

RSDA904 設定プログラム

RSDA-CTRL

操作説明書

Ver 1.00

株式会社ラストーム・システムズ

## 目次

---

注意事項	2
概要	3
動作環境	3
インストール、アンインストール方法	3
USB通信 Dongle(RMA-DGL)の接続	4
USB 通信 Dongle(RMA-DGL)ドライバのインストール方法	4
USB 通信 Dongle(RMA-DGL)の通信ポート確認方法	5
起動方法	6
操作方法	7
I 全般設定画面	7
II フィルタ設定 (ユーザ定義) 画面	11
III メニューバー	14
設定例	15
I RSDA904 単体での使用 (ステレオ×2 組)	15
II 2チャンネルステレオアンプとしての使用	16
III 4チャンネルモノラルアンプとしての使用	19
IV RSDA904 複数台接続での4チャンネルアンプとしての使用	22
V 周波数特性に強弱の変化を付けたい場合	26

## 注意事項

本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁じられています。

本製品は機能追加、品質向上のため予告なく仕様を変更する場合があります。継続的にご利用いただく場合でも、必ず取扱説明書をお読みください。

本書の内容につきましては万全を期していますが、万一ご不審な点や誤り、記入漏れなどお気づきの点がございましたら、弊社までご一報ください。

弊社では、本製品の運用を理由とする損失、逸失利益などの請求につきましては、本書の不審点や誤り、記載漏れに関わらず、いかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承ください。

本製品は医療機器、原子力施設や機器、航空宇宙機器、輸送設備や機器などの人命に関わる設備や機器、および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みや制御などの使用は意図しておりません。これらの設備や機器、制御システムなどに本製品を使用し、本製品の故障などにより、人身事故、火災事故、社会的な損失などが生じても、弊社はいかなる責任も負いかねます。設備や機器、制御システムなどにおいて、冗長設計、火災延焼対策設計、誤動作防止設計など安全設計に万全を期されるようご注意願います。

### 注意

マルチスピーカチャンネル構成の場合、「RSDA904 設定プログラム」で CH Gain（各チャンネルの音量レベル）を調整する際はスピーカ（特にツイーターは耐性が弱いのでご注意ください）の許容入力を超えないよう-10 dB から少しずつ調整を行ってください。

**万が一スピーカが破損したとしても、弊社では責任を負いかねます。**

デジタルアンプとの通信中にケーブルがはずれたり、アンプの電源が切れたりするとタイミングによっては、プログラムがハングする場合があります。その時は Ctrl+Alt+Delete キーを押し、タスクマネージャを起動して「RSDA904 Control Program」を選択し、「タスクの終了」を押して強制終了させて下さい。

## 概要

---

本ソフトウェア、「RSDA904 設定プログラム」は RSDA904 デジタルアンプのイコライザフィルタ機能を設定するためのソフトウェアです。

## 動作環境

---

本ソフトウェアは下記の条件を満たすパソコンでの動作を推奨いたします。ただし、下記の条件を満たしていてもインストールされているソフトウェアや拡張ボードによっては動作しない場合も考えられます。

CPU	PentiumIII 600M 以上
メモリ	256MB 以上
VGA	1024×768、High Color(16 ビット)以上
HDD	20MB 以上の空き容量 (インストールする時、約 70MB の空き容量が必要となります)
対応 OS	Windows XP(SP2 以降)、Windows Vista(32bit 版) Microsoft .NET Framework 3.5 のインストールが必須です。
その他	・ USB が使用できる環境 ※USB 通信 Dongle(RMA-DGL)で認証を行わないとプログラムを使用できません。一度認証を行えば Dongle が無くてもプログラムの起動はできますが、デジタルアンプに設定を書き込むには認証された Dongle が必要です。 ・ インターネットに接続できる環境 .NET Framework 3.5 の自動インストール時に必要となる事があります。

## インストール、アンインストール方法

---

### ・インストール方法

付属の CD 内の「setup.exe」を起動し、インストールを行って下さい。インストール中は変更やパラメータの設定など特に必要ありません。Vista の場合、「認識できない発行元」等「ユーザーアカウント制御」の警告が表示されたら「許可」をクリックします。

Microsoft .NET Framework 3.5 がインストールされていない場合、自動インストールを行います。インターネットから更新モジュールを自動でダウンロードする場合があります。また .NET Framework インストール後再起動が必要になる場合があります。再起動後、自動でインストールが再開します。

正常にインストールされますとスタートメニュー内のプログラムグループに「RSDA904 設定プログラム」というフォルダが作成され、その中に「RSDA904 設定プログラム」が登録されます。デスクトップ上にも登録されます。

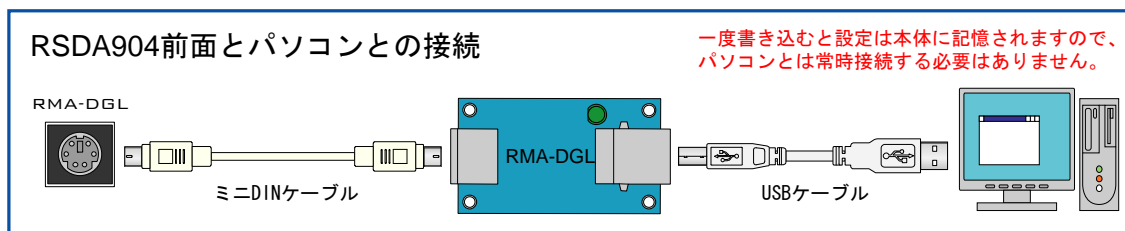
### ・アンインストール方法

アンインストールを行う場合は、コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」、Vista の場合は「プログラムと機能」から、「RSDA904 設定プログラム」を選択し削除ボタン、Vista の場合はアンインストールを押すとアンインストールが行われます。Vista の場合、「認識できない発行元」等「ユーザーアカウント制御」の警告が表示されたら「許可」をクリックします。

### ・USB 通信 Dongle (RMA-DGL) の接続

最初にパソコンの電源を入れ

デジタルアンプ — ミニ DIN ケーブル — 通信 Dongle (RMA-DGL) — USB ケーブル  
— パソコンの結線を行い、デジタルアンプの電源を入れます。



※アンプを複数台接続する場合は、DongleからのDINコネクタケーブルはマスター側アンプ(DIPスイッチID=1)に接続します。

### ・USB 通信 Dongle (RMA-DGL) ドライバのインストール方法

USB 通信 Dongle (RMA-DGL) ドライバのインストールが必須です。

#### WindowsXP の場合

1. OS が新しいハードウェアを検出し、Windows Update に接続するか聞いてきますので「いいえ、今回は接続しません」を選択し次へをクリックします。
  2. CD-ROM を PC に入れます。
  3. インストール方法を聞いてきますので「一覧または特定の場所からインストールする」をチェックし、次へをクリックします。
  4. 「次の場所で最適のドライバを検索する」、「リムーバブルメディアを検索」にチェックを入れ、次へをクリックします。
  5. WindowsXP との互換性に関するメッセージが出ることがありますが続行を選択してください。
  6. ドライバのインストールが終了しますので完了をクリックして下さい。
- 1 回目のインストール完了後、再度新しいハードウェアを検出しますので3~6の作業を繰り返してください。

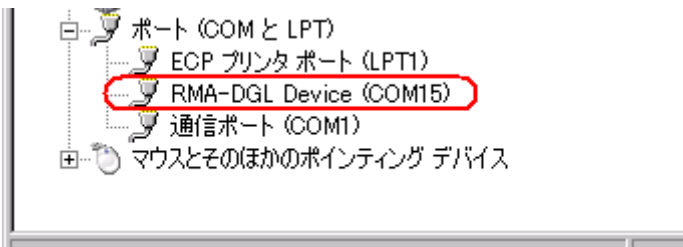
### WindowsVista の場合

1. OS が新しいハードウェアを検出し、「新しいハードウェアが見つかりました」と表示されますので「ドライバソフトウェアを検索してインストールします」をクリックします。
2. ユーザーアカウント制御の警告が表示されたら「許可」または「続行」をクリックします。
3. CD-ROM を PC に入れます。
4. 「RMA-DGL Device に付属のディスクを挿入してください」と表示されたら「次へ」をクリックします。
5. Windows セキュリティに関するメッセージが表示されますが「このドライバソフトウェアをインストールします。」を選択してください。
6. ドライバのインストールが終了しますので「閉じる」をクリックして下さい。

