

目次

はじめに

調整ソフトウェアについて 2 >

スタートアップガイド

本機の基本的な設定方法について記載しています。

DEQ-2000A の設定方法 4 >

DEQ-7000A の設定方法 10 >

基本操作

アプリケーション機能の各種機能について説明しています。

基本画面 14 >

ミックス画面 21 >

タイムアライメント設定 22 >

デバイス設定画面 23 >

その他機能・各種情報

付属リモコンの使いかた
(DEQ-7000A) 26 >

更新履歴 27 >

■ ソフトウェア概要

Windows PC 専用ソフトウェア「DSP Controller」をダウンロードしていただくことで、タイムアライメント、イコライザー、スピーカー出力レベルなど、多彩な調整機能を一画面でわかりやすく表示し調整を行うことができます。

■ インストール方法

1. 当社ホームページから、「DSP Controller-vX.X.X.exe」*ファイルをダウンロードしてください。

[「DSP Controller」のダウンロードはこちら](#)

2. ダウンロードした「DSP Controller-vX.X.X.exe」*ファイルを実行し、PCにインストールを行います。

※ "X"の部分はソフトウェアバージョンによって異なります。

■ 接続方法

1. DEQ-2000AまたはDEQ-7000A (以降「DSP本体」と記載) を起動し、同梱のUSBケーブルにてPCと接続します。

2. インストールした「DSP Controller」を実行すると、DSP本体と自動的に接続され、「DSP Controller」が起動します。

※ DSP本体の電源が入っていない場合は接続できません。

DSP本体の電源を入れてから"Reconnect device"をクリックするか、「DSP Controller」を終了し再度「DSP Controller」を起動させてください。

※ DSP本体の電源が入っていない場合はデモモードで起動することができます。

デモモードではソフトウェアの機能や操作感を体験することができます。

設定の保存や読込はできません。

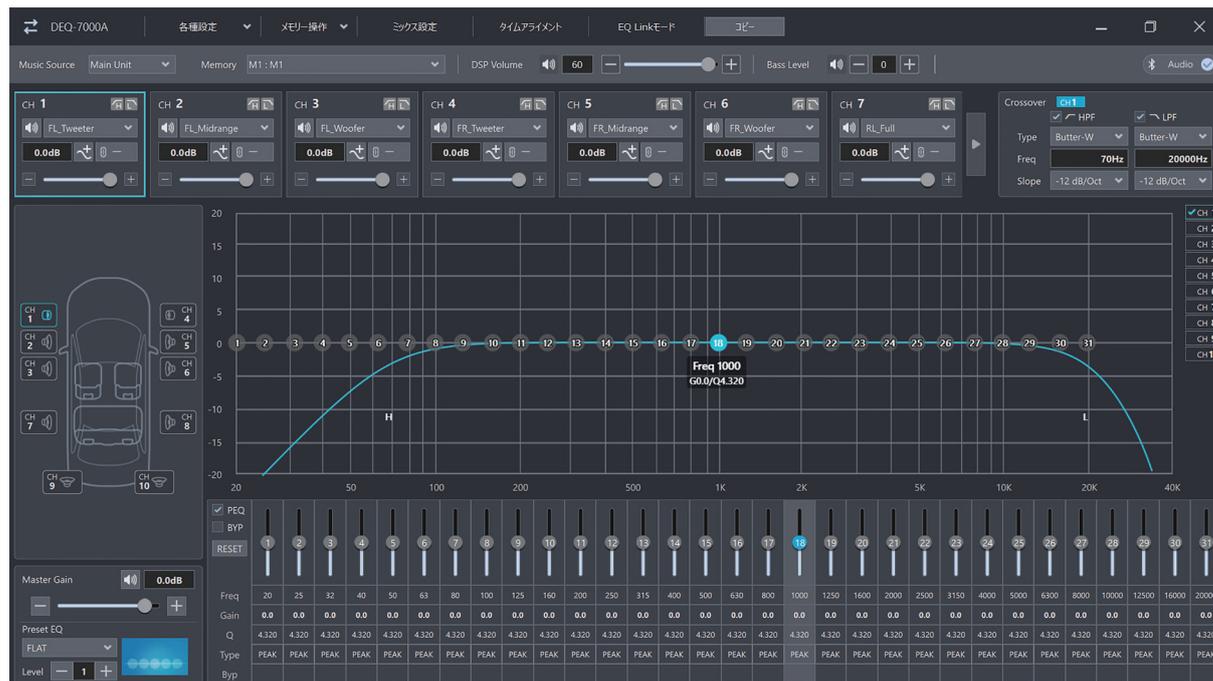


取扱い上のご注意

- ・ 調整機能を最大限活用するためには、カーオーディオの専門知識が必要です
 - ・ 安全のため運転中には操作を行わないでください
-

■ 「DSP Controller」の画面構成

【基本画面】



【ミックス設定画面】サブウィンドウ 1

基本画面上部メニューより"ミックス設定"を選択



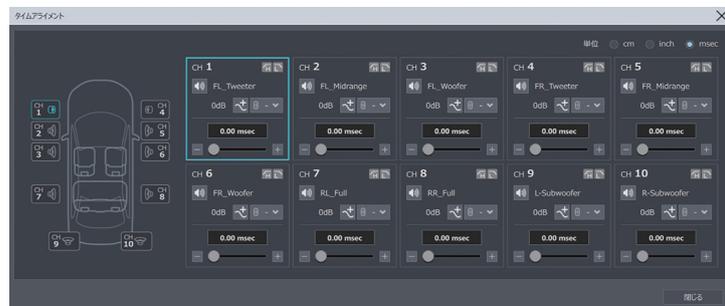
【デバイス設定画面】サブウィンドウ 3

基本画面上部メニューより"各種設定" ➡ "デバイス設定"を選択



【ミックス設定画面】サブウィンドウ 2

基本画面上部メニューより"タイムアライメント"を選択



基本画面で各スピーカーのイコライザーやゲイン設定などの調整ができます。

サブウィンドウによる各種設定画面にてより詳細な調整を行うことで好みの音響空間を実現できます。

■ 設定方法について

- I. 車種専用セッティングデータを使用する場合
- II. 自分でお好みの設定をする場合
 - II-5. 車両形状別セッティングデータを使用する場合

I. 車種専用セッティングデータを使用する場合

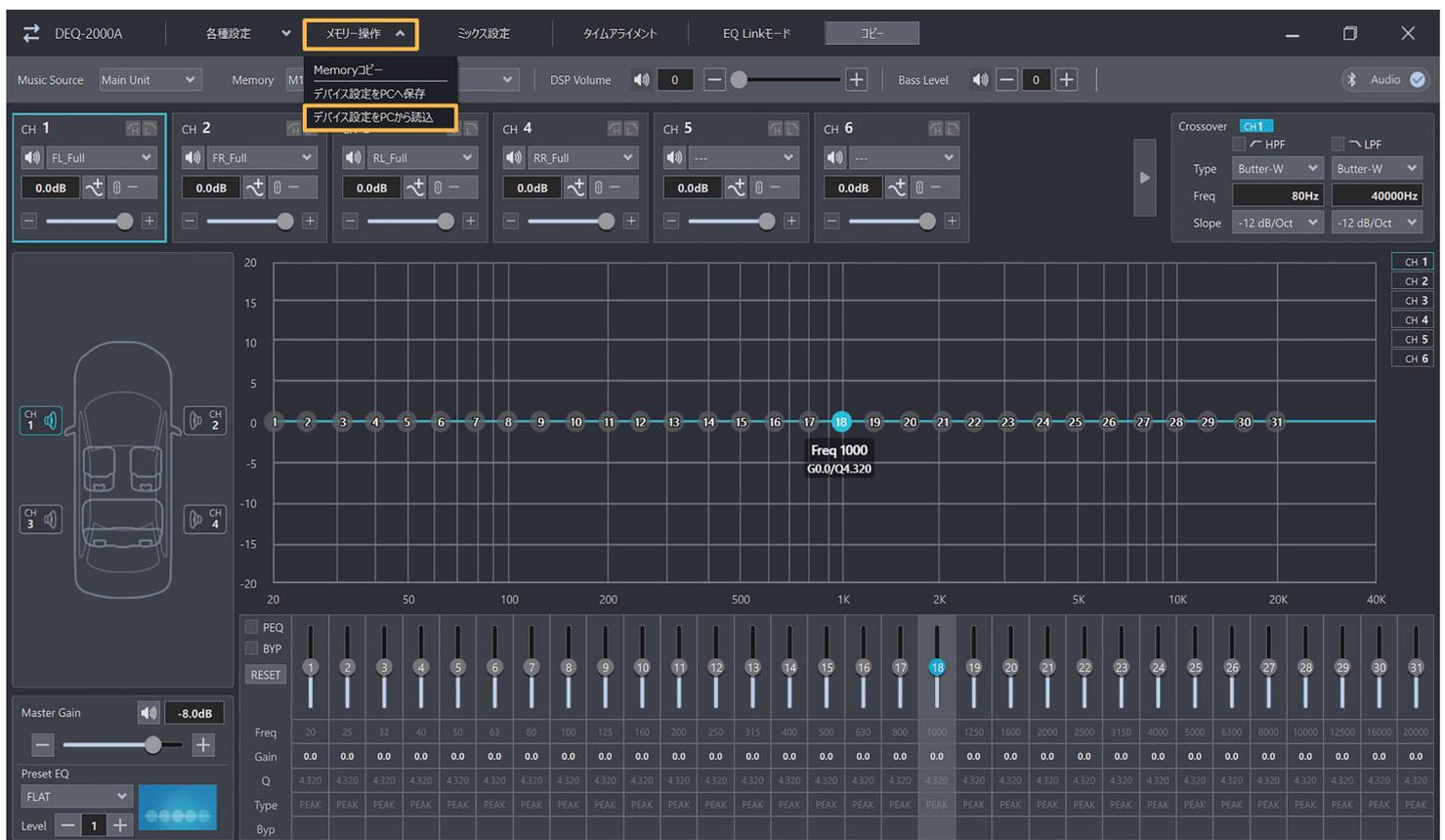
代表車種のセッティングデータを読み込むことができます。
あらかじめホームページより設定ファイルをダウンロードしておきます。

「車種専用セッティングデータ」
のダウンロードはこちら

<設定方法>

1. 「DSP Controller」を起動し、ソフトウェア左上に DEQ-2000A と表示されていることを確認します。
2. 基本画面の上部メニューより"メモリー操作" → "デバイス設定をPCから読込"を選択します。
3. ダウンロードした「xxx.bin」* ファイルを選択します。
4. 車種専用セッティングデータの読込が反映されます。

- * "xxx"の部分は車両データごとに異なります。
- * 車種専用セッティングデータはドライバーポジションでの音響チューニングになっております。
- * 現在の設定データが上書きされます。
必要に応じて、"デバイス設定をPCへ保存"から、設定データを保存することをお勧めします。



◀ 目次へ

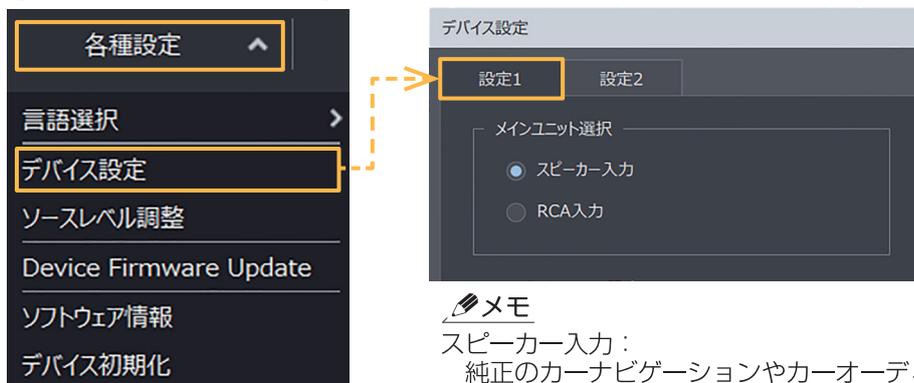
II. 自分で好みの設定をする場合

II-1. メインユニットを選択

接続するカーナビゲーションやカーオーディオシステムとの接続方式を選択します。

- ・基本画面上部の"各種設定" ➡ "デバイス設定" ➡ "設定1"タブを選択します。
- ・スピーカー入力またはRCA入力から接続方式を選択します。

[初期値：スピーカー入力]



メモ

スピーカー入力：

純正のカーナビゲーションやカーオーディオシステムなどのスピーカー出力と接続する場合に選択します

RCA入力：

市販のカーナビゲーションやカーオーディオシステムのRCA出力と接続する場合に選択します

II-2. ミックス設定

各Input端子に入力された信号をどのOutputチャンネルで出力させるかを設定します。

- ・基本画面上部の"ミックス設定" ➡ "Main Unit" ➡ "DSP Source"タブを選択します。
- ・Main Unit、DSP Sourceをそれぞれ設定します。
- ・サブウーファーを接続する場合は、Bass Levelの調整が可能なOut5、Out6に割り当ててをお勧めします。

[Main Unit 初期値：

- Input 1 (100 %) ➡ Out 1
- Input 2 (100 %) ➡ Out 2
- Input 3 (100 %) ➡ Out 3
- Input 4 (100 %) ➡ Out 4

DSP Source 初期値：

- Input L (100 %) ➡ Out 1, Out 3
- Input R (100 %) ➡ Out 2, Out 4

メモ

サブウーファーを接続する場合の一例

- ・パワードサブウーファーなど2チャンネル入力機器に接続する場合

Main unit : Input 1 (100 %) ➡ Out 5
Input 2 (100 %) ➡ Out 6

DSP Source : Input L (100 %) ➡ Out 5
Input R (100 %) ➡ Out 6

- ・外部アンプ+サブウーファーなど1チャンネル入力機器に接続する場合

Main unit :
Input 1 (50 %) & Input 2 (50 %) ➡ Out 5

DSP Source :
Input L (50 %) & Input R (50 %) ➡ Out 5



メモ

Main Unit : カーナビゲーションやカーオーディオシステムなどのメインユニットの入出力の割り当てを設定します
DSP Source : DSP ソース (Bluetooth Audio、AUX*)の入出力の割り当てを設定します

