

The home of the turntable

**THE VINYL ENGINE®**

For more turntable manuals and setup information  
please visit [www.vinylengine.com](http://www.vinylengine.com)

## トーンアーム

## PUA-1600L/S

## 取扱説明書

この説明書を読んで正しくお使いください。  
保証書と説明書はいっしょに保管してください。

お買い上げいただきありがとうございます。

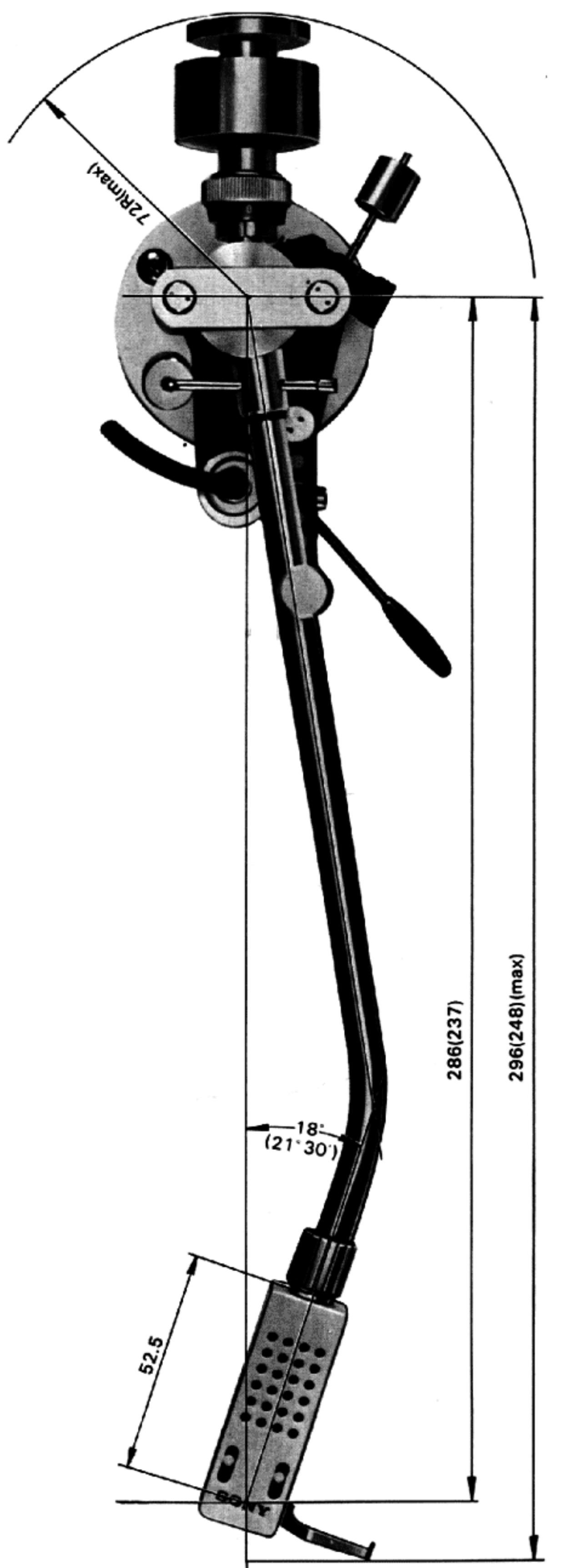
PUA-1600L/S は高度な計算技術と実用テストのくり返しにより、完成された高性能・高信頼性トーンアームです。

## 特長

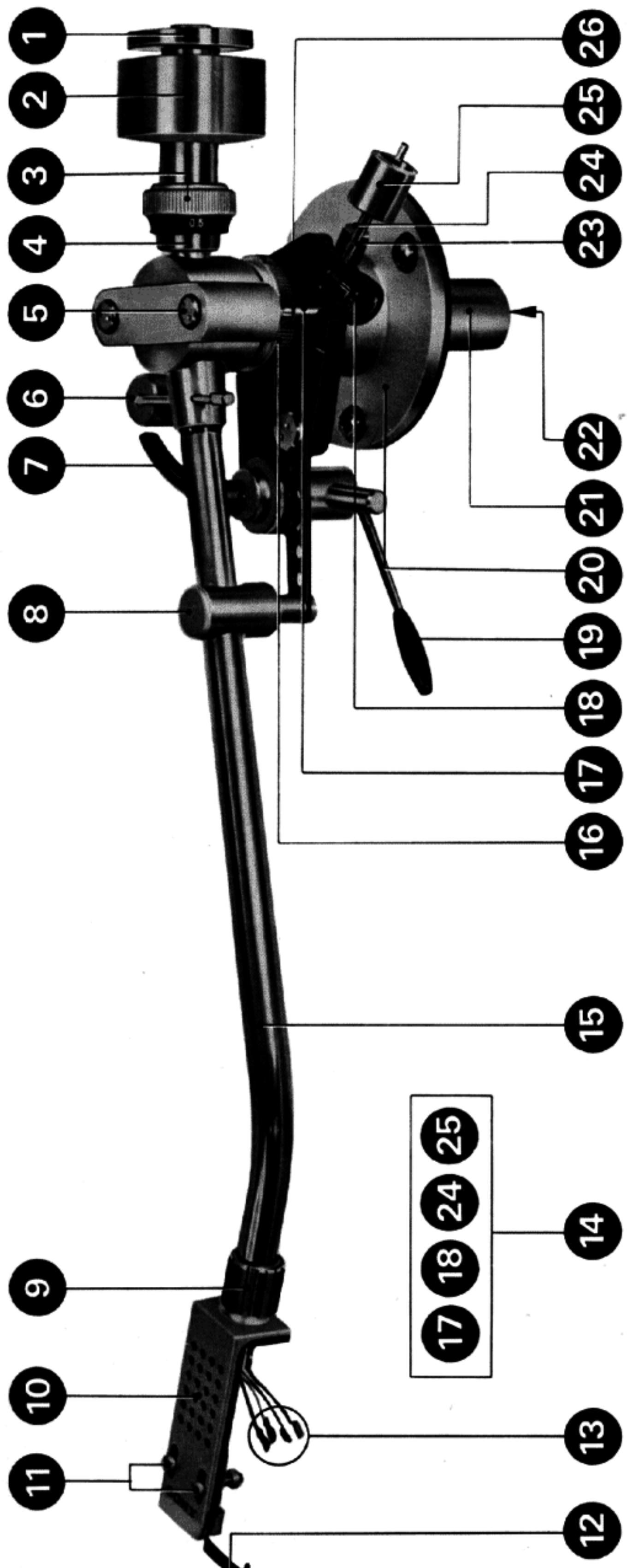
- ヘッドシェルに新開発の炭素繊維を使用(カーボンクラッドシェル)。炭素繊維のもつ硬く共振しにくい特性が発揮されます。
- アームパイプのソケット部接続端子には、厚い金メッキ処理を行ない、接触抵抗が非常に小さくなり、より信頼性が高くなりました。
- 2点支持開放式軸受の採用。  
宝石(サファイア)軸受と精密研磨された、クローム軸受鋼ニードルとのペアを2組使用。接触摩擦が少なくなりより良好な垂直感度が得られています。また水平軸受部にも精密ミニチュアベアリングの採用で垂直感度同様に優れた水平感度を得ています。
- 新開発のインサイドフォースキャンセラー  
構造が簡単で、その補正量はレコード面のあらゆる位置で、完ぺきに近い状態です。
- その他ラテラルバランサー、オイルダンプアームリフター、低容量出力コード(接点部に金メッキ)などを採用。

## 目次

各部の名称	2
保証書とアフターサービスについて	2
カートリッジの取付け	3
取付穴の位置決め	3
位置決め	3
トーンアームの取付け	4
トーンアームの調節	5
水平バランスの調節	5
ラテラルバランスの調節	5
アームの高さ調節	6
アームの向きの調節	6
針圧の調節	7
オーバーハングの調節	7
インサイドフォースの調節	7
アンプへの接続	8
使いかた	8
ご注意	8
主な規格	8



