
チャイム隊におくる 作業マニュアル

第1章 はじめに

チャイム隊はチャイムの解体、梱包、組立を生業とする組織です。通常、トラック隊に属さない編集部員によって構成されます。チャイム隊の仕事は専門性が高いために、他の部員に任せることができません。このマニュアルを読んでいるということは、あなたもチャイム隊なのでしょう。このマニュアルはチャイム隊の仕事を解説し、後世に伝えるためのものです。よく読んでその技を習得しましょう。

平成 26 年 4 月、現在チャイム隊は解散の危機を迎えています。今後はチャイムの解体を行わず運搬するためです。しかし、運搬に用いる車種によっては解体、梱包が必要なことがあります。そのような場合には、チャイム隊の技が必要不可欠です。それでも、これまでより活躍の場、新隊員の練習の機会が減ってしまうことは間違いありません。そのような事情からこのマニュアルの必要性をご理解いただけることと思います。

第 2 章では、作業前の準備について、注意事項や用意すべき物を解説します。第 3 章には、運搬前に行う解体と梱包について解説します。第 4 章は、運搬後の組立について解説します。第 5 章には、これらのまとめとアドバイスを書いておきます。第 6 章は、解体せずに運搬する場合の方法を解説します。

第2章 作業前の準備

2.1 各部名称

以降の解説には、下図の部品名を使用する場合があります。参考にしてください。

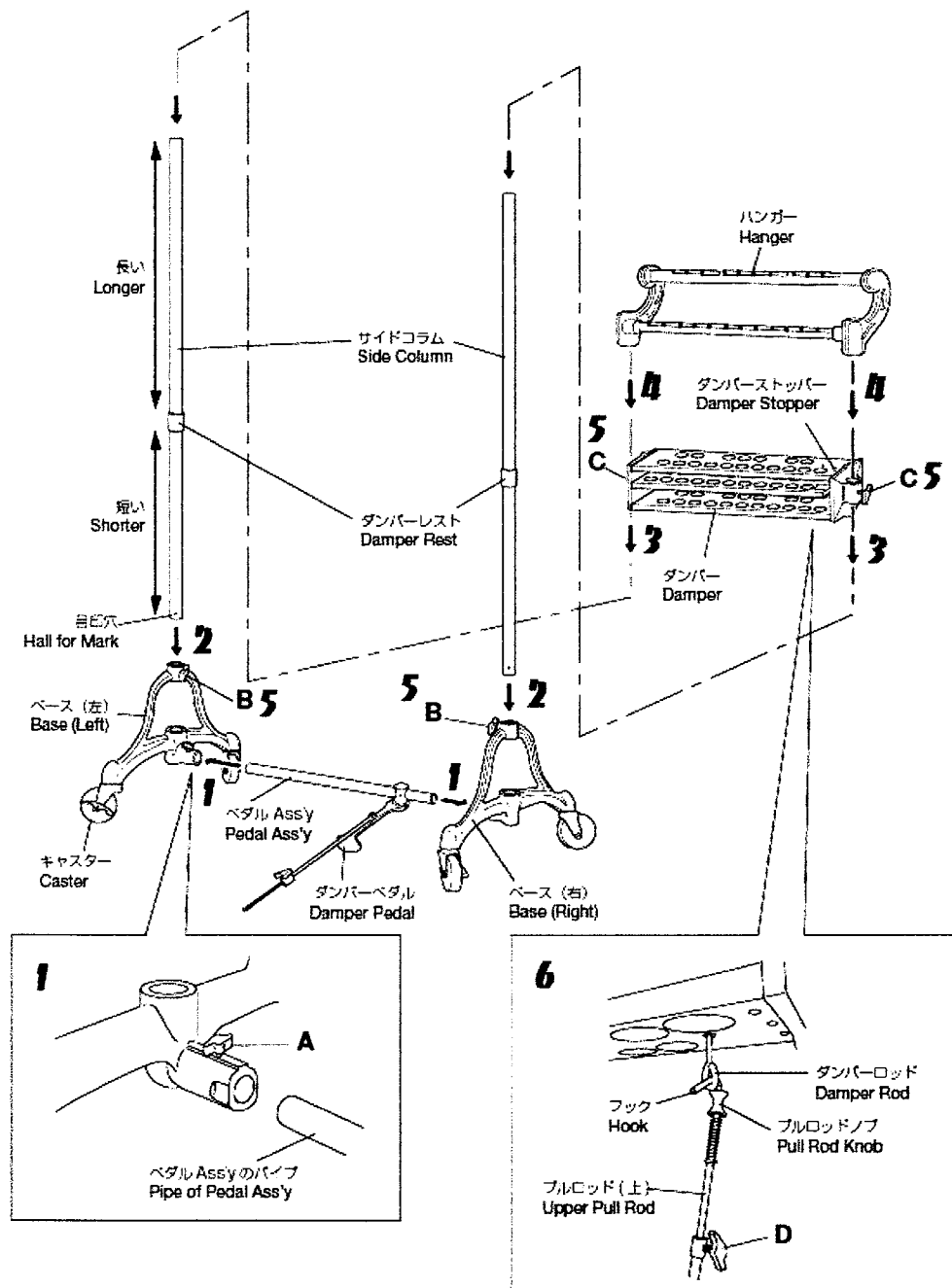


図1 各部名称

2.2 用意すべき物

以下のようなものが作業に必要です。

- (1) チャイム本体, カバー×各 1
- (2) 椅子×1
- (3) 軍手×人数分
- (4) 紙ガムテープ×2 以上 (多いほど良い)
- (5) 管種記載用テープ (現在は緑テープ) × 1
- (6) 油性マジック× 1
- (7) 梱包材 (プチプチ) ×18 (本数分, 白鍵×11 下 C から上 F, 黒鍵×7 下 C#から上 D#)
- (8) 上 F#, G 用箱×各 1
- (9) 大きめの毛布×5
- (10) 本体箱 (通称チャイム箱) × 1
- (11) チャイム箱中身 (ハンガー用, ダンパー用) ×各 1
- (12) 支柱 (サイドコラム) 用箱×2
- (13) チャイム愛

