



Burson Playmate 3
Headphone Amplifier / Pre Amplifier

User Manual



Thank You.

Burson Audioのスタッフ一同、Burson Playmate 3をご購入いただき、心より感謝申し上げます。

私たちは、音楽が長きにわたり皆さんに喜びと満足をもたらすと確信しています。

すぐに使用を始めたいお気持ちはよくわかりますが、デバイスの電源を入れる前に、まず本マニュアルに目を通してくださいことをおすすめします。



私たちの理念

機器が音楽に干渉すればするほど、純粹さと音楽の楽しさは失われてしまいます。

これは、1996以降、Burson Audioの設計哲学の中核を成す考え方です。

機器が正確かつ透過的に動作することで、テンポ、ダイナミクス、音色が信号源の特性そのままに再現され、音質に人工的な補正や付加は一切必要ありません。

私たちは、この理想を一般的なオペアンプ、ICレギュレーター、標準的なトランスフォーマーの使用だけで達成することはできないと考えています。

そのため、各アプリケーションに最適化されたカスタムソリッドステート回路を研究・開発し、すべての部品が持つ性能を限界まで引き出すことで、この理想を追求しています。

こうして生まれる音こそが、Burson Audioの理念と基準に基づいた“純粹な音”です。

Team Buron



開梱

Burson Playmate 3 を慎重に開梱し、輸送中の損傷がないかご確認ください。
損傷が見つかった場合は、直ちに販売店までご連絡ください。
損傷がある状態で Playmate 3 の電源を入れないでください。
必要に応じて迅速かつ安全に発送できるよう、すべての梱包材は大切に保管してください。

