

パワード・ニア・フィールド・スタジオ・モニター

# Model **NF-01A**



## はじめに

このたびは、フォステクス製品 Model NF-01A をお買い上げ頂き、まことに有り難うございます。

NF-01Aは原音の分析力とチェック機能、および再現力を極限まで高め、豊かな音楽性を表現するアンプ内蔵のニア・フィールド・スタジオ・モニターです。

内蔵ユニットには、新開発のHPダイアフラム/UDRタンジェンシャル・エッジ/プッシュプル・ダンパーを特徴とする口径13cmのウーハーと、同じく新開発のUFLC振動板を採用したソフト・ドーム・ツイーターを搭載しています。

さらに、ウーハー/ツイーターともに高剛性アルミ・ダイキャストのフレームで仕上げ、エンクロージャ内部にはHPサウンド・リフレクターを搭載しています。

低域50W 高域50Wのパワー・アンプにより、ウーハー/ツイーターそれぞれをバイ・アンプ方式で駆動しています。さらには、低域の補正に有効なフィルター機能を搭載しており、音場に合わせた低域補正が可能です。また、入力端子には、バランス(+4dBu)およびアンバランス(-10dBV)端子を装備し、ミキサーの出力に合わせてご利用いただけます。

ご使用になる前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、末長くご愛用ください。

# Fostex®

# 安全上のご注意

ここでは、本機をご使用になる上での安全に関する項目を記載してあります。  
 あなたや他の人々へ与える危害や、財産などへの損害を未然に防止するため、ここに記載されている事項をお守りいただくものです。本機をご使用前には必ずお読みください。



## 警告

この表示の欄に記載されている事項を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



## 注意

この表示の欄に記載されている事項を無視して、誤った取り扱いをすると、人が障害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示しています。

### 絵表示について

本書、および製品の表示には、あなたや他の人々へ与える危害や財産の損害を未然に防ぎ、本機を安全にご使用いただくために、警告または注意を促す絵表示を使用しています。これらの絵表示の意味をよく理解してから本書をお読みください。

### 絵表示の例



記号は、注意しなければならない内容（警告も含まれます）を示しています。具体的な注意事項は の中や近くに絵や文章で示しています（上図の例は「感電注意」を示しています）。



＼記号は、禁止内容（してはいけないこと）を示しています。具体的な禁止事項は＼の中や近くに絵や文章で示しています（上図の例は「分解禁止」を示しています）。



記号は、強制内容（必ずすること）を示しています。具体的な強制事項は の中や近くに絵や文章で示しています（上図の例は「電源プラグをコンセントから抜く」を示しています）。

## ⚠ 警告

異常が発生した場合	
	<p>万一、煙りが出ている、変なにおいや音があるなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因になります。すぐに機器本体の電源を切り、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。異常がなくなったことを確認して販売店または当社営業窓口へ修理の依頼をしてください。お客様ご自身での修理は大変危険ですので、絶対にお止めください。</p>
	<p>万一、機器内部に水や異物が入った場合には、すぐに機器本体の電源を切り、必ず電源プラグをコンセントから抜いて販売店または当社営業窓口へ修理の依頼をしてください。そのまま使用すると火災・感電の原因になります。</p>
	<p>電源コードの断線、芯線の露出などコードが傷んだ場合には、販売店または当社営業窓口へ修理を依頼してください。そのまま使用すると火災・感電の原因になります。</p>
設置する場合	
	<p>万一、機器を落としたり、カバーを破損した場合には、すぐに機器本体の電源を切り、必ず電源プラグをコンセントから抜いて販売店または当社営業窓口へ修理を依頼してください。そのまま使用すると火災・感電の原因になります。</p>
	<p>機器本体に直接水のかかる場所には置かないでください。火災・感電の原因になります。特に屋外での使用（雨天、降雪時、海岸、水辺）にはご注意ください。</p>
	<p>製品本体の上に花瓶、コップや水などの入った容器、または小さな金属物類を置かないでください。何らかの理由で水がこぼれたり、中に金属物が入ったりした場合、火災・感電の原因になります。</p>

