

小児フィッティングガイド

Phonak Target



Phonak Target ジュニアモード

このフィッティングガイドでは、乳幼児を含む全ての小児にフィッティングを行う聴覚専門家に対し、Phonak Target のジュニアモードをより詳しく紹介することを目的としています。

はじめに.....	2
ジュニアモードの初期設定.....	2
顧客データ.....	3
オーディオグラム.....	3
補聴器の接続.....	3
RECD.....	3
音響パラメータ.....	4
アクセサリ.....	4
フィッティング.....	4
ハウリングと実耳テスト.....	4
オーディオグラムダイレクト.....	5
基本調整.....	5
微調整.....	5
プログラム追加と変更.....	5
検査用の設定.....	5
サウンドリカバー2.....	7
プログラムオプション.....	7
TK / 利得.....	7
データログ.....	8
機器オプション.....	8
フォローアップフィッティング.....	8
ジュニアモード(0-18 歳)を使用したプログラム追加の設定.....	9
ロジャー/DAI+マイク(スタートアップ).....	9
イージャーロジャー II.....	9
ジュニアモードでの CROS フィッティング.....	10
ジュニアモードの初期設定 一覧.....	10

はじめに

静かな環境や騒がしい環境において言葉の手がかり(キュー)を聞き取ることは、聴力低下レベルに関わらず、どの児童にとっても、適切な時期にことばや言語を確立させるためには極めて重要です。小児専用補聴器フォナック スカイ B(以下、スカイ B)またはフォナック スカイ V(以下、スカイ V)と最先端テクノロジー Roger(ロジャー)を組み合わせれば、最も困難な環境でさえ改善させることが可能です。このフィッティングガイドでは、どのようにしてジュニアモードが Roger 設定を使用しながらスカイ B およびスカイ V を最適化するのか詳しく紹介しています。

ジュニアモードの初期設定

Phonak Target でファーストフィットを行う前に、**0-3 歳、4-8 歳、9-12 歳、13-18 歳**、合計 4 種類あるジュニアモードの初期設定の内容について確認しておくことをお勧めします。ジュニアモードの初期設定は、世界中の小児聴覚専門家や医療業界のオピニオンリーダーを含む Phonak Pediatric Advisory Board によってレビューされており、効果的な小児用フィッティングにするため、自由に設定変更することが可能です。この初期設定は児童が抱える独特な聞こえに対するニーズを確実に満たすため、最新調査の結果も反映されています。

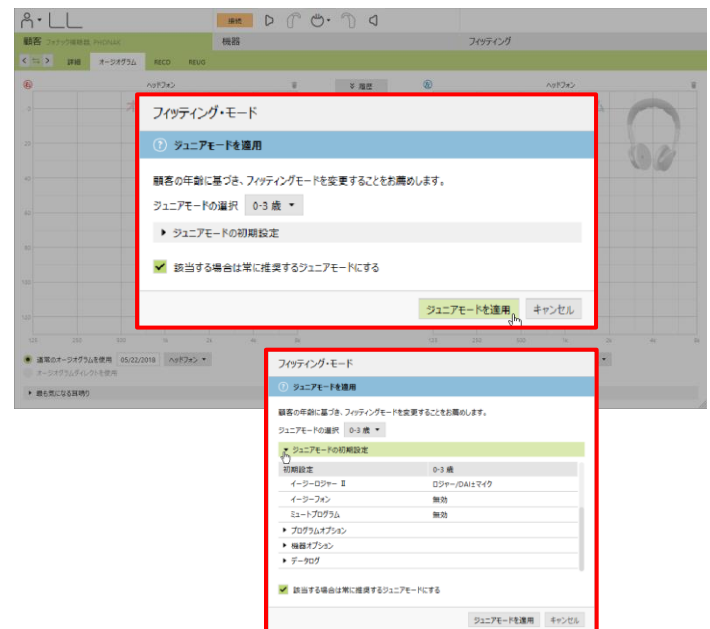
現在の初期設定を確認するには **[セットアップ]** から **[ジュニアモード]** をクリックします。**[初期設定]** の下に、5 つの項目：**[フィッティング処方]**、**[プログラムマネージャ]**、**[プログラムオプション]**、**[機器オプション]**、**[データログ]** があり、それぞれの設定を変更することが可能です。