(1)は言うまでもありません。カバーを忘れないように注意しましょう。(2)は管の抜き差し作業で使います。通常、(3)～(6)はまとめて保管されています。(7)～(12)は梱包時に使います。(13)が最重要との意見もあります。

2.3 注意事項

次のようなことにも注意します。

- (1) 作業は軍手を着用して行います。
- (2) 腕時計や、ブレスレットなどの管体を傷つける恐れのあるものは外します。
- (3) 作業には広い場所を確保します。この場所は人の往来が少ないほうが良いです。
- (4) 作業には最低 3 人のチャイム隊員が必要です。
- (5) チャイムはぶつけると音が変わってしまいます。丁寧な作業を心掛けましょう。
- (6) 毛布を使うのは作業後半ですが、作業開始時に用意しておかないと良い大きさのものが他の打楽器梱包に使われてしまい、チャイムの梱包ができないという事案が発生しかねません。早めに回収しておきましょう。

第3章 解体と梱包

ここでは、演奏会の会場への運搬前に行う解体と梱包について解説します。解体と梱包は常に並行して行いますが、ここではわかりやすくするために、分けて解説したあとで同時に行う際の簡単な流れについて書きます。

3.1 解体

3.1.1 解体の目標

解体の目標は、「チャイムを、管 1 本、ハンガー、ダンパー、サイドコラム、ベースまで分解すること」です。

3.1.2 各人の役割

チャイムの解体には最低 3 人必要です。ここで、各人の役割と基本的な作業について解説します。

A) 管を抜く人

- (1) ペダルを踏み、ダンパーの右側にあるダンパーストッパーを押して管の出入りを自由にする。
- (2) 軍手をして椅子の上に立つ。この時、椅子は作業対象とする管の正面に置く。
- (3) 利き手で管上部の、ハンガーにかかったひもを持ち、反対の手で管を持つ。
- (4) 管を持った手で、管がぶれないように垂直に持ち上げる。
- (5) 持ち上げるとひもが外せるので、ハンガーから外す。
- (6) 利き手で管の上部を持ち、反対の手はダンパーとの境界部分を持ち、利き手で抜く。
- (7) 管が抜けたら、どの音の管であるかを明確にしてから後述の C に渡す。
- (8) 白鍵はチャイムの前、黒鍵は後で C に渡す。
- (9) 白鍵高音(G) → 白鍵低音(C) → 黒鍵高音(F[#]) → 黒鍵低音(C[#])の順番で同様の作業を繰り返す。
- (10) 全部抜けたら終了。

