

The home of the turntable

# THE VINYL **ENGINE**®

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

# fidelity-research

株式会社

フィデリティ・リサーチ 東京都中野区東中野 1-54-7

TEL 東京 363-7836~9 郵便番号 164

高性能ユニバーサル型アーム

## FR-54

### 使用説明書

■アーム組み立ての前に、この説明書をよくお読み下さい。そして、正しいアームの取り付け方及び使用法をご理解下さい。アームの包装（ボール箱と発泡スチロールの内箱）は、お捨にならずに保管して、オーバーホールなどの場合には、これらの箱にもとどおりに入れ、書留小包で当社へご返送下さい。

この説明書の1~11項までを正しく理解していただければ、アームは操作できますが、一層理解を深めていただく為に、註1~6を設けました。

#### ■1. 付属品を調べる

まずボール箱を開けると、発泡スチロールの内箱の上に、この説明書及び愛用者カード、それからテンプレート（取り付け用型紙）とシールド線がのせてあります。

内箱の中には、アーム本体、インサイドフォースキャンセラー・ウェイトNo.2、メインウェイト、ヘッドシェル、アームベース、スパナ、鉛板の6点が納められています。

#### ■2. アーム取り付け位置のきめ方

取り付け位置のきめ方は、AとBの二つの場合がありますから、あなたの場合はどちらであるかを、たしかめて下さい

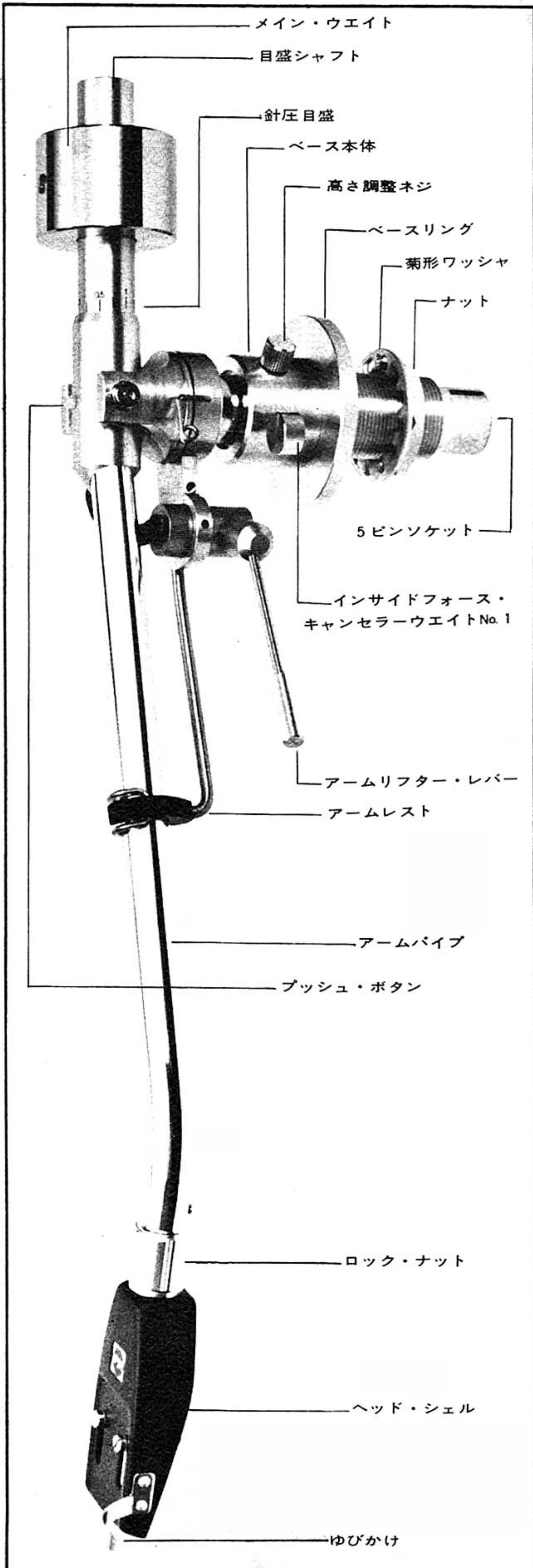
##### (A). ターンテーブルがまだ設置してない場合

プレーヤーボードの上に、ターンテーブル用のテンプレートを置き、ターンテーブルの設置場所をきめます。その上にアーム用のテンプレートを重ね、2枚のターンテーブル・シャフトの位置を合せて、針かピンで止めます。その状態でアームのテンプレートを動かし、アーム取り付けの適当な位置を定めます。（図1）

