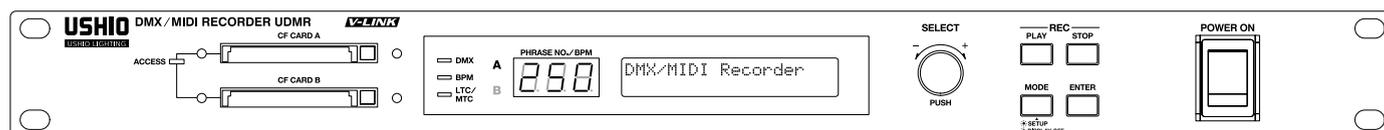


UDMR Owner's Manual

取扱説明書



© 2008 ウシオライティング株式会社

本書の一部、もしくは全部を無断で複写・転載することを禁じます。

この機器を正しくお使いいただくために、ご使用前に「安全上のご注意」(P.2)と「使用上のご注意」(P.4)をよくお読みください。また、この機器の優れた機能を十分ご理解いただくためにも、取扱説明書をよくお読みください。取扱説明書は必要なときにすぐに見ることができるよう、手元に置いてください。

安全上のご注意

マークについて

この機器に表示されているマークには、次のような意味があります。

	注意 感電の恐れがあります。 キャビネットをあげないでください。	
注意：感電防止のため、パネルやカバーを外さないでください。この機器の内部には、お客様が修理／交換できる部品はありません。 修理は、お買い上げ店または本マニュアル裏表紙に記載されている最寄りの弊社本社、支店、営業所に依頼してください。		

 このマークは、機器の内部に絶縁されていない「危険な電圧」が存在し、感電の危険があることを警告しています。

 このマークは、注意喚起シンボルです。取扱説明書などに、一般的な注意、警告、危険の説明が記載されていることを表わしています。

火災・感電・傷害を防止するには

⚠ 警告と ⚠ 注意の意味について

 警告	取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表わしています。
 注意	取扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負う危険が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される内容を表わしています。 ※物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を表わしています。

図記号の例

	△は、注意（危険、警告を含む）を表わしています。 具体的な注意内容は、△の中に描かれています。左図の場合は、「一般的な注意、警告、危険」を表わしています。
	⊘は、禁止（してはいけないこと）を表わしています。 具体的な禁止内容は、⊘の中に描かれています。左図の場合は、「分解禁止」を表わしています。
	●は、強制（必ずすること）を表わしています。 具体的な強制内容は、●の中に描かれています。左図の場合は、「電源プラグをコンセントから抜くこと」を表わしています。

----- 以下の指示を必ず守ってください -----

警告

- この機器を使用する前に、以下の指示と取扱説明書をよく読んでください。 

- この機器を分解したり、改造したりしないでください。 

- 修理／部品の交換などで、取扱説明書に書かれていないことは、絶対にしないでください。必ずお買い上げ店または本マニュアル裏表紙に記載されている最寄りの弊社本社、支店、営業所に相談してください。 

警告

- 次のような場所に設置しないでください。 
 - 温度が極端に高い場所（直射日光の当たる場所、暖房機器の近く、発熱する機器の上など）
 - 水気の近く（風呂場、洗面台、濡れた床など）や湿度の高い場所 
 - 湯気や油煙が当たる場所
 - 塩害の恐れがある場所
 - 雨に濡れる場所
 - ほこりや砂ぼこりの多い場所
 - 振動や揺れの多い場所

- この機器を、ぐらつく台の上や傾いた場所に設置しないでください。必ず安定した水平な場所に設置してください。 

- 電源プラグは、必ず交流（AC）100V の電源コンセントに差し込んでください。 

警告

- 電源コードは、必ず付属のものを使用してください。また、付属の電源コードを他の製品に使用しないでください。 

- 電源コードを無理に曲げたり、電源コードの上に重いものを載せたりしないでください。電源コードに傷がつき、ショートや断線の結果、火災や感電の恐れがあります。 

- この機器に、異物（燃えやすいもの、硬貨、針金など）や液体（水、ジュースなど）を絶対に入れないでください。  

- 次のような場合は、直ちに電源を切って電源コードをコンセントから外し、お買い上げ店または本マニュアル裏表紙に記載されている最寄りの弊社本社、支店、営業所に修理を依頼してください。 
 - 電源コードやプラグが破損したとき
 - 煙が出たり、異臭がしたとき
 - 異物が内部に入ったり、液体がこぼれたりしたとき
 - 機器が（雨などで）濡れたとき
 - 機器に異常や故障が生じたとき

- この機器を落としたり、この機器に強い衝撃を与えないでください。 

- 電源は、タコ足配線などの無理な配線をししないでください。特に、電源タップを使用している場合、電源タップの容量（ワット／アンペア）を超えると発熱し、コードの被覆が溶けることがあります。 

- 外国で使用する場合は、お買い上げ店または本マニュアル裏表紙に記載されている最寄りの弊社本社、支店、営業所に相談してください。 

- 電源コードのアースを確実に取り付けてください。感電の恐れがあります（P.13）。 

- 本機の上に水の入った容器（花瓶など）、殺虫剤、香水、アルコール類、マニキュア、スプレー缶などを置かないでください。また、表面に付着した液体は、すみやかに乾いた柔らかい布で拭き取ってください。 

注意

- この機器は、風通しのよい、正常な通気が保たれている場所に設置して、使用してください。 

- 電源コードを機器本体やコンセントに抜き差しするときは、必ずプラグを持ってください。 

- 定期的に電源プラグを抜き、乾いた布でゴミやほこりを拭き取ってください。また、長時間使用しないときは、電源プラグをコンセントから外してください。電源プラグとコンセントの間にゴミやほこりがたまると、絶縁不良を起こして火災の原因になります。 

- 接続したコードやケーブル類は、繁雑にならないように配慮してください。特に、コードやケーブル類は、お子様の手が届かないように配慮してください。 

- この機器の上に乗ったり、機器の上に重いものを置かないでください。 

- 濡れた手で電源コードのプラグを持って、機器本体やコンセントに抜き差ししないでください。 

- この機器を移動するときは、電源プラグをコンセントから外し、外部機器との接続を外してください。 

- お手入れをするときには、電源を切って電源プラグをコンセントから外してください（P.13）。 

- 落雷の恐れがあるときは、早めに電源プラグをコンセントから外してください。 

- 付属のユーロブロック・コネクタやゴム足、カード・プロテクターの取り付けネジは、小さなお子様が誤って飲み込んだりすることのないようお子様の手の届かないところへ保管してください。 

使用上のご注意

電源について

- 本機を冷蔵庫、洗濯機、電子レンジ、エアコンなどのインバーター制御の製品やモーターを使った電気製品が接続されているコンセントと同じコンセントに接続しないでください。電気製品の使用状況によっては、電源ノイズにより本機が誤動作したり、雑音が発生する恐れがあります。電源コンセントを分けることが難しい場合は、電源ノイズ・フィルターを取り付けてください。
- 接続するときは、誤動作を防ぐため、必ずすべての機器の電源を切ってください。
- 電源スイッチを切った後、本機上のLCDやLEDなどは消えますが、これは主電源から完全に遮断されているわけではありません。完全に電源を切る必要があるときは、この機器の電源スイッチを切った後、コンセントからプラグを抜いてください。そのため、電源コードのプラグを差し込むコンセントは、この機器にできるだけ近い、すぐ手の届くところのものを使用してください。

設置について

- テレビやラジオの近くでこの機器を動作させると、テレビ画面に色ムラが出たり、ラジオから雑音が出ることがあります。この場合は、この機器を遠ざけて使用してください。
- 携帯電話などの無線機器を本機の近くで使用すると、着信時や発信時、通話時に本機から雑音が出ることがあります。この場合は、それらの機器を本機から遠ざけるか、もしくは電源を切ってください。
- 直射日光の当たる場所や、発熱する機器の近く、閉め切った車内などに放置しないでください。変形、変色することがあります。
- 極端に温湿度の違う場所に移動すると、内部に水滴がつく（結露）ことがあります。そのまま使用すると故障の原因になりますので、数時間放置し、結露がなくなってから使用してください。
- 設置条件（設置面の材質、温度など）によっては本機のゴム足が、設置した台などの表面を変色または変質させることがあります。ゴム足の下にフェルトなどの布を敷くと、安心してお使いいただけます。この場合、本機が滑って動いたりしないことを確認してからお使いください。

お手入れについて

- 通常のお手入れは、柔らかい布で乾拭きするか、堅く絞った布で汚れを拭き取ってください。汚れが激しいときは、中性洗剤を含んだ布で汚れを拭き取ってから、柔らかい布で乾拭きしてください。
- 変色や変形の原因となるベンジン、シンナーおよびアルコール類は、使用しないでください。

修理について

- お客様がこの機器を分解、改造された場合、以後の性能について保証できなくなります。また、修理をお断りする場合もあります。
- 当社では、この製品の補修用性能部品（製品の機能を維持するために必要な部品）を、製造打切後6年間保有しています。この部品保有期間を修理可能の期間とさせていただきます。なお、保有期間が経過した後も、故障箇所によっては修理可能の場合がありますので、お買い上げ店、または本マニュアル裏表紙に記載されている最寄りの弊社本社、支店、営業所にご相談ください。

その他の注意について

- メモリー・カードの失われた記憶内容の修復に関しましては、補償を含めご容赦願います。
- 故障の原因になりますので、ボタン、つまみ、入出力端子などに過度の力を加えないでください。
- ディスプレイを強く押ししたり、叩いたりしないでください。
- ケーブルの抜き差しは、ショートや断線を防ぐため、プラグを持ってください。
- この機器は多少発熱することがありますが、故障ではありません。
- 輸送や引っ越しをするときは、この機器が入っていたダンボール箱と緩衝材、または同等品で梱包してください。
- この機器が入っていた梱包箱や緩衝材を廃棄する場合、各市町村のゴミの分別基準に従って行ってください。
- 接続ケーブルには抵抗が入ったものがあります。本機との接続には、抵抗入りのケーブルを使用しないでください。BPM機能が正常に動作しなくなる場合があります。抵抗の入ったケーブルの仕様につきましては、ケーブルのメーカーにお問い合わせください。

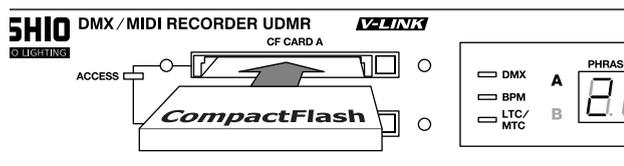
コンパクトフラッシュの取り扱い

※ CompactFlash (コンパクトフラッシュ) および



は米国 SanDisk 社の商標であり、CFA (CompactFlash Association) にライセンスされています。

- コンパクトフラッシュは、確実に奥まで差し込んでください。



- コンパクトフラッシュの端子の部分に触れたり、汚したりしないでください。
- 本機のメモリー・カード・スロットはコンパクトフラッシュに対応しています。マイクロドライブには対応していません。
- コンパクトフラッシュは精密な電子部品で作られていますので、取り扱いについては次の点に注意してください。
 - 静電気による破損を防ぐため、取り扱う前に身体に帯電している静電気を放電しておく。
 - 端子部に手や金属で触れない。
 - 曲げたり、落としたり、強い衝撃を与えたりしない。
 - 直射日光の当たる場所や、閉め切った自動車の中などに放置しない。(保存温度：-25 度～85 度)
 - 水に濡らさない。
 - 分解や改造をしない。

安全上のご注意	2	記録したフレーズを加工する (フレーズ設定)	34
使用上のご注意	4	各フレーズごとに情報を付加する (フレーズ情報)	34
UDMR の特長	8	遅延時間の設定 (00s00f ~ 59s29f)	34
各部の名称と機能	9	タイムコード・オフセットの設定	34
フロント・パネル	9	リピート再生の設定	35
リア・パネル	10	再生スピードの設定	36
ディスプレイの表示	10	MIDI フレーズの再生テンポの設定	36
設置について	11	フレーズ名の変更	37
ゴム足 (付属品) の取り付け	11	シンク・ソース (同期) の設定	37
ラックへの設置 (放熱に対するご注意)	11	フレーズの組み合わせを作る (フレーズ・コンビネーション)	38
カード・プロテクターのつけかた	12	フレーズ単位で組み合わせる (パターン・フレーズ)	38
電源コードの接続	13	フレーズの再生開始時刻を指定して 組み合わせる (ソング・フレーズ)	42
電源を入れる	14	フレーズの操作	44
接続例	15	フレーズの消去	44
電源オンで自動再生	15	フレーズの複写	45
外部スイッチで照明パターンを リアルタイムに再生	17	メモリー・カード単位で 設定／編集をする	47
映像機器、音響機器との同期再生	19	カードを本機で使える状態にする (カード・ フォーマット)	47
照明コンソールのバックアップ	21	カード内の全フレーズを消去する	47
メモリー・カードについて	22	カードを複製する	48
メモリー・カードに記録される情報	22	カードを保護する (カード・プロテクト)	48
推奨するメモリー・カード	22	カード名を変更する	49
メモリー・カードの抜き差し	23	外部機器から UDMR を制御する (制御入力端子)	50
DMX フレーズの記録可能時間	24	無電圧メイク接点とは	50
メモリー・カードのフォーマット	25	制御入力再生の種類	50
フォーマットの方法	25	制御入力再生の動作仕様	50
フォーマット後の初期値	28	フレーズを端子に割り当てて再生する (ダイレクト再生)	51
フレーズの記録と再生	29	ダイレクト再生とは	51
DMX フレーズの記録	29	ダイレクト再生で使用する端子	51
ステップ 1: 記録待機状態にする	29	ダイレクト再生の動作仕様	51
ステップ 2: 記録形式を選択する	30	本機の設定	53
ステップ 3: 記録の開始と終了	32	フレーズ番号を 2 進数で指定する (バイナリ再生)	55
フレーズの再生 (マニュアル再生)	33	バイナリ再生とは	55
		バイナリ再生で使用する端子	55
		バイナリ再生の動作仕様	56
		本機の設定	57
		フレーズをバイナリ信号で指定する	58
		フレーズ番号／バイナリ信号対応表	59

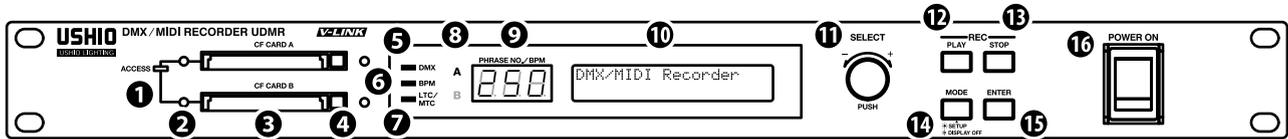
MIDI 信号で本機を制御する	60	他の機器を制御する (ビジー・アウト)	89
MIDI とは？ / MIDI 信号で制御できること	60	ビジー・アウト信号とは	89
主な MIDI 用語	60	本機の設定	89
MIDI 信号によるフレーズの再生	61	システムの設定	91
外部機器の接続	61	パワー・オン再生の設定	91
本機の設定	62	ディスプレイのスリープ設定	92
MIDI によるフレーズの再生方法	64	ディスプレイのコントラスト設定	93
フレーズ再生時のノート情報の送信	65	表示言語の設定	93
MMC、MSC による外部 MIDI 機器との連携	66	故障かな？ と思ったら	94
MMC とは / MSC とは	66	エラー・メッセージ	97
外部機器の接続	66	入出力端子の仕様	98
本機の設定	67	制御入出力端子	98
タイムコードによる外部機器との同期運転	69	LTC IN 端子	98
MTC とは / LTC とは	69	MIDI インプリメンテーション	99
外部機器の接続	70	主な仕様	108
各フレーズの設定	70	索引	110
本機の設定	71		
タイムコード・オフセットの設定	75		
V-LINK によるフレーズの再生	76		
V-LINK 機能チャート	76		
接続例	76		
BPM 検出による パターン・フレーズの再生	77		
BPM 検出とは？	77		
タップ・テンポの BPM 検出	77		
外部機器の接続	77		
本機の設定	78		
再生方法	78		
音声信号の BPM 検出 (オーディオ・テンポ)	79		
外部機器の接続	79		
テンポを検出できる音声信号	79		
音声信号の BPM 検出で使用する端子	79		
本機の設定	80		
再生方法	80		
バックアップ・モードと DMX 入出力の設定	81		
バックアップ・モード	81		
外部機器の接続	81		
本機の設定	81		
同期信号を使う場合の設定	83		
DMX 入出力の設定	85		
DMX 出力の設定	85		
フレーズの再生時のフェード設定	86		
フレーズ切り替え時のフェード設定	86		
チャンネルごとのフェード設定	87		
DMX 再生トリガの設定	87		

UDMR の特長

- **毎秒 40 フレームの高密度サンプリング記録方式を採用**
照明コンソールなどからの DMX 信号を高精度に記録し、正確に再現することで、さまざまな用途に対応します。
- **コンパクトフラッシュ・メモリー・カードを用いたメカレス記録方式**
耐久性に優れメンテナンスフリーを実現します。
- **多彩なコントロール端子機能を装備**
用途に合わせてさまざまな再生方法を選択できます。
- **最大 500 フレーズの記録が可能（カード 2 枚使用時）**
- **MIDI 信号の記録／再生が可能**
- **フレーズを自由に組み合わせるフレーズコンビネーション機能を搭載**
記録したフレーズを自在に組み合わせることで新たな演出パターンを作成し、用途に合わせてさまざまな再生が可能です。
- **外部音声からテンポを検出するオート BPM 機能を搭載**
ライン入力から入力される音声信号から自動的にテンポを検出。テンポに合わせて演出パターンを次々に切り替えることができます。
- **EIA-1U ラック・サイズで、優れた収納性**
- **V-LINK、MMC、MSC などの多彩な MIDI プロトコルに対応**
様々な機器と組み合わせが可能で、多彩なシステム用途に対応します。
- **DMX 信号ラインの自動／手動バックアップ機能を搭載**
- **電源投入時の自動演出スタート機能を搭載（パワーオン再生）**
- **フレーズの可変スピード再生に対応**
- **タイムコード（LTC / MTC）に対応**
映像、音声などと同期した演出も可能です。
- **外部からの DMX 信号でフレーズのリモート記録や再生が可能**

各部の名称と機能

フロント・パネル



1. カード・アクセス・インジケータ

メモリー・カードのアクセス中に点灯します。

カード・アクセス・インジケータ点灯中は、メモリー・カード（コンパクトフラッシュ）を抜き挿ししないでください。メモリー・カード内のデータが失われる恐れがあります。

2. メモリー・カード・プロテクター（付属品）

誤操作によるカードの抜けを防止することができます。

3. メモリー・カード・スロット（A / B）

メモリー・カード（コンパクトフラッシュ）を挿入します。

本機はコンパクトフラッシュに対応しています。マイクロ・ドライブには対応していません。

4. イジェクト・ボタン

メモリー・カード（コンパクトフラッシュ）を取り出します。

5. DMX インジケータ

DMX の受信中に点灯します。

6. BPM インジケータ

フレーズの切り替えタイミングが「BPM」に設定されているパターン・フレーズ（P.38）の再生中に点灯します。

7. LTC/MTC インジケータ

LTC（P.69）およびMTC（MIDI タイムコード：P.69）を受信すると点灯します。

8. カード選択インジケータ

選択されているカードを表示します。

9. フレーズ番号 / BPM 表示

選択されているフレーズのフレーズ番号を表示します。フレーズの切り替えタイミングが「BPM」に設定されているパターン・フレーズ（P.38）の再生中は、テンポ（BPM）を表示します。

10. ディスプレイ

操作や現在の状態を表示します。

11. SELECT ダイアル

SELECT ダイアルを回してフレーズや値を変更します。また、SELECT ダイアルを押すと、変更中の値が確定します。

12. [PLAY] ボタン

[PLAY] ボタンを押すと、選択されているフレーズが再生されます。フレーズの再生中は、ボタンが緑色に点灯します。

[STOP] ボタンを押しながら [PLAY] ボタンを押すと記録待機状態になり、[PLAY] ボタンは赤色で点滅を始めます。この状態で再度 [PLAY] ボタンを押すと、フレーズの記録が始まり、[PLAY] ボタンが赤色で点灯します。

13. [STOP] ボタン

再生中のフレーズを停止します。

14. [MODE] ボタン

このボタンを押すと、フレーズの各種設定することができます状態になります。

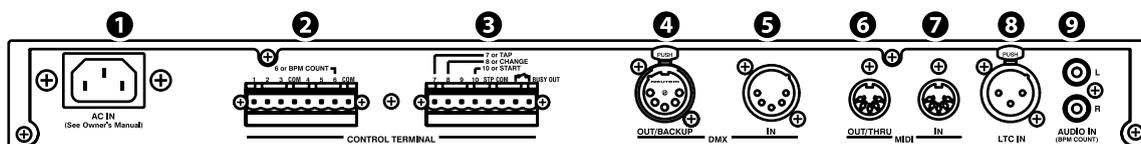
15. [ENTER] ボタン

操作を確定します。

16. POWER（電源）スイッチ

電源のオン / オフをします。

リア・パネル



1. 電源コード差し込み口

付属の電源コードを差し込みます。

2. 左 CONTROL TERMINAL (制御入出力)

外部制御機器を接続して任意のフレーズを再生したり (1 ~ 6、COM 端子)、AUDIO IN から入力された音声信号から BPM を検出 (6 BPM COUNT 端子) します。

3. 右 CONTROL TERMINAL (制御入出力)

外部制御機器を接続して、任意のフレーズの再生 (7 ~ 10、COM 端子)、タップ・テンポで BPM を設定 (7 TAP 端子)、DMX バックアップ・モードの切り替え (8 CHANGE 端子) をします。

4. DMX OUT/BACKUP 端子

DMX 信号を出力します。

5. DMX IN 端子

DMX 信号を入力します。

6. MIDI OUT/THRU 端子

本機では、MIDI OUT と MIDI THRU を切り替えて使用することができます。工場出荷時は MIDI OUT に設定されていて、本機からの MIDI フレーズが出力されます。

MIDI THRU に設定すると、MIDI IN に入力された MIDI メッセージが、そのまま出力されます。

7. MIDI IN 端子

MIDI プレーヤー／シーケンサーを接続して MIDI フレーズの記録をしたり、MIDI コントローラを接続してフレーズの再生をします。

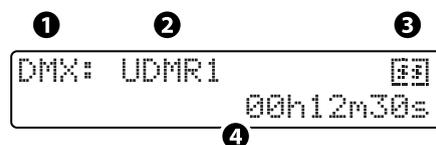
8. LTC IN 端子

本機を他の機器と同期させるためのタイムコード (LTC) を入力します。

9. AUDIO IN (L / R) 端子

BPM を自動検出するための音声信号を入力します。

ディスプレイの表示



1. フレーズの種類

選択されているフレーズの種類を表示します。

- DMX : DMX フレーズ
- MIDI : MIDI フレーズ
- PTN : パターン・フレーズ
- SONG : ソング・フレーズ

2. フレーズ名

選択されているフレーズの名前を表示します。

3. 状態

再生中はアニメーション表示になります。

4. タイム

停止中はフレーズの記録時間 (長さ) が表示されます。再生中は、フレーズの先頭からの経過時間を表示します。

MIDI フレーズが選択されているときは、小節単位で表示されます。

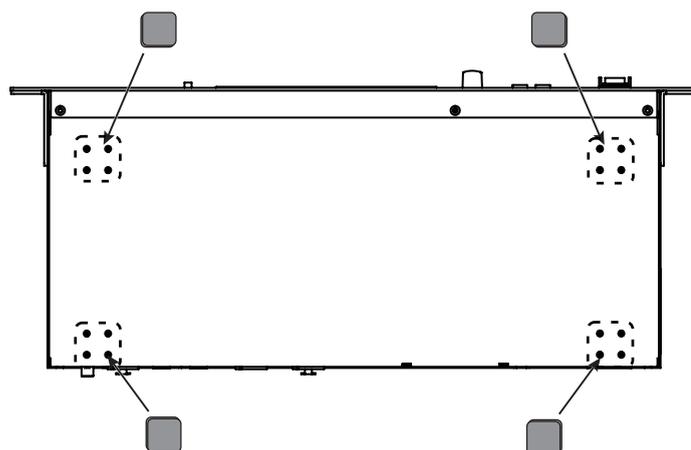
パターン・フレーズの再生中は、実フレーズのフレーズ番号と実フレーズ先頭からの経過時間を表示します。

ゴム足（付属品）の取り付け

本機をラックにマウントせずに棚や机に置いて使用するときなどは、滑り防止および傷の防止のために、付属のゴム足を取り付けてください。

ゴム足の両面テープをはがし、下記の図の位置に貼り付けます。

（底面）



ラックへの設置（放熱に対するご注意）

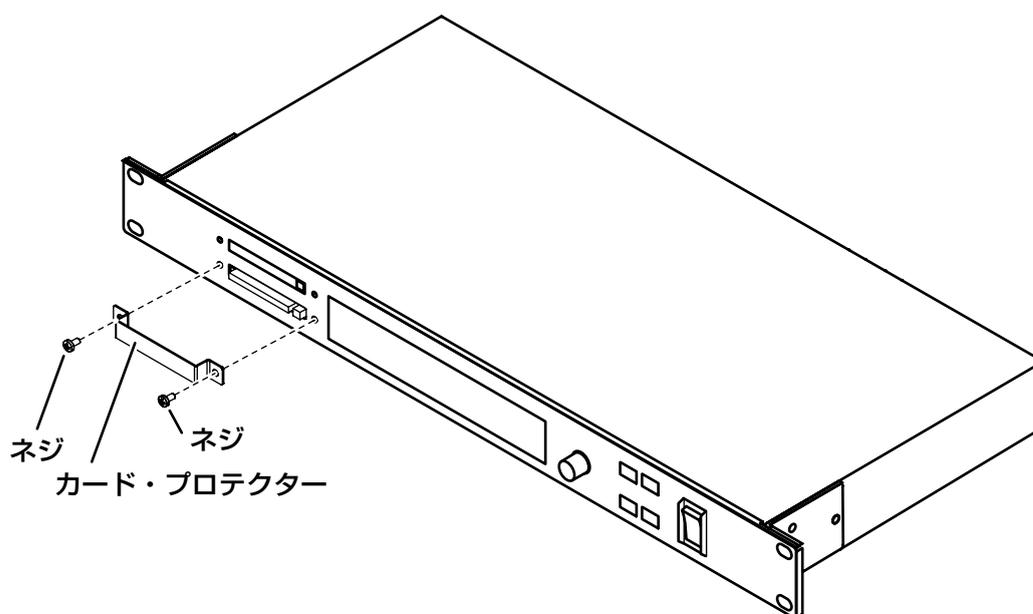
本機をラック等へマウントする場合は、効率の良い冷却をするため下記の点にご注意ください。

- 通気性の良い場所に設置してご使用ください。
 - 密閉タイプのラックへのマウントは避けてください。ラック内の暖まった空気を排出できないため、本体の温度が上昇する恐れがあります。
 - 多段マウント時は、特にラック内の排気が十分に行えるようにし、排気を再び吸入することのないようにしてください。ラック後面を解放できない場合は、暖かい空気が溜まるラック後面上部に排気口、または排気ファンを設けてください。
 - 移動用ケース（ポータブル・ラック）等に収納して使用する場合は、ケースの前面および後面のふたをはずし、本機の前面、後面をふさがないようにしてください。
- ※ ラックに設置するときは、指などをはさまないように注意してください。
- ※ 設置については、使用上のご注意の「設置について」（P.4）もあわせてお読みください。

カード・プロテクターのつけかた

本機にカード・プロテクター（付属）を取り付けることで、誤操作によるメモリー・カードの抜けを防止することができます。

メモリー・カード・スロットにカードが確実に装着されていることを確認した後、図のように付属のネジでカード・プロテクターを固定してください。



※ 必ず付属のネジをご使用ください。他のネジを使うと、故障の原因になります。

電源コードの接続

本機に電源コードを接続します。

感電を防ぐために付属のコードを使用し、アースを確実に取り付けてください。

付属の電源コードには、感電と機器の損傷を防ぐために、アース用電極端子を加えた三端子のプラグが付いています。



コンセントが接地コンセント（端子穴が3個）の場合

そのままコンセントにプラグを挿し込んでください。

コンセントがアースターミナル付コンセント（端子穴が2個）の場合

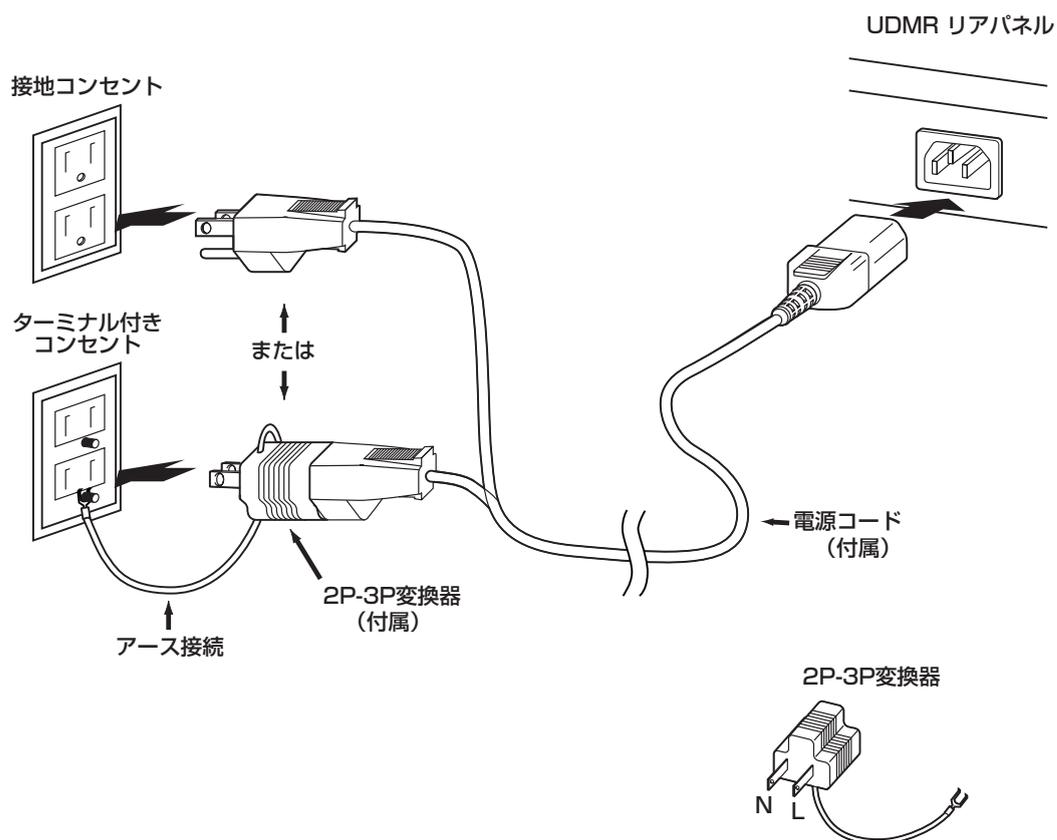
プラグに2P-3P変換器をつけ、アース接続後コンセントに挿し込みます。

※ アース接続は必ず、電源プラグをコンセントに挿し込む前に行なってください。

※ アース接続を外す場合は、必ず電源プラグをコンセントから抜いてから行ってください。

コンセントにアース端子がない場合は、電気工事店に接地工事を依頼してください。

なお、接続方法がわからないときは、本マニュアル裏表紙に記載されている最寄りの弊社本社、支店、営業所にご相談ください。



電源を入れる

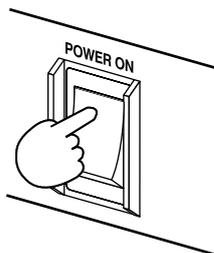
ご注意

電源コードを正しく接続したら、必ず次の手順で電源を投入してください。手順を間違えると、誤動作する恐れがあります。

以下の順番で機器に電源を入れます。

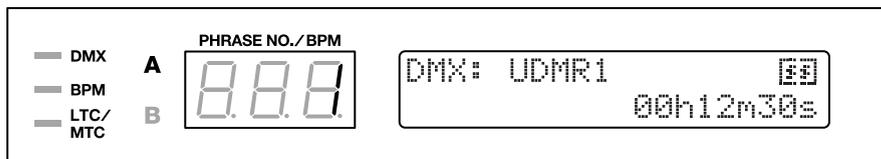
1. フロント・パネルの POWER（電源）スイッチの上部を押して、オンにします。

※ この機器は回路保護のため、電源をオンしてからしばらくは動作しません。



2. ディスプレイの表示を確認します。

※ この表示は一例であり、表示される内容はメモリー・カードの状態によって変わります。

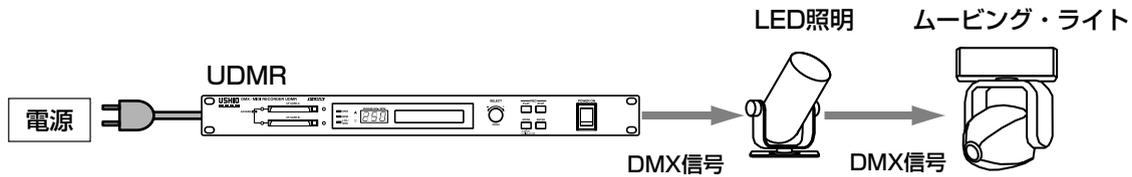


3. 本機に接続している機器の電源をオンにします。

※ 感電する恐れがありますので、動作中は端子に触れないようにしてください。

電源オンで自動再生

本機の「パワーオン再生」機能により、電源を入れるだけで動きのある照明効果を演出することができます。



簡単完全自動システム

本機のパワーオン再生機能と、汎用電源タイマーを組み合わせることにより、照明設備を含めたシステムを、簡単に起動することができます。

-  **パワーオン再生**
本機の電源オンにより、任意のフレーズを自動的に再生することができます (P.91)。
-  **リピート再生機能**
任意のフレーズを繰り返し再生することができます (P.35)。
-  **自動ランダム再生機能**
最大 100 までのフレーズを、ランダムな順序で次々に再生することができます (P.38)。

メンテナンス・フリー

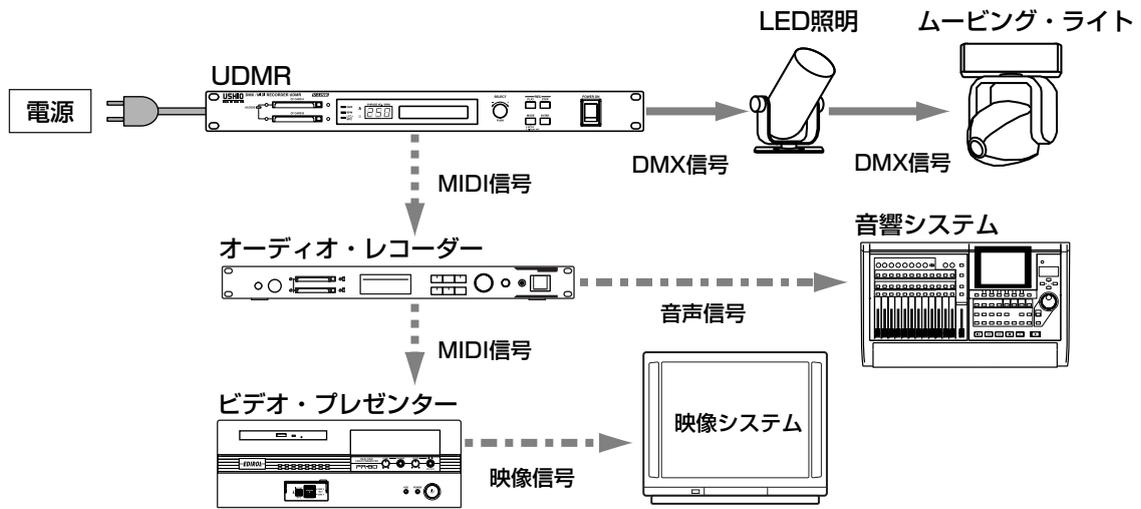
本機は、駆動部分を持たないメカレス設計により、耐久性は抜群。メンテナンスの手間を省くとともに、確実な動作を実現します。

