

## X-LIVE

X32 Expansion Card for 32-Channel Live Recording/  
Playback on SD/SDHC Cards and USB Audio/MIDI Interface

## JP 安全にお使いいただくために



## 注意

 感電の恐れがありますので、カバーやその他の部品を取り外したり、開けたりしないでください。高品質なブイ用スピーカーケーブル (1/4" TS 標準ケーブルおよびツイスト ロッキング プラグケーブル) を使用してください。

## 注意

 火事および感電の危険を防ぐため、本装置を水分や湿気のあるところには設置しないで下さい。装置には決して水分がかからないように注意し、花瓶など水分を含んだものは、装置の上には置かないようにしてください。

## 注意

 このマークが表示されている箇所には、内部に高圧電流が生じています。手を触れると感電の恐れがあります。

## 注意

 取り扱いとお手入れの方法についての重要な説明が付属の取扱説明書に記載されています。ご使用前の前に良くお読みください。

## 注意

-  1. 取扱説明書を通してご覧ください。
2. 取扱説明書を大切に保管してください。
3. 警告に従ってください。
4. 指示に従ってください。
5. 本機を水の近くで使用しないでください。
6. お手入れの際は常に乾燥した布巾を使ってください。
7. 本機は、取扱説明書の指示に従い、適切な換気を妨げない場所に設置してください。取扱説明書に従って設置してください。
8. 本機は、電気ヒーターや温風機器、ストーブ、調理台やアンプといった熱源から離して設置してください。

9. 二極式プラグおよびアースタイプ (三芯) プラグの安全ピンは取り外さないでください。二極式プラグにはピンが二本ついており、そのうち一本はもう一方よりも幅が広がっています。アースタイプの三芯プラグには二本のピンに加えてアース用のピンが一本ついていません。これらの幅の広いピン、およびアースピンは、安全のためのものです。備え付けのプラグが、お使いのコンセントの形状と異なる場合は、電器技師に相談してコンセントの交換をして下さい。

10. 電源コードを踏みつけたり、挟んだりしないようご注意ください。電源コードやプラグ、コンセント及び製品との接続には十分にご注意ください。

11. すべての装置の接地 (アース) が確保されていることを確認して下さい。



12. 電源タップや電源プラグは電源遮断機として利用されている場合には、これが直ぐに操作できるよう手元に設置して下さい。

13. 付属品は本機製造元が指定したもののみをお使いください。

14. カートスタンド、三脚、ブラケット、テーブルなどは、本機製造元が指定したもの、もしくは本機の付属品となるもののみをお使いください。カートを使用する際の運搬の際は、器具の落下による怪我に十分ご注意ください。

15. 雷雨の場合、もしくは長期間ご使用にならない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。

16. 故障の際は当社指定のサービス技術者にお問い合わせください。電源コードもしくはプラグの損傷、液体の装置内への浸入、装置の上に物が落下した場合、雨や湿気に装置が晒された場合、正常に作動しない場合、もしくは装置を地面に落下させてしまった場合など、いかなる形であれ装置に損傷が加わった場合は、装置の修理・点検を受けてください。



ご使用ください。

17. 本製品に電源コードが付属されている場合、付属の電源コードは本製品以外ではご使用いただけません。電源コードは必ず本製品に付属された電源コードのみ

18. ブックケースなどのような、閉じたスペースには設置しないでください。

19. 本機の上に点火した蠟燭などの裸火を置かないでください。

20. 電池廃棄の際には、環境へのご配慮をお願いします。電池は、かならず電池回収場所に廃棄してください。

21. 本装置は 45°C 以下の温帯気候でご使用ください。

## 法的放棄

ここに含まれる記述、写真、意見の全体または一部に依拠して、いかなる人が損害を生じさせた場合にも、Music Tribe は一切の賠償責任を負いません。技術仕様、外観およびその他の情報は予告なく変更になる場合があります。商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。Midas、Klark Teknik、Lab Gruppen、Lake、Tannoy、Turbosound、TC Electronic、TC Helicon、Behringer、Bugera、Oberheim、Auratone および Coolaudio は Music Tribe Global Brands Ltd. の商標または登録商標です。© Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 無断転用禁止。

