(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第5292010号
(P5292010)
(45)発行日　平成25年9月18日(2013.9.18)　(24)登録日　平成25年6月14日(2013.6.14)

(51)Int.Cl.　　F I
*E05B 49/00 (2006.01)*　　E05B 49/00　C
*G06Q 50/16 (2012.01)*　　G06Q 50/16　102
*G06K 17/00 (2006.01)*　　G06K 17/00　L

請求項の数 2　(全 6 頁)

(21)出願番号　特願2008-198074 (P2008-198074)
(22)出願日　平成20年7月31日 (2008.7.31)
(65)公開番号　特開2010-37722 (P2010-37722A)
(43)公開日　平成22年2月18日 (2010.2.18)
審査請求日　平成22年3月1日 (2010.3.1)

(73)特許権者　000232955
株式会社日立ビルシステム
東京都千代田区神田美土代町７番地
(74)代理人　110000442
特許業務法人　武和国際特許事務所
(72)発明者　山脇　竜
東京都千代田区神田美土代町７番地　株式会社日立ビルシステム内
(72)発明者　門脇　雅史
東京都千代田区神田美土代町７番地　株式会社日立ビルシステム内

審査官　神崎　共哉

最終頁に続く

(54)【発明の名称】マンション管理システム

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
マンション等の集合住宅の各居室玄関に、居住者が持参するカードに記録される認証データを読み込むカードリーダと、記録されている認証データとカードリーダで読み込んだ認証データを識別し、ドア開指令信号を出力するコントローラと、このコントローラからのドア開指令信号で解錠する電気錠とで構成されるドア装置を備え、前記コントローラは通信回線を介して遠隔的に接続されるデータセンターより該当認証データの更新を行うようにしたマンション管理システムにおいて、
前記データセンターに、
前記集合住宅の停電を認識する停電認識手段と、
前記認証データの更新要求を許可する時刻データであるスケジュールを設定するスケジュール設定装置と、
前記スケジュール設定装置によって設定されるスケジュールが作成されているか否かを判断し、前記スケジュール設定装置によって設定されるスケジュールが作成されていれば、前記停電認識手段で停電を認識した前記集合住宅の各コントローラに、前記スケジュール設定装置で設定されたスケジュールを送信するとともに、前記スケジュール設定装置に設定されているスケジュールを消去する指令を出力し、前記スケジュール設定装置によって設定されるスケジュールが消去して作成されていなければ、当該スケジュールに基づいて順次前記各コントローラから送信される更新要求に応じて前記認証データを送信する通信制御装置とを備えたことを特徴とするマンション管理システム。

【請求項２】
請求項１記載のマンション管理システムにおいて、
前記停電認識手段の停電認識は、前記集合住宅に設けられる停電検出装置の出力信号と、前記集合住宅に配設される前記コントローラからの更新依頼が所定時間内に所定数を超えた場合の少なくとも一方としたことを特徴とするマンション管理システム。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明はマンション管理システム係り、特に、停電発生後の更新処理に好適なマンション管理システムに関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、マンション等の集合住宅では、建物入り口の共同玄関や各居室の玄関に居住者及び居住者固有のカードを含む鍵によってのみ解錠可能なオートロック機能付きの自動ドアやドアを設け、建物や居室内に入れる人物を制限して無用な外来者を防ぐセキュリティシステムが設置されている。また、建物入り口のオートロック付き共同玄関に加え、各階にオートロック機能付きの共同玄関を設けた二重セキュリティを考慮したシステムも開示されている。
【特許文献１】特開平０７－１３３６８３号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
上記のような二重セキュリティを採用するマンションは大規模な高層マンションを対象としたものであり、装置が大規模で各コントローラに停電時に電源のバックアップ用の二次電源を設置する等、システムのコストも高くなるという問題や、システムを運用するために、管理人を常駐させなければならない等、運用面でのコストも高くなる問題があった。
【０００４】
本発明の目的は、システムの費用及び運用を低コストで提供できるマンション管理システムを提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００５】
上記目的を達成するために本発明は、マンション等の集合住宅の各居室玄関に、居住者が持参するカードに記録される認証データを読み込むカードリーダと、記録されている認証データとカードリーダで読み込んだ認証データを識別し、ドア開指令信号を出力するコントローラと、このコントローラからのドア開指令信号で解錠する電気錠とで構成されるドア装置を備え、前記コントローラは通信回線を介して遠隔的に接続されるデータセンターより該当認証データの更新を行うようにしたマンション管理システムにおいて、前記データセンターに、前記集合住宅の停電を認識する停電認識手段と、前記認証データの更新要求を許可する時刻データであるスケジュールを設定するスケジュール設定装置と、前記スケジュール設定装置によって設定されるスケジュールが作成されているか否かを判断し、前記スケジュール設定装置によって設定されるスケジュールが作成されていれば、前記停電認識手段で停電を認識した前記集合住宅の各コントローラに、前記スケジュール設定装置で設定されたスケジュールを送信するとともに、前記スケジュール設定装置に設定されているスケジュールを消去する指令を出力し、前記スケジュール設定装置によって設定されるスケジュールが消去して作成されていなければ、当該スケジュールに基づいて順次前記各コントローラから送信される更新要求に応じて前記認証データを送信する通信制御装置とを備えたものである。
【０００６】
このようにしたので、データセンターが集合住宅の停電を認識すると、各コントローラ

