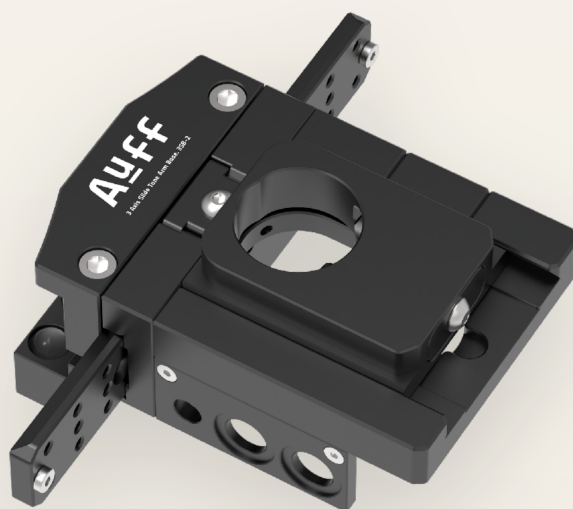




3-Axis Slide Tonearm Base

型番
3SB-2

トーンアームのためのリファレンス・ベース ZERO-DAMAGE CLAMP ・ AEROSPACE-GRADE CNC

寸法
170 × 124 × 57.5 mm

質量
701 g

アーム径
Φ8-32

特許 (KR)
10-2700244

WELCOME TO AUFF

真価を知る方のための革新

THE PINNACLE OF HIGH-END ANALOG SOUND

ハイエンド・アナログサウンドの頂を追い求めるオーディオファイルの皆さまへ、心よりの敬意と感謝を申し上げます。AUFFのフラッグシップ機である**3-Axis Slide Tonearm Base (3SB-2)**は、従来のターンテーブル構成が抱える物理的・空間的な制約を超え、まったく新しいキネマティック・ソリューションの地平を切り拓きます。本機はAUFF独自の技術資産であり、韓国特許庁に正式に登録されています（**特許番号 10-2700244**）。

ライブ音響ディレクターの耳と、精密工学の融合

3SB-2は、P.K. Solution 創業者 Kayson Park によって構想・開発されました。彼はクラシックの素養を持つ音楽家であり、数多くの大規模ライブ録音・放送制作を統括してきた熟練のプロ音響（Live PA）ディレクターでもあります。この一台のベースには、NAB Show で世界の専門家から称賛された超精密な三軸可変ジンバル機構、航空宇宙部品に用いられる五軸CNC加工の技、そしてハイブリッド・アクティブ制振が凝縮されています。

オリジナリティの絶対的保全 — キャビネットへのダメージ・ゼロ

新しいアームを合わせるたびに高価なキャビネットに穴を開け、金具を無理に締め込み、機器本来の価値を損なう時代は終わりました。3SB-2は、大切なキャビネット筐体に**1ミリの物理的損傷も許さず**、高剛性かつ衝撃のないクランプ構造によって、名機たるターンテーブルのオリジナリティを守り抜きます。

はじめに 本書は設置の実際の順序 — まず取り付け、次に調整 — に沿って、8つの明快なステップで構成されています。順を追って進めれば、アーム設置の経験がなくとも、完璧な取り付けを実現できます。

INDEX

セットアップガイド目次

はじめる前に

A	仕様	03
B	パッケージ構成品（オプション付属品を含む）	04
C	はじめる前に — 工具・環境・安全	05

設置 — 8ステップ

01	キャビネット測定とボルト選定	06
02	ベースの取り付けと水平調整	07
03	ショートアームのクリアランス確保	09
04	アーム／アダプター取り付け（直接・Schick・SME）	10
05	X軸 — 左右位置	12
06	Y軸 — 前後位置（同時調整）	13
07	VTA／SRA調整（機械的限界を超えて）	14
08	端子ブロック（RCA／GND）の位置決め	15

