

SkyLink

ベースステーションとレシーバー

ユーザーマニュアル

L5. 0019059



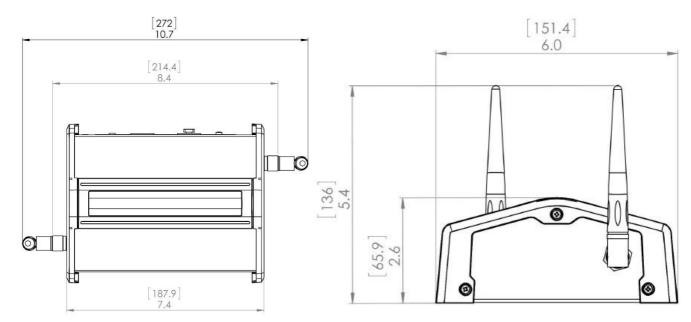
○ 2018 Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG.
 全著作権所有。以下の情報は予告なく変更される可能性あり。ARRIはこの説明書の規定を守らず製品を使用した場合の機材の破損、故障、使用者の怪我や事故の責任を一切持たない。
 このユーザーガイドを配布、再印刷、他の言語への訳などを ARRI® の許可なしで決して行ってはならない。ARRIのウェブページから個人使用の目的でファイルをダウンロードしたい場合は、最新のバージョンであることを確認する。ARRI® は突然の変更などの責任は一切持たない。

Art-NetTM Designed by and Copyright Artistic Licence Holdings Ltd. CRMX™ は LumenRadio ABの商標である。

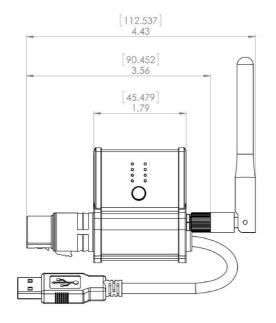
AARRI, ARRI ARRI, ARRI のロゴ、ARRIMAX, ARRISUN, EB, EBB, L-Series, MAX Technology, M-Series, POCKETPAR, True Blue, SkyPanel, SKYPANEL, T 12 と T 24 は全てArnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KGも元で商標登録してある。

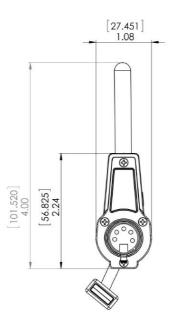
寸法

ベースステーション



レシーバー





目次

目次 .		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4
安全情報	报 .																														5
はじめん	こ.																														6
製品レイ	イア	ウ	\vdash																												7
設定 .																															9
基本機能	尨.																														10
形状 .																															
トラブノ	レシ	′ユ`	<u> </u>	ティ	イ こ	//	グ																								17
仕様 .																															18

安全情報

使用目的

この製品はライトコントロールデータを送ったり受け取ったりするものである。 必ず安全事項を守る。

使用目的以外での製品の使用は禁止されており、火事、ショート、電気ショックなどの思わぬ事故やリスクにつながることがある。勝手に製品を改造してはいけない。この製品は国の安全基準を満たしている。

警告

▲ 警告!

湿気と水蒸気!電気ショックと火事のリスクあり。

製品を雨や水に接触させてはいけない。温度変化の影響で製品から水蒸気が発生する可能性があるため、大きな温度変化が生じた場合、製品の電源を2時間以上入れないこと。

倒れないように SkyLink ベースステーションを必ず平な所に設置すること。

SkyLink ベースステーションと SkyLink レシーバーを使用中に布で覆わないこと。製品のハウジングから他の物と最低 0.1m(3.9in) の距離を保つこと。

他の電化製品に直接光が当たらないようにすること。

電源を入れる際、毎回メインケーブルとコネクターに破損がないかを確認すること。

もしダメージが見られた場合、製品を使用してはならない。ARRI サービスセンターに連絡して修理または取り替えをお願いする

基本情報

注意

SkyLink システムはプロ仕様の製品である。

必ず入念に安全事項を読み、理解する。安全に機材を使うための大切な情報が記載されてある。

安全のため、安全事項と警告をきちんと把握する。

使用している環境の安全事項やルールも守り製品を使用する。

製品を設置したり移動する際、その周辺を立入禁止にして安全を保つ。

説明書は次の使用者のために大切に保管しておく。

パッキング材は市町村のゴミの規定に従い、処分する。

不良品が届いた場合、ARRI ディーラーに連絡して問い合わせをする。

その他の部品やパーツは、ARRI 正規品のみ使用する。

はじめに

SkyLinkワイアレスコミュニケーションシステムを選んで頂き誠にありがとうございます。SkyLinkは持ち運びに最適なワイアレスシステムで、WiFi、EthernetまたはDMXを使用してスマートフォンやタブレット、PCなどにSkyPanelを簡単に接続することができる。

