【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20年9月25日(2008.9.25)

【公表番号】特表2005-523659(P2005-523659A)
【公表日】平成17年8月4日(2005.8.4)
【年通号数】公開・登録公報2005-030
【出願番号】特願2003-587115(P2003-587115)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｌ　1/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｌ　1/00　Ｂ

【手続補正書】
【提出日】平成20年8月6日(2008.8.6)
【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】
データ・ストリーム内に少なくとも１つのスタート・コードを備える符号化データを受信すること、
前記符号化データは、前記スタート・コードのパターンに関連して、符号化データ上にエミュレーション防止データ挿入を実施するための検索パターンとして特徴的なパターンを使用するエンコーダからもたらされ、当該特徴的なパターンは、前記スタート・コードのパターンの複数のビット単位シフトのうちの任意の１つに発生する複数のバイト、および１つまたは複数のバイト整列位置と相対的なあらゆるビット・シフトされた位置で前記スタート・コードのパターンのエミュレーションを防止するように識別される複数のバイトを含み、前記受信データのバイト境界で、スタート・コードのパターンの位置に基づいてバイト整列を回復すること、
エミュレーション防止バイトを備える複数のバイトのパターンを、前記受信したデータ内の前記１つまたは複数のバイト整列された位置で、検索すること、および
前記受信データ内に前記エミュレーション防止バイトを備える複数のバイトからなる前記パターンの発見に応答して、前記受信データから前記エミュレーション防止バイトを削除すること
を備えることを特徴とする復号化用に符号化データを準備する方法。
【請求項２】
前記エミュレーション防止バイトを備える複数のバイトからなる前記パターンは、前記エミュレーション防止データの挿入期間、前記エンコーダによって使用される置き換えパターンに等しいことを特徴とする請求項１に記載の方法。
【請求項３】
前記特徴的なパターンからなる前記複数のバイトのそれぞれは、０ｘ００の値を有し、前記データ内に前記特徴的なパターンが発見された場合、前記エミュレーション防止バイトを備える複数のバイトからなる前記パターンは、
それぞれ値が０ｘ００に等しいＮ－１バイト、続いて、前記エミュレーション防止バイト、続いて、値が０ｘ００に等しいＮ番目のバイト
の置換パターンであることを特徴とする請求項１に記載の方法。
【請求項４】

符号化データ・ストリームとして配信用データをフォーマットする方法であって、
符号化されているデータ内で、複数のデータを含む、１つまたは複数の検索パターンを検索すること、および
前記符号化されている前記データ内で前記１つまたは複数の検索パターンが発見された場合、前記発見されたパターンを符号化されたデータ・ストリーム内で、前記発見されたパターンのデータとエミュレーション防止バイトを備える置換パターンに置換すること、
を備え、
スタート・コードのパターンに関連して、符号化されている前記データ上にエミュレーション防止データの挿入を実施するための前記１つまたは複数の検索パターンのうちの１つとして特徴的なパターンが使用され、当該特徴的なパターンは、前記スタート・コードのパターンの複数のビット単位シフトのうちの任意の１つに発生する複数のバイト、および１つまたは複数のバイト整列位置と相対的なあらゆるビット・シフトされた位置で前記スタート・コードのパターンのエミュレーションを防止するように識別される複数のバイトを含み、これにより、バイト境界で前記スタート・コードの位置に基づいて、デコーダでバイト整列を回復するのを容易にする
ことを特徴とする方法。
【請求項５】
前記特徴的なパターンからなる前記複数のバイトのそれぞれは、０ｘ００の値を有し、符号化されている前記データ内に前記特徴的なパターンが発見された場合、前記置換パターンは、
それぞれ値が０ｘ００に等しいＮ－１バイト、続いて、前記エミュレーション防止バイト、続いて、値が０ｘ００に等しいＮ番目のバイト
であることを特徴とする請求項４に記載の方法。
【請求項６】
前記デコーダでの前記バイト整列の回復は、バイト境界と相対的な１つまたは複数のビット・シフトされた位置での、３バイトのスタート・コード・プレフィックスを直後に後続する、ゼロに等しいバイトからなる４バイトパターンを検索することを備えることを特徴とする請求項４に記載の方法。
【請求項７】
前記バイト整列の回復を容易にするために、前記スタート・コード・パターンとしてスタート・コード・プレフィックスを後続する充填バイトを送ることをさらに備えることを特徴とする請求項４に記載の方法。
【請求項８】
前記送ることの前に、スタート・コード・タイプに依存して前記充填バイトを送るべきか否かを決定することを特徴とする請求項７に記載の方法。
【請求項９】
前記符号化データは、ビデオ・データを備えることを特徴とする請求項１乃至８のいずれかに記載の方法。
【請求項１０】
前記符号化データは、オーディオ・データを備えることを特徴とする請求項１乃至８のいずれかに記載の方法。
【請求項１１】
前記エミュレーション防止バイトは、０ｘ０３に等しいことを特徴とする請求項１乃至８のいずれかに記載の方法。
【請求項１２】
前記スタート・コード・パターンは、スタート・コード・プレフィックスを備えることを特徴とする請求項１乃至５のいずれかに記載の方法。
【請求項１３】
前記スタート・コード・プレフィックスは、複数の連続する０からなる文字列を備えることを特徴とする請求項１２に記載の方法。

