

オプティカル デジタル リファレンス システム
ユニバーサル デジタル プリアンプ

RS-P90X

「オーディオ調整」説明書

- 本機「RS-P90X」を組み合わせた場合の「オーディオ調整」のしかたは、「RS-D7XIII」の取扱説明書には記載されていません。この説明書をお読みください。
- ODRシステムの基本的な使いかた（メニュー表示のオープン/クローズのしかた）や、各ソースの聞きかたについては、「RS-D7XIII」の取扱説明書をご覧ください。

安全のために必ずお守りください

絵表示について

この説明書、取扱説明書および製品への表示は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。

- 表示内容を無視して、誤った使いかたをしたときにおよぼす危害や損害の程度を次の表示で区分し、説明しています。



警告

この表示の欄は、「人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。



注意

この表示の欄は、「人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容」を示しています。

- お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し、説明しています。



このような絵表示は、注意（警告を含む）しなければならない内容です。



このような絵表示は、禁止（やってはいけないこと）の内容です。



このような絵表示は、必ず行っていただく強制の内容です。

安全上のご注意 (別冊の「安全上のご注意」もお読みください。)

警告

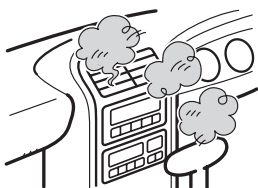
[異常時の処置]

故障のまま使用しない



画面が映らない、音が出ないなどの故障の状態で使用しないでください。必ずお買い上げの販売店にご相談ください。そのままご使用になると事故・火災・感電の原因となります。

異常のまま使用しない



万一、煙が出る・変なおいがする・内部に異物が入った・水がかかったなど異常が起きましたら、ただちに使用を中止し、必ずお買い上げの販売店にご相談ください。そのままご使用になると事故・火災・感電の原因となります。

ヒューズは規定容量のヒューズを使用する



ヒューズを交換するときは、必ず表示された規定容量のヒューズをご使用ください。規定容量以上のヒューズを使用すると、火災の原因となります。

目次

メニュー表示の

オープン/クローズ状態について 5

オーディオメニューの遷移図 6

本システムを使いこなすために、知って
いただきたいことを説明しています。

オーディオ調整 10

オーディオメニューについて 11

メインメニュー <Main> 13

イコライザーメニュー <Equalizer> 25

ネットワークメニュー <Network> 35

調整したオーディオメニューの

メモリー機能 48

オーディオ設定者の表示機能について 54

ここでは、オーディオユニットのDSP機
能による、様々な音質コントロールのしか
たを説明しています。車に合った音場空間
を創造し、その内容を記憶させて、オリジ
ナルの車内音場を楽しんでみましょう。

付録 58

故障かな？と思ったら 59

メモリーデータメモ 60

機能別索引 63

“あれ？故障かな？”と思ったときは、修
理に出す前に必ず「故障かな？と思っ
たら」の項をお読みください。

また、メモリー内容を控えるためのメモ
リーデータメモを記載しました。

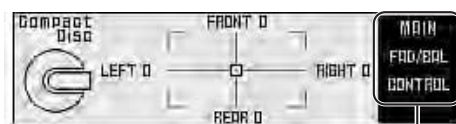
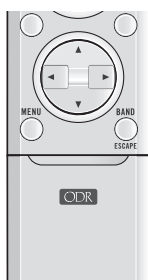
本書の検索には、「機能別索引」をお役立
てください。

メニュー表示のオープン/クローズ状態について

本システムはリモートコントローラーの状態により、使用できる機能およびディスプレイのメニュー表示が異なります。

リモートコントローラーの状態		ディスプレイのメニュー表示
リモートコントローラー	ドア閉	クローズ状態
	ドア開	オープン状態

メニュー表示クローズ状態

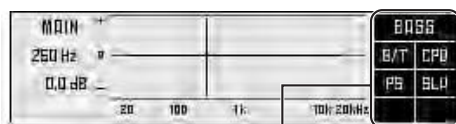


メニュー表示クローズ状態

メニュー表示オープン状態



ファンクションボタン /1～6 とディスプレイのメニュー表示の位置関係は対応しています。



メニュー表示オープン状態
ファンクションボタン /1～6
で操作できる機能が表示されます。
(各メニューで表示されていない部分に機能はありません。)



操作の途中でカバーを閉じたときは

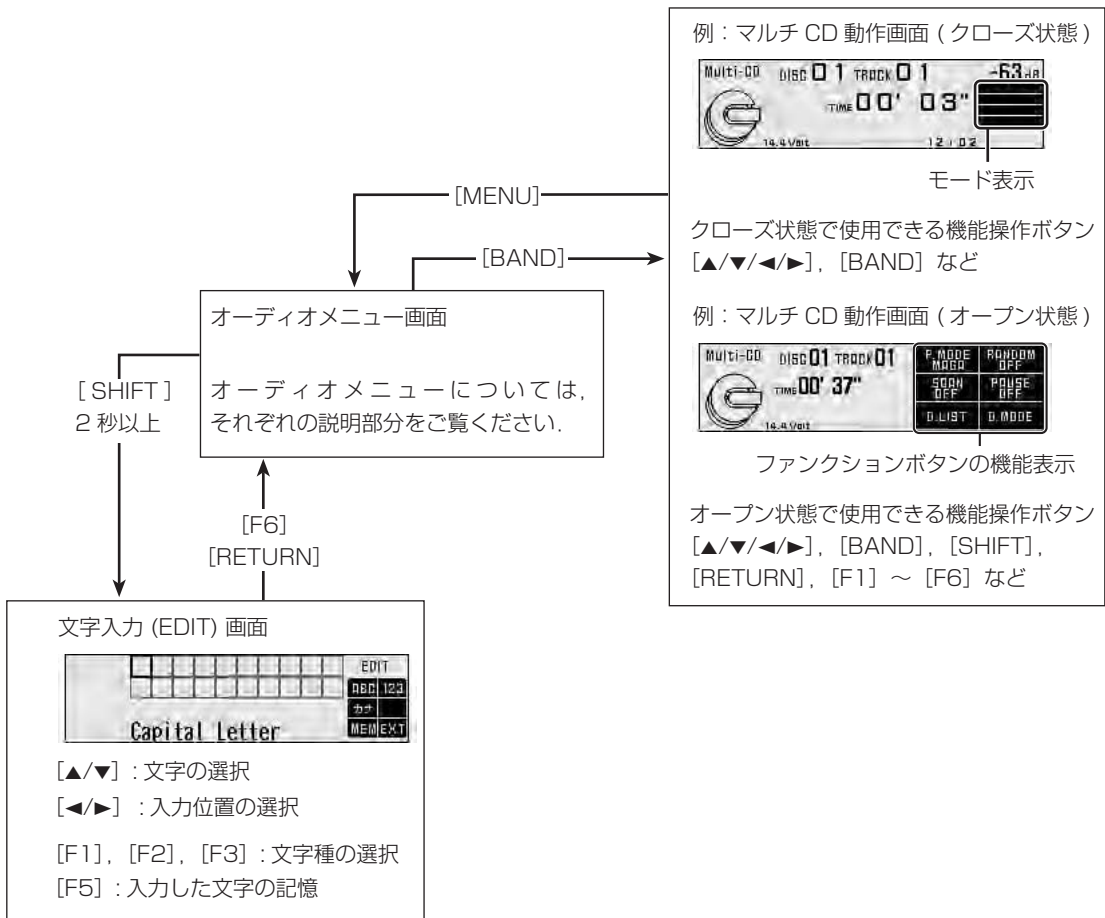
- ★ それまでの操作が解除されて、メニュー表示がクローズ状態に戻ります。

オーディオメニューの遷移図

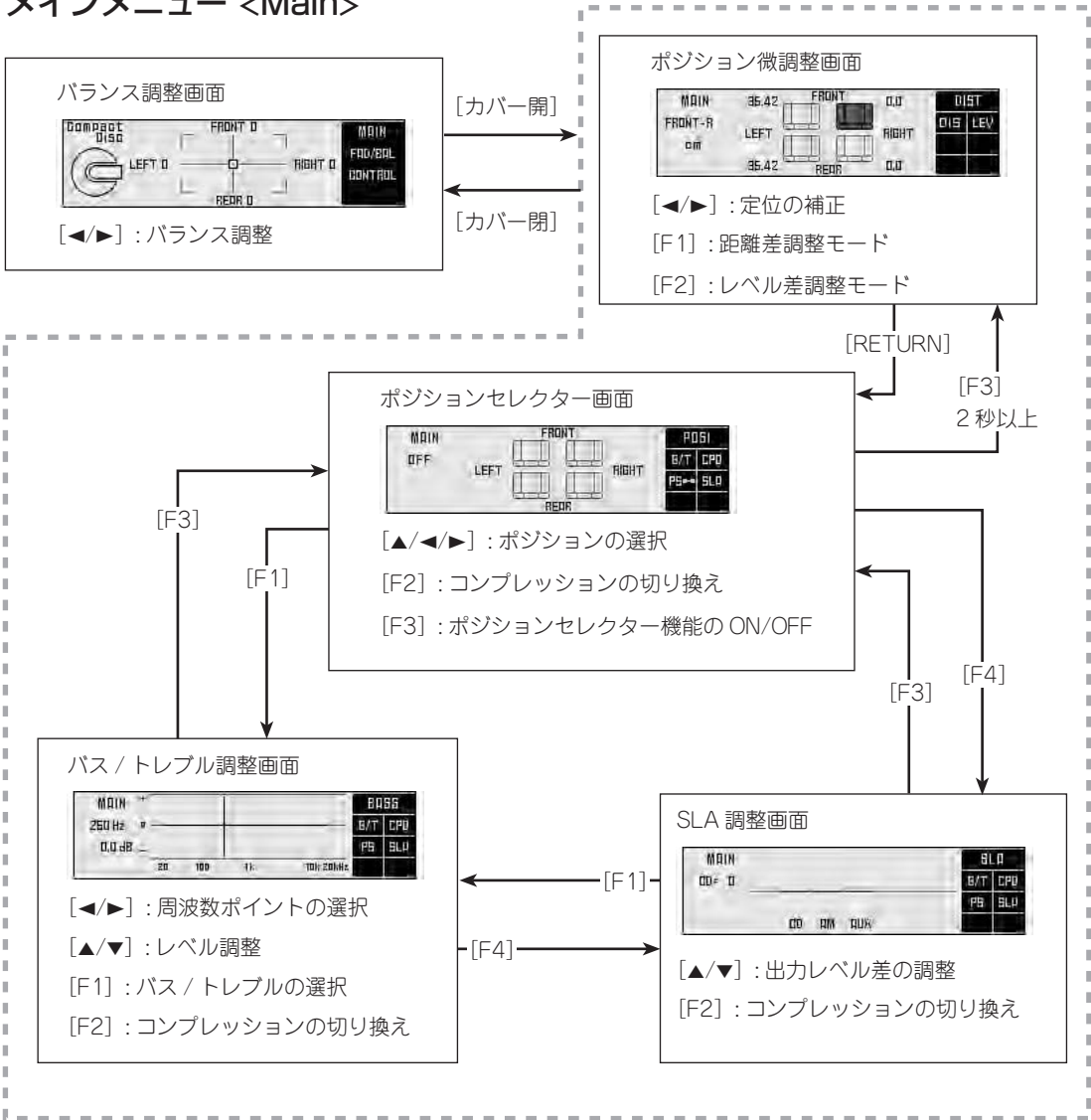
- ★ ここでは、本機「RS-P90X」のオーディオ調整の機能を、ディスプレイの遷移図を用いて、簡単に紹介しています。
- ★ ここで紹介している機能操作の詳細については、各機能を説明しているページをご覧ください。