各項目のドロップダウンから個別に初期設定の内容を変更することができます。

DSL もしくは NAL がフィッティングの初期設定に設定できます。フィッティング処方方式を適切な初期設定にする、もしくは既に変更した初期設定をリセットするには **[初期設定を DSL に設定]** もしくは **[初期設定を NAL に設定]** をクリックします。



スタンドアローンもしくは NOAH System にインストールされた Phonak Target の新規作成に誕生日を入力すると、推奨年齢の選択欄と共に、フィッティング・モードの画面が表示されます。**[ジュニアモードを適用]** を押してフィッティングを開始するか、顧客のニーズに最適となる年齢に合わせてから開始してください。

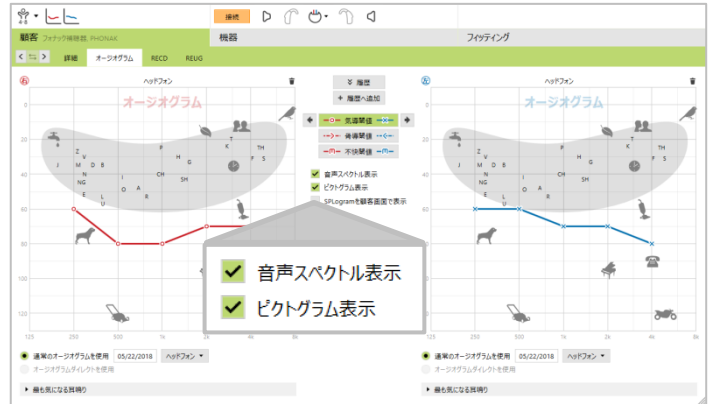


顧客データ

オーディオグラム

【顧客】のタブを選び、【オーディオグラム】をクリックすると、オーディオグラムの画面が表示されます。拡大して表示したい場合、【顧客画面】をクリックすると、入力したオーディオグラムが大きく表示されます。

音声スペクトル(スピーチバナナ)とピクトグラム(音の種類)はオーディオグラムに被せて表示させることも可能です。要望があれば、それを印刷してカウンセリングツールとしてご使用いただくことも可能です。【音声スペクトル】もしくは【ピクトグラム】にチェックを入れるとすぐに表示されます。



補聴器の接続

メインページの中央上部にある補聴器を調整する接続機器のドロップダウン▼から【NOAHlink / iCube II / HI-PRO】のいずれかを選択し、オレンジ色の【接続】をクリックします。補聴器が正しく接続されると、【接続】がグレー色に変わります。

その他のピロングまたはベンチャーシリーズ補聴器と同様に、スカイ B およびスカイ V も iCube II でフィッティングすることが可能ですが、ワイヤレスフィッティングを安定させるため、補聴器には新しい電池を使用してください。

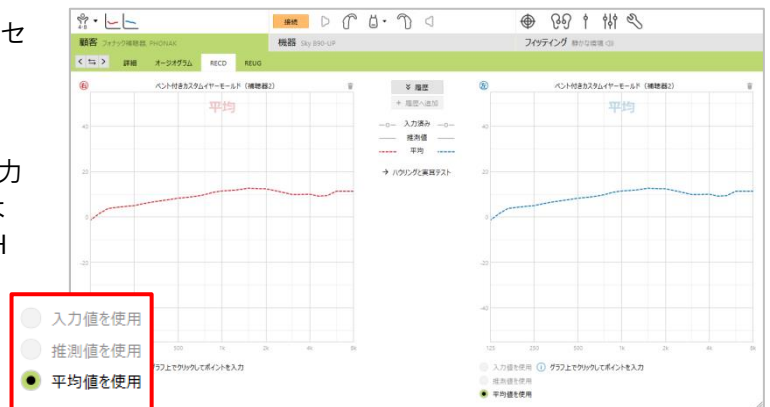


注意:最初に補聴器を接続する際、0~3 歳までにはチャイルドロック付バッテリーホルダーを使用するよう注意事項が表示されます。チャイルドロック付バッテリーホルダーが利用できない補聴器には別の注意事項が表示されます。

