



## Timpani Owner's Manual

---

ラディック・ティンパニの取り扱いについて



## ユーザーの皆様へ

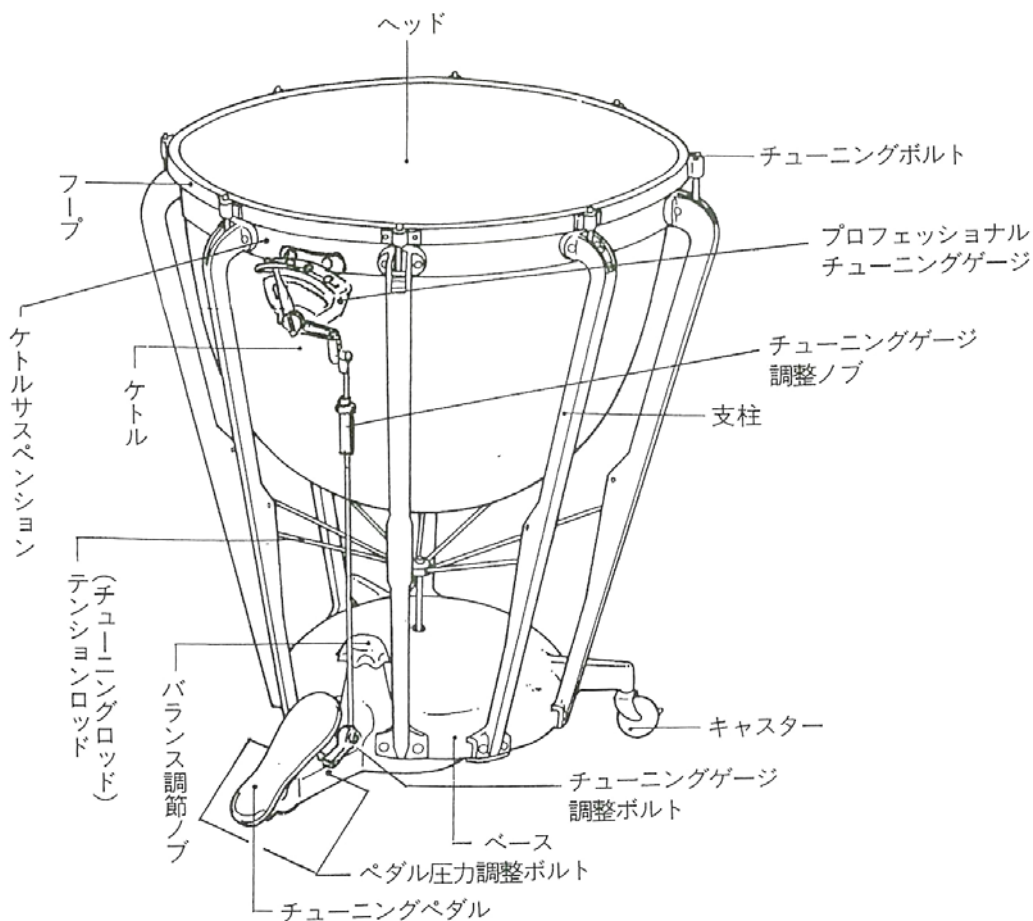
---

このたびはラディック・ティンパニをお買い上げいただきまして誠にありがとうございました。

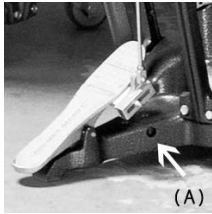
野中貿易がお届けしますティンパニは、すべて入念なチェックと調整がされておりますが、さらにラディック・ティンパニの持つ優れた機能を十分に発揮して頂くためにも、この取り扱い説明書をお読みいただき、ラディックのオーナーとして末永くご愛用下さい。

