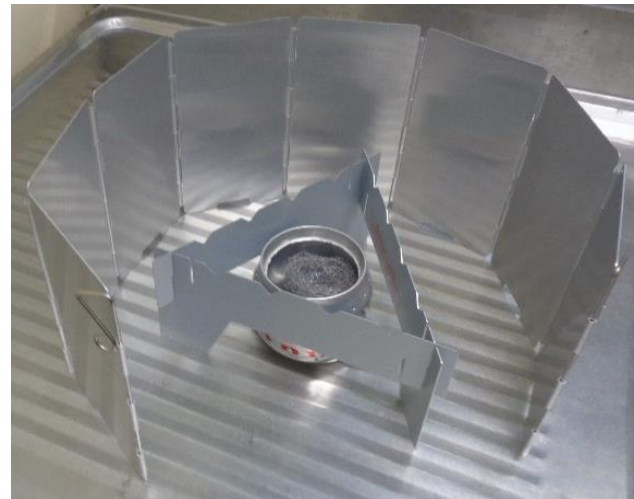


防災アイテム講座 お家でつくるアルミ缶ストーブの製作

Disaster Prevention Item class

...You can easily make an aluminum can stove at home



350ml アルミ缶編
350ml aluminum can
version

2024/7/30 北公民館 講師 浅野 俊一
July 30 2024 Kita Kominkan Lecturer: ASANO Shunichi

アルミ缶ストーブとは

アルミ缶ストーブとは、燃料にアルコールを用いた携帯用コンロです。アルミ缶で手軽に作れるため、コンパクトで軽いことから、災害時用のリュックなどに入れておくことが可能です。各家庭にあるものをリサイクルして作ることのできる環境にも優しいアイテムです。北公民館では一人一人の防災意識を高めるきっかけづくりとしてご活用下さい。

An aluminum can stove is a portable stove that runs on alcohol. Because they are made from aluminum cans, they are easy to use and are expected to be useful in times of disaster. In addition, it is compact and light, so it can be placed in a backpack in case of a disaster, and it is an environmentally friendly item that can be made from recycled items found in most households. We Kita Kominkan would be happy if this event could be used as an opportunity to raise awareness of disaster prevention.

【材料】
material

- 350mlまたは500mlのアルミ缶・・・2本
350 or 500ml aluminum can 2
- カットした牛乳パック（幅5cm、4cm、5cm）
Cut milk carton(width 5cm, 4cm, 3cm)

- 輪ゴム・・・1本
rubber band 1

【工具】
Tool

- ハサミ★またはコンパスカッター★またはカッター★・・・1本
Scissors, compass cutter or cutter 1
- プッシュピン★・・・1本
Push pin 1
- ラジオペンチ★・・・1本
Needle-nose pliers 1
- セロハンテープ★
Scotch tape
- 軍手★・・・1双
A pair of work gloves
- 油性ペン★・・・1本
Permanent marker 1
- 紙やすり★・・・1枚
Sandpaper 1
- ホチキス★・・・1つ
Stapler 1

【燃焼時に
必要なもの】

What you need
during combustion

- スチールたわし★または不燃シート★
Steel scrubbing brush or noncombustible sheet
- 五徳★・・・1セット（使用時に使う）
Trivet 1 (Necessary for use in cooking etc.)
- アルコール・・・使用する分（サイフォン用のもの）
Alcohol ... amount to use (for siphon)
※消毒液用アルコールは使用不可 Do not use rubbing alcohol
- ウィンドスクリーン★・・・1枚（野外で使用する場合）
Windscreen 1 (When used outdoors)

Do not mix with
any other
alcohol

★印のものは100円均一ショップにて揃えることが可能です。（R6.7現在）
Items marked with ★ can be purchased at 100 yen shops. (As of June 7, 2024)

燃焼孔(穴)を開けます

Open the combustion hole

①燃焼孔を作るための印を付けていきます。

Drill a hole to create a combustion hole.

②プッシュピンで印部分に穴を開けます。

Make a hole at the marked part with a push pin

①



間隔が均等になるように油性ペンで印を付けます。8か所くらいが目安です。明確な決まりはありません。
Mark with a permanent marker to ensure equal spacing. A guideline is about 8 locations. There are no clear rules.

