(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3678499号
(P3678499)
(45)発行日　平成17年8月3日(2005.8.3)　(24)登録日　平成17年5月20日(2005.5.20)

(51)Int.Cl.[7]　F I
H04Q　3/58　H04Q　3/58　107

請求項の数 1　(全 5 頁)

(21)出願番号　特願平8-181700
(22)出願日　平成8年6月24日(1996.6.24)
(65)公開番号　特開平10-13874
(43)公開日　平成10年1月16日(1998.1.16)
審査請求日　平成14年12月12日(2002.12.12)

(73)特許権者　000005821
松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真１００６番地
(74)代理人　100083954
弁理士　青木　輝夫
(72)発明者　苗代澤　正巳
神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目３番１号　松下通信工業株式会社内

審査官　松元　伸次

(56)参考文献　特開昭６０－０９６９９２（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－０８４０６９（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
H04Q　3/58-3/62

(54)【発明の名称】ボタン電話装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
ボタン電話機と、このボタン電話機との間で通信して電話回線網との接続を制御するボタン電話主制御装置とで構成されるボタン電話装置において、前記ボタン電話機が、アナログ機器が接続されるアナログインタフェースと、前記ボタン電話機本体におけるオフフック情報と前記アナログ機器におけるオフフック情報とを別信号としその他の発信情報を同一信号で前記ボタン電話主制御装置に送信するボタン電話機制御手段を備え、前記ボタン電話主制御装置が、前記オフフック情報を受信して前記ボタン電話機からの発信情報か前記アナログ機器からの発信情報かを判別して前記ボタン電話機を制御する主装置制御手段を備えたことを特徴とするボタン電話装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は、アナログインタフェース機能を持ったボタン電話装置の制御装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】
従来のこの種ボタン電話装置の制御装置として、例えば特開平６－２１６８６２号公報等に記載されたものがある。
【０００３】
これら従来のボタン電話装置の制御装置によれば、ボタン電話機に対しダイアルが押下さ

れると、ボタン電話機内に設けたキー監視部から同じくボタン電話機制御部にその情報が伝達され、このボタン電話機制御部では、ボタン電話機内の通話回路部を介し、発信者にキーイントーンとして、確認音を聴取させ、同時に、局線に接続しているボタン電話主制御装置内の主装置インタフェースを介し、やはりボタン電話主制御装置内のボタン電話機インターフェース及び主装置制御部にダイアル情報が伝達される。この場合、アナログ機器に対し、ダイアルが押下されたときは、アナログインタフェースでその監視を行い、ボタン電話機側のボタン電話機制御部にその情報が伝達され、前記ボタン電話主制御装置内の主装置インタフェースを介し、同じく前記ボタン電話機インタフェース及び主装置制御部にダイアル情報が伝達されるようになっている。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、、前記ボタン電話機からボタン電話主制御装置に対する発信時情報の伝達方法として、シリアル信号であるコマンドが行われており、このとき、このコマンドは、ボタン電話機からの発信情報とアナログ機器からの発信情報とを区別する必要があり、「オフフック」から「ダイアル」、「オンフック」とそれぞれの事象に対するコマンドが、図３に示すようなボタン電話機用とアナログ機器用とで用意されていた。

【０００５】

つまり、ボタン電話機からの発信時は、「オフフック」で、「１０」が上がり、その後の「ダイアル」で、「２０」から「Ｄ０」のいずれかのコマンドが上がる。そして、「オンフック」で、「００」が上がる。

【０００６】

これに対して、アナログ機器からの発信時は、「オフフック」で、「１１」が上がり、その後の「ダイアル」で、「２１」から「Ｄ１」のいずれかのコマンドが上がり、「オンフック」で、「０１」が上がるようになっていた。

【０００７】

従って、上記従来のボタン電話機の制御装置においては、ボタン電話機とボタン電話主制御装置との間の通信で使用されるコマンドが、非常に多く、メモリー等の資源の有効活用の点で、問題があった。

【０００８】

本発明は、ボタン電話機とボタン電話主制御装置との間の通信で使用されるコマンドを簡略化して、メモリー等の資源の有効活用を図ったボタン電話機の制御装置を提供することを目的としている。

【０００９】

【課題を解決するための手段】

上記目的に鑑み、本発明は、ボタン電話機が、アナログ機器が接続されるアナログインタフェースと、ボタン電話機本体におけるオフフック情報とアナログ機器におけるオフフック情報とを別信号としその他の発信情報を同一信号でボタン電話主制御装置に送信するボタン電話機制御手段を備え、ボタン電話主制御装置が、オフフック情報を受信してボタン電話機からの発信情報かアナログ機器からの発信情報かを判別してボタン電話機を制御する主装置制御手段を備えて構成して、ボタン電話機とボタン電話主制御装置との間の通信で使用されるコマンドを簡略化し、メモリー等の資源の有効活用を図った。