SkyLink はこの業界で人気のあるLumenRadio の CRMXワイアレスプロトコルに影響され、500m離れたライティング製品と強く早いコミュニーケションを実現し、更に双方情報を送受信できるRDMコミュニケーションの機能も備えている。これら全てを完全にワイアレスで実現している。

特徴

多様性

SkyLinkはSkyPanelにワイアレスDMXとRDMコミュニケーションを提供している二つのパーツを含むシステムである。SkyLinkレシーバーとSkyLinkベースステーションはLumenRadio CRMXを使いDMX/RDMコミュニケーションを実現でき、SkyLinkベースステーションでWifiに繋げるとスマートフォンやパソコンのDMXコントロールアプリから直接コントロールすることができる。SkyLink システムはDMXデータケーブルの代わりになるため、時間と費用を軽減することもできる。

連結性

SkyLinkシステムはライティングデータネットワークの中心となるWIFI/ネットワークルーターを常備している。SkyLink ベースステーションにあるXLRポートがDMXのインプット・アウトプットになる。SkyLink レシーバーからのDMXシグナルは同時に数々のフィクスチャーと簡単に繋げることができ、DMXとRDMどちらからでもコミュニケーションが可能となる。

信賴性

人気のあるLumenRadioのCRMXプロトコルを取り入れていることにより、SkyLinkはエラーの少ない、暗号化された強い接続を様々な環境の中で実現可能となっている。

特性

アンテナ

SkyLink ワイアレスシステムにはSkyLinkベースステーションとSkyLink レシーバー用に二つのRP-SMA 2dBi アンテナが付いている。オプションでRP-SMA Range Extender kit も購入することができる。

パワーサプライ

SkyLinkベースすて一しょんは12Vのパワーサプライがある。SkyLink レシーバーはARRI SkyPanelにあるDMX IN ポートのUSBポートに接続できるUSB-A tail を通して起動できる

回転 XLR

SkyLink レシーバーは180度回転させることができる。好きな角度に設定して使用する。

コントロール

SkyLinkはArt-NetあるいはsACNを通してDMXコントロールソフトウェアを使用しスマートフォンやタブレット、PCなどでコントロールが可能となっている。SkyLinkはRDMで使用することができるため、完全んびワイアレスな環境でフィクスチャーをコントロールできる。

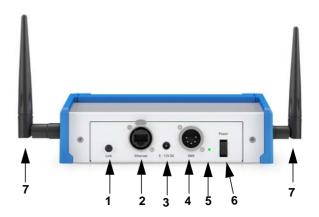
形状オプション

SkyLinkベースステーションは簡単にアクセスできるウェブポータルを通して形成することができる。 CRMX リンク・解除などの動作などはウェブインターフェースを使い遠隔で操作することもできる。

製品レイアウト

SkyLink ベースステーションの概要





- 1 リンクボタン
- 2 Ethernet コネクター
- 3 パワーインプット (12 VDC)
- 4 DMX コネクター
- 5 リセットピンホール
- 6 電源スイッチ
- 7 アンテナ

正面の LED インジケーター

LED	点灯時
Power	SkyLinkベースステーションの電源が入っている
WiFi	WiFiがつながっている
Ethernet	Ethernet ポートコネクションを察知
XLR	SkyLink ベーススターションはArt-Net/sACN かからEthernetあるいはWifiで情報を受信しておらず、XLRポートからDMXインプットを受信している。
CRMX Status	CRMX起動。接続中の時はLEDが点滅。
RDM	RDMデータ通信
DMX	DMXデータ通信
DHCP	SkyLinkベースステーションのDHCPサービスはIPアドレスを EthernetとWifiデバイスに送っている。