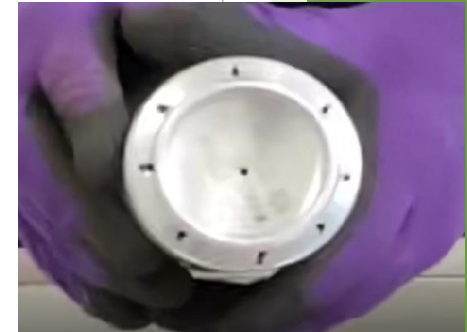
②



プッシュピンは小さいので管理には十分気を付けましょう。
The push pins are small, so be careful when handling them.



錐で穴を大きくします。燃焼孔はある程度の大きさがあると本燃焼しやすくなります。
Enlarge the hole with a drill bit. If the combustion hole is of a certain size, it will be easier to carry out actual combustion.



燃焼孔が完成しました。
The combustion hole is completed

※中学生以下の方は、保護者と一緒に行ってください。

*Children under junior high school age should do this with their parents.

燃料を入れる穴を開けます
Make a hole to put the fuel in.

③中心に印を付けます。

Mark the center

④コンパスカッターで底を切り抜きます。

Cut out the bottom with a compass cutter.

(切り抜く場合には、コンパスカッターの跡に沿ってハサミを入れます。)

(If you want to cut out the paper, insert the scissors along the mark of the compass cutter.)

③



コンパスの針を置くための
中心を定めます。

Determine the center for placing the compass needle.

④



コンパスカッターで傷をつけ、ハサミで切り取っても良いでしょう。

You can also cut it with
a compass cutter and
cut it out with scissors.



燃料を注ぐ穴が完成しました。

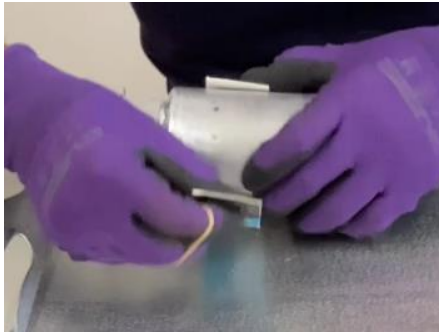
The hole for pouring fuel is completed.

パーツを作っていきます

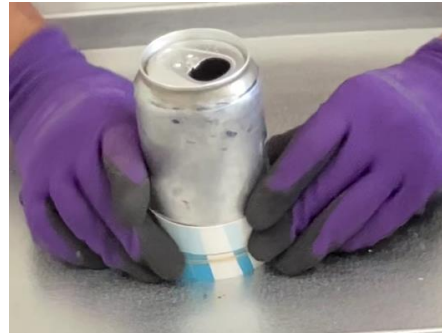
Make the parts

⑤穴を開けた部分（上部）に幅3.5cmの牛乳パックを巻き付けます。

Wrap a 3.5cm wide milk carton around the hole(top).



牛乳パックは輪ゴムを使用して仮止めを行います。
Temporarily secure milk cartons using rubber bands.



しっかりと先端に合わせます。
Fit it firmly to the tip.



牛乳パックは必須ではありませんが、円周に線を引きやすいのでおすすめです。
Milk cartons are not required, but are recommended as they make it easier to draw a line around the can circumference.

缶をそれぞれのパーツに切っていきます

Cut the can into each part

⑥あらかじめ、大体の位置で缶を切断します。

First, cut the can at the approximate location.

⑥



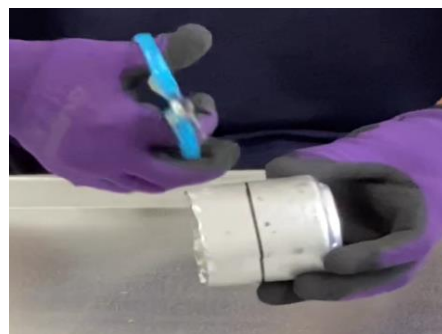
燃烧孔を開けた方の缶を先に切断します。3.5cmより上の部分は使用しないため大体の位置で切断し、後から整えましょう。

Cut the can with the combustion hole drilled first. The part above 3.5cm will not be used, so cut it at the approximate position and trim it later.

⑦ハサミで線を引いた部分を切ります。

Cut along the line with scissors.

