

【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17年11月4日(2005.11.4)

【公開番号】特開2003-198851(P2003-198851A)

【公開日】平成15年7月11日(2003.7.11)

【出願番号】特願2002-291749(P2002-291749)

【国際特許分類第7版】

H 04 N 1/41

H 03 M 7/30

H 04 N 7/30

【F I】

H 04 N 1/41 B

H 03 M 7/30 A

H 04 N 7/133 Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年9月20日(2005.9.20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】画像圧縮に関するJPEG適応量子化方法であって、

複数の量子化マトリックスのそれぞれと複数のブロック終結符号の対応するブロック終結符号を関連づけるステップと、

複数のデータ・ブロックを含むディジタル化画像ファイルの離散コサイン変換を実施するステップと、

前記複数の量子化マトリックスの少なくとも2つを利用して、前記離散コサイン変換ディジタル化画像ファイルを量子化するステップと、

前記量子化された離散コサイン変換ディジタル化画像ファイルに、前記データ・ブロックの少なくとも1つに関して、前記離散コサイン変換を施された前記少なくとも1つのデータ・ブロックの量子化に用いられた、前記量子化マトリックスに対応する前記ブロック終結符号を含めるステップと、

を有する方法。

【請求項2】前記ファイルのヘッダにハフマン符号テーブルを含むステップをさらに有する、請求項1に記載の方法。

【請求項3】前記少なくとも1つのデータ・ブロックに関して、前記離散コサイン変換を施された前記少なくとも1つのデータ・ブロックの量子化に用いられた前記量子化マトリックスに対応する前記ブロック終結符号を読み取るステップと、

前記少なくとも1つのデータ・ブロックに関して、前記離散コサイン変換を施された前記少なくとも1つのデータ・ブロックの量子化に用いられた前記量子化マトリックスを得るステップと、

前記離散コサイン変換を施された前記少なくとも1つのデータ・ブロックの量子化に用いられた前記量子化マトリックスを利用して、前記少なくとも1つのデータ・ブロックを逆量子化するステップと、

をさらに有する、請求項2に記載の方法。

【請求項4】JPEG画像圧縮システムであって、

画像データの各データ・ブロックの離散コサイン変換の実施に適した離散コサイン変換

素子と、

量子化器と、を有し、

前記量子化器が、

複数の量子化マトリックスから選択されたマトリックスを利用して、前記画像データの離散コサイン変換を施された各データ・ブロックを量子化し、

前記画像データの離散コサイン変換を施された各データ・ブロック毎に、前記複数の量子化マトリックスのうちのどれを利用して、前記画像データの離散コサイン変換を施されたデータ・ブロックの量子化が行われたかを識別するよう適合されており、

前記識別が、前記量子化された離散コサイン変換画像データに、前記離散コサイン変換を施されたデータ・ブロックの量子化に用いられた前記マトリックスに関連するブロック終結符号を組み込むことを含む、

システム。

【請求項 5】前記ブロック終結符号が、ハフマン符号テーブルに含まれる、請求項 4 に記載のシステム。

【請求項 6】画像圧縮・展開システムであって、

複数の量子化マトリックスを利用して、複数のデータ・ブロックが含まれてあり、各データ・ブロックに、前記複数の量子化マトリックスのうちのどれを利用して、離散コサイン変換を施されたそのデータ・ブロックの量子化が行われたかを識別するブロック終結符号が関連づけられている、J P E G 画像ファイルを量子化するのに適した量子化器を含む、前記 J P E G 画像ファイルを符号化するためのエンコーダと、

前記複数の量子化マトリックスを利用して、前記 J P E G 画像ファイルを逆量子化するのに適した逆量子化器が含まれてあり、前記逆量子化器が、前記複数の量子化マトリックスのうちのどれを利用して、前記離散コサイン変換を施されたそのデータ・ブロックの量子化が行われたかを判定するために、各データ・ブロック毎に、そのデータ・ブロックに関連した前記ブロック終結符号を読み取るようになっている、前記 J P E G 画像ファイルを復号化するためのデコーダと、

を有するシステム。

【請求項 7】前記エンコーダ及び前記デコーダが、J P E G ベースライン順次モードに従って動作する、請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】J P E G 画像ファイルを復号化するためのデコーダであって、

複数の量子化マトリックスを利用して、前記 J P E G 画像ファイルを逆量子化するのに適した逆量子化器を有し、

前記逆量子化器が、複数の量子化マトリックスのうちのどれを利用して、離散コサイン変換を施されたそのデータ・ブロックの量子化が行われたかを判定するために、複数のデータ・ブロックの各データ・ブロック毎に、そのデータ・ブロックに関連したブロック終結符号を読み取る、

デコーダ。

【請求項 9】前記デコーダが、J P E G ベースライン順次モードに従って動作する、請求項 8 に記載のデコーダ。

【請求項 10】J P E G 画像ファイルの復号化方法であって、

複数の量子化マトリックスのうちのどれを利用して、離散コサイン変換を施されたそのデータ・ブロックの量子化が行われたかを判定するために、複数のデータ・ブロックの各データ・ブロック毎に、そのデータ・ブロックに関連したブロック終結符号を読み取るステップと、

そのデータ・ブロックの量子化に用いられた複数の量子化マトリックスのうちの前記量子化マトリックスを利用して、前記 J P E G 画像ファイルの複数のデータ・ブロックを逆量子化するステップと、

を有する方法。