

(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2010-141542

(P2010-141542A)

(43) 公開日 平成22年6月24日 (2010.6.24)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
H04M 11/00 (2006.01)	H04M 11/00 301	5C087
G08B 25/00 (2006.01)	G08B 25/00 510K	5K201

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2008-315159 (P2008-315159)	(71) 出願人	000111074
(22) 出願日	平成20年12月11日 (2008.12.11)		
			ニッタン株式会社
			東京都渋谷区幡ヶ谷1丁目11番6号
		(72) 発明者	伊藤 光明
			東京都渋谷区幡ヶ谷1丁目11番6号 ニッタン株式会社内
		(72) 発明者	河合 秀規
			東京都渋谷区幡ヶ谷1丁目11番7号 ニッタン電子株式会社内
		Fターム (参考)	5C087 AA02 AA03 BB11 BB76 BB77
			DD04 DD08 DD18 DD23 EE07
			FF01 FF02 FF20 GG08 GG10
			GG50 GG66 GG70
			5K201 BA02 CC02 EE14 FA08 FB08

(54) 【発明の名称】 多回線移報装置

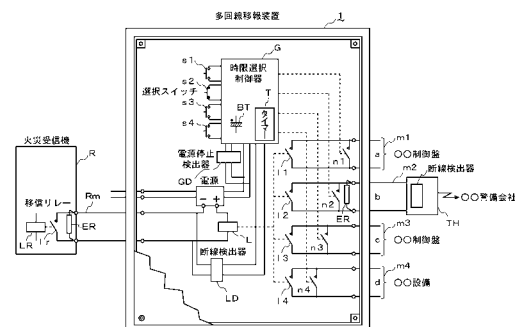
(57) 【要約】

【課題】従来の多回線移報装置は些細な要因で信号が出力されて無用な混乱を引き起こすのに、回線の断線や電源停止時には信号が出力されなかった。

【解決手段】

多回線移報装置の異常を検出する異常検出手段と、複数の回線の中から特定の回線を選択する選択スイッチと、異常検出手段が異常を検出すると前記選択スイッチにより選択された特定の回線に信号を所定時間送る時限選択制御器とを設け、また、その異常検出手段を断線検出器、あるいは、電源停止検出器とした。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

監視設備から出力される信号を複数の回線に分配して出力する多回線移報装置であって、
該多回線移報装置の異常を検出する異常検出手段と、前記複数の回線の中から特定の回線を選択する選択スイッチと、前記異常検出手段が異常を検出すると前記選択スイッチにより選択された特定の回線に信号を所定時間送る時限選択制御器とが設けられていることを特徴とする多回線移報装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の多回線移報装置において、前記異常検出手段は、監視設備から出力される信号が入力する回線の断線を検出する断線検出器であることを特徴とする多回線移報装置。

10

【請求項 3】

請求項 1 記載の多回線移報装置において、前記異常検出手段は、多回線移報装置に供給される電源の停止を検出する電源停止検出器であることを特徴とする多回線移報装置。

【請求項 4】

請求項 1 記載の多回線移報装置において、前記時限選択制御器は、選択された特定の回線の選択スイッチが再度操作されると当該特定の回線に信号を所定時間送ることを特徴とする多回線移報装置。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】**【0001】**

本発明は、監視設備から出力される信号を複数の回線に分配して出力する多回線移報装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

監視設備には、火災の発生を監視する火災監視設備や、賊の侵入を監視する防犯監視設備などがある。これらの監視設備には、必要に応じて多回線移報装置が設けられる（例えば、特許文献 1 参照）。

例えば火災監視設備に接続された多回線移報装置 10 は、火災監視設備の火災受信機 R から代表移信信号が入力すると、図 3 に示すように、この信号をリレー L の常開接点 11, 12, 13, 14 により、エレベータの制御盤や警備機器の制御盤あるいは警備会社の監視センターへの通報装置等の複数設備の回線 m1, m2, m3, m4 に出力する。

30

【0003】**【特許文献 1】特開平 7-182575 号公報（第 1 図）****【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

このような多回線移報装置は、通常、蓋あるいは扉の付いた筐体内に収容されており、内部を保護する目的から、蓋あるいは扉の開放をリミットスイッチのような開閉検出器 LS で検出して、開放された場合には警備会社に通報するようになっている。

40

【0005】

ところで、多回線移報装置の出力信号は警備会社以外の設備にも利用されるため、その利用する設備の関係者が蓋あるいは扉を開放することがあり、その度に警備会社に通報が行き、警備員が出動する事態となっている。

【0006】

また、火災受信機からの入力信号線路並びに多回線移報装置からの出力信号線路は基本的に通常時開放されているため、取り外されたり断線しても、信号が入力していない通常時と何ら変わるところがない。そのため、取り外されたり断線している状態となっていることに気が付かず、火災受信機から移信信号が出力される事態となっても、通報が行われ