## 各部の名称



- ①補助ウェイト
- ②メインウェイト
- ③針圧調節つまみ
- ④針圧目盛
- ⑤支点部
- ⑥ラテラルバランス
- ⑦アーム受板
- ⑧アームレスト
- ⑨ロッキングナット
- ⑩シェル
- ⑪カートリッジ取付けねじ
- ⑫指かけ
- ⑬カートリッジ接続端子
- ⑭インサイドフォースキャンセラー (IFC)
- ⑮アーム
- ⑯輸送用固定ねじ
- ⑰IFC ガイド
- ⑱IFC ロックねじ
- ⑲アームリフター
- ⑳アームベース
- ㉑アーム軸
- ㉒ソケット
- ㉓アーム軸固定ねじ
- ㉔IFC 目盛
- ㉕IFC ウエイト
- ㉖リフターベース

## 保証とアフターサービスについて

この PUA-1600L/S はお買い上げ日より、1 年間保証されております。ご購入の際、保証書にお買い上げ店名、住所、お買い上げ年月日が記入されていることを、お確かめください。

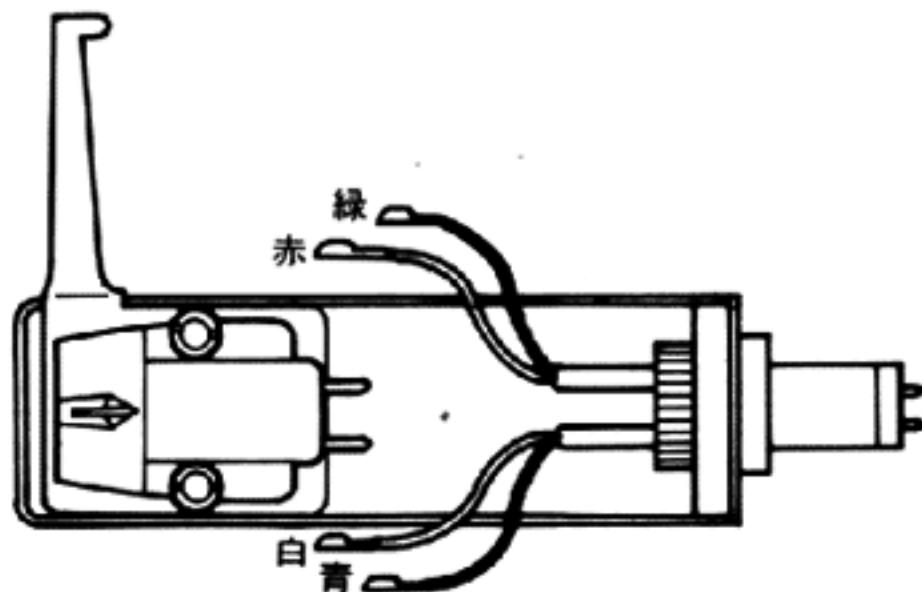
保証書の再発行はいたしませんので大切に保管してください。

保証期間中の故障は、保証書の記載内容に基づいて無償で修理いたします。万一故障の場合は、このセットに保証書を添えて、お買い上げ店または添付の「サービス窓口のしおり」にある最寄りのサービスステーションなどにご相談ください。

なお保証期間後のアフターサービス、その他ソニー製品についてのお問い合わせなども、サービスステーションなどにご相談ください。

# カートリッジの取付け

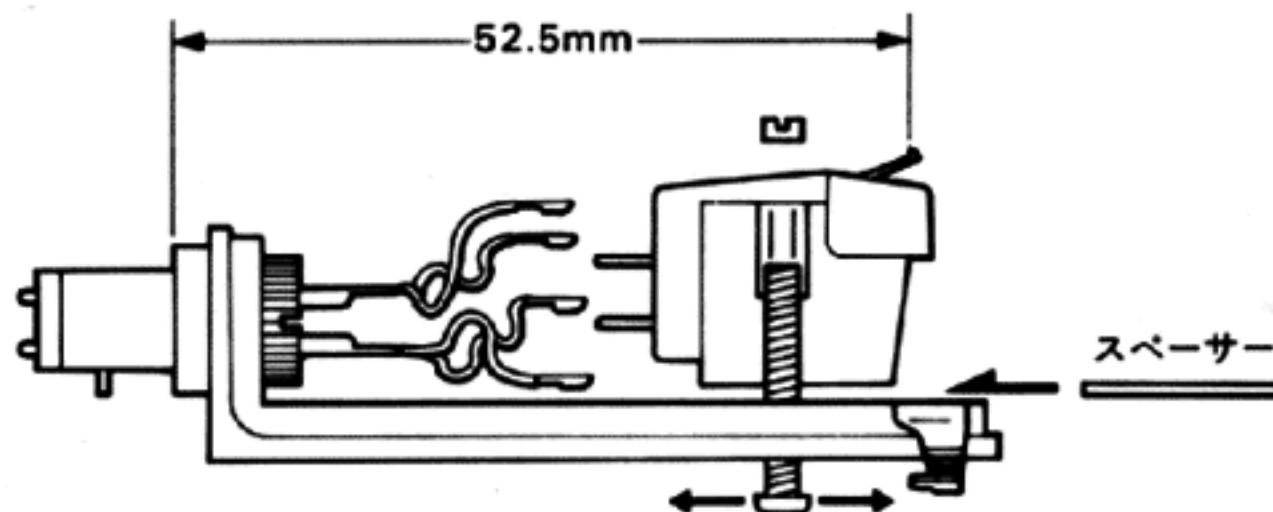
- ① シエルにカートリッジを取付けます。



取付けねじは3種類付属しています。カートリッジの高さによりお選びください。カートリッジが低くい場合は付属のスペーサーを使います。針先とシエル後部の間が52.5 mmになるように取付けます。

- ② カートリッジとシエルのリード線をつなぎます。必ずシエルから出ているリード線についているチップを、カートリッジのピンに差込んでください。

リード線 白→カートリッジの左チャンネル信号 L  
青→カートリッジの左チャンネルアース E または G  
赤→カートリッジの右チャンネル信号 R  
緑→カートリッジの右チャンネルアース E または G