使用する場合	
	本機の分解・修理・改造は絶対にしないでください。また、本体カバーは絶対に外したりしないでください。火災・感電の原因になります。
	雷が鳴り出したら、電源プラグには絶対手を触れないでください。感電の原因になります。
	電源コードの上に重いものを載せたり、コードが本機の下敷きにならないようにしてください。コードが傷付いて火災・感電の原因になります。
	電源コードを傷つけたり、加工したり、ねじったり、引っ張ったり、あるいは加熱したりしないでください。コードが破損して、火災・感電の原因になります。
	機器本体または取扱説明書に記載されている電源電圧(家庭用100ボルト)以外の電圧では使用しないでください。なお、電源プラグは電源コンセントに確実に差し込んでご使用ください。火災・感電の原因になります。
	

## 注意

設置する場合	
	油煙や湯気の当たるような場所、あるいは湿気やホコリの多いところに置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。
	電源コードを熱器具に近付けないでください。コードの被覆が溶けて、火災・感電の原因となることがあります。
	本機をぐらついた台の上や傾いたところなど、不安定な場所に置かないでください。落ちたり倒れたりしてけがの原因となることがあります。
	窓を閉め切った車の中や、直射日光が長時間当たる場所など、異常に温度が高くなる場所に放置しないでください。火災の原因となることがあります。
	この製品は精密な部品でできています。製品を運ぶときなどは、必ず二人以上で慎重に行ってください。
	本機を移動する場合には、電源スイッチを切り、必ず電源プラグをコンセントから抜いて、接続されている外部機器の接続ケーブルを外してから行ってください。コードが傷付き、火災・感電の原因となることがあります。
使用する場合	
	本機に他のオーディオ機器を接続する場合には、必ず本機および接続する機器の電源を切り、接続する機器の説明書をよく読んで、説明に従って正しく接続してください。また、接続に使用するケーブルなどは指定されたケーブルを使用してください。
	本機の電源を入れる前には音量(ボリュームなど)を最小にしてください。突然大きな音が出て聴力障害の原因となることがあります。
	本機を長期間(一ヶ月以上)使用しない場合には、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。接続したままにしておくと、火災・感電の原因となることがあります。
	濡れた手で電源プラグの抜き差しはしないでください。感電の原因となることがあります。
	電源が入った状態で、本機を布やふとんなどで被ったりしないでください。熱がこもり、火災の原因となることがあります。
	大きなモニター音を長時間ヘッドフォンでモニターするのはお止め下さい。聴力障害の原因となることがあります。
製品をお手入れする場合	
	本機をお手入れする場合には、安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。電源プラグを差し込んだまま行くと、感電の原因となることがあります。
	5年に一度位は、機器内部の清掃が必要です。販売店または当社営業窓口へご相談ください。長期間掃除しないと内部にホコリがたまり、そのまま使用すると火災・感電の原因となることがあります。特に湿気の多くなる梅雨時期の前に行うと、より効果的です。
その他のご注意	
	本機の近くで携帯電話を使用すると、機器にノイズが入ることがあります。携帯電話のご使用は、本機から離れた場所で行ってください。
	この製品をラジオやテレビの近くで使用すると、ノイズや雑音が生じることがあります。このような場合には、本機をラジオやテレビから離してご使用ください。

## 製品の主な特長

大型磁気回路搭載の「HPダイアフラム」13cmウーハーを採用。振動系重量の軽量化による、ミッド・ハイレンジのトランジェント特性を向上させることで、リアルなボーカル再生を実現。さらには「HPサウンド・リフレクター」を内蔵することで、サイズを超えた重量感溢れる低域のハイ・スピード再生能力を獲得しました。

新開発の「UDRタンジェンシャル・エッジ」および「プッシュプル・ダンパー」をウーハーに採用し、エッジの逆共振を排除。直線性を飛躍的に改善し、微小信号にも的確に反応する性能を実現しました。

ツイーターには、微小信号に対しても追従性/再現性の高い、新開発の「UFLC振動板」(ソフトドーム)を採用。40kHzまでの高域をカバーする、ワイドレンジでフラットな特性を実現しました。

