

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 8 G 1/09	S	7103-3H		
B 6 0 R 16/02		2105-3D		
G 0 8 G 1/052		7103-3H		
1/09	D	7103-3H		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 6 頁)

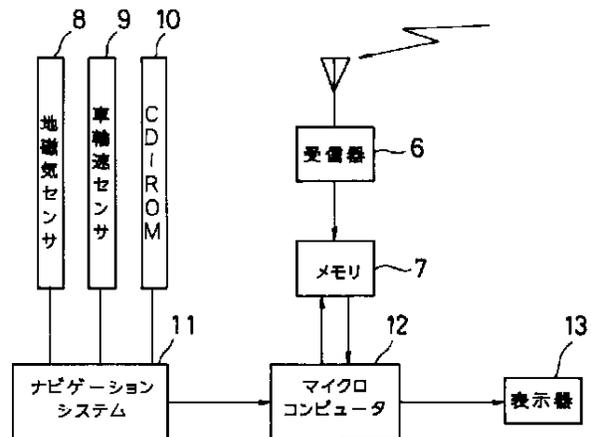
(21)出願番号	特願平3-229080	(71)出願人	000003997 日産自動車株式会社 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地
(22)出願日	平成3年(1991)9月9日	(72)発明者	名越 末男 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内

(54)【発明の名称】 車両制限速度警報装置

(57)【要約】

【目的】 いかなる道路を走行していても、その道路の制限速度を常に運転者に認識させることを目的とする。

【構成】 ナビゲーションシステム11は車両の現在位置座標の検出を行い、受信器6はビーコンから送信される道路区分毎の制限速度情報を受信し、メモリ7は前記制限速度情報を記憶し、マイクロコンピュータ12は前記ナビゲーションシステム11からの車両の現在位置座標の情報と前記メモリ7からの道路区分毎の制限速度情報によって現在走行中の道路の制限速度を検出し、検出された制限速度は表示器13によって表示される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】道路に設置されたビーコンから送信される所定の道路区分毎の制限速度情報を受け取る情報受信手段と、この情報受信手段によって受け取られた制限速度情報を記憶する情報記憶手段と、車両の現在の位置座標を算出する車両位置算出手段と、その車両位置算出手段から車両の現在の位置座標を取り込み前記情報記憶手段に記憶されている情報の中から車両の現在の位置座標の存在している道路区分を見つけてその道路区分の制限速度情報を判断する判断手段と、その判断手段によって判断された制限速度情報を運転者へ報知する報知手段と、から成ることを特徴とする車両制限速度警報装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は車両制限速度警報装置に関する。

【0002】

【従来技術】従来の車両制限速度警報装置としては図6の回路ブロック図に示されるようなものがあり、以下図6に従って説明する。

【0003】速度変換装置16は、車輪速センサ15の検出信号を取り込み、走行速度に変換する。前記速度変換装置16によって変換された走行速度は、車速メータ17に表示される。警告音発生装置18は、前記速度変換装置16によって変換された走行速度を取り込み、警報を発生させるための所定値（例えば105Km/h）以上になったかを判定し、所定値以上の場合にスピーカ19より警報を発生させる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前述した従来の車両制限速度警報装置にあっては、警報を発生させるための所定値が一定であるため、走行中の道路の制限速度と一致しない場合があった。

【0005】この発明は、前述した課題を解決すべくなされたもので、いかなる道路を走行していても、その道路の制限速度を常に運転者に認識させることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するため、請求項1に記載された発明は図1のクレーム対応図に示されるように、道路に設置されたビーコンから送信される所定の道路区分毎の制限速度情報を受け取る情報受信手段1と、この情報受信手段1によって受け取られた制限速度情報を記憶する情報記憶手段2と、車両の現在の位置座標を算出する車両位置算出手段3と、その車両位置算出手段3から車両の現在の位置座標を取り込み前記情報記憶手段2に記憶されている情報の中から車両の現在の位置座標の存在している道路区分を見つけて制限速度情報を判断する判断手段4と、その判断手段4によって判断された制限速度情報を運転者へ報知する報知

手段5と、から車両制限速度警報装置を構成した。

【0007】

【作用】前記車両位置算出手段3は車両の現在の位置座標を算出する。ビーコンから送信される所定の道路区分毎の制限速度情報を前記情報受信手段1により受け取り、前記情報記憶手段2により記憶する。前記判断手段4は、車両位置算出手段3から車両の現在の位置座標を取り込み前記情報記憶手段2に記憶されている情報の中から現在の位置座標の存在している道路区分を見つけて制限速度情報を判断する。判断された制限速度情報は前記表示手段5に表示され、運転者へ報知される。

