

小型レンズ風車を用いた超高効率マルチロータシステム(MRS)

企業名	株式会社 リアムウィンド		
所在地	福岡県福岡市	資本金	1,550万円
設立	2012年3月	従業員数	7名
コア技術	「レンズ風車」を用いた小型風力発電の高効率化技術		

開発製品／技術の概要

3 kWの小型レンズ風車を基本ユニットとし、これを**3基集合させた「マルチロータシステム」**とすることにより、**高効率化、低コスト化**を実現

特徴・ポイント

- ①高効率のレンズ風車をマルチ配置することにより、さらに高水準の超高効率化を実現**
非レンズ風車に比して同じロータ径の風車で2～3倍の発電量が得られる「レンズ風車」を、3基集合させ「マルチロータシステム」とすることで、レンズ風車の基本原理である低圧生成を強化し、さらに10%の出力増加が可能。
レンズ風車には、静粛性・景観性の向上、風力発電の大きな問題の一つである“バードストライク”のリスク軽減といった特徴も。
- ②マルチロータとすることにより、シングルロータに比してコストの低下が可能**
マルチロータとすることで、部品の共通化、ロット生産が行いやすくなるため、量産化効果が大きく期待できるため、導入コストの低下が図りやすい
- ③高精度の風況予測による設置後の発電量に関するトラブルリスクを軽減**
兄弟会社(株)リアムコンパクトとの連携による事前の風況予測、設置後の風況に依存した年間発電量予測の実施により、昨今問題化している設置後の発電量に関するトラブルのリスクを軽減できる

主な実績

レンズ風車の導入実績、マルチレンズ風車の実証実験の各種メディア（日本経済新聞・日経産業新聞・日経ビジネスオンライン）への掲載により、事業化の際の連携をはじめ、引き合いは多数寄せられている。引き合い元は、デベロッパー、電機メーカー、機械メーカー、電気通信事業者など多様。

マッチング先への要望など

マッチング先として希望する業種／業界	連携することで想定される利点
部材サプライヤー（発電機、ブレード、ディフューザー、制御機等）	需要の拡大が見込まれる 小型風力発電 分野において有望な技術である「 マルチレンズ風車 」事業に関与できる
再生可能エネルギー発電事業者（デベロッパー）	高性能な ハード（マルチレンズ風車） と ソフト（風況予測） を備えた再生可能エネルギービジネスが展開できる



NEDO事業の概要

- ・3 kWレンズ風車を3基マルチ構造化し最適配置することにより、さらなる高効率化を実現。導入コスト、発電コストにおいて高いポテンシャルを持つ風力発電装置の開発を実現。