背面のコネクターをスイッチ

仕様	説明
リンクボタン	レシーバーの接続と解除。一押して接続ができ、長押しで全てを解除できる。
Ethernet	RJ-45Ethernetコネクターと、EtherCONと互換性あり。Art-Net とsACNコミュニーケーションで使用する。
12 V DC インプット	パワーインプット - 2.1mm x 5.5mm バレル.
DMX	5 Pin XLR Femaleあり。デフォルトのDMX OUTはウェブインター フェースから形成できる。
リセットピンホール	SkyLinkベースステーションをファクトリーデフォルト設定にリセット
パワースイッチ	電源のオンとオフ
アンテナ	DMX/RDM WiFi データの通信用

SkyLink レシーバーの概要



- 1 5 pin XLR 2 解除ボタン 3 アンテナ 4 USB-A tail



LEDインジケーター

LED	点灯時
CRMX	CRMX ステータス表示。点滅時はリンク済み、点滅時は接続中あるい はシグナルなし
DMX	DMXシグナルあり
RDM	RDM動作あり
Power	SkyLink レシーバー電源オン
0000	シグナルの強さが80% 以上
000	シグナルの強さが60%以上
00	シグナルの強さが40%以上
0	シグナルの強さが 20% 以上

スイッチとコネクター

特徴	説明
5 Pin XLR	5 Pin DMX XLR ポートと接続できる。180° 回転できる。
解除ボタン	長押しでレシーバーをSkyLinkベースステーションから解除.
アンテナ	RP-SMA コネクターに2dBi アンテナAntenna 付属
USB-A Tail	5V DCパワー用の標準USB ポート の接続

設定

場所を選ぶ

SkyLinkベースステーションを平らな場所に置く。なるべく他の物や人との接触を避けるため、少し高めの場所での設置を推奨している。SkyLink ベースステーションを安定感のない、落下の恐れがある場所には設置しない。

SkyLink ベースステーションのコンセントを入れる

SkyLink ベースステーションの後ろにある12V DC バレルコネクターインプットの中にパワーサプライを繋げる。付属してあるNEMA 5-15P (アメリカ)あるいはSchuko (ヨーロッパ)パワーケーブルをパワーアダブターにつなげて、ACパワーに入れる。SkyLinkのパワーサプライは100V-240VACである。

SkyLink レシーバーのコンセントを入れる

ARRI SkyPanelあるいはDMXフィクスチャーにある DMX IN ポートにコンセントを繋げる。XLR コネクターは180度回転できる。SkyPanelにあるDMX INの下に位置する USB ポートにUSB-A tail をつなげて電源を入れる。SkyPanelのUSBモードが"Normal"にに設定されてあるときはSkyLink レシーバーの電源が入らず起動しない。

パワーオン

SkyLinkベースステーションにあるパワースイッチを下に押し電源を入れる。 10秒以内に機器の電源が入る。

SkyLink ベースステーションの接続

ARRI SkyLinkシステムをWifi, Ethernet、またはDMXを使用して接続できる。基本機能のp. 10を参照。

基本機能

接続

ARRI SkyLink ベースステーションにログインするため、まずコントロールでアイスのWiFiネットワークと繋げる。リストの中から使用しているARRI SkyLink ベースステーションを探して接続する。パスワードがある場合は入力する。

デフォルト SSID	ARRI SkyLink Base Station
デフォルトパスワード	ArriSkyLink

注意

パスワードの大文字小文字を正しく入力する。

更に詳しいwifi の情報はp. 9の「設定」を参照。

接続

SkyLink レシーバーの電源が入っている事が確認できたら、SkyLink ベースステーションの背面にある LINKボタンを押して接続する。SkyLink レシーバーのSTATUSライトが点灯し、SkyLink ベースステーションにあるCRMX STATUS ライトと同時に数秒間点滅する。点滅が終われば、接続完了となる。 SkyLinkベースステーションは、いくつものSkyLinkレシーバーと接続する事ができる。.

注音

レシーバーは解除しないと、そのまま接続された状態が続く。更に詳しい情報は「解除」を参照。

ライト操作

レシーバーが接続されている事が確認できたら、ArtNetあるいはsACNと互換性のあるDMXライティングコントロールアプリを開く。基本、以下のデフォルト設定を使う:

IP アドレス	192. 168. 0. 100
プロトコル	Art-Net
Universe	0
Sub Net	0

SkyLink ベースステーションは512DMXチャンネル中、一つのシグナルを受信することができる。

起動レンジ

SkyLinkのレンジはCRMXから400mある。ベースステーションとレシーバーの間に壁や障害物がある場合、人がいる場合もレンジに大きく影響が出る。最高のレンジで使用するためにあSkyLinkベースステーションとSkyLink レシーバーにの間に何もない状態を保つことが重要。