照明パターンのスケジューリング

本機のソング・フレーズ再生機能により、いつ、どのフレーズを再生するか、照明パターンをあらかじめスケジューリングしておくことができます。

-  **ソング・フレーズ再生機能**
最大 100 までのフレーズを組み合わせたパターンを再生することができます。各フレーズには、本機が稼働状態になってから何分後 (最大 23 時間 59 分 59 秒) に再生を始めるかを、設定しておくことができます (P.42)。

照明、音、映像のトータル・コーディネートへのシステム・アップ

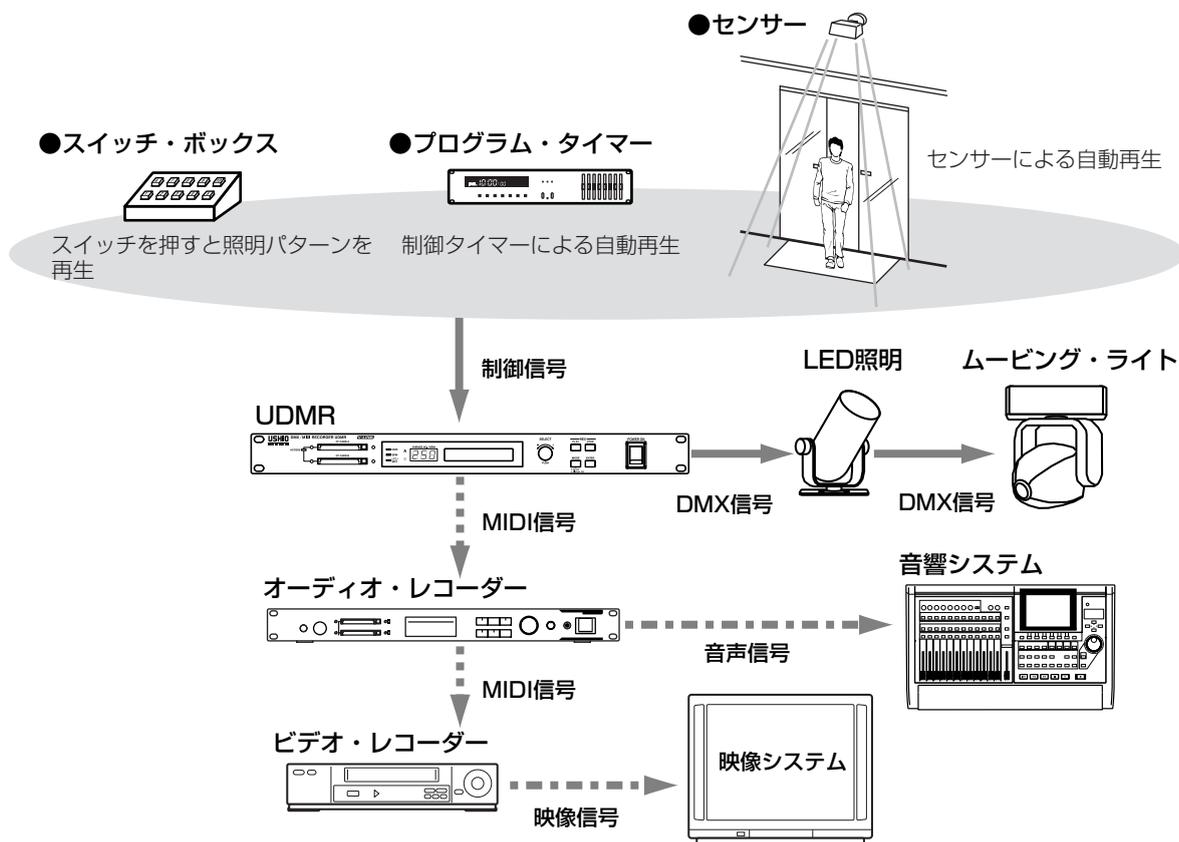


本機の MIDI フレーズ再生機能を活用し、オーディオ・レコーダーなどの音響機器や、ビデオ・プレゼンターなどの映像機器を MIDI でコントロールすることができます。
照明、音、映像を含めたトータル・システムを構築することができます。

外部スイッチで照明パターンをリアルタイムに再生

本機にスイッチ、センサーなどを接続することにより、任意の照明パターンをリアルタイムに再生することができます。

シーンに応じた照明効果を、簡単な操作で実現することができます。



制御端子をつかったリアルタイム再生

本機の背面にある制御端子にスイッチやセンサーを取り付けると、最大 10 種類の中から任意のフレーズをリアルタイムに再生させることができます。さらにマトリクス回路を組み合わせることで、最大 500 種類の中から任意のフレーズを再生させることも可能です。



ダイレクト再生

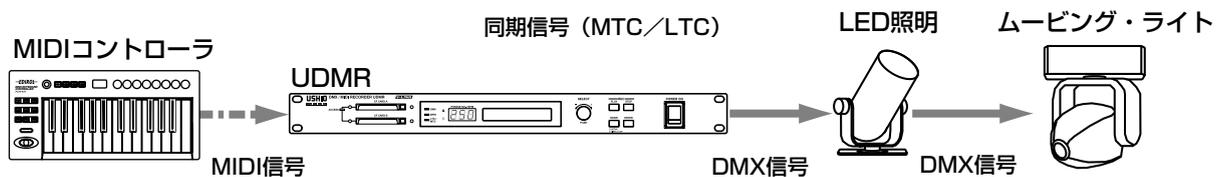
本機の背面にある 10 個の制御端子にそれぞれスイッチを取り付けることにより、10 種類の中の任意のフレーズを再生します (P.51)。



バイナリ再生

本機の背面にある制御端子にマトリクス回路などを接続することにより、再生するフレーズ番号を指定します (P.55)。

MIDI 機器をつかったリアルタイム再生



本機の MIDI IN 端子に接続した MIDI キーボードや MIDI コントローラから、任意のフレーズを再生できます。

長時間記録に対応するメモリー・カード

2つのメモリー・カード・スロット（コンパクトフラッシュ対応）を装備し、最大合計 27 時間（500 フレーズ）を記録することができます。さまざまな演出パターンに対応したフレーズを、1枚のカードにすべて収録することも可能です。

照明、音、映像のトータル・システム

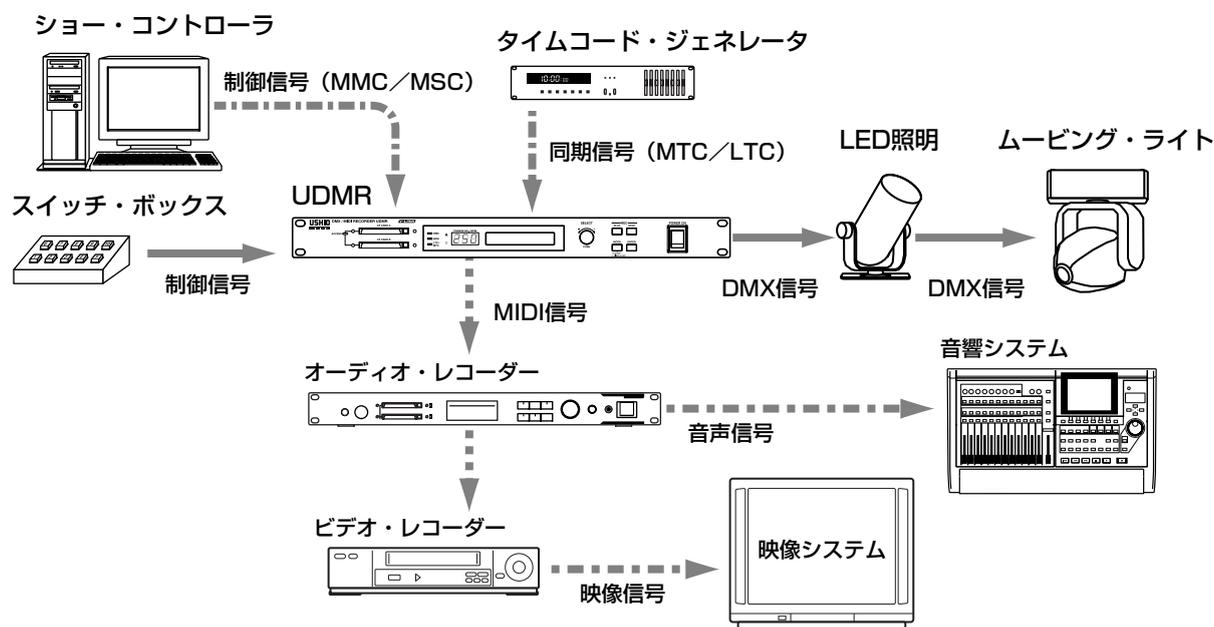
本機の MIDI フレーズ再生機能を活用し、オーディオ・レコーダーなどの音響機器や、ビデオ・プレゼンターなどの映像機器を MIDI でコントロールすることができます。

映像機器、音響機器との同期再生

本機は、SMPTE (LTC)、MTC による同期再生に対応しており、映像機器、音響機器などの外部クロック・マスターに同期して、フレーズを再生することができます。

外部機器からの同期信号に合わせてフレーズを再生

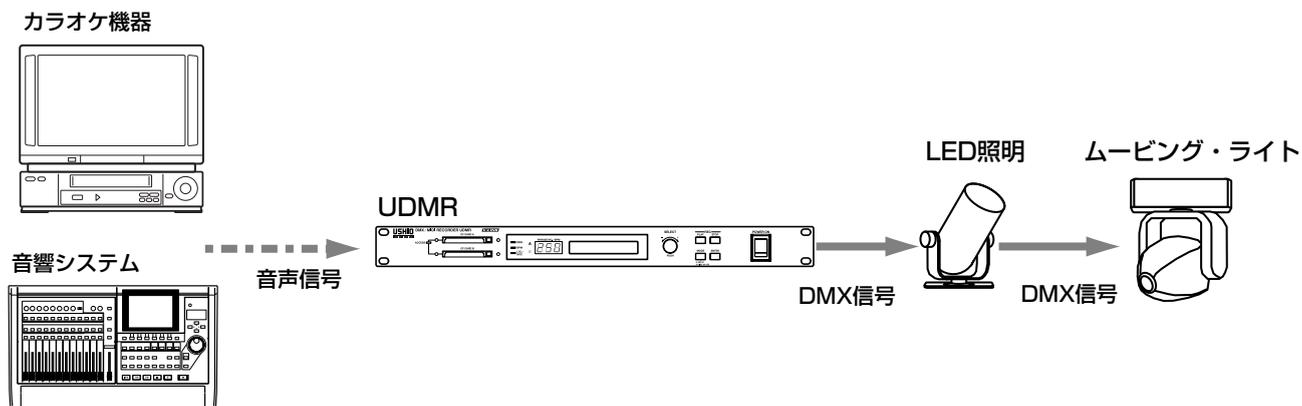
映像機器、シーケンサー、業務用照明コンソールなどから送られてくる同期信号に同期して、フレーズを再生します。MMC (MIDI マシン・コントロール) による、再生、停止、ロケートにも対応しています。



カラオケや BGM のテンポに合わせてフレーズを再生

カラオケや BGM などの音楽から自動的にテンポを検出し、テンポに合わせてフレーズを次々に再生します。

テンポ（フレーズ再生の間隔）は、本機に入力される音声信号から自動的に検出するほか、タップ・テンポ機能により直接指定することができます。



メモ BPM オーディオ・テンポ再生

最大 100 個のフレーズを組み合わせたパターン・フレーズを作成しておき、本機が自動的に検出したテンポで、次々とフレーズを再生する機能です（P.38）。あらかじめ決めておいた順序でパターンを再生するほか、ランダムな順序で再生することもできます。

メモ タップ・テンポ機能

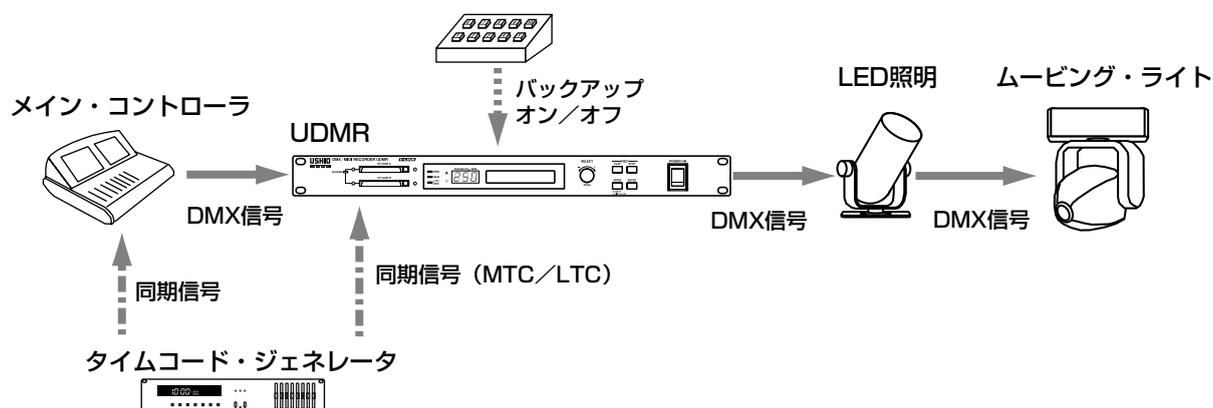
制御入力端子のマニュアル BPM タップ接点入力にスイッチを接続し、それをトントンと叩くと、そのテンポが自動的に検出されます（P.38）。BGM とは違うテンポでフレーズを再生するときに便利な機能です。

照明コンソールのバックアップ

本機は、外部からの DMX 信号が途絶えたときに、自動的に本機からのフレーズ再生に切り替える、自動バックアップ・モード機能 (P.81) を備えています。

また、制御入力端子の「8 CHANGE」端子にスイッチを接続することにより、手動でバックアップ・モードに切り替えることもできます。

メインの照明コントローラと本機を、タイムコードで同期している場合、メインの照明コントローラに問題が発生したときには、瞬時にバックアップ・モードに切り替わり、照明演出をとぎれさせることなく本番 (ショーやステージなど) を続けることが可能です。



メモ バックアップ・モード機能

外部からの DMX 信号が途絶えた場合や乱れた場合に、自動的に本機からのフレーズ再生に切り替える機能です。DMX 信号のエラーレベル (切り替え感度) を設定することもできます。

メモリー・カードについて

メモリー・カードに記録される情報

本機は、本機で記録した DMX フレーズ、および MIDI フレーズをメモリー・カード（別売り）に記録します。

またフレーズ以外の設定内容なども、メモリー・カードに記録されます。本体には記録されません。

これによりメモリー・カードを入れ替えるだけで、設定を変更することができます。

1 枚のメモリー・カードには、最大 250 個までのフレーズを記録することができます。

※ 1 枚のメモリー・カードに記録できるフレーズの合計時間は、メモリー・カードの容量および記録時の DMX フレーム数によって変わります。メモリー・カード容量と最大記録時間の対応については、「DMX フレーズの記録可能時間」(P.24) を参照してください。

※ 記録するフレーズの長さによっては、設定した最大フレーズ数まで作成できない場合があります。

記録された情報（データ）の取り扱い

メモリー・カードをスロットに挿入すると、メモリー・カードから本体に設定情報が読み込まれます。カード・スロット A、B の両方にメモリー・カードを挿入して使用する場合は、次の点にご注意ください。

以下の設定情報は、スロット A のメモリー・カードが優先されます

- 制御入力設定
- MIDI 設定
- システム設定

※ A、B のメモリー・カードで上記の設定が異なる場合、カード・スロット B に記録されている上記の設定は無効になりますのでご注意ください。

以下の設定情報は、それぞれのメモリー・カードから読み込まれます

- 記録設定
- フレーズ設定
- メモリー・カード編集の各設定

推奨するメモリー・カード

本機は、メモリー・カードとしてコンパクトフラッシュ・メモリー・カードを使用します。64 MB ~ 2 GB、Type 1 のコンパクトフラッシュをご使用ください。マイクロドライブには対応していません。

コンパクトフラッシュ・メモリー・カードは別売りです。

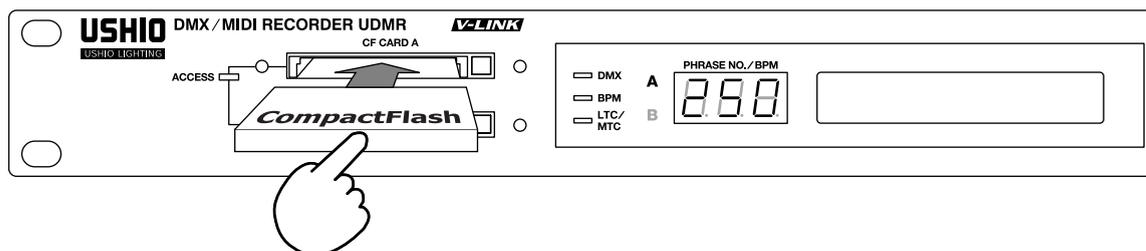
本機で使用可能なコンパクトフラッシュの最新情報については、本マニュアル裏表紙に記載されている最寄りの弊社本社、支店、営業所にご確認ください。

メモリー・カードの抜き差し

差し込むとき

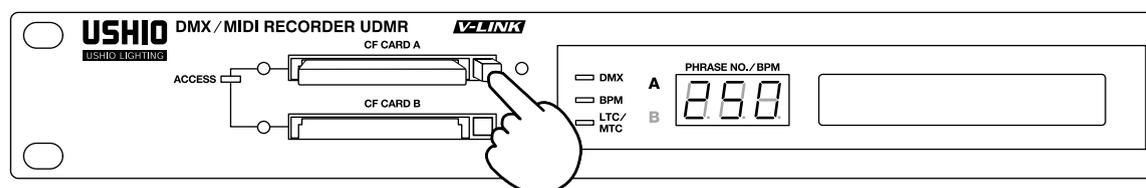
カードを、カード・スロットに最後まで確実に差し込んでください。

※ コンパクトフラッシュは挿入方向や表裏に注意し、確実に奥まで差し込んでください。また無理な挿入はしないでください。



抜くとき

イジェクト・ボタンを押して、メモリー・カード・スロットからメモリー・カードを抜きます。



※ カード・アクセス・インジケータ点灯中は、メモリー・カードの抜き差しをしないでください。メモリー・カード内のデータが失われる可能性があります。

※ カード・アクセス・インジケータ点灯中は、電源を切ったり、電源コードを抜いたりしないでください。メモリー・カード内のデータが失われる可能性があります。

DMX フレーズの記録可能時間

- ※ 記録可能時間は目安です。メモリー・カードの仕様などにより変わることがあります。
- ※ 連続最大記録時間は、99 時間 59 分 59 秒です。これを超えた場合、記録は自動的に停止します。
- ※ 複数のフレーズがある場合、合計記録時間はこれより短くなります。

128 MB コンパクトフラッシュ使用時

記録時のフレーム・レート	40 フレーム	20 フレーム	
記録チャンネル数	512	1 時間 44 分 08 秒	3 時間 28 分 16 秒
	256	3 時間 28 分 16 秒	6 時間 56 分 33 秒
	128	6 時間 56 分 33 秒	13 時間 53 分 07 秒
	64	13 時間 53 分 07 秒	27 時間 46 分 14 秒
	32	27 時間 46 分 14 秒	55 時間 32 分 28 秒

512 MB コンパクトフラッシュ使用時

記録時のフレーム・レート	40 フレーム	20 フレーム	
記録チャンネル数	512	6 時間 51 分 46 秒	13 時間 43 分 32 秒
	256	13 時間 43 分 32 秒	27 時間 27 分 05 秒
	128	27 時間 27 分 05 秒	54 時間 54 分 11 秒
	64	54 時間 54 分 11 秒	109 時間 48 分 22 秒
	32	109 時間 48 分 22 秒	219 時間 36 分 44 秒

1GB コンパクトフラッシュ使用時

記録時のフレーム・レート	40 フレーム	20 フレーム	
記録チャンネル数	512	13 時間 37 分 00 秒	27 時間 14 分 01 秒
	256	27 時間 14 分 01 秒	54 時間 28 分 03 秒
	128	54 時間 28 分 03 秒	108 時間 56 分 06 秒
	64	108 時間 56 分 06 秒	217 時間 52 分 12 秒
	32	217 時間 52 分 12 秒	435 時間 44 分 25 秒

メモリー・カードのフォーマット

新しいメモリー・カード、または他の機器で使用していたメモリー・カードを本機で使用する場合は、あらかじめ以下の方法でフォーマット（初期化）をしてください。

フォーマットが終了したら、メモリー・カードに名前（8文字まで）をつけることができます。このカード名は、フレーズ記録時に自動的にフレーズ名の最初につきます。

例) カード名：アサノエンシュツ → フレーズ名：アサノエンシュツ1

※ カード名をつけない場合は、カード名が「UDMR」になります。

フォーマット時のご注意

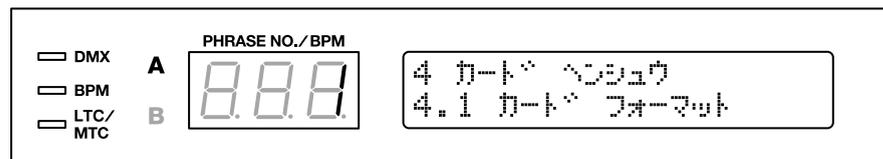
フォーマットをおこなうと、カード内のすべてのデータが消去されます。フォーマット操作をする前には十分ご注意ください。

※ 1枚のメモリー・カードに記録できる時間は、メモリー・カードの容量およびDMXフレーム・レートによって変わります。メモリー・カード容量と最大記録時間の対応については、「DMXフレーズの記録可能時間」(P.24)を参照してください。

※ メモリー・カードをパソコンでフォーマットしないでください。

フォーマットの方法

1. **メモリー・カード・スロット (A / B) にコンパクトフラッシュが入っていないことを確認し、電源をオンにします。**
2. **[MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
3. **SELECT ダイヤルを回して、ディスプレイに「4.1 カード フォーマット」と表示させます。**

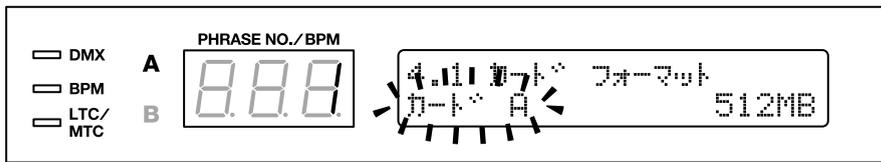


4. **SELECT ダイヤルを押します。**
5. **フォーマットするメモリー・カードをメモリー・カード・スロット A (または B) に挿入します。**

※ コンパクトフラッシュは挿入方向や表裏に注意し、確実に奥まで差し込んでください。また無理な挿入はしないでください。

※ フォーマットされていないメモリー・カードを挿入すると、エラー・メッセージが表示されます。[ENTER] ボタンを押しエラー・メッセージを消去したあと、画面の指示に従ってメモリー・カードをフォーマットしてください。

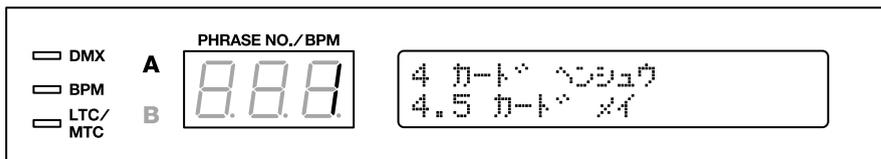
6. ディスプレイに「カードフォーマット：カード A」（または B）と表示されたことを確認し、[ENTER] ボタンを押します。



中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択して、[ENTER] ボタンを押してください。

- ※ フォーマットが完了するまで、絶対にコンパクトフラッシュを抜かないでください。コンパクトフラッシュ内のデータが失われる可能性があります。
- ※ メモリー・カードの容量によって、フォーマットが完了するまで 30 秒程度かかることがあります。

7. フォーマットが完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。引き続きメモリー・カードに名前をつけるときは、SELECT ダイアルを回して、ディスプレイに「4.5 カード メイ」と表示させ、[ENTER] ボタンを押します。

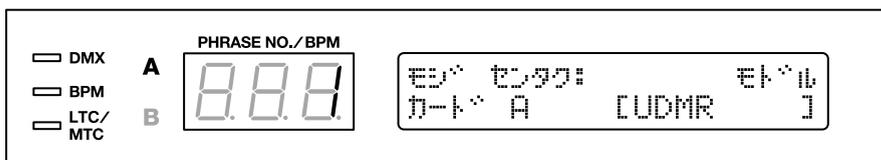


8. ディスプレイに「カード A」（または B）に表示されていることを確認し、SELECT ダイアルを押します。

9. カード名を入力できる状態になります。SELECT ダイアルを回し、文字を選択してください。

SELECT ダイアルを押すと文字が確定します。

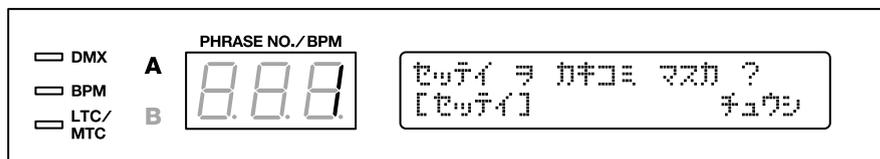
- 使用できる文字：
アルファベット（大文字）、数字、カタカナ、濁点、半濁点、空白、以下の記号
— ! # \$ % & ' () @ ^ _ { } , . 「 」
- ススム： SELECT ダイアルを押すと入力位置が一つ進みます。
- モドル： SELECT ダイアルを押すと入力位置が一つ戻ります。
- ソウニュウ： SELECT ダイアルを押すと、一文字分のスペースが挿入されます。
- サクジョウ： SELECT ダイアルを押すと文字が一つ削除されます。
- オワル： カード名の入力を終え、カード名を確定します。



- ※ [MODE] ボタンを押すと、カード名の入力を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと、通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

10. カード名を入力し終わったら、SELECT ダイヤルを回して「オフル」を選択し、SELECT ダイヤルを押します。

11. 確認の画面が表示されるので、[ENTER] ボタンを押します。



[ENTER] ボタンを押すと、設定項目選択の画面に戻ります。

カード名の確定を中止する場合は SELECT ダイヤルで「イイエ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。

12. [MODE] ボタンを押して、通常画面に戻ります。

フォーマット後の初期値

メモリー・カードのフォーマットにより、メモリー・カードの情報は、以下の状態に設定されます。

設定項目	フォーマット後の設定	設定項目の変更方法
カード名	UDMR	P.25
制御入力設定		
制御入力モード	ダイレクト	P.50
ダイレクト再生方式	後優先	P.51
ダイレクト再生 (No.1 ~ No.10)	A001 ~ A010 (スロット A)	P.54
	B001 ~ B010 (スロット B)	P.54
バイナリ再生：レベル	オン	P.58
バイナリ再生：エッジ	オフ	P.58
MIDI 設定		
MIDI 出力	アウト	P.62
MIDI ノート・マップ：C-1 ~ G9	A001 ~ A010 (スロット A)	P.62
	B001 ~ B010 (スロット B)	P.62
MIDI ノート・アウト	オフ	P.65
MIDI チャンネル	オフ	P.63、P.65
ノート・トリガ	トリガ	P.64
MIDI デバイス ID	0	P.67
MMC、MSC 受信	オフ	P.68
MMC、MSC 送信	オフ	P.68
エクスターナル・タイプ	MTC	P.73
シンク・アウト	オフ	P.74
MTC、LTC タイプ	30	P.73
TC エラー・レベル	5	P.74
タップ・テンポ設定		
タップ・テンポ	オフ	P.77
オーディオ・テンポ	オフ	P.77
DMX 設定		
DMX 出力	ミックス	P.85
バックアップ：モード	通常	P.81
バックアップ：エラーレベル	5	P.81
DMX フェード	カット	P.86
DMX フェード時間	00s00f	P.86
オーバーラップ・フェード	カット	P.86
オーバーラップ・フェード時間	00s00f	P.86
DMX 再生トリガ	オフ	P.87
フェード・チャンネル	全チャンネル・オン	P.87
制御出力設定		
ビジー・アウト：遅延時間中	オン	P.89
ビジー・アウト：再生中	オン	P.89
ビジー・アウト：リピート間隔中	オン	P.89
システム設定		
ディスプレイ・スリープ	オフ	P.92
ディスプレイ・スリープ時間	00m30s	P.92
パワー・オン再生	オフ	P.91
記録設定		
フレーズの記録形式	DMX	P.30
DMX の記録設定：フレーム	40	P.30
DMX の記録設定：チャンネル	512	P.30
DMX の記録設定：トリガ	オフ	P.30
MIDI の記録設定：タイムベース	192	P.31

フレーズの記録と再生

フレーズとは

本機で記録したデータを**フレーズ**と呼びます。

照明コントローラなどから本機に DMX 信号を送信している状態で、本機が DMX 信号の記録を開始してから、記録を終了するまでに受信したデータが、ひとつの**フレーズ** (DMX フレーズ) になります。DMX フレーズには、最高 512 チャンネルの DMX データを記録することができます。

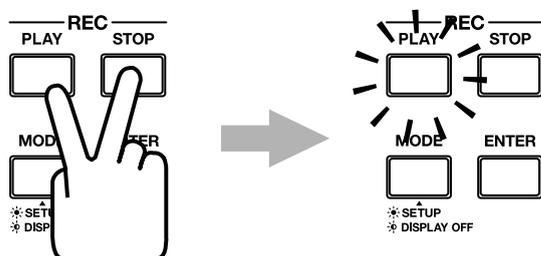
また、外部 MIDI 機器から本機に送信したデータをレコーディングして、**MIDI フレーズ**を作ることもできます。

フレーズはフレーズ番号によって管理されます。本機では、最大 500 まで (メモリー・カード 2 枚使用時) のフレーズを記録することができます。

DMX フレーズの記録

ステップ 1 : 記録待機状態にする

1. 本機背面の DMX IN 端子に、照明コントローラなどを接続します。
2. フォーマット (P.25) 済みのメモリー・カードを、メモリー・カード・スロットに挿入します。
3. **SELECT** ダイアルを回して、記録する**フレーズ番号**を選びます。
メモリー・カード・スロット A / B を切り替えるときは、**SELECT** ダイアルを押してください。
※ フレーズの記録後にフレーズ番号を変更することはできません。記録する前にフレーズ番号を選択しておいてください。
4. **[STOP]** ボタンを押しながら **[PLAY]** ボタンを押して、記録待機状態にします。
記録待機状態になると、**[PLAY]** ボタンが赤色で点滅します。



※ すでに使用されているフレーズ番号が選ばれている場合は、確認のメッセージが表示されます。「ジッコウ」を選び **[ENTER]** ボタンを押すと、すでに記録されているフレーズは消去され、記録待機状態になります。何も記録せずに記録待機状態を解除しても、消去されたフレーズをもとに戻すことはできませんのでご注意ください。

「チュウシ」を選ぶと通常表示に戻ります。

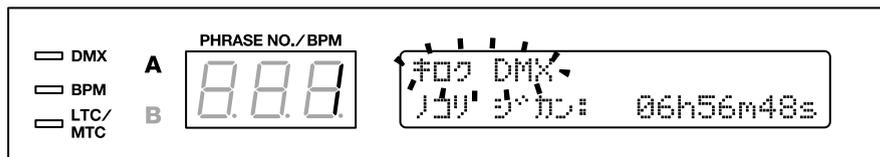
※ カード・プロテクト (P.48) を「オン」にすると、記録済みフレーズは保護され、同じフレーズ番号では記録できなくなります (メモリー・カードへの書き込み、上書き、消去、編集等ができなくなります)。

ステップ 2：記録形式を選択する

記録待機状態では、フレーズの記録形式を選択することができます。

SELECT ダイアルを回して、「キロク：DMX」（DMX フレーズの記録）／「キロク：MIDI」（MIDI フレーズの記録）を選択します。

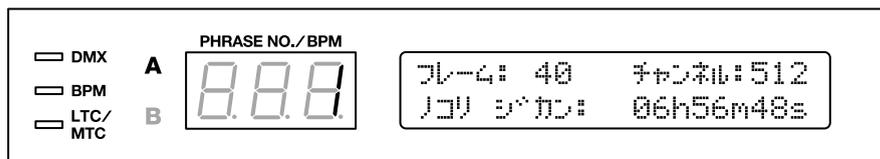
ディスプレイには、記録可能な残り時間（DMX 選択時）、または残り容量（MIDI 選択時）が表示されます。



SELECT ダイアルを押すとフレーズの記録形式が確定し、記録形式の詳細な設定ができます。

DMX フレーズ記録時の詳細設定

「キロク：DMX」を選択した場合、続けて DMX 信号のタイプを指定してください。

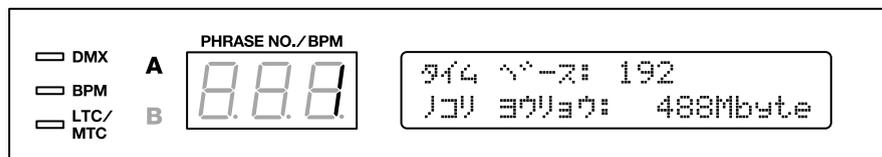


項目	設定値	概要
フレーム	40、20	1 秒間にサンプリングする DMX 信号のフレーム数を指定します。通常は 40 を選択してください。記録時間を長くしたい場合には、20 を選択してください。
チャンネル	32、64、128、256、512	記録するチャンネル数を選択します。通常は 512 を選択してください。記録時間を長くしたい場合には、256 以下を選択してください。
トリガ	オフ、1～512CH、オール	指定した DMX チャンネルの信号を受信したら自動的に記録を開始します。詳しくは「DMX 信号を検出して自動的に記録を始める～トリガ記録～」(P.32) を参照してください。

※ SELECT ダイアルを回すと設定値の変更、SELECT ダイアルを押すと設定を確定して次の項目へ移動します。

MIDI フレーズ記録時の詳細設定

「キロク：MIDI」を選択した場合、続けて MIDI のタイムベースを指定してください。

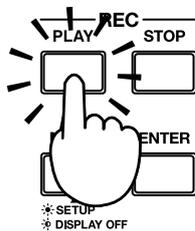


項目	設定値	概要
タイムベース	192、240	MIDI メッセージのタイムベースを指定します。 接続している MIDI 機器のタイム・ベースが 24、48、96、192、384 のときは、192 を選択してください。 30、60、120、240、480 のときは 240 を選択してください。

- ※ 一部の MIDI シーケンサーでは、選曲時に MIDI 音源のセットアップ情報（パートごとの音色情報、ボリューム情報、エフェクト情報など）を出力するものがあります。このタイプの MIDI シーケンサーをお使いの場合、本機で録音を開始したあとで、シーケンサーの選曲および再生を始めてください。
- ※ 他の MIDI 機器のスタートを受信して録音を開始したり、録音中にストップを受信して録音を停止したりすることができます。録音待機状態で、システム・リアルタイム・メッセージのスタート（FAH）受信により録音を開始し、ストップ（FCH）受信により録音を停止します。
- ※ MIDI フレーズの記録時は、MIDI リアルタイム・メッセージも記録されます。

ステップ 3：記録の開始と終了

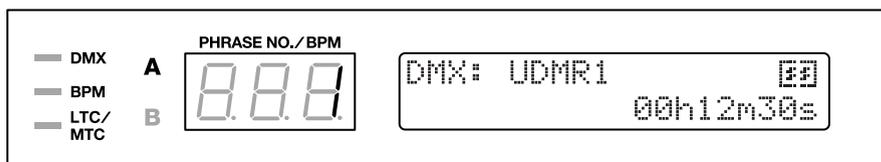
記録待機状態で [PLAY] ボタンを押すと、[PLAY] ボタンが点灯し、フレーズの記録が始まります。



