

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



ユニバーサル型・軽針圧専用アーム

FR-24 MK2

使用説明書

■アーム組立ての前に、この説明書で正しいアームの取付け方、使用法をご理解下さい。

又、アームのパッケージング（ボール箱、発泡スチロールの内箱）は、お捨てにならずに保管して下さい。万一故障の場合はこれらの箱にもとどおりに入れて、書留小包で弊社にご返送下さい。

この説明書の1～13項までを正しく理解していただければアームは操作出来ますが、一層理解を深めていただくため、註1～5を設けました。

1. 付属品をしらべる

発泡スチロールの内箱の中にアーム本体が、アーム・ベース、ラテラル・ balanサー、メイン・ウエイト（W-40）、インサイド・フォース・キャンセラー、アーム・リフター等が取付けられておさめてあります。

その他にヘッド・シエル2個、スベア・ウエイト（W-10/W-20）各1個、オーディオ・コード1本、取付けネジ3本とナマリ板1枚が入っております。

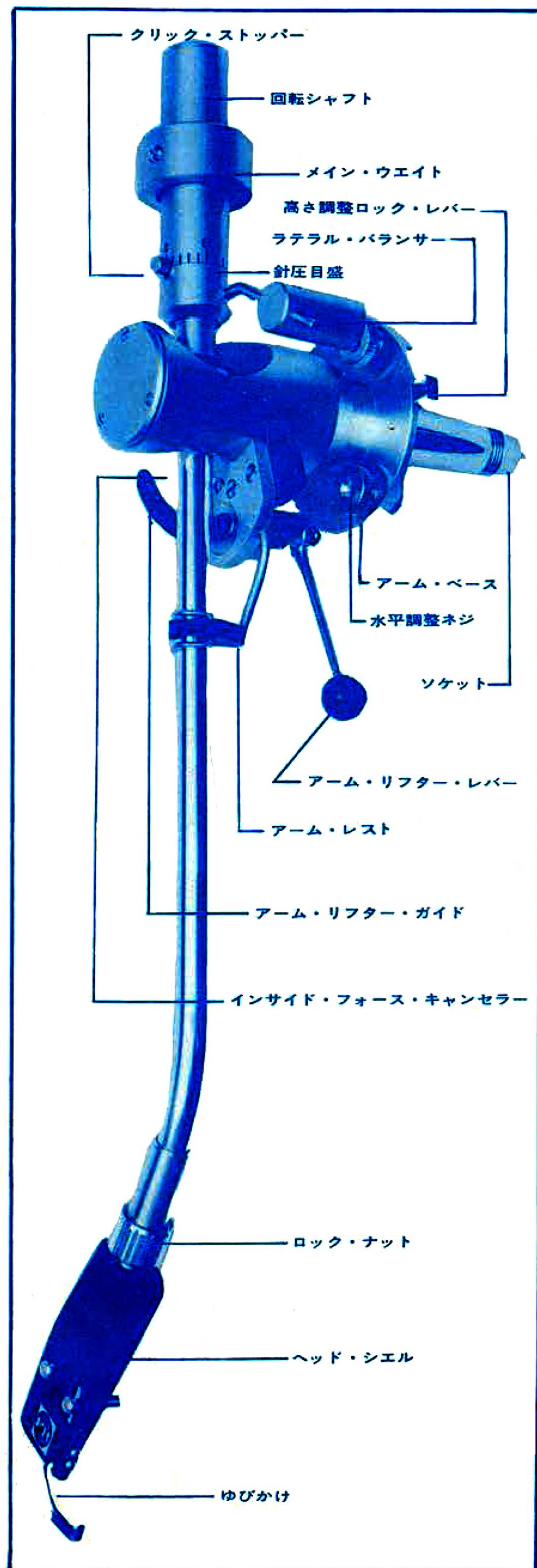
内箱の上には、この説明書の他に愛用者カード、テンプレート（取付図面）がのせてあります。

2. モーター・ボードへの取付け

添付のテンプレート（取付図面）にしたがって、モーター・ボード上に指定の穴をあけます。アーム・シャフトの取付け穴は直径18mmです。

ボードの穴にアーム・シャフトをおとし込み、附属の木ネジ3本はアーム・ベースの水平調整ネジの各中心穴から、モーター・ボードにねじ込みます。

この場合、ベースの高さ調整ロック・レバーが扱い易い位置にくるように注意すること。又、アーム・シャフトがターン・テーブルに対し垂直に立ち上がっていない場合、ベースの水平調整ネジで微調整します。 図2 参照



