

【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 6 部門第 3 区分
【発行日】平成24年6月28日 (2012.6.28)

【公表番号】特表2011-521362(P2011-521362A)
【公表日】平成23年7月21日 (2011.7.21)
【年通号数】公開・登録公報2011-029
【出願番号】特願2011-509712(P2011-509712)
【国際特許分類】

G 0 5 F 1/67 (2006.01)

【 F I 】

G 0 5 F 1/67 A

【手続補正書】

【提出日】平成24年5月14日 (2012.5.14)

【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】

エネルギー生成装置に対し最大パワーポイントトラッキング (M P P T) プロセスを提供する方法であって、

局所的変換器を前記エネルギー生成装置に結合すること、

前記局所的変換器が最大許容可能温度以下で動作しているか否かを判定すること、

前記局所的変換器に関連する少なくとも 1 つの電流が許容可能であるか否かを判定すること、及び、

前記局所的変換器が前記最大許容可能温度以下で動作していると判定されたとき且つ前記局所的変換器に関連する前記少なくとも 1 つの電流が許容可能なものであると判定されるとき、前記局所的変換器内の M P P T プロセスをイネーブルさせること、

を含む方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方法であって、前記局所的変換器が前記最大許容可能温度より高い温度で動作していると判定されるとき、前記局所的変換器内の M P P T プロセスをディスエーブルさせることを更に含む、方法。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の方法であって、前記局所的変換器が前記最大許容可能温度より高い温度で動作していると判定されるとき、前記局所的変換器に対する変換比を初期の変換比に設定することを更に含む、方法。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の方法であって、前記局所的変換器に関連する前記少なくとも 1 つの電流が許容不可能であると判定されるとき、前記局所的変換器内の M P P T プロセスをディスエーブルさせることを更に含む、方法。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の方法であって、前記局所的変換器に関連する前記少なくとも 1 つの電流が、前記局所的変換器に対する平均出力電流を含み、且つ前記平均出力電流が最大出力電流未満であるときに前記平均出力電流が許容可能なものであると判定される、方法。

【請求項 6】

請求項 4 に記載の方法であって、前記局所的変換器に関連する前記少なくとも 1 つの電

流が、前記局所的変換器に対する出力電流と前記局所的変換器に対する平均入力電流とを含む、方法。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の方法であって、

前記 M P P T プロセスがディスエーブルされるとき、前記出力電流及び前記平均入力電流が上側最小電流スレッシュホールドに基づいて許容可能であると判定され、さらに、

前記 M P P T プロセスがイネーブルされるとき、前記出力電流及び前記平均入力電流が下側最小電流スレッシュホールドに基づいて許容可能であると判定される、方法。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の方法であって、前記 M P P T プロセスが平均出力電圧を最大出力電圧と比較することを含み、前記平均出力電圧が前記最大出力電圧より大きいとき、前記局所的変換器の動作を継続させながら前記 M P P T プロセスに対する変換比を減少させることを含む、方法。

【請求項 9】

エネルギー生成装置に対し最大パワーポイントトラッキング (M P P T) を提供する方法であって、

局所的変換器を前記エネルギー生成装置に結合すること、

前記局所的変換器が最大許容可能温度以下で動作しているか否かを判定すること、

前記局所的変換器に対する平均出力電流が最大出力電流未満であるか否かを判定すること、

前記局所的変換器に対する出力電流が許容可能であるか否かを判定すること、

前記局所的変換器に対する平均入力電流が許容可能であるか否かを判定すること、及び

(i) 前記局所的変換器が前記最大許容可能温度以下で動作していると判定され、(i i) 前記平均出力電流が前記最大出力電流未満であると判定され、(i i i) 前記出力電流が許容可能なものであると判定され、且つ (i v) 前記平均入力電流が許容可能なものであると判定されるとき、前記局所的変換器内の M P P T プロセスをイネーブルさせること、

を含む方法。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の方法であって、(i) 前記局所的変換器が前記最大許容可能温度より高い温度で動作していると判定されるか、(i i) 前記平均出力電流が前記最大出力電流より大きいと判定されるか、(i i i) 前記出力電流が許容不可能であると判定されるか、又は (i v) 前記平均入力電流が許容不可能であると判定されるとき、前記局所的変換器内の M P P T プロセスをディスエーブルさせることを更に含む、方法。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の方法であって、前記 M P P T プロセスがディスエーブルされるとき、前記出力電流及び前記平均入力電流が上側最小電流スレッシュホールドに基づいて許容可能であると判定され、前記 M P P T プロセスがイネーブルされるとき、前記出力電流及び前記平均入力電流が下側最小電流スレッシュホールドに基づいて許容可能であると判定される方法。

