

【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 29 年 2 月 23 日 (2017.2.23)

【公開番号】特開 2016-25687 (P2016-25687A)

【公開日】平成 28 年 2 月 8 日 (2016.2.8)

【年通号数】公開・登録公報 2016-009

【出願番号】特願 2014-146611 (P2014-146611)

【国際特許分類】

H 0 2 J 13/00 (2006.01)

H 0 2 J 7/34 (2006.01)

H 0 2 J 1/00 (2006.01)

【F I】

H 0 2 J 13/00 3 1 1 U

H 0 2 J 7/34 B

H 0 2 J 13/00 3 1 1 K

H 0 2 J 13/00 3 1 1 R

H 0 2 J 1/00 3 0 4 D

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 1 月 16 日 (2017.1.16)

【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】

直流電力線に接続された D C - D C コンバータによる前記直流電力線を通じた直流電力の送受電を制御する送受電制御部と、

前記送受電制御部を制御できる制御権が得られている場合に活性化され、前記送受電制御部に前記 D C - D C コンバータの制御を依頼する送受電管理部と、

前記送受電管理部に前記 D C - D C コンバータによる送受電を依頼する送受電調停部と、
を備え、

前記送受電制御部及び前記送受電管理部は、第 1 の通信チャネルを通じて他の送受電制御装置と通信し、

前記送受電調停部は、前記第 1 の通信チャネルと異なる第 2 の通信チャネルを通じて他の送受電制御装置と通信し、前記制御権の取得について、他の送受電制御装置との間で前記第 2 の通信チャネルを通じて調停し、前記制御権が獲得された場合に前記送受電管理部を活性化する、送受電制御装置。

【請求項 2】

活性化された前記送受電管理部は、前記直流電力線による送受電の対象の前記 D C - D C コンバータを制御する前記送受電制御部に対して前記第 1 の通信チャネルを通じて各前記 D C - D C コンバータの制御を依頼する、請求項 1 に記載の送受電制御装置。

【請求項 3】

前記送受電制御部、前記送受電管理部、及び前記送受電調停部は、他の全ての送受電制御装置との間で共通のポリシー情報に基づいて動作する、請求項 1 または 2 に記載の送受電制御装置。

【請求項 4】

前記送受電調停部は、前記制御権の取得について、前記ポリシ情報に基づいて他の送受電制御装置との間で前記第２の通信チャンネルを通じて調停する、請求項３に記載の送受電制御装置。

【請求項５】

前記送受電調停部は、活性化させた前記送受電管理部の識別情報を前記送受電制御部に通知し、

活性化された前記送受電管理部は、自身の識別情報を付加して前記送受電制御部へ前記ＤＣ－ＤＣコンバータの制御を依頼し、

前記送受電制御部は、前記送受電制御部から通知された識別情報とは異なる識別情報が付加された前記ＤＣ－ＤＣコンバータの制御の依頼を受けた場合に、前記ポリシ情報に基づいて該依頼に対して処理する、請求項３または４に記載の送受電制御装置。

【請求項６】

前記ポリシ情報は、スクリプト言語として記述される、請求項３～５のいずれかに記載の送受電制御装置。

【請求項７】

所定の条件を満たした場合に前記送受電調停部へ前記制御権の調停を要求する送受電要求部をさらに備える、請求項１～６のいずれかに記載の送受電制御装置。

【請求項８】

前記送受電要求部は、前記第２の通信チャンネルに接続して他の送受電制御装置と通信する、請求項７に記載の送受電制御装置。

【請求項９】

前記送受電要求部は、他の全ての送受電制御装置とは独立に規定されたシナリオ情報に基づいて動作する、請求項７または８に記載の送受電制御装置。

【請求項１０】

前記シナリオ情報は、スクリプト言語として記述される、請求項９に記載の送受電制御装置。

【請求項１１】

前記第１の通信チャンネルと前記第２の通信チャンネルとは、いずれも無線通信のチャンネルである、請求項１～１０のいずれかに記載の送受電制御装置。

【請求項１２】

前記送受電制御部は、前記ＤＣ－ＤＣコンバータに接続された二次電池の充放電を前記ＤＣ－ＤＣコンバータを通じて制御する、請求項１～１１のいずれかに記載の送受電制御装置。

【請求項１３】

前記送受電制御部は、前記送受電管理部からの依頼があるかを周期的に確認し、前記送受電管理部からの依頼が所定時間以上発生しなかった場合は前記ＤＣ－ＤＣコンバータによる前記直流電力線を通じた直流電力の送受電を停止する、請求項１～１２のいずれかに記載の送受電制御装置。

【請求項１４】

直流電力線に接続されたＤＣ－ＤＣコンバータによる前記直流電力線を通じた直流電力の送受電を送受電制御部で制御することと、

前記送受電制御部へ前記ＤＣ－ＤＣコンバータの制御を、前記送受電制御部を制御できる制御権が得られている場合に活性化される送受電管理部で依頼することと、

前記送受電管理部へ前記ＤＣ－ＤＣコンバータによる送受電を送受電調停部で依頼することと、

を含み、

前記送受電制御部及び前記送受電管理部は、第１の通信チャンネルを通じて他の送受電制御装置と通信し、

前記送受電調停部は、前記第１の通信チャンネルと異なる第２の通信チャンネルを通じて他の送受電制御装置と通信し、

他の送受電制御装置との間で前記制御権を前記第２の通信チャネルを通じて前記送受電調停部で調停することをさらに含む、送受電制御装置の制御方法。

【請求項１５】

直流電力線に接続されたＤＣ－ＤＣコンバータによる前記直流電力線を通じた直流電力の送受電を制御する複数の送受電制御装置を備え、

各前記送受電制御装置は、

前記ＤＣ－ＤＣコンバータによる前記直流電力線を通じた直流電力の送受電を制御する送受電制御部と、

前記送受電制御部を制御できる制御権が得られている場合に活性化され、前記送受電制御部に前記ＤＣ－ＤＣコンバータの制御を依頼する送受電管理部と、

前記送受電管理部に前記ＤＣ－ＤＣコンバータによる送受電を依頼する送受電調停部と、
を備え、

前記送受電制御部及び前記送受電管理部は、第１の通信チャネルを通じて他の前記送受電制御部及び前記送受電管理部と通信し、

前記送受電調停部は、前記第１の通信チャネルと異なる第２の通信チャネルを通じて他の前記送受電調停部と通信し、

前記送受電調停部は他の送受電制御装置との間で前記制御権を前記第２の通信チャネルを通じて調停する、送受電制御システム。