50

ないという問題があった。

【 0 0 0 7 】

さらに、停電や故障によって多回線移報装置の電力供給が停止しても、やはり信号が入力していない通常時と何ら変わるところがない。そのため、上記と同様に、火災受信機から移信信号が出力されても、通報が行われないという問題があった。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

請求項 1 記載の発明は、監視設備から出力される信号を複数の回線に分配して出力する多回線移報装置であって、多回線移報装置の異常を検出する異常検出手段と、複数の回線の中から特定の回線を選択する選択スイッチと、異常検出手段が異常を検出すると前記選択スイッチにより選択された特定の回線に信号を所定時間送る時限選択制御器とが設けられた構成としている。

10

【 0 0 0 9 】

請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の多回線移報装置において、異常検出手段は、監視設備から出力される信号が入力する回線の断線を検出する断線検出器である構成としている。

【 0 0 1 0 】

請求項 3 記載の発明は、請求項 1 記載の多回線移報装置において、異常検出手段は、多回線移報装置に供給される電源の停止を検出する電源停止検出器である構成としている。

【 0 0 1 1 】

20

請求項 4 記載の発明は、請求項 1 記載の多回線移報装置において、時限選択制御器は、選択された特定の回線の選択スイッチが再度操作されると当該特定の回線に信号を所定時間送る構成としている。

【発明の効果】

【 0 0 1 2 】

本発明は、上記請求項 1 記載の構成によれば、多回線移報装置の蓋あるいは扉を開放しただけで通報されるようなことはなく、多回線移報装置の異常を検出する異常検出手段と、複数の回線の中から特定の回線を選択する選択スイッチと、異常検出手段が異常を検出すると前記選択スイッチにより選択された特定の回線に信号を所定時間送る時限選択制御器とが設けられているので、多回線移報装置に本来の何らかの異常が発生したような場合にのみ、選択スイッチにより選択された特定の回線、例えば警備会社の回線に信号が直ちに所定時間送られる。これにより、警備会社は多回線移報装置内の異常発生を見落とすことがなく、かつ、無用な混乱を引き起こすことがない。

30

【 0 0 1 3 】

また、上記請求項 2 記載の構成によれば、異常検出手段を、監視設備から出力される信号が入力する回線の断線を検出する断線検出器としたので、従来は把握することのできなかった回線の断線を、選択スイッチにより選択された特定の回線、例えば警備会社の回線に信号を直ちに送ることができる。これにより、監視設備から送られる信号を確実に見逃すことがなくなる。

【 0 0 1 4 】

40

また、上記請求項 3 記載の構成によれば、異常検出手段を、多回線移報装置に供給される電源の停止を検出する電源停止検出器としたので、従来は把握することのできなかった多回線移報装置に供給される電源の停止を、選択スイッチにより選択された特定の回線、例えば警備会社の回線に信号を直ちに送ることができる。これによっても、監視設備から送られる信号を確実に見逃すことがなくなる。

【 0 0 1 5 】

さらに、上記請求項 4 記載の構成によれば、時限選択制御器を、選択された特定の回線の選択スイッチが再度操作されると当該特定の回線に信号を所定時間送る構成としたので、選択された特定の回線が警備会社の回線であるような場合に、故意あるいは間違っ

50

っても、多回線移報装置の信頼性は一段と高まる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

つぎに、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図1は本発明による多回線移報装置の全体構成を示すブロック図である。

【0017】

図1では、本発明による多回線移報装置1を火災監視設備における火災受信機Rに接続した場合を示している。すなわち、火災受信機Rの移信リレーLRが付勢されると、その常開接点1rが閉じられる。すると、この常開接点1rを介して多回線移報装置1の電源からリレーLに電流が流れてリレーLが付勢され、これに付随する複数の常開接点11, 12, 13, 14が閉じられる。すなわち、エレベータの制御盤に信号を送る回線m1に接続された常開接点11や、警備機器の制御盤に信号を送る回線m3に接続された常開接点13、あるいは、警備会社の監視センターへの通報装置に信号を送る回線m2に接続された常開接点12を閉じて信号を出力する。ここまでは上記従来の多回線移報装置の構成と同様である。

【0018】

本発明による多回線移報装置1は、上記構成に加えて各回線の常開接点11, 12, 13, 14に並列に各々常開接点n1, n2, n3, n4が接続されている。これら常開接点n1, n2, n3, n4は、時限選択制御器Gによって制御される。この時限選択制御器Gには回線毎に選択スイッチs1, s2, s3, s4が設けられており、或る回線mの選択スイッチを操作すると、後述する異常検出手段から検出信号が入ると、その回線の常開接点nを所定時間閉じる。

【0019】

ここで、選択スイッチs1, s2, s3, s4は、その操作信号が時限選択制御器Gの内部で保持されるので、操作したときだけ閉じ、直ぐに元の位置に復旧するノンロックタイプのスイッチとする。そのほかに時限選択制御器Gには、所定時間の計時を行うタイマーTが設けられていて、開放された常開接点nは、閉じた後にタイマーTによって所定時間が来ると常開側に戻される。ここで、上記所定時間とは、例えば警備会社に異常発生を通報するのに十分な時間とする。また、時限選択制御器Gには、スーパーキャパシタのようなバックアップ電源BTが設けられていて、電源供給停止時にも所定時間、例えば警備会社に異常発生を通報するのに十分な時間にわたって電源供給が確保されるようになっている。