念のため、その位置でピンをアーム回転軸の中心に止め直し、アームを実際に操作する場合に、問題が生じないかどうかをたしかめます。（図2）

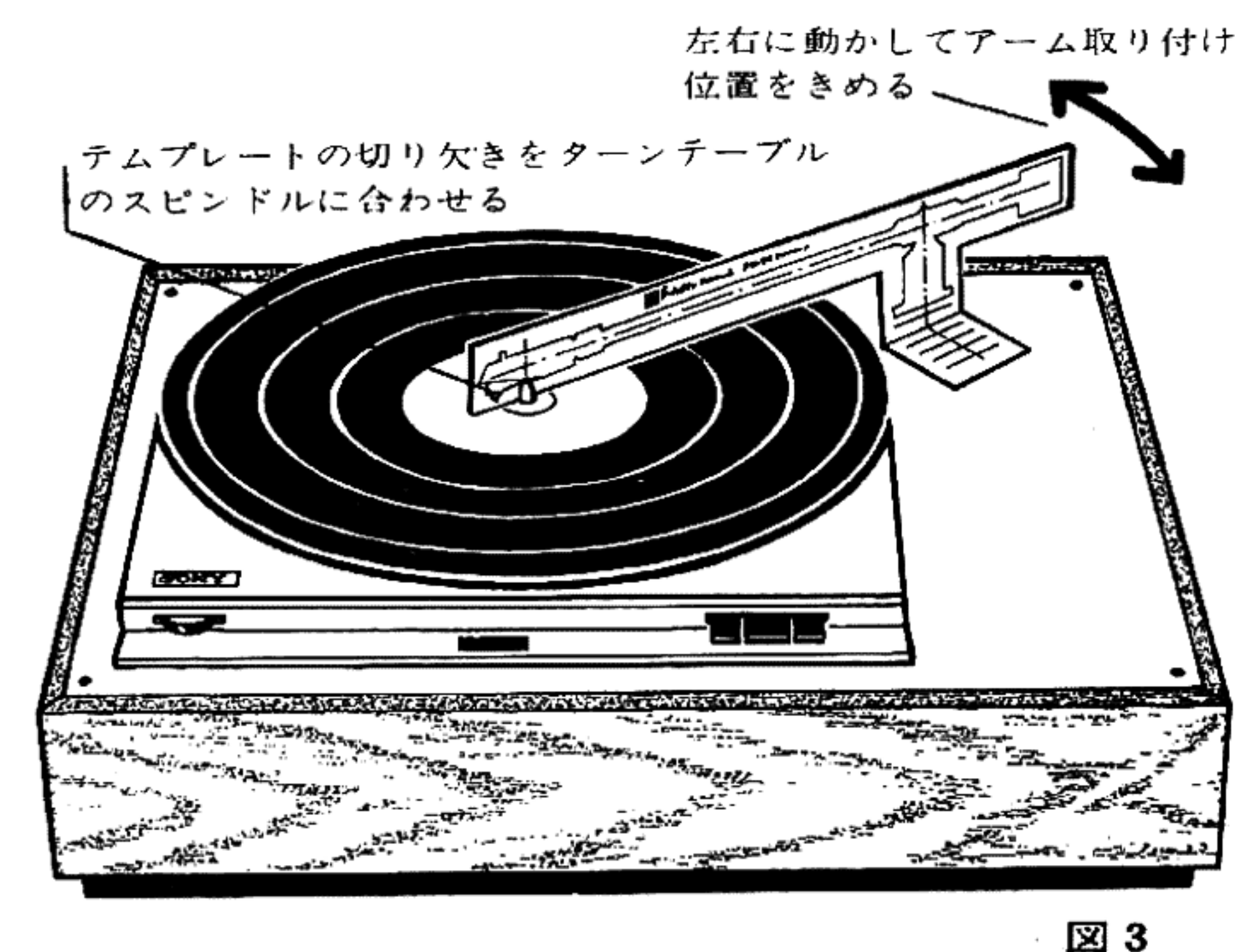
