

【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7部門第4区分

【発行日】平成27年6月18日(2015.6.18)

【公表番号】特表2014-527794(P2014-527794A)

【公表日】平成26年10月16日(2014.10.16)

【年通号数】公開・登録公報2014-057

【出願番号】特願2014-525517(P2014-525517)

【国際特許分類】

H 02 S 20/32 (2014.01)

【F I】

H 02 S 20/32

【手続補正書】

【提出日】平成27年4月23日(2015.4.23)

【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】

太陽光追尾アセンブリを含むシステムであって、
相互接続される複数の太陽光追尾アセンブリを備え、
前記複数の太陽光アセンブリの各々は、
複数のトラスによって相互接続される複数の脚アセンブリで構成されるフレームと、
複数の軸周りに動きを与える、少なくとも1つの電機子アセンブリと、
前記フレームに取り付けられ、且つ、前記少なくとも1つの電機子アセンブリとの通信
を行う局所制御ユニットとを含み、
前記複数の脚アセンブリの各々は、取付け端を有するシャフトを有し、
前記少なくとも1つの電機子アセンブリは、対応する、前記脚アセンブリの前記取付け
端に取り付けられており、

前記局所制御ユニットは、前記少なくとも1つの電機子アセンブリの動作を制御し、
前記システムは、前記相互接続される複数の太陽光追尾アセンブリの各々に属する前記
局所制御ユニットとの通信を行う広域制御ユニットをさらに備え、
前記広域制御ユニットは、前記局所制御ユニットへの指示、および／または、前記局所
制御ユニットと通信を行う前記電機子アセンブリへの指示を与える、システム。

【請求項2】

前記太陽光追尾アセンブリが、前記少なくとも1つの電機子アセンブリに取り付けられ
る少なくとも1つの太陽光パネルと、少なくとも1つの電流センサおよび／または電圧セ
ンサと、太陽位置データを得る太陽位置センサとを備え、

さらに、前記太陽光追尾アセンブリにおいて、前記局所制御ユニットが、前記少なくとも
1つの電流センサおよび／または電圧センサから受信するデータの少なくとも1つと、
最大出力点と、前記太陽位置データとに基づいて、前記少なくとも1つの電機子アセンブ
リの動作を制御する、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記広域制御ユニットが、前記局所制御ユニットに、前記少なくとも1つの電機子アセ
ンブリを収容姿勢にさせる指示を送信する、請求項1に記載のシステム。

【請求項4】

前記相互接続される複数の太陽光追尾アセンブリの各々が、組立てられた時点で、外部

からバラストを加えなくても、前記フレームの重量によって十分安定する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記相互接続される複数の太陽光追尾アセンブリの各々が、組立てられた時点で、外部からバラストを加えなくても、前記フレームの重量と、前記少なくとも 1 つの電機子アセンブリの重量とによって、十分安定する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

互いに隣接する前記太陽光追尾アセンブリに属する前記フレームは、所定の長さを有する少なくとも 1 つのスペーシングアームによって、互いに接続され、

前記少なくとも 1 つのスペーシングアームは、第 1 の太陽光追尾アセンブリをなす複数の脚アセンブリの 1 つに第 1 端で接続され、且つ、前記第 1 の太陽光追尾アセンブリに隣接する太陽光追尾アセンブリをなす複数の脚アセンブリの 1 つに第 2 端で接続される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記相互接続される複数の太陽光追尾アセンブリが、組立てられた時点で、前記複数の脚アセンブリの重量によって十分安定する、請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記フレームの前記脚アセンブリが直接地面に固定される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記少なくとも 1 つの電機子アセンブリが、太陽光パネルに取付けられ、且つ、前記太陽光パネルを 2 つの軸の周りに回転させる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記太陽光追尾アセンブリに属する前記少なくとも 1 つの電機子アセンブリが、ヨークと、第 1 の駆動システムと、第 2 の駆動システムと、を備え、