## 各部の名称

---



# ラディックトーンを支えるメカニズム



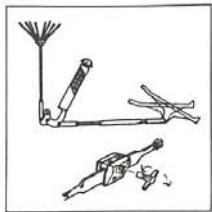
## 1. ペダル圧力調節機構

ペダルにかかる圧力を必要に応じて強くしたり、弱くしたりできる装置がついています。

スネアドラムキーをペダル下のベース右横の穴に差しこみ、右へ回すとペダルの動きは、きつく(重く)なり、左へ回すとゆるく(軽く)なります。(A・B)

通常は左へいっぱい回したopenの状態になっていますが、演奏者の好みに応じたペダルの圧力を調整することができます。

さらに、ティンパニの音域を特別に低くしたり高くする事によって生じるペダルのトラブル(ペダルが自然に動いてしまったり、制止不能となった場合など)を一時的に解消する時にたいへん便利な機構です。(チューニングとヘッドの交換項参照)



## 2. ケトルサスペンション

### (グランドシンフォニック・プロフェッショナルモデル)

ケトルの響きを十分に発揮させて、音色・音程をより一層クリアにするため、二重構造(ダブルリング)のサスペンションシステムを採用しています。

このシステムによりケトルに余分な圧力及び装着を行わず、ケトル本体が自然なりゾネーター(共鳴体)としての役割を十分に果たすことが可能になりました。(C)



## 3. 支柱機構

ケトルをしっかりと保護して、常に正確な打面を成しマーチング等のハードな運搬にも耐え得る頑丈な金属支柱が使用されています。さらに、支柱及びベース部分には、サビやキズに強いラディック独自のベーク塗装がなされています。(D)

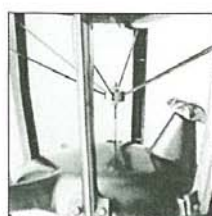
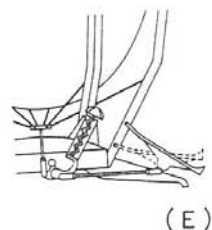


## 4. バランスアクションシステム

### &ヘッドテンションロッド

ラディックが特許を持つこのチューニングシステムは、演奏者の微妙なチューニングポジションをペダルの上下運動とバランス調整ノブ下側のスプリングの伸縮力を利用し、その動力に合った的確な張力をテンションロッドを通して、各チューニングボルトに均等に伝達、コントロールして必要とされる音程を容易に作り出すことを可能としたメカニズムです。(E) (F)

※特に<グランドシンフォニック・プロフェッショナルモデル>については、これらのメカニズムがケトルの外側に配置されているため、ケトルへのダメージは全く無くなり、より自然な音質・音色・音程を作り出せる様になっています。

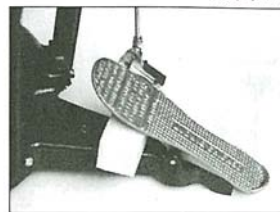


## ヘッドの交換からチューニング～チューンナップまでのアドバイス

ヘッドの交換から基本チューニングまでを、順を追って説明いたします。

①ペダルのかかどをしっかりと踏み下げて固定して下さい。（ペダルとベースの間に木片などははさむのもひとつの方法です。〈写真Ⅰ〉）

〈写真Ⅰ〉



②ペダル下のベース右横にあるペダル圧力調整ボルトが左いっぱいには回してあるかどうか確認して下さい。（P3\_A図参照）

③各チューニングボルトを左いっぱいにはゆるめ、支柱のロッドからはずします。この際、ペダルは①から引き続きかかとの位置に固定しておいて下さい。

※ペダルのバランスはチューニングボルトをゆるめた瞬間に崩れてしまい、ペダルはつま先方向に勢い良く戻ろうとします。もし足をペダルから離してしまったり、木片などの固定物が無い場合、ペダルはスプリングの力でベースにぶつかってしまったり、各ボルトに配置されたワイヤー（テンションロッド）等のバランスを損なう事になりますので御注意下さい。

