

*American DJ*®

# MBDMXII



## はじめに

この度は American DJ MBDMXII をご購入頂き誠にありがとうございます。MBDMXII は DMX 規格に対応したミラーボール用モーターです。回転速度を調整できるだけでなく、回転方向を切り替えることも可能です。本製品の性能を最大限に発揮させ末永くお使い頂く為に、ご使用になる前にこの取扱説明書を必ずお読み下さい。また本書が保証書となりますので大切に保管して下さい。

## 基本仕様

- 最大 50cm までのミラーボールに対応
- DMX512 対応 (2DMX チャンネル)
- 正転/逆転機能
- マスター/スレーブモード
- サーキットブレーカー保護
- 電源 : 100V 50/60Hz
- 寸法 : 20.3W × 13.1H × 12.7D cm
- 質量 : 2kg

※製品の仕様は改良の為、予告無く変更する場合がございます。

## 安全上の注意

- 梱包を開き、破損した部品や欠品がないか確認して下さい。本体に異常がある場合は本製品の使用をお止め頂き、販売店にご相談下さい。
- 本体は必ず安全で、安定した場所に設置して下さい。また、電源ケーブルは踏まれたり挟まれることのないようご注意下さい。
- 本体への接続が全て完了してから本体の電源を入れて下さい。本体を他の機材と接続する際には必ず電源ケーブルをコンセントから外して行ってください。また、本体を傾けたり逆さにした状態で電源を入れないで下さい。
- 電源、電圧が正しく安定している事を確認して下さい。AC100V 50/60Hz 環境にてご使用下さい。
- 感電防止の為、使用中は部品に触れないで下さい。本体カバーを外した状態で本製品を使用しないで下さい。
- 本製品は屋内専用です。本製品を屋外で使用した場合保証対象外となります。
- 本体は壁から約 15cm 以上離れた通気性の良い場所に設置し、布等を被せないよう、また周囲に可燃物や爆発物、高温の物体を置かないようご注意下さい。使用中は本体が熱を持ちますので、近くには何も置かないで下さい。ストーブ等の熱源から離してご使用下さい。
- 本体に液体がかからないよう、また、雨天や湿気にさらさないようご注意下さい。感電や火災の原因になります。
- ディマーパックからの電源供給は行わないで下さい。
- 長時間使用しない場合は電源ケーブルをコンセントから外して下さい。

故障が生じた場合はお手数ですが販売店もしくはサウンドハウスまでご連絡下さい。

メンテナンス以外の目的において無断で本体カバーを開けられた場合、保証の対象外となる場合があります。

## DMX512 について

### DMX512

DMX512 とは照明コントローラーとその他照明機器間のデータ通信を行う為の世界共通規格です。DMX コントローラーから照明機器に信号を送信し、遠隔操作を行うことが可能です。また照明機器の IN、OUT 端子を介し、DMX 信号をシリアル接続することにより複数台のユニットを操作することが可能です。その際、接続に使用するケーブルの長さをできる限り短くすることにより DMX 信号の減衰を最小限に抑えることができます。

### DMXリンク

DMXデータの正確な送受信を行う為、ユニット間をつなぐケーブルはできる限り短いものをお使い下さい。また、ユニットが接続された順番とDMXのアドレス指定は関係しません。ユニットごとに任意のアドレスを設定することが可能です。

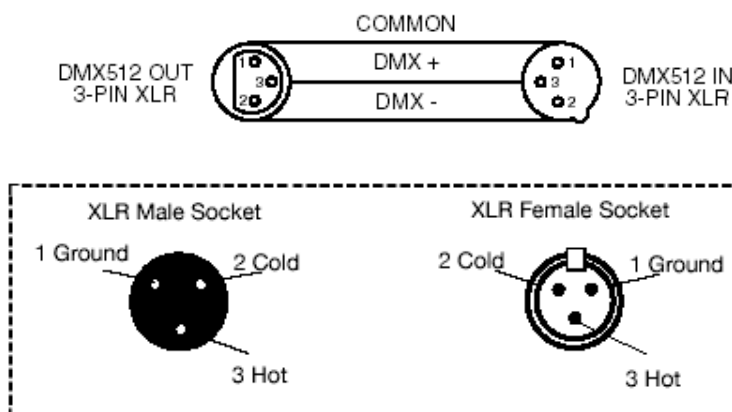
### DMX ケーブル

MBDMXII は 2 チャンネル分の DMX 信号を使用するユニットです。DMX は本体側面のディップスイッチで設定して下さい。DMX 機器との接続 XLR 仕様のデジタルケーブルを使用して直列に行います。