リファレンス

✓	最終チェック・トラブルシューティング・用語集	16
---	------------------------------	----

| セットアップの全体像



SECTION A

仕様

TECHNICAL SPECIFICATIONS

項目	仕様
型番	AUFF 3SB-2 (3-Axis Slide Tonearm Base)
製造元	P.K. Solution
中核技術	韓国特許庁 登録特許 (番号 10-2700244)
本体材質	航空宇宙グレード アルミニウム／高剛性合金・5軸CNC加工
カラー	ブラック／シルバー 特注色 承ります
寸法 (W×D×H)	170 × 124 × 57.5 mm
質量	701 g
端子仕様	RCA Ø 11.1 mm／アース Ø 8.2 mm (深さ 5 mm)
対応キャビネット厚	11 mm – 150 mm (標準可変ボルトセット)
最小下部マージン	≤ 9 mm で逆付けマウント対応
標準アーム径	Ø 19 – Ø 32 (標準フル対応)
オプション付属品	Schick アームアダプター (Ø 8 – Ø 19) ／SME スライドアダプター (ガタなし)
固定ボルト	ベース 45 mm ・ 追加 70 / 100 / 130 / 150 mm ・ M6 フランジ付きボルト

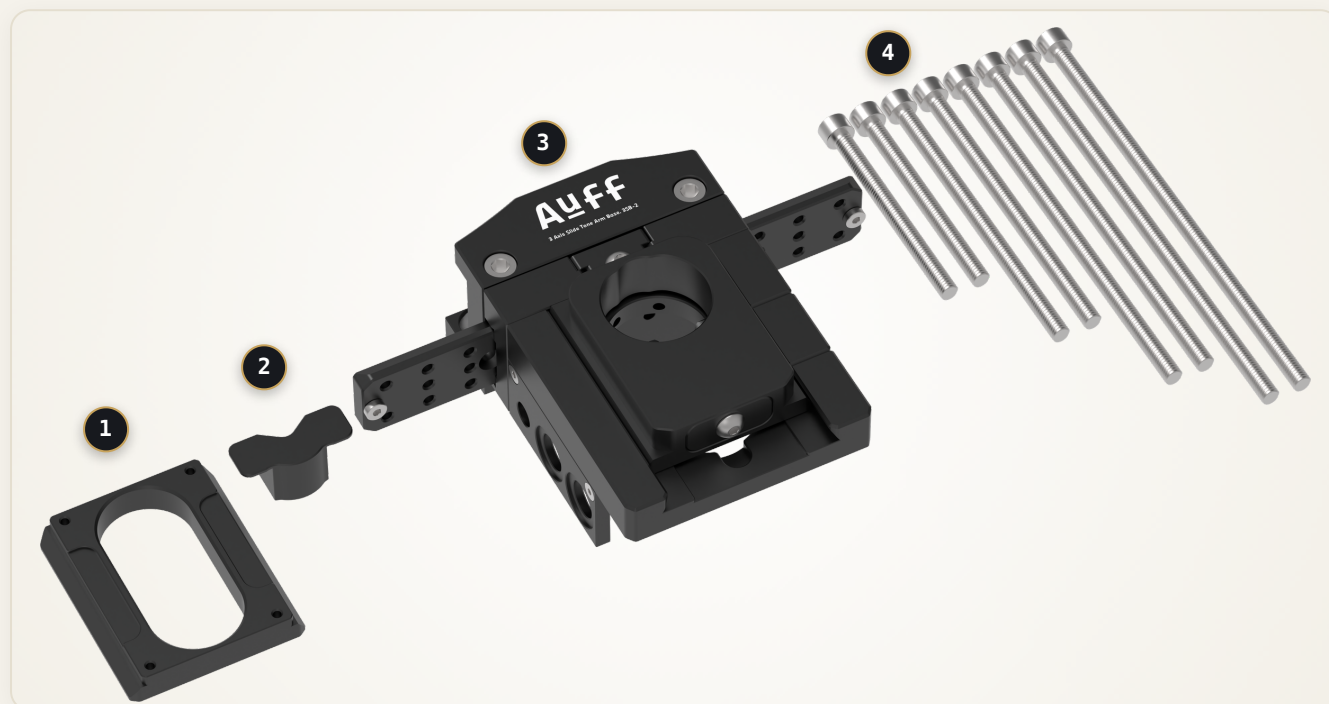
注記 キャビネット厚に応じたボルト選定ガイドは**ステップ01** (P.06) に記載しています。すべてのボルトはM6 フランジ付きで、5mm六角レンチで締結します。

