

INVINCIBLE
LED-767RGBW-10

インストール& ユーザーガイド

目 次

1. 安全に関する記述
2. 製品の技術的仕様
3. 本体の設置
4. 本体の操作方法
5. DMX512コンフィグレーション
6. DMX512の接続
7. トラブルシューティング
8. 本体のメンテナンス

1. 安全に関する記述



WARNING

本製品をご使用になる前に、この説明書を必ずよくお読みください。
単なる使用方法だけでなく、より永く安全にお使いいただくための諸注意事項が記載されています。

- 後で参照するために、この説明書は常に本体に近い場所に保管しておいてください。もしも本製品を他の人に譲る場合は、必ずこの説明書を付属してください。
- まれに輸送中の事故等で本体が破損している恐れがあります。最初に本体を開梱するときには特に注意し、傷やダメージ等がないか確認してください。
- 本製品は輸入品ですが、日本国内の電源事情(100V 50/60Hz)にあわせて製作されています。他の電圧等で使用しないでください。
- 本製品をディマーなどの調光装置に接続しないでください。故障の原因となります。
- 本製品の電源コードは、アース端子が別に出ています。感電を避けるために、これらのアース端子をしっかり接続してください。
- 本製品は屋内使用専用モデルです。また、屋内においても湿度の高い場所等では使用しないでください。
- 本製品は発熱します。設置する場合には少なくとも天井面や壁面等の閉鎖空間から50Cm以上離してご使用ください。また、設置する際ファンの排気口がふさがれていないかどうかをよくご確認ください。
- メンテナンスや各種クリーニングを行う場合は、必ず作業の前に「電源プラグを抜いて」ください。
- 本製品は発熱します。設置場所の付近に燃えやすいもの等がないかどうか、必ず確認してください。
- 本製品を壁面や天井に取り付ける際は、かならず指定の安全ワイヤーをご使用ください。
- 本製品の最大許容環境温度は40°Cです。設置前に温度環境を計り、これ以下温度の場所に設置してください。
- 本体の操作中に動作がおかしいと感じたら、直ちに電源を切り、電源プラグを抜いてから販売店もしくはグラフィカカスタマーサービスにご連絡ください。本体にはユーザー自身でサポートできる部品は一切ありません。ユーザー自身で修理を試みないでください。
- 電源コード等を使用中にいたずらに触ることはおやめください。感電の危険性があります。
- 本体のハウジングに深刻なダメージがある場合は、本体を使用しないでください。
- 本体の光源には高輝度LEDを使用しています。直接覗くことはおやめください。目や脳に対して重大なダメージを与える恐れがあります。

【危険】

- 感電や火災等の重大事故を避けるため、本製品を雨や多湿の環境には絶対に設置しないでください。
- 本体のハウジング、内部のレンズ等にダメージが見られる場合は直ちに交換を申し出てください

【注意】

本製品にはユーザーご自身で行えるサービスパーツは一切含まれていません。ご自身で修理を試みることは絶対におやめい

ただし、ご購入の販売店もしくはグラフィカプロダクトサービスにご連絡ください。

2. 製品の技術的仕様

○使用LED:CREE社製高輝度RGBW-LED(10W)×1

○定格電源および定格消費電力

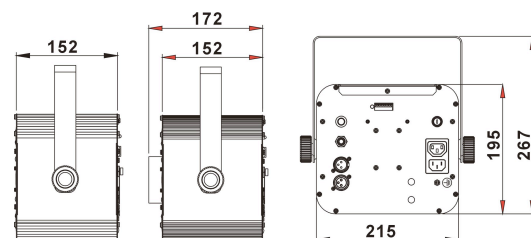
入力電源: AC 100V-240V 50-60Hz

定格消費電力: 27W

○交換用フューズ: T 2A

○本体寸法: 172× 215 × 195mm

○本体重量: 3.3KG



3. 設置の際の留意点

本体の設置について、ユーザーであるあなたが十分な知識と経験を持っていないと判断した場合は無理せずなるべく専門業者に依頼するなどしてください。無理に自分で行うと落下等の危険があります。

【設置工事業者の方へ】

本製品は左右のブラケットにある穴を使います。天井面や壁面に直接設置できるほか、舞台用クランプ等を使ってバトン等に設置します。設置の際には本体が完全に固定されているか、または振動等により落下しないかどうかをよく確かめてください。

クランプ等を使用する際には本体重量の10倍以上の耐荷重があるものを、また安全ワイヤーは12倍以上の耐荷重が必要です。本体の安全性を確保するために必ずお守りください。