記録を終了するときには、[STOP] ボタンを押します。

フレーズの確認

記録終了後、[PLAY] ボタンを押すとフレーズが再生されます。
ディスプレイには、そのフレーズのタイプ、記録時間が表示されます。



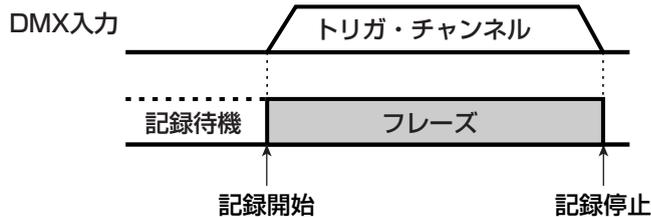
DMX 信号を検出して自動的に記録を始める ～トリガ記録～

本機は、任意の DMX チャンネルの値が、50 以下から 51 以上に変化したときに自動的に記録を開始する「トリガ記録」機能を装備しています。

トリガ・チャンネルには、1 から 512CH までの任意の DMX チャンネルを指定できます。トリガ・チャンネルのデータが、50 以下から 51 以上に変化すると、フレーズの記録が自動的に開始されます。トリガ・チャンネルの値が 50 以下になると、記録が停止します。

また全チャンネルのうち、いずれかのチャンネルのデータが変化したときに、記録を開始することもできます。この場合は、自動的に記録は停止しません。[STOP] ボタンを押して記録を終了してください。

トリガ記録に関する設定は、「DMX フレーズ記録時の詳細設定」(P.30) でおこないます。



MTC / LTC を検出して自動的に記録を始める

本機を記録待機の状態にしておき、外部から MTC または LTC (P.69) を送信すると、自動的に記録を始めることができます。

このとき、記録開始時に受信した時刻が、フレーズのタイムコード・オフセット (P.34) として自動的に記録されます。また、タイムコード・オフセットが設定されているフレーズをソング・フレーズで使用すると、タイムコード・オフセットがソング・フレーズ内でのスタート・タイムとして、自動的に設定されます (P.42)。

フレーズの再生（マニュアル再生）

- ※ 制御入力端子からのフレーズ再生については、「外部機器から UDMR を制御する（制御入力端子）」（P.50）を参照してください。
- ※ DMX によるフレーズ再生については、「DMX 再生トリガの設定」（P.87）を参照してください。
- ※ MIDI によるフレーズ再生については、「MIDI によるフレーズの再生方法」（P.64）を参照してください。

- 1. メモリー・カード・スロットに、フレーズが記録されているメモリー・カードを挿入します。**
- 2. SELECT ダイアルを回して、再生するフレーズ番号を選びます。メモリー・カード・スロット A / B を切り替えるときは SELECT ダイアルを押して下さい。**
- 3. [PLAY] ボタンを押すと、フレーズの再生が始まります。**
フレーズ再生中は、PLAY/REC インジケーターが緑色に点灯します。
- 4. フレーズの再生を停止するときは、[STOP] ボタンを押します。**
再生中に SELECT ダイアルを回すと、フレーズの再生を止めることなく次に再生するフレーズを選択しておくことができます。

フレーズ再生の一時停止

DMX フレーズの再生中に [PLAY] ボタンを押すと [PLAY] ボタンが点滅し、再生が一時停止されます。もう一度 [PLAY] ボタンを押すと、再生が再開されます。

- ※ パターン・フレーズ、ソング・フレーズ、MIDI フレーズの再生を一時停止することはできません。
- ※ フェード中、リピート間隔中、インターバル間隔中は一時停止することはできません。

再生位置のサーチ

一時停止中に SELECT ダイアルを回すと、フレーズの現在位置を進めたり戻したりすることができます。SELECT ダイアルを押すと、カーソル位置を変えることができます。

[PLAY] ボタンを押すと、変更した現在位置から再生が再開されます。

ディスプレイの時間表示

再生中に [ENTER] ボタンを押すと、ディスプレイの時間表示を「経過時間」と「残り時間」に切り替えることができます。残り時間の表示では、時間の最初にアスタリスクが表示されます（例：*01h02m35s）。

記録したフレーズを加工する（フレーズ設定）

各フレーズごとに情報を付加する（フレーズ情報）

記録したフレーズには、さまざまな情報を付加することができます。

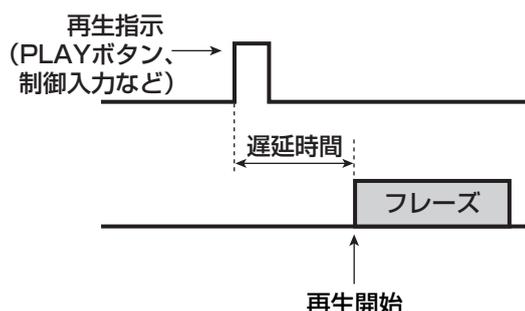


カード・フォーマット直後の各情報の初期値については、「フォーマット後の初期値」(P.28)を参照してください。

遅延時間の設定 (00s00f ~ 59s29f)

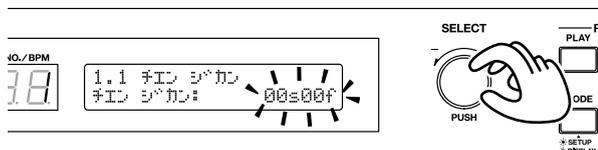
PLAY ボタンを押したり、外部制御端子からの信号でフレーズの再生を始めるなどの際に、実際にフレーズの再生が始まるまでの時間を、秒：フレームの単位で設定します。

※ フレーム表示は、MTC のフレーム・レートの設定によって異なります。



設定の手順

1. **SELECT** ダイアルで、設定変更するフレーズを選択します。
2. **[MODE]** ボタンを押します。
MODE インジケーターが点灯します。
3. **SELECT** ダイアルを回して「1.1 チェンジカ」を選択し、**SELECT** ダイアルを押します。
4. 遅延時間の設定画面で、**SELECT** ダイアルを回して遅延時間（フレーム）を設定します。
設定したら、**SELECT** ダイアルを押します。



5. 確認の画面が表示されます。確定する場合は

[ENTER] ボタンを押してください。

中止する場合は **SELECT** ダイアルを回して「チュウシ」を選択し、**[ENTER]** ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

6. **[MODE]** ボタンを押します。

設定を終了し、通常画面に戻ります。



遅延時間の設定画面で **[MODE]** ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認が表示されます。「ハイ」を選択して **[ENTER]** ボタンを押すと、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

タイムコード・オフセットの設定

本機が再生するフレーズと、タイムコードとのタイミングを、フレーズごとに調整することができます。

スレープ時のタイムコード・オフセット

本機をスレープとして使用する場合は、受信したタイムコードの任意の時刻に、フレーズの再生を始めることができます。

たとえば、外部機器からのタイムコードが「01h 00m 00s 00f」になったときに、フレーズを再生させたいときは、オフセットを「01h 00m 00s 00f」に設定します。

マスター時のタイムコード・オフセット

本機から MTC を外部機器に送信して動作させるとき、任意の時間に外部機器を再生させることができます。

たとえば、本機のフレーズを再生させてから、10 秒後に外部 MIDI 機器を「00h 00m 00s 00f」から再生させたいときは、オフセットを「23h 59m 50s 00f」に設定します。

$00h00m00s00f - 00h00m10s00f = 23h59m50s00f$

計算した時間がマイナスになる場合は、「24h 00m 00s 00f」を加算してください。

設定の手順

1. **SELECT** ダイアルで、設定変更するフレーズを選択します。
2. **[MODE]** ボタンを押します。
MODE インジケーターが点灯します。
3. **SELECT** ダイアルを回して「1.2 TC オフセット ジカン」を選択し、**SELECT** ダイアルを押します。

4. オフセット時間の設定画面で、**SELECT** ダイアルを回してオフセット時間（フレーム）を設定します。



[STOP] ボタンを押すたびに、カーソル位置を、フレーム→秒→分→時に変えることができます。設定が終わったら **SELECT** ボタンを押します。

5. 確認の画面が表示されます。確定する場合は **[ENTER]** ボタンを押してください。
中止する場合は **SELECT** ダイアルを回して「チュウシ」を選択し、**[ENTER]** ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

6. **[MODE]** ボタンを押します。
設定を終了し、通常画面に戻ります。

リピート再生の設定

フレーズの繰り返し再生について設定します。

繰り返しの回数（1～99回/エンドレス）と、繰り返すときの時間間隔を設定することができます。

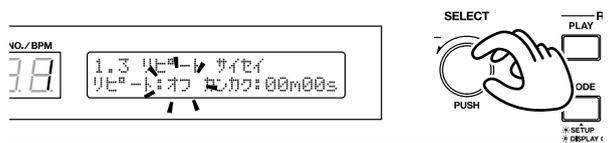


1. **SELECT** ダイアルで、設定変更するフレーズを選択します。

2. **[MODE]** ボタンを押します。
MODE インジケーターが点灯します。

3. **SELECT** ダイアルを回して「1.3 リピートサイセイ」を選択し、**SELECT** ダイアルを押します。

4. リピート再生の設定画面で、**SELECT** ダイアルを回してリピート回数を指定します。
リピート回数の指定が終わったら **SELECT** ダイアルを押します。



設定値	動作
オン	エンドレスにリピートします。
オフ	リピート再生を行いません。フレーズの最後まで再生されると、自動的に停止します。
1～99	リピート回数を指定します。たとえば「5」と設定した場合、5回のリピート（計6回のフレーズ再生）が行われます。

5. 繰り返すときの時間間隔を設定します。
SELECT ダイアルを回して時間間隔（秒）を設定します。
設定が終わったら **SELECT** ダイアルを押します。

6. 確認の画面が表示されます。確定する場合は **[ENTER]** ボタンを押してください。
中止する場合は **SELECT** ダイアルを回して「チュウシ」を選択し、**[ENTER]** ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

7. **[MODE]** ボタンを押します。
設定を終了し、通常画面に戻ります。

再生スピードの設定

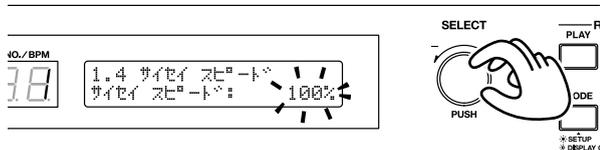
フレーズの再生スピードを設定します。

元の速度の 50%（半分）～ 200%（2 倍）の範囲で、再生スピードを変更することができます。

ご注意

DMX フレーズのみ設定可能です。MIDI フレーズの再生速度は、「MIDI フレーズの再生テンポの設定」（P.36）で変更してください。

1. **SELECT** ダイアルで、設定変更する DMX フレーズを選択します。
2. **[MODE]** ボタンを押します。
MODE インジケーターが点灯します。
3. **SELECT** ダイアルを回して「1.4 サイセイ スピード」を選択し、**SELECT** ダイアルを押します。
4. 再生スピードの設定画面で、**SELECT** ダイアルを回してスピードを設定します。
設定が終わったら **SELECT** ダイアルを押します。



設定範囲：50%～200%

5. 確認の画面が表示されます。確定する場合は **[ENTER]** ボタンを押してください。
中止する場合は **SELECT** ダイアルを回して「チュウシ」を選択し、**[ENTER]** ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
6. **[MODE]** ボタンを押します。
設定を終了し、通常画面に戻ります。

MIDI フレーズの再生テンポの設定

MIDI フレーズの再生テンポを設定します。

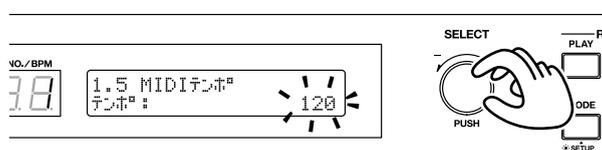
ご注意

MIDI フレーズのみ設定可能です。DMX フレーズの再生速度は、「再生スピードの設定」（P.36）で変更してください。

ご注意

本機では、実際の MIDI のテンポに関係なく、記録時のテンポを 120 として扱います。以下の設定でテンポを 120 に設定すると、録音されたときと同じテンポで再生されます。

1. **SELECT** ダイアルで、設定変更する MIDI フレーズを選択します。
2. **[MODE]** ボタンを押します。
MODE インジケーターが点灯します。
3. **SELECT** ダイアルを回して「1.5 MIDI テンポ」を選択し、**SELECT** ダイアルを押します。
4. テンポの設定画面で、**SELECT** ダイアルを回してテンポを設定します。
設定が終わったら **SELECT** ダイアルを押します。



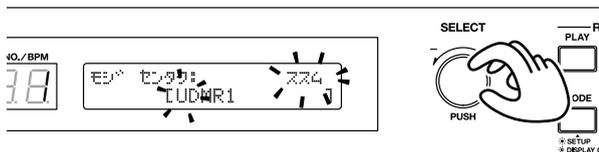
設定範囲：5～260（BPM）

5. 確認の画面が表示されます。確定する場合は **[ENTER]** ボタンを押してください。
中止する場合は **SELECT** ダイアルを回して「チュウシ」を選択し、**[ENTER]** ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
6. **[MODE]** ボタンを押します。
設定を終了し、通常画面に戻ります。

フレーズ名の変更

記録したフレーズに名前を付けます。

1. **SELECT** ダイアルで、設定変更する MIDI フレーズを選択します。
2. **[MODE]** ボタンを押します。
MODE インジケーターが点灯します。
3. **SELECT** ダイアルを回して「1.6 フレーズ メイ」を選択し、**SELECT** ダイアルを押します。
4. フレーズ名の設定画面で、**SELECT** ダイアルを回し、文字を選択します。
SELECT ダイアルを押すと文字が確定します。



- 使用できる文字：
アルファベット（大文字）、カタカナ、濁点、半濁点、空白、以下の記号
ー！＃＄％＆’（）@ ^ {}、。『』・
- スム：文字入力位置を進めます。SELECT ダイアルを押すと入力位置が一つ進みます。
- モドル：文字入力位置を戻します。SELECT ダイアルを押すと入力位置が一つ戻ります。
- ソウニュー：スペースを挿入します。SELECT ダイアルを押すとスペースが一つ挿入されます。
- サクジョ：文字を削除します。SELECT ダイアルを押すと文字が一つ削除されます。
- オワル：入力を終え、フレーズ名を確定します。

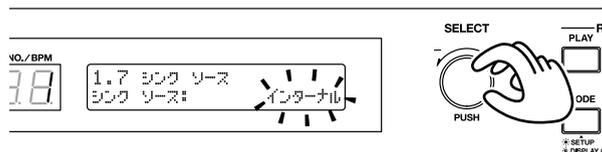
5. フレーズ名を入力し終わったら、**SELECT** ダイアルを回して「オワル」を選択し、**SELECT** ダイアルを押します。
6. 確認の画面が表示されます。確定する場合は **[ENTER]** ボタンを押してください。
中止する場合は **SELECT** ダイアルを回して「チュウシ」を選択し、**[ENTER]** ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
7. **[MODE]** ボタンを押します。
設定を終了し、通常画面に戻ります。

シンク・ソース（同期）の設定

フレーズのシンク・ソースを設定します。本機を単独で使用する場合、または MMC、MSC、MTC のマスターとして使用する場合は、「インターナル」に設定します。

シンク・ソースを「エクスターナル」に設定した場合は、外部機器からの同期信号が入力されないとフレーズは再生されませんのでご注意ください。

1. **[MODE]** ボタンを押します。
MODE インジケーターが点灯します。
2. **SELECT** ダイアルを回して「1.7 シンク ソース」を選択し、**SELECT** ダイアルを押します。
3. **SELECT** ダイアルで、シンク ソースを選択します。
設定が終わったら **SELECT** ダイアルを押します。



設定値	動作
インターナル	内部のクロックに従ってフレーズを再生します。
エクスターナル	外部からの同期信号に従ってフレーズを再生します。同期信号の種類は「同期信号の設定」(P.73) で設定します。

4. シンク ソースを「エクスターナル」に設定したときは、「ブラックアウト」の設定画面が表示されます。
SELECT ダイアルを回して、ブラックアウトのオン/オフを設定します。
「ブラックアウト」をオンにすると、外部からの同期信号が途切れたときに、すべての DMX チャンネルを 0% で送信します。同期信号が再開すると、フレーズが再生されるようになります。
「ブラックアウト」をオフにすると、外部からの同期信号が途切れたときの状態を維持します。
設定が終わったら **SELECT** ボタンを押します。
5. 確認の画面が表示されます。確定する場合は **[ENTER]** ボタンを押してください。
中止する場合は **SELECT** ダイアルを回して「チュウシ」を選択し、**[ENTER]** ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
6. **[MODE]** ボタンを押します。
設定を終了し、通常画面に戻ります。

フレーズの組み合わせを作る（フレーズ・コンビネーション）

記録したフレーズをいくつか組み合わせ、新たなフレーズを作ることができます。フレーズ・コンビネーションには、「パターン・フレーズ」と「ソング・フレーズ」の2つの種類があります。

フレーズ・コンビネーションを作成することにより、メモリー・カードの消費容量を節約しながら、いろいろなフレーズを組み合わせ、新たなフレーズを作ることが可能です。

パターン・フレーズ

複数のフレーズを組み合わせ、連続して再生させるフレーズの組み合わせを「パターン・フレーズ」と呼びます。パターン・フレーズも1つのフレーズとして扱われます。

ソング・フレーズ

複数のフレーズを組み合わせ、それぞれのフレーズの再生開始時刻を指定したものを「ソング・フレーズ」と呼びます。ソング・フレーズも1つのフレーズとして扱われます。

フレーズ単位で組み合わせる（パターン・フレーズ）

パターン・フレーズは、すでに記録されたフレーズの組み合わせ方を登録するものです。再生する順序やパターンの間隔を指定することもできます。

パターン・フレーズの例

フレーズを組み合わせ、新たな効果を出す例

以下のような3つのフレーズを記録します。

A001：ゆっくりと暗くなる

A002：点滅する

A003：ゆっくりと明るくなる

実フレーズA001



実フレーズA002



実フレーズA003

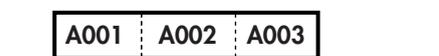


この3つを組み合わせ、パターン・フレーズを作成します。

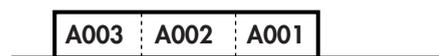
A004： ゆっくりと暗くなる→点滅する→ゆっくりと明るくなる

A005： ゆっくりと明るくなる→点滅する→ゆっくりと暗くなる

パターン・フレーズA004



パターン・フレーズA005



：実フレーズ
：パターン・フレーズ

フレーズは、001～005まで使用しますが、実際に記録したフレーズ（実フレーズ）は001、002、003だけです。

フレーズをテンポに合わせて切り替える例

以下のようなフレーズを記録します。

A001：赤の照明

A002：青の照明

A003：緑の照明

A004：暗転

この4つを組み合わせ、パターン・フレーズを作成します。

パターン・フレーズA005のフレーズ切り替えタイミングを「BPM」にすることにより、001～004までのフレーズを次々に切り替えることができます。

切り替えのタイミングは、小節単位（4拍単位）で指定でき、最大999小節まで指定することができます。

実フレーズA001



実フレーズA002



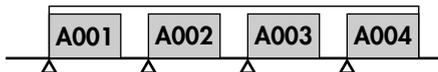
実フレーズA003



実フレーズA004

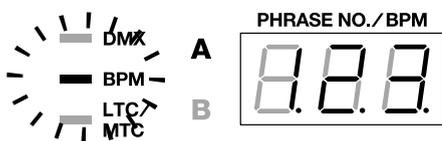


パターン・フレーズA005

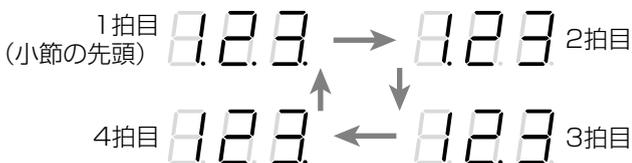


△：小節の先頭

切り替えタイミングが「BPM」に指定されているパターン・フレーズの再生中はBPMインジケーターが点灯し、設定されているBPMが表示されます。

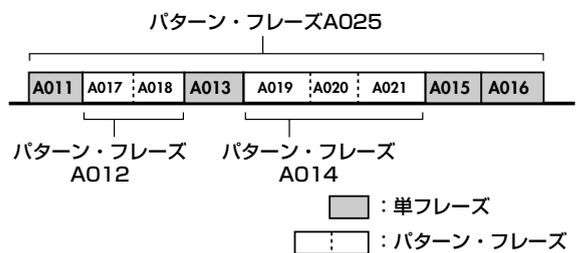


また、BPM表示の下には、再生中の拍を示す印が表示されます。

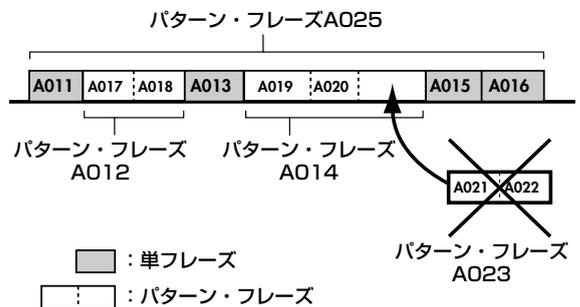


パターン・フレーズの特徴

- 1つのパターン・フレーズに登録できるフレーズは最大100フレーズです。
- フレーズを再生する順序（パターン・フレーズ・モード）をランダムにすることもできます。
- 次のフレーズが再生されるまでの時間間隔を設定できます。
- パターン・フレーズの中で、1つのフレーズを何度でも使うことができます。
- パターン・フレーズの中で、別のパターン・フレーズに登録することができます。



- ただし、2階層以上パターン・フレーズに登録した場合は、正しく再生されません。



- パターン・フレーズにはMIDIフレーズも登録することができます。
- DMXフレーズとMIDIフレーズを混在して登録させることができます。
- パターン・フレーズに作成済みのソング・フレーズ（P.42）を登録することはできません。
- パターン・フレーズ登録したフレーズのフレーズ情報のうち、DMXフレーズの再生スピード（P.36）以外は無視されます。
- パターン・フレーズには、メモリー・カードA /メモリー・カードBのどちらのフレーズでも登録することができます。ただし再生時にも同じメモリー・カードを組み合わせてください。組み合わせが正しくない場合は、正しく再生されません。

記録したフレーズを加工する（フレーズ設定）

フレーズの再生順序

フレーズの再生順序は、以下の2つの種類から選択できます。

再生順序	動作
順次	登録された順に、フレーズを再生します。
ランダム	登録したフレーズをランダム（無作為選択）な順序で再生します。

フレーズの再生切り替えタイミング

フレーズの再生切り替えタイミングは、下記の2つの種類から選択できます。

切り替えタイミング	動作
BPM	指定したテンポでフレーズを次々に再生します。
フレーズ	前のフレーズの再生が完了したら、次のフレーズの再生を開始します。次のフレーズの再生を始めるまでの時間間隔を指定することもできます。

パターン・フレーズの作成

ご注意

作成の途中で [STOP] ボタンを押すと、一つ前の設定項目に戻ることができます。

ご注意

作成の途中で [MODE] ボタンを押すと、パターン・フレーズの作成を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

1. [MODE] ボタンを押します。

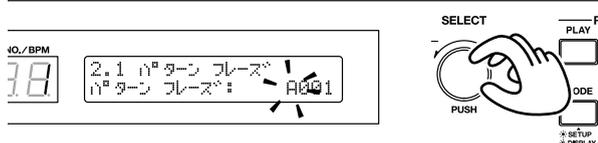
MODE インジケーターが点灯します。

2. SELECT ダイアルを回して「2.1 パターンフレーズ」を選択し、SELECT ダイアルを押します。

3. パターン・フレーズを作成するメモリー・カードを選択します。

SELECT ダイアルを回して、メモリー・カード A / B を選択します。

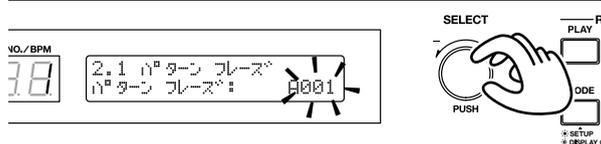
選択したら SELECT ダイアルを押します。



4. SELECT ダイアルを回して、作成するパターン・フレーズのフレーズ番号を選択します。

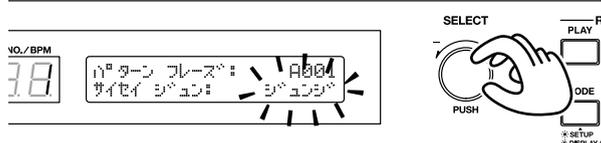
選択したら SELECT ダイアルを押します。

※ 実フレーズが記録されているフレーズ番号を選択することはできません。



5. SELECT ダイアルを回して、再生順序を指定します。

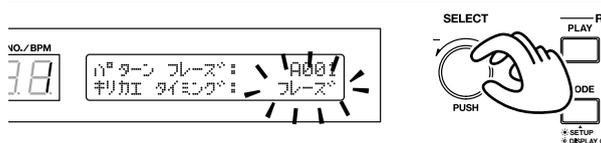
指定したら SELECT ダイアルを押します。



再生順序	動作
順次	登録された順に、フレーズを再生します。
ランダム	登録したフレーズをランダム（無作為選択）な順序で再生します。

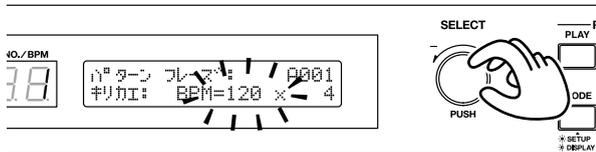
6. SELECT ダイアルを回して、フレーズの切り替えタイミングを指定します。

指定したら SELECT ダイアルを押します。



切り替えタイミング	動作
BPM	指定したテンポでフレーズを次々に再生します。
フレーズ	前のフレーズの再生が完了したら、次のフレーズの再生を開始します。次のフレーズの再生を始めるまでの時間間隔を指定することもできます。

7. フレーズの切り替えタイミングを「BPM」にした場合は、フレーズ切り替えのテンポを指定します。



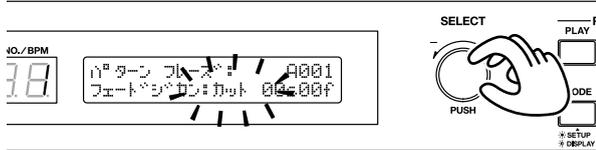
1. SELECT ダイアルを回して、切り替えのテンポ（BPM）を指定し、SELECT ダイアルを押します。
2. 切り替えの「小節数」を指定します。たとえばテンポ 120 で、8 小節ごとにフレーズを切り替えるようにするときは、「BPM = 120 x 8」と指定します。

※ 1 小節の拍数は 4 拍です。変更することはできません。

3. 指定したら SELECT ダイアルを押します。

8. SELECT ダイアルを回して、フレーズの切り替え方法を指定します。

選択したら SELECT ダイアルを押します。

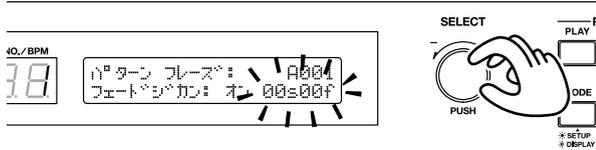


切り替え方法	動作
カット	次のフレーズにすぐに切り替わります。
オン	次のフレーズにゆっくりと切り替わります。

9. 切り替え方法で、フェードを「オン」にした場合は、フェード時間（完全に切り替わるまでの時間）を指定します。

SELECT ダイアルを回して、フェード時間を指定します。

指定したら SELECT ダイアルを押します。



10. フレーズを登録します。

SELECT ダイアルを回して登録番号（No.001 ~ 100）を指定して SELECT ダイアルを押します。



11. フレーズが記録されているメモリー・カードを選択します。

SELECT ダイアルを回してメモリー・カード（A / B）を指定して SELECT ダイアルを押します。

※ 「--」を選択すると、未登録の状態にすることができます。



12. 登録するフレーズのフレーズ番号を選択します。

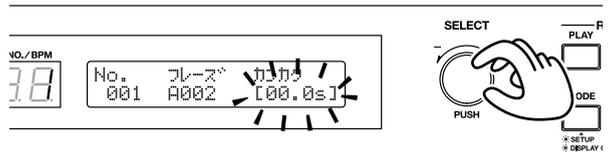
SELECT ダイアルを回してフレーズ番号を選択し、SELECT ダイアルを押します。

※ 登録可能なフレーズ番号だけが表示されます。



13. 次のフレーズの再生を始めるまでの時間間隔を指定します。

SELECT ダイアルを回して時間間隔（00.0 ~ 59.9s）を指定し、SELECT ダイアルを押します。



14. 手順 10 ~ 13 を繰り返し、フレーズを登録します。

15. すべてのフレーズを登録し終わったら、登録番号（No.001 ~ 100）の項目で「オウル」を選択し、SELECT ダイアルを押します。

記録したフレーズを加工する（フレーズ設定）

16. 確認の画面が表示されたら「セッテイ」を選択して [ENTER] ボタンを押します。

17. 「サギョウガカンリョウシマシタ」と表示されたら、[MODE] ボタンを押して通常画面に戻ります。

フレーズの再生開始時刻を指定して組み合わせる（ソング・フレーズ）

ソング・フレーズは、すでに記録されたフレーズの再生開始時刻を指定し、それらのフレーズを組み合わせたものです。

ソング・フレーズの例

下記のようなフレーズを用意します。

A030：照明オン

A031：照明オフ

これらのフレーズを組み合わせ、3分後に照明をオン、5分後に照明をオフにするソング・フレーズ A035 を作成することができます。

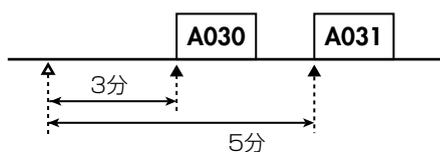
実フレーズA030



実フレーズA031



ソング・フレーズA035



▲：ソング・フレーズのスタート（時間）
▲：実フレーズのスタート（時間）

ソング・フレーズの特徴

- 1つのソング・フレーズに登録できるフレーズは最大100フレーズです。
- ソング・フレーズの中で、1つのフレーズを何度でも使うことができます。
- ソング・フレーズの中で、別のソング・フレーズに登録することはできません。
- ソング・フレーズの中で、パターン・フレーズに登録することはできません。
- フレーズが重なるような設定の場合、再生されているフレーズが中断され、次のフレーズの再生が始まります。
- パターン・フレーズ登録したフレーズのフレーズ情報のうち、DMXフレーズの再生スピード（P.36）、およびタイムコード・オフセット（P.32、P.34）以外は無視されます。
- ソング・フレーズには、メモリー・カードA /メモリー・カードBのどちらのフレーズでも登録することができます。ただし再生時にも同じメモリー・カードを組み合わせてください。組み合わせが正しくない場合は、正しく再生されません。
- ソング・フレーズにはMIDIフレーズを登録することはできません。

ソング・フレーズの作成

【注意】

作成の途中で [STOP] ボタンを押すと、一つ前の設定項目に戻ることができます。

【注意】

作成の途中で [MODE] ボタンを押すと、パターン・フレーズの作成を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

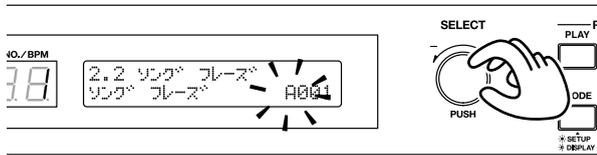
1. [MODE] ボタンを押します。

MODE インジケーターが点灯します。

2. SELECT ダイヤルを回して「2.2 ソング フレーズ」を選択し、SELECT ダイヤルを押します。

3. SELECT ダイヤルを回して、ソング・フレーズを作成するメモリー・カードを選択します。

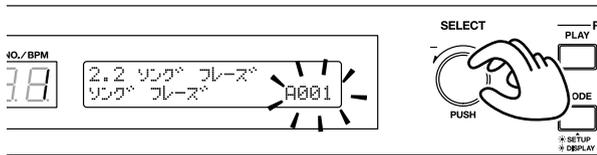
選択したら SELECT ダイヤルを押します。



4. SELECT ダイヤルを回して、作成するソング・フレーズのフレーズ番号を選択します。

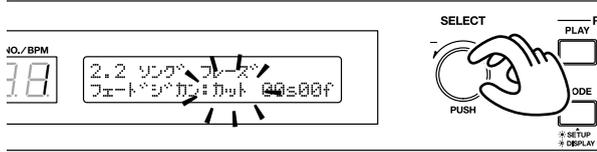
選択したら SELECT ダイヤルを押します。

※ 実フレーズが記録されているフレーズ番号を選択することはできません。



5. フレーズの切り替え方法を指定します。

選択したら SELECT ダイヤルを押します。

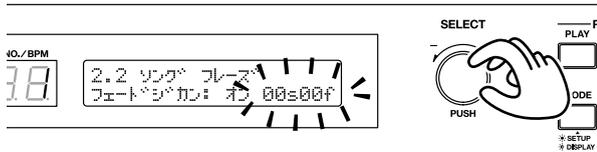


切り替え方法	動作
カット	次のフレーズにすぐに切り替わります。
オン	次のフレーズにゆっくりと切り替わります。

6. 切り替え方法で、フェードを「オン」にした場合は、フェード時間（完全に切り替わるまでの時間）を指定します。

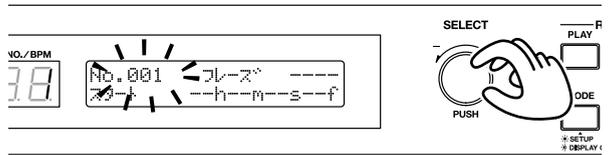
SELECT ダイヤルを回して、フェード時間を指定します。

指定したら SELECT ダイヤルを押します。



7. フレーズを登録します。

SELECT ダイヤルを回して登録番号（No.001 ~ 100）を指定して SELECT ダイヤルを押します。

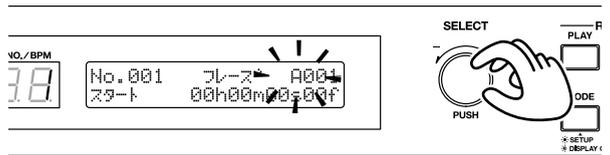


8. フレーズが記録されているメモリー・カードを選択します。

SELECT ダイヤルを回してメモリー・カード（A / B）を指定して SELECT ダイヤルを押します。

※ 「-」を選択すると、未登録の状態にすることができます。

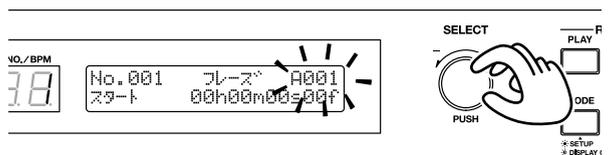
※ 「STOP」を選択し、手順 10 で時間を指定すると、その時間がソング・フレーズの長さになります。



9. 登録するフレーズのフレーズ番号を選択します。

SELECT ダイヤルを回してフレーズ番号を選択し、SELECT ダイヤルを押します。

※ 登録可能なフレーズ番号だけが表示されます。

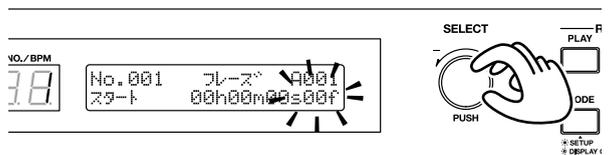


10. フレーズの再生を始める時刻を指定します。

SELECT ダイヤルを回して時刻を指定し、SELECT ダイヤルを押します。

フレーズにタイムコード・オフセットが設定されている時は、その値が自動的に反映されます。

※ [STOP] ボタンを押すと、時刻指定の単位を、フレーム→秒→分→時間の順に切り替えることができます。



11. 手順9～10を繰り返し、フレーズを登録します。
12. すべてのフレーズを登録し終わったら、登録番号（No.001～100）の項目で「オフル」を選択し、SELECTダイヤルを押してください。
13. 確認の画面が表示されたら「セッテイ」を選択して [ENTER] ボタンを押します。
14. 「サギョウガカンリョウシマシタ」と表示されたら、[MODE] ボタンを押して通常画面に戻ります。

フレーズの操作

フレーズの消去

フレーズを消去します。連続するフレーズを一括して消去することもできます。

ご注意

途中の手順で [STOP] ボタンを押すと、一つ前の設定項目に戻ることができます。

ご注意

途中の手順で [MODE] ボタンを押すと、フレーズの消去を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

