

3440A

オペレーティング・マニュアル

Genelec 3440A

Smart IP サブウーファー

GENELEC®



Genelec 3440 Smart IP サブウーファー



はじめに

Genelec 3440A Smart IP サブウーファーは、Genelec Smart IP スピーカー 4400 シリーズ用の高性能サブウーファーです。1本のCATケーブルを接続するだけで、簡単に設置が行えます。PoE (Power-over-Ethernet) テクノロジーを採用し、PoE+ または PoE 規格の電源で駆動します。3440A の性能を最大限に利用するには、PoE+ での使用をお勧めします。Genelec 独自の内蔵電源により、優れた瞬間 SPL を出力可能です。

MDF 製エンクロージャーは丸みを帯びたデザインを採用し、耐久性に優れた表面仕上げが特徴です。ドライバーはキャビティ内に収められており、効率性を高めると同時に外部の衝撃からも保護されます。また独自のフロントロード型ドライバーにより、パスバンドの効率とストップバンドの抑制性能が向上しています。バスレフ・ポートは十分なサイズが確保されており、丸みを帯びた形状はエア・ノイズの発生を防ぎます。3440A は Genelec Smart IP テクノロジーに対応し、電源供給、オーディオ伝送、スピーカー・コンフィギュレーションの柔軟なセットアップが可能です。システムの監視/キャリブレーションを1本の標準CATケーブルで実現し、

比類なきパワーと柔軟性、高い費用対効果、設置の簡素化を提供します。

3440A は、長期間にわたり優れた音質を維持できるように設計されています。認定されたサステナブルな工程で製造され、主要パーツのすべてにリサイクル素材が使用されています。

3440A の主な特徴は以下の通りです。

- 高効率クラス D パワー・アンプ
- IP スイッチング・ハブまたはインジェクターを用いて PoE+/PoE 電源を供給し、高 SPL 出力を提供できるスイッチモード電源テクノロジー
- 電子システム保護回路
- AoIP (Audio over IP) ストリーミング入力
- バランス・アナログ・ライン入力
- フレキシブルな室内音響補正ツール (各スピーカーに搭載)
- ドライバー上部に設けた空洞による効率の向上と歪みの抑制

3440A は、室温 15 ~ 35℃、結露のない湿度での使用を前提に設計されています。

製品内容

Genelec 3440A には、以下の同梱物が含まれます。

輸送中の紛失や破損がないことをご確認ください。不備が認められた場合は、販売店にお問い合わせください。

- 3440A サブウーファー本体
- アナログ信号用ユーロブロック端子 (サブウーファーに接続済)

設置

3440A を床面に設置する場合は、縦置き (工場出荷状態) または横向き (平置き) で設置できます。横向きに設置する場合は、ケーブル保護と本体の傷を防ぐための隙間を確保するため、底面のネジ式パッドを取り外し、端子パネル側のネジ穴に装着してください。Genelec 純正ブラケット (3440-400) を使用することで、壁や天井への取り付けも可能です。いずれの設置方法の場合も、バスレフ・ポートの前面に約 10 センチの隙間を確保してください。また配線の際は各ケーブルが引っ張られたり挟まれないように余裕を持って配線してください。壁面や天井に設置する場合は、底面のパッドを取り外すことで、より洗練された外観を実現できます。