RECD

RECD は【顧客】のタブを開き、【RECD】をクリックするとアクセスできます。RECD の値は次から使用することが可能です:

- **【入力値を使用】** これは検査機器で測定した数値を入力した RECD の値です。外部検査機器で測定した RECD はグラフ上で直接入力するか、【履歴】をクリックして NOAH からデータをインポートして入力することが可能です。



- **【推測値を使用】** ジュニアモードでは利用不可です(小児フィッティングでお勧めできません)。これは成人の耳の特性とハウリングと実耳テストの結果を基にした推測値です。
- **【平均値を使用】** 年齢と処方式(DSLv5 もしくは NAL-NL2)を基にしたイヤモールドの平均値です。

音響パラメータ

最適な仮計算を行うため、補聴器のベントや耳せんが Phonak Target の音響パラメータに表示されたものと合致しているか確認してください。補聴器を接続すると、【音響パラメータ】の画面が自動的に表示されます。

0～3 歳の設定では、聴カレベルに関係なく、初期設定に標準チューブ、閉塞、フックが選択されます。

【音響パラメータ】の画面は【機器】のタブを開き、【音響パラメータ】をクリックするとアクセスできます。

カプラを確認し、必要に応じて変更してください。変更した後は再計算をしてください。



アクセサリ

【機器】のタブを開き、【アクセサリ】の画面からアクセサリを選択できます。

メモ: 使用するアクセサリに合わせて、専用の USB-ミニ USB ケーブルでグルーピング作業を行ってください。

【識別】 ボタンが**オレンジ色**の場合、まだ認識されていません。オレンジからグレーに変わり、同画面にシリアル番号が表示されればグルーピングされたことを意味します。



フィッティング

ハウリングと実耳テスト

お子様が静かに座っていらっしゃる場合、微調整を行う前にハウリングテストを行うことをお勧めします。

ハウリングテストを行うには【フィッティング】のタブを開き、【ハウリングと実耳テスト】をクリックします。ハウリングテストは片耳ずつ順に実行される両耳測定か、片耳のみ実行される片耳測定の内いずれかから選択することが可能です。



ハウリングテストが終わると、測定は自動的に適用されます。

測定したハウリングテストの結果は紫色の線で表示されます。赤/青のカーブは利得(50 dB スピーチ)で、実耳、2cc、インサージョンゲイン、密閉型疑似耳の内いずれかで表示することができます。

ハウリングテストが正しく終了しなかった場合、ごみ箱のアイコンから結果を破棄し、もう一度やり直すことが可能です。



オーディオグラムダイレクト

オーディオグラムダイレクトは【**フィッティング**】のタブを開き、【**オーディオグラムダイレクト**】をクリックするとアクセスできます。オーディオグラムダイレクトは高学年児童が使用対象年齢になっていますが、この測定が診断的な聴覚評価に代わるものではありません。

基本調整

基本調整は【**フィッティング**】のタブを開き、【**基本調整**】をクリックしてアクセスできます。

基本調整はファーストフィットに必要となる【**フィッティング処方方式**】、【**初期フィッティング**】内の【**利得レベル**】【**閉塞感対処**】【**圧縮比**】、そして【**サウンドリカバリー**】と【**低音ブースター**】で構成されています。



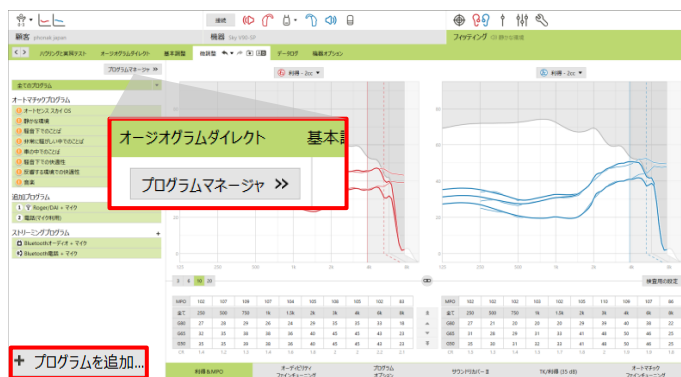
微調整

微調整は【**フィッティング**】のタブを開き、【**微調整**】をクリックしてアクセスできます。【**利得&MPO**】の画面には、利得入力レベル G50、G65、G80 と MPO のカーブが表示されています。