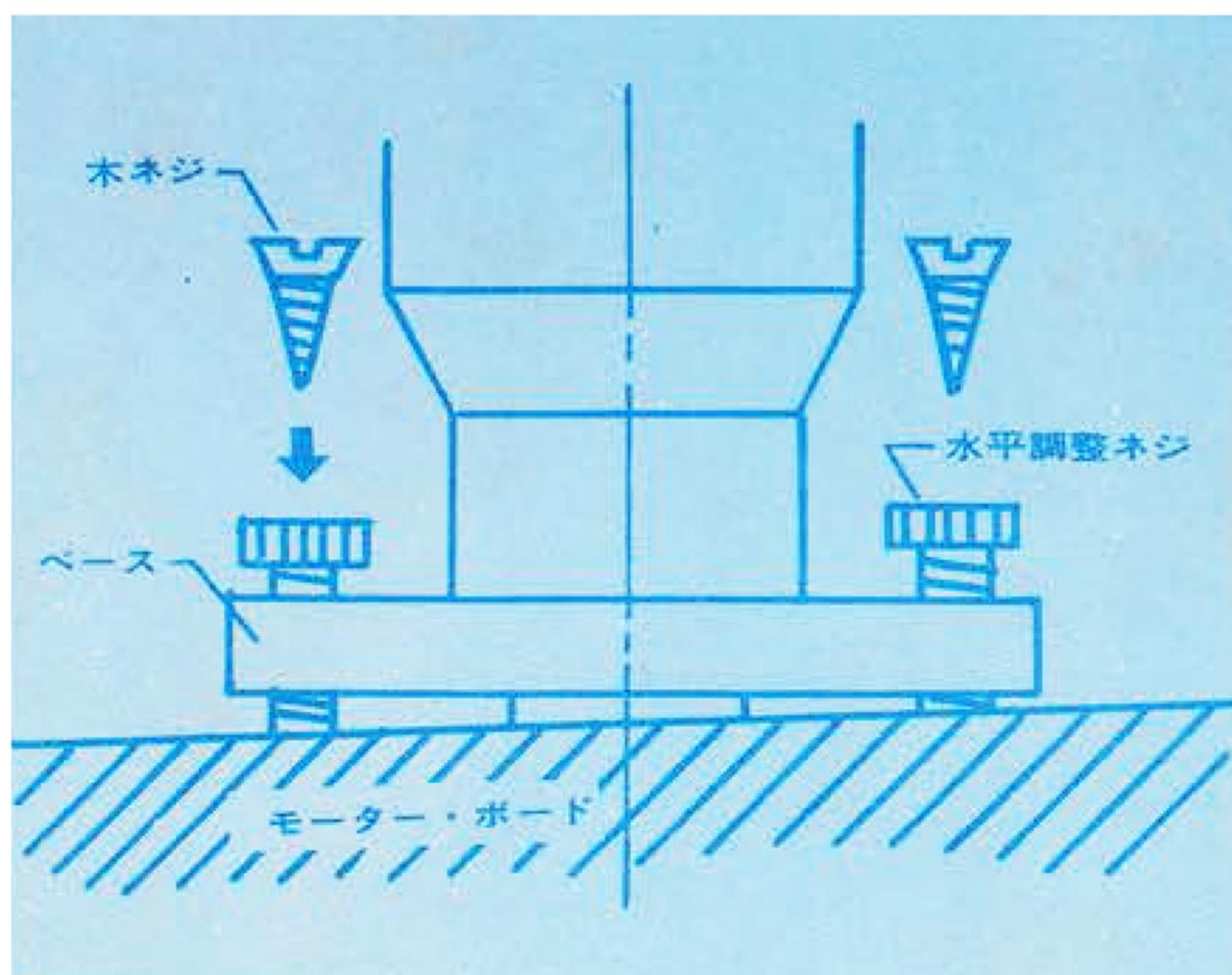


図 2

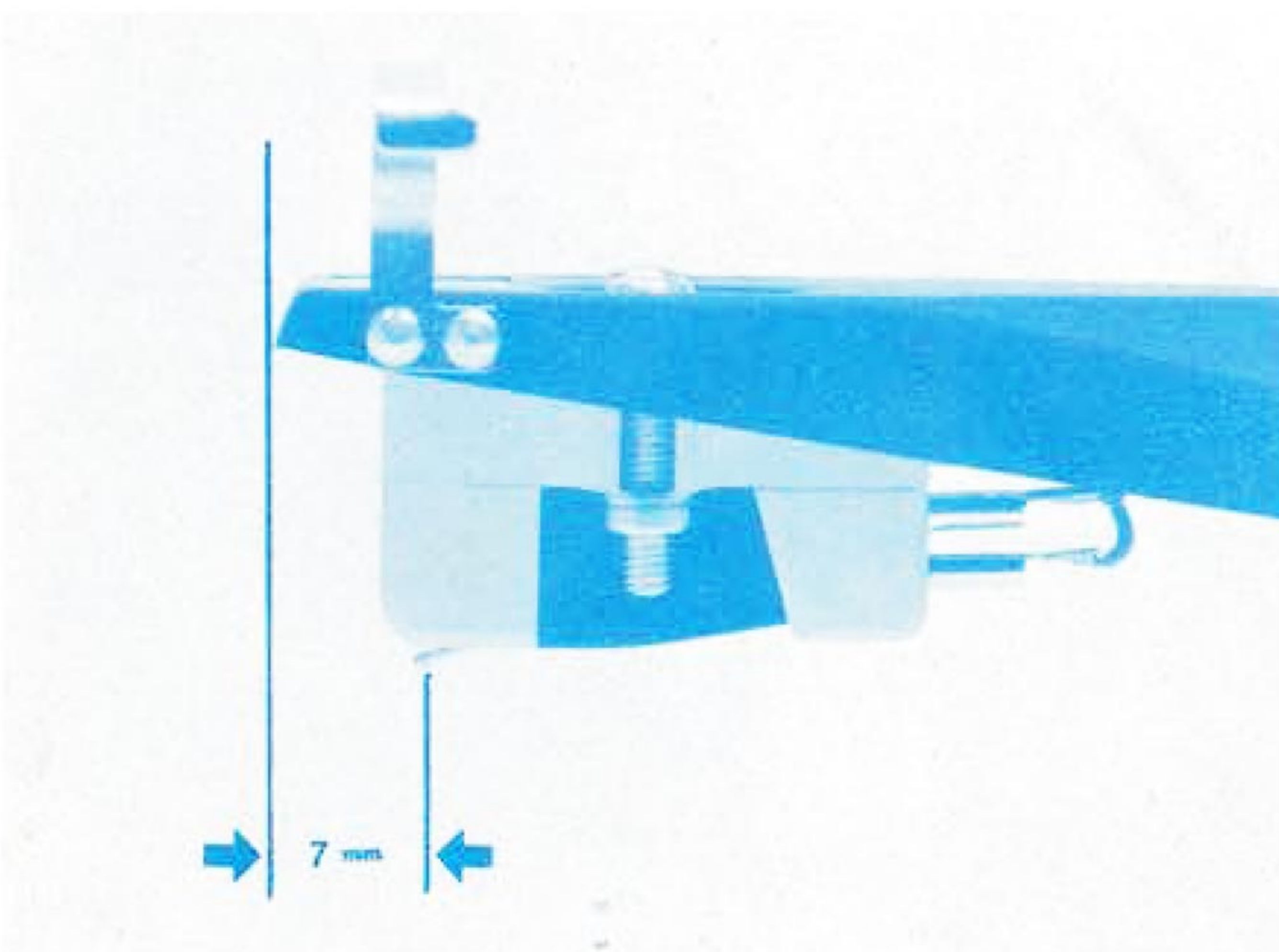


図 3

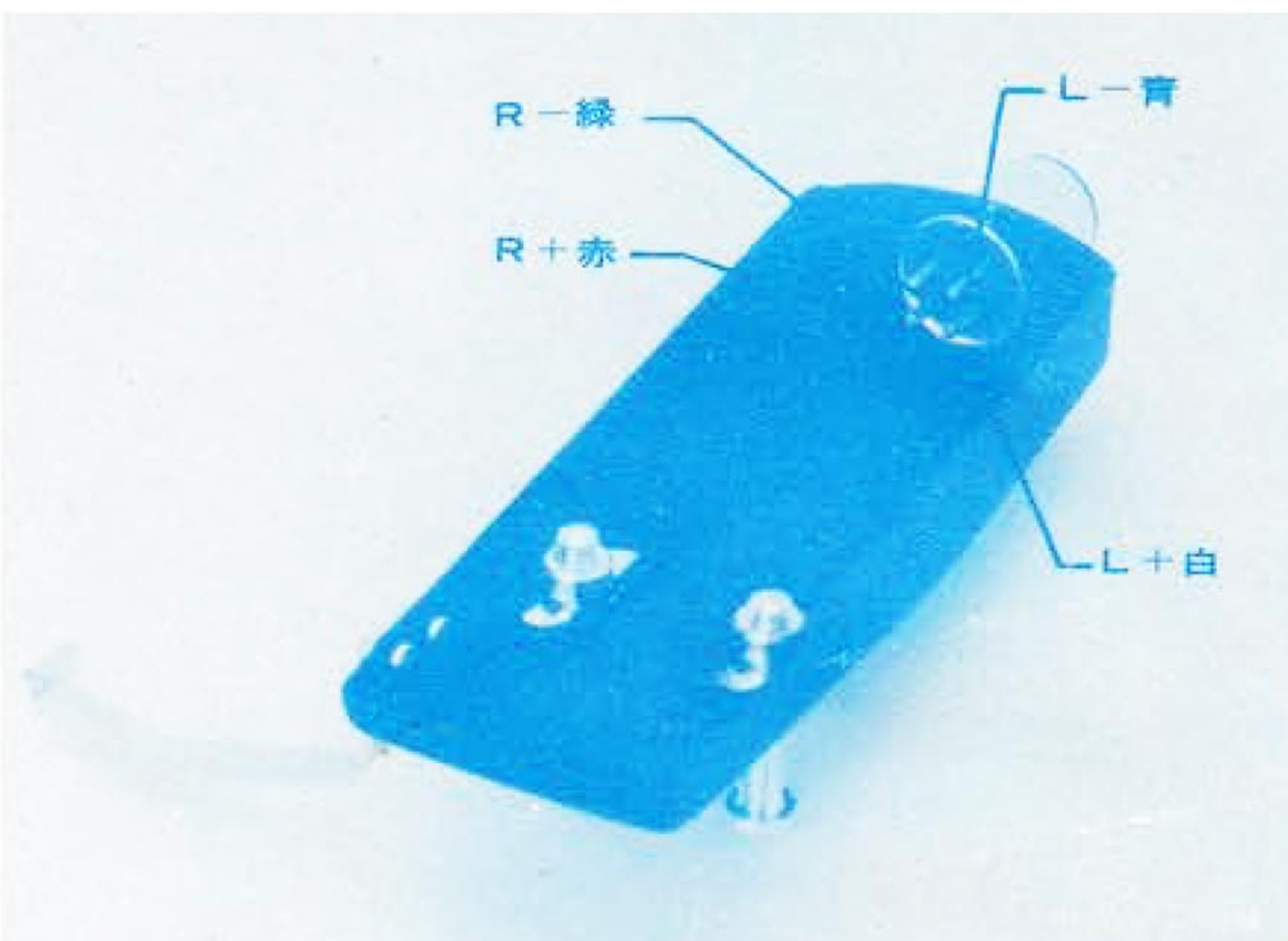


図 4

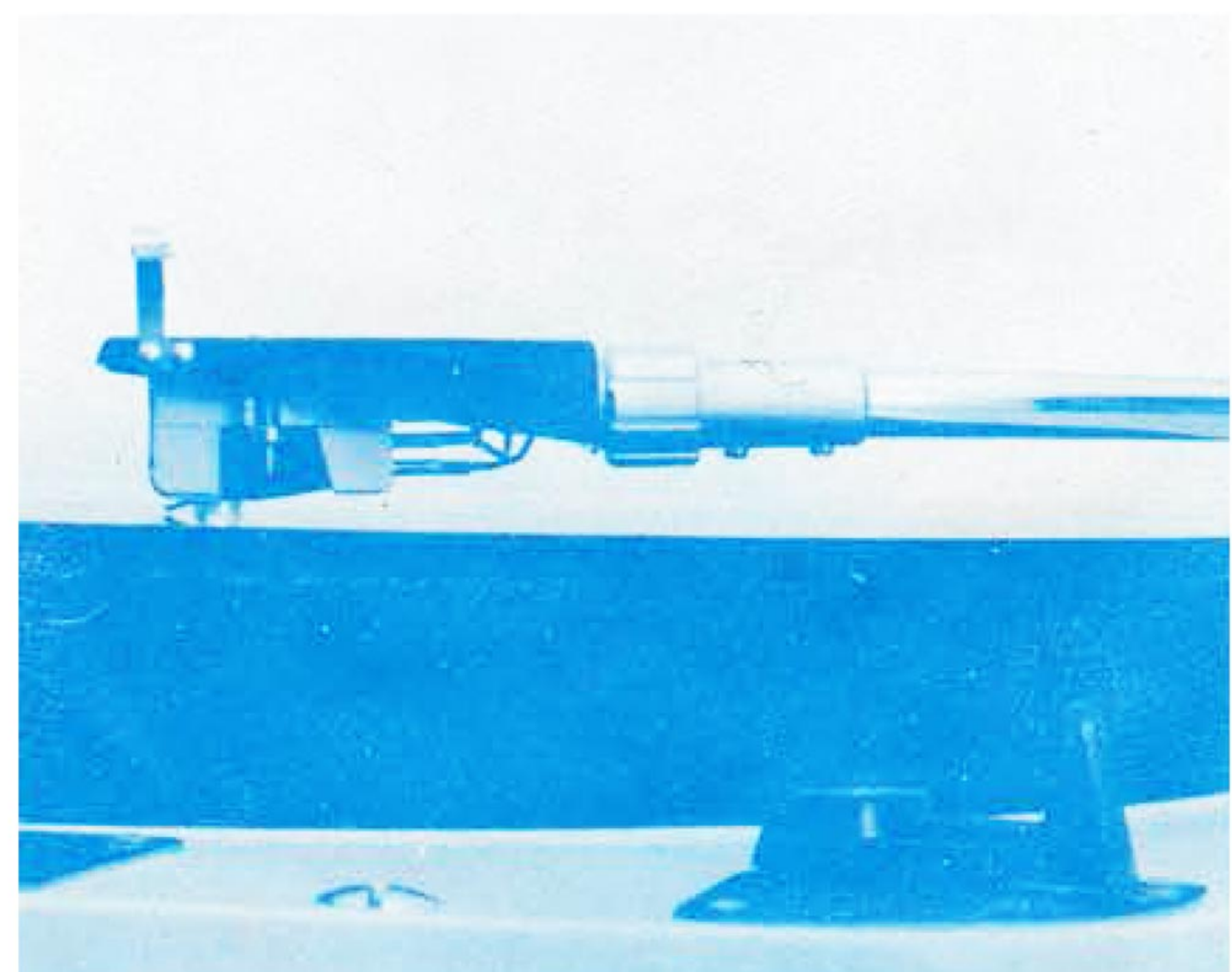


図 5

3. アンプリファイアへの接続

モーター・ボードの裏がわの、アーム・シャフトの先端にオーディオ・コードのプラグをさし込み、ロック・ナットで固定します。オーディオ・コードの他端はヘッド・アンプ、入力トランス、又はアンプリファイアへ接続して下さい。

色別は赤が右チャンネル、灰色が左チャンネルです。

この接続でアーム・アースも同時に行なわれていますから、特別にアーム・アースをとる必要はありません。

ハムを最少にするには、註 1 参照

4. カートリッジの取付け

シエルは 2 個入っていますが、1 個はスペア用です。

カートリッジはシエルについているボルト・ナットで固定する。この場合、シエル先端から針先までの距離が 7 mm になるように、図 3 参照、カートリッジを前後に移動させて調整します。この状態でオーバーハングは 15 mm になりトラッキング・エラーは最小になります。

シエルにカートリッジを固定するとき、ボルト・ナットの締め加減を左右平均にしないと、カートリッジがかたむいてしまいます。

7 mm に調整出来ないカートリッジの場合、註 2 参照

5. シエルの配線

シエルにはあらかじめリード線が接続してあるから、カートリッジのピンにこのリード線のチップをさし込むこと、色別は I E C スタndaードに準じ、R-緑・R+赤・L-青・L+白となっています。図 4 参照

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ピンの太さは、各社間に統一がないためカートリッジによっては、太すぎたり、細すぎたりすることがあります。