## 限定保証

適用される保証条件と Music Tribe の限定保証に関する概要については、オンライン上 [musictribe.com/warranty](https://musictribe.com/warranty) にて詳細をご確認ください。

## 1. はじめに

X-LIVE インターフェイスカードは X32 コンソールの拡張カードとして長らく定評のある X-USB カードの優れた性能を、さらに推し広げた製品です。X-USB と同様、USB 2.0 による 32 チャンネル 双方向オーディオ I/O、32 チャンネル録音およびプレイバック、さらに HUI/MackieControl エミュレーションによる DAW のリモート操作が可能です。SD/SDHC のツインスロットの追加により、SD カードの最大容量まで、最大 32 チャンネルの一貫したセッションを、独立、非圧縮で録音 / 再生できます。ラップトップを使用しないマルチチャンネル録音や、バーチャルサウンドチェック、ライブバックリッキングトラックサポート、正確なマーカの運用と調節、そして X-TOUCH コントロールサーフィスによるフルリモート操作等をほんの一部として、X-LIVE の新たな可能性は大きく広がっています。

## 2. X-LIVE カードの取り付け

必ず X32 シリーズミキサーのファームウェアが最新版の状態、取り付けをおこなってください。利用可能なファームウェアの最新版があるかどうか、behringer.com の製品ページをご確認ください。

**警告:** コンソールにインターフェイスカードを取り付ける前に、コンソールの電源スイッチを切ってください。さもないと故障や感電を引き起こす恐れがあります。

### 取り付け手順:

1. ミキサーの電源が切れていることを確認します。
2. 現在のカードまたはスロットカバーを固定している、外側のネジを外します。
3. カードをそっとスロットから引き出し、固定していたネジと共に、安全な場所に置きます。
4. X-LIVE カードを保護バッグから取り出す前に、コンソールの金属シャーシに手を触れて静電気を除去し、精密部品を損傷しないようにします。カードを持つ時は銘板または両側のハンドルを使い、基板の構成部品に触れないようにしてください。
5. カードの両端をスロット内のガイドレールに合わせ、カードをスロットへ注意深く差し込みます。接点が内部できちんと接続されるよう、コンソールの背面パネルにぴったりと付く所まで、カードを完全にスロットに押し込みます。すると自然にネジ穴の位置も揃います。
6. 付属のネジまたは旧カードを固定していたネジを使い、カードを固定します。カードを固定しないと、損傷や故障が生じる恐れがあります。
7. X-LIVE カードの入っていた

