

S-TRAX

FYNE ADVICE

取扱説明書

ESSENTIAL INFORMATION GUIDE



目次

1. はじめに・・・3
2. テクノロジー・・・4
3. セッティングポジション・・・7
4. スピーカーケーブルの接続・・・9
5. 調整・・・10
6. お手入れについて・・・10
7. 保証・・・10
8. 仕様・・・11

1. はじめに

S-Trax(S トラックス)は、フラッグシップモデル「SuperTrax」の開発で培った設計技術を凝縮し、コンパクトかつ高い実用性を実現した新しい無指向スーパーツイーターです。

マグネシウム製ドーム型ダイヤフラムを採用し、より広いレベル調整範囲を備えることで、感度の異なるさまざまなメインスピーカーとのマッチングにも柔軟に対応。メインスピーカーの高域特性を可聴帯域を超えて拡張することで、音楽信号に含まれる高次倍音や空間情報を忠実に再現。音像の明瞭度、定位の実在感、音場の広がりや空気感を飛躍的に向上させることを可能とします。

安全のため、また、本機のパフォーマンスを最大限発揮させるため、

本取取扱説明書をよくお読みになり正しくご使用の上、末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

●安全にご使用いただくために



- 移動など将来のご使用に備えて、箱と梱包材は大切に保管してください。
- 付属品袋(アクセサリーバッグ)の中身を確認してください。
- 損傷を避けるため、スピーカーに置く前に、必ず保護パッドをスーパー ツイーター底面に取り付けてください。

●アクセサリーバッグの内容

- 保護パッド(粘着式) x8
- マニュアル

2. テクノロジー

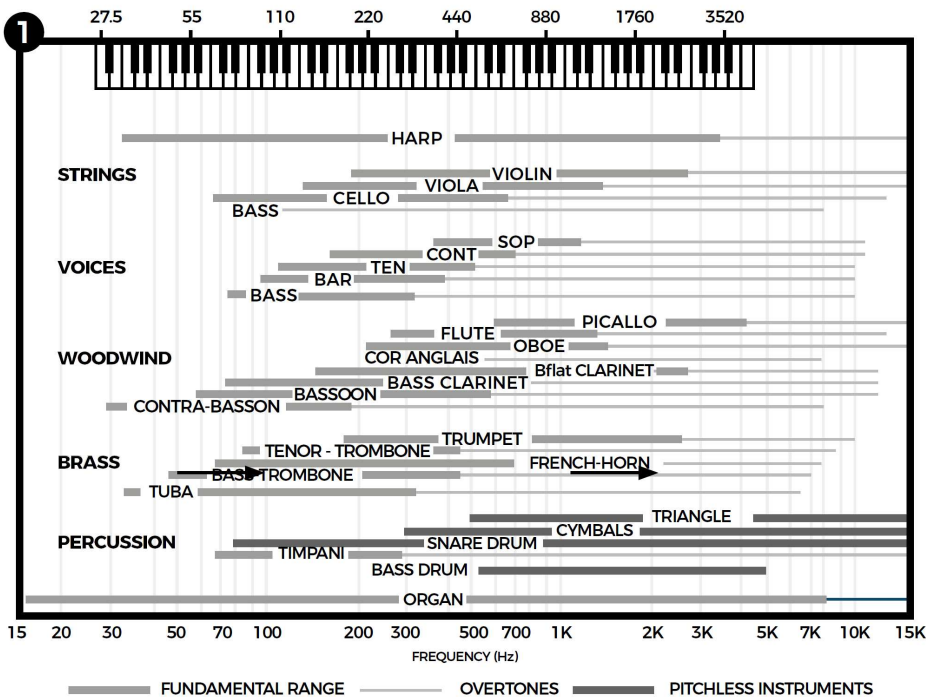
ファインオーディオの特許技術 Tractrix ディフューザーから全方位 360°に放射される超高域エネルギーは、メインスピーカーから放たれた音響エネルギーとナチュラルに調和し、空気感と空間感を高めます。S-Trax は、IsoFlare ポイント ソース ドライバーとの組み合わせのみならず、いかなるシステムにおいても、その優れた高域拡散能力によって、リアリティに満ちた音質改善効果をもたらします。

人間の超音波知覚

人間の聴覚の、楽器に対する周波数帯域を見ると、楽器の倍音を含む 15~20kHz が許容範囲とされています。この倍音成分こそが、楽器に個性を与えているのです（図 1）。