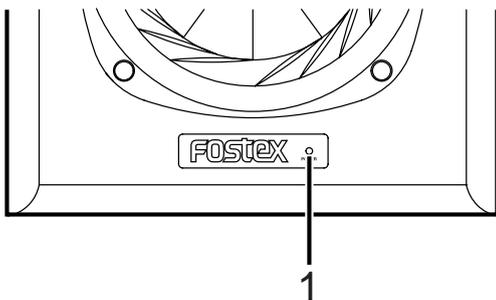
種々の音響条件に応じた、特性変化の補正機能を搭載。LO FREQ (+2/0/-2dB at 55Hz) に加え、可変範囲± 3dBのツイーター・レベル・コントロールが可能です。

ウーハーとツイーターのナチュラルなつながりを実現する、超低損失設計。ウーハーには -6dB/oct.、ツイーターには -12dB/oct. のクロスオーバー・ネットワークを採用しました。

小口径 13cm ウーハーの採用と、ツイーターのクロスオーバーを 3.5kHz に設定することで、水平および垂直方向の指向特性に優れ、広いサービスエリアを実現しました。

高域 50W、低域 50W のパワー・アンプを内蔵し、ウーハー、ツイーターをバイ・アンプ方式で駆動。各ユニットに最適な独立駆動で、ユニット間の電気干渉による音の濁りを排除しました。

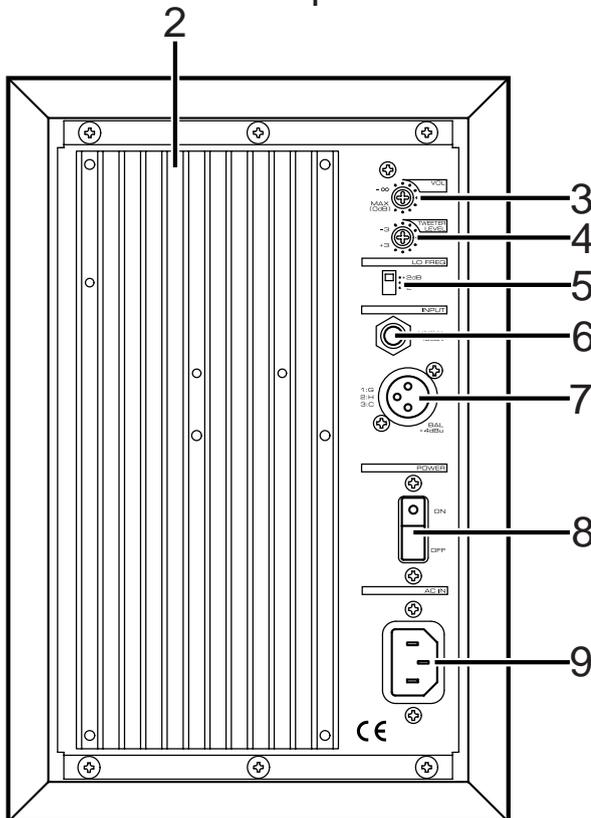
## 各部の名称と機能



1. **パワー LED**  
本機の電源をオンすると LED が点灯します。
2. **ヒート・シンク**

### <注意>

長時間本機を使用すると、ヒート・シンクが加熱します。加熱したヒート・シンクには、直接手を触れないでください。火傷することがあり、大変危険です。



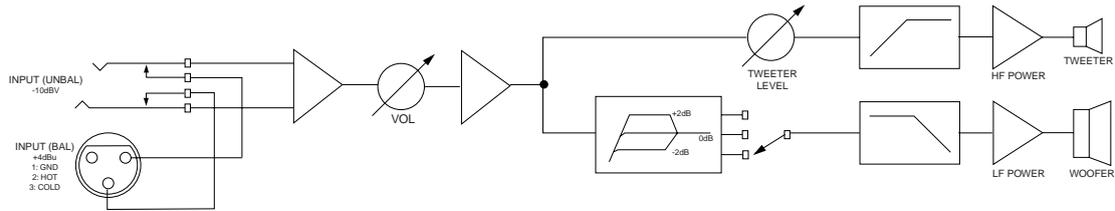
3. **出力調整ボリューム**  
本機の出力を調整します。  
具体的な使用方法については、次ページをお読みください。
4. **ツイーター・レベル調整ボリューム**  
ツイーターのレベルを ± 3dB の範囲で調整します。  
具体的な使用方法については、次ページをお読みください。
5. **LO FREQUENCY フィルター・スイッチ**  
低域 (55Hz) 特性を、± 2dB の範囲で補正します。  
詳細は、次ページをお読みください。
6. **アンバランス入力端子 (PHONE ジャック)**  
-10dBV アンバランスの、外部出力を接続します。
7. **バランス入力端子 (XLR-3-31 タイプ : 2 番ホット)**  
+4dBu バランスの、外部出力を接続します。

