

空き缶笛(オカリナ)をつくろう

1 ねらい

空き缶で笛を作り、遊びながら音(空気の振動)について理解を深める。

2 特徴

これまでの空き缶笛は、ストローをセロハンテープで固定するのが一般的であった。しかし、ストローの位置が調整ができないことや、使用後に洗浄を行うとセロハンテープが剥がれる等の欠点があった。

本装置は、クリップ(ジャンボ50mm)を用いることで、ストローの位置の調整や洗浄等が容易に行えるようになっている。

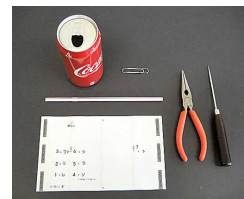


3 材料

- ・空き缶350mL 1個
(飲み口の小さいジュース缶を推奨)
- ・クリップ 1個(ジャンボ 50mm)
- ・ジャバラ付ストロー(φ 6mm程度) 1本
- ・ラジオペンチ ・千枚通し ・セロハンテープ ・鉛筆(丸型を推奨)

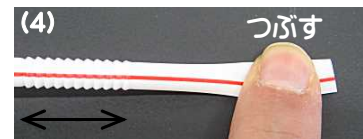
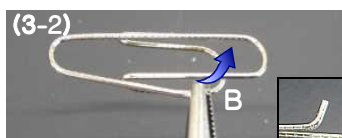
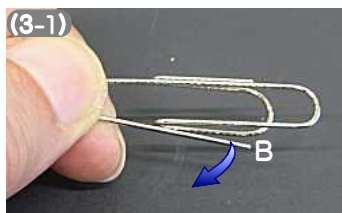
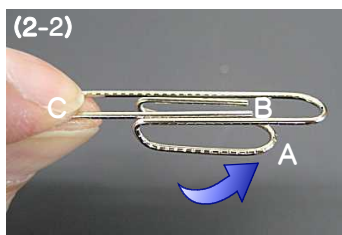
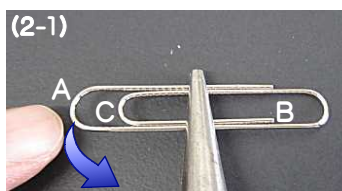


