

CITY THEATRICAL

NEW YORK • LONDON

ワイヤレスDMX受送信機
マルチバース SHoW Baby
P/N 5900

ユーザーマニュアル
Ver. 1.2



マルチバース製品は米国特許#7,432,803,B2, #10,129,964 B1をはじめ
その他特許権に保護されています。設計・製造はアメリカ合衆国です。

目次

目次

1. コンプライアンス

FCCコンプライアンス・ステートメント(米国)

IC ステートメント

CEマーク準拠

2. 安全性に関して

3. ご紹介

マルチバースSHoW Baby 主な特徴機能

3-1. マルチバースSHoW Babyの設定について

3-2. マルチバースSHoW Babyアンテナ設定について

4. 設定と使用方法

4-1. 送信機としての設定

4-2. 受信機としての設定

5. RDM機能の使用

5-1. マルチバースSHoW Babyの各機能設定

出力パワーの調整

RDMの交信について

アンテナの選択について

SHoW Keyセキュリティー機能(マルチバースSHoW ID使用時のみ)

最新のエラー検知機能(マルチバースSHoW IDのみ)

mDMX(マルチバースSHoW IDのみ)

5-2. 製品仕様

5-3. 設置用ブラケットの取り付け方法

5-4. 同梱製品

マルチバースSHoW Babyが対応するSHoW DMX Neo SHoW ID

6. トラブルシューティング

1. コンプライアンス

FCCコンプライアンス・ステートメント(米国)

本製品は連邦通信委員会(FCC)の規定第15条に準拠しています。

使用に関しては以下2つの条件下の対象となります:

1. 本製品は有害な干渉を起こしません。
2. 本製品はあらゆる干渉をも受信し、その干渉が不本意な状況下からの発信であっても同様です。



本製品への変更や改造は明確に許可されてはならず、コンプライアンスによりユーザー自らの判断で行われることは許可されていません。

IC ステートメント

本製品はカナダ産業省によるライセンス免除RSSに準拠しています。

使用に関しては以下2つの条件下の対象となります:

1. 本製品は有害な干渉を起こしません。
2. 本製品はあらゆる干渉をも受信し、その干渉が不本意な状況下からの発信であっても同様です。

CEマーク準拠

City Theatrical社はこの製品における取扱説明書に記述された機能特徴を全て確認し、欧州における無線機器指令2014/53/EU、電磁的両立性(EMC)規格2014/30/EU、低電圧司令2014/35/EUに準ずることを宣言します。

- EN 301 489-1, 301 489-18 無線装置への電磁的両立性(EMC)規格
- EN 62832 安全規格
- EN 300 328 無線機器欧州規格
- EN 55032, EN55103-2



本製品は全ての欧州諸国ならびにEFTA(欧州自由貿易連合)にて使用される事を意図して設計されています。野外での使用は、いくつかの周波数が制限される、もしくはその使用に資格が必要な場合があります。その地域の機関にお問い合わせ頂き、その手続きや手順に従ってください。



アンテナの取り付け、取り外し作業前には必ず静電気除去作業を行なってください。



出力レベルやアンテナを組み合わせ、100mW以上の送信出力で使用する事は、欧州諸国において採用されている上記の無線機器指令2014/53/EU に適合いたしません。適切な出力レベルやアンテナの組み合わせに対する詳細に関しましては、City Theatrical Inc.にお問い合わせください。

この機器を湿気の多い場所、例えば水気のある地下やプールの近くなどでは使用しないでください。また、雷などの気象状況下での使用も避けてください。落雷から間接的に電気障害を受ける場合がございます。

法規に関する情報
無線周波数に対する通知

2. 安全性に関して

ご使用される前に、説明書全文をよく読んでから本製品をご使用ください。説明書は必要に応じて見れるよう、しっかりと保管してください。

マルチバース無線DMX/RDMシステムは、知識を持ったプロフェッショナルな方のみが使用されることを目的としています。本製品を吊り込んで使用される場合は、その地域の法規、安全基準に則った使用方法により、実施される必要があります。

