
周波数調整器 ANM-G2000 取扱説明書

第 5 版 2021 年 5 月 24 日

この取扱説明書には、以下の内容を記載しています。

- 周波数調整器デバイスドライバーのインストール方法
- 周波数調整器設定ソフトのインストール方法
- 周波数調整器を PC に接続せずに出力モード選択する方法
- 周波数調整器設定ソフトの使用方法
- 仕様
- 使用時の注意点

改版履歴

日時	セクション	更新内容
2012/11/08		初版
2013/02/25		2 版
2014/10/23	単体使用時 (電源接続時)	3 版 音声入力で不連続／低周波／ストレート変更可能
2018/03/06		4 版
2021/05/24		5 版

目次

◆初めに	4
◆導入にあたって	4
1 CD の内容と構成について	5
2 デバイスドライバーのインストール方法	6
3 周波数調整器設定ソフトのインストール方法	8
4 周波数調整器の設定方法	11
4-1 周波数調整器単体使用時の出力モード切替方法	11
4-2 周波数調整器設定ソフトでできること	12
4-3 周波数調整器設定ソフトの使い方	13
4-3-1 「周波数調整器設定」画面	14
4-3-2 「使わない」画面	15
4-3-3 「標準設定」画面	16
4-3-4 「個人設定」画面	17
4-3-5 「初期設定」画面	18
4-4 デフォルト初期設定、ゲイン設定推奨値	19
5. 仕様、その他	20
6. 周波数調整器と PC を接続して使用する時の注意点	21

◆初めに

周波数調整器 ANM-G2000（以下、周波数調整器と表記）は、ローパス特性、ハイパス特性を持った新たなフィルター構成により、優れたフィルター特性を実現しております。失語症リハビリ訓練および言語聴覚障害児向け言語獲得訓練の現場で大いに役立つものと思います。

周波数調整器の付属品である CD『周波数調整器 ANM-G2000 デバイスドライバー』には、周波数調整器と PC の接続に必要な「周波数調整器デバイスドライバー」、周波数の出力設定の調整に必要な「周波数調整器設定ソフト」、当冊子「周波数調整器 ANM-G2000 取扱説明書」の電子版が入っております。

本取扱説明書では、「周波数調整器デバイスドライバー」のインストール方法、「周波数調整器設定ソフト」のインストール方法とその使い方、周波数調整器を PC に接続せずに単体で使用する場合の出力設定方法について説明致します。

花鼓Ⅲ・花鼓 SaaS・フルーエントーク・リズムカルトークのコンテンツと連動した訓練を行いたい場合、周波数調整器の出力設定を調整したい場合は、訓練を始める前に「周波数調整器デバイスドライバー」「周波数調整器設定ソフト」を必ずインストールしてください。

◆導入にあたって

対応機種

本ソフトは、Microsoft® Windows8、10 の 32bit／64bit 版の OS に対応しております。

ご利用者様の PC 操作知識について

ご利用者様は Windows OS 搭載 PC の基本的操作方法ができるものとして、説明致します。インストールに必要な基本的操作方法については、本説明書にも記載しておりますが、もし必要であれば、PC 購入時付属の取扱説明書、PC 関連書籍をご覧ください。

1 CD の構成と内容について

CD の中には、32bit、64bit という名前のフォルダーと、当冊子「周波数調整器取扱説明書」があります。

32bit/64bit の各フォルダー内にはパソコンの bit 数に対応したデバイスドライバー（周波数調整器を PC に認識させるためのソフト）と周波数調整器設定ソフトのインストーラーがあります。

両ソフトは Windows8、10 の 32bit、64bit 版の両方に対応しております。インストールする PC の Windows の bit 数を確認して、bit 数に対応したソフトウェアを選択しインストールしてください。PC の bit 数がわからない場合には、PC 購入時の説明書をご覧になるか、[スタートボタン]→[設定]→[システム]→[バージョン情報（あるいは詳細情報）]とクリックし、「デバイスの仕様」欄にある「システムの種類」をご確認ください（Windows10 の場合）。

下図は CD の内容です。

名前	更新日時	種類	サイズ
32bit	2021/04/26 10:02	ファイルフォルダー	
64bit	2021/04/26 10:02	ファイルフォルダー	
周波数調整器取扱説明書.pdf	2018/03/06 11:26	Adobe Acrobat D...	1,062 KB
初めに.txt	2013/02/25 23:37	テキストドキュメント	1 KB

