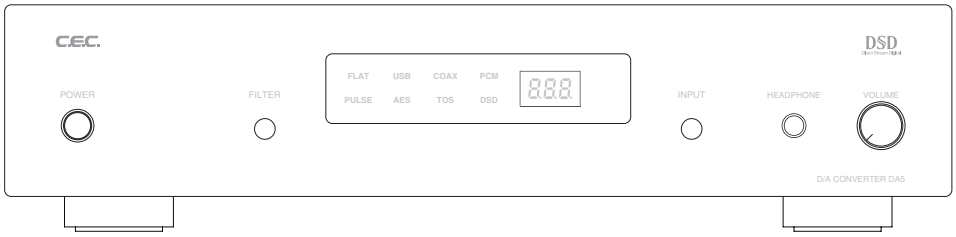
D/A CONVERTER

USB Sound System DA5

取扱説明書

この度は、CEC D/Aコンバーター DA5をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本機の特徴を正しくご理解いただき、末永く安全にお使いいただくために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みください。

外装箱や梱包材は再輸送の際に必要です。保証書や取扱説明書と同様に大切に保管してください。



C.E.C.

もくじ

本機の特徴 ……2
安全上のご注意 ……3
使用上のご注意 ……5
付属品 ……6
主な仕様 ……6
リアパネルの機能と接続……7
フロントパネルの機能……8
リモートコントロールユニット……9
デジタルボリューム(アナログ出力レベル調節) …… 10
デジタルフィルター ……11
基本的な操作方法……11
ディマー (ディスプレイの明るさを切り替える)…… 12
お手入れの仕方…… 12
故障かな？と思ったら…… 13
保証とアフターサービス…… 13

USBドライバーのインストールとセットアップ(Windows用)
はじめに…… 14
ASIOドライバーのインストール…… 15
1. BRABO-HDのインストール…… 15
DSD音楽ファイルを再生するためのインストールと
セットアップ…… 17
2. foobar2000の追加コンポーネントのインストール …… 17
3. foobar2000のDSD再生の設定…… 18
BRAVO-HDコントロールパネル …… 19

本機の特徴

- DA5は、CDトランスポートやパソコンなどで再生する音楽信号をデジタル方式で受け、アナログ信号に変換してアンプへ伝送する、D/Aコンバーターです。

- デジタル入力は、様々なニーズに応えられるよう、パソコンとの接続に用いるUSBの他、CDトランスポートなどのデジタル再生機器と接続するバランス型のAES/EBU、同軸型のCOAXIAL、そして光型のTOSLINKの4系統を装備。USB入力はPCM32bit/384kHz, DSD256/11.2MHzまでのハイレゾ信号に、また、SPDIF入力は24bit/192kHzまでに対応するなど、高いスペックを確保しています。

- デジタルからアナログ信号への変換には、ESS社の32bit対応ハイパーストリームDAC ES9018K2Mを採用。優れた技術とパフォーマンスに裏付けられたD/A変換後の高品位な信号は、さらに独自のフルバランス型回路で処理・伝送されることで、音楽性豊かな瑞々しい再生音を実現しています。

- デジタル領域でアナログ出力レベルを調節する、音質劣化の無いボリュームコントロール機能を装備。パワーアンプに直接つなぐことができ、DA5を通してシステムの音量を調節することも可能です。

- ヘッドフォン出力を装備しているので、いつでも手軽に高音質再生をお楽しみ頂けます。

- ディスプレイの輝度は、お好みにより3段階に切り替えられます。

製品を安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ずお読みください。

絵表示について

この取扱説明書には、いろいろな絵表示が記載されています。これらは、製品を安全にお使いいただき、人への危害や財産への損害を未然に防止するための表示です。記号の意味をよくご理解の上、本文をお読みください。

記号の意味

警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、火災や感電などによって、死亡または重傷を負う可能性があります。

注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、感電やその他の事故によって、ケガをしたり、周辺の家財に損害を与える可能性があります。

注意を促す記号

一般的な注意

感電注意

してはいけない行為(禁止行為)を示す記号

禁止

分解禁止

必ずしてほしい行為(強制、指示行為)を示す記号

**電源プラグを
コンセントから抜く**

一般的な強制

警告！

万一、次のような異常が起きたら…

- **煙が出たり、変なにおいや音がする。**
- **機器の内部に異物や水が入った。**
- **落としたり、キャビネットを破損した。**

すぐに機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。

異常状態のまま使用すると、火災、感電の原因となります。

販売店または当社サービスセンターに修理をご依頼ください。

- **電源ケーブルを傷つけない。**
- **電源ケーブルの上に重いものをのせたり、ケーブルを本機の下敷きにしない。**
- **電源ケーブルを加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしない。**

ケーブルが破損すると、火災、感電の原因となります。万一、電源ケーブルが傷んだら（心線の露出、断線など）、販売店または当社サービスセンターに交換をご依頼ください。

- **電源プラグにほこりをためない。**

電源プラグとコンセントの間にゴミやほこりが付着すると、火災、感電の原因となります。電源プラグを抜いてから、ゴミやほこりを取り除いてください。

- **機器の上に花びんや水などが入った容器を置かない。**

内部に水が入ると、火災、感電の原因となります。

警告！

・表示された電源電圧（交流100ボルト）で使用する。

この機器を使用できるのは日本国内のみです。表示された電源電圧以外では使用しないでください。火災、感電の原因となります。

・この機器のカバーは絶対に外さない。

カバーを開けたり改造すると、火災、感電の原因となります。内部の点検、修理は販売店または当社サービスセンターにご依頼ください。

・この機器のカバーを開けたり、内部に手を入れない。

この表示部分に手を近づけたり触れたりすると、感電やけがの原因となります。

注意！

・ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かない。
・湿気やほこりの多い場所に置かない。
・調理台や加湿器のそばなど、油煙や湯気があたる場所に置かない。

火災、感電やけがの原因となることがあります。

・電源コードを熱器具に近づけない。

コードの被ふくが溶けて、火災、感電の原因となります。

・電源プラグは、異常が発生した時にすぐに抜けるような場所にあるコンセントに差し込む。

・濡れた手で電源プラグを抜き差ししない。

感電の原因となることがあります。

・電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らない。

コードが傷つき、火災、感電の原因となることがあります。必ずプラグを持って抜いてください。

・旅行などで長期間この機器を使用しないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜く。

・お手入れの際は安全のため、電源プラグをコンセントから抜く。

感電の原因となることがあります。

・移動させる場合は、電源スイッチを切り、必ず電源プラグをコンセントから抜く。

コードが傷つき、火災、感電の原因となることがあります。

使用上のご注意

❶電源電圧はAC100V

本機は、定格電圧100Vでご使用ください。

❷他の機器と接続するとき

他の機器と接続するとき、または接続を外すときは、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

❸本機の電源を入れるとき、切るとき

- □ 電源を入れるときは、本機の電源を先に入れてからアンプの電源を入れてください。
- □ 電源を切るときは、アンプの電源を切ってから本機の電源を切るようにしてください。

本機の電源を入れたり切ったりするときに発生する微小ノイズがアンプで増幅されて、突然大きな音が発生する可能性があり危険です。ご注意ください。

❹取り扱いはていねいに

スイッチやツマミ、キャビネットなどに無理な力を加えることは避けてください。

❺設置場所について

次のような場所で長時間ご使用になりますと、音質の悪化や故障などの原因となります。ご注意ください。

- □ 窓際など直射日光の当たる場所や、暖房器具のそばなど極端に暑い場所（周囲温度35℃以上）、または温度の特に低い場所（周囲温度10℃以下）では、製品の正常な機能を維持できない場合がありますので避けてください。
- □ 湿度の多い場所（湿度90%以上)では金属部分にサビが生じたり故障の原因となります。
- □ ほこりの多い場所はスイッチなどの接触不良や雑音等の発生原因になり、性能を損なうことがあります。
- □ その他、トランスやモーターの近くの設置は誘導ハムを拾う原因となりますので、離して設置してください。また、振動の多い場所も避けてください。

音質や性能を最大限に発揮させるためにも、オーディオ専用ラックを使用されることをお奨めいたします。

❻水に濡れたら

万一雨がかかったり、花びんなどの水を本機にこぼしたときは、すぐに電源プラグを抜いて販売店にご連絡ください。この状態で電源を入れた場合、感電の恐れもあり危険です。また故障の原因となりますのでご注意ください。

