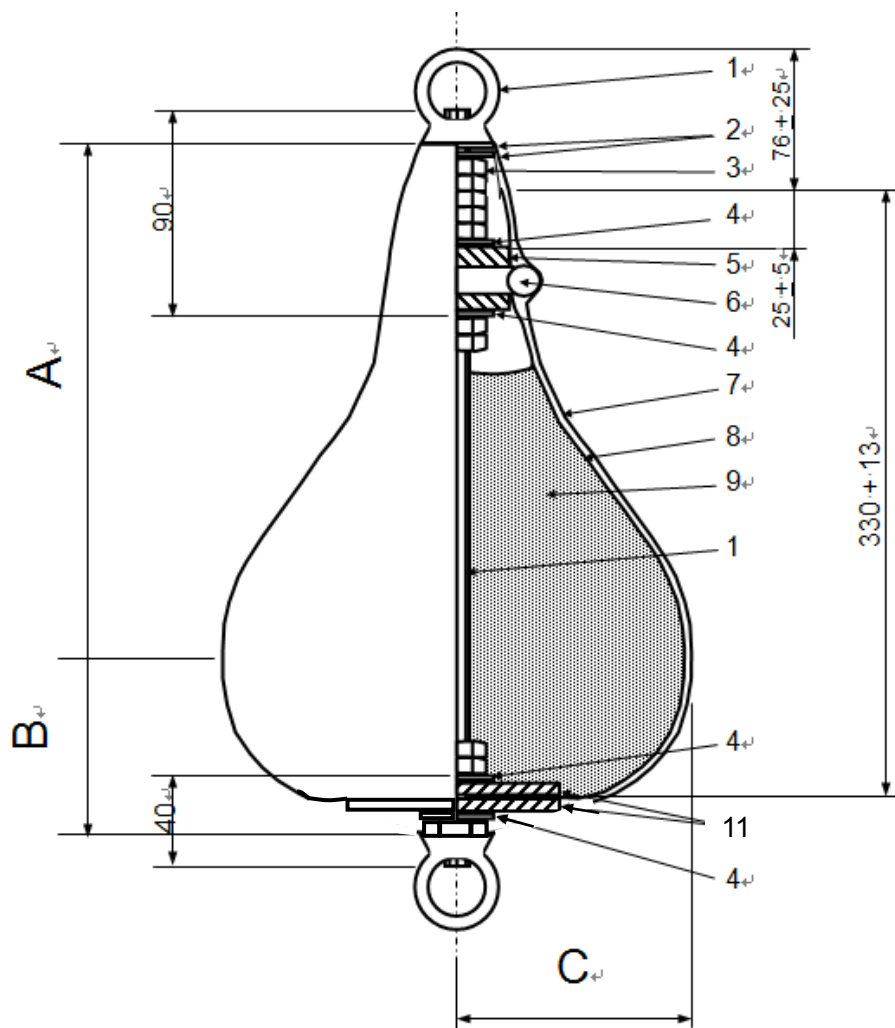


## ショットバッグ試験の加撃体製作方法

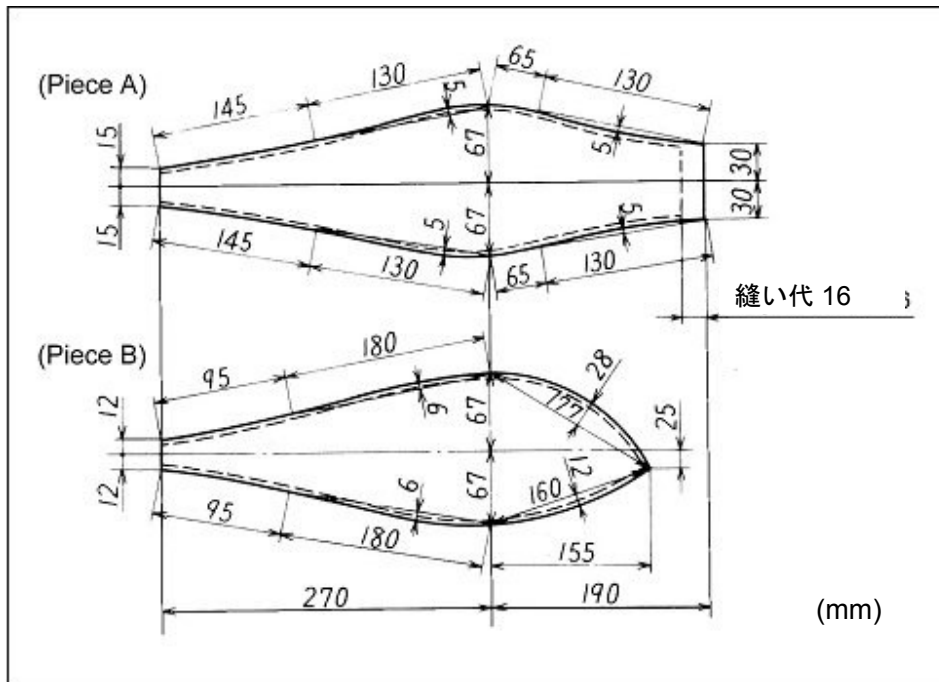
1. 図-1(A)、(B)、表1に加撃体製作に必要な材料の一覧表と寸法を記す。

図-1(A)の右側に記入している寸法は、JIS R3205 や R3206 に記載されている寸法である。左側に記入している寸法は、加撃体製作に際して必要なもので、W ナット位置を上部90mm、下部40mmにすれば、JISに記載されている寸法の加撃体ができるようになっている。



寸法と許容値	mm
A	280 ± 10
B	90 ± 10
C	125 ± 10

(A)ショットバッグ図



(B)革製バッグの部品図

図-1 ショットバッグ加撃体

表1 ショットバッグ部品

番号	部品	必要数量	備考
1	アイナット	2	M10
2	平ワッシャ	2	M10
3	六角ナット	10	M10
4	スプリングワッシャ	4	M10
5	スリーブナット	1	長さ：25mm 直径：32mm
6	ホースクランプ	1	
7	ガラスファイバー強化型の ポリエステル粘着テープ	3巻	幅：12mm 厚み：0.15mm
8	皮製バッグ	1	合成皮革（注1を参照のこと）
9	鉛散弾	約45kg	2.5 + 0.1 mm 径のチルド鉛散弾
10	ネジ切りした金属ロッド	1	M10 長さ：400mm
11	金属ワッシャ	2	厚み：4.8 ± 1.6mm 直径 76 ± 3mm

注意 1) 皮製バッグは、厚みが1.5mmの合成皮革を使用し、図-1(B)のように2枚の小片Aと4枚の小片Bを縫い合わせて作る。縫い目までの余白は約4mmとする。

