

【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19年11月29日(2007.11.29)

【公表番号】特表2007-508789(P2007-508789A)
【公表日】平成19年4月5日(2007.4.5)
【年通号数】公開・登録公報2007-013
【出願番号】特願2006-535616(P2006-535616)
【国際特許分類】

H 0 4 N 7/26 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 7/13 Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年10月11日(2007.10.11)

【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】

画像ブロックにおいてフィルムグレインをシミュレートする方法であって、
前記画像ブロック内の画素値の平均を計算するステップと、
前記画像ブロックの平均値の関数として、フィルムグレインを含む以前に確定されているブロックのプールからフィルムグレインブロックをランダムに選択するステップと、
を有する方法。

【請求項2】

前記選択されたフィルムグレインブロックの各画素と、前記画像ブロックの対応する画素とを合成するステップをさらに有する、請求項1記載の方法。

【請求項3】

前記フィルムグレインブロックをランダムに選択するステップはさらに、乱数を取得するため、乱数を含むルックアップテーブルにアクセスするステップを有する、請求項1記載の方法。

【請求項4】

フィルムグレインシミュレーションの前に、乱数生成装置により生成される乱数により前記ルックアップテーブルを充填するステップをさらに有する、請求項2記載の方法。

【請求項5】

画像のブロックの平均値の関数としてのランダムな選択のため、フィルムグレインを有する画素ブロックを生成する方法であって、

前記ブロックに出現するように、前記フィルムグレインの属性を指定する少なくとも1つのパラメータを含むフィルムグレイン情報を受信するステップと、

以前に確定されたガウス乱数のリストから選択された乱数のブロックを生成するステップと、

変換された乱数のブロックを取得するステップと、

前記受信したフィルムグレイン情報の少なくとも1つのパラメータによって前記変換されたブロックの係数をフィルタリングするステップと、

前記ブロックのフィルタリングされた係数群の変換を計算するステップと、

前記受信したフィルムグレイン情報の1つのパラメータにより示されるように前記ブロックのそれぞれに対しすべての画素値をスケールリングするステップと、

乱数と画像ブロックの平均値の関数としての選択のため、前記フィルムグレインブロックのそれぞれをフィルムグレインブロックプールに格納するステップと、
を有する方法。

【請求項 6】

複雑さを低減するため、逆離散コサイン変換と離散コサイン変換の整数近似を実行するステップをさらに有する、請求項 5 記載の方法。

【請求項 7】

ブロックエッジを隠すため、前記フィルムグレインブロックの先頭と最後尾のエッジをスケーリングするステップを有する、請求項 5 記載の方法。

【請求項 8】

前記フィルムグレイン情報を受信するステップはさらに、前記少なくとも 1 つのパラメータを含む SEI (Supplemental Enhancement Information) メッセージを復号するステップを有する、請求項 5 記載の方法。

【請求項 9】

画像ブロックにおいてフィルムグレインをシミュレートする装置であって、
前記ブロック内の画素値の平均を計算する手段と、
前記画像ブロックの平均値の関数として、フィルムグレインを含む以前に確定されているブロックのプールからフィルムグレインブロックをランダムに選択する手段と、
前記選択されたフィルムグレインブロックの各画素を前記画像ブロックの対応する画素と合成する手段と、
を有する装置。

【請求項 10】

前記フィルムグレインブロックをランダムに選択する手段はさらに、乱数を含むルックアップテーブルを有する、請求項 9 記載の装置。

【請求項 11】

前記ルックアップテーブルは、フィルムグレインシミュレーション前に、乱数生成装置により生成された乱数により充填される、請求項 9 記載の装置。

【請求項 12】

乱数と画像ブロックの平均値の関数としてのランダムな選択のため、フィルムグレインを有する画素のブロックを生成する装置であって、
前記ブロックに出現するように、前記フィルムグレインの属性を指定する少なくとも 1 つのパラメータを含むフィルムグレイン情報を受信する手段と、
以前に確定されたガウス乱数のリストから選択された乱数のブロックを生成する手段と、

前記乱数のブロックの離散コサイン変換を計算する手段と、
前記受信されたフィルムグレイン情報の少なくとも 1 つのパラメータによって、離散コサイン変換から生じる係数をフィルタリングする手段と、

前記フィルタリングされた係数群の逆離散コサイン変換を計算する手段と、
前記受信されたフィルムグレイン情報の 1 つのパラメータにより示されるように、前記ブロックのすべての画素値をスケーリングする手段と、

乱数と前記画像ブロックの平均値の関数としての選択のため、前記生成されたフィルムグレインブロックをフィルムグレインブロックプールに格納する手段と、
を有する装置。

【請求項 13】

複雑さを低減するため、逆離散コサイン変換と離散コサイン変換の整数近似を実行する手段をさらに有する、請求項 12 記載の装置。

【請求項 14】

ブロックエッジを隠すため、前記生成されたフィルムグレインブロックの先頭と最後尾のエッジをスケーリングする手段をさらに有する、請求項 12 記載の装置。

【請求項 15】

前記フィルムグレイン情報を受信する手段はさらに、前記少なくとも1つのパラメータを含むSEI (Supplemental Enhancement Information) メッセージを復号する手段を有する、請求項11記載の装置。