

RACK

1.3

1.4

1.6



■ 目次

| | ページ |
|----------------------|------|
| ■ はじめに ----- | 2 |
| ■ テクノロジー ----- | 2 |
| ■ コンフィギュレーション ----- | 3 |
| ■ 安全にご使用頂くために ----- | 3 |
| ■ 開梱する ----- | 3 |
| ■ 開梱手順 ----- | 4 |
| ■ 梱包内容 ----- | 4-5 |
| ■ 組み立てる ----- | 6-15 |
| ■ セットアップ ----- | 16 |
| ■ アイソレータ使用数量一覧 ----- | 16 |
| ■ スパイクについて ----- | 17 |
| ■ 仕様 ----- | 17 |
| ■ 保証について ----- | 18 |

■ はじめに

YG ACOUSTICS RACK シリーズは、当初自社内部での使用用途を前提に開発されました。

24 時間休むことなく稼働し続ける CNC マシン等から発生する振動等、再生機器に対して極めて難しい環境にある YG ACOUSTICS 社ファクトリー内のリスニングルームには様々な条件に於いて、各装置が最適な状態で再生できる為のプラットフォームが必要でした。

しかし既存のラック全てからは希望する結果を得ることが出来ませんでした。

RACK シリーズの開発は科学的観点から忠実にラックにとって必要な真の価値のみに固執しました。

結果、RACK シリーズは設置される各コンポーネントを振動から解放したのです。

■ テクノロジー

他のラックのラックに対し YG Acoustics Rack の最も大きな利点は、各シェルフが設置されるコンポーネントの重量に合わせて正確に調整できることです（アイソレータ設置一覧をご参照ください）。

これは、シェルフの下に配置されるアイソレータの数を変更することによって行われます

物理学に於いてシェルフ+コンポーネント+アイソレータの機械的アセンブリは「スプリング・マス・システム ("spring-mass-system")」と呼ばれます。

すべてのスプリング・マス・システムは固有の共振周波数と自然減衰を持っています。

ラック開発にあたり、私たちの目標は設置される各コンポーネントの重量に関わらず、スプリング・マス・システム（シェルフ+コンポーネント+アイソレータ）の共振周波数をまったく同一に保つ事でした。

そして YG ラックに於けるダンピング機能は、私たちの設計した通りに機能しています。

スプリング・マス・システム（シェルフ+コンポーネント+アイソレータ）の固有共振周波数の公式は、次のとおりです。

$$\bullet f = 1/(2*\pi)*(K/m)^{0.5}$$

（ここでの f は周波数の単位ヘルツ、pi は定数 3.1415926 です。

K は 1m 毎/ニュートンでのスプリングの剛性で、m はシェルフ+コンポーネントの kg 質量です。）

上記の式から分かるように、f を一定に保つためには、K / m の比率を一定に保つ必要があります。

もし棚+部品アセンブリの質量が倍になる場合はアイソレータの剛性、すなわち数量を変更しなければなりません。

他の殆どのラックではアイソレータの追加や削減が出来ないため、ユーザがラックに設置するすべてのコンポーネントごとに共振周波数が異なってしまいます。

したがって、減衰を完全に最適化する事が出来ないので。

これに対して YG ACOUSTICS 社では、歴代のスピーカー開発に於いて蓄積された共振周波数に対する正確かつ膨大な知識により、調整機能を持たせるにより振動をはるかに確実に減衰させる事を実現したのです。

■ コンフィギュレーション

同社スピーカー・システムにて採用されるモジュラリー・コンセプトはラックシリーズにも継承されています。
各シェルフは 25 mmステップにて高さ調整可能。
更に将来のシェルフの追加のみならず、横方向への追加拡張も可能です。

■ 安全にご使用頂くために



本機の性能を十分に引き出し、また安全にご使用いただくため、以下の点にご注意ください。

- 本機をご使用になる前に取り扱い説明書をお読み頂き、本機の機能、操作に関し御確認戴けます様、お願い致します。
- 本機に設置する機材を接続もしくは外す際は、必ず接続される機器の電源をお切り下さい。
- お手入れの際は、乾いた綺麗な布で行って下さい。化学洗剤や可燃性のある溶剤または研磨剤が含まれる溶剤のご使用も絶対にお止め下さい。本機本体や仕上げにダメージを与える可能性があります。
- 屋外でのご使用はお控えください。
- 本オーナーズ・マニュアルは保管される様、お願い致します。