B) 管が周りにぶつからないように守る人

Bさんはチャイムの裏側に立ちます。白鍵と黒鍵の場合で少し違いがあるので注意しましょう。

【白鍵】 上述の A(5)でひもが外れたら、管の両側のひもがかかっていた部分を二本の指でチャイムを挟むようにきつめに押さえる。黒鍵の配置によって、押さえる手は片手の方が良い場合と、両手の方が良い場合がある。

【黒鍵】 A(4)の前に、白鍵側ハンガーと管の間にあるねじが、管に触れないように利き手と逆の手で押さえる。(ハンガー/ねじ/手/管)のようになる。A(5)でひもが外れたら、利き手で白鍵の時と同様にチャイムを挟むように押さえる。

C) 管の受け渡しを行う人

Cさんは、白鍵の場合にはBとCを一人で行うことができますが、黒鍵の場合はB、Cは分けて行います。

【白鍵】チャイムの表側に立ち、Aから管を受け取る。必ずどの音であるか確認する。

【黒鍵】チャイムの裏側に立ち、Aから管を受け取る。必ずどの音であるか確認する。黒鍵の場合は、管がハンガーの隙間を通るので注意する。初めに片手で管の最下部を持ち、もう一方の手でできるだけ上を持つと良い。上の手はあまり動かさず、ガイドにして下側の手を下ろしてゆくイメージ。

3.1.3 解体の全工程

- (1) 道具を準備する。
- (2) A、B、Cの役を決める。
- (3) Bの用意ができたなら、Aが管を抜く。
- (4) 管が抜けたら、AからCへ渡す。
- (5) Cは管を梱包(後述)担当者に渡す。または、広げられた梱包材の上に置く。

A～Cは、熟練者一人が継続して行うと作業効率が良いですが、複数人で交代しながら担当すると良いです。一人で続けると、疲れや集中力の途切れによって間違いが起こる可能性があります。また、これまでよりも解体の機会が減っているため、経験を積むためにも複数人で行うことが望ましいです。

3.1.4 直観的理解

チャイム隊の最終目標は、チャイムを傷つけることなく、演奏会で使える状態にすることです。この目標を達成するためには、「管がどこにも触れることなく解体できればよい」ということです。前述の手順にこだわらず、安全に解体できるようにしましょう。

3.2 梱包

3.2.1 梱包の目標

梱包の目標は、「解体した各パーツを、運搬に耐え得る安全な状態にすること」です。

3.2.2 梱包の全工程

梱包には大きく分けて、管の梱包(梱包材による梱包、毛布による梱包の2つの工程)と管以外の梱包があります。それぞれについては、次節で解説します。梱包の全工程は以下のようになります。

- (1) 梱包材で管を1本ずつ巻く。
- (2) 巻いた管を3～4本ずつ毛布で巻く。
- (3) 管以外の梱包

3.2.3 各工程について

ここでは、「梱包材による梱包」と、「毛布による梱包」について解説します。

3.2.3.1 梱包材による梱包

管梱包の第1段階として、1本ずつ包みます。この作業は2人で行うと良いです。

- (1) 高音 G と F[#]はそれぞれ箱に、管、軍手、蓋の順に入れてガムテープでとめます。
- (2) それ以外の管は梱包材(名称：気泡緩衝材、通称：プチプチ)で包みます。
- (3) 梱包材を広げて作業スペースに並べる(解体 A が管を抜く順番と同順で並べる)。
- (4) 管を受け取り、梱包材の上に置く。
- (5) 管の全体が隠れる程度に梱包材を被せる。
- (6) 左右を閉じる。ここで閉じておかないと管が抜けてしまう。
- (7) 梱包材が管に密着するようにしっかりと巻く。
- (8) 巻き終えたら紙ガムテープでとめる。梱包材を保護するために、必ず布ガムテープの上に貼る。
- (9) 安全かつ作業の邪魔にならない場所へ移動する。