一つのOutputに対して、複数のInput信号を設定することができます。

その場合は設定したInput信号がミックスされて出力されます。

出力レベルを揃えるためにInput信号の合計値が100%になるように設定することをお勧めします。

※ AUXは"II-1.メインユニットを選択"で"スピーカー入力"を選択した場合に、有効にすることができます。

RCA 入力 (CH1、CH2) をアナログ入力端子として使用することが可能になります。

その場合、RCA 入力 (CH3、CH4) は無効になります。

II-3. スピーカー設定のアサイン

各CHごとに接続しているスピーカーの種類を設定します。

- ・サブウーファーを接続する場合は、Bass Levelの調整が可能なCH 5、CH 6に割り当てておくことをお勧めします。その際は、前項 II-2.のミックス設定でOut 5、Out 6にInputを割り当ててください。

Bass Levelの調整はCH 5、CH 6のみ連動します。

[初期値：CH 1 → FL_Full (Front L フルレンジ)
 CH 2 → FR_Full (Front R フルレンジ)
 CH 3 → RL_Full (Rear L フルレンジ)
 CH 4 → RR_Full (Rear R フルレンジ)
 CH 5 → --- (割り当て無し)
 CH 6 → --- (割り当て無し)]

メモ

サブウーファーを接続する場合の一例

- ・パワードサブウーファーなど2チャンネル入力機器に接続する場合
 - CH 5 → L-Subwoofer (サブウーファー)
 - CH 6 → R-Subwoofer (サブウーファー)
- ・外部アンプ+サブウーファーなど1チャンネル入力機器に接続する場合
 - CH 5 → Subwoofer (サブウーファー)
 - CH 6 → --- (割り当て無し)

II-4. ゲイン設定

ゲインの設定をします。

- ・Master Gain ("設定画面"上部) はシステム全体のゲインを調整できます。[初期値：-8.0 dB]
 以下の場合にはゲインを下げて、各症状が気にならなくなるレベルに調整してご使用ください。
 - 車両起因のノイズ (サー、チリチリなどの音) が聞こえる場合
 - 接続したカーナビゲーションやカーオーディオシステムの音量ボリューム調整の変化量が大きい場合
- ・各CHのGainを調整できます。[初期値：0.0 dB]
 - 最大値は0.0 dBとなります。特定のチャンネルのゲインを上げたい場合は他のチャンネルのゲインを下げることで相対的に調整してください
- ・DSP VolumeはDSPソース (Bluetooth Audio、AUX) の音量を調整できます。[初期値：0]

II-3 スピーカー設定のアサイン

II-4 DSP Volume

The screenshot displays the DEQ-2000A software interface. At the top, there are tabs for '各種設定', 'メモリー操作', 'ミックス設定', 'タイムアライメント', 'EQ Linkモード', and 'コピー'. Below these, there are controls for 'Music Source', 'Main Unit', 'Memory', and 'M1: M1'. A 'DSP Volume' slider is highlighted with a yellow box, showing a value of 0. To the right, there are 'Bass Level' controls. The main area shows six channels (CH 1 to CH 6) with speaker assignment dropdowns and gain sliders. CH 1 is assigned 'FL_Full' and has a gain of 0.0dB. CH 2 is 'FR_Full', CH 3 is 'RL_Full', and CH 4 is 'RR_Full'. CH 5 and CH 6 are currently set to '---'. A yellow box highlights the gain sliders for CH 1 and CH 2. On the right, there are crossover settings for 'Ch1' with 'Type' set to 'Butter-W', 'HPF' and 'LPF' checkboxes, 'Freq' set to 80Hz and 4000Hz, and 'Slope' set to -12 dB/Oct. Below this is a frequency response graph with a grid. The x-axis is logarithmic frequency from 20 to 40K Hz. The y-axis is gain from -20 to 20 dB. A peak is visible at 1000 Hz with a gain of 0.0 dB. At the bottom, there are 'Master Gain' and 'Preset EQ' settings. The 'Master Gain' slider is highlighted with a yellow box and set to -8.0dB. The 'Preset EQ' is set to 'FLAT' and the 'Level' is set to 1.

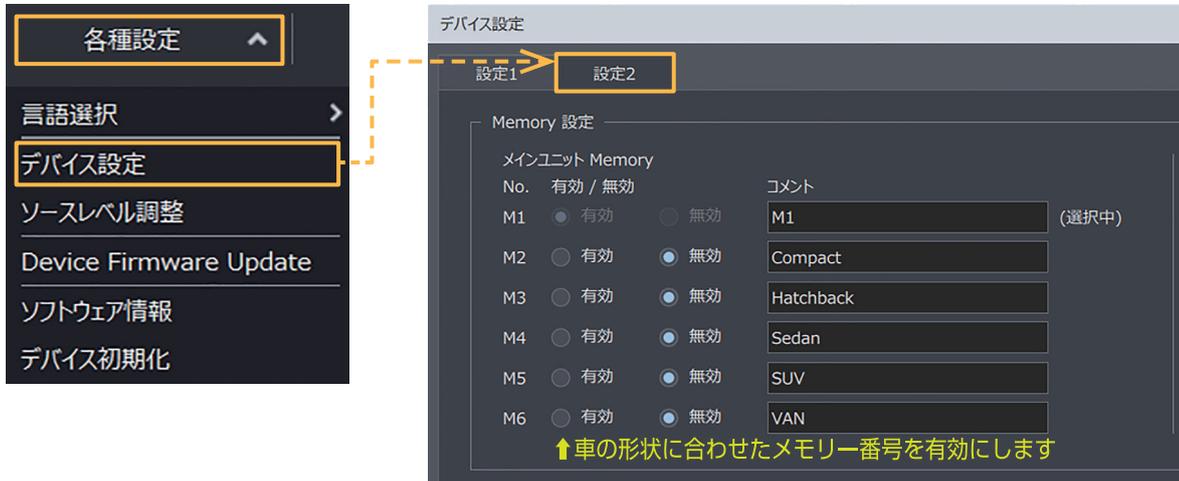
II-5. メモリー設定

車両形状別のセッティングデータを使用出来ます。

基本画面上部の"各種設定" → "デバイス設定" → "設定2"タブにて、M2～M6の中から車の形状に合わせたメモリー番号を有効にすることで、基本画面の"Memory"からセッティングデータを選択できるようになります。

メモ

車両形状別セッティングデータはメインユニットのメモリー(M2～M6)のみに設定されています

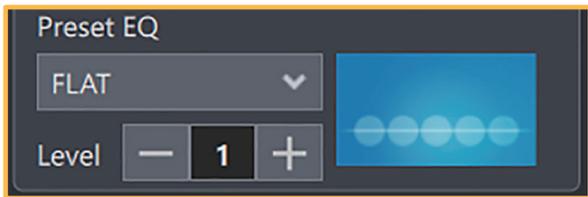
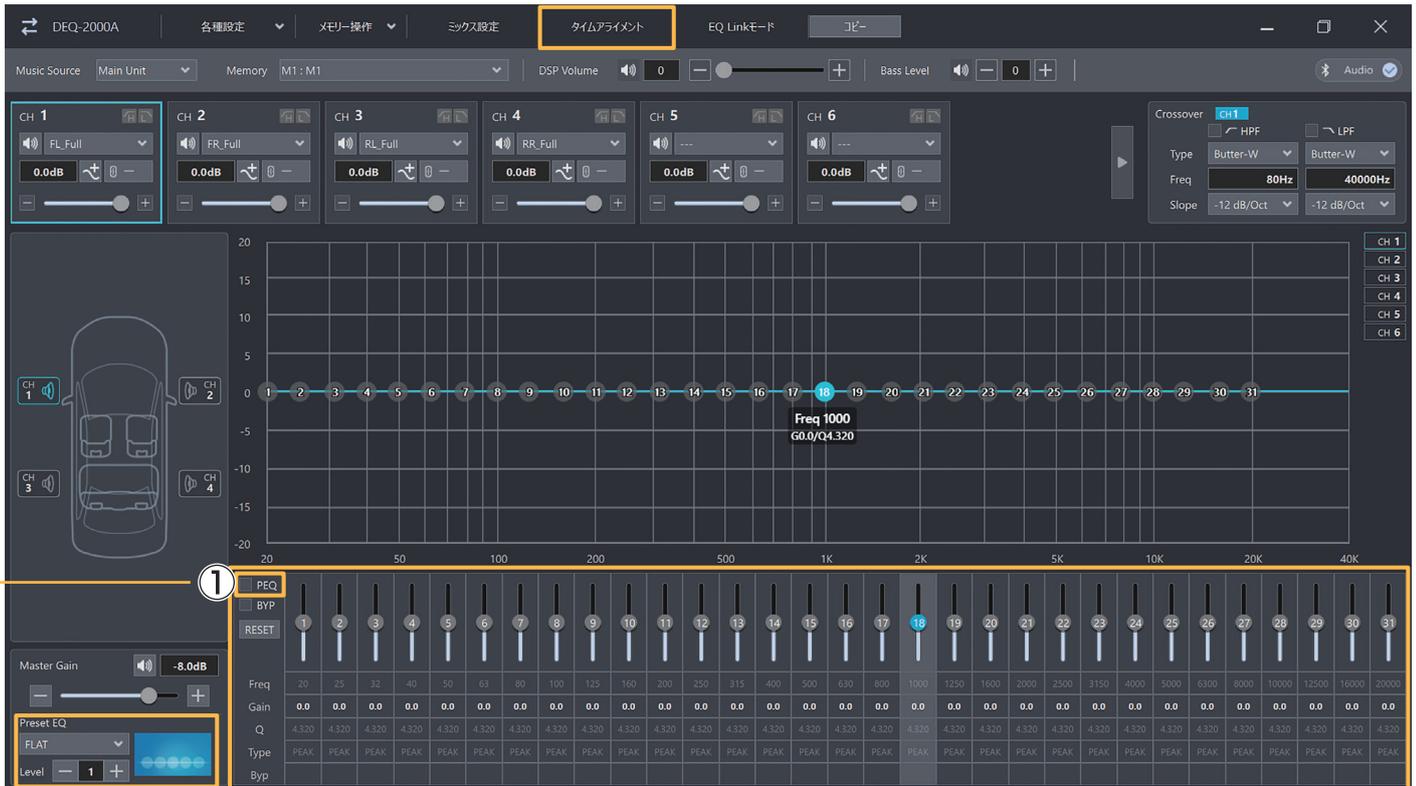


◀ 目次へ

II-6. その他の設定

お好みでPresetEQ、31バンドEQ、タイムアライメントなどの調整を行ってください。

↓タイムアライメント調整



■ Preset EQ

あらかじめ用意された5種類の音響効果設定を簡単に付与できます。
その効果レベルを5段階で調整できます。
31バンドEQを調整している場合はPreset EQと同時に音響効果が反映されます。
[初期値：Flat、Level1]

《音響効果》

Flat	31バンドEQのみ有効になります
S.Bass	低音が厚みを持ち、迫力のある重低音が響きます
Powerful	低音と高音が厚みを持ち、アップテンポな曲がメリハリよく聞こえます
Vocal	中高音域が厚みを持ち、伸びやかなボーカルを際立たせます
Natural	自然なバランスで、聞き疲れしない心地よい音を再生します

■ 31バンドEQの変更

グラフィックイコライザーモード(GEQ)とパラメトリックイコライザーモード(PEQ)を切替えることができます。

① パラメトリックイコライザーON/OFFボタン

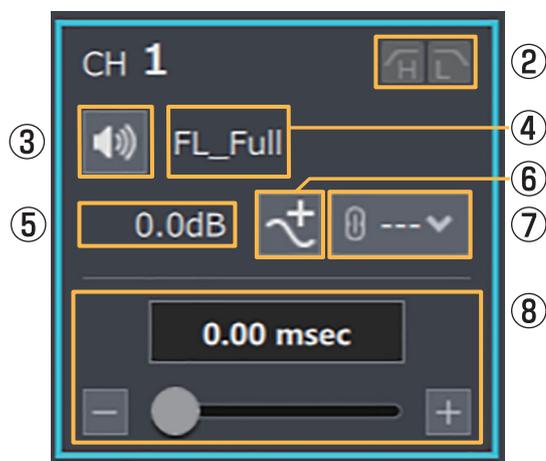
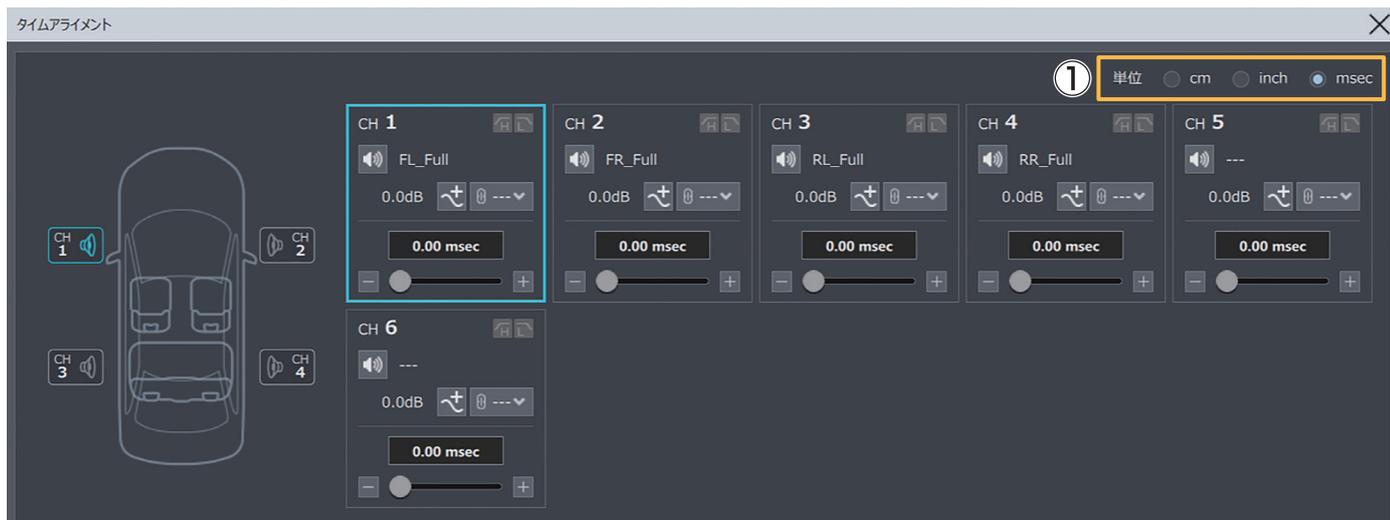
パラメトリックイコライザーを有効にする場合に選択します。
デフォルトはグラフィックイコライザーモードです。