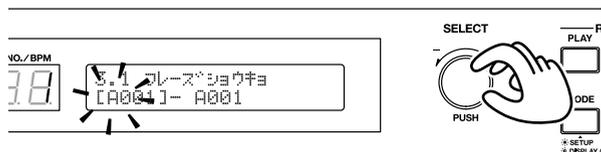
1. [MODE] ボタンを押します。

MODE インジケーターが点灯します。

2. SELECTダイヤルを回して「3.1 フレーズ ショウキョ」を選択し、SELECTダイヤルを押します。

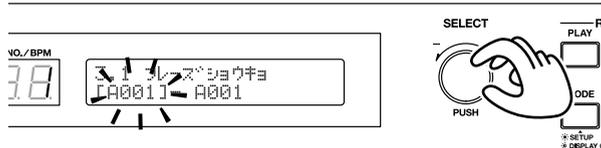
3. SELECTダイヤルを回して、消去するフレーズが記録されているメモリー・カードを選択します。

選択したら SELECTダイヤルを押します。



4. SELECTダイヤルを回して、消去する先頭フレーズのフレーズ番号を選択します。

選択したら SELECTダイヤルを押します。



5. 手順3～4と同様の操作で、消去する最後のフレーズのフレーズ番号を選択します。

選択したら SELECTダイヤルを押します。

フレーズを一つだけ消去するときは、先頭フレーズと同じフレーズ番号にします。

6. 確認の画面が表示されたら、「ショウキョ」を選択して【ENTER】ボタンを押します。

中止する場合は SELECT ダイアルで「イイエ」を選択し、【ENTER】ボタンを押してください。

7. 「サギョウガカンリョウシマシタ」と表示されたら、【MODE】ボタンを押して通常画面に戻ります。

フレーズの複写

既存のフレーズを別のフレーズとして複写します。連続するフレーズを一括して複写することもできます。

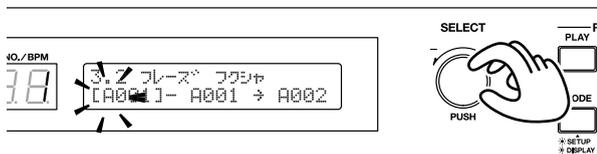
1. 【MODE】ボタンを押します。

MODE インジケーターが点灯します。

2. SELECT ダイアルを回して「3.2 フレーズ フクシャ」を選択し、SELECT ダイアルを押します。

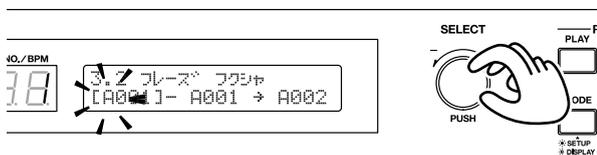
3. SELECT ダイアルを回して、複写するフレーズが記録されているメモリー・カードを選択します。

選択したら SELECT ダイアルを押します。



4. SELECT ダイアルを回して、複写する先頭フレーズのフレーズ番号を選択します。

選択したら SELECT ダイアルを押します。



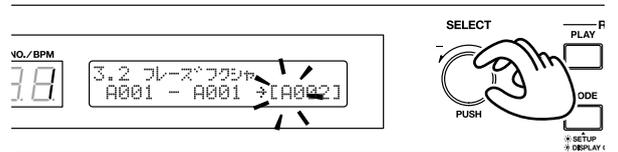
5. 手順3～4と同様の操作で、複写する最後のフレーズのフレーズ番号を選択します。

選択したら SELECT ダイアルを押します。

フレーズを一つだけ複写するとき、先頭フレーズと同じフレーズ番号にします。

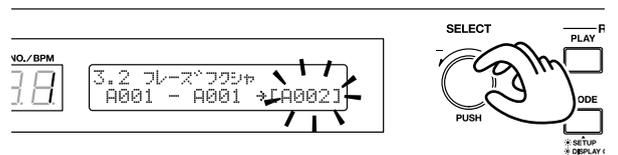
6. SELECT ダイアルを回して、複写先のメモリー・カードを選択します。

選択したら SELECT ダイアルを押します。



7. SELECT ダイアルを回して、複写先のフレーズ番号を選択します。

選択したら SELECT ダイアルを押します。



8. 確認の画面が表示されたら、「フクシャ」を選択して【ENTER】ボタンを押します。

中止する場合は SELECT ダイアルで「イイエ」を選択し、【ENTER】ボタンを押してください。

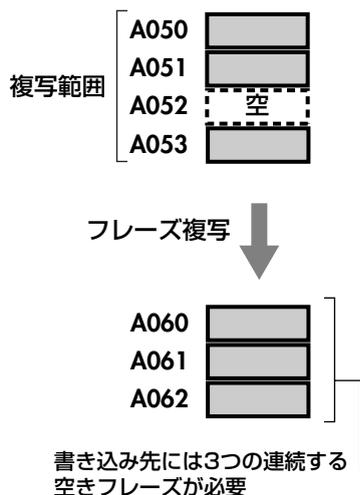
9. 「サギョウガカンリョウシマシタ」と表示されたら、【MODE】ボタンを押して通常画面に戻ります。

記録したフレーズを加工する（フレーズ設定）

連続するフレーズを複製する場合のご注意

下図のように、A050～A053の、連続する4つのフレーズ（A052は未使用の空フレーズ）を複製する場合を想定します。

このような場合には、複製先には3つの連続する空きフレーズが必要です。複製先のフレーズ番号選択画面では、この条件にあてはまるフレーズ番号のみ、選択することができます。

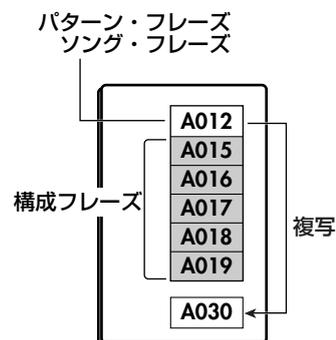


パターン・フレーズ、ソング・フレーズを複製する場合のご注意

パターン・フレーズ、ソング・フレーズは、組み合わせの情報のみが複製されます。構成している実フレーズは複製されませんのでご注意ください。

同一メモリー・カード内にパターン・フレーズやソング・フレーズを複製する場合

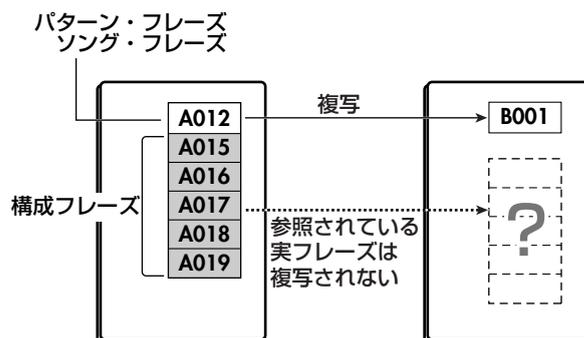
構成している実フレーズが同じメモリー・カードに記録されているので正常に再生されます。



別のメモリー・カードにパターン・フレーズやソング・フレーズを複製した場合

メモリー・カードAがスロットに挿入されている状態であれば、正常に再生されます。

メモリー・カードAがスロットに挿入されていない場合や、メモリー・カードBをスロットAに挿入した場合には、参照している実フレーズが無いため、正常に再生されません。



メモリー・カード単位で設定／編集をする

カードを本機で使える状態にする (カード・フォーマット)

新しいメモリー・カード、あるいは本機以外の機器で使用していたメモリー・カードをお使いになるときは、まずフォーマット（初期化）をします。

カード・フォーマットの手順は、「メモリー・カードのフォーマット」(P.25)をご覧ください。

ご注意

フォーマットをおこなうと、カード内のすべてのデータが消去されます。フォーマット操作をする前には十分ご注意ください。

カード内の全フレーズを消去する

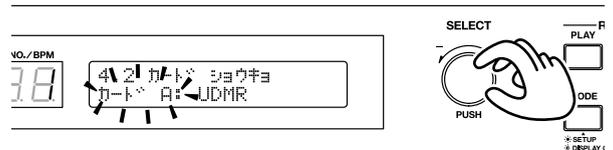
メモリー・カード内の全フレーズを消去します。

ご注意

「カード消去」をおこなうと、全フレーズのデータが消去されます。十分ご注意ください（メモリー・カードをフォーマットしたときの状態に戻ります）。

メモリー・カード消去手順

1. **【MODE】 ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
2. **SELECT ダイアルで「4.2 カード ショウキョ」を選択して SELECT ダイアルを押します。**
3. **SELECT ダイアルを回して消去するメモリー・カード (A / B) を選択し、SELECT ダイアルを押します。**



4. **確認の画面が表示されます。実行する場合は、「ショウキョ」を選択して【ENTER】 ボタンを押します。**

中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、【ENTER】 ボタンを押します。

消去が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

5. **【MODE】 ボタンを押します。**

設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

設定中に【MODE】 ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して【ENTER】 ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

カードを複製する

スロット A のメモリー・カードの内容をスロット B のメモリー・カードに複製します。

ご注意

メモリー・カード A とメモリー・カード B のカード容量は、同じでなくてもかまいません。ただしメモリー・カード A の記録容量がメモリー・カード B の記録可能容量よりも大きい場合は、すべての内容を複製することはできません。

ご注意

「カード複製」をおこなうと、カード B のデータは消去（上書き）されます。十分ご注意ください。

設定の手順

- 1. [MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
- 2. SELECT ダイアルで「4.3 カード フクセイ (A → B)」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
- 3. 複製元のメモリー・カードをカード・スロット A に挿入します。**
- 4. 複製先のメモリー・カードをカード・スロット B に入れ、SELECT ダイアルを押します。**
※ 挿入するスロットを間違えないようご注意ください。
- 5. 確認の画面が表示されます。実行する場合は、「フクシャ」を選択して [ENTER] ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。
複製が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
- 6. [MODE] ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

カードを保護する (カード・プロテクト)

メモリー・カードへの書き込み、上書き、消去、編集等をできないようにして、メモリー・カードに記録されている情報を保護（プロテクト）します。

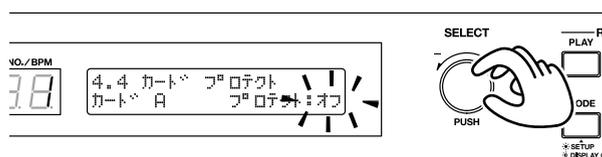
メモリー・カードが保護されている状態でも、再生や他のメモリー・カードへのフレーズ複写は可能です。

メモ

メモリー・カードの保護を解除するときは、以下の操作の手順 4 で、「オフ」を選んでください。

設定の手順

- 1. [MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
- 2. SELECT ダイアルで「4.4 カード プロテクト」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
- 3. SELECT ダイアルを回し、カード・プロテクトをかけるメモリー・カード (A / B) を選択します。**
選択したら SELECT ダイアルを押します。
- 4. SELECT ダイアルを回し、カード プロテクト (オフ/オン) を選択します。**
選択したら SELECT ダイアルを押します。
- 5. 確認の画面が表示されます。実行する場合は、「セツタイ」を選択して [ENTER] ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
- 6. [MODE] ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。



ご注意

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

カード名を変更する

カード・フォーマット時に付けたカード名 (P.25) を変更します。カード名は 8 文字まで入力できます。



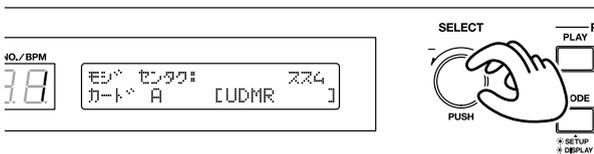
フレーズの記録時には、「カード名」＋「フレーズ番号」がフレーズ名になります。



カード名変更前に記録されたフレーズの名前は、自動的に変更されません。

設定の手順

1. **[MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
2. **SELECT ダイアルで「4.5 カード メイ」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
3. **SELECT ダイアルを回し、カード名を変更をするメモリー・カード (A / B) を選択して SELECT ダイアルを押します。**
4. **SELECT ダイアルを回し、文字を選択します。**



SELECT ダイアルを押すと文字が確定します。

- 使用できる文字：
アルファベット (大文字)、数字、カタカナ、濁点、半濁点、空白、以下の記号
— ! # \$ % & ' () @ ^ _
{ } , . 「 」 ·
- スム： 文字入力位置を進めます。
SELECT ダイアルを押すと入力位置が一つ進みます。
- モドル： 文字入力位置を戻します。
SELECT ダイアルを押すと入力位置が一つ戻ります。
- ソウニュウ：スペースを挿入します。
SELECT ダイアルを押すとスペースが一つ挿入されます。
- サクジョ： 文字を削除します。
SELECT ダイアルを押すと文字が一つ削除されます。
- オフル： 入力を終え、フレーズ名を確定します。

5. カード名を入力し終わったら、SELECT ダイアルを回して「オフル」を選択し、SELECT ダイアルを押します。

6. 確認の画面が表示されます。実行する場合は、「セッテイ」を選択して [ENTER] ボタンを押します。

中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。

作業が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

7. **[MODE] ボタンを押します。**

設定を終了し、通常画面に戻ります。



設定中、[STOP] ボタンで一つ前の入力位置に戻ることができます。



設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

外部機器から UDMR を制御する（制御入力端子）

本機のリア・パネルに装備されている制御端子を使って外部機器から本機をコントロールすることができます。

この章では、外部機器の接続方法、および本機の設定について説明します。

無電圧メイク接点とは

制御入力端子に2本の線を接続し、その先をショートさせるだけで起動が可能な接点です。電源も必要とせず、スイッチのみで簡単に起動系を組むことができ、さまざまな用途に手軽に使うことができます、汎用的な方式です。

本機は、外部から入力する無電圧メイク接点、またはオープン・コレクタ回路によるオン／オフ信号によって、再生をコントロールすることができます。

本機とスイッチ、リレー、タイマーなどの外部起動用端子、赤外線センサーなどを接続することにより、使用場面が広がります。

本機では、起動側の接点をホット側として、アース側はコモン（COM）端子に共通化することで、設置工事の簡便化を図ることができます。



制御入出力端子の仕様については、「入出力端子の仕様」（P.98）をご覧ください。



制御入出力端子で、本機の電源をオン／オフすることはできません。



2つのコモン（COM）端子は、内部で接続されていますので、どちらに接続しても動作します。1個のメイク接点で複数台のUDMRの制御端子を接続するときなどは、各UDMRの片方のCOM端子同士を接続してください。



付属のユーロブロック・コネクタは、小さなお子様が悪く飲み込んだりすることがないように、お子様の手の届かないところへ置いてください。

制御入力再生の種類

制御入力再生には、ダイレクト再生（P.51）とバイナリ再生（P.55）があります。

各再生方法は、設定により下記の8種類の動作仕様になります。ご使用状況にあわせて、選択してください。

- ダイレクト再生（通常）
- ダイレクト再生（先優先）
- ダイレクト再生（後優先）
- ダイレクト再生（順次）
- バイナリ再生（レベル：オフ、エッジ：オフ）
- バイナリ再生（レベル：オン、エッジ：オフ）
- バイナリ再生（レベル：オフ、エッジ：オン）
- バイナリ再生（レベル：オン、エッジ：オン）



各再生を同時に行うことはできません。

制御入力再生の動作仕様

	フレーズ再生中にあらたに制御信号が入力されたとき	連続的に制御信号が入力されているとき
ダイレクト再生		
通常	小さい端子番号を優先して再生。 再生中のフレーズより小さい端子番号からの入力があった場合は、中断して後からの指定フレーズを再生。 端子番号が大きい、または同じ場合は、無効。	繰り返し
先優先	無効	繰り返し
後優先	中断して後からの指定フレーズを再生	繰り返し
順次	記憶（予約）。 フレーズ終了後、順次開始。 100まで予約可。	1回のみ
バイナリ再生		
レベル：オフ エッジ：オフ	無効	1回のみ
レベル：オン エッジ：オフ	無効	繰り返し
レベル：オフ エッジ：オン	中断して後からの指定フレーズを再生	1回のみ
レベル：オン エッジ：オン	中断して後からの指定フレーズを再生	繰り返し

フレーズを端子に割り当てて再生する（ダイレクト再生）

ダイレクト再生とは

端子番号 1 ～ 10 に直接制御信号を入力することにより、その番号に割り当てたフレーズを再生します。最大 10 フレーズの再生ができます。あらかじめ、端子番号 1 ～ 10 には任意のフレーズを割り当てておきます。

スイッチ、リレー、センサーなどを使い、希望するフレーズを直接指定したいときに便利です。

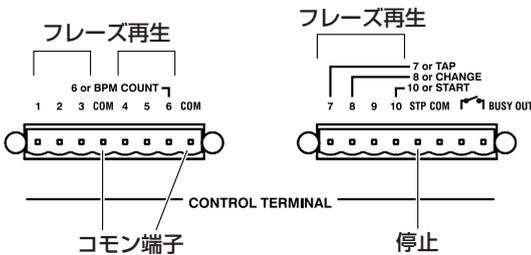
	制御信号 ┆┆┆	制御信号 ┆┆┆	制御信号 ┆┆┆	制御信号 ┆┆┆	制御信号 ┆┆┆	制御信号 ┆┆┆
端子番号	1	2	3	4	5	10
フレーズ	A002	A010	B008	A021	B050	A050

ダイレクト再生で使用する端子

「1 ～ 10」：フレーズに対応する番号の端子に直接、制御信号を入力することにより、再生を開始します。

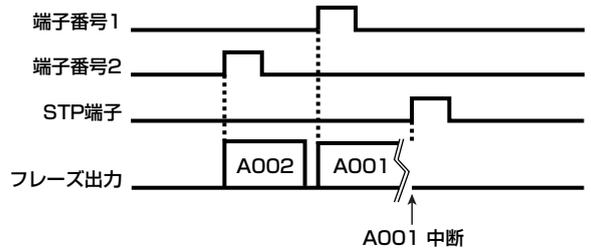
「STP」（ストップ）：フレーズの再生を停止します。

上記の端子、および、「COM」（コモン）間のショートによって「オン」となります。



ダイレクト再生の動作仕様

ダイレクト再生の基本動作



再生： 端子番号 1 ～ 10 に制御信号を入力します。端子に割り当てられたフレーズを再生します。

停止： 「STP」（ストップ）端子に制御信号を入力します。フレーズの再生を停止します。

また、ダイレクト再生には、通常再生、先優先再生、後優先再生、順次再生があります。ご使用状況にあわせて、選択してください。



「入出力端子の仕様」（P.98）もあわせてご覧ください。

外部機器から UDMR を制御する（制御入力端子）

通常再生

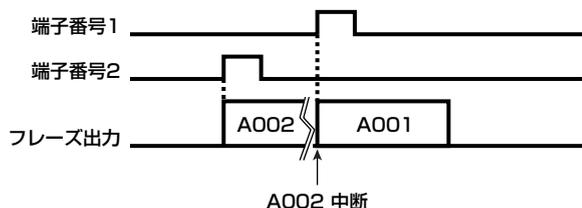
優先順位の高い端子番号への入力を優先して再生します。
優先順位は端子番号 1 が一番高く、数字が大きくなるほど低くなります。

優先順位は、

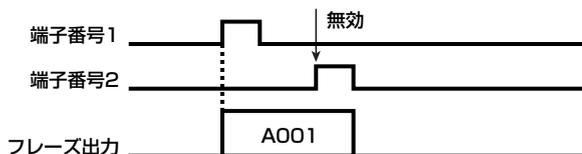
（高い） 端子番号 1 → 2 → 3 → …… → 10（低い）

となります。

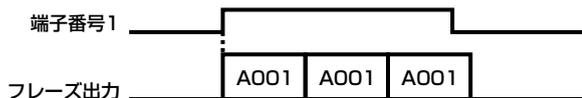
フレーズ再生中に、優先順位の高い端子番号に制御信号が入力されると、再生中のフレーズを中断して、指定されたフレーズの再生を開始します。



フレーズ再生中に、優先順位の低い端子番号（あるいは、同じ端子番号）に制御信号が入力されても無効になります。



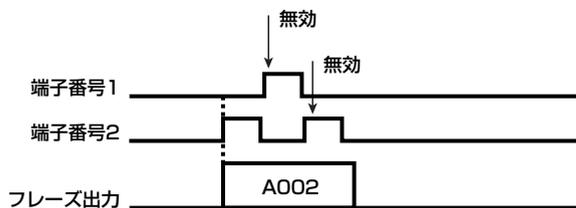
制御信号が連続的に入力されている間は、くり返し再生します。



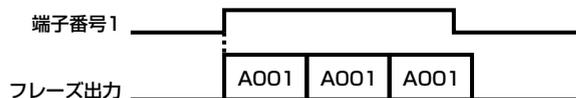
先優先再生

再生中のフレーズを優先して再生します。

フレーズ再生中に、START 信号が新たに入力されても無効になります。



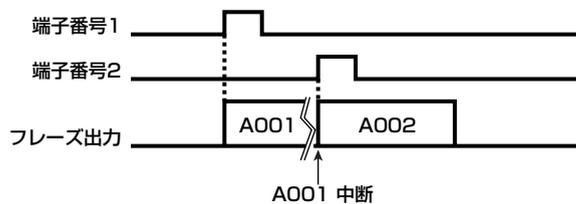
制御信号が連続的に入力されている間は、くり返し再生します。



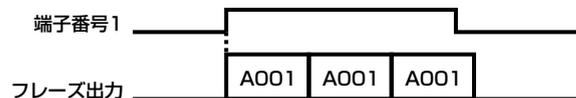
後優先再生

後から入力された制御信号を優先して再生します。

フレーズ再生中に、別の制御信号が新たに入力されると、再生中のフレーズを中断して、指定されたフレーズの再生を開始します。



制御信号が連続的に入力されている間は、くり返し再生します。

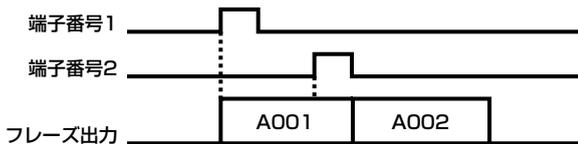


順次再生

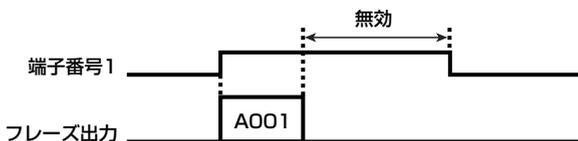
フレーズ再生中に制御信号が新たに入力されると、そのフレーズを記憶（予約）します。

再生中のフレーズが終了してから、順次指定されたフレーズを再生します。

フレーズを最大 100 まで記憶（予約）することができます。



制御信号が連続的に入力されても、再生は 1 回のみで終了します。



本機の設定

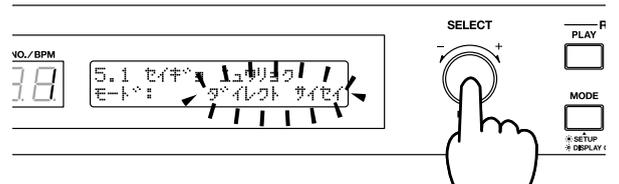
制御入力モードを選ぶ

制御入力モード（ダイレクト サイセイ／バイナリ サイセイ）を「ダイレクト サイセイ」に設定します。

ご注意

制御端子に機器を接続しただけでは、制御入力再生をすることはできません。必ず制御入力モードの設定をおこない、端子の接続方法と一致させてください。

1. **[MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケータが点灯します。
2. **SELECT ダイアルで「5.1 セイギョ ニュウリョク」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
3. **SELECT ダイアルを回して「ダイレクト サイセイ」を選択し、SELECT ダイアルを押します。**



4. **確認の画面が表示されます。実行する場合は「セッテイ」を選択して、[ENTER] ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
5. **[MODE] ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

外部機器から UDMR を制御する（制御入力端子）

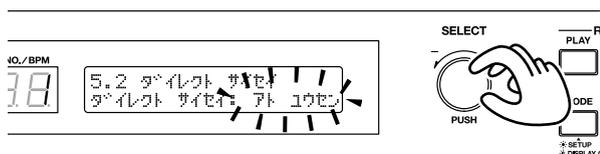
ダイレクト再生方式の選択とフレーズの割り当て

ダイレクト再生の再生方式（通常再生／先優先再生／後優先再生／順次再生）の選択と、制御入力端子 1 ～ 10 にフレーズの割り当てをおこないます。

ご注意

フレーズはメモリー・カード A から B から選ぶことができますが、登録したフレーズが入ったメモリー・カードが再生時に挿入されていないと、正常に再生されませんのでご注意ください（フレーズが存在しない場合は、再生信号を無視します）。

1. **[MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケータが点灯します。
2. **SELECT ダイアルで「5.2 ダイレクト サイセイ」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
3. **SELECT ダイアルを回して再生方式を選択し、SELECT ダイアルを押します。**



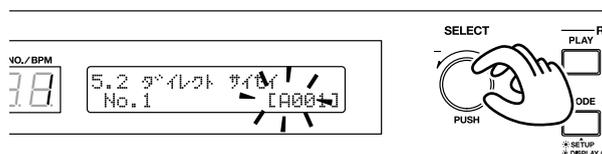
4. **SELECT ダイアルを回し、設定する制御入力端子の番号を選択します。**

選択したら SELECT ダイアルを押します。



- No.1 ～ 10： 端子番号 1 ～ 10。
- オワル： 設定を終了します。
- リセット： カード・フォーマット時の設定に戻します。
- クリア： 設定をすべて消去します。

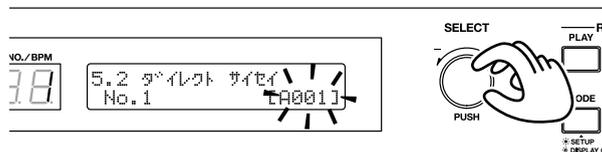
5. **SELECT ダイアルを回し、端子に割り当てるフレーズが入ったメモリー・カードを選択します。**
選択したら SELECT ダイアルを押します。



- ----： 制御入力端子にフレーズを設定しないときに選択します。

6. **SELECT ダイアルを回し、端子に割り当てるフレーズを選択します。**

選択したら SELECT ダイアルを押します。



7. 手順 4 ～ 6 の操作をくり返して、他の制御入力端子にフレーズを割り当てます。

8. 割り当てが終了したら、手順 4 の画面で「オワル」を選択して SELECT ダイアルを押します。

9. 確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。

中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。

設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

10. **[MODE] ボタンを押します。**

設定を終了し、通常画面に戻ります。

メモ

設定中、[STOP] ボタンで一つ前の入力位置に戻ることができます。

ご注意

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

メモ

メモリー・カード・フォーマットを実行すると、フレーズは以下のとおり割り当てられます。

端子番号	1	2	3	...	10
フレーズ	A001	A002	A003	...	A010

フレーズ番号を 2 進数で指定する（バイナリ再生）

バイナリ再生とは

端子番号 1～9 へのバイナリ（2 進数）信号入力によってフレーズを選択し、「10 START」端子に制御信号を入力することにより、選択されたフレーズを再生します。最大 500 フレーズ（メモリー・カード 2 枚使用時）の選択、再生ができます。

パソコンなどの複雑な機器を使わず、制御信号（スイッチなどのオン/オフ）で、全フレーズの指定ができます。



ご注意

バイナリ再生をおこなうには、別途バイナリ信号を発生させることができる制御機器をご用意ください。

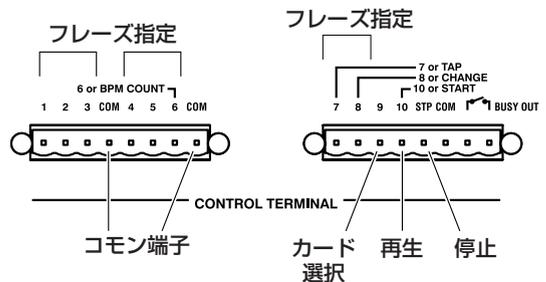
ご注意

バイナリ信号指定の入力は 50msec 以内に完了させてください。

バイナリ再生で使用する端子

- 「1～8」: 0（オフ）／1（オン）の組み合わせで、フレーズをバイナリ指定します。
- 「9」: 0（オフ）／1（オン）によって、メモリー・カード A／B を選択します。
- 「10 START」（スタート）: フレーズの再生を開始します。
- 「STP」（ストップ）: フレーズの再生を停止します。

上記端子と「COM」（コモン）端子のショートによって「オン」となります。



メモ

9 個の端子すべてを接続しなくても、バイナリ再生をすることができます。「2 の n 乗から 1 をひいたもの（n は接続する端子数とする）」が指定できるフレーズ数となります。

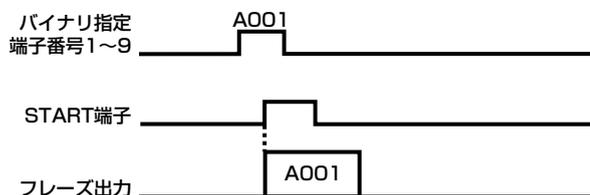
たとえば、3 つの出力ができるタイマー等をお使いの場合は、2 の 3 乗マイナス 1 となり、001～007 の 7 種類のフレーズが指定できます。

また、端子 9（カード選択）に接続しない場合は、「オフ」とみなし、カード選択は A になります。

ただし、スタート信号（端子 10）は別途必要です。

バイナリ再生の動作仕様

バイナリ再生の基本動作

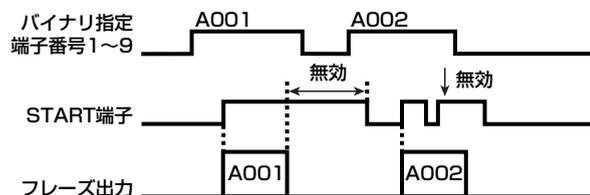


再生： 端子番号 1～8、および 9 への 0（オフ）／1（オン）の組み合わせでフレーズを指定し、「10 START」（スタート）端子に制御信号を入力します。
→指定されたフレーズを再生します。

停止： 「STP」（ストップ）端子に制御信号を入力します。
→フレーズの再生を停止します。

また、バイナリ再生では再生トリガ（レベル／エッジ）のオン／オフの組み合わせで、下記の 4 種類の再生動作を選択することができます。ご使用状況にあわせて設定してください。

レベル：オフ、エッジ：オフのとき

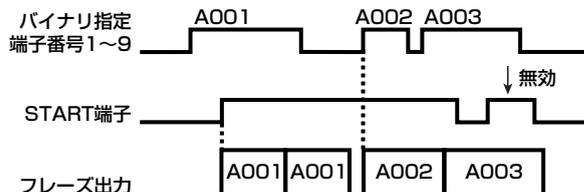


バイナリ指定したフレーズを 1 回だけ再生します。

フレーズ再生中に、START 信号が新たに入力されても無効になります。

START 信号が連続的に入力されても、再生は 1 回のみで終了します。「10 START」端子の制御信号が、オフの状態からオンへ切り替わる立ち上がりを検出してフレーズ再生をおこないますので、フレーズ再生終了後は「10 START」端子の制御信号を必ずオフにしてください。

レベル：オン、エッジ：オフのとき



バイナリ指定したフレーズを繰り返し再生します。

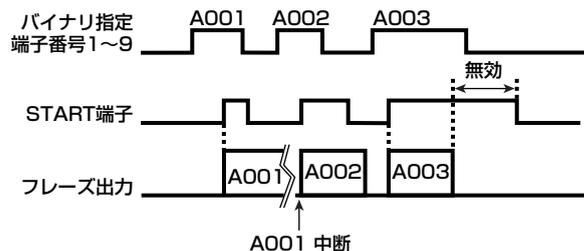
START 信号が連続的に入力されている間は、くり返し再生します。

START 信号を連続的に入力した状態でバイナリ指定することにより、フレーズ再生を開始させることができます。

「10 START」端子の制御信号がオフになると、再生中のフレーズが終了してから停止します。

フレーズ再生中に、START 信号が新たに入力されても無効になります。

レベル：オフ、エッジ：オンのとき

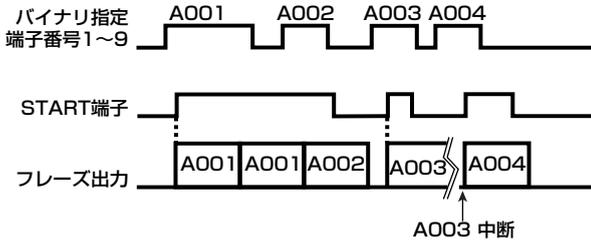


バイナリ指定したフレーズを 1 回だけ再生します。

フレーズ再生中に、START 信号が新たに入力されると、再生中のフレーズを中断して指定されたフレーズの再生を開始します。

START 信号が連続的に入力されても、再生は 1 回のみで終了します。「10 START」端子の制御信号が、オフの状態からオンへ切り替わる立ち上がりを検出してフレーズ再生をおこないますので、フレーズ再生終了後は「10 START」端子の制御信号を必ずオフにしてください。

レベル：オン、エッジ：オンのとき



バイナリ指定したフレーズを繰り返し再生します。
 START 信号が連続的に入力されている間は、くり返し再生します。
 START 信号を連続的に入力した状態でバイナリ指定することにより、フレーズ再生を開始させることができます。
 「10 START」端子の制御信号がオフになると、再生中のフレーズが終了してから停止します。
 フレーズ再生中に、START 信号が新たに入力されると、再生中のフレーズを中断して指定されたフレーズの再生を開始します。

本機の設定

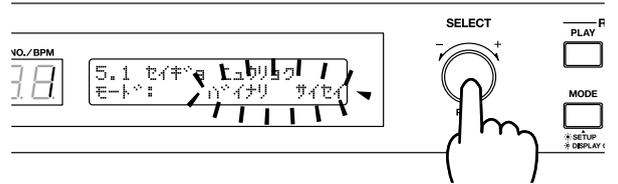
制御入力モードを選ぶ

制御入力モード（ダイレクトサイセイ／バイナリサイセイ）を「バイナリサイセイ」に設定します。

【注意】

制御端子に機器を接続しただけでは、制御入力再生をすることはできません。必ず制御入力モードの設定をおこない、端子の接続方法と一致させてください。

1. **【MODE】 ボタンを押します。**
 MODE インジケータが点灯します。
2. **SELECT ダイアルで「5.1 セイギョ ニュウリョク」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
3. **SELECT ダイアルを回して「バイナリサイセイ」を選択し、SELECT ダイアルを押します。**



4. **確認の画面が表示されます。実行する場合は「セッテイ」を選択して、【ENTER】 ボタンを押します。**
 中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、【ENTER】 ボタンを押します。
 設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
5. **【MODE】 ボタンを押します。**
 設定を終了し、通常画面に戻ります。

【注意】

設定中に【MODE】 ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して【ENTER】 ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

外部機器から UDMR を制御する（制御入力端子）

再生トリガ（レベル／エッジ）の設定

再生トリガ（レベル／エッジ）のオン／オフの組み合わせで下記の4種類の再生動作を選択します。

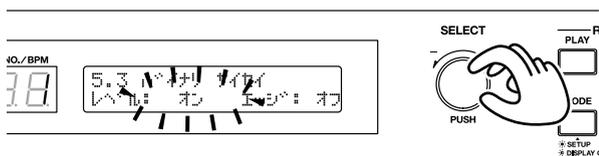
- レベル：オフ、エッジ：オフ
- レベル：オン、エッジ：オフ
- レベル：オフ、エッジ：オン
- レベル：オン、エッジ：オン

1. 【MODE】 ボタンを押します。

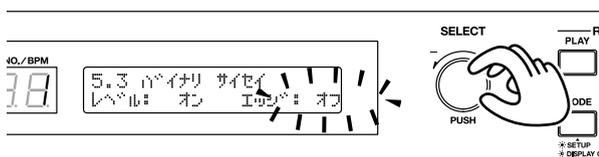
MODE インジケータが点灯します。

2. SELECT ダイアルで「5.3 バイナリ サイセイ」を選択して、SELECT ダイアルを押します。

3. SELECT ダイアルを回して再生トリガのレベル（オフ／オン）を選択し、SELECT ダイアルを押します。



4. SELECT ダイアルを回して再生トリガのエッジ（オフ／オン）を選択し、SELECT ダイアルを押します。



5. 確認の画面が表示されます。実行する場合は「セッテイ」を選択して、【ENTER】 ボタンを押します。

中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、【ENTER】 ボタンを押します。

設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

6. 【MODE】 ボタンを押します。

設定を終了し、通常画面に戻ります。



設定中、【STOP】 ボタンで一つ前の入力位置に戻ることができます。



設定中に【MODE】 ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して【ENTER】 ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

