

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 5 部門第 1 区分

【発行日】平成 23 年 1 月 27 日 (2011.1.27)

【公表番号】特表 2010-511831 (P2010-511831A)

【公表日】平成 22 年 4 月 15 日 (2010.4.15)

【年通号数】公開・登録公報 2010-015

【出願番号】特願 2009-539570 (P2009-539570)

【国際特許分類】

F 0 3 D 3/06 (2006.01)

F 0 3 D 11/00 (2006.01)

【 F I 】

F 0 3 D 3/06 G

F 0 3 D 11/00 A

F 0 3 D 3/06 E

【手続補正書】

【提出日】平成 22 年 11 月 30 日 (2010.11.30)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

軸 (1 4) に回転自在に取り付けられ、空気を受ける薄片状の輪郭を各々が有するような複数の細長いタービン翼 (1 6) を備えた風力タービン装置 (1 0 , 4 0) であって、風力タービンの直径部分に隣り合うよう配置された、一対の対向する風偏向部材 (4 2 , 4 4) を更に備え、風の向き (4 6) が前記直径部分に直交する場合に前記タービン翼および前記風偏向部材は風の流れを受けるようになっている、風力タービン装置。

【請求項 2】

各タービン翼 (1 6 , 7 4) は、先頭エッジ (1 8 , 7 6) 、後続エッジ (2 0 , 7 8) 、およびこれらの間にある最も厚い部分を有し、軸 (1 4 , 7 2) からタービン翼の最も厚い部分の中央まで延びるライン (8 1) と、タービン翼の最も厚い部分の中央からタービン翼の後端エッジまで延びるライン (8 3) とのなす角度は 9 0 ° よりも小さいことを特徴とする、請求項 1 記載の風力タービン装置。

【請求項 3】

風偏向部材は、風力タービンの直径の 2 0 % より小さい距離の箇所に設けられていることを特徴とする、請求項 1 または 2 記載の風力タービン装置。

【請求項 4】

風偏向部材は 1 または複数のプレート (A , B , C , D) を有することを特徴とする、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の風力タービン装置。

【請求項 5】

2 つの風偏向部材のみが、風力タービンの各側方に設けられていることを特徴とする、請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の風力タービン装置。

【請求項 6】

前記風力タービン装置は、風力タービンの前記直径部分が風の向きに対して実質的に直交するよう、取り付けられていることを特徴とする、請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の風力タービン装置。

【請求項 7】

前記風力タービン装置はビルに取り付けられ、ビルの屋根の尾根線（５２）またはビルの角が風偏向部材の一つとして機能することを特徴とする、請求項１乃至６のいずれか一項に記載の風力タービン装置。

【請求項８】

風力タービンは少なくとも２つの互いに離間した端部プレート（１２）を有し、これらの端部プレートの中で前記軸が延びており、前記タービン翼はこれらの端部プレートの中で延びていることを特徴とする、請求項１乃至７のいずれか一項に記載の風力タービン装置。

【請求項９】

前記タービン翼は成形により形成されていることを特徴とする、請求項１乃至８のいずれか一項に記載の風力タービン装置。

【請求項１０】

前記風力タービン装置（１００）は、前記軸に沿って互いに隣り合うよう配置された少なくとも２つの風力タービン部分（１０）を備え、各風力タービン部分（１０）は複数のタービン翼（１６）を有し、隣り合う２つの風力タービン部分のタービン翼は軸を中心として他の風力タービン部分のタービン翼に対して回転するようになっていることを特徴とする、請求項８または９に記載の風力タービン装置。

【請求項１１】

前記風力タービンは剛率（ソリディティ）が２７％よりも大きいことを特徴とする、請求項１乃至１０のいずれか一項に記載の風力タービン装置。

【請求項１２】

前記風力タービンは剛率（ソリディティ）が約３３％であることを特徴とする、請求項１１に記載の風力タービン装置。

【請求項１３】

前記風力タービン装置は取付フレーム（５４）により支持されており、取付フレームは水を加熱するための太陽光給湯システムを含むことを特徴とする、請求項１乃至１２のいずれか一項に記載の風力タービン装置。