マルチバース無線DMX/RDM機器は特別な指定を受けた野外エリア以外は、屋内での使用のみを目的としています。本体は絶対に濡らさず、湿気を避けた場所で使用してください。

日光が直接本体に当たる場所や、高温の環境下での使用は避けてください。設置場所に十分な換気循環があるかどうか、ご確認ください。本体内部を開けてユーザー自身での修理はおやめください。資格を持った専門の方にお任せ下さい。

無線周波への干渉について:

送信機として使用される全てのアンテナは、人体およびその他全てのアンテナや送信機システムから、最低でも20cmの間隔を開けてください。

3. ご紹介

City Theatrical社によるマルチバースRSHoW BabyRは、すぐに使用できるプラグ-イン-アンド-プレイ方式を採用した、無線によるDMX、RDMに対応する送受信機器です。初期設定では(SHoW ID 201)、これまで既に発売されているSHoW Babyをはじめ、SHoW Baby、SHoW Baby5、SHoW Baby6との使用が可能です。また、DMXcatをはじめとする複数の機能を持ったRDM制御機器との接続や、2.4GHzのマルチバースによる革新的な147全てのSHoW IDへのアクセスが可能だけでなく、70のSHoW DMX Neo SHoW IDへのアクセスが可能となっています。

ユーザーはマルチバースSHoW Babyをこれまで既に使用してきたSHoW Babyシステムの中に組み込むことが可能であり、また新しく1ユニバース用にマルチバースシステムを構築することも可能です。さらに、マルチバースSHoW Babyを、それぞれのマルチバース送信機から送られてくるユニバースを受けるための受信機としても活躍します。

マルチバースSHoW Baby 主な特徴機能

- 全てのSHoW Babyシリーズ商品と互換性があり、開封後すぐに使用していただけます。
- 簡単に使用できるプラグ-イン-アンド-プレイ方式: DMX入力に信号を挿入すれば送信機、何も挿入されなければ自動で受信機として機能します。
- マルチバース2.4GHz 周波数ホッピング・スペクトル拡散(FHSS)による無線システム。
- 1ユニバース(512ch)の無線送信、無線受信が可能。

- SET IDボタンから、ユーザーにより6つのSHoW IDを選択可能。これに加えて147のマルチバース SHoW ID、70のSHoW DMX Neo SHoW IDをRDMを介してアクセス可能。
- 4msという大変低いレイテンシ(遅延時間)
- RDMプロキシ、レスポンス機能
- 吊り込み用Cクランプを取り付けるためのブラケット同梱
- CL2電源供給ケーブル同梱
- 2dBi 指向性アンテナを同梱
- NeutrikR5PIN コネクターによるDMX入出力コネクターを搭載

全ての機能に関して、この取扱説明書に記載されていますが、もしここに記載されていないことでご質問がある場合や、特異な現場への設置に関してのご質問がある場合は、support@citytheatrical.com に直接お申し付けください。

3-1. マルチバースSHoW Babyの設定について

マルチバースSHoW Babyはマルチバース無線モジュールを使用しています。これにより周波数ホッピング・スペクトル拡散(FHSS)機能や大変低いレイテンシを誇るNeo ブロードキャストオプションを可能にする6つのSHoW IDを使用することが可能となっています。全ての機能はRDMを介して設定可能です。ただし、SHoW IDに関しましては、本体にあります”SET ID”ボタンを押すことで選択することが可能です。

カラー	SHoW ID	仕様
グリーン	201	Adaptive hopping (適用型 AFH)
シアン	102	Full bandwidth hopping (全域型)
マゼンタ	117	Low band hopping (低域)
ホワイト	133	Mid band hopping (中域)
レッド	149	Upper band hopping (高域)
イエロー	165	Limited band hopping (Wi-Fi チャンネル14)