メモ

グラフィックイコライザー(GEQ)：31バンドの各周波数ポイントでゲイン調整を行うことができるイコライザーです
パラメトリックイコライザー(PEQ)：調整する周波数ポイント、ゲイン、調整幅(Q値)を自由に設定できるイコライザーです

II-6. その他の設定

■ タイムアライメント調整



① 調整単位の設定

ディレイ値を設定する単位系を選択できます。
[cm、inch、msec]

② クロスオーバーフィルターの設定状態

クロスオーバーフィルターの設定状態を確認できます。

③ 出力のON/OFF設定

各Output CHの出力に対してON/OFFを設定できます。
OFFに設定したOutput CHは音声信号が出力されません。

④ スピーカー名表示

設定されているスピーカーの種類が表示されます。

⑤ ゲイン

各Output CHのゲインを表示します。

⑥ 正相/逆相切替えボタン

各Output CHの位相を切替えることができます。



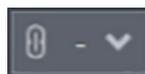
: 正相



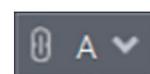
: 逆相

⑦ Linkボタン

他のOutput CHと設定値を同時変更する場合に使用します。リンクさせる場合、現在の設定値および他のCHとの差分を保持したままディレイ値を変更することができます。



: Linkなし



: Linkあり
(例: グループA)

⑧ ディレイ値の設定

ディレイ値を設定できます。
調整範囲: [0 cm ~ 680 cm]
[0 inch ~ 268 inch, 0 msec ~ 20 msec]

※ ディレイ値の計算方法 (cm 表示の場合)

リスニングポイントから各スピーカーの距離を測定します。一番遠いスピーカーの距離を基準とします。
基準スピーカーから各スピーカーとの距離の差分がディレイ値となります。

<計算例> リスニングポイントからの距離がCH1(100 cm)、CH2(50 cm)、CH3(110 cm)、CH4(40 cm)、CH5(180 cm)の場合、一番遠いスピーカーCH5(180 cm)を基準とします。

CH1に入力する値: ①180 cm - ②100 cm = ③80 cm

↑ 1番遠いスピーカー ↑ CH1の距離 ↑ CH1に入力するディレイ値

②ディレイを設定するCH →

Output	実測	一番距離が遠い スピーカーからの差分
	[cm]	[cm]
CH1	② 100.0	③ 80.0
CH2	50.0	130.0
CH3	110.0	70.0
CH4	40.0	140.0
CH5	① 180.0	0.0

← ③入力するディレイ値

①1番距離が遠いスピーカー →
を基準にする

メモ

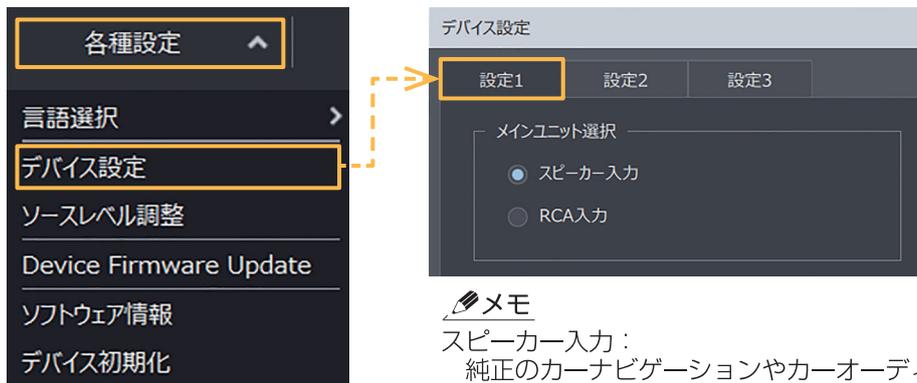
タイムアライメント: 各スピーカーからリスニングポジションまでの距離を調整することで、音声の到達時間を補正し、音像の定位や全体的なバランスを調整する機能です。

1. メインユニットを選択

接続するカーナビゲーションやカーオーディオシステムとの接続方式を選択します。

- ・基本画面上部の"各種設定" → "デバイス設定" → "設定1"タブを選択します。
- ・スピーカー入力またはRCA入力から接続方式を選択します。

[初期値：スピーカー入力]



メモ

スピーカー入力：

純正のカーナビゲーションやカーオーディオシステムなどのスピーカー出力と接続する場合に選択します

RCA入力：

市販のカーナビゲーションやカーオーディオシステムのRCA出力と接続する場合に選択します

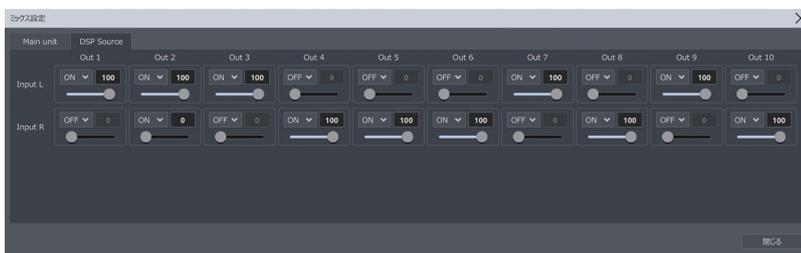
2. ミックス設定

各Input端子に入力された信号をどのOutputチャンネルで出力させるかを設定します。

- ・基本画面上部の"ミックス設定" → "Main Unit" → "DSP Source"タブを選択します。
- ・Main Unit、DSP Sourceをそれぞれ設定します。
- ・サブウーファーを接続する場合は、Bass Levelの調整が可能なOut9、Out10に割り当てることをお勧めします。

[Main Unit 初期値 : 全 CH 割り当て無し
DSP Source 初期値 : 全 CH 割り当て無し]

《設定の一例》



メモ

サブウーファーを接続する場合の一例

- ・パワードサブウーファーなど2チャンネル入力機器に接続する場合
Main unit : Input 3(100%) → Out 9
 Input 6(100%) → Out 10
DSP Source : Input L(100%) → Out 9
 Input R(100%) → Out 10
- ・外部アンプ+サブウーファーなど1チャンネル入力機器に接続する場合
Main unit :
 Input 3(50%) & Input 6(50%) → Out 9
DSP Source :
 Input L(50%) & Input R(50%) → Out 9

メモ

Main Unit : カーナビゲーションやカーオーディオシステムなどのメインユニットの入出力の割り当てを設定します

DSP Source : DSP ソース(USB Audio、Bluetooth Audio、SPDIF、AUX*)の入出力の割り当てを設定します

一つのOutputに対して、複数のInput信号を設定することができます。

その場合は設定したInput信号がミックスされて出力されます。

出力レベルを揃えるためにInput信号の合計値が100%になるように設定することをお勧めします。

※ AUXは"1.メインユニットを選択"で"スピーカー入力"を選択した場合に、有効にすることができます。

RCA入力(CH1、CH2)をアナログ入力端子として使用することが可能になります。

その場合、RCA入力(CH3、CH4)は無効になります。

3. スピーカー設定のアサイン

各CHごとに接続しているスピーカーの種類を設定します。

- ・サブウーファーを接続する場合は、Bass Levelの調整が可能なCH 9、CH10に割り当てておくことをお勧めします。その際は、前項2.のミックス設定でOut 9、Out 10にInputを割り当ててください。Bass Levelの調整はCH 9、CH10のみ連動します。

[初期値：全CH 割り当て無し]

<設定の一例>

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| CH 1 → FL_Tweeter (Front L ハイレンジ) | CH 7 → RL_Full (Rear L フルレンジ) |
| CH 2 → FL_Midrange (Front L ミッドレンジ) | CH 8 → RR_Full (Rear R フルレンジ) |
| CH 3 → FL_Woofers (Front L ローレンジ) | CH 9 → --- (割り当て無し) |
| CH 4 → FR_Tweeter (Front R ハイレンジ) | CH 10 → --- (割り当て無し) |
| CH 5 → FR_Midrange (Front R ミッドレンジ) | |
| CH 6 → FR_Woofers (Front R ローレンジ) | |

メモ

サブウーファーを接続する場合の一例

- ・パワードサブウーファーなど2チャンネル入力機器に接続する場合
 - CH 9 → L-Subwoofer (サブウーファー)
 - CH 10 → R-Subwoofer (サブウーファー)
- ・外部アンプ+サブウーファーなど1チャンネル入力機器に接続する場合
 - CH 9 → Subwoofer (サブウーファー)
 - CH 10 → --- (割り当て無し)

4. ゲイン設定

ゲインの設定をします。

- ・Master Gainはシステム全体のゲインを調整できます。
 - 8.0 dB程度から調整することをお勧めします。[初期値：-60.0 dB]
 以下の場合はゲインを下げて、各症状が気にならなくなるレベルに調整してご使用ください。
 - 車両起因のノイズ(サー、チリチリなどの音)が聞こえる場合
 - 接続したカーナビゲーションやカーオーディオシステムの音量ボリューム調整の変化量が多い場合
- ・各CHのGainを調整できます。[初期値：0.0 dB]
 - 最大値は0.0 dBとなります。特定のチャンネルのゲインを上げたい場合は他のチャンネルのゲインを下げることで相対的に調整してください
- ・DSP VolumeはDSPソース(USB Audio、Bluetooth Audio、SPDIF、AUX)の音量を調整できます。[初期値：0]

II-3 スピーカー設定のアサイン

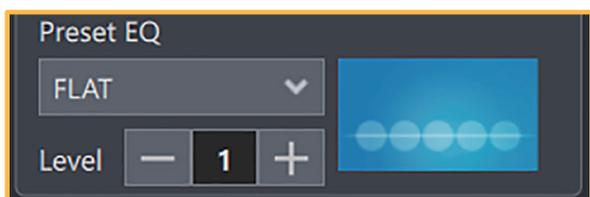
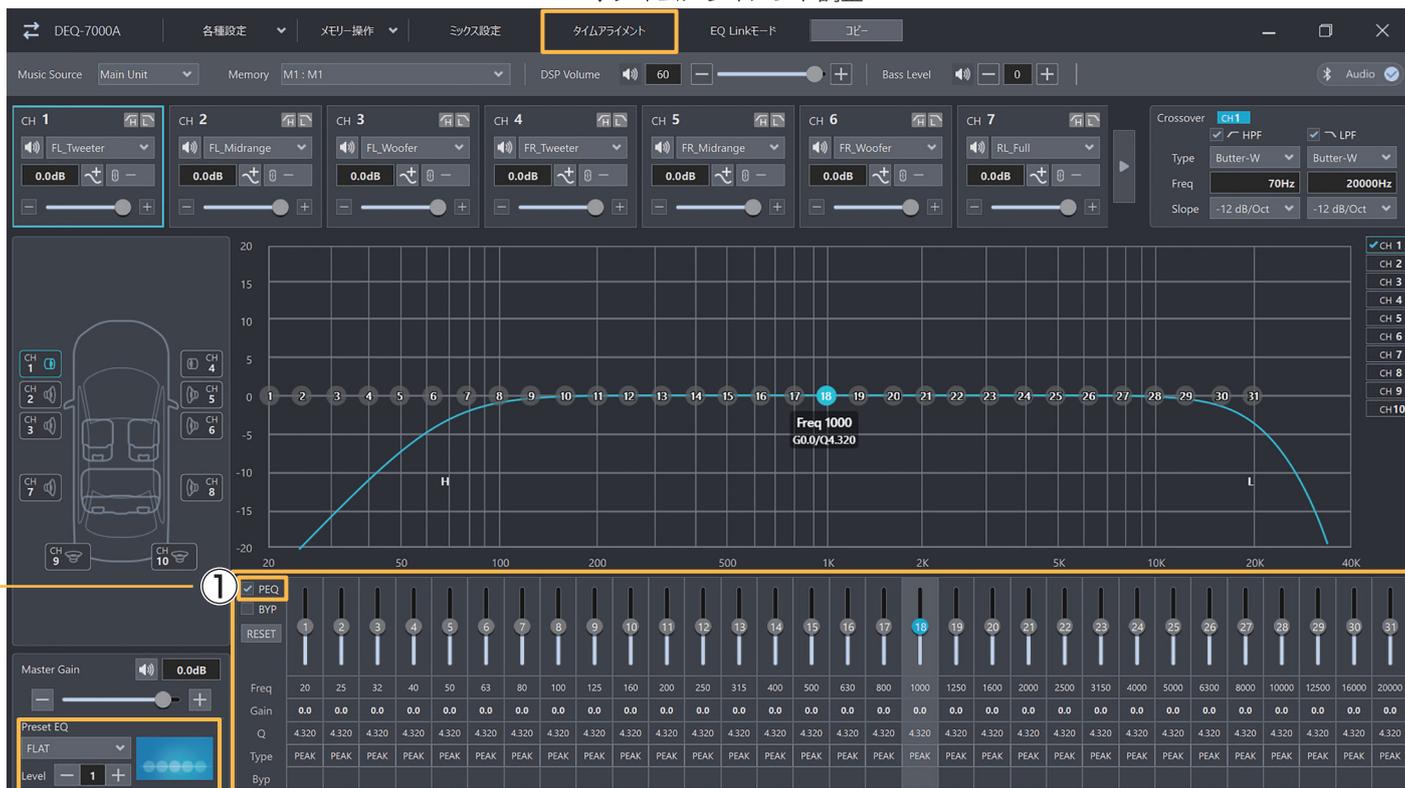
II-4 DSP Volume

The screenshot shows the DEQ-7000A software interface. At the top, there are tabs for '各種設定', 'メモリ操作', 'ミックス設定', 'タイムアライメント', 'EQ Linkモード', and 'コピー'. Below these, there are controls for 'Music Source', 'Main Unit', 'Memory', 'M1: M1', 'DSP Volume' (set to 60), and 'Bass Level' (set to 0). The main area displays speaker assignment for 10 channels (CH 1 to CH 10). CH 1 is assigned to 'FL_Tweeter', CH 2 to 'FL_Midrange', CH 3 to 'FL_Woofers', CH 4 to 'FR_Tweeter', CH 5 to 'FR_Midrange', CH 6 to 'FR_Woofers', and CH 7 to 'RL_Full'. CH 8, CH 9, and CH 10 are currently unassigned. Below the speaker assignment, there is a 'Crossover' section for CH 1, showing 'Type: Butter-W', 'Freq: 70Hz', and 'Slope: -12 dB/Oct'. On the left, there is a car diagram showing speaker locations for CH 1 through CH 10. Below the car diagram, there is a 'Master Gain' control set to 0.0dB. The main part of the interface is a frequency response graph with a logarithmic x-axis (20 to 40K Hz) and a linear y-axis (-20 to 20 dB). A blue curve shows the frequency response, with a peak at 1000 Hz (60.0/Q4.320). Below the graph, there are 31 frequency sliders, each with a gain value and a peak level indicator.

