

# BUFFALO

## 12V車専用 デジタルオーディオプレーヤー内蔵 FMトランスミッター

### BSFM21シリーズ 取扱説明書

#### 警告

- **道路交通法に従って安全に運転してください。**
  - 運転中は絶対に本製品や接続機器を接続・設置・操作しないでください。
  - 運転中に本製品や接続機器の画面を注視しないでください。
  - 車の音が聞こえる程度でご利用ください。
- **エアバック作動や運転操作の妨げとならない様に設置してください。**
  - ケーブル類は整理し、車体稼働部分などへのさみ込みがないようにしてください。
  - 設置後には必ず各種操作がスムーズに行えることを確認してください。
  - ※設置が困難な場合、市販の配り・延長ソケットをご利用ください。
- **異常が起きた場合はただちに使用を中止してください。**
  - 本製品から異常・煙・異音が出た場合は、ただちに使用を中止し、ソケットから抜いてください。
  - ケーブルなどに傷が見られた場合は、使用を中止し、ソケットから抜いてください。
- **定期的な点検をしてください。**
  - 定期的にケーブルや本製品に傷がないか、点検してください。
  - 定期的に本製品とシガーソケットの間にはこりがたまっていないか、点検してください。
- **分解や改造、本製品内部の修理をしないでください。**
  - 本製品内部については、自分で修理・改造・分解を行わないでください。
  - 本製品内部に水や異物が混入した場合、ただちに使用を中止し、ソケットから抜いてください。
  - ※本製品内部の修理は弊社テクニカルサポートセンター、または販売店にご相談ください。

#### 注意

- **エンジン始動中に本機を抜き差ししないでください。**
  - エンジン始動中はシガーソケットに電圧がかかっている状態です。本製品を抜き差しする際の衝撃や熱によって規定以上の電圧が流れ、故障の原因になる可能性があります。
- **使用中の本製品に長時間触れないでください。**
  - 通電中の本製品に長時間皮膚が接触した状態は、低温やけどの原因となる可能性があります。
- **シガーソケットの形状が合っているかどうか確認してください。**
  - 本製品は、内径 21.5～22mm のシガーソケットに対応しております。一部の車種ではシガーソケットの形状が異なる場合がありますのでご注意ください。
- **本製品をカバーなどで覆った状態で使用しないでください。**
  - 車庫内やカバーなど、熱がこもる状態での使用は変形や火災の原因となる可能性があります。

- #### ■使用上のご注意
- 本製品は、微弱電波を使用しています。設置環境によってはノイズが発生する場合があります。
  - 本製品は 12V 給電の車種専用設計されています。24V 給電車種では使用できません。
  - 本製品はマイクアンプ・スピーカーの車種専用設計されています。プラスアンプ仕様の車種では使用できません。
  - 一部の車種（エンジン停止後にシガーソケット給電が停止しない車種）では、エンジン停止後に本製品および接続機器の電源が OFF にならず、車のバッテリー上がり原因となります。このような車種では、エンジン停止後必ず本製品をソケットから抜いておく必要があります。
  - 異常に高温になる箇所（直射日光の当たったダッシュボード、換気扇の近く等）や振動の激しい場所、湿度の高い場所、異常に低温になる場所、ほこりが多い場所では設置・保管しないでください。
  - シガーソケットに変形・汚れなどがある場合は、本製品を使用しないでください。
  - 本製品は精密機器ですので、強い衝撃を与えたり、落としたりしないでください。
  - 長期使用しない時は本製品をシガーソケットから抜いて保管してください。
  - ショートする可能性がありますので、本製品コネクタ部分に金属類が触れないようにしてください。
  - 本製品の外部部分を清掃する時は、水か少量の中性洗剤を含ませた布等で拭いてください。ペンジキ・シンナーなどは使用しないでください。

