

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4695147号

(P4695147)

(45) 発行日 平成23年6月8日(2011.6.8)

(24) 登録日 平成23年3月4日(2011.3.4)

(51) Int.Cl.		F I		
HO4L 12/58	(2006.01)	HO4L 12/58	100F	
HO4W 92/10	(2009.01)	HO4Q 7/00	686	

請求項の数 37 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2007-538448 (P2007-538448)	(73) 特許権者	398012616
(86) (22) 出願日	平成16年11月2日(2004.11.2)		ノキア コーポレイション
(65) 公表番号	特表2008-519478 (P2008-519478A)		フィンランド エフイーエンー02150
(43) 公表日	平成20年6月5日(2008.6.5)		エスプー ケイララーデンティエ 4
(86) 国際出願番号	PCT/FI2004/000646	(74) 代理人	100082005
(87) 国際公開番号	W02006/048492		弁理士 熊倉 禎男
(87) 国際公開日	平成18年5月11日(2006.5.11)	(74) 代理人	100067013
審査請求日	平成19年6月29日(2007.6.29)		弁理士 大塚 文昭
		(74) 代理人	100086771
			弁理士 西島 孝喜
		(74) 代理人	100109070
			弁理士 須田 洋之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メッセージ・コンテンツ・プロパティの情報受信者装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

メッセージング・システムにおいて受信者に対するメッセージ・コンテンツ特性(property)の指示(indication)を調整する(arranging)ための方法であって、当該メッセージング・システムが、受信者ターミナル、及び、メッセージを受信者ターミナルへ転送するネットワーク・エレメントを備え、当該方法が、

前記ネットワーク・エレメントによって、前記受信者ターミナルへ送信されるべきメッセージに対するデータ・セットのコンテンツ・クラスを規定し、

情報エレメントが前記コンテンツ・クラスの指示を含むように、前記ネットワーク・エレメントによって、前記受信者ターミナルへのメッセージ内の少なくとも1つの情報エレメントを指定し、そして、

前記メッセージを、前記受信者ターミナルに送信する、ステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項2】

前記データ・セットのコンテンツ・クラスが、コンテンツ発信者(content originator)から受信されたメッセージにおけるコンテンツ・クラス指示に基づいて規定されることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記データ・セットの前記コンテンツ・クラスが、前記ネットワーク・エレメントによって適用された(adapted)前記データ・セットに基づいて規定される、

10

20

ことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

上記メッセージはマルチメディア・メッセージであり、上記コンテンツ・クラスは上記マルチメディア・メッセージのコンテンツを、当該メッセージが属する最も小さなコンテンツ・クラスに分類することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

メッセージング・システムにおける受信者のためのメッセージ・コンテンツ特性の指示を調整するための方法であって、当該メッセージング・システムが、受信者ターミナル、及び、メッセージを前記受信者ターミナルへ転送するためのネットワーク・エレメントを備え、当該転送されるメッセージが、当該メッセージの特性を指定し得、当該方法が、

10

前記ネットワーク・エレメントによって受信されたメッセージに基づいて、前記受信者ターミナルへ送信されるべきメッセージのためのデータ・セットが、エレメントであって、当該エレメントの使用が制限される当該エレメントを含むか否かを規定し、

エレメントであって、当該エレメントの使用が制限される、1つあるいはそれより多い当該エレメントを含む前記データ・セットに応じて、前記情報エレメントが、使用制限されたコンテンツの指示を含むように、前記ネットワーク・エレメントによって、前記受信者ターミナルへのメッセージ内の少なくとも1つの情報エレメントを指定し、そして、

前記メッセージを、前記受信者ターミナルに送信する、ステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項 6】

20

前記受信者ターミナルによって前記メッセージを受信し、前記情報エレメントをチェックし、そして、

使用制限を示す前記情報エレメントに応じて、使用が制限されたエレメントに対して1つあるいはそれより多い更なる動作を開始する、ことを特徴とする請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

もし、前記データ・セットが、デジタル権利管理保護されたエレメントを含むならば、デジタル権利管理保護の指示が前記情報エレメント内で指定されることを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載の方法。

【請求項 8】

30

前記ネットワーク・エレメントがマルチメディア・メッセージング・サービス・リレー/サーバであり、前記メッセージがマルチメディア・メッセージであり、前記情報エレメントが前記メッセージ内のマルチメディア・メッセージング・サービス・ヘッダとして指定される、

ことを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

メッセージング・システムのためのネットワーク・エレメントであって、当該ネットワーク・エレメントが、メッセージを受信者ターミナルへ送信するための手段を備え、当該ネットワーク・エレメントが、

40

前記受信者ターミナルへ送信されるべきメッセージのためのデータ・セットのコンテンツ・クラスを規定するための手段、及び、

情報エレメントが前記コンテンツ・クラスの指示を含むように、前記受信者ターミナルへのメッセージ内の少なくとも1つの情報エレメントを指定するための手段、を備えることを特徴とするネットワーク・エレメント。

【請求項 10】

前記コンテンツの発信者から受信されたメッセージにおけるコンテンツ・クラス指示に基づいて、前記ネットワーク・エレメントが前記データ・セットの前記コンテンツ・クラスを規定するようにされることを特徴とする請求項 9 に記載されたネットワーク・エレメント。

【請求項 11】

50

前記ネットワーク・エレメントによって適用された前記データ・セットに基づいて、前記ネットワーク・エレメントが前記データ・セットの前記コンテンツ・クラスを規定するようにされることを特徴とする請求項 9 又は 10 に記載のネットワーク・エレメント。

【請求項 12】

前記ネットワーク・エレメントはマルチメディア・メッセージング・サービス・リレー/サーバであり、前記メッセージはマルチメディア・メッセージであり、

前記ネットワーク・エレメントは、前記メッセージにおけるマルチメディア・メッセージング・サービス・ヘッダとして前記情報エレメントを指定することを特徴とする請求項 9 又は 10 に記載のネットワーク・エレメント。

【請求項 13】

前記メッセージはマルチメディア・メッセージであり、前記コンテンツ・クラスは前記マルチメディア・メッセージのコンテンツを当該メッセージが属する最も小さいコンテンツ・クラスに分類することを特徴とする請求項 9 に記載のネットワーク・エレメント。

【請求項 14】

前記ネットワーク・エレメントは、前記データ・セットを含むメッセージにおいて前記情報エレメントを指定するように構成されたことを特徴とする請求項 9 又は 10 に記載のネットワーク・エレメント。

【請求項 15】

メッセージング・システムのためのネットワーク・エレメントであって、当該ネットワーク・エレメントが、メッセージを受信者ターミナルへ送信するための手段を備え、当該ネットワーク・エレメントが、

前記受信者ターミナルに送信されるべきメッセージのためのデータ・セットが、エレメントであって、当該エレメントの利用が制限される当該エレメントを含むか否かを受信されたメッセージに基づいて規定するための手段、及び、

エレメントであって、当該エレメントの使用が制限される 1 つあるいはそれより多い当該エレメントを含むデータ・セットに応じて、情報エレメントが使用制限されたコンテンツの指示を含むように、前記受信者ターミナルへのメッセージ内の少なくとも 1 つの情報エレメントを指定するための手段、

