

Manual

取扱説明書



ディレクテッド・オーディオ・
サウンド・システム

モデル H450 & H460



H450



H460

もくじ

安全上のご注意	1
HSSお取り扱い上の諸注意	2
1. 梱包を開封	3
2. 動作方法	4
3. HSSの操作	6
4. メンテナンス	7
5. HSS設置の注意点	8
6. 適切な使用環境	9
7. FAQ及びトラブルシューティング	10
8. 一般仕様	13
9. 保証/修理/連絡先	20



AmericanTechnology
CORPORATION

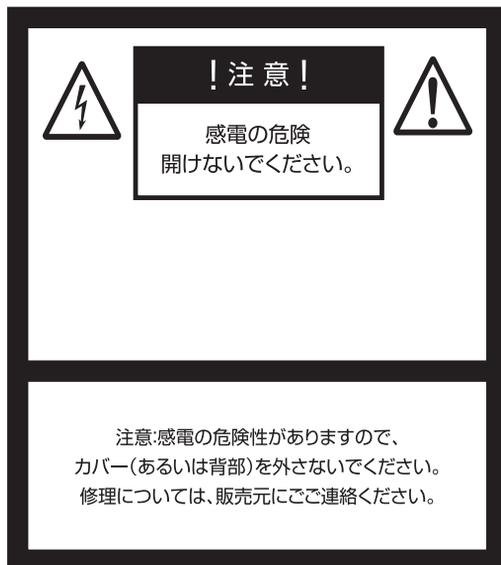
Shaping the future of sound[®]

この度はHSSのご購入大変ありがとうございます。
ご使用前に必ず下記お取り扱い上の諸注意と、
取り扱い説明書を良くお読みになりますようお願いいたします。

重要な安全上のご注意

警告

火災や感電の危険を避けるために、
本装置を雨や湿気にさらさないでください。



危険な電圧に注意!



使用上の注意を良く読んでからご使用下さい。

HSSお取り扱い上の諸注意

- 1 故障や漏電の原因となりますので、水滴をつけたり、濡らしたり、水の側で使用しないで下さい。
- 2 極度にチリ、ホコリが舞うような環境でのご使用はお控え下さい。そのような環境下でのご使用の際は販売店までご連絡下さい。
- 3 清掃時は乾いた布で拭いて下さい。また、内外部に積もったホコリは、弱い空気圧スプレー(10PSI以下)を利用して吹き飛ばして下さい。
- 4 スピーカー横、後についている冷却用の溝をふさがらないで下さい。
- 5 高熱の側で使用しないで下さい。
- 6 極度に強い振動を与えないで下さい。
- 7 電気プラグは正しく差し込んで下さい。コードを繋ぐ際には、スピーカーとアダプターを繋いでから最後に電源コードを入れて下さい。
- 8 コードを強く圧迫しないで下さい。
- 9 製造元から指定された機材以外は取り付けしないで下さい。
- 10 長時間使用しない時や、裏面のライトが点滅している場合はコンセントを抜いて下さい。
- 11 フロントグリルをふさいだ状態や外した状態で使用しないで下さい。
- 12 換気のためスピーカーの周り7.5cm程度のスペースを作ってください。
- 13 医学的検証から、当商品の超音波は人体に害を与えるものではないことが証明されていますが、安全上、音質上の理由から、スピーカーから2メートル以上離れて聞かれることを推奨します。
- 14 屋内で使用されることを推奨します。
- 15 ダメージを受ける場合がありますので、直射日光に長時間あたる環境に設置しないで下さい。0度から40度程度の環境でのご使用下さい。また保管される際は0度から50度程度の環境で保管下さいようお願いします。
- 16 正常に作動しない場合は、購入元までご連絡を下さい。他の電気店等で修理をされますと、更にトラブルの原因となる場合もあります。

