

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3543730号  
(P3543730)

(45) 発行日 平成16年7月21日(2004.7.21)

(24) 登録日 平成16年4月16日(2004.4.16)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

F I

G 1 O D 13/00  
G 1 O D 13/02

G 1 O D 13/00 5 1 2 Z  
G 1 O D 13/00 5 2 1 C  
G 1 O D 13/00 5 2 1 F  
G 1 O D 13/00 5 2 1 G  
G 1 O D 13/02 B

請求項の数 2 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2000-134452(P2000-134452)  
(22) 出願日 平成12年5月8日(2000.5.8)  
(65) 公開番号 特開2001-318667(P2001-318667A)  
(43) 公開日 平成13年11月16日(2001.11.16)  
審査請求日 平成13年3月29日(2001.3.29)

(73) 特許権者 000004075  
ヤマハ株式会社  
静岡県浜松市中沢町10番1号  
(74) 代理人 100064621  
弁理士 山川 政樹  
(72) 発明者 萩原 尚  
静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株  
式会社内  
審査官 松元 伸次

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ドラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

胴本体の開口端面にドラムヘッドをヘッド支持緊張手段によって張設したドラムにおいて、  
前記胴本体を第1、第2の胴構成部材と、前記第1、第2の胴構成部材間に介在された第3の胴構成部材とで構成し、  
前記第3の胴構成部材にボルト、ラグ、クランプの少なくとも1種類の金具を取付けたことを特徴とするドラム。

【請求項2】

請求項1記載のドラムにおいて、  
第1、第2、第3の胴構成部材を材質または構成が異なる少なくとも2種類以上の複数種で構成したことを特徴とするドラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、バสดラム、スネアドラム、マーチングドラム等に適用して好適なドラムに関する。

【0002】

【従来技術】

一般的なバสดラム、スネアドラム、マーチングドラム、フロアタム等のドラムの胴本体

は、基本的には1種類の材質によって形成されており、打音の共鳴機能と、ドラムヘッドやスナッピー（響線）を支持する強度部材としての機能を有している。

【0003】

図4は従来のスネアドラムの上下反転させて示す外観斜視図、図5は要部の一部を破断して示すもので、円筒状に形成された胴本体1の両端開口部に天然皮革、樹脂製フィルム（例：ポリエステル樹脂、ポリカーボネート樹脂等）等からなる表側および裏側のドラムヘッド2（2a, 2b）を複数個のヘッド支持緊張手段3によってそれぞれ張設し、両ヘッドによって密閉された内部の空気柱を振動伝達媒体として作用させることによりドラム音を発生させるようにしている。例えば表側のドラムヘッド2aをスティックで打撃すると、内部の空気柱がその振動を裏側のドラムヘッド2bに伝達し、これによって裏側ドラムヘッド2bが振動を起こすと、この振動を内部の空気柱が表側ドラムヘッド2aに伝えるという具合に両方のドラムヘッド2a, 2bが繰り返し振動し、ドラム音が発音される。このため、胴本体1としては、形状を安定に維持し気候条件、表側、裏側のドラムヘッド2a, 2bの張力等によって変形せず、調音の狂いが少ないこと、自己振動または自己吸収を起こさないことなどが要求され、その材質によって音色が異なる。すなわち、金属製と合成樹脂製の胴本体は音の伝達速度が速く高音特性に優れ、音の減衰時間が短く軽快で切れがよく明るい響きの音を得られる。一方、木製の胴本体は音の伝達速度が遅く低音特性に優れ、音の減衰時間が長く、金属製と合成樹脂製のものに比べて音質的に暖かみがあり落ち着いた響きの音を得られる。

10

【0004】

前記ヘッド支持緊張手段3としては、一般にドラムヘッド2の周縁部を保持し、胴本体1の外周に嵌装される環状のヘッド枠5と、同じく胴本体1の外周に嵌装されヘッド枠5を押圧する環状の締め枠（リム）6と、胴本体1の外周面に固定されたラグ7とリム6を連結する締めボルト8等で構成されており、この締めボルト8の回転操作によってリム6を軸線方向に移動させると、リム6のヘッド枠5に対する押圧力が変化し、これによってドラムヘッド2の張力、言い換えればドラムの音色が調節される。

