

区分	<input type="checkbox"/> 樹脂成形 <input type="checkbox"/> 電子部品 <input type="checkbox"/> 鍛造・ casting <input type="checkbox"/> プレス加工 <input type="checkbox"/> 表面処理 <input type="checkbox"/> 機械加工 <input type="checkbox"/> 金型・治工具 <input type="checkbox"/> 自動機・装置 <input type="checkbox"/> システム・ソフトウェア <input type="checkbox"/> 素材 <input checked="" type="checkbox"/> その他(発電機)
----	---

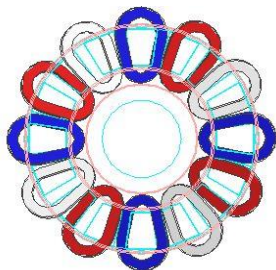
展示No.	提案名	工法	新規性
38	捨てていたエネルギー(風、振動)を回収する発電機	機械加工・組立	業界初

セールスポイント

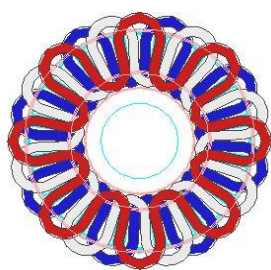
現在、洋上生簀のIoT化に取り組んでいる。各種センサーやカメラを動かす電源として弱い風でも回るマイクロ風力発電機は非常に稼働率が高く、電力として有効である。この微弱な力でも回る発電機は自動車業界や交通インフラ等に於いても活躍の場があるのではないかと考え、ご提案させて頂いた。

提案技術・提案工法

1m/s以下の弱い風でも回り発電する風力発電機技術の応用



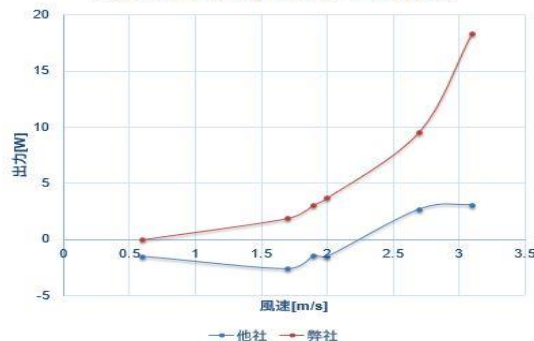
一般的なコアレスコイル



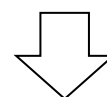
弊社の3Dコアレスコイル

※コアレスの空芯部分を利用し、電線の密度を高めることに成功！

風力発電での発電効率の比較

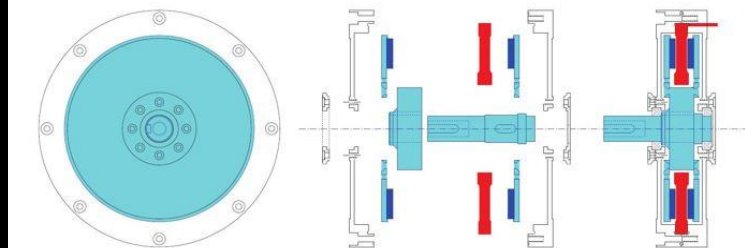


マイクロ風力発電機(コイル径180mm)の実績



コイル径50mmへ小形化

10Wのコアレス発電機



※コイルの磁石の通り道を凹ませ、磁石を近づけ磁力を高めることに成功！

※発電効率が100%増加

適用可能な製品/分野	製造可能な精度/材質等
気流や振動の発生するところ、 車両の床下(外部)やエンジンルーム 交通インフラのIoT用電源、停車時の発電(風力)	アルミ電線を利用し、コイルの軽量化を図る ケースを樹脂化し、軽量化を図る
問題点(課題)と対応方法	開発進度 (2023年 10月 現在)
・発電量が少ないので蓄電や複数設置にて利用 ・特殊形状のコイルは手作業にて製作しているが、 将来的には自動化し、コスト削減を考えている	<input type="checkbox"/> アイデア段階 <input checked="" type="checkbox"/> 試作/実験段階 <input type="checkbox"/> 開発完了段階 <input type="checkbox"/> 製品化完了段階
提案の狙い/従来との比較(数値割合)	パテントの有無
<input type="checkbox"/> 原価低減 () <input type="checkbox"/> 質量低減 () <input type="checkbox"/> 生産(作業)性向上 ()	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (特許第4940469号) <input type="checkbox"/> 無
	<input checked="" type="checkbox"/> 品質/性能向上 (100%増加) <input checked="" type="checkbox"/> 安全/環境対策 (捨てていたエネルギーの回収) <input type="checkbox"/> その他() ()

会社名	所在地
(株)システム技研	宮崎県都城市吉尾町1989-1
連絡先	URL : https://www.sys-gi.co.jp/
部署名: 新製品開発室	Tel No. : 0986-27-5300
担当名: 柿 直樹	E-mail : webmaster@sys-gi.co.jp
主要取引先	海外対応
トヨタ自動車(株) 日鉄テックスエンジ(株) (株)ディスコ、テセック(株)	<input type="checkbox"/> 可 (生産拠点国を記入) <input checked="" type="checkbox"/> 否