オーディオメニューへの切り換え

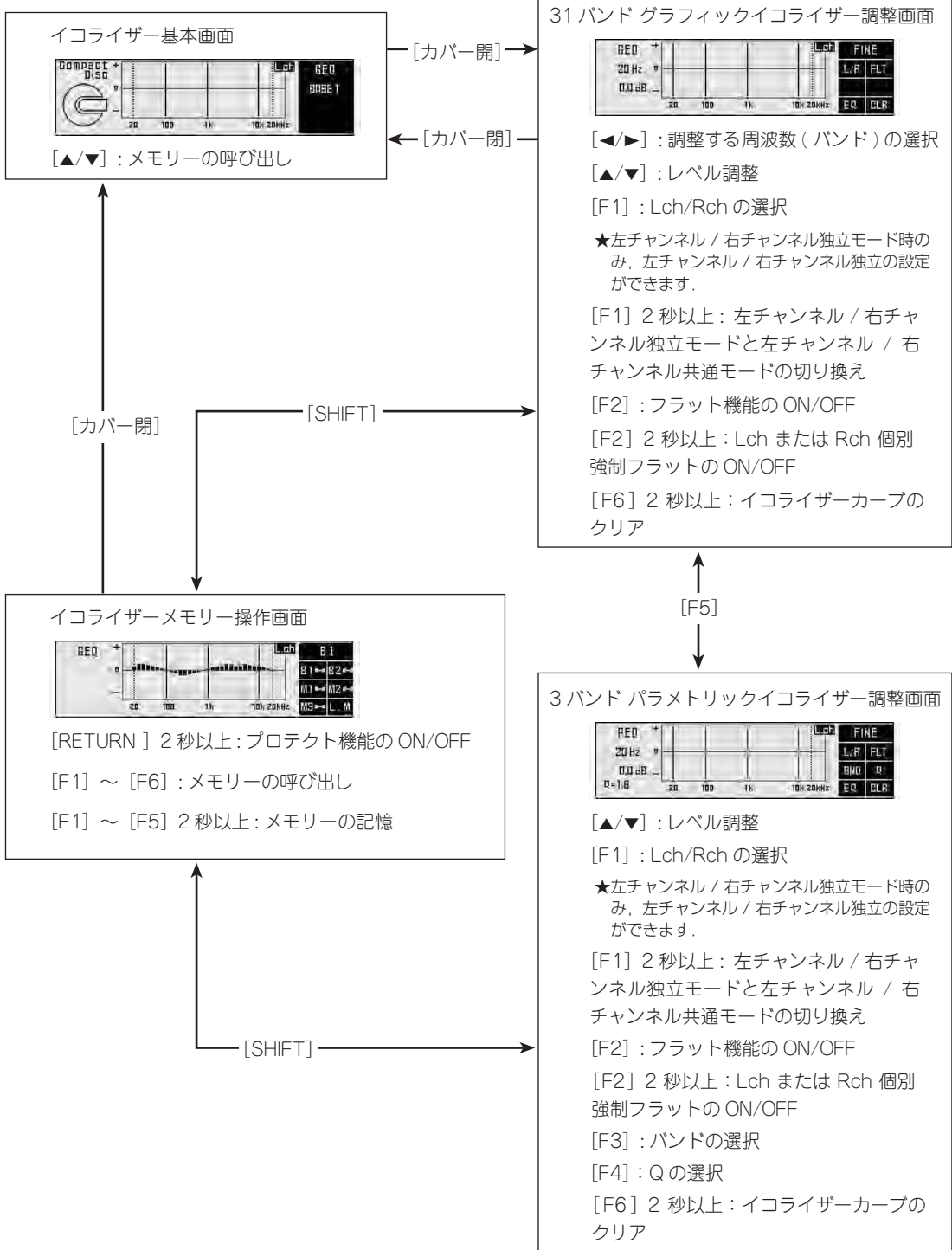
共通の操作 / 各ソースの操作



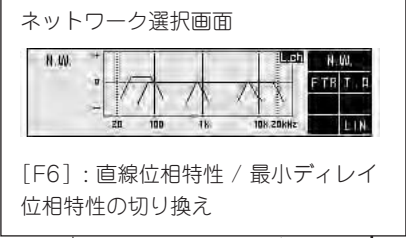
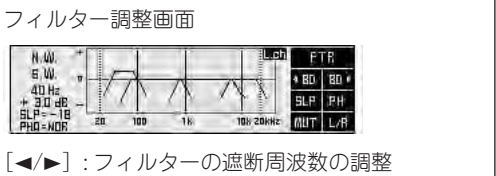
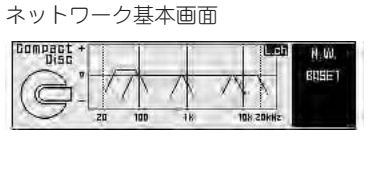
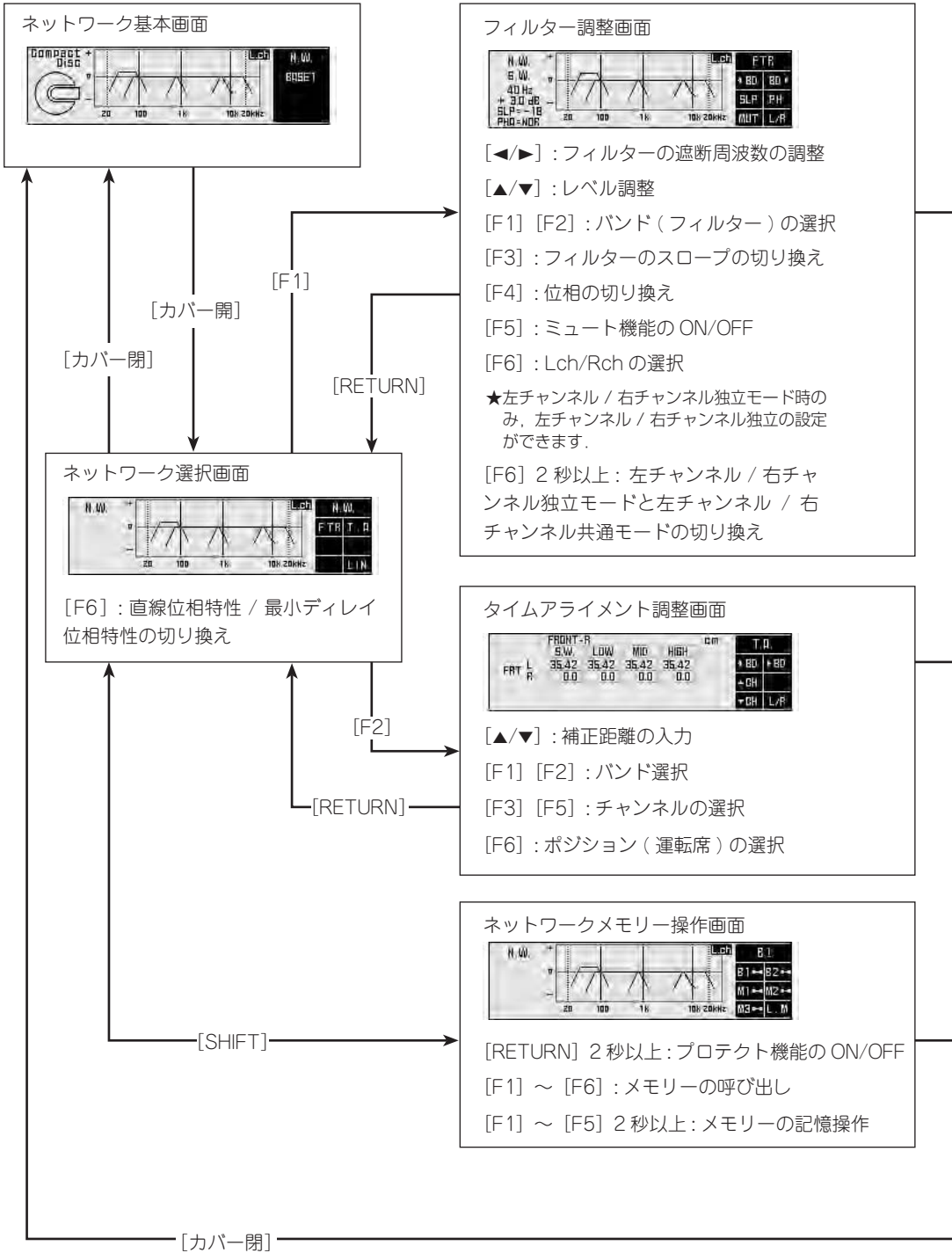
メインメニュー <Main>



イコライザーメニュー <Equalizer>



ネットワークメニュー <Network>



- [◀/▶] : フィルターの遮断周波数の調整
- [▲/▼] : レベル調整
- [F1] [F2] : バンド (フィルター) の選択
- [F3] : フィルターのスロープの切り換え
- [F4] : 位相の切り換え
- [F5] : ミュート機能の ON/OFF
- [F6] : Lch/Rch の選択
- ★左チャンネル / 右チャンネル独立モード時のみ、左チャンネル / 右チャンネル独立の設定ができます。
- [F6] 2 秒以上 : 左チャンネル / 右チャンネル独立モードと左チャンネル / 右チャンネル共通モードの切り換え

- [▲/▼] : 補正距離の入力
- [F1] [F2] : バンド選択
- [F3] [F5] : チャンネルの選択
- [F6] : ポジション (運転席) の選択

- ネットワークメモリー操作画面
-
- [RETURN] 2 秒以上 : プロテクト機能の ON/OFF
 - [F1] ~ [F6] : メモリーの呼び出し
 - [F1] ~ [F5] 2 秒以上 : メモリーの記憶操作

オーディオ調整

ここでは、オーディオユニットのDSP機能による、様々な音質コントロールのしかたを説明しています。車に合った音場空間を創造し、その内容を記憶させて、オリジナルの車内音場を楽しんでみましょう。

	内 容
● オーディオメニューについて 11	● ネットワークメニュー
ODRシステムのオーディオメニュー 11	< Network > 35
オーディオメニューの切り換え 12	マルチアンプシステムとは? 35
オーディオメニューを解除する (各ソースの動作画面に戻る) 12	ネットワークメニューに切り換える 36
● メインメニュー < Main > 13	タイムアライメント調整 37
メインメニューに切り換える 13	フィルター調整 41
バランス調整 14	直線位相特性/最小ディレイ位相特性の 切り換え 47
パラメトリックパス/トレブル調整 15	● 調整したオーディオメニューの
コンプレッションの切り換え 17	メモリー機能 48
リスニングポジションの調整 18	メモリーモードに切り換える 49
ソースレベルアジャスター 23	調整内容の記憶のしかた 50
● イコライザーメニュー	メモリーの呼び出しかた 51
< Equalizer > 25	メモリーのプロテクト機能 53
イコライザーメニューに切り換える 26	● オーディオ設定者の
周波数特性と音質の関係 27	表示機能について 54
31バンド	文字を入力する(編集モードに切り換える) 54
グラフィックイコライザーの調整 28	
3バンド	
パラメトリックイコライザーの調整 30	
フラット機能 33	
クリア機能 34	

オーディオメニューについて

車内空間には、ホームオーディオの空間とは異なる様々な制限があり、車内の音響特性に次のような影響を与えています。

- ◆ 車内空間の広さとその複雑な形状により、直接音に反射音が強く影響し、周波数特性が乱れ、音質が大きく劣化します。
- ◆ スピーカーの設置位置が、乗車位置に対して左右非対称になったり、スピーカーが分散して設置されるため、音像の定位が不自然になります。

このような音響的な制限を持つ車内空間において、理想的な音質や音場空間を創造するために、ODRシステムでは、DSPを応用した多彩な機能を搭載しています。

ODRシステムのオーディオメニュー

本機「RS-P90X」を組み合わせたときのシステムには、次の3つのオーディオメニューがあります。

メイン < Main > [13ページ]

バランス調整や音質調整の基本であるバス/トレブルのトーンコントロールを行います。また、乗車位置に合わせて音像定位を補正する、ポジションセレクターの設定や調整を行います。

イコライザー < Equalizer > [25ページ]

車内空間の複雑な周波数の乱れを補正します。

本機「RS-P90X」に内蔵のイコライザー機能で、周波数ごとに音質をきめ細かく調整することができます。

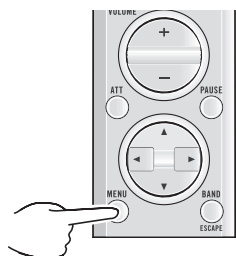
ネットワーク < Network > [35ページ]

マルチアンプシステムでの各音域（バンド）の周波数帯域（クロスオーバー周波数）やレベルを調整します。また、各音域のスピーカーごとに遅延時間（時間差）を設定することで、スピーカーの位置関係による音像定位の不自然さを補正します（タイムアライメント機能）。

オーディオメニューの切り換え

システムの電源がONのときに、次の操作でオーディオメニューを切り換えることができます。

MENU ボタンを押すごとに、次の順でオーディオメニューが切り換わります



例：メインメニュータイトル画面



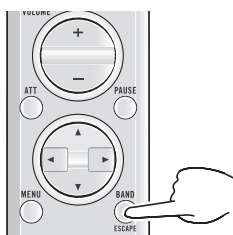
数秒後に調整画面に切り換わります。

Main (メインメニュー) → Equalizer (イコライザーメニュー)
→ Network (ネットワークメニュー) → Main (メインメニュー) に戻る

オーディオメニューを解除する (各ソースの動作画面に戻る)

BAND ボタンを押すと、オーディオメニューが解除されます

オーディオメニューを解除すると、お聞きのソースの動作画面に戻ります。



例：内蔵 CD 動作画面



オーディオメニューを解除する他の方法

- ★ 各ソースに切り換えると、オーディオメニューが解除されます。

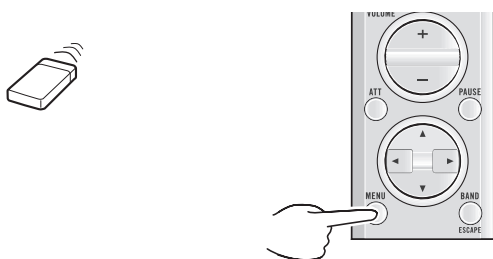
メインメニュー < Main >

メインメニューに切り換える

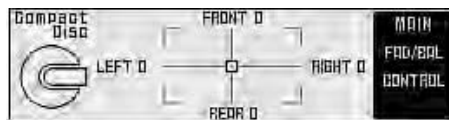
MENU ボタンを押して、メインメニューに切り換えます

[12ページ参照]

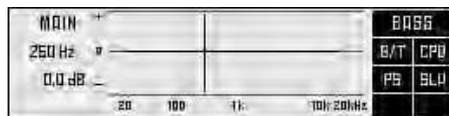
タイトル画面の後、メインメニューの操作画面に切り換わります。リモートコントローラーのカバーの開閉により、メニュー表示のオープン状態とクローズ状態、および調整画面が切り換わります。



クローズ状態
バランス調整画面



オープン状態
パラメトリックバス/トレブル調整画面



■ メインメニューでの操作

メインメニューでは、次の調整を行うことができます。

クローズ状態で行います

バランス調整 [14ページ]

オープン状態で行います

パラメトリックバス/トレブル調整 [15ページ]

コンプレッションの切り換え [17ページ]

リスニングポジションの調整 [18ページ]

ソースレベルアジャスター [23ページ]



メインメニューを解除するには

- ★ BAND ボタンを押すと、メインメニューが解除されます。 [12ページ参照]

バランス調整

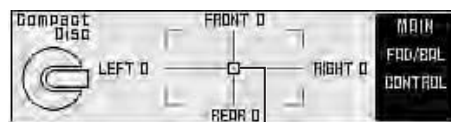
左右のスピーカーの音量バランスを調節することができます。

1 リモートコントローラーのカバーを閉じます

バランス調整画面に切り換わります。



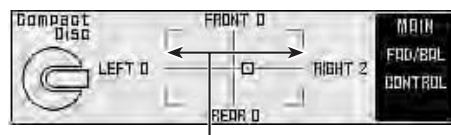
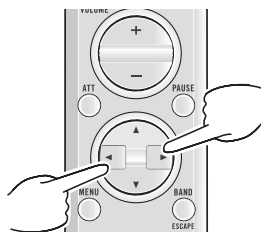
バランス調整画面



現在のバランスポジション

2 ◀▶ ボタンを押して、バランスを調整します

押し続けると連続して送られます (センターポジションで一度止まります)。



LEFT 9 ~ RIGHT 9

パラメトリック バス/トレブル調整 < B/T >

パラメトリック バス/トレブルでは、バス (低音) /トレブル (高音) のレベル調整のポイントとなる周波数を、お好みに合わせてそれぞれ4つの周波数の中から選択することができます。選択できる周波数と、レベル調整幅は次の通りです。

バス : 63 Hz, 100 Hz, 160 Hz, 250 Hz

トレブル : 4 kHz, 6.3 kHz, 10 kHz, 16 kHz

レベル調整幅 : -12 dB ~ +12 dB (1 dB/1 ステップ)