2 デバイスドライバーのインストール方法

Windows10 64bit 版デバイスドライバーを例として説明します（同様に Windows10 の 32bit 版、Windows8 の 32bit 版、64bit 版もインストールできます）。

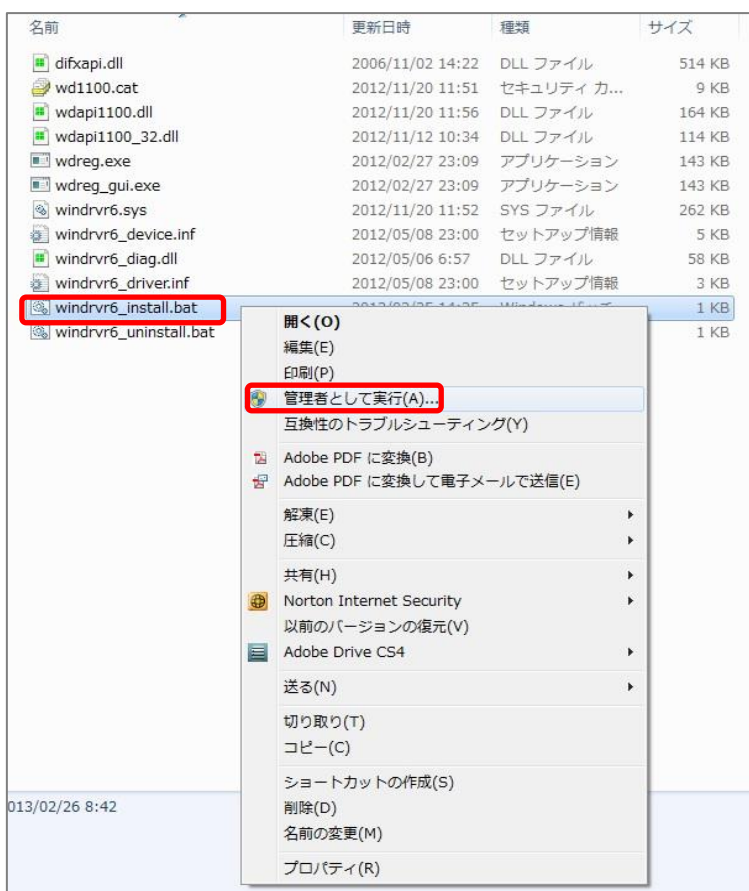
CD を CD ドライブにセットし、エクスプローラーより CD ドライブの内容を表示させます。32bit/64bit フォルダーから 64bit フォルダーを開きます。この時、PC と周波数調整器は接続しておいてかまいません。接続方法については、冊子「周辺機器の接続と設定方法」でご確認ください。

- ① [64bit]内にある [windrvr6_installation]を開きます。

名前	更新日時	種類	サイズ
windrvr6_installation	2021/04/26 10:02	ファイル フォルダー	
周波数調整器.msi	2012/11/09 15:40	Windows インスト...	12,382 KB

- ② [windrvr6_install.bat]にマウスを合わせます。

右クリックをし、[管理者として実行(A)]をクリックしてください。



- ③ 「このアプリがデバイスに変更を加えることを許可しますか」というメッセージが表示されたら[はい(Y)]をクリックします。「このデバイスソフトウェアをインストールしますか」のメッセージが表示されたら[インストール]をクリックしてください。インストールが開始されます。「completed successfully」のメッセージを確認し、「続行するには何かキーを押してください」と表示されたら、任意のキーを押すとインストールが終了します。デバイスドライバーが正常に登録されたか確認する方法は、冊子「周辺機器の接続と設定方法」の「周波数調整器接続後の設定 USB ドライバ正常登録確認」に掲載しております。

3 周波数調整器設定ソフトのインストール方法

次に周波数調整器設定ソフトのインストール方法を説明します。Windows10 64bit 版の周波数調整器設定ソフトを例として説明します(同様に Windows10 の 32bit 版、Windows8 の 32bit 版、64bit 版もインストールできます)。

- ① [64bit]フォルダーを開きます。

名前	更新日時	種類	サイズ
32bit	2021/04/26 10:02	ファイル フォルダー	
64bit	2021/04/26 10:02	ファイル フォルダー	
周波数調整器取扱説明書.pdf	2018/03/06 11:26	Adobe Acrobat D...	1,062 KB
初めに.txt	2013/02/25 23:37	テキスト ドキュメント	1 KB

