

Science made smarter

# アフィニティー (Affinity)

Fitting  
made  
efficient



  
**Interacoustics**

# 補聴器関連の 測定を完備

アフィニティーは、聴力測定、補聴器特性測定、実耳測定、およびビジブルスピーチマッピングのすべてを1台に集約したPCベース型の複合機です。

操作性にも優れ、精密な聴力測定のための特殊な測定項目および、多彩なカウンセリングツールも備えています。

## 自由に選択可能な測定モジュール

- 聴力測定 (AUD)  
(基本的な聴力測定項目、専門的な測定項目)
- 補聴器特性測定 (HIT)
- 実耳測定 (REM)
- ビジブルスピーチマッピング (VSPM)

アフィニティーは、操作しやすいハードウェアおよびソフトウェアインターフェースで構成され、PCで操作します。必要に応じて測定モジュールと組み合わせることができ、測定者のニーズに対応します。

## 技術の発展を見据えた設計

補聴器技術の発展に合わせ、アフィニティーも進化します。新しい測定音やその他の新しい技術開発に応じてアップグレードを行います。関連する被検者データはすべて、ネットワークに対応しているNoahまたはインターアコースティクス社製OtoAccessデータベースに保存されます。また、Viotビデオオトスコープなどインターアコースティクス社製の他の検査・測定モジュールと併せて使用することができます。

## 完全装備

各測定モジュールに必要な付属品をすべて装備しています。本体には各トランスデューサー専用の接続端子があるため、他の測定を行う際にトランスデューサーを差し替える必要がありません。

## 測定者ごとに測定項目を設定可能

アフィニティーは、各測定者の要望に合わせた測定項目の設定が可能です。設定された測定項目は、名前をつけて保存ができ、画面上のプルダウンリストから簡単に選択できます。また、複数の測定者がいる場合でも、各自の測定方法に合わせた測定プロトコルの設定が可能です。設定した測定プロトコルはエクスポートして他のアフィニティーで使用することも可能です。

