

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平7-44208

(43) 公開日 平成7年(1995)11月7日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 4 2 B 3/22				
				3/04
G 0 2 B 27/02	A			

審査請求 有 請求項の数 3 書面 (全 4 頁)

(21) 出願番号 実願平3-114411

(22) 出願日 平成3年(1991)12月25日

(71) 出願人 592037538

中部テクノエクスプレス株式会社

愛知県名古屋市東区泉3丁目11番29号

(72) 考案者 南出 竜司

三重県津市上浜町3丁目104の6

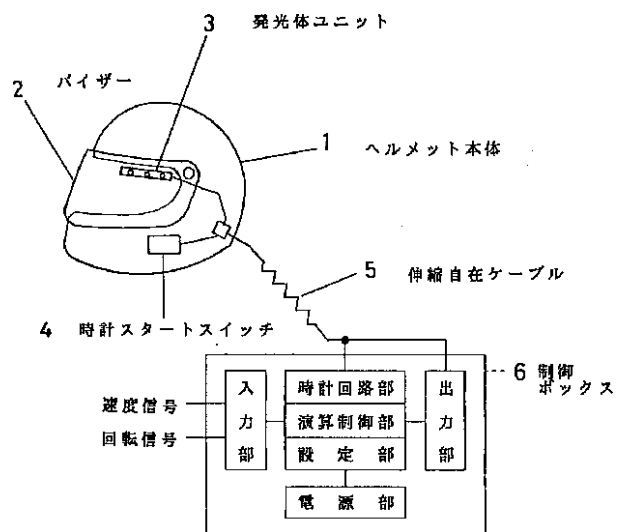
(74) 代理人 弁理士 小島 清路

(54) 【考案の名称】 時間、エンジン回転数及び速度を光で表示するヘルメット

(57) 【要約】

【目的】自動車レース、カートレース等に使用するヘルメットにドライバーが必要な情報(時間、回転数、速度)を発光体により光の色、又は位置で知らせるようにしたヘルメットである。

【構成】ヘルメットのバイザー②に発光体ユニット③、ヘルメット①に時計スタート用タッチセンサスイッチ④、伸縮自在ケーブル⑤を設け、制御ボックス⑥で任意に設定された数値になると発光体が光るようにし、その光の色、位置を分けることによって知りたい情報を得ることを特徴とする。



1

2

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】ヘルメットのバイザー②に発光体ユニット③を取付け予めセットした時間、エンジン回転数、及び速度等の表示を光によって人に伝えるようにしたヘルメット。