また、設置する際には設置場所の下側に人がいないかどうか十分確認してから行ってください

4. 本体の操作方法

本体は、以下に掲げる3つの方法で操作することができます。

1. 通常のDMXコンソール経由での動作
2. プリプログラム機能を使ったマスター/スレーブ(親子)動作
3. イージーコントローラー(CA-8/CA-9：別売)による動作

A. 通常のDMXコンソール経由での動作

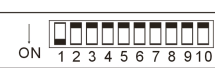



ここでは通常のDMXコンソールを使った操作方法について説明します。

DMXという信号体系を使った機材は、すべての機材に対し個別の番地（アドレス）を設定することにより、制御するコンソール側からそれらの機材すべてが認識でき、この認識があって初めて操作できることとなります。

このモードではそれぞれの灯体のDMXアドレスを1から512までの間で個別に設定しなければなりません。

アドレスの設定には本体のディップスイッチを使用します。ディップスイッチ[1]~[9]は2進法によるもので、これらを使用して1~512の任意のアドレスを設定することができます。また、ディップスイッチ[10]は2ライトショーを選択するために使います。

ディップスイッチ番号	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9	# 10
対応する値	1	2	4	8	16	32	64	128	256	2ライトショー

Channel	Dip switches setting
1	
4	
7	
10	

スタートアドレス1=ディップスイッチ[1]をON(=1)

スタートアドレス4=ディップスイッチ[3]をON(=4)

スタートアドレス7=ディップスイッチ[1],[2],[3]をON(=1+2+4=7)

スタートアドレス10=ディップスイッチ[2],[4]をON(=2+8=10)

B. プリプログラム機能を使ったマスター/スレーブ(親子)動作

この動作はDMXコンソールを必要とせず、すぐに何らかのショーを行いたい場合に大変便利です。

複数の本製品をマスター/スレーブとして接続した場合、自動的に最初の灯体は「マスター」機となり、自動動作かつサウンドアクティブ(音楽同調)動作となり、そのほかの灯体は「スレーブ」(子機)として自動的にマスター機と同じ動作をします。最大接続数に制限はありません。

【注意】 マスター/スレーブ動作の際は、マスターおよびスレーブ機に対してそれぞれ決まったDMXアドレスを事前に設定しておく必要があります。

(マスター：最初の1台目)=DMXアドレスを001にする

(スレーブ：2台目以降)=DMXアドレスは1以外であること

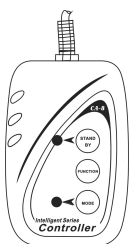
【注意】 マスター機のディップスイッチ[2]は、特別な機能を持っています。

*ディップスイッチ[2]がOFFの位置にある場合=灯体は内蔵マイクロフォンで音楽のビートに合わせて動作します。

*ディップスイッチ[2]がONの位置にある場合=本体は「オートモード」になります。このときはさらに[3]~[6]のディップスイッチを使用します。ディップスイッチ[3]は回転の方向を、ディップスイッチ[4]~[6]は回転のスピードをそれぞれ決定します。

※また、マスター/スレーブ動作はDMX信号を受信しているときには無効になりますのでご注意ください。

C. イージーコントローラー(CA-8：別売)による動作



このモードでは別売オプションであるCA-8イージーコントローラーを使用します。

このコントローラーはマスター/スレーブモードでのみ使用します。CA-8の端子を本体側の標準フォーン接続端子に挿すだけで簡単なリモートコントロール動作が可能になります。**MENU** ボタンを押すと、接続されているすべての灯体が一括して動作を始めます。

STANDBY	すべての灯体をブラックアウトさせます。	
FUNCTION	ストロボ機能 1. 同調ストロボ 2. ツーライトストロボ 3. サウンドストロボ	ローテーションスピード(1~8)
MODE	ストロボ (LED消灯)	チェイス (LED点灯)

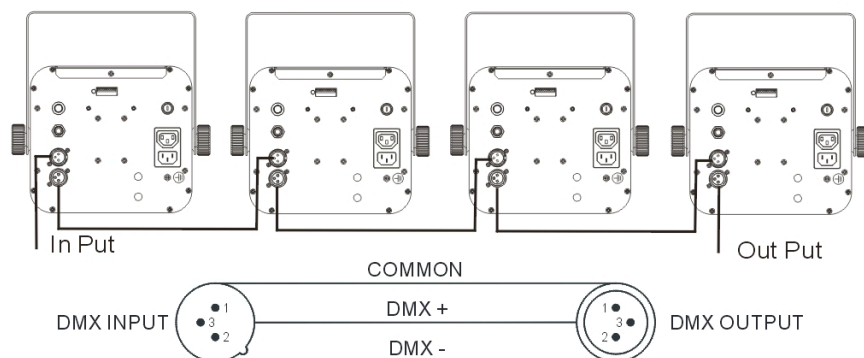
5. DMX512チャンネルチャート(英語表記)