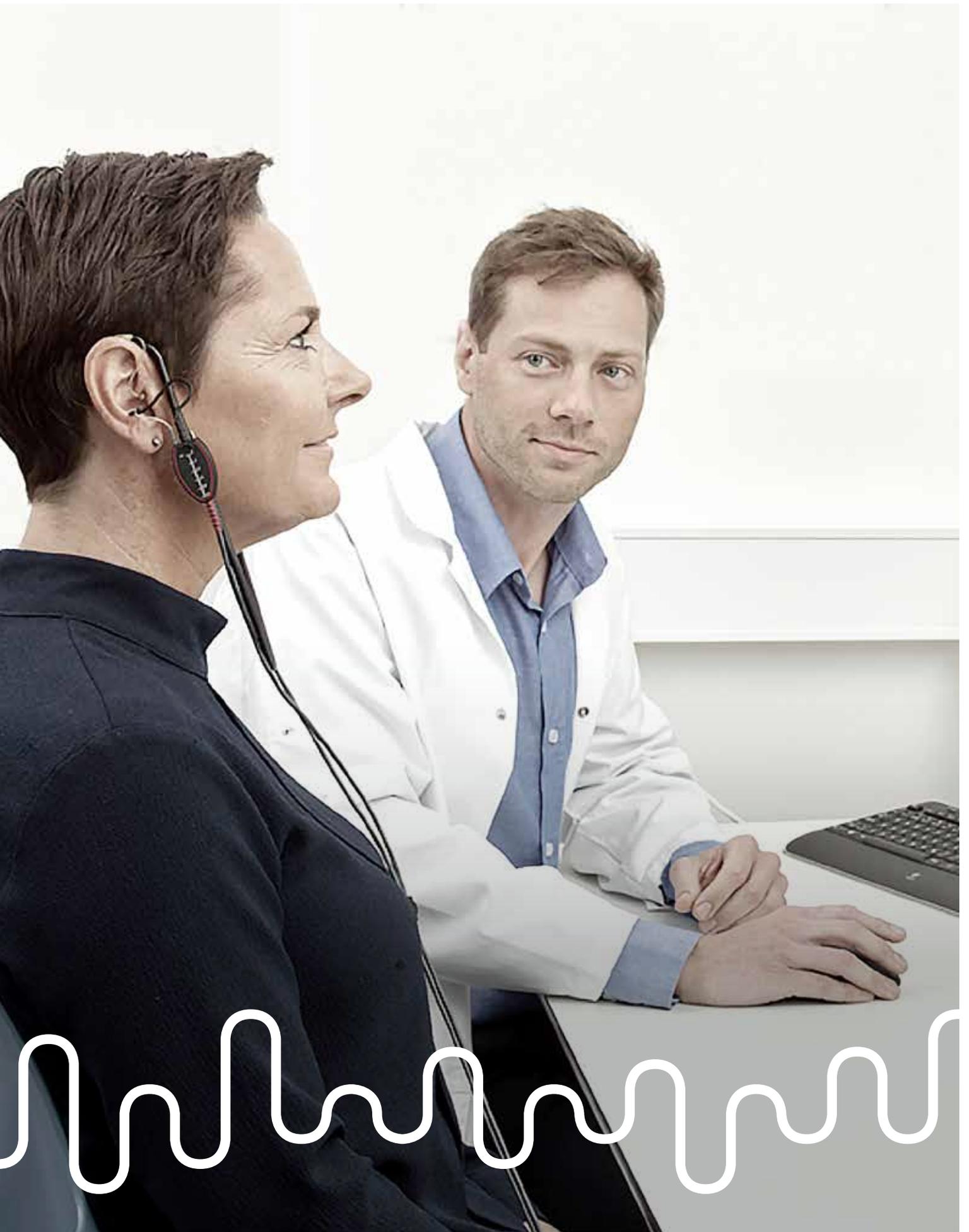
## 補聴器販売とカウンセリング

アフィニティーは、補聴器着用者本人と家族に補聴器の増幅の複雑な仕組みやその効果を説明することに使用できるビジブルスピーチマッピングが用意されています。さらに、難聴シミュレーター (HLS) および補聴器シミュレーター (MHA) も搭載可能です。これら測定モジュールや測定項目により、本人と家族が積極的に補聴器フィッティングや装用へ関わることを促し、カウンセリングを効果的なものにします。

補聴器関連の測定を  
統合した複合測定装置

- 聴力測定 (AUD)
- 補聴器特性測定 (HIT)
- 実耳測定 (REM)
- ビジブルスピーチマッピング (VSPM)





# 操作性に優れた プラットフォームへ 自由な組み合わせで

アフィニティーは、聴力測定（AUD）、補聴器特性測定（HIT）、実耳測定（REM）、ビジブルスピーチマッピング（VSPM）の測定モジュールを自由に組み合わせて搭載することができます。

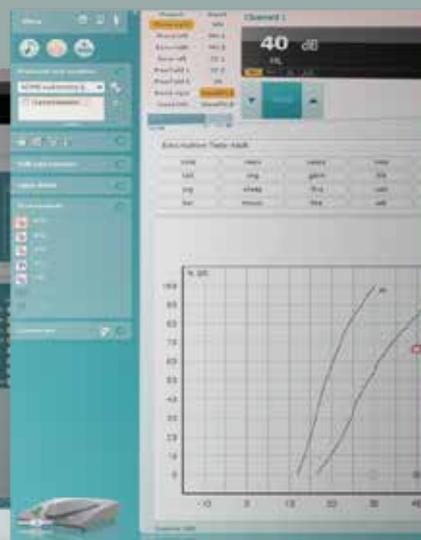




QuickSIN（オプション）



語音聴力測定



# 聴力測定 AUD

聴力測定用のAUDモジュールでは、聴力測定をシンプルでわかりやすい画面で実施できます。標準的な気導、骨導、語音聴力検査以外にもさまざまな聴力測定を実施できます。

## 聴力測定項目の網羅

純音聴力検査および語音聴力検査に加え、専門的な測定項目も必要に応じてオプションとして自由に追加できます。基本的な聴力評価から神経学的な診断まで行うことが可能です。

## 過去のセッション

測定中、または測定終了後、過去のオーディオグラムを呼び出せます。過去のオーディオグラムを画面上で現在のオーディオグラムに重ね表示し、評価や説明に使用できます。さらに、実耳測定用のREMモジュールへオーディオグラムを転送することも可能です。

## データの抽出と出力

アフィニティーは、被検者記録を情報共有するためのデータ抽出の機能を搭載しています。ファイルメニューから簡単にPDFまたはXML形式で印刷または保存することができます。

## 高周波数検査（HF）と多周波数検査（MF）

高周波数検査（オプション）は、周波数20 kHzまでの測定に対応しているため、聴器毒性による難聴や初期の難聴の観察に使用できます。多周波数検査（オプション）と併用すると、耳鳴りの正確な分析の手段としてさらに有効です。