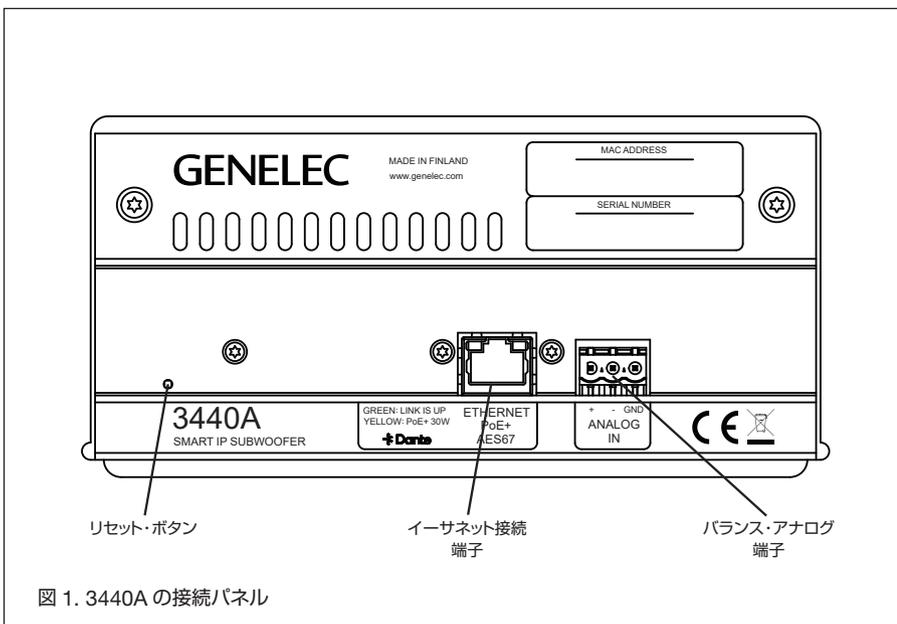


図 1. 3440A の接続パネル

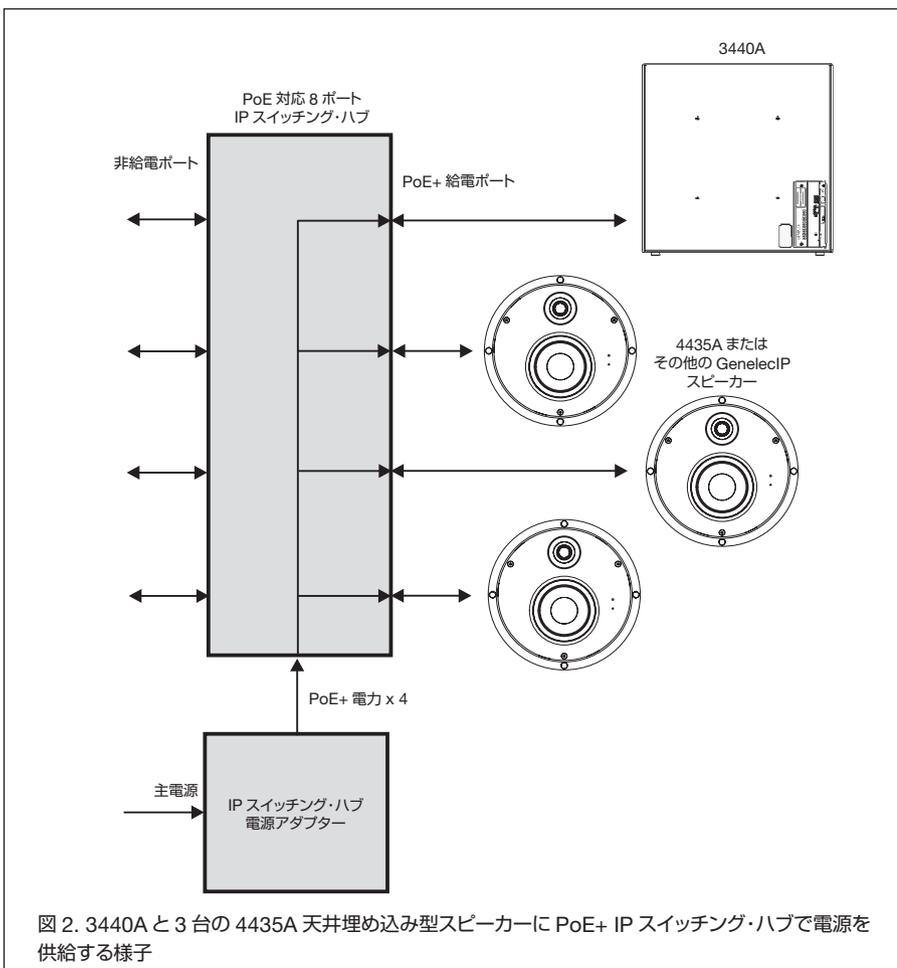


図 2. 3440A と 3 台の 4435A 天井埋め込み型スピーカーに PoE+ IP スイッチング・ハブで電源を供給する様子

ケーブル接続

はじめに、IP スイッチング・ハブ側の PoE+ 出力と 3440A のイーサネット・ポートを、

イーサネット・ケーブルで接続します。接続には、CAT 5 以上のイーサネット・ケーブルを使用してください。また、バランス・ライン入力のみをソースとして使用する場合も、

CAT ケーブルで PoE 電源の供給は必要となります。

ライン入力端子のピン配列は、図 5 をご参照ください。PoE 電源供給中の CAT ケーブルを接続すると、サブウーファースの電源が自動的にオンになります。

システムの構築には、以下の機器が必要です。

- PoE+ (802.3at) 出力に対応する IP スイッチング・ハブ、または非 PoE 対応 IP スイッチング・ハブと電源インジェクター
- CAT5 以上のイーサネット・ケーブル (RJ45 端子)
- AES67、または Dante AoIP ストリーム・ソース
- Windows 10 または Windows 11 搭載コンピュータ (3440A のセットアップと設定用)
- Genelec Smart IP Manager ソフトウェア
- Dante Controller ソフトウェア。
Director または DDM を使用して IP オーディオのパラメーターを変更/管理することも可能です。

図 2 は、PoE+ 対応の IP スイッチング・ハブで 3440A に電源を供給する接続例です。この接続方法の場合、IP スイッチング・ハブに接続されるすべてのモニターおよびサブウーファースを PoE+ 電源でフル稼働させるための電力供給が必要となります。つまり 4 台のスピーカーで運用する場合、1 台に必要な PoE+ 電源レベルの 4 倍の電力が必要となります。

図 3 は、PoE+ 電源インジェクターで 3440A に電源を供給する接続例です。この接続方法では非 PoE 対応 IP スイッチング・ハブを使用できます。各電源インジェクターは、フル PoE+ 電源レベルに対応している必要があります。

PoE 電源マネジメントの仕組み

3440A は内蔵電源に電力を蓄えることができ、これにより短時間 (瞬間的) であれば入力電力以上の電力を出力可能です (図 4)。音楽や音声信号は、平均レベルよりも高いピークを持つ、ダイナミックにレベル変動する信号です。これらのピークは、スピーカーの電源回路に蓄えられた電力を用いて出力されます。3440A の内蔵電源はオーディオ/音声信号の取り扱いを前提に設計されており、強め

にコンプレッションされた広帯域のオーディオ信号にも対応します。ピーク出力の長さは、使用する PoE 規格に依存します。そのため可能な限り電力の高い PoE+ 電源の使用を推奨します。オーディオ信号再生に PoE 電源で利用可能な電力よりも高い出力電力が必要な場合は、アンプ側で出力オーディオ・レベルをスケールダウンし、常に優れた高音質を維持します。