● プログラムの追加、プログラム構成の変更

【**利得&MPO**】の画面にある【**プログラムマネージャ**】をクリックします。スタートアッププログラム、プログラム構成、ストリーミングプログラムはこの画面から個別に設定することができます。

プログラムを追加するには【**+プログラムを追加...**】をクリックします。全てのスカイに【**ロジャー/DAI+マイク**】が入っており、このプログラムを削除することは出来ません。

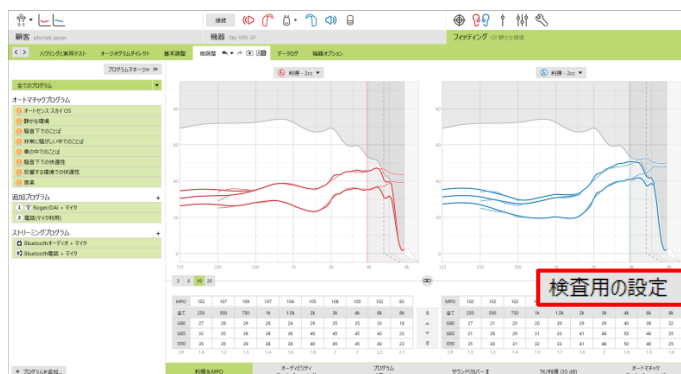


● 検査用の設定

装用状態を測定するにあたり、検査に使用する検査音のタイプと出力結果の表示方法が必ずしも一致しているとは限りません。幅広い信号処理手法、変更可能な利得と圧縮比、サウンドリカバリー、補聴器の雑音管理(アルゴリズム)が利得や MPO の設定を検査するのに影響します。その結果、表示出力が正しい動作としての正確な表示でなくなり、間違った解釈や不必要な微調整の実施を引き起こしてしまいます。

これを回避するため、Phonak Targetにある【**検査用の設定**】を使用し、簡単に検査することができます。検査用の設定は通常時の標準モードのみならず、ジュニアモード時でも使用することができます。

検査用の設定は【**フィッティング**】のタブから【**微調整**】を開き、【**利得&MPO**】の画面にある【**検査用の設定**】と表示されたボタンをクリックします。



[検査用の設定] をクリックすると、以下の流れでガイダンスが始まります：

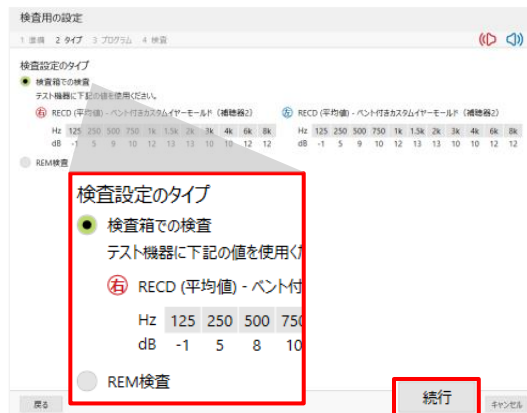
ステップ 1 [準備]：フィッティングに適用した音響パラメータと検査で使用するカプラが合っているか確認します。