1 回目のインストール完了後、再度新しいハードウェアを検出しますので 1～6 の作業を繰り返してください。

### ・USB 通信 Dongle (RMA-DGL) の通信ポート確認方法

正常にドライバをインストールできて通信ポートが何番に割り当てられたかをデバイスマネージャで確認できます。



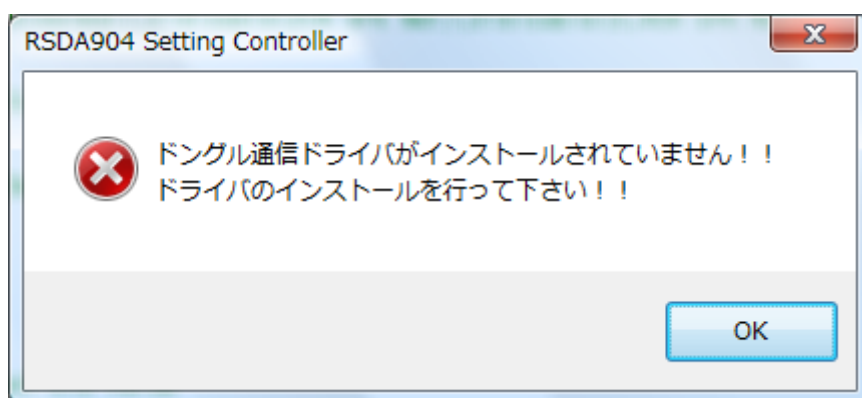
RMA-DGL を PC と繋げるとデバイスマネージャのポート(COM と LPT)に RMA-DGL Device(COM \*)という項目が追加されます(\*は数字です)。この「\*」の場所に書かれている数字(上図の場合なら 15)が通信ポート番号になります。

## 起動方法

スタートメニュー内の「RSDA904 設定プログラム」に登録されている「RSDA904 設定プログラム」かデスクトップ上の「RSDA904 設定プログラム」を選択して実行してください。

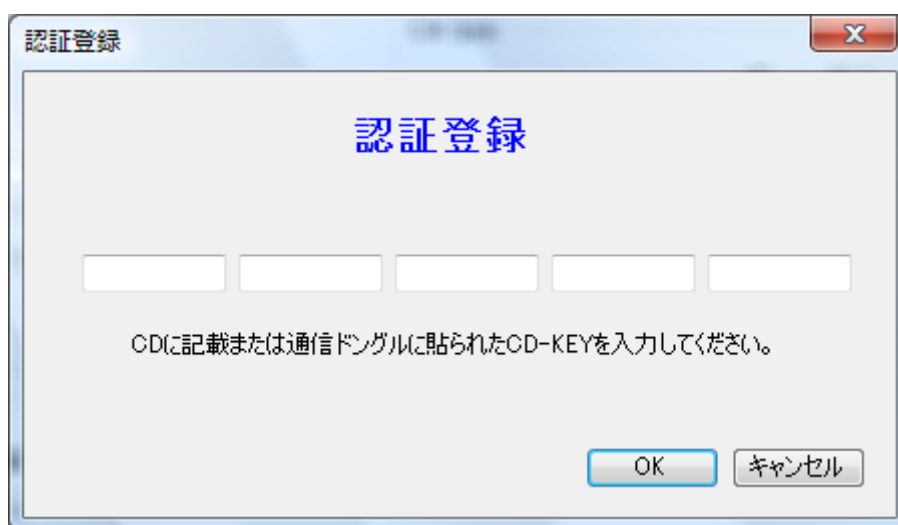
※注意 画面の色を 256 色(8 ビット)以下に設定しているときは正しく動作しない可能性があります。High Color(16 ビット)または True Color(24 ビット、32 ビット)でご使用して下さい。また画面は Windows Vista での動作例です。動作環境によっては背景色等の表示が異なる場合があります。

USB 通信 Dongle (RMA-DGL) ドライバがインストールされていないと



と表示されますのでドライバのインストールを先に行ってください。

初回起動時には認証登録画面が表示されます。

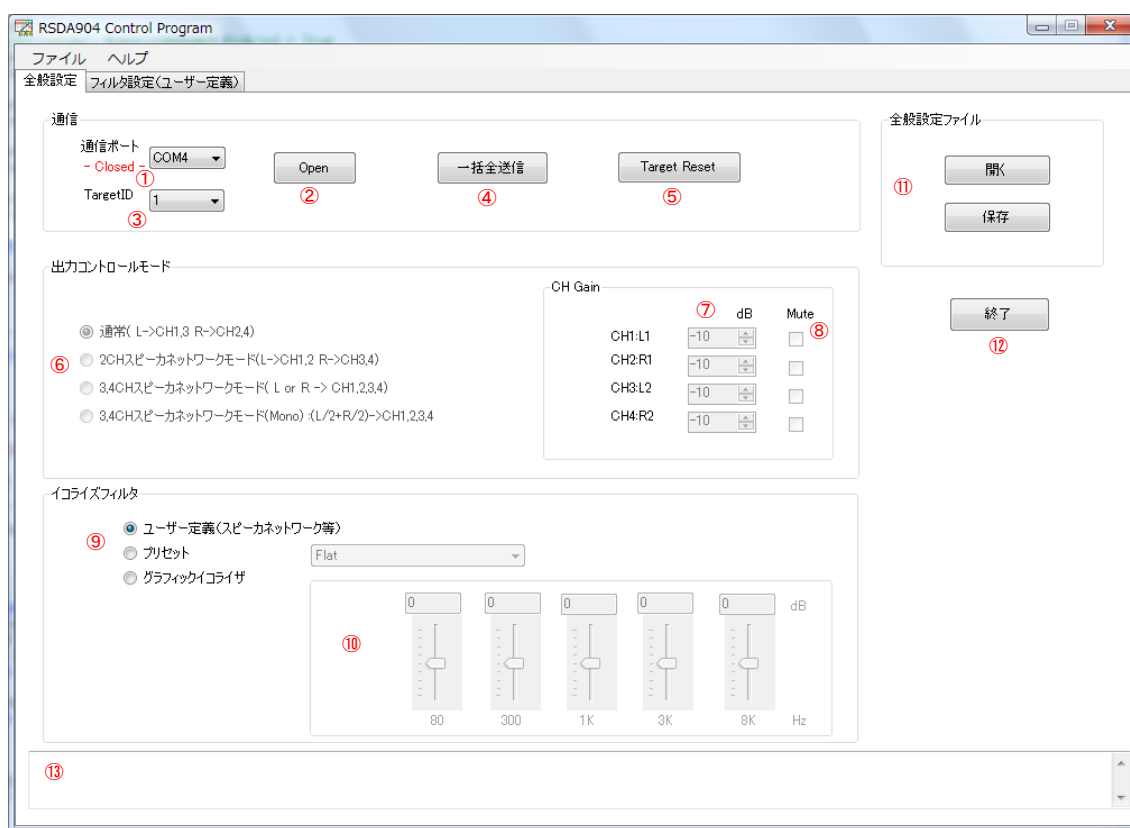


CD-ROM のラベルに記載されているか、通信 Dongle に貼られている CD-KEY を入力して下さい。

## 操作方法

### I 全般設定画面

通信ポートや対象機器の選択、設定ファイルの読み込み・保存といった全般的な操作を行います。



#### ①. 通信ポート選択リスト

USB 通信 Dongle の仮想 COM ポートの選択を行います。

認証された Dongle が接続されていないか電源が入っていない場合、空欄になります。その場合、Dongle を接続・電源を入れて「通信ポート」の文字の部分をクリックして下さい。Dongle の通信ポートを検索しプルダウンリストから選択できるようになります。

#### ②. ポートオープン・クローズボタン

通信ポートのオープンもしくはクローズを行います。

認証された Dongle と違うポートを指定していた場合は警告画面が表示されます。

①で正しいポートを選択してください。

ポートがオープン中はクローズボタンとなります。（「Close」と表示されます。）

またオープン中は、全般設定画面で設定変更した内容（CH Gain、プリセット、

グラフィックイコライザ) が直ちにアンプに送信されます。

クローズ中は出力コントロールモードブロックの操作はできません。

### ③. ターゲット (対象機器) 選択リスト

アンプを複数台 Master-Slave 接続した場合、設定対象機器を選択します。

「ALL」、「1」～「7」が選択できます。

「ALL」は接続されている全てのアンプに同じ設定を行います。

「ALL」にすると全てのアンプの設定が同一に変更されますので可否の確認画面が表示されます。

「1」～「7」は DIP スイッチで設定した ID のアンプに対し設定を行います。

なお Master-Slave 接続を行わず単体アンプのみの場合は「1」にして下さい。

### ④. 一括全送信

パソコン上の設定内容を Target (対象) アンプに全て一括送信します。

### ⑤. Target Reset ボタン

Target (対象) アンプのパソコン上の設定内容を初期状態に全てリセットします。

アンプ実機の設定も全てリセットする場合は、通信ポートをオープンしていなかった時は⑤で Target Reset 後、④で一括全送信を行って下さい。

### ⑥. 出力コントロールモード設定

「通常:L→CH1,3, R→CH2,4」ステレオ入力 L をスピーカ出力チャンネル CH1,3 に、入力 R をスピーカ出力チャンネル CH2,4 に出力します。