20

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

上記した通り、ドラムにあってはその種類（大きさ）、使用する材質等によって特有の音色を有するものである。しかしながら、従来一般的なドラムは基本的には1種類の材質によって胴本体1を形成し、この胴本体1の外周にラグ7やスナッピー9をドラムヘッド2bに接触、離間させるための機構（ストレイナー）10を固定している。このため、1つのドラムでは1つの仕様でしか楽しむことができず、例えば胴本体の深さを変えたり、異なった材質の組み合わせからなる胴本体を用いて演奏することができないという問題があった。

30

【0006】

本発明は上記した従来の問題を解決するためになされたもので、その目的とするところは、胴本体の一部の材質や構造を変えることにより、異なった仕様による演奏を楽しむことができるようにしたドラムを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため第1の発明は、胴本体の開口端面にドラムヘッドをヘッド支持緊張手段によって張設したドラムにおいて、前記胴本体を第1、第2の胴構成部材と、前記第1、第2の胴構成部材間に介在された第3の胴構成部材とで構成し、前記第3の胴構成部材にボルト、ラグ、クランプの少なくとも1種類の金具を取付けたものである。

40

【0008】

第2の発明は上記第1の発明において、第1、第2、第3の胴構成部材を材質または構造が異なる少なくとも2種類以上の複数種で構成したものである。

【0010】

本発明において、第1、第2、第3の胴構成部材の材質としては任意である。第1、第2

50

、第3の胴構成部材としてそれぞれ材質が異なるものを複数類用意しておき、これらを適宜組合わせて使用すると、音色等が異なり仕様の異なったドラム演奏を楽しむことができる。構造が異なるものとしては、例えばタンバリンのようなベルが取付けられたものが考えられる。第3の胴構成部材には、ボルト、ラグ、クランプの少なくとも1種類の金具の取付けが可能とされる。

#### 【0011】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明を図面に示す実施の形態に基づいて詳細に説明する。

図1は本発明をスネアドラムに適用した一実施の形態を示す概略斜視図、図2は同ドラムの要部の断面図である。なお、従来技術の欄で示した構成部材と同一のものについては、  
10 同一符号を以て示し、その説明を適宜省略する。これらの図において、スネアドラム20は、円筒状に形成された胴本体21と、この胴本体21の両端開口部に、ヘッド枠5、リム6、締めボルト7等のヘッド支持緊張手段3によってそれぞれ張設された表側および裏側のドラムヘッド2a, 2bとを備えている。

#### 【0012】

前記胴本体21は、軸線方向に3つに分割して形成されることにより、第1、第2の胴構成部材22, 23と、これらの胴構成部材22, 23の間に介在された第3の胴構成部材24とで構成されている。第1、第2の胴構成部材22, 23は、同一の円筒状に形成され、第3の胴構成部材24側とは反対の開口端25, 26に前記表側および裏側のドラム  
20 ヘッド2a, 2bが張設されている。また、これらの開口端25, 26は、ドラムヘッド2a, 2bの支持点を明確にするために内周縁を断面V字状に切り落とすことにより、ヘッド支持部をそれぞれ形成している。

#### 【0013】

前記第3の胴構成部材24は、内径が前記第1、第2の胴構成部材22, 23の外径より若干大きく、深さが浅い円筒状に形成され、内面中央に環状体24Aが一体に突設されている。