PoE 電力の算出

3440A は IP スイッチング・ハブや PoE インジェクターと自動的にやりとりし、PoE 電力レベルを設定します。ただし、スイッチング・ハブの種類によっては PoE 電力レベルを手動で設定する必要がある場合もあります。

PoE には、複数の規格があります。3440A サブウーファーは PoE+ に対応するほか、より電力の低い PoE 規格でも動作します。ただし PoE で駆動する場合は高 SPL 出力の持続時間が短くなり、長い連続した出力信号は、PoE+ の場合より小さい音量レベルで再生されます。したがって可能な限り、PoE+ で電源供給を行ってください。

PoE 供給機器（IP スイッチング・ハブまたは電源インジェクター）の最大出力電源容量は、機種によってそれぞれ異なります。そのため使用する PoE 供給機器によって、利用可能な PoE 出力の数は異なります。3440A サブウーファーは、PoE の場合 15 W、PoE+ の場合 30 W の電力を出力毎に必要とします。供給電力の合計が、スイッチング・ハブまたはインジェクターの最大出力電力を超えないようにご注意ください。

例：合計電力が 150 W の IP スイッチング・ハブを使用し、4 系統の PoE+ 出力に 4 台のスピーカーを接続するとします。

合計出力電力は $4 \times 30 \text{ W} = 120 \text{ W}$ となり、これは IP スイッチングハブの最大出力電力 150 W より低くなります。したがってこのシステムは使用可能です。

PoE ケーブルの損失計算

CAT ケーブルは、電力の損失を引き起こします。これは CAT ケーブルの導線が細く、抵抗値が高いことが原因です。損失は、ケーブルが長くなるほど大きくなります。使用可能なケーブルの最大長は、100 メートル (333 ft) です。ケーブルの電力損失は、25 mW/m (7.4mW/ft) で計算します。3440A はケーブルによる電力損失に自動的に対処する機能を

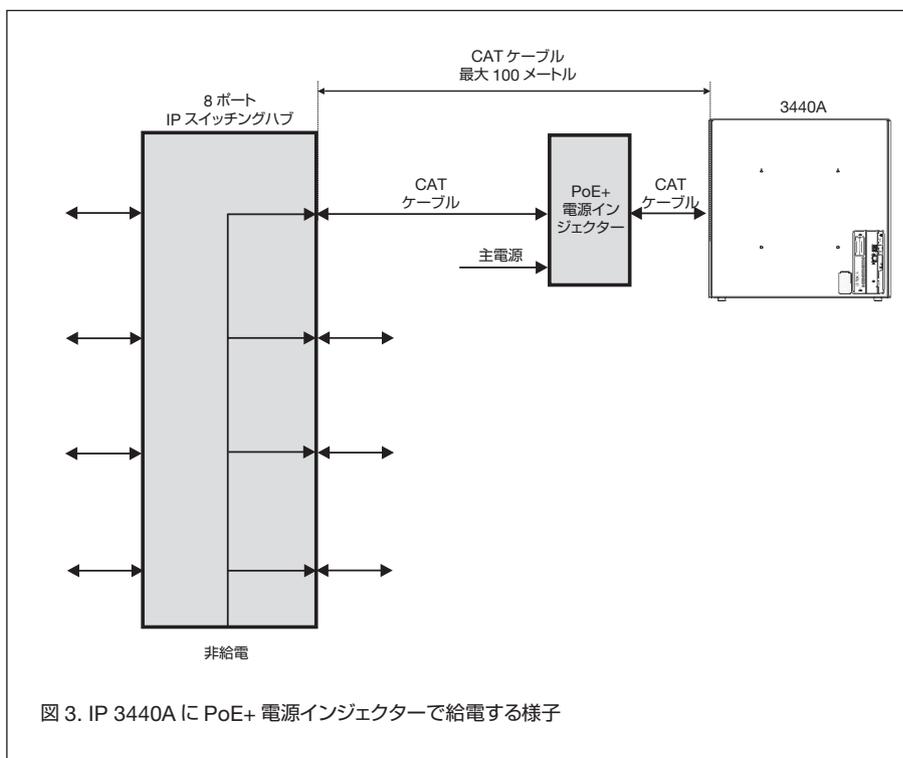


図 3. IP 3440A に PoE+ 電源インジェクターで給電の様子

備えますが、入力電力が低い場合、最大 SPL 出力の持続時間に僅かに影響します。ケーブル損失を最小限に抑え最大 SPL 出力の持続時間を最大限確保するには、電源インジェクターをスピーカーの近くに設置するか、ケーブルの長さを短くする必要があります。

IP スイッチング・ハブの選定

Smart IP および 3440A は、標準的なイーサネットおよび IP スイッチ・テクノロジーに完全対応しています。3440A の能力を最大限に引き出すため、PoE+ 対応のギガビット IP スイッチング・ハブの使用を推奨します。マネージメント機能付きの IP スイッチング・ハブを使用すると、ローカル・エリア・ネットワークの設定/管理/監視をウェブ・ブラウザ・インターフェイスなどで行うことができ、システムの構築に便利です。

使用する IP スイッチング・ハブは、QoS およびメディア伝送に対応している必要があります。通常、QoS には IP トラフィックの優先度を管理する DiffServ が実装されています。

Smart IP は、高品質なすべてのギガビット対応 IP スイッチング・ハブに対応し動作します。ただし 100 Mbps の IP スイッチング・ハブでは、良好な結果は得られません。

