



UNAPEN

うなずきペンギン



@necobit

取扱説明書

対象年齢 **8** 才以上

この度は、「うなずきペンギン(うなペン)」をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。ここでは、うなペンの作り方と遊び方を説明していますのでよく読んで、たくさん遊んでみてください。

警告 (けいこく)

保護者の方へ必ずお読みください。

● 小部品があります。誤飲・窒息の危険がありますので、小さなお子様には絶対与えないでください。

注意 (ちゅうい)

● 取扱説明書を必ずお読みください。● 小さなお子様のいる場所で作業はしないでください。● 部品はとがっているところがあります。取扱いに注意してください。● ソレノイドは動作中・停止直後は高温になります。やけどやケガの恐れがありますので動作中・停止直後は触れないでください。● 電源は必ずモバイルバッテリーか USB 充電器をご使用ください。パソコンなどの電子機器につないで動作させると故障につながる恐れがあります。● ソレノイドと基板の接続部分は取れやすくなっていますので、できる限り触らないように気を付けて組立ててください。

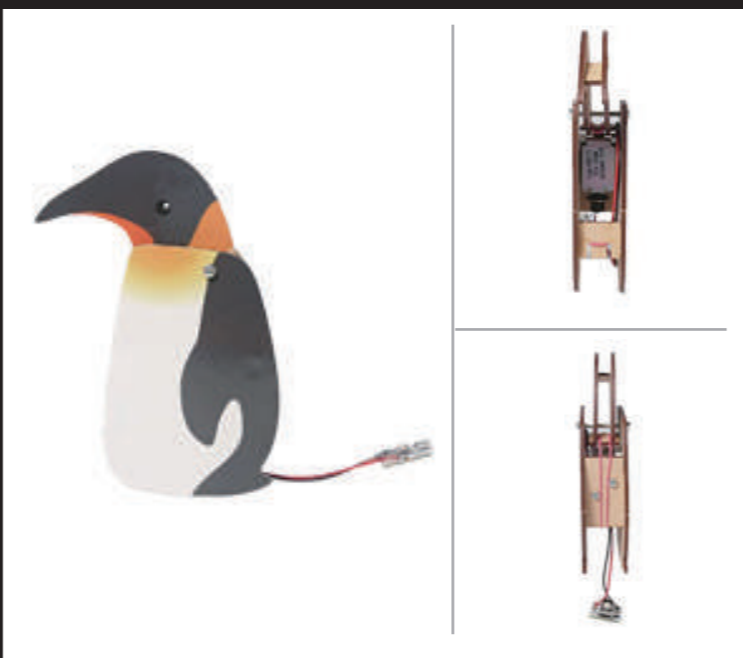
(使用上の注意)

● 高温・多湿を避け、常温屋内でのご使用(保管)をお願いします。● 破損の原因となりますので大きな衝撃を与えないようご注意ください。● 商品の仕様形状などは予告なく変更する場合がありますが、ご了承ください。

セット内容



完成図



準備するもの (じゅんびするもの)

● プラスドライバー ● モバイルバッテリーもしくは USB 充電器 ● 備品入れ ※ ねじ等を入れます。

作り方のポイント (つくりかたのポイント)

● 机が汚れないように新聞などを敷いて作業しましょう! ● MDF のはずしたパーツの「バリ」は紙やすりできれいに削りましょう!

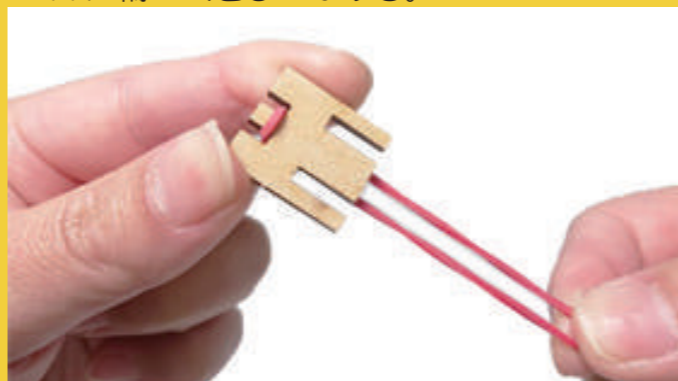
① あたま部分を組立てよう!

- 用意
● 板パーツ (C / D / G / H)
● 輪ゴム

● C と D の間に G をはめ込む。



● H に輪ゴムをひっかける。



● C と D の間に H をはめ込む。



● くちばし部分に接着剤をつけたら完成!

