



らせん
螺旋式ピコ水力発電装置

ピ
コ
ピ
カ

研究開発：有限会社角野製作所 / 特定非営利活動法人地域再生機構
製 造：有限会社角野製作所

螺旋式ピコ水力発電装置ピコピカの研究開発は『中山間地域のエネルギー自立を目指すJST-RISTEX「地域に根差した脱温暖化・環境共生社会」研究開発領域』および、『平成21年度ものづくり中小企業製品開発支援補助金(試作開発等支援事業)』のプロジェクトとして実施した。

地域のエネルギーを地域で自給する

日本には使われていない水力エネルギーが多く眠っています。

螺旋式ピコ水力発電装置「ピコピカ」は今はまだ眠っている水力エネルギーを発見し、エネルギーの地産地消を推奨する環境教育教材です。

自然エネルギー、特に小水力発電の普及を目指し、地域に根差した小水力の研究・開発・実践を続けてきました。岐阜県石徹白で螺旋式小水力発電装置の実用機導入実験を契機に、さらなる小水力の爆発的普及を目指して開発されたのが、この螺旋式ピコ水力発電装置「ピコピカ」です。

「ピコピカ」導入をきっかけに、地域に眠る水力発電スポットを発見してください。



石徹白の螺旋水車

※小水力・・・1000kW以下の水力発電
※ピコ水力・・・1kW以下の水力発電

子どもたちが集めたペットボトルキャップで通学路を照らそう

エネルギー問題は、子どもたちの世代にとって大きな課題の一つです。環境教育の一環として「ピコピカ」の製作に参加してもらうことで、将来地域を支える子どもたちに未来のエネルギーに対して関心を持ってもらいたいと考えています。



上矢作小学校 授業風景

「ピコピカ」の螺旋部分は、子どもたちが集めたペットボトルキャップを再生利用し製作しています。

また、ピコピカは環境教育教材として利用でき、我々は小水力普及活動の一環として、岐阜県内の小学校を中心に各地で組立講習を行っております。

子どもたちが組み立てたピコピカは防犯灯や電気柵の電源として利用されています。



長島小学校 授業風景

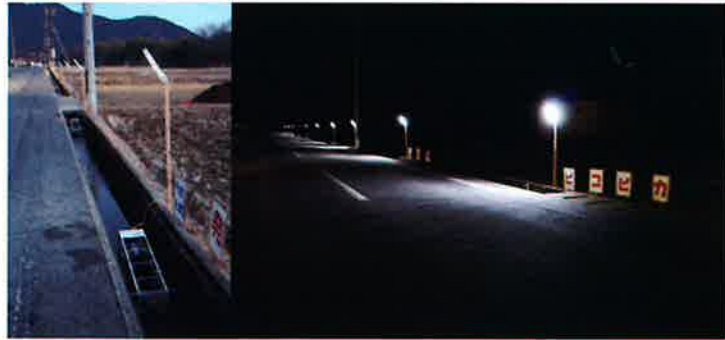
発電機：低落差・小流量で効率よく発電できるものを使用しています。

設置可能場所：
幅30cm以上のU字溝
流量10ℓ/s以上



螺旋羽根：ペットボトルキャップを再利用
導水管/カバー：ペットボトルを再利用

身近な場所で、実用的な電力を



左：水路への設置(小水力サミットin岐阜) 右：防犯灯利用の様子(同左)

どこにでもある水路で水の力を実感してもらうことを目指し、超低落差・小流量でも発電できる螺旋式水車を開発しました。そのため、どこにでもある農業用水(U字溝)に置くだけで発電可能な構造になっています。

また発電量は約5Wあり、防犯灯や獣害防止用電気柵電源などに利用することができます。

《仕様》
【発電機】2.4W
【発電電圧】6v
【外形寸法】H380×W280×D1085
【重量】17.5kg
《使用方法》
防犯灯、獣害防止用電気柵電源、
災害時の通信用電源など

特許番号：5845498

緊急時のエネルギー補給に



上矢作小学校

災害時などエネルギーの供給がストップした場合でも、わずかな水量があれば発電することが可能です。小中学校などの広域避難所に小・中学生が組立てた「ピコピカ」を設置することで緊急時に役立つことができます。

No,002230531

ピコピカの設置事例

販売開始から現在(2023.05)まで、全国各地からお問い合わせを頂いております。
今後もピコピカ10を各地域の「身近な小水力の見える化」にお役立てください。

宮古市スマートコミュニティ

上矢作小学校



大谷中学校



長島小学校



揖斐川町



石徹白小学校



商品は予告なく仕様変更する場合があります。予めご了承ください。

螺旋式ピコ水力発電装置



ピコピカ®

有限会社 角野製作所

〒509-7206 岐阜県恵那市長島町久須見1074-15

TEL:0573-25-2788 FAX:0573-25-2915

Email:s_info@suminoseisakusho.jp

WEB:http://suminoseisakusho.jp/