そのほかのRDMから設定可能なSHoW IDはここには記載されていません。それらのSHoW IDは、“ID/Data”のLEDがブルーに点灯します。

3-2. マルチバースSHoW Babyアンテナ設定について

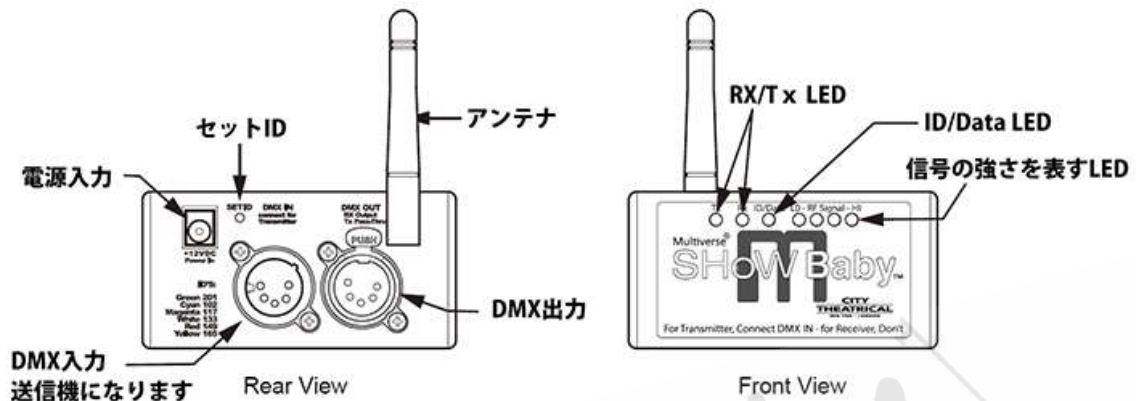
本製品には、2dBi 全方向型アンテナが付属されています。また、この取扱説明書に記載の使用可能な認可済みのアンテナ(P/N5981 Panel アンテナ、P/N5982 Yagi アンテナ)も併せてご確認ください。P/N5981 Panel アンテナをご使用の際は、RDMを介してアンテナのタイプを”Panel”に変更する必要があります。

また、P/N5982 Yagi アンテナをご使用の際も同様にRDMを介してアンテナのタイプを”Yagi”に変更する必要

があります。

Panel アンテナ、Yagi アンテナの両方とも、P/N5638 アンテナアダプターケーブルが別途必要になります。

4. 設定と使用方法



マルチバースSHoW Baby本体表面、裏面

マルチバースSHoW Babyシステムは、少なくとも2台のマルチバースSHoW Babyユニットで構成されるシステムです。

4-1. 送信機としての設定

本製品は1システムあたり1台を送信機として使用し、その他1台以上を受信機としてします。また送信機側のSHoW Babyが保持する6つのSHoW IDをそれぞれ変えることで、最大で6つまでのマルチバースシステムを同時に構築することができます。

以下、基本となる1ユニバースのセットアップ方法に従ってご使用ください。

1. 照明卓やその他DMX制御機器からDMXケーブルの届く場所に送信機を設置してください。理想的な環境として、周りに障害物が無く、出来る限り高い場所に設置してください。受信機と送信機を直線上で結んだときに、間に何も障害物が無く、お互いの場所から目視し合える場所に両機器を設置する事が理想となっています。
2. 付属のアンテナを、真っすぐ上を向けて使用してください。
3. 付属の12V直流電源コードを使用し、電源を供給してください。
4. 本製品の電源コードのジャック部分の隣にありますSet IDボタンを押し、送信機が使用するSHoW IDの色を、「ID/Data」LEDカラーを見ながら選択してください。
5. それぞれ使用するDMX制御機器、照明卓からSHoW BabyのDMX入力側へ接続してください。接続を確認すると、自動的に送信機として機能するよう設計されており、「Tx」のLEDライトが点灯します。

また同時に、本製品のDMX 入力側は自動的にターミネーション機能が働き、SHoW BabyのDMX 出力側はスルー接続に対応するようになります。DMX出力側にも信号ケーブルが接続されると同時に、ターミネーション機能は解除されます。