ネットワーク構造

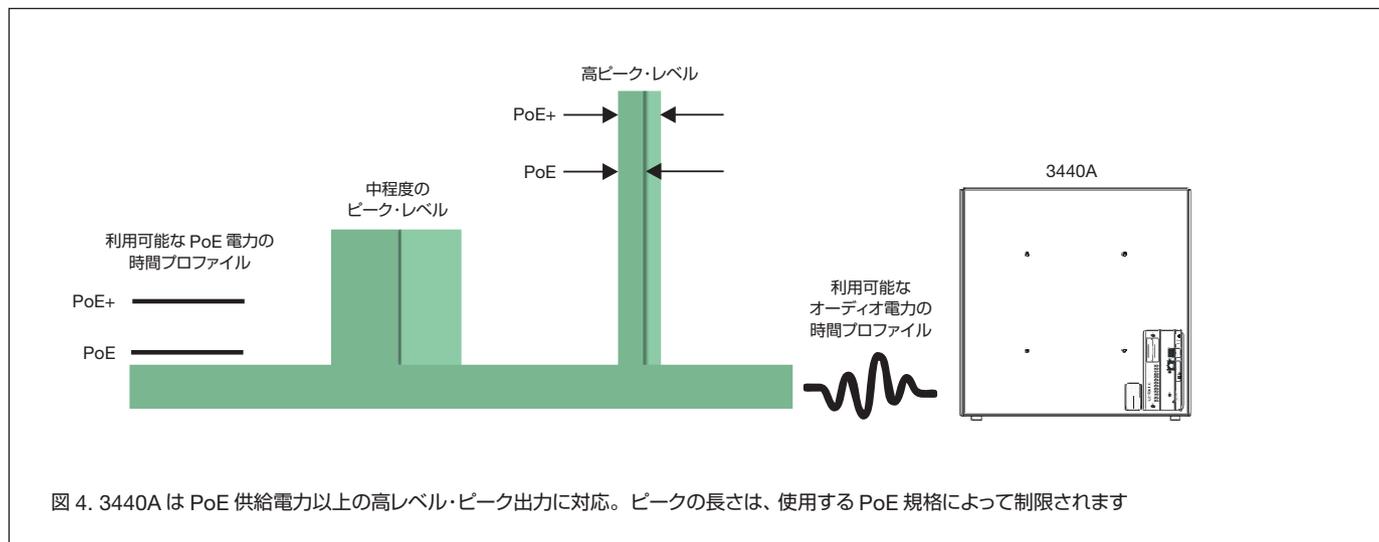
ネットワーク構造は、必ずスター形に構築してください。IP スイッチング・ハブの各ポイントに、IP デバイス (3440A など) を 1 台ずつ接続する必要があります。IP デバイス・ポートには、複数の IP デバイスをデジーチェーン接続することはできません。

AoIP (Audio-over-IP) の伝送には、有線接続によるネットワークが必要となります。WLAN 経由では、低遅延の非圧縮 AoIP ストリーミングを行うことはできません。

信号入力および管理

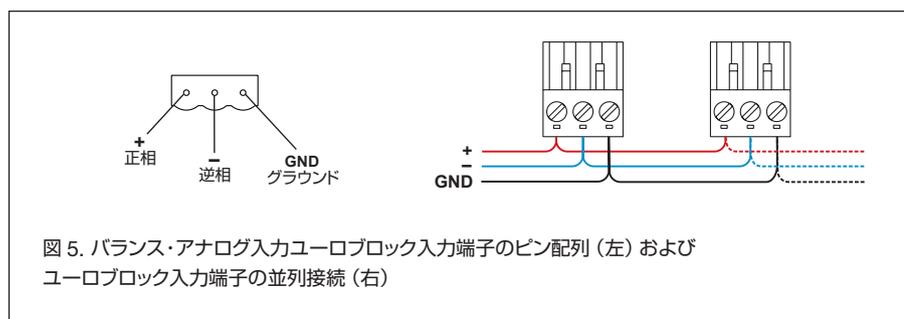
AoIP (Audio-over-IP) ストリーミングは、再生チャンネル数に制限がありません。AoIP ストリーミング・テクノロジーにより、再生チャンネルを自動的に完全同期し、単一の再生システムを形成します。3440A は、AES67 および Dante AoIP ストリームに対応します。ストリームの設定は、Dante Controller ソフトウェアで行います。各 3440A は、2 系統のオーディオ入力チャンネルの片方、またはサム・シグナルを再生できます。ストリーム・オーディオは、32 ~ 96 kHz のサンプル・レートおよび 16 ~ 24 bit のビット数に対応します。

3440A は、標準的なイーサネット IP ネットワーク用端子を 1 系統備えます。ネットワー



名称	規格	スイッチング・ハブの電源	3440A の最小電力
PoE	IEEE 802.3af-2003	15 W	13 W
PoE+	IEEE 802.3at-2009	30 W	26 W

表 1. PoE および PoE+ の電力レベル



ク・インターフェイスの速度は 100 Mbps です。この端子は、Genelec Smart IP Manager ソフトウェアとの接続にも使用されます。Smart IP Manager は、Windows 10 または Windows 11 コンピューターで動作する AV インストーラー (設置業者) 用ソフトウェアです。Genelec ウェブサイトから入手できます。Smart IP Manager を使うことで、部屋、ゾーン、スピーカー、オーディオ・チャンネルなど、システム構成をほぼ無制限に設定でき、デバイス検出、実用的な室内音響補正ツール、システム管理、ステータス監視などが可能です。

3440A は API (アプリケーション・プログラミング・インターフェイス) にも対応し、サードパーティー製ハードウェア/ソフトウェア、ハウス・オートメーション・システムなどを介してスピーカーをコントロールできます。あらゆるホーム・オートメーション・シ

