

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-180085
(P2004-180085A)

(43) 公開日 平成16年6月24日(2004.6.24)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
HO4M 9/00	HO4M 9/00	5C054
HO4N 7/18	HO4M 9/00	5K038
	HO4N 7/18	H

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2002-345314 (P2002-345314)	(71) 出願人	000100908 アイホン株式会社 愛知県名古屋市熱田区神野町2丁目18番地
(22) 出願日	平成14年11月28日 (2002.11.28)	(74) 代理人	100077584 弁理士 守谷 一雄
		(74) 代理人	100106699 弁理士 渡部 弘道
		(72) 発明者	▲つち▼田 康雄 愛知県名古屋市熱田区神野町2丁目18番地 アイホン株式会社 社内
		Fターム(参考)	5C054 AA02 CA04 CD06 CE15 CE16 CH08 EA01 EA03 EA05 EC07 ED07 FA09 GB11 HA22
			最終頁に続く

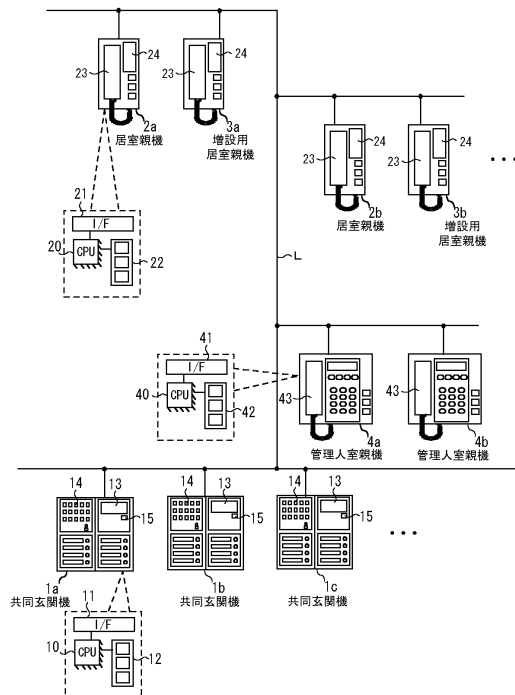
(54) 【発明の名称】 集合住宅用インターホンシステム

(57) 【要約】

【課題】 制御装置を配置することなく、共同玄関機や管理人室親機の制御機能が停止している場合においても居室親機から共同玄関をモニターしたり管理人室親機を呼び出したりできるようにする。

【解決手段】 居室毎に設置される居室親機 2 a、2 b、3 a、3 b、・・・と、共同玄関に設置され、システム制御する制御機能を内蔵する共同玄関機 1 a、1 b、1 c、・・・と、管理人室に設置され、システム制御する制御機能を内蔵する管理人室親機 4 a、4 b とから構成され、居室親機は、管理人室親機を呼び出す際、管理人室親機の制御機能を能動とし、また、共同玄関をモニターする際、共同玄関機の制御機能を能動とするための CPU 20 を備えている。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

居室毎に設置される居室親機（2 a、2 b、3 a、3 b、・・・）と、共同玄関に設置され、システム制御する制御機能を内蔵する共同玄関機（1 a、1 b、1 c、・・・）と、管理人室に設置され、前記制御機能を内蔵する管理人室親機（4 a、4 b）とから構成され、

前記居室親機は、前記管理人室親機を呼び出す際、前記管理人室親機の前記制御機能を能動とするための CPU（2 0）を備えたことを特徴とする集合住宅用インターホンシステム。

【請求項 2】

能動とされた前記管理人室親機は、前記共同玄関機の前記制御機能を非能動とするための CPU（4 0）を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の集合住宅用インターホンシステム。

10

【請求項 3】

前記制御機能を内蔵する複数の管理人室親機（4 a、4 b）を備え、能動とされた前記管理人室親機は、他の前記管理人室親機及び前記共同玄関機の前記制御機能を非能動とするための CPU（4 0）を備えたことを特徴とする請求項 2 記載の集合住宅用インターホンシステム。

【請求項 4】

前記制御機能を内蔵する複数の管理人室親機（4 a、4 b）を備え、前記居室親機は、能動とされる何れかの管理人室親機が停止しているとき、他の前記管理人室親機を呼び出すための CPU（2 0）を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の集合住宅用インターホンシステム。