1. 梱包の開封

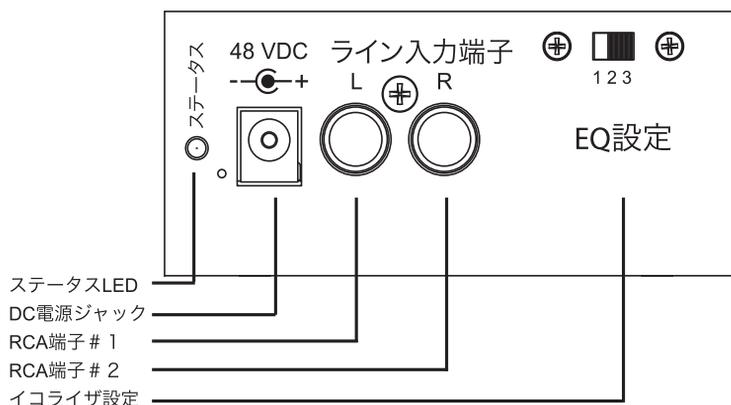
ハイパーソニックサウンド本体を箱から取り出す際に本体表面を傷つけたり、曲げたりしないように大事に取り扱って下さい。異物が表面グリルの内部に入り込まないようにご注意下さい。

梱包リスト

- ・ HSS450/460本体
- ・ 本取扱説明書
- ・ 保証書
- ・ ACアダプター
- ・ AC/DC電源コード

本体、付属品を注意深く点検して下さい。明らかな損傷が認められる場合は販売元までご連絡の上、指示に従って下さい。指示があるまで、全ての梱包品をそのままの状態でご保管して下さい。

HSS上部コントロールパネル

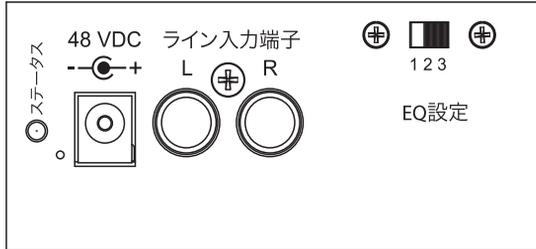




オーディオ装置を接続する際は、HSS本体と電源の接続を切ってから行うようにして下さい。

オーディオ入力

オーディオケーブルはRACコネクタ2個に接続します。

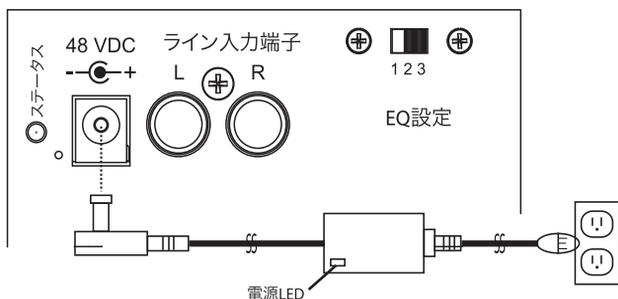


CDプレイヤー、MP3等、音源装置とHSSとの接続はオーディオケーブル(RCAコネクタ)を上部のLINE INと記載されたライン入力端子に差し込んで行います。オーディオケーブルの一方もしくは両方を入力端子に接続して下さい。13ページの表に入力可能なオーディオレベルが表記されています。HSS本体は、CD、ステレオ、及びマルチメディア機器等様々な音源装置からのステレオ音声を入力しても、内部でステレオ音声を統合し、出力はモノラルとなりますのであらかじめご了承下さい。

2. 動作方法

電源接続

AC/DC電源をHSS本体に接続してから、ACアダプターコードにAC/DC電源コードを接続して下さい。それから最後にACプラグをACコンセントに差し込んで下さい。接続順番を間違えると稀に故障の原因となることもありますので、ご注意下さい。接続を終えると、HSS本体上部左側のSTATUSと記されたLEDインジケーターがグリーンに点灯し、本体に電力が入ったことを表します。電源入力スイッチはHSSにはついていません。HSSは、電源と接続することで自動的に電力オンとなります。緑色の点灯は電力が正常に通じている限り続きます。



音量

HSSの音量はCDプレイヤー、MP3等の音源装置で調整して下さい。

音源装置からの入力音容量がHSSの許容範囲を超えている場合、リミッターが作動し、音源装置からの入力レベルがHSSの許容範囲内に収まるまで自動的に音量が低く抑えられます。この際、上部のStatusライトはリミッターが作動している間は赤色に点灯します。リミッターは、数秒間で解除されます。音源装置の音量がリミッターの範囲内に収まるよう調整してご使用下さい。

電源接続

AC/DC電源をHSS本体に接続してから、ACアダプターコードにAC/DC電源コードを接続して下さい。それから最後にACプラグをACコンセントに差し込んで下さい。詳細は4ページをご覧ください。