注意 2) Winning Co., Ltd.製のモデル SB-4500 の皮製バッグを使用してもよい。これは、東京都文京区千駄木 3-40-14 の Winning Co., Ltd.社から求めることができる。

モデル SB-4500 は Winning Co., Ltd.社が供給する製品の商標名である。この情報はユーザの便宜のために提供するものであり、ここで名を挙げた製品を推薦するものではない。同等製品を使用しても全く構わない。

注意 3) 3M N° 898 と同等のガラスファイバー強化型のポリエステル粘着テープを使用することが望ましい。3M N° 898 は 3M 社が提供する製品の商標名である。この情報はユーザの便宜のために提供するものであり、ここで名を挙げた製品を推薦するものではない。同等製品を使用しても構わない。

2. はじめにパンチングバッグのひもをほどき、ゴムの内袋を取り除く (Winning Co., Ltd.社製 SB-4500 の場合のみ)。

3. パンチングバッグ吊ひも部にナイフ等でズンギリネジφ10 mmが入る様、穴をあける。

4. ズンギリネジの一方の先端より約 90 mmの所にナット 3 を入れて W ナット (目的: ロックのため) にし、しっかり固定する。次にスプリングワッシャ 4、スリーブナット 5 を入れて、ナット 3 でスリーブナット 5 を固定する。(図-1(A))

5. 他方の先端より 40 mmの所にナット 3 で W ナットにし、スプリングワッシャ 4 と金属ワッシャ 11 を入れて、パンチングバッグ内側から下部中央に突き刺す。