3.2.3.2 毛布による梱包

それぞれの管を巻き終えたら、3～4本ずつ毛布で包みます。組み合わせは、

- ・白鍵上 4 本(CDEF)
- ・白鍵中 4 本(FGAB)
- ・白鍵下 3 本(CDE)
- ・黒鍵上 4 本(G[#]A[#]C[#]D[#])
- ・黒鍵下 3 本(C[#]D[#]F[#])

の 5 つです。重量、大きさの関係上この組み合わせが良いです。梱包は以下の手順で行います。2～3 人必要です。

- (1) 大きめの毛布を広げる。特に低音の管は長いので、大きな毛布を使う。
- (2) 毛布の長方形に対して斜め(30° 程度)にして、毛布上に管を 2 本置く。
- (3) 毛布の一部を置いた管に被せ、その上に残りの管(組み合わせにより 1 本か 2 本)を置く。
- (4) 毛布の端まで巻く。
- (5) 端まで巻くと、左右が残っているので、その部分を内側に折る。
- (6) 折った部分をガムテープでとめる。
- (7) 一人が片側を持ち上げ、もう一人が毛布の巻方向に合わせてらせん状にガムテープを巻く。
- (8) 最後に、「白鍵下×3」などの内容を書いたテープを貼る(組立時に必要)。

3.2.3.3 管以外の梱包

- (1) 3.1 節の A が管を抜き終える頃に、チャイム箱を用意しておく。
- (2) 支柱(サイドコラム)は、チャイム管(上 G, F[#])と同様にして箱に入れる。
- (3) チャイム箱には、ハンガー用、ダンパー用の段ボールが入っているので、それぞれ包み(向きに注意)ガムテープでとめて、チャイム箱のそとに置いておく。
- (4) ベースはそのままチャイム箱に収納する。
- (5) ハンガー、ダンパーをチャイム箱に収納する(向きに注意)。
- (6) チャイム箱を閉めてガムテープでとめる。

3.2.4 直観的理解

梱包の目標である「安全な状態」とは、「振動しない(内部の接触)、外部と接触しても故障しない」ことを指します。振動しないよう密に梱包し、接触しても故障しないよう厚く梱包しましょう。接触を避けるのはトラック隊の仕事です。

3.3 解体と梱包

ここまで、解体と梱包について解説しました。便宜上分けて解説しましたが、実際の作業では解体と梱包は平行して行います。ひとつの管を抜き、それを巻いている間に次の管を抜く、という具合です。ここまでが運搬前の作業です。残る組立については、次の第 4 章で解説します。

第4章 組立

4.1 組立の目標

組立の目標は、「解体された各パーツを組み合わせ、演奏できる状態にすること」です。

4.2 組立の全工程

組立には、管以外の組立と管の組立（管を挿す）があります。それぞれについては、次節で解説します。組立では以下のような作業を行います。

- (1) 管を挿せる状態まで組み立てる。
- (2) 管を挿す
- (3) 演奏できるかの確認

4.3 各工程について

ここでは、上述の(1)と(2)について解説します。

4.3.1 管を挿すまで

この段階で、管以外のパーツは使い切ります。つまり、管以外をすべて組めばよいということです。

- (1) チャイム箱からベースを取り出し、広い場所に置く。
- (2) サイドコラム 2 本をベースに立てて、ねじを締める。このとき、上下に気を付ける（ねじでとめる部分に跡が残っている方が下）。
- (3) ダンパ両側の穴にサイドコラムを挿す。サイドコラムの段差で止まる。この作業は、なぜか 2 人で行うことが多いが、1 人の方が容易に行える。コツは両側の穴の近くを下から持ち、水平を保ってまっすぐ下ろす。
- (4) 一番上にハンガーを装着する。向きに注意。
- (5) ダンパの下側のフックをペダルに接続する。ねじを締めるときは、ペダルを水平にした状態で締めるとちょうど良い。