フレーズをバイナリ信号で指定する

ここでは、フレーズ A015（メモリー・カード：A、フレーズ番号：015）をバイナリ指定する場合を例にあげて説明します。

1. フレーズ番号をバイナリ信号の番号に変換します。

「0」（オフ）

「1」（オン）

フレーズ番号「015」は、バイナリ信号「00001111」となります。

→ フレーズ番号／バイナリ信号対応表 → P.59

2. メモリー・カード A / B を、端子番号 9 への制御信号のオン／オフで選びます。

メモリー・カード A：「0」（オフ）

メモリー・カード B：「1」（オン）

※ 端子 9 に接続しない場合は、「オフ」と同じになり、メモリー・カード選択は A になります。

以上により、フレーズ番号 A0015 は

端子番号	→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
入力信号	→	1	1	1	1	0	0	0	0	0	
		フレーズ番号（バイナリ）									カード

となります。



- フレーズ番号（バイナリ）と端子番号の向きは逆になっていますのでご注意ください。
- バイナリ指定されたフレーズが存在しない場合は、再生信号は無視されます。
- バイナリ信号指定の入力は 50msec 以内に完了させてください。

フレーズ番号／バイナリ信号対応表

フレーズ番号	端子番号						
番号	8	7	6	5	4	3	2 1
001	0	0	0	0	0	0	0 1
002	0	0	0	0	0	0	1 0
003	0	0	0	0	0	0	1 1
004	0	0	0	0	0	1	0 0
005	0	0	0	0	0	1	0 1
006	0	0	0	0	0	1	1 0
007	0	0	0	0	0	1	1 1
008	0	0	0	0	1	0	0 0
009	0	0	0	0	1	0	0 1
010	0	0	0	0	1	0	1 0
011	0	0	0	0	1	0	1 1
012	0	0	0	0	1	1	0 0
013	0	0	0	0	1	1	0 1
014	0	0	0	0	1	1	1 0
015	0	0	0	0	1	1	1 1
016	0	0	0	1	0	0	0 0
017	0	0	0	1	0	0	0 1
018	0	0	0	1	0	0	1 0
019	0	0	0	1	0	0	1 1
020	0	0	0	1	0	1	0 0
021	0	0	0	1	0	1	0 1
022	0	0	0	1	0	1	1 0
023	0	0	0	1	0	1	1 1
024	0	0	0	1	1	0	0 0
025	0	0	0	1	1	0	0 1
026	0	0	0	1	1	0	1 0
027	0	0	0	1	1	0	1 1
028	0	0	0	1	1	1	0 0
029	0	0	0	1	1	1	0 1
030	0	0	0	1	1	1	1 0
031	0	0	0	1	1	1	1 1
032	0	0	1	0	0	0	0 0
033	0	0	1	0	0	0	0 1
034	0	0	1	0	0	0	1 0
035	0	0	1	0	0	0	1 1
036	0	0	1	0	0	1	0 0
037	0	0	1	0	0	1	0 1
038	0	0	1	0	0	1	1 0
039	0	0	1	0	0	1	1 1
040	0	0	1	0	1	0	0 0
041	0	0	1	0	1	0	0 1
042	0	0	1	0	1	0	1 0
043	0	0	1	0	1	0	1 1
044	0	0	1	0	1	1	0 0
045	0	0	1	0	1	1	0 1
046	0	0	1	0	1	1	1 0
047	0	0	1	0	1	1	1 1
048	0	0	1	1	0	0	0 0
049	0	0	1	1	0	0	0 1
050	0	0	1	1	0	0	1 0
051	0	0	1	1	0	0	1 1
052	0	0	1	1	0	1	0 0
053	0	0	1	1	0	1	0 1
054	0	0	1	1	0	1	1 0
055	0	0	1	1	0	1	1 1
056	0	0	1	1	1	0	0 0
057	0	0	1	1	1	0	0 1
058	0	0	1	1	1	0	1 0
059	0	0	1	1	1	0	1 1
060	0	0	1	1	1	1	0 0
061	0	0	1	1	1	1	0 1
062	0	0	1	1	1	1	1 0
063	0	0	1	1	1	1	1 1
064	0	1	0	0	0	0	0 0
065	0	1	0	0	0	0	0 1
066	0	1	0	0	0	0	1 0
067	0	1	0	0	0	0	1 1
068	0	1	0	0	0	1	0 0
069	0	1	0	0	0	1	0 1
070	0	1	0	0	0	1	1 0

フレーズ番号	端子番号						
番号	8	7	6	5	4	3	2 1
071	0	1	0	0	0	1	1 1
072	0	1	0	0	0	1	0 0
073	0	1	0	0	0	1	0 1
074	0	1	0	0	1	0	1 0
075	0	1	0	0	1	0	1 1
076	0	1	0	0	1	1	0 0
077	0	1	0	0	1	1	0 1
078	0	1	0	0	1	1	1 0
079	0	1	0	0	1	1	1 1
080	0	1	0	1	0	0	0 0
081	0	1	0	1	0	0	0 1
082	0	1	0	1	0	0	1 0
083	0	1	0	1	0	0	1 1
084	0	1	0	1	0	1	0 0
085	0	1	0	1	0	1	0 1
086	0	1	0	1	0	1	1 0
087	0	1	0	1	0	1	1 1
088	0	1	0	1	1	0	0 0
089	0	1	0	1	1	0	0 1
090	0	1	0	1	1	0	1 0
091	0	1	0	1	1	0	1 1
092	0	1	0	1	1	1	0 0
093	0	1	0	1	1	1	0 1
094	0	1	0	1	1	1	1 0
095	0	1	0	1	1	1	1 1
096	0	1	1	0	0	0	0 0
097	0	1	1	0	0	0	0 1
098	0	1	1	0	0	0	1 0
099	0	1	1	0	0	0	1 1
100	0	1	1	0	0	1	0 0
101	0	1	1	0	0	1	0 1
102	0	1	1	0	0	1	1 0
103	0	1	1	0	0	1	1 1
104	0	1	1	0	1	0	0 0
105	0	1	1	0	1	0	0 1
106	0	1	1	0	1	0	1 0
107	0	1	1	0	1	0	1 1
108	0	1	1	0	1	1	0 0
109	0	1	1	0	1	1	0 1
110	0	1	1	0	1	1	1 0
111	0	1	1	0	1	1	1 1
112	0	1	1	1	0	0	0 0
113	0	1	1	1	0	0	0 1
114	0	1	1	1	0	0	1 0
115	0	1	1	1	0	0	1 1
116	0	1	1	1	0	1	0 0
117	0	1	1	1	0	1	0 1
118	0	1	1	1	0	1	1 0
119	0	1	1	1	0	1	1 1
120	0	1	1	1	1	0	0 0
121	0	1	1	1	1	0	0 1
122	0	1	1	1	1	0	1 0
123	0	1	1	1	1	0	1 1
124	0	1	1	1	1	1	0 0
125	0	1	1	1	1	1	0 1
126	0	1	1	1	1	1	1 0
127	0	1	1	1	1	1	1 1
128	1	0	0	0	0	0	0 0
129	1	0	0	0	0	0	0 1
130	1	0	0	0	0	0	1 0
131	1	0	0	0	0	0	1 1
132	1	0	0	0	0	1	0 0
133	1	0	0	0	0	1	0 1
134	1	0	0	0	0	1	1 0
135	1	0	0	0	0	1	1 1
136	1	0	0	0	1	0	0 0
137	1	0	0	0	1	0	0 1
138	1	0	0	0	1	0	1 0
139	1	0	0	0	1	0	1 1
140	1	0	0	0	1	1	0 0

フレーズ番号	端子番号						
番号	8	7	6	5	4	3	2 1
141	1	0	0	0	1	1	0 1
142	1	0	0	0	1	1	1 0
143	1	0	0	0	1	1	1 1
144	1	0	0	1	0	0	0 0
145	1	0	0	1	0	0	0 1
146	1	0	0	1	0	0	1 0
147	1	0	0	1	0	0	1 1
148	1	0	0	1	0	1	0 0
149	1	0	0	1	0	1	0 1
150	1	0	0	1	0	1	1 0
151	1	0	0	1	0	1	1 1
152	1	0	0	1	1	0	0 0
153	1	0	0	1	1	0	0 1
154	1	0	0	1	1	0	1 0
155	1	0	0	1	1	0	1 1
156	1	0	0	1	1	1	0 0
157	1	0	0	1	1	1	0 1
158	1	0	0	1	1	1	1 0
159	1	0	0	1	1	1	1 1
160	1	0	1	0	0	0	0 0
161	1	0	1	0	0	0	0 1
162	1	0	1	0	0	0	1 0
163	1	0	1	0	0	0	1 1
164	1	0	1	0	0	1	0 0
165	1	0	1	0	0	1	0 1
166	1	0	1	0	0	1	1 0
167	1	0	1	0	0	1	1 1
168	1	0	1	0	1	0	0 0
169	1	0	1	0	1	0	0 1
170	1	0	1	0	1	0	1 0
171	1	0	1	0	1	0	1 1
172	1	0	1	0	1	1	0 0
173	1	0	1	0	1	1	0 1
174	1	0	1	0	1	1	1 0
175	1	0	1	0	1	1	1 1
176	1	0	1	1	0	0	0 0
177	1	0	1	1	0	0	0 1
178	1	0	1	1	0	0	1 0
179	1	0	1	1	0	0	1 1
180	1	0	1	1	0	1	0 0
181	1	0	1	1	0	1	0 1
182	1	0	1	1	0	1	1 0
183	1	0	1	1	0	1	1 1
184	1	0	1	1	1	0	0 0
185	1	0	1	1	1	0	0 1
186	1	0	1	1	1	0	1 0
187	1	0	1	1	1	0	1 1
188	1	0	1	1	1	1	0 0
189	1	0	1	1	1	1	0 1
190	1	0	1	1	1	1	1 0
191	1	0	1	1	1	1	1 1
192	1	1	0	0	0	0	0 0
193	1	1	0	0	0	0	0 1
194	1	1	0	0	0	0	1 0
195	1	1	0	0	0	0	1 1
196	1	1	0	0	0	1	0 0
197	1	1	0	0	0	1	0 1
198	1	1	0	0	0	1	1 0
199	1	1	0	0	0	1	1 1
200	1	1	0	0	1	0	0 0
201	1	1	0	0	1	0	0 1
202	1	1	0	0	1	0	1 0
203	1	1	0	0	1	0	1 1
204	1	1	0	0	1	1	0 0
205	1	1	0	0	1	1	0 1
206	1	1	0	0	1	1	1 0
207	1	1	0	0	1	1	1 1
208	1	1	0	1	0	0	0 0

MIDI 信号で本機を制御する

MIDI とは？ / MIDI 信号で制御できること

MIDI とは、Musical Instrument Digital Interface の略で、電子楽器やパソコンなどの間で演奏情報などのやりとりができる世界統一の共通規格です。MIDI 規格に対応している機器であれば、いずれも MIDI ケーブルで接続でき、演奏の情報を伝えたり、機器の動作や設定をコントロールしたりすることができます。

本機では MIDI 信号を使って、下記のようなことができます。

- 外部 MIDI 機器からの MIDI 信号を、DMX フレーズと同じように録音したり再生したりすることができます。
- 外部 MIDI 機器からの MIDI 信号で、フレーズの再生開始を制御できます。
- 外部 MIDI 機器からの MMC、MTC 信号を使って、リモート操作や同期運転をすることができます。
- MMC 信号を受信してフレーズの再生を開始したり、再生を停止したりすることができます (P.66)。
- MMC、MTC 信号の組み合わせで、映像機器などとフレーズの同期再生をすることができます (P.69)。



本機で送受信できる MIDI メッセージの仕様を記載した「MIDI インプリメンテーション」(P.99) をあわせてご覧ください。

主な MIDI 用語

MIDI メッセージ

MIDI 信号によるメッセージのことです。MIDI 音源で演奏するために必要なメッセージです。音を鳴らしたり止めたりするためのノート情報や、機種固有の情報であるシステム・エクスクルーシブ・メッセージなどがあります。

ノート・ナンバー

電子楽器の各鍵盤（音名）に割り当てられている番号情報です。半音単位で数字が割り当てられていて、中央（センター）C（C4）を 60 とし、0 から 127 の数字で鍵盤の鍵の位置を示しています。本機ではフレーズの指定に使用します。

ノート・オン

電子楽器の鍵盤が押されたことを知らせる情報です。

ノート・オフ

電子楽器の鍵盤が離されたことを知らせる情報です。

プログラム・チェンジ

電子楽器の音色を切り替えるための情報です。本機では、100 個単位でフレーズ・セットを切り換えるために使用します。

MIDI 信号によるフレーズの再生

外部 MIDI 機器からの MIDI 信号を制御信号として、DMX フレーズや MIDI フレーズを再生します。

ノート・オン/オフなどの MIDI 情報によって、フレーズ再生の制御をおこなうことができます。

注意

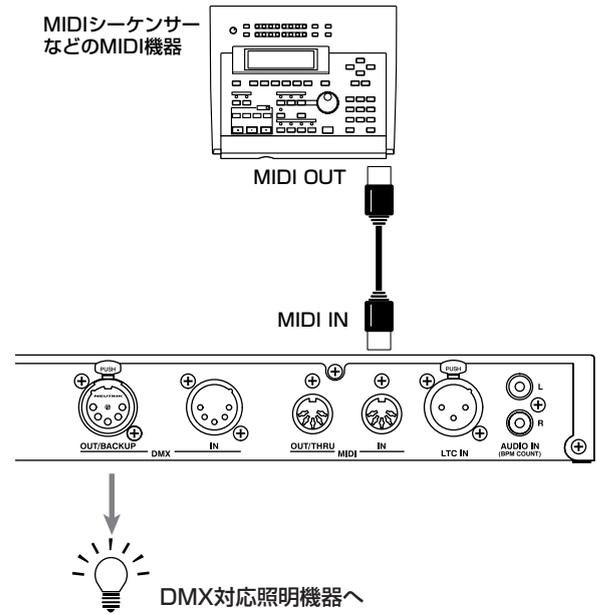
DMX フレーズと MIDI フレーズを同時に再生することはできません。

メモ

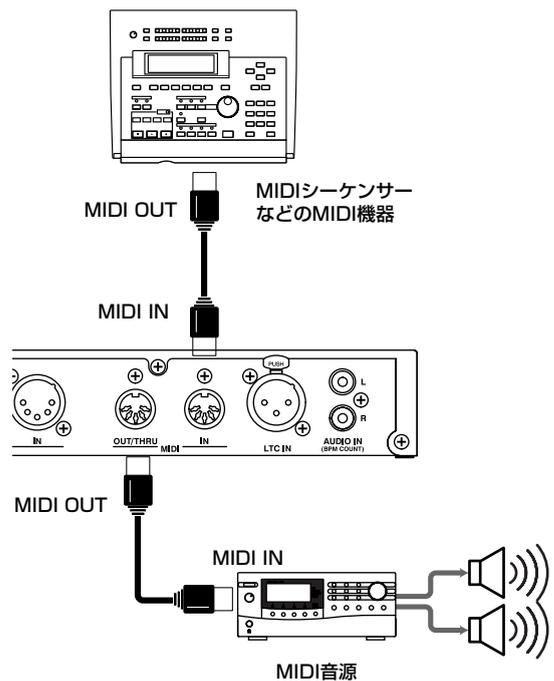
エクスクルーシブ・メッセージを使って、記録/再生のスタート、ストップ制御、記録時の設定、フレーズの指定をすることができます。詳しくは、「MIDI インプリメンテーション」(P.99) をご覧ください。

外部機器の接続

MIDI 信号によって DMX フレーズを再生する場合



MIDI 信号によって MIDI フレーズを再生する場合



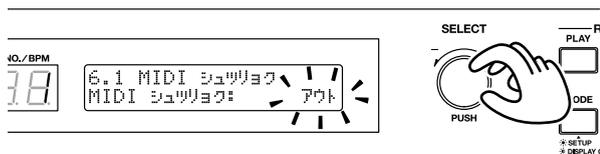
本機の設定

MIDI 出力 (アウト/スルー) の設定

MIDI OUT/THRU 端子の機能を切り替えます。

- アウト：** 本機からの MIDI 情報を送り出します。MIDI フレーズを再生する場合や、エクスクルーシブ・メッセージを送出する場合はこちらを選択します。
- スルー：** MIDI IN からの MIDI 情報を、そのまま送り出します。本機からの MIDI 信号を出力しません。

- 1. 【MODE】 ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
- 2. SELECT ダイアルで「6.1 MIDI シュツリョク」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
- 3. SELECT ダイアルでMIDI出力(アウト/スルー)を選択して、SELECT ダイアルを押します。**



- 4. 確認の画面が表示されます。実行する場合は【ENTER】 ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、【ENTER】 ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

- 5. 【MODE】 ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

【ご注意】

設定中に【MODE】 ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して【ENTER】 ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

ノート・ナンバーへのフレーズ割り当て (MIDI ノート・マップ)

ノート・オンにより、ノート・ナンバーに対応したフレーズを再生します。プログラム・チェンジ 1 の 128 のノートには、任意のフレーズを割り当てることができます。

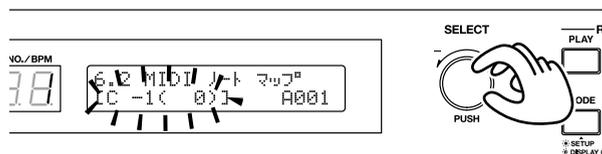
【ご注意】

フレーズは、メモリー・カード A から B からも選ぶことができますが、登録したフレーズが入ったメモリー・カードが再生時に挿入されていないと、正常に再生されませんのでご注意ください (フレーズが存在しない場合は、再生信号を無視します)。

【メモ】

プログラム・チェンジとノート・オンを組み合わせることで、全フレーズを指定して再生することができます (P.64)。

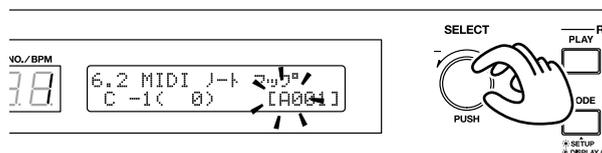
- 1. 【MODE】 ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
- 2. SELECT ダイアルで「6.2 MIDI ノート マップ」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
- 3. SELECT ダイアルで、設定するノートを選択します。**
選択したら SELECT ダイアルを押します。



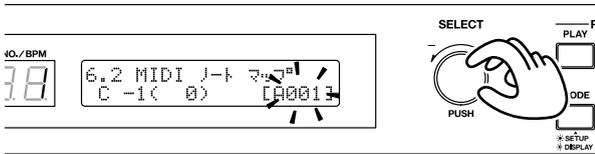
- C-1 ~ G9 (0 ~ 127) : ノート・ナンバー
- オフル： 設定を終了します。
- リセット： カード・フォーマット時の設定に戻します。
- クリア： 設定をすべて消去します。

- 4. SELECT ダイアルで登録するフレーズが入ったメモリー・カードを選択して、SELECT ダイアルを押します。**

※ フレーズを登録しないときは、「----」を選択します。



5. SELECT ダイヤルで、登録するフレーズを選択して、SELECT ダイヤルを押します。



6. 手順 3～5 の操作をくり返して、フレーズを登録します。

7. すべてのフレーズを登録し終わったら、手順 3 の画面で「オール」を選択し、SELECT ダイヤルを押します。

8. 確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。

中止する場合は SELECT ダイヤルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。

設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

9. [MODE] ボタンを押します。

設定を終了し、通常画面に戻ります。



設定中、[STOP] ボタンで一つ前の入力位置に戻ることができます。



設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。



カード・フォーマット直後のフレーズ割り当て

ノート・ナンバー	フレーズ番号
C-1 (0)	A001
C # -1 (1)	A002
D-1 (2)	A003
:	:
F # 9 (126)	A127
G9 (127)	A128

MIDI 受信チャンネルの設定

MIDI 制御時の MIDI 受信チャンネルを設定します。MIDI では、複数の MIDI 機器にそれぞれ違った情報を 1 本の MIDI ケーブルで送ることができます。たとえば、送信側の MIDI チャンネルが「1」のときは、受信側（本機）の MIDI チャンネルも「1」に設定しておかないと、MIDI メッセージは伝わりません。

設定値	概要
オフ	MIDI 信号によるフレーズ再生をしません。
1～16ch	設定したチャンネルの MIDI 信号のみ受信し、再生します。
オール	MIDI チャンネルに関係なくフレーズを再生します。



MIDI フレーズの記録時は、MIDI 受信チャンネルを設定する必要はありません。

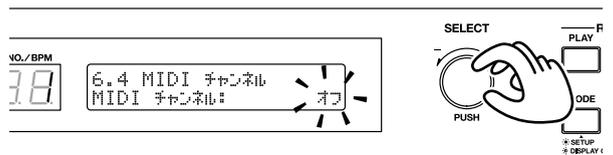
MIDI 受信チャンネル設定手順

1. [MODE] ボタンを押します。

MODE インジケーターが点灯します。

2. SELECT ダイヤルで「6.4 MIDI チャンネル」を選択して、SELECT ダイヤルを押します。

3. SELECT ダイヤルで MIDI チャンネル(オフ / 1～16CH / オール) を選択して、SELECT ダイヤルを押します。



4. 確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。

中止する場合は SELECT ダイヤルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。

設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

5. [MODE] ボタンを押します。

設定を終了し、通常画面に戻ります。



設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

MIDI 信号で本機を制御する

ノート・オフ信号の扱い（ノート・トリガ）

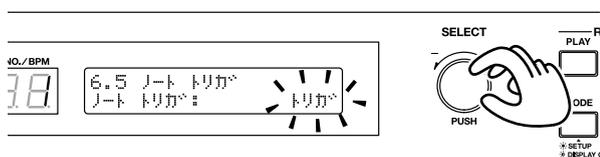
MIDI によるフレーズ再生時のノート・オフ信号の扱いを設定します。

設定値	概要
トリガ	ノート・オフ信号を無視します。
ゲート	ノート・オフ信号を受信すると、フレーズの再生を中止します。

プログラム・チェンジ 128 で、いずれかのノート・ナンバーをオンにすることにより、再生中のフレーズを停止します。

ノート・トリガ設定手順

- 1. 【MODE】 ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
- 2. SELECT ダイアルで「6.5 ノート トリガ」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
- 3. SELECT ダイアルでノート トリガ（トリガ／ゲート）を選択し、SELECT ダイアルを押します。**



- 4. 確認の画面が表示されます。実行する場合は【ENTER】 ボタンを押します。**

中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、【ENTER】 ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

- 5. 【MODE】 ボタンを押します。**

設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

設定中に【MODE】 ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して【ENTER】 ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

MIDI によるフレーズの再生方法

各設定が完了したら、外部 MIDI 機器から MIDI 信号を送信します。メッセージを受信すると、本機はフレーズの再生を開始します。

プログラム・チェンジとフレーズ割り当ての関係

プログラムチェンジ	ノートナンバー	フレーズ番号
1	C-1 ~ G9	任意に割り当て可能 (P.62)
21	C-1 ~ D#7	A001 ~ A100
22	C-1 ~ D#7	A101 ~ A200
23	C-1 ~ D3	A201 ~ A250
71	C-1 ~ D#7	B001 ~ B100
72	C-1 ~ D#7	B101 ~ B200
73	C-1 ~ D3	B201 ~ B250
128	C-1 ~ G9	再生中のフレーズを停止

<プログラム・チェンジ 1>

C-1	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	G9
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	8

計128フレーズ

<プログラム・チェンジ 21~23、71~73>

C-1	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D#7
12	12	12	12	12	12	12	12	12	4

計100フレーズ

※ プログラム・チェンジ 21 ~ 23 は、メモリー・カード A の 250 フレーズが割り当てられており、フレーズ割り当ては変更できません。

※ プログラム・チェンジ 71 ~ 73 は、メモリー・カード B の 250 フレーズが割り当てられており、フレーズ割り当ては変更できません。

※ プログラム・チェンジ 128 で、いずれかのノート・ナンバーをオンにすることにより、再生中のフレーズを停止します。

フレーズ再生時のノート情報の送信

MIDI ノート・アウトを「ON」に設定して DMX フレーズを再生すると、MIDI ノート・マップ (P.62) に設定されているノート・ナンバーのオン/オフ信号を MIDI OUT 端子から出力することができます。

この信号を使用して、複数台の本機を制御することが可能です。



再生フレーズに対して複数のノート・ナンバーが設定されていると、一番小さいノート・ナンバーのオン/オフ信号だけが出力されます。



MIDI 信号は、MIDI 受信チャンネル (P.63) で設定したチャンネルで出力されます。

MIDI 受信チャンネルを

- オフに設定している場合は、オン/オフ信号は出力されません。
- 1 ~ 16ch に設定している場合は、設定したチャンネルでオン/オフ信号が出力されます。
- オールに設定している場合は、1ch で出力されます



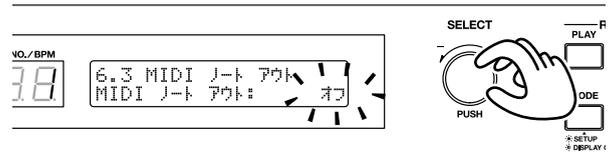
ノート・ナンバーで複数台の UDMR を制御する場合、制御される側はノート・トリガ (P.64) の設定を、「トリガ」にしてください。



MIDI フレーズの再生時は、ノート・ナンバーのオン/オフ信号は出力されません。

MIDI ノート・アウト設定手順

1. **[MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
2. **SELECT ダイアルで「6.3 MIDI ノート アウト」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
3. **SELECT ダイアルで MIDI ノート アウト (オフ/オン) を選択し、SELECT ダイアルを押します。**



4. **確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。**

中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

5. **[MODE] ボタンを押します。**

設定を終了し、通常画面に戻ります。



設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

MMC、MSC による外部 MIDI 機器との連携

MMC とは / MSC とは

MMC (MIDI Machine Control) とは

複数の MIDI 機器を一つの機器から集中的に操作するための約束ごとを定めた MIDI 情報です。ソングの再生、停止、早送りなどの他、記録するトラックの選択などもマスターとなる機器の操作だけでおこなうことができます。MMC を使うには、他の機器が MMC によるリモート操作に対応している必要があります。

本機ではハードディスク・レコーダーなどからの MMC 信号を受信してフレーズの記録／再生を開始したり、記録／再生を停止するなどのリモート操作ができます。

MSC (MIDI Show Control) とは

舞台演出装置や映像機器など、さまざまな演出機材を MIDI によって制御するための約束ごとを定めた MIDI 情報です。再生、停止などを、マスターとなる機器から操作できます。MSC を使うには、他の機器が MSC に対応している必要があります。

本機では MSC のコマンドによって任意のフレーズの再生を開始したり、フレーズ再生を停止することができます（スレーブ時）。また本機の操作により再生コマンド／停止コマンドを送信することもできます（マスター時）。



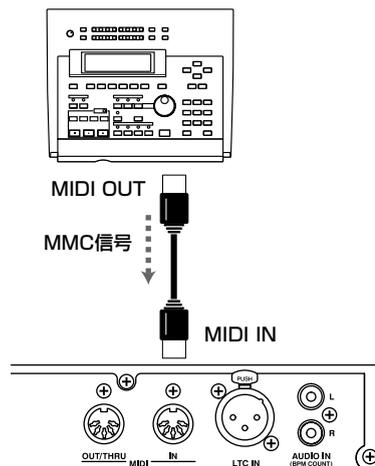
本機が対応している MMC / MSC メッセージについては、「MIDI インプリメンテーション」(P.99) を参照してください。

外部機器の接続

本機は、MMC / MSC のマスターとして使用することもスレーブとして使用することもできます。

この接続例は、本機をスレーブとして使用する場合があります。

MMC/MSC対応機器



ハードディスク・レコーダーの音声と、本機を同期させる場合などに、ハードディスク・レコーダー側の操作で本機をコントロールできます。

マスター側の機器を操作すると、スレーブ側の機器も同じ（または対応する）動作をするようになります。

本機の設定

MIDI 出力 (アウト/スルー) の設定

MIDI 出力端子の機能を切り替えます。

1. **[MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
2. **SELECT ダイアルで「6.1 MIDI シュツリョク」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
3. **SELECT ダイアルで MIDI 出力 (アウト/スルー) を選択して、SELECT ダイアルを押します。**



設定値	概要
アウト	本機からの MIDI 情報を送出します。本機を MMC、または MSC のマスターとして使用するとき、こちらを選択します。また、MIDI フレーズを再生する場合、エクスクルーシブ・メッセージを送出する場合も、こちらを選択します。
スルー	MIDI IN からの MIDI 情報を、そのまま送出します。MMC、または MSC のスレーブとして使用するとき、こちらを選択します。この設定にすると、本機自体の MIDI 情報は出力しません。

4. **確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
5. **[MODE] ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

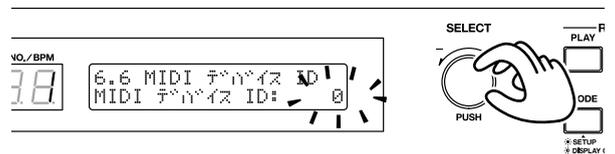
設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

MIDI デバイス ID (機器固有の ID) の設定

MIDI デバイス ID (0 ~ 31) を設定します。

他の MIDI 機器と MMC、または MSC による通信をする場合は、双方の機器のデバイス ID を一致させる必要があります。接続する外部 MIDI 機器のデバイス ID を確認のうえ、設定をしてください。

1. **[MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
2. **SELECT ダイアルで「6.6 MIDI デバイス ID」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
3. **SELECT ダイアルで MIDI デバイス ID (0 ~ 31) を指定して、SELECT ダイアルを押します。**



4. **確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
5. **[MODE] ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

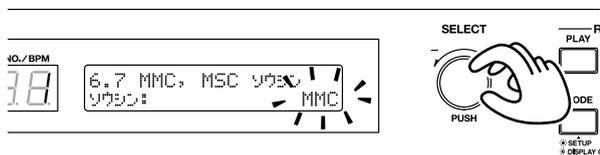
設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

MIDI 信号で本機を制御する

MMC および MSC の送信設定 (マスターとして使用する場合のみ)

MMC、または MSC の MIDI メッセージを送信する設定にします。

1. **[MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
2. **SELECT ダイヤルで「6.7 MMC、MSC ソウシ」を選択して、SELECT ダイヤルを押します。**
3. **SELECT ダイヤルで、「MMC」、または「MSC」を選択して、SELECT ダイヤルを押します。**



設定値	概要
オフ	MMC、および MSC を送信しません。
MMC	本機の動作に応じた MMC を送信します。外部 MIDI 機器に対してマスターとなります。
MSC	本機の動作に応じた MSC を送信します。外部 MIDI 機器に対してマスターとなります。

4. **確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイヤルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
5. **[MODE] ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

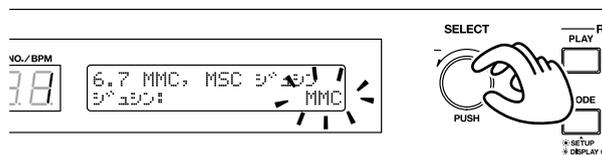
ご注意

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

MMC および MSC の受信設定 (スレーブとして使用する場合のみ)

本機が、受信した MMC、または MSC の MIDI メッセージに従って動作する設定にします。

1. **[MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
2. **SELECT ダイヤルで「6.7 MMC、MSC ジュシ」を選択して、SELECT ダイヤルを押します。**
3. **SELECT ダイヤルで、「MMC」、または「MSC」を選択して、SELECT ダイヤルを押します。**



設定値	概要
オフ	受信した MMC、MSC は無視されます。
MMC	本機は受信した MMC 信号に従って動作します。外部 MIDI 機器に対して MMC スレーブとなります。
MSC	本機は受信した MSC に従って動作します。外部 MIDI 機器に対して MSC スレーブとなります。

4. **確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイヤルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
5. **[MODE] ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

タイムコードによる外部機器との同期運転

MTC とは / LTC とは

MTC (MIDI Time Code) とは

MIDI 機器を業務用のテープ・レコーダーやビデオ機器などと、正確に同期させるために用意された MIDI 情報です。MIDI クロックとは異なり絶対時間を示します。マスター側が、現在の絶対時刻（先頭からの時／分／秒／フレーム）を送り、スレーブ側はそれに一致するように時刻を進めます。MTC を使うには、他の機器が MTC による同期に対応している必要があります。

MMC 信号との組み合わせで、デジタル・ミキサーや映像機器などと、本機の DMX フレーズを同期再生することができます。

LTC (Longitudinal Timecode) とは

全米映画テレビジョン技術者協会 (SMPTE: Society of Motion Picture and Television Engineers) が定めた、複数の映像機器や音声機器の同期をとるために送受信される信号のことです。「時間：分：秒：フレーム」の形式で、始点からの位置を示しています。

MMC 信号との組み合わせで、デジタル・ミキサーや映像機器などと、本機の DMX フレーズを同期再生することができます。

タイムコードの種類 (フレーム・レート)

本機で選択できるタイムコードの種類 (フレーム・レート) は下記のとおりです。MTC/LTC を使って同期運転をする場合は、双方の機器のフレーム・レートを合わせる必要があります。接続する外部 MIDI 機器の仕様を確認のうえ、設定をしてください。

フレーム・レート	概要
30	1 秒間あたり 30 フレームのノン・ドロップ・フォーマットです。アナログ・テープ・レコーダーなどのオーディオ機器や、NTSC 方式の白黒ビデオで使われています。
29N	1 秒間あたり 29.97 フレームのノン・ドロップ・フォーマットです。NTSC 方式のカラー・ビデオで使われています。
29D	1 秒間あたり 29.97 フレームのドロップ・フォーマットです。NTSC 方式の放送用カラー・ビデオで使われています。
25	1 秒間あたり 25 フレームです。SECAM/PAL 方式のビデオやオーディオ機器、映画で使われています。
24	1 秒間あたり 24 フレームです。アメリカ合衆国のビデオやオーディオ機器、映画で使われています。

ドロップ・フレームとノン・ドロップ・フレーム

NTSC 方式のビデオ・カセット・レコーダーで使用されるタイム・コードには、タイム・コードが連続していないドロップ・フレームと、連続しているノン・ドロップ・フレームの 2 種類があります。ドロップ・フレームは、NTSC のカラー・ビデオ方式に対応するため、00/10/20/30/40/50 分を除く各分の最初を 2 フレームずつ欠落させています。



一般のビデオ制作や音楽制作では、フレームが連続しているほうが扱いやすいため、ノン・ドロップ・フレームが使用されています。これに対し、タイム・コードを実際の時計の時間に一致させなければならない放送局などでは、ドロップ・フレームが使用されています。

【注意】

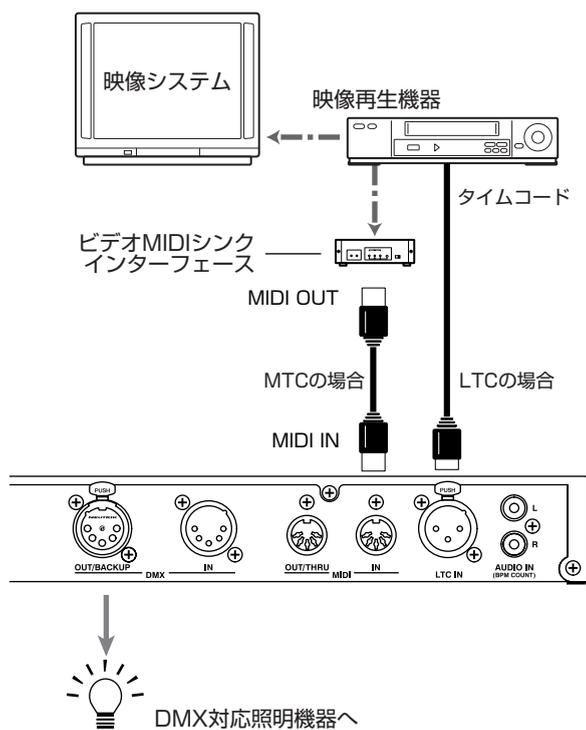
フレーズがループ再生「オン」に設定されている場合、正常に MTC 同期しないことがあります。この場合は、ループ再生の設定を「オフ」にしてお使いください。