④すべてチューニングボルトがはずされ、フープとヘッドを取りはずします。（この時、あらかじめフープとケトルまたは支柱などにテープで印をつけておきますとフープを元と同じ位置に正確にセットすることが可能です。）

⑤ヘッドとフープをはずした後、ケトルエッジ（ヘリ）の汚れを拭きとります。

⑥新しいヘッドをフープに合わせ入れて、④のマークに合わせてケトルにセットします。（ペダルは引き続きかかとの位置に固定されています）

⑦各チューニングボルトをロッドに回し入れ、チューニングキーを使って軽く締めて行きます。

⑧右手、または左手でヘッドの中心を軽く押します。するとケトルとヘッドの接点部分（ヘッドカラー）に凹凸のゆがみが見られます。〈写真Ⅱ〉

このゆがみが無くなる様にチューニングボルトを少しずつ右廻りに締めて行きます。1ヶ所をあまり強く締め過ぎないように注意して、丁寧に全体がバランス良く張れるようにします。

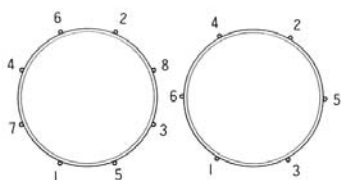
（〈図A〉参照にボルトを締めて下さい）

⑨各ボルト近くの凹凸のゆがみが無くなったなら、もう一度ヘッドの中心を右手または左手でさらに強く押してみます。まだゆがみが出る箇所があればその部分のチューニングボルトをさらに締めて行きます。

⑩この時点からチューニングの出発点という事になります。まず、各ボルト周辺をマレットで軽く叩いて音程（ピッチ）を均等に合わせます。

（通常回までの作業が的確に出来ていれば、大きな音程の差は感じられない事でしょう。また、この時点ではたいていの場合は各楽器の最低音以下の音程となっていますので均等になれば良いでしょう。）

〈図A〉



〈ボルトを締める順序の標準例〉

〈写真Ⅱ〉



**11** ある程度均等にセットされたところで、各ボルトを同じ角度で締めて行きます。（例えば 90 度ずつ、または 180 度ずつ…など）。この動作を何度かくり返して、チューンナップしている楽器の最低音が出る様にピッチを上げて行きます。

**12** その楽器の最低音近くの音程が感じられた所でペダルをつま先方向にいっぱい踏み込んで、その楽器の最高音または必要とされる音域外高音が出るかどうか確認をします。（この時点でペダルを固定する必要は無くなります。）《音域表参考》

**13** 各ボルトを最高音に合わせて行きます。ここで重要な事は音程を相対的に合わせて行くのではなく、例としてチューナーなどの音源を利用して、1つ1つのボルト近くの音程を個々にチューナーの音程に合わせて行くということです。〈写真Ⅲ〉の要領で、ボルト周辺の音程を何度となく丁寧に合わせて行きます。

〈写真Ⅲ〉



**14** 均等に合わされた時点で、実際演奏する打点(ビーティングポイント)を叩いて音程を確認します。さらにペダルを5～6回上下運動させてヘッドをならした後、最低音と最高音を再度確認、調整します。（ペダルがスムーズに運動、連動しているか確認して下さい）

**15** すべての調整がすんだ時点でゲージをセットし、ペダル圧力調整ネジでペダルの動きを好みの強さに合わせます。

以上で、ヘッド変換及びチューニングが終了しラディックサウンドの完成ということになります。  
（ゲージの調整については別項参照）

## 音域表

32"	29"	26"	23"	20"
D ~ B	E ~ C	A ~ F	D ~ B	F ~ D

※ あくまでも一般的なレンジですが、これ以外の音程をやむ無く必要とする場合などは、バランスアクションの自然な均衡をくずす事が予想されますので、P7以降のトラブル調整法を参考にチューニングをおこなって下さい。