SECTION B

パッケージ構成品

PACKAGE COMPONENTS ・ INCL. OPTIONAL ADD-ONS

パッケージは、航空宇宙グレードのアルミニウムと高剛性合金から削り出したトーンアームベース本体、あらゆるキャビネット厚でダメージ・ゼロのクランプを実現する高張力固定ボルトセット、そして幅広いアーム互換性のためのオプションアダプターで構成されます。



1 **SME スライドアダプター** OPTIONAL ・ 別売
SME規格アーム向けのガタなしスライド固定

3 **3SB-2 本体** MAIN BODY
三軸スライド・トーンアームベース本体（精密 X・Y・Z）

2 **Schick アームアダプター** OPTIONAL ・ 別売
細径アームパイプ向けのダンブマウント（ $\varnothing 8 - \varnothing 19$ ）

4 **高張力ボルトセット** FASTENERS
45・70・100・130・150 mm・M6 フランジ付きボルト

内容物チェックリスト

- ☒ 3SB-2 本体 × 1
- ☒ 追加ボルト 70 / 100 mm
- ☒ （オプション）SME スライドアダプター

- ☒ ベース固定ボルト 45mm セット
- ☒ 追加ボルト 130 / 150 mm
- ☒ （オプション）Schick アームアダプター

SECTION C

はじめる前に

TOOLS ・ ENVIRONMENT ・ SAFETY

準備する工具

- ◆ 六角レンチ — 3 mm（スライドクランプ）／5 mm（キャビネットクランプ）
- ◆ 水準器 — 気泡式、またはAUFF精密水準器
- ◆ キャビネット厚を測るノギスまたは定規

作業環境

- ◆ 平坦で堅固な、振動のない面で作業してください。
- ◆ カートリッジ保護のため、設置中は針カバーの装着、またはヘッドシェルの一時的な取り外しをおすすめします。
- ◆ 指紋や汚れを避けるため、精密加工面は乾いた手で扱ってください。

安全上のご注意

重要 ボルトを締めすぎないでください。アルミねじ山の破損や本体の変形の原因となります。特に、適正トルクを超えて締めるとボルト頭部の六角穴がなめて工具が空転するおそれがあります。十分ご注意ください。いかなるボルトも一度に締め切らず、対角に少しずつ交互に締めて均等な圧力をかけてください。

ヒント 基本は「まず大まかな位置を決め、次に微調整する」ことです。一度で完璧を狙わず、各軸を行き来しながら少しずつ追い込むほうが、はるかに容易です。

01

SETUP STEP 01 / 08 キャビネット測定とボルト選定

PLINTH MEASUREMENT ・ BOLT SIZING

STEP 01 / 08

正しいボルト選定は、ダメージ・ゼロのクランプの第一歩です。まず、**クランプが挟み込む位置のキャビネット厚**をノギスで正確に測定します。本機には45mmボルト（M6フランジ付き）が付属し、70・100・130・150mmの追加セットが幅広い設置に対応します。

重要 順序がすべてです — 測定、選定、交換、そして取り付け。

ベースの45mmボルトは、45mmを超えるキャビネットには締結できません。したがって、① **キャビネット厚を測定** → ② **下表で該当区分を確認** → ③ **あらかじめ適合ボルトに交換** → ④ **取り付け** の順に進めます。こうすれば、パッケージから正しいボルトを選び、キャビネットで試行錯誤せず一度で締結できます。**各区分の上限厚が基準です** — ちょうど70mmは70mmボルト、71～100mmは100mm、101～130mmは130mm、131～150mmは150mmを使用します。

キャビネット厚別 ボルトガイド

キャビネット厚	ボルト	備考
11–45 mm（ベース）	45 mm	付属・逆付けマウント可
46–70 mm	70 mm	交換
71–100 mm	100 mm	交換
101–130 mm	130 mm	交換
131–150 mm	150 mm	交換

重要 狭小クリアランス向けの**逆付けマウント**（ステップ02）は、**45mmベースボルト**でのみ可能です。他の長さでは機械的に干渉します。設置の際はご注意ください。

