

8430A

オペレーティングマニュアル

Genelec 8430A
IP Smart Active Monitor

GENELEC®



概要

Genelec 8430A は、相互運用可能な AES67 フォーマットを使用する要求の厳しいプロフェッショナルな AoIP 用途向けにデザインされた 2 ウェイススマートアクティブモニターです。

各スマートアクティブモニターに内蔵の SAM™ (Genelec Smart Active Monitor™) デジタル信号処理 (DSP) と GLM™ (Genelec Loudspeaker Manager™) ソフトウェアは、比類ない音響品質、使いやすさ、難しい音響環境においても高いモニタリング正確性を提供します。高パフォーマンスのドライバーは専用のクラス D パワーアンプにダイレクトに接続されています。システム保護は SAM 信号処理の一部として実装されています。

MDE™ (Minimum Diffraction Enclosure™) エンクロージャはダイキャストアルミ製で、エッジの回折を低減する形状となっています。先進的な DCW™ (Directivity Control Waveguide™) と組み合わせることにより、このデザインは優れた音響中立性に貢献します。

同梱内容

このモニターには、メイン電源ケーブル x 1、RJ45 ケーブル (5m) x 1、およびこのオペレーティングマニュアルが付属しています。

接続

アナログ信号入力を使用する場合、接続する前に、モニターがオフになっていることを確認してください。アナログ接続が完了したら、モニターの電源をオンにすることができます。

電源

電源スイッチは背面にあります (図 2 参照)。アース付きコンセントに接続します。これらのモニターは 100-240 VAC 50-60 Hz の範囲の電圧に接続できます。

GLM コントロールネットワーク

音響設定プロセスを実行するには、モニターとサブウーファァーを GLM アダプターを使用するコンピューターに接続します。接続用に RJ45 ケーブルが付属しています。GLM コントロールネットワーク配線を GLM アダプターから開始し、全てのモニターとサブウーファァーをデジーチェーン接続します (図 3 参照)。特別な配列は必要ありません。

アナログオーディオ入力

両モデルのアナログオーディオ入力は、オスのバランス XLR コネクターに対応します。

AES67 AoIP 入力

8430A デジタルオーディオ入力は、AES67 フォーマットのデジタルオーディオ信号を伝送する Ethernet ケーブル (RJ45 コネクター) に対応します。8430 はオーディオストリーム内で 1 つまたは 2 つのチャンネルを受信できるよう設定できます。

オーディオストリームを設定する

オーディオストリームは 8430A 製品内のウェブページを使用して設定できます。設定を行う前に、モニターを IP ネットワークスイッチデバイスに接続します。また、コンピューターを同一のワイヤレスネットワークに接続します。この設定ページを表示するには、ウェブブラウザを開き、アドレスフィールドにモニター背面に印字されている製品 ID (アドレス 8430A-xx-xx-xx) を持つモニターのアドレスフィールド内容例: <http://8430A-xx-xx-xx.local/>) を入力するか、DHCP がこのモニターに対して割り当てた IP アドレスを入力します。モニター背面に印字されている製品 ID を使用するには、設定に使用するコントロールに Bonjour プロトコルがインストールされている必要があります。Bonjour プロトコルソフトウェアキットはさまざまなソースから入手可能です。

設定ページが表示されます。同一ネットワーク上の 8430A モニターは全て、設定ページ最上部にシンボルで表示されます。設定したいモニターをクリックして選択します。その後、ページ最下部のフィールドを使用して、このモニターに対するストリームとストリーム内のチャンネルを選択します。全てのスピーカーに対して操作を繰り返して全ての入力をモニターにアサインします。ストリームは入力 1 に割り当ててをおすすめします。場合によっては、再生したいストリームとチャンネルの SDP セッション記述子を手動でインサートする必要があることもあります。

すべての入力が設定できたら、GLM ソフトウェアを起動してデジタルオーディオ入力を選択します。上記に従った場合、入力チャンネル A を選択します。別のオーディオストリームに変更するには、モニター内のウェブページを使用します。