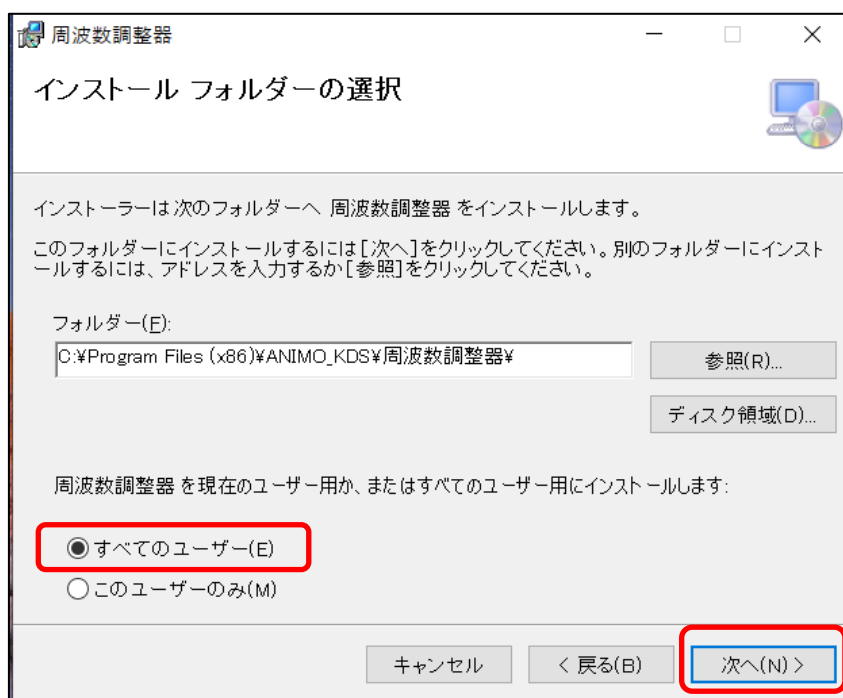
- ② [周波数調整器.msi]をダブルクリックします。

名前	更新日時	種類	サイズ
windr6_installation	2021/04/26 10:02	ファイル フォルダー	
周波数調整器.msi	2012/11/09 15:40	Windows インスト...	12,382 KB

