【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第４部門第１区分
【発行日】令和2年7月2日(2020.7.2)

【公開番号】特開2018-204376(P2018-204376A)
【公開日】平成30年12月27日(2018.12.27)
【年通号数】公開・登録公報2018-050
【出願番号】特願2017-113297(P2017-113297)
【国際特許分類】
*Ｅ０４Ｈ　6/42　(2006.01)*
*Ｇ０１Ｂ　11/00　(2006.01)*
【ＦＩ】
Ｅ０４Ｈ　6/42　Ｃ
Ｅ０４Ｈ　6/42　Ｚ
Ｇ０１Ｂ　11/00　Ｈ

【手続補正書】
【提出日】令和2年5月22日(2020.5.22)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
機械式駐車装置の入庫室に設けられた駐車支援装置であって、
車両の搬器上の駐車領域を前方、後方、側方、又は上方からリアルタイムに撮影する１又は複数のカメラと、
前記車両の運転者が視認できる位置に設けられたディスプレイ装置と、
前記ディスプレイ装置の画像を作成する画像処理装置と、を備え、
前記画像処理装置は、前記カメラによる画像と、前記駐車領域の境界とをオーバラップして表示する、駐車支援装置。
【請求項２】
前記駐車領域からの前記車両のはみ出し部を検出する複数のはみ出し検出装置を備え、
前記画像処理装置は、検出された前記はみ出し部を含む前記画像において、前記境界を強調表示する、請求項１に記載の駐車支援装置。
【請求項３】
前記画像処理装置は、検出された前記はみ出し部を含む前記画像を拡大表示する、請求項２に記載の駐車支援装置。
【請求項４】
前記画像は、前記駐車領域を、前記前方から撮影し左右を反転させてミラー画像、後方から撮影した前向背面画像、側方から撮影した側面画像、又は、上方から撮影した俯瞰画像を含む、請求項１に記載の駐車支援装置。
【請求項５】
前記画像処理装置は、前記車両からの指示により、前記ミラー画像、前記前向背面画像、前記側面画像、又は、前記俯瞰画像から選択された１又は複数の画像を表示する、請求項４に記載の駐車支援装置。
【請求項６】
前記画像処理装置は、前記車両と通信し、前記車両に搭載された表示装置に、前記ディスプレイ装置の画像を表示する、請求項１に記載の駐車支援装置。

【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１２】
本発明によれば、機械式駐車装置の入庫室に設けられた駐車支援装置であって、
車両の搬器上の駐車領域を前方、後方、側方、又は上方からリアルタイムに撮影する１又は複数のカメラと、
前記車両の運転者が視認できる位置に設けられたディスプレイ装置と、
前記ディスプレイ装置の画像を作成する画像処理装置と、を備え、
前記画像処理装置は、前記カメラによる画像と、前記駐車領域の境界とをオーバラップして表示する、駐車支援装置が提供される。

【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１３】
本発明の構成によれば、画像処理装置が、車両の搬器上の駐車領域を前方、後方、側方、又は上方からリアルタイムに撮影する１又は複数のカメラによる画像と、駐車領域の境界とをオーバラップして表示する。
従って、搬器に運転者が車両を運転して入庫する際に、車両の外側位置及び駐車領域を目視することができ、かつ車両が駐車領域からはみ出した場合に、車両のどの部分がはみ出したかを視認することができる。

【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２３】
図１、図２において、駐車支援装置１０は、さらに、１又は複数のカメラ１６、ディスプレイ装置１８、及び画像処理装置２０を備える。

【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２４】
１又は複数のカメラ１６は、車両Ｃの搬器上の駐車領域Ａを前方、後方、側方、又は上方からリアルタイムに撮影する。
カメラ１６は、この例において、前方から撮影する前方カメラ１６ａ、後方から撮影する後方カメラ１６ｂ、右側から撮影する右側カメラ１６ｃ、左側から撮影する左側カメラ１６ｄ、及び、上方から撮影する上方カメラ１６ｅとからなる。
なおカメラ１６は、この例に限定されず、その他に設けてもよい。また逆に、上述のカメラの一部を省略してもよい。

【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３８】
上述した本発明の実施形態によれば、画像処理装置２０が、車両Ｃの搬器上の駐車領域Ａを前方、後方、側方、又は上方からリアルタイムに撮影する１又は複数のカメラ１６による画像と、駐車領域Ａの境界Ｄとをオーバラップして表示する。
従って、搬器２（パレット）に運転者が車両Ｃを運転して入庫する際に、車両Ｃの外側位置及び駐車領域Ａを目視することができ、かつ車両Ｃが駐車領域Ａからはみ出した場合に、車両Ｃのどの部分がはみ出したかを視認することができる。