20

【請求項 5】

居室毎に設置される居室親機（2 a、2 b、3 a、3 b、・・・）と、共同玄関に設置され、システム制御する制御機能を内蔵する共同玄関機（1 a、1 b、1 c、・・・）と、管理人室に設置され、前記制御機能を内蔵する管理人室親機（4 a、4 b）とから構成され、

前記居室親機は、前記共同玄関をモニターする際、前記共同玄関機の前記制御機能を能動とするための CPU（2 0）を備えたことを特徴とする集合住宅用インターホンシステム。

30

【請求項 6】

能動とされた前記共同玄関機は、前記管理人室親機の前記制御機能を非能動とするための CPU（1 0）を備えたことを特徴とする請求項 5 記載の集合住宅用インターホンシステム。

【請求項 7】

前記制御機能を内蔵する複数の共同玄関機（1 a、1 b、1 c、・・・）を備え、能動とされた前記共同玄関機は、他の共同玄関機及び前記管理人室親機の前記制御機能を非能動とするための CPU（1 0）を備えたことを特徴とする請求項 6 記載の集合住宅用インターホンシステム。

40

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、集合住宅用インターホンシステムに係り、特にシステム全体を制御する制御端末を切り替える機能を備える集合住宅用インターホンシステムに関する。

【0002】**【従来技術】**

従来から、この種の集合住宅用インターホンシステムは、図 2 のブロック図に示すように、システムを制御する制御装置 1 0 0 を介してシステム全体を制御するように構成されている（例えば、特許文献 1 参照）。即ち、集合住宅の共同玄関に設置される共同玄関機 1

50

01 a、101 b、101 c、・・・と、集合住宅の居室毎に設置される居室親機102 a、102 b、・・・、増設用居室親機103 a、103 b、・・・と、集合住宅の管理室に設置される管理人室親機104 a、104 bと、各共同玄関機101 a、101 b、101 c、・・・と各居室親機102 a、102 b、・・・、各増設用居室親機103 a、103 b、・・・及び各管理人室親機104 a、104 b間、各居室親機102 a、102 b、・・・、各増設用居室親機103 a、103 b、・・・と各管理人室親機104 a、104 b間で送受信される種々の信号（呼出信号、音声信号等）の伝送ラインを切り替え形成する制御装置100とから構成されている。

【0003】

このような集合住宅用インターホンシステムにおいて、例えば共同玄関機101 aで呼び出すべき居室に設置されている居室親機102 a、増設親機103 aを呼び出す操作を行うと、共同玄関機101 aは、制御装置100に対して呼出要求信号を送出する。制御装置100は、この呼出要求信号に基づき他のすべての端末からの操作を抑制すると共に居室親機102 a、増設親機103 aを呼び出すための呼出信号を送出して、居室親機102 a、増設親機103 aから呼出音を鳴動させる。居室の家人がこの呼び出しに应答するために居室親機102 aまたは増設親機103 aで受話器を取り上げると、制御装置100が居室親機102 a、増設親機103 aを呼び出すための呼出信号の送出手を停止して、受話器を取り上げた居室親機102 aまたは増設親機103 aと共同玄関機101 a間の通話路を形成するので、共同玄関の来訪者と居室の家人とは通話ができるようになる。

【0004】

【特許文献1】特開平11-341169号公報（第2-3頁、段落番号0002-0007、第4図）

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このような従来の集合住宅用インターホンシステムでは、システム制御を制御装置で行わなければならなかった。したがって、システム全体のコストを上げる一因になっていた。

【0006】

本発明はこのような従来の難点を解決するためになされたもので、制御装置を配置することなく、居室親機から共同玄関をモニターしたり管理人室親機を呼び出したりすることができる集合住宅用インターホンシステムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成する請求項1記載の本発明の集合住宅用インターホンシステムは、居室毎に設置される居室親機と、共同玄関に設置され、システム制御する制御機能を内蔵する共同玄関機と、管理室に設置され、制御機能を内蔵する管理人室親機とから構成されている。この居室親機は、管理人室親機を呼び出す際、管理人室親機の制御機能を能動とするためのCPUを備えたものである。

【0008】

このような集合住宅用インターホンシステムによれば、管理人室親機の制御機能が停止している場合においても、居室親機で管理人室親機を呼び出すと、居室親機のCPUが管理人室親機の制御機能を能動とするので、居室親機から管理人室親機を呼び出すことができるようになる。

