

【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 19 年 3 月 8 日 (2007.3.8)

【公開番号】 特開 2005-299620 (P2005-299620A)
【公開日】 平成 17 年 10 月 27 日 (2005.10.27)
【年通号数】 公開・登録公報 2005-042
【出願番号】 特願 2004-140434 (P2004-140434)
【国際特許分類】

F 0 3 D 11/00 (2006.01)

【F I】

F 0 3 D 11/00 A

【手続補正書】

【提出日】 平成 18 年 12 月 15 日 (2006.12.15)

【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】

風力発電ブレードをプレファブ化し、狭小地域への大型風力発電所建設を可能にする。

【請求項 2】

風力発電ブレードに保護シートを貼り、移動時のひび割れや欠損を防止する。

【請求項 3】

風力発電ブレードにエンボス加工シートを貼り、騒音防止並びに落雷被害を防止する。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 全文

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】 風力発電ブレードの分割

【技術分野】

【0001】

風力発電ブレードをコンテナ規格内寸法に収めるプレファブ工法。

【背景技術】

【0002】

輸入が過半である風力発電ブレードは、一体成型のまま輸入されるため、迅速な部品調達や品質管理も難しい。

また、日本の特殊な道路事情から、発電効率の良い大型風力発電所の建設地域は限定され、施設建設の推進には様々な問題が生じている。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

風力発電ブレードは一体成型である為、日本の道路事情では狭小地域への輸送が難しい。

そこで、日本の道路事情等を考慮すれば、特に大型発電ブレードは必然的に分割製作に行き着く。

従って、風力発電の普及には安全かつ確実な分割技術の開発が急務となる。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明は、大型風力発電ブレードをコンテナ規格内寸法に収めること。その継手部は外殻をハメ込み、埋め込みボルトで接合することである。

更に、運転騒音防止やひび割れ欠損防止は、表面をエンボス加工した保護シート（CFシート等）を貼ることで解決した。

【発明の効果】

【0005】

本発明は、ブレードをコンテナ規格に収める分割製作により、輸送コストの削減や風力発電所の建設地域の拡大に寄与します。

また、落雷対策はブレードをCFシート等で覆い、合わせ目に導線を組み込み速やかに地中に放電させることで解決した。

従って、本発明は発電可能範囲を広げただけでなく、避雷にも効果的である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0006】

本発明の分割継手により、大型風力発電所を狭小地にも建設出来るようになるが、量産により高品質で且つ廉価な発電施設の建設を可能にしました。

【実施例】

【0007】

（１）狭小地域への大型風力発電ブレードの輸送。

分割製作した発電ブレードは保護シートで覆う為、輸送時のひび割れ欠損や運転騒音の解消、そして建設可能地域の選択肢も広がります。

（２）大型風力発電施設の離島や過疎地への設置。

規格化した分割発電ブレードは保護シートで覆うから、コンテナ輸送により海陸を問わない輸送を可能にしました。

【産業上の利用可能性】

【0008】

ブレードを埋め込みボルトで接合する継手や、保護シートで覆いコンテナ輸送する方式は様々な分野に応用可能です。

例えば、金属加工品や鋼構造物等の重量・長大物もコンテナ規格に分割出来れば安価な輸送が可能になります。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図１】 分割式風力発電ブレードの概要図面である。

【図２】 風力発電ブレードの継手要領がわかる図面である。

【符号の説明】

【0010】

- １．風力発電ブレード躯体
- ２．分割ブレード継手部
- ３．ブレード外殻上層プレート
- ４．ブレード外殻下層プレート
- ５．補強フランジプレート
- ６．埋め込み式組立ボルト
- ７．リブプレート接合部
- ８．補強リブプレート
- ９．表面をエンボス加工した保護シート（CF素材等）
- １０．避雷導線

【手続補正３】

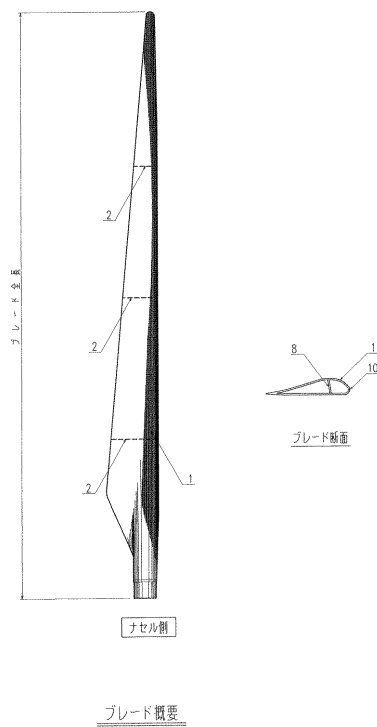
【補正対象書類名】 図面

【補正対象項目名】全図

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1】



【図 2】