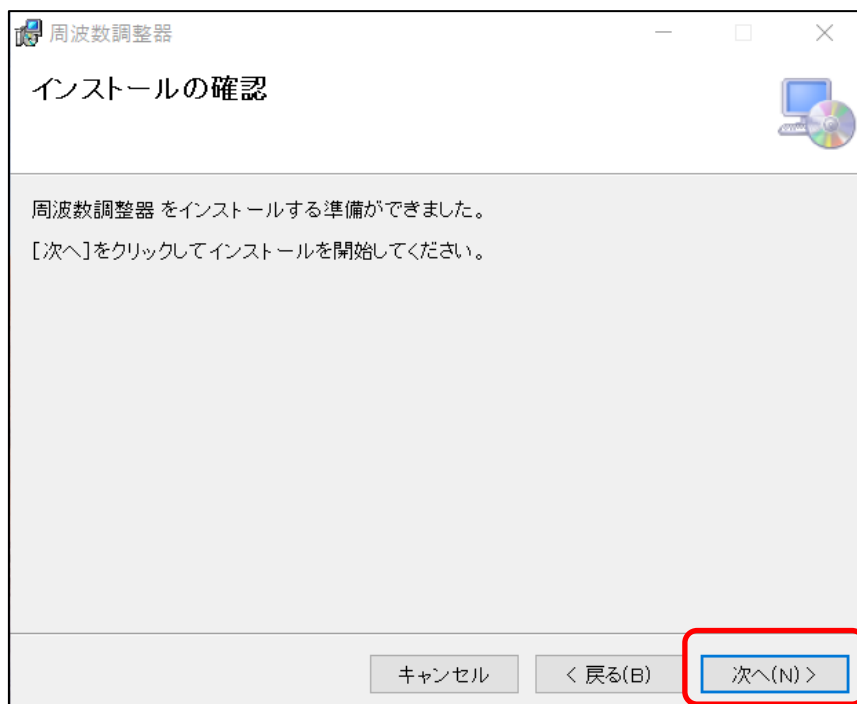
- ③ 次ページの画面が表示されたら、「次へ」をクリックします。



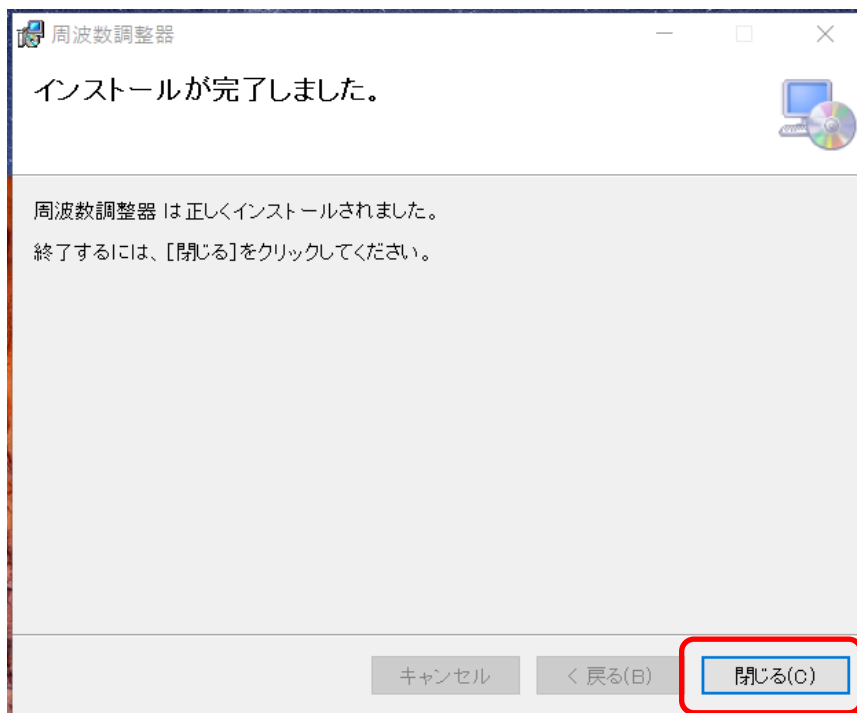
インストールフォルダの選択画面が表示されたら、すべてのユーザーにチェックを付け、「次へ」をクリックします。



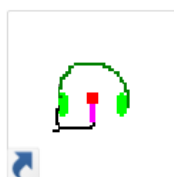
インストールの確認画面が表示されたら、「次へ」をクリックします。



周波数調整器のインストールが開始されます。途中「この不明な発行元からのアプリがデバイスに変更を加えることを許可しますか?」と表示されたら、「はい」をクリックします。インストールが終わると、下記の画面が表示されますので、「閉じる」をクリックしてください。



- ④ 完了後、パソコンのデスクトップ上に周波数調整器のショートカットが作成されたことを確認してください。



周波数調整器

ショートカットのイメージ

4 周波数調整器の設定方法

4-1 周波数調整器単体使用時の出力モード切替方法

周波数調整器は PC に接続せずコンセントから電源供給した場合でも、音声を入力して出力モードの切り替えができます。準備として周波数調整器にマイク付きヘッドフォンを接続し、USB ケーブルと市販の AC アダプタ（要件については冊子「周辺機器の接続と設定方法」参照）を使ってコンセントから電源を供給してください。声が小さいと音声認識されることがあります。大きめの声でマイクに音声を入力してください。

① モード1（初期設定値動作）※出荷時は不連続刺激動作

約 2 秒後「ピー」発信音の後、マイクへ音声入力はせずにそのまま待ちます。周波数調整器内のプログラムメモリに設定された内容で起動します。

出荷時はマイク側フィルター（あなたの声側）と LINE 側フィルター（先生の声側）はそれぞれ、低域（Low-pass filter: LPF）は 300Hz、高域（High-pass filter: HPF）は 3000Hz、遅延時間はそれぞれ 0 秒、GAIN の大きさはそれぞれ 50 に設定されています。出荷時の設定は不連続刺激動作になっています。

② モード2（低周波刺激動作）

約 2 秒後の「ピー」発信音の時に合わせて「あー」という音声をマイクへ入力します。それを感知して 2 度目の「ピー」発信音があります。この時はマイクへ音声を入力しないでください。これにより低周波刺激動作になります。

マイク側フィルターと LINE 側フィルターはそれぞれ、低域（LPF）は 300Hz 高域（HPF）は 0Hz（使用しないと同義）、遅延時間はそれぞれ 0 秒、GAIN の大きさは低域 50、高域 0 に設定されています。