を備えることを特徴とするネットワーク・エレメント。

【請求項 16】

もし、前記データ・セットがデジタル権利管理保護されたエレメントを含むならば、前記ネットワーク・エレメントが、前記情報エレメント内で、デジタル権利管理保護の指示を指定するようにされることを特徴とする請求項 15 に記載のネットワーク・エレメント。

【請求項 17】

前記ネットワーク・エレメントが、マルチメディア・メッセージング・サービス・リレー/サーバであり、前記メッセージが、マルチメディア・メッセージであり、そして、

前記ネットワーク・エレメントが、前記情報エレメントを、前記メッセージ内のマルチメディア・メッセージング・サービス・ヘッダとして指定するようにされる、

ことを特徴とする請求項 15 又は 16 のいずれかに記載のネットワーク・エレメント。

【請求項 18】

前記ネットワーク・エレメントが、前記データ・セットを含むメッセージ内の前記情報エレメントを指定するようにされることを特徴とする請求項 15 又は 16 に記載のネットワーク・エレメント。

【請求項 19】

メッセージング・システムのためのターミナルであって、当該ターミナルが、メッセージング・ネットワーク・エレメントからメッセージを受信するための手段を含み、当該ターミナルが、

前記受信されたメッセージに含まれる、又は、それによって指示される、データ・セットのコンテンツ・クラスを示す情報エレメントをチェックするための手段、及び、

10

20

30

40

50

前記コンテンツ・クラスに従って、前記データ・セットの処理を適用させるための手段、
を備えることを特徴とするターミナル。

【請求項 20】

前記ターミナルが、前記コンテンツ・クラスが前記ターミナルでサポートされるか否かをチェックするようにされ、そして、

もし前記コンテンツ・クラスがサポートされるならば、前記ターミナルが、前記データ・セットの更なる使用を調整する (arrange) ようにされる、
ことを特徴とする請求項 19 に記載のターミナル。

【請求項 21】

前記メッセージはマルチメディア・メッセージであり、

前記ターミナルは、前記受信されたメッセージのマルチメディア・メッセージング・サービス・ヘッダにおける情報エレメントをチェックするように構成されたことを特徴とする請求項 19 に記載のターミナル。

【請求項 22】

前記メッセージはマルチメディア・メッセージであり、前記コンテンツ・クラスは、前記マルチメディア・メッセージのコンテンツを当該メッセージが属する最も小さなコンテンツ・クラスに分類することを特徴とする請求項 19 に記載のターミナル。

【請求項 23】

メッセージング・システムのためのターミナルであって、当該ターミナルが、メッセージング・ネットワーク・エレメントからメッセージを受信するための手段、及び、使用制限されたデータを処理するための手段、を備え、当該ターミナルが、

前記受信されたメッセージ内の情報エレメントをチェックするための手段であって、当該情報エレメントが、前記受信されたメッセージに含まれる又は前記メッセージによって指示される少なくとも 1 つのコンテンツ・エレメントの使用が制限されることを示すものであり、前記情報エレメントは前記ネットワーク・エレメントによって前記ネットワーク・エレメントによって受信されたメッセージに基づいて指定されるものであり、そして、

データ保護を示す前記情報エレメントに応じて、前記制限されたコンテンツ・エレメントに、1 つあるいはそれより多い更なる動作を適用させるための手段、
を備えることを特徴とするターミナル。

【請求項 24】

前記使用制限を示す前記情報エレメントに応じて、前記ターミナルが、前記制限されたコンテンツ・エレメントの処理を開始するようにされることを特徴とする請求項 23 に記載のターミナル。

【請求項 25】

前記ターミナルが、デジタル権利管理保護の前記指示を検知するようにされ、そして、

前記指示に基づいて、前記ターミナルが、DRM 保護されたコンテンツ・エレメントのためのデジタル権利管理アクティビティを開始するようにされる、
ことを特徴とする請求項 23 又は 24 に記載のターミナル。

【請求項 26】

前記メッセージが、マルチメディアであり、そして、

前記ターミナルが、前記受信されたメッセージのマルチメディア・メッセージング・サービス・ヘッダ内の前記情報エレメントをチェックするようにされる、
ことを特徴とする請求項 23 又は 24 に記載のターミナル。

【請求項 27】

メッセージング・ネットワーク・エレメントからメッセージを受信者ターミナルにより受信し、

前記受信されたメッセージに含まれる又は前記メッセージにおいて指示されるデータ・セットのコンテンツ・クラスを指示する情報エレメントをチェックし、

前記コンテンツ・クラスに従って、前記データ・セットの処理を適用させる、

10

20

30

40

50

ステップを備えることを特徴とする方法。

【請求項 28】

前記受信者ターミナルは前記コンテンツ・クラスをサポートするか否かを、前記受信者ターミナルにおいてチェックし、

前記受信者ターミナルが前記コンテンツ・クラスをサポートしない場合には、前記データ・セットのうちの少なくとも一部を適用させるステップを更に含む請求項 27 に記載の方法。

【請求項 29】

中間メッセージング・ネットワーク・エレメントからメッセージを受信者ターミナルによって受信するステップと、

前記受信されたメッセージの情報エレメントをチェックするステップであって、前記情報エレメントは、前記受信されたメッセージに含まれる又は前記メッセージにおいて指示される前記少なくとも一つのコンテンツ・エレメントの使用が制限されることを示し、前記情報エレメントは前記ネットワーク・エレメントによって受信されるメッセージに基づいて前記ネットワーク・エレメントによって指定される情報エレメントである、ステップと、

使用制限を示す前記情報エレメントに応じて、前記制限されたコンテンツ・エレメントに、1つまたはそれより多い更なる動作を適用させるステップと、を含むことを特徴とする方法。

【請求項 30】

デジタル権利管理保護の指示は検出され、

デジタル権利管理保護されたコンテンツ・エレメントのためのデジタル権利管理アクティビティが前記指示に基づいて開始されることを特徴とする請求項 29 に記載の方法。

【請求項 31】

前記メッセージはマルチメディア・メッセージであり、

前記受信されたメッセージのマルチメディア・メッセージング・サービス・ヘッダにおける情報エレメントをチェックすることを特徴とする請求項 29 又は 30 に記載の方法。

【請求項 32】

モバイル・ターミナルを制御するためのコンピュータ・プログラムを格納するコンピュータ読取り可能な媒体であって、当該コンピュータ・プログラムが、

受信されたメッセージに含まれる、又は、その中に指示される、データ・セットのコンテンツ・クラスを示す情報エレメントをチェックするためのコード、及び、

前記コンテンツ・クラスに従って、前記データ・セットの処理を適用させるためのコード、

を含むことを特徴とする記録媒体。

【請求項 33】

前記コンピュータ・プログラムが、

前記コンテンツ・クラスが、前記モバイル・ターミナルでサポートされるか否かをチェックするためのコード、及び、

前記コンテンツ・クラスがサポートされる場合に、前記データ・セットの更なる使用を調整(arranging)するためのコード、

を含む、請求項 32 に記載のコンピュータ読取り可能な記録媒体。

【請求項 34】

モバイル・ターミナルを制御するためのコンピュータ・プログラムを格納するコンピュータ読取り可能な媒体であって、当該コンピュータ・プログラムが、

使用制限されたデータを処理するためのコード、

受信されたメッセージ内の情報エレメントをチェックするためのコードであって、当該情報エレメントが、当該受信されたメッセージに含まれる、又は、その中に指示される、少なくとも一つのコンテンツ・エレメントの使用が制限されることを示すものであり、前記情報エレメントは前記ネットワーク・エレメントによって受信されたメッセージに基づ

