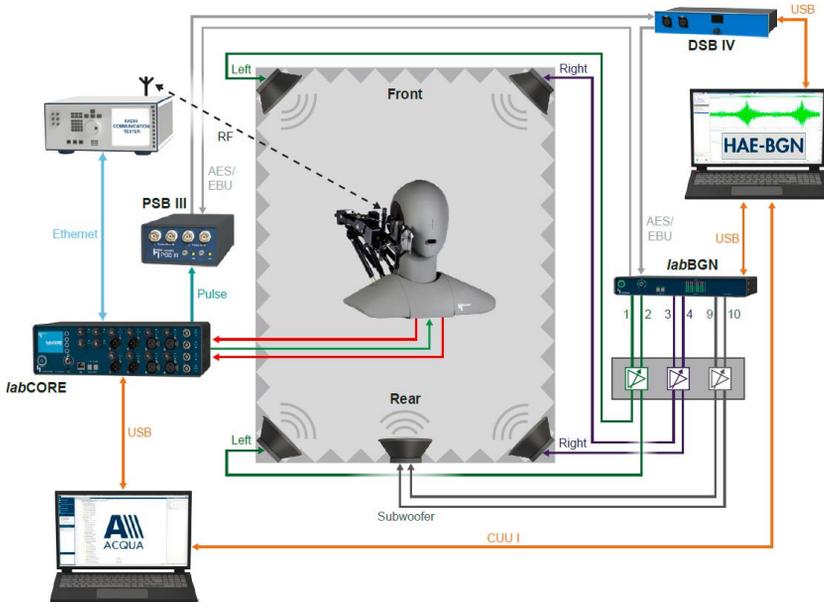


### HAE-BGN (Code 6971)

実験室におけるバックグラウンドノイズシミュレーションの為に半自動イコライゼーション



### 解説

4 台のスピーカーと HMS II.3 のようなバイノーラル ダミーヘッドと組み合わせ、HAE-BGN は予め収録されたバックグラウンドノイズを実験室で高精度で再現可能です。サブウーファー HSW II.1 が低周波数帯を補完し、リアルな再生と広ダイナミックレンジを実現します。同時に、異なるスピーカーのサイズにも対応し HAE-BGN のセットアップを短時間で可能にします。

半自動イコライゼーションによりシステムの校正、スピーカー及び部屋により異なる音響特性の補正を簡単に行うことができます。イコライゼーションは周波数特性、レベル、再生システムの遅延の補正等数段階で行います。これにより選定したレファレンスポジションにおいて高精度の再生が実現できます。

HAE-BGN はバイノーラル (2 チャンネル) 信号の再生に最適です。ETSI ES 202 396-1 に規定されているバックグラウンドノイズ環境下での通信デバイスのテストの為に HAE-BGN はバイノーラル及びステレオ録音データに加え、ETSI TS 103 224 に規定されているバイノーラルバージョンのバックグラウンドノイズデータベースも含まれます。テストの完全再現性確保の為に HAE-BGN はトリガー設定による再生開始も可能です。

### 一般要件

#### ソフトウェア

- ・マイクロソフト Windows 8/8.1 Pro または Windows 10 Pro (英語またはドイツ語バージョン、すべての最新のサービスパック)

#### ハードウェア

- ・PC、マルチコアプロセッサ、1.6 GHz 以上、4 GB RAM、40 GB の空ディスク容量、4 USB ポート
  - ・labBGN (Code 6486)、ACQUA/lab (8+2) チャンネルバックグラウンドノイズハードウェアプラットフォーム
  - ・パワーアンプ、4 チャンネル
  - ・4 x スピーカー
  - ・CSO I.0 (Code 9822)、HAE-car / HAE-BGN / 3PASS (4 スピーカー) 用スピーカーケーブルセット
  - ・HSW II.1 (Code 2952)、アンプ内蔵サブウーファー
  - ・ダミーヘッドシステム、下記いずれか
    - HMS II.3-33 (Code 1230.1) か HMS II.4-33 (Code 1240-1) 疑似耳、Pinna タイプ 3.3、
    - 上記いずれも、HIS L (Code 1231)、インピーダンスシミュレーター、左耳が必要。
- または、