アドレス  
は 3 ピン

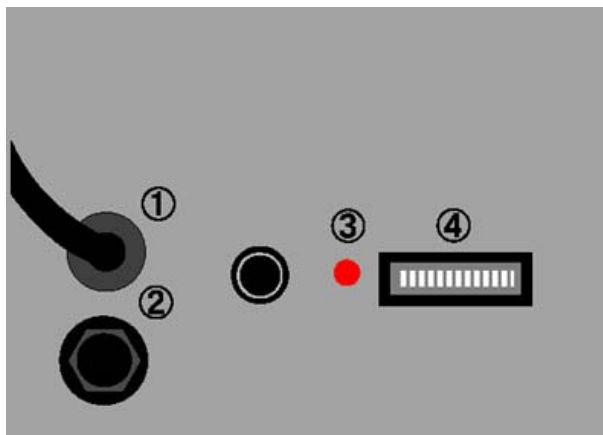
DMX ケーブルを作る際は、以下の図を参照して下さい。



### 5 ピン XLR 仕様の DMX コネクタ

照明機器メーカーによっては 3 ピン仕様の XLR コネクタの代わりに 5 ピン仕様の XLR コネクタを DMX 信号の通信用に採用しています。5 ピン仕様の XLR コネクタを MBDMXII に接続する際は変換アダプターをお使い下さい。

## 本体側面図



- ① 電源ケーブル
- ② ブレーカー
- ③ インジケータ
- ④ ディップスイッチ

## ブレーカー

MBDMXIIには回路を保護するためのサーキットブレーカーが搭載されています。

ブレーカーをリセットするには、本体側面にあるブレーカーボタンを押して下さい。

リセット後すぐに再度ブレーカーが働く場合や、頻繁にブレーカーが機能する場合は、電源環境に問題がないかご確認下さい。確認して頂いた上で症状が改善されない場合は、販売店もしくは正規代理店までお問い合わせ下さい。

## AC100V 電源出力

MBDMXIIには本体側面に2つのAC100V電源出力を装備しています。

この電源コンセントにピンスポットライト等を接続し、電源を供給することができます。

MBDMXIIをDMXコントロールモードで使用した場合、接続した機器のON/OFFをDMXコントローラーで制御することができます。

## 操作方法

本体の設定は、側面にあるディップスイッチを使って行います。

MBDMXII ではスタンドアローンモード、マスター/スレーブモード、DMXコントロールモードの3つのモードで使用することが可能です。

### スタンドアローンモード

MBDMXII 単体で使用するモードです。

スタンドアローンモードで使用するには、まずディップスイッチ 10 を ON にし、1~8 で速度の設定を行います。速度は 8 段階で調整でき、ディップスイッチ 1 を ON にすると回転速度が一番遅く、ディップスイッチ 8 を ON にすると最速になります。

また、ディップスイッチ 9 を ON にすると時計回り、OFF にすると反時計回りになります。

### モーター速度表

	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	DIP 5	DIP 6	DIP 7	DIP 8
SPEED 1 (0.5rpm)	ON	-	-	-	-	-	-	-
SPEED 2 (1rpm)	-	ON	-	-	-	-	-	-
SPEED 3 (1.5rpm)	-	-	ON	-	-	-	-	-
SPEED 4 (2rpm)	-	-	-	ON	-	-	-	-
SPEED 5 (2.5rpm)	-	-	-	-	ON	-	-	-
SPEED 6 (3rpm)	-	-	-	-	-	ON	-	-
SPEED 7 (4rpm)	-	-	-	-	-	-	ON	-
SPEED 8 (5rpm)	-	-	-	-	-	-	-	ON

「-」はディップスイッチがオフ

## マスター/スレーブモード

接続した複数の MBDMXII を同期させることが可能です。

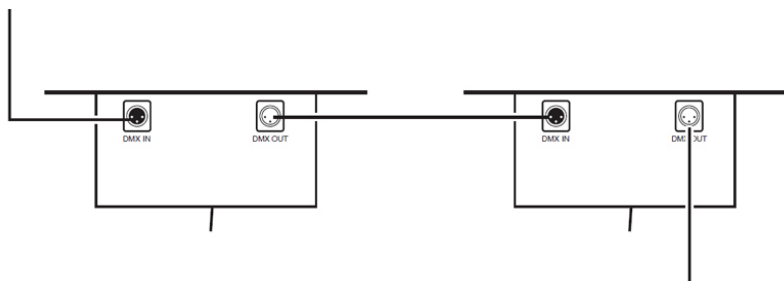
本体の背面にデジタル 3 ピン XLR ケーブルを接続し、灯体を直列に連結して下さい。マスターとなる MBDMXII が端になるようにし、本体の XLR メスにケーブルの XLR オスを接続します。

マスターとなる 1 台の MBDMXII のディップスイッチ 10 のみを ON にし、マスターに同期させるその他スレーブ機器のディップスイッチを全て OFF に設定して下さい。接続したスレーブ機器がマスター機器に同期して動作します。