HSSの音量調整



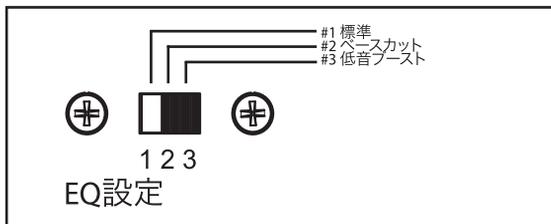
注意!常に低い音量から開始することを推奨します。

- ・外部の音源をOFFにする
- ・オーディオ(RCA)ケーブルを接続
- ・外部の音源をONにする
- ・外部音源の音量をHSSから出力されている音量を聞きながら調整する

入力音量がHSSの入力容量を大幅に超えている場合、音量入力レベルが作動制限内に低減するまでリミッターが自動的に音量をカットします。

HSSエコライザー設定調整

HSSは3段階に調整可能なエコライザースイッチが本体上部にあります。各EQ設定の効果を示す周波応答数プロットが22ページに記載されています。EQレベル1がノーマル状態、2がベースをカットした状態、3はベースがブースト設定されています。



4. メンテナンス



当取扱説明書にあります、HSSの取付と環境設定及び安全に関する注意事項を守って下さい。

お手入れ

ホコリによる品質劣化にご注意下さい。エミッター(表面グリルの内側のシルバー/赤銅色の金属板)の表面を掃除する場合、低空気圧(10PSI以下)のスプレーをご利用ください。それ以外はご使用にならないで下さい。該当スプレーは通常の電気店等で販売されています。本体外部に溜まったホコリを掃除する際はよく乾いたタオル等をご利用下さい。

サービス店

HSSに関するご質問、故障、その他に関するお問い合わせは、購入された販売元にご連絡下さい。

株式会社 HSS Japan

〒104-0061

東京都中央区銀座5-14-17

アイデン銀座301

Tel:03-3545-5840

Email: info@hssjapan.com

www.hssjapan.com

！ 注意

HSSを取り扱われる際に、エミッター（フロントグリルの背後にある表面がシルバー/銅のホイル）の表面に異物が付着しないよう、またフロントグリルの内側に入り込まないように気をつけて頂きますようお願い致します。

注意事項

本取扱説明書冒頭の取扱注意をよくご覧下さい。

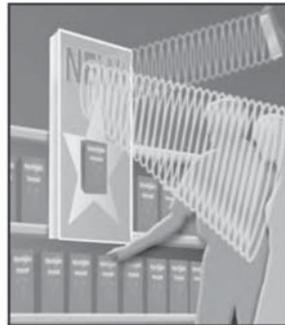
適切な使用環境に関する諸注意事項をよくお読みの上、設置場所を決めて下さい。場所を選択する前に、HSSの使用方法をご検討下さい。HSSからの音を直接リスナーに聞かせるのであれば、HSSからリスナーまでの線上に音を遮るものが何もないことをご確認下さい。特定の領域内でのみの音響効果を期待する場合は、音を直接聞かせるように、エミッターの表面が直接リスナーに向くようにHSSを設置して下さい。

展示物やポスター等から、あたかも直接音が出ているように設定する場合は、HSSのエミッターを対象物に向けて下さい。その際に、反射させる対象物の材質、形状などによって音の反射の強さや角度が大きく変わってきますので、ご注意下さい。

- HSS取り付け決定後、適切な取付金具にて設置して下さい ●



直接モード



仮想モード

6. 適切な使用環境

温度

HSSを直射日光に長時間あてないで下さい。エミッターが高熱により損傷を受ける場合があります。15ページに記されている温度限界内でお使い下さい。

湿度

直接水滴が付着することを避けて下さい。湿度の高い場所での移動は、急激な温度の変化はエミッター表面に水滴が付着する原因となります。電源を接続する前にエミッターの表面を乾かして下さい。15ページに記されている湿度の限界内でご使用下さい。

振動

他の電気製品同様、極度の振動を与えられた場合、ダメージを受ける場合があります。お取り扱いにはご注意下さいますようお願いいたします。

ホコリと汚れ

極度の汚れがエミッターに付着する恐れのある場所にはHSSを設置しないで下さい。エミッターの清掃、メンテナンスの詳細については7ページ、メンテナンスの項をお読み下さい。ホコリや汚れが付着する恐れのある場所での使用については販売店にお問い合わせ下さい。