02

SETUP STEP 02 / 08

ベースの取り付けと水平調整

CLAMP MOUNTING ・ LEVEL ALIGNMENT

STEP 02 / 08

上部クランプがキャビネットと完全に水平であることを確認し、ボルトをしっかり締結します。**正確で水平な結合は、カートリッジの精密なトレースに欠かせない最重要の前提です。**キャビネットクランプのボルトは**5mm六角レンチ**で締結します。

3SB-2は**ZSC™テクノロジー**を用いた **special clamp**を採用しています。確実な固定の要は、**上部クランプの内面をキャビネット上面と完全に平行に密着させることです** — この上面接触が水平・位置合わせの基準となります。下面には**3M™ Bumpon™ 半球バンパー（高密度ポリウレタン）**を備え、キャビネット下面と曲面对平面のほぼ点接触で当たり、滑りに抗して安定した張力を保ちます。

取り付け手順

- 01 上部クランプをキャビネット端に載せ、**おおよその位置**を決めます。
- 02 クランプの爪がキャビネット面に**完全に密着し平行**であることを確認します。
- 03 **最終締結の前に**、水準器で上部クランプとキャビネットの水平を確認します。
- 04 ステップ01で選んだボルトで、**対角に少しずつ交互**に締めます。
- 05 締結後に水平を**もう一度**確認します（締め付けでわずかにずれることがあります）。

要点 ZSCテクノロジー — Zero-Scratch Self-Compensating Clamp

ボルトを締めるとわずかな撓みが生じ、締結後にクランプ外縁が浮き上がる傾向があります — これを「edge lift（エッジリフト・外縁の浮き）」と呼びます。special clamp は下面の半球バンパーがこの撓みを**自動で補償**します。上面はキャビネットとの面接触を保ち、下面は曲面接触で力を分散します。撓みが吸収されるため、**いかなるキャビネットにも傷ひとつ付けず**にベースが強固に固定されます — AUFF独自のダメージ・ゼロ・クランプ技術です。

ヒント 1本を締め切ってから次に移ると、片側に傾きやすくなります。各ボルトを「軽く → やや強く → 最終」の3段階に分け、交互に締めると、安定して水平が出ます。

02 続き 狭小クリアランスー逆付けマウント

TIGHT-CLEARANCE SOLUTION

REVERSE CLAMP MOUNTING ・ ≤ 9 mm

キャビネット下の余裕が9mm以下の場合、クランプユニットを反転させて逆付けマウントすると、最も狭い環境でも強固で安定した固定が得られます。



FIG. 01 標準の下向きマウント
ー 下部余裕が十分



FIG. 02 延長ポスト・マウント



FIG. 03 反転ロープロファイル・
マウントー 薄型キャビ
ネット向け

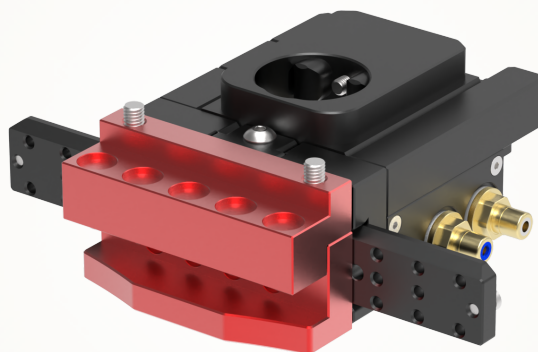


FIG. 04 逆付けマウントの詳細ー クランプユニットを反転し、ボルトを上向きに締結。狭小クリアランスでも高剛性の固定を確保します。

重要 逆付けマウントはボルトを**下から上へ**締結します。ボルトをあらかじめ途中まで締め、キャビネットに差し込んだうえで、キャビネットをテーブル端（またはやや外側）まで移動し、**下から工具が入る空間を確保**してから締結します。この方法は**45mmベースボルトでのみ**可能です。

03

SETUP STEP 03 / 08

ショートアームのクリアランス確保

SHORT-ARM INTERFERENCE CLEARANCE

STEP 03 / 08

ベース両側面のラウンドカット（丸く削り込んだ面）は、単なる意匠ではありません。セットアップを静かに支える設計です。ショートアーム構成では、ベースを大径プラッターにできる限り近づける必要がありますが、本体を正面から押し込むとプラッター外縁と干渉します。そこで各側面をプラッターの曲率に沿って削り、**クランプ面（すなわち保持力）を完全に保ったまま、本体をプラッター中心へより深く押し込めるように**しています。