AE67 ネットワークにはいくつかの要件があります。ネットワークは、IEEE 1588-2008 で定義されているフォーマットに従って Precision Time Protocol に対応するクロックソースを実行する必要があります。いくつかのオーディオソースやメディア IP スイッチデバイスは、ネットワークに対する PTP クロックソースとして機能します。オーディオストリームを伝送する IP スイッチが PTP クロックメッセージと他のトラフィックを経由した RTP オーディオストリームを優先するよう設定されていることを確認しておくくと便利です。

グローバルレシーバーデレイは、ソースデバイス出力からの時間と、対象デバイスで再現される時間とを決定します。この時間が短すぎると、サンプルはネットワーク遅延により対象デバイスへの到着が遅れ、対象デバイスはこれらのサンプルを切り捨てます。デレイが長すぎると、受信したサンプルがレシーバーのパッファァーから抜け落ちて切り捨てられる場合があります。最大デレイはかなり大きくなり、またネットワーク設定に依存します。

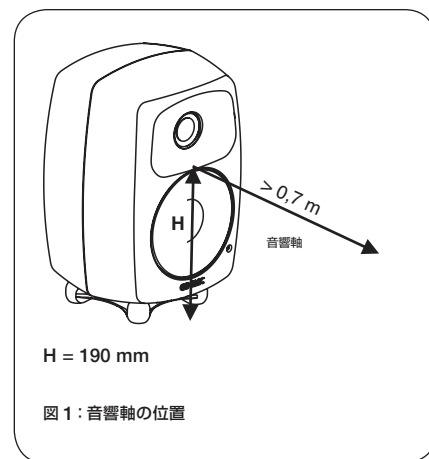


図 1: 音響軸の位置

設定と自動キャリブレーション

Smart Active Monitor は室内音響への影響の補正に極めてフレキシブルで、GLM User Kit とソフトウェアを使用した自動設定に対応しています。8430A は GLM 2.0 以降に対応しています。

GLM ソフトウェアは Genelec ウェブサイト (www.genelec.jp/glm) からダウンロードできます。GLM 2.0 User Kit は音響設定とキャリブレーションに必要です。GLM User Kit には GLM Adapter と GLM 測定マイクが含まれています。

GLM Adapter はコンピューターの USB ポートから GLM ネットワークに接続します。GLM 測定マイクはリスニング位置に配置します。GLM ソフトウェア内の指示に従ってモニターをキャリブレートします。

ISS™ 自動スタート機能

ISS™ (Intelligent Signal Sensing™) は、スタンバイ時の電力消費を 0.5 ワット以下に抑えます。

ISS 機能は、GLM ソフトウェアの [ISS Power Saving] (ISS 省電力) プルダウンメニューをクリックして有効化できます。このメニューではさらにスタンバイ状態に入るまでの時間も選択できます。再生は入力信号が検出されると再開されます。再生が再開されるまでにわずかな遅延が生じます。

取付についての検討事項

モニターを正しく配置する
モニターは音響上の軸がリスニング位置を向くように配置してください (図 1 参照)。リスナーが水平方向に動く際のクロスオーバー周波数周辺のサウンドの色付けを最小限に抑えるためにも、縦置きを推奨します。

FCC 規則への準拠

本製品は、FCC 規則のパート 15 に準拠しています。動作は次の 2 条件に基づきます。

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：本装置は、テストの結果 FCC 規則のパート 15 に従い、クラス B のデジタルデバイスの制限を遵守していることが確認されています。これらの制限は、住宅に設置するにあたり有害な妨害に対する適切な保護を提供することを目的としています。本装置は無線周波エネルギーを発生、使用、放射しており、指示に従わずに設置または使用された場合、無線通信への有害な妨害の原因となる場合があります。ただし、特定の場所に設置することによって妨害が発生しないという保証はありません。本装置がラジオやテレビの受信の有害な妨害の原因となる場合は（装置電源をオン・オフすることでご確認いただけます）、以下の対策を 1 つ以上行って妨害を正すことをおすすめします。