「2CH スピーカネットワークモード:L→CH1,2, R→CH3,4」2CH(Way)スピーカ制御等の用途にステレオ入力 L をスピーカ出力チャンネル CH1,2 に、入力 R をスピーカ出力 CH3,4 に出力します。CH1,3 をウーファー、CH2,4 をツイーターとします。

「3,4CH スピーカネットワークモード:L or R→CH1,2,3,4」3 または 4CH(Way)スピーカ制御等の用途にステレオ入力の片側をスピーカ出力チャンネル CH1,2,3,4 に出力します。

CH1 をウーファー、CH2 をスコーカー、CH3 をツイーター、CH4 を高域ツイーターとします。DIP スイッチで設定した ID で奇数が L 入力、偶数が R 入力になります。

「3,4CH スピーカネットワークモード(Mono):(L/2+ R/2)→CH1,2,3,4」3 または 4CH(Way)スピーカ制御等の用途にステレオ入力をモノラルにしてスピーカ出力チャンネル CH1,2,3,4 に出力します。CH1 をウーファー、CH2 をスコーカー、CH3 をツイーター、CH4 を高域ツイーターとします。

### ⑦. CH Gain 設定

スピーカ出力チャンネル CH1～4 のボリューム（ゲイン）を設定します。

-20～10dB の範囲で設定できます。数値を直接入力するか▲▼ボタンで増減できます。

通信ポートオープン時は、設定が直ちにアンプに反映されます。

なおお使いのスピーカの許容入力に十分注意し、超えることがないように少しずつ調整を行って下さい。万が一スピーカが破損したとしても弊社では責任を負いかねます。

### ⑧. Mute ボタン

チェックを付けると該当チャンネルをミュートします。

### ⑨. イコライズフィルタ設定

「ユーザー定義(スピーカネットワーク時等)」：フィルタ設定（ユーザ定義）画面で設定したフィルタを用います。チャンネル毎に任意の設定が可能です。

「プリセット」：デジタルアンプ IC の内蔵プリセットイコライザを用います。

プリセットイコライザは以下の 32 種類から選べます。

全チャンネルが同一の設定になります。

No	プリセットイコライザ	No	プリセットイコライザ
1	Flat	17	Loudness 1 (効果最小)
2	Rock	18	Loudness 2
3	Soft Rock	19	Loudness 3
4	Jazz	20	Loudness 4
5	Classical	21	Loudness 5
6	Dance	22	Loudness 6
7	Pop	23	Loudness 7
8	Soft	24	Loudness 8
9	Hard	25	Loudness 9
10	Party	26	Loudness 10
11	Vocal	27	Loudness 11
12	Hip-Hop	28	Loudness 12
13	Dialog	29	Loudness 13
14	Bass-Boost#1	30	Loudness 14
15	Bass-Boost#2	31	Loudness 15
16	Bass-Boost#3	32	Loudness 16 (効果最大)

「グラフィックイコライザ」：デジタルアンプ IC の内蔵グラフィックイコライザを用います。全チャンネルが同一の設定になります。

通信ポートオープン時は、プリセットもしくはグラフィックイコライザ設定が直ちにアンプに反映されます。

※「プリセット」「グラフィックイコライザ」にした時は自動的に音量が抑えられます。

#### ⑩. グラフィックイコライザ設定

⑨で「グラフィックイコライザ」を選択した時に設定可能です。

80, 300, 1K, 3K, 8KHz の 5 ポイントで-15～16dB の範囲で設定できます。

数値を直接入力するかスライダーで調整できます。

通信ポートオープン時は、設定が直ちにアンプに反映されます。

#### ⑪. ファイル

ここでのファイルは複数台接続に対応した全体総まとめにした設定ファイルです。

[開く] ボタンでパソコン上に保存した全体設定ファイルを読み込みます。

ファイルの選択画面が表示されるので、開くファイルを選択して下さい。

[保存] ボタンでパソコン上に全体設定ファイルとして全ての設定内容を保存します。

ファイルの選択画面が表示されるので、ファイル名を入力するか上書きするファイルを選択して下さい。

#### ⑫. 終了ボタン

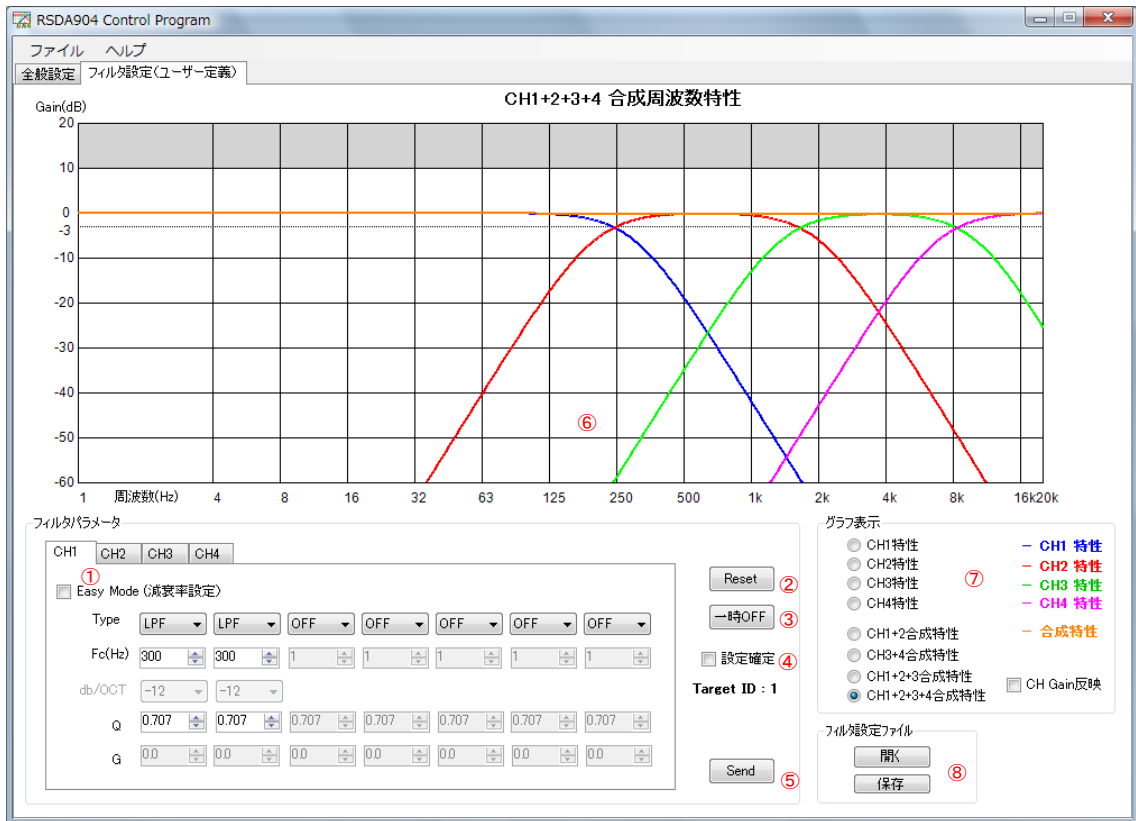
本ソフトウェアを終了します。

#### ⑬. 動作状況ログ表示

アンプとの通信時等の動作状況がログとして表示されます。

## II フィルタ設定 (ユーザ定義) 画面

チャンネル毎に最大7段のフィルタを設定できます。フィルタの周波数特性をグラフィックで分かり易く表示します。



### ①. フィルタパラメータ設定

チャンネル毎のフィルタパラメータを設定します。

**Easy Mode** : フィルタの型が LPF,HPF のみの減衰率(dB/OCT)指定による簡易設定です。

**Type** : フィルタの型を選択します。

選択できる型は以下のとおりです。(Easy Mode では OFF,LPF,HPF のみ)

No	型	特徴
1	OFF (フィルタ無し)	入力をそのまま出力します。
2	LPF (低域通過フィルタ)	低周波帯域のみ出力します。
3	HPF (高域通過フィルタ)	高周波帯域のみ出力します。
4	BPF (帯域通過フィルタ)	特定周波数帯域のみ出力します。
5	Notch (特定周波数除去フィルタ)	特定周波数を除去します。
6	Peaking (帯域利得調整フィルタ)	特定帯域の利得を調整できます。

Fc : カットオフ周波数 (LPF,HPF)、センター周波数(BPF,Notch,Peaking)を設定します。

1~22000Hz の範囲で設定できます。

数値を直接入力するか▲▼ボタンで増減できます。

db/OCT : Easy Mode での減衰率を-12,-24,-36,-48,-60,-72,-84dB/OCT から選択します。なおチャンネル毎の減衰率の合計は-84dB/OCT まででこれを超過する場合、1 段目を優先に自動で調整されます。

Q : フィルタの急峻さを設定します。(Easy Mode では無効)

数値が大きくなると急峻になります。

LPF,HPF の場合デフォルトの 0.707 で減衰特性が-12dB/oct となります。

0.707 より大きくすると特性にリングングが生じます。

BPF の場合はセンター周波数でのゲインとなります。(Q = 1 で 0dB)