#### 本製品の機能

- #### ■充電機能
- SD 使用中でも、USB 電源は供給されているため、iPod や携帯電話などを USB ポート経由で充電可能です。
- #### ■周波数のメモリ機能
- FM 周波数を 4ch で記憶することができます。
- #### ■SD 対応
- SPI モードをサポートします。
  - SDHC メモリカードに対応します。
  - MMC、MiniSD カードに対応します。
  - CFRMI には対応しません。
  - MiniSD、MicroSD を使用する場合は、変換アダプタ（弊社製品：RDSMAA、RMSDASDA）が必要です。
  - FAT16 または FAT32 フォーマット
  - 最大 32GB
- #### ■USB 対応
- USB Full speed(12Mbps)HOST コントロール機能を内蔵しています。
  - USB マスターレーンクラスに対応しています。
  - 外付け HUB には対応しません。
  - FAT16 または FAT32 フォーマット
  - 最大 32GB
- #### ■メディア自動認識機能
- 本製品は、メディアを自動で認識し、自動再生を行います。
  - 各メディアは、下記の優先順位に従い、選択されます。
- AUX(外部入力)>USB>SD
- もし、USB と SD を同時に挿入したときには、USB が優先されます。また、その状態から、USB フラッシュを抜くと、自動的に、SD に保存されている音楽データを再生します。
- #### ■ファイル検索
- FAT16、FAT32 に対応しています (NTFS 非対応)。
  - ログ(ログファイルネーム)に対応しています。
  - マルチパーティションは 1パーティションまで対応しています。
  - 再生可能なフォルダ階層はルートディレクトリを含む 8 階層までです。
  - 再生可能なファイル拡張子は AAC ファイルでは \*.m4a に対応し、WMA ファイルでは \*.asf、\*.wma に対応し、MP3 ファイルでは \*.mp3、ファイル拡張子は大文字、小文字は区別しません。
  - フォルダ数、ファイル数それぞれ 100 フォルダ、100 ファイルまで UNICODE(2byte) 順でソート再生します。
  - フォルダ名、ファイル名は 64 文字まで取得可能です。
  - 1セクタ 512、1024、2048、4096byte に対応しています。
  - 2byte のファイルサイズまで対応しています。

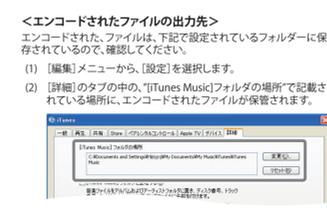
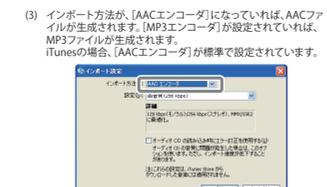
#### ■音楽データ形式

本製品は、以下の音楽データに対応しています。

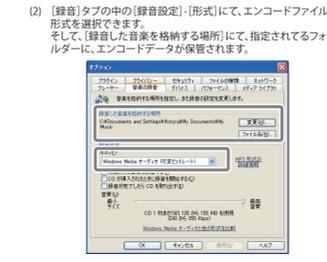
形式	MP3	WMA	AAC
形式	MPEG1 Layer3	WMA version 9 standard	MPEG4 AAC-LC
ファイルタイプ	.mp3	.asf、.wma	.m4a
サンプリングレート	8k, 16k, 32k, 11.025k, 22.05k, 44.1k, 12k, 24k, 48kHz		
ビットレート	5～320kbps	5～384kbps	5～320kbps
VBR/CBR	○	○	○
DRM		X	

(※) iTunes の場合は、44.1k と 48kHz のみです。

- #### ■AAC ファイルの生成について
- 本製品は、iTunes などによりエンコードされた MPEG4 AAC-LC に対応しています。
- #### ＜エンコード設定の確認＞
- (1) [編集]メニューから、[設定]を選択します。
- (2) [一般]のタブの中の、「インポート設定」をクリックします。
- (3) インポート方法が、「AACエンコーダ」になっているれば、AACファイルが生成されます。「MP3エンコーダ」が設定されているれば、MP3ファイルが生成されます。iTunes の場合、「AACエンコーダ」が標準で設定されています。



- #### ■WMA ファイルの生成について
- 本製品は、WindowsMediaPlayer などから生成される、WMA ファイルに対応しています。
- WindowsMediaPlayer での WMA ファイルの生成について、下記参照してください。
- (1) [ツール]メニューから、[オプション]を選択します。
- (2) [録音]タブの中の「録音設定」->[形式]にて、エンコードファイル形式を選択します。
- そして、「録音した音楽を格納する場所」にて、指定されているフォルダーに、エンコードデータが保存されます。



#### BBE について

近年 MP3 などのデジタル圧縮技術により、音を効率よく記録、伝送するアプリケーションが増えています。この種のデジタルは、効率は良いのですが、高域の位相を正しく保てず、また多量の低周波が任随的に捨てられてしまします。再生時には、高域のデコードが低域よりも時間がかかるため、高域が先に遅れてしまいます。これはデジタル圧縮された MP3 などが非圧縮の CD に比べ、響って聞こえる理由の一つです。この響った音を回復するには、高域の位相を進めてやり、減衰した高域を若干ブーストしてやる必要があります。これを解決してくれるのが BBE です。DVD やデジタル放送などの圧縮された音源ソースも BBE を使う事によってクリアで原音に近い音を再現します。