外部機器の接続

本機は、MTC のマスター、および MTC/LTC のスレーブとして使用することもできます。

この接続例は、本機をスレーブとして使う場合です。

映像と同期して DMX フレーズを再生できます。早送りや巻き戻し、任意の位置からの再生にも対応します。



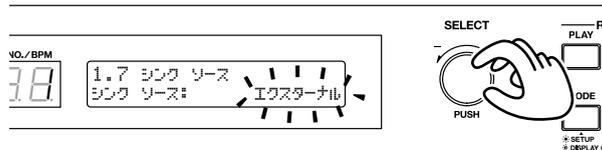
各フレーズの設定

各フレーズごとに、外部からの同期信号に従って再生するか、内部のクロックに従って再生するかを設定することができます。

フレーズを、外部からの同期信号に従って再生させるときは、フレーズの「シンクソース」を「エクスターナル」に設定してください。

「シンクソース」を「エクスターナル」にすると、外部機器からの同期信号が入力されないと動作しませんのでご注意ください。

- 1. [MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
- 2. SELECT ダイアルを回して「1.7 シンク ソース」を選択し、SELECT ダイアルを押します。**
- 3. SELECT ダイアルで、シンク ソースを「エクスターナル」に設定します。**
設定が終わったら SELECT ダイアルを押します。



- 4. 「ブラックアウト」の設定画面が表示されます。**
SELECT ダイアルを回して、ブラックアウトのオン/オフを設定します。
「ブラックアウト」をオンにすると、外部からの同期信号が途切れたときに、すべての DMX チャンネルを 0% で送信します。同期信号が再開すると、フレーズが再生されるようになります。
「ブラックアウト」をオフにすると、外部からの同期信号が途切れたときの状態を維持します。
設定が終わったら SELECT ボタンを押します。
- 5. 確認の画面が表示されます。確定する場合は [ENTER] ボタンを押してください。**
中止する場合は SELECT ダイアルを回して「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
- 6. [MODE] ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

本機の設定

MIDI 出力 (アウト/スルー) の設定

MIDI 出力端子の機能を切り替えます。

1. **【MODE】 ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
2. **SELECT ダイアルで「6.1 MIDI シュツリョク」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
3. **SELECT ダイアルで MIDI 出力を選択して、SELECT ダイアルを押します。**



設定値	概要
アウト	本機からの MIDI 情報を送ります。本機を MTC のマスターとして使用するときに選択します。
スルー	MIDI IN からの MIDI 情報を、そのまま送ります。MTC のスレーブとして使用するときに選択します。この設定にすると、本機自体の MIDI 情報は出力しません。

4. **確認の画面が表示されます。実行する場合は【ENTER】 ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、【ENTER】 ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
5. **【MODE】 ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

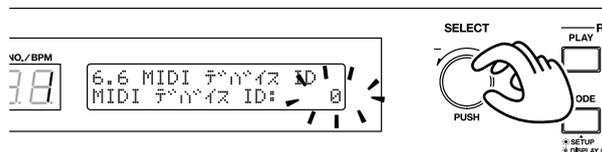
設定中に【MODE】 ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して【ENTER】 ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

MIDI デバイス ID (機器固有の ID) の設定

MIDI デバイス ID (0 ~ 31) を設定します。

他の MIDI 機器と MMC による同期運転をする場合は、双方の機器のデバイス ID を一致させる必要があります。接続する外部 MIDI 機器のデバイス ID を確認のうえ、設定をしてください。

1. **【MODE】 ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
2. **SELECT ダイアルで「6.6 MIDI デバイス ID」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
3. **SELECT ダイアルで MIDI デバイス ID (0 ~ 31) を指定して、SELECT ダイアルを押します。**



4. **確認の画面が表示されます。実行する場合は【ENTER】 ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、【ENTER】 ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
5. **【MODE】 ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

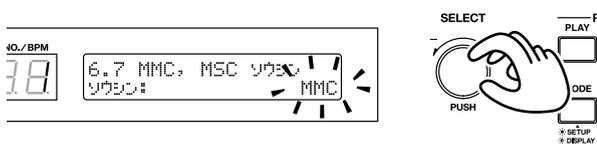
設定中に【MODE】 ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して【ENTER】 ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

MIDI 信号で本機を制御する

MMC および MSC の送信設定 (マスターとして使用する場合のみ)

MMC 信号、または MSC 信号を送信する設定にします。

1. **【MODE】 ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
2. **SELECT ダイアルで「6.7 MMC、MSC ソウシ」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
3. **SELECT ダイアルで「MMC」、または「MSC」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**



設定値	概要
オフ	MMC、MSC を送信しません。
MMC	本機の動作に応じた MMC を送信します。外部 MIDI 機器に対してマスターとなります。
MSC	本機の動作に応じた MSC を送信します。外部 MIDI 機器に対してマスターとなります。

4. **確認の画面が表示されます。実行する場合は【ENTER】 ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、【ENTER】 ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
5. **【MODE】 ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

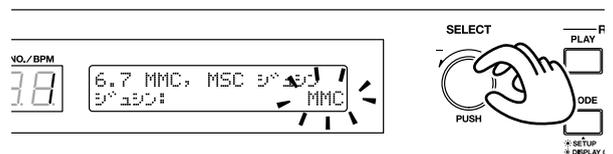
ご注意

設定中に【MODE】 ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して【ENTER】 ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

MMC および MSC の受信設定 (スレーブとして使用する場合のみ)

本機が、受信した MMC 信号、または MSC 信号に従って動作する設定にします。

1. **【MODE】 ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
2. **SELECT ダイアルで「6.7 MMC、MSC ジュシ」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
3. **SELECT ダイアルで「MMC」、または「MSC」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**



設定値	概要
オフ	受信した MMC、MSC は無視されます。
MMC	本機は受信した MMC 信号に従って動作します。外部 MIDI 機器に対して MMC スレーブとなります。
MSC	本機は受信した MSC 信号に従って動作します。外部 MIDI 機器に対して MSC スレーブとなります。

選択したら SELECT ダイアルを押します。

4. **確認の画面が表示されます。実行する場合は【ENTER】 ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、【ENTER】 ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
5. **【MODE】 ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

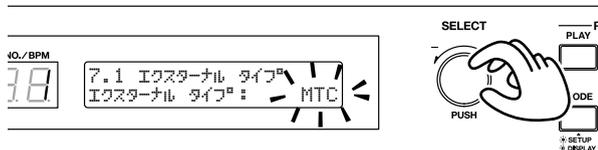
設定中に【MODE】 ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して【ENTER】 ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

同期信号の設定

同期信号の種類を設定します。

受信するタイムコードの種類に応じて「MTC」または「LTC」に設定します。

1. **[MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
2. **SELECT ダイアルで「7.1 エクスターナル タイプ」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
3. **SELECT ダイアルで、同期信号の種類を指定して、SELECT ダイアルを押します。**



設定値	概要
MTC	MTC に従ってフレーズを再生します。
LTC	LTC に従ってフレーズを再生します。

4. **確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
5. **[MODE] ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

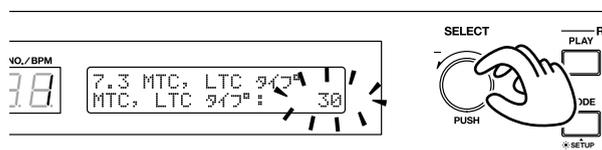
ご注意

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

フレーム・レートを選択 (30/29N/29D/25/24)

タイムコードの種類（フレーム・レート）を選択します。
同期する機器の仕様を確認のうえ、設定してください。

1. **[MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
2. **SELECT ダイアルで「7.3 MTC、LTC タイプ」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
3. **SELECT ダイアルで、MTC、LTC タイプ (30/29N/29D/25/24) を選択して、SELECT ダイアルを押します。**



4. **確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
5. **[MODE] ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

MIDI 信号で本機を制御する

シンク・アウトの設定 (マスターとして使用する場合のみ)

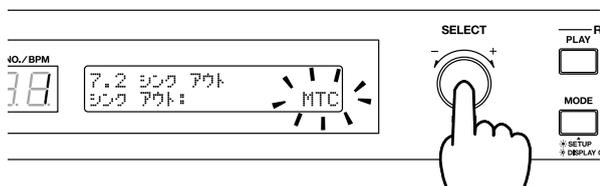
MIDI OUT 端子から MIDI の同期信号 (MTC) を送信する設定にします。

1. [MODE] ボタンを押します。

MODE インジケータが点灯します。

2. SELECT ダイアルで「7.2 シンク アウト」を選択して、SELECT ダイアルを押します。

3. SELECT ダイアルで、シンク アウトを「MTC」にして SELECT ダイアルを押します。



4. 確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。

中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。

設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

5. [MODE] ボタンを押します。

設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

TC エラー・レベルの選択 (スレーブとして使用する場合のみ)

MTC、LTC の受信状態をチェックする間隔 (0 ~ 10) を設定します。本機をスレーブにして同期するときは、本機は MTC、LTC が正しく連続して送られてきているかどうかを常時チェックしています。MTC、LTC が連続して送られてこない、マスター機器に問題があると判断し、同期動作を停止します。

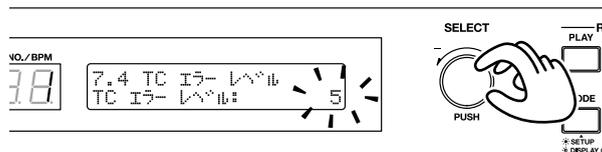
TC エラー・レベルは、この判断の基準を設定します。値が大きいくらいエラーを許容する度合いが増え、MTC、LTC の受信に多少の問題があってもスレーブ再生ができるようになります。

1. [MODE] ボタンを押します。

MODE インジケータが点灯します。

2. SELECT ダイアルで「7.4 TC エラー レベル」を選択して、SELECT ダイアルを押します。

3. SELECT ダイアルで、TC エラー レベル (0 ~ 10) を選択して、SELECT ダイアルを押します。



4. 確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。

中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。

設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

5. [MODE] ボタンを押します。

設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

タイムコード・オフセットの設定

本機が再生するフレーズと、タイムコードとのタイミングを、フレーズごとに調整することができます。

スレープ時のタイムコード・オフセット

本機をスレープとして使用する場合は、受信したタイムコードの任意の時刻に、フレーズの再生を始めることができます。

たとえば、外部機器からのタイムコードが「01h 00m 00s 00f」になったときに、フレーズを再生させたいときは、オフセットを「01h 00m 00s 00f」に設定します。

マスター時のタイムコード・オフセット

本機から MTC を外部機器に送信して動作させるとき、任意の時間に外部機器を再生させることができます。

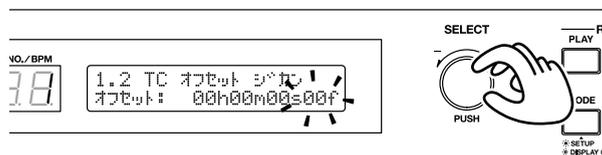
たとえば、本機のフレーズを再生させてから、10 秒後に外部 MIDI 機器を「00h 00m 00s 00f」から再生させたいときは、オフセットを「23h 59m 50s 00f」に設定します。

$00h00m00s00f - 00h00m10s00f = 23h59m50s00f$

計算した時間がマイナスになる場合は、「24h 00m 00s 00f」を加算してください。

設定の手順

- 1. SELECT ダイアルで、設定変更するフレーズを選択します。**
- 2. [MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
- 3. SELECT ダイアルで「1.2 TC オフセット ジャン」を選択し、SELECT ダイアルを押します。**
- 4. SELECT ダイアルでオフセット時間（フレーム）を設定し、SELECT ダイアルを押します。**
[STOP] ボタンを押すたびに、カーソル位置を、フレーム→秒→分→時に変えることができます。



- 5. 確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
- 6. [MODE] ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

V-LINK によるフレーズの再生

V-LINK (**V-LINK**) は、音楽と映像を同時に演奏するための機能です。V-LINK に対応した機器同士を MIDI で接続することにより、演奏表現に連動したさまざまな映像効果を簡単に楽しむことができます。

本機は、V-LINK のスレーブ（受信）側の機器として動作します。外部 MIDI 機器からのノート・オンを受信して、フレーズを再生します。V-LINK 対応の MIDI 機器と UDMR を MIDI ケーブルで接続し、MIDI 機器の V-LINK 機能をオンにすると、MIDI 機器から UDMR のフレーズ再生をコントロールすることができます。

- V-LINK のマスター側機器から「V-LINK オン」のメッセージを受信すると、本機の V-LINK 機能がオンになります。
- 本機の電源投入後は、V-LINK オフの状態になっています。
- 本機の V-LINK 機能がオンになっている状態で V-LINK のマスター側機器から「V-LINK オフ」のメッセージを受信すると、本機の V-LINK 機能はオフになります。
- 本機の V-LINK 機能がオフになっている状態で「ノート・オン」、「プログラム・チェンジ」の MIDI メッセージを受信した場合、本機は「MIDI によるフレーズの再生方法」(P.64) に従って動作します。

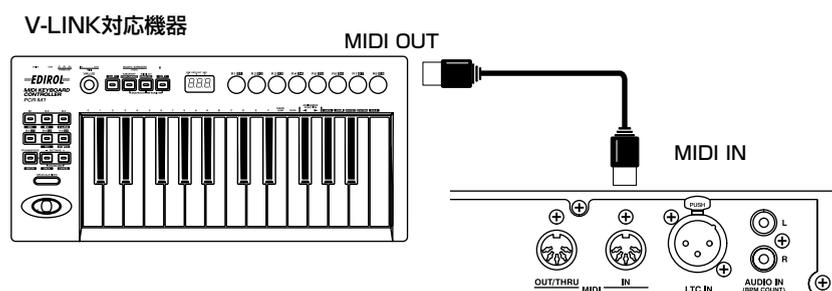
V-LINK 機能チャート

V-LINK 機能	MIDI メッセージ	備考
再生フレーズの指定	バンク・セレクト MSB (00H ~ 03H)	プログラム・チェンジとの組み合わせでフレーズを指定。 00H: A001 ~ A128 01H: A129 ~ A250 02H: B001 ~ B128 03H: B129 ~ B250 ※ 上記以外は無視される。
フレーズ再生	ノート・オン	ノート・ナンバー (0 ~ 127) に対応するフレーズを再生。
	プログラム・チェンジ (00H ~ 7FH)	プログラム番号に対応するフレーズを再生。
フレーズ停止	ノート・オフ	再生中のフレーズを停止。 ※ MIDI ノート・トリガ (P.64) が「トリガ」のときは無視される。
Dissolve Time	CC #5 (00H ~ 3CH)	パターン・フレーズ、ソング・フレーズのフレーズ切り替えフェード時間。00H ~ 3BH が 0 ~ 59 秒に対応。
Playback Speed	CC #8 (00H ~ 7FH)	00H ~ 7FH が、100 ~ 0% に対応。
	ピッチ・ベンド・チェンジ	-8192 ~ 0 ~ 8191 が、0 ~ 100 ~ 200% に対応。

※ リセット、オール、コントローラー (CC#121) を受信すると、Dissolve Time=0、Playback Speed =100%、バンク =00H に初期化されます。

※ フレーズ再生中に、プログラム・チェンジで存在しないフレーズ番号（記録されていないフレーズ番号）が指定されると、再生中のフレーズを停止します。

接続例



BPM 検出によるパターン・フレーズの再生

BPM 検出とは？

パターン・フレーズ (P.38) では、再生するフレーズの切り替えタイミングを BPM (テンポ) で指定することが可能です。

切り替えタイミングの BPM は、パターン・フレーズの作成時 (P.38) に指定します。ライブ・パフォーマンスや即興演出などで、事前に指定したテンポとはわずかに異なるような条件での演出では、

- スイッチを叩くテンポから BPM を検出して、パターン・フレーズのフレーズ切り替えをする「タップ・テンポ」機能。
- 演奏や BGM などのオーディオ信号から BPM を検出して、パターン・フレーズのフレーズ切り替えをする「オーディオ・テンポ」機能。

を活用することにより、切り替えタイミングをその場で調節することが可能です。

タップ・テンポの BPM 検出

本機背面の制御入力端子に接続したスイッチを一定のテンポでオンにすることにより、そのテンポを検出し、パターン・フレーズのフレーズ切り替えの BPM にすることができます。



△：オンのタイミング

- 「7 TAP」端子のオンを検出して、その時間間隔を測定します。
- 3 回目のオンを検出すると、その時間間隔の平均から、BPM を算出します。
- 4 回目以降のオンを検出すると、それまでの時間間隔の平均から BPM を検出し、BPM を更新します。



タップ・テンポでは、40 ~ 240 BPM の範囲でテンポを検出することができます。

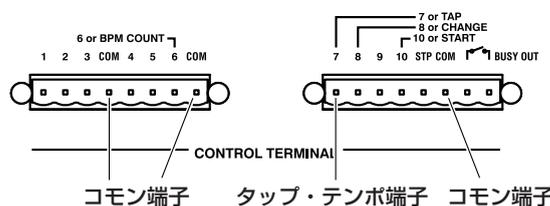


パターン・フレーズの再生時は、検出された BPM に応じてフレーズの再生スピードが変化します。例えば、切り替えタイミングが 120 BPM に設定されているフレーズにおいて、検出されたテンポが 180 BPM だった場合、フレーズの再生スピードは 1.5 倍になります。

外部機器の接続

本機背面の「7 TAP」端子に、スイッチを接続します。

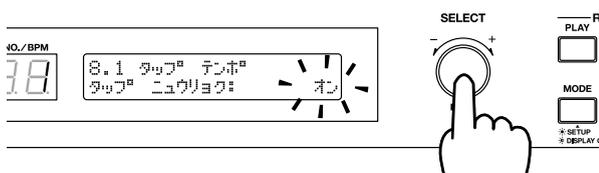
「7 TAP」端子と「COM」(コモン) 端子間のショートによって、タップの検出をします。



「7 TAP」端子は、フレーズの切り替えタイミングが「BPM」に設定されているフレーズの再生中のみ、タップ・テンポ端子として機能します。これ以外の状態では、制御入力端子の設定 (P.50) によってダイレクト再生/バイナリ再生用の端子として機能します。

本機の設定

1. **【MODE】 ボタンを押します。**
MODE インジケータが点灯します。
2. **SELECT ダイアルで「8.1 タップ テンポ」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
3. **SELECT ダイアルで、オーディオ入力を「オン」に設定し、SELECT ダイアルを押します。**



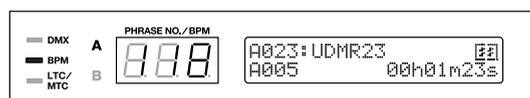
4. **確認の画面が表示されます。実行する場合は【ENTER】 ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、【ENTER】 ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
5. **【MODE】 ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

設定中に【MODE】 ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して【ENTER】 ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

再生方法

1. **切り替えタイミングが「BPM」に設定されているパターン・フレーズの再生を始めます。**
BPM インジケータが点灯し、フレーズ番号 / BPM 表示に、BPM が表示されます。



2. **テンポに合わせて、「7 TAP」端子に接続したスイッチを、3回以上オンにします。**
BPM 検出が始まります。
BPM の検出に成功すると、BPM の表示が一度点滅したあと、検出された BPM が表示されます。
検出された BPM で、フレーズが切り替わるようになります。

ご注意

BPM の検出に失敗した場合は、パターン・フレーズに設定されている BPM で再生が続きます。

メモ

再生中に小節の先頭がずれてしまった場合は、「7 TAP」端子に接続したスイッチを一回オンにしてください。オンにしたタイミングを新たに小節の先頭にすることができます。

音声信号の BPM 検出 (オーディオ・テンポ)

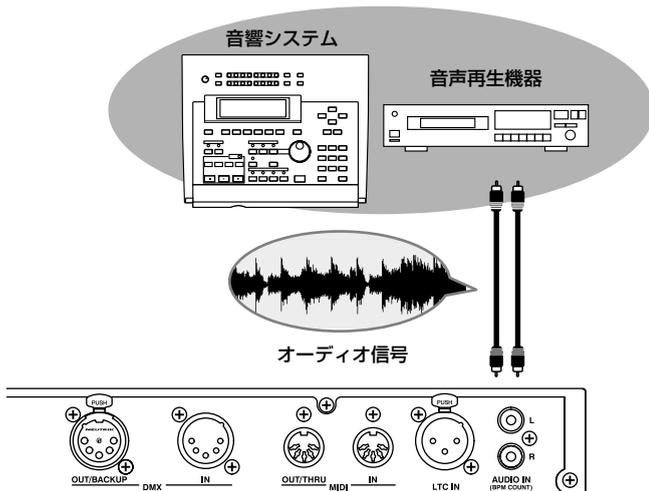
外部から入力されるオーディオ信号のテンポを検出し、検出されたテンポで、パターン・フレーズのフレーズを切り替えることができます。

メモ

パターン・フレーズの再生時は、検出された BPM に応じてフレーズの再生スピードが変化します。例えば、切り替えタイミングが 120 BPM に設定されているフレーズにおいて、検出されたテンポが 180 BPM だった場合、フレーズの再生スピードは 1.5 倍になります。

外部機器の接続

本機の背面にある AUDIO IN 端子に、BGM の音声再生機器や、音響システムからのオーディオ（音声）信号を入力します。



テンポを検出できる音声信号

- 本機は、ドラムなどの一定のテンポで鳴っている低い音から、BPM の検出をします。このため、ボーカルなどの人の声や、楽器のソロ演奏では、テンポを検出することはできませんのでご注意ください。
- 検出できる BPM の範囲は、90 ~ 180 BPM です。
- 本機の AUDIO IN 端子の定格入力レベルは、-40 ~ 0 dBu (0 dBu = 0.775 Vrms) です。
- オーディオ・テンポ検出中 (P.80) に、AUDIO IN 端子の入力レベルが表示されます。大きすぎる／小さすぎる場合は、外部機器側で信号レベルを調節してください。

入力レベルが

大きすぎる



ちょうどよい

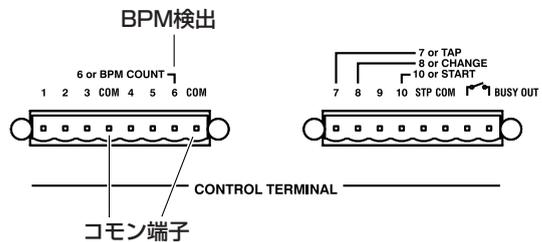


小さすぎる



音声信号の BPM 検出で使用する端子

「6 BPM COUNT」端子と「COM」(コモン)端子間のショートによって、BPM 検出が始まります。

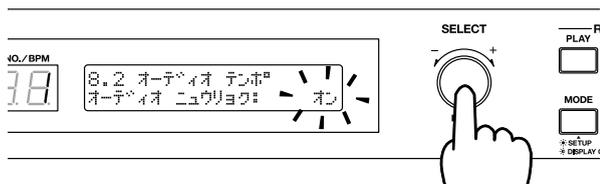


ご注意

「6 BPM COUNT」端子は、フレーズの切り替えタイミングが「BPM」に設定されているフレーズの再生中のみ、BPM 検出の端子として機能します。これ以外の状態では、制御入力端子の設定 (P.50) によってダイレクト再生／バイナリ再生用の端子として機能します。

本機の設定

- 1. [MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
- 2. SELECT ダイアルで「8.2 オーディオ テンポ」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
- 3. SELECT ダイアルでオーディオ入力を「オン」に設定して、SELECT ダイアルを押します。**



- 4. 確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
- 5. [MODE] ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

【注意】

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

再生方法

- 1. AUDIO IN 端子に、オーディオ信号を入力します。**
- 2. 切り替えタイミングが「BPM」に設定されているパターン・フレーズの再生を始めます。**
BPM インジケーターが点灯し、フレーズ番号 / BPM 表示に、BPM が表示されます。



- 3. 「6 BPM COUNT」端子に制御信号を入力します。**
BPM 検出が始まり、表示が図のように変化します。



BPM の検出に成功すると、BPM の表示が一度点滅したあと、検出された BPM が表示されます。
検出された BPM で、フレーズが切り替わるようになります。

【メモ】

BPM 検出の成功後も、「6 BPM COUNT」端子に制御信号が入力されている間は BPM の検出を続けます。入力されるオーディオ信号のテンポが変化した場合は BPM の表示が更新されます。

【注意】

BPM の検出に失敗した場合は、パターン・フレーズに設定されている BPM で再生が続きます。

【注意】

パターン・フレーズの再生開始前に「6 BPM COUNT」端子に制御信号を入力しても、BPM 検出は開始されません。パターン・フレーズの再生開始後に、「6 BPM COUNT」端子に制御信号を入力してください。

バックアップ・モードと DMX 入出力の設定

バックアップ・モード

本機は、外部からの DMX 信号が途絶えたときに、自動的に本機からのフレーズ再生に切り替える、自動バックアップ・モード機能を備えています。

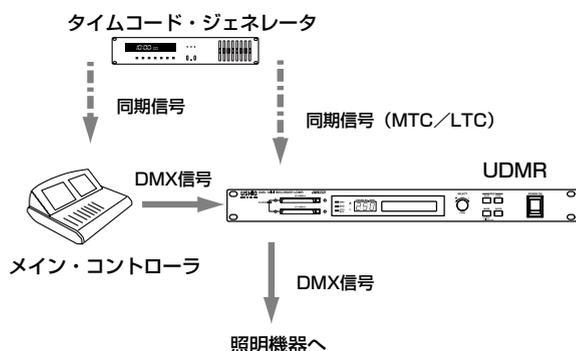
また、制御入力端子の「8 CHANGE」端子にスイッチを接続することにより、手動でバックアップ・モードに切り替えることもできます。

メインの照明コントローラと本機をタイムコードで同期している場合、メインの照明コントローラに問題が発生したときには、瞬時にバックアップ・モードに切り替わり、照明演出をとぎれさせずに、本番（ショーやステージなど）を続けることが可能です。

外部機器の接続

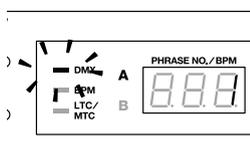
同期精度を向上させるために同期信号を利用する場合は、バックアップ・モードにスムーズに切り替わるように、照明コントローラと本機に同じタイムコードを供給してください。

同期信号を使用する場合の各種設定方法は、「同期信号を使う場合の設定」(P.83) をご覧ください。



メモ

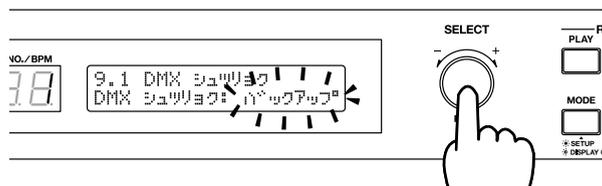
バックアップ・モードでは、外部照明コントローラからの DMX 信号をそのまま出力している状態では、本機の DMX インジケータが点灯します。本機がバックアップ・モードで動作しはじめると、DMX インジケータが点滅します。



本機の設定

DMX 出力の設定

1. **[MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケータが点灯します。
2. **SELECT ダイヤルで「9.1 DMX シュツリョク」を選択して、SELECT ダイヤルを押します。**
3. **SELECT ダイヤルで、DMX 出力で「バックアップ」を選択し、SELECT ダイヤルを押します。**



4. **確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイヤルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
5. **[MODE] ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

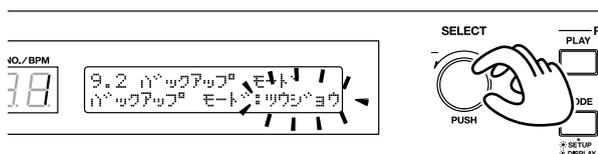
ご注意

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

バックアップ・モードと DMX 入出力の設定

バックアップ・モードの設定

1. **【MODE】 ボタンを押します。**
MODE インジケータが点灯します。
2. **SELECT ダイアルで「9.2 バックアップ モード」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
3. **SELECT ダイアルでバックアップ・モードを選択して、SELECT ダイアルを押します。**



設定値	概要
通常	本機背面の制御端子（8 CHANGE）に接続したスイッチで、バックアップ・モードへ切り替えます。接続方法については「入出力端子の仕様」（P.98）を参照してください。
自動	DMX の受信状態を監視し、DMX を受信できない状態が検出されると自動的にバックアップ・モードに切り替わります。バックアップ・モードに切り替わるまでの時間はバックアップ・エラーレベル（P.82）で設定します。

4. **確認の画面が表示されます。実行する場合は【ENTER】 ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、【ENTER】 ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
5. **【MODE】 ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

【ご注意】

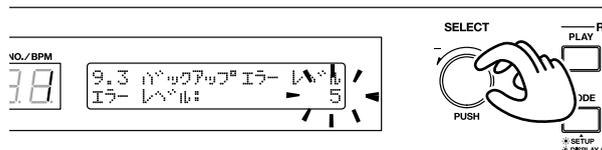
設定中に【MODE】 ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して【ENTER】 ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

エラーレベルの設定 (バックアップ・モードが自動のときのみ)

DMX の受信状態をチェックする間隔（0～10）を設定します。バックアップ・モードを自動にしているときは、本機は DMX が正しく連続して送られてきているかどうかを常時チェックしています。DMX が連続して送られてこない、マスター機器、または通信に問題があると判断し、本機が再生しているフレーズの出力を開始します。

エラー・レベルは、この判断の基準を設定します。値が大きいほどエラーを許容する度合いが増え、DMX の受信に多少の問題があってもスレブ再生ができるようになります。

1. **【MODE】 ボタンを押します。**
MODE インジケータが点灯します。
2. **SELECT ダイアルで「9.3 バックアップ エラーレベル」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
3. **SELECT ダイアルで、エラーレベル（0～10）を設定して、SELECT ダイアルを押します。**



4. **確認の画面が表示されます。実行する場合は【ENTER】 ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、【ENTER】 ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
5. **【MODE】 ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

【ご注意】

設定中に【MODE】 ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して【ENTER】 ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

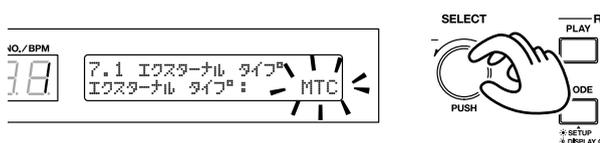
同期信号を使う場合の設定

同期信号の設定

同期信号の種類を設定します。

受信するタイムコードの種類に応じて「MTC」または「LTC」に設定します。

- 1. 【MODE】 ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
- 2. SELECT ダイアルで「7.1 エクスターナル タイプ」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
- 3. SELECT ダイアルで、同期信号の種類を指定して、SELECT ダイアルを押します。**



- 4. 確認の画面が表示されます。実行する場合は【ENTER】 ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、【ENTER】 ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
- 5. 【MODE】 ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

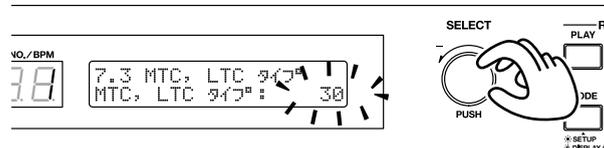
ご注意

設定中に【MODE】 ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して【ENTER】 ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

フレーム・レートの選択 (30/29N/29D/25/24)

タイムコードの種類（フレーム・レート）を選択します。
受信するタイムコードに応じて設定してください。

- 1. 【MODE】 ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
- 2. SELECT ダイアルで「7.3 MTC、LTC タイプ」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
- 3. SELECT ダイアルで MTC、LTC タイプ (30/29N/29D/25/24) を選択して SELECT ダイアルを押します。**



- 4. 確認の画面が表示されます。実行する場合は【ENTER】 ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、【ENTER】 ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
- 5. 【MODE】 ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

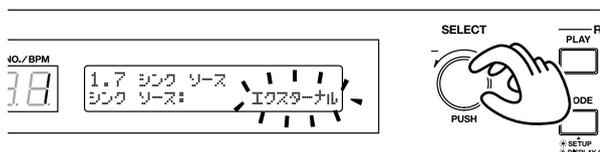
設定中に【MODE】 ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して【ENTER】 ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

バックアップ・モードと DMX 入出力の設定

フレーズの設定

バックアップ・モード時に再生するフレーズが、タイムコードに従って再生されるように設定します。

- 1. SELECT ダイアルを回して、バックアップ・モード時に再生するフレーズを選択します。**
- 2. [MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
- 3. SELECT ダイアルを回して「1.7 シンク ソース」を選択し、SELECT ダイアルを押します。**
- 4. SELECT ダイアルで、シンク ソースを「エクスターナル」に設定します。**
設定が終わったら SELECT ダイアルを押します。



- 5. 「ブラックアウト」の設定画面が表示されます。**
SELECT ダイアルを回して、ブラックアウトのオン/オフを設定します。
「ブラックアウト」をオンにすると、外部からの同期信号が途切れたときに、すべての DMX チャンネルを 0% で送信します。同期信号が再開すると、フレーズが再生されるようになります。
「ブラックアウト」をオフにすると、外部からの同期信号が途切れたときの状態を維持します。
設定が終わったら SELECT ボタンを押します。
- 6. 確認の画面が表示されます。確定する場合は [ENTER] ボタンを押してください。**
中止する場合は SELECT ダイアルを回して「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
- 7. [MODE] ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

DMX 入出力の設定

DMX 出力の設定

本機は、DMX IN 端子と DMX OUT 端子を装備しています。

DMX IN 端子から入力された DMX 信号を本機で記録できるほか、そのまま、あるいは本機で再生された DMX フレーズと切り替えて DMX OUT 端子から出力することができます。

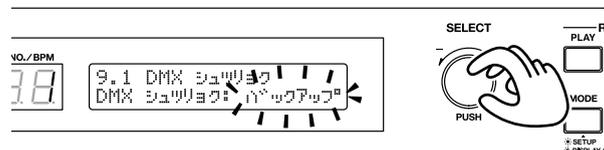
設定値	概要
スルー	DMX フレーズの再生時は DMX フレーズの信号だけが出力されます。停止中は、DMX IN 端子から入力された DMX 信号を、そのまま DMX OUT 端子から出力します。本機が停止中で DMX IN 端子から DMX 信号が入力されていない状態では、DMX OUT 端子からは何も出力されません。
ミックス	本機で再生した DMX フレーズと DMX IN 端子から入力された DMX 信号の、いずれか大きい方の値を出力します。DMX フレーズの再生終了後は、フレーズ再生が終了した時点の値を出力し続けます。
バックアップ	DMX IN 端子からの信号をそのまま DMX OUT 端子から出力するか、本機で再生されたフレーズの信号を出力するかを、自動、または手動で切り替えます。詳しくは「照明コンソールのバックアップ」(P.21) を参照してください。

ご注意

本機に入力された DMX 信号のフレーム・レート及びチャンネル数によらず、本機からは常に 40 フレーム／512 チャンネルの DMX 信号が出力されます。

DMX 出力の選択方法

- 1. [MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケータが点灯します。
- 2. SELECT ダイアルで「9.1 DMX シュツリョク」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
- 3. SELECT ダイアルで DMX 出力（アウト／ミックス／バックアップ）を選択して、SELECT ダイアルを押します。**



- 4. 確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
- 5. [MODE] ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

フレーズの再生時のフェード設定

フレーズの再生開始時に、フレーズを直ちに再生する**カット・チェンジ**と、ゆっくりと再生が始まる**フェード・チェンジ**の、2種類の方法を使い分けることができます。完全に切り替わるまでの時間は最長 1 分までで、任意に設定可能です。



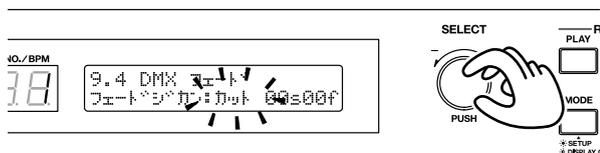
この設定は、ソング・フレーズ、パターン・フレーズで指定されたパターン切り替えのフェード設定には影響しません。ソング・フレーズ、パターン・フレーズ作成時のフェード設定が優先されます。

1. [MODE] ボタンを押します。

MODE インジケーターが点灯します。

2. SELECT ダイアルで「9.4 DMX フェード」を選択して、SELECT ダイアルを押します。

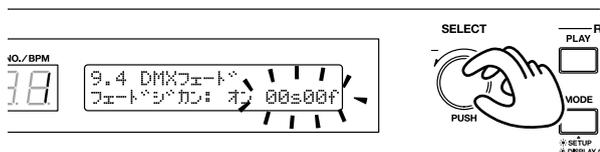
3. SELECT ダイアルでフレーズの切り替え方法を指定して、SELECT ダイアルを押します。