1 ファンクションボタン/1 を押します

バス/トレブル調整画面に切り換わります。



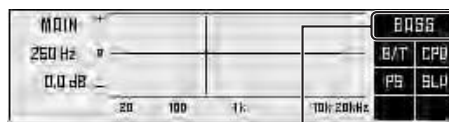
バス/トレブル調整画面



現在の設定が表示されます。

2 もう一度、ファンクションボタン/1 を押して、バスまたはトレブルを選びます

ボタンを押すごとに、バス/トレブルが切り換わります。

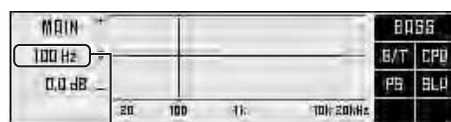
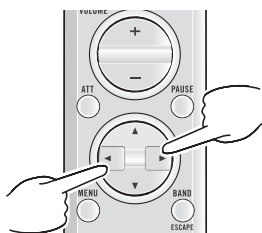


BASS ← TREB
バス トレブル

次ページへ続く

3 ◀/▶ ボタンを押して、周波数ポイントを選びます

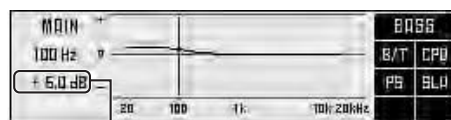
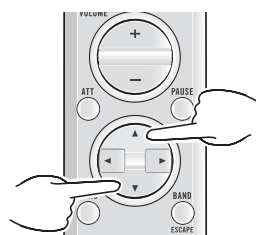
調節したい周波数ポイントに合わせてください。



バス : 63 Hz, 100 Hz, 160 Hz, 250 Hz
 トレブル : 4 kHz, 6.3 kHz, 10 kHz, 16 kHz

4 ▲/▼ ボタンを押して、レベルを調整します

押し続けると連続して送られます (センターポジションで一度止まります)。



- 12.0 dB ~ + 12.0 dB
 最小 最大



バス/トレブル調整の上手な使いかた

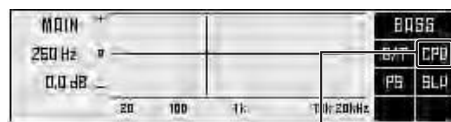
- ★ バス/トレブルのレベルを高くすると、歪みが発生することがあります。バス/トレブル調整は、全体的な音質調整としてご使用ください。

コンプレッションの切り換え < CP >

大きな音と小さな音の音量差を小さくすることができます。

ファンクションボタン/2を押して、コンプレッションを切り換えます

ボタンを押すごとに、CPO (コンプレッション オフ) CP1 (コンプレッション 1) CP2 (コンプレッション 2) が切り換わります。



CPO → CP1 → CP2



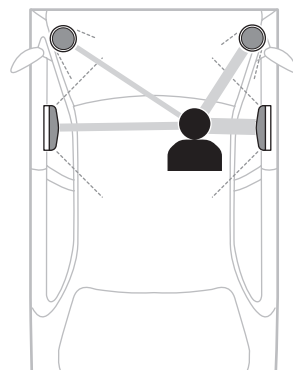
コンプレッションについて

- ★ コンプレッションは、大きな音を抑え、小さな音を押し上げて、大きな音と小さな音の音量差を小さくする機能です。この機能は、小さな音が聞き取りにくいようなときにお使いになると便利です。
- ★ コンプレッションは、CP1 (コンプレッション 1) よりもCP2 (コンプレッション 2) の方が効果が大きくなります。

リスニングポジションの調整 < PS >

より自然な状態で音を聞くための条件の1つに“音像定位を明確にする(音場の中心で聞く)”ことがあげられます。スピーカーを前方に設置し、スピーカーの中心で聞くということは、ホームオーディオでは普通に行われていることです。

しかし車室内では、乗車位置に対して、左右のスピーカーの距離が異なります。それぞれのスピーカーから出る音が耳に届くまでの時間や、そのレベルにずれが生じてしまうため、音像の定位が不自然になってしまいます。(例えば、ボーカルの聞こえてくる方向がはっきりしなかったりします。)



ODRシステムでは、次の方法で音像をより自然に補正することができます。

ポジションセレクター機能

乗車位置に合わせて、音像の定位を適切に補正する機能です。

- ◆ 左右のスピーカーに対して遅延時間を設定することができます。(近い方のスピーカーへの入力信号に遅延をかけることにより、左右スピーカー間の時間差を補正します。)
- ◆ 左右スピーカー間のレベル差を設定することにより、音像を正面に定位させます。

ポジション微調整機能

ポジションセレクター機能に加えて、スピーカーの取り付け位置や車の形状などに応じて、遅延時間(距離差)とレベル差を微調整することができます。



遅延時間の設定について

- ★ 各スピーカーユニットの時間差を補正するために、遅延時間を算出する必要があります。本機(RS-P90X)を接続したシステムでは、ポジション微調整をより簡単に行うために、乗車位置と各スピーカーまでの距離を入力するだけで、遅延時間の設定を行うことができます。(遅延時間はODRシステムが自動的に算出します。)

ポジション微調整機能の上手な使いかた

- ★ ポジション微調整機能の遅延時間の調整は、ネットワークメニューの、各音域(バンド)のスピーカーごとに遅延時間を設定するタイムアライメント調整[37ページ]と密接に関係しています。マルチアンプシステムにした場合は、“ポジション微調整機能での効果的な遅延時間調整”[22ページ]もご覧ください。

ポジションセレクターの初期設定値

- ★ 左右スピーカー間の距離差およびレベル差の初期値として、次の値が設定されています。

FRONT-Rにしたとき
 距離差 左：35.42 cm 右：0.00 cm
 レベル差 左右とも：0 dB

FRONT-Lにしたとき
 距離差 左：0.00 cm 右：35.42 cm
 レベル差 左右とも：0 dB

OFFまたはFRONTにしたとき
 距離差 左右とも：0.00 cm
 レベル差 左右とも：0 dB

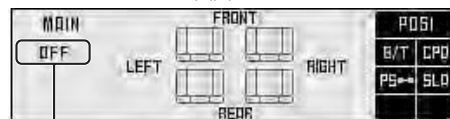
■ ポジションセレクターの使いかた

- 1 ファンクションボタン/3を押して、ポジションセレクターモードに切り換えます

ポジションセレクター画面に切り換わります。



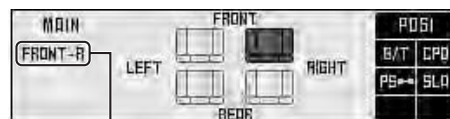
ポジションセレクター画面



現在の設定が表示されます。

- 2 もう一度、ファンクションボタン/3を押して、ポジションセレクター機能をONにします

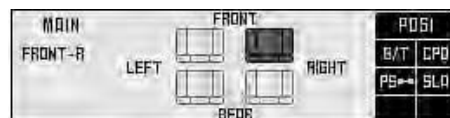
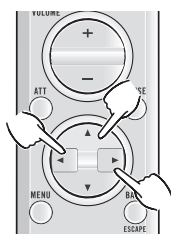
ボタンを押すごとに、ON/OFFが切り換わります。



OFF ↔ ON (前回設定したポジションを選択)

- 3 ▲/◀/▶ ボタンを押して、ポジションを選びます

乗車位置に合わせて、ポジションを設定してください。



- ▶ : FRONT-R : 運転席 (右ハンドル)
- ◀ : FRONT-L : 運転席 (左ハンドル)
- ▲ : FRONT : 前部座席



乗車位置以外のポジションもお試ください

- ★ 基本的には乗車位置に合わせてポジションを設定しますが、車種やスピーカーの位置によっては、他のポジションの方が効果があることもあります。聞きくらべて、より自然に聞こえるポジションに設定してください。

■ ポジションの微調整

ポジションセクター機能で選んだポジションに対して、距離差とレベル差を微調整することができます。スピーカーの取り付け位置や、車の形状などに応じて調整を行い、音像定位が最も自然で、まとまって聞こえるように補正してください。

距離差調整幅：0.0～192.5 cm (0.77 cm/1 ステップ)

距離差の値が大きくなると、スピーカーから出る音が早く耳に届くようになり、スピーカーまでの距離が縮まったように感じます。したがって、距離差の値が大きい方に音像が定位します。

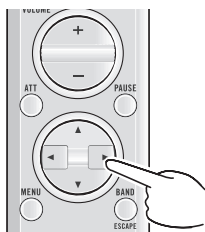
レベル差調整幅：-30 dB～0 dB (0.5 dB/1 ステップ)

レベルが小さくなると、スピーカーから出力される音量が小さくなり、スピーカーまでの距離が長くなったように感じます。したがって、レベル差の値が0に近い方に音像が定位します。

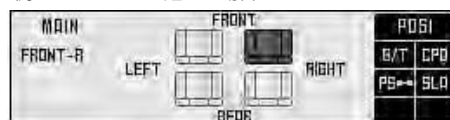
★ 微調整は、それぞれのポジションに対して別々に行うことができます。また、微調整後の設定値はポジションごとに保持されます。(次にそのポジションを呼び出したときは、微調整後の設定値が呼び出されます。)

1 ポジションセクター機能で、ポジションを選びます

[19ページ参照]



例：FRONT-Rを選んだ場合

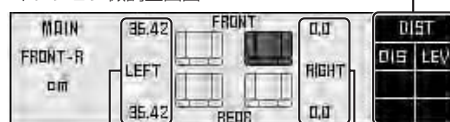


2 ファンクションボタン/3を2秒以上押し続け、微調整モードにします

ポジション微調整画面に切り換わります。



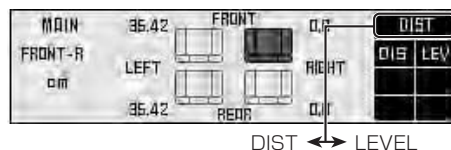
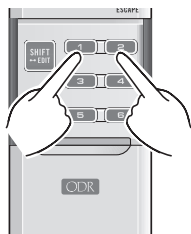
ファンクションメニューの
ポジション微調整画面 機能表示



左チャンネルの現在の
設定が表示されます。

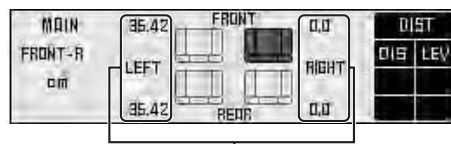
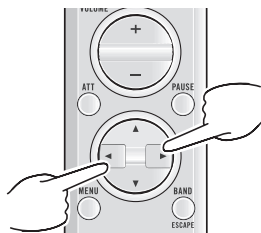
右チャンネルの現在の
設定が表示されます。

3 ファンクションボタン/1, 2を押して、距離差調整またはレベル差調整を選びます



4 ◀/▶ ボタンを押して、音像定位の補正を行います

押し続けると連続して送られます。(距離差調整の場合は、押し続けると1.54 cm/1ステップで送られます。)



距離差：0.0 ~ 192.5 cm
レベル差：- 30 dB ~ 0 dB

5 調整後、RETURN ボタンを押して、微調整モードを解除します

設定値が記憶されて、ポジションセレクター画面に戻ります。



微調整のポイント

- ★ ポーカルを聞きながら、ポーカルの音像が自然な状態(正面前方)に定位するように、距離差を調整してください。

■ ポジション微調整機能での効果的な遅延時間調整

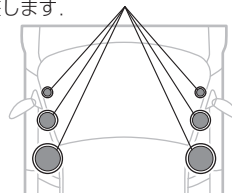
ー タイムアライメント調整との関係 ー

スピーカーの遅延時間を調整するには、次の2つの方法があります。

ネットワークメニューのタイムアライメント調整 [37ページ]

左右チャンネルの各バンド（ハイ、ミッド、ロー、サブウーファー）のスピーカー1つ1つに対して、遅延時間の調整を行うことができます。

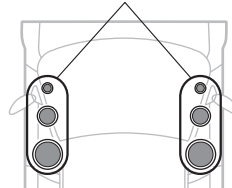
タイムアライメント機能
1つ1つのスピーカーの遅延時間を調整します。



ポジション微調整機能の距離差調整

各バンドの区別はなく、左右のスピーカーを全体的に調整します。ハイ、ミッド、ロー、サブウーファーに対して、同じ調整が行われます。

ポジション微調整機能
左右のスピーカーの距離差とレベル差を全体的に調整します。



2つの方法を組み合わせて、次のように調整すると、より有効に定位状態を設定することができます。

- 1 ネットワークメニューのタイムアライメント調整で、各スピーカーごとに遅延時間の調整を行います [37ページ参照]
- 2 ポジション微調整機能で、左右の全体的な距離差を調整します
タイムアライメント調整の設定値を基準として、さらに全体的な定位バランスを微調整してください。
- 3 ポジション微調整機能で、左右の全体的なレベルバランスを調整します
音像が正面に定位するように、左右のレベル差を調整してください。



ポジション微調整機能で距離差を調整したときは

- ★ ポジション微調整機能で距離差を調整後、タイムアライメント調整画面にすると、前回タイムアライメント機能で設定した値に、ポジション微調整機能で設定した値が加算されて、表示されます。
- ★ 表示されている値を、タイムアライメント機能の設定値（ポジション微調整機能の基準値）として新たに記憶させたい場合は、どれか1つの値を▲/▼ボタンを押して、調整しなおしてください。表示されている値が記憶され、ポジション微調整機能で設定した距離差は、リセットされて0に戻ります。

タイムアライメント調整で遅延時間を設定しなおしたときは

- ★ ポジション微調整機能の距離差は、タイムアライメント調整の遅延時間を基準としています。タイムアライメント調整で遅延時間を設定しなおしたときは、基準値が変更されたことになるため、ポジション微調整機能で設定した距離差は、リセットされて0に戻ります。

ソースレベルアジャスター < SLA >

ソースを切り換えたとき音量に違いが出ないように、FMの音量を基準にして各ソースの音量の違いをそろえることができます。

1 FM放送を受信して、FMの音量を確認します

[「RS-D7XIII」の取扱説明書を参照]

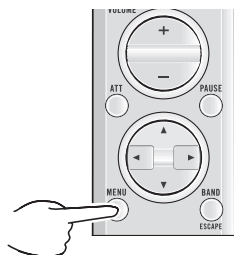
2 音量を調整したいソースに切り換えます

[「RS-D7XIII」の取扱説明書を参照]