その結果、スピンドル（回転中心）とアーム支点との距離を最小化でき、有効長の短いアームでも余裕をもって収まります。丸みを帯びた面は、プラッター回転時に生じる渦（空気の乱れ）も低減し、通常は両立しにくい「強固な保持」と「近接設置」という二つの条件を同時に満たします。

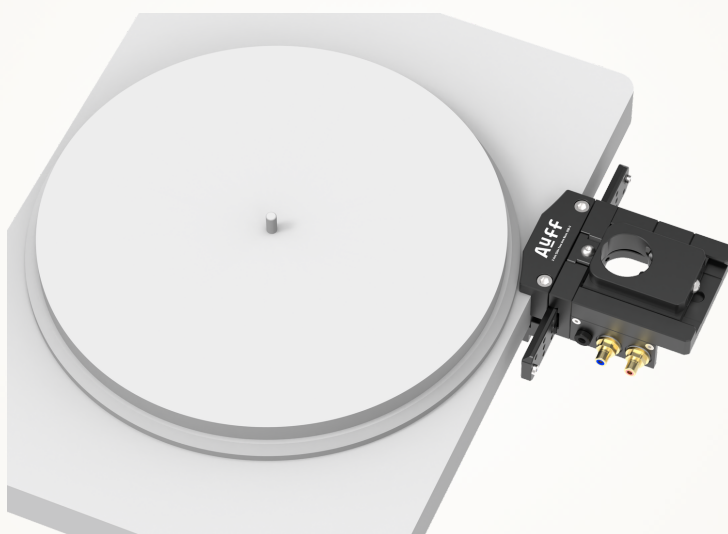


FIG. 05 大径プラッターへの近接設置 — ラウンドカットがプラッター外縁を回避します。

ヒント 取り付けの際は、**アームとプラッターが決して干渉しない**ようにベースを配置してください。ラウンドカットのおかげで、大径プラッターの傍でも十分な余裕があります。

04 アーム／アダプター取り付け

SETUP STEP 04 / 08

DIRECT ・ SCHICK ARM ADAPTER

STEP 04 / 08

直接取り付け（ $\varnothing 19 - \varnothing 32$ ）

標準アームパイプは、上部本体の専用アームクランプの**後部ロックボルト**を締めることで直接固定します。まずボルトの位置を確認します。締めるにつれて把持径が狭まり、ベースの $\varnothing 32$ から細径の $\varnothing 19$ までのアームに対応します。

細径アームパイプ（ $\varnothing 8 - \varnothing 19$ ） — Schick アダプター

より細く繊細な $\varnothing 8 - \varnothing 19$ のアームパイプには、オプションの**Schick アームアダプター**が、ダンピングを損なわず完璧に取り付けます。

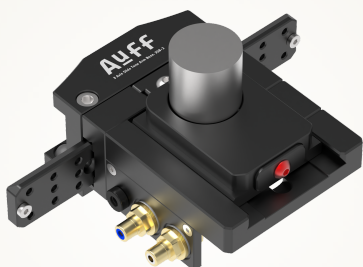


FIG. 06 ① 後部ロックボルトの位置 — ここを締めて固定

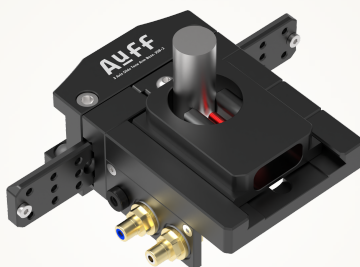


FIG. 07 ② 締め込みで $\varnothing 32$ から $\varnothing 19$ へ縮径

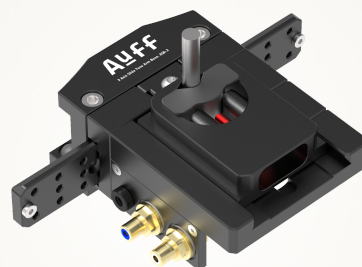


FIG. 08 Schick アダプター取り付け（ $\varnothing 8 - \varnothing 19$ ）

ヒント 後部ロックボルトを締める前に、アームパイプがクランプ内に**完全に着座**していることを確認してください。わずかに浮いたまま締めると、微小なガタが残りトレースに影響することがあります。