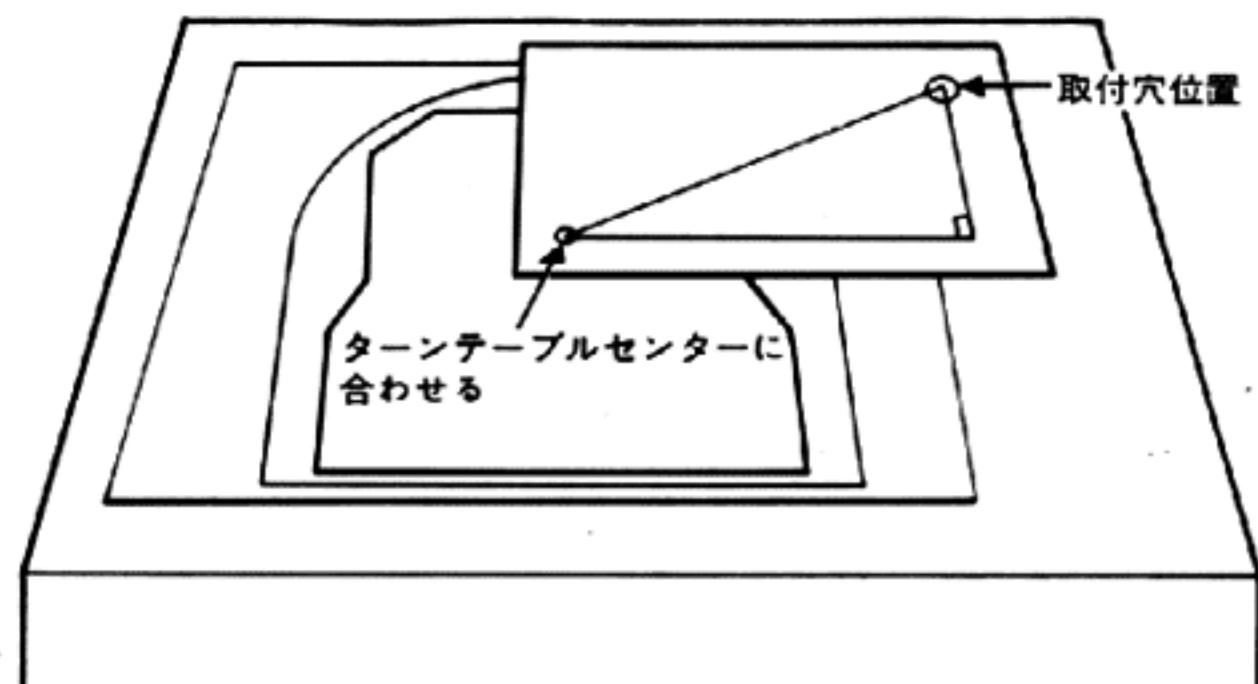


# 取付穴の位置決め

## 位置決め

- ① ターンテーブルが取付けてない場合

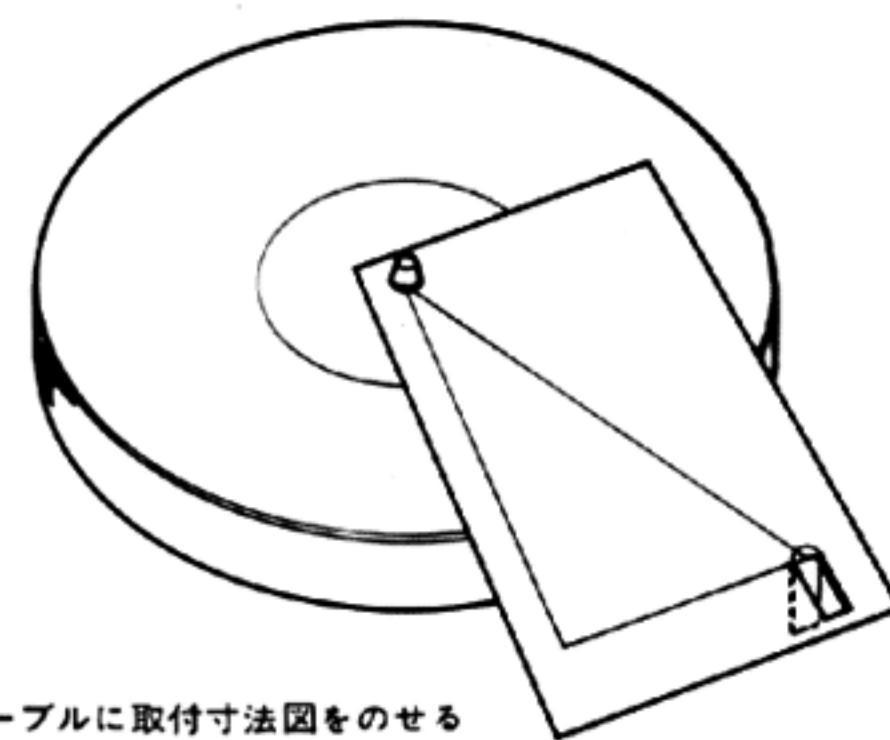
付属の取付寸法図とターンテーブルの取付図に従い、モーターボードに直径20 mmの穴をあけます。



ターンテーブルの寸法図の上に取付寸法図をのせる

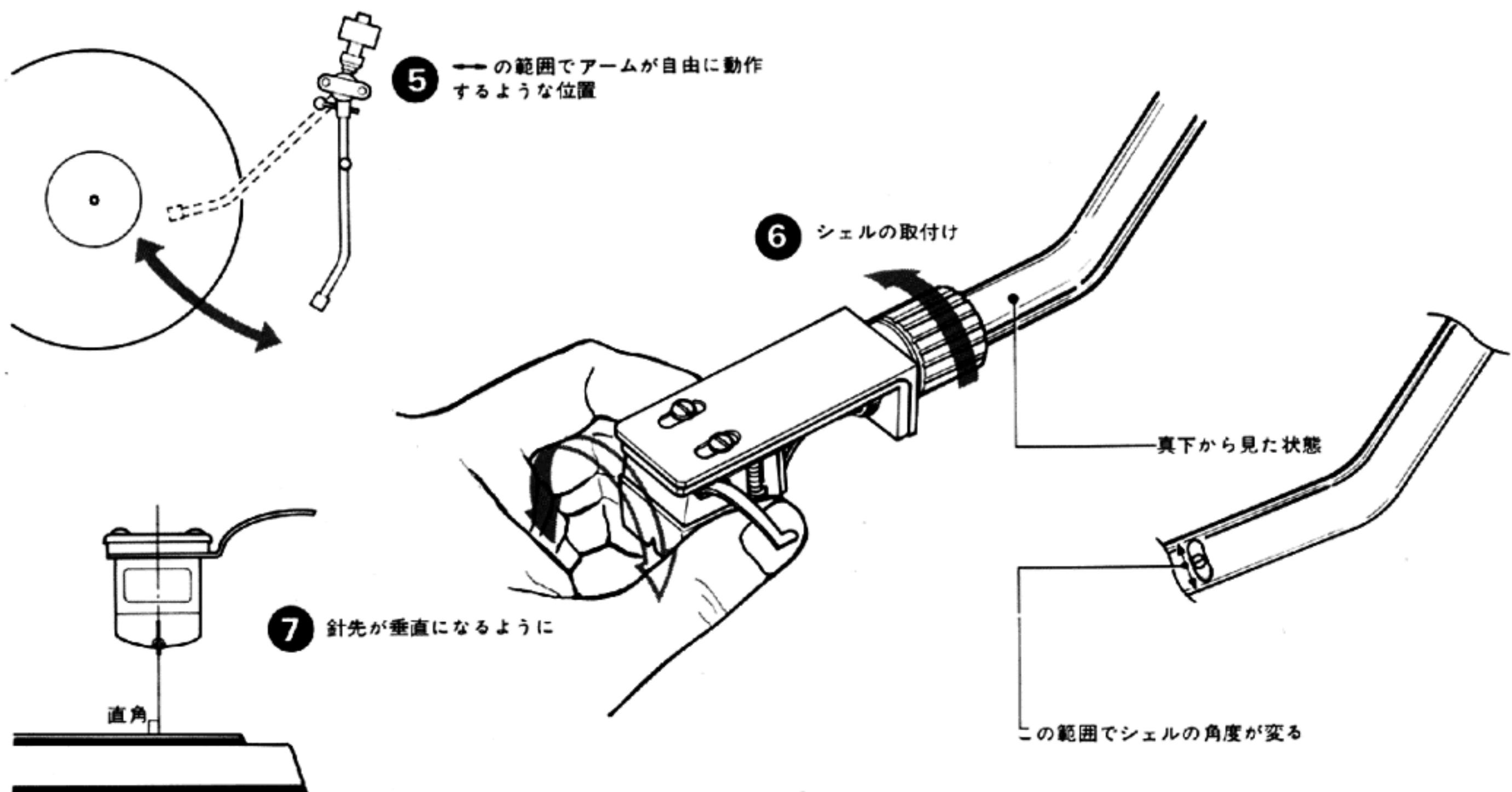
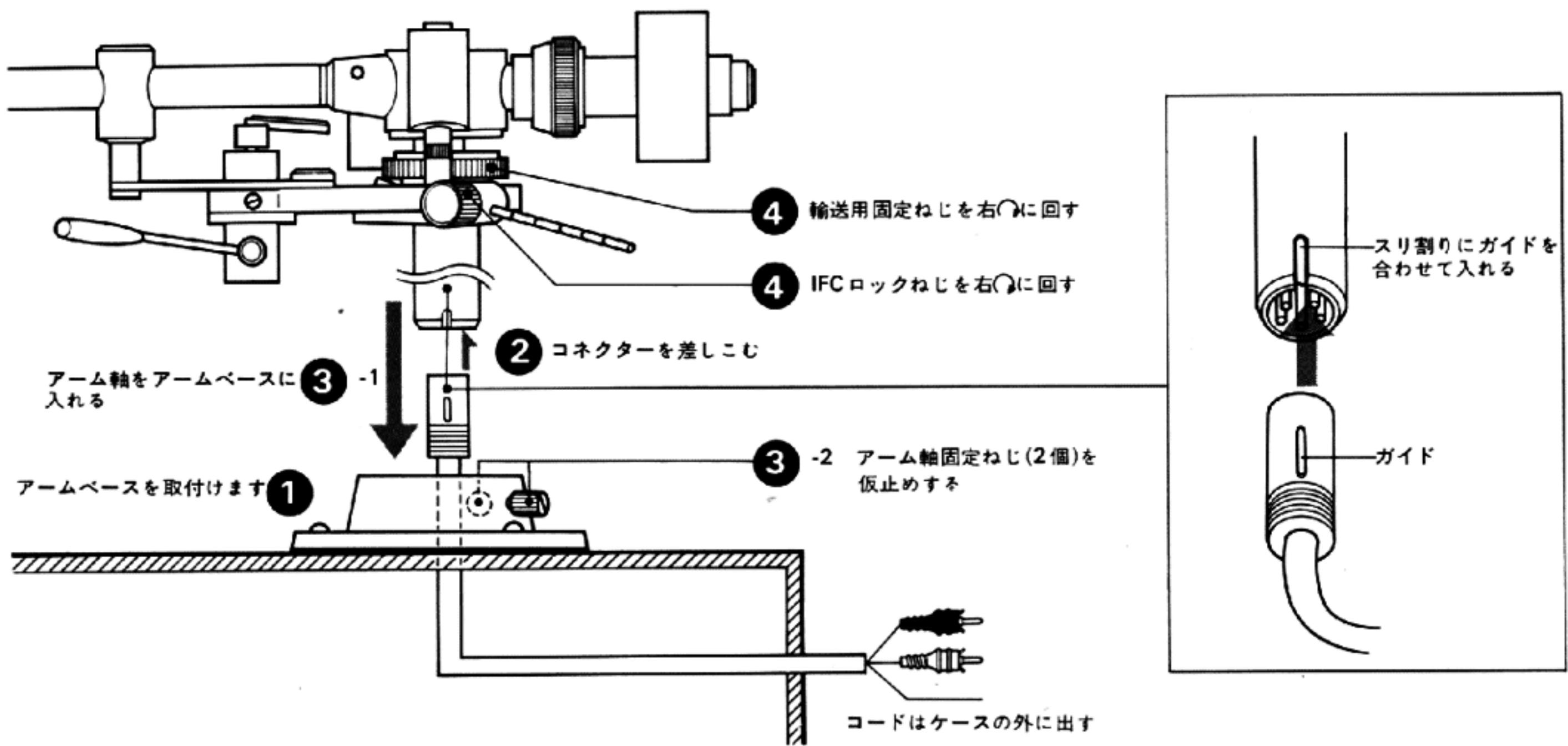
- ② ターンテーブルが取付けてある場合