6. DMX信号が照明卓から送信されると、すぐに本製品からの無線送信も開始され、ID/Data LEDが点灯します。

4-2. 受信機としての設定

マルチバースSHoW Babyシステム用に、最低でも1台のSHoW Babyを受信機として用意する必要があります。

1. DMX信号の供給が必要な機材からDMXケーブルの届く場所に、本製品を設置しDMX接続してください。送信機と同様に、できる限り高い場所に設置し、送信機から直線上で結んだときに、間に何も障害物が無く、お互いの場所から目視し合える場所を選んでください。
2. 付属のアンテナを、真っすぐ上を向けて使用してください。
3. 付属の12V直流電源コードを使用し、電源を供給してください。電源を供給した段階で、「Rx」のLEDが点灯し、受信機として機能している事が表示されます。
4. 受信機として使用しているSHoW Babyの裏側にある、電源ジャックの横に位置するSet IDボタンを押し、送信機側と同じSHoW IDカラーにセットしてください。送信機、受信機のSHoW IDカラーが一致している事をご確認ください。
5. SHoW BabyのDMX 出力側を、DMX信号の供給を必要とする機材に、DMXケーブルにて接続してください。DMX信号に関しましては、32台までのカスケード、及びスルー接続が可能であり、一番の末端の機材に適切にターミネーション接続がされていることをご確認ください。
6. 送信機側から信号が送信されると、すぐに受信機として設置されたSHoW Babyが信号をキャッチし、DMX出力ポートからDMX信号が送信されます。受信する信号の強さは、本製品裏面の4つのLED (RF Signal)でメーター表示されます。使用される場合は3つ以上が点灯している事をご確認ください。2つ以下、及び点灯していない場合は、信号が弱い事を示しています。

1つのマルチバースSHoW Babyシステムに対し、複数のSHoW Babyを受信機として追加する事が可能です。

5. RDM機能の使用

マルチバースSHoW Babyは、RDMプロキシシステムの使用が可能です。RDMによるマルチバースSHoWシステムの設定から、その他ダウンストリーム側に接続されてるRDMレスポnder機能を持った機器の操作も行うことができます。

そのため、DMXcatをはじめとするRDMによる複数の機能を持ったテスターや、RDM制御機能を内蔵した照明卓からのRDM機能も使用していただけます。

5-1. マルチバースSHoW Babyの各機能設定

Set IDボタンから設定していただける6つのSHoW IDだけではなく、全てのSHoW DMX Neo SHoW ID(70)からマルチバース2.4GHzSHoW ID(147)まで、全てに対しDMXcatなどのRDM制御機器を介してアクセス可能となっています。[こちら](#)に記載されている6つのSHoW ID以外に設定した場合、ID/Data LEDはブルーに点灯します。

マルチバースSHoW IDを使用することで、エラー検知機能、mDMX(低エネルギーによる無線送信)、その他改良された最新のRDM機能などが使用可能になります。また、SHoW Babyはマルチバース送信機やマルチバースNodeから送られてくる信号に対する受信機としても使用可能です。[こちら](#)のマルチバースSHoW ID一覧にて、SHoW DMX Neo、マルチバースSHoW IDの詳しい情報を掲載しています。

DMXcatをはじめとするRDM制御機器により、以下の機能設定へのアクセスが可能です：

出力パワーの調整

エンターテイメント業界では、会場の条件や、他の無線機器との干渉を避けながらパフォーマンスを向上させるために、任意でパワーを減少させて使用することが求められます。そのため、ここではユーザーのお好みによりLow, Mid, Hi, Maximumの中から出力パワーを選択することが可能です。信号の強さはRDMによりモニタリングが可能です。初期設定はMaximumになっています。

RDMの交信について

RDMを介した設定変更は、RDM信号がダウンストリーム側へと正常に流れるかどうかによって左右されます。そのためマルチバースSHoW Babyがアップストリーム側で検知されるかどうか、ということには影響を受けません。多くのDMX機器が使用される環境下で、その機器が正確にRDMを処理できない場合や、フリッカーの発生などトラブルが起きている場合は、RDM機能をオフ設定にすることを推奨します。初期設定はオフです。