ソースを切り換えたときの音量差を確認してください。

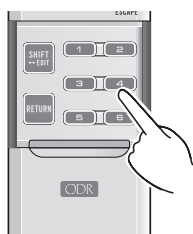
3 MENU ボタンを押して、メインメニューに切り換えます

リモートコントローラーのカバーを開けて、メニュー表示をオープン状態にしてください。

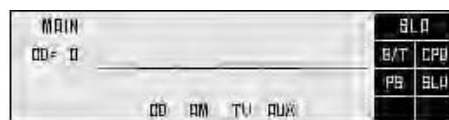


4 ファンクションボタン/4を押して、SLAモードに切り換えます

SLA調整画面に切り換わります。



SLA 調整画面

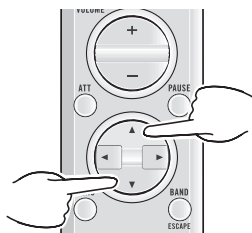


次ページへ続く

5 ▲/▼ ボタンを押して、出力レベルを調整します

FMと音量がそろるように、現在聞いているソースの音量を調整します。

★ 現在お聞きのソースの出力レベルを調整することができます。



- 4 ~ + 4 の範囲で調整できます。

6 ほかのソースでも調整します

ほかのソースに切り換えて、それぞれ3~5の操作を行ってください。



FMの出力レベルは調整できません

★ FMの音量を基準としているため、FMの出力レベルは調整できません。

各ソースのレベル調整について

- ★ 内蔵CD、マルチCDおよびDVDは、全て同じ出力レベルに設定されます。
- ★ AUX、External 1 およびExternal 2は、全て同じ出力レベルに設定されます。

イコライザーメニュー < Equalizer >

複雑な形状の車内空間において、周波数特性の乱れを改善することは、音づくりの重要な構成要素の1つになります。

車内では車自体の形状ばかりでなく、その広さ、シートの吸音性やガラスの反射性などが原因となって、直接音に反射音が大きく影響し、周波数特性の乱れが生じます。この周波数の乱れは、最終的に音質の劣化として認識されるようになります。

本機「RS-P90X」を組み合わせたODRシステムでは、左チャンネル/右チャンネル独立、または左チャンネル/右チャンネル共通に、31バンドグラフィックイコライザー、および3バンドパラメトリックイコライザーを使用することができます。これらのイコライザーの調整によって周波数特性の乱れを補正し、スムーズな音質に上げることが可能です。

■ 31バンド グラフィックイコライザー (31B-GEQ)

左チャンネル/右チャンネル独立、または左チャンネル/右チャンネル共通に、31バンド(1/3オクターブ間隔)のレベル調整を行うことができ、車室内を理想的な音響特性に補正することができます。

■ 3バンド パラメトリックイコライザー (3B-PEQ)

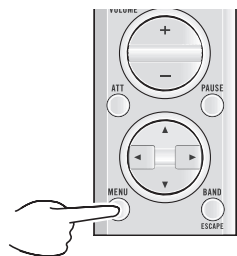
左チャンネル/右チャンネル独立、または左チャンネル/右チャンネル共通に、3バンドのレベル調整を行うことができます。レベル調整のポイントとなる周波数を、必要に応じて31周波数(1/3オクターブ間隔)の中から選んで調整します。また、それぞれのバンドで、イコライザーカーブの傾き(Qファクター)を調整することができます。

イコライザーメニューに切り換える

MENU ボタンを押して、イコライザーメニューに切り換えます

[12ページ参照]

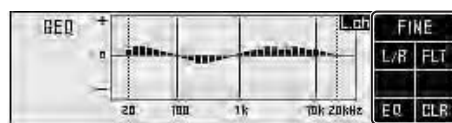
タイトル画面の後、イコライザーメニューの操作画面に切り換わります。リモートコントローラーのカバーの開閉により、メニュー表示のオープン状態とクローズ状態が切り換わります。



クローズ状態
イコライザー基本画面



オープン状態
31バンドグラフィックイコライザー調整画面



ファンクションボタンの機能表示

■ イコライザーメニューでの操作

イコライザーメニューでは、次の調整を行うことができます。

クローズ状態で行います

イコライザーカーブの呼び出し [51ページ]

オープン状態で行います

31バンドグラフィックイコライザーの調整 [28ページ]

3バンドパラメトリックイコライザーの調整 [30ページ]

フラット機能 [33ページ]

イコライザーカーブのクリア機能 [34ページ]

イコライザーカーブのメモリー機能 [48ページ]



イコライザーメニューを解除するには

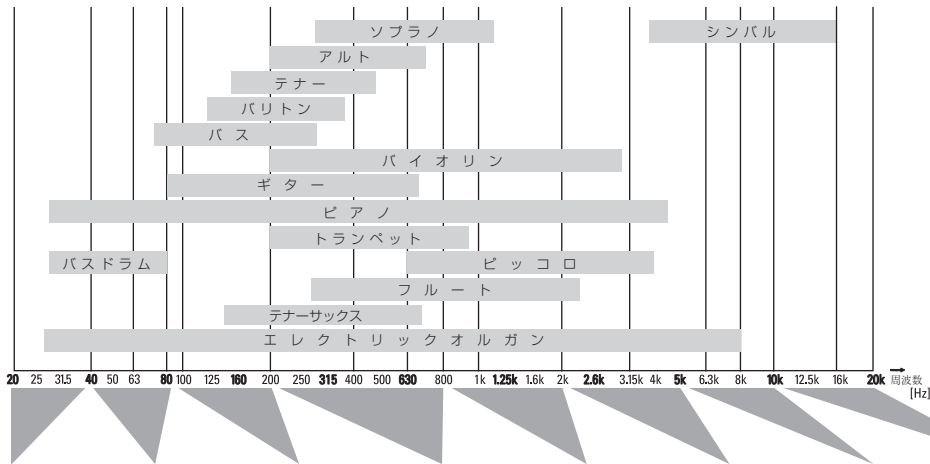
- ★ BAND ボタンを押すと、イコライザーメニューが解除されます。 [12ページ参照]

イコライザー調整モードを切り換えるには

- ★ 31バンドグラフィックイコライザー調整モードと、3バンドパラメトリックイコライザー調整モードを切り換えるには、オープン状態のときに、ファンクションボタン/5を押します。

周波数特性と音質の関係

一般的に、周波数によって次のような音質の特徴があります。調整の際の参考にしてください。



ほとんど圧力に感じられる帯域で、強すぎると耳が圧迫される感じになります。

低音感に必要な帯域です。不足すると力のない低音になり、強すぎるとこもった音になります。クリアに再生することで音に厚みを造ります。

音の芯に必要な帯域で、不足すると芯のない音になります。全体の音質バランスを整える上で重要な帯域です。

音の華やかさ、明るさを演出する帯域です。不足するとこもった音になり、強すぎると金属音が耳につくようになります。

重低音が感じられる帯域です。体で振動を感じる帯域で、強すぎると音のクリア感が損なわれます。

音の情報密度が最も濃い帯域で、音の輪郭をつくり出します。不足すると温かみのない音になり、強すぎると不明瞭な音になります。

金管楽器やエレキギターのシャープな響きや伸び、音色を感じる帯域ですが、強すぎると聞き疲れする音になります。

シンバルの音色、輝きに必要帯域です。しかし、ほとんどの楽器の基本周波数は含まれていないため、多少不足気味でも音質が大きく劣化することはありません。



イコライザーカーブ調整のポイント

- ★ レベル調整は、接続したスピーカーの再生周波数帯域を考慮して行ってください。例えば、再生周波数帯域が 80 Hz ~ 4 kHz のスピーカーを接続したときに、50 Hz や 10 kHz のレベル調整を行っても効果がありません。
- ★ 低域と高域をバランス良く調整することをおすすめします。サブウーファーを接続しない場合は、低域が不十分になりやすいため、高域も低域に合わせて多少小さく調整しておくこと、全体のバランスが良くなります。
- ★ 走行中はロードノイズのために、低域が不足しているように聞こえます。100 Hz 以下のレベルを多少大きく調整しておくこと、走行中はバランスが良くなります。
- ★ 音楽を聞いているときに、どこか不足していたり、大きすぎるなど気になる音があるときは、その付近の周波数を一度最大/最小レベルまで変化させて、気になる音の周波数を確認してからレベル設定をすることをおすすめします。

31 バンド グラフィックイコライザーの調整

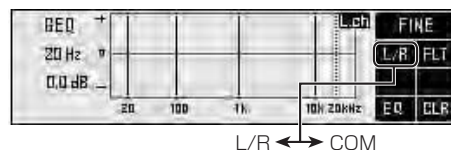
調整周波数：20 Hz～20 kHz (1/3 オクターブ間隔, 計 31 バンド)

レベル調整幅：-12 dB～+12 dB (0.5 dB/1 ステップ)

- 1 ファンクションボタン/1 を 2 秒以上押し続け、左チャンネル/右チャンネル共通モードと、左チャンネル/右チャンネル独立モードを選びます

ボタンを押すごとに、モードが切り換わります。

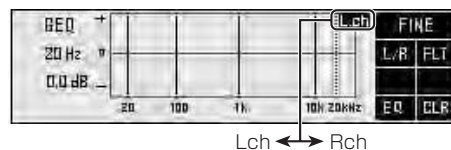
- ★ 左チャンネル/右チャンネル共通モードと、左チャンネル/右チャンネル独立モードの切り換えは、常時可能です。例えば、左チャンネル/右チャンネル独立で使用する場合でも、調整時には、左チャンネル/右チャンネル共通モードにして操作することができます。



- 2 ファンクションボタン/1 を押して、左チャンネルまたは右チャンネルを選びます (左チャンネル/右チャンネル独立モード時のみ)

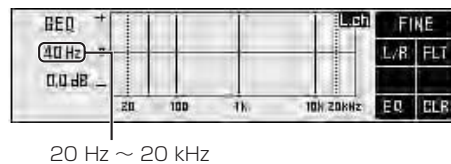
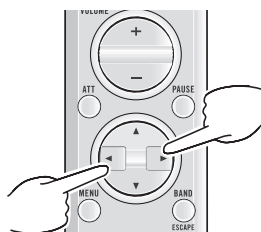
ボタンを押すごとに、Lch (左チャンネル) と Rch (右チャンネル) が切り換わります。

- ★ 左チャンネル/右チャンネル共通モードの場合でも、左チャンネルと右チャンネルの表示を切り換えることができますが、調整内容は左右共通になります。



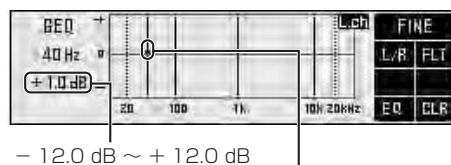
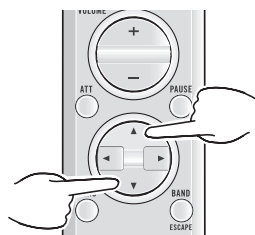
- 3 ◀▶ ボタンを押して、調整したいバンド (周波数) に合わせます

押し続けると連続して送られます。



4 ▲/▼ ボタンを押して、レベルを調整します

押し続けると連続して送られます。(レベル0 dBで一度止まります。)



選んだバンドのレベルが調整されます。

5 他のバンドを調整します

手順3, 4の操作を繰り返し行って、お好みの音質が得られるように調整してください。

6 チャンネルを切り換えて、イコライザーカーブを設定します

手順2～5の操作を繰り返し行くと、左チャンネルと右チャンネルのイコライザーカーブを別々に設定することができます。



イコライザーカーブ設定の便利な方法

- ★ ベースメモリーには、お客様の車独自の周波数特性を考慮した、車内音場がフラットになるようなイコライザーカーブを登録しておきます(販売店にて測定器を用いて調整することをおすすめします)。そのベースメモリーを呼び出してからお好みに合わせて調整を加えると、短時間でバランスの良いカーブに仕上げることができます。メモリー操作については48ページをご覧ください。

イコライザーの効果を確認するには

- ★ フラット機能を使用すると、効果をかめながら調整を行うことができます。[33ページ参照]

イコライザーの調整内容をクリアしたいときは

- ★ クリア機能を使用すると、調整中のイコライザーカーブの調整内容を全てクリアすることができます。[34ページ参照]

調整が終わったら

- ★ 調整した内容は、調整後すぐにメモリーすることをおすすめします。[48ページ参照]

3バンド パラメトリックイコライザーの調整

■ パラメトリックイコライザーの調整内容について

パラメトリックイコライザーでは、次のような調整を行うことができます。

左チャンネル/右チャンネル独立 3バンド調整

左チャンネルと右チャンネルのイコライザーカーブを別々に設定することができます。また、調整の中心となるバンド (周波数) を、31 周波数の中から左チャンネル/右チャンネルそれぞれ3バンドずつ選択して、レベル調整を行うことができます。

左チャンネル/右チャンネル共通 3バンド調整

左チャンネルと右チャンネルのイコライザーカーブを共通に設定することができます。また、調整の中心となるバンド (周波数) を、31 周波数の中から左チャンネル/右チャンネル共通に3バンドずつ選択して、レベル調整を行うことができます。

周波数ポイント：20 Hz～20 kHz (1/3 オクターブ間隔、計31 ポイント)

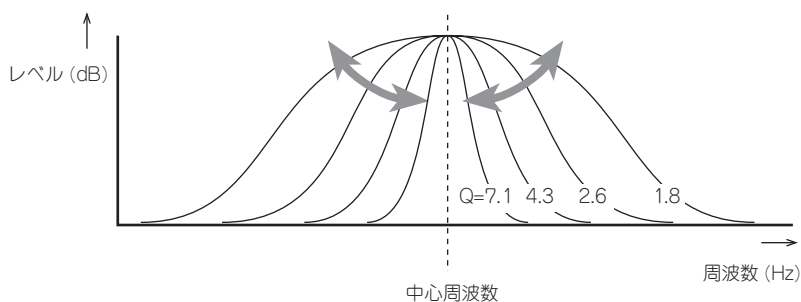
レベル調整幅：-12 dB～+12 dB (0.5 dB/1 ステップ)