寸法図の高さ調節板を切り下へ直角に折曲げ、ターンテーブルの高さに合わせ——の部分を切取って使います。



- ターンテーブルに取付寸法図をのせる
- 図のように切取り、下へ垂直に折曲げる
- ターンテーブルの高さに切ってから、位置を決める

## トーンアームの取付け



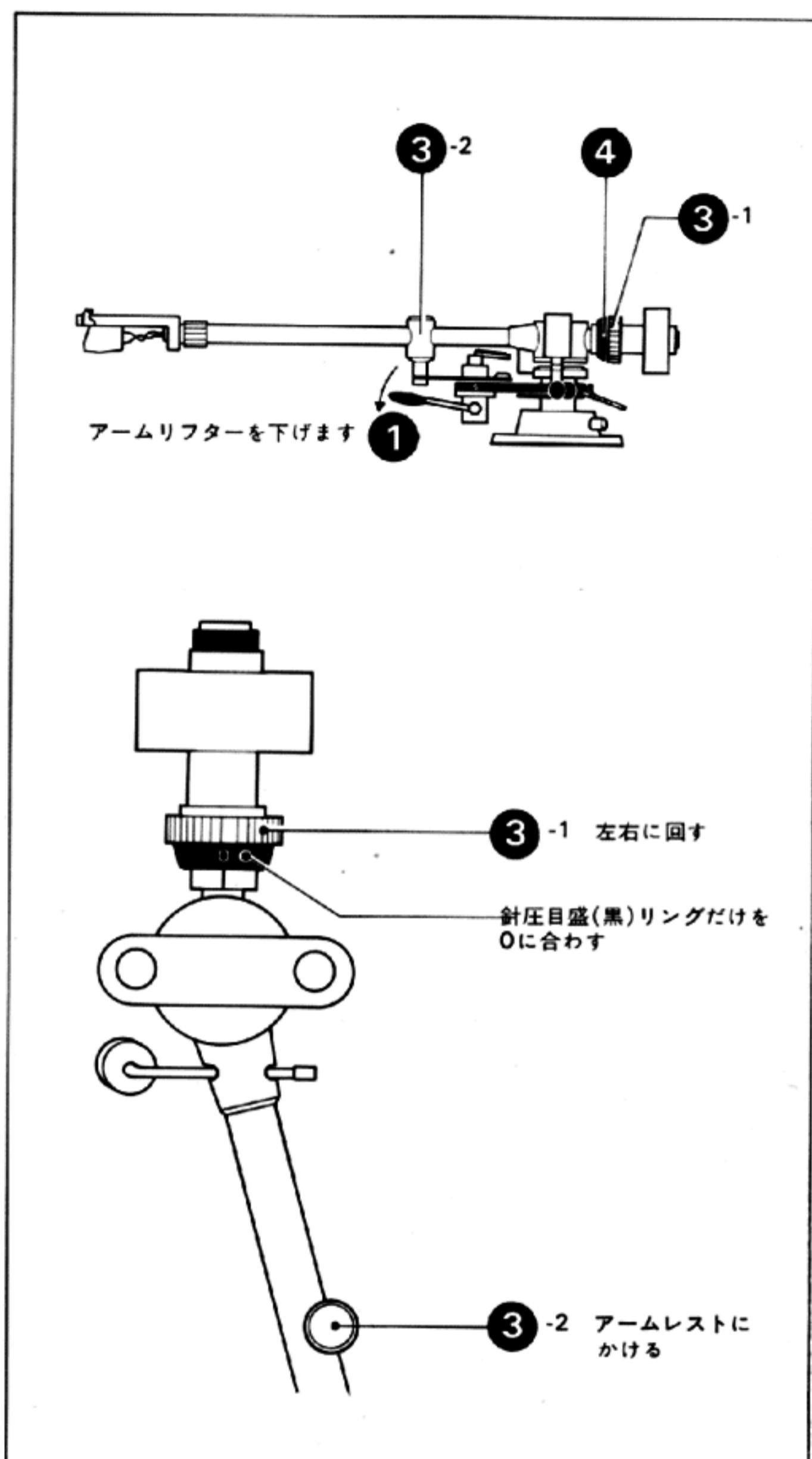
- ①アームベースを取付け穴に合わせ、付属の木ねじまたはビスとナットで固定します。
- ②モーターボードの裏から接続コードをアームベースに通し、コネクターをソケットに確実に入れます。
- ③アーム軸をアームベースに押込み、アーム軸固定ねじ2個を仮止めします。このときアームパイプがターンテーブルより高い状態にします。
- ④輸送用固定ねじを右回す(時計方向)に、またIFCロックねじを右回す

- して、両方ともゆるめます。
- ⑤アーム先端がアームレストをはずした位置から、センタースピンドル付近の間で自由に動く位置にします。
- ⑥シェルを取付けます。アーム先端のガイド溝とシェルのロックピンを合わせ差込み、ロッキングナットを左回して締めます。
- ⑦針先がレコード面に対して直角になっていることを確認してください。直角でないときは、シェルの元の部分をもって調節します。