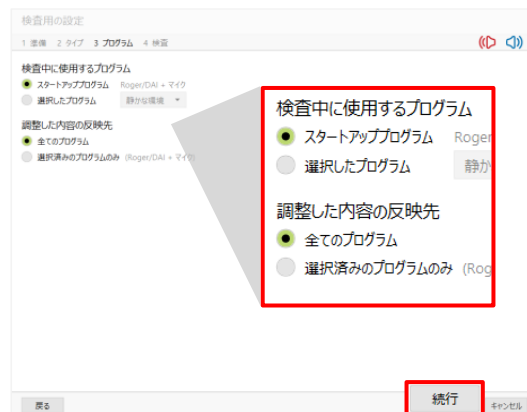
ステップ 2 [タイプ]：検査箱か REM かを選択します。検査箱を選択した場合、フィッティングに適用された RECD が表示されます。REM を選択した場合、異なる注意事項が表示されます。

注意：検査箱で検査する場合、RECD の値を確認し、実際の数値と合致しているか確認することをお勧めします。

※ REM…Real Ear Measurement(実耳測定)

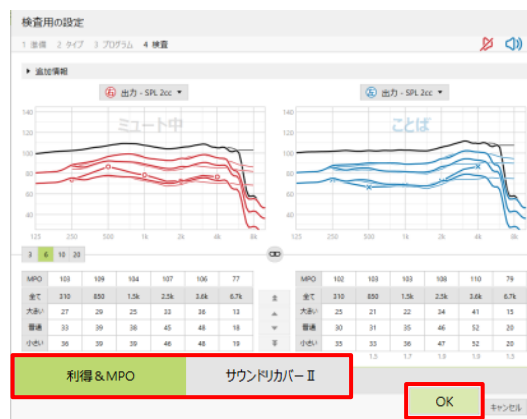


ステップ 3 [プログラム]：検査に使うプログラムを選択し、その後、検査中に微調整した内容の反映先を選択します。



ステップ 4 [検査]：サウンドリカバー2を含む、補聴器の環境適応機能が全て無効になります。検査中に利得や MPO、さらにサウンドリカバー2を調整することが可能です。

補聴器がミュート、もしくはミュート解除であるかは、カーブ画面上に透かし文字で表示されます(ミュート中、ことば)。透かし文字の表示から、最適に目標に適合させるために何が推奨とされる入力音(検査音)として使用されているか分かります。



実施中の検査タイプに関連したカーブが表示されます。REM はインサージョンゲイン、実耳利得もしくは実耳 SPL 出力のカーブで表示する一方で、検査箱は 2cc 利得もしくは出力カーブで表示されます。

※ サウンドリカバー2

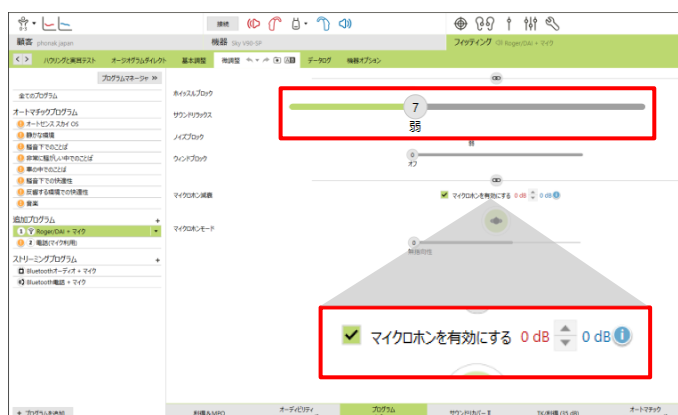
検査中のサウンドリカバー2 の調整は【サウンドリカバー II】を選択し、【サウンドリカバーを調節】をクリックして行います。フィッティングにおいて、サウンドリカバー2 を有効にするに☑が入っていれば、検査用の設定中にサウンドリカバー2 の画面を表示することができます。有効にしている場合、可聴性と識別性だけでなく、必要に応じて、明瞭性と快適性も微調整することが可能です。

【OK】を押すと、検査用の設定で行われた微調整内容が反映され、通常のフィッティング画面に戻ります。サウンドリカバー2 を含む全ての環境適応機能が自動的に元に戻ります。調整内容を反映させない場合は【キャンセル】を押して、調整内容を破棄することも可能です。