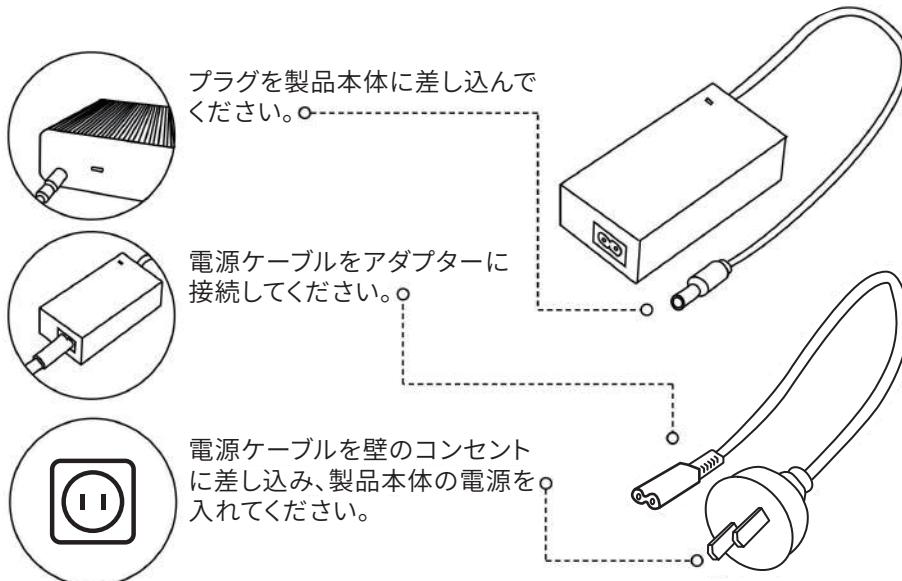


同梱物

- Playmate 3 プリアンプ/DAC
- 外部電源 24V 3A
- リモコン
- 六角レンチ/予備ヒューズ/トラブルシューティング用予備ICオペアンプ

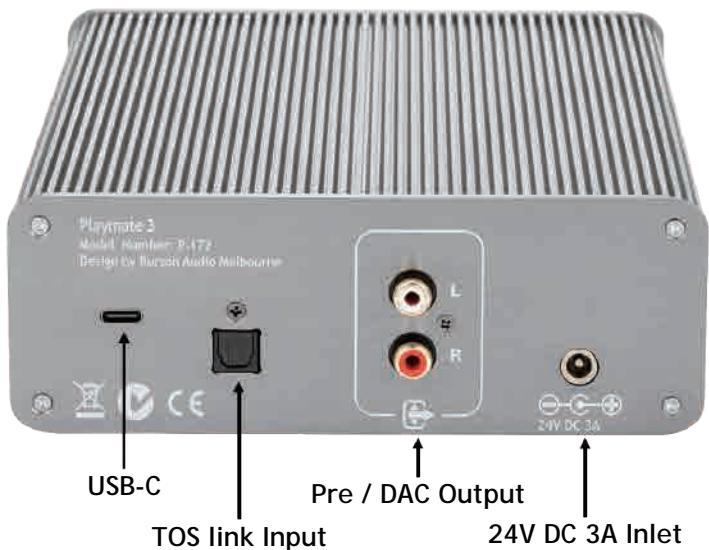


基本セットアップ





Connections





エージング、ウォームアップ、お手入れ

Burson Playmate 3 の音質は、電源を入れてから数分の間に徐々に安定し、向上していきます。また、システム全体の解像度は、使用を重ねることで—特に最初の数週間にわたり—さらに改善される場合があります。

音楽再生中に Playmate 3 の RCA 出力ケーブルを接続または取り外さないでください。この操作を行うと、Playmate 3 が損傷するおそれがあります。必ず音楽再生を停止してから、ケーブルの接続や取り外しを行ってください。



メニュー設定の変更方法

- メニュー画面を表示する
「Menu」ボタンを押してメニューにアクセスします。
- 項目を選択する
「Volume」ダイヤルを回して、メニュー項目をスクロールします。
- 項目を決定する
選択したメニュー項目を決定するには、「Volume」ダイヤルを押し込みます。
- 追加設定を行う
「Volume」ダイヤルの回転および押し込み操作で、さらに詳細な設定が可能です。
- 設定を保存してメニューを終了する
「Menu」ボタンを押すと、設定が保存されメニュー画面を終了します。



Menu Items

| Menu | Options | Comments |
|--------|---------|---|
| Input | USB* | |
| | TOSLINK | |
| Output | HP OUT* | Headphone Amp output only |
| | PRE OUT | Pre Amp output only |
| | DAC OUT | DAC output (fixed line level output, no volume control) |

Setting

| | | |
|--------|-------|-----------------------------|
| HP LVL | High* | Headphone output power @ 3W |
| | Low | Headphone output power @ 1W |

FIR Filter (Finite Impulse Response)

DACがデジタル信号からアナログ波形を再現する際の変換方法を定義します。

この設定により、音の滑らかさや忠実度が決まります。

| | | |
|------------|---------|---|
| FIR Filter | MP* | Minimum Phase 音の立ち上がりを自然に保ち、位相のずれを最小化します。 |
| | LPAFR | Linear Phase Apodizing Fast Roll-Off 音のタイミングを正確に保ち、高周波ノイズを素早く低減します。 |
| | MPFRO | Minimum Phase Fast Roll-Off 位相のずれを抑えつつ、不要な高周波成分を素早くカットします。 |
| | MPSRO | Minimum Phase Slow Roll-Off 相違のずれを抑えながら、滑らかに高周波をカットします。 |
| | MPSROLD | Minimum Phase Slow Roll-Off Low Dispersion 位相のずれを抑えながら、滑らかに高周波をカットし、音の広がりを保持します。 |

DPLL Bandwidth (Digital Phase-Locked Loop)

DACが入力されるデジタル信号とどの程度厳密に同期するかを調整します。

| | | |
|----------|-----------------|------------------------|
| DPLL(BW) | HI* / MID / LOW | DPLL bandwidth setting |
|----------|-----------------|------------------------|

HI (High): DACの許容範囲を広げ、接続が不安定なBluetoothやストリーミングデバイスでも安定した再生が可能です。

Low: ジッターを低減し、より高い音質を実現します。

ただし、不安定または低品質なソースを使用する場合、動作が不安定になることがあります。

IRR Bandwidth (Image Rejection Ratio)

