

工程の概要	AGV異常処理
改善内容	AGVのプログラムに影響する磁気を見える化
ねらい	AGVの異常処理時間短縮。異常磁場の検出
動力源	電気

アピールポイント

- ・電気電子の素人がAIチャット頼りに製作した究極の手作りマシン
- ・見えない磁気不良を簡単検出
- ・手押しだから異常を検出したらその場で処置

改善前

異常を特定するのにAGVに並走

AGVはN極磁気の導線の上を走りながらS極磁気のカウントマーカーでプログラム制御を行う、磁気の異常でプログラムが狂ったり脱線したりすることがある。その際に磁気異常個所を特定するのにAGVに寄り添い一緒に歩いて異常個所を発見しなければならない。

困っていること

床面の不要磁気などでAGV制御が狂うことがあり、その異常磁気を特定するのに走行するAGVに寄り添いながら異常磁気を発見する必要があった。走行中のAGVと並走するのは危険であり、また異常磁気を発見するのに時間も掛かった。

改善の着眼点

AGVと一緒に行動しなくても単独で異常磁気を発見できる装置。

改善後

床面の磁気（S極・N極）を検知するとランプが点灯する。磁気による異常個所を即座に見つけてその場で処置できる。

10.1インチ大型モニターを搭載しており反応した磁気をモニターでナビゲートしてくれ、さらにS極カウントマーカーの数もカウントしてくれる。

この装置の導入でAGVの異常磁気を発見するのに時間が1路線で1時間ほどから10分程度に短縮することが出来た。

改善内容

手押し台車に磁気センサーを取り付けAGV導線の上を走らせることで不要な磁場や、磁気を帯びたゴミを簡単に検出することが出来る。またAGV用に特化したモードを選択でき、AGVプログラムに影響のある磁気だけを検出し処置の簡素化もできる仕様となっている。

苦労した点

左右交互にマーカーを検出するのがAGVプログラムの更新条件である為、一方のマーカーを連続で検出してもプログラムには影響が出ない。そういった処置不要の磁気を検出しないようにプログラムすることに苦労した。

メカニズム

センサーで磁気を感知するとリレーを介してランプ点灯の指示が出る。非常に単純構造。