### <注意>

この入力端子と、アンバランス入力端子 (PHONE) は、同時に使用できません。アンバランス入力端子にプラグが接続されると、アンバランス入力が優先となります。

8. **パワー・スイッチ**  
本機の電源をオン / オフします。電源をオンするときは、接続している外部機器の出力調整ボリュームを最小にしてください。
9. **AC IN コネクタ**  
本機に付属の、電源ケーブルを接続します。

## ブロック・ダイアグラム

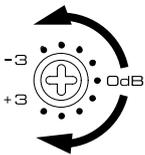


## 具体的な操作方法



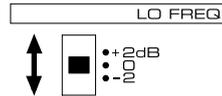
### 出力の調整

プラス・ドライバーでボリュームを時計方向へ回すと音量が大きくなります。



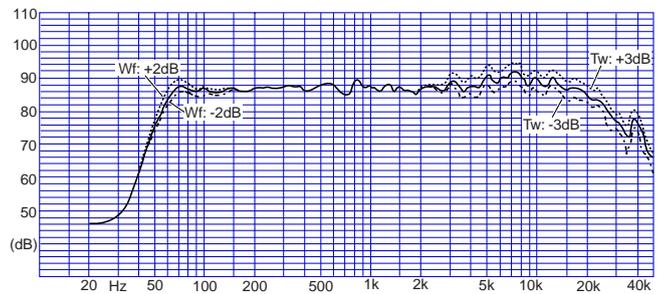
### ツイータ・レベルの調整

ツイーターのレベルは、 $\pm 3\text{dB}$ の範囲で調整できます。プラス・ドライバーで、ボリュームをセンター位置 (0dB) から反時計方向へ回すとツイーター・レベルが減衰し、時計方向へ回すと増加します (右特性図を参照)。工場出荷時は "0dB" にセットされています。



### 低域 (55Hz) 特性の補正

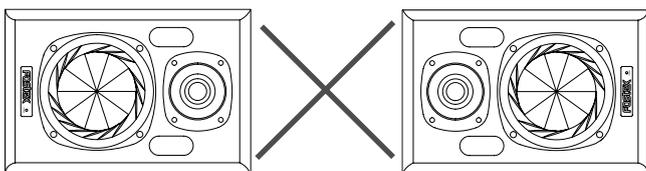
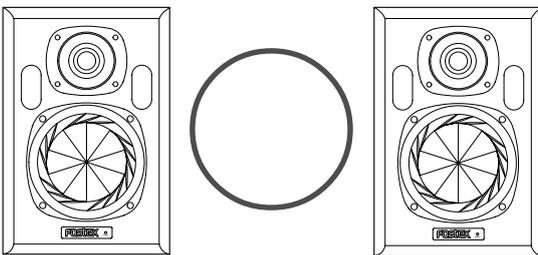
LO FREQスイッチで、低域 (55Hz) 特性を $\pm 2\text{dB}$ の範囲で補正できます。工場出荷時は "0" にセットされています。スイッチ・ポジションを "+2dB" にセットすると低域特性が強調され、"-2dB" にセットすると減衰できます (下記特性図を参照)。