04

・ 続き

ZERO-PLAY SLIDE

SME スライドアダプター — 交換と適合

SME SLIDE ADAPTER ・ ZERO-PLAY

SME規格のアームには、工場装着の**アーム固定用スライドバース**を取り外し、オプションの**SME スライドアダプター**に交換します。精密加工されたレールに沿って締結され、微振動やガタなく強固に保持します。

交換手順

- 01 アーム固定用スライドバースの**下面のロックボルト**を緩め、シャーシから完全に取り外します。(FIG.09参照)
- 02 SME スライドアダプターを**スライドレールに沿って**挿入します。
- 03 この後の位置調整と同様に、**ご自身のチューニングに合う位置**を見つけ、そこでボルトを締結します。



FIG. 09 取り外し箇所 — アーム固定用スライドバースの**下面ロックボルト**

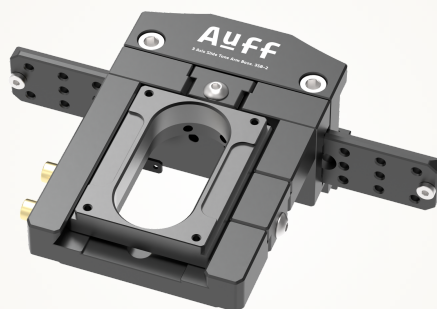


FIG. 10 SME スライドアダプター — 精密レールに沿ったガタなし適合

注記 SME スライドアダプターは**位置調整可能な部品**です。レール端まで押し込まず、有効長とオーバーハングのチューニングに合う位置で固定してください。

05

SETUP STEP 05 / 08

X軸 — 左右位置

LEFT-RIGHT POSITION



STEP 05 / 08

まずクランプユニットの最適位置を選び、次に**上部ロックボルトを緩めて**、ベースを**左右**へ微細に移動します。スライドクランプのボルトは**3mm六角レンチ**で調整します。この左右位置は**オーバーハングと有効長の両方に同時に影響**するため、ステップ06（前後）と一組で作業してください。

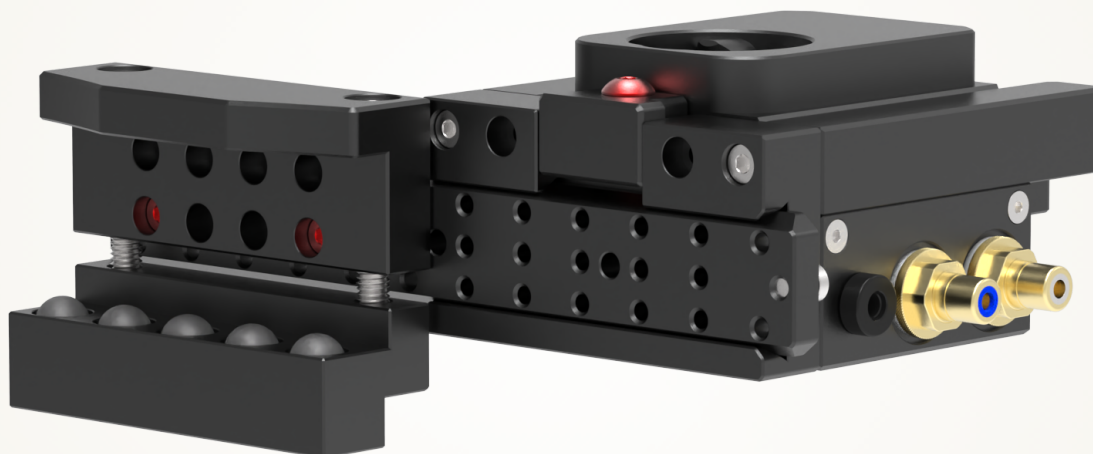


FIG. 11 X軸（左右）スライド — 上部ロックボルトを緩めてから左右へ微細に移動。

重要 スライドの可動範囲を超える設定が必要な場合は、**無理に力を加えないでください**。クランプをキャビネットから完全に外し、モジュール全体を目的の方向へ移設して締め直したうえで、微調整を再開します。