6. パンチングバッグ下部より出たズンギリネジに金属ワッシャ 11 とスプリングワッシャ 4 を入れてナット 3 で締めつけ、アイナット 1 で W ナットとし、固定する。  
(金属ワッシャ、スプリングワッシャ等の厚み誤差によりアイナットの目玉部分よりズンギリネジ先端部がでない時は、テスト中の安全面から考えて、40 mmを 45 mmに変更し、5,6 項目の手順をもう一度やりなおす。)

7. 他方の先端部に平ワッシャ 2 を入れて、パンチングバッグ吊ひもに突き刺し、平ワッシャ 2 を入れて、アイナット 1 で締めつける。(6 項目と同じで、アイナットより、ズンギリネジ先端部が、でない時は、90 mmを 95 mm程度に変更し、3,6 項目の手順をもう一度やりなおす。)

〈備考〉スリーブナット 5 上部のナット 3 を 5 個および平ワッシャ 2 はパンチングバッグを所定寸法につり下げるためのものである。

8. パンチングバッグのあみひもを 1/2 程度まで下からあみ上げる。

9. 上記まで出来上がったパンチングバッグとテープ 3 巻、及びホースクランプ 6 を重量計の上に乗せて、散弾を 45 kg±100 g になるまでバッグ内に充填する。
10. 次にホースクランプ 6 で、パンチングバッグ首部の、スリーブナット 5 の部分を締める。
11. 出来上がった 45 kg±100 g のパンチングバッグをロープで天井の様な高い所に吊るす。(テープを巻くために吊るすので、巻き易い高さに吊るす。目から胸ぐらいがよい。)
12. パンチングバッグ表面を所定のテープ 3 巻で斜めに重なりをもつ様に表面を完全におおう。又、首部分は別に巻く。(首部分とは、パンチングバッグ上部より下へ約 120 mm の所までと考えている。) 以下テープの巻き方について手順を記す。
13. 吊るしたパンチングバッグを手で叩きながら形を整える。
14. 最大直径部分の円周を測定し、直径を計算する。JIS 規格では、最大直径は約 250mm になっている。(最大直径が規格より著しくずれていても修正する方法は考えられないので、パンチングバッグを縫い直すか、新しいものに交換する。)
15. パンチングバッグのあみひものある所の皮の縫目を I と名付け、吊り下げたバッグを右手方向に回しながら皮の縫目を II, III, IV, V, VI とする。(図-2、図-3)
16. 又、図-2、図-3 に示す様にパンチングバッグあみひも下部を I<sub>1</sub>、バッグ最大ふくらみ部を I<sub>2</sub>、バッグ下部の金属ワッシャより 3 cm 外側部程度を I<sub>3</sub> とし、順次 II<sub>1</sub>, II<sub>2</sub>, II<sub>3</sub>, III<sub>1</sub>, III<sub>2</sub>, … VI<sub>1</sub>, VI<sub>2</sub>, VI<sub>3</sub> とする。
17. はじめに、テープを I<sub>1</sub> より約 45° 傾けて II<sub>2</sub> を通り III<sub>3</sub> まで、テープを引っ張らずに軽く貼付する。III<sub>3</sub> の所でテープを切断する。
18. 以下同様に、II<sub>1</sub> III<sub>2</sub> IV<sub>3</sub>、III<sub>1</sub> IV<sub>2</sub> V<sub>3</sub>、IV<sub>1</sub> V<sub>2</sub> VI<sub>3</sub>、V<sub>1</sub> VI<sub>2</sub> I<sub>3</sub>、VI<sub>1</sub> I<sub>2</sub> II<sub>3</sub> とそれぞれテープを切断しながら軽く引っ張らずに貼付する。
19. 次は、反対方向に約 45° 傾けて、17,18 項目と同じ方法により I<sub>1</sub> VI<sub>2</sub> V<sub>3</sub>、II<sub>1</sub> I<sub>2</sub> VI<sub>3</sub>、III<sub>1</sub> II<sub>2</sub> I<sub>3</sub>、IV<sub>1</sub> III<sub>2</sub> II<sub>3</sub>、V<sub>1</sub> IV<sub>2</sub> III<sub>3</sub>、VI<sub>1</sub> V<sub>2</sub> IV<sub>3</sub> と貼付する。
20. 上記方法により、貼付したテープを中心に左右 2 列ずつ合計 5 列 2 重に、テープを切断しながら軽く引っ張らずに貼付する。ここまでで、図-2 の様にテープが巻ける。