モノラル・カートリッジ使用の場合、註 3 参照

6. シエルの装着

アーム先端のアーム・ソケットにヘッド・シエルを挿入し、ナットでロックする。ソケットはヨーロッパ規格。

7. アームの高さ調整

図 5 参照、カートリッジをレコード面におろした時、アーム・パイプとレコード面とが、ほぼ平行になるようにベースの高さ調整ロック・レバーをゆるめて、アームの高さを調整します、調整後はレバーをしっかりとめてアームを固定する。レバーの上方にあるネジは、半固定にしておき、レバーをゆるめたときにアームが急激に落下するのをふせぐためのものです。

ターンテーブルが高すぎて、アーム高さ不足の場合、註 4 参照

図 6

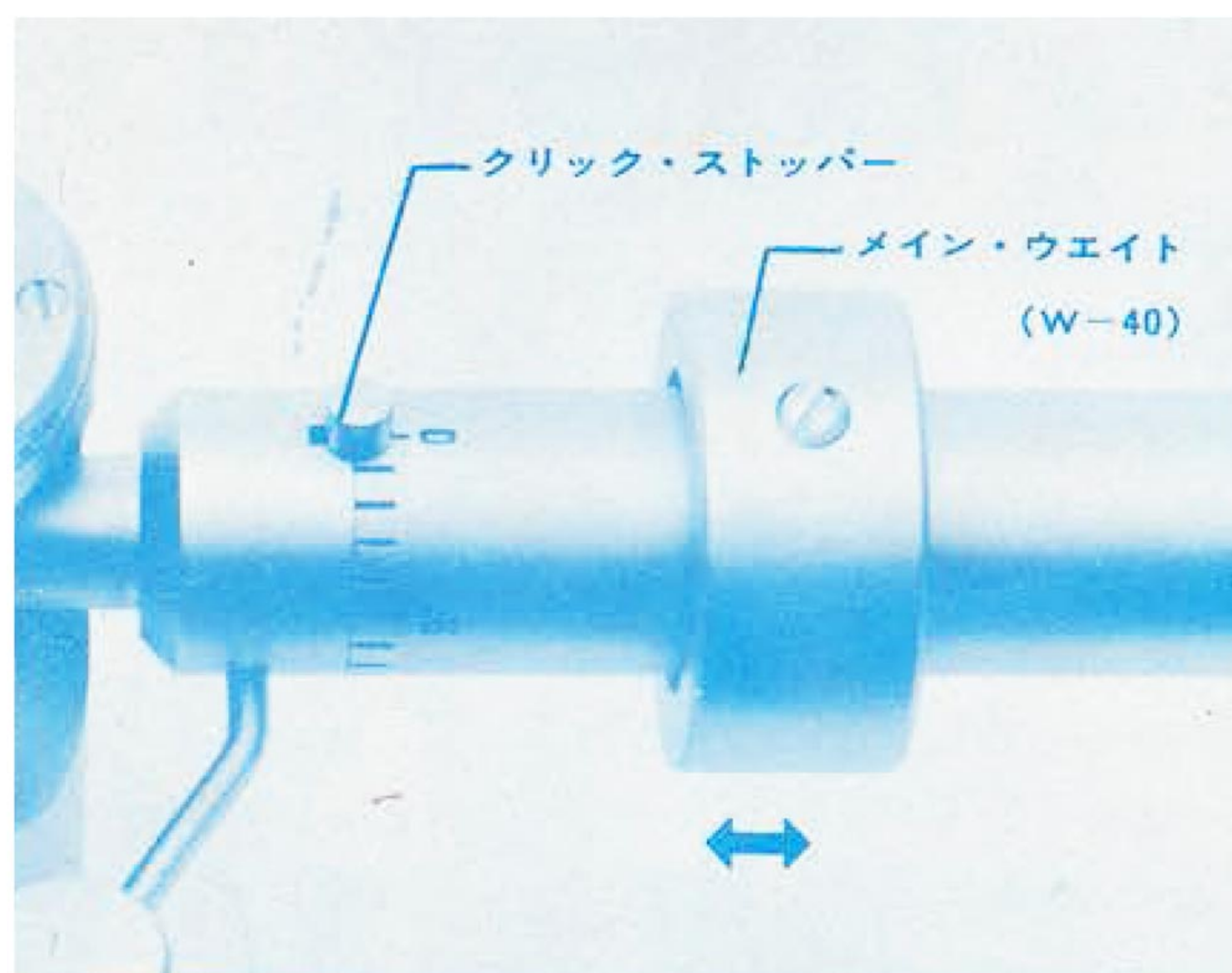


図 7

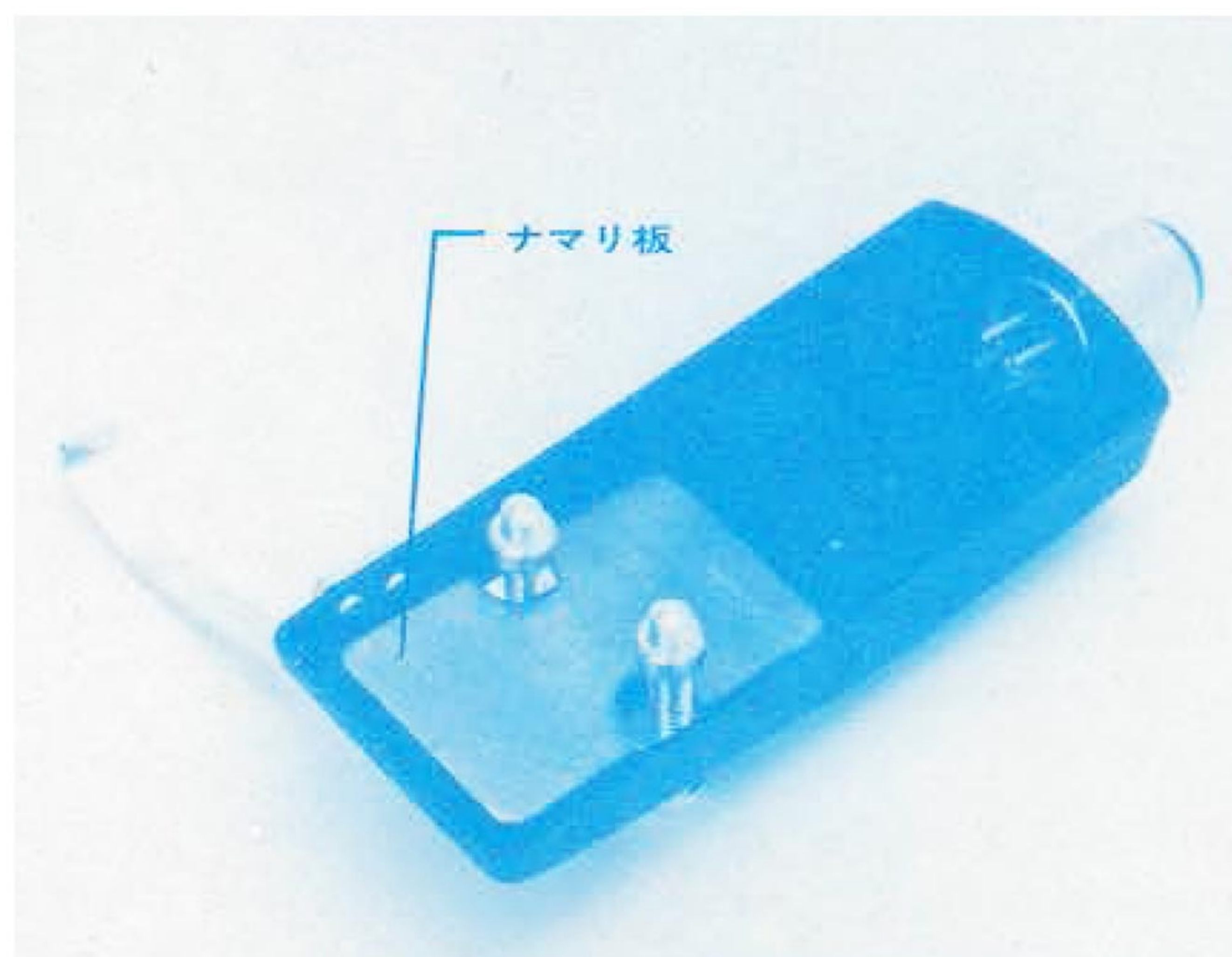


図 8

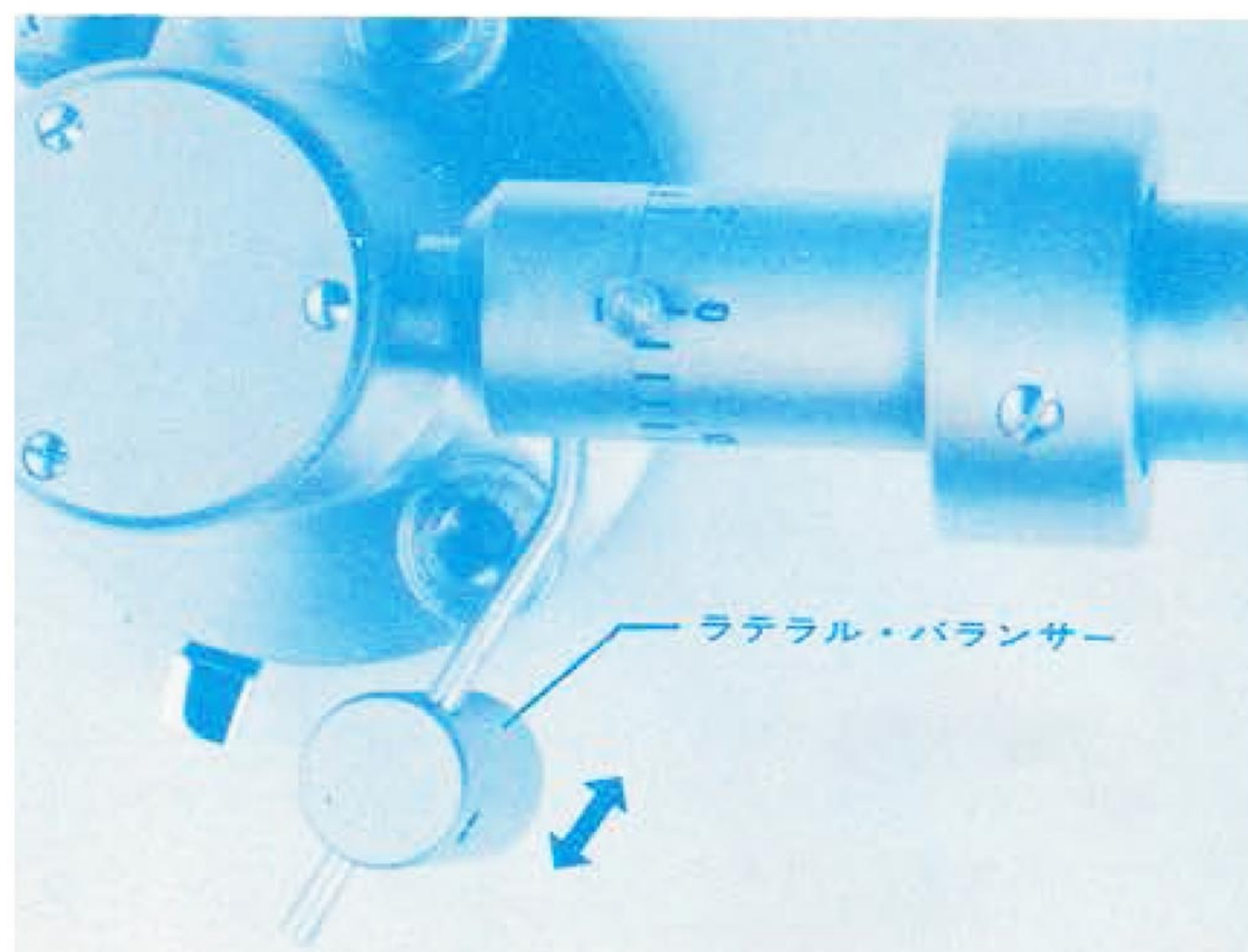
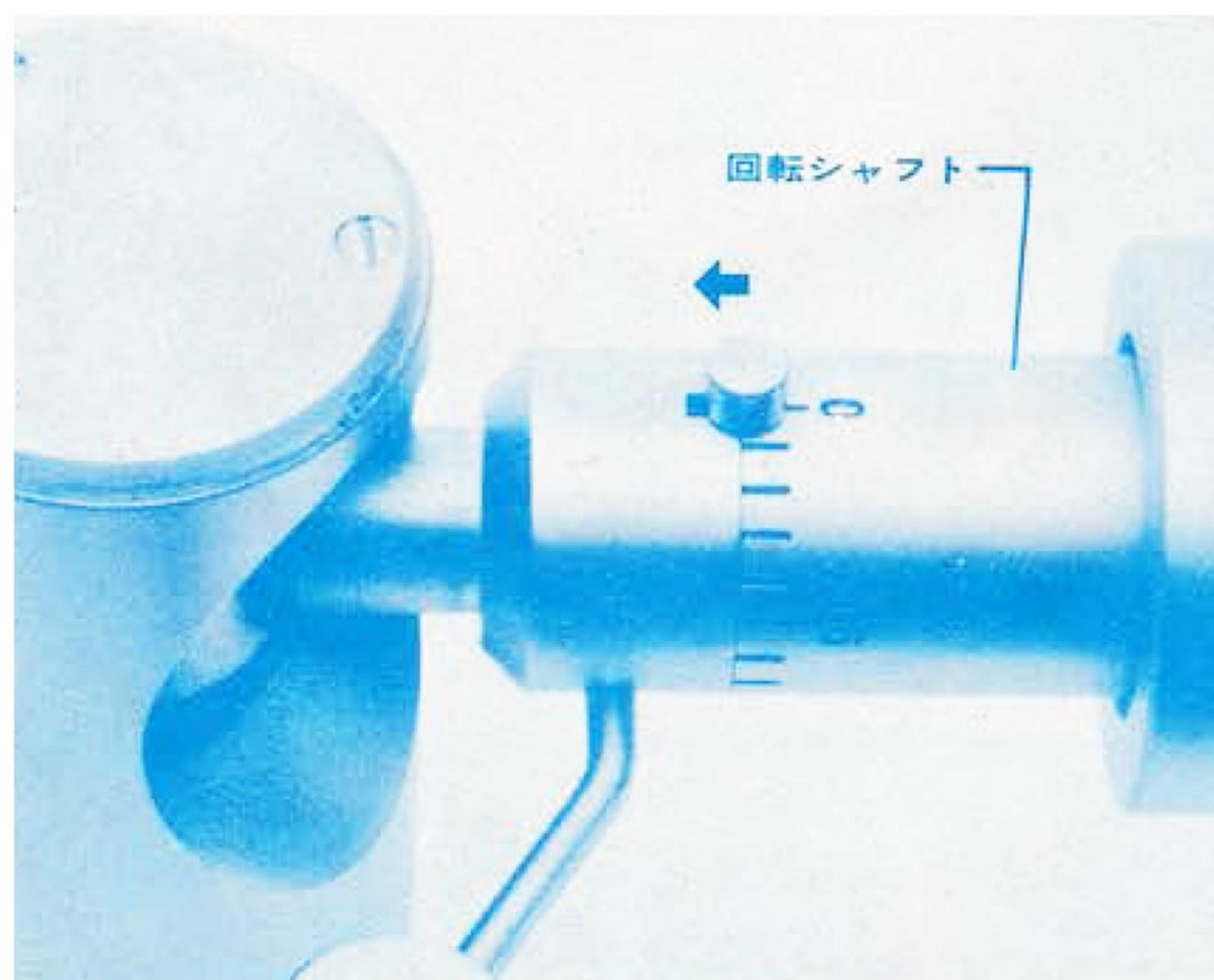