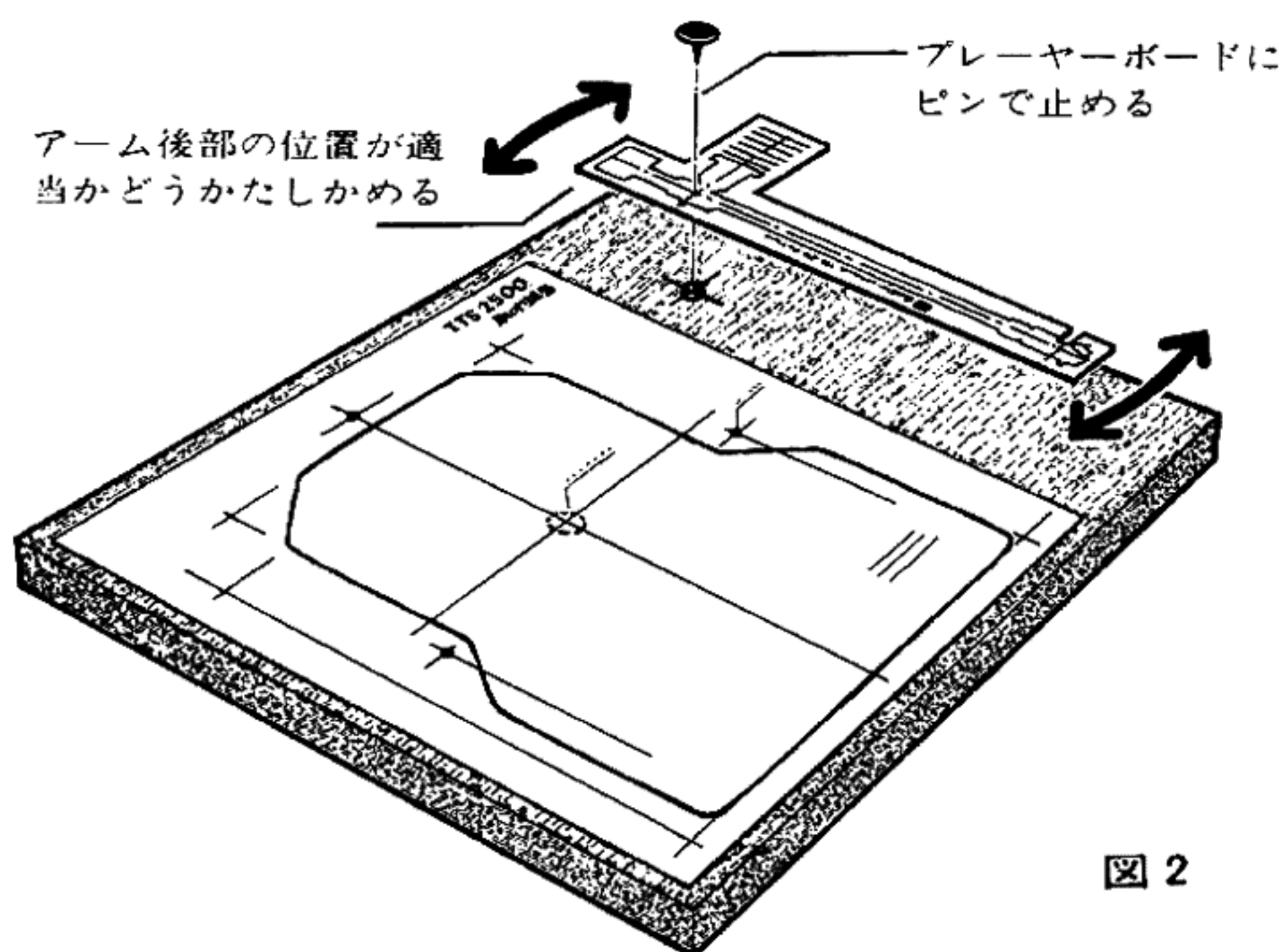
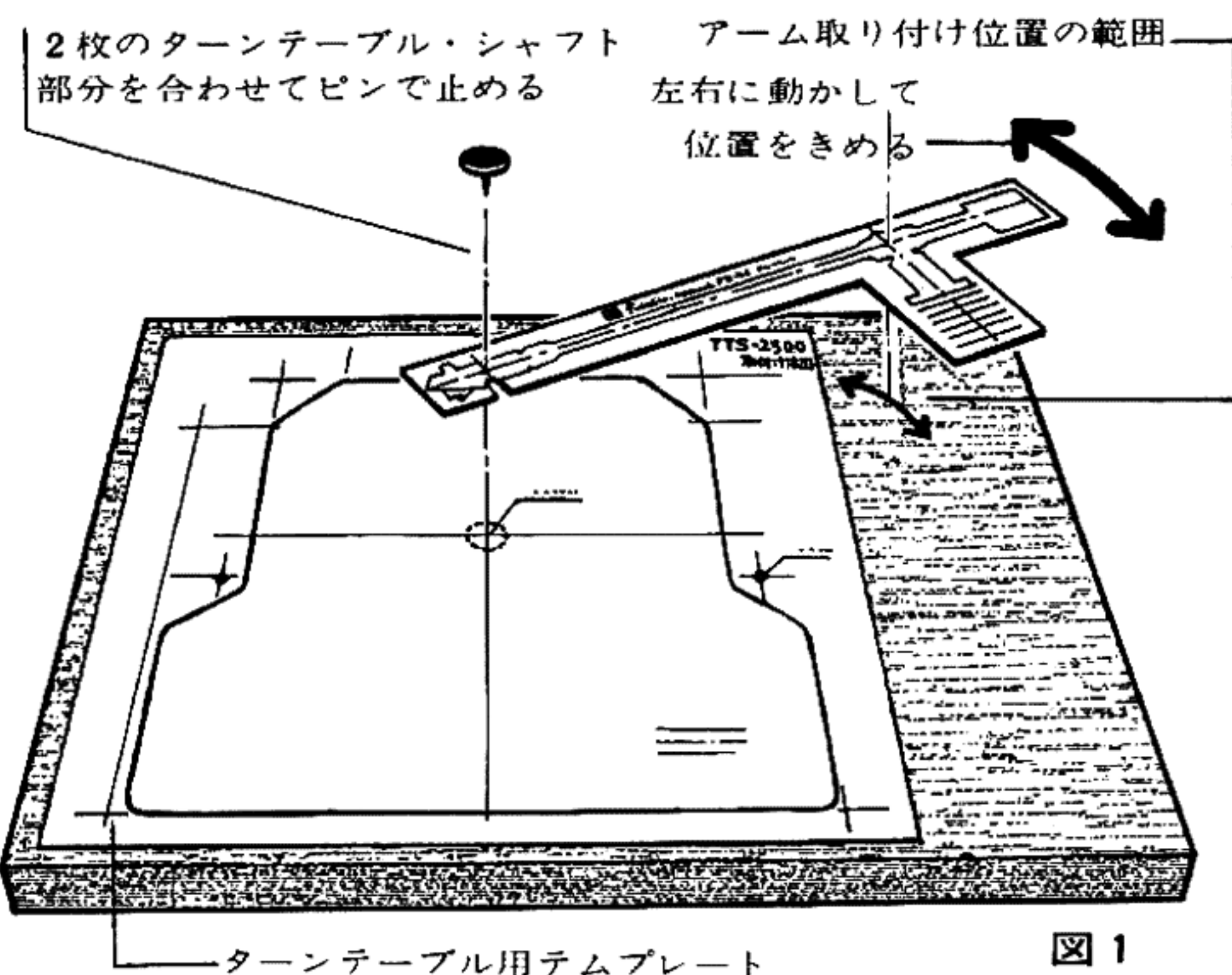
##### (B). ターンテーブルが既に設置されている場合