## 3. 推奨 最小ハードウェア要件

### Windows

- Core 2 Duo CPU, 2 GHz
- USB 2.0
- 1 GB RAM

### Mac

- 1.5 GHz CPU
- USB 2.0 ポート
- 512 MB RAM

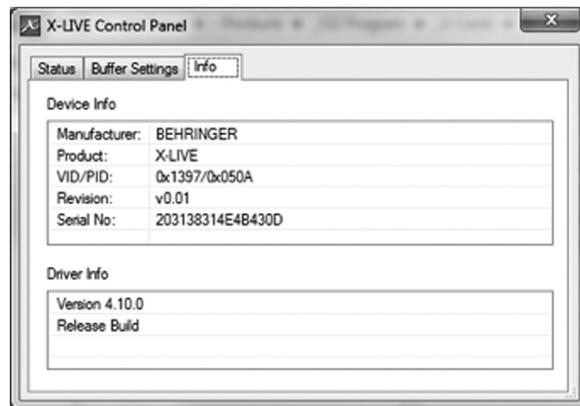
推奨オペレーティングシステムに関しては、「仕様」の項をご参照ください。

## 4. USB オペレーション

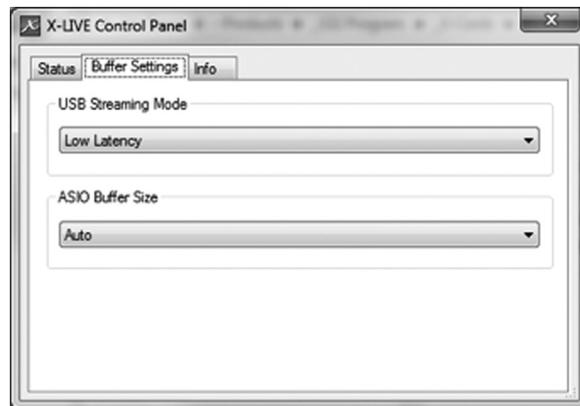
X-LIVE カードは、USB 接続により、USB 2.0 経由32チャンネル 双方向オーディオ、MIDI 入力と HUI/MackieControl エミュレーションによる DAW のリモートコントロールが可能です。Windows PC をご使用の場合は、behringer.com より、ASIO ドライバー (無料) をダウンロードおよびインストールしてください。X-LIVE は CoreAudio コンプライアントのため、Mac コンピューターで使用する場合はドライバー不要です。

### 4.1 ドライバーコントロールパネル

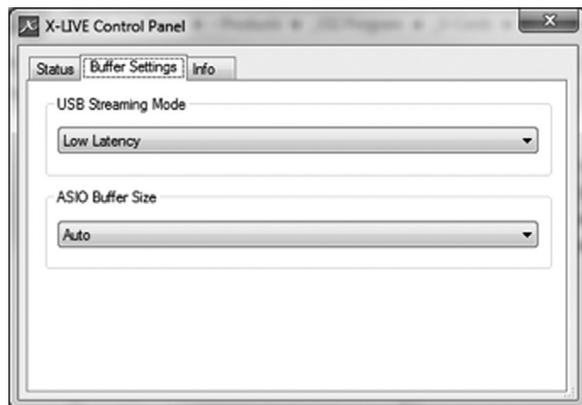
ドライバーをインストールしたら、小さなトレイアイコンをダブルクリックすることで、コントロールパネルが開きます。この画面で、X32 に取り付けられた X-LIVE カードを、お使いのコンピューターのオーディオインターフェイスとして設定できます。



**Info (情報)** - ドライバーのバージョンと、デバイス ID を表示します。



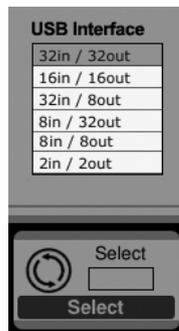
**Buffer Settings (バッファ設定)** - ストリームおよび ASIO のサウンドバッファを設定します。PC でモニタリングする場合はレイテンシーを短くするためバッファを小さい値に設定します。旧型で低性能の PC を使用する場合、オーディオの不具合を防ぐため、バッファを大きい値に設定してレイテンシーを長くします。



**Status / USB Audio Device (ステータス/USBオーディオデバイス)** – カード名およびシリアル番号を表示します。

## 4.2 USB 設定

コンソールが立ち上がったら、[Setup] (セットアップ) 画面にアクセスし、[Card] (カード) タブの [USB interface] (USB インターフェイス) の入力 / 出力の設定をします。お使いのアプリケーションによって、必要な場合は、システムリソース確保のため最大の 32 x 32 以外を選択してください。



**32 in / 32 out (32 入力 / 32 出力)** – インターフェイスの性能を最大限活用できるモードです。コンピューターは、設定した数の入出力ストリームを、不具合を生じることなく同時に処理する必要がありますのでご注意ください。コンピューターの速度およびメモリー構成によっては、オーディオ録音のための最適化が必要です。

ラインチェックの短い時間に、全 32 入力チャンネルをコンピューターにダイレクト録音することで、バーチャルサウンドチェックも可能です。演奏者がステージを離れても、録音した楽器をハードドライブからプレイバックして、サウンドを調整できます。

