

【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6部門第3区分

【発行日】平成23年10月6日(2011.10.6)

【公開番号】特開2009-163714(P2009-163714A)

【公開日】平成21年7月23日(2009.7.23)

【年通号数】公開・登録公報2009-029

【出願番号】特願2008-279978(P2008-279978)

【国際特許分類】

G 06 T 1/00 (2006.01)

G 08 G 1/09 (2006.01)

【F I】

G 06 T 1/00 3 3 0 Z

G 08 G 1/09 D

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月18日(2011.8.18)

【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】

標識を判定する標識判定装置であって、

近赤外線照明が照射された時点での画像と前記近赤外線照明が照射されていない時点での画像との差分を算出することにより差分画像を生成する差分画像生成手段と、

前記差分画像生成手段により生成された差分画像に基づき、画像中の標識の領域を検出する領域検出手段と、

連続して撮影された画像を取得した場合に、各画像に含まれる前記標識の領域をそれぞれ対応付けて記憶し、画像中の標識の領域と、カラーまたはモノクロの画像とを基にして標識の種別を判定し、当該標識の領域に対応付けられた他の画像中の標識の領域を同一の標識の種別として判定する標識判定手段と

を備えたことを特徴とする標識判定装置。

【請求項2】

前記カラーまたはモノクロの画像を撮影するカメラを搭載した移動体の位置を検出する位置検出手段と、当該位置検出手段により検出された、前記画像撮影時の移動体の位置と、前記画像の撮影方向と、前記標識判定手段により判定された標識の前記画像中における位置に基づいて、前記標識の地図上の位置を特定する標識位置特定手段とを更に備えたことを特徴とする請求項1に記載の標識判定装置。

【請求項3】

前記標識判定手段は、前記領域検出手段が検出した画像中の標識の領域に対応する前記カラーまたはモノクロの画像の領域から色情報を取得し、当該色情報に含まれる色を、予め設定した複数種類の色分類のいずれかにグルーピングし、同一グループの色に属する領域を一連の領域と判定し、判定した一連の領域の形状に基づいて標識の種別を判定することを特徴とする請求項1または2に記載の標識判定装置。

【請求項4】

標識を判定する標識判定装置の標識判定方法であって、

前記標識判定装置は、近赤外線を照射する近赤外線照明とカラーまたはモノクロの画像を撮影するカメラを備え、

前記近赤外線照明が照射された時点での画像と前記近赤外線照明が照射されていない時点での画像とを記憶装置に記憶する記憶ステップと、

前記近赤外線照明が照射された時点での画像と前記近赤外線照明が照射されていない時点での画像とを前記記憶装置から取得し、取得した画像の差分を算出することにより差分画像を生成する差分画像生成ステップと、

前記差分画像生成ステップにより生成された差分画像に基づき、画像中の標識の領域を検出する領域検出ステップと、

連続して撮影された画像を取得した場合に、各画像に含まれる前記標識の領域をそれぞれ対応付けて記憶し、画像中の標識の領域と、カラーまたはモノクロの画像とを基にして標識の種別を判定し、当該標識の領域に対応付けられた他の画像中の標識の領域を同一の標識の種別として判定する標識判定ステップと

を含んだことを特徴とする標識判定方法。