❼落雷に対する注意

落雷の恐れのあるときは、早めにコンセントから電源プラグを抜いてください。

❽結露現象について

冬期などに本機を戸外から暖房中の室内に持ち込んだり、本機を設置した部屋の温度を暖房などで急に上げたりすると結露が生じ、製品の性能が十分引き出せなくなることがあります。

このような場合は、結露の程度にもよりますが、1～2時間そのまま放置し、本機を室温に保つようにしてください。結露は徐々になくなります。

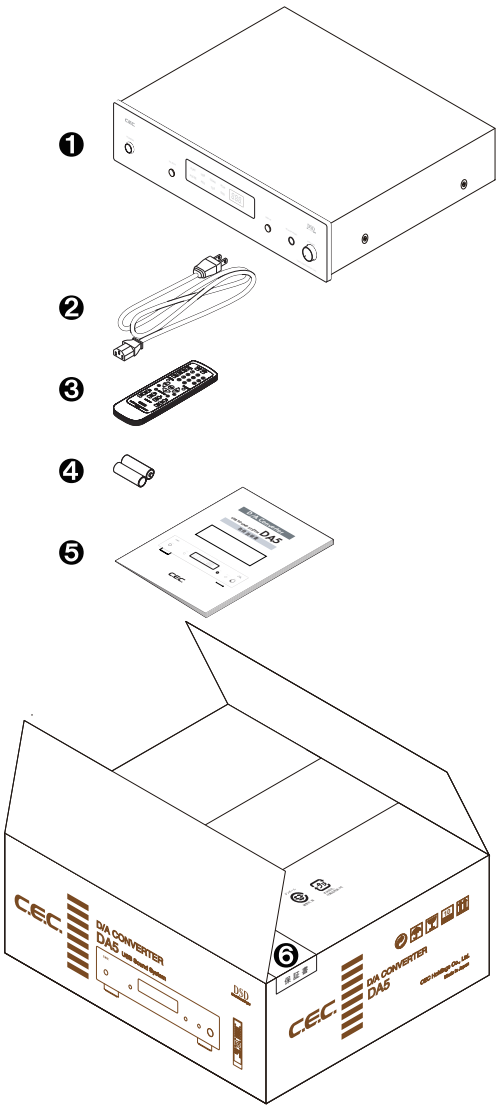
❾演奏を聴くエチケット

音楽を聴くときは、音量を上げ過ぎないよう十分注意しましょう。他の人や近隣の迷惑にならないように気を配り、お互いの快い生活環境を乱さないよう気を付けましょう。

付属品

DA5の外装箱の中には、次のものが入っています。最初にご確認ください。

❶DA5本体
❷電源ケーブル
❸リモコン
❹リモコン用単4形乾電池(2本)
❺取扱説明書
❻保証書(外装箱に添付)



□ 外装箱や梱包材は再輸送の際に必要です。保証書や取扱説明書と同様に大切に保管してください。
□ 付属の電源ケーブルは本機専用です。他の機器には使用しないでください。

主な仕様

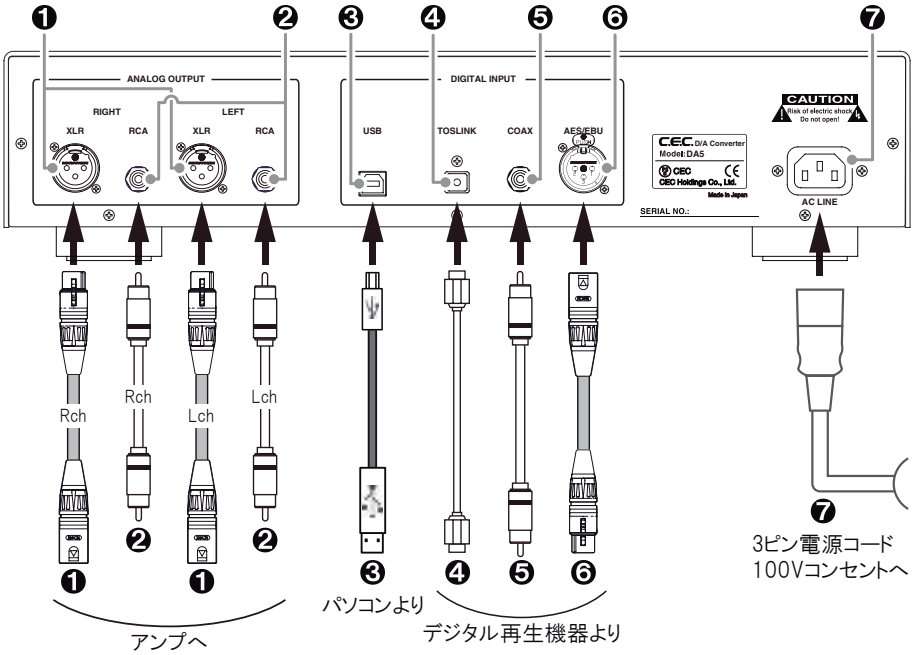
デジタル入力 / サンプリング周波数	AES/EBU x 1: PCM 24bit/32～192kHz
	COAXIAL x 1: PCM 24bit/32～192kHz
	TOS x 1: PCM 24bit/32～192kHz
	USB2.0 x 1: PCM 32bit/32～384kHz, DSD64/2.8224～DSD256/11.2896MHz
DAC	ESS ES9018K2M x 1
デジタルフィルター	FLAT / PULSE 切り替え (DSD入力再生時はFLATのみ)
アナログ出力 (デジタル可変)	バランス型XLR(2番ホット) x 1 4Vrms (-99dB～0dB)
	アンバランス型RCA x 1 2Vrms (-99dB～0dB)
ヘッドフォン出力 (デジタル可変)	6.3mm x 1 (-99dB～0dB), 音量調節はアナログボリュームと併用
周波数特性	20Hz～20kHz/±0dB (CD再生，FLATフィルター時)
S/N比	105dB, 1kHz/0dB
クロストーク	105dB, 1kHz/0dB
THD	0.014%, 1kHz/0dB
電源	AC100V, 50/60Hz
消費電力	10W
外形寸法	約435(W) x 335(D) x 104(H)mm (ボタン、端子、レッグ含む)
質量	約7.6 kg
付属品	電源コード，リモコンRU-219，単4形乾電池2本，取扱説明書，保証書
外観色	シルバー / ブラック

□仕様及び外観は改良のため予告なく変更することがあります。
□製品の改善により、取扱説明書のイラストなどが一部製品と異なることがあります。

リアパネルの機能と接続

アナログ出力

リモコンのDAC OUTPUT±ボタンを押すと、出力レベルをデジタル領域で最小 -99(dB) ～ 最大 0 (dB) の範囲で調節できます。この機能により、音量調節機能付きのコントロールアンプの他に、パワーアンプに接続して本機で音量を調節することもできます。



❶XLR(バランス)

バランス型XLR出力端子(1=GND, 2=Hot, 3=Cold)です。バランス型入力端子を備えたアンプとバランスケーブルを使用して接続します。バランス回路設計された本機の性能を十分に引き出すには、バランス型接続のご使用をお薦めします。

❷RCA(アンバランス)

標準的なアンバランス型RCA出力端子です。RCAケーブルを使用してアンプと接続します。

デジタル入力

❸ USB

USB入力端子です。AプラグとBプラグ付きのUSBケーブルを使用してパソコンと接続します。PCM信号のサンプリング周波数は32kHz～384kHzに対応し、DSDは2.8(2.8224)MHz～11.2 (11.2896) MHzに対応しています。

Windows10(Ver1709～)とWindows11、及びMacパソコン(X10.6.8以降)は、OSに標準搭載のUSBドライバーによりDA5と接続が可能です。ハイレゾ音源などに対応する音楽再生プレーヤーはご自身でご準備ください。

なお、Windowsパソコンでは、DA5専用のASIOドライバー(BRAVO-HD)をインストールし、foobar2000にDSD再生用のコンポーネントを追加することで、DSD256までをネイティブ再生できるようになります。これらWindows用のドライバーなどは、CECダウンロードサイトから入手して、インストールとセットアップを行ってください。

詳細は、14ページ以降の「USBドライバーのインストールとセットアップ」を参照ください。

❹TOSLINK

光(オプティカル)デジタル入力端子です。角型TOSLINKプラグ付きのオプティカルケーブルを使用して接続します。サンプリング周波数は、32kHz～192kHzに対応しています。