**16 in / 16 out (16 入力 / 16 出力)** – 16 チャンネル以上の同時入出力トラックをコンソール - PC 間で使用しない場合は、この設定が適しています。利点の 1 つ目は、インターフェイスの必要帯域幅をスローダウンできることです。2 つ目は、入出力トラックが多すぎることによる、DAW のセットアップの混乱を防げます。3 つ目は、信号がコンピューターを流れている時には不可能な、フル機能のゼロレイテンシーオーバーダビング設定ができることです。この場合、16 の入力信号はチャンネル 1-16 に、一方テーブ (カード) リターンはチャンネル 17-32 に設定されます。モニタリングは通常どおりチャンネル 1-16 より、全ての処理およびエフェクトを含め、直にフィードされます。録音した全トラックをリパッチングせずに聴き返す際にも、コンピューターオーディオレイテンシーの影響を受けません。

**32 in / 8 out (32 入力 / 8 出力)** – 一般的なスタジオやオーバーダブ録音に合わせて絞り込んだモードで、多数の入力チャンネルと、録音したテイクをモニタリングするための少数の出力チャンネルとで構成されています。

**8 in / 32 out (8 入力 / 32 出力)** – コンソールの優れたオーディオエンジンおよびエフェクトプロセッシングを最大限活用でき、プロジェクトの最終ミックスダウンに適したモードです。DAW から全 32 トラックをコンソールにフィードし、コンソールで処理します。完成したミックスダウン 2~8 トラックのみが DAW に返送されます。

**8 in / 8 out (8 入力 / 8 出力)** – 処理能力は低めですが、ドラムのトラックキング、アコースティックギターやピアノ等で複数のマイクを使用する際に十分な入出力設定です。

**2 in / 2 out (2 入力 / 2 出力)** – メインステレオミックスのみを録音する場合、または 2 つのチャンネルしか必要としない、一般的なメディアプレイヤーアプリケーションの再生に使用します。このモードを使うと、使用しないチャンネルをすべて消去できるので、PC オーディオアプリケーションをすっきりと使用できます。

[Routing / Home] (ルーティング / ホーム) および [Card Out] (カード出力) タブで、コンピューターのオーディオを任意の送り先へ送信できることをご注意ください。[Routing / Home] タブでは、'Recording' (録音) および 'Playback' (プレイバック) 操作ごとの、2 種類の入力割り当てを選択できます。詳しくは 5.3 をご参照ください。

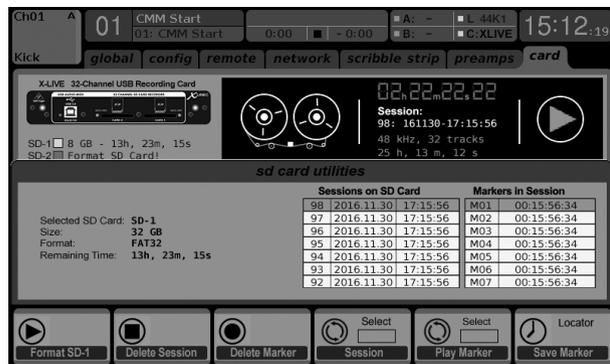
## 5. SD カード オペレーション

X-LIVE カードは SD/SDHC スロットをペアで装備し、32チャンネルのマルチトラック録音および再生ができます。シンプルなセッション管理、望んだポイントからプレイバックできる最大 100 個のマーカにより、特定のソングやバックトラックを簡単に呼び出すことができます。ルーティングプリセットを、録音時とプレイバック時に自動または手動で切り替えられるので、録音中に入力チャンネルを直接モニターし、その後カードのリターンからプレイバックを聴くといったこともスムーズにできます。SD カードは USB 接続とは独立で動作するため、アウトボードプラグイン、マルチチャンネル入力およびライブレコーディングに高い自由度が得られます。

### 5.1 概要

SD カードスロットと USB 接続の設定および操作の大部分は、コンソールの [Setup/Card] (設定 / カード) のページでおこないます。このページで、プレイバックする SD スロットまたは USB の選択、録音やマーカ編集をおこなう SD スロット 1/2 の選択、そして録音チャンネルカウント指定をおこないます。