一つのレシーバーを解除

SkyLinkレシーバーにある解除ボタンを3秒以上長押しして、トランスミッターから解除する。CRMXインジケーターが消える。

全てのレシーバーを解除

SkyLinkレシーバーにあるリンクボタンを3秒以上長押しして、トランスミッターからSkyLinkベースとスターションにリンクされてある全てのレシーバーを解除する。

ファクトリーリセット

以下の手順でSkyLink ベースステーションを、デフォルトの設定に戻す事ができる:

- · SkyLink ベースステーションのパワースイッチを OFF にする。
- ・RESET ボタンをペンなどで押しながら、SkyLink ベースステーションのパワースイッチを ON にする。 RESET ボタンを 10 秒以上長押しする。.

注意

RESET ボタンは Skylink ベースステーションの裏側にある DMX IN とパワースイッチの間にある。

形状

ウェブポータル

Arri Skylinkベースステーションの形成は全てウェブポータルから操作できる。

ウェブポータルをアクセスするには:

- 1. SkyLink ベースステーションを Wifi あるいは Ethernet ポートに接続する。
- 2. PC あるいはスマートフォンなどでウェブブラウザーを開く。
- 3. SkyLink ベースステーションの IP アドレスを入力する。(デフォルト IP アドレス: 192.168.0.100)

ステータスページ

SkyLink ウェブポータルのステータスページはデバイス名とファクトリーリセットの情報を表示している。

デバイス情報

デバイスとモデル説明とRDM UIDが表示されてある。

Box 名

ユーザーがベースステーションの名前を設定できる。この名前がWifi SSIDにもなる。

ファクトリーリセット

ファクトリーリセットをする事で、デバイスをデフォルトの設定に戻す事ができる。背面にある RESET ボタンを10秒以上、電源を入れながら長押しする事でファクトリーリセットを行う事ができる。



ワイアレスページ

ワイアレスページはユーザーがSkyLinkベースステーションにあるワイアレスラジオの設定などを行う事ができる。

CRMX アウトプットパワー

LumenRadio CRMX radioのアウトプットパワーを ユーザーが設定する事ができる。アウトプットを 強くするとCRMXのレンジが広くなるが、Wifiの レンジに影響がでる事がある。オプションは以下 の通り:



最低	アウトプット 5mW, 狭い場所に最適
低	アウトプット 25 mW, 標準
ノーマル	アウトプット 100 mW, 広い場所に最適
高 (FCC Mode)	アウトプット 125 mW, 障害物が多い場所に最適

注意

高 (FCC Mode) アウトっと設定はアメリカのみで使える設定である。他の場所では禁止されている。

"Save" を押して新しい設定を保存する。

CRMX リンク

SkyLink ベースステーションのレンジにあるCRMXレシーバーの接続と解除ができる。

WiFi

Wifiのチャンネルを設定できる(1から11)。Wifiについての更に詳しい情報はRF 管理のセクションを参照。

"Save" を押して新しい設定を保存する。

SSID

Wifiネットワークの名前。ユーザーの好きなように変更する事ができる。

"Save" を押して新しい設定を保存する。

パスワード

SkyLinkベースステーションWifiネットワークのカスタムパスワードをユーザーが設定できる。デフォルトパスワードは "ArriSkyLink"である。大文字と小文字に注意。

"Save" を押して新しい設定を保存する。

IP 設定ページ

IP設定ページで、様々な設定を形成する事ができる:



DHCP モード

Static IP (DHCP disabled)	SkyLink ベースステーションの IP アドレスは固定されており、IP アドレスは他に接続されているデバイスに IP アドレスを生成しない。
Static IP + DHCP Server	SkyLink ベースステーションの IP アドレスは固定されており、IP アドレスは他に接続されているデバイスに IP アドレスを生成する。
Dynamic IP (DHCP Client)	SkyLink ベースステーションの IP アドレスとネットワークに接続 されている他のデバイスの IP アドレスは、別のデバイス (ネット ワークルーターなど) により IP アドレスが設定される。

[&]quot;Save" を押して新しい設定を保存する。

IP アドレス

これがSkyLinkベースステーションのIPアドレスである。ユーザーが変更、設定することができる。デフォルトIPアドレス:192.168.0.100.