しかし、より最近の研究では、20kHz より上にもかなりのエネルギーがあり、ほとんどの楽器が 40kHz 以上のエネルギーを示していることがわかっています。音声に含まれる歯擦音でさえ、40kHz 以上のエネルギーがあることが判明しています。

最も大量の超音波を発生するのは、打楽器のようなピッチのない楽器です。シンバルのクラッシュは、そのエネルギーの 40%が 20kHz 以上であると測定され、トライアングルは 100kHz もの出力を持つことがわかりました。研究によると、私たちはこのエネルギーを知覚することができ、そのメカニズムは骨伝導によるもので、おそらく加速度と重力を感じる蝸牛と呼ばれる内耳の小さな器官に伝わると結論づけられました。



ハーモニクス、位相、IsoFlare™ポイントソース

Fyne Audio の IsoFlare ドライバーは、低音/中音域ドライバーが高音域ユニットと共通の時間軸で中心を共有する点音源システムです。卓越したステレオイメージングを提供し、軸から外れていても、エネルギーはドライバーコーンのフレアに従って幅広く放射されます。

音はあたかも空間の一点から発せられるかのように生成されます。

IsoFlare が動作する周波数帯域では、従来のディスクリット・ドライブ・ユニット配置と比較して、楽器のハーモニック・コンテンツを保持するのにはるかに優れた動きをします。これは、低域と高域の音が空間の同じ点（点音源）から発生するため、ディスクリット・スピーカーのようにクロスオーバー・ポイントの上下で倍音の間の時間差や位相差を生じさせません。

また、基本波と倍音の振幅の関係は、軸上でも軸外のポイントでも正確に保たれます。

通常の部屋では、人間の耳に知覚される音の大部分は、スピーカーの軸外応答によって発生する反射音です。

IsoFlare の均一な軸外応答は、反射エネルギーが軸上の直接エネルギーと同じ高調波構造を持つことを意味します。

IsoFlare のもう一つの要素は、その点音源の性質によるもので、リニアな位相特性を提供します。

すべてのラウドスピーカーやオーディオ・デバイスはローパス・フィルター機能を示し、その結果、通過帯域において周波数に依存しない時間遅延として機能します。IsoFlare はほぼ理想的なリニア位相特性を提供します。

これにより、楽器の高調波関係がよりよく保たれ、過渡特性が改善されます。

ただし、非常に高い周波数と非常に低い周波数では、位相特性が理想から外れることに注意してください。これは、システムの高域と低域のロールオフ・ポイントによる自然な結果です。

低域の位相誤差を減らすには、サブウーファーを追加します。うまく統合されたサブウーファーの主な利点の 1 つは、この位相誤差の減少です。この誤差が取り除かれると、低音のない音楽がより自然に聞こえるようになります。

同様に、IsoFlare の音軸中心に時間調整されたスーパートウィーターを追加すると、ローパスのロールオフポイントがより高くなるため、高域の位相誤差が減少します。

したがって、20kHz 以上の音の知覚をひとまず無視するとしても、スーパートウィーターを追加することで、楽器間の高調波の関係がよりよく保たれ、低周波数まで明らかになります。これは直感的には理解できない非常に重要な事実で、スーパートウィーターは高周波数だけでなく、周波数領域全体にわたってサウンド全体に影響を与えるということです。

したがって、スーパートウィーターが時間領域で正しく動作するためには、メインドライバーの音響ソースに合わせてキャビネットの後方に配置する必要があります。よく見られるように、スーパートウィーターをキャビネットの前面に配置することは理想的ではありませんが、ディスクリット非点音源ラウドスピーカーでは、上記のように設計コンセプトがすでに妥協されているため、このことはあまり重要ではないと言えます。

スーパートウィーターを追加することで、ハイレゾデジタルファイルやレコード、テープのような広帯域の素材だけでなく、22kHz の CD レッドブック規格のような帯域幅の限られた素材でも、システムのパフォーマンスが向上することが理解できます。

なぜ無指向性スーパートウィーターなのか？

最初に述べたように、スーパートウィーターのコンセプトは決して新しいものではなく、ここ数年、各メーカーから市販されています。

これらはメイン・ラウドスピーカー・キャビネットの上部に設置され、直接放射ドーム、リボン・トランスデューサー、または同様のデバイスから、リスナーに向けて直接エネルギーを放射するように設計されています。

