

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3143361号
(U3143361)

(45) 発行日 平成20年7月24日(2008.7.24)

(24) 登録日 平成20年7月2日(2008.7.2)

(51) Int.Cl.		F 1	
EO 1 F	9/011	(2006.01)	EO 1 F 9/011
EO 1 F	9/04	(2006.01)	EO 1 F 9/04

評価書の請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号	実願2008-1001 (U2008-1001)
(22) 出願日	平成20年2月25日(2008.2.25)

(73) 実用新案権者	500467596
	池本 勝彦
	兵庫県加古川市野口町二屋317-4
(74) 代理人	100080207
	弁理士 松田 克治
(72) 考案者	池本 勝彦
	兵庫県加古川市野口町二屋317-4

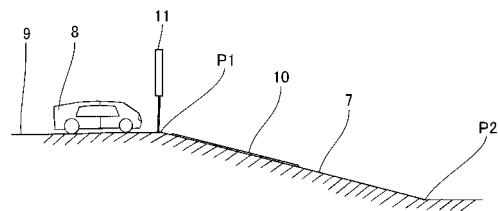
(54) 【考案の名称】 道路の下り坂表示装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】車両が道路の下り坂を走行する際、走行中の道路が下り坂である旨を路面上に標示すると共に、路端等に於いて道路標識で下り坂であることを表示することにより、運転者にアクセルペダルの解放を促すべくした道路の下り坂表示装置を提供する。

【解決手段】道路の下り坂表示装置は、路面9上の下り坂道路標示10と下り坂道路標示板11とで構成される。そして道路の路面9に下り坂道路標示10を設置している。下り坂道路標示板11は、下り坂の開始点P1に於いて道路の路端又は路肩に立設・設置するか、進行方向に対して下り坂の開始点P1の手前の道路の適宜位置の路端又は路肩に立設・設置する。

【選択図】 図2



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

路面上の下り坂開始点に於ける路端又は路肩に立設した下り坂道路標示板と、該路面上であって下り坂の開始点と下り坂の終了点との間に塗布・施工した下り坂道路標示とでなる道路の下り坂表示装置。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案は、車両が道路の下り坂を走行する際、走行中の道路が下り坂である旨を路面上に標示すると共に、路端等に於いて道路標識で下り坂であることを表示することにより、運転者にアクセルペダルの解放を促すべくした道路の下り坂表示装置に関する。

10

【背景技術】**【0002】**

本考案に係る道路の下り坂表示装置に関連する従来技術としては、特開2005-282301の号公開特許公報に開示された上り坂又は下り坂を認知させる道路用標識の技術がある。この技術は図4に示すように、道路用標識1は、本体2と、固定具5と、天部に反射盤6が備えられており、本体2は、水平部H、垂直部V及び斜辺部Oを備える直角三角形からなり、該本体2の少なくとも片面側には、白色の地3に適宜間隔をあけて複数の黒色のライン4を平行（垂直）且つ識別可能に設けるとともに、前記黒色のライン4を水平（垂直）にして配設されてなる。而して、複数のラインを平行（垂直）に配置することによって、このラインが坂道を運転する運転者にとって水平（垂直）を表す基準線となるのである。そして複数のラインを配置した道路標識をラインを水平（垂直）にして坂道に設置することにより、この道路用標識を目にした運転者は、水平（垂直）方向のラインである基準線に対して運転中の車両がどのように傾斜しているかを、視覚と三半器管によって知覚し、脳によって走行中の道路が坂道であることを認知する技術である。図4に於いては上り坂を示した例であるが、この技術は下り坂にも適用できる。

20

【0003】

また、他の例としては国土交通省令第1号に於いて道路標識の内の警戒標識として「下り急勾配あり」（番号212の4）が制定されている。当該警戒標識としての「下り急勾配あり」は車両の運転者が車両の制動装置を操作すべきことを告知することを主な目的としている。

30

【特許文献1】特開2005-282301号公開特許公報

【考案の開示】**【考案が解決しようとする課題】****【0004】**

背景技術の項で述べた従来技術に示す上り坂又は下り坂を認知させる道路用標識は、運転者が路肩に設置した道路用標識を目視することにより道路状況つまり下り坂（上り坂）を認識するもので、視線を走行中の路面から路肩に移動させる必要がある。ところが従来技術では道路用標識が運転者をして下り坂か上り坂かどちらを標示しているかの判断を瞬時に走行中の車両で行うことが困難でありそのためアクセルペダルを踏み続け事故の原因ともなった。そして、車両に於ける経済的運転を維持することができず燃費が非常に悪いという問題があった。

