

【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1区分

【発行日】令和4年9月1日(2022.9.1)

【国際公開番号】WO2021/149218

【出願番号】特願2021-572216(P2021-572216)

【国際特許分類】

G 0 1 V 8 / 1 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

【 F I 】

G 0 1 V 8 / 1 0 S

10

【手続補正書】

【提出日】令和4年7月7日(2022.7.7)

【手続補正1】

【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】

図1において、第1方向X、第2方向Y及び第3方向Zは、以下のようになる。後述する図においても同様である。第1方向Xは、後述する保持体100の側方に位置する空間Sの幅方向(水平方向)である。第1方向Xの正方向(第1方向Xを示す矢印によって示される方向)は、空間Sから保持体100に向かう方向である。第1方向Xの負方向(第1方向Xを示す矢印によって示される方向の反対方向)は、保持体100から空間Sに向かう方向である。第2方向Yは、第1方向Xに交差し、具体的には直交している。第2方向Yは、保持体100の側方に位置する空間Sの高さ方向(鉛直方向)である。第2方向Yの正方向(第2方向Yを示す矢印によって示される方向)は、空間Sの上方向である。第2方向Yの負方向(第2方向Yを示す矢印によって示される方向の反対方向)は、空間Sの下方向である。第3方向Zは、第1方向X及び第2方向Yの双方に交差し、具体的には直交している。第3方向Zは、保持体100の側方に位置する空間Sの前後方向(水平方向)である。第3方向Zの正方向(第3方向Zを示す矢印によって示される方向)は、空間Sの前方から後方に向かう方向である。第3方向Zの負方向(第3方向Zを示す矢印によって示される方向の反対方向)は、空間Sの後方から前方に向かう方向である。

20

30

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本実施形態によれば、保持体100の側方(第1方向Xの負方向)に位置する空間S、空間Sの前方(第3方向Zの負方向)又は空間Sの後方(第3方向Zの正方向)に位置する物体を光源200の光によって照射することができる。また、光源200の光によって照射された物体を光学センサ300によって検出することができる。したがって、特定の領域(空間S、空間Sの前方(第3方向Zの負方向)又は空間Sの後方(第3方向Zの正方向))内に存在し、又は特定の領域(空間S、空間Sの前方(第3方向Zの負方向)又は空間Sの後方(第3方向Zの正方向))を通過する物体を高感度に認識することができる。

40

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

50

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0029】

本実施形態では、一对の保持体100の各々の下端（第2方向Yの負方向側の端）は、空間Sの上下方向（第2方向Y）において揃っており、一对の保持体100の各々の上端（第2方向Yの正方向側の端）は、空間Sの上下方向（第2方向Y）において揃っている。しかしながら、一对の保持体100の各々の下端（第2方向Yの負方向側の端）は、空間Sの上下方向（第2方向Y）においてずれていてもよく、一对の保持体100の各々の上端（第2方向Yの正方向側の端）は、空間Sの上下方向（第2方向Y）においてずれていてもよい。

10

## 【手続補正4】

## 【補正対象書類名】明細書

## 【補正対象項目名】0041

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0041】

一例において、光源200によって照射される光は白色光であり、光学センサ300によって検出される光はRGB (Red Green Blue) 光である。例えば、光源200は白色照明を有しており、光学センサ300はRGBカメラを有している。この例においては、光学センサ300によって得られるカラー画像によって、物体認識装置10

20

## 【手続補正5】

## 【補正対象書類名】明細書

## 【補正対象項目名】0043

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0043】

さらに他の一例において、光源200によって照射される光は白色光及び赤外光の双方であり、光学センサ300によって検出される光はRGB光及び赤外光の双方である。例えば、光源200は白色照明及び赤外照明の双方を有しており、光学センサ300はRGB

30

## 【手続補正6】

## 【補正対象書類名】明細書

## 【補正対象項目名】0050

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0050】

視野が鉛直方向（第2方向Y）の上方（第2方向Yの正方向）から下方（第2方向Yの負方向）に向けられている光学センサ300（カバー302）（図2において第1方向Xの正方向側の光学センサ300（カバー302）の前側部分（第3方向Zの負方向側の部分）は、遮蔽体によって覆われていてもよいし、又は覆われていなくてもよい。

40

## 【手続補正7】

## 【補正対象書類名】明細書

## 【補正対象項目名】0091

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0091】

物体認識装置10は、電源504をさらに備えている。電源504は、各保持体100

50

に取り付けられた要素（例えば、光源 200 又は光学センサ 300）に電力を供給する。電源 504 は、一対の保持体 100 の各々に取り付けられている。また、各保持体 100 に取り付けられた電源 504 は、各保持体 100 の上記一方向（第 2 方向 Y）における中心より下方（第 2 方向 Y の負方向）に位置している。この場合において、電源 504 に接続される配線が物体認識装置 10 の設置面の近くに設けられているとき、各保持体 100 に取り付けられた電源 504 が、各保持体 100 の上記一方向（第 2 方向 Y）における中心より上方（第 2 方向 Y の正方向）に位置している場合と比較して、電源 504 と、電源 504 に接続される配線と、の間の距離を短くすることができる。しかしながら、各保持体 100 に取り付けられた電源 504 は、各保持体 100 の上記一方向（第 2 方向 Y）における中心に位置していてもよいし、又は各保持体 100 の上記一方向（第 2 方向 Y）における中心より上方（第 2 方向 Y の正方向）に位置していてもよい。

10

**【手続補正 8】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0097****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0097】**

例えば、収容装置 20 が小売店等の店内において用いられる場合、物体認識装置 10 は、様々な物体、例えば、物体認識装置 10 の近くにいる人や、物体認識装置 10 の前方（第 3 方向 Z の負方向）にいる人が、収容部 22 に収容された商品等の物品に向けて空間 S を経由して伸ばした手、空間 S を経由して収容部 22 に収容される商品等の物品、空間 S を経由して収容部 22 から取り出される商品等の物品等を認識する。このようにして、収容装置 20（物体認識装置 10）は、収容部 22 に対して特定の領域（例えば、空間 S、空間 S の前方（第 3 方向 Z の正方向）又は空間 S の後方（第 3 方向 Z の正方向））内に存在し、又は収容部 22 に対して特定の領域（例えば、空間 S、空間 S の前方（第 3 方向 Z の正方向）又は空間 S の後方（第 3 方向 Z の正方向））を通過する物体（例えば、商品等の物品又は人）を高感度に認識することができる。

20

30

40

50