図 9



8. 上下方向のバランス

アーム後部の回転シャフトをまわして、針圧目盛ゼロをクリック・ストッパーに合せます。つぎにメイン・ウェイトを前後に移動させて、アームが水平を保つように調整します。とりつけてあるウェイト(W-40)でバランスしない場合、附属のウェイト(W-10/W-20)と取りかえたり、つけたしたりしてバランスをとって下さい。図 6 参照
附属のナマリ板は、カートリッジが極端に軽るすぎたり又、併用する他のカートリッジと重量を合せたい場合にシエルとカートリッジの間にはさんで使います。図 7 参照

9. ラテラル・バランス (左右方向のバランス)

上下方向のバランスをとった状態で、アームが左右に流れるようでしたら、ラテラル・ balanサーで調整します。アーム先端が右に動く場合、ラテラル・ balanサーを右に引出す。左に動く場合、ラテラル・ balanサーを左に押し込む。図 8 参照

尚、この調整はそれほど厳密に行う必要はありません。
ラテラル・バランスの問題と意味。註 5 参照

10. インサイド・フォース・キャンセラー

アーム軸受前側下部にあるウェイトのついたレバーは、アームのオフセット角によって生ずる、インサイド・フォースを打消すための装置で、たえずアームを外側へ引っばる力を与えるものです。

インサイド・フォースはカートリッジの針圧によって変わりますから、使用針圧に従ってウェイトを移動させて下さい。レバーの目盛は0.5gステップで、一番奥から 0.5 1.0、1.5、2.0gとなっています。

尚レバーを持ち上げると、ロックされその状態でキャンセラーは解除されるので、前項 8、9 の各バランス調整をする場合利用して下さい。

11. 針圧の設定

クリック・ストッパーを手前に引いて、回転シャフトを左に回わすと針圧が加わります。目盛は0～2 g までを0.1gステップで刻んでありますから、針圧計なしで0.1g 単位の針圧を得る事が出来ます。図 9 参照