DACが可聴域外の不要なデジタルノイズをどの程度抑制するかを設定します。

この設定により、特に複雑な録音において背景ノイズを低減し、音の明瞭度を高めることができます。

| | | |
|---------|---------|-------------------------------|
| IRR(BW) | BW / 8 | IRR filter bandwidth setting. |
| | BW / 4 | |
| | BW / 2 | |
| | BW* | |
| | BW X 2 | |
| | BW X 4 | |
| | IBW X 8 | |

DAC Path

ESSチップ内部の信号経路を切り替える機能です。

処理レベルと信号純度のバランスを調整できるよう設計されています。

設定を変更することで、システム構成によってはダイナミクスや音色のバランス、音の細部に変化が生じます。

| | | |
|----------|----------|-------------------------------|
| DAC PATH | NO BP* | No bypass |
| | BP IIR | Bypass only IIR stage |
| | BP FIRX4 | Bypass only FIR X 4 filter |
| | BP FIRX2 | Bypass only FIR X 2 filter |
| | BP ALL | Bypass IIR+ FIR X 2 + FIR X 4 |

THD Compensation (Total Harmonic Distortion)

デジタルからアナログへの変換過程で生じる、非常に微小な高調波歪みを打ち消すよう設計されています。
「オン」にすると、よりクリーンで正確なサウンドが得られます。

「オフ」にすると、一部のリスナーが好む、わずかに暖かみのある、穏やかなサウンドになります。

| | | |
|----------|-----------|--|
| THD COMP | C2 ON | Only C2 is turn on. |
| | C2 C3 ON* | By default both C2 and C3 are turn on. |
| | BP ALL | Bypass both C2 and C3 |

| | | |
|-----------|-----------|--------------------------|
| RESET SET | NO* / YES | すべての設定を工場出荷時の状態にリセットします。 |
|-----------|-----------|--------------------------|

| | | |
|----------|-----------|---------------------------------------|
| AUTO OFF | OFF / ON* | 出力信号が20分間入力されない場合、ユニットは自動的に電源をオフにします。 |
|----------|-----------|---------------------------------------|

| | | |
|---------|-----------|--|
| USB MIC | OFF* / ON | USBマイク機能をオフにすることで、ネットワークストリーマーなどとの互換性が向上します。 |
|---------|-----------|--|

(*)= Default factory setting.

デジタルフィルター (Digital Filters)

ES9039Q2Mは、8種類のプリセットデジタルフィルターおよびユーザーが任意に設定できるプログラマブルフィルターが搭載されています。各フィルターのレイテンシー(遅延時間)はサンプリングレートの上昇に伴い短縮(スケーリング)されます。

8種類のプリセットデジタルフィルター一覧:

- Minimum phase
- Linear phase apodizing fast roll-off
- Linear phase fast roll-off
- Linear phase slow roll-off low-ripple
- Linear phase slow roll-off
- Minimum phase fast roll-off
- Minimum phase slow roll-off
- Minimum phase slow roll-off dispersion

| # | Filter | Description |
|---|--|--|
| 1 | Minimum phase(default) | ミニマムフェーズ・ファストロールオフ(No.6)の改良版。リップル(デジタルオーディオの信号処理で発生する微小な波状の誤差)をさらに抑え、イメージ除去性能を強化。 |
| 2 | Linear phase apodizing fast roll-off | 20kHz手前からスムーズに減衰し、fs/2までのイメージを完全除去。エイリアシングを防止。 |
| 3 | Linear phase fast roll-off | SABRE従来型フィルター。0.55fsにおけるイメージ除去性能を最適化。 |
| 4 | Linear phase slow roll-off low-ripple | SABRE従来型フィルター。帯域内リップルを最小化。 |
| 5 | Linear phase slow roll-off | SABRE従来型フィルター。低レイテンシーと対称的インパルス応答を両立。 |
| 6 | Minimum phase fast roll-off | 低レイテンシー、最小限のブリッピング、低バスバンドリップルを実現。イメージ除去:0.55fs。 |
| 7 | Minimum phase slow roll-off | イメージ除去性能を犠牲にしつつ、最も低いレイテンシーを実現。 |
| 8 | Minimum phase fast roll-off low dispersion | ミニマムフェーズ特有の低レイテンシーと、リニアフェーズの低ディスペーション性を両立。オーディオ帯域内の低ディスペーションを実現するため、ブリッピングを最小限に抑制。 |