プログラムオプション

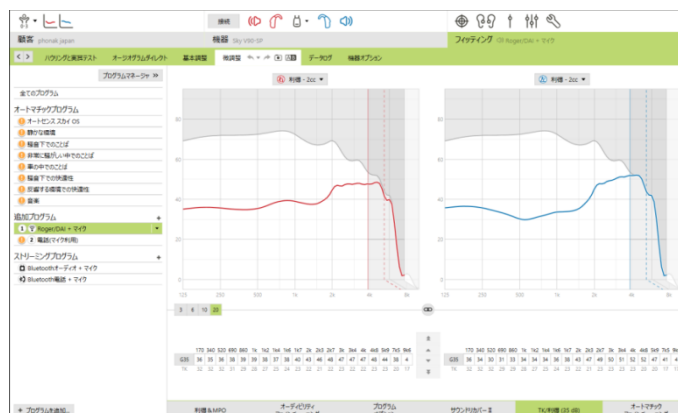
【ノイズブロック】、【ウインドブロック】、【エコーブロック】、【サウンドリラックス】といったサウンドクリーニング機能は【微調整】のタブを開き、【プログラムオプション】をクリックし、作用および有効/無効を変更することが可能です。



TK/利得 (35 dB)

小さい入力音 (35 dB スピーチ) の増幅は【TK/利得】から調整することが可能です。小さい入力音の利得を大きくするとニーポイント (TK) は下がります。その逆も同じように、利得を小さくするとニーポイントは上がります。

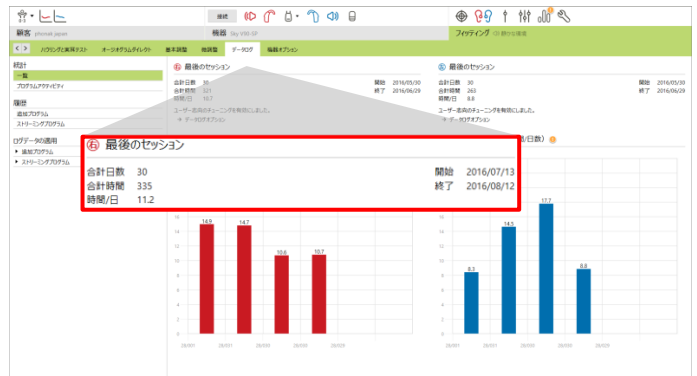
カーソルで調節したい値を選択します。各チャンネルの利得の下に TK の値が表示されています。小さい入力音は利得および出力カーブで確認することが可能です。



データログ

データログを使うことで、どのような聞こえの環境に、どれくらいいたのかという情報を得ることができます。データログで確認できる情報の種類としては、一日の平均使用時間とオートマッチプログラム、追加プログラム、ボリューム調節の内容です。このデータログは微調整が必要か、カウンセリングをもっと行った方が良いか、次回予約時に判断するのに非常に便利なツールです。

データログは【フィッティング】のタブから【データログ】をクリックしてアクセスすることが可能です。最後のフィッティングから次のフィッティングまでを記録します。

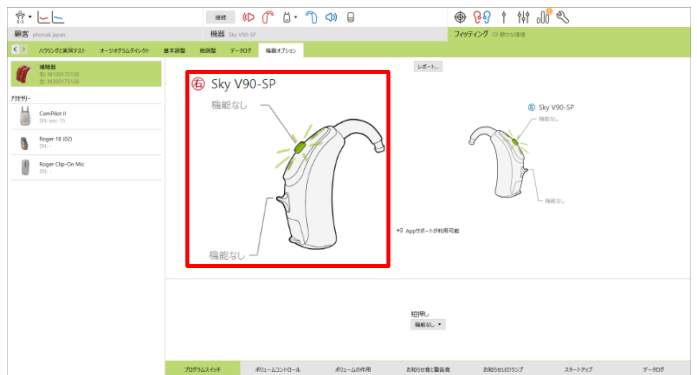


機器オプション

機器オプションでは【プログラムスイッチ】、【ボリュームコントロール】、【ボリュームの作用】、【お知らせ音と警告音】、【スタートアップ】、【データログ】の設定が可能です。

