

【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 2 部門第 7 区分
 【発行日】平成 17 年 12 月 22 日 (2005.12.22)

【公表番号】特表 2005-518320 (P2005-518320A)
 【公表日】平成 17 年 6 月 23 日 (2005.6.23)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-024
 【出願番号】特願 2003-560656 (P2003-560656)
 【国際特許分類第 7 版】

B 6 5 G 61/00

G 0 6 K 17/00

H 0 4 N 7/18

【F I】

B 6 5 G 61/00 5 2 4

G 0 6 K 17/00 A

H 0 4 N 7/18 D

【手続補正書】
 【提出日】平成 16 年 9 月 17 日 (2004.9.17)
 【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】

オブジェクト追跡方法において、

複数のオブジェクトの少なくとも 1 つの一部の画像を提供するために、それぞれに少なくとも 1 つの画像化可能識別子が貼付されている追跡されるべき前記複数の前記オブジェクトを周知の位置で一緒に撮像するステップであって、前記少なくとも一部の画像が前記少なくとも 1 つの画像化可能識別子を含むステップと、

前記複数のオブジェクトのそれぞれに対する識別コードを決定するために前記少なくとも一部の画像を処理するステップと、

各識別コードを周知の位置のコードに関連付けるステップとを含むオブジェクト追跡方法。

【請求項 2】

前記少なくとも一部の画像とその関連付けられた識別コードおよび位置コードを遠隔位置に伝達するステップをさらに含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記少なくとも一部の画像とその関連付けられた識別コードおよび位置コードの少なくとも 1 つを記憶するステップをさらに含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記撮像するステップがカラー撮像するステップである請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記撮像するステップと処理するステップと関連付けるステップが、所与の撮像位置を通過する異なる複数のオブジェクトについて反復される請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記少なくとも一部の画像を、その関連付けられた前記識別コードおよび位置コードと共に表示するステップをさらに含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記少なくとも１つの画像化可能識別子が、前記識別子を取り付けられたオブジェクトに関するパラメータの非英数字の符号化された指示を提供する請求項１に記載の方法。

【請求項８】

前記少なくとも１つの画像化識別子が多色識別子または動的インジケータを含み、前記動的インジケータが、その視覚表示を、それが示す前記パラメータに従いリアルタイムに変更する請求項７に記載の方法。

【請求項９】

前記符号化された指示が、前記次のパラメータ、即ちオブジェクト識別、およびオブジェクト環境履歴を含む請求項７に記載の方法。

【請求項１０】

前記符号化された指示が、前記次のパラメータ、即ちオブジェクトの位置をさらに含む請求項９に記載の方法。

【請求項１１】

前記オブジェクト環境履歴が、前記次のパラメータ、即ちオブジェクトの最高温度履歴、オブジェクトの最高湿度履歴、オブジェクトの最低温度履歴、オブジェクトの最低湿度履歴、オブジェクトの傾斜履歴、オブジェクトの重力加速度履歴の少なくとも１つを含む請求項９に記載の方法。

【請求項１２】

前記識別コードと周知の位置コードを含む追跡指示を生成するステップをさらに含む請求項１に記載の方法。

【請求項１３】

前記追跡指示を記憶するステップをさらに含む請求項１２に記載の方法。

【請求項１４】

前記追跡指示と前記画像の少なくとも１つを遠隔位置に伝達するステップをさらに含む請求項１２に記載の方法。

【請求項１５】

オブジェクト追跡システムにおいて、

追跡されるべき複数のオブジェクトを周知の位置で一緒に撮像し、前記複数の前記オブジェクトの少なくとも一部の画像を提供するためのイメージであって、前記画像は前記少なくとも１つの画像化可能識別子を含むイメージと、

前記イメージに結合されており、前記複数のオブジェクトのそれぞれについて識別コードを決定し、各識別コードを周知の位置コードに関連付けるために前記少なくとも一部の画像を処理するよう構成されたプロセッサとを含むオブジェクト追跡システム。

【請求項１６】

前記プロセッサが、前記少なくとも一部の画像とその関連付けられた識別コードおよび位置コードの少なくとも１つを遠隔位置に伝達するようさらに構成された請求項１５に記載のシステム。

【請求項１７】

前記プロセッサが、前記少なくとも一部の画像とその関連付けられた識別コードおよび位置コードの少なくとも１つを記憶するようさらに構成された請求項１５に記載のシステム。