4.3.2 管を挿す

管を挿すときは、抜くときと同様に A, B, C で作業します。このとき、A は管を挿す人になります。B, C の作業内容はほとんど変わらないので、解説は簡略にします。

A) 管を挿す人

- (1) ペダルを踏み、ダンパーの右側にあるダンパーストッパーを押して管の出入りを自由にする。
- (2) 軍手をして椅子の上に立つ。
- (3) C から管を受け取ると同時に、どの音であるか確認する。利き手でひもを持ち、反対の手で管を持つ。
- (4) 管を持った手で管の下端を持ち、黒鍵はハンガーの隙間（上）から慎重に挿す。下

端を持った手をガイドにして利き手で下していく。管の下端がダンパの穴付近に近づくと C が穴に導いてくれる。白鍵は下端を穴に入れる。

- (5) 下端が穴に入り始めたら、ゆっくりと垂直に差し込み、ひもを掛ける前に B に合図する（「ハイ」など）。
- (6) B の手が放れたら、管が落ちないようにしっかりと支えながらひもを掛ける。
- (7) 次の管を待ちながら音が出るか確認する（ひもが絡むと響かない）。
- (8) 黒鍵低音(C \sharp) → 黒鍵高音(F \sharp) → 白鍵低音(C) → 白鍵高音(G)の順番で同様の作業を繰り返す。
- (9) 全部挿したら終了。

※管を挿す順番を変えても演奏は可能ですが、次回の解体の時に挿した逆順に抜く必要がある（ひもの前後による影響）ので、変えないほうが便利です。

B) 管を守る人

管を抜くときと同じ場所を押さえます（黒鍵&白鍵）。A が「ハイ」などの合図を送ってきたら手を放します。このときに管がぶつかりやすいので慎重に。

C) 管を受け渡す人

梱包が解かれた管を、挿す順番で A に渡していきます。黒鍵の時には、A が挿し込む管の下端を穴へと導きます。入り始めたら次の管を受け取ります。また、白鍵↓C（最長の管）は下端がペダルに接触することがあるので、軍手を付けた手で守ります。

4.4 直観的理解

演奏できる状態にするということは、すべての音がきちんと響くようにしなくてはなりません。ひものかけ方ひとつで音が変わってきます。管が自由に振動できるように組み立てましょう。また、ペダルを正確に設定しないと大変なことが起こります。ねじはしっかりと締めましょう。

第5章 まとめ

ここまでの解説が煩雑となっているかもしれないので、最後に要点をまとめます。

【解体】

- ・抜くのに3人必要。
- ・管がどこにも当たらないように丁寧に抜く。

【梱包】

- ・密に厚く。
- ・プチプチはテープに弱い。ガムテープはガムテープ上に貼る。必ず。

【組立】

- ・ダンパは一人が良い
- ・白鍵↓Cは要注意。
- ・ペダルは水平にしてねじを締める。

【総合】

- ・軍手は必須、腕時計も禁止。
- ・Gに始まりGに終わる。
- ・形式にとらわれず、真理を見極めて、各作業での目標を達成することが肝要。

第6章 解体・梱包せずに運搬するとき

昨今の神大チャイム隊では、解体・梱包を行わずに運搬することが多くあります。このときの方法も知っておくと、チャイム隊としての能力にも箔が付くことでしょう。

- (1) まず、男性が6名程度必要です。
- (2) 上、中、下の左右に各1名ずつ配置します。
- (3) 上段の2名が、足でチャイム後方の車輪を止めて、後方に倒していく。
- (4) ある程度横になったら下段、中段の4名もチャイムを持つ。
- (5) 6人で持ち上げたとき、水平にすると管が抜ける恐れがあるので下段は少し低くする。
- (6) 落とさないように運ぶ。
- (7) 置くときは、下段を下げて車輪を地につけ、倒すときと同様に足で止めながら起こす。
- (8) 起こすとき、最後は特に慎重にする。