【フィッティング】のタブから【機器オプション】の画面を開き、【プログラムスイッチ】または【ボリュームコントロール】をクリックします。プログラムスイッチとボリュームコントロールの設定変更は、お使いの補聴器の機種によって、プルダウンから選択する、もしくは選択肢から選ぶことが可能です。

ボリュームの作用(0-3歳、4-8歳は使用不可)は【機器オプション】を開き、【ボリュームの作用】の画面から設定を変更することが可能です。



お知らせ LED ランプの設定を変更するには【フィッティング】のタブから【機器オプション】の画面を開き、【お知らせ LED ランプ】をクリックします。お知らせ LED ランプの各項目にチェックマークを付け外しすることで有効または無効にすることが可能です。

お知らせ LED ランプの項目は【機器オン】、【Roger アクセス】、【低電圧】、【ボリューム変更】、【プログラム変更】の5種類です。補聴器が検出済みであれば、各項目の【再生ボタン ▶】をクリックして実際に確認することが可能です。



フォローアップフィッティング

初回フィッティング後は前回のフィッティングを開き、【フィッティング】のタブの【利得&MPO】の画面からフィッティングを行います。

ジュニアモード(0-18歳)を使用したプログラム追加の設定

ロジャー/DAI+マイク(スタートアップ)

ジュニアモードで使用する場合、プログラム構成に **[ロジャー/DAI+マイク]** が既に入っており、このプログラムを削除することは出来ません。**[ロジャー/DAI+マイク]** は DSL(0~18歳)のスタートアップとして設定されています。補聴器の電源が入ると、補聴器のプログラムは **[ロジャー/DAI+マイク]** となります。

メモ:

- **[ロジャー/DAI+マイク]** では、マイクロホン減衰の初期設定が 0 dB となっています。この値は、補聴器のマイクロホンから入力される周囲の音に対して気付きにくくなることで、学校、車内、遊び場、交通環境といった異なる環境で重大なリスクを引き起こさないようにと推奨された設定です。



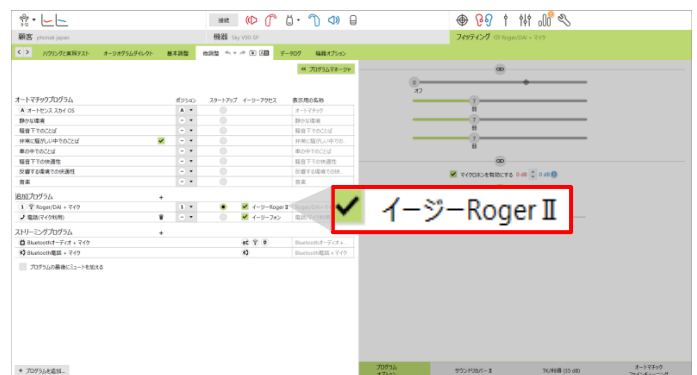
- **[ロジャー/DAI+マイク]** では、指向性マイクロホンの効果を得ることが可能です(30を除く)。**[ロジャー/DAI+マイク]** のプログラムを選択してから **[プログラムオプション]** をクリックすると、**[マイクロホンモード]** の項目に利用可能な3つのマイクロホンモードが表示されます: 無指向性、リアルイヤーサウンド、適応しながら動作する指向性: 固定。これらの初期設定は年齢グループやフィッティング処方方式によって異なります。マイクロホンモードの-sliderを動かすことで初期設定を変更できます。

イージーロジャー II

ジュニアモードでフィッティングする場合、初期設定として **[ロジャー/DAI+マイク]** がスタートアップに設定されます(30を除く)。標準モードでフィッティングする場合、または **オートセンス スカイ OS** をスタートアップに設定する場合、イージーロジャー II はオートセンス スカイ OS 使用時に作動します(30はイージーロジャー II が搭載されていないので手動切替になります)。

メモ:

- 補聴器のスタートアッププログラムが **[オートセンス スカイ OS]** に設定されていて、且つイージーロジャー II が有効であれば、ロジャー送信機から使用可能距離にあるロジャー受信機に音声信号が伝送され、補聴器のプログラムが自動的に **[ロジャー/DAI+マイク]** に切り替わります(送信機と受信機は最初に一度“追加”をしておく必要があります)。



