



環境発電用エネルギー貯蔵・給電装置 (工学部電気電子工学科 田代研究室)

環境発電 (エネルギーハーベスティング)

回収した微小エネルギーを貯蔵・給電する技術が不可欠

貯蔵 ばらまける小型・安価なものは？

- キャパシタ → 電気エネルギー
- フライホイール → 運動エネルギー
- SMES → 磁気エネルギー

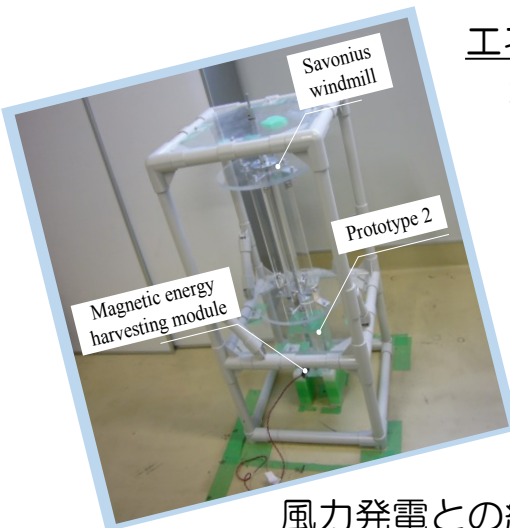
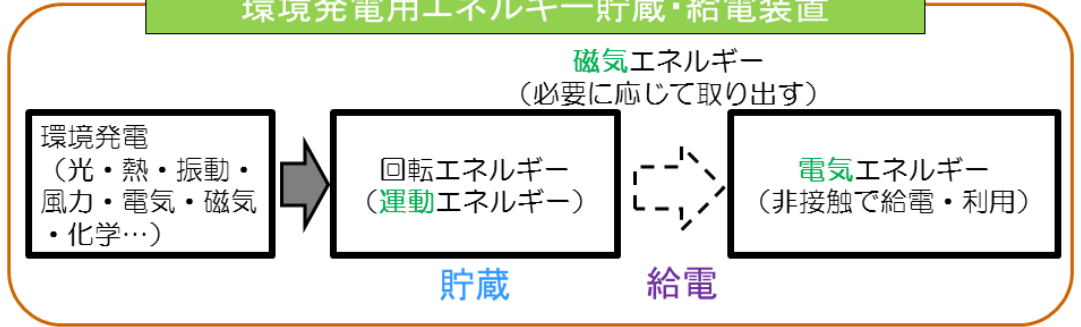
利点と欠点あり (現在はキャパシタのみ)
→他があってもいいじゃない！

給電 微小電力を効率よく使う

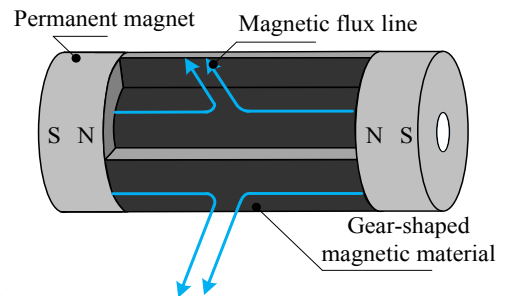
- ・有線が主流
- ・負荷に合わせて電力調整
- ・発電効率が低下・ストップ

話題の非接触給電！を使って
必要に応じて給電量をコントロール！

環境発電用エネルギー貯蔵・給電装置



エネルギー貯蔵・給電モジュール 安価な磁石2個と磁性材料のみ！



風力発電との組み合わせ例

- 回転数を落とさず必要に応じて発電
- 電力回収モジュールの距離で電力量調整

出展者

工学部電気電子工学科 田代晋久准教授 (026-269-5216, tashiro@shinshu-u.ac.jp)

※謝辞：本研究の一部は平成24年度若里会研究助成を受けて行われました。

信州大学
SHINSHU UNIVERSITY

信州大学から比類なき提案と挑戦！

環境調和型エネルギー貯蔵技術