ステムへの統合が可能です。API に関する詳細は、Genelec から別途提供されるドキュメントをご参照ください

3440A は、CAT 端子の他にバランス・ライン入力を備えます。バランス・ライン・アナログ入力は、Genelec Smart IP Manager ソフトウェアで設定可能です。

オーディオ・ストリームのセットアップ

3440A は、ストリームに含まれるオーディオ・チャンネルから 1 つのチャンネルの信号または 2 つのチャンネルのサム・シグナルを選択し出力できます。また Smart IP Manager ソフトウェアを使うことで、アナログ入力信号をサム・シグナルに追加することも可能です。オーディオ・ストリームの設定は、Dante Controller ソフトウェア

で行います。Dante Controller は、<https://www.audinate.com/products/software/dante-controller> からダウンロード可能です。

2 系統のフローにしか対応していない一部のオーディオ・ストリーミング機器を使用する場合は、L+R ステレオ・システムとサブウーファーに必要な 3 系統のフローを使用できません。その場合は、マルチキャスト・ストリームを作成し、左チャンネルと右チャンネルをそのストリームに割り当てることで、LR ステレオ・システムとサブウーファーの構成を実現できます。

このマルチキャスト・ストリームは、システム内のすべてのスピーカーおよびサブウーファーに登録されます。

1 系統の AES67 オーディオ・ストリームは、最大 8 本のオーディオ・チャンネルを伝送できます。3440A は、ストリームに含まれるオーディオ・チャンネルから 1 チャンネルの信号または 2 チャンネルのサム・シグナルを選択し出力できます。AES67 ストリームを受信するには、AES67 互換モードを有効にする必要があります。設定の手順は以下の通りです：

- 設定したいスピーカーをダブルクリックします。「Device View」ウィンドウが開きます。
- 「AES67 Config」タブをクリックします。
- 「AES67 Mode」パネルで「New:」の「Enabled」を選択します。
- 「Reset Device」パネルで「Reboot」をクリックすると、スピーカーが AES67 モードで再起動します。

アナログ入力

アナログ・オーディオ入力は、ネジ留め式ユーロブロック端子から利用できます。接続が簡単に行えるだけでなく、複数のスピーカーを接続することで、バランス・オーディオ信号を並列に接続することができます。(図5参照)

アナログ入力の入力インピーダンスは、10 kΩです。ピン配列は図5をご参照ください。接続できるスピーカーの数は、ソース機器のアナログ出力性能に依存します。接続されたスピーカーは電氣的に並列となるため、ソース機器への負荷インピーダンスを減らすことができます。通常、1本のバランス・ライン接続で10～20台のスピーカーまたはサブウーファーをデジチェーン接続できます。

3440Aにパワー・アンプ出力を直接接続しないでください。どうしてもパワー・アンプ出力に直接接続する必要がある場合は、バランス・アッテネーターをお使いください。通常、約20 dBのアッテネートが必要となります。3440Aのアナログ入力の最大電圧以上の信号を出力するパワー・アンプを使用すると、故障の原因となります。ご注意ください。

Genelec Smart IP Manager ソフトウェア

Genelec Smart IP Managerは、音響補正やゾーン設定、入力選択、スピーカー管理を行うAVインストーラー(設置業者)向けのソフトウェアです。エンドユーザーによるコントロールは、スピーカー搭載のAPI(Application Programming Interface)の使用をお勧めします。これによりハウス・オートメーション・システムを用いたスピーカー・コントロールが可能となります。

MyGenelecアカウントからSmart IP Managerをダウンロードし、以下の手順に従ってインストールを行ってください。

ISS オートスタート機能

ISS(Intelligent Signal Sensing)オートスタート機能は、サブウーファーの入力信号とその中断を検出し、自動的にスタンバイ・モードと通常モードを切り替えます。ISS機能の詳細設定は、Smart IP Managerソフトウェア上で行います。再生が一定時間停止すると、自動でスタンバイ・モードに切り替わります。その後Smart IP Managerで設定した感度を超える入力信号を検出すると、自動的に通常