DMX512 Configuration		
Ch1	Ch2	Ch3
Dimmer/Strobe	Color	Rotation
<p>248-255</p> <p>OPEN</p> <p>Fast</p> <p>⚡⚡⚡</p> <p>200-247</p> <p>⚡⚡</p> <p>199</p> <p>Slow</p> <p>0</p> <p>Dimmer</p>	<p>248 - 255 Color 32</p> <p>241 - 247 Color 31</p> <p>232 - 240 Color 30</p> <p>224 - 231 Color 29</p> <p>216 - 223 Color 28</p> <p>208 - 215 Color 27</p> <p>200 - 207 Color 26</p> <p>192 - 199 Color 25</p> <p>184 - 191 Color 24</p> <p>176 - 183 Color 23</p> <p>168 - 175 Color 22</p> <p>160 - 167 Color 21</p> <p>152 - 159 Color 20</p> <p>144 - 151 Color 19</p> <p>136 - 143 Color 18</p> <p>128 - 135 Color 17</p> <p>120 - 127 Color 16</p> <p>112 - 119 Color 15</p> <p>104 - 111 Color 14</p> <p>096 - 103 Color 13</p> <p>088 - 095 Color 12</p> <p>080 - 087 Color 11</p> <p>073 - 079 Color 10</p> <p>064 - 072 Color 09</p> <p>056 - 063 Color 08</p> <p>048 - 055 Color 07</p> <p>040 - 047 Color 06</p> <p>032 - 039 Color 05</p> <p>024 - 031 Color 04</p> <p>016 - 023 Color 03</p> <p>008 - 015 Color 02</p> <p>000 - 007 Color 01</p>	<p>246-255</p> <p>Stop</p> <p>Fast</p> <p>135-245</p> <p>⤵</p> <p>Slow</p> <p>121-134</p> <p>Stop</p> <p>10-120</p> <p>⤵</p> <p>Fast</p> <p>0-9</p> <p>Stop</p>

6. DMX512 のワイヤリング

DMX512とは1990年に制定されたUSITT規格バージョン2のデジタル照明制御共通プロトコルで、現在最も普及している制御規格です。それぞれの灯体に対し「アドレス」を設定することにより、最大512チャンネル分まで使用することができます。

(512チャンネルを総称して「ユニバース」と呼ぶこともあります)



Termination reduces signal errors and to avoid signal transmission problems and interference. It is always advisable to connect a DXM terminal.
 (Resistance 120 ohm 1/4W) between pin2(DXM-) and pin3(DXM+) of the last fixture.



1. お使いのDMXコンソールが5ピンXLRである場合は5ピン→3ピンの変換ケーブルを用いるか、あるいは製作しなければなりません。ピン配列はXLR3ピンと同様で、ピン4/5番は使用しません。
2. 本製品を含むすべての灯体はデジチェーン接続（渡り接続）として接続しますが、最後尾の灯体には、必ず「ターミネーター」と呼ばれる終端抵抗を接続しなければなりません。ターミネーターはXLR端子の2番ピンと3番ピンとの間に120Ω 1/4Wの抵抗を取り付けます。本製品はオプションでも販売しております。
3. DMXケーブルの接続は常に、必ず「デジチェーン」接続でなければなりません。Yケーブルなど、分岐ケーブルを使って接続することは認められません。（予期せぬ動作を引き起こしたりメイン基板上の信号の送受信部などにダメージを与えます）
もしも分岐が必要であれば必ず光アイソレート出力形のDMXスプリッターと呼ばれる装置(別売)を必ずご使用ください。

本製品のDMX信号送受信は、途中で電源が切れるとバイパスする仕組みになっています。

7. トラブルシューティング

以下に記述する事項は、運用中によくある症状とその解決方法について記述したものです。修理を要請する前に、以下の事項について検討してください。

A. 灯体が動かない、光が出ない、またファンが動かない場合

1. 正しく電源が投入されているかどうかを確認します。電源コネクタがきちんと接続されているかどうか、またメインフューズが切れていないかどうかチェックしてください。
2. コンセント側の電圧を測定し、100V程度あるかどうか確認してください。90V程度ですと動作しないことがあります。
3. もしそれでも電源が入らない場合は、電源ケーブルを交換してみてください。電源ケーブルはお近くのPCショップやホームセンター等で購入できます。