【請求項 12】

請求項 10 に記載の方法であって、前記 M P P T プロセスがディスエーブルされるとき、前記局所的変換器に対する変換比を初期の変換比に設定することを更に含む、方法。

【請求項 13】

請求項 9 に記載の方法であって、前記 M P P T プロセスが平均出力電圧を最大出力電圧と比較することを含み、前記平均出力電圧が前記最大出力電圧より大きいとき、前記局所的変換器の動作を継続させながら前記 M P P T プロセスに対する変換比を減少させることを含む、方法。

【請求項 14】

エネルギー生成アレイ内の複数のエネルギー生成装置の各々に対して最大パワーポイントトラッキング(MPPT)を提供するシステムであって、前記システムが、各エネルギー生成装置に対し、前記エネルギー生成装置に結合されている局所の変換器を含み、各局所の変換器が、

装置電圧と装置電流とを前記エネルギー生成装置から受け取ることが可能であり、且つ前記装置電圧と前記装置電流とに基づいて出力電圧と出力電流とを生成することが可能なパワーステージと、

前記パワーステージに結合され、前記パワーステージに対してMPPTを提供するべく動作可能な局所的制御器と、

を含み、前記局所的制御器が、

前記局所の変換器が最大許容可能温度以下で動作しているか否かを判定すること、

前記局所の変換器に関連する少なくとも1つの電流が許容可能であるか否かを判定すること、及び、

前記局所の変換器が前記最大許容可能温度以下で動作していると判定されるとき且つ前記局所の変換器に関連する前記少なくとも1つの電流が許容可能なものであると判定されるときに前記局所の変換器内のMPPTプロセスをイネーブルさせること、

が可能なMPPTモジュールを含む、

システム。

【請求項15】

請求項14に記載のシステムであって、前記局所の変換器が前記最大許容可能温度より高い温度で動作していると判定されるとき、前記MPPTモジュールが、前記局所の変換器内のMPPTプロセスをディスエーブルさせ、且つ前記局所の変換器に対する変換比を初期の変換比に設定することが更に可能である、システム。

【請求項16】

請求項14に記載のシステムであって、前記局所の変換器に関連する前記少なくとも1つの電流が許容不可能であると判定されるとき、前記MPPTモジュールが前記局所の変換器内のMPPTプロセスをディスエーブルさせることが更に可能である、システム。

【請求項17】

請求項16に記載のシステムであって、

前記局所の変換器に関連する前記少なくとも1つの電流が、前記局所の変換器に対する平均出力電流を含み、さらに、

前記MPPTモジュールが、前記平均出力電流が最大出力電流未満であるか否かを判定することによって、前記局所の変換器に関連する前記少なくとも1つの電流が許容可能であるか否かを判定することが更に可能である、

システム。

【請求項18】

請求項17に記載のシステムであって、

前記局所の変換器に関連する前記少なくとも1つの電流が、前記局所の変換器に対する出力電流と前記局所の変換器に対する平均入力電流とを更に含み、さらに、

前記MPPTモジュールが、前記MPPTプロセスがディスエーブルされている間前記出力電流及び前記平均入力電流の各々が上側最小電流スレッシュホールドより大きいと判定することによって、及び、前記MPPTプロセスがイネーブルされている間前記出力電流及び前記平均入力電流の各々が下側最小電流スレッシュホールド未満であるか否かを判定することによって、前記局所の変換器に関連する前記少なくとも1つの電流が許容可能であるか否かを判定することが更に可能である、

システム。

【請求項19】

請求項14に記載のシステムであって、前記MPPTプロセスが平均出力電圧を最大出力電圧と比較することを含み、前記平均出力電圧が前記最大出力電圧より大きいとき、前記局所の変換器を継続して動作させながら前記MPPTプロセスに対する変換比を減少さ

せる、システム。

【請求項 20】

請求項 14 に記載のシステムであって、前記エネルギー生成装置が光起電性パネルを含むシステム。