【0009】

また、請求項2記載の本発明の集合住宅用インターホンシステムにおいて、能動とされた管理人室親機は、共同玄関機の制御機能を非能動とするためのCPUを備えたものである。これにより、呼び出しを行った居室親機と呼び出された管理人室親機との間で形成された通話路が、共同玄関機によって遮断されることを防止できる。

【0010】

また、請求項3記載の本発明の集合住宅用インターホンシステムにおいては、制御機能を

内蔵する複数の管理人室親機を備え、能動とされた管理人室親機は、他の管理人室親機及び共同玄関機の制御機能を非能動とするためのCPUを備えたものである。これにより、呼び出しを行った居室親機と、呼び出された管理人室親機との間で形成された通話路が、他の管理人室親機や共同玄関機によって遮断されることを防止できる。

【0011】

また、請求項4記載の本発明の集合住宅用インターホンシステムにおいては、制御機能を内蔵する複数の管理人室親機を備え、居室親機は、能動とされる何れかの管理人室親機が停止しているとき、他の管理人室親機を呼出すためのCPUを備えたものである。これにより、居室親機から管理人室親機を呼び出す際、呼び出すべき管理人室親機が故障などで停止していても、他の管理人室親機を呼び出すことができる。

10

【0012】

また、上記目的を達成する請求項5記載の本発明の集合住宅用インターホンシステムは、居室毎に設置される居室親機と、共同玄関に設置され、システム制御する制御機能を内蔵する共同玄関機と、管理人室に設置され、制御機能を内蔵する管理人室親機とから構成されている。この居室親機は、共同玄関をモニターする際、共同玄関機の制御機能を能動とするためのCPUを備えたものである。

【0013】

このような集合住宅用インターホンシステムによれば、共同玄関機の制御機能が停止している場合においても、居室親機で共同玄関をモニターするための操作を行うと、居室親機のCPUが共同玄関機の制御機能を能動とするので、居室親機で共同玄関をモニターすることができるようになる。

20

【0014】

また、請求項6記載の本発明の集合住宅用インターホンシステムにおいて、能動とされた共同玄関機は、管理人室親機の制御機能を非能動とするためのCPUを備えたものである。これにより、共同玄関をモニターするための操作を行った居室親機とモニターすることを指示された共同玄関機との間で形成された伝送路が、管理人室親機によって遮断されることを防止できる。

【0015】

また、請求項7記載の本発明の集合住宅用インターホンシステムにおいては、制御機能を内蔵する複数の共同玄関機を備え、能動とされた共同玄関機は、他の共同玄関機及び管理人室親機の制御機能を非能動とするためのCPUを備えたものである。これにより、共同玄関をモニターするための操作を行った居室親機と、モニターすることを指示された共同玄関機との間で形成された伝送路が、他の共同玄関機や管理人室親機によって遮断されることを防止できる。

30

【0016】

【発明の実態の形態】

以下、本発明の集合住宅用インターホンシステムをその好ましい実施の形態例について図面を参照して詳述する。

【0017】

本発明の集合住宅用インターホンシステムは図1に示すように、集合住宅の居室毎に設置される居室親機2a、2b、・・・、増設用居室親機3a、3b、・・・(以下、「居室親機2a、2b、3a、3b、・・・」とする。)と、集合住宅の共同玄関に設置され、来訪者を撮像するためのカメラ13を備えると共にシステム制御する制御機能を内蔵する共同玄関機1a、1b、1c、・・・と、集合住宅の管理人室に設置され、システム制御する制御機能を内蔵する管理人室親機4a、4bとから構成され、これら端末は伝送線Lによってバス接続されている。

40

【0018】

居室親機2a、2b、3a、3b、・・・はそれぞれ、制御回路20(以下、「CPU20」とする。)と、共同玄関モニタボタン、呼出ボタンなどの各種ボタンから成る操作部22と、CPU20などが接続され居室親機2a、2b、3a、3b、・・・を伝送線L

50

に接続するためのインターフェイス 2 1 (以下、「I/F 2 1」とする。)と、共同玄関機 1 a、1 b、1 c、・・・、管理人室親機 4 a、4 b と通話するためのハンドセット 2 3 と、共同玄関機 1 a、1 b、1 c、・・・のカメラ 1 3 で撮像された映像を表示するテレビモニター 2 4 とを備えている。