③ モード3（ストレート動作）

1 度目、2 度目の「ピー」発信音にそれぞれ「あー」という音声をマイクへ入力します。これらを感知すると 3 度目の短い「ピ」という発信音があります。これによりフィルター設定は切となります。ストレート動作になります。

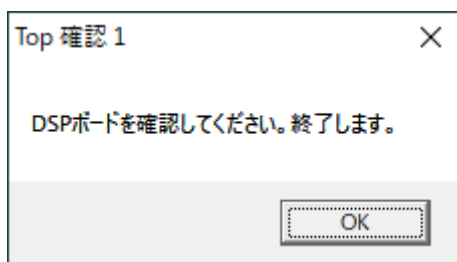
4-2 周波数調整器設定ソフトでできること

このソフトでは、下記の4つの設定の切り替えと、③④の詳細設定ができます。

- ① 使わない
低域 (LPF)、高域 (HPF) を使用しないストレート動作の設定です
- ② 標準設定
- ③ 個人設定
周波数調整器の MIC 入力、LINE 入力に対し、低域 (LPF)、高域 (HPF)、遅延時間、GAIN の大きさをそれぞれ設定できます。
- ④ 初期設定
こちらは使い方を熟知した人向けです。
初期設定の値を変更することができます。

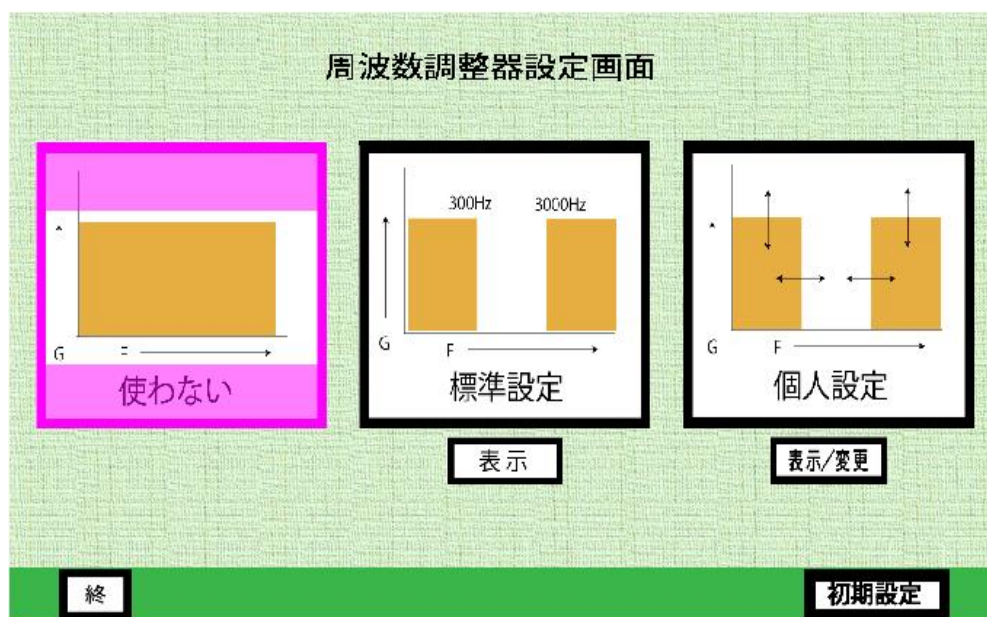
4-3 周波数調整器設定ソフトの使い方

周波数調整器設定ソフトを使用する際は、必ず周波数調整器を付属の USB ケーブルで PC に接続しておいてください。下記のように表示された場合は、接続を確認してください。



4-3-1 「周波数調整器設定」画面(=周波数調整器設定ソフト起動時の画面)

ショートカットをダブルクリックすると周波数調整器設定画面が起動します。ピンク色で表示された設定画面が現在の周波数調整器の設定になります。左から、[使わない]、[標準設定]、[個人設定]の大きなボタンがあります。また[標準設定]の下に[表示]、[個人設定]の下に[表示/変更]の小さなボタンがあります。右下に[初期設定]ボタンがあります。このソフトを終了するには左下の[終]ボタンをクリックします。このソフトを終了しても周波数調整器は終了時の設定機能を保持しています。