5. その他の設定

お好みでPresetEQ、31バンドEQ、タイムアライメントなどの調整を行ってください。

↓タイムアライメント調整



■ Preset EQ

あらかじめ用意された5種類の音響効果設定を簡単に付与できます。

その効果レベルを5段階で調整できます。31バンドEQを調整している場合はPreset EQと同時に音響効果が反映されます。

[初期値：Flat、Level1]

《音響効果》

Flat	31バンドEQのみ有効になります
S.Bass	低音が厚みを持ち、迫力のある重低音が響きます
Powerful	低音と高音が厚みを持ち、アップテンポな曲がメリハリよく聞こえます
Vocal	中高音域が厚みを持ち、伸びやかなボーカルを際立たせます
Natural	自然なバランスで、聞き疲れしない心地よい音を再生します

■ 31バンドEQの変更

グラフィックイコライザーモード(GEQ)とパラメトリックイコライザーモード(PEQ)を切替えることができます。

① パラメトリックイコライザーON/OFFボタン

パラメトリックイコライザーを有効にする場合に選択します。

デフォルトはパラメトリックイコライザーモードです。

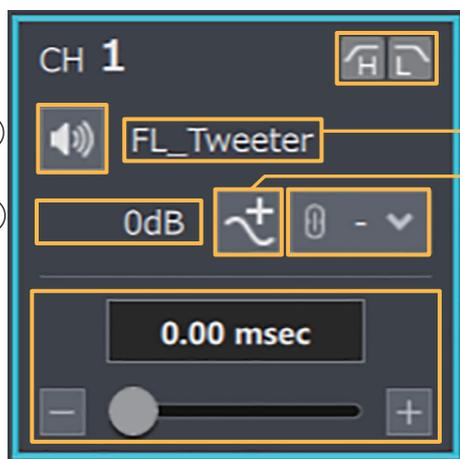
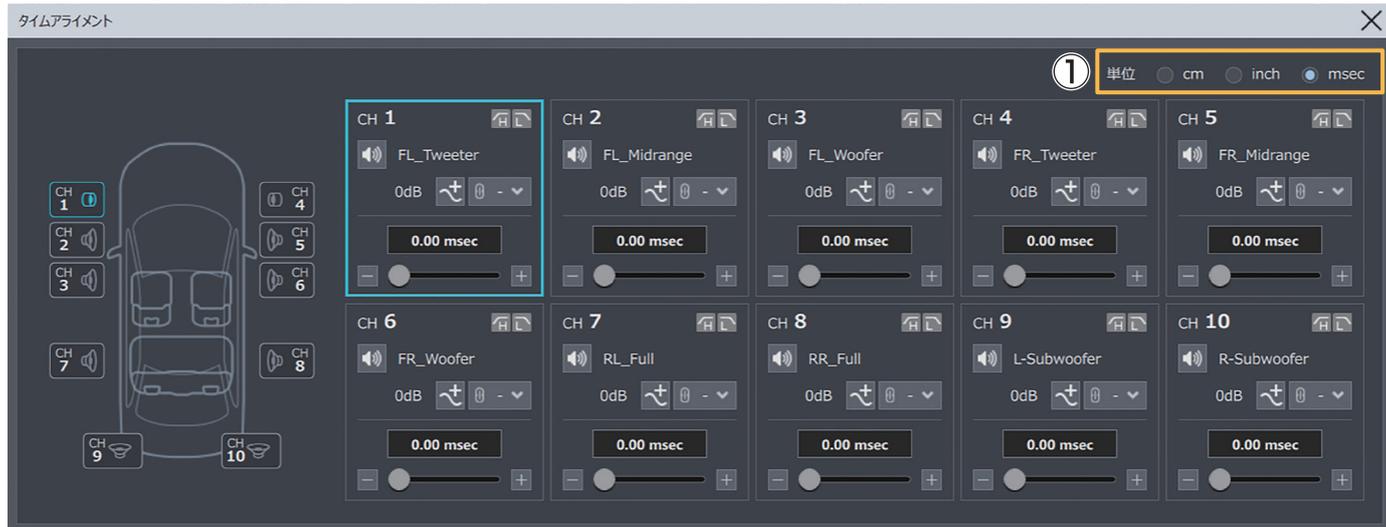
✎メモ

グラフィックイコライザー(GEQ)：31バンドの各周波数ポイントでゲイン調整を行うことができるイコライザーです

パラメトリックイコライザー(PEQ)：調整する周波数ポイント、ゲイン、調整幅(Q値)を自由に設定できるイコライザーです

5. その他の設定

■ タイムアライメント調整



- ② クロスオーバーフィルターの設定状態
- ③ 出力のON/OFF設定
- ④ スピーカー名表示
- ⑤ ゲイン
- ⑥ 正相/逆相切替えボタン
- ⑦ Linkボタン
- ⑧ ディレイ値の設定

- ① 調整単位の設定
- ④ スピーカー名表示
設定されているスピーカーの種類が表示されます。
- ⑤ ゲイン
各Output CHのゲインを表示します。
- ⑥ 正相/逆相切替えボタン
各Output CHの位相を切替えることができます。



- ⑦ Linkボタン
他のOutput CHと設定値を同時変更する場合に使用します。リンクさせる場合、現在の設定値および他のCHとの差分を保持したままディレイ値を変更することができます。グループは[A, B, C, D, E]から選択できます。



- ① 調整単位の設定
ディレイ値を設定する単位系を選択できます。[cm, inch, msec]
- ② クロスオーバーフィルターの設定状態
クロスオーバーフィルターの設定状態を確認できます。
- ③ 出力のON/OFF設定
各Output CHの出力に対してON/OFFを設定できます。OFFに設定したOutput CHは音声信号が出力されません。

- ⑧ ディレイ値の設定
ディレイ値を設定できます。
調整範囲：[0 cm ~ 680 cm]
[0 inch ~ 268 inch, 0 msec ~ 20 msec]

※ ディレイ値の計算方法 (cm 表示の場合)

リスニングポイントから各スピーカーの距離を測定します。一番遠いスピーカーの距離を基準とします。基準スピーカーから各スピーカーとの距離の差分がディレイ値となります。

<計算例> リスニングポイントからの距離がCH1(100 cm)、CH2(50 cm)、CH3(110 cm)、CH4(40 cm)、CH5(180 cm)の場合、一番遠いスピーカーCH5(180 cm)を基準とします。

CH1に入力する値：①180 cm - ②100 cm = ③80 cm

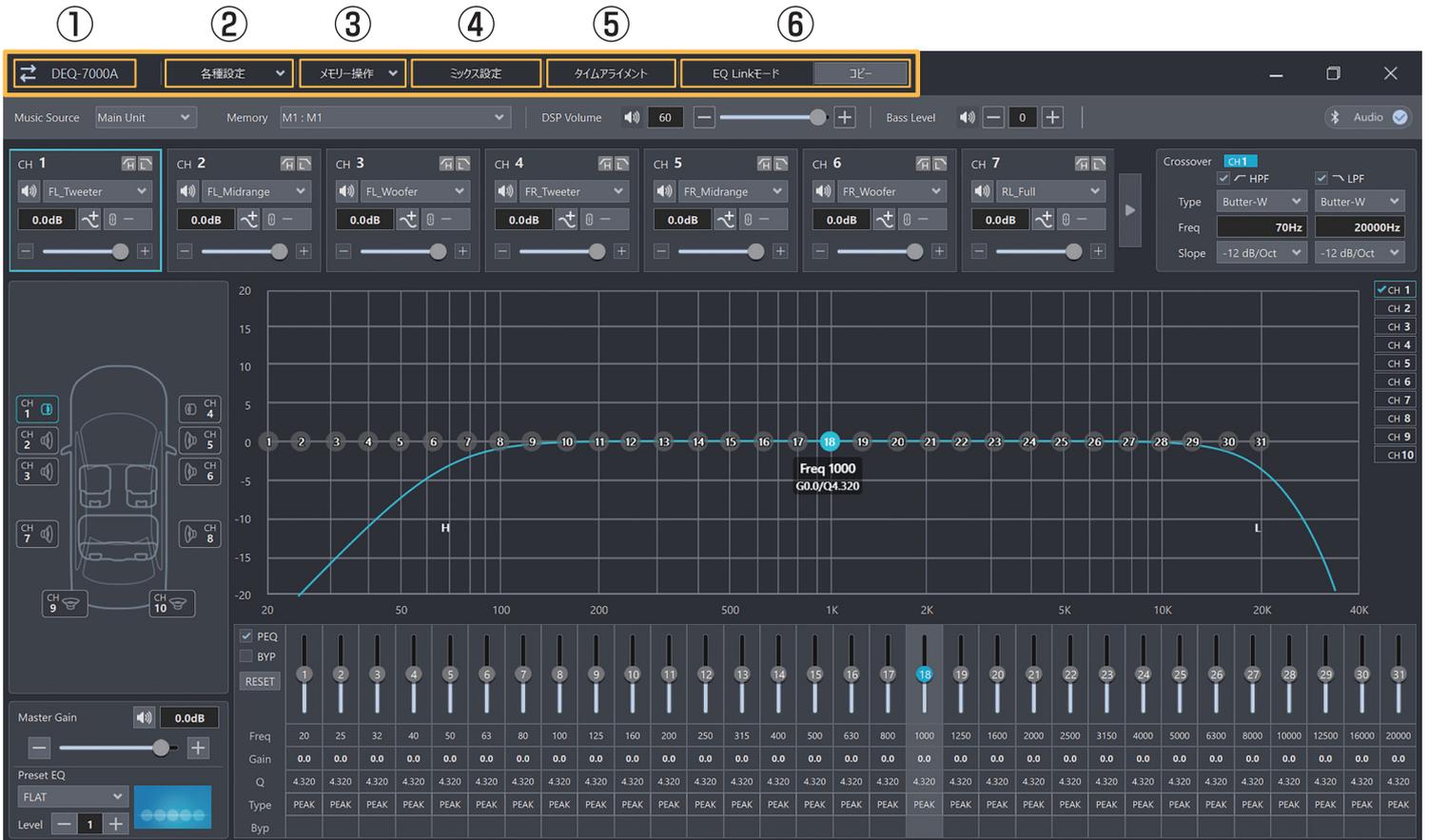


Output	実測	一番距離が遠いスピーカーからの差分	
	[cm]	[cm]	
CH1	② 100.0	③ 80.0	← ③入力するディレイ値
CH2	50.0	130.0	
CH3	110.0	70.0	
CH4	40.0	140.0	
CH5	① 180.0	0.0	

- ②ディレイを設定するCH
- ①1番距離が遠いスピーカーを基準にする

📌メモ

タイムアライメント：各スピーカーからリスニングポジションまでの距離を調整することで、音声の到達時間を補正し、音像の定位や全体的なバランスを調整する機能です。



① モデル表示

接続中のデバイスのモデル名を表示します。

② 各種設定

デバイスの設定、ソフトウェア/ファームウェアに関する設定/確認ができます。



← 日本語または英語から選択できます。

← "デバイス設定" 画面を表示します。

← ソースの入力レベルを調整できます。

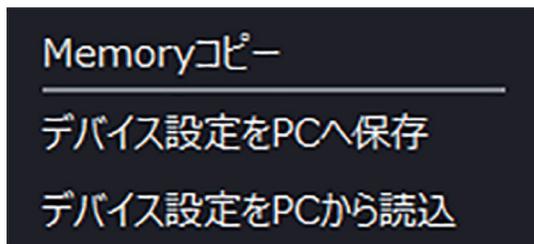
← デバイス本体のファームウェアのアップデートができます。

← ソフトウェアのバージョンを確認できます。

← 工場出荷状態に戻すことができます。

③ メモリー操作

メモリーのコピーやデバイス設定の保存/読込ができます。



← メモリー設定を任意のメモリー番号にコピーすることができます。

← 現在のデバイス設定を保存することができます。

← 保存したデバイス設定を読み込むことができます。

車種別セッティングデータの読込方法 (DEQ-2000Aのみ)

