

(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2004-237960

(P2004-237960A)

(43) 公開日 平成16年8月26日(2004.8.26)

(51) Int.Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
B 6 1 L 5/18	B 6 1 L 5/18	5 C 0 9 6
F 2 1 L 4/00	G O 8 G 1/0955	5 H 1 6 1
F 2 1 V 33/00	G O 9 F 13/00	5 H 1 8 0
G O 8 G 1/0955	G O 9 F 13/20	
G O 9 F 13/00	F 2 1 L 11/00	
	審査請求 未請求 請求項の数 5 書面 (全 6 頁) 最終頁に続く	

(21) 出願番号 特願2003-67316 (P2003-67316)

(22) 出願日 平成15年2月4日(2003.2.4)

(71) 出願人 302030550

渡辺 清

奈良県奈良市鶴舞西町1番12棟303号

(72) 発明者 渡辺 清

奈良県奈良市鶴舞西町1番12棟303号

Fターム(参考) 5C096 AA01 AA22 AA23 BA04 BC02

BC04 BC15 CC06 CC24 DC02

DC05 FA03

5H161 AA01 AA02 TT14 TT16 TT22

5H180 GG06 GG09 HH14

(54) 【発明の名称】 手持ち型合図灯

(57) 【要約】

【課題】列車の運行業務のうち、プラットフォームに居る係員が乗客の乗降状況、列車の扉の開閉、発車の可否などを車掌、運転士の双方に指示し列車の安全な運行を図る為に使用し、更に道路上での自動車、自転車、歩行者などへの検問、交通整理、誘導などを行う際に警察官、警備員などの係員が使用する手持ち型合図灯の提供。

【解決手段】交通信号機と同じ赤、黄、緑色3色の発光ダイオードを使い、視覚的な認識性の優れた点滅表示とし、緊急時には赤色発光ダイオードの点滅周期を短くし、更に必要に応じ大音量のブザー音を発することで、より強く注意を喚起する方式を採用する。

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

手持ち型合図灯の表示部に、道路に設置されている信号機と同じ色の赤色、黄色、緑色の 3 色の発光ダイオードを複数配置して、切り替えスイッチの操作で 3 色を切り替えて表示する手持ち型合図灯。

【請求項 2】

3 色の発光ダイオードは、作動時には常に点滅発光させる手持ち型合図灯。

【請求項 3】

大音量の断続音を発するブザーを備えた手持ち型合図灯。

【請求項 4】

手持ち型合図灯の正面と背面に同じ形の発光ダイオードの表示部とブザーの発音部を備えて、正面と背面の両方向に同時に合図を送る構造を有する手持ち型合図灯。

【請求項 5】

正面及び背面に設置した発光ダイオードの表示部とブザーの発音部は切り替えスイッチの操作で正面のみ、背面のみ及び両面同時の表示と発音に切り替える構造を有する手持ち型合図灯。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

この発明は、列車の運行業務のうち、プラットフォームで乗客の乗降状況や列車の扉の開閉、発車の可否などを車掌や運転士知らせる係員が使用する手持ち型合図灯に関するものである。更に道路上での検問、交通整理、誘導など行う際に自動車、自転車、歩行者などに合図を送る際に警察官、警備の係員などが使用する手持ち型合図灯に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

一般的に手旗や、棒状の合図灯の表示部に赤色のみ又は赤色と青色の発光ダイオード取り付けて点滅発光させる物や、通常の懐中電灯を取り回す等の方法が採用されていた。

【0003】

従来の合図灯の 1 種は発光体に小さい白熱電球を点灯し、その前部に赤色、緑色等の透明フィルター板をレバーなどの操作で機械的に取り替えて白色光に着色し、またフィルター板を装着しない状態で白色光として合図を送る方式が採用されていた。

【0004】

別の、従来の合図灯は、赤、緑、白色などの発光ダイオードをスイッチで切り替えて、連続点灯する方式を採用していた。

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

この発明は従来の合図灯の欠点を解消し、より高い効果を得られる合図灯の開発。

【0006】**【課題をかいけつする為の手段】**

この発明の手持ち型合図灯に使用する発光ダイオードは、殆どの交通信号に使用されている赤、黄、緑色の 3 色を使用することで合図の種類をよりわかり易くする方式を採用する。

【0007】

複数の発光ダイオードを赤、黄、緑色の各色毎に円形に配置した表示部とする。

【0008】

別の表示の方法として、表示部の複数の発光ダイオードの配置を、赤色は四角形の表示部の中央に大きな×印、黄色は四角形の外周に沿った四角形、緑色は、黄色の四角形の内側に円形に配置する。この形の表示部を持つ手持ち型合図灯は主に列車の運行業務に使用する際に適している。

【0009】

10

20

30

40

50

合図を送っている事を知らせる為に、連続点灯よりも遥かに高い視覚的な注意を引き、周囲の様々な光との区別を明確にする為、発光ダイオードの点滅方式を採用する。

【0010】

赤色の点滅の表示が無視された場合や、十分に合図が伝わらなかった場合など緊急事態が発生したときは、スイッチの操作で発光ダイオードの点滅周期を通常より短くし一層の注意を喚起する方式を採用する。

【0011】

緊急事態の場合、赤色発光ダイオードの短い周期の点滅の表示だけでは十分に合図が伝わらなかった場合には、別のスイッチの操作で大音量のブザーの断続音を鳴らし、事態の緊急性を強く知らせる方式を採用する。

10

【0012】

列車の運行時に、プラットフォームで係員が使用する際は、車掌、運転士の双方に同時に合図を送る為、主として手持ち型合図灯の正面と背面に同じ形の発光ダイオードの表示部とブザーの発音部を備えた方式を採用する。

