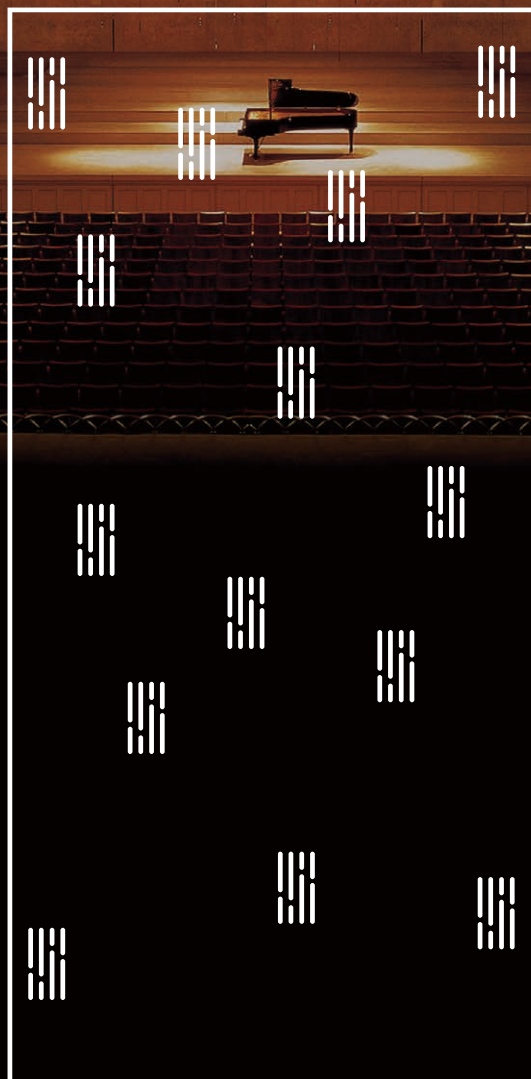
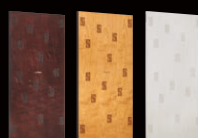




その音は、本物か。

活きた音楽の感動を届ける、ヤマハの調音パネル

ACP-2





優れた設置性で、コーディネートもお楽しみいただけます

- 高さ120cmで、ピアノやフロアスタンディング型スピーカーとの組み合わせが容易です。
- 3cmの薄さで、小空間でも部屋の広さを損なうことなく設置が可能です。
- カラーはホワイト、リアルウッド仕上げのブラウン、ナチュラルの3色で、お部屋の雰囲気や楽器・機器に合わせたコーディネートをお楽しみいただけます。
- 設置方法は3通り(①付属の自立スタンドを使用した自立型、②壁付け、③壁掛け)からお選びいただけます。

薄さ3cmのヤマハ調音パネル®は
楽器、オーディオの「響き」を整え、
良い音を楽しむ環境をつくれます

ヤマハ調音パネルは楽器の周辺やスピーカーの背後、
あるいは壁などに設置するだけで「響き」の量と周波数バランスを整え、
より良い音を楽しむ環境をつくり上げます。それにより、楽器が備える本来の音色や、
オーディオソースが持つ情報をあますことなく引き出すことができます。

ホワイト (WH) / 自立型 (付属の自立スタンド使用)



ブラウン (MB) / 壁付け

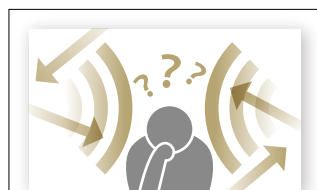


ナチュラル (MN) / 壁掛け



※すべてのカラーで付属品を使用した3通りの設置が可能です。壁付けや壁掛け設置では壁材や構造の違いにより本体の固定が困難な場合があります。壁固定の際は専門業者へご相談ください。※本体に壁固定用のネジは付属していません。

