

GENELEC®

4010A



オペレーティング・マニュアル

概要

バイアンプ搭載の Genelec 4010A は、ドライバー、パワー・アンプ、アクティブ・クロスオーバー・フィルター、保護回路を搭載する極めてコンパクトな設備用 2 ウェイ・アクティブ・スピーカーです。4010A は、温度 15 ~ 35°C、相対湿度 20 ~ 90% の屋内での使用を前提に設計されています。

MDE™ (Minimum Diffraction Enclosure™) テクノロジーを採用したエンクロージャーは、アルミ・ダイキャスト製で回折の少ない丸みを帯びたボディ形状によって構成されています。先進の DCW™ (Directivity Control Waveguide™) ウェーブガイドが統合され、音響特性の劣る設置環境でも卓越した周波数バランスを提供します。

パッケージ内容

4010A には、電源ケーブル、オーディオ信号用 3 芯コネクタ、キーホール・マウント、製品マニュアルが付属します。

接続

電源ケーブルの接続は、すべてのオーディオ・ケーブルを接続した後に行ってください。

オーディオ入力は、10k Ω バランス・コネクタを用いて接続します。端子のピン配列は図 2 をご参照ください。

信号ケーブルを付属の 3 芯プラグに接続し、ネジで固定します。プラグをスピーカーの端子に接続します。

4010A にパワー・アンプやレシーバーのスピーカー出力は接続しないでください。

すべてのオーディオ接続完了後、付属の電源ケーブルでスピーカーと電源を接続します。これでスピーカーの電源は、自動的に投入されます。

ISS™ オートスタート機能

4010A は、信号入力が約 1 時間中断されるとアンプが自動的にスタンバイ・モードに切り替わる、ISS™ (Intelligent Signal Sensing) オートスタート機能を備えます。スタンバイ・モード時の消費電力は 0.5W 以下となり、再び入力信号が検出されると、通常のオペレーション・モードに自動的に復帰します。

復帰には僅かな時間を要します。ISS™ 機能が不要な場合は、「ISS DISABLE」スイッチを「ON」に設定してください。「ON」に設定した場合は、背面パネルの電源スイッチで電源のオン/オフを切り替えてください。

入力感度コントロール

4010A の入力感度（再生レベル）は、通常 / -10 dB の 2 種類を選択できます。工場出荷時は「通常モード」に設定されています。低レベルの「-10 dB」設定は、背面パネルの「SENSITIVITY -10 dB」スイッチを「ON」にすることで有効になります。