10

20

30

40

50

いて前記ネットワーク・エレメントによって指定される情報エレメントであり、及び、
データ保護を示す前記情報エレメントに応じて、前記制限されたコンテンツ・エレメントに、1つあるいはそれより多い異なる動作を適応させるためのコード、
を含むことを特徴とする記録媒体。

【請求項35】

前記コンピュータ・プログラムが、
使用制限を示す前記情報エレメントに応じて、前記制限されたコンテンツ・エレメントの処理を開始させるためのコードを含む、
請求項34に記載のコンピュータ読取り可能な記録媒体。

【請求項36】

モバイル・マルチメディア・メッセージング・システムにおける受信者のためのメッセージ・コンテンツ特性の指示を調整(arranging)するための方法であって、当該メッセージング・システムが、マルチメディア・メッセージング・ユーザ・エージェント、及び、メッセージを前記ユーザ・エージェントに転送するためのマルチメディア・メッセージング・リレー/サーバを備え、当該方法が、

前記マルチメディア・メッセージング・リレー/サーバによって、前記ユーザ・エージェントに送信されるべきマルチメディア・メッセージのコンテンツ・クラスを規定し、

前記マルチメディア・メッセージング・リレー/サーバによって、ユーザ・エージェントへの通知メッセージ又はマルチメディア・メッセージの中の、少なくとも1つの情報エレメントを指定することによって、当該情報エレメントが、前記コンテンツ・クラスの値を含むようにし、そして、

マルチメディア・メッセージ通知メッセージ、又は、前記マルチメディア・メッセージを、前記ユーザ・エージェントに送信する、
ステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項37】

モバイル・マルチメディア・メッセージング・システムにおける受信者のためのメッセージ・コンテンツ特性の指示を調整(arranging)するための方法であって、当該メッセージング・システムが、メッセージをユーザ・エージェントに転送するためのマルチメディア・メッセージング・ユーザ・エージェント及びマルチメディア・メッセージング・リレー/サーバを備え、当該方法が、

前記マルチメディア・メッセージング・リレー/サーバによって、デジタル権利管理保護されたコンテンツが、前記ユーザ・エージェントに送信されるべきか否かを規定し、

前記マルチメディア・メッセージング・リレー/サーバによって、前記ユーザ・エージェントへの通知メッセージ又はマルチメディア・メッセージの中の少なくとも1つの情報をエレメントを指定して、デジタル権利管理保護されたコンテンツが、前記ユーザ・エージェントに送信されるべきことを検知することに応じて、前記情報エレメントがデジタル権利管理コンテンツの指示を含むようにし、そして、

前記通知メッセージ、又は、前記マルチメディア・メッセージを、前記ユーザ・エージェントに送信する、
ステップを含むことを特徴とする方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、受信者装置に、メッセージ・コンテンツ・プロパティを知らせることに関連する。

【背景技術】

【0002】

ショート・メッセージ・サービスは、今日、非常にポピュラーである。テキスト・ベースのショート・メッセージ以外にも、マルチメディア・データを送信するための手段も必要とされる。マルチメディア・メッセージング・サービス(MMS)は、ビデオ、オーディオ

10

20

30

40

50

ィオ、及び、イメージのような、種々のコンテンツ・タイプを持つメッセージを転送するために開発されてきたサービスである。3 G P P (3 番目の世代のパートナーシップ・プロジェクト) 仕様 T S 23.140 v .6.7.0 「マルチメディア・メッセージング・サービス (M M S) ; 機能的記述 ; ステージ 2 」 2004年9月は、M M S の基本的機能を説明する。

【 0 0 0 3 】

マルチメディア・メセージング・サービスは、異なったネットワーク・タイプを含む環境でアレンジされ得る。3 G P P M M S 環境 (environment) は、2 G 及び 3 G ネットワークを含み得、マルチメディア・メッセージングのために必要な、全てのサービス・エレメント (配送、格納、及び、通知、の機能性のようなもの) を提供する。M M S リレー / サーバは、入来及び出力メッセージの格納及びハンドリングのため、及び、異なったメ
10
ッセージング・システム間のメッセージの転送のための責任を持つ。M M S ユーザ・エージェントは、マルチメディア・メッセージを送信している又は受信しているモバイル・ターミナルに存在 (resides) する。M M S ユーザ・エージェントは、ユーザに、マルチ
メディア・メッセージ (M M) を、観察し、作成 (compose) し、ハンドルする能力を提供するアプリケーション・レイヤ・ファンクションである。

【 0 0 0 4 】

マルチメディア・コンテンツ・タイプは、M M S によって送信され得る。M M は、メッセージのコンテンツ・タイプ (例えば、jpeg フォーマットのイメージが送信される場合における " jpeg ") を記述する。発信者 (originator) のユーザ・エージェントは、M M の、
20
M I M E (マルチ・パーパス・インターネット・メール・エクステンション) コンテン
ト・タイプの識別子を、M M P D U (パケット・データ・ユニット) に追加する。M I M E
コンテンツ・タイプの識別子は、中間 M M S リレー / サーバによって、受信者ユーザ・
エージェントに送信される。

【 0 0 0 5 】

3 G P P M M S は、コンテンツ適応 (adaptation) をもサポートする。いくつかの
コンテンツ・クラスが、O M A (オープン・モバイル・アライアンス) 仕様 「 M M S コ
ンフォーマンス文書 1.2 」 候補バージョン 2004年7月27日、で指定されている。テーブル 1
に示されるコンテンツ・クラスは、コンテンツ・カテゴリー分類 (categorization) を規定
する。各コンテンツ・クラスは、特定の要求 (コンテンツ・クラスをサポートするために
、ユーザ・エージェントが、サポートしなければならないもの) を規定する。もし、M M
30
のコンテンツが、コンテンツ・クラスの要求と一致するならば、コンテンツ・クラスの
1 つの識別子は、発信者ユーザ・エージェントからの M M に含まれ得る。D R M (デジタル
権利管理) 保護の存在の指示のような他のコンテンツ情報と共に、このコンテンツ・クラ
ス識別子は、発信者 M M S ユーザ・エージェントによって、M M S リレー / サーバに提供
され得る。M M S リレー / サーバは、適応 (adaptation) がどうかを識別するための
、このコンテンツ・クラス情報を使用し得る。受信者 M M S ユーザ・エージェント・プロ
パティ及び受信されたコンテンツ・クラスに基づいて、(受信者) M M S リレー / サーバ
は、適応が要求されるか否かを規定 (define) し得る。

【 0 0 0 6 】

もし、受信者・ターミナルが、(コンテンツ・タイプの他に) 受信された M M のコンテ
40
ントの詳細を得ることを希望するならば、それは、コンテンツの分析 (即ち、M M の本体
部分の分析) を実行する必要がある。これは、非常に複雑な工程であり得、時間と処理リ
ソースを必要とする。