このようなデバイスは、超音波周波数での分散が非常に狭いため、トーチのようなビームを放ちます。

基本周波数と高調波の振幅の関係は、軸上でも軸外の点でも正確に保たれる必要があることは先に述べたとおりです。一般的な部屋では、人間の耳で知覚される音の高い割合が、スピーカーの軸外応答によって発生する反射音です。

点音源 IsoFlare ドライバーの軸外応答が均一であることは、反射エネルギーが軸上の直接エネルギーと同じ高調波構造を持つことを意味します。したがって、スーパートウィーターによる強化は、リスナーに直接エネルギーを照射する前向きのものではなく、どの角度でも均一なレスポンスを持つ無指向性デバイスをメインドライバーの音軸の中心に配置するのが最適です。

S-Trax は、メイン・ラウドスピーカー・キャビネットに設置されるように設計された上向き発射型スーパートウィーターを採用し、その上に音響ディフューザーを取り付けています。

音響ディフューザーにはトラクトリックス・プロファイルが採用されています。トラクトリックス・プロファイルは、拡大する波面の各交点で 90 度の角度を維持することが知られています。ドームによって生成された平面音響波面は、ディフューザーに接する部屋で球面波面に変換されます。Fyne Audio は、特許取得済みの BassTrax™ ロードリングシステムで Tractrix プロファイルを利用しましたが、原理は同様です。

このように、新たに開発された特許出願中のタイムアライメント型無指向性スーパートウィーターを使用することで、室内で反射されるエネルギーは軸上の直接エネルギーと同じ高調波構造を持つため、従来の方発射型スーパートウィーターと比較して、知覚される空気感や空間において優位性を発揮します。

マグネシウムダイアフラム

S-Trax のダイアフラムには、高い剛性と高い音速に加え、優れた減衰特性により滑らかな周波数特性を実現する新しいマグネシウムドームが採用されています。これにより、50kHz まで拡張された周波数特性を実現しています。

3. セッティングポジション

S-Trax は、次ページの表 1 に従って、図 2 のように、スピーカーの前面から距離をとって設置してください。これにより、Fyne Audio のどのモデルでも、S-Trax が音軸の中心に合わせられます。

他の点音源ドライバーブランドと併用する場合も、ドライバーサイズに応じて同様の配置をお勧めしますが、最適な結果を得るには多少の試行錯誤が必要になる場合があります。

点音源以外のスピーカー・システムでも、大幅な性能向上が得られます。

このようなスピーカーでは、キャビネットの前面にスーパートウィーターを配置することをお勧めします。

ILLUSTRATION OF PLACEMENT

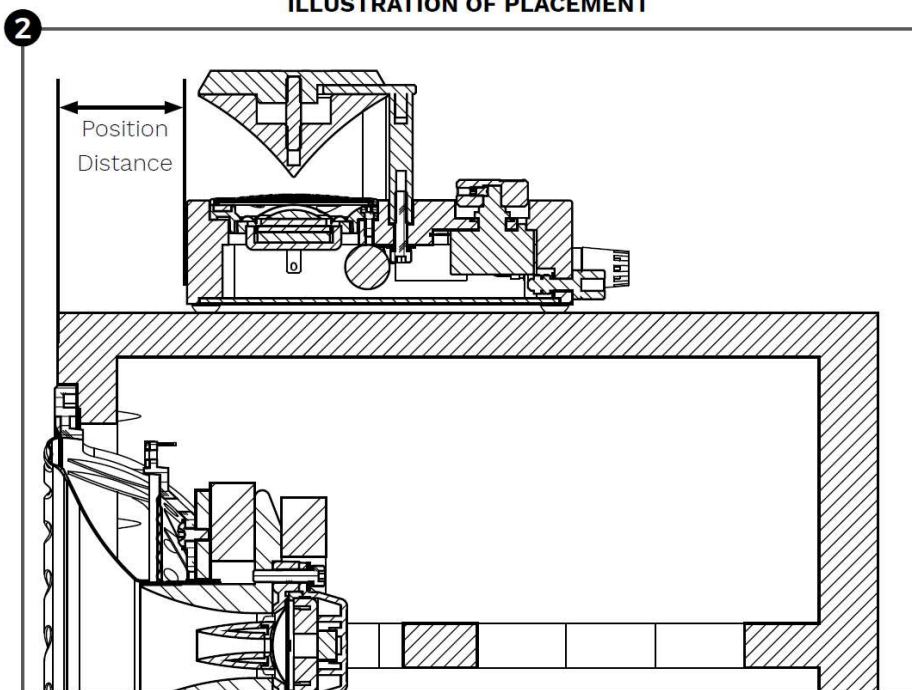


表 1 : さまざまな FYNE AUDIO モデルへの配置

モデル	位置
F1-10S	108mm (4.3")
F1-12S	133mm (5.2")
F1-5	38mm (1.5")
F1-8	69mm (2.7")
F1-8S	69mm (2.7")
F500S	44mm (1.7")
F500SP	44mm (1.7")
F501S	44mm (1.7")
F501SP	44mm (1.7")
F502S	61mm (2.4")
F502SP	61mm (2.4")
F5S	32mm (1.3")