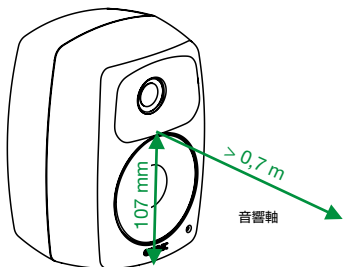


図 1. 音響軸の向き

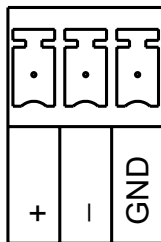


図 2. オーディオ入力端子のピン配列

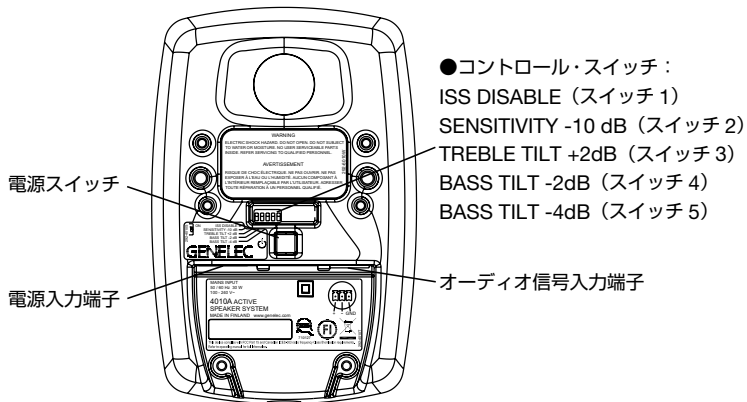


図 3. 4010A リア・パネルのコントロール・スイッチおよび接続端子

スピーカーのマウント・ポジション	TREBLE TILT	BASS TILT
フラットな無響レスポンス	OFF	OFF
減衰の多い空間にフリースタンディングで設置	OFF	OFF
反射の多い空間にフリースタンディングで設置	OFF	-2 dB
壁際	OFF	-4 dB
室内の隅	OFF	-6 dB

表 1. 室内環境別のトーン・コントロール推奨設定

各出力レベルはそれぞれ 100 dB @ -6 dBu、90 dB @ -6 dBu です。再生レベルとボリューム・コントロールの解像度が適切な感度設定を選択してください。

トーン・コントロールの設定

Genelec 4010A は、リア・パネルのトーン・コントロール・スイッチを用いることで、設置環境での音響特性に応じた周波数レスポンス調整が可能です。調整は「TREBLE TILT」および「BASS TILT」スイッチで行います。トーン・コントロール効果の確認には、WinMLS などの音響測定システムの使用をお勧めします。測定システムが利用できない場合は、リファレンス音源を用いて実際に耳で確認することでも良好な結果を得ることができます。表 1 は、場面別のトーン・コントロール設定例です。図 4 は、無響特性におけるトーン・コントロールの効果を示しています。

TREBLE TILT

TREBLE TILT コントロール (スイッチ 3) をオンにすると、5 kHz 以上の高域レスポンスが 2 dB 減衰します。サウンドが明るすぎる場合に効果的です。

BASS TILT

BASS TILT コントロールは、2 kHz 以下の低域レスポンスを 3 段階で減衰します。壁やその他の反射物

の近くにスピーカーを設置する場合に効果的です。減衰レベルは -2 dB (スイッチ 4「ON」)、-4 dB (スイッチ 5「ON」)、-6 dB (スイッチ 4 およびスイッチ 5「ON」) となります。

スピーカーの取り付け

スピーカーを正しく配置する

スピーカーの音響軸 (図 1 参照) がリスニングエリアの中心に向くように設置してください。クロスオーバー周波数付近でのキャンセルを最小限に抑えるために、図 1 のように縦向きに設置することが望ましいです。

反射を最小化する

壁やキャビネットなどスピーカー付近の物体による音の反射は、サウンド・イメージに不要な色付けをもたらします。スピーカーと反射物を極力離して設置することで、この音響反射を最小限に抑えることができます。

最小隙間

限られた空間 (キャビネットや壁に埋め込むなど) にスピーカーを設置する場合は、アンプの冷却とレフトポートの効果が十分に確保できることを確認してください。スピーカーの左右、上部および背面部から最低

でも 3 センチの隙間が必要です。アンプ周囲の空気の流れを十分に確保することで適切な排熱が行われ、周囲温度を 35° 以内に収めることができます。

マウント・オプション

Genelec 4010A は、複数のマウント・オプションを利用できます。スピーカー底面には、3/8 インチ UNC 互換のネジ穴を備え、標準的なマイク・スタンドを取り付け可能です。リア・パネルには VESA、Sanus 互換のネジ穴を備えます。4010A 付属の壁用ブラケットを使用することで、2 種類の角度でスピーカーを壁にマウントできます。マウント・オプションの詳細なリストは、www.genelec.jp の「Genelec アクセサリー・カタログ」をご参照ください。

メンテナンス

スピーカーおよびアンプ内部には、ユーザー自身による点検修理が可能な箇所はありません。4010A の保守および修理は、認定サービス以外の者が実施してはいけません。

安全性についての検討事項

4010A は国際安全基準に準拠するようデザインされていますが、安全な動作を確保し、ユニットを安全な動作条件下に保つため、以下の警告と注意を順守する必要があります。