#### Mach3Bass について

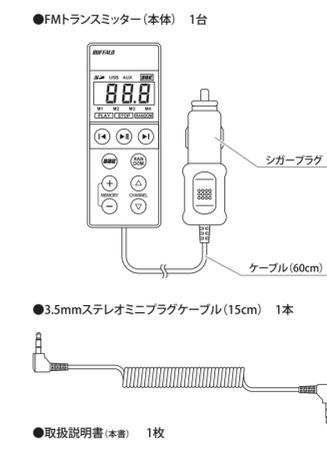
FM トランスミッターの場合、再生音楽を FM に変調するとき、低音(約 200Hz)高周(約 12000Hz)は、カットされてしまし音質が劣化します。本製品では、BBE Mach3Bass を応用することにより、カットされてしまし、音域をあらかじめ、ブーストして送信することにより、音質劣化が軽減されます。

※本製品は、BBE Sround Inc. の技術を使用しています。

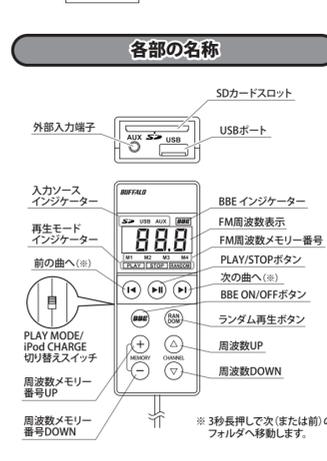
#### BBE Sround Inc. について

BBE Sound Inc. は、米国カリフォルニアにおいて、全世界に「BBE ソニックキマイザー」などのプロ用機器の製造・販売および、G&L ブランドのギター / ベースの製造・販売を行うメーカーです。BBE の製品は、世界中で、音楽業界や音に關する多くの人が BBE プロ用機器を毎日の生活において活用しています。放送局でもラジオやテレビ局でも収録から放送にいたるまで BBE サウンド技術が採用されています。日本をはじめとして、カナダ、スウェーデン、韓国、など多くの国の国産・民産放送でも、BBE は使われています。また、BBE 音響機器は、米国の数誌でもラジオやテレビ番組において、まさに必須のアイテムとして高く評価されています。詳しくは、BBE Sound Inc. のホームページをご覧ください。 <http://www.bbesound.jp/>

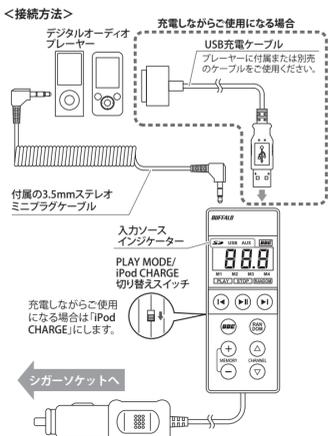
#### 付属品がすべて揃っていることを確認します



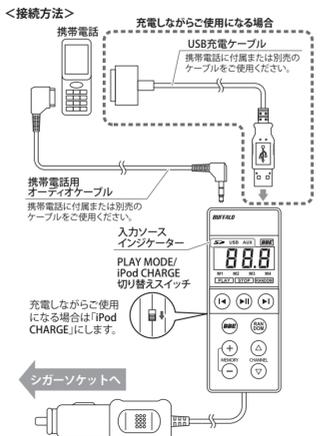
#### 接続方法と使いかた



#### 外部の音楽再生機器を接続して使う場合 (iPodなどのデジタルオーディオプレーヤーを接続)



#### 外部の音楽再生機器を接続して使う場合 (携帯電話を接続)



#### 便利な機能

- #### 再生する曲やフォルダを変更する
- #### ■SDカード/USBフラッシュの音楽データを再生している場合
- 今聴いている曲の次の曲に変更したい
    - ⇒ (2) (次の曲へ) ボタンを押します。
    - ⇒ 音楽再生中 (1) (PLAY/STOP) ボタンを押し、(2) (次の曲へ) ボタンを押すと、次の曲に移動して再生します。
  - 今聴いている曲の前の曲に変更したい
    - ⇒ (1) (前の曲へ) ボタンを 2 回(0.5 秒以内)押します。
      - ※ 1 回押すと、今聴いている曲の先に戻ります。
  - 今聴いているフォルダを変更したい
    - ⇒ (1) ボタンを 3 秒長押しします。今聴いている曲が入っているフォルダの次(または前の)フォルダに移動します。
- 例) [ルートフォルダ]
- ```

aaa.mp3
bbb.mp3
├── c_artist
│   ├── album-1
│   │   ├── c01-01.mp3
│   │   ├── c01-03.mp3
│   │   └── c02-01.wma
│   ├── album-2
│   │   ├── c02-02.wma
│   │   ├── c02-03.wma
│   │   └── c02-04.wma
├── d_artist
│   ├── album-3
│   │   ├── d01-01.mp3
│   │   ├── d01-03.mp3
│   │   └── d02-01.wma
│   ├── album-4
│   │   ├── d02-01.wma
│   │   └── d02-03.wma
└── ...
    
```
- #### ■外部の音楽再生機器を接続している場合
- デジタルオーディオプレーヤーや携帯電話などを接続してご使用の場合は、接続している機器側で聴きたい曲の曲番を行ってください。
- 詳しい操作方法は、接続されている機器のマニュアルを参照してください。