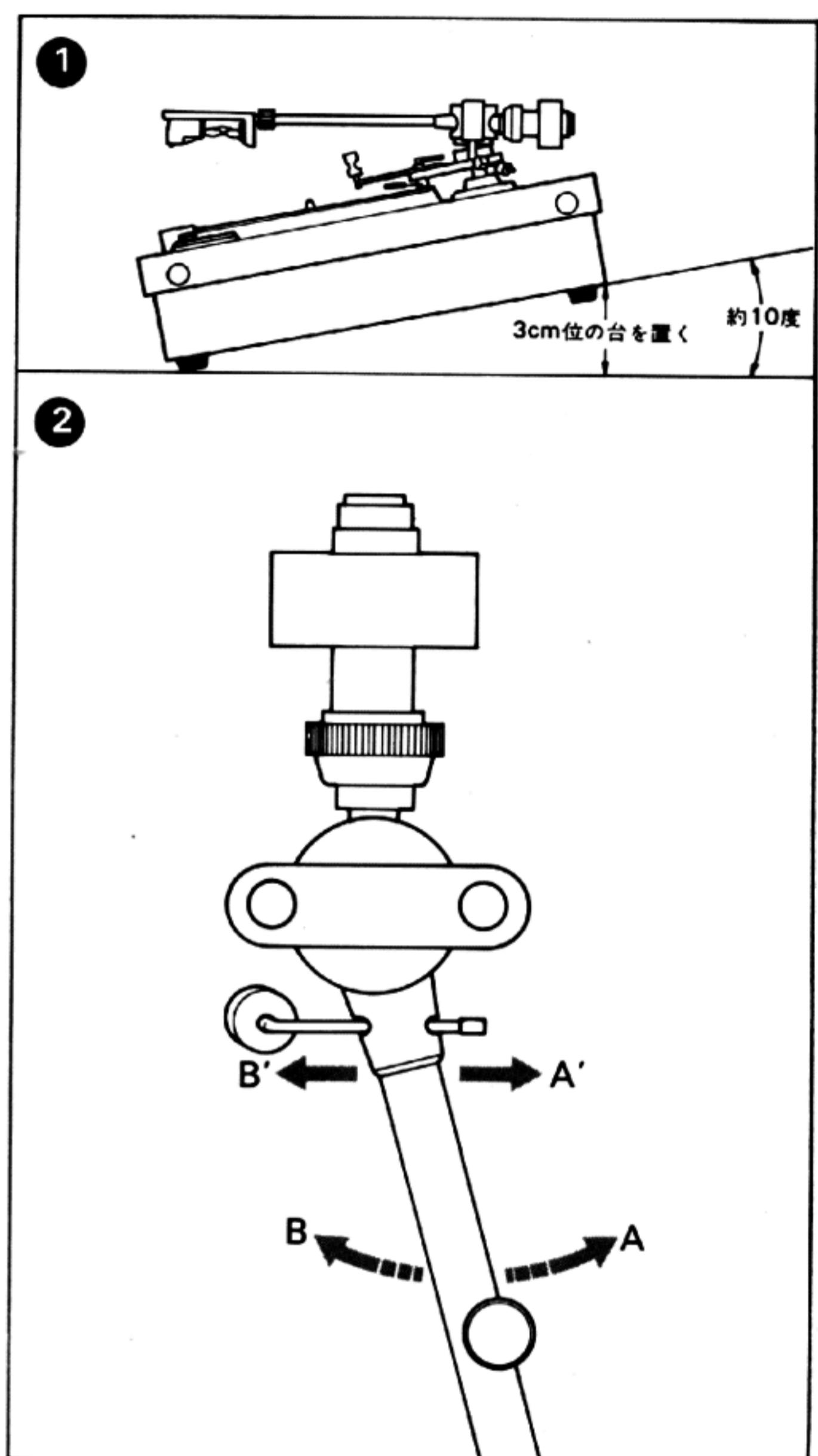
# トーンアームの調節

針先がターンテーブルその他に触れないよう注意します。

## 水平バランスの調節



## ラテラルバランスの調節

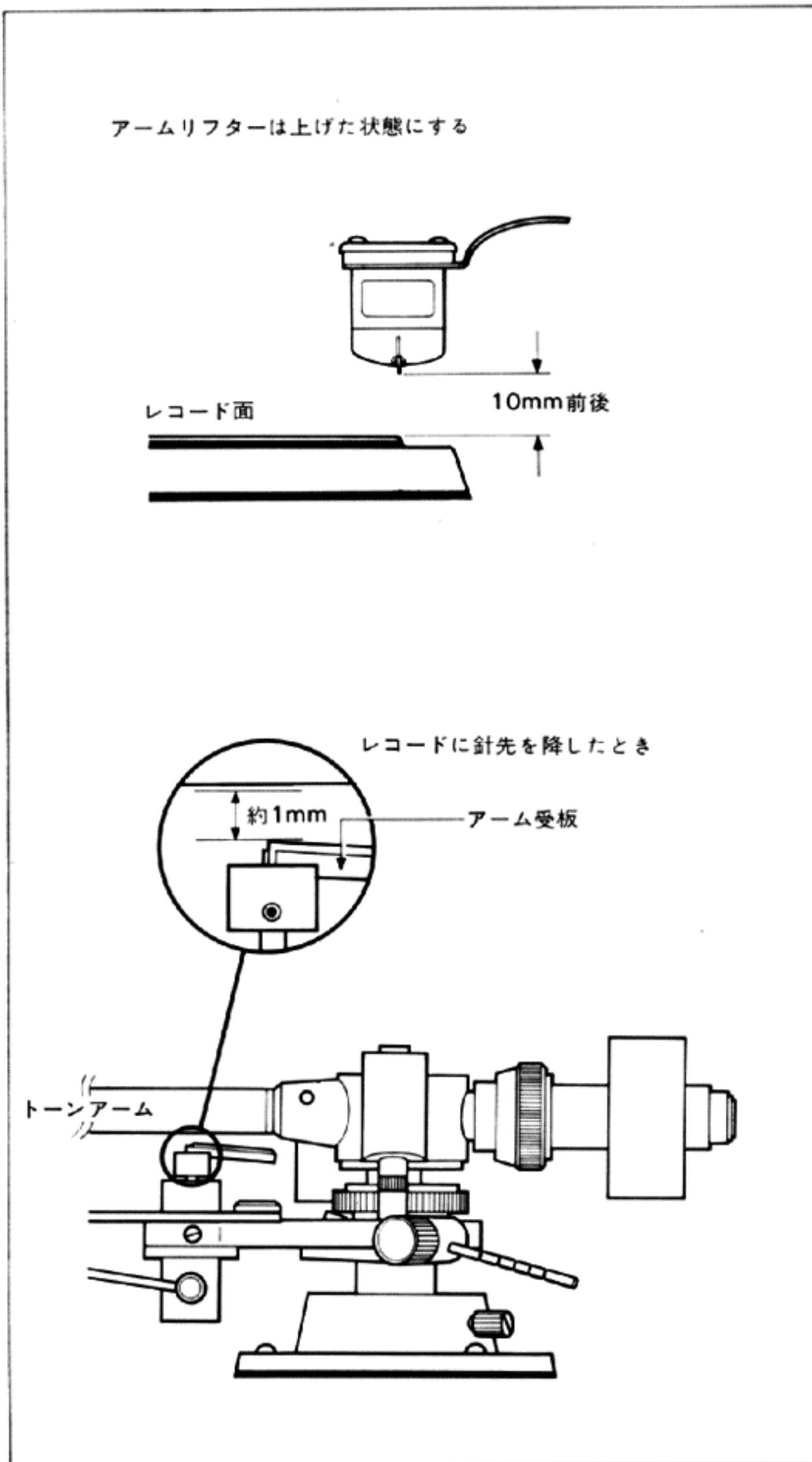


- メインウェイトの使用.....カートリッジの重さ 4~12 g  
 補助ウェイトの追加.....カートリッジの重さ 12~18 g
- ①アームリフターを下げます。
  - ②アームをターンテーブルとアームレストの間の位置にします。
  - ③針圧調節つまみを左右に回し、水平になったらアームレストに置きます。
  - ④針圧目盛(黒リング)だけを回して、目盛を“0”に合わせます。