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 7 】

本発明の目的は、強化されたコンテンツ・プロパティ情報ソリューションを提供すること
とである。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 8 】

10

20

30

40

50

本発明の目的は、独立項で述べられることによって特徴付けられる、方法、ネットワーク・エレメント、及び、モバイル・ターミナルによって実現される。本発明のいくつかの実施例は、従属項に開示される。

【0009】

本発明の特徴によれば、受信者装置 (recipient device) に送信されるべきメッセージのためのデータ・セットのコンテンツ・クラスが規定される。メッセージを、受信者装置に送信するネットワーク・エレメントは、受信者ターミナルへのメッセージ内の少なくとも1つの情報エレメントを指定する (specifies) ことによって、情報エレメントが、コンテンツ・クラスの指示 (indication) を含むようにする。メッセージは、受信者装置に送信される。

10

【0010】

本発明の他の特徴によれば、メッセージを、受信者装置 (device) に転送するネットワーク・エレメントは、受信者装置に送信されるべきメッセージに対するデータ・セットが、エレメント (その使用が制限されているもの) を含むか否かを規定し得る。ネットワーク・エレメントは、受信者ターミナルへのメッセージ内の少なくとも1つの情報エレメントを指定 (specifies) して、情報エレメントが、1つあるいはそれより多いエレメント (その使用が制限されているもの) を含むデータ・セットに応じて、使用が制限されたコンテンツの指示 (indication) を含むようにする。メッセージは、次に、受信者装置に送信される。

【0011】

用語「データ・セット」は、一般的に、受信者へのメッセージングによって送信されることが可能な、如何なる種類の情報の組をも意味し、マルチプルのメディア・タイプを含み得る。用語「コンテンツ・クラス」は、一般的に、3GPP MMS に対して指定されるコンテンツ・クラスに制限されること無しに、データ・セットが満たす1つあるいはそれより多い要求 (requirements) に関連する情報を意味する。データ・セットのコンテンツ・クラスの規定、又は、データ・セットにおける使用制限のアプリケーションの規定は、一般的に、コンテンツ・クラスのどの情報が得られ得るかに基づく、又は、使用制限のアプリケーションが得られ得るかに基づく、如何なる種類のアクティビティをも意味することが理解されるべきことにも留意されるべきである。同様に、コンテンツ・クラスの指示を含む情報エレメント、又は、使用制限されたコンテンツの指示を含む情報エレメント、の仕様 (specification) は、一般的に、受信者装置に送信されるべきメッセージに対するこの情報を生成する、如何なる種類のアクティビティをも意味すると理解されるべきである。例えば、この情報は、受信されたメッセージ内に指され得、情報は単に、送信されるべきメッセージにコピーされ得る。

20

30

【0012】

本発明のこの特徴の有利な点は、コンテンツ・タイプの指示 (indication)、及び/又は、使用権が制御されたコンテンツの指示が、受信者ターミナルに配送され得ることである。受信者ターミナルは、当該指示に基づいて、容易に、コンテンツ・クラス (受信されたコンテンツがこれに属する)、及び/又は、コンテンツの使用が制限されるか否か、を検知し得る。これは、多くのモバイル電話のような、比較的小さなメモリ/処理リソースしか持たない装置にとって重要である。更に、受信されたメッセージの、より少ない処理しか必要とされないので、より少ないバッテリー・リソースしか消費されない。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下において、添付の図面を参照したいくつかの実施例によって、本発明のいくつかの特徴がより詳細に説明される。

【0014】

本発明のいくつかの実施例が、3GPP マルチメディア・メッセージング・サービス (MMS) をサポートする、以下のシステムで説明される。しかし、本発明のアプリケーションは、そのようなシステムに限定されないことに留意頂きたい。

50

【 0 0 1 5 】

図1は、MMS環境における階層的 (architectural) エレメントの例を示す。モバイル・ターミナル10は、ユーザ・ターミナル10においてMMS関連の機能処理するMMSユーザ・エージェント11を含む。モバイル電話、トランシーバを備えたラップトップ・コンピュータ、又は、PDA (パーソナル・デジタル・アシスタント) 装置が、ターミナル10として機能し得る。MMSエージェント11は、ターミナル10に接続された外部装置に常駐し得ることに留意すべきである。MMSエージェント11は、MMS配送 (delivery) を開始することによってマルチメディア・メッセージを検索し、MMSサーバ/リレー・エレメントとターミナル能力 (capabilities) をネゴシエートするようにされる。したがって、MMSエージェント11は、少なくとも、マルチメディア・メッセージを受信する能力を持つ必要がある。MMSエージェント11は、更に、例えば、マルチメディア・メッセージを作成し、マルチメディア・メッセージをMMSサーバ/リレー・エレメント20に送信 (submit) し、マルチメディア・メッセージを提示し、そして、ユーザに対してマルチメディア・メッセージの通知 (notification) を提示するようにされ得る。ターミナル10は、モバイル・ネットワーク30と通信するためのトランシーバを備える。例えば、モバイル・ネットワーク30は、GSMサービスをサポートするネットワーク、GPRS (ゼネラル・パケット・ラジオ・サービス) サービスをサポートするネットワーク、3GPPのネットワーク仕様によるネットワークのような第3世代モバイル・ネットワーク、又は、複数の通信技術をサポートするネットワーク、であり得る。3GPPコンプライアントなモバイル・ターミナルの場合には、ターミナル10は、ユーザ装置 (UE: user equipment) 、又は、モバイル・ステーション (MS) とも呼ばれ得る。

【 0 0 1 6 】

MMSサーバ21、及び、MMSリレー22機能性を備えるネットワーク・エレメント20は、モバイル・ネットワーク30に接続される。或いは、代替的实施例では、ネットワーク・エレメント20は、モバイル・ネットワーク30の、いくつかのネットワーク・エレメント内に含まれる。MMSリレー/サーバ21,22は、単一のロジカル・エレメントであり得、又は、多分、別個の装置 (devices) に駐在するMMSリレーとMMSサーバ・エレメントに分離され得る。MMSリレー/サーバ・エレメント20は、以下の機能性を提供する：マルチメディア・メッセージを受信し、送信すること；メッセージをマルチメディア・メッセージ・フォーマットに変換 (例えば、ファクシミリからMMSへの) すること；マルチメディア・メッセージを、他のメッセージ・フォーマットに変換すること；メッセージ・コンテンツ検索；MMSユーザ・エージェント11へのマルチメディア・メッセージ通知；配送レポートの生成；マルチメディア・メッセージ及びリード・リプライ・レポート (read-reply reports) のルーティング；アドレス変換 (translation) ；マルチメディア・メッセージの一時的格納；及び、デジタル権利管理 (DRM) 機能性。MMSリレー/サーバ・エレメント20は、課金データ・レコード (CDR) の生成、ターミナル能力 (capabilities) のネゴシエーション、または、受信者ターミナル10の能力に基づくメディア・タイプ/メディア・フォーマット変換、のような追加的な機能性を提供し得る。MMSサーバ/リレー・エレメント20は、インターネット50及び他のモバイル・ネットワーク30のような他のネットワークに接続され得る。MMS環境は、例えば、マルチメディア・メッセージの一時的記憶のためのメッセージ記憶部、及び、ユーザ特有のデータを含むユーザ・データベースのような、特定のデータ記憶部 (storage) 40をも備え得る。そのようなユーザ・データベースの1つは、3GPPモバイル・システムのホーム・ロケーション・レジストリ (HLR) である。MMSサーバ/リレー・エレメント20は、例えば、MMSバリュー・アッド・サービス (VAS) アプリケーションのような、他の装置 (devices) 及び機能 (function) にも接続され得る。IPネットワーク50は、例えば、ローミングMMSユーザ・エージェント11、又は、ワイヤド電子メール・クライアントと通信するために使用され得る。図1には示されないが、MMSシステムは、マルチメディア・メッセージを転送するためのMMSプロキシ・リレーを含み得る。既に指定されている、MMS環境、及び、ユーザ・エージェント11とMMSサーバ/リレー・エレメントにおける