代表車種のセッティングデータを読み込むことができます。

あらかじめホームページより設定ファイルをダウンロードしておきます。

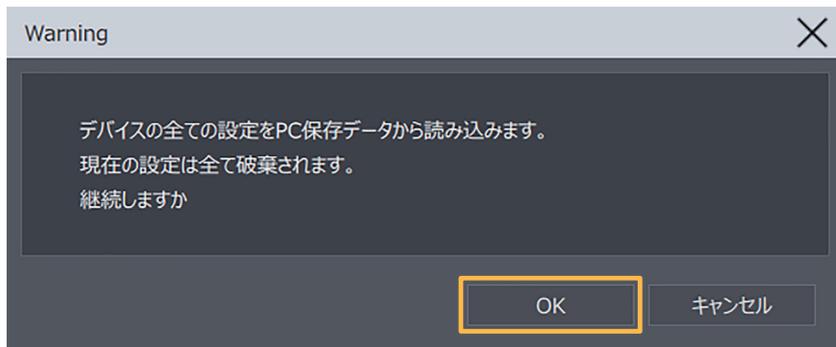
メモリー操作の"デバイス設定をPCから読込"より、ダウンロードした「xxx.bin」* ファイルを選択することで、車種専用チューニングを反映することができます。

※ "xxx"の部分は車両データごとに異なります。

※ 車種専用セッティングデータはドライバーポジションでの音響チューニングになっております。

※ 現在の設定データが上書きされます。

必要に応じて、"デバイス設定をPCへ保存"から、設定データを保存することをお勧めします。



[デバイス設定をPCから読込]を選択してファイルエクスプローラーが立ち上がったら、任意のファイルを選択して読込を行います。

④ ミックス設定

ミックス設定画面を表示します。

⑤ タイムアライメント

タイムアライメント設定を表示します。

⑥ EQ Linkモード

"CH設定エリア"の"Linkボタン"を使用して複数のOutput CHとEQ設定を同期させる場合の動作モードを変更します。



: コピーモード

リンクしているCHのEQパラメータをすべて同一にします。

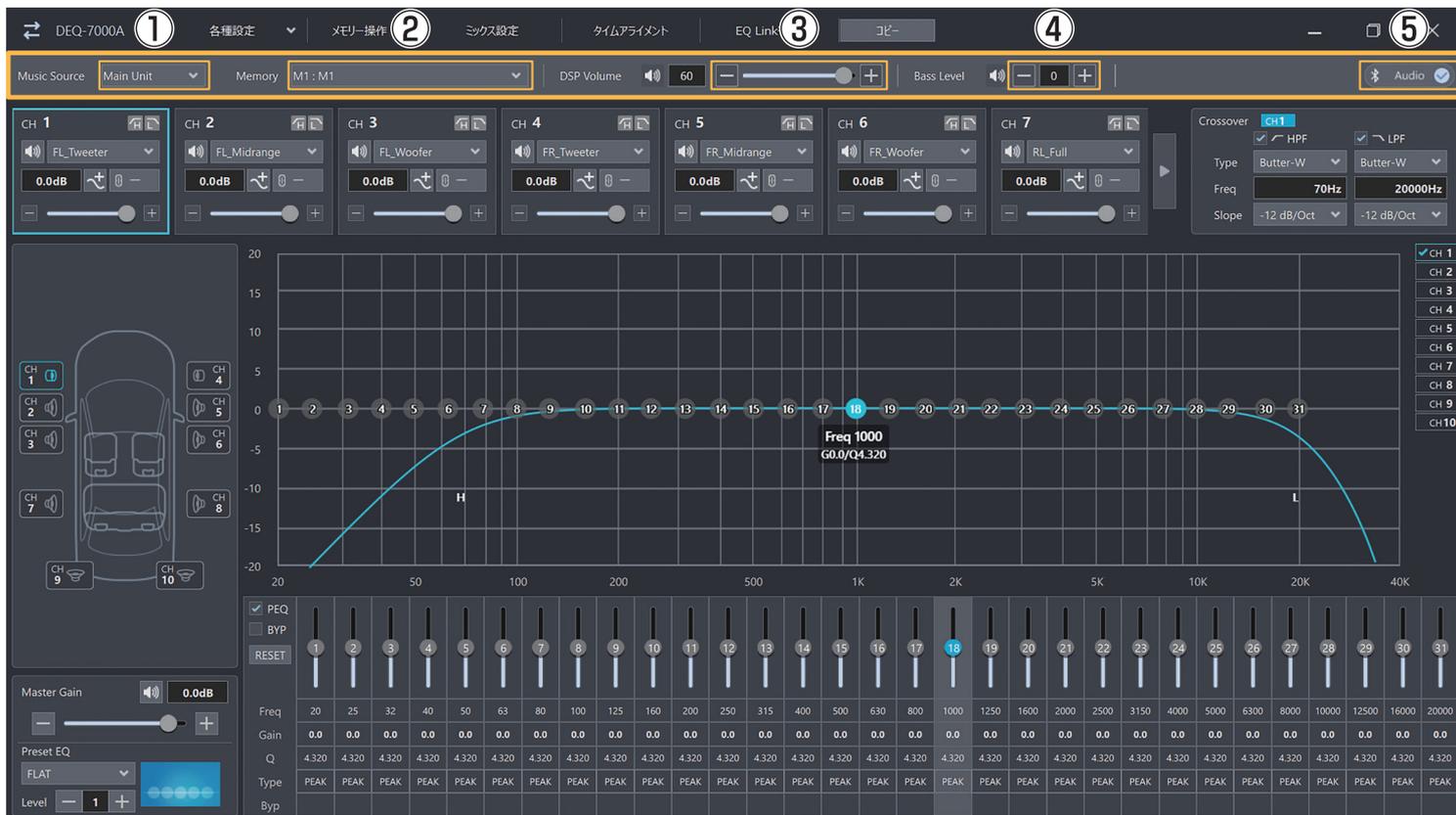


: 連動モード

リンクしているCHの各バンドID同士の差分を維持したままゲイン値を調整できます。
パラメトリックイコライザーモードの場合、周波数設定、Q値、イコライザーの種類は連動しません。

メモ

タイムアライメント: 各スピーカーからリスニングポジションまでの距離を調整することで、音声の到達時間を補正し、音像の定位や全体的なバランスを調整する機能です。



① Music Source 選択

デバイス設定中のMusic Source設定で有効にしているMusic Sourceへの切替えができます。

② メモリー選択

設定値を反映させるメモリーを選択します。

メインユニット専用およびDSPソース専用メモリーを最大6つまで設定することができます。
詳細設定は"デバイス設定"画面の"設定2"で行うことができます。

③ DSP Volume 調整

入力されているDSPソース*1のボリュームを調整できます。(0～62)

④ BASS LEVEL 調整

各モデル毎に割り当てられているCH*3の低音レベルを調整できます。(－8～＋8)

⑤ Bluetoothオーディオ用ペアリング

DSP本体とBluetoothオーディオ機器を接続する際にペアリングするボタンになります。

※1 DSPソースとはメインユニットを除く外部ソース(USB Audio、Bluetooth Audio、SPDIF、AUX*2)を示します。

※2 AUXは"デバイス設定"画面のメインユニット選択で"スピーカー入力"を選択した場合のみ有効になります。

※3 DEQ-7000AはCH9およびCH10、DEQ-2000AはCH5およびCH6が固定で割り当てられています。

本製品のUSB-Audioはすべての再生機器との動作を保証するものではありません。

接続する再生機器によりOTGケーブルが必要になる場合があります。

再生機器に適したケーブルを準備してください。

長いケーブルでは安定した再生ができない場合があります。

3 m以下を目安にできるだけ短く、高品位なケーブルをご使用ください。

(OTGケーブルでの接続では再生機器の充電はできません)

96 kHz / 24 bitを超える信号でデジタル伝送される機器は再生できません。

また、使用する機器のアプリによっては排他モード*を使用している場合があります、その場合は音楽を再生できない場合があります。

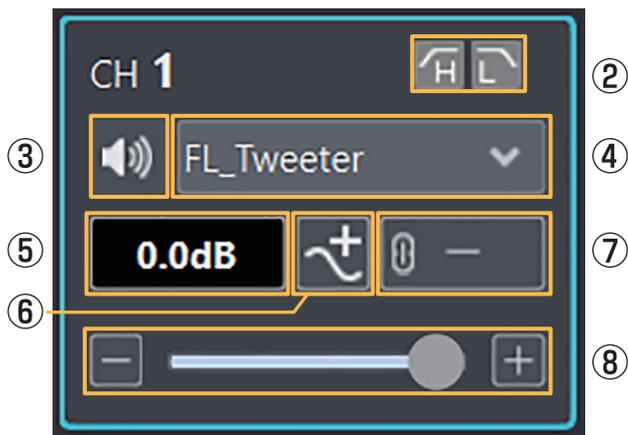
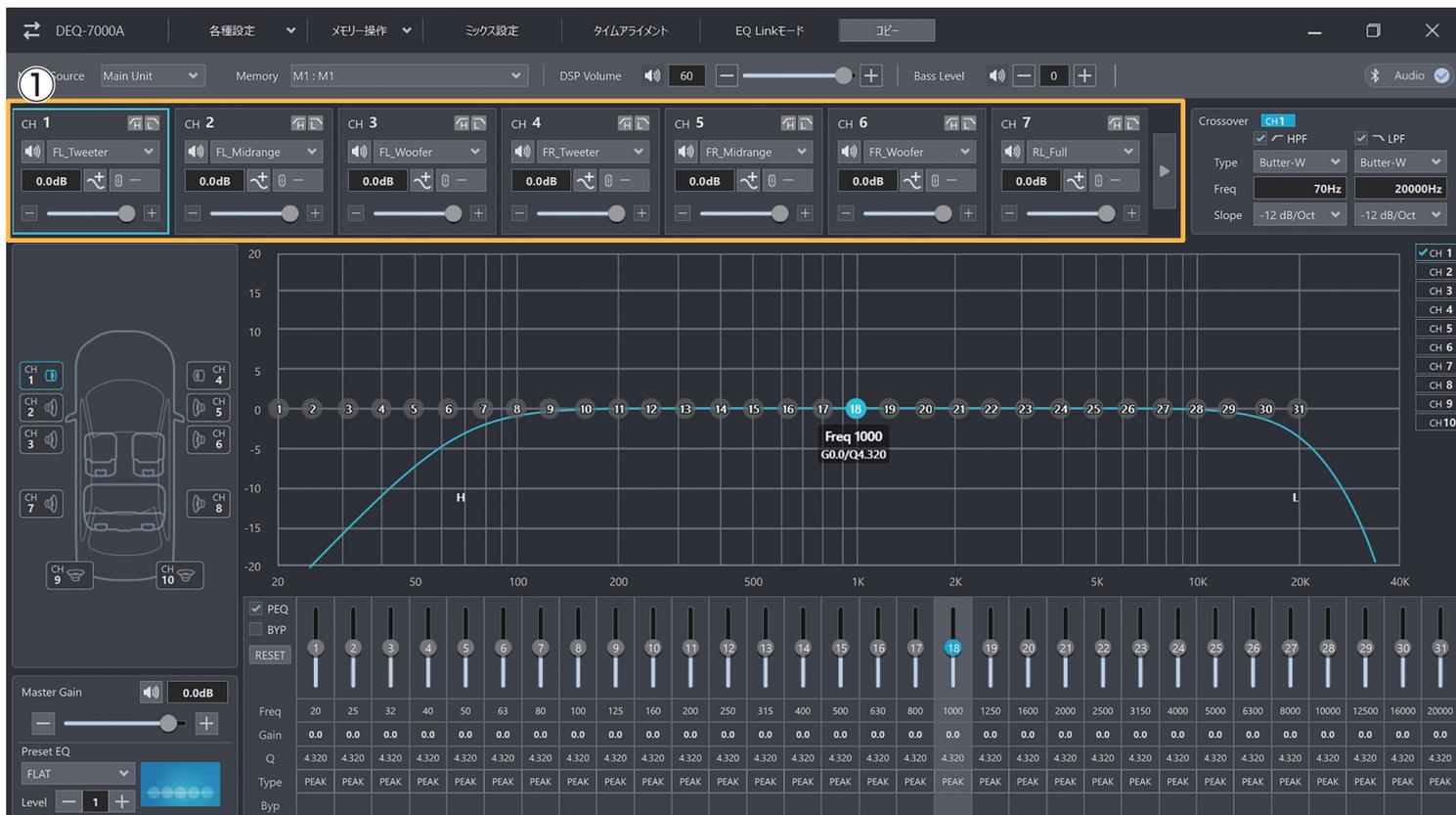
排他モード*をOFFに設定することで再生可能になる場合がありますので、各メーカーにお問い合わせください。

再生できない場合、使用機器にSPDIF出力がある場合は、SPDIF入力をお試しください。

SPDIF入力は192 kHz/24 bitまで対応しています。

※ 排他モード：音楽アプリが使用機器の音楽再生機能を占有するモードです。

排他モードをOFFにした場合は、使用機器に搭載されているOSの標準機能によって再生されます。



- ① **CH設定エリア**
各Output CHの詳細設定を行うエリアです。
- ② **クロスオーバーフィルターの設定状態**
クロスオーバーフィルターの設定状態を確認できます。
- ③ **出力のON/OFF設定**
各Output CHの出力に対してON/OFFを設定できます。
OFFに設定したOutput CHは音声信号が出力されません。
- ④ **スピーカーの選択**
各Output CHに接続するスピーカーの種類を選択します。
- ⑤ **ゲイン調整**
各Output CHのゲインを設定します。
調整範囲：[-60.0 dB ~ 0.0 dB]
- ⑥ **正相/逆相切替ボタン**
各Output CHの位相を切替えることができます。