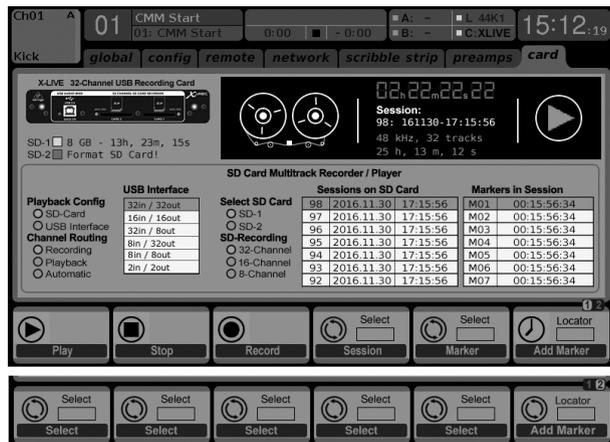
カードを適切に取り付け・フォーマットすると、トップ近くに、ファイルサイズおよび録音可能残量とともに緑色の四角形で表示されます。FAT32 フォーマットの、最大 2GB までの SD カードおよび最大 32GB までの SDHC カードに公式に対応しています。



重要な録音の前には、コンソールの [Utility] ボタンを押し、カードをフォーマットしていただくことを強く推奨します。フォーマットで全データを消去することにより、断片化が取り除かれ、適正な書き込み性能が発揮されます。

レコーダーの図柄の下に、録音済みのセッションおよび現在選択中のセッション内のマーカがリスト表示されます。トランスポート機能は頭から 3 つのエンコーダーで制御します。録音中または再生中に、ソングの開始 / 終了を示すマーカを追加できます。設定の変更は、ページダウンを押して、2 番目のレイヤーのコントロール類でおこないます。

チャンネルルーティングのセクションについては 5.3 章で説明しています。



SD オペレーションは、MIDI や、オンボードの割り当て可能なコントロール類と同様、各種リモートアプリでも制御可能です。X32-Editソフトウェアでは、ほとんどのコンフィギュレーション設定は [Setup/Card] ページでおこないますが、録音機能およびマーカ管理は [Recorder] ウィンドウでおこないます。

### 5.2 録音およびファイル管理

X-LIVE カードでは、44.1/48 kHz、32 ビット PCM WAV ファイルで、8、16、および 32 チャンネルのセッションの、オーディオ録音が可能です。いずれかの SD カードに録音が始まるとただちに新規セッションが作成され、テイク全体を一貫して管理できます。演奏全体を確実に、途切れないよう録音するには、一方のカードで開始した録音が、カードが一杯になった後、よどみなく次のカードスロットに引き継がれる必要があります。この場合、両方のカードに同じセッション名が表示されます。

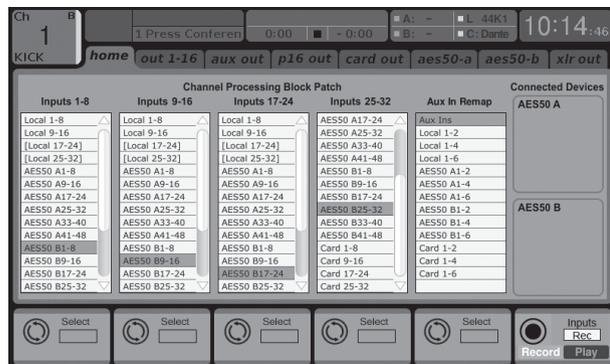


1 つのセッションに複数のソングが含まれる場合、録音または再生中にマーカをつけることもできます。リモートアプリケーションの 'Edit Marker' (マーカ編集) のセクションで、マーカを調節することもできます。そのためセットの管理もしやすく、録音の特定部分にジャンプしてプレイバックすることも容易です。

### 5.3 チャンネルルーティング

X32 には便利なルーティングプリセットがあり、録音中のモニタリング時と、録音終了後 X-LIVE カードからプレイバックする時の入力チャンネルのルーティングを、瞬時に切り替えられます。'Playback' (プレイバック) は通常、カードの出力をミキサーの入力に割り当て、'Recording' (録音) は信号をチャンネル入力にパッチし、ミックスに混ぜます。  
注: X-LIVE で録音したものである必要はありません。