## マスキングレベル差（MLD）

マスキングレベル差（オプション）は、CAPD検査の一部として一般的に推奨されます。異なる信号位相の純音とノイズを両側同時に提示すると、その際マスキングされた閾値が上昇する可能性があります。この測定は、両耳統合障害の鑑別に役立ちます。



**体内蔵の語音聴力検査音源**

外付けのCDプレーヤーは使用せず、体内蔵の検査音源で語音聴力検査を実施することができます。入力音の校正なしで、選択した語表の語音呈示が可能です。(オプション)

**専用キーボード**

聴力測定用の専用キーボードをオプションで付けることができます。スタンドアロン型オーディオメータからPCベース型オーディオメータへの切り替えも手間がかりません。また、操作ボタンを自由に設定し、測定時間を短縮できます。

**カウンセリングオーバーレイ**

カウンセリングオーバーレイは自由にカスタマイズでき、難聴やリハビリテーションの必要性について説明するときに役立ちます。カウンセリングオーバーレイを外部モニターで大きく表示することも可能です。



聴力測定専用キーボード

# 実耳測定

## REM

実耳測定用のREMモジュールは、的確な補聴器フィッティングを実現するために重要な評価ツールのひとつです。

### 客観的評価

実耳測定は、補聴器を通して着用者本人の耳の中に呈示している音を客観的に数値化する唯一の方法であり、補聴器フィッティングに対する満足度を向上させることを目指します。REMモジュールでは、あらゆるタイプの補聴器に対応しています。補聴器メーカーの各フィッティングソフトウェアと同時に操作が可能で、補聴器フィッティングの際に役立ちます。

### 両耳同時の実耳測定

両耳実耳測定機能を使用することで、両耳を同時に早く測定および調整することができます。また、実耳挿入利得を維持するため、時間を節約できます。最前面モードを併用し、効率的に測定や調整を進めることができます。

### 最前面モード

最前面モードを使用することで補聴器フィッティングおよび微調整をスムーズに行えます。最前面モードでは実耳測定画面を常に最前面表示し、補聴器フィッティングソフトウェア画面との同時表示を可能にします。これにより補聴器の調整を行いながら、実耳測定値の変化をその場で確認できます。

### 補聴器の自動機能の測定

現代の補聴器では一般的な機能のノイズ抑制や指向性など、高度な補聴器機能をREMモジュールを使用して分析することができます。

### 日常生活のシミュレーション

日常生活における環境音や音声刺激を使用して、実世界に似た環境をもたらします。デジタル化された男声、女声、または録音された複合音から刺激を選択できます。また、独自の音源ファイルをインポートしたり、外部のサウンドオプションを使用して、音を再生することもできます。特殊な「装用」モニター機能は、被検者の耳の中で補聴器が実際にどのように聞こえるかに関する、トラブルシューティングに関連した貴重な情報を提供します。

### 実耳カバー差 (RECD) と小児フィッティング

出生児対象の新生児聴覚スクリーニング (NHS) の普及により、6か月未満で難聴と診断される乳児数が増加しています。それと共に補聴器装用を勧められる乳幼児の数も増えました。乳幼児への補聴器フィッティングには、実耳カバー差 (RECD) の測定が重要です。アフィニティーではRECD用の特別な備品が採用され、測定時間を短縮できます。また、RECD測定が現実的に難しい場合にも、年齢別の推定値を使用可能です。

- 最前面モード
- オープンフィッティングに対応
- RECDとカバー差測定
- DSLとNAL-NL2処方式の搭載
- AutoFit、REMfit、EXPRESSfitとの互換性



# ビジブルスピーチマッピング

## VSPM

カウンセリング用のVSPMモジュールは、実耳測定を実施しながら、その結果をカウンセリングに使用します。それによって補聴器の機能や効果、性能を視覚的にわかりやすく説明できます。