【請求項１８】

前記撮像するステップがカラー撮像するステップである請求項１５に記載のシステム。

【請求項１９】

前記撮像するステップと、処理するステップと、関連付けるステップが、所与の撮像位置を通過する異なる複数のオブジェクトについて反復される請求項１５に記載のシステム。

【請求項２０】

前記少なくとも一部の画像を、その関連付けられた識別コードおよび位置コードと共に

表示するために前記プロセッサに結合された表示装置をさらに含む請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 21】

前記少なくとも 1 つの画像化可能識別子が、前記識別子を取り付けられたオブジェクトに関連してパラメータの非英数字の符号化された指示を提供する請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 22】

前記少なくとも 1 つの画像化可能識別子が多色識別子または動的インジケータを含み、前記動的インジケータが、その視覚表示を、それが示す前記パラメータに従いリアルタイムに変更する請求項 21 に記載のシステム。

【請求項 23】

前記符号化された指示が、前記次のパラメータ：オブジェクト識別、およびオブジェクト環境履歴を含む請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 24】

前記符号化された指示が、前記次のパラメータ：オブジェクトの位置をさらに含む請求項 22 に記載のシステム。

【請求項 25】

前記オブジェクト環境履歴が、前記次のパラメータ：オブジェクトの最高温度履歴、オブジェクトの最高湿度履歴、オブジェクトの最低温度履歴、オブジェクトの最低湿度履歴、オブジェクトの傾斜履歴、オブジェクトの重力加速度履歴の少なくとも 1 つを含む請求項 22 に記載のシステム。

【請求項 26】

前記プロセッサが、前記識別コードおよび周知の位置コードを含む追跡指示を生成するようさらに構成された請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 27】

前記プロセッサが、前記追跡指示を記憶するようさらに構成された請求項 26 に記載のシステム。

【請求項 28】

前記プロセッサが、前記追跡指示および前記少なくとも一部の画像の少なくとも 1 つを遠隔位置に伝達するようさらに構成された請求項 26 に記載のシステム。

【請求項 29】

前記イメージャが第 1 の複数の撮像装置を含み、前記プロセッサが第 2 の複数の処理装置を含み、前記第 1 の複数の前記第 2 の複数より多い請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 30】

前記イメージャが少なくとも 1 つのスキャニングイメージャを含む請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 31】

前記プロセッサが、複数の位置で捕捉された画像を処理するようさらに構成された請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 32】

バーコードシステムにおいて、
オブジェクトの少なくとも 1 つのパレットを表示するために十分広い視野を持つ撮像システムと、

前記オブジェクトの少なくとも一部をそれに貼付された前記バーコードによって特定するために、前記撮像システムによって撮影された画像を操作可能なバーコード識別装置とを含み、

前記撮像システムは周知の位置を有し、前記バーコード識別装置は、前記バーコードおよび周知の位置コードを含む追跡指示を生成するために 1 つの装置を含むバーコードシステム。

【請求項 33】

前記追跡指示および前記画像の少なくとも１つを遠隔位置に送信するために通信システムをさらに含む請求項３２に記載のシステム。

【請求項３４】

前記追跡指示および前記少なくとも一部の画像を記憶するために記憶装置をさらに含む請求項３２に記載のシステム。

【請求項３５】

前記撮像システムがカラー撮像システムである請求項３２に記載のシステム。

【請求項３６】

バーコードリーダにおいて、
イメージャと、

それぞれにバーコードが貼付されているオブジェクトの少なくとも１つのパレットを表示するために十分広い視野を持ち、前記バーコードを認識できる、前記イメージャに関連付けられた光システムと
を含むバーコードリーダ。

【請求項３７】

前記少なくとも１つのバーコードが多色識別子を含む請求項３６に記載のリーダ。

【請求項３８】

センサが関連付けられたオブジェクト監視システムにおいて、視覚感知インジケータが前記オブジェクトのそれぞれに関連付けられており、前記インジケータは前記複数のセンサのセンサ出力を受信して、前記センサ出力の視覚感知指示を提供し、

前記視覚感知インジケータの画像を捕捉するための少なくとも１つのイメージャと、

前記少なくとも１つのイメージャの画像出力を受信して、前記画像出力から前記視覚感知インジケータが示す符号化された情報を抽出するための少なくとも１つの画像プロセッサと

を含むシステム。

【請求項３９】

前記画像プロセッサから前記符号化された情報を受信して表示する少なくとも１つの表示装置をさらに含む請求項３８に記載のシステム。

【請求項４０】

前記少なくとも１つの表示装置が、前記オブジェクトの前記画像を前記符号化された情報と共に表示するようさらに動作可能な請求項３９に記載のシステム。

【請求項４１】

前記少なくとも１つの表示装置が前記オブジェクトから遠隔に配置されている請求項３９に記載のシステム。

【請求項４２】

前記視覚感知インジケータのそれぞれが、前記インジケータが取り付けられたオブジェクトに関するパラメータの非英数字の符号化された指示を提供する請求項３８に記載のシステム。