【0019】

CPU 2 0 は、管理人室親機 4 a、4 b の制御機能を能動とする機能を有している。これにより、省エネルギー化を図るために管理人室親機 4 a、4 b の制御機能を停止させている場合においても、居室親機 2 a、2 b、3 a、3 b、・・・で、例えば管理人室親機 4 a を呼び出すと、居室親機 2 a、2 b、3 a、3 b、・・・の CPU 2 0 が管理人室親機 4 a の制御機能を能動とするので、居室親機 2 a、2 b、3 a、3 b、・・・から管理人室親機 4 a を呼び出すことができるようになる。

10

【0020】

また、CPU 2 0 は、共同玄関を共同玄関機 1 a、1 b、1 c、・・・のカメラ 1 3 でモニターする際、共同玄関機 1 a、1 b、1 c、・・・の制御機能を能動とする機能を有している。これにより、省エネルギー化を図るために共同玄関機 1 a、1 b、1 c、・・・の制御機能を停止させている場合においても、居室親機 2 a、2 b、3 a、3 b、・・・で、例えば共同玄関を共同玄関機 1 a のカメラ 1 3 にてモニターするための操作を行うと、居室親機 2 a、2 b、3 a、3 b、・・・の CPU 2 0 が共同玄関機 1 a の制御機能を能動とするので、居室親機 2 a、2 b、3 a、3 b、・・・で共同玄関をモニターすることができるようになる。

20

【0021】

共同玄関機 1 a、1 b、1 c、・・・は、システム制御する制御機能を有する制御回路 1 0 (以下、「CPU 1 0」とする。)と、テンキー操作ボタン、呼出ボタンなどの各種ボタンから成る操作部 1 2 と、CPU 1 0 などが接続され共同玄関機 1 a、1 b、1 c、・・・を伝送線 L に接続するためのインターフェイス 1 1 (以下、「I/F 1 1」とする。)と、玄関機自体あるいは共同玄関の所定位置に設置されるカメラ 1 3 と、居室親機 2 a、2 b、3 a、3 b、・・・及び管理人室親機 4 a、4 b と通話するためのスピーカ 1 4、マイク 1 5 とを備えている。

【0022】

CPU 1 0 は、居室親機 2 a、2 b、3 a、3 b、・・・の CPU 2 0 によって能動とされると、管理人室親機 4 a、4 b の制御機能を非能動とする機能を有している。これにより、共同玄関をモニターするための操作を行った居室親機と、モニターすることを指示された共同玄関機との間で形成された伝送路が、管理人室親機 4 a、4 b によって遮断されることを防止できる。

30

【0023】

管理人室親機 4 a、4 b は、システム制御する制御機能を有する制御回路 4 0 (以下、「CPU 4 0」とする。)と、呼出ボタンなどの各種ボタンから成る操作部 4 2 と、CPU 4 0 などが接続され管理人室親機 4 a、4 b を伝送線 L に接続するためのインターフェイス 4 1 (以下、「I/F 4 1」とする。)と、居室親機 2 a、2 b、3 a、3 b、・・・、共同玄関機 1 a、1 b、1 c、・・・と通話するためのハンドセット 4 3 とを備えている。

40

【0024】

CPU 4 0 は、居室親機 2 a、2 b、3 a、3 b、・・・の CPU 2 0 によって能動とされると、共同玄関機 1 a、1 b、1 c、・・・の制御機能を非能動とする機能を有している。これにより、呼び出しを行った居室親機と呼び出された管理人室親機との間で形成された通話路が、共同玄関機 1 a、1 b、1 c、・・・によって遮断されることを防止できる。

【0025】

このように構成された集合住宅用インターホンシステムにおいて、例えば居室親機 2 a の操作部 2 2 で呼び出すべき管理室に設置されている管理人室親機 4 a を呼び出すと、居室