【００１０】

【発明の実施の形態】

請求項１記載のボタン電話装置は、ボタン電話機と、このボタン電話機との間で通信して電話回線網との接続を制御するボタン電話主制御装置とで構成されるボタン電話装置において、前記ボタン電話機が、アナログ機器が接続されるアナログインタフェースと、前記ボタン電話機本体におけるオフフック情報と前記アナログ機器におけるオフフック情報とを別信号としその他の発信情報を同一信号で前記ボタン電話主制御装置に送信するボタン電話機制御手段を備え、前記ボタン電話主制御装置が、前記オフフック情報を受信して前記ボタン電話機からの発信情報か前記アナログ機器からの発信情報かを判別して前記ボ

タン電話機を制御する主装置制御手段を備えたことを特徴としている。
【００１１】
次に、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。
【００１２】
図１は、本発明の実施の形態を示す構成図である。
【００１３】
これによれば、１は、ボタン電話主制御装置であり、電源部１７、局線インタフェース（ｉ／ｆ）１５、ボタン電話機インタフェース（ｉ／ｆ）１６及び主装置制御部１４で構成されて、局線１８との間で、ボタン電話機機能を実現している。
【００１４】
更に、前記主装置制御部１４は、番号計画処理部１１、ダイアル送出部１２や発信規制処理部１３等により構成されており、ボタン電話機２からのダイアルキー情報に対する処理を行っている。
【００１５】
そして、このボタン電話機２は、電源部６、ボタン電話機制御部５、通話回路部９、主装置インターフェース（ｉ／ｆ）４やアナログインタフェース（ｉ／ｆ）１０で構成され、ボタン電話機制御部５により、表示部７やキー監視部８を制御しており、アナログインタフェース部１０には、アナログ機器３が接続され、また、通話回路９には、通話装置としてのハンドセット１９、スピーカー（ＳＰ）２０及びマイク２１が接続されている。
【００１６】
以上の構成における動作は、次の通りである。即ち、ボタン電話機に対し、ダイアルが押下されると、キー監視部８からボタン電話機制御部５にその情報が伝達され、ボタン電話機制御部５では、通話回路部９を介し、発信者にキーイントーンとして、確認音を聴取させる。
【００１７】
これと同時に、ボタン電話主制御装置１の主装置インタフェース４を介し、ボタン電話機インタフェース１６及び主装置制御部１４にダイアル情報が伝達される。
【００１８】
また、アナログ機器３に対し、ダイアルが押下されるときは、アナログインタフェース１０でその監視が行われ、ボタン電話機制御部５にその情報が伝達され、主装置インタフェース４を介し、ボタン電話主制御装置１内のボタン電話機インタフェース１６及び主装置制御部１４にダイアル情報が伝達される。
【００１９】
ボタン電話機２からボタン電話主制御装置１に対する発信時情報の伝達方法として、シリアル信号であるコマンドにより行われる。
【００２０】
そして、このコマンドは、ボタン電話機２からの発信情報とアナログ機器３からの発信情報とで区別して行うのであるが、この実施の形態においては、図２に示すようなコマンドとなっている。
【００２１】
図２によれば、ボタン電話機２から発信した場合については、従来と同じように、ボタン電話機２からの発信時、「オフフック」で、「１０」が上がり、その後の「ダイアル」で、「２０」から「Ｄ０」のいずれかのコマンドが上がる。そして、「オフフック」で、「００」が上がる。
【００２２】
これに対して、アナログ機器３からの発信時において、「オフフック」時は、従来と同様に「１１」であるが、その後の「ダイアル」、「オンフック」は、上記したボタン電話機２から発信時と同様の「２０」から「Ｄ０」、「００」となっている。
【００２３】
これは、図１のボタン電話主制御装置内の主装置制御部１４が、発信時の「オフフック」

コマンドにより、次の「ダイアル」コマンドは、ボタン電話機２からのものかアナログ機器３からのものかを管理することにより実現できる。

【００２４】

よって、主装置制御部１４内の番号計画処理部１１、ダイアル送出部１２や発信規制処理部１３等においては、従来制御装置のまま使用可能である。

【００２５】

【発明の効果】

以上、説明したように、本発明において、ボタン電話機におけるオフフック情報とアナログ機器におけるオフフック情報のみを区別することによって、ボタン電話機からの発信情報かアナログ機器からの発信情報かを区別して制御する主制御部を備えて構成して、ボタン電話機とボタン電話主制御装置との間の通信で使用されるコマンドを簡略化し、メモリー等の資源の有効活用できる利点を有する。