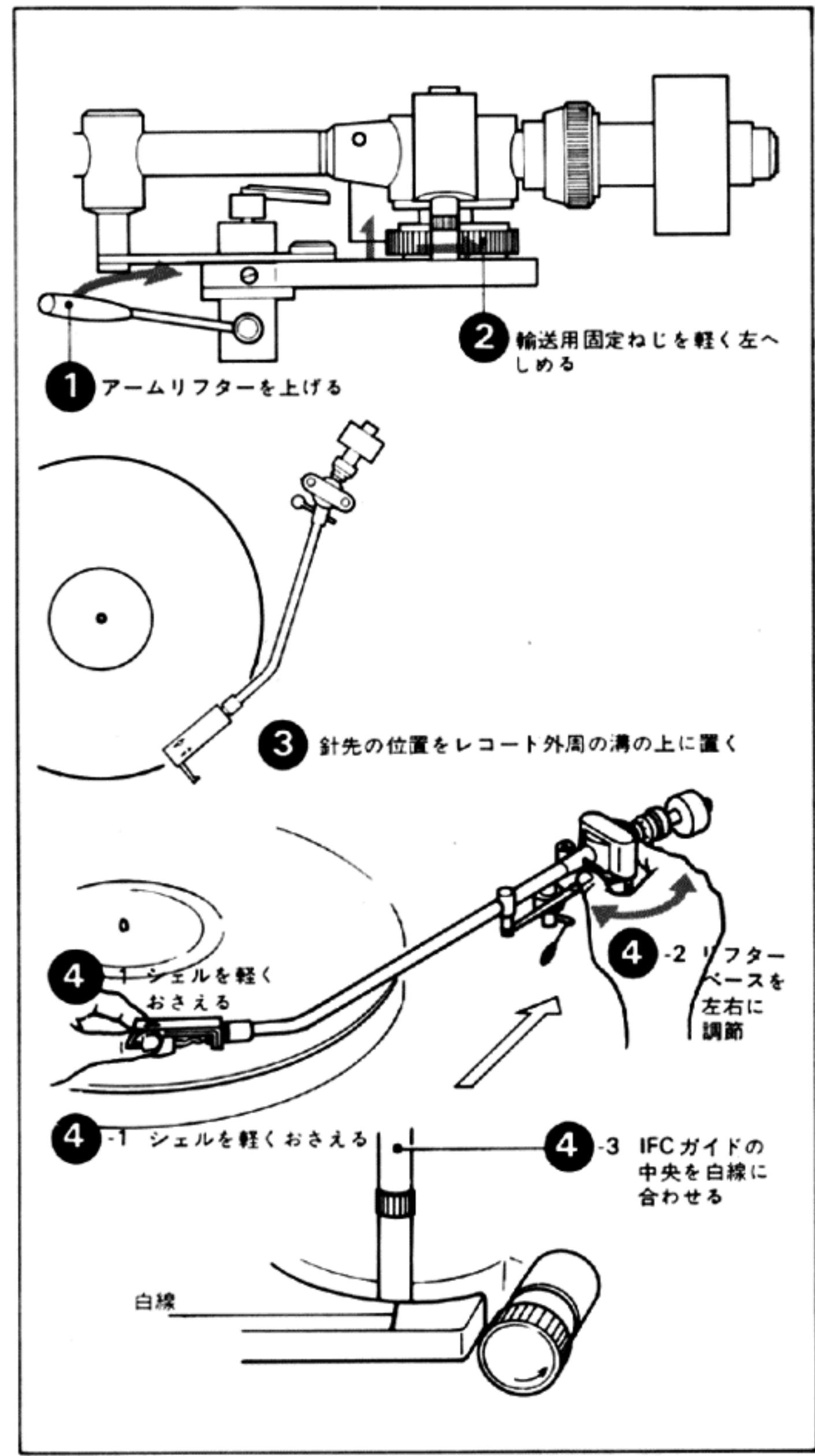
アームの横流れを防ぐためのものです。

- ①水平バランスをとった状態で、プレーヤーを約10度傾けます。
  - ②アームをターンテーブル上の任意の位置に置き、アームがどの位置にあっても流れないようラテラルパンサーを左右に調節します。
- |           |             |
|-----------|-------------|
| アームの流れる方向 | ラテラルパンサーの調節 |
| A 方向(右)   | A' 方向→右へ移動  |
| B 方向(左)   | B' 方向→左へ移動  |
- 調節が終ったらプレーヤーを水平位置に戻します。

## アームの高さ調節



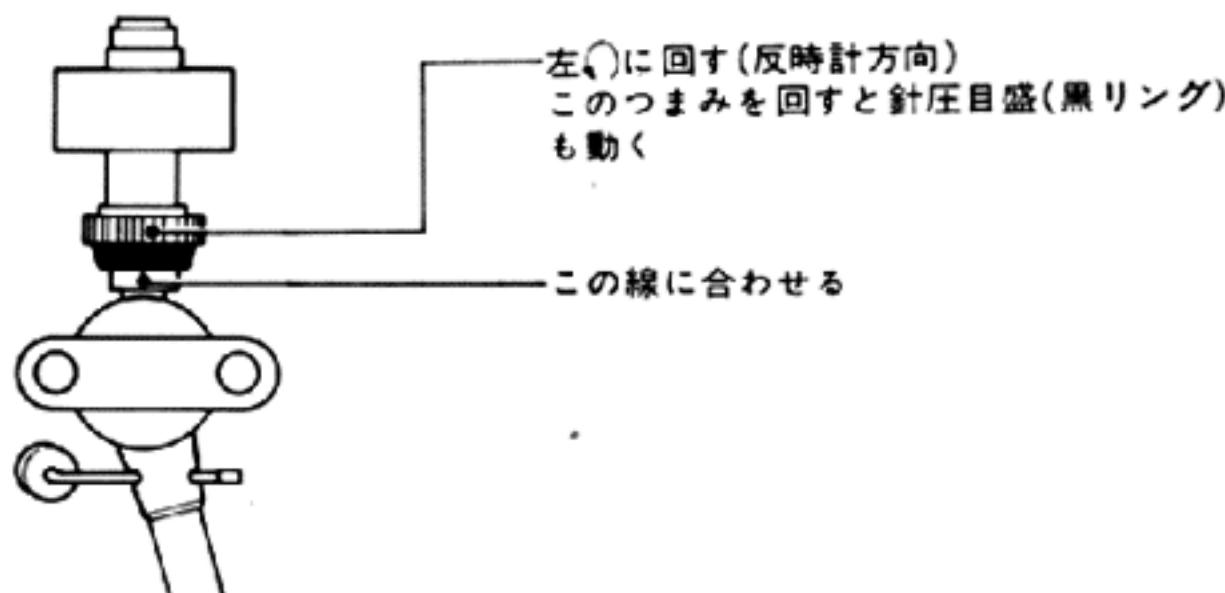
## アームの向きの調節



- ① レコードをターンテーブルにのせます。
  - ② アームリフターを上げたままの状態にして、アームをアームレストからはずし、レコード面の上に持って行きます。
- この状態で針先とレコード面の間が 10 mm 前後になるように、アーム軸の高さを調節します。
- 調節はアーム軸固定ねじ 1 個をゆるめて、軸を持ち上げて行います。
- アーム軸が急に降りないよう充分注意してください。
  - ③ アームリフターを下げるとき、針先がレコード面に降ります。この状態でアーム受板とアームの間に 1 mm 程度のすき間があることを確認します。
  - ④ 指でアーム軸固定ねじをきつく締めます。次の調節で再度締めます。ドライバーで締めないこと。

- アームが正しい動作をするための位置調節です。
- ① ターンテーブルにレコードをのせ、アームリフターを上げた状態にします。
  - ② 輸送用固定ねじを軽く左△(反時計方向)に締めつけます。
  - ③ アームをアームレストからはずし、レコードの外周の溝の上に針先を持ってきます。
  - ④ シェルを手で軽くおさえ、IFC ガイド中央と白線が合うように、リフター ベースを左右に調節します。調節後アームをアームレストに戻します。
  - ⑤ アーム軸固定ねじをマイナス⊖ドライバーで、しっかりと締めます。
  - ⑥ 輸送用固定ねじを右▽(時計方向)に止まるまで回します。