40

一方、自動車専用道路や高速道路上には下り坂であることを認識しにくい程度の緩勾配の下り坂が各所に存在する。上述した従来技術の他の例によれば、このような緩勾配の下り坂に於いては、運転者は下り坂に到達したことを認識せずに下り坂の手前の平地を走行するときと同程度にアクセルを踏込だまとなり、速度超過を犯しかつ燃料の浪費をするという問題があった。

本考案はこの問題点を解決することを目的としたものである。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

50

本考案に係る道路の下り坂表示装置は上述した問題点を解決すべく、次の構成、手段から成立する。

【0006】

すなわち、請求項1記載の考案によれば、路面上の下り坂開始点に於ける路端又は路肩に立設した下り坂道路標示板と、該路面上であって下り坂の開始点と下り坂の終了点との間に塗布・施工した下り坂道路標示とで構成としたことを特徴とする。

【考案の効果】

【0007】

本考案に係る道路の下り坂表示装置は、叙上の構成を有するので次の効果がある。

【0008】

すなわち、請求項1記載の考案によれば、路面上の下り坂開始点に於ける路端又は路肩に立設した下り坂道路標示板と、該路面上であって下り坂の開始点と下り坂の終了点との間に塗布・施工した下り坂道路標示とでなる道路の下り坂表示装置を提供する。

このような構成としたので、運転者が道路の下り坂に差し掛かったとき、走行中の道路の路面に描かれた道路標示と、路端又は路肩に立設した下り坂道路標示板とを視認することで明確に下り坂を認知し、アクセルペダルを解放して安全確保をすると共に、車両のエンジンへ燃料が供給されず燃費が掛からない旨を即時に理解できるので、安全かつ車両の過剰な燃料消費を抑制した経済的運転が可能になるという効果がある。また、降雪による雪や降雨による泥水によって路面の道路標示を視認することが困難な場合に於いても、運転者は路端又は路肩の下り坂道路標示板を視認することで車両が道路の下り坂に差し掛かったことを認識して、安全かつ経済的な運転が可能となるという効果がある。

【考案を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、本考案に係る道路の下り坂表示装置の実施の形態について添付図面に基づき詳細に説明する。

【0010】

図1は道路の下り坂表示装置の実施の形態に於ける下り坂道路標示の平面図である。

図2は車両が道路の下り坂に差し掛かった時の状態を示す道路の垂直断面図である。

図3は図2に於ける下り坂道路標示板の詳細を示す正面図である。

【0011】

上記図1ないし図3等に基づき説明し、当該道路の下り坂表示装置を明らかにする。

【0012】

当該道路の下り坂表示装置は、道路の下り坂7に於いて走行中の車両8の運転者が路面9上に表示した下り坂道路標示10や下り坂道路標示板11を視認することで、車両8のアクセルペダルを解放して車両8の速度調節を行って安全確保を行うと共に燃料の節減を図ることを目的としたものである。

【0013】

ここで当該道路の下り坂表示装置は、路面9上の下り坂道路標示10と下り坂道路標示板11とで構成される。そして道路の路面9に図1に示すような下り坂道路標示10を設置している。この下り坂道路標示10は例えば双葉マーク状標示でなり、道路の進行方向の手前側に長方形で形成して模式化した茎部10aと、その進行方向の先方に対して左・右に各々略45度傾斜した方向に長径を有する楕円形で形成して模式化した2つの葉部10b、10bと、該2つの葉部10b、10bのそれぞれの内側に前記長径方向に葉の主脈を模した主脈10c、10cと、該主脈10c、10cに略直交して該主脈10c、10cと葉部10b、10bの楕円部を結ぶ線分でなる葉の側脈を模した側脈10d、・・・とで構成する。図1に於いては下り坂道路標示10を構成する線の太さを明示していないが、路面9に施工される種々の道路標示と同様に運転者にとって視認が容易な太さを有する。