B. DMXコンソールからの操作に反応しない場合

1. 本体のDMX受信ランプが点灯しているかどうかを確認します。点灯している場合はDMX信号を受信していますが、そうでない場合はケーブルの接続に問題があると考えます。
2. もしもDMX受信ランプが点灯していながら動作しない場合は、DMXアドレスの設定が間違っている可能性があります。設定を再度確認してください。
3. さらに、お使いのDMXケーブルの信号が反転している可能性があります。ケーブルチェッカー等を使って、正しいピン接続かどうかを確認してください。
4. コンソールを換えてチェックしてみてください。また、問題のある灯体をスキップさせて正しい動作をするかどうかを確かめてください。
5. DMXケーブルの設置状況を確認します。高電圧電源などと一緒に配置すると、ノイズがDMXケーブルに混入し正しく動作しない可能性が高いです。

C. イージーコントローラーを使ったときにある灯体だけが動かない場合

1. おおよその問題はDMXケーブルにあります。それぞれの灯体のマスター/スレーブランプが点灯していることを確かめましょう。

D. 音楽同調（サウンドアクティブ機能）に反応しない場合

1. サウンドアクティブ機能はDMXモードでは反応しません。DMX信号受信ランプが点灯していないかどうかを確認します。
2. 本体部のマイクロフォンを軽くたたき、動作を確認します。

E. DMXチャンネルのうち1つが正しく動作しない場合

※この場合は修理対応となるケースが多いので、お買い上げいただいた販売店あるいはグラフィカプロダクトサービスチームへのご連絡が必要です。

1. おそらく内部の基盤に異常を来たしていることが考えられます。

8. 本体のメンテナンスとクリーニング

本体を使う際、特に気をつけなければならないのはメンテナンスです。メンテナンスを怠った灯体は製品寿命を著しく縮めてしまいます。

本製品は本体冷却にDCファンを使ったもので、この部分が適切に動作し、エアブローがなされないと各所に著しいダメージを与えます。

さらに本製品は光学製品です。1ヶ月に1度程度、ファンに対してはブロアーもしくは掃除機等を使って埃を外から取り除くようにしてください。また、レンズ部は以下の要領に従ってクリーニングします。

- 市販のガラスクリーナーとウェスを使います。
- 本体カバーを開け、レンズの外側と内側にある汚れをていねいにふき取ります。
- このとき、クリーナーがほかの電子パーツ等にかからないよう注意してください。あらかじめウエスに少しだけ吹き付けてから拭くようにします。

製品の保証とアフターサービス

この製品は厳しい出荷前製品検査を経て出荷され、また国内到着後当社の厳密な検査にも合格した上で出荷されたものです。しかしながらご使用中に万一製造上の不備による故障が発生した場合は、製品に同梱している保証書に記載された保証規定に従い保証期間に限り無償修理致します。

なお、本製品の保証期間は販売店よりお買い上げの日より換算して1年間です。

また、本製品は下記輸入元の正式な手続きを経て輸入されており、それ以外のいかなる者により国内に調達された製品に関してはどのような場合にあっても製品保証の対象外とさせていただきますのであらかじめご了承ください。

詳しい保証内容等につきましては、添付の製品保証書をご覧ください。

This warranty program is valid only in Japan.

【修理に関する御相談先】

▼国内輸入総代理店

グラフィカ株式会社 技術開発部 プロダクトサービスチーム

電話086-239-0010

FAX：086-239-0020

〒700-0976岡山市中区倉田295-15

メールでのお問い合わせは：service@graphica.ne.jpまでお願いします。

【グラフィカからのお願い】

グラフィカではお客様へのサービス向上精神を追求するため、より迅速できめの細かいサービスを心がけております。

そのためにユーザーさまに数点のお願いがあります。

- ※ 製品を送付される前に必ずお電話、メール、ファックス等で事前の連絡をお願いします。その際、症状やその頻度などを詳しくお知らせください。ほとんどの場合が電話等による相談サービスで解決しますが、修理が必要と判断したときには修理受付番号を申し上げますので番号をお手元にお控えいただき、弊社にお送りいただきます様をお願いします。また、無償修理の場合保証期間内であることが証明された「製品保証書」が必要になります。それ以外の修理はいかなる場合においても有償となりますのでご了承ください。
- ※ 初期不良交換および初期不良修理以外における無償期間修理対応を含めた弊社向けの送料はまことに勝手ながらお客様負担となります。着払いでお送りいただいたとしても、商品返却時に実費をご請求いたしますので、あらかじめこの点だけはご了承ください。
- 本製品に関する保証制度は、販売店よりご購入したオリジナルユーザー（最初のユーザー）のみ有効です。保障期間内に譲渡された場合、被譲渡者には保証制度の一切の権利は継承されません。