- 保守および修理を認定サービス以外の者が実施してはいけません。スピーカーを分解することはおやめください。
- スピーカーを水または湿気にさらさないでください。花ビンなど液体で満たされた物体を、製品の上や付近に置かないでください。
- 本製品は、恒久的な聴覚障害を引き起こす 85 dB 以上の音圧レベルを出力します。

- 十分な冷却を保つためには、スピーカーの周囲に空気が対流する必要があります。製品周辺の空気の流れを妨げないように設置してください。
- アンプは電源コードをアンプまたは電源コンセントから取り外さない限り、AC 電源から完全に接続解除されません。

保証

本製品には、素材や製造上の欠陥に対する 2 年間の保証が付帯します。販売条件および保証に関する詳細は、販売店にお問い合わせください。

FCC 規則への準拠

本製品は、以下の条件下での使用を前提に FCC 規則パート 15 に準拠しています。

- 本機器が有害な妨害の原因とならないこと、および本機器が不要な動作の原因となる妨害を含むあらゆる妨害を受信すること

注意：本製品は、テストの結果クラス B デジタル機器の制限に適合し、FCC 規則パート 15 に準拠していることが認められています。これらの制限は、住宅への設置によって生じる有害な干渉からの適切な保護を目的として策定されています。本製品は無線周波エネルギーを発生、使用、放射するため、指示に従わずに設置および使用された場合、無線通信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。ただし、干渉が生じないことが保証される特別な設置方法はありません。本製品がラジオやテレビの受信に有害な干渉を引き起こしている場合（機器電源をオン/オフすれば判別できます）、以下の対策を 1 つ以上行うことをお勧めします。

- 受信アンテナの向きまたは場所を変更する。
- 機器と受信機の距離をさらに空ける。
- 受信機が接続されているコンセントと別系統のコンセントに機器を接続する。
- 取扱店または経験豊富な無線/テレビ技術者に問い合わせる。