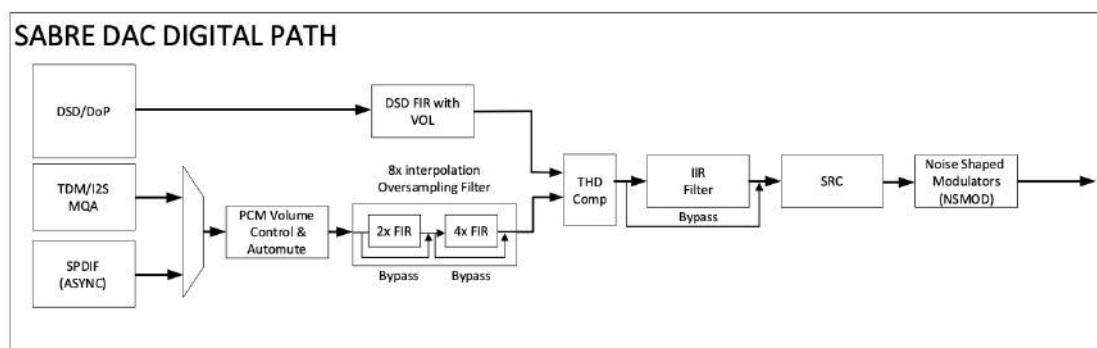
Table 16 – FIR digital filter properties

FIRフィルターは、DACチップ内部のデジタル信号処理における重要な要素です。

これらのフィルター設定は主に18kHz以上の高域ロールオフ(減衰特性)に影響を与えます。

フィルターの種類による音質の差は非常に繊細であり、聴感上はほとんど感じられない場合もあります。

Digital Signal Path



THD補正 (THD Compensation)

ES9039Q2Mには、出力信号に含まれるシステム由来の2次・3次高調波歪(THD)を補正する機能が搭載されています。

補正是、THD補正係数レジスター内の4つの符号付き16ビット係数により制御されます。以下の式は、C2およびC3の値が2次・3次高調波に与える影響を示します。

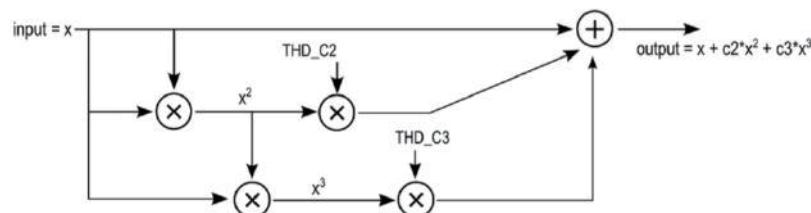


Figure 4 – THD Compensation Block Diagram

※DACの詳細な設定・レジスター仕様については、ESS社「ES9039Q2M公式データシート」をご参照ください。



初回電源投入

初めて Playmate 3 を使用する際は、必ず音量を最小に設定してください。

電源のオン／オフ順序

- ・電源オンの順序：ソース機器 → Playmate 3 → パワーアンプ
- ・電源オフの順序：上記の逆順で行ってください

ソース選択は、音量ダイヤルを回して目的の入力を表示させ、ダイヤルを押し込んで選択します。



保証規定

Burson Audioは、本製品が素材および製造上の欠陥がないことを保証します。

保証期間は販売日から開始され、以下の条件に従います：

1. 本保証は譲渡できません。
2. 本製品の保証は、Burson または認定販売店が販売した国においてのみ有効です。
3. 製品を改造した場合、保証は即時に無効となります。
4. 湿気の多い場所、雨、塩水などの環境にさらされた場合、保証は無効となります。
5. 保証期間中、Burson は不良品の Playmate を同等製品と交換します。交換にかかる作業費、材料費、発送費は無料です。
6. Burson は、本製品の故障による財産損失やその他の損害に対して、一切の責任を負いません。