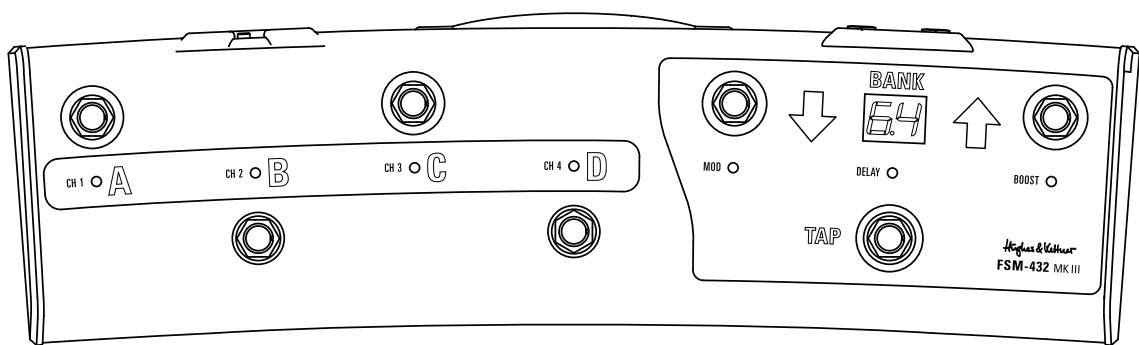


**Hughes & Kettner®**  
TECHNOLOGY OF TONE

# **FSM-432 MK III**

## ***MIDI Board***



Manual 1.3

# FSM-432 MK III

## MIDI Board

次のHughes&Kettnerアンプ用に最適化されています：

- Black Spirit 200
- GrandMeister 36
- GrandMeister Deluxe 40

互換性：

- TubeMeister Deluxe 40
- TubeMeister 36
- Coreblade
- Switchblade

## 1 概要

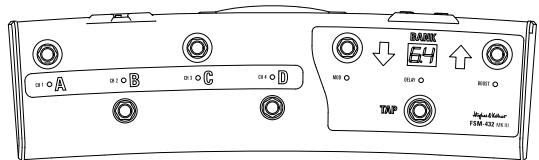
Hughes&Kettner FSM-432 MK IIIは、7ピンMIDIジャックを介してファンタム電源として給電されるため、それ以外の電源は不要です。

5ピンのMIDIケーブルをご使用の場合は、別途電源アダプターが必要になりますが、FSM-432 Mk IIIは画期的な電源端子を備えており、電圧が9~15Vの範囲内で最低250mAの電流が供給可能なものであれば、電源アダプターの出力はDCでもACでも使用できます。

正しく接続されたFSM-432 Mk IIIは、電源を入れた時に次のような手順で立ち上ります。まず、ディスプレイにバージョン・ナンバーが表示され、次に全てのLEDが左から右に順に点灯します。その後、FSM-432 Mk IIIがプリセット・モードに設定されていれば、ディスプレイは“1”、ストンプボックス・モードに設定されていれば“Sb”と表示します（これら2つのモードについての詳細は、3.1項を参照してください）。どちらのモードでも、Aボタンの下にあるLEDが点灯します。これで、FSM-432 Mk IIIの準備は完了です。

## 2 FSM-432 MK IIIの操作

FSM-432 MK IIIは、アンプに保存されたプリセットの選択に使用され、計128のプリセットが用意されています（32Bank x 4プリセット）。このプリセットを選択する際FSM-432 MK IIIではPresetボタンA、B、C、DおよびBank選択ボタン「Up」（上矢印）と「Down」（下矢印）を使用します。



### 2.1 プリセット・ボタンA、B、C、D

同じバンク内のプリセットを直接呼び出すボタンです。たとえば、同じバンク内のプリセットAからプリセットBに直接飛ぶことができます。A、B、C、Dボタンのすぐ上や下にあるLEDは、それに対応するプリセットを選択すると点灯します。

### 2.2 バンク・アップ/ダウン

FSM-432のディスプレイは常に、現在選択されているバンクの番号を表示します。異なるバンクのプリセットを呼び出す場合には、まず、アップまたはダウンのボタンを押して、目的のバンクを選択します。バンクの選択中には、すでに呼び出されているプリセットのままで演奏が続けられます。FSM-432のディスプレイには、バンク・ナンバーが表示されます。ただし、A、B、CまたはDボタンを押して、目的のバンクにあるプリセットを選択するまで、バンク・ナンバーは点滅を続け、FSM-432は新しいプリセットに切り替わりません。

