

【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4部門第1区分

【発行日】平成30年4月5日(2018.4.5)

【公表番号】特表2016-532037(P2016-532037A)

【公表日】平成28年10月13日(2016.10.13)

【年通号数】公開・登録公報2016-059

【出願番号】特願2016-542057(P2016-542057)

【国際特許分類】

E 04 G 21/14 (2006.01)

【F I】

E 04 G 21/14

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月19日(2018.2.19)

【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】

パネル及び支持脚を備える太陽光発電モジュールを設置場所に設置するための方法であつて：

該太陽光発電モジュールを、該支持脚が収納位置にくるように支持面に配置するステップ；

磁界を該支持脚に作用させて該支持脚を該収納位置に維持した状態で、該太陽光発電モジュールを該支持面から持ち上げるステップ；

該磁界が、該持ち上げられた太陽光発電モジュールの支持脚に作用しなくなるようにして、該支持脚を、該収納位置から解放して、該支持脚が該収納位置に対して下方に回動した設置位置まで移動させるステップ；及び

該太陽光発電モジュールを、該支持脚が該設置位置にある状態で該設置場所まで下げて、該太陽光発電モジュールを該設置場所に設置し、該支持脚が該パネルを該設置場所で持つようにするステップ、を含む、前記方法。

【請求項2】

前記支持面が設置輸送手段の一部である、請求項1記載の方法。

【請求項3】

前記設置輸送手段が、前記磁界が作用するようにする及び該磁界が作用しなくなるようにする吸引及び磁石アセンブリを備える、請求項2記載の方法。

【請求項4】

前記設置輸送手段が、前記吸引及び磁石アセンブリが連結されたガントリーをさらに備える、請求項3記載の方法。

【請求項5】

前記ガントリーが、前記吸引及び磁石アセンブリを前記支持面及び前記設置場所に対して水平方向に移動させる、請求項4記載の方法。

【請求項6】

前記設置輸送手段が、前記吸引及び磁石アセンブリを前記ガントリーに連結し、かつ該吸引及び磁石アセンブリを前記支持面及び前記設置場所に対して垂直方向に移動させて昇降を行うリフト機構をさらに備える、請求項4記載の方法。

【請求項7】

前記吸引及び磁石アセンブリが、前記太陽光発電モジュールのパネルに吸着する複数の吸引カップを含む、請求項3記載の方法。

【請求項 8】

前記磁界を作用させるステップが、当接させて持ち上げる際に磁石を前記パネルの上面に接触させるステップを含む、請求項1記載の方法。

【請求項 9】

前記パネルを設置角まで回動させ、該回動が、前記支持脚を前記磁石から離れる方向に移動させて、前記磁界が該支持脚に作用しなくなるようにするステップをさらに含む、請求項8記載の方法。

【請求項 10】

アクチュエータの作動に応答して、前記磁石を前記支持脚から離れる方向に移動させて、前記磁石が前記支持脚に作用しなくなるようにするステップをさらに含む、請求項8に記載の方法。

【請求項 11】

前記支持面が、複数の太陽光発電モジュールを収容するようなサイズである、請求項1記載の方法。

【請求項 12】

前記設置場所が、下降中に前記支持脚が整合する溝を備えるコンクリートレールを含む、請求項1記載の方法。

【請求項 13】

パネル及び複数の支持脚を備える太陽光発電モジュールを設置場所に設置するための輸送手段であつて：

該支持脚が収納位置にくるように該太陽光発電モジュールを配置可能な支持面；

リフト機構；及び

磁石を含む吸引及び磁石アセンブリであつて、該磁石が、持ち上げる際に該パネルに接触する、前記吸引及び磁石アセンブリを備え、

該リフト機構及び該吸引及び磁石アセンブリが、該磁石の磁界を該支持脚に作用させて該支持脚を該収納位置に維持した状態で、該太陽光発電モジュールを該支持面から持ち上げるように構成され、