#### 【0014】

また、第3の胴構成部材24には、上下面に貫通する複数個のボルト取付用孔28, 29が周方向に等間隔をおいて形成されており、これらのボルト取付用孔28, 29に表側と裏側のドラムヘッド2a, 2bのリム6と前記第3の胴構成部材24を連結する締めボルト  
30 8がそれぞれ挿通されている。表側のドラムヘッド2a用のボルト取付孔28と、裏側のドラムヘッド2b用のボルト取付孔29とは、互いに半ピッチずれて形成されている。また、これらのボルト取付孔28, 29は異径孔からなり、内部に前記締めボルト8が螺合するナット30が組み込まれている。このため、本実施の形態においては前記第3の胴構成部材24がラグとしての機能を有しているが、図3に示すように第3の胴構成部材24を薄肉の筒状体に形成して外周にラグ7を止めねじ31によって固定し、このラグ7に締めボルト8を連結してもよい。また、1本のスタンドに多数のタムタムを取付けたり、フロアタムとして複数の脚を取付けるために用いられるクランプを取付けてもよい。

#### 【0015】

また、第3の胴構成部材24の外周には、二点鎖線で示すようにスナッピー（図4参照）  
40 を操作するための機構10が取付けられる。締めボルト、ラグ、クランプ等の金具は第3の胴構成部材24に並設することも可能である。

#### 【0016】

前記第1、第2、第3の胴構成部材22, 23, 24の材質としては任意であり、それぞれメイプル、マホガニー等の木材、アルミニウム、スチール等の金属、FRP（繊維強化合成樹脂）等によって形成されたものが複数種用意される。また、同一材質のものであっても深さが異なるものが複数種用意される。このように材質、深さが異なるものを複数種用意しておく、演奏に応じて第1、第2、第3の胴構成部材22, 23, 24の材質を同一のもの、例えば木製のもので統一したり、あるいはまた材質の異なるものを適宜組合  
50 わせて使用することができる。例えば第1、第2の胴構成部材22, 23として金属製の

ものを用い、第3の胴構成部材24として木製のものを用いたり、第1、第2の胴構成部材22, 23として木製のものを用い、第3の胴構成部材24として合成樹脂製のものを用いたり、あるいはまた第1の胴構成部材22として木製のものを用い、第2の胴構成部材23として金属製のものを用い、第3の胴構成部材24として合成樹脂製のものを用いたりすることができる。このように材質を異ならせると、その組み合わせによって音色、高、低音特性、減衰時間等を自由に変えることができる。また、材質が同じであっても、深さの異なるものを組合わせて使用することにより、例えば、第1の胴構成部材22の深さを50.8mm、第2の胴構成部材23の深さを25.4mmとすることにより音色等を変えることができる。なお、第3の胴構成部材24については、深さの異なるものを必ずしも必要としない。さらに、特殊胴として、第1または第2の胴構成部材22, 23の外周にタンバリンのようにベル32を取付けてもよい。

10

#### 【0017】

使用に当たっては、第1、第2の胴構成部材22, 23を第3の胴構成部材24の内周に上方および下方から嵌合し、ヘッド支持緊張手段3によって表側および裏側のドラムヘッド2a, 2bを第1、第2の胴構成部材23, 24の開口端25, 26に張設し、締めボルト8でリム6と第3の胴構成部材24を連結する。締めボルト8を締め付けると、第1、第2の胴構成部材22, 23は、第3の胴構成部材24の環状体24Aの上面と下面にそれぞれ押し付けられる。したがって、止めねじ等で固定する必要がなく、胴本体21の組立てが簡単かつ容易である。

#### 【0018】

なお、上記した実施の形態においては、スネアドラムに適用した例を示したが、本発明はこれに何等限定されるものではなく、マーティングドラム、フロアタム、タムタム等のドラムにも適用することができる。また、第1の胴構成部材22にのみドラムヘッドを張設すると、シングルドラムとしても使用することができる。

20

また、上記した実施の形態においては、第1、第2の胴構成部材22, 23を同一の外径と内径を有するものとして示したが、これに限らず特殊胴として、一方を大径、他方を小径に形成し、これに合わせて第3の胴構成部材24の内径を異径に形成してもよい。