【請求項2】時間、回転数、及び速度は数字または発光体の光の色、又は位置を分けることによって人に伝える。

【図面の簡単な説明】

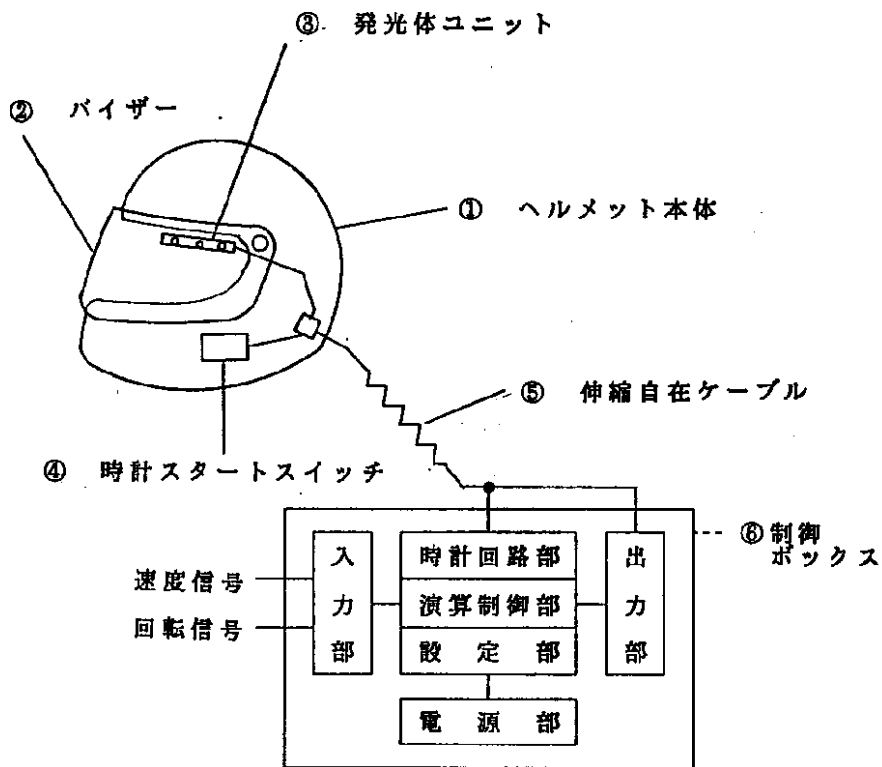
【図1】本考案の全体図

*【図2】本考案の発光体の取付図

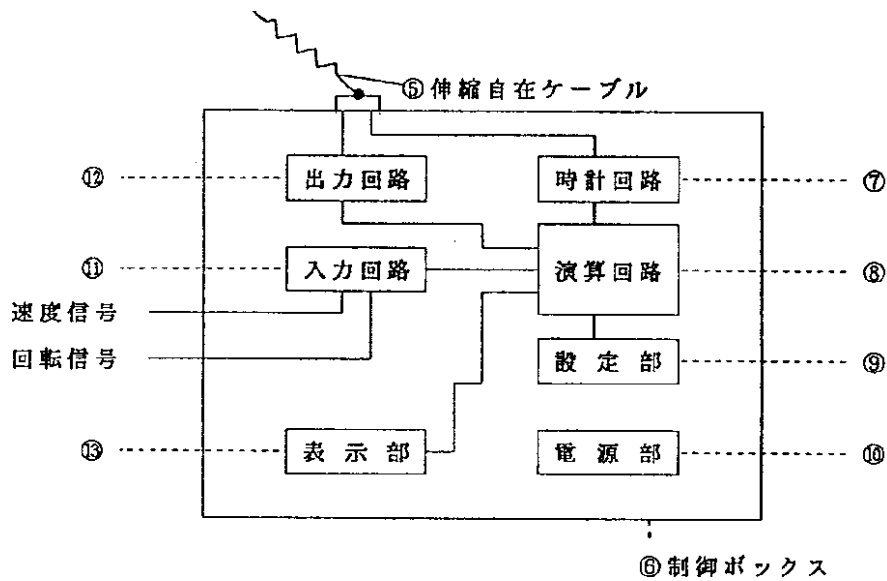
【符号の説明】

- ① . ヘルメット本体
- ② . バイザー
- ③ . 発光体ユニット
- ④ . 時計スタートスイッチ
- ⑤ . 伸縮自在ケーブル
- ⑥ . 制御ボックス
- ⑦ . 時計回路
- ⑧ . 演算回路
- ⑨ . 設定部
- 10 . 電源部
- 11 . 入力回路
- 12 . 出力回路
- 13 . 表示部

【図1】



【図2】



【手続補正書】

【提出日】平成6年12月2日

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】明細書

【考案の名称】 時間、エンジン回転数及び速度を光で表示するヘルメット

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項】 ヘルメット本体1と、該ヘルメット本体に取り付けられるバイザー部2と、該バイザー部に使用者が視認可能のように取り付けられる発光体ユニット3と、時間を計測するための時計のスタート用タッチセンサ4と、上記発光ダイオードユニットを動作させるための制御ボックス6と、上記発光ダイオードユニット及び上記制御ボックスを接続させる伸縮自在ケーブル5と、

からなり、
上記発光体ユニット3は、時間の所定の設定値となった場合に光表示する第1発光体と、回転数の所定の設定値となった場合に光表示する第2発光体と、速度の所定の設定値となった場合に光表示する第3発光体とからなり、上記第1、第2及び第3発光体は、ヘルメット使用者に各々個別的に識別されて認識され、

上記制御ボックス6は、予め所定の時間、所定の回転数及び所定の速度が設定される設定部9と、速度信号及び回転数信号を入力する入力回路11と、所定の時間を入力する時計回路7と、上記入力回路及び上記時計回路が

ら入力されるデータと上記設定部に設定された設定値とを比較演算する演算回路8と、該演算回路の結果を出力する出力回路12とを備え、

所定の上記各設定値に達した時に上記各発光体が光表示されることを特徴とする時間、エンジン回転数及び速度を光で表示するヘルメット。

【請求項2】 上記第1、第2及び第3発光体がヘルメット使用者に各々個別的に識別されて認識される手段は、該第1、第2及び第3発光体の発光色が各々異なる請求項1記載の、時間、エンジン回転数及び速度を光で表示するヘルメット。