アンテナの選択について

も初期設定であるOmniアンテナではなく、Panel(P/N 5981) やYagi(P/N 5982)を使用する場合は、メインメニュー画面からその機能の最適化を測ることができます。また、それに応じたFCCコンプライアンスやその他無線に関するコンプライアンスの注意も表示します。Panel(P/N 5981) やYagi(P/N 5982)を使用する場合、アダプターケーブル(P/N5638)が必要となります。

SHoW Keyセキュリティー機能(マルチバースSHoW ID使用時のみ)

SHoW Keyの設定により、同一のSHoW IDを使用するシステム間に対し、このキー設定により他同SHoW IDシステムから、このSHoW IDへのアクセスが可能になります。そのため、受信機と送信機のSHoW IDとSHoW Keyは一致している必要があります。また、SHoW Keyは第三者からの不用意な操作からシステムを守る役割もあります。ただし、複数のマルチバースノードを同一のSHoW IDで送信機として使用中での、異なるSHoW Key設定による使用は、推奨されていません。SHoW Keyの設定範囲は0~500までの数字で、初期設定は0です。

状況	使用条件	結論
----	------	----

同一のSHoW Key	異なるSHoW IDで使用	問題なし
異なるSHoW Key	同一のSHoW IDで使用	推奨されていません
異なるSHoW Key	異なるSHoW IDで使用	問題なし

最新のエラー検知機能(マルチバースSHoW IDのみ)

ノイズの多い環境下では、DMXの性能にも影響を及ぼしてきます。エラー検知により、信号状況の詳しい状況を表示致し、信号のロストなどに対しては、そのエラーを解析し、そのDMX送信で使用している帯域幅に対して修正を試み、完全な状態にできる限り近づけて復帰させます。送信データ量が多い場合、送信できるユニバースは減少します。データ量の削減は最大で50%,中域で33%,最小で25%です。送信機での使用時にのみ設定可能であり、初期設定でのデータ削減レベルは0です。

mDMX(マルチバースSHoW IDのみ)

使用しているスペクトル範囲に対して、劇的に減少させた送信エネルギーを使用している場合で、その信号の正確性を向上させたいときに使用することをお勧めします。送信機で使用時のみに設定可能です。初期設定はオンになっています。

5-2. 製品仕様

製品仕様/サイズ

製品名	マルチバースSHoW Baby
パーツナンバー	5900
送信可能な最大ユニバース数	1
周波数範囲	2400 – 2480 MHz

サイズ

長さ	92mm
幅	76mm
高さ	46mm
重量	0.16kg
構造	鉄製、ABSプラスチック、ブラック

コネクタ

DCジャック 5.5mmx 2.1mm barrel、センターポジティブ、結合部の深さ9mm
NeutrikR5PIN XLR 入出力コネクタースルー接続可能
RP-SMA メスロ アンテナコネクタースルー接続可能
USB タイプA ポート内部収(アクセスにはカバーと回路ボードを外してください)

機能性

インターフェイス	1つのボタン/各機能用LEDインジケータースルー接続可能
RDM機能	RDM プロキシ, RDMLレスポンス

電源

入力電源	7.5~30VDC, 0.8W
最大容量	66mA 12V使用時
ACアダプター	100VAC~240VAC対応 50/60Hz

無線技術

レイテンシー	4ms (平均)
RF感度	-95dBm
信号喪失時	出力停止
無線送信パワー	2.5mW、8mW、25mW、80mW、EIRP
送信モード	Adaptive(順応モード), Full, Low, Mid, High, Max
DMXバーストモード	自動ダイナミックス
SHoW ID	217(アメリカ、ワールドスタンダード)