【0020】

多回線移報装置1には、火災受信機Rから出力される信号が入力する回線Rmの断線を検出する断線検出器Dが設けられていて、火災受信機Rの代表移信出力端子間に接続された終端器ERを介して流れる微弱な電流(多回線移報装置のリレーLを駆動することがない程度の電流)が、回線Rmの断線によって消滅するのを検出してその検出信号を時限選択制御器Gに送るようにしている。

【0021】

また、多回線移報装置1には、多回線移報装置1に供給される電源の停止を検出する電源停止検出器GDが設けられていて、電源の停止を検出してその検出信号を時限選択制御器Gに送るようにしている。

【0022】

さらに、時限選択制御器Gは、選択された特定の回線mの選択スイッチsが再度操作されると、選択された特定の回線mの常開接点nを閉じて、当該特定の回線mに信号を所定時間送る構成としている。

【0023】

つぎに、本発明による多回線移報装置1の異常検出例を火災監視設備の火災受信機Rに接続した場合について、図2のブロック図に基づいて説明する。

すなわち、本発明による多回線移報装置1が接続された火災監視設備において、警備会

10

20

30

40

50

社の監視センターへの通報装置 T H に信号を送る回線 m を回線 m 2 としているため、選択スイッチ s 2 を操作して選択しておく。

【 0 0 2 4 】

このように選択設定した状態で、火災受信機 R から出力される信号が入力する回線 R m に断線が発生すると、火災受信機 R の代表移信出力端子間に接続された終端器 E R を介して流れていた微弱な電流が断たれ、これを断線検出器 L D が検出する。断線検出器 L D に検出信号が発生すると、時限選択制御器 G は、警備会社への通報用に選択された常開接点 n 2 のみを所定時間閉じる。これによって、警備会社では火災受信機 R の設置された現場で何らかの異常が発生したことを知ることができる。

【 0 0 2 5 】

また、停電になると、電源線路に接続された電源停止検出器 G D に信号が発生し、スーパーキャパシタのようなバックアップ電源 B T によって電源供給が確保された時限選択制御器 1 にこの信号が出力される。電源停止検出器 G D に検出信号が発生すると、上記断線発生時と同様に、時限選択制御器 G は、警備会社への通報用に選択された常開接点 n 2 のみを所定時間閉じる。これによって、警備会社では火災受信機 R の設置された現場で何らかの異常が発生したことを知ることができる。

【 0 0 2 6 】

さらに、選択された特定の回線 m 2 の選択スイッチ s 2 が再度操作されると、時限選択制御器 G は選択された特定の回線 m 2 の常開接点 n 2 を閉じて、当該特定の回線 m 2 に信号を所定時間送る。これによっても、警備会社では火災受信機 R の設置された現場で何らかの異常が発生したことを知ることができる。

【 0 0 2 7 】

なお、警備会社の監視センターへの通報装置 T H に信号を送る回線 m 2 が接続された出力端子間にも終端器 E R を接続しておき、この終端器 E R を介して流れる微弱な電流（通報装置 T H の検出手段が駆動することがない程度の電流）が線路の断線によって消滅するのを通報装置側に設けられた断線検出器で検出し、その検出信号を警備会社に通報するようにしてもよい。これによって、上記同様に、警備会社では火災受信機の設置された現場で何らかの異常が発生したことを知ることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 8 】

【 図 1 】 本発明による多回線移報装置の全体構成を示すブロック図である。

【 図 2 】 本発明による多回線移報装置の異常検出例を示すブロック図である。

【 図 3 】 従来の多回線移報装置の全体構成を示すブロック図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 9 】

1	多回線移信装置
R	火災受信機
L R	移信リレー
l r	常開接点
L	リレー
l 1 , l 2 , l 3 , l 4	常開接点
m 1 , m 2 , m 3 , m 4	回線
s 1 , s 2 , s 3 , s 4	選択スイッチ
n 1 , n 2 , n 3 , n 4	常開接点
T	タイマー
G	時限選択制御器
L D	断線検出器
E R	終端器
G D	電源停止検出器
B T	バックアップ電源

10

20

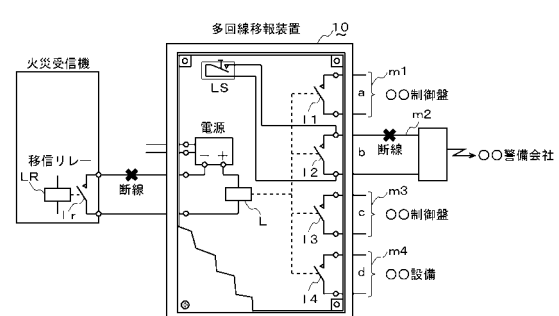
30

40

50

通報裝置

【 図 3 】



【圖 2】