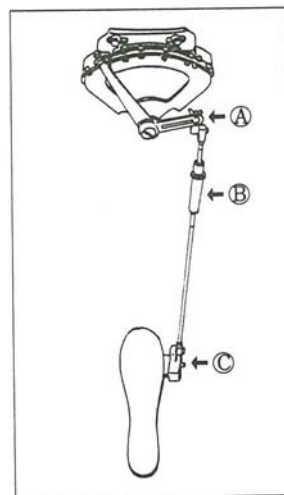
## チューニングゲージの調整

お届けしますティンパニに関しては、基本チューニング調整及びゲージ設定がされていますが、使用方法、使用頻度によって細かなチューニング及び調整が必要となります。特にゲージについては使用される度の調整をお勧めいたしますが、使用に際しては絶対的なものではなく、あくまでも目安的なものとして考えていただいたほうがよろしいでしょう。

### <プロフェッショナルタイプチューニングゲージの調整>

プロフェッショナルタイプのチューニングゲージは必要に応じて指針の位置を移動することができます。(A)－(B)－(C)の各ボルト、またはノブを廻す事によって指針を調整します。

- ① (A)について→原則的には右端に位置した状態にセットします。  
(グリッサンドを頻繁に使用した時などに左側に移動する事がありますが、常に右端にセットします)
- ② (B)について→このノブを右に廻すとゲージは左側に動き、左に廻すとゲージは右へ動きます。(ゲージの微調整)
- ③ (C)について→ペダル横のキーをスネア・ドラム用キーで調整することができます。この調整機能はゲージの左→右間の幅を決定するもので、つま先方向へ移動するとゲージの移動幅は広くなり、かかと方向へ移動するとゲージの移動幅は反対に狭くなります。
- ④ 正しくチューニングされた楽器の最低音から最高音まで、ゲージが左から右へと動くように前記の方法で調整した後、目盛の文字盤と指針をそれぞれのピッチに合わせます。(文字盤は下のネジをゆるめて手で動かします)



### <スタンダードモデルタイプチューニングゲージの調整>

- ① ゲージの下(扇形の要の下)の締め金をゆるめて、針が自由に動かせるようにして下さい。
  - ② ペダルのかかとの方を一番下まで下げ、この状態で各楽器の最低音またはそれより若干低めの音程が出るようにセットします。この時、ゲージの裏側についているゴムパッドをカウンターフープにぴったりつけておきます。
  - ③ ゲージの下の締め金を締めて、針位置を固定し、目盛の文字盤をゲージの針に合わせます。(文字盤は手で動かします)
  - ④ ペダルを少し締めて、次の高さのピッチに合わせます。その締め加減で針が動きますから、その針位置に目盛の文字盤を合わせます。このように全て調整しておきますと、あとは目盛とペダルの踏み加減で自動的にピッチを選べます。
- ※なお、現在は全てのモデルにプロフェッショナルタイプチューニングゲージが装着されています。



## ペダル操作に関するトラブル調整について

---

各楽器の音域外の音を出そうとしたり、その他の使用状態によってペダルとスプリングそしてチューニングボルトの張力間のバランスがくずれてしまうことがあります。

トラブルチャート式にその調整法を説明いたします。

〔A〕ペダルのかかと部分を押し下げても足を離す、またはffなどで演奏するとペダルがつま先方向へ動き、音程が高くなってしまいます。

〔B〕ペダルのつま先部分を踏み込んでも足を離す、またはffなどで演奏するとペダルはかかと方向へ動き音程が低くなってしまいます。

### 調整法

〔A〕については最低音の設定が低くなりすぎていたり、ヘッドが老朽して張力が下がっている事が考えられますので、チューニングボルトを締めて全体的に音程を上げるか、最低音の設定が正しい場合にはバランス調整ノブを左に廻してスプリングの張力を下げてください。

〔B〕については〔A〕の場合とは反対に最高音の設定があまりにも高くなりすぎていたりするケースが考えられますので、チューニングボルトをゆるめて全体的に音程を下げるか、最高音の設定が正しい場合にはバランス調整ノブを右に回してスプリングの張力を上げてみてください。