0.5~10 の範囲で設定できます。

数値を直接入力するか▲▼ボタンで増減できます。

G : Peaking フィルタでのセンター周波数のゲインを設定します。

(Easy Mode では無効)

-20~18dB の範囲で設定できます。

数値を直接入力するか▲▼ボタンで増減できます。

## ②. Reset ボタン

フィルタパラメータを全てリセットします。

## ③. 一時 OFF ボタン

設定したフィルタパラメータをメモリに退避し、一時的に全て OFF にします。

「一時 OFF」ボタンを押すとボタンの表示が「元に戻す」になります。

「元に戻す」を押すとメモリに退避した設定に戻します。

## ④. 設定確定チェックボタン

チェックマークを付けるとフィルタ設定をアンプに送信した際、同時にアンプの ROM に設定値を書込み設定を確定します。

フィルタの設定をいろいろと試行する場合はチェックをはずすとアンプとの通信時間が短くなって便利です。設定が決まったらチェックを付けて ROM に書込み、設定を確定させる事を忘れないで下さい。

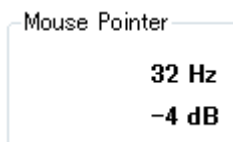
## ⑤. Send ボタン

フィルタ設定をアンプに送信します。

## ⑥. グラフ表示部

周波数特性グラフを表示します。

表示部でマウスをクリックするとカーソル位置(矢印先端)の周波数と Gain(dB)の値をグラフ表示選択部の下に下図のように表示します。



また、10dB 以上の領域はグレーで表示されます。周波数特性がグレー領域にかかると音が歪んだりノイズが発生する事がありますので注意して下さい。

## ⑦. グラフ表示選択

CH1 特性 : CH1 の周波数特性のみ表示します。

CH2 特性 : CH2 の周波数特性のみ表示します。

CH3 特性 : CH3 の周波数特性のみ表示します。

CH4 特性 : CH4 の周波数特性のみ表示します。

CH1+2 合成特性 : CH1 と CH2 を合成した周波数特性も表示します。

CH3+4 合成特性 : CH3 と CH4 を合成した周波数特性も表示します。

CH1+2+3 合成特性 : CH1,2,3 を合成した周波数特性も表示します。

CH1+2+3+4 合成特性 : CH1,2,3,4 を合成した周波数特性も表示します。

CH Gain 反映 : 全般設定画面で設定した各チャンネルのゲインをグラフに反映させます。CH Gain を変更した時は周波数特性がグレー領域にかかっていないか本項目をチェックして確認して下さい。

## ⑧. ファイル

ここでのファイルはターゲットのアンプ単体でのフィルタ設定ファイルです。

[開く] ボタンでパソコン上に保存したフィルタ設定ファイルを読み込みます。

ファイルの選択画面が表示されるので、開くファイルを選択して下さい。

[保存] ボタンでパソコン上にフィルタ設定ファイルとして設定内容を保存します。

ファイルの選択画面が表示されるので、ファイル名を入力するか上書きするファイルを選択してください。

フィルタ設定を別のターゲットにコピーする場合は、元にするアンプのフィルタ設定を保存した後、全般設定画面でコピー先のターゲット ID に変更し、この画面上で [開く] ボタンを押し保存したフィルタ設定ファイルを読み込むことで実現できます。

### Ⅲ メニューバー

#### ファイル

- 新規作成 … パソコン上の設定内容をクリアします。
- 設定ファイル開く … 設定ファイルを開きます。
- 設定ファイル上書き保存 … 現在開いているファイルを上書きします。
- 設定ファイル名前を付けて保存 … 設定ファイルを名前を付けて保存します。
- 終了 … プログラムを終了します。

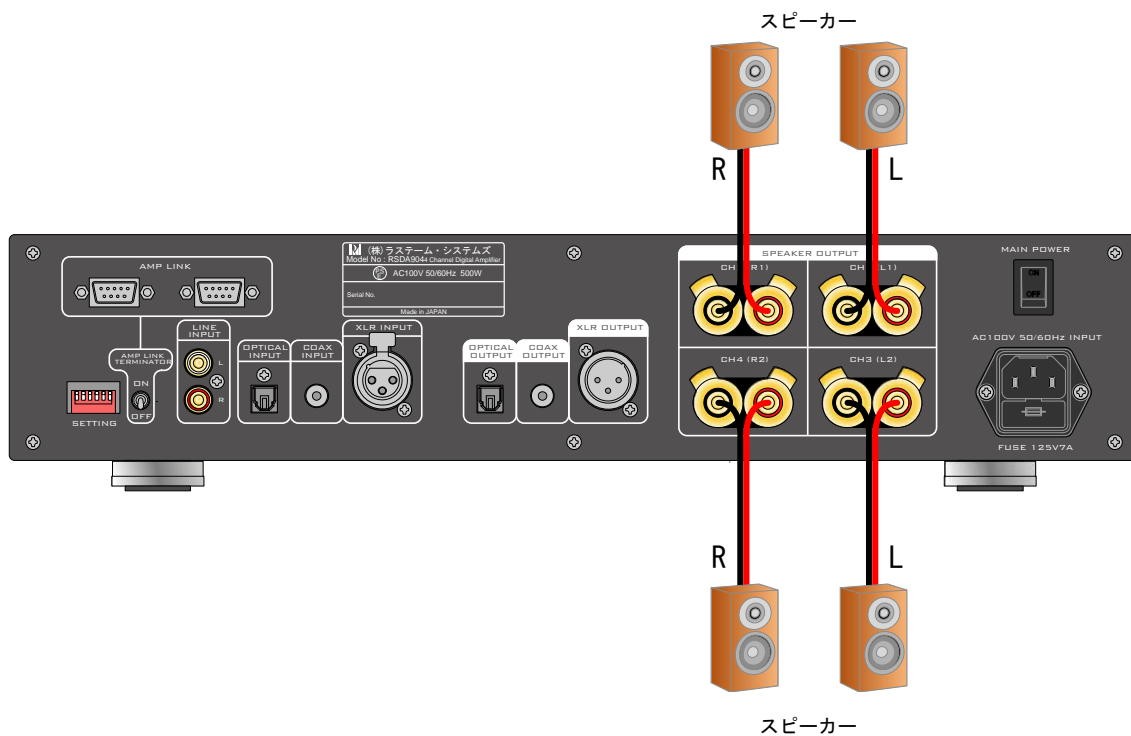
#### ヘルプ

- 再認証 … 通信 Dongle を交換した場合等再認証を行います。
- バージョン情報 … プログラムのバージョンを表示します。

## 設定例

### I RSDA904 単体での使用（ステレオ×2組）

スピーカーの接続は以下のようにします。（「RSDA904 取扱説明書」P.8）



パソコンを起動し、パソコンでングループアンプを接続、アンプの電源を入れ「RSDA904 設定プログラム」を起動します。

「RSDA904 設定プログラム」で出力コントロールモードを以下のようにします。

出力コントロールモード

- 通常(L->CH1,3 R->CH2,4)
- 2CHスピーカーネットワークモード(L->CH1,2 R->CH3,4)
- 3,4CHスピーカーネットワークモード(L or R-> CH1,2,3,4)
- 3,4CHスピーカーネットワークモード(Mono) (L/2+R/2)->CH1,2,3,4