50

親機 2 a の CPU 2 0 から I / F 2 1 を介して管理人室親機 4 a のアドレスと共に当該管理人室親機 4 a の CPU 4 0 を能動とするための制御データが付加された呼出信号が伝送線 L に送出される。伝送線 L に送出されたこの呼出信号が、省エネルギー化を図るために制御機能を停止させている管理人室親機 4 a の I / F 4 1 を介して管理人室親機 CPU 4 0 に入力すると、管理人室親機 CPU 4 0 は能動とされるので、この管理人室親機 CPU 4 0 は各共同玄関機 1 a、1 b、1 c、・・・の制御機能を非能動とするための制御信号を I / F 4 1 を介して伝送線 L に送出して、各共同玄関機 1 a、1 b、1 c、・・・に入力させる。これにより、呼び出しを行った居室親機 2 a と、呼び出された管理人室親機 4 a との間で通話路が形成されると共に、この通話路が各共同玄関機 1 a、1 b、1 c、・・・によって遮断されることを防止できる。

10

【 0 0 2 6 】

なお、管理人室が複数、例えば 2 室設けられている場合においては、各管理人室毎に管理人室親機を設置させることになるので、各管理人室親機 4 a、4 b は、居室親機 2 a、2 b、3 a、3 b、・・・によって能動とされた管理人室親機が他の管理人室親機及び各共同玄関機 1 a、1 b、1 c、・・・の制御機能を非能動とするための CPU 4 0 を備えるようにするとよい。これにより、呼び出しを行った居室親機と、呼び出された管理人室親機との間で形成された通話路が、他の管理人室親機や共同玄関機によって遮断されることを防止できる。

【 0 0 2 7 】

また、このような集合住宅用インターホンシステムにおいて、例えば居室親機 2 a の操作部 2 2 でモニターしたい共同玄関に設置されている共同玄関機 1 a のカメラ 1 3 を動作させる操作を行うと、居室親機 2 a の CPU 2 0 から I / F 2 1 を介して共同玄関機 1 a のアドレスが付加された当該共同玄関機 1 a のカメラ 1 3 を動作させる制御信号が伝送線 L に送出される。伝送線 L に送出されたこの制御信号が、共同玄関機 1 a の I / F 1 1 を介して玄関機 CPU 1 0 に入力すると、玄関機 CPU 1 0 は能動とされるので、この玄関機 CPU 1 0 は管理人室親機 4 a、4 b (3 台以上設置されている場合にはすべての管理人室親機) の制御機能を非能動とするための制御信号を I / F 1 1 を介して伝送線 L に送出して、管理人室親機 4 a、4 b (3 台以上設置されている場合にはすべての管理人室親機) に入力させる。これにより、モニターすべき共同玄関をモニターするための操作を行った居室親機 2 a と、モニターすることを指示された共同玄関機 1 a との間で形成された伝送路が、管理人室親機 4 a、4 b (3 台以上設置されている場合にはすべての管理人室親機) によって遮断されることを防止できる。

20

30

【 0 0 2 8 】

さらに、共同玄関機が複数設けられている場合においては、各共同玄関機 1 a、1 b、1 c、・・・は、居室親機 2 a、2 b、3 a、3 b、・・・によってモニターすることを指示された共同玄関機が他の共同玄関機及び管理人室親機 4 a、4 b (3 台以上設置されている場合にはすべての管理人室親機) の制御機能を非能動とするための CPU 1 0 を備えるようにしてもよい。これにより、何れかの共同玄関機が設置された共同玄関をモニターするための操作を行った居室親機と、モニターすることを指示された共同玄関機との間で形成された伝送路が、他の共同玄関機や管理人室親機 4 a、4 b (3 台以上設置されている場合にはすべての管理人室親機) によって遮断されることを防止できる。

40

【 0 0 2 9 】

なお、複数、例えば 2 台の管理人室親機 4 a、4 b を備えている場合において、居室親機 2 a、2 b、3 a、3 b、・・・の何れかで管理人室親機 4 a、4 b の何れか一方を呼び出しても、その管理人室親機が故障などで停止して制御機能を能動とすることができない場合に対処するために、居室親機 2 a、2 b、3 a、3 b、・・・の CPU 2 0 に、能動とされる何れかの管理人室親機が停止しているとき、他の管理人室親機を呼び出す機能を有するようにしてもよい。即ち、居室親機 2 a、2 b、3 a、3 b、・・・の何れかで、例えば管理人室親機 4 a を呼び出す際、この管理人室親機 4 a が故障などで停止していると、当該管理人室親機 4 a の CPU 4 0 が能動とされないのので、呼び出しを行った居室親