使用しないときは、端子のキャップを戻しておいてください。

❺COAXIAL

同軸型デジタル入力端子です。サンプリング周波数は32kHz～192kHzに対応しています。COAXIAL(RCA型)出力端子を備えたデジタルオーディオ再生機器と接続します。75Ωのケーブルをご使用ください。

❻AES/EBU

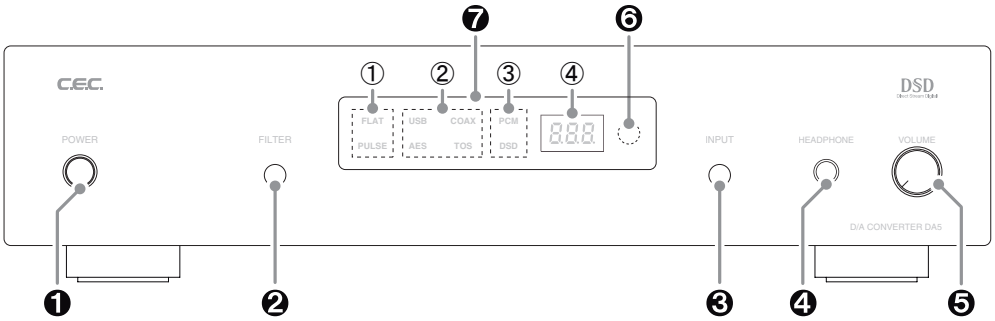
XLR型デジタル入力端子(1=GND, 2=Hot, 3=Cold)です。サンプリング周波数は32kHz～192kHzに対応しています。AES/EBU(XLR)出力端子を備えたデジタルオーディオ再生機器と接続します。110ΩのXLRケーブルをご使用ください。

電源入力

❼AC LINE

付属の電源コードを接続し、ご家庭のコンセント(100V)に接続します。

フロントパネルの機能



❶POWER（パワー）ボタン

電源スイッチです。押すと本機に電源が入り、もう一度押すと電源が切れます。

電源を入れると、❼ディスプレイの④サンプリング周波数インジケーターにデジタルボリューム値の“0”「工場出荷時は最大0(dB)です」が点滅します。約5秒後、点滅から点灯へ変り、入力がある場合にはサンプリング周波数が表示され、また各設定が点灯すると、起動が完了し操作できる状態です。

❷FILTER（フィルター）ボタン

押すたびに、デジタルフィルターのフラット“FLAT”またはパルス“PULSE”に切り替わり、対応する❼ディスプレイの①デジタルフィルターインジケーターが点灯します。選択したフィルターは、電源を入れ直しても記憶されています。デジタルフィルターの詳細は、11ページを参照ください。

❸INPUT（インプット）ボタン

デジタル入力端子の切り替えボタンです。パソコンと接続するUSB、デジタル再生機器と接続するCOAX(同軸)、TOS(光)、またはAES(バランス型AES/EBU)の4系統の入力を切り替えます。

押すたびに、カチッというリレー音と同時に、入力端子と表示が右図の順番に切り替わります。

選択し入力するデジタル信号はD/A変換されて、アナログ出力とヘッドフォン出力に伝送されます。

選択した入力端子は、電源を入れ直しても記憶されています。

❹HEADPHONE（ヘッドフォン）端子

6.3mmの標準プラグ付きヘッドフォン用出力端子です。

※ステレオミニジャック付きヘッドフォンをご使用の場合は、市販のステレオミニジャック変換アダプターをご使用ください。

ヘッドフォンのプラグを入れるときやヘッドフォンを装着するときは、音量を最小にしてから行ってください。音量が大きいまま使用すると、音圧によって耳を痛める可能性があり、危険です。ご注意ください。

❺VOLUME（ボリューム）ノブ

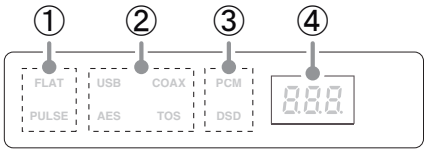
ヘッドフォンの音量を調節します。右へ回すと大きくなり、左へ回すと小さくなります。

ヘッドフォンで聴くには、このVOLUME ノブで操作するアナログボリュームの他に、リモコンで操作するデジタルボリュームも調節します。デジタルボリュームの詳細は、10ページを参照ください。

❻リモート センサー

リモコンからの信号を受けるセンサーです。操作するときは、リモコンをセンサーの方向に向けます。リモコンとセンサーの間に障害物があると、リモコンが機能しないことがあります。ご注意ください。

❼ディスプレイ



①デジタルフィルター インジケーター

選択するデジタルフィルターのフラット“FLAT”またはパルス“PULSE”が点灯します。切り替えは、本体の❷FILTERボタン、またはリモコンのD.FILTERボタンで行います。

②入力端子 インジケーター

選択するデジタル入力端子の“USB”,“COAX”,“TOS”または“AES”(AES/EBU)が点灯します。切り替えは、本体の❸INPUTボタン、またはリモコンのtoggleボタンかダイレクト入力選択ボタンで行います。

③入力信号フォーマット インジケーター

入力するデジタル信号のフォーマット、“PCM”または

フロントパネルの機能（つづき）

“DSD”が点灯します。接続や入力がない端子を選択しているとき、または正しくデジタル信号を受信してないときは、点灯しません。

④サンプリング周波数 / ボリューム インジケーター

通常は、入力するデジタル信号のサンプリング周波数を表示します。接続や入力がない端子を選択しているとき、または正しくデジタル信号を受信してないときは、周波数に代わり“－－－”が点灯します。

リモコンのDAC OUTPUT±ボタンを押してボリューム(アナログ出力レベル)を調節するときは、一時的に音量レベルを表示します。ボリュームの詳細は、10ページを参照ください。

DAC OUTPUT±ボタンを押さずに約5秒が経過すると、自動的にサンプリング周波数表示に戻ります。

リモートコントロールユニット

ボタンの機能

❶～❺までのボタンは本機で機能し、その他のボタンはCDトランスポートTL5やCDプレーヤーCD5、D/AコンバーターDA3Nなどを操作できます。ここでは本機を操作するボタンだけを説明します。

❶DIMMER（ディマー）ボタン

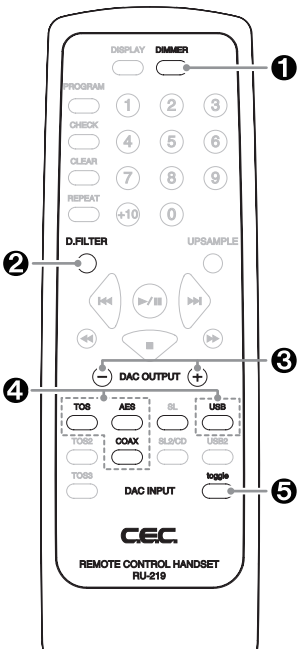
ディスプレイの明るさを3段階(消灯⇒暗い⇒明るい)に切り替えます。ディマーの説明は、12ページを参照ください。

❷D.FILTER（デジタルフィルター）ボタン

デジタルフィルターのFLAT、またはPULSEを選択します。デジタルフィルターの説明は、11ページを参照ください。

❸DAC OUTPUT±ボタン

ボリューム(アナログ出力レベル)を調節します。＋(プラス)ボタンを押すと音量が上がり、－(マイナス)ボタンで下がります。長押しすると連続して調節できます。



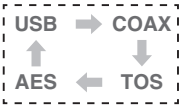
リモートコントロールユニット（つづき）

❹DAC INPUT (TOS, AES/EBU, COAX, USB)選択 ボタン

選択したい入力のボタンを直接に押して切り替えます。

❺toggle（トグル）ボタン

押すたびに入力が切り替わります。

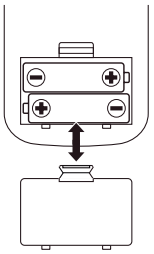


リモコンの使用上の注意

- □ リモコンを操作するとき、リモコン送信機を本機のリモートセンサー部に向けてください。
- □ リモコンを操作するとき、送信機と本機との間に障害物があると正しく動作しません。
- □ フロントパネルのリモートセンサー部分に直射日光を当てないでください。誤動作の原因となることがあります。
- □ 電池が消耗するとリモコンは正しく動作しません。この場合は同じタイプの新しい電池と交換してください。