モデル	位置
F700	46mm (1.8")
F701	64mm (2.5")
F701SP	63mm (2.5")
F702	64mm (2.5")
F702SP	63mm (2.5")
Vintage Classic VIII	74mm (2.9")
Vintage Classic VIII SM	74mm (2.9")
Vintage Classic X	106mm (4.2")
Vintage Classic XII	130mm (5.1")
Vintage Fifteen	178mm (7.0")
Vintage Ten	124mm (4.9")
Vintage Twelve	163mm (6.4")

4. スピーカーケーブルの接続

スーパートウィーターは、メインスピーカーの 端子に、プラスをプラスに、マイナスを マイナスに接続してください。ケーブル端末は、4mm のバナナまたはスベードの高品質コネクターが使用できます。

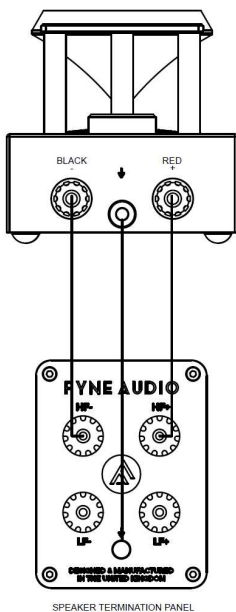
バイワイヤリングのスピーカーの場合は、HF 端子に接続します（図 3）。

どちらの場合も、アースケーブルを使用し、スーパートウィーターとラウドスピーカーをアースし、アンプのシャーシやその他のアースポイントに接続することができます。アース効果は、電波干渉を低減し、ディテールと明瞭度を向上させることが期待できます。

スーパートウィーターとメインスピーカーの間には、 高品質のスピーカーケーブルを使用してください。

頑丈な大口径ケーブルである必要はありません。むしろ細いケーブルの方が、このよ うな高周波数では効果的です。アース接続は十分低い抵抗値のケーブルをご使用ください。

3



5. 調整

スーパーツイーターには $\pm 4.5\text{dB}$ の範囲で調整できるレベル調整機能が搭載されており、メインスピーカーの感度 $98\text{dB}\sim 89\text{dB}$ に幅広く対応します。主な聴覚効果は、音場における空気感と空間感覚を高め、よりリアルな体験を提供することです。サブウーファーと同様に、スーパーツイーターは目立ちすぎず、自然な音質向上を実現します。使い慣れた良質な録音の素材を使用する場合は、レベルコントロールをセンターの位置から始めて、そこから調整してみてください。最初はレベルが高すぎると感じるかもしれませんが、適切な設定を見つけるまで時間をかけてください。

6. キャビネットのお手入れについて

キャビネットのお手入れはモスリンなどの糸くずの出ない布でほこりを払うように優しく拭いてください。溶剤や研磨剤は絶対に使用しないでください。これは損傷の原因となり、保証対象外となります。長時間の熱や湿度、直射日光の当たる場所に置くことは避けてください。

7. 保証

本機の保証はアクシス株式会社が行います。

無償保証期間は5年間です。保証規定は、添付の保証書をご参照ください。

8. 仕様

MODEL	S-Trax
形式	無指向性スーパートウィーター
許容入力(RMS)	300W
感度	98dB までのスピーカーに適合
公称インピーダンス	8 Ohm
周波数特性 (-6dB typical in room)	16kHz- 50kHz
ユニット構成	25mm Magnesium dome Diaphragm w/neodymium magnet system
クロスオーバー	3rd order high pass / 16kHz, クライオライト処理
微調整	±4.5dB
外形寸法 (HxWxD)	79 x 82 x 149 mm
ターミナル	バインディングポスト/アース端子
質量(1 本当たり)	1kg

AXiSS

輸入販売元: アクシス株式会社 〒150-0001 東京都渋谷区神宮前 2-34-27 TEL03-5410-0071 www.axiss.co.jp