#### 【0019】

##### 【発明の効果】

以上説明したように本発明に係るドラムによれば、胴本体を深さ方向に分割して形成された3つの胴構成部材で構成したので、仕様に応じて胴構成部材の材質または構造が異なるものを適宜組合わせると、振動の減衰時間、音量、音色等を変えることができ、従来とは異なった仕様のドラム演奏を楽しむことができる。また、胴本体の構造も簡単で、容易に製作することができ、第3の胴構成部材にボルト、ラグ、クランプの少なくとも1種類の金具を取付けることができる。

30

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明をスネアドラムに適用した一実施の形態を示す概略斜視図である。

【図2】同ドラムの要部の断面図である。

【図3】本発明の他の実施の形態を示す要部の断面図である。

【図4】従来のスネアドラムの外観斜視図である。

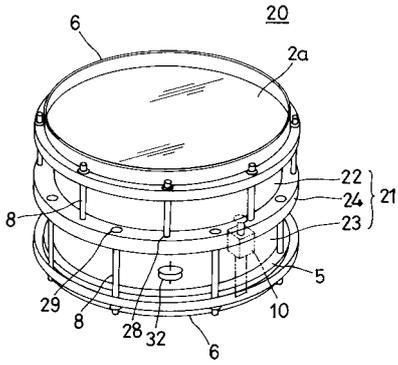
40

【図5】同ドラムの要部の断面図である。

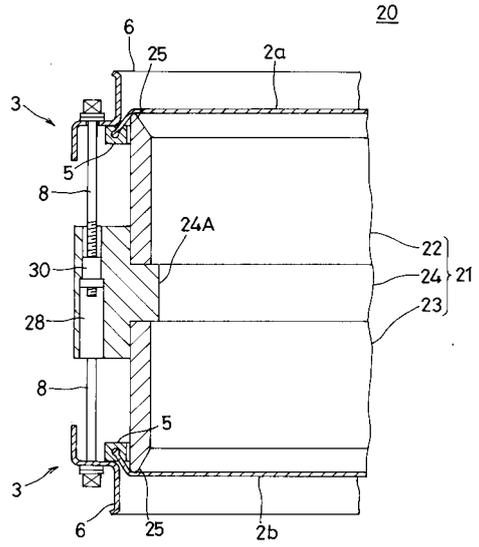
##### 【符号の説明】

2a, 2b...ドラムヘッド、3...ヘッド支持緊張手段、5...ヘッド枠、6...リム、7...ラグ、8...締めボルト、20...スネアドラム、21...胴本体、22...第1の胴構成部材、23...第2の胴構成部材、24...第3の胴構成部材。

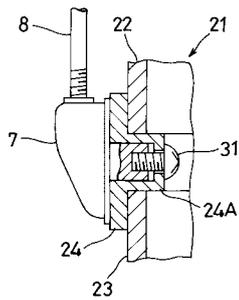
【 図 1 】



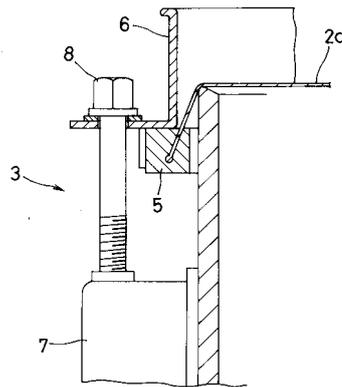
【 図 2 】



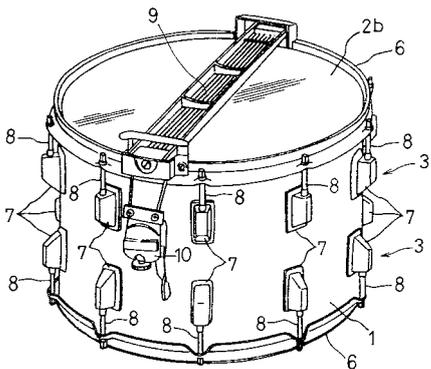
【 図 3 】



【 図 5 】



【 図 4 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭59-068397(JP,U)  
実開昭60-068594(JP,U)  
特開平01-087310(JP,A)  
特開2000-181445(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)  
G10D 13/00