### 概要

HAE-BGN は実験室向けのバックグラウンドノイズシミュレーションシステムです。実験室環境でバックグラウンドノイズを再現しながら通信機器をテストでき、テスト条件の完全な再現が可能です。

4 台のスピーカーとサブウーファー HSW II.1 により HAE-BGN は予め収録されたバイノーラル信号を高精度で再生します。半自動のイコライゼーションが特長で、ETSI 標準規格 ES 202 396-1 に規定されたバックグラウンドノイズデータベース及び TS 103 224 に規定されたバイノーラル録音データも含まれます。いずれも分析システム ACQUA 用に製品化されており追加の校正は必要はありません。

HAE-BGN は ID イコライゼーションを用いた録音再生システムとして、ハードウェアプラットフォーム labBGN、labCORE、ダミーヘッド HMS II.3 / II.4 とインタラクティブに動作します。

### 主なフィーチャー

- ・ETSI ES 202 396-1 に規定の実験室向けバックグラウンドノイズシミュレーション
- ・ACQUA で使用する録音データを含む：
  - ES 202 396-1 に規定のバックグラウンドノイズデータベース
  - TS 103 224 規定のバイノーラル録音データ
- ・ITU-T G.160 規定のバックグラウンドノイズ環境づくりをサポート
- ・測定マイクロホンまたはバイノーラルダミーヘッドシステム HMS II.3 / 4 / 6 を用いた半自動デジタルイコライゼーション
- ・低固体ノイズ、広ダイナミックレンジ
- ・再生と測定の同期によるテストの再現性確保

### アプリケーション

- ・モバイルデバイス等の音質評価の為に半自動イコライゼーションによる実験室のバックグラウンドノイズシミュレーション

–HMS II.3-LN (Code 1230.3)、  
低ノイズバージョン、3.3 Pinna、右耳  
シミュレーターと疑似マウス、及び

–HIS L-LN (Code 1231.3)  
インピーダンスシミュレーター、左耳、  
低ノイズバージョン

または、

–HMS II.6 (Code 1389)、疑似マウス  
及び自由音場マイクロホン（左右）

•labCORE (Code 7700)、モジュール式  
多チャンネルハードウェアプラットフォーム

–coreBUS (Code 7710)、labCORE  
I/O BUS メインボード

–coreIN-Mic4 (Code 7730)、  
マイクロホン入力ボード

–coreBEQ (Code 7740)、labCORE  
バイノーラルイコライゼーションソフトウェア  
拡張

•サウンドボード、下記いずれか：

–DSB II (Code 2406)、(内部、  
PCI)

–DSB III (Code 2407)、(内部、  
PCIe)

–DSB IV (Code 2408)、(外部、  
USB)

•測定マイクロホン（含：ケーブル、音響  
キャリブレーター）、イコライゼーションタイプ  
“Noise Generator” 用

## オプション

•PSB III (Code 6001)、Pulse  
Splitter Box (ACQUA による非正常  
ノイズの同期用)