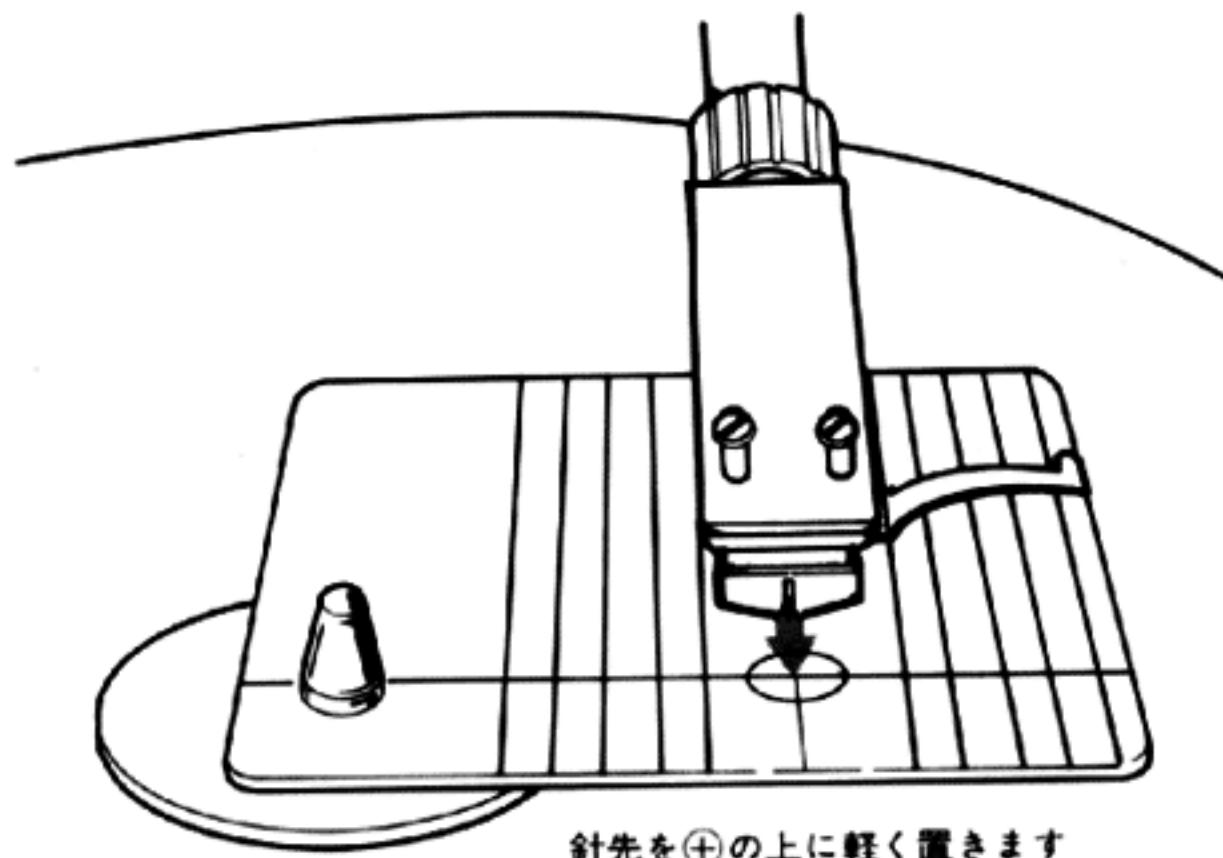
## 針圧の調節



針圧調節つまみを左(右)に回して、お使いになるカートリッジの適正針圧をかけます(1回転で2.5g)。

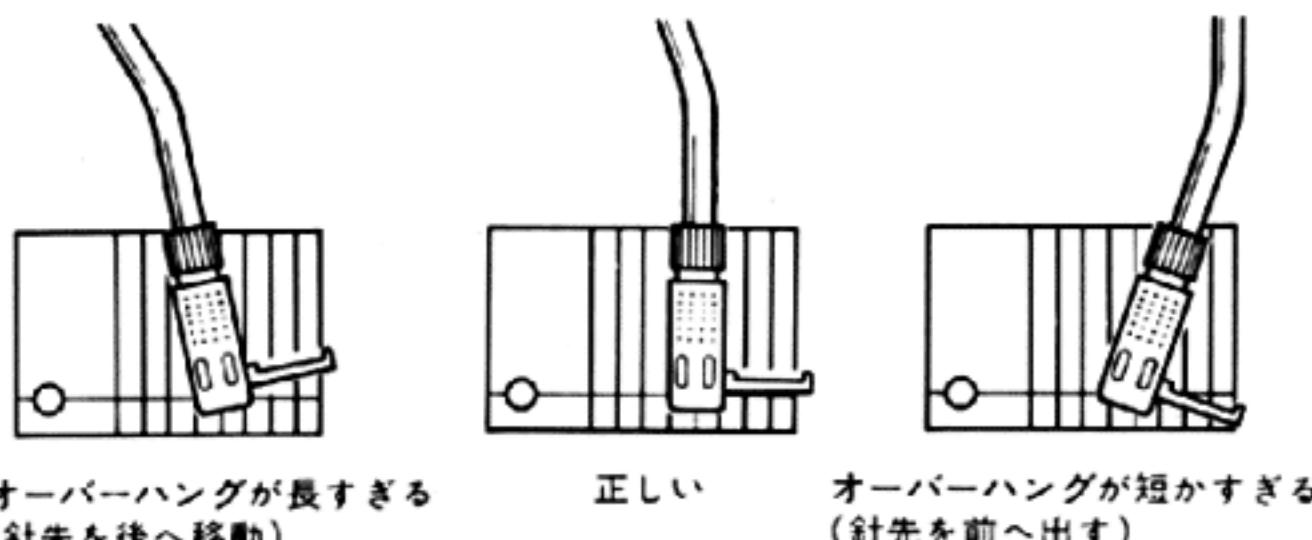
- お使いになるカートリッジを変えたときは、各バランスを取直し、そのカートリッジの適正針圧をかけます。

## オーバーハングの調節



付属の取付寸法図のトラッキング確認ゲージ・オーバーハング調節ゲージを切抜き、オーバーハングを正しく調節します。

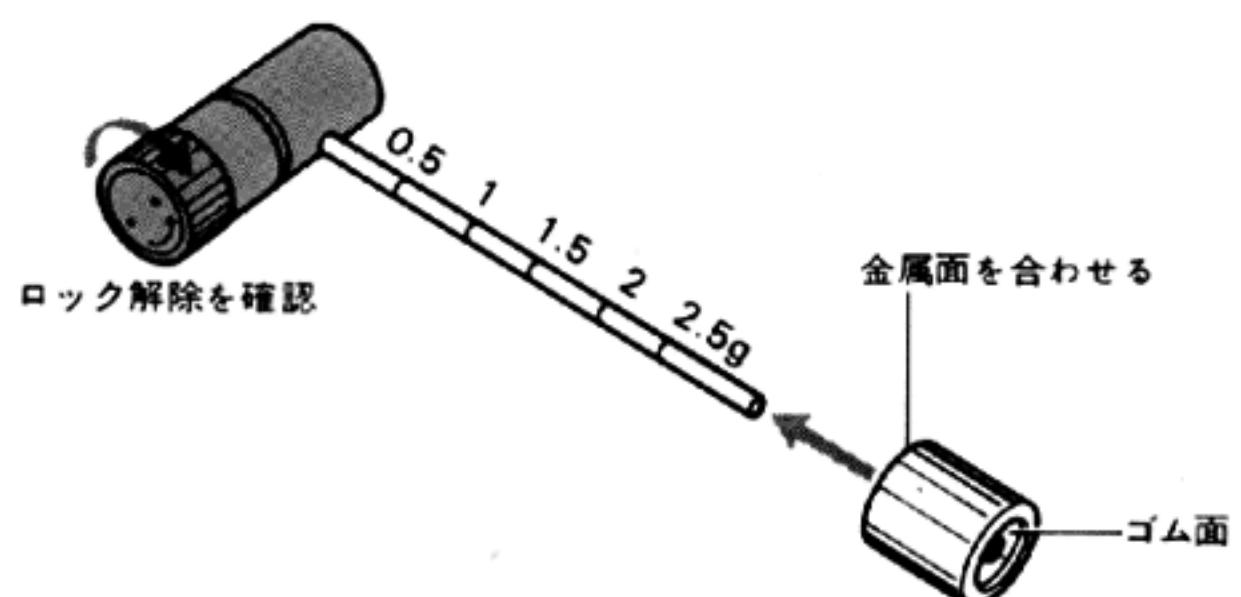
- ①ターンテーブルのスピンドルに、ゲージの丸穴を入れます。
- ②アームリフターを下げ、シェルの指かけをもって、針先をゲージ上の④に軽く置きます(針先の取扱いに注意)。