MM S 機能についての、より細かい詳細については、3 G P P 仕様 T S 23.140 v .6.7.0 「マルチメディア・メッセージング・サービス (M M S) ; 機能記述 ; ステージ 2 」 2004 年 9 月、特にその 5 - 7 章、に対して参照が為される。

【 0 0 1 7 】

モバイル・ターミナル10及びMM S サーバ/リレー・エレメント20は、メモリ、データ転送を手配 (arranging) するためのトランシーバ、及び、1つあるいはそれより多いプロセッサを含む処理ユニット、を備える。処理ユニットで実行されるコンピュータ・プログラム・コードは、これらの装置10,20に、コンテンツ・プロパティの使用を手配 (arranging) することに関連する発明的機能を提供するための手段を実行させるために使用され得る (なお、発明的機能のいくつかの実施例が、図2から6との関係で、以下で説明されている)。1つの実施例において、修正されたMM S ユーザ・エージェント11及び修正されたMM S サーバ21、及び/又は、リレー22が、後述の発明的 (inventive) 機能の少なくともいくつかを実行する。修正は、MM S ユーザ・エージェント11及びMM S サーバ21、及び/又は、リレー22を実装するためのソフトウェアにおける、特定のプログラム・コード部分によって実行され得る。しかし、本発明の機能は、いくつかの他の主体 (entity) によって実行され得ることに留意されるべきである。

10

【 0 0 1 8 】

チップ・ユニット、又は、装置10、及び/又は、20を制御するための、いくつかの他のタイプのモジュールは、1つの実施例においては、この装置10、及び/又は、20に、発明的機能を実行させ得る。このモジュールは、装置10、及び/又は、20の一部を形成し得、リムーバブル (即ち、それは、他のユニット又は装置内に挿入され得る) であり得る。コンピュータ・プログラム・コードは、ネットワークを介して受信され得。又は、例えばディスク、CD-ROMディスク、又は、他の外部メモリ手段のような、メモリ手段内に格納され得、これらのメモリ手段から、コンピュータ・プログラム・コードが、データ処理装置100,200のメモリ内にロードされ得る。コンピュータ・プログラムは、例えばTCP/IPプロトコル・スタックを用いることによって、ネットワークを通じてもロードされ得る。ハードウェアソリューション、又は、ハードウェアとソフトウェアソリューションの組合せもまた、発明的な機能を実現するために使用され得る。

20

【 0 0 1 9 】

図2は、コンテンツ・クラスの利用に関連する本発明の実施例による方法を示す。図2に示される方法は、マルチメディア・メッセージを受信者MM S エージェント11に送信している (受信者) MM S サーバ/リレー・エレメント20における本発明の実施例において、メッセージを受信者に転送する中間 (intermediate) エレメント内で適用され得る。コンテンツ・クラスは、コンテンツ・クラスに属し、若しくは、それと関連付けさせるために (マルチメディア・メッセージのコンテンツの少なくとも一部を形成している) データ・セットが達成 (fulfill) すべき、1つあるいはそれより多い要求 (requirements) と関連付けされる。コンテンツ・クラスの所定の (predetermined) グループが、システム内で指定されて、少なくとも転送されたマルチメディア・メッセージの殆どが、いくつかのコンテンツ・クラスに属することになるようにされる。ステップ201において、メッセージが受信される。メッセージは、マルチメディア・メッセージ、又は、他のタイプのメッセージ (そのコンテンツが、マルチメディア・メッセージとして、受信者ターミナル10に転送されるべきもの) であり得る。メッセージは、発信者MM S ユーザ・エージェント (11) から、メッセージの発信者が他のMM S サーバ/リレー・エレメント20の領域に常駐する場合に他の (発信者) MM S サーバ/リレー・エレメント (20) から、又は、MM S 環境の外部に存在し得る他のコンテンツ・プロバイダから、受信され得る。メッセージのコンテンツのコンテンツ・クラスは、ステップ202で規定される。代替的な実施例において、ステップ201で受信されたメッセージのコンテンツのいくつかだけのコンテンツ・クラスが、ステップ202で規定され得ることに留意すべきである。受信されたメッセージ内のコンテンツ・クラス指示 (indication) に基づいて、コンテンツ・クラスがステップ202で規定され得る。このようにして、MM S リレー/サーバ・エレメント20は、ステッ

30

40

50

プ202においてコンテンツ・クラスを規定するために、コンテンツ・クラスを示す情報エレメントをチェックするようにされ得る。或いは、コンテンツ・クラスは、コンテンツの分析に基づいて、又は、コンテンツへの修正に基づいて、202で規定される。1つの例において、MMSサーバ/リレー・エレメント20は、受信されたメッセージのコンテンツの適応 (adaptation) を実行し得、適応されたコンテンツに対して適切なコンテンツ・クラスを指定する。

【0020】

コンテンツ・クラスの指示 (indication) は、受信者ターミナル10に送信されるべきメッセージにおいて、ステップ203で指定 (specified) される。このステップは、ステップ201で受信されたメッセージのコンテンツを含むMMS PDUの形成の一部であり得る。1つの実施例において、コンテンツ・クラスの指示を備える特定のヘッダが、ステップ203においてPDUに加えられる。メッセージの準備の後に、メッセージは、受信者装置に (本実施例においては、MMSエージェント11を備えるターミナル10に) 送信され得る。送信には、例えば、MMSサーバ/リレー・エレメント20からの受信されたメッセージの通知の後に、受信者ターミナル10からの特定の要求 (request) が必要とされ得ることに留意すべきである。

【0021】

図3は、図2と同じ側面、即ちコンテンツ・クラスの利用、に関連する実施例を説明する。図3に示される方法は、受信者装置に (本実施例では、MMSエージェント11を備えるターミナル10に) 適用され得る。ステップ301において、マルチメディア・メッセージが受信される。受信されたマルチメディア・メッセージのコンテンツ・クラスが、302でチェックされる。1つの実施例において、コンテンツ・クラスは、マルチメディア・メッセージに関連する少なくとも1つのコンテンツ・クラスを示す特定のMMSヘッダのコンテンツをチェックすることによって規定される。