[Routing/Home] のページで、6 番目のエンコーダーで 'Record' を選択し、エンコーダー 1~5 を使って入力ルーティング (ステージボックスの Local または AES50 の場合が多いでしょう) を設定します。それから 6 番目のエンコーダーを回して 'Play' を選択し、エンコーダーを押します。するとエンコーダー 1~5 で、プレイバックプリセットの 'Card 1-8' 'Card 9-16'、他が選択できるようになります。



これで、[Setup/Card] のページの 'Channel Routing' (チャンネルルーティング) のセクションで、2 通りのルーティングを素早く切り替え可能になりました。また 'Record/Play' プリセットは、割り当て可能コントロールボタン類、'scene/snippet' オートメーション、さらには MIDI コマンドでも切り替え可能です。

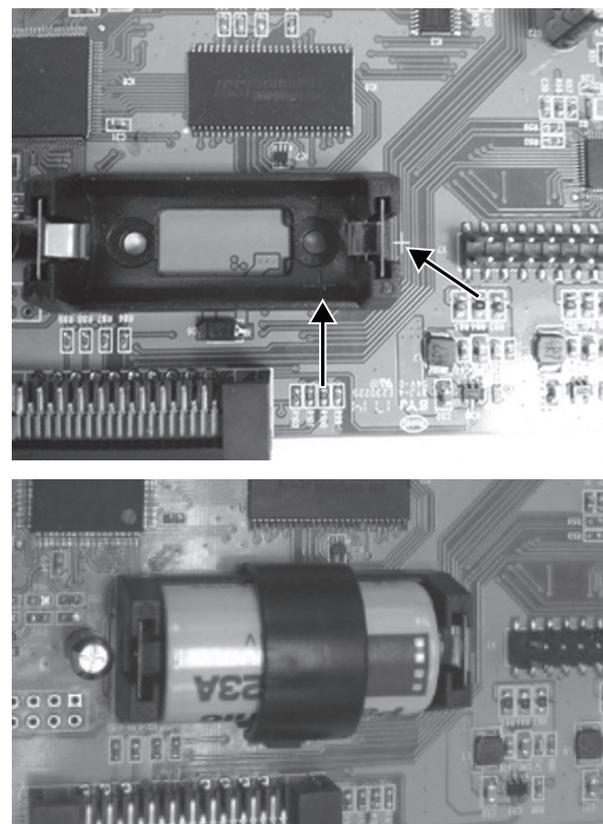
[Setup/Card] ページの 3 つ目の選択肢である 'Automatic' (自動) を選択すると、現在の操作に応じて、入力モニタリングとプレイバックモニタリングを自動で切り替えます。トランスポートコントロールで [Stop] または [Record] が押されると 'Record' ルーティングが割り当てられ、[Play] または [Pause] の有効時は、'Play' プリセットが使用されます。

## 6. バッテリーオプション

X-LIVE には CR123A リチウムイオン電池用のスロットがあります。電源が落ちた場合のバックアップ電源となり、ファイルを安全に取り扱うことができます。

電池の装填は、まずコンソールの電源をオフにしてから、X-LIVE カードを拡張スロットから取り外します。電池スロットを特定し、必ずスロットの '+' マークに電池のプラス極を合わせて、電池を装填します。運搬の際にずれたり外れたりしないよう、電池をハーネスで固定します。

X-LIVE カードを 2 章と同様の手順で再び取り付けます。



## 7. ファームウェアアップデート

当社ウェブサイト [behringer.com](http://behringer.com) の X-LIVE 製品ページから、最新のファームウェアパッケージファイルをダウンロードしてください。zip フォルダを解凍し、ファームウェアファイルを、フラッシュドライブのルートディレクトリ (最上位ディレクトリ) に読み込みます。フラッシュドライブを X32 のトップパネルにある USB ポートに差し込みます。

