

【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28年10月20日 (2016.10.20)

【公開番号】特開2016-14362(P2016-14362A)

【公開日】平成28年1月28日 (2016.1.28)

【年通号数】公開・登録公報2016-006

【出願番号】特願2014-137392(P2014-137392)

【国際特許分類】

F 0 3 D 7/04 (2006.01)

F 0 3 D 80/00 (2016.01)

【F I】

F 0 3 D 7/04 E

F 0 3 D 11/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月5日 (2016.9.5)

【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】

複数のブレードを有しピッチ角を独立に制御可能とした風車であって、  
前記ピッチ角を制御する制御装置は、  
前記複数のブレードの一部が固着した状況で風車を停止する際に、健全なブレードのピッチ角を流入角が大きくなる方向に回転させて前記健全なブレードがフェザー状態になるように制御することを特徴とする風車。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の風車において、  
前記ピッチ角を制御する制御装置は、  
前記風車を停止する際の前記ブレードのピッチ角または前記ピッチ角と相関関係を有する状態量を判断指標として、前記ピッチ角または前記状態量が所定値を超えときには、前記ピッチ角を流入角が小さくなる方向に回転させ、流入角がゼロの状態を経由してフェザー状態になるように制御することを特徴とする風車。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の風車において、  
前記風車はダウンウインド型風車であることを特徴とする風車。

【請求項 4】

複数のブレードを有しピッチ角を独立に制御可能とした風車の停止方法であって、  
前記複数のブレードの一部が固着したと判断した場合に、  
健全なブレードのピッチ角を流入角が大きくなる方向に回転させて前記健全なブレードがフェザー状態になるようにネガティブフェザー動作を行うことを特徴とする風車の停止方法。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の風車において、  
前記複数のブレードの各ピッチ角を計測し、各ピッチ角の指令値とそれぞれ比較して、前記ブレードの固着を判断することを特徴とする風車の停止方法。

【請求項 6】

請求項 4 に記載の風車の停止方法において、

前記風車を停止する際の前記ブレードのピッチ角または前記ピッチ角と相関関係を有する状態量を判断指標として、前記ピッチ角または前記状態量が所定値を超えるとときには、前記ピッチ角を流入角が小さくなる方向に回転させ、流入角がゼロの状態を経由してフェザー状態になるようにポジティブフェザー動作を行うことを特徴とする風車の停止方法。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の風車の停止方法において、

複数のブレードのピッチ角の平均値を判断指標として前記ネガティブフェザー動作と前記ポジティブフェザー動作の使い分けを行うこと特徴とする風車の停止方法。

【請求項 8】

請求項 6 に記載の風車の停止方法において、

複数のブレードのピッチ角の最大値を判断指標として前記ネガティブフェザー動作と前記ポジティブフェザー動作の使い分けを行うこと特徴とする風車の停止方法。

【請求項 9】

請求項 6 に記載の風車の停止方法において、

複数のブレードのピッチ角の最小値を判断指標として前記ネガティブフェザー動作と前記ポジティブフェザー動作の使い分けを行うこと特徴とする風車の停止方法。

【請求項 10】

請求項 6 に記載の風車の停止方法において、

風速を判断指標として前記ネガティブフェザー動作と前記ポジティブフェザー動作の使い分けを行うこと特徴とする風車の停止方法。

【請求項 11】

請求項 6 に記載の風車の停止方法において、

風車の回転数を判断指標として前記ネガティブフェザー動作と前記ポジティブフェザー動作の使い分けを行うこと特徴とする風車の停止方法。