製品情報

使用環境	屋内
使用環境温度	0°C~40°C
保存環境温度	-40°C~85°C
IP	IP50
コンプライアンス	FCC, IC, CE



この電源ケーブルは、マルチバースノードには使用できません。

5-3. 設置用ブラケットの取り付け方法

マルチバースSHoW Babyには、劇場でよく使用されている1/2インチCクランプなどを取り付けることができるブラケットを同梱しています。

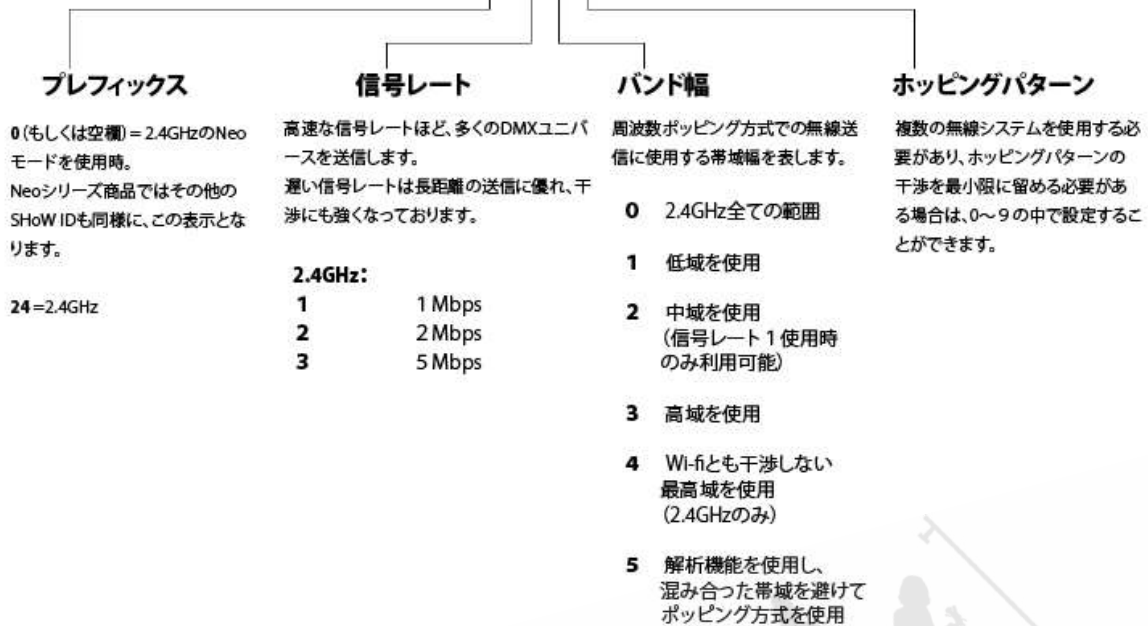
8-32x1/2インチサイズのネジも同梱されていますので、3つのネジ穴を使用し、このブラケットをマルチバースSHoW Baby本体に設置することができます。



5-4. 同梱製品



写真の番号	名称	パーツナンバー
1	マルチバースSHoW Baby送受信機本体	5900
2	設置用ブラケットプレートとネジ	5602
3	12VDC 電源ケーブルセット	5627JP
4	2dBi Omni 2.3インチマルチバースアンテナ	5729

マルチバースSHoW ID例: **24302**

注意: 全ての組み合わせで使用可能というわけではありません。適切な組み合わせを選んでください。

マルチバースSHoW Babyが対応するSHoW DMX Neo SHoW ID

SHoW ID	モード	ホッピングパターン	バンド幅
101	Neo	1	全域
102	Neo	2	全域
103	Neo	3	全域
104	Neo	4	全域
105	Neo	5	全域
106	Neo	6	全域
107	Neo	7	全域
108	Neo	8	全域
109	Neo	9	全域
110	Neo	10	全域