【0022】

受信者装置10は、メッセージ・コンテンツの処理を、ステップ302で規定されたコンテンツ・クラスに従って適応させるようにされ得る。この処理は、例えば、コンテンツの格納、コンテンツの提示、又は、コンテンツの修正のような、メッセージ・コンテンツに関連する、1つあるいはそれより多い更なるアクションをカバーするように広義に理解されるべきである。従って、メッセージで示されたコンテンツ・クラスは、メッセージ・コンテンツについての更なるアクションに対して影響 (impact) を持ち得る。図3の実施例においては、メッセージ・コンテンツの処理は、コンテンツ・クラスのサポートのためのチェックに基づいて適応される (adapted)。

【0023】

ステップ303において、ターミナル10は、コンテンツ・クラスがサポートされているか否かをチェックする。1つの実施例において、このステップ303は、ステップ302で規定されたコンテンツ・クラスを、ターミナル10によってサポートされたものとして指定された所定のコンテンツ・クラスと比較することによって実行される。所定の、サポートされたコンテンツ・クラスは、ターミナル10の特性 (properties) (例えば、スクリーン特性、及び、ターミナル10においてサポートされたアプリケーション) に基づいて指定されたものであり得、例えば、特定のターミナル能力 (capability) ファイルに格納され得る。もし、受信されたメッセージのコンテンツ・クラスがサポートされるならば、ターミナル10において、メッセージは適切なものとして更に使用され (304) 得る。一般的に、メッセージのコンテンツは、提示され、格納される。

【0024】

1つの実施例において、メディア・オブジェクトの提示が、検知されたコンテンツ・クラスに基づいて準備され得る (例えば、ステップ304において)、即ち、コンテンツの提示の前に、検知されたコンテンツ・クラスに基づく早期の処理が呼び出され得る。例えば、メッセージ (そのコンテンツ・クラスが、ビデオに対するコンテンツ・クラスを示す) に対してビデオ・プレイヤーが呼び出される一方、テキスト・コンテンツ・クラスを示す

10

20

30

40

50

メッセージに対しては、メディア・プレイヤーは必要とされない。

【 0 0 2 5 】

他の実施例において、ターミナル10は、識別されたコンテンツ・クラスに従ってメッセージ・コンテンツを格納するようにされる。ここで、ターミナル10内に、コンテンツ・クラス特有の格納位置が存在し得る。例えば、イメージ (images) に対するコンテンツ・クラスを伴った受信されたMMのコンテンツは、イメージに対する特定のホルダ内に格納される。メッセージ・コンテンツも、更に修正され得る。

【 0 0 2 6 】

もし、コンテンツ・クラスが、サポートされていないならば、本発明の実施例においては、ターミナル10は、コンテンツの適応 (adaptation) が、利用可能か否かを判断305するようにされる。コンテンツが、受信者ターミナル10で提示可能なように、受信されたメッセージのコンテンツを変更するために適応 (adaptation) が使用され得る。もし、適応が全く利用不可能ならば、メッセージ・コンテンツは、破棄されるか、又は、コンテンツのいくつかが使用され得る。メッセージのコンテンツを、そのようなものとして提示することは可能ではないが、ステップ307においてメッセージが格納されうることに留意すべきである。もし適切な適応が利用可能ならば、提示フォーマット、又は、受信者ターミナル10によってサポートされるクラスへのコンテンツ適応が、ステップ306で実行され得る。

【 0 0 2 7 】

図4及び図5は、本発明の他の側面、即ち、受信者へのメッセージにおけるDRM保護の指示 (indication) を示す。図4は、MMSサーバ/リレー・エレメント20のような中間装置 (intermediate device) で適用され得る機能を示す。ステップ401において、マルチメディア・メッセージ又は他のタイプのメッセージ (受信者へのマルチメディア・メッセージとして送信されるべきもの) が受信される。メッセージ・コンテンツの何らかの部分に対してDRM保護が適用されるか否かを規定するために、メッセージのコンテンツがステップ402でチェックされ得る。この目的のために、ステップ402で、受信されたメッセージの本文 (body) 部分が分析され得る。代替的な実施例において、メッセージ・コンテンツの少なくとも一部が、DRM保護されているか否かを規定するために、DRM保護の存在を示す受信されたメッセージ内の特定のヘッダ又は他のタイプの情報エレメントが、ステップ402でチェックされる。もし、チェック402、403に基づいてDRM保護が適用されるならば、ステップ406で、受信者ターミナル10に送信されるべきマルチメディア・メッセージ内において、DRM保護の指示が特定される (specified) 。1つの実施例において、DRM保護の指示を備える特定のヘッダが、受信されたメッセージのコンテンツを含むMMS PDU内に付加される。或いは、もし、DRM保護が、受信されたメッセージのコンテンツ内で適用されないならば、受信者に対するマルチメディア・メッセージは、DRM保護の指示 (indication) 無しに準備404され得る。代替的な実施例において、メッセージは、それが特定の (specifically) 、メッセージ・コンテンツ内でDRM保護が適用されないことを示すように、ステップ404で準備される。ステップ404又は4063の後に、メッセージは、受信者ターミナル10に送信され407得る。

【 0 0 2 8 】

図5は、本実施例においてはMMSエージェント11を備えるターミナル10内にある、受信者装置で適用され得る機能を示す。ステップ501において、マルチメディア・メッセージが受信される。受信者ターミナル10は、ステップ502において、メッセージが、DRM保護の指示 (indication) を含むか否かをチェックするようにされる。同様に、図3及びステップ302との関連で既に説明されたように、受信者ターミナル10へのこのコンテンツ特性 (property) の指示をアレンジすること (arranging) に対する代替的な実施例が存在する。1つの実施例において、ステップ502で、マルチメディア・メッセージの特定のヘッダがチェックされる。

【 0 0 2 9 】

ステップ502,503に基づいて、ターミナル10は、データ保護を示す情報エレメントに応

10

20

30

40

50

じて、受信されたメッセージのコンテンツ又はその一部へ1つあるいはそれより多い更なるアクションを適応させる (adapt) ようにされ得る。もし、チェック502、503、に基づいて (on the basis of) D R M 保護が適用されるならば、ステップ504でD R M アクティビティが開始され得る。例えば、M M S エージェント11は、受信されたメッセージのD R M 保護されたコンテンツを取り扱う (handling) ために、ターミナル10においてD R M クライアントを呼び出し得る。D R M クライアントは、次に、例えば、D R M 保護されたコンテンツをエンコード、デコード、及び/又は、格納し得る。D R M 機能、及び、これらの機能によって提供される利用可能な使用制限についての更なる詳細については、O M A D R M 仕様への参照が為される。従って、受信者ターミナル10は、D R M 工程を開始させることによって、メッセージ・コンテンツの少なくともいくつかの更なる処理を適応させるようにされ得る。1つのシナリオにおいて、メッセージは、外部ライセンシング・サーバとのライセンシング手順によって得られるアンロッキング (解読) キーによってのみアンロック (解読) され得る、音楽ビデオ提示のような、ロックされた (暗号化された) メディア・オブジェクトを含む。ライセンス及びアンロッキング・キーを得るための手順は、受信されたメッセージ内のD R M 保護指示 (indication) に基づいて開始され得る。