"Save" を押して新しい設定を保存する。

ネットマスク

ネットマスクとは、IPアドレスをサブネットに分けて、個別のネットワークホストを割り当てられる方法である。ネットマスクの形成がユーザーが変更する事ができる。デフォルトネットマスク: 255.255.255.0

"Save" を押して新しい設定を保存する。



ポートページ

ポートページでは、どのポートからDMX/RDMソースがきているか、そしてSkyLinkレシーバーに送信されているDMX/RDMデータがどのプロトコルが使用しているかを形成できる。



DMX ソース

XLR	SkyLink ベースステーションは 5-Pin XLR ポートからデータを使用している。
Ethernet/WiFi	SkyLink ベースステーションは Ethernet ポートあるいは Wifi ラ ジオからデータを使用している。

SkyLinkベースステーションは、Art-NetあるいはsACNソースからEthernetを通してDMXを受信する事ができる。どのネットワークプロトコルを使用するかはDMXコントローラの仕様により異なる。

Protocol 設定

- ・Art-Net: Net, SubNet, そして Universe の設定が可能。RDM コミュニケーションを起動、あるいは無効にする事ができる。
- ・sACN (ストリーミング ACN): sACN ネットワークの設定が可能。

RDM

Art-NetあるいはDMX(5-pin XLR)を通して、ARRI SkyLinkは全てのRDMが有効なソフトウェアーからコマンドを受信する事ができる。ウェブポータルにある"Port"ページ"からEnable RDM"が有効になっている事を確認する。ARRI SkyPanelやL-Seriesなどは簡単に操作できる。

"Save" を押して新しい設定を保存する。

接続オプション

ARRISkyLink ベースステーションは、Wifiだけではなく、様々な方法でベースステーションを操作する事ができる。

Ethernet

機器を仕様している環境でたくさんのWifiが行き交っている場合、繋がりが弱くなる事がある。その場合、ベースステーションにあるEthernetポートで接続することも可能。スマートフォンやPCをEthernetにつないで、ワイアーから直接SkyLinkベースステーションと繋げる事ができる。

5-Pin XLR イン

ARRI SkyLink は5-pin XLR DMX ポートと接続する事もできる。"Port"ページで、"XLR"のDMXソースを選択する。この設定で、コントロールデバイスを直接SkyLinkベースステーションに繋げる事ができる。RDMの機能も有効である。

5-Pin XLR アウト

Ethernet/Wifiモードを使用している時、ワイアレスCRMXシグナルと同じDMXユニバースが有効になる。同じ 5-pin DMXケーブルを使用しているフィクスチャーとワイアレスCRMXネットワークを同時に使用することができる。

DMX マルチユニバースネットワーク

いくつかのユニバースが必要な場合、SkyLink ベースステーションを個別のユニバースに設定する事ができる。個々のSkyLink ベースステーションは違うSkyLink レシーバーをコントロールすることができる。

まず最初のDMXユニバースを接続するには、つなげたいSkyLink レシーバーのみ電源を入れる。その後、DMXユニバースベースステーションの背面にあるリンクボタンを押す。他のDMXユニバースでもこの手順を行う。DMXユニバースはSkyLink ベースステーションウェブポータルの "Port"箇所から形成することができる。

WiFi チャンネルを選ぶ

2.4 GHz WiFi は11 チャンネルに分けられている。妨害電波の少ない、信頼できる接続を求める場合 1、6、あるいは11 のチャンネルをなるべく使用する。

WiFi 分析器を使い、使用していないWIFIチャンネルの接続性を確認できる。

アンテナの設置位置

SkyLink ベースステーションは二つの二極式のアンテナ、そしてSkyLinkレシーバーは一つの無指向性アンテナが付いている。ARRI SkyLinkベースステーションを正面からみたとき、左のアンテナはCRMX、そして右のアンテナはWifiをつなげている。最高の接続を実現するためには、SkyLink ベースステーションのCRMXとレシーバーアンテナは同じ方向を向き、間に障害物がない事を確認する。

もしWifiの接続が悪い場合、そしてDMXの動作が遅い場合、Skylinkベースステーションの二つのアンテナを調整する必要がある。アンテナを傾けるなどの微調整でwifiシグナルを探る事ができる。ワイアレスDMXやWifiルーターなど、その他のワイアレス通信機を使用する場合、デバイスから最低 5 m の距離を空ける事で最大の接続を見込める。