販売店: 裏方屋ドットコム
info@urakataya.com
<https://www.urakataya.com>

03-5843-4354

111	Neo	11	全域
112	Neo	12	全域
113	Neo	13	全域
114	Neo	14	全域
115	Neo	15	全域
116	Neo	16	全域

SHoW ID	モード	ホッピングパターン	バンド幅
117	Neo	1	低域限定、Wifi 1-6
118	Neo	2	低域限定、Wifi 1-6
119	Neo	3	低域限定、Wifi 1-6
120	Neo	4	低域限定、Wifi 1-6
121	Neo	5	低域限定、Wifi 1-6
122	Neo	6	低域限定、Wifi 1-6
123	Neo	7	低域限定、Wifi 1-6
124	Neo	8	低域限定、Wifi 1-6
125	Neo	9	低域限定、Wifi 1-6
126	Neo	10	低域限定、Wifi 1-6
127	Neo	11	低域限定、Wifi 1-6
128	Neo	12	低域限定、Wifi 1-6
129	Neo	13	低域限定、Wifi 1-6
130	Neo	14	低域限定、Wifi 1-6
131	Neo	15	低域限定、Wifi 1-6
132	Neo	16	低域限定、Wifi 1-6

SHoW ID	モード	ホッピングパターン	バンド幅
133	Neo	1	中域限定、Wifi 5-9

134	Neo	2	中域限定、Wifi 5-9
135	Neo	3	中域限定、Wifi 5-9
136	Neo	4	中域限定、Wifi 5-9
137	Neo	5	中域限定、Wifi 5-9
138	Neo	6	中域限定、Wifi 5-9
139	Neo	7	中域限定、Wifi 5-9
140	Neo	8	中域限定、Wifi 5-9
141	Neo	9	中域限定、Wifi 5-9
142	Neo	10	中域限定、Wifi 5-9
143	Neo	11	中域限定、Wifi 5-9
144	Neo	12	中域限定、Wifi 5-9
145	Neo	13	中域限定、Wifi 5-9
146	Neo	14	中域限定、Wifi 5-9
147	Neo	15	中域限定、Wifi 5-9
148	Neo	16	中域限定、Wifi 5-9

SHoW ID	モード	ホッピングパターン	バンド幅
149	Neo	1	高域限定、Wifi 7-11
150	Neo	2	高域限定、Wifi 7-11
151	Neo	3	高域限定、Wifi 7-11
152	Neo	4	高域限定、Wifi 7-11
153	Neo	5	高域限定、Wifi 7-11
154	Neo	6	高域限定、Wifi 7-11
155	Neo	7	高域限定、Wifi 7-11
156	Neo	8	高域限定、Wifi 7-11
157	Neo	9	高域限定、Wifi 7-11
158	Neo	10	高域限定、Wifi 7-11

159	Neo	11	高域限定、Wifi 7-11
160	Neo	12	高域限定、Wifi 7-11
161	Neo	13	高域限定、Wifi 7-11
162	Neo	14	高域限定、Wifi 7-11
163	Neo	15	高域限定、Wifi 7-11
164	Neo	16	高域限定、Wifi 7-11
165	Neo	1	最高域、Wifi 13-14
164	Neo	2	最高域、Wifi 13-14

SHoW ID	モード	ホッピングパターン	バンド幅
201	Neo Adaptive	A	全域
202	Neo Adaptive	B	全域
203	Neo Adaptive	C	全域
204	Neo Adaptive	D	全域

6. トラブルシューティング

SHoW DMX Neo SHoW ID

症状	解決法/チェック項目
電源が入らない。	電源ケーブルが正確に挿入されているかチェックしてください。
	他の機器使用し、その電源が生きているか確認してください。
受信機に接続した灯体が動作しない	送信機、受信機それぞれTx、Rxのアイコンが点滅せずに表示されていることをご確認ください。
	送信機、受信機の間で、同一のSHoW IDとSHoW Keyを使用していることをご確認ください。

マルチバースSHoW ID

症状	解決法/チェック項目
電源が入らない。	電源ケーブルが正確に挿入されているかチェックしてください。

	他の機器使用し、その電源が生きているか確認してください。
受信機に接続した灯体が動作しない	送信機、受信機それぞれTx、Rxのアイコンが点滅せずに表示されていることをご確認ください。
	送信機、受信機の間で、同一のSHow IDとSHow Keyを使用していることをご確認ください。
	送信機、受信機の間で同一のユニバースナンバーを使用していることをご確認ください。