【請求項3】 上記第1、第2及び第3発光体がヘルメット使用者に各々個別的に識別されて認識される手段は、該第1、第2及び第3発光体の各々配置される場所が異なる請求項1又は2記載の、時間、エンジン回転数及び速度を光で表示するヘルメット。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例に係るヘルメットの全体説明図である。

【図2】本実施例で用いる制御ボックスの構成を示す説明図である。

【符号の説明】

1；ヘルメット本体、2；バイザー部、3；発光体ユニット、4；時計スタートスイッチ、5；伸縮自在ケーブル、6；制御ボックス、7；時計回路、8；演算回路、9；設定部、10；電源部、11；入力回路、12；出力回路、13；表示部。

【手続補正4】

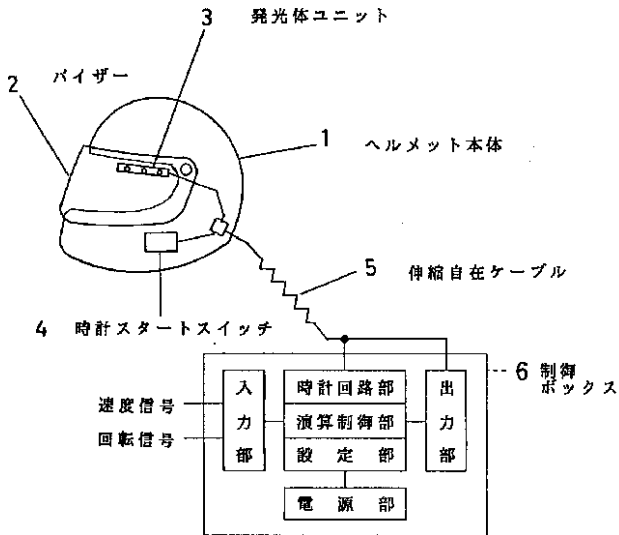
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

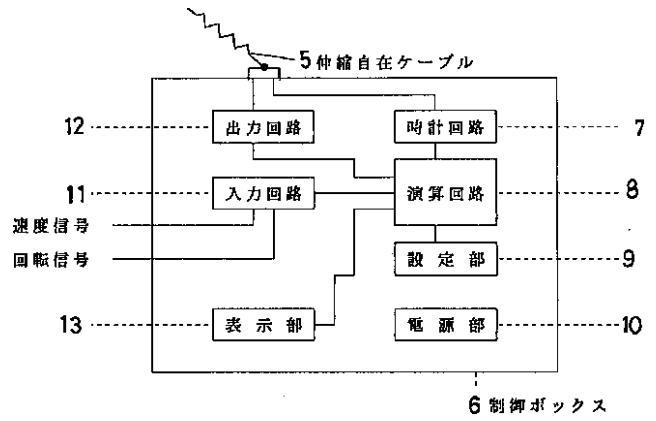
* 【補正方法】変更

* 【補正内容】

【図 1】



【図 2】



【考案の詳細な説明】**【0001】【産業上の利用分野】**

この考案は従来の自動車レース用等のヘルメットに時間、回転数、及び速度を光で表示し人に伝えるようにしたヘルメットである。

【0002】【従来の技術】

従来のヘルメットは、人間の安全のみを考えたものでその他の機能を発光体等の光で表示できるものがなかった。

【0003】【考案が解決しようとする課題】

時間、回転数、速度等の情報をヘルメットに集中的に光表示することにより特に自動車レース等でドライバーの知りたい情報を、ダッシュボードパネルを見ることなく光で知らせるようにしたものである。

本考案は、次のような課題が解決できる。

- (イ) 前方に視線を向けたまま知りたい情報が伝わるためドライバー自身の安全性を高めることができる。
- (ロ) マシンのオーバーレブ（回転数オーバーによるエンジン破損）を防ぐことができる。
- (ハ) ラップタイムをドライバー自身で測定可能になるので、そのためピットクルーが不要になる。

また、時間表示機能の内ストップウォッチとして使用できるようヘルメット本体外部にタッチセンサスイッチ^④を設けて、ドライバー自身がストップウォッチの操作ができるようにする。この機能によりサーキット周回毎の走行が予め設定した目標時間内かどうかを知ることができるようにした。

【0004】【問題を解決するための手段】

ヘルメットバイザー部^②の外部に発光体ユニット^③を取付ける。

発光ダイオードユニット^③には予めセットした時間を光表示するための緑色の発光体と、予めセットした回転数を光表示するための赤色の発光体、及び予めセットした速度を光表示するための黄色の発光体を取付ける。