へ認証データの分析スケジュールを設定して送信するようにしたので、停電によってコントローラ内の認証データが消滅しても、データセンターでバックアップするので、電源バックアップ用二次電源の設置が不要となるとともに、更新スケジュールに基づいて各コントローラより更新依頼が発生するので、通信負荷を抑えることができ、トラブルが発生しにくい。

【発明の効果】

【０００７】

本発明によれば、マンションの停電を認識したデータセンターは、各コントローラの認証データの更新スケジュールを設定して各コントローラへ送信するようにしたので、通信負荷を抑えることができ、管理台数が増えても影響のない対応が行える。

【発明を実施するための最良の形態】

【０００８】

以下、本発明を実施する為の形態について図面を用いて説明する。

【０００９】

図１は本発明を一実施形態の要部構成を示すブロック図で、図２は一実施形態の動作を説明するフローチャートである。

【００１０】

図において、マンションＡの各居室の玄関には、居住者が持参する図示しないカードに記録される認証データを読み込むカードリーダ２と、図示しないカードに記録されている認証データとカードリーダ２で読み込んだ認証データとを識別し、ドア開指令信号を出力するコントローラであるドア制御装置１と、このドア制御装置１からのドア開指令信号で解錠する電気錠３が設けられている。

【００１１】

また、ドア制御装置１は、記録されている認証データの更新の際に、通信回線であるインターネットＢを介して遠隔的に接続されたデータセンターＣに対して認証データ要求を行い、最新の認証データを取得すべく、通信装置４を起動し、データセンターＣとの通信を行うように構成されている。

【００１２】

次に、データセンターＣは、インターネットＢ及びマンションＡに設けられる通信装置４を介してドア制御装置１と通信を行う通信装置５と、マンションＡのドア制御装置１から送られてくる認証データのスケジュールを設定するスケジュール設定装置７と、データセンターＣで管理するマンションの全てのドア制御装置１に記憶される認証データを少なくとも記憶する記憶装置８と、通信装置５の通信制御や、スケジュール設定装置７の演算及び設定制御や、記憶装置８への読出し及び読込み指令等を行う通信制御装置６とで少なくとも構成されている。

【００１３】

次に、本実施形態の動作の説明を図２のフローチャートを用いて行う。

【００１４】

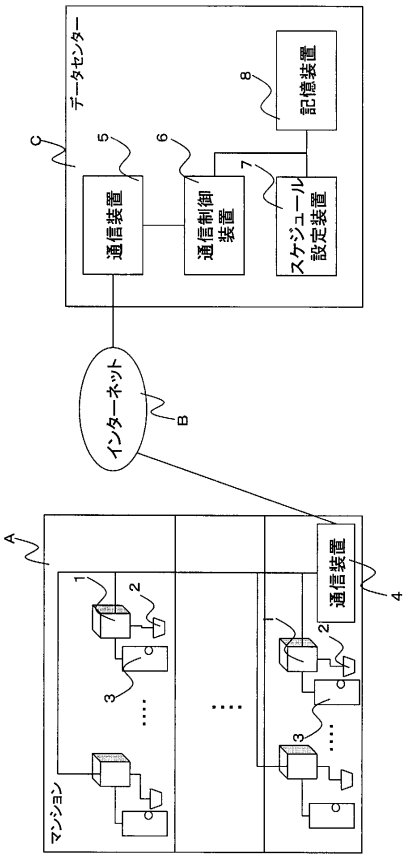
まず、マンションＡにて停電が発生すると（ステップＳＡｌ）、インターネットＢを介して接続されるデータセンターＣに対して停電発報が送信される（ステップＳＡ２）。