## 設置方法について

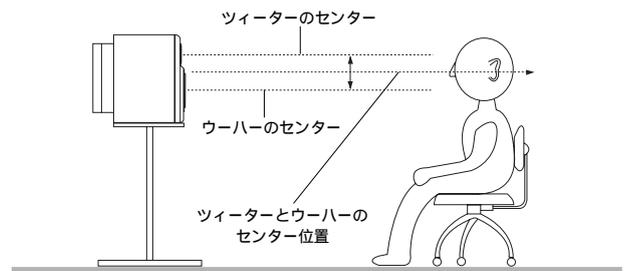
### 「理想的な設置方法」

NF-01Aは、ウーハーとツイーターの振動方向の位置合わせを行ない、両ユニットの間隔を極力狭くすることで、幅広いモニター・エリアを確保しています。NF-01Aをご使用になる場合、内蔵アンプが発生する熱を効率良く放熱させるために、**各ユニット位置が縦方向になるよう設置してください。**なお、人間の耳は左右方向に敏感であるため、**各ユニットを横方向に設置することは位相特性上好ましくありません。**

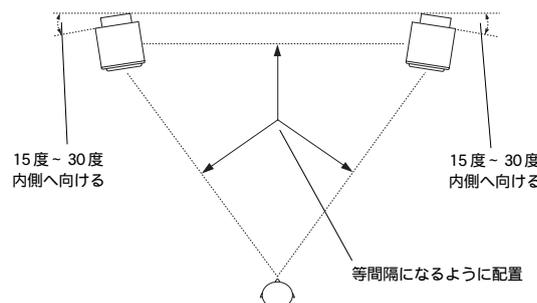


### 「最適なリスニング・ポイントとセッティング」

NF-01Aの性能を発揮させるには、図のようにツイーターとウーハーの中間ポイントが、リスナーの耳位置にくる高さにセッティングするのが理想的です。



さらに、左右のNF-01Aを図のように15度~30度内側に向け、リスニング・ポイントが正三角形の頂点になるよう設置します。このようなリスニング・ポイントを確保することで、NF-01Aの性能を最大限発揮させることができます。



## 内蔵ユニットの詳細

### 「HP ダイアフラム」

HPとはHyperbolic Paraboloidの略で、通称HP Shell(双曲放物曲面)またはHyper Shellと呼ばれている3次曲面構造です。基本的な特長は、同一平面にない2つの線分間を直線で結びながら移動させることにより、結果的に双曲面と放物面が構成されることにあります。

HP振動板の形状は、<図-1>にあるように振動板の中心点に対し非対称となるペンタゴン分割を基本に応力を分散させるため、変極点を上下対称に配置し、曲面の高さはFEMモーダル解析により最適な周波数分散が行なえるよう選定しています。

振動板の材料には、ベース・パルプにNBKPとバナナ繊維を配合、強化材には超高弾性カーボンファイバー、スーパー繊維PBO、パールマイカを使用し、スーパーダンピングファイバーにセルガイア・パルプ、そしてマトリクス材にはバイオセルロースを使用しています。



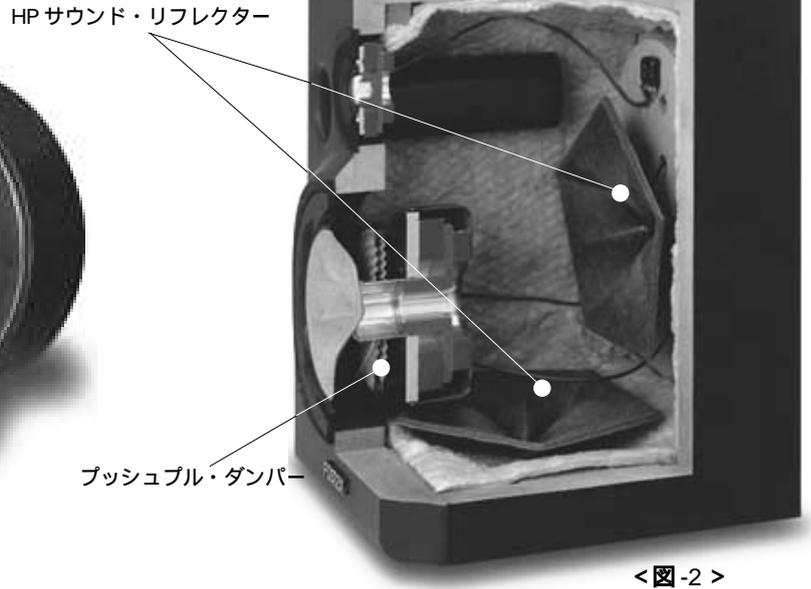
### 「UFLC 振動板」

UFLCとは、ウレタン・フィルムをクロス材にラミネートしたポリ・ウレタン樹脂から造られた振動板で、NF-01Aのツイーターに採用しています。この振動板を使うことで、従来のソフト・ドームでは得られなかった、超高域までナチュラルに伸びた音声信号を忠実に再生することが可能になりました。