4-3-2 「使わない」画面

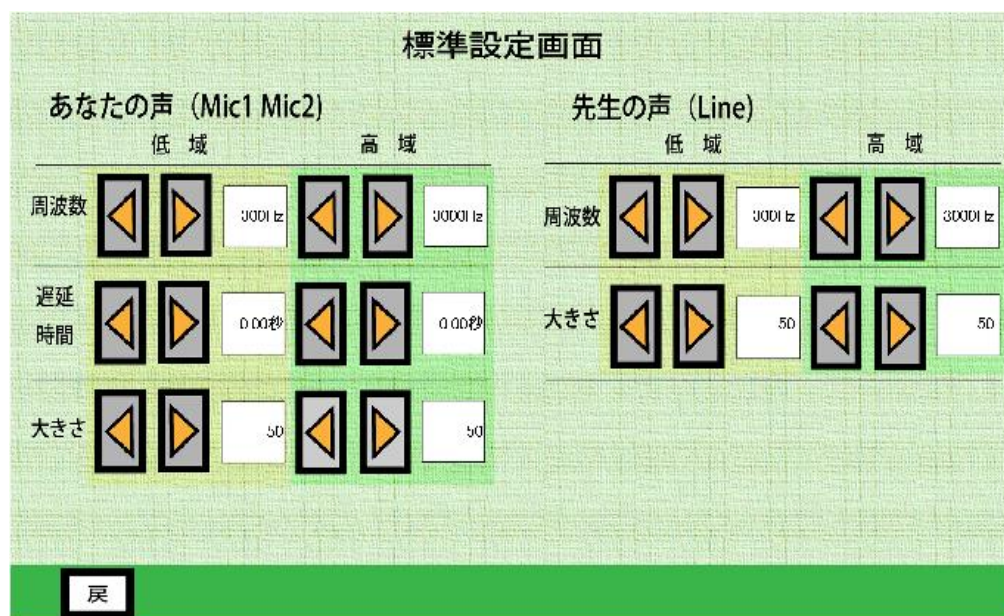
周波数調整器設定画面で[使わない]をクリックすると周波数調整器はストレート出力になります。マイク入力、LINE 入力そのままマイク付きヘッドフォンに出力されます。

[個人設定]または[初期設定]でも[使わない]と同じ設定をすることができます。その場合は下記の表のように数値を設定してください。

	低域	高域
周波数[Hz]	0Hz	0Hz
遅延時間	0.00 秒	0.00 秒
大きさ (GAIN)	50	0

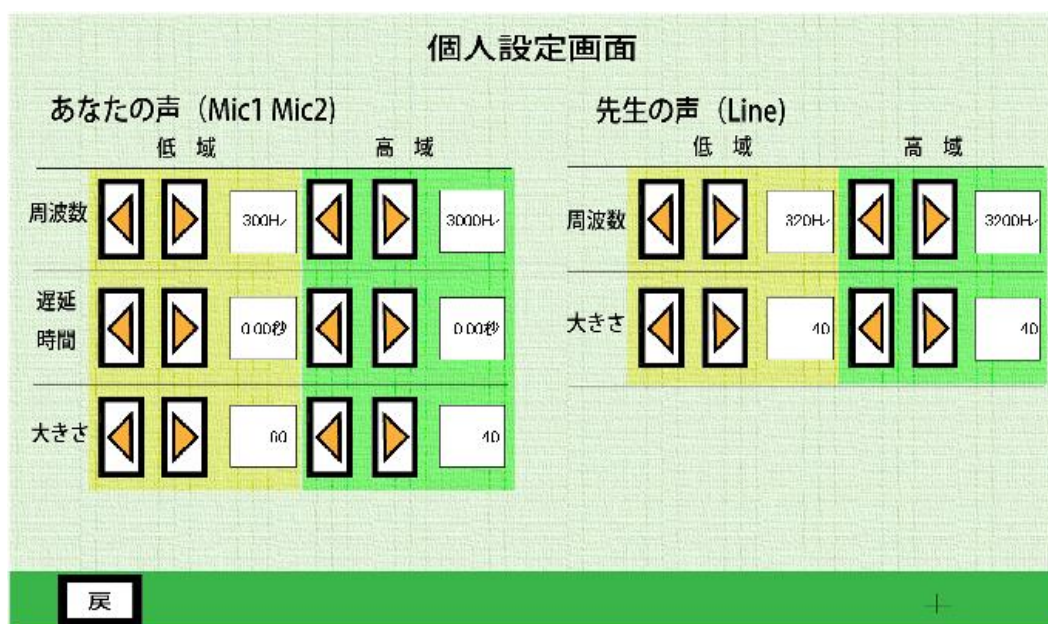
4-3-3 「標準出力」画面

周波数調整器設定画面で[標準設定]をクリック→[表示]をクリックすると以下の設定が表示されます。周波数調整器設定画面に戻るときは 左下の[戻]をクリックしてください。この設定は変更できません。