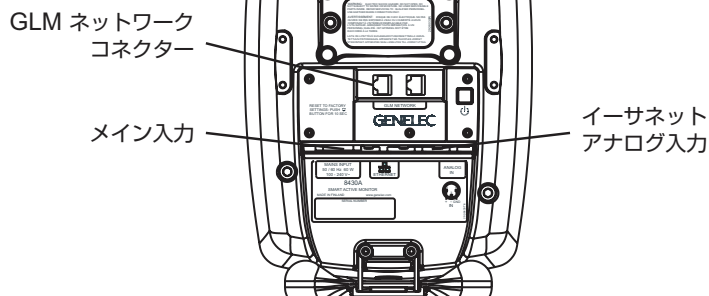


図 2：8430A 背面パネルのコンネクターのレイアウト



図 3：8430A のコンネクターパネル

対称に配置する

モニターをリスニング位置から同じ距離に、室内の壁から相対対称に配置します。リスニング位置は室内の前方と後方を分けるセンターライン上に、モニターはこのセンターラインから同じ距離の位置にそれぞれ配置します。

反響を最小限に抑える

反響はモニターの近くにある物体により生じます。デスク、キャビネット、コンピューターモニターなどがそれに当たります。反響は、サウンドへの不要な色付けや、サウンドイメージの不安定さにつながります。反響面からモニターとリスニング位置を離して設置することで、これを最小限に抑えることができます。

最小隙間

アンプが冷却され、レフトポートが正しく機能するよう、空間には十分な余裕を設けてください。背後、上、両側に少なくとも 3 cm 間隔を空けてください。環境温度が 35 度を超えないようにする必要があります。

取付オプション

Genelec 8430A は Iso-Pod™ (Isolation Positioner/Decoupler™) 防振スタンドを提供します。スタンドを使用すると、リスナーに向けてモニターに角度をつけて音響軸上に正しく配置できます。また、モニター底面には、3/8 インチ UNC ネジ穴があります。背面には 2 つの M6 x 10 mm ネジ穴があり、壁や天井への取付けに使用できます。Genelec では取り付けアクセサリを幅広く提供しています。

安全性についての検討事項

保守を認定サービス以外の者が実施してはいけません。モニターを解体してはいけません。

- アースのない電源ケーブルまたはアースなしの電源接続を用いてモニターを使用してはいけません。
- モニターを水または湿気に曝さないでください。花ビンなど液体で満たされた物体をモニターの上や付近に置かないでください。
- このモニターは 85 dB を上回る音圧レベルを生成できますが、このレベルは聴覚に恒久的な損傷を与える場合があります。
- 十分な冷却を保つため、モニターの背後で空気が対流している必要があります。モニター周辺の空気の流れを遮らないようにしてください。
- 本デバイスは主電源コードがデバイスまたは電源コンセントから取り外されていない場合は AC 電源から完全には接続解除されません。

保証

本製品は、材料または製造上の瑕疵および不具合に関して 2 年間保証されています。販売条件および保証条件について詳しくは販売店にお問い合わせください。www.genelec.jp/customer-service/ よりモニターをご登録ください。これにより 3 年の延長保証（トータル 5 年保証）が受けられます。

- 受信アンテナの向きまたは場所を変更する。
- 装置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は別のコンセントに装置を接続する。
- 取扱店または経験豊富なラジオ技術者またはテレビ技術者に相談する。