■ 開梱する



注意！ RACK は梱包の状態の木枠ケースに収納されており、梱包最大重量は 82kg に達します！

- ※ 開梱の際、一人で持ち上げたり取り出したりする事は絶対にお止め下さい。
- ※ 必ずお買い求めの販売店、または力のあるアシスタントと共に作業下さいます様、お願い致します。
- ※ また商品もしくはケース等で怪我をなさらぬよう、くれぐれもお気を付け下さい。
- ※ 予期せぬ怪我を回避する為に、可能な限り背筋を立てた状態にて脚力を中心に作業を行って下さい。
- ※ 腰が曲がった状態で重量物を持ち上げる事は極力避けて下さい。
思わぬ怪我を引き起こす可能性が高くなります。
- ※ 梱包ケースの取扱いはケース全体をサポートしながら行って下さい。
蓋を介して作業は行わないでください

■ 開梱手順

- 1). 右面を上垂直に設置します。 その際に梱包箱にダメージ等が無いか確認して下さい。
- 2). 開梱の際にご使用になる刃物（カッター等）で内部パーツを破損、もしくは傷つけぬ様に、絶対に6mm以上深く切らないで下さい。
- 3). 開梱後、慎重に各パーツを取り出し、布等の柔らかい素材の上に置いて下さい。
組み立ても同様に、柔らかい素材の上で作業して下さい。
ここでもし傷などのダメージを発見した時は、速やかにお買い求めのディーラー、または ACCA へご連絡頂きます様、お願い致します。
- 4). 不測の事態等で修理が必要になった場合の為に、梱包箱はお手元に保管下さいます様、お願い致します。
元箱以外の手段で梱包、輸送されて本体にダメージを負った場合、保証対象外となります。

■ 梱包内容

梱包箱には下記の物が収められています。

- ※ 内容は各仕様によって異なります。
- ※ 欠品があった場合は速やかにお買い求めの販売店、または ACCA へご連絡下さい。

[RACK 1.3/1.4/1.6 共通]

- 六角レンチ： 2本（小）＝スパイク高調整用。 （大）シェルフ取り付けネジ用
- 本取扱説明書
- 英文取扱説明書（YG 特性 USB スティックタイプ）
- 保証登録カード

[RACK 1.3]

- チタン色梯形つきボトム・シェルフ： 1枚
 - トップ及びミドル・シェルフ： 2枚
 - 嵌め込みシェルフ： 3枚
 - アップライト（縦板）： 2枚
 - YG Acoustics スパイク： 4個
 - スパイク用プロテクター・ディスク： 4枚
- （※）このプロテクター・ディスク（素材＝デルリン）は音質的、強度面の考慮は一切されていません。
セッティング、移動時の一時的（短時間）な用途のみにご使用下さい。
- シェルフ/アップライト固定用ボルト： 18本
 - ボルト緩み防止用ロックタイト（接着剤）： 1本
 - アイソレータ： 18個（設置されるコンポーネント重量に応じて追加発注可能です）。
 - ステンレスボール： 6個（設置されるコンポーネント重量に応じて追加発注可能です）。

[RACK 1.4]

- チタン色梯形つきボトム・シェルフ： 1枚
- トップ及びミドル・シェルフ： 3枚
- 嵌め込みシェルフ： 4枚
- アップライト（縦板）： 2枚
- YG Acoustics スパイク： 4個
- スパイク用プロテクター・ディスク： 4枚

（※）このプロテクター・ディスク（素材=デルリン）は音質的、強度面の考慮は一切されていません。

セッティング、移動時の一時的（短時間）な用途のみにご使用下さい。

- シェルフ/アップライト固定用ボルト： 24本
- ボルト緩み防止用ロックタイト（接着剤）： 1本
- アイソレータ： 24個（設置されるコンポーネント重量に応じて追加発注可能です）。
- ステンレスボール： 9個（設置されるコンポーネント重量に応じて追加発注可能です）。

[RACK 1.6]

- チタン色梯形つきボトム・シェルフ： 2枚
- トップ及びミドル・シェルフ： 3枚
- 嵌め込みシェルフ： 6枚
- アップライト（縦板）： 2枚
- 横連結用アップライト： 1枚
- YG Acoustics スパイク： 8個
- スパイク用プロテクター・ディスク： 8枚