Q セレクト機能

調整の中心となるバンドのQファクター (イコライザーカーブの傾き) を、それぞれのバンドで別々に設定することができます。

設定値：1.8, 2.6, 4.3, 7.1

値を大きくすると、イコライザーカーブの特性が鋭くなります。

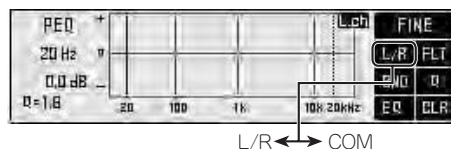


■ イコライザーカーブの設定

- 1 ファンクションボタン/1を2秒以上押して、左チャンネル/右チャンネル共通モードと、左チャンネル/右チャンネル独立モードを選びます

ボタンを押すごとに、モードが切り換わります。

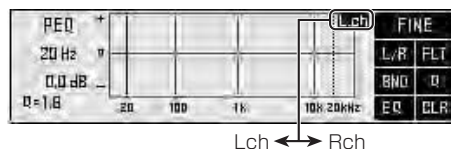
- ★ 左チャンネル/右チャンネル共通モードと、左チャンネル/右チャンネル独立モードの切り換えは、常時可能です。例えば、左チャンネル/右チャンネル独立で使用する場合でも、調整時には、左チャンネル/右チャンネル共通モードにして操作することができます。



- 2 ファンクションボタン/1を押して、左チャンネルまたは右チャンネルを選びます (左チャンネル/右チャンネル独立モードの場合)

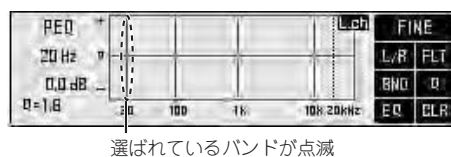
ボタンを押すごとに、Lch (左チャンネル) と Rch (右チャンネル) が切り換わります。

- ★ 左チャンネル/右チャンネル共通モードの場合でも、左チャンネルと右チャンネルの表示を切り換えることができますが、調整内容は左右共通になります。



- 3 ファンクションボタン/3を押して、調整するバンドを選びます

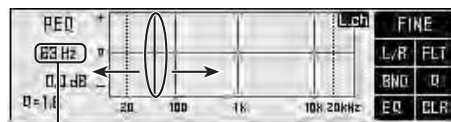
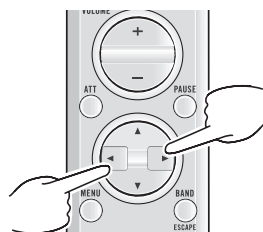
ボタンを押すと、次のバンドに切り換わります。



- 4 ◀▶ ボタンを押して、調整したい周波数に合わせます

押し続けると連続して送られます。

- ★ 隣り合った2バンドの間隔を、1/3オクターブ未満に設定することはできません。

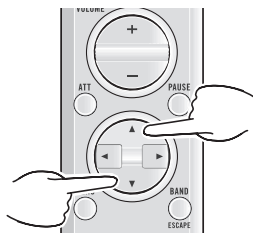


20 Hz ~ 20 kHz
(1/3 オクターブ間隔、計 31 ポイント)

次ページへ続く

5 ▲/▼ ボタンを押して、レベルを調整します

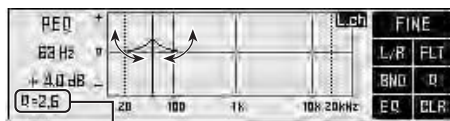
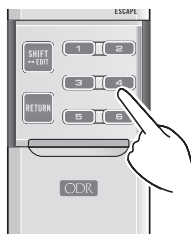
押し続けると連続して送られます。



− 12.0 dB ~ + 12.0 dB
(0.5 dB/1 ステップ)

6 ファンクションボタン/4 を押して、Q ファクター (イコライザーカーブの傾き) の調整を行います

ボタンを押すごとに、次の順で数値が切り替わります。お好みの Q ファクターに設定してください。



1.8 → 2.6 → 4.3 → 7.1

7 他のバンドを調整します

手順3～6の操作を繰り返し行って、お好みの音質が得られるように調整してください。

8 左チャンネルと右チャンネルを切り換えて、イコライザーカーブを設定します

手順2～7の操作を繰り返し行くと、左チャンネルと右チャンネルのイコライザーカーブを別々に設定することができます。



イコライザーカーブ設定の便利な方法

- ★ ベースメモリーには、お客様の車独自の周波数特性を考慮した、車内音場がフラットになるようなイコライザーカーブを記憶させておきます（販売店にて測定器を用いて調整することをおすすめします）。そのベースメモリーを呼び出してからお好みに合わせて調整を加えると、短時間でバランスの良いカーブに上げることができます。メモリー機能については48ページをご覧ください。

イコライザーの効果を確認するには

- ★ フラット機能を使用すると、効果を確かめながら調整を行うことができます。[33ページ参照]

イコライザーの調整内容をクリアしたいときは

- ★ クリア機能を使用すると、調整中のイコライザーカーブの調整内容を全てクリアすることができます。[34ページ参照]

調整が終わったら

- ★ 調整した内容は、調整後すぐにメモリーすることをおすすめします。[48ページ参照]

フラット機能 < FLT >

－ 31B-GEQ, 3B-PEQ 共通の機能 －

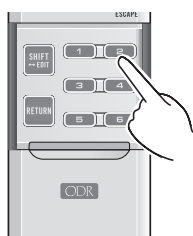
フラット機能により、調整したイコライザーカーブを一時的に初期状態 (レベルが全て 0 dB) に戻すことができます。

調整したイコライザーカーブの効果を確かめたいときに便利です。

- ★ フラット機能は、31バンドグラフィックイコライザーと、3バンドパラメトリックイコライザー同時に働きます。

ファンクションボタン/2を押して、フラット機能をONにします

もう一度押すと解除されます。



ON にすると表示されます。



左チャンネル/右チャンネル独立モードのときのフラット機能

- ★ ファンクションボタン/2を2秒以上押すと、左チャンネルと右チャンネル独立にフラット機能をONにできます。このとき、フラット機能がONになるのは、表示されているチャンネルだけです。

フラット機能がONのときは

- ★ フラット機能がONになっているときは、イコライザーの調整やイコライザーカーブのメモリー操作を行うことはできません。

クリア機能 < CLR >

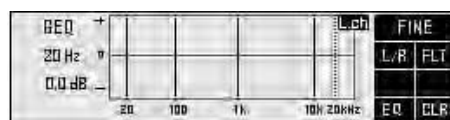
－ 31B-GEQ, 3B-PEQ 共通の機能 －

クリア機能により、現在調整中のイコライザーカーブをクリアして初期状態（レベルが全て 0dB）に戻すことができます。

イコライザーカーブを再調整したいときに便利です。

- ★ クリア機能は、31バンドグラフィックイコライザーと、3バンドパラメトリックイコライザー別々に働きます。
- ★ クリア機能は、左右のイコライザーカーブに対して、同時に ON になります。（左チャンネル/右チャンネル別々には働きません。）

ファンクションボタン/6を2秒以上押して、イコライザーカーブをクリアします



マルチアンプシステムとは？

高音・中音・低音・重低音域など、それぞれの音域（バンド）を専用のスピーカーユニットで再生するマルチスピーカーシステム。そして、それら専用のスピーカーユニットを専用のパワーアンプを介して駆動するのがマルチアンプシステムです。

スピーカーの設置が限られているカーオーディオでは、高音質化のために大口径スピーカーをドアやダッシュボードに取り付けることは困難です。そこで、ツイーター（高音域用スピーカー）をダッシュボード上などに設置して音像を上昇させたり、サブウーファー（重低音域用スピーカー）をリアトレイに設置して低音再生能力向上を図るなど、マルチスピーカーシステムにすることにより、定位を補正し、音質を大幅に向上させることができます。

さらに、マルチアンプシステムでは、各音域専用のスピーカーユニットを、専用のパワーアンプで直接駆動するため、次のような特徴があります。

- ◆ 低音域の強い信号で、高音域の信号が影響を受けることがなく、混変調歪率を低減することが可能になる。
- ◆ 各音域の特性にあったアンプ、スピーカーを使用することができるため、各ユニットでの負担が軽減し、性能を最大限に引き出すことが可能になる。

マルチアンプシステムでは、ネットワークによって、オーディオ信号を各音域（バンド）ごとに分割し、その設定条件を厳密にコントロールする必要があります。

ODRシステムでは、ネットワークをオーディオユニットが内蔵しており、次の調整を全て車内で行うことができます。

- ◆ タイムアライメント調整 各スピーカーユニット間の距離差を補正。
- ◆ フィルター調整 各スピーカーユニットの再生周波数帯域（L.P.F., H.P.F.の遮断周波数）やレベル、位相などの設定。

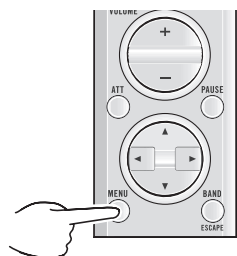
また、ネットワークによるオーディオ信号の処理は、デジタル信号で行われるため、音質を劣化させることなく、車内空間に最もふさわしい音響特性の創造が可能です。

ネットワークメニューに切り換える

MENU ボタンを押して、ネットワークメニューに切り換えます

[12ページ参照]

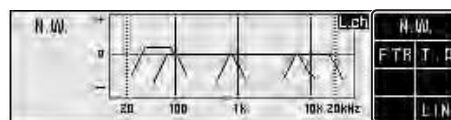
タイトル画面の後、ネットワークメニューの操作画面に切り換わります。リモートコントローラーのカバーの開閉により、メニュー表示のオープン状態とクローズ状態が切り換わります。



クローズ状態
ネットワーク基本画面



オープン状態
ネットワーク選択画面



ファンクションボタンの機能表示

■ ネットワークメニューでの操作

ネットワークメニューでは、次の調整を行うことができます。

オープン状態で行います

タイムアライメント調整 [37ページ]

フィルター調整 [41ページ]

直線位相特性/最小ディレイ位相特性の切り換え [47ページ]

調整したネットワークのメモリー機能 [48ページ]



ネットワークメニューを解除するには

- ★ BAND ボタンを押すと、ネットワークメニューが解除されます。[12ページ参照]

調整が困難な場合は

- ★ ネットワークの調整には、組み合わせたアンプ、スピーカーなどの製品知識および熟練した技術が必要となります。調整が困難な場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。
- ★ 販売店ですでに調整が行われている場合は、お客様の車独自の音響空間を考慮した、最適な設定が、ベースメモリーとして記憶されています。ベースメモリーを呼び出して、ご使用ください。[48ページ参照]

調整が終わったら

- ★ 調整した内容は、調整後すぐにメモリーすることをおすすめします。[48ページ参照]
- ★ ネットワークの調整後、必要に応じて、メインメニューのポジション微調整機能で、全体的な定位バランスの調整を行ってください。[20ページ参照]

タイムアライメント調整

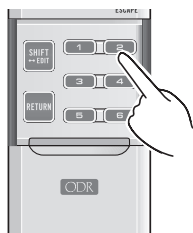
車室内では、各スピーカーユニットから乗車位置までの距離に大きな違いがあるため、それぞれの音が耳に届くまでの時間にずれが生じます。マルチアンプシステムにした場合は、そのずれは各音域（高・中・低・重低音域）の時間の遅れになるため、音像の定位や全体的なバランスが悪くなったり、周波数特性が乱れたりします。

タイムアライメント機能では、距離的に近いスピーカーユニットの信号に遅延をかけることにより、音の到達時間をそろえることができます。

■ タイムアライメント調整モードに切り換える

ネットワーク選択画面のときに、ファンクションボタン/2を押します

タイムアライメント調整画面に切り換わり、タイムアライメントの調整を行うことができます。



タイムアライメント調整画面

FRONT-R				cm	T.D.	
S.W.	LOW	MID	HIGH		BD	BD
FRT L	35.42	35.42	35.42	35.42		
R	0.0	0.0	0.0	0.0	+CH	
					-CH	L/R

ファンクションボタンの機能表示

現在の設定の状態が表示されます。

■ 遅延時間の設定について

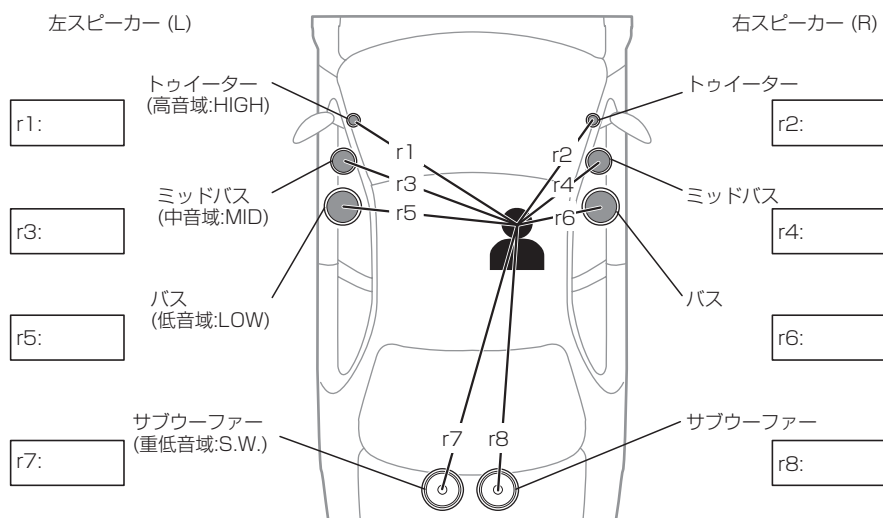
各スピーカーユニットの時間差を補正するために、遅延時間を算出する必要があります。ODRシステムでは、タイムアライメント調整をより簡単に行うために、乗車位置と各スピーカーユニットまでの距離を入力するだけで、遅延時間の設定を行うことができます（遅延時間はODRシステムが自動的に算出します）。

各スピーカーユニットからの距離は乗車位置によって異なりますが、最初の設定は車の**運転席**に対して行います。一度運転席に対して設定を行っておくと、ポジションセレクター機能 [18 ページ] でリスニングポジションを切り換えるだけで、乗車位置に対する最適な遅延時間が設定されます（ODRシステムが自動的に算出して、設定を行います）。

例：右ハンドル車の運転席に対して補正をする場合

運転席に座ったときの頭の位置と各スピーカーユニットの距離 (r) を計測します

★ 距離の単位は、すべて cm (センチメートル) です。



補正距離を算出するときは

- ★ 後日お役に立つこともありますので、□の中に記入しながら測定することをおすすめします。
- ★ 上記の例以外のシステムの場合も、同様にして補正距離を算出してください。

スピーカーユニットの距離差で入力することもできます

- ★ 運転席から一番近いスピーカーユニットの距離と、その他のスピーカーユニットの距離の差を入力することもできます。
例えば、「r2」が運転席から一番近いスピーカーの場合は、「r2」とその他のスピーカーユニットの距離の差を入力します。