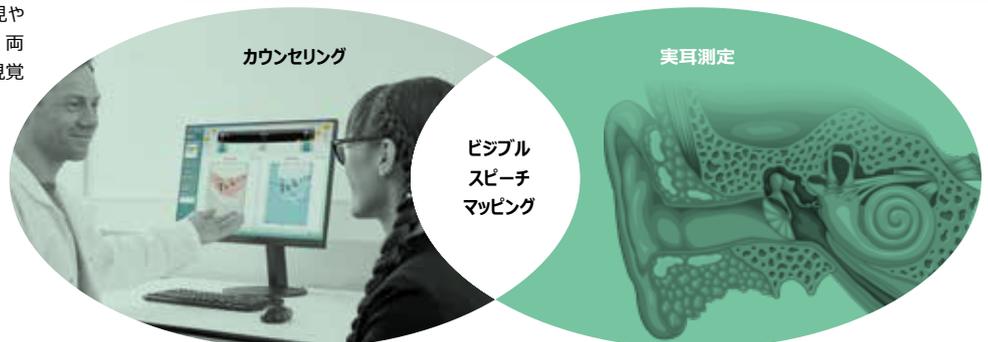
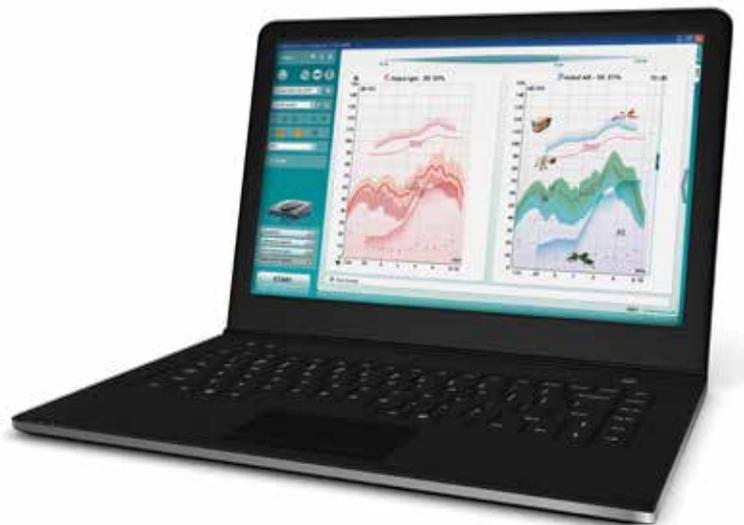
### カウンセリングと効果測定を同時に

補聴器装用者を中心とした補聴器フィッティングプロセスの中で、カウンセリングは重要な工程のひとつです。ビジブルスピーチマッピング（VSPM）は、実耳測定の結果をわかりやすい画面で表示し、被検者へ視覚的に説明することで、カウンセリングで大きな効果を発揮します。これが、補聴器専門家と装用者本人の間でビジブルスピーチマッピングが好評価を得られている理由です。

### ビジブルスピーチマッピングとは

ビジブルスピーチマッピングとは、実耳測定を応用し、わかりやすく画像表示したカウンセリングツールです。装用画面では、増幅をNAL-NL2やDSLv5の目標値に調整することができます。また同時に非装用画面と比較することで、リアルタイムで補聴器の効果を見せることが可能です。

ダイナミックレンジ、正常な聞こえ、聴力（dB SPL）、環境音の画像、非装用と装用時の語音明瞭度指数、および可聴性の向上のすべてを見やすい画面構成で表示します。さらに、圧縮特性、両耳装用の効果、そして、高性能機能の説明も視覚的にわかりやすく装用者本人へ説明できます。





# 補聴器特性測定 HIT

独自に作成した  
測定プロトコルや  
標準搭載の  
測定プロトコルを  
使用できます

**補聴器特性測定用のHITモジュールではさまざまなタイプの補聴器における特性測定が可能です。**

## 難しい測定にも対応

HITモジュールは、さまざまな補聴器の技術的性能評価に対応しています。埋め込み型骨導補聴器の特性は、骨導用カブラー（SKS10）を用いて測定できます。測定項目はIECまたはANSI規格に準拠した測定プロトコルから選択できます。もしくは、独自の測定プロトコルの作成も可能です。さらに、アフィニティーにはノンリニア補聴器用に開発されたICRAを含む多彩な測定音を備えています。

## エンドレス測定モード

断音の疑いがある補聴器には、反復する測定回数および各測定での許容値を設定し、その許容値を超えるまで繰り返し測定を継続するように設定することが可能です。夜間にエンドレス測定を行い、翌日に測定結果を確認することもできます。

## 指向性機能の測定

指向性機能の特性測定のために、特殊なデュアルスピーカーセットを防音箱に内蔵しています。

## 測定項目の標準搭載

HITモジュールには、IECおよびANSI規格に基づいた多くの測定項目を備えています。そのため、アフィニティーを設置した後、直ちに測定を行うことが可能です。また、各測定用の印刷書式も用意されています。