【0008】

【実施例】図2はこの発明の第1実施例のブロック図である。以下、図2のブロック図に基づいて説明する。まず構成を説明する。

【0009】車両が走行している方角を検知するための地磁気センサ8と車両の走行速度を検知するための車輪速センサ9とロードマップを記憶しているCD-ROM10とナビゲーションシステム11（以上の構成で請求項1における車両位置算出手段が構成される）と、道路区分毎の制限速度情報を送信するビーコンからのデータを受信する請求項1における情報受信手段としての受信器6と、受信された制限速度情報を記憶する請求項1における情報記憶手段としてのメモリ7と、全体の処理制御を行う請求項1における判断手段としてのマイクロコンピュータ12と、制限速度を表示する請求項1における表示手段としての表示器13とからなる。

【0010】次に作用を説明する。前記ナビゲーションシステム11は、車両が走行している方角を検知する前記地磁気センサ8の出力値と車両の走行速度を検知する前記車輪速センサ9の出力値とから、出発地を基点とした現在の位置を演算し、前記CD-ROM10にあらかじめ記憶されているロードマップ中の道路区分と比較して車両が現在走行している道路区分を判断する。前記受信器6は、ビーコンから送られてきた制限速度情報を受信し、受信した情報を前記メモリ7で記録保持する。

【0011】前記マイクロコンピュータ12は、図3に示されるフローチャートに従って動作する。以下図3に従って説明する。

【0012】ステップF300において、前記ナビゲーションシステム11から現在走行している道路区分の情報を取り込む。

【0013】ステップF305において、前記メモリ7へその情報を送り、現在走行している道路区分の制限速度情報を出力させる。

【0014】ステップF310において、前記メモリ7が出力した制限速度情報を受け取る。ステップF315において、受け取った制限速度情報を前記表示器13へ送る。以上で前記マイクロコンピュータ12の動作説明を終わる。

【0015】前記表示器13は、前記マイクロコンピュータ12から受け取った制限速度情報を表示する。

【0016】表示形態の一例を、図4の车速メーター正面図に示す。これは、制限速度情報を车速メーターの一部に文字表示し、车速メーターの外側に制限速度以下は緑色で、制限速度より上は赤色で発光ダイオードなどにより表示することで、運転者に現在走行している道路の制限速度を知らせるものである。

【0017】この発明の他の例のメーターを図5の正面図に示す。ビーコンから、制限速度情報の他に車両規制情報として例えば一方通行や進入禁止情報も受け取り、次の交差点での右左折禁止情報を、车速メーター上部のウインカーインジケータ14の色を変化させる事で運転者に知らせる様にしている。

【0018】尚、制限速度を车速メーターに表示する代わりに、車両走行速度が制限速度を越えた場合に、警報ブザーによって運転者へ知らせたり、右左折禁止情報を车速メーターに表示する代わりに、左折できない道路の手前で左にウインカーを出すと警報ブザーで左折できない事を運転者へ知らせる事もできる。

【0019】また、本実施例では、地磁気センサ8と車輪速センサ9とCD-ROM10とから請求項1における車両位置算出手段を構成したが、本発明においてはこれに限ることなく、特開昭62-98214であるとか特開昭62-140080に示されているようにGPSを用いて前記車両位置算出手段を構成してもよい。

【0020】

【発明の効果】以上説明してきたように、本発明によれば、いかなる道路を走行していても、その道路の制限速度を常に運転者に認識させる事ができるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の請求項1に対するクレーム対応図