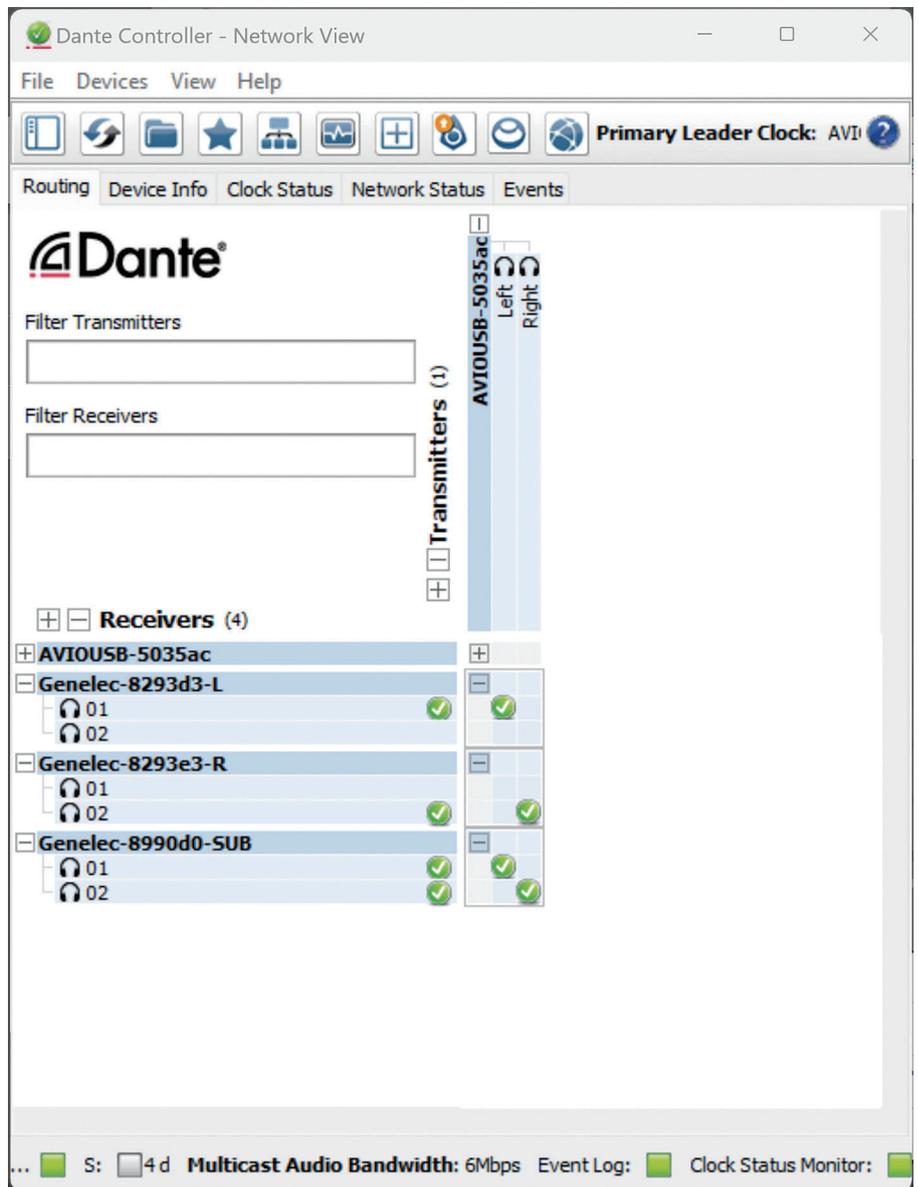


図 6. Dante コントローラーでのオーディオ・ストリーム設定

色	表示内容
緑色	通常動作
緑(10秒毎に点滅)	ISSスタンバイ・モード時
黄色	ミュート
黄色の点滅	デバイス識別(Danteコントローラーから)
赤色	音声がクリップしています。入力レベルを下げてください。
赤色	オーディオ保護回路が動作しています。入力レベルを下げてください。
赤色	電源障害。十分なPOE電力が供給されているか確認してください。

表 2. 3440A LED 動作モード



図 7. Smart IP Manager 画面（「Acoustics」タブが選択中）

モードに復帰します。復帰には僅かな時間を要します。ISS 機能は、Smart IP Manager ソフトウェアで無効に設定できます。

ISS 機能を使用するには、IP ネットワーク・インターフェイスがスタンバイ・モード時も稼働している必要があります。これにより、サブウーファーは API コマンドまたは IP オーディオ・ストリームに反応してスタンバイ・モードから復帰できます。ISS 時の消費電力は 4 W です。イーサネット・スイッチングハブ内の PoE+ 電源または PoE インジェクターをオフにすることで、さらに電力を節約できます。ただしこの場合、サブウーファーの起動に少し時間がかかることになると共に、IP ネットワーク上のいかなるコマンドにも反応できなくなります。

リセット・ボタン

3440A を工場出荷時の設定にリセットする場合は、コネクタ・パネルにある小さな穴からピンを挿入し、内部のボタンを 10 秒程度押し続けます（図 1 参照）。挿入したピンでボタンを 10 秒以上押し続けます。このとき無理な力を加えないでください。リセット処理の開始を知らせる音がサブウーファーから出力されたのを確認し、ボタンから手を離します。リセット処理が完了するまでは、イーサネット・ケーブルで電源を供給し続けて下

さい。リセット処理が完了するとサブウーファーが自動再起動して使用可能となり、再び Smart IP Manager 上で認識されます。リセットには、約 1 分弱の時間を要します。

工場出荷時の 3440A は、すべての音響設定が「オフ」、感度アッテネーターが 0 dB、遅延が 0 ms に設定されており、無響室での周波数レスポンスを提供します。また入力ソースとして AoIP ストリームおよびアナログ入力がいずれも選択されたオーディオ・ストリーム設定状態にリセットされます。つまり、工場出荷時の 3440A は、適切なアナログ入力または AoIP ストリーム信号を入力するだけでサウンドが再生されます。リセット後は、運用するシステムに合わせてストリームを設定し直してください。

ステータス・インジケータ LED

フロント・パツルの LED は、表 2 に示すようなステータス表示機能を備えます。

自動保護回路

3440A システムは、スピーカー・ドライバーへの過電流やアンプのオーバーヒートに対する保護回路機能を備えます。保護システムは自動的にリセットされるため、保護機能が動作しないように入力レベルを下げるだけで通常の動作に復帰します。

ドライバーの過電流保護回路は、レベルが大幅に高い、または歪んだ信号が長時間入力されることによるオーバードライブからドライバーの損傷を防ぐ機能です。回路が動作するとチャンネル・ボリュームが自動的に下げられ、オーバーロードを防ぎます。この動作を避けるには、高音圧レベル再生中に音にざらつきや歪みが認められた時点で、リスニング・レベルをすぐに下げてください。