【 0 0 3 0 】

或いは、もし、D R M 保護が適用されるならば、ステップ505において、如何なる特定のD R M 機能も無しに、メッセージ・コンテンツが適切なものとして使用され得る。一般的に、メッセージ・コンテンツは、提示され、格納される。

【 0 0 3 1 】

1つの実施例において、M M S サーバ/リレー・エレメント20は、(ステップ201、及び/又は、ステップ401の後の) 受信されたメッセージが、コンテンツ・クラス、及び/又は、D R M 保護の指示を含むか否かをチェックするようにされる。このチェックは、受信されたM M S 送信P D U (MMS submission PDU) のヘッダ部分を分析することによって実行され得る。もし、メッセージが、そのような指示を含むならば、(図2の実施例の場合にステップ202において、又は、図4の実施例のステップ404若しくは406において、) M M S サーバ/リレー・エレメント20は、受信された送信 (submission) メッセージから検索 (retrieval) / 配送 (delivery) P D U への、そのような指示を含む少なくとも1つのヘッダを、受信者ターミナル10にコピーするようにされ得る。従って、M M S リレー/サーバ・エレメント20は、自分自身で情報を生成することが要求されず、それによって、M M S リレー/サーバ・エレメント20における負荷 (load) は、増加しないことが期待される。もし、D R M 保護、及び/又は、コンテンツ・クラスの指示が存在しないならば、M M S サーバ/リレー・エレメント20は、適用されたコンテンツ・クラス、及び/又は、D R M 保護における受信されたP D U のコンテンツを分析してこの情報を判断するようにされ得るか、或いは、受信者ターミナル10に送信されるべき検索/配送P D U におけるコンテンツ・クラス、及び/又は、D R M 保護の指示を省略 (omit) し得る。

【 0 0 3 2 】

上述の実施例と類似するやり方において、(例えば、ステップ302/502において) M M S ユーザ・エージェント11を備えるターミナル10も、コンテンツ・クラスの指示のためのチェック・ステップ、及び/又は、D R M 保護のアプリケーションを実行するようにされ得る。もし、指示 (indication) が利用不可能ならば、ターミナル10は、(ステップ303/503の代わりに)、コンテンツ・クラス、及び/又は、D R M 保護のアプリケーションを識別するために、受信されたメッセージのコンテンツの分析に進み得る。

【 0 0 3 3 】

1つの実施例において、コンテンツ・クラスの指示、及び/又は、D R M 保護のアプリケーションは、送信されたM M P D U のM M S ヘッダの中で指定される。従って、M M S サーバ/リレー・エレメント20は、コンテンツ・クラス、及び/又は、D R M 保護の指示を含む少なくとも1つのM M S ヘッダを付加するようにされる。代替的实施例において、コンテンツ・クラス、及び/又は、D R M 保護のアプリケーションの指示は、受信者ターミナル10に、受信されたM M を知らせる通知メッセージ内で指定される。従って、受信

10

20

30

40

50

されたメッセージのコンテンツ、及び、指示は、別個のメッセージ内で転送され得る。コンテンツ・クラス指示、及び/又は、DRM保護のアプリケーションについての指示に基づいて、受信者ターミナル10は、図3及び図4との関係で、上で説明された実施例の代わりに、MMSサーバ/リレー20からメッセージ・コンテンツの送信を要求するか否かを判断する。

【0034】

図6は、3GPP MMSシステムのための模範的な新しいヘッダ・フィールドを説明する。これらの新しいヘッダ・フィールドもまた、OMA仕様内で指定され得る。コンテンツ・クラス値を指示するために、ヘッダ・フィールド「X-Mms-コンテンツ-クラス」が使用され得る。このヘッダ「X-Mms-コンテンツ-クラス」の値は、適用された分類に依存して、適用可能なメディア・タイプ/フォーマット、最大サイズ、イメージ/ビデオの最大解像度、適用可能な提示メカニズム、及び/又は、適用可能なDRM法についての情報を提供し得る。ヘッダ・フィールド「X-Mms-DRM-コンテンツ」は、DRMコンテンツの存在を指示するために使用され得る。このヘッダ・フィールドは、単に、値「Yes」又は「No」を持ち得る。いくつかのメッセージは、いずれのコンテンツ・クラスにも属さないことがあり得るので、ヘッダはオプションであり、いくつかのメッセージは、何の、DRM保護されたコンテンツも含まないこと、又は、MMSサーバ/リレー・エレメント20のために利用可能ではないこと、があり得る。コンテンツ・クラス、及び/又は、DRM保護を指示するための、多くの代替的な方法も存在することが理解されるべきである。例えば、単一のヘッダが使用され得る。例えば、DRM保護されたコンテンツ・エレメントの指示によって、DRMコンテンツの存在が更に指定され得る。

【0035】

他の実施例において、コンテンツ・クラスは、事前に、DRM保護方法又はタイプについての、より詳細な情報と対応付けられる。従って、検知された、より詳細な情報に基づいて、受信者ターミナル10は、図5のステップ504の中で/その後、更なるDRM手順を適用するようにされ得る。例えば、コンテンツ・クラスは、フォワーディング(forwarding)の回避(Forward Lock)の使用を指定し得、それによって、ターミナル10において、コンテンツのフォワーディングは避けられる。図6のDRMヘッダ・フィールド内で、又は、他の種類のDRM指示ヘッダ内で指示され得る、他の模範的なDRM保護方法は、コンバインド・デリバリ(Combined Delivery)及びセパレート・デリバリ(Separate Delivery)である。適用可能な利用制限方法は、DRM法に限定されず、受信者ターミナル10に、何らかの種類の利用制限が指示され得ることに留意して欲しい。例えば、時間指定の制限、ユーザ制限、ユーザ・グループ制限、資金的制限、装置制限、又は、アプリケーション制限、が指示され得る。

【0036】

既に言及したように、コンテンツ・クラスは、((マルチメディア・メッセージのコンテンツの一部、又は、メッセージ全体である)データ・セットが履行する)1つあるいはそれより多い要求(requirements)と対応付けられ、又は、それを指定する。要求は、複数の装置の間の相互作動可能性(interoperability)をサポートするために、転送されたデータを分類するために適切なものとして指定され得る。従って、類似の特性を持つ、転送された(ペイロード)データ・セットは、同じコンテンツ・クラスと対応付けられることになる。図6のヘッダ内で、1つの実施例で適用され得、指示され得る、いくつかの模範的要求カテゴリは、コンテンツのサイズ、コンテンツのテキスト・フォーマット、コンテンツのイメージ・フォーマット、コンテンツのビットマップ・フォーマット、コンテンツのビデオ・フォーマット、コンテンツのオーディオ・フォーマット、コンテンツのPI M(個人情報管理:Personal Information Management)フォーマット、コンテンツのDRM保護モード、及び、コンテンツの提示フォーマットである。例えば、30kBの最大サイズは、基本イメージ・クラスの要求である。したがって、(例えば、ステップ202におけるMMSサーバ/リレー・エレメント20によって)基本イメージ・クラス、と対応付けられるようにするために、イメージを含むメッセージは30kBより多くはなり得ない。