：正相



：逆相

⑦ Linkボタン

他のOutput CHとEQ設定を同期させる場合に使用します。
リンクさせる場合、リンクモードによって動作が変わります。

コピーモード：リンク先のOutput CHのEQ設定が操作中のCHのEQ設定にコピーされます。

連動モード：リンクしているCHの各バンドID同士の差分を維持したままゲイン値を調整できます。

パラメトリックイコライザーモードの場合、周波数設定、Q値、イコライザーの種類は連動しません。



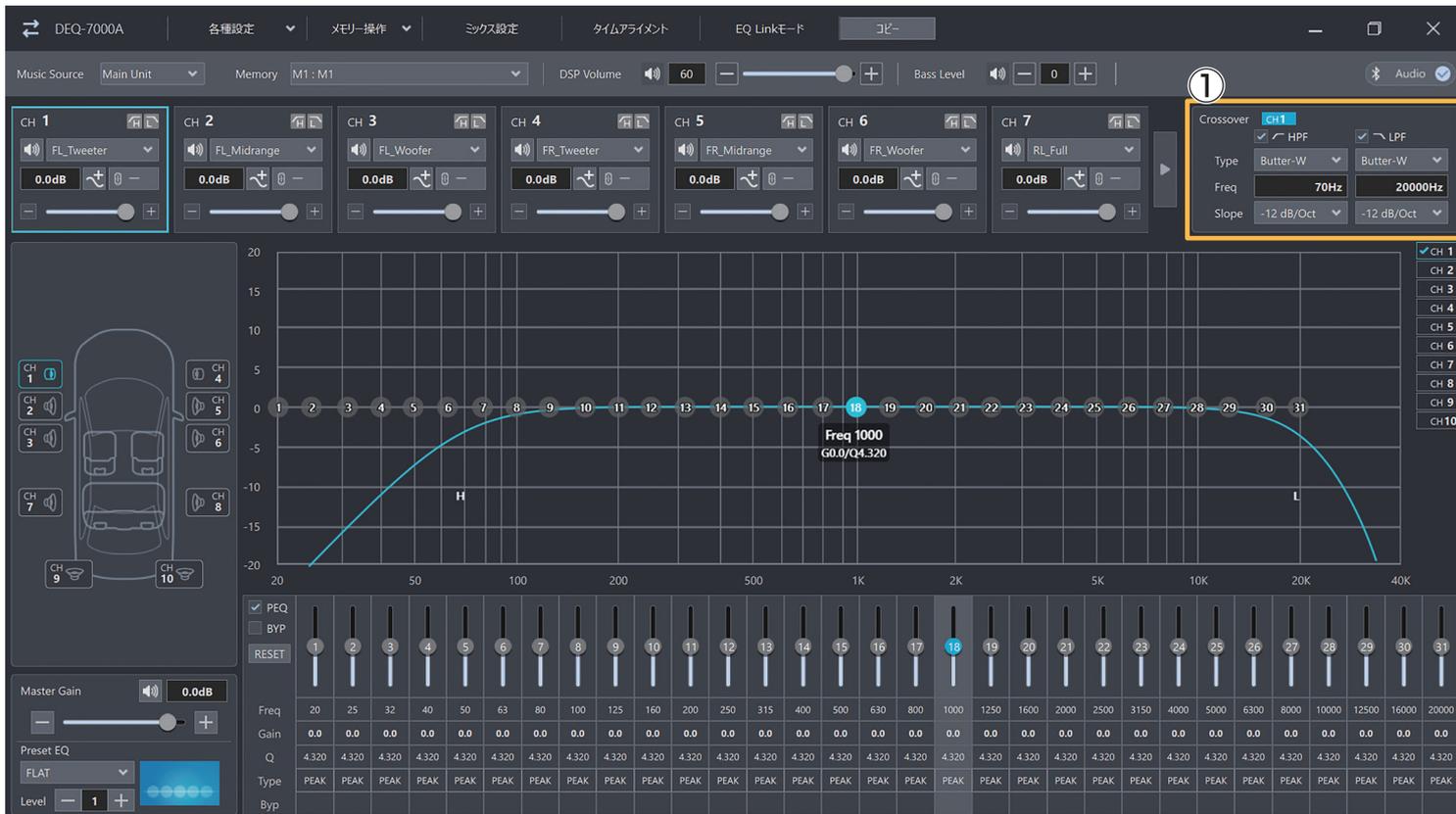
：Linkなし



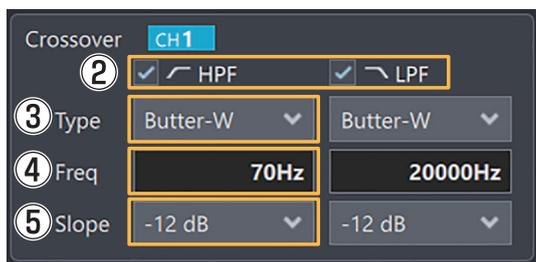
：Linkあり (例：Channel 1)

⑧ ゲイン微調整ボタン

ゲイン調整の微調整ボタンです。



① ハイパスフィルター/ローパスフィルターの設定エリア フィルター機能の詳細設定を行うエリアです。



② ハイパスフィルター/ローパスフィルターの設定

フィルター機能のON、OFFを設定します。

③ フィルター種類の設定

フィルターの種類を選択します。

以下から選択できます。

[Butterworth、Bessel、Linkwitz-Riley]

④ カットオフ周波数の設定

カットオフ周波数を設定します。

調整範囲：[20 Hz ～ 40 kHz]

⑤ スロープの設定

フィルターのスロープ特性を設定します。

調整範囲：

Butterworth : [-6, -12, -18, -24, -30, -36, -42, -48 dB/Oct]

Bessel : [-6, -12, -18, -24, -30, -36, -42, -48 dB/Oct]

Linkwitz-Riley : [-12, -24, -36, -48 dB/Oct]

メモ

ButterWorth (Butter-W、バターワース)

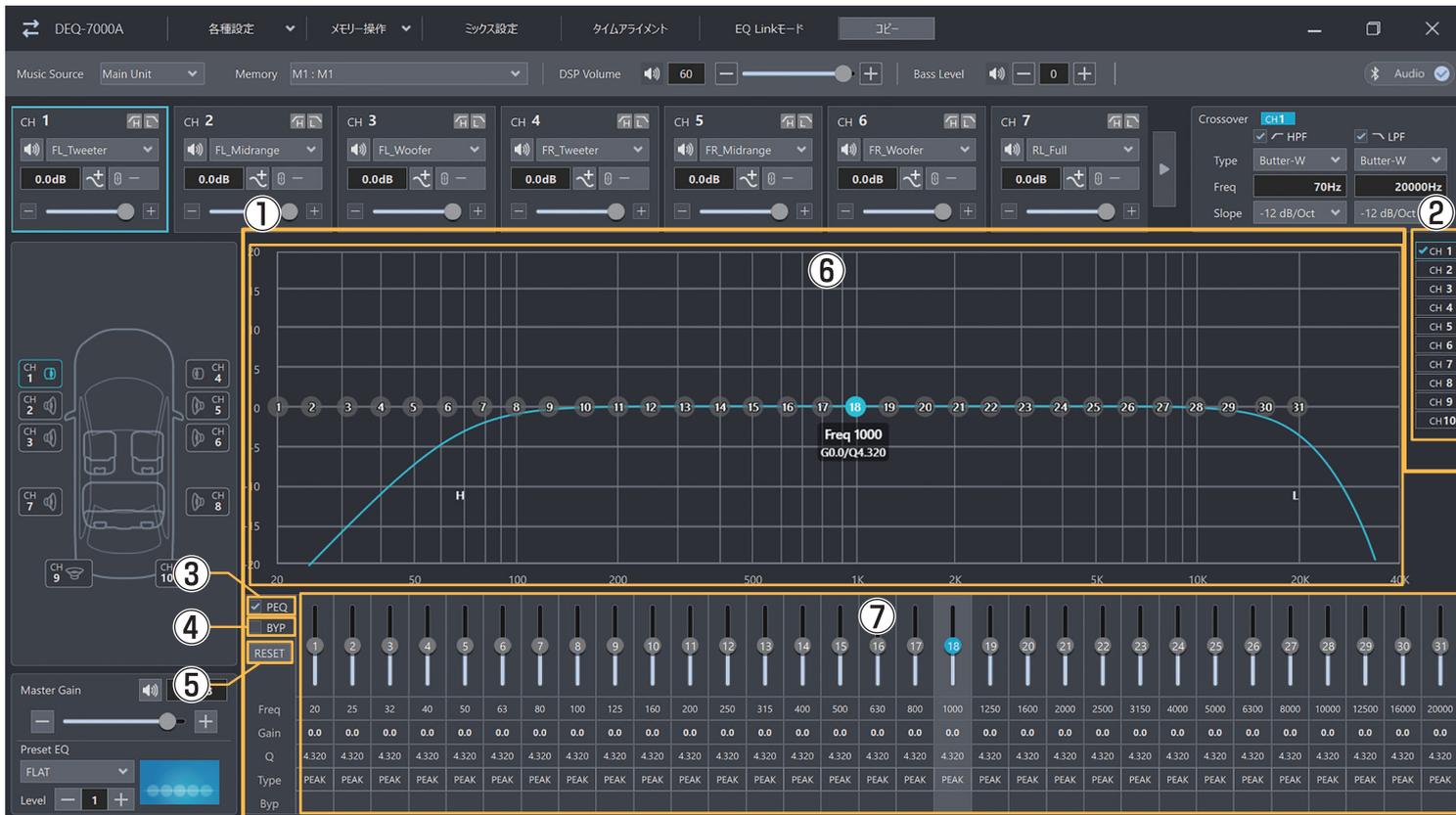
：標準的なフィルター特性です

Bessel (ベッセル)

：緩やかなカットオフ特性で通過帯域の位相への影響が少ないとされています

Linkwitz-Riley (Link-Ril、リンクウィッツ・ライリー)

：比較的緩やかなカットオフ特性で合成波形の繋がりが良いとされています



① EQ設定エリア

EQの詳細設定を行うエリアです。

② 表示CHの選択

グラフに表示するCHを選択します。

③ パラメトリックイコライザーON/OFFボタン

パラメトリックイコライザーを有効にする場合に選択します。

④ バイパスボタン※4

EQ設定を一時的に無効化する場合に選択します。

⑤ リセットボタン

EQ設定をデフォルトに戻す際に選択します。

⑥ 描画エリア

各CHの調整状況が表示されます。

⑦ EQ詳細設定エリア

各バンドのEQの詳細設定ができます。

■EQ詳細設定エリア

EQの詳細設定を行うエリアです。

	バンドID番号							
	1	2	3	4	5	6	7	8
PEQ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BYP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RESET	<input type="button" value="RESET"/>							
周波数設定 →	20	25	32	40	50	63	80	100
ゲイン設定 →	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
調整幅(Q値)※1 →	4.320	4.320	4.320	4.320	4.320	4.320	4.320	4.320
PEQの種類選択※2 →	PEAK	PEAK	PEAK	PEAK	PEAK	PEAK	PEAK	PEAK
バイパス設定※3,※4 →	<input type="button" value="↶"/>	<input type="button" value="0"/>	<input type="button" value="↷"/>	<input type="button" value="↶"/>	<input type="button" value="0"/>	<input type="button" value="↷"/>	<input type="button" value="↶"/>	<input type="button" value="0"/>