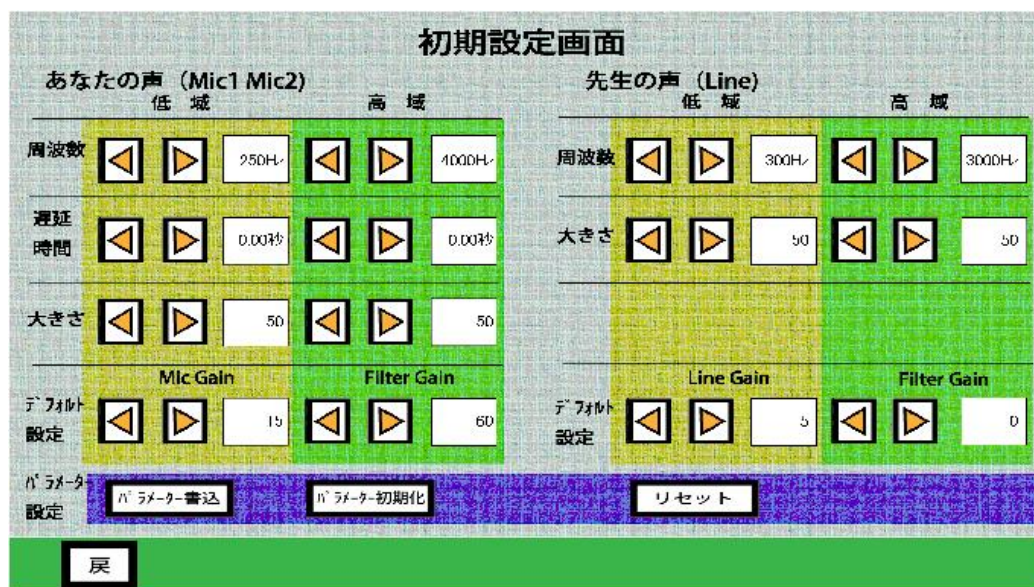
4-3-4 「個人設定」画面

周波数調整器設定画面で[個人設定]をクリックするとユーザーがそれぞれの値を変更できる画面になります。出荷時の設定は値がすべて0となっており、音声出力がありません。[表示/変更]をクリックして適切な値を入力してください。[戻]をクリックした時点で入力した値が記録されます。次回以降、個人設定を開くと変更後の設定条件の値に周波数調整器が設定されます。



4-3-5 「初期設定」画面について

周波数調整器設定画面で、右下[初期設定]をクリックします。この設定は、周波数調整器の単体使用時（PC に接続せず AC アダプターで電源供給）の立ち上がり設定を決めることができます。この設定が 4-1 ①モード1 の設定となります。