2 g の目盛以上には回転しないから、それ以上の針圧をかける時は、針圧計を使ってメイン・ウェイトで加圧して下さい。

図10

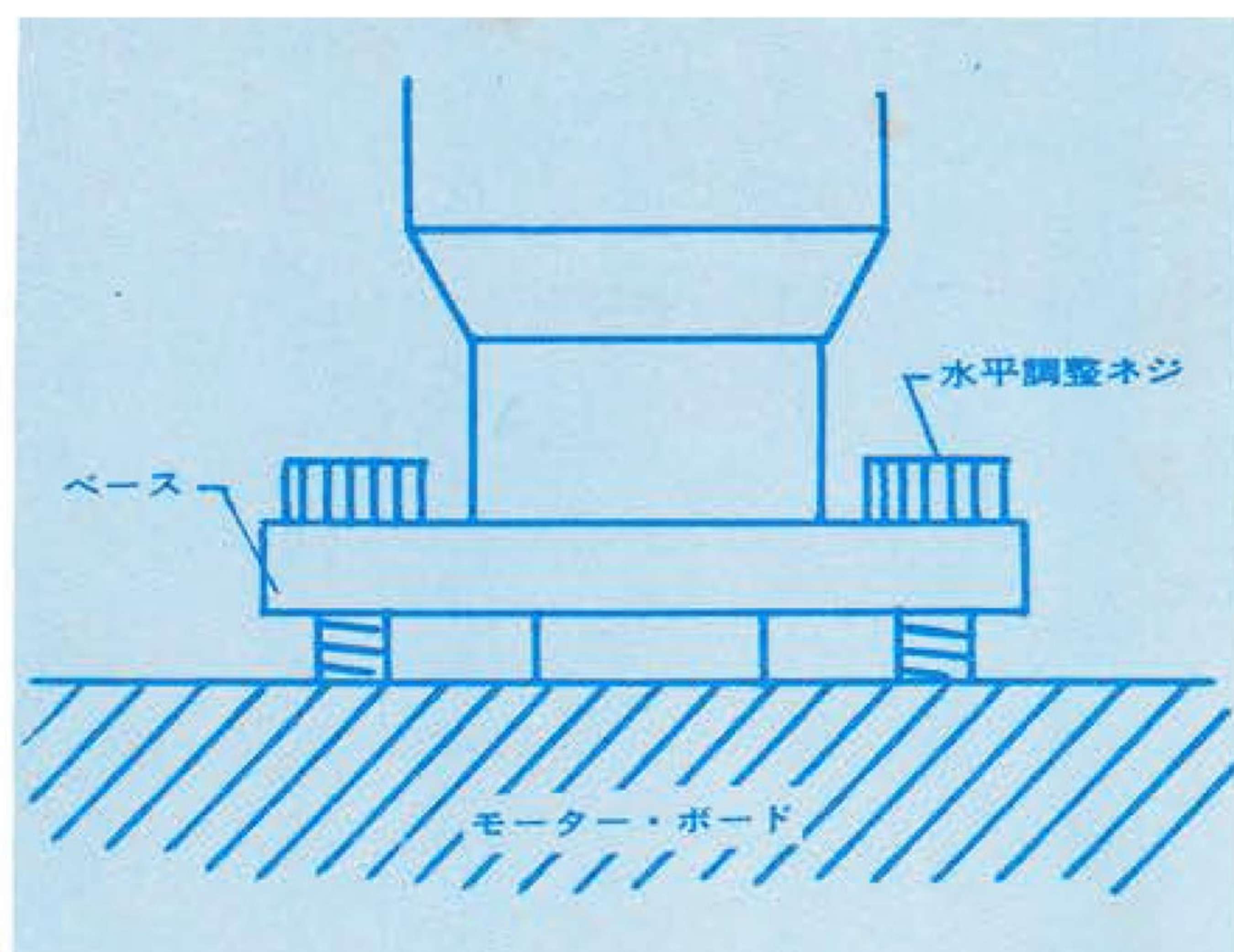


図11

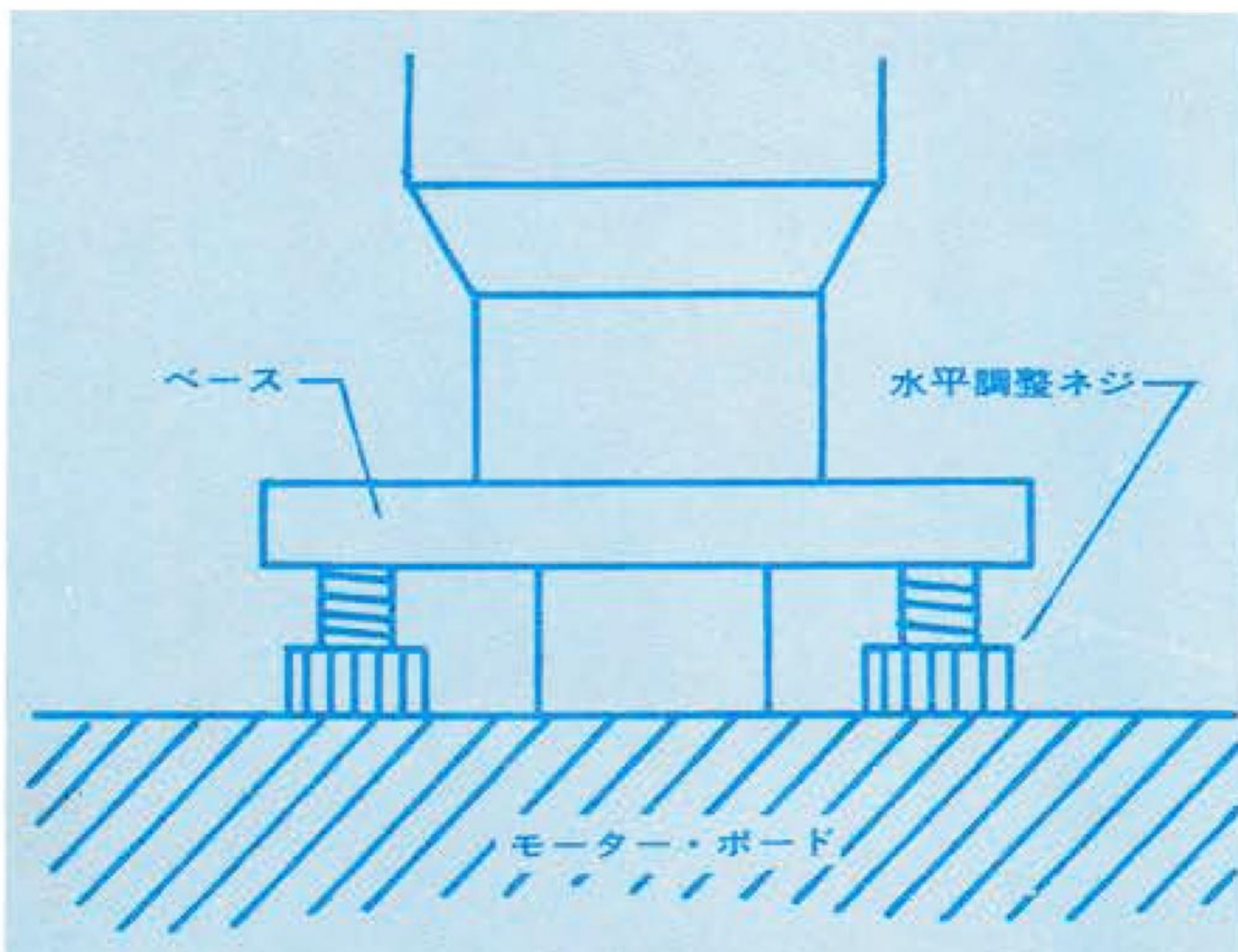


図12

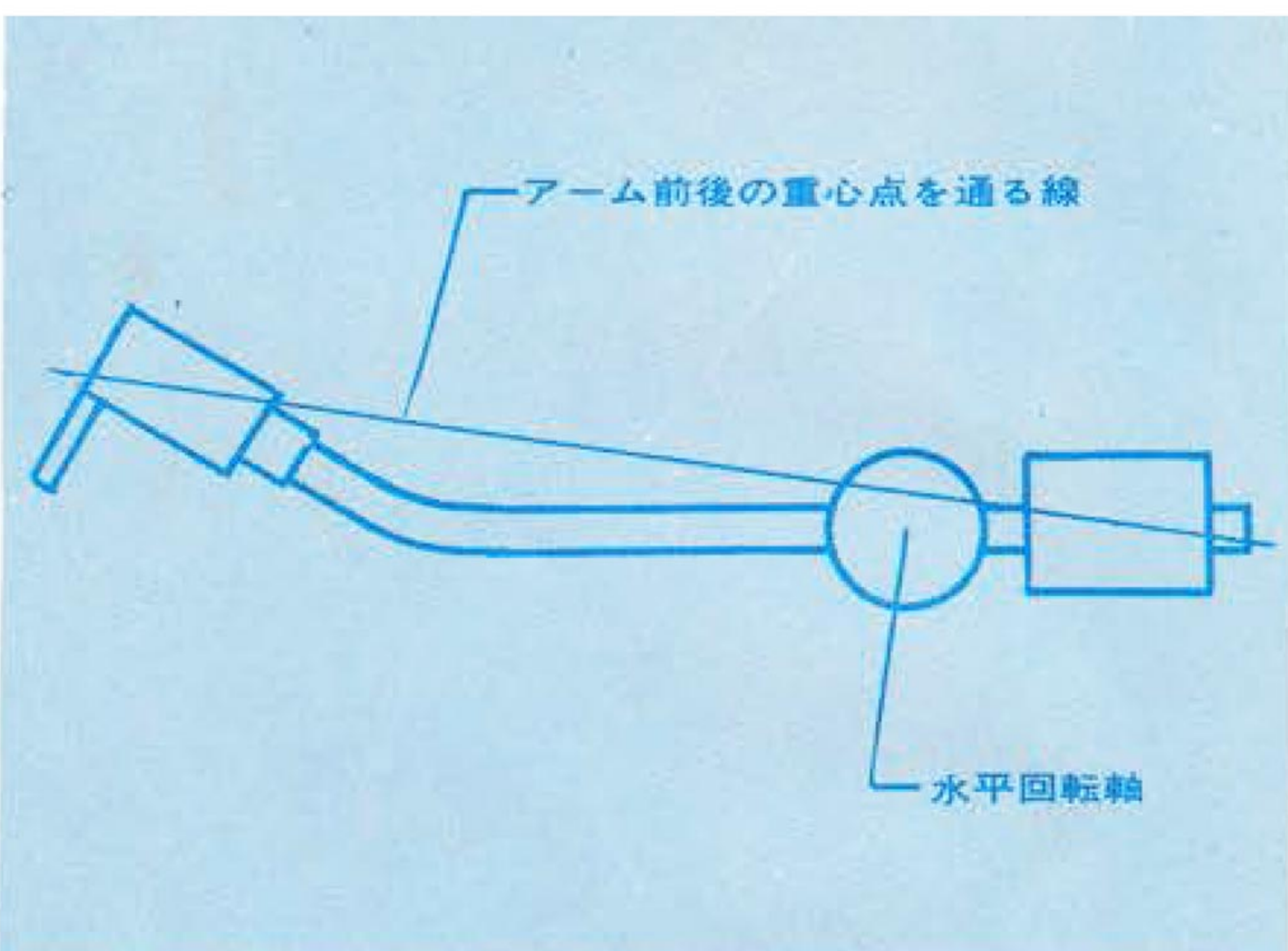
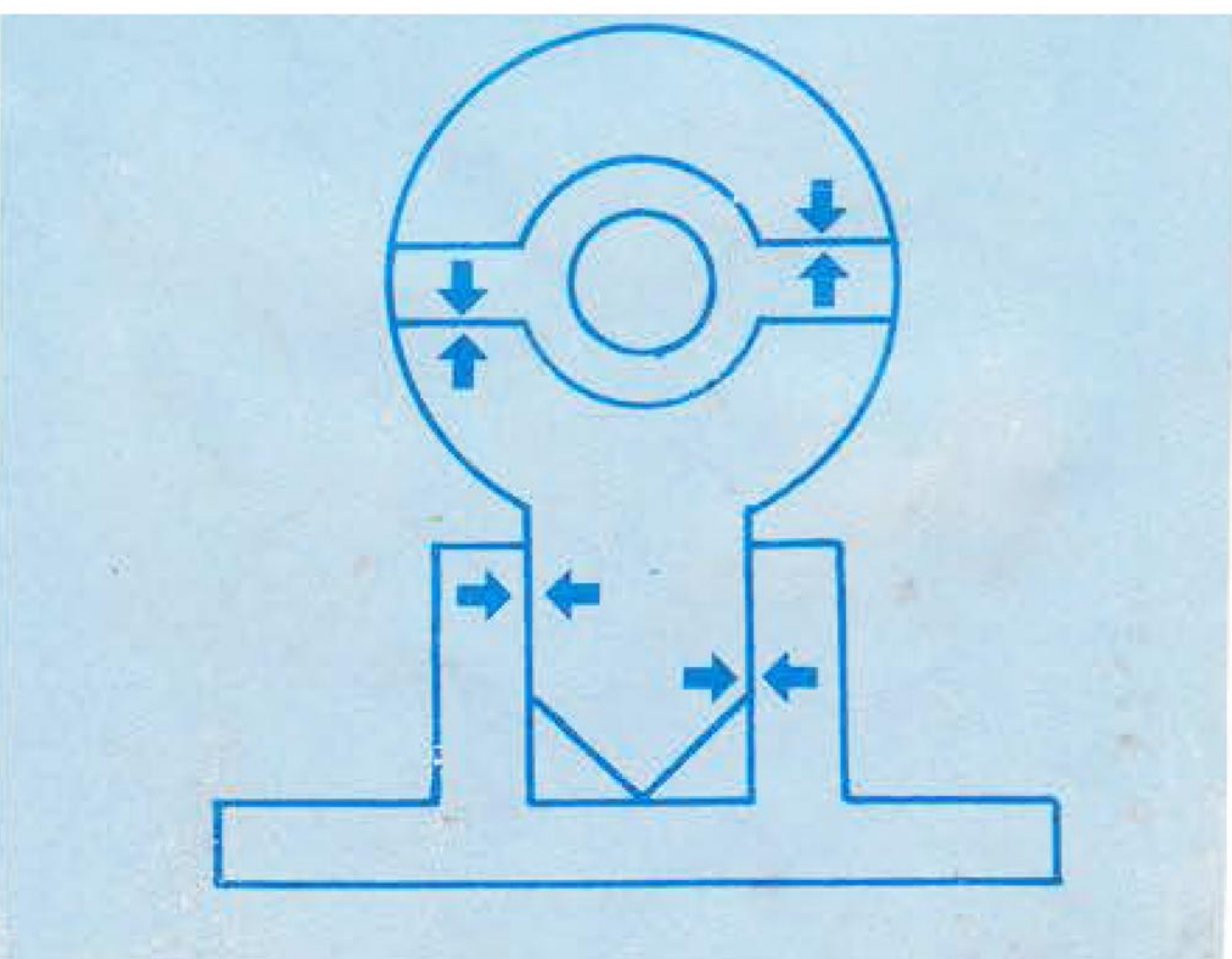


図13



12. アーム・リフター

軽針圧の場合、アームの操作は大変むずかしいものです。カートリッジをこわしたりレコードをきずつけたりするのを防ぐため、アーム・リフターをとりつけてあります。アーム・リフターのレバーを起こしてアームを、アーム・ガイドの上にのせ、レバーをたおせば針先は静かにレコード面に落ちます。演奏終了後、ふたたびレバーを起こせば、針先がレコード面から離れます。

13. その他

アーム各部には非常に精度の高い部品を使い、また回転部の強度は数キロ・グラムの加重に耐える設計になっていますが、落したり、ぶっつけたりの強いショックを与えないようにして下さい。

メイン・ウエイト、ラテラル・バランサー、インサイド・フォース・キャンセラー等のネジはあまりかたくしめず「手で動かせるが、ずり落ちない程度」にしめておくると便利です。

註1、ハムを最少にするために、フォノ・モーターからアースを取ります。モーターからのアースをとる場合、モーターとそれを保持している金属板との間が、ゴム等で絶縁されている事があるから、この場合は必ずモーターと金属板をアース線で接続して、アンプ・シャーシにアースする事。

