

【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4区分

【発行日】平成31年4月18日(2019.4.18)

【公開番号】特開2016-203616(P2016-203616A)

【公開日】平成28年12月8日(2016.12.8)

【年通号数】公開・登録公報2016-067

【出願番号】特願2016-44656(P2016-44656)

【国際特許分類】

B 2 9 C	67/00	(2017.01)
B 4 1 J	2/01	(2006.01)
B 4 1 J	2/525	(2006.01)
B 3 3 Y	50/00	(2015.01)
B 3 3 Y	30/00	(2015.01)

【F I】

B 2 9 C	67/00	
B 4 1 J	2/01	1 0 9
B 4 1 J	2/525	
B 3 3 Y	50/00	
B 3 3 Y	30/00	

【手続補正書】

【提出日】平成31年3月5日(2019.3.5)

【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】

記録媒体上に色材層および凹凸層を形成するための情報を生成する画像処理装置であつて、

対象物の形状を表す形状情報を取得する第1取得手段と、

前記形状情報に基づいて、前記色材層の下に形成する第1凹凸の高さを表す第1高さ情報と、前記色材層の上に形成する第2凹凸の高さを表す第2高さ情報と、を生成する第1生成手段と、

を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記第1凹凸は、上に色材が定着可能な形状であることを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】

前記第1凹凸は、上に色材が定着可能な傾斜角度を有することを特徴とする請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記対象物の色を表す色情報を取得する第2取得手段と、

前記色情報に基づいて、前記色材層を形成するための色材データを生成する第2生成手段と、をさらに有することを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記形状情報は、画素毎に基準面からの高さを表すデータであり、

前記第1生成手段は、前記形状情報における画素毎に傾斜角度を算出し、前記傾斜角度が所定の閾値以下であるか否かを判定することにより、前記第1高さ情報を前記第2高さ情報を生成することを特徴とする請求項1乃至請求項4の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項6】

前記第1生成手段は、前記形状情報に対してローパスフィルタを用いたフィルタ処理を実行することにより、前記第1高さ情報を生成することを特徴とする請求項1乃至請求項4の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項7】

前記ローパスフィルタは、前記第1凹凸を形成する色材の特性に応じたローパスフィルタであることを特徴とする請求項6に記載の画像処理装置。

【請求項8】

前記形状情報は、画素毎に基準面からの高さを表すデータであり、

前記第1生成手段は、前記形状情報に基づいて前記第1高さ情報を生成し、前記形状情報における各画素の画素値と、前記第1高さ情報における各画素の画素値との差分を画素毎に算出することにより、前記第2高さ情報を生成することを特徴とする請求項1乃至請求項7の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項9】

前記第1高さ情報および前記第2高さ情報をそれぞれ、前記凹凸層を形成する画像形成装置が出力可能な第1凹凸データおよび第2凹凸データに変換する変換手段をさらに有することを特徴とする請求項1乃至請求項8の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項10】

前記第1生成手段は、前記形状情報に基づいて前記第1高さ情報を生成し、前記形状情報と前記第1高さ情報をに基づいて前記第2高さ情報を生成することを特徴とする請求項1乃至請求項9の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項11】

前記色材層および前記凹凸層を形成する形成手段と、

対象物の色を表す色情報を取得する第2取得手段と、をさらに有し、

前記形成手段は、前記記録媒体上に、前記第1高さ情報に基づく第1凹凸層、前記色情報に基づく前記色材層、前記第2高さ情報に基づく第2凹凸層の順に重ねて層を形成することを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項12】

対象物の色を表す色情報と、前記対象物の形状を表す形状情報をと、を取得する取得手段と、

前記色情報と前記形状情報をに基づいて、色材層と凹凸層とを重ねて記録媒体上に形成する形成手段と、を有し、

前記形成手段は、上に色材が定着可能な第1凹凸を形成した後に前記色材層を形成し、前記色材層を形成した後に、前記形状情報が表す形状の凹凸と前記第1凹凸との差分である第2凹凸を形成することを特徴とする画像形成装置。

【請求項13】

記録媒体上に色材層および凹凸層を形成するための情報を生成する画像処理方法であつて、

対象物の形状を表す形状情報を取得する取得ステップと、

前記形状情報をに基づいて、前記色材層の下に形成する第1凹凸の高さを表す第1高さ情報をと、前記色材層の上に形成する第2凹凸の高さを表す第2高さ情報をと、を生成する生成ステップと、

を有することを特徴とする画像処理方法。

【請求項14】

コンピュータを請求項1乃至請求項10の何れか一項に記載の画像処理装置の各手段として機能させるためのプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明は、記録媒体上に色材層および凹凸層を形成するための情報を生成する画像処理装置であって、対象物の形状を表す形状情報を取得する第1取得手段と、前記形状情報に基づいて、前記色材層の下に形成する第1凹凸の高さを表す第1高さ情報と、前記色材層の上に形成する第2凹凸の高さを表す第2高さ情報と、を生成する第1生成手段と、を有することを特徴とする画像処理装置である。