ヤマハ調音パネルは室内空間のさまざまな音響障害を低減します



残響過多

響きが多すぎて、言葉や音がはっきりと聞こえません。



響きの周波数バランスが悪い

低音域はモコモコと、高音域はツヤのない音に聞こえます。



フラッターエコー

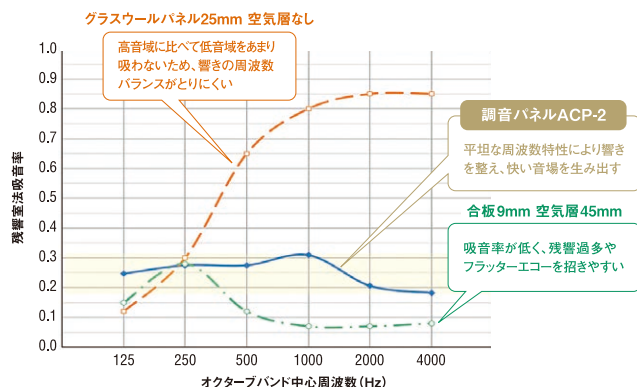
手をたたくと「ビーン」と不快な響きが残ります。



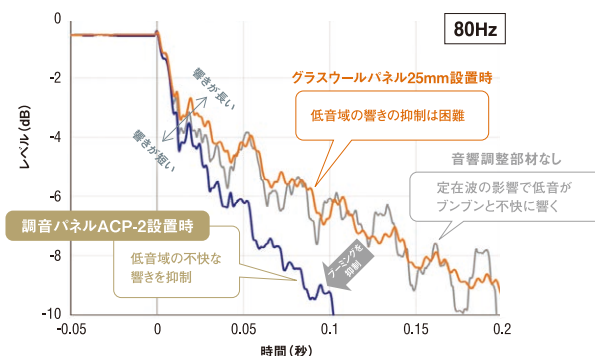
ブーミング

低音が「ブンブン」と尾を引くように不快に響きます。

ヤマハ調音パネル『ACP-2』の吸音特性

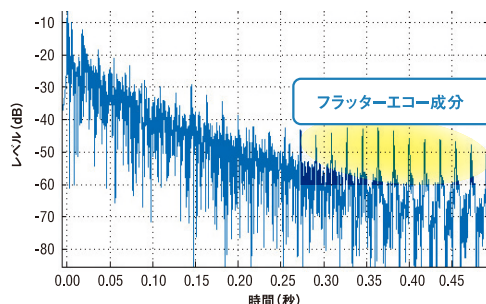


残響減衰特性に見るブーミングの抑制効果の観測例

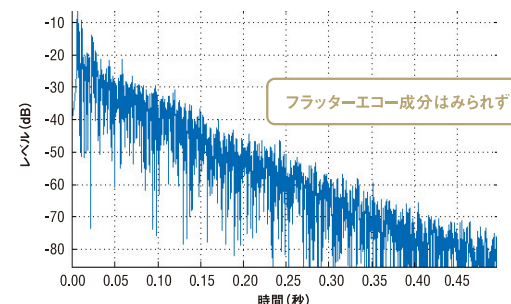


フラッターエコーを抑制する効果

●調音パネルなし



●調音パネルACP-2あり



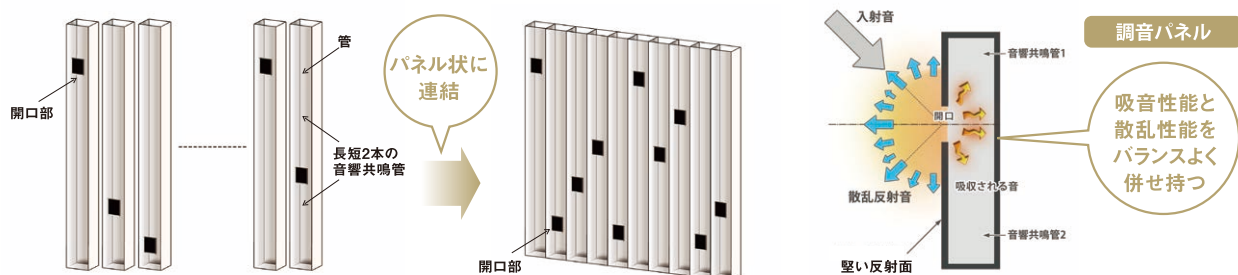
ヤマハ調音パネルの構造と特長

■ 広い帯域での「吸音」と「散乱」