（※）このプロテクター・ディスク（素材=デルリン）は音質的、強度面の考慮は一切されていません。

セッティング、移動時の一時的（短時間）な用途のみにご使用下さい。

- シェルフ/アップライト固定用ボルト： 36本
- ボルト緩み防止用ロックタイト（接着剤）： 1本
- アイソレータ： 36個（設置されるコンポーネント重量に応じて追加発注可能です）。
- ステンレスボール： 15個（設置されるコンポーネント重量に応じて追加発注可能です）。

■ 組み立てる

1. 組み立て作業は直接組立作業を行う方と、各パーツに傷等がつかぬ様に用意/準備する熟練した2名によって行う事を可能な限り前提として下さい。

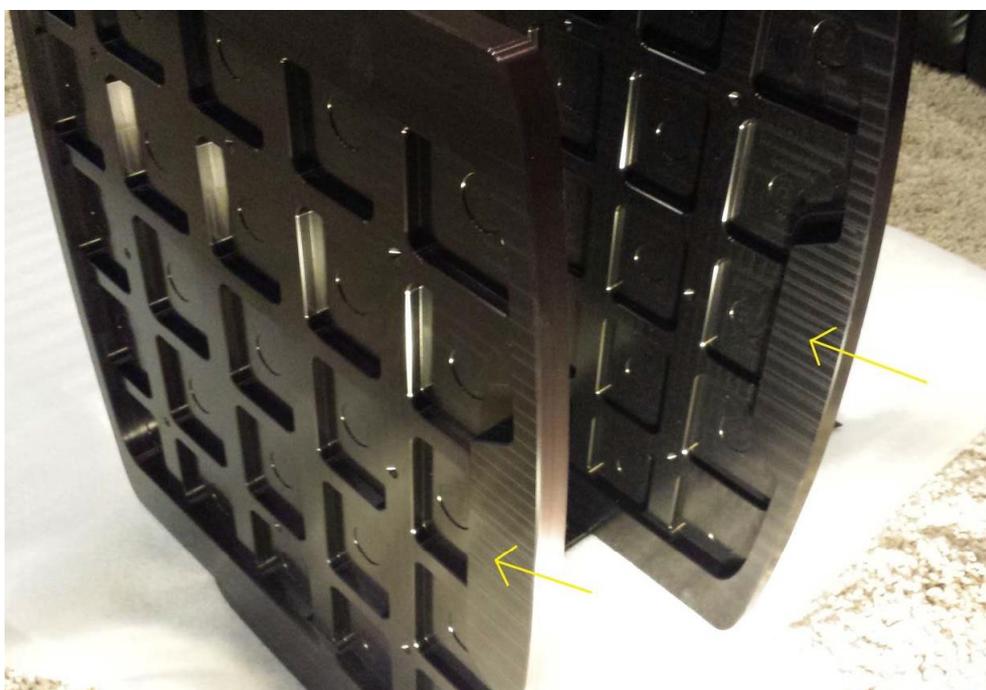
組み立てにあたり、まず毛布等に部品にダメージを与えない下地を用意し化粧面を下にしてアップライトを設置します。



2. アップライト最上列のネジ穴を使い、トップシェルフをボルト3本で固定します。
この際にボルトはきつく締め上げず、“仮止め”に近い状態で固定して下さい。



3. 次にミッドシェルフを任意の高さのネジ穴に合わせて、同じくボルト 3 本にて固定します。
トップシェルフ同様、ボルトは最大限に締め上げないでください。
下 2 番目の写真内に黄色の矢印で示された台形の掘り部分が、同じ方向になる様に注意して下さい。



4. アップライトの最下段のネジ穴（他よりも間隔が広い）を使用してボトム・シェルフを取り付けます。ボトム・シェルフのチタン色梯形が上記 3.) 内の台形部分と同方向になるように取り付けて下さい。ここでもボルトは最大限まで締めぬようにして下さい。



5. 仮固定された 3 枚のシェルフともう 1 本のアップライトを各 3 本のボルトにて取り付けます。
Rack 1.3 の場合は片面が化粧仕上げになり、Rack 1.6 では、横連結用タイプになります（下写真）。
全シェルフが固定されたのち、全てのボルトを増し締めします。
トルクスレンチ等をご使用になる場合は、11.5Nm¹を目安として下さい。
トルクコントロール治具を使用しない場合は、付属のロックタイトを 1 滴程度スレッドに落とし、慎重にボルトを締めて下さい。