「カット」は、直ちに再生が始まります。
「オン」は、ゆっくりと再生が始まります（フェード）。

4. フェードを「オン」にした場合は、フェード時間（完全に切り替わるまでの時間）を指定します。

SELECT ダイアルを回して、フェード時間を指定し、SELECT ダイアルを押します。



5. 確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。

中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。

設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

6. [MODE] ボタンを押します。

設定を終了し、通常画面に戻ります。



設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

フレーズ切り替え時のフェード設定

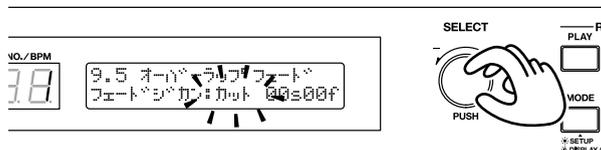
フレーズの切り替え時に、フレーズが直ちに切り替わる**カット・チェンジ**と、前のフレーズからゆっくりとオーバーラップして切り替わる**フェード・チェンジ**の、2種類の方法を使い分けることができます。完全に切り替わるまでの時間は最長 1 分までで、任意に設定可能です。

1. [MODE] ボタンを押します。

MODE インジケーターが点灯します。

2. SELECT ダイアルで「9.5 オーバーラップフェード」を選択して、SELECT ダイアルを押します。

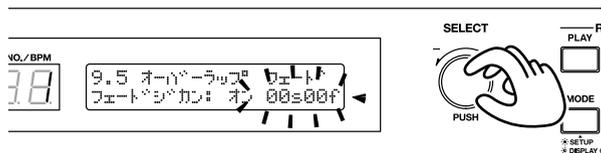
3. SELECT ダイアルでフレーズの切り替え方法を指定して、SELECT ダイアルを押します。



「カット」は、次のフレーズにすぐに切り替わります。
「オン」は、次のフレーズにゆっくりと切り替わります（オーバーラップ・フェード）。

4. フェードを「オン」にした場合は、フェード時間（完全に切り替わるまでの時間）を指定します。

SELECT ダイアルを回して、フェード時間を指定し、SELECT ダイアルを押します。



5. 確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。

中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。

設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

6. [MODE] ボタンを押します。

設定を終了し、通常画面に戻ります。

【ご注意】

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

チャンネルごとのフェード設定

フレーズ切り替えを「フェード」(P.86) にしている場合、DMX チャンネルごとにフェードのオン/オフを切り替えることができます。

制御コマンドの送信に使っているチャンネルでフェード機能を使うと、受信側の機器が意図しない動作をしてしまう恐れがあります。こうした場合は、制御コマンドの送信に使っているチャンネルのフェードのみをオフにします。

【メモ】

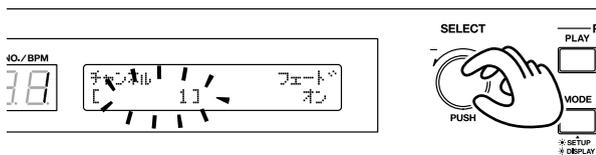
この設定は、ソング・フレーズ、パターン・フレーズで指定されたパターン切り替えのフェード設定にも影響します。

1. [MODE] ボタンを押します。

MODE インジケーターが点灯します。

2. SELECT ダイアルで「9.6 フェード チャンネル」を選択して、SELECT ダイアルを押します。

3. SELECT ダイアルで、設定するチャンネルを指定して、SELECT ダイアルを押します。



1～512： フェードさせたくないDMX チャンネルを指定します。

オールカット：全チャンネルのフェードをオフ（カット・チェンジ）にします。

オールオン： 全チャンネルをオンにします。

オワル： 設定を終了します。

4. SELECT ダイアルで、フェードのオン/オフ（カット）を設定して、SELECT ダイアルを押します。

5. 各チャンネルの設定が終わったら SELECT ダイアルを回して「オワル」を選択し、SELECT ダイアルを押します。

確認の画面が表示されます。確定する場合は [ENTER] ボタンを押してください。

中止する場合は SELECT ダイアルを回して「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。

6. [MODE] ボタンを押します。

設定を終了し、通常画面に戻ります。

【ご注意】

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

DMX 再生トリガの設定

本機に入力される DMX 信号で、照明コントローラなどの外部機器から本機をコントロールすることができます。

連続する 10 の DMX チャンネルを本機に割り当て、フレーズ、メモリー・カードの指定と、再生の開始、停止を制御します。

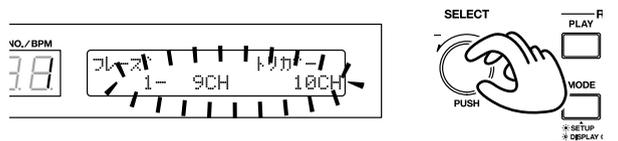
最初の 9 個のチャンネルでフレーズを選択し、10 チャンネル目で、フレーズの再生/停止を制御します。最大 500 フレーズ（メモリー・カード 2 枚使用時）の選択、再生ができます。

1. [MODE] ボタンを押します。

MODE インジケーターが点灯します。

2. SELECT ダイアルで「9.7 DMX サイセイ トリガ」を選択して、SELECT ダイアルを押します。

3. SELECT ダイアルで使用する DMX チャンネルを指定し、SELECT ダイアルを押します。



設定値	概要
オフ	DMX 再生トリガをオフにします。
フレーズ 1-9CH トリガ 10CH ～ フレーズ 503-511CH トリガ 512CH	DMX 再生トリガで使用する DMX チャンネルを指定します。

4. 確認の画面が表示されます。実行する場合は

[ENTER] ボタンを押します。

中止する場合は SELECT ダイヤルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。

設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

5. [MODE] ボタンを押します。

設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

フレーズの指定と再生トリガ方法

ここでは、フレーズ A015 (カード: A、フレーズ番号: 015) を指定する場合を例にあげて説明します。

1. フレーズ番号をバイナリ (2 進数) に変換します。

- 「0」 (オフ: DMX 信号 = 0 ~ 50)
- 「1」 (オン: DMX 信号 = 51 ~ 255)

フレーズ番号「015」は、バイナリ信号「00001110」となります。

フレーズ番号とバイナリ信号の対応は以下のとおりです。

フレーズ番号「001」: バイナリ信号「00000000」
フレーズ番号「002」: バイナリ信号「00000001」
フレーズ番号「003」: バイナリ信号「00000010」
:
フレーズ番号「250」: バイナリ信号「11111001」

→「フレーズ番号/バイナリ信号対応表」(P.59) にて変換する場合はフレーズ番号から 1 を引いた値にてご使用ください。

2. メモリー・カード A / B の選択を、9 チャンネル目で選びます。

- カード A: 「0」 (オフ: DMX 信号 = 0 ~ 50)
- カード B: 「1」 (オン: DMX 信号 = 51 ~ 255)

以上により、メモリー・カード A は、「0」になります。

3. 再生トリガで指定したチャンネルに割り当てます。

フレーズ: 3 ~ 11CH

トリガ: 12CH

と指定しているとき、フレーズ番号 A015 は以下のようになります。



4. トリガに指定されているチャンネルをオンにするとフレーズの再生が始まります。

- 「0」 (オフ: DMX 信号 = 0 ~ 50)
- 「1」 (オン: DMX 信号 = 51 ~ 255)

停止させるときは、トリガに指定されているチャンネルを 0 にした DMX 信号を送ります。

ご注意

フレーズは、メモリー・カード A から B からも選ぶことができますが、登録したフレーズが入ったメモリー・カードが再生時に挿入されていないと、正常に再生されませんのでご注意ください (フレーズが存在しない場合は、再生信号を無視します)。

他の機器を制御する (ビジー・アウト)

本体のリア面に装備されている制御入出力端子の BUSY 端子を使って、外部機器をコントロールすることができます。この章では、外部機器の接続方法、および本機の設定についてご説明します。

メモ

制御入出力端子の仕様については、「入出力端子の仕様」(P.98) をご覧ください。

ご注意

端子接続時、はずしたユーロブロックやネジをなくさないようにご注意ください。ネジは小さいお子様の手の届かないところへ置いてください。万一、誤って飲み込んだ時は、直ちに医師と相談してください。

ビジー・アウト信号とは

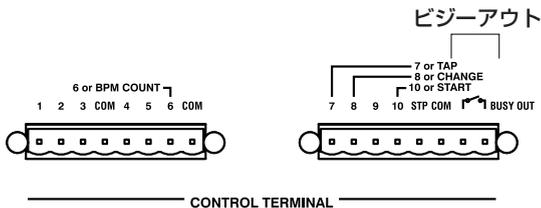
ビジー・アウト信号とは、DMX フレーズ、MIDI フレーズ、パターン・フレーズ、ソング・フレーズの再生中（および記録中／記録待機中）に、BUSY OUT 端子から連続して出力される信号のことです。

この信号を使って、フレーズの再生にあわせて照明機器、音声再生機器などの外部機器を起動させることができます。

ビジー・アウト信号を出力する／しないを下記の3つの区間別に設定します。

- フレーズに設定されている遅延時間中：チェンジカン チュウ オン／オフ
- フレーズ再生中：フレーズ サイセイ チュウ オン／オフ
- フレーズに設定されているリピート間隔中：リピート カンカク チュウ オン／オフ

ビジー・アウトの仕様は、無電圧メイク接点で接点容量は最大 DC30V、5A です。



メモ

パターン・フレーズ (P.38)、ソング・フレーズ (P.42) とも、一つのフレーズとして扱いますので、再生中にはビジー・アウト信号は途切れずに出力されます。

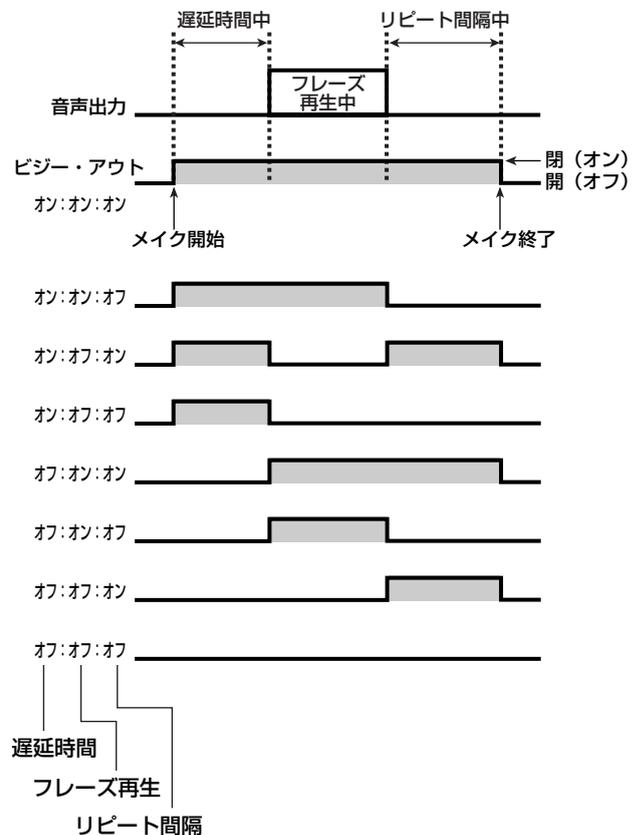
本機の設定

メモ

この設定はメモリー・カード A に記録されます。また設定はシステム（全体）設定で行います（フレーズごとに設定することはできません）。

ビジー・アウト信号を出力する／しないを下記の3つの区間別に設定します。ご使用状況にあわせて、選択してください。

- フレーズに設定されている遅延時間中 (P.34)：チェンジカン チュウ オン／オフ
- フレーズ再生中：フレーズ サイセイ チュウ オン／オフ
- フレーズに設定されているリピート間隔中 (P.35)：リピート カンカク チュウ オン／オフ



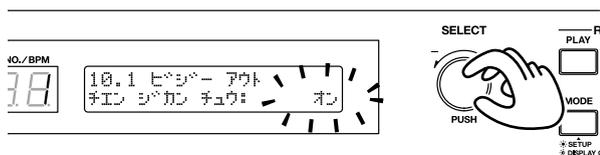
メモ

フレーズに外部機器の起動時間（動作するようになるまでの時間）分の遅延時間を入れておくと、再生時にフレーズの頭が切れてしまうことを防ぐことができます。

他の機器を制御する（ビジー・アウト）

ビジー・アウト信号の出力設定手順

1. **【MODE】 ボタンを押します。**
MODE インジケータが点灯します。
2. **SELECT ダイアルで「10.1 ビジー アウト」を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
3. **SELECT ダイアルで遅延時間中（オフ/オン）を選択して、SELECT ダイアルを押します。**



4. **SELECT ダイアルでフレーズ再生中（オフ/オン）を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
5. **SELECT ダイアルでリピート間隔中（オフ/オン）を選択して、SELECT ダイアルを押します。**
6. **確認の画面が表示されます。実行する場合は【ENTER】 ボタンを押します。**
中止する場合は、SELECT ダイアルで「イイエ」を選択し【ENTER】 ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
7. **【MODE】 ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。



設定中、【STOP】 ボタンで一つ前の入力位置に戻ることができます。



設定中に【MODE】 ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して【ENTER】 ボタンを押すと、通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

システムの設定

パワー・オン再生の設定

本機の電源がオンになった時に、あらかじめ指定したフレーズ（最大3フレーズ）を自動再生することができます。

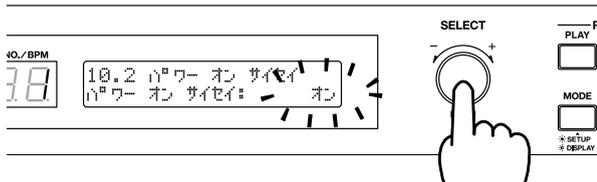
たとえば、最初のフレーズでムービング・ライトを点灯、2つめのフレーズで演出、最後のフレーズでムービング・ライトを消灯する、といった自動再生が可能になります。

1. [MODE] ボタンを押します。

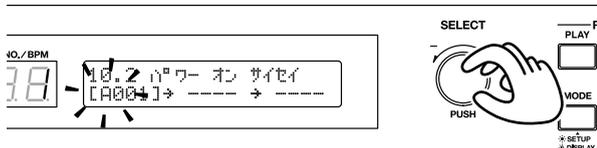
MODE インジケーターが点灯します。

2. SELECT ダイアルを回して「10.2 パワー オン サイセイ」を選択し、SELECT ダイアルを押します。

3. SELECT ダイアルを回してパワー・オン再生を「オン」にして、SELECT ダイアルを押します。



4. SELECT ダイアルを回して自動再生するフレーズが記録されているメモリー・カードを選択して、SELECT ダイアルを押します。



※「---」を選択すると、登録を終了できます。

5. SELECT ダイアルを回して自動再生するフレーズのフレーズ番号を選択して、SELECT ダイアルを押します。



※登録可能なフレーズ番号だけが表示されます。

6. 手順4～5を繰り返し、フレーズを登録します。

7. すべてのフレーズを登録し終わったら、「---」を選択し、SELECT ダイアルを押します。

8. 確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。

中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。

設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

9. [MODE] ボタンを押します。

設定を終了し、通常画面に戻ります。

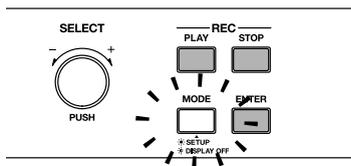
ご注意

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

ディスプレイのスリープ設定

無操作の状態が続いた場合、ディスプレイの照明が消灯し、インジケータやボタンが暗くなる、スリープ・モードになります。

スリープ・モードの状態では、[MODE] ボタンが点滅しません。



スリープ・モードになるまでの時間は、30秒～59分59秒の範囲で指定できます。

メモ

スリープ・モードになっている状態で、以下のいずれかの操作をすると、通常の状態に戻ります。

- いずれかのスイッチを押す。この場合、ボタンの本来の機能は無視されます。例えばスリープ・モードになっている状態で [PLAY] ボタンを押すと、通常の状態に戻りますが、フレーズの再生は開始されません。
- SELECT ダイアルを回す。
- メモリーカードを抜き挿しする。

ご注意

設定項目画面、および各種設定画面が表示されている場合は、スリープ・モードにはなりません。

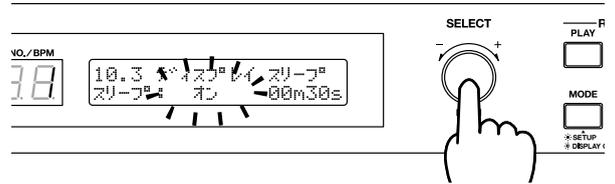
スリープ・モードの設定手順

1. [MODE] ボタンを押します。

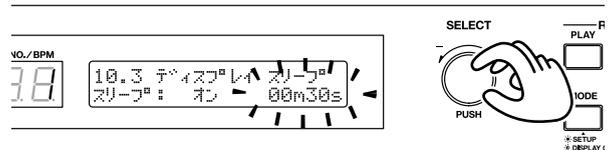
MODE インジケータが点灯します。

2. SELECT ダイアルを回して「10.3 ディスプレイスリープ」を選択し、SELECT ダイアルを押します。

3. SELECT ダイアルを回して、「ディスプレイスリープ」を「オン」にし、SELECT ダイアルを押します。



4. SELECT ダイアルを回してスリープ状態になるまでの時間を指定し、SELECT ダイアルを押します。



5. 確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。

中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。

設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。

6. [MODE] ボタンを押します。

設定を終了し、通常画面に戻ります。

ご注意

設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

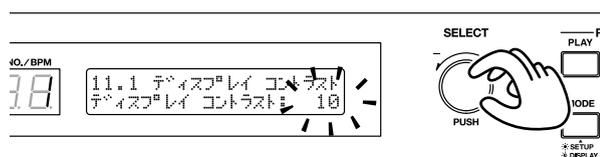
ディスプレイのコントラスト設定

以下の方法で、ディスプレイのコントラスト（濃さ）を設定できます。ディスプレイが見づらい場合は、コントラストを調節してみてください。



ディスプレイ・コントラストの設定は、メモリー・カードではなく本体に記録されます。

- 1. [MODE] ボタンを押します。**
MODE インジケーターが点灯します。
- 2. SELECT ダイアルを回して「11.1 ディスプレイコントラスト」を選択し、SELECT ダイアルを押します。**
- 3. SELECT ダイアルを回してコントラストを調節し、SELECT ダイアルを押します。**



大きい値（最大 10）ほど濃く、小さい値（最小 -10）ほど薄くなります。

- 4. 確認の画面が表示されます。実行する場合は [ENTER] ボタンを押します。**
中止する場合は SELECT ダイアルで「チュウシ」を選択し、[ENTER] ボタンを押します。
設定が完了すると、設定項目選択の画面に戻ります。
- 5. [MODE] ボタンを押します。**
設定を終了し、通常画面に戻ります。



設定中に [MODE] ボタンを押すと、設定を中止するかどうかの確認の画面が表示されます。「ハイ」を選択して [ENTER] ボタンを押すと通常画面に戻り、それまでの設定は無効になりますのでご注意ください。

表示言語の設定

以下の方法で、画面に表示する言語を変更することができます。

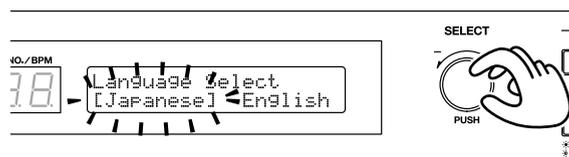


本書は日本語（Japanese）に設定した状態で、機能を説明しています。英語（English）表示にした場合は、本書の説明とは一致しなくなりますのでご注意ください。



表示言語の設定は、メモリー・カードではなく本体に記録されます。

- 1. [MODE] ボタンを押しながら、電源をオンにします。**
- 2. SELECT ダイアルを回して、表示言語を選択します。**



- 3. [ENTER] ボタンを押します。**
画面に「Turn power off」と表示されたことを確認して、電源をオフにします。
- 4. 電源をオンにします。**
選択した言語で表示されます。

故障かな？と思ったら

フレーズの記録について

接続した機器から記録ができない

記録形式 (DMX/MIDI) は正しく選択されていますか？
端子に接続した機器と、記録形式を一致させてください。
→ 「ステップ 2：記録形式を選択する」 (P.30)

再生について

フレーズが正しく再生されない

パソコンでメモリー・カードをフォーマットしていませんか？
メモリー・カードは必ず本機でフォーマットしてください。

フレーズが再生されない ([PLAY] ボタンが橙色に点灯する)

「シンク・ソース」が「エクスターナル」になっていませんか？
本機を同期信号のスレーブとして動作させるとき以外は、「シンク・ソース」を「インターナル」にしておいてください。

パターン・フレーズ、ソング・フレーズが思ったように再生されない

パターン・フレーズ、ソング・フレーズ作成には、メモリー・カード A から B からも構成する実フレーズを選ぶことができますが、再生時、構成されたフレーズが入ったメモリー・カードが挿入されていないと、正常に再生されません。構成するフレーズが存在しない場合は、次のフレーズをサーチして再生します。作成時に登録したフレーズがメモリー・カード内に存在するか、確認してください。

→ 「パターン・フレーズ」 (P.38)
→ 「ソング・フレーズ」 (P.42)

外部からの制御による再生時に、フレーズの再生スタートが遅れる

フレーズに「遅延時間」が設定されていませんか？

本体の PLAY (再生) ボタン (マニュアル操作) で再生させてみてください。再生スタートが遅れる場合は、遅延時間が設定されていないか、確認してください。
→ 「遅延時間の設定」 (P.34)

本体の [PLAY] ボタン (マニュアル操作) で、正しく再生される場合は、外部制御機器からの制御信号、接続等を再確認してください。

制御入力再生 (ダイレクト/バイナリ) が思ったように動作しない

制御入力の種類 (ダイレクト/バイナリ) を正しく選択してください。端子に機器を接続しただけでは、制御入力再生することはできません。必ず制御入力モードを設定し、端子の接続方法と一致させてください。

ダイレクト再生でフレーズが思ったように再生できない

各端子 1 ~ 10 へのフレーズの割り当ては、本機でおこないます。

カード・フォーマット時は、

- 端子番号 1：フレーズ A001
- 端子番号 2：フレーズ A002
- ：
- 端子番号 10 - フレーズ A010

となっています。

→ 「ダイレクト再生方式の選択とフレーズの割り当て」 (P.54)

ダイレクト再生でフレーズが鳴りっぱなしになる

フレーズの設定で、「リピート再生」が「オン」になっていないか、確認してください。

→ 「リピート再生の設定」 (P.35)

MIDI フレーズの録音／再生について

MIDI フレーズが正常に録音できない

一部のMIDIシーケンサーでは、選曲時にMIDI音源のセットアップ情報（パートごとの音色情報、ボリューム情報、エフェクト情報など）を出力するものがあります。こうしたMIDIシーケンサーで選曲を行なったのちに、本機で録音を開始すると、MIDI情報が正常に録音できないことがあります。その場合は、本機の録音を開始してから、MIDIシーケンサーの選曲および再生をするようにしてください。

MIDI データが録音できない

記録形式で「MIDI」が選択されていますか？

MIDIデータを録音する場合は、記録形式を「MIDI」にしてください。

→「ステップ2：記録形式を選択する」(P.30)

MIDI フレーズの表示のテンポが120から変わらない

本機では、MIDIフレーズ記録時のテンポは120に設定されます。このため、テンポが変化するMIDIデータをMIDIフレーズ録音しても、テンポ情報は記録されません。

MIDIフレーズ再生時には、元のデータのテンポ情報は表示されませんが、故障ではありません。

MIDI フレーズが再生されない

MIDI出力（アウト／スルー）は「アウト」が選択されていますか？

アウト： 本機からのMIDI情報を送します。MIDIフレーズを再生する場合はこちらを選択します。

スルー： MIDI INからのMIDI情報を、そのまま送します。本機からのMIDI情報は送しません。

MIDI受信チャンネルが「オフ」になっていませんか？

→「MIDI受信チャンネルの設定」(P.63)

MIDI 制御再生について

MIDI 制御再生でフレーズが思ったように再生できない

プログラム・チェンジ1のノート・ナンバーへのフレーズ割り当ては、本体の設定でおこないます。カード・フォーマット時は、

- C-1：A001～G9：A128
（プログラム・チェンジ1）

となっています。

プログラム・チェンジ1には任意の128個のフレーズを割り当てることができますが、これ以外のプログラム・チェンジへのフレーズ割り当て変更はできませんのでご注意ください（下記参照）。

- プログラム・チェンジ21～23は、メモリー・カードAの250フレーズが割り当てられており、フレーズ割り当ては変更できません。
- プログラム・チェンジ71～73は、メモリー・カードBの250フレーズが割り当てられており、フレーズ割り当ては変更できません。
- プログラム・チェンジ128で、いずれかのノート・ナンバーをオンにすることにより、再生中のフレーズを停止します。

→「ノート・ナンバーへのフレーズ割り当て（MIDIノート・マップ）」(P.62)

同期運転ができない

MIDI出力（アウト／スルー）は「アウト」は正しく選択されていますか？

アウト： 本機からのMIDI情報を送します。MIDIフレーズを再生する場合はこちらを選択します。

スルー： MIDI INからのMIDI情報を、そのまま送します。本機からのMIDI情報は送しません。

MTCの「エクスターナル・タイプ」、「シンク・アウト」が正しく設定されていますか？

本機がマスターの場合あるいはスレーブの場合、状況に合わせて正しく設定してください。

MTCを使っているときは、双方の機器のMTCタイプを同じに設定してありますか？

→「フレーム・レートの選択（30/29N/29D/25/24）」(P.73)

MIDIデバイスIDが正しく設定されているか、確認してください。

→「MIDIデバイスID（機器固有のID）の設定」(P.67)

故障かな？と思ったら

その他

.....

照明機器が反応しない

- 本機や、照明機器の電源を再確認してください。
- 照明機器の設定を再確認してください。
- 接続ケーブル類が断線していないか、再確認してください。

本体から「カチカチ」と音がする

連続して制御入力している場合など、内部のリレーが動作する「カチカチ」音が鳴りますが、故障ではありません。リレーの消耗を防ぐには、フレーズをリピート再生にすることで、リレーの動作を1回にすることもできます。

→「リピート再生の設定」(P.35)

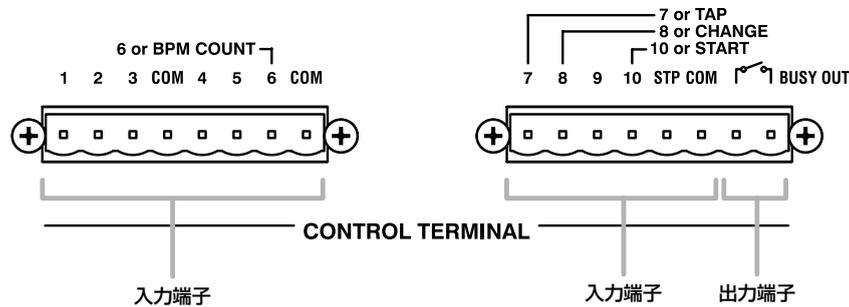
エラー・メッセージ

操作に誤りがあったり、操作どおりに正しく処理できなかったりしたときには、ディスプレイにエラー・メッセージが表示されます。表示されたメッセージを確認し、対処してください。

表示	原因	対応
カードが コワレテイマス。 フォーマットシテ クダサイ。	コンパクトフラッシュ・カードのデータ またはコンパクトフラッシュ・カードが 壊れている可能性があります。	メモリー・カードをフォーマットして ください。フォーマットができないとき、 またフォーマット後もメッセージが表示 される場合は、メモリー・カードが壊れ ている可能性があります。別のメモ リー・カードを使用してください。
ミタイオウノ カード デス。 カードヲ カエテクダサイ。	UDMR では使えないメモリー・カード です。	UDMR 用のコンパクトフラッシュ・メ モリー・カードをお使いください。
カードが イッパイデス。 フレーズヲ ケシテクダサイ。	容量に空きがないため、メモリー・カー ドにデータを記録できません。	不要なフレーズを消去するなど、メモ リー・カードの空き容量を増やしてくだ さい。
サイセイデキマセン。 フレーズヲ シラベテクダサイ。	フレーズが壊れているか、UDMR では 対応していないフレーズの可能性があり ます。	対象となるフレーズを確認してくださ い。
カキコミ キンシ カード ノタメ カード ニ カキコメマセン	メモリー・カードのライト・プロテク ト・スイッチ（書き込み禁止スイッチ） がオンになっています。	コンパクトフラッシュ・カードの取扱説 明書に従って、ライト・プロテクト・ス イッチをオフにしてください。
デンチガ アリマセン。 コウカン シテクダサイ。	カードのバッテリーの電圧が低下してい ます。	カードのバッテリーを交換して下さい。
MIDI バッファ オーバーフロー ソウシンヲ カエテクダサイ。	大量の MIDI データを短時間で受信した ため、処理できませんでした。	MIDI データの送信方法を変えてくださ い。
アクティブセンスガ アリマセン レコーディングヲ ヤメマス。	MIDI のアクティブ・センスが途切れまし た。	送信状況、または MIDI ケーブルの接続 を確認してください。
フォーマットガ チガイマス。 フォーマットシテ クダサイ。	UDMR で使えるフォーマットになって いません。	メモリー・カードをフォーマットして ください。
タイオウスル フレーズ ガ アリマセン。	指定されたフレーズに対応するフレーズ がありません。	存在するフレーズを選ぶか、フレーズを 録音してください。
カード アクセス エラー。 ジョウケンヲ カエテクダサイ。	メモリー・カードの書き込み、または読 み出しに失敗しました。	本機には対応していないか、メモリー・ カードが壊れている可能性があります。 別のメモリー・カードを使用してくださ い。
カード プロテクトガ オン ノタメ カキコメマセン。	カード・プロテクト設定がオンになって いるため、メモリー・カードへの書き込 みができません。	カード・プロテクト設定をオフにしてく ださい。
カードガ ササッテイマセン。 カードヲ サシテ クダサイ。	メモリー・カード・スロットにカードが 挿入されていません。	メモリー・カードを挿入してください。
センタク サレテイル フレーズ ニハ セツテイ デキマセン。	選択したフレーズには、設定項目が対応 していません。	設定できるフレーズを選び直すか、新た にフレーズを録音してください。
MIDI シュツリョクガ THRU ノタメ、ソウシン サレマセン。	MIDI 出力が THRU になっているため、 MIDI データが送信されません。	MIDI 出力を OUT に設定してください。
MIDI チェックサム ガ イッチシマセン	MIDI 受信データのチェックサムが一致 しません。	送信状況、または MIDI データを確認し てください。
フレーズノ シュルイガチガウ タメ ドウキサイセイデキマセン	マスター側とスレーブ側の、再生するフ レーズ・タイプが異なります。	フレーズ・タイプを揃えてください。
フレーズガ アリマセン ドウキサイセイデキマセン	指定されたフレーズが存在しないため同 期再生ができません。	スレーブ側に存在するフレーズを指定し てください。

入出力端子の仕様

制御入出力端子



ご注意

端子接続時、はずしたユーロブロックやネジをなくさないようにご注意ください。ネジは小さいお子様の手の届かないところへ置いてください。万一、誤って飲み込んだ時は、直ちに医師と相談してください。

入力端子

起動方式：無電圧メイク接点またはオープン・コレクター出力（パルス幅 20 msec 以上）

接点容量：DC24 V、0.1 A 以上

入力方式：フォトカプラ方式

制御入力で使用する端子：

- ダイレクト再生： 1 ~ 10、STP、COM
- バイナリ再生： 1 ~ 8、9、START、STP、COM
- バックアップ・モード： CHANGE、COM

※ メイクの立ち上がりから再生開始するまでの時間は約 40 msec (typ.) です。ただし、メモリー・カードの種類によって、多少の誤差がありますのでご注意ください。

※ バイナリ再生時、バイナリ信号指定の入力は 50 msec 以内に完了させてください。

※ すべてのコモン (COM) 端子は、内部で接続されていますので、どちらに接続しても動作します。1 個のメイク接点で複数台の UDMR の制御端子を接続するときなどは、各 UDMR の COM 端子どうしを接続してください。

出力端子

信号方式：無電圧メイク接点

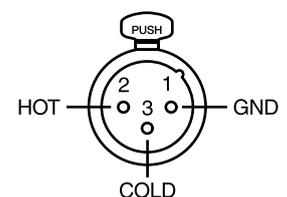
接点容量：DC30 V、5 A

制御出力で使用する端子：

- ビジー・アウト： BUSY OUT

LTC IN 端子

本機はバランス (XLR) タイプの LTC IN 端子を装備しており、図のように配線されています。接続する機器の配線をご確認のうえ、接続してください。



MIDI インプリメンテーション

Model : UDMR (DMX/MIDI Recorder)
Date : Apr. 01 2008
Version : 1.1

1. 受信データ (Media Player Section)

■チャンネル・ボイス・メッセージ

●ノート・オフ

ステータス	第2バイト	第3バイト
8nH	kkH	vvH
9nH	kkH	00H

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H-FH (ch.1-ch.16)
kk=ノート・ナンバー : 00H-7FH (0-127)
w=ペロシティー : 00H-7FH (0-127)

- ※ ノート・ナンバーに対応したフレーズの再生を中止します。(対応フレーズについてはノート・オンの項目をご覧ください。)
- ※ MIDIトリガ・モードが「トリガ」のときは無視します。
- ※ ノート・オフ・ペロシティーの値は無視します。
- ※ MIDI受信チャンネルがオフのときは受信しません。1~16chの場合、設定したチャンネルのみで受信します。オールの場合、すべてのチャンネルで受信します。

●ノート・オン

ステータス	第2バイト	第3バイト
9nH	kkH	vvH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H-FH (ch.1-ch.16)
kk=ノート・ナンバー : 00H-7FH (0-127)
w=ペロシティー : 01H-7FH (1-127)

- ※ ノート・ナンバーに対応したフレーズを再生します。
- ※ プログラム・チェンジ1の場合(通常電源ON時)、ノート・ナンバー(128個)全て受信します。対応フレーズ番号は、自由に設定できます。
- ※ プログラム・チェンジ21~22の場合、ノート・ナンバーは00H-63H(0-99)のみ受信します。また、プログラム・チェンジ23の場合、ノート・ナンバーは00H-31H(0-49)のみ受信します。対応フレーズ番号は、カードAの1-250に対応しています。フレーズ割り当ての変更はできません。
- ※ プログラム・チェンジ71~72の場合、ノート・ナンバーは00H-63H(0-99)のみ受信します。また、プログラム・チェンジ73の場合、ノート・ナンバーは00H-31H(0-49)のみ受信します。対応フレーズ番号は、カードBの1-250に対応しています。フレーズ割り当ての変更はできません。
- ※ プログラム・チェンジ2~3, 7~8の場合、ノート・ナンバーの00H-63H(0-99)のみ受信します。また、プログラム・チェンジ4, 9の場合、ノート・ナンバーは00H-31H(0-49)のみ受信します。対応フレーズ番号は、カードAの1-250、カードBの1-250にそれぞれ対応しています。
- ※ プログラム・チェンジ128の場合、いずれのノート・ナンバーでも再生中のフレーズを停止します。
- ※ MIDI受信チャンネルが「オフ」のときは受信しません。「1~16ch」の場合、設定したチャンネルのみで受信します。「オール」の場合、すべてのチャンネルで受信します。

●プログラム・チェンジ

ステータス	第2バイト
CnH	ppH

n=MIDIチャンネル・ナンバー : 0H-FH (ch.1-ch.16)
pp=プログラム・ナンバー : 00H-03H (prog.1-prog.4)
06H-08H (prog.7-prog.9)
14H-16H (prog.21-prog.23)
46H-48H (prog.71-prog.73)
7FH (prog.128)

- ※ フレーズの割り当てを行うMIDIノート・マップを切り替えます。
- ※ プログラム・チェンジ受信後の新たなノート・オンから有効となります。プログラム・チェンジ受信時以前からすでに発音中のフレーズは影響を受けません。
- ※ MIDI受信チャンネルが「オフ」のときは受信しません。「1~16ch」の場合、設定したチャンネルのみで受信します。「オール」の場合、すべてのチャンネルで受信します。