ヤマハ調音パネルの基本要素は「音響共鳴管」と「堅い反射面」です。1本の管の片面の一部に開口部を設け、上下に長短2本の共鳴管を作り出すと、2つの周波数で共鳴する音響共鳴管ができます。これをパネル状に連結すると、開口部まわりに堅い反射面が構成されます。

この独自の構造により、入射する音に対して、「開口部」から放射される音と

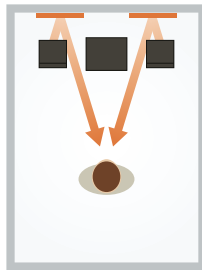
「堅いパネル面」から反射される音が相まってほど良い散乱効果を生み、同時に「開口部」での音のエネルギー消費による吸音効果も得られます。つまり、1枚のパネルで「吸音」と「散乱」作用をバランスよく両立させることを可能にしました。音響共鳴管を適切な長さで組み合わせるなど、低音から高音にわたる領域で性能を確保するためのさまざまな工夫を施しています。



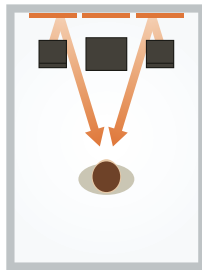
オーディオ向けレイアウト

部屋の形や環境に合わせたレイアウトによって、ボーカルがよりリアルになったり、中低音が引き締まったり、ソースに忠実で空間定位のよい再生音が得られます。音響障害のないクリアで心地よい音響空間を実現します。