この内、時間を計測するための時計のスタート用タッチセンサスイッチ^④は、ヘルメット本体^①外部の操作しやすい位置に取付け、ドライバー自身が操作でき

るようにする。

発光体ユニット^③を動作させる制御ボックス^⑥は、ヘルメット本体外に取付けヘルメットとは伸縮自在ケーブル^⑤によって接続される。

本考案は、以上のような構成からなるヘルメットである。

【0005】【作用】

回転数と速度については、制御ボックス^⑥で予めセットした数値以上になると発光体が光るようにしているが、時間に付いては時計のスタート用タッチセンサスイッチ^④を押すことによりラップタイム、延べ走行時間等を測定することができる。

【0006】【実施例】

以下、本案の実施例について説明する。

(イ) ヘルメット^①及びバイザー^②に図(1)のごとく発光体ユニット^③タッチセンサスイッチ^④、及び伸縮自在ケーブル^⑤を取付ける。

(ロ) 制御ボックス^⑥内では、車輪から出される速度信号とエンジンから出される回転信号、及び時計スタート用タッチセンサスイッチ^④から来る信号を受けて、予め設定された数値と比較演算し各発光体への出力信号を制御する。

(ハ) 制御ボックス^⑥内は、時計回路^⑦、演算回路^⑧、設定部^⑨、電源部 10、入力回路 11、出力回路 12、表示回路 13 と7つの回路機能で構成されており、入力、出力ケーブルでヘルメット、エンジン、及び車輪に接続されている。

なお取付場所はドライバーシート付近の安全な場所とする。

【0007】【考案の効果】

本案は以上のような構成で、これによる効果は次のようなものである。

(イ) 時計機能を使用する場合

時計スタート用タッチセンサスイッチ^④を押し、制御ボックス^⑥内の時計回路をスタートさせる。その後制御ボックス^⑥内で予め設定した時間がくると発光体ユニット^③の緑が点灯しドライバーに知らせる。

例えば、サーキット等でコントロールライン通過時点で、タッチセンサスイッチ^④を押して、次にコントロールラインを通過するまでに発光体の緑が点灯した

場合は、予め設定した時間内にサーキットの周回ができなかったことになり、ドライバーに対し設定時間より遅れていることを知らせる。

(ロ) 回転数表示機能を使用する場合

制御ボックス^⑥で予め設定した回転数以上にエンジン回転が上がると、発光体の赤が点灯しエンジンの極限状態を知らせ、オーバーレブによるエンジンの破損を防止する。

(ハ) 速度表示機能を使用する場合

制御ボックス^⑥で予め設定した速度以上になると、発光体の黄が点灯しドライバーに知らせる。

例えば、サーキット等で苦手なコーナーの練習走行をする場合など、コーナー進入速度を予め設定しておけば設定速度を光で知らせてくれるため、スピードメーターを見る必要がなく安全性の高い練習走行ができる。

【提出日】平成6年12月2日

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【考案の詳細な説明】

【000】

【産業上の利用分野】

この考案は従来の自動車レース用等のヘルメットに時間、回転数及び速度等を光で表示し人に伝えるようにしたヘルメットである。

【0002】

【従来の技術】

従来のヘルメットは、人間の安全のみを考えたものであり、その他の機能を発光体等の光で表示できるものがなかった。

【0003】

【考案が解決しようとする課題】

本考案は、上記必要性に鑑みてなされたものであり、時間、回転数及び速度をヘルメットに集中的に光表示することにより、特に自動車レース等でドライバーの知りたい情報を、ダッシュボードパネルを見ることなく光で知らせるようにしたものである。

【0004】**【課題を解決するための手段】**

本第1考案のヘルメットは、ヘルメット本体1と、該ヘルメット本体に取り付けられるバイザー部2と、該バイザー部に使用者が視認可能のように取り付けられる発光体ユニット3と、時間を計測するための時計のスタート用タッチセンサ4と、上記発光ダイオードユニットを動作させるための制御ボックス6と、上記発光ダイオードユニット及び上記制御ボックスを接続させる伸縮自在ケーブル5と、からなり、

上記発光体ユニット3は、時間の所定の設定値となった場合に光表示する第1発光体と、回転数の所定の設定値となった場合に光表示する第2発光体と、速度の所定の設定値となった場合に光表示する第3発光体とからなり、上記第1、第2及び第3発光体は、ヘルメット使用者に各々個別的に識別されて認識され、上記制御ボックス6は、予め所定の時間、所定の回転数及び所定の速度が設定される設定部9と、速度信号及び回転数信号を入力する入力回路11と、所定の時間を入力する時計回路7と、上記入力回路及び上記時計回路から入力されるデータと上記設定部に設定された設定値とを比較演算する演算回路8と、該演算回路の結果を出力する出力回路12とを備え、所定の上記各設定値に達した時に上記各発光体が光表示されることを特徴とする。