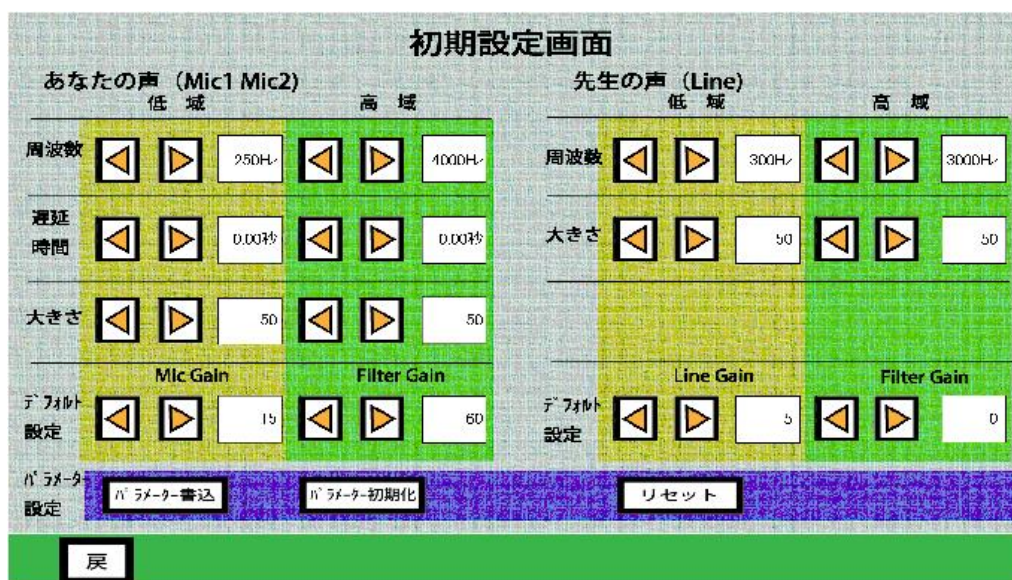
- ① 立ち上がり時動作 モード1 の設定方法
あなたの声（Mic1、Mic2）と先生の声（Line）の低域と高域それぞれの項目の値を入力し、[パラメーター書込]をクリックしてください。
次の電源投入時は、最後に[パラメーター書込]をクリックした設定が立ち上がります。
- ② [リセット]により書き込みを行ったパラメーターの値（2秒後の発信音時に無入力とするモード1）が確かめられます。
「ピー」発信音時に「あー」と音声入力をすれば、モード2あるいはモード3に切り替わります。
- ③ 出荷時の状態に戻したい場合は[パラメーター初期化]をクリック→[パラメーター書込]をクリックしてください。
- ④ デフォルト設定は、購入時の初期設定時にご使用のマイクの種類、ライン接続するPC等の機器の環境に合わせて、適切な値を設定してください。一度設定すれば、メモリーに設定が保存されます。

4-4 デフォルト初期設定、ゲイン設定推奨値

使用マイクの種類、LINE 接続するパソコン等の環境に合わせて、初期設定ができます。下記画面の設定であなたの声 (Mic1、Mic2) のマイク側フィルター、先生の声 (Line) ライン側フィルターを適切な大きさ (GAIN) に設定してください。Mic Gain はマイク側アンプゲイン、Line Gain はライン側アンプゲイン、Filter Gain はマイク側/ライン側フィルターアンプゲインに相当します。

推奨値は Mic Gain : 18、Mic Filter Gain : 40、Line Gain : 18、Line FilterGain : 5 です。

本推奨値は花鼓Ⅲの「周波数調整」・「ゲイン変更」の周波数調整器基本ゲイン設定ユーティリティ(USB)のライン入力ゲイン:9、マイク入力ゲイン:9の設定値に相当します。一度設定すれば値が保存されます。[パラメーター書込]をした際に、雑音が発生するときは、[リセット]を実行してください。



5 仕様、その他

①～③は「あなたの声 (Mic1、Mic2)」と「先生の声 (Line)」共通の仕様になります。

① 周波数のパラメーター

遮断周波数はともに7段階のパラメーターから選択することができます。

低域[Hz]	0、200、250、300、320、400、500
高域[Hz]	0、2000、2500、3000、3200、4000、5000

② 遅延時間のパラメーター

低域	0秒～1秒 (0.01秒刻み)
高域	

③ 大きさのパラメーター

低域	0～100 (10刻み)
高域	

④ その他

[C:\¥Users¥Public¥Documents]に周波数調整器の動作に必要なファイルが格納されています。以下3個のファイルを削除しないようお願いします。



名前	更新日時	種類	サイズ
CyberLink	2017/10/05 11:07	ファイルフォルダー	
Topstat.KDS	2017/04/07 14:44	KDS ファイル	1 KB
個人設定.KDS	2017/04/07 13:22	KDS ファイル	1 KB
初期設定SPIROM.KDS	2017/04/07 13:23	KDS ファイル	1 KB

6 周波数調整器と PC を接続して使用する時の注意点

周波数調整器と USB 接続する PC は、スリープモードに陥らない設定にしてください。

■設定の仕方

[スタートボタン]→[設定]→[システム]→[電源とスリープ]の順でクリックするとスリープ状態になるまでの時間を設定する画面になります。スリープ欄の[バッテリー駆動時][電源に接続時]の選択ボックスを、どちらも「なし」に合わせて画面を閉じてください (Windows10 の場合)。

PC と周波数調整器をつないだまま、何も操作しないと PC はスリープやサスペンド状態になります。この状態になると、PC の USB 供給電源が落ち、休止状態になってしまいます。そのため、周波数調整器は USB 通信において、USB ポートの電源供給設定が環境によって不定なために対応しきれなくなる可能性があり、誤動作につながるからです。
