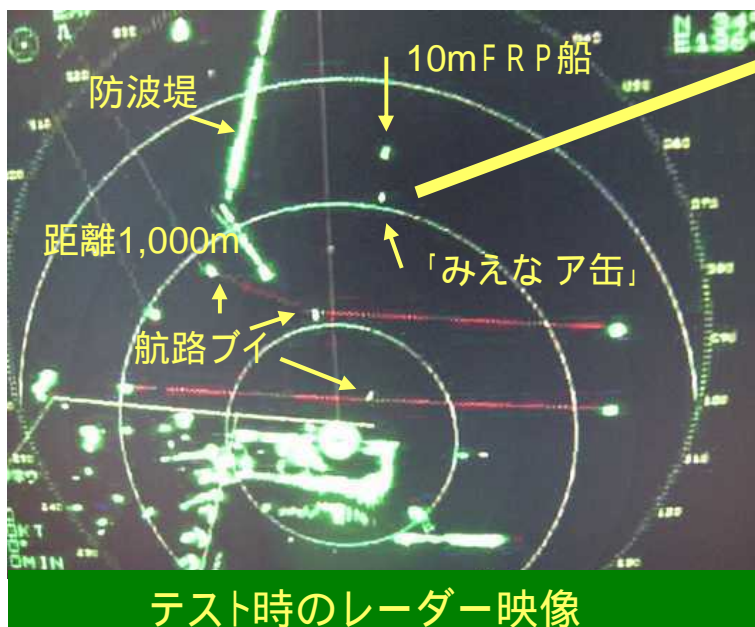


「みえなア缶」

のり網、船曳網、流し網などの漁具明示用に、空き缶を使って簡単に作れるレーザー反射器を設置しましょう

大きさ・形
1辺12cm
の8面体

重さ
約30g

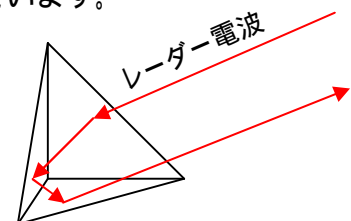


レーザー反射器のしくみ

レーザーは物体に反射して跳ね返ってきた電波を受信して映像にします。

金属板3枚を直交させるとどの方向であっても、電波は3回反射して必ず入射した方向に跳ね返ります。これをコーナーレフレクタと呼びます。

「みえなア缶」はこのコーナーレフレクタを組み合わせて全方向に反射効果が出るようにしています。



のり網などの漁具には全体を囲むように数多くのレーザー反射器を設置すると、乗揚げ事故・漁具破損被害防止のために効果的です。

「みえなア缶」は小型・軽量で身近なものだけで作成できますので手軽に設置できます。

つくり方は簡単！ 次葉へ！

空き缶レーダー反射器「みえな ア缶」の作り方

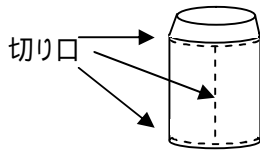
用意するもの

- ・350mlのアルミ缶3個
- ・ストロー3本
- ・工作用ハサミ
- ・カッター
- ・千枚通し
- ・定規
- ・吊り下げ用紐(細めのロープ)
- ・ガムテープ(布のものが良い)

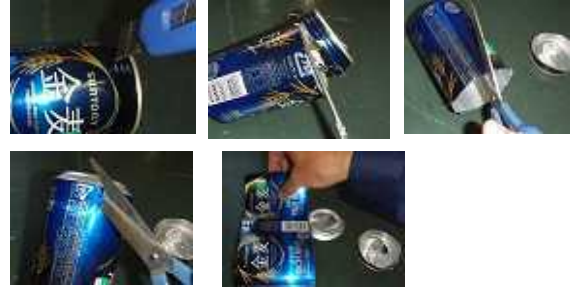
所要時間は約50分
(慣れれば約30分です。)

つくり方

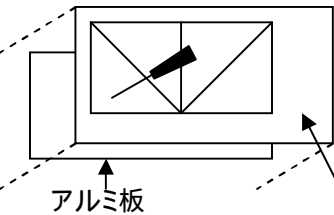
- 1 アルミ缶をカッター及びはさみで板状に切り開きます。3個のアルミ缶で同じものを3枚つくります。



カッターで切り目を入れてはさみを差し込んで上部を切り離します。次に1箇所垂直に切り目を入れます(缶の模様に沿って切ると良い。)。底まで切れたらはさみの角度を変えて底の部分を1周切り、底を切り離します。



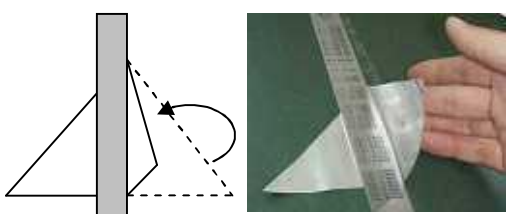
- 2 広げたアルミ板に次ページの型紙図をあてて「・」のポイントを千枚通しでマークし、型紙図を取り外し、マーク跡に定規を当てて型紙図の直線及び破線部分を千枚通しでけがきします。アルミ板は余りの部分も使用するので出来るだけ左端から型取ってください。