上記第1、第2及び第3発光体がヘルメット使用者に各々個別的に識別されて認識される手段は、該第1、第2及び第3発光体の発光色が各々異なるものとすることができる。

上記第1、第2及び第3発光体がヘルメット使用者に各々個別的に識別されて認識される手段は、該第1、第2及び第3発光体の各々配置される場所が異なるものとすることができる。

本考案は、例えば、以下に示すような構成からなるヘルメットとすることができ、即ち、ヘルメットバイザー部2の外部に発光体ユニット3を取付ける。

発光ダイオードユニット3には予めセットした時間を光表示するための緑色の発光体と、予めセットした回転数を光表示するための赤色の発光体、及び予めセットした速度を光表示するための黄色の発光体を取付ける。このうち、時間を計測するための時計のスタート用タッチセンサスイッチ4は、ヘルメット本体1外部の操作しやすい位置に取付け、ドライバー自身が操作できるようにする。そして、発光体ユニット3を動作させる制御ボックス6は、ヘルメット本体外に取付けヘルメットとは伸縮自在ケーブル5によって接続される。

【0005】

【作用及び考案の効果】

回転数と速度については、制御ボックス6で予めセットした数値以上になると発光体が光るようにしている。そして、時間については、時計のスタート用タッチセンサスイッチ4を押すことにより、ラップタイム、延べ走行時間等を測定することができる。

従って、本考案は、次のような作用及び効果を有する。

(イ) 前方に視線を向けたまま知りたい情報が伝わるため、ドライバー自身の安全性を高めることができる。

(ロ) マシンのオーバーレブ(回転数オーバーによるエンジン破損)を防ぐことができる。

(ハ) ラップタイムをドライバー自身で測定可能になるので、そのためピットクルーが不要になる。

(ニ) 時間表示機能のうち、ストップウォッチとして使用できるようヘルメット本体外部にタッチセンサスイッチ4を設けているので、ドライバー自身がストップウォッチの操作ができる。従って、この機能により、サーキット周回毎の走行が、予め設定した目標時間内かどうかを知ることができる。

【0006】

【実施例】

以下、本考案の実施例について、図1及び図2に基づいて具体的に説明する。

まず、ヘルメット1及びバイサー部2に、図1の如く発光体ユニット3、タッチセンサスイッチ4及び伸縮自在ケーブル5を取り付ける。そして、制御ボックス6内では、車輪から出される速度信号と、エンジンから出される回転信号、及び時計スタート用タッチセンサスイッチ4から来る信号を受けて、予め設定された数値と比較演算し、各発光体への出力信号を制御する。

この制御ボックス6は、時計回路7、演算回路8、設定部9、電源部10、入力回路11、出力回路12及び表示回路13の7つの回路機能で構成されており、入力、出力ケーブルでヘルメット、エンジン、及び車輪に接続されている。尚、この制御ボックスの取付場所は、ドライバーシート付近の安全な場所とする。

【0007】

本実施例のヘルメットは以上のような構成のため、これによる効果は次のようなものである。

(イ) 時計機能を使用する場合

時計のスタート用タッチセンサスイッチ4を押し、制御ボックス6内の時計回路をスタートさせる。その後、制御ボックス6内で予め設定した時間がくると発光体ユニット3の緑が点灯しドライバーに知らせる。

例えば、サーキット等でコントロールライン通過時点で、タッチセンサスイッチ4を押し、次にコントロールラインを通過するまでに発光体の緑が点灯した場合は、予め設定した時間内にサーキットの周回ができなかったことになり、ドライバーに対し設定時間より遅れていることを知らせることができる。

(ロ) 回転数表示機能を使用する場合

制御ボックス6で予め設定した回転数以上にエンジン回転が上がると、発光体の赤が点灯し、エンジンの極限状態を知らせるので、オーバーレブによるエンジンの破損を防止できる。

(ハ) 速度表示機能を使用する場合

制御ボックス6で予め設定した速度以上になると、発光体の黄が点灯しドライバーに知らせる。

例えば、サーキット等で苦手なコーナーの練習走行をする場合など、コーナー進入速度を予め設定しておけば、設定速度を光で知らせてくれるため、スピード

メーターを見る必要がなく、安全性の高い練習走行ができる。