黒ずみのところが5列4重、薄ずみのところが5列2重に巻けている。  
 (ここまででテープ0.8~0.9巻使用)

〈テープ巻き方のポイント〉

- ※ しわがよってもよいので、絶対に隣り同士重ねることなしに5列2重に貼付。特に下部、上部は重なりやすいので、テープにしわがよってもよいので絶対重ねて貼付しない。次の工程でテープの位置がわからなくなる。
- ※ テープは引っ張ってはいけない。(バッグが硬くなる。厳守。)
- ※ テープのクロスする個所はバッグの最大ふくらみ部になるようにする。

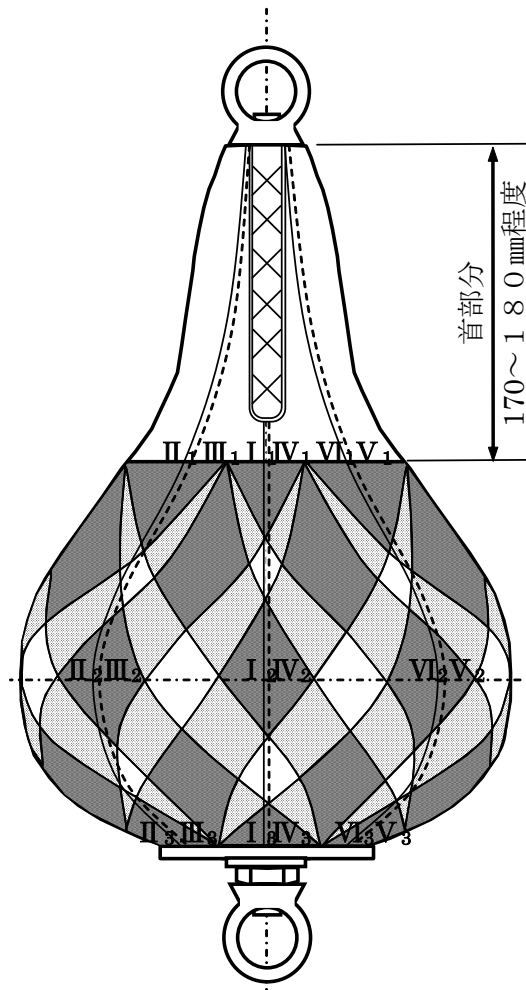


図-2 バッグ側面図

※Ⅲ<sub>1-3</sub>、Ⅳ<sub>1-3</sub>、Ⅴ<sub>1-3</sub>は裏側の縫い目

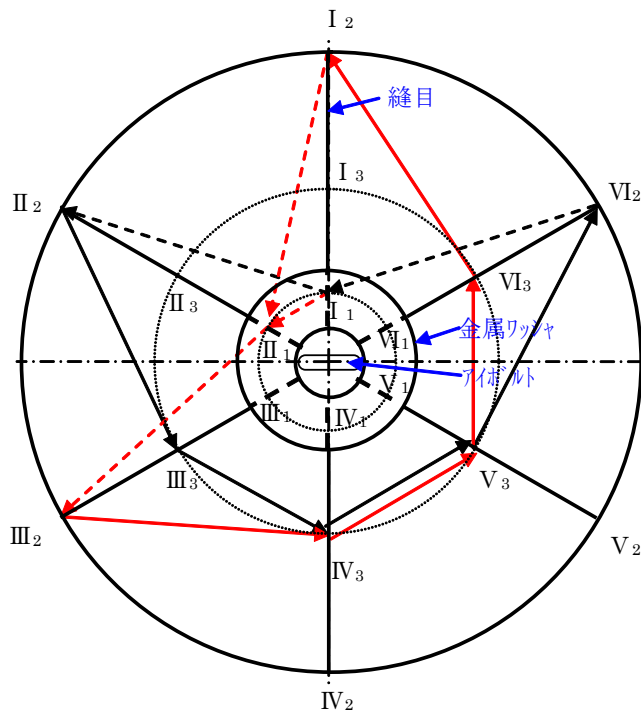


図-3 下からバッグを見上げた図

21. 次にテープ巾を 1/2 ずらして、テープを切らずに連続して、5 列 2 重に巻く。テープを切断せずに連続して巻く方法は、 $I_1$ からはじめ  $II_2 III_3 IV_3 V_3 VI_2 I_1$  と巻く。(図-3)  $III_3$  から  $IV_3 V_3$  とテープをバッグ下部で、無理矢理移動させる。(テープにしわがよってもよい。)そして  $V_3 VI_2 I_1$  と巻く様にする。(図-4)
  
