

【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3区分

【発行日】令和6年8月29日(2024.8.29)

【公開番号】特開2023-165679(P2023-165679A)

【公開日】令和5年11月16日(2023.11.16)

【年通号数】公開公報(特許)2023-216

【出願番号】特願2023-133723(P2023-133723)

【国際特許分類】

H 04 W 12/06(2021.01)

10

G 06 F 21/45(2013.01)

H 04 W 8/18(2009.01)

【F I】

H 04 W 12/06

G 06 F 21/45

H 04 W 8/18

【手続補正書】

【提出日】令和6年8月16日(2024.8.16)

20

【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】

通信装置及び前記通信装置と通信可能な管理装置を備える管理システムが機器をリモートで管理するための方法であって、

前記通信装置が、セルラーネットワークに接続するための識別番号が記憶された機器から、前記セルラーネットワークを介して、前記識別番号又は前記識別番号に対応するIDとともに、機器IDを含む初期設定要求を受信するステップと、

前記初期設定要求を前記通信装置が受信したことに応じて、前記管理装置が、前記セルラーネットワーク以外の無線ネットワークを介して前記管理装置に接続するためのクレデンシャルを生成するステップと、

前記通信装置を通じて、前記機器に、前記セルラーネットワークを介して、前記クレデンシャルと接続先情報を含む初期設定情報を送信するステップと、

前記初期設定情報を用いて、前記機器IDにより識別される前記機器又はその従属機器が前記管理装置との間に接続を確立した後に、前記管理装置が、前記機器又は前記従属機器に対する管理機能をAPIにより提供するステップと

を含む。

40

【請求項2】

請求項1に記載の方法であって、

前記識別番号はIMSIを含む。

【請求項3】

請求項1又は2に記載の方法であって、

前記無線ネットワークにおける通信は、LwM2Mプロトコルを用いる。

【請求項4】

請求項1から3のいずれかに記載の方法であって、

前記管理装置は、前記通信装置とセルラーネットワーク外で通信可能である。

【請求項5】

50

請求項 1 から 4 のいずれかに記載の方法であって、
前記管理装置は、第 1 の管理装置及び第 2 の管理装置を有し、
前記生成は、前記第 1 の管理装置において行い、
前記接続先情報は、前記第 2 の管理装置の接続先 URL である。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の方法であって、
前記第 1 の管理装置は、LwM2M ブートストラップサーバを含み、
前記第 2 の管理装置は LwM2M サーバを含む。

【請求項 7】

通信装置及び前記通信装置と通信可能な管理装置を備える管理システムに、機器をリモートで管理するための方法を実行させるためのプログラムであって、前記方法は、
10

前記通信装置が、セルラーネットワークに接続するための識別番号が記憶された機器から、前記セルラーネットワークを介して、前記識別番号又は前記識別番号に対応する ID とともに、機器 ID を含む初期設定要求を受信するステップと、

前記初期設定要求を受信したことに応じて、前記管理装置が、前記セルラーネットワーク以外の無線ネットワークを介して前記管理装置に接続するためのクレデンシャルを生成するステップと、

前記通信装置を通じて、前記機器に、前記セルラーネットワークを介して、前記クレデンシャルと接続先情報を含む初期設定情報を送信するステップと、

前記初期設定情報を用いて、前記機器 ID により識別される前記機器又はその従属機器が前記管理装置との間に接続を確立した後に、前記管理装置が、前記機器又は前記従属機器に対する管理機能を API により提供するステップと
20

を含む。

【請求項 8】

機器をリモートで管理するための管理システムであって、
通信装置及び前記通信装置と通信可能な管理装置を備え、
前記通信装置が、セルラーネットワークに接続するための識別番号が記憶された機器から、前記セルラーネットワークを介して、前記識別番号又は前記識別番号に対応する ID とともに、機器 ID を含む初期設定要求を受信し、
30

前記初期設定要求を受信したことに応じて、前記管理装置が、前記セルラーネットワーク以外の無線ネットワークを介して前記管理装置に接続するためのクレデンシャルを生成し、

前記通信装置を通じて、前記機器に、前記セルラーネットワークを介して、前記クレデンシャルとの接続先情報を含む初期設定情報を送信し、

前記初期設定情報を用いて、前記機器 ID により識別される前記機器又はその従属機器が前記管理装置との間に接続を確立した後に、前記管理装置が、前記機器又は前記従属機器に対する管理機能を API により提供するように構成されている。
40