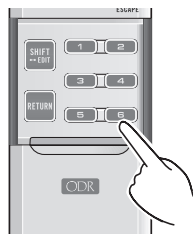
■ 補正距離の入力のしかた

調整範囲：

0～192.5 cm (0.77 cm/1 ステップ)
 (S.W. : 0～385 cm (1.54 cm/1 ステップ))

- 1 ファンクションボタン/6を押して、車の運転席 (ポジション) を選びます
 ボタンを押すごとに“FRONT-R”と“FRONT-L”が切り換わります。前ページで各スピーカー距離を計測したときのポジションを選んでください。

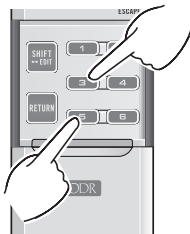
- ★ ポジションが“OFF”または“FRONT”になっているときは、距離の入力は行えません。
- ★ ポジションが“OFF”または“FRONT”になっているときは、ファンクションボタン/6を押すと、“FRONT-R”に切り換わります。



FRONT-R					cm	T.D.
	S.W.	LOW	MID	HIGH		
FRT L	35.42	35.42	35.42	35.42		+BD +BD
FRT R	0.0	0.0	0.0	0.0		+CH
						▼CH L/R

FRONT-L ↔ FRONT-R

- 2 ファンクションボタン/3, 5を押して、入力するスピーカーチャンネルを選びます



FRONT-R					cm	T.D.
	S.W.	LOW	MID	HIGH		
FRT L	35.42	35.42	35.42	35.42		+BD +BD
FRT R	0.0	0.0	0.0	0.0		+CH
						▼CH L/R

選ばれている項目が反転表示します。

- FRT/L : サブウーファー,
 LOW, MID, HIGH の左スピーカー
- FRT/R : サブウーファー,
 LOW, MID, HIGH の右スピーカー

- 3 ファンクションボタン/1, 2を押して、入力するバンドを選びます



FRONT-R					cm	T.D.
	S.W.	LOW	MID	HIGH		
FRT L	35.42	35.42	35.42	35.42		+BD +BD
FRT R	0.0	0.0	0.0	0.0		+CH
						▼CH L/R

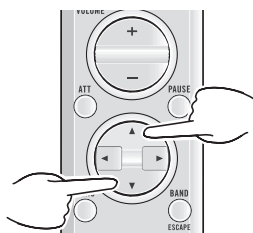
選ばれている項目の数値が反転表示します。

- S.W. : サブウーファー (重低音域)
- LOW : ローレンジ (低音域)
- MID : ミッドレンジ (中音域)
- HIGH : ツイーター (高音域)

次ページへ続く

4 ▲/▼ ボタンを押して、スピーカーまでの距離を入力します

38 ページで計測した、スピーカーまでの距離を入力してください。



FRONT-R				cm	T.A.
S.W.	LOW	MID	HIGH		BD
35.42	35.42	35.42	35.42		BD
FRT L	152.45	0.0	0.0	0.0	CH
FRT R					CH L/R

選んだバンド / チャンネルの値が調整されます。

LOW, MID, HIGH
0 ~ 192.5 cm

S.W.
0 ~ 385 cm

5 他のスピーカーユニットのタイムアライメント調整を行います

手順2～4の操作を繰り返し行って、全てのスピーカーユニットに対して補正距離を入力してください。

■ ネットワーク選択画面に戻る

RETURN ボタンを押します

ネットワーク選択画面に戻ります。



調整が終わったら

- ★ 調整した内容は、調整後すぐにメモリーすることをおすすめします。[48ページ参照]

調整はシステムに合わせて行ってください

- ★ システムによっては、接続していないスピーカーユニットの値も表示される場合があります。組み合わせたシステムを確認し、接続したスピーカーユニットの使用バンドを正しく調整してください。

フィルター調整

フィルター調整では、次の調整を行うことができます。接続したスピーカーユニットの再生周波数帯域や特性に合わせて、調整を行ってください。

フィルター周波数調整：1/3オクターブ間隔

レベル調整：0.5 dB/1ステップ

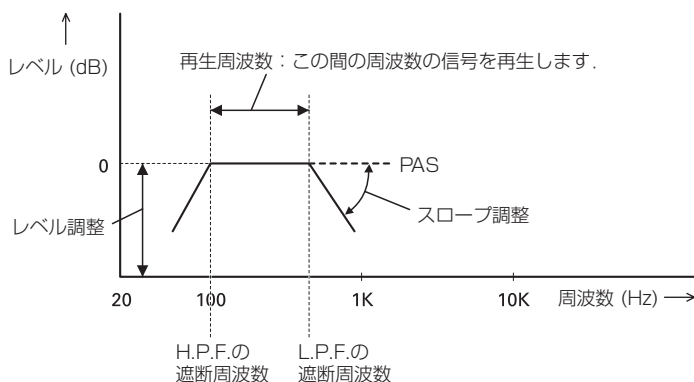
各バンド（サブウーファー、ロー、ミッド、ハイ）のH.P.F.とL.P.F.の遮断周波数、および各バンドの再生レベルをそれぞれ設定します。

	H.P.F.の遮断周波数	L.P.F.の遮断周波数	レベル調整幅
サブウーファーレンジ	20 Hz～100 Hz	40 Hz～250 Hz	-24 dB～+10 dB
ローレンジ	25 Hz～250 Hz	250 Hz～10 kHz	-24 dB～0 dB
ミッドレンジ	160 Hz～10 kHz	2 kHz～20 kHz	
ハイレンジ	1.6 kHz～20 kHz	8 kHz～20 kHz	

スロープ調整：PASS, -6, -12, -18, -24, -36, -48, -72 dB/oct.
各H.P.F., L.P.F.のスロープ（フィルター特性の減衰の傾き）を設定します。

- ★ スロープをPASS（パス）に設定すると、オーディオ信号はそのフィルター回路をパスする（通過しない）ので、そのフィルター回路の効果はなくなります。
- ★ スピーカーユニット保護のため、ハイレンジのH.P.F.にPASS設定はありません。

位相切り換え：ノーマル/リバーズ



H.P.F.およびL.P.F.について

- ★ H.P.F.は、設定した周波数から下の音域（低域）をカットして、高域を通すフィルターです。また、L.P.F.は、設定した周波数から上の音域（高域）をカットして、低域を通すフィルターです。

スロープについて

- ★ 周波数が1オクターブ高く（低く）なったとき、信号が何dB減衰するかを表す値です（単位：dB/oct.）。特性上の傾きを大きくすると、信号が減衰する割合が大きくなります。

フルレンジスピーカーを使用する場合は

- ★ ローレンジのH.P.F.およびL.P.F.のスロープをPASS（パス）に設定すると、フルレンジの設定になります。

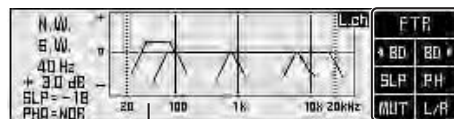
■ フィルター調整モードに切り換える

ネットワーク選択画面のときに、ファンクションボタン/1を押します

フィルター調整画面に切り換わり、フィルター調整を行うことができます。



フィルター調整画面



ファンクションボタンの機能表示
現在の設定が表示されます。

■ ミュート機能の使いかた

左右それぞれのチャンネルの各バンドごとに、ミュート機能をON/OFFすることができます。ミュート機能をONにすると、そのバンドの音が出力されなくなります。必要に応じてON/OFFしながら、フィルター調整を行ってください。

1 ミュート機能をONにするバンドを選びます

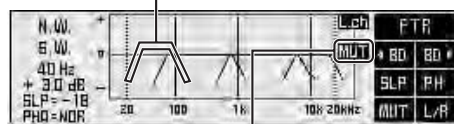
43ページの“フィルター調整のしかた”を参照して、バンドを選んでください。

2 ファンクションボタン/5を押して、ミュート機能をONにします

ボタンを押すごとに、ON/OFFが切り換わります。



ミュート機能がONになっているバンドの
フィルターカーブ表示が消えます。



ミュート機能をONにすると表示されます。



フィルター調整を行う前に

★ タイムアライメント調整 [37ページ] で、遅延時間の調整を行った後、ポジションが運転席側になっている状態で、フィルター調整を行うことをおすすめします。

★ 左チャンネル/右チャンネル共通モードでは、Lch (左チャンネル), Rch (右チャンネル) のどちらかのチャンネルがミュート状態のときは、フィルター調整はできません。左チャンネル/右チャンネル独立モードを選んでフィルター調整を行ってください。

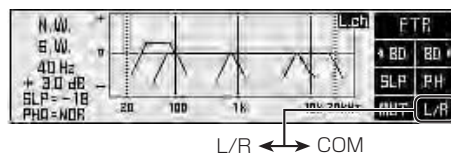
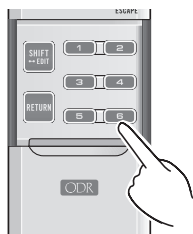
■ フィルター調整のしかた

最初に、接続したスピーカーユニットの再生周波数帯域や特性を考慮して、各バンドの適当な使用帯域を決定しておきましょう。

1 ファンクションボタン/6を2秒以上押して、左チャンネル/右チャンネル共通モードと、左チャンネル/右チャンネル独立モードを選びます

ボタンを押すごとに、モードが切り換わります。

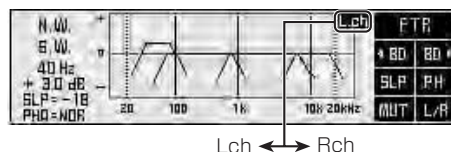
- ★ 左チャンネル/右チャンネル共通モードと、左チャンネル/右チャンネル独立モードの切り換えは、常時可能です。例えば、左チャンネル/右チャンネル独立で使用する場合でも、調整時には、左チャンネル/右チャンネル共通モードにして操作することができます。



2 ファンクションボタン/6を押して、左チャンネルまたは右チャンネルを選びます (左チャンネル/右チャンネル独立モード時のみ)

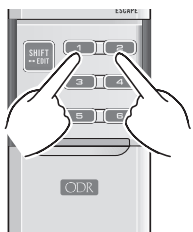
ボタンを押すごとに、Lch (左チャンネル) と Rch (右チャンネル) が切り換わります。

- ★ 左チャンネル/右チャンネル共通モードの場合でも、左チャンネルと右チャンネルの表示を切り換えることができますが、調整内容は左右共通になります。



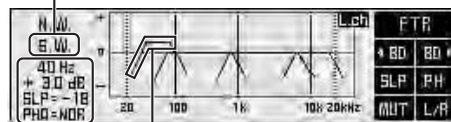
3 ファンクションボタン/1, 2を押して、調整するフィルターを選びます

ボタンを押すごとに、調整するバンドとH.P.F./L.P.F.が順に切り換わります。



選んだバンドが表示されます。

- S.W. : サブウーファー
- LOW : ローレンジ
- MID : ミッドレンジ
- HIGH : ハイレンジ

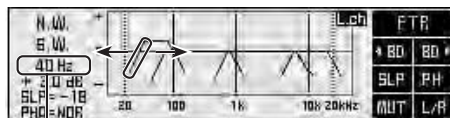
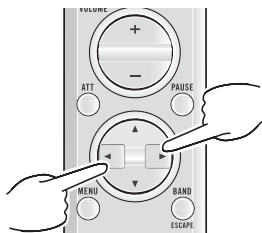


選んだフィルターが点滅します。

選んだバンド (フィルター) の現在の設定が表示されます。

4 ◀/▶ ボタンを押して、選んだフィルターの遮断周波数（クロスオーバー周波数）を設定します

押し続けると連続して送られます。



調整しているフィルターの遮断周波数が表示されます。

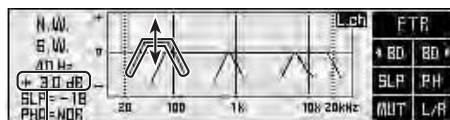
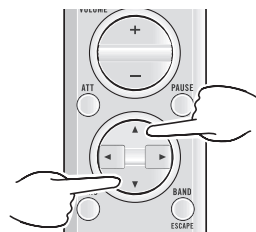
5 全てのバンドの各フィルターの遮断周波数を設定します

手順3, 4を繰り返し、それぞれのバンドの使用帯域とクロスオーバー周波数が適当な位置にくるように、各フィルターを調整してください。

6 ▲/▼ ボタンを押して、各バンドのレベルを調整します

押し続けると連続して送られます。

それぞれのバンドに切り換えて、全体的にバランスが良くなるように、レベル調整を行ってください。



現在のレベルが表示されます。



遮断周波数調整上のポイント

- ★ サブウーファーをリアトレイに設置した場合、サブウーファーのL.P.F.の遮断周波数を高く設定すると、低音が分離して後ろから聞こえてくるようになります。サブウーファーのL.P.F.は100 Hz以下に設定することをおすすめします。
- ★ ミッドレンジやハイレンジに使用するスピーカーは、ローレンジのスピーカーと比べて、耐入力が高く設定されているのが一般的です。H.P.F.の遮断周波数を必要以上に低く設定すると、低音域の強い信号が入力されて、スピーカーを破損する恐れがありますので、ご注意ください。

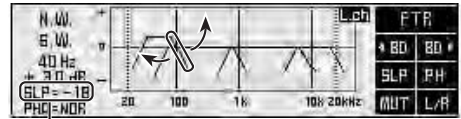
レベル調整上のポイント

- ★ ローバンドには音の周波数特性上、多くの楽器の基本周波数が含まれています。最初にローバンドのレベル調整を行い、ミッド、ハイ、サブウーファーの順で調整を行うことをおすすめします。

7 ファンクションボタン/3を押して、各フィルターのスロープを調整します

ボタンを押すごとに設定値が切り換わります。

スロープは、H.P.F./L.P.F.別々に設定することができます。それぞれ隣りのバンドとのつながりを考慮して、設定を行ってください。



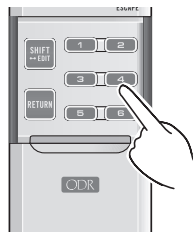
PAS (パス) ,
- 6, - 12, - 18, - 24,
- 36, - 48, - 72 dB/oct.