・飲口の蓋は180° 折り返しておく。
・中心部が盛り上がっている場合は指で押さえて平らにする。

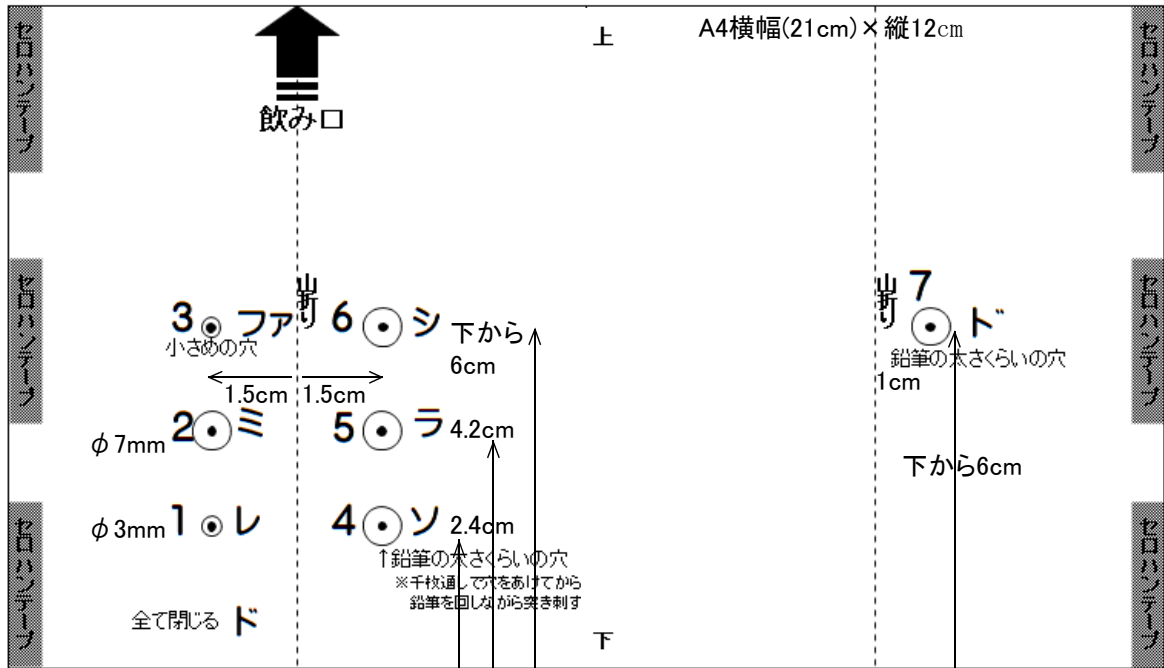


4 作り方 I (音を出す)

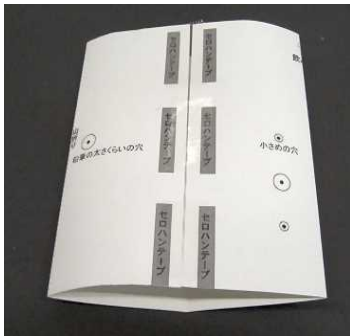
- (1) クリップを右図のように置く。
※二重の部分が左側
- (2) ラジオペンチの先端でクリップの中央をつまみ、A部を180°下側へ折り返す。
- (3) B部を少しだけ広げ、クリップの先をラジオペンチの先端でつまみ上側45°に曲げる。
- (4) ストローのジャバラを全て伸ばし、先端を指で平たくつぶす。
- (5) ストローの穴にC部を差し込み上から指で押さえる。
- (6) 缶の穴に入れ、クリップを飲み口に挟むように取り付ける。指で奥まで押し込む。
- (7) クリップの位置を動かして音が「ホーホー」と上手く鳴るように調整する。



5 作り方Ⅱ（音階を作る）



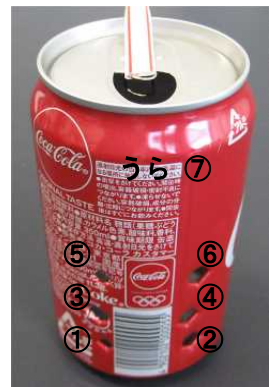
- (1) 音階用型紙（コピー用紙）を工作する。原寸大の型紙は次頁参照。
- (2) 型紙を切り取り、破線で山折りしてセロハンテープでとめる。
- (3) ストローを一旦、外して型紙を空き缶にかぶせ、飲み口の位置をあわせる。
- (4) 千枚通しで7箇所穴をあける。その後、5箇所には鉛筆を刺して大きな穴にする。



- (5) 型紙を外してストローを取り付ける。
穴が全て開いた状態で音が出る位置を探す。
※小学校の低学年など、全ての音階を出すのが難しい場合は、
1・2番の穴(千枚通しのみで可)程度にする。

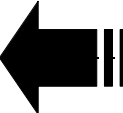
6 遊び方


- (1) 穴を指で全て押さえ(ド)、①～⑦の順に指を穴から離すと、徐々に音が高くなり、ドレミファソラシドの音階のようになる。
- (2) なぜ、音の高さが変わるのか考えてみよう。



7 補足

- (1) 音程は、穴の大きさや位置によって変わるので、ずれているときは穴を大きくしたりセロハンテープで穴をふさぎ位置を変更したりして調整してみる。
- (2) ストローは、そのまま放置すると不衛生である。遊んだ後は、必ずストローを空き缶から外して洗浄すること。

セロハンテープ	セロハンテープ	セロハンテープ
上	山折り	下
 飲み口	3 ● ● フア 小さな穴	7 ● ● シ 鉛筆の太さくらいの穴
2 ● ● ミ	5 ● ● ラ	4 ● ● ソ
1 ● ● シ 全て閉じる	↑ 鉛筆の太さくらいの穴 ※千枚通しで穴をあけてから 鉛筆を回しながら突き刺す。	
セロハンテープ	セロハンテープ	セロハンテープ



型紙を空き缶にかぶせ、飲み口の位置をあわせる。
千枚通しで7箇所穴をあける。
その後、5箇所には鉛筆を刺して大きな穴にする。