

【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3月16日(2017.3.16)

【公表番号】特表2016-512019(P2016-512019A)

【公表日】平成28年4月21日(2016.4.21)

【年通号数】公開・登録公報2016-024

【出願番号】特願2015-558888(P2015-558888)

【国際特許分類】

H 02 J 13/00 (2006.01)

【F I】

H 02 J 13/00 B

H 02 J 13/00 301A

【手続補正書】

【提出日】平成29年2月10日(2017.2.10)

【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】

配電グリッドにおいてエッジ・ツー・変電所チャネルのパフォーマンスを最適化する方法であって、

プロセッサを含むコンピューティングプラットフォームにより、柱上変圧器の低電圧側において配電グリッドに接続されるリモートハブからエッジ・ツー・変電所チャネルを介して柱上変圧器の高電圧側において配電グリッドに接続される変電所受信機により受信された複数のメッセージを担持する信号の信号特性を特定するデータを検索すること、

メッセージ成功率を改善する送信パラメータを特定するために、前記エッジ・ツー・変電所チャネルを介して変電所受信機により受信された前記複数のメッセージを担持する前記信号の信号特性を特定するデータを解析すること、及び

エッジ・ツー・変電所チャネルを介する変電所受信機への後続の送信において使用するために、前記送信パラメータを前記リモートハブに伝達すること

を含む、方法。

【請求項2】

前記データは、ビットあたりのエネルギーとノイズパワースペクトル密度の比率、メッセージ検出率、ビットエラー率、インピーダンス変動、クロストーク、ガウスノイズ及びインパルスノイズ、シンボル配置分離、シンボル間干渉、受信時刻のドリフト、又は変調周波数のドリフトのうちの少なくとも1つを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記解析することには、複数の代替の周波数帯域の履歴的パフォーマンスを比較することを含む、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】

前記送信パラメータは、リモートハブに関するポリシー変更を含み、前記方法が、受信すると、所定の将来時刻に、又は、コマンド又は命令によって記述される期間の間待機した後に、前記リモートハブがポリシー変更をアクティブにすることを更に含む、請求項1～3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項5】

前記リモートハブ上の送信機を再較正することを更に含む、請求項1～4のいずれか1

項に記載の方法。

【請求項 6】

前記送信パラメータは、リモートハブによって実行可能なコマンド又は命令へと符号化される、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

前記データの解析に基づいて、前記リモートハブについてのメンテナンス作業命令を生成することをさらに含む、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

エッジ・ツー・変電所チャネル上のリモートハブによってプリアンブル及びデータ担持セグメントを含むメッセージを送信するための駆動電圧及び選択される周波数帯域を最適化するための方法であって、

a . オングリッド通信ネットワーク内のエッジ・ツー・変電所チャネル上にリモートハブを設けること、

b . スペクトルの利用可能な部分にわたって、選択される周波数で少なくとも 1 つの較正信号を送信すること、

c . 各周波数用の駆動電圧で生成される電流を測定し、駆動電圧と結果として得られる電流との関係を計算すること、

d . 駆動電圧と結果として得られる電流の測定され計算された関係に基づいて、データ担持送信の少なくとも 1 つのパラメータを調整すること  
を含む方法。

【請求項 9】

所望の電流を生成するために、前記データ担持送信のための前記駆動電圧を調整することを更に含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

最低駆動電圧によって所望の電流レベルを達成するために、ポリシーによって決定されるより広い周波数範囲内でデータ担持周波数帯域を選択することを更に含む、請求項 8 又は 9 に記載の方法。

【請求項 11】

コンピューティングプラットフォーム及び集信装置の少なくとも一方から前記リモートハブへフィードバックを提供することを更に含む、請求項 8 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 12】

前記少なくとも 1 つの較正信号は、個々のトーンのシーケンス又は同時に送信されるトーンのグループを含む、請求項 8 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 13】

前記少なくとも 1 つの較正信号は、前記プリアンブル及びデータ担持セグメントと別に、メッセージのそれ自身のセグメント内に組み込まれる、請求項 8 ~ 12 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 14】

前記プリアンブルは、プリアンブルパターンの一部として前記少なくとも 1 つの較正信号を含む、請求項 8 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 15】

前記較正信号は、いずれのメッセージからも独立して送信される、請求項 8 ~ 14 のいずれか 1 項に記載の方法。