※〔A〕、〔B〕のケース共に音域外の音をむりに出そうとしてバランスをくずしているケースが多いようです。どうしてもバランスの調整が上手にいかず、ペダルが上下に動いてしまう場合は、ペダル圧力調整ボルトを回してペダルをきつく締めつける様にして使用するのが最も良い方法といえます。

一度バランスをくずしてしまいますと、専門的な修理を必要としますのでご注意ください。

## ティンパニヘッドとラディックサウンドについて

---

ティンパニのヘッドの寿命については、使用状態にもよりますが約1年～1年半ぐらいが限度とお考え下さい。あくまでも目安ですが音色・音程が不安定になる前に、早目に取り換えられる事をお勧めします。総てのラディック・ティンパニにはホワイトヘッドが標準設定されていますが、新しいヘッドを張り替える際にはラディックサウンドを損なわないよう、ラディックのティンパニヘッドをご使用下さい。

ラディックサウンドを支えるラディック・ティンパニヘッドは独自のサウンドの追究と研究の結果から生まれたものであり、そのラインナップにはあらゆる音域にすぐれたレスポンスを持つホワイトヘッド、エレガントで柔らかなサウンドを持つクリアヘッドの2種類があります。

お好みのサウンド使用法に応じてお選び下さい。

		20"	23"	25"	26"	28"	29"	30"	32"
1978年以降 製造の全ての モデル	Extended Collar クリアヘッド	C8120	C8123		C8126		C8129		C8132
	Extended Collar ホワイトヘッド	C8220	C8223		C8226		C8229		C8232
1978年まで 製造のスタン ダードモデル	Regular Collar クリアヘッド	C9120	C9123	C9125	C9126	C9128	C9129	C9130	C9132
	Regular Collar ホワイトヘッド	C9220	C9223	C9225	C9226	C9228	C9229	C9230	C9232

### <ご使用のティンパニがどちらのタイプかを判断する時のご参考>

フープの内側からケトル（ヘッドとの接点）までに、およそ2.5cm(1inch)の幅があるモデルは、現行タイプ（Extended Collar）になります。

## 手入れと保存法について

---

●演奏が終わったら、チューニングペダルをかかと方向に押し下げ、ヘッドに付着した手の汚れを布で拭いておきます。(また、場合によっては各々の楽器の音域の中間音等でペダルを止めて保管することもあります)長期間使用しない場合などはヘッドの張力をゆるめ、音色、音質を良好な状態に保つためにも丁寧な手入れが必要とされます。

●銅製のケトルは衝撃に敏感です。絶対にぶつけないで下さい。また、時々やわらかい布で表面をから拭きすることも忘れないで下さい。

●運搬時には、必ず支柱をもって移動するようにして下さい。



## よくあるご質問

---

**Q.** ヘッド交換における最初の目安は最低音、最高音どちらに合わせるのでしょうか？

**A.** それぞれの楽器が持つ音域がカバーできればどちらでも構いませんが、チューニングの基本手順は少しずつ締めていくので、最低音を目安にすると作業がスムーズです。  
(P4 参照)

**Q.** ヘッドの寿命はどのくらいですか？

**A.** 使用頻度にもよりますが、通常の使用状態であれば一年に一度程度の交換が理想的です。何年間も交換していない状態は決してよい状態ではなく、チューニングもバランスもとりにくくなります。

**Q.** どのメーカーのヘッドを張っても良いのでしょうか？

**A.** ティンパニヘッドは、サイズが合えばメーカーは問いませんが、ラディック・ティンパニは出荷時にラディック純正のヘッドで最良のバランスが調整されています。純正ヘッドの使用をお勧めいたします。

**Q.** ヘッド交換の時にヘッドの外周にしわができ、ペダルを上下させると異音が生じます。

**A.** ラディック社のティンパニヘッドは、楽器本体への装着時にケトルエッジとカウンターフープの間にしわが生じる場合があります。ヘッドの機能上は特に問題ありませんが、ペダル操作時に異音などが生じる場合は、しわ部分をドライヤーなどで熱することで、しわの修正、異音発生を解消させることができます。