## TBS25との互換性

外付け防音箱「TBS25」をアフィニティーに接続して使用することも可能です。

## 過去のセッション

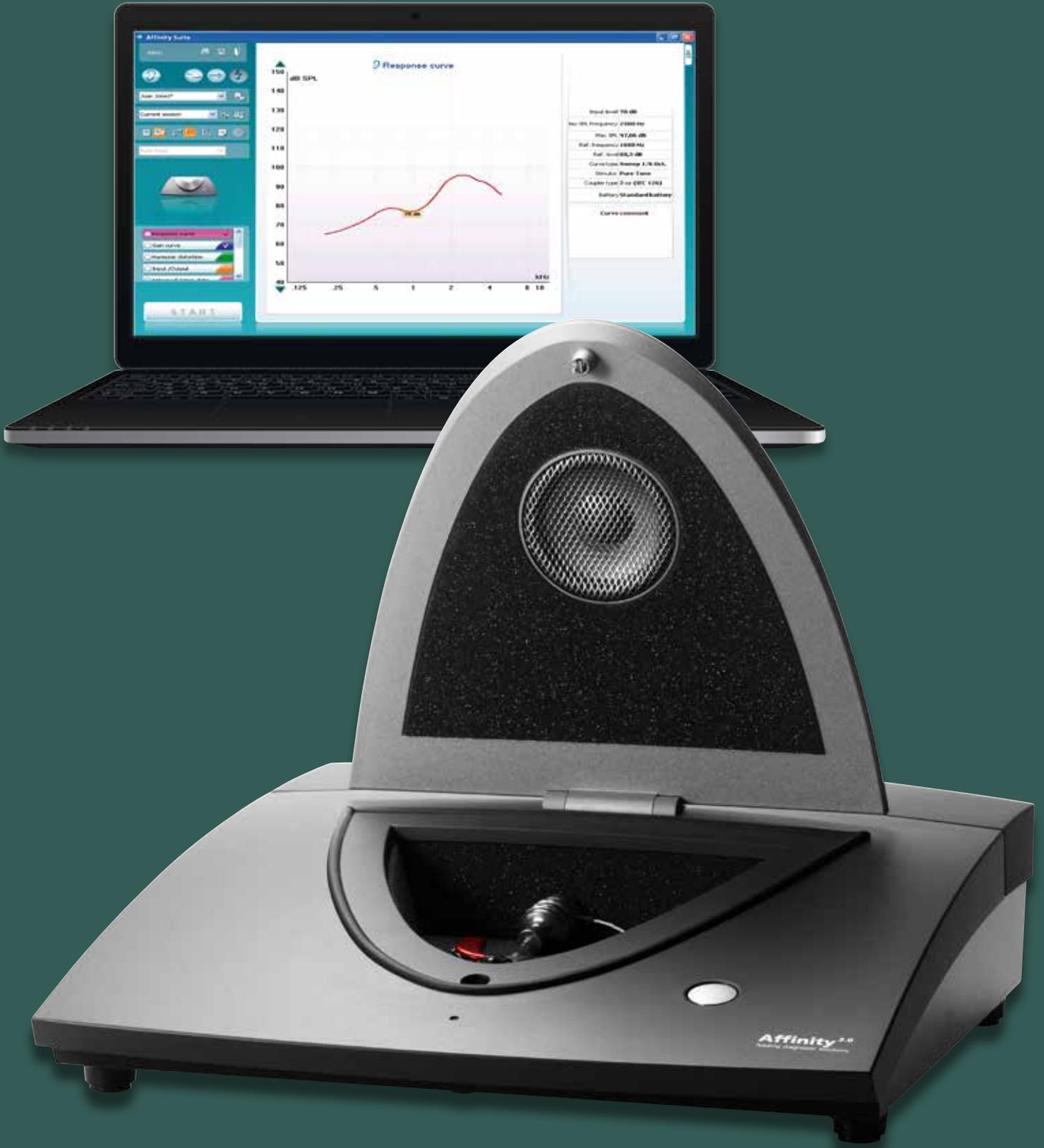
すべてのセッションを保存し、現状の性能と比較するために後から参照することができます。両方の結果を同じグラフ上に表示して簡単に比較することが可能です。過去に測定した特性を表示することによって客観的測定値で特性の変化を示すことができます。

## その他の特長

- あらゆる補聴器に対応
- Noahとの互換性
- カーブの滑らかさを自由に変更
- テレコイル補聴器の測定も可能
- 手動操作による実行
- 測定プロトコルのインポート/エクスポート機能
- 多彩な測定音の搭載



骨導用カブラー（SKS10）を使用すると、埋め込み型骨導補聴器の技術的な測定ができます。



# Science made smarter

## Interacoustics is more than state-of-the-art solutions

Our mission is clear. We want to lead the way in audiology and balance by translating complexity into clarity:

- Challenges made into clear solutions
- Knowledge made practical
- Invisible medical conditions made tangible and treatable

Our advanced technology and sophisticated solutions ease the lives of healthcare professionals.