【００１５】

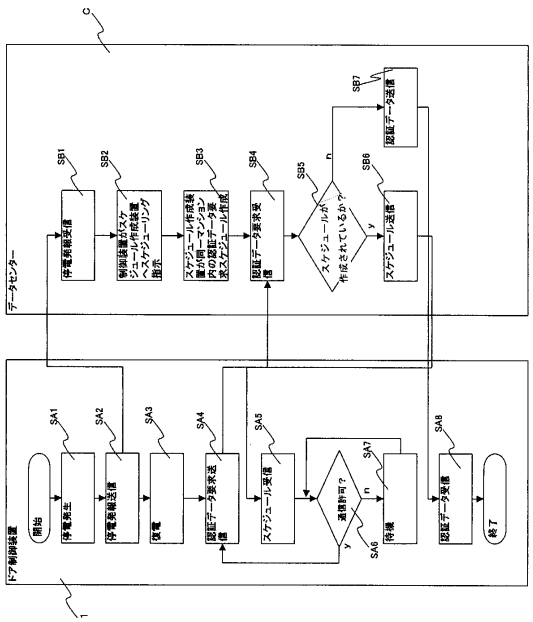
データセンターＣの通信制御装置６は、マンションＡに停電が発生したと認識し、停電発報を通信装置５が受信すると（ステップＳＢｌ）、スケジュール設定装置７に対し、停電したマンションＡの各ドア制御装置１に記憶される認証データを更新すべく、送信スケジュールを設定するよう指示し（ステップＳＢ２）、スケジュール設定装置７はマンションＡの各ドア制御装置１の認証データ更新のスケジュール設定を行う。ここで、認証データのスケジューリングは、ドア制御装置１毎に例えば３分で行うように設定する。また、停電したマンションＡが復電し（ステップＳＡ３）、ドア制御装置１から認証データの更新要求がデータセンターＣへ送信されると（ステップＳＡ４）、データセンターＣでは認証データの更新要求を受信する（ステップＳＢ４）。

【００１６】
ステップＳＢ４での更新要求がステップＳＢ３でスケジュールが作成されているか判断し（ステップＳＢ５）、作成されていれば、通信制御装置６は通信装置５及びインターネット及び通信装置４を介して、認証データを更新するスケジュールである例えば時刻データをドア制御装置１に送信するとともに、マンションＡのスケジュールを消去する（ステップＳＢ６）。
【００１７】
また、ステップＳＢ５でスケジュールが作成されていなければ、通信制御装置６は認証データをドア制御装置１に配信する。
【００１８】
次に、ステップＳＡ５でドア制御装置１がデータセンターＣからスケジュールである更新の時刻データを受信すると（ステップＳＡ５）、ドア制御装置１は認証データ送信要求が行える時刻まで待ち（ステップＳＡ６）、時刻がきたらステップＳＡ４に戻り、認証データの更新要求をデータセンターＣへ送信する。以上の流れを経てステップＳＡ８に進み、認証データを受信することで、データセンターＣの通信に負荷をかけることはない。また、更新のスケジュールを作成したものに関しては、ステップＳＢ４－ステップＳＢ５－ステップＳＢ７－ステップＳＡ８の手順を踏んで、各ドア制御装置１の認証データが更新されるので、データセンターＣの通信に負荷をかけることはない。
【００１９】
また、ステップＳＢ４での更新要求が同一マンションで、例えば１０分間に５件送信された場合、当該マンションに停電が発生したと判断しても良い。
【図面の簡単な説明】
【００２０】
【図１】本発明の一実施形態の要部構成を示すブロック図である。
【図２】一実施形態の動作を説明するフローチャートである。
【符号の説明】
【００２１】
Ａ　マンション
Ｂ　インターネット
Ｃ　データセンター
１　ドア制御装置
２　カードリーダ
３　電気錠
４，５　通信装置
６　通信制御装置
７　スケジュール設定装置
８　記憶装置

【図１】


データセンター
C
5
通信装置
6
通信制御装置
7
スケジュール設定装置
8
記憶装置
インターネット
B
A
マンション
通信装置
4
1
2
3

【図２】


C
データセンター
SB1
停電発報受信
SB2
制御装置がスケジュール作成装置へスケジューリング指示
SB3
ステージング格納庫内の認証データ更新スケジュール作成
SB4
認証データ要求受
SB5
スケジュールが作成されているか？
n
y
SB6
ステジュール送信
SB7
認証データ送信
T
ドア制御装置
SA1
開始
SA2
停電発報送信
SA3
復電
SA4
認証データ要求送信
SA5
ステジュール受信
SA6
待機
SA7
通信許可？
n
y
SA8
認証データ受信
終了

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０９－１１２０９５（ＪＰ，Ａ）
特開２００３－０１８１６５（ＪＰ，Ａ）
特開２００６－２０９３７７（ＪＰ，Ａ）
特開昭５８－０８３７７６（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｅ０５Ｂ １／００－７５／００