

請求の範囲

- [請求項1] 車輪が走行する走行面の段差、傾斜及び開口を検出するための進行方向状態検出装置であって、
- 車輪の進行方向の前側近傍に設けられ、進行方向斜め下方の走行面上であって進行方向に垂直な第1線状位置までの距離を線状に測定する第1距離センサと、
- この進行方向斜め下方の走行面よりも進行方向後方、かつ、車輪の接地点よりも進行方向前方の走行面上であって進行方向に垂直な第2線状位置までの距離を線状に測定する第2距離センサと、
- 第1距離センサおよび第2距離センサで一定の時間ごとに連続して測定された距離の変化量に基づいて、走行面の段差、傾斜及び開口を検出する検出部と、
- を備えることを特徴とする進行方向状態検出装置。
- [請求項2] 請求項1に記載の進行方向状態検出装置を備えたことを特徴とする台車。
- [請求項3] 請求項1に記載の進行方向状態検出装置と、
- 台車の走行速度を制御する制御部と、
- を備え、
- 前記制御部は、前記第1距離センサで測定された距離の変化量が所定の第1閾値を超えた場合に、走行速度を減速させるとともに、さらに第2距離センサで測定された距離の変化量が所定の第2閾値を超えた場合に、走行を停止させる制御を行うことを特徴とする台車。
- [請求項4] 前記制御部は、前記第1距離センサで測定された距離のうち、少なくとも1つの前記車輪の進行方向の距離の変化量のみが所定の第1閾値を超えた場合に、走行速度を減速させ、さらに第2距離センサで測定された距離のうち、少なくとも1つの前記車輪の進行方向の距離の変化量のみが所定の第2閾値を超えた場合に、走行を停止させる制御を行うことを特徴とする請求項3に記載の台車。