CH Gain

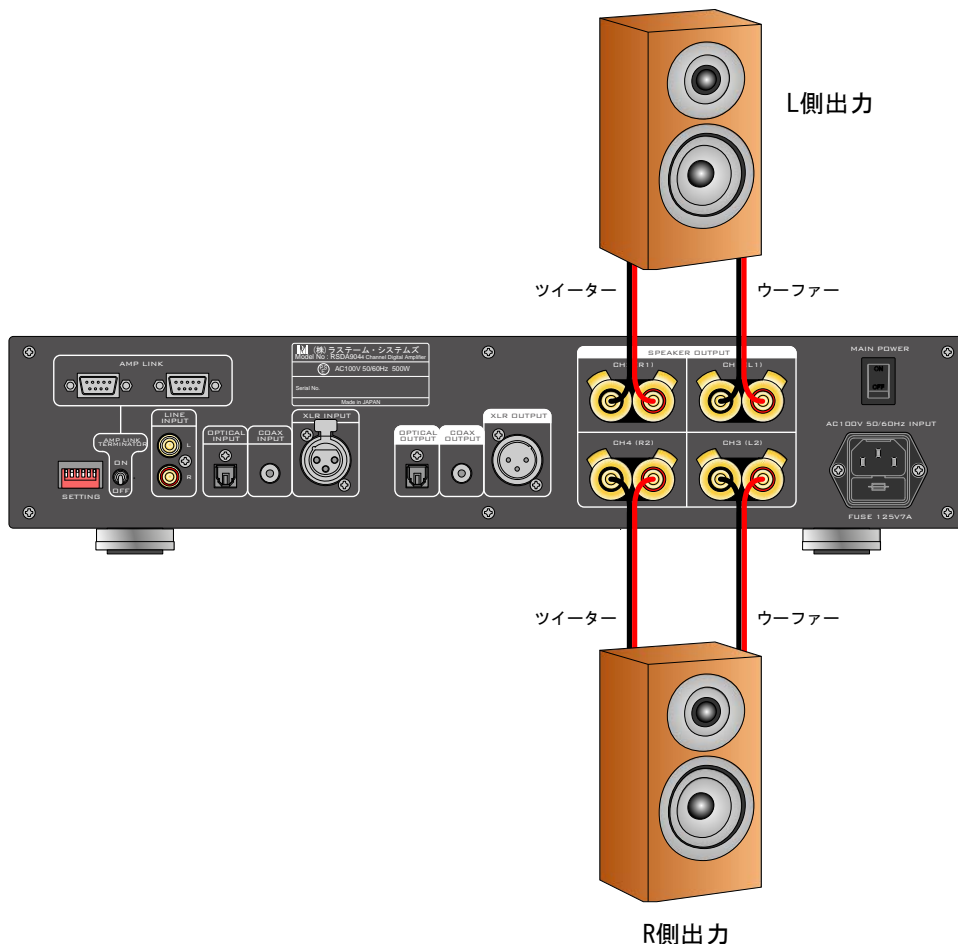
	dB	Mute
CH1:L1	-10	<input type="checkbox"/>
CH2:R1	-10	<input type="checkbox"/>
CH3:L2	-10	<input type="checkbox"/>
CH4:R2	-10	<input type="checkbox"/>

工場出荷時はチャンネルゲインが-10dB に抑えられていますので、音量不足と感じられる場合は、この数値を 0~10 の範囲で調整します。

## II 2チャンネルステレオアンプとしての使用

スピーカの接続は以下のようにします。（「RSDA904 取扱説明書」P.9）

ステレオ入力 L をスピーカ出力チャンネル CH1,2 に、入力 R をスピーカ出力 CH3,4 に出力します。CH1,3 をウーファー、CH2,4 をツイーターとします。



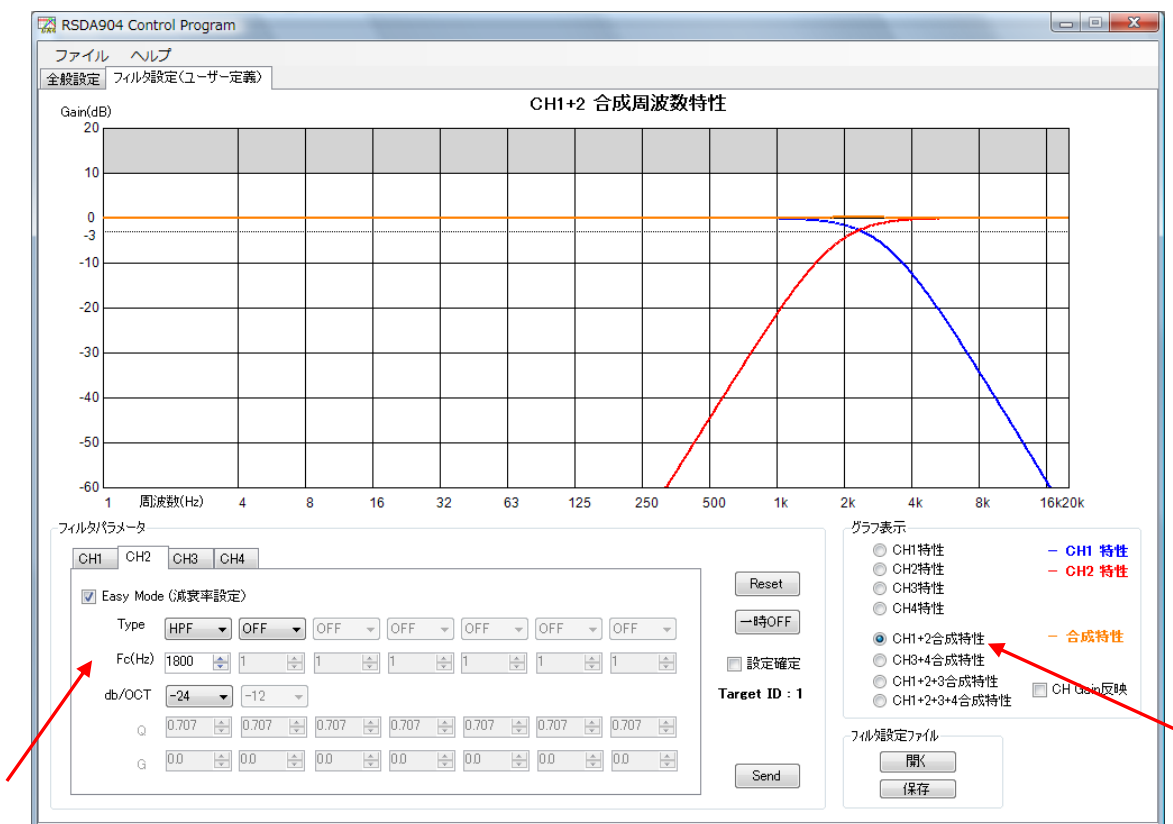
パソコンを起動し、パソコンードングループアンプを接続、アンプの電源を入れ「RSDA904 設定プログラム」を起動します。

「RSDA904 設定プログラム」で出力コントロールモードを以下のようにします。

出力コントロールモード

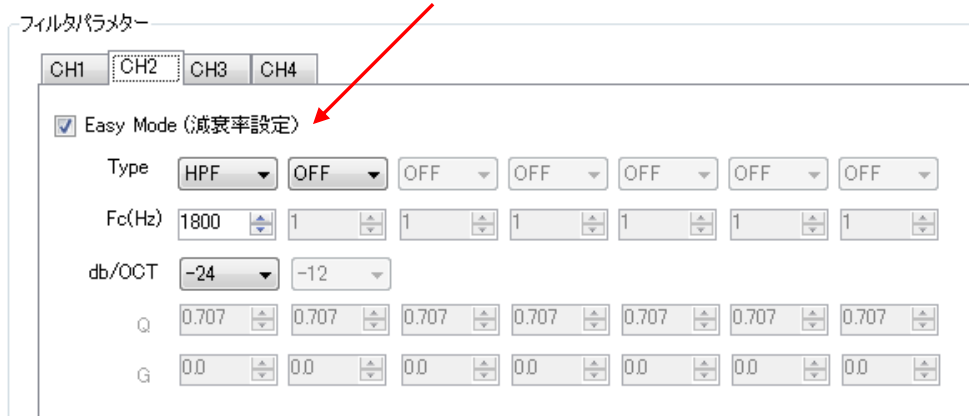
- 通常( L->CH1,3 R->CH2,4)
- 2CHスピーカネットワークモード(L->CH1,2 R->CH3,4)
- 3,4CHスピーカネットワークモード( L or R -> CH1,2,3,4)
- 3,4CHスピーカネットワークモード(Mono) : (L/2+R/2)->CH1,2,3,4

次にフィルタの設定をします。



「フィルタ設定 (ユーザー定義)」画面にして、「グラフ表示」を「CH1+2 合成特性」にします。「フィルタパラメータ」で「CH1」で「Easy Mode」にし一段目 (左端) の Type を LPF にしてウーファーの特性に合わせカットオフ周波数を Fc(Hz) に設定します。減衰率を dB/OCT (例では-24) で設定します。

「CH1」の設定が終わったら、「CH2」にし「フィルタパラメータ」で「Easy Mode」にし一段目 (左端) の Type を HPF にしてツイーターの特性に合わせカットオフ周波数を Fc(Hz) に設定します。減衰率を dB/OCT (例では-24) で設定します。



合成特性がフラットになるように、画面を見ながら Fc(Hz) を加減します。

CH3,4についても同様に設定します。

(グラフ表示を「CH3+4 合成特性」、「CH3」をLPF、「CH4」をHPFにします。)

設定が終わったら「Send」ボタンを押してアンプに設定を送信します。

実際に音を聞いてチャンネルゲイン（ウーファー、ツイーターの音量バランス）や

	dB	Mute
CH1:L-W	-10	<input type="checkbox"/>
CH2:L-T	-10	<input type="checkbox"/>
CH3:R-W	-10	<input type="checkbox"/>
CH4:R-T	-10	<input type="checkbox"/>

周波数、減衰率を調整します。

なおチャンネルゲインの調整の際は、数値をいきなり大きくするとスピーカにダメージを与える場合がありますので、-10dB から少しずつ上げて調整して下さい。「CH Gain 反映」をチェックして周波数特性がグレー領域に入らないように確認して下さい。