#### 設定した周波数を記憶させる

- 「接続方法と使いかた」の手順4にて設定した周波数を本体に記憶させることができます(最大4つ)。
- 複数の車でご使用になる場合など、真なる受信状態に応じて最適な周波数を本体に記憶させておくこと、すくひ出すことができ便利です。
- (1) 本体の(+) (-) ボタンにて、お住まいの地域で実際に番組が放送されていない周波数(任意)に設定します。
- (2) (+) (-) ボタンを同時に3秒以上長押しします。
- (3) [M1]インジケータが点滅します。
- (4) (+) (-) ボタンにて記憶させたいメモリ番号([M1]~[M4])を選択します(インジケータが点滅)。
- (5) (+) (-) ボタンを同時に押して、目的のメモリ番号が点滅したら記憶設定完了です。
- (6) (+) または (-) ボタンを押すことで、[M1]~[M4]に設定した周波数を呼び出すことができます。

#### ランダム再生をする (SDカード/USBフラッシュの音楽データを聴く場合)

- ボタンを押すと、SDカードやUSBフラッシュに保存されている音楽ファイルをランダム再生をします。
- ボタンを押すと、SDカードやUSBフラッシュに保存されている音楽ファイルをランダム再生をします。
- ランダム再生中は、[RANDOM]インジケータが点灯します。
  - ランダム再生は、再生曲の終了後、+8 曲〜8 曲の中からランダムに曲を抽出し、再生を再開します。
  - ランダム再生は、本体の電源を OFF にしても保持されていますので、次回電源を ON にした場合もランダム再生モードとなります。

#### レジューム機能 (SDカード/USBフラッシュの音楽データを聴く場合)

音楽を再生中に車のエンジンをOFFにして、再度車のエンジンをONにした場合、車のエンジンをOFFにしたときに聴いていた曲の最初から再生します。

#### 困ったときは...

- **カーオーディオから音楽が再生されない**
  - 本製品はSDカードまたはUSBフラッシュが正しく挿入されているかご確認ください。
  - 本製品と外部音楽再生機器(デジタルオーディオプレーヤー/携帯電話など)の接続、本製品とシガーソケットの接続をご確認ください。
  - 本製品にて設定した周波数と、カーオーディオのFMチューナーの周波数が一致しているかご確認ください。
- **音量が小さい・音質を調整したい**
  - 音量が小さい、カーオーディオ側または外部音楽再生機器側にて調整してください。
- **再生時の音質が悪い**
  - 音質が悪い、またはイライラする場合には、下記事項をチェックしてください。
- **再生機器の問題 (iPodを接続してご使用の場合)**
  - iPodの音質が悪いのはiPodの音源出力アンプがD級アンプのためであることが考えられます。
  - D級アンプでは必ず、(インジケータ)と(コンデンサ)の出力端子で出力波形を作っておける必要があります。iPodの出力端子、フィルタを追加することはできません。
  - この問題でイライラする場合は、iPodでの再生を辞め、SDカードやUSBフラッシュでの再生に変更してください。

#### 保証契約約款

この約款は、お客様が購入された本製品について、修理に関する保証条件等を規定するものです。お客様がこの約款に同意し、保証期間内に修理を受けることができますが、その場合は、この製品の返品を受けることができません。また、この約款は本製品が保証対象となる場合においてのみ適用され、保証期間が満了した場合は保証期間外となります。

1 この約款において、「保証」とは、保証期間中に修理が完了した場合に弊社が行うこととされた修理を指します。

2 保証期間中に修理が完了しない場合は、お客様が修理費用を負担することとなります。修理費用は修理内容により異なり、修理内容によっては修理費用が免除される場合があります。