電池の入れ方

リモコン裏面のフタを外し、ケースの＋と－表示に合わせて乾電池（単4形）2本を入れてください。



電池の交換時期

操作範囲が狭くなったり、操作キーを押しても動作しない場合は、2本とも新しい電池に交換してください。

電池の取り扱い

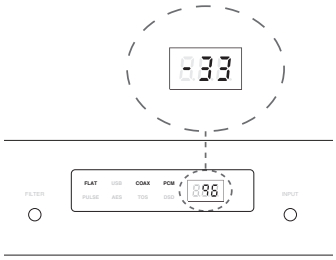
乾電池を誤って使用すると、液もれや破裂などの原因となることがあります。以下の注意をよく読んでご使用ください。

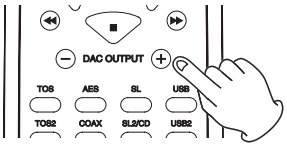
- □ 乾電池の＋と－の向きを電池ケースに表示されている通りに正しく入れてください。
- □ 新しい乾電池と古い乾電池、またはアルカリ乾電池とマンガン乾電池など種類の違う電池を混ぜてご使用にならないでください。
- □ 乾電池は絶対に充電しないでください。
- □ 長期間（1ヶ月以上）リモコンを使用しないときは、液もれによってリモコンが破損することがないよう、電池を取り出しておいてください。
- □ 万が一液もれを起こしたときは、ケース内に付着した液をよく拭き取ってから新しい電池と交換してください。

デジタルボリューム（アナログ出力レベル調節）

本機は、XLRとRCA、及びヘッドフォンのアナログ出力レベルをデジタル領域で可変する、デジタルボリューム調節機能を備えています。調節範囲は、最小-99(dB)～最大0(dB)です。工場出荷時の設定は、最大0(dB)です。リモコンのDAC OUTPUT±ボタンで調節します。設定したレベルは、電源を入れ直しても記憶されています。

ボリュームの調節と表示



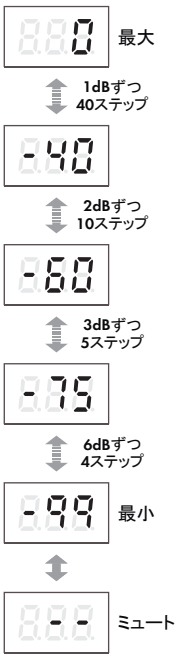


ボリューム(アナログ出力レベル)を調節している間は、本体のサンプリング周波数表示がボリューム(アナログ出力レベル)表示に変ります。

DAC OUTPUT±ボタンを一度押すと、現在設定のボリューム値が表示されます。変更するには、続けてDAC OUTPUT±ボタンを押します。長押しすると連続して増減します。

DAC OUTPUT±ボタンを押さずに約5秒が経過すると、サンプリング周波数表示に戻ります。

ボリュームの増減割合



増減の割合は、調節するボリューム(出力レベル)の値により異なります。

-99dBから-75dBまでは6dBずつ、
-75dBから-60dBまでは3dBずつ、
-60dBから-40dBまでは2dBずつ、
-40dB以上は1dBずつ、
切り替わります。

最小-99dBのときDAC OUTPUT－ボタンをもう一度押すと、完全に音を消すミュート“－－”になります。

コントロールアンプとの接続

音量調節機能が付いたコントロールアンプに接続するときは、通常、CDプレーヤーと同じ出力レベルに相当する最大0(dB)に設定し、音量調節はアンプで行います。

パワーアンプとの接続

パワーアンプと接続して、本機のボリュームで音量調節を行うことができます。パワーアンプの電源を入れる前に、本機のボリュームが下がっていることを必ず確認してください。

設定したボリュームは、電源を入れ直しても記憶されています。常にボリュームを最小にしてから電源を切ってください。

ボリュームが大きいまま電源を入れると、突然に大きな音が発生する可能性があり、危険です。

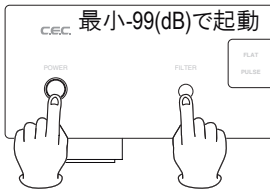
ヘッドフォンで聴く

ヘッドフォンで聴くときは、リモコンで操作するデジタルボリュームと本体ヘッドフォン用アナログボリュームの両方で音量を調節します。

RCAまたはXLRアナログ出力をパワーアンプに接続している場合は、突然の大きな音が発生しないように、ヘッドフォンを聴き終えた後は、必ずデジタルボリュームを最小にしてからアンプの電源を入れてください。

ボリュームを記憶させたくないとき

最後の設定に関わらず、電源を入れるときはいつでもボリュームが最小-99(dB)になるように、本機の仕様を変更することができます。



変更するには、FILTERボタンを押したまま電源を入れ、ボリュームレベルの点滅が終わるまでの約5秒間、FILTERボタンを押したままにします。次回以降、最小-99(dB)で起動します。

仕様を元に戻すには、INPUTボタンを押したまま電源を入れ、ボリュームレベルの点滅が終わるまでの約5秒間、INPUTボタンを押したままにします。次回以降、最後に設定したボリューム値で起動します。

デジタルフィルター

本機は、デジタル再生機器からSPDIF/PCM信号を入力しているときに、デジタルフィルターの特性を切り替えて、再生音楽に適した設定を行うことができます。本体のFILTERまたはリモコンのD.FILTERボタンを押して切り替えます。

デジタルフィルターを切り替える時に、スピーカーやヘッドフォンからポップノイズが発生することがありますので、切り替えは音量を下げてから行うことをお勧めします。

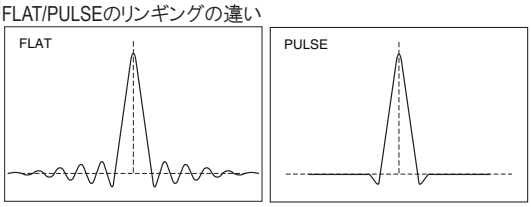
備考: DSD信号を入力しているときは、フラット“FLAT”が自動設定され、パルス“PULSE”に切り替えることはできません。

備考: ディマー機能により表示を“消灯”しているときにFILTERボタンを一度押すと、デジタルフィルターの設定はそのままで、表示の明るさがデフォルトの“明るい”に戻ります。デジタルフィルターを切り替えるには、もう一度FILTERボタンを押してください。

FLATは、一般的なD/Aコンバーターでよく用いられるフィルターで、CD再生の場合、通過帯域(20Hz～20kHz)で周波数特性がフラットであり、20kHz以上の信号を直線的にカットするため、帯域外の余分な信号（ノイズ）を強力に抑えることができます。

PULSEは、周波数帯域で異なる伝達速度（位相特性）を同じにすることで、リンギング※を抑えCD再生の場合、20kHz近辺で徐々に減衰する周波数特性を持っています。そのため、再生音はFLATフィルターに比べて、より自然に聞こえます。

※FLAT/PULSEのリンギングの違い



デジタル信号が回路を通過したときに生じる波打った波形

基本的な操作方法

COAX, TOS, AES/EBUに接続するデジタルオーディオ機器の再生

❶接続するデジタル再生機器の電源を入れてから、本機の電源を入れます。ディスプレイに現在の設定が表示されます。

❷本機のINPUTまたはリモコンのtoggleボタン、またはリモコンのダイレクト入力選択ボタンを押して、デジタル再生機器を接続している入力端子を選択します。同期するデジタル再生機器のサンプリング周波数が表示されます。

表示例 : COAXIAL入力端 子からPCM 44.1kHzの信号を入力し、デジタルフィルターをFLATに設定しているとき

備考 : 再生中だけ同期するタイプのデジタル再生機器の場合、接続していても停止中やスキップなどのとき、サンプリング周波数が非表示“－－－”になることがあります。再生してもサンプリング周波数が表示されず音が出ない場合は、非同期です。接続や入力、再生機器の状態を再確認ください。

❸ボリュームが下がっていることを確認し、アンプの電源を入れます。

❹デジタル再生機器の再生を始め、アンプまたは本機のボリュームで音量を調節します。

USBに接続するパソコンの再生

Windows10(Ver1709～)とWindows11、及びMacパソコン(X10.6.8以降)は、OSに標準搭載のUSBドライバーによりDA5と接続が可能です。ハイレゾ音源などに対応する音楽再生プレーヤーはご自身でご準備ください。

なお、Windowsパソコンでは、DA5専用のASIOドライバー(BRAVO-HD)をインストールし、foobar2000にDSD再生用のコンポーネントを追加することで、DSD256までをネイティブ再生できるようになります。これらWindows用のドライバーなどは、CECダウンロードサイトから入手して、インストールとセットアップを行ってください。