### 「HP サウンド・リフレクター」

HPサウンド・リフレクターとは、<図-2>にあるようにエンクロージャー内部に配置したHP方式の反射板です。

NF-01Aでは、この反射板とミクロン・ウールをバランス良くエンクロージャー内部に配置し、エンクロージャー内部の音を乱反射させ、定在波が起こらない状態を作り出して自然減衰させる効果を得ています。



### 「UDR タンジェンシャル・エッジ」

UDR (Up/Down Roll) タンジェンシャル・エッジとは、アップロールとダウンロールをタンジェンシャル面で結合した画期的なエッジ構造で、形状はFEMモーダル解析より、エッジの持つ機能が最適になるようになっています。スピーカーの動作に対して重要な機能を持つウーハーのエッジに採用されています。

\* 上記写真は、ユニットの材質/構造を説明するため、同じ特徴を持った Model NF-1 のユニットや、カット写真を掲載しています。したがって、NF-01A に使用しているユニットやダクトの形状や、リフレクターの配置などは実物と異なります。

## お手入れする場合の注意

### 「ユニット面/エンクロージャーの清掃は慎重に！」

- ・ NF-01Aには、サラシ・ネットなどユニット表面を保護するグリル・カバーは付属していません。そのため、ユニット表面にほこりなどが付着した場合には、**柔らかいハタキ**などで軽く払い取ってください。直接手で振動板に触れたり、濡れた布や雑巾などで触れないようご注意ください。
- ・ エンクロージャー表面の汚れは、柔らかい布を中性洗剤で薄めた水に浸し、水分をよく絞ってから拭くようにしてください。シンナーなどの**有機溶剤**は絶対に使用しないでください。

## アフター・サービスについて

- この製品には、保証書が付属されています。お買い上げの際に、販売店で所定の事項を記入してお渡しします。記載内容をお確かめの上、大切に保管してください。
- 保証期間は、お買い上げ日から1年です。期間中は保証書の規定に基づいて、当社サービス部門が修理致します。詳細につきましては、保証書をご覧ください。
- 保証期間を過ぎてしまった場合、または保証書を紛失した場合の修理については、お買い上げの販売店または当社営業窓口へご相談ください。
- 保証期間を過ぎてしまった場合でも、修理によって機能が維持できる場合には、お客様のご要望により、有料修理致します。修理金額の見積り/修理期間などについては、お買い上げの販売店または当社営業窓口へご相談ください。
- この製品の補修用性能部品（製品の機能を維持するために必要な部品）の最低保有期間は、製造打ち切り後6年です。
- 当社営業窓口の所在地、電話番号などは、取扱説明書の裏表紙をご覧ください。

## 総合特性

### <スピーカ部>

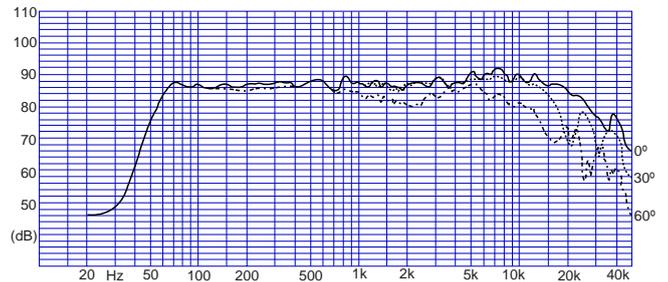
エンクロージャー方式 : 2ウェイ・パスレフ方式  
 内蔵ユニット : 130mm ウーハー (防磁型)  
                   : 20mm ソフトドーム・ツイーター (防磁型)  
 インピーダンス : 8  
 再生周波数特性 : 55Hz ~ 40kHz  
 最大出力音圧レベル : 104dB/W (1m $\chi$  VOL: MAX/ 定格入力)  
 エンクロージャ容積 : 6.7