⚠ 注意！

- ※ 締め過ぎにはくれぐれもご注意ください！
- ※ ジョイント部強度は柔らかい為、インパクトドライバー/レンチ等のパルス型工具のご使用はおやめ下さい。



6. 前面が上に来るように、慎重に回転させます。

この際、背面部が必ず柔らかい毛布等の上に載っている事を確認してください。



7. これより先 2 項は RACK 1.6 専用項目です。Rack 1.3、1.4 には必要ありません。
RACK 1.6 に残された 3 枚のシェルフを横連結用アップライトを介して取り付けていきます。
3.~6 項を参照に、台形とボトム・シェルフのチタン色梯形が同方向に揃う様に取り付けて下さい。



8. 残されたアップライト（片面化粧仕上げ）をシェルフ毎に3本のボルトを使用して取り付けます。
取り付け終了後、全てのボルトを5項と同じ手順にて増し締めして下さい。



9. 組上げた RACK を起こし傾けます。

スパイクの取り付けはプロテクター・ディスクの使用しないに関わらず、傾けた状態で取り付けをお勧め致します。

横になった状態の下の写真は、スパイク用ホール位置参照用の物です。



10. アイソレータ使用数一覧をご参照頂きステンレスボール、アイソレータを使用して各シェルフを最適な状態へセッティングします。

付属している数量より多くのアイソレータ/ステンレスボールが必要な場合は別途ご発注下さい。

下3枚の写真はセッティング例です。上段が「ステンレスボール3個」、中段は「アイソレータ3個」そして下段が「アイソレータ6個」の設置例です。



11. 注意深く嵌め込みシェルフをセットしていきます。

嵌め込みシェルフと本体シェルフとの隙間は 1.2mm程度しかありません。

嵌め込みシェルフと本体シェルフの隙間が均一になる様にセッティングしますが、その際シェルフ同士が擦れて傷がつかぬ様に最新の注意をもって作業して下さい。

スペーサー等をご使用になる場合は、必ずパーツに傷等をつけない素材をご使用下さい。



■ セットアップ

※注意

各シェルフの間隔は、可能な限り均等にセットすることをお勧めします。

また、各シェルフに均等な重量分布が維持できる様にコンポーネントの配置に気を配って下さい。

定期的なネジの締付を点検する際に、締め過ぎにはご注意ください。

下記の表の最大耐荷重は、各シェルフが均等な間隔にセットされ、シェルフ全体の重量配分が均一、ネジの締付が適切な状態である事を前提に算出されています。

音質と適切な機能は、各シェルフのチューニングによって決定されます。

下記の一覧表は、最良の結果を導くガイドラインです。

初めにコンポーネントが自身のフローティング構造を持った機種（アナログ ターンテーブル等）からを設置場所を決定します。

独自のフローティング構造を持ち、製造元が他とのアイソレーション構造との併用を回避するアドバイスがある機材はステンレスボール 3 個の使用を前提として下さい。

その他のコンポーネントに対しては、下記の一覧をご参照下さい。

※下記の推奨個数は完全な振動排除達成の理想個数です。
推奨個数より少なくする方向で「響き」を調整して下さい。

アイソレータ使用数一覧

| ●コンポーネント重量 | ●アイソレータ使用数量 | ●コンポーネント重量 | ●アイソレータ使用数量 |
|--------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| 1.7kg 未満 | ステンレスボール x 3、または +センターにアイソレータ x 1 | 41.5 kg～45.5 kg 未満 | 12 |
| | | 45.5kg～49.5 kg 未満 | 13 |
| 1.7kg～5.1kg 未満 | ステンレスボール x 3、または +センターにアイソレータ x 1、またはアイソレータ x 3 | 49.5 kg～53.5 kg 未満 | 14 |
| | | 53.5 kg～57.5 kg 未満 | 15 |
| | | 57.5 kg～61.4 kg 未満 | 16 |
| 5.1kg～9.6 kg 未満 | 3 | 61.4 kg～65.4 kg 未満 | 17 |
| 9.6kg～13.6 kg 未満 | 4 | 65.4 kg～69.4 kg 未満 | 18 |
| 13.6 kg～17.6 kg 未満 | 5 | 69.4 kg～73.4 kg 未満 | 19 |
| 17.6 kg～21.5 kg 未満 | 6 | 73.4 kg～77.4 kg 未満 | 20 |
| 21.5 kg～25.5 kg 未満 | 7 | 77.4 kg～81.4 kg 未満 | 21 |
| 25.5kg～29.5 kg 未満 | 8 | 81.4 kg～85.4 kg 未満 | 22 |
| 29.5 kg～33.5 kg 未満 | 9 | 85.4 kg～89.4 kg 未満 | 23 |
| 33.5 kg～37.5 kg 未満 | 10 | 89.4 kg～93.4 kg 未満 | 24 |
| 37.5 kg～41.5 kg 未満 | 11 | 93.4 kg～97.4 kg 未満 | 25 |