•2 x CXX II.3 (Code 5177-3)、  
ケーブル AES/EBU XLR オス 3 ピン  
<> XLR メス 3 ピン、2.95 m

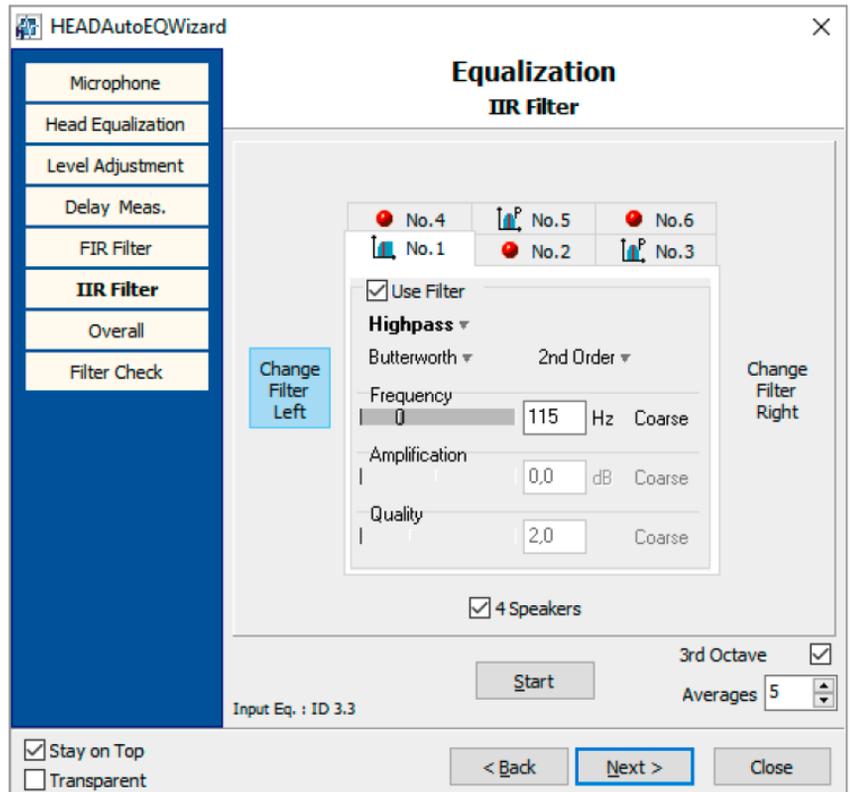
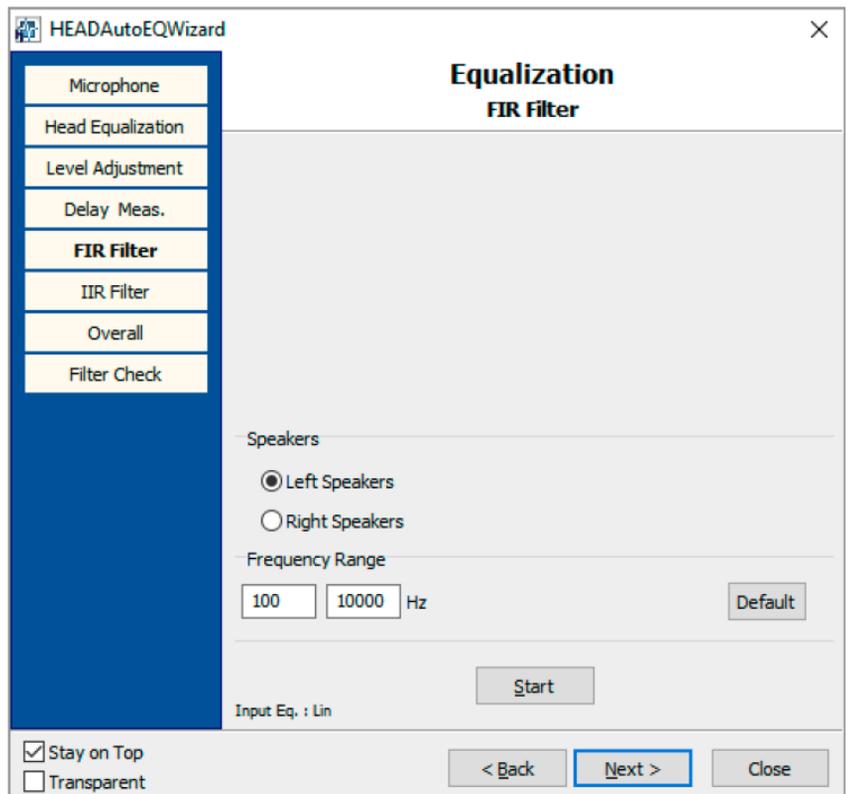
•CUU I (Code 6085)、アダプター  
USB <> USB、リモートコントロール  
HAE 用  
(ACQUA PC <> HAE PC 接続)

## 納品アイテム

•HAE-BGN (Code 6971)、ソフト  
ウェア、ETSI ES 202 396-1 に規定  
のノイズデータベース

•ドングル (USB)

•マニュアル PDF



イコライゼーションは HAE-BGN の EQ ウィザードがユーザーをガイドします。スピーカーのイコライゼーションはシステムが FIR フィルターと IIR フィルターを組み合わせて使用します。(スクリーンショット参照)



Windows は Microsoft Corporation の商標です。  
その他すべての商標はそれぞれの所有者の財産です。