3 この約款において、「修理」とは、保証期間中に修理が完了した場合に弊社が行うこととされた修理を指します。

4 この約款において、「修理」とは、保証期間中に修理が完了した場合に弊社が行うこととされた修理を指します。

5 この約款において、「修理」とは、保証期間中に修理が完了した場合に弊社が行うこととされた修理を指します。

6 この約款において、「修理」とは、保証期間中に修理が完了した場合に弊社が行うこととされた修理を指します。

7 この約款において、「修理」とは、保証期間中に修理が完了した場合に弊社が行うこととされた修理を指します。

8 この約款において、「修理」とは、保証期間中に修理が完了した場合に弊社が行うこととされた修理を指します。

9 前各条に定める事項は、本製品の保証期間中に発生した場合に適用され、保証期間外の場合は適用されません。

#### 製品仕様

|            |                                                                           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 製品構成       | 本体、3.5mmステレオミニプラグケーブル、取扱説明書                                               |
| 再生可能ファイル形式 | MP3/WMA/AAC                                                               |
| インターフェース   | SD/USB/ステレオミニプラグ                                                          |
| 送信周波数      | 76.0MHz~90.0MHz(0.1MHzステップ)                                               |
| 入力電圧       | 12V(24V車には対応していません)                                                       |
| 出力電流/電流    | 5V 650mA (USBコネクタより)                                                      |
| 動作環境       | 動作温度 5~40℃<br>動作湿度 20~80%(結露なきこと)                                         |
| ケーブル長      | 60cm                                                                      |
| 外形寸法       | 本体部分: D100×W39×H20(mm)<br>シガーソケット部分: D69×W26.5×H26.5(mm)<br>(突起物、ケーブル含まず) |
| 重量         | 約80g(本体のみ)                                                                |

#### お問い合わせ

お問い合わせについては、以下の欄にてお問い合わせいただけます。

● **マニュアル(印刷物、添付 CD 等)をご確認ください。**

● **弊社ホームページにて最新 FAQ 情報、最新ドライバダウンロードをご確認ください。**

● **ホームページ**

<http://buffalo-kokuyo.jp/support/>

上記で改善しない場合は、テクニカルサポートセンターへお問い合わせください。

Web でのお問い合わせ先

<http://buffalo-kokuyo.jp/support/toiawase/>

FAX でのお問い合わせ先

**050-5805-9384**

電話でのお問い合わせ先

※電話番号はお掛け間違いのようご注意ください。

**050-3163-3177** 月~土(日・祭日、年末年始除く) 9:30~12:00/13:00~18:00

※9:30から始まる IP 電話を利用いたします。

#### 修理品の発送先(A)

〒470-1121 愛知県豊明市西川町島原1-1  
バッファローココヨサバリ 修理センター宛

#### 製品仕様

|            |                                                                           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 製品構成       | 本体、3.5mmステレオミニプラグケーブル、取扱説明書                                               |
| 再生可能ファイル形式 | MP3/WMA/AAC                                                               |
| インターフェース   | SD/USB/ステレオミニプラグ                                                          |
| 送信周波数      | 76.0MHz~90.0MHz(0.1MHzステップ)                                               |
| 入力電圧       | 12V(24V車には対応していません)                                                       |
| 出力電流/電流    | 5V 650mA (USBコネクタより)                                                      |
| 動作環境       | 動作温度 5~40℃<br>動作湿度 20~80%(結露なきこと)                                         |
| ケーブル長      | 60cm                                                                      |
| 外形寸法       | 本体部分: D100×W39×H20(mm)<br>シガーソケット部分: D69×W26.5×H26.5(mm)<br>(突起物、ケーブル含まず) |
| 重量         | 約80g(本体のみ)                                                                |

#### お問い合わせ

お問い合わせについては、以下の欄にてお問い合わせいただけます。

● **マニュアル(印刷物、添付 CD 等)をご確認ください。**

● **弊社ホームページにて最新 FAQ 情報、最新ドライバダウンロードをご確認ください。**

● **ホームページ**

<http://buffalo-kokuyo.jp/support/>

上記で改善しない場合は、テクニカルサポートセンターへお問い合わせください。

Web でのお問い合わせ先

<http://buffalo-kokuyo.jp/support/toiawase/>

FAX でのお問い合わせ先

**050-5805-9384**

電話でのお問い合わせ先

※電話番号はお掛け間違いのようご注意ください。

**050-3163-3177** 月~土(日・祭日、年末年始除く) 9:30~12:00/13:00~18:00

※9:30から始まる IP 電話を利用いたします。

#### 修理品の発送先(A)

〒470-1121 愛知県豊明市西川町島原1-1  
バッファローココヨサバリ 修理センター宛