換気

HSS本体の換気溝をふさがないで下さい。設置の際、換気溝周り5cm程度は換気のために空けてください。

HSSとは？

HyperSonicSound(HSS) は、アメリカンテクノロジー社が開発したパラメーター音波発生装置です。HSSは従来のラウドスピーカーシステムと異なる利点を持つサウンドを提供します。

パラメーター音波発生装置とは？

パラメーター音波発生装置とは、超音波から指向性オーディオを発生させる機器です。HSSはパラメーター音波発生装置では最新の形式です。

HSSを通常のスピーカーと比べた特徴は？

HSSは音を光線のように発進させるため、音の方向を容易にコントロールすることが出来ます。この特性は以下の点で使用出来ます。

- ・ 特定の領域や人物にサウンドを届ける
- ・ 物理的にアクセスが不可能な領域、あるいは従来のラウドスピーカーの取り付けに費用がかかりすぎる領域にサウンドを届ける(仮想音源を設定する)
- ・ リアルタイムで室内のサウンドを移動させる

HSSと従来のラウドスピーカーでは機能的に異なりますか？

HSSは高度な指向性超音波周波数を使用した音を発生します。HSSでは狙った特定の場所にのみ音が届き、その場所にいるリスナーだけが音を聞くことが出来ます。従来のラウドスピーカーは、可聴音を生成し、ラウドスピーカーがある場所を中心に放射状に可聴音が広がります。このため、HSSは音の向き、聞こえる範囲、聞こえ方などを通常のラウドスピーカーよりも細かくコントロールすることが出来ます。

7. FAQ及びトラブルシューティング

仮想音源とは何ですか？

仮想音源とは、スピーカーが存在しない場所から音が聞こえてくるような感覚をリスナーに与えることです。この際にリスナーが音源だと錯覚している場所を仮想音源と呼びます。音の反射性が極めて強く、方向をコントロールすることが容易なHSSであれば、こうした仮想音源を作り出し、リスナーの方々にポスターや展示物からあたかも音が出ているような感覚を提供することが出来ます。

超音波ビームの直径と指向性の数値は？

超音波ビームの直径はHSSのエミッター表面域と同程度です。指向性については、17ページの音響拡散表をご覧ください。超音波ビームが障害物に当たるまで、拡散表上に表されている通りに音が伸びます。

音源と周囲の騒音レベルが音の拡散(縦、横方向)に影響しますので、詳細については販売元にお問い合わせ下さいますようお願いいたします。

AC電源はどの程度必要ですか？

電源の必要要件については、14ページの仕様書をよくお読み下さい。

HSSと同時にマイクロホンを使用するとハウリングがおきますか？

HSS信号処理はハウリングの可能性を大きく削減すると同時に、マイクから発生する音がHSSにより強い指向性をもってリスナーに届けられます。

HSSの音量の大きさは？

開発段階でのテストでは、HSS本体から1メートルでの最高可聴音は85dB以上です。

HSSを壁やその他の場所へ設置する際はどのようにしますか？

一般的な取付用金具をご利用下さい。

7. FAQ及びトラブルシューティング

設置に関する注意点は？

基本的には、室内のどこにでもHSSを設置することが出来ます。正しい方向に焦点を合わせ、あるいは照準するようにHSSをしっかりと設置して下さい。HSSは音が後ろに向かわないので、適度な換気スペースが確保出来れば壁やその他の硬い表面に直接設置することが出来ます。また、HSSをディスプレイの中に組み込むことも出来ます。

有効な周波数帯域幅は？

400Hz～16kHzです。動作状況によってHSSの音質を調整するためにEQ設定が3段階あります。詳細は6ページをご覧ください。

保証期間は？

お買い上げ時より1年間です。

トラブルが発生した場合は？

HSSをお買い上げになられた販売元までご連絡下さい。

トラブルシューティング

HSSが音を発生しない場合、以下事項を確認して下さい。

- 1 上部装着のライトが緑色に点灯しているかどうか見て下さい。
- 2 電源コード、アダプター、HSS本体ジャックが正しく接続されているかどうか確認して下さい。
- 3 外部音源のボリュームレベルを調べて下さい。
- 4 電源コンセントを抜いて、オーディオケーブルの接続をチェックしてください(HSS側と音源側の両方)。1分間待って頂いた後、再び電源コンセントを繋いで下さい。
- 5 電源コンセントを抜いて、音源をチェックして下さい。音源がONになっているかどうかの確認をして下さい。音源の音量調整が最小もしくはゼロになっていないかどうか確認して下さい。確認後1分間待って頂いた後、再び電源コンセントを繋いで下さい。