※1 調整幅(Q値)はパラメトリックイコライザーを有効にした場合に調整できるようになります。

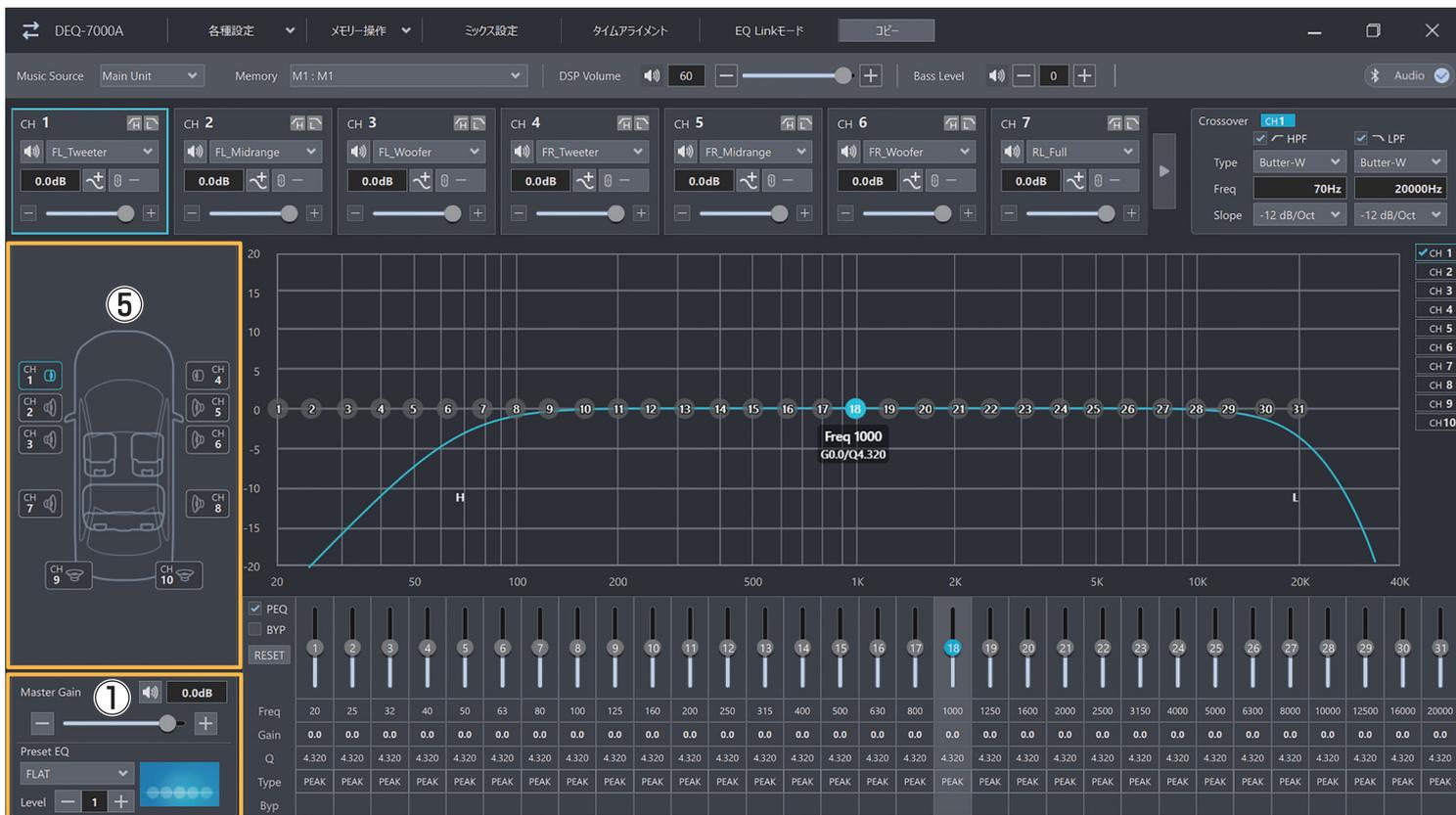
※2 PEQの種類は[PEAK、AP、LS、HS]が選択できます。

※3 各バンドID番号のEQ設定を一時的に無効化できます。

※4 バイパス使用時はバイパスを解除するまでそれ以外の動作は使用できません。

メモ

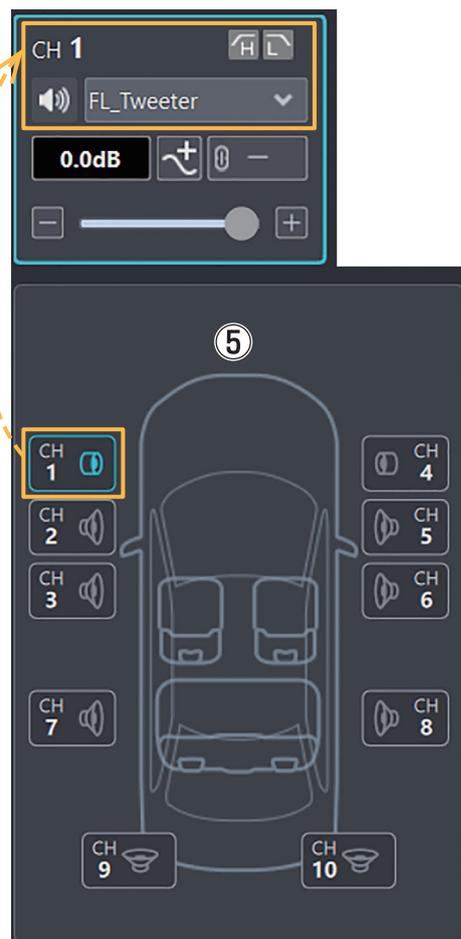
- PEAK (PEAK filter、ピークフィルター) : PEQ標準の設定モードです
設定した周波数でゲイン、調整幅(Q値)を自由に設定できます
- AP (All Pass filter、オールパスフィルター) : 設定した周波数を基準に位相を調整できます
- LS (Low Shelf、ローシェルフフィルター) : 設定した周波数以下の全帯域のゲインを調整できます
- HS (High Shelf、ハイシェルフフィルター) : 設定した周波数以上の全帯域のゲインを調整できます



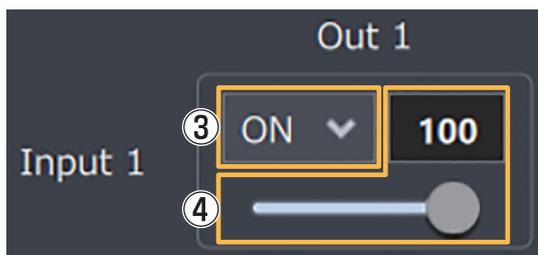
- ① マスターゲインおよびプリセットEQ設定エリア
マスターゲインおよびプリセットEQ詳細設定を行うエリアです。
- ② Master Gain ON/OFF ボタン
Master Gain (メインユニット用を含めたシステム全体のゲイン) にミュートをかけることができます。
- ③ Master Gain調整ボタン
Master Gainの調整を行うことができます。
- ④ プリセットEQ選択
あらかじめ用意された5種類の音響効果設定を簡単に付与できます。その効果レベルを5段階で調整できます。31バンドEQを調整している場合はPreset EQと同時に音響効果が反映されます。

《音響効果》

Flat	31バンドEQのみ有効になります
S.Bass	低音が厚みを持ち、迫力のある重低音が響きます
Powerful	低音と高音が厚みを持ち、アップテンポな曲がメリハリよく聞こえます
Vocal	中高音域が厚みを持ち、伸びやかなボーカルを際立たせます
Natural	自然なバランスで、聞き疲れしない心地よい音を再生します



- ⑤ オーバービュー
出力設定されているCHを確認できます。



- ① ソース選択
メインユニット用およびDSPソース用のミックス設定ができます。
- ② ミックス設定
各OUTPUT CHに対するINPUT CHの割り当てを設定します。
- ③ INPUT信号の入力設定
割り当てるINPUT CHをONに設定します。
- ④ INPUT信号のミックスレベル調整
割り当てるINPUT信号のミックスレベルを調整します。
調整範囲：[0～100]

メモ

サブウーファーを接続する場合の例

1. パワードサブウーファーなど2チャンネル入力機器に接続する場合

<DEQ-2000A の例>

・ミックス設定

Main unit : Input 1(100 %) → Out 5
 Input 2(100 %) → Out 6
 DSP Source : Input L(100 %) → Out 5
 Input R(100 %) → Out 6

・スピーカーのアサイン

CH 5 → L-Subwoofer(サブウーファー)
 CH 6 → R-Subwoofer(サブウーファー)

<DEQ-7000A の例>

・ミックス設定

Main unit : Input 3(100 %) → Out 9
 Input 6(100 %) → Out 10
 DSP Source : Input L(100 %) → Out 9
 Input R(100 %) → Out 10

・スピーカーのアサイン

Out 9 → L-Subwoofer(サブウーファー)
 Out 10 → R-Subwoofer(サブウーファー)

2. 外部アンプ+サブウーファーなど1チャンネル入力機器に接続する場合

<DEQ-2000A の例>

・ミックス設定

Main unit : Input 1(50 %)と Input 2(50 %) → Out 5
 DSP Source : Input L(50 %)と Input R(50 %) → Out 5

・スピーカーのアサイン

CH 5 → Subwoofer(サブウーファー)
 CH 6 → --- (割り当て無し)

<DEQ-7000A の例>

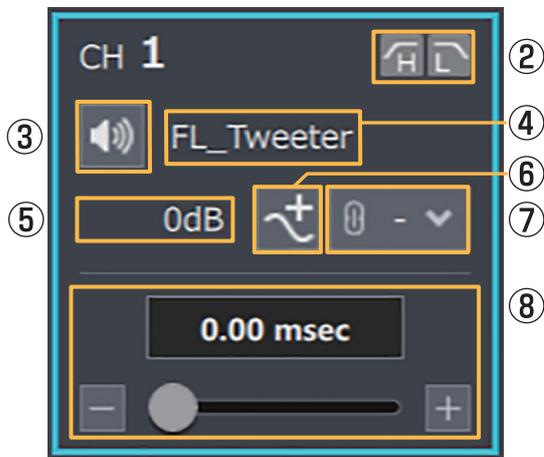
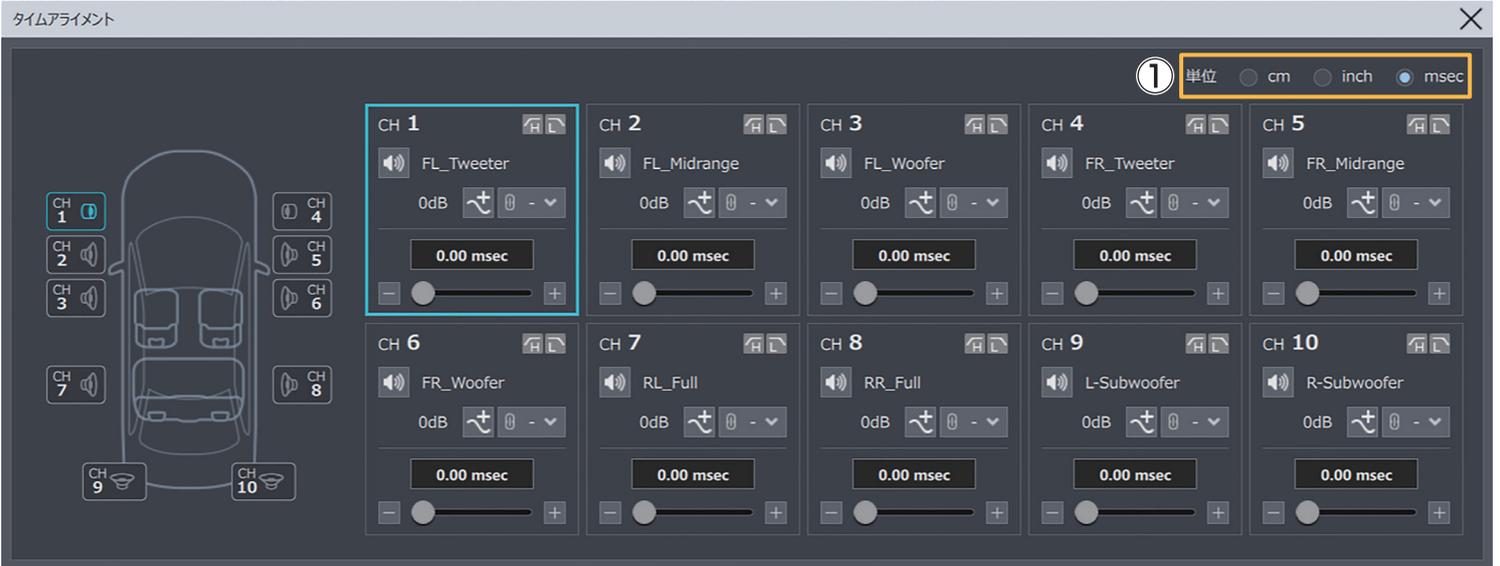
・ミックス設定

Main unit : Input 3(50 %)と Input 6(50 %) → Out 9
 DSP Source : Input L(50 %)と Input R(50 %) → Out 9

・スピーカーのアサイン

CH 9 → Subwoofer(サブウーファー)
 CH 10 → --- (割り当て無し)

基本操作 ～タイムアライメント設定～



① 調整単位の設定

ディレイ値を設定する単位系を選択できます。
[cm、inch、msec]

② クロスオーバーフィルターの設定状態

クロスオーバーフィルターの設定状態を確認できます。

③ 出力のON/OFF設定

各Output CHの出力に対してON/OFFを設定できます。
OFFに設定したOutput CHは音声信号が出力されません。

※ ディレイ値の計算方法 (cm 表示の場合)

リスニングポイントから各スピーカーの距離を測定します。一番遠いスピーカーの距離を基準とします。
基準スピーカーから各スピーカーとの距離の差分がディレイ値となります。

<計算例> リスニングポイントからの距離がCH1(100 cm)、CH2(50 cm)、CH3(110 cm)、CH4(40 cm)、CH5(180 cm)の場合、一番遠いスピーカーCH5(180 cm)を基準とします。
CH1に入力する値：①180 cm - ②100 cm = ③80 cm

↑ 1番遠いスピーカー ↑ CH1の距離 ↑ CH1に入力するディレイ値

②ディレイを設定するCH →

Output	実測	一番距離が遠い スピーカーからの差分
	[cm]	[cm]
CH1	② 100.0	③ 80.0
CH2	50.0	130.0
CH3	110.0	70.0
CH4	40.0	140.0
CH5	① 180.0	0.0

← ③入力するディレイ値

①1番距離が遠いスピーカー →
を基準にする

④ スピーカー名表示

設定されているスピーカーの種類が表示されます。

⑤ ゲイン

各Output CHのゲインを表示します。

⑥ 正相/逆相切替えボタン

各Output CHの位相を切替えることができます。



: 正相



: 逆相

⑦ Linkボタン

他のOutput CHと設定値を同時変更する場合に使用します。リンクさせる場合、現在の設定値および他のCHとの差分を保持したままディレイ値を変更することができます。
グループは[A、B、C、D、E]から選択できます。



: Linkなし



: Linkあり

(例：グループA)

⑧ ディレイ値の設定

ディレイ値を設定できます。

調整範囲：[0 cm～680 cm]

[0 inch～268 inch、0 msec～20 msec]

メモ

タイムアライメント：各スピーカーからリスニングポジションまでの距離を調整することで、音声の到達時間を補正し、音像の定位や全体的なバランスを調整する機能です。



① メインユニット選択

メインユニット信号の入力方法を選択します。

② DSPソースのON/OFF選択

各DSPソースの有効無効を選択できます。※1、※2
メインユニット専用およびDSPソース専用メモリーを最大6つまで設定することができます。
詳細設定は"デバイス設定"画面の"設定2"で行うことができます。

③ ナビミックス設定

- 以下の機能を調整できます。
- ・ナビミックス機能の有効/無効
 - ・メインユニットの検出感度
 - ・DSPソースアッテネートレベル設定
 - ・リリースタイム設定※3

※1 OFFに設定したソースはソース選択時に表示されません。

DEQ-7000AはUSB AUDIO/BT AUDIO/SPDIF/AUX、DEQ-2000AはBT AUDIO/AUXが選択できます。DEQ-7000Aのリモコン操作時はOFFに設定されたソースはソース選択時にスキップされます。