【請求項４３】

前記視覚感知インジケータが多色インジケータまたは動的インジケータであり、前記動的インジケータのそれぞれが、その視覚表示を、それが示す前記パラメータに従いリアルタイムに変更する請求項４２に記載のシステム。

【請求項４４】

前記非英数字の符号化された指示が、前記次のパラメータ：オブジェクト識別、およびオブジェクト環境履歴を含む請求項４２に記載のシステム。

【請求項４５】

前記非英数字の符号化された指示が、前記次のパラメータ：オブジェクトの位置をさらに含む請求項４４に記載のシステム。

【請求項４６】

前記オブジェクト環境履歴が、前記次のパラメータ、即ちオブジェクトの最高温度履歴

、オブジェクトの最高湿度履歴、オブジェクトの最低温度履歴、オブジェクトの最低湿度履歴、オブジェクトの傾斜履歴、オブジェクトの重力加速度履歴の少なくとも1つを含む請求項44に記載のシステム。

【請求項47】

前記少なくとも1つのイメージャが複数のイメージャを含み、その複数は前記少なくとも1つの画像プロセッサの数より多い請求項38に記載のシステム。

【請求項48】

前記少なくとも1つのイメージャが少なくとも1つのスキャニングイメージャを含む請求項38に記載のシステム。

【請求項49】

監視中のオブジェクトに関連付けられる複数のセンサを提供するステップと、
前記オブジェクトのそれぞれに関連付けられる視覚感知インジケータを提供するステップと、
前記複数のセンサのセンサ出力を前記視覚感知インジケータに提供するステップと、
前記センサ出力の視覚感知指示を提供するように前記視覚感知インジケータを操作するステップと、
前記視覚感知インジケータの画像を捕捉するために少なくとも1つのイメージャを提供するステップと、
前記少なくとも1つのイメージャの画像出力を受信して、前記画像出力から前記視覚感知インジケータが示す符号化された情報を抽出するために少なくとも1つの画像プロセッサを提供するステップと
を含む方法。

【請求項50】

前記符号化された情報および前記オブジェクトの前記画像の少なくとも1つを遠隔で受信して表示するステップをさらに含む請求項49に記載の方法。

【請求項51】

前記視覚感知指示のそれぞれが、前記視覚感知インジケータが取り付けられたオブジェクトに関するパラメータの非英数字の符号化された指示を含む請求項49に記載の方法。

【請求項52】

前記非英数字の符号化された指示が、前記次のパラメータ、即ちオブジェクト識別、およびオブジェクト環境履歴を含む請求項51に記載の方法。

【請求項53】

前記非英数字の符号化された指示が、前記次のパラメータ、即ちオブジェクトの位置をさらに含む請求項52に記載の方法。

【請求項54】

前記オブジェクト環境履歴が、次のパラメータ、即ちオブジェクトの最高温度履歴、オブジェクトの最高湿度履歴、オブジェクトの最低温度履歴、オブジェクトの最低湿度履歴、オブジェクトの傾斜履歴、オブジェクトの重力加速度履歴の少なくとも1つを含む請求項52に記載の方法。

【請求項55】

前記視覚感知インジケータの前記視覚表示を、それが示す前記パラメータに従いリアルタイムに変更するステップをさらに含む請求項51に記載の方法。

【請求項56】

複数の位置で捕捉された画像を処理するステップをさらに含む請求項49に記載の方法。

【請求項57】

前記画像を捕捉するステップが少なくとも1つのスキャニングイメージャを利用することをさらに含む請求項49に記載の方法。

【請求項58】

オブジェクトに取り付け可能な視覚感知インジケータにおいて、

オブジェクト識別の符号化された指示と、
オブジェクト環境履歴の符号化された指示と
を含む視覚感知インジケータ。

【請求項 59】

オブジェクトの位置の符号化された指示をさらに含む請求項 58 に記載のインジケータ
。

【請求項 60】

前記オブジェクト環境履歴が、前記次のパラメータ、即ちオブジェクトの最高温度履歴
、オブジェクトの最高湿度履歴、オブジェクトの最低温度履歴、オブジェクトの最低湿度
履歴、オブジェクトの傾斜履歴、オブジェクトの重力加速度履歴の少なくとも 1 つである
請求項 58 に記載のインジケータ。