さらに、受信者ターミナル10は、異なった所定のコンテンツ・クラスに対応付けられた、又は、それによって指定された、要求を知悉している。コンテンツ・クラスを識別した後、ターミナル10は、受信されたメッセージのコンテンツ・クラスに基づいて、適切な更なる動作を開始し得る。例えば、基本イメージ・クラスと対応付けられたメッセージが受信されるならば、ターミナル10は、それが、メッセージを格納するために十分に利用可能なメモリ空間を持つか否かを判断し得る。もし、十分なメモリ空間を有さないならば、例えば、ユーザに通知され、及び/又は、可能であれば利用可能なメモリ空間が増加され得る。

【0037】

1つの実施例において、以下のコンテンツ・クラスの少なくともいくつかは利用されて、コンテンツ・テキストを分類する：テキスト、イメージ・ベーシック (image-basic)、イメージ・リッチ (image-rich)、ビデオ・ベーシック (video-basic)、ビデオ・リッチ (video-rich)、メガ・ピクセル、コンテンツ・ベーシック (content-basic)、コンテンツ・リッチ (content-rich)。しかし、コンテンツ・タイプの指示は、如何なる特定のコンテンツ・タイプに限定されない。1つの実施例において、OMA仕様「MMS 規格適応性 (conformance) 文書1.2」(候補バージョン、2004年7月27日)の7章で指定された特性が、クラス・テキスト (classes text)、イメージ・ベーシック、イメージ・リッチ、ビデオ・ベーシック、及び、ビデオ・リッチで利用される。図6の実施例を参照して、ヘッダ・フィールド「X-Mms-Content-Class」は、このようにして、これらの値の1つを持ち得る。例えば、これらのコンテンツ・クラスに対する所定の特定のバイナリ値が、MMSユーザ・エージェント11とMMSリレー/サーバ機能21,22のどちらが、マルチメディア・メッセージのコンテンツ・クラスを規定し、識別するかに基づいて適用され得る。

【0038】

上に説明される実施例は、それらの如何なる組み合わせにも適用され得ることに留意すべきである。当業者にとって、技術が進歩するにつれて、本発明的概念は、種々のやり方で実施され得ることは明白である。本発明及びその実施例は、上述の例に限定されず、請求項の範囲内で変化し得る。

【図面の簡単な説明】

【0039】

【図1】マルチメディア・メッセージング・システムを説明するブロック図である。

【図2】本発明の特徴の実施例による方法を説明するフロー図である。

【図3】本発明の特徴の実施例による方法を説明するフロー図である。

【図4】本発明の他の特徴の実施例による方法を説明するフロー図である。

【図5】本発明の他の特徴の実施例による方法を説明するフロー図である。

【図6】マルチメディア・メッセージに対する模範的ヘッダを説明する表である。

10

20

30

【図1】

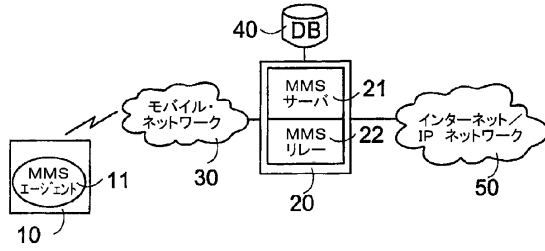


Fig. 1

【図2】

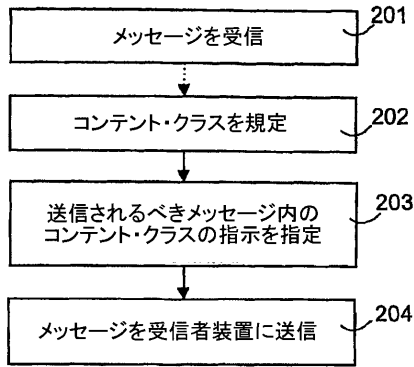


Fig. 2

【図4】

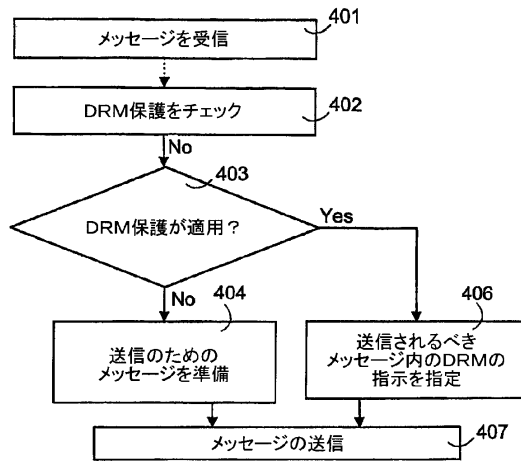


Fig. 4

【図3】

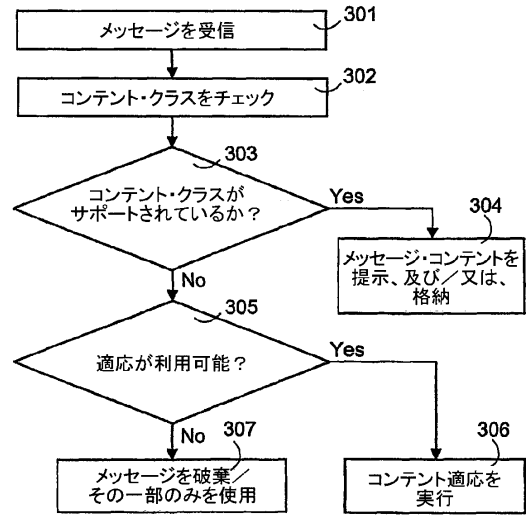


Fig. 3

【図5】

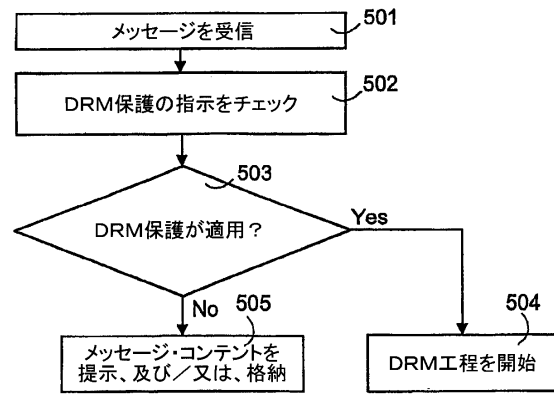


Fig. 5

【図6】

フィールド名	フィールド値	記述
X-Mms-コンテンツ-クラス	コンテンツ-クラス-値	オプション メッセージが属する最も小さいコンテンツ- クラスへのMMのコンテンツを分類する
X-Mms-DRM- コンテンツ	DRM-コンテンツ-値	オプション MMが何らかのDRM保護された エレメントを含むかが否を示す

Fig. 6

フロントページの続き

(72)発明者 モスタファ ミライ

フィンランド エフィー - 33710 タンペレ ルコンメンカテュ 3 ベー 18

審査官 吉田 隆之

(56)参考文献 国際公開第2006/049224(WO, A1)

特開2002-150008(JP, A)

特開2004-221701(JP, A)

特開2003-30088(JP, A)

特開2000-287192(JP, A)

特開2004-38775(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04L 12

H04W