製造者によって明示的に許可されていない変更を行うと、装置を操作する権限が無効になる場合があります。

8430Aオペレーティングマニュアル

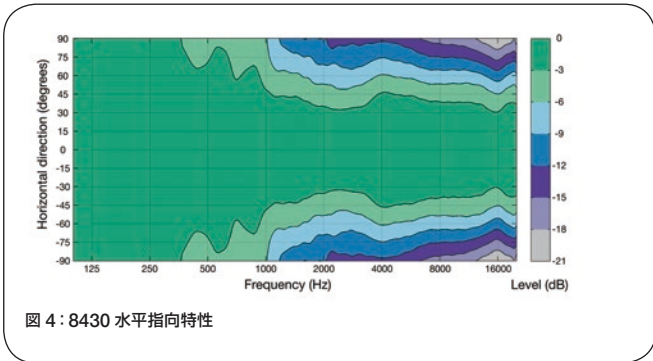


図 4 : 8430 水平指向特性

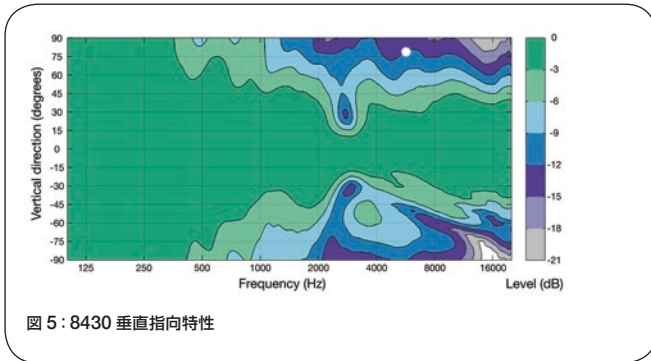


図 5 : 8430 垂直指向特性

システム仕様

周波数範囲 -6 dB :	45 Hz – 23 kHz
周波数特性の精度 :	± 1.5 dB (58 Hz – 20 kHz)
瞬間最大音圧レベル、軸上、半空間、100 Hz ~ 3 kHz :	> 104 dB SPL
RMS 最大音圧レベル、IEC 特性ノイズと同条件 (ドライバユニット保護回路による制限) :	> 96 dB SPL
ペア毎の最大ピーク音圧レベル、@ 1 m :	> 110 dB
残留ノイズレベル、フリー空間、軸上 :	< 5 dB (A 特性)
高調波歪み、85 dB SPL、軸上 :	50…100 Hz ≤ 2 % >100 Hz ≤ 0.5 %
ドライバー: ウーファー ツイーター どちらのドライバーも防磁シールドがなされています	130 mm、コーン 19 mm、 メタルドーム
質量 :	5.5 kg
外寸 :	
高さ (Iso-Pod™ テーブルスタンドを含む)	299 mm
高さ (Iso-Pod™ テーブルスタンドを含まない)	285 mm
幅	189 mm
奥行き	178 mm

アンプセクション

ベースアンプ瞬間出力	50 W
トレブルアンプ瞬間出力	50 W
倍音歪み (通常出力時)	<0.05%
電圧	100-240 VAC、50-60 Hz
消費電力 (ISS 有効 / 待機 / 最大)	< 0.5 W / 3.0 W / 50 W

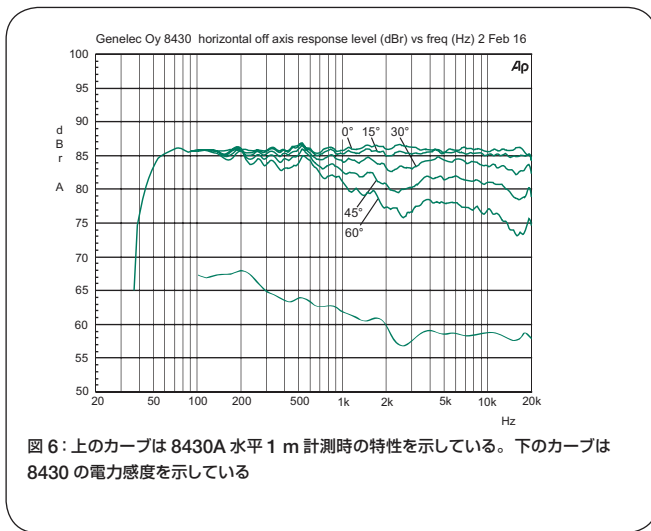


図 6 : 上のカーブは 8430A 水平 1 m 計測時の特性を示している。下のカーブは 8430 の電力感度を示している

入力セクション

AoIP フォーマットと入力コネクタ	AES67 および RAVENNA RJ45 コネクタ、XLR シェルあり / なし 高速 Ethernet 100BASE-TX (IEEE 802.3)
AoIP 入力ワード長とフォーマット	L16 (16 bits)、固定ポイントリニア PCM 比 (RFC1890) L24 (24 bits)、固定ポイントリニア PCM 比 (RFC3190)
AoIP 入力サンプリング周波数	44.1, 48, 88.2, 96kHz
クロスオーバー周波数	2.9 kHz
アナログ入力 (負荷インピーダンス)	XLR メス (10 kΩ、バランス)
アナログ入力レベル (100 dB SPL 出力 @ 1 m)	-6 dBu (GLM ソフトウェア内で調整可能)
最大アナログ入力	24 dBu
GLM コントロールネットワークコネクタ	2 x RJ45