

【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25年3月14日(2013.3.14)

【公開番号】特開2012-180770(P2012-180770A)  
 【公開日】平成24年9月20日(2012.9.20)  
 【年通号数】公開・登録公報2012-038  
 【出願番号】特願2011-43188(P2011-43188)  
 【国際特許分類】

F 0 3 D 11/00 (2006.01)

F 0 3 D 9/00 (2006.01)

【F I】

F 0 3 D 11/00 A

F 0 3 D 9/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成25年1月30日(2013.1.30)

【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】

翼根側に隣接する隣接部に対して先端側が翼背側または翼腹側に曲成されたウイングレットを備えた風車翼であって、

前記隣接部の翼軸線の半径方向外挿線に対して前記ウイングレットの翼軸線が成す角度であるCANT角が15°以上55°以下とされ、

前記ウイングレットが前記隣接部に対して曲成される開始位置であるCANT位置が、該ウイングレットのCANT角を0とした際の翼半径をRとした場合、97.0% R以上98.5% R以下とされていることを特徴とする風車翼。

【請求項2】

前記ウイングレットは、その先端側に位置して翼軸線が略直線状とされた先端部と、その基端側に位置して前記隣接部に対して曲成された曲成部と、を有し、

該曲成部は、前記CANT角を満たすように漸次曲成されていることを特徴とする請求項1に記載の風車翼。

【請求項3】

風車タワーの風上側に配置される場合、前記ウイングレットは、翼腹側に曲成されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の風車翼。

【請求項4】

風車タワーの風下側に配置される場合、前記ウイングレットは、翼背側に曲成されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の風車翼。

【請求項5】

請求項1から4のいずれかに記載された風車翼と、

該風車翼の翼根側に接続され、該風車翼によって回転させられるロータと、

該ロータによって得られた回転力を電気出力に変換する発電機と、

を備えていることを特徴とする風力発電装置。

【請求項6】

翼根側に隣接する隣接部に対して先端側が翼背側または翼腹側に曲成されたウイングレットを備えた風車翼の設計方法であって、

前記ウイングレットが前記隣接部に対して曲成される開始位置であるCANT位置よりも長い翼半径を有するとともにCANT角を0とした基準翼に対して、風車翼が発生するトルクが増大し、かつ、風車翼の翼根に生じるモーメントが減少するように、前記隣接部の翼軸線の半径方向外挿線に対して前記ウイングレットの翼軸線が成す角度であるCANT角を決定することを特徴とする風車翼の設計方法。