ターンテーブルが、プレーヤーケースに既にセットされている場合には、テンプレートのターンテーブル部分の切り欠きに、ターンテーブルのシャフトを合わせ、テンプレートの端を折り曲げて、ターンテーブルに高さを合わせます。





そのまま、テンプレートを動かして、アーム取り付けの適切な位置を選びます。(図3)



### ■ 3 . モーターボードへの取り付け

前項で定められたアーム取り付け位置に、取り付け穴をあけます。穴径は21mmです、なるべく正確にあけて下さい。次にアームベースからナットと菊形ワッシャをはずして、ベース本体をこの穴に差し込み、プレーヤーボードのうら側から、菊形ワッシャとナットで、付属のスパンを使いしっかり固定します。

このアームベースに、アーム本体をセットして下さい。

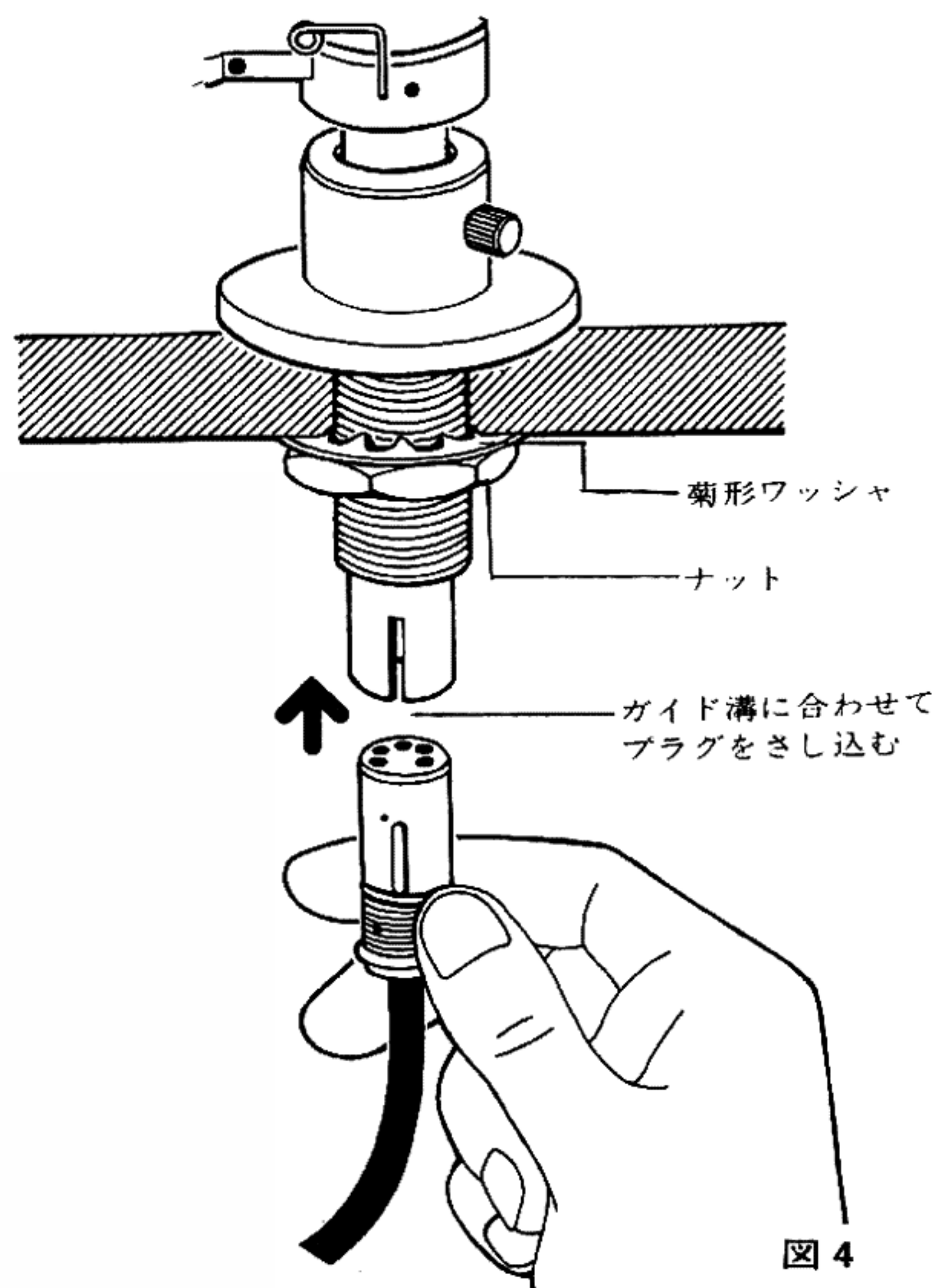
### ■ 4 . シールド線の接続

アームの取り付け後、モーターボードのうら側から、アーム本体の5ピンソケットに、シールド線のプラグをガイド溝にそって、さし込んで下さい。(図4)

又は、シールド線をプレーヤーボードの下からアームベースの中を通し、アーム本体にさし込んでから、アームをアームベースにセットした方が、やりやすいかも知れません。

ピンジャックの方は、アンプのPhono端子へさし込んで下さい。赤色の方が右チャンネルです、黒のアース線は、アンプのアース端子に接続して下さい。

ハムを最少にする為には、註1参照。



### ■ 5 . カートリッジの取り付け

ヘッドシェルにはあらかじめ、リード線が接続してありますので、お手持ちのカートリッジの端子ピンに、このリード線のチップをさし込んで下さい。リード線の色分けはIECスタンダードに準じ、R-緑、R+赤、L-青、L+白となっています。(図5)

リード線のチップは当社カートリッジ用のチップですが、カートリッジの端子ピンの太さは、各社間に統一が無い為、カートリッジによっては太すぎたり、細すぎたりする事があります。接触不良にならない様に注意して下さい。

モノラル・カートリッジ使用の場合、註2参照。

カートリッジはヘッドシェルについているネジで固定します。この場合、カートリッジを前後させてシェルの先端から針先までの距離が、7mmになる様に調節して下さい。(図6)