8. 一般仕様

超音波およびDSP処理

搬送周波数	可変式40~50KHz
変調方式	専売特許ダイナミックキャリア
HSS Sound	3.0バージョン

超音波エミッター

タイプ	ATCP専売特許PVDF電圧フィルムデバイス
-----	------------------------

オーディオ

入力インピーダンス	10k Ω
A/Dコンバーター	16bit
入力コネクタ	RCA型コネクタ2型
入力チャンネル	RCA1,RCA2
システム設定	モノラル(RCAコネクタに2個入力チャンネルを一緒にする)
最大入力レベル(クリッピング前)	160mVrmsXチャンネル1個 または 80mVrmsXチャンネル2個

システム

帯域	400Hz~16KHz	
最大音声SPL出力	H450	85db @ 1kHz/1メートル
	H460	91db @ 1kHz/1メートル

電力頻度(全装置)

アンプの種類	Dクラス フルブリッジ
--------	-------------

電気

AC電源コードの長さ	1.83m
------------	-------

最大消費電力

ワット量	最大100w
------	--------

電力規格

入力	100V~240V AC
ユニバーサル電源	50V~60Hz
出力	48v DC 最大 1.5Amp

外寸

モデル	奥行き(前後) × 高さ(上-下) × 幅(左-右)
H450	88.1mm×151.4mm×311.1mm
H460	76.2mm×311.1mm×311.1mm

重量

モデル	重量
H450	1kg
H460	2kg

8. 一般仕様

動作環境

使用温度	0℃～40℃
保存温度	0℃～50℃
使用湿度範囲	0～95%(結露なきこと)
保存湿度範囲	0～95%(結露なきこと)

安全規則

CSA 	専門的用途のみ
CE 	低電圧指令「73/23/EEC」(修正含む) EMC指令「89/336/EEC」
	EN60065(1998)
	EN55103-1
	EN55022(1998)
	EN55103(1996)
	EN55103-1、AnnexA
	EN55103-1、AnnexB
	EN61000-3-2(1995)
	EN61000-3-3(1995)
	EN55103-2
	EN55014(1993)
	EN61000-4-2(1995)
	EN61000-4-3(1995)
	EN61000-4-4(1995)
	EN61000-4-5(1995)
	EN61000-4-6(1994)
	EN61000-4-11(1994)
EN55103-2、AnnexA	
EN55103-2、AnnexB	

安全規則

OSHA	(米国)OSHA 技術マニュアル、セクションIII、5章、セクションV、表III:5-4「超音波のTLV」
FDA	アメリカンテクノロジー社は、米国食品医薬局 (FDA) に提出した、米国連邦規約集 (CFR) 11 条に準拠した報告書において、HSSを医療装置ではなく、超音波機器としました。報告書概要は当規約の1002.12項に準拠します。FDAは、HSS製品に対し081485及び0181468の登録番号を発行したことを当報告書の中に公表しています。
FCC	<p>当製品は、テストの結果、FCC規則15条に定義されている、クラスAデジタル製品に適合することが確認されています。FCC、クラスAデジタル規格に準拠する製品は、住居環境において使用される際に問題とならないよう適切な処置がされているものとされます。本製品は、取扱説明書通りに設置、使用しなければ、妨害電波を発生し、他の電気機器に影響を与える場合があります。本製品が、テレビやラジオ等の受信状態に影響を与えているかどうかを確認するためには、本製品にてon/offの状態を繰り返し、他の電気機器の状態を見て下さい。また下記の方法も試してみることを推奨します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ テレビ、ラジオ、携帯電話等の場所を移動してみる ・ 本製品と他の電気機器の距離を離してみる ・ 他の電気製品が接続しているコンセントとは異なったコンセントに本製品を接続する ・ 販売元に問い合わせる

包装仕様(米国) HSSの包装は一般的に、小包発送が適しています。

ISTA(International Safe Transit Association)の手続1A出荷前検査仕様を満たしています。本システムで使用する機構や方法は1つ以上の米国特許を受けています。