該吸引及び磁石アセンブリが、該磁界が、該持ち上げられた太陽光発電モジュールの該支持脚に作用しなくなるようにして、該支持脚を、該収納位置から解放して、該支持脚が該収納位置に対して下方に回動した設置位置まで移動させるようにさらに構成され、

該リフト機構並びに該吸引及び磁石アセンブリが、該支持脚が該設置位置にある状態で該太陽光発電モジュールを該設置場所まで下げる際に該太陽光発電モジュールを該設置場所に設置し、該支持脚が該パネルを該設置場所で支持するようにさらに構成され、

該吸引及び磁石アセンブリが、該パネルを設置角まで回動させ、該回動が、該支持脚を該磁石から離れる方向に移動させて、該磁石が該支持脚に作用しなくなるように構成されている、前記輸送手段。

【請求項 14】

前記吸引及び磁石アセンブリが、前記リフト機構を介してガントリーに連結されている、請求項13記載の輸送手段。

【請求項 15】

前記吸引及び磁石アセンブリが、前記ガントリーによって前記支持面に対して水平方向に移動可能である、請求項14記載の輸送手段。

【請求項 16】

前記吸引及び磁石アセンブリが、前記太陽光発電モジュールのパネルに吸着するように構成された複数の吸引カップを含む、請求項13記載の輸送手段。

【請求項 17】

前記吸引及び磁石アセンブリが、前記磁石を前記支持脚から離れる方向に移動させて、該磁石が該支持脚に作用しなくなるように動作可能である、請求項13記載の輸送手段。

【請求項 18】

前記支持面が、複数の太陽光発電モジュールを収容するようなサイズである、請求項13記載の輸送手段。

【請求項 19】

前記設置場所が、下降中に前記支持脚が整合する溝を備えるコンクリートレールを含む、請求項13記載の輸送手段。

【請求項 20】

パネル及び複数の支持脚を備える太陽光発電モジュールを設置場所に設置するための輸送手段であつて：

該支持脚が収納位置にくるように該太陽光発電モジュールを配置可能な支持面；

リフト機構；及び

磁石を含む吸引及び磁石アセンブリを備え、

該リフト機構及び該吸引及び磁石アセンブリが、該磁石の磁界を該支持脚に作用させて該支持脚を該収納位置に維持した状態で、該太陽光発電モジュールを該支持面から持ち上げるように構成され、

該吸引及び磁石アセンブリが、該磁界が、該持ち上げられた太陽光発電モジュールの該支持脚に作用しなくなるようにさらに構成され、該作用しなくなることにより、該太陽光発電モジュールが持ち上げられたまま、該支持脚が該収納位置から設置位置に解放され、該支持脚が該収納位置に対して該設置位置において下方に回動し、

該リフト機構並びに該吸引及び磁石アセンブリが、該支持脚が該設置位置にある状態で該太陽光発電モジュールを該設置場所まで下げて該太陽光発電モジュールを該設置場所に設置し、該支持脚が該パネルを該設置場所で支持するようにさらに構成されている、前記輸送手段。

【請求項 21】

前記吸引及び磁石アセンブリが、前記リフト機構を介してガントリーに連結されている、請求項20記載の輸送手段。

【請求項 22】

前記吸引及び磁石アセンブリが、前記ガントリーによって前記支持面に対して水平方向に移動可能である、請求項21記載の輸送手段。

【請求項 23】

前記吸引及び磁石アセンブリが、前記太陽光発電モジュールのパネルに吸着するように構成された複数の吸引カップを含む、請求項20記載の輸送手段。

【請求項 24】

前記磁石が、持ち上げる際に前記パネルに接触する、請求項20記載の輸送手段。

【請求項 25】

前記吸引及び磁石アセンブリが、前記磁石を前記支持脚から離れる方向に移動させて、該磁石が該支持脚に作用しなくなるように動作可能である、請求項24記載の輸送手段。

【請求項 26】

前記支持面が、複数の太陽光発電モジュールを収容するようなサイズである、請求項20記載の輸送手段。

【請求項 27】

前記設置場所が、下降中に前記支持脚が整合する溝を備えるコンクリートレールを含む、請求項20記載の輸送手段。