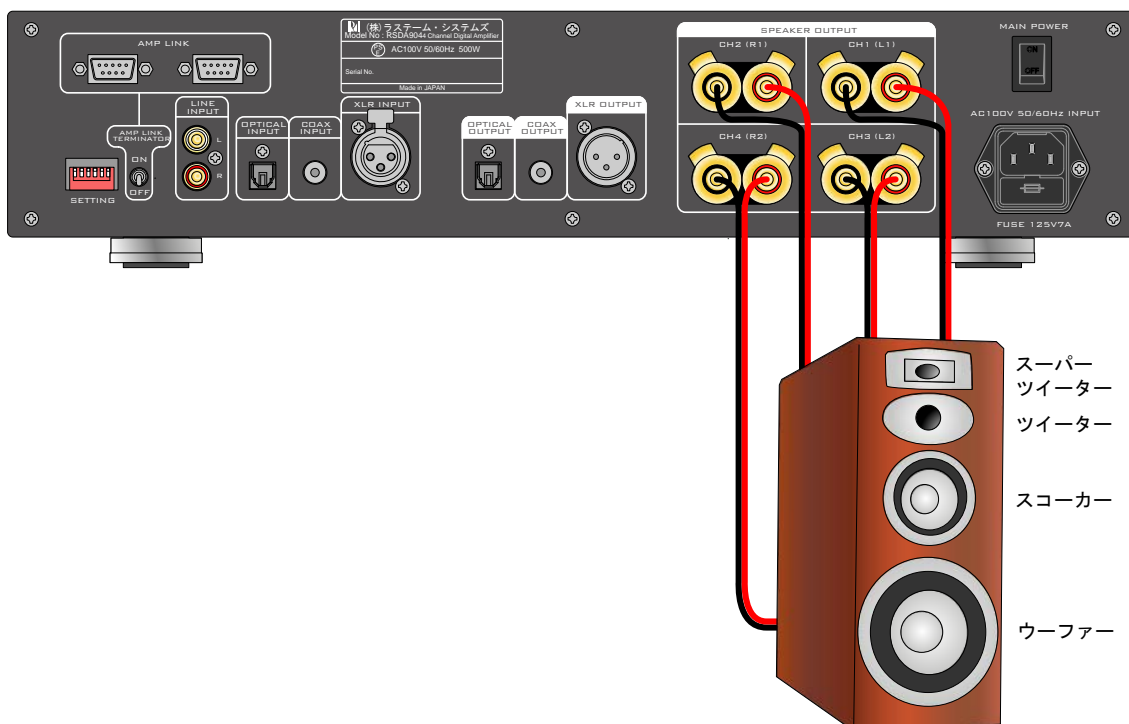
気に入った設定になりましたら「設定確定」をチェックして「Send」ボタンを押して設定を確定させて下さい。

### Ⅲ 4チャンネルモノラルアンプとしての使用

入力の L,R がミックスされてモノラルになります。

スピーカの接続は以下のようにします。（「RSDA904 取扱説明書」 P.10）

CH1 をウーファー、CH2 をスコーカー、CH3 をツイーター、CH4 をスーパーツイーターとします。



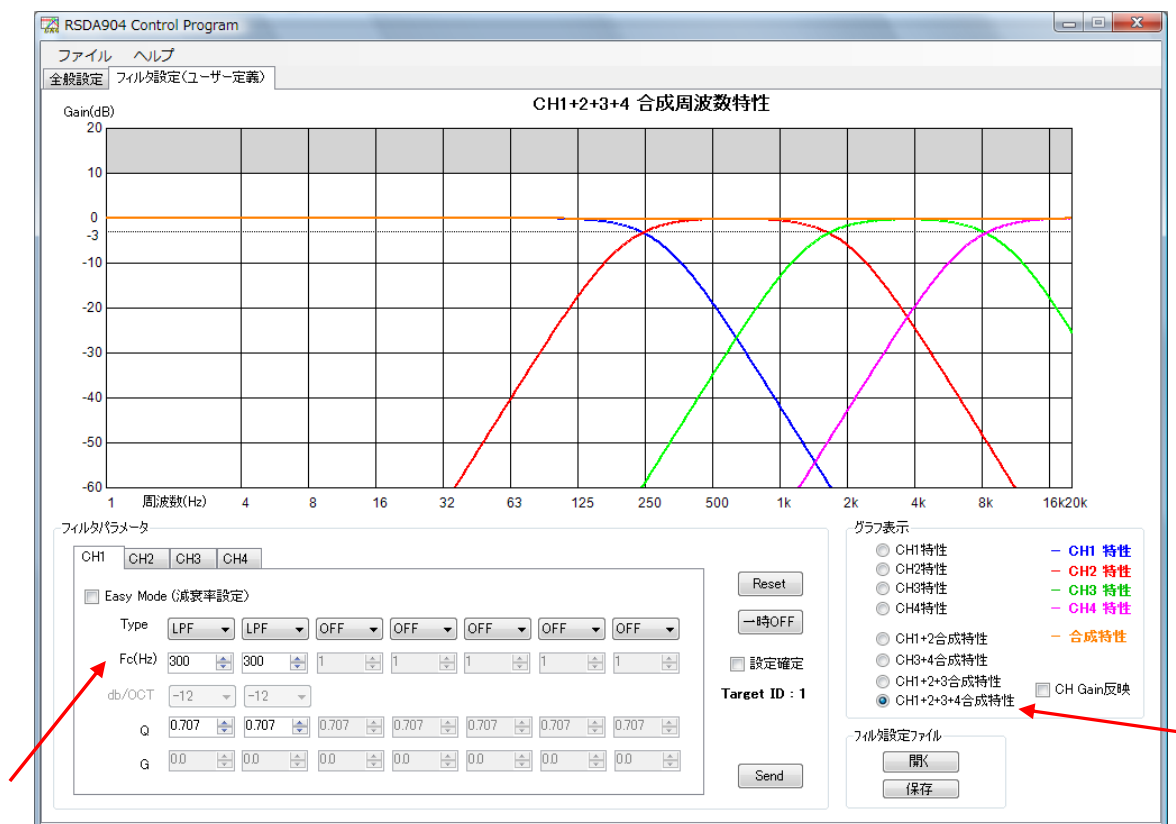
パソコンを起動し、パソコンードングループアンプを接続、アンプの電源を入れ「RSDA904 設定プログラム」を起動します。

「RSDA904 設定プログラム」で出力コントロールモードを以下のようにします。

出力コントロールモード

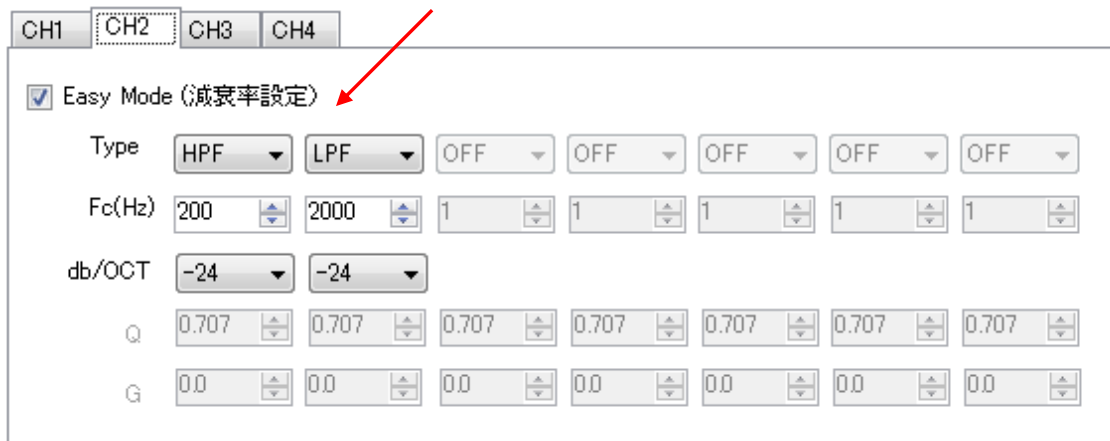
- 通常( L->CH1,3 R->CH2,4)
- 2CHスピーカネットワークモード(L->CH1,2 R->CH3,4)
- 3,4CHスピーカネットワークモード( L or R -> CH1,2,3,4)
- 3,4CHスピーカネットワークモード(Mono) (L/2+R/2)->CH1,2,3,4

次にフィルタの設定をします。



「フィルタ設定 (ユーザー定義)」画面にして、「グラフ表示」を「CH1+2+3+4 合成特性」にします。「フィルタパラメータ」で「CH1」で「Easy Mode」にし一段目 (左端) の Type を LPF にしてウーファーの特性に合わせカットオフ周波数を Fc(Hz) に設定します。減衰率を dB/OCT (例では-24) で設定します。

「CH1」の設定が終わったら、「CH2」にし「フィルタパラメータ」で「Easy Mode」にし一段目 (左端) の Type を HPF、二段目を LPF にしてスコーカーの特性に合わせカットオフ周波数を Fc(Hz) に設定します。減衰率を dB/OCT (例では-24) で設定します。