平行でない場合はカートリッジを固定しているねじをゆるめて、中央の図の位置になるように、カートリッジを前後して、針先の位置を変えてください。

- ④針先調節つまみを左右に回して、水平バランスを再調節します。針圧目盛(黒リング)を“0”に戻してから、針圧調節つまみを左(右)に回し、カートリッジの適正針圧をかけます(水平バランス5ページ参照)。

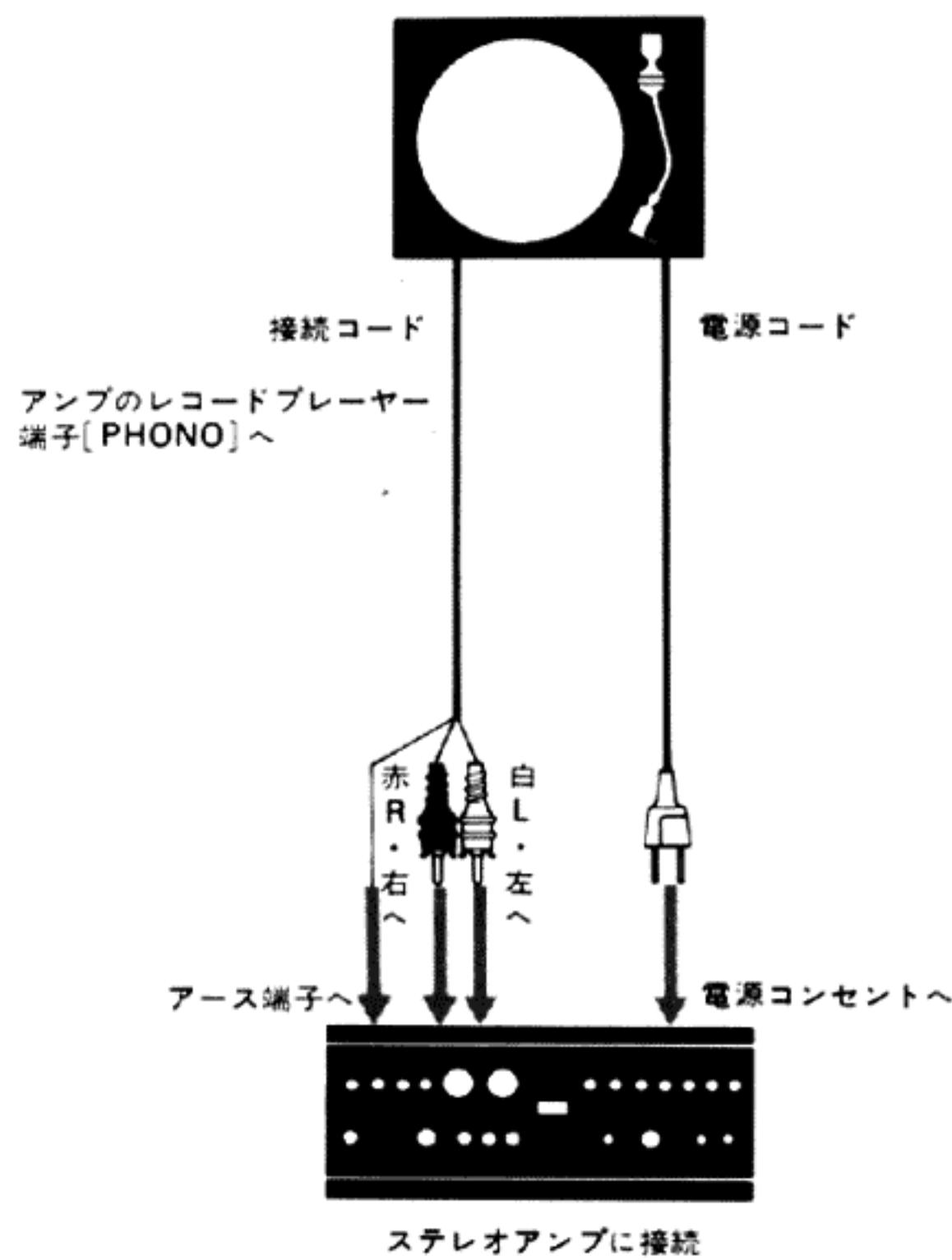
## インサイドフォースの調節



IFC(インサイドフォースキャンセラー)は、レコードをかけたとき、針先がレコード中心方向に引っ張られる力を、打ち消すためのものです。

- ①IFC ウェイトを IFC 目盛棒に差込みます。
- ②カートリッジの針圧に合わせてセットします。
- IFC ロックねじがゆるめであること(解除)を確認。

## アンプへの接続



白いプラグ.....アンプの[PHONO]端子左・Lチャンネルへ

赤いプラグ.....アンプの[PHONO]端子右・Rチャンネルへ

黒リード線.....アンプのアース端子へ

●接続の際、アンプの電源は必ず切ってください。

## 使いかた

①アンプ、ターンテーブルを動作状態にします。

②アームリフターのレバーを上げ、アームをアームレストからはずします。

③アームをレコード面上の任意の所に置きます。

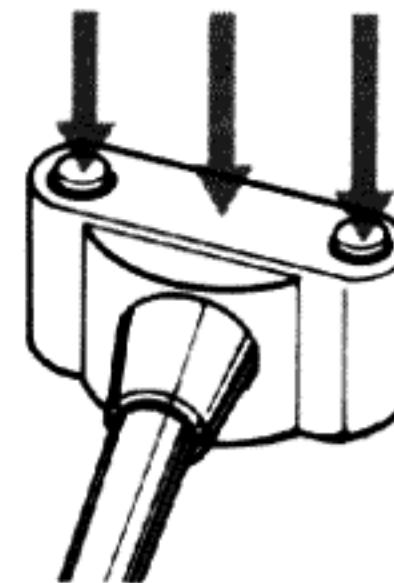
(まだ針先はレコード面に降りていません。)

④ターンテーブルが動作したら、アームリフターレバーを下げるときアームが静かに下がり、レコード演奏が始まります。

⑤演奏が終ったとき、または途中でアームを上げるときは、アームリフターで上げてから、アームを手で移動します。

## ご注意

●アームの支点部に衝撃を加えたり物をのせないでください。時計と同じサファイアの軸受をいためることができます。



●トーンアームは精密加工されています。取扱いには充分注意し、振動やほこりの多いところはさけます。

●シェル取付部・アームベース部・各バランス調節ねじ以外の固定ねじはいじらない。

●プレーヤーは水平位置で使用します。

●レコード演奏またはアームの調節以外の時は、必ずアームをアームレストにかけてください(針先を保護するためにも)。

●引越しなどの移動の際は、輸送用固定ねじを左側に回し締めつけます。またアームとアームレストをひもなどで仮固定してください。

●トーンアームだけの輸送をする場合は、元どおりに包装してから送るようにします。

## 主な規格

### PUA-1600L PUA-1600S

オーバーハング	14 mm	15 mm
オフセット角	18°	21°30'
トラッキングエラー	±1°以内	±2°以内
針圧	0~2.5 g (0.25 ステップ)	
使用カートリッジ重量 (付属シェル使用時)	4~18 g	(12 g 以上は付属の補助ウェイトを使用)

### 付属品 (PUA-1600L/S 共通)

マイナスドライバー	1
カートリッジ取付ねじ(3種類 各2本)	6
スペーサー	1
アームベース固定用木ねじ	3
〃 ビスとナット	各 3
接続コード(長さ1.2 m)	1

本機の規格および外観は、改良のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。