⑦



切断面側を持った方が、ハサミを入れやすくなります。

It will be easier to insert the scissors if you hold the cut side.



上部部分の完成です。

The upper part is completed.

もう一方の缶で内部と底部部分を作ります Make the interior and bottom part with the other can.

下部から作ります

Start from the bottom

⑧同じ要領で、底になる部分（下部）を幅4cmの牛乳パックで作ります。

In the same way, make the bottom part (lower part) using a 4cm wide milk carton.

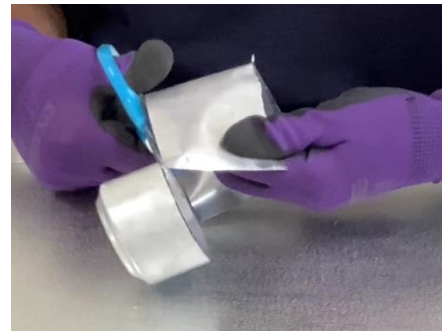
⑧



底部から作ります。
燃烧孔を開けた方の缶を先に切断します。3.5cmより上の部分は使用しないため大体の位置で切断し、後から整えましょう。

Start from the bottom.

Cut the can with the combustion hole drilled first. The part above 3.5cm will not be used, so cut it at the approximate position and trim it later.



切断面側を持った方が、ハサミを入れやすくなります。

It will be easier to insert the scissors if you hold the cut side.



下部部分の完成です。

The lower part is complete.

内部部分を作ります make the internal part

⑨ストーブの内部に入れるパーツを作ります。

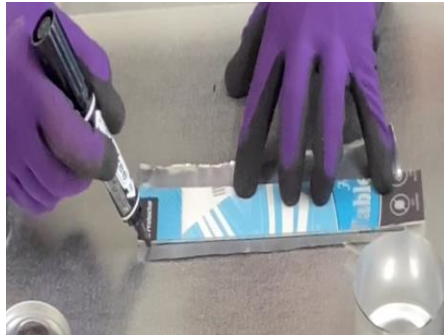
Make the parts that will go inside the stove.

※（最後に、三角形の切込みを均等に三カ所入れます。
切込みを入れることで、燃料が内部で行き来しやすくなります。）

※(Finally, make three evenly spaced triangular cuts.

By making a cut, it becomes easier for fuel to move inside.)

⑨



切れ端をテープで固定していきます。油性ペンで印をつけます。

Secure the cut ends with tape. Mark with a permanent marker.



下部の溝の部分に大きさを合わせます。

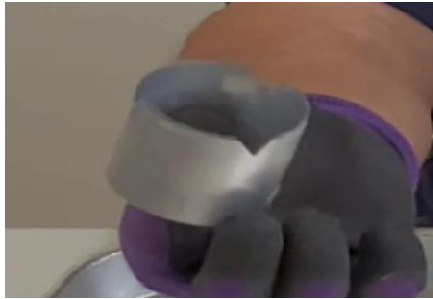
Adjust the size to the groove at the bottom.



円柱状のまま、ホチキスで止めます。多少重なっても問題ありません。

Keep it cylindrical and secure it with staples. There is no problem even if there is some overlap.

全てのパーツが揃いました All parts are now available



短冊用5cm

5cm for strips



下部用4cm

4cm for lower part

上部用3.5cm

3.5cm for upper part



下部部分をラジオペンチで絞ります。 Squeeze the bottom part with radio pliers.

⑪ そのままだと入らないので、下部のパーツの先をラジオペンチで絞ります。

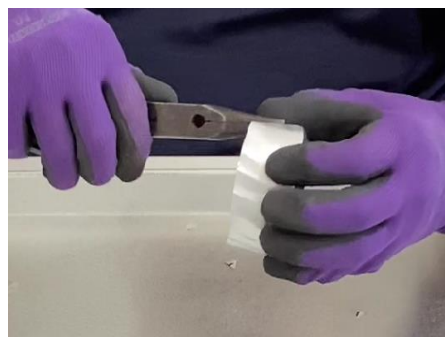
It won't fit in as is, so squeeze the tip of the lower part with radio pliers.

⑪



そのままだと入らないので、下部を上から1cmほどを目安にラジオペンチで絞っていきます。

It won't fit in as is, so use needle-nose pliers to squeeze the bottom part about 1cm from the top.