06

Y軸 — 前後位置

SETUP STEP 06 / 08
FRONT-BACK POSITION



STEP 06 / 08

側面ロックボルトを調整し、ベースを**前後**へ微細に移動します。この前後位置もオーバーハングと有効長の両方に同時に影響します。セットアップの本質は、左右（X）と前後（Y）を組み合わせ、アーム支点を狙いどおりの位置に置くことにあります。

要点 オーバーハングと有効長は、**それぞれが単一の軸に属するものではありません**。両者はアーム支点の平面上の位置によって**同時に**決まります。したがって、X（左右）とY（前後）を連動させ、両者を一度に合わせるのが正しい手順です。



FIG. 12 Y軸（前後）スライド — 側面ロックボルトで前後に微細移動。

ヒント 二つの値は相互に影響するため、位置を固定する前に**X・Yのロックボルトを少しずつ緩め、両者を同時に微調整**し、オーバーハングと有効長を一緒に合わせるほうがはるかに容易です。

07

SETUP STEP 07 / 08

VTA/SRA — 機械的限界を超えて

VERTICAL TRACKING ANGLE ・ STYLUS RAKE



STEP 07 / 08

アダプター装着後にVTA（垂直トラッキング角）が物理的限界に達しても、ご安心ください。X軸のアリ溝の中で**クランプユニットを上下に移設**すれば、機械的限界を超えて理想のSRA（針の食い込み角）を引き出せます。アームをより**低く**したいのに可動域が尽きた場合は、組立体全体を下げます。より**高く**したいのにクランプ範囲を超える場合は、調整体全体を上げて締め直します。

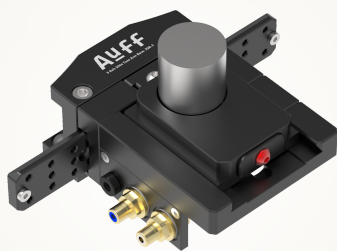


FIG. 13 VTA調整ノブ



FIG. 14 アームを低く — 組立体全体を下げる



FIG. 15 アームを高く — 本体を上げて締め直す

ヒント VTAの起点は、**アームパイプがレコード面と平行**な状態です。この基準からSRA（針が溝に食い込む角度）を微調整します。

08

SETUP STEP 08 / 08

端子ブロック（RCA／GND）の位置決め

MULTI-AXIS MOUNTING TAP

STEP 08 / 08

フォノ信号への微小なハムの混入を防ぎ、リスニング環境に合わせてケーブルの取り回しを最適化するため、多軸マウントタップ（複数方向へ付け替えるためのねじ座）により、RCAフォノ端子ブロックのシャーシを**左・右・後方の三方向**へ自由に付け替えられます。これにより、太く重いハイエンドケーブルの機械的テンションを優雅に逃がし、フォノイコライザーなど接続機器の配置に端子の向きを合わせられます。