【0014】

この下り坂道路標示10は路面表示用塗料を用いて路面9に塗布・施工する。路面表示用

10

20

30

40

50

塗料は日本工業規格 J I S K 5 6 6 5 で規定しており、液状のペイント型と粉体状の溶融型があり、さらにペイント型は常温施工用と加熱施工用に分類される。溶融型は粉体状の塗料を 1 8 0 から 2 0 0 に加熱溶解させて路面 9 に塗布する塗料である。溶融型は塗布後 3 分間で硬化してタイヤに付着しなくなるので、交通を遮断して行う工期を短縮できて好都合である。

【 0 0 1 5 】

この下り坂道路標示 1 0 の塗布・施工に使用する塗料の色は、エコロジーを連想させる色彩が好適で、例えば若草色や明るい緑色等で施工する。また夜間や雨天に於いても視認性を確保するためと、下り勾配に塗布・施工するので塗膜の耐摩耗性を得るためにガラスビーズを含有した高視認性塗料を用いるのがよい。

10

また、下り坂道路標示 1 0 は図 1 に示すようなセンターライン 1 2 を有する道路に限らず狭隘な道路に塗布・施工してもよく、下り坂道路標示 1 0 の形状は環境保全に有効であることを想起する形状、色彩であればよい。

【 0 0 1 6 】

図 2 に於いて、下り坂道路標示 1 0 を下り坂の途中に施工した状態を示している。前述したとおり、当該下り道路坂標示 1 0 は緩勾配の長い下り坂に於いても安全確保と車両の燃費削減に有効である。従って、長い下り坂に於いては路面 9 上で、下り坂の開始点 P 1 から下り坂の終了点 P 2 までである一定間隔例えば 1 0 0 m ごとに当該下り坂道路標示 1 0 を繰り返し表示するのが望ましい。下り坂が終わり平坦部に達したら下り坂の終了点 P 2 に於いて既存の補助標識で下り坂を通過し終わったことを表示するのがよい。

20

【 0 0 1 7 】

次に下り坂道路標示板 1 1 について詳細に説明する。下り坂道路標示板 1 1 は下り坂の開始点 P 1 に於いて、道路の路端又は路肩に立設・設置する。または、進行方向に対して下り坂の開始点 P 1 の手前の道路の適宜位置の路端又は路肩に立設・設置してもよい。

下り坂道路標示板 1 1 は標示板部 1 1 a と支柱部 1 1 b で構成する。標示板部 1 1 a は例えば略ひし形の形状を有しており、耐腐食性を考慮して亜鉛めっき等の表面処理鋼板又はアルミニウム板等を用いる。支柱部 1 1 b も耐腐食性を考慮して、亜鉛めっき等の表面処理鋼管又はステンレス鋼管等を用いる。支柱部 1 1 b の下端部は道路の路端または路肩にセメント等で堅固に埋設・固定し、支柱部 1 1 b の上端部は標示板部 1 1 a を適宜な固定具を用いて固定する。標示板部 1 1 a はその中央部に於いて、下り坂道路標示板 1 1 が立設・設置した位置から車両 8 のアクセルを解放する旨を運転者が認識する内容の注意文言又は注意文言の略号 1 1 c を表示する。図 3 に示すとおり、例えば燃料遮断を英語の文言に翻訳した F u e l C u t の頭文字を採り F C とした略号等が好適である。注意文言又は注意文言の略号 1 1 c の文字色は前記下り坂道路標示 1 0 に採用するエコロジーを連想させる色彩が好適で、例えば若草色や明るい緑色等を選択する。

30

【 0 0 1 8 】

1 1 d は前記注意文言又は注意文言の略号 1 1 c を取り囲んで注意文言又は注意文言の略号 1 1 c の視認性を向上させるための地色部である。該地色部 1 1 d はガラスビーズ等を含有した反射塗料で彩色するのがよい。1 1 e は前記路標示板部 1 1 a の外枠部であって、該外枠部 1 1 e は下り坂道路標示板 1 1 全体の視認性を向上させる色彩を採用するのがよく、例えば黄色等の注意喚起色である。

40

【 0 0 1 9 】

前記注意文言又は注意文言の略号 1 1 c、前記地色部 1 1 d 及び前記外枠部 1 1 e は標示板部 1 1 a に直接印刷・塗布してもよく、または標示板部 1 1 a と同等形状で同等面積を有する合成樹脂シートに印刷・塗布して、該合成樹脂シートを両面粘着材によって標示板部 1 1 a に貼付してもよい。合成樹脂シートは例えばポリエステルシートやポリカーボネートシート等の耐候性に優れた合成樹脂シートを選択するのがよい。