8 ファンクションボタン/4を押して、各バンドの位相を調整します

ボタンを押すごとに、NOR (正相) とREV (逆相) が切り換わります。

それぞれ隣りのバンドとのつながりが良い方に設定してください。

★ 左チャンネル/右チャンネル独立モードで使用している場合は、左右別々の位相を設定することができます。)



NOR ←→ REV

9 チャンネルを切り換えて、フィルター調整を行います

手順2～8を繰り返し行って、LchとRchのフィルター調整をそれぞれ行ってください。



調整が終わったら

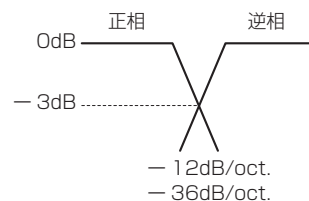
- ★ 調整した内容は、調整後すぐにメモリーすることをおすすめします。[48ページ参照]

スロープ調整のポイント

- ★ スロープの絶対値を小さく (傾きをゆるやかに) すると、隣り合ったバンドとの干渉によって、周波数特性が影響を受けやすくなります。
- ★ スロープの絶対値を大きく (傾きを急に) すると、各バンド間のつながりが悪くなり、音が分離して聞こえるようになります。
- ★ 全帯域を出力したり、ミュート機能 [42ページ] で隣り合った2バンドだけを出力したりして、各バンド間のつながりを聞きながら、調整してください。

位相調整のポイント (最小ディレイ位相特性時)

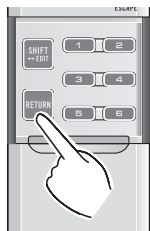
- ★ クロスオーバーポイントでのスロープの設定値を、両側のフィルター共に -12 dB/oct または -36 dB/oct に設定したときは、フィルターの遮断周波数において位相が 180° 反転します。この場合は、逆相に設定した方が音のつながりが良くなります。



■ ネットワーク選択画面に戻る

RETURN ボタンを押します

ネットワーク選択画面に戻ります。



より良い周波数特性のために

- ★ イコライザー機能 [25 ページ] と合わせて、フィルターの調整を行うと、車内空間をより自然な音響環境に上げることができます。

サブウーファースの効果的な調整のしかた

- ★ H.P.F.のスロープは、通常PAS (パス) に設定しますが、H.P.F.によって、すっきりした、質の良い低域になることもあります。その場合は、遮断周波数は20~40 Hz、スロープは-18 ~ -72 dB/oct.の間で調整してください。
- ★ サブウーファースをリアトレイに設置した場合、L.P.F.のスロープをゆるやか (-6, -12 dB/oct.) に設定すると、音が後ろに傾くような感じになり、前方定位が乱れます。スロープは-18 dB/oct.以上、遮断周波数は100 Hz以下に設定することをおすすめします。

ローレンジの効果的な調整のしかた

- ★ サブウーファースを接続し、ローレンジを10 cmまたは13 cm未満の小型のスピーカーユニットで構成した場合は、ローレンジのH.P.F.をPAS (パス) に設定すると、強い低域成分が入ったときに歪みが増える可能性があります。この場合は、H.P.F.を設定して、サブウーファースとの干渉を避けてください。

ハイレンジの効果的な調整のしかた

- ★ スピーカーユニットによっては、H.P.F.の調整時、ツイーターでの低域成分 (およそ2 kHz以下) の信号が入力されると、歪みが発生することがあります。この場合は-18 ~ -72 dB/oct.の急なスロープ設定を行います。このときに、ミッドレンジとツイーターの音が分離しないように調整してください。
- ★ L.P.F.は通常PAS (パス) で使用します。但し超高域が耳につくような場合は、-6 dB/oct.程度のなだらかなスロープ設定をすることができます。

直線位相特性/最小ディレイ位相特性の切り換え

本機「RS-P90X」はFIR (Finite-duration Impulse Response) デジタルフィルターを採用しており、フィルター特性を、直線位相特性、および最小ディレイ位相特性から選択することができます。この直線位相特性/最小ディレイ位相特性切り換え機能により、再生中のソースに最適なフィルター特性に切り換えることができます。

直線位相特性 (Linear Phase : LIN)

通常のアナログフィルターやIIR (Infinite-duration Impulse Response) フィルターで、ローパスフィルターやハイパスフィルターを作ると、位相特性が変化します。本機のFIRデジタルフィルターでの直線位相特性は、位相特性を変化させずに、自然な定位と音場感を再現することができます。通常は、直線位相特性を選択します。

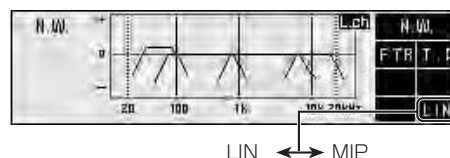
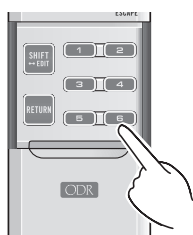
最小ディレイ位相特性 (Minimum Phase :MIP)

直線位相特性で正確なスロープ特性を作ると、音声にディレイ (遅れ) が生じます。この結果として、例えばDVD再生時には音声と映像にズレが生じることがあります。このような場合、最小ディレイ位相特性を選ぶことにより、本機のFIRデジタルフィルターでの音声のディレイを最小にして、音声と映像を同期させることができます。

■ 直線位相特性/最小ディレイ位相特性を切り換える

ネットワーク選択画面のときに、ファンクションボタン/6を2秒以上押し続けて、直線位相特性/最小ディレイ位相特性を切り換えます

ボタンを押すごとにLIN (直線位相特性) とMIP (最小ディレイ位相特性) が切り換わります。



調整したオーディオメニューのメモリー機能

本機「RS-P90X」を組み合わせたODRシステムでは、現在設定されているイコライザーとネットワークの内容を、次のメモリーに同時に記憶することができます。またメモリー記憶させた内容は簡単に呼び出すことができます。ポジションセクター機能 [19ページ] で設定したリスニングポジションの位置などにあわせて、必要に応じて切り換えてお使いください。

★ イコライザーの設定とネットワークのタイムアライメント調整内容およびフィルター調整の内容が、同時に記憶されます。

ベースメモリー (2) ... お客様の車独自の周波数特性を考慮した、基本となる補正特性のイコライザーカーブと、より自然な音響特性が得られるように調整したネットワークの設定内容を記憶させておくメモリーです。

カスタムメモリー (3) ... お好みに合わせて調整したイコライザーカーブやネットワークの設定内容を、記憶させておくメモリーです。

ラストメモリー (1) ... 最後に調整したイコライザーカーブや、ネットワークの設定内容を自動的に記憶するメモリーです。たとえば、ベースメモリーやカスタムメモリーとの聴き比べに使用することができます。また、メモリー操作が正しく行われなかったときでも、最終調整内容を記憶しているので、あらためてメモリーすることが可能です。

メモリー操作（記憶や呼び出しなど）は、全てそれぞれのメニュー画面で行います。本書では、メモリーに関する操作で、全メニュー共通の部分は、主に31バンドグラフィックイコライザーの画面イラストで説明を行っています。他のメニューでも同様の操作を行ってください。



調整内容は本機「RS-P90X」が記憶します

★ オーディオメニューの調整内容は、本機「RS-P90X」のメモリーに記憶されます。本機「RS-P90X」天面のリセットボタンを押すと、これらのメモリー内容は消去されます。

メモリー機能の便利な使いかた

★ メモリーには、フィルターの位相特性も同時に記憶されるため、ソースやシステムによって使い分けると便利です。

メモリーモードに切り換える

メモリー操作は、それぞれのオーディオメニューのメモリーモードで行います。

■ イコライザーメニューの場合

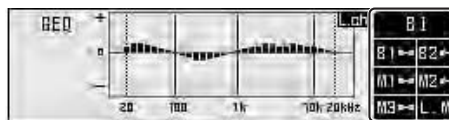
イコライザー調整画面のときに、SHIFT ボタンを押します

イコライザーメモリー操作画面に切り換わり、メモリー操作を行うことができます。もう一度押すと、元の画面に戻ります。

★ フラット機能がONのときは、この操作を行うことはできません。



イコライザーメモリー操作画面



メモリー番号表示

■ ネットワークメニューの場合

ネットワーク選択画面のときに、SHIFT ボタンを押します

ネットワークメモリー操作画面に切り換わり、メモリー操作を行うことができます。もう一度押すと、元の画面に戻ります。

★ イコライザーのフラット機能がONのときは、この操作を行うことはできません。

★ フィルター調整画面や、タイムアライメント調整画面のときは、この操作を行うことはできません。



ネットワークメモリー操作画面



メモリー番号表示

調整内容の記憶のしかた

1 それぞれのオーディオメニューの調整を行います

イコライザー [25ページ]

ネットワーク [35ページ]

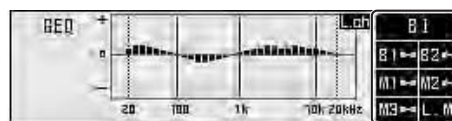
2 SHIFT ボタンを押して、それぞれのメニューのメモリーモードにします

[49ページ参照]

それぞれのメニューのメモリー操作画面に切り換わります。



イコライザーメモリー操作画面

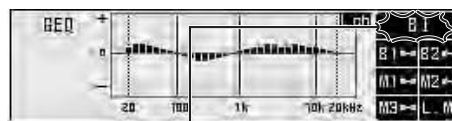


メモリー番号表示

3 記憶させたいメモリー番号のファンクションボタンを2秒以上押し続け、記憶させます

★すでに調整内容が記憶されている場合は、前の記憶が消去されて、新しい内容が記憶されます。

例：ベースメモリーB1に記憶させるとき



記憶が完了すると点滅が終了します。

4 もう一度、SHIFT ボタンを押して、メモリーモードを解除します

元の画面に戻ります。



メモリーを誤って消去したくないときは

- ★メモリーを新しく上書きしてしまうことを防ぐために、プロテクト機能を設定することができます。
[53ページ参照]

リモートコントローラー使用時のご注意

- ★メモリー機能でのリモートコントローラーのボタン操作は、必ず、リモートコントローラーを「RS-D7XIII」本体のリモートコントローラー受光部に向けて行ってください。リモートコントローラーの位置によっては、メモリーの操作が正しく行われなかったりすることがあります。

プロテクト機能について

- ★プロテクト機能がONになっていると、そのメモリーボタンに記憶させることはできません。他のメモリーボタンに記憶するか、プロテクト機能を解除してください。
なお、プロテクト機能の解除は、解除するメモリーを呼び出してから行うため、現在設定している調整内容は自動的にラストメモリーに記憶されます。

メモリーの呼び出しかた

メモリーを呼び出すには、次の2つの方法があります。

順送り/逆送り —イコライザーの機能—

リモートコントローラーのカバーが閉じた状態のときに操作することができます。メモリー番号 (対応したファンクションボタンの番号) の順送り/逆送りで、記憶させた内容を読み出します。

★ ネットワークメニューでは、この呼び出し操作は行えません。

メモリー番号を直接指定する

リモートコントローラーのカバーを開けて、メニュー表示をオープン状態にしたときに操作することができます。メモリーを直接呼び出します。

■ 順送り/逆送りで呼び出す —イコライザーの機能—

1 リモートコントローラーのカバーを閉じます

メニュー表示がクローズ状態になります。



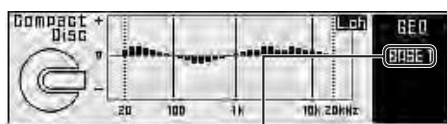
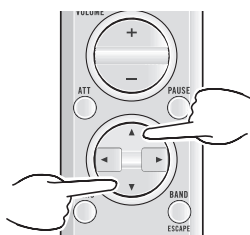
例：イコライザー基本画面



2 ▲/▼ ボタンを押して、メモリー番号を呼び出します

ボタンを押すごとに、メモリー番号が順送り、逆送りされます。

★ イコライザーのフラット機能がONのときは、メモリーの呼び出し操作は行えません。



呼び出しているメモリー番号が表示されます。

BASE : ベースメモリー
MEMO : カスタムメモリー
LAST.M : ラストメモリー

■ メモリー番号を直接指定する

1 SHIFT ボタンを押して、それぞれのメニューのメモリーモードにします

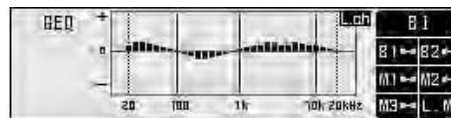
[49ページ参照]

それぞれのメニューのメモリー操作画面に切り換わります。

★ イコライザーのフラット機能がONのときは、メモリーの呼び出し操作は行えません。



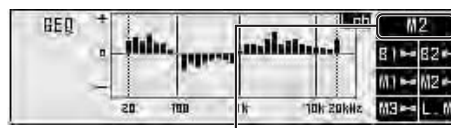
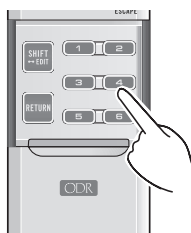
イコライザーメモリー操作画面



2 ファンクションボタンを押して、メモリーを呼び出します

呼び出したいメモリー番号と対応しているファンクションボタンを押してください。

例：カスタムメモリーM2を呼び出すとき



呼び出したメモリー番号が表示されます。

★ クローズ状態でも、呼び出されているメモリー番号が表示されます。

メモリーのプロテクト機能

メモリーした内容を誤って消去したり、新しく上書きしてしまうことを防ぐために、ベースメモリーおよびカスタムメモリーに対してプロテクト機能を設定することができます。プロテクト機能をONにすると、調整内容の記憶操作を受け付けなくなります。

- ★ プロテクト機能のON/OFFは、そのメモリーの両方に対して同時に行われます。例えば、B1でプロテクト機能をONにすると、ベースメモリーであるB1とB2の両方に対して、プロテクト機能がONになります。また、M1でプロテクト機能をONにすると、カスタムメモリーであるM1とM2の両方に対して、プロテクト機能がONになります。ただし、M3とLMに対してはプロテクト機能は働きません。

1 プロテクト機能の設定を行うメモリーを呼び出します

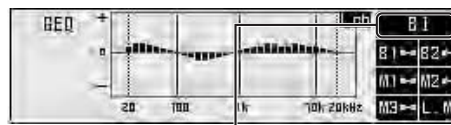
[51, 52ページ参照]

メモリー番号を直接指定して、メモリーを呼び出してください。

例：ベースメモリーB1を呼び出すとき



例：イコライザーメモリー操作画面



呼び出したメモリーに対して、プロテクト操作を行います。

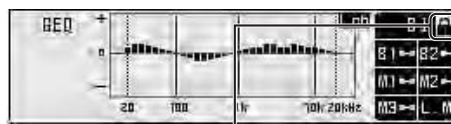
2 RETURN ボタンを2秒以上押し続け、プロテクト機能をONにします

もう一度2秒以上押し続けると、プロテクト機能は解除されます。



プロテクト機能のON/OFFのときは

- ★ プロテクト機能のON/OFFを行っても、ディスプレイには何も表示されません。
- ★ プロテクト機能をONに設定したときは、そのメモリー番号に新しく記憶させようとすると、次のようにロックマークが表示されて、記憶ができないことを知らせます。