詳細は、14ページ以降の「USBドライバーのインストールとセットアップ」を参照ください。

❶USB接続して電源を入れると、パソコンはDA5をCEC DA5 HS USB Audioとして認識します。

❷本機のINPUTまたはリモコンのtoggleボタン、またはリモコンのUSBボタンを押して、USB入力端子を選択します。同期するパソコンのサンプリング周波数が表示されます。

基本的な操作方法（つづき）

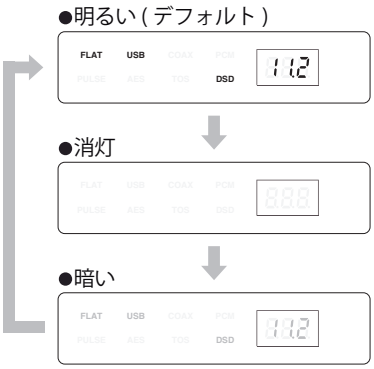
表示例：USBを選択しパソコンと同期した直後(表示されるサンプリング周波数は環境により異なります) またはPCM 48kHzの音楽ファイルを再生し、デジタルフィルターをPULSEに設定しているとき

❸パソコンで音楽ファイルの再生を始め、アンプまたは本機のボリュームで音量を調節します。

表示例：DSD 11.2MHzの信号を入力しているとき(DSD再生中のデジタルフィルターは自動でFLATに設定され、PULSE に切り替えることはできません)

ディマー（ディスプレイの明るさを切り替える）

ディスプレイの文字の明るさを3段階に切り替えることができます。リモコンのDIMMERボタンを押すたびに、右図の順に明るさが切り替わります。



ディスプレイを“消灯”しているとき

ディスプレイを“消灯”しているとき、入力やデジタルフィルターの切り替え、またはデジタルボリューム調節などで本体やリモコンの操作ボタンを一度押すと、ディスプレイは“明るい”に戻り、これらの機能は現在設定のまま表示されます。

設定を変更するには続けて操作ボタンを押してください。

□操作ボタンを押さずに約5秒が経過すると、ディスプレイは自動で“消灯”に戻ります。

□設定した明るさに関わらず、電源を入れ直すと、自動的にデフォルトの“明るい”に戻ります。

お手入れの仕方

❶日常的なよごれは

必ず柔らかい布でからぶきするようにしてください。からぶきで取れないよごれは薄めた中性洗剤で湿らせた布で拭き取ってください。洗剤をご使用の場合は最後に必ず水で湿らせた布で拭き取って洗剤分が残らないようにしてください。また本機をベンジン、シンナーなどの揮発油系の液体や化学ぞうきんで拭いたり、クレンザーなどや漂白剤をご使用なさることはお避けください。また近くでエアゾールタイプの殺虫剤を散布することは避けてください。

❷定期的な保守・点検

本機の定期的な保守・点検は必要ありません。不具合の際の点検・修理は販売店または弊社サービスセンターにご依頼ください。

故障かな？と思ったら

本機の調子がおかしいと思ったときは、サービスをご依頼になる前に以下の内容をもう一度チェックしてください。それでも正常に動作しない場合は、お買い上げの販売店または当社サービスまでご連絡ください。

症状	対処法
電源が入らない	電源ケーブルを正しく接続する
音が出ない／サンプリング周波数の表示有り	アンプと正しく接続し直す
	プレーヤーの再生を始める
	本機のボリュームを上げる
	パソコンやアンプのボリュームを上げる
	アンプの入力を正しく選択し直す
音が出ない／サンプリング周波数の表示無し	再生機器と正しく接続し直す
	再生機器の電源を入れ、再生を始める
	本機の入力を正しく選択し直す
	デジタルケーブルを交換する
	全ての機器の電源を入れ直す
ハム音が出る	ピンプラグをしっかり差し込む
音飛びがする	振動のない場所へ移動する
	ディスクをクリーニングする
チューナーにノイズが入る	チューナーから離れた場所に設置するか電源を切る
リモコン操作できない	本体の電源を入れる
	リモコンに電池を入れる
	新しい電池と交換する

本機はマイコンを使用しているので、外部からの雑音やノイズ等によって、誤動作することがあります。

このような場合は、電源スイッチを押して一旦電源を切り、電源コードをコンセントから抜き、しばらくしてから再び接続し、電源を入れてあらためて操作してください。

保証とアフターサービス

保証について

1. この製品には保証書を別途添付しております。保証書は、販売店で所定事項を記入してお渡しいたしますので、記載内容をご確認のうえで取扱説明書などと一緒に大切に保管してください。
2. 保証期間はお買い上げ日より2年です。保証期間中は保証書の記載内容により、お買い上げ販売店または弊社が修理いたします。その他詳細につきましては保証書をご参照ください。
3. 保証期間経過後、または保証書を提示されない場合の修理などについてご不明の場合は、お買い上げの販売店または当社にご相談ください。保証期間経過後、修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料にて修理いたします。
4. 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）の最低保有期間は、製造打ち切り後8年です。

サービスのご依頼について

万一、故障が発生し修理を依頼される場合は、次の事項を確認し、お買い上げのお店または弊社サービスセンターにご遠慮なくご相談ください。

1. 型名、型番
2. 故障の内容
3. お買い上げ年月日
4. お名前、住所、電話番号

USBドライバーの
インストールとセットアップ
(Windows用)

はじめに

DA5のUSBインターフェースは、USB2.0対応のUSBオーディオデバイスです。

本ガイドでは、DA5をWindowsパソコンとUSB接続するための専用ASIOドライバー(BRAVO-HD)をインストールし、フリーウェアの音楽再生プレーヤーfoobar2000を使用して、ハイレゾ音源のひとつDSD64～DSD256をネイティブ再生するまでの設定方法をご紹介します。

なお、Windows10 (Ver1709～)とWindows11ではOSの標準ドライバーで動作しますが、DSDの再生方法はDoPとなり、DSD256を再生することができません。DSD256までをネイティブ再生するには、専用ドライバー(BRAVO-HD)のインストールが必要です。

本ガイドが対象とするWindowsのOS:
Windows7, Windows8, Windows10, Windows11

Macパソコン(X10.6.8以降)では、標準ドライバーで動作しますので、専用ドライバーのインストールは不要です。ハイレゾ音源などに対応する音楽再生プレーヤーは、ご自身でご準備ください。

ダウンロードサイト

Windowsパソコン用の専用ドライバーは下記のサイトからダウンロードしてご使用ください。

- ☐ http://www.cec-web.co.jp/service/download/driver/index.html

※ダウンロードやインストールに際してセキュリティに関する警告が出ることがありますが、異常ではありません。パソコンのOSやブラウザの仕様にしたがってダウンロードまたはインストールを継続してください。

ASIOドライバー

- ☐ BRAVO-HD

USBコントローラーICメーカーSAVITEC社が提供するDA5専用のASIO (Audio Stream Input Output) ドライバーです。

foobar2000でDSDファイルを再生するのに必要な追加コンポーネント

- ☐ foo_dsd_processor.fb2k-component
- ☐ foo_input_sacd.fb2k-component
- ☐ foo_out_asio+dsd.fb2k-component

これらは他のウェブサイト(Super Audio CD Decoder Files)で公開されている入手可能なコンポーネントです。アップデート版などはDA5で動作確認が済んでいない場合があります。ご利用にあたってはご注意ください。

備考: フリーウェアのWindows用音楽再生プレーヤーfoobar2000は、https://www.foobar2000.org/よりダウンロードしてインストールすることができます。