この状態でオーバーハングが15mmになり、トラッキングエラーが最少になります。ヘッドシェルにカートリッジを固定する時、カートリッジが傾かない様に、ネジを



左右均等にします。

7mmに調節できないカートリッジの場合、註3参照。

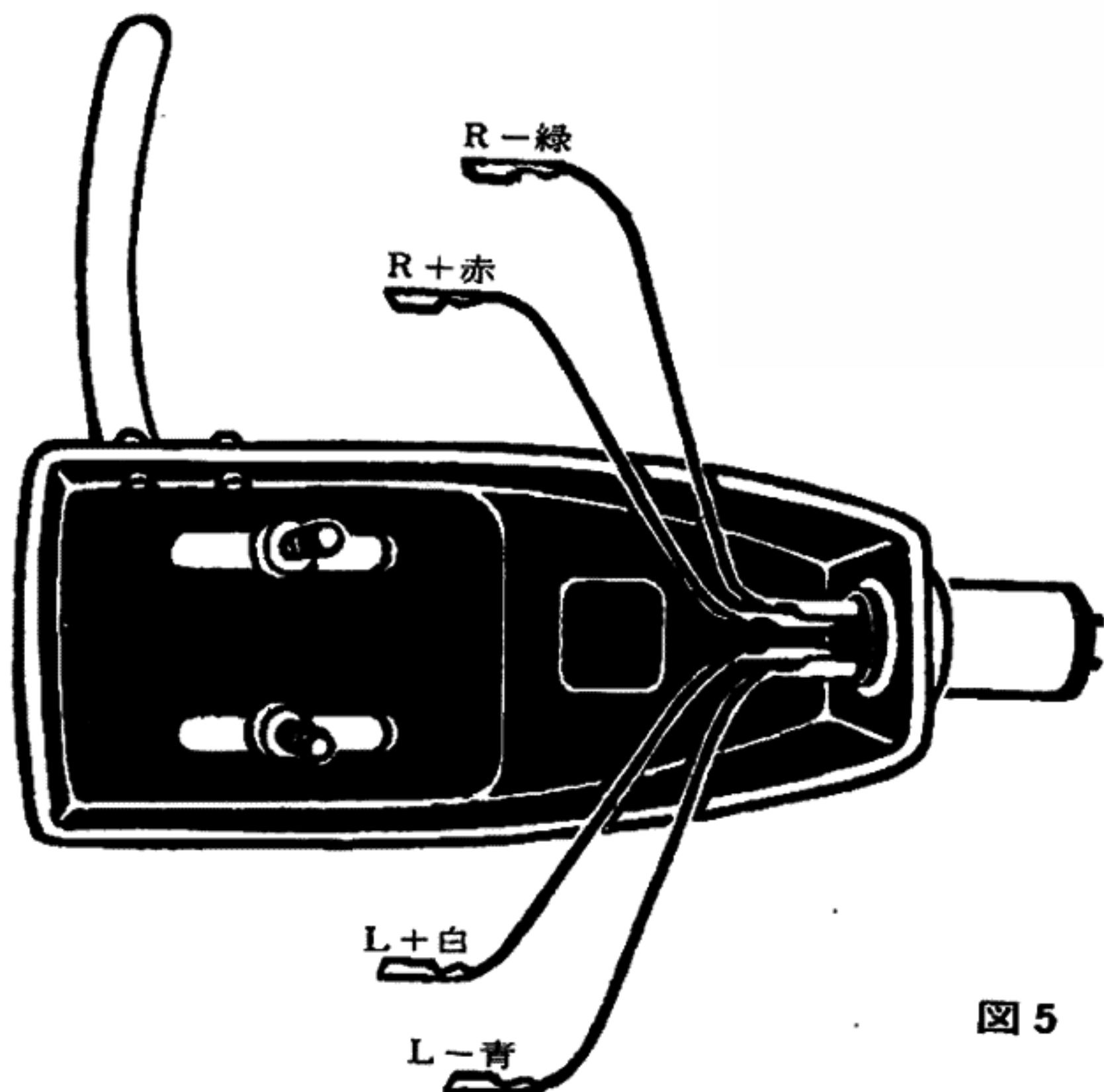


図 5

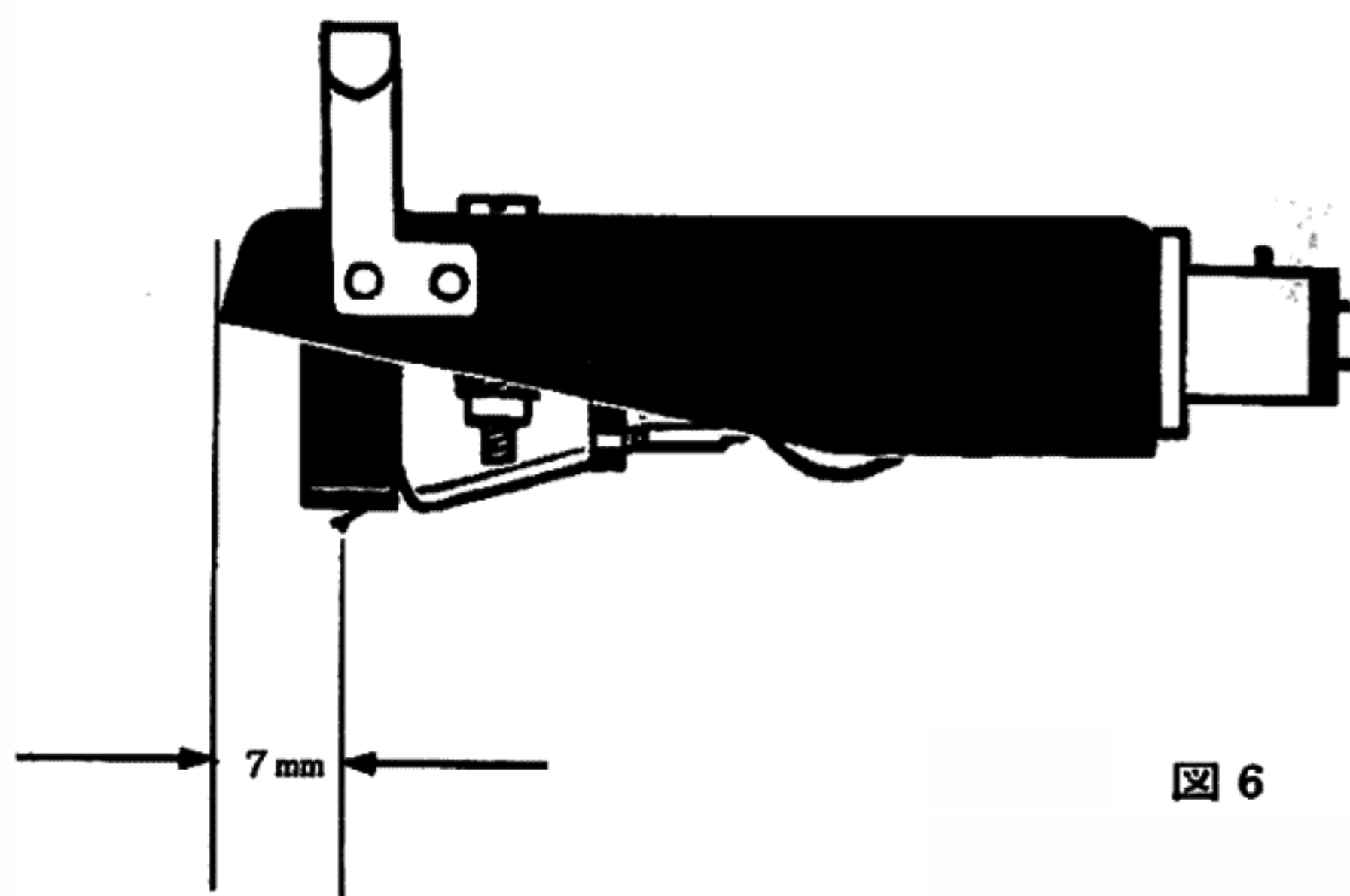


図 6

#### ■ 6. アームのバランス調整

メインウェイトをアーム本体の後部、目盛シャフト部分に挿入して下さい。その場合、必ずアームの中心にある、白いプッシュボタンを押してロックを解除してから挿入して下さい。（図7）