このイージーロジャー II は無効にすることも可能です。**[フィッティング]** のタブから **[微調整]** の画面を開き、**[プログラムマネージャ]** をクリックします。**[追加プログラム]** の **[ロジャー/DAI+マイク]** 横にある **[イージーロジャー II]** のチェックを外すと、プログラム構成にプログラム名は残ったままアクセスのみが不可となります。イージーロジャー II を無効にした場合の **[ロジャー/DAI+マイク]** へのアクセスは、スタートアップに **[ロジャー/DAI+マイク]** を設定する、もしくはプログラムスイッチやリモコンを使って手動で **[ロジャー/DAI+マイク]** 切り替えることで可能です(0~8歳まではプログラムスイッチ無効)。

ジュニアモードでの CROS フィッティング

注意:0～3 歳には CROS 補聴援助システム(以下、CROS)の使用をお勧めしません。

DSL を使った 0～3 歳および 4～8 歳のジュニアモードを使用する場合、スタートアップ兼プログラム①に **[ロジャー/DAI+マイク]**、そしてプログラム②に別のプログラムが入っています。

まずは**[フィッティング]** のタブから**[微調整]**の画面を開き、**[プログラムマネージャ]** をクリックし、予め入っているプログラム②を削除し、代わりに **[静かな環境]** をプログラム②に追加します。

0～3 歳および 4～8 歳の場合、プログラムスイッチが予め無効になっているので、これを有効にするには 1)**ジュニアモード**の初期設定でプログラムスイッチを有効に変更するか、2)**[機器オプション]** の画面から **[プログラムスイッチ]** をクリックし、**[短押し]** を **[プログラム変更]** に変更します。

フィッティング終了後、プログラムスイッチを押してプログラム②に切り替えると CROS を使用することが可能です。CROS が接続されるとお知らせ音(ビーブ音)が聞こえます。

メモ:

- DSL で 9～12 歳、13～18 歳に設定したジュニアモードを使用する場合、スタートアッププログラムは **[ロジャー/DAI+マイク]** に設定されており、プログラムボタンは初期設定から有効になっています。オートセンス スカイ OS にプログラムを切り替えると CROS を使用することが可能です。
- NAL でジュニアモードを使用する場合、全ての年齢グループにおいて、オートセンス スカイ OS がスタートアッププログラムに設定されます。

CROS フィッティングに関する詳細は、「CROS 補聴システム デスクトップフィッティングガイド」をご参照ください。

ジュニアモードの初期設定 一覧

DSL の初期設定

プログラム構成	0～3 歳	4～8 歳	9～12 歳	13～18 歳
スタートアップ	ロジャー/DAI+マイク	ロジャー/DAI+マイク	ロジャー/DAI+マイク	ロジャー/DAI+マイク
オートセンス スカイ OS	無効	無効	有効	有効
ロジャー/DAI+マイク	無指向性	リアルイヤーサウンド	指向性:固定	指向性:固定
お知らせ LED ランプ	有効	有効	有効	有効
プログラムスイッチ	無効	無効	有効	有効
イーザーフォン	無効	有効:デュオフォン	有効:デュオフォン	有効:デュオフォン
ボリュームコントロール	無効	無効	有効	有効

NAL の初期設定

プログラム構成	0～3 歳	4～8 歳	9～12 歳	13～18 歳
スタートアップ	オートセンス スカイ OS	オートセンス スカイ OS	オートセンス スカイ OS	オートセンス スカイ OS
オートセンス スカイ OS	有効	有効	有効	有効
ロジャー/DAI+マイク	指向性:固定	指向性:固定	指向性:固定	指向性:固定
お知らせ LED ランプ	有効	有効	無効	無効
プログラムスイッチ	無効	無効	有効	有効
イーザーフォン	有効:デュオフォン	有効:デュオフォン	有効:デュオフォン	有効:デュオフォン
ボリュームコントロール	無効	無効	有効	有効