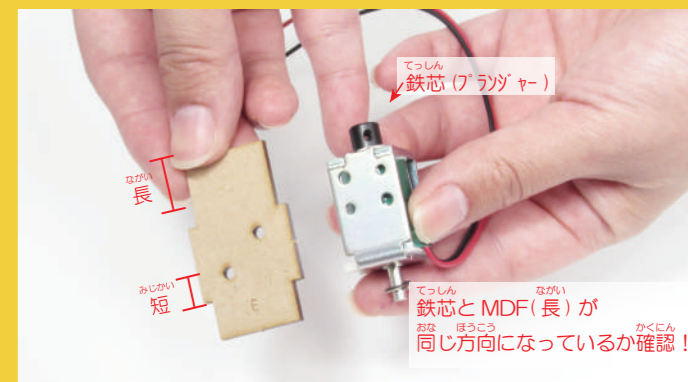


あたま部分完成

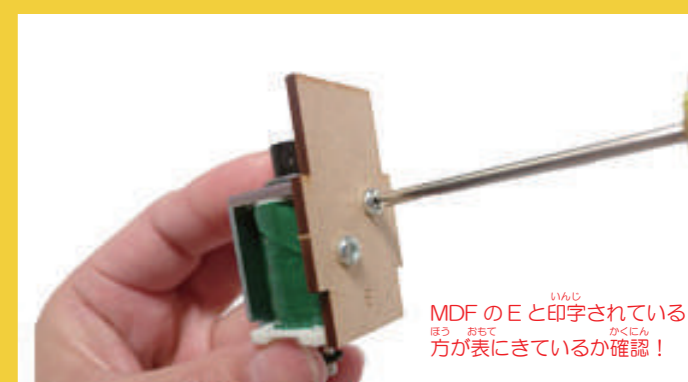
② からだ部分を組立てよう!

- 用意
● 板パーツ (A / B / E / F)
● ソレノイド
● ねじ (短) × 2

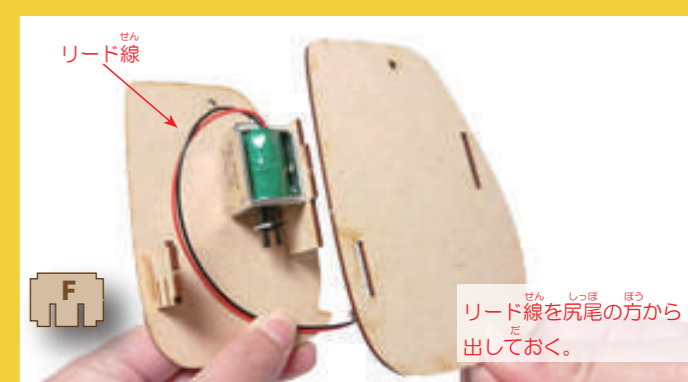
● E とソレノイドをねじでとめる。



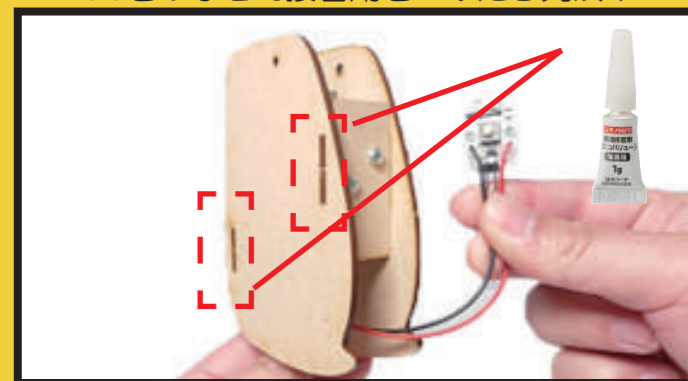
● B に F とソレノイドを取り付ける。



● B に F とソレノイドを取り付ける。



● A をかぶせて接着剤をつけたら完成!



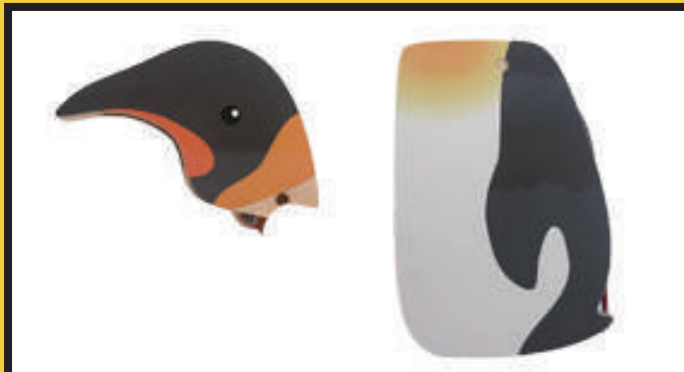
からだ部分完成

③ シールを貼ろう!

ようい
用意

- あたま部分
- からだ部分
- シール

• あたまとからだ部分にシールを貼る。



シール貼り完成

④ あたま・からだ部分を組立てよう!

ようい
用意

- あたま部分
- からだ部分
- ねじ(長)×1
- ナット×1

• からだ部分にあたま部分をはめ込む。



• 輪ゴムに掛からないようにネジを通す。



④ あたま・からだ部分を組立てよう!