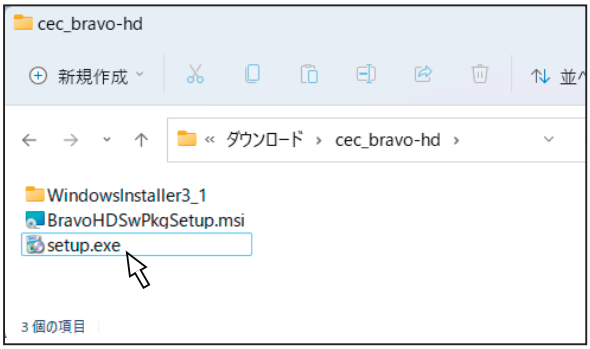
ASIOドライバーのインストール

DA5専用のASIOドライバーBRAVO-HDのインストールとセットアップを行います。

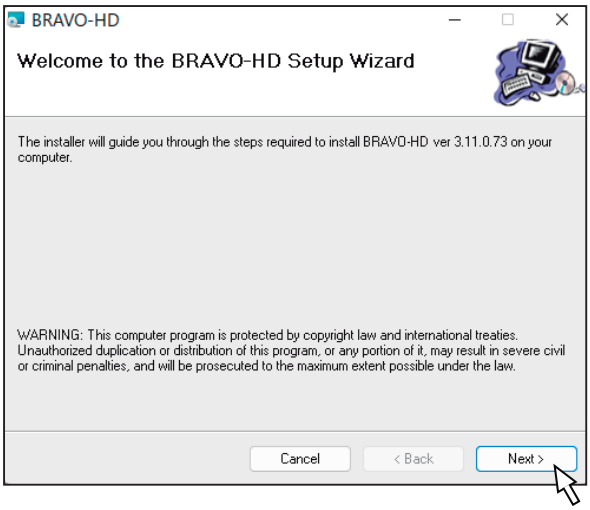
1. BRAVO-HDのインストール

1.1. CECサイトよりダウンロードする圧縮ファイル "cec_bravo-hd.zip" を展開 (解凍) して、フォルダ "cec_bravo-hd" を保存します。

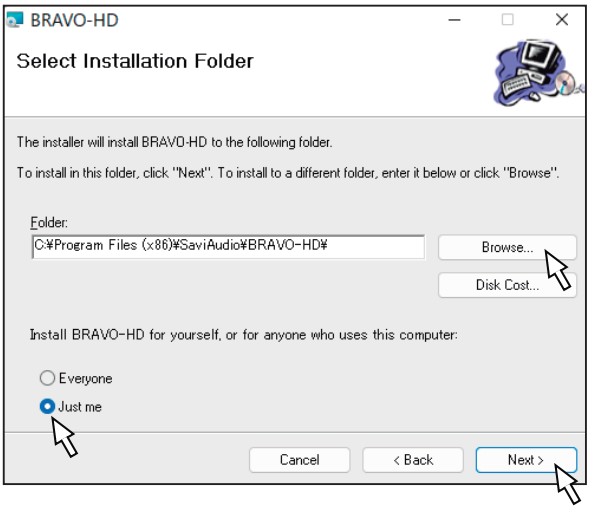
1.2. 保存した "cec_bravo-hd" フォルダを開き、"setup.exe" ファイルをダブルクリックします。



1.3. BRAVO-HDのインストーラーが起動します。"Next" をクリックします。

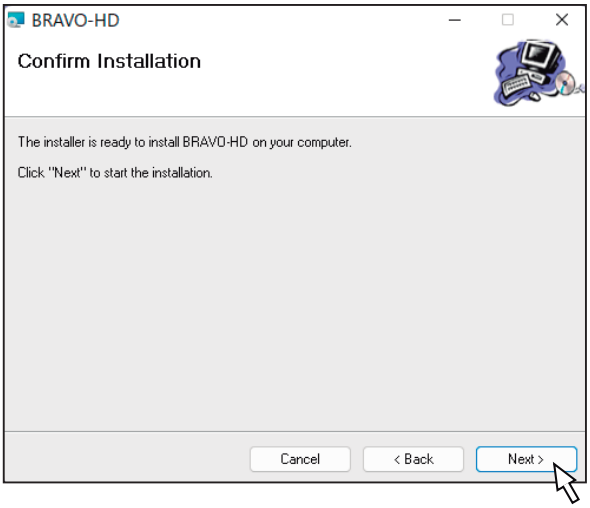


1.4. インストール先のフォルダと利用するWindowsユーザーを指定する画面に移ります。



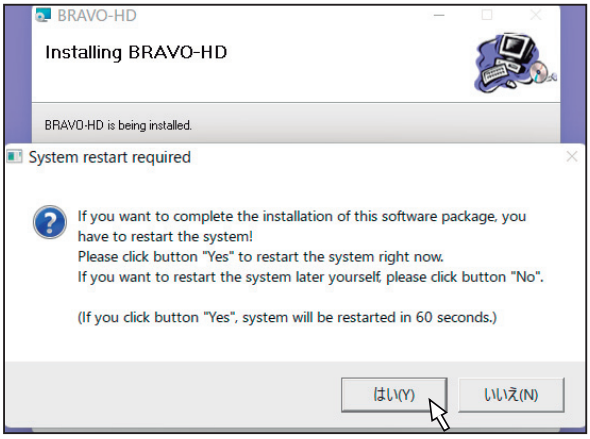
- ☐ 表示以外のインストール先を指定するには "Browse" をクリックし、インストール先のフォルダを指定ください。
- ☐ 全Windowsユーザーが利用するには "Everyone" を、現在インストールしているWindowsユーザーのみが利用するには "Just me" を選択します。
- ☐ "Next" をクリックします。

1.5. インストール開始画面に移りますので、"Next" をクリックしてインストールを始めます。



- ☐ インストールに際してセキュリティに関する警告が出ることがあります。問題はありませんので、インストールを継続してください。

1.6. インストールが完了すると、デスクトップにショートカットBRAVO-HD Audio CPLが作成され、パソコンを再起動する確認画面が表示されます。" はい(Y)" をクリックして再起動してください (60秒で自動的に再起動します)。



1.7. 再起動後、USBケーブルでDA5とパソコンを接続します。

1.8. DA5の電源を入れると、パソコンがDA5を自動認識します。コントロールパネルからサウンドとオーディオデバイスの管理を開くと、リスト内に "CEC DA5 HS USB Audio" を確認することができます。

□ 再生の出力先としてDA5を規定のデバイスに設定すると、パソコンの警告音や効果音もDA5を通して聞こえます。foobar2000の再生音だけを聴く場合は、再生の出力先としてDA5以外を "規定値に設定" してください。

□ Windows Media Playerなどの再生音をDA5を通して聴くときは、DA5を既定のデバイスに設定する必要があります。使用する音楽再生プレーヤーによって設定内容や方法が異なりますので、詳細は各仕様をご確認ください。

1.9. DA5で音源はUSBを選択し、パソコンの音楽再生プレーヤーを起動して再生を始めると、DA5のアナログ出力とヘッドフォン出力を通して再生音楽を聴くことができます。

□ DA5は、ここまでの基本的な設定で32bit/384kHzまでのPCM信号に対応しますが、システム設定や使用する音楽再生プレーヤーによりサンプリング周波数などが制限されることがあります。

□「BRAVO-HDコントロールパネル」の使い方は、「DSD音楽ファイルを再生するためのインストールとセットアップ」が完了してから参照ください。

Windows用の音楽再生プレーヤーfoobar2000に、CECダウンロードサイトから入手するfoobar2000用の追加コンポーネントをインストールすると、DSD256 (11.2896MHz)を再生できるようになります。

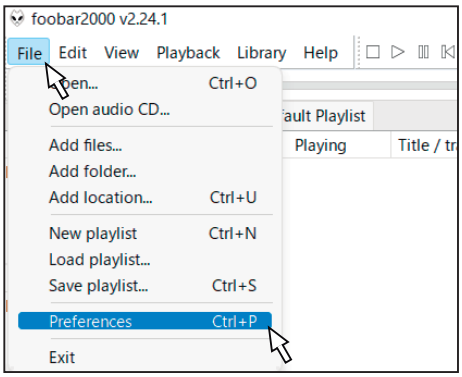
foobar2000をインストールしてない場合は、https://www.foobar2000.org/よりダウンロードしてインストールを済ませておいてください。

2. foobar2000の追加コンポーネントのインストール

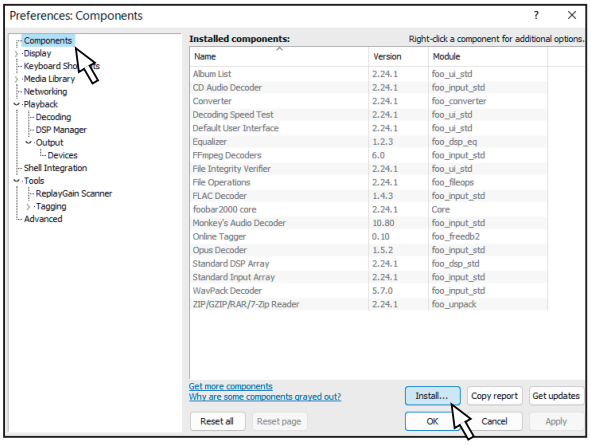
2.1. CECサイトからダウンロードする圧縮ファイル"fb2k_dsd-plugin.zip"を展開(解凍)して、"fb2k-dsd-plugin"フォルダを保存します。