速度調整はマスターとなる MBDMXII のディップスイッチで設定します。設定方法はスタンドアローンモードの項を参照して下さい。

マスタースレーブモードでは、最大 4 台の MBDMXII を同期させることができます。

### 接続方法：



## DMX コントロールモード

DMX コントローラーで制御するモードです。MBDMXII は 2DMX チャンネルを使用します。

DMX モードで使用するには、まずディップスイッチの 10 を OFF にします。DMX 信号を受信すると、インジケータが点灯から点滅に変わります。ディップスイッチの 1～9 で DMX アドレスの設定を行います。DMX チャンネルの設定方法は「ディップスイッチによるチャンネル設定」をご覧ください。

### - DMX アドレス表 -

チャンネル	数値	動作
1	0-127	電球 OFF
	128-255	電球 ON
2	0	回転停止
	1-127	時計回り 5→0.5rpm
	128	回転停止
	129-255	反時計回り 0.5→5rpm

# ディップ スイッチによるチャンネル設定

ディップスイッチを使用してチャンネル設定を行う照明機器のチャンネル設定は、下記の表を参照して下さい。設定方法の詳細につきましては次項の『ディップスイッチによる DMX チャンネルの設定方法(詳細)』を参照して下さい。

Ch	ディップ スイッチ設定				
1		19		37	
2		20		38	
3		21		39	
4		22		40	
5		23		41	
6		24		42	
7		25		43	
8		26		44	
9		27		45	
10		28		46	
11		29		47	
12		30		48	
13		31		49	
14		32		50	
15		33		51	
16		34		52	
17		35		53	
18		36		54	
					55
					56
					57
					58
					59
					60
					61
					62
					63
					64
					128
					256
					512



## ディップスイッチによる DMX チャンネルの設定方法(詳細)

DMX のスタートチャンネルをディップスイッチで決めるタイプはすべて二進法で計算されています。

<二進法とはなにか？>

通常私たちの生活では十進法が使用されています。十進法とは、0～9を使って数字を表わし、10 になったら位を上げるという考え方です。二進法とは、0もしくは1を使って数字を表わし、2になったら位を上げるという考え方です。

例をあげると

十進法	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
二進法	0	1	10	11	100	101	110	111	1000	1001	1010	1011

この様になり、二進法計算のディップスイッチでチャンネルを決める場合、『0=OFF 1=ON』の考え方になります。

スイッチの設定上 ON / OFF の並びが左右逆での繰り上げで設定となりますが、スイッチで表記した場合

十進法	0	1	2	3	4
二進法	0	1	10	11	100
ディップ スイッチ					

十進法	5	6	7	8	9
二進法	101	110	111	1000	1001
ディップ スイッチ					

この様になります。

また、位の大きいチャンネルを設定する場合、下記の方法を覚えておくと簡単にチャンネルの設定が可能となります。

各番号のスイッチのみ ON にした場合

十進法	1	2	4	8	16
二進法	1	10	100	1000	10000
ディップ スイッチ					

十進法	32	64	128	256	512
二進法	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000
ディップ スイッチ					

となりますが、通常の 10 進法と同様に、足し算ですべてのチャンネルを即座に計算することが可能となります。またその場合、全ての計算において、設定したいチャンネル数を上記の『各番号のスイッチのみを ON にした場合』にある、1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 の数字に分解して考える必要があります。

例にとってみると

チャンネルを 40 に設定したい場合:  $32 + 8 = 40$

$$= \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 \\ \hline \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 \\ \hline \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 \\ \hline \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare \\ \hline \end{array}$$