メンテナンス

サブウーファーには、ユーザー自身が修理できる箇所はありません。保守および修理は、必ず Genelec 認定サービスをご利用ください。

ベース・マネジメント

システム内の 3440A サブウーファーおよびメイン・スピーカーとのベース・マネジメント設定は、Smart IP Manager ソフトウェアで行います。図 7 は Smart IP Manager ソフトウェアのメイン画面を示しています。ウインドウ左側に 2 台のスピーカーとサブウーファーのリストが表示されています。右側では「Acoustics」タブが選択されています。ここで設定を変更すると、左側のリストで選択中のスピーカーに反映されます。このように左側のリストでスピーカーを選択し右側で設

定を変更することで、目的のスピーカーの設定を調整できます。

ベース・マネージメントでは、主な調整項目として遅延、感度、クロスオーバーを変更できます。以下ではこれらの項目の簡単な解説のみを行います。設定の詳細は Smart IP Manager のオペレーティング・マニュアルをご参照ください。

Delay (遅延)

ウインドウ左側のリストで選択したスピーカー（またはスピーカーのグループ）に対して遅延を適用します。この機能を使用することで、サブウーファーとメイン・スピーカーの位相を整合させることができます。

Sensitivity (感度)

サブウーファーとメイン・スピーカーの再生レベル・マッチングが行えます。

Crossover (クロスオーバー)

メイン・スピーカーとサブウーファーのクロスオーバー周波数を設定します。サブウーファーにはローパス・フィルターが、メイン・スピーカーにはハイパス・フィルターが適用されます。クロスオーバー周波数は、85 Hz から調整を始めることをお勧めします。ウインドウ左側のリストですべてのスピーカーおよびサブウーファーを選択することで、システム内のすべてのデバイスに対してクロスオーバー周波数を一括で設定できます。

安全性についての検討事項

- 保守および修理は、Genelec 認定サービス以外の者が実施してはいけません。
- サブウーファーは分解しないでください。
- 製品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。
- 十分な冷却を確保するには、本体の周囲に空気の対流が必要です。
- CAT ケーブルを本体から取り外さない限り、サブウーファーが電源から切断されることはありません。
- 壁や天井にマウントする際は、あらゆる場合でもサブウーファーの全重量を支えることができるかを必ず確認し、現場の安全基準および適切な設置工程に準拠し

て設置を行ってください。

設置にはサポート・ワイヤーの使用を推奨します。

- Genelec 製品およびアクセサリーには、適切な設置および使用方法が記載されたオペレーティング・マニュアルが付属します。オペレーティング・マニュアルの指示に従って設置／運用してください。

警告！

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。

保証について

本製品には、製造時の過失や欠陥に対し 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。

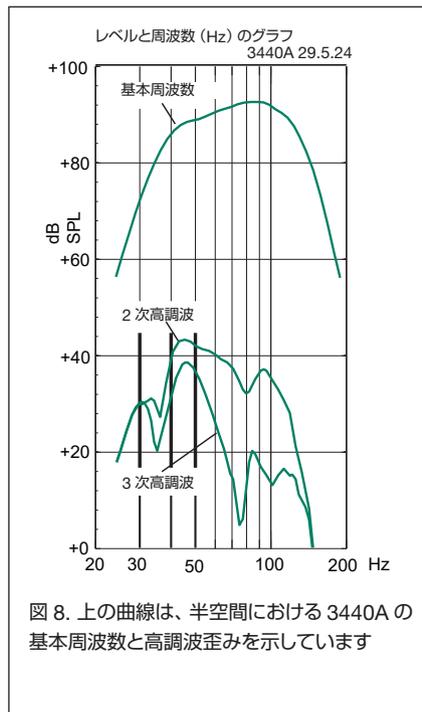


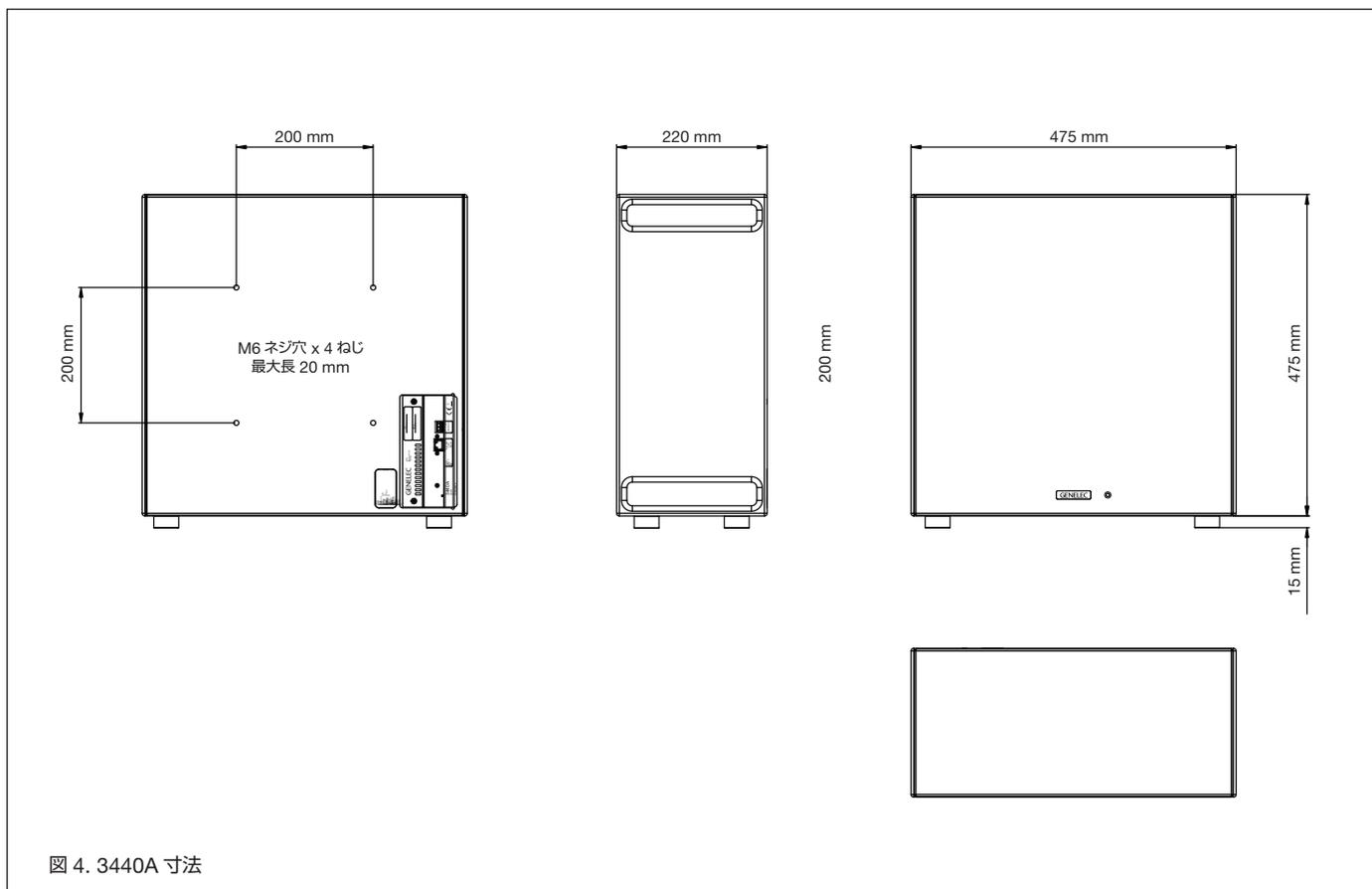
図 8. 上の曲線は、半空間における 3440A の基本周波数と高調波歪みを示しています