### ダイレクト・モード

ダイレクト・モードでは、バンク・アップ/ダウン・ボタンで直接プログラム・チェンジが行えます。つまり、FSM-432はA、B、CまたはDボタンが押されるのを待たずに、アップ/ダウン・ボタンを押しただけで、たとえばバンク16のプリセットBから、バンク17（アップ）やバンク15（ダウン）のプリセットBに直接切り替えることができます。ダイレクト・モードに入る手順は、以下の通りです。

- TAPボタンを押したまま、プリセットAボタンを押します。
- 先にプリセットAボタンを離し、次にTAPボタンを離します。ディスプレイの小数点が点灯します。



ダイレクト・モードから出る時にも、上記と同じ操作を行います。ダイレクト・モードに入ったことは記憶されません。電源を切った時点では、FSM-432は自動的に通常のモードに戻ります。

## 2.3 TAPボタン

前述のHughes & Kettnerアンプの中には、ディレイ等を提供するFXモジュールを搭載したものもあります。ディレイをオンにした状態では、FSM-432のTAPボタンで簡単にディレイ・タイムの設定ができます。音楽のビートに合わせてTAPボタンを踏むだけで、ディレイ・タイムもそのテンポに同期します。

参考:上記のHughes & Kettner社製アンプと組み合わせた場合、FSM-432はプリセットのプログラム作業にも利用できます。詳しくは、それぞれのアンプの取扱説明書を参照してください。

## 2.4 モード・スイッチ:プリセット・モードとストンプボックス・モードの切り替え

フットスイッチのリア・パネルのMIDI端子の上にあるスライド・スイッチで、FSM-432 Mk IIIをプリセット・モードで動作させるか、あるいはストンプボックス・モードで動作させるかが選択できます。

### ストンプボックス・モード

互換性: Black Spirit • GrandMeister

スライド・スイッチを“ストンプボックス・モード”側にすると、ディスプレイには“Sb”と表示されます。このモードでは、FSM-432のボタンを押すとプリセットが選択されるのではなく、アンプのチャンネルが直接選択できます。また、モジュレーション・エフェクトとディレイ、そしてブーストも、ボタンを押すことによって個別にオン・オフできます。したがって、アンプはStompboxモードでは従来のアンプや別途フロアエフェクトで既知の方法で操作することができます。

A、B、C、DボタンはClean、Crunch、Lead、Ultraチャンネルに固定的に割り当てられています。チャンネル切替時にアンプは自動的にチャンネルごとのGain、Volume、Bass、Mid、Treble、Resonance、Presenceパラメータ設定値を記憶するため、別途保存する必要がありません。この機能はストンプボックス・モードでのみ有効で、記憶した設定もプリセット・モードのプリセットから完全に独立しています。したがって、既存のプリセットが消去されたり上書きされたりすることはできません。

**重要:ストンプボックス・モードでも、サウンドの設定を保存することはできます。STOREボタンを3秒以上押し続ければ、ストンプボックス・モードに切り替える直前にプリセット・モードで呼び出されていたプリセットに、現在の設定が保存されます。直前に呼び出されていたプリセットを上書きしたくない場合は、新しいメモリー・スロットを選択することもできます。それにはまず、モード・スイッチをプリセット・モードに切り替え、STOREボタンを短時間押してから、アップ/ダウン・ボタンとA、B、C、Dボタンでメモリー・スロットを選択します。**

ストンプボックス・モードでは、アンプ内蔵のエフェクターとエフェクト・ループ、ノイズ・ゲートは、グローバル・コントロールとして機能します。つまり、アンプ側で行ったエフェクターとエフェクト・ループ、ノイズ・ゲートの設定は、全てのチャンネルに対して有効になります。モジュレーション・エフェクトとディレイ、ブーストは、MOD、DELAY、BOOSTの各ボタンで個別にオン/オフが切り替えられます。また、外部のフットスイッチかエクスプレッション・ペダルをFSM-432に接続すれば、リバーブの操作も行えます(2.6項参照)。

**注意事項:**基本的にストンプボックスモードは、基本サウンドを使用しチャンネルを任意に切り替えたい方の状況に対して推奨され、一方、プリセットモードは、固定セットリストで異なるサウンドを特定の順序でプログラミングしたい方に適しています。ただし、ストンプボックスモードのダイレクトスイッチングがプリセットモードでも利用可能な場合は、コントローラの入力にフットスイッチを追加することでそれを実現できます(2.6章も参照)。