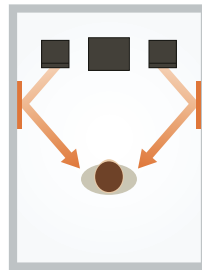
より良い音環境で音楽を楽しむ為には、まず基本設置から



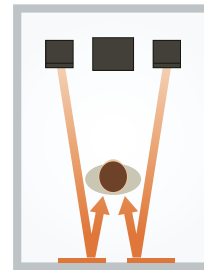
スピーカー背面に設置。
音の粒立ちがよくなります。



真ん中に追加。ボーカルの
定位がはっきりします。



左右壁の一次反射面に設置。
明確な音が返ってきます。

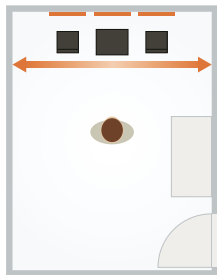


背面に置くと広がり感が増し
クラシックなどにはオススメです。

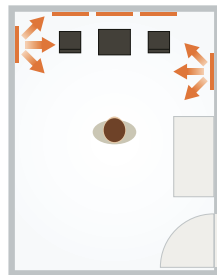
もしかして…こんな音響障害が発生していませんか？

<フラッターエコー>

比較的面積の広い平行対向面で起こります。
※手を叩くとその現象を見つけることができます。



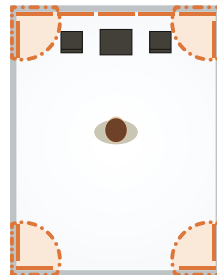
こういった面で起こっている場合。



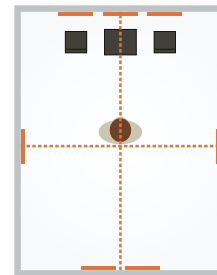
このような設置で解消。

<ブーミング(定在波)>

部屋の大きさにより、特定の周波数の音が部屋の隅やある特定の場所で大々くなったり、沈み込んだりします。



部屋の四隅に置く



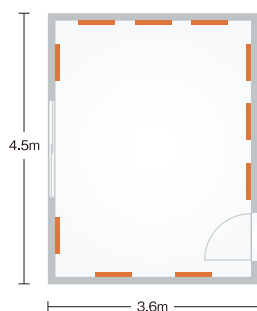
壁の中心を探し、その付近に置く

<部屋の響きの量が多すぎる場合>

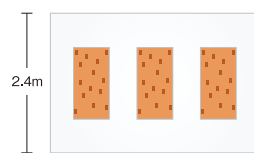
下記の枚数を目安に壁面に均等配置

広さ	10畳	8畳	6畳
調音パネル枚数	10枚～	8枚～	6枚～

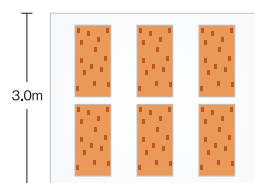
※天井高さ2.4mの場合



イラストは10畳の場合

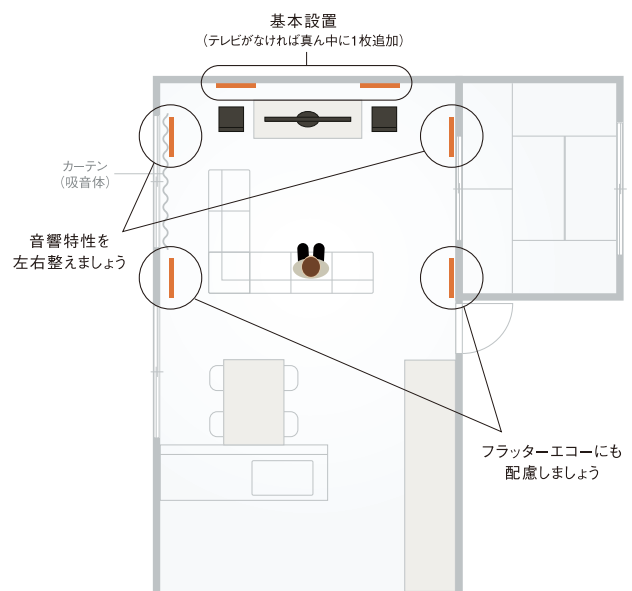


高さ方向にも均等に配置



3m以上ある場合は2段に均等に配置

こんな間取りの場合は下記の点を意識した設置をお勧めします



楽器演奏向けレイアウト

楽器を演奏する音環境を整えることは、楽器の上達につながる重要なポイントです。

響きを整え、楽器本来の音を取り戻し、演奏者の意図を反映する繊細な演奏表現が可能になります。

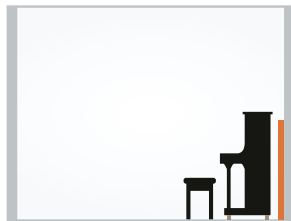
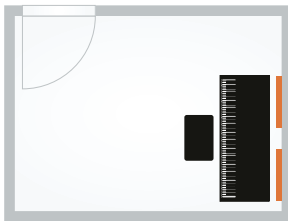
また速いテンポでも一音一音をしっかり聞き取ることができ、和音が美しく響き、ピアノシモなども表現力が豊かになります。



■ 楽器付近の音環境を整える場合

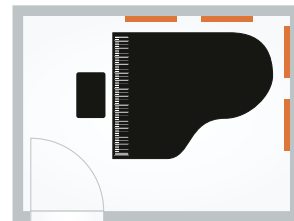
<アップライトピアノの場合>

響板と壁面の間に設置。低音のこもった感じがスッキリとし、より繊細な演奏表現が可能になります。

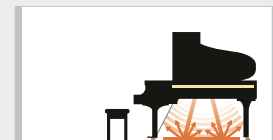
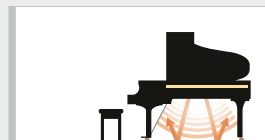