22.  $I_1$  で終わったテープを  $II_1$  にもっていき (しわがよってもよい。)  $II_1 III_2 IV_3 V_3 VI_3 I_2 II_1$  と巻く。(図-3) 以下同様に  $III_1 IV_2 V_3 VI_3 I_3 II_2 III_1$ 、 $IV_1 V_2 VI_3 I_3 II_3 III_2 IV_1$ 、 $V_1 VI_2 I_3 II_3 III_3 IV_2 V_1$ 、 $VI_1 I_2 II_3 III_3 IV_3 V_2 VI_1$  そして  $I_1$  ともどり、もう一度同じことを繰り返し、2 重に巻く。(図-4)

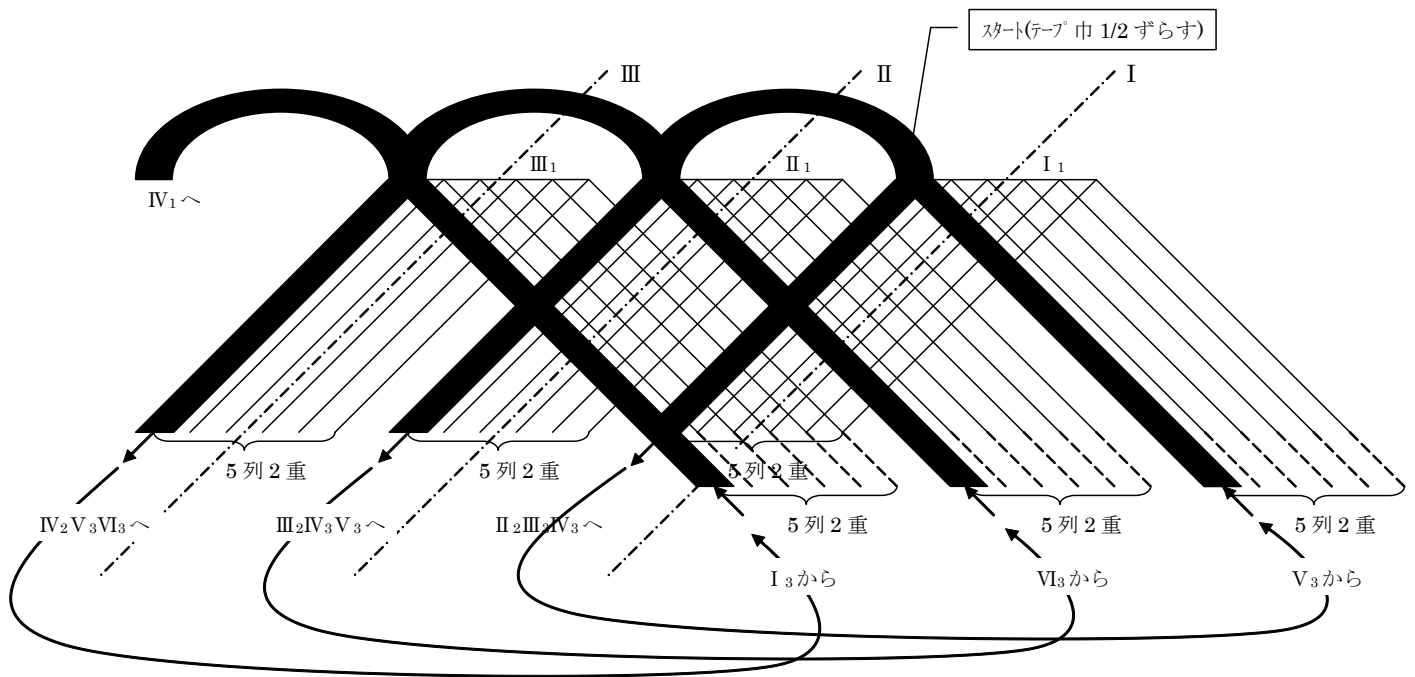


図-4 テープの巻き方

23. 22 項目の作業が終わると、テープは I<sub>1</sub> にもどるので次はテープを左側にずらして、21,22 項目に従い、同じことを繰り返し、5 列 2 重に巻く。