2.2. インストール済みのfoobar2000を起動します。

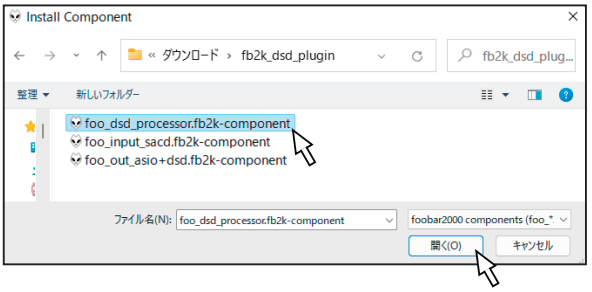
2.3. foobar2000の "File" をクリックして開くダイアログの中から "Preferences"(初期設定)を選択し開きます。



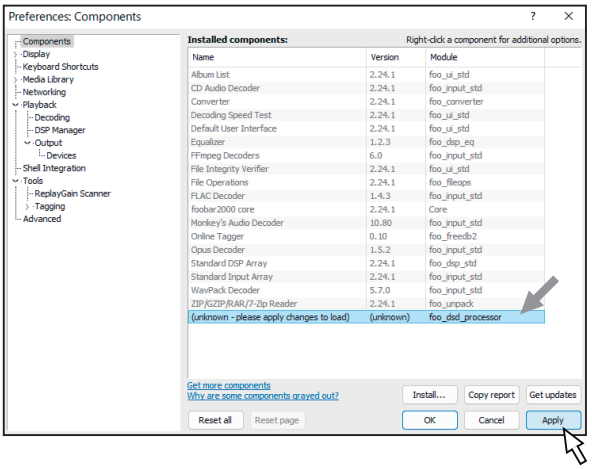
2.4. Preferences: Componentsの "Install" ボタンをクリックして、インストール先のフォルダにアクセスします。



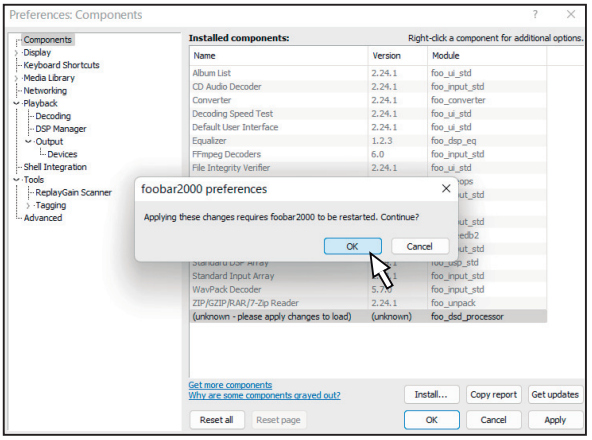
2.5. アクセスした "fb2k-dsd-plugin" フォルダの中から、ひとつのコンポーネント、例えば "foo_dsd_processor.fb2k-component" を選択して " 開く(O)" をクリックします。



2.6. Installed componentsリスト内に "foo_dsd_processor" が(unknown)と表示されます。"Apply" をクリックしてインストールを適用します。



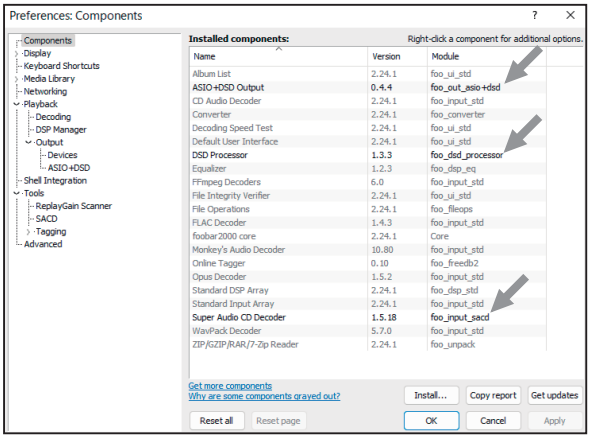
2.6. 適用を再確認するダイアログで "OK" をクリックするとインストールが完了し、foobar2000は再起動します。



2.7. "fb2k-dsd-plugin" フォルダ内の他の２つのコンポーネントも同様にインストールします。

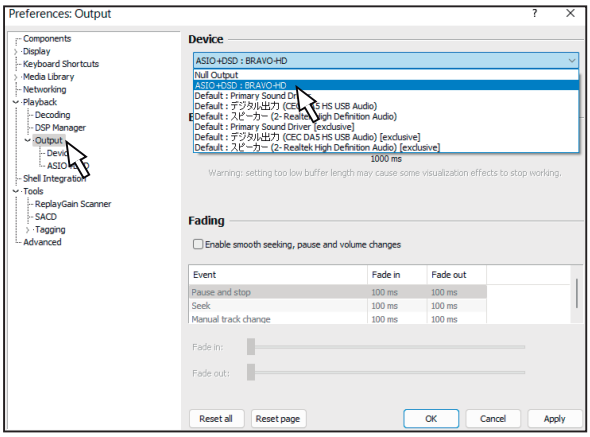
- ☐ foo_input_sacd.fb2k-component
- ☐ foo_out_asio+dsd.fb2k-component

全てのコンポーネントのインストールが完了すると、Installed componentsリスト内は次のように表示されます。



3. foobar2000のDSD再生の設定

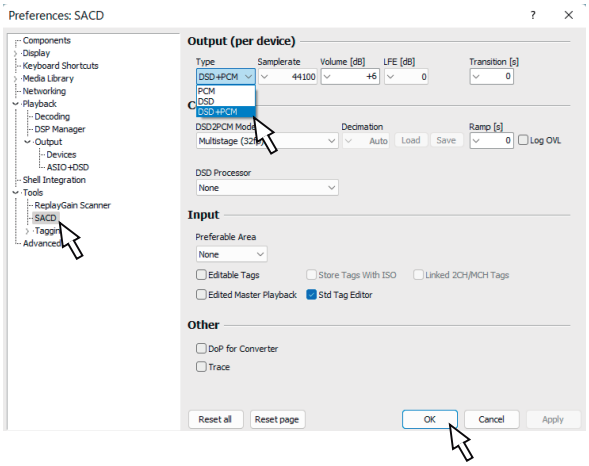
3.1. Preferencesの左側のツリーのPlayback - Outputの画面で、Deviceは **"ASIO+DSD : BRAVO-HD"** を選択します。



備考：

- ☐ Windows10 (Ver1709～)やWindows11でBRAVO-HDをインストールせずにOSの標準ドライバーを使用する場合、OutputのDeviceは、**"Default：デジタル出力 (CEC DA5 HS USB Audio) [exclusive]"** を選択ください。"ASIO+DSD：BRAVO-HD" を使用しないときのDSDファイルの再生はDoP方式となりDSD128までです。DSD256は再生できません。

3.2. Preferencesの左側のツリーのTools - SACDの画面で、Output (per device)のTypeを **"DSD+PCM"**、または **"DSD"** に設定します。



3.3. "OK" をクリックしてPreferencesを閉じます。

- ☐ 以上でfoobar2000に追加するコンポーネントのセットアップは全て完了です。
- ☐ foobar2000ではDSD256やPCM 32bit/384kHzまでのハイレゾ音源をDA5のUSB入力を通して再生することができます。
- ☐ ダウンロードした圧縮ファイルや展開 (解凍)し保存したフォルダは、インストール完了後に全て削除して差し支えありません。

BRAVO-HDコントロールパネルを起動する

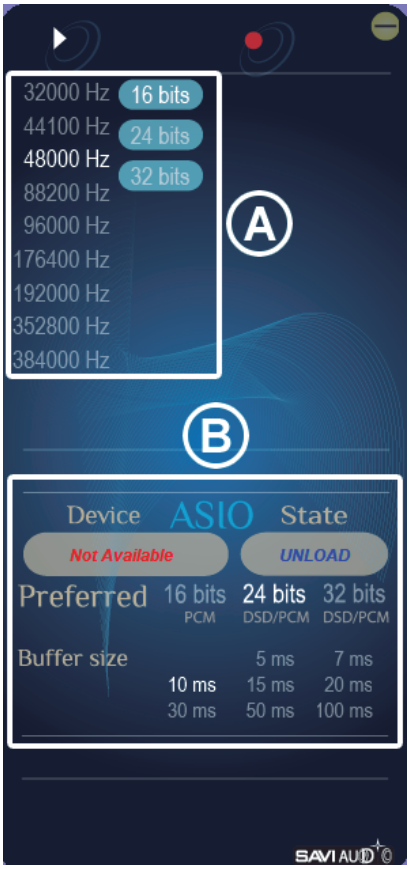
ASIOドライバーBRAVO-HDのインストールで作成されたショートカット、あるいはプログラムメニューからBRAVO-HD Audio CPLを起動すると、BRAVO-HDのコントロールパネルが表示されます。

