

**来年を考えて、熱中症対策用に「携帯用冷熱扇」を作りませんか。**

**教育機関での試作用に実用新案無償提供  
さらに部品セット済も組み立てキットも抽選で提供。**

2022年10月11日

情報システム開発の合同会社アイデアマンユニオン（奈良市南京終町3-445-12 代表社員 仲尾典嗣）で、同社代表が実用新案を取得した「携帯用冷熱扇」（仮称 P-air）の商品化に先立ち、クラウドファンディングを実施しますが、同時に、製品の機能評価用として、保育所・幼稚園・小学校・中学工・高等学校・高専などの教育機関でDIYのできる教師には、所属機関での冷風扇配置を配置いただけるように、非営利制作の場合のみ取得済み実用新案の無償使用を許可します。



▲「携帯用冷熱扇」（仮称 P-air）

同社代表者が実用新案を申請した請求項内容を、サンプルを製作する際の設計図や制作順序、部品一覧などとともに無償提供し、試作使用していただけます。

試作するためにはいくつかの部品が必要になりますが、それら部品の形状や型番など、市販品購入で製造できるよう、紹介いたします。

無償使用の条件は、

**保育所から高等専門学校までの、公私問わずの教育機関であること。**

**制作物は機関で使用する非営利制作であること。**

**提供先学校名は同社製品関連 web サイトに明示可能なこと。**

**制作後の効果や工作ヒント、改善提案などを、同社 web サイトで公開すること。**

**寄せられた評価や改善提案は、同社に帰属することなど。**

なお同時に同社が実施するクラウドファンディングで、一定額以上の支援者数に応じて、支援者にリターン提供する組み立てキットも、抽選で学校関係者に提供いたします。

組み立てキットは筐体、熱交換装置、DC ファンなど主要な部品などがセットになったもので、部品の工作で専門道具を使用したところはずでに処理されているため、簡単に制作できるキットです。

提供セット数は、クラウド支援者数により変化しますが、おおよそ4～5人の支援者で、1台の提供になる見込みです。詳しくは後述の web サイトをご参照ください。

※なお、本品は熱中症の治療目的商品ではなく、屋外での熱中症対策の一助として開発されたものであり、本品を使用したとしても熱中症が予防できることを約束するものではありません。使用時の外気温によりますが、あくまでも外気温よりも5度～10度数度低い冷風を提供するものであるとお考え下さい。

## **携帯用冷風扇 P-air 概略**

- 屋外に持ち運べる冷風扇。
- 外気の温度を下げるために、コンビニなどでも販売している冷凍 PET ボトルドリンクを使用
- 電源は、スマホなどに使用するモバイル用バッテリーパック。社内での USB 使用も可能
- 極めて限られた空間に冷却・加熱空気を放出する

### メリット

- 携帯扇風機よりは涼風が得られる（外気温度によっては、多少涼しいという程度の場合もある）
- 使用する冷媒が冷凍 PET ボトルのため、市中のコンビニなどでも簡単に入手が可能。
- ドリンクが溶解すれば自宅で再度凍結させることで繰り返し使用でき、飲用が可能。

## デメリット

500mL のボトルを使用するため、重い (装置自体は 1~1.3Kg) バッテリーパックも一体化すれば、重量はさらに増加する。(現在 300ml 程度のサイズも試作中)

空気流路の距離に制限があるため、外気温の冷却性能が条件によって変化する。(35 度程度の外気温で、エアコンの適正温度 28℃はほぼクリア)

製品名：P-Air (仮称)

サイズ：直径 100mm×長さ 310mm の円柱形 (ご自身で加工すれば円柱の長さは変更できます)

乾燥重量：970~990g (バッテリー、冷凍ドリンク含まず)

使用時重量：1.5Kg (バッテリー内蔵型\*にしても、2Kg 未満)

使用素材：筐体：アクリル

熱交換フィン：ステンレスもしくはアルミニウム

断熱材その他 アルミニウム・ポリエステル・プラスチック・ポリ塩化ビニール・ABS 他

※本品は提供時にはバッテリーパックは付属していません。また高性能のバッテリーを使用するため、外部モバイル用バッテリーパックから、USB ケーブルによる動力提供を前提としています。

ただし、バッテリーパックも本体に設置してお使いになりたい方のために、バッテリー収納ケースを準備しています。

実用新案取得ナンバー 登録第 3237805 号 登録日 令和 4 年 5 月 3 1 日

Web サイト

<https://kodo-lab.com/p-air/>

実証実験の様子

<https://youtu.be/x1aJIm7VFjY>



合同会社アイデアマンユニオン

〒630-8141 奈良市南京終町 3-445-12

電話 0742-63-1361 <https://ideaman-union.co.jp/iu/>

Mail: n-nakao2@ideaman-union.co.jp