

【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】平成29年7月20日(2017.7.20)

【公表番号】特表2016-525680(P2016-525680A)

【公表日】平成28年8月25日(2016.8.25)

【年通号数】公開・登録公報2016-051

【出願番号】特願2016-519593(P2016-519593)

【国際特許分類】

G 0 1 N 21/64 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N	21/64	Z
G 0 1 N	21/64	F

【手続補正書】

【提出日】平成29年6月9日(2017.6.9)

【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】

蛍光検出システムであって、

モバイル装置と結合する可視光源と、

該モバイル装置のメモリ内に読み込み可能であると共に該モバイル装置のプロセッサによって実行可能である、機械可読命令を具備するソフトウェアであって、

該モバイル装置のカメラを使用した一つ以上の画像のキャプチャと連携した状態において該可視光源を起動し、

該一つ以上の画像内の既定の色範囲内の強度シフトを検出するべく、該可視光源がオフ状態にある状態においてキャプチャされた該一つ以上の画像のうちの一つと共に該可視光源がオン状態にある状態でキャプチャされた該一つ以上の画像のうちの一つを分析し、且つ、

該一つ以上の画像内の該強度シフトを計測することによって物体を識別及び認証する、

、
能力を有する、ソフトウェアと、
を具備するシステム。

【請求項2】

該可視光源は、該モバイル装置のポート内にプラグ結合されるように適合されたLEDを具備する、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

該LEDは、該モバイル装置のヘッドフォンジャックにフィットするようにサイズ設定されている、請求項2に記載のシステム。

【請求項4】

該LEDは、約450nmの波長において放出する、請求項2に記載のシステム。

【請求項5】

該分析ステップは、該LEDからの該放出に応答して、該一つ以上の画像内の赤色波長帯域内におけるIR蛍光色素によってタグ付けされた物体からの蛍光応答を検出するステップを具備する、請求項4に記載のシステム。

【請求項6】

該モバイル装置は、携帯電話機、タブレット、ラップトップコンピュータ、ノートブックコンピュータ、MP3プレーヤ、iPad、iTouch、iPod、及びパーソナルデータアシスタントの群から選択される、請求項1に記載のシステム。

【請求項7】

蛍光検出システムであって、
該モバイル装置のメモリ内に読み可能であると共に該モバイル装置のプロセッサによつて実行可能である、機械可読命令を有するソフトウェアであつて、
モバイル装置のカメラを使用した一つ以上の画像のキャプチャと連携した状態において可視光を放出するべく、該モバイル装置のディスプレイを起動し、

各画像内の既定の色範囲内の強度シフトを検出するべく、該ディスプレイがオフ状態にある状態においてキャプチャされた該一つ以上の画像のうちの一つと共に該ディスプレイが該可視光を放出している状態でキャプチャされた該一つ以上の画像のうちの一つを分析し、且つ、

各画像内の該強度シフトを計測することによって物体を識別及び認証する、
能力を有する、ソフトウェア、
を具備するシステム。

【請求項8】

カメラを有するモバイル装置と結合する蛍光検出システムであつて、
該カメラのフラッシュ上において配置されるフィルタと、
該モバイル装置のメモリ内に読み可能であると共に該モバイル装置のプロセッサによつて実行可能である、機械可読命令を具備するソフトウェアであつて、
該フラッシュが有効ではない際に該カメラを使用して物体の第一画像をキャプチャし、

該カメラを使用した該物体の第二画像のキャプチャと連携した状態において該フラッシュを起動し、

該フラッシュの起動に応答して、該物体からの蛍光に基づいて該第一及び第二画像内の既定の色範囲内の強度シフトを検出するべく、該第一及び第二画像を分析し、且つ、

該検出された強度シフトに基づいて該物体を識別及び認証する、
能力を有する、ソフトウェアと、
を具備する、システム。

【請求項9】

該フィルタは、該フラッシュからの緑色及び赤色放出を遮断する、請求項8に記載のシステム。

【請求項10】

該既定の色範囲は、赤色波長帯域を具備し、この場合に、該物体は、該フラッシュからの該フィルタリングされた放出に応答して該赤色波長帯域において蛍光を発するIR蛍光色素を有するように構成されている、請求項9に記載のシステム。

【請求項11】

電磁センサアレイ用の近IRフィルタアレイ層であつて、
該センサアレイのそれぞれのピクセルごとに、それぞれの赤外線フィルタが、赤外線波長帯域内の電磁放射の異なる波長をピクセルの一つのセンタに対して伝達するべく構成されるように、該センサアレイ上において配置された複数の赤外線フィルタ、
を具備する近IRフィルタアレイ層。

【請求項12】

フィラメント認証を伴う3Dプリンタであつて
材料のフィラメントを使用して3D物体を生成する印刷エンジンと、
該印刷エンジンによる使用の前に該フィラメントを認証するべく位置決めされた赤外線(IR)認証器であつて、該IR認証器は、
第一波長のIRを生成するIR生成器と、
第二IR波長において該フィラメント内の色素の蛍光を検出するIR検出器と、

を備える赤外線（IR）認証器と、
を具備し、

該フィラメントの該認証は、該第二IR波長における該蛍光の検出に基づいており、
該印刷エンジンの動作は、該IR認証器による該フィラメントの認証に基づいている

、
3Dプリンタ。

【請求項13】

該印刷エンジンは、該フィラメントが該3Dプリンタ内に設置された際に該フィラメントの認証を開始する、請求項12に記載の3Dプリンタ。

【請求項14】

該印刷エンジンは、該印刷エンジンの動作の際に定期的に該フィラメントの認証を開始する、請求項12に記載の3Dプリンタ。

【請求項15】

該印刷エンジンの構成は、少なくとも部分的に該フィラメントの該認証に基づいている、請求項12に記載の3Dプリンタ。

【請求項16】

該印刷エンジンの少なくとも一つのパラメータは、該フィラメント内の該色素の該検出された蛍光応答に基づいて構成されている、請求項12に記載の3Dプリンタ。

【請求項17】

該色素の該検出された蛍光応答は、該フィラメントのタイプを識別している、請求項12に記載の3Dプリンタ。

【請求項18】

3Dプリンタにおいて使用されるフィラメントを認証する方法であって、
該3Dプリンタ内において、第一波長のIRビームを該フィラメント上に投射するステップと、

該IRビームに応答して、該フィラメント内の色素からの第二波長のIR蛍光を検出するステップと、

を具備し、該検出されたIR蛍光は、該3Dプリンタ内の該フィラメントの認証を通知している、方法。

【請求項19】

該投射及び検出ステップは、該3Dプリンタの動作の際に定期的に反復される、請求項18に記載の方法。