「CH2」の設定が終わったら、「CH3」にし「フィルタパラメータ」で「Easy Mode」にし一段目（左端）の Type を HPF、二段目を LPF にしてツイーターの特性に合わせカットオフ周波数を Fc(Hz)に設定します。減衰率を dB/OCT （例では-24）で設定します。

CH1 CH2 CH3 CH4

Easy Mode (減衰率設定)

Type HPF LPF Notch OFF OFF OFF OFF

Fc(Hz) 1360 10000 1 1 1 1 1

db/OCT -24 -24

Q 0.707 0.707 0.707 0.707 0.707 0.707 0.707

G 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

「CH3」の設定が終わったら、「CH4」にし「フィルタパラメータ」で「Easy Mode」にし一段目（左端）の Type を HPF にしてスーパーツイーターの特性に合わせカットオフ周波数を Fc(Hz)に設定します。減衰率を dB/OCT （例では-24）で設定します。

CH1 CH2 CH3 CH4

Easy Mode (減衰率設定)

Type HPF OFF OFF OFF OFF OFF OFF

Fc(Hz) 6800 1 1 1 1 1 1

db/OCT -24 -12

Q 0.707 0.707 0.707 0.707 0.707 0.707 0.707

G 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

設定が終わったら「Send」ボタンを押してアンプに設定を送信します。

実際に音を聞いてチャンネルゲイン（ウーファー、ツイーターの音量バランス）や

CH Gain

	dB	Mute
CH1:Woo	-10	<input type="checkbox"/>
CH2:Squ	-10	<input type="checkbox"/>
CH3:Twe-L	-10	<input type="checkbox"/>
CH4:Twe-H	-10	<input type="checkbox"/>

周波数、減衰率を調整します。

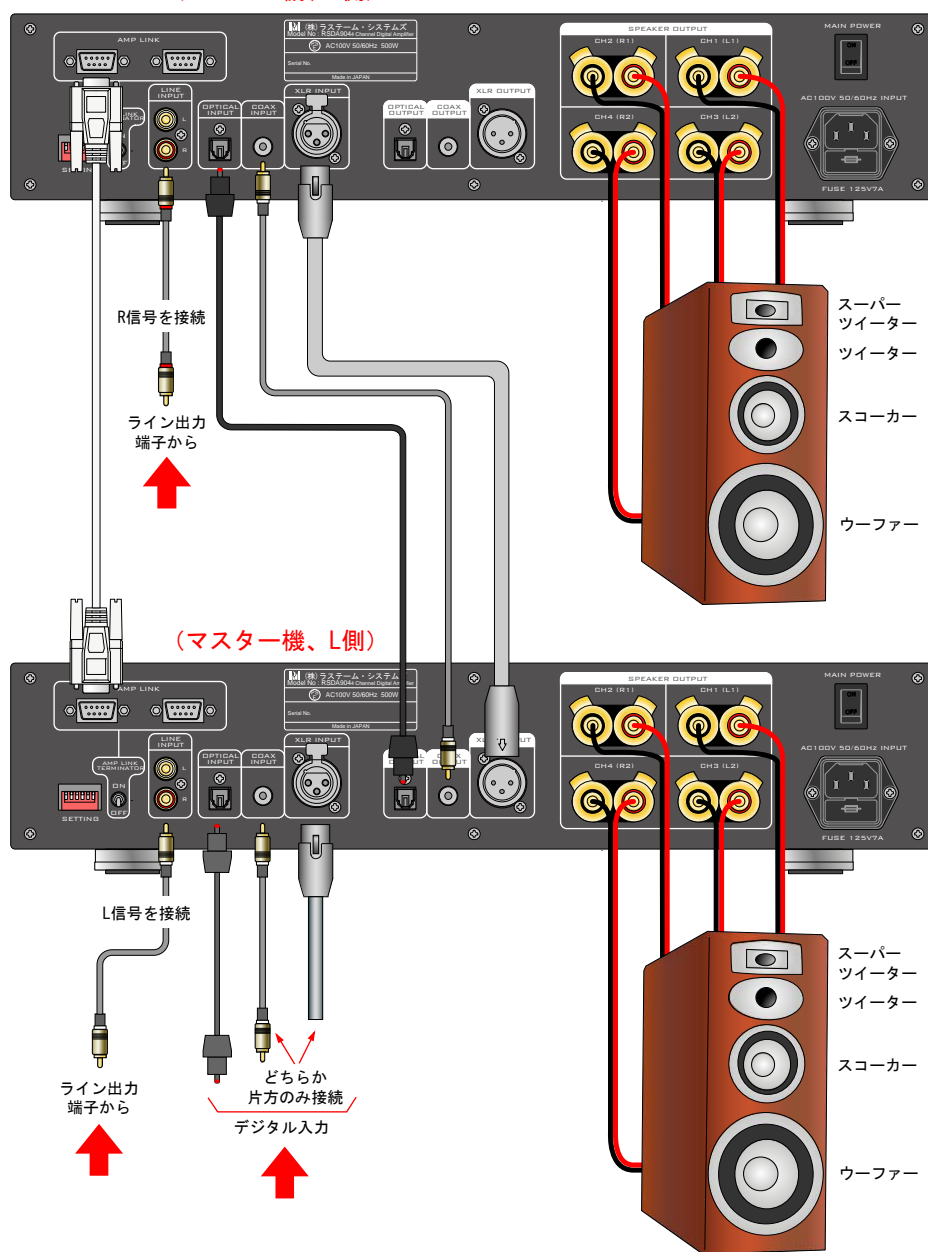
なおチャンネルゲインの調整の際は、数値をいきなり大きくするとスピーカにダメージを与える場合がありますので、 $-10\text{dB}$  から少しずつ上げて調整して下さい。「CH Gain 反映」をチェックして周波数特性がグレー領域に入らないように確認して下さい。  
気に入った設定になりましたら「設定確定」をチェックして「Send」ボタンを押し設定を確定させて下さい。

#### IV RSDA904 複数台接続での 4 チャンネルアンプとしての使用

スピーカの接続は以下のようにします。（「RSDA904 取扱説明書」P.11）

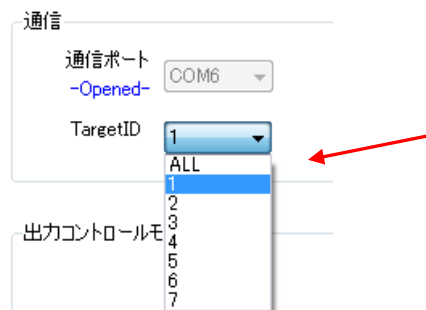
CH1 をウーファー、CH2 をスクーアー、CH3 をツイーター、CH4 をスーパーツイーターとします。

（スレーブ機、R側）



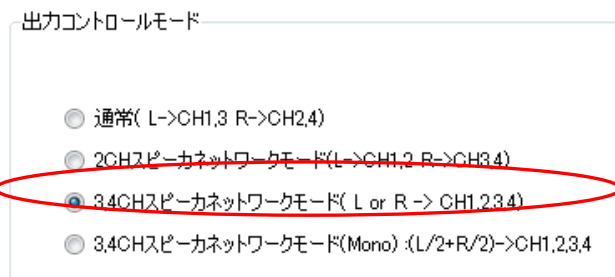
パソコンを起動し、パソコンードングループを接続、アンプの電源を入れ「RSDA904 設定プログラム」を起動します。