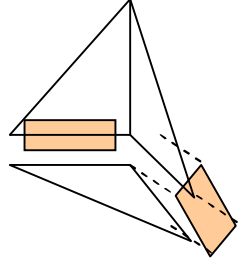
- 3 けがき線に沿ってはさみで切ります。このとき型紙の破線部分のけがき線は切らないでください。3枚とも同じように切り、大きな三角形3枚、小さな三角形6枚、右端の残りのアルミ板3枚を切り取ります。



- 4 大きな三角形の中央のけがき線に定規を当て、垂直に折り曲げます。折り曲げたものと小さな三角形1枚を組み合わせ、ガムテープで張り合わせて三角錐をつります。同じものを3個作り、残った小さな三角形3枚を張り合わせてもう一つ三角錐を作り合計4つの三角錐を作ります。(三角錐の頂点が正確に90度になるようにしましょう。)



垂直に折り曲げる



ガムテープ

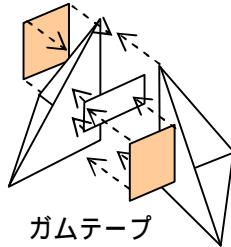


- 5 残りのアルミ板3枚を適当に2分割し、6枚の長方形のアルミ板を作ります。



ガムテープ

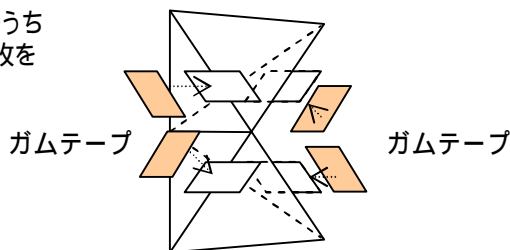
- 6 5のアルミ板1枚をガムテープで三角錐に貼り付けて、2つの三角錐を対角に接続します。これを2組つくります。(この接続を正確にするほどレーダーの反射効率が上がります)。



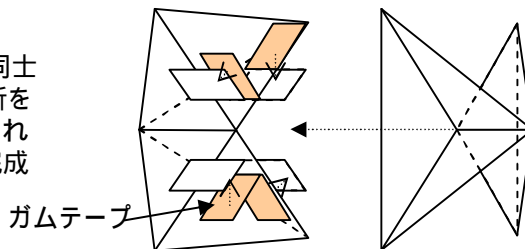
ガムテープ



- 7 対角に組み合わせた三角錐の組のうち1組の底部に5の残りのアルミ板4枚をガムテープで貼り付けます。



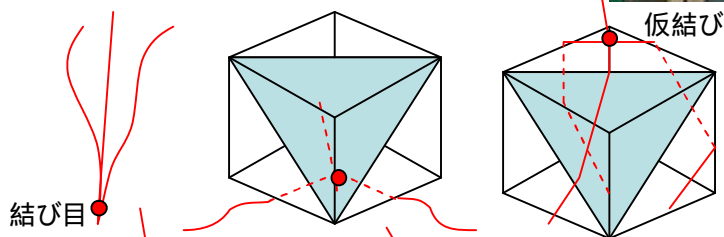
- 8 7ともう一組の三角錐の底部同士を対角に接続しアルミ板4箇所をガムテープで貼り付けます。これでレーダー-反射器の本体が完成です。



- 9 吊り下げロープの保護用に、各辺をストローで保護します。ストローを3~5cm程度に切り、カッターで縦に切れ目を入れ、その切れ目を反射器本体の各辺に差込み、ガムテープで固定します。全部で12箇所になります。

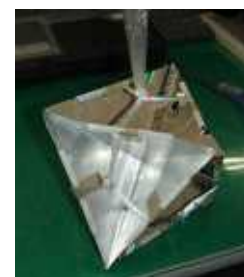
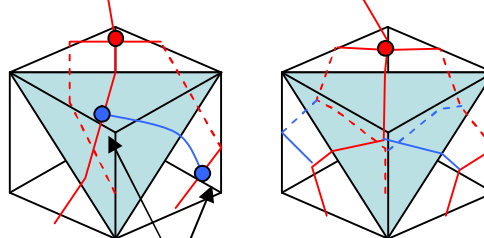


- 10 70cm程度の吊り下げ紐3本を束にして片端を結び、結び目から3方向に広げ、辺の中央から紐が出るように反射器本体を置きます。紐3本を頂部の三角錐の辺の中央を通るように同一方向に60度ひねりながら頂部に集め、軽く仮結びをします。(クリップで留めると簡単です。)



- 11 12cm程度の短い紐3本を用意し、側面方向の三角錐6面の中央部を10のロープが通るように、隣同士の10の紐を短い紐で結びます。これを3箇所結びます。

各結び目が各三角錐の中央になるように整えて、最後に仮結びしていた頂部をしっかりと結びと完成です。



- 12 ロープの代わりに袋状のネットに入れて吊り下げても良いでしょう。この場合、反射器本体の向きは開口面のうちの2面が上下方向に向くように吊り下げましょう。