【 0 0 2 0 】

車両 9 が走行を行い図 2 に示す下り坂の開始点 P 1 に差し掛かると、車両 9 が下り坂の開始点 P 1 に来たかどうか運転者は前記下り坂道路標示板 1 1 を視認して判定する。運転者

50

はそれに基づいて車両 8 のアクセルを解放の準備に入る。そして、運転者は路面 9 上から下り坂道路標示 10 を視認して、アクセルペダルを解放すればよい。

【 0 0 2 1 】

このようにして運転者がアクセルの誤操作があればそれに気付いてアクセルペダルを適正に戻す操作をすれば、下り坂 7 における事故を未然に防止することができると共に燃料の浪費を防止できる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 2 】

【 図 1 】本考案に係る道路の下り坂表示装置の実施の形態に於ける下り坂道路標示の平面図である。

10

【 図 2 】本考案に係る道路の下り坂表示装置を施工した道路の下り坂に車両が差し掛かった時の状態を示す道路の垂直断面図である。

【 図 3 】図 2 に於ける下り坂道路標示板の詳細を示す正面図である。

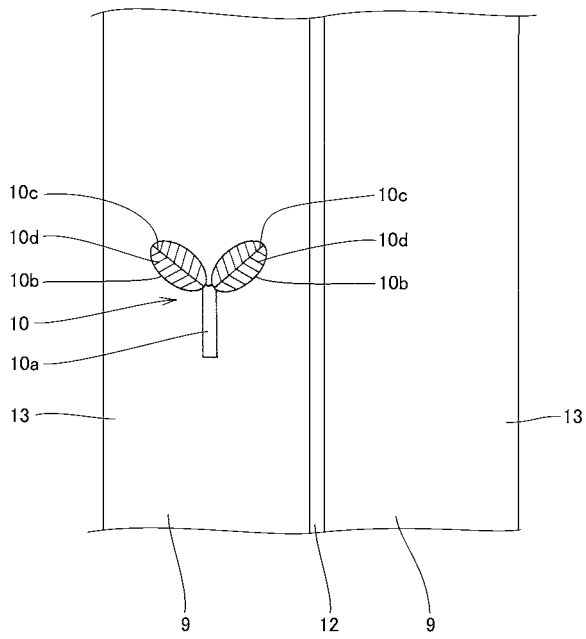
【 図 4 】従来技術に於ける上り坂又は下り坂を認知させる道路用標識の図面であって、(a) は正面図、(b) は左側面図、(c) は平面図である。

【 符号の説明 】

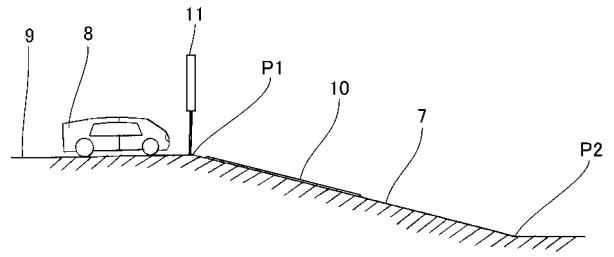
【 0 0 2 3 】

7	下り坂	
8	車両	
9	路面	20
10	下り坂道路標示	
10 a	茎部	
10 b	葉部	
10 c	主脈	
10 d	側脈	
11	下り坂道路標示板	
11 a	標示板部	
11 b	支柱部	
11 c	注意文言又は注意文言の略号	
11 d	地色部	30
11 e	外枠部	
12	センターライン	
13	路端又は路肩	
P 1	下り坂の開始点	
P 2	下り坂の終了点	

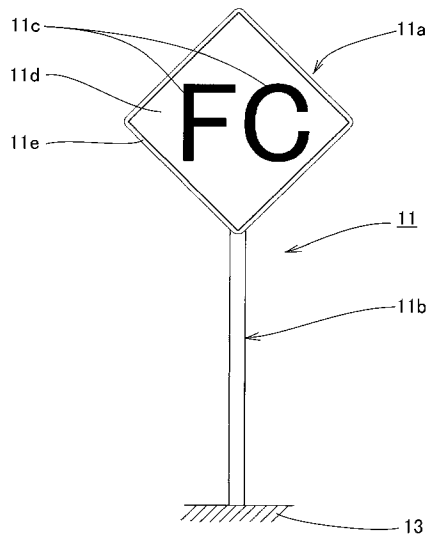
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】