ボタンを押している間、表示されます。

オーディオ設定者の表示機能について

オーディオメニューのベースメモリー（イコライザーおよびネットワーク）の設定者の名前やメッセージを入力して、「RS-D7XIII」に記憶させておくことができます。各オーディオメニューに切り換えると、最初に各メニューのタイトル画面が表示されます。このオーディオメニューのタイトル画面上に、記憶させた内容が表示されます。

- ◆ 最大 20 文字まで記憶できます。
- ◆ 全てのオーディオメニューのタイトル画面上に、同じ内容が表示されます。

例：メインメニュータイトル画面



記憶させた内容が表示されます。

⚠ 事故防止のために

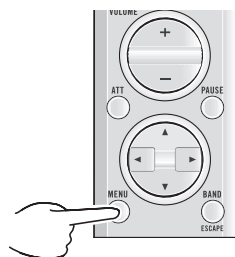
- ◆ 文字の入力操作は画面を長く見る必要があります。事故防止のため運転中は文字の入力操作を行わないでください。

文字を入力する（編集モードに切り換える）

文字の入力は、編集モードで行います。

1 MENU ボタンを押して、オーディオメニューに切り換えます

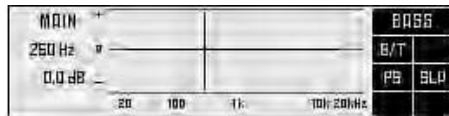
全てのオーディオメニュー（メイン/イコライザー/ネットワーク）から、編集モードに切り換えることができます。メニューのどれかに切り換えてください。



2 リモートコントローラーのカバーを開けます

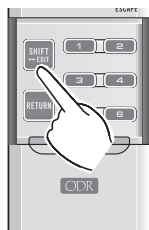


例：メインメニューに切り換えたとき

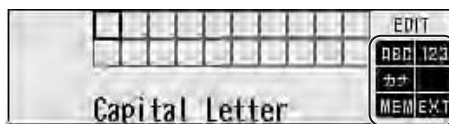


3 SHIFT ボタンを2秒以上押し続け、編集モードに切り換えます

文字入力画面に切り換わり、文字を入力することができます。



文字入力画面



ファンクションボタンの機能表示

4 ファンクションボタン/1, 2, 3を押して、文字の種類を選びます

押し続けると連続して送られます。

押すボタン	選べる文字
1 ボタン (1 ボタンを押すごとに切り換わります)	アルファベットの小文字 (a~z) アルファベットの大文字 (A~Z), 数字 (0~9), 記号 (!, #, & など)
2 ボタン	数字 (0~9) 記号 (!, #, & など)
3 ボタン (3 ボタンを押すごとに切り換わります)	カタカナ (ア~ン), 音引き (ー) 拗促音 (ア, ヨ, ッ など), 濁点, 半濁点

次ページへ続く



文字を間違えたときや変更したいときは

- ★ 手順 4, 5 の操作で新しい文字を入力すると、上書きされます。

車のバッテリーを取り外したときは

- ★ オーディオ設定者名は、「RS-D7XIII」で記憶しています。車のバッテリーを外したときは、記憶は消去されます。

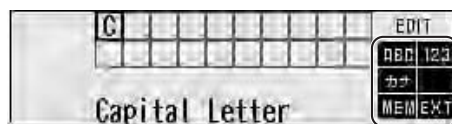
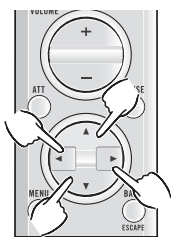
5 文字を入力します

入力する文字を選びます

- ▲：次の文字を選ぶとき
- ▼：前の文字を選ぶとき

入力する位置を選びます

- ▶：左に移動させるとき
- ◀：右に移動させるとき



ファンクションボタンの機能表示

- ★ 画面の大きさのため、入力は2段に分けて行います。
- ★ 空白を作りたいときは、空白にしたい箇所の文字ボックスをとばしてください。

6 4, 5の操作を繰り返し行って、全ての文字を入力します

7 ファンクションボタン/5を押して、記憶させます



8 記憶させた内容が、ディスプレイ上に表示されます

オーディオメニューを切り換えると、タイトル画面上に記憶させた内容が表示されます。



■ 編集モードを解除する

ファンクションボタン/6を押します

編集モードが解除されて、編集モードにする前の状態に戻ります。(入力した文字は記憶されません。)



付録

“あれ？故障かな？”と思ったときは、修理に出す前に必ず「故障かな？と思ったら」の項をお読みください。
また、各調整後にメモリーした内容を控えるためのメモリーデータメモを記載しました。
本書の検索には、「機能別索引」をお役立てください。

内 容

- 故障かな？と思ったら 59
 チェック表 59
- メモリーデータメモ 60
 イコライザー 60
 ネットワーク：タイムアライメント 61
 ネットワーク：フィルター特性 62
- 機能別索引 63

故障かな？と思ったら

ちょっとした操作のミスで故障と間違えることがあります。故障かな？と思ったら、次のことを行ってください。

1 “チェック表” にしたがって、操作をもう一度確認してください

本機「RS-P90X」の取扱説明書および組み合わせたそれぞれの製品の“故障かな？と思ったら”の項もあわせてご覧ください。

2 操作にミスがなかった場合は、本機のリセットボタンを押してください

リセットボタンの押しかたは、本機「RS-P90X」の取扱説明書をご覧ください。

本機「RS-P90X」が誤動作した場合でも、むやみにリセットボタンを押さないでください。

リセットボタンを押すと、ネットワークやイコライザーなどのオーディオ設定が全て消去されます。

リセットボタンを押す前に、お買いあげの販売店にご相談ください。

リセットボタンを押しても直らないときは…

取扱説明書の“保証書とアフターサービス”の項をお読みになり、修理を依頼してください。分解したり、注油することはやめてください。

チェック表

共通項目 / オーディオメニュー

症 状	原 因	処 置	参照 ページ
電源が入らない。 動作しない。	各リード線やコネクターが 正しく接続されていない。	正しく確実に接続されているかどうか、 もう一度確認してください。	—
	ヒューズが切れている。	ヒューズが切れた原因を解決し、切れた ヒューズを同じ容量のものと交換してください。	—
音が出ない。 音が小さい	音量を下げている。	音量を上げてください。	※注
	アッテネーターがONになっている。	アッテネーターを解除してください。	※注
左または右のスピーカー から音が出ない。	バランスの調整を誤っている。	正しく調整してください。	14
	それぞれの音域（バンド）に ミュート機能が働いている。	ミュート機能をOFFにしてください。	42
	それぞれの音域（バンド）の レベルを低く設定しすぎている。	バランス良く聞こえるようにレベルを調整 してください。	44
調整したオーディオメニューの 内容が記憶できない。	メモリーのプロテクト機能が ONになっている。	他のメモリーに記憶させるか、必要によっては プロテクト機能を解除してください。	53

※注：「RS-D7XIII」の取扱説明書の“チェック表”をご覧ください。

メモリーデータメモ

故障などの予期しないトラブルで調整した各項目が消去しても、もとに戻せるように、調整した数値はメモすることをおすすめします。

イコライザー

周波数	B1		B2		M1		M2		M3	
	左 (L ch)	右 (R ch)	左 (L ch)	右 (R ch)	左 (L ch)	右 (R ch)	左 (L ch)	右 (R ch)	左 (L ch)	右 (R ch)
20 Hz										
25 Hz										
31.5 Hz										
40 Hz										
50 Hz										
63 Hz										
80 Hz										
100 Hz										
125 Hz										
160 Hz										
200 Hz										
250 Hz										
315 Hz										
400 Hz										
500 Hz										
630 Hz										
800 Hz										
1 kHz										
1.25 kHz										
1.6 kHz										
2 kHz										
2.5 kHz										
3.15 kHz										
4 kHz										
5 kHz										
6.3 kHz										
8 kHz										
10 kHz										
12.5 kHz										
16 kHz										
20 kHz										

★ 左チャンネル/右チャンネル共通モードでご使用の場合は、「左 (Lch)」の列に記入してください。

★ 3バンドパラメトリックイコライザーの場合は、該当周波数の部分に記入してください。

ネットワーク：タイムアライメント

B1		ポジション： 単位： cm			
		S.W.	LOW	MID	HIGH
FRT	左 (Lch)				
	右 (Rch)				

B2		ポジション： 単位： cm			
		S.W.	LOW	MID	HIGH
FRT	左 (Lch)				
	右 (Rch)				

M1		ポジション： 単位： cm			
		S.W.	LOW	MID	HIGH
FRT	左 (Lch)				
	右 (Rch)				

M2		ポジション： 単位： cm			
		S.W.	LOW	MID	HIGH
FRT	左 (Lch)				
	右 (Rch)				

M3		ポジション： 単位： cm			
		S.W.	LOW	MID	HIGH
FRT	左 (Lch)				
	右 (Rch)				

コンプレッション

B1	B2	M1	M2	M3

ネットワーク：フィルター特性

		B1 (位相特性: LIN / MIP)						B2 (位相特性: LIN / MIP)					
		L.P.F.		H.P.F.		レベル	位相	L.P.F.		H.P.F.		レベル	位相
		周波数	スロープ	周波数	スロープ			周波数	スロープ	周波数	スロープ		
左 (L ch)	HIGH												
	MID												
	LOW												
	S.W.												
右 (R ch)	HIGH												
	MID												
	LOW												
	S.W.												

		M1 (位相特性: LIN / MIP)						M2 (位相特性: LIN / MIP)					
		L.P.F.		H.P.F.		レベル	位相	L.P.F.		H.P.F.		レベル	位相
		周波数	スロープ	周波数	スロープ			周波数	スロープ	周波数	スロープ		
左 (L ch)	HIGH												
	MID												
	LOW												
	S.W.												
右 (R ch)	HIGH												
	MID												
	LOW												
	S.W.												

		M3 (位相特性: LIN / MIP)					
		L.P.F.		H.P.F.		レベル	位相
		周波数	スロープ	周波数	スロープ		
左 (L ch)	HIGH						
	MID						
	LOW						
	S.W.						
右 (R ch)	HIGH						
	MID						
	LOW						
	S.W.						

★ 左チャンネル/右チャンネル共通モードでご使用の場合は、「左 (Lch)」の行に記入してください。

機能別索引

メインメニュー 〈Main〉

コンプレッションの切り換え	17
ソースレベルアジャスター	23
パラメトリック バス/トレブル調整	15
バランス調整	14
ポジション微調整 (距離差, レベル差)	20
リスニングポジションの調整 (ポジションセレクター)	18

グラフィックイコライザー

メニュー 〈Equalizer〉

イコライザー基本画面	26
記憶操作	50
クリア機能	34
フラット機能	33
メモリープロテクト	53
メモリーモード	49
メモリー呼び出し	51
3バンド パラメトリックイコライザー調整モード	30
31バンド グラフィックイコライザー調整モード	28

ネットワークメニュー 〈Network〉

記憶操作	50
タイムアライメント調整	37
直線位相特性/最小ディレイ位相特性切り換え	47
ネットワーク基本画面	36
ネットワーク選択画面	36
フィルター調整	41
ミュート機能	42
メモリープロテクト	53
メモリーモード	49
メモリー呼び出し	51

編集モード

文字の入力	54
-------------	----

★ 本書で使っている画面例は、実際の画面と異なることがあります。実際の製品の画面は、性能・機能改善のため、予告なく変更することがあります。



この説明書の印刷には、植物性大豆インキを使用しています。

パイオニア商品の修理・お取り扱い（取り付け・組み合わせなど）については、お買い求めの販売店様へお問い合わせください。

なお、修理をご依頼される場合は、取扱説明書の『故障かな？と思ったら』を一度ご覧になり、故障かどうかご確認ください。それでも正常に動作しない場合は、① 型名、② ご購入日、③ 故障症状を具体的にご連絡ください。

<下記窓口へのお問い合わせ時のご注意>

市外局番「0070」で始まる ☎ フリーフォン、および「0120」で始まる ☎ フリーダイヤル は、PHS、携帯電話などからはご使用になれません。また、【一般電話】は、携帯電話・PHSなどからご利用可能ですが、通話料がかかります。

商品のご購入や取り扱い、故障かどうかのご相談窓口およびカタログのご請求窓口

カスタマーサポートセンター（全国共通フリーフォン）

受付 月曜～金曜 9：30～18：00、土曜・日曜・祝日 9：30～12：00、13：00～17：00（弊社休業日は除く）

●カーオーディオ／カーナビゲーション商品

電話 ☎ **0070-800-8181-11** 【一般電話】 **03-5496-8016**

ファックス **03-3490-5718**

インターネットホームページ <http://www.pioneer.co.jp/support/index.html>

※商品についてよくあるお問い合わせ・メールマガジン登録のご案内・お客様登録など

部品のご購入についてのご相談窓口

●部品（付属品・リモコン・取扱説明書など）のご購入について

部品受注センター

受付 月曜～金曜 9：30～18：00、土曜・日曜・祝日 9：30～12：00、13：00～18：00（弊社休業日は除く）

電話 ☎ **0120-5-81095** 【一般電話】 **0538-43-1161**

ファックス ☎ **0120-5-81096**

修理についてのご相談窓口

●お買い求めの販売店に修理の依頼ができない場合

修理受付センター（沖縄県を除く全国）

受付 月曜～金曜 9：30～19：00、土曜・日曜・祝日 9：30～12：00、13：00～18：00（弊社休業日は除く）

電話 ☎ **0120-5-81028** 【一般電話】 **03-5496-2023**

ファックス ☎ **0120-5-81029**

インターネットホームページ <http://www.pioneer.co.jp/support/repair.html>

※修理受付および進捗状況確認など（インターネットによる修理受付対象商品は、家庭用オーディオ/ビジュアル商品に限ります）

沖縄サービスステーション（沖縄県のみ）

受付 月曜～金曜 9：30～18：00（土曜・日曜・祝日・弊社休業日は除く）

電話 【一般電話】 **098-879-1910**

ファックス **098-879-1352**

パイオニア株式会社

〒153-8654 東京都目黒区目黒 1-4-1

この説明書は、再生紙を使用しています。

© パイオニア株式会社 2006

<KSNZF> <06A00001> <CRA3836-A>