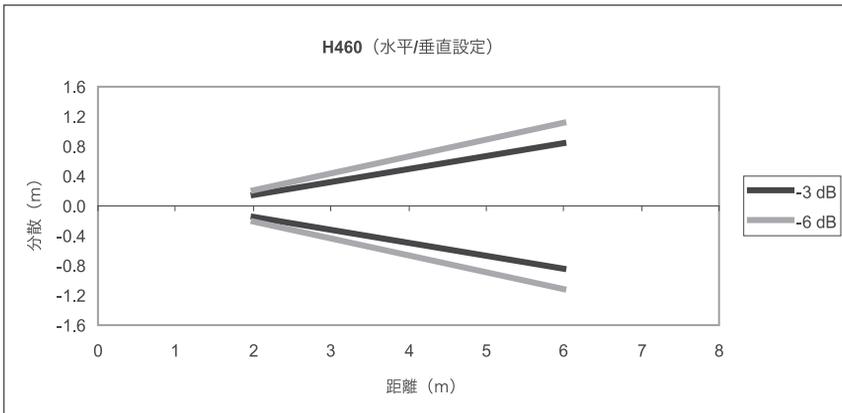
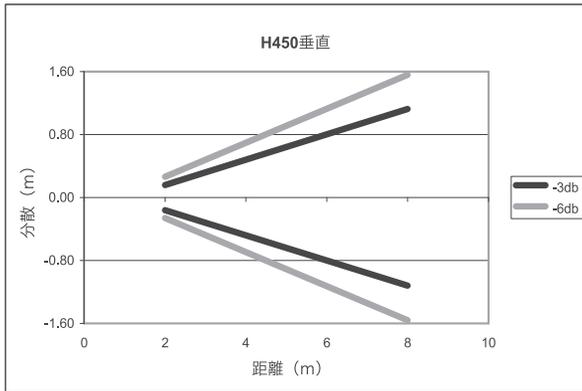
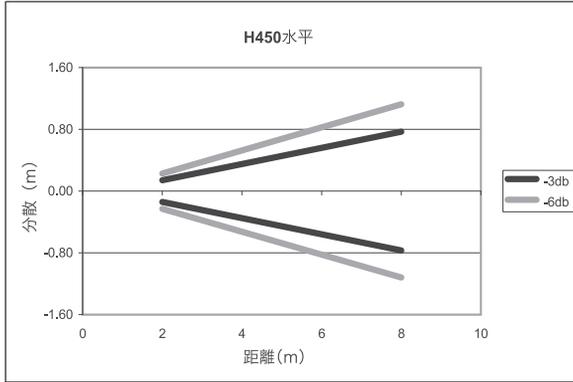
さらに、米国および海外の特許申請中のものは次のとおりです。

<ul style="list-style-type: none"> ・ 米国特許番号第6,606,389号 ・ 米国第6,011,855号 ・ 米国第6,577,738号 ・ 米国第6,466,674号 ・ 米国第6,229,899号 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 米国第6,108,427号 ・ 米国第5,889,870号 ・ 米国第6,584,205号 ・ 米国第6,359,990号
---	--

8. 一般仕様

性能表

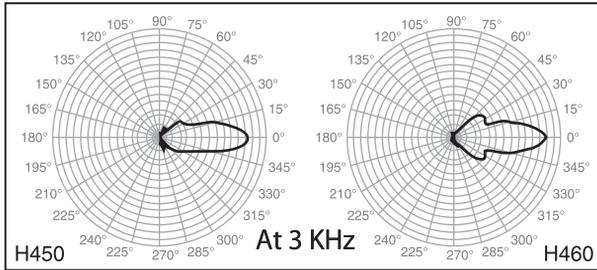
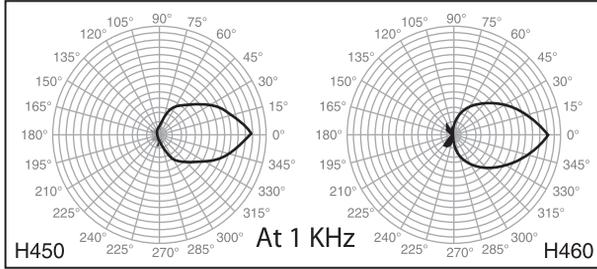
3KHzのビーム分散