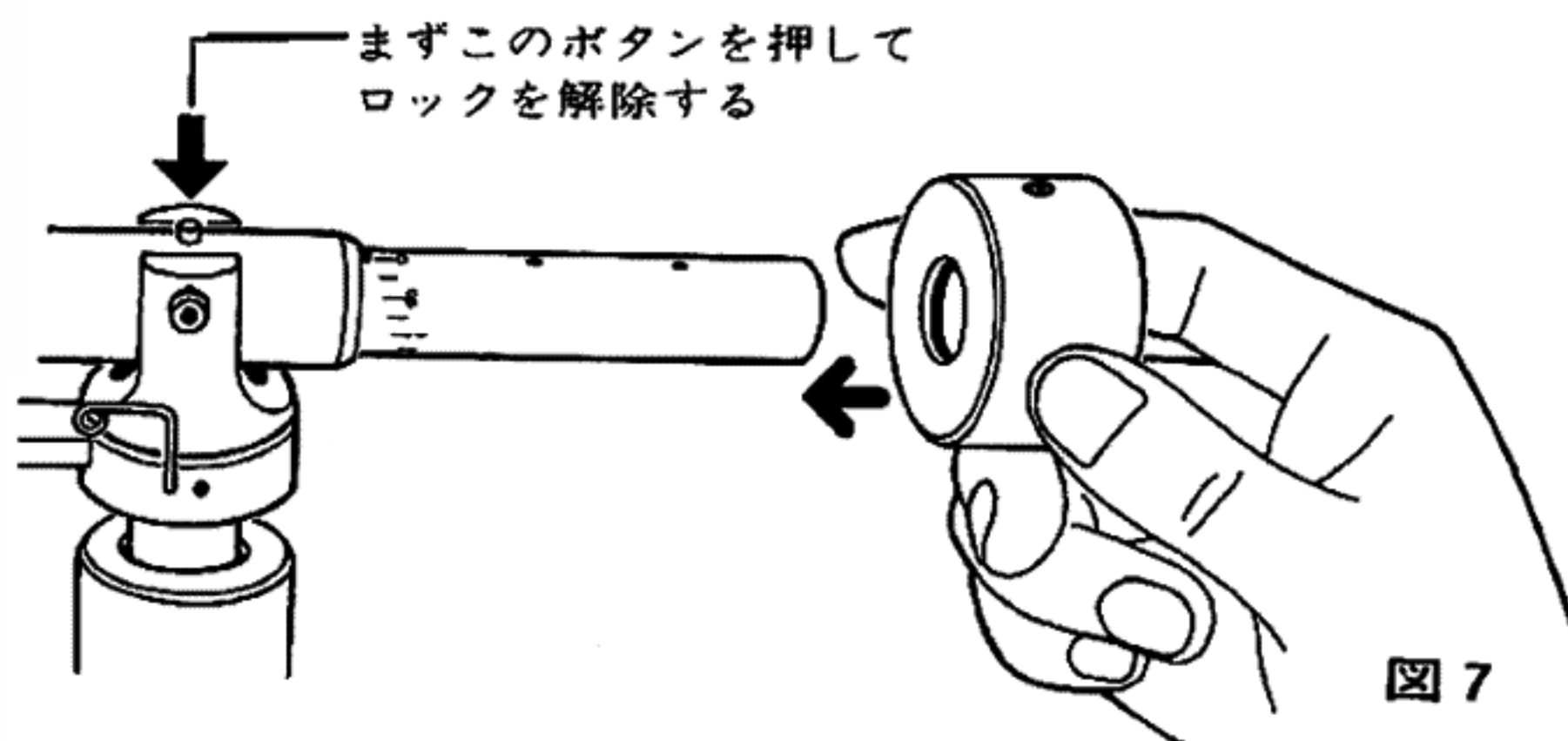


図 7

次にアーム先端のアームソケットに、ヘッドシェルを挿入し、ナットを回して固定します。そして、アーム後部の目盛シャフトを回し、針圧目盛をゼロに合わせます。この状態で、目盛シャフトはロックされますからプッシュボタンを押さないかぎり、回転はしません。

アームレストからアームをはずして、メインウェイトを前後させながら、アームのゼロ・バランスをとります。この場合、インサイドフォースキャンセラーの働きで、アームが横に多少流されます。

このアームは、カートリッジの自重が4～16gのものまでは、バランス可能ですが、極端に軽いカートリッジの場合には、付属の鉛板をカートリッジとシェルの間にはさんで使用します。（図8）

又、この鉛板は、併用する他のカートリッジとの重量を合わせたりする時にも、利用できます。

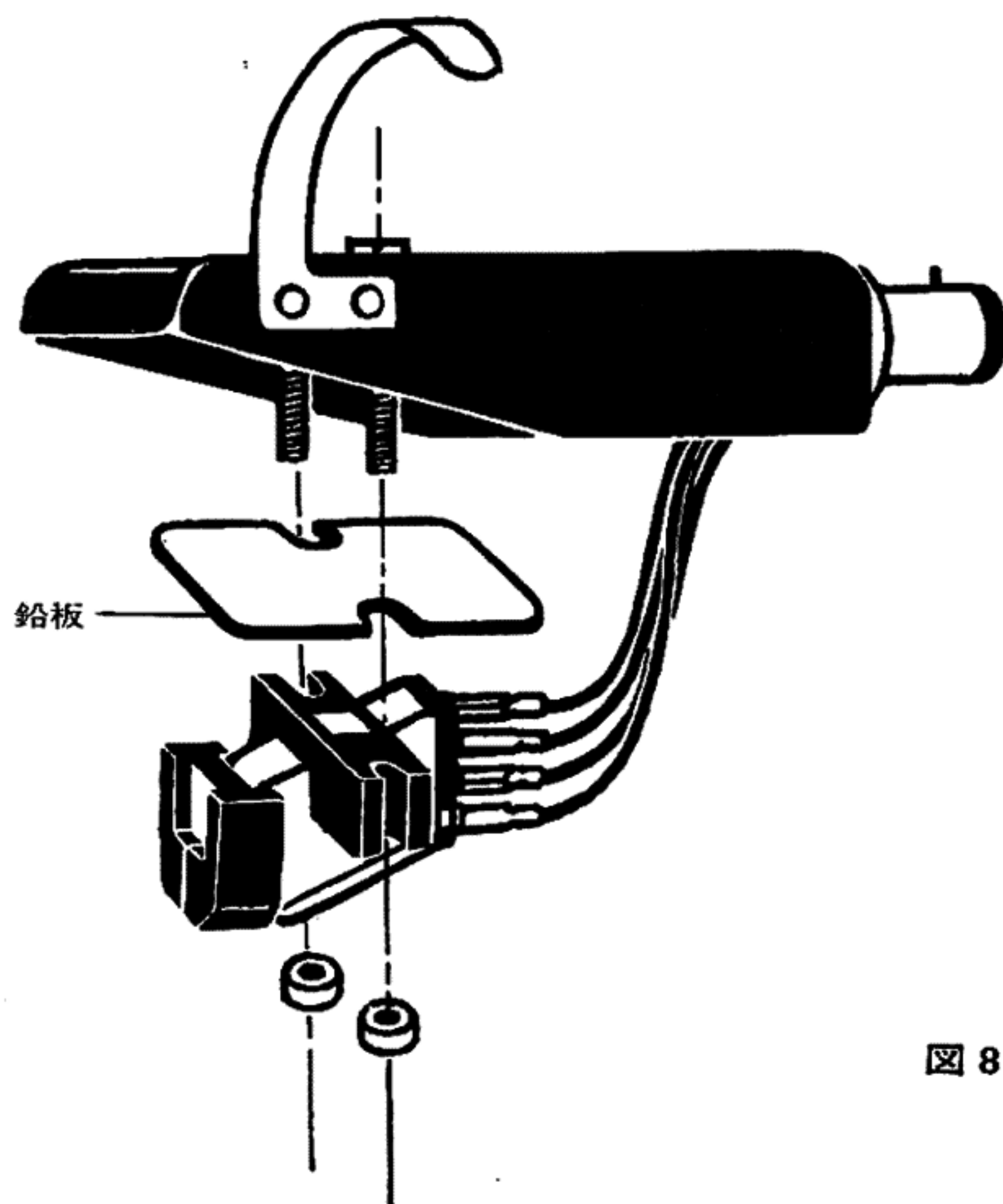


図 8

#### ■ 7. 針圧の加え方

針圧を加えるには、まずアーム中心の白いプッシュボタンを押してロックを解除します。そして目盛シャフトを回し、針圧目盛を基準線に合わせれば、指定の針圧が針先に加わります。一目盛が0.25gで最大3gまで加圧できます。（図9）