【0013】

道路上で交通整理などに使用する際は必要に応じ正面のみ、背面のみ、両面同時の表示に、スイッチで切り替えて使用する方式を採用する。

【0014】

操作のスイッチは電源を入れる為のメインスイッチ、3色の発光ダイオードの切り替えスイッチ、緊急時の赤色の短い周期の点滅用スイッチ、ブザーの断続音を発生させるスイッチを1列に配置し、手持ち型合図灯の握り部分を握ったままで指1本で手順良く操作できる方式を採用する。

20

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の手持ち型合図灯を使って合図を送る方法を図1および2に基づいて説明する。

【0016】

列車の運行業務に使用する際は、発光ダイオードの表示部を自分の方に向けてメインスイッチ1を入れ、発光ダイオードの色と点滅を確認し3色切り替え用スライドスイッチ2を一番上の位置にして赤色発光ダイオードの点滅にし、車掌、運転士に赤色の点滅が良く見えるように合図灯を高く掲げ、列車を止め乗降用の扉を開けた状態を維持する合図を送る。

30

【0017】

乗客の乗降が完了した事を確認したら、スイッチ2を1段下げて中間の位置にして黄色の点滅に切り替え扉を閉める合図を送る。

【0018】

乗客の乗降が完了した事を確認したら、スイッチ2を更に1段下げ一番下の位置にして緑色の点滅に切り替え発車可能の合図を送る。緑色や黄色の状態の場合、異常があればすぐにスライドスイッチを上押し黄色、赤色に切り替える。

【0019】

赤色の点滅状態の時に扉を閉めたり、乗客や荷物が閉めた扉に挟まった場合などの緊急事態が発生した場合は、シーソー型スイッチ3の上部を押して短い周期の赤色の点滅に切り替え一層の注意を喚起する。その状態で更に必要があれば押しボタンスイッチ4を押して大音量のブザーの断続音を鳴らし別段の注意を喚起する合図を送る。押しボタンスイッチ4は押している間のみブザーが鳴り押しボタンを離すと止まる。

40

【0020】

道路での自動車や自転車に乗っている人、歩行者などへの検問、交通整理、誘導などに使用する際は、道路に設置されている信号機の色と同じ赤色、黄色、緑色の点滅表示で停止、注意、通行可能の合図を送り警察官、警備員、係員などの指示に従うよう協力を求める為に使用する。

50

【 0 0 2 1 】

合図を無視したり、十分に合図が伝わらなかった場合、緊急事態が発生した場合は、上記の列車の運行業務の場合と同じく、赤色発光ダイオードの短い周期の点滅や大音量のブザーの断続音を鳴らして警告したり一層の注意を喚起する。

【 0 0 2 2 】

【 発明の効果 】

この発明の手持ち型合図灯を使用する事により、列車の運行業務をより円滑に行い安全性を高めることに寄与し、道路上で使用する際も、自動車や自転車に乗っている人や歩行者などに対する検問、交通整理、誘導などに役立つものとする。

発光ダイオードの点滅、ブザー音の断続方式により合図に対する注意を喚起する上で効果的であるばかりでなく、電力の使用が節約でき、小型の電池を採用できるため、手持ち型合図灯を小型化、軽量化する事が可能になり携帯や使用が便利になるものとする。

【 図面の簡単な説明 】

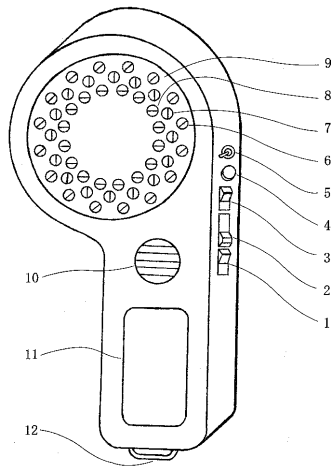
【 図 1 】 この発明の実施の形態を示す斜視図。

【 図 2 】 この発明の別の実施の形態を示す斜視図。

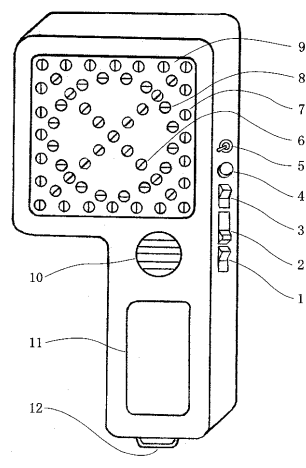
【 符号の説明 】

- 1 発光ダイオード及びブザーの電源を入れるシーソー型メインスイッチ。
- 2 3色の発光ダイオードの各色を切り替える3段のスライド型スイッチ。
- 3 緊急時に赤色発光ダイオードを短周期の点滅に切り替えるシーソー型スイッチ。
- 4 緊急時にブザーの断続音を発する為の押しボタン型スイッチ。
- 5 発光ダイオード及びブザーの正面のみ、背面のみ及び両面同時の表示及びブザーの発音に切り替えるスイッチ（トグルスイッチ又はロータリースイッチ、又はスライドスイッチ）。
- 6 赤色発光ダイオード（円形の中に斜線を記入）。
- 7 黄色発光ダイオード（円形の中に縦線を記入）。
- 8 緑色発光ダイオード（円形の中に横線を記入）。
- 9 表示部を保護する透明のカバー。
- 10 ブザーの発音部。
- 11 電池収納部のカバー。
- 12 使用時や携帯時に手、首、肩などにかけるベルトの取り付け部。

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	F I	テーマコード(参考)
G 0 9 F 13/20	F 2 1 L 11/00	U
// F 2 1 W 111:00	F 2 1 W 111:00	
F 2 1 Y 101:02	F 2 1 Y 101:02	