【請求項１４】
前記スタート・コード・プレフィックスは、直後に１を後続する複数の連続する０からなる文字列を備えることを特徴とする請求項１２に記載の方法。
【請求項１５】
前記スタート・コード・パターンの前記位置は、直後に１を後続する３１個の連続する０からなる文字列で指し示されることを特徴とする請求項１乃至５のいずれかに記載の方法。
【請求項１６】
前記特徴的なパターンは、３つの０の値のバイトを有することを特徴とする請求項１乃至８のいずれかに記載の方法。
【請求項１７】
請求項１乃至１６のいずれかに記載の方法を、１つまたは複数のコンピュータに実行させるコンピュータ実行可能命令を格納している１つまたは複数のコンピュータ可読媒体。
【請求項１８】
データ・ストリーム内に少なくとも１つのスタート・コードを備える符号化データを受信する手段、
前記符号化データは、前記スタート・コードのパターンに関連して、符号化データ上にエミュレーション防止データ挿入を実施するための検索パターンとして特徴的なパターンを使用するエンコーダからもたらされ、当該特徴的なパターンは、前記スタート・コードのパターンの複数のビット単位シフトのうちの任意の１つに発生する複数のバイト、および、あらゆるビット・シフトされた位置で前記スタート・コードのパターンのエミュレーションを防止するように識別される複数のバイトを含み、前記受信データのバイト境界で、スタート・コードのパターンの位置に基づいてバイト整列を回復する手段、
エミュレーション防止バイトを備える複数のバイトのパターンを、前記受信したデータ内の前記１つまたは複数のバイト整列された位置で、検索する手段、および
前記受信データ内に前記エミュレーション防止バイトを備える複数のバイトからなる前記パターンの発見に応答して、前記受信データから前記エミュレーション防止バイトを削除する手段
を備えることを特徴とするデコーダ。
【請求項１９】
符号化されているデータ内で、複数のデータを含む、１つまたは複数の検索パターンを検索する手段、および
前記符号化されている前記データ内で前記１つまたは複数の検索パターンが発見された場合、前記発見されたパターンを符号化されたデータ・ストリーム内で、前記発見されたパターンのデータとエミュレーション防止バイトを備える置換パターンに置換する手段
を備え、
スタート・コードのパターンに関連して、符号化されている前記データ上にエミュレーション防止データの挿入を実施するための前記１つまたは複数の検索パターンのうちの１つとして特徴的なパターンが使用され、当該特徴的なパターンは、前記スタート・コードのパターンの複数のビット単位シフトのうちの任意の１つに発生する複数のバイト、および１つまたは複数のバイト整列位置と相対的なあらゆるビット・シフトされた位置で前記スタート・コードのパターンのエミュレーションを防止するように識別される複数のバイトを含み、これにより、バイト境界で前記スタート・コードの位置に基づいて、デコーダでバイト整列を回復するのを容易にする
ことを特徴とするエンコーダ。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００８１
【補正方法】変更
【補正の内容】

【００８１】
この最初の初期割り込みの方法を、「第１の例示的な方法」の項目で説明されている方法と比較および対照させて、次の事項を考察する。初期割り込みの方法の１つの欠点は、より短いパターンを探すため（たとえば、Ｎ＋１バイトよりもＮバイト）、データを挿入する頻度が高くなることである。しかし、これについては何らかの対処方法がある。具体的には、Ｎの値を増大させることができる。つまり、３バイトのスタート・コード・プレフィックスを使用するのではなく、４バイトのスタート・コード・プレフィックスを使用することもできる。ただし、これはシステムで挿入する必要のある別種のデータの量を増加させる。つまり、エンコーダがスタート・コードを挿入する場合、より長いスタート・コードを挿入するので、追加データの量の増大という点からコストがより高くなる。しかし、この初期割り込みの方法の１つの利点は、デコーダがバイト整列を回復することを可能にすることである。