50

機のCPU20がそのことを認識して他の管理人室親機4bを呼び出すことになる。

【0030】

なお、上述した本発明の実施の形態例においては、居室親機2a、2b、3a、3b、・・・で共同玄関機1a、1b、1c、・・・を操作して、共同玄関をモニターすることを映像に限定していたが、これに限らず、音声のみに限定あるいは包含させてもよい。

【0031】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明の集合住宅用インターホンシステムによれば、制御装置を配置せずに構築した簡素なシステムにおいても、共同玄関機や管理人室親機の制御機能が停止している場合においても居室親機から共同玄関をモニターしたり管理人室親機を呼び出したりすることができる。したがって、制御装置を配置することなくシステムの信頼性を向上できる。また、居室親機から管理人室親機を呼ぶ際、何れかの管理人室親機が故障などで停止していても、当該居室親機により自動切替でその他の管理人室親機を呼ぶことができる。

10

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の集合住宅用インターホンシステムを示すブロック図。

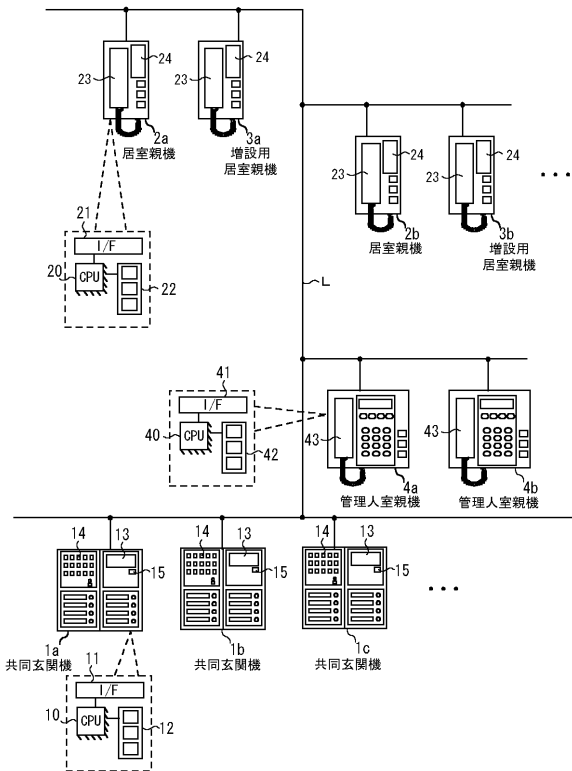
【図2】従来の制御装置を備える集合住宅用インターホンシステムを示すブロック図。

【符号の説明】

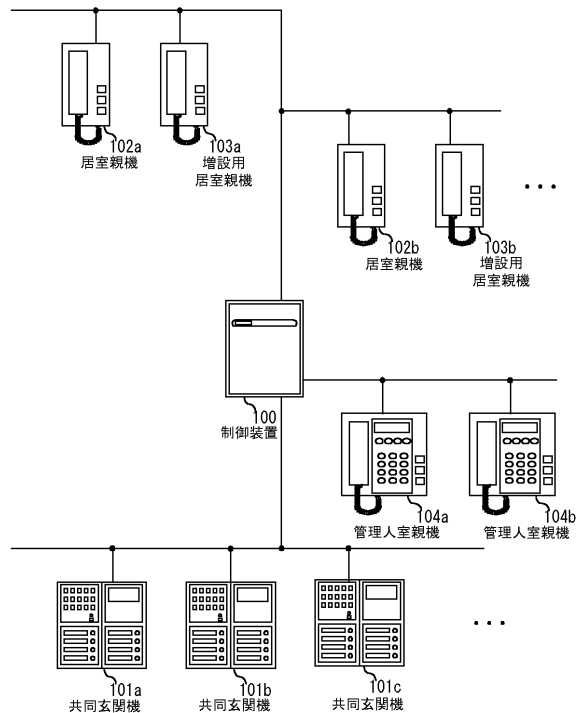
- 1 a、1 b、1 c、・・・共同玄関機
- 2 a、2 b、・・・居室親機
- 3 a、3 b、・・・増設用居室親機
- 4 a、4 b・・・管理人室親機
- 1 0・・・共同玄関機のCPU
- 2 0・・・居室親機のCPU
- 4 0・・・管理人室親機のCPU

20

【図1】



【図2】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K038 AA06 CC12 DD15 DD23 FF04 GG00