「RSDA904 設定プログラム」で設定対象のアンプを選択します。

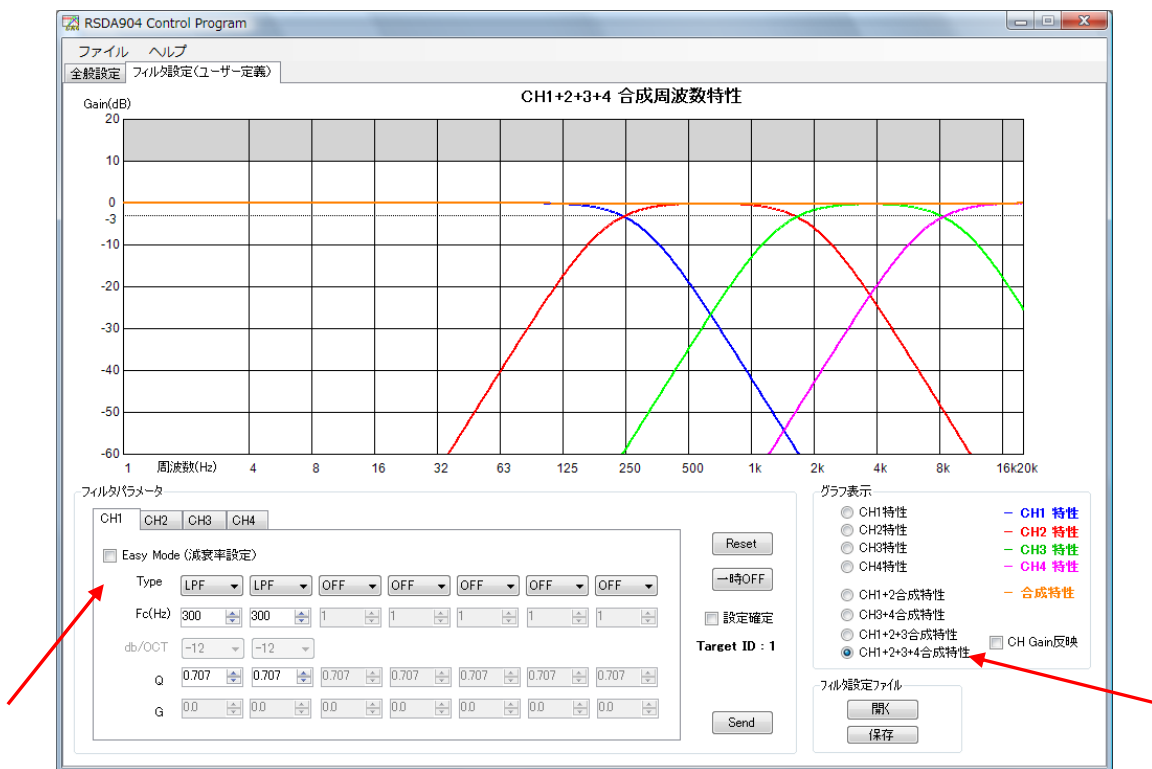


全てのアンプに同一の設定を行う時は「ALL」とします。

「RSDA904 設定プログラム」で出力コントロールモードを以下のようにします。



次にフィルタの設定をします。



「フィルタ設定 (ユーザー定義)」画面にして、「グラフ表示」を「CH1+2+3+4 合成特性」にします。「フィルタパラメータ」で「CH1」で「Easy Mode」にし一段目 (左端) の Type を LPF にしてウーファーの特性に合わせカットオフ周波数を Fc(Hz) に設定します。減衰率を dB/OCT (例では-24) で設定します。

「CH1」の設定が終わったら、「CH2」にし「フィルタパラメータ」で「Easy Mode」にし一段目 (左端) の Type を HPF、二段目を LPF にしてスコーカーの特性に合わせカットオフ周波数を Fc(Hz) に設定します。減衰率を dB/OCT (例では-24) で設定します。

CH1 CH2 CH3 CH4

Easy Mode (減衰率設定)

Type HPF LPF OFF OFF OFF OFF OFF

Fc(Hz) 200 2000 1 1 1 1 1

db/OCT -24 -24

Q 0.707 0.707 0.707 0.707 0.707 0.707 0.707

G 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

「CH2」の設定が終わったら、「CH3」にし「フィルタパラメータ」で「Easy Mode」にし一段目 (左端) の Type を HPF、二段目を LPF にしてツイーターの特性に合わせカットオフ周波数を Fc(Hz) に設定します。減衰率を dB/OCT (例では-24) で設定します。

CH1 CH2 CH3 CH4

Easy Mode (減衰率設定)

Type HPF LPF Notch OFF OFF OFF OFF

Fc(Hz) 1360 10000 1 1 1 1 1

db/OCT -24 -24

Q 0.707 0.707 0.707 0.707 0.707 0.707 0.707

G 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

「CH3」の設定が終わったら、「CH4」にし「フィルタパラメータ」で「Easy Mode」にし一段目 (左端) の Type を HPF にしてスーパーツイーターの特性に合わせカットオフ周波数を Fc(Hz) に設定します。減衰率を dB/OCT (例では-24) で設定します。

CH1 CH2 CH3 CH4

Easy Mode (減衰率設定)

Type HPF OFF OFF OFF OFF OFF OFF

Fc(Hz) 6800 1 1 1 1 1 1

db/OCT -24 -12

Q 0.707 0.707 0.707 0.707 0.707 0.707 0.707

G 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

設定が終わったら「Send」ボタンを押してアンプに設定を送信します。

実際に音を聞いてチャンネルゲイン（ウーファー、ツイーターの音量バランス）や

CH Gain

	dB	Mute
CH1:Woo	-10	<input type="checkbox"/>
CH2:Squ	-10	<input type="checkbox"/>
CH3:Twe-L	-10	<input type="checkbox"/>
CH4:Twe-H	-10	<input type="checkbox"/>

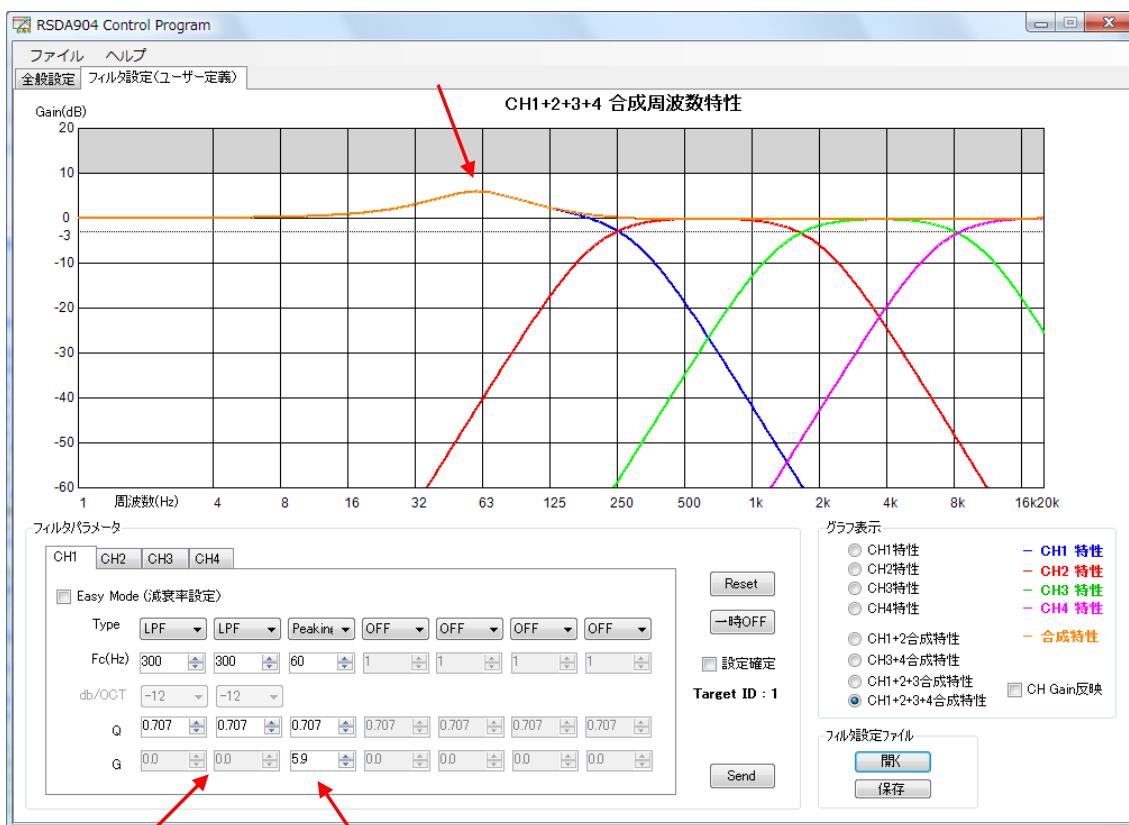
周波数、減衰率を調整します。

なおチャンネルゲインの調整の際は、数値をいきなり大きくするとスピーカにダメージを与える場合がありますので、-10dB から少しずつ上げて調整して下さい。「CH Gain 反映」をチェックして周波数特性がグレー領域に入らないように確認して下さい。

気に入った設定になりましたら「設定確定」をチェックして「Send」ボタンを押して設定を確定させて下さい。

## V 周波数特性に強弱の変化を付けたい場合

これまで例示してきた Easy Mode では理論上フラットな特性を簡単に設定できますがスピーカの特徴や音質の好みに応じて特定の音域（周波数）に強弱をつける事はできません。このような場合は Easy Mode を解除し、LPF、HPF の他に Peaking フィルタを組み合わせ設定します。



LPF を 2 段で -24dB/OCT Peaking で 60Hz に 5.9dB のゲインの山を設定

株式会社ラステーム・システムズ

本 社 〒949-2304

新潟県上越市中郷区二本木 886-2

TEL : 0255-74-4124 FAX : 0255-74-2439

東京営業所 〒101-0021

東京都千代田区外神田 3-8-15 佐藤ビル 1F

TEL : 03-6206-8175 FAX : 03-6206-8176

ホームページ

<http://www.rasteme.co.jp>

ご注文メール

[order@rasteme.co.jp](mailto:order@rasteme.co.jp)

問合せメール

[inquiry@rasteme.co.jp](mailto:inquiry@rasteme.co.jp)

サポートメール

[support@rasteme.co.jp](mailto:support@rasteme.co.jp)