なお、針圧機構がロックされている状態では、絶対に目盛シャフトを回さないで下さい。

メインウェイトの止めネジは、メインウェイトを固定して使用する時以外は、しめつける必要がありません。

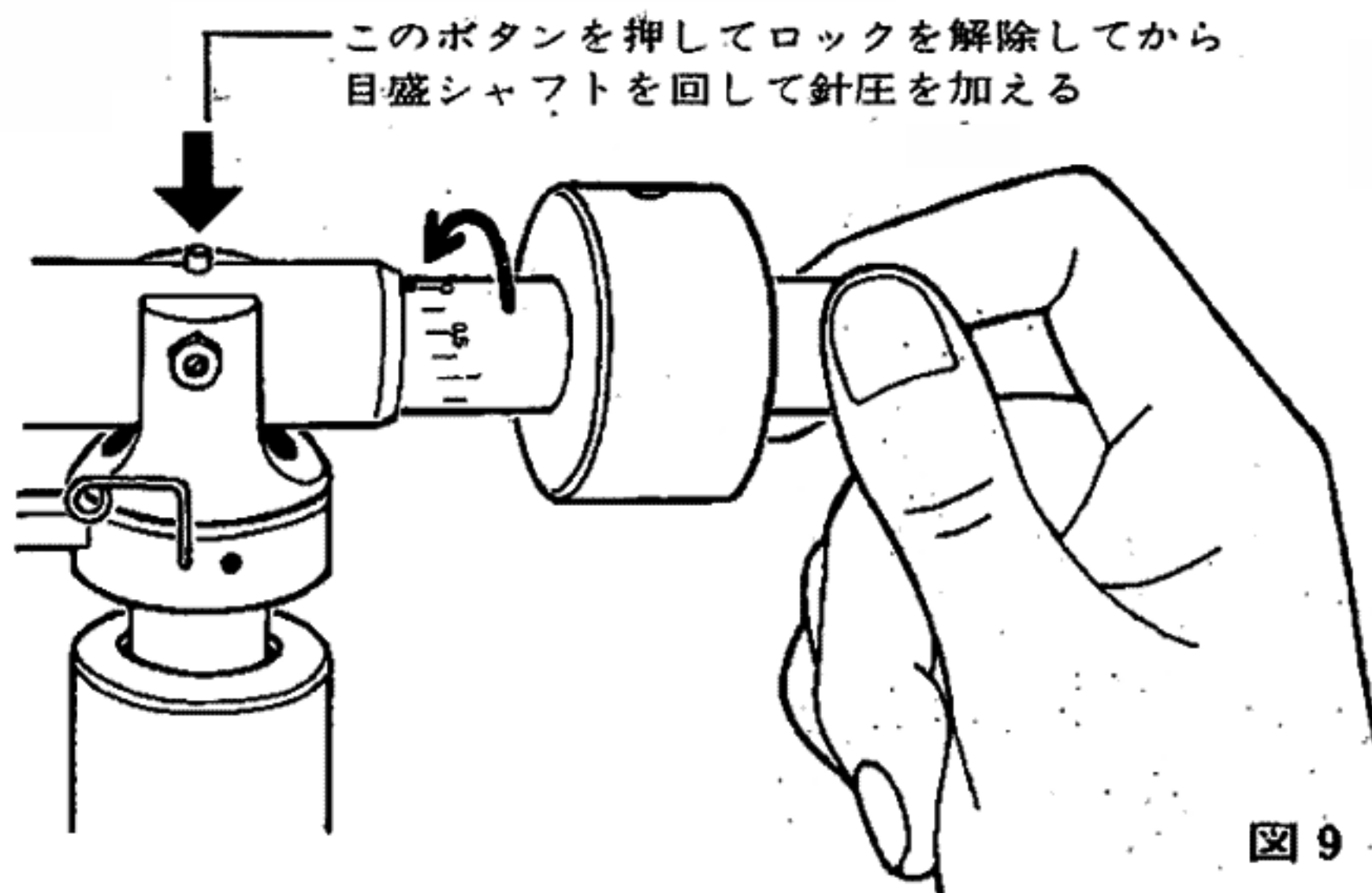


図 9



## ■ 8. アームの高さ調整

ベースの高さ調整ネジをゆるめて、アームの高さを調整します。もう一つのネジ（うめ込みネジ）は高さ調整ネジをゆるめた時に、アームが急激に落下するのを防ぐ為のものですから、適度な強さにしめておきます。

アームの高さは、カートリッジをレコード面に降ろした時、アームパイプとレコード面が平行になるのが、正しい高さです。これは目測で十分ですから、高さをきめて、調整ネジで固定して下さい。（図10）