(テープは絶対引っ張らずにきちんと 5 列に巻く)

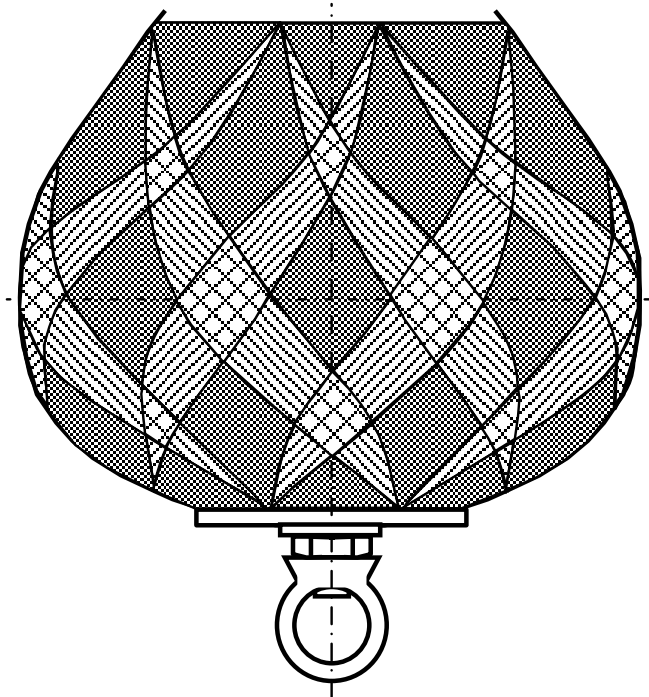
以上の作業が終わると、図-2 の黒ずみ部分が 5 列 8 重、薄ずみ部分が 5 列 4 重巻きになっている。

(ここまですべてテープ使用量はトータルで 1.8~1.9 巻使用)

24. 図-2 の白い部分、及び薄ずみの部分を 8 重に補修する。

補修の方法は、最大ふくらみ部を中央として、クロスに 4 重にテープを数列貼付すると、白い部分及び薄ずみの部分が 8 重ねに貼付される。(図-5)

(ここまですべてテープ使用量はトータルで、2.6~2.7 巻使用済)



斜面の部分を4重に貼付すると、クロスの部分に8重ねとなる。

図-5 テープの補修の仕方

25. 胴体と首部とを別々に巻くことになっているので、上部のアイナット下部よりテープ巾半重ねで、らせん状にバッグあみひも程度まで巻き下げる。

(24項目までで巻き終わっているテープとつらいちになる所まで巻く)

又首部とはバッグ上部から下へ約120mm程度の所までとしている。(図-2)

らせん状に巻くと、図-6の様にテープがバッグに接着されていない部分ができるので、手で押さえてバッグに接着する。

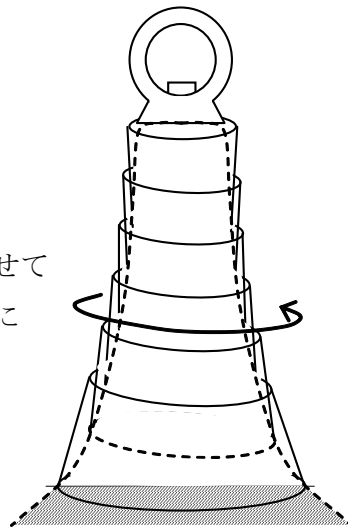
この作業を4回繰り返し行い、テープを8重ね巻きとする。

(ここまでのテープ使用量はトータル約2.9巻使用)

26. 規格に3巻テープを巻くとあるので補修テープの押さえを考えてランダムに均一になるよう残りのテープを巻いて完成。



テープ巾 1/2  
オーバーラップさせて  
グルグル巻きに  
する。



胴体部テープing 済み

図-6 首部のテープing

以 上