請求の範囲

[請求項1] 磁気マーカに対する車両の車幅方向の位置的な偏差である横ずれ量を計測する横ずれ量計測部と、

車両が走行する路面に間隔を設けて配設された２つの磁気マーカに対する横ずれ量の差分を利用し、当該２つの磁気マーカの位置を結ぶ線分方向に対する車両の進行方向の偏差を推定する進路推定部と、を備える車両用システム。

[請求項2] 請求項１において、前記横ずれ量計測部は、前記２つの磁気マーカと同じ間隔を空けて車両の前後方向に離隔する少なくとも２箇所に配置されており、

前記進路推定部は、前記２つの磁気マーカと同じ間隔を空けて離隔する２つの横ずれ量計測部のうちの前側の横ずれ量計測部が当該２つの磁気マーカのうち車両の進行側に位置する一方の磁気マーカについて計測した横ずれ量と、後ろ側の横ずれ量計測部が他方の磁気マーカについて計測した横ずれ量と、の差分を利用して前記進行方向の偏差を推定する車両用システム。

[請求項3] 請求項１又は２において、前記２つの磁気マーカは、車両が走行する走行路の経路方向に沿って配設されている車両用システム。

[請求項4] 請求項１～３のいずれか１項において、前記進路推定部は、前記偏差の推定に利用する前記２つの磁気マーカの間隔を車速に応じて変更する車両用システム。

[請求項5] 請求項１～４のいずれか１項において、前記磁気マーカは、車両が走行する区分である車線に沿って配設され、

前記横ずれ量、前記偏差及び車速を利用して前記車線から車両が逸脱するまでの時間及び距離のうちの少なくともいずれか一方を予測する予測部と、当該予測部が予測する時間あるいは距離に応じて警報を発する警報装置と、を備える車両用システム。

[請求項6] 請求項１～５のいずれか１項において、前記磁気マーカは、車両が

走行する区分である車線に沿って配設され、

前記横ずれ量及び前記偏差を利用して自車を基準とした３次元的な道路構造を推定する道路構造推定部を備える車両用システム。

[請求項7] 請求項１～６のいずれか１項において、前記進路推定部は、車両が走行する走行路の経路方向に対する前記線分方向の偏差を特定可能な情報を取得し、この情報を利用して特定した前記経路方向に対する線分方向の偏差と、前記線分方向に対する車両の進行方向の偏差と、に基づいて前記走行路の経路方向に対する前記車両の進行方向の偏差を推定する車両用システム。

[請求項8] 請求項１～７のいずれか１項において、前記磁気マーカの絶対位置を取得することにより、前記車両の進行方向の偏差を推定した時点の車両の絶対位置を特定する車両用システム。

[請求項9] 車両の走行路の経路方向に沿って間隔を設けて配設された２つの磁気マーカに対する車両の車幅方向の位置的な偏差である横ずれ量をそれぞれ計測し、該２つの磁気マーカに対する横ずれ量の差分を算出することにより前記経路方向に対する車両の進行方向の偏差を推定する進路推定方法。