極端にターンテーブルが低い場合、註4 参照。

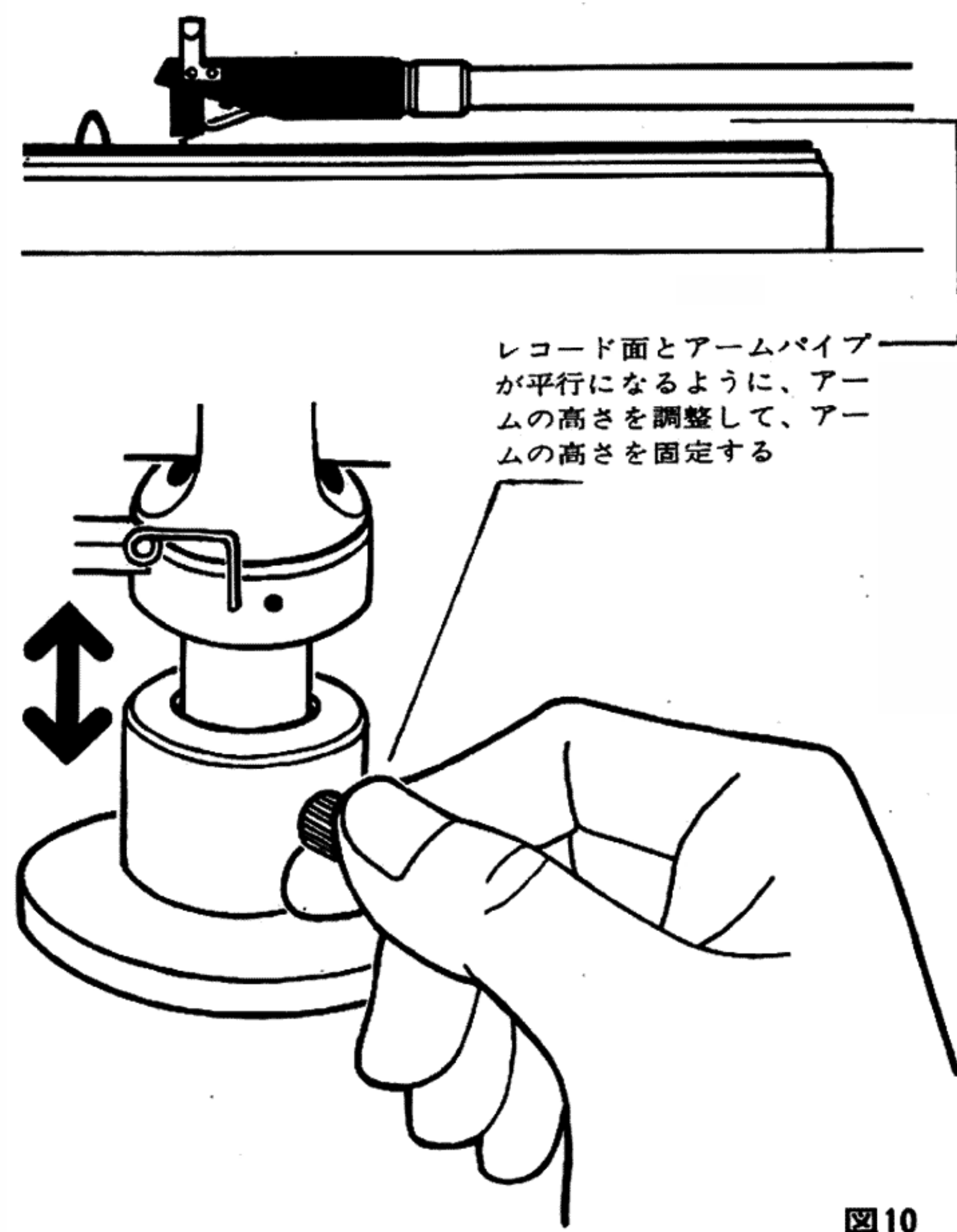


図10

## ■ 9. インサイドフォース・キャンセラー

アーム軸受け部から吊り下げられたウエイトは、インサイドフォース（アームパイプの曲りや、オーバーハング及びターンテーブルの回転などによって生じる、針先をレコードの内側に引張る力）を打消すためのもので、たえずアームを外側へ引張る力を与えます。

これにより完璧なトレースを計ると共に、レコードのグループガードでの滑り込みの防止（アンチスケーティング）もかねています。

針圧が2g以下の場合には、インサイドフォースキャンセラー・ウエイトNo.1のみ、針圧が2g以上の場合には、No.2をねじ込み追加して下さい。

詳しくは、註5 参照。

## ■ 10. アームリフター

アームリフターレバーを起せば、リフターガイドが持ち上りますから、その上にアームを置き、リフターレバーを倒せば、針先は静かにレコード面に落ちます。

演奏終了後、再びレバーを起せば、針先がレコード面から離れます。

カートリッジによっては、リフターの高さが不都合な事がありますから、その場合には、リフターの止めネジ2ヶ所をゆるめると、調整できます。

## ■ 11. その他の注意

アームの各部には選ばれた材質を使っていますが、精度の高いパーツですから、落したり、ぶっつけたりの強いショックは絶対に与えないで下さい。

なお、改良の為に、仕様を変更する事があります。

**註1 ハムを最少にする為** アームからのアース線をアンプに接続した状態で、ハムが出る場合には、モーターのアースをアンプに落して下さい。モーターからアース線が出ていないときには、モーターにアース線を接続するのですが、モーターとモーターを保持している金属板などが、ゴムなどで絶縁されていることがありますから、この両方を接続してアースを取ります。

アームとアンプの間に、ヘッドアンプやトランスなどが入る場合には、アームのアース線をヘッドアンプなどに落した方が良いでしょう。いずれにしても、ハムはケースバイ・ケースですから色々なアースの取り方をして、最少の位置を探すしかありません。

プリアンプのボリュームを絞ってもハムの出ている場合には、多くの場合、メインアンプに原因があります。

**註2 モノラル・カートリッジを使う場合** モノラル・カートリッジの場合には、左右いずれかのチャンネルだけを使用し、不要のチャンネルのリード線は、ピンセットなどで抜き取れます。プリアンプのモード・ポジションをMONOにすれば、左右のスピーカーからモノラルが聴けます。

**註3 このシェルで7mmに調節できない場合** シェル先端から針先までの距離が7mmに調整できないカートリッジや、シェル付きのカートリッジの場合には、この寸法を無視してもやむを得ません。この場合、オーバーハングの最適値からはずれるので、トラッキングエラー角がやや大きくなるが、一般の聴覚上にはほとんど影響しない。

**註4 極端にターンテーブルが低い場合** ターンテーブルが低すぎて、アームの平行がとれないときには、アームベースのリングをはずして下さい。それでも不足の場合には、そのままお使い下さい。バーチカル・トラッキング角がやや変わりますが、一般の聴覚上は、ほとんど影響を認めません。

**註5 インサイドフォース・キャンセラーの方式** インサイドフォースは厳密には、使用するカートリッジの針圧、針先の形状、レコードの材質、カッティングレベル、カッティング内容、レコードの周速度など、あらゆる条件によって違ってきますので、完全なキャンセルは不可能です。従って種々のテストを重ねた結果、このアームでは現在の方式に決定しました。