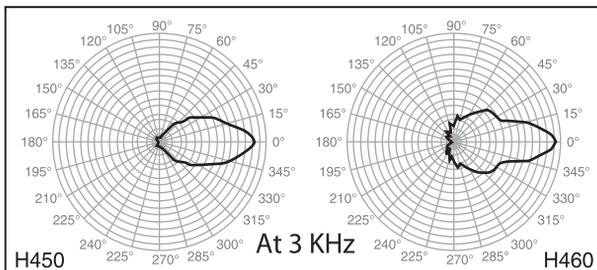
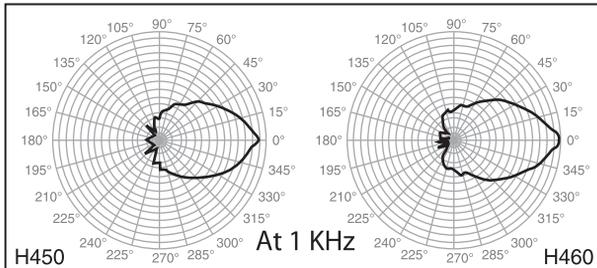
性能表

● 極座標比較-H450対H460 ●

(水平設定)



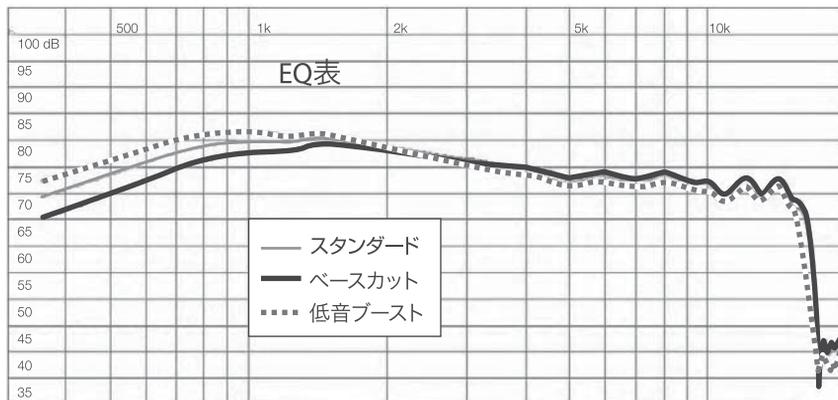
(垂直設定)



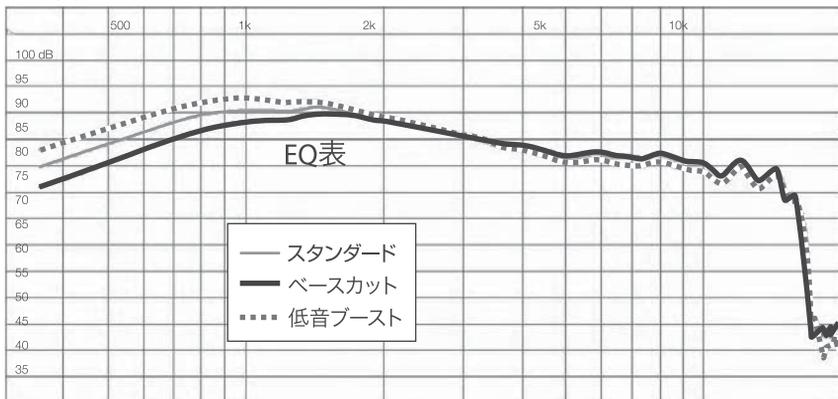
8. 一般仕様

性能表

H450



H460



9. 保証/修理/連絡先

HSSサウンドシステム装置には、ユーザが使用可能な部品はありません。
装置が機能しなくなった場合は、お買い求めいただいたHSSプロバイダーか
ATCにて、商品の修理あるいはお取替えを行ってください。

●保証内容

本取扱説明書に添付の保証カードをご参照ください。

株式会社 HSS Japan

〒104-0061

東京都中央区銀座5-14-17

アイデン銀座301

Tel:03-3545-5840

Email: info@hssjapan.com

www.hssjapan.com

© 2006, American Technology Corporation 無断複写・転載を禁じます。本システムで使用
の構造やメソッドは1つ以上の米国特許により専売特許を受けています。さらに、米国およびその他
の国において特許出願中です。

部品番号103585-00

株式会社 HSS Japan

〒104-0061

東京都中央区銀座5-14-17

アイデン銀座301

Tel:03-3545-5840

Email: info@hssjapan.com

www.hssjapan.com