■ スパイクについて



注意！

スパイク装備された YG RACK は鋭いコーナーを持つ超重量物体となります。

椅子や脚立等、本来の目的以外のご使用は絶対におやめ下さい。

取扱いに当たり予測外の事故を避けるために常識的な安全上のルールに従って下さい。

底板にはスパイクの 3 本/4 本の何れの仕様に対応する為のネジ穴が用意されています。

3 本使用時はフロントセンターに 1 本、リアは両サイドを使用して 2 本。

4 本使用時は各コーナーへ 1 個ずつご使用下さい。

スパイクの高さ調整は、スパイクコーンに空いている穴に付属の 6 角レンチ (小) を差し込み、スパイクを回転させて調整して下さい。

調整終了後はロックナットを締めて固定します。

■ 仕様

| | Rack 1.3 (3段) | Rack 1.4 (4段) | Rack 1.6 (3段 x 2) |
|----------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| ● 外寸(H x W x D/mm) : | 590 x 650 x 540 | 870 x 650 x 540 | 590 x 1,270 x 540 |
| ● 重量 : | 51kg | 69kg | 97kg |
| | | — 以下共通 — | |
| ● 材質 : | | 6061T651 | |
| ● シェルフ内寸幅(mm) : | | 600 | |
| ● 内部シェルフ高さ調整 : | | 25 mm単位 | |
| ● シェルフ耐荷重 | | | |
| ボトム : | | 97kg | |
| トップ、中段 : | | 61kg | |

■ 保証について

- 本機は長期にわたって高い信頼性を発揮できるよう設計されておりますが、万が一、故障などのトラブルが発生した場合は、有限会社アッカのサービス・スタッフがサポートいたします。
- お客様自身による修理は絶対に行なわないでください。
- 修理のために製品をアッカに返送される際、事前にお電話で症状についてお求めの販売店、もしくはアッカにご相談下さい。
- 製品をご返送される際、お買い求めの際に使われていた梱包材をご使用になりカートンに入れて下さい。これは保証サービスを受けていただくために絶対に必要な条件となります。
- 製品保証期間：2年間

◆ 日本国内における製品保証について日本国内における本機の製品保証については、以下の規定が適用されます。

○ 保証

本機に用いられている材料や生産工程には十分な品質管理が施されていることを保証いたします。

製品の保証期間は初代の購入者による購入日から2年間です。

この保証は購入日から30日以内に同梱の保証登録書をアッカにご返送いただいた場合にのみ適用されます。

○ 保証内容

取り扱い説明書に従わない使い方をした場合や乱暴に扱った場合、輸送中の事故や不注意、アッカ以外で修理や変更が加えられた製品に対しては、この保証は適用されません。

ご購入の販売店、またはアッカへ製品を返送される際、梱包・配送はお客様のご負担となります。

○ 修理

製品の故障が上記保証内容と条件に合致している場合、部品代や技術料はアッカが負担いたします。

○ その他

製品に対するいかなる保証についても保証期間中のみ有効です。なお、本機に接続された機器に対して付随的に発生した故障やその修理費用については、本保証ではいっさい適用されません。

※ この保証規定は英文の取扱説明書を含むすべての保証に関する記述に優先します。

輸入・発売元
Acc[△]inc.

有限会社アッカ

〒106-0031 東京都港区西麻布 1-15-1 森ロビル 7F

Tel.03-5785-0661 Fax.03-5785-0662

www.accinc.jp