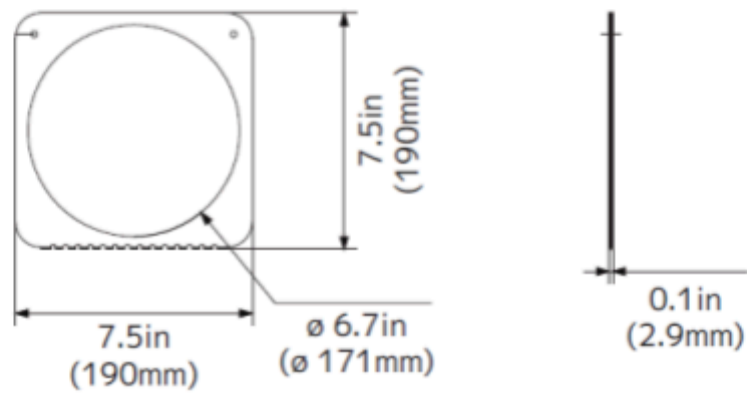
## 寸法図



## BARNDOOR



## GEL FRAME



# 製品仕様

## 光源(SOURCE)

- 60W RGBL LED × 7基
  - LED 平均寿命:30,000 時間\*
- \*寿命は環境条件、電源電圧、使用パターン(オン/オフの頻度)、制御方法、調光方法などにより変動

## 光学データ(PHOTOMETRIC DATA)

- 全光束(ルーメン出力)
  - 5,345 lm(積分球測定)
  - 4,844 lm(ゴニオメーター測定)
- CRI(演色評価数):82.8
- TLCI:74
- ズーム範囲:5° ~ 42°
- ビーム角:5° ~ 42°
- フィールド角:8° ~ 60°

## エフェクト(EFFECTS)

- デュアルゾーン LED コントロール
- 電子調光およびストロボ
- 可変 16-bit 調光モードおよび調光カーブ

## カラー(COLOR)

- RGBL カラーアレイ
- CMY エミュレーション
- 可変 CCT:2400K ~ 8500K
- バーチャル・ゲルスウォッチブック搭載

## 制御/接続(CONTROL / CONNECTIONS)

- DMX チャンネルモード:7種類 (4ch / 12ch / 15ch / 13ch / 17ch / 17ch / 25ch)
- マニュアルおよび DMX 調光・カラーコントロール
- 4ボタンコントロールパネル、LEDディスプレイ
- RDM(リモートデバイス管理)対応
- 5pin DMX
- IP65 ロッキング電源ケーブル 入力/出力

## サイズ/重量(SIZE / WEIGHT)

- 長さ:12.5インチ(317mm)
- 幅:8.8インチ(224mm)
- 高さ:16.7インチ(423mm)
- 重量:20.1 lbs(9.1 kg)

## 電気/熱仕様(ELECTRICAL / THERMAL)

- AC 100-240V、50/60Hz
- 最大消費電力:332W
- パワースルー容量:11A
- 動作温度範囲:5° F ~ 113° F(-15° C ~ 45° C)
- 熱出力:1132.8 BTU/hr(±10%)

## 同梱品(INCLUDED ITEMS)

- IP65 ロッキング電源ケーブル
- セーフティケーブル

## オプション品(OPTIONAL ITEMS)

- 7.5' ジェルフレーム
- 7.5' ブラックバンドア(KLP959)
- #8050000053 - オメガブラケット

## 認証/保護等級(APPROVALS / RATINGS)

CE | cETLus | IP65 | FCC | UKCA