## 2.5 MIDI In端子

MIDI Inは制御コマンドを送ることができるMIDIデバイスを追加接続するためにも使用することができます。次にFSM-432 MK IIIは真のMIDIマージャーとして機能し、MIDI Inに来るコマンドをMIDI Outへ中継します。

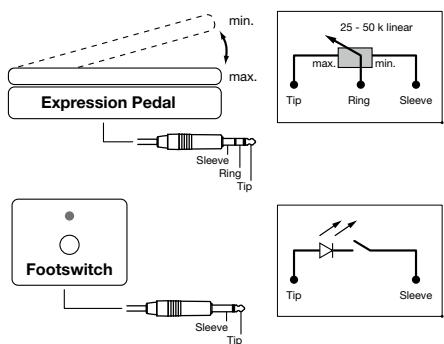
## 2.6 Control 1およびControl 2端子

### 使用方法と動作モード

これら両方の6.3mmステレオジャックにはエクスプレッションペダルまたはシングルフットスイッチを接続し、追加の制御機能を自由に割り当ることができます。アンプでプログラム可能な機能はこの方法で絞り込み、遠隔操作できます。

本章の下記の表は全機能とその一部のコントローラー番号を示しています。Control 1とControl 2の端子には、「コントロール・ナンバーの割り当て方」の項の説明に従って、コントロール・ナンバーを割り当てるることができます。割り当てられた機能のパラメーターは、これらの端子に接続した外部のエクスプレッション・ペダルやフットスイッチからコントロールできます。これによって、ギターから手を離すことなく、エクスプレッション・ペダルでリバーブの量を調節したり、フットスイッチでノイズ・ゲートをオン・オフしたり、ペダルでゲインを無段階に増減させたりできるようになります。一般的には、(プリセットを切り替えずに)フットスイッチでブーストをオン/オフしたり、ペダルでボリュームを調節したりするといった使い方が考えられます。一覧表からもおわかりの通り、たとえばコントロール・ナンバー07をひとつのControl端子に割り当てて、その端子にエクスプレッション・ペダルを接続すれば、音量がリモート・コントロールできます。ブースト・オン/オフの切り替えは、コントロール・ナンバー64をもうひとつのControl端子に割り当てて、そこにフットスイッチを接続すればリモート・コントロールできます。

**重要:**どの機能も、基本的にはエクスプレッション・ペダルでもフットスイッチでもコントロールできますが、どちらのコントローラーを使えばより効果的かは、機能の性質によって決まります。連続的な変化が必要だったり、2箇所以上の領域を切り替える必要があったりする場合にはエクスプレッション・ペダル、2箇所の領域(オン/オフ)を切り替える場合にはフットスイッチをそれぞれ使うのが、より効果的です。2箇所以上の領域を切り替えるコントロール・ナンバーをフットスイッチに割り当てた場合は、最初と最後の領域しか選択できません。同じコントロール・ナンバーをエクスプレッション・ペダルに割り当てた場合は、該当する機能の切り替え領域の数でペダル・ストロークが等分されます。



**注意事項:**ヤマハ FC-7または同等のエクスプレッションペダルのご使用をお勧めします。

## コントローラー番号と遠隔操作対応機能一覧:

| コントローラー番号 | Black Spirit   | GrandMeister     |
|-----------|--|------------------|
| 1         | モジュレーションの深さ  |                  |
| 4         | ディレイ・タイム、51msから1360msまで128段階   |                  |
| 7         | 音量(ソフト)  |                  |
| 9         | ミュート・オン/オフ。オンの状態は、アンプのチャンネルが変更されるか、ボリュームのパラメーターが変更されるか、あるいはアンプが再起動されるまで維持されます。 |                  |
| 12        | モジュレーション・エフェクトのタイプ   |                  |
| 20        | ゲイン(ソフト)   |                  |
| 21        | ベース  |                  |
| 22        | ミッド  |                  |
| 23        | トレブル   |                  |
| 24        | レゾナンス  |                  |
| 25        | プレゼンス  |                  |
| 26        | モジュレーション・スピード(呼び出されたモジュレーション・エフェクトにのみ有効)                                       |                  |
| 27        | ディレイ・フィードバック   |                  |
| 28        | ディレイ・ボリューム   |                  |
| 29        | リバーブ・ボリューム   |                  |
| 30        | -  | パワー・ソーク切り替え(5段階) |
| 31        | チャンネル切り替え(4段階)   |                  |
| 52        | モジュレーション・エフェクト・オン/オフ   |                  |
| 53        | ディレイ・オン/オフ   |                  |
| 54        | リバーブ・オン/オフ   |                  |
| 55        | エフェクト・ループ・オン/オフ  |                  |
| 56        | ゲイン(ハード)   |                  |
| 57        | ボリューム(ハード)   |                  |
| 58        | Cabinet Type (8タイプ)  | -                |
| 59        | Sagging (8タイプ)   | -                |
| 62        | Noise Gateの感度  | -                |
| 63        | ノイズ・ゲート・オン/オフ  |                  |
| 64        | ブースト・オン/オフ   |                  |