<グランドピアノの場合>

グランドピアノと壁の間に、ピアノを囲むように設置。音の粒立ちがよくなり、様々な音が重なっても、一音一音がより鮮明になります。



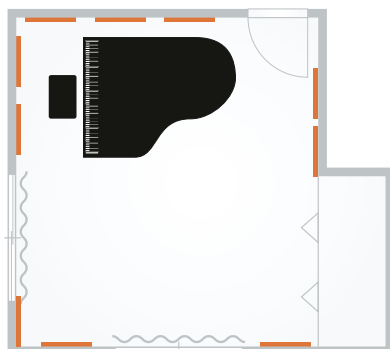
床に置いて、響板と床の間の音環境を整えることも効果的です。



拡散効果により、音に広がり生まれます。

■ 部屋全体の響きを整える場合

位置が特定されていない楽器であったり、部屋の響きの量が多すぎる場合では、部屋全体的に調音パネルを設置します。音響障害が確認される場合は、その対処にも配慮しましょう。



間取りの設置例(約10畳の場合)

- 向かい合う壁に、互い違いになるように調音パネルを設置します。
- カーテンなどは、吸音体としての効果が見込めます。響きの量を抑えたい時には、活用をおすすめします。
- 家具やカーテンが少なく、響きの量が多くなる場合は、設置可能な壁面に追加します。

■ 部屋の響きの量が多すぎる場合

下記の枚数を目安に壁面に均等配置

広さ	10畳	8畳	6畳
調音パネル枚数	10枚～	8枚～	6枚～

※天井高さ2.4mの場合

会議室や応接室などの小空間向けレイアウト

壁や床、天井の材質や気密性の高さによって様々な音響障害が発生します。

調音パネルを適切に設置することで、会議室や応接室の余計な反響を取り除きながら自然な響きに整えます。会話も明瞭になり、声が聞きとりやすい空間になります。

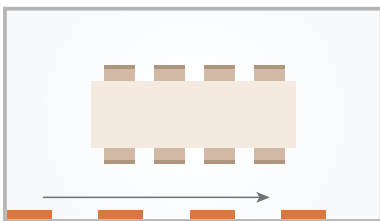


部屋サイズとパネルの枚数目安

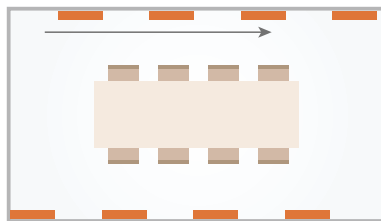
【条件】天井高さ:2.7m以下、天井:岩綿吸音版、
床:タイルカーペット、壁:石膏ボード(クロスや塗装)
またはスチールパーティション

部屋のサイズ【間口×奥行(床面積)】	設置枚数(推奨)	設置枚数(最小)
3m×4m (12m ²)	12枚	10枚
4m×4m (16m ²)	14枚	11枚
4m×5m (20m ²)	15枚	12枚
5m×6m (30m ²)	18枚	14枚
5m×8m (40m ²)	22枚	18枚
5m×10m (50m ²)	25枚	20枚

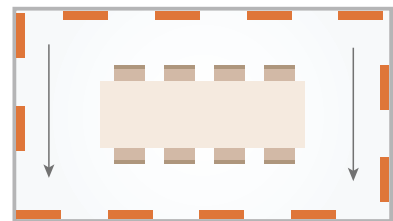
オフィス内での基本的な配置



端からスタートして1.2m毎に1枚配置



端から0.6mあけて1.2m毎に1枚配置



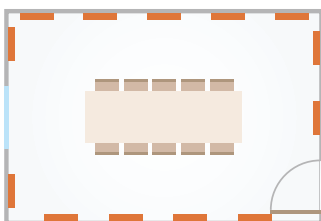
もう一对の壁面も同様に

【効果的な配置】

- 標準枚数:壁面の長さ1.2m毎に1枚で計算
例) 4×5mの会議室⇒壁面長さ18m/1.2=15枚
- 標準設置高さ:パネルの下端を床から900mm、二段に設置する場合は、床から400mm(使用状態の「耳の高さ」を意識する)
- 大きな平面が残らないよう分散配置する