註2、このシエルで7mmに規正出来ないカートリッジや、シエル付きのカートリッジもしくは他社のシエルを併用する時は、この寸法を無視してもやむをえない。これらの場合、最適オーバーハング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3、モノラル・カートリッジを使用する場合には、左右いずれかの片チャンネルを使用する。不要の片チャンネルのリード線は、ピンセット等で簡単に抜き取る。

註4、極端にターン・テーブル面が高いフォノ・モーターで、アームの高さが不足した場合、①水平調整ネジを全部ねじ込んでベースを持ち上げる（ベースを浮かせる）図10参照、②水平調整ネジをはずして下側からねじ込み、ベースを一層浮かせる、図11参照、③前2項でも不足の場合、寸法が4mm長い水平調整ネジが当社に用意してあります。

註5、一般にアームは、トラッキング・エラーを最小にするために、アーム・パイプを屈曲してある。このため図12のようにアーム前後の重心点を通る線上と水平回転軸がずれる。このずれを補正して重心を回転軸上に移動させるのが、ラテラル・バランサーの働きである。重心がずれていると、①軸受に図13のようなゴジル力が働いて摩擦が増えるため、軸受の感度が悪くなり必要針圧も大きくなる。但しFR-24MK2のように軸受感度の良好な場合は、あまり影響されない。②アームに回転力が生じ、針先に余分な力が加わるおそれがある、しかしこの影響も、プレイヤー全体の水準をとってあればほとんど問題にならない。

FR-24MK2は左右のバランスを完全にとっても、前後のバランスをくずして針圧を加える構造上、針圧を加えると左右のバランスは、わずかにくずれるが特性上悪影響は全くない。重量の異なるカートリッジに交換すれば、左右のバランスはくずれるが、重量差が1~2グラムであればバランスをとりなおす必要はない。