**注意:コントロール・ナンバー07(ボリューム)と20(ゲイン)の“ソフト”は、エクスプレッション・ペダルを操作した時の効果の変化が穏やかであることを意味します。この設定では、エクスプレッション・ペダルの最初の位置とプリセットのパラメーター設定が大きく異なっていた場合に、音量の急激な変化を抑えることができます。音量が急激に変化する効果を意図的に狙うような場合は、コントロール・ナンバー56(ゲイン)または57(ボリューム)を割り当ててください。**

## コントロール・ナンバーの割り当て方

2つのControl端子にコントロール・ナンバーを割り当てる方法は、以下の通りです。

### ●Control 1:



エディット・モードに入るには、FSM-432 Mk IIIのTAPボタンとDボタンを同時に約3秒間押し続けます。ディスプレイにコントロール・ナンバーが表示され、1の位の数字の右横にあるドットが点滅を始めたら、ボタンを同時に離します。アップ／ダウン・ボタンでコントロール・ナンバーを選択し、Dボタンを押します。ドットが点滅を止めて、FSM-432 Mk IIIは通常のモードに戻ります。

### ●Control 2:



TAPボタンとCボタンを同時に押し続けて、ディスプレイにコントロール・ナンバーが表示され、10の位の数字の右横にあるドットが点滅を始めたら、ボタンを同時に離します。アップ／ダウン・ボタンでコントロール・ナンバーを選択し、Cボタンを押します。

## 4 その他の機能

FSM-432 Mk IIIの機能は他にもあります。TAPボタンとプリセットA、B、C、Dボタンのいずれかを同時に約3秒間以上押し続けると、以下の機能が呼び出せます：

- TAP+A=バンク・ダイレクト・モード
- TAP+B=モード・スイッチを切り替えずに、ストンプボックス・モードに切り替えられます。プリセット・モードに戻るには、もう一度TAP+Bボタンを押すか、FSM-432 Mk IIIの電源を一旦切ってから、再び電源を入れます。
- TAP+C=Control 2に割り当てるコントロール・ナンバーが変更できます。詳細は「コントロール・ナンバーの割り当て方」の項を参照してください。工場出荷時には64(ブースト)に設定されています。
- TAP+D=Control 1に割り当てるコントロール・ナンバーが変更できます。詳細は「コントロール・ナンバーの割り当て方」の項を参照してください。工場出荷時には07(ボリューム)に設定されています。

さらに、アンプのスイッチを入れると同時にFSM-432 Mk IIIで特定のキーを組み合わせて押すことでアクセスできるようになる、その他の特殊機能もあります。

- POWERオン+A=アップ／ダウン・ボタンでFSM-432 Mk IIIのMIDIチャンネルを変更できます。Aボタンを押すと、変更した設定を保存し、元のモードに戻ります。
- POWERオン+TAP+アップ=FSM-432 Mk IIIを工場出荷時の状態に戻します。TAPとアップのボタンは、ディスプレイに“88”的数字と小数点が表示されるまで押し続け、その後離してください。両方の数字が次々と点滅して、操作の完了を知らせます。この動作に続いて、FSM-432 Mk IIIは通常の手順で起動します(第1章参照)。
- POWERオン+TAP+ダウン=ペダルの操作にアンプが反応しなくなるトラブルを解決するためのモードです。このモードでは、2つのControl端子が正常に動作しているかどうかが確認できます。ディスプレイはペダルの位置をパーセント(0~99%)値で表示し、LEDは値が増えるにつれて左から右に順に点灯していきます。

### FSM-432 Mk IIIの仕様

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| Control入力1および2 | 6.3mm(1/4インチ)ステレオ端子   |
| MIDI In端子      | 5ピンMIDI端子             |
| MIDI Out端子     | ファンタム電源ピンを含む7ピンMIDI端子 |
| 外部電源アダプター(別売)  | ACまたはDC 9~15V、250mA以上 |
| 寸法             | 460 x 134 x 70mm      |
| 重量             | 1.7kg／3.7lbs          |

全ての商標は各企業の財産です。