この様にして、簡単にチャンネル数を設定する事が可能となります。

## メンテナンス

使用頻度に応じたメンテナンスを行って下さい。 < >内は対応期間の目安となります。

※1 メンテナンスを行う際は必ず電源ケーブルを抜いてから行って下さい。

※2 ガラスクリーナーやアルコール等でのクリーニング後は、完全に乾かしてからご使用下さい。

### 信号ケーブル、電源ケーブル、アダプター差込口 <一ヶ月に一度>

■差込口部分に埃や汚れがつかますと、ショートし灯体が正常に作動しない恐れがあります。

→掃除機で大きな埃を取り除いた後、エアードスターやブラシで埃を除去してください。差込口にぐらつき等がないかご確認下さい。

### ネジ <三ヶ月に一度>

■各部位のパーツが正しく固定されていないと、パーツ等が落下する恐れがあります。

→各パーツが正しく固定されているか、ネジの山がつぶれていないかご確認下さい。

## 故障かな？と思ったら

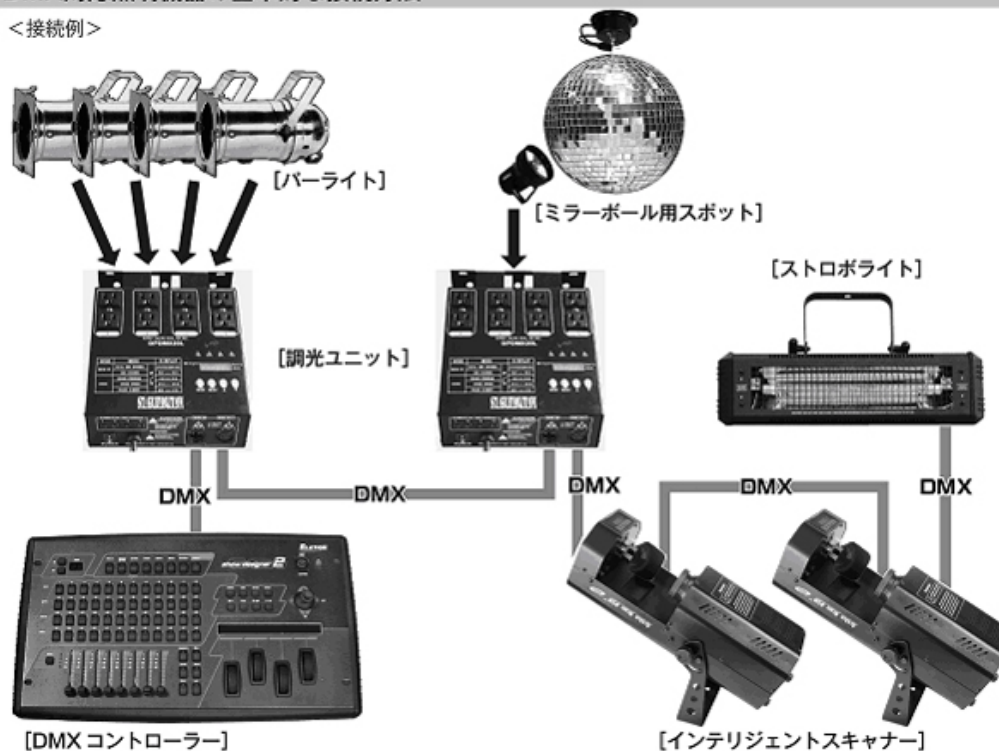
MBDMXII が正しく動作しない場合は、まず下記をご確認下さい。

下記の方法でも症状が改善されない、またその他不具合が確認された場合は、販売店もしくは正規代理店までお問い合わせ下さい。

症状		確認事項
電源が入らない		<ul style="list-style-type: none"><li>正しい電源・電圧に接続されているか</li><li>電源ケーブルが損傷していないか</li></ul>
マスタースレーブモード時にスレーブ機が動作しない		<ul style="list-style-type: none"><li>接続された複数台の MBDMXII の内、1 台のみがマスター機に設定されているか</li></ul>
DMX で動作しない	DMX 信号インジケータが点滅しない(点灯している)	<ul style="list-style-type: none"><li>接続に問題がないか</li><li>正常な DMX ケーブルを使用しているか</li></ul>
	DMX 信号インジケータが点滅している	<ul style="list-style-type: none"><li>DMX チャンネルが正しく設定されているか</li></ul>

## DMX対応照明機器の基本的な接続方法

<接続例>


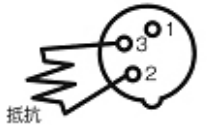


- ・DMX 対応の照明機器は、上図の様に配線を行います。配線には DMX ケーブルを使用して下さい。接続する台数に制限はありませんので、複数の照明機器を簡単に接続可能です。
- ・DMX 対応の照明機器を接続する順番は決まっています。なるべく距離が長くない様に配線して下さい。※
- ・調光ユニット(ディマー)を使用し、パーライト等の明るさを調整することが可能です。
- ・インテリジェントスキャナーやストロボ等の電源は通常のコンセントから取って下さい。パーライト以外の照明機器の電源を調光ユニットから取った場合、動作が不安定になる、又は動作しない場合があるばかりか故障の原因にもなります。DMX 非対応のインテリジェントライトも同様に通常のコンセントから電源を取って下さい。

※ー長距離の配線についてー

50m を超えるような配線になる場合、DMX 信号の伝達がうまくいかず照明機器の動作が不安定になることがあります。その場合、ターミネーターを作成/使用して下さい。ターミネーターとは最後に接続された DMX 対応照明機器(上図の場合ストロボライト)の出力に差し込むダミープラグをさします。作成の方法は下記の作成方法を参照して下さい。

### ターミネーターの作成方法

	<p>ターミネーターは、HOSA DMT-414をお薦め致します。</p>
	<p>自作される場合はオスのXLRコネクターを使用し、 120Ω 1/4Wの抵抗を、図の様に2番と3番ピンに接続しショートさせて下さい。</p>