※2 メインユニット選択でスピーカー入力を選択した場合、RCA入力端子(CH1、CH2)をAUXなどのアナログ入力端子としても使用できます。その場合、RCA入力端子(CH3、CH4)は無効になります。RCA入力選択時はAUX入力としては使用できません。

※3 ナビミックス機能有効時、ナビ信号が非検出になってからのアッテネート有効時間を設定します。

④ 外部アッテネート設定

DSPソース再生時のアッテネート設定のON/OFF、アッテネートレベルを調整できます。
製品付属コードのミュート線をコントロール信号線(車両のバック信号など)に接続した場合に使用することができます。
車両のバック信号に接続した場合、車両をバックさせる際にDSPソースに対してアッテネートまたはミュートをかけることができます。

⑤ リモコン設定(DEQ-7000Aのみ)

製品付属コードのイルミ線にコントロール信号(車両のイルミ電源など)を接続した場合に、ディマーを設定することができます。

本製品のUSB-Audioはすべての再生機器との動作を保証するものではありません。接続する再生機器によりOTGケーブルが必要になる場合があります。再生機器に適したケーブルを準備してください。長いケーブルでは安定した再生ができない場合があります。3 m以下を目安にできるだけ短く、高品位なケーブルをご使用ください。(OTGケーブルでの接続では再生機器の充電はできません) 96 kHz / 24 bitを超える信号でデジタル伝送される機器は再生できません。また、使用する機器のアプリによっては排他モード*を使用している場合があります、その場合は音楽を再生できない場合があります。排他モード*をOFFに設定することで再生可能になる場合がありますので、各メーカーにお問い合わせください。

再生できない場合、使用機器にSPDIF出力がある場合は、SPDIF入力をお試しください。SPDIF入力は192 kHz/24 bitまで対応しています。

※ 排他モード：音楽アプリが使用機器の音楽再生機能を占有するモードです。排他モードをOFFにした場合は、使用機器に搭載されているOSの標準機能によって再生されます。

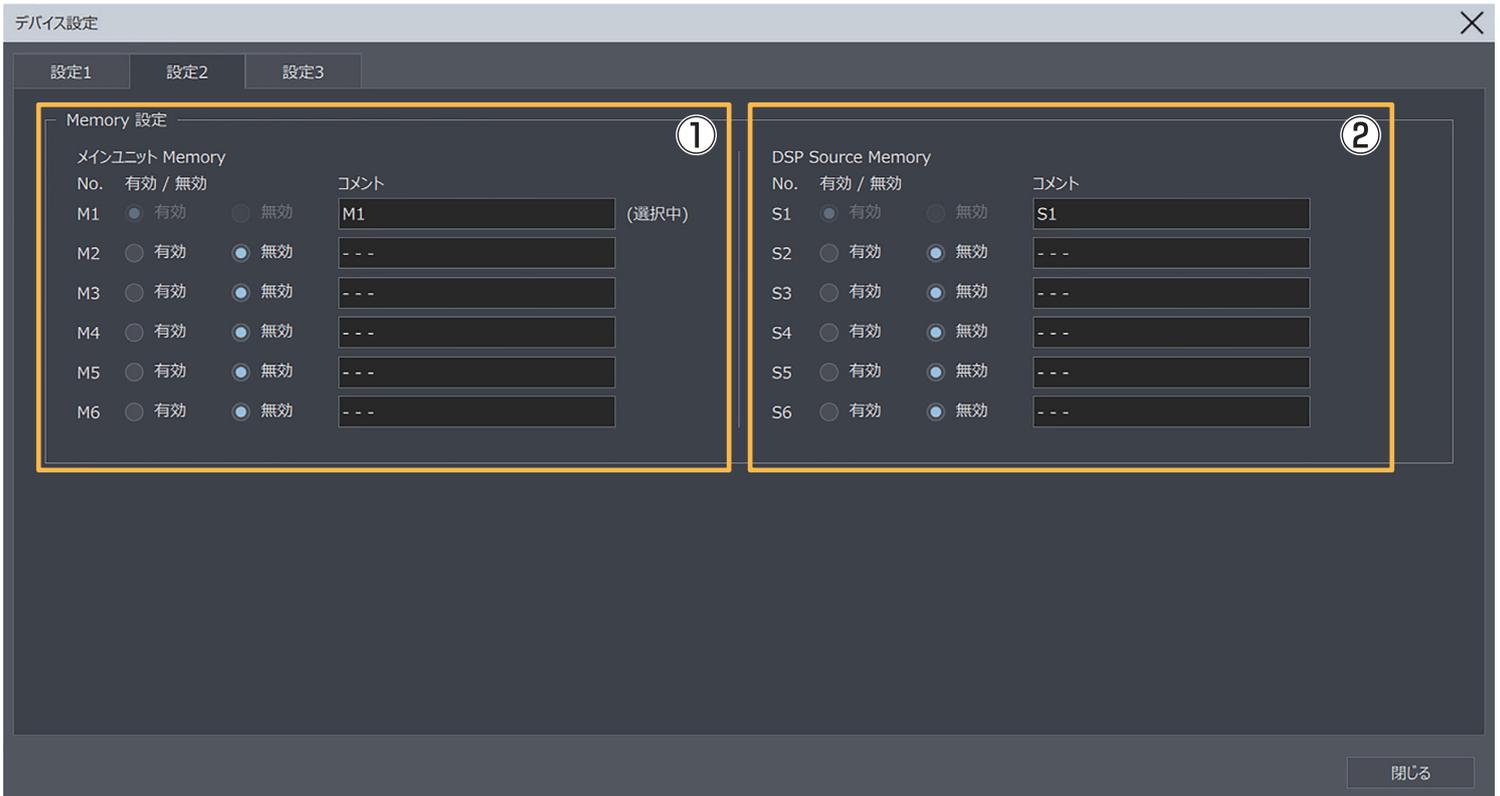
メモ

ナビミックス：

DSPソースとメインユニットの音声信号をミックスすることができます。有効にすることでDSPソースで音楽再生中に、カーナビゲーションのナビ音声案内を聞くことができますようになります。ナビゲーション音声を検知するとDSPソースにアッテネートを設定することができます。"DSP Source ATTレベル"で設定してください。その際はメインユニットでナビゲーション音声以外の音を再生しないようにしてください。

アッテネートが動作しない場合は"メインユニット検出感度設定"を大きい値に調整してください。<例：-50 dB ➔ -40 dB>

また、検出感度が高い場合、ナビゲーションによってはバックグラウンドノイズの影響で常にアッテネートが動作してしまう場合があります。その際は小さい値に調整してください。<例：-30 dB ➔ -40 dB>



① メインユニットメモリー

メインユニット専用のメモリーの"有効/無効"を設定できます。
最大6つまで設定することができます。
各メモリーにコメントを入力することができます。

② DSPソースメモリー

DSPソース専用のメモリーの"有効/無効"を設定できます。
最大6つまで設定することができます。
各メモリーにコメントを入力することができます。

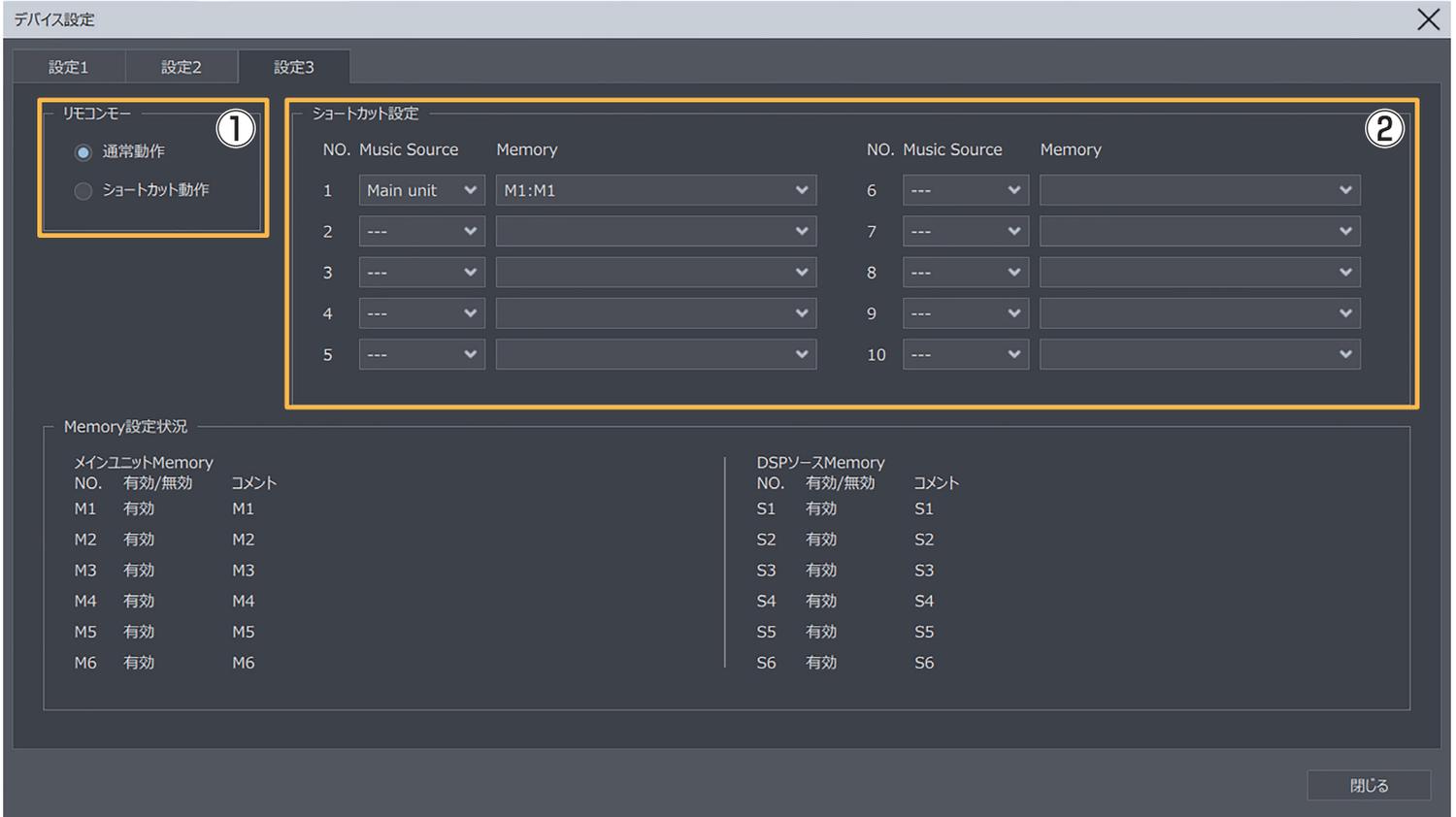
<Memory設定に保存される値>

- 各CHのGain
- 31バンドEQ
- タイムアライメント
- 各CHの位相

<M1～M6およびS1～S6共通の設定値>

- ミックス設定
- HPFおよびLPF設定
- Preset EQ
- Master Gain
- 各CH出力のON/OFF設定
- Master GainのON/OFF設定
- ソースレベル調整

※最後に設定した値が保存されます。



① リモコンモード設定

付属リモコンの動作モードをショートカット動作*1に変更することができます。

② ショートカット設定

ショートカット動作時に表示させるメインユニットメモリーおよびDSPソースメモリーを設定できます。

※1 ショートカット動作：任意のミュージックソースとメモリー設定の組み合わせを設定することで、ミュージックソースとメモリー切替えを同時に行うことができます。



- ① セグメントディスプレイ
DSPソースのボリュームやメモリ番号が表示されます。
- ② 電源/モード表示インジケータ
現在の動作モードが点灯します。
- ③ ロータリエンコーダー
各種操作を行う際に使用します。
- ④ Bluetoothペアリングボタン
Bluetoothオーディオ機器を接続する際に使用します。

■ ロータリエンコーダーの操作

ロータリエンコーダーを1回押すごとにモードが切替わります。
[VOL → SRC → MEM → BASS → VOL に戻る]

■ DSPソースのボリューム調整

1回押すごとにモードが切替わります。
"VOL"点灯時にロータリエンコーダーを回すことでDSPソースのボリュームを調整できます。

■ ミュージックソース選択

"SRC"点灯時にロータリエンコーダーを回すことでミュージックソースを選択できます。
有効にしたミュージックソースのみ選択することができます。
[M/U → BT(Bluetooth Audio) → SPDIF → USB(USB Audio) → RCA※1 → M/U に戻る]
※1 デバイス設定画面のメインユニット選択でスピーカー入力を選択し、AUX入力を有効にした場合に選択できます。
AUX入力が無効の場合はスキップされます。

■ メモリー選択

"MEM"点灯時にロータリエンコーダーを回すことでメモリーを切替えることができます。

■ Bassレベル調整

"BASS"点灯時にロータリエンコーダーを回すことでBASSレベルを調整できます。

■ Bluetoothオーディオ機器のペアリング

"Bluetoothペアリングボタン"を押すことでペアリングモードに移行します。
Bluetoothオーディオ機器から"Pioneer DEQ-7000A Aud"を選択し接続してください。
※ LEDは、ペアリング中に点滅、接続中は点灯します。

■ ショートカット動作

デバイス設定でリモコンモードをショートカット動作に設定している場合、ロータリエンコーダーを1回押すとショートカット動作モードになります。
ロータリエンコーダーを回すことで"ショートカット選択"で設定した番号のソースとメモリーの組み合わせに切替えることができます。
[VOL → ショートカット番号選択 → BASS → VOLに戻る]

リモコンは「DSP Controller」に接続している際には、操作できません。

更新履歴

- 2025年 7月22日 : 初版
- 2025年 9月12日 : EQのLS、HS対応による修正
- 2026年 1月 5日 : 「スタートアップガイド」追加
EQリンク差分変更機能の追加、他説明文の軽微修正
- 2026年 1月30日 : 説明文の修正

◀ 目次へ