### <アンプ部>

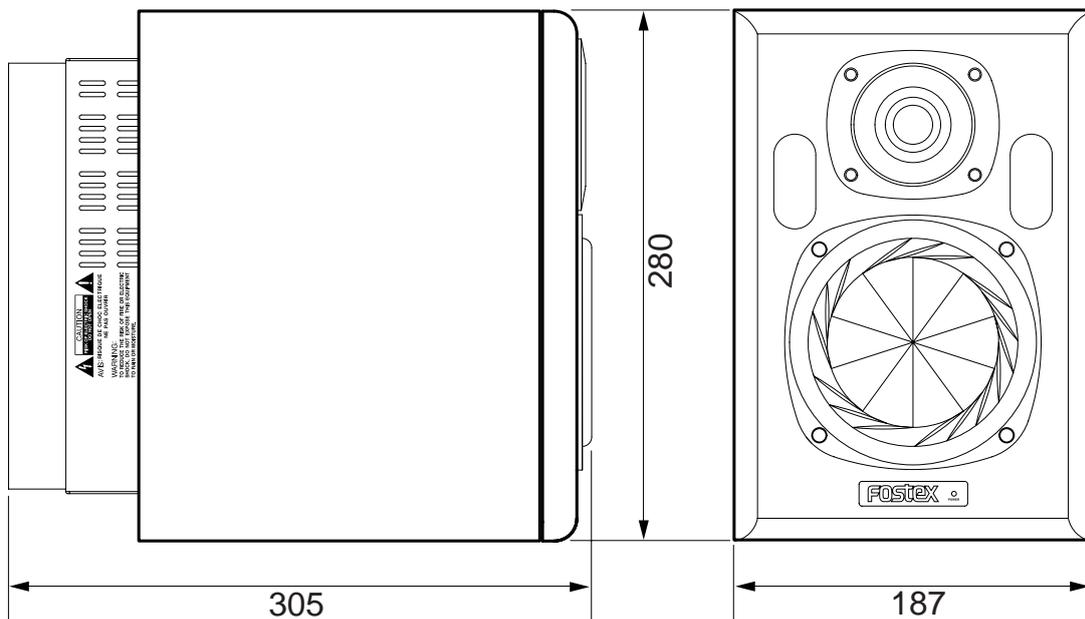
定格出力 : 低域 = 50W、高域 = 50W  
 \*出力レベル調整 : - ~ Max (0dB) 可変ボリューム付  
 ツイーター・レベル : 可変範囲  $\pm$  3dB (ボリューム付)  
 低域補正 : +2dB、0dB、-2dB (at 55Hz)  
 インプット : XLR-3-31 タイプ (2番 HOT) /BAL  
                   : 6mm フォーン・ジャック /UNBAL  
 定格入力レベル : +4dBu (XLR)、-10dBV (フォーン)  
 入力インピーダンス : 20k 以上  
 クロスオーバー周波数 : 5kHz / -6dB/oct. (WF)  
                               : 3.5kHz / -12dB/oct. (TW)

### <一般>

外形寸法 : 187 (W) x 280 (H) x 305 (D) mm  
 本体質量 : 約 9.6kg  
 電源 / 消費電力 : AC 100V/51W



- 製品の規格および外観などは、改良のため将来予告なく変更することがあります。
- この製品の梱包材には発泡ポリエチレンを使用しており、従来の発泡スチロールより耐久性に優れています。さらに、製品全体を被う形状に設計されていますので、製品の運搬をはじめ、製品の保存などにもご利用いただけます。なお、梱包材を処分する場合には「不燃ゴミ」としてお取り扱いください。



**Fostex**

フォステクスカンパニー

国内営業・企画販促グループ

196-0021 東京都昭島市武蔵野 3-2-35

042-546-6355 Fax 042-546-6067

**FOSTEX CO.**

3-2-35, Musashino, Akishima-shi, Tokyo, Japan 196-0021

**FOSTEX AMERICA**

15431, Blackburn Avenue, Norwalk, CA 90650, U.S.A.