前記ヨークは、

前記対応する、前記脚アセンブリの前記取付け端から延びる前記シャフトに取り付けられるヨーク取付け部と、

前記ヨーク取付け部に取り付けられる心棒とを含み、

前記ヨーク取付け部は、前記シャフト上で、前記シャフトの軸によって定義される第 1 の軸の周りに回転可能であり、

前記心棒は、前記ヨーク取付け部上で、前記第 1 の軸に略垂直である第 2 の軸の周りに回転可能であり、

第 1 の駆動システムは、前記ヨークの、第 1 の軸の周りの回転を制御し、

第 2 の駆動システムは、前記心棒の、第 2 の軸の周りの回転を制御する、請求項 1 に記載の太陽光追尾アセンブリ。

【請求項 11】

前記太陽光追尾アセンブリが、前記少なくとも 1 つの電機子アセンブリに取り付けられる太陽光パネルをさらに備え、

前記太陽光パネルは、複数の太陽光パネルモジュールを備え、

前記複数の太陽光パネルモジュールは、互いにずれた関係で、且つ、前記太陽光パネルの重心が前記心棒に沿って略一直線に並ぶように、取り付けられる、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記太陽光追尾アセンブリが、4 つの電機子アセンブリのうちの対応するそれぞれに取り付けられた、4 つの太陽光パネルを備え、

前記 4 つの電機子アセンブリと、前記 4 つの太陽光パネルとが、4 つの太陽光追尾ユニットを形成しており、

前記 4 つの太陽光追尾ユニットは、それらの 2 つずつが互いに直列接続された対を成し、得られた 2 つの対が互いに並列接続されるように、電気的に接続され、

前記 4 つの太陽光パネルのうちの少なくとも 1 つには、電流センサが設けられる、請求項 1 1 に記載のシステム。

【請求項 1 3】

前記太陽光追尾アセンブリにおいて、前記脚アセンブリは、地面と直接係合する調節可能な足部材をさらに備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 1 4】

前記太陽光追尾アセンブリにおいて、前記複数のトラスの各々は、上方のコード部材と、下方のコード部材と、これらの間に取り付けられた複数のトラス部材とを備え、

前記複数のトラス部材は、前記上方および下方のコード部材の支持および安定化のためであり、

前記複数の脚アセンブリの各々は、少なくとも第 1 フランジユニットと、第 2 フランジユニットとをさらに備え、

これらのフランジユニットの各々は、前記シャフトの長さ方向における所定位置から放射状に延びた複数のフランジを備え、

前記第 1 フランジユニットは、前記複数のトラスの少なくとも 1 つに属する前記下方のコード部材と並ぶ位置に配され、

前記第 2 フランジユニットは、第 1 フランジユニットから離間すると共に、前記複数のトラスの少なくとも 1 つに属する前記上方のコード部材と並べられ、

前記フランジの各々は、それを貫通する貫通孔を少なくとも 1 つ有し、

前記フレームは、前記複数のトラスを前記複数の脚アセンブリにヒンジ接続させる複数の留め具をさらに備え、

前記複数の留め具の各々は、前記複数のトラスの 1 つに属する前記上方のコード部材または前記下方のコード部材を、関連するフランジに、そのフランジに設けられた貫通孔を介して接続させる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 1 5】

前記太陽光追尾アセンブリが、前記複数のトラスの少なくとも 1 つに属する前記上方のコード部材および前記下方のコード部材の少なくとも 1 つに予め通された、ケーブル、ワイヤ、およびホースの少なくとも 1 つをさらに備える、請求項 1 4 に記載のシステム。

【請求項 1 6】

前記太陽光追尾アセンブリに属する前記フレームが三角状の形態となるように相互接続された前記脚アセンブリを 3 つ備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 1 7】

前記太陽光追尾アセンブリに属する前記フレームが箱状の形態となるように相互接続された前記脚アセンブリを 4 つ備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 1 8】

前記太陽光追尾アセンブリに属する前記フレームが X 状の形態となるように相互接続された前記脚アセンブリを 4 つ備える、請求項 1 に記載のシステム。