**Q.** ヘッド交換の後、どんどん音が下がってバランスが悪くなります。

**A.** ヘッド交換後、しばらくはヘッド（プラスチック）が伸びます。数日で落ち着きますので何度か基本チューニングを繰り返す必要があります。

**Q.** 古くなったヘッドを回転させて、叩く場所をかえるとヘッドの寿命は延ばせますか？

**A.** 部分的に伸びてしまったヘッドは、打点を変えても適切な調整は困難です。新しいヘッドに交換されることをお勧めします。

**Q.** 踏み込まなくてもペダルがつま先の方向に行ってしまいます。  
踏み込んででもペダルが戻ってきます。

**A.** P7 を参考に調整を行って下さい。

**Q.** ペダルがかかとの方向に「バン」と落ちてしまいます。

**A.** 構造上の調整が必要です。お買い求めいただいた販売店、または弊社宛にお問い合わせ下さい。

**Q.** それぞれの楽器の最低音と最高音はどのくらいでしょうか？

**A.** 特別な音域を必要としない限り、各サイズの音域は音域表を参考に調整して下さい。  
(P5 参照)

**Q.** 叩いた音と残った音が同じ響きになりません。

**A.** 基本チューニングが不十分、またはヘッドの劣化が考えられます。  
P4 を参照し基本チューニングをしておして下さい。  
それでもなお不安定な場合はヘッドの老朽が考えられますので、新しいヘッドに交換されることをおすすめします。

**Q.** 音域が狭くなってきています。

**A.** ヘッドの老朽が考えられます。新しいヘッドに交換されることをおすすめします。

**Q.** 調整してもペダルの固定が不安定で、音域が狭くなってしまいます。

**A.** 調整が必要となりますので、お買い求めいただいた販売店、または弊社宛にお問い合わせ下さい。

**Q.** チューニングゲージが範囲以内でうまく動きません。  
ゲージの音に針を合わせてもその音が出ません。

**A.** チューニングゲージはチューニング作業と同時に調整が必要です。P6 を参考にチューニングゲージの調整を行ってみて下さい。

**Q.** チューニングの時に、電子チューナーの針がふらふらしてなかなか止まりません。

**A.** 基本チューニングが不十分、またはヘッドの劣化が考えられます。  
まず、P4 を参照し基本チューニングをしておいて下さい。  
それでもなお不安定な場合はヘッドの老朽が考えられますので、新しいヘッドに交換されることをおすすめします。

**Q.** 演奏する曲で、使用したい音が音域外で出せません。

**A.** 音域外の音程が必要なときは例外として最低音、最高音を調整して下さい。  
この場合、演奏が終了した後もとの基本チューニングに戻すことをお勧めします。

**Q.** バランス調節ノブが硬くて回せません。

**A.** バランス調節ノブはシリンダー内のスプリングの強度を変える作業ですので、ペダルを踏み込んだ状態で回すと回しやすい状態になります。

**Q.** ヘッドとケトルから異音がしますが、どうしたら止まりますか？

**A.** 考えられる原因がいくつかありますので、お買い求めいただいた販売店、または弊社宛にお問い合わせ下さい。

**Q.** 移動の際に注意しなければならないことはありますか？

**A.** ティンパニ本体の底は内部の構造がむき出しになっており、床すれすれの箇所にも色々なアクションがあります。  
運搬などの移動時には、勾配や段差などに注意して（持ち上げるなど）作業して下さい。  
チューニングゲージのパーツもぶつけると曲がってしまいます。  
支柱の部分を数人でしっかり持ち上げて移動するようにして下さい。