【図2】本発明の第一実施例を示すブロック図

【図3】マイクロコンピュータの作用を示すフローチャート

【図4】本発明による车速メーター表示の一例

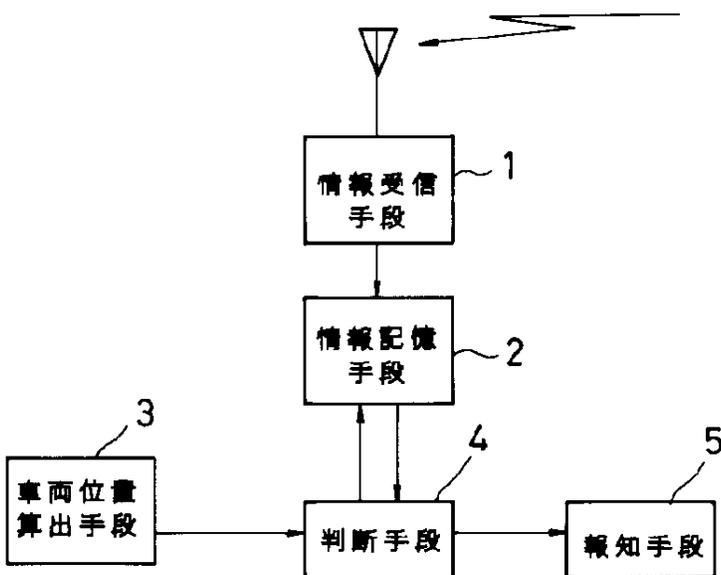
【図5】本発明による车速メーター表示の一例

【図6】従来例のブロック図

【符号の簡単な説明】

1…情報受信手段	11…ナビゲーションシステム
2…情報記憶手段	12…マイクロコンピュータ
3…車両位置算出手段	13…表示器
4…判断手段	14…ウインカーインジケータ
5…表示手段	15…車輪速センサ
6…受信器	16…速度変換装置
7…メモリ	17…车速メーター
8…地磁気センサ	18…警告音発生装置
9…車輪速センサ	19…スピーカ
10…CD-ROM	