- 平行対向する面が残らないよう、対向面では位置をずらして配置する
- 什器やガラスなどで貼れない場合でも、標準枚数の8割以上を配置する

壁の一部に窓がある会議室の例



- ・ 間口:3.6m
- ・ 奥行:5.4m
- ・ 天井高:2.7m
- ・ 床面積:19.44m²
- ・ 設置枚数:12枚

【配置手順】

- 標準枚数:壁面の長さ1.2mあたり1枚で計算⇒15枚
- 標準枚数を分散配置(窓に貼れない分は、別の壁面に含める)
- 大きな平面が残らないよう分散配置する
- 対向面で調音パネルのない面が向かい合わないよう、調音パネルをずらして配置
- ドアやガラスなどで貼れない場合でも、標準枚数の8割以上の枚数を設置



主な仕様

商品名	調音パネル [®]		
品番	ACP-2		TCH
色	 ホワイト(WH)	 ブラウン(MB)	 ナチュラル(MN)
サイズ(mm)	幅587×高さ1,200×奥行き29	幅587×高さ1,200×奥行き30	幅600×高さ900×奥行き28
素材	MDF(表面材基材)、 オレフィンシート(化粧材)、 合板(芯材)	MDF(表面材基材)、 リアルウッド(表面化粧材)、PVCシート(化粧材)、 合板(芯材)	MDF(表面材基材)、 オレフィンシート(表面化粧材)、 合板(芯材)
本体重量	5.2kg	5.7kg	4.3kg
制御周波数	80～4,000Hz		125～4,000Hz
付属品	壁掛金具、自立スタンド、固定L金具		取り付け金具キット (壁掛け金具のみ付属)
メーカー希望小売価格	¥49,500(税込)	¥66,000(税込)	¥39,600(税込)

F☆☆☆☆ 住宅部品表示ガイドラインによるホルムアルデヒド発散等級表示

構成材料	ホルムアルデヒド発散区分
MDF	F☆☆☆☆
合板	F☆☆☆☆
接着剤	F☆☆☆☆

※TCHシリーズのみとなります。

設置枚数の目安

アップライトピアノ	背面に2枚
ステレオスピーカー	背後に各1枚

グランドピアノの下への設置も効果的です。

- 価格には運搬費、設置費等は含まれません。
- ACP-2のホワイトとTCHのホワイトは色調が異なります。

ヤマハ 調音パネルについてのお問い合わせは、もよりのヤマハ特約楽器店または下記ヤマハ窓口へどうぞ。

ヤマハ調音パネル
お客様相談窓口 ナビダイヤル

0570-055-808 月～金 9:00～12:00、13:00～17:00(祝日および弊社規定休日を除く)

ヤマハ調音パネルサイト

<https://jp.yamaha.com/acp/>



- 本カタログに記載の商品の価格はすべてメーカー希望小売価格で税込金額を表示しています。
- カタログの写真はイメージです。色・形状が実物と異なる場合があります。
- 仕様は予告なく変更することがあります。
- ご購入時には取扱説明書を必ず受け取り、ご使用になる前によくお読みください。
- 「調音パネル」はヤマハ株式会社の登録商標です。



YamahaとMembers(お客さま)をMusicで結ぶ

Yamaha Music Members

ヤマハミュージックメンバーズは、音楽を楽しむ方のための会員制サービスです。音楽や楽器に関する最新情報をお届けするほか、会員限定イベントの開催、コンサートやライブの優待など魅力的な特典をご用意しています。

member.jp.yamaha.com




このカタログは無塩素漂白(ECF)パルプを使用し、植物油インキで印刷しています。

ヤマハ株式会社
〒430-8650 浜松市中区中沢町10-1
2021年2月作成 カタログコード: -QC886