ようい
用意

- あたま部分
- からだ部分
- ねじ(長)×1
- ナット×1

• 輪ゴムを後から前に引っ張る。



• ゴムを前のフックに引っかける。



• ナットを止める。



しめすぎ注意!
ナットに接着剤をつけると外れにくくなります。



完成

⑤ うなペンで遊んでみよう!

ようい
用意

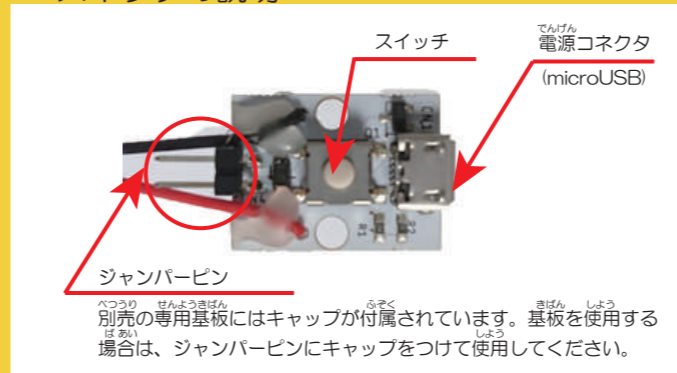
- USB ケーブル
- モバイルバッテリー (USB 充電器)

• USB ケーブルを基板につないで遊ぶ。

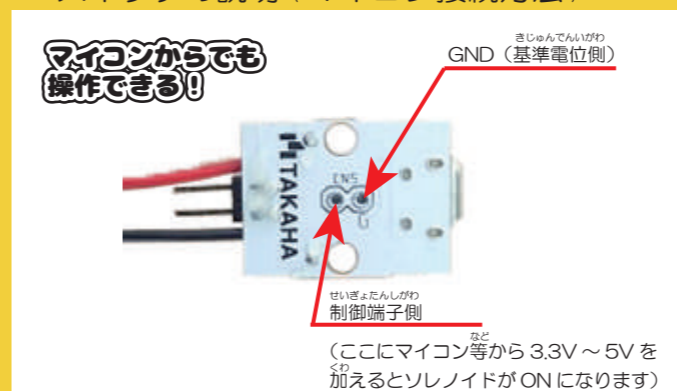


モバイルバッテリーと USB ケーブルをつないでね! うなずきながら前進するよ!!

• スイッチの説明



• スイッチの説明 (マイコン接続方法)



(ここにマイコン等から 3.3V ~ 5V を加えるとソレノイドが ON になります)



ソレノイドとは…
通電するとプランジャーを吸引する電磁石の部品だよ。
ものを押したり引いたりできるんだ。
自動ドアや車、自動販売機など身近なところでたくさん使われているよ!



ソレキットは子どものモノづくりの芽を育てるアイテムです

STEP1 ソレキットを作って、ソレノイドの動きと機構を見る

「ソレノイドって上下に動くんだー」
「あれ〜、上下に動くのにペンギン頭を前に出しながら前に進むの??」
そうやって機構に興味を持ち、どうすればこういう動きができるのかを学びます。

STEP2 ソレキットを複数動かす

ソレキットを一度に 4 体まで動かすことができるコントローラー基板をご用意しました。カバー付とカバーなし。4 体でも電源は一つで OK、使い方は全く同じです。小さいお子さんでもつないだソレキットを自在に動かせます。

STEP3 ソレキットを自動で動かす

スイッチで動かすのが飽きたら、自動で動かしたい!という欲がでてきます。そこで、ソレキット用に開発した「マルチコントローラー」の出番です。この基板は Arduino、Grove、micro:bit、RaspberryPi、IchigoJam どれも取付けが可能。ソレキットを持ち寄ってチームごとに音楽に合わせて動かしたり、自動制御で友達を驚かせたり、プログラミングが楽しくなるキットです。

ここまできたらもう君もクリエイターの卵!! ソレキット研究所に投稿しよう!

- 1 どうしたら面白いものができるのか設計をする
- 2 ネットでタカハ機工の 5V ソレノイドを買う (またはソレキットから外す)
- 3 ソレノイドの機構部分を考える
- 4 A5 サイズに設計を落とし込む
- 5 最後に板 (MDF) をカットしてソレキット完成!

もっと SOLEKIT を知りたい人はこちら!

ほかのキットでも遊んでみよう!

<http://solekit.net/>



製造・販売元 **タカハ機工株式会社**

〒820-0111 福岡県飯塚市有安 958-9
<http://www.takaha.co.jp/>
万一、お気づきの点がございましたら下記までご連絡ください。

お客様窓口 TEL **0948-82-3222**

電話受付時間：月～金曜日（祝日を除く） 9：00～17：30
●電話番号をよく確かめてお間違いのないようご注意ください。