製造者の許諾を得ずに変更を加えると、FCC に準拠しなくなり機器を操作する権限が取り消される場合があります。

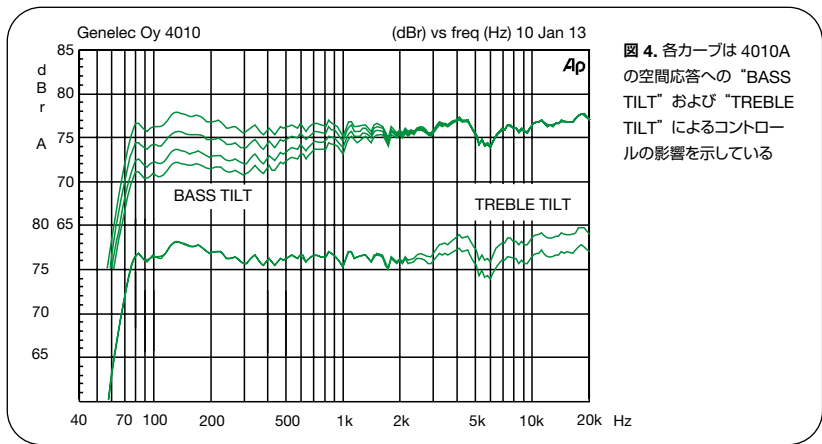


図 4. 各カーブは 4010A の空間応答への “BASS TILT” および “TREBLE TILT” によるコントロールの影響を示している

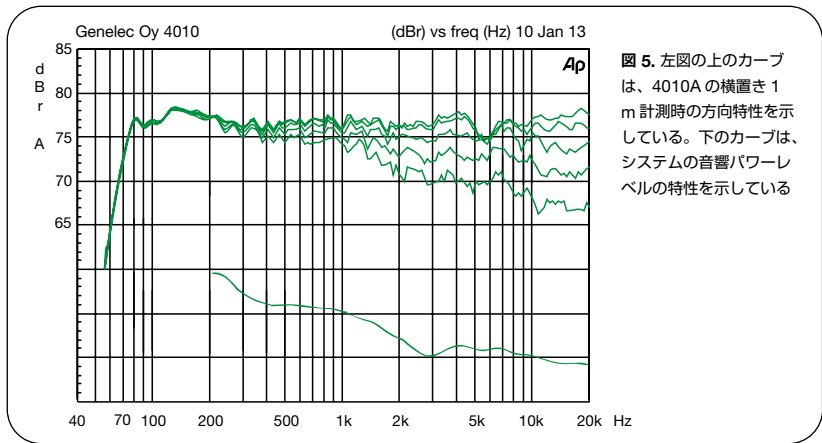


図 5. 左図の上のカーブは、4010A の横置き 1 m 計測時の方向特性を示している。下のカーブは、システムの音響パワーレベルの特性を示している

システム仕様

低域カットオフ周波数、-6 dB：	<67 Hz
高域カットオフ周波数、-6 dB：	≥25 kHz
フリー空間周波数特性 (± 2.5 dB)：	74 Hz ~ 20 kHz
100 Hz ~ 3 kHz を平均した正弦波 最大短期音響出力、半空間 @1 m @0.5 m	>96 dB SPL >102 dB SPL
IEC60268-5 規定のテスト信号による 最大長期 RMS 音響出力 (ドライバー 保護回路による制限あり) @1 m：	≥91 dB SPL
ペア毎の最大ピーク音響出力、1 m、 音楽ソース：	≤105 dB
自己生成ノイズ・レベル、半空間、軸上 @1 m (A 特性)：	≤5 dB
高調波歪み、80 dB SPL、軸上 @1 m 周波数： 70…400 Hz >400 Hz	<3% <0.5%
ドライバー： ウーファー	76 mm (3 インチ) コーン
ツイーター	19 mm (3/4 インチ) メタル・ドーム
重量：	1.5 kg
寸法： 高さ 幅 奥行き	181 mm 121 mm 115 mm

クロスオーバー・セクション

入力コネクター 7 k Ω：	ピン 1 + ピン 2 - ピン 3 gnd
入力レベル (100 dB SPL 出力 @ 1 m)：	-6 dBu (感度 -10 dB 設定オフ)
最大出力に対するレベル・コントロール 範囲：	-10 dB (感度 -10 dB 設定オン)
デスクトップ・コントロール動作範囲：	0 ~ 4 dB @ 200 Hz
クロスオーバー周波数、パス / トレブル	3.0 kHz
BASS TILT コントロール範囲 (-2 dB 単位)：	0 ~ 6 dB @ 100 Hz
これらのデータは、トーン・コントロールがすべてオフ、入力感度コントロールが最大 (右回り最大) に設定された場合の仕様です	

アンプ・セクション

Bass アンプ電力 (8 Ω 負荷)：	25 W
Treble アンプ電力 (8 Ω 負荷)：	25 W
長時間出力はドライバー保護回路により 制限	
通常出力時のアンプ・システム THD：	≤0.08%
電圧：	AC 100 ~ 240V
動作電圧範囲：	± 10%
消費電力 スタンバイ アイドル フル出力	<0.5 W 5 W 30 W

GENELEC®

株式会社ジェネレックジャパン

<本社>

107-0052

東京都港区赤坂二丁目 22 番 21 号

電話：03-6441-0591

<長野オフィス>

381-0201

長野県上高井郡小布施町小布施

1497-2

修理お問い合わせ先

<ジェネレックサービスセンター>

e-mail：support@genelec.jp

電話：050-3786-1236

平日 10:00 ～ 17:00

(夏季 / 年末年始休業を除く)

www.genelec.jp

Genelec ドキュメント D0117R002b-1。Copyright Genelec Oy 2021 年 3 月。すべてのデータは予告なく変更される場合があります。