【００２６】

更に、本発明によれば、アナログインタフェース機能を持たないボタン電話装置に対して、アナログインタフェース機能を追加する場合においても、通信手段であるコマンドをそれぞれのために持たせるのではなく、「オフフック」情報のみを区別させ、ダイアルキー等の情報を共有化することにより、ボタン電話主制御装置内の主装置制御部とボタン電話機側のボタン電話機制御部の追加処理を最小限に抑えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の実施の形態を示す構成図。

【図２】図１における実施の形態におけるコマンド例を示す説明図。

【図３】従来装置におけるコマンド例を示す構成図。

【符号の説明】

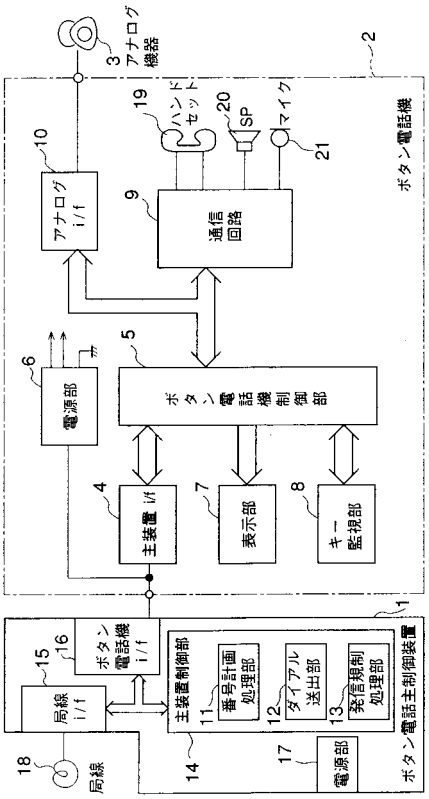
１　ボタン電話主制御装置

１４　主装置制御部

２　ボタン電話機

３　アナログ機器

【図１】



【図２】

上位＼下位	0	1		F
0	ｵﾝﾌｯｸ			
1	KTｵﾌﾌｯｸ	SLTｵﾌﾌｯｸ		
2	ﾀﾞｲｱﾙ1			
3	ﾀﾞｲｱﾙ2			
4	ﾀﾞｲｱﾙ3			
5	ﾀﾞｲｱﾙ4			
6	ﾀﾞｲｱﾙ5			
7	ﾀﾞｲｱﾙ6			
8	ﾀﾞｲｱﾙ7			
9	ﾀﾞｲｱﾙ8			
A	ﾀﾞｲｱﾙ9			
B	ﾀﾞｲｱﾙ0			
C	ﾀﾞｲｱﾙ#			
D	ﾀﾞｲｱﾙ*			
E				
F				

【図３】

上位＼下位	0	1		F
0	KTｵﾝﾌｯｸ	SLTｵﾝﾌｯｸ		
1	KTｵﾌﾌｯｸ	SLTｵﾌﾌｯｸ		
2	KTﾀﾞｲｱﾙ1	SLTﾀﾞｲｱﾙ1		
3	KTﾀﾞｲｱﾙ2	SLTﾀﾞｲｱﾙ2		
4	KTﾀﾞｲｱﾙ3	SLTﾀﾞｲｱﾙ3		
5	KTﾀﾞｲｱﾙ4	SLTﾀﾞｲｱﾙ4		
6	KTﾀﾞｲｱﾙ5	SLTﾀﾞｲｱﾙ5		
7	KTﾀﾞｲｱﾙ6	SLTﾀﾞｲｱﾙ6		
8	KTﾀﾞｲｱﾙ7	SLTﾀﾞｲｱﾙ7		
9	KTﾀﾞｲｱﾙ8	SLTﾀﾞｲｱﾙ8		
A	KTﾀﾞｲｱﾙ9	SLTﾀﾞｲｱﾙ9		
B	KTﾀﾞｲｱﾙ0	SLTﾀﾞｲｱﾙ0		
C	KTﾀﾞｲｱﾙ#	SLTﾀﾞｲｱﾙ#		
D	KTﾀﾞｲｱﾙ*	SLTﾀﾞｲｱﾙ*		
E				
F				