

【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 7 部門第 3 区分  
 【発行日】平成 29 年 6 月 15 日 (2017.6.15)

【公開番号】特開 2014-220811 (P2014-220811A)  
 【公開日】平成 26 年 11 月 20 日 (2014.11.20)  
 【年通号数】公開・登録公報 2014-064  
 【出願番号】特願 2014-95016 (P2014-95016)  
 【国際特許分類】

H 0 4 N 7/18 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

G 0 8 B 13/196 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 N 7/18 D

G 0 6 T 1/00 2 8 0

G 0 6 T 1/00 4 3 0 J

G 0 8 B 13/196

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 4 月 28 日 (2017.4.28)

【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】

シーンを監視するカメラによって撮像された前記シーンの画像の部分をマスクする方法であって、以下のステップ：

光源を設置し、所定のスペクトルコンテンツ及び空間検証パターンを有する光を用いて前記シーンの一部分をマークすること；

前記所定のスペクトルコンテンツに対して感度の良いセンサによって、前記シーンの分析画像を撮像すること（302）；

前記所定のスペクトルコンテンツに基づいて前記分析画像を分割し、候補画像領域を見出すこと（303）；

前記候補画像領域において空間パターンを検知すること（304）；

前記検知した空間パターンの特徴と、前記空間検証パターンの対応する特徴とを比較し、前記検知した空間パターンの特徴と、前記空間検証パターンの対応する特徴が適合する場合：

前記候補画像領域を、前記光源により照明された前記シーンの前記部分に対応する検証済み画像領域として識別し（306）；

前記シーンを表す画像データを取得し；及び

ぼかし又は画像置換によって前記検証済み画像領域に対応する画像データを表示されないよう隠し、残りの画像データを表示し、それによって前記光源により照明された前記シーンの前記部分にプライバシーマスクを提供するか、又は前記検証済み画像領域に対応する前記画像データを表示し、ぼかし又は画像置換によって前記残りの画像データを表示されないよう隠し、それによって前記シーンの非照明部分にプライバシーマスクを提供すること（305）；

時間変調シーケンスに応じて、少なくとも 1 つの第 1 の空間検証パターンと少なくとも 1 つの第 2 の空間検証パターンとの間で前記空間検証パターンを変調すること；並びに

前記時間変調シーケンスに応じて、前記第 1 の空間検証パターン及び前記第 2 の空間検証パターンのそれぞれを用いて、前記マークすること、前記撮像すること、前記分割すること、前記検知すること及び前記比較することを反復すること  
を含む方法。

【請求項 2】

前記所定のスペクトルコンテンツに対して不感度性のセンサによって監視画像を撮像することを更に含み、前記シーンを表す前記画像データを前記監視画像から取得する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記空間検証パターンは 1 つ又は複数のカメラに関連づけられた署名パターンである、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記検知した空間パターンの前記特徴は、前記検知したパターンの空間周波数と、過去に検知したパターンの空間周波数との間の比であり、及び

前記空間検証パターンの前記特徴は、前記第 1 の空間検証パターンの空間周波数と、前記第 2 の空間検証パターンの空間周波数との間の比である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記時間変調シーケンスを疑似乱数シーケンスに基づいて生成する、請求項 1 又は 4 に記載の方法。

【請求項 6】

予め記憶された背景画像を画像置換のために使用する、請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

前記検証済み画像領域に対応する前記画像データを運動検知回路 ( 2 1 ) への入力に含め、前記残りの画像データを前記運動検知回路 ( 2 1 ) への入力から排除するステップ、又は

前記残りの画像データを前記運動検知回路 ( 2 1 ) への入力に含め、及び前記検証済み画像領域に対応する前記画像データを前記運動検知回路 ( 2 1 ) への入力から排除するステップを含む、請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

前記検証済み画像領域に対応する前記画像データを、人間、動物、車両、ナンバープレート、文字若しくは視覚情報若しくは他のタイプの対象を検知若しくは識別するように配設された対象検知回路 ( 2 3 ) への入力に含め、

前記残りの画像データを前記対象検知回路 ( 2 3 ) への入力から排除する、又は

前記残りの画像データを、人間、動物、車両、ナンバープレート、文字若しくは視覚情報若しくは他のタイプの対象を検知若しくは識別するように配設された前記対象検知回路 ( 2 3 ) への入力に含め、

前記検証済み画像領域に対応する前記画像データを前記対象検知回路 ( 2 3 ) への入力から排除する

請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

前記検証済み画像領域を表わす前記画像データを第 1 の圧縮率で圧縮し、

前記残りの画像データを第 2 の圧縮率で圧縮し、

前記第 1 の圧縮率は前記第 2 の圧縮率と異なる、請求項 1 ～ 8 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 10】

シーンを監視するためのカメラシステムであって、

所定のスペクトルコンテンツ及び空間検証パターンを有する光を用いて前記シーンの一部分 ( 1 4 ) を照明するよう設置された光源 ( 1 1 )、並びに

シーンを監視するよう配設されたカメラを備え、前記カメラは、

所定のスペクトルコンテンツを感知して、前記シーンの分析画像を撮像するよう配設された、センサ(12)；並びに

画像処理回路(10)を備え、前記画像処理回路は、

前記所定のスペクトルコンテンツに基づいて分析画像を分割し、候補画像領域を見出し；

前記候補画像領域において空間パターンを検知し；

前記検知した空間パターンの特徴と、空間検証パターンの対応する特徴とを比較し、前記検知した空間パターンの特徴と、前記空間検証パターンの対応する特徴が適合する場合；

前記候補画像領域を、前記所定のスペクトルコンテンツ及び前記空間検証パターンを有する光を有する光源によって照明された前記シーンの部分(14)に対応する検証済み画像領域として識別し；

前記シーンを表す画像データを取得し、

ぼかし又は画像置換によって前記検証済み画像領域に対応する画像データを表示されないよう隠し、残りの画像データを表示し、それによって前記光源により照明された前記シーンの前記部分にプライバシーマスクを提供するか、又は前記検証済み画像領域に対応する前記画像データを表示し、ぼかし又は画像置換によって前記残りの画像データを表示されないよう隠し、それによって前記シーンの非照明部分にプライバシーマスクを提供する

ように構成され、時間変調シーケンスに応じて、少なくとも1つの第1の空間検証パターンと少なくとも1つの第2の空間検証パターンとの間で前記空間検証パターンが変調され、並びに前記時間変調シーケンスに応じて、前記第1の空間検証パターン及び前記第2の空間検証パターンのそれぞれを用いて、前記マークすること、前記撮像すること、前記分割すること、前記検知すること及び前記比較することが反復される、カメラシステム

。

【請求項11】

前記センサ(12)は、前記所定のスペクトルコンテンツを有する光に対して感度が良い第1のセンサ要素群、及び前記所定のスペクトルコンテンツを有する光に対して不感度性の第2のセンサ要素群を備える、請求項10のカメラシステム。

【請求項12】

時間変調シーケンスを生成し、

前記光源(11)及び前記カメラ(7)に対して同期した形で前記時間変調シーケンスを伝送する

よう構成された時間変調器(19)を更に備える、請求項10に記載のカメラシステム。