妨害

他にも2.4 GHzシステムを使用しているデバイスと同じ環境にいる場合、双方で周波数を譲り合う事も大事である。多くのWifi接続が行き交っている環境ではどうしてもCRMXのパフォーマンス力が落ちてしまう。最大限の接続性を保つためには、Ethernetケーブルを使いSkyLinkベースステーションをDMXコントローラアプリに繋げるのが最適。

トラブルシューティング

問題	原因	改善法						
ベースステーショ	ポート選択ミス	ベースステーションウェブポータルで正しいポートが 選択されている事を確認。(Ethernet/WiFi あるいは XLR).						
ンとレシーバーが リンクされている はずだが、コント ロールができない	違う IP 設定	Ethernet の Protocol, Sub-Net, Universe 設定が正しい事を確認 (注意: Default is Art-Net, Net 0, Sub-Net 0, Universe, 0)						
	レシーバーとベースステーショ ンがつながっていない	レシーバーとベースステーションがつながっている事 を再確認する						
	違うトランスミッターにレシー バーが接続されている	"Hold to Unlink" ボタンを3秒間長押しして、レシーバーが他のトランスミッターとつながっていない事を確認。"Link" ボタンを押して再度ベースステーションと繋げる。						
レシーバーが接続 できない	Wifi アンテナの不具合	Wifi アンテナがベースステーション CRMX アンテナと並 行になっている事を確認。						
(5/1/1)	トランスミッターとレシーバー の間に障害物	障害物が間に内容に調整する。						
	ベースステーションのシグナル が弱い	ベースステーション CRMX アウトプットパワーを強くする (注意: 再起動が必要)						
	コントロールデバイスがログイ ンできていない	コントロールデバイスが SkyLink ベースステーション の Wifi ネットワークに接続している事を確認。						
	コントロールデバイスまでの距 離が空きすぎ	コントロールデバイスを SkyLink ベースステーション に近づける。						
wifi がうまく接 続できない	SkyLink ベースステーションア ンテナの不具合	SkyLink ベースステーションアンテナを調整する。						
	シグナルが弱い	オプションのレンジキットを使って、WiFi アンテナを 調整する。						
	CRMX アウトプットパワーが強 すぎる	CRMX アウトプットパワーを弱める (注意: 再起動必要)						
	妨害しているデバイスがベース ステーションに近い	ベースステーションとデバイスの間に距離を開ける						
ARRI SkyLink ベースステーショ	CRMX アウトプットパワーが強 すぎる	ベースステーションウェブポータルのワイアレスペー ジから CRMX アウトプットパワーを弱める。						
ンが他のデバイス を妨害している	Wifi チャンネルの妨害電波	ベースステーションウェブポータルのワイアレスペー ジからベースステーションの Wifi チャンネルを変え る。						
	Art-Net / sACN ソースが unicast モードになっていない	Art-Net / sACN ソースが unicast モードになっている 事を再確認。						

仕様

SkyLinkレシーバー

ワイアレスコミュニケーション LumenRadio CRMX (DMX/RDM) レシーバーレンジ 局波数レンジ 最高 500 m (1.640 ft) 荷重 0.1 kg / 0.22 lbs プロトコル DMX-512(A) と RDM ANSI E1.20 ボルテージインプット 5 V DC パワーコネクター Male USB-A アンテナコネクター RP-SMA Female DMX コネクター XLR 5-pin Female 180° 回転 コントロール "Unlink "ボタンで CRMX ネットワークから解除 リモートデバイス管理(RDM) DMX 設定と標準 RDM コマンド ハウジングの色 ブルー / シルバー 起動時周辺温度 -20 から +50° C (-4 から 122° F) 保護クラス / IP レーティング III / IP20 証明 CE, FCC
SkyLink ベースステーション
ワイアレスコミュニケーション LumenRadio CRMX (DMX/RDM) トランスミッターと WiFi レンジ CRMS 最高 500 m (1.640 ft) WiFi 最高 75 m (246 ft)
周波数レンジ

 DMX コネクター
 XLR 5-pin Female

 DMX ユニバースサポート
 512 チャンネル

 Ethernet
 EtherCON RJ45 Female

 アンテナコネクター
 Two RP-SMA Female

 アンテナタイプ
 2x2 dBi RP-SMA antenna

The antenna(s) used for this transmitter must be used to provide a separation distance of at least 20 cm from all persons and must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- · Reorient or relocate the receiving antenna.
- · Increase the separation between the equipment and receiver.
- · Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- · Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

