

発電装置及び発光ブイ

【技術分野】

電気・電子、生活・文化

【特許番号/公開番号】

特開 2009-240011

【利用分野・適用製品】

海や湖、河川等において、波の力を利用して発電する波力発電装置として、また、波の力を利用して発光する発光ブイとして、利用可能である。本発明の装置は、波力発電などの関心を高める教材として、教育現場等で用いることができる。

【ライセンス情報】

実施許諾 【可】 権利譲渡 【可】

【事業化情報】

実施実績 【無】 許諾実績 【無】

【目的】

波の力や振動を利用して発電する発電装置と、その発電装置を備える発光ブイに関し、波の力や振動を利用した効率的な発電の実現

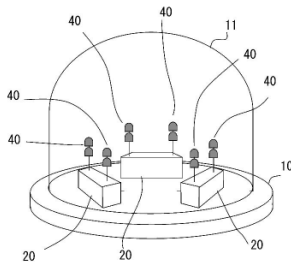
【技術概要】

波の力や振動を利用して揺れる基体10と、基体10の上に配置された発電モジュールとを有する発電装置であって、発電モジュールが、転動可能な球体22と、球体22の転動路を構成する球体ガイド部材21と、転動する球体22の衝突する位置に配置された圧電素子23と、基体10への対向面が弧状を成し、球体ガイド部材21を基体10の上で揺動自在に支える揺動部材26と、揺動部材26の弧状の内面に配置され、前記内面の最も低い位置に転動する錘27と、を備える。この装置では、基体10が波の力や振動によって傾斜するとき、球体ガイド部材21は、基体10の傾斜角度よりも大きく傾斜する。そのため球体ガイド部材21にガイドされた球体22は、圧電素子23に勢い良く衝突し、圧電素子23は大きく変形し、大きな電気エネルギーを発生する。

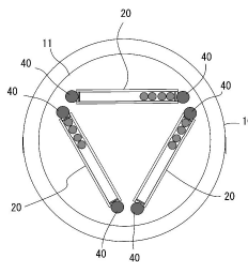
【効果】

自動車や鉄道車両の振動、設備機械の振動等を利用して発電を行う装置、学習教材用の装置

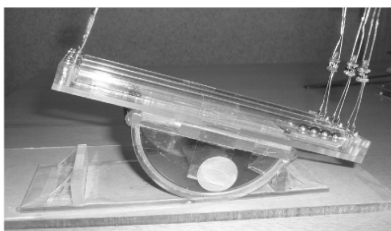
【特記事項・図面・その他】



波力発電装置（発光ブイ）の全体形状



波力発電装置（発光ブイ）の平面図



発電モジュールの模型

10	基体	11	カバー	12	軸受具
13	金属板	14	磁石	20	発電モジュール
21	パイプ	22	鋼球	23	圧電素子
24	基板	25	フレーム	26	半円筒体
27	重り	28	ストッパー	29	ストッパー板
40	発光ダイオード	50	電気二重層コンデンサ		
51	スイッチ				
231	圧電セラミック	232	圧電セラミック		