■システム・コモン・メッセージ

●クォーター・フレーム

- ※ シンク・ソースが「エクスターナル」で、エクスターナル・タイプが「MTC」のときに受信します。クォーター・フレーム・メッセージを受信して、ソングの先頭を「00h00m00s00f00」として「遅延時間」を加算した時刻に同期しながら走行します。
- ※ 現在選択されているフレーズに対して動作します。
- ※ MIDIフレーズ、パターン・フレーズ選択時には、無視されます。

ステータス	第2バイト
F1H	mmH (=0nnndddd)

nnn=メッセージ・タイプ : 0=Frame count LS nibble
1=Frame count MS nibble
2=Seconds count LS nibble
3=Seconds count MS nibble
4=Minutes count LS nibble
5=Minutes count MS nibble
6=Hours count LS nibble
7=Hours count MS nibble
dddd=4ビット・ニブル・データ : 0H-FH (0-15)

前記カウントの下位および上位4ビットが組み合わせられると、これらのビット・フィールドは、以下のとおりに割り当てられます。

フレーム・カウント : xxxxyyyy	xxx:	未定義 (000)	
	yyyy:	フレーム番号 (0-29)	
秒カウント :	xxxyyyyy	xx:	未定義 (00)
	yyyyyy:	秒カウント (0-59)	
分カウント :	xxxyyyyy	xx:	未定義 (00)
	yyyyyy:	分カウント (0-59)	
時カウント :	xyyzzzzz	x:	未定義 (0)
	yy:	タイムコードタイプ	
		0=24フレーム/秒	1=25フレーム/秒
		2=30フレーム/秒 (ドロップ・フレーム)	3=30フレーム/秒 (ノンドロップ)
	zzzzz:	(00-23)	

■システム・エクスクルーシブ・メッセージ

●MIDIタイム・コード (MTC)

○フル・メッセージ

- ※ シンク・ソースが「エクスターナル」で、エクスターナル・タイプが「MTC」のときに受信します。クォーター・フレーム・メッセージを受信して、ソングの先頭を「00h00m00s00f00」として「遅延時間」を加算した時刻に同期しながら走行します。
- ※ 現在選択されているフレーズに対して動作します。
- ※ MIDIフレーズ、パターン・フレーズ選択時には、無視されます。

ステータス	データ・バイト	ステータス
F0H	7FH,dev,01H,01H,06H,01H,hrH,mnH,scH,frH	F7H

バイト	解説		
F0H	エクスクルーシブ・ステータス		
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー		
dev	デバイスID (または7FH)		
01H	sub-ID#1 (MIDIタイム・コード)		
01H	sub-ID#1 (フル・メッセージ)		
06H	バイト数		
01H	[TARGET]サブ・コマンド		
hrH	時カウント : xyyzzzzz		
	x :	未定義 (0)	
	yy :	タイムコードタイプ	
		0=24フレーム/秒	1=25フレーム/秒
		2=30フレーム/秒 (ドロップ・フレーム)	3=30フレーム/秒 (ノンドロップ)
	zzzzz :	時カウント (0-23)	
mnH	分カウント : xxxyyyyy		
	xx :	未定義 (00)	
	yyyyyy :	分カウント (0-59)	
scH	秒カウント : xxxyyyyy		
	xx :	未定義 (00)	
	yyyyyy :	秒カウント (0-59)	
frH	フレーム・カウント : xxxxyyyy		
	xxx :	未定義 (000)	
	yyyyy :	フレーム番号 (0-29)	
F7H	E0X (エンド・オブ・エクスクルーシブ)		

MIDI インプリメンテーション

● MIDI マシン・コントロール (MMC)

- ※ MMCモードが「スLEEP」のときに受信します。
- ※ 現在選択しているフレーズに対して動作します。

○ STOP (MCS)

ステータス	データ・バイト	ステータス
FOH	7FH,dev,06H,01H	F7H

バイト	解説
FOH	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
06H	MMC コマンド・メッセージ
01H	STOP (MCS)
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

- ※ デバイスID が一致するか、または 7FH のときにこのコマンドを受信して、直ちに停止します。

○ PLAY (MCS)

ステータス	データ・バイト	ステータス
FOH	7FH,dev,06H,02H	F7H

バイト	解説
FOH	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
06H	MMC コマンド・メッセージ
02H	PLAY (MCS)
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

- ※ デバイスID が一致するか、または 7FH のときにこのコマンドを受信して、直ちに演奏をスタートします。

○ DEFERRED PLAY (MCS)

ステータス	データ・バイト	ステータス
FOH	7FH,dev,06H,03H	F7H

バイト	解説
FOH	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
06H	MMC コマンド・メッセージ
03H	DEFERRED PLAY (MCS)
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

- ※ デバイスID が一致するか、または 7FH のときにこのコマンドを受信して、直ちに演奏をスタートします。

○ RECORD STROBE (MCS)

ステータス	データ・バイト	ステータス
FOH	7FH,dev,06H,06H	F7H

バイト	解説
FOH	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
06H	MMC コマンド・メッセージ
06H	RECORD STROBE (MCS)
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

- ※ デバイスID が一致するか、または 7FH のときにこのコマンドを受信して、フレーズ録音を開始します。

- ※ MIDI 信号録音がオンの場合、このコマンドは、無視されます。(MMCによる MIDI 録音はできません。)

○ RECORDEREXIT (MCS)

ステータス	データ・バイト	ステータス
FOH	7FH,dev,06H,07H	F7H

バイト	解説
FOH	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
06H	MMC コマンド・メッセージ
07H	RECORD EXIT (MCS)
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

- ※ デバイスID が一致するか、または 7FH のときにこのコマンドを受信して、録音を停止します。
- ※ MIDI 信号録音がオンの場合、このコマンドは、無視されます。(MMCによる MIDI 録音はできません。)

○ LOCATE (MCP)

フォーマット 2-LOCATE[TARGET]

ステータス	データ・バイト	ステータス
FOH	7FH,dev,06H,44H,06H,01H,hrH,mnH,scH,frH,ffH	F7H

バイト	解説
FOH	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
06H	MMC コマンド・メッセージ
44H	LOCATE (MCP)
06H	バイト数
01H	[TARGET] サブ・コマンド
hrH	サブフレーム付き標準時刻仕様
mnH	
scH	
frH	
ffH	
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

- ※ デバイスID が一致するか、または 7FH のときに、このコマンドを受信して、コマンド・データ中に指定されたタイムコード位置にロケートします。

- ※ MIDI フレーズ、パターン・フレーズ選択時には、無視されます。

● MIDI ショー・コントロール (MSC)

※ MMC、MSC 受信モードが「MSC」のときに受信します。

○ GO

ステータス	データ・バイト	ステータス
F0H	7FH,dev,02H,com,01H,num,00H,list	F7H

バイト	解説
F0H	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
02H	MSC コマンド・メッセージ
com	コマンド・フォーマット (または 7FH)
01H	GO
num	Q_number
00H	区切り文字
list	Q_list (1-250)
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

※ このコマンドを受信すると、再生または記録を開始します。(再生開始の場合は、Q_list と同じ番号のフレーズが再生を開始します。)

※ デバイスID が一致するか、または 7FH のときに反応します。

※ すべてのコマンド・フォーマットに反応します。

※ Q_list の小数点以下は無視されます。

※ Q_number は無視されます。

※ Q_list、Q_number は ASCII コードで表現します。例えば Q_list=250 は、「32H 35H 30H」になります。

○ STOP

ステータス	データ・バイト	ステータス
F0H	7FH,dev,02H,com,02H,num,00H,list	F7H

バイト	解説
F0H	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
02H	MSC コマンド・メッセージ
com	コマンド・フォーマット (または 7FH)
02H	STOP
num	Q_number
00H	区切り文字
list	Q_list (1-250)
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

※ このコマンドを受信すると、再生または記録を停止します。

※ すべてのデバイスID に反応します。

※ すべてのコマンド・フォーマットに反応します。

※ Q_list、Q_number は ASCII コードで表現します。例えば Q_list=250 は、「32H 35H 30H」になります。

○ RESUME

ステータス	データ・バイト	ステータス
F0H	7FH,dev,02H,com,03H,num,00H,list	F7H

バイト	解説
F0H	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
02H	MSC コマンド・メッセージ
com	コマンド・フォーマット (または 7FH)
03H	RESUME
num	Q_number
00H	区切り文字
list	Q_list (1-250)
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

※ このコマンドを受信すると、再生または記録を開始します。(再生開始の場合は、Q_list と同じ番号のフレーズが再生を開始します。)

※ デバイスID が一致するか、または 7FH のときに反応します。

※ すべてのコマンド・フォーマットに反応します。

※ Q_list の小数点以下は無視されます。

※ Q_number は無視されます。

※ Q_list、Q_number は ASCII コードで表現します。例えば Q_list=250 は、「32H 35H 30H」になります。

○ TIMED_GO

ステータス	データ・バイト	ステータス
F0H	7FH,dev,02H,com,04H,hrH,mnH,scH,frH,ffH,num,00H,list	F7H

バイト	解説
F0H	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
02H	MSC コマンド・メッセージ
com	コマンド・フォーマット (または 7FH)
04H	TIMED_GO
hrH	時カウント: xyyzzzzz
	x: 未定義 (0)
	yy: タイムコードタイプ
	0=24 フレーム/秒
	1=25 フレーム/秒
	2=30 フレーム/秒 (ドロップ・フレーム)
	3=30 フレーム/秒 (ノンドロップ)
	zzzzz: 時カウント (0-23)
mnH	分カウント: xxyyyyyy
	xx 未定義 (00)
	yyyyyy 分カウント (0-59)
scH	秒カウント: xxyyyyyy
	xx 未定義 (00)
	yyyyyy 秒カウント (0-59)
frH	フレーム・カウント: xxxyyyyy
	xxx 未定義 (000)
	yyyyy フレーム番号 (0-29)
ffH	フラクショナル・フレーム: 0bbbbbbb (0-99)
num	Q_number
00H	区切り文字
list	Q_list (1-250)
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

※ このコマンドを受信すると、再生または記録を開始します。(再生開始の場合は、Q_list と同じ番号のフレーズをタイムコードの時間から再生します。)

※ デバイスID が一致するか、または 7FH のときに反応します。

※ すべてのコマンド・フォーマットに反応します。

※ Q_list の小数点以下は無視されます。

※ Q_number は無視されます。

※ Q_list、Q_number は ASCII コードで表現します。例えば Q_list=250 は、「32H 35H 30H」になります。

○ GO_OFF

ステータス	データ・バイト	ステータス
F0H	7FH,dev,02H,com,0BH,num,00H,list	F7H

バイト	解説
F0H	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
02H	MSC コマンド・メッセージ
com	コマンド・フォーマット (または 7FH)
0BH	GO_OFF
num	Q_number
00H	区切り文字
list	Q_list (1-250)
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

※ このコマンドを受信すると、再生または記録を開始します。(再生開始の場合は、Q_list と同じ番号のフレーズが再生を開始します。)

※ デバイスID が一致するか、または 7FH のときに反応します。

※ すべてのコマンド・フォーマットに反応します。

※ Q_list の小数点以下は無視されます。

※ Q_number は無視されます。

※ Q_list、Q_number は ASCII コードで表現します。例えば Q_list=250 は、「32H 35H 30H」になります。

2. 送信データ (Media Player Section)

2.1 演奏時に送信するメッセージ

本体設定で MIDI OUT 設定が「OUT」の場合、MIDI フレーズ (本体でフォーマットされた CF カード上にあるスタンダード MIDI ファイル) を演奏することにより、記憶している MIDI メッセージを送信します。
この場合、受信したメッセージの送信 (THRU) は行ないません。

2.2 受信したメッセージの送信

本体設定で MIDI OUT 設定が「THRU」の場合、受信したメッセージを送信します。

2.3 生成して送信するメッセージ

本体設定で MIDI OUT 設定が OUT の場合、以下の生成したメッセージを送信します。

■チャンネル・ボイス・メッセージ

●ノート・オフ

ステータス	第2バイト	第3バイト
8nH	kkH	40H

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)
kk= ノート・ナンバー： 00H-7FH (0-127)

- ※ MIDI フレーズの演奏停止時に、オフしていないノートに対して生成します。
- ※ DMX フレーズの演奏開始時にノート・オンを送信した場合、ノート・オンと同じノート・ナンバーを送信します。ノート送信について詳しくは、下記のノート・オンの項をご覧ください。

●ノート・オン

ステータス	第2バイト	第3バイト
9nH	kkH	7FH

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)
kk= ノート・ナンバー： 00H-7FH (0-127)

- ※ DMX フレーズの演奏開始時に、MIDI ノート・マップに設定されているノート・ナンバーを送信します。このとき、再生フレーズに対して複数のノート・ナンバーが設定されている場合、一番小さいノート・ナンバーのみを送信します。
- ※ ノート送信の設定が、「オフ」のときは出力しません。
- ※ MIDI 受信チャンネルが「オフ」のときは出力しません。「1 ~ 16ch」の場合、設定したチャンネルのみで送信します。「オール」の場合、1ch で送信します。
- ※ MIDI フレーズ再生時には、送信しません。

●コントロール・チェンジ

○ホールド 1・オフ

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	40H	00H

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)

- ※ MIDI フレーズの演奏停止時に、オフしていないノートに対して生成します。

■チャンネル・モード・メッセージ

●オール・ノート・オフ (コントローラー・ナンバー 123)

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	7BH	00H

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)

- ※ MIDI フレーズの演奏停止時に、すべてのチャンネル (1-16) に送信します。

2.4 同期のために生成するメッセージ

■システム・リアルタイム・メッセージ

●タイミング・クロック

ステータス
FBH

- ※ プレイ状態において送信します。

●スタート

ステータス
FAH

●ストップ

ステータス
FCH

■システム・コモン・メッセージ

●クォーター・フレーム

- ※ シンク・アウトが「MTC」のときに送信します。送信される時刻カウン트는ソングの先頭を「00h00m00s00f00」として「遅延時間」を加算した時刻になります。
- ※ MIDI フレーズ、パターン・フレーズ選択時には、送信しません。

ステータス	第2バイト
F1H	mmH (=0nnndddd)

(クォーター・フレームの詳細は、「1、受信データ (Media Player Section)」の「クォーター・フレーム」の項を参照してください。)

■システム・エクスクルーシブ・メッセージ

●MIDI タイム・コード

○フル・メッセージ

- ※ シンク・アウトが「MTC」のときに、フレーズの位置を移動した時に送信します。
- ※ MIDI フレーズ、パターン・フレーズ選択時には、送信しません。

ステータス	データ・バイト	ステータス
F0H	7FH,dev,01H,01H,hrH,mnH,scH,frH	F7H

(MIDI タイム・コードの詳細は、「1、受信データ (Media Player Section)」の「MIDI タイム・コード」の項を参照してください。)

●MIDI マシン・コントロール (MMC)

- ※ MMC モードが「マスター」のときに送信します。送信される時刻カウン트는ソングの先頭を「00h00m00s00f00」として「遅延時間」を加算した時刻になります。

○STOP (MCS)

ステータス	データ・バイト	ステータス
F0H	7FH,dev,06H,01H	F7H

バイト	解説
F0H	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
06H	MMC コマンド・メッセージ
01H	STOP (MCS)
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

- ※ 「STOP」が押された時に、デバイスID を 7FH として送信します。

○DEFERRED PLAY (MCS)

ステータス	データ・バイト	ステータス
F0H	7FH,dev,06H,03H	F7H

バイト	解説
F0H	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
06H	MMC コマンド・メッセージ
03H	DEFERRED PLAY (MCS)
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

- ※ 「PLAY」が押された時に、デバイスID を 7FH として送信します。

○ RECORD STROBE (MCS)

ステータス	データ・バイト	ステータス
FOH	7FH.dev,06H,06H	F7H

バイト	解説
FOH	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
06H	MMC コマンド・メッセージ
06H	RECORD STROBE (MCS)
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

※ フレーズ録音を開始した時に、デバイスID を 7FH として送信します。

○ RECORD EXIT (MCS)

ステータス	データ・バイト	ステータス
FOH	7FH.dev,06H,07H	F7H

バイト	解説
FOH	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
06H	MMC コマンド・メッセージ
07H	RECORD EXIT (MCS)
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

※ フレーズ録音を停止した時に、デバイスID を 7FH として送信します。

○ LOCATE (MCP)

○フォーマット 2-LOCATE[TARGET]

ステータス	データ・バイト	ステータス
FOH	7FH.dev,06H,44H,06H,01H,hrH,mnH,scH,frH,ffH	F7H

バイト	解説
FOH	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
06H	MMC コマンド・メッセージ
44H	LOCATE (MCP)
06H	バイト数
01H	[TARGET] サブ・コマンド
hrH	サブフレーム付き標準時刻仕様
mnH	
scH	
frH	
ffH	
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

※ 位置を移動した時に、デバイスID を 7FH として送信します。

※ MIDI フレーズ、パターン・フレーズ選択時には、送信しません。

● MIDI ショー・コントロール (MSC)

※ MMC、MSC 送信モードが「MSC」のときに受信します。

○ GO

ステータス	データ・バイト	ステータス
FOH	7FH.dev,02H,com,01H,num,00H,list	F7H

バイト	解説
FOH	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
02H	MSC コマンド・メッセージ
com	コマンド・フォーマット (7FH)
01H	GO
num	Q_number (0)
00H	区切り文字
list	Q_list (1-250)
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

※ 再生または記録を開始するときに、このコマンドを送信します。

※ Q_list には、カレントのフレーズ番号が設定されます。

※ Q_list、Q_number は ASCII コードで表現します。例えば Q_list=250 は、「32H 35H 30H」になります。

○ STOP

ステータス	データ・バイト	ステータス
FOH	7FH.dev,02H,com,02H,num,00H,list	F7H

バイト	解説
FOH	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
02H	MSC コマンド・メッセージ
com	コマンド・フォーマット (7FH)
02H	STOP
num	Q_number (0)
00H	区切り文字
list	Q_list (1-250)
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

※ 再生または記録を停止 (PAUSE も含む) するときに、このコマンドを送信します。

※ Q_list には、カレントのフレーズ番号が設定されます。

※ Q_list、Q_number は ASCII コードで表現します。例えば Q_list=250 は、「32H 35H 30H」になります。

○ RESUME

ステータス	データ・バイト	ステータス
FOH	7FH.dev,02H,com,03H,num,00H,list	F7H

バイト	解説
FOH	エクスクルーシブ・ステータス
7FH	ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・リアルタイム・ヘッダー
dev	デバイスID (または 7FH)
02H	MSC コマンド・メッセージ
com	コマンド・フォーマット (7FH)
03H	RESUME
num	Q_number (0)
00H	区切り文字
list	Q_list (1-250)
F7H	EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

※ 再生または記録を再開するときに、このコマンドを送信します。

※ Q_list には、カレントのフレーズ番号が設定されます。

※ Q_list、Q_number は ASCII コードで表現します。例えば Q_list=250 は、「32H 35H 30H」になります。

3. 受信データ (MIDI Recorder Section)

3.1 録音時に記憶するメッセージ

■チャンネル・ボイス・メッセージ

●ノート・オフ

ステータス	第2バイト	第3バイト
8nH	kkH	vvH
9nH	kkH	00H

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)
 kk= ノート・ナンバー： 00H-7FH (0-127)
 vv= ベロシティー： 00H-7FH (0-127)

●ノート・オン

ステータス	第2バイト	第3バイト
9nH	kkH	vvH

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)
 kk= ノート・ナンバー： 00H-7FH (0-127)
 vv= ベロシティー： 01H-7FH (1-127)

●ポリフォニック・キー・プレッシャー

ステータス	第2バイト	第3バイト
AnH	kkH	vvH

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)
 kk= ノート・ナンバー： 00H-7FH (0-127)
 vv= バリュース： 00H-7FH (0-127)

●コントロール・チェンジ

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	kkH	vvH

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)
 kk= コントローラー・ナンバー： 00H-7FH (0-119)
 vv= バリュース： 00H-7FH (0-127)

●プログラム・チェンジ

ステータス	第2バイト	第3バイト
CnH	ppH	

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)
 pp= プログラム・ナンバー： 00H-7FH (1-128)

●チャンネル・プレッシャー

ステータス	第2バイト	第3バイト
DnH	vvH	

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)
 vv= バリュース： 00H-7FH (0-127)

●ピッチ・ベンド・チェンジ

ステータス	第2バイト	第3バイト
EnH	llH	mmH

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)
 mm, ll= バリュース： 00H,00H-7FH,7FH (-8192+8191)

■チャンネル・モード・メッセージ

●オール・サウンド・オフ

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	78H	00H

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)

●リセット・オール・コントローラー

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	79H	00H

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)

●ローカル・オン/オフ

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	7AH	vvH

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)
 vv= バリュース： 00H,7FH (OFF, ON)

●モノ

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	7EH	mmH

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)
 mm= モノ数： 00H-10H (0-16)

※ オール・ノート・オフを受信したときと同じ処理を行いません。

●ポリ

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	7FH	00H

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)

※ オール・ノート・オフを受信したときと同じ処理を行いません。

■システム・エクスクルーシブ・メッセージ

ステータス	データ・バイト	ステータス
FOH	iiH,ddH,...eeH	F7H

FOH： システム・エクスクルーシブ・メッセージのステータスです。
 ii=ID ナンバー： どのメーカーのエクスクルーシブ・メッセージであるかの識別をするためのID ナンバー (マニファクチャラー ID) です。
 7EH と 7FH の ID ナンバーは、ユニバーサル・ノンリアルタイム・メッセージ (7EH)、ユニバーサル・リアルタイム・メッセージ (7FH) として MIDI 規格の拡張として使用されます。

dd,...,ee= データ： 00H-7FH (0-127)
 F7H： EOX (エンド・オブ・エクスクルーシブ)

3.2 録音時に記憶しないメッセージ

■チャンネル・モード・メッセージ

●オール・ノート・オフ

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	7BH	00H

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)

※ オフしていないノートに対してのノート・オフを生成し、このノート・オフを記憶します。

●オムニ・オフ

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	7CH	00H

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)

※ オール・ノート・オフを受信したときと同じ処理を行いません。

●オムニ・オン

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	7DH	00H

n=MIDI チャンネル・ナンバー： 0H-FH (ch.1-ch.16)

※ オール・ノート・オフを受信したときと同じ処理を行いません。

3.3 リモート・コントロールのために認識するメッセージ

■システム・リアルタイム・メッセージ

●スタート

ステータス

FAH

※ レコード・スタンバイ状態において受信します。

●コンティニュー

ステータス

FBH

※ レコード・スタンバイ状態において受信します。
※ スタートを受信したときと同じ処理を行いません。

●ストップ

ステータス

FCH

※ レコード状態において受信します。

3.4 MIDI の接続異常を感知するためのメッセージ

■システム・リアルタイム・メッセージ

●アクティブ・センシング

ステータス

FEH

※ アクティブ・センシングを受信すると、それ以降のすべてのメッセージ間隔を監視する状態になります。監視している状態では、メッセージ間隔が約400ms を越えると録音を停止します。録音停止のとき、記録しているノート・オンに対してノート・オフを生成し、このノート・オフを記録します。

4. 送信データ (MIDI Recorder Section)

MIDI Recorder モードのときは、本体から MIDI メッセージは送信しません。

MIDI インプリメンテーション

DMX/MIDI RECORDER
Model: UDMR

Date : Apr. 01, 2009
Version: 1.1

MIDIインプリメンテーション・チャート

Media Player Section

ファンクション...	送信	受信	備考
ベーシック チャンネル 電源ON時 設定可能	全チャンネル ×	*1 × 1 - 16	電源オフ時も記憶される
モード 電源ON時 メッセージ 代用	× × *****	× ×	
ノート ナンバー : 音域	0 - 127 *****	× ×	*2 *2
ベロシティ ノート・オン ノート・オフ	○ ○	*1 *1 × ×	*2
アフター タッチ キー別 チャンネル別	○ ○	*1 *1 × ×	
ピッチ・ベンド	○	*1 ×	
0 - 119 コントロール チェンジ	○	×	
プログラム チェンジ: 設定可能範囲	○ *****	*1 × 1, 21-23, 71-73, 128	*2
エクスクルーシブ	○	*1 ○	
コモン :クォーター・フレーム :ソング・ポジション :ソング・セレクト :チューン	× × × ×	*3 × × ×	*4
リアル :クロック タイム :コマンド	○ ○	*1 × ×	
その他 :オール・サウンド・オフ :リセット・オール・コントローラ :ローカルON/OFF :オール・ノート・オフ :アクティブ・センシング :システム・リセット	○ ○ × ○ × ×	*1 *1 *1 × × ×	
備考	*1 MIDIフレーズ再生時のみ送信 *2 ○×切り換え可能 *3 シンク・アウトが「MTC」の時に送信します *4 シンクソースが「エクスターナル」でエクスターナル・タイプが「MTC」の時に受信します		

モード1: オムニ・オン、ポリ
モード3: オムニ・オフ、ポリ

モード2: オムニ・オン、モノ
モード4: オムニ・オフ・モノ

○: あり
×: なし

DMX/MIDI RECORDER

Date : Apr. 01, 2009

Model: UDMR

MIDIインプリメンテーション・チャート

Version: 1.1

MIDI Recorder Section

ファンクション...	送信	受信	備考
ベーシック チャンネル 電源ON時 設定可能	× ×	全チャンネル ×	ベーシック・チャンネル を持たない
モード 電源ON時 メッセージ 代用	× × *****	× ×	
ノート ナンバー : 音域	× *****	0 - 127 0 - 127	
ベロシティ ノート・オン ノート・オフ	× ×	○ ○	
アフター キー別 タッチ チャンネル別	× ×	○ ○	
ピッチ・ベンド	×	○	
0 - 119 コントロール チェンジ	×	○	
プログラム チェンジ: 設定可能範囲	× *****	○ 0 - 127	
エクスクルーシブ	×	○	
コモン :クォーター・フレーム :ソング・ポジション :ソング・セレクト :チューン	× × × ×	× × × ×	
リアル :クロック タイム :コマンド	× ×	*1 × ○	
その他 :オール・サウンド・オフ :リセット・オール・コントローラ :ローカルON/OFF :オール・ノート・オフ :アクティブ・センシング :システム・リセット	× × × × × ×	○ ○ × ○ (123 - 127) ○ ×	*1
備考	*1 モード・メッセージ (123-127) は、オール・ノート・オフの処理をした上で、記録する		

モード1: オムニ・オン、ポリ
モード3: オムニ・オフ、ポリ

モード2: オムニ・オン、モノ
モード4: オムニ・オフ・モノ

○: あり
×: なし

主な仕様

DMX 記録方式

記録フレーム： 20 / 40 フレームの切り替え
記録チャンネル： 32 / 64 / 128 / 256 / 512
チャンネルの切り替え

記録メディア

コンパクトフラッシュ・メモリー・カード
※ DMX や MIDI 情報及び設定情報の記録にはコンパクトフラッシュ・メモリー・カード (別売) が必要です。

コンパクトフラッシュ・カード・スロット

2 スロット (TYPE I)

フレーズの種類

DMX フレーズ
MIDI フレーズ

フレーズ数

500 フレーズ (カード 2 枚使用時)

再生方式

マニュアル (手動) 再生
ダイレクト再生： 10 フレーズ、4 方式 (通常、先優先、
後優先、順次)
バイナリ再生： 500 フレーズ
MIDI 再生： 500 フレーズ
DMX 再生： 500 フレーズ

ディスプレイ

7 セグメント LED × 3
20 文字 × 2 行 照明付 LCD

コントロール

カード・イジェクト・ボタン
PLAY (再生) ボタン
STOP (停止) ボタン
MODE (モード) ボタン
ENTER (確定) ボタン
SELECT (選択) ダイヤル (兼 SELECT PUSH ボタン)
POWER (電源) スイッチ

インジケータ

A インジケータ
B インジケータ
DMX インジケータ
BPM インジケータ
LTC/MTC インジケータ
ACCESS インジケータ
PLAY/REC インジケータ
MODE インジケータ

接続端子

AUDIO IN (ライン入力) 端子 (L/R、RCA ピン・タイプ)
LTC IN 端子 (3 ピン XLR タイプ)
DMX 端子 (OUT/BACKUP、IN、5 ピン XLR タイプ)
MIDI 端子 (OUT/THRU、IN、5 ピン DIN タイプ)
制御入出力端子 (8 ピン・ユーロブロック × 2)

電源

AC100 V (50/60 Hz)

消費電力

8 W (AC100 V)

外形寸法

482 (幅) × 216 (奥行) × 44 (高さ) mm
(EIA-1U ラック・マウント・タイプ)

質量

2.4 kg

使用周囲温度

0 °C ~ 40 °C

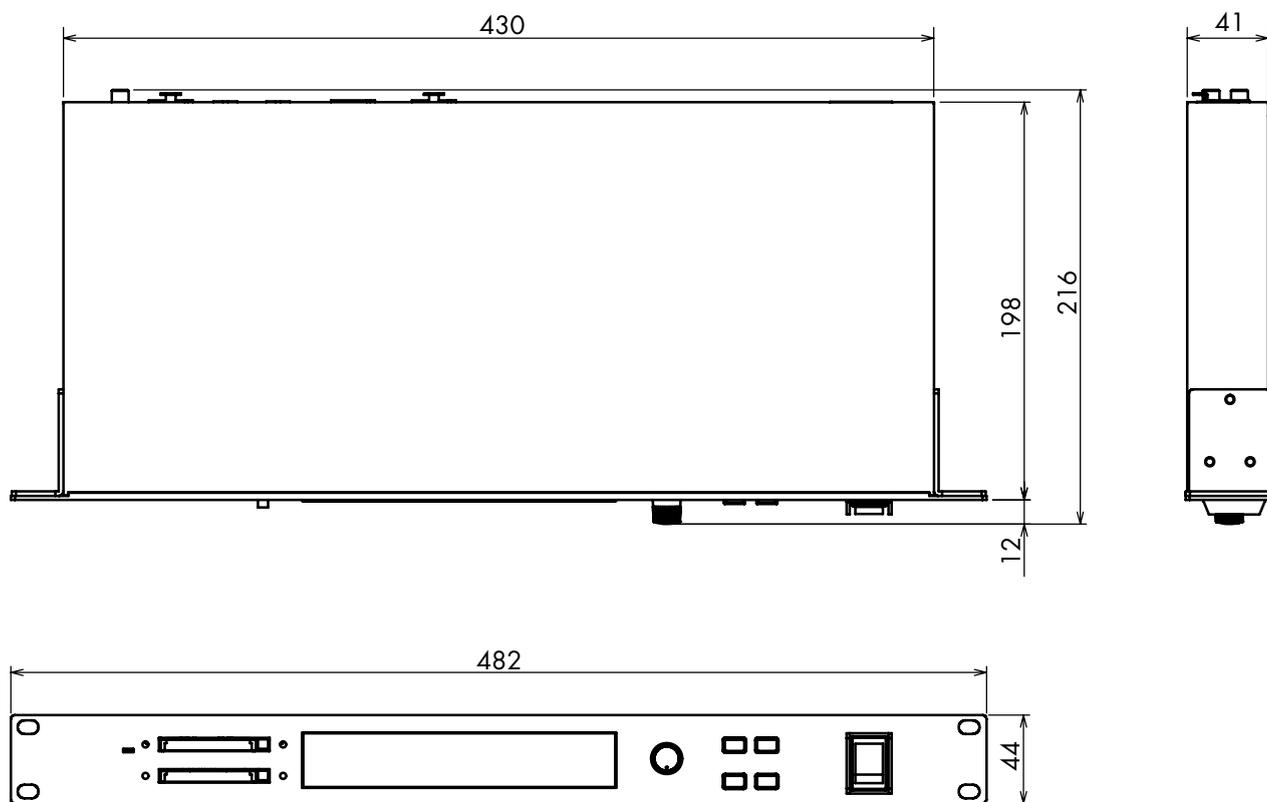
使用周囲湿度

0 % ~ 80 % (ただし結露なきこと)

付属品

電源コード
ゴム足 (4 個)
カード・プロテクター (2 個、ネジ含む)
ユーロブロック (2 個)
取扱説明書

外形寸法図



- ※ ゴム足を取り付けない場合の寸法です。
- ※ 寸法には電源コードは含まれません。
- ※ 製品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

索引

A		
AUDIO IN	.....	10
B		
BPM	.....	40
インジケータ	.....	9
表示	.....	9
D		
DMX		
インジケータ	.....	9
フレーズ記録	.....	30
DMX IN 端子	.....	10
DMX OUT/BACKUP 端子	.....	10
E		
ENTER ボタン	.....	9
L		
LTC IN 端子	.....	10
LTC/MTC インジケータ	.....	9
LTC (Longitudinal Timecode)	.....	69
M		
MIDI		
フレーズ記録	.....	31
受信チャンネル	.....	63
MIDI IN 端子	.....	10
MIDI OUT/THRU 端子	.....	10、62
MMC (MIDI Machine Control)	.....	66
MODE ボタン	.....	9
MSC (MIDI Show Control)	.....	66
MTC (MIDI Time Code)	.....	69
P		
PLAY ボタン	.....	9
POWER スイッチ	.....	9
S		
SELECT ダイアル	.....	9
STOP ボタン	.....	9
V		
V-LINK	.....	76
あ		
アース	.....	13
アスタリスク	.....	33
後優先再生	.....	52
い		
イジェクト・ボタン	.....	9
一時停止	.....	33
え		
エッジ	.....	50、56
エラー・レベル		
タイムコード	.....	74
バックアップ	.....	82
エンドレス	.....	35
お		
オーディオ・テンポ	.....	79
オーバーラップ・フェード	.....	86
オープン・コレクタ回路	.....	50
オフセット	.....	75
か		
カード・アクセス・インジケータ	.....	9
カード選択インジケータ	.....	9
カード選択端子	.....	55
間隔	.....	41
き		
記録形式	.....	30
記録待機状態	.....	29
く		
繰り返し	.....	35
け		
ゲート	.....	64
言語設定	.....	93
こ		
ゴム足	.....	11
コントラスト	.....	93
コンパクトフラッシュ	.....	22

- さ**
- サーチ 33
 - 再生
 - 自動 91
 - マニュアル 33
 - 再生位置 33
 - 先優先再生 52
- し**
- 時間間隔 41
 - 時間表示 33
 - 自動再生 91
 - 受信チャンネル 63
 - 順次再生 53
 - 消去
 - カード 47
 - フレーズ 44
 - 初期化
 - カード 25
 - 初期値 28
- す**
- スピード 36
 - スリープ 92
- せ**
- 制御入出力端子 10、50、98
 - 制御入力モード 53、57
- そ**
- ソング・フレーズ 42
- た**
- タイムコード
 - エラー・レベル 74
 - オフセット 34、75
 - タイムベース 31
 - ダイレクト再生 51
 - タップ・テンポ 77
- ち**
- 遅延時間 34
 - チャンネル
 - DMX 30
 - MIDI 63
- て**
- ディスプレイ 9
 - コントラスト 93
 - スリープ 92
 - デバイス ID 67、71
 - 電源コード 13
 - 電源スイッチ 9
 - テンポ
 - MIDI 再生 36
 - タップ・テンポ 77
- と**
- トリガ
 - DMX 再生 87
 - ノート・トリガ 64
 - 記録 30
- な**
- 名前
 - カード 25
 - フレーズ 37
- に**
- 入力レベル 79
- の**
- ノート・アウト 65
 - ノート・オフ 64
 - ノート・トリガ 64
 - ノート・マップ 62
- は**
- バイナリ再生 55
 - パターン・フレーズ作成 38
 - バックアップ 81
- ひ**
- ビジー・アウト 89
- ふ**
- フェード 41、43、86
 - フォーマット 25
 - 複写（フレーズ） 45
 - 複製（カード） 48
 - フレーズ
 - 名前 37
 - 消去 44
 - 情報 34
 - 番号表示 9
 - 複写 45
 - フレーム・レート
 - DMX 30
 - LTC / MTC 69
 - プログラム・チェンジ 64
 - プロテクター 9
 - プロテクト 48

索引

へ

変更

カード名	49
フレーズ名	37

め

メモリー・カード

スロット	9
プロテクター	12
プロテクト	48
消去	47
複製	48
保護	48
名前	25、49

ら

ラック	11
-----------	----

り

リピート	35
------------	----

れ

レベル	50、56
連続記録可能時間	24