備考:

音楽再生するたびにBRAVO-HD Audio CPLを起動する必要はありません。再生状態を確認するときや設定を変更するときにご利用ください。

USB接続したDA5の電源を入れる

USB接続したDA5の電源を入れると、BRAVO-HDのコントロールパネルは次のような表示に変ります。



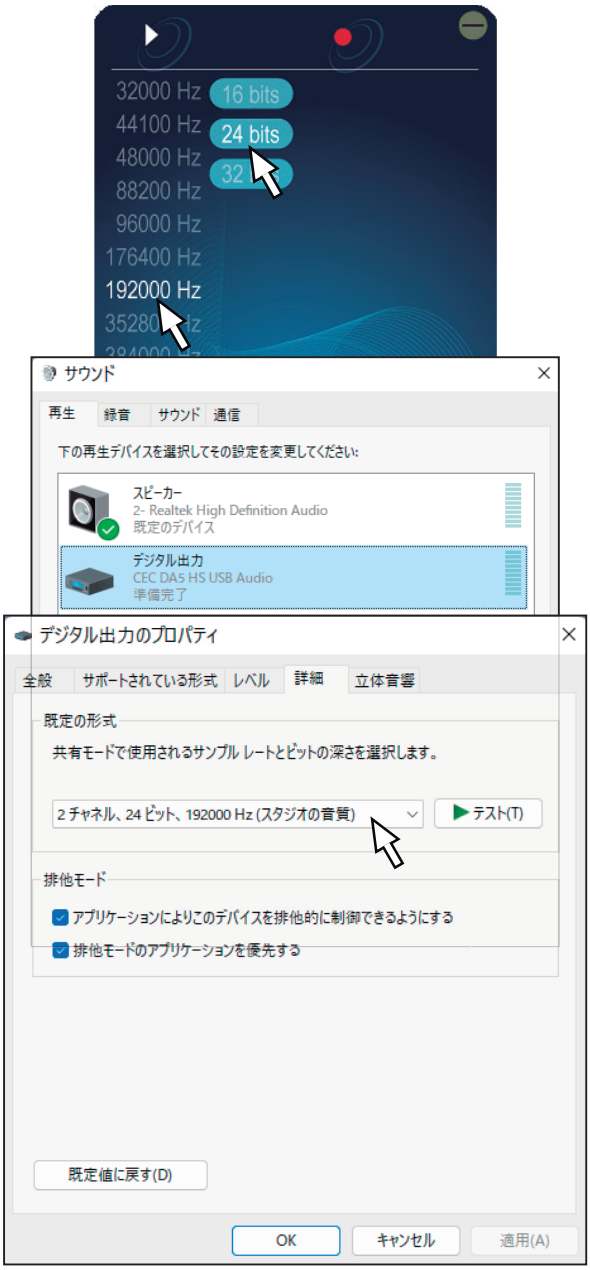
白線で囲んだⒶの領域では、共有モードで使用されるサンプルレートとビット数を表示します。また、クリックするとその設定を変更できます。

白線で囲んだⒷの領域では、foobar2000のASIOを通る出力信号の内容を表示したり、クリックして出力のビット数とバッファーサイズを変更できます。

備考 : ASIOを通さない再生の場合は、 Ⓑの領域は無効です。

共有モードの設定と表示

BRAVO-HDのコントロールパネルから共有モードで使用されるサンプルレートとビット数を変更すると、システムの設定も自動的に切り替わります。また、サウンド - デジタル出力のプロパティで、共有モードのサンプルレートとビット数の設定を変更しても、その設定がBRAVO-HDのコントロールパネルに表示されます。



備考：

□ DA5を共有モードで使用するには、foobar2000の場合、Output DeviceをASIOやexclusive以外のDA5に設定します（18ページを参照）。但し、DSDは再生できません。

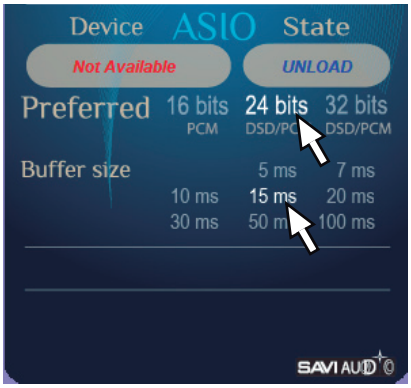
□ サンプルレートを352.8kHz以上に上げると、ラジオ音声などを聞くインターネットブラウザなどで動作が不安定になる場合があります。そのような時は、サンプルレートを下げてからブラウザなどを再起動して操作をやり直してください。

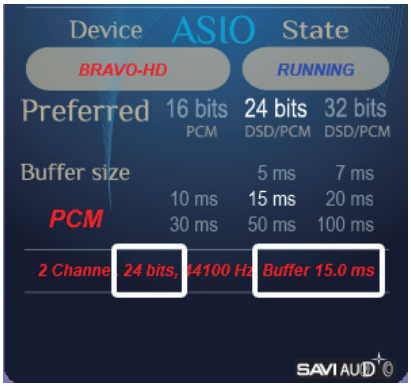
PCMファイルを再生しているときの表示

foobar2000のASIOを通してPCMファイルを再生すると、PCM信号であることや再生伝送するビット数、サンプリング周波数、そしてバッファーサイズが表示されます。

ビット数やバッファーサイズを変更してみる

例) 停止中にビット数やバッファーサイズを変更してから再生すると、その内容が表示されます。





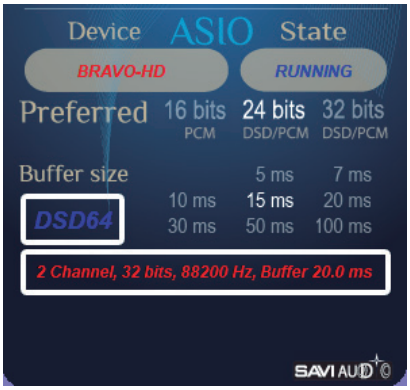
備考：

□ビット数は再生する信号のビット数に合わせるか、高いビット数に設定します。低いビット数に設定すると、元ファイルより少ないビット数で伝送されます。

□情報量の多い音楽ファイルに対してバッファーサイズが小さいと、再生開始と同時に連続的なノイズが発生したり、再生中にときどきプチノイズや音途切れが発生することがあります。このようなときは、バッファーサイズを上げてから再生し直してください。

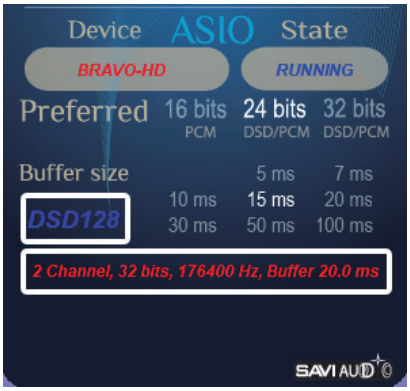
DSDファイルを再生しているときの表示

例）DSD64/2.8MHzの音楽ファイルを再生すると、次のような表示になります。

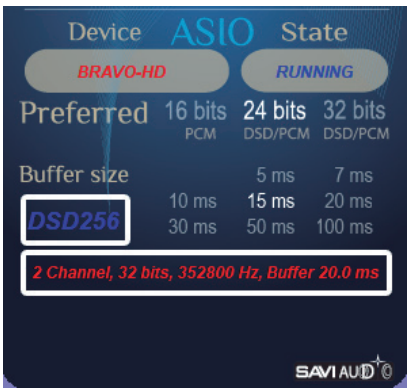


備考: DSDを再生しているときのビット数とバッファーサイズは、32bitsと20.0msに固定されます。

例）DSD128/5.6MHzの音楽ファイルを再生すると、次のような表示になります。



例）DSD256/11.2MHzの音楽ファイルを再生すると、次のような表示になります。



Memo

Memo

C.E.C.

CEC日本総代理店・修理センター：

有限会社エステック
〒370-0535 群馬県邑楽郡大泉町寄木戸287
TEL: 0276-49-5033 営業 marketing@s-tec-co.com
TEL: 0276-49-5036 修理センター service@s-tec-co.com
FAX: 0276-62-8341 共通
http://www.cec-web.co.jp

2503-G