

【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 03D 3/06 (2006.01)

F 03D 11/00 (2006.01)

【F I】

F 03D 3/06 G

F 03D 11/00 A

F 03D 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(14)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(16)を備えた風力タービン装置(10, 40)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(42, 44)を更に備え、風の向き(46)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(16, 74)は、先頭エッジ(18, 76)、後続エッジ(20, 78)、およびこれらの間にある最も厚い部分を有し、軸(14, 72)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(81)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(83)とのなす角度は90°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20%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間で前記軸が延びてあり、前記タービン翼はこれらの端部プレートの間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。