

請求の範囲

[請求項1]

複数の走行車と、

第1方向に延在する複数の第1軌道と、前記第1方向と交差する第2方向に延在する複数の第2軌道とが格子状に設けられ、前記走行車が前記第1方向及び前記第2方向のいずれかへ選択的に進行可能な軌道と、

前記複数の走行車と相互に通信可能であり、前記複数の走行車を制御するコントローラと、を備え、

前記コントローラは、

平面視において相互に隣り合う2本の前記第1軌道及び相互に隣り合う2本の前記第2軌道によって画定されるセル毎に、当該セルについて所定の走行車に占有許可を出した占有状態及びいずれの走行車にも占有許可を出さない非占有状態のいずれかを設定可能であり、

所定の前記セルから目的地に向けて前記第1方向へ進行しようとする前記走行車が存在する場合、前記所定のセルに対し前記第1方向に隣接する前記セルの占有許可を当該走行車に与えるか否かを判断し、

前記走行車は、

前記コントローラから前記隣接するセルの占有許可を得た場合に前記第1方向へ進行する一方、占有許可を得られない場合に前記所定のセルにおいて停止し、

前記コントローラは、前記走行車が前記隣接するセルの占有許可が得られず前記所定のセルにおいて所定時間継続して停止していた場合、前記所定のセルから前記第2方向における複数先の前記セルを前記目的地に向かうための経由地とする走行指令を前記走行車に割り付ける、走行車システム。

[請求項2]

前記走行車が前記隣接するセルの占有許可が得られず前記所定のセルにおいて所定時間継続して停止していた場合において、前記所定のセルから前記第2方向における第1所定数先の前記セルを前記経由地

として設定できない場合、又は、前記所定のセルから前記第2方向における前記経由地である第1所定数先の前記セルまで前記走行車が進行できない場合、前記コントローラは、前記所定のセルから前記第2方向における、前記第1所定数よりも少ない第2所定数先のエリアを前記経由地とする走行指令を前記走行車に割り付ける、請求項1に記載の走行車システム。

[請求項3] 前記走行車が前記隣接するセルの占有許可が得られず前記所定のセルにおいて所定時間継続して停止していた場合において、前記コントローラは、前記走行車に割り付けられていた前記目的地までの走行指令を自己の管理下に維持しつつ当該走行指令を取り消す、請求項1又は請求項2に記載の走行車システム。

[請求項4] 前記コントローラは、前記走行車が前記経由地に到達又は接近した場合、前記走行車に対して当該経由地から、取り消した前記走行指令における前記目的地までの走行指令を割り付ける、請求項3に記載の走行車システム。

[請求項5] 複数の走行車と、
第1方向に延在する複数の第1軌道と、前記第1方向と交差する第2方向に延在する複数の第2軌道とが格子状に設けられ、前記走行車が前記第1方向及び前記第2方向のいずれかへ選択的に進行可能な軌道と、を備える走行車システムにおける、前記走行車を制御する方法であって、

平面視において相互に隣り合う2本の前記第1軌道及び相互に隣り合う2本の前記第2軌道によって画定されるセル毎に、当該セルについて所定の走行車に占有許可を出した占有状態及びいずれの走行車にも占有許可を出さない非占有状態のいずれかを設定することと、

所定の前記セルから目的地に向けて前記第1方向へ進行しようとする前記走行車が存在する場合、前記所定のセルに対し前記第1方向に隣接する前記セルの占有許可を当該走行車に与えるか否かを判断する

ことと、

前記走行車に前記隣接するセルの占有許可を与えた場合、当該走行車を前記第 1 方向へ進行させ、前記走行車に前記隣接するセルの占有許可を与えない場合、当該走行車を前記所定のセルにおいて停止させることと、

前記走行車が前記隣接するセルの占有許可が得られず前記所定のセルにおいて所定時間継続して停止していた場合、前記所定のセルから前記第 2 方向における複数先の前記セルを前記目的地に向かうための経路地とする走行指令を前記走行車に割り付けることと、を含む、走行車の制御方法。