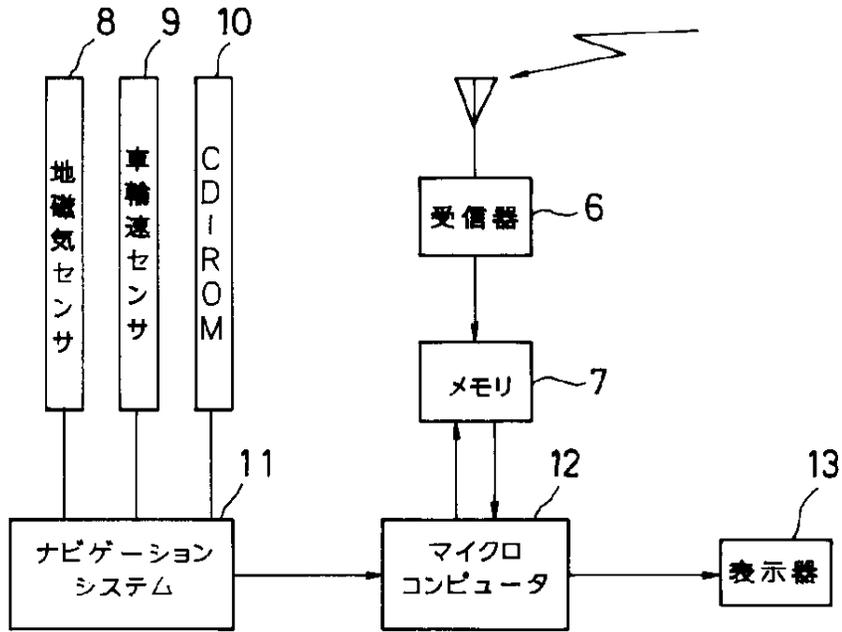
【図1】



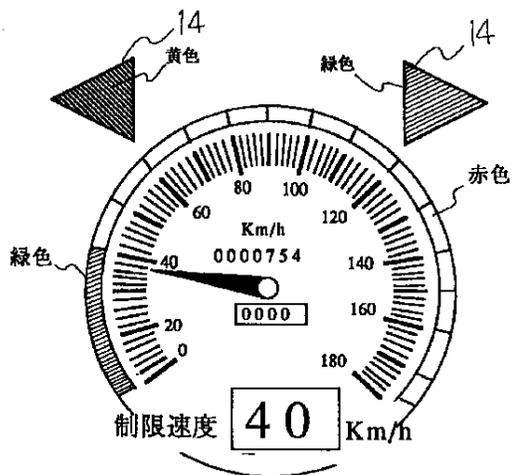
【図4】



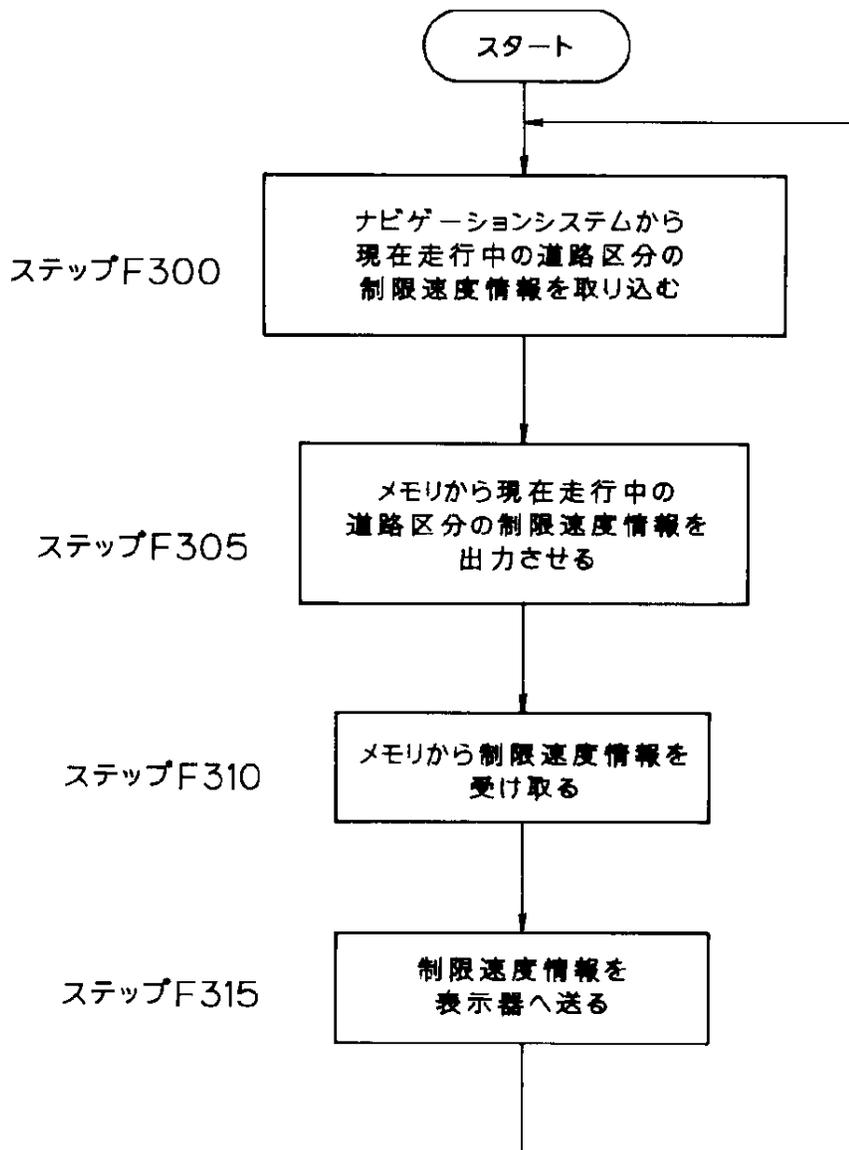
【図2】



【図5】



【図3】



Explore Litigation Insights

Docket Alarm provides insights to develop a more informed litigation strategy and the peace of mind of knowing you're on top of things.

Real-Time Litigation Alerts



Keep your litigation team up-to-date with **real-time alerts** and advanced team management tools built for the enterprise, all while greatly reducing PACER spend.

Our comprehensive service means we can handle Federal, State, and Administrative courts across the country.

Advanced Docket Research



With over 230 million records, Docket Alarm's cloud-native docket research platform finds what other services can't. Coverage includes Federal, State, plus PTAB, TTAB, ITC and NLRB decisions, all in one place.

Identify arguments that have been successful in the past with full text, pinpoint searching. Link to case law cited within any court document via Fastcase.

Analytics At Your Fingertips



Learn what happened the last time a particular judge, opposing counsel or company faced cases similar to yours.

Advanced out-of-the-box PTAB and TTAB analytics are always at your fingertips.

API

Docket Alarm offers a powerful API (application programming interface) to developers that want to integrate case filings into their apps.

LAW FIRMS

Build custom dashboards for your attorneys and clients with live data direct from the court.

Automate many repetitive legal tasks like conflict checks, document management, and marketing.

FINANCIAL INSTITUTIONS

Litigation and bankruptcy checks for companies and debtors.

E-DISCOVERY AND LEGAL VENDORS

Sync your system to PACER to automate legal marketing.