システム仕様	
低域カットオフ周波数、-6 dB	35 Hz
高域カットオフ周波数、-6 dB	120 Hz
サイン波の瞬間最大音圧レベル、半空間、軸上 @1m、40 Hz ~ 85 Hz、PoE+ 電源使用時	≥ 106 dB SPL
帯域制限ランダム・ピンクノイズによる最大長期 RMS 音圧レベル @1 m、PoE+ 電源使用時 (ドライバー保護回路および PoE 電源による制限あり)	≥ 101 dB SPL
残留ノイズ・レベル、自由空間、軸上 @1 m (A 特性)	≤ 5 dBA
高調波歪、半空間、軸上 @ 1m、90dB SPL、40 ~ 85 Hz	
2 次	≤ 2%
3 次	≤ 1%
ドライバー	165 mm (6.5 インチ) コーン
重量	14.5 kg
寸法 高さ×幅×奥行	
エンクロージャー (パッドなし)	475 x 475 x 220 mm
エンクロージャーの高さ (パッドあり、縦置き時)	484 mm
エンクロージャーの高さ (パッドあり、横置き時)	229 mm

最大瞬間出力レベルは、使用する PoE 規格とオーディオ信号のピーク成分に依存します。記載される値は、音楽および音声信号での一般的な値です。最大長期出力レベルは、スピーカー・システムの保護機能で更に制限される場合があります。したがって可能な限り、PoE+ で電源供給を行ってください。PoE は PoE+ より電力が低く、再生信号の特性によっては、最大短期/最大長期の持続時間が短くなる場合があります。フィルターは、ポジティブ・ゲインを設定できます。ゲインをプラス方向に設定すると、特定の周波数でオーバーロードが生じやすくなります。ご注意ください。

入力/クロスオーバー・セクション	
イーサネット接続	100BASE-TX 1 x RJ45
感度最大設定での 0 dBFS のデジタル・オーディオ入力の公称 SPL 値	130 dB SPL
AoIP (Audio over IP) ストリーミング入力	AES67、Dante
アナログ入力、端子形状	3 ピン・ユーロブロック
アナログ入力、入力インピーダンス	10 k Ω、バランス
アナログ入力レベル (100 dB SPL @ 1 m)	-6 dBu
アナログ入力、最大入力信号	24 dBu
設定可能なフィルター数	20
選択可能なフィルターおよびカーブの種類	Parametric notch High frequency shelf Low frequency shelf Bass roll-off Bass tilt Treble tilt
選択可能なフィルター、notch フィルターのパラメーター設定範囲	
ゲイン	-20 ~ +2 dB
Q 値	0.1 ~ 20
中心周波数	10 Hz ~ 16 kHz
入力感度調整範囲	-60 ~ 0 dB
遅延調整範囲	0 ~ 98 ms
分散型ベース・マネジメント調整範囲	50 ~ 120 Hz (5 Hz 単位)

アンプ・セクション	
Bass アンプ瞬間出力	70 W
スイッチング・ハブから供給される PoE 電力 PoE+ (Class 4) PoE (Class 3)	30 W 15.4 W
対応 PoE 規格 PoE+ (シグネチャおよび LLDP 対応) PoE (シグネチャ対応)	IEEE 802.3at IEEE 802.3af
イーサネット・ケーブル仕様	5、5e、6
イーサネット・ケーブルの最大長	100 m
消費電力(アイドル時)	5 W
消費電力 (ISS スタンバイ・モード時)	4 W



Genelec 3340A Smart IP サブウーファー

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 2-22-21

www.genelec.jp/customer-service/

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