

【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29年6月29日(2017.6.29)

【公開番号】特開2016-100892(P2016-100892A)

【公開日】平成28年5月30日(2016.5.30)

【年通号数】公開・登録公報2016-033

【出願番号】特願2015-212359(P2015-212359)

【国際特許分類】

H 04 N 21/236 (2011.01)

H 04 N 21/434 (2011.01)

H 04 L 7/00 (2006.01)

【F I】

H 04 N 21/236

H 04 N 21/434

H 04 L 7/00 9 9 0

【手続補正書】

【提出日】平成29年5月18日(2017.5.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0077

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0077】

例えば、Fragmentation indicatorは、2進数の2ビット値である。Data unitの先頭であるMMTパケット#1のFragmentation indicator、最終であるMMTパケット#5のFragmentation indicator、及び、その間のパケットであるMMTパケット#2からMMTパケット#4までのFragmentation indicatorは、それぞれ別の値に設定される。具体的には、Data unitの先頭であるMMTパケット#1のFragmentation indicatorは01に設定され、最終であるMMTパケット#5のFragmentation indicatorは11に設定され、その間のパケットであるMMTパケット#2からMMTパケット#4までのFragmentation indicatorは10に設定される。なお、Data unitに一つのMMTパケットのみが含まれる場合には、Fragmentation indicatorは00に設定される。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0079

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0079】

従って、受信装置200は、スライスセグメント前データを格納するMMTパケットを、Fragmentation indicator、及び、Fragment counterのいずれかを用いて識別できる。また、受信装置200は、N番目のスライスセグメントを格納するMMTパケットを、Fragment counterを参照することにより識別できる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0087

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0087】

送信装置100は、アクセスユニットにおける面内の分割方法を示す識別情報を、MMTメッセージ、又はTSのデスクリプタなどに格納してもよい。例えば、面内における水平方向と垂直方向との分割数とをそれぞれ示す情報が格納されてもよい。または、図3に示すように水平方向及び垂直方向にそれぞれ2等分されている、又は、図1に示すように水平方向に4等分されているなど、分割方法に対して固有の識別情報が割り当てられてもよい。例えば、図3に示すようにアクセスユニットが分割されている場合は、識別情報はモード2を示し、図1に示すようにアクセスユニットが分割されている場合には、識別情報はモード1を示す。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0144

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0144】

Offsetの値が0とは異なる値であり、かつ、Fragmentation indicatorの値が00又は01であるパケットのペイロードの先頭が、スライスセグメントの先頭である。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0175

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0175】

図21は、データの送信順序を説明するための図である。MMTを放送に適用する場合、図21の(a)に示されるように、MPUの構成順にMMTパケットに載せて送信(MMTパケット#1、#2、#3、#4、#5の順に送信)すると、MMTパケットの送信にはカプセル化による遅延が生じる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0181

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0181】

図21に示される各送信方法では、まず、MPUメタデータ、MFメタデータ、メディアデータの順にMPUデータを構成する。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0202

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0202】

なお、図21では、MPUデータは、MPUメタデータ、MFメタデータ、メディアデータの順に構成されており、moofにおいては、この構成に基づいてサンプルやサブサンプル毎の位置情報(オフセット)が定められている。また、MFメタデータには、mdat boxにおけるメディアデータ以外のデータ(boxのサイズやタイプ)も含まれている。

**【手続補正8】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0204**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0204】**

なお、図21では、MPUデータは、MPUメタデータ、MFメタデータ、メディアデータの順に構成されるが、図21とは異なる順番でMPUデータが構成され、位置情報（オフセット）が定められてもよい。

**【手続補正9】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0253**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0253】**

また、受信装置20は、ステップS25において、MFメタデータが含まれていると判定された場合でも、ステップS26の処理を用いずにステップS27の処理を用いてNALユニットを取得してもよい。また、MFメタデータが含まれていると判定された場合に、ステップS26の処理とステップS27の処理とが併用されてもよい。

**【手続補正10】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0324**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0324】**

まず、受信装置20は、MMTパケットを受信し、パケットヘッダやペイロードヘッダを解析する（S501）。次に、受信装置20は、フラグメントタイプが補助データか、MFメタデータかを解析し（S502）、フラグメントタイプが補助データである場合には、過去の補助データを上書きして更新する（S503）。このとき、同一MPUの過去の補助データがない場合には、受信装置20は、受信した補助データをそのまま新規の補助データとする。そして、受信装置20は、MPUメタデータ、補助データ、及びサンプルデータに基づき、サンプルを取得し、復号を行う（S504）。

**【手続補正11】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0530**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0530】**

一方で、付与部302は、提示時刻が定められていないサンプルデータ（同期に関する情報を含まないサンプルデータ）の一例である、non-time-MFUのヘッダ（ヘッダ情報）には、item\_idなどのMP4構成情報を含める。

**【手続補正12】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0556**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0556】**

フラグメントカウンタは、1つのファイルが分割されることにより得られた複数の分割データのうち当該分割データよりも後にある複数の分割データの数を示す。また、フラグメントカウンタは、1つのファイルを分割することにより得られた複数の分割データの数

である分割データ数が 256 を超える場合、分割データ数を 256 で除した余りを示す。図 54 の例では、分割データ数が 256 以下であるため、フラグメントカウンタのフィールド値は (M - 分割データ番号) となる。一方、図 55 の例では、分割データ数が 256 を超えるため、(N - 分割データ番号) を 256 で除した余り ((N - 分割データ番号) % 256) となる。

【手続補正 13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0650

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0650】

受信装置では、上記の信号を用いて受信処理をすることにより、アンダーフロー やオーバーフローすることなく復号動作をすることができる。

【手続補正 14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0696

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0696】

これにより、受信装置 800 は、アンダーフロー やオーバーフローすることなく復号動作を行うことができる。

【手続補正 15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0770

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0770】

図 85 の (b) に示すように、うるう秒削除時には、図 84 の (b) と同様に、うるう秒削除の直前までの時刻 (つまり、NTP 時刻における 9:00:00 直前まで) を C 領域とし、うるう秒削除以後の時刻 (つまり、NTP 時刻における 9:00:00: 以降) を D 領域とする。なお、C 領域及び D 領域は、時間的な領域であり、時間帯または期間である。図 85 の (b) における MPU タイムスタンプは、図 83 で説明したタイムスタンプと同様であり、MPU タイムスタンプを付与するタイミングにおける NTP 時刻に基づいて生成 (設定) したタイムスタンプである。

【手続補正 16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0774

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0774】

・MPU のタイムスタンプを付与したタイミングが、C 領域であるか、D 領域であるかを示す情報を識別情報として受信装置に送信する。つまり、当該 MPU タイムスタンプが、C 領域に含まれている NTP 時刻に基づいて生成されたか、D 領域に含まれる NTP 時刻に基づいて生成されたか、を示す識別情報を受信装置に送信する。

【手続補正 17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0809

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0809】

一方、うるう秒の調整が行われないと判定された場合（S 2 4 0 1 で N o）、通常動作のまま処理を終了する。