[USB View] ボタンを長押ししながら、コンソールの電源をオンにします。コンソールが自動的にファームウェアのアップデートを開始し、数分で完了します。完了したら、コンソールの電源を一旦切ってから、再びオンにすると、通常のオペレーションを開始します。

**注意:** USB の最上位ディレクトリにある、カードのファームウェアアップデートファイルと、コンソールのファームウェアアップデートファイルを同時に使用しないでください。必ず、いずれか一方のアップデートが完了してから、もう一方のアップデートをおこない、アップデートが成功した後はファームウェアファイルをフラッシュドライブから消去してください。またコンソールファームウェアは USB ドライブのサブフォルダにコピーし、コンソールUIの [Setup/Global] からアップデートを開始することもできます。

## JP 技術仕様

| コネクタ   |  |
|--|--|
| USB 2.0 高速, タイプ B (オーディオ/MIDI インターフェース)                                | 1  |
| SD カードスロット, SD/SDHC  | 2  |
| 停電保護用バッテリー (オプション)   | CR123A Lithium セル  |
| 入出力特性  |  |
| USB オーディオ入力/出力チャンネル、デュプレックス  | 32, 16, 8, 2   |
| SD カードの入力/出力チャンネル  | 32, 16, 8  |
| サンプルレート (コンソールクロック)  | 44.1 kHz / 48 kHz  |
| サンプルの単語の長さ   | 32 ビット PCM   |
| ファイル形式 (非圧縮マルチチャンネル)   | WAV 8, 16 または 32 チャンネル                                   |
| SD/SDHC カード容量、各スロット  | 1 ~ 32 GB  |
| 1つの一貫したセッションでの最大記録時間 (32 チャンネル, 44.1 kHz, 2つの 32 GB SDHC メディアで 32 ビット) | 200 分  |
| 典型的なパフォーマンスの録音または再生  | クラス 10 メディアでは 32 チャンネル, クラス 6 メディアでは 8 または 16 チャンネル      |
| 指標   |  |
| カードアクティビティ用の SD カードソケットインジケータ  | 2つの LED, 琥珀色   |
| USB 2.0 インターフェースがアクティブ   | 1つの LED, 赤   |
| 推奨されるオペレーティングシステム  |  |
| Windows DAW アプリケーション (ASIO, WASAPI および WDM オーディオデバイスインターフェイス)          | Win 7 32/64-bit, Win10 32/64-bit                         |
| Mac OSX DAW アプリケーション (Intel CPU のみ, PPC サポートなし, Core Audio)            | Mac OSX 10.6.8*, 10.7.5, 10.8, 10.9, 10.10, 10.11, 10.12 |
| 物理的  |  |
| 寸法 (H x W x D)   | 30 x 165 x 138 mm (1.2 x 6.5 x 5.4")                     |
| 重量   | 0.14 kg (0.3 lbs)  |

\* OS X 10.6.8 コアオーディオは最大 16x16 チャンネルオーディオをサポートします

## その他の重要な情報

### JP その他の重要な情報

- 1. ヒューズの格納部 / 電圧の選択:** ユニットをパワーソケットに接続する前に、各モデルに対応した正しい主電源を使用していることを確認してください。ユニットによっては、230 V と 120 V の 2 つの違うポジションを切り替えて使う、ヒューズの格納部を備えているものがあります。正しくない値のヒューズは、絶対に適切な値のヒューズに交換されている必要があります。
- 2. 故障:** Music Tribe ディーラーがお客様のお近くになくは、musictribe.com の "Support" 内に列記されている、お客様の国の Music Tribe ディストリビューターにコンタクトすることができません。お客様の国がリストにならない場合は、同じ musictribe.com の "Support" 内にある "Online Support" でお客様の問題が処理できないか、チェックしてみてください。あるいは、商品を返送する前に、musictribe.com で、オンラインの保証請求を要請してください。
- 3. 電源接続:** 電源ソケットに電源コードを接続する前に、本製品に適切な電圧を使用していることをご確認ください。不具合が発生したヒューズは必ず電圧および電流、種類が同じヒューズに交換する必要があります。

We Hear You