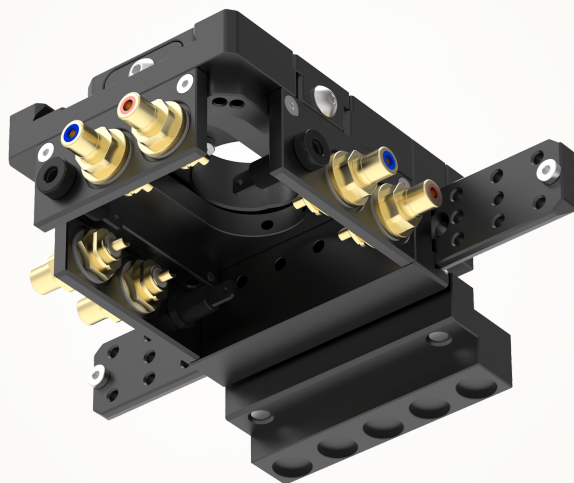


FIG. 16 RCA／GND端子ブロック — 三方向（左・右・後方）への付け替えと、プレート反転による端子位置の切り替え。

ヒント 二重ザグリ構造（ボルト頭が沈む座ぐりを両面に対称加工）のおかげで、プレートを裏返すだけでGNDとRCAの端子位置を直感的に入れ替えられます。

REFERENCE

最終チェックリスト

FINAL VERIFICATION

- ☒ キャビネット厚に合うボルト（ステップ01）
- ☒ 上部クランプの水平を確認（ステップ02）
- ☒ 逆付けマウントに45mmボルト使用（ステップ02）
- ☒ 取り付け時ブラッターと干渉なし（ステップ03）
- ☒ アーム後部ロックボルト締結（ステップ04）
- ☒ SMEアダプターをチューニング位置で固定（ステップ04）
- ☒ 左右（X）位置を設定（ステップ05）
- ☒ 前後（Y）位置を設定（ステップ06）
- ☒ オーバーハングと有効長を一緒に調整（ステップ05・06）
- ☒ VTA／SRA調整完了（ステップ07）
- ☒ RCA／GNDの向きと配線を確認（ステップ08）

トラブルシューティング

症状	確認 / 対処
設置後にわずかなぐらつき	ボルト締結の再確認・クランプ爪の接触再確認（ステップ02）
VTAが限界、さらに低くしたい	組立体全体を下方へ移設（ステップ07・FIG.14）
VTAが限界、さらに高くしたい	本体全体を上方へ移設（ステップ07・FIG.15）
オーバーハング／有効長が合わない	X・Yボルトを少し緩め、両者を同時に微調整（ステップ05・06）
再生中のハム	GND配線と端子の向きを再確認（ステップ08）
SMEアームにガタを感じる	レールの噛み合いとロックボルトを再確認（ステップ04）

サポート 上記で解決しない場合は、無理な調整を続けず、P.K. Solution までメールまたは電話でお問い合わせください（裏表紙参照）。

REFERENCE

用語集

GLOSSARY OF TERMS

キャビネット

PLINTH

ターンテーブルの筐体。アームとプラッターを取り付ける土台となる構造。

有効長

EFFECTIVE LENGTH

アーム支点の中心から針先までの距離。アームメーカー指定の値に合わせる。

オーバーハング

OVERHANG

針がプラッターのスピンドルを超えて出る距離。有効長とともに支点位置で決まる。

VTA

VERTICAL TRACKING ANGLE

レコード面に対するアームの垂直角。アーム高さで設定する。

SRA

STYLUS RAKE ANGLE

針が溝に実際に食い込む角度。VTA調整で最適化する。

ガタなし

ZERO-PLAY

接合部に遊びのない状態。微振動を抑え、精密なトレースを助ける。

エッジリフト

EDGE LIFT

締結時のボルトの撓みによるクランプ外縁の浮き。ZSC構造が補償する。

アリ溝

DOVETAIL

台形にかみ合うスライドレール。精密な上下・前後移動を支える。

要点 オーバーハングと有効長は、**アーム支点の平面上の位置によって一緒に決まります**。いずれの軸も、それ単独でオーバーハングや有効長そのものになるわけではありません。X（左右）とY（前後）を連動させ、支点を正確に置くことが、最も速く正確な道です。

IN CLOSING

絶対的な信頼という約束

THANK YOU FOR CHOOSING AUFF



これで、最も精密で繊細な機械的セットアップは完了です。この難度の高い追い込みの工程を、最後まで献身と心配りをもって成し遂げられたことに、心よりの敬意を表します。3SB-2が体現する新たなパラダイムは、あなたが丹精込めて仕上げたベースの上で、共鳴も震えも許さぬ絶対的な信頼をもって応えてくれるでしょう。

いまはセットアップのすべての憂いを手放し、温かく豊かなアナログの響きに心ゆくまで浸ってください。真価ある名機の価値を知り、音の美しさを自らの手で味わう — その気高い音楽の旅路に、AUFFは変わらぬ信頼と誇りをもって、いつも寄り添います。

P.K. Solution

91, Mayu-ro 144beon-gil, Siheung-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

TEL. +82-10-4455-2942 ・ +82-31-498-2942

E-MAIL. pksolution337@gmail.com

Auff

PRECISION ANALOG INSTRUMENT