We will continue to set the standard for an entire industry. Not for the sake of science. But for the sake of enabling professionals to provide excellent treatment for their millions of patients across the globe.

Interacoustics.com

## 標準構成・消耗品

アフィニティー本体、ノートPC、電源ケーブル、USBケーブル（絶縁器付き）  
上記以外の付属品、消耗品は搭載する測定モジュールにより異なります。  
詳細は販売代理店または、製造販売元にお問合せください。

## 測定モジュール

聴力測定（AUD）  
補聴器特性測定（HIT）  
実耳測定（REM）  
ビジュアルスピーチマッピング（VSPM）

製品仕様	
安全性	IEC 60601-1、UL60601-1、CAN/CSA-C22.2 No.60601-1 クラスI、B型装着部、連続運転
作動環境	作動温度：15～35℃ 相対湿度：30～90%（結露なし）
輸送・保管	輸送温度：-20～50℃ 保管温度：0～50℃ 相対湿度：10～95%（結露なし）
本体寸法	420 x 380 x 140 mm
本体重量	5.5 kg

聴力測定（AUD）	
刺激音	純音、ワーブルトーン、狭帯域ノイズ、スピーチノイズ、ホワイトノイズ、TENノイズ
周波数範囲	125 Hz ～ 20000 Hz ※条件により異なります。
レベル範囲	-10 ～ 120 dB HL ※条件により異なります。
測定項目	純音聴力検査（気導／骨導／音場）、語音聴力検査、 内蔵語音検査音源（SFH）、高周波数検査（HF）、多周波数検査（MF）、 SISI検査、Tone Decay検査、マスキングレベル差（MLD）、TEN検査、 ウェーバー検査（Weber）、ステンゲル検査（Stenger）、ANL検査、 Speech in Quiet検査、Speech in Noise検査

補聴器特性測定（HIT）	
刺激音	純音、ISTS、ワーブルトーン、ランダムノイズ、擬似ランダムノイズ、 帯域制限ホワイトノイズ、チャープ、ICRA、リアルスピーチ、 その他の音源ファイル（自動校正可能）
周波数範囲	100 Hz ～ 10000 Hz
音圧範囲	40 ～ 100 dB SPL
測定項目	90 dB 入力音最大出力音圧（OSPL90）、最大音響利得（FOG）、 規準利得、周波数レスポンス、全高調波ひずみ、等価入力雑音、 定常状態入出力特性（AGC）、アタック/リリースタイム、電池の電流、 相互変調ひずみ、指向性、誘導コイル等価感度、誘導コイル入力最大感度、他

実耳測定（REM）	
刺激音	純音、ISTS、ワーブルトーン、ランダムノイズ、擬似ランダムノイズ、 帯域制限ホワイトノイズ、チャープ、ICRA、リアルスピーチ、 その他の音源ファイル（自動校正可能）
周波数範囲	100 Hz ～ 10000 Hz
音圧範囲	40 ～ 90 dB SPL
測定項目	裸耳利得（REUG）、裸耳特性（REUR）、挿入利得（REIG）、 装用特性（REAR）、装用利得（REAG）、閉塞特性（REOR）、 閉塞利得（REOG）、実耳カラー差（RECD）、入出力特性、FM透過性、 耳かけ型対応FM特性、他

一般的名称：純音オーディオメータ

販売名：Interacoustics 純音オーディオメータ

医療機器認証番号：221AABZX00177Z00

医療機器分類：管理医療機器（クラスII）



【製造販売元】デマント・ジャパン 株式会社 ダイアテックカンパニー

〒212-0013 神奈川県川崎市幸区堀川町580番地 ソリッドスクエア西館16階

Tel 044-543-0630 | Fax 044-543-0631

E-mail Info@diatec-japan.com | Web www.diatec-diagnostics.jp