絞るとは、ラジオペンチで挟んで内側に捻じめるような感じです。

Squeezing is like pinching it with radio pliers and twisting it inward.



絞りました。

I narrowed it down.

最後に3つを組み合わせます

Finally, combine the three

⑫全てのパーツを合わせます

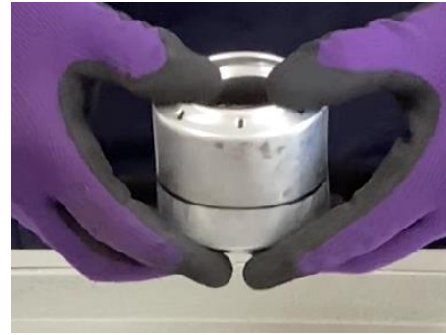
Fit all parts together

⑫



内部は切込みの方を下にします。

Place the internal part with the notch side down.



上部が底部の上になるように重ねます。燃料の注ぎ口や缶の切断部分でケガをしない様に気を付けましょう。

Stack them so that the top is on top of the bottom.

Be careful not to get injured by the fuel spout or the cut part of the can.

⑬はみ出した部分をハサミで切り取ります。

Cut off the protruding part with scissors.



⑬



入りづらい時は、軽く押し込みます。

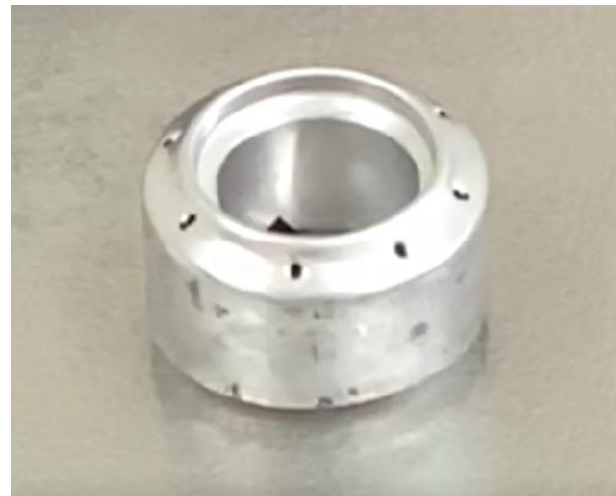
If it is difficult to insert, push gently.

はみ出した危険要因はハサミやヤスリで整えます。

Trim any protruding or dangerous factors with scissors or a file.

完 成

Completed



お疲れ様でした。

Thank you for your hard work.

活用編では、実際に火のつけ方や消し方、使い方などを紹介します。
合わせてご覧ください。

In the usage section, we will actually introduce how to start a fire, how to put it out, and how to use it.
Please also take a look.

【おまけ】 色々な種類のアルミ缶ストーブを一部紹介します。 Various types of aluminum can stoves. I will introduce some of them.

【挑戦①】Challenge ①

2本のアルミ缶を使用し、双方の底の部分を含わせています。周辺の印刷部分はヤスリでキレイに削りました。

Use two aluminum cans and
The bottom parts are aligned.
The surrounding printed areas
were neatly sanded off with a
file.



【挑戦②】Challenge ②

①と同じように作成したのですが、底の穴を小さくし、上部周辺にも穴を開けたタイプです。

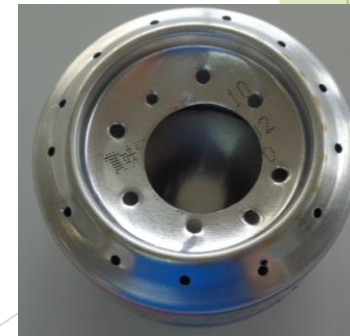
It was made in the same way
as ①, but the hole at the
bottom was made smaller and
the hole around the top was
also made.



【挑戦③】Challenge ③

ジョッキ缶のタイプを使用したものです。これなら作り方①の缶きりを使用する工程が省略されます。また、切り口が綺麗で安全です。

It uses a mug beer can type.
This way, the step of using a
can opener in method 1